县道 X985 线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程

(K50+287.122～K55+291.777，全长 5.005km)

两阶段施工图设计

（一期　K50+287.122～K51+727.915，长 1.441km）

第二册　共三册

广东粤路勘察设计有限公司

二〇二六年九月

县道 X985 线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程

（K50+287.122～K55+291.777，全长 5.005km）

两阶段施工图设计

董　事　长：

总 工 程 师：

审查负责人：

审核负责人：

项目负责人：

勘察设计单位：广东粤路勘察设计有限公司

设 计 证 书 ：建设部 2025 年 1 月 7 日颁发

工程勘察专业类岩土工程、工程测量甲级，

工程设计公路行业（公路、特大桥梁）甲级

证 书 编 号 ： A144017489，B144017489

2026 年 9 月

主要参加人员名单

县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程（一期）

序号	姓名	职务、职称	工作项目	备注
1	林立新	董事长、高级工程师	文件批准	
2	赖毅	总工程师、高级工程师	审定	
3	冯卓雄	副总工、高级工程师	审查负责人	
4	吴维杰	所长、高级工程师	项目负责人、审核	
5	李胜	主任工程师、高级工程师	审核，桥涵复核负责人	
6	刘静爽	副所长、高级工程师	造价分项负责人	
7	周道海	高级工程师	项目负责人、路基路面复核	
8	伍土华	工程师	项目负责人、桥涵分项负责人	
9	黎子聪	工程师	路线设计、路线交叉、其他工程、景观绿化	
10	段晶晶	高级工程师	交安分项负责人	
11	薛一铭	技术员	路基分项负责人	
12	程菊芳	经济师	造价复核	
13	黄旎	高级工程师	造价编制	

文 件 分 册 表

县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程（-

总册	分册	篇目	主要内容
第一册	全一册	第一篇 总体设计	项目地理位置图、总说明书、平纵缩图、主要技术经济指标表、附件、公路平面总体设计图
		第二篇 路线	路线平面图、纵断面图、直曲表、竖曲线表、公路用地图、公路用地表、征地拆迁表、控制测量成果表
		第三篇 路基、路面	路基标准横断面、一般路基设计图、路基横断面图、桥涵台背回填图表、低填浅挖图表、路基设计表、路基土石方计算表、弃土场设计图表、特殊路基设计图表、路基防护设计图表、路面图表
		第六篇 路线交叉	平面交叉设计图表
		第九篇 其他工程	改路有关设计图表
		第十篇 筑路材料	筑路材料相关图表
		第十一篇 临时工程	临时工程图表、临时交通组织维护图表
第二册	全一册	第二篇 路线	交通安全设施图表
		第四篇 桥梁、涵洞	桥梁设计说明、线外新桥坑1桥、新桥坑2桥、李屋1桥、李屋2桥设计图纸等，涵洞数量表、涵洞布置图、涵洞通用图等
第三册	全一册	设计预算	预算图表
基础资料		工程测量报告、工程勘察报告	

目　录

序号	图表名称	图表编号	页码	备注
	第二册 共三册			
	第二篇 路线（交通安全设施）			
1	安全设施说明	S2-2-01	7	
2	交通安全设施工程数量汇总表	S2-2-02	1	
3	安全设施布设横断面图	S2-2-03	2	
4	沿线标志、标线平面布置图	S2-2-04	5	
5	标志工程数量表	S2-2-05	1	
6	交通标志布设一览表	S2-2-06	2	
7	标志版面大样图	S2-2-07	1	
8	标志设计图	S2-2-08	12	
9	标线布设及工程数量表	S2-2-09	1	
10	标线设计图	S2-2-10	1	
11	导向箭头、人行横道大样图	S2-2-11	1	
12	减速标线设计图	S2-2-12	1	
13	路侧波形护栏布设一览表	S2-2-13	1	
14	路侧波形护栏结构设计图	S2-2-14	11	
15	道口标柱、黄闪灯布设及工程数量表	S2-2-15	1	
16	道口标柱一般构造图	S2-2-16	1	
17	示警桩布设及工程数量表	S2-2-17	1	
18	示警桩一般构造图	S2-2-18	1	
19	里程碑、百米桩、公路界桩、建筑控制区界桩、标桩工程数量表	S2-2-19	1	
20	黄闪灯一般构造图	S2-2-20	1	
21	里程碑、百米桩设计图	S2-2-21	1	
22	公路界碑、标桩、界桩设计图	S2-2-22	1	
23	人行道护栏布设一览表	S2-2-23	1	
24	人行道护栏设计图	S2-2-24	4	
	第四篇 桥梁、涵洞			
25	桥梁设计说明	S4-1-01	3	
26	桥梁一览表	S4-1-02	1	
27	新桥坑1桥主要工程数量表	S4-1(1)-01	1	
28	新桥坑1桥桥位平面图	S4-1(1)-02	1	
29	新桥坑1桥桥型布置图	S4-1(1)-03	1	
30	新桥坑1桥基础坐标图	S4-1(1)-04	1	
31	新桥坑1桥现浇板一般构造图	S4-1(1)-05	1	
32	新桥坑1桥现浇板钢筋构造图	S4-1(1)-06	3	
33	新桥坑1桥桥台一般构造图	S4-1(1)-07	2	
34	新桥坑1桥桥台台帽钢筋构造图	S4-1(1)-08	1	
35	新桥坑1桥支座一般构造图	S4-1(1)-09	1	
36	新桥坑1桥防震锚栓构造图	S4-1(1)-10	1	
37	新桥坑1桥垫石、挡块钢筋构造图	S4-1(1)-11	1	
38	新桥坑1桥护栏钢筋构造图	S4-1(1)-12	1	
39	新桥坑1桥车止石设计图	S4-1(1)-13	1	
40	新桥坑2桥主要工程数量表	S4-1(2)-01	1	
41	新桥坑2桥桥位平面图	S4-1(2)-02	1	
42	新桥坑2桥桥型布置图	S4-1(2)-03	1	
43	新桥坑2桥基础坐标图	S4-1(2)-04	1	
44	新桥坑2桥现浇板一般构造图	S4-1(2)-05	1	
45	新桥坑2桥现浇板钢筋构造图	S4-1(2)-06	3	
46	新桥坑2桥桥台一般构造图	S4-1(2)-07	2	
47	新桥坑2桥桥台台帽钢筋构造图	S4-1(2)-08	1	
48	新桥坑2桥支座一般构造图	S4-1(2)-09	1	
49	新桥坑2桥防震锚栓构造图	S4-1(2)-10	1	
50	新桥坑2桥垫石、挡块钢筋构造图	S4-1(2)-11	1	
51	新桥坑2桥护栏钢筋构造图	S4-1(2)-12	1	
52	新桥坑2桥车止石设计图	S4-1(2)-13	1	
53	李屋1桥主要工程数量表	S4-1(3)-01	1	
54	李屋1桥桥位平面图	S4-1(3)-02	1	
55	李屋1桥桥型布置图	S4-1(3)-03	1	

目　录

序号	图表名称	图表编号	页码	备注
56	李屋1桥基础坐标图	S4-1(3)-04	1	
57	李屋1桥现浇板一般构造图	S4-1(3)-05	1	
58	李屋1桥现浇板钢筋构造图	S4-1(3)-06	3	
59	李屋1桥桥台一般构造图	S4-1(3)-07	2	
60	李屋1桥桥台台帽钢筋构造图	S4-1(3)-08	1	
61	李屋1桥支座一般构造图	S4-1(3)-09	1	
62	李屋1桥防震锚栓构造图	S4-1(3)-10	1	
63	李屋1桥垫石、挡块钢筋构造图	S4-1(3)-11	1	
64	李屋1桥护栏钢筋构造图	S4-1(3)-12	1	
65	李屋1桥车止石设计图	S4-1(3)-13	1	
66	李屋2桥主要工程数量表	S4-1(4)-01	1	
67	李屋2桥桥位平面图	S4-1(4)-02	1	
68	李屋2桥桥型布置图	S4-1(4)-03	1	
69	李屋2桥基础坐标图	S4-1(4)-04	1	
70	李屋2桥现浇板一般构造图	S4-1(4)-05	1	
71	李屋2桥现浇板钢筋构造图	S4-1(4)-06	3	
72	李屋2桥桥台一般构造图	S4-1(4)-07	2	
73	李屋2桥桥台台帽钢筋构造图	S4-1(4)-08	1	
74	李屋2桥支座一般构造图	S4-1(4)-09	1	
75	李屋2桥防震锚栓构造图	S4-1(4)-10	1	
76	李屋2桥垫石、挡块钢筋构造图	S4-1(4)-11	1	
77	李屋2桥护栏钢筋构造图	S4-1(4)-12	1	
78	李屋2桥车止石设计图	S4-1(4)-13	1	
79	涵洞设计说明	S4-2-01	3	
80	涵洞设置一览表	S4-2-02	1	
81	圆管涵工程数量表	S4-2-03	2	
82	盖板涵工程数量表	S4-2-04	2	
83	K51+526.0圆管涵布置图	S4-2(1)-01	2	
84	K50+703.0盖板涵布置图	S4-2(2)-01	2	
85	K51+402.0盖板涵布置图	S4-2(2)-02	2	
86	钢筋砼圆管涵设计说明	S4-2(YG)-01	3	
87	钢筋混凝土圆管涵一般布置图（0°）	S4-2(YG)-02	1	
88	钢筋混凝土圆管涵一般布置图（5°～25°）	S4-2(YG)-03	1	
89	钢筋混凝土圆管涵一般布置图（30°～45°）	S4-2(YG)-04	1	
90	钢筋混凝土圆管涵基础及管节接头构造图	S4-2(YG)-05	1	
91	钢筋混凝土圆管涵正管节钢筋构造图	S4-2(YG)-06	1	
92	钢筋混凝土圆管涵正管节尺寸及数量表	S4-2(YG)-07	4	
93	钢筋混凝土圆管涵斜管节钢筋构造图	S4-2(YG)-08	1	
94	钢筋混凝土圆管涵斜管节尺寸及数量表	S4-2(YG)-09	3	
95	钢筋混凝土圆管涵八字翼墙洞口构造图（0°～45°）	S4-2(YG)-10	1	
96	钢筋混凝土圆管涵八字翼墙尺寸及数量表(d1.0m)	S4-2(YG)-11	4	
97	钢筋混凝土圆管涵八字翼墙尺寸及数量表(d1.5m)	S4-2(YG)-12	4	
98	钢筋混凝土圆管涵地基换填垫层法	S4-2(YG)-13	1	
99	钢筋混凝土圆管涵台背回填设计图	S4-2(YG)-14	1	
100	钢筋砼盖板涵设计说明	S4-2(GB)-01	4	
101	钢筋混凝土盖板涵一般布置图(0°)	S4-2(GB)-02	1	
102	钢筋混凝土盖板涵一般布置图(5°～25°)	S4-2(GB)-03	1	
103	钢筋混凝土盖板涵一般布置图(30°～45°)	S4-2(GB)-04	1	
104	钢筋混凝土盖板涵构造尺寸及数量表(整体式基础)	S4-2(GB)-05	2	
105	钢筋混凝土盖板涵现浇正交盖板钢筋构造图(L0=4.0m)	S4-2(GB)-06	1	
106	钢筋混凝土盖板涵现浇正交盖板尺寸及数量表(L0=4.0m)	S4-2(GB)-07	1	
107	钢筋混凝土盖板涵现浇正交盖板钢筋构造图(L0=6.0m)	S4-2(GB)-08	1	
108	钢筋混凝土盖板涵现浇正交盖板尺寸及数量表(L0=6.0m)	S4-2(GB)-09	1	
109	钢筋混凝土盖板涵涵身及基础钢筋构造图	S4-2(GB)-10	2	
110	钢筋混凝土盖板涵基础底板数量表(L0=4.0m)	S4-2(GB)-11	2	
111	钢筋混凝土盖板涵基础底板数量表(L0=6.0m)	S4-2(GB)-12	3	
112	钢筋混凝土盖板涵端部现浇斜交盖板钢筋构造图	S4-2(GB)-13	2	
113	钢筋混凝土盖板涵端部现浇斜交盖板尺寸及数量表(L0=4.0m)	S4-2(GB)-14	2	

目　录

序号	图表名称	图表编号	页码	备注	序号	图表名称	图表编号	页码	备注
114	钢筋混凝土盖板涵端部现浇斜交盖板尺寸及数量表(L0=6.0m)	S4-2(GB)-15	1						
115	钢筋混凝土盖板涵八字翼墙洞口构造图	S4-2(GB)-16	1						
116	钢筋混凝土盖板涵八字翼墙尺寸及数量表(L0=4.0m)	S4-2(GB)-17	2						
117	钢筋混凝土盖板涵八字翼墙尺寸及数量表(L0=6.0m)	S4-2(GB)-18	1						
118	钢筋混凝土盖板涵地基换填垫层法	S4-2(GB)-19	1						
119	钢筋混凝土盖板涵沉降缝、防水构造图	S4-2(GB)-20	1						
120	钢筋混凝土盖板涵台背回填设计图	S4-2(GB)-21	1						
121	钢筋混凝土涵洞旧涵接长示意图	S4-2(TY)-01	1						
122	钢筋混凝土盖板涵基础底板数量表(L0=6.0m)	S4-2(GB)-12	3						
123	钢筋混凝土盖板涵端部现浇斜交盖板钢筋构造图	S4-2(GB)-13	2						
124	钢筋混凝土盖板涵端部现浇斜交盖板尺寸及数量表(L0=4.0m)	S4-2(GB)-14	2						
125	钢筋混凝土盖板涵端部现浇斜交盖板尺寸及数量表(L0=6.0m)	S4-2(GB)-15	1						
126	钢筋混凝土盖板涵八字翼墙洞口构造图	S4-2(GB)-16	1						
127	钢筋混凝土盖板涵八字翼墙尺寸及数量表(L0=4.0m)	S4-2(GB)-17	2						
128	钢筋混凝土盖板涵八字翼墙尺寸及数量表(L0=6.0m)	S4-2(GB)-18	1						
129	钢筋混凝土盖板涵地基换填垫层法	S4-2(GB)-19	1						
130	钢筋混凝土盖板涵沉降缝、防水构造图	S4-2(GB)-20	1						
131	钢筋混凝土盖板涵台背回填设计图	S4-2(GB)-21	1						
132	钢筋混凝土涵洞旧涵接长示意图	S4-2(TY)-01	1						

交通工程及沿线设施说明

一、项目与路网特征分析

县道 X985 线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程位于韶关市浈江区，为规划新建县道 X985 线，路线大致走向由东北往西南，项目起点位于十里亭镇新桥坑村（县界），起点桩号 K50+287.122,顺接韶关市仁化县规划建设的“县道 X985 线仁化周田至众坝(县界)段”，于浈江南岸布线，途经李屋新村、湾头电站、新留塘村，后沿乡道 Y163 线行进，下穿韶关北环高速后，终于新韶镇水口村与国道 G323 线平交，终点桩号 K55+291.777，路线全长 5.035 公里，设长链 30.036m（K52+190.036=K52+160）。项目采用三/四级公路技术标准建设：K50+287.122～K52+900 段按三级公路技术标准，设计速度为 30km/h，双向两车道，长 2.643km；K52+900～K55+291.777 段按四级公路技术标准，设计速度为 15km/h，双向两车道（局部采用单车道），长 2.392km。全线采用沥青混凝土路面。

1、设计目标

交通工程系统作为公路系统的一个组成部分，将为道路使用者提供良好服务，提高道路运营效率、服务水平及交通安全条件。交通工程系统的建设规模和水平，主要取决于道路条件、相关路网构成、交通量增长和交通流特性，并受地理、地形、气象等自然因素的影响。

通过对上述影响因素的综合分析，本项目设计实现如下目标：

一旦出现故障，能迅速排除并恢复正常交通。

为车辆和道路使用者提供快速、有效的服务。

保证与现有其它相关道路交通工程系统的互联性，为远期全路联网乃至全省联网奠定基础。

2、 设计规模

本项目交通工程系统的建设规模主要根据服务水平（交通量、道路条件、车辆组成）、气候条件、经济（成本/效益比）、路网需求和交通部的有关规定确定。交通工程及沿线设施设置原则为：确保道路交通的安全需要、满足规范要求，做到实用、经济、明洁，且充分考虑各项设施的协调统一。

根据《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)的规定设置较完善的交通标志、标线；桥梁与高路堤路段设置路侧护栏。

3、 结构设计标准

本项目护栏与标志牌的结构设计遵循《公路交通安全设施设计规范（JTG D81—2017）》等行业标准，同时适配项目山区路段等特殊场景，具体设计标准如下：

根据路侧危险度的不同，综合考虑车辆组成、车速、道路条件等因素，设置了路侧 C 级、B 级波形梁护栏和 A 及混凝土护栏。

① 路侧边坡高度 3m≤h 的填方路段或路侧有沟渠、河流、涵洞跌水井等较危险路段，设置 C 级波形梁护栏进行防护，护栏代号为(Gr-C-4E），挡墙路段护栏采用埋入式，护栏代号为(Gr-C-4C）；

②边坡较高等较危险弯道路段，采用 B 级波形梁护栏进行防护，减小车辆驶出路外的风险，护栏代号为(Gr-B-2E），挡墙路段护栏采用埋入式，护栏代号为(Gr-B-2C）；

③项目终点下跨高速公路段设置混凝土护栏对高速公路桥墩进行防护，护栏代号为（RrF-A-B）。

本项目标志牌风荷载标准值根据现行《公路桥梁抗风设计规范》（JTG/T D60-01)的规定计算，基本风压重现期采用 50 年，韶关地区 50 年风速为 23.6m/s。

二、安全设施

本项目交通工程及沿线设施设计按照“保障安全、提供服务、利于管理”的原则，力求达到道路交通通畅，通行能力大，交通事故少，运输效率高，公害程度低，给使用者提供明确、及时、完善、清晰和足够的信息。遵循全线均衡而不过于集中的布局形式，版面注记及结构形式与道路线形和周围环境协调一致，满足了视觉及美观的要求。

设计依据如下：

1、《道路交通标志和标线》第 1 部分：总则（GB 5768.1-2009）

2、《道路交通标志和标线》第 2 部分：道路交通标志（GB 5768.2-2022）

3、《道路交通标志和标线》第 3 部分：道路交通标线（GB 5768.3-2025）

4、《道路交通标志和标线》第 5 部分：限速标志（GB5768.5-2017）

5、《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）

6、《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)

7、《公路交通安全设施设计细则》(JTG T D81-2017)

8、《广东省高速公路交通标志和标线设置技术指南》

9、《广东省普通干线公路交通标志和标线设置技术指南》

10、“关于强化桥梁防坠落措施的通知”（粤路司基【2017】107 号）

11、《国家公路网交通标志调整工作技术指南》

12、《LED 主动发光道路交通标志》(GB/T 31446-2015)

13、《公路路线标识规划和国道编号》(GB/T 917-2017)

14、《公路防撞桶》（GB/T 28650-2012）

15、《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）

16、《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）

17、《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG F71-2021）

18、《中华人民共和国道路交通安全法》（2004 年 5 月 1 日施行）

19、现行其它有关标准、规范、规程等

设计范围及内容

结合本项目的特点，安全设施系统包括：

1）准确、明了的交通标志；

2）标线系统；

3）路侧护栏系统等。

2.1 设计原则

公路交通安全设施属于公路建设的基础设施，包括护栏、交通标志、交通标线、隔离设施等，它对减轻事故的严重度，排除各种纵、横向干扰，提高公路服务水平，改善道路景观等起着重要的作用，特别是对充分发挥公路安全、快速、经济、舒适的功能，具有特殊的意义。此外，公路交通安全设施还对整个交通工程系统的合理运营起着决定性的作用。

安全设施的建设规模与标准根据公路网规划、公路的功能、等级、交通量等确定；

总体设计做到保证功能齐全、布局合理，使各类安全设施共同发挥功能；

“保障安全、提供服务、利于管理”为安全设施设计基本原则；

坚持“以人为本、以车为本”，强调驾驶人的失误不应以生命为代价的设计理念，根据公路的特点，为司乘人员提供人性化和周到的服务，全面提升公路的安全性和服务功能，使之更加现代化、人文化，与周边环境相协调，成为美化公路路容的重要因素；确实做到保障交通安全，最大限度减少事故、降低事故的严重度和实行有效规范引导。

本册设计主要包括以下内容：标志、标线、护栏、示警桩、道口标柱、百米桩、里程碑、公路界碑。

根据平安村口及六个一等规定的相关要求，对于小型支路路口，通过核查平交口通视情况，设置停车让行标志标线，明确路权，并配合太阳能黄闪灯、道口标柱及减速标线，提高行车安全性。

2.2 交通标志

1）.布设原则

交通标志的设置应给司机提供明了、准确、及时和足够的信息，并满足夜间行车的视觉效果。在标志布设中，主要遵循以下几条原则：

（1）以不熟悉周围路网体系但对出行路线有所规划的公路使用者为设计对象。

（2）标志板面设计以司机在主道以每小时 30 公里（局部 20 公里）的速度行驶时，能及时辨认标志内容为基本原则，同时应使版面布设美观、醒目。

（3）标志信息以《道路交通标志和标线》及《公路交通标志和标线设置规范》为基础，根据本路的特点及需要，尽量做到各类标志完善、齐全。

本路段主要布设以下标志：

①交叉路口、村庄等警告标志

②限制速度、停车让行等禁令标志

③指路标志等

本路段为三级公路，设计速度为 30km/h，依据以上原则及《道路交通标志和标线：第二部分 道路交通标志》（GB 5768-2022），设置相应路段标志。

（1）面板尺寸按照设计速度取值，八角形标志外径 60cm，三角形标志边长 70cm，圆形标志外径 60cm，其余标志按照规范取值；

（2）警告标志前置距离取值为 30m；

（3）依据路网体系设置相应指路标志。

（4）对于被交路为等级路及车流较多的支路设置停车让行标志，同时配合停车让行标线及

太阳能黄闪灯使用。

（5）本项目标志牌字体高 30cm,标志牌颜色具体见 S2-2-06 交通标志布设一览表中备注。

（6）本项目标志牌风荷载标准值根据现行《公路桥梁抗风设计规范》（JTG/T D60-01)的规定计算，基本风压重现期采用 50 年，韶关地区 50 年风速为 23.6m/s。

2）．标志板材料要求

交通标志材料应具有足够的强度、耐久性和抗腐蚀能力，并应因地制宜地采用适用、经济、轻型、环保的材料和结构，适当兼顾美观性。

本项目的标志板采用 3004 型防锈铝合金制作制成，标志板厚 3mm，其性能应符合《一般工业用铝及铝合金挤压型材》(GB/T 6892-2006)的有关规定或设计要求。

为了提高夜间的视认效果，并使所有反光膜的使用年限得以统一，标志版面采用Ⅳ类光膜，反光膜逆反射系数、色品坐标、耐候性能等必须满足 GB/T 18833-2012《公路交通标志反光膜》的要求。

交通标志的外观必须符合 GB/T 23827-2009《道路交通标志板及支撑件》中的规定，同时，参照 GB5768-2022 的应用指南，标志牌同一版面应采用相同级别相同品牌的反光膜制作，同一路段应采用相同品牌的反光膜。

（1）钢材：所有钢构件型号除特殊注明外，其余均为 Q235 钢（除特殊要求外）制作，钢材性能应符合《碳素结构钢》 (GB/T 700)、《低合金高强度结构钢》 (GB/T 1591)规定；U20452 钢应满足《优质碳素结构钢》GB/T 699 规定。

（2）钢管：采用无缝钢管，其性能应符合《结构用无缝钢管》GB8162 规定；标志立柱柱帽和横梁帽采用普通碳素钢 Q235。

（3）标志底板的铝合金板材应满足《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 2382）规定，其力学性能满足《一般工业用铝及铝合金、带材第 2 部分：力学性能》 GB/T 3880.2 规定；其尺寸满足《一般工业用铝及铝合金板、带材》第 3 部分：尺寸偏差 GB/T 3880.3 规定；用于标志底板的复合铝塑板应满足《建筑幕墙用铝塑复合板》GB/T 17748。

（4）滑槽和铆钉：滑槽宜采用铝合金热压型材，其性能应符合《一般工业用铝及铝合金挤压型材》（GB/T 6892）规定；标志用铆钉为沉头铆钉，符合《铆钉技术条件》GB/T 116、《沉头铆钉》GB/T869 的有关规定，材质应符合《铆钉用铝及铝合金型材》（GB/T 3196）的要求，并尽可能与标志底板及滑槽相匹配。

（5）紧固件

紧固件的外形尺寸和机械性能应符合《紧固件螺栓、螺钉、螺柱和螺母通用技术条件》（GB/T 16938）、《紧固件机械性能》（GB/T 3098）等标准的要求。

普通螺栓：采用六角头 8.8 级螺栓，应符合现行国家标准《六角头螺栓 C 级》GB/T 5780、《六角头螺栓》GB/T 5782 规定。

高强螺栓：采用 8.8 级大六角头高强螺栓，应符合现行国家标准《钢结构用高强度大六角头螺栓》(GB/T 1228)、《钢结构用高强度大六角头螺母》(GB/T 1229)、《钢结构用高强度垫圈》(GB/T 1230)、《钢结构用高强度大六角头螺栓 、大六角螺母 垫圈技术条件》(GB/T 1231)的规定。

（6）焊条：Q235 钢焊接采用 E43 型焊条，Q345 钢焊接采用 E50 型焊条，焊丝和焊剂应与母材金属相适应，并应符合现行国家标准的要求。

3）．技术要求及施工注意事项

（1）施工前应全面复查图纸各构件的尺寸及型号，经复核无误后方可进行施工；

（2）钢结构装卸、运输与堆放过程中，均须在外表涂层干燥后才能进行，并采取有效措施防止构件碰损及变形；所有钢构件均应先加工制作，后热浸镀锌，严禁镀锌后加工；

（3）主要钢构件(如立柱、横梁、法兰盘等)镀锌量为 600g/m2 ，热浸镀锌所用的锌应符合《锌锭》(GB470)以及本设计的要求，防腐层质量应符合《公路交通工程钢结构防腐技术条件》(GB/T 18226-2025)的要求。

（4）单柱式、双柱式的标志板内缘到土路肩边缘的距离不少于 25cm，悬臂式标志板下缘距路面净空高度不得小于 5.5m。

（5）钢筋混凝土基础应提前施工，待强度达到设计强度 80％后方可安装立柱及标志板。

（6）抱箍、紧固件等应进行热浸镀锌，镀锌量为 350g/m2，防腐层质量应符合《公路交通工程钢结构防腐技术条件》(GB/T 18226-2025)的要求。

（7）立柱顶部和横梁端部采用钢板焊接封盖，柱帽和横梁帽用钢板冲压成型。

（8）在设计中，标志立柱高度可根据标志所在位置处实际情况调整立柱的长度。

（9）标志板反光膜，必须按照反光膜生产厂家的贴膜要求进行粘贴。

（10）标志板安装时，应将矩形标志的顶边（底边）调成水平，标志板面应保持平整，不应产生变形。对运输及安装过程中造成变形的板面，应调平或更换。

（11）标志板的制作、安装应符合 GB5768-2022 和 JT/T279-2004 的要求。

（12）安装标志时应注意安全，禁止在高压线下进行标志安装施工。

（13）标志设置与实际情况有出入或标志基础落在涵洞等构造物顶部时，经监理工程师同意可在±10 米范围内调整。

（14）标志安装完成后，应采取有效的防盗措施：①将抱箍和抱箍底衬处焊接成一体，焊接部分应进行防腐处理；②基础顶部外露螺栓浇注在混凝土层内。

（15）根据防腐、装饰及耐久年限的要求，对铝塑复合板表面进行氟碳树脂处理时，应符合下列规定：氟碳树脂含量不应低于 70%；采用三道氟碳树脂涂层，其厚度应大于 40μm。氟碳树脂涂层应无起泡、裂纹、剥落等现象。

（16）根据防腐及耐久年限的要求，铝塑复合板切割处均应进行封边处理。

（17）铝塑复合板施工注意事项：

① 铝塑板与钢材接触的部位，应采用相应的防锈措施。

② 标志板在运输、吊装过程中应小心，避免对标志板、反光膜产生任何损害；如果钢构件镀锌层在运输、安装过程中造成损伤，应及时采取补救措施。

③ 铝塑板加工使用注意事项：

贮存：应将板材存放于干燥通风处，且平放在平整的表面上，切勿踩踏、撞击。

搬运：搬运板材应将板的四边同时抬起，严禁推拉、抽取，以免刮伤板面。

开槽：用开槽机或锣机开槽时，应使用半圆头式大于 90 度的铣刀。下刀既不要过深伤及铝板，也不要过浅使折边困难，应留有 0.2-0.3mm 厚塑料芯材连同铝板一起弯边，以增加强度和韧性，否则在弯边时铝板可能断裂或漆膜爆裂。

弯边：弯边时需用力均匀，一次成型，不要反复弯折，否则铝板可能断裂。

批次：同一型号而不同批次的板材可能存在色差，出售和使用不同批次板材时应增加比对色差之程序，无视觉色差时方可在同一板面使用。

安装方向：将同色铝塑板安装在同一板面时，流程方向应一致，否则可能造视觉色差。

撕膜：应在铝塑板安装后的 45 天内撕去保护膜，否则可能发生撕膜困难或移胶现象。

使用条件：不得使用内墙板，以保证使用效果和使用年限。

清洗：施工过程中若有污染，可根据污染种类采用清水、洗涤剂或 98%含量以上酒精，用柔软物轻轻刷洗。忌用丙酮或其它化学溶剂清洗。

（18）焊接要求

①焊缝等级要求：立柱与横梁、立柱与底座法兰盘、横梁与法兰盘间焊缝质量等级为二级，其余焊缝质量等级为三级。

②钢结构焊接采用手工焊或二氧化碳气体保护焊。焊接材料应严格执行焙烘、保存、领用的有关要求。

③钢管与法兰盘、钢管与钢管间焊接采用坡口对接焊并满焊焊透；所有焊缝应连续焊接并平滑过渡，所有加劲肋焊缝应双面满焊。

④施焊前，各钢构件尺寸、焊接材料应经检查无误；连接接触面和焊缝边缘每边 30～50mm 范围内的水、锈、氧化物、油污及熔渣等杂质应清除干净，露出钢材金属光泽。

⑤用坡口连接时需用引弧板，弧板材质和坡口型式应与焊件相同。

⑥焊脚尺寸要求见下表

表 1.1-1 焊脚尺寸一览表

角焊缝的最大焊角尺寸 hf	
较薄焊件的厚度(mm)	最大焊角尺寸(hf)(mm)
4	5
5	6
6	7
8	10
10	12
12	14
14	17
20	24

角焊缝的最小焊角尺寸 hf

较厚焊件的厚度(mm)	手工焊接(hf)(mm)	埋弧焊接(hf)(mm)
4	4	3
5～7	4	3
8～11	5	4
12～16	6	5
17～21	7	6
22～26	8	7
27～36	9	8

⑦焊缝检测

a、焊缝检验按照《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205）执行。

b、所有焊缝均应进行外观检查，焊缝表面不得有裂纹、焊瘤、表面气孔、夹渣、弧坑裂纹、电弧擦伤等缺陷。

c、所有二级焊缝按 20%的比例进行超声波探伤。

d、其它未尽事宜参照《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205）及其它现行国家标准。

（19）施工须符合《公路工程质量检验评定标准》 JTG F80/1、《公路交通安全设施施工技术规范》JTG/T 3671—2021 的要求

2.3 标线

1.设计原则

标线的作用是管制和引导交通，可以和标志配合使用，也可以单独使用。标线应能确保车流分道行驶，并与标志相配合，诱导交通行驶方向，指引车辆在汇合和分流前驶入合适的车道，减少事故。标线应保证在白天和晚上都具有视线诱导功能，并应做到车道分界清晰，线形清楚，轮廓分明。本路段主要设置以下标线：

（1）车道分界线

对向车道分界线用来分隔对向行驶的车道，双向二车道对向车道分界线为黄色虚线或实线，线宽为 15cm（10cm）；对向车道分界线为虚线时长 4m，间隔 6m。标线材料采用热熔反光型。

（2）车行道边缘线

车行道边缘线为白色虚线或实线，车道分界线采用线宽为 15cm（10cm）。

（3）导向箭头

导向箭头的颜色为白色。本设计中导向箭头依据规范长度取为 3m，标线材料采用热熔反光型。

（4）横向减速标线

标线颜色为白色，用于警告车辆驾驶人前方应减速慢行。本设计中横向减速标线设置于弯道前及存在交叉路口的直线段等车辆应当减速的路段，标线材料采用热熔突起型。

（5）人行横道标线

标线为白色斑马线，线宽 40cm，间隔 60cm，横向长度为 3~5m。标线材料采用热熔反光型。

（6）人行横道预告标识线

标线颜色为白色，菱形标线。标线材料采用热熔反光型。

（7）导流线

标线颜色为白色，设于过宽、不规则或行驶条件比较复杂的交叉路口，立体交叉的匝道口或其他特殊地点。标线型式可分为单实线、V 型线和斜纹线三种。外围线宽 15cm 或 20cm，内部填充线宽为 40cm 或 45cm，间隔 100cm，倾斜角为 45° 标线材料采用热熔反光型。

2.标线材料

（1）标线采用热熔反光涂料，并掺有玻璃珠，其材料及配合比应符合 JT/T280《路面标线涂料》的规定。

（2）立面标记材料采用超强级铝背基反光膜。

3. 技术要求及施工注意事项

（1）所交通标线应采用反光标线，在正常使用年限内，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 80mcd·m-2·lx-1，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 50mcd·m-2·lx-1。选用标线材料时，应综合考虑标线材料的逆反射亮度系数、防滑值、抗污性能、环保性能、与路面的附着力、性价比等因素。

(2)涂料中应混合占总重 18～25%的玻璃微珠,在喷涂时标线表面还应均布 0.3～0.4kg/m2 的玻璃微珠；玻璃微珠的质量应当符合《路面标线用玻璃珠》的要求。

（3）玻璃微珠的施工质量要求：① 使用的玻璃珠必须过筛，筛除粒径不合格部分；② 玻璃珠的使用量不小于涂料的 30%，其中 20%掺入涂料中，表面再撒 10%的玻璃珠；③ 表面撒布的玻璃珠嵌入涂料中部分应为玻璃珠粒径的 40%～60%，若不满足要求，则应调整撒玻璃珠时涂料

的温度，试撒合格后方能正式施工。

（4）立面标记材料为铝背基反光膜，内含“微棱镜”反光单元，不含金属镀层，符合国标GB/T18833-2012 中Ⅳ类反光膜的要求，其初始最低逆反射系数必须达到规范要求；

Ⅳ类铝背基反光膜背面自带铝箔背基，使用前先用钢丝刷去除建筑表面的浮尘，用干布擦拭一遍，刷一层配套的底涂剂，超强级铝背基反光膜，用刮板压实反光膜；

（5）外侧的车行道边缘线每间隔 15m 断开 5cm 的缺口以利于道路排水；

（6）施工路面标线之前，要求路面干燥、清洁，除净杂物和灰尘；

（7）施工时，环境温度不得低于 10℃；

（8）车道边缘线应设于紧靠行车道的硬路肩内,不应侵占行车道宽度；

（9）划标线之前，要根据设计图纸要求并结合道路平曲线要素等实地放线，以保证标线位置精确、线形顺畅；

（10）施工须符合《公路工程质量检验评定标准》 JTG F80/1、《公路交通安全设施施工技术规范》JTG/T 3671—2021 的要求；

2.4 护栏

1.路基护栏

护栏设置的必要性主要体现在以下几个方面：

①防止失控车辆在路侧比较危险的路段冲出路基，不致发生二次事故；

②吸收能量，减轻事故车辆及人员的损伤程度；

③诱导视线，美化道路。

以公路交通安全设施设计细则(JTG/TD81-2017)为基础，本项目在路侧危险度的不同，综合考虑车辆组成、车速、道路条件等因素，设置了路侧 B 级波形梁护栏、C 级波形梁护栏和 A 级混凝土护栏。

①路侧边坡高度 3m≤h 的填方路段或路侧有沟渠、河流、涵洞跌水井等较危险路段，设置 C 级波形梁护栏进行防护,护栏代号为(Gr-C-4E),挡墙路段护栏采用埋入式,护栏代号为(Gr-C-4C)；

②路侧设置路肩墙且位于悬崖、深谷等路段，采用 B 级波形梁护栏，减小车辆驶出路外的风险，护栏代号为（Gr-B-2E）,挡墙路段护栏采用埋入式，护栏代号为(Gr-B-2C）；

③边坡较高等较危险弯道路段，采用 B 级波形梁护栏进行防护，减小车辆驶出路外的风险，护栏代号为(Gr-B-2E）；

④所有填挖交界处的护栏上下游端头应作斜外展隐入路堑边坡处理。

⑤项目终点下跨高速公路段设置混凝土护栏对高速公路桥墩进行防护，护栏代号为（RrF-A-B）。

C 级波形梁护栏结构为:2.5mm 厚二波波形梁板中心距地面高度 600mm,Φ114mm×4.5mm 立柱 4m 或 2m 间距布置。

B 级波形梁护栏结构为：3mm 厚二波波形梁板中心距地面高度 600mm,Φ114mm×4.5mm 立柱 2m 或 1m 间距布置。

RrF-A-B 型混凝土护栏结构为：现浇 F 型混凝土护栏，混凝土强度等级不低于 C30，钢筋采用 HRB400 级。护栏总高度 810mm。

2.桥梁护栏

桥梁的混凝土护栏归构造物专业设计和计量。

3.特殊地点护栏

各段波形梁护栏两端设置端头。

4.技术要求及施工注意事项

(1)波形梁板、立柱、端头、防阻块、波形梁垫板等所用基底金属材质为碳素结构钢，其力学性能及化学成分指标应不低于《碳素结构钢》(GB/T700)规定的 Q235 牌号钢的要求；

(2)连接螺栓、拼接螺栓、螺母、垫圈等所用基底金属材质为优质碳素结构钢或合金结构钢，其化学成分及力学性能应符合《低合金高强度结构钢》(GB/T1591)的规定，公称直径 16mm，其机械性能等级连接螺栓应为《紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱》(GB/T3098.1)规定的 4.8 级，拼接螺栓为 8.8 级且抗拉力不应低于 133kN。

2.5 示警桩

示警桩一般用于路侧危险程度不高的路段，仅警示诱导作用，不能将示警桩作为防护设施使用。

示警桩采用混凝土钢筋结构，详情请见相关图表。示警桩设置位置请注意与道口标柱保持一定距离，以免造成不协调和互相遮挡的现象。

2.6 道口标柱

为了提高驾驶员警惕，本设计在全线小支路路口设置了道口标柱。为了保证道口标柱清晰可见，遮挡道口标柱的树枝需进行修剪。道口标柱用圆形镀锌钢管制作，钢管顶部采用 6 毫米厚钢板焊接封盖，柱体表面贴红、白相间反光膜，反光膜采用Ⅳ类。

2.7 里程碑、百米桩

1.设计原则

1）里程碑

里程碑布设在整公里处，里程碑设置于路线两侧，采用钢筋混凝土预制而成。

2）百米牌

百米桩布设在里程碑之间整百米处，设置间距为 100m。

2.采用材料及技术要求

1)里程碑颜色为白底黑字。

2)百米桩颜色为白色，字颜色与里程碑颜色一致，字高 8cm，字宽 4.8cm，字笔宽 1.3cm。

3)里程碑和百米桩均采用 C25 混凝土预制块件。

2.8 公路界桩、标桩

公路界桩、建筑控制区标桩设于公路用地线上，公路用地线以外 15 米为建筑控制区，建筑控制区界桩设在其边缘上，全线均为双向设置，设置间距为 200m～500m。

2.9“一清一灯一带”平安村口建设

对国省道和乡道平交路口两侧遮挡视线的树木、绿化带进行修建，并按照“平安村口”建设标准，增设减速带和太阳能黄闪灯。通过完善配套设施，降低交通安全风险。黄闪灯设置于路口前端约 5-8m 位置。

交通安全设施工程数量汇总表

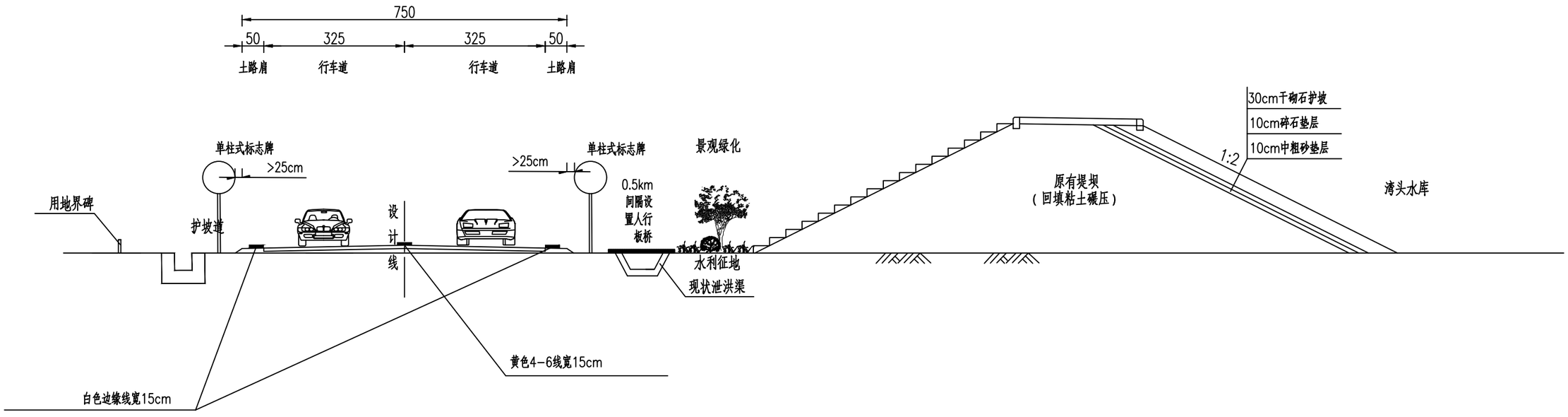
县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程（一期）

序 号	项 目	单位	数量	备 注	序 号	项 目	单位	数量	备 注
一	交通标线								
1	热熔反光型标线（白\黄）	m^2	554						
2	热熔振动型标线（白）	m^2	70						
二	交通标志								
1	单柱式	个	9	新建					
2	双柱式	个	1						
三	路侧波形护栏	m	1839						
四	示警桩	个	63						
五	道口标柱	根	16						
六	里程碑，百米桩								
1	里程碑	个	2						
2	百米桩	个	27						
七	公路界桩、建筑控制区标桩								
1	公路界桩	个	14						
2	建筑控制区界桩	个	10						
3	建筑控制区标桩	个	6						
八	清理树木	棵	8						
	黄闪灯	个	4						
九	人行护栏	m	1441						

编制： 复核： 审 核： 图号：S2-2-02

安全设施布设横断面图

K50+287.122-K51+703.786段



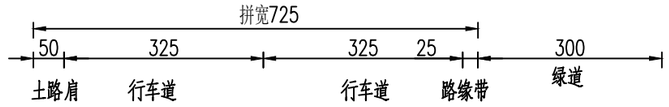
注：

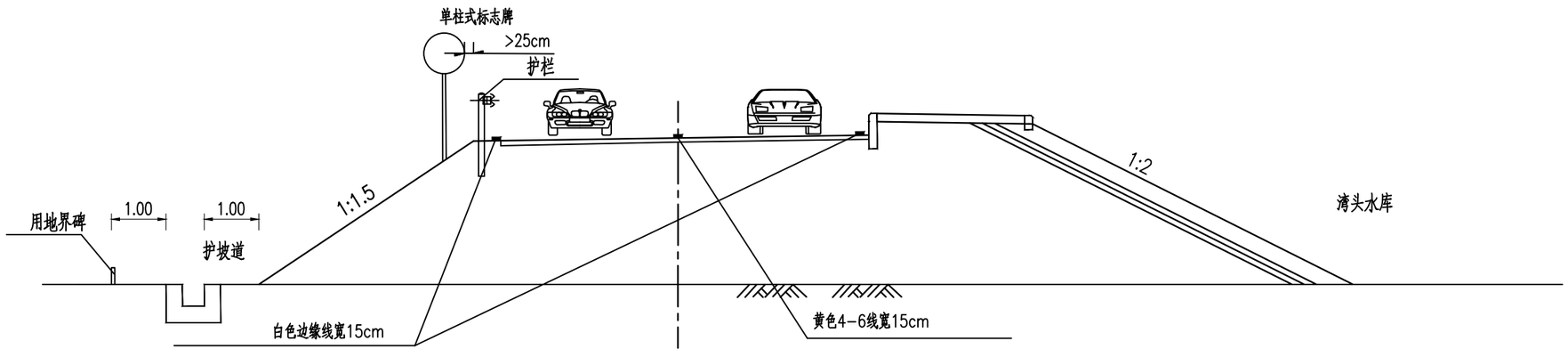
1、本图尺寸均以厘米计，比例为1：200。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	安全设施布设横断面图	设计		复核		审核		图号	S2-2-03

安全设施布设横断面图

K51+703.786-K51+727.915

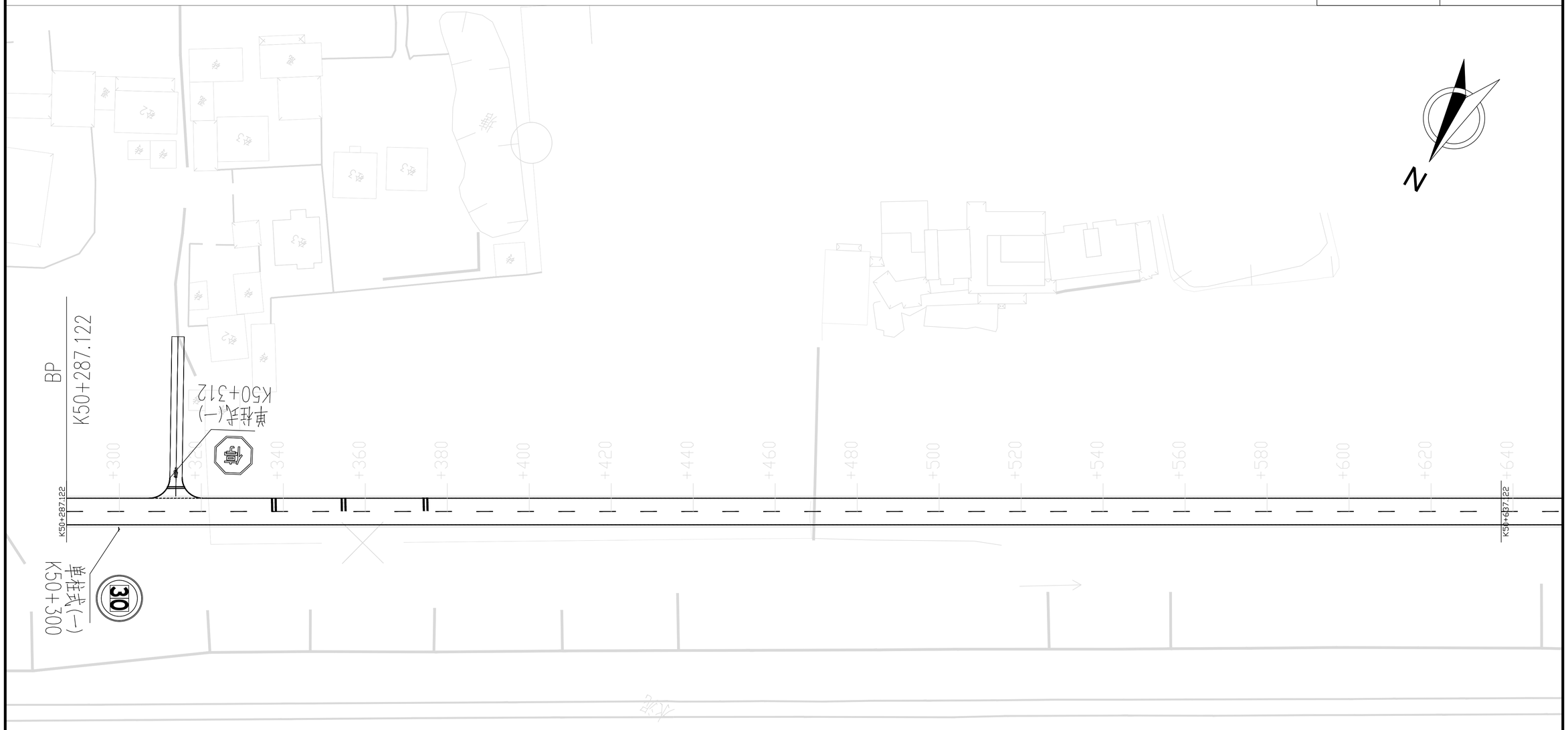




注：

1、本图尺寸均以厘米计，比例为1：200。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	安全设施布设横断面图	设计		复核		审核		图号	S2-2-03



注：

1、本图以m为单位。

2.本图比例尺为1:1000.

3、平面西采用大地2000坐标系，高程采用1985高程。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志标线平面布置图	设计		复核		审核		图号	S2-2-04



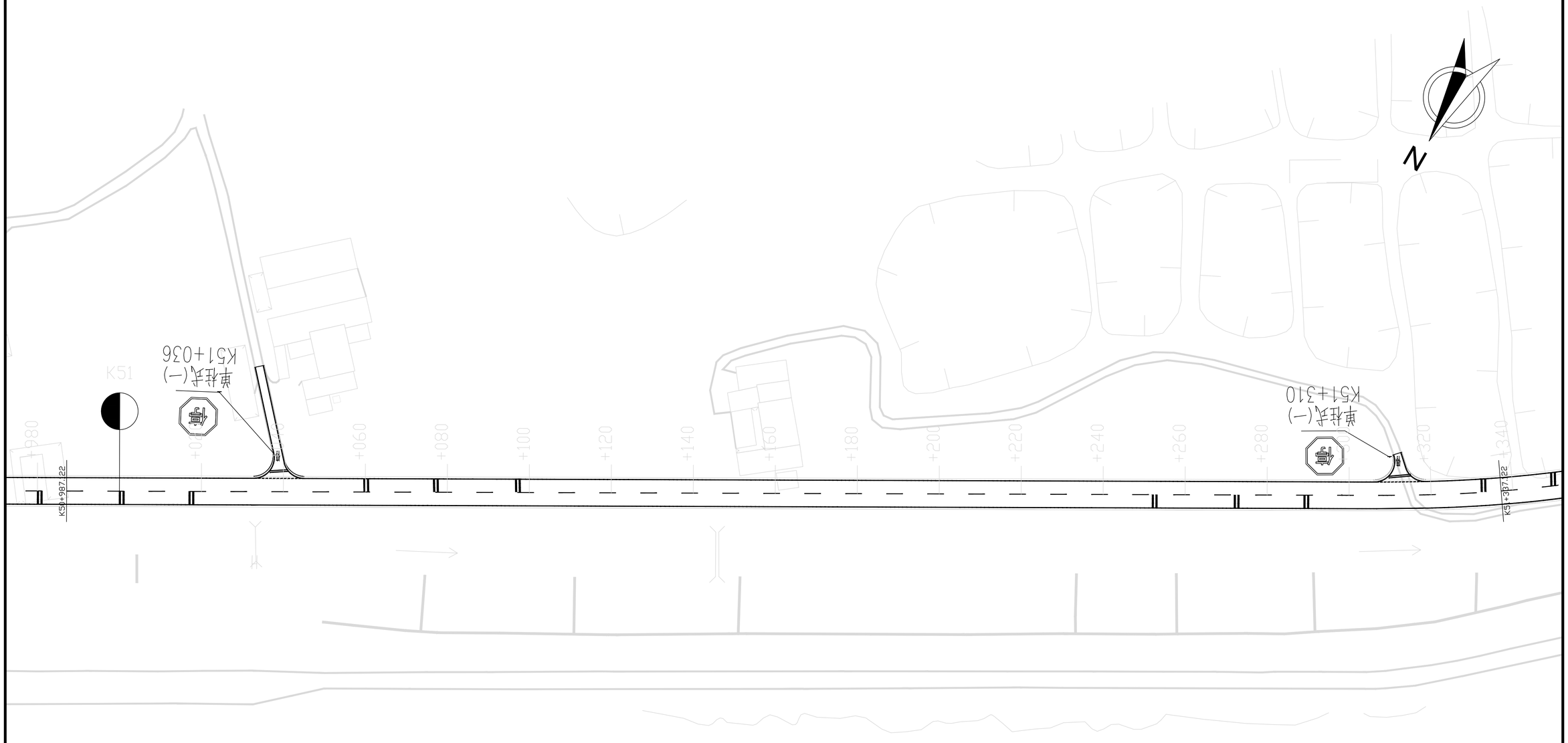
注：

1、本图以m为单位。

2.本图比例尺为1:1000.

3、平面西采用大地2000坐标系，高程采用1985高程。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志标线平面布置图	设计	段晶晶	复核		审核	吴维杰	图号	S2-2-04



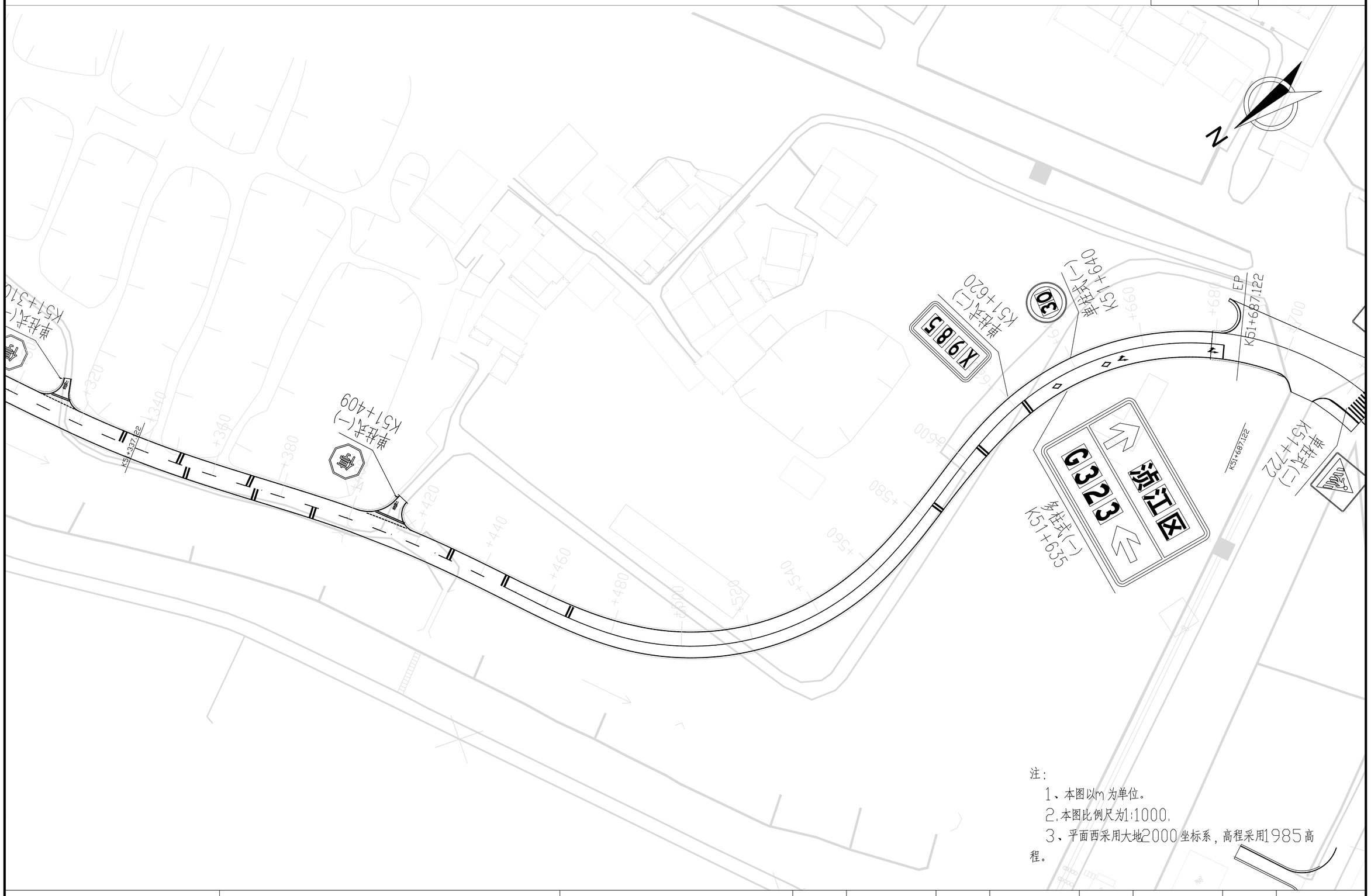
注：

1、本图以m为单位。

2.本图比例尺为1:1000.

3、平面西采用大地2000坐标系，高程采用1985高程。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志标线平面布置图	设计	段[illegible]	复核	[illegible]	审核	吴[illegible]	图号	S2-2-04



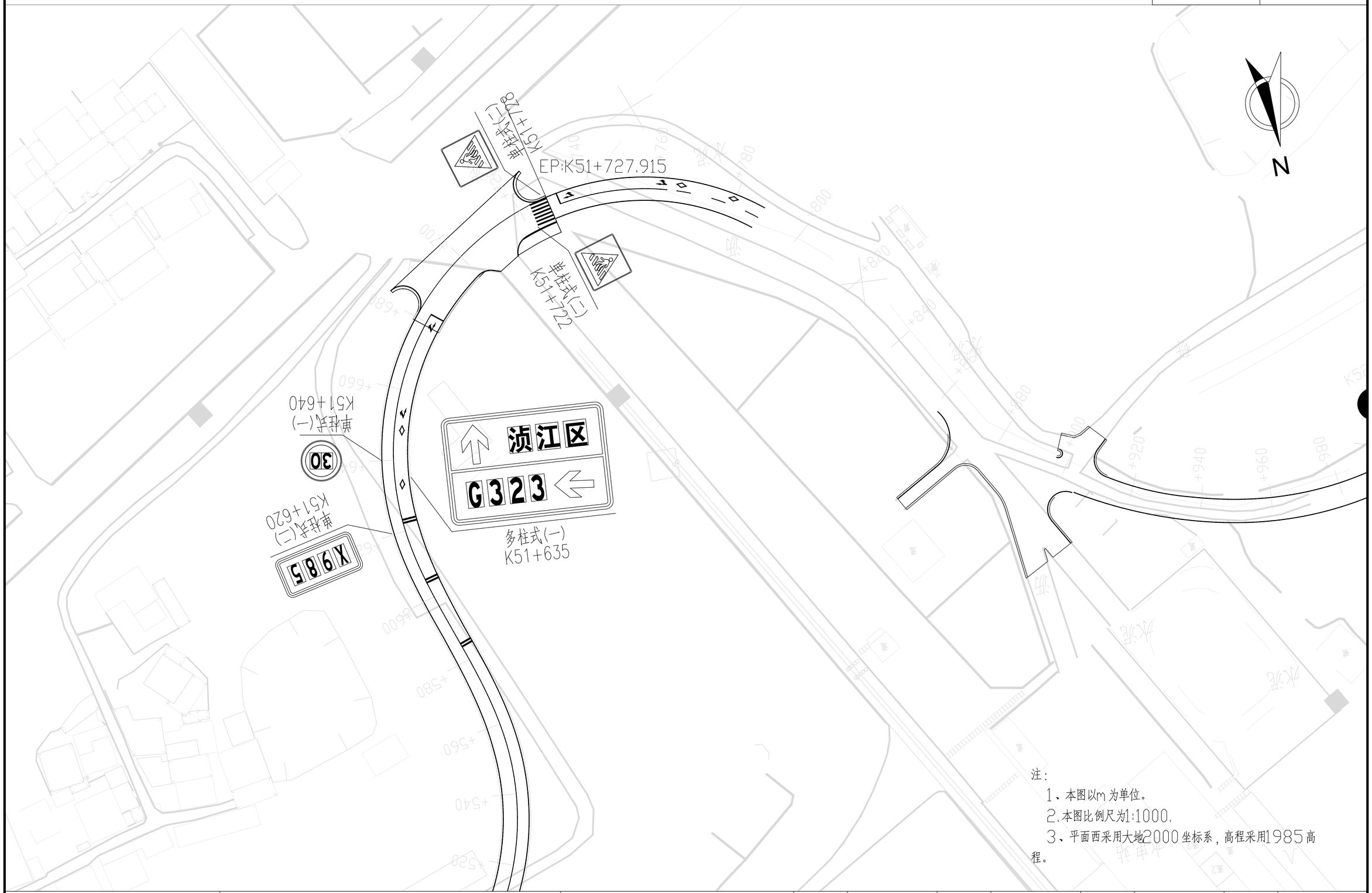
注：

1、本图以m为单位。

2.本图比例尺为1:1000.

3、平面西采用大地2000坐标系，高程采用1985高程。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志标线平面布置图	设计	段晶晶	复核		审核	吴维杰	图号	S2-2-04



注：

1、本图以m为单位。

2.本图比例尺为1:1000.

3、平面西采用大地2000坐标系，高程采用1985高程。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志标线平面布置图	设计	段晶晶	复核		审核	吴维杰	图号	S2-2-04

标志工程数量表

县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程（一期）

标志支撑形式	版面尺寸	根数	标志杆总重	标志牌总重	反光膜	滑动槽钢	抱箍	横梁	法兰盘及加劲肋	螺栓、垫圈	30号混凝土	基础钢筋	碎石垫层	备注
	（mm）	(根)	（kg）	（kg）	(m2)	（kg）	（kg）	（kg）	（kg）	（kg）	(m^3)	（kg）	(m^3)	
单柱式	△700×3		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	详见标志设计图
	Φ600×3	2	49.04	5.38	0.90	3.32	5.31		21.10	44.10	0.26	10.98	0.12	详见标志设计图
	600×3	4	96.48	11.49	1.63	6.42	10.63		42.20	88.20	0.51	21.96	0.24	详见标志设计图
	□600×600	2	49.04	7.94	1.15	3.63	5.31		21.10	44.10	0.26	10.98	0.12	详见标志设计图
	□1200×600	1	35.10	7.37	1.15	4.54	2.66		10.55	22.05	0.18	9.02	0.08	详见标志设计图
	□400×600+□400×600		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	详见标志设计图
多柱式	□1860×1230	1	149.19	21.12	3.66	7.53	9.69		54.76	47.23	0.35	14.93	0.16	详见标志设计图
附着式	□530×340			0.00	0.00									
单柱式合计		9	229.665	32.177	4.836	17.908	23.913	0	94.95	198.45	1.204	52.947	0.557	
多柱式合计		1	149.193	21.115	3.66	7.53	9.693	0	54.762	47.225	0.352	14.93	0.156	
附着式合计		0		0	0									

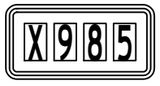
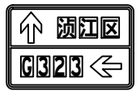
编制：

复核：

审核：

图号：S2-2-05

交通标志一览表

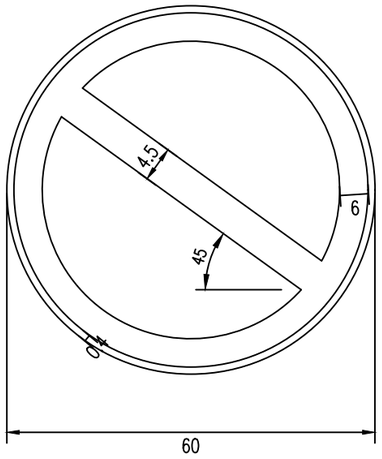
序号	位置（桩号）			标志名称（类型）	标志内容	标志编号（国标编号）	版面尺寸（厘米）	反光要求	支撑形式	备注
	桩号	左侧	右侧							
	K50+300		右侧	限制速度		禁39	D=60	Ⅳ类	单柱式(一)	白底,红圈,黑图案
	K50+312	左侧		停车让行		禁1	D=60	Ⅳ类	单柱式(一)	红底,白边框,白字
	K51+036	左侧		停车让行		禁1	D=60	Ⅳ类	单柱式(一)	红底,白边框,白字
	K51+310	左侧		停车让行		禁1	D=60	Ⅳ类	单柱式(一)	红底,白边框,白字
	K51+409	左侧		停车让行		禁1	D=60	Ⅳ类	单柱式(一)	红底,白边框,白字
	K51+620	左侧		道路编号(c)		路5	120×60	Ⅳ类	单柱式(二)	白色衬边、黑色边框、白色底、黑色字
	K51+635		右侧	交叉路口预告(a)		路3	186×123	Ⅳ类	多柱式(一)	蓝色衬边、白色边框、蓝色底、白色字、白色图形

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	交通标志布设一览表	设计		复核		审核		图号	S2-2-06

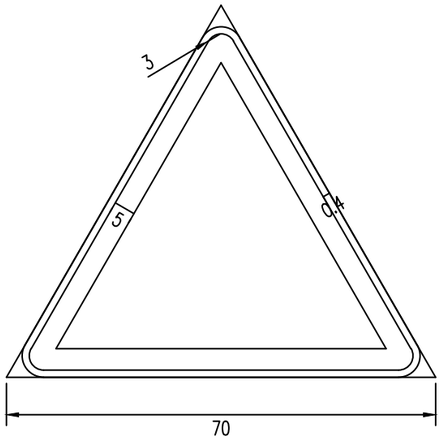
交通标志一览表

序号	位置（桩号）			标志名称（类型）	标志内容	标志编号（国标编号）	版面尺寸（厘米）	反光要求	支撑形式	备注
	桩号	左侧	右侧							
	K51+640	左侧		限制速度		禁39	D=60	Ⅳ类	单柱式(一)	白底,红圈,黑图案
	K51+722		右侧	人行横道(a)		示16	60×60	Ⅳ类	单柱式(一)	蓝底,黑白图案
	K51+728	左侧		人行横道(a)		示16	60×60	Ⅳ类	单柱式(一)	蓝底,黑白图案

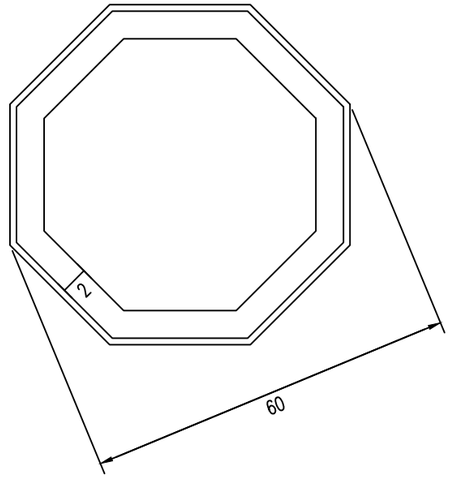
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	交通标志布设一览表	设计	段晶晶	复核	周志辉	审核	吴细杰	图号	S2-2-06



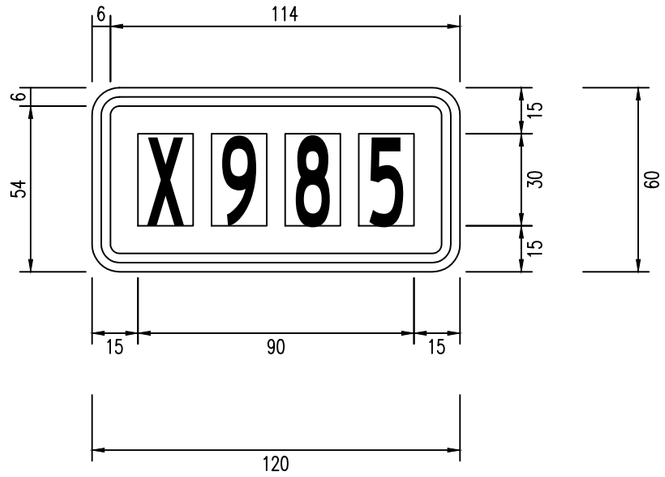
禁令标志尺寸图(圆形)



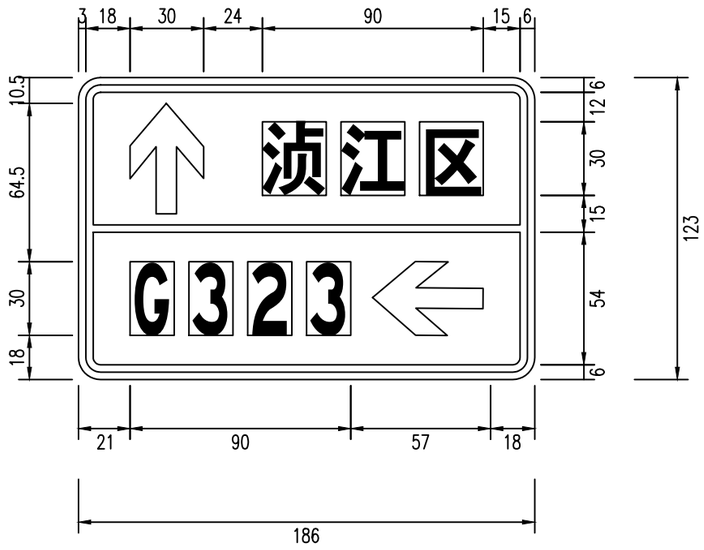
警告标志尺寸图(三角形)



禁令标志尺寸图(圆形)



K51+620(路5 道路编号(c))

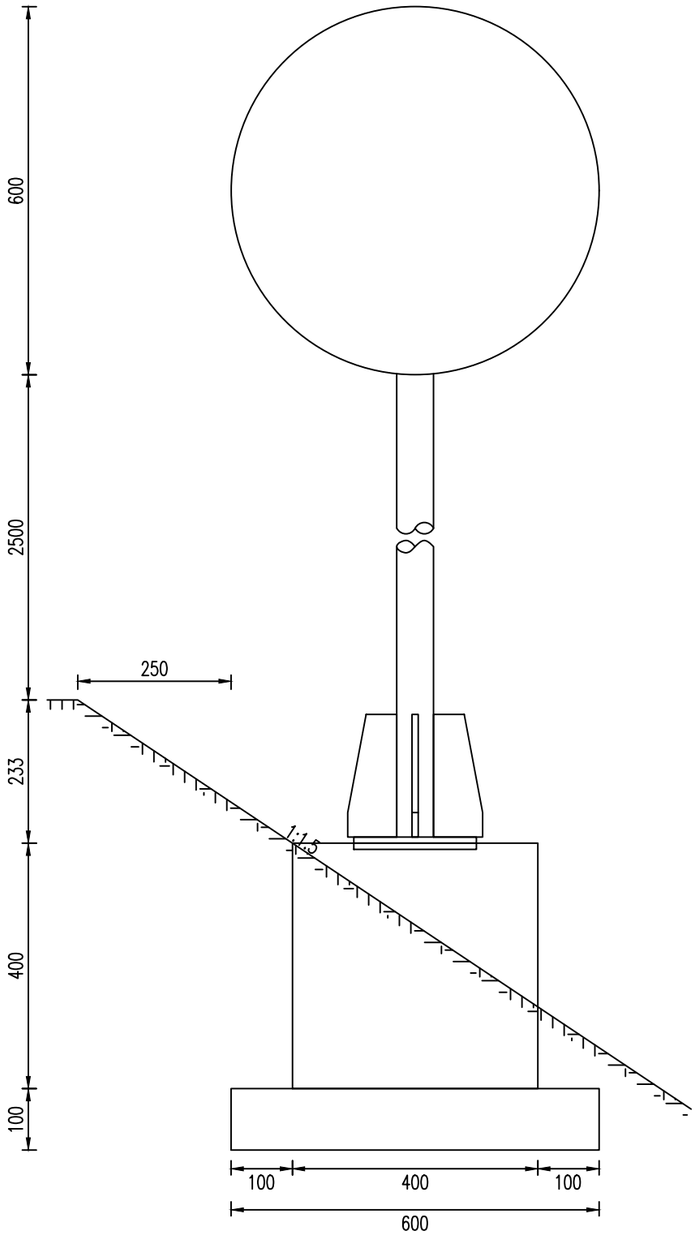


K51+635(路3 交叉路口预告(a))

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志版面大样图	设计		复核		审核		图号	S2-2-07

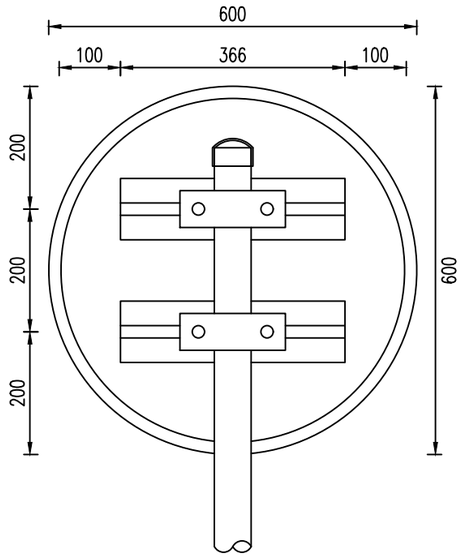
立面图

1:10



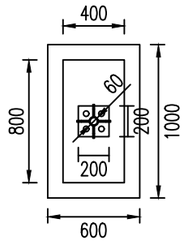
标志板与立柱联结示意图

1:10



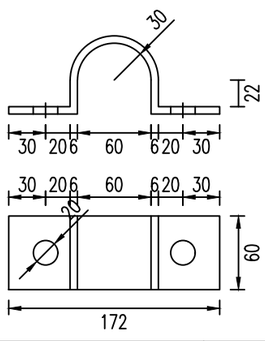
基础平面图

1:40



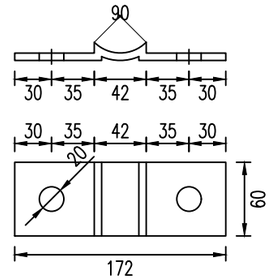
抱箍大样图

1:5



抱箍底衬大样图

1:5



标志材料数量表

材料名称	规 格(mm)	单件重(Kg)	件 数(件)	重 量(Kg)	备 注
标志板	Φ600×3	2.688	1	2.688	铝合金
反光膜	Ⅳ类	0.452 (平方米)			Ⅳ类
滑动槽铝	100×30×4×366	0.83	2	1.66	铝合金
抱箍	60×6×259.173	0.732	2	1.465	钢材
抱箍底衬	60×6×210.983	0.596	2	1.192	钢材
连接螺栓	M20×100	0.304	4	1.216	六角螺栓
螺母	M20	0.062	4	0.248	六角螺母
垫圈	20	0.025	4	0.099	平垫圈
立柱	Φ60×6×3230	25.809	1	25.809	无缝钢管
柱帽	Φ60	0.216	1	0.216	无缝钢管

附注:

1、本图尺寸均以mm为单位。

2、标志板采用3mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用2024铝制作。

3、标志板与滑动槽铝采用铝金铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。

4、标志板边缘应作角铝加固处理。

5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,其它钢构件的镀锌量为600g/m²。

6、所有钢构件除特殊注明外均采用Q355钢制作。

7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。

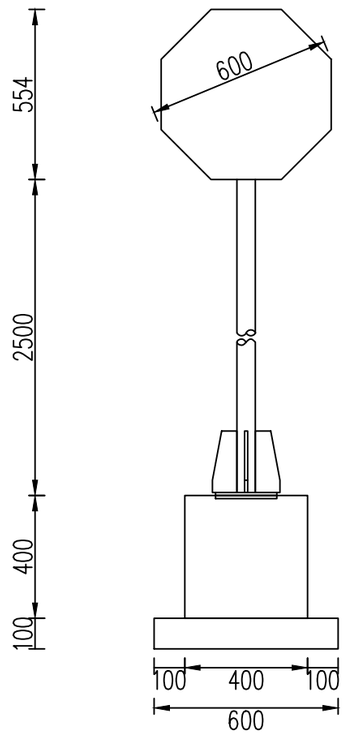
8、标志板与立柱采用抱箍连接。

9、标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-08

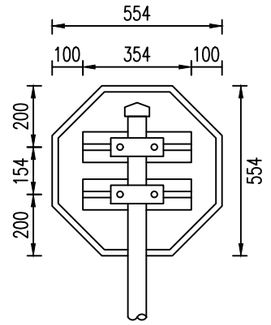
立面图

1:20



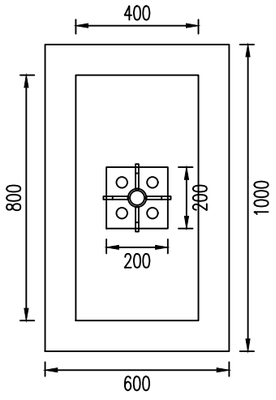
标志板与立柱联结示意图

1:20



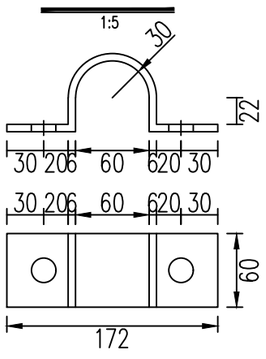
基础平面图

1:20



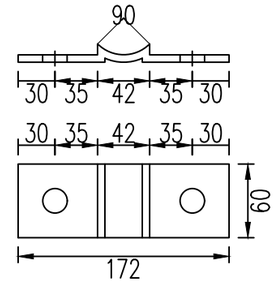
抱箍大样图

1:5



抱箍底衬大样图

1:5



标志材料数量表

材料名称	规 格(mm)	单件重(Kg)	件 数(件)	重 量(Kg)	备 注
标志板	600x 3	2.873	1	2.873	铝合金
反光膜	Ⅳ类	0.407 (平方米)			Ⅳ类
滑动槽铝	100x 30x 4x 354	0.803	2	1.606	铝合金
抱箍	60x 6x 259.173	0.732	2	1.465	钢材
抱箍底衬	60x 6x 210.983	0.596	2	1.192	钢材
连接螺栓	M20x 100	0.304	4	1.216	六角螺栓
螺母	M20	0.062	4	0.248	六角螺母
垫圈	20	0.025	4	0.099	平垫圈
立柱	φ60x 6x 2950	23.571	1	23.571	无缝钢管
柱帽	φ60x 80	0.55	1	0.55	钢材

附注:

1、本图尺寸均以mm为单位。

2、标志板采用3mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用2024铝制作。

3、标志板与滑动槽铝采用铝金铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。

4、标志板边缘应作角铝加固处理。

5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m^2,其它钢构件的镀锌量为600g/m^2。

6、所有钢构件除特殊注明外均采用Q355钢制作。

7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。

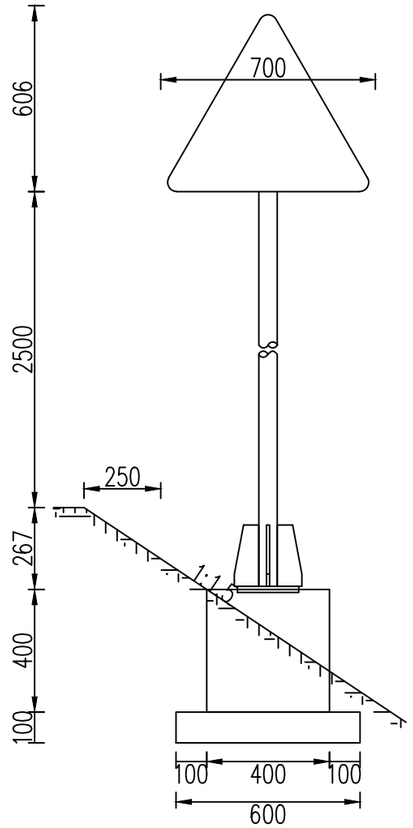
8、标志板与立柱采用抱箍连接。

9、标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-08

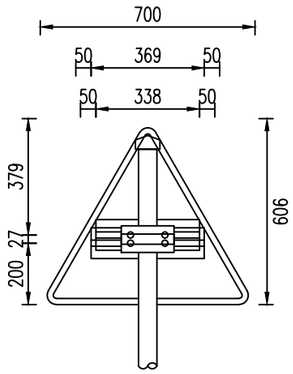
立面图

1:20



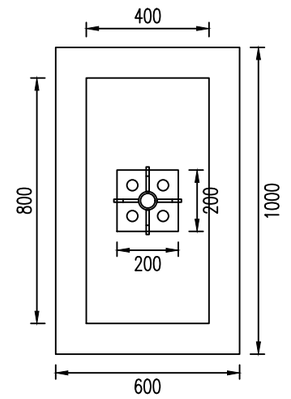
标志板与立柱联结示意图

1:20



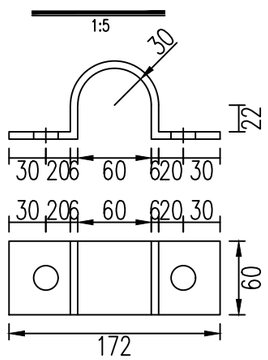
基础平面图

1:20



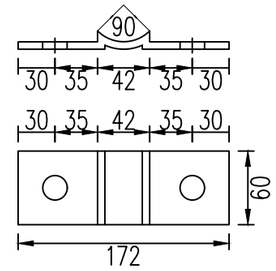
抱箍大样图

1:5



抱箍底衬大样图

1:5



标志材料数量表

材料名称	规 格(mm)	单件重(Kg)	件 数(件)	重 量(Kg)	备 注
标志板	700×3	2.674	1	2.674	铝合金
反光膜	Ⅳ类	0.339 (平方米)			Ⅳ类
滑动槽铝	100×30×4×338	0.767	1	0.767	铝合金
	100×30×4×369	0.837	1	0.837	铝合金
抱箍	60×6×259.173	0.732	2	1.465	钢材
抱箍底衬	60×6×210.983	0.596	2	1.192	钢材
连接螺栓	M20×100	0.304	4	1.216	六角螺栓
螺母	M20	0.062	4	0.248	六角螺母
垫圈	20	0.025	4	0.099	平垫圈
立柱	φ60×6×3270	26.128	1	26.128	无缝钢管
柱帽	φ60×80	0.55	1	0.55	钢材

附注:

1、本图尺寸均以mm为单位。

2、标志板采用3mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用2024铝制作。

3、标志板与滑动槽铝采用铝金铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。

4、标志板边缘应作角铝加固处理。

5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m^2,
其它钢构件的镀锌量为600g/m^2。

6、所有钢构件除特殊注明外均采用Q355钢制作。

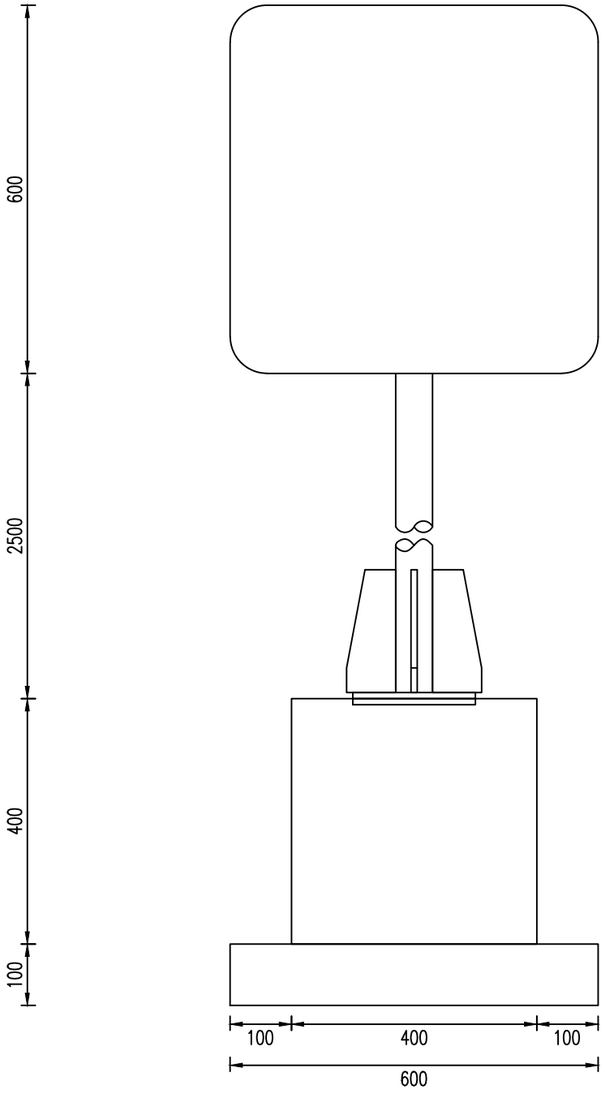
7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。

8、标志板与立柱采用抱箍连接。

9、标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。

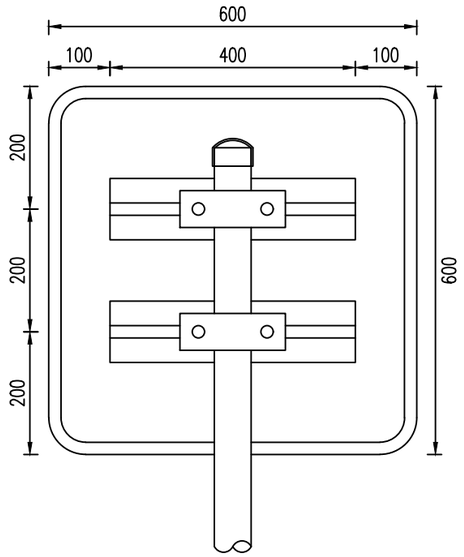
立面图

1:10



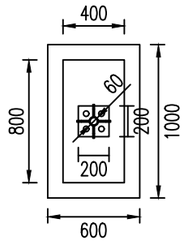
标志板与立柱联结示意图

1:10



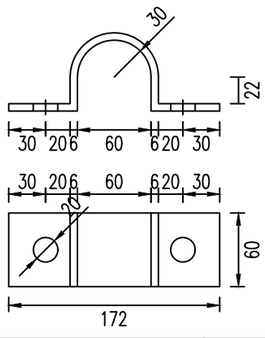
基础平面图

1:40



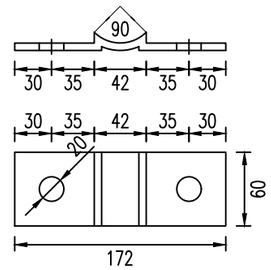
抱箍大样图

1:5



抱箍底衬大样图

1:5



标志材料数量表

材料名称	规 格(mm)	单件重(Kg)	件 数(件)	重 量(Kg)	备 注
标志板	600×600×3	3.969	1	3.969	铝合金
反光膜	Ⅳ类	0.576 (平方米)			Ⅳ类
滑动槽铝	100×30×4×400	0.907	2	1.814	铝合金
抱箍	60×6×259.173	0.732	2	1.465	钢材
抱箍底衬	60×6×210.983	0.596	2	1.192	钢材
连接螺栓	M20×100	0.304	4	1.216	六角螺栓
螺母	M20	0.062	4	0.248	六角螺母
垫圈	20	0.025	4	0.099	平垫圈
立柱	Φ60×6×3000	23.971	1	23.971	无缝钢管
柱帽	Φ60	0.216	1	0.216	无缝钢管

附注:

1、本图尺寸均以mm为单位。

2、标志板采用3mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用2024铝制作。

3、标志板与滑动槽铝采用铝金铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。

4、标志板边缘应作角铝加固处理。

5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,其它钢构件的镀锌量为600g/m²。

6、所有钢构件除特殊注明外均采用Q355钢制作。

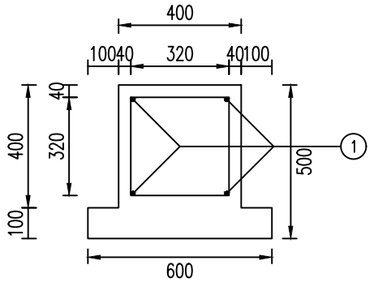
7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。

8、标志板与立柱采用抱箍连接。

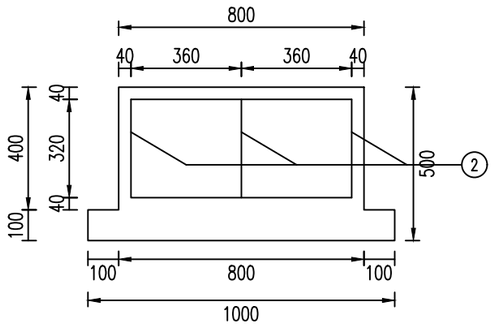
9、标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-08

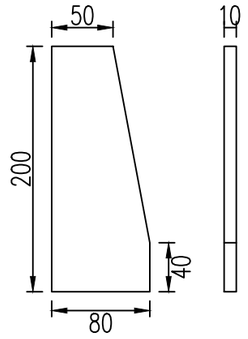
立 面
1:20



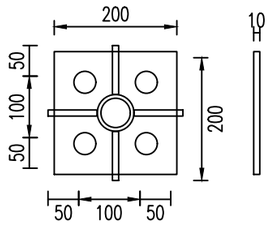
侧 面
1:20



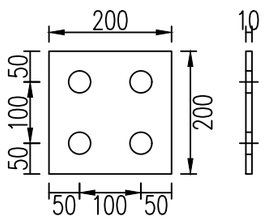
加劲肋构造图
1:5



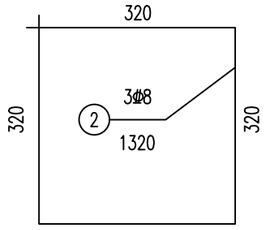
加劲法兰盘
1:10



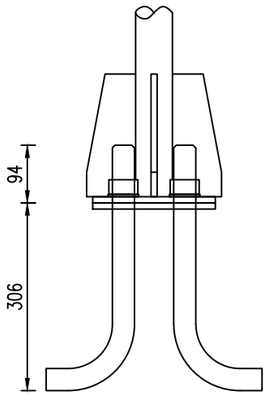
底座法兰盘
1:10



基础箍筋大样图
1:20



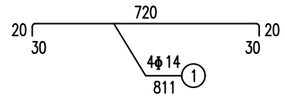
底座连接大样
1:10



标志材料数量表

材料名称	规 格(mm)	单件重(Kg)	件 数(件)	重 量(Kg)	备 注
基础法兰盘	200×200×10	3.14	1	3.14	钢材
基础加劲法兰盘	200×200×10	3.14	1	3.14	钢材
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	钢材
地脚螺栓	M36×400	4.901	4	19.604	C型
螺母	M27	0.168	4	0.672	六角螺母
垫圈	27	0.053	4	0.211	平垫圈
钢筋	φ14×811.416	0.982	4	3.927	HRB400
钢筋	φ8×1320	0.521	3	1.564	HPB300
基础	400×800×400	0.128 (立方米)			C30
垫层	600×1000×100	0.06 (立方米)			碎石

基础主筋大样图
1:20

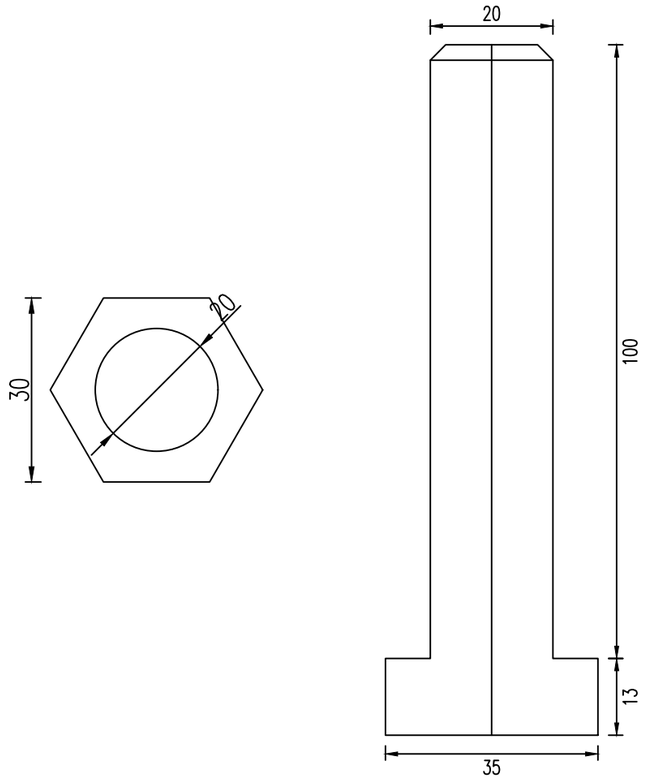


附注:
1、本图尺寸以毫米为单位。
2、基础浇筑注意使底座法兰盘与基础对中,并使其嵌入基础,其上表面与基础顶面齐平,同时预埋的地脚螺栓与其保持垂直。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-08

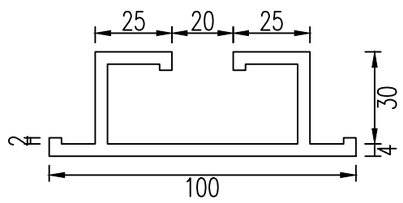
滑动螺栓大样

1:1



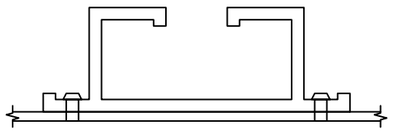
滑动槽铝大样图

1:2



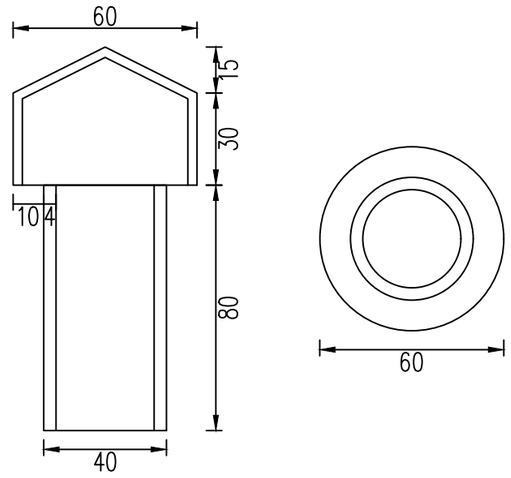
滑动槽铝连接图

1:2



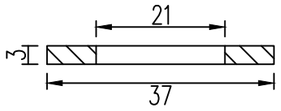
柱帽大样图

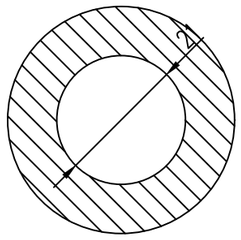
1:2



垫片大样图

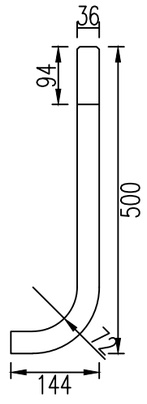
1:1





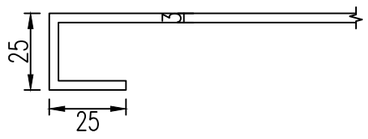
地脚螺栓大样图

1:10



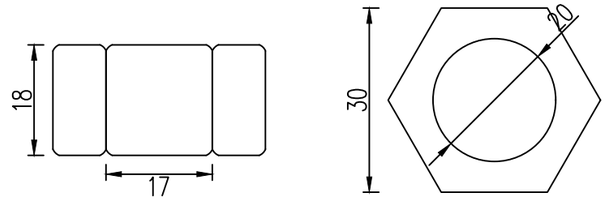
三角形、矩形标志卷边大样

1:2



滑动螺母大样图

1:1



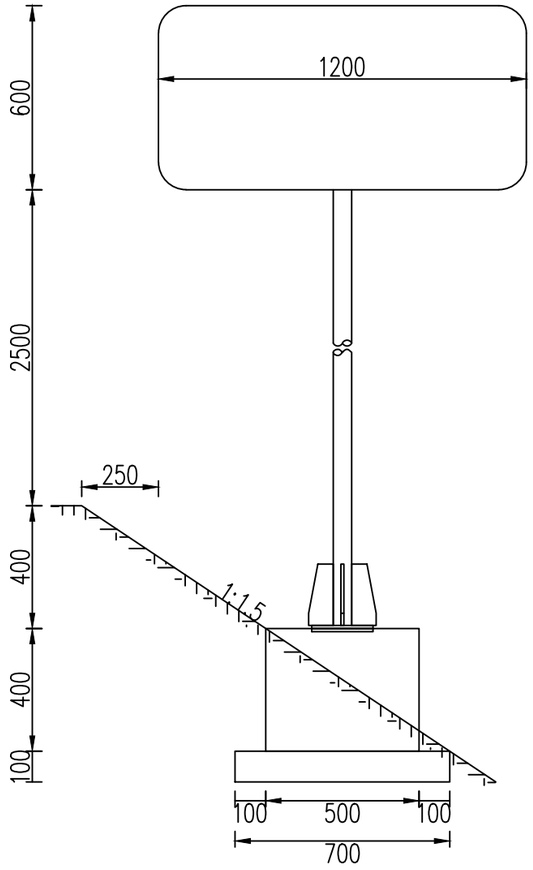
附注:

1、本图尺寸以毫米为单位。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志设计图	设计	复核	审核	图号	S2-2-08

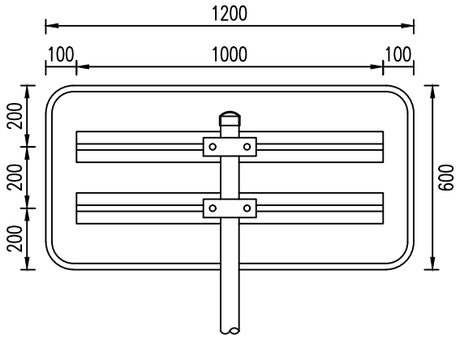
立面图

1:20



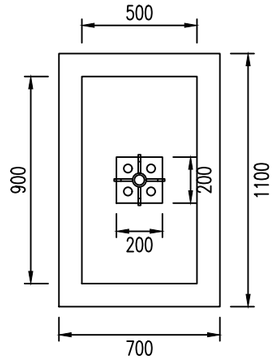
标志板与立柱联结示意图

1:20



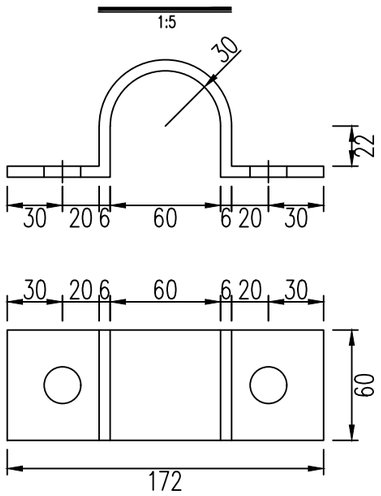
基础平面图

1:40



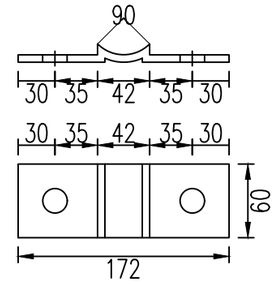
抱箍大样图

1:5



抱箍底衬大样图

1:5



标志材料数量表

材料名称	规 格(mm)	单件重(Kg)	件 数(件)	重 量(Kg)	备 注
标志板	1200x 600x 3	7.371	1	7.371	铝合金
反光膜	Ⅳ类	1.152 (平方米)			Ⅳ类
滑动槽铝	100x 30x 4x 1000	2.268	2	4.536	铝合金
抱箍	60x 6x 259.173	0.732	2	1.465	钢材
抱箍底衬	60x 6x 210.983	0.596	2	1.192	钢材
连接螺栓	M20x 100	0.304	4	1.216	六角螺栓
螺母	M20	0.062	4	0.248	六角螺母
垫圈	20	0.025	4	0.099	平垫圈
立柱	Φ60x 8x 3400	34.881	1	34.881	无缝钢管
柱帽	Φ60	0.216	1	0.216	无缝钢管

附注:

1、本图尺寸均以mm为单位。

2、标志板采用3mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用2024铝制作。

3、标志板与滑动槽铝采用铝金铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。

4、标志板边缘应作角铝加固处理。

5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m^2,
其它钢构件的镀锌量为600g/m^2。

6、所有钢构件除特殊注明外均采用Q355钢制作。

7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。

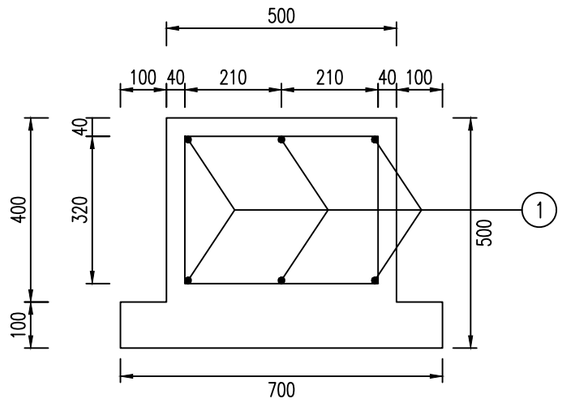
8、标志板与立柱采用抱箍连接。

9、标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-08

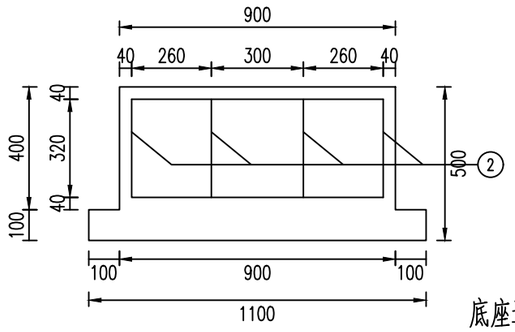
立 面

1:20



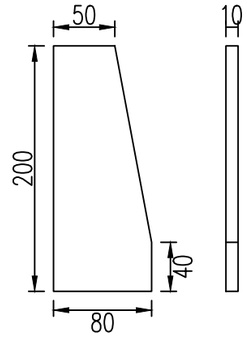
侧 面

1:20



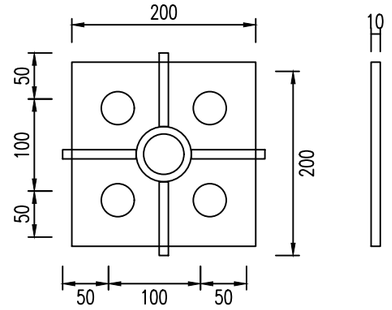
加劲肋构造图

1:5



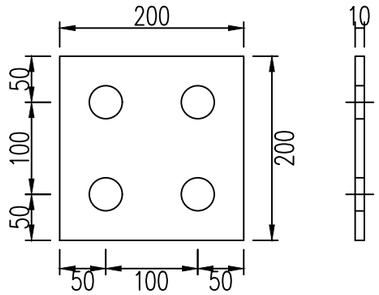
加劲法兰盘

1:10



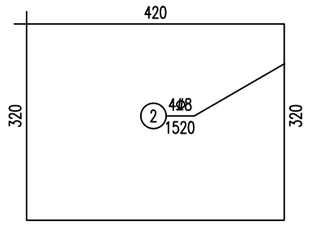
底座法兰盘

1:10



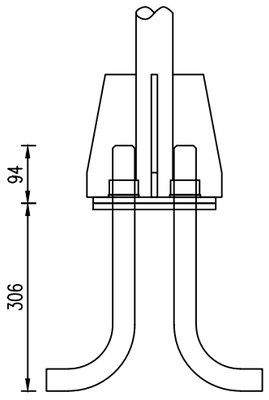
基础箍筋大样图

1:10



底座连接大样

1:10

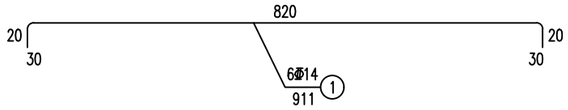


标志材料数量表

材料名称	规 格(mm)	单件重(Kg)	件 数(件)	重 量(Kg)	备 注
基础法兰盘	200×200×10	3.14	1	3.14	钢材
基础加劲法兰盘	200×200×10	3.14	1	3.14	钢材
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	钢材
地脚螺栓	M36×400	4.901	4	19.604	C型
螺母	M27	0.168	4	0.672	六角螺母
垫圈	27	0.053	4	0.211	平垫圈
钢筋	Φ14×911.416	1.103	6	6.617	HRB400
钢筋	Φ8×1520	0.6	4	2.402	HPB300
基础	500×900×400	0.18 (立方米)			C30
垫层	700×1100×100	0.077 (立方米)			碎石

基础主筋大样图

1:10



附注:

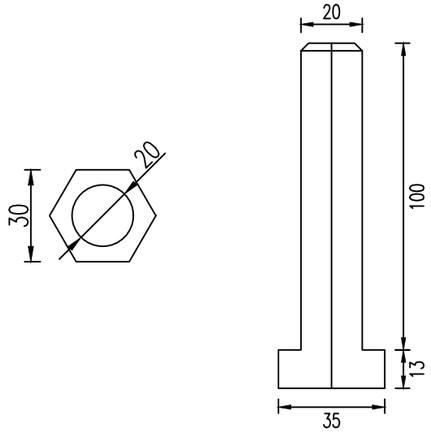
1、本图尺寸以毫米为单位。

2、基础浇筑注意使底座法兰盘与基础对中,并使其嵌入基础,其上表面与基础顶面齐平,同时预埋的地脚螺栓与其保持垂直。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-08

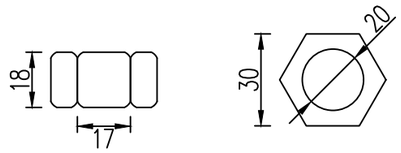
滑动螺栓大样

1:2



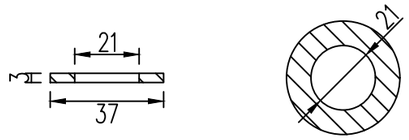
滑动螺母大样图

1:2



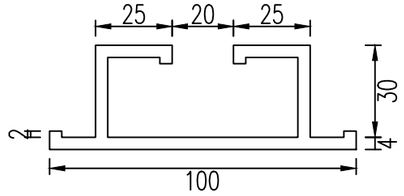
垫片大样图

1:2



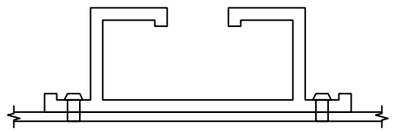
滑动槽铝大样图

1:2



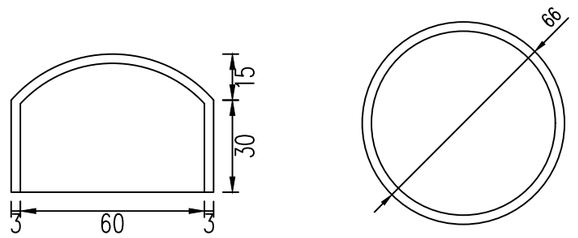
滑动槽铝连接图

1:2



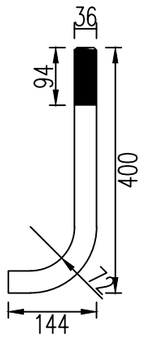
柱帽大样图

1:2



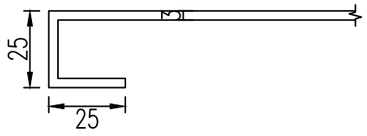
地脚螺栓大样图

1:10



三角形、矩形标志卷边大样

1:2



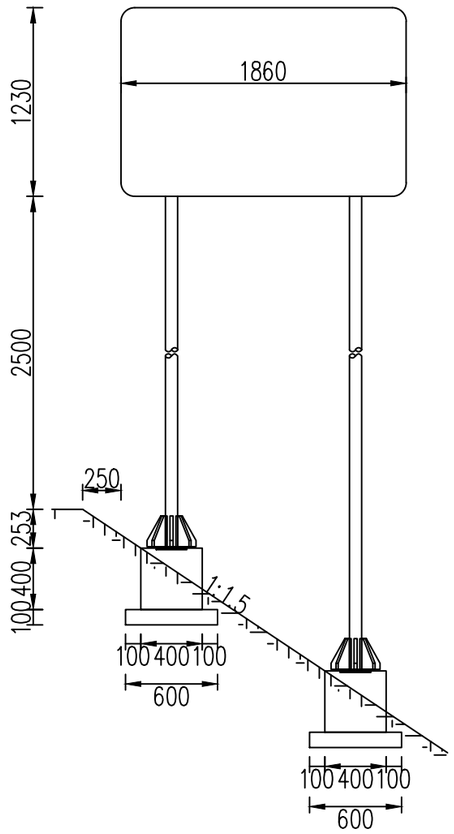
附注:

