

南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水 管网工程（学业路等 5 条线路）

初步设计说明书 初步设计图纸
（送审成果）

南雄市城市建设投资有限责任公司
广东省城乡规划设计研究院有限责任公司

2023 年 06 月

项目名称：南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等 5 条线路）

委托方（甲方）：南雄市城市建设投资有限责任公司
承担方（乙方）： 广东省城乡规划设计研究院有限责任公司
设计资质证书编号：A244003022（市政行业排水工程乙级）

院 长： 邱衍庆
总工程师： 马向明

院设计成果专用章：

设计完成时间：二〇二三年六月

主编单位：广东省城乡规划设计研究院有限责任公司

技术审定：	刘家卓	高级工程师	杨俊峰	高级工程师
	王 敏	高级工程师		
技术审核：	刘家卓	高级工程师	杨俊峰	高级工程师
	王 敏	高级工程师		
技术校对：	刘 青	高级工程师	谢沛宏	高级工程师
	方百宁	工程师		
项目负责人：	刘 青	高级工程师		
专业负责人：	刘 青	高级工程师	陈维勇	高级工程师
	杨文杰	高级工程师	韦 唯	高级工程师
项目组成员：	杨文杰	高级工程师	陈维勇	高级工程师
	韦 唯	高级工程师	吴泽鲲	助理工程师
	孙 哲	助理工程师		

项目技术岗位责任表

广东省城乡规划设计研究院有限责任公司		项目名称	南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等 5 条线路）
技术地位	姓名	签名	岗位资格
审定、审核	刘家卓	刘家卓	高级工程师
	王 敏	王敏	高级工程师
	杨俊峰	杨俊峰	高级工程师
校对	刘 青	刘青	高级工程师
	谢沛宏	谢沛宏	高级工程师
	方百宁	方百宁	工程师
项目负责人	刘青	刘青	高级工程师
项目组成员	杨文杰	杨文杰	高级工程师
	陈维勇	陈维勇	高级工程师
	韦 唯	韦唯	高级工程师
	吴泽鲲	吴泽鲲	助理工程师
	孙 哲	孙哲	助理工程师

目 录

第 1 章 现状条件分析3

1.1. 项目背景3

1.2. 基本概况3

1.2.1. 地理位置3

1.2.2. 自然条件4

1.2.3. 经济发展概况5

1.2.4. 人口现状6

1.2.5. 用地现状6

1.3. 排水工程现状及存在问题6

1.3.1. 排水工程现状6

1.3.2. 现状问题分析和识别8

第 2 章 初步设计方案8

2.1. 设计依据8

2.1.1. 法律法规8

2.1.2. 规定和文件9

2.1.3. 相关规范标准9

2.1.4. 与《南雄市中心城区雨污分流改造专项规划（2020-2035）》衔接9

2.1.5. 与《南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目可行性研究报告》衔接10

2.2. 设计目标11

2.3. 排水体制11

2.4. 排水分区11

2.5. 污水量预测12

2.5.1. 污水量预测指标选取12

2.5.2. 污水量预测12

2.6. 污水系统布局13

2.7. 本次污水管网初步设计13

2.7.1. 学业路初步设计13

2.7.2. 雄中路污水工程初步设计21

2.7.3. 站前路污水工程初步设计22

2.7.4. 瑞幸线污水工程初步设计22

2.7.5. 水西路污水工程初步设计23

2.7.6. 交运街排水工程初步设计24

2.7.7. 一小北路雨水工程初步设计24

第 3 章 重要节点设计25

3.1. 穿越河道设计25

第 4 章 排水管材选用与附属构筑物27

4.1. 排水管材选用27

4.1.1. 排水工程管材27

4.1.2. 各种管材的比较28

4.1.3. 管材选择的影响因素29

4.1.4. 推荐管材29

4.2. 附属构筑物29

4.2.1. 检查井29

4.2.2. 截流井30

4.2.3. 顶管井设计	30	8.2. 设计等级及标准	42
4.2.4. 河道管道施工	31	8.3. 场地地质情况	42
第 5 章 管线保护和迁改设计	32	8.3.1. 工程地质条件	42
5.1. 管线保护措施	32	8.3.2. 水文地质条件	43
5.2. 管线迁改措施	33	8.3.3. 场地及地基工程地质评价	44
5.3. 管线施工注意事项	34	8.3.4. 结论和建议	44
第 6 章 道路修复设计	35	8.4. 管道施工方式概况	45
6.1. 道路修复工程概况	35	8.4.1. 放坡开挖	45
6.2. 修复原则	35	8.4.2. 支护开挖	46
6.3. 设计规范及依据	35	8.4.3. 顶管施工	47
6.4. 平纵线形设计技术要点	35	8.4.4. 水平定向钻施工	48
6.5. 道路开挖及修复工程	36	8.4.5. 施工方案比选	49
6.6. 一小北路新建人行道工程	37	8.5. 管道基础及施工技术措施	51
第 7 章 交通疏解设计	38	8.6. 地基处理	52
7.1. 项目概况	38	8.7. 房屋保护	52
7.2. 设计原则	38	8.7.1. 房屋鉴定方案	52
7.3. 设计规范及依据	38	8.7.2. 房屋保护方案	53
7.4. 施工期间交通组织目标	38	8.8. 基坑监测	53
7.5. 交通疏解设计	38	第 9 章 征地与拆迁	53
7.6. 施工期间交通安全保障措施	41	第 10 章 工程造价	54
7.7. 施工期间的交通管理措施	41	第 11 章 结论与建议	55
第 8 章 管线敷设工法设计	42	11.1. 结论	55
8.1. 设计依据	42	11.2. 合理化建议	55

第 1 章 现状条件分析

1.1. 项目背景

2021 年 1 月 15 日，广东省发展和改革委员会、广东省住房和城乡建设厅印发《广东省城镇生活污水处理设施补短板强弱项工作方案》（粤发改资环函〔2021〕142 号），《工作方案》提出：

主要目标：到 2023 年，城镇生活污水收集处理效能明显提升。

工作任务：（二）补齐城镇生活污水收集管网短板。将城镇生活污水收集管网建设作为补短板重中之重，加快实现生活污水管网全覆盖、全收集。积极推进建制镇收集管网建设。加快管网排查检测，逐步推进雨污分流，全力推进清污分流，强化管网混错漏接改造及修复更新。到 2023 年，县级及以上城市生活污水处理能力基本满足处理需求，建制镇生活污水处理能力进一步提升。

2021 年 12 月 23 日，广东省住房和城乡建设厅印发《广东省城镇生活污水处理“十四五”规划》（粤建城〔2021〕216 号），《规划》提出：

主要目标：（1）到 2025 年底，广州、深圳城市生活污水集中收集率达到 85%以上，珠三角地级市（广州、深圳、肇庆除外）达到 75%以上或比 2020 年提高 5 个百分点以上，其他城市力争达到 70%以上或比 2020 年提高 5 个百分点以上。（2）到 2025 年底，县城污水处理率达到 95%以上，珠三角地级以上市（肇庆除外）和其他地级市的建制镇污水处理率分别达到 75%和 65%以上。（3）到 2025 年底，城市污水处理厂进水 BOD 浓度实现全面提升，广州、深圳达到 110mg/L 以上，珠三角地级市（广州、深圳、肇庆除外）力争达到 80mg/L 以上，其他城市力争比 2020 年增加 20mg/L 以上。

主要任务：全面推进城镇污水管网全覆盖。粤东西北地区着力补齐市政管网“动脉血管”，推动支线管网和出户管的连接建设，全力提高污水集中收集率。推动居民小区、公共建筑和企业

事业单位内部组织开展污水管网改造，推进污水管网全覆盖。

2021 年 9 月，韶关市制定实施《韶关市深入开展沿江岸线整治百日攻坚行动方案》，提出：从今年 9 月至 2024 年 9 月，分三个阶段开展“百日攻坚”行动，坚决做好督察反馈问题的整改落实，紧紧围绕“核心问题是水”这个关键，加强主干河流及重点支流沿岸环境整治，集中用力打好城镇生活污水治理攻坚战，全面推进水环境生态改善。

主要目标：到 2024 年底，实现全市城镇生活污水收集处理设施和管控机制基本满足经济发展和环境改善需要，形成较为完善的生活污水收集处理系统。

为深入贯彻习近平生态文明思想，解决南雄市城镇生活污水收集处理发展不均衡、不充分的矛盾，加快补齐南雄市生活污水收集管网设施短板，为实现污水管网全覆盖、全收集、全处理目标打下良好基础，全面改善水环境生态，南雄市拟开展南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目。

1.2. 基本概况

1.2.1. 地理位置

南雄市位于大庾岭南麓，东经 113°55'30"~114°44'38"，北纬 24°56'59"~25°25'20"，东连江西省信丰县，北与江西省大余县交界，东南界江西省全南县，西南比邻始兴县，西北与仁化县接壤。四周群山环抱，中为丘陵。东西极限 84 公里，南北极限 52 公里。全市面积 2316.4 平方公里。

南雄城与邻近县市的公路里程：距始兴县城 36 公里，距仁化县城 87 公里，距大余县城 42 公里，距信丰县城 77 公里，距全南县城 108 公里，距龙南县城 155 公里（经信丰到龙南），距韶关市 103 公里，距广州市 364 公里。

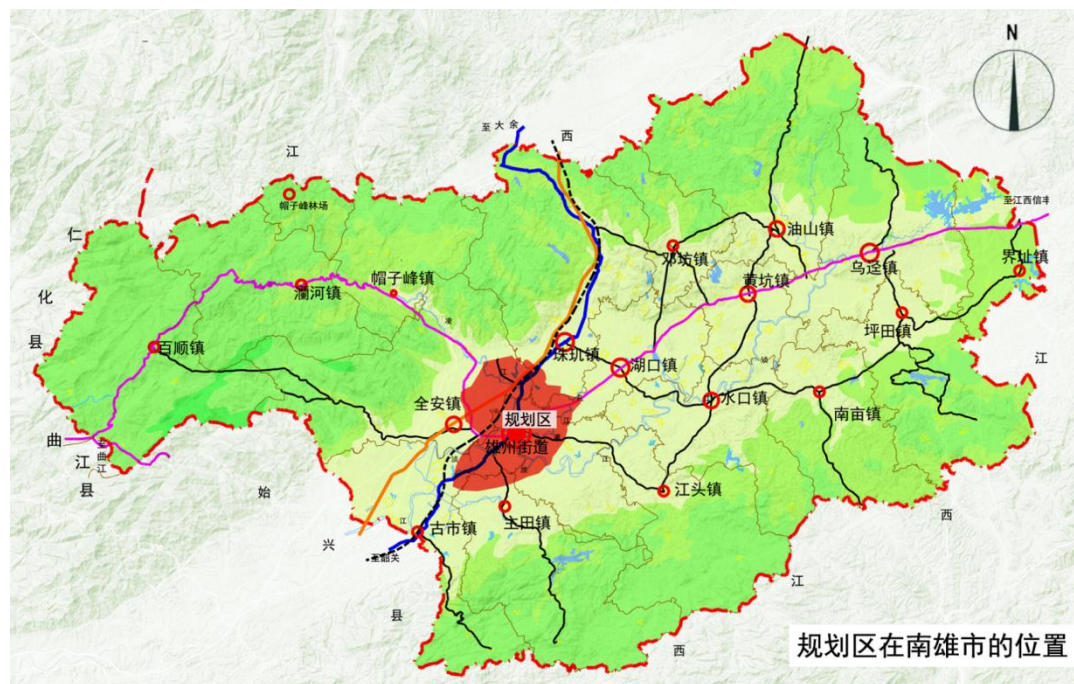


图 1-1 南雄市区位图

2020 年末，南雄市辖 17 个镇（乌迳镇、界址镇、坪田镇、黄坑镇、邓坊镇油山镇、南亩镇、水口镇、江头镇、湖口镇、珠玑镇、主田镇、古市镇、全安镇、百顺镇、澜河镇、帽子峰镇）、1 个街道（雄州街道），232 个村（居）。



图 1-2 南雄市政区图

1.2.2. 自然条件

1.2.2.1. 地形地貌

南雄市市境地质属燕山期花岗岩体及寒武纪震旦纪变质岩体。中部盆地在 2 亿年前是个大淡水湖，7000 万年前干涸成陆地，属中生代白垩纪紫色砂页岩体。在紫色砂页岩上面间或分布有新生代第四纪卵石层和网纹状红土，在盆地周围与低山丘陵之间或分布有老第三纪红色岩系。

南雄地处大庾岭南麓，北宽南狭，南北两面群山连绵，中部盆地丘陵起伏。古来对南北山区称之为“南山”、“北山”。南山自西南向东北延伸，以青嶂山为主峰，海拔 917 米，西南行有高峰（海拔 840 米）、寨顶埂、山角寨（海拔 858 米）等山岭；东北走有目龙埂、鴉子寨（海拔 872 米）、龙王脑（海拔 616 米）、猪头寨（海拔 592）、洪泰山（海拔 716 米）等山岭，南行有王石寨（海拔 761 人）等山岭。北山由西南向东北伸展，以观音栋、帽子峰、油山为主峰。观音栋海拔 1429 米，为全市最高峰，东有老殿顶（海拔 1395 米）、龙华山（海拔 1224 米），北有白沙髻（海拔 1342 米）、盘墙虎（海拔 1262 米），西有耙子岭（海拔 1190 米）、花髻脑（海拔 971 米）等山岭。帽子峰海拔 1058 米，东南行有中岭（海拔 902 米）、巾子岭（海拔 824 米）、亚机（海拔 875 米）等山岭，西行有五峰山（海拔 1224 米）、俚木山（海拔 1045 米）、南山（海拔 1303 米）、云前脑（海拔 1131 米）、月岭寨（海拔 1010 米）等山岭。油山海拔 1073 米，东行有穆公寨（海拔 789 米），南行有西厢寨（海拔 965 米）、琵琶寨（海拔 938 米），西行有梅岭、仙人岭（海拔 756 米）等山岭。

南雄市地貌独特，按地势可分三个层次，高层形似驼峰，海拔多在 1000 米以上，约占山地总面积的 6%；中层山峰连绵，海拔 600 米左右，约占山地总面积的 24%；底层（山座）海拔 200 米~600 米，约占山地总面积的 30%；基座庞大，约占山地总面积的 40%。南北山地均以 40 度以上倾角向盆地倾斜。东西向则倾斜平缓，倾角一般 10°~20°。中部丘陵自东北向西南沿浈江两岸伸展，浈江斜贯其中，形成一狭长大盆地，地质学称之为“南雄盆地”。

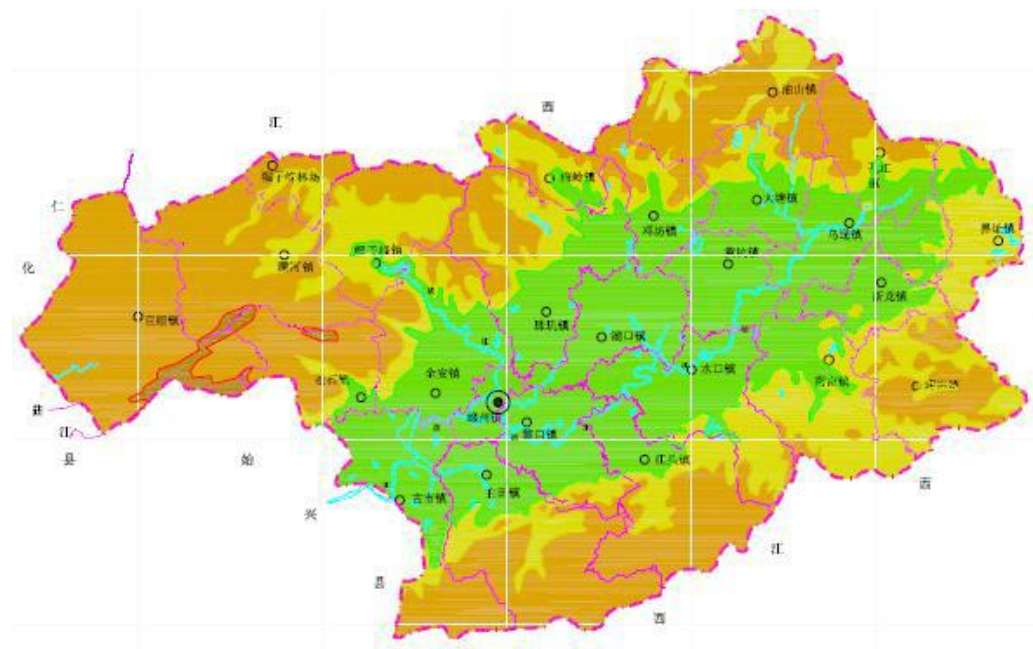


图 1-3 南雄地貌图

1.2.2.2. 气象条件

南雄市位于亚欧大陆东南缘，处在北回归线北侧，属亚热带季风湿润气候区，具有四季分明，冬短夏长，秋季过渡快的特点。冬半年受大陆冷性高压控制，气温较低，寒冷少雨，多霜冻、冰冻天气出现，历年平均最低气温皆在 1 月，盛行东北风，具有大陆性气候特征。下半年受副热带海洋天气系统影响，盛行西南风，加上南雄地处赭土盆地，具有气温较高，热量充足，雨量颇丰的偏海洋性气候特点。由于市境内地形复杂，地势高低差异，山地气温比平原要低 4℃左右，雨量约多 10%。

1.2.2.3. 降雨情况

南雄市境内近年年均降雨量为 1650 毫米，总雨量充沛，但各月分布极不均匀，春末夏初前汛期（4 月至 6 月）总雨量达 706 毫米，占年雨量 42.8%。8 月至 10 月雨量减少，占年雨量 20%左右。降雨地理分布，山区较平原地区多，西北部比东部多。西北部山区年平均降雨量为 1732 毫米，东北部在 1400 毫米以下，中部地区为 1500 毫米左右。

蒸发量：南雄累年平均蒸发量为 1678.7 毫米，累年水分支大于收，年平均蒸发量比年平

均降雨量多 28.7 毫米。

1.2.2.4. 水文

南雄市城市外河河流为浈江、凌江，城域内河一级河道为自然河道；城市内河二级排水河道为各片区大型排水沟渠；三级排水河道为分区排水沟渠；各排水片区还有排水沟渠和排水管道系统。

1) 浈江

浈江发源于江西省信丰县石碣大茅坑，位于南雄市域东部，流域长约 214 千米，河面宽度为 60-80 米，流域面积 7554 平方千米，坡降为 0.617‰。在南雄市境内长 112 公里，河面宽度为 60-80 米，流域面积 1756 平方千米。浈江为全市最大河流，年平均流量 43.53 立方米/秒，最大洪峰流量 1530 立方米/秒，最枯流量 0.018 立方米/秒。

2) 凌江

凌江位于市域西北部，于城区西南端汇入浈江主流，在南雄境内长 65 公里，流域面积 365 平方公里，年平均流量 9.26 立方米/秒。

1.2.3. 经济发展概况

2021 年全年南雄市地区生产总值为 131.90 亿元，同比增长 7.0%，两年平均增长 5.1%。其中，第一产业增加值为 36.55 亿元，同比增长 6.0%，两年平均增长 4.5%;第二产业增加值为 32.90 亿元,同比增长 5.7%,两年平均增长 7.0%;第三产业增加值为 62.45 亿元,同比增长 8.2%，两年平均增长 4.8%。三次产业结构不断优化。三次产业结构由 2020 年的 29.8:23.3:46.9 调整为 27.7: 25:47.3，二产占比提升了 1.7 个百分点。全年人均地区生产总值 37220 元，比上年增长 6.6%。

地方一般公共预算收入 6.89 亿元，同比增长 12.6%。其中，税收收入 3.96 亿元，同比增长 9.8%。一般公共预算支出 39.52 亿元,同比下降 3.9%。其中,教育支出 6.53 亿元,增长 2.6%;文化体育与传媒支出 0.52 亿元，下降 20%;卫生健康支出 4.38 亿元，下降 10.9%;节能环保支出

0.46 亿元, 下降 43.9%;城乡社区支出 0.73 亿元, 下降 58.1%;农林水支出 9.45 亿元, 增长 4.6%;社会保障和就业支出 6.57 亿元, 增长 1.84%;科学技术支出 0.15 亿元, 下降 39.0%。

1.2.4. 人口现状

南雄中心城区主要包括雄州街道八一社区、胜利社区、幸福社区、民主社区、建国社区、新城东社区、新城西社区、河南村、水南村、郊区村、黎口村、莲塘村、铺背村，全安镇河塘村、古塘村、羊角村、陂头村，古市镇修仁村、丰源村。中心城区户籍人口约 8.37 万人、常住人口约 13.13 万人。

1.2.5. 用地现状

中心城区规划范围总面积 5226.47 公顷。其中，现状建设用地 1423.19 公顷，占中心城区现状用地的 27.23%。非建设用地 3803.28 公顷，占中心城区现状用地的 72.77%。建设用地中城乡居民点建设用地 1373.95 公顷，占中心城区现状用地的 26.29%。非建设用地中主要是农林用地，面积 3593.21 公顷，占中心城区现状用地的 68.75%。

现状中心城区主要分为浈江北岸老城区、浈江南岸新城区、西南部工业区、北部工业区四大部分。浈江北岸老城区自浈江与凌江交汇处沿浈江以北发展,大致呈西南—东北向带形布局,已建成用地面积约 3 平方公里,北部老城区内用地以居住、商业、行政办公为主、建筑较密集,近年的城市建设主要以旧城改造为主。

浈江南岸新城区位于浈江以南、雄州公园以北地区，用地形态沿浈江东西向带形展开，主要包括水南、河南两个行政村（管理区），已建成用地面积为 1.6 平方公里。浈江南岸新城区用地主要以居住、商业、办公用地为主。

西南部工业区位于城区的西南部（浈江河南岸、新国道 323 线两侧），主要是南雄产业转移园一期，现已开发面积约 3.0 平方公里。

北部工业区位于南韶高速公路北部，主要是南雄产业转移园二期，现已开发面积约 3.6 平方公里。

1.3. 排水工程现状及存在问题

1.3.1. 排水工程现状

1.3.1.1. 水环境现状概况

南雄市地表水各断面水质类别统计见下表。全河段整体水质类别为Ⅲ类,水质状况为良好。全河段水质主要受到有机物污染的威胁。

表 1 现状南雄市地表水各断面水质类别统计

断面名称	水质类别	决定水质类别项目
河坪	Ⅲ类水质	高锰酸盐指数、总磷、生化需氧量
判官塘	Ⅲ类水质	高锰酸盐指数、总磷、氨氮
河南桥	Ⅲ类水质	化学需氧量、生化需氧量、氨氮
古市	Ⅲ类水质	化学需氧量、生化需氧量、氨氮
凌江口	Ⅲ类水质	总磷、氨氮、挥发酚

1.3.1.2. 排水系统现状概况

1、现状排水体制

南雄市现状浈江两岸的老城区采用雨污合流制排水管道,工业园及北城采用雨污分流制排水管道。

2、排水管网现状

南雄市现状城区采用总管大截污的截流式合流制排水系统,排水合流管顺地面坡度敷设,坡向浈江,管径主要以 d400-d800 为主,截污干管沿浈江两岸敷设,管径 d1000,最大合流渠为 2000*1000,位于金叶大道南段。市区现状合流排水管网长度约 68 千米,污水收集后输送至南雄市污水处理厂进行处理,雨水通过溢流井排入浈江。

现状调查发现,沿河两侧存在溢流井设置不合理,破损等情况,造成河水倒灌进入截污

管，降低了污水厂进水浓度，降低了污水处理厂的效能，增加了污水厂污水处理的成本。

目前南雄市中心城区雨污分流排水管网改造项目（一期）勘察、设计、施工总承包项目已在沿江路（雄中路至河南街段）施工 d500~d800 污水主管；市场路、水南路、体育路、马路口路、朝阳西路、宾阳路施工 d400 污水主管；浚南路、大成街施工 d500 污水主管，管道尚未投入使用。

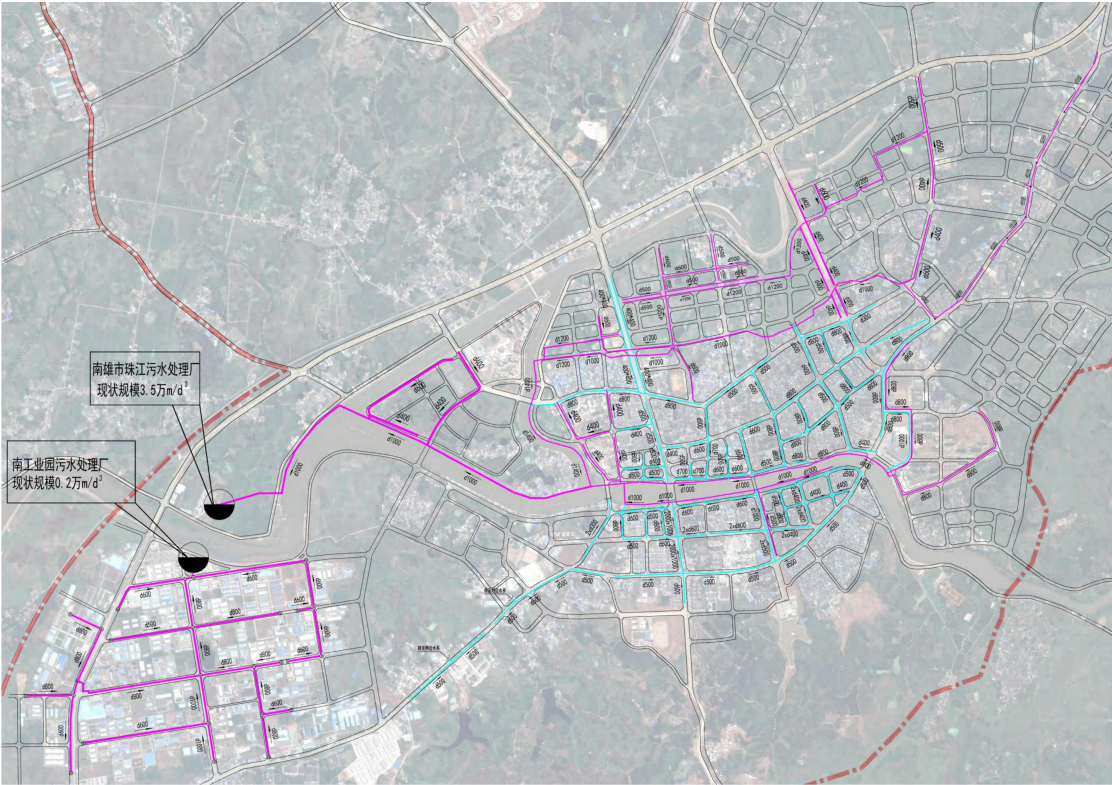


图 1-4 现状城区排水管网平面图

3、污水处理设施现状

南雄市中心城区已建成城市生活污水处理厂和精细化工工业园污水处理站，其中城市生活污水处理厂现状规模为 3.5 万 m³/d，精细化工工业园污水处理站现状规模为 2000m³/d。现状污水处理厂出水排放标准均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准。