1、本图尺寸以毫米为单位。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-08

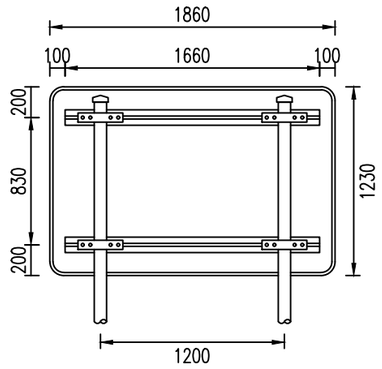
立面图

1:40



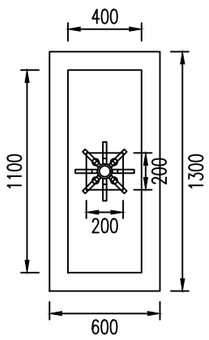
标志板与立柱联结示意图

1:40



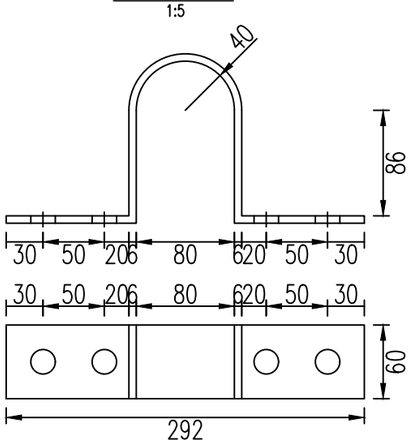
基础平面图

1:40



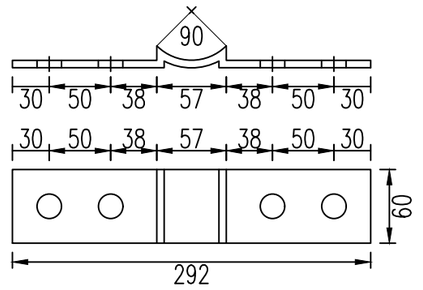
抱箍大样图

1:5



抱箍底衬大样图

1:5



标志材料数量表

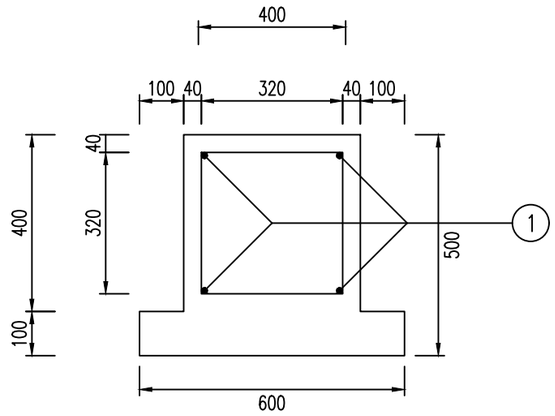
材料名称	规 格(mm)	单件重(Kg)	件 数(件)	重 量(Kg)	备 注
标志板	1860x 1230x 3	21.115	1	21.115	铝合金
反光膜	Ⅳ类	3.66 (平方米)			Ⅳ类
滑动槽铝	100x 30x 4x 1660	3.765	2	7.53	铝合金
抱箍	60x 6x 519.088	1.467	4	5.868	钢材
抱箍底衬	60x 6x 338.407	0.956	4	3.825	钢材
连接螺栓	M20x 100	0.304	16	4.864	六角螺栓
螺母	M20	0.062	16	0.991	六角螺母
垫圈	20	0.025	16	0.395	平垫圈
立柱	Φ80x 10x 3880	66.981	1	66.981	无缝钢管
	Φ80x 10x 4680	80.791	1	80.791	无缝钢管
柱帽	Φ80x 80	0.71	2	1.421	钢材

附注:

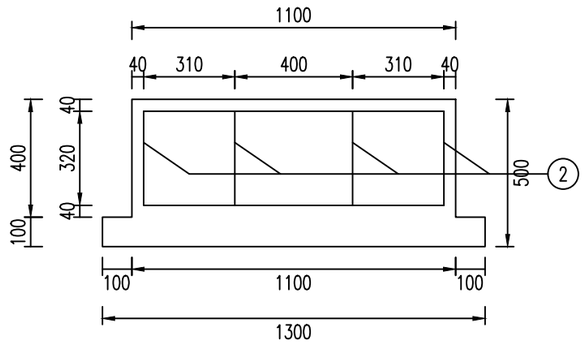
1、本图尺寸均以mm为单位。
2、标志板采用3mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用2024铝制作。
3、标志板与滑动槽铝采用铝金铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应作角铝加固处理。
5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m^2,
其它钢构件的镀锌量为600g/m^2。
6、所有钢构件除特殊注明外均采用Q355钢制作。
7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
8、标志板与立柱采用抱箍连接。
9、标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-08

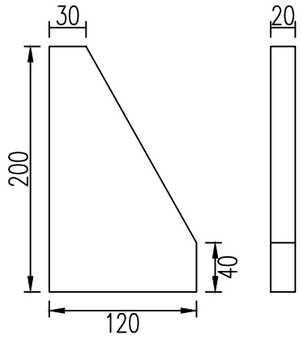
立 面
1:25



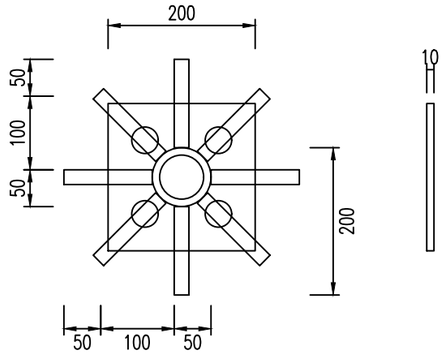
侧 面
1:25



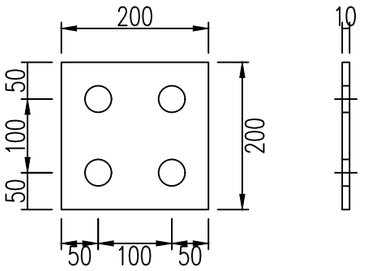
加劲肋构造图
1:5



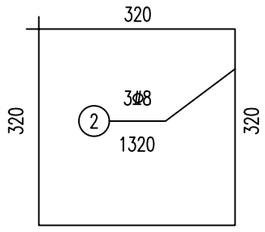
加劲法兰盘
1:15



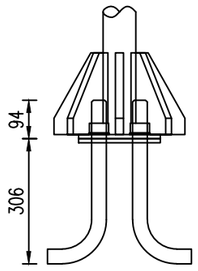
底座法兰盘
1:15



基础箍筋大样图
1:25



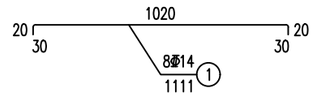
底座连接大样
1:15



标志材料数量表

材料名称	规 格(mm)	单件重(Kg)	件 数(件)	重 量(Kg)	备 注
基础法兰盘	200×200×10	3.14	2	6.28	钢材
基础加劲法兰盘	200×200×10	3.14	2	6.28	钢材
基础加劲肋	高200mm	2.638	16	42.202	钢材
地脚螺栓	M36×400	4.901	8	39.208	C型
螺母	M27	0.168	8	1.344	六角螺母
垫圈	27	0.053	8	0.423	平垫圈
钢筋	φ14×1111.416	1.345	8	10.759	HRB400
钢筋	φ8×1320	0.521	8	4.171	HPB300
基础	400×1100×400	0.352 (立方米)			C30
垫层	600×1300×100	0.156 (立方米)			碎石

基础主筋大样图
1:25

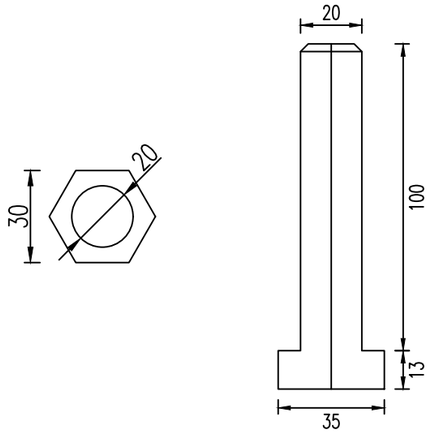


附注:
1、本图尺寸以毫米为单位。
2、基础浇筑注意使底座法兰盘与基础对中,并使其嵌入基础,
其上表面与基础顶面齐平,同时预埋的地脚螺栓与其保持垂直。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-08

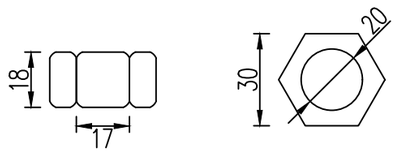
滑动螺栓大样

1:2



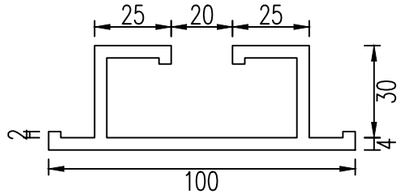
滑动螺母大样图

1:2



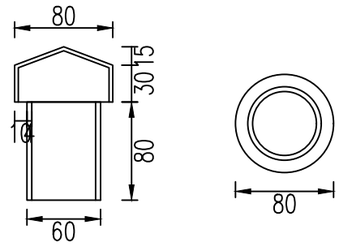
滑动槽铝大样图

1:2



柱帽大样图

1:5



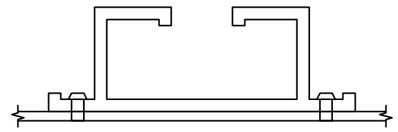
垫片大样图

1:2



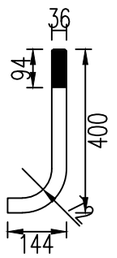
滑动槽铝连接图

1:2



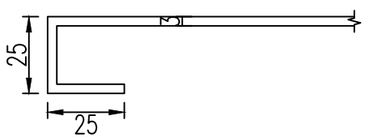
地脚螺栓大样图

1:15



三角形、矩形标志卷边大样

1:2



附注:

1、本图尺寸以毫米为单位。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标志设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-08

标 线 设 置 一 览 表

县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程

序号	桩号位置	位置	设置长度	路段特征	位置或标线特征	热熔型白色标线		热熔型黄色标线	备注
						加热溶剂型	振动型	加热溶剂型	
			m			m^2	m^2	m^2	
1	K50+287 ~ K51+728	车道边缘线	1441	项目主线 双向两车道	白色边缘线线宽15cm	432			厚度2mm
2	K50+287 ~ K51+728	对向车道分界线	1441	项目主线	单黄虚线（线宽15cm），线段及间隔长分别为400cm和600cm；在视距受限制的竖曲线、平曲线，有危险禁止超车的地方设置禁止跨越对向车行道分界线（单黄实线，线宽15cm）			86	厚度2mm
3	K50+312、K51+040、K51+330、K51+409	右幅\左幅		项目主线、支路	3道横向减速标线（白色），线宽45cm；停止让行线	10	61		厚度6mm
4	K51+700	左右幅		项目主线	3道横向减速标线（白色），线宽45cm，人行横道线，人行横道预告标识，停止线	26	9		厚度6mm
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
合计						468	70	86	

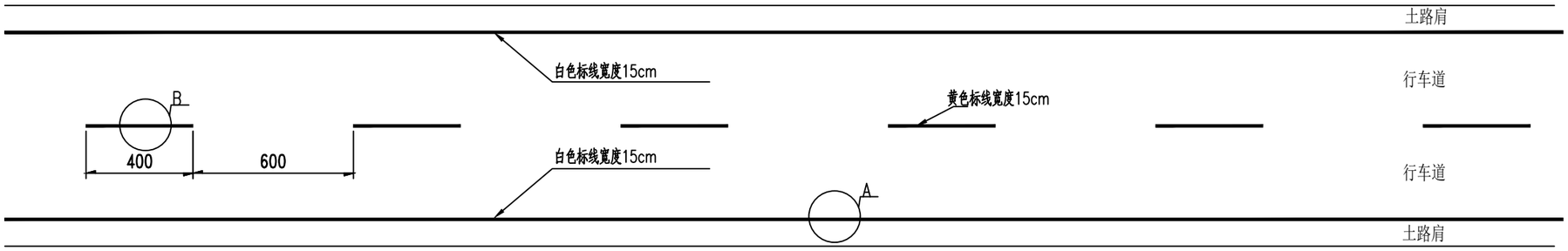
编制：

复核：

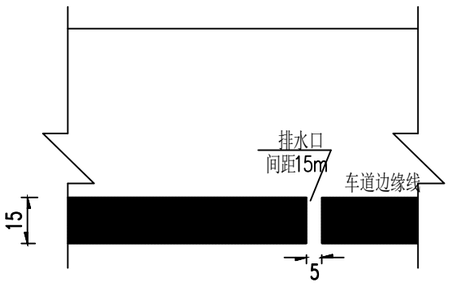
审核：

图号：S2-2-09

两车道标线布设平面图 1:20



A大样



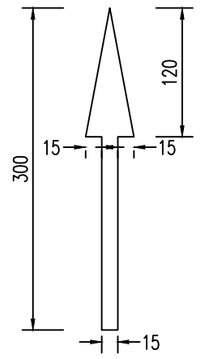
B大样



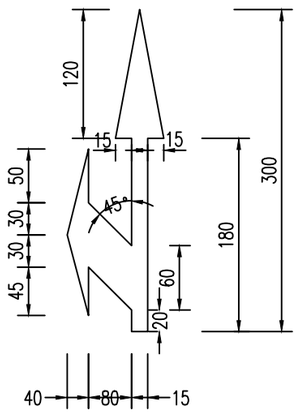
注:
1. 图中尺寸以厘米计;
2. 标线均为热熔反光型标线, 车道边缘线为宽15cm的白色实线, 车道分界线为4-6线, 线宽15cm的黄色虚线, 标线厚度为2.0mm.
3. 车道边缘线应设于紧靠左侧路缘带一侧或硬路肩一侧，不得侵占行车道宽度; 未设置硬路肩的公路车行道边缘线应设置于公路两侧紧靠车行道的外边缘处;
4. 标线涂料中含≥30%的玻璃珠, 施工时涂布涂层后立即将玻璃珠撒布在其表面, 其材料及配合比应符合<<路面标线涂料>>(JT/T280-2022)和<<路面标线用玻璃珠>>(GB/T24722-2020)的有关规定。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	标线设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-10

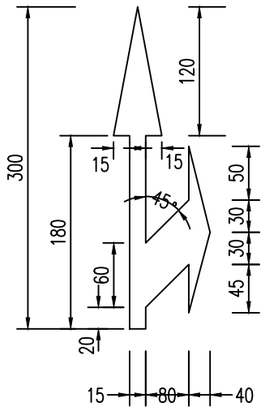
指示直行(白色)



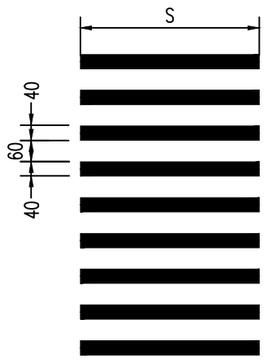
指示前方可直行或左转(白色)



指示前方可直行或右转(白色)

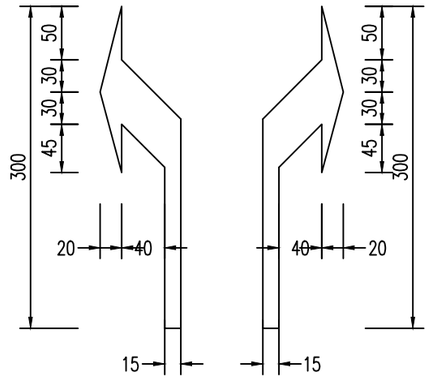


人行横道线大样图(白色)



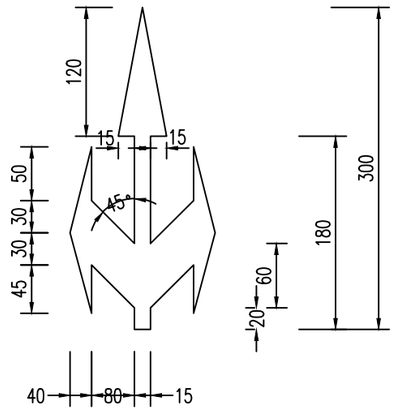
停止线

指示前方可右转、左转(白色)

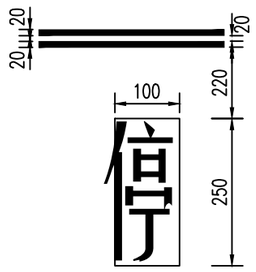


指示前方可右转或左转(白色)

指示前方可右转、左转(白色)



停车让行线大样图(白色)



主要工程数量表

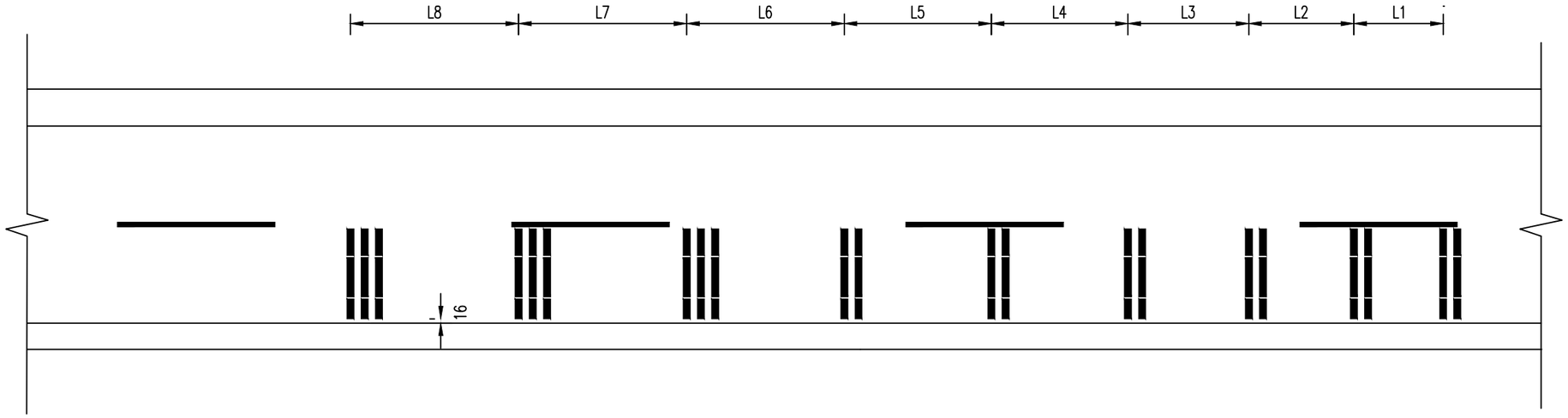
名　　称	单 位	规格型号	数 量	备　注
指示直行(白色)	m²	热 熔 型	0.54	单个
指示前方可直行或左转(白色)	m²	热 熔 型	1.33	单个
指示前方可直行或右转(白色)	m²	热 熔 型	1.33	单个
指示前方可左转或右转(白色)	m²	热 熔 型	1.01	单个
指示前方可左转、右转(白色)	m²	热 熔 型	2.6	单个
人行横道线(白色)	m²	热 熔 型	0.4*SL	L为路幅宽度 S为人行横道宽度
停止线(白色)	m²	热 熔 型	0.4*L/2	L为路幅宽度

注:

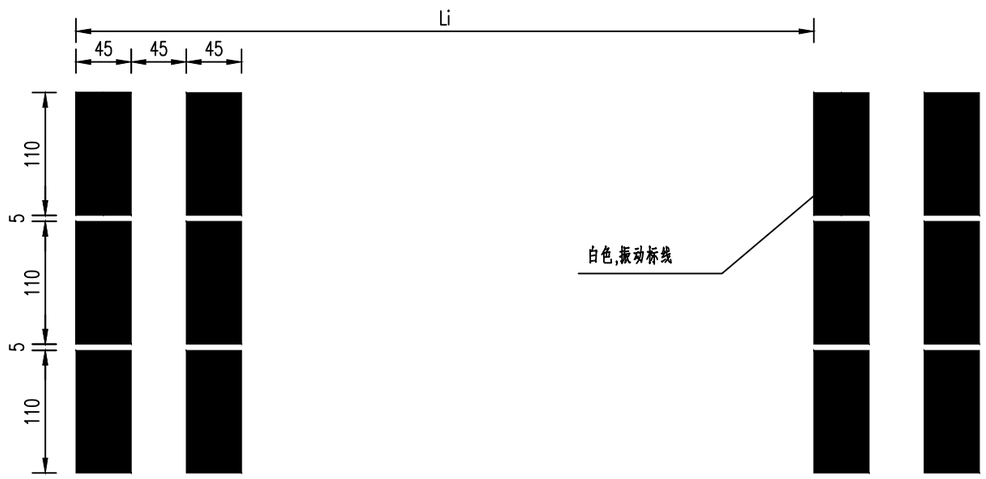
1. 图中尺寸以厘米计;
2. 标线均为热熔反光型标线,标线涂料中含≥30%的玻璃珠,施工时涂布涂层后立即将玻璃珠撒布在其表面,其材料及配合比应符合《路面标线涂料》(JT/T280-2022)和<<路面标线用玻璃珠>>(GB/T24722-2020)的有关规定。
3. 本图未尽事宜请按<<道路交通标志和标线>>(GB5768-2009)办。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	导向箭头、人行横道大样图	设计	段晶晶	复核		审核	吴雅杰	图号	S2-2-11

横向减速标线大样图 1:200



车行道横向减速标线大样图



车行道横向减速标线设置参数

减速标线	第二道	第三道	第四道	第五道	第六道	第七道	第八道	第九道	第十道以上
间隔(m)	L1=17	L2=20	L3=23	L4=26	L5=28	L6=30	L7=32	L8=32	32
标线条数	2	2	2	2	2	3	3	3	3

注:

1.图中尺寸以厘米计;

2.图中箭头仅表示行车方向;

3.标线采用振动形式,材料为热熔反光涂料。标线涂料中含≥30%的玻璃珠,施工时涂布涂层后立即将玻璃珠撒布在其表面,其材料及配合比应符合<<路面标线涂料>>(JT/T280-2022)和<<路面标线用玻璃珠>>(GB/T24722-2020)的有关规定。

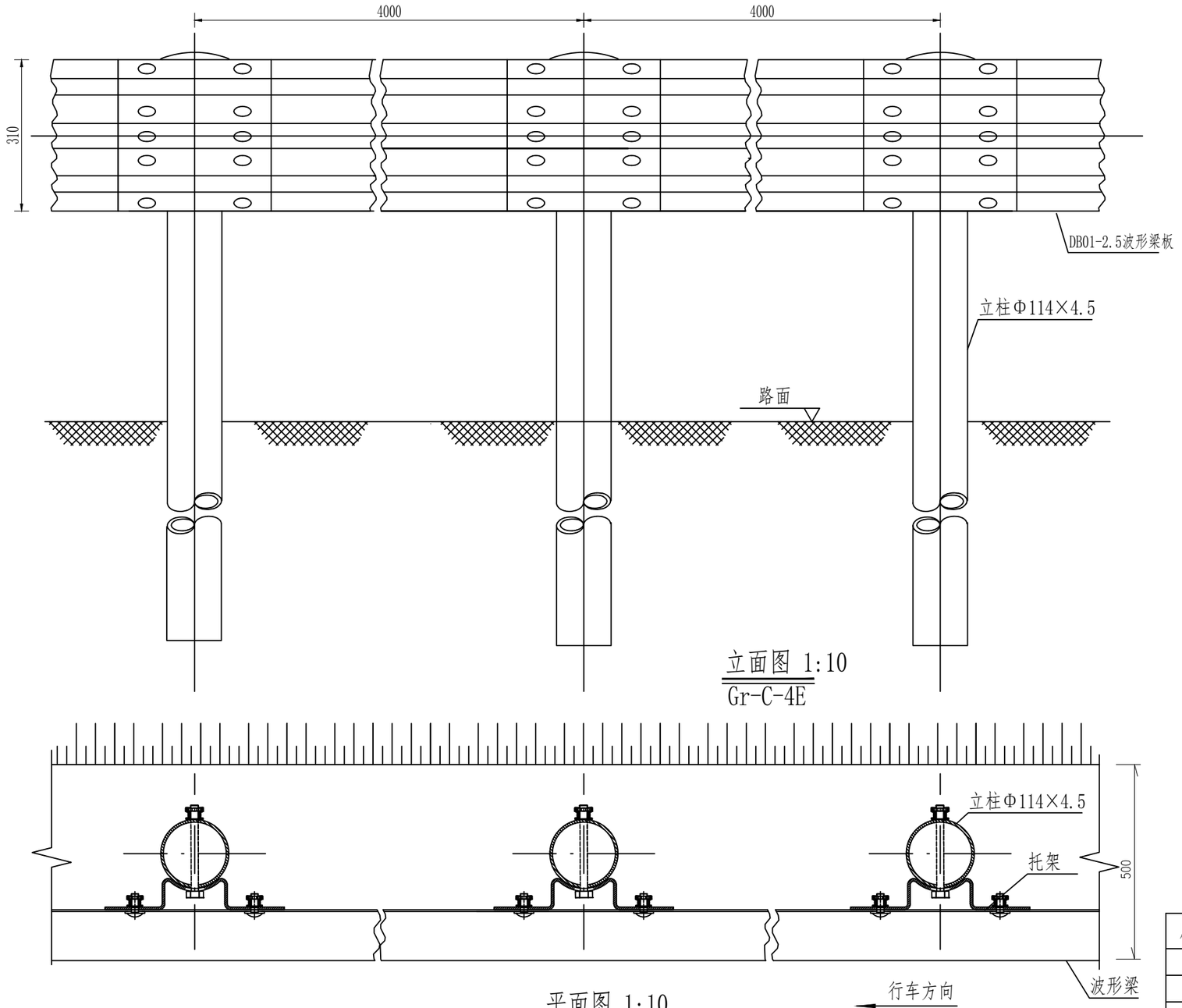
4.其他有关事宜请按<<道路交通标志和标线>>(GB5768-2009)办.

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	减速标线大样图	设计	段晶晶	复核	周志强	审核	吴维杰	图号	S2-2-12

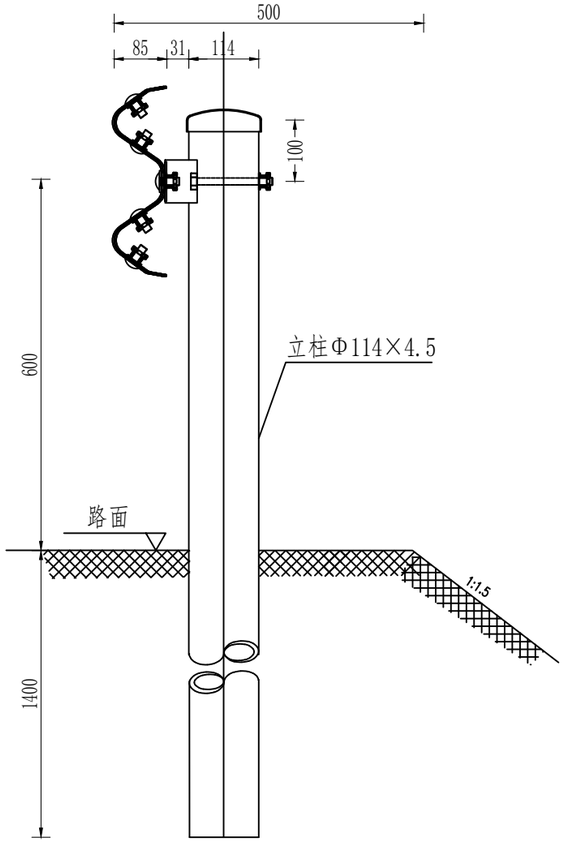
波 形 护 栏 布 设 一 览 表

序号	起　讫　桩　号	位置	设置长度	型号	波形护栏标准段				波形护栏端头及基础								M15砂浆	备注
					立柱、柱帽	托架T-1	波形梁板	螺栓	立柱、柱帽	托架T-1	波形梁板	螺栓	圆形端头	混凝土基础C30砼	基础钢筋	黄黑反光膜		
			（米）		（kg）	（kg）	（kg）	（kg）	（kg）	（kg）	（kg）	（kg）	（kg）	（m^3）	（kg）	（m2）	（m^3）	
1	K50+287 ～ K51+728	右侧	1441.00	Gr-C-4E	9276.29	389.68	14513.62	660.32	376.70	12.10	316.80	22.73	20.02	1.73	30.35	0.31	0.04	新建，K51+465-K51+480挡墙段
2	K50+680 K50+820	左侧	140.00	Gr-C-4E	748.81	31.90	1188.13	54.06	376.70	12.10	316.80	22.73	20.02	1.73	30.35	0.31		新建
3	K51+470 ～ K51+728	左侧	258.00	Gr-C-4E	2027.32	64.35	2396.75	109.04	376.70	12.10	316.80	22.73	20.02	1.73	30.35	0.31	0.15	新建，K51+505-K51+545、K51+610-K51+630
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
合计			1839.00		12052.42	485.93	18098.50	823.42	1130.11	36.30	950.40	68.18	60.06	5.18	91.05	0.92	0.19	

编制：　　复核：　　审核：　　图号：S2-2-13



立面图 1:10
Gr-C-4E



侧面图 1:10
Gr-C-4E

平面图 1:10
Gr-C-4E

100mGr-C-4E护栏材料数量表

序号	名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数	总重量(kg)	材料
1	立柱G-T	Φ114×4.5×2100	25.522	25根	638.05	Q235
2	柱帽	Φ122×2	0.299	25个	7.475	Q235
3	托架T-1	300×70×4.5	1.10	25个	27.5	Q235
4	波形梁板	4320×310×85×2.5	40.97	25块	1024.25	Q235
5	拼接螺栓A1	M16×40	0.139	200套	27.8	45号钢、Q235
6	连接螺栓B1	M16×50	0.208	50套	10.4	45号钢、Q235
7	连接螺栓C1	M16×150	0.336	25套	8.4	45号钢、Q235

说明:

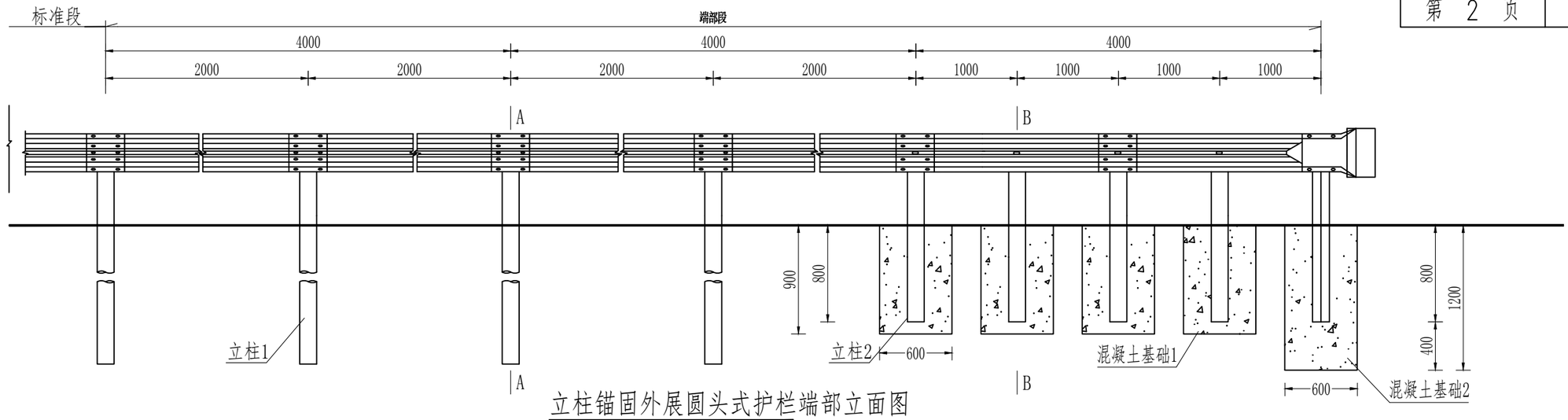
1、本图尺寸均以毫米为单位;

2、波形梁的搭接方向应与行车方向一致;

3、L表示调节节段，应根据现场实际情况测量确定其长度后返厂加工而成，原则上1m≤L≤4m;

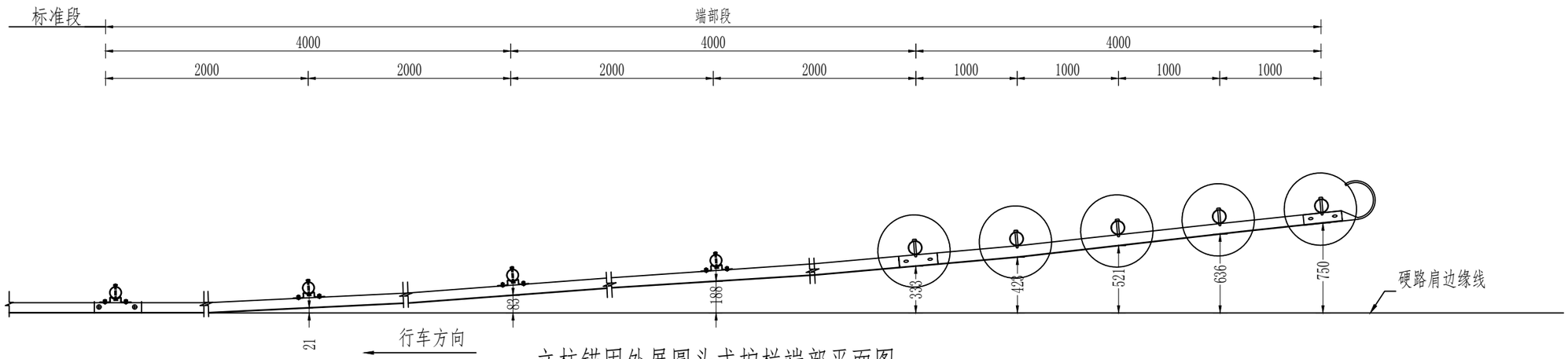
4、本设计波形梁护栏代号为Gr-C-4E。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	路侧波形护栏结构设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-14



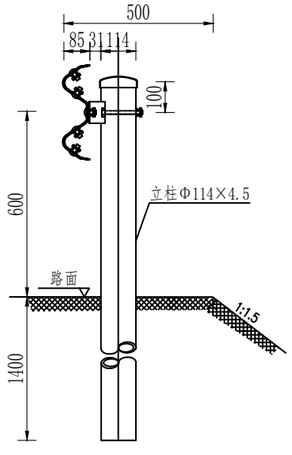
立柱锚固外展圆头式护栏端部立面图

1:40



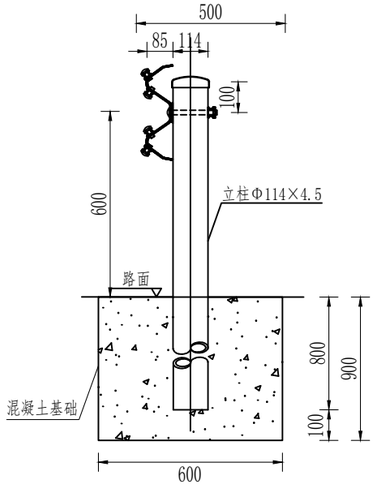
立柱锚固外展圆头式护栏端部平面图

1:40



A-A断面图

1:20



B-B断面图

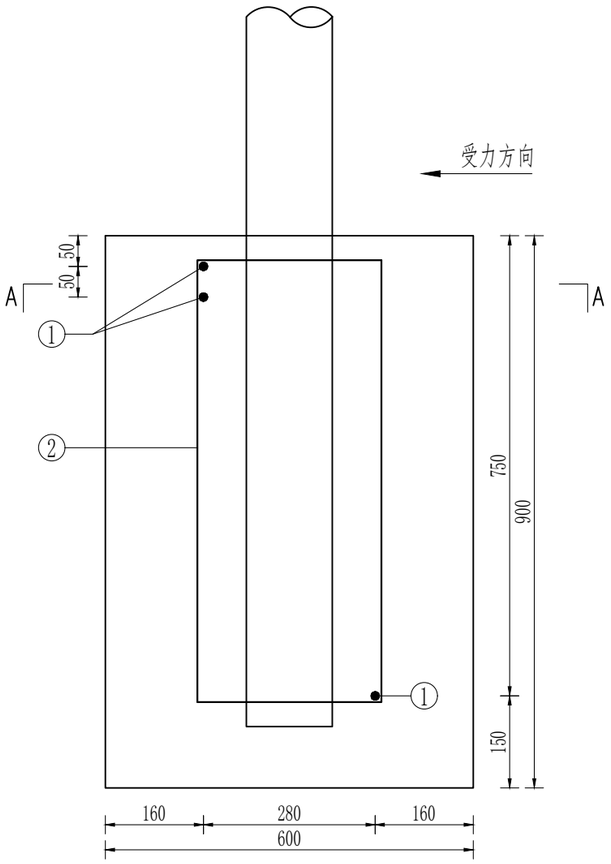
1:20

说明：

1. 本图尺寸均以毫米为单位；
2. 本图以土路肩500mm的路段设置外展端头处理。
3. 本图适用于填方路段护栏起始段的端头处理方法。位于填挖交界处的护栏端部，护栏过渡段宜按照外展斜率向路堑延伸，埋入路堑边坡的长度不宜小于2~3m。

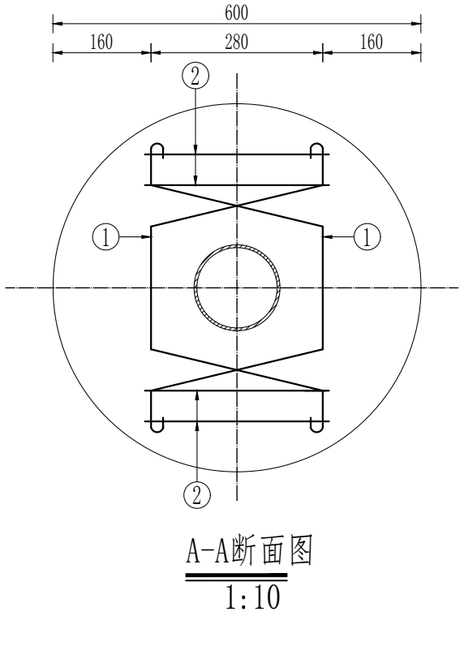
每处立柱锚固外展圆头式护栏端部材料数量表

序号	名 称	规 格	数量	材 料	重量(kg)		
					单件	重量	总计
1	立柱1	Φ114×4.5×2100	4根	Q235	25.522	102.09	380.655
2	立柱2	Φ114×4.5×1500	5根	Q235	18.23	91.15	
3	托架T-1	300×70×4.5	4个	Q235	1.1	4.40	
4	波形梁板1	2320×310×85×3	6块	Q235	26.4	158.4	
5	圆形端头D-I-3	——	1个	Q235	10.01	10.01	
6	拼接螺栓A1	M16×40	52套	45号钢、Q235	0.139	7.228	
7	连接螺栓B1	M16×50	8套	45号钢、Q235	0.208	1.664	
8	连接螺栓C1	M16×150	4套	45号钢、Q235	0.336	1.344	
9	圆头连接螺栓	M16×150	5套	45号钢、Q235	0.336	1.68	
10	柱帽	Φ122×2	9个	Q235	0.299	2.691	
11	钢筋	30.35kg					
12	C30混凝土	1.728m³					



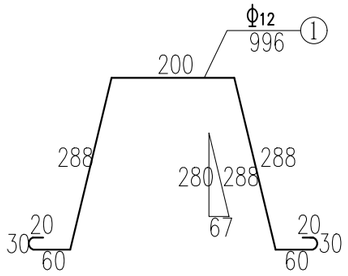
混凝土基础1配筋立面图

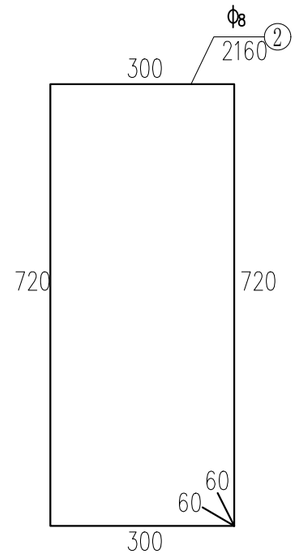
1:10



A-A断面图

1:10



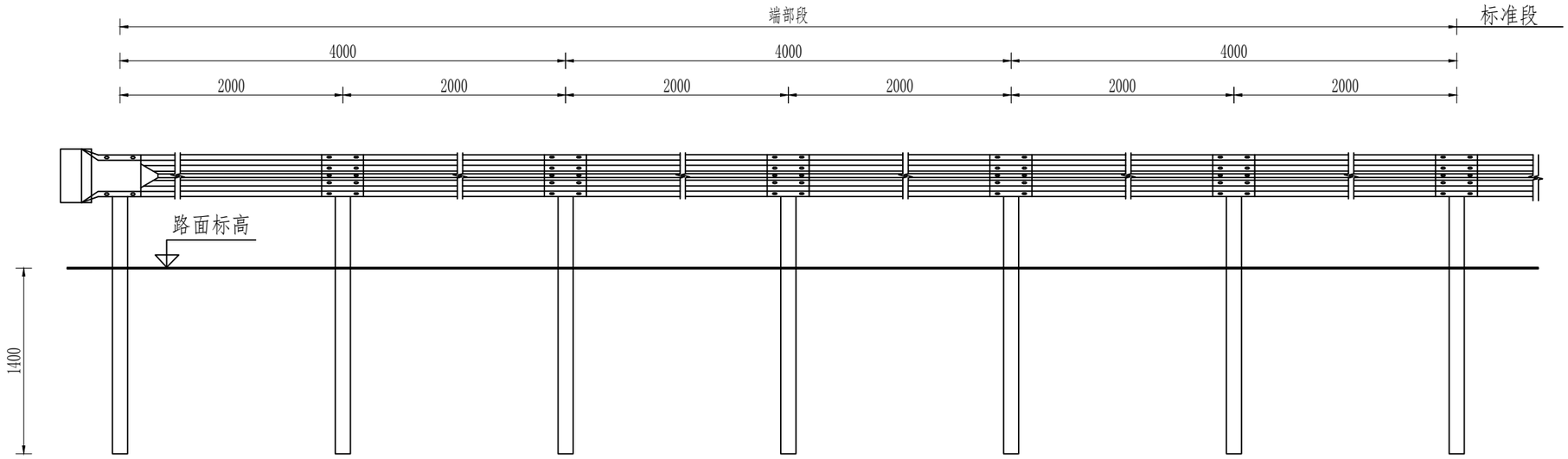


每处立柱锚固外展圆头式护栏端部立柱混凝土基础1钢筋材料数量表

编号	直径（mm）	钢筋种类	长度（cm）	根数（根）	总长（m）	单位重（kg/m）	总重（kg）
1	Φ12	HRB400	99.6	3	2.99	0.888	2.66
2	Φ8	HPB300	216.0	4	8.64	0.395	3.41
总重					6.07kg		

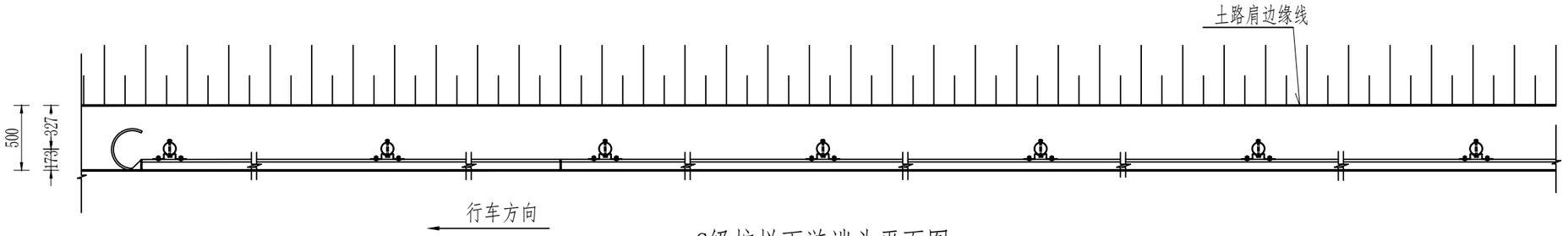
说明：

1. 本图尺寸均以mm为单位；
2. 本图为护栏端部立柱混凝土基础1配筋图，混凝土基础2配筋与混凝土基础1配筋相同。



C级护栏下游端头立面图

1:40



C级护栏下游端头平面图

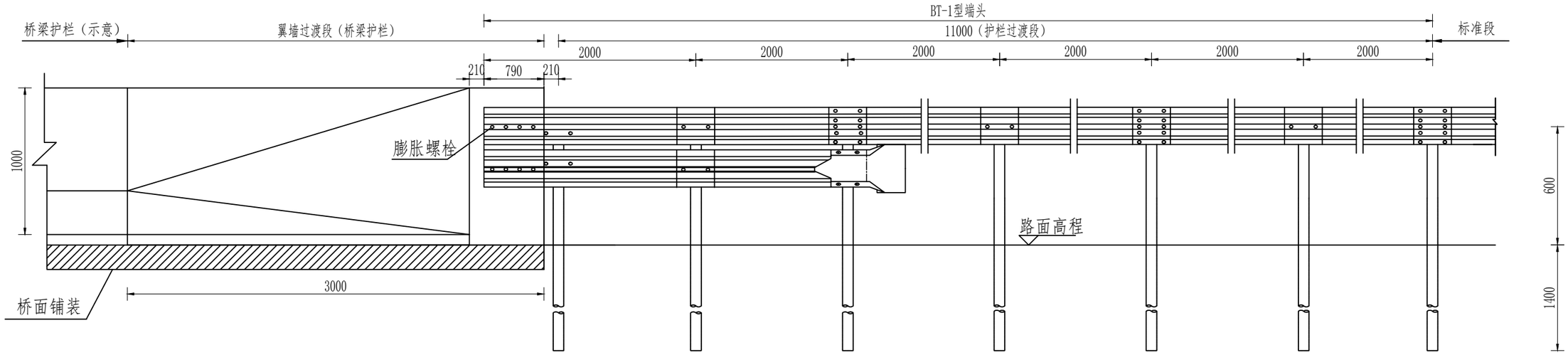
1:40

每处外展圆头式C级护栏端部材料数量表

序号	名 称	规 格	数量	材 料	重量(kg)		
					单件	重量	总计
1	立柱G-T	Φ114×4.5×2100	7根	Q235	25.52	178.65	369.349
2	柱帽	Φ122×2	7个	Q235	0.299	2.093	
3	托架T-1	300×70×4.5	7个	Q235	1.10	7.7	
4	波形梁板	2320×310×85×3	6块	Q235	26.4	158.4	
5	拼接螺栓A1	M16×40	52套	45号钢、Q235	0.139	7.228	
6	连接螺栓B1	M16×50	14套	45号钢、Q235	0.208	2.912	
7	连接螺栓C1	M16×150	7套	45号钢、Q235	0.336	2.352	
8	圆形端头D-I-3	——	1个	Q235	10.01	10.01	

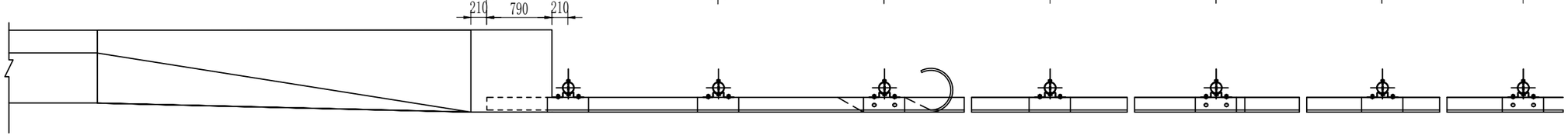
说明:

1. 本图尺寸均以毫米为单位;
2. 护栏板搭接方向应与行车方向一致;
3. 本图适用于路侧两波形梁护栏的下游端部处理。



BT-2型端头

立面图 1:30



BT-2型端头

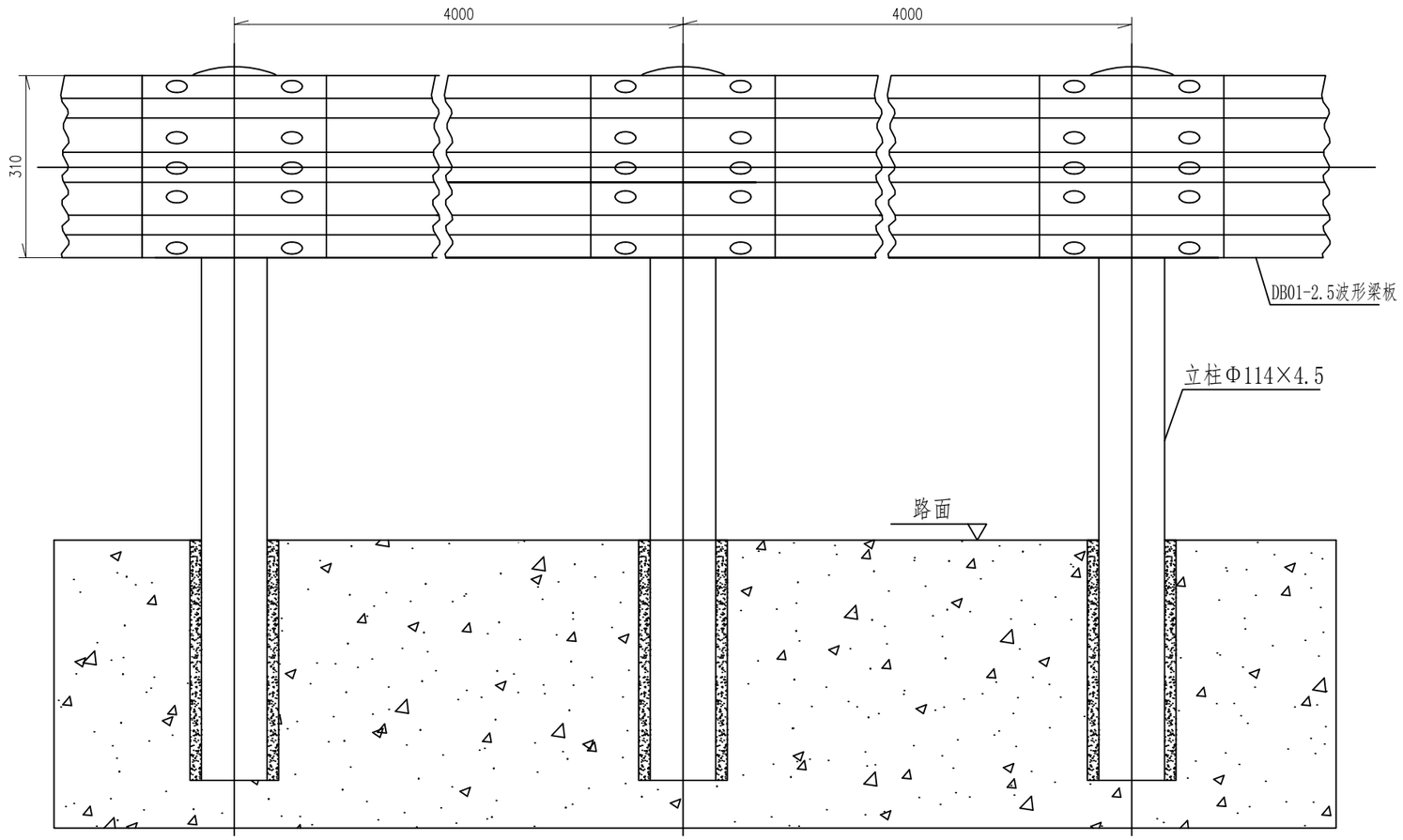
平面图 1:30

行车方向

1处路侧C级波形护栏与砼护栏连接过渡段（BT-1型）（12m）材料数量表

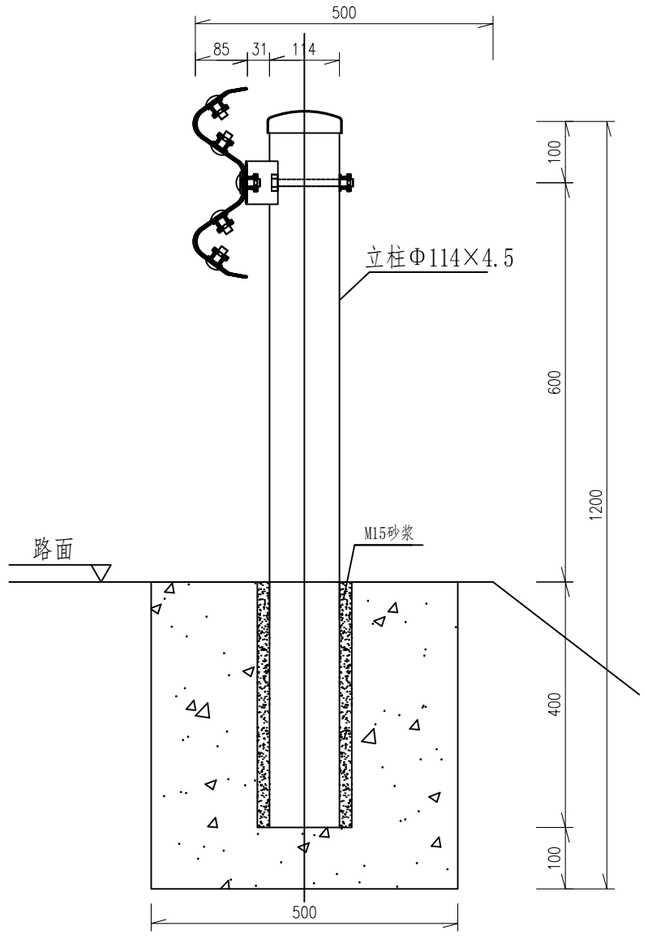
序号	名 称	规 格	单件重(kg)	数 量	总 重(kg)	备 注
1	立柱G-T	φ114×4.5×2100	25.52	7根	178.64	Q235
2	柱帽	Φ122×2	0.299	7个	2.093	Q235
3	托架	300×70×4.5	1.1	10个	11	Q235
4	波形梁板（DB01-2.5）	4320×310×85×2.5	40.97	2块	81.94	Q235
5	波形梁板	4160×310×85×2.5	39.45	2块	78.9	Q235
6	拼接螺栓A1	M16×40	0.139	28套	3.892	
7	连接螺栓B1	M16×50	0.208	20套	0.416	
8	连接螺栓C1	M16×150	0.336	10套	3.36	
9	路侧端头D-Ⅰ-3		10.01	1个	10.01	Q235
10	膨胀螺栓	M16×200		8颗		

说明:1.本图尺寸均以毫米为单位;
2.本图适用于桥梁采用F混凝土护栏、路基采用C级波形梁护栏的过渡处理。



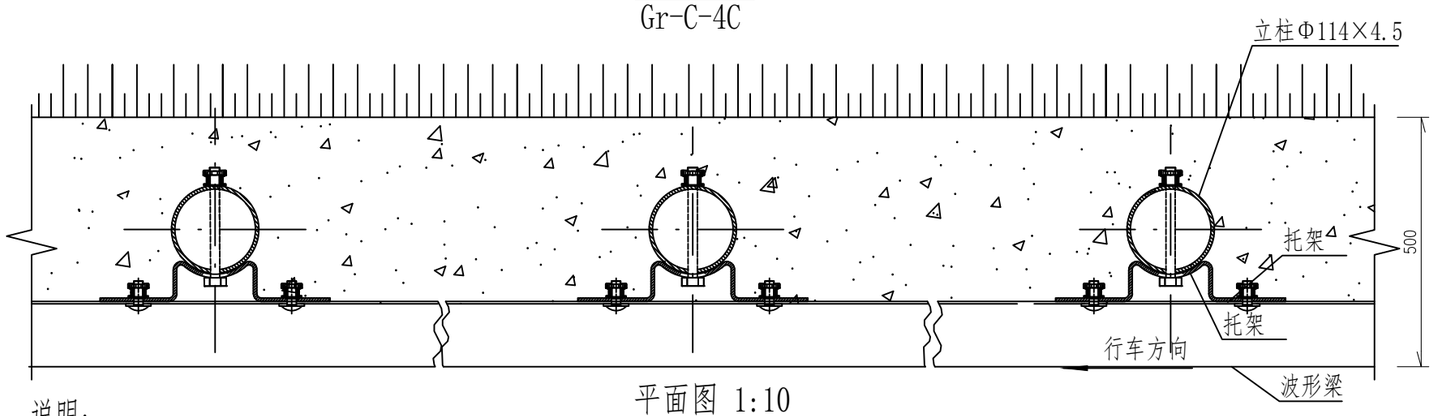
立面图 1:10

Gr-C-4C



侧面图 1:10

Gr-C-4C



平面图 1:10

Gr-C-4C

说明:

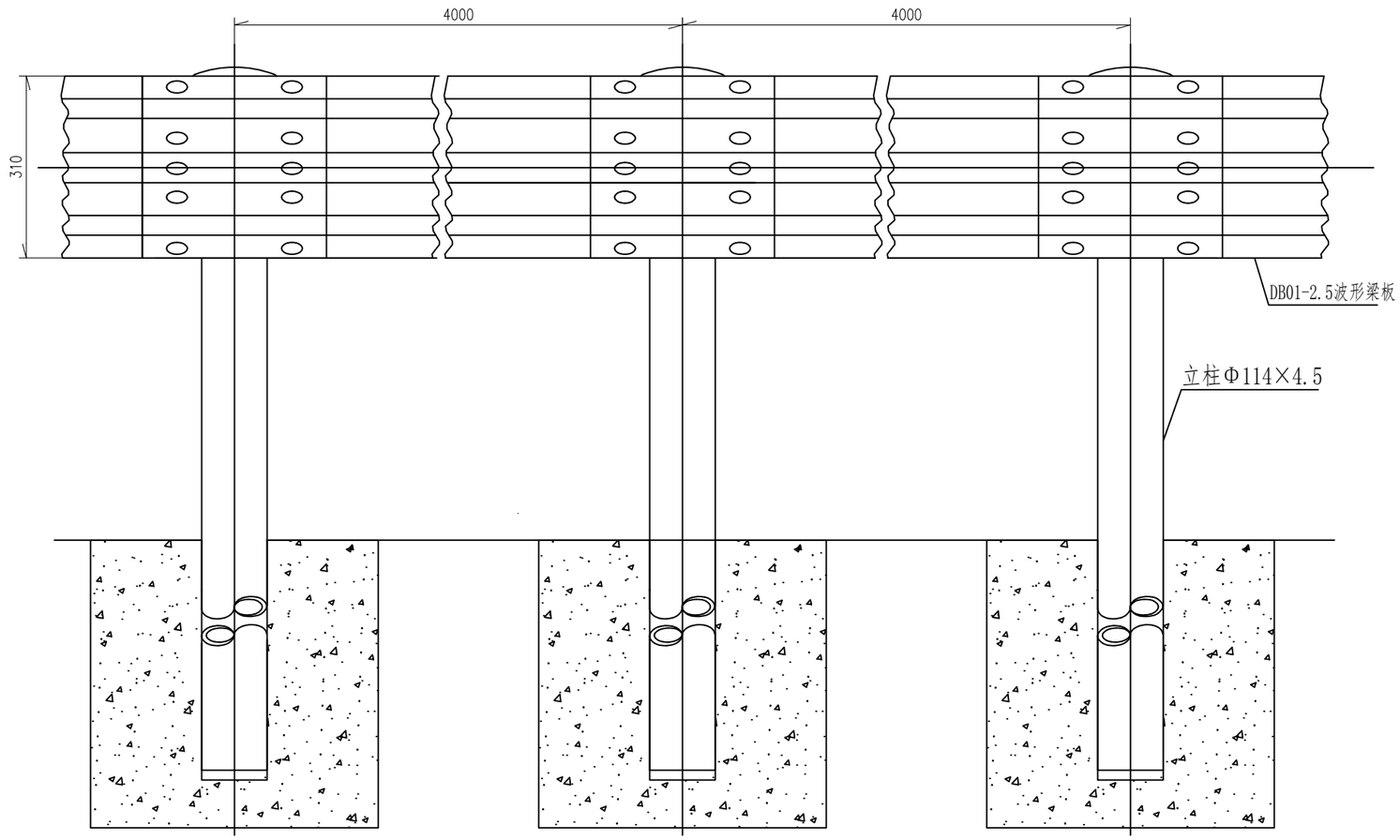
1、本图尺寸均以毫米为单位;

2、护栏立柱间距为4米，适用于路侧为挡墙的路段，护栏设于挡墙预留孔内。

100mGr-C-4C护栏材料数量表

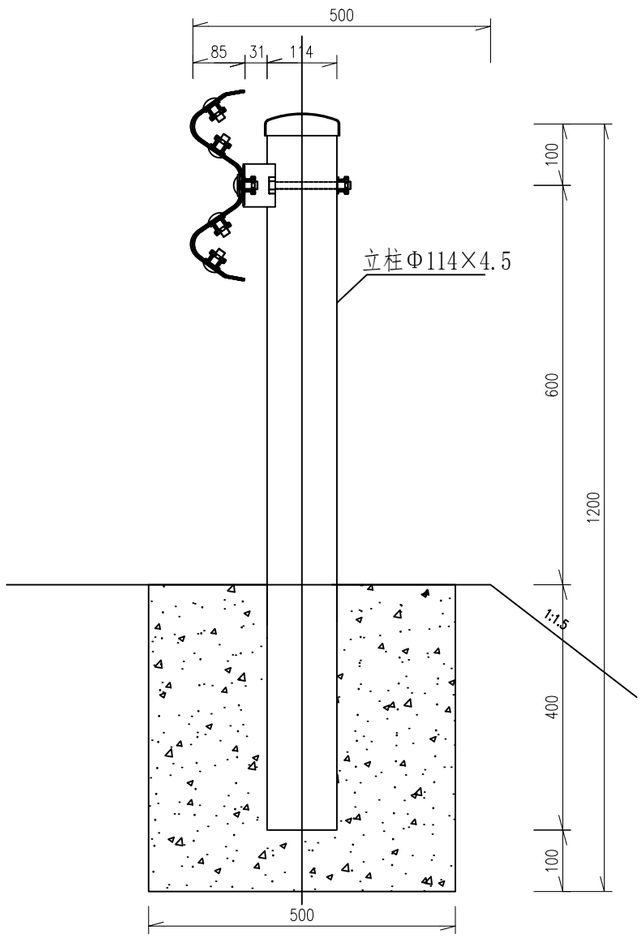
序号	名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数	总重量(kg)	材料
1	立柱G-T	Φ114×4.5×1100	13.369	25根	334.225	Q235
2	柱帽	Φ122×2	0.299	25个	7.475	Q235
3	托架T-1	300×70×4.5	1.10	25个	27.5	Q235
4	波形梁板	4320×310×85×2.5	40.97	25块	1024.25	Q235
5	拼接螺栓A1	M16×40	0.139	200套	27.8	Q235
6	连接螺栓B1	M16×50	0.208	50套	10.4	45号钢、Q235
7	连接螺栓C1	M16×150	0.336	25套	8.4	45号钢、Q235
8	M15砂浆	厚400	0.01m³	25个	0.25m³	M15

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	路侧波形护栏结构设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-14



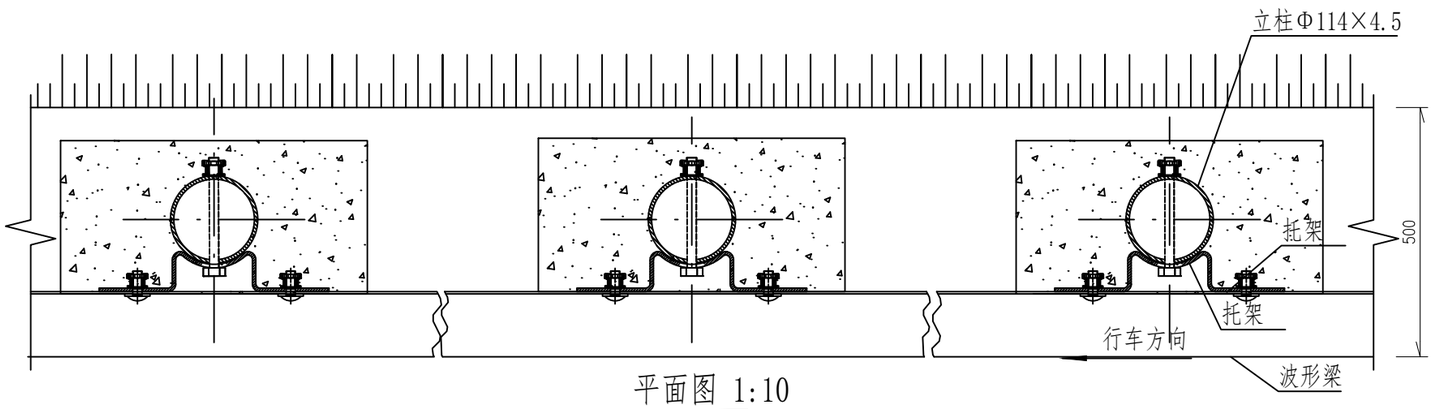
立面图 1:10

Gr-C-4C



侧面图 1:10

Gr-C-4C



平面图 1:10

Gr-C-4C

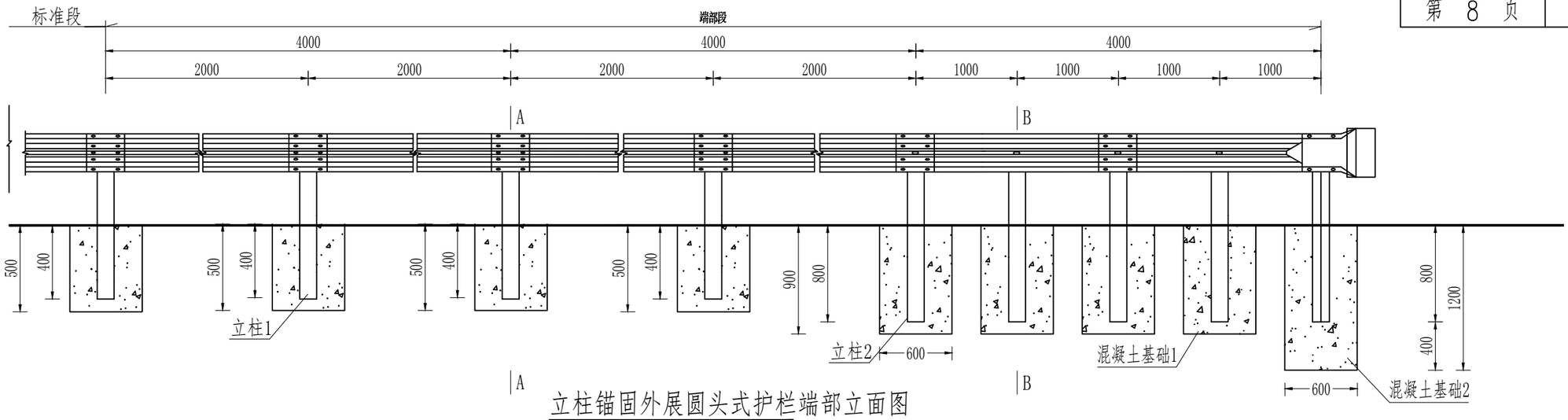
说明:

1. 本图尺寸除特别注明外均以毫米计，比例为1：10;
2. 护栏搭接方向应与行车方向一致;
3. 本图适用于土路肩宽度为25cm的路段。

100mGr-C-4C护栏材料数量表

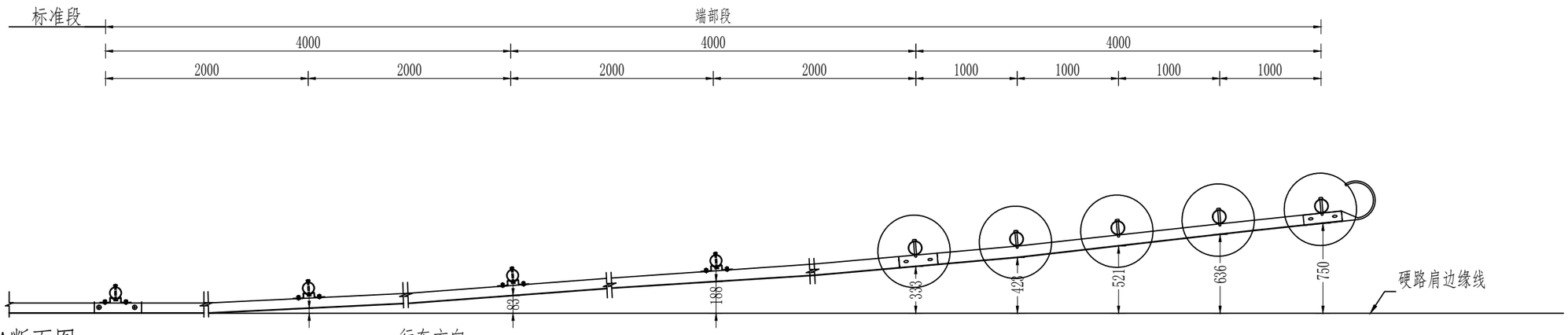
序号	名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数	总重量(kg)	材料
1	立柱G-T	Φ114×4.5×1100	14.13	25根	353.25	Q235
2	柱帽	Φ122×2	0.299	25个	7.475	Q235
3	托架T-1	300×70×4.5	1.10	25个	27.5	Q235
4	波形梁板	4320×310×85×2.5	40.97	25块	1024.25	Q235
5	拼接螺栓A1	M16×40	0.139	200套	27.8	Q235
6	连接螺栓B1	M16×50	0.208	50套	10.4	45号钢、Q235
7	连接螺栓C1	M16×150	0.336	25套	8.4	45号钢、Q235
8	混凝土基础	500×500×500	0.125m³	25个	3.125m³	45号钢、Q235

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	路侧波形护栏结构设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-14



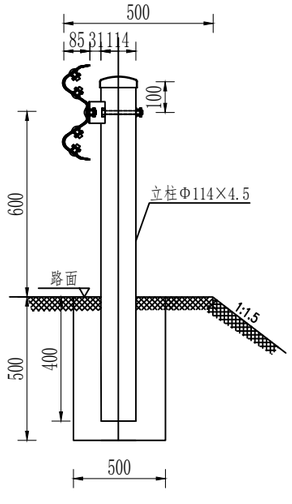
立柱锚固外展圆头式护栏端部立面图

1:40

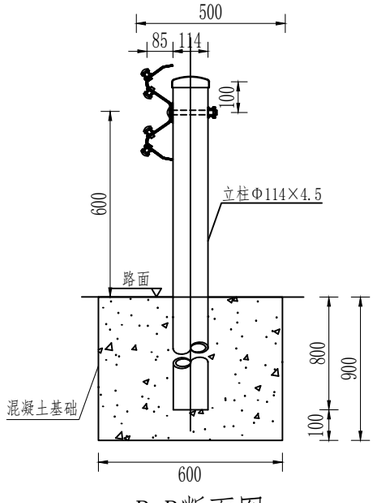


A-A断面图

1:20



行车方向



B-B断面图

1:20

立柱锚固外展圆头式护栏端部平面图

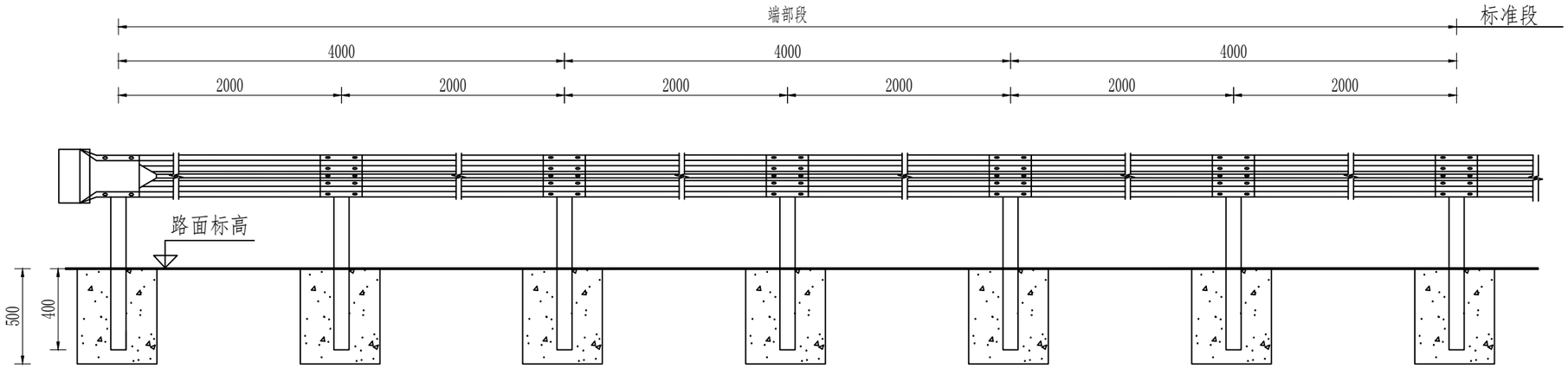
1:40

说明:

1. 本图尺寸均以毫米为单位;
2. 本图以土路肩250mm的路段设置外展端头处理。
3. 本图适用于填方路段护栏起始段的端头处理方法。位于填挖交界处的护栏端部，护栏过渡段宜按照外展斜率向路堑延伸，埋入路堑边坡的长度不宜小于2~3m。

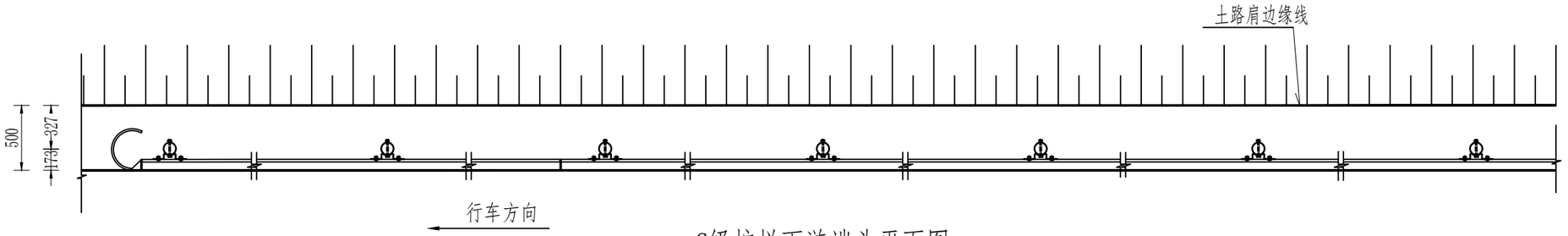
每处立柱锚固外展圆头式护栏端部材料数量表

序号	名 称	规 格	数量	材 料	重量(kg)		
					单件	重量	总计
1	立柱1	Φ114×4.5×1100	4根	Q235	14.13	56.52	380.655
2	立柱2	Φ114×4.5×1500	5根	Q235	18.23	91.15	
3	托架T-1	300×70×4.5	4个	Q235	1.1	4.40	
4	波形梁板1	2320×310×85×3	6块	Q235	26.4	158.4	
5	圆形端头D-I-3	——	1个	Q235	10.01	10.01	
6	拼接螺栓A1	M16×40	52套	45号钢、Q235	0.139	7.228	
7	连接螺栓B1	M16×50	8套	45号钢、Q235	0.208	1.664	
8	连接螺栓C1	M16×150	4套	45号钢、Q235	0.336	1.344	
9	圆头连接螺栓	M16×150	5套	45号钢、Q235	0.336	1.68	
10	柱帽	Φ122×2	9个	Q235	0.299	2.691	
11	钢筋	30.35kg					
12	C30混凝土	2.228m³					



C级护栏下游端头立面图

1:40



C级护栏下游端头平面图

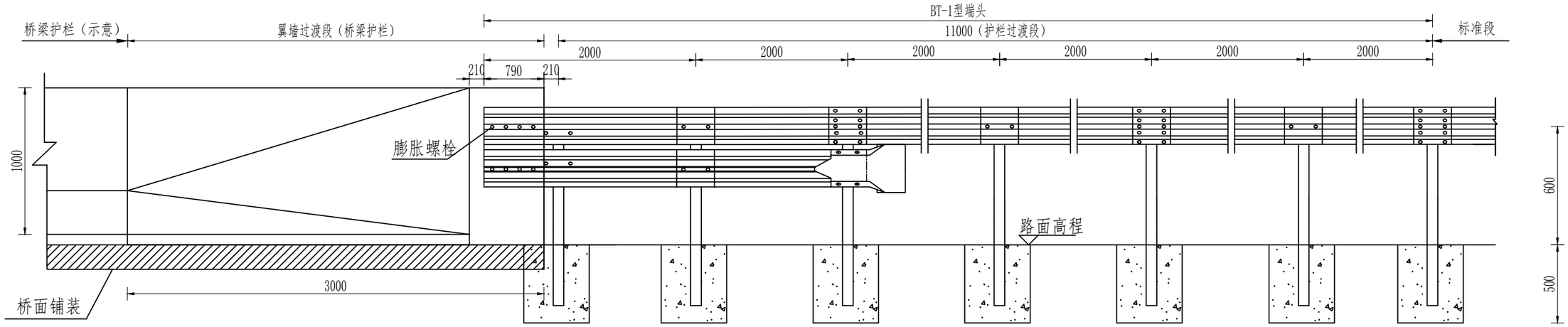
1:40

每处外展圆头式C级护栏端部材料数量表

序号	名 称	规 格	数量	材 料	重量(kg)		
					单件	重量	总计
1	立柱G-T	Φ114×4.5×1100	7根	Q235	14.13	98.91	369.349
2	柱帽	Φ122×2	7个	Q235	0.299	2.093	
3	托架T-1	300×70×4.5	7个	Q235	1.10	7.7	
4	波形梁板	2320×310×85×3	6块	Q235	26.4	158.4	
5	拼接螺栓A1	M16×40	52套	45号钢、Q235	0.139	7.228	
6	连接螺栓B1	M16×50	14套	45号钢、Q235	0.208	2.912	
7	连接螺栓C1	M16×150	7套	45号钢、Q235	0.336	2.352	
8	圆形端头D-I-3	——	1个	Q235	10.01	10.01	
9	C30混凝土	0.875m³					

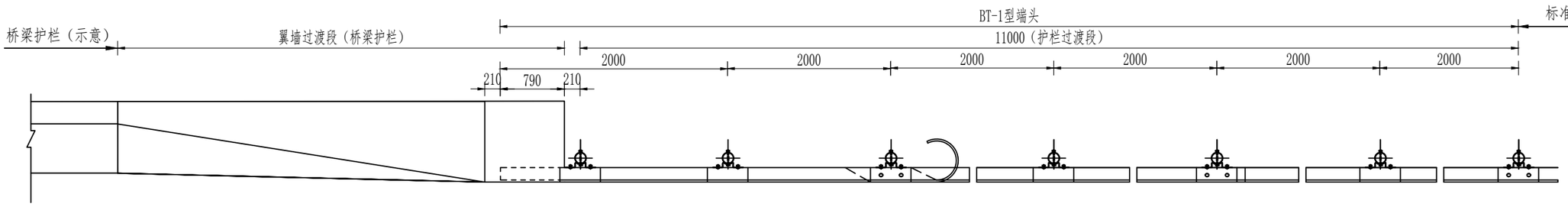
说明:

1. 本图尺寸均以毫米为单位;
2. 护栏板搭接方向应与行车方向一致;
3. 本图适用于路侧两波形梁护栏的下游端部处理。



BT-2型端头

立面图 1:30



BT-2型端头

平面图 1:30

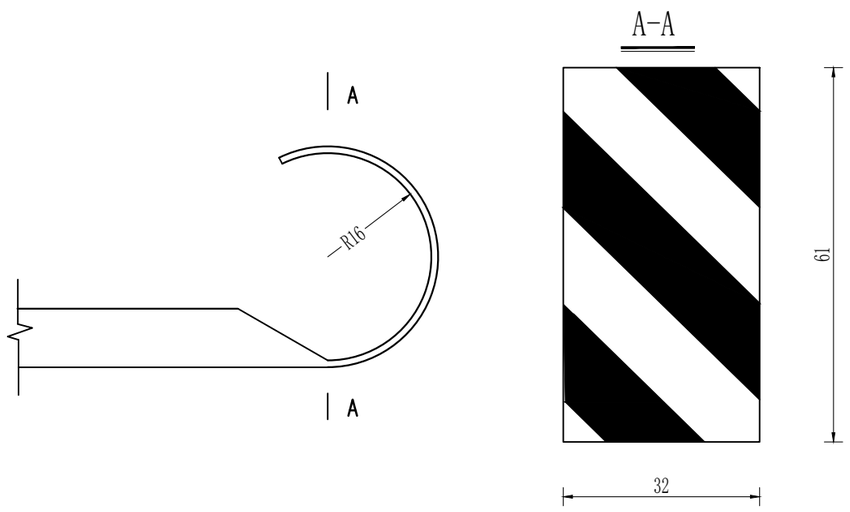
行车方向

1处路侧C级波形护栏与砼护栏连接过渡段（BT-1型）（12m）材料数量表

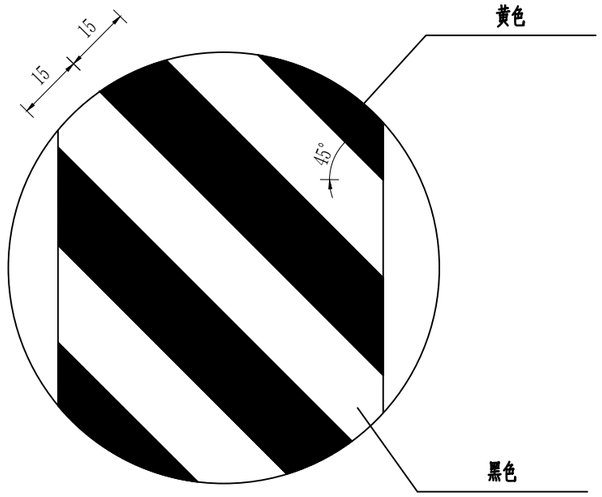
序号	名 称	规 格	单件重(kg)	数 量	总 重(kg)	备 注
1	立柱G-T	Φ114×4.5×1100	25.52	7根	98.91	Q235
2	柱帽	Φ122×2	0.299	7个	2.093	Q235
3	托架	300×70×4.5	1.1	10个	11	Q235
4	波形梁板（DB01-2.5）	4320×310×85×2.5	40.97	2块	81.94	Q235
5	波形梁板	4160×310×85×2.5	39.45	2块	78.9	Q235
6	拼接螺栓A1	M16×40	0.139	28套	3.892	
7	连接螺栓B1	M16×50	0.208	20套	0.416	
8	连接螺栓C1	M16×150	0.336	10套	3.36	
9	路侧端头D-Ⅰ-3		10.01	1个	10.01	Q235
10	膨胀螺栓	M16×200	0.38	8颗	3.04	
11	C30混凝土	0.875m³				

说明:1.本图尺寸均以毫米为单位;
2.本图适用于桥梁采用F混凝土护栏、路基采用C级波形梁护栏的过渡处理。

波形护栏立面标记设置示意图



立面标记大样图



说明：

1. 用以提醒驾驶人注意，在车行道或近旁有高出路面的构造物，设在靠近公路净空范围的跨线桥、桥梁护栏及其他障碍物立面上；
2. 立面标记材料采用Ⅳ类铝背基反光膜,设置在护栏上游端部；
3. 图中尺寸均以厘米为单位。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	路侧波形护栏结构设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-14

道口标柱、黄闪灯布设及工程数量表

县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程（一期）

序号	起 讫 桩 号	位 置	形式	数 量（根）	形式	数 量（根）	备 注
1	K50+312	左侧	道口标柱	4	黄闪灯	1	新建
2	K51+036	左侧	道口标柱	4	黄闪灯	1	新建
3	K51+310	左侧	道口标柱	4	黄闪灯	1	新建
4	K51+410	左侧	道口标柱	4	黄闪灯	1	新建
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							

序号	起 讫 桩 号	位 置	形式	数 量（根）	形式	数 量（根）	备 注
	合计		道口标柱	16	黄闪灯	4	新建

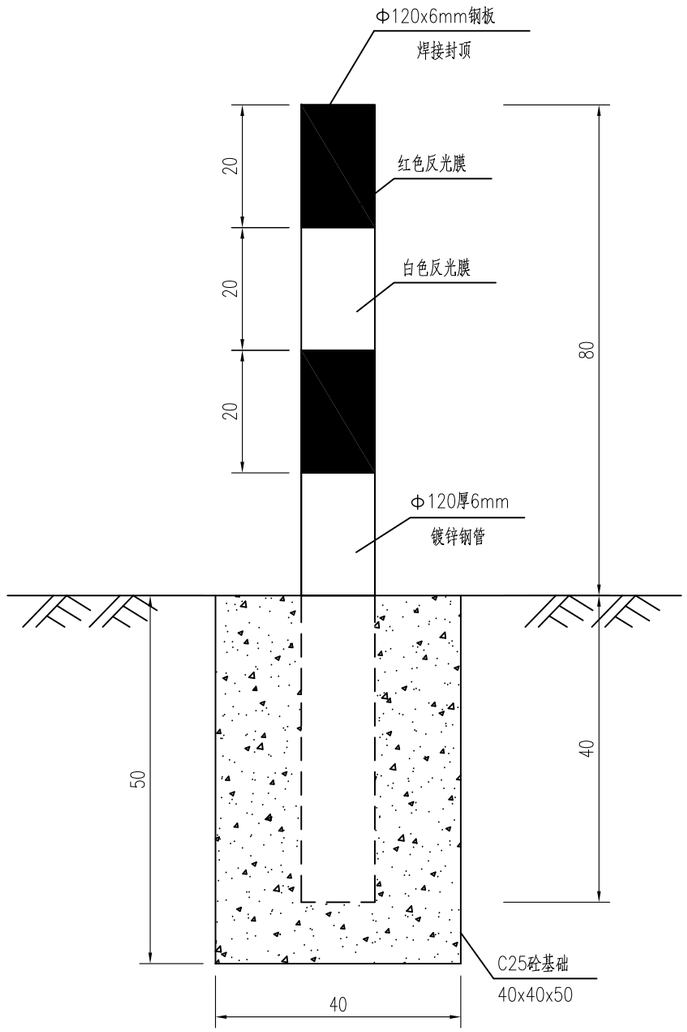
编制：

复核：

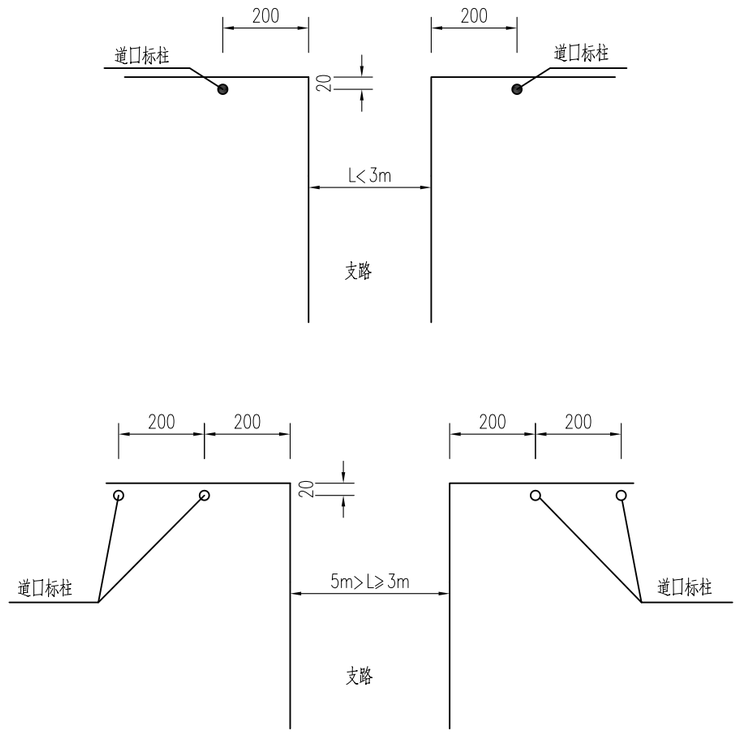
审核：

图号：S2-2-15

道口标柱立面图



道口标柱交叉口布置图



每根道口标柱材料数量表

材料名称	规格(mm)	单位	数量	备注
立柱	镀锌钢管Φ120X6X1200	kg	19.41	
封顶钢板	Φ120X6	kg	0.50	
反光膜	IV类(红白色)	m^2	0.29	
C25砼基础	400x400x500	m^3	0.08	

注:

1、本图尺寸均以厘米为单位;

2、道口标柱用圆形镀锌钢管制作,表面贴红、白相间反光膜。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线仁化众坝（县界）至周田段新建工程	道口标柱一般构造图	设计	耿晶晶	复核		审核	吴细杰	图号	S2-2-16

路侧护栏、示警桩布设及工程数量表

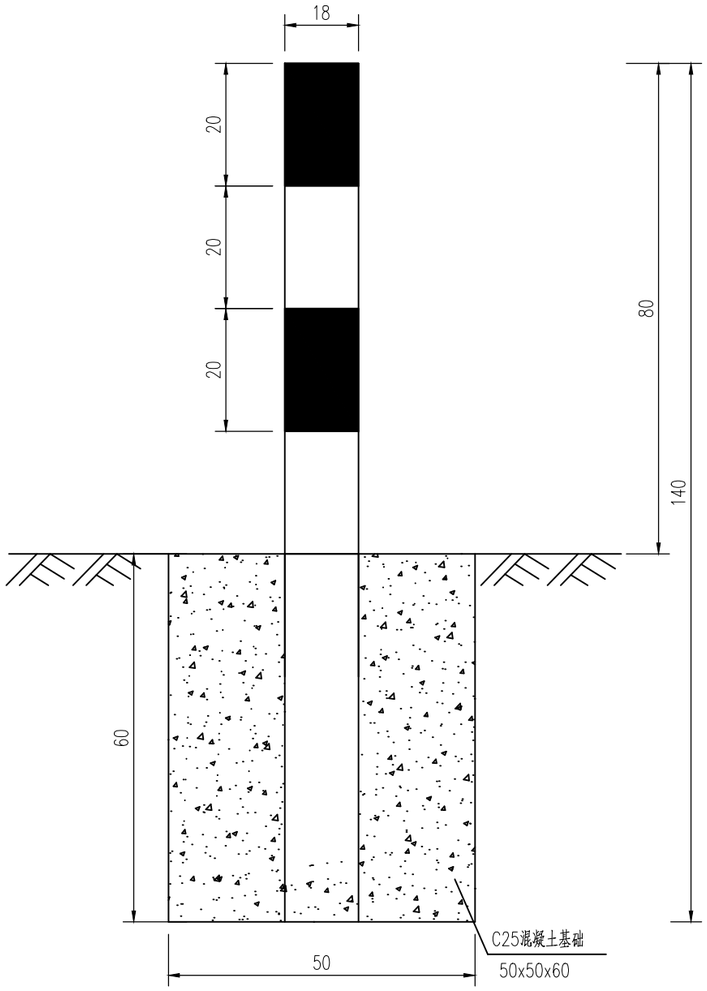
县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程（一期）

序号	桩号	设置位置	护栏型式	长度	示警桩设置间距	示警桩	备注
				(m)		根	
1	K50+287 ～ K51+728	右侧	Gr-C-4E	1441			
2	K50+500 ～ K50+520	左侧	示警桩	20	4	5	
3	K50+680 ～ K50+820	左侧	Gr-C-4E	140			
4	K51+240 ～ K51+470	左侧	示警桩	230	4	58	
5	K51+470 ～ K51+728	左侧	Gr-C-4E	258			
	～						
合计			示警桩			63	

序号	桩号	设置位置	护栏型式	长度	示警桩设置间距	示警桩	备注
				(m)		根	

编制： 复核： 审核： 图号：S2-2-17

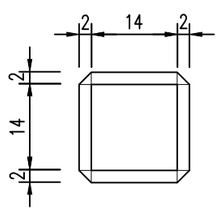
示警桩立面图



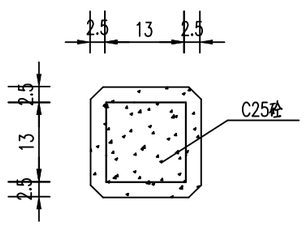
每根示警桩材料数量表

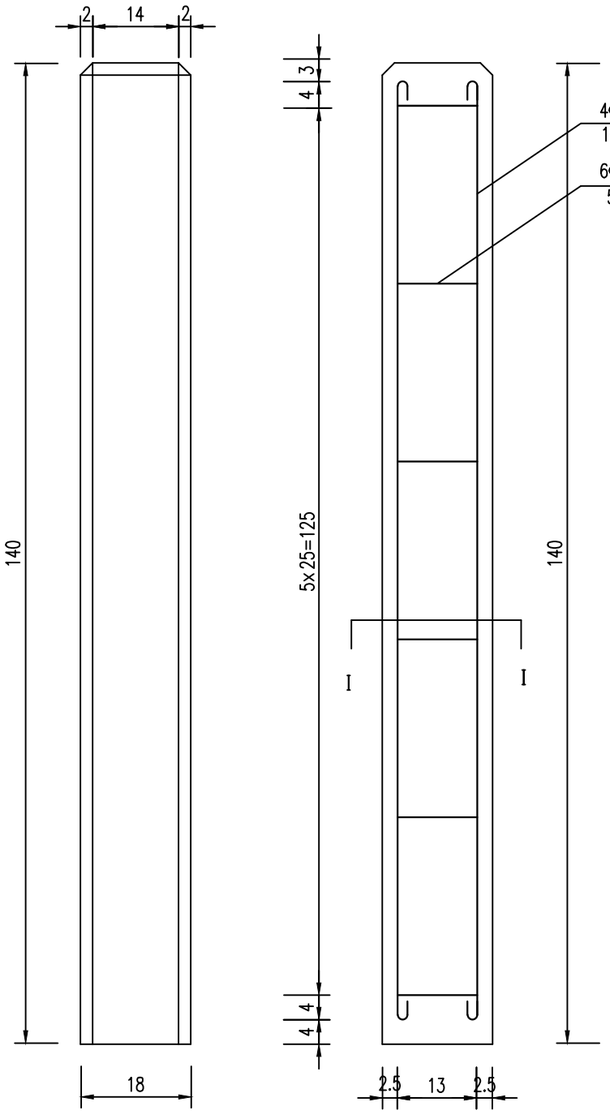
材料规格	单 位	数 量
立柱C25砼	m^3	0.045
立柱Φ8钢筋	Kg	2.27
立柱Φ6钢筋	Kg	0.73
立柱C25砼基础	m^3	0.15

平面



I－I





注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米为单位。

2、示警桩桩身每隔20cm涂黄黑相间反光油漆,底座用50x50x60cm混凝土加固。

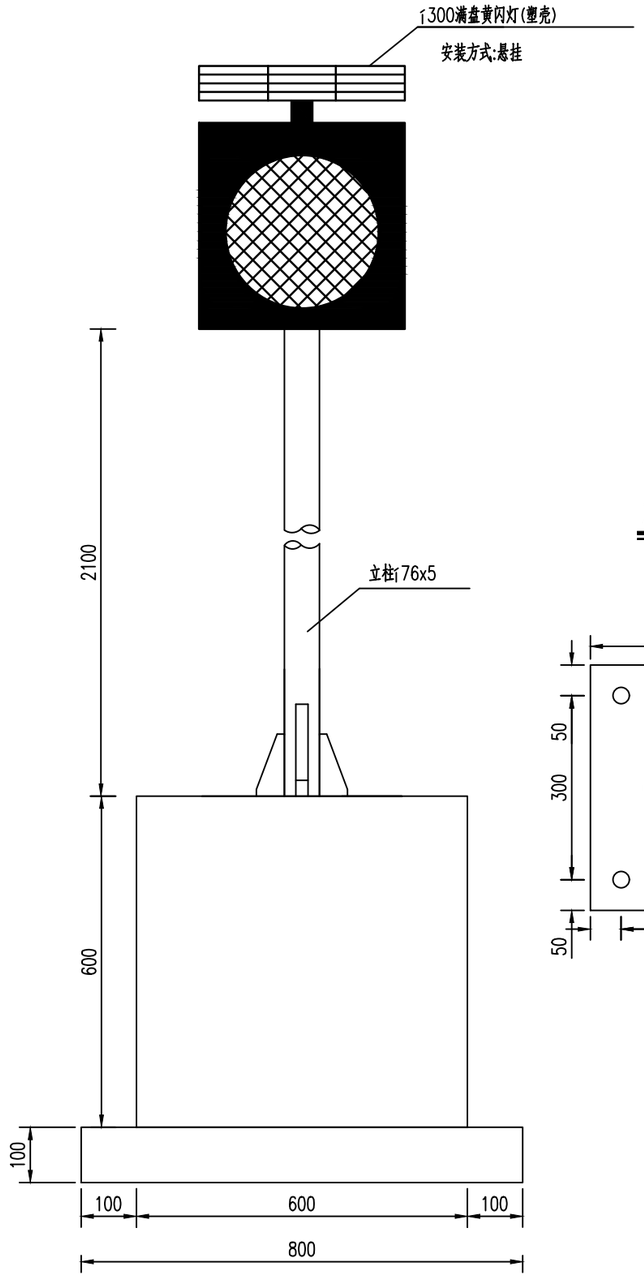
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	示警桩一般构造图	设计	段晶晶	复核	周正波	审核	吴维杰	图号	S2-2-18

里程碑 、百米桩、公路界桩、建筑控制区界桩、标桩工程数量表

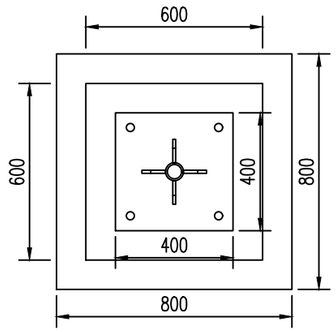
县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程（一期）

序号	设置桩号	位置	里程碑	百米桩	公路界桩	建筑控制区界桩	建筑控制区标桩	备注
			（块）	（块）	（块）	（块）	（块）	
1	K50+287 ～ K51+728	里程碑、百米桩设置于土路肩边缘或碎落台，界桩、标桩设置于公路用地边缘	2	27	14	10	6	

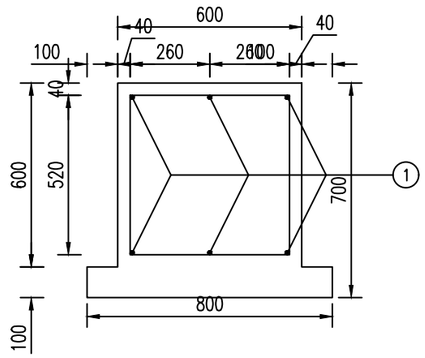
编制：　　复核：　　审核：　　图号：S2-2-19



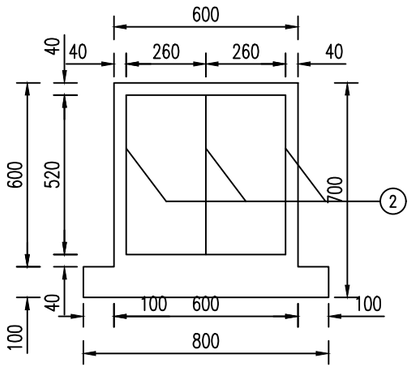
基础平面图



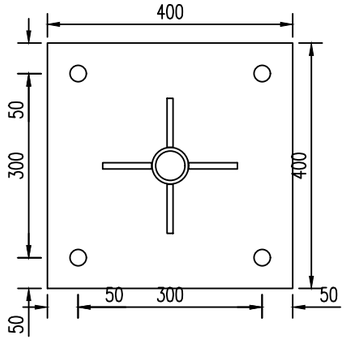
立 面 1:20



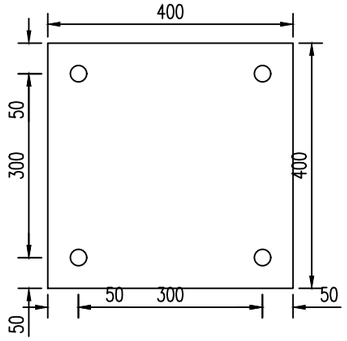
侧 面 1:20



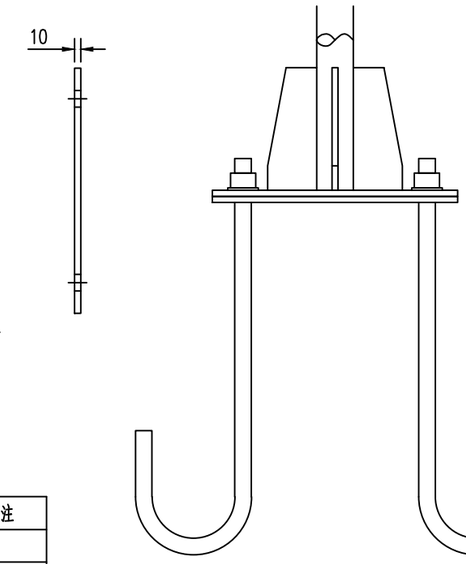
加劲法兰盘 1:10



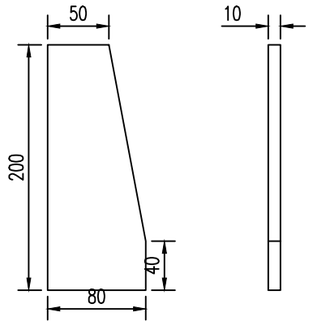
底座法兰盘 1:10



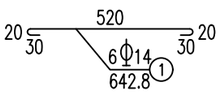
底座连接大样 1:10



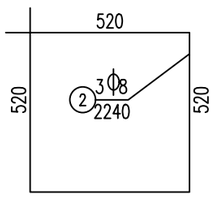
加劲肋构造图 1:5



基础主筋大样图 1:20



基础箍筋大样图 1:20



标志材料数量表

材料名称	规 格(mm)	单件重(Kg)	件 数(件)	重 量(Kg)	备 注
钢 管 立 柱	Φ76x5x2100	18.51	1	18.51	
柱 帽	Φ84x3x50	0.418	1	0.418	
基础法兰盘	400x400x10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲法兰盘	400x400x10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	钢板
地脚螺栓	M27x500	3.382	4	13.53	U型地脚螺栓
螺母	M27	0.168	4	0.672	六角螺母
垫圈	27	0.053	4	0.211	平垫圈
钢筋	Φ14x642.832	0.778	6	4.667	HRB400
钢筋	Φ8x2240	0.885	3	2.654	HPB300
基础	600x600x600	0.216 (立方米)			C30
垫层	800x800x100	0.064 (立方米)			碎石

注:

1.本图尺寸以毫米为单位;

2.所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m2,其它钢构件的镀锌量为550g/m2;

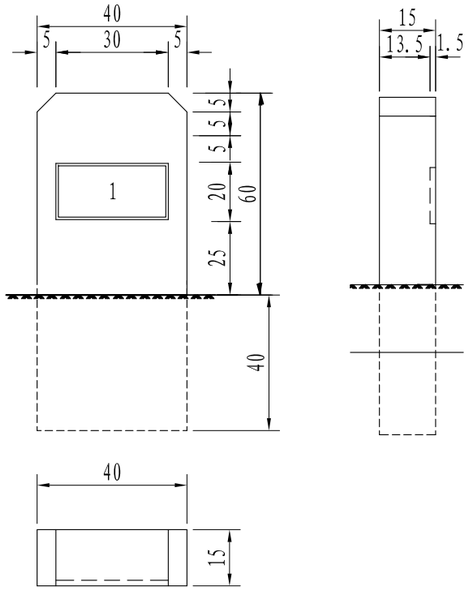
3.所有钢构件除特殊说明外均采用Q235钢制作;

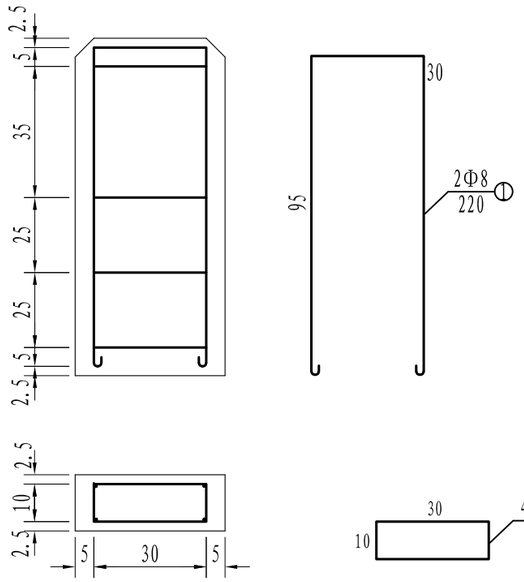
4.为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽;

5.太阳能黄闪灯具体事宜请见《交通警示灯》第1部分:通则(GB24965.1-2010)、《交通警示灯》第2部分:通则(GB24965.2-2010).