1.3.1.3. 城区地下管线现状

南雄市现状建成区已建设完善的市政管线系统，包括给水、排水、电力、通信、燃气、照明等市政管线，各类市政管线主要沿道路敷设，给水、电力、通信、照明管线主要在人行道下，

排水、燃气管线主要在车行道下。

现状各类管线（排水管除外）埋深一般不大于 2.5m，从上到下排列顺序为照明、通信、电力、给水、燃气、排水。

经调查分析现状道路交叉口管线情况，由于现状道路大多建成年限较久，位于交叉口的通信、电力、给水、燃气管线，近年改造时往往采用牵引管施工，因此这些管线在交叉口位置，竖向上呈抛物线。

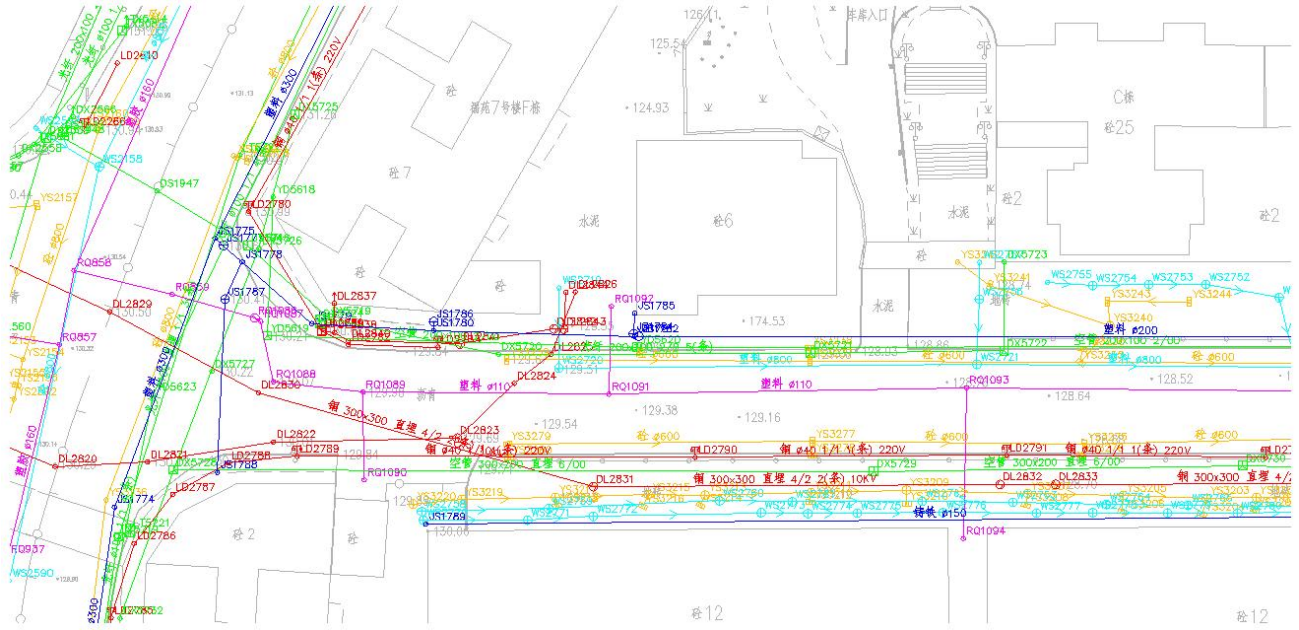


图 1-5 现状地下管线普查图（一小北路）

1.3.1.4. 本次设计区域现状

- (1) 学业路：现状为两车道，学业路北段部分道路有人行道，两侧多建筑，南段东侧为南雄市实验中学，由于学校内地势北高南低，有部分污水流向学业路南段；西侧为农田，车流量少，学业路沿线建筑污水无处排放，有污水横流现象；
- (2) 雄中路：水南新路（莲开净寺至雄州大桥道路）现状已建成岸上 d500 污水管和河道内 d700 污水管排入位于河道内的现状截污干管，目前水南新村正在进行老旧小区改造；
- (3) 站前路：站前片区总体地势北高南低，坡向凌江，现状站前路道路中间已建设有一条 d800 排水管，并沿道路两侧均设有预留井。

(4) 瑞幸线：瑞幸线两侧沿线现状建设有一排建筑，主要为商铺和饭店。在瑞幸线沿线两侧房子前面有现状污水管，管径 d300~d600，两侧污水未接入污水系统，通过现状污水管直排入附近水系。

(5) 水西小岛：源河汇景小区内部实行雨污分流，通过水西路沿岸 d600 污水现状管排入浚江北岸截流干管；南雄市中等职业学校内污水沿垂直水西路的道路排入浚江北岸截流干管；北部大福名城小区的污水经过江倒虹管接入凌江东岸的 d1400 污水主管；水西村内正在实施 PPP 项目，且已有污水处理设施；

(6) 交运街：交运街片区目前正在进行老旧小区改造，光明苑片区已完成老旧小区改造，可利用其现状雨污主管；九龙花园南面片区地势低，为片区内雨水排放下游，北侧环市中路正在实施市政道路雨污分流改造工程。

(7) 一小北路：雄东路东西两侧各有 d800 合流管，收集一小北路上游雨污水及雄东路东侧部分片区雨污水，一小北路有现状 d800 污水管，因实验小学南面地势低、合流管汇水面积大，常发生内涝。



图 1-6 现状学业路、瑞幸线照片

1.3.2. 现状问题分析和识别

通过对南雄市现状情况的调查和分析，本次设计范围内主要存在以下问题。

(1) 学业路：北段有污水横流现象，且沿线多建筑，需设置污水管进行收集处理；南端污

水为实验中学部分宿舍楼，通过学校内部自设泵站排走，学业路南段可不设污水管；

(2) 雄中路：水南新路（莲开净寺至雄州大桥道路）现状已建成岸上 d500 污水管和河道内 d700 污水管排入位于河道内的现状截污干管，由于河道内截污干管存在错接、破损等情况，需实施主管上岸工程；

(3) 站前路两侧 50m 范围拟近期进行开发，现状已有 d800 污水管，将现状污水管接入瑞幸线新建污水管；

(4) 瑞幸线两侧建筑物污水直排，一是对自然环境造成污染，二是降低了进入污水处理厂的污水量，需沿道路布置污水管，收集两侧建筑的污水；

(5) 水西小岛：水西路源河汇景小区和上游南雄市中等职业学校污水入现状河道内污水主管，为配合污水总管上岸工程，需实施污水管上岸工程；

(6) 交运街片区已部分进行老旧小区改造，周围片区一同进行雨污分流改造；

(7) 南雄市第一小学南面有内涝点，从上游对主管进行截流，减少下游汇水面积，降低内涝风险。

第 2 章 初步设计方案

2.1. 设计依据

2.1.1. 法律法规

- (1) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修订版）
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018）
- (3) 《中华人民共和国城乡规划法》（主席令第 74 号）
- (4) 《中华人民共和国环境保护法》（2014）
- (5) 《城镇排水与污水处理条例》（国务院令第 641 号）

2.1.2. 规定和文件

- (1) 《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）
- (2) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）
- (3) 《中共中央 国务院关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号）
- (4) 《南粤水更清行动计划（2017-2020）》
- (5) 《广东省城镇生活污水处理设施补短板强弱项工作方案》（粤发改资环函〔2021〕142号）
- (6) 《广东省城镇生活污水处理“十四五”规划》（粤建城〔2021〕216号）
- (7) 《南雄市中心城区雨污分流改造专项规划（2020-2035）》
- (8) 《南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目可行性研究报告》

2.1.3. 相关规范标准

- (1) 《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）
- (2) 《城镇污水处理厂工程施工规范》（GB51221-2017）
- (3) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2016）
- (4) 《城镇污水处理厂污泥处理稳定标准》（CJ/T510-2017）
- (5) 《广东省地方标准水污染物排放限值》（DB4426-2001）
- (6) 《泵站设计规范》（GB/T50265-2016）
- (7) 《城镇污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2016）
- (8) 《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）
- (9) 《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）

2.1.4. 与《南雄市中心城区雨污分流改造专项规划（2020-2035）》衔接

《南雄市中心城区雨污分流改造专项规划（2020-2035）》（以下简称《专项规划》）将南雄市中心城区划分为6个污水分区，分别是北工业园分区、热电厂分区、北城分区、东城分

区、现状市区分区、南工业园分区，其中中心城区污水系统主要收集现状市区分区、北城分区、东城分区产生的生活污水，纳污范围建设区域面积约14.0km²，污水通过现状浈江两岸河道内污水主干管及凌江河道内主干管收集后最终排至中心城区现状污水处理厂处理。污水量约4.6万m³/d，考虑预留一定的弹性，污水厂规模远期扩建至5万m³/d。本次设计站前路、瑞幸线、水西路属北城分区管网系统；学业路、雄中路、一小北路、交运街属现状市区分区管网系统，均采用雨污分流排水体制。《专项规划》涉及本次设计的相关内容如下：

站前路及瑞幸线：站前片区总体地势北高南低，坡向凌江，为规划新建区域，纳污范围约70公顷，平均日污水量约2500m³/d。规划站前路新建d500污水主管汇集到瑞幸线后，沿瑞幸线敷设一条d500污水主管（同步解决瑞幸线两侧建筑物污水收集问题），将污水输送至浈江边的截污干管。

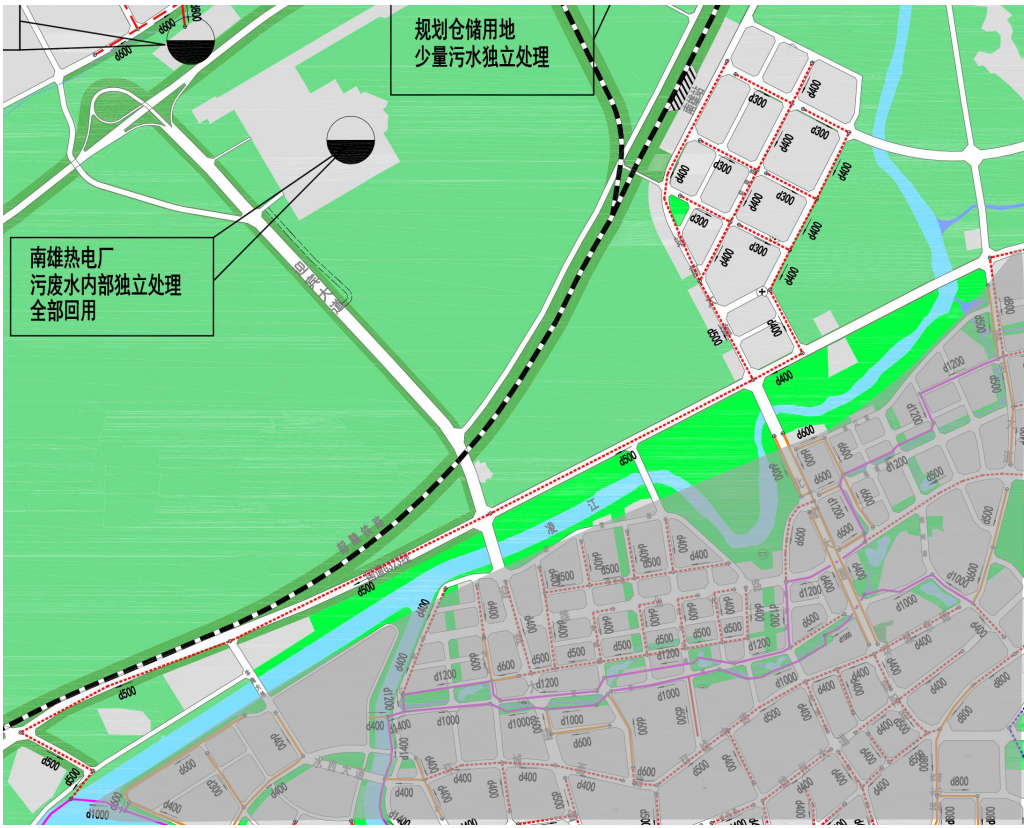


图 2-1 站前路及瑞幸线污水管网规划图

水西路：水西小岛总体地势北高南低，坡向浈江。该区域现状建设用地有大福名城小区、

水西村，并有源河汇景小区在建，大福名城小区排水系统采用雨污分流制，水西村为合流制，水西小岛面积约 79 公顷。水西小岛规划污水管网沿道路敷设，管径 d400~d600，由北往南排入浣江边的截污干管。大福名城小区现状污水排口位于小区东侧，目前直排入凌江，规划新建一条过江管，采用重力流接入东侧近期新建的 d1400 污水管。

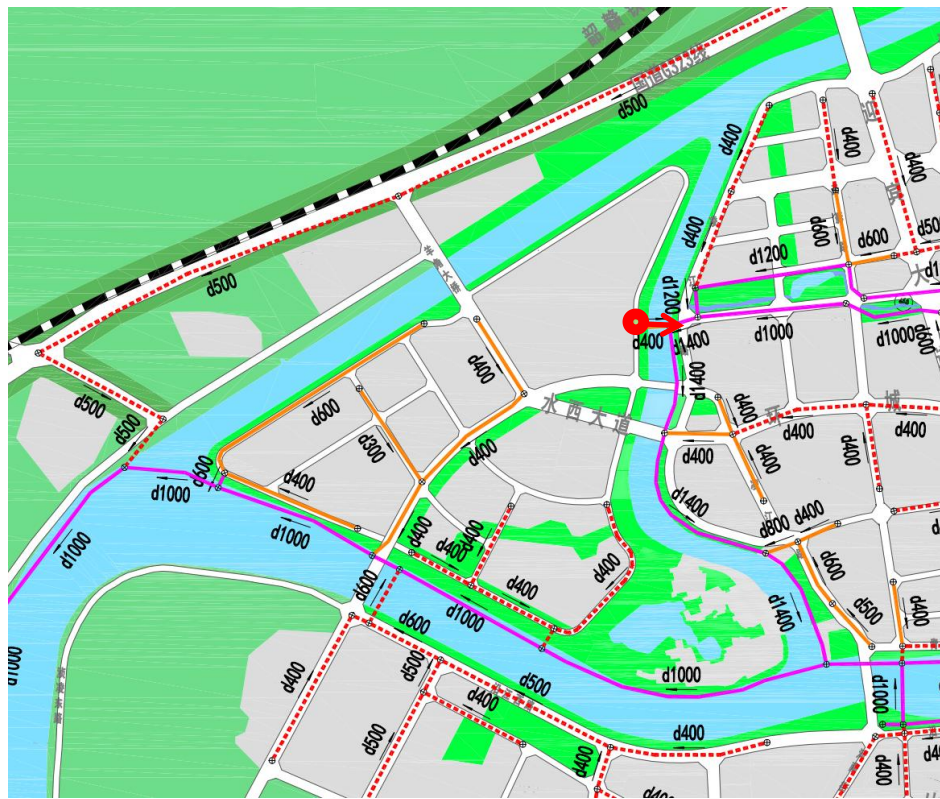


图 2-2 水西路污水管网规划图

水南新路：新建岸上 d600 和河道内 d700 污水管，污水走向由东南至西北方向，接入浣江南岸河道内现状截污管。

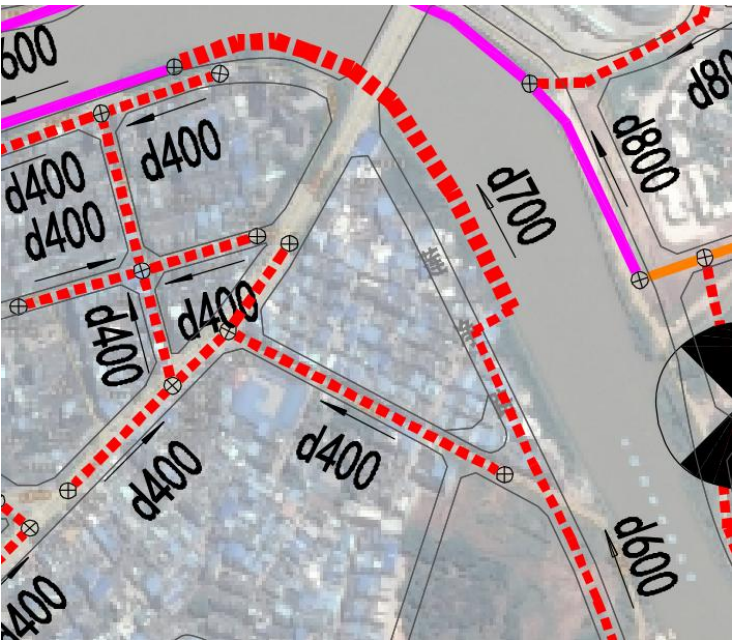


图 2-3 水南新路污水管网规划图

《污水专项》将现状河道内的截污干管作为污水主管，后期对截污干管进行检测时发现存在局部破损错接、外水渗入、管道逆坡排水不畅等问题，南雄市于 2021 年开始实施污水主管上岸工程，故此次设计的污水主管为《南雄市中心城区雨污分流排水管网改造项目（一期）》项目实施的沿江路、青云路 d500~d800 污水主管。

本次设计站前路及瑞幸线污水干管路由走向与《专项规划》保持一致，但污水管管径按照最新的相关规范要求进行设计，污水管管径部分比《专项规划》确定的污水管径大一至两级；水西路污水管走向与《专项规划》不同，不排入浣江边的截污干管，而是跨江接入凌江西岸新建污水管，管径为 d600；水南新路污水收集后不排入浣江南岸河道内现状截污管，而是与主管上岸工程衔接，接沿江西路新建污水主管（详细对接情况详见 2.9 节）。

2.1.5. 与《南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目可行性研究报告》衔接

为补齐城镇生活污水收集处理设施短板，尽快实现污水管网全覆盖、全收集，提高生活污水收集处理效能，《南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目可行性研究报告》（以下简称可研）在《南雄市中心城区雨污分流排水管网改造项目（一期）》的基础上对南雄市中心城区污水管网系统进行查缺补漏。

《可研》中关于南雄市中心城区污水管网的设计方案为：

沿江西路：在浈江南岸新建 d1400 污水主管，将污水主管上岸，北城区现状污水主管改为接入本次新建污水输送主管。

河南街：新建一条 d500 污水管，收集道路两侧小区污水

学业路：新建一条 d400 污水管收集两边建筑污水，根据南雄市城市建设安排，学业路同步按规划进行扩建，扩建后红线宽度 15m。其中车行道 8m，人行道 7m，路面改造为沥青路面，新建人行道，并同步敷设 d200 给水管、d800 雨水管、d400 污水管，6 孔通信线路，6 孔电力线路。

水南新路：水南新路污水管收集范围约 4.3 公顷，污水量为 378m³/d，拟设置一体化污水提升泵站一座，DN200 污水压力管，将水南新路污水排入新建的污水主管。

水西路：新建污水主管，并在源河汇景小区西南角、凌江与浈江交汇处新建一条 d600 过江管道，将片区内污水转输至凌江西岸，接入拟建转输站前片区的污水管道。沿水西村内现状道路敷设污水管道，将村内污水收集往西转输接至现状 d400 污水管道。

站前路：沿站前路两侧分别新建一条 d400 污水支管收集污水。

瑞幸线：沿道路两侧分别布置一条 d500 污水管，收集两侧建筑的污水，收集后污水直接输送至污水处理厂进行处理。

其中，沿江西路、河南街设计方案已完成招投标，由其他单位进行施工设计。

学业路：由现状分析可知，学业路南段仅东侧有实验中学一座建筑，西侧为农田，人流量少，且短时间内未有开发规划，因此本次设计与《可研》不同，学业路南段不进行综合改造；北段沿线多建筑且有污水横流现象，需布置污水管收集污水，排向新建泵站，再由 DN300 压力管输送至雄南路新建污水主管，并同步进行道路改造。

雄中路：《可研》利用现状已建岸上 d500 污水管，经过新建一体化泵站，通过 DN200 压力管将污水输送至沿江东路新建污水主管中，工程建安费约为 136 万元（未考虑泵站后期运

维费用），本次结合老旧小区改造，将水南新村污水排向龙舟路，由雄中路新建 210 米 d500 污水管排向沿江东路接新建污水主管，工程建安费约为 126 万元，对比两者工程造价及后期运维，本次设计不沿用《可研》方案，采用雄中路新建 d500 污水管排向沿江东路接新建污水主管。

站前路：由于现状已有 d800 污水管，故站前路不需要沿路新建污水管，只需要在站前路下游将道路中间 d800 排水管接入瑞幸线新建污水管后一起排入污水厂。

瑞幸线：为了满足远期开发需求和便于管道运行维护，与《可研》相比，路由一致，瑞幸线污水管管径扩大到 d800，收集两侧建筑的污水。

水西路：与《可研》一致，新建 d600 污水主管将水西小岛片区内污水转输至凌江西岸。

在不超过《可研》投资的基础上，新增两个《可研》中未涉及的建设方案：

一小北路：新建 d800~d1000 雨水主管对雄东路东西两侧现状 d800 合流管进行截流，就近排入浈江支流，减少下游汇水面积，降低南雄市第一小学南面内涝风险。

交运街：片区进行雨污分流改造，新建 d400~d500 污水主管、d500~d600 雨水主管，由南向北排入环市中路设计雨污管。

2.2. 设计目标

根据上位规划设计文件要求，本次初步设计主要任务为查漏补缺，消除污水收集空白区，故设计目标为复核现状污水收集管网覆盖情况，复核上位规划设计的科学性合理性，结合最新勘测的资料，进行工程初步设计，实现改造范围污水收集覆盖率 100%，为污水管网全覆盖、全收集、全处理目标打下坚实基础。

2.3. 排水体制

依据《南雄市中心城区雨污分流排水管网改造项目专项规划》的分析结论，南雄市近远期实行完全雨污分流排水体制，同时对初雨进行截流处理。

2.4. 排水分区

依据上层次专项规划，本次设计污水管网位于南雄市城区火车站排水分区和新城排水分

区，具体情况如下：



图 2-4 现状城区污水系统分区图

2.5. 污水量预测

2.5.1. 污水量预测指标选取

1、污水排放系数

城市污水量根据城市用水量和城市污水排放系数确定。根据国家《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017)中规定，城市分类污水排放系数见下表：

表 2 城市分类污水排放系数

城市污水分类	污水排放系数
城市污水	0.70~0.85
城市综合生活污水	0.80~0.90
城市工业废水	0.60~0.80

城市污水系统收集的污水包括生活污水、公共设施污水、工业废水和渗入的地下水。

为尽可能的减少污水对环境的影响，本次规划污水排放系数取较高标准 0.85。

其中：综合生活污水排放系数按 0.85 计。由于工业废水排放量大，城市工业废水排放系数应根据城市的工业结构和生产设备、工艺先进程度及城市排水设施普及率确定。按照产业定位要求，结合南雄市区产业发展规划，工业废水排放系数取 0.8。

2、地下水渗入量

地下水渗入量是指从管道接口、裂缝及检查井壁中渗入污水管的地下水量。其大小取决于污水系统的管材、连接情况、地下水位和土壤的渗透性能。当前我国在工程设计上大多采用以占污水量的百分比来估算地下水渗入量。

本次规划地下污水渗入量取 15%。

3、日变化系数 Kd

由最大日给水量，折算成平均日给水量，其数值应根据当地实测数或给水规范提供的数据确定。规划期末南雄市区属于 I 型小城市，按照国家规范《城市给水工程规划规范》(GB50318 - 2016) ， 给水日变化系数可取范围 1.1 ~ 1.5，城市规模大的取小值，反之取大值。根据南雄市区基本情况，规划 Kd 取 1.32。

2.5.2. 污水量预测

污水量预测采用平均日污水量计算。

$$\text{平均日污水量} = \frac{\text{最高日用水量}}{\text{日变化系数}} \times \text{污水排放系数} \times \text{渗入量}$$

依据专项规划，南雄中心城区平均日规划总污水量为：7.8 万 m³/d。修规范范围内的污水量，按照专项规划预测的远期污水量确定。

则现状城区范围远期平均日污水量（含远期规划排入本区域的污水量）为：3.3 万 m³/d。

污水管网按照远期预测最高日最高时污水量进行水力计算。则计算总水量为 1980m³/h。

2.6. 污水系统布局

城区范围内的污水最终均通过浈江两岸的新建截污干管排入南雄市珠江污水处理厂。其中：

北城区为新建区域，总体地势中间低两侧高，位于北城区中间的 d1000~d1400 污水主干管已基本建设完成。区内新建道路和地块小区目前均按照雨污分流要求，建设雨水和污水两套排水管网。

环市路分区为现状合流制区域，主要收集环市路两侧现状建筑排放的污水。新建环市路污水管自东向西布置，管径 d500，分段接入北城区污水主干管，最终接入凌江东侧河道内的 d1400 污水管。

老城分区为现状合流制区域，主要收集雄中路以南，浈江以北及雄东路两侧建筑排放的污水，本分区按雨污分流要求重新建设一套污水管，管径 d400~d600。污水次干管分别沿金叶大道中、维新路、大成街、永康路、罗汉井路布置，由北往南接入青云路新建污水管。

新城分区，为现状合流制区域，总体地势南高北低，污水次干管沿金叶大道南、浈江路、市场路、水南路、浈南路布置，次干管管径 d500~d600，由南往北接入沿江路新建 d600 污水管。

火车站分区，为部分合流制区域和部分空白区，总体地势北高南低，设计新建污水次干管沿站前路和瑞幸线两侧布置，管径 d400~d600，由北往南排入污水处理厂。

通过详细实地调查和最新勘测资料分析研究，本次初步设计对上位规划设计文件提出的方案进行微调，详见下图：

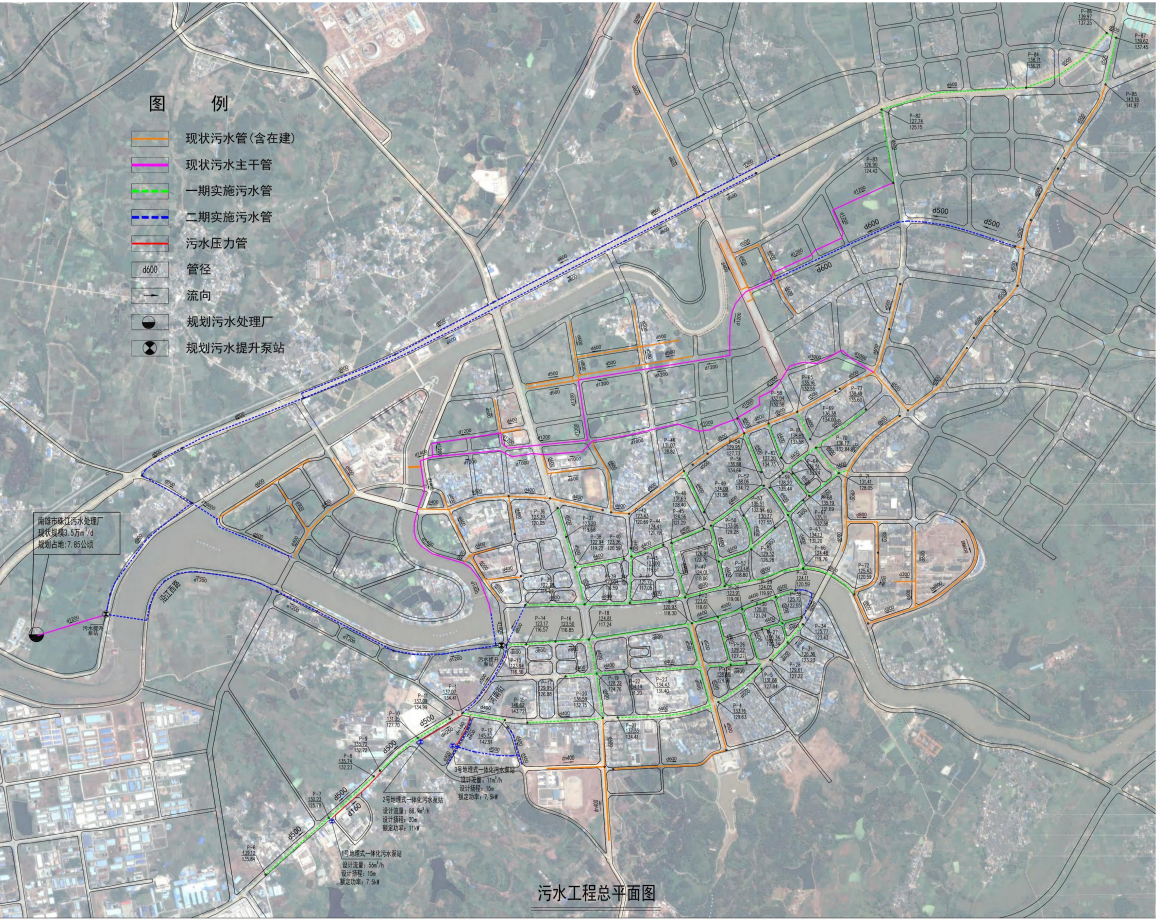


图 2-5 污水工程系统布局图

2.7. 本次污水管网初步设计

2.7.1. 学业路初步设计

2.7.1.1. 道路工程

1、设计原则

(1) 安全性原则

围绕“以人为本”的设计理念，采取一切有效的方法和措施，保证道路的安全畅通和稳定，保证人民生命财产的安全。

(2) 可持续发展的原则

自然、社会、经济的协调发展，可持续发展要求道路建设必须注意沿线生态资源、自然景观及人文景观的永久维护和利用，使自然生态环境的良性循环与人类活动融为一体，开发建设与环境保护相协调，从时间和空间上规划人的生活和生存空间，使沿线景观资源的建设保持

持续稳定的发展态势。最大限度地保护环境、恢复自然，做到景观协调。只有这样才能保证道路建设既有利于当代，又造福于子孙。

(3) 服务于社会的原则

道路的建设应有利于社会的进步和发展，在考虑城市道路整体布局和功能的同时，既要保证道路交通流量的快速运行，又要保证道路的服务功能，满足沿线单位及居民的出行需求。

(4) 尊重地区特性原则

不同地区有其独特的地理位置，地形、地貌特征，气候气象特征以及社会环境特征等；不同地区的人们又有不同的文化传统、风俗习惯和审美观。这些形成了不同地区特有的道路景观环境，因此在设计中应充分考虑地区性特点。

(5) 整体协调性原则

道路是一个线形工程，纵向跨度大。在道路景观环境的设计中，对于道路本身，要求其将道路宽度、平曲线要素、纵坡、路线交叉、构造物、沿线设施等与沿途地形、地貌、生态特征以及其它自然和人文景观作为一个有机整体统一设计，使道路这一人工系统与沿线自然系统既其它人工系统协调和谐。并努力使道路在满足运输功能的前提下，使原有景观环境更臻完美。

(6) 经济性原则

在满足交通功能的前提下，尽可能采取各种措施，减少工程规模、减少用地，降低工程造价。

2、设计思路

- (1)通过实地踏勘项目现状，分析其基本情况；
- (2)以南雄市中心城区控规路网为依据，结合项目的现状情况及未来交通需求，提出项目设计方案；
- (3)对项目规划平面和横断面进行优化调整，确定科学合理的平面和横断面设计方案；
- (4)充分考虑沿线的用地情况，科学设计，尽量避免大量的征地拆迁工作。

3、平面设计

(1) 道路平面设计原则

- 1) 道路平面线形在控规规划路网基础上进行布设。
- 2) 道路平面线形与地形、地质、水文和用地情况相结合，并符合道路的技术指标。
- 3) 在满足线形顺捷、美观和行车安全舒适的前提下，做到工程量小、造价低、营运费用省、效益好，并有利于施工和养护，在工程量增加不大时，尽量采用较高的技术指标。
- 4) 横断面设计考虑人机分离，确保各种交通流的交通安全。

(2) 平面设计方案

学业路北起雄南路，南至现状道路，整体线型呈西北-东南走向，道路等级为支路，设计速度 20km/h, 双向 2 车道，道路全长约 294.016m，红线宽度为 7~10m，道路平面线型按现状道路线型进行拟合。 本道路主要技术标准见下表。

表 3 学业路平面技术指标一览表

序号	项目	单位	规范值	设计值
1	设计速度	Km/h	20	20
2	不设超高最小半径	m	70	<70
3	不设加宽的最小圆曲线半径	m	250	≤250
4	圆曲线最小长度	m	20	> 20

4、纵断面设计

(1) 纵断面设计原则

- 1) 通过衔接现状道路的标高和现状地形，结合规划控制标高以及相交现状道路的标高，来对路线纵断面进行设计。
- 2) 纵断线形应满足规范指标要求，做到线形平顺、行车安全舒适。纵坡宜缓顺，起伏不宜频繁。

- 3) 平纵充分协调，保持线形合理美观。
- 4) 纵断面设计时，综合考虑沿线地形、地下管线、地质、水文、气候和排水要求。

(2) 纵断面设计

学业路共设计 2 个控制点标高及 2 个竖曲线，最小竖曲线半径为 1200m，最大竖曲线半径为 3800m，最小纵坡 1.579%，最大纵坡 2.958%，最小纵坡坡长为 74.016m，最大纵坡坡长为 140m，纵断面设计高程为道路中心线路面高程。

表 4 学业路纵断面设计标准一览表

标准值项目	单位	规范值	设计值
设计速度	km/h	20	20
最大纵坡	%	8（限制值）	2.958
最小坡长	m	60	74.016
最小凸曲线半径	m	150（一般值）	1200
最小凹曲线半径	m	150（一般值）	3800
最小竖曲线长度	m	50	>50

5、横断面设计

(1) 横断面设计原则

- 1) 遵守国家、行业标准规范
- 2) 尊重路权，交通分流

充分尊重各种交通方式的路权，合理设置人行道、机动车道。交通分流思想就是从空间和时间上分离步行流和机动车流，使其各行其道。同时人行道遵循绿道规划理念，灵活布置。

3) 具有可持续发展

横断面布置时，科学合理计算所需机动车道数量，以满足项目未来交通量的增长需求。

4) 地下管线布置的影响因素

保证沿路管线的布设，根据发展需要确定管线的合理宽度，方便管线维修，消除管线改

造对机动车的影响，减少对行人、非机动车的影响，降低管线维护成本。

(2) 横断面设计方案

学业路红线宽度为 7~10 米，机动车双向两车道，横断面组成：0~3.0m 人行道+7.0m 机动车道。横断面如下：

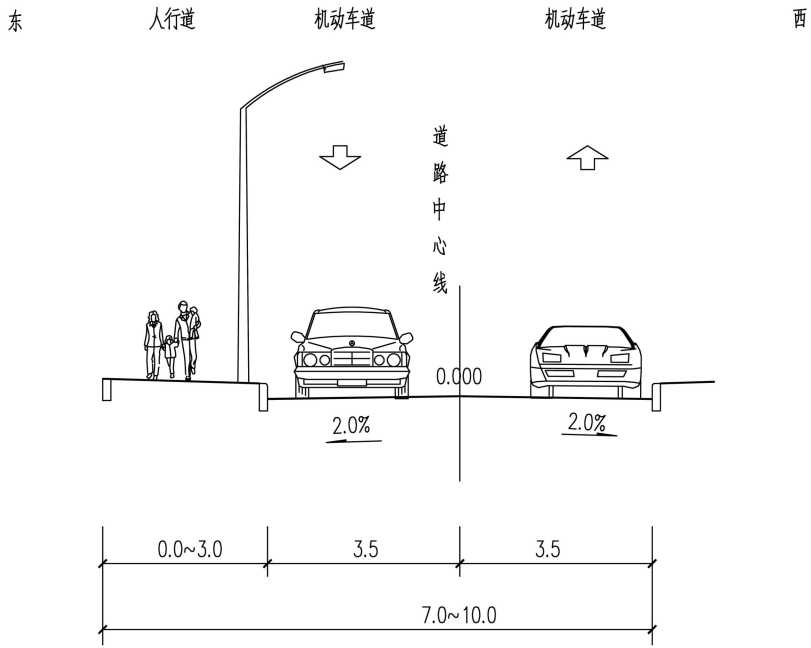


图 2-6 道路标准横断面图

6、路基工程设计

1、一般路基设计

地基强度要求

土基回弹模量 E_0 根据规范标准取值，土基回弹模量 $E_0 \geq 30\text{MPa}$ ，土基顶面的弯沉值 $10 = 310.5 (0.01\text{mm})$ 。

地基表层处理

- (1) 地面横坡缓于 1:5 时，清除地表草皮、腐殖土后，可直接在天然地面上填筑路堤。
- (2) 道路红线范围内新近填筑的建筑垃圾土必须挖除，回填的土方需满足填料的要求。

(3) 沿线道路红线范围的池塘、河沟、耕地必须把淤泥清理干净，回填透水性材料。

(4) 地面横坡大于等于 1：5 时，原地面应挖台阶，台阶宽度不应小于 2m。当基岩面上的覆盖层较薄时，宜先清除覆盖层再挖台阶；当覆盖层较厚且稳定时，可予保留。

(5) 应将地基表层碾压密实。

填料强度及压实度要求

(1) 填方路基应优先选用级配较好的砾类土、砂类土等粗粒土作为填料，填料最大粒径应小于 150 mm。泥炭、淤泥、冻土、强膨胀土、有机土及易溶盐超过允许含量的土等，不得直接用于填筑路基。液限大于 50%、塑性指数大于 26 的细粒土，不得直接作为路堤填料。

(2) 路床填料应均匀、密实，路床填料最大粒径应小于 100 mm，路床顶面横坡应与路拱横坡一致。

(3) 本工程路基填料一般采用粘土或开山土石，石方粒径需满足相应的规范、规程要求。

(4) 含草皮、淤泥、生活垃圾、树根、腐殖质的土严禁作为路基填料。

(5) 最终形成的路基断面填料强度要求应符合相关规范要求。填料强度及压实度要求如下表。

表 5 路基土最小强度和压实度要求

项目分类	路面底面以下深度 (m)	填料最小强度 (CBR) (%)	压实度 (%)
填方路基	0~0.3	6	≥92
	0.3~0.8	4	≥92
	0.8~1.5	3	≥91
	1.5 以下	2	≥90
零填及挖方	0~0.3	6	≥92
	0.3~0.8	4	—

注：路基采用重型压实标准。

7、路面工程设计

路面设计根据道路等级与使用要求，遵循因地制宜，合理选材，方便施工，利于防护的原则，结合本地条件和实践经验，对路基、路面进行综合设计，以达到技术经济合理、安全适用的目的。

路面结构方案比选分别采用刚性路面和柔性路面两种方案，两种路面的优缺点比较如下：

表 6 混凝土与沥青优缺点对比表

路面类型 对比内容	沥青路面	混凝土路面
使用寿命	设计使用年限为 10~15 年	设计使用年限为 20~30 年
行车舒适度	好	较差
后期维护时间	短	长
后期维护费用	高	低
造价	高	低
对重载交通的适应性	较差	强
高温适应性	差	好
耐水性	差	好

综合道路等级、交通量，结合沿线气候、土质、筑路材料等情况，对水泥混凝土路面与沥青混凝土路面进行比较后，推荐采用沥青混凝土路面。

根据道路性质、所承担的功能，结合近年来的周边地区工程建设的成熟经验拟定新建路面结构如下：

(1) 车行道路面结构：

上面层：4cm 细粒式改性沥青砼 AC-13C

下面层：5cm 中粒式沥青砼 AC-20C+

自粘性玻纤格栅（满铺）+PC-3 乳化沥青粘层油 1.2L/m²

基层：20cm 厚 C35 水泥混凝土

垫层：20cm 厚 C20 水泥混凝土基层

总厚度 50cm。

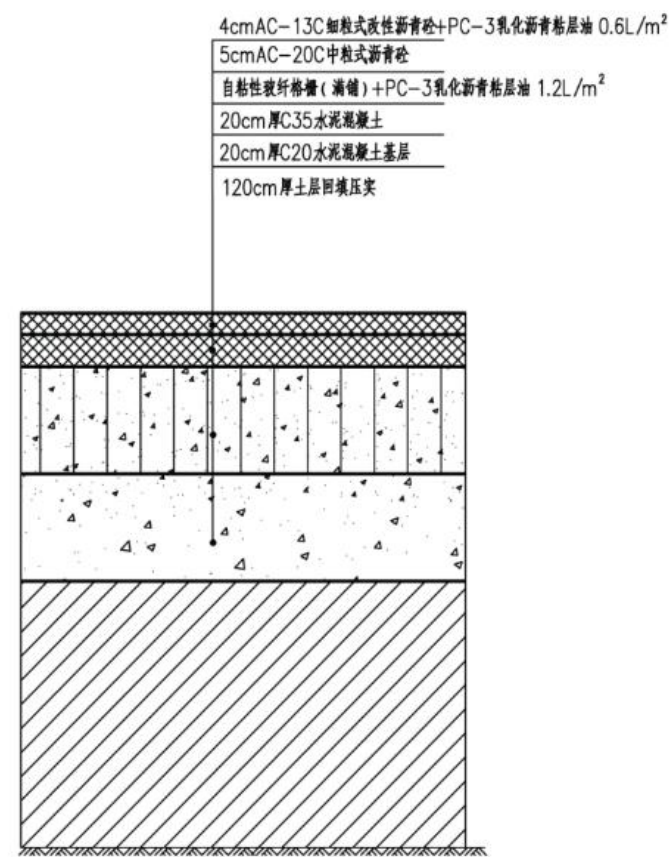


图 2-7 车行道结构大样图

(4) 人行道路面结构：

6cm 厚人行道透水砖

3cm 厚 M10 水泥砂浆

基层：15cm 厚 C20 水泥混凝土

结构层总厚 24cm。

路缘石、平石均采用 C35 砼。

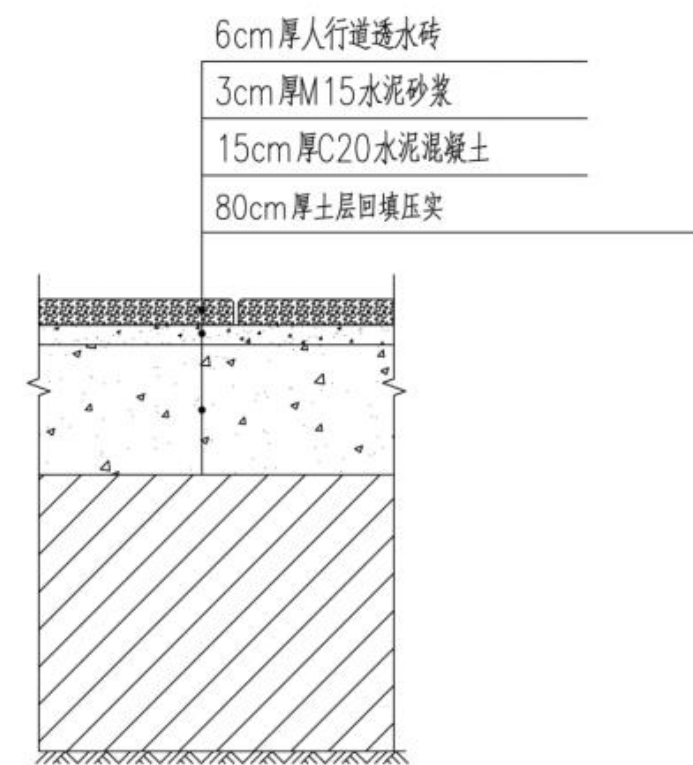


图 2-8 人行道结构大样图

8、无障碍设施设计

以人为本的设计原则，充分考虑残疾人对城市道路的要求，道路沿线路段、各交叉口范围均考虑设置城市无障碍坡道及盲道系统，为残疾人提供更好、更安全的城市环境。

对于路口位置及道路中人行过街处的无障碍坡有全宽式坡道、三面坡道、单面坡道或扇形单面坡道等多种形式。缘石坡道下口高出车行道的地面不得少于 1cm。

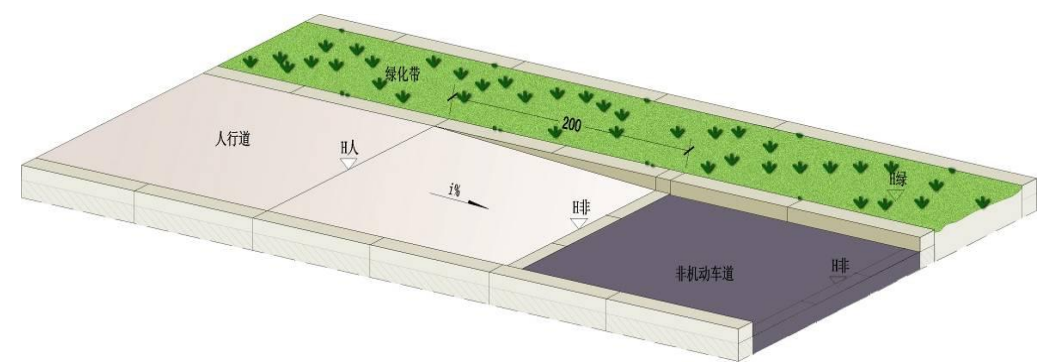


图 2-9 单面坡式残疾人坡道轴侧图

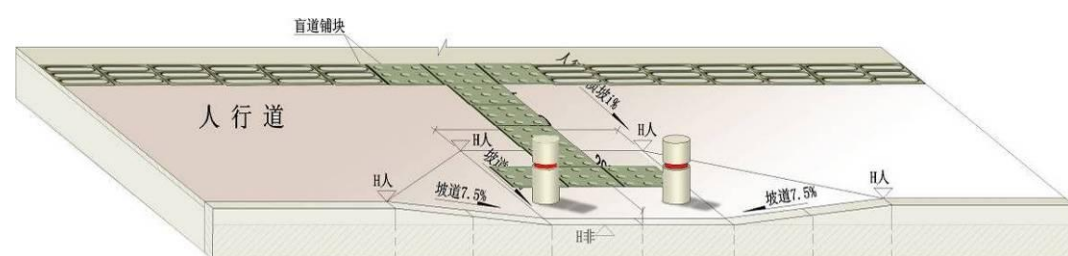


图 2-10 三面坡式残疾人坡道轴侧图

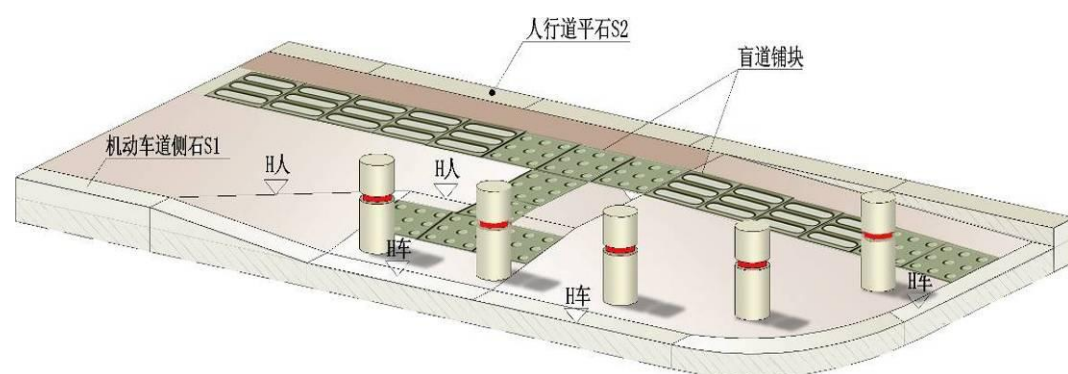


图 2-11 复合坡式残疾人坡道轴侧图

人行道设置的盲道位置和走向，应方便视残者安全行走和顺利到达无障碍设施位置，指引残视者向前行走的盲道应为条形的行进盲道，在起点、终点及拐点处设圆点形提示盲道；盲道设置原则：

- (1) 人行道外侧有围墙、花台或绿地带时，盲道宜设在距围墙、花台、绿地带 0.25 ~ 0.5m 处；
- (2) 行道内侧有树池时，盲道可设在距树池 0.25 ~ 0.5m 处；
- (3) 人行道内侧没有树池时，盲道距道路立缘石不应小于 0.5m；
- (4) 盲道宽度宜为 0.3 ~ 0.6m，同时可根据道路宽度选取。

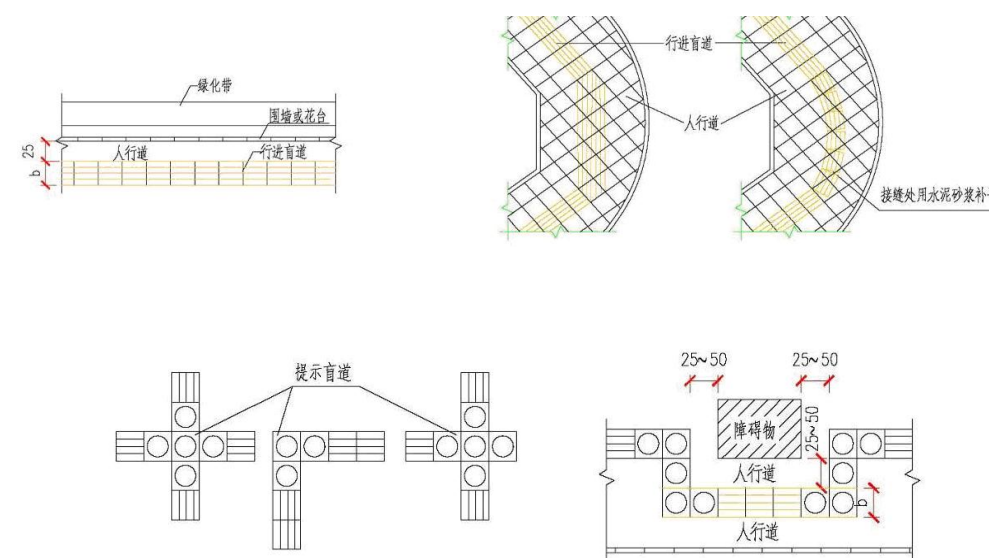
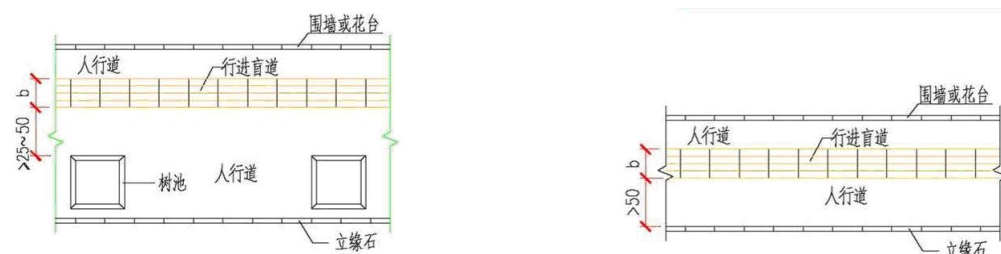