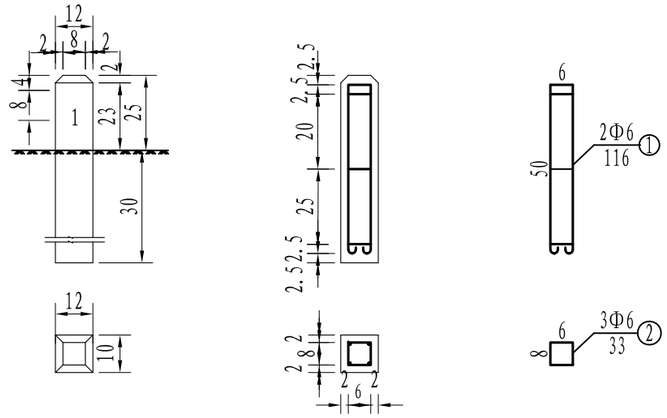
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	黄闪灯一般构造图	设计	段晶晶	复核	审核	吴维杰	图号	S2-2-20

里程碑





百米桩



每块里程碑工程数量表

钢筋编号	直径(mm)	长度(m)	根数	共长(m)
1	Φ8	2.20	2	4.40
2	Φ6	0.90	4	3.60
钢筋合计(Kg)	Φ8	1.66	混凝土(m^3)	0.057
	Φ6	0.80		
	2.46			

每块百米桩工程数量表

钢筋编号	直径(mm)	长度(m)	根数	共长(m)
1	Φ6	1.16	2	2.32
2	Φ6	0.33	3	0.99
钢筋合计(Kg)	Φ6	0.73	混凝土(m^3)	0.0066
	0.73			

注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。

2、里程碑设在公路两侧土路肩边缘，全线双向设置。

3、百米桩的颜色为白色,字颜色和里程碑的颜色一致,设在公路两侧各里程之间,每百米设一个,百米桩的数字高8cm,宽4.8cm,笔画宽1.3cm。

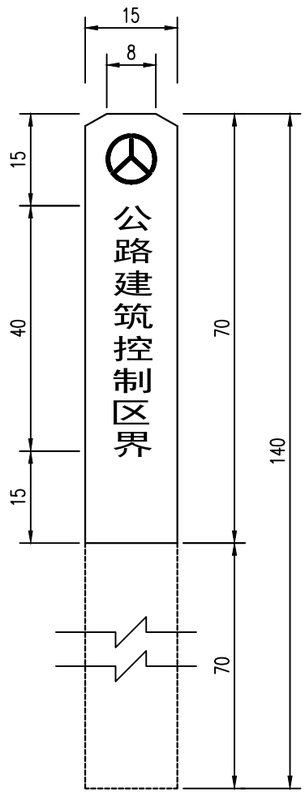
4、里程碑,百米桩均采用C25混凝土,百米桩的钢筋保护层厚度不得小于1.5厘米,里程碑的钢筋保护层厚度不得小于2.0厘米。

5、本图参照标准GB5768-2009<<道路交通标志和标线>>设计。

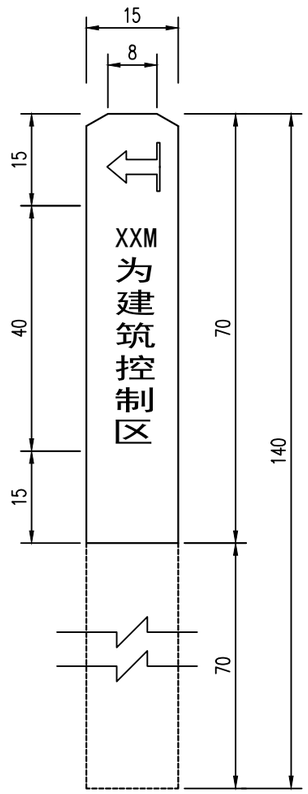
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	里程碑、百米桩设计图	设计	段晶晶	复核		审核	吴维杰	图号	S2-2-21

公路建筑控制区界桩

立面

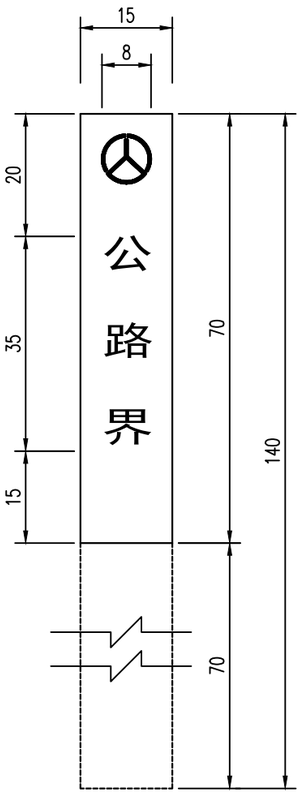


侧面

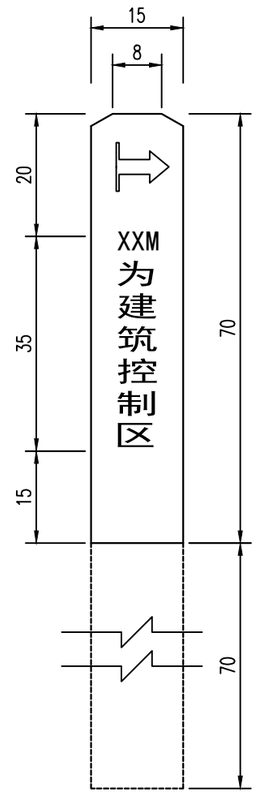


公路界桩

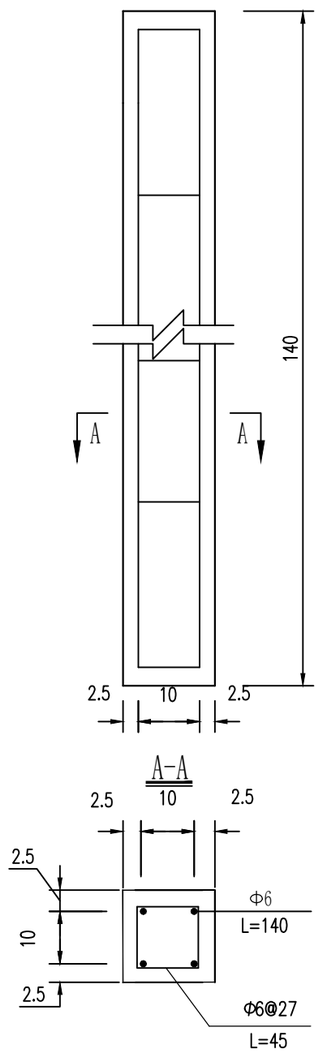
立面



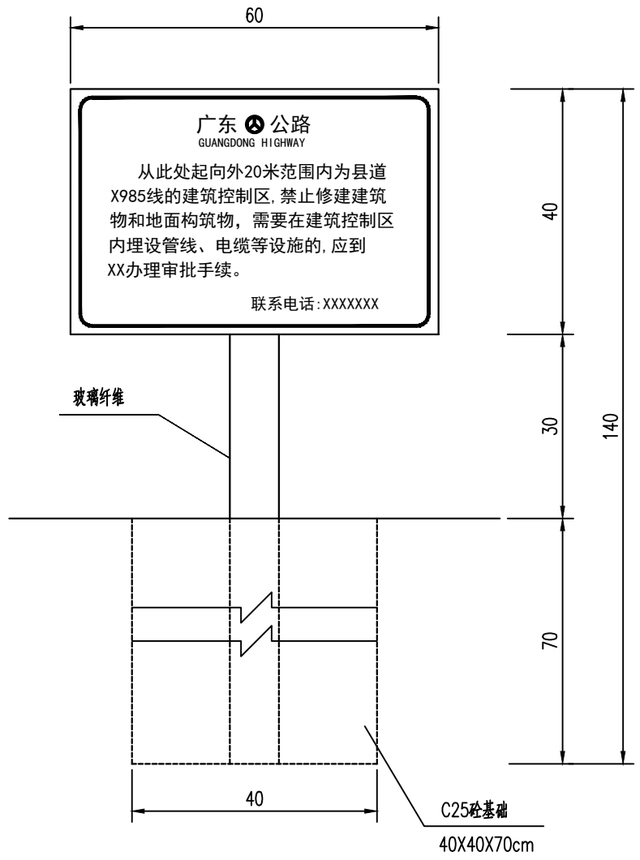
侧面



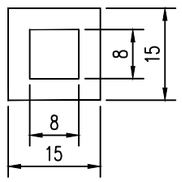
钢筋布置



公路建筑控制区标桩



平面



每根界桩材料数量表

材料规格	单位	数量
C25混凝土	m^3	0.032
Φ6 钢筋	kg	1.84

注：

1.本图尺寸均以cm为单位。

2.版面为白底黑字、红图案、白边框。

3.公路界桩、公路建筑控制区标桩在公路用地边缘上埋设,公路建筑控制区界桩在公路建筑控制区边缘上埋设。根据公路两侧的地理条件,设置距离均为200~500m。公路界桩、公路建筑控制区界桩应采用钢筋混凝土材料制作;公路建筑控制区标桩采用玻璃纤维制作。三者应埋设在显眼位置,尽量不占用农田,城镇路段可不设置。

4.公路界桩和公路建筑控制区标桩、界桩宣传文字面与公路平行。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	公路界碑、标桩、界桩设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-22

人 行 道 护 栏 布 设 一 览 表

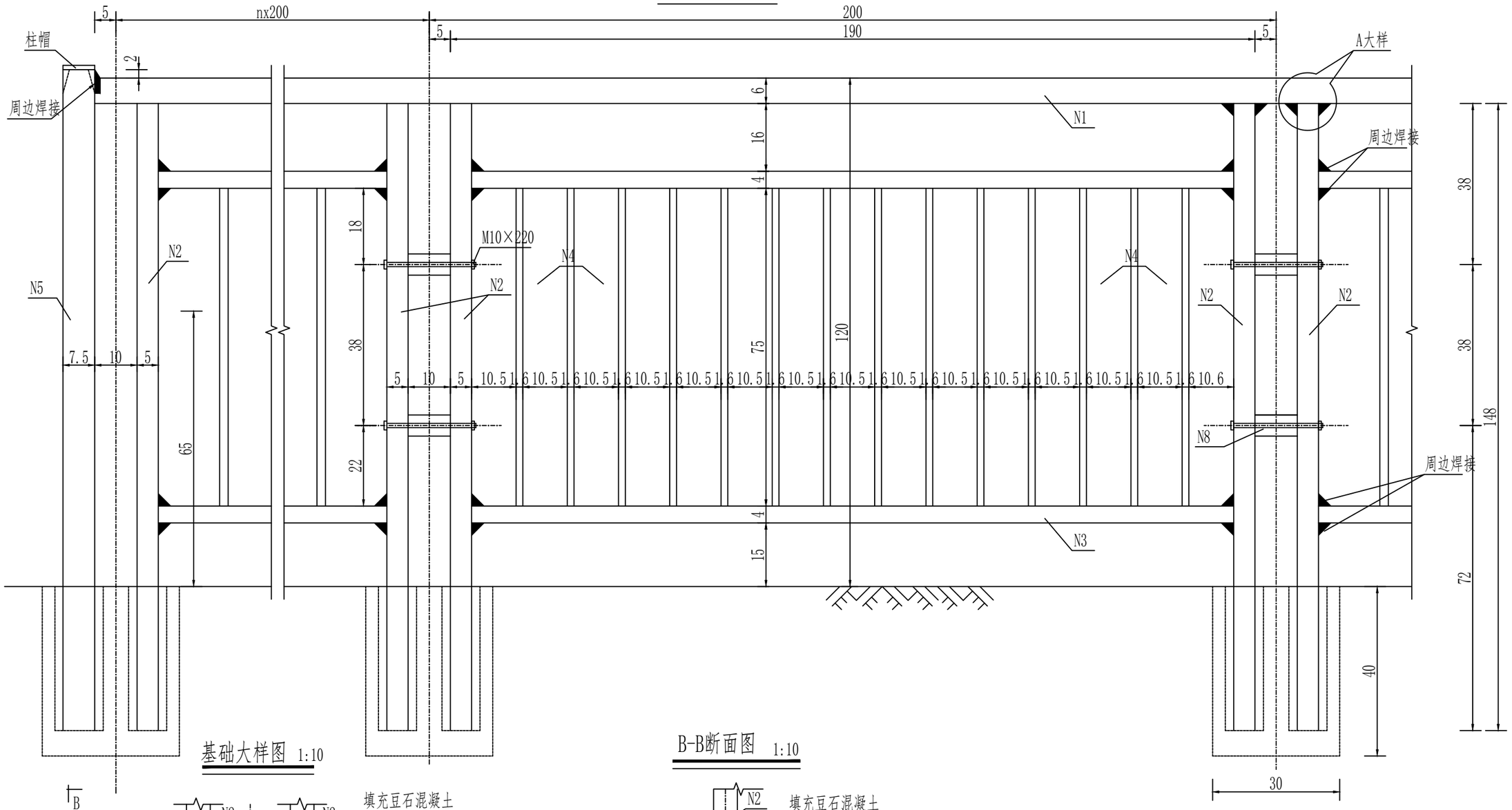
县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程（一期）

序号	起　讫　桩　号	位置	设置长度（米）	型号	型材 kg	C30砼 (m^3)	螺栓（M10×220） 套	预埋钢筋 kg	基础钢筋 kg	混凝土C20 (m^3)	开挖基础 (m^3)	备注
1	K50+287 ～ K51+728	右侧	1213	人行道护栏	31200.87	29.22	1213					人行道外侧，靠近水库侧,扣除溢洪段228m

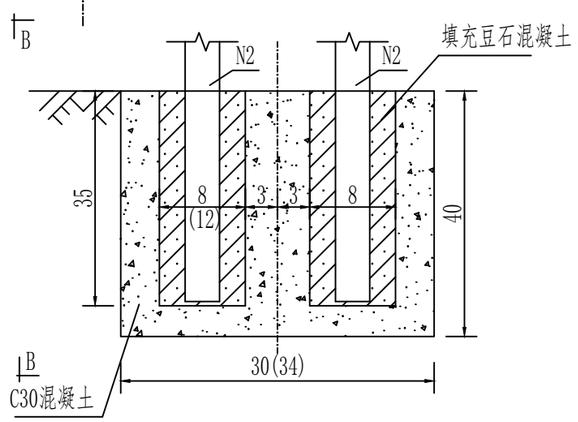
序号	起　讫　桩　号	位置	设置长度（米）	型号	钢管 kg	预埋套管 kg	套管底部钢板 kg	预埋钢筋 kg	基础钢筋 kg	混凝土C20 (m^3)	开挖基础 (m^3)	备注
2	溢洪段	右侧	228.00	活动护栏	3380.55	306.90	255.36	33.48	691.92	33.48	33.48	

编制：　　复核：　　审核：　　图号：S2-2-23

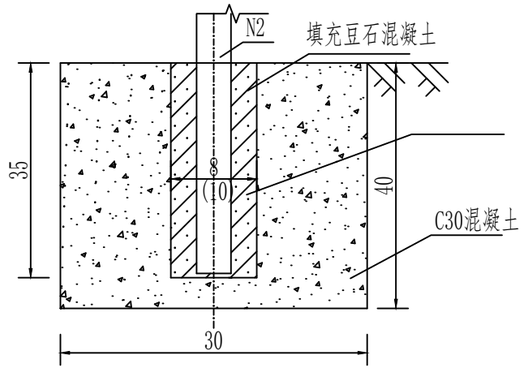
甲型护栏立面图 1:10



基础大样图 1:10



B-B断面图 1:10

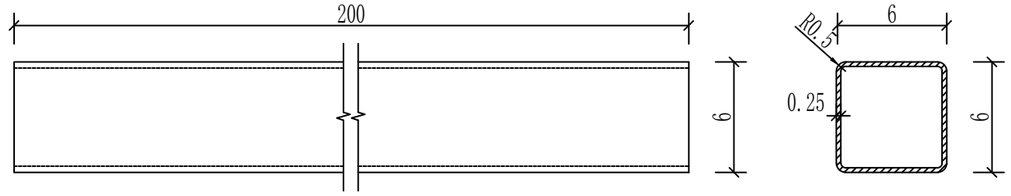


注:

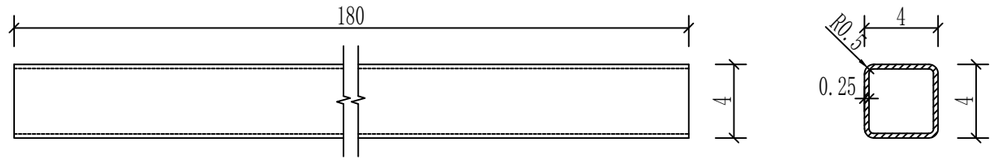
1、本图尺寸单位除特殊标注外均为cm。

2、护栏需要开口时，基础可适当错开布设或适当调整基础。

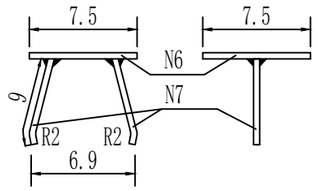
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	人行道护栏设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-24



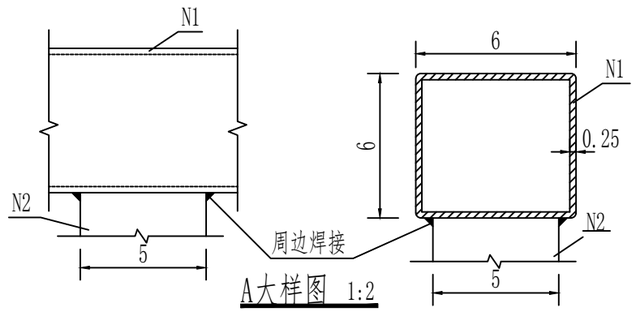
N1大样 1:3



N3大样 1:3



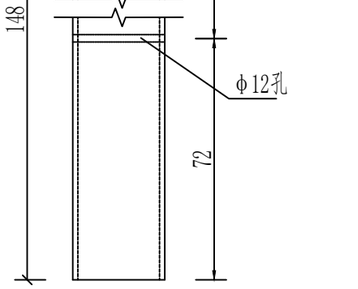
柱帽大样 1:2



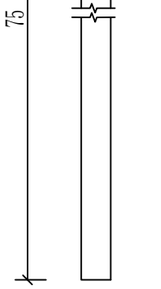
A大样图 1:2

材料数量表(一片)

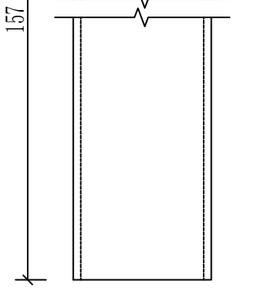
编 号	型 式(mm)	长度(m)	单位重(kg/m)	重量(kg)	合计(kg)
N1	□60×60×2.5	1×2	4.387	8.774	51.41
N2	□50×50×2.5	2×1.48	3.602	10.662	
N3	□40×40×2.5	2×1.8	2.817	10.141	
N4	□16×16	14×0.75	2.01	21.11	
N8	□50×50×2.5	2×0.1	3.602	0.72	
螺栓	M10×220,含螺母垫片			2套	2套
基础	C30 混凝土基础 0.3×0.4×0.4			0.048m³	0.048m³
反光膜	IV类(超强级),15×4cm,安装于车行道侧迎车面,每隔一片设置一组				



N2大样 1:3



N4大样 1:3



N5大样 1:3

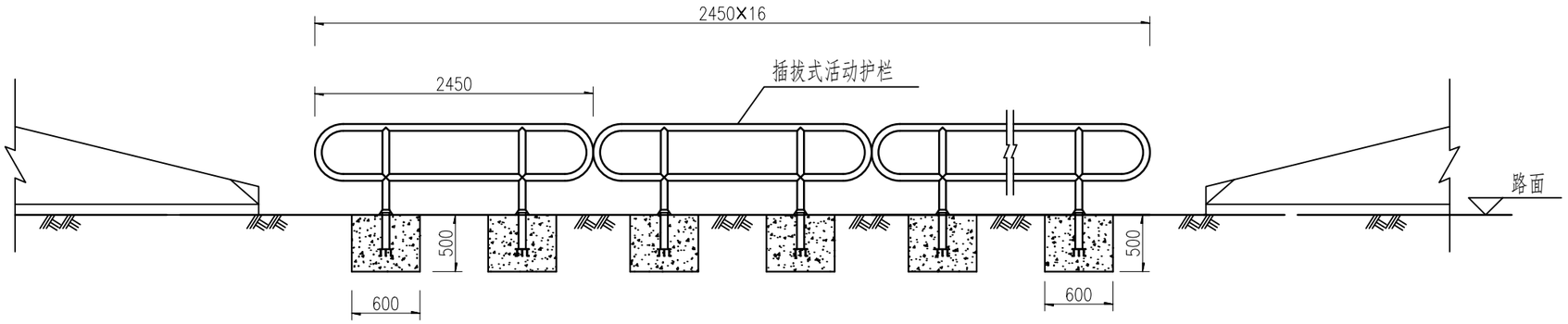
护栏端头材料数量表(一端)

编 号	型 式(mm)	长度(m)	单位重(kg/m)	重量(kg)	合计(kg)
N1	□ 60×60×2.5	0.05	4.387	0.22	11.92
N5	□ 75×75×3	1.57	7.07	11.10	
N6	▭ 75×75×10	0.075×0.075	78.5	0.442	
N7	φ12	2×0.09	0.888	0.16	
基础	C30 混凝土基础 0.34×0.4×0.4			0.0544m³	0.0544m³

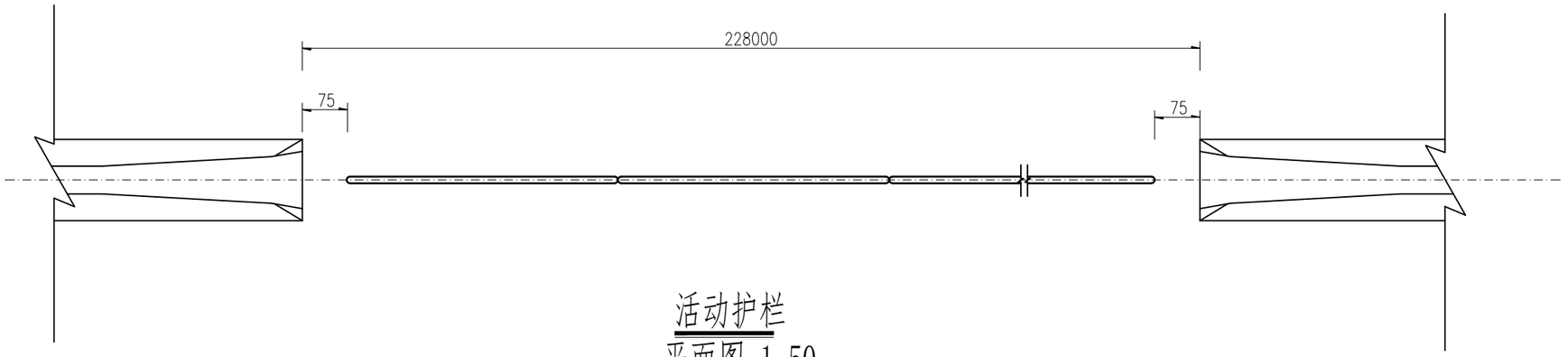
注:

1、本图尺寸单位除特殊标注外均为cm。
2、本护栏适用于埋置在土地面.
3、N1每根选取长度为5米,可用于两片半护栏,二根N1之间用焊接相连.
4、钢构件全部采用热镀锌防腐处理。
5、全部构件安装完毕后喷环氧富锌漆两度后,再喷双组份白色面漆两度。
6、括号内数据为护栏端头尺寸。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	人行道护栏设计图	设计	复核	审核	图号	S2-2-24



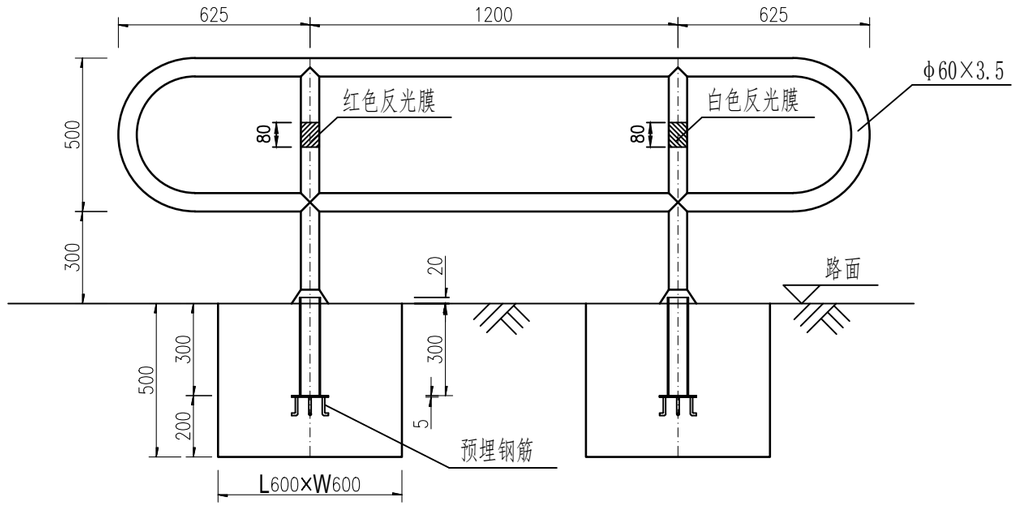
活动护栏
立面图 1:50



活动护栏
平面图 1:50

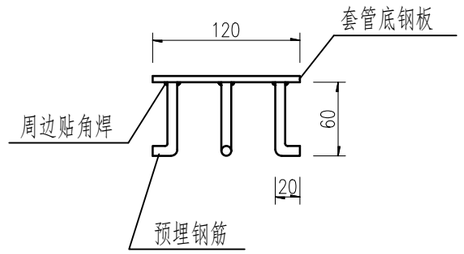
说明：
1、本图尺寸均以mm为单位；
2、本图为插拔式活动护栏，设置于溢洪段。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	人行道护栏设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-24



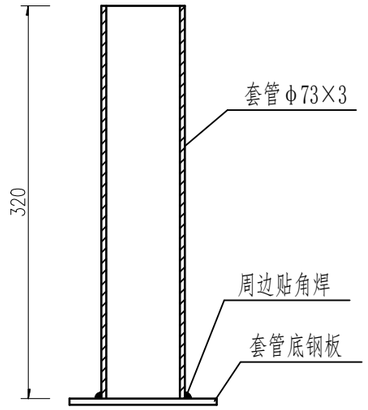
一片活动护栏基础预埋结构图

立面图 1:20



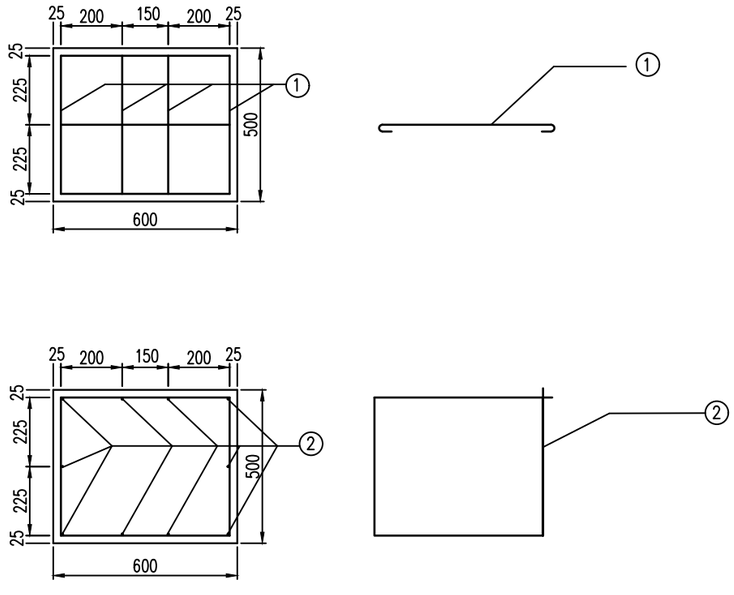
套管钢板与钢筋连接图

1:5



预埋套管立面图

1:5

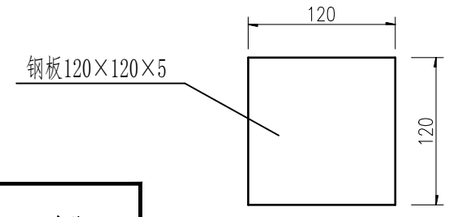


基础配筋图

1:20

一片活动护栏(HDHL)材料数量表

名 称	规 格	单件重 (kg)	数 量	总 重 (kg)	备 注
钢 管	φ60×3.5×7482	36.35	1根	36.35	
预埋套管	φ73×3.0×320	1.65	2个	3.30	
套管底部钢板	120×120×5	0.56	2块	1.12	
预埋钢筋	φ8×80	0.03	12根	0.36	
基础钢筋	φ8×2060	0.81	4根	3.24	
	φ10×680	0.42	10根	4.20	
混凝土	600×600×500	0.18	2个	0.36	



预埋套管立面图

1:5

说明:

1、本图尺寸均以mm为单位;

2、基础采用现浇C20混凝土。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	人行道护栏设计图	设计		复核		审核		图号	S2-2-24

桥 梁 设 计 说 明

1 任务依据和工程概况

1.1 任务依据

1、本项目的勘察设计合同及中标通知书；

2、广东粤路勘察设计有限公司编制的《县道 X985 线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程》可行性研究报告；

1.2 工程概况

县道 X985 线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程位于韶关市浈江区，为规划新建县道 X985 线，路线大致走向由东北往西南，项目起点位于十里亭镇新桥坑村（县界），起点桩号 K50+287.122,顺接韶关市仁化县规划建设的“县道 X985 线仁化周田至众坝(县界)段”，于浈江南岸布线，途经李屋新村、湾头电站、新留塘村，后沿乡道 Y163 线行进，下穿韶关北环高速后，终于新韶镇水口村与国道 G323 线平交，终点桩号 K55+291.777，路线全长 5.005 公里。

项目采用三/四级公路技术标准建设：K50+287.122～K52+900 段按三级公路技术标准，设计速度为 30km/h，双向两车道，长 2.613km；K52+900～K55+291.777 段按四级公路技术标准，设计速度为 15km/h，双向两车道（局部采用单车道），长 2.392km。全线采用沥青混凝土路面。

根据业主对本项目施工阶段相关要求，本项目施工期共分两期，其中一期：K50+287.122～K51+727.915，长 1.441km，二期：K51+727.915～K55+291.777，长链 30.036m，长 3.594km。本设计文件为一期施工图设计文件，对应桩号 K50+287.122～K51+727.915。

桥梁图纸内容包括桥梁设计说明、桥梁一览表、4 座线外人行小桥设计图纸等。

1.2.1 线外桥梁布置情况

本项目定位为韶关市“一江两岸”旅游公路，为充分发掘浈江旅游资源，加强本项目旅游公路与浈江区规划打造的浈江业态的联系，在本项目路线沿线的新桥坑村和李屋新村间隔约 300m，新建 4 座线外小桥上跨湾头水库现状排洪渠，方便行人上下库区堤坝（绿道）。4 座小桥沿路线方向分别为新桥坑 1 桥、新桥坑 2 桥、李屋 1 桥、李屋 2 桥。4 座小桥全长均为 12.8m，桥梁全宽 4m，组合跨径 1*12m，上部结构为现浇实心板，梁高 50cm，下部结构为实体台，基础为扩大基础。桥面横坡按双向 1.5%设计，横坡通过调整桥面铺装形成，桥梁边缘按 5cm 厚度控制。

2 主要技术标准及设计规范

2.1 主要技术标准

1、道路等级：支路；

2、荷载等级：人群荷载 3.5km/m2；

3、设计安全等级：二级；

4、坐标系统：CGCS2000 坐标系（中央子午线 114°）；

5、高程系统：1985 国家高程系统。

2.2 设计规范

1、《公路工程技术标准》	JTG B01-2014
2、《公路桥涵设计通用规范》	JTG D60-2015
3、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》	JTG 3362-2018
4、《公路桥涵地基与基础设计规范》	JTG 3363-2019
5、《公路圬工桥涵设计规范》	JTG 3361-2025
6、《公路涵洞设计规范》	JTG/T 3365-02-2020
7、《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》	JTG/T 3310-2019
8、《公路桥涵施工技术规范》	JTG/T 3650-2020
9、《公路工程抗震设计规范》	JTG B02-2013
10、《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》	GB 1499.1-2024
11、《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》	GB 1499.2-2024
12、《公路工程质量检验评定标准》	JTG F80/1-2017

3 桥梁主要材料

3.1 混凝土

C40 混凝土：现浇实心板、支座垫石、桥面铺装。

C35 混凝土：台帽、台身、挡块、支撑梁、基础。

C25 混凝土：八字墙。

M7.5 浆砌片石：河床铺砌。

3.2 钢材

(1) 普通钢筋：普通钢筋采用 HPB300 和 HRB400 钢筋，钢筋力学性能指标应符合《钢筋混凝土用钢 第 1 部分:热轧光圆钢筋》(GB/T 1499.1-2024)和《钢筋混凝土用钢 第 2 部分:热轧带肋钢筋》(GB/T 1499.2-2024)的规定。除特殊说明外，直径≥12mm 者，均采用 HRB400（20MnSi）热轧带肋钢筋；直径≤10mm 者，均采用 HPB300 钢筋。凡需焊接的钢筋均应满足焊接要求。混凝土结构用普通钢筋、预应力筋及结构混凝土的强度标准值应具有不小于 95%的保证率，热轧钢筋的最大力总延伸率限值：HPB300 钢筋为 10.0%，HRB400 钢筋为 7.5%。

3.3 其他材料

（1）水泥：应采用高品质的强度等级为 42.5 的硅酸盐水泥，同一座桥应采用同一品种水泥。

（2)粗骨料:应采用连续级配,碎石宜采用锤击式破碎生产,碎石最大粒径不宜超过 30mm，以防混凝土浇筑困难或振捣不密实。

4 桥梁设计要点

4.1 设计概况

该桥所跨越的库区排洪渠，河床较浅，水文条件简单，考虑到桥位附近与项目主路及库区堤坝约 3-5m，考虑桥头接顺。

4.2 结构分析

1. 混凝土实心板：

（1）本图以采用现浇钢筋混凝土连续板。

（2）上部行车道板以整体板计算。

（3）结构重要性系数：采用 1.0。

2. 下部构造桥台作为上、下简支的竖梁，承受台后土压力，基础按弹性地基梁验算。

3. 相关参数如下：

墩、台不均匀沉降考虑 5.0mm；

桥面板表面的最高温度 T1=25℃，T2=6.7℃，反温差为正温差乘以-0.5；

台后填土内摩擦角不小于 35°。

5 施工要点

有关桥梁施工工艺及质量检查标准，除按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/F50－2011）有关条文办理外，应同时在施工前认真阅读各具体设计图纸，领会设计意图，并采取必要的复核措施。另外，应特别注意以下事项：

1. 现浇实心板上部结构

（1）实心板梁采用满堂支架施工方法，要求施工时严格按施工流程图进行，不得任意改变。

（2）支架设置：支架应进行预压，预压重量不小于 1.1 倍恒载自重，预压时间不少于 5 天，且最后 2 天预压累积沉降量不大于 2mm。

（3）浇筑混凝土前，应对模板，支架全面检查，木楔如有松动现象必须全部打紧，特别当采用预压措施后，支架将有回弹现象。

（4）实心板梁混凝土水泥用量不宜过大，以免过大的收缩、徐变。不得掺有加气剂和各种氯盐，可使用减水剂，缓凝剂等外加剂，如混凝土运输采用混凝土泵送时，可参考有关规定控制水灰比和塌落度。

（5）每阶段实心板梁纵向浇筑顺序，宜由悬臂端及跨中开始向墩台浇筑，横向应先外侧悬臂板向梁中线浇筑，不应由墩台及梁中线向外浇筑。

（6）实心板梁顶板顶面的混凝土应做到表面平整、粗糙，以利于与铺装层结合。

（7）施工时应注意有关预埋件的埋置。

2. 下部构造

（1）施工前应全面复查特征点坐标及其各控制点高程，并复查净空要求，经确认无误后方可进行施工，基础应严格按桩位平面图放样。施工时应注意各墩台处支座的布置情况，确保支座位置、规格准确无误。

（2）支座垫石顶面必须水平，图中给出了支座垫石中心高度，施工支座垫石时应反算垫石顶面标高，以控制施工。

（3）本桥扩大基础承载力特征值[fao]=250kPa，若施工时开挖至垫层底部仍未达到设计要求，应继续挖除换填。

（4）施工钻孔的同时做好地质层面记录，如发现地质情况与钻孔资料相差较大时，应及时与设计单位联系，协调处理。

（5）桥台台帽及基础施工时，注意预埋钢筋、防护栏及伸缩缝的预埋钢筋。

（6）浇筑大体积混凝土时要求采用有效措施，减少水化热的影响，避免出现施工裂缝。

（7）台后填料应在上部结构施工完成后采用填石粉（中粗砂）逐层夯实或压实，分层厚度≤10cm，其压实度应达到98%以上。为减少桥台台后水平压力，不得采用大型机械推土和压实，必须采用小型振动机械压实，确保不发生桩顶位移。

（8）施工时注意预埋挡块、垫石、栏杆等各种预埋件。

6 其它

1、桥梁上、下部结构的所有外露钢构件均须进行防锈、防蚀处理。

2、其它未尽事项按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）办理。

3、本桥设计文件中所采用的桥梁护栏栏杆系列等定型产品的设计所涉及的产品名称、品牌仅作为设计参数采用的参照，不作为产品采购的指导。

桥梁布设一览表

县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程

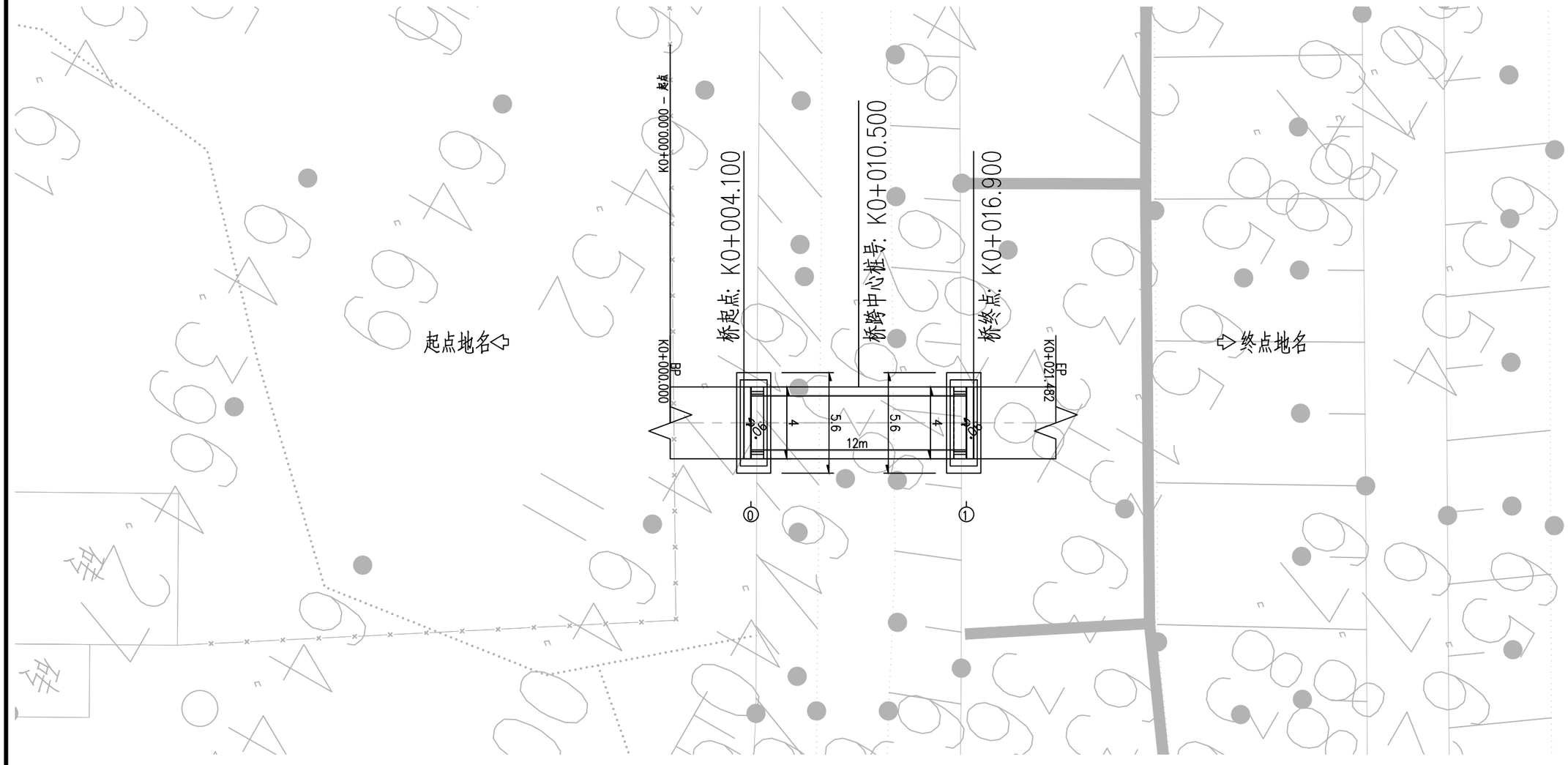
序号	中心桩号	桥梁名称	桥梁类型	桥梁全宽	孔数及孔径	交角	桥梁全长	桥梁面积	结构类型			备注
									上部构造	下部构造		
				(m)	(孔*m)	（°）	(m)	（㎡）		墩及基础	台及基础	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	AK0+010.5	新桥坑1桥	小桥	4	1*12	90	12.8	51.2	整体现浇板	-	实体桥台，扩大基础	新建线外人行小桥
2	BK0+010.5	新桥坑2桥	小桥	4	1*12	90	12.8	51.2	整体现浇板	-	实体桥台，扩大基础	新建线外人行小桥
3	CK0+010.5	李屋1桥	小桥	4	1*12	90	12.8	51.2	整体现浇板	-	实体桥台，扩大基础	新建线外人行小桥
4	DK0+010.5	李屋2桥	小桥	4	1*12	90	12.8	51.2	整体现浇板	-	实体桥台，扩大基础	新建线外人行小桥

设计：伍工年　　复核：李聪　　审核：吴维杰

主要工程数量表

项目			单位	上部结构					支座及垫石	挡块	桥台及桥台基础				其它			合计
				桥面梁板		桥面系					台身		扩大基础	搭板	河床铺砌	车止石	锥坡	
				支架现浇12m实心板现浇部分	小计	桥面铺装	栏杆	排水系统			台帽及背墙	台身						
上部结构	跨数		跨	1	1.0													1.0
	联数		联	1	1.0													1.0
	现浇梁板		片	1	1.0													1.0
护栏长度			m				24.0											24.0
砼	C20		m^3										4.0					4.0
	C30		m^3				2.8			0.11	9.1							12.0
	C40		m^3	20.9	20.9				0.04									21.0
	C40防水砼		m^3			1.4												1.4
沥青	5cm厚GAC-13C		m^3			4.1												4.1
防水层	水泥基渗透结晶型防水涂料		m2			51.6												51.6
普通钢筋	HPB300	8	kg				11.5											11.5
		10	kg				51.9		42.4	8.8								103.1
		小计	kg				63.4		42.4	8.8								114.6
普通钢筋	HRB400	8	kg			19.1												19.1
		10	kg	155.3	155.3	88.9												244.2
		12	kg	1470.3	1470.3	269.2	159.5				430.2							2329.2
		14	kg							61.4								61.4
		16	kg	1296.5	1296.5						299.2							1595.7
		20	kg						35.1									35.1
		25	kg	2922.0	2922.0													2922.0
		小计	kg	5844.1	5844.1	358.1	159.5		35.1	61.4	729.4							7187.6
	合计		kg	5844.1	5844.1	358.1	222.8		77.5	70.2	729.4							7302.1
钢管	φ60mm	厚3mm	kg				565.2											565.2
	φ80mm	厚3mm	kg				60.2											60.2
板式支座	GYZ 200*42（CR）		个						6.0									6.0
钢板			kg						127.2									127.2
钢套管			kg						8.0									8.0
填方	干处	土方															20.0	20.0
挖基	干处	土方	m^3										40.0				15.0	55.0
砂砾垫层			m^3										6.5					6.5
车止石			个													4.0		4.0
M7.5浆砌片石			m^3														5.0	5.0

K0+010.500 新桥坑1桥 桥长:12.8m
1×12 简支现浇实心板



平曲线要素表

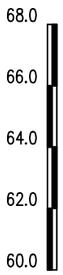
编号	类型	接点桩号	接点方位角	接点X(N)	接点Y(E)	前半径(m)	后半径(m)	前长度(m)	后长度(m)	前A值	后A值
1	起点	K0+000.000	150°21'13"	2751562.119	467154.829	0	无穷大		21.482		

注:

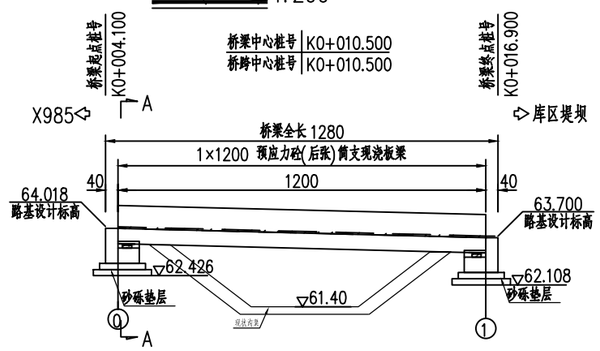
1、本图单位均以米计，比例为1:250。

2、本图平面坐标系统采用2000国家大地坐标系，高程系统为1985国家高程基准。

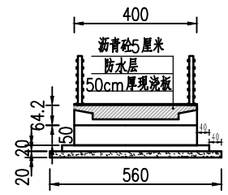
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑1桥 桥位平面图	设计	任土平	复核		审核	吴细杰	图号	S4-1(1)-02



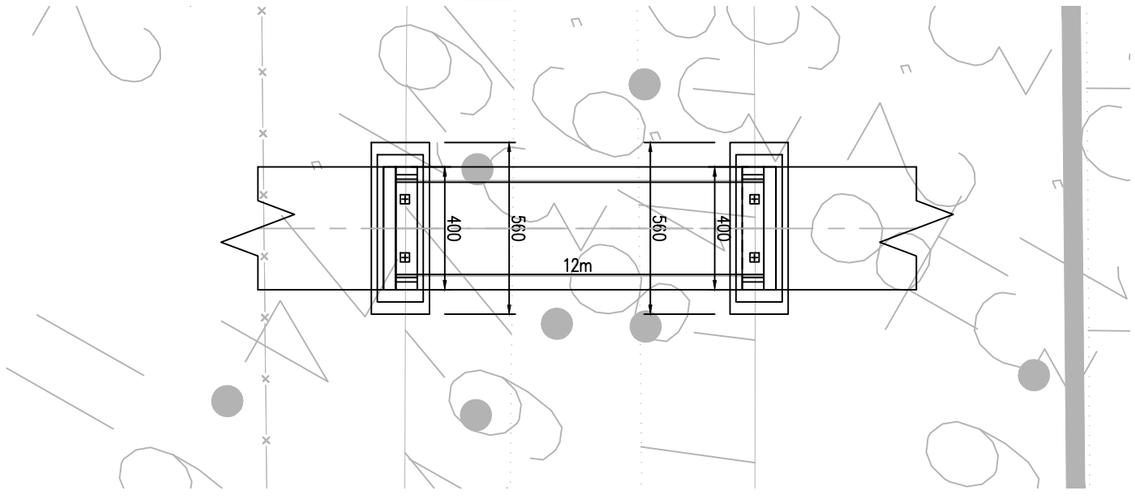
立面(单幅) 1:200



A-A(0#) 1:200



平面 1:200



里程桩号	K0+004.500	K0+016.500
设计高程(m)	64.008	63.708
坡度/坡长(m)	-2.500% / 12.000	016.800 / 63.700
竖曲线要素		
平曲线要素	R-∞	

注:

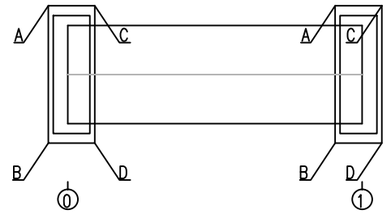
1、本图尺寸除桩号、高程及曲线要素数值以米计外，余均以厘米计。
2、荷载等级：设计人群荷载采用 3.5kN/m2；桥梁总宽：4m。
3、设计标高采用1985国家高程基准。
4、桥址场区地震动峰值加速度为0.05g。
5、上部结构采用：简支现浇实心板。
6、下部结构：桥台为实体台，基础为扩大基础。
7、全桥共1联，桥梁全长12.8m，跨径组合为：1×12m。
11、桥型图立面展示墩台高均按靠近设计线侧墩台高进行标注。
12、若发现实际地形、地质与设计文件不符时，请与设计单位联系。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑1桥 桥型布置图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(1)-03

起点地名

基础平面布置图 1:250

终点地名



基础平面坐标表

墩台号	分孔线桩号	角度	位置	X(N)	Y(E)
0#	K0+004.500	90	A	2751563.949	467150.566
			B	2751566.720	467155.433
			C	2751565.601	467149.626
			D	2751568.371	467154.493
1#	K0+016.500	90	A	2751574.118	467144.778
			B	2751576.888	467149.645
			C	2751575.769	467143.838
			D	2751578.539	467148.705

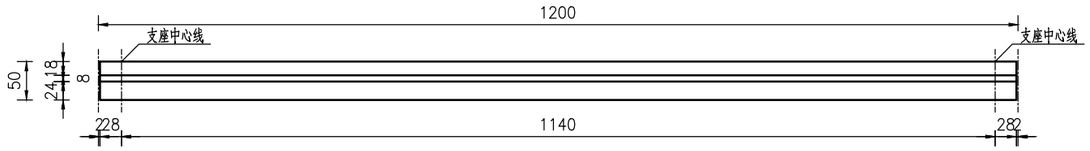
注:

1、本图桩位坐标单位以米计；坐标系统采用2000国家大地坐标系。

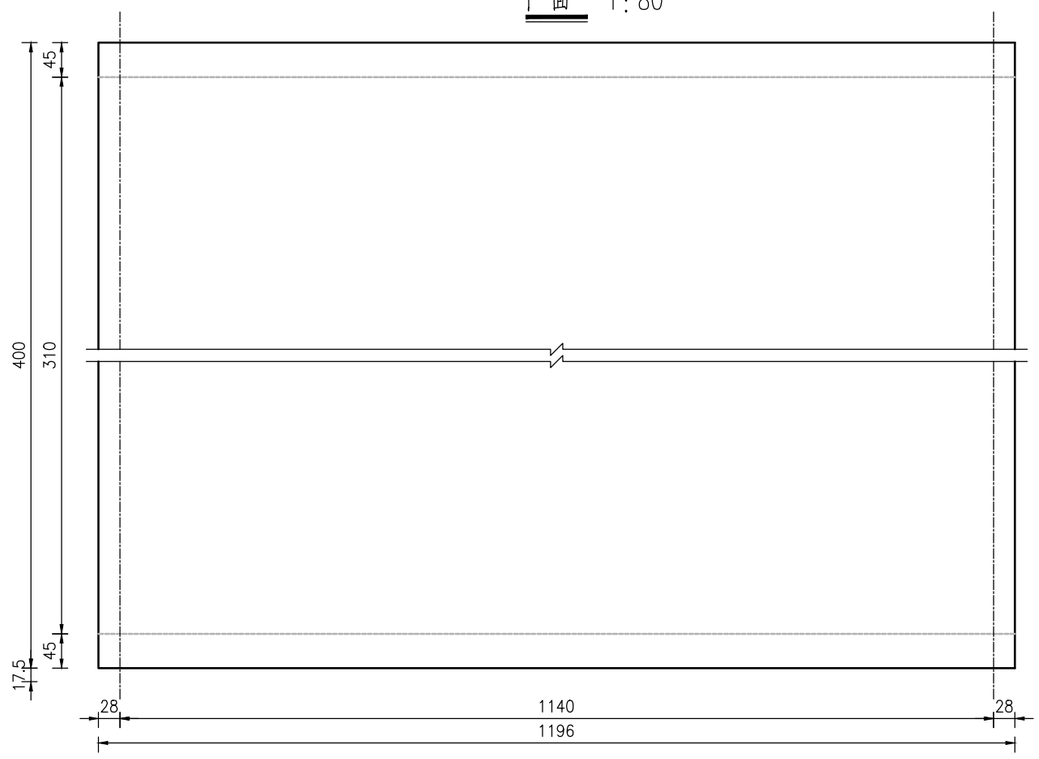
2、施工方在进行基础施工之前必须先核对基础坐标，确认无误后方能进行施工。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑1桥 基础坐标图	设计	任土年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(1)-04

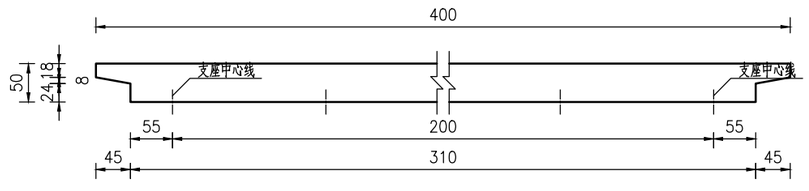
立面 1:80



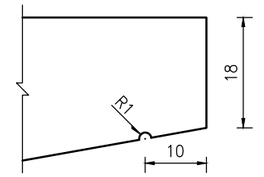
平面 1:80



横断面 1:80



滴水槽大样

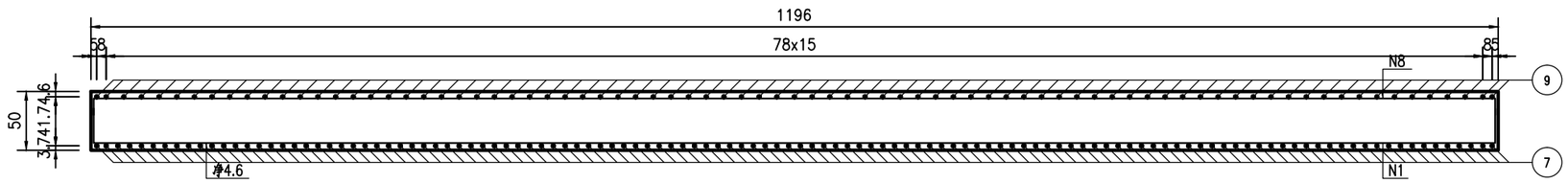


附注：

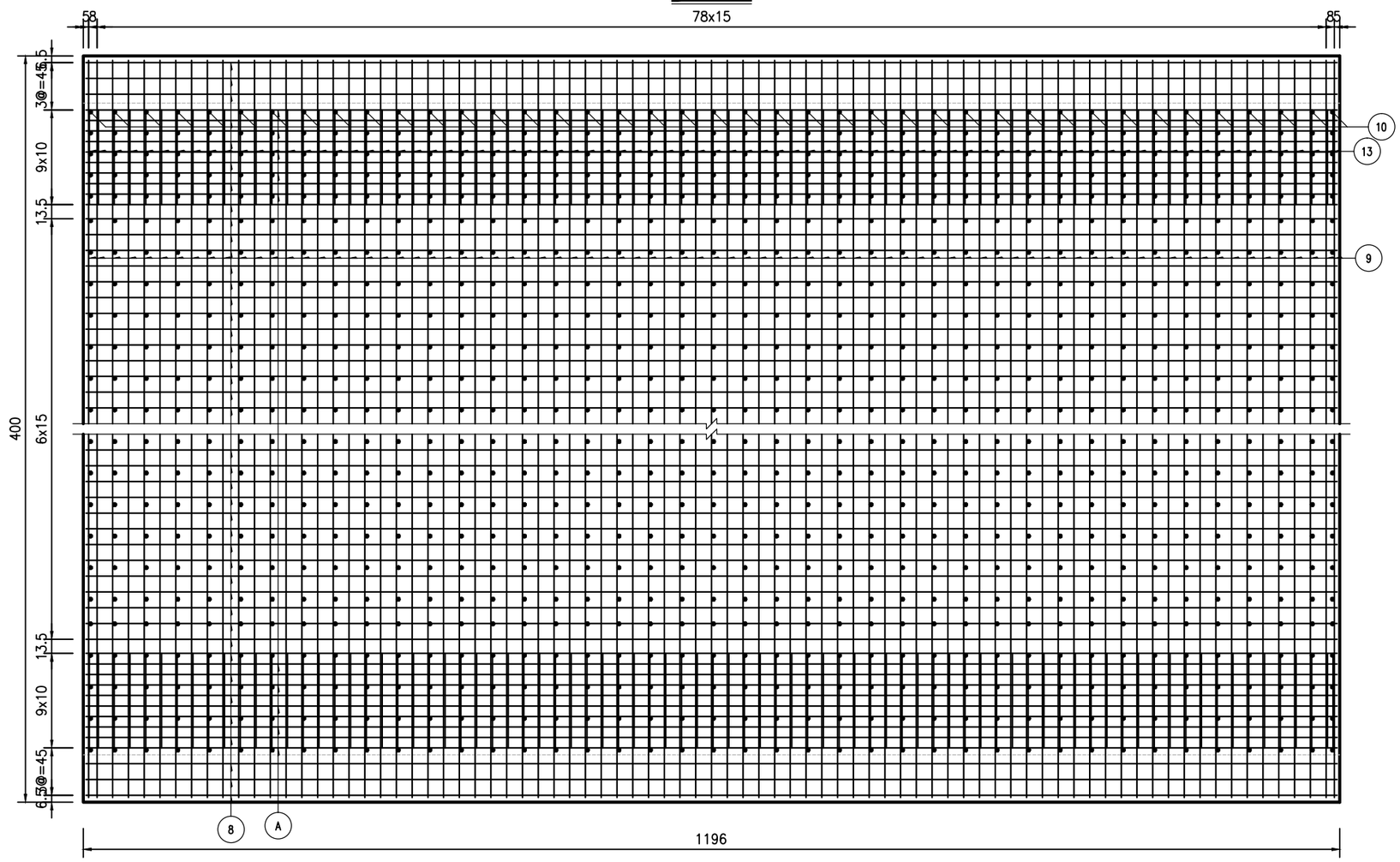
1．本图尺寸均以厘米计。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑1桥 现浇板一般构造图	设计	任工年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(1)-05

立面 1:50

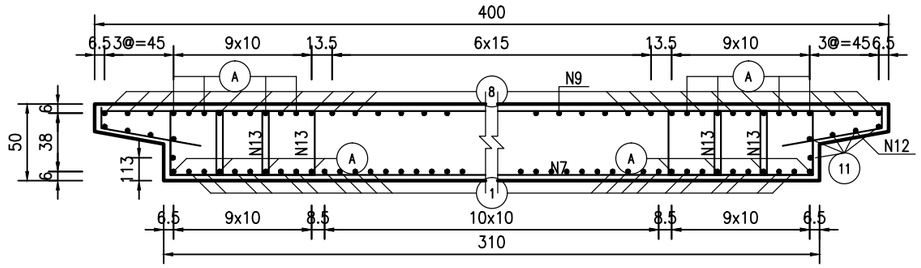


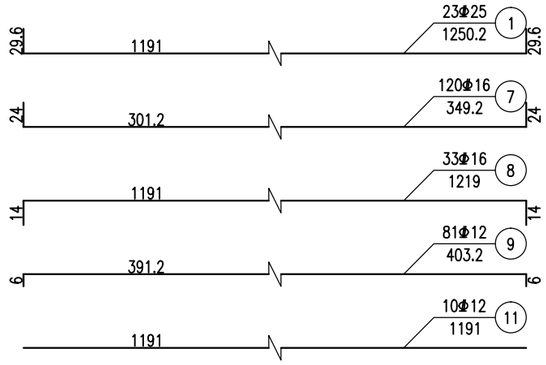
板顶平面 1:50



广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑1桥 现浇板钢筋构造图	设计	任工年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(1)-06

横断面 1:40





底板平面 1:50

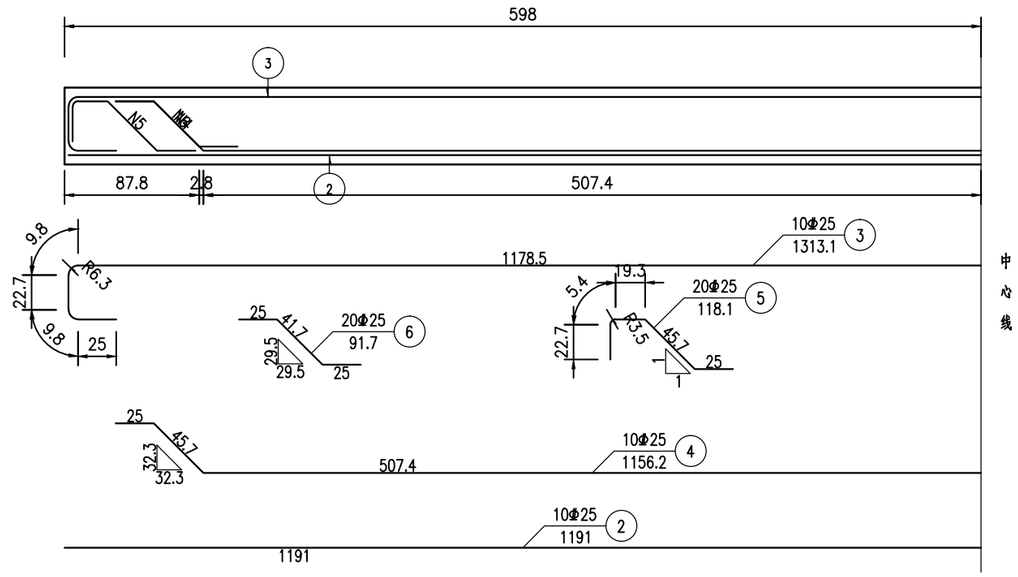
工程数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C40混凝土 (m^3)
1	Φ25	1250.2	23	287.55	1107.1	20.91
2	Φ25	1191	10	119.10	458.5	
3	Φ25	1313.1	10	131.31	505.5	
4	Φ25	1156.2	10	115.62	445.1	
5	Φ25	118.05	20	23.61	90.9	
6	Φ25	91.7	20	18.34	70.6	
7	Φ16	349.2	120	419.04	662.1	
8	Φ16	1219	33	402.27	635.6	
9	Φ12	403.2	81	326.59	290.0	
10	Φ10	48.4	520	251.68	155.3	
11	Φ12	1191	10	119.10	105.8	
12	Φ12	79.1	162	128.14	113.8	
13	Φ12	151.8	720	1092.96	970.5	
合计(kg)	Φ10:155.3;Φ12:1480.1;Φ16:1297.7;Φ25:2677.8					

附注：

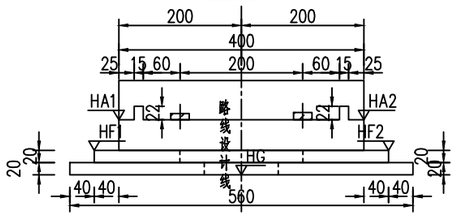
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. N10钢筋为顶底层钢筋网的架立筋并与顶层及底层钢筋双面焊接，纵横向间距为30cm，呈梅花状布置。断面图未示出，平面图仅为示意。
3. N9钢筋在翼缘部分的弯钩长度，可视尺寸适当裁短。
4. N10钢筋点焊在N12钢筋上。
5. 断面上标注为A的为A骨架钢筋面，见下图。

骨架A大样 1:40

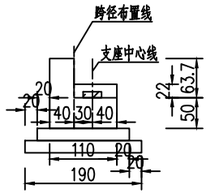


广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑1桥 现浇板钢筋构造图	设计	任士华	复核		审核	吴细杰	图号	S4-1(1)-06

立面 1:100



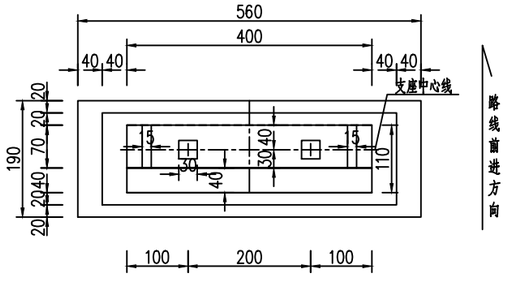
侧面 1:100



体积数量表

项目	材料	数量(m3)
边挡块	C30	0.09
背墙	C35	2.05
台帽	C35	4.40
扩大基础	C25	7.14

平面 1:100



注:

1、本图单位均以厘米计,比例为1:100。

2、本图立面按路线前进方向投影绘制,平面按路线前进方向从上而下投影绘制,侧面按路线前进方向投影绘制。

3、本图施工标高等控制参数,详对应垫石参数表、桥台参数表、基础参数表。

4、为降低施工对现状沟渠和库区堤坝的影响,桥台基础采用人工开挖。

5、基底容许承载力要求不小于250KPa。。

6、本图适用于:单幅: 0-1#台。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	新桥坑1桥 桥台一般构造图	设计	任土年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(1)-07

桥台参数表

台号	跨径线桩号	横向编号	桥台类型	台帽尺寸(cm)			横桥向台帽顶高程(m)			侧顶纵坡j(%)
				长	宽	高	横坡(%)	左侧HA1	右侧HA2	
0#	K0+004.500	1	实体台	400.0	110.0	50.0	0.000	63.296	63.296	-2.5
1#	K0+016.500	1	实体台	400.0	110.0	50.0	0.000	62.995	62.995	2.5

桥台基础参数表

台号	跨径线桩号	基础类型	基础编号	基础顶标高HF(m)	基础底标高HG(m)
0#	K0+004.500	U型扩大基础	1	62.796	62.396
1#	K0+016.500	U型扩大基础	1	62.495	62.095

垫石参数表

墩台号	纵向支撑桩号	墩台顶横坡(%)	设置垫石	支撑横向编号	支撑处支撑总高(cm)	垫石(钢板)尺寸(纵x横x高)(cm)	垫石(钢板)顶高程(m)
0#	K0+004.800	0.000	是	1	13.4	25×25×9.2	63.388
				2	14.9	25×25×10.7	63.403
1#	K0+016.200	0.000	是	1	14.9	25×25×10.7	63.103
				2	16.5	25×25×12.3	63.118

注:

1、横向编号以路线前进方向横桥向从左至右排序，横向编号表示一个完整的墩台横向编号。

2、纵向偏距：桥台构造纵桥向立面相对跨径线进行整体偏移，数值以路线前进方向左负右正定义。

3、横桥向台帽顶高程：表示横桥向跨径线位置台帽两侧边顶面高程。

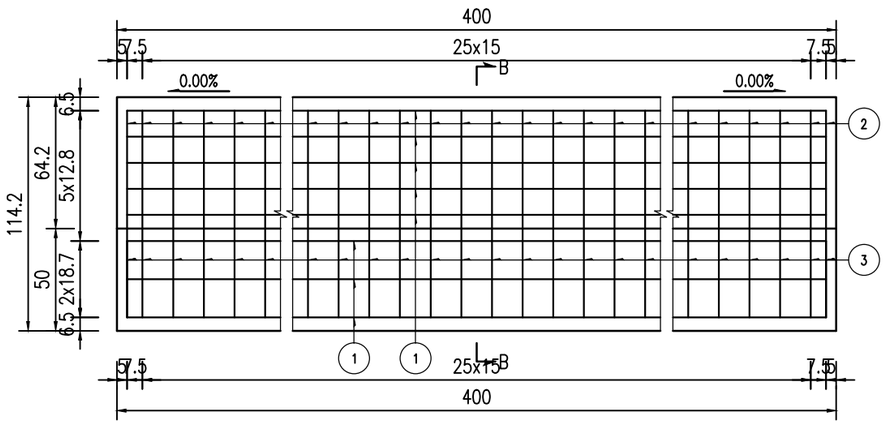
4、基础编号对应横向编号墩台对应展示独立墩台内基础（承台）编号，同时对应展示承台顶标高、基础顶（底）标高；有承台的基础类型，基础顶高程非承台顶高程而是指承台底高程或者桩基础顶高程。

5、横坡以路线前进方向，左低右高为正，反之为负；纵坡以路线前进方向上坡为正，下坡为负。

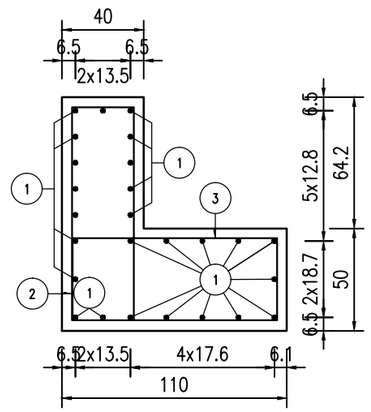
6、支撑横向编号以路线前进方向横桥向从左至右排序。

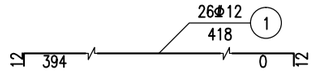
7、横坡以路线前进方向，左低右高为正，反之为负。

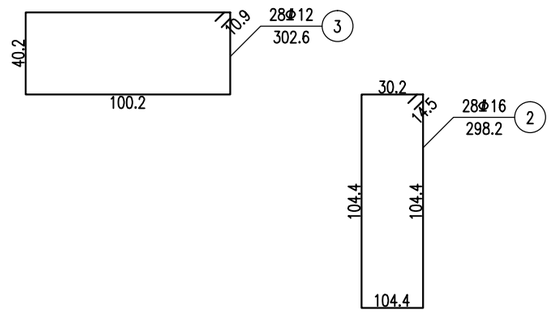
A–A 1：30



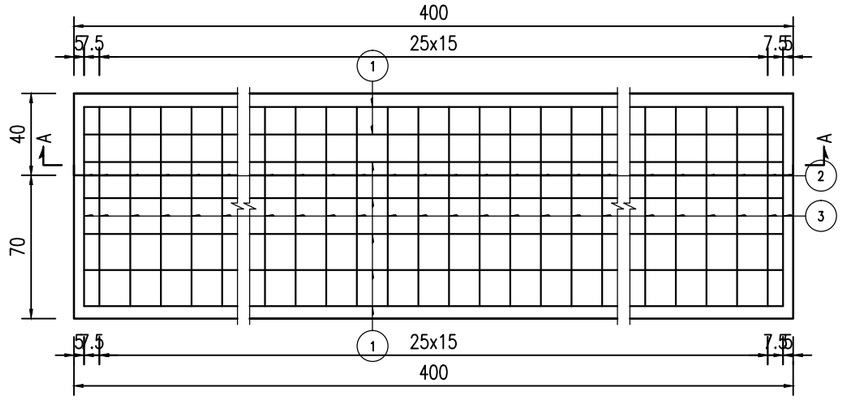
B–B 1：30







平面 1：30



背墙材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m^3)
1	Φ12	418.00	26	108.68	0.888	96.5	3.23
2	Φ16	298.20	28	83.50	1.58	131.9	
3	Φ12	302.60	28	84.73	0.888	75.2	
合计(kg)	Φ12:171.7;Φ16:131.9						

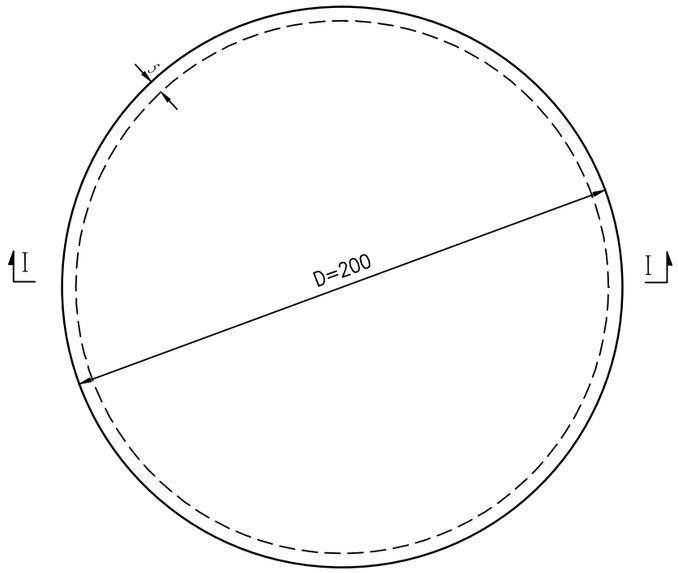
附注：

1．本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外，余均以cm为单位。

2．号钢筋横向每隔200mm设置一根。

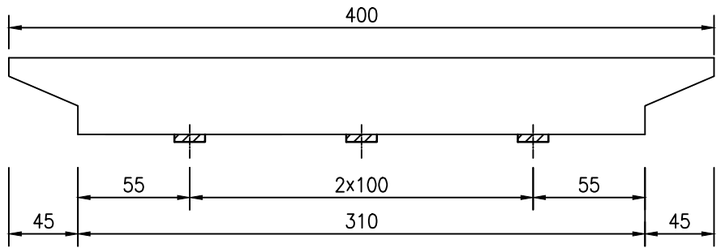
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑1桥 桥台台帽钢筋构造图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(1)-08

支座大样

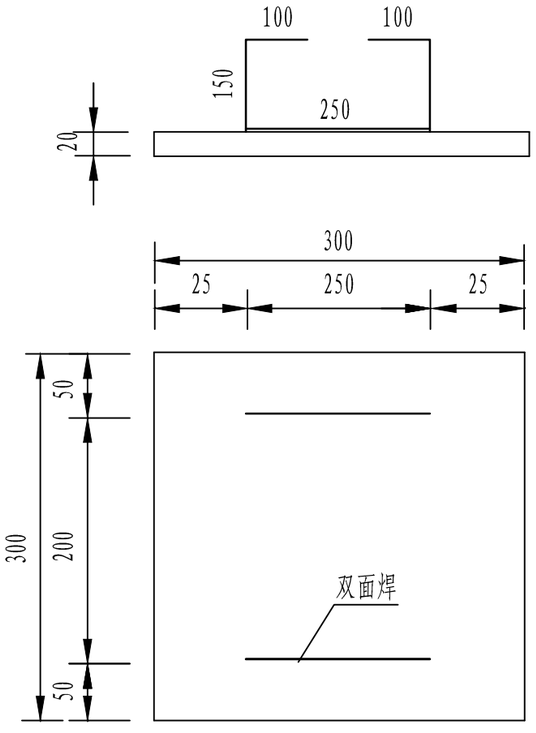


支座布置示意

(单位:cm)



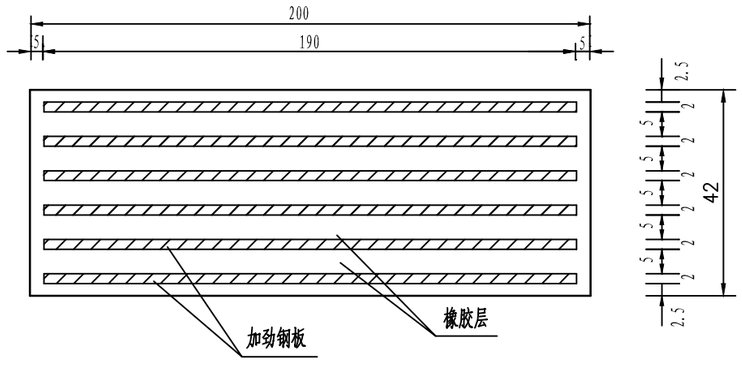
GYZ200×42橡胶支座钢板大样



材料数量表

项目	规格(mm)	单位	全桥个数
橡胶支座	GYZ 200×42	个	6
支座钢板	300×300×20	块	6

I－I 1:20



钢筋数量表

编号	直径(mm)	单根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(Kg/m)	共重(Kg)
1	20	75	12	9	2.47	22.23

注:

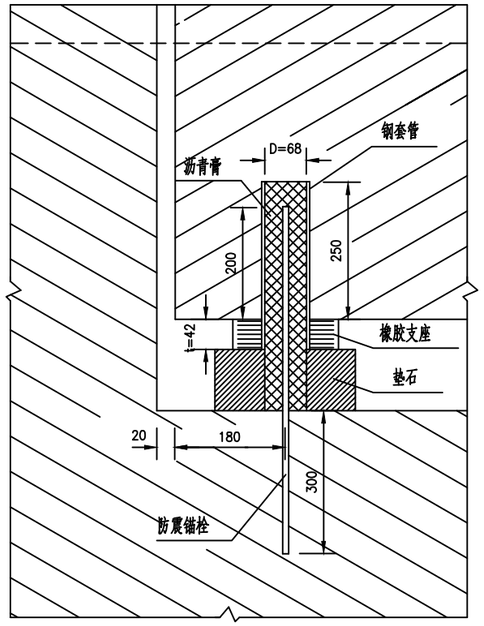
1.本图标注尺寸除注明外,余均以毫米为单位。

2.全桥支座共6块,计7.9dm^3。橡胶支座容许最大温差为Φ35℃,其它技术性能应符合《公路桥梁板式橡胶支座技术条件》的规定。

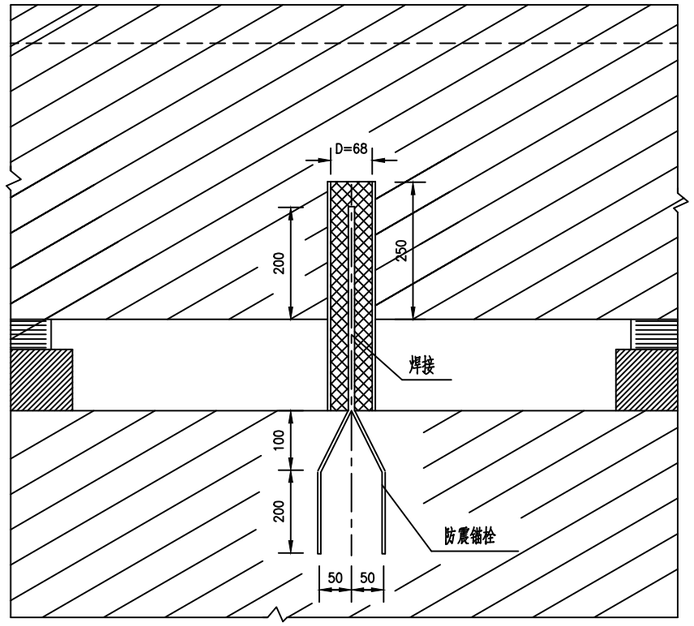
3.要保证支座与现浇板紧密贴合,梁板底面和支座垫石应清洁平整,不许沾有油污。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	新桥坑1桥 支座一般构造图	设计	任工华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(1)-09

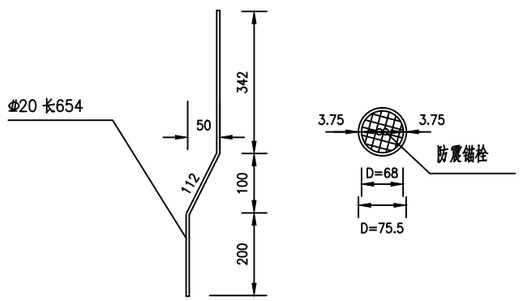
纵断面



横断面



锚栓大样



注:

1.本图标注尺寸除注明外,其余均以毫米为单位.

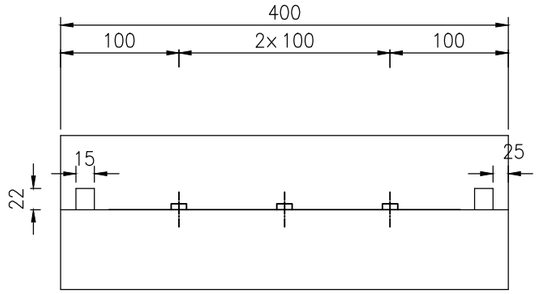
2.沥青膏由沥青中渗入20%废轮胎细粉制成.

3.防震锚栓设置于两个支座之间,并注意避开主筋骨架,全桥4处.

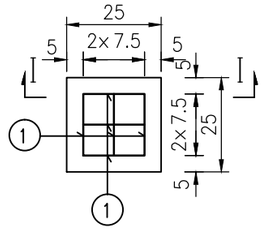
防震锚栓钢筋Φ20共重12.88kg,钢套管共重8kg。

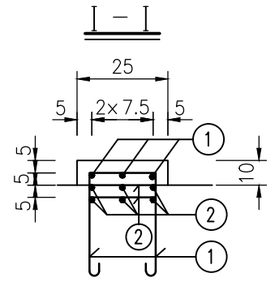
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑1桥 防震锚栓构造图	设计	任工年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(1)-10

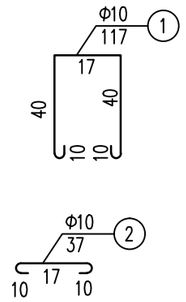
桥台挡块及垫石立面



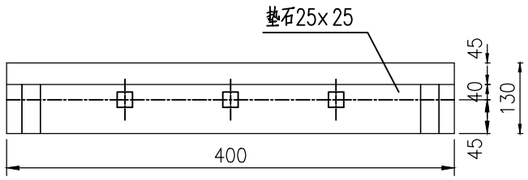
垫石钢筋平面



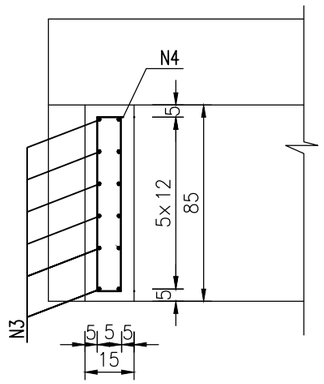




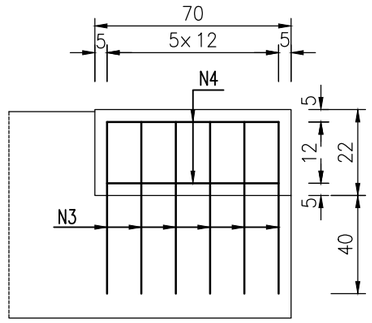
桥台挡块及垫石平面

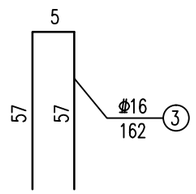


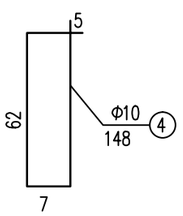
挡块钢筋平面



挡块钢筋立面







全桥垫石材料数量表

构件	钢筋编号	直径（mm）	单一构件数量				全桥数量		
			每根长（cm）	根数	共长（m）	共重（Kg）	件数	钢筋（Kg）	C40砼（m3）
支座垫石	1	Φ10	117	6	7.02	4.33	6	26.0	0.04
	2	Φ10	37	12	4.44	2.74		16.4	

全桥挡块材料数量表

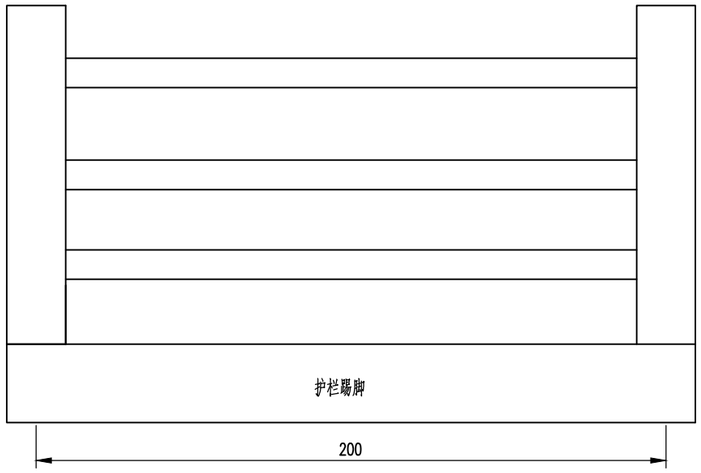
构件	钢筋编号	直径（mm）	单一构件数量				全桥数量	
			每根长（cm）	根数	共长（m）	共重（Kg）	件数	钢筋（Kg）
挡块	3	Φ16	162	6	9.72	15.34	4	61.4
	4	Φ10	148	2	3.56	2.20		8.8

注:

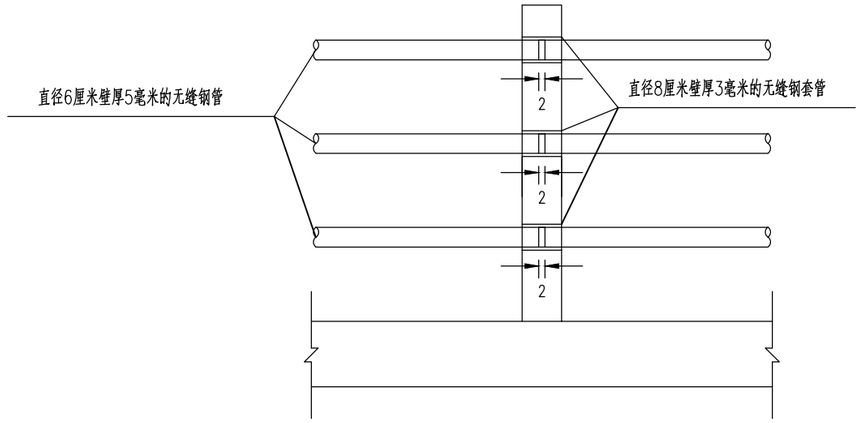
1.本图尺寸均以厘米为单位。

2.图中垫石高度为垫石中心高度。

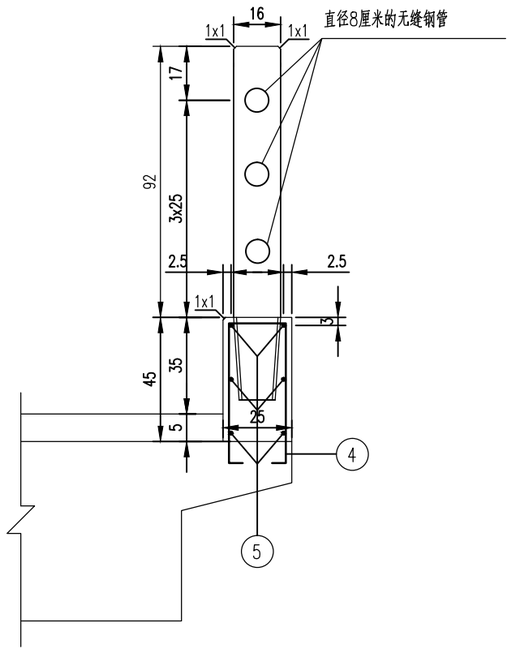
立面



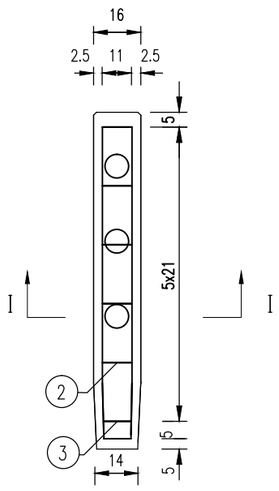
钢管连接大样

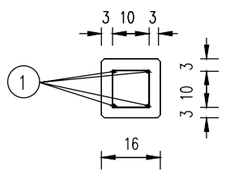


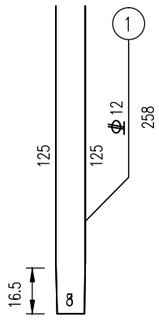
侧面

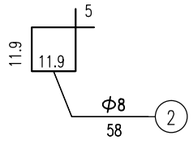


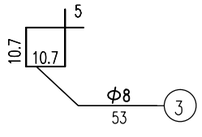
I－I

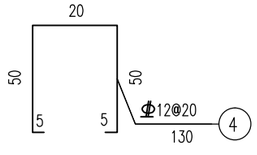


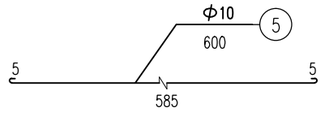












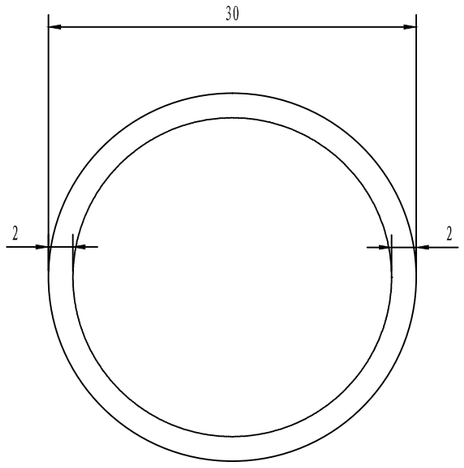
双侧12米栏杆工程数量表

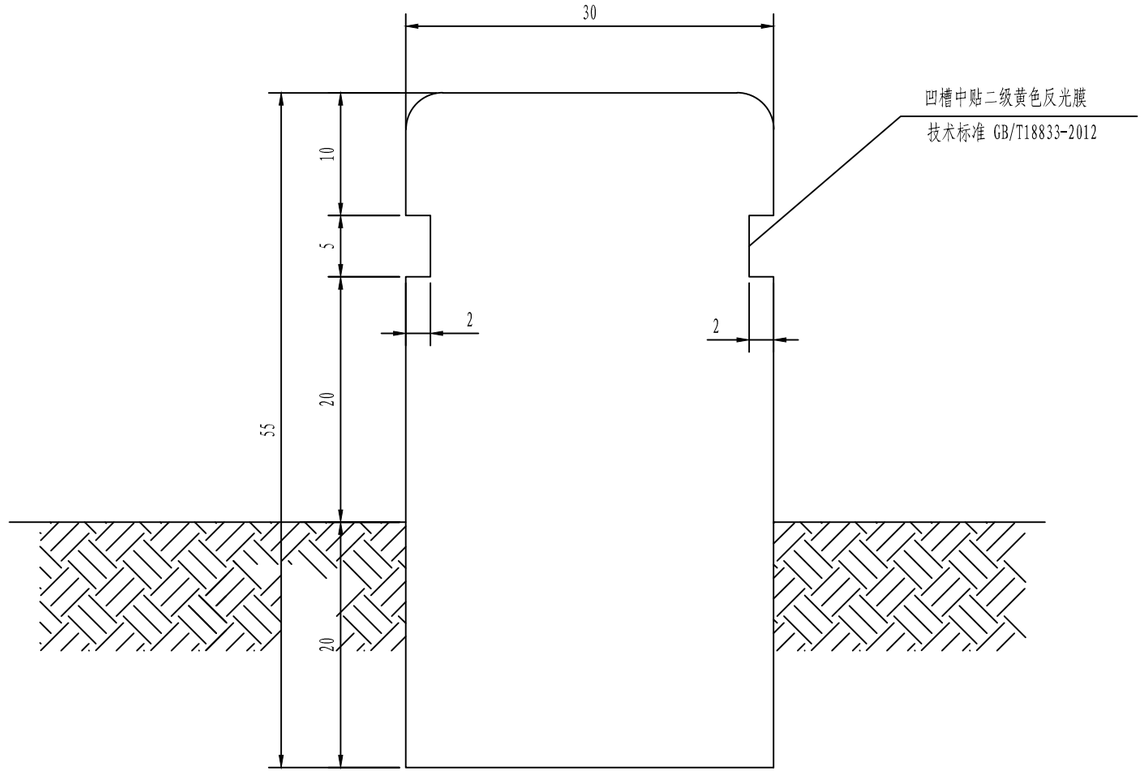
编号	直径(mm)	单根长(cm)	根数	共长(m)	共重(kg)	总重(kg)
1	Φ12	258	56	144.48	128.3	
2	Φ8	58	70	40.60	16.1	Φ8：19.1
3	Φ8	53	14	7.42	3.0	Φ10：88.9
4	Φ12	130	122	158.60	140.9	Φ12：269.2
5	Φ10	1200	12	144.00	88.9	
Φ60钢管（kg）：					565.2	
Φ80钢管（kg）：					60.2	
C30砼(m^3)：					2.8	

注：

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余尺寸均以厘米计。
2. 预制栏杆柱时预留孔位置要准确。
3. 钢管安装后两端用混凝土封住。
4. 2号筋与预留孔冲突时可适当调整位置。
5. 4号筋应埋入板梁内。
6. 栏杆在墩台顶板缝处断开。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑1桥 护栏钢筋构造图	设计	任土华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(1)-12





全桥车止石数量表

位置	个数	规格（直径）	材料
小桩号桥头	2	30cm	花岗岩
大桩号桥头	2	30cm	
全桥合计	4		

花岗岩车止石墩大样图

注:
1. 本图单位以厘米为单位;
2. 车止石中心间距为1.5m.

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑1桥 车止石设计图	设计	任土年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(1)-13

主要工程数量表

项目			单位	上部结构					支座及垫石	挡块	桥台及桥台基础				其它			合计
				桥面梁板		桥面系					台身		扩大基础	搭板	河床铺砌	车止石	锥坡	
				支架现浇12m实心板现浇部分	小计	桥面铺装	栏杆	排水系统			台帽及背墙	台身						
上部结构	跨数		跨	1	1.0													1.0
	联数		联	1	1.0													1.0
	现浇梁板		片	1	1.0													1.0
护栏长度			m				24.0											24.0
砼	C20		m^3										4.0					4.0
	C30		m^3				2.8			0.11	9.1							12.0
	C40		m^3	20.9	20.9				0.04									21.0
	C40防水砼		m^3			1.4												1.4
沥青	5cm厚GAC-13C		m^3			4.1												4.1
防水层	水泥基渗透结晶型防水涂料		m2			51.6												51.6
普通钢筋	HPB300	8	kg				11.5											11.5
		10	kg				51.9		42.4	8.8								103.1
		小计	kg				63.4		42.4	8.8								114.6
普通钢筋	HRB400	8	kg			19.1												19.1
		10	kg	155.3	155.3	88.9												244.2
		12	kg	1470.3	1470.3	269.2	159.5				430.2							2329.2
		14	kg							61.4								61.4
		16	kg	1296.5	1296.5						299.2							1595.7
		20	kg						35.1									35.1
		25	kg	2922.0	2922.0													2922.0
		小计	kg	5844.1	5844.1	358.1	159.5		35.1	61.4	729.4							7187.6
	合计		kg	5844.1	5844.1	358.1	222.8		77.5	70.2	729.4							7302.1
钢管	ϕ60mm	厚3mm	kg				565.2											565.2
	ϕ80mm	厚3mm	kg				60.2											60.2
板式支座	GYZ 200*42（CR）		个						6.0									6.0
钢板			kg						127.2									127.2
钢套管			kg						8.0									8.0
填方	干处	土方															20.0	20.0
挖基	干处	土方	m^3										40.0				15.0	55.0
砂砾垫层			m^3										6.5					6.5
车止石			个													4.0		4.0
M7.5浆砌片石			m^3														5.0	5.0

K0+010.000 新桥坑2桥 桥长:12.8m
1×12 普通钢筋砼简支现浇板梁



平曲线要素表

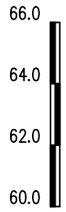
编号	类型	接点桩号	接点方位角	接点X(N)	接点Y(E)	前半径(m)	后半径(m)	前长度(m)	后长度(m)	前A值	后A值
1	起点	K0+000.000	148°07'13"	2751411.075	466891.517	0	无穷大		21.482		

注:

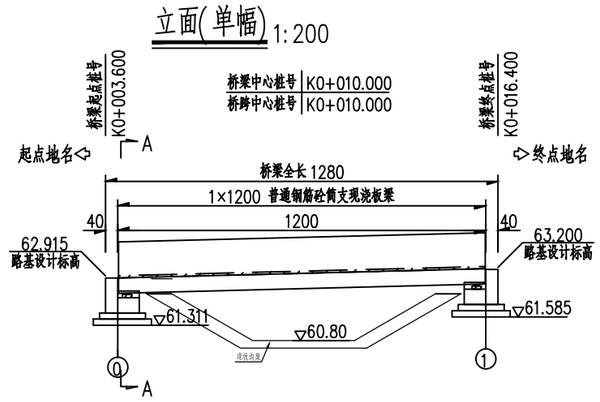
1、本图单位均以米计，比例为1:250。

2、本图平面坐标系统采用2000国家大地坐标系，高程系统为1985国家高程基准。

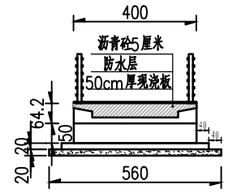
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑2桥 桥位平面图	设计	任士华	复核		审核	吴细杰	图号	S4-1(2)-02



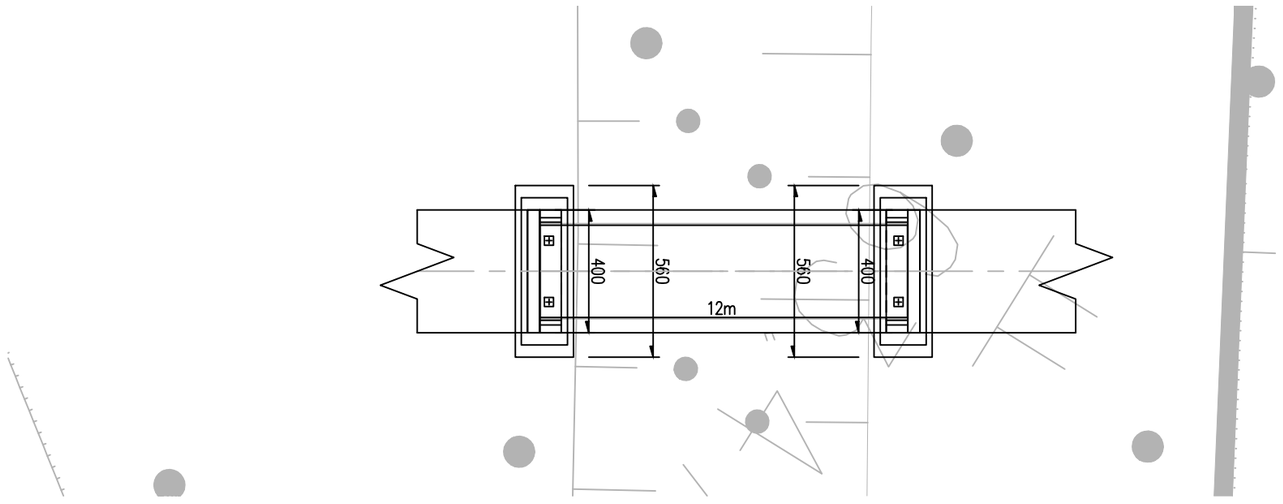
立面(单幅) 1:200



A-A(0#) 1:200



平面 1:200



里程桩号	K0+004.000	K0+016.000
设计高程(m)	62.925	63.200
坡度/坡长(m)	2.500% / 12.000	015.000 / 63.200
竖曲线要素		
平曲线要素	R-∞	

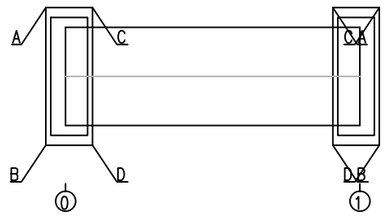
注:

1、本图尺寸除桩号、高程及曲线要素数值以米计外，余均以厘米计。
2、荷载等级：设计人群荷载采用 3.5kN/m2；桥梁总宽：4m。
3、设计标高采用1985国家高程基准。
4、桥址场区地震动峰值加速度为0.05g。
5、上部结构采用：简支现浇实心板。
6、下部结构：桥台为实体台，基础为扩大基础。
7、全桥共1联，桥梁全长12.8m，跨径组合为：1×12m。
11、桥型图立面展示墩台高均按靠近设计线侧墩台高进行标注。
12、若发现实际地形、地质与设计文件不符时，请与设计单位联系。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑2桥 桥型布置图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(2)-03

基础平面布置图 1:250

X985



库区堤坝

基础平面坐标表

墩台号	分孔线桩号	角度	位置	X(N)	Y(E)
0#	K0+004.000	90	A	2751412.313	466887.449
			B	2751415.271	466892.205
			C	2751413.927	466886.446
			D	2751416.884	466891.201
1#	K0+016.000	90	A	2751422.249	466881.270
			B	2751425.206	466886.025
			C	2751423.862	466880.267
			D	2751426.820	466885.022

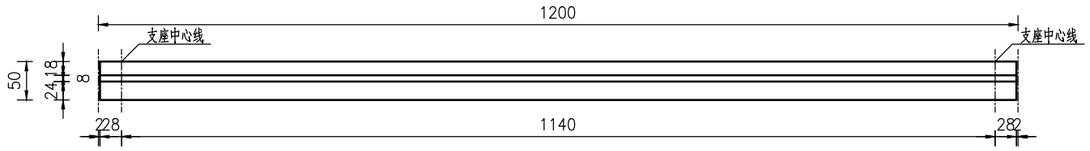
注:

1、本图桩位坐标单位以米计；坐标系统采用2000国家大地坐标系。

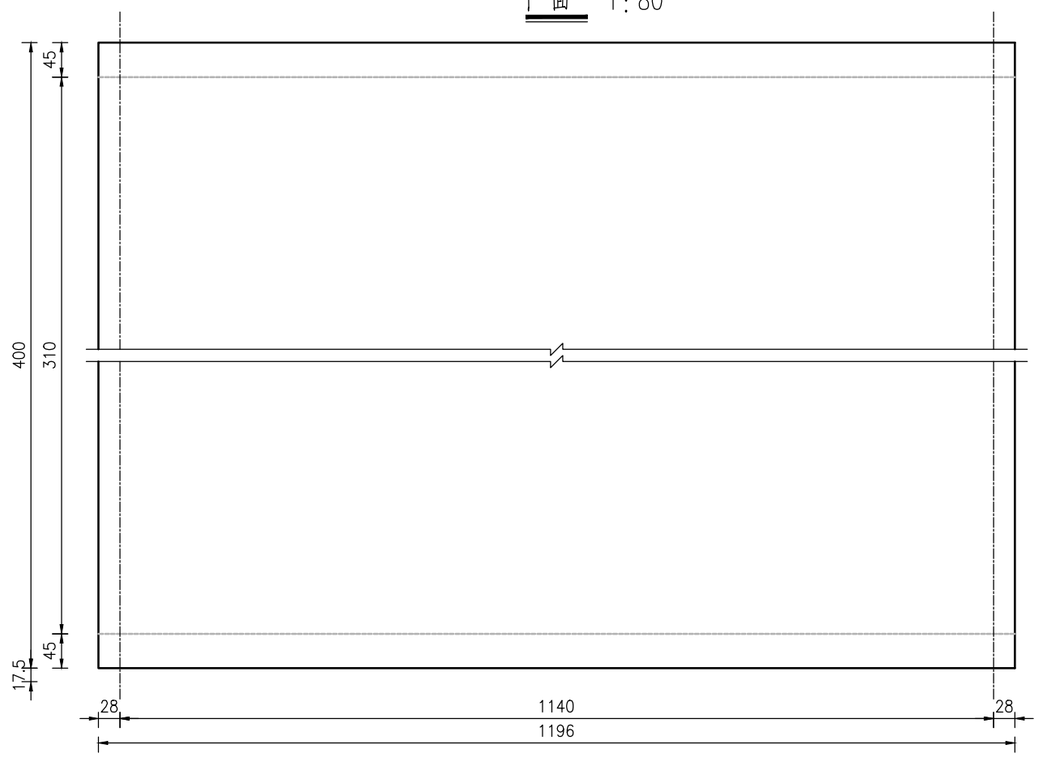
2、施工方在进行基础施工之前必须先核对基础坐标，确认无误后方能进行施工。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑2桥 基础坐标图	设计	任工华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(2)-04

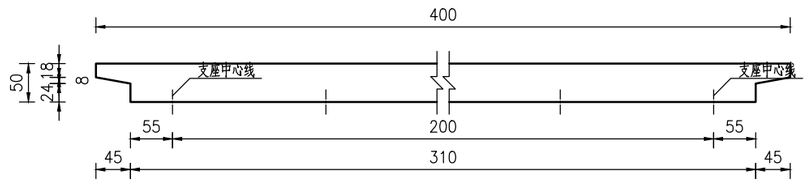
立面 1:80



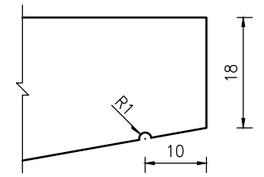
平面 1:80



横断面 1:80



滴水槽大样

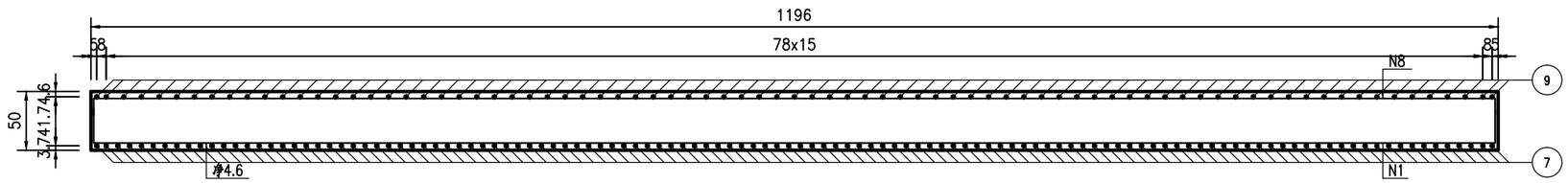


附注：

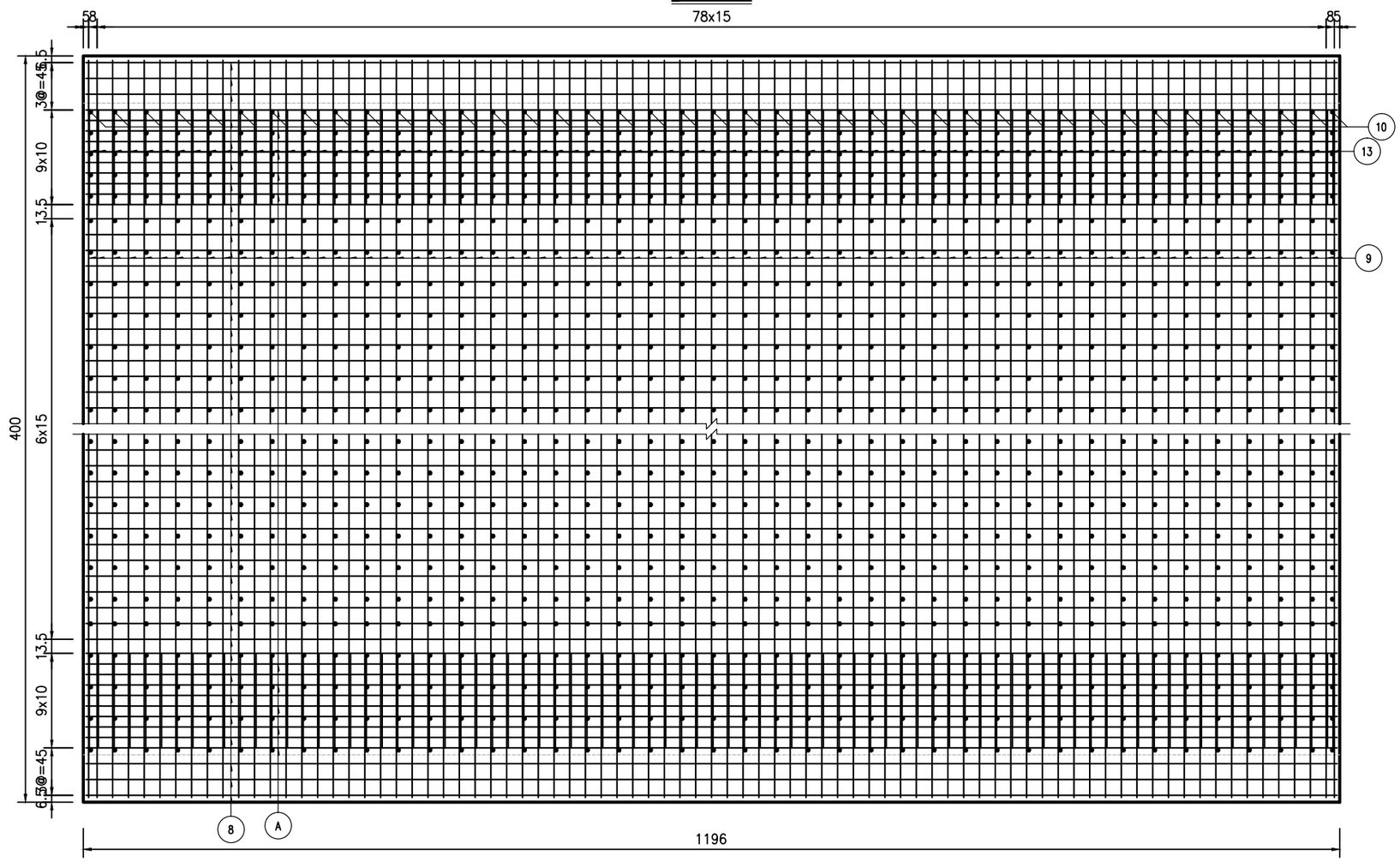
1．本图尺寸均以厘米计。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑2桥 现浇板一般构造图	设计	任工年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(2)-05