图 2-12 盲道设置示意图

9、附属工程设计

人行过街设施考虑周边居民的出行习惯，人行横道线宽度按 5.0 米设计。

10、道路交叉设计

(1) 设计原则

在道路网布局基本确定后，道路交叉口是制约道路通行能力的咽喉，道路交叉口形式选择是能否发挥该道路网交通功能的关键所在。在交叉口规划问题上，主要体现如下几个方面原则和思路：

- 1) 应改变以往只注重道路宽度不重视交叉口设计的旧观念，加强对交叉口的渠化设计。
- 2) 交叉口规划设计中注意减少对周围居民生活环境的影响和增强与城市景观的协调。
- 3) 交叉口规划设计应体现“以人为本”设计理念，充分考虑行人及自行车交通的便利。
- 4) 道路交叉口应结合路网交通组织、交通量，合理设置平交形式和类型。

2、交叉口设计

根据规划以及交通组织分析，本项目设计范围内的交叉口均采用平 B2 类的平面交叉口，即无交通信号控制，设置减速让行或停车让行标志管制的交叉口。

2.7.1.2. 交通工程

1、采用的主要技术规范

- (1) 《道路交通标志标线第 3 部分：道路交通标线》（GB5768. 3-2009）
- (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) 《城市道路交通设施设计规范》（GB50688-2011）
- (4) 《安全防范工程技术规范》（GB 50348-2004）
- (5) 《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）
- (6) 《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）

2、交通标志

(1) 平面布设原则

以完全不熟悉本项目道路及周围路网体系的司机为使用对象，使其在交通标志的引导下，顺利、快捷、安全的抵达目的地，避免发生错误行驶。

(2) 版面设计原则

1) 中文、数字等的字体、高度、粗细及其间隔严格依照《道路交通标志和标线第 2 部分：道路交通标志》（GB 5768. 2-2022）执行。

2) 道路预告标志中，路名及地名的确定需由业主及当地交警部门协商确定。

(3) 结构设计原则

- 1) 本设计标志支撑结构方式有单柱式、单悬臂式。
- 2) 圆形标志板的板面须做滚边处理，矩形标志板的板面及背面边缘须铆固角钢，以增强标志板的边缘强度。
- 3) 立柱的加劲法兰盘先加工制作，后热浸镀锌，严禁镀锌后加工。
- 4) 所有构件应热浸镀锌，立柱、横梁、法兰盘的镀锌量为 550g/m²，紧固件为 350g/m²，镀锌所用锌为 0 号锌或一号锌（Zn-0、Zn-1）。

5) 标志结构中的所有钢铁构件（包括螺栓、螺母等），均做热浸镀锌防腐处理。

6) 标志与滑动钢槽用铝铆钉铆接，标志板与标志立柱通过滑动螺栓、抱箍及抱箍底衬连接。

7) 标志版面的生产，主要有制版、刻膜、贴膜三道工序，其中尤以大板的连接和贴膜为重要。一般采用焊接、铆接等方法来生产大板，须保证板的平整度，并保证焊、铆的质量，对接缝应进行严格的处理，板面上的铆钉头应打磨平滑。

8) 贴反光膜时要求板底平整、清洁、干燥，同时贴膜车间应保持清洁，温度、湿度应控制在一定范围内，否则将导致气泡和褶折的产生。

9) 所有标志立柱的顶端应用柱帽封盖。

10) 标志板反光材料采用 IV 类反光膜（《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012；同时满足《公路交通标志反光膜》GB/T 18833-2002 中的二级反光膜标准）。

11) 警告标志为黄底、黑边黑图案，三角形标志边长为 70cm；禁令标志为白底、红圈、红杠、黑图案、图案压杠，圆形标志直径 60cm；指示标志为蓝底、白图案，圆形标志直径 60cm；指路标志为蓝底白图案，长方形。

3、交通标线

标线用于管制和引导交通，应具有鲜明的确认效果。标线设置在路面上，应具有附着力强、经久耐磨、使用寿命长、耐候性好、抗污染、抗变色等性能。同时，标线还应具有施工时干燥迅速、施工方便、安全性能好等性能。在夜间，标线应具有良好反光效果，对行驶车辆的诱导有重要作用。

(1) 设置要求：

1) 根据道路车行道宽度和道路平面设计图合理布置车道；路面各类标线均应符合《道路交通标志标线第 3 部分：道路交通标线》（GB5768. 3-2009）及相关的规定。

2) 车行道边缘线采用白色实线，线宽 15cm。

3) 车行道分界线采用黄色虚线，实线段长 4m，虚线段间距 6m，线宽 15cm。

4) 人行横道线采用白色实线，线宽 40cm，人行横道宽度为 5m。

5) 导向箭头颜色为白色，箭头长 3m。

6) 其他出入口标线、导流带、地面文字标记、减速让行标记等等按照国标要求。

7) 道路标线涂料采用环保反光热熔涂料涂划。标线涂料应符合国标《道路交通标志和标线第 3 部分：道路交通标线》(GB5768. 3-2009)及《路面标线涂料》(JT/T280-2004)、《道路标线漆(热塑型)》(GN48-1989)的有关规定。

(2) 技术要求

路面标线材料采用热熔型并预混玻璃微珠，其技术要求应符合 JT/T280、GN47、GN48 的规定。标线的颜色和具体实施应与当地的交警部门协商确定。车行道边缘线、车行道分界线及其他标线厚度为 1.8mm。

路面标线材料应耐久、耐磨耗，耐腐蚀，与路面黏结力强，并具有良好的辨别性和防滑性。本道路采用反光标线。白色反光标线涂料的亮度因数应大于或等于 0.35，初始逆反射系数应大于或等于 150mcd·lx⁻¹·m⁻²；黄色反光标线涂料的亮度因数应大于或等于 0.27，初始逆反射系数应大于或等于 100mcd·lx⁻¹·m⁻²。标线应采用环保材料，不对周围环境及施工人员产生污染与危害。

路面标线应采用抗滑材料，标线表面的抗滑性能一般应不低于所在路段路面的抗滑性能。连续设置的实线类型标线，应每隔 15 米左右设置排水缝，其他标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝，排水缝宽度一般为 3cm~5cm。

未尽事宜按国家相关标准执行。

2.7.1.3. 污水工程

现状学业路北段沿线建筑污水无处排放，有污水横流现象，新建 d300~d500 污水管收集两边建筑污水至新建一体化泵站，再通过 DN300 压力管输送至雄南路污水管，与雄南路污水

排往河南街道。

(1) 纳污范围

学业路规划纳污面积 4.7 公顷，预测最高日最大时污水量为 21.5m³/h，新建污水管管径为 d300~d500。

表 7 学业路污水工程水力计算表

名称	纳污面积 (ha)	设计 污水量 (m ³ /h)	设计管径 (mm)	设计坡度	过流能力 (m ³ /h)	充满度	流速 (m/s)
学业路	4.7	21.5	d300~d500	0.002	472.61	0.7	0.89

(2) 平面设计

污水管设置在道路西侧车行道下，距离道路中线 1.5m，检查井按间距 60m 控制，道路沿线遇到地块内现状有合流管排出，均设置一座截流井，同时结合道路两侧地块排水需求设置预留接户井。新建污水管管径为 d300~d500，长度 894 米。

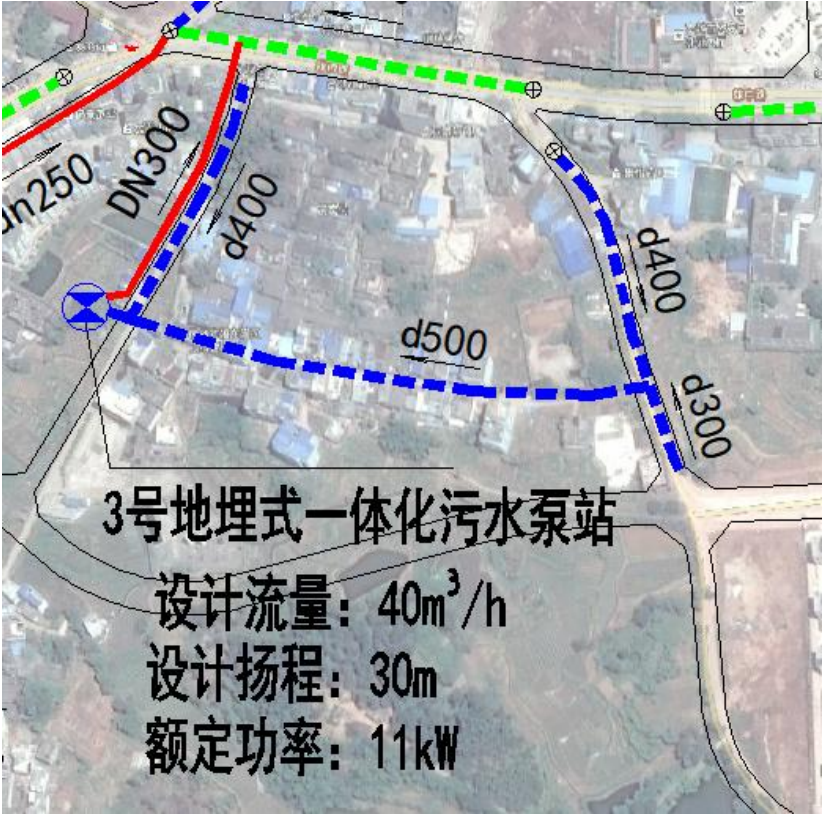


图 2-13 学业路污水管设计总平面图

(3) 横断面设计

污水管设置在道路西侧车行道下，距离道路中线 1.5m。

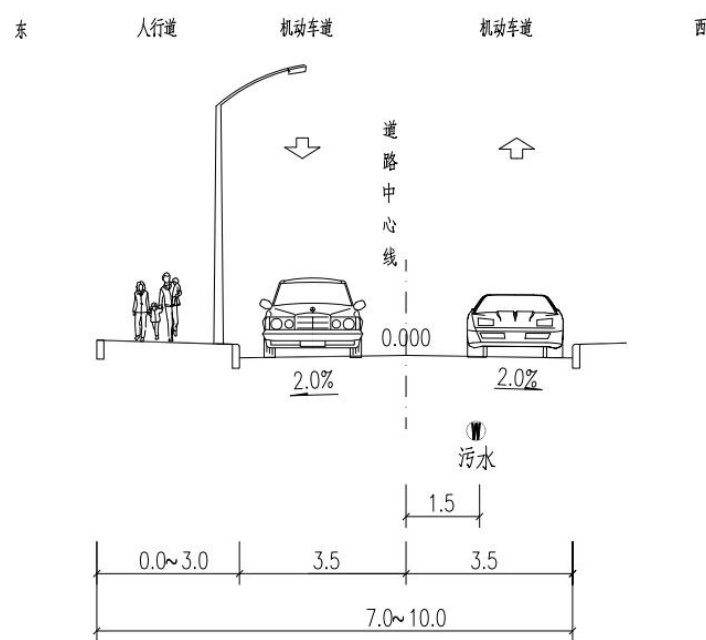


图 2-14 学业路污水管横断面图

(4) 纵断面设计

新建污水管为重力流管道，为满足不淤流速要求，管道坡度按不小于 0.2% 控制。考虑管道施工工法采取开挖施工，以及在竖向上避开现状交叉管线，管道起端覆土按 1.5m 控制。

2.7.2. 雄中路污水工程初步设计

龙舟路片区污水排口目前排入现状河道内污水主管，为配合污水总管上岸工程，需对排口进行改造，以接入新建的污水主管。雄中路新建 d500 污水管收集龙舟路片区污水，水流排向沿江东路。

(1) 纳污范围

雄中路规划纳污面积 4.6 公顷，预测最高日最大时污水量为 $21.1\text{m}^3/\text{h}$ ，新建污水管管径为 d400。

表 8 雄中路污水工程水力计算表

名称	纳污面积 (ha)	设计 污水量 (m³/h)	设计管径 (mm)	设计坡度	过流能力 (m³/h)	充满度	流速 (m/s)
雄中路	4.6	21.1	d500	0.002	288.4	0.65	0.92

(2) 平面设计

污水管设置在道路西侧车行道下，距离道路中线 2m，检查井按间距 60m 控制，水流方向由南向北，流向沿江路现状污水井。新建污水管管径为 d500，长度 210 米。



图 2-15 雄中路污水管设计总平面图

(3) 横断面设计

污水管设置在道路西侧车行道下，距离道路中线 2m。

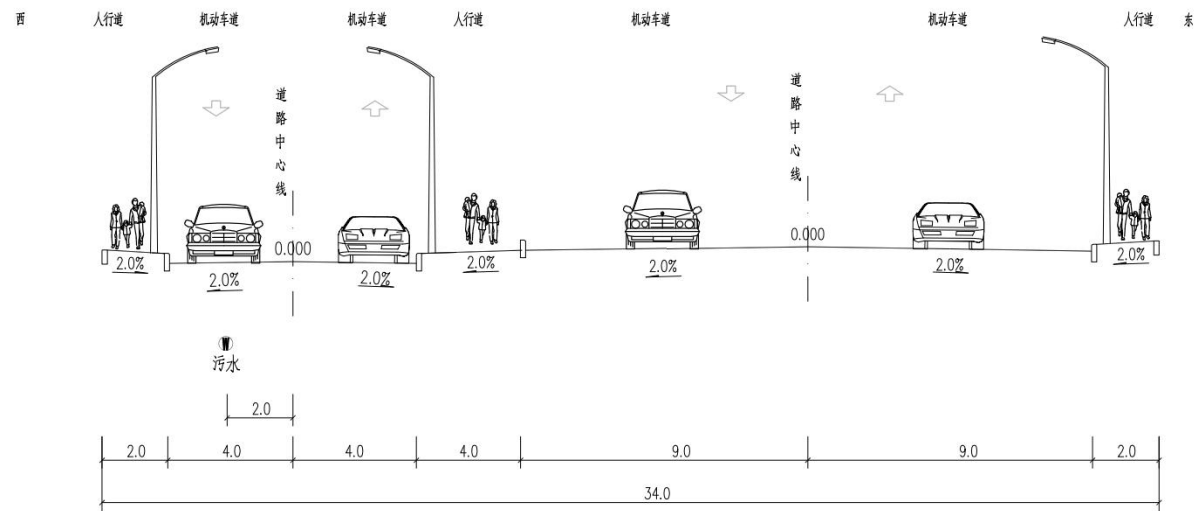


图 2-16 雄中路污水管横断面图

(4) 纵断面设计

新建污水管为重力流管道，为满足不淤流速要求，管道坡度按 0.3%控制。因上游需与水南新村内污水管道衔接，管道起端覆土按 3.09m 控制。

2.7.3. 站前路污水工程初步设计

(1) 纳污范围

站前路纳污范围约 19 公顷，最高日最大时污水量约 142.2m³/h。

(2) 平面设计

站前片区总体地势北高南低，坡向凌江，为规划新建区域，排水系统采用雨污分流制，现状站前路道路中间已建设有一条 d800 排水管，并沿道路两侧均设有预留井。根据相关规划，沿站前路两侧 50 米为近期开发建设区域，现状排水管满足近期污水排放需求，只需在站前路下游将道路中间排水管接入瑞幸线新建污水管后一起排入污水厂即可。

2.7.4. 瑞幸线污水工程初步设计

(1) 纳污范围

瑞幸线两侧纳污面积约 14.1 公顷，高日最大时污水量约 95.9m³/h。

表 9 瑞幸线水力计算表

名称	纳污面积 (ha)	设计污水量 (m³/h)	转输污水量 (m³/h)	设计管径 (mm)	设计坡度	过流能力 (m³/h)	充满度	流速 (m/s)
瑞幸线 (北侧)	7.05	23.5	69.7	d800	0.002	386.88	0.30	0.85
瑞幸线 (南侧)	7.05	23.5	-	d800	0.002	172.98	0.20	0.67

(2) 平面设计

瑞幸线两侧沿线现状建设有一排建筑，主要为商铺和饭店。目前瑞幸线两侧沿线产生的污水处于直排状态，本次设计拟沿道路两侧分别布置一条 d500~d800 污水管，收集两侧建筑的污水，收集后污水直接输送至污水处理厂进行处理。新建污水管管径为 d500~d800，长度 4146 米。

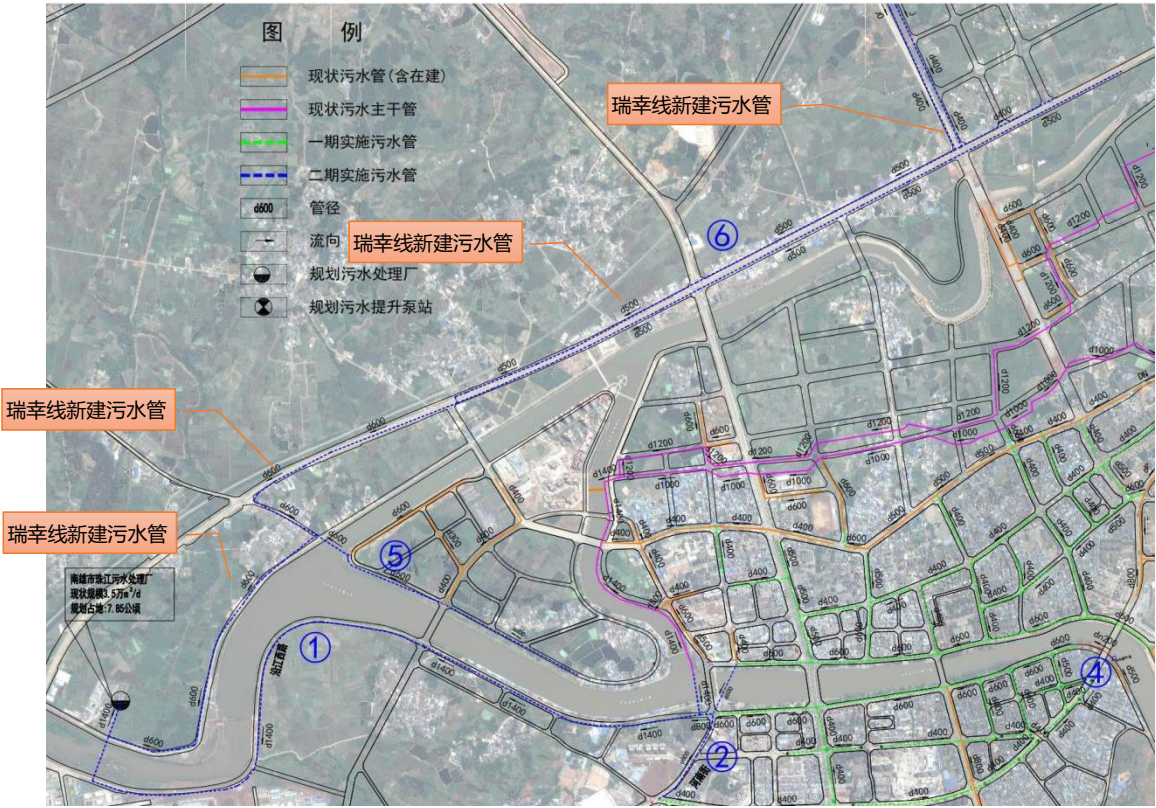


图 2-17 瑞幸线污水管设计总平面图

(3) 横断面设计

设计污水管双侧进行布置，根据现状管线情况，拟布置在人行道下，距离车行道边线 8.0~9.0m 处，详见下图。

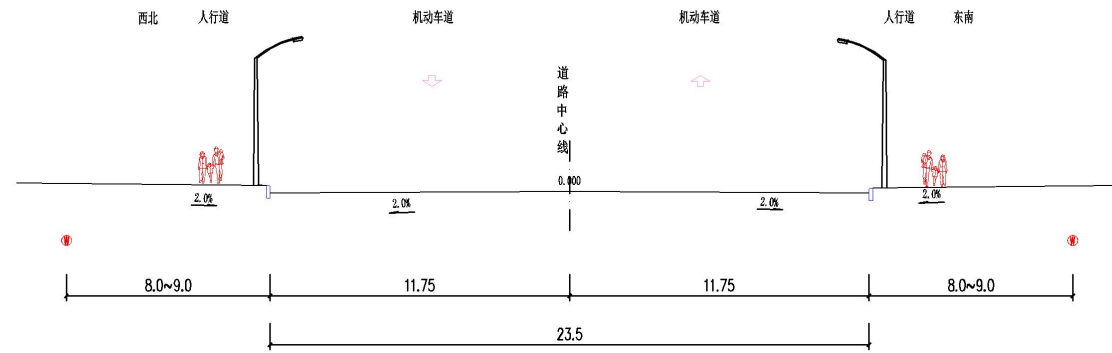


图 2-18 瑞幸线污水管横断面图

(4) 纵断面设计

新建污水管为重力流管道，为满足不淤流速要求，管道坡度按不小于 0.2%控制。考虑管道施工工法采取开挖施工，以及在竖向上避开现状交叉管线，管道起端覆土按 2.5m 控制。

2.7.5. 水西路污水工程初步设计

水西路源河汇景小区和上游污水污水排入现状河道内污水主管，为配合污水总管上岸工程，新建 dn600 污水主管将水西小岛片区内污水转输至凌江西岸。

(1) 纳污范围

水西路污水管收集范围约 48.4 公顷，污水量为 222m³/h。

表 10 水西路水力计算表

名称	纳污面积 (ha)	设计 污水量 (m³/h)	设计管径 (mm)	设计坡度	过流能力 (m³/h)	充满度	流速 (m/s)
水西路	48.4	222	d600	0.002	768.52	0.7	1

(2) 平面设计

污水管设置水西路南侧绿化带下，距离道路中线 16.5m，检查井按间距 60m 控制，水流

方向由东向西，流向凌江北岸设计污水井。新建污水管管径为 d600，长度 621 米。

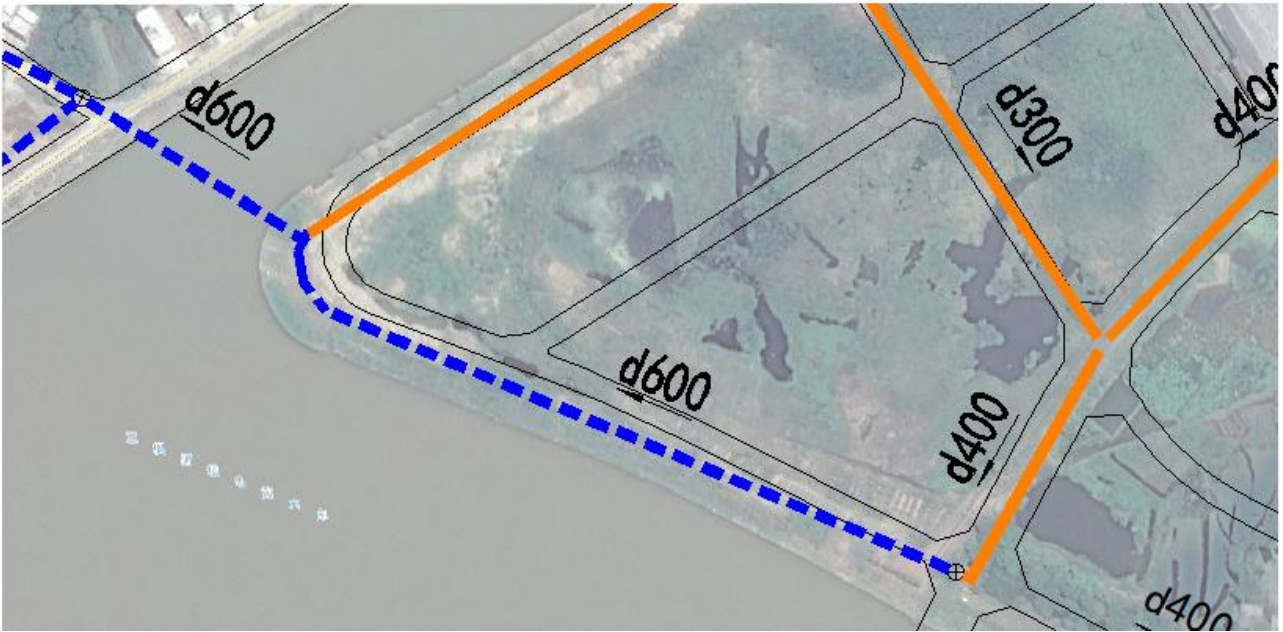


图 2-19 水西路污水管设计总平面图

(3) 横断面设计

污水管设置水西路南侧绿化带下，距离道路中线 16.5m。

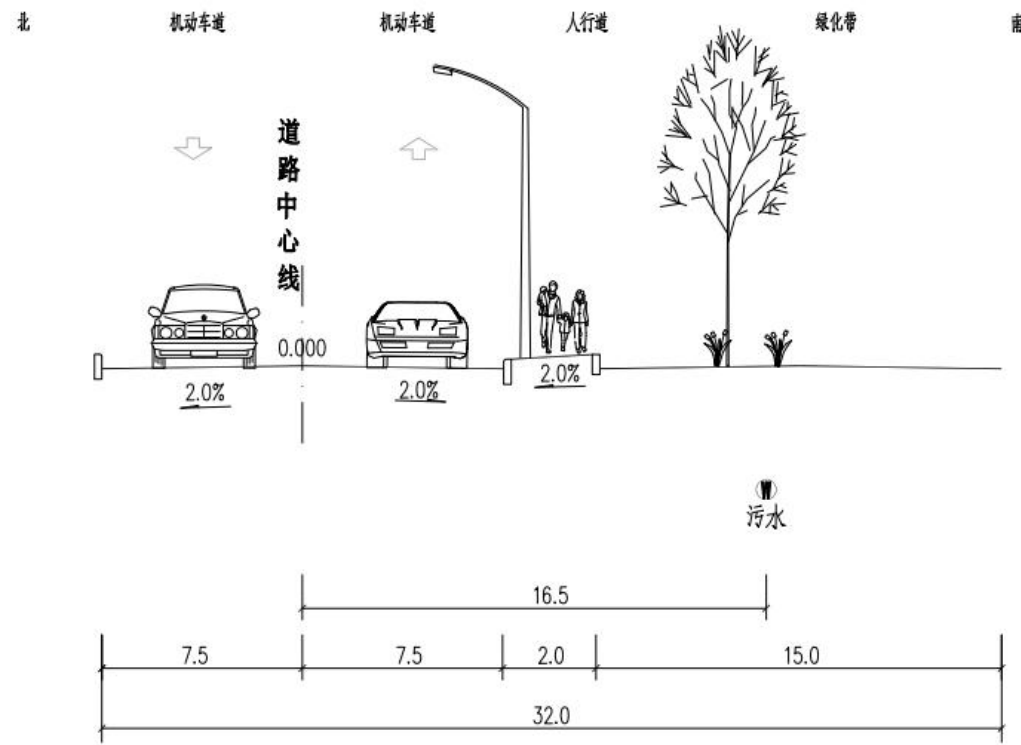


图 2-20 水西路污水管横断面图

(4) 纵断面设计

新建污水管为重力流管道，为满足不淤流速要求，管道坡度按 0.2%控制。因需与上游污水管道衔接，管道起端覆土按 3.56m 控制。

2.7.6. 交运街排水工程初步设计

片区进行雨污分流改造，新建 d400~d500 污水主管、d500~d600 雨水主管，由南向北排入环市中路设计雨污管。

(1) 集水范围

交运街雨污管收集范围约 6.7 公顷，污水量为 30.7m³/h、雨水量 2400.92m³/h。

表 11 交运街污水管水力计算表

名称	纳污面积 (ha)	设计 污水量 (m³/h)	设计管径 (mm)	设计坡度	过流能力 (m³/h)	充满度	流速 (m/s)
交运街	6.7	30.7	d500	0.003	472.6	0.7	1.09

表 12 交运街雨水管水力计算表

名称	集水面积 (ha)	设计 雨水量 (m³/h)	设计管径 (mm)	设计坡度	过流能力 (m³/h)	设计充满 度	设计流速 (m/s)
交运街	6.7	2400.92	d600	0.003	2889.86	0.7	1.55

(2) 平面设计

沿道路敷设收集道路两侧污水、雨水，水流方向由南向北，流向环市中路设计雨污管。



图 2-21 交运街排水管设计总平面图

(3) 纵断面设计

新建雨、污水管为重力流管道，为满足不淤流速要求，管道坡度按不小于 0.2%控制。考虑管道施工工法采取开挖施工，以及在竖向上避开现状交叉管线，雨水管道起端覆土按 0.7m 控制；污管道起端覆土按 1.5m 控制。

2.7.7. 一小北路雨水工程初步设计

南雄市第一小学南面有内涝点，新建 d800~d1000 雨水主管对雄东路东西两侧现状 d800 合流管进行截流，就近排入浈江支流，减少下游汇水面积，降低内涝风险。

(1) 集水范围

一小北路雨水管收集范围约 8.7 公顷，雨水量 5299.34m³/h。

表 13 一小北路水力计算表

名称	集水面积 (ha)	设计 雨水量 (m³/h)	设计管径 (mm)	设计坡度	过流能力 (m³/h)	设计充满 度	设计流速 (m/s)
一小北路	8.7	5299.34	d1000	0.01	7308.48	1	2.33

(2) 平面设计

雨水管设置在一小北路路南侧车行道，距离道路中线 2m，检查井按间距 90m 控制，水流方向由西向东，流向浈江支流。新建污水管管径为 d800~d1000，长度 374 米。



图 2-22 一小北路雨水管设计总平面图

(3) 横断面设计

雨水管设置在一小北路路南侧车行道，距离道路中线 2m。

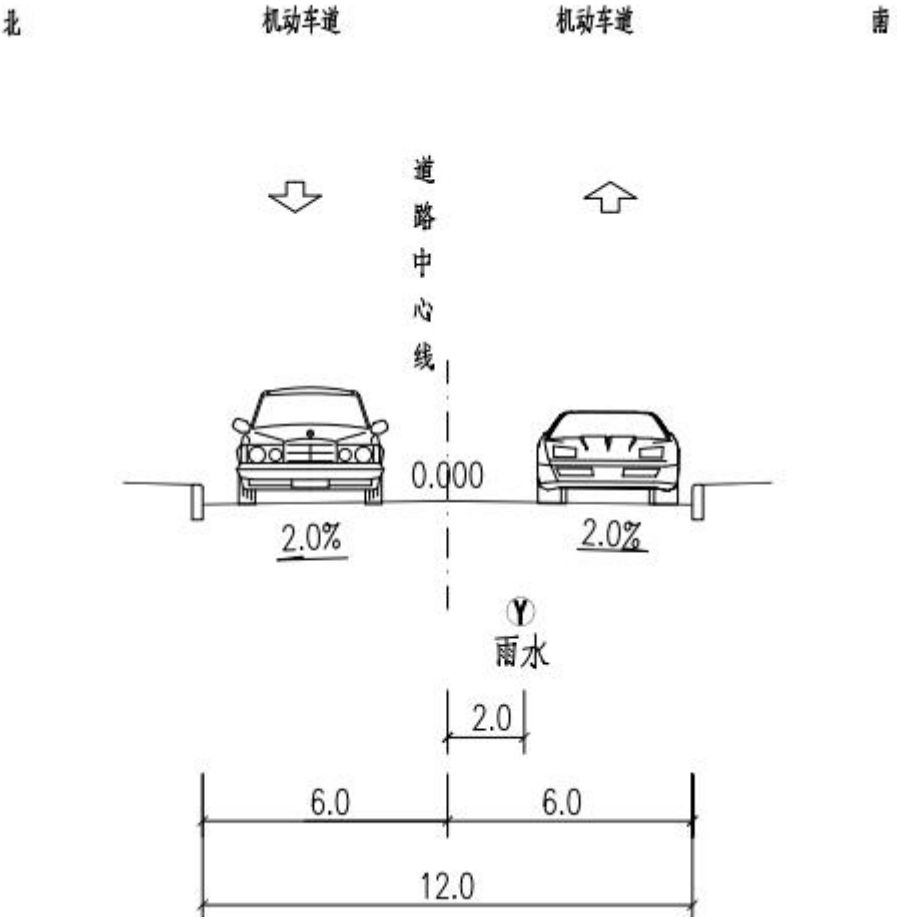


图 2-23 一小北路雨水管横断面图

(4) 纵断面设计

新建雨水管为重力流管道，为满足不淤流速要求，管道坡度按不小于 0.2%控制。因设计雨水管需对现状合流管进行截流，管道起端覆土按 4.92m 控制。

第 3 章 重要节点设计

本次设计重点难点为水西路污水管穿越凌江施工工艺。

3.1. 穿越河道设计

本次设计污水管穿越河道一处，管径为 dn630，长度约为 180m。

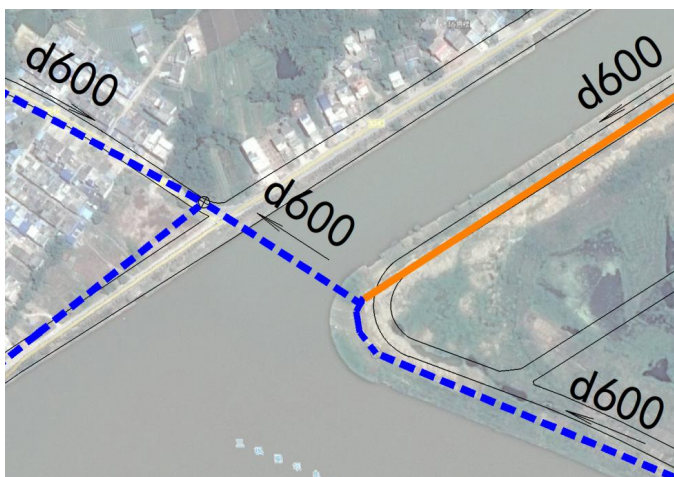


图 3-1 水西路污水管穿越河道位置图

穿越河道是市政给水排水管线设计中经常遇到的情况，其难点在于分析河床水位、地质情况，并综合考虑防洪、通航及城市景观交通的要求，确定合适的工艺设计和施工方案。设计方案需及时与航道、交通、水利、规划等部门沟通协调，在确保工程总体安全和满足管线日常维护要求的前提下做到不影响河道通航、河堤防洪，并尽量节省投资。

管道过河方案选择原则：

- ① 过河方案应综合考虑河床地形、地貌、地质条件、通航、防洪、城市交通景观及周边建构筑物等影响因素，采用适宜工艺。
- ② 应尽量采用工期短、施工难度低、技术成熟、经济合理的管道穿越工艺。
- ③ 设计方案应充分考虑施工单位技术管理水平、风险应对能力、施工设备、材料采购等因素。

在管道过河位置附近无桥梁可以架管，需采用下穿式从河底穿越河道。常用的施工方式有沉管、顶管、和牵引法，不同的施工方式需根据实际水下地形、地质情况进行考虑，还需征求相关部门意见。

(1) 沉管

沉管一般是采用水下开槽、水上浮运沉管的施工方式，沉管法是预制管段沉放法的简称，是在水底施工管道的一种方法。其施工顺序是先在陆地上制作管段，管段两端用临时封墙密封

后滑移下水，使其浮在水中，再拖运到管道设计位置。定位后，向管段内加载，使其下沉至预先挖好的水沟地槽内。管段逐节沉放，并用水力压接法将相邻管段连接。最后拆除封墙，使各节管段连通成为整体。

从技术角度来说，为满足管道抗浮整体稳定性要求，要求管道最小覆土不小于 2.0 米，否则就需要增加管道配重。该方案预制管段在陆地制作和连接，且管段较长，接缝少，工程质量易得到保证；水下挖土和水上浮运成本低，工程造价低；施工工期短，操作条件好，施工安全。但该方案实施前需得到航道和水力部门的许可。需要编制项目通航条件影响评价和防洪影响评价。



图 3-2 过河沉井施工

(2) 顶管

顶管法是指地下管道穿越铁路、道路、河流或建筑物等各种障碍物时采用的一种暗挖式施工方法。现常用的顶管方式为泥水平衡法。

过河顶管方案一般要求管径较大，便于顶进操作。管道敷设在河床下，管道距离规划河床底覆土要求不小于 3 米。而该段工程管径为 DN600，需采用小口径的顶管机。本次跨越河道

的宽度再加上两岸的顶管井距离，一次性顶进长度将近 200 米，需加设中继环，对施工技术水平要求高，且工程量造价较高。

该方案的优点是不受水面及流速影响，不受河床地形影响，对泥质、砂质、岩石地质均适用。不适用于地质变化大、溶洞发育等特殊地质区域。

(3) 牵引法

牵引管法又称水平定向钻探法，适用于地面有障碍物，地下管线不宜开挖的场合。牵引法技术在国内应用已相当普遍，使用经验成熟，对交通、环境影响小。在河道岸边设置一个深度相当于待敷设牵引管道底标高的工作坑，在坑内放置牵引管，直接水平拉动管道，通过导向控制定向钻孔牵引管道从河床下穿越过河。

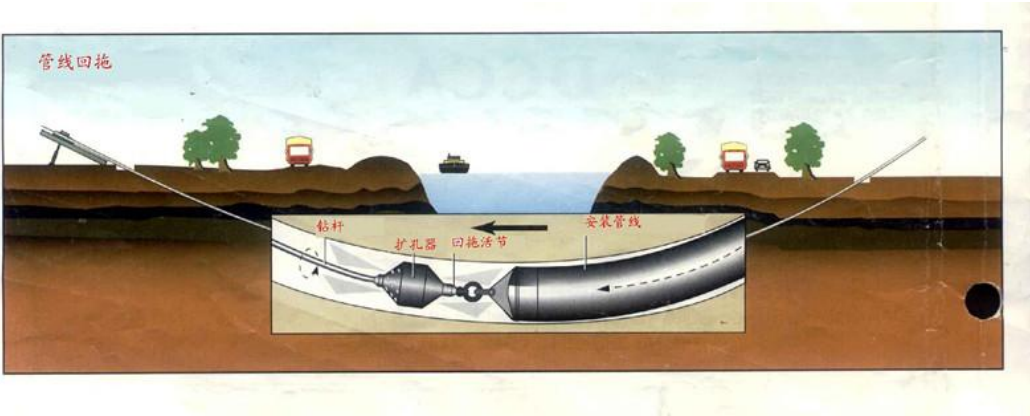
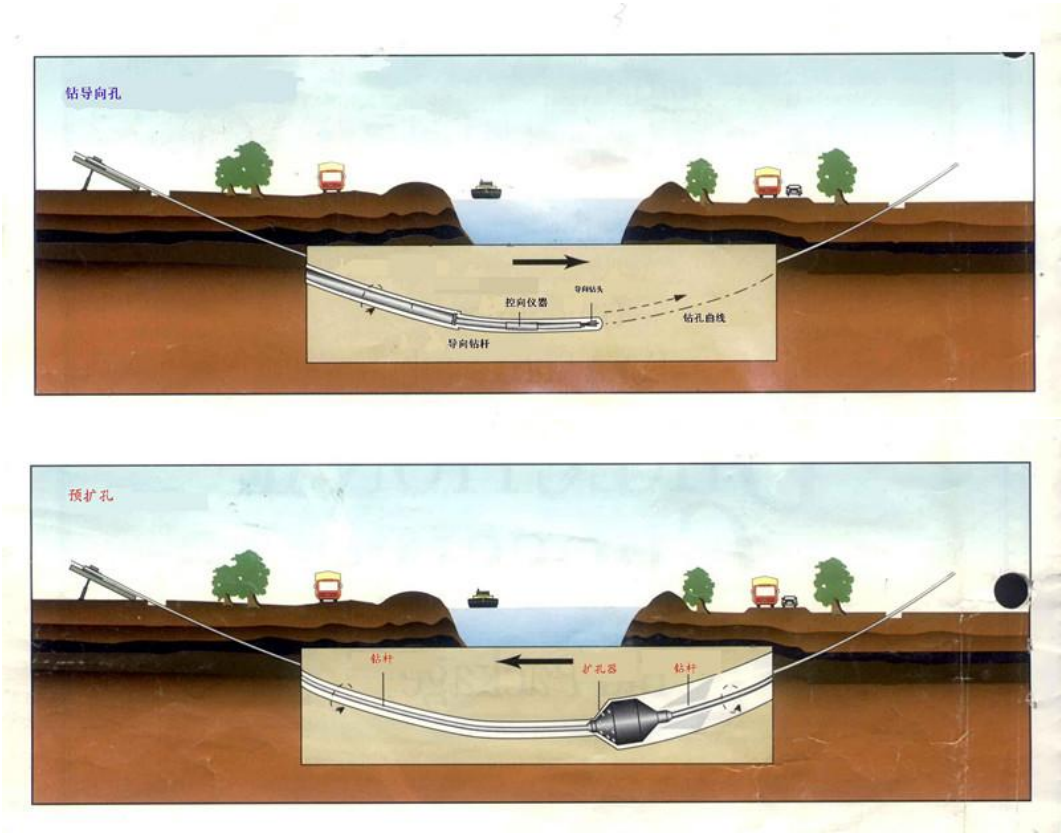


图 3-3 过河管道牵引施工

牵引管施工前需要详细查明穿越管道沿线的河床地质情况，尽量避免在圆砾层和卵石层中穿越。牵引法施工时，没有水上、水下作业，不影响河道通航，不损坏河道两侧堤坝及河床结构，施工不受到季节影响，具有施工周期短、人员少，成功率高，施工安全可靠的特点。缺点就是施工过程中标高不易控制。

因本项目还未有详细的河床地质勘察报告，从经济技术和施工难易分析，管道过河施工方式优先推荐采用牵引法施工。

第 4 章 排水管材选用与附属构筑物

4.1. 排水管材选用

在市政污水工程中，选择合适的管材对工程的质量、造价及环境效益有着较大的影响。

4.1.1. 排水工程管材

目前国内用于排水管道工程（包括雨水和污水管道）的管材有多种，特别是近几年来随着新技术和新材料的发展，又出现了许多新管材，它们各有特点，运用在排水行业。

用于排水管道工程的管材主要有：

- 1) 金属管材（主要指钢管、球墨铸铁管）；
- 2) 普通的钢筋混凝土管材（主要指一级、二级离心钢筋混凝土管）；

3) 加强的钢筋混凝土管材（主要指三级离心钢筋混凝土管、预应力钢筋混凝土管、预应力钢筒混凝土管（简称 PCCP 管））；

4) 玻璃钢夹砂管材（主要指缠绕式玻璃钢夹砂管和离心式玻璃钢夹砂管等）；

5) 合成材料管材（主要指 UPVC、UPVC 加强筋管、HDPE 管、FRPP 等）等。

4.1.2. 各种管材的比较

1、钢管

机械强度大，可承受很高的压力，管件制作、加工方便，适用于地形复杂地段或穿越障碍等情况。但突出的问题是管道的腐蚀及其防护。内外防腐的施工质量直接和管道的使用寿命有关，且钢管的综合造价较高。尽管如此，在一些特殊条件下仍是其它管材所不能替代的。

2、球墨铸铁管

分可延性和铸态球墨铸铁管，抗拉、抗弯强度大，延伸率大，耐压力大，耐腐蚀优于钢管，但价格偏高，且管配件有时需用钢制配件转换，因而产生防腐问题。

3、预应力钢筋混凝土管

预应力钢筋混凝土管：利用先张法、后张法对环向钢筋、纵向钢筋进行张拉，使混凝土内产生预应力，从而提高管材的承载力。具有节约钢材、抗震性好、使用寿命长等特点。据生产工艺分为一阶段管和三阶段管。多用于有压水的输送，管径范围 $d800 \sim d1350$ ，承受内压能力为 $0.4 \sim 1.2\text{Mpa}$ ，粗糙度系数 $n=0.013 \sim 0.014$ 。

一阶段和三阶段管较耐腐蚀，价格一般，但工作压力有限，自重大，运输安装不便，管子破损率较高，管承口的不规则圆易导致接口漏水，管配件需用钢制件转换。

4、预应力钢筒混凝土管

预应力钢筒混凝土管（PCCP）是由两种不同材料组成的复合体，其结构形式是由薄钢板焊成的筒体外包混凝土，缠绕预应力钢丝和用砂浆作保护层。其具有高抗渗性，能承受很大的

内外荷载，接口密封性好。由于它本身能抵抗较大的外荷载，使其不须依赖土壤的侧向支撑，因而对回填土要求较柔性管低。主要用于有压水的输送，管径范围为 $d1200 \sim d2000$ ，承内压的能力分为 9 级，最大可达 2.0Mpa ，粗糙度系数较其它混凝土管低， $n=0.010 \sim 0.012$ ，但其价格较贵。

预应力钢筒混凝土管（PCCP）分内衬式和嵌置式，钢环状承插口密封性强，兼有钢管和混凝土管的某些优点，但管材自重大，也需一些钢制转换件，运输、安装不便，相应增加了管材的施工制作配套费用，必要时需在保护层外涂沥青防腐。这种管材对于大口径能显示其性价比方面优越性。

5、玻璃钢夹砂管材（主要指缠绕式玻璃钢夹砂管和离心式玻璃钢夹砂管等）

玻璃钢夹砂管分离心浇铸玻璃纤维增强不饱和聚酯夹砂管和玻璃纤维缠绕增强热固性树脂夹砂复合管，重量轻，利于施工安装，耐腐蚀，使用周期长，可达到 50 年以上，水力性能优，管内壁粗糙度 $n=0.008 \sim 0.010$ 。在相同水力条件下，玻璃钢管可代替比它直径大一至二档的混凝土管和钢管、球墨铸铁管。但玻璃钢夹砂管同管径管材价格偏高，且抗击集中外力和不均匀外力的能力较弱。

6、合成材料管材（主要指 UPVC 加强筋管、HDPE 管、FRPP 等）

合成材料管材是近几年才兴起的新材料、新技术，它主要指 UPVC 加强筋管、HDPE 管、FRPP 管等，这些管材的制作必须符合国家和地方有关标准和规定。该类管材的特点主要有：

①内壁光滑，水头损失小，节省能耗；

②材质轻，比重小，便于运输与施工安装；

③管道接口密封性好，可确保管内污水不外漏，并可顺应地基不均匀沉降，不会产生如硬性混凝土管的脱节断裂现象；

④耐腐蚀，适用寿命长；

⑤单根管道长度长；

⑥价格较贵，适用于中、小管径。

4.1.3. 管材选择的影响因素

1) 施工方法

包括打桩维护、开挖、顶管、沉管及非开挖（如：管道牵引）等施工方法；

2) 具体管材的施工方法及验收规程；

3) 管材管径及单根管节长度；

4) 管道埋深及地下水状况；

5) 施工现场具体情况；

6) 施工周期；

7) 地质状况；

8) 回填质量；

9) 管材的物理性质；

10) 管道接口形式及止水密封性能。

4.1.4. 推荐管材

通过对各种排水管材的技术、性能、经济等指标比较，结合南雄市区的具体情况、根据施工工法的不同而相应选用不同的管材。

当管道采用顶管施工时，污水管材采用顶管专用钢筋混凝土管，采用楔形橡胶水密封的“F”型接口连接。

当管道采用开挖施工时，污水管材采用普通 II 级钢筋混凝土管，橡胶水密封承插接口。

4.2. 附属构筑物

4.2.1. 检查井

为了便于对管渠进行检查和疏通，在排水管渠上必须设置检查井。检查井应设置在排水管

渠的管径、方向、坡度改变处，管渠交汇处以及直线管段上每隔一定的距离处。相邻两检查井之间的管渠应成一直线。现行室外排水设计标准规定了检查井在直线管渠上的最大间距，设计时执行相关规范要求。

根据 2021 年 12 月 14 日住房和城乡建设部关于发布《房屋建筑和市政基础设施工程危及生产安全施工工艺、设备和材料淘汰目录（第一批）》的公告要求，砖砌污水检查井属于淘汰工艺，禁止使用。新建项目的污水井需采用一体式成品检查井或现浇混凝土检查井。

装配式检查井上部结构和下部结构可以同时进行施工，在工厂提前预制并养护，受到的干扰较小，精度高，而且流水化作业，节约工期。但只能作为管径 D1200 以下的标准检查井使用，当管径超过 D1200 或检查井尺寸不规则，则需要工厂专门开模定制或改为现浇混凝土。

现浇混凝土检查井整体性比较好，刚度也非常大，抗震抗冲击性也是非常好的，防水性特别不错，对不规则平面的适应性也是很强，开洞容易。缺点是需要现场支模和绑扎钢筋，现场的作业量也比较大，工期也较长。适用于所有管径的检查井使用。

因本项目普遍管径较小，优先采用装配式检查井，当管径超过 D1200 的检查井或有特殊工艺需求的功能井则采用现浇钢筋混凝土检查井。

检查井、沉泥井井盖采用球墨铸铁新型可调式、防沉降、防盗井盖。位于车行道的检查井井盖与井座，应具有足够承载力和良好的稳定性。

设在人行道和非铺砌路面上的检查井采用轻型井盖和盖座，设在机动车道上的检查井采用重型井盖及盖座，同时位于人行道的检查井还需要采用装饰井盖。铺设在装饰井盖上的人行道砖应与周边人行道的砖块统一协调，并注意井盖内的人行道砖块与四周人行道砖应缝对缝对齐，装饰井盖下不再放置检查井井盖。

根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021），排水检查井须配置防坠落网。检查井施工完成后，需对检查井进行编号，在井壁设置标识铭牌。标识铭牌版面尺寸不少于 15cm×10cm，其内容包括井盖设施权属部门名称、24 小时报修电话；标识铭牌应牢固安装在井壁处显著位

4.2.2. 截流井

图 4-1 截流井平面图 (适用于 $DN \leq 300$)