立面 1:50

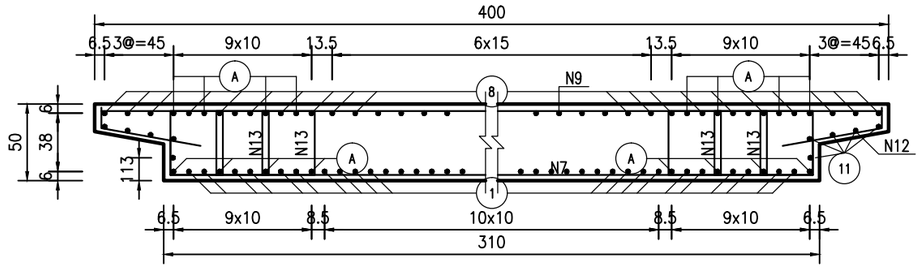


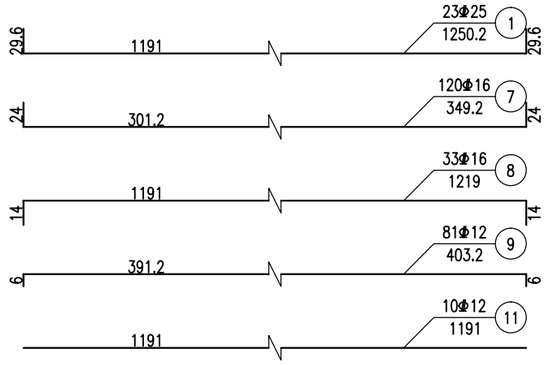
板顶平面 1:50



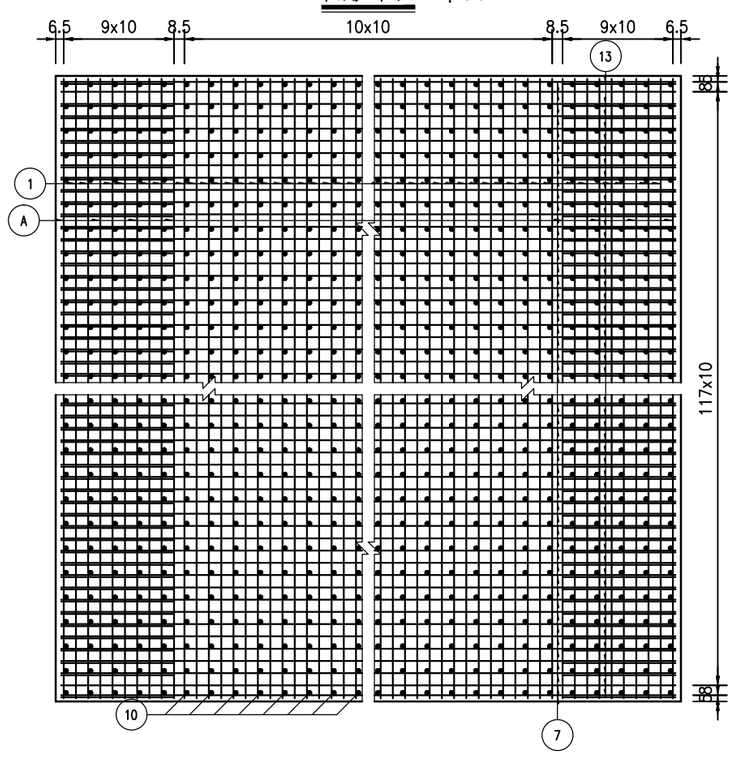
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑2桥 现浇板钢筋构造图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(2)-06

横断面 1:40





底板平面 1:50



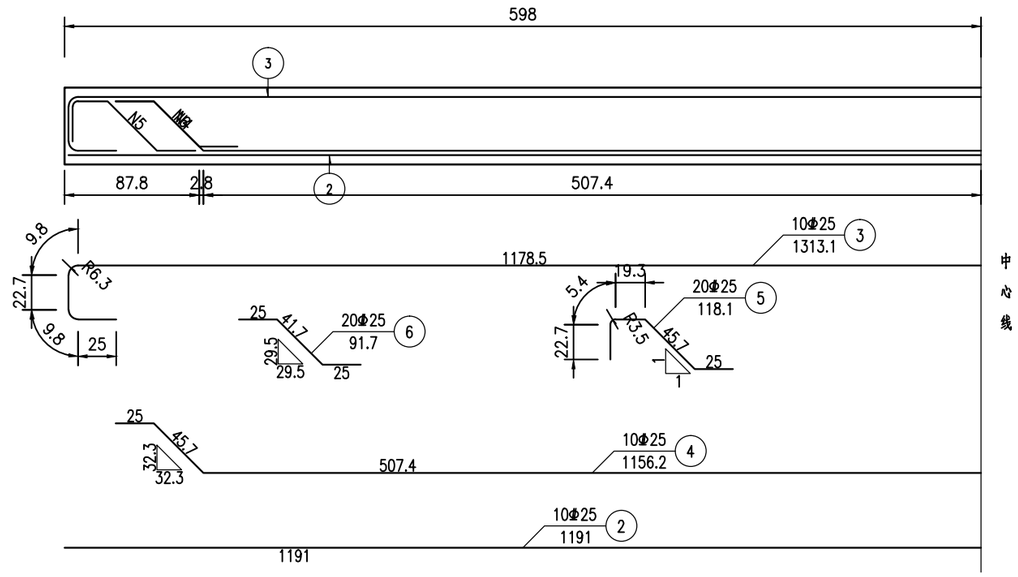
工程数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C40混凝土 (m^3)
1	Φ25	1250.2	23	287.55	1107.1	20.91
2	Φ25	1191	10	119.10	458.5	
3	Φ25	1313.1	10	131.31	505.5	
4	Φ25	1156.2	10	115.62	445.1	
5	Φ25	118.05	20	23.61	90.9	
6	Φ25	91.7	20	18.34	70.6	
7	Φ16	349.2	120	419.04	662.1	
8	Φ16	1219	33	402.27	635.6	
9	Φ12	403.2	81	326.59	290.0	
10	Φ10	48.4	520	251.68	155.3	
11	Φ12	1191	10	119.10	105.8	
12	Φ12	79.1	162	128.14	113.8	
13	Φ12	151.8	720	1092.96	970.5	
合计(kg)	Φ10:155.3;Φ12:1480.1;Φ16:1297.7;Φ25:2677.8					

附注：

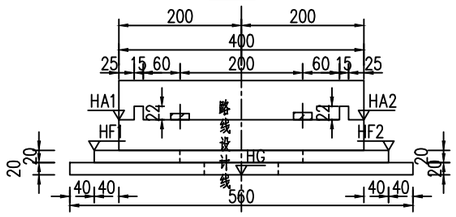
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. N10钢筋为顶底层钢筋网的架立筋并与顶层及底层钢筋双面焊接，纵横向间距为30cm，呈梅花状布置。断面图未示出，平面图仅为示意。
3. N9钢筋在翼缘部分的弯钩长度，可视尺寸适当裁短。
4. N10钢筋点焊在N12钢筋上。
5. 断面上标注为A的为A骨架钢筋面，见下图。

骨架A大样 1:40

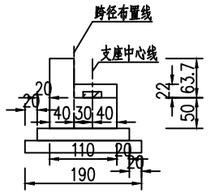


广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑2桥 现浇板钢筋构造图	设计	任士华	复核		审核	吴细杰	图号	S4-1(2)-06

立面 1:100



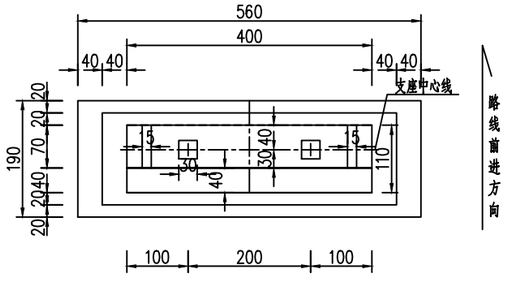
侧面 1:100



体积数量表

项目	材料	数量(m3)
边挡块	C30	0.09
背墙	C35	2.05
台帽	C35	4.40
扩大基础	C25	7.14

平面 1:100



注:

1、本图单位均以厘米计,比例为1:100。

2、本图立面按路线前进方向投影绘制,平面按路线前进方向从上而下投影绘制,侧面按路线前进方向投影绘制。

3、本图施工标高等控制参数,详对应垫石参数表、桥台参数表、基础参数表。

4、为降低施工对现状沟渠和库区堤坝的影响,桥台基础采用人工开挖。

5、基底容许承载力要求不小于250KPa。。

6、本图适用于:单幅: 0-1#台。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	新桥坑2桥 桥台一般构造图	设计	任工年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(2)-07

桥台参数表

台号	跨径线桩号	横向编号	桥台类型	台帽尺寸(cm)			横桥向台帽顶高程(m)			侧顶纵坡j(%)
				长	宽	高	横坡(%)	左侧HA1	右侧HA2	
0#	K0+004.000	1	实体台	400.0	110.0	50.0	0.000	62.211	62.211	2.5
1#	K0+016.000	1	实体台	400.0	110.0	50.0	0.000	62.485	62.485	-2.5

桥台基础参数表

台号	跨径线桩号	基础类型	基础编号	基础顶标高HF(m)	基础底标高HG(m)
0#	K0+004.000	U型扩大基础	1	61.711	61.311
1#	K0+016.000	U型扩大基础	1	61.985	61.585

垫石参数表

墩台号	纵向支撑桩号	墩台顶横坡(%)	设置垫石	支撑横向编号	支撑处支撑总高(cm)	垫石(钢板)尺寸(纵×横×高)(cm)	垫石(钢板)顶高程(m)
0#	K0+004.300	0.000	是	1	14.9	25×25×10.7	62.318
				2	14.9	25×25×10.7	62.318
1#	K0+015.700	0.000	是	1	14.2	25×25×10	62.586
				2	14.2	25×25×10	62.585

注:

1、横向编号以路线前进方向横桥向从左至右排序，横向编号表示一个完整的墩台横向编号。

2、纵向偏距：桥台构造纵桥向立面相对跨径线进行整体偏移，数值以路线前进方向左负右正定义。

3、横桥向台帽顶高程：表示横桥向跨径线位置台帽两侧边顶面高程。

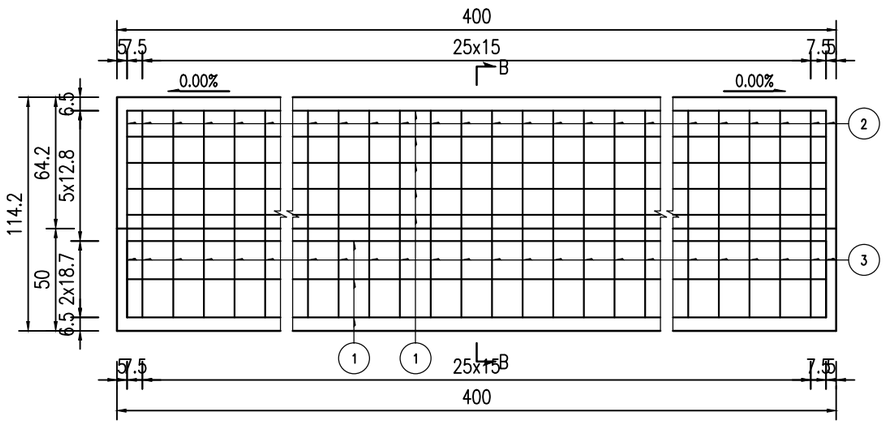
4、基础编号对应横向编号墩台对应展示独立墩台内基础（承台）编号，同时对应展示承台顶标高、基础顶（底）标高；有承台的基础类型，基础顶高程非承台顶高程而是指承台底高程或者桩基础顶高程。

5、横坡以路线前进方向，左低右高为正，反之为负；纵坡以路线前进方向上坡为正，下坡为负。

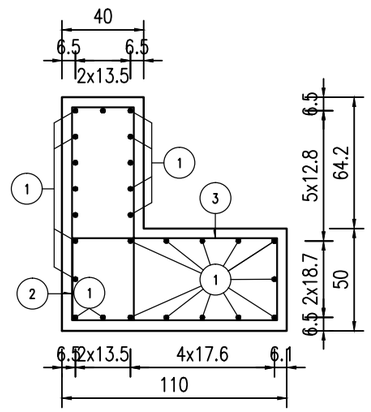
6、支撑横向编号以路线前进方向横桥向从左至右排序。

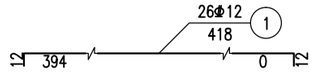
7、横坡以路线前进方向，左低右高为正，反之为负。

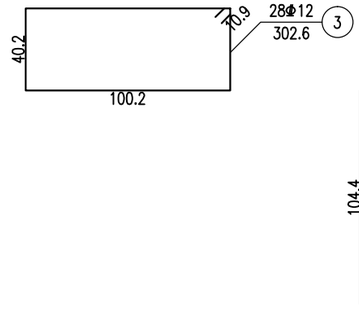
A–A 1：30



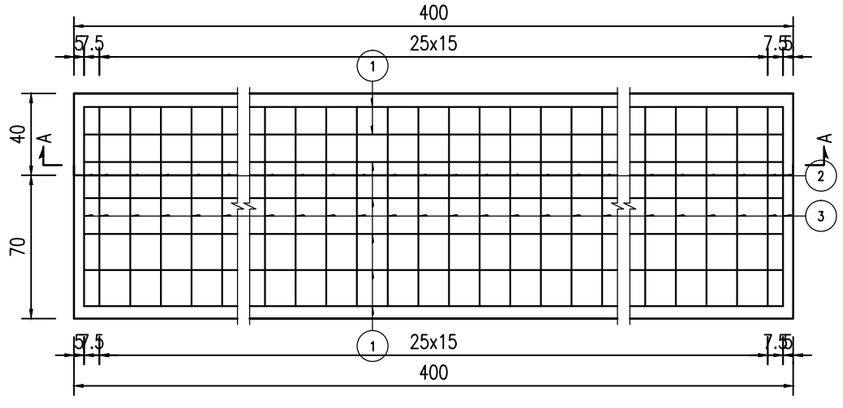
B–B 1：30







平面 1：30



背墙材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m^3)
1	Φ12	418.00	26	108.68	0.888	96.5	3.23
2	Φ16	298.20	28	83.50	1.58	131.9	
3	Φ12	302.60	28	84.73	0.888	75.2	
合计(kg)	Φ12:171.7;Φ16:131.9						

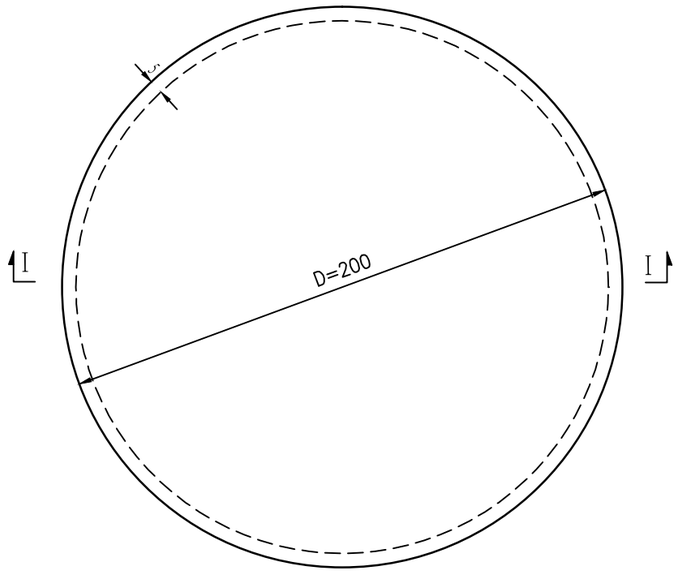
附注：

1．本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外，余均以cm为单位。

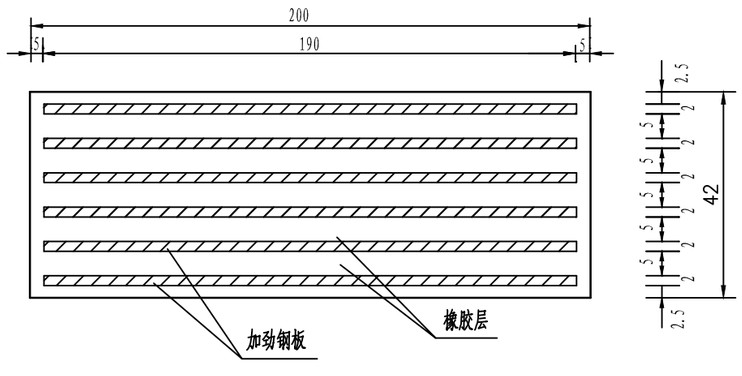
2．号钢筋横向每隔200mm设置一根。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑2桥 桥台台帽钢筋构造图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(2)-08

支座大样

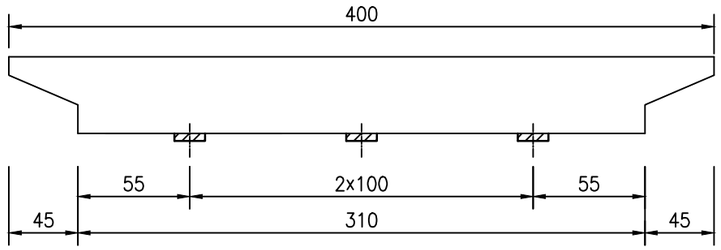


I－I 1:20

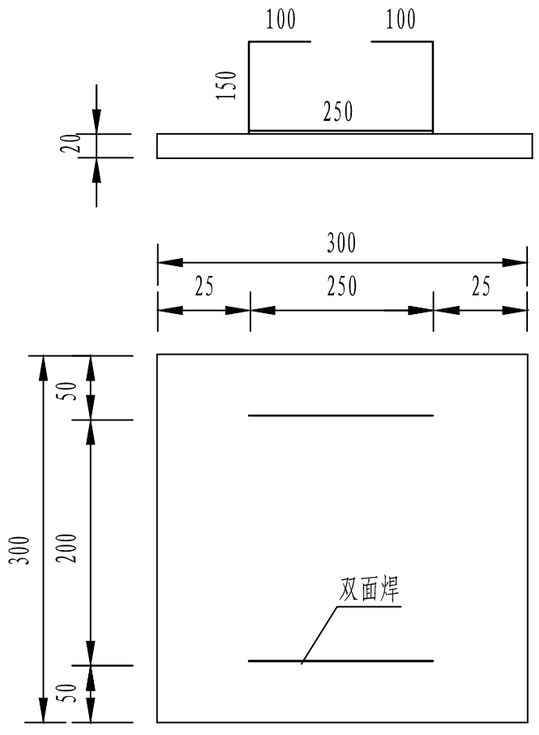


支座布置示意

(单位:cm)



GYZ200×42橡胶支座钢板大样



材料数量表

项目	规格(mm)	单位	全桥个数
橡胶支座	GYZ 200×42	个	6
支座钢板	300×300×20	块	6

钢筋数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (Kg/m)	共重 (Kg)
1	20	75	12	9	2.47	22.23

注:

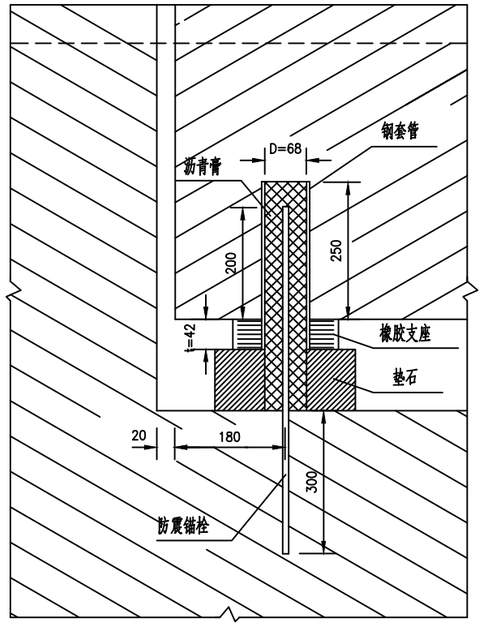
1.本图标注尺寸除注明外,余均以毫米为单位。

2.全桥支座共6块,计7.9dm^3。橡胶支座容许最大温差为Φ35℃,其它技术性能应符合《公路桥梁板式橡胶支座技术条件》的规定。

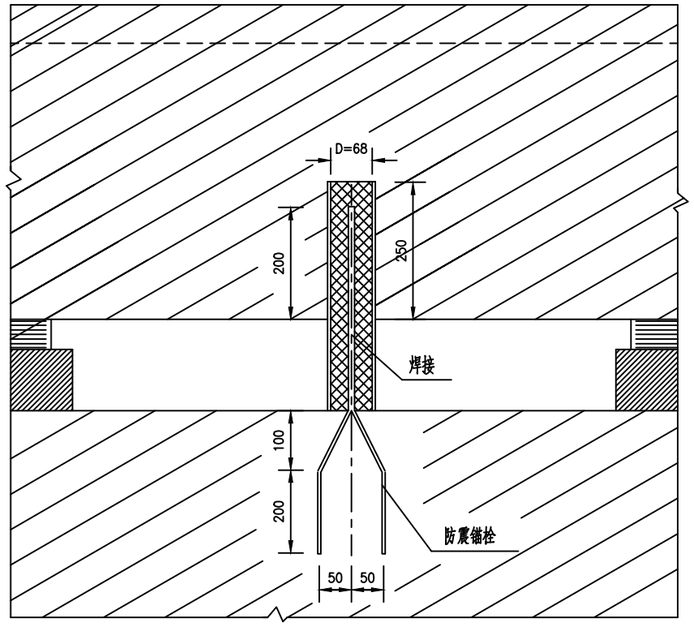
3.要保证支座与现浇板紧密贴合,梁板底面和支座垫石应清洁平整,不许沾有油污。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	新桥坑2桥 支座一般构造图	设计	任工华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(2)-09

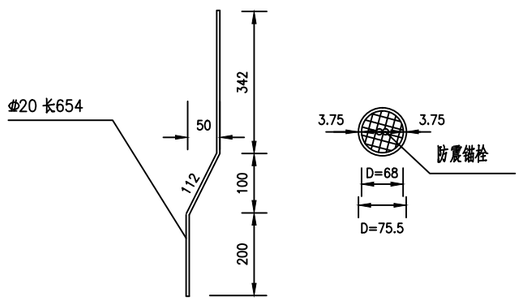
纵断面



横断面



锚栓大样



注:

1.本图标注尺寸除注明外,其余均以毫米为单位.

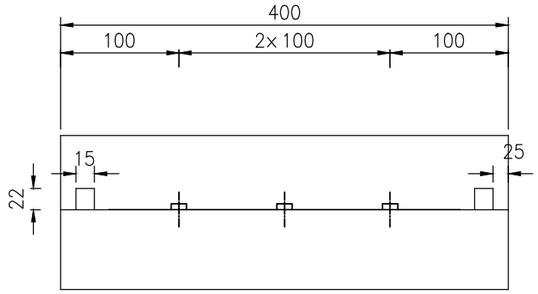
2.沥青膏由沥青中渗入20%废轮胎细粉制成.

3.防震锚栓设置于两个支座之间,并注意避开主筋骨架,全桥4处.

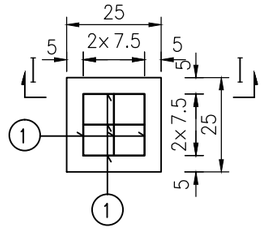
防震锚栓钢筋Φ20共重12.88kg,钢套管共重8kg。

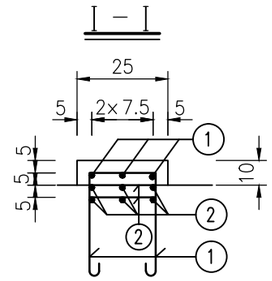
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑2桥 防震锚栓构造图	设计	任工年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(2)-10

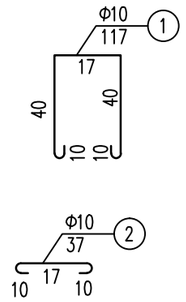
桥台挡块及垫石立面



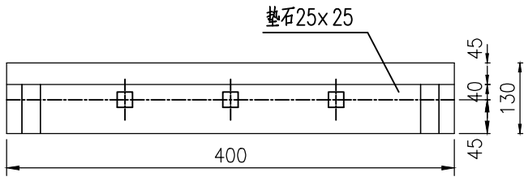
垫石钢筋平面



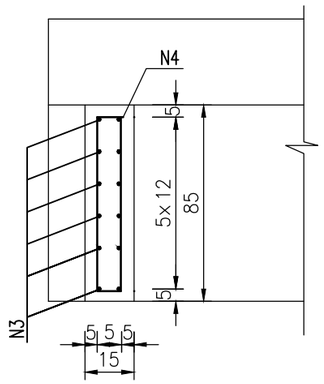




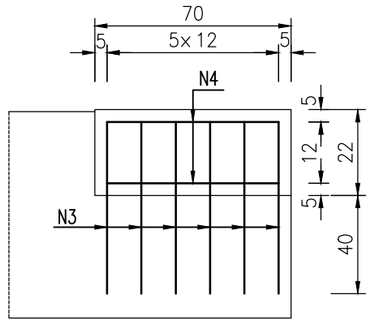
桥台挡块及垫石平面

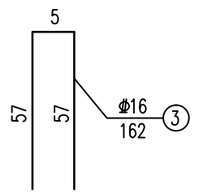


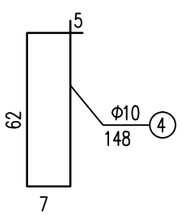
挡块钢筋平面



挡块钢筋立面







全桥垫石材料数量表

构件	钢筋编号	直径（mm）	单一构件数量				全桥数量		
			每根长（cm）	根数	共长（m）	共重（Kg）	件数	钢筋（Kg）	C40砼（m3）
支座垫石	1	Φ10	117	6	7.02	4.33	6	26.0	0.04
	2	Φ10	37	12	4.44	2.74		16.4	

全桥挡块材料数量表

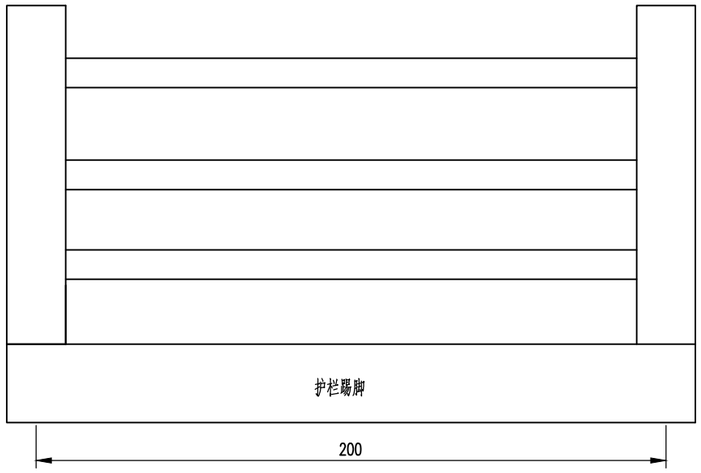
构件	钢筋编号	直径（mm）	单一构件数量				全桥数量	
			每根长（cm）	根数	共长（m）	共重（Kg）	件数	钢筋（Kg）
挡块	3	Φ16	162	6	9.72	15.34	4	61.4
	4	Φ10	148	2	3.56	2.20		8.8

注:

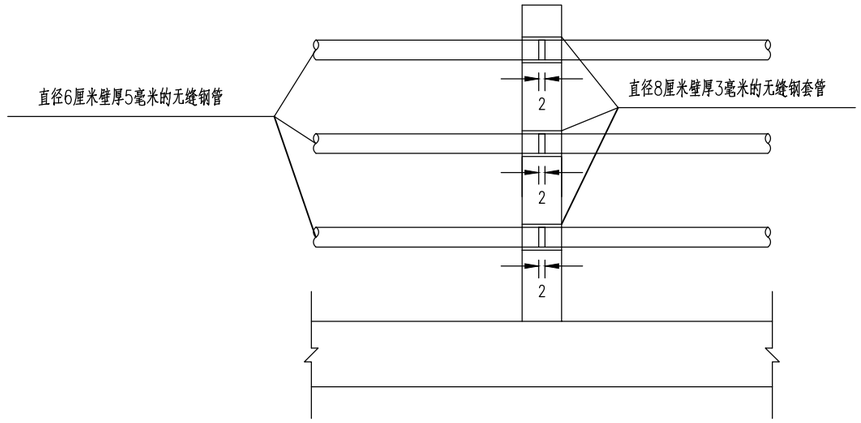
1.本图尺寸均以厘米为单位。

2.图中垫石高度为垫石中心高度。

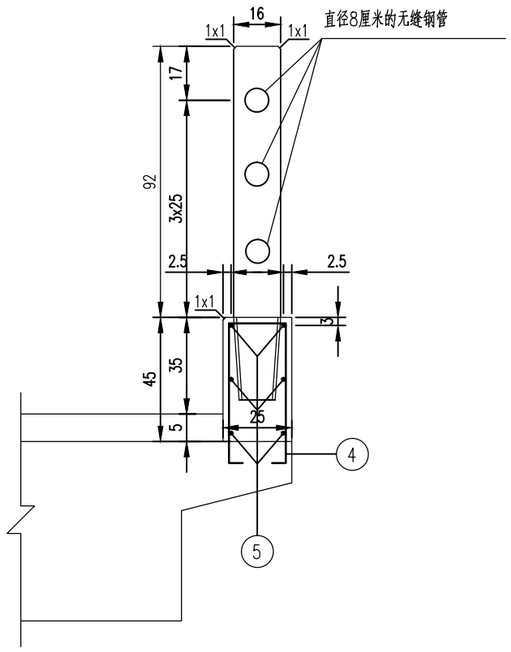
立面



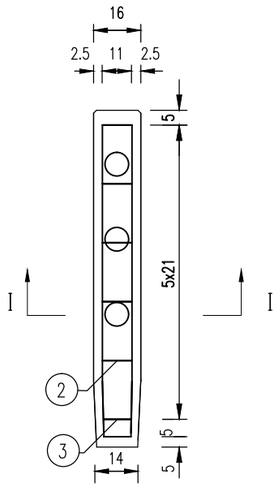
钢管连接大样

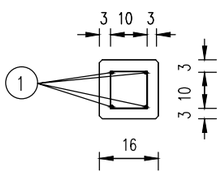


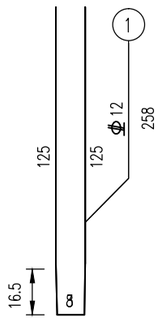
侧面

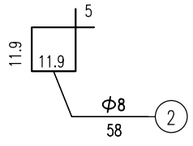


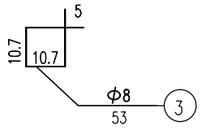
I－I

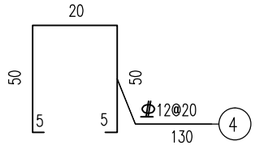


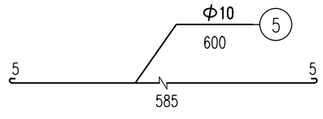












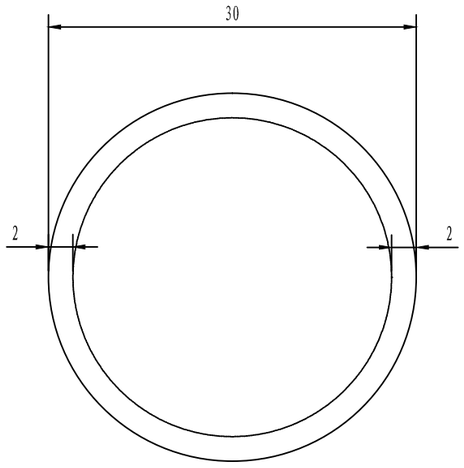
双侧12米栏杆工程数量表

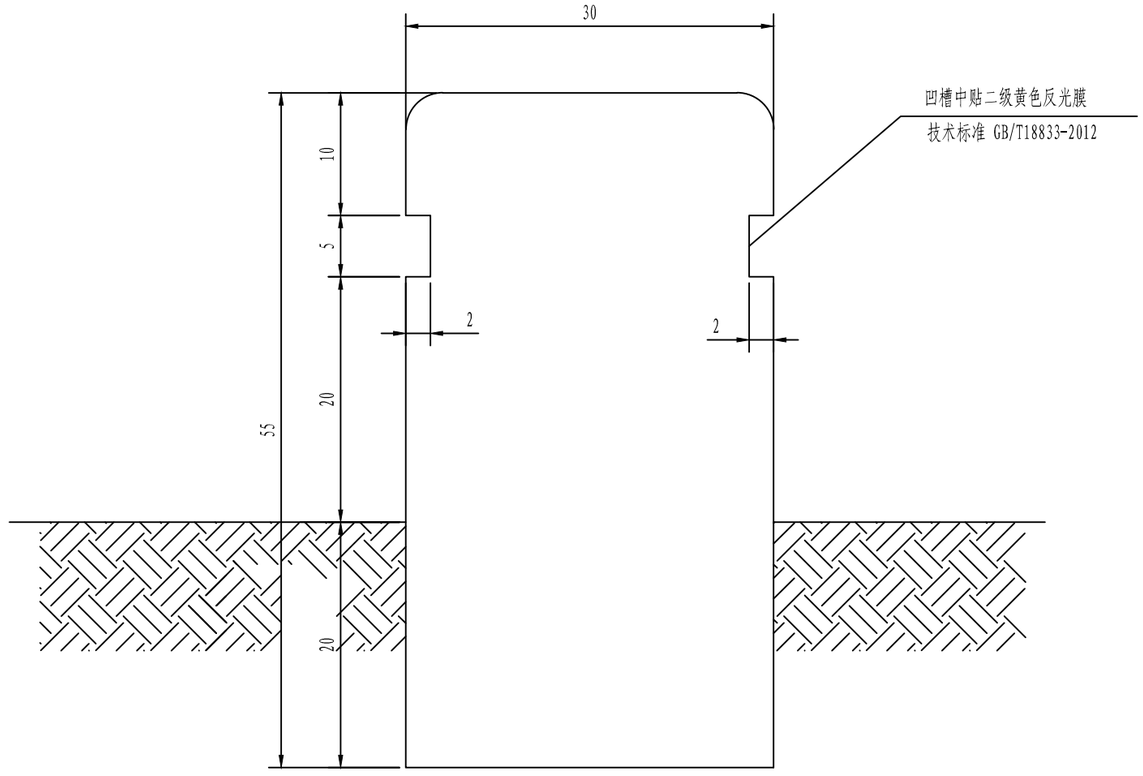
编号	直径(mm)	单根长(cm)	根数	共长(m)	共重(kg)	总重(kg)
1	Φ12	258	56	144.48	128.3	
2	Φ8	58	70	40.60	16.1	Φ8：19.1
3	Φ8	53	14	7.42	3.0	Φ10：88.9
4	Φ12	130	122	158.60	140.9	Φ12：269.2
5	Φ10	1200	12	144.00	88.9	
Φ60钢管（kg）：					565.2	
Φ80钢管（kg）：					60.2	
C30砼(m^3)：					2.8	

注：

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余尺寸均以厘米计。
2. 预制栏杆柱时预留孔位置要准确。
3. 钢管安装后两端用混凝土封住。
4. 2号筋与预留孔冲突时可适当调整位置。
5. 4号筋应埋入板梁内。
6. 栏杆在墩台顶板缝处断开。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑2桥 护栏钢筋构造图	设计	任土华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(2)-12





全桥车止石数量表

位置	个数	规格（直径）	材料
小桩号桥头	2	30cm	花岗岩
大桩号桥头	2	30cm	
全桥合计	4		

花岗岩车止石墩大样图

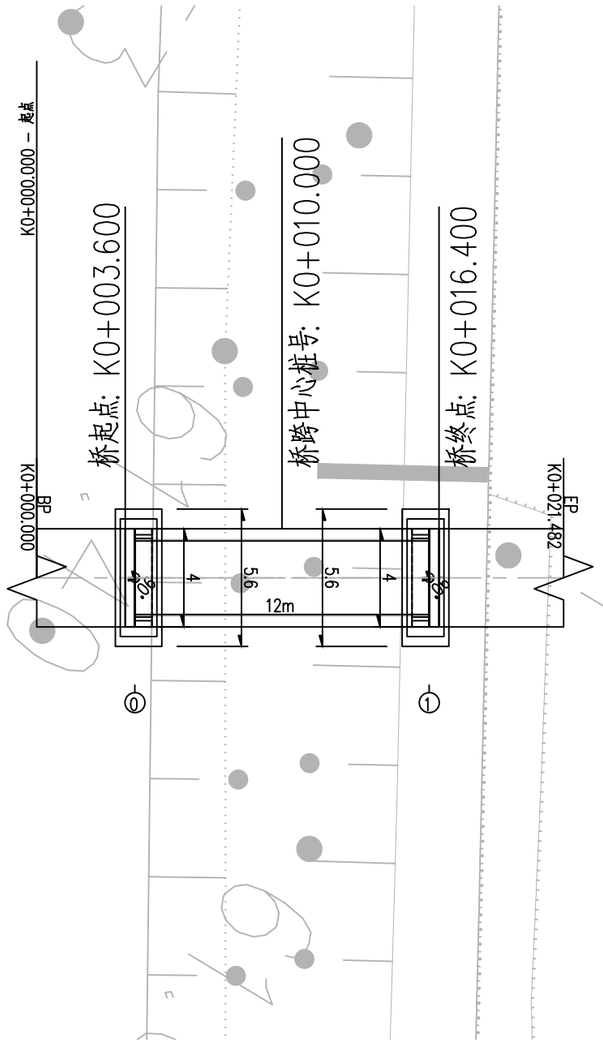
注:
1. 本图单位以厘米为单位;
2. 车止石中心间距为1.5m.

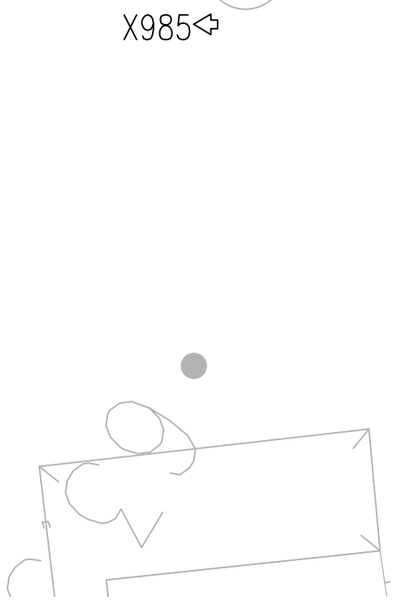
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	新桥坑2桥 车止石设计图	设计	任土年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(2)-13

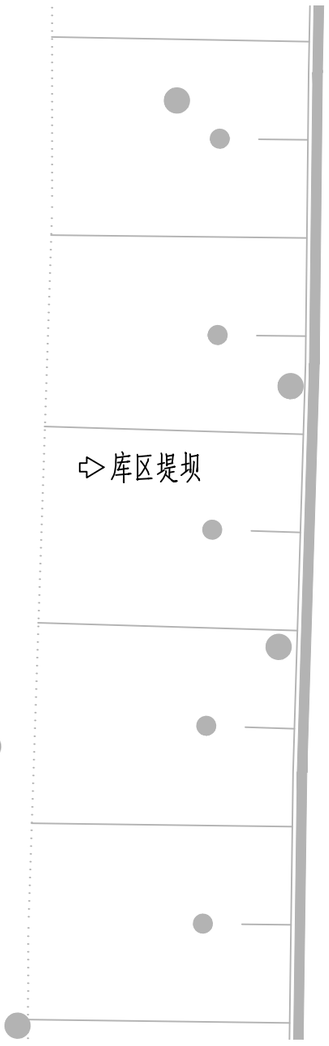
主要工程数量表

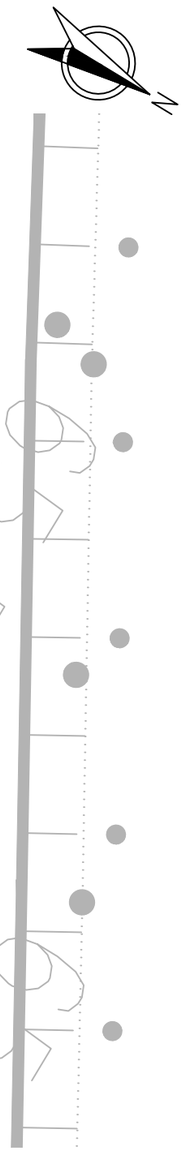
项目			单位	上部结构					支座及垫石	挡块	桥台及桥台基础				其它			合计
				桥面梁板		桥面系					台身		扩大基础	搭板	河床铺砌	车止石	锥坡	
				支架现浇12m实心板现浇部分	小计	桥面铺装	栏杆	排水系统			台帽及背墙	台身						
上部结构	跨数		跨	1	1.0													1.0
	联数		联	1	1.0													1.0
	现浇梁板		片	1	1.0													1.0
护栏长度			m				24.0											24.0
砼	C20		m^3										4.0					4.0
	C30		m^3				2.8			0.11	9.1							12.0
	C40		m^3	20.9	20.9				0.04									21.0
	C40防水砼		m^3			1.4												1.4
沥青	5cm厚GAC-13C		m^3			4.1												4.1
防水层	水泥基渗透结晶型防水涂料		m2			51.6												51.6
普通钢筋	HPB300	8	kg				11.5											11.5
		10	kg				51.9		42.4	8.8								103.1
		小计	kg				63.4		42.4	8.8								114.6
普通钢筋	HRB400	8	kg			19.1												19.1
		10	kg	155.3	155.3	88.9												244.2
		12	kg	1470.3	1470.3	269.2	159.5				430.2							2329.2
		14	kg							61.4								61.4
		16	kg	1296.5	1296.5						299.2							1595.7
		20	kg						35.1									35.1
		25	kg	2922.0	2922.0													2922.0
		小计	kg	5844.1	5844.1	358.1	159.5		35.1	61.4	729.4							7187.6
	合计		kg	5844.1	5844.1	358.1	222.8		77.5	70.2	729.4							7302.1
钢管	φ60mm	厚3mm	kg				565.2											565.2
	φ80mm	厚3mm	kg				60.2											60.2
板式支座	GYZ 200*42（CR）		个						6.0									6.0
钢板			kg						127.2									127.2
钢套管			kg						8.0									8.0
填方	干处	土方															20.0	20.0
挖基	干处	土方	m^3										40.0				15.0	55.0
砂砾垫层			m^3										6.5					6.5
车止石			个													4.0		4.0
M7.5浆砌片石			m^3														5.0	5.0

K0+010.000 李屋1桥 桥长:12.8m
1×12 普通钢筋砼简支现浇板梁









平曲线要素表

编号	类型	接点桩号	接点方位角	接点X(N)	接点Y(E)	前半径(m)	后半径(m)	前长度(m)	后长度(m)	前A值	后A值
1	起点	K0+000.000	148°50'50"	2751229.247	466577.544	0	无穷大		21.482		

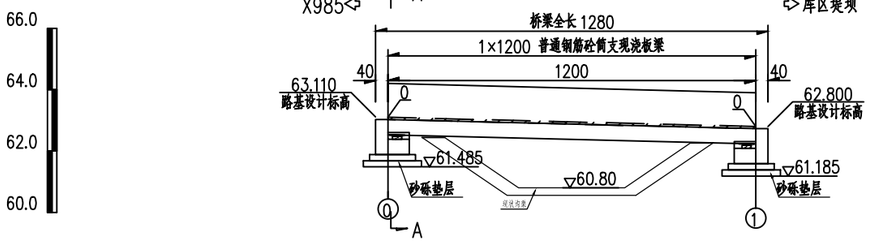
注:

1、本图单位均以米计，比例为1:250。

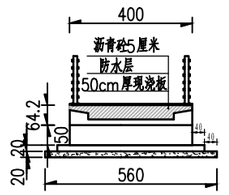
2、本图平面坐标系统采用2000国家大地坐标系，高程系统为1985国家高程基准。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋1桥 桥位平面图	设计	任士华	复核		审核	吴细杰	图号	S4-1(3)-02

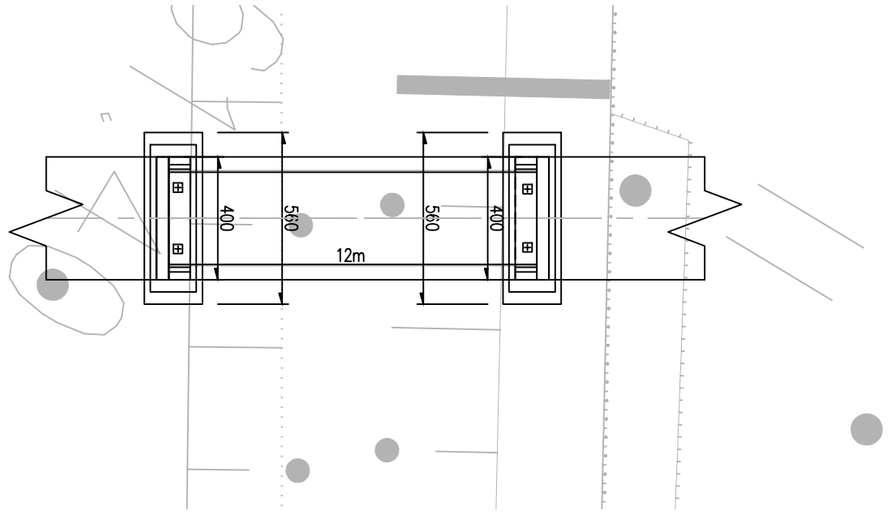
立面(单幅) 1:200



A-A(0#) 1:200



平面 1:200



里程桩号	K0+004.000	K0+016.000
设计高程(m)	63.100	62.800
坡度/坡长(m)	-2.500% / 12.000	016.000 62.800
竖曲线要素		
平曲线要素	R-∞	

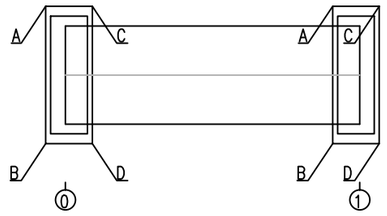
注:

1、本图尺寸除桩号、高程及曲线要素数值以米计外，余均以厘米计。
2、荷载等级：设计人群荷载采用 3.5kN/m2；桥梁总宽：4m。
3、设计标高采用1985国家高程基准。
4、桥址场区地震动峰值加速度为0.05g。
5、上部结构采用：简支现浇实心板。
6、下部结构：桥台为实体台，基础为扩大基础。
7、全桥共1联，桥梁全长12.8m，跨径组合为：1×12m。
11、桥型图立面展示墩台高均按靠近设计线侧墩台高进行标注。
12、若发现实际地形、地质与设计文件不符时，请与设计单位联系。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋1桥 桥型布置图	设计	任工华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(3)-03

基础平面布置图 1:250

X985



库区堤坝

基础平面坐标表

墩台号	分孔线桩号	角度	位置	X(N)	Y(E)
0#	K0+004.000	90	A	2751230.537	466573.492
			B	2751233.434	466578.284
			C	2751232.163	466572.509
			D	2751235.060	466577.301
1#	K0+016.000	90	A	2751240.549	466567.439
			B	2751243.446	466572.232
			C	2751242.175	466566.456
			D	2751245.072	466571.249

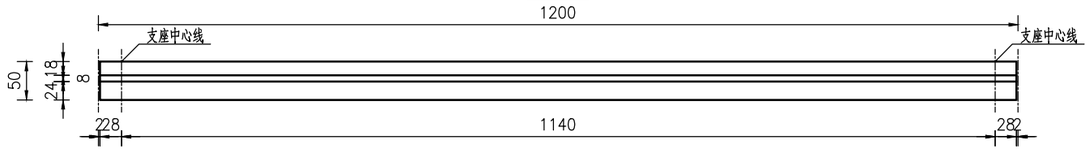
注:

1、本图桩位坐标单位以米计；坐标系统采用2000国家大地坐标系。

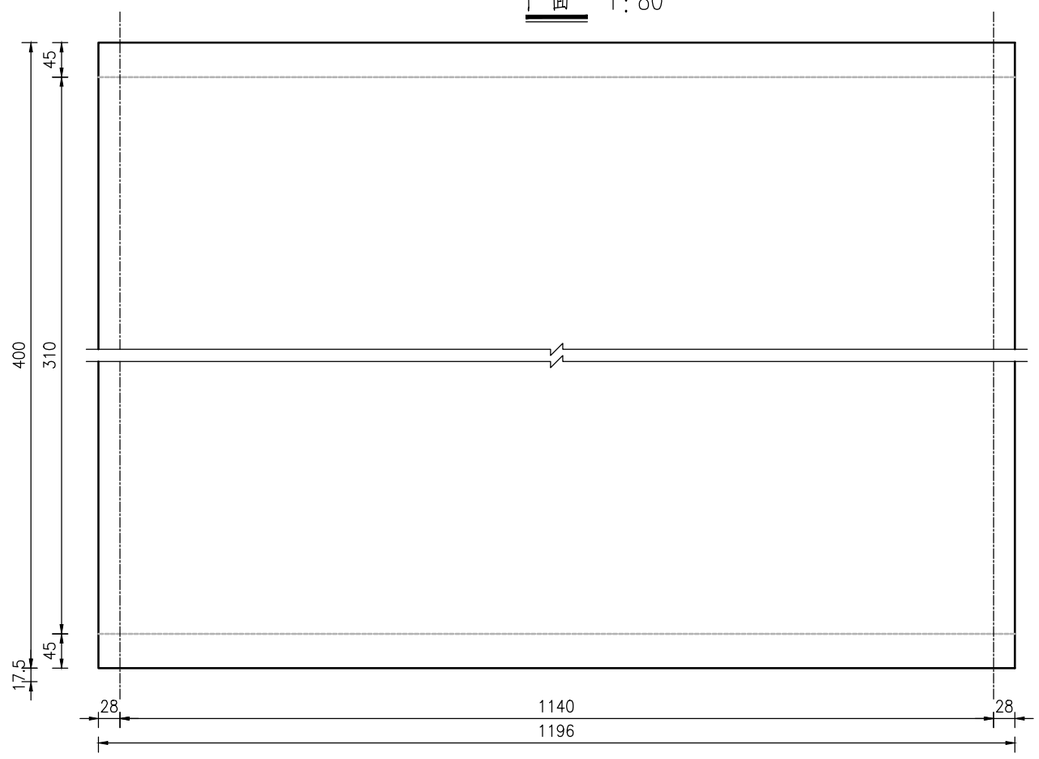
2、施工方在进行基础施工之前必须先核对基础坐标，确认无误后方能进行施工。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋1桥 基础坐标图	设计	任工年	复核	周志强	审核	吴维杰	图号	S4-1(3)-04

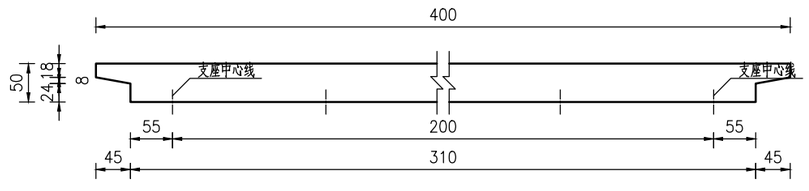
立面 1:80



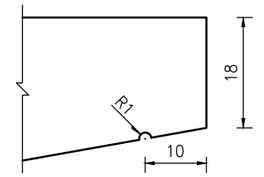
平面 1:80



横断面 1:80



滴水槽大样

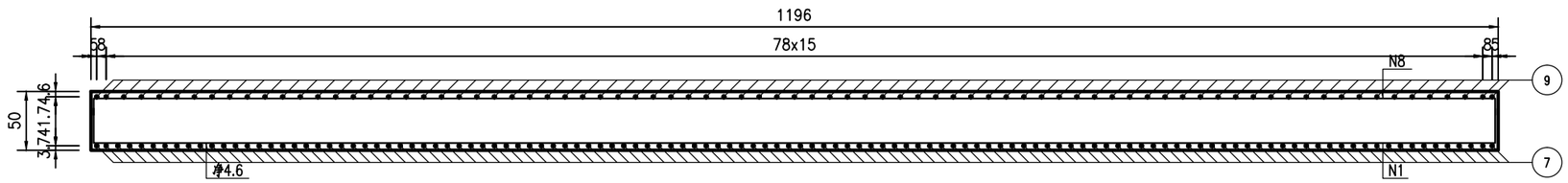


附注：

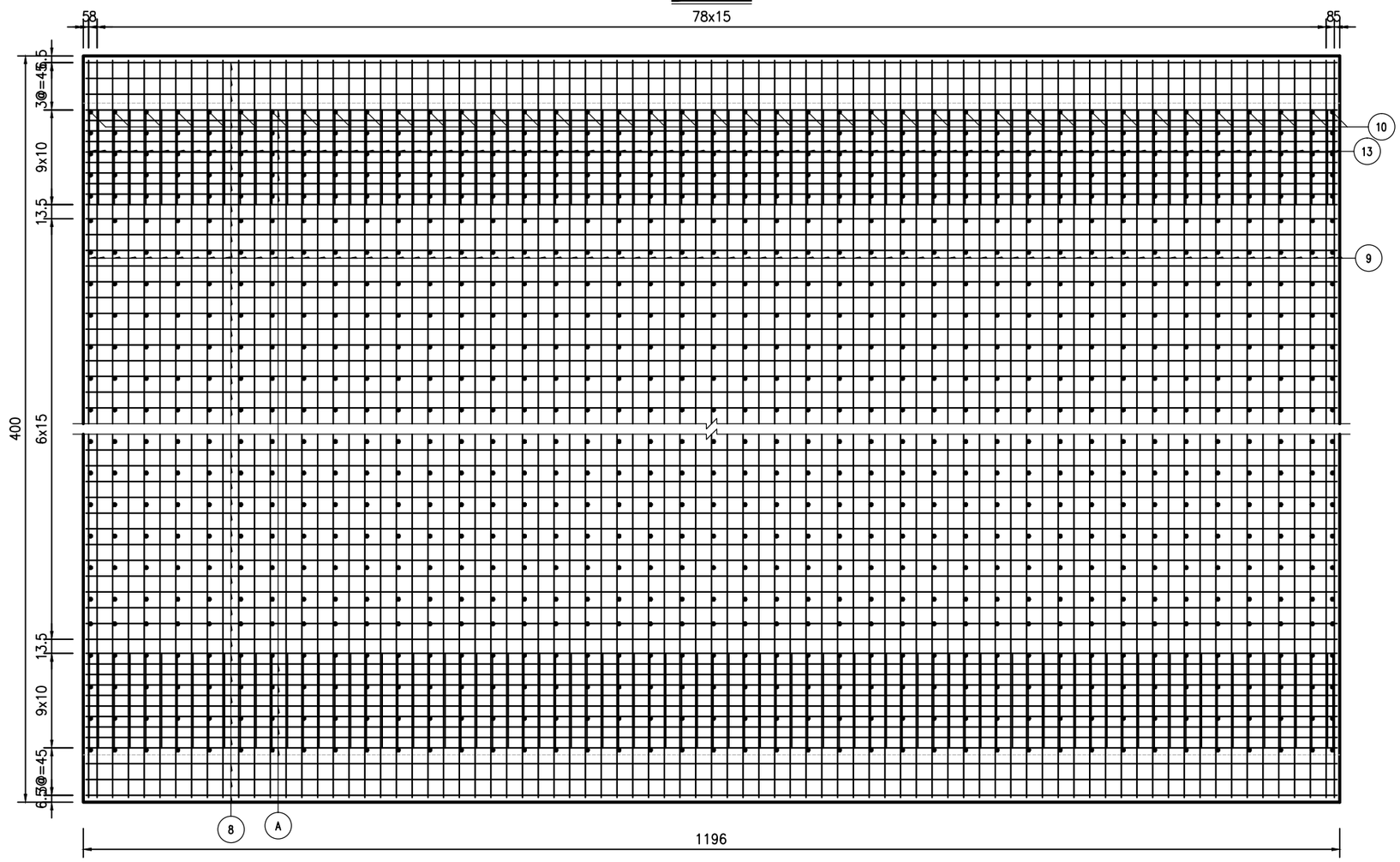
1．本图尺寸均以厘米计。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋1桥 现浇板一般构造图	设计	任工年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(3)-05

立面 1:50

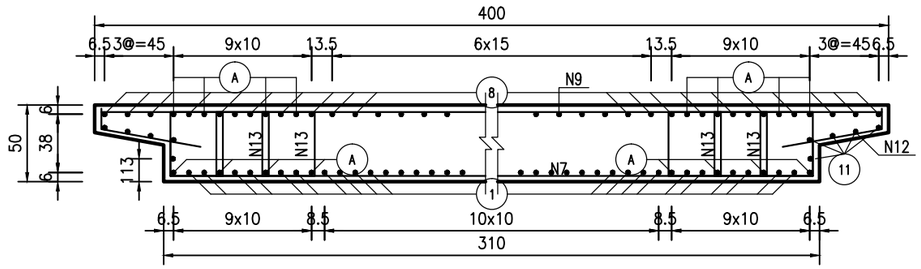


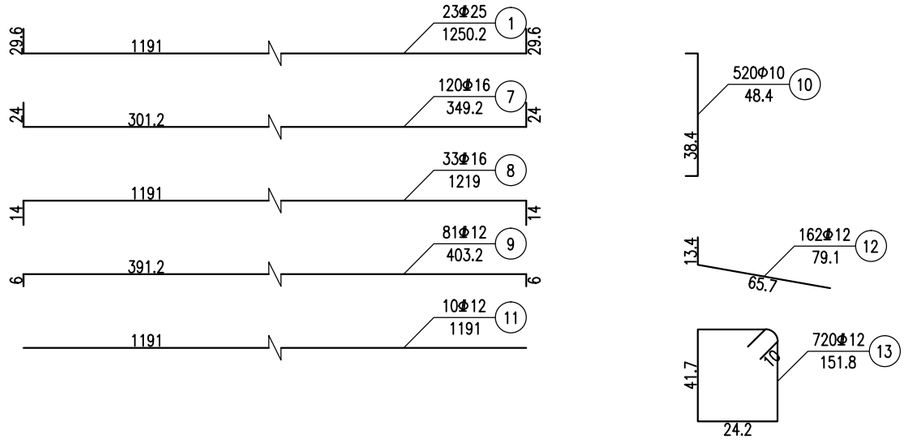
板顶平面 1:50



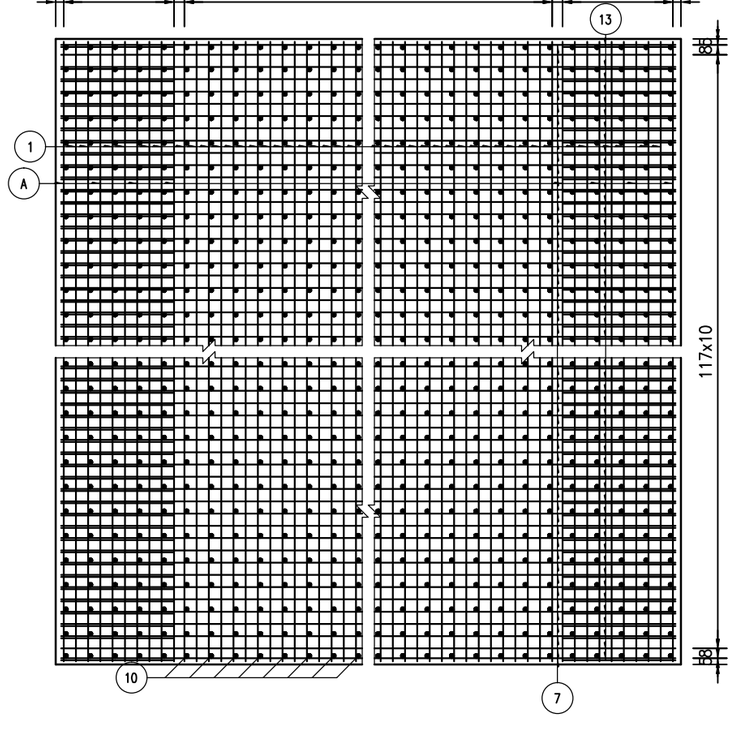
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋1桥 现浇板钢筋构造图	设计	任工年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(3)-06

横断面 1:40





底板平面 1:50



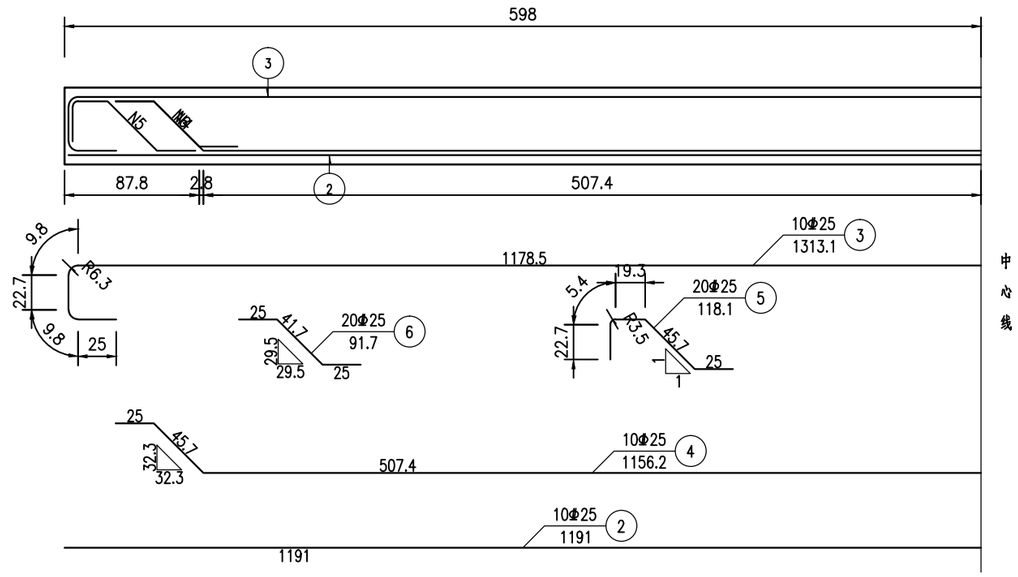
工程数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C40混凝土 (m^3)
1	Φ25	1250.2	23	287.55	1107.1	20.91
2	Φ25	1191	10	119.10	458.5	
3	Φ25	1313.1	10	131.31	505.5	
4	Φ25	1156.2	10	115.62	445.1	
5	Φ25	118.05	20	23.61	90.9	
6	Φ25	91.7	20	18.34	70.6	
7	Φ16	349.2	120	419.04	662.1	
8	Φ16	1219	33	402.27	635.6	
9	Φ12	403.2	81	326.59	290.0	
10	Φ10	48.4	520	251.68	155.3	
11	Φ12	1191	10	119.10	105.8	
12	Φ12	79.1	162	128.14	113.8	
13	Φ12	151.8	720	1092.96	970.5	
合计(kg)	Φ10:155.3;Φ12:1480.1;Φ16:1297.7;Φ25:2677.8					

附注:

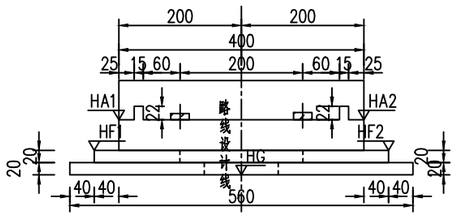
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. N10钢筋为顶底层钢筋网的架立筋并与顶层及底层钢筋双面焊接,纵横向间距为30cm,呈梅花状布置。断面图未示出,平面图仅为示意。
3. N9钢筋在翼缘部分的弯钩长度,可视尺寸适当裁短。
4. N10钢筋点焊在N12钢筋上。
5. 断面上标注为A的为A骨架钢筋面,见下图。

骨架A大样 1:40

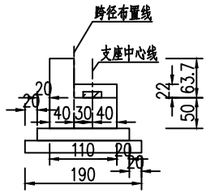


广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋1桥 现浇板钢筋构造图	设计	任士华	复核	周志强	审核	吴维杰	图号	S4-1(3)-06

立面 1:100



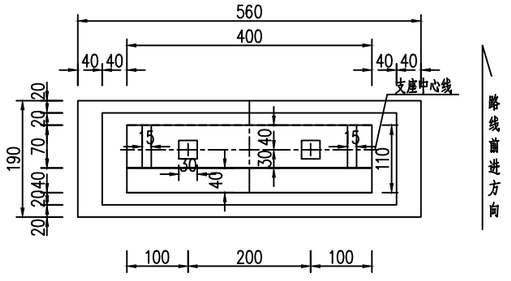
侧面 1:100



体积数量表

项目	材料	数量(m3)
边挡块	C30	0.09
背墙	C35	2.05
台帽	C35	4.40
扩大基础	C25	7.14

平面 1:100



注:

1、本图单位均以厘米计,比例为1:100。

2、本图立面按路线前进方向投影绘制,平面按路线前进方向从上而下投影绘制,侧面按路线前进方向投影绘制。

3、本图施工标高等控制参数,详对应垫石参数表、桥台参数表、基础参数表。

4、为降低施工对现状沟渠和库区堤坝的影响,桥台基础采用人工开挖。

5、基底容许承载力要求不小于250KPa。。

6、本图适用于:单幅: 0-1#台。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	李屋1桥 桥台一般构造图	设计	任工年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(3)-07

桥台参数表

台号	跨径线桩号	横向编号	桥台类型	台帽尺寸(cm)			横桥向台帽顶高程(m)			侧顶纵坡j(%)
				长	宽	高	横坡(%)	左侧HA1	右侧HA2	
0#	K0+004.000	1	实体台	400.0	110.0	50.0	0.000	62.385	62.385	-2.5
1#	K0+016.000	1	实体台	400.0	110.0	50.0	0.000	62.085	62.085	2.5

桥台基础参数表

台号	跨径线桩号	基础类型	基础编号	基础顶标高HF(m)	基础底标高HG(m)
0#	K0+004.000	U型扩大基础	1	61.885	61.485
1#	K0+016.000	U型扩大基础	1	61.585	61.185

垫石参数表

墩台号	纵向支撑桩号	墩台顶横坡(%)	设置垫石	支撑横向编号	支撑处支撑总高(cm)	垫石(钢板)尺寸(纵×横×高)(cm)	垫石(钢板)顶高程(m)
0#	K0+004.300	0.000	是	1	13.4	25×25×9.2	62.478
				2	13.5	25×25×9.3	62.478
1#	K0+015.700	0.000	是	1	15	25×25×10.8	62.193
				2	14.9	25×25×10.7	62.193

注:

1、横向编号以路线前进方向横桥向从左至右排序，横向编号表示一个完整的墩台横向编号。

2、纵向偏距：桥台构造纵桥向立面相对跨径线进行整体偏移，数值以路线前进方向左负右正定义。

3、横桥向台帽顶高程：表示横桥向跨径线位置台帽两侧边顶面高程。

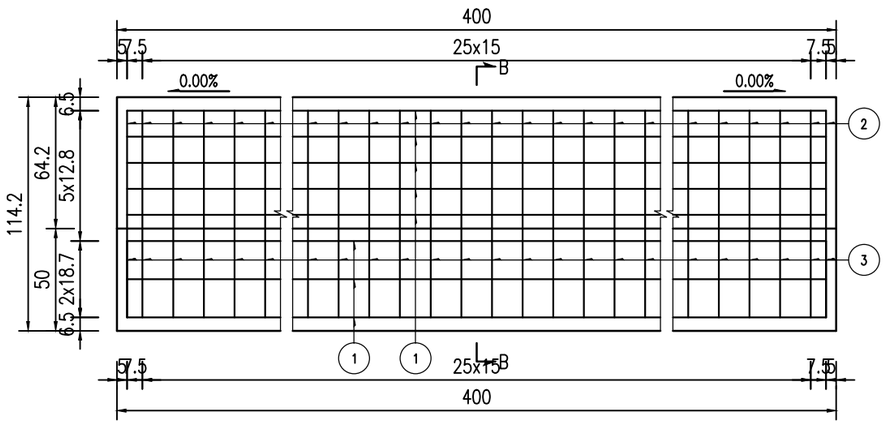
4、基础编号对应横向编号墩台对应展示独立墩台内基础（承台）编号，同时对应展示承台顶标高、基础顶（底）标高；有承台的基础类型，基础顶高程非承台顶高程而是指承台底高程或者桩基础顶高程。

5、横坡以路线前进方向，左低右高为正，反之为负；纵坡以路线前进方向上坡为正，下坡为负。

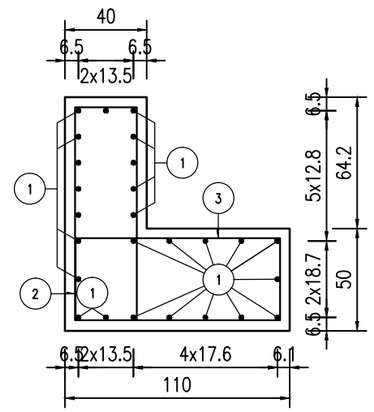
6、支撑横向编号以路线前进方向横桥向从左至右排序。

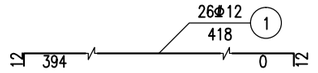
7、横坡以路线前进方向，左低右高为正，反之为负。

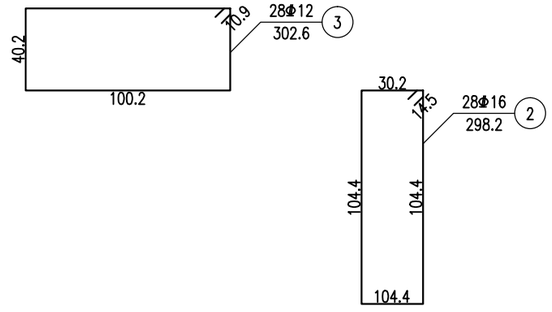
A–A 1：30



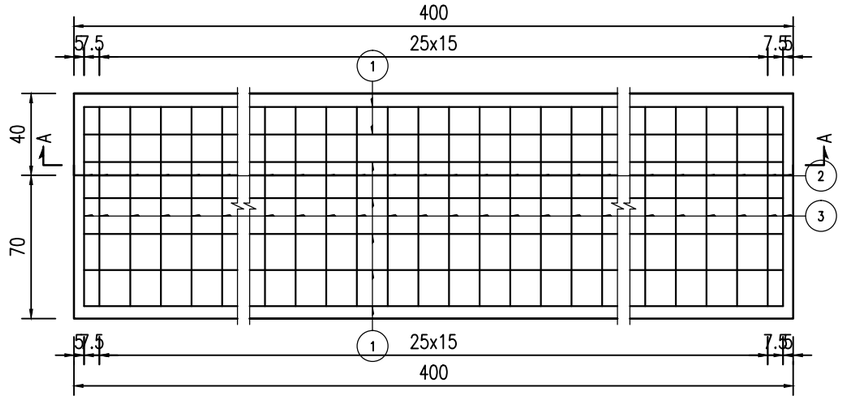
B–B 1：30







平面 1：30



背墙材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m^3)
1	Φ12	418.00	26	108.68	0.888	96.5	3.23
2	Φ16	298.20	28	83.50	1.58	131.9	
3	Φ12	302.60	28	84.73	0.888	75.2	
合计(kg)	Φ12:171.7;Φ16:131.9						

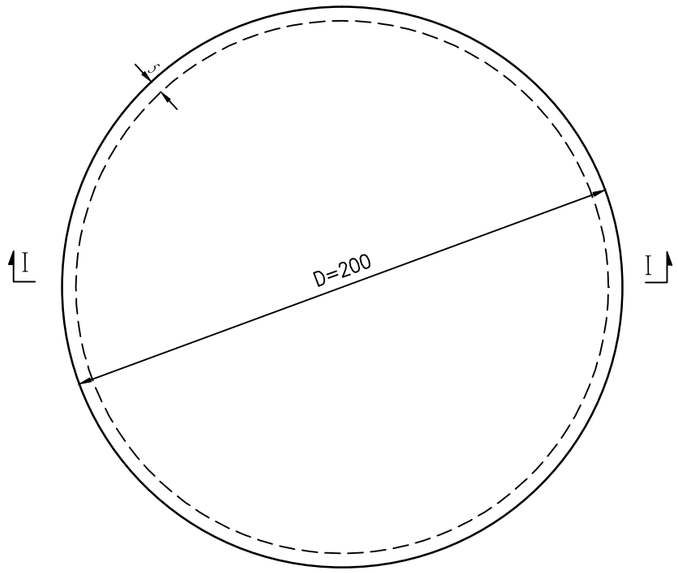
附注：

1．本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外，余均以cm为单位。

2．号钢筋横向每隔200mm设置一根。

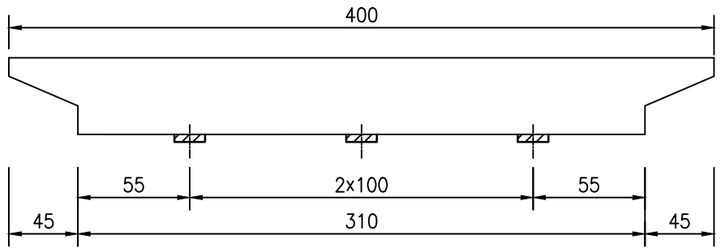
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋1桥 桥台台帽钢筋构造图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(3)-08

支座大样

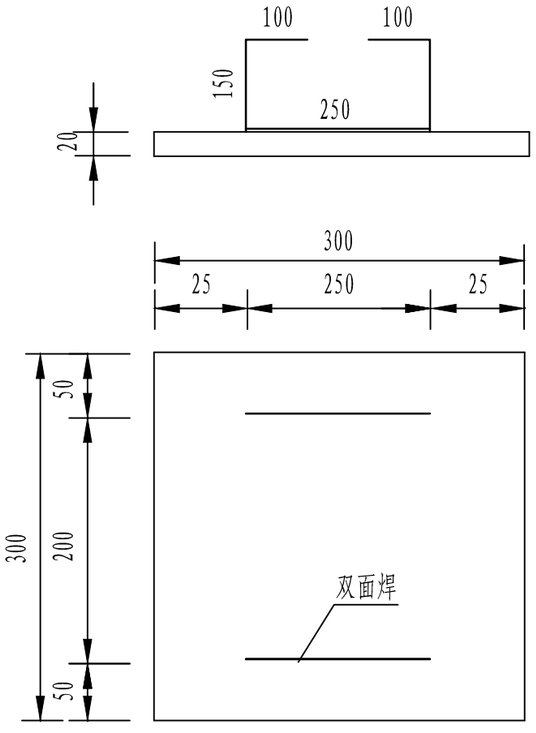


支座布置示意

(单位:cm)



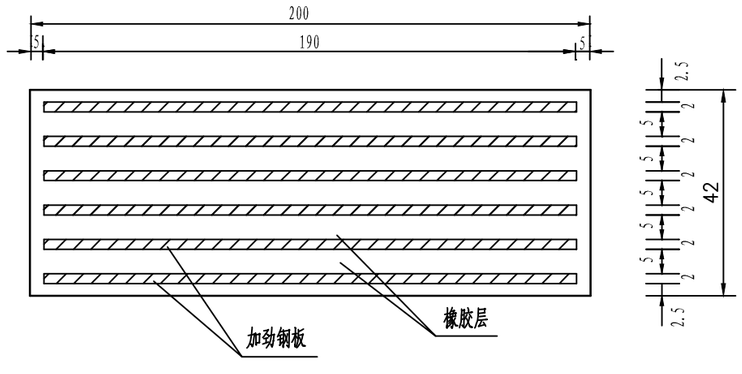
GYZ200×42橡胶支座钢板大样



材料数量表

项目	规格(mm)	单位	全桥个数
橡胶支座	GYZ 200×42	个	6
支座钢板	300×300×20	块	6

I－I 1:20



钢筋数量表

编号	直径(mm)	单根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(Kg/m)	共重(Kg)
1	20	75	12	9	2.47	22.23

注:

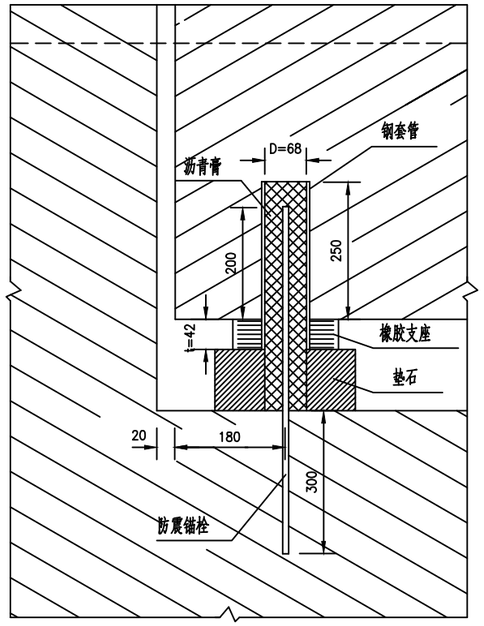
1.本图标注尺寸除注明外,余均以毫米为单位。

2.全桥支座共6块,计7.9dm^3。橡胶支座容许最大温差为Φ35℃,其它技术性能应符合《公路桥梁板式橡胶支座技术条件》的规定。

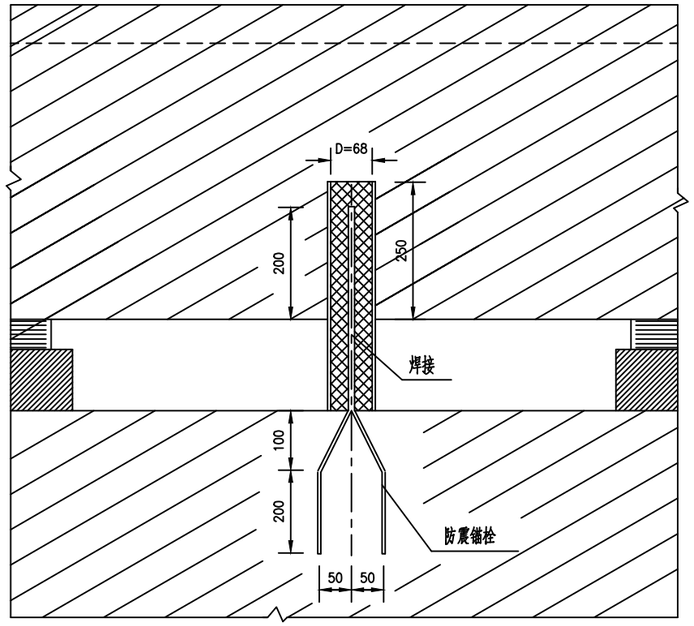
3.要保证支座与现浇板紧密贴合,梁板底面和支座垫石应清洁平整,不许沾有油污。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	李屋1桥 支座一般构造图	设计	任工华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(3)-09

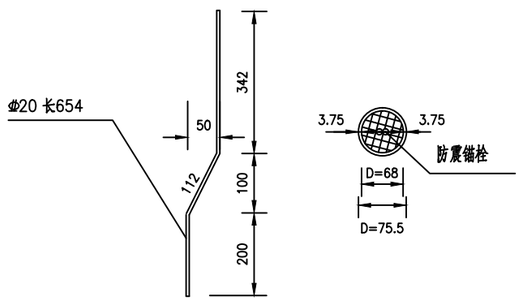
纵断面



横断面



锚栓大样



注:

1.本图标注尺寸除注明外,其余均以毫米为单位.

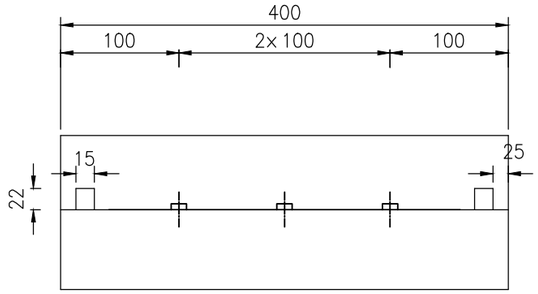
2.沥青膏由沥青中渗入20%废轮胎细粉制成.

3.防震锚栓设置于两个支座之间,并注意避开主筋骨架,全桥4处.

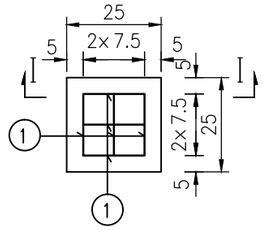
防震锚栓钢筋Φ20共重12.88kg,钢套管共重8kg。

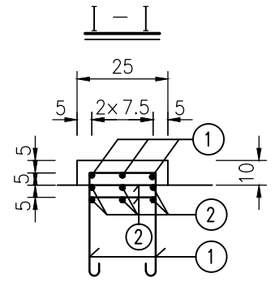
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋1桥 防震锚栓构造图	设计	任工年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(3)-10

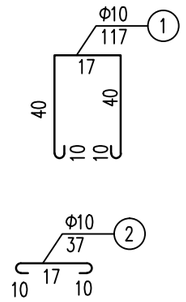
桥台挡块及垫石立面



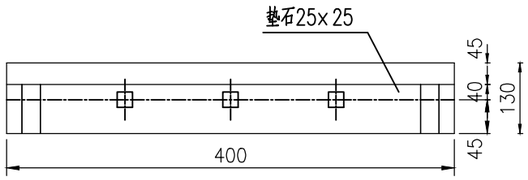
垫石钢筋平面



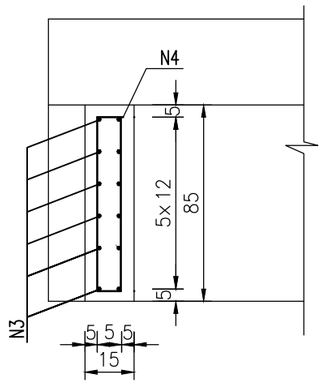




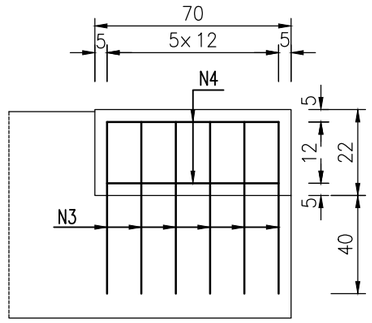
桥台挡块及垫石平面

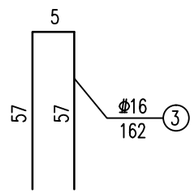


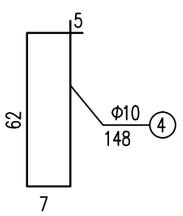
挡块钢筋平面



挡块钢筋立面







全桥垫石材料数量表

构件	钢筋编号	直径（mm）	单一构件数量				全桥数量		
			每根长（cm）	根数	共长（m）	共重（Kg）	件数	钢筋（Kg）	C40砼（m3）
支座垫石	1	Φ10	117	6	7.02	4.33	6	26.0	0.04
	2	Φ10	37	12	4.44	2.74		16.4	

全桥挡块材料数量表

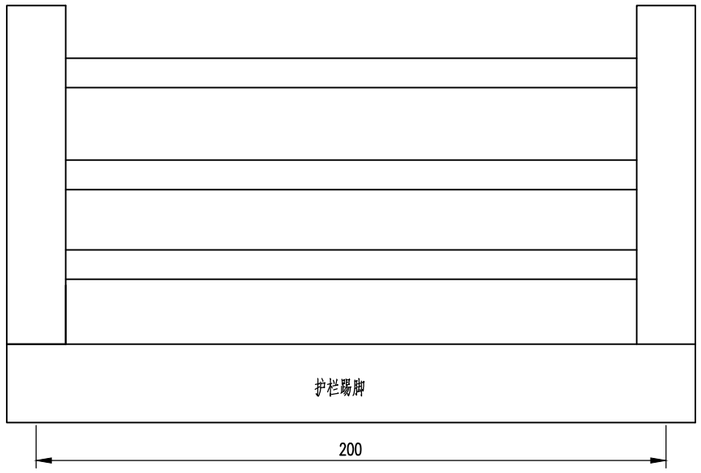
构件	钢筋编号	直径（mm）	单一构件数量				全桥数量	
			每根长（cm）	根数	共长（m）	共重（Kg）	件数	钢筋（Kg）
挡块	3	Φ16	162	6	9.72	15.34	4	61.4
	4	Φ10	148	2	3.56	2.20		8.8

注:

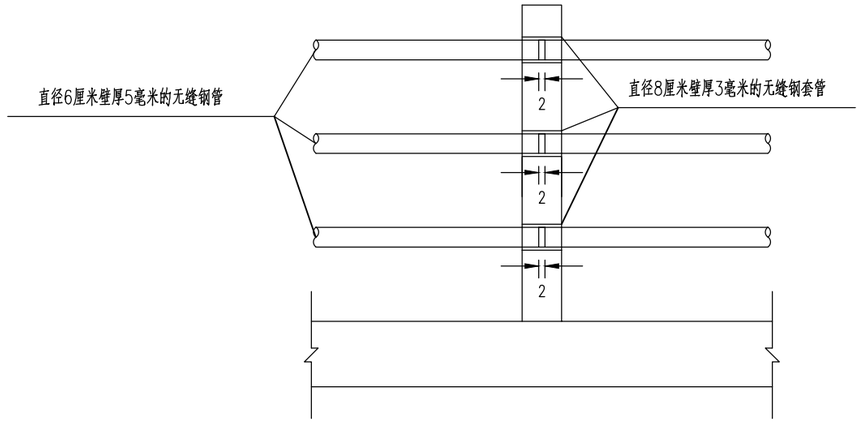
1.本图尺寸均以厘米为单位。

2.图中垫石高度为垫石中心高度。

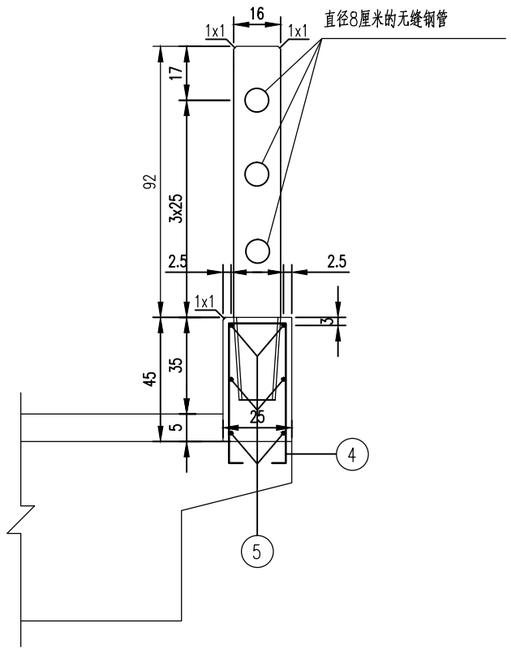
立面



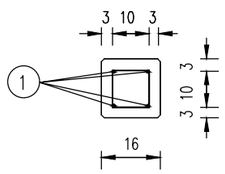
钢管连接大样

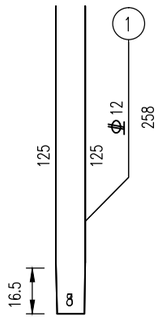


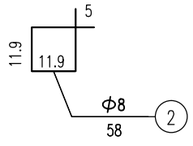
侧面

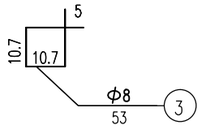


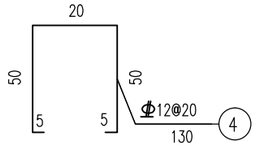
I－I

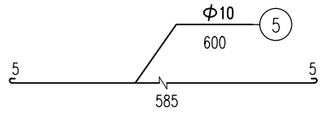












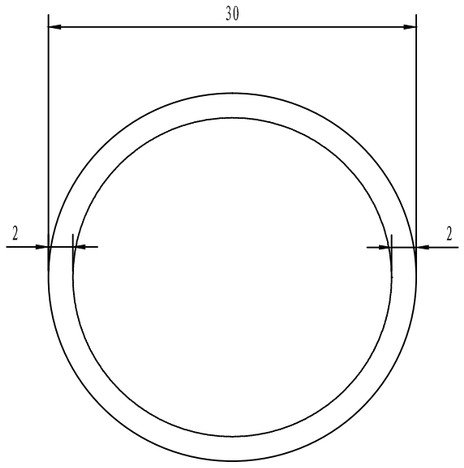
双侧12米栏杆工程数量表

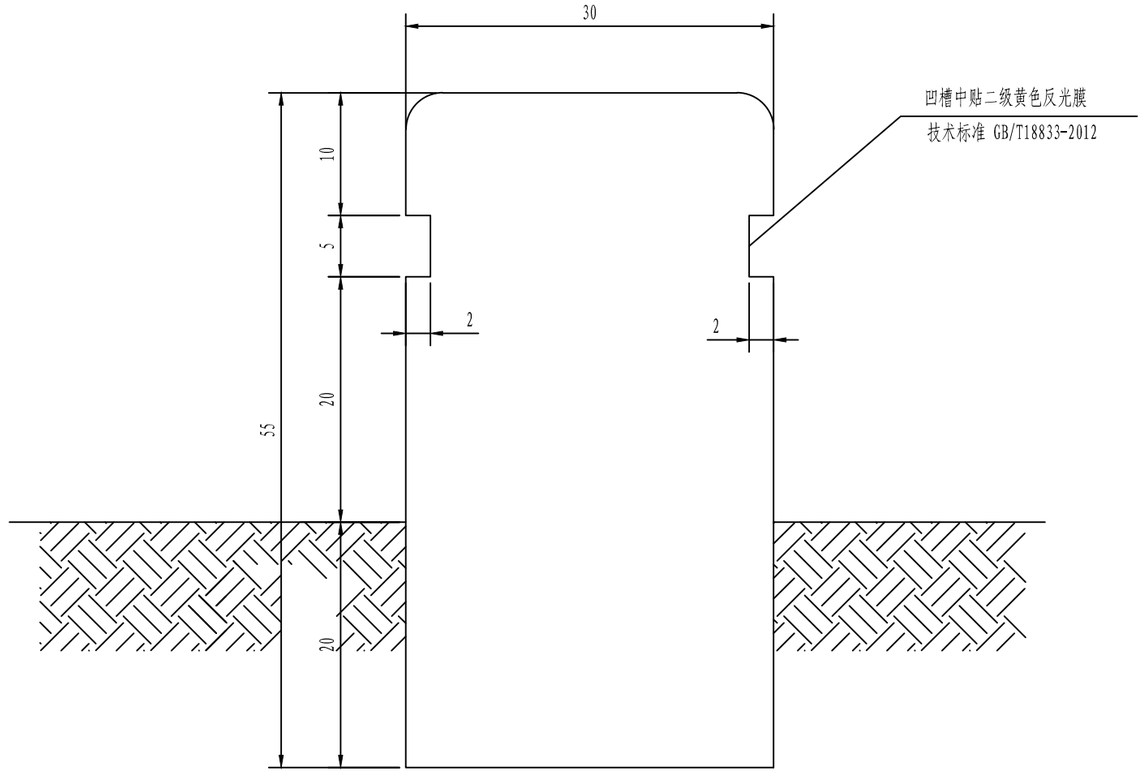
编号	直径(mm)	单根长(cm)	根数	共长(m)	共重(kg)	总重(kg)
1	Φ12	258	56	144.48	128.3	
2	Φ8	58	70	40.60	16.1	Φ8：19.1
3	Φ8	53	14	7.42	3.0	Φ10：88.9
4	Φ12	130	122	158.60	140.9	Φ12：269.2
5	Φ10	1200	12	144.00	88.9	
Φ60钢管（kg）：					565.2	
Φ80钢管（kg）：					60.2	
C30砼(m^3)：					2.8	

注：

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余尺寸均以厘米计。
2. 预制栏杆柱时预留孔位置要准确。
3. 钢管安装后两端用混凝土封住。
4. 2号筋与预留孔冲突时可适当调整位置。
5. 4号筋应埋入板梁内。
6. 栏杆在墩台顶板缝处断开。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋1桥 护栏钢筋构造图	设计	任土华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(3)-12





全桥车止石数量表

位置	个数	规格（直径）	材料
小桩号桥头	2	30cm	花岗岩
大桩号桥头	2	30cm	
全桥合计	4		

花岗岩车止石墩大样图

注:

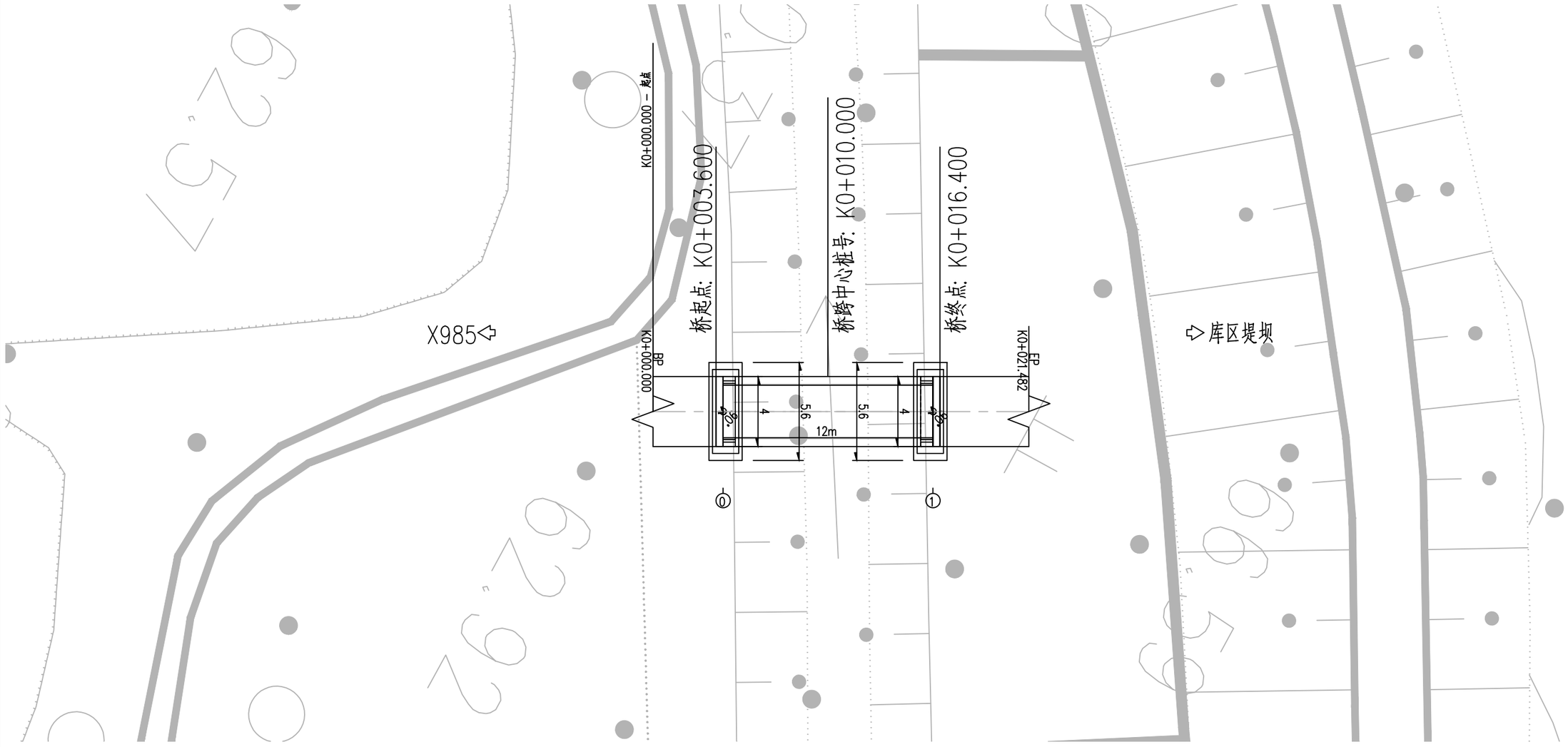
1. 本图单位以厘米为单位;
2. 车止石中心间距为1.5m.