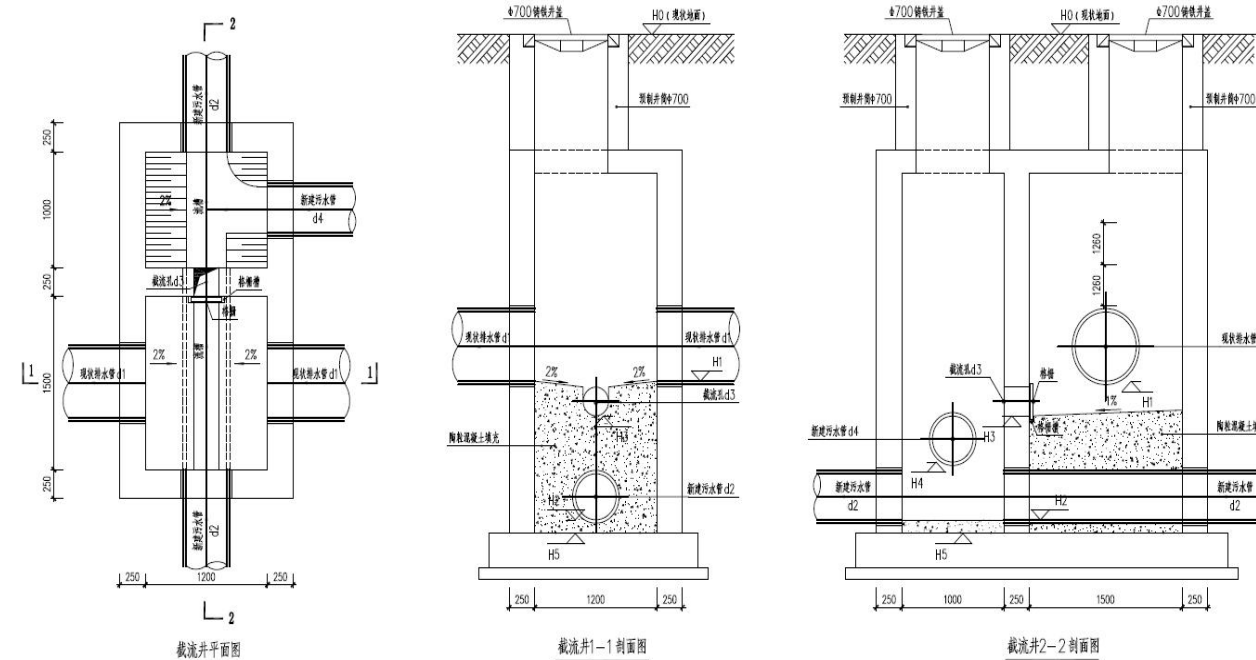


图 4-2 截流井平面图 (适用于 $DN > 300$)

4.2.3. 顶管井设计

1、沉井结构

沉井是先在地表制作成一个井筒状的结构物，然后在井壁的围护下通过从井内不断挖土，使沉井在自由作用下逐渐下沉，达到预定设计标高后，再进行封底，构筑内部结构。

沉井结构特点主要包含：①埋置深度可以很大，整体性强、稳定性好，能承受较大的垂直荷载和水平荷载；②下沉过程中无需设置坑壁支撑或板桩围壁；③需占用较大的施工场地，不适用场地受限制的工程；④沉井较容易对周围土体产生扰动，最大影响范围约是沉井深度的1~3倍；⑤施工中易发生流砂造成沉井倾斜或下沉困难等。

2、逆作法

逆作法是一种先在地下进行由几排咬合水泥搅拌桩组成的圆形筒体结构的施工,再自上而下分层开挖,并紧贴水泥搅拌桩筒体内侧砌砖或进行钢筋混凝土内衬,形成一个稳固的地下结

堰前将河底淤泥、河岸边原有的有机植物（如树根等）清理干净，直至下部粘土层，以免渗水而影响施工。管道铺设完后拆除围堰、恢复原河道、填埋临时河道等。

位于河床内的管道采用 C20 素砼包封 20cm，起到加固管道防止渗漏和抗浮的作用。管道沟槽优先采用钢板桩支护，当管道埋深较浅且场地条件允许可采用 1:2 的坡比放坡开挖。

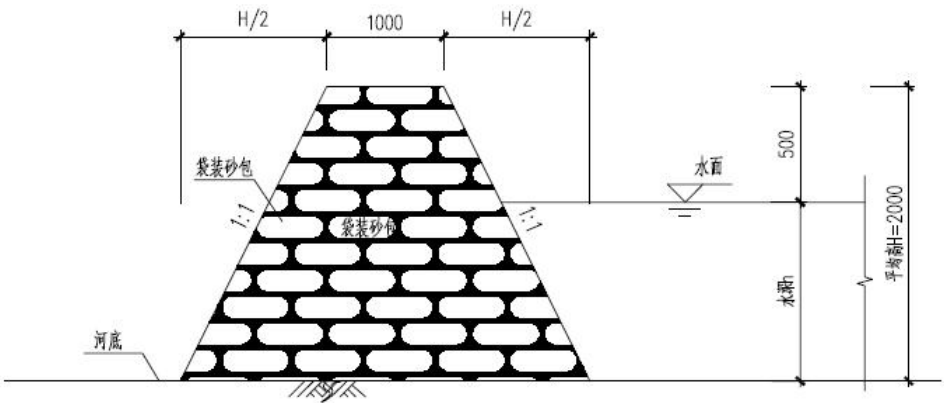


图 4-4 河道围堰断面图

第 5 章 管线保护和迁改设计

5.1. 管线保护措施

本项目为南雄市中心城区的雨污分流管网改造，因管网改造主要集中现状道路上，现状道路下遍布管线。管道在开挖施工过程中，难免会碰到现有的地下管线。在开挖过程中遇到的现状管线包括电力管线、通信管线、雨水管道、给水管道、燃气管道等。对于可以迁改的管线，应制定合理的迁改方案；对不可切断或不能迁移的管线采用悬吊法进行保护。

本次设计的污水管大多采用顶管施工，且埋深大于 3.5m，与现状管线交叉时，一般从现状管线底下穿过，不需要进行特别保护。

新建的溢流管以及个别埋深较浅的污水管采用明挖施工，可减少工程投资、提高施工速度。与现状管线交叉时，会对现状管线造成扰动，因此需对现状管线进行保护。

(1) 管槽开挖未揭露现状地下管线时

当沟槽开挖尚未揭露现状地下管线，但现状管线上部无保护层或保护层厚度不满足要求时，应采用“U”型的 150mm 厚 C20 混凝土保护层铺设在沟槽底部，宽度应为管线范围两侧各外延 1.0m。

(2) 管槽开挖过程中裸露的各种地下管线

对管槽开挖过程中遇到的供水、供电、电信、燃气及其它不可切断或不能迁移的管线时，应针对不同管线性质、管道材质、管径等特点采取可靠的保护措施，确保管线安全。对不可切断或不能迁移的管线采用悬吊法进行保护（详见图 7-1-1~7-1-4）。

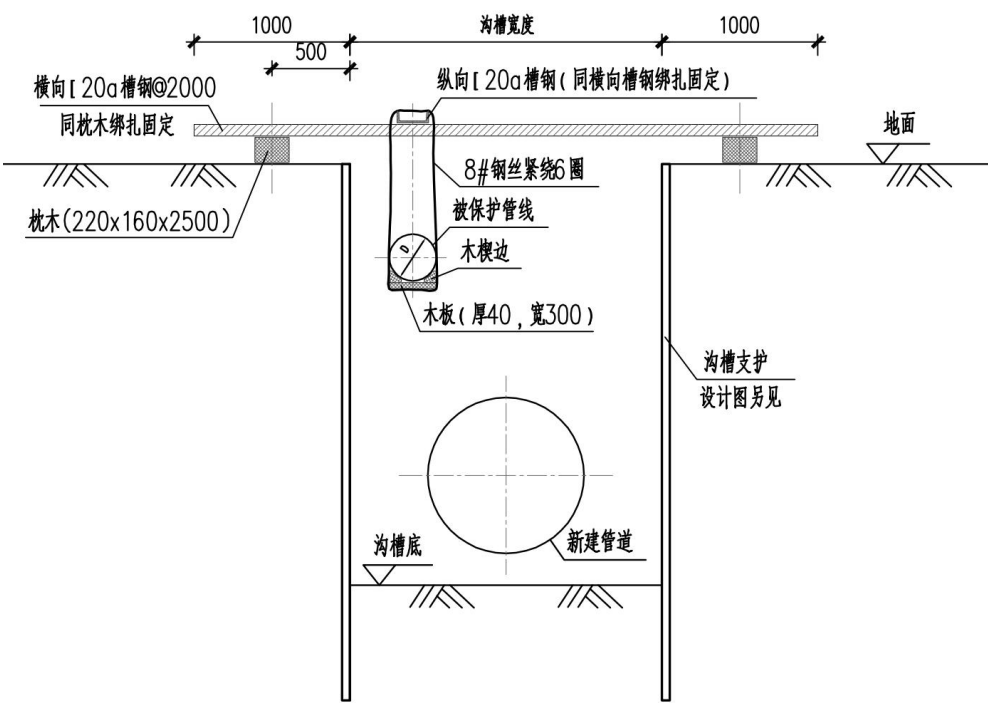


图 5-1 沟槽内管线保护做法示意图（A 类）

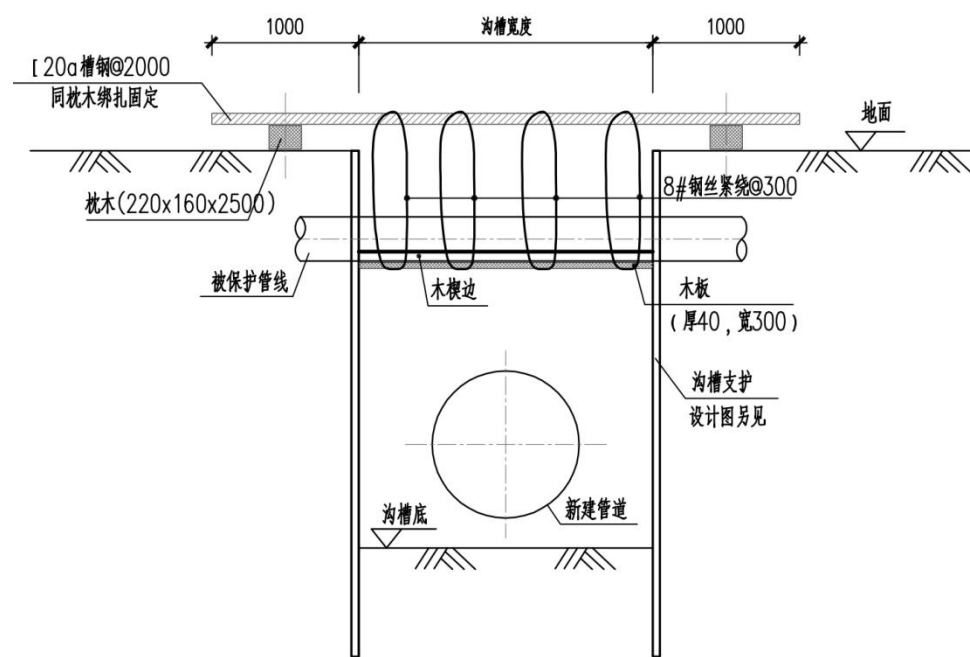


图 5-2 沟槽内管线保护做法示意图 (B 类)

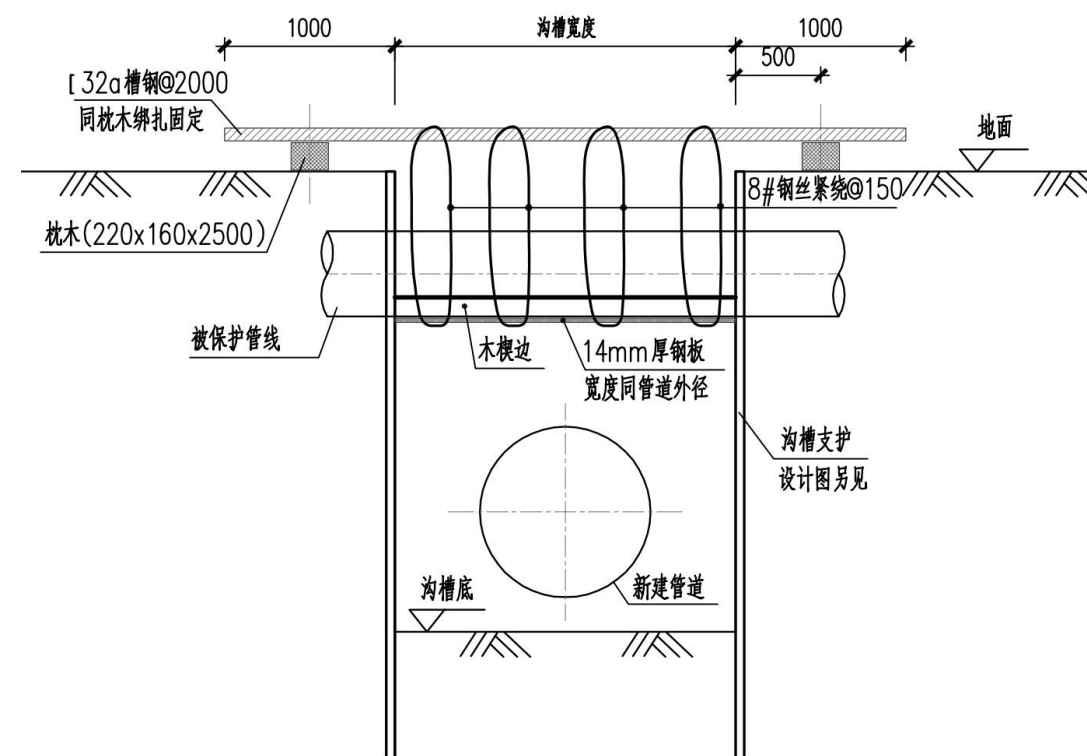


图 5-4 沟槽内管线保护做法示意图 (D 类)

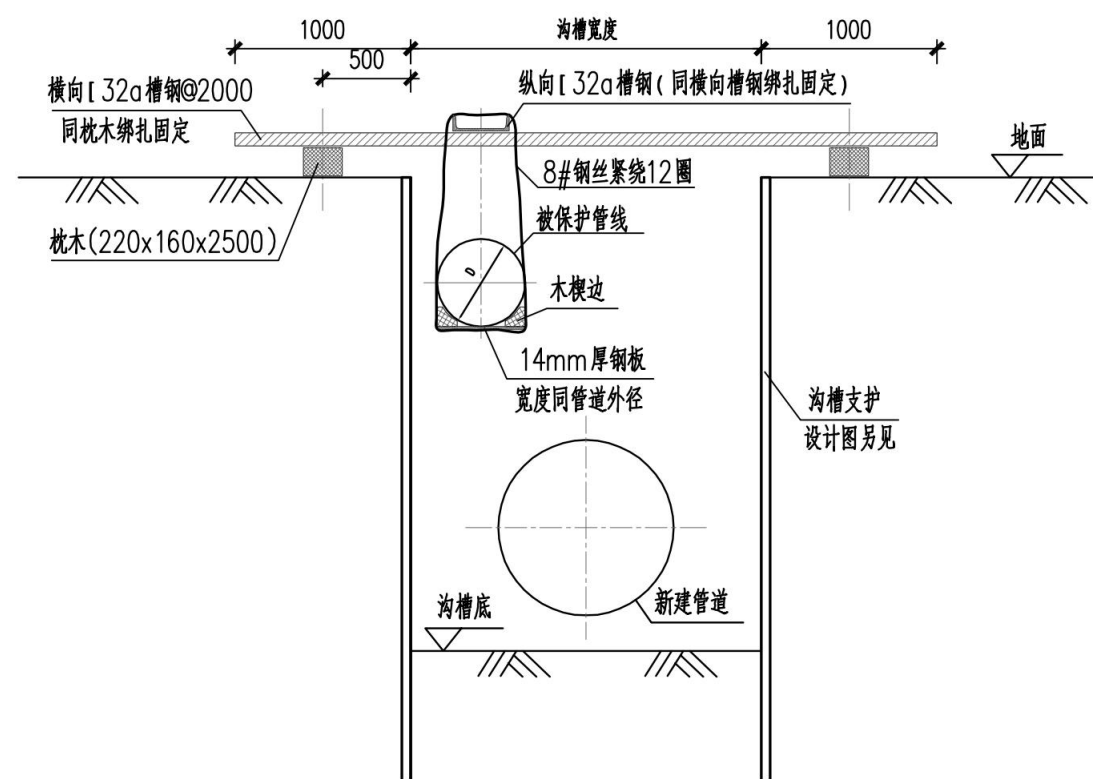


图 5-3 沟槽内管线保护做法示意图 (C 类)

5.2. 管线迁改措施

因污水管网改造，需要迁改的管线涉及管线主要有电力、通信、燃气、给水等。这些管线常规设计埋深较浅，但是在城市管线不断建设过程中，为避免影响交通，难免会有一些管线采用牵引施工。采用牵引施工的管线一般埋置较深，容易跟本次污水管道改造在竖向空间上存在冲突。或者现状管线分布较复杂和密集，无工作面布置顶管井，就需要对现状受影响的管线进行迁改。

管线迁改涉及到对原来管线的改造，需协调各个相关部门，把对道路交通的影响较少到最低。

在管网设计过程中，应尽量避免把顶管井布置在现状管线上，可通过微调顶管井的位置，避开现状管线。

对管槽开挖过程中能临时切断且能改变走向的地下管线，在征得有关单位和其管理部门同意后，进行临时切断或改迁，当管线原样恢复或改迁后应得到相关部门验收确认。排水管道临

时切断应做好管道临时封堵及临时排水。改迁后管线应按照原管线设计图施工。

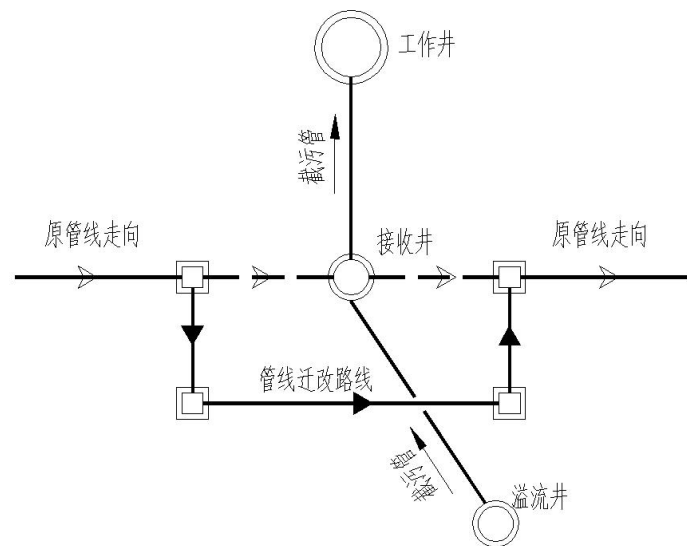


图 5-5 管线迁改示意图

5.3. 管线施工注意事项

- (1) 管槽开挖前，应向有关单位和其管理部门提出管线临时保护的书面申请，办妥相关手续，管线保护方案需得到有关单位和其管理部门同意后方可实施。应邀请有关单位和其管理部门对需要保护的管线进行相关交底，取得管线的详细情况和相关单位对管线制定的保护措施，并向各级施工人员进行安全交底，建立责任制，明确各级人员的责任。
- (2) 施工前必须进行周密细致的施工组织设计，在需要保护的地下管线处做出明显标志，标明每一处沿线下方的埋地设施名称，属性、材质、特征、断面尺寸和埋深，并设置必要的管线安全警戒线、安全标志牌、警示牌。
- (3) 施工中如遇实际情况与设计图纸不符合时，应及时通知设计、监理、业主单位及管线单位共同协商处理，在未做出统一结论前，不得擅自处理或继续施工。如有必要，在管槽开挖前视情况对地下管线需重新进行探测，以充分了解、复核各管线特性，确保施工过程中各类管线的安全。
- (4) 管槽开挖到需保护的管线附近时，必须采用人工开挖方式进行施工，严禁超挖，严

格按照批准的 管线保护方案进行实施。管线保护措施实施后，经相关部门检验合格后，方可进行管槽其它土方开挖。

- (5) 对管槽内裸露管线加强位移监测，进行沉降和水平位移观测，定期向建设单位和有关管线管理单位提供沉降观测资料。当管线位移超出允许值时立即进行加固处理。

第 6 章 道路修复设计

6.1. 道路修复工程概况

本项目主要位于南雄市中心城区内，共有 6 个子项，分别是交运街雨污水管工程、雄中路污水管工程、一小北路雨水管工程、学业路西侧污水管工程、水西路污水管工程、瑞幸线污水管工程，其中有 2 个子项位于现状道路人行道或路肩下，分别是水西路污水管、瑞幸线污水管。

瑞幸线红线宽度为 24m，双向六车道，道路等级为国道，本项目拟沿道路两侧各布置一条 DN400-DN800 污水管，污水管位于硬路肩下方。水西路红线宽度约为 24m，双向四车道，道路等级为城市次干路，本项目拟沿道路南侧布置一条 DN630 污水管，污水管位于人行道下方。其他道路雨污水管均位于车行道下方，需破除现状车行道后，埋设雨污水管线，然后进行道路修复。

6.2. 修复原则

(1) 道路平面、路面结构一致性原则

道路修复后的平面、路面结构均与开挖前保持一致，若遇到现状道路路面结构不能满足交通需求的情况，应及时通知设计部门，以便对所需道路路面结构进行重新计算确定。

(2) 水泥混凝土路面整板修复原则

在水泥混凝土板块中间开挖的，应将整个板块挖除并加以修复。

6.3. 设计规范及依据

(1) 设计规范

- 1)、《城市道路工程设计规范》(2016 年版) CJJ37-2012
- 2)、《城市道路交通工程项目规范》(GB 55011-2021)
- 3)、《城镇道路路面设计规范》CJJ169-2012
- 4)、《城市道路交叉口设计规程》CJJ152-2010
- 5)、《城市道路路基设计规范》CJJ194-2013
- 6)、《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012
- 7)、《市政公用工程设计文件编制深度规定》
- 8)、《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1-2008
- 9)、《建筑地基处理技术规范》JGT 79-2012
- 10)、《无障碍设计规范》GB 50763-2012
- 11)、以及其他有关的国家及地方强制性规程、标准

(2) 依据资料

电子地形图、管线布置图、地质勘察报告、地质钻孔柱状图等。

6.4. 平纵线形设计技术要点

(1) 平面线形设计

道路修复平面范围根据管线埋设及路面开挖范围确定。

(2) 道路纵断面设计

道路修复纵断面与现状道路纵断面保持一致。

(3) 道路修复宽度与横坡

道路修复宽度为管道开挖宽度，道路横坡与现状路面保持一致。

(4) 道路超高及加宽设计

本项目无需进行道路超高及加宽设计。

6.5. 道路开挖及修复工程

本次污水管施工主要采用开挖及顶管施工工艺进行，开挖范围详见管线平面图，顶管范围主要是大型道路交叉口两侧，本次道路开挖及修复工程主要列出其通用做法。

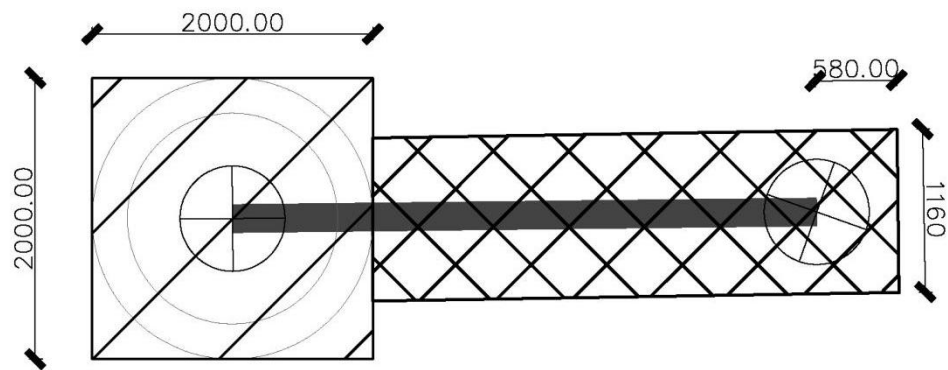


图 6-1 污水管、井道路开挖及修复范围示意图

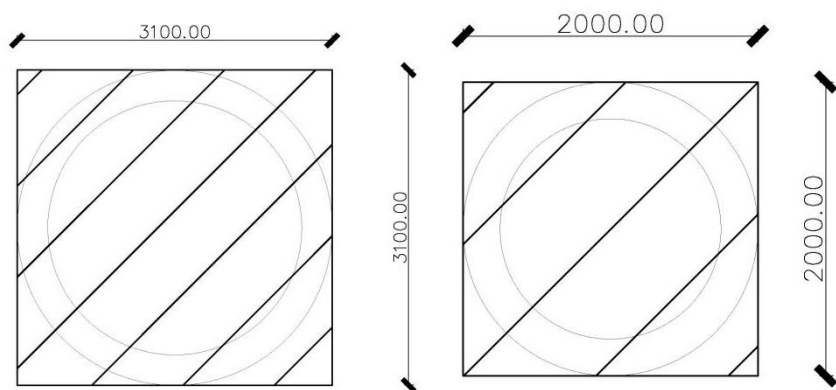


图 6-2 顶管工作井、接收井道路开挖范围示意图

道路开挖及修复路面结构原则上与现状道路路面结构保持一致，若现状路面结构不满足道路设计要求，可经路面结构计算后采用满足道路设计的路面结构作为道路修复路面结构。以下路面结构作为参考：