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋1桥 车止石设计图	设计	任士华	复核	周志强	审核	吴维杰	图号	S4-1(3)-13

主要工程数量表

项目			单位	上部结构					支座及垫石	挡块	桥台及桥台基础				其它			合计
				桥面梁板		桥面系					台身		扩大基础	搭板	河床铺砌	车止石	锥坡	
				支架现浇12m实心板现浇部分	小计	桥面铺装	栏杆	排水系统			台帽及背墙	台身						
上部结构	跨数		跨	1	1.0													1.0
	联数		联	1	1.0													1.0
	现浇梁板		片	1	1.0													1.0
护栏长度			m				24.0											24.0
砼	C20		m^3										4.0					4.0
	C30		m^3				2.8			0.11	9.1							12.0
	C40		m^3	20.9	20.9				0.04									21.0
	C40防水砼		m^3			1.4												1.4
沥青	5cm厚GAC-13C		m^3			4.1												4.1
防水层	水泥基渗透结晶型防水涂料		m2			51.6												51.6
普通钢筋	HPB300	8	kg				11.5											11.5
		10	kg				51.9		42.4	8.8								103.1
		小计	kg				63.4		42.4	8.8								114.6
普通钢筋	HRB400	8	kg			19.1												19.1
		10	kg	155.3	155.3	88.9												244.2
		12	kg	1470.3	1470.3	269.2	159.5				430.2							2329.2
		14	kg							61.4								61.4
		16	kg	1296.5	1296.5						299.2							1595.7
		20	kg						35.1									35.1
		25	kg	2922.0	2922.0													2922.0
		小计	kg	5844.1	5844.1	358.1	159.5		35.1	61.4	729.4							7187.6
	合计		kg	5844.1	5844.1	358.1	222.8		77.5	70.2	729.4							7302.1
钢管	φ60mm	厚3mm	kg				565.2											565.2
	φ80mm	厚3mm	kg				60.2											60.2
板式支座	GYZ 200*42（CR）		个						6.0									6.0
钢板			kg						127.2									127.2
钢套管			kg						8.0									8.0
填方	干处	土方															20.0	20.0
挖基	干处	土方	m^3										40.0				15.0	55.0
砂砾垫层			m^3										6.5					6.5
车止石			个													4.0		4.0
M7.5浆砌片石			m^3														5.0	5.0

K0+010.000 李屋2桥 桥长:12.8m
1×12 普通钢筋砼简支现浇板梁



平曲线要素表

编号	类型	接点桩号	接点方位角	接点X(N)	接点Y(E)	前半径(m)	后半径(m)	前长度(m)	后长度(m)	前A值	后A值
1	起点	K0+000.000	151°19'46"	2751074.389	466307.322	0	无穷大		21.482		

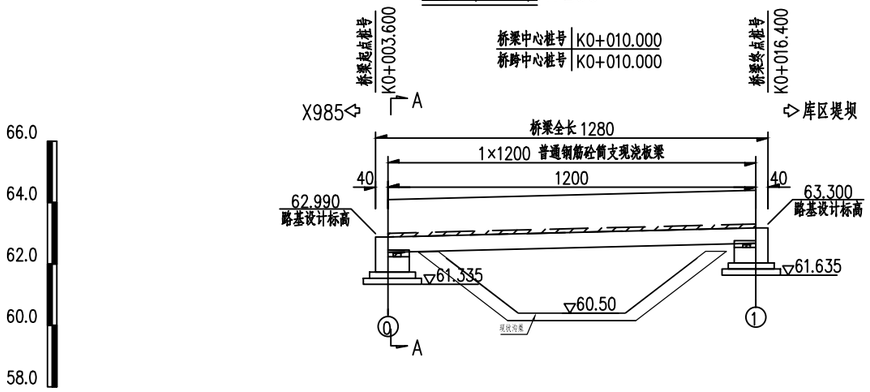
注:

1、本图单位均以米计，比例为1:250。

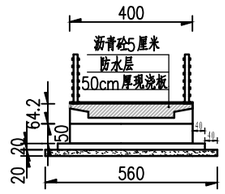
2、本图平面坐标系统采用2000国家大地坐标系，高程系统为1985国家高程基准。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋2桥 桥位平面图	设计	任士华	复核		审核	吴细杰	图号	S4-1(4)-02

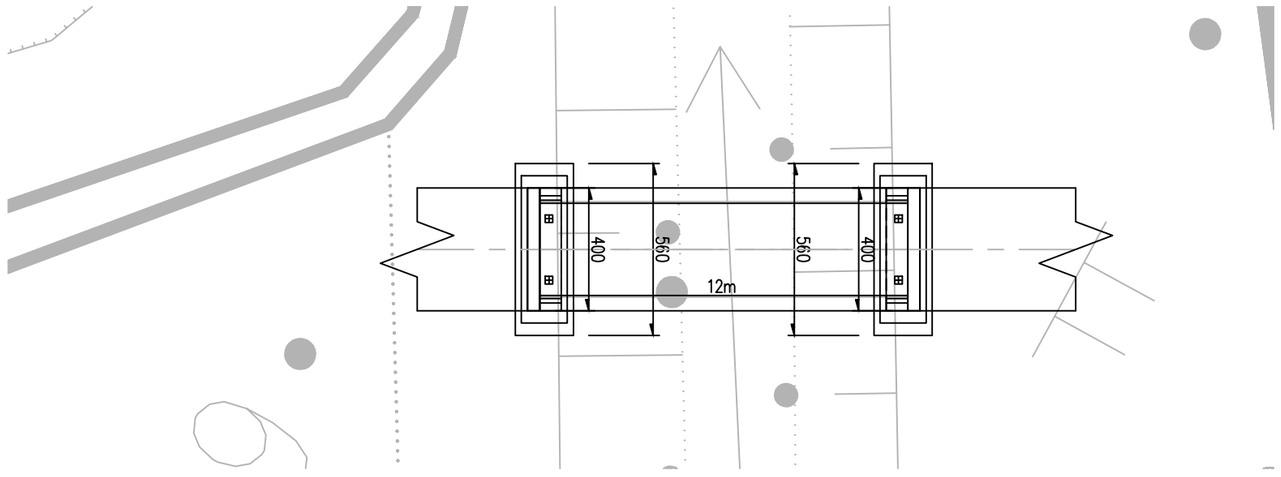
立面(单幅) 1:200



A-A(0#) 1:200



平面 1:200



里程桩号	K0+004.000	K0+016.000
设计高程(m)	63.000	63.300
坡度/坡长(m)	2.500% / 12.000	016.000 / 63.300
竖曲线要素		
平曲线要素	R-∞	

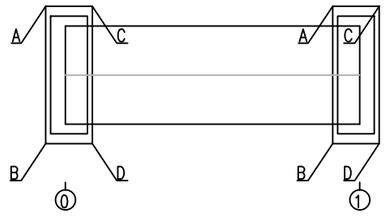
注:

1、本图尺寸除桩号、高程及曲线要素数值以米计外，余均以厘米计。
2、荷载等级：设计人群荷载采用 3.5kN/m2；桥梁总宽：4m。
3、设计标高采用1985国家高程基准。
4、桥址场区地震动峰值加速度为0.05g。
5、上部结构采用：简支现浇实心板。
6、下部结构：桥台为实体台，基础为扩大基础。
7、全桥共1联，桥梁全长12.8m，跨径组合为：1×12m。
11、桥型图立面展示墩台高均按靠近设计线侧墩台高进行标注。
12、若发现实际地形、地质与设计文件不符时，请与设计单位联系。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线凉江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋2桥 桥型布置图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(4)-03

基础平面布置图 1:250

X985



库区堤坝

基础平面坐标表

墩台号	分孔线桩号	角度	位置	X(N)	Y(E)
0#	K0+004.000	90	A	2751075.853	466303.330
			B	2751078.540	466308.243
			C	2751077.520	466302.419
			D	2751080.207	466307.332
1#	K0+016.000	90	A	2751086.118	466297.717
			B	2751088.805	466302.630
			C	2751087.785	466296.805
			D	2751090.472	466301.719

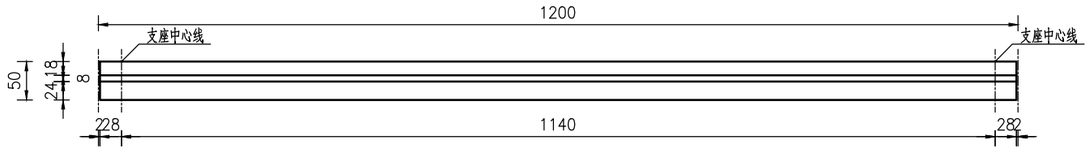
注:

1、本图桩位坐标单位以米计；坐标系统采用2000国家大地坐标系。

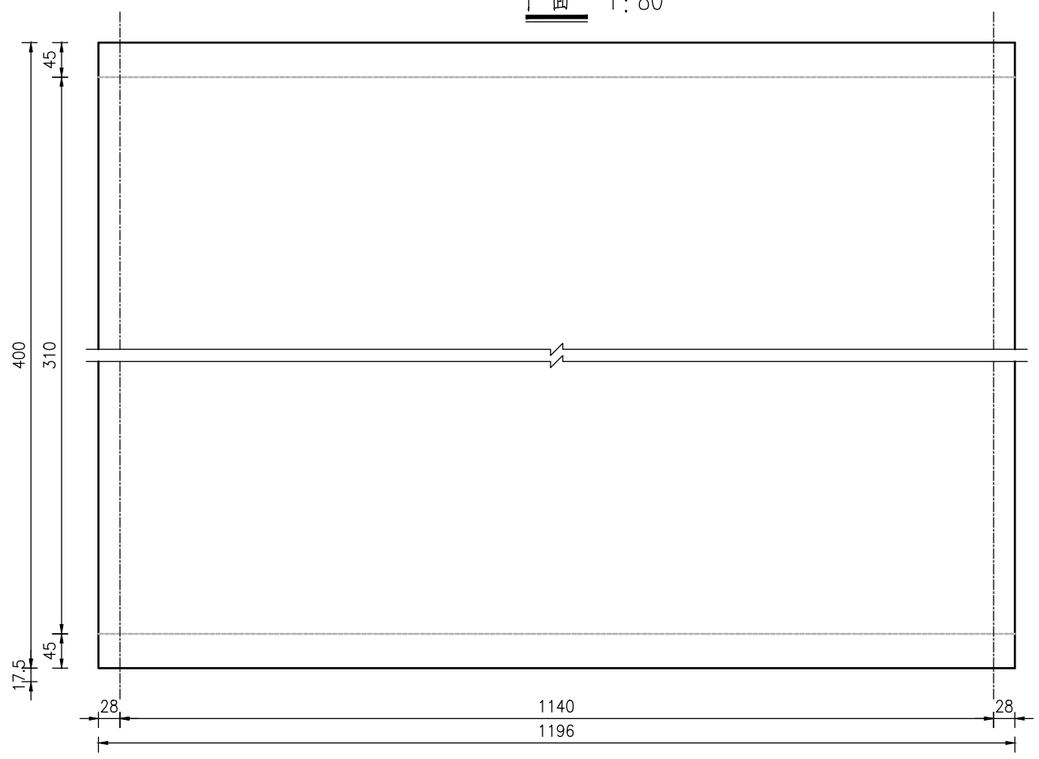
2、施工方在进行基础施工之前必须先核对基础坐标，确认无误后方能进行施工。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋2桥 基础坐标图	设计	任工年	复核	周志坚	审核	吴维杰	图号	S4-1(4)-04

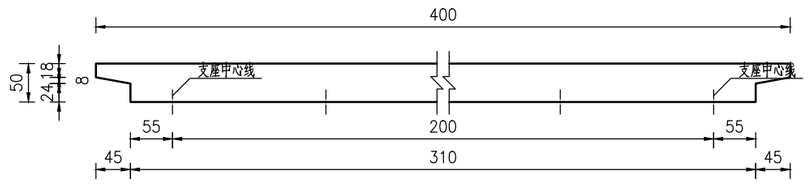
立面 1:80



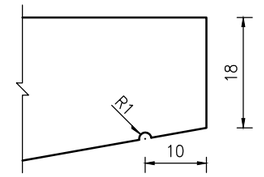
平面 1:80



横断面 1:80



滴水槽大样

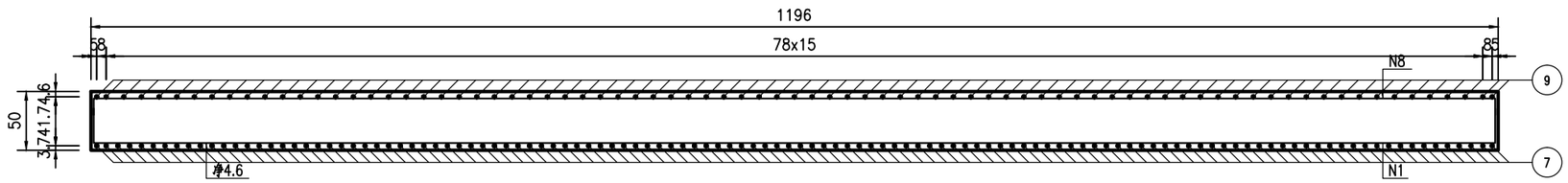


附注：

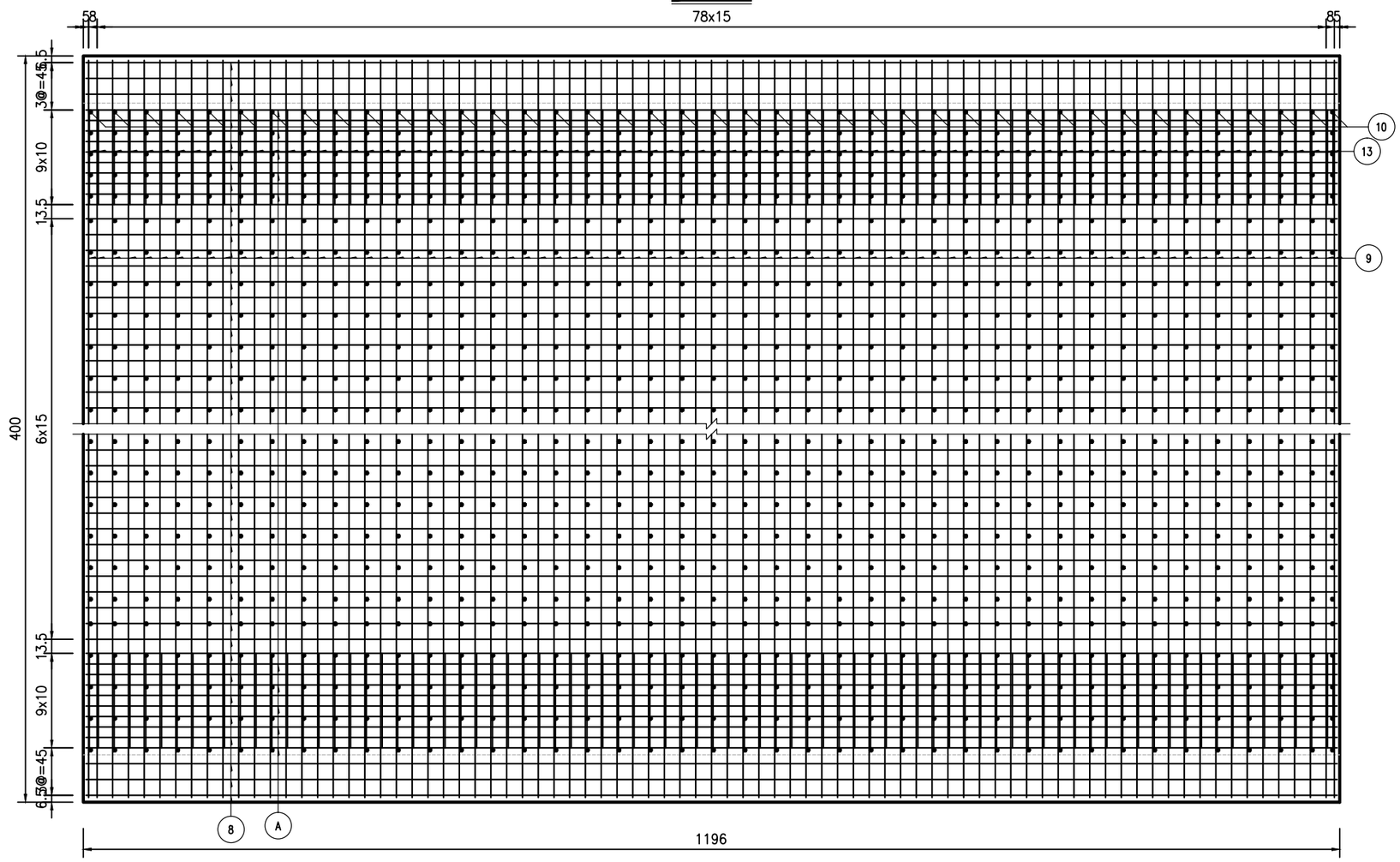
1．本图尺寸均以厘米计。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋2桥 现浇板一般构造图	设计	任工年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(4)-05

立面 1:50

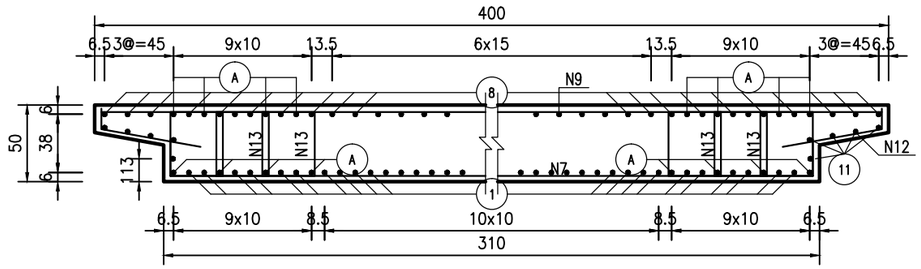


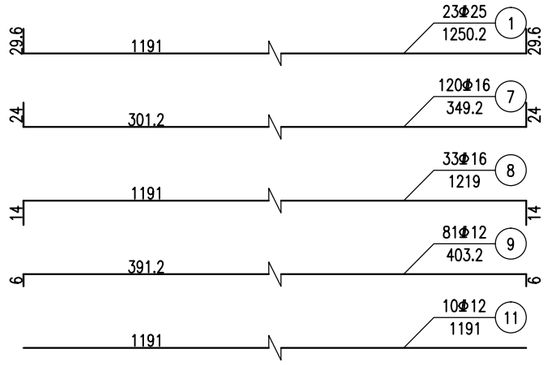
板顶平面 1:50



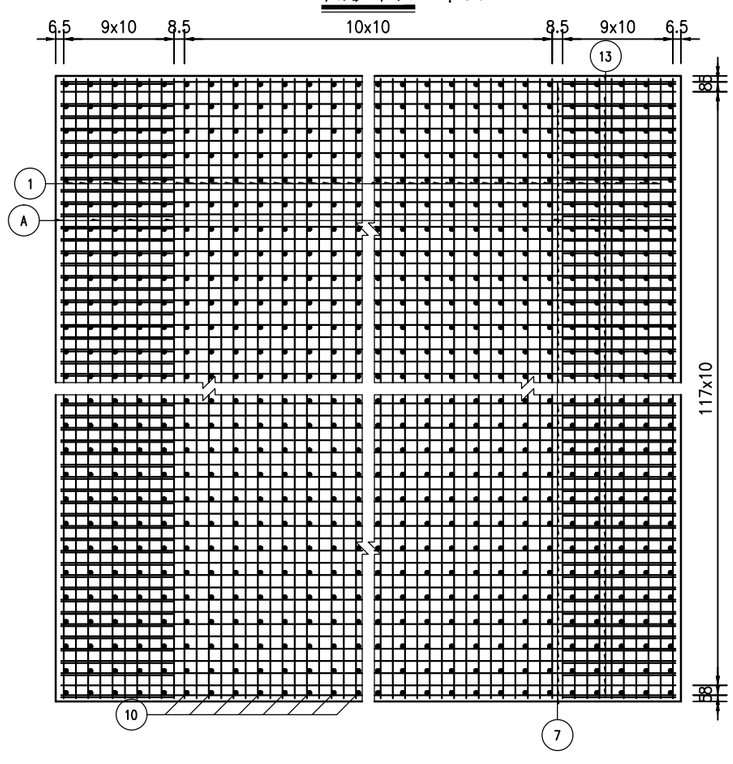
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋2桥 现浇板钢筋构造图	设计	任工年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(4)-06

横断面 1:40





底板平面 1:50



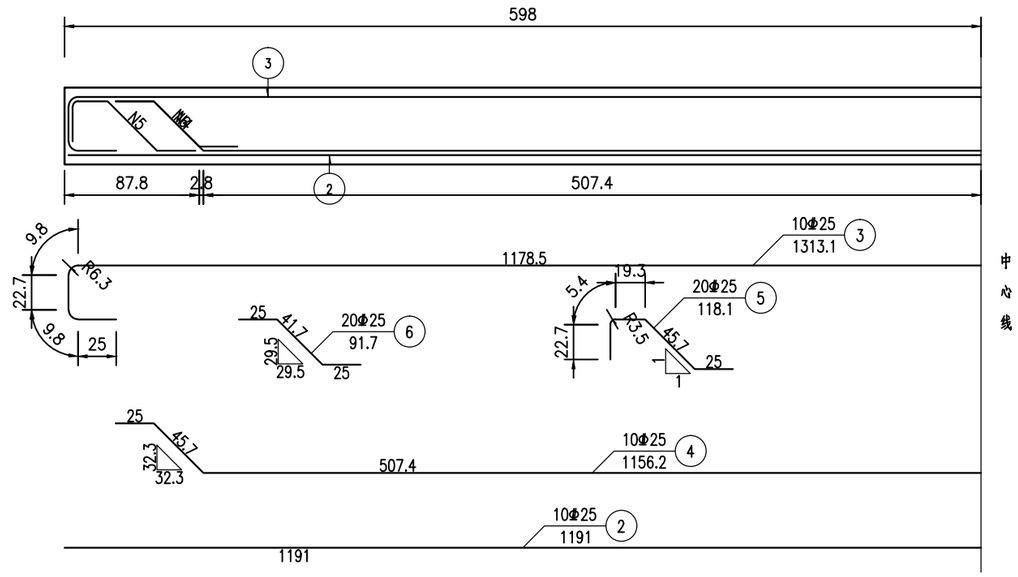
工程数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C40混凝土 (m^3)
1	Φ25	1250.2	23	287.55	1107.1	20.91
2	Φ25	1191	10	119.10	458.5	
3	Φ25	1313.1	10	131.31	505.5	
4	Φ25	1156.2	10	115.62	445.1	
5	Φ25	118.05	20	23.61	90.9	
6	Φ25	91.7	20	18.34	70.6	
7	Φ16	349.2	120	419.04	662.1	
8	Φ16	1219	33	402.27	635.6	
9	Φ12	403.2	81	326.59	290.0	
10	Φ10	48.4	520	251.68	155.3	
11	Φ12	1191	10	119.10	105.8	
12	Φ12	79.1	162	128.14	113.8	
13	Φ12	151.8	720	1092.96	970.5	
合计(kg)	Φ10:155.3;Φ12:1480.1;Φ16:1297.7;Φ25:2677.8					

附注：

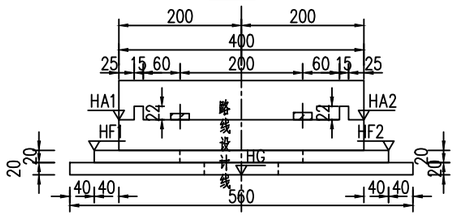
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. N10钢筋为顶底层钢筋网的架立筋并与顶层及底层钢筋双面焊接，纵横向间距为30cm，呈梅花状布置。断面图未示出，平面图仅为示意。
3. N9钢筋在翼缘部分的弯钩长度，可视尺寸适当裁短。
4. N10钢筋点焊在N12钢筋上。
5. 断面上标注为A的为A骨架钢筋面，见下图。

骨架A大样 1:40

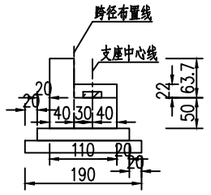


广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋2桥 现浇板钢筋构造图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(4)-06

立面 1:100



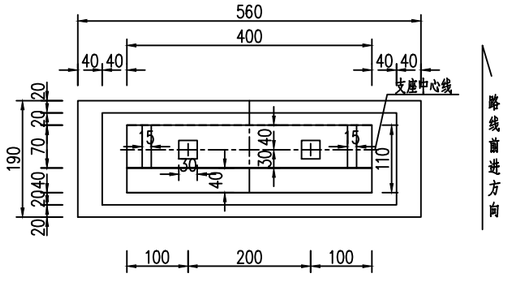
侧面 1:100



体积数量表

项目	材料	数量(m3)
边挡块	C30	0.09
背墙	C35	2.05
台帽	C35	4.40
扩大基础	C25	7.14

平面 1:100



注:

1、本图单位均以厘米计,比例为1:100。

2、本图立面按路线前进方向投影绘制,平面按路线前进方向从上而下投影绘制,侧面按路线前进方向投影绘制。

3、本图施工标高等控制参数,详对应垫石参数表、桥台参数表、基础参数表。

4、为降低施工对现状沟渠和库区堤坝的影响,桥台基础采用人工开挖。

5、基底容许承载力要求不小于250KPa。。

6、本图适用于:单幅: 0-1#台。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	李屋2桥 桥台一般构造图	设计	任工年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(4)-07

桥台参数表

台号	跨径线桩号	横向编号	桥台类型	台帽尺寸(cm)			横桥向台帽顶高程(m)			侧顶纵坡j(%)
				长	宽	高	横坡i(%)	左侧HA1	右侧HA2	
0#	K0+004.000	1	实体台	400.0	110.0	50.0	0.000	62.235	62.235	2.5
1#	K0+016.000	1	实体台	400.0	110.0	50.0	0.000	62.535	62.535	-2.5

桥台基础参数表

台号	跨径线桩号	基础类型	基础编号	基础顶标高HF(m)	基础底标高HG(m)
0#	K0+004.000	U型扩大基础	1	61.735	61.335
1#	K0+016.000	U型扩大基础	1	62.035	61.635

垫石参数表

墩台号	纵向支撑桩号	墩台顶横坡(%)	设置垫石	支撑横向编号	支撑处支撑总高(cm)	垫石(钢板)尺寸(纵×横×高)(cm)	垫石(钢板)顶高程(m)
0#	K0+004.300	0.000	是	1	15	25×25×10.8	62.343
				2	14.9	25×25×10.7	62.343
1#	K0+015.700	0.000	是	1	13.5	25×25×9.3	62.628
				2	13.5	25×25×9.3	62.628

注:

1、横向编号以路线前进方向横桥向从左至右排序，横向编号表示一个完整的墩台横向编号。

2、纵向偏距：桥台构造纵桥向立面相对跨径线进行整体偏移，数值以路线前进方向左负右正定义。

3、横桥向台帽顶高程：表示横桥向跨径线位置台帽两侧边顶面高程。

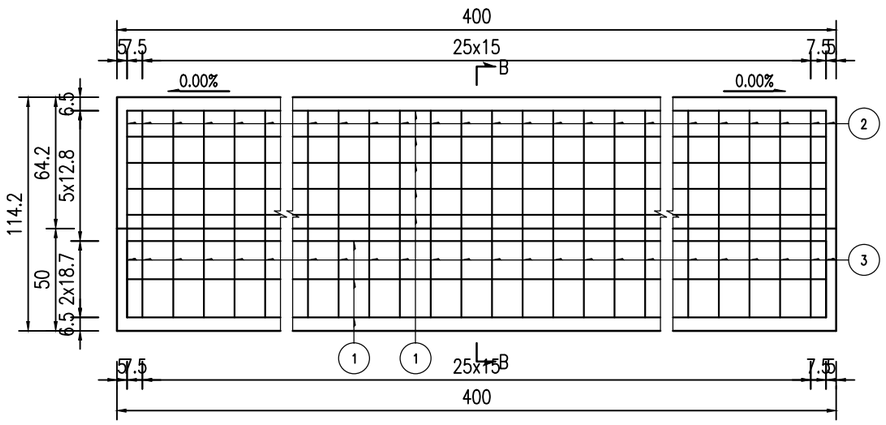
4、基础编号对应横向编号墩台对应展示独立墩台内基础（承台）编号，同时对应展示承台顶标高、基础顶（底）标高；有承台的基础类型，基础顶高程非承台顶高程而是指承台底高程或者桩基础顶高程。

5、横坡以路线前进方向，左低右高为正，反之为负；纵坡以路线前进方向上坡为正，下坡为负。

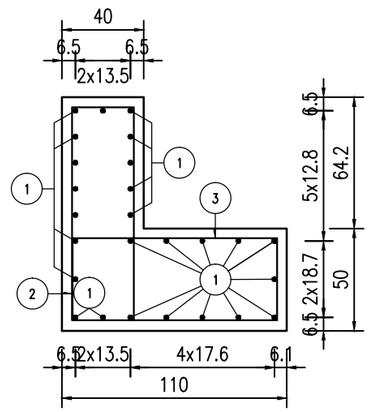
6、支撑横向编号以路线前进方向横桥向从左至右排序。

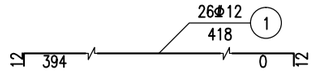
7、横坡以路线前进方向，左低右高为正，反之为负。

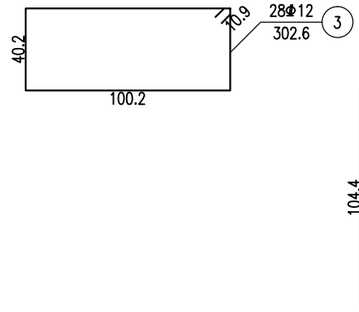
A–A 1：30



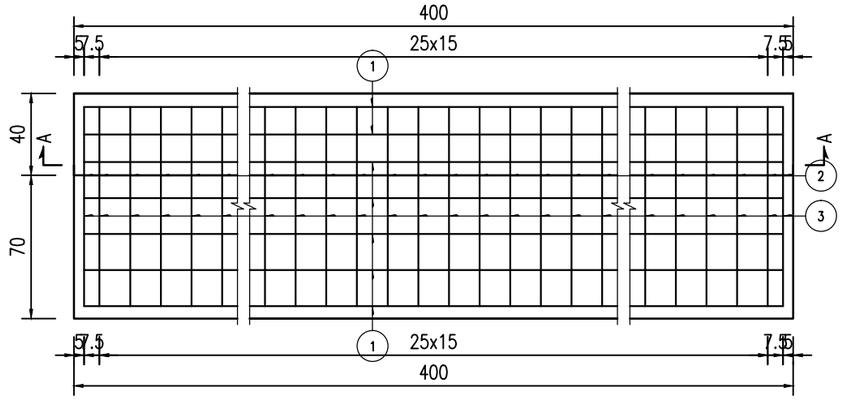
B–B 1：30







平面 1：30



背墙材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C35混凝土 (m^3)
1	Φ12	418.00	26	108.68	0.888	96.5	3.23
2	Φ16	298.20	28	83.50	1.58	131.9	
3	Φ12	302.60	28	84.73	0.888	75.2	
合计(kg)	Φ12:171.7;Φ16:131.9						

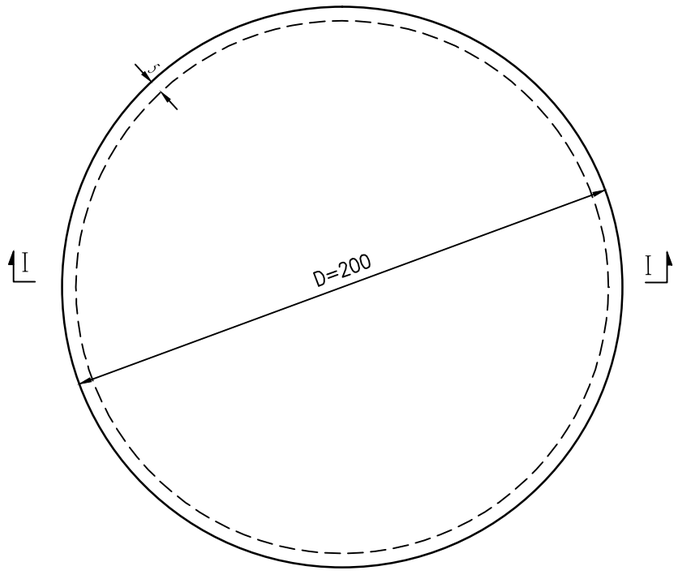
附注：

1．本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外，余均以cm为单位。

2．号钢筋横向每隔200mm设置一根。

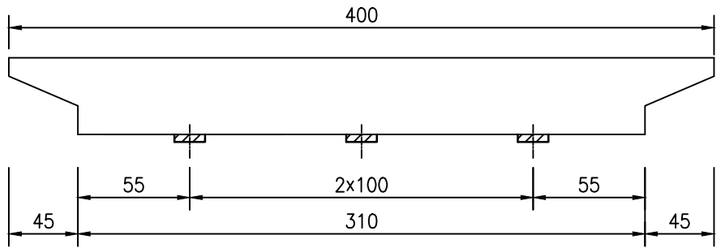
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋2桥 桥台台帽钢筋构造图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(4)-08

支座大样

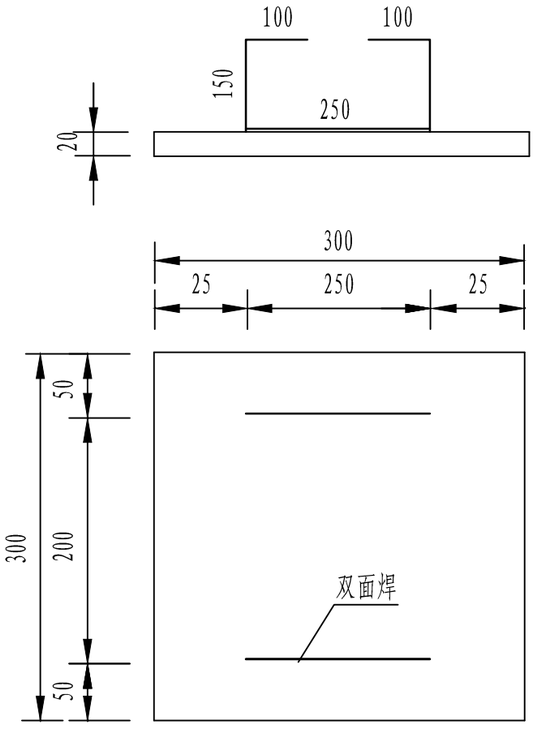


支座布置示意

(单位:cm)



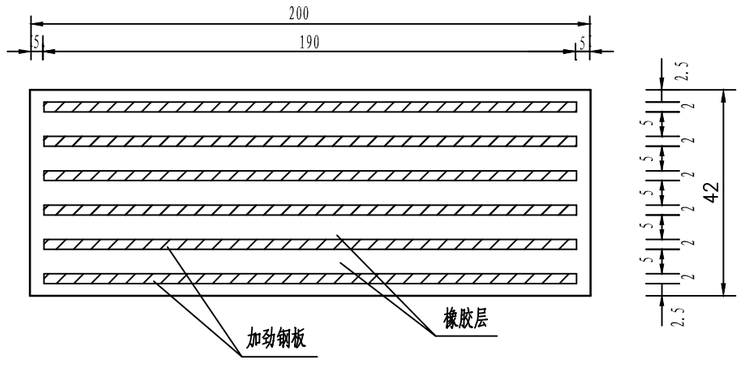
GYZ200×42橡胶支座钢板大样



材料数量表

项目	规格(mm)	单位	全桥个数
橡胶支座	GYZ 200×42	个	6
支座钢板	300×300×20	块	6

I－I 1:20



钢筋数量表

编号	直径(mm)	单根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(Kg/m)	共重(Kg)
1	20	75	12	9	2.47	22.23

注:

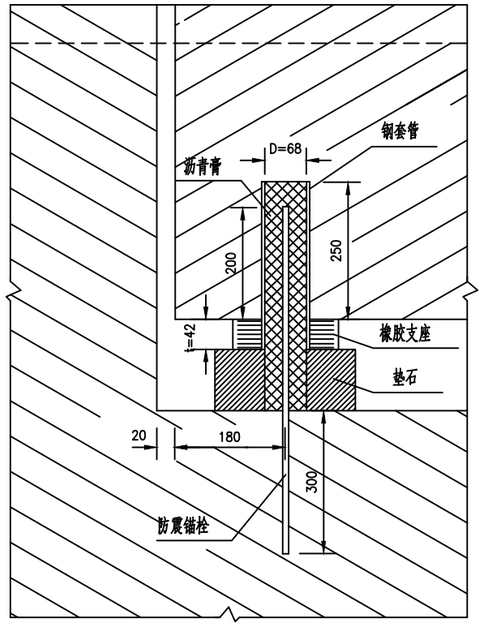
1.本图标注尺寸除注明外,余均以毫米为单位。

2.全桥支座共6块,计7.9dm^3。橡胶支座容许最大温差为Φ35℃,其它技术性能应符合《公路桥梁板式橡胶支座技术条件》的规定。

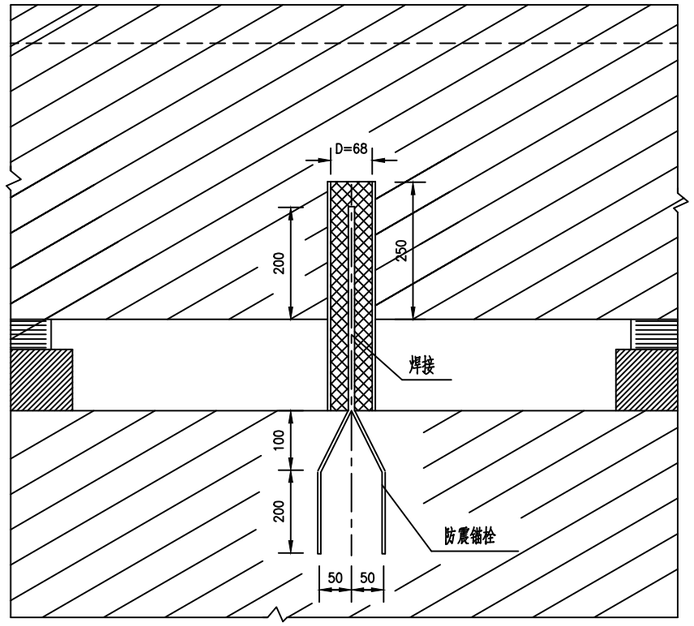
3.要保证支座与现浇板紧密贴合,梁板底面和支座垫石应清洁平整,不许沾有油污。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	李屋2桥 支座一般构造图	设计	任工华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(4)-09

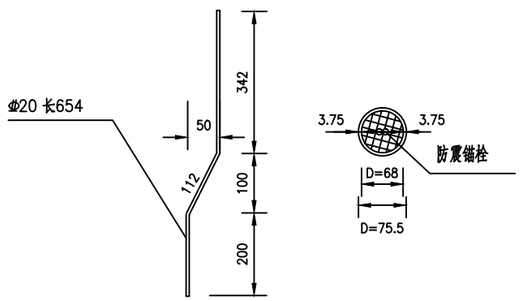
纵断面



横断面



锚栓大样



注:

1.本图标注尺寸除注明外,其余均以毫米为单位.

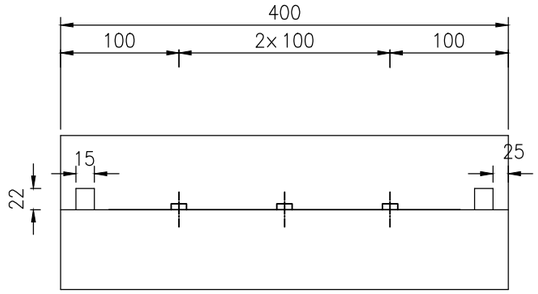
2.沥青膏由沥青中渗入20%废轮胎细粉制成.

3.防震锚栓设置于两个支座之间,并注意避开主筋骨架,全桥4处.

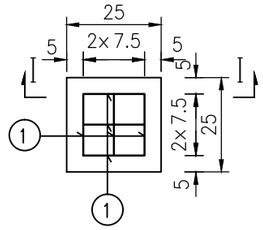
防震锚栓钢筋Φ20共重12.88kg,钢套管共重8kg。

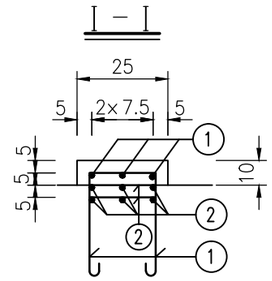
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋2桥 防震锚栓构造图	设计	任工年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(4)-10

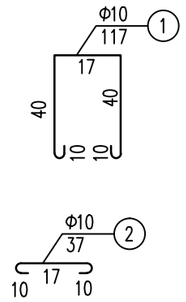
桥台挡块及垫石立面



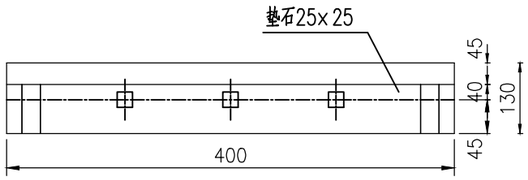
垫石钢筋平面



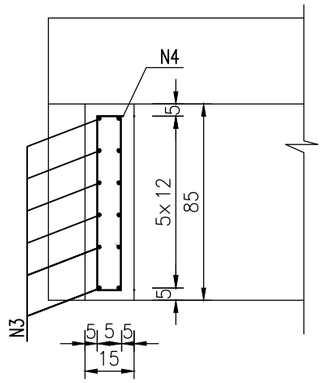




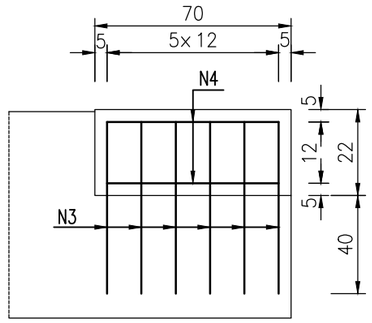
桥台挡块及垫石平面

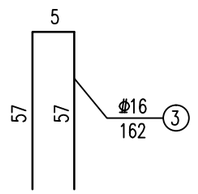


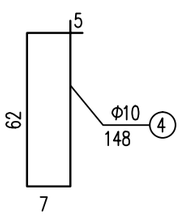
挡块钢筋平面



挡块钢筋立面







全桥垫石材料数量表

构件	钢筋编号	直径（mm）	单一构件数量				全桥数量		
			每根长（cm）	根数	共长（m）	共重（Kg）	件数	钢筋（Kg）	C40砼（m3）
支座垫石	1	Φ10	117	6	7.02	4.33	6	26.0	0.04
	2	Φ10	37	12	4.44	2.74		16.4	

全桥挡块材料数量表

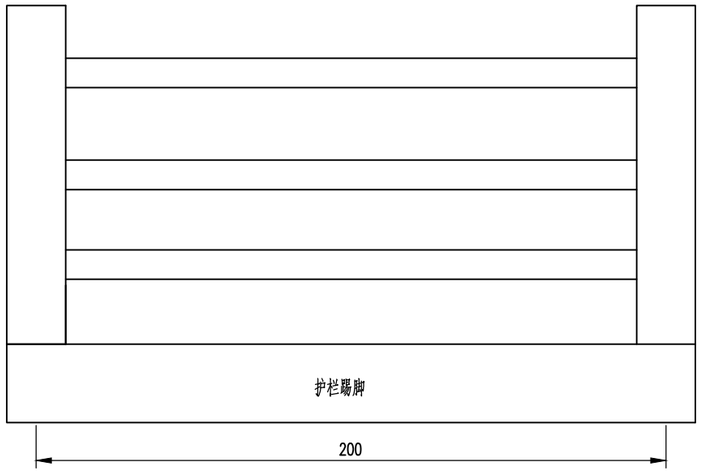
构件	钢筋编号	直径（mm）	单一构件数量				全桥数量	
			每根长（cm）	根数	共长（m）	共重（Kg）	件数	钢筋（Kg）
挡块	3	Φ16	162	6	9.72	15.34	4	61.4
	4	Φ10	148	2	3.56	2.20		8.8

注：

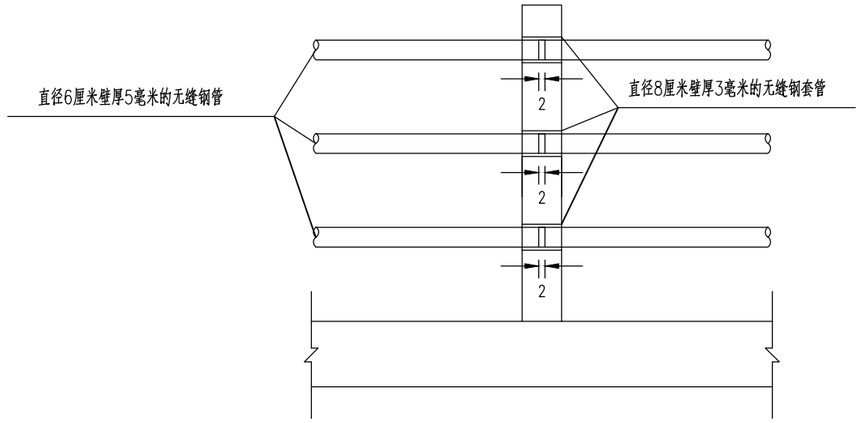
1.本图尺寸均以厘米为单位。

2.图中垫石高度为垫石中心高度。

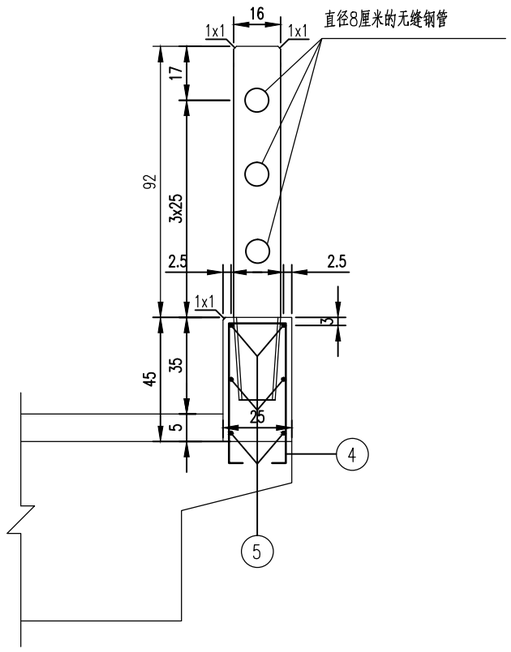
立面



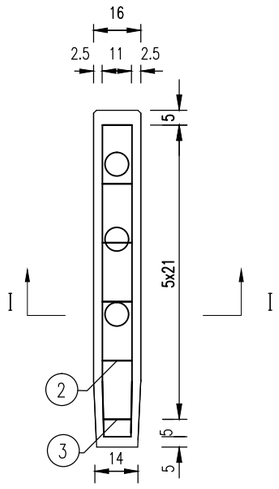
钢管连接大样

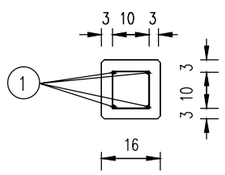


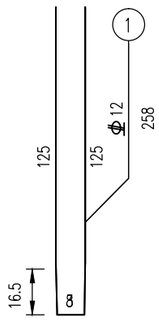
侧面

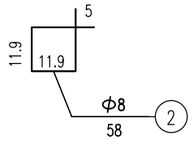


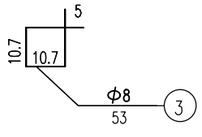
I－I

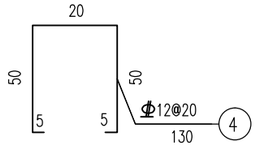


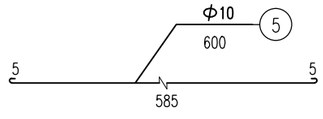












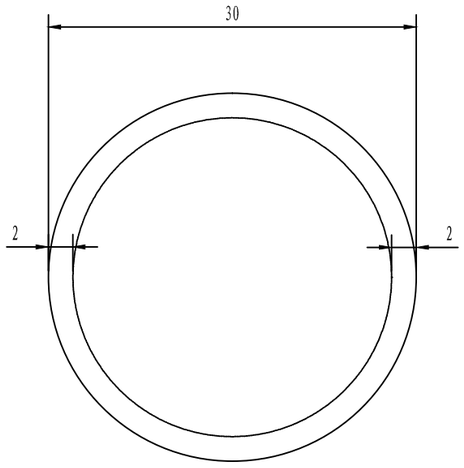
双侧12米栏杆工程数量表

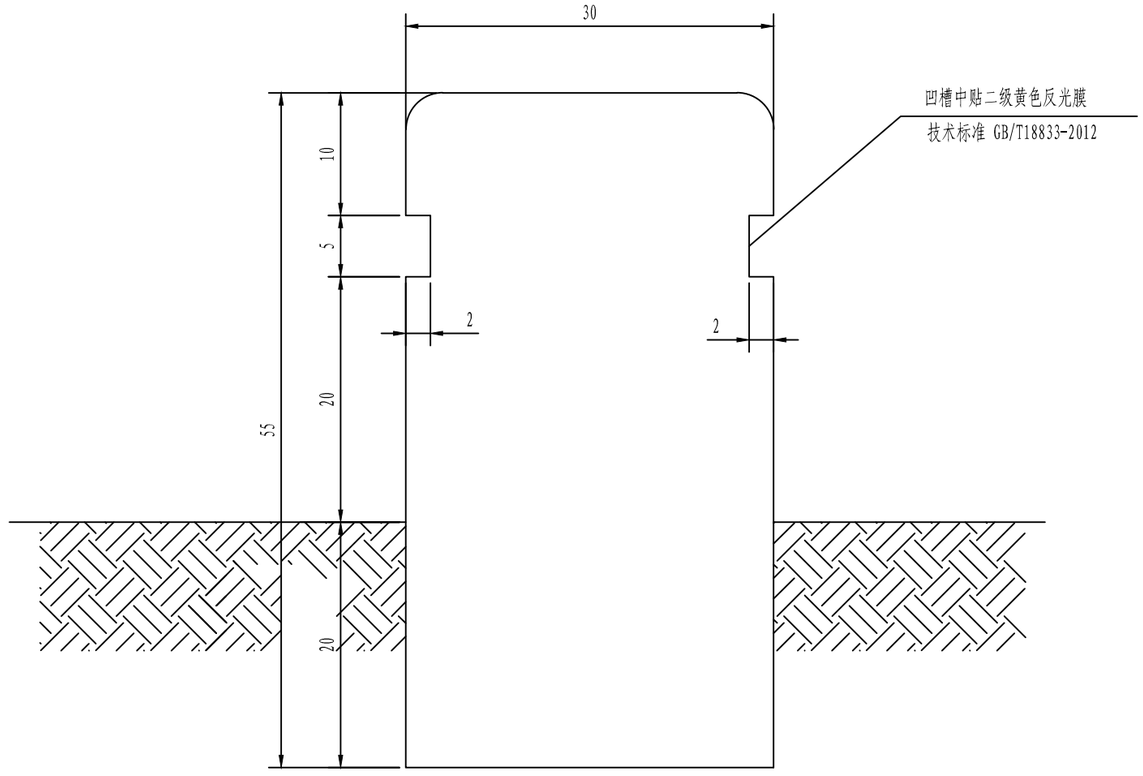
编号	直径(mm)	单根长(cm)	根数	共长(m)	共重(kg)	总重(kg)
1	Φ12	258	56	144.48	128.3	
2	Φ8	58	70	40.60	16.1	Φ8：19.1
3	Φ8	53	14	7.42	3.0	Φ10：88.9
4	Φ12	130	122	158.60	140.9	Φ12：269.2
5	Φ10	1200	12	144.00	88.9	
Φ60钢管（kg）：					565.2	
Φ80钢管（kg）：					60.2	
C30砼(m^3)：					2.8	

注：

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余尺寸均以厘米计。
2. 预制栏杆柱时预留孔位置要准确。
3. 钢管安装后两端用混凝土封住。
4. 2号筋与预留孔冲突时可适当调整位置。
5. 4号筋应埋入板梁内。
6. 栏杆在墩台顶板缝处断开。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋2桥 护栏钢筋构造图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(4)-12





全桥车止石数量表

位置	个数	规格（直径）	材料
小桩号桥头	2	30cm	花岗岩
大桩号桥头	2	30cm	
全桥合计	4		

花岗岩车止石墩大样图

注:

1. 本图单位以厘米为单位;
2. 车止石中心间距为1.5m.

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	李屋2桥 车止石设计图	设计	任土年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-1(4)-13

涵 洞 设 计 说 明

1 任务依据和工程概况

1.1 任务依据

1、本项目的勘察设计合同及中标通知书；

2、广东粤路勘察设计有限公司编制的《县道 X985 线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程》可行性研究报告；

1.2 工程概况

县道 X985 线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程位于韶关市浈江区，为规划新建县道 X985 线，路线大致走向由东北往西南，项目起点位于十里亭镇新桥坑村（县界），起点桩号 K50+287.122,顺接韶关市仁化县规划建设的“县道 X985 线仁化周田至众坝(县界)段”，于浈江南岸布线，途经李屋新村、湾头电站、新留塘村，后沿乡道 Y163 线行进，下穿韶关北环高速后，终于新韶镇水口村与国道 G323 线平交，终点桩号 K55+291.777，路线全长 5.005 公里。

项目采用三/四级公路技术标准建设：K50+287.122～K52+900 段按三级公路技术标准，设计速度为 30km/h，双向两车道，长 2.613km；K52+900～K55+291.777 段按四级公路技术标准，设计速度为 15km/h，双向两车道（局部采用单车道），长 2.392km。全线采用沥青混凝土路面。

涵洞图纸内容包括涵洞设计说明、主线涵洞一览表、涵洞工程数量表、涵洞布置图等图纸。

根据业主对本项目施工阶段相关要求，本项目施工期共分两期，其中一期：K50+287.122～K51+727.915，长 1.441km，二期：K51+727.915～K55+291.777，长链 30.036m，长 3.594km。本设计文件为一期施工图设计文件，对应桩号 K50+287.122～K51+727.915。

本册涵洞图纸内容包括：K50+287.122～K51+727.915 段的涵洞图纸。

1.2.1 涵洞布置情况

本项目主线共设涵洞 13 道，其中盖板涵 4 道（含 1 道旧涵利用），钢筋混凝土圆管涵 9 道（含 4 道旧涵接长，1 道新建，4 道拆除重建）。

一期主线共设涵洞 3 道，其中盖板涵 2 道，钢筋混凝土圆管涵 1 道，均为新建涵洞。

1.2.2 涵洞汇水计算

采用暴雨推理公式、径流公式、广东省经验公式三种方法计算涵洞流量，取三者最大值为设计流量值，并与涵洞过涵流量进行比较，结果显示拆除重建涵洞孔径均能满足排水要求。部分涵洞水文计算结果如下：

盖板涵汇水计算结果

编号	中心桩号	汇水面积 F（Km^2）	孔数－跨径（孔－米）	设计流量 采用值	过涵流量 Q（m^3/s）	是否满足	备 注
1	K50+703.0	0.544	1-4*3	25.77	32.74	满足	
2	K51+402.0	0.284	1-4*2	13.45	17.82	满足	

圆管涵汇水计算结果

编号	中心桩号	汇水面积 F（Km^2）	孔数－跨径（孔－米）	设计流量 采用值	过涵流量 Q（m^3/s）	是否满足
1	K51+526.0	0.046	1-D1.5	3.12	4.66	满足

2 主要技术标准及设计规范

2.1 主要技术标准

1、公路等级：三/四级公路；

2、设计速度：30km/h、15km/h；

3、汽车荷载：公路-Ⅱ级；

4、设计安全等级：三级；

5、设计洪水频率：涵洞 1/25；

6、坐标系统：CGCS2000 坐标系（中央子午线 114°）；

7、高程系统：1985 国家高程系统。

2.2 设计规范

1、《公路工程技术标准》 JTG B01-2014

2、《公路桥涵设计通用规范》 JTG D60-2015
3、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》 JTG 3362-2018
4、《公路桥涵地基与基础设计规范》 JTG 3363-2019
5、《公路圬工桥涵设计规范》 JTG 3361-2025
6、《公路涵洞设计规范》 JTG/T 3365-02-2020
7、《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》 JTG/T 3310-2019
8、《公路桥涵施工技术规范》 JTG/T 3650-2020
9、《公路工程抗震设计规范》 JTG B02-2013
10、《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》 GB 1499.1-2024
11、《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》 GB 1499.2-2024
12、《公路工程质量检验评定标准》 JTG F80/1-2017

2.3 对初步设计批复意见执行情况

见总体设计说明。

3 涵洞设计情况

3.1 其他情况

本项目盖板涵盖板按现浇板设计及计量，涵洞布置图中盖板涵沉降缝按照 4m 一道设置，圆管涵沉降缝按照 5m 一道设置，部分涵洞设置调节板时按沉降缝 4～6m 控制。盖板涵地基容许承载力以《钢筋混凝土盖板涵构造尺寸及数量表》为准，圆管涵地基容许承载力以设计说明为准。圆管涵算量时按照正管节进行计算，当为斜交圆管涵时，应根据对应斜交角度的圆管涵斜交管节制作。挡墙处铺砌沿地面线设置且纵坡不小于 0.3%，在布置图中仅示出立面图，宽度为急流槽或洞口水流宽度两侧各加 50cm。布置图中边沟仅为示意，以现场实际边沟尺寸为准，边沟并应与边沟跌水井接顺。对于通用图中同样跨径但无对应净高形式涵洞，涵身材料数量应往稍大对应净高涵洞尺寸相同，除涵台混凝土高度对应减少对应高度外，其余材料数量与对应填土高度、跨径、净高的材料数量一致，涵台内竖向钢筋长度应根据具体情况对应适当调整。旧涵接长时以现场实际涵底标高、位置为准，施工时应适当调整接长涵洞位置以顺接旧涵洞口，旧涵接长前应对旧涵进行清淤处理，为保证新旧混凝土更好地粘结，应对接长界面凿毛清洗后再浇筑混凝土。施工过程中应做好排水措施，保证工作面不被雨水浸泡。

线外涵及叉道涵的设置均应结合现场水流方向进行考虑，设置位置可根据现场实际情况进行调整。

在施工过程中，应提前至少一周对现场实际地形、排水系统等进行复核，如涵洞设计图涵底标高、水流方向、进出口位置与现场实际不符，应及时联系设计单位进行适当调整，以保证施工进度。

4 其他情况

圆管涵和盖板涵主要材料及施工注意事项详见详见通用图设计说明。

未尽事宜，应符合交通部部颁《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020 和《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》JTG/T 3310-2019 的要求。

涵洞设置一览表

县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程（一期）

序号	桩号	角度（°）	跨径组合（孔数-净宽*净高）	结构类型	涵底标高（m）	填土高度（m）	长度（m）	进口型式	出口型式	处治类型	备注
1	K50+703.0	110	1-4*3	盖板涵	60.3	0.77	11.12	八字墙	八字墙	新建	
2	K51+402.0	115	1-4*2	盖板涵	61.1	0.5	10.59	八字墙	八字墙	新建	
3	K51+526.0	90	1-D1.5	圆管涵	63.3	3.16	14	接挡墙	八字墙	新建	

编制：伍土年　　复核：李雎　　审核：吴维杰　　图号：S4-2-02

圆管涵工程数量表

县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程（一期）

序号	中心桩号	交角	孔数-孔径	进出口型式		填土高度	涵长	涵身					洞口(两端)					
								HPB300	HRB400	C40砼	C25砼	级配碎石	C20砼八字墙		C20砼端墙		急流槽	洞口铺砌
								钢筋	钢筋	管身	管基	垫层	墙身	基础	墙身	基础	C20砼	C20、MU30片石砼
		(度)	(孔-m)	进口	出口	(m)	(m)	(kg)	(kg)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	K51+526.0	90	1-D1.5	接挡墙	八字墙	3.16	14.0	295	651	15.5	30.9	24.5	7.1	6.8	1.7	1.9		3.2
	全线圆管涵小计（D1.5）		1道			14.0		295.4	651.0	15.5	30.9	24.5	7.1	6.8	1.7	1.9		
	合计		1道			14.0		295.4	651.0	15.5	30.9	24.5	7.1	6.8	1.7	1.9		

编制：伍士华　　复核：李胜　　审核：吴细杰

圆管涵工程数量表

县道X985线浈江新桥坑（县界）

序号	中心桩号	交角	孔数-孔径	洞口（两端）		其它													备注
				隔水墙	C20砼帽石	挖除旧路面	拆除旧砼	旧路面恢复			挖基	挡墙外铺砌	排水沟及过渡段			防水		
				C20、MU30片石砼				5cm沥青砼AC-13C面层	16cm厚4～5%水泥稳定级配碎石基层	16cm厚3～4%水泥稳定级配碎石底基层	土方	C20砼	水沟长度	挖土方	C20砼	沥青麻絮	防腐沥青	
		（度）	（孔-m）	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^3)	(m^3)	(m)	(m^3)	(m^3)	(m^2)	(m^2)	
1	K51+526.0	90	1-D1.5	1.7	0.4						110					59	37	
	全线圆管涵小计（D1.5）			1.7	0.4						110.0					58.8	37.4	
	合计			1.7	0.4						110.0					58.8	37.4	

编制：伍士华　　复核：李聪　　审核：吴雅杰　　图号：S4-2-04

盖板涵（通道）工程数量表

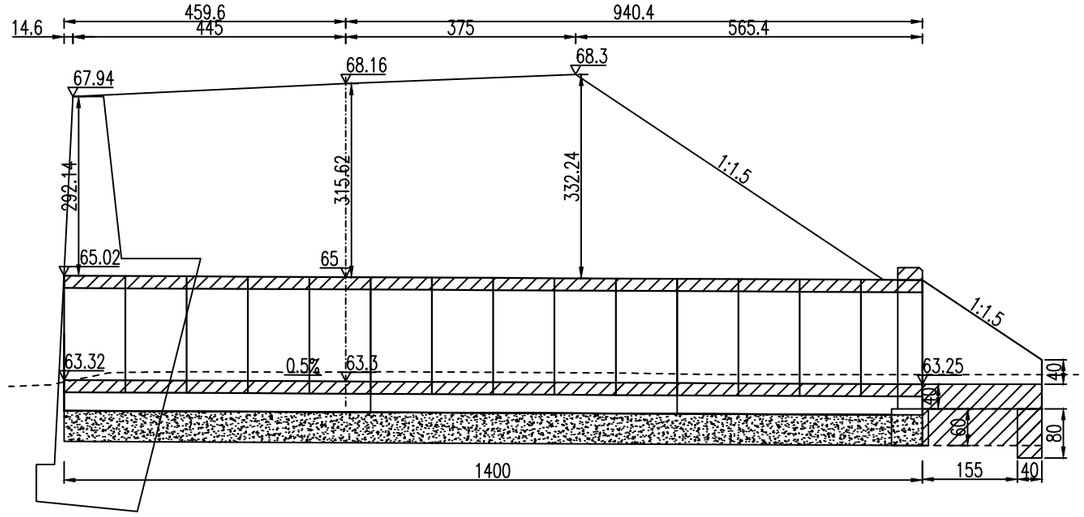
序号	中心桩号	交角	孔数-孔径	进出口型式		填土高度	全涵长	新增涵长	洞身						洞口（两端）					
									现浇盖板		涵身	基础			八字(一字)墙墙身	八字(一字)墙基础	急流槽	洞口铺砌	隔水墙	C20砼帽石
			新建或接长部分						C35砼	HRB400钢筋	C30砼	C30砼	HRB400钢筋	碎石垫层	C20砼		C20砼	C20、MU30片石砼		
		(度)	(孔-m)	进口	出口	(m)	(m)	(m)	(m^3)	(kg)	(m^3)	(m^3)	(kg)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
1	K50+703.0	110	1-4*3.0	八字墙	八字墙	0.77	11.12	11.12	23.0	3953	43.8	62.3	3440	37	32.2	23.9		18.5	5.6	0.9
2	K51+402.0	115	1-4*2.0	八字墙	八字墙	0.50	10.59	10.59	21.9	3764	29.0	59.3	3530	35	14.4	15.0		12.7	5.3	0.9
	全线盖板涵合计		2道				21.71	21.7	44.9	7717	72.8	121.6	6970	72	46.6	38.8		31.1	10.9	1.8
	跨径1-4.0米以内小计		2道				21.71	21.7	44.9	7717	72.8	121.6	6970	72	46.6	38.8		31.1	10.9	2

编制：伍士华　　复核：李胜　　审核：吴维杰　　图号：S4-2-05

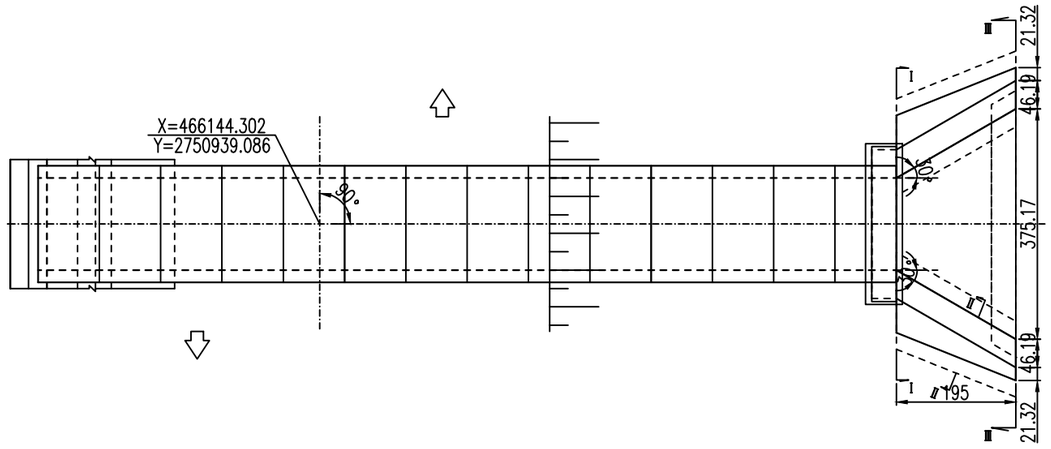
盖板涵（通道）工程数量表

序号	中心桩号	交角	孔数-孔径	进出口型式		填土高度	其它																备注
							挖基	防水				换填	地基处理	拆除旧路面	拆除砼旧构造物	旧路面恢复			人工清淤	接顺			
			新建或接长部分				土方	热沥青	5cm沥青麻絮	沥青木板	粘土	M7.5浆砌片石片石	4m长直径10cm松木桩			5cm沥青砼AC-13C面层	16cm厚4～5%水泥稳定级配碎石基层	16cm厚3～4%水泥稳定级配碎石底基层		凿毛	C20新旧涵接缝	C20砼修复	
		(度)	(孔-m)	进口	出口	(m)	(m^3)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^3)	(m^2)	(m^3)	(m^3)	
1	K50+703.0	110	1-4*3.0	八字墙	八字墙	0.77	320	96	52	23.2	0.42		8										新建
2	K51+402.0	115	1-4*2.0	八字墙	八字墙	0.50	554	92	31	11.6	0.21		8										新建
	全线盖板涵合计		2道				874	188	83	34.8	0.6		16.4										
	跨径1-4.0米以内小计		2道				874	188	83	34.8	0.6		16.4										

编制：伍土华　　复核：李晓　吴维杰　　图号：S4-2-05

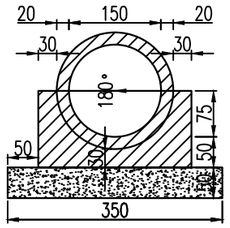


立面图 1:100

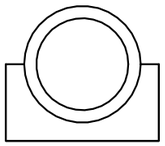


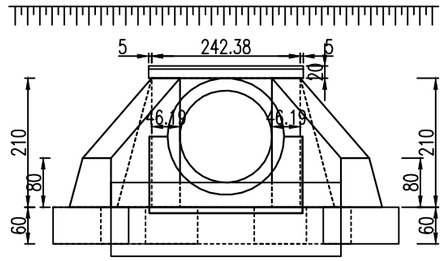
平面图(K51+526) 1:100

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	K51+526 圆管涵布置图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(1)-01

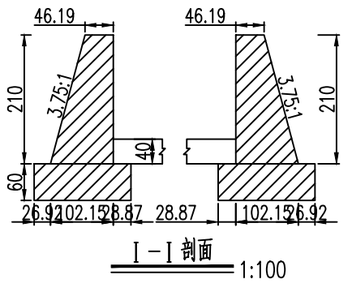


洞身断面 1:100

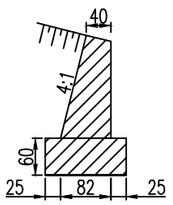

左洞口侧面 1:100



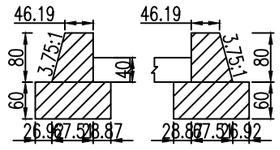
右洞口侧面 1:100



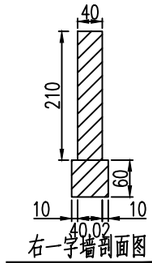
Ⅰ－Ⅰ剖面 1:100



Ⅱ－Ⅱ剖面 1:100



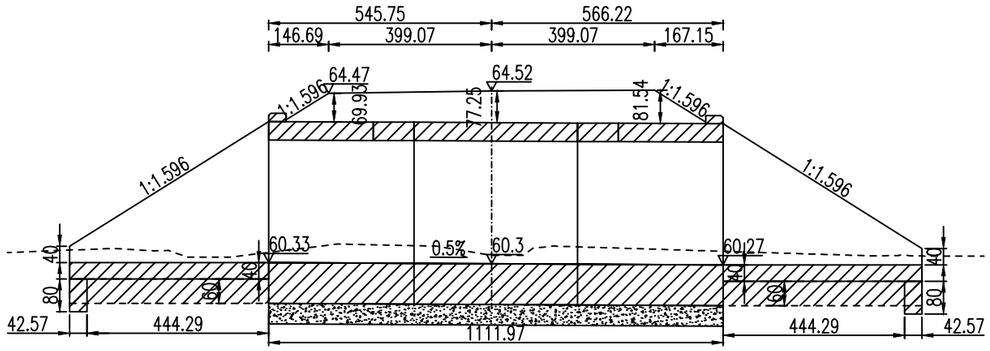
Ⅲ－Ⅲ剖面 1:100



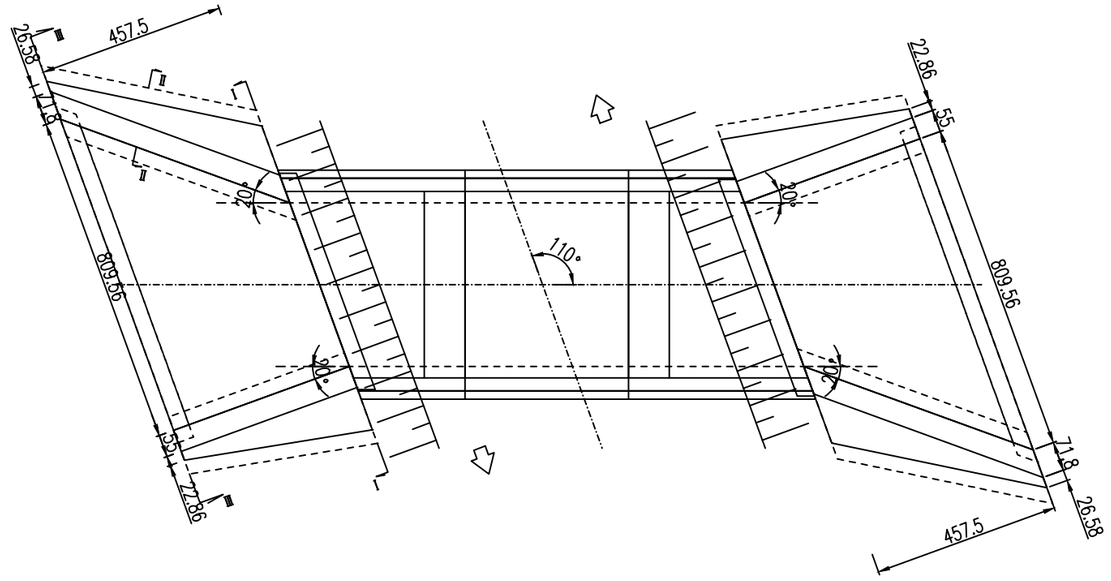
右一字墙剖面图 1:100

附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力见设计说明,不满足要求需采用换填或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K51+526,涵洞与路线夹角为90度。
6.涵长为1400cm。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	K51+526 圆管涵布置图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(1)-01

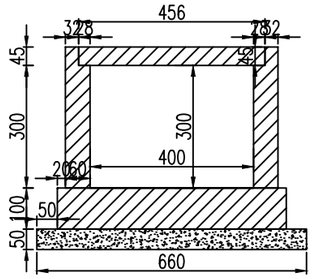


立面图 1:150

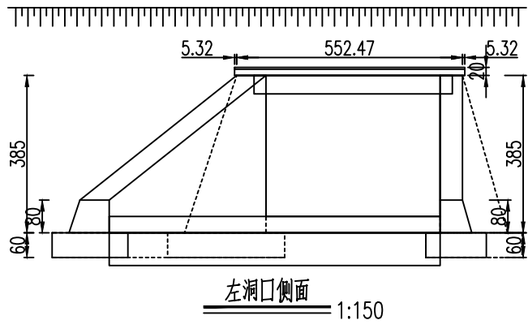


平面图(K50+703) 1:150

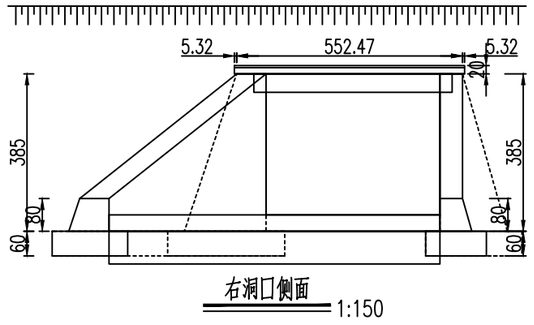
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	K50+703 盖板涵布置图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(2)-01



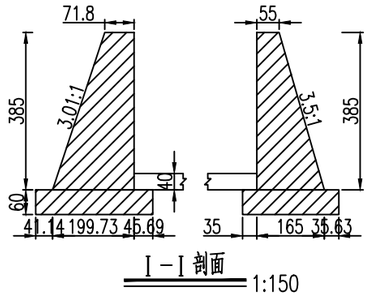
洞身断面 1:150



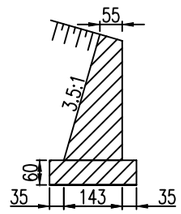
左洞口侧面 1:150



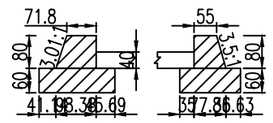
右洞口侧面 1:150



Ⅰ－Ⅰ剖面 1:150



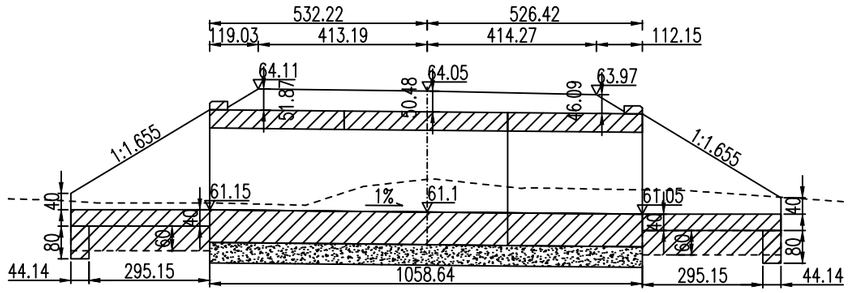
Ⅱ－Ⅱ剖面 1:150



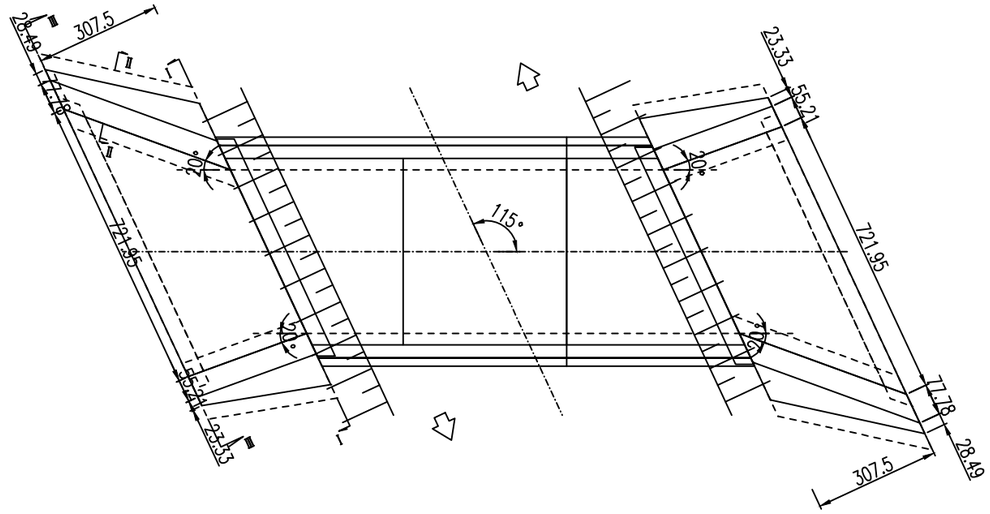
Ⅲ－Ⅲ剖面 1:150

附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4－6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力见构造尺寸通用图,不满足要求需采用换填或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K50+703,涵洞与路线夹角为110度。
6.涵长为1111.97cm。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	K50+703 盖板涵布置图	设计	任士华	复核		审核	吴细杰	图号	S4-2(2)-01

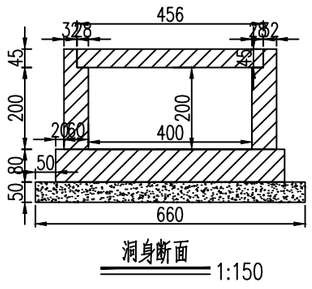


立面图 1:150

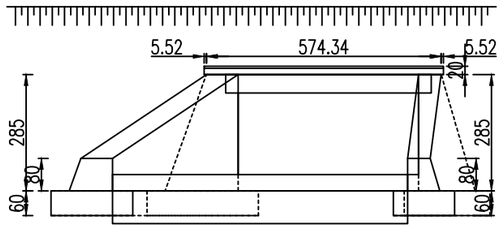


平面图(K51+402) 1:150

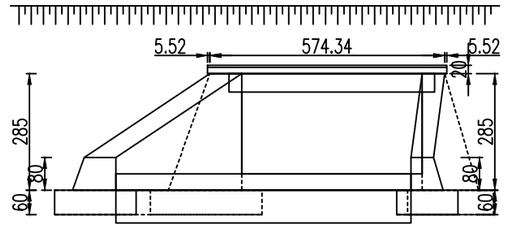
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	K51+402 盖板涵布置图	设计	任土年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(2)-02



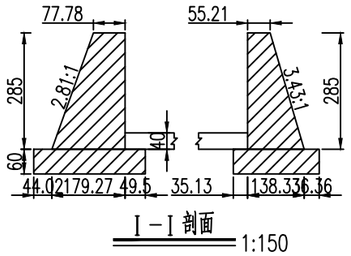
洞身断面 1:150



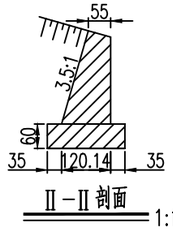
左洞口侧面 1:150



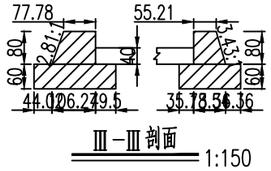
右洞口侧面 1:150



Ⅰ－Ⅰ剖面 1:150



Ⅱ－Ⅱ剖面 1:150



Ⅲ－Ⅲ剖面 1:150

附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4－6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力见构造尺寸通用图,不满足要求需采用换填或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K51+402,涵洞与路线夹角为115度。
6.涵长为1058.636cm。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	K51+402 盖板涵布置图	设计	任士华	复核	周宏波	审核	吴维杰	图号	S4-2(2)-02

圆 管 涵 通 用 图

钢 筋 砼 圆 管 涵 设 计 说 明

1 技术标准与设计规范

1、《公路工程技术标准》JTG B01-2014

2、《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015

3、《公路涵洞设计规范》JTG/T 3365-02-2020

4、《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005

5、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018

6、《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》JTG/T 3310-2019

7、《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363-2019

8、《公路工程抗震规范》JTG B02-2013

9、《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020

2 技术指标

1、孔径： 1.0m、1.5m；

2、汽车荷载等级：公路－Ⅱ级；

3、设计安全等级：三级；

4、环境类别：I 类；

5、 环境作用等级：涵台、基础为 C 级，盖板为 B 级；

6、斜度：0°～45°，5°一级（涵洞轴线与路线法线之夹角）；

7、填土高度：0.5～10.0m（适用于 1.0m 孔径圆管涵），0.5～20.0m（适用于 1.5m 孔径圆管涵）。

3 设计原则

1、型式的选择，本着因地制宜、就地取材、利用地形、方便施工的原则，根据汇水面积大小、设计流量大小、使用性质及地质情况的不同选用钢筋混凝土盖板涵和钢筋混凝土圆管涵。设计中参考广东省涵洞设计标准化及标准图，保证标准化和规格统一化。

2、贯彻“以人为本”理念，涵洞布设时原则上保持沟渠的自然状态，顺其自然沟渠走向，不大面积强行改沟、改渠。当设置涵洞处没有自然沟渠时，涵洞交角宜采用正交形式。考虑平交路段是否阻碍主线排水，在适当平交路段设置线外涵。

3、针对一般路段，涵洞最小内径或净高应根据涵洞长度确定，涵洞长度大于 15m 且小于 30m 时，其内径或净高不宜小于 1.0m；当涵洞长度大于 30m 且小于 60m 时，其内径或净高不宜小于 1.25m；当涵洞长度大于 60m 时，其内径或净高不宜小于 1.5m。对完全利用旧路或镇区范围内道路两侧市政化路段，尽量不改变原排水系统，清淤利用或接长利用。

4、圆管涵的纵坡不宜大于 3%。

5、涵洞进出水口形式根据具体情况设置边沟跌水井、八字墙和急流槽。涵洞出水口宜接入原自然地面或者排水沟，再排向公路外侧，当出水口位于路堤边坡坡中时，应设置急流槽，将水引入急流槽，再排向其他排水设施。

6、在填方高度和排水均满足的条件下，涵洞优先采用暗涵。施工过程中要保证涵底的地基承载力，当地基承载力不够时，应当采取适当方式进行处理。部分路段是与旧路拼宽或者利用，因此旧路部分涵洞在满足设计流量的前提下，接长利用，不满足设计流量时，应拆除重建。

4 主要材料

4.1 圆管涵主要材料

表 1 主要材料表

结构部位	石　料	混 凝 土	钢　筋
涵洞管节	—	C40	HPB300、HRB400
涵洞基础	—	C20	—
八字翼墙墙身	—	C20	—
八字翼墙基础	—	C20	—
帽 石	—	C20	—
隔水墙	MU30 片石	C20	—
洞口铺砌	MU30 片石	C20	—

表注：

(1) 洞口铺砌、隔水墙可以根据实际情况采用 C20、MU30 片石砼或 C20 素砼；

(2) 混凝土在最大水胶比、密实度、最小胶凝用量、最小保护层厚度等方面须满足《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）的要求。

4.2 原材料

原材料应有供应商提供的出厂检验合格证明书，并应按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）规定的检验项目、批次规定，严格实施进场检验。

1、混凝土

1）水泥：应采用品质稳定的普通硅酸盐水泥或硅酸盐水泥，碱含量不宜大于 0.60%，熟料中 C3A 含量不应大于 8.0%。其余技术要求尚应符合《通用硅酸盐水泥》（GB 175-2007）的规定，不应使用其它品种水泥。

2）细骨料：应采用硬质洁净的天然中粗河砂，也可使用经专门机组生产、并经试验确认的机制砂，其细度模数宜为 2.6～3.2，含泥量不应大于 1.0%，泥块含量不应大于 0.05% (高性能混凝土)，其余技术要求应符合《公路工程集料试验规程》（JTG E42-2005）的规定。

3）粗骨料：应采用坚硬耐久的碎石或卵石，空隙率宜小于 40%，压碎指标宜小于 20%，粗骨料母岩的抗压强度与混凝土设计强度之比应不小于 1.5，含泥量不应大于 1.0%，泥块含量不应大于 0.5%，针片状含量宜小于 10%；粒径宜为 5mm～20mm，连续级配，最大粒径不应超过 25mm，且不应大于钢筋最小净距的 3/4；其余技术要求应符合《公路工程集料试验规程》(JTG E42-2005)的规定。

4）选用的骨料应在施工前进行碱活性试验，应优先采用非活性骨料；不应使用碱-碳酸盐反应活性骨料和膨胀率大于 0.20%的碱-硅酸反应活性骨料；当所采用骨料的碱-硅酸反应膨胀率在 0.10%～0.20%时，混凝土中的总碱含量不宜大于 3.0kg/m^3，且应经碱-骨料反应抑制措施有效性试验验证合格。

5）混凝土拌和及养护用水应符合《混凝土用水标准》（JGJ 63-2006）的规定要求。

6）混凝土拌和物中各种原材料引入的氯离子总量不得超过胶凝材料总量的 0.06%。

7）混凝土矿物掺和料应采用性能稳定的粉煤灰，粉煤灰氯离子含量不宜　　大于 0.02%，其余性能应符合《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T 1596-2017）中 I 级粉煤灰的规定。

外加剂应采用品质稳定、且与胶凝材料具有良好相容性的产品；减水剂宜采用高效聚羧酸高性能减水剂，性能指标应符合《混凝土外加剂》（GB 8076-2008）的规定，减水剂掺量以及与水泥的适用性应由试验确定；引气剂 2、和膨胀剂应分别符合《混凝土外加剂》（GB 8076-2008）和《混凝土膨胀剂》（GB/T 23439-2017）的要求。

2、普通钢筋

普通钢筋采用 HPB300 钢筋和 HRB400 钢筋，HPB300 钢筋应符合《钢筋混凝土用钢 第一部分：热轧光圆钢筋》（GB/T 1499.1-2024）的规定，HRB400 钢筋应符合《钢筋混凝土用钢 第二部分：热轧带肋钢筋》（GB/T 1499.2-2024）的规定。

5 设计要点

1、本图册圆管涵按无压力式涵洞设计。

2、圆管涵按刚性管节计算，不考虑管节的变形。

3、恒载考虑填土的重力，按新填土情况计算，填土重力对涵洞的竖向和水平压力强度系数 K、λ按《公路涵洞设计规范》(JTG/T 3365-02-2020)中 9.2.2 条有关规定计算选用。

4、活载计算采用车辆荷载，按 30°角扩散分布；由于涵顶填土高度≥0.5m，故不计活载的冲击效应。

5、管节按承载能力极限状态和正常使用极限状态分别进行强度与裂缝验算；不计算管壁环向压力和径向剪力，仅考虑弯矩作用效应。

6、地基承载力基本容许值[fao]是在地基应力理论计算值的基础上，根据《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）第 3.3.4 条的有关规定进行深度修正所得；本图册偏安全地按涵洞基底为一般黏性土（液性指数 I_L≥0.5）进行深度修正（此时宽度修正系数 K1=0，即无宽度修正；深度修正系数 K2 取值为 1.5），对应涵洞基底持力层为原状土层；当为其他土层时，在满足沉降要求及稳定性的前提下可进行修正计算。

7、当涵底地基承载力基本容许值[fao]不满足要求时，应根据实际情况采用适当的方法进行处理，以达到设计要求。

8、涵洞台后回填采用透水性材料。

9、设计参数

填砂：重力密度为 19kN/m^3，内摩擦角为 35°；

钢筋混凝土：重力密度为 26kN/m^3；

普通钢筋：HPB300 钢筋抗拉强度设计值为 250MPa，HRB400 钢筋抗拉强度设计值为 330MPa；

素混凝土和片石混凝土的强度设计值按《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61-2005)的要求取用。

六、施工注意事项

1、涵洞放样时，应认真核对进出口高程及角度，若发现与实际沟渠底高程、角度差异过大

或涵洞有可能悬空时，应及时予以调整。

2、施工时涵洞应设上拱度，一般涵洞的预设上拱度可按下表的数值设置；但入口流水槽面的高程不宜低于涵身中部流水槽面的高程。

表 3 上拱度设置表

基底土类别	上拱度(mm)
碎石土、砾砂、粗砂、中砂、细砂	H/80
半干硬状态的、硬塑状态的黏性土及老黄土	H/50

表注：

(1) H 为路线中心线处自涵洞流水槽至路面顶面的高度，单位为 mm；

(2) 当设计有规定拱度时，按照设计办理；

(3) 基底土属软塑状态的黏性土或新黄土时，上拱度可适当加大；

(4) 基底为岩石、涵顶填土厚度不足 2m 以及涵洞纵坡>5%时，可不设上拱度。

3、管节预制、运输、存放时，应注意轻放，堆放的底面应平整，必要时铺设 5～10cm 的砂垫层，使管节受力均匀，以免开裂。

4、施工时，必须根据涵洞长度准确配置管节；斜交涵洞应首先配置两端的斜管节，其余按 1.0m 标准管节配置，余下不足 1.0m 的管节以 0.5m 正管节调整；当管节长度之和与实际涵长有微小差值时，应将差值平分于上下游两端；为避免放样误差，可将洞口端墙在管节安装完毕后，再进行浇筑。

5、管节拼接时，填塞缝隙的沥青麻絮，上半圈应从外往里填塞，下半圈应从里往外填塞。

6、拼接缝处管节须紧密连接，接头具体构造：在接缝处 15cm(填土高小于等于 10m)或 20cm(填土高大于 10m)范围内采用 1：3 水泥砂浆涂带,呈弓状，最厚处为 3cm,并在外侧涂两层热沥青。管涵基础应按设计要求浇筑，管基砼可分两次浇筑，先浇节底的下部分，此时应注意预留节壁厚度及安放管节座浆砼 2～3cm，待安装好管节后才浇筑管底以上部分砼，并应保证新旧砼的结合及与管壁的结合；基底下砂砾垫层、碎石垫层必须均匀、密实。

7、涵洞全长范围内，每 4～6m 应设置一道沉降缝, 沉降缝必须贯穿整个断面（包括基础）；沉降缝处两端应对齐、平整，上下不得交错。

8、在地基土质变化较大、基础埋置深度不一或地基容许承载力发生较大变化，以及路基填挖交界处均应设沉降缝。

9、管节沉降缝宽度为 1.0cm～1.5cm，具体构造：节间缝隙采用热沥青浸制麻絮填塞，并用麻绳绕沉降缝一周，外面圈裹两道满涂热沥青的油毛毡或四层沥青浸制麻布，粗铅丝绑扎固定。

10、涵洞外层防水措施：在涵洞与填土接触面均涂热沥青三道；进行涵洞外层防水层施工后才可进行下一步施工工序，即沥青涂抹需在回填之前进行。

11、八字翼墙与端墙间的沉降缝可于浇筑八字翼墙混凝土时，在端墙面敷设数层沥青和油毛毡而形成(厚度 1～2 厘米)。

12、高速公路、一级公路、二级公路路堤与涵洞连接处应设置过渡段，其长度宜按 2～3 倍路基填土高度确定；路基压实度不应小于 96%。

13、涵洞施工完成后，混凝土强度达到设计强度的 85%时，方可进行回填；洞身两侧填土应严格对称均衡水平分层夯实，其每侧长度不应小于洞身两侧填土高度的一倍，压实度不小于 96%；洞身两侧紧靠涵身部分的回填土不宜采用大型机械进行压实施工，宜采用人工配合小型机械的方法夯填密实。

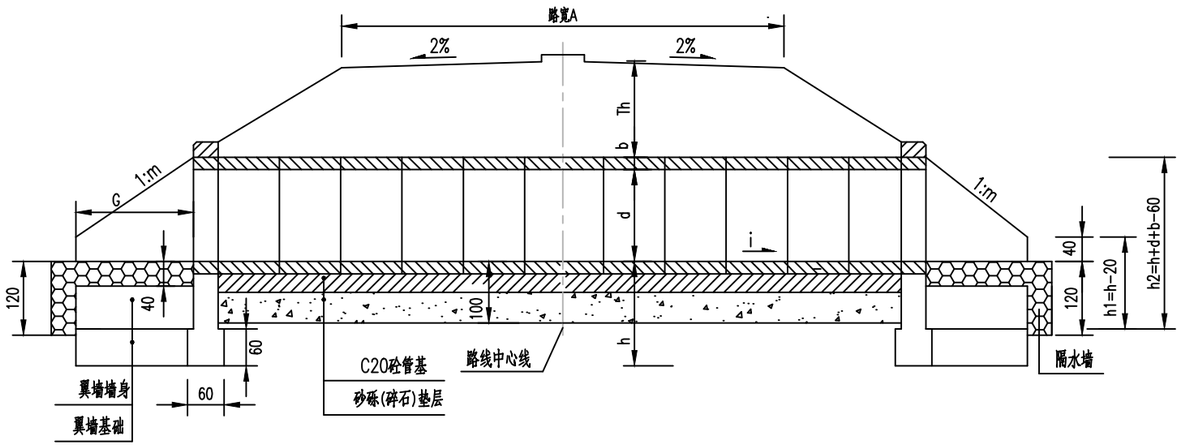
14、施工中当涵洞上填土高度不足 0.5m 时，严禁采用振动或碾压设备对涵顶和洞身范围内的填土进行碾压；填土高度不足 1.0m 时，采用人工或小型机具夯填；填土高度超过 1.0m 时，方可采用机械填筑。

15、圆管涵基底地基承载力基本容许值[fao]检测：采用轻便动力触探、静力触探等方法进行检测；检测频率一般情况下每 10-20m 布置一个断面，每个涵洞不少于三个断面，每个断面不少于三个检测点，地质条件复杂时适当加密。

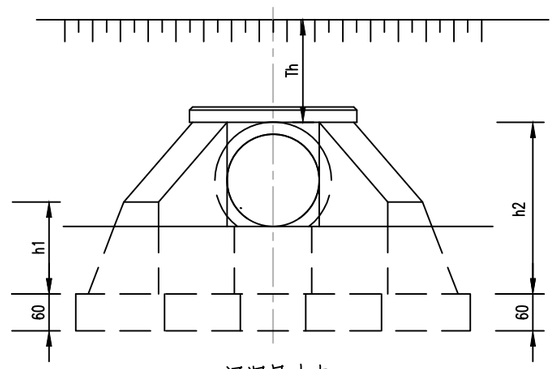
16、为防止河床过度冲刷，应采用铺砌对河床进行处理，对倾斜较大的岩石河床，基础和铺砌可做成阶梯形；洞底和洞口铺砌必须注意平整，砂砾垫层必须均匀、密实；洞底和洞口铺砌采用两层，上层采用片石混凝土或素混凝土，下层采用砂砾垫层铺设。

17、未尽事宜，应符合交通部部颁《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)的要求。

纵剖面 1:100



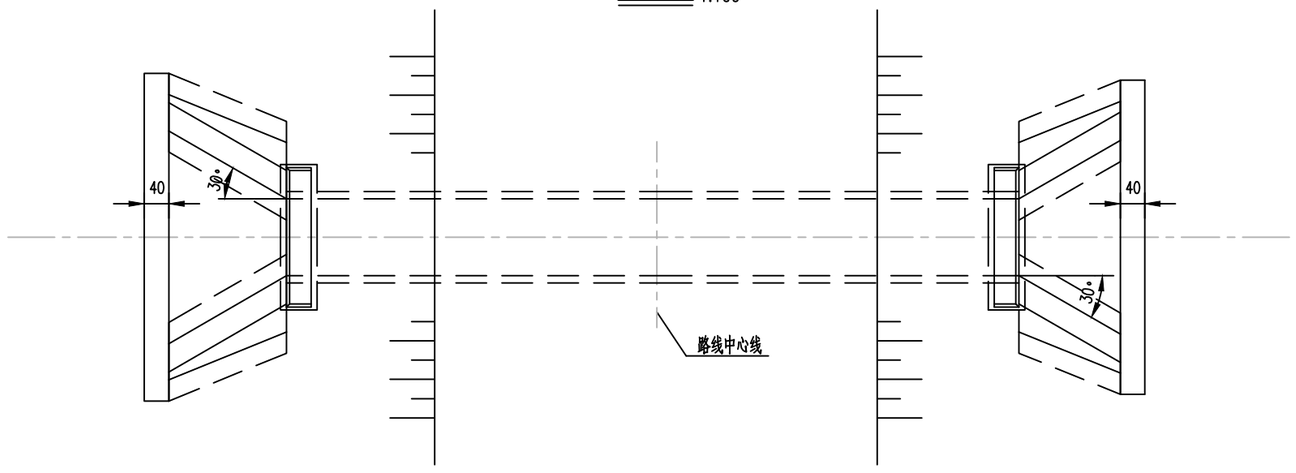
洞口立面 1:100



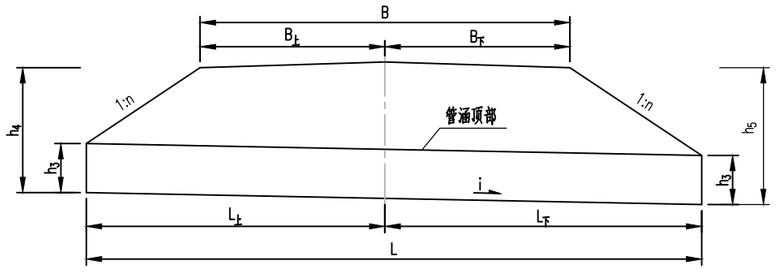
涵洞尺寸表

孔径 d (m)	管壁厚度 b (cm)	基础入土深度h (cm)	h1 (cm)	h2 (cm)
1.00	12	100	80	152
		125	105	177
		150	130	202
		175	155	227
1.50	20	100	80	210
		125	105	235
		150	130	260
		175	155	285
1.80	20	100	80	240
		125	105	265
		150	130	290
		175	155	315

平面 1:100



涵长计算简图



注:

1、图示尺寸均以厘米为单位。

2、涵洞长度$L_上=B_上+n(h_4-h_3)$，$L_下=B_下+n(h_5-h_3)$；

式中$L_上$、$L_下$分别为上、下游的涵长，1：n为涵长方向路基边坡坡率，

$n=m/\cos\theta$，1:m为路基边坡坡率。

3、上列计算公式仅在单级路基边坡下使用，当边坡形式采用阶梯形须进行修正计算。

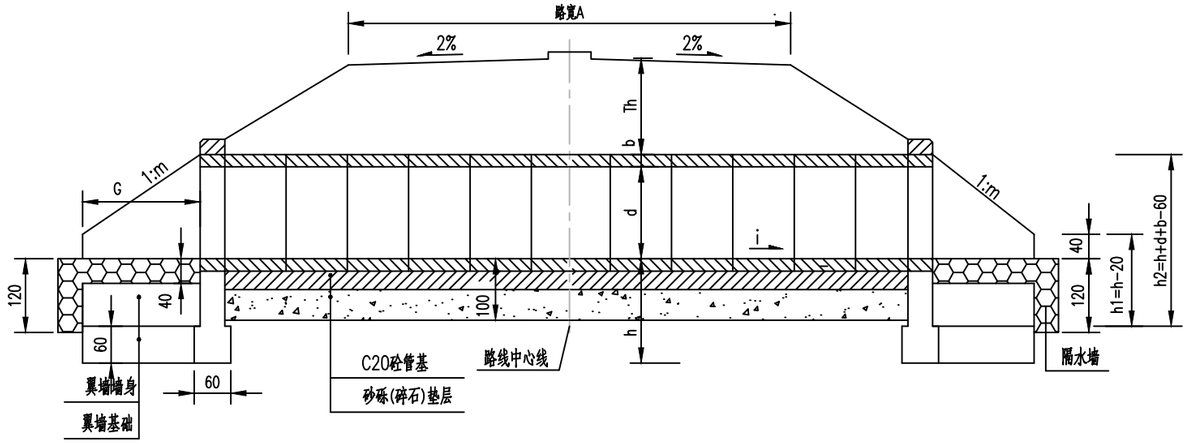
4、洞口铺砌及隔水墙采用C20、MU30片石砼或C20素砼;洞口铺砌与自然水沟接顺。

5、八字翼墙具体尺寸详见《钢筋混凝土圆管涵八字翼墙洞口构造图》。

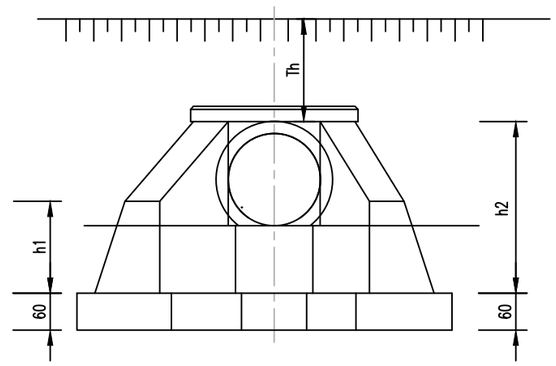
6、涵台后回填材料、回填方式和范围详见具体项目的相关图纸。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土圆管涵 一般布置图（0°）	设计	任土平	复核		审核	吴细杰	图号	S4-2(YG)-02

纵剖面 1:100



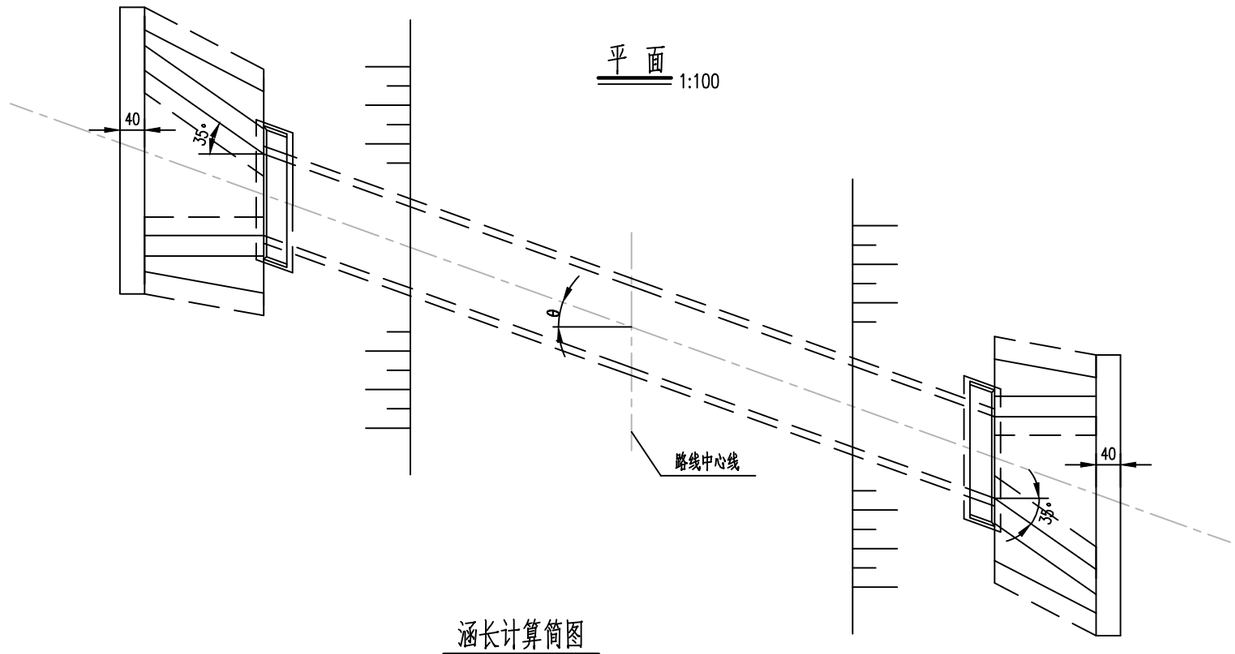
洞口立面 1:100



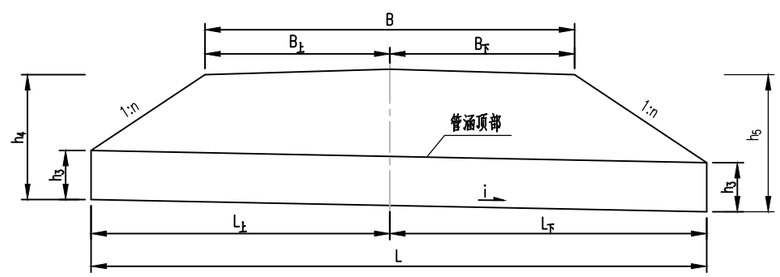
涵洞尺寸表

孔径 d (m)	管壁厚度 b (cm)	基础入土深度h (cm)	h1 (cm)	h2 (cm)
1.00	12	100	80	152
		125	105	177
		150	130	202
		175	155	227
1.50	20	100	80	210
		125	105	235
		150	130	260
		175	155	285
1.80	20	100	80	240
		125	105	265
		150	130	290
		175	155	315

平面 1:100



涵长计算简图



注:

1、图示尺寸均以厘米为单位。

2、涵洞长度$L_{上}=B_{上}+n(h_4-h_3)$，$L_{下}=B_{下}+n(h_5-h_3)$；
式中$L_{上}$、$L_{下}$分别为上、下游的涵长，1：n为涵长方向路基边坡坡率，
$n=m/\cos\theta$，1:m为路基边坡坡率。

3、上列计算公式仅在单级路基边坡下使用，当边坡形式采用阶梯形须进行修正计算。

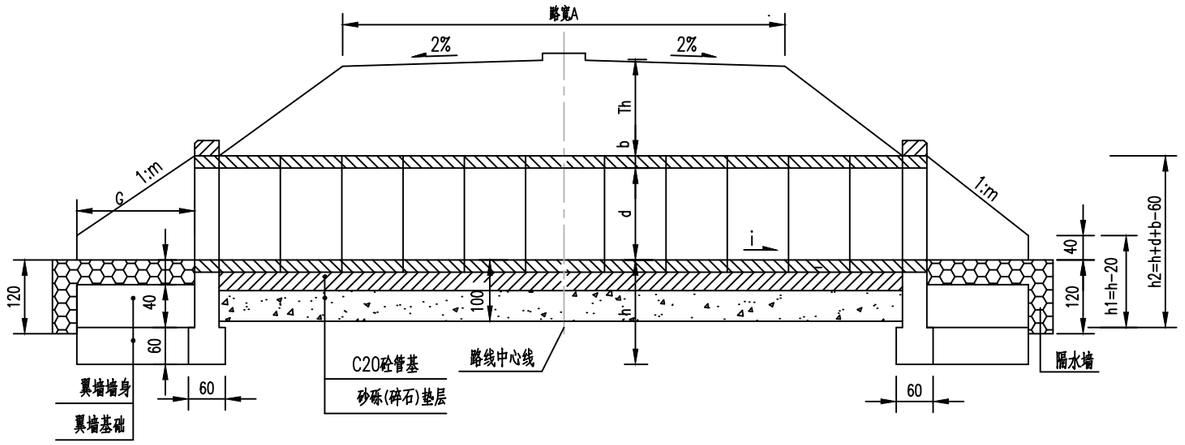
4、洞口铺砌及隔水墙采用C20、MU30片石砼或C20素砼；洞口铺砌与自然水沟接顺。

5、八字翼墙具体尺寸详见《钢筋混凝土圆管涵八字翼墙洞口构造图》。

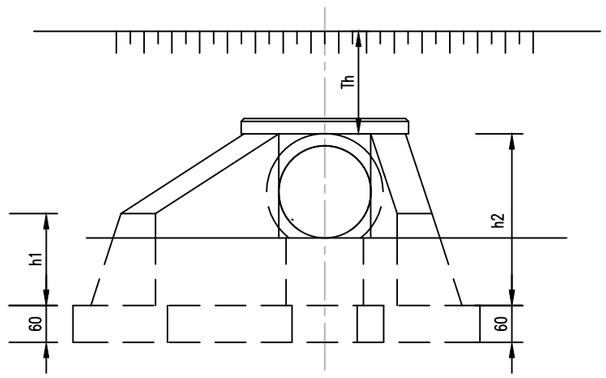
6、涵台后回填材料、回填方式和范围详见具体项目的相关图纸。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土圆管涵 一般布置图（5°～25°）	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(YG)-03

纵剖面 1:100



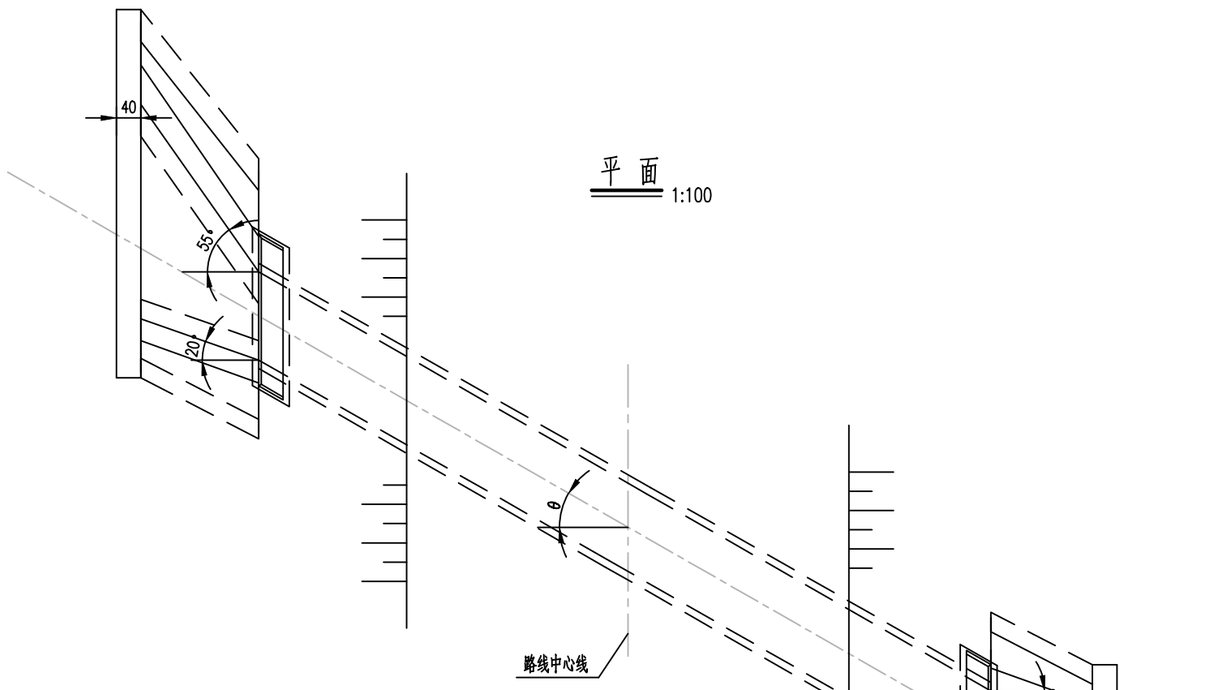
洞口立面 1:100



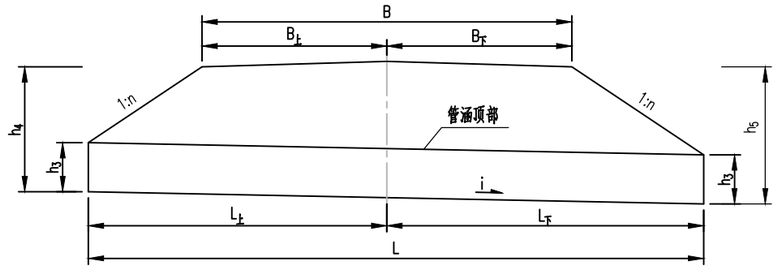
涵洞尺寸表

孔径 d (m)	管壁厚度 b (cm)	基础入土深度h (cm)	h1 (cm)	h2 (cm)
1.00	12	100	80	152
		125	105	177
		150	130	202
		175	155	227
1.50	20	100	80	210
		125	105	235
		150	130	260
		175	155	285
1.80	20	100	80	240
		125	105	265
		150	130	290
		175	155	315

平面 1:100



涵长计算简图



注:

1、图示尺寸均以厘米为单位。

2、涵洞长度$L_上=B_上+n(h_4-h_3)$，$L_下=B_下+n(h_5-h_3)$；
式中$L_上$、$L_下$分别为上、下游的涵长，1：n为涵长方向路基边坡坡率，
$n=m/\cos\theta$，1:m为路基边坡坡率。

3、上列计算公式仅在单级路基边坡下使用，当边坡形式采用阶梯形须进行修正计算。

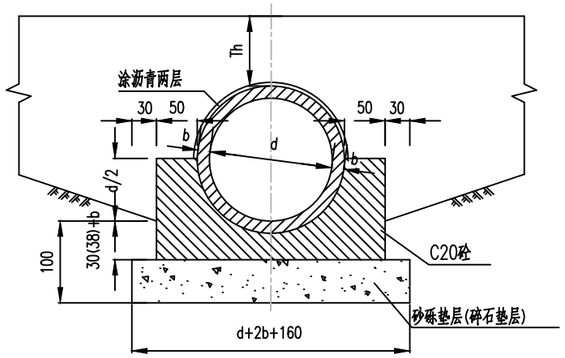
4、洞口铺砌及隔水墙采用C20、MU30片石砼或C20素砼;洞口铺砌超出八字墙端部2m，与自然水沟接顺。

5、八字翼墙具体尺寸详见《钢筋混凝土圆管涵八字翼墙洞口构造图》。

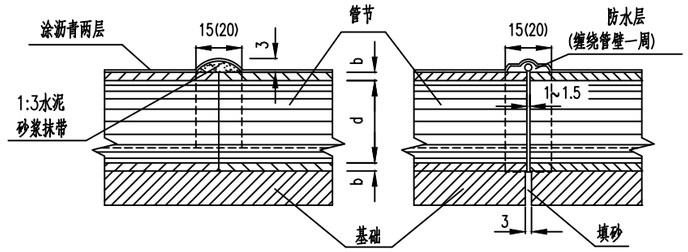
6、涵台后回填材料、回填方式和范围详见具体项目的相关图纸。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土圆管涵 一般布置图（30°～45°）	设计	任士平	复核		审核	吴细杰	图号	S4-2(YG)-04

单孔涵洞管基构造 1:75



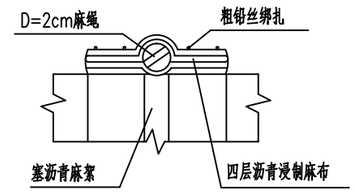
管节接头 沉降缝



一米管基工程数量表

管径 d(cm)	壁厚 b(cm)	C25砼 (m^3)	垫层 (m^3)
100	12	1.64	1.12
150	20	2.21	1.45
180	20	2.56	1.60

防水层大样



注:

1、本图尺寸单位除注明者外，均以厘米计。

2、管基砼可先浇筑管节以下部分，此时注意预留安放管节坐浆砼2～3cm,待安放管节后再浇筑以上部分,并应保证新旧砼的结合及与管壁的结合。

3、圆管外壁所涂沥青以及管节接头和沉降缝所用材料不作统计。

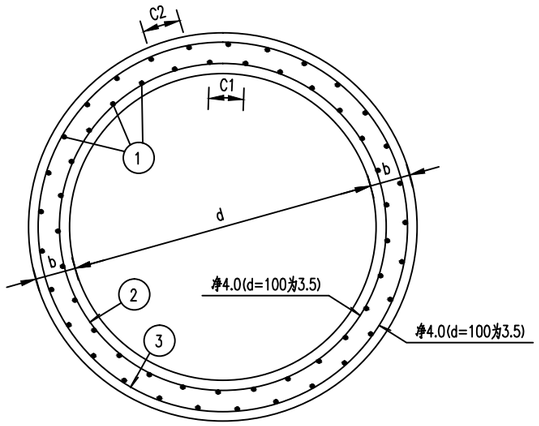
4、地基承载力要求在200kPa以下时候采用砂砾垫层;地基承载力要求在200kPa以上时候采用碎石垫层。

5、沉降缝和管节接头处理大样图中括号内数据用于填土高Th>10m的圆管涵，括号外数据用于填土高Th≤10m的圆管涵。

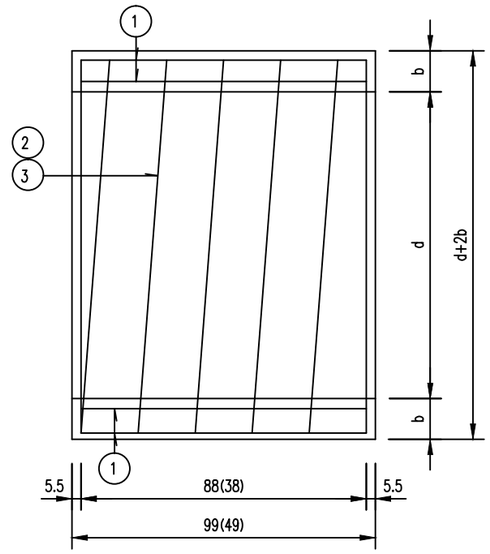
6、单孔涵洞管基构造中括号内适用于管径1.0m的圆管涵。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土圆管涵 基础及管节接头构造图	设计	任士华	复核		审核	吴细杰	图号	S4-2(YG)-05

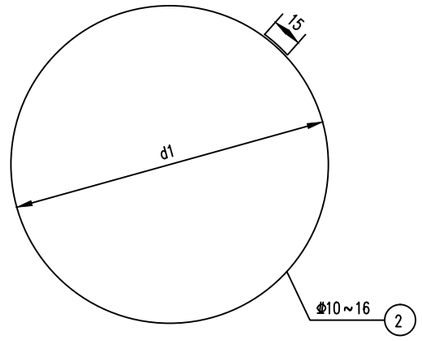
横断面 1:30



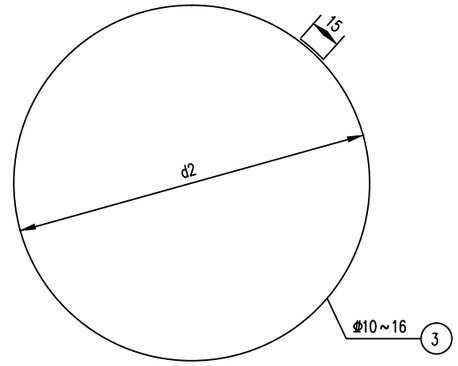
纵断面 1:30

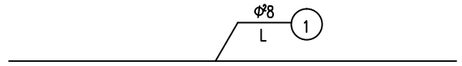


A－A

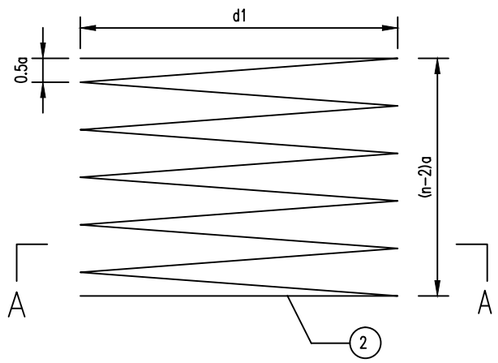


B－B

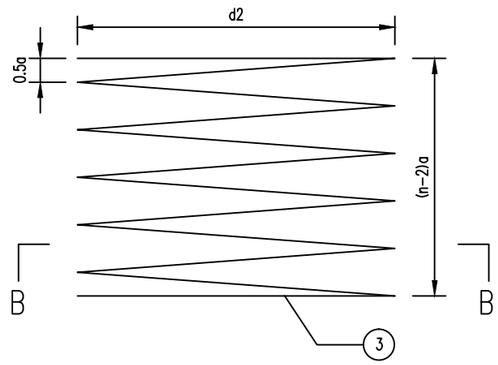




螺旋主筋内圈



螺旋主筋外圈



注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米为单位。
2、施工拆模时,为区别洞顶填土高度不同的管节,应在管节表面注明适用的洞顶填土高度值。
3、纵断面图中括号外数字适用于1.0m的管节,括号内数字适用于0.5m的管节。
4、图中n值表示N2、N3钢筋的圈数。
5、管节两端最外一圈钢筋形成正圆形后,其末端搭接15cm,采用焊接接头。
6、图中N2、N3钢筋的直径和各参数值随填土高度而变化,具体数值详见《钢筋混凝土圆管涵正管节尺寸及数量表》。
7、图中净保护层厚度4.0cm(或3.5cm)为最外层钢筋净保护层厚度。
8、圆管涵标准节段长度为1.0m,在考虑现场吊装能力方案后,可适当加长预制管节以加快施工进度。
9、当圆管涵正管节长度大于1.0米时,钢筋布置原则如下:
a. 所有钢筋型号、直径、净保护层厚度、布置方式不变;
b. N1钢筋长度随管节长度变化,钢筋间距不变;
c. N2、N3钢筋长度随管节长度变化,螺旋筋间距不变。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	钢筋混凝土圆管涵 正管节钢筋构造图	设计	任土华	复核		审核	吴细杰	图号	S4-2(YG)-06

d1.0m正管节尺寸参数及材料数量表

d=1.00m														
管节长度(m)	洞顶填土高度H(m)	钢筋编号	钢筋直径(mm)	a(cm)	c1或c2(cm)	d1或d2(cm)	钢筋数量n(根)	钢筋长度L(cm)	钢筋总长(m)	共长(m)	单位重(kg/m)	重量(kg)	C40砼(m3)	每个管节重(kg)
0.5	0.5≤H≤4	1	Φ8	_	_	_	32	45.0	14.40	14.40	0.395	5.69	0.21	549
		2	Φ8	9.5	21.5	108.8	6	2081.4	20.81	42.83		16.92		
		3	Φ8	9.5	22.5	115.2	6	2202.0	22.02					
	4<H≤6	1	Φ8	_	_	_	32	45.0	14.40	14.40	0.395	5.69		
		2	Φ10	12.7	21.6	109.0	5	1742.9	17.43	35.80	0.617	22.09		
		3	Φ10	12.7	22.4	115.0	5	1837.1	18.37					
	6<H≤8	1	Φ8	_	_	_	32	45.0	14.40	14.40	0.395	5.69		
		2	Φ10	9.5	21.6	109.0	6	2085.1	20.85	42.83	0.617	26.43		
		3	Φ10	9.5	22.4	115.0	6	2198.2	21.98					
	8<H≤10	1	Φ8	_	_	_	32	45.0	14.40	14.40	0.395	5.69		
		2	Φ12	12.7	21.6	109.2	5	1746.0	17.46	35.80	0.888	31.79		
		3	Φ12	12.7	22.3	114.8	5	1833.9	18.34					
1.0	0.5≤H≤4	1	Φ8	_	_	_	32	95.0	30.40	30.40	0.395	12.01	0.42	1098
		2	Φ8	9.8	21.5	108.8	11	3791.1	37.91	78.03		30.82		
		3	Φ8	9.8	22.5	115.2	11	4012.2	40.12					
	4<H≤6	1	Φ8	_	_	_	32	95.0	30.40	30.40	0.395	12.01		
		2	Φ10	12.6	21.6	109.0	9	3113.5	31.14	63.97	0.617	39.47		
		3	Φ10	12.6	22.4	115.0	9	3283.1	32.83					
	6<H≤8	1	Φ8	_	_	_	32	95.0	30.40	30.40	0.395	12.01		
		2	Φ10	9.8	21.6	109.0	11	3798.0	37.98	78.03	0.617	48.15		
		3	Φ10	9.8	22.4	115.0	11	4005.3	40.05					
	8<H≤10	1	Φ8	_	_	_	32	95.0	30.40	30.40	0.395	12.01		
		2	Φ12	14.7	21.6	109.2	8	2776.4	27.76	56.93	0.888	50.56		
		3	Φ12	14.7	22.3	114.8	8	2917.0	29.17					

d1.5m正管节尺寸参数及材料数量表(1.0m管节)

d=1.50m														
管节长度 (m)	填土高度Th (m)	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	a (cm)	c1 (cm)	c2 (cm)	d1/d2 (cm)	钢筋数量n (根)	钢筋长度L (cm)	钢筋共长 (m)	钢筋总长 (m)	钢筋重量 (kg)	C40砼 (m^3)	每个管节重 (kg)
1.0	0.5≤Th≤4.0	1	Φ8	--	17.4	19.4	--	58	92.0	53.36	53.36	21.1	1.07	2777
		2	Φ10	14.7	--	--	159.0	7	3528.1	35.28	75.40	46.5		
		3	Φ10	14.7	--	--	181.0	7	4011.8	40.12				
	4.0<Th≤6.0	1	Φ8	--	17.4	19.4	--	58	92.0	53.36	53.36	21.1		
		2	Φ10	9.8	--	--	159.0	10	5026.1	50.26	107.43	66.2		
		3	Φ10	9.8	--	--	181.0	10	5717.1	57.17				
	6.0<Th≤8.0	1	Φ8	--	17.5	19.4	--	58	92.0	53.36	53.36	21.1		
		2	Φ12	11.0	--	--	159.2	9	4532.4	45.32	96.75	85.9		
		3	Φ12	11.0	--	--	180.8	9	5143.0	51.43				
	8.0<Th≤10.0	1	Φ8	--	17.5	19.4	--	58	92.0	53.36	53.36	21.1		
		2	Φ12	8.8	--	--	159.2	11	5532.4	55.32	118.11	104.9		
		3	Φ12	8.8	--	--	180.8	11	6278.8	62.79				
	10.0<Th≤12.0	1	Φ8	--	17.5	19.3	--	58	92.0	53.36	53.36	21.1		
		2	Φ14	11.0	--	--	159.4	13	6532.5	65.33	139.47	123.8		
		3	Φ14	11.0	--	--	180.6	13	7414.6	74.15				
	12.0<Th≤14.0	1	Φ8	--	17.5	19.3	--	58	92.0	53.36	53.36	21.1		
		2	Φ14	8.8	--	--	159.4	11	5539.3	55.39	118.11	142.7		
		3	Φ14	8.8	--	--	180.6	11	6271.8	62.72				
	14.0<Th≤16.0	1	Φ8	--	17.5	19.3	--	58	92.0	53.36	53.36	21.1		
		2	Φ14	8.0	--	--	159.4	12	6040.0	60.40	128.79	155.6		
		3	Φ14	8.0	--	--	180.6	12	6839.1	68.39				
	16.0<Th≤18.0	1	Φ8	--	17.5	19.3	--	58	92.0	53.36	53.36	21.1		
		2	Φ14	7.3	--	--	159.4	13	6540.7	65.41	139.47	168.5		
		3	Φ14	7.3	--	--	180.6	13	7406.5	74.06				
	18.0<Th≤20.0	1	Φ8	--	17.5	19.3	--	58	92.0	53.36	53.36	21.1		
		2	Φ14	7.3	--	--	159.4	14	7041.4	70.41	150.15	181.4		
		3	Φ14	7.3	--	--	180.6	14	7973.8	79.74				

d1.8m正管节尺寸参数及材料数量表(1.0m管节)

d=1.80m														
管节长度 (m)	填土高度Th (m)	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	a (cm)	c1 (cm)	c2 (cm)	d1/d2 (cm)	钢筋数量n (根)	钢筋长度L (cm)	钢筋共长 (m)	钢筋总长 (m)	钢筋重量 (kg)	C40砼 (m^3)	每个管节重 (kg)
1.0	0.5≤Th≤4.0	1	Φ8	--	18.2	19.9	--	66	92.0	60.72	60.72	24.0	1.26	3267
		2	Φ10	11.0	--	--	189.0	9	5374.8	53.75	113.71	70.1		
		3	Φ10	11.0	--	--	211.0	9	5996.7	59.97				
	4.0<Th≤6.0	1	Φ8	--	18.2	19.9	--	66	92.0	60.72	60.72	24.0		
		2	Φ12	9.8	--	--	189.2	10	5974.7	59.75	126.28	112.1		
		3	Φ12	9.8	--	--	210.8	10	6653.2	66.53				
	6.0<Th≤8.0	1	Φ8	--	18.2	19.9	--	66	92.0	60.72	60.72	24.0		
		2	Φ12	8.0	--	--	189.2	12	7163.3	71.63	151.41	134.4		
		3	Φ12	8.0	--	--	210.8	12	7977.6	79.78				
	8.0<Th≤10.0	1	Φ8	--	18.2	19.8	--	66	92.0	60.72	60.72	24.0		
		2	Φ14	8.8	--	--	189.4	11	6575.9	65.76	138.84	167.8		
		3	Φ14	8.8	--	--	210.6	11	7308.5	73.08				
	10.0<Th≤12.0	1	Φ8	--	18.2	19.8	--	66	92.0	60.72	60.72	24.0		
		2	Φ14	8.0	--	--	189.4	12	7170.9	71.71	151.41	183.0		
		3	Φ14	8.0	--	--	210.6	12	7970.0	79.70				
	12.0<Th≤14.0	1	Φ8	--	18.2	19.8	--	66	92.0	60.72	60.72	24.0		
		2	Φ14	7.3	--	--	189.4	14	8360.8	83.61	176.54	213.3		
		3	Φ14	7.3	--	--	210.6	14	9293.2	92.93				
	14.0<Th≤16.0	1	Φ8	--	18.3	19.8	--	66	92.0	60.72	60.72	24.0		
		2	Φ16	8.0	--	--	189.6	12	7178.4	71.78	151.41	239.0		
		3	Φ16	8.0	--	--	210.4	12	7962.5	79.62				
	16.0<Th≤18.0	1	Φ8	--	18.3	19.8	--	66	92.0	60.72	60.72	24.0		
		2	Φ16	7.3	--	--	189.6	13	7774.0	77.74	163.97	258.8		
		3	Φ16	7.3	--	--	210.4	13	8623.4	86.23				
	18.0<Th≤20.0	1	Φ8	--	18.3	19.8	--	66	92.0	60.72	60.72	24.0		
		2	Φ16	7.3	--	--	189.6	14	8369.6	83.70	176.54	278.6		
		3	Φ16	7.3	--	--	210.4	14	9284.4	92.84				

d1.5m正管节尺寸参数及材料数量表(0.5m管节)

d=1.5m														
管节长度(m)	填土高度Th(m)	钢筋编号	钢筋直径(mm)	a(cm)	c1(cm)	c2(cm)	d1/d2(cm)	钢筋数量n(根)	钢筋长度L(cm)	钢筋共长(m)	钢筋总长(m)	钢筋重量(kg)	C40砼(m^3)	每个管节重(kg)
0.5	0.5≤Th≤20.0	1	Φ8	--	17.4	19.4	--	58	42.0	24.36	24.36	9.6	0.53	1389
		2	Φ10	19.0	--	--	159.0	4	2028.8	20.29	43.34	26.7		
		3	Φ10	19.0	--	--	181.0	4	2305.1	23.05				

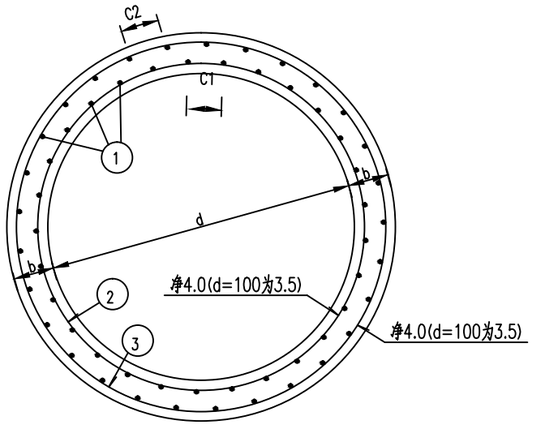
d1.8m正管节尺寸参数及材料数量表(0.5m管节)

d=1.8m														
管节长度(m)	填土高度Th(m)	钢筋编号	钢筋直径(mm)	a(cm)	c1(cm)	c2(cm)	d1/d2(cm)	钢筋数量n(根)	钢筋长度L(cm)	钢筋共长(m)	钢筋总长(m)	钢筋重量(kg)	C40砼(m^3)	每个管节重(kg)
0.5	0.5≤Th≤20.0	1	Φ8	--	18.2	19.9	--	66	42.0	27.72	27.72	10.9	0.63	1634
		2	Φ10	12.7	--	--	189.0	5	2999.2	29.99	63.44	39.1		
		3	Φ10	12.7	--	--	211.0	5	3344.7	33.45				

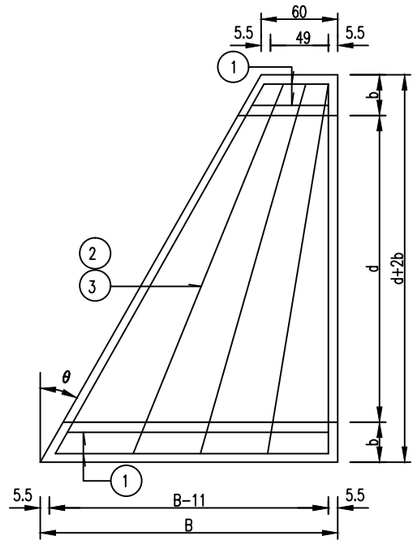
注:

1、0.5m管节仅适用于钢筋混凝土圆管涵端部。

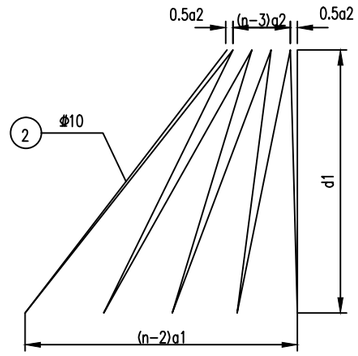
横断面 1:30



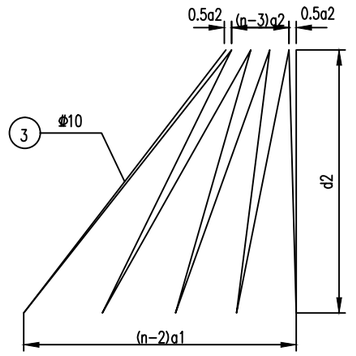
纵断面 1:30

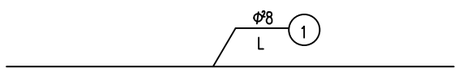


螺旋主筋内圈



螺旋主筋外圈





注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米为单位。

2、图中n值表示N2、N3钢筋的圈数。

3、管节两端最外一圈钢筋形成正圆形后,其末端搭接15cm,采用焊接接头。

4、表中N1钢筋重量按平均长度计算的,施工时应根据实际长度放样确定。

5、图中N2、N3钢筋的参数详见《钢筋混凝土圆管涵斜管节尺寸及数量表》。

6、图中净保护层厚度4.0cm(3.5cm)为最外层钢筋净保护层厚度。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	钢筋混凝土圆管涵 斜管节钢筋构造图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(YG)-08

d1.0m斜管节尺寸及材料数量表

洞顶填土高度H (m)	斜角 θ(°)	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	B (cm)	c1或c2 (cm)	d1或d2 (cm)	a1 (cm)	a2 (cm)	最长	最短	钢筋数量n (根)	钢筋长度L (cm)		共长 (m)	重量 (kg)	C40混凝土 (m3)	每个管节重 (kg)
0.5≤H≤10.0	5	1	Φ8	70.8	–	–	–	–	62.8	52.0	32	平均	57.4	18.4	7.3	0.3	663.3
		2	Φ12		21.6	108.2	19.9	16.3	–	–	5		1730.9	17.3	31.8		
		3			22.3	115.8	19.9	16.3	–	–	5		1850.4	18.5			
	10	1	Φ8	81.9	–	–	–	–	73.9	52.0	32	平均	62.9	20.1	8.0	0.3	723.8
		2	Φ12		21.6	108.2	23.6	16.3	–	–	5		1734.9	17.3	31.9		
		3			22.3	115.8	23.6	16.3	–	–	5		1854.7	18.5			
	15	1	Φ8	93.2	–	–	–	–	85.2	52.0	32	平均	68.6	22.0	8.7	0.3	786.2
		2	Φ12		21.6	108.2	27.4	16.3	–	–	5		1741.9	17.4	32.0		
		3			22.3	115.8	27.4	16.3	–	–	5		1862.1	18.6			
	20	1	Φ8	105.1	–	–	–	–	97.1	52.0	32	平均	74.6	23.9	9.4	0.3	851.5
		2	Φ12		21.6	108.2	31.4	16.3	–	–	5		1752.1	17.5	32.2		
		3			22.3	115.8	31.4	16.3	–	–	5		1873.1	18.7			
	25	1	Φ8	117.8	–	–	–	–	109.8	52.0	32	平均	80.9	25.9	10.2	0.4	921.2
		2	Φ12		21.6	108.2	26.7	12.3	–	–	6		2113.5	21.1	38.8		
		3			22.3	115.8	26.7	12.3	–	–	6		2259.9	22.6			
	30	1	Φ8	131.6	–	–	–	–	123.6	52.0	32	平均	87.8	28.1	11.1	0.4	996.8
		2	Φ12		21.6	108.2	30.1	12.3	–	–	6		2136.2	21.4	39.3		
		3			22.3	115.8	30.1	12.3	–	–	6		2284.2	22.8			
	35	1	Φ8	146.8	–	–	–	–	138.8	52.0	32	平均	95.4	30.5	12.1	0.4	1080.4
		2	Φ12		21.6	108.2	27.2	9.8	–	–	7		2522.3	25.2	46.4		
		3			22.3	115.8	27.2	9.8	–	–	7		2697.4	27.0			
	40	1	Φ8	164.0	–	–	–	–	156.0	52.0	32	平均	104.0	33.3	13.1	0.5	1174.9
		2	Φ12		21.6	108.2	30.6	9.8	–	–	7		2568.6	25.7	47.2		
		3			22.3	115.8	30.6	9.8	–	–	7		2746.9	27.5			
	45	1	Φ8	184.0	–	–	–	–	176.0	52.0	32	平均	114.0	36.5	14.4	0.5	1284.4
		2	Φ12		21.6	108.2	34.6	9.8	–	–	7		2630.1	26.3	48.3		
		3			22.3	115.8	34.6	9.8	–	–	7		2812.7	28.1			

注:

1、斜管节仅适用于钢筋混凝土圆管涵端部。

d1.5m斜管节尺寸及材料数量表

管顶填土高度Th (m)	斜交角 θ(°)	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	B (cm)	c1 (cm)	c2 (cm)	d1/d2 (cm)	a1 (cm)	a2 (cm)	最长 (cm)	最短 (cm)	钢筋数量n (根)	钢筋长度L (cm)	钢筋共长 (m)	钢筋重量 (kg)	C40砼 (m^3)	每个管节重 (kg)
0.5≤Th≤20.0	5	1	Φ8	76.6	17.4	19.4	--	--	--	68.6	52.0	58	均 60.3	34.98	13.8	0.73	1897.1
		2	Φ10		--	--	159.0	21.9	16.3	--	--	5	2533.4	25.33	33.4		
		3			--	--	181.0	21.9	16.3	--	--	5	2879.5	28.80			
	10	1	Φ8	93.5	17.4	19.4	--	--	--	85.5	52.0	58	均 68.8	39.88	15.7	0.82	2131.5
		2	Φ10		--	--	159.0	27.5	16.3	--	--	5	2548.3	25.48	33.6		
		3			--	--	181.0	27.5	16.3	--	--	5	2896.3	28.96			
	15	1	Φ8	110.9	17.4	19.4	--	--	--	102.9	52.0	58	均 77.5	44.92	17.7	0.91	2373.2
		2	Φ10		--	--	159.0	33.3	16.3	--	--	5	2573.4	25.73	33.9		
		3			--	--	181.0	33.3	16.3	--	--	5	2924.9	29.25			
	20	1	Φ8	129.2	17.4	19.4	--	--	--	121.2	52.0	58	均 86.6	50.21	19.8	1.01	2626.6
		2	Φ10		--	--	159.0	29.5	12.3	--	--	6	3124.9	31.25	41.2		
		3			--	--	181.0	29.5	12.3	--	--	6	3552.7	35.53			
	25	1	Φ8	148.6	17.4	19.4	--	--	--	140.6	52.0	58	均 96.3	55.85	22.0	1.11	2896.6
		2	Φ10		--	--	159.0	34.4	12.3	--	--	6	3184.1	31.84	41.9		
		3			--	--	181.0	34.4	12.3	--	--	6	3619.9	36.20			
	30	1	Φ8	169.7	17.4	19.4	--	--	--	161.7	52.0	58	均 106.8	61.97	24.5	1.23	3189.5
		2	Φ10		--	--	159.0	39.7	12.3	--	--	6	3261.4	32.61	43.0		
		3			--	--	181.0	39.7	12.3	--	--	6	3707.9	37.08			
	35	1	Φ8	193.0	17.4	19.4	--	--	--	185.0	52.0	58	均 118.5	68.74	27.1	1.35	3513.7
		2	Φ10		--	--	159.0	36.4	9.8	--	--	7	3915.0	39.15	51.6		
		3			--	--	181.0	36.4	9.8	--	--	7	4451.9	44.52			
	40	1	Φ8	219.4	17.4	19.4	--	--	--	211.4	52.0	58	均 131.7	76.39	30.1	1.49	3880.1
		2	Φ10		--	--	159.0	41.7	9.8	--	--	7	4063.4	40.63	53.5		
		3			--	--	181.0	41.7	9.8	--	--	7	4620.7	46.21			
	45	1	Φ8	250.0	17.4	19.4	--	--	--	242.0	52.0	58	均 147.0	85.26	33.6	1.66	4304.6
		2	Φ10		--	--	159.0	47.8	9.8	--	--	7	4254.2	42.54	56.1		
		3			--	--	181.0	47.8	9.8	--	--	7	4837.8	48.38			

注:

1、斜管节仅适用于钢筋混凝土圆管涵端部。

d1.8m斜管节尺寸及材料数量表

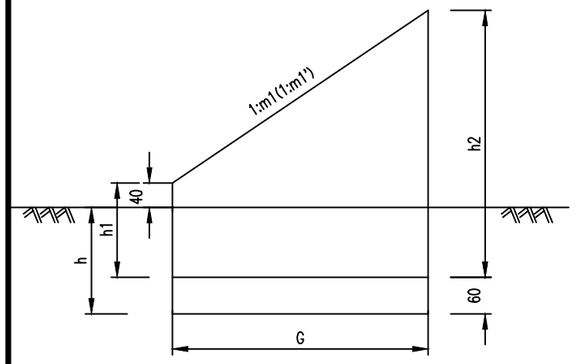
管顶填土高度Th (m)	斜交角 θ(°)	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	B (cm)	c1 (cm)	c2 (cm)	d1/d2 (cm)	a1 (cm)	a2 (cm)	最长 (cm)	最短 (cm)	钢筋数量n (根)	钢筋长度L (cm)	钢筋共长 (m)	钢筋重量 (kg)	C40砼 (m^3)	每个管节重 (kg)
0.5≤Th≤20.0	5	1	Φ8	79.2	18.2	19.9	--	--	--	71.2	52.0	66	均 61.6	40.67	16.0	0.87	2274.8
		2	Φ10		--	--	189.0	17.1	12.3	--	--	6	3600.1	36.00	47.0		
		3			--	--	211.0	17.1	12.3	--	--	6	4015.5	40.15			
	10	1	Φ8	98.8	18.2	19.9	--	--	--	90.8	52.0	66	均 71.4	47.12	18.6	1.00	2594.1
		2	Φ10		--	--	189.0	21.9	12.3	--	--	6	3621.0	36.21	47.2		
		3			--	--	211.0	21.9	12.3	--	--	6	4038.8	40.39			
	15	1	Φ8	118.9	18.2	19.9	--	--	--	110.9	52.0	66	均 81.5	53.77	21.2	1.12	2923.4
		2	Φ10		--	--	189.0	27.0	12.3	--	--	6	3656.7	36.57	47.7		
		3			--	--	211.0	27.0	12.3	--	--	6	4078.5	40.79			
	20	1	Φ8	140.1	18.2	19.9	--	--	--	132.1	52.0	66	均 92.0	60.74	24.0	1.26	3268.5
		2	Φ10		--	--	189.0	25.8	9.8	--	--	7	4321.0	43.21	56.4		
		3			--	--	211.0	25.8	9.8	--	--	7	4820.2	48.20			
	25	1	Φ8	162.6	18.2	19.9	--	--	--	154.6	52.0	66	均 103.3	68.17	26.9	1.40	3636.3
		2	Φ10		--	--	189.0	30.3	9.8	--	--	7	4402.8	44.03	57.4		
		3			--	--	211.0	30.3	9.8	--	--	7	4911.4	49.11			
	30	1	Φ8	187.0	18.2	19.9	--	--	--	179.0	52.0	66	均 115.5	76.24	30.1	1.55	4035.3
		2	Φ10		--	--	189.0	35.2	9.8	--	--	7	4509.8	45.10	58.8		
		3			--	--	211.0	35.2	9.8	--	--	7	5030.8	50.31			
	35	1	Φ8	214.0	18.2	19.9	--	--	--	206.0	52.0	66	均 129.0	85.16	33.6	1.72	4476.9
		2	Φ10		--	--	189.0	33.8	8.2	--	--	8	5306.4	53.06	69.2		
		3			--	--	211.0	33.8	8.2	--	--	8	5920.2	59.20			
	40	1	Φ8	244.6	18.2	19.9	--	--	--	236.6	52.0	66	均 144.3	95.24	37.6	1.91	4976.1
		2	Φ10		--	--	189.0	38.9	8.2	--	--	8	5507.9	55.08	71.8		
		3			--	--	211.0	38.9	8.2	--	--	8	6145.0	61.45			
	45	1	Φ8	280.0	18.2	19.9	--	--	--	272.0	52.0	66	均 162.0	106.92	42.2	2.14	5554.3
		2	Φ10		--	--	189.0	44.8	8.2	--	--	8	5766.8	57.67	75.2		
		3			--	--	211.0	44.8	8.2	--	--	8	6433.9	64.34			

注:

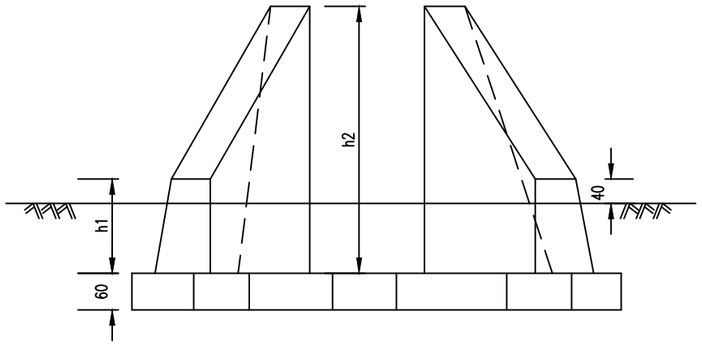
1、斜管节仅适用于钢筋混凝土圆管涵端部。

八字式翼墙

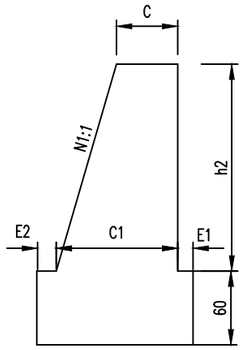
纵断面 1:100



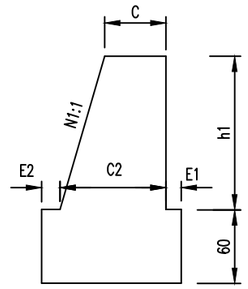
立 面 1:100



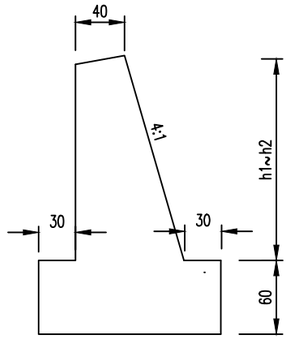
A－A 1:50



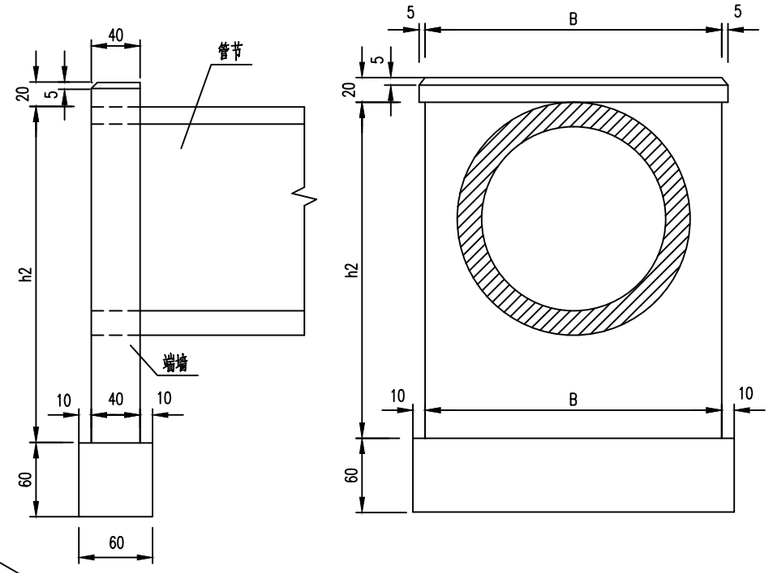
B－B 1:50



C－C 1:50



端墙构造 1:50



平面 1:50

角度关系表

斜交角度θ		0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°
顺翼墙	β1	30°	35°	35°	35°	35°	55°	55°	55°	55°	55°
	φ1	30°	30°	25°	20°	15°	30°	25°	20°	15°	10°
逆翼墙	β2	30°	0°	0°	0°	0°	-20°	-20°	-20°	-20°	-20°
	φ2	30°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	25°

注:

1、本图尺寸均以厘米计。

2、β1、β2分别为顺逆翼墙的张角(与路线中心线法线的夹角)，偏向于涵孔方向时其值为负号；φ1、φ2为方便斜洞口顺翼墙尺寸确定而设定的水流扩散角，β1=φ1+θ，β2=φ2-θ。

3、八字翼墙基础采用与洞身相同的地基承载力容许值。

4、图中参数取值见《钢筋混凝土八字翼墙尺寸及数量表》。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土圆管涵 八字翼墙洞口构造图（0°～45°）	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(YG)-10

d1.0m钢筋混凝土圆管涵八字翼墙尺寸及数量表

m=1.5

基础入土深度 h(cm)	θ (度)	管径 d (cm)	h2 (cm)	h1 (cm)	G (cm)	端墙宽B (cm)	m	顺翼墙													逆翼墙													端墙			洞口铺砌	隔水墙
								β1 (度)	φ1 (度)	GX (cm)	T (cm)	m1	C (cm)	C1 (cm)	C2 (cm)	E1 (cm)	E2 (cm)	N1	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	β2 (度)	φ2 (度)	GX' (cm)	T' (cm)	m1'	C' (cm)	C1' (cm)	C2' (cm)	E1' (cm)	E2' (cm)	N1'	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	帽石 C20砼 (m^3)	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	C20、MU30片石砼/C20砼(m^3)	
100	0	100	152	80	108	192	1.5	30	30	125	62	1.73	46	87	68	34.6	32.3	3.75	0.78	0.93	30	30	125	62.4	1.73	46	87	68	34.6	32.3	3.75	0.78	0.93	0.16	0.55	0.76	1.38	1.36
	5	100	152	80	108	198	1.5	35	30	132	76	1.83	49	91	71	36.6	33.7	3.59	0.82	0.98	0	5	108	0	1.50	40	78	60	30.0	30.4	4.00	0.69	0.84	0.16	0.59	0.78	1.19	1.19
	10	100	152	80	108	198	1.5	35	25	132	76	1.83	49	91	71	36.6	33.7	3.59	0.82	0.98	0	10	108	0	1.50	40	78	60	30.0	30.4	4.00	0.69	0.84	0.16	0.59	0.78	1.19	1.19
	15	100	152	80	108	198	1.5	35	20	132	76	1.83	49	91	71	36.6	33.7	3.59	0.82	0.98	0	15	108	0	1.50	40	78	60	30.0	30.4	4.00	0.69	0.84	0.16	0.59	0.78	1.19	1.19
	20	100	152	80	108	198	1.5	35	15	132	76	1.83	49	91	71	36.6	33.7	3.59	0.82	0.98	0	20	108	0	1.50	40	78	60	30.0	30.4	4.00	0.69	0.84	0.16	0.59	0.78	1.19	1.19
	25	100	152	80	108	239	1.5	55	30	188	154	2.62	70	128	100	52.3	46.2	2.61	1.16	1.38	-20	5	115	39.3	1.60	43	85	65	31.9	34.3	3.54	0.74	0.92	0.20	0.84	0.93	1.42	1.48
	30	100	152	80	108	239	1.5	55	25	188	154	2.62	70	128	100	52.3	46.2	2.61	1.16	1.38	-20	10	115	39.3	1.60	43	85	65	31.9	34.3	3.54	0.74	0.92	0.20	0.84	0.93	1.42	1.48
	35	100	152	80	108	239	1.5	55	20	188	154	2.62	70	128	100	52.3	46.2	2.61	1.16	1.38	-20	15	115	39.3	1.60	43	85	65	31.9	34.3	3.54	0.74	0.92	0.20	0.84	0.93	1.42	1.48
	40	100	152	80	108	239	1.5	55	15	188	154	2.62	70	128	100	52.3	46.2	2.61	1.16	1.38	-20	20	115	39.3	1.60	43	85	65	31.9	34.3	3.54	0.74	0.92	0.20	0.84	0.93	1.42	1.48
	45	100	152	80	108	239	1.5	55	10	188	154	2.62	70	128	100	52.3	46.2	2.61	1.16	1.38	-20	25	115	39.3	1.60	43	85	65	31.9	34.3	3.54	0.74	0.92	0.20	0.84	0.93	1.42	1.48
125	0	100	177	105	108	192	1.5	30	30	125	62	1.73	46	93	74	34.6	32.3	3.75	1.00	0.98	30	30	125	62.4	1.73	46	93	74	34.6	32.3	3.75	1.00	0.98	0.16	0.75	0.76	1.40	1.40
	5	100	177	105	108	198	1.5	35	30	132	76	1.83	49	98	78	36.6	33.7	3.59	1.05	1.03	0	5	108	0	1.50	40	84	66	30.0	30.4	4.00	0.88	0.88	0.16	0.78	0.78	1.21	1.23
	10	100	177	105	108	198	1.5	35	25	132	76	1.83	49	98	78	36.6	33.7	3.59	1.05	1.03	0	10	108	0	1.50	40	84	66	30.0	30.4	4.00	0.88	0.88	0.16	0.78	0.78	1.21	1.23
	15	100	177	105	108	198	1.5	35	20	132	76	1.83	49	98	78	36.6	33.7	3.59	1.05	1.03	0	15	108	0	1.50	40	84	66	30.0	30.4	4.00	0.88	0.88	0.16	0.78	0.78	1.21	1.23
	20	100	177	105	108	198	1.5	35	15	132	76	1.83	49	98	78	36.6	33.7	3.59	1.05	1.03	0	20	108	0	1.50	40	84	66	30.0	30.4	4.00	0.88	0.88	0.16	0.78	0.78	1.21	1.23
	25	100	177	105	108	239	1.5	55	30	188	154	2.62	70	138	110	52.3	46.2	2.61	1.48	1.44	-20	5	115	39.3	1.60	43	93	72	31.9	34.3	3.54	0.96	0.96	0.20	1.08	0.93	1.44	1.53
	30	100	177	105	108	239	1.5	55	25	188	154	2.62	70	138	110	52.3	46.2	2.61	1.48	1.44	-20	10	115	39.3	1.60	43	93	72	31.9	34.3	3.54	0.96	0.96	0.20	1.08	0.93	1.44	1.53
	35	100	177	105	108	239	1.5	55	20	188	154	2.62	70	138	110	52.3	46.2	2.61	1.48	1.44	-20	15	115	39.3	1.60	43	93	72	31.9	34.3	3.54	0.96	0.96	0.20	1.08	0.93	1.44	1.53
	40	100	177	105	108	239	1.5	55	15	188	154	2.62	70	138	110	52.3	46.2	2.61	1.48	1.44	-20	20	115	39.3	1.60	43	93	72	31.9	34.3	3.54	0.96	0.96	0.20	1.08	0.93	1.44	1.53
	45	100	177	105	108	239	1.5	55	10	188	154	2.62	70	138	110	52.3	46.2	2.61	1.48	1.44	-20	25	115	39.3	1.60	43	93	72	31.9	34.3	3.54	0.96	0.96	0.20	1.08	0.93	1.44	1.53

注:

1、表中1:m值为对应的路基边坡坡率。

2、表中翼墙、端墙、洞口铺砌及隔水墙数量为一端洞口的数量。

d1.0m钢筋混凝土圆管涵八字翼墙尺寸及数量表

m=1.5

基础入土深度 h(cm)	θ (度)	管径 d (cm)	h2 (cm)	h1 (cm)	G (cm)	端墙宽B (cm)	m	顺翼墙													逆翼墙														端墙			洞口铺砌	隔水墙
								β1 (度)	φ1 (度)	GX (cm)	T (cm)	m1	C (cm)	C1 (cm)	C2 (cm)	E1 (cm)	E2 (cm)	N1	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	β2 (度)	φ2 (度)	GX' (cm)	T' (cm)	m1'	C' (cm)	C1' (cm)	C2' (cm)	E1' (cm)	E2' (cm)	N1'	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	帽石 C20砼 (m^3)	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	C20、MU30片石砼/C20砼(m3)	
150	0	100	202	130	108	192	1.5	30	30	125	62	1.73	46	100	81	34.6	32.3	3.75	1.23	1.02	30	30	125	62.4	1.73	46	100	81	34.6	32.3	3.75	1.23	1.02	0.16	0.94	0.76	1.42	1.44
	5	100	202	130	108	198	1.5	35	30	132	76	1.83	49	105	85	36.6	33.7	3.59	1.30	1.07	0	5	108	0	1.50	40	91	73	30.0	30.4	4.00	1.09	0.92	0.16	0.98	0.78	1.23	1.27
	10	100	202	130	108	198	1.5	35	25	132	76	1.83	49	105	85	36.6	33.7	3.59	1.30	1.07	0	10	108	0	1.50	40	91	73	30.0	30.4	4.00	1.09	0.92	0.16	0.98	0.78	1.23	1.27
	15	100	202	130	108	198	1.5	35	20	132	76	1.83	49	105	85	36.6	33.7	3.59	1.30	1.07	0	15	108	0	1.50	40	91	73	30.0	30.4	4.00	1.09	0.92	0.16	0.98	0.78	1.23	1.27
	20	100	202	130	108	198	1.5	35	15	132	76	1.83	49	105	85	36.6	33.7	3.59	1.30	1.07	0	20	108	0	1.50	40	91	73	30.0	30.4	4.00	1.09	0.92	0.16	0.98	0.78	1.23	1.27
	25	100	202	130	108	239	1.5	55	30	188	154	2.62	70	147	120	52.3	46.2	2.61	1.83	1.50	-20	5	115	39.3	1.60	43	100	79	31.9	34.3	3.54	1.19	1.01	0.20	1.32	0.93	1.47	1.58
	30	100	202	130	108	239	1.5	55	25	188	154	2.62	70	147	120	52.3	46.2	2.61	1.83	1.50	-20	10	115	39.3	1.60	43	100	79	31.9	34.3	3.54	1.19	1.01	0.20	1.32	0.93	1.47	1.58
	35	100	202	130	108	239	1.5	55	20	188	154	2.62	70	147	120	52.3	46.2	2.61	1.83	1.50	-20	15	115	39.3	1.60	43	100	79	31.9	34.3	3.54	1.19	1.01	0.20	1.32	0.93	1.47	1.58
	40	100	202	130	108	239	1.5	55	15	188	154	2.62	70	147	120	52.3	46.2	2.61	1.83	1.50	-20	20	115	39.3	1.60	43	100	79	31.9	34.3	3.54	1.19	1.01	0.20	1.32	0.93	1.47	1.58
	45	100	202	130	108	239	1.5	55	10	188	154	2.62	70	147	120	52.3	46.2	2.61	1.83	1.50	-20	25	115	39.3	1.60	43	100	79	31.9	34.3	3.54	1.19	1.01	0.20	1.32	0.93	1.47	1.58
175	0	100	227	155	108	192	1.5	30	30	125	62	1.73	46	107	87	34.6	32.3	3.75	1.48	1.06	30	30	125	62.4	1.73	46	107	87	34.6	32.3	3.75	1.48	1.06	0.16	1.13	0.76	1.44	1.49
	5	100	227	155	108	198	1.5	35	30	132	76	1.83	49	112	92	36.6	33.7	3.59	1.56	1.12	0	5	108	0	1.50	40	97	79	30.0	30.4	4.00	1.32	0.96	0.16	1.18	0.78	1.25	1.31
	10	100	227	155	108	198	1.5	35	25	132	76	1.83	49	112	92	36.6	33.7	3.59	1.56	1.12	0	10	108	0	1.50	40	97	79	30.0	30.4	4.00	1.32	0.96	0.16	1.18	0.78	1.25	1.31
	15	100	227	155	108	198	1.5	35	20	132	76	1.83	49	112	92	36.6	33.7	3.59	1.56	1.12	0	15	108	0	1.50	40	97	79	30.0	30.4	4.00	1.32	0.96	0.16	1.18	0.78	1.25	1.31
	20	100	227	155	108	198	1.5	35	15	132	76	1.83	49	112	92	36.6	33.7	3.59	1.56	1.12	0	20	108	0	1.50	40	97	79	30.0	30.4	4.00	1.32	0.96	0.16	1.18	0.78	1.25	1.31
	25	100	227	155	108	239	1.5	55	30	188	154	2.62	70	157	129	52.3	46.2	2.61	2.20	1.57	-20	5	115	39.3	1.60	43	107	86	31.9	34.3	3.54	1.44	1.05	0.20	1.56	0.93	1.50	1.63
	30	100	227	155	108	239	1.5	55	25	188	154	2.62	70	157	129	52.3	46.2	2.61	2.20	1.57	-20	10	115	39.3	1.60	43	107	86	31.9	34.3	3.54	1.44	1.05	0.20	1.56	0.93	1.50	1.63
	35	100	227	155	108	239	1.5	55	20	188	154	2.62	70	157	129	52.3	46.2	2.61	2.20	1.57	-20	15	115	39.3	1.60	43	107	86	31.9	34.3	3.54	1.44	1.05	0.20	1.56	0.93	1.50	1.63
	40	100	227	155	108	239	1.5	55	15	188	154	2.62	70	157	129	52.3	46.2	2.61	2.20	1.57	-20	20	115	39.3	1.60	43	107	86	31.9	34.3	3.54	1.44	1.05	0.20	1.56	0.93	1.50	1.63
	45	100	227	155	108	239	1.5	55	10	188	154	2.62	70	157	129	52.3	46.2	2.61	2.20	1.57	-20	25	115	39.3	1.60	43	107	86	31.9	34.3	3.54	1.44	1.05	0.20	1.56	0.93	1.50	1.63

注:

1、表中1:m值为对应的路基边坡坡率。

2、表中翼墙、端墙、洞口铺砌及隔水墙数量为一端洞口的数量。

d1.0m钢筋混凝土圆管涵八字翼墙尺寸及数量表

m=1.75

基础入土深度 h(cm)	θ (度)	管径 d (cm)	h2 (cm)	h1 (cm)	G (cm)	端墙宽B (cm)	m	顺翼墙													逆翼墙														端墙			洞口铺砌	隔水墙
								β1 (度)	φ1 (度)	GX (cm)	T (cm)	m1	C (cm)	C1 (cm)	C2 (cm)	E1 (cm)	E2 (cm)	N1	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	β2 (度)	φ2 (度)	GX' (cm)	T' (cm)	m1'	C' (cm)	C1' (cm)	C2' (cm)	E1' (cm)	E2' (cm)	N1'	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	帽石 C20砼 (m^3)	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	C20、MU30片石砼/C20砼(m3)	
100	0	100	152	80	126	192	1.75	30	30	145	73	2.02	46	87	68	34.6	32.6	3.71	0.91	1.09	30	30	145	72.7	2.02	46	87	68	34.6	32.6	3.71	0.91	1.09	0.16	0.55	0.76	1.58	1.43
	5	100	152	80	126	198	1.75	35	30	154	88	2.14	49	92	71	36.6	34.1	3.55	0.96	1.15	0	5	126	0	1.75	40	78	60	30.0	30.3	4.00	0.80	0.98	0.16	0.59	0.78	1.34	1.23
	10	100	152	80	126	198	1.75	35	25	154	88	2.14	49	92	71	36.6	34.1	3.55	0.96	1.15	0	10	126	0	1.75	40	78	60	30.0	30.3	4.00	0.80	0.98	0.16	0.59	0.78	1.34	1.23
	15	100	152	80	126	198	1.75	35	20	154	88	2.14	49	92	71	36.6	34.1	3.55	0.96	1.15	0	15	126	0	1.75	40	78	60	30.0	30.3	4.00	0.80	0.98	0.16	0.59	0.78	1.34	1.23
	20	100	152	80	126	198	1.75	35	15	154	88	2.14	49	92	71	36.6	34.1	3.55	0.96	1.15	0	20	126	0	1.75	40	78	60	30.0	30.3	4.00	0.80	0.98	0.16	0.59	0.78	1.34	1.23
	25	100	152	80	126	239	1.75	55	30	220	180	3.05	70	129	101	52.3	47.0	2.56	1.36	1.62	-20	5	134	45.9	1.86	43	85	65	31.9	33.9	3.58	0.87	1.06	0.20	0.84	0.93	1.61	1.54
	30	100	152	80	126	239	1.75	55	25	220	180	3.05	70	129	101	52.3	47.0	2.56	1.36	1.62	-20	10	134	45.9	1.86	43	85	65	31.9	33.9	3.58	0.87	1.06	0.20	0.84	0.93	1.61	1.54
	35	100	152	80	126	239	1.75	55	20	220	180	3.05	70	129	101	52.3	47.0	2.56	1.36	1.62	-20	15	134	45.9	1.86	43	85	65	31.9	33.9	3.58	0.87	1.06	0.20	0.84	0.93	1.61	1.54
	40	100	152	80	126	239	1.75	55	15	220	180	3.05	70	129	101	52.3	47.0	2.56	1.36	1.62	-20	20	134	45.9	1.86	43	85	65	31.9	33.9	3.58	0.87	1.06	0.20	0.84	0.93	1.61	1.54
	45	100	152	80	126	239	1.75	55	10	220	180	3.05	70	129	101	52.3	47.0	2.56	1.36	1.62	-20	25	134	45.9	1.86	43	85	65	31.9	33.9	3.58	0.87	1.06	0.20	0.84	0.93	1.61	1.54
125	0	100	177	105	126	192	1.75	30	30	145	73	2.02	46	94	74	34.6	32.6	3.71	1.17	1.14	30	30	145	72.7	2.02	46	94	74	34.6	32.6	3.71	1.17	1.14	0.16	0.75	0.76	1.61	1.47
	5	100	177	105	126	198	1.75	35	30	154	88	2.14	49	99	78	36.6	34.1	3.55	1.23	1.20	0	5	126	0	1.75	40	84	66	30.0	30.3	4.00	1.03	1.02	0.16	0.78	0.78	1.36	1.27
	10	100	177	105	126	198	1.75	35	25	154	88	2.14	49	99	78	36.6	34.1	3.55	1.23	1.20	0	10	126	0	1.75	40	84	66	30.0	30.3	4.00	1.03	1.02	0.16	0.78	0.78	1.36	1.27
	15	100	177	105	126	198	1.75	35	20	154	88	2.14	49	99	78	36.6	34.1	3.55	1.23	1.20	0	15	126	0	1.75	40	84	66	30.0	30.3	4.00	1.03	1.02	0.16	0.78	0.78	1.36	1.27
	20	100	177	105	126	198	1.75	35	15	154	88	2.14	49	99	78	36.6	34.1	3.55	1.23	1.20	0	20	126	0	1.75	40	84	66	30.0	30.3	4.00	1.03	1.02	0.16	0.78	0.78	1.36	1.27
	25	100	177	105	126	239	1.75	55	30	220	180	3.05	70	139	111	52.3	47.0	2.56	1.74	1.69	-20	5	134	45.9	1.86	43	92	72	31.9	33.9	3.58	1.11	1.12	0.20	1.08	0.93	1.64	1.59
	30	100	177	105	126	239	1.75	55	25	220	180	3.05	70	139	111	52.3	47.0	2.56	1.74	1.69	-20	10	134	45.9	1.86	43	92	72	31.9	33.9	3.58	1.11	1.12	0.20	1.08	0.93	1.64	1.59
	35	100	177	105	126	239	1.75	55	20	220	180	3.05	70	139	111	52.3	47.0	2.56	1.74	1.69	-20	15	134	45.9	1.86	43	92	72	31.9	33.9	3.58	1.11	1.12	0.20	1.08	0.93	1.64	1.59
	40	100	177	105	126	239	1.75	55	15	220	180	3.05	70	139	111	52.3	47.0	2.56	1.74	1.69	-20	20	134	45.9	1.86	43	92	72	31.9	33.9	3.58	1.11	1.12	0.20	1.08	0.93	1.64	1.59
	45	100	177	105	126	239	1.75	55	10	220	180	3.05	70	139	111	52.3	47.0	2.56	1.74	1.69	-20	25	134	45.9	1.86	43	92	72	31.9	33.9	3.58	1.11	1.12	0.20	1.08	0.93	1.64	1.59

注:

1、表中1:m值为对应的路基边坡坡率。

2、表中翼墙、端墙、洞口铺砌及隔水墙数量为一端洞口的数量。

d1.0m钢筋混凝土圆管涵八字翼墙尺寸及数量表

m=1.75

基础入土深度 h(cm)	θ (度)	管径 d (cm)	h2 (cm)	h1 (cm)	G (cm)	端墙宽B (cm)	m	顺翼墙													逆翼墙															端墙			洞口铺砌	隔水墙
								β1 (度)	φ1 (度)	GX (cm)	T (cm)	m1	C (cm)	C1 (cm)	C2 (cm)	E1 (cm)	E2 (cm)	N1	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	β2 (度)	φ2 (度)	GX' (cm)	T' (cm)	m1'	C' (cm)	C1' (cm)	C2' (cm)	E1' (cm)	E2' (cm)	N1'	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	帽石 C20砼 (m^3)	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	C20、MU30片石砼/C20砼(m3)	
150	0	100	202	130	126	192	1.75	30	30	145	73	2.02	46	101	81	34.6	32.6	3.71	1.44	1.20	30	30	145	72.7	2.02	46	101	81	34.6	32.6	3.71	1.44	1.20	0.16	0.94	0.76	1.63	1.51
	5	100	202	130	126	198	1.75	35	30	154	88	2.14	49	106	86	36.6	34.1	3.55	1.52	1.26	0	5	126	0	1.75	40	91	73	30.0	30.3	4.00	1.28	1.07	0.16	0.98	0.78	1.38	1.31
	10	100	202	130	126	198	1.75	35	25	154	88	2.14	49	106	86	36.6	34.1	3.55	1.52	1.26	0	10	126	0	1.75	40	91	73	30.0	30.3	4.00	1.28	1.07	0.16	0.98	0.78	1.38	1.31
	15	100	202	130	126	198	1.75	35	20	154	88	2.14	49	106	86	36.6	34.1	3.55	1.52	1.26	0	15	126	0	1.75	40	91	73	30.0	30.3	4.00	1.28	1.07	0.16	0.98	0.78	1.38	1.31
	20	100	202	130	126	198	1.75	35	15	154	88	2.14	49	106	86	36.6	34.1	3.55	1.52	1.26	0	20	126	0	1.75	40	91	73	30.0	30.3	4.00	1.28	1.07	0.16	0.98	0.78	1.38	1.31
	25	100	202	130	126	239	1.75	55	30	220	180	3.05	70	149	120	52.3	47.0	2.56	2.15	1.77	−20	5	134	45.9	1.86	43	99	79	31.9	33.9	3.58	1.38	1.17	0.20	1.32	0.93	1.66	1.65
	30	100	202	130	126	239	1.75	55	25	220	180	3.05	70	149	120	52.3	47.0	2.56	2.15	1.77	−20	10	134	45.9	1.86	43	99	79	31.9	33.9	3.58	1.38	1.17	0.20	1.32	0.93	1.66	1.65
	35	100	202	130	126	239	1.75	55	20	220	180	3.05	70	149	120	52.3	47.0	2.56	2.15	1.77	−20	15	134	45.9	1.86	43	99	79	31.9	33.9	3.58	1.38	1.17	0.20	1.32	0.93	1.66	1.65
	40	100	202	130	126	239	1.75	55	15	220	180	3.05	70	149	120	52.3	47.0	2.56	2.15	1.77	−20	20	134	45.9	1.86	43	99	79	31.9	33.9	3.58	1.38	1.17	0.20	1.32	0.93	1.66	1.65
	45	100	202	130	126	239	1.75	55	10	220	180	3.05	70	149	120	52.3	47.0	2.56	2.15	1.77	−20	25	134	45.9	1.86	43	99	79	31.9	33.9	3.58	1.38	1.17	0.20	1.32	0.93	1.66	1.65
175	0	100	227	155	126	192	1.75	30	30	145	73	2.02	46	107	88	34.6	32.6	3.71	1.74	1.25	30	30	145	72.7	2.02	46	107	88	34.6	32.6	3.71	1.74	1.25	0.16	1.13	0.76	1.65	1.56
	5	100	227	155	126	198	1.75	35	30	154	88	2.14	49	113	93	36.6	34.1	3.55	1.83	1.31	0	5	126	0	1.75	40	97	79	30.0	30.3	4.00	1.54	1.12	0.16	1.18	0.78	1.40	1.36
	10	100	227	155	126	198	1.75	35	25	154	88	2.14	49	113	93	36.6	34.1	3.55	1.83	1.31	0	10	126	0	1.75	40	97	79	30.0	30.3	4.00	1.54	1.12	0.16	1.18	0.78	1.40	1.36
	15	100	227	155	126	198	1.75	35	20	154	88	2.14	49	113	93	36.6	34.1	3.55	1.83	1.31	0	15	126	0	1.75	40	97	79	30.0	30.3	4.00	1.54	1.12	0.16	1.18	0.78	1.40	1.36
	20	100	227	155	126	198	1.75	35	15	154	88	2.14	49	113	93	36.6	34.1	3.55	1.83	1.31	0	20	126	0	1.75	40	97	79	30.0	30.3	4.00	1.54	1.12	0.16	1.18	0.78	1.40	1.36
	25	100	227	155	126	239	1.75	55	30	220	180	3.05	70	158	130	52.3	47.0	2.56	2.59	1.84	−20	5	134	45.9	1.86	43	106	86	31.9	33.9	3.58	1.67	1.22	0.20	1.56	0.93	1.69	1.70
	30	100	227	155	126	239	1.75	55	25	220	180	3.05	70	158	130	52.3	47.0	2.56	2.59	1.84	−20	10	134	45.9	1.86	43	106	86	31.9	33.9	3.58	1.67	1.22	0.20	1.56	0.93	1.69	1.70
	35	100	227	155	126	239	1.75	55	20	220	180	3.05	70	158	130	52.3	47.0	2.56	2.59	1.84	−20	15	134	45.9	1.86	43	106	86	31.9	33.9	3.58	1.67	1.22	0.20	1.56	0.93	1.69	1.70
	40	100	227	155	126	239	1.75	55	15	220	180	3.05	70	158	130	52.3	47.0	2.56	2.59	1.84	−20	20	134	45.9	1.86	43	106	86	31.9	33.9	3.58	1.67	1.22	0.20	1.56	0.93	1.69	1.70
	45	100	227	155	126	239	1.75	55	10	220	180	3.05	70	158	130	52.3	47.0	2.56	2.59	1.84	−20	25	134	45.9	1.86	43	106	86	31.9	33.9	3.58	1.67	1.22	0.20	1.56	0.93	1.69	1.70

注:

1、表中1:m值为对应的路基边坡坡率。

2、表中翼墙、端墙、洞口铺砌及隔水墙数量为一端洞口的数量。

d1.5m钢筋混凝土圆管涵八字翼墙尺寸及数量表(一)

m=1.5

基础入土深度 h(cm)	θ (度)	管径 d (cm)	h2 (cm)	h1 (cm)	G (cm)	端墙宽B (cm)	m	顺翼墙														逆翼墙														端墙			洞口铺砌	隔水墙
								β1 (度)	φ1 (度)	GX (cm)	T (cm)	m1	C (cm)	C1 (cm)	C2 (cm)	E1 (cm)	E2 (cm)	N1	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	β2 (度)	φ2 (度)	GX' (cm)	T' (cm)	m1'	C' (cm)	C1' (cm)	C2' (cm)	E1' (cm)	E2' (cm)	N1'	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	帽石 C20砼 (m^3)	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	铺砌物 C20、MU30片石砼/C20砼(m^3)	C20砼 (m^3)
100	0	150	210	80	195	242	1.5	30	30	225	113	1.73	46	102	68	34.6	32.3	3.75	1.89	1.78	30	30	225	113	1.73	46	102	68	34.6	32.3	3.75	1.89	1.78	0.20	0.9	0.94	2.97	1.84
	5	150	210	80	195	248	1.5	35	30	238	137	1.83	49	107	71	36.6	33.7	3.59	1.99	1.87	0	5	195	0	1.50	40	93	60	30.0	30.4	4.00	1.68	1.60	0.20	0.95	0.96	2.47	1.54
	10	150	210	80	195	248	1.5	35	25	238	137	1.83	49	107	71	36.6	33.7	3.59	1.99	1.87	0	10	195	0	1.50	40	93	60	30.0	30.4	4.00	1.68	1.60	0.20	0.95	0.96	2.47	1.54
	15	150	210	80	195	248	1.5	35	20	238	137	1.83	49	107	71	36.6	33.7	3.59	1.99	1.87	0	15	195	0	1.50	40	93	60	30.0	30.4	4.00	1.68	1.60	0.20	0.95	0.96	2.47	1.54
	20	150	210	80	195	248	1.5	35	15	238	137	1.83	49	107	71	36.6	33.7	3.59	1.99	1.87	0	20	195	0	1.50	40	93	60	30.0	30.4	4.00	1.68	1.60	0.20	0.95	0.96	2.47	1.54
	25	150	210	80	195	289	1.5	55	30	340	278	2.62	70	150	100	52.3	46.2	2.61	2.81	2.62	-20	5	208	71	1.60	43	102	65	31.9	34.3	3.54	1.82	1.75	0.24	1.3	1.11	2.95	1.93
	30	150	210	80	195	289	1.5	55	25	340	278	2.62	70	150	100	52.3	46.2	2.61	2.81	2.62	-20	10	208	71	1.60	43	102	65	31.9	34.3	3.54	1.82	1.75	0.24	1.3	1.11	2.95	1.93
	35	150	210	80	195	289	1.5	55	20	340	278	2.62	70	150	100	52.3	46.2	2.61	2.81	2.62	-20	15	208	71	1.60	43	102	65	31.9	34.3	3.54	1.82	1.75	0.24	1.3	1.11	2.95	1.93
	40	150	210	80	195	289	1.5	55	15	340	278	2.62	70	150	100	52.3	46.2	2.61	2.81	2.62	-20	20	208	71	1.60	43	102	65	31.9	34.3	3.54	1.82	1.75	0.24	1.3	1.11	2.95	1.93
	45	150	210	80	195	289	1.5	55	10	340	278	2.62	70	150	100	52.3	46.2	2.61	2.81	2.62	-20	25	208	71	1.60	43	102	65	31.9	34.3	3.54	1.82	1.75	0.24	1.3	1.11	2.95	1.93
125	0	150	235	105	195	242	1.5	30	30	225	113	1.73	46	109	74	34.6	32.3	3.75	2.32	1.85	30	30	225	113	1.73	46	109	74	34.6	32.3	3.75	2.32	1.85	0.20	1.14	0.94	2.99	1.88
	5	150	235	105	195	248	1.5	35	30	238	137	1.83	49	114	78	36.6	33.7	3.59	2.44	1.95	0	5	195	0	1.50	40	99	66	30.0	30.4	4.00	2.06	1.67	0.20	1.19	0.96	2.49	1.58
	10	150	235	105	195	248	1.5	35	25	238	137	1.83	49	114	78	36.6	33.7	3.59	2.44	1.95	0	10	195	0	1.50	40	99	66	30.0	30.4	4.00	2.06	1.67	0.20	1.19	0.96	2.49	1.58
	15	150	235	105	195	248	1.5	35	20	238	137	1.83	49	114	78	36.6	33.7	3.59	2.44	1.95	0	15	195	0	1.50	40	99	66	30.0	30.4	4.00	2.06	1.67	0.20	1.19	0.96	2.49	1.58
	20	150	235	105	195	248	1.5	35	15	238	137	1.83	49	114	78	36.6	33.7	3.59	2.44	1.95	0	20	195	0	1.50	40	99	66	30.0	30.4	4.00	2.06	1.67	0.20	1.19	0.96	2.49	1.58
	25	150	235	105	195	289	1.5	55	30	340	278	2.62	70	160	110	52.3	46.2	2.61	3.45	2.73	-20	5	208	71	1.60	43	109	72	31.9	34.3	3.54	2.24	1.83	0.24	1.59	1.11	2.97	1.98
	30	150	235	105	195	289	1.5	55	25	340	278	2.62	70	160	110	52.3	46.2	2.61	3.45	2.73	-20	10	208	71	1.60	43	109	72	31.9	34.3	3.54	2.24	1.83	0.24	1.59	1.11	2.97	1.98
	35	150	235	105	195	289	1.5	55	20	340	278	2.62	70	160	110	52.3	46.2	2.61	3.45	2.73	-20	15	208	71	1.60	43	109	72	31.9	34.3	3.54	2.24	1.83	0.24	1.59	1.11	2.97	1.98
	40	150	235	105	195	289	1.5	55	15	340	278	2.62	70	160	110	52.3	46.2	2.61	3.45	2.73	-20	20	208	71	1.60	43	109	72	31.9	34.3	3.54	2.24	1.83	0.24	1.59	1.11	2.97	1.98
	45	150	235	105	195	289	1.5	55	10	340	278	2.62	70	160	110	52.3	46.2	2.61	3.45	2.73	-20	25	208	71	1.60	43	109	72	31.9	34.3	3.54	2.24	1.83	0.24	1.59	1.11	2.97	1.98

注:

1、表中1:m值为对应的路基边坡坡率。

2、表中翼墙、端墙、洞口铺砌及隔水墙数量为一端洞口的数量。

d1.5m钢筋混凝土圆管涵八字翼墙尺寸及数量表(二)

m=1.5

基础入土深度 h(cm)	θ (度)	管径 d (cm)	h2 (cm)	h1 (cm)	G (cm)	墙顶宽B (cm)	m	顺翼墙													逆翼墙												墙帽	墙身	基础	洞口铺砌	隔水墙
								β1 (度)	φ1 (度)	GX (cm)	T (cm)	m1	C (cm)	C1 (cm)	C2 (cm)	E1 (cm)	E2 (cm)	N1	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	β2 (度)	φ2 (度)	GX' (cm)	T' (cm)	m1'	C' (cm)	C1' (cm)	C2' (cm)	E1' (cm)	E2' (cm)	N1'	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	帽石 C20砼 (m^3)	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	C20、MU30片石砼/C20砼(m3)	
150	0	150	260	130	195	242	1.5	30	30	225	113	1.73	46	115	81	34.6	32.3	3.75	2.78	1.93	30	30	225	113	1.73	46	115	81	34.6	32.3	3.75	2.78	1.93	0.20	1.39	0.94	3.01	1.92
	5	150	260	130	195	248	1.5	35	30	238	137	1.83	49	121	85	36.6	33.7	3.59	2.93	2.03	0	5	195	0	1.50	40	105	73	30.0	30.4	4.00	2.48	1.75	0.20	1.44	0.96	2.52	1.63
	10	150	260	130	195	248	1.5	35	25	238	137	1.83	49	121	85	36.6	33.7	3.59	2.93	2.03	0	10	195	0	1.50	40	105	73	30.0	30.4	4.00	2.48	1.75	0.20	1.44	0.96	2.52	1.63
	15	150	260	130	195	248	1.5	35	20	238	137	1.83	49	121	85	36.6	33.7	3.59	2.93	2.03	0	15	195	0	1.50	40	105	73	30.0	30.4	4.00	2.48	1.75	0.20	1.44	0.96	2.52	1.63
	20	150	260	130	195	248	1.5	35	15	238	137	1.83	49	121	85	36.6	33.7	3.59	2.93	2.03	0	20	195	0	1.50	40	105	73	30.0	30.4	4.00	2.48	1.75	0.20	1.44	0.96	2.52	1.63
	25	150	260	130	195	289	1.5	55	30	340	278	2.62	70	169	120	52.3	46.2	2.61	4.13	2.84	-20	5	208	71	1.60	43	116	79	31.9	34.3	3.54	2.70	1.92	0.24	1.88	1.11	3.00	2.04
	30	150	260	130	195	289	1.5	55	25	340	278	2.62	70	169	120	52.3	46.2	2.61	4.13	2.84	-20	10	208	71	1.60	43	116	79	31.9	34.3	3.54	2.70	1.92	0.24	1.88	1.11	3.00	2.04
	35	150	260	130	195	289	1.5	55	20	340	278	2.62	70	169	120	52.3	46.2	2.61	4.13	2.84	-20	15	208	71	1.60	43	116	79	31.9	34.3	3.54	2.70	1.92	0.24	1.88	1.11	3.00	2.04
	40	150	260	130	195	289	1.5	55	15	340	278	2.62	70	169	120	52.3	46.2	2.61	4.13	2.84	-20	20	208	71	1.60	43	116	79	31.9	34.3	3.54	2.70	1.92	0.24	1.88	1.11	3.00	2.04
	45	150	260	130	195	289	1.5	55	10	340	278	2.62	70	169	120	52.3	46.2	2.61	4.13	2.84	-20	25	208	71	1.60	43	116	79	31.9	34.3	3.54	2.70	1.92	0.24	1.88	1.11	3.00	2.04
175	0	150	285	155	195	242	1.5	30	30	225	113	1.73	46	122	87	34.6	32.3	3.75	3.28	2.01	30	30	225	113	1.73	46	122	87	34.6	32.3	3.75	3.28	2.01	0.20	1.63	0.94	3.03	1.97
	5	150	285	155	195	248	1.5	35	30	238	137	1.83	49	128	92	36.6	33.7	3.59	3.45	2.11	0	5	195	0	1.50	40	111	79	30.0	30.4	4.00	2.93	1.82	0.20	1.69	0.96	2.54	1.67
	10	150	285	155	195	248	1.5	35	25	238	137	1.83	49	128	92	36.6	33.7	3.59	3.45	2.11	0	10	195	0	1.50	40	111	79	30.0	30.4	4.00	2.93	1.82	0.20	1.69	0.96	2.54	1.67
	15	150	285	155	195	248	1.5	35	20	238	137	1.83	49	128	92	36.6	33.7	3.59	3.45	2.11	0	15	195	0	1.50	40	111	79	30.0	30.4	4.00	2.93	1.82	0.20	1.69	0.96	2.54	1.67
	20	150	285	155	195	248	1.5	35	15	238	137	1.83	49	128	92	36.6	33.7	3.59	3.45	2.11	0	20	195	0	1.50	40	111	79	30.0	30.4	4.00	2.93	1.82	0.20	1.69	0.96	2.54	1.67
	25	150	285	155	195	289	1.5	55	30	340	278	2.62	70	179	129	52.3	46.2	2.61	4.85	2.96	-20	5	208	71	1.60	43	123	86	31.9	34.3	3.54	3.20	2.00	0.24	2.17	1.11	3.02	2.09
	30	150	285	155	195	289	1.5	55	25	340	278	2.62	70	179	129	52.3	46.2	2.61	4.85	2.96	-20	10	208	71	1.60	43	123	86	31.9	34.3	3.54	3.20	2.00	0.24	2.17	1.11	3.02	2.09
	35	150	285	155	195	289	1.5	55	20	340	278	2.62	70	179	129	52.3	46.2	2.61	4.85	2.96	-20	15	208	71	1.60	43	123	86	31.9	34.3	3.54	3.20	2.00	0.24	2.17	1.11	3.02	2.09
	40	150	285	155	195	289	1.5	55	15	340	278	2.62	70	179	129	52.3	46.2	2.61	4.85	2.96	-20	20	208	71	1.60	43	123	86	31.9	34.3	3.54	3.20	2.00	0.24	2.17	1.11	3.02	2.09
	45	150	285	155	195	289	1.5	55	10	340	278	2.62	70	179	129	52.3	46.2	2.61	4.85	2.96	-20	25	208	71	1.60	43	123	86	31.9	34.3	3.54	3.20	2.00	0.24	2.17	1.11	3.02	2.09

注:

1、表中1:m值为对应的路基边坡坡率。

2、表中翼墙、端墙、洞口铺砌及隔水墙数量为一端洞口的数量。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土圆管涵 八字翼墙尺寸及数量表(d1.5m)	设计	任土华	复核		审核	吴细杰	图号	S4-2(YG)-12

d1.5m钢筋混凝土圆管涵八字翼墙尺寸及数量表(三)

m=1.75

基础入土深度 h(cm)	θ (度)	管径 d (cm)	h2 (cm)	h1 (cm)	G (cm)	墙顶宽B (cm)	m	顺翼墙													逆翼墙													墙帽	墙身	基础	洞口铺砌	隔水墙
								β1 (度)	φ1 (度)	GX (cm)	T (cm)	m1	C (cm)	C1 (cm)	C2 (cm)	E1 (cm)	E2 (cm)	N1	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	β2 (度)	φ2 (度)	GX' (cm)	T' (cm)	m1'	C' (cm)	C1' (cm)	C2' (cm)	E1' (cm)	E2' (cm)	N1'	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	C20砼 (m^3)	C20砼 (m^3)	C20砼 (m^3)	C20、MU30片石砼/C20砼(m3)	
100	0	150	210	80	228	242	1.75	30	30	263	131	2.02	46	103	68	34.6	32.6	3.71	2.21	2.08	30	30	263	131	2.02	46	103	68	34.6	32.6	3.71	2.21	2.08	0.20	0.9	0.94	3.54	1.96
	5	150	210	80	228	248	1.75	35	30	278	159	2.14	49	108	71	36.6	34.1	3.55	2.33	2.19	0	5	228	0	1.75	40	93	60	30.0	30.3	4.00	1.96	1.86	0.20	0.95	0.96	2.90	1.62
	10	150	210	80	228	248	1.75	35	25	278	159	2.14	49	108	71	36.6	34.1	3.55	2.33	2.19	0	10	228	0	1.75	40	93	60	30.0	30.3	4.00	1.96	1.86	0.20	0.95	0.96	2.90	1.62
	15	150	210	80	228	248	1.75	35	20	278	159	2.14	49	108	71	36.6	34.1	3.55	2.33	2.19	0	15	228	0	1.75	40	93	60	30.0	30.3	4.00	1.96	1.86	0.20	0.95	0.96	2.90	1.62
	20	150	210	80	228	248	1.75	35	15	278	159	2.14	49	108	71	36.6	34.1	3.55	2.33	2.19	0	20	228	0	1.75	40	93	60	30.0	30.3	4.00	1.96	1.86	0.20	0.95	0.96	2.90	1.62
	25	150	210	80	228	289	1.75	55	30	397	325	3.05	70	152	101	52.3	47.0	2.56	3.30	3.08	-20	5	242	82.8	1.86	43	101	65	31.9	33.9	3.58	2.12	2.03	0.24	1.3	1.11	3.49	2.04
	30	150	210	80	228	289	1.75	55	25	397	325	3.05	70	152	101	52.3	47.0	2.56	3.30	3.08	-20	10	242	82.8	1.86	43	101	65	31.9	33.9	3.58	2.12	2.03	0.24	1.3	1.11	3.49	2.04
	35	150	210	80	228	289	1.75	55	20	397	325	3.05	70	152	101	52.3	47.0	2.56	3.30	3.08	-20	15	242	82.8	1.86	43	101	65	31.9	33.9	3.58	2.12	2.03	0.24	1.3	1.11	3.49	2.04
	40	150	210	80	228	289	1.75	55	15	397	325	3.05	70	152	101	52.3	47.0	2.56	3.30	3.08	-20	20	242	82.8	1.86	43	101	65	31.9	33.9	3.58	2.12	2.03	0.24	1.3	1.11	3.49	2.04
	45	150	210	80	228	289	1.75	55	10	397	325	3.05	70	152	101	52.3	47.0	2.56	3.30	3.08	-20	25	242	82.8	1.86	43	101	65	31.9	33.9	3.58	2.12	2.03	0.24	1.3	1.11	3.49	2.04
125	0	150	235	105	228	242	1.75	30	30	263	131	2.02	46	110	74	34.6	32.6	3.71	2.72	2.17	30	30	263	131	2.02	46	110	74	34.6	32.6	3.71	2.72	2.17	0.20	1.14	0.94	3.56	2.01
	5	150	235	105	228	248	1.75	35	30	278	159	2.14	49	115	78	36.6	34.1	3.55	2.86	2.29	0	5	228	0	1.75	40	99	66	30.0	30.3	4.00	2.41	1.95	0.20	1.19	0.96	2.92	1.66
	10	150	235	105	228	248	1.75	35	25	278	159	2.14	49	115	78	36.6	34.1	3.55	2.86	2.29	0	10	228	0	1.75	40	99	66	30.0	30.3	4.00	2.41	1.95	0.20	1.19	0.96	2.92	1.66
	15	150	235	105	228	248	1.75	35	20	278	159	2.14	49	115	78	36.6	34.1	3.55	2.86	2.29	0	15	228	0	1.75	40	99	66	30.0	30.3	4.00	2.41	1.95	0.20	1.19	0.96	2.92	1.66
	20	150	235	105	228	248	1.75	35	15	278	159	2.14	49	115	78	36.6	34.1	3.55	2.86	2.29	0	20	228	0	1.75	40	99	66	30.0	30.3	4.00	2.41	1.95	0.20	1.19	0.96	2.92	1.66
	25	150	235	105	228	289	1.75	55	30	397	325	3.05	70	161	111	52.3	47.0	2.56	4.04	3.21	-20	5	242	82.8	1.86	43	108	72	31.9	33.9	3.58	2.61	2.13	0.24	1.59	1.11	3.52	2.10
	30	150	235	105	228	289	1.75	55	25	397	325	3.05	70	161	111	52.3	47.0	2.56	4.04	3.21	-20	10	242	82.8	1.86	43	108	72	31.9	33.9	3.58	2.61	2.13	0.24	1.59	1.11	3.52	2.10
	35	150	235	105	228	289	1.75	55	20	397	325	3.05	70	161	111	52.3	47.0	2.56	4.04	3.21	-20	15	242	82.8	1.86	43	108	72	31.9	33.9	3.58	2.61	2.13	0.24	1.59	1.11	3.52	2.10
	40	150	235	105	228	289	1.75	55	15	397	325	3.05	70	161	111	52.3	47.0	2.56	4.04	3.21	-20	20	242	82.8	1.86	43	108	72	31.9	33.9	3.58	2.61	2.13	0.24	1.59	1.11	3.52	2.10
	45	150	235	105	228	289	1.75	55	10	397	325	3.05	70	161	111	52.3	47.0	2.56	4.04	3.21	-20	25	242	82.8	1.86	43	108	72	31.9	33.9	3.58	2.61	2.13	0.24	1.59	1.11	3.52	2.10

注:

1、表中1:m值为对应的路基边坡坡率。

2、表中翼墙、端墙、洞口铺砌及隔水墙数量为一端洞口的数量。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土圆管涵 八字翼墙尺寸及数量表(d1.5m)	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(YG)-12

d1.5m钢筋混凝土圆管涵八字翼墙尺寸及数量表(四)

m=1.75

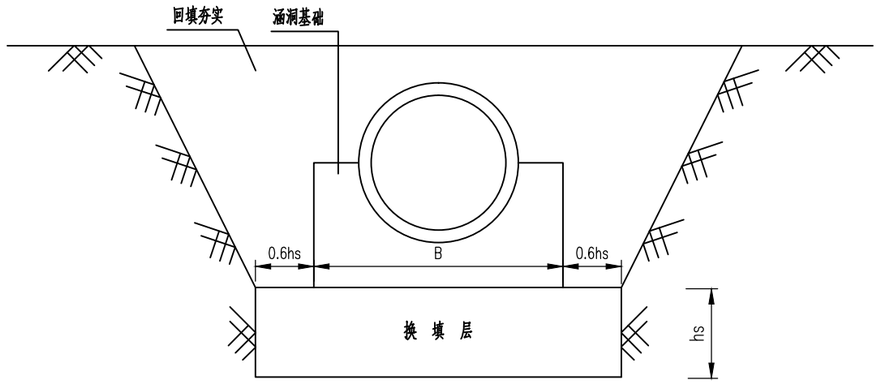
基础入土深度 h(cm)	θ (度)	管径 d (cm)	h2 (cm)	h1 (cm)	G (cm)	端墙宽B (cm)	m	顺翼墙														逆翼墙														端墙			洞口铺砌	隔水墙
								β1 (度)	φ1 (度)	GX (cm)	T (cm)	m1	C (cm)	C1 (cm)	C2 (cm)	E1 (cm)	E2 (cm)	N1	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	β2 (度)	φ2 (度)	GX' (cm)	T' (cm)	m1'	C' (cm)	C1' (cm)	C2' (cm)	E1' (cm)	E2' (cm)	N1'	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	帽石 C20砼 (m^3)	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	C20、MU30片石砼/C20砼(m3)	
150	0	150	260	130	228	242	1.75	30	30	263	131	2.02	46	116	81	34.6	32.6	3.71	3.26	2.27	30	30	263	131	2.02	46	116	81	34.6	32.6	3.71	3.26	2.27	0.20	1.39	0.94	3.58	2.05
	5	150	260	130	228	248	1.75	35	30	278	159	2.14	49	122	86	36.6	34.1	3.55	3.43	2.38	0	5	228	0	1.75	40	105	73	30.0	30.3	4.00	2.90	2.03	0.20	1.44	0.96	2.94	1.70
	10	150	260	130	228	248	1.75	35	25	278	159	2.14	49	122	86	36.6	34.1	3.55	3.43	2.38	0	10	228	0	1.75	40	105	73	30.0	30.3	4.00	2.90	2.03	0.20	1.44	0.96	2.94	1.70
	15	150	260	130	228	248	1.75	35	20	278	159	2.14	49	122	86	36.6	34.1	3.55	3.43	2.38	0	15	228	0	1.75	40	105	73	30.0	30.3	4.00	2.90	2.03	0.20	1.44	0.96	2.94	1.70
	20	150	260	130	228	248	1.75	35	15	278	159	2.14	49	122	86	36.6	34.1	3.55	3.43	2.38	0	20	228	0	1.75	40	105	73	30.0	30.3	4.00	2.90	2.03	0.20	1.44	0.96	2.94	1.70
	25	150	260	130	228	289	1.75	55	30	397	325	3.05	70	171	120	52.3	47.0	2.56	4.84	3.35	-20	5	242	82.8	1.86	43	115	79	31.9	33.9	3.58	3.14	2.22	0.24	1.88	1.11	3.54	2.15
	30	150	260	130	228	289	1.75	55	25	397	325	3.05	70	171	120	52.3	47.0	2.56	4.84	3.35	-20	10	242	82.8	1.86	43	115	79	31.9	33.9	3.58	3.14	2.22	0.24	1.88	1.11	3.54	2.15
	35	150	260	130	228	289	1.75	55	20	397	325	3.05	70	171	120	52.3	47.0	2.56	4.84	3.35	-20	15	242	82.8	1.86	43	115	79	31.9	33.9	3.58	3.14	2.22	0.24	1.88	1.11	3.54	2.15
	40	150	260	130	228	289	1.75	55	15	397	325	3.05	70	171	120	52.3	47.0	2.56	4.84	3.35	-20	20	242	82.8	1.86	43	115	79	31.9	33.9	3.58	3.14	2.22	0.24	1.88	1.11	3.54	2.15
	45	150	260	130	228	289	1.75	55	10	397	325	3.05	70	171	120	52.3	47.0	2.56	4.84	3.35	-20	25	242	82.8	1.86	43	115	79	31.9	33.9	3.58	3.14	2.22	0.24	1.88	1.11	3.54	2.15
175	0	150	285	155	228	242	1.75	30	30	263	131	2.02	46	123	88	34.6	32.6	3.71	3.84	2.36	30	30	263	131	2.02	46	123	88	34.6	32.6	3.71	3.84	2.36	0.20	1.63	0.94	3.61	2.09
	5	150	285	155	228	248	1.75	35	30	278	159	2.14	49	129	93	36.6	34.1	3.55	4.04	2.48	0	5	228	0	1.75	40	111	79	30.0	30.3	4.00	3.42	2.12	0.20	1.69	0.96	2.96	1.74
	10	150	285	155	228	248	1.75	35	25	278	159	2.14	49	129	93	36.6	34.1	3.55	4.04	2.48	0	10	228	0	1.75	40	111	79	30.0	30.3	4.00	3.42	2.12	0.20	1.69	0.96	2.96	1.74
	15	150	285	155	228	248	1.75	35	20	278	159	2.14	49	129	93	36.6	34.1	3.55	4.04	2.48	0	15	228	0	1.75	40	111	79	30.0	30.3	4.00	3.42	2.12	0.20	1.69	0.96	2.96	1.74
	20	150	285	155	228	248	1.75	35	15	278	159	2.14	49	129	93	36.6	34.1	3.55	4.04	2.48	0	20	228	0	1.75	40	111	79	30.0	30.3	4.00	3.42	2.12	0.20	1.69	0.96	2.96	1.74
	25	150	285	155	228	289	1.75	55	30	397	325	3.05	70	181	130	52.3	47.0	2.56	5.70	3.48	-20	5	242	82.8	1.86	43	122	86	31.9	33.9	3.58	3.72	2.32	0.24	2.17	1.11	3.57	2.21
	30	150	285	155	228	289	1.75	55	25	397	325	3.05	70	181	130	52.3	47.0	2.56	5.70	3.48	-20	10	242	82.8	1.86	43	122	86	31.9	33.9	3.58	3.72	2.32	0.24	2.17	1.11	3.57	2.21
	35	150	285	155	228	289	1.75	55	20	397	325	3.05	70	181	130	52.3	47.0	2.56	5.70	3.48	-20	15	242	82.8	1.86	43	122	86	31.9	33.9	3.58	3.72	2.32	0.24	2.17	1.11	3.57	2.21
	40	150	285	155	228	289	1.75	55	15	397	325	3.05	70	181	130	52.3	47.0	2.56	5.70	3.48	-20	20	242	82.8	1.86	43	122	86	31.9	33.9	3.58	3.72	2.32	0.24	2.17	1.11	3.57	2.21
	45	150	285	155	228	289	1.75	55	10	397	325	3.05	70	181	130	52.3	47.0	2.56	5.70	3.48	-20	25	242	82.8	1.86	43	122	86	31.9	33.9	3.58	3.72	2.32	0.24	2.17	1.11	3.57	2.21

注:

1、表中1:m值为对应的路基边坡坡率。

2、表中翼墙、端墙、洞口铺砌及隔水墙数量为一端洞口的数量。

圆管涵地基换填横断面示意图



注:

1、本图用于处理涵洞基底的地基承载力基本容许值[fao]达不到设计要求，采用换填处理能达到要求的涵洞。

2、一般情况下,在满足下述要求时方宜采取此方案进行地基处理:

1) 涵洞基础垫层下,地基承载力基本容许值[fao]不满足设计要求的土层一般不大于3m,局部凹陷处不大于5m。

2) 软弱土层下的硬土层(持力层)的地基承载力基本容许值[fao]较高,能达到设计要求(须考虑换填层自重产生的应力)。

3) 软弱土层不适合其他方法处理,或者其他方法处理的结果不能满足设计要求。

4) 换填材料充足,运输方便,且换填层的地基承载力基本容许值[fao]能达到设计要求;挖除的软弱土有充足的废置空间或者加以利用。

3、换填深度hs的确定:

1) 硬土层(持力层)以上的软弱土层须全部清除。

2) 要求换填厚度的最小值不小于0.5m,并不小于原设计基础垫层的厚度，基底换填时取消基础垫层。

3) 若涵洞基础垫层下的软弱层厚度不大于0.5m,局部凹陷处不大于1.0m,且软弱层下为如下土层时:微、弱风化岩石,密实、中密的碎、砾石土,密实的中、粗砂土,坚硬的老黏土,应清除全部软弱层,用M7.5号浆砌片石填充硬土与基础底面间的空间,填充宽度应宽出基础50cm。

4) 局部凹陷,明显不满足要求的土应清除;若是岩石中的凹陷,则应采用M15号浆砌片石填充。

5) 同一涵节内的换填厚度必须相同;在地质变化剧烈时可适当调整涵洞沉降缝位置。

4、换填宽度的确定:一般情况下如本图所示;若局部凹陷处于换填范围的边缘,则换填范围应在局部按凹陷宽度加宽。

5、换填材料的选择:

1) 必须能使换填层的地基承载力基本容许值[fao]大于等于设计值。

2) 涵洞基底的地基承载力基本容许值[fao]≤200kPa时,一般选用砂砾垫层;涵洞基底的地基承载力基本容许值[fao]>200kPa时,一般选用级配碎石。

3) 在满足要求的情况下优先采用边坡开挖或隧道开挖的硬质石料。

4) 若换填材料为碎石、级配碎石、卵石、片石,且下层土有可能在荷载作用下被挤入换填层时,则应在换填的底部设置20cm厚的中、粗砂层。

6、在将换填底面置于第3点之第3小点所列硬土层时,若硬土层的顶面为大于1:5、小于1:3的斜面,则在换填前应在硬土层上开挖宽高比大于1:2的台阶,台阶宽度不小于3m,并设置2%的反坡;若硬土层的顶面为大于1:3的斜面,则在换填前应在硬土层上开挖台阶,台阶高不大于1.5m,相邻的下游台阶用干砌片石砌筑至与上游台阶同高,最后形成宽度不小于3m的大台阶,再填筑换填料。

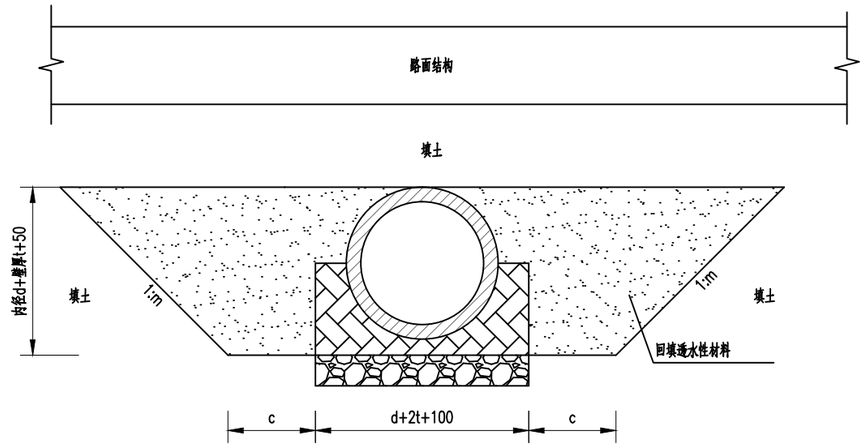
7、正式施工前应进行施工工艺实验,现场测定换填层的地基承载力基本容许值[fao],以使处理效果满足设计要求。

8、对于基底的地基承载力基本容许值[fao]达不到设计要求且不满足第2条规定的涵洞，须采用其他处理方式，以满满足设计要求。

9、基础襟边宽0.6hs以布置图为准，本图仅为示意。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土圆管涵 地基换填垫层法	设计	任士华	复核		审核	吴细杰	图号	S4-2(YG)-13

圆管涵台背回填设计图



每延米圆管涵台背回填工程数量表

序号	回填坡率m	边距c（cm）	直径d（cm）	壁厚t（cm）	回填透水性材料（m^3）	涵洞挖方量（m^3）
1	1.00	100	100	12	6.65	10.91
2	1.00	100	150	20	10.58	17.37
3	1.00	100	180	20	12.87	21.15

注:

1.本图尺寸均以厘米为单位。

2.回填材料采用透水性材料。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土圆管涵台背回填设计图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(YG)-14

盖板涵通用图

钢 筋 砼 盖 板 涵 设 计 说 明

1 技术标准与设计规范

1、《公路工程技术标准》JTG B01-2014

2、《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015

3、《公路涵洞设计规范》JTG/T 3365-02-2020

4、《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005

5、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018

6、《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》JTG/T 3310-2019

7、《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363-2019

8、《公路工程抗震设计规范》JTG B02-2013

9、《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020

2 技术指标

1、跨径： 2.0、4.0 、6.0m （本图册中跨径均为净跨径）；

2、汽车荷载等级：公路－Ⅱ级；

3、设计安全等级：三级；

4、环境类别：I 类；

5、环境作用等级：涵台、基础为 C 级，盖板为 B 级；

6、斜度：0°～45°，5°一级（涵洞轴线与路线法线之夹角）；

7、跨径组合及适用填土高度：

表 1 主要技术指标表

净跨径 L0（m）	净高 H0（m）	填土高度 Th（m）
2.0	2.0	0.5～8.0
4.0	3.0、4.0、4.5、5.0	
6.0	3.0、4.0、4.5、5.0	0.5～6.0

表 2 主要技术指标表

净跨径 L0（m）	净高 H0（m）	填土高度 Th（m）
2	2.0	0.5～36.0
4	3.0、4.0、4.5、5.0	0.5～36.0
6	3.0、4.0、4.5、5.0	0.5～20.0

3 主要材料

3.1 盖板涵主要材料

表 3 主要技术指标表

结构部位	石　料	混 凝 土	钢　筋
盖 板	—	C35	HRB400
涵 身		C30	HRB400
涵台基础		C30	HRB400
支撑梁	—	C30	HPB300，HRB400
八字翼墙墙身		C20	—
八字翼墙基础		C20	—
帽 石	—	C20	—
涵底铺砌	MU30 片石	C20	—
洞口铺砌、隔水墙	MU30 片石	C20	—

表注：

(1) 涵底、洞口铺砌、隔水墙可以根据实际情况采用 C20、MU30 片石砼或 C20 素砼。本项目采用 C20、MU30 片石砼；

(2) 混凝土在最大水胶比、密实度、最小胶凝用量、最小保护层厚度等方面须满足《公路工

程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）。

3.2 原材料

原材料应有供应商提供的出厂检验合格证明书，并应按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）规定的检验项目、批次规定，严格实施进场检验。

1、混凝土

① 水泥：应采用品质稳定的普通硅酸盐水泥或硅酸盐水泥，碱含量不宜大于 0.60%，熟料中 C3A 含量不应大于 8.0%。其余技术要求尚应符合《通用硅酸盐水泥》(GB 175-2007)的规定，不应使用其它品种水泥。

② 细骨料：应采用硬质洁净的天然中粗河砂，也可使用经专门机组生产、并经试验确认的机制砂，其细度模数宜为 2.6～3.2，含泥量不应大于 2.0%，泥块含量不应大于 0.5%(高性能混凝土)，其余技术要求应符合《公路工程集料试验规程》(JTG E42-2005)的规定。

③ 粗骨料：应采用坚硬耐久的碎石或卵石，空隙率宜小于 40%，压碎指标宜小于 20%，粗骨料母岩的抗压强度与混凝土设计强度之比应不小于 1.5，含泥量不应大于 1.0%，泥块含量不应大于 0.5%，针片状含量宜小于 10%；粒径宜为 5mm～20mm，连续级配，最大粒径不应超过 25mm，且不应大于钢筋最小净距的 3/4；其余技术要求应符合《公路工程集料试验规程》(JTG E42-2005)的规定。

④ 选用的骨料应在施工前进行碱活性试验，应优先采用非活性骨料；不应使用碱-碳酸盐反应活性骨料和膨胀率大于 0.20%的碱-硅酸反应活性骨料；当所采用骨料的碱-硅酸反应膨胀率在 0.10%～0.20%时，混凝土中的总碱含量不宜大于 3.0kg/m3，且应经碱-骨料反应抑制措施有效性试验验证合格。

⑤ 混凝土拌和及养护用水应符合《混凝土用水标准》(JGJ 63-2006)的规定要求。

⑥ 混凝土拌和物中各种原材料引入的氯离子总量不得超过胶凝材料总量的 0.06%。

⑦ 混凝土矿物掺和料应采用性能稳定的粉煤灰，粉煤灰氯离子含量不宜　大于 0.02%，其余性能应符合《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》(GB/T 1596-2017)中 I 级粉煤灰的规定。

⑧ 外加剂应采用品质稳定、且与胶凝材料具有良好相容性的产品；减水剂宜采用高效聚羧酸高性能减水剂，性能指标应符合《混凝土外加剂应用技术规范》(GB 50119-2013)的规定，减水剂掺量以及与水泥的适用性应由试验确定；引气剂和膨胀剂应分别符合《混凝土外加剂应用技术规范》(GB 50119-2013)和《混凝土膨胀剂》(GB/T 23439-2017)的要求。

2、普通钢筋

普通钢筋采用 HPB300 钢筋和 HRB400 钢筋，HPB300 钢筋应符合《钢筋混凝土用钢 第一部分：热轧光圆钢筋》(GB/T 1499.1-2024)的规定，HRB400 钢筋应符合《钢筋混凝土用钢 第二部分：热轧带肋钢筋》(GB /T 1499.2-2024)的规定。

4 设计要点

1、本图册盖板涵按无压力式涵洞设计。

2、恒载考虑填土的重力，按新填土情况计算，填土重力对涵洞的竖向和水平压力强度系数 K、λ 按《公路涵洞设计规范》 (JTG/T 3365-02-2020)中 9.2.2 条有关规定计算选用。

3、活载计算采用车辆荷载，按 30° 角扩散分布；由于涵顶填土高度≥0.5m，故不计活载的冲击效应；

4、预制正交盖板采用简支单向板进行设计，现浇盖板采用双向板进行设计，按承载能力极限状态和正常使用极限状态分别进行计算和验算。

5、涵台的计算模式设定为：分离式基础涵台为上、下端分别与盖板和支撑梁形成不可移动的铰接梁；整体式基础涵台上端与盖板不可移动地铰接、下端与基础底板固结，涵台与基础底板作为整体式框架结构进行计算。

6、地基承载力基本容许值[fao]是在地基应力理论计算值的基础上，根据《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）第 4.3.4 条的有关规定进行深度修正所得；本图册偏安全地按涵洞基底为一般黏性土（液性指数 IL≥0.5）进行深度修正(此时宽度修正系数 K1=0，即无宽度修正；深度修正系数 K2 取值为 1.5)，对应涵洞基底持力层为原状土层；当为其他土层时，在满足沉降要求及稳定性的前提下可进行修正计算。

7、当涵底地基承载力基本容许值[fao]不满足要求时，应根据实际情况采用适当的方法进行处理，以达到设计要求。

8、涵洞台后回填采用非黏性土，回填土类型、回填方式和范围详见具体图纸。

9、设计参数

1) 填土: 重力密度为 19kN/m^3, 内摩擦角为 30°；

2) 混凝土：重力密度为 25kN/m^3；

3) 普通钢筋：HPB300 钢筋抗拉强度设计值为 250MPa，HRB400 钢筋抗拉强度设计值为 330MPa；

4) 素混凝土和片石混凝土的强度设计值按《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）的要求取用。

5 施工注意事项

1、涵洞放样时，应认真核对进出口高程及角度，若发现与实际沟渠底高程、角度差异过大或涵洞有可能悬空时，应及时予以调整。

2、施工时涵洞应设上拱度，一般涵洞的预设上拱度可按下表的数值设置；但入口流水槽面的高程不宜低于涵身中部流水槽面的高程。

表 4 上拱度设置表

基底土类别	上拱度(mm)
碎石土、砾砂、粗砂、中砂、细砂	H/80
半干硬状态的、硬塑状态的黏性土及老黄土	H/50

表注：

(1) H 为路线中心线处自涵洞流水槽至路面顶面的高度，单位为 mm；

(2) 当设计有规定拱度时，按照设计办理；

(3) 基底土属软塑状态的黏性土或新黄土时，上拱度可适当加大；

(4) 基底为岩石、涵顶填土厚度不足 2m 以及涵洞纵坡>5%时，可不设上拱度。

3、盖板混凝土浇筑应连续，一次成形，每片预制板或现浇板浇筑总时间不宜超过 2h。

4、预制盖板必须在混凝土强度达到设计强度的 85%以上时才能进行脱模、移动和堆放；预制盖板堆放、吊装时应在板块端部采用两点搁置和吊装，吊点位置宜在距端部 10cm～30cm 区域内，不得将顶底面倒置；吊装时应采取措施防止预制板碰撞损坏、落梁；预制盖板的吊装设施本图册未列入，可根据工程具体情况自行考虑。

5、预制盖板安装后，必须清扫冲洗，充分湿润后再在板与台背间、板与板之间的缝内用 C20 小石子混凝土填满空隙。

6、采用现浇盖板时，盖板分块应与沉降缝严格对齐；预制盖板或现浇盖板均不应跨沉降缝铺设。

7、涵台和基础混凝土均须分层浇筑，浇筑厚度须满足《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的相关要求，新浇注混凝土与下层已浇筑混凝土的温差宜小于 20° C；浇筑基础最上层混凝土时，须与涵身梗肋或者底板以上 30cm 涵台一起浇筑。

8、混凝土的分层浇筑宜连续进行，因故中断间歇时，其间歇时间应小于前层混凝土的初凝时间或能重塑时间；当采用插入式振动器时，振动器应伸入下层深度（50mm～100mm）；混凝土的运输、浇筑及间歇时间须满足《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）表 6.11.5 的规定，超出规定时间时，应按浇筑中断处理，并应留置施工缝；浇筑上层混凝土之前，须对施工缝进行如下处理：处理层混凝土表面的松弱层应予以凿除,经凿毛处理后的混凝土面，应采用洁净水冲洗干净。

9、盖板、涵台以及基础在浇筑混凝土过程中，应随机取样制作标准养护和施工用混凝土强度、弹性模量试件，应从构件不同部位分别进行取样；施工试件应在同样条件下振动成型、养护，28d 标准试件按标准养护办理。

10、分离式基础盖板涵的支撑梁可采用现浇或预制，当采用预制时，支撑梁与台身间预留 2cm 空隙，支撑梁安装就位后，空隙用 C20 小石子混凝土填满捣实。

11、涵洞全长范围内，每 4～6m 应设置一道沉降缝；采用 B1＝4m 现浇盖板时每 4m 设置一道沉降缝；沉降缝必须贯穿整个断面（包括基础），缝宽 2cm，沉降缝的设置应与板方向平行。

12、在地基土质变化较大、基础埋置深度不一或地基承载力基本容许值[fao]发生较大变化，以及路基填挖交界处均应设置沉降缝。

13、设置于岩石地基(中风化以上)上的涵洞可不设沉降缝。

14、沉降缝施工时应采取有效措施防止台后填料随流水漏入涵内。

15、沉降缝的防水措施：① 在基础部分填塞沥青木板，并在流水面边缘填塞 5cm 热沥青浸制麻絮或灌缝胶；② 基础以上，两侧面和顶面设置三油两毡防水层，宽度为 50cm；接缝外侧以沥青木板填塞，内侧填塞 5cm 热沥青浸制麻絮或灌缝胶；③ 顶面三油两毡处理后外包粘土保护层，厚 20cm，宽 20cm。

16、涵洞外层防水措施：在涵洞与填土接触面均涂热沥青三道；进行涵洞外层防水层施工后才可进行下一步施工工序，即沥青涂抹需在回填之前进行。

17、八字翼墙与涵台间的沉降缝可于浇筑八字翼墙混凝土时，在涵台端面敷设数层沥青和油毛毡而形成(厚度 1～2 厘米)。

18、路堤与涵洞连接处应设置过渡段，其长度宜按 2～3 倍路基填土高度确定；路基压实度不应小于 96％。

19、涵洞施工完成后，混凝土强度达到设计强度的 85%时，方可进行回填；洞身两侧填土应严格对称均衡水平分层夯实，其每侧长度不应小于洞身两侧填土高度的一倍，压实度不小于 96％；

洞身两侧紧靠涵身部分的回填土不宜采用大型机械进行压实施工，宜采用人工配合小型机械的方法或水密法等夯填密实。

20、施工中当涵洞上填土高度不足 0.5m 时，严禁采用振动或碾压设备对涵顶和洞身范围内的填土进行碾压；填土高度不足 1.0m 时，采用人工或小型机具夯填；填土高度超过 1.0m 时，方可采用机械填筑。

21、盖板涵基底地基承载力基本容许值[fao]检测：采用轻便动力触探、静力触探等方法进行检测；检测频率一般情况下每 10-20m 布置一个断面，每个涵洞不少于三个断面，每个断面不少于三个检测点，地质条件复杂时适当加密。

22、为防止河床过度冲刷，应采用铺砌对河床进行处理，对倾斜较大的岩石河床，基础和铺砌可做成阶梯形；洞底和洞口铺砌必须注意平整，砂砾垫层必须均匀、密实；洞底和洞口铺砌采用两层，上层采用片石混凝土或素混凝土，下层采用砂砾垫层铺设。

23、未尽事宜，应符合交通部部颁《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的要求。

6 适用范围

1、本图册洞口形式为八字翼墙，八字翼墙按 1：1.5 和 1:1.75 的边坡坡率进行设计,涵洞洞口处的路基边坡应与其所在路段路基边坡保持一致；如采用其它洞口形式或边坡坡率时需要另行设计。

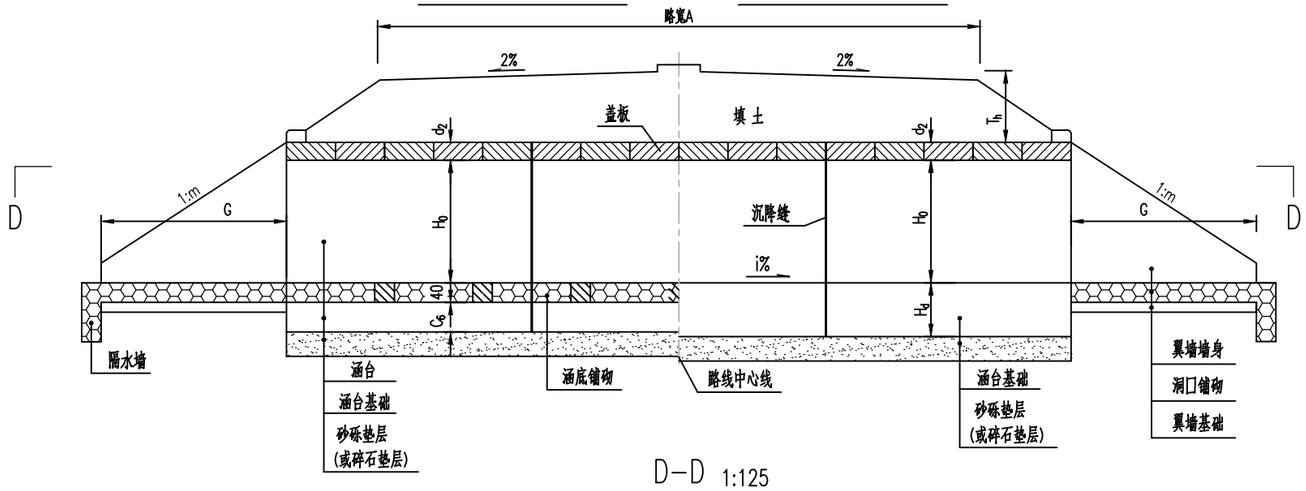
2、本图册提供的现浇正交盖板标准宽度为 400cm；当现浇正交盖板宽度 B1<400cm 时，可参照 B1=400cm 盖板钢筋构造图中提供的配筋原则进行施工；当 B1>400cm 时，应重新进行盖板的配筋计算。

3、当涵洞为斜交时，涵身中部及端部以现浇正交盖板铺设。

4、端部现浇斜交盖板配筋计算采用的是路基边坡坡率为 1：1.5 时对应的填土高度，如边坡坡率大于 1：1.5 时需另行进行配筋设计。

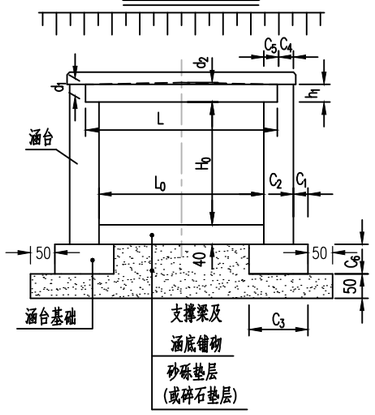
A-A 1:125

分离式基础半剖面　　整体式基础半剖面



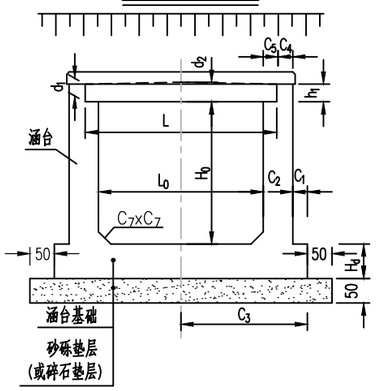
B-B 1:125

分离式基础



C-C 1:125

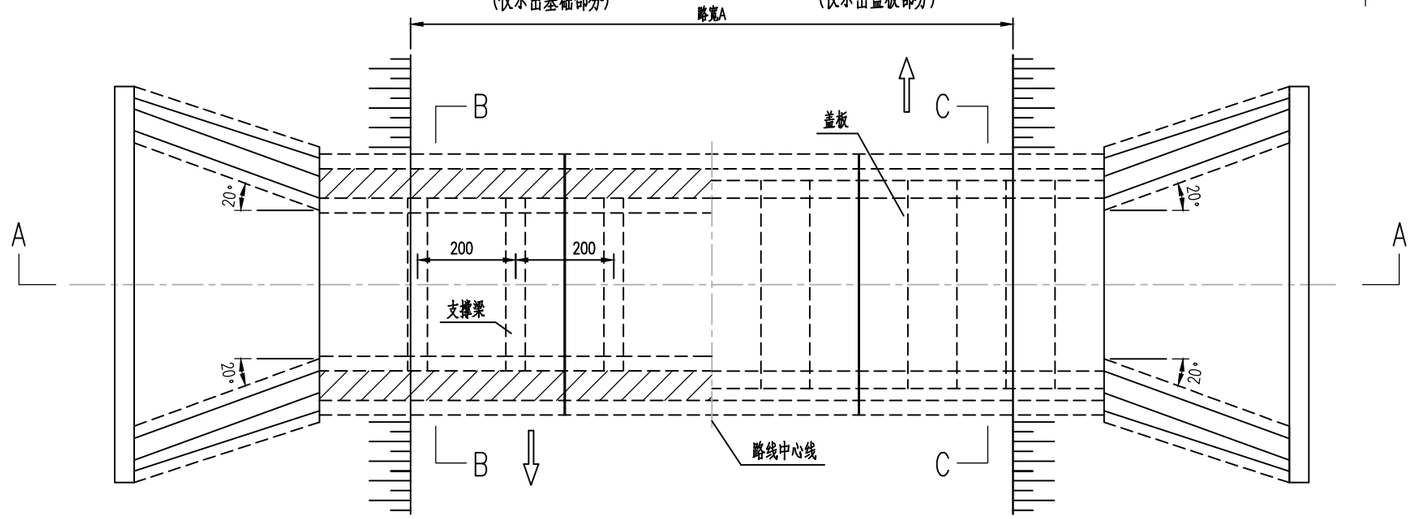
整体式基础



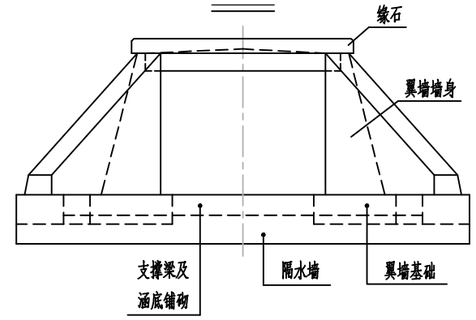
D-D 1:125

分离式基础半平面　　整体式基础半平面

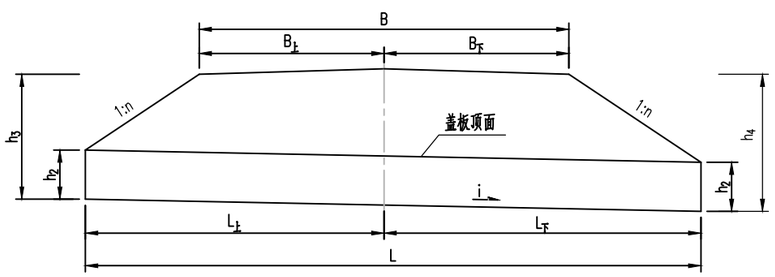
(仅示出基础部分)　　(仅示出盖板部分)