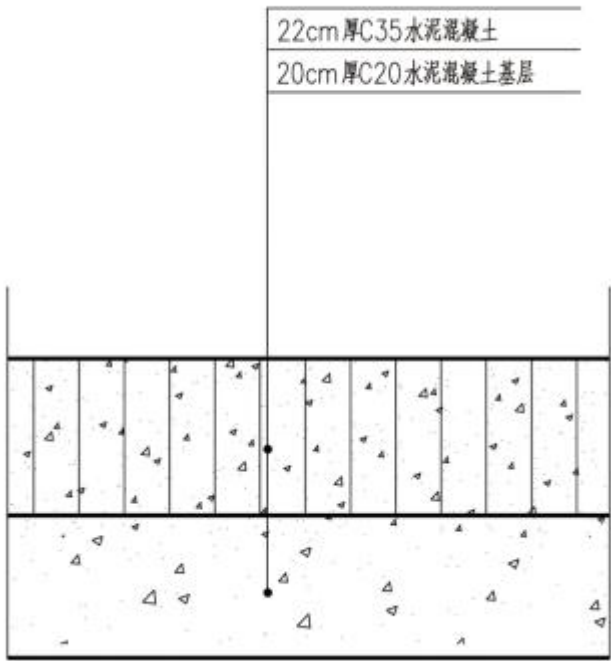


图 6-3 水泥路面破除及修复结构大样图

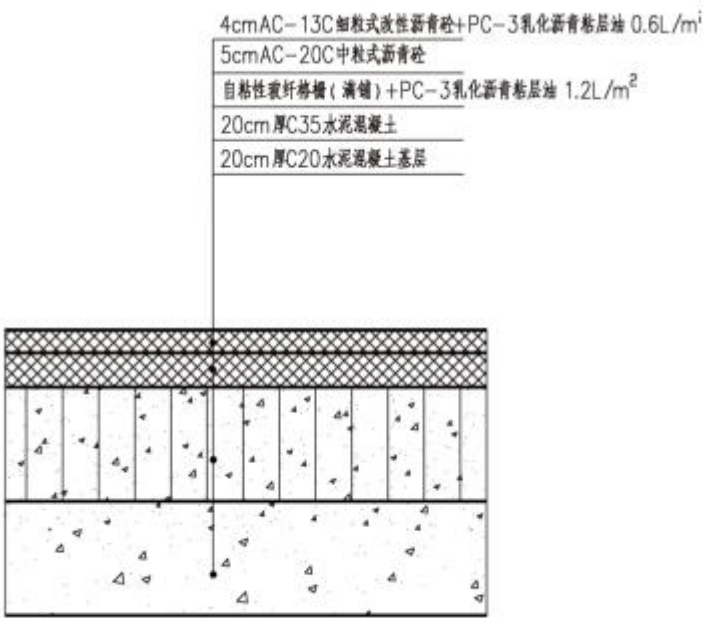


图 6-4 水泥混凝土地面破除及修复结构大样图

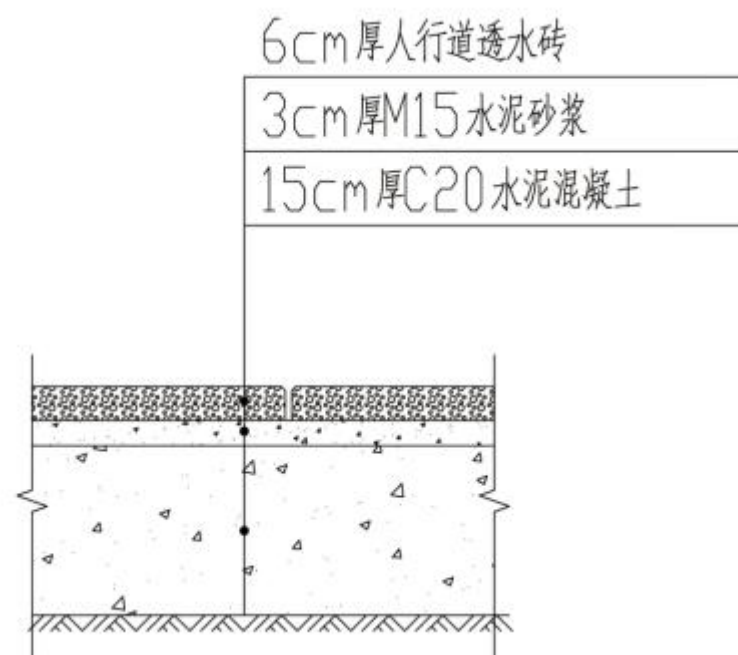


图 6-5 人行道路面破除及修复结构大样图

修复路面结构时新旧路面要做好衔接处理，水泥板路面采用植筋锚固等措施。

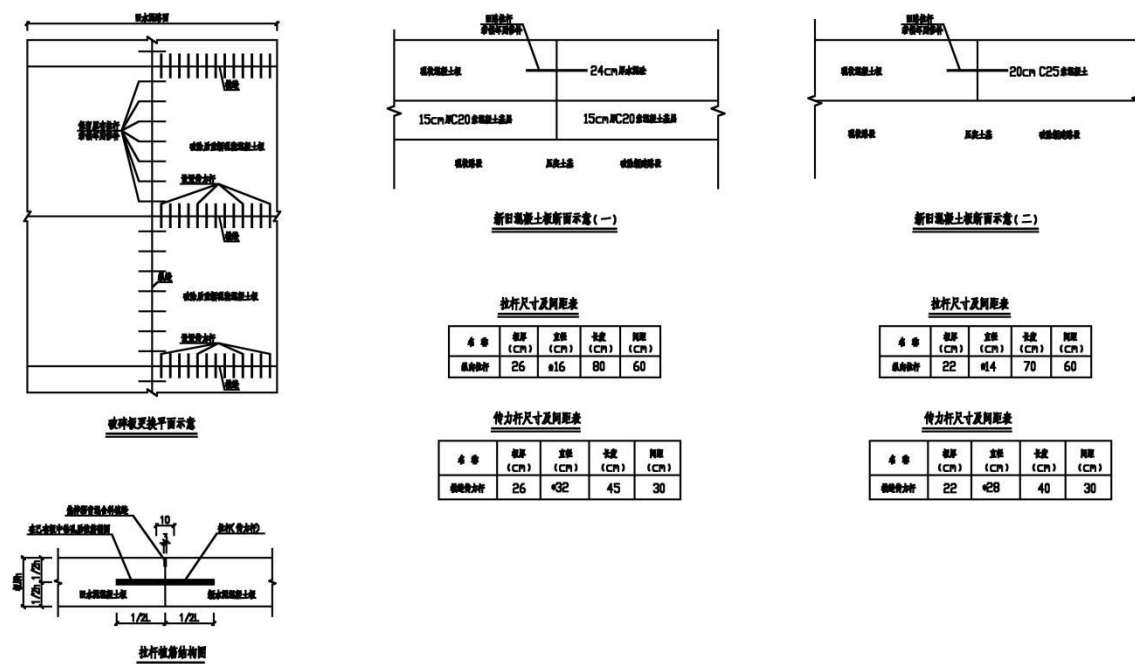


图 6-6 水泥路面搭接处理大样示意图

6.6. 一小北路新建人行道工程

为缓解学生放学交通压力，一小北路东侧路段新建部分人行道，新建人行道面积约 47m²，

人行道结构采用 6cm 厚人行道透水砖+3cm 厚 M15 水泥砂浆+15cm 厚 C20 水泥混凝土，人行道基础处理采用清表 30cm，再挖除 80cm 土基，然后回填 80cm 土基并压实，压实度≥92%，土基回弹模量 E0 根据规范标准取值，土基回弹模量 E0≥30MPa。

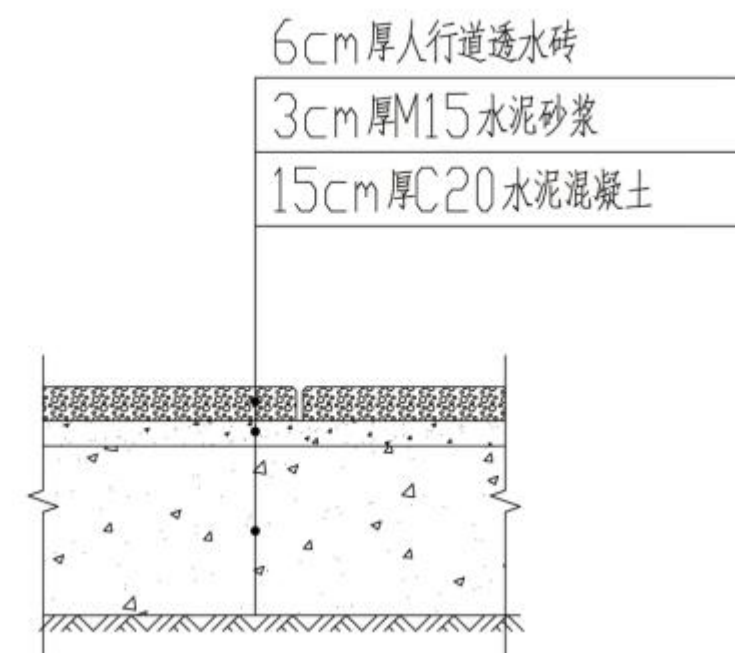


图 6-7 人行道路面结构大样图

第 7 章 交通疏解设计

7.1. 项目概况

本项目通过对南雄市中心城区道路下的合流制管网进行改造,从而达到城区雨污分流的目的,在管网改造过程中,施工单位需占用部分道路空间以便对现状道路进行开挖和修复,在道路空间被占用时,正常交通会受到干扰。

交通疏解的目的就是尽量通过各种交通安全设施、交通标志牌的设置,降低施工对正常交通的干扰程度,从而确保施工期间不因施工安全而影响道路交通和沿线居民、单位工作人员正常出行需求,同时也确保施工作业区不受到交通的干扰,以满足施工单位正常工程进度和安全生产的需求。

7.2. 设计原则

(1) 自然分流与管制分流相结合

对施工作业区进行围蔽,使交通流绕开作业区,以达成交通安全、施工高效的目的。

(2) 交通疏解重要性大于施工原则

优先布置好交通疏解的各项安全设施后才开始进场施工。

(3) 合理设置交通标志、标线及交通安全设施

交通标志、标线及交通安全设施设置应科学、合理、满足施工和交通安全双向需求。

7.3. 设计规范及依据

(1) 设计规范

《中华人民共和国道路交通安全法》

《道路交通标志和标线》(GB 5768-2009)

《道路交通标志和标线第 1 部分 总则》(GB 5768.1-2009)

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

《道路交通标志和标线第 3 部分 道路交通标线》(GB 5768.3-2009)

《道路交通标志和标线第 4 部分 作业区》(GB 5768.4-2017)

《路面标线涂料》(JT/T280-2022)

《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012)

《变形铝及铝合金化学成分》(GB/T 3190-2020)

《道路交通标志板及支撑件》(GB/T23827-2009)

《城市道路交通设施设计规范》(GB50688-2011)

《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB 51038-2015)

其它有关的规范、规程。

(2) 依据资料

电子地形图、管线横断面布置图、排水工程平面图等。

7.4. 施工期间交通组织目标

尽量减少施工对交通的影响,把交通疏导工作做细做好,贯彻始终,实现施工、交通双顺利。在 施工期间保证车辆、行人的顺利通行。

7.5. 交通疏解设计

(1) 围蔽方式

本次污水管施工采用开挖或顶管施工工艺进行,施工围蔽所用的围挡材料分为以下三种类

型：

- ①铁马：适用于管径小于等于 300mm 的开挖工作区，作为短期围蔽使用（工期一个月以内）
- ②高水马：适用于管径大于 300mm 且小于 800mm 的开挖工作区，作为短期围蔽使用（工期一个月以内）
- ③冲孔板：适用于管径大于等于 800mm 的开挖工作区及顶管井工作区，作为中长期围蔽使用（工期一个月以上）

1) 开挖施工

对于新建污水管采用开挖施工时，应对其管道及检查井需开挖的路面进行围蔽施工。

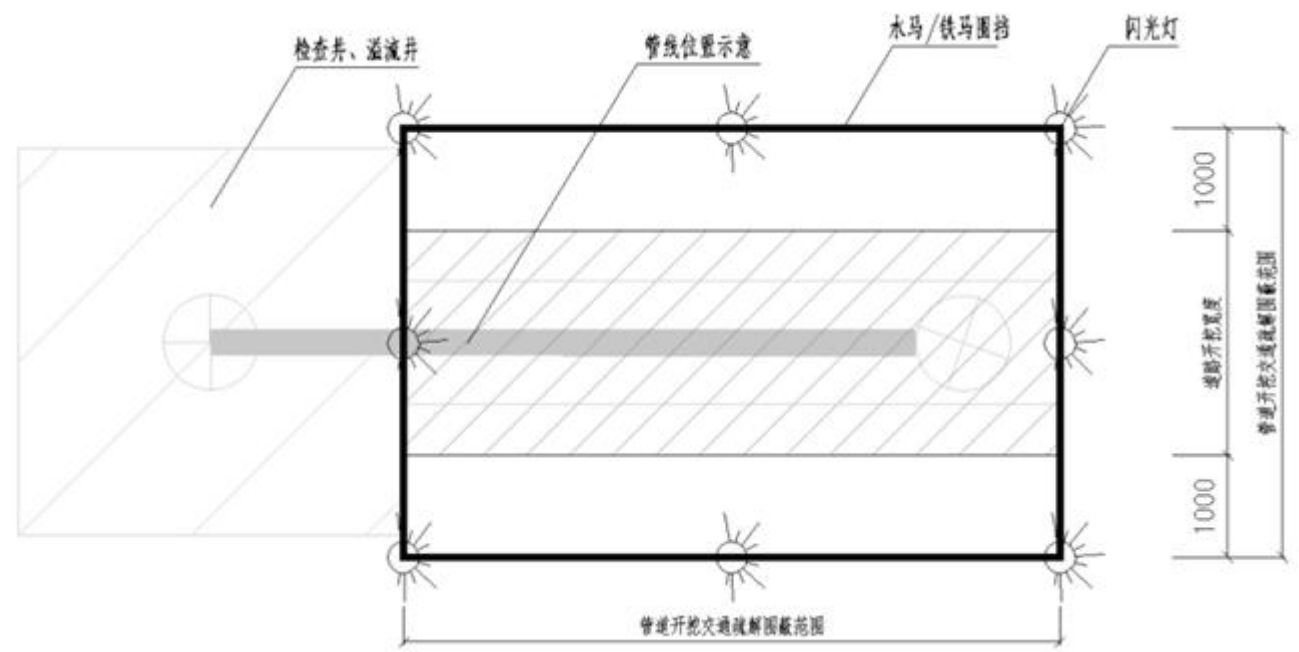


图 7-1 管道开挖交通疏解围蔽范围示意图

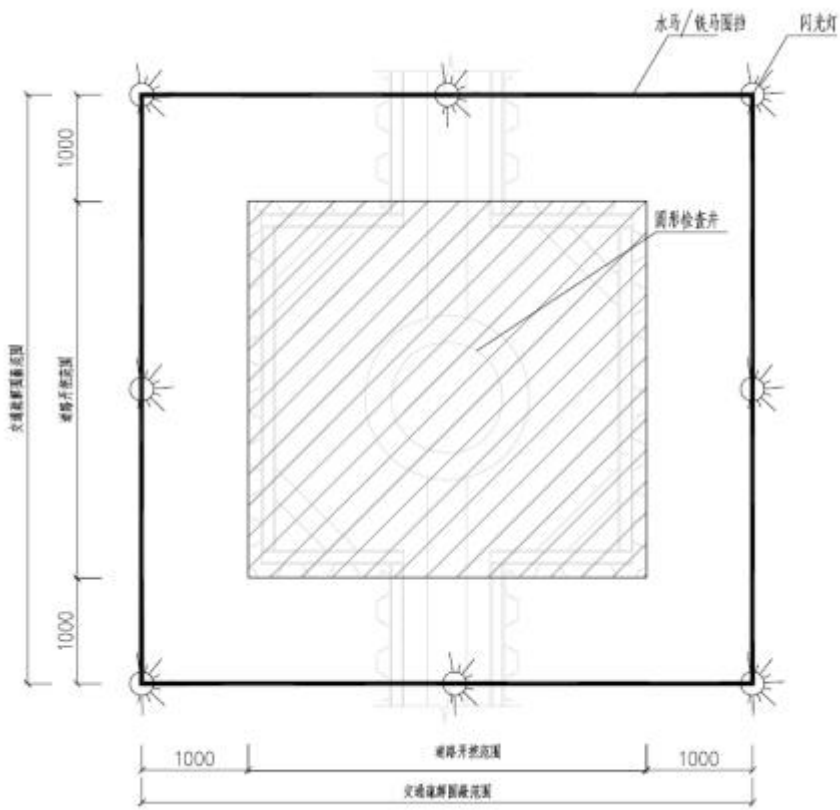


图 7-2 圆形检查井开挖交通疏解围蔽范围示意图

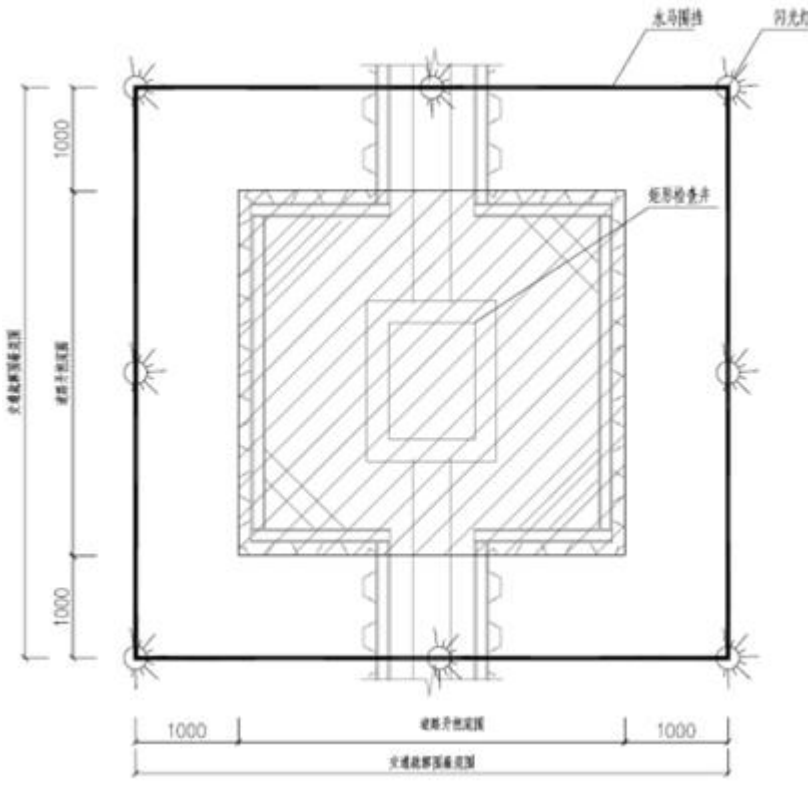


图 7-3 矩形检查井开挖交通疏解围蔽范围示意图

2) 顶管施工

对于新建污水管采用顶管施工时，应对顶管的工作井和接收井进行围蔽施工。

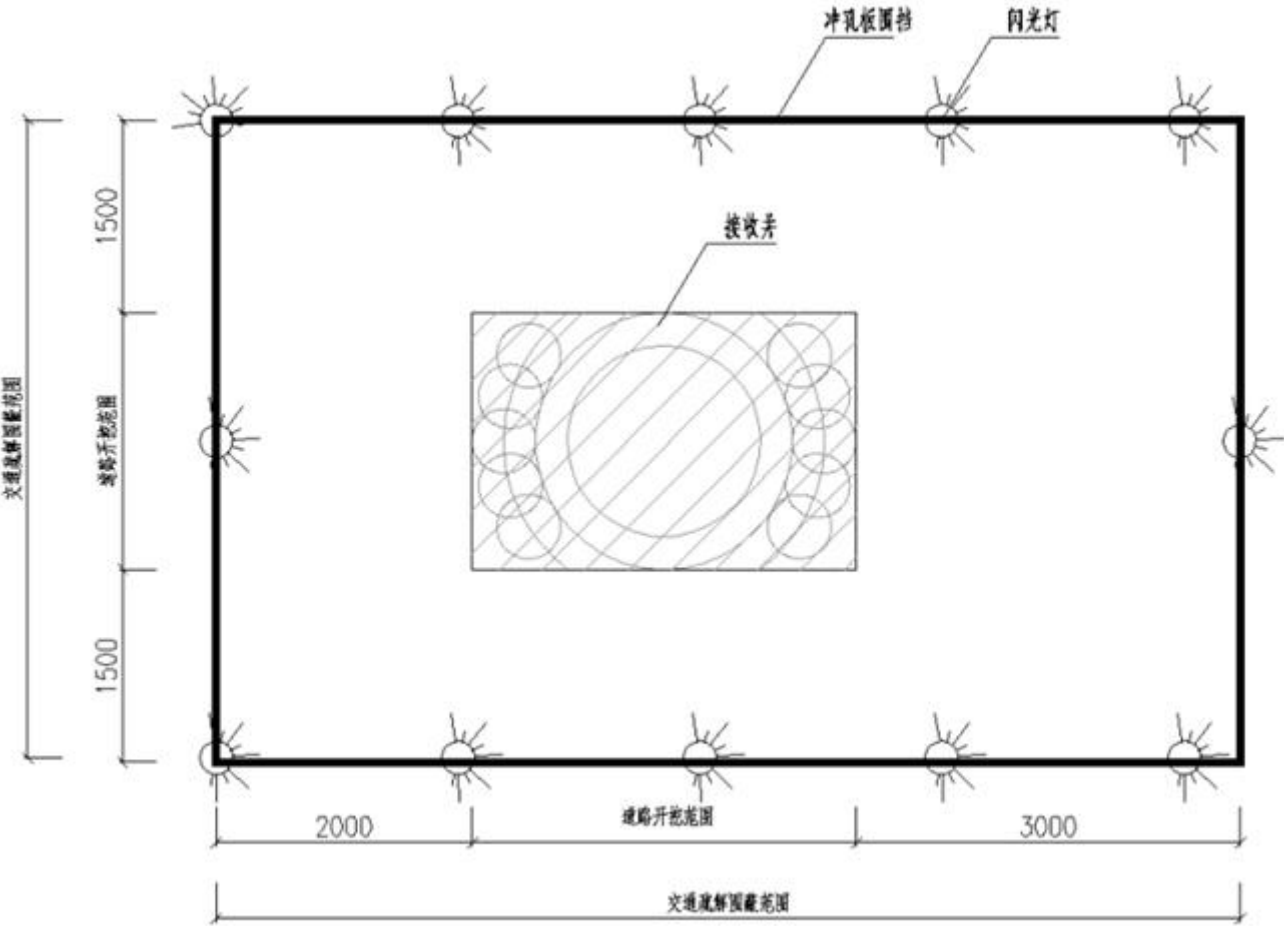


图 7-4 接收井开挖交通疏导围蔽范围示意图

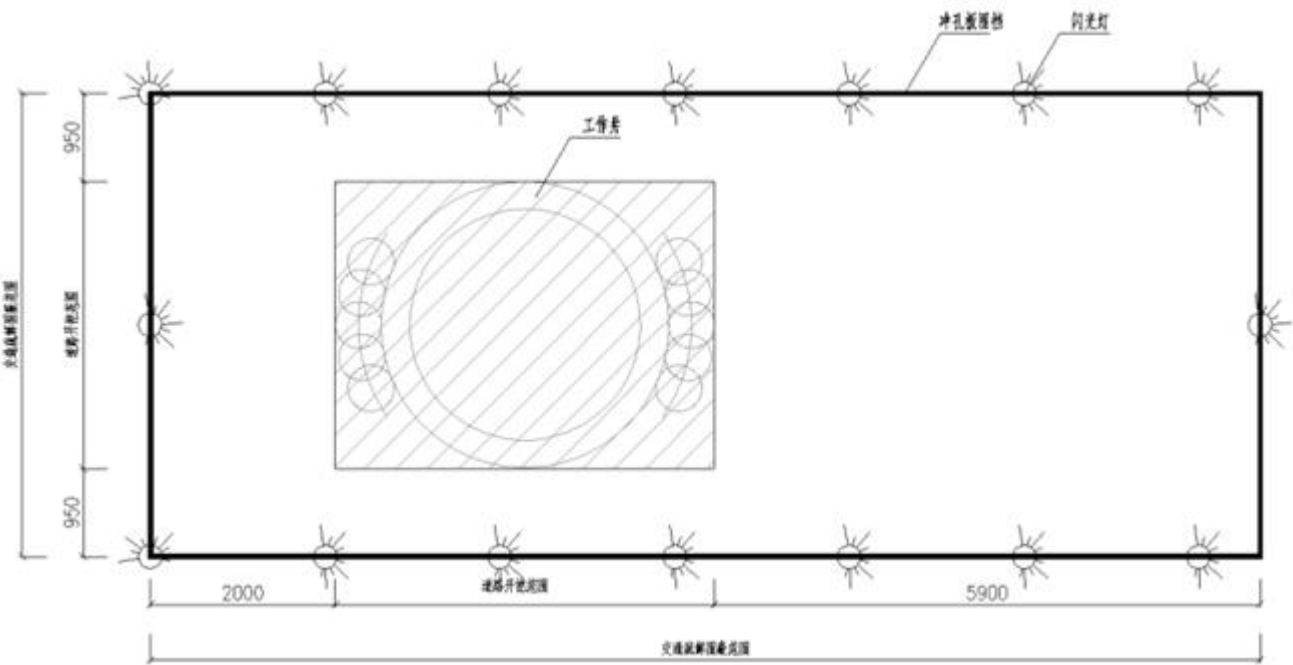


图 7-5 工作井开挖交通疏导围蔽范围示意图

(2) 施工警示标志

施工某具体路段时，应提前在各路段起终点处进行媒体和施工现场标志牌宣传，引导交通分流至其他正常运营道路，以减少施工路段的交通压力。

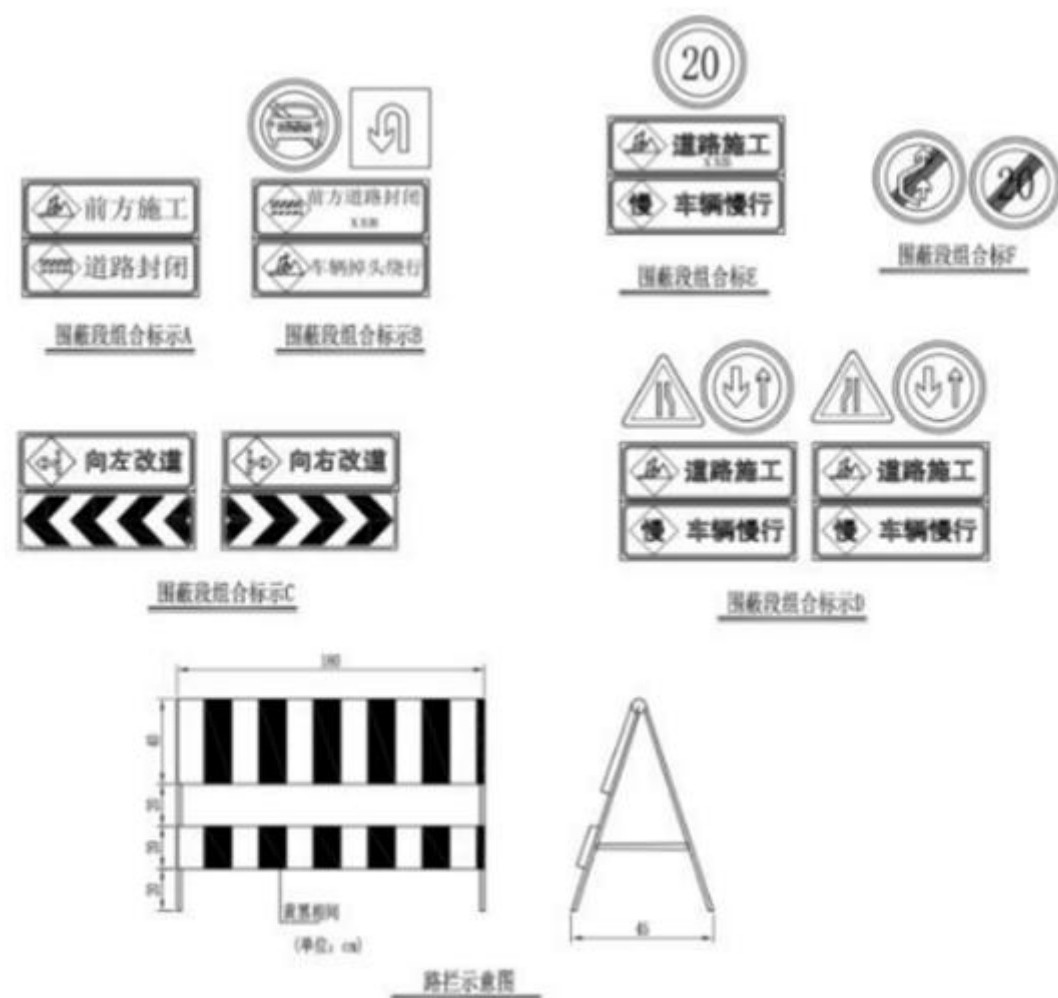


图 7-6 施工警示标志示意图

7.6. 施工期间交通安全保障措施

- (1) 应完成各项准备工作和施工期间协调工作，合理安排工序作业时间。
- (2) 从时间上、空间上使交通流均衡分布；提高施工点段、周围路网的通行能力；依次优先保障行人、非机动车及公交车通行；诱导为主，管制为辅。
- (3) 要采用快捷、方便、占道时间短的施工方法、工艺和结构形式。
- (4) 合理设置施工作业控制区，减少占道施工作业的影响，尽力确保交通所需的基本界