E-E 1:125



涵长计算简图



注:

1、图示尺寸均以厘米为单位。

2、涵洞长度$L_上=B_上+n(h_3-h_2)$，$L_下=B_下+n(h_4-h_2)$；

式中$L_上$、$L_下$分别为上、下游的涵长，1：n为涵长方向路基边坡坡率，　$n=m/\cos\theta$，1:m为路基边坡坡率。

3、上列计算公式仅在单级路基边坡下使用，当边坡形式采用阶梯形须进行修正计算。

4、通道盖板涵与过水盖板涵的型式相同，其区别是通道盖板涵的洞口可不设河床铺砌和隔水墙，但需根据所连接道路标准铺设路面，并加强洞口与涵身连接处的基础。

5、沉降缝的分段长度按总说明处理，本图仅为示意。

6、八字翼墙具体尺寸详见八字翼墙构造图。

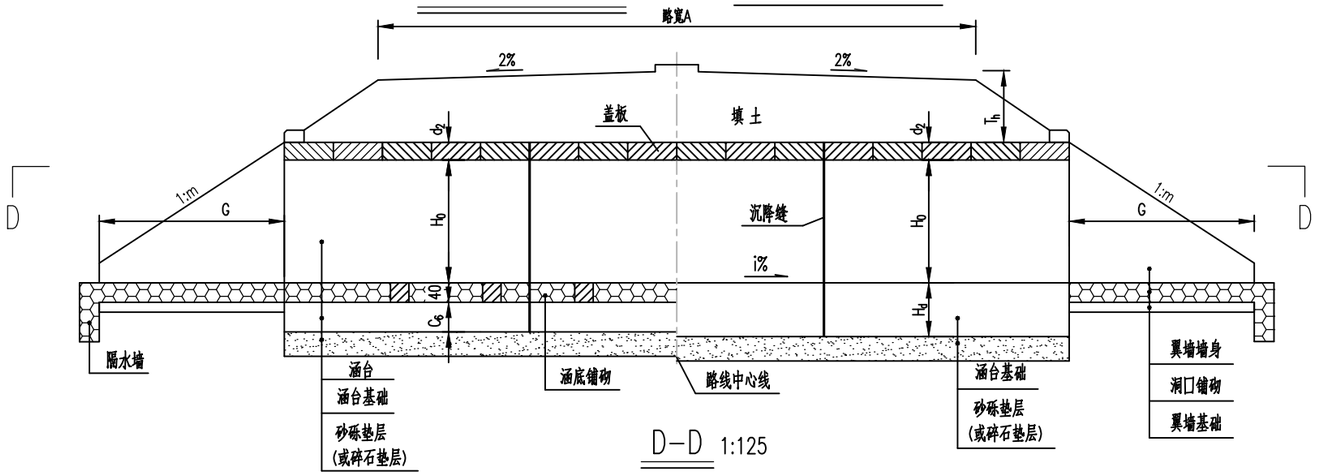
7、涵台后回填采用非黏性土，回填土类型、回填方式和范围详见具体项目相关图纸。

8、本图结合《钢筋混凝土盖板涵构造尺寸及数量表》使用;0.5m≤填土高度T_h≤8.0m时，$d_1=d_2$；8.0m<填土高度T_h≤36.0m时，$d_1<d_2$。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土盖板涵 一般布置图(0°)	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(GB)-02

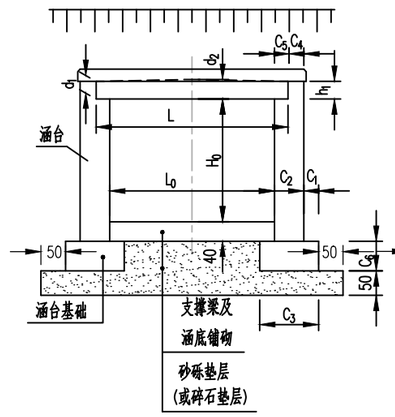
A–A 1:125

分离式基础半剖面　　整体式基础半剖面



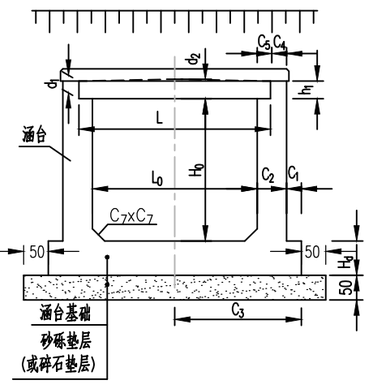
B–B 1:125

分离式基础



C–C 1:125

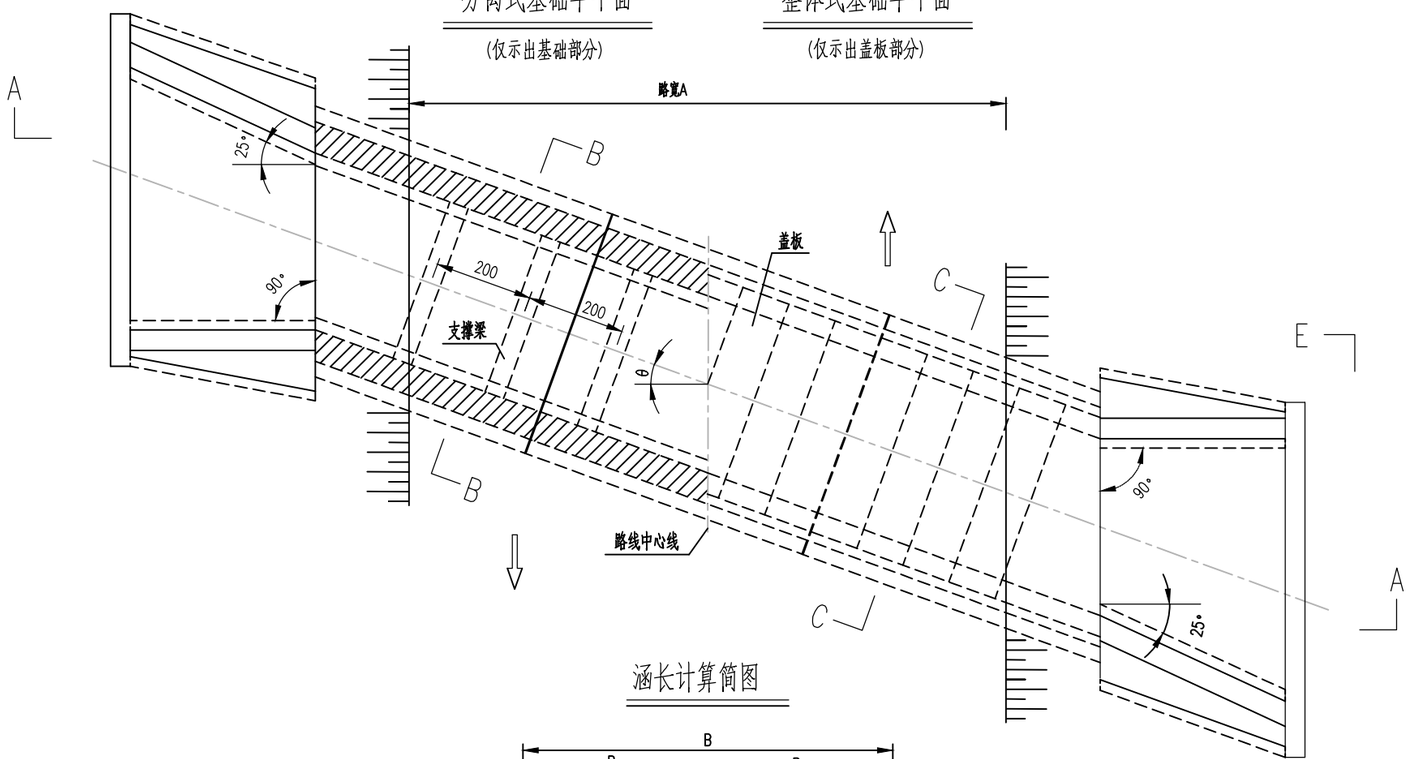
整体式基础



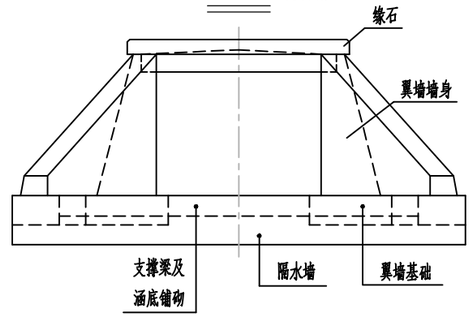
D–D 1:125

分离式基础半平面　　整体式基础半平面

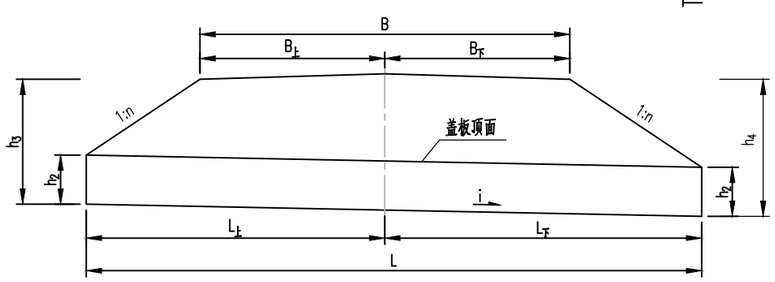
(仅示出基础部分)　　(仅示出盖板部分)



E–E 1:125



涵长计算简图



注:

1、图示尺寸均以厘米为单位。

2、涵洞长度$L_{上}=B_{上}+n(h_3-h_2)$，$L_{下}=B_{下}+n(h_4-h_2)$;
式中$L_{上}$、$L_{下}$分别为上、下游的涵长，1：n为涵长方向路基边坡坡率，
$n=m/\cos\theta$，1:m为路基边坡坡率。

3、上列计算公式仅在单级路基边坡下使用，当边坡形式采用阶梯形须进行修正计算。

4、通道盖板涵与过水盖板涵的型式相同，其区别是通道盖板涵的洞口可不设河床铺砌和隔水墙，但需根据所连接道路标准铺设路面，并加强洞口与涵身连接处的基础。

5、沉降缝的分段长度按总说明处理，本图仅为示意。

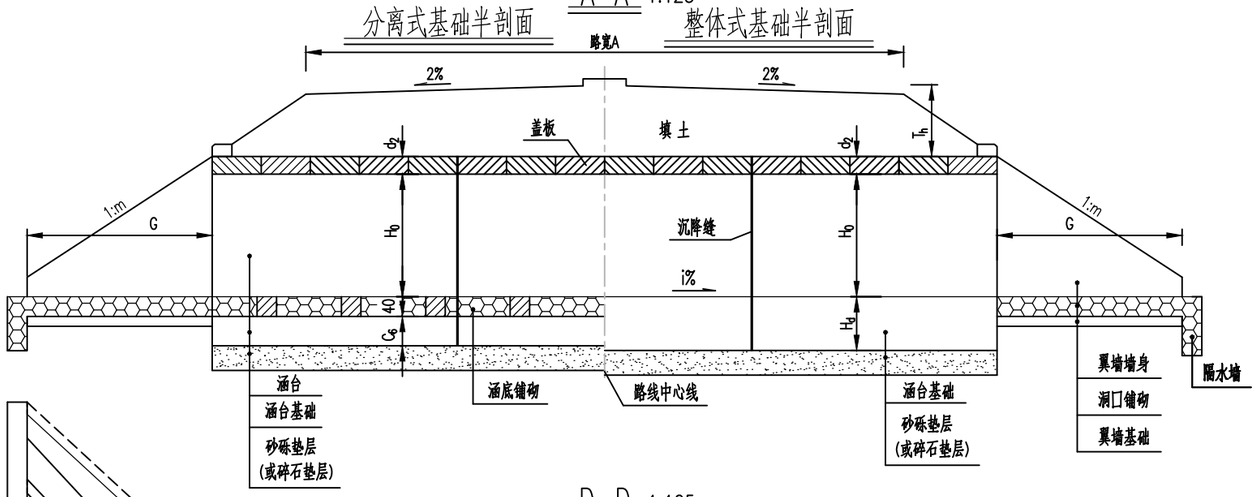
6、八字翼墙具体尺寸详见八字翼墙构造图。

7、涵台后回填采用非黏性土，回填土类型、回填方式和范围详见具体项目相关图纸。

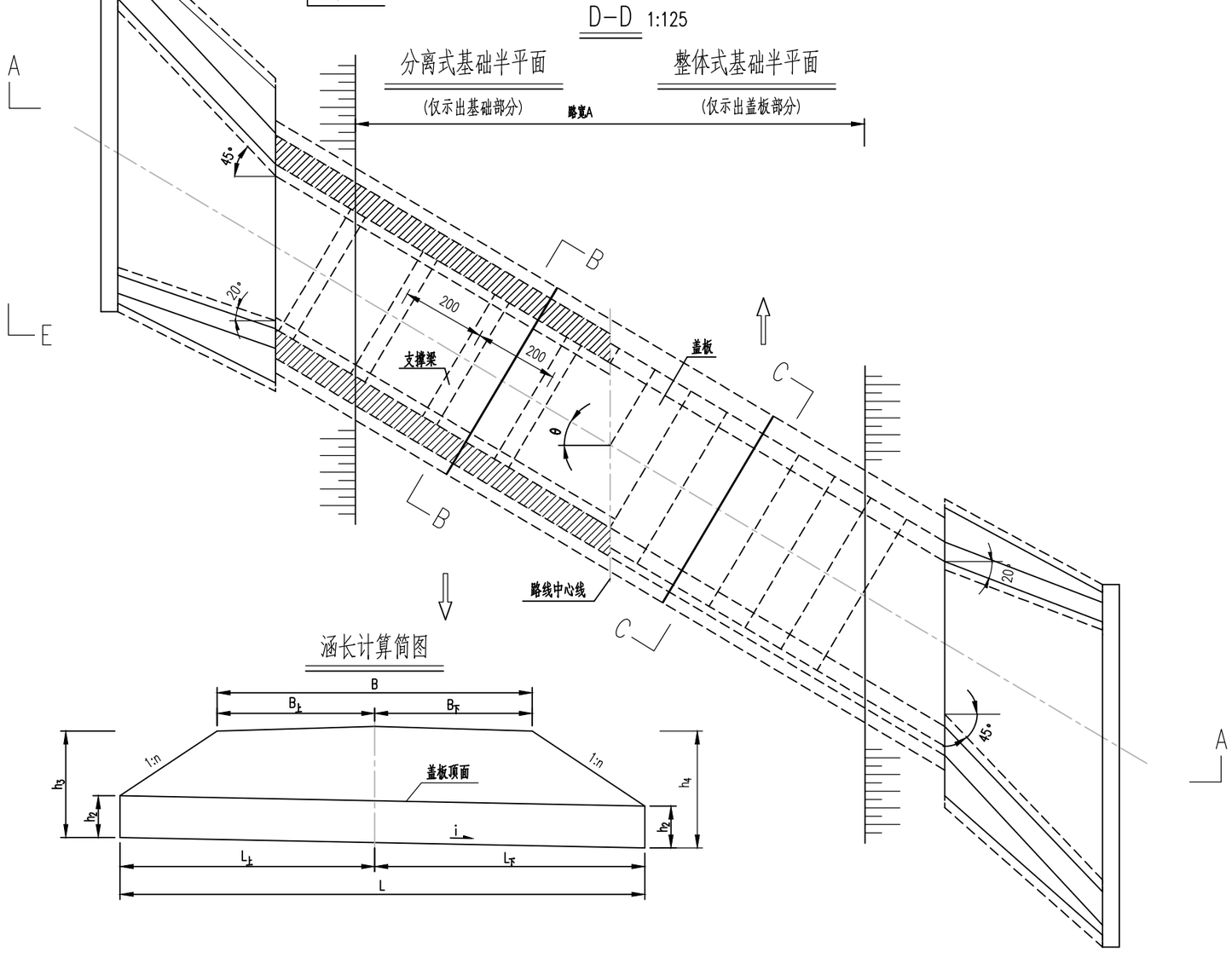
8、本图结合《钢筋混凝土盖板涵构造尺寸及数量表》使用;0.5m≤填土高度T_h≤8.0m时，
$d_1=d_2$; 8.0m<填土高度T_h≤36.0m时，$d_1<d_2$。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土盖板涵 一般布置图(5°～25°)	设计	任土华	复核		审核	吴纲杰	图号	S4-2(GB)-03

A-A 1:125



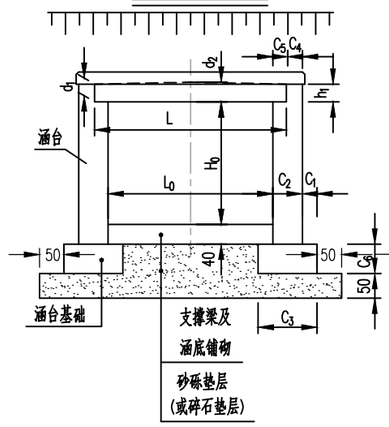
D-D 1:125



涵长计算简图

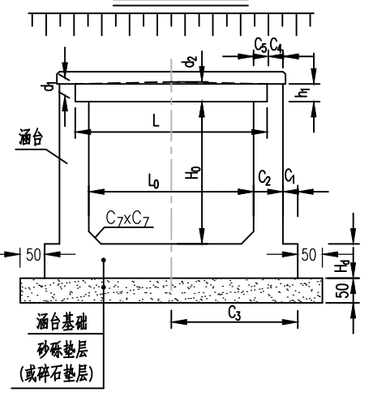
B-B 1:125

分离式基础

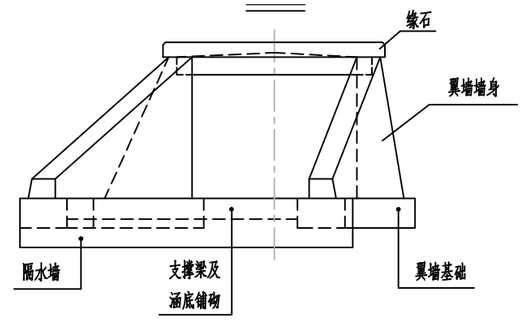


C-C 1:125

整体式基础



E-E 1:125



注:

1、图示尺寸均以厘米为单位。

2、涵洞长度$L_{上}=B_{上}+n(h_3-h_2)$，$L_{下}=B_{下}+n(h_4-h_2)$；
式中$L_{上}$、$L_{下}$分别为上、下游的涵长，1：n为涵长方向路基边坡坡率，
$n=m/\cos\theta$，1:m为路基边坡坡率。

3、上列计算公式仅在单级路基边坡下使用，当边坡形式采用阶梯形须进行修正计算。

4、通道盖板涵与过水盖板涵的型式相同，其区别是通道盖板涵的洞口可不设河床铺砌和隔水墙，但需根据所连接道路标准铺设路面，并加强洞口与涵身连接处的基础。

5、沉降缝的分段长度按总说明处理，本图仅为示意。

6、八字翼墙具体尺寸详见八字翼墙构造图。

7、涵台后回填采用非黏性土，回填土类型、回填方式和范围详见具体项目相关图纸。

8、本图结合《钢筋混凝土盖板涵构造尺寸及数量表》使用;0.5m≤填土高度T_h≤8.0m时，
$d_1=d_2$；8.0m<填土高度T_h≤36.0m时，$d_1<d_2$。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土盖板涵 一般布置图(30°～45°)	设计	任士华	复核		审核	吴细杰	图号	S4-2(GB)-04

整体式基础盖板涵构造尺寸及数量表 (Lo=4.0m)

跨径L (m)	净跨径 L_0 (m)	净空 H0 (m)	填土高 T_h (m)	盖板尺寸				涵台尺寸							地基承载力容许值 (kPa)	材料数量			
				板长L_1 (cm)	d1 (cm)	d2 (cm)	h_1 (cm)	C_1 (cm)	C_2 (cm)	C_3 (cm)	C_4 (cm)	C_5 (cm)	C_7 (cm)	调整H_d (cm)		C30砼涵台 (m^3/m)	C30砼基础 (m^3/m)	C20砼缘石 (m^3/个)	砂砾垫层(或碎石垫层) (m^3/m)
4.6	4.0	3.0	0.5≤Th≤2.0	456(460)	45	45	46	20	60	280	30	30	25	100	100	3.94	5.60	0.42/cosθ	3.30
			2.0≤Th≤4.0	456(460)	45	45	46	20	60	280	30	30	25	100	100	3.94	5.60	0.42/cosθ	3.30
			4.0<Th≤6.0	456(460)	55	55	56	20	60	280	30	30	25	100	120	4.00	5.60	0.42/cosθ	3.30
			6.0<Th≤8.0	456(460)	55	55	56	20	60	280	30	30	25	100	120	4.00	5.60	0.42/cosθ	3.30
			8.0<Th≤10.0	456(460)	70	77	71	20	60	280	30	30	25	110	160	4.09	6.16	0.42/cosθ	3.30
			10.0<Th≤12.0	456(460)	70	77	71	20	60	280	30	30	25	110	160	4.09	6.16	0.42/cosθ	3.30
			12.0<Th≤14.0	456(460)	80	87	81	40	60	300	30	30	25	110	180	4.15	6.60	0.42/cosθ	3.50
			14.0<Th≤16.0	456(460)	80	87	81	40	60	300	30	30	25	120	200	4.15	7.20	0.42/cosθ	3.50
			16.0<Th≤18.0	456(460)	90	97	91	40	60	300	30	30	25	120	200	4.21	7.20	0.42/cosθ	3.50
			18.0<Th≤20.0	456(460)	90	97	91	40	60	300	30	30	25	120	250	4.21	7.20	0.42/cosθ	3.50
			20.0<Th≤24.0	456(460)	100	107	101	40	70	310	40	30	25	140	300	5.07	8.68	0.44/cosθ	3.60
			24.0<Th≤30.0	456(460)	110	117	111	40	70	310	40	30	25	140	350	5.15	8.68	0.44/cosθ	3.60
			30.0<Th≤34.0	456(460)	120	127	121	40	75	315	45	30	25	160	400	5.65	10.08	0.45/cosθ	3.65
			34.0<Th≤36.0	456(460)	140	147	141	40	75	315	45	30	25	160	450	5.83	10.08	0.45/cosθ	3.65
4.6	4.0	4.0	0.5≤Th≤2.0	456(460)	45	45	46	20	70	290	40	30	25	110	100	6.03	6.38	0.44/cosθ	3.40
			2.0≤Th≤4.0	456(460)	45	45	46	20	70	290	40	30	25	110	100	6.03	6.38	0.44/cosθ	3.40
			4.0<Th≤6.0	456(460)	55	55	56	20	70	290	40	30	25	110	120	6.11	6.38	0.44/cosθ	3.40
			6.0<Th≤8.0	456(460)	55	55	56	20	70	290	40	30	25	110	120	6.11	6.38	0.44/cosθ	3.40
			8.0<Th≤10.0	456(460)	70	77	71	20	70	290	40	30	25	120	160	6.23	6.96	0.44/cosθ	3.40
			10.0<Th≤12.0	456(460)	70	77	71	20	70	290	40	30	25	120	160	6.23	6.96	0.44/cosθ	3.40
			12.0<Th≤14.0	456(460)	80	87	81	20	70	290	40	30	25	120	180	6.31	6.96	0.44/cosθ	3.40
			14.0<Th≤16.0	456(460)	80	87	81	20	70	290	40	30	25	140	200	6.31	8.12	0.44/cosθ	3.40
			16.0<Th≤18.0	456(460)	90	97	91	50	70	320	40	30	25	140	200	6.39	8.96	0.44/cosθ	3.70
			18.0<Th≤20.0	456(460)	90	97	91	50	70	320	40	30	25	140	250	6.39	8.96	0.44/cosθ	3.70
			20.0<Th≤24.0	456(460)	100	107	101	50	70	320	40	30	25	160	300	6.47	10.24	0.44/cosθ	3.70
			24.0<Th≤30.0	456(460)	110	117	111	50	70	320	40	30	25	160	350	6.55	10.24	0.44/cosθ	3.70
			30.0<Th≤34.0	456(460)	120	127	121	50	75	325	45	30	25	160	400	7.15	10.40	0.45/cosθ	3.75
			34.0<Th≤36.0	456(460)	140	147	141	50	75	325	45	30	25	160	450	7.33	10.40	0.45/cosθ	3.75

注:

1、板长L_1中,括弧内数字适用于现浇正交盖板,括弧外数字适用于预制正交盖板。

2、斜度θ定义见一般布置图。

整体式基础盖板涵构造尺寸及数量表 (Lo=6.0m)

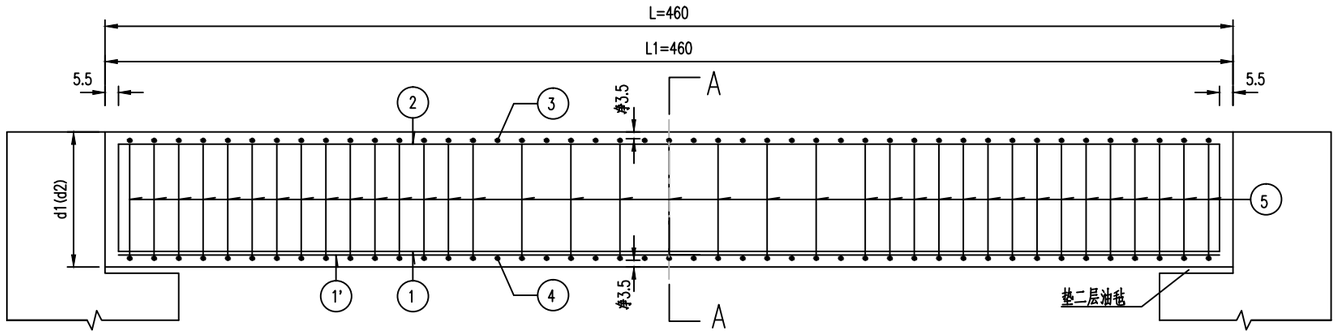
跨径L (m)	净跨径 L_0 (m)	净空 H0 (m)	填土高 T_h (m)	盖板尺寸				涵台尺寸							地基承载力容许值 (kPa)	材料数量			
				板长L_1 (cm)	d1 (cm)	d2 (cm)	h_1 (cm)	C_1 (cm)	C_2 (cm)	C_3 (cm)	C_4 (cm)	C_5 (cm)	C_7 (cm)	调整H_d (cm)		C30砼涵台 (m^3/m)	C30砼基础 (m^3/m)	C20砼缘石 (m^3/个)	砂砾垫层(或碎石垫层) (m^3/m)
6.6	6.0	3.0	0.5≤Th≤2.0	656(660)	60	60	61	20	60	380	30	30	35	130	100	4.09	9.88	0.58/cosθ	4.30
			2.0≤Th≤4.0	656(660)	60	60	61	20	60	380	30	30	35	130	100	4.09	9.88	0.58/cosθ	4.30
			4.0<Th≤6.0	656(660)	80	80	81	20	60	380	30	30	35	130	120	4.21	9.88	0.58/cosθ	4.30
			6.0<Th≤8.0	656(660)	80	80	81	20	60	380	30	30	35	130	120	4.21	9.88	0.58/cosθ	4.30
			8.0<Th≤10.0	656(660)	90	100	91	20	60	380	30	30	35	140	150	4.27	10.64	0.58/cosθ	4.30
			10.0<Th≤12.0	656(660)	90	100	91	20	60	380	30	30	35	140	150	4.27	10.64	0.58/cosθ	4.30
			12.0<Th≤14.0	656(660)	110	120	111	20	60	380	30	30	35	140	200	4.39	10.64	0.58/cosθ	4.30
			14.0<Th≤16.0	656(660)	110	120	111	20	60	380	30	30	35	140	220	4.39	10.64	0.58/cosθ	4.30
			16.0<Th≤18.0	656(660)	120	130	121	20	60	380	30	30	35	150	220	4.45	11.40	0.58/cosθ	4.30
			18.0<Th≤20.0	656(660)	120	130	121	20	60	380	30	30	35	150	250	4.45	11.40	0.58/cosθ	4.30
6.6	6.0	4.0	0.5≤Th≤2.0	656(660)	60	60	61	20	70	390	40	30	35	140	100	6.21	10.92	0.60/cosθ	4.40
			2.0≤Th≤4.0	656(660)	60	60	61	20	70	390	40	30	35	140	100	6.21	10.92	0.60/cosθ	4.40
			4.0<Th≤6.0	656(660)	80	80	81	20	70	390	40	30	35	140	100	6.37	10.92	0.60/cosθ	4.40
			6.0<Th≤8.0	656(660)	80	80	81	20	70	390	40	30	35	140	120	6.37	10.92	0.60/cosθ	4.40
			8.0<Th≤10.0	656(660)	90	100	91	20	70	390	40	30	35	140	140	6.45	10.92	0.60/cosθ	4.40
			10.0<Th≤12.0	656(660)	90	100	91	20	70	390	40	30	35	140	140	6.45	10.92	0.60/cosθ	4.40
			12.0<Th≤14.0	656(660)	110	120	111	20	70	390	40	30	35	150	160	6.61	11.70	0.60/cosθ	4.40
			14.0<Th≤16.0	656(660)	110	120	111	20	70	390	40	30	35	150	220	6.61	11.70	0.60/cosθ	4.40
			16.0<Th≤18.0	656(660)	120	130	121	20	70	390	40	30	35	160	220	6.69	12.48	0.60/cosθ	4.40
			18.0<Th≤20.0	656(660)	120	130	121	20	70	390	40	30	35	160	250	6.69	12.48	0.60/cosθ	4.40
6.6	6.0	4.5	0.5≤Th≤2.0	656(660)	60	60	61	50	80	430	50	30	35	150	100	7.93	12.90	0.62/cosθ	4.80
			2.0≤Th≤4.0	656(660)	60	60	61	50	80	430	50	30	35	150	100	7.93	12.90	0.62/cosθ	4.80
			4.0<Th≤6.0	656(660)	80	80	81	20	80	400	50	30	35	150	100	8.13	12.00	0.62/cosθ	4.50
			6.0<Th≤8.0	656(660)	80	80	81	20	80	400	50	30	35	150	120	8.13	12.00	0.62/cosθ	4.50
			8.0<Th≤10.0	656(660)	90	100	91	20	80	400	50	30	35	150	140	8.23	12.00	0.62/cosθ	4.50
			10.0<Th≤12.0	656(660)	90	100	91	20	80	400	50	30	35	150	140	8.23	12.00	0.62/cosθ	4.50
			12.0<Th≤14.0	656(660)	110	120	111	20	80	400	50	30	35	160	160	8.43	12.80	0.62/cosθ	4.50
			14.0<Th≤16.0	656(660)	110	120	111	20	80	400	50	30	35	160	220	8.43	12.80	0.62/cosθ	4.50
			16.0<Th≤18.0	656(660)	120	130	121	20	80	400	50	30	35	170	220	8.53	13.60	0.62/cosθ	4.50
			18.0<Th≤20.0	656(660)	120	130	121	20	80	400	50	30	35	170	250	8.53	13.60	0.62/cosθ	4.50
6.6	6.0	5.0	0.5≤Th≤2.0	656(660)	60	60	61	50	80	430	50	30	35	160	100	8.73	13.76	0.62/cosθ	4.80
			2.0≤Th≤4.0	656(660)	60	60	61	50	80	430	50	30	35	160	100	8.73	13.76	0.62/cosθ	4.80
			4.0<Th≤6.0	656(660)	80	80	81	50	80	430	50	30	35	160	100	8.93	13.76	0.62/cosθ	4.80
			6.0<Th≤8.0	656(660)	80	80	81	50	80	430	50	30	35	160	120	8.93	13.76	0.62/cosθ	4.80
			8.0<Th≤10.0	656(660)	90	100	91	20	80	400	50	30	35	160	140	9.03	12.80	0.62/cosθ	4.50
			10.0<Th≤12.0	656(660)	90	100	91	20	80	400	50	30	35	160	140	9.03	12.80	0.62/cosθ	4.50
			12.0<Th≤14.0	656(660)	110	120	111	20	80	400	50	30	35	160	160	9.23	12.80	0.62/cosθ	4.50
			14.0<Th≤16.0	656(660)	110	120	111	20	80	400	50	30	35	160	220	9.23	12.80	0.62/cosθ	4.50
			16.0<Th≤18.0	656(660)	120	130	121	20	80	400	50	30	35	170	220	9.33	13.60	0.62/cosθ	4.50
			18.0<Th≤20.0	656(660)	120	130	121	20	80	400	50	30	35	170	250	9.33	13.60	0.62/cosθ	4.50

注:

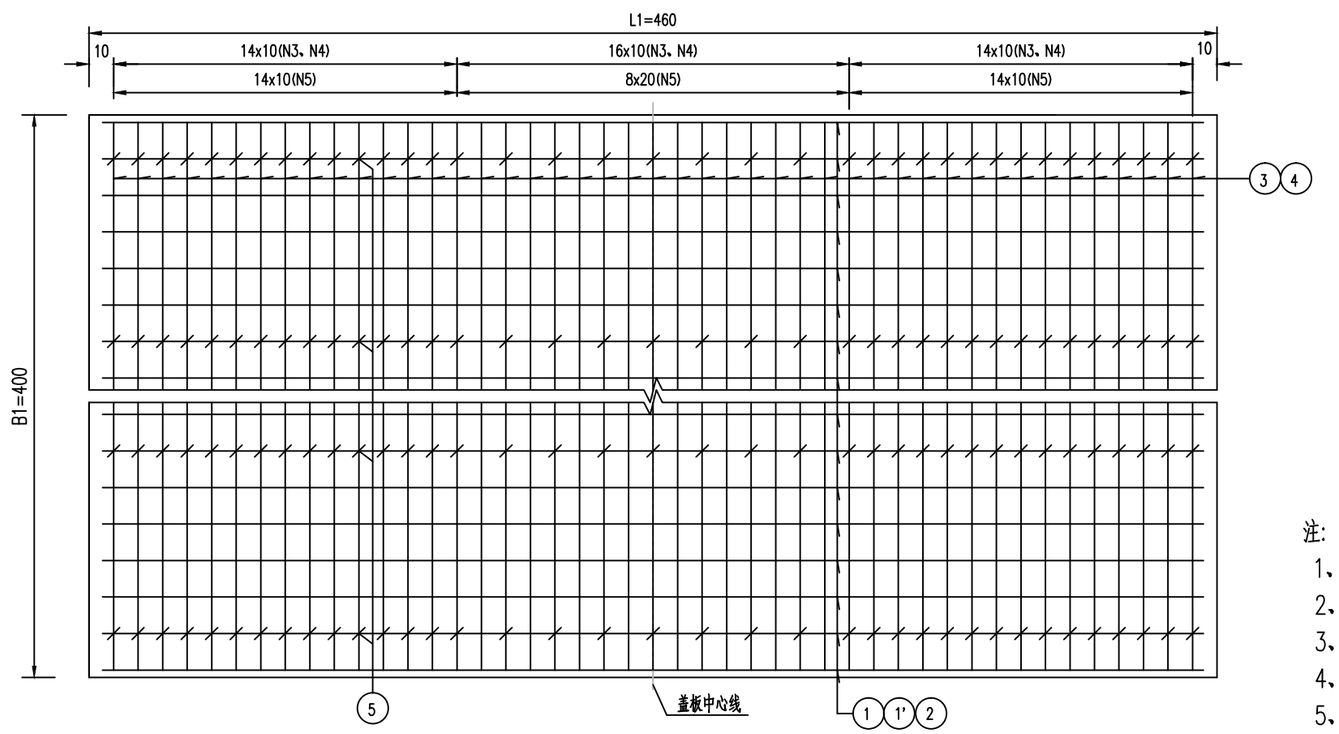
1、板长L_1中,括弧内数字适用于现浇正交盖板,括弧外数字适用于预制正交盖板。

2、斜度θ定义见一般布置图。

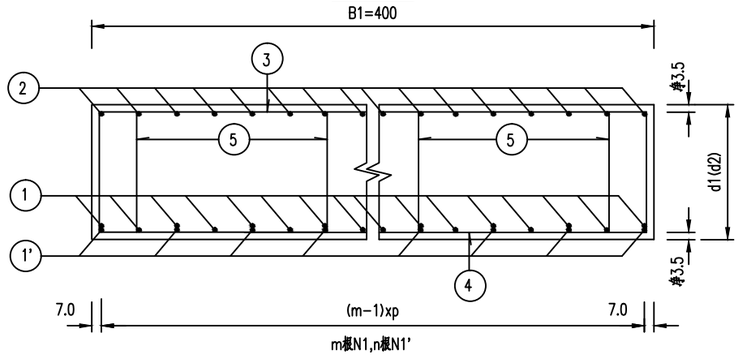
盖板断面 1:25

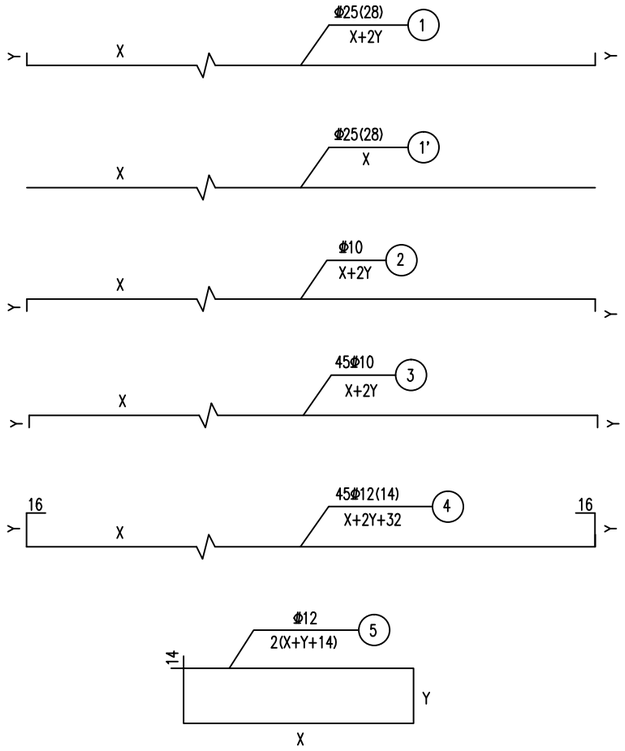


盖板平面 1:25



A－A 1:25





注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米为单位。

2、本图适用于净跨径L0 =4m(0.5m≤Th≤8.0m)且B1=400cm的现浇正交盖板。

3、图中钢筋根数仅为示意,各参数详见《钢筋混凝土盖板涵现浇正交盖板尺寸及数量表》。

4、n根N1'钢筋沿板宽方向均匀对称布置,与在其上的N1钢筋叠合焊接。

5、N2钢筋间距同N1钢筋。

6、N4钢筋勾在上层钢筋的外缘。

7、N5箍筋所箍下排钢筋根数图中仅为示意,具体见数量表;沿涵长向每排均匀对称布置4根N5箍筋。

8、图中净保护层厚度3.5cm为最外层钢筋净保护层厚度。

9、当B1<400cm时,可参照本图施工;钢筋布置原则如下:

a. 所有钢筋型号、直径、净保护层厚度、布置方式不变;

b. N1、N2、N5钢筋长度不变,N3、N4钢筋长度随B1值变化;

c. N1～N4钢筋间距不变;

d. N5钢筋沿跨径方向间距不变,沿涵长方向折合每米板宽布置根数不小于相同情况下的400cm现浇板折合每米板宽的根数。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	钢筋混凝土盖板涵 现浇正交盖板钢筋构造图(L0=4.0m)	设计	任工年	复核		审核	吴细杰	图号	S4-2(GB)-06

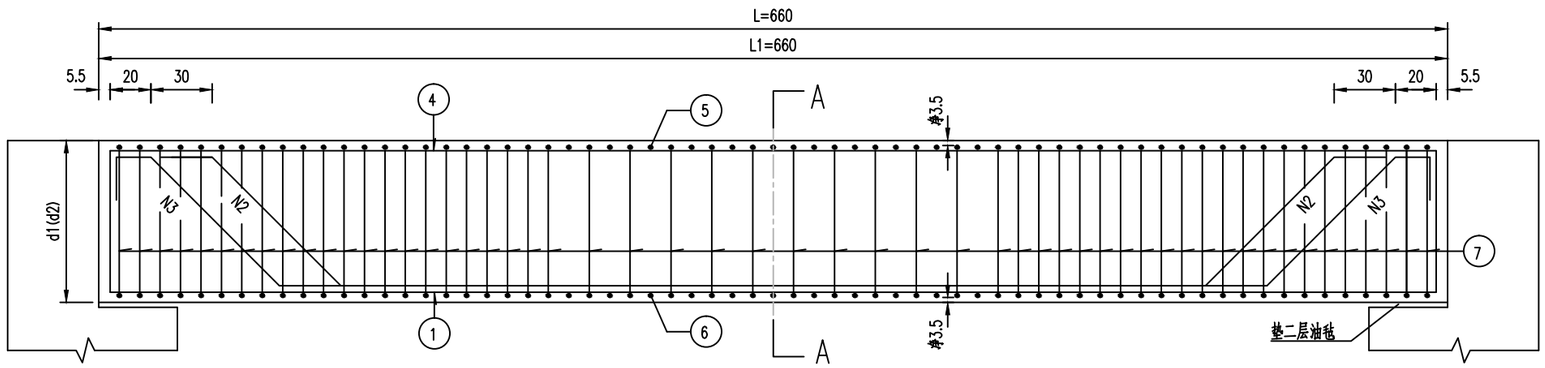
一块现浇正交盖板尺寸及数量表 (Lo=4.0m)(0.5m≤填土高Th≤8.0m)

跨径 L (m)	净跨径 L_0 (m)	板长 L_1 (cm)	板宽 B_1 (cm)	填土高 T_h (m)	盖板厚度 d1 (cm)	盖板厚度 d2 (cm)	(N1)钢筋 编号	X(cm)	Y(cm)	间距p (cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	总根数	下排根数m	上排根数n	N1钢筋根数m	N1'钢筋根数n	重量 (kg)	备注	(N2/N3)钢筋 编号	X(cm)	Y(cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	(N4)钢筋 X(cm)	Y(cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	(N5)钢筋 X(cm)	Y(cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	N5筋所箍下排钢筋根数	HRB400钢筋总计 (kg)	C35砼盖板 (m^3)
4.6	4.0	460	400	0.5m≤Th≤2.0m	45	45	1	449.0	33.5	11.0	HRB400-25	515.9	9	9	0	36	--	715.7	单排	2	449.0	10.0	HRB400-10	469.0	36	104.1	391.0	36.8	HRB400-12	496.7	45	198.4	59.4	36.8	HRB400-12	220.4	148	289.6	6	1421.8	8.28
							1'	--	--	--	--	--				--	--			3	391.0	10.0	HRB400-10	411.0	45	114.0															
		460	400	2.0m<Th≤4.0m	45	45	1	449.0	33.5	9.9	HRB400-25	515.9	13	10	3	40	--	1000.0	双排	2	449.0	10.0	HRB400-10	469.0	40	115.7	391.0	36.8	HRB400-12	496.7	45	198.4	53.7	36.8	HRB400-12	209.1	148	274.8	6	1702.9	8.28
							1'	443.0	--	--	HRB400-25	443.0				--	12			3	391.0	10.0	HRB400-10	411.0	45	114.0															
		460	400	4.0m<Th≤6.0m	55	55	1	449.0	43.1	9.9	HRB400-28	535.1	13	10	3	40	--	1291.6	双排	2	449.0	10.0	HRB400-10	469.0	40	115.7	391.0	46.8	HRB400-14	516.7	45	281.0	54.0	46.6	HRB400-12	229.3	148	301.3	6	2103.5	10.12
							1'	443.0	--	--	HRB400-28	443.0				--	12			3	391.0	10.0	HRB400-10	411.0	45	114.0															
		460	400	6.0m<Th≤8.0m	55	55	1	449.0	43.1	9.9	HRB400-28	535.1	16	10	6	40	--	1548.5	双排	2	449.0	10.0	HRB400-10	469.0	40	115.7	391.0	46.8	HRB400-14	516.7	45	281.0	54.0	46.6	HRB400-12	229.3	148	301.3	6	2360.5	10.12
							1'	443.0	--	--	HRB400-28	443.0				--	24			3	391.0	10.0	HRB400-10	411.0	45	114.0															

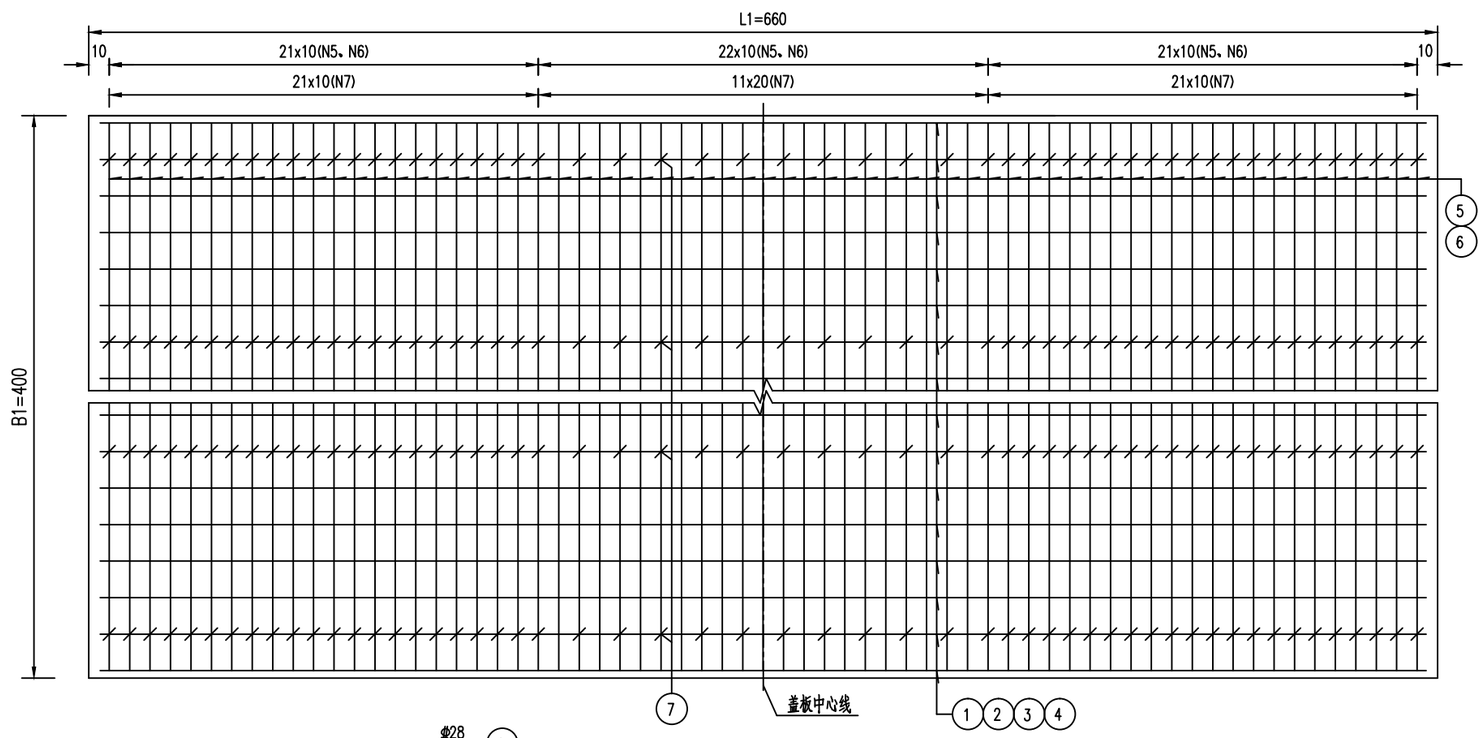
一块现浇正交盖板尺寸及数量表 (Lo=4.0m)(8.0m<填土高Th≤36.0m)

跨径 L (m)	净跨径 L_0 (m)	板长 L_1 (cm)	板宽 B_1 (cm)	填土高 T_h (m)	盖板厚 d (cm)	盖板厚 d2 (cm)	(N1/N2/N3)钢筋 编号	X(cm)	Y(cm)	间距p (cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	总根数	下排根数m	上排根数n	下排根数m	上排根数n	重量 (kg)	备注	(N4/N5/N6)钢筋 编号	X(cm)	Y(cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	(N7)钢筋 X(cm)	Y(cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	N7筋所箍下排钢筋根数	HRB400钢筋总计 (kg)	C35砼盖板 (m^3)
4.6	4.0	460	400	8.0m<Th≤10.0m	70	77	1	449.0	43.9	9.9	HRB400-28	536.8	17	10	--	40	--	1038.0	双排	4	449.0	43.9	HRB400-10	536.8	40	132.4	54.0	均64.8	HRB400-12	均265.8	148	349.2	6	2692.2	13.51
							2	240.7	76.6	--	HRB400-28	443.9	--	--	3	--	12	257.5		5	391.0	10.0	HRB400-10	411.0	45	114.0										
							3	300.7	76.6	--	HRB400-28	523.9	--	--	4	--	16	405.2		6	391.0	均65.3	HRB400-16	均557.6	45	396.0										
		460	400	10.0m<Th≤12.0m	70	77	1	449.0	43.9	9.9	HRB400-28	536.8	19	10	--	40	--	1038.0	双排	4	449.0	43.9	HRB400-10	536.8	40	132.4	54.0	均64.8	HRB400-12	均265.8	148	349.2	6	2879.4	13.51
							2	240.7	76.6	--	HRB400-28	443.9	--	--	4	--	16	343.3		5	391.0	10.0	HRB400-10	411.0	45	114.0										
							3	300.7	76.6	--	HRB400-28	523.9	--	--	5	--	20	506.5		6	391.0	均65.3	HRB400-16	均557.6	45	396.0										
		460	400	12.0m<Th≤14.0m	80	87	1	449.0	48.9	9.9	HRB400-28	546.8	19	10	--	40	--	1057.3	双排	4	449.0	48.9	HRB400-10	546.8	40	134.9	24.3	均74.8	HRB400-12	均226.4	296	594.9	3	3175.5	15.35
							2	220.7	90.8	--	HRB400-28	452.2	--	--	4	--	16	349.7		5	391.0	10.0	HRB400-10	411.0	45	114.0										
							3	280.7	90.8	--	HRB400-28	532.2	--	--	5	--	20	514.5		6	391.0	均75.3	HRB400-16	均577.6	45	410.2										
		460	400	14.0m<Th≤16.0m	80	87	1	449.0	48.9	9.0	HRB400-28	546.8	21	11	--	44	--	1163.0	双排	4	449.0	48.9	HRB400-10	546.8	44	148.3	22.5	均74.8	HRB400-12	均222.7	296	585.2	3	3372.4	15.35
							2	220.7	90.8	--	HRB400-28	452.2	--	--	5	--	20	437.1		5	391.0	10.0	HRB400-10	411.0	45	114.0										
							3	280.7	90.8	--	HRB400-28	532.2	--	--	5	--	20	514.5		6	391.0	均75.3	HRB400-16	均577.6	45	410.2										
		460	400	16.0m<Th≤18.0m	90	97	1	449.0	53.9	9.0	HRB400-28	556.8	22	11	--	44	--	1184.3	双排	4	449.0	53.9	HRB400-10	556.8	44	151.1	22.5	均84.8	HRB400-12	均242.7	296	637.8	3	3583.7	17.19
							2	200.7	104.9	--	HRB400-28	460.5	--	--	5	--	20	445.2		5	391.0	10.0	HRB400-10	411.0	45	114.0										
							3	260.7	104.9	--	HRB400-28	540.5	--	--	6	--	24	627.0		6	391.0	均85.3	HRB400-16	均597.6	45	424.4										
		460	400	18.0m<Th≤20.0m	90	97	1	449.0	53.9	8.2	HRB400-28	556.8	24	12	--	48	--	1292.0	双排	4	449.0	53.9	HRB400-10	556.8	48	164.8	29.2	均84.8	HRB400-12	均256.1	296	672.9	4	3829.3	17.19
							2	200.7	104.9	--	HRB400-28	460.5	--	--	6	--	24	534.2		5	391.0	10.0	HRB400-10	411.0	45	114.0										
							3	260.7	104.9	--	HRB400-28	540.5	--	--	6	--	24	627.0		6	391.0	均85.3	HRB400-16	均597.6	45	424.4										
		460	400	20.0m<Th≤24.0m	100	107	1	449.0	58.9	7.6	HRB400-28	566.8	26	13	--	52	--	1424.8	双排	4	449.0	58.9	HRB400-10	566.8	52	181.7	27.3	均94.8	HRB400-12	均272.2	296	715.3	4	4145.5	19.03
							2	180.7	119.0	--	HRB400-28	468.8	--	--	7	--	28	634.4		5	391.0	10.0	HRB400-10	411.0	45	114.0										
							3	240.7	119.0	--	HRB400-28	548.8	--	--	6	--	24	636.6		6	391.0	均95.3	HRB400-16	均617.6	45	438.6										
		460	400	24.0m<Th≤30.0m	110	117	1	449.0	63.9	7.0	HRB400-28	576.8	27	14	--	56	--	1561.4	双排	4	449.0	63.9	HRB400-10	576.8	56	199.2	25.6	均104.8	HRB400-12	均288.9	296	759.2	4	4378.5	20.87
							2	160.7	133.2	--	HRB400-28	477.0	--	--	7	--	28	645.6		5	391.0	10.0	HRB400-10	411.0	45	114.0										
							3	220.7	133.2	--	HRB400-28	557.0	--	--	6	--	24	646.2		6	391.0	均105.3	HRB400-16	均637.6	45	452.8										
		460	400	30.0m<Th≤34.0m	120	127	1	449.0	68.9	6.5	HRB400-28	586.8	28	15	--	60	--	1701.9	双排	4	449.0	68.9	HRB400-10	586.8	60	217.1	24.2	均114.8	HRB400-12	均306.0	296	804.2	4	4617.0	22.71
							2	140.7	147.3	--	HRB400-28	485.3	--	--	7	--	28	656.9		5	391.0	10.0	HRB400-10	411.0	45	114.0										
							3	200.7	147.3	--	HRB400-28	565.3	--	--	6	--	24	655.8		6	391.0	均115.3	HRB400-16	均657.6	45	467.0										
		460	400	34.0m<Th≤36.0m	140	147	1	449.0	78.9	6.1	HRB400-28	606.8	29	16	--	64	--	1877.3	双排	4	449.0	78.9	HRB400-10	606.8	64	239.4	22.9	均134.8	HRB400-12	均343.5	296	902.8	4	4983.4	26.39
							2	100.7	175.6	--	HRB400-28	501.9	--	--	7	--	28	679.3		5	391.0	10.0	HRB400-10	411.0	45	114.0										
							3	160.7	175.6	--	HRB400-28	581.9	--	--	6	--	24	675.0		6	391.0	均135.3	HRB400-16	均697.6	45	495.5										

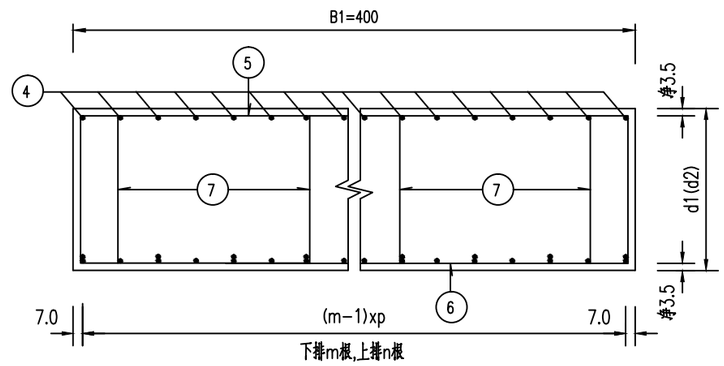
盖板断面 1:30

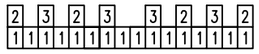


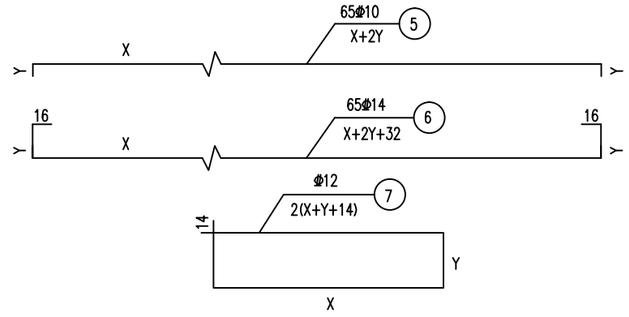
盖板平面 1:30



A－A 1:30







注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米为单位。

2、本图适用于净跨径L_0=6m(0.5m≤T_H≤8.0m)且B1=400cm的现浇正交盖板。

3、图中钢筋根数仅为示意,各参数详见《钢筋混凝土盖板涵现浇正交盖板尺寸及数量表》。

4、N1、N2、N4钢筋及N1、N3、N4钢筋分别焊接成骨架,采用双面焊,焊缝长度不小于5d,骨架沿涵长方向均匀对称布置。

5、N6钢筋勾在上层钢筋的外缘。

6、N7箍筋所箍下排钢筋根数图中仅为示意,具体见数量表;沿涵长向每排均匀对称布置4根N7箍筋。

7、图中净保护层厚度3.5cm为最外层钢筋净保护层厚度。

8、当B1<400cm时,可参照本图施工;钢筋布置原则如下:

a. 所有钢筋型号、直径、净保护层厚度、布置方式不变;

b. N1～N4、N7钢筋长度不变,N5、N6钢筋长度随B1值变化;

c.N1～N6钢筋间距不变;

d. N7钢筋沿跨径方向间距不变,沿涵长方向折合每米板宽布置根数不小于相同情况下的400cm现浇板折合每米板宽的钢筋根数。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土盖板涵 现浇正交盖板钢筋构造图(L0=6.0m)	设计	任土年	复核	周[illegible]	审核	吴细杰	图号	S4-2(GB)-08

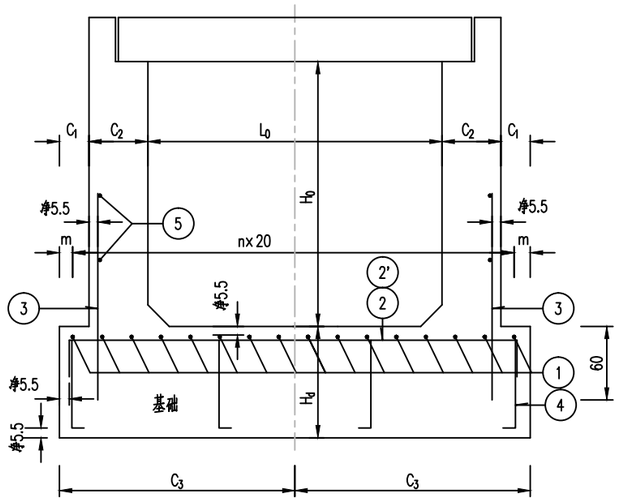
一块现浇正交盖板尺寸及数量表 (Lo=6.0m)(0.5m≤填土高Th≤8.0m)

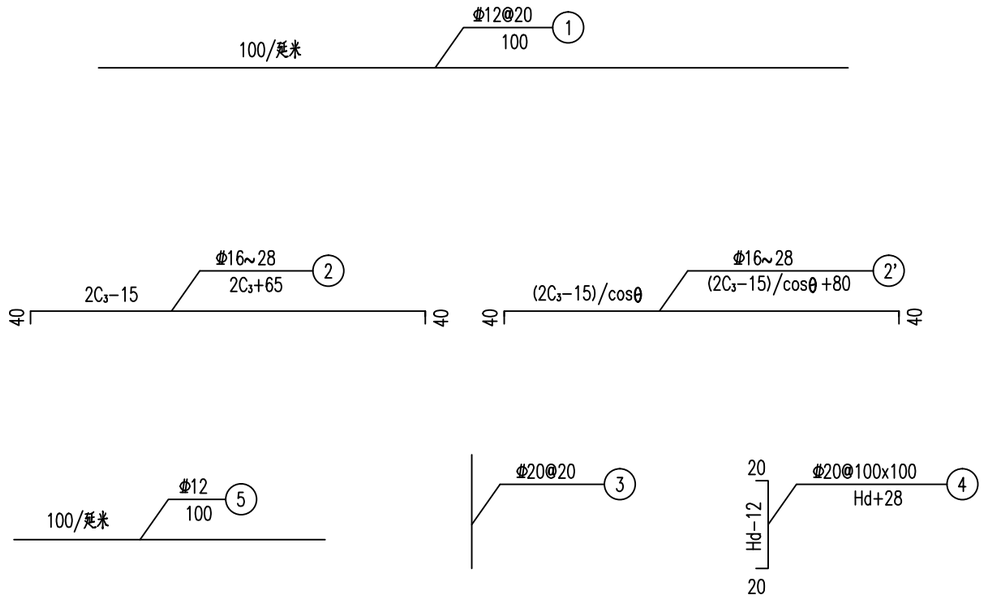
跨径 L (m)	净跨径 Lo (m)	板长 L1 (cm)	板宽 B1 (cm)	填土高 T_h (m)	盖板厚度 d1 (cm)	盖板厚度 d2 (cm)	(N1/N2/N3)钢筋 编号	X (cm)	Y (cm)	间距p (cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	下排根数m	上排根数n	重量 (kg)	备注	(N4/N5/N6)钢筋 编号	X (cm)	Y (cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	(N7)钢筋 X (cm)	Y (cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	N7筋所箍下排钢筋根数	重量 (kg)	HRB400钢筋总计 (kg)	C35砼 盖板 (m^3)
6.6	6.0	660	400	0.5m<Th≤2.0m	60	60	1	649.0	39.0	11.0	φ28	727.1	36	--	1265.2	双排	4	649.0	39.0	φ10	727.1	36	161.4	59.7	51.6	φ12	250.6	216	6	480.6	2762.8	15.84
							2	457.2	64.9	--	φ28	637.0	--	0	0.0		5	391.0	10.0	φ10	411.0	65	164.7									
							3	517.2	64.9	--	φ28	717.0	--	8	277.3		6	391.0	51.8	φ14	526.7	65	413.7									
		660	400	2.0m<Th≤4.0m	60	60	1	649.0	39.0	9.9	φ28	727.1	40	--	1405.7	双排	4	649.0	39.0	φ10	727.1	40	179.3	54.0	51.6	φ12	239.3	216	6	458.9	3407.7	15.84
							2	457.2	64.9	--	φ28	637.0	--	12	369.5		5	391.0	10.0	φ10	411.0	65	164.7									
							3	517.2	64.9	--	φ28	717.0	--	12	415.9		6	391.0	51.8	φ14	526.7	65	413.7									
		660	400	4.0m<Th≤6.0m	80	80	1	649.0	49.0	9.9	φ28	747.1	40	--	1444.4	双排	4	649.0	49.0	φ10	747.1	40	184.2	54.0	71.6	φ12	279.3	216	6	535.6	3846.9	21.12
							2	417.2	93.2	--	φ28	653.6	--	16	505.5		5	391.0	10.0	φ10	411.0	65	164.7									
							3	477.2	93.2	--	φ28	733.6	--	16	567.4		6	391.0	71.8	φ14	566.7	65	445.1									
		660	400	6.0m<Th≤8.0m	80	80	1	649.0	49.0	9.0	φ28	747.1	44	--	1588.9	双排	4	649.0	49.0	φ10	747.1	44	202.7	58.4	71.6	φ12	288.0	216	7	552.4	4436.6	21.12
							2	417.2	93.2	--	φ28	653.6	--	20	631.9		5	391.0	10.0	φ10	411.0	65	164.7									
							3	477.2	93.2	--	φ28	733.6	--	24	851.0		6	391.0	71.8	φ14	566.7	65	445.1									

一块现浇正交盖板尺寸及数量表 (Lo=6.0m)(8.0m<填土高Th≤20.0m)

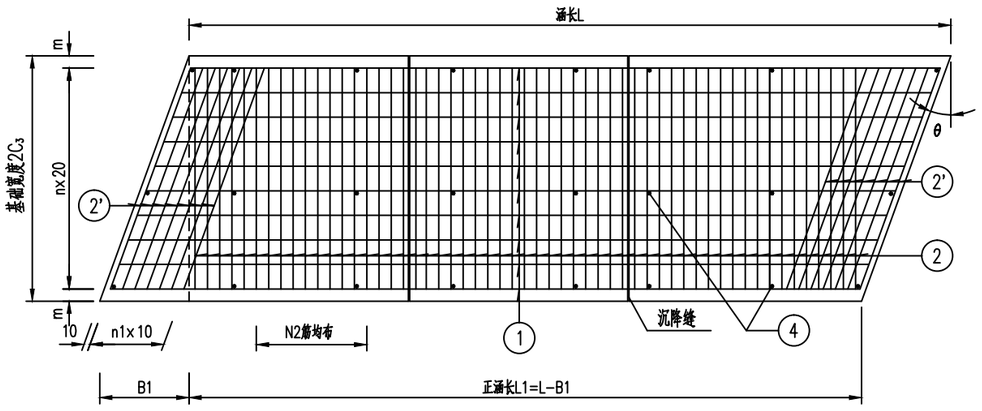
跨径 L (m)	净跨径 Lo (m)	板长 L1 (cm)	板宽 B1 (cm)	填土高 T_h (m)	盖板厚度 d1 (cm)	盖板厚度 d2 (cm)	(N1/N2/N3)钢筋 编号	X (cm)	Y (cm)	间距p (cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	下两排根数m	最上排根数n	重量 (kg)	备注	(N4/N5/N6)钢筋 编号	X (cm)	Y (cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	(N7)钢筋 X (cm)	Y (cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	N7筋所箍下排钢筋根数	重量 (kg)	HRB400钢筋总计 (kg)	C35砼 盖板 (m^3)
6.6	6.0	660	400	8.0m<Th≤10.0m	90	100	1	649.0	53.9	9.9	φ28	756.8	40	--	1463.3	三排	4	324.6	53.9	φ10	757.1	40	186.7	54.0	均86.3	φ12	均308.8	216	6	592.1	5089.2	25.07
							2	407.0	100.4	--	φ28	657.9	--	20	636.0		5	391.0	10.0	φ10	411.0	65	164.7									
							3	462.5	103.6	--	φ28	739.7	40	--	1430.2		6	391.0	均86.8	φ16	均600.6	65	616.1									
		660	400	10.0m<Th≤12.0m	90	100	1	649.0	53.9	9.9	φ28	756.8	40	--	1463.3	三排	4	324.6	53.9	φ10	757.1	40	186.7	54.0	均86.3	φ12	均308.8	216	6	592.1	5470.8	25.07
							2	407.0	100.4	--	φ28	657.9	--	32	1017.5		5	391.0	10.0	φ10	411.0	65	164.7									
							3	462.5	103.6	--	φ28	739.7	40	--	1430.2		6	391.0	均86.8	φ16	均600.6	65	616.1									
		660	400	12.0m<Th≤14.0m	110	120	1	649.0	63.9	9.9	φ28	776.8	40	--	1502.0	三排	4	324.6	63.9	φ10	777.1	40	191.7	24.3	均106.3	φ12	均289.4	432	3	1109.8	6261.2	30.35
							2	367.0	128.7	--	φ28	674.4	--	36	1173.6		5	391.0	10.0	φ10	411.0	65	164.7									
							3	422.5	131.9	--	φ28	756.3	40	--	1462.3		6	391.0	均106.8	φ16	均640.6	65	657.2									
		660	400	14.0m<Th≤16.0m	110	120	1	649.0	63.9	9.0	φ28	776.8	44	--	1652.2	三排	4	324.6	63.9	φ10	777.1	44	210.8	22.5	均106.3	φ12	均285.7	432	3	1095.7	6693.1	30.35
							2	367.0	128.7	--	φ28	674.4	--	40	1304.0		5	391.0	10.0	φ10	411.0	65	164.7									
							3	422.5	131.9	--	φ28	756.3	44	--	1608.5		6	391.0	均106.8	φ16	均640.6	65	657.2									
		660	400	16.0m<Th≤18.0m	120	130	1	649.0	68.9	9.0	φ28	786.8	44	--	1673.5	三排	4	324.6	68.9	φ10	787.1	44	213.5	22.5	均116.3	φ12	均305.7	432	3	1172.4	6979.9	32.99
							2	347.0	142.8	--	φ28	682.7	--	44	1452.0		5	391.0	10.0	φ10	411.0	65	164.7									
							3	402.5	146.0	--	φ28	764.6	44	--	1626.1		6	391.0	均116.8	φ16	均660.6	65	677.7									
		660	400	18.0m<Th≤20.0m	120	130	1	649.0	68.9	8.2	φ28	786.8	48	--	1825.6	三排	4	324.6	68.9	φ10	787.1	48	232.9	29.2	均116.3	φ12	均319.1	432	4	1223.7	7482.6	32.99
							2	347.0	142.8	--	φ28	682.7	--	48	1584.0		5	391.0	10.0	φ10	411.0	65	164.7									
							3	402.5	146.0	--	φ28	764.6	48	--	1773.9		6	391.0	均116.8	φ16	均660.6	65	677.7									

整体式基础钢筋断面布置图





整体式基础钢筋平面布置图



注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米为单位。

2、图中尺寸参数定义同《钢筋混凝土盖板涵一般布置图》。

3、所有整体式基础均设锚筋N3，沿涵长方向间距为20cm，埋深60cm。
当H_0=2m时，N3竖向长150cm；当H_0=3m、4m时，N3竖向长200cm；
当H_0=4.5m、5m时，N3竖向长250cm。

4、N5钢筋在锚筋进入台身部分的顶部和中间各设一根。

5、N1钢筋在沉降缝处断开,且须保证其与沉降缝断面有5.5cm净保护层厚度。

6、N2钢筋沿涵长方向均匀布置。

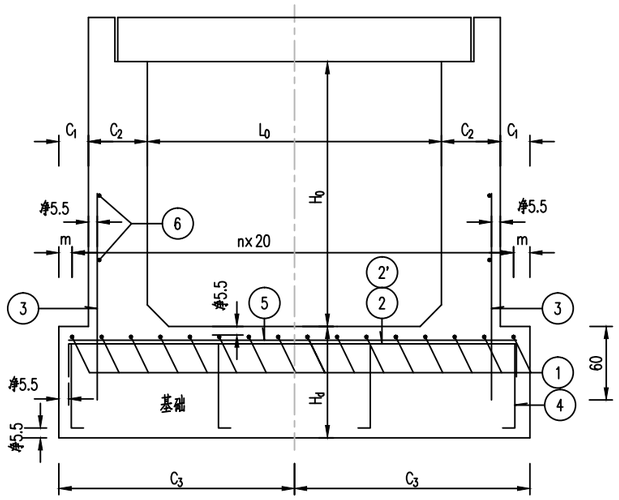
7、N4钢筋按100x100cm间距布置，平面布置图中仅为示意。

8、本图适用于净跨径L_0=2m(0.5m≤Th≤36.0m)、净跨径L_0=4m(0.5m≤T_h≤36.0m)、净跨径L_0=6m(0.5m≤h≤10.0m)基础底板。

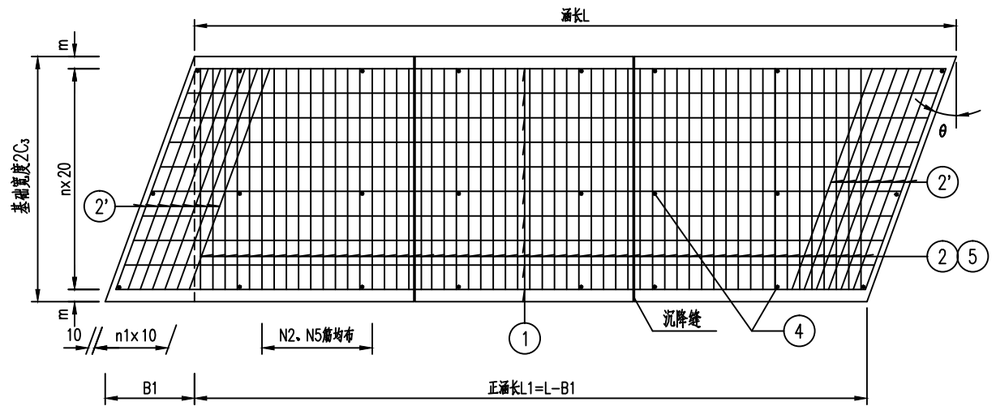
9、本图与《钢筋混凝土盖板涵整体式基础底板数量表》配合使用。

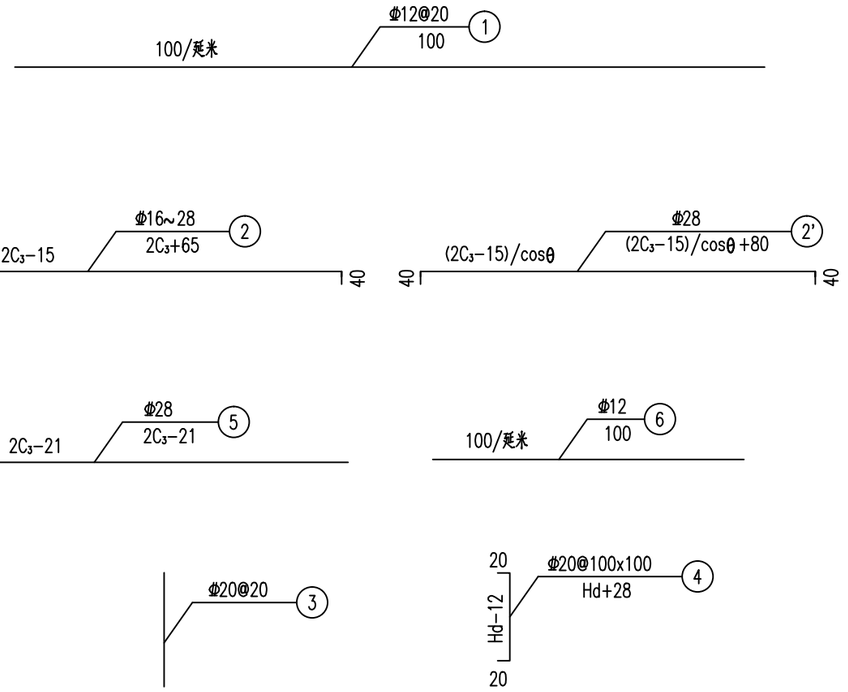
广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土盖板涵 涵身及基础钢筋构造图	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(GB)-10

整体式基础钢筋断面布置图



整体式基础钢筋平面布置图





注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米为单位。

2、图中尺寸参数定义同《钢筋混凝土盖板涵一般布置图》。

3、所有整体式基础均设锚筋N3，沿涵长方向间距为20cm，埋深60cm。
当H_0=2m时，N3竖向长150cm；当H_0=3m、4m时，N3竖向长200cm；
当H_0=4.5m、5m时，N3竖向长250cm。

4、N6钢筋在锚筋进入台身部分的顶部和中间各设一根。

5、N1钢筋在沉降缝处断开,且须保证其与沉降缝断面有5.5cm净保护层厚度。

6、N2钢筋在下、N5钢筋在上绑扎在一起，沿涵长方向均匀布置。

7、N4钢筋按100x100cm间距布置，平面布置图中仅为示意。

8、本图适用于净跨径L_0=6m(10.0m<T_h≤20.0m)基础底板。

9、本图与《钢筋混凝土盖板涵整体式基础底板数量表》配合使用。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土盖板涵 涵身及基础钢筋构造图	设计	任土年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(GB)-10

每延米正涵长整体式基础底板工程数量表（Lo=4.0m)(0.5m<填土高Th≤36.0m)

跨径L (m)	净跨径 L_0 (m)	净空 H0 (m)	填土高 T_h (m)	涵台尺寸 C_1 (cm)	C_2 (cm)	C_3 (cm)	H_d (cm)	基础参数 θ (°)	m (cm)	n	材料数量（每延米） N1钢筋 直径(mm)	长度(cm)	根数(根)	共重(kg)	N2钢筋 直径(mm)	长度(cm)	根数(根)	共重(kg)	N3钢筋 直径(mm)	长度(cm)	根数(根)	共重(kg)	N4钢筋 直径(mm)	长度(cm)	根数(根)	共重(kg)	N5钢筋 直径(mm)	长度(cm)	根数(根)	共重(kg)	HRB400钢筋总计(kg)	C30砼基础底板 (m^3/m)
4.6	4.0	3.0	0.5≤Th≤4.0	20	60	280	100		10.0	27	HRB400-12	100.0	28	24.9	HRB400-20	625.0	10	154.1	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	128.0	6	18.9	HRB400-12	100.0	4	3.6	250.8	5.60
			4.0<Th≤6.0	20	60	280	100		10.0	27	HRB400-12	100.0	28	24.9	HRB400-20	625.0	10	154.1	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	128.0	6	18.9	HRB400-12	100.0	4	3.6	250.8	5.60
			6.0<Th≤8.0	20	60	280	100		10.0	27	HRB400-12	100.0	28	24.9	HRB400-20	625.0	10	154.1	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	128.0	6	18.9	HRB400-12	100.0	4	3.6	250.8	5.60
			8.0<Th≤10.0	20	60	280	110		10.0	27	HRB400-12	100.0	28	24.9	HRB400-25	625.0	10	240.8	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	138.0	6	20.4	HRB400-12	100.0	4	3.6	339.0	6.16
			10.0<Th≤12.0	20	60	280	110		10.0	27	HRB400-12	100.0	28	24.9	HRB400-25	625.0	10	240.8	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	138.0	6	20.4	HRB400-12	100.0	4	3.6	339.0	6.16
			12.0<Th≤14.0	40	60	300	110		10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-25	665.0	10	256.2	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	138.0	7	23.8	HRB400-12	100.0	4	3.6	359.6	6.60
			14.0<Th≤16.0	40	60	300	120	0	10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-28	665.0	10	321.4	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	148.0	7	25.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	426.5	7.20
			16.0<Th≤18.0	40	60	300	120		10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-28	665.0	10	321.4	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	148.0	7	25.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	426.5	7.20
			18.0<Th≤20.0	40	60	300	120		10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-28	665.0	10	321.4	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	148.0	7	25.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	426.5	7.20
			20.0<Th≤24.0	40	70	310	140		10.0	30	HRB400-12	100.0	31	27.5	HRB400-28	685.0	10	331.1	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	168.0	7	29.0	HRB400-12	100.0	4	3.6	440.5	8.68
			24.0<Th≤30.0	40	70	310	140		10.0	30	HRB400-12	100.0	31	27.5	HRB400-28	685.0	10	331.1	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	168.0	7	29.0	HRB400-12	100.0	4	3.6	440.5	8.68
			30.0<Th≤34.0	40	75	315	160		15.0	30	HRB400-12	100.0	31	27.5	HRB400-28	695.0	10	335.9	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	188.0	7	32.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	448.8	10.08
			34.0<Th≤36.0	40	75	315	160		15.0	30	HRB400-12	100.0	31	27.5	HRB400-28	695.0	10	335.9	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	188.0	7	32.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	448.8	10.08
4.6	4.0	4.0	0.5≤Th≤4.0	20	70	290	110		10.0	28	HRB400-12	100.0	29	25.7	HRB400-20	645.0	10	159.1	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	138.0	6	20.4	HRB400-12	100.0	4	3.6	258.1	6.38
			4.0<Th≤6.0	20	70	290	110		10.0	28	HRB400-12	100.0	29	25.7	HRB400-20	645.0	10	159.1	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	138.0	6	20.4	HRB400-12	100.0	4	3.6	258.1	6.38
			6.0<Th≤8.0	20	70	290	110		10.0	28	HRB400-12	100.0	29	25.7	HRB400-20	645.0	10	159.1	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	138.0	6	20.4	HRB400-12	100.0	4	3.6	258.1	6.38
			8.0<Th≤10.0	20	70	290	120		10.0	28	HRB400-12	100.0	29	25.7	HRB400-25	645.0	10	248.5	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	148.0	6	21.9	HRB400-12	100.0	4	3.6	349.1	6.96
			10.0<Th≤12.0	20	70	290	120		10.0	28	HRB400-12	100.0	29	25.7	HRB400-25	645.0	10	248.5	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	148.0	6	21.9	HRB400-12	100.0	4	3.6	349.1	6.96
			12.0<Th≤14.0	20	70	290	120		10.0	28	HRB400-12	100.0	29	25.7	HRB400-25	645.0	10	248.5	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	148.0	6	21.9	HRB400-12	100.0	4	3.6	349.1	6.96
			14.0<Th≤16.0	20	70	290	140	0	10.0	28	HRB400-12	100.0	29	25.7	HRB400-28	645.0	10	311.8	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	168.0	6	24.9	HRB400-12	100.0	4	3.6	415.3	8.12
			16.0<Th≤18.0	50	70	320	140		10.0	31	HRB400-12	100.0	32	28.4	HRB400-28	705.0	10	340.8	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	168.0	7	29.0	HRB400-12	100.0	4	3.6	451.1	8.96
			18.0<Th≤20.0	50	70	320	140		10.0	31	HRB400-12	100.0	32	28.4	HRB400-28	705.0	10	340.8	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	168.0	7	29.0	HRB400-12	100.0	4	3.6	451.1	8.96
			20.0<Th≤24.0	50	70	320	160		10.0	31	HRB400-12	100.0	32	28.4	HRB400-28	705.0	11	374.8	HRB400-21	200.0	10	54.4	HRB400-21	188.0	7	35.8	HRB400-12	100.0	4	3.6	497.0	10.24
			24.0<Th≤30.0	50	70	320	160		10.0	31	HRB400-12	100.0	32	28.4	HRB400-28	705.0	12	408.9	HRB400-22	200.0	10	59.7	HRB400-22	188.0	7	39.3	HRB400-12	100.0	4	3.6	539.8	10.24
			30.0<Th≤34.0	50	75	325	160		15.0	31	HRB400-12	100.0	32	28.4	HRB400-28	715.0	13	449.3	HRB400-23	200.0	10	65.2	HRB400-23	188.0	7	42.9	HRB400-12	100.0	4	3.6	589.4	10.40
			34.0<Th≤36.0	50	75	325	160		15.0	31	HRB400-12	100.0	32	28.4	HRB400-28	715.0	14	483.8	HRB400-24	200.0	10	71.0	HRB400-24	188.0	7	46.7	HRB400-12	100.0	4	3.6	633.6	10.40
4.6	4.0	4.5	0.5≤Th≤4.0	20	80	300	120		10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-20	665.0	10	164.0	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	148.0	7	25.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	281.4	7.20
			4.0<Th≤6.0	20	80	300	120		10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-20	665.0	10	164.0	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	148.0	7	25.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	281.4	7.20
			6.0<Th≤8.0	20	80	300	120		10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-20	665.0	10	164.0	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	148.0	7	25.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	281.4	7.20
			8.0<Th≤10.0	20	80	300	130		10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-25	665.0	10	256.2	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	158.0	7	27.3	HRB400-12	100.0	4	3.6	375.4	7.80
			10.0<Th≤12.0	20	80	300	130		10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-25	665.0	10	256.2	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	158.0	7	27.3	HRB400-12	100.0	4	3.6	375.4	7.80
			12.0<Th≤14.0	20	80	300	130		10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-25	665.0	10	256.2	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	158.0	7	27.3	HRB400-12	100.0	4	3.6	375.4	7.80
			14.0<Th≤16.0	20	80	300	160	0	10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-28	665.0	10	321.4	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	188.0	7	32.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	445.7	9.60
			16.0<Th≤18.0	50	80	330	160		10.0	32	HRB400-12	100.0	33	29.3	HRB400-28	725.0	10	350.4	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	188.0	7	32.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	477.4	10.56
			18.0<Th≤20.0	50	80	330	160		10.0	32	HRB400-12	100.0	33	29.3	HRB400-28	725.0	10	350.4	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	188.0	7	32.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	477.4	10.56
			20.0<Th≤24.0	50	80	330	170		10.0	32	HRB400-12	100.0	33	29.3	HRB400-28	725.0	10	350.4	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	198.0	7	34.2	HRB400-12	100.0	4	3.6	479.1	11.22
			24.0<Th≤30.0	50	80	330	170		10.0	32	HRB400-12	100.0	33	29.3	HRB400-28	725.0	10	350.4	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	198.0	7	34.2	HRB400-12	100.0	4	3.6	479.1	11.22
			30.0<Th≤34.0	50	85	335	170		15.0	32	HRB400-12	100.0	33	29.3	HRB400-28	735.0	10	355.3	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	198.0	7	34.2	HRB400-12	100.0	4	3.6	484.0	11.39
			34.0<Th≤36.0	50	85	335	170		15.0	32	HRB400-12	100.0	33	29.3	HRB400-28	735.0	10	355.3	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	198.0	7	34.2	HRB400-12	100.0	4	3.6	484.0	11.39
4.6	4.0	5.0	0.5≤Th≤4.0	20	80	300	130		10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-20	665.0	10	164.0	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	158.0	7	27.3	HRB400-12	100.0	4	3.6	283.1	7.80
			4.0<Th≤6.0	20	80	300	130		10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-20	665.0	10	164.0	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	158.0	7	27.3	HRB400-12	100.0	4	3.6	283.1	7.80
			6.0<Th≤8.0	20	80	300	130		10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-20	665.0	10	164.0	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	158.0	7	27.3	HRB400-12	100.0	4	3.6	283.1	7.80
			8.0<Th≤10.0	20	80	300	140		10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-25	665.0	10	256.2	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	168.0	7	29.0	HRB400-12	100.0	4	3.6	377.1	8.40
			10.0<Th≤12.0	20	80	300	140		10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-25	665.0	10	256.2	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	168.0	7	29.0	HRB400-12	100.0	4	3.6	377.1	8.40
			12.0<Th≤14.0	20	80	300	140		10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-25	665.0	10	256.2	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	168.0	7	29.0	HRB400-12	100.0	4	3.6	377.1	8.40
			14.0<Th≤16.0	20	80	300	160	0	10.0	29	HRB400-12	100.0	30	26.6	HRB400-28	665.0	10	321.4	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	188.0	7	32.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	445.7	9.60
			16.0<Th≤18.0	50	80	330	160		10.0	32	HRB400-12	100.0	33	29.3	HRB400-28	725.0	10	350.4	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	188.0	7	32.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	477.4	10.56
			18.0<Th≤20.0	50	80	330	160		10.0	32	HRB400-12	100.0	33	29.3	HRB400-28	725.0	10	350.4	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	188.0	7	32.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	477.4	10.56
			20.0<Th≤24.0	50	80	330	170		10.0	32	HRB400-12	100.0	33	29.3	HRB400-28	725.0	10	350.4	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	198.0	7	34.2	HRB400-12	100.0	4	3.6	479.1	11.22
			24.0<Th≤30.0	50	80	330	170		10.0	32	HRB400-12	100.0	33	29.3	HRB400-28	725.0	10	350.4	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	198.0	7	34.2	HRB400-12	100.0	4	3.6	479.1	11.22
			30.0<Th≤34.0	50	85	335	170		15.0	32	HRB400-12	100.0	33	29.3	HRB400-28	735.0	10	355.3	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	198.0	7	34.2	HRB400-12	100.0	4	3.6	484.0	11.39
			34.0<Th≤36.0	50	85	335	170		15.0	32	HRB400-12	100.0	33	29.3	HRB400-28	735.0	10	355.3	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	198.0	7	34.2	HRB400-12	100.0	4	3.6	484.0	11.39

注:

1、单个涵洞工程基础底板数量:
基础底板砼总数量=每延米数量x涵长L,
N1、N3、N4、N5钢筋总数量=每延米数量x涵长L,N2钢筋总数量=每延米数量x正涵长L1,斜交涵洞须加两个端部N2'钢筋总数量。

2、本图与《钢筋混凝土盖板涵涵身及基础钢筋构造图(一)》结合使用。

斜交涵洞端部N2'钢筋数量表 (Lo=4.0m)(0.5m≤填土高Th≤36.0m)

跨径L (m)	净跨径 L_0 (m)	净空 H0 (m)	涵顶填土高 T_h (m)	20°							25°							30°						
				基础参数			材料数量（两个端部）				基础参数			材料数量（两个端部）				基础参数			材料数量（两个端部）			
							两个端部N2'钢筋							两个端部N2'钢筋							两个端部N2'钢筋			
				θ (°)	B1 (cm)	n1	直径(mm)	长度 (cm)	根数 (根)	共重 (kg)	θ (°)	B1 (cm)	n1	直径(mm)	长度 (cm)	根数 (根)	共重 (kg)	θ (°)	B1 (cm)	n1	直径(mm)	长度 (cm)	根数 (根)	共重(kg)
4.6	4.0	3.0	0.5≤Th≤8.0	20	203.8	19	HRB400-20	660.0	40	651.0	25	261.1	25	HRB400-20	681.3	52	873.8	30	323.3	31	HRB400-20	709.3	64	1119.5
			8.0<Th≤12.0		203.8	19	HRB400-25	660.0	40	1017.3		261.1	25	HRB400-25	681.3	52	1365.2		323.3	31	HRB400-25	709.3	64	1749.3
			12.0<Th≤14.0		218.4	20	HRB400-25	702.5	42	1137.0		279.8	26	HRB400-25	725.5	54	1509.6		346.4	33	HRB400-25	755.5	68	1979.6
			14.0<Th≤20.0		218.4	20	HRB400-28	702.5	42	1426.3		279.8	26	HRB400-28	725.5	54	1893.6		346.4	33	HRB400-28	755.5	68	2483.2
			20.0<Th≤24.0		225.7	21	HRB400-28	723.8	44	1539.4		289.1	27	HRB400-28	747.5	56	2023.5		358.0	34	HRB400-28	778.6	70	2634.4
			24.0<Th≤30.0		229.3	21	HRB400-28	734.5	44	1562.1		293.8	28	HRB400-28	758.6	58	2126.7		363.7	35	HRB400-28	790.1	72	2749.9
			32.0<Th≤36.0		229.3	21	HRB400-28	734.5	44	1562.1		293.8	28	HRB400-28	758.6	58	2126.7		363.7	35	HRB400-28	790.1	72	2749.9
4.6	4.0	4.0	0.5≤Th≤8.0	20	211.1	20	HRB400-20	681.3	42	705.6	25	270.5	26	HRB400-20	703.4	54	936.7	30	334.9	32	HRB400-20	732.4	66	1192.1
			8.0<Th≤16.0		211.1	20	HRB400-25	681.3	42	1102.6		270.5	26	HRB400-25	703.4	54	1463.7		334.9	32	HRB400-25	732.4	66	1862.7
			16.0<Th≤20.0		232.9	22	HRB400-28	745.1	46	1656.7		298.4	28	HRB400-28	769.6	58	2157.6		369.5	35	HRB400-28	801.7	72	2790.1
			20.0<Th≤24.0		232.9	22	HRB400-28	745.1	46	1656.7		298.4	28	HRB400-28	769.6	58	2157.6		369.5	35	HRB400-28	801.7	72	2790.1
			24.0<Th≤30.0		236.6	22	HRB400-28	755.8	46	1680.4		303.1	29	HRB400-28	780.6	60	2264.0		375.3	36	HRB400-28	813.2	74	2908.9
			32.0<Th≤36.0		236.6	22	HRB400-28	755.8	46	1680.4		303.1	29	HRB400-28	780.6	60	2264.0		375.3	36	HRB400-28	813.2	74	2908.9
4.6	4.0	4.5	0.5≤Th≤8.0	20	218.4	20	HRB400-20	702.5	42	727.7	25	279.8	26	HRB400-20	725.5	54	966.1	30	346.4	33	HRB400-20	755.5	68	1267.0
			8.0<Th≤16.0		218.4	20	HRB400-25	702.5	42	1137.0		279.8	26	HRB400-25	725.5	54	1509.6		346.4	33	HRB400-25	755.5	68	1979.6
			16.0<Th≤20.0		240.2	23	HRB400-28	766.4	48	1778.2		307.8	29	HRB400-28	791.7	60	2296.0		381.1	37	HRB400-28	824.8	76	3029.9
			20.0<Th≤24.0		240.2	23	HRB400-28	766.4	48	1778.2		307.8	29	HRB400-28	791.7	60	2296.0		381.1	37	HRB400-28	824.8	76	3029.9
			24.0<Th≤30.0		243.9	23	HRB400-28	777.0	48	1802.8		312.4	30	HRB400-28	802.7	62	2405.6		386.8	37	HRB400-28	836.3	76	3072.3
			32.0<Th≤36.0		243.9	23	HRB400-28	777.0	48	1802.8		312.4	30	HRB400-28	802.7	62	2405.6		386.8	37	HRB400-28	836.3	76	3072.3
4.6	4.0	5.0	0.5≤Th≤8.0	20	218.4	20	HRB400-20	702.5	42	727.7	25	279.8	26	HRB400-20	725.5	54	966.1	30	346.4	33	HRB400-20	755.5	68	1267.0
			8.0<Th≤16.0		218.4	20	HRB400-25	702.5	42	1137.0		279.8	26	HRB400-25	725.5	54	1509.6		346.4	33	HRB400-25	755.5	68	1979.6
			16.0<Th≤20.0		240.2	23	HRB400-28	766.4	48	1778.2		307.8	29	HRB400-28	791.7	60	2296.0		381.1	37	HRB400-28	824.8	76	3029.9
			20.0<Th≤24.0		240.2	23	HRB400-28	766.4	48	1778.2		307.8	29	HRB400-28	791.7	60	2296.0		381.1	37	HRB400-28	824.8	76	3029.9
			24.0<Th≤30.0		243.9	23	HRB400-28	777.0	48	1802.8		312.4	30	HRB400-28	802.7	62	2405.6		386.8	37	HRB400-28	836.3	76	3072.3
			32.0<Th≤36.0		243.9	23	HRB400-28	777.0	48	1802.8		312.4	30	HRB400-28	802.7	62	2405.6		386.8	37	HRB400-28	836.3	76	3072.3

每延米正涵长整体式基础底板工程数量表 (Lo=6.0m)(0.5m≤填土高Th≤10.0m)

跨径L (m)	净跨径 L_0 (m)	净空 H0 (m)	填土高 T_h (m)	涵台尺寸		基础参数			材料数量（每延米）																					
				C_3 (cm)	H_d (cm)	θ (°)	m (cm)	n	N1钢筋				N2钢筋				N3钢筋				N4钢筋				N5钢筋				HRB400钢筋总计 (kg)	C30砼基础底板 (m^3/m)
									直 径(mm)	长 度 (cm)	根 数 (根)	共 重 (kg)	直 径(mm)	长 度 (cm)	根 数 (根)	共 重 (kg)	直 径(mm)	长 度 (cm)	根 数 (根)	共 重 (kg)	直 径(mm)	长 度 (cm)	根 数 (根)	共 重 (kg)	直 径(mm)	长 度 (cm)	根 数 (根)	共 重 (kg)		
6.6	6.0	3.0	0.5≤Th≤4.0	380	130	0	10.0	37	HRB400-12	100.0	38	33.7	HRB400-25	825.0	10	317.9	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	158.0	8	31.2	HRB400-12	100.0	4	3.6	435.7	9.88
			4.0<Th≤6.0	380	130		10.0	37	HRB400-12	100.0	38	33.7	HRB400-25	825.0	10	317.9	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	158.0	8	31.2	HRB400-12	100.0	4	3.6	435.7	9.88
			6.0<Th≤8.0	380	130		10.0	37	HRB400-12	100.0	38	33.7	HRB400-28	825.0	10	398.8	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	158.0	8	31.2	HRB400-12	100.0	4	3.6	516.6	9.88
			8.0<Th≤10.0	380	140		10.0	37	HRB400-12	100.0	38	33.7	HRB400-28	825.0	11	438.7	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	168.0	8	33.1	HRB400-12	100.0	4	3.6	558.4	10.64
6.6	6.0	4.0	0.5≤Th≤4.0	390	140	0	10.0	38	HRB400-12	100.0	39	34.6	HRB400-25	845.0	10	325.6	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	168.0	8	33.1	HRB400-12	100.0	4	3.6	446.3	10.92
			4.0<Th≤6.0	390	140		10.0	38	HRB400-12	100.0	39	34.6	HRB400-25	845.0	10	325.6	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	168.0	8	33.1	HRB400-12	100.0	4	3.6	446.3	10.92
			6.0<Th≤8.0	390	140		10.0	38	HRB400-12	100.0	39	34.6	HRB400-28	845.0	10	408.4	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	168.0	8	33.1	HRB400-12	100.0	4	3.6	529.1	10.92
			8.0<Th≤10.0	390	140		10.0	38	HRB400-12	100.0	39	34.6	HRB400-28	845.0	11	449.3	HRB400-20	200.0	10	49.3	HRB400-20	168.0	8	33.1	HRB400-12	100.0	4	3.6	569.9	10.92
6.6	6.0	4.5	0.5≤Th≤4.0	430	150	0	10.0	42	HRB400-12	100.0	43	38.2	HRB400-25	925.0	10	356.4	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	178.0	9	39.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	499.3	12.90
			4.0<Th≤6.0	400	150		10.0	39	HRB400-12	100.0	40	35.5	HRB400-25	865.0	10	333.3	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	178.0	9	39.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	473.5	12.00
			6.0<Th≤8.0	400	150		10.0	39	HRB400-12	100.0	40	35.5	HRB400-28	865.0	10	418.1	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	178.0	9	39.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	558.3	12.00
			8.0<Th≤10.0	400	150		10.0	39	HRB400-12	100.0	40	35.5	HRB400-28	865.0	11	459.9	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	178.0	9	39.5	HRB400-12	100.0	4	3.6	600.1	12.00
6.6	6.0	5.0	0.5≤Th≤4.0	430	160	0	10.0	42	HRB400-12	100.0	43	38.2	HRB400-25	925.0	10	356.4	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	188.0	9	41.7	HRB400-12	100.0	4	3.6	501.5	13.76
			4.0<Th≤6.0	430	160		10.0	42	HRB400-12	100.0	43	38.2	HRB400-25	925.0	10	356.4	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	188.0	9	41.7	HRB400-12	100.0	4	3.6	501.5	13.76
			6.0<Th≤8.0	430	160		10.0	42	HRB400-12	100.0	43	38.2	HRB400-28	925.0	10	447.1	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	188.0	9	41.7	HRB400-12	100.0	4	3.6	592.2	13.76
			8.0<Th≤10.0	400	160		10.0	39	HRB400-12	100.0	40	35.5	HRB400-28	865.0	11	459.9	HRB400-20	250.0	10	61.7	HRB400-20	188.0	9	41.7	HRB400-12	100.0	4	3.6	602.4	12.80

注:

1、单个涵洞工程基础底板数量:

基础底板砼总数量=每延米数量x涵长L,

N1、N3、N4、N5钢筋总数量=每延米数量x涵长L,

N2钢筋总数量=每延米数量x正涵长L1,斜交涵洞须加两个端部N2'钢筋总数量。

2、本图与《钢筋混凝土盖板涵涵身及基础钢筋构造图(一)》结合使用。

斜交涵洞端部N2'钢筋数量表 (Lo=6.0m)(0.5m≤填土高Th≤20.0m)

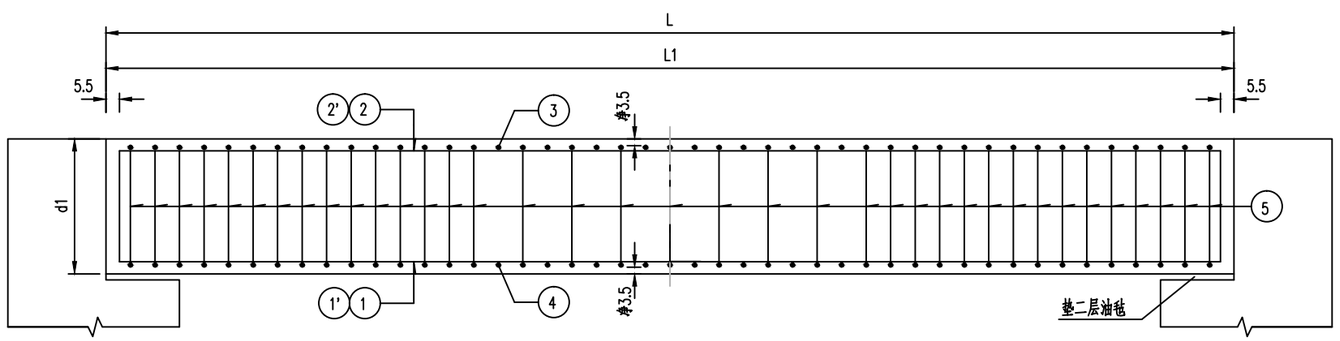
跨径L (m)	净跨径 L_0 (m)	净空 H0 (m)	涵顶填土高 T_h (m)	5°							10°							15°						
				基础参数			材料数量（两个端部）				基础参数			材料数量（两个端部）				基础参数			材料数量（两个端部）			
							两个端部N2'钢筋							两个端部N2'钢筋							两个端部N2'钢筋			
				θ (°)	B1 (cm)	n1	直径(mm)	长度(cm)	根数(根)	共重(kg)	θ (°)	B1 (cm)	n1	直径(mm)	长度(cm)	根数(根)	共重(kg)	θ (°)	B1 (cm)	n1	直径(mm)	长度(cm)	根数(根)	共重(kg)
6.6	6.0	3.0	0.5≤Th≤6.0	5	66.5	5	HRB400-25	827.8	12	382.8	10	134.0	12	HRB400-25	836.5	26	838.1	15	203.6	19	HRB400-25	851.3	40	1312.1
			6.0<Th≤20.0		66.5	5	HRB400-28	827.8	12	480.2		134.0	12	HRB400-28	836.5	26	1051.3		203.6	19	HRB400-28	851.3	40	1645.9
6.6	6.0	4.0	0.5≤Th≤6.0	5	68.2	5	HRB400-25	847.9	12	392.1	10	137.5	12	HRB400-25	856.8	26	858.4	15	209.0	19	HRB400-25	872.0	40	1344.0
			6.0<Th≤20.0		68.2	5	HRB400-28	847.9	12	491.8		137.5	12	HRB400-28	856.8	26	1076.8		209.0	19	HRB400-28	872.0	40	1686.0
6.6	6.0	4.5	0.5≤Th≤4.0	5	75.2	6	HRB400-25	928.2	14	500.8	10	151.6	14	HRB400-25	938.0	30	1084.4	15	230.4	22	HRB400-25	954.8	46	1692.4
			4.0<Th≤6.0		70.0	5	HRB400-25	868.0	12	401.4		141.1	13	HRB400-25	877.1	28	946.3		214.4	20	HRB400-25	892.7	42	1444.7
			6.0<Th≤20.0		70.0	5	HRB400-28	868.0	12	503.5		141.1	13	HRB400-28	877.1	28	1187.1		214.4	20	HRB400-28	892.7	42	1812.3
6.6	6.0	5.0	0.5≤Th≤6.0	5	75.2	6	HRB400-25	928.2	14	500.8	10	151.6	14	HRB400-25	938.0	30	1084.4	15	230.4	22	HRB400-25	954.8	46	1692.4
			6.0<Th≤8.0		75.2	6	HRB400-28	928.2	14	628.1		151.6	14	HRB400-28	938.0	30	1360.2		230.4	22	HRB400-28	954.8	46	2123.0
			8.0<Th≤20.0		70.0	5	HRB400-28	868.0	12	503.5		141.1	13	HRB400-28	877.1	28	1187.1		214.4	20	HRB400-28	892.7	42	1812.3

跨径L (m)	净跨径 L_0 (m)	净空 H0 (m)	涵顶填土高 T_h (m)	20°							25°							30°						
				基础参数			材料数量（两个端部）				基础参数			材料数量（两个端部）				基础参数			材料数量（两个端部）			
							两个端部N2'钢筋							两个端部N2'钢筋							两个端部N2'钢筋			
				θ (°)	B1 (cm)	n1	直径(mm)	长度(cm)	根数(根)	共重(kg)	θ (°)	B1 (cm)	n1	直径(mm)	长度(cm)	根数(根)	共重(kg)	θ (°)	B1 (cm)	n1	直径(mm)	长度(cm)	根数(根)	共重(kg)
6.6	6.0	3.0	0.5≤Th≤6.0	20	276.6	26	HRB400-25	872.8	54	1816.2	25	354.4	34	HRB400-25	902.0	70	2433.1	30	438.8	42	HRB400-25	940.3	86	3115.9
			6.0<Th≤20.0		276.6	26	HRB400-28	872.8	54	2278.2		354.4	34	HRB400-28	902.0	70	3052.0		438.8	42	HRB400-28	940.3	86	3908.6
6.6	6.0	4.0	0.5≤Th≤6.0	20	283.9	27	HRB400-25	894.1	56	1929.4	25	363.7	35	HRB400-25	924.1	72	2563.8	30	450.3	44	HRB400-25	963.3	90	3340.9
			6.0<Th≤20.0		283.9	27	HRB400-28	894.1	56	2420.2		363.7	35	HRB400-28	924.1	72	3216.0		450.3	44	HRB400-28	963.3	90	4190.8
6.6	6.0	4.5	0.5≤Th≤4.0	20	313.0	30	HRB400-25	979.2	62	2339.5	25	401.0	39	HRB400-25	1012.4	80	3120.8	30	496.5	48	HRB400-25	1055.7	98	3986.7
			4.0<Th≤6.0		291.2	28	HRB400-25	915.4	58	2045.8		373.0	36	HRB400-25	946.2	74	2697.9		461.9	45	HRB400-25	986.4	92	3497.0
			6.0<Th≤20.0		291.2	28	HRB400-28	915.4	58	2566.3		373.0	36	HRB400-28	946.2	74	3384.3		461.9	45	HRB400-28	986.4	92	4386.7
6.6	6.0	5.0	0.5≤Th≤6.0	20	313.0	30	HRB400-25	979.2	62	2339.5	25	401.0	39	HRB400-25	1012.4	80	3120.8	30	496.5	48	HRB400-25	1055.7	98	3986.7
			6.0<Th≤8.0		313.0	30	HRB400-28	979.2	62	2934.6		401.0	39	HRB400-28	1012.4	80	3914.7		496.5	48	HRB400-28	1055.7	98	5000.9
			8.0<Th≤20.0		291.2	28	HRB400-28	915.4	58	2566.3		373.0	36	HRB400-28	946.2	74	3384.3		461.9	45	HRB400-28	986.4	92	4386.7

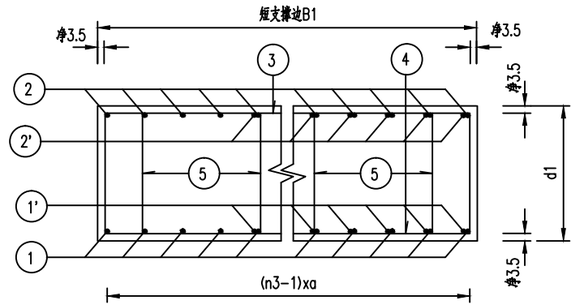
斜交涵洞端部N2'钢筋数量表 (Lo=6.0m)(0.5m≤填土高Th≤20.0m)

跨径L (m)	净跨径 L_0 (m)	净空 H0 (m)	涵顶填土高 T_h (m)	35°							40°							45°						
				基础参数			材料数量（两个端部）				基础参数			材料数量（两个端部）				基础参数			材料数量（两个端部）			
				θ (°)	B1 (cm)	n1	两个端部N2'钢筋				θ (°)	B1 (cm)	n1	两个端部N2'钢筋				θ (°)	B1 (cm)	n1	两个端部N2'钢筋			
							直径(mm)	长度(cm)	根数(根)	共重(kg)				直径(mm)	长度(cm)	根数(根)	共重(kg)				直径(mm)	长度(cm)	根数(根)	共重(kg)
6.6	6.0	3.0	0.5≤Th≤6.0	35	532.2	52	HRB400-25	989.5	106	4041.6	40	637.7	62	HRB400-25	1052.5	126	5110.3	45	760.0	75	HRB400-25	1133.6	152	6639.6
			6.0<Th≤20.0		532.2	52	HRB400-28	989.5	106	5069.8		637.7	62	HRB400-28	1052.5	126	6410.3		760.0	75	HRB400-28	1133.6	152	8328.7
6.6	6.0	4.0	0.5≤Th≤6.0	35	546.2	53	HRB400-25	1013.9	108	4219.4	40	654.5	64	HRB400-25	1078.6	130	5403.3	45	780.0	77	HRB400-25	1161.9	156	6984.3
			6.0<Th≤20.0		546.2	53	HRB400-28	1013.9	108	5292.9		654.5	64	HRB400-28	1078.6	130	6777.9		780.0	77	HRB400-28	1161.9	156	8761.1
6.6	6.0	4.5	0.5≤Th≤4.0	35	602.2	59	HRB400-25	1111.6	120	5139.9	40	721.6	71	HRB400-25	1183.1	144	6564.7	45	860.0	85	HRB400-25	1275.0	172	8450.5
			4.0<Th≤6.0		560.2	55	HRB400-25	1038.3	112	4481.1		671.3	66	HRB400-25	1104.7	134	5704.4		800.0	79	HRB400-25	1190.2	160	7337.8
			6.0<Th≤20.0		560.2	55	HRB400-28	1038.3	112	5621.1		671.3	66	HRB400-28	1104.7	134	7155.5		800.0	79	HRB400-28	1190.2	160	9204.5
6.6	6.0	5.0	0.5≤Th≤6.0	35	602.2	59	HRB400-25	1111.6	120	5139.9	40	721.6	71	HRB400-25	1183.1	144	6564.7	45	860.0	85	HRB400-25	1275.0	172	8450.5
			6.0<Th≤8.0		602.2	59	HRB400-28	1111.6	120	6447.4		721.6	71	HRB400-28	1183.1	144	8234.7		860.0	85	HRB400-28	1275.0	172	10600.3
			8.0<Th≤20.0		560.2	55	HRB400-28	1038.3	112	5621.1		671.3	66	HRB400-28	1104.7	134	7155.5		800.0	79	HRB400-28	1190.2	160	9204.5

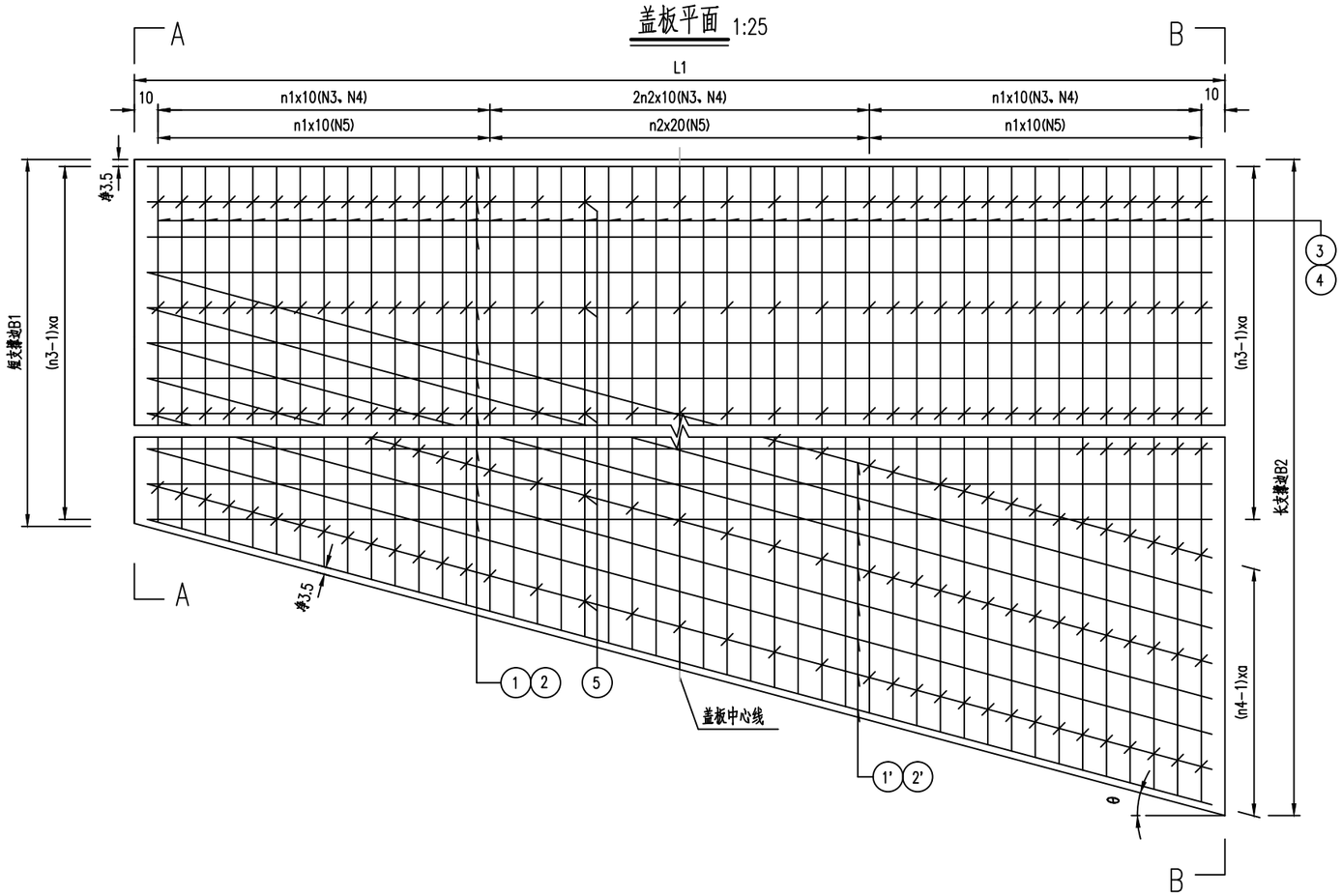
盖板断面 1:25



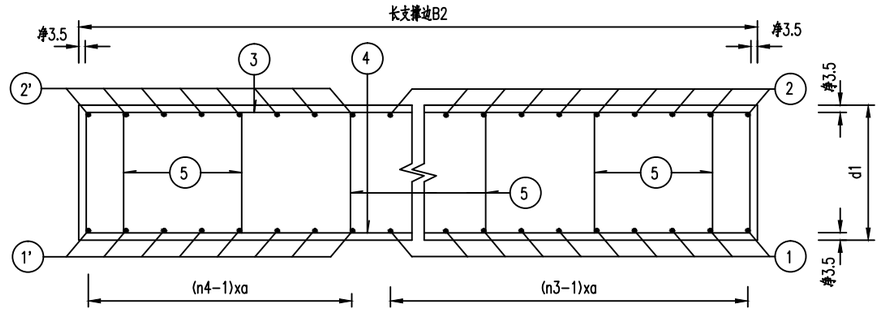
A－A 1:25



盖板平面 1:25

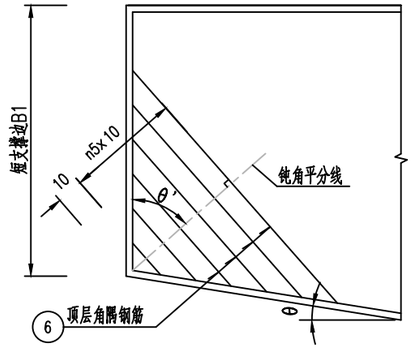


B－B 1:25

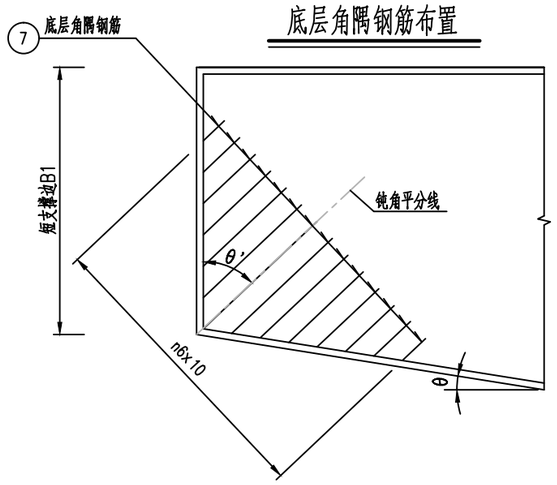


广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土盖板涵 端部现浇斜交盖板钢筋构造图	设计	任士华	复核		审核	吴细杰	图号	S4-2(GB)-13

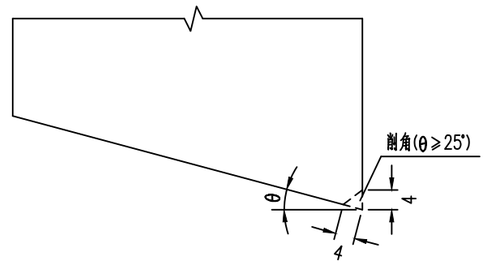
顶层角隅钢筋布置

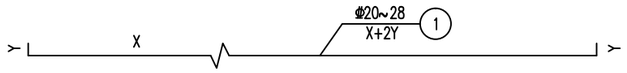


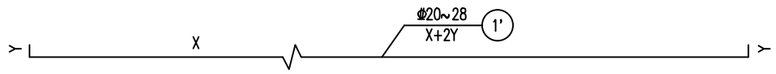
底层角隅钢筋布置

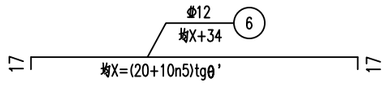


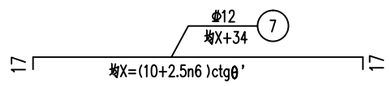
锐角削角示意图

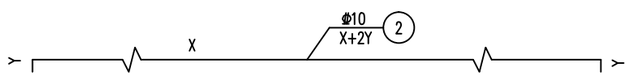


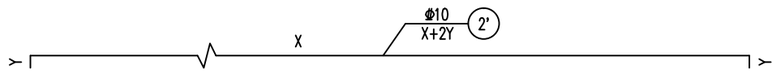


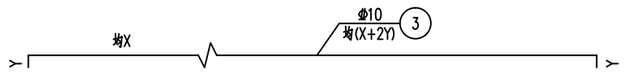


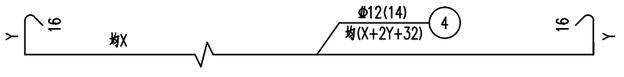


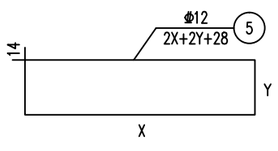












注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米为单位。

2、盖板厚度d1、主筋与相同跨度、相同填土高度的预制盖板相同。

3、短支撑边长度B1应按B1>L1tgθ进行控制，长支撑边长度B2=B1+L1tgθ。

4、斜度θ大于15度时在板上层、下层分别布设N6、N7钢筋,布置于钝角两侧的扇形面积内，N6钢筋垂直钝角平分线,N7钢筋平行钝角平分线；其中θ'为钝角角度的一半。

5、当θ≥25°时,须对现浇板锐角进行削角,削角尺寸为4cm。

6、上层N2钢筋间距同N1钢筋,上层N2'钢筋间距同N1'钢筋。

7、N4钢筋勾在上层钢筋的外缘。

8、N5箍筋所箍N1或N1'钢筋根数为4，沿涵长向每隔两根N1或N1'钢筋布置一根。

9、图中钢筋根数仅为示意,各参数详见《钢筋混凝土盖板涵端部现浇斜交盖板尺寸及数量表》。

10、图中净保护层厚度3.5cm为最外层钢筋净保护层厚度。

11、钢筋平均长度仅为计量,施工时按实际长度放样.

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土盖板涵 端部现浇斜交盖板钢筋构造图	设计	任土年	复核		审核	吴细杰	图号	S4-2(GB)-13

一块端部现浇斜交盖板尺寸及数量表(L0=4.0m，θ=20°)

跨径 L (m)	净跨径 L_0 (m)	板长 L_1 (cm)	填土高 T_h (m)	斜度 θ (o)	短边长度 B1 (cm)	长边长度 B2 (cm)	盖板厚 d1 (cm)	a (cm)	n1	n2	(N_1/N_1')钢筋								(N_2/N_2')钢筋							(N_3/N_4/N_5)钢筋							(N_6/N_7)钢筋								HRB400钢筋总计(kg)	C35砼 盖板 (m^3)
											编号	直径 (mm)	X(cm)	Y(cm)	正筋根数n3	斜筋根数n4	长度 (cm)	重量 (kg)	编号	X(cm)	Y(cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	编号	X(cm)	Y(cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	编号	X(cm)	θ' (o)	n5/n6	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)		
4.6	4.0	460	0.5m<Th≤4.0m	20	173.0	340.0	45	10.0	13	8	1	HRB400-25	449.0	33.5	17	--	516	338.0	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	17	49.2	3	均247.5	10.0	HRB400-10	267.5	43	70.9	6	均128.5	55.0	7	HRB400-12	均162.5	8	11.5	1125.9	5.31
											1'	HRB400-25	478.5	33.5	--	17	545	357.3	2'	478.5	10.0	HRB400-10	499	17	52.3	4	均247.5	36.8	HRB400-12	353.2	43	134.8	7	均38.5		18	HRB400-12	均72.5	19	12.2		
																										5	34.2	36.8	HRB400-12	170.1	66	99.7									
		460	4.0m<Th≤6.0m	20	173.0	340.0	55	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	43.3	17	--	536	440.1	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	17	49.2	3	均247.5	10.0	HRB400-10	267.5	43	70.9	6	均128.5	55.0	7	HRB400-12	均162.5	8	11.5	1354.8	6.49
											1'	HRB400-28	478.5	43.3	--	17	565	464.4	2'	478.5	10.0	HRB400-10	499	17	52.3	4	均247.5	46.8	HRB400-12	373.2	43	142.5	7	均38.5		18	HRB400-12	均72.5	19	12.2		
																										5	34.6	46.8	HRB400-12	190.8	66	111.8									
		460	6.0m<Th≤8.0m	20	173.0	340.0	55	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	43.3	17	--	536	440.1	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	17	49.2	3	均247.5	10.0	HRB400-10	267.5	43	70.9	6	均128.5	55.0	7	HRB400-12	均162.5	8	11.5	1354.8	6.49
											1'	HRB400-28	478.5	43.3	--	17	565	464.4	2'	478.5	10.0	HRB400-10	499	17	52.3	4	均247.5	46.8	HRB400-12	373.2	43	142.5	7	均38.5		18	HRB400-12	均72.5	19	12.2		
																										5	34.6	46.8	HRB400-12	190.8	66	111.8									
		460	8.0m<Th≤12.0m	20	173.0	340.0	70	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	58.3	17	--	566	464.7	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	17	49.2	3	均247.5	10.0	HRB400-10	267.5	43	70.9	6	均128.5	55.0	7	HRB400-12	均162.5	8	11.5	1433.1	8.26
											1'	HRB400-28	478.5	58.3	--	17	595	489.0	2'	478.5	10.0	HRB400-10	499	17	52.3	4	均247.5	61.8	HRB400-12	403.2	43	153.9	7	均38.5		18	HRB400-12	均72.5	19	12.2		
																										5	34.6	61.8	HRB400-12	220.8	66	129.4									
		460	12.0m<Th≤16.0m	20	173.0	340.0	80	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	68.3	17	--	586	481.2	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	17	49.2	3	均247.5	10.0	HRB400-10	267.5	43	70.9	6	均128.5	55.0	7	HRB400-12	均162.5	8	11.5	1485.4	9.44
											1'	HRB400-28	478.5	68.3	--	17	615	505.4	2'	478.5	10.0	HRB400-10	499	17	52.3	4	均247.5	71.8	HRB400-12	423.2	43	161.6	7	均38.5		18	HRB400-12	均72.5	19	12.2		
																										5	34.6	71.8	HRB400-12	240.8	66	141.1									
		460	16.0m<Th≤18.0m	20	173.0	340.0	90	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	78.3	17	--	606	497.6	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	17	49.2	3	均247.5	10.0	HRB400-10	267.5	43	70.9	6	均128.5	55.0	7	HRB400-12	均162.5	8	11.5	1517.3	10.62
											1'	HRB400-28	478.5	78.3	--	17	635	521.9	2'	478.5	10.0	HRB400-10	499	17	52.3	4	均247.5	81.8	HRB400-12	443.2	43	169.2	7	均38.5		18	HRB400-12	均72.5	19	12.2		
																										5	17.3	81.8	HRB400-12	226.2	66	132.6									
		460	18.0m<Th≤20.0m	20	173.0	340.0	90	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	78.3	17	--	606	497.6	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	17	49.2	3	均247.5	10.0	HRB400-10	267.5	43	70.9	6	均128.5	55.0	7	HRB400-12	均162.5	8	11.5	1517.3	10.62
											1'	HRB400-28	478.5	78.3	--	17	635	521.9	2'	478.5	10.0	HRB400-10	499	17	52.3	4	均247.5	81.8	HRB400-12	443.2	43	169.2	7	均38.5		18	HRB400-12	均72.5	19	12.2		
																										5	17.3	81.8	HRB400-12	226.2	66	132.6									
		460	20.0m<Th≤24.0m	20	173.0	340.0	100	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	88.3	17	--	626	514.1	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	17	49.2	3	均247.5	10.0	HRB400-10	267.5	43	70.9	6	均128.5	55.0	7	HRB400-12	均162.5	8	11.5	1569.6	11.80
											1'	HRB400-28	478.5	88.3	--	17	655	538.3	2'	478.5	10.0	HRB400-10	499	17	52.3	4	均247.5	91.8	HRB400-12	463.2	43	176.8	7	均38.5		18	HRB400-12	均72.5	19	12.2		
																										5	17.3	91.8	HRB400-12	246.2	66	144.3									
		460	24.0m<Th≤30.0m	20	173.0	340.0	110	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	98.3	17	--	646	530.5	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	17	49.2	3	均247.5	10.0	HRB400-10	267.5	43	70.9	6	均128.5	55.0	7	HRB400-12	均162.5	8	11.5	1621.8	12.98
											1'	HRB400-28	478.5	98.3	--	17	675	554.7	2'	478.5	10.0	HRB400-10	499	17	52.3	4	均247.5	101.8	HRB400-12	483.2	43	184.5	7	均38.5		18	HRB400-12	均72.5	19	12.2		
																										5	17.3	101.8	HRB400-12	266.2	66	156.0									
		460	30.0m<Th≤34.0m	20	173.0	340.0	120	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	108.3	17	--	666	546.9	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	17	49.2	3	均247.5	10.0	HRB400-10	267.5	43	70.9	6	均128.5	55.0	7	HRB400-12	均162.5	8	11.5	1674.0	14.16
											1'	HRB400-28	478.5	108.3	--	17	695	571.2	2'	478.5	10.0	HRB400-10	499	17	52.3	4	均247.5	111.8	HRB400-12	503.2	43	192.1	7	均38.5		18	HRB400-12	均72.5	19	12.2		
																										5	17.3	111.8	HRB400-12	286.2	66	167.7									
		460	34.0m<Th≤36.0m	20	173.0	340.0	140	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	128.3	17	--	706	579.8	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	17	49.2	3	均247.5	10.0	HRB400-10	267.5	43	70.9	6	均128.5	55.0	7	HRB400-12	均162.5	8	11.5	1778.5	16.52
											1'	HRB400-28	478.5	128.3	--	17	735	604.0	2'	478.5	10.0	HRB400-10	499	17	52.3	4	均247.5	131.8	HRB400-12	543.2	43	207.4	7	均38.5		18	HRB400-12	均72.5	19	12.2		
																										5	17.3	131.8	HRB400-12	326.2	66	191.2									

一块端部现浇斜交盖板尺寸及数量表(L0=4.0m，θ=25°)

跨径 L (m)	净跨径 L_0 (m)	板长 L_1 (cm)	填土高 T_h (m)	斜度 θ (o)	短边长度 B1 (cm)	长边长度 B2 (cm)	盖板厚 d1 (cm)	a (cm)	n1	n2	(N_1/N_1')钢筋								(N_2/N_2')钢筋							$(N_3/N_4/N_5)$钢筋							(N_6/N_7)钢筋								HRB400钢筋总计(kg)	C35砼 盖板 (m^3)
											编号	直径 (mm)	X(cm)	Y(cm)	正筋根数n3	斜筋根数n4	长度 (cm)	重量 (kg)	编号	X(cm)	Y(cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	编号	X(cm)	Y(cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	编号	X(cm)	θ' (o)	n5/n6	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)		
4.6	4.0	460	0.5m<Th≤4.0m	25	223.0	437.0	45	10.0	13	8	1	HRB400-25	449.0	33.5	22	--	516	437.3	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	22	63.6	3	均321.0	10.0	HRB400-10	341.0	43	90.4	6	均141.3	57.5	7	HRB400-12	均175.3	8	12.4	1471.4	6.83
											1'	HRB400-25	496.6	33.5	--	22	563	477.7	2'	496.6	10.0	HRB400-10	517	22	70.1	4	均321.0	36.8	HRB400-12	426.7	43	162.9	7	均38.2		20	HRB400-12	均72.2	21	13.5		
																										5	34.2	36.8	HRB400-12	170.1	95	143.5								
		460	4.0m<Th≤6.0m	25	223.0	437.0	55	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	43.3	22	--	536	569.5	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	22	63.6	3	均321.0	10.0	HRB400-10	341.0	43	90.4	6	均141.3	57.5	7	HRB400-12	均175.3	8	12.4	1771.1	8.35
											1'	HRB400-28	496.6	43.3	--	22	583	620.1	2'	496.6	10.0	HRB400-10	517	22	70.1	4	均321.0	46.8	HRB400-12	446.7	43	170.5	7	均38.2		20	HRB400-12	均72.2	21	13.5		
																										5	34.6	46.8	HRB400-12	190.8	95	160.9								
		460	6.0m<Th≤8.0m	25	223.0	437.0	55	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	43.3	22	--	536	569.5	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	22	63.6	3	均321.0	10.0	HRB400-10	341.0	43	90.4	6	均141.3	57.5	7	HRB400-12	均175.3	8	12.4	1771.1	8.35
											1'	HRB400-28	496.6	43.3	--	22	583	620.1	2'	496.6	10.0	HRB400-10	517	22	70.1	4	均321.0	46.8	HRB400-12	446.7	43	170.5	7	均38.2		20	HRB400-12	均72.2	21	13.5		
																										5	34.6	46.8	HRB400-12	190.8	95	160.9								
		460	8.0m<Th≤12.0m	25	223.0	437.0	70	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	58.3	22	--	566	601.4	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	22	63.6	3	均321.0	10.0	HRB400-10	341.0	43	90.4	6	均141.3	57.5	7	HRB400-12	均175.3	8	12.4	1871.6	10.63
											1'	HRB400-28	496.6	58.3	--	22	613	652.0	2'	496.6	10.0	HRB400-10	517	22	70.1	4	均321.0	61.8	HRB400-12	476.7	43	182.0	7	均38.2		20	HRB400-12	均72.2	21	13.5		
																										5	34.6	61.8	HRB400-12	220.8	95	186.2								
		460	12.0m<Th≤16.0m	25	223.0	437.0	80	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	68.3	22	--	586	622.7	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	22	63.6	3	均321.0	10.0	HRB400-10	341.0	43	90.4	6	均141.3	57.5	7	HRB400-12	均175.3	8	12.4	1938.7	12.14
											1'	HRB400-28	496.6	68.3	--	22	633	673.3	2'	496.6	10.0	HRB400-10	517	22	70.1	4	均321.0	71.8	HRB400-12	496.7	43	189.6	7	均38.2		20	HRB400-12	均72.2	21	13.5		
																										5	34.6	71.8	HRB400-12	240.8	95	203.1								
		460	16.0m<Th≤18.0m	25	223.0	437.0	90	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	78.3	22	--	606	644.0	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	22	63.6	3	均321.0	10.0	HRB400-10	341.0	43	90.4	6	均141.3	57.5	7	HRB400-12	均175.3	8	12.4	2005.7	13.66
											1'	HRB400-28	496.6	78.3	--	22	653	694.5	2'	496.6	10.0	HRB400-10	517	22	70.1	4	均321.0	81.8	HRB400-12	516.7	43	197.2	7	均38.2		20	HRB400-12	均72.2	21	13.5		
																										5	34.6	81.8	HRB400-12	260.8	95	219.9								
		460	18.0m<Th≤20.0m	25	223.0	437.0	90	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	78.3	22	--	606	644.0	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	22	63.6	3	均321.0	10.0	HRB400-10	341.0	43	90.4	6	均141.3	57.5	7	HRB400-12	均175.3	8	12.4	2005.7	13.66
											1'	HRB400-28	496.6	78.3	--	22	653	694.5	2'	496.6	10.0	HRB400-10	517	22	70.1	4	均321.0	81.8	HRB400-12	516.7	43	197.2	7	均38.2		20	HRB400-12	均72.2	21	13.5		
																										5	34.6	81.8	HRB400-12	260.8	95	219.9								
		460	20.0m<Th≤24.0m	25	223.0	437.0	100	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	88.3	22	--	626	665.2	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	22	63.6	3	均321.0	10.0	HRB400-10	341.0	43	90.4	6	均141.3	57.5	7	HRB400-12	均175.3	8	12.4	2072.8	15.18
											1'	HRB400-28	496.6	88.3	--	22	673	715.8	2'	496.6	10.0	HRB400-10	517	22	70.1	4	均321.0	91.8	HRB400-12	536.7	43	204.9	7	均38.2		20	HRB400-12	均72.2	21	13.5		
																										5	34.6	91.8	HRB400-12	280.8	95	236.8								
		460	24.0m<Th≤30.0m	25	223.0	437.0	110	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	98.3	22	--	646	686.5	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	22	63.6	3	均321.0	10.0	HRB400-10	341.0	43	90.4	6	均141.3	57.5	7	HRB400-12	均175.3	8	12.4	2139.8	16.70
											1'	HRB400-28	496.6	98.3	--	22	693	737.1	2'	496.6	10.0	HRB400-10	517	22	70.1	4	均321.0	101.8	HRB400-12	556.7	43	212.5	7	均38.2		20	HRB400-12	均72.2	21	13.5		
																										5	34.6	101.8	HRB400-12	300.8	95	253.7								
		460	30.0m<Th≤34.0m	25	223.0	437.0	120	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	108.3	22	--	666	707.8	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	22	63.6	3	均321.0	10.0	HRB400-10	341.0	43	90.4	6	均141.3	57.5	7	HRB400-12	均175.3	8	12.4	2206.8	18.22
											1'	HRB400-28	496.6	108.3	--	22	713	758.3	2'	496.6	10.0	HRB400-10	517	22	70.1	4	均321.0	111.8	HRB400-12	576.7	43	220.2	7	均38.2		20	HRB400-12	均72.2	21	13.5		
																										5	34.6	111.8	HRB400-12	320.8	95	270.6								
		460	34.0m<Th≤36.0m	25	223.0	437.0	140	10.0	13	8	1	HRB400-28	449.0	128.3	22	--	706	750.3	2	449.0	10.0	HRB400-10	469	22	63.6	3	均321.0	10.0	HRB400-10	341.0	43	90.4	6	均141.3	57.5	7	HRB400-12	均175.3	8	12.4	2340.9	21.25
											1'	HRB400-28	496.6	128.3	--	22	753	800.9	2'	496.6	10.0	HRB400-10	517	22	70.1	4	均321.0	131.8	HRB400-12	616.7	43	235.4	7	均38.2		20	HRB400-12	均72.2	21	13.5		
																										5	34.6	131.8	HRB400-12	360.8	95	304.3								

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土盖板涵 端部现浇斜交盖板尺寸及数量表(L0=4.0m)	设计	任工华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(GB)-14

一块端部现浇斜交盖板尺寸及数量表(L0=6.0m，θ=25°)

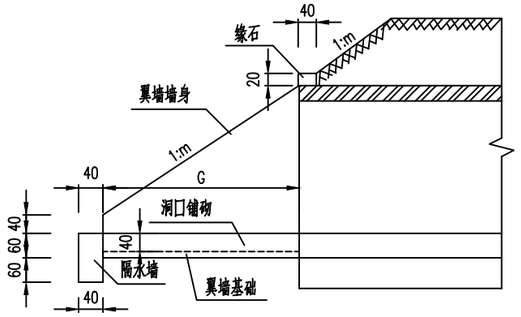
跨径 L (m)	净跨径 Lo (m)	板长 L1 (cm)	填土高 T_h (m)	斜度 θ (o)	短边长度B1 (cm)	长边长度B2 (cm)	盖板厚 d1 (cm)	a (cm)	n1	n2	(N1/N1'·)钢筋								(N2/N2')钢筋								(N3/N4/N5)钢筋							(N6/N7)钢筋								HRB400钢筋总计(kg)	C35砼盖板 (m^3)
											编号	直径 (mm)	X (cm)	Y (cm)	正筋根数n3	斜筋根数n4	长度 (cm)	重量 (kg)	编号	X (cm)	Y (cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	编号	X (cm)	Y (cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	编号	X (cm)	θ' (o)	n5/n6	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)		
6.6	6.0	660	0.5m<Th≤4.0m	25	309.0	616.0	60	8.0	21	11	1	φ28	649.0	48.1	38	--	745	1368.6	2	649.0	10.0	φ10	669	38	156.7	3	均453.5	10.0	φ10	均473.5	65	189.8	6	均141.3	57.5	7	φ12	均175.3	8	12.4	4156.4	18.32
											1'	φ28	717.2	48.1	--	38	813	1494.0	2'	717.2	10.0	φ10	737	38	172.7	4	均453.5	51.8	φ14	均589.2	65	462.8	7	均38.2		20	φ12	均72.2	21	13.5		
																										5	28.6	51.6	φ12	188.3	171	285.9									
		660	4.0m<Th≤6.0m	25	309.0	616.0	80	8.0	21	11	1	φ28	649.0	68.1	38	--	785	1442.1	2	649.0	10.0	φ10	669	38	156.7	3	均453.5	10.0	φ10	均473.5	65	189.8	6	均141.3	57.5	7	φ12	均175.3	8	12.4	4395.5	24.42
											1'	φ28	717.2	68.1	--	38	853	1567.4	2'	717.2	10.0	φ10	737	38	172.7	4	均453.5	71.8	φ14	均629.2	65	494.2	7	均38.2		20	φ12	均72.2	21	13.5		
																										5	28.6	71.6	φ12	228.3	171	346.6									
		660	6.0m<Th≤8.0m	25	309.0	616.0	80	8.0	21	11	1	φ28	649.0	68.1	38	--	785	1442.1	2	649.0	10.0	φ10	669	38	156.7	3	均453.5	10.0	φ10	均473.5	65	189.8	6	均141.3	57.5	7	φ12	均175.3	8	12.4	4395.5	24.42
											1'	φ28	717.2	68.1	--	38	853	1567.4	2'	717.2	10.0	φ10	737	38	172.7	4	均453.5	71.8	φ14	均629.2	65	494.2	7	均38.2		20	φ12	均72.2	21	13.5		
																										5	28.6	71.6	φ12	228.3	171	346.6									
		660	8.0m<Th≤12.0m	25	309.0	616.0	90	8.0	21	11	1	φ28	649.0	78.1	38	--	805	1478.8	2	649.0	10.0	φ10	669	38	156.7	3	均453.5	10.0	φ10	均473.5	65	189.8	6	均141.3	57.5	7	φ12	均175.3	8	12.4	4515.0	27.47
											1'	φ28	717.2	78.1	--	38	873	1604.2	2'	717.2	10.0	φ10	737	38	172.7	4	均453.5	81.8	φ14	均649.2	65	509.9	7	均38.2		20	φ12	均72.2	21	13.5		
																										5	28.6	81.6	φ12	248.3	171	377.0									
		660	12.0m<Th≤16.0m	25	309.0	616.0	110	8.0	21	11	1	φ28	649.0	98.1	38	--	845	1552.3	2	649.0	10.0	φ10	669	38	156.7	3	均453.5	10.0	φ10	均473.5	65	189.8	6	均141.3	57.5	7	φ12	均175.3	8	12.4	4754.1	33.58
											1'	φ28	717.2	98.1	--	38	913	1677.6	2'	717.2	10.0	φ10	737	38	172.7	4	均453.5	101.8	φ14	均689.2	65	541.3	7	均38.2		20	φ12	均72.2	21	13.5		
																										5	28.6	101.6	φ12	288.3	171	437.7									
		660	16.0m<Th≤20.0m	25	309.0	616.0	120	8.0	21	11	1	φ28	649.0	108.1	38	--	865	1589.0	2	649.0	10.0	φ10	669	38	156.7	3	均453.5	10.0	φ10	均473.5	65	189.8	6	均141.3	57.5	7	φ12	均175.3	8	12.4	4873.7	36.63
											1'	φ28	717.2	108.1	--	38	933	1714.4	2'	717.2	10.0	φ10	737	38	172.7	4	均453.5	111.8	φ14	均709.2	65	557.0	7	均38.2		20	φ12	均72.2	21	13.5		
																										5	28.6	111.6	φ12	308.3	171	468.1									

一块端部现浇斜交盖板尺寸及数量表(L0=6.0m，θ=30°)

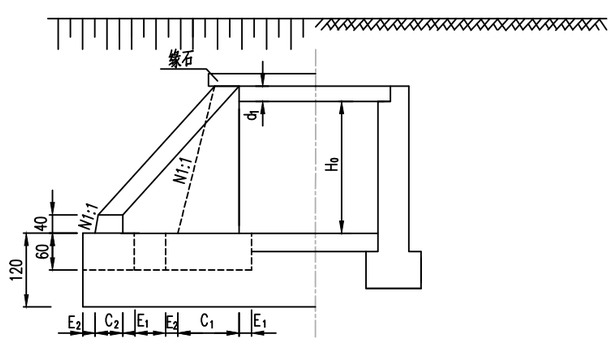
跨径 L (m)	净跨径 Lo (m)	板长 L1 (cm)	填土高 T_h (m)	斜度 θ (o)	短边长度B1 (cm)	长边长度B2 (cm)	盖板厚 d1 (cm)	a (cm)	n1	n2	(N1/N1'·)钢筋								(N2/N2')钢筋								(N3/N4/N5)钢筋							(N6/N7)钢筋								HRB400钢筋总计(kg)	C35砼盖板 (m^3)
											编号	直径 (mm)	X (cm)	Y (cm)	正筋根数n3	斜筋根数n4	长度 (cm)	重量 (kg)	编号	X (cm)	Y (cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	编号	X (cm)	Y (cm)	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	编号	X (cm)	θ' (o)	n5/n6	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)		
6.6	6.0	660	0.5m<Th≤4.0m	30	389.0	770.0	60	8.0	21	11	1	φ28	649.0	48.1	48	--	745	1728.8	2	649.0	10.0	φ10	669	48	198.0	3	均570.5	10.0	φ10	均590.5	65	236.6	6	均138.6	60.0	6	φ12	均172.6	7	10.7	5316.7	22.95
											1'	φ28	751.1	48.1	--	48	847	1965.7	2'	751.1	10.0	φ10	771	48	228.2	4	均570.5	51.8	φ14	均706.2	65	554.7	7	均34.6		20	φ12	均68.6	21	12.8		
																										5	28.6	51.6	φ12	188.3	228	381.2									
		660	4.0m<Th≤6.0m	30	389.0	770.0	80	8.0	21	11	1	φ28	649.0	68.1	48	--	785	1821.6	2	649.0	10.0	φ10	669	48	198.0	3	均570.5	10.0	φ10	均590.5	65	236.6	6	均138.6	60.0	6	φ12	均172.6	7	10.7	5614.7	30.60
											1'	φ28	751.1	68.1	--	48	887	2058.5	2'	751.1	10.0	φ10	771	48	228.2	4	均570.5	71.8	φ14	均746.2	65	586.1	7	均34.6		20	φ12	均68.6	21	12.8		
																										5	28.6	71.6	φ12	228.3	228	462.2									
		660	6.0m<Th≤8.0m	30	389.0	770.0	80	8.0	21	11	1	φ28	649.0	68.1	48	--	785	1821.6	2	649.0	10.0	φ10	669	48	198.0	3	均570.5	10.0	φ10	均590.5	65	236.6	6	均138.6	60.0	6	φ12	均172.6	7	10.7	5614.7	30.60
											1'	φ28	751.1	68.1	--	48	887	2058.5	2'	751.1	10.0	φ10	771	48	228.2	4	均570.5	71.8	φ14	均746.2	65	586.1	7	均34.6		20	φ12	均68.6	21	12.8		
																										5	28.6	71.6	φ12	228.3	228	462.2									
		660	8.0m<Th≤12.0m	30	389.0	770.0	90	8.0	21	11	1	φ28	649.0	78.1	48	--	805	1868.0	2	649.0	10.0	φ10	669	48	198.0	3	均570.5	10.0	φ10	均590.5	65	236.6	6	均138.6	60.0	6	φ12	均172.6	7	10.7	5763.7	34.42
											1'	φ28	751.1	78.1	--	48	907	2104.9	2'	751.1	10.0	φ10	771	48	228.2	4	均570.5	81.8	φ14	均766.2	65	601.8	7	均34.6		20	φ12	均68.6	21	12.8		
																										5	28.6	81.6	φ12	248.3	228	502.7									
		660	12.0m<Th≤16.0m	30	389.0	770.0	110	8.0	21	11	1	φ28	649.0	98.1	48	--	845	1960.8	2	649.0	10.0	φ10	669	48	198.0	3	均570.5	10.0	φ10	均590.5	65	236.6	6	均138.6	60.0	6	φ12	均172.6	7	10.7	6061.7	42.07
											1'	φ28	751.1	98.1	--	48	947	2197.7	2'	751.1	10.0	φ10	771	48	228.2	4	均570.5	101.8	φ14	均806.2	65	633.2	7	均34.6		20	φ12	均68.6	21	12.8		
																										5	28.6	101.6	φ12	288.3	228	583.6									
		660	16.0m<Th≤20.0m	30	389.0	770.0	120	8.0	21	11	1	φ28	649.0	108.1	48	--	865	2007.2	2	649.0	10.0	φ10	669	48	198.0	3	均570.5	10.0	φ10	均590.5	65	236.6	6	均138.6	60.0	6	φ12	均172.6	7	10.7	6210.7	45.90
											1'	φ28	751.1	108.1	--	48	967	2244.1	2'	751.1	10.0	φ10	771	48	228.2	4	均570.5	111.8	φ14	均826.2	65	648.9	7	均34.6		20	φ12	均68.6	21	12.8		
																										5	28.6	111.6	φ12	308.3	228	624.1									

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土盖板涵 端部现浇斜交盖板尺寸及数量表(L0=6.0m)	设计	任士华	复核	审核	图号	S4-2(GB)-15

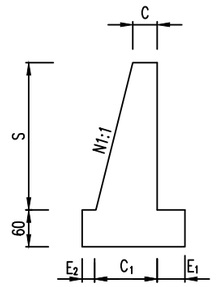
A-A(立面)



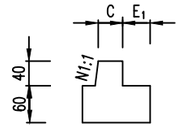
1/2 B-B　1/2 C-C



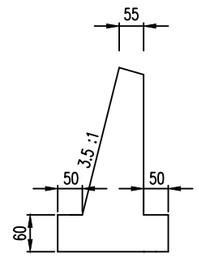
D-D



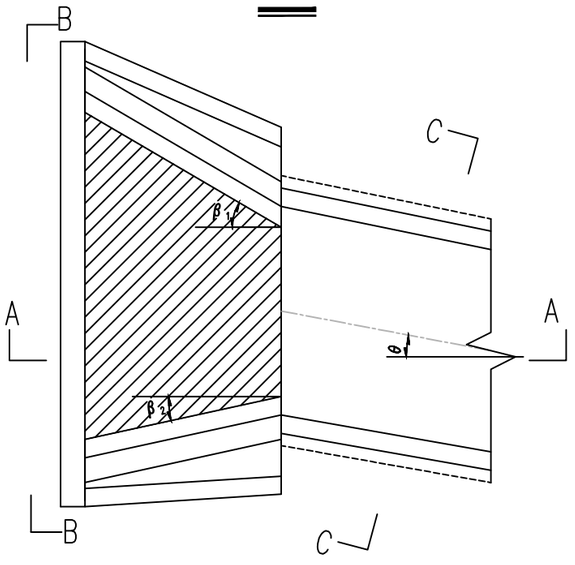
E-E

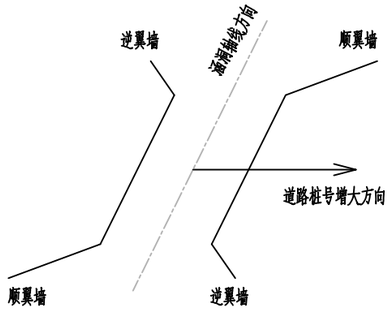


F-F

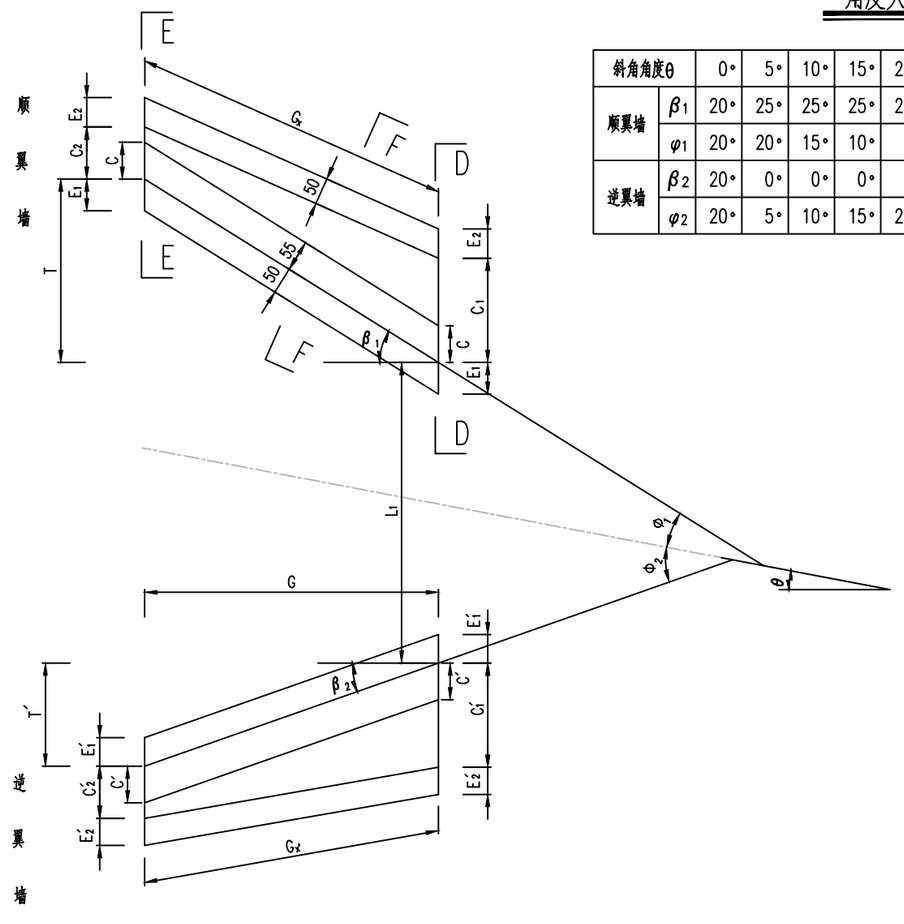


平 面





翼墙尺寸大样



角度关系表

斜角角度θ		0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°
顺翼墙	β_1	20°	25°	25°	25°	25°	25°	45°	45°	45°	45°
	φ_1	20°	20°	15°	10°	5°	0°	15°	10°	5°	0°
逆翼墙	β_2	20°	0°	0°	0°	0°	0°	-20°	-20°	-20°	-20°
	φ_2	20°	5°	10°	15°	20°	25°	10°	15°	20°	25°

地基承载力容许值表

八字墙最高截面高度S	承载力(kPa)
2.25≤S≤4	100
4<S≤4.5	120
4.5<S≤5	140
5<S≤5.5	160
5.5<S≤5.8	170
5.8<S≤6.5	200

注:

1、本图尺寸均以厘米计。

2、β_1和β_2分别为顺、逆翼墙的张角(与路线中心线法线的夹角),当偏于涵孔方向其值为负号,φ_1和φ_2为方便斜洞口顺、逆翼墙尺寸确定而设定的水流扩散角,$\beta_1=\varphi_1+\theta$,$\beta_2=\varphi_2-\theta$。

3、地基承载力要求:以地基承载力容许值表为准。

4、洞口尺寸未计入路线纵坡的影响。

5、图中其它参数见《钢筋混凝土盖板涵八字翼墙尺寸及数量表》。

6、平面图中阴影部分为洞口铺砌范围。

7、本图适用于S≤6.5m时的八字翼墙。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑(县界)至水口公园段新建工程	钢筋混凝土盖板涵 八字翼墙洞口构造图	设计	任土华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(GB)-16

八字翼墙尺寸及数量表(L0=4.0m,θ=20°)

跨径 L (cm)	净跨径 L0 (cm)	净高 H0 (cm)	填土高 Th (m)	θ (度)	L_1 (cm)	板厚 d1 (cm)	S (cm)	G (cm)	m	顺翼墙 β_1 (度)	ϕ_1 (度)	GX (cm)	T (cm)	m1	C (cm)	C1 (cm)	C2 (cm)	E1 (cm)	E2 (cm)	N1	墙身 C20砼(m^3)	基础 C20砼(m^3)	逆翼墙 β_2 (度)	ϕ_2 (度)	GX′ (cm)	T′ (cm)	m1′	C′ (cm)	C1′ (cm)	C2′ (cm)	E1′ (cm)	E2′ (cm)	N1′	墙身 C20砼(m^3)	基础 C20砼(m^3)	洞口铺砌 C20、MU30片石砼/C20砼(m^3)	隔水墙 C20砼(m^3)
460	400	300	0.5≤Th≤2.0	20	426	45	345.0	457.5	1.5	25	5	474.1	213.3	1.66	60.7	161.3	72.4	55.2	51.8	3.43	8.34	6.14	0	20	465.7	0.0	1.50	55.0	153.6	66.4	50.0	50.9	3.50	7.77	5.79	9.23	2.82
			2.0<Th≤4.0	20		45	345.0	457.5	1.5	25	5	474.1	213.3	1.66	60.7	161.3	72.4	55.2	51.8	3.43	8.34	6.14	0	20	465.7	0.0	1.50	55.0	153.6	66.4	50.0	50.9	3.50	7.77	5.79	9.23	2.82
			4.0<Th≤6.0	20		55	355.0	472.5	1.5	25	5	489.6	220.3	1.66	60.7	164.3	72.4	55.2	51.8	3.43	8.92	6.39	0	20	481.0	0.0	1.50	55.0	156.4	66.4	50.0	50.9	3.50	8.32	6.02	9.56	2.84
			6.0<Th≤8.0	20		55	355.0	472.5	1.5	25	5	489.6	220.3	1.66	60.7	164.3	72.4	55.2	51.8	3.43	8.92	6.39	0	20	481.0	0.0	1.50	55.0	156.4	66.4	50.0	50.9	3.50	8.32	6.02	9.56	2.84
			8.0<Th≤10.0	20		70	370.0	577.5	1.75	25	5	602.6	269.3	1.93	60.7	169.8	72.5	55.2	52.2	3.39	11.54	7.92	0	20	585.1	0.0	1.75	55.0	160.7	66.4	50.0	50.7	3.50	10.73	7.42	12.01	3.00
			10.0<Th≤12.0	20		70	370.0	577.5	1.75	25	5	602.6	269.3	1.93	60.7	169.8	72.5	55.2	52.2	3.39	11.54	7.92	0	20	585.1	0.0	1.75	55.0	160.7	66.4	50.0	50.7	3.50	10.73	7.42	12.01	3.00
			12.0<Th≤14.0	20		80	380.0	595.0	1.75	25	5	620.8	277.5	1.93	60.7	172.7	72.5	55.2	52.2	3.39	12.30	8.21	0	20	602.9	0.0	1.75	55.0	163.6	66.4	50.0	50.7	3.50	11.44	7.70	12.44	3.02
			14.0<Th≤16.0	20		80	380.0	595.0	1.75	25	5	620.8	277.5	1.93	60.7	172.7	72.5	55.2	52.2	3.39	12.30	8.21	0	20	602.9	0.0	1.75	55.0	163.6	66.4	50.0	50.7	3.50	11.44	7.70	12.44	3.02
			16.0<Th≤18.0	20		90	390.0	612.5	1.75	25	5	639.1	285.6	1.93	60.7	175.7	72.5	55.2	52.2	3.39	13.09	8.51	0	20	620.6	0.0	1.75	55.0	166.4	66.4	50.0	50.7	3.50	12.18	7.98	12.88	3.05
			18.0<Th≤20.0	20		90	390.0	612.5	1.75	25	5	639.1	285.6	1.93	60.7	175.7	72.5	55.2	52.2	3.39	13.09	8.51	0	20	620.6	0.0	1.75	55.0	166.4	66.4	50.0	50.7	3.50	12.18	7.98	12.88	3.05
			20.0<Th≤24.0	20		100	400.0	630.0	1.75	25	5	657.3	293.8	1.93	60.7	178.6	72.5	55.2	52.2	3.39	13.91	8.80	0	20	638.3	0.0	1.75	55.0	169.3	66.4	50.0	50.7	3.50	12.95	8.26	13.32	3.08
			24.0<Th≤30.0	20		110	410.0	647.5	1.75	25	5	675.6	301.9	1.93	60.7	181.6	72.5	55.2	52.2	3.39	14.76	9.11	0	20	656.1	0.0	1.75	55.0	172.1	66.4	50.0	50.7	3.50	13.75	8.54	13.76	3.10
			30.0<Th≤34.0	20		120	420.0	665.0	1.75	25	5	693.9	310.1	1.93	60.7	184.5	72.5	55.2	52.2	3.39	15.65	9.41	0	20	673.8	0.0	1.75	55.0	175.0	66.4	50.0	50.7	3.50	14.58	8.83	14.21	3.13
			34.0<Th≤36.0	20		140	440.0	700.0	1.75	25	5	730.4	326.4	1.93	60.7	190.4	72.5	55.2	52.2	3.39	17.52	10.03	0	20	709.3	0.0	1.75	55.0	180.7	66.4	50.0	50.7	3.50	16.33	9.42	15.13	3.18
460	400	400	0.5≤Th≤2.0	20	426	45	445.0	607.5	1.5	25	5	629.5	283.3	1.66	60.7	190.5	72.4	55.2	51.8	3.43	15.36	8.69	0	20	618.4	0.0	1.50	55.0	182.1	66.4	50.0	50.9	3.50	14.39	8.21	12.75	3.04
			2.0<Th≤4.0	20		45	445.0	607.5	1.5	25	5	629.5	283.3	1.66	60.7	190.5	72.4	55.2	51.8	3.43	15.36	8.69	0	20	618.4	0.0	1.50	55.0	182.1	66.4	50.0	50.9	3.50	14.39	8.21	12.75	3.04
			4.0<Th≤6.0	20		55	455.0	622.5	1.5	25	5	645.1	290.3	1.66	60.7	193.4	72.4	55.2	51.8	3.43	16.22	8.96	0	20	633.7	0.0	1.50	55.0	185.0	66.4	50.0	50.9	3.50	15.20	8.46	13.13	3.06
			6.0<Th≤8.0	20		55	455.0	622.5	1.5	25	5	645.1	290.3	1.66	60.7	193.4	72.4	55.2	51.8	3.43	16.22	8.96	0	20	633.7	0.0	1.50	55.0	185.0	66.4	50.0	50.9	3.50	15.20	8.46	13.13	3.06
			8.0<Th≤10.0	20		70	470.0	752.5	1.75	25	5	785.2	350.9	1.93	60.7	199.3	72.5	55.2	52.2	3.39	20.57	10.98	0	20	762.5	0.0	1.75	55.0	189.3	66.4	50.0	50.7	3.50	19.20	10.32	16.56	3.26
			10.0<Th≤12.0	20		70	470.0	752.5	1.75	25	5	785.2	350.9	1.93	60.7	199.3	72.5	55.2	52.2	3.39	20.57	10.98	0	20	762.5	0.0	1.75	55.0	189.3	66.4	50.0	50.7	3.50	19.20	10.32	16.56	3.26
			12.0<Th≤14.0	20		80	480.0	770.0	1.75	25	5	803.4	359.1	1.93	60.7	202.2	72.5	55.2	52.2	3.39	21.66	11.31	0	20	780.2	0.0	1.75	55.0	192.1	66.4	50.0	50.7	3.50	20.22	10.62	17.04	3.28
			14.0<Th≤16.0	20		80	480.0	770.0	1.75	25	5	803.4	359.1	1.93	60.7	202.2	72.5	55.2	52.2	3.39	21.66	11.31	0	20	780.2	0.0	1.75	55.0	192.1	66.4	50.0	50.7	3.50	20.22	10.62	17.04	3.28
			16.0<Th≤18.0	20		90	490.0	787.5	1.75	25	5	821.7	367.2	1.93	60.7	205.2	72.5	55.2	52.2	3.39	22.78	11.63	0	20	797.9	0.0	1.75	55.0	195.0	66.4	50.0	50.7	3.50	21.28	10.93	17.53	3.31
			18.0<Th≤20.0	20		90	490.0	787.5	1.75	25	5	821.7	367.2	1.93	60.7	205.2	72.5	55.2	52.2	3.39	22.78	11.63	0	20	797.9	0.0	1.75	55.0	195.0	66.4	50.0	50.7	3.50	21.28	10.93	17.53	3.31
			20.0<Th≤24.0	20		100	500.0	805.0	1.75	25	5	839.9	375.4	1.93	60.7	208.1	72.5	55.2	52.2	3.39	23.94	11.96	0	20	815.7	0.0	1.75	55.0	197.9	66.4	50.0	50.7	3.50	22.37	11.24	18.03	3.34
			24.0<Th≤30.0	20		110	510.0	822.5	1.75	25	5	858.2	383.5	1.93	60.7	211.1	72.5	55.2	52.2	3.39	25.13	12.29	0	20	833.4	0.0	1.75	55.0	200.7	66.4	50.0	50.7	3.50	23.49	11.56	18.54	3.36
			30.0<Th≤34.0	20		120	520.0	840.0	1.75	25	5	876.5	391.7	1.93	60.7	214.0	72.5	55.2	52.2	3.39	26.36	12.63	0	20	851.1	0.0	1.75	55.0	203.6	66.4	50.0	50.7	3.50	24.65	11.88	19.04	3.39
			34.0<Th≤36.0	20		140	540.0	875.0	1.75	25	5	913.0	408.0	1.93	60.7	219.9	72.5	55.2	52.2	3.39	28.94	13.31	0	20	886.6	0.0	1.75	55.0	209.3	66.4	50.0	50.7	3.50	27.07	12.52	20.08	3.44
460	400	450	0.5≤Th≤2.0	20	426	45	495.0	682.5	1.5	25	5	707.3	318.3	1.66	60.7	205.1	72.4	55.2	51.8	3.43	19.92	10.06	0	20	694.8	0.0	1.50	55.0	196.4	66.4	50.0	50.9	3.50	18.70	9.51	14.67	3.15
			2.0<Th≤4.0	20		45	495.0	682.5	1.5	25	5	707.3	318.3	1.66	60.7	205.1	72.4	55.2	51.8	3.43	19.92	10.06	0	20	694.8	0.0	1.50	55.0	196.4	66.4	50.0	50.9	3.50	18.70	9.51	14.67	3.15
			4.0<Th≤6.0	20		55	505.0	697.5	1.5	25	5	722.8	325.2	1.66	60.7	208.0	72.4	55.2	51.8	3.43	20.92	10.34	0	20	710.0	0.0	1.50	55.0	199.3	66.4	50.0	50.9	3.50	19.65	9.78	15.07	3.18
			6.0<Th≤8.0	20		55	505.0	697.5	1.5	25	5	722.8	325.2	1.66	60.7	208.0	72.4	55.2	51.8	3.43	20.92	10.34	0	20	710.0	0.0	1.50	55.0	199.3	66.4	50.0	50.9	3.50	19.65	9.78	15.07	3.18
			8.0<Th≤10.0	20		70	520.0	840.0	1.75	25	5	876.5	391.7	1.93	60.7	214.0	72.5	55.2	52.2	3.39	26.36	12.63	0	20	851.1	0.0	1.75	55.0	203.6	66.4	50.0	50.7	3.50	24.65	11.88	19.04	3.39
			10.0<Th≤12.0	20		70	520.0	840.0	1.75	25	5	876.5	391.7	1.93	60.7	214.0	72.5	55.2	52.2	3.39	26.36	12.63	0	20	851.1	0.0	1.75	55.0	203.6	66.4	50.0	50.7	3.50	24.65	11.88	19.04	3.39
			12.0<Th≤14.0	20		80	530.0	857.5	1.75	25	5	894.7	399.9	1.93	60.7	217.0	72.5	55.2	52.2	3.39	27.63	12.97	0	20	868.9	0.0	1.75	55.0	206.4	66.4	50.0	50.7	3.50	25.84	12.20	19.56	3.42
			14.0<Th≤16.0	20		80	530.0	857.5	1.75	25	5	894.7	399.9	1.93	60.7	217.0	72.5	55.2	52.2	3.39	27.63	12.97	0	20	868.9	0.0	1.75	55.0	206.4	66.4	50.0	50.7	3.50	25.84	12.20	19.56	3.42
			16.0<Th≤18.0	20		90	540.0	875.0	1.75	25	5	913.0	408.0	1.93	60.7	219.9	72.5	55.2	52.2	3.39	28.94	13.31	0	20	886.6	0.0	1.75	55.0	209.3	66.4	50.0	50.7	3.50	27.07	12.52	20.08	3.44
			18.0<Th≤20.0	20		90	540.0	875.0	1.75	25	5	913.0	408.0	1.93	60.7	219.9	72.5	55.2	52.2	3.39	28.94	13.31	0	20	886.6	0.0	1.75	55.0	209.3	66.4	50.0	50.7	3.50	27.07	12.52	20.08	3.44
			20.0<Th≤24.0	20		100	550.0	892.5	1.75	25	5	931.2	416.2	1.93	60.7	222.9	72.5	55.2	52.2	3.39	30.28	13.66	0	20	904.3	0.0	1.75	55.0	212.1	66.4	50.0	50.7	3.50	28.34	12.85	20.60	3.47
			24.0<Th≤30.0	20		110	560.0	910.0	1.75	25	5	949.5	424.3	1.93	60.7	225.8	72.5	55.2	52.2	3.39	31.67	14.00	0	20	922.0	0.0	1.75	55.0	215.0	66.4	50.0	50.7	3.50	29.64	13.18	21.14	3.49
			30.0<Th≤34.0	20		120	570.0	927.5	1.75	25	5	967.8	432.5	1.93	60.7	228.8	72.5	55.2	52.2	3.39	33.09	14.36	0	20	939.8	0.0	1.75	55.0	217.9	66.4	50.0	50.7	3.50	30.99	13.51	21.67	3.52
			34.0<Th≤36.0	20		140	590.0	962.5	1.75	25	5	1004.3	448.8	1.93	60.7	234.7	72.5	55.2	52.2	3.39	36.06	15.07	0	20	975.2	0.0	1.75	55.0	223.6	66.4	50.0	50.7	3.50	33.78	14.19	22.77	3.57
460	400	500	0.5≤Th≤2.0	20	426	45	545.0	757.5	1.5	25	5	785.0	353.2	1.66	60.7	219.7	72.4	55.2	51.8	3.43	25.25	11.50	0	20	771.1	0.0	1.50	55.0	210.7	66.4	50.0	50.9	3.50	23.74	10.88	16.70	3.27
			2.0<Th≤4.0	20		45	545.0	757.5	1.5	25	5	785.0	353.2	1.66	60.7	219.7	72.4	55.2	51.8	3.43	25.25	11.50	0	20	771.1	0.0	1.50	55.0	210.7	66.4	50.0	50.9	3.50	23.74	10.88	16.70	3.27
			4.0<Th≤6.0	20		55	555.0	772.5	1.5	25	5	800.5	360.2	1.66	60.7	222.6	72.4	55.2	51.8	3.43	26.41	11.79	0	20	786.4	0.0	1.50	55.0	213.6	66.4	50.0	50.9	3.50	24.85	11.17	17.11	3.29
			6.0<Th≤8.0	20		55	555.0	772.5	1.5	25	5	800.5	360.2	1.66	60.7	222.6	72.4	55.2	51.8	3.43	26.41	11.79	0	20	786.4	0.0	1.50	55.0	213.6	66.4	50.0	50.9	3.50	24.85	11.17	17.11	3.29
			8.0<Th≤10.0	20		70	570.0	927.5	1.75	25	5	967.8	432.5	1.93	60.7	228.8	72.5	55.2	52.2	3.39	33.09	14.36	0	20	939.8	0.0	1.75	55.0	217.9	66.4	50.0	50.7	3.50	30.99	13.51	21.67	3.52
			10.0<Th≤12.0	20		70	570.0	927.5	1.75	25	5	967.8	432.5	1.93	60.7	228.8	72.5	55.2	52.2	3.39	33.09	14.36	0	20	939.8	0.0	1.75	55.0	217.9	66.4	50.0	50.7	3.50	30.99	13.51	21.67	3.52
			12.0<Th≤14.0	20		80	580.0	945.0	1.75	25	5	986.0	440.7	1.93	60.7	231.7	72.5	55.2	52.2	3.39	34.55	14.71	0	20	957.5	0.0	1.75	55.0	220.7	66.4	50.0	50.7	3.50	32.37	13.85	22.22	3.55
			14.0<Th≤16.0	20		80	580.0	945.0	1.75	25	5	986.0	440.7	1.93	60.7	231.7	72.5	55.2	52.2	3.39	34.55	14.71	0	20	957.5	0.0	1.75	55.0	220.7	66.4	50.0	50.7	3.50	32.37	13.85	22.22	3.55
			16.0<Th≤18.0	20		90	590.0	962.5	1.75	25	5	1004.3	448.8	1.93	60.7	234.7	72.5	55.2	52.2	3.39	36.06	15.07	0	20	975.2	0.0	1.75	55.0	223.6	66.4	50.0	50.7	3.50	33.78	14.19	22.77	3.57
			18.0<Th≤20.0	20		90	590.0	962.5	1.75	25	5	1004.3	448.8	1.93	60.7	234.7	72.5	55.2	52.2	3.39	36.06	15.07	0	20	975.2	0.0	1.75	55.0	223.6	66.4	50.0	50.7	3.50	33.78	14.19	22.77	3.57
			20.0<Th≤24.0	20		100	600.0	980.0	1.75	25	5	1022.5	457.0	1.93	60.7	237.6	72.5	55.2	52.2	3.39	37.60	15.43	0	20	993.0	0.0	1.75	55.0	226.4	66.4	50.0	50.7	3.50	35.24	14.53	23.32	3.60
			24.0<Th≤30.0	20		110	610.0	997.5	1.75	25	5	1040.8	465.1	1.93	60.7	240.6	72.5	55.2	52.2	3.39	39.19	15.79	0	20	1010.7	0.0	1.75	55.0	229.3	66.4	50.0	50.7	3.50	36.74	14.87	23.88	3.62
			30.0<Th≤34.0	20		120	620.0	1015.0	1.75	25	5	1059.0	473.3	1.93	60.7	243.5	72.5	55.2	52.2	3.39	40.82	16.16	0	20	1028.4	0.0	1.75	55.0	232.1	66.4	50.0	50.7	3.50	38.28	15.22	24.45	3.65
			34.0<Th≤36.0	20		140	640.0	1050.0	1.75	25	5	1095.6	489.6	1.93	60.7	249.4	72.5	55.2	52.2	3.39	44.21	16.90	0	20	1063.9	0.0	1.75	55.0	237.9	66.4	50.0	50.7	3.50	41.48	15.93	25.59	3.70

八字翼墙尺寸及数量表(L0=4.0m,θ=25°)

跨径 L (cm)	净跨径 L0 (cm)	净高 H0 (cm)	填土高 Th (m)	θ (度)	L_1 (cm)	顺翼墙															逆翼墙														洞口铺砌	隔水墙
						板厚 d1 (cm)	S (cm)	G (cm)	m	β_1 (度)	ϕ_1 (度)	GX (cm)	T (cm)	m1	C (cm)	C1 (cm)	C2 (cm)	E1 (cm)	E2 (cm)	N1	墙身 C20砼(m^3)	基础 C20砼(m^3)	β_2 (度)	ϕ_2 (度)	GX′ (cm)	T′ (cm)	m1′	C′ (cm)	C1′ (cm)	C2′ (cm)	E1′ (cm)	E2′ (cm)	N1′	墙身 C20砼(m^3)	基础 C20砼(m^3)	C20、MU30片石砼/C20砼(m^3)	C20砼(m^3)
460	400	300	0.5≤Th≤2.0	25	441	45	345.0	457.5	1.5	25	0	474.1	213.3	1.66	60.7	161.3	72.4	55.2	51.8	3.43	8.34	6.14	0	25	465.7	0.0	1.50	55.0	153.6	66.4	50.0	50.9	3.50	7.77	5.79	9.54	2.87
			2.0<Th≤4.0	25		45	345.0	457.5	1.5	25	0	474.1	213.3	1.66	60.7	161.3	72.4	55.2	51.8	3.43	8.34	6.14	0	25	465.7	0.0	1.50	55.0	153.6	66.4	50.0	50.9	3.50	7.77	5.79	9.54	2.87
			4.0<Th≤6.0	25		55	355.0	472.5	1.5	25	0	489.6	220.3	1.66	60.7	164.3	72.4	55.2	51.8	3.43	8.92	6.39	0	25	481.0	0.0	1.50	55.0	156.4	66.4	50.0	50.9	3.50	8.32	6.02	9.88	2.89
			6.0<Th≤8.0	25		55	355.0	472.5	1.5	25	0	489.6	220.3	1.66	60.7	164.3	72.4	55.2	51.8	3.43	8.92	6.39	0	25	481.0	0.0	1.50	55.0	156.4	66.4	50.0	50.9	3.50	8.32	6.02	9.88	2.89
			8.0<Th≤10.0	25		70	370.0	577.5	1.75	25	0	602.6	269.3	1.93	60.7	169.8	72.5	55.2	52.2	3.39	11.54	7.92	0	25	585.1	0.0	1.75	55.0	160.7	66.4	50.0	50.7	3.50	10.73	7.42	12.40	3.05
			10.0<Th≤12.0	25		70	370.0	577.5	1.75	25	0	602.6	269.3	1.93	60.7	169.8	72.5	55.2	52.2	3.39	11.54	7.92	0	25	585.1	0.0	1.75	55.0	160.7	66.4	50.0	50.7	3.50	10.73	7.42	12.40	3.05
			12.0<Th≤14.0	25		80	380.0	595.0	1.75	25	0	620.8	277.5	1.93	60.7	172.7	72.5	55.2	52.2	3.39	12.30	8.21	0	25	602.9	0.0	1.75	55.0	163.6	66.4	50.0	50.7	3.50	11.44	7.70	12.84	3.07
			14.0<Th≤16.0	25		80	380.0	595.0	1.75	25	0	620.8	277.5	1.93	60.7	172.7	72.5	55.2	52.2	3.39	12.30	8.21	0	25	602.9	0.0	1.75	55.0	163.6	66.4	50.0	50.7	3.50	11.44	7.70	12.84	3.07
			16.0<Th≤18.0	25		90	390.0	612.5	1.75	25	0	639.1	285.6	1.93	60.7	175.7	72.5	55.2	52.2	3.39	13.09	8.51	0	25	620.6	0.0	1.75	55.0	166.4	66.4	50.0	50.7	3.50	12.18	7.98	13.29	3.10
			18.0<Th≤20.0	25		90	390.0	612.5	1.75	25	0	639.1	285.6	1.93	60.7	175.7	72.5	55.2	52.2	3.39	13.09	8.51	0	25	620.6	0.0	1.75	55.0	166.4	66.4	50.0	50.7	3.50	12.18	7.98	13.29	3.10
			20.0<Th≤24.0	25		100	400.0	630.0	1.75	25	0	657.3	293.8	1.93	60.7	178.6	72.5	55.2	52.2	3.39	13.91	8.80	0	25	638.3	0.0	1.75	55.0	169.3	66.4	50.0	50.7	3.50	12.95	8.26	13.74	3.13
			24.0<Th≤30.0	25		110	410.0	647.5	1.75	25	0	675.6	301.9	1.93	60.7	181.6	72.5	55.2	52.2	3.39	14.76	9.11	0	25	656.1	0.0	1.75	55.0	172.1	66.4	50.0	50.7	3.50	13.75	8.54	14.19	3.15
			30.0<Th≤34.0	25		120	420.0	665.0	1.75	25	0	693.9	310.1	1.93	60.7	184.5	72.5	55.2	52.2	3.39	15.65	9.41	0	25	673.8	0.0	1.75	55.0	175.0	66.4	50.0	50.7	3.50	14.58	8.83	14.66	3.18
			34.0<Th≤36.0	25		140	440.0	700.0	1.75	25	0	730.4	326.4	1.93	60.7	190.4	72.5	55.2	52.2	3.39	17.52	10.03	0	25	709.3	0.0	1.75	55.0	180.7	66.4	50.0	50.7	3.50	16.33	9.42	15.60	3.23
460	400	400	0.5≤Th≤2.0	25	441	45	445.0	607.5	1.5	25	0	629.5	283.3	1.66	60.7	190.5	72.4	55.2	51.8	3.43	15.36	8.69	0	25	618.4	0.0	1.50	55.0	182.1	66.4	50.0	50.9	3.50	14.39	8.21	13.16	3.09
			2.0<Th≤4.0	25		45	445.0	607.5	1.5	25	0	629.5	283.3	1.66	60.7	190.5	72.4	55.2	51.8	3.43	15.36	8.69	0	25	618.4	0.0	1.50	55.0	182.1	66.4	50.0	50.9	3.50	14.39	8.21	13.16	3.09
			4.0<Th≤6.0	25		55	455.0	622.5	1.5	25	0	645.1	290.3	1.66	60.7	193.4	72.4	55.2	51.8	3.43	16.22	8.96	0	25	633.7	0.0	1.50	55.0	185.0	66.4	50.0	50.9	3.50	15.20	8.46	13.54	3.11
			6.0<Th≤8.0	25		55	455.0	622.5	1.5	25	0	645.1	290.3	1.66	60.7	193.4	72.4	55.2	51.8	3.43	16.22	8.96	0	25	633.7	0.0	1.50	55.0	185.0	66.4	50.0	50.9	3.50	15.20	8.46	13.54	3.11
			8.0<Th≤10.0	25		70	470.0	752.5	1.75	25	0	785.2	350.9	1.93	60.7	199.3	72.5	55.2	52.2	3.39	20.57	10.98	0	25	762.5	0.0	1.75	55.0	189.3	66.4	50.0	50.7	3.50	19.20	10.32	17.05	3.31
			10.0<Th≤12.0	25		70	470.0	752.5	1.75	25	0	785.2	350.9	1.93	60.7	199.3	72.5	55.2	52.2	3.39	20.57	10.98	0	25	762.5	0.0	1.75	55.0	189.3	66.4	50.0	50.7	3.50	19.20	10.32	17.05	3.31
			12.0<Th≤14.0	25		80	480.0	770.0	1.75	25	0	803.4	359.1	1.93	60.7	202.2	72.5	55.2	52.2	3.39	21.66	11.31	0	25	780.2	0.0	1.75	55.0	192.1	66.4	50.0	50.7	3.50	20.22	10.62	17.55	3.33
			14.0<Th≤16.0	25		80	480.0	770.0	1.75	25	0	803.4	359.1	1.93	60.7	202.2	72.5	55.2	52.2	3.39	21.66	11.31	0	25	780.2	0.0	1.75	55.0	192.1	66.4	50.0	50.7	3.50	20.22	10.62	17.55	3.33
			16.0<Th≤18.0	25		90	490.0	787.5	1.75	25	0	821.7	367.2	1.93	60.7	205.2	72.5	55.2	52.2	3.39	22.78	11.63	0	25	797.9	0.0	1.75	55.0	195.0	66.4	50.0	50.7	3.50	21.28	10.93	18.05	3.36
			18.0<Th≤20.0	25		90	490.0	787.5	1.75	25	0	821.7	367.2	1.93	60.7	205.2	72.5	55.2	52.2	3.39	22.78	11.63	0	25	797.9	0.0	1.75	55.0	195.0	66.4	50.0	50.7	3.50	21.28	10.93	18.05	3.36
			20.0<Th≤24.0	25		100	500.0	805.0	1.75	25	0	839.9	375.4	1.93	60.7	208.1	72.5	55.2	52.2	3.39	23.94	11.96	0	25	815.7	0.0	1.75	55.0	197.9	66.4	50.0	50.7	3.50	22.37	11.24	18.56	3.39
			24.0<Th≤30.0	25		110	510.0	822.5	1.75	25	0	858.2	383.5	1.93	60.7	211.1	72.5	55.2	52.2	3.39	25.13	12.29	0	25	833.4	0.0	1.75	55.0	200.7	66.4	50.0	50.7	3.50	23.49	11.56	19.08	3.41
			30.0<Th≤34.0	25		120	520.0	840.0	1.75	25	0	876.5	391.7	1.93	60.7	214.0	72.5	55.2	52.2	3.39	26.36	12.63	0	25	851.1	0.0	1.75	55.0	203.6	66.4	50.0	50.7	3.50	24.65	11.88	19.60	3.44
			34.0<Th≤36.0	25		140	540.0	875.0	1.75	25	0	913.0	408.0	1.93	60.7	219.9	72.5	55.2	52.2	3.39	28.94	13.31	0	25	886.6	0.0	1.75	55.0	209.3	66.4	50.0	50.7	3.50	27.07	12.52	20.65	3.49
460	400	450	0.5≤Th≤2.0	25	441	45	495.0	682.5	1.5	25	0	707.3	318.3	1.66	60.7	205.1	72.4	55.2	51.8	3.43	19.92	10.06	0	25	694.8	0.0	1.50	55.0	196.4	66.4	50.0	50.9	3.50	18.70	9.51	15.12	3.20
			2.0<Th≤4.0	25		45	495.0	682.5	1.5	25	0	707.3	318.3	1.66	60.7	205.1	72.4	55.2	51.8	3.43	19.92	10.06	0	25	694.8	0.0	1.50	55.0	196.4	66.4	50.0	50.9	3.50	18.70	9.51	15.12	3.20
			4.0<Th≤6.0	25		55	505.0	697.5	1.5	25	0	722.8	325.2	1.66	60.7	208.0	72.4	55.2	51.8	3.43	20.92	10.34	0	25	710.0	0.0	1.50	55.0	199.3	66.4	50.0	50.9	3.50	19.65	9.78	15.53	3.23
			6.0<Th≤8.0	25		55	505.0	697.5	1.5	25	0	722.8	325.2	1.66	60.7	208.0	72.4	55.2	51.8	3.43	20.92	10.34	0	25	710.0	0.0	1.50	55.0	199.3	66.4	50.0	50.9	3.50	19.65	9.78	15.53	3.23
			8.0<Th≤10.0	25		70	520.0	840.0	1.75	25	0	876.5	391.7	1.93	60.7	214.0	72.5	55.2	52.2	3.39	26.36	12.63	0	25	851.1	0.0	1.75	55.0	203.6	66.4	50.0	50.7	3.50	24.65	11.88	19.60	3.44
			10.0<Th≤12.0	25		70	520.0	840.0	1.75	25	0	876.5	391.7	1.93	60.7	214.0	72.5	55.2	52.2	3.39	26.36	12.63	0	25	851.1	0.0	1.75	55.0	203.6	66.4	50.0	50.7	3.50	24.65	11.88	19.60	3.44
			12.0<Th≤14.0	25		80	530.0	857.5	1.75	25	0	894.7	399.9	1.93	60.7	217.0	72.5	55.2	52.2	3.39	27.63	12.97	0	25	868.9	0.0	1.75	55.0	206.4	66.4	50.0	50.7	3.50	25.84	12.20	20.12	3.47
			14.0<Th≤16.0	25		80	530.0	857.5	1.75	25	0	894.7	399.9	1.93	60.7	217.0	72.5	55.2	52.2	3.39	27.63	12.97	0	25	868.9	0.0	1.75	55.0	206.4	66.4	50.0	50.7	3.50	25.84	12.20	20.12	3.47
			16.0<Th≤18.0	25		90	540.0	875.0	1.75	25	0	913.0	408.0	1.93	60.7	219.9	72.5	55.2	52.2	3.39	28.94	13.31	0	25	886.6	0.0	1.75	55.0	209.3	66.4	50.0	50.7	3.50	27.07	12.52	20.65	3.49
			18.0<Th≤20.0	25		90	540.0	875.0	1.75	25	0	913.0	408.0	1.93	60.7	219.9	72.5	55.2	52.2	3.39	28.94	13.31	0	25	886.6	0.0	1.75	55.0	209.3	66.4	50.0	50.7	3.50	27.07	12.52	20.65	3.49
			20.0<Th≤24.0	25		100	550.0	892.5	1.75	25	0	931.2	416.2	1.93	60.7	222.9	72.5	55.2	52.2	3.39	30.28	13.66	0	25	904.3	0.0	1.75	55.0	212.1	66.4	50.0	50.7	3.50	28.34	12.85	21.19	3.52
			24.0<Th≤30.0	25		110	560.0	910.0	1.75	25	0	949.5	424.3	1.93	60.7	225.8	72.5	55.2	52.2	3.39	31.67	14.00	0	25	922.0	0.0	1.75	55.0	215.0	66.4	50.0	50.7	3.50	29.64	13.18	21.73	3.54
			30.0<Th≤34.0	25		120	570.0	927.5	1.75	25	0	967.8	432.5	1.93	60.7	228.8	72.5	55.2	52.2	3.39	33.09	14.36	0	25	939.8	0.0	1.75	55.0	217.9	66.4	50.0	50.7	3.50	30.99	13.51	22.28	3.57
			34.0<Th≤36.0	25		140	590.0	962.5	1.75	25	0	1004.3	448.8	1.93	60.7	234.7	72.5	55.2	52.2	3.39	36.06	15.07	0	25	975.2	0.0	1.75	55.0	223.6	66.4	50.0	50.7	3.50	33.78	14.19	23.39	3.62
460	400	500	0.5≤Th≤2.0	25	441	45	545.0	757.5	1.5	25	0	785.0	353.2	1.66	60.7	219.7	72.4	55.2	51.8	3.43	25.25	11.50	0	25	771.1	0.0	1.50	55.0	210.7	66.4	50.0	50.9	3.50	23.74	10.88	17.20	3.32
			2.0<Th≤4.0	25		45	545.0	757.5	1.5	25	0	785.0	353.2	1.66	60.7	219.7	72.4	55.2	51.8	3.43	25.25	11.50	0	25	771.1	0.0	1.50	55.0	210.7	66.4	50.0	50.9	3.50	23.74	10.88	17.20	3.32
			4.0<Th≤6.0	25		55	555.0	772.5	1.5	25	0	800.5	360.2	1.66	60.7	222.6	72.4	55.2	51.8	3.43	26.41	11.79	0	25	786.4	0.0	1.50	55.0	213.6	66.4	50.0	50.9	3.50	24.85	11.17	17.62	3.34
			6.0<Th≤8.0	25		55	555.0	772.5	1.5	25	0	800.5	360.2	1.66	60.7	222.6	72.4	55.2	51.8	3.43	26.41	11.79	0	25	786.4	0.0	1.50	55.0	213.6	66.4	50.0	50.9	3.50	24.85	11.17	17.62	3.34
			8.0<Th≤10.0	25		70	570.0	927.5	1.75	25	0	967.8	432.5	1.93	60.7	228.8	72.5	55.2	52.2	3.39	33.09	14.36	0	25	939.8	0.0	1.75	55.0	217.9	66.4	50.0	50.7	3.50	30.99	13.51	22.28	3.57
			10.0<Th≤12.0	25		70	570.0	927.5	1.75	25	0	967.8	432.5	1.93	60.7	228.8	72.5	55.2	52.2	3.39	33.09	14.36	0	25	939.8	0.0	1.75	55.0	217.9	66.4	50.0	50.7	3.50	30.99	13.51	22.28	3.57
			12.0<Th≤14.0	25		80	580.0	945.0	1.75	25	0	986.0	440.7	1.93	60.7	231.7	72.5	55.2	52.2	3.39	34.55	14.71	0	25	957.5	0.0	1.75	55.0	220.7	66.4	50.0	50.7	3.50	32.37	13.85	22.83	3.60
			14.0<Th≤16.0	25		80	580.0	945.0	1.75	25	0	986.0	440.7	1.93	60.7	231.7	72.5	55.2	52.2	3.39	34.55	14.71	0	25	957.5	0.0	1.75	55.0	220.7	66.4	50.0	50.7	3.50	32.37	13.85	22.83	3.60
			16.0<Th≤18.0	25		90	590.0	962.5	1.75	25	0	1004.3	448.8	1.93	60.7	234.7	72.5	55.2	52.2	3.39	36.06	15.07	0	25	975.2	0.0	1.75	55.0	223.6	66.4	50.0	50.7	3.50	33.78	14.19	23.39	3.62
			18.0<Th≤20.0	25		90	590.0	962.5	1.75	25	0	1004.3	448.8	1.93	60.7	234.7	72.5	55.2	52.2	3.39	36.06	15.07	0	25	975.2	0.0	1.75	55.0	223.6	66.4	50.0	50.7	3.50	33.78	14.19	23.39	3.62
			20.0<Th≤24.0	25		100	600.0	980.0	1.75	25	0	1022.5	457.0	1.93	60.7	237.6	72.5	55.2	52.2	3.39	37.60	15.43	0	25	993.0	0.0	1.75	55.0	226.4	66.4	50.0	50.7	3.50	35.24	14.53	23.96	3.65
			24.0<Th≤30.0	25		110	610.0	997.5	1.75	25	0	1040.8	465.1	1.93	60.7	240.6	72.5	55.2	52.2	3.39	39.19	15.79	0	25	1010.7	0.0	1.75	55.0	229.3	66.4	50.0	50.7	3.50	36.74	14.87	24.53	3.67
			30.0<Th≤34.0	25		120	620.0	1015.0	1.75	25	0	1059.0	473.3	1.93	60.7	243.5	72.5	55.2	52.2	3.39	40.82	16.16	0	25	1028.4	0.0	1.75	55.0	232.1	66.4	50.0	50.7	3.50	38.28	15.22	25.11	3.70
			34.0<Th≤36.0	25		140	640.0	1050.0	1.75	25	0	1095.6	489.6	1.93	60.7	249.4	72.5	55.2	52.2	3.39	44.21	16.90	0	25	1063.9	0.0	1.75	55.0	237.9	66.4	50.0	50.7	3.50	41.48	15.93	26.28	3.75

八字翼墙尺寸及数量表(L0=6.0m,θ=30°)

跨径 L (cm)	净跨径 L0 (cm)	净高 H0 (cm)	填土高 Th (m)	θ (度)	L_1 (cm)	板厚 d1 (cm)	S (cm)	G (cm)	m	顺翼墙														逆翼墙														洞口铺砌	隔水墙
										β_1 (度)	ϕ_1 (度)	GX (cm)	T (cm)	m1	C (cm)	C1 (cm)	C2 (cm)	E1 (cm)	E2 (cm)	N1	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	β_2 (度)	ϕ_2 (度)	GX′ (cm)	T′ (cm)	m1′	C′ (cm)	C1′ (cm)	C2′ (cm)	E1′ (cm)	E2′ (cm)	N1′	墙身 C20砼 (m^3)	基础 C20砼 (m^3)	C20、MU30片石砼/C20砼 (m^3)	
660	600	300	0.5≤Th≤2.0	30	693	60	360.0	480.0	1.5	45	15	603.6	480.0	2.12	77.8	206.0	92.0	70.7	62.9	2.81	11.61	8.14	-20	10	548.8	174.7	1.60	58.5	161.3	69.9	53.2	57.2	3.50	8.94	6.51	15.90	4.10
			2.0<Th≤4.0	30		60	360.0	480.0	1.5	45	15	603.6	480.0	2.12	77.8	206.0	92.0	70.7	62.9	2.81	11.61	8.14	-20	10	548.8	174.7	1.60	58.5	161.3	69.9	53.2	57.2	3.50	8.94	6.51	15.90	4.10
			4.0<Th≤6.0	30		80	380.0	510.0	1.5	45	15	641.4	510.0	2.12	77.8	213.1	92.0	70.7	62.9	2.81	13.21	8.76	-20	10	583.1	185.6	1.60	58.5	167.0	69.9	53.2	57.2	3.50	10.18	7.00	16.99	4.16
			6.0<Th≤8.0	30		80	380.0	510.0	1.5	45	15	641.4	510.0	2.12	77.8	213.1	92.0	70.7	62.9	2.81	13.21	8.76	-20	10	583.1	185.6	1.60	58.5	167.0	69.9	53.2	57.2	3.50	10.18	7.00	16.99	4.16
			8.0<Th≤10.0	30		90	390.0	612.5	1.75	45	15	781.7	612.5	2.47	77.8	219.1	92.3	70.7	63.8	2.76	16.50	10.66	-20	10	692.8	222.9	1.86	58.5	170.8	70.0	53.2	56.6	3.47	12.68	8.46	20.89	4.37
			10.0<Th≤12.0	30		90	390.0	612.5	1.75	45	15	781.7	612.5	2.47	77.8	219.1	92.3	70.7	63.8	2.76	16.50	10.66	-20	10	692.8	222.9	1.86	58.5	170.8	70.0	53.2	56.6	3.47	12.68	8.46	20.89	4.37
			12.0<Th≤14.0	30		110	410.0	647.5	1.75	45	15	826.4	647.5	2.47	77.8	226.3	92.3	70.7	63.8	2.76	18.61	11.41	-20	10	732.4	235.7	1.86	58.5	176.6	70.0	53.2	56.6	3.47	14.31	9.06	22.29	4.44
			14.0<Th≤16.0	30		110	410.0	647.5	1.75	45	15	826.4	647.5	2.47	77.8	226.3	92.3	70.7	63.8	2.76	18.61	11.41	-20	10	732.4	235.7	1.86	58.5	176.6	70.0	53.2	56.6	3.47	14.31	9.06	22.29	4.44
			16.0<Th≤20.0	30		120	420.0	665.0	1.75	45	15	848.7	665.0	2.47	77.8	229.9	92.3	70.7	63.8	2.76	19.72	11.80	-20	10	752.2	242.0	1.86	58.5	179.5	70.0	53.2	56.6	3.47	15.17	9.36	23.00	4.48
660	600	400	0.5≤Th≤2.0	30	693	60	460.0	630.0	1.5	45	15	792.3	630.0	2.12	77.8	241.6	92.0	70.7	62.9	2.81	20.91	11.36	-20	10	720.3	229.3	1.60	58.5	189.8	69.9	53.2	57.2	3.50	16.16	9.08	21.59	4.40
			2.0<Th≤4.0	30		60	460.0	630.0	1.5	45	15	792.3	630.0	2.12	77.8	241.6	92.0	70.7	62.9	2.81	20.91	11.36	-20	10	720.3	229.3	1.60	58.5	189.8	69.9	53.2	57.2	3.50	16.16	9.08	21.59	4.40
			4.0<Th≤6.0	30		80	480.0	660.0	1.5	45	15	830.0	660.0	2.12	77.8	248.7	92.0	70.7	62.9	2.81	23.19	12.04	-20	10	754.6	240.2	1.60	58.5	195.5	69.9	53.2	57.2	3.50	17.93	9.63	22.79	4.46
			6.0<Th≤8.0	30		80	480.0	660.0	1.5	45	15	830.0	660.0	2.12	77.8	248.7	92.0	70.7	62.9	2.81	23.19	12.04	-20	10	754.6	240.2	1.60	58.5	195.5	69.9	53.2	57.2	3.50	17.93	9.63	22.79	4.46
			8.0<Th≤10.0	30		90	490.0	787.5	1.75	45	15	1005.1	787.5	2.47	77.8	255.3	92.3	70.7	63.8	2.76	28.66	14.57	-20	10	890.7	286.6	1.86	58.5	199.6	70.0	53.2	56.6	3.47	22.09	11.56	28.17	4.72
			10.0<Th≤12.0	30		90	490.0	787.5	1.75	45	15	1005.1	787.5	2.47	77.8	255.3	92.3	70.7	63.8	2.76	28.66	14.57	-20	10	890.7	286.6	1.86	58.5	199.6	70.0	53.2	56.6	3.47	22.09	11.56	28.17	4.72
			12.0<Th≤14.0	30		110	510.0	822.5	1.75	45	15	1049.7	822.5	2.47	77.8	262.5	92.3	70.7	63.8	2.76	31.60	15.39	-20	10	930.3	299.4	1.86	58.5	205.4	70.0	53.2	56.6	3.47	24.37	12.21	29.72	4.80
			14.0<Th≤16.0	30		110	510.0	822.5	1.75	45	15	1049.7	822.5	2.47	77.8	262.5	92.3	70.7	63.8	2.76	31.60	15.39	-20	10	930.3	299.4	1.86	58.5	205.4	70.0	53.2	56.6	3.47	24.37	12.21	29.72	4.80
			16.0<Th≤20.0	30		120	520.0	840.0	1.75	45	15	1072.1	840.0	2.47	77.8	266.1	92.3	70.7	63.8	2.76	33.14	15.81	-20	10	950.1	305.7	1.86	58.5	208.3	70.0	53.2	56.6	3.47	25.57	12.55	30.51	4.83
660	600	450	0.5≤Th≤2.0	30	693	60	510.0	705.0	1.5	45	15	886.6	705.0	2.12	77.8	259.4	92.0	70.7	62.9	2.81	26.88	13.08	-20	10	806.1	256.6	1.60	58.5	204.1	69.9	53.2	57.2	3.50	20.81	10.47	24.64	4.55
			2.0<Th≤4.0	30		60	510.0	705.0	1.5	45	15	886.6	705.0	2.12	77.8	259.4	92.0	70.7	62.9	2.81	26.88	13.08	-20	10	806.1	256.6	1.60	58.5	204.1	69.9	53.2	57.2	3.50	20.81	10.47	24.64	4.55
			4.0<Th≤6.0	30		80	530.0	735.0	1.5	45	15	924.3	735.0	2.12	77.8	266.5	92.0	70.7	62.9	2.81	29.54	13.80	-20	10	840.4	267.5	1.60	58.5	209.8	69.9	53.2	57.2	3.50	22.88	11.04	25.91	4.62
			6.0<Th≤8.0	30		80	530.0	735.0	1.5	45	15	924.3	735.0	2.12	77.8	266.5	92.0	70.7	62.9	2.81	29.54	13.80	-20	10	840.4	267.5	1.60	58.5	209.8	69.9	53.2	57.2	3.50	22.88	11.04	25.91	4.62
			8.0<Th≤10.0	30		90	540.0	875.0	1.75	45	15	1116.7	875.0	2.47	77.8	273.4	92.3	70.7	63.8	2.76	36.37	16.66	-20	10	989.7	318.5	1.86	58.5	214.0	70.0	53.2	56.6	3.47	28.07	13.22	32.10	4.90
			10.0<Th≤12.0	30		90	540.0	875.0	1.75	45	15	1116.7	875.0	2.47	77.8	273.4	92.3	70.7	63.8	2.76	36.37	16.66	-20	10	989.7	318.5	1.86	58.5	214.0	70.0	53.2	56.6	3.47	28.07	13.22	32.10	4.90
			12.0<Th≤14.0	30		110	560.0	910.0	1.75	45	15	1161.4	910.0	2.47	77.8	280.6	92.3	70.7	63.8	2.76	39.78	17.53	-20	10	1029.3	331.2	1.86	58.5	219.8	70.0	53.2	56.6	3.47	30.72	13.91	33.73	4.97
			14.0<Th≤16.0	30		110	560.0	910.0	1.75	45	15	1161.4	910.0	2.47	77.8	280.6	92.3	70.7	63.8	2.76	39.78	17.53	-20	10	1029.3	331.2	1.86	58.5	219.8	70.0	53.2	56.6	3.47	30.72	13.91	33.73	4.97
			16.0<Th≤20.0	30		120	570.0	927.5	1.75	45	15	1183.7	927.5	2.47	77.8	284.3	92.3	70.7	63.8	2.76	41.56	17.96	-20	10	1049.1	337.6	1.86	58.5	222.7	70.0	53.2	56.6	3.47	32.11	14.25	34.55	5.01
660	600	500	0.5≤Th≤2.0	30	693	60	560.0	780.0	1.5	45	15	980.9	780.0	2.12	77.8	277.2	92.0	70.7	62.9	2.81	33.83	14.89	-20	10	891.8	283.9	1.60	58.5	218.4	69.9	53.2	57.2	3.50	26.22	11.91	27.84	4.71
			2.0<Th≤4.0	30		60	560.0	780.0	1.5	45	15	980.9	780.0	2.12	77.8	277.2	92.0	70.7	62.9	2.81	33.83	14.89	-20	10	891.8	283.9	1.60	58.5	218.4	69.9	53.2	57.2	3.50	26.22	11.91	27.84	4.71
			4.0<Th≤6.0	30		80	580.0	810.0	1.5	45	15	1018.7	810.0	2.12	77.8	284.3	92.0	70.7	62.9	2.81	36.90	15.64	-20	10	926.1	294.8	1.60	58.5	224.1	69.9	53.2	57.2	3.50	28.62	12.51	29.16	4.77
			6.0<Th≤8.0	30		80	580.0	810.0	1.5	45	15	1018.7	810.0	2.12	77.8	284.3	92.0	70.7	62.9	2.81	36.90	15.64	-20	10	926.1	294.8	1.60	58.5	224.1	69.9	53.2	57.2	3.50	28.62	12.51	29.16	4.77
			8.0<Th≤10.0	30		90	590.0	962.5	1.75	45	15	1228.4	962.5	2.47	77.8	291.5	92.3	70.7	63.8	2.76	45.27	18.85	-20	10	1088.7	350.3	1.86	58.5	228.4	70.0	53.2	56.6	3.47	34.99	14.96	36.23	5.08
			10.0<Th≤12.0	30		90	590.0	962.5	1.75	45	15	1228.4	962.5	2.47	77.8	291.5	92.3	70.7	63.8	2.76	45.27	18.85	-20	10	1088.7	350.3	1.86	58.5	228.4	70.0	53.2	56.6	3.47	34.99	14.96	36.23	5.08
			12.0<Th≤14.0	30		110	610.0	997.5	1.75	45	15	1273.1	997.5	2.47	77.8	298.7	92.3	70.7	63.8	2.76	49.19	19.75	-20	10	1128.3	363.1	1.86	58.5	234.2	70.0	53.2	56.6	3.47	38.03	15.67	37.93	5.15
			14.0<Th≤16.0	30		110	610.0	997.5	1.75	45	15	1273.1	997.5	2.47	77.8	298.7	92.3	70.7	63.8	2.76	49.19	19.75	-20	10	1128.3	363.1	1.86	58.5	234.2	70.0	53.2	56.6	3.47	38.03	15.67	37.93	5.15
			16.0<Th≤20.0	30		120	620.0	1015.0	1.75	45	15	1295.4	1015.0	2.47	77.8	302.4	92.3	70.7	63.8	2.76	51.23	20.21	-20	10	1148.0	369.4	1.86	58.5	237.1	70.0	53.2	56.6	3.47	39.62	16.04	38.80	5.19

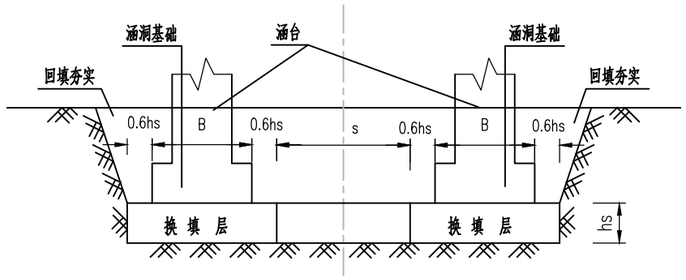
注:

1、表中1:m为对应的路基边坡坡率。

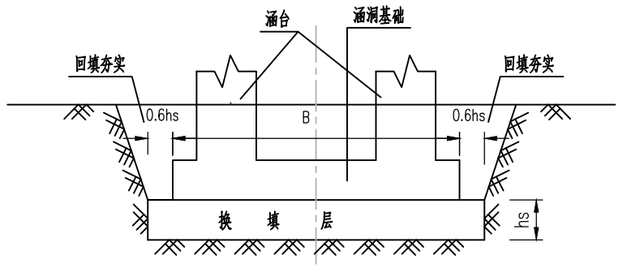
2、表中八字翼墙的数量为一端洞口数量。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土盖板涵 八字翼墙尺寸及数量表(L0=6.0m)	设计	任工年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(GB)-18

分离式基础盖板涵地基换填横断面示意图



整体式基础盖板涵地基换填横断面示意图



注:

1、本图用于处理涵洞基底的地基承载力基本容许值f_{a0}达不到设计要求，采用换填处理能达到要求的涵洞。

2、一般情况下,在满足下述要求时方宜采取此方案进行地基处理:

1) 涵洞基础垫层下,地基承载力基本容许值f_{a0}不满足设计要求的土层一般不大于3m,局部凹陷处不大于5m。

2) 软弱土层下的硬土层(持力层)的地基承载力基本容许值f_{a0}较高,能达到设计要求(须考虑换填层自重产生的应力)。

3) 软弱土层不适合其他方法处理,或者其他方法处理的结果不能满足设计要求。

4) 换填材料充足,运输方便,且换填层的地基承载力基本容许值f_{a0}能达到设计要求；挖除的软弱土有充足的废置空间或者加以利用。

3、换填深度hs的确定:

1) 硬土层(持力层)以上的软弱土层须全部清除。

2) 要求换填厚度的最小值不小于0.5m,并不小于原设计基础垫层的厚度，基底换填时取消基础垫层。

3) 若涵洞基础垫层下的软弱层厚度不大于0.5m,局部凹陷处不大于1.0m,且软弱层下为如下土层时：微、弱风化岩石,密实、中密的碎、砾石土,密实的中、粗砂土,坚硬的老黏土,应清除全部软弱层，用M7.5号浆砌片石填充硬土与基础底面间的空间,填充宽度应宽出基础50cm。

4) 局部凹陷,明显不满足要求的土应清除；若是岩石中的凹陷,则应采用M15号浆砌片石填充。

5) 同一涵节内的换填厚度必须相同；在地质变化剧烈时可适当调整涵洞沉降缝位置。

4、换填宽度的确定:一般情况下如本图所示；若局部凹陷处于换填范围的边缘,则换填范围应在局部按凹陷宽度加宽。

5、换填材料的选择:

1) 必须能使换填层的地基承载力基本容许值f_{a0}大于等于设计值。

2) 涵洞基底的地基承载力基本容许值f_{a0}≤200kPa时,一般选用砂砾垫层;涵洞基底的地基承载力基本容许值f_{a0}>200kPa时,一般选用级配碎石。

3) 在满足要求的情况下优先采用边坡开挖或隧道开挖的硬质石料。

4) 若换填材料为碎石、级配碎石、卵石、片石,且下层土有可能在荷载作用下被挤入换填层时,则应在换填的底部设置20cm厚的中、粗砂层。

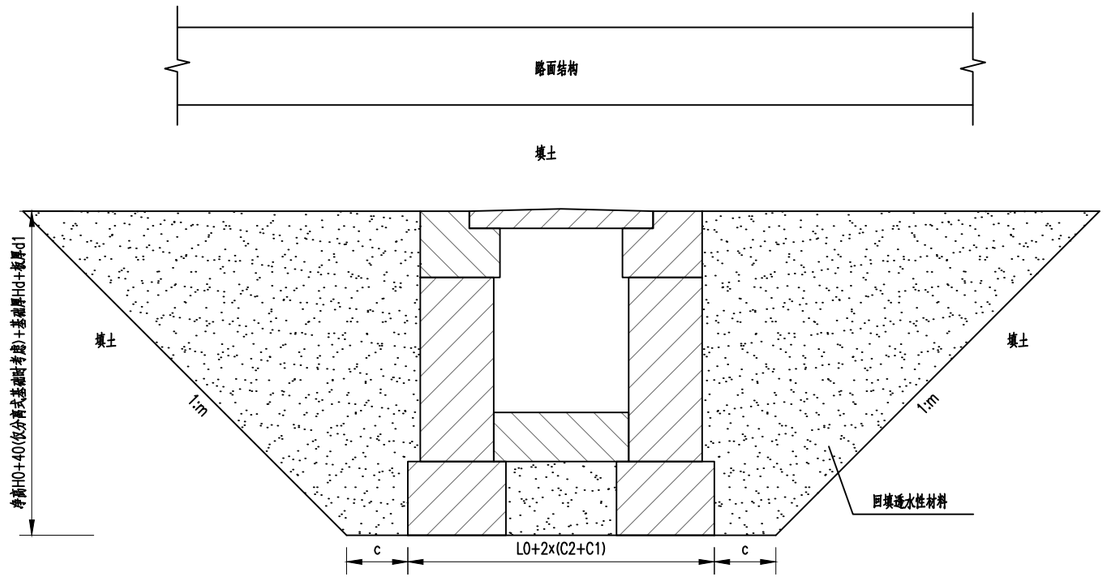
6、在将换填底面置于第3点之第3小点所列硬土层时,若硬土层的顶面为大于1:5、小于1:3的斜面,则在换填前应在硬土层上开挖宽高比大于1:2的台阶,台阶宽度不小于3m,并设置2%的反坡;若硬土层的顶面为大于1:3的斜面,则在换填前应在硬土层上开挖台阶,台阶高不大于1.5m,相邻的下游台阶用干砌片石砌筑至与上游台阶同高,最后形成宽度不小于3m的大台阶,再填筑换填料。

7、正式施工前应进行施工工艺实验,现场测定换填层的地基承载力基本容许值f_{a0},以使处理效果满足设计要求。

8、对于基底的地基承载力基本容许值f_{a0}达不到设计要求且不满足第2条规定的涵洞，须采用其他处理方式，以满足设计要求。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土盖板涵 地基换填垫层法	设计	任士华	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(GB)-19

盖板涵台背回填设计图



每延米盖板涵台背回填工程数量表

（分离式为C6，整体式为Hd）

回填坡率m	边距c（cm）	净高H0（cm）	板厚d_2（cm）	基础厚Hd或C_6（cm）	净跨径L0（cm）	C_1（cm）	C_2（cm）	高h（cm）	下底宽b1（cm）	上底宽b2（cm）	回填透水性材料（m^3）	涵洞挖方量（m^3）
1	100	H0	d_2	Hd或C_6	L0	C_1	C_2	=H0+Hd+d1+40（仅分离式基础时考虑该值40）	=L0+2x(C_2+C_1)+2xc	=b1+2xmxh	=(0.5x(b1+b2)xh−hx(L0+2xC_2))/10^4	=(0.5x(b1+b2)xh+(b1+2x50)x50)/10^4

注：

1.本图尺寸均以厘米为单位。

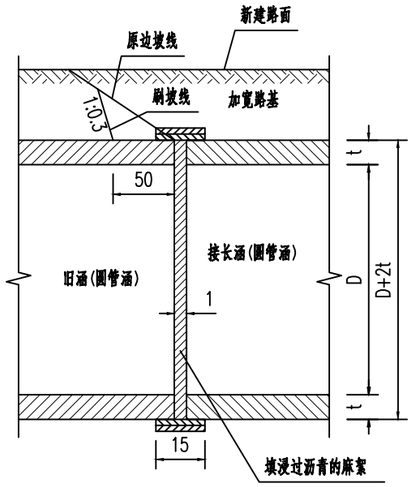
2.回填材料采用透水性材料。

3.图中盖板涵未注明含义参数参见《钢筋混凝土盖板涵一般布置图》。

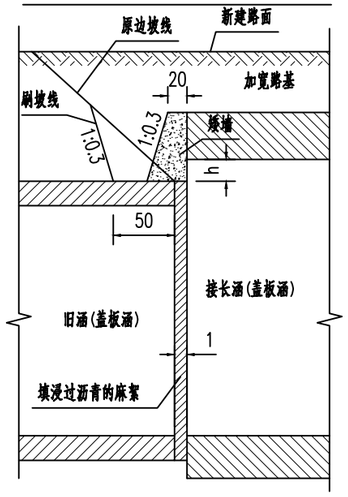
4.m和c分别表示盖板涵回填坡率和边距。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土盖板涵台背回填设计图	设计	任士华	复核	周志强	审核	吴维杰	图号	S4-2(GB)-21

圆管涵接圆管涵方案示意图



盖板涵接盖板涵方案示意图



注：

1.本图尺寸除均以厘米为单位；

2.各接头按沉降缝设置，采用热沥青浸炼的麻絮填塞，涵内和涵外各填一半，不得从管外一次填满，圆管涵接圆管涵还要在外面用满涂热沥青的油毛毡围裹两道；其它方式接长时，当接长涵净高高于旧涵，h≥10cm时，需设置矮墙，矮墙采用C20砼；h<10cm时，可通过适当调整接长侧涵底标高消除h；本次设计均暂考虑一定数量的矮墙，具体可根据现场实际情况适当调整。

3. 沥青麻絮用量已计入沉降缝的工程量。

广东粤路勘察设计有限公司	县道X985线浈江新桥坑（县界）至水口公园段新建工程	钢筋混凝土涵洞 旧涵接长示意图	设计	任土年	复核		审核	吴维杰	图号	S4-2(TY)-01