限条件，减少对邻近道路区域房屋的影响。

- (5) 采取有效的措施减少施工作业对环境的影响，做好安全监督工作，确保施工期间不因施工安全而影响地面交通和沿线居民、单位工作人员的基本出行需求。

7.7. 施工期间的交通管理措施

- (1) 向传媒通告本标段的施工疏解情况，让广大驾驶员了解施工区域的交通组织。
- (2) 施工围蔽措施必须严格按照南雄市有关部门的相关规定执行。
- (3) 本标段内的各类临时交通设施必须在交警部门的指导下进行安装，并且安装的位置不能影响现状道路各种设施的使用。
- (4) 本标段施工范围内的各个交通要点、人行横道线，施工单位将排出交通协管员协助交警维持交通秩序。协管员上班时按要求穿反光马甲，佩带袖章，装备指挥旗和对讲机，按交通批示牌和交警部门批准的疏解方案指挥车辆行驶。
- (5) 建立与交警部门联系的直通道，及时反馈现场交通状况，在工作日上、下班高峰期有必要时请交警到现场指导现场疏解员指挥，当严重塞车或突发事件塞车时，及时请交警到现场指挥并按应急方案进行分流。根据工程分段布置情况，施工场地合理安排进、出车道，做到各行其道；工程车严格按指示和交通指挥员指挥行驶，礼让其它车辆。

- (6) 在开挖沟槽的边缘，如临近行车道路，必须设临时防护栏，沟槽严加保护，不得坍塌。防护栏须坚固，有反光装置，防止车辆误入施工现场，发生危险。

- (7) 施工方所采用的施工方法将以不影响交通通行能力为前提，在施工期间将有计划、有步骤地分阶段进行施工，并根据施工进度情况相应减少围蔽范围，尽早还路于民。

- (8) 施工方应组成文明施工队伍专职对施工范围内和所使用的道路进行保养，定期进行检查和不定期抽查，及时派出人员进行路况维护，保证道路畅通、无坑洼和破损现象，并及时

疏通道路边沟防止淤塞。

第 8 章 管线敷设工法设计

8.1. 设计依据

- (1) 《工程结构通用规范》(GB 55001-2021)
- (2) 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)
- (3) 《建筑与市政地基基础通用规范》(GB55003-2021)
- (4) 《砌体结构通用规范》(GB55007-2021)
- (5) 《混凝土结构通用规范》(GB 55008-2021)
- (6) 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)
- (7) 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)
- (8) 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)(2015 版)
- (9) 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016 版)
- (10) 《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012)
- (11) 《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2018)
- (12) 《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)
- (13) 《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008)
- (14) 《混凝土结构耐久性设计规范》(GB/T 50476-2008)
- (15) 《建筑基坑工程监测技术规范》(GB 50497-2009)
- (16) 《建筑基坑工程技术规程》(DBJ/T 15-20-2016)
- (17) 《建筑基坑支护技术规程》(JGJ 120-2012)

- (18) 《水工混凝土结构设计规范》(SL 191-2008)
- (19) 《水工建筑物荷载设计规范》(SL 211-2006)
- (20) 《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB 50069-2002)
- (21) 《给水排水工程埋地预制混凝土圆形管管道结构设计规程》(CECS 143:2002)
- (22) 《给水排水工程管道结构设计规范》(GB 50332-2002)
- (23) 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008)
- (24) 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)
- (25) 《给水排水工程钢筋混凝土沉井结构设计规程》(CECS 137:2015)
- (26) 《给水排水工程顶管技术规程》(CECS 246: 2008)

8.2. 设计等级及标准

- (1) 结构设计基准期为 50 年；
- (2) 建筑结构安全等级为二级，结构重要性系数为 $\gamma_0=1.0$ ；
- (3) 地基基础设计等级为乙级；
- (4) 工程所在地区的抗震设防烈度为 6 度，采用的抗震设防烈度为 6 度。设计基本地震加速度为 0.05g；设计地震分组为第一组，抗震等级四级；
- (5) 地面堆载按 20KPa，车辆荷载按照城-A 级；
- (6) 环境类别：地下主体结构为二 b 类；
- (7) 构筑物的最大裂缝宽度允许值取 0.20mm。

8.3. 场地地质情况

8.3.1. 工程地质条件

参考周边地勘报告，初步判断场地地质情况。

根据区域地质调查资料结合现场地质调查，场地及其附近未见活动性断裂构造通过，未见

全新活动断裂构造活动迹象，工程建设对周边环境影响和诱发其它不良地质作用的可能性较小，为可适宜工程建设的一般场地。

根据钻孔揭露土层的物质成分、沉积韵律、颗粒级配及各土层的工程物理力学特征差异，场地岩土层分为 5 个层次，自上而下分述为：

- 第（1）层：素填土
- 素填土：浅灰色，未压实，主要成份为砂土碎石及粉粘粒等，为近期人工填置而成，顶部 20cm 为砼。全场地分布。
- 第（2）层：粉质粘土
- 粉质粘土：浅灰色，浅黄色，可塑，以粘、粉粒为主，粘性较好。局部分布
- 第（2-1）层：中细砂
- 中细砂：浅黄色，饱和，松散，以中砂粒为主构成，含泥质。局部分布；
- 第（3）层：粉质粘土
- 粉质粘土：砖红色，稍湿，硬塑~坚硬，成分为粉质粘性土含较多石英砂粒，遇水易软化崩解，为砂岩风化残积土。局部分布；
- 第（3-1）层：中粗砂
- 中粗砂：灰黄色，饱和，稍密，以棱角状石英砂为主，夹卵石。
- 第（4）层：强风化砂岩
- 强风化砂岩：红褐色，中粒砂状结构，主要由石英及长石组成，岩心较为破碎，以土状为主，局部为短柱状，岩质软。
- 第（5）层：中风化砂岩
- 中风化砂岩：砖红色，中粒砂状结构，中厚层构造，主要由石英及长石、粘土矿物组成，岩心呈短柱状为主，局部为碎块状，岩质软。属极软岩，岩体完整程度属极破碎，岩体基本质量等级属Ⅴ类。

表 8-1 基坑开挖、支护及抗拔设计参数建议值表

层序	土层名称	摩擦系数 μ	天然密度 ρ (g/cm3)	压缩模量 Es(E0) (MPa)	粘聚力 c (kPa)	内摩擦角 φ (度)	渗透系数 k 10-6cm/s
1	填 土	0.20	1.84	2.60	20.0	4.17	(80 ~ 200)
2	粉质粘土	0.25	1.85	4.09	20.9	9.14	(4.5)
3	粉质粘土 (残积土)	0.35	1.89	3.87	24.8	10.83	(50)

注：括号（ ）内数值为经验值。

8.3.2. 水文地质条件

拟建场地原属山间河谷地貌，经人工平整，现地形较为平坦。南雄属亚热带季风气候区，冬季盛行东北季风，夏季盛行西南和东南季风。春季阴雨连绵，秋季降水偏少，冬季寒冷，夏季偏热。2012 年天气概况:年平均气温为 19.9℃,与常年平均气温持平,极端最低气温为-1.4℃,出现在 12 月 31 日,极端最高气温为 37.4℃,出现在 7 月 21 日和 8 月 1 日。年降雨量为 1966 毫米,较常年偏多三成,最大日降雨量出现在 6 月 24 日,为 124.8 毫米。年日照时数为 1469.6 小时,较常年偏少近一成。

勘探深度范围内，场区地下水类型主要分为孔隙潜水、基岩孔隙、裂隙水。

孔隙潜水主要以上层滞水的形式局部贮存于浅表部第 1 层的填土层的孔隙中,主要接受大气降水的补给,排泄则受蒸发和地表河沟的控制。地下水量较小，地下水水位变化较频繁，年变幅较大。

基岩孔隙、裂隙水主要赋存于第 4、5 层强、中风化层裂隙中，含水量与孔隙、裂隙的发

育程度有关，水量不丰，具弱承压性。

勘探期间测得各钻孔地下水稳定水位埋深为 0.50-7.00 米。

根据对场地地表水和基岩孔隙、裂隙水取样进行水质分析化验，结果表明，场区地表水对混凝土结构具弱~中等腐蚀作用，对钢筋混凝土结构中的钢筋均具微腐蚀作用；基岩孔隙、裂隙水均对混凝土结构具弱腐蚀作用，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀作用。

8.3.3. 场地及地基工程地质评价

（一）地基土层地质结构及评价

1、素填土（Q_{ml}）：由灰、深灰、灰褐色粉质粘土及碎石组成，松散~稍压实，工程力学性质差，为场地不良土层。

2、坡积土（Q_{dl}）：该层由可塑状粉质粘土组成，属中等压缩性土，分布不稳定，厚度变化较大，工程力学性质一般。

3、残积土（Q_{cl}）：该层由可塑~硬塑状粉质粘土组成，属中等~低压缩性土，工程力学性质稍好，但遇水易崩解和软化，属特殊性岩土。

4、砂岩（J）：在勘探揭露深度范围内，大部分勘探孔揭露到全风化带、强风化带、中风化带。全风化呈砂土状，强风化呈半岩半土状，局部呈碎块状，以上两层压缩性低，力学强度较高，工程力学性质较好，但都具有遇水易崩解和软化的特性；中风化岩芯大部分呈碎块状，岩质软，属软岩。

（二）不良地质现象

勘察场地未发现有岩溶、土洞、滑坡、崩塌及泥石流等不良地质作用。其它不良地质现象主要表现在场区分布有一些特殊性岩土层：

根据勘察揭露情况，拟建场地存在的特殊岩土主要为素填土、残积土及土状风化岩。其中素填土呈松散~稍压实，为近期人工填土，其致密性及均匀性差，为场地不良土层。

2、场地饱和砂土地震液化作用

本区抗震设防烈度为 6 度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为 0.05g，场地特征周期为 0.35s。本场地可不考虑液化影响。

（三）建筑场地类别及地震效应

1、建筑场地类别划分

地质条件较好，钻孔揭露范围内大部分以可~硬塑状粉质粘土、残积层及风化岩带组成，底部由中风化砂岩组成，构成底部硬质基底。判定本建筑场地类别为Ⅱ类场地，地土类型属中软土。

2、抗震设防设计要求

拟建场地的抗震设防烈度为 6 度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为 0.05g。

（四）场地稳定性和适宜性

本次勘探深度范围内，拟建场地未发现地质构造活动迹象和岩洞等较大型的不良地质现象。场区地基土属中软场地土，中下部存在工程性质相对较好的岩土层。经适当的地基基础处理，本场地适宜于拟建截污管道工程的建设。

8.3.4. 结论和建议

（一）勘察查明，地土类型属中软土，场地属对建筑抗震不利地段，建筑场地类别属Ⅱ类。

（二）按《建筑抗震设计规范(GB50011-2010)》，拟建场地的抗震设防烈度为 6 度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为 0.05g，场地特征周期为 0.35s。本场地可不考虑液化影响。

（三）场地地基土属中软土，适宜拟建截污水干管明挖法的施工，部分地段适宜顶管法的施工。

（四）场地地下水埋深为 0.50～7.00 米，可能影响截污管道的施工。深埋管道及工作竖井的施工应做好基坑地下水的疏排工作。基坑开挖后，建议设置排水管道和排水坑，安装抽水泵排水，便于丰雨期排水需要；基坑工程地下水抗浮设防水位建议取水池边沿顶面标高。

（五）由于场区地表水及地下水、土对建筑材料具有腐蚀性，水、土对建筑材料腐蚀的防护，应符合现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046）的规定。

8.4. 管道施工方式概况

本项目为南雄市城区的排水管网改造，管线敷设大部分位于人口密集或交通繁忙的路段。根据城区的实际情况，排水管道的施工方式主要有放坡开挖施工、支护开挖施工、顶管施工、水平定向钻进施工等。

根据《建筑基坑工程技术规程》（DBJT15-20-2016），按照基坑支护深度、保护对象重要性，确定周边环境等级和支护结构安全等级。

支护结构安全等级及基坑环境等级详见下表：

表 8-2 支护结构安全等级及其重要性系数

环境等级	适用范围	支护结构水平位移控制	重要性系数 γ_0
一级	基对主体结构施工安全或基坑周边环境的 影响很严重	1、基坑开挖深度大于 15m； 2、基坑开挖善妒范围内软弱土层单层厚度大于 5.0m 或总厚度大于基坑深度的一般； 3、基坑开挖影响范围内，有重要的、对变形很敏感的建（构）筑物或重点保护的重要管线。	1.1
二级	对主体结构施工安全或基坑周边环境的影 响严重	除一级和三级以外的基坑工程	1.0
三级	周对主体结构施工安	开挖深度小于 6m，且周围环境无特别要求	0.9

	全或基坑周边环境的	
	影响不严重	

8.4.1. 放坡开挖

管槽放坡是指土方工程在施工过程中，普通土（一类二类）挖深超过 1 米，坚土（三类土）和四类土挖深超过 1.5 米，为了防止土壁崩塌，保持边避稳定，需要加大挖土上口宽度，使挖土面保持一定坡度。放坡的坡度大小一般由设计图纸确定，无规定时，普通土按 1：0.5，坚土按 1：0.33，沙砾按 1：0.25 放坡。

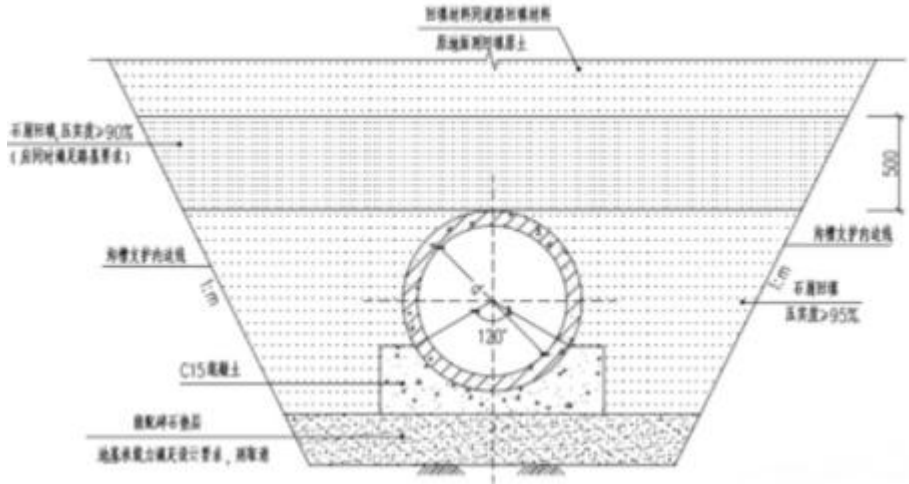


图 8-1 管道放坡开挖断面图

管槽放坡开挖应符合下列条件：

- （1）当场地条件允许，并经验算能保证边坡稳定性时，可采用放坡开挖。多级放坡时应同时验算各级边坡和多级边坡的整体稳定性。坡脚附近有局部坑内深坑时，应按深坑深度验算边坡稳定性；
- （2）应根据土层性质、开挖深度、荷载等通过计算确定坡体坡度、放坡平台宽度。多级放坡开挖的基坑，坡间放坡平台宽度不宜小于 3.0m；
- （3）无隔水帷幕放坡开挖基坑采取降水措施的，降水系统宜设置在单级放坡基坑的坡顶，

或多级放坡基坑的放坡平台、坡顶；

(4) 坡体表面可根据基坑开挖深度、基坑暴露时间、土质条件等情况采取护坡措施，护坡可采取水泥砂浆、挂网砂浆、混凝土、钢筋混凝土等方式，也可采用压坡法；

(5) 边坡位于浜填土区域，应采用土体加固等措施后方可进行放坡开挖；

(6) 放坡开挖基坑的坡顶及放坡平台的施工荷载应符合设计要求。

8.4.2. 支护开挖

1、支护开挖的定义及适用条件

在当施工场地受限，或土质较差，无法自然放坡开挖，在管槽开挖时采取一定的人工干预措施，对开挖范围进行支护后再施工的工艺叫支护开挖。一般用于现场沟槽无条件放坡开挖施工。

2、管槽支护开挖方案

管道施工时，多数路段因交通问题难以让沟槽满足放坡的要求，而只得做成直槽。开挖直槽时应及时支撑，以免槽壁失稳出现塌方，影响施工，甚至造成人身安全事故。在地质条件较好，槽深≤3.0m 时，一般采用挡木板支撑；当槽深>3.0m 或在地质条件较差、地下水位高、交通繁忙的地段可采用拉森钢板桩支撑，必要时加水平内支撑。

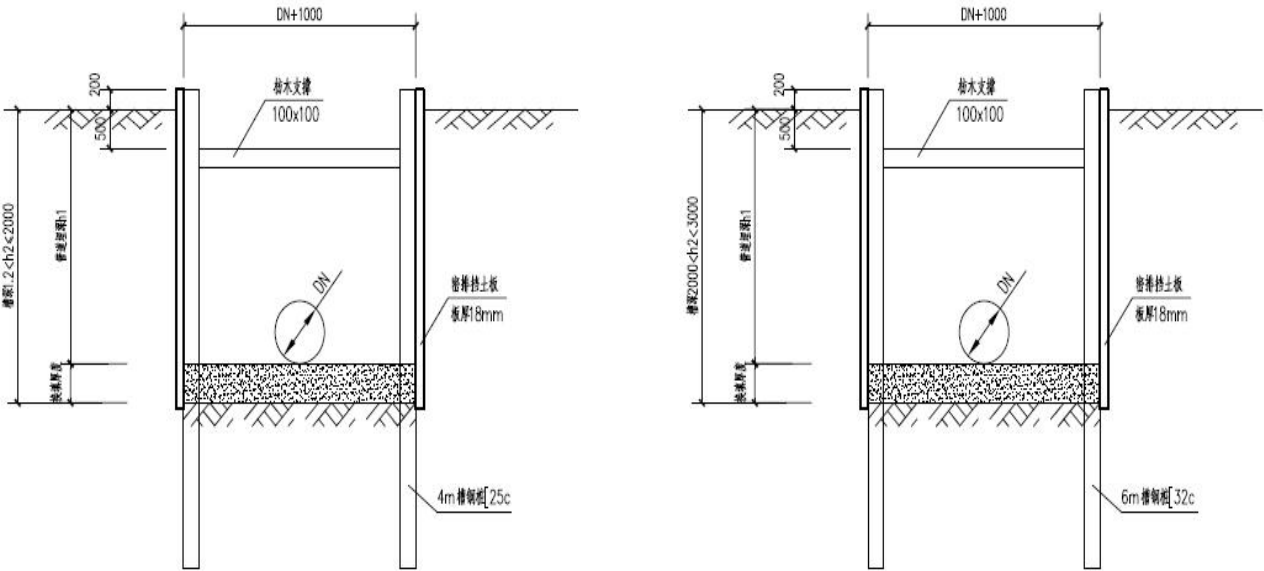


图 8-2 挡土板支护断面图

钢板桩支护主要流程：

打钢板桩（槽钢）→挖去表层土体→安装钢围檩和支撑→基坑开挖（基坑开挖前进行降水）→基础+0.000 以下施工→基坑回填→拆除支撑围檩→拔出拉森钢板桩→在桩的缝隙处用细砂回填密实。

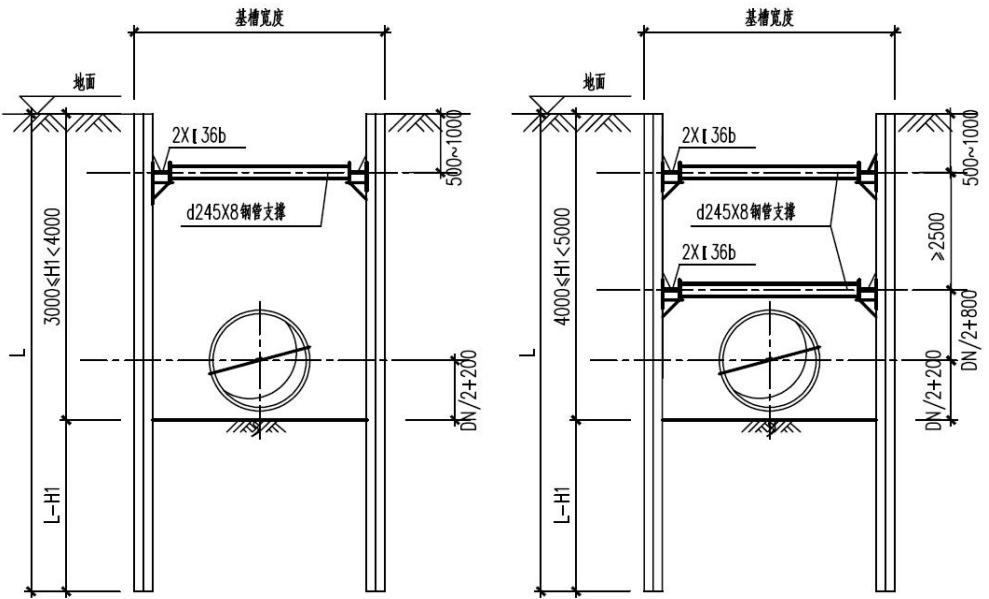


图 8-3 钢板桩支护断面图

3、钢板桩施工工艺要求

(1) 设备选型

为了节约工期，综合考虑现场的施工场地，选择桩打拔时采用的机械，如液压履带式打拔机等。

(2) 钢板桩打入

钢板桩施工的顺序：

基坑定位放线复核和修整 → 钢板桩位置定位放线 → 施打钢板桩 → 支撑系统防护和原土回填、夯实 → 基坑回填至路面结构层底标高后，拔除钢板桩。

(3) 围檩施工

围檩和支撑的中心标高按图纸标高控制管顶上方一定范围，围檩下方用厚 14mm 以上的钢板做牛腿，间距 3 米。围檩与钢板桩的空隙用碎钢板垫实。围檩采用 [36b 工字钢。

(4) 支撑的施工

支撑采用 d245 钢管支撑的形式，支撑着力处的围檩应局部焊加劲板。

(5) 钢板桩的拔出

钢板桩的拔出仍用履带式液压拔桩机，在拔桩机行驶的路径上铺设路基箱板，钢板桩拔出时拔桩机尽量少振动，减少对周围土体的扰动。桩拔出后留下的空隙用河砂回填密实，防止日后周围土体位移。

(6) 焊缝形式：围檩与钢板桩之间连接采用焊接。焊缝质量等级为三级。

(7) 除以上要求外，还应符合《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）、《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB 50202-2018）、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）、《钢结构工程质量验收规范》（GB 50205-2017）中有关规定及质量验收标准。

4、支护开挖注意事项

(1) 执行施工过程中的各项检查制度，进场材料检验制，钢板桩必须按不同钢种、等级、牌号、规格及生产厂家分批验收，分别堆存，不得混杂，且应设立识别标志，堆置时应垫高并加遮盖。

(2) 钢板桩采用挖机单独打入法逐块打设，直到工程结束。在打桩前，为保证钢板桩的垂直度及平面位置，人工用锤球检查工字钢的垂直度。

(3) 钢板桩焊接前，必须根据施工条件进行试焊，合格后方可正式施焊。接头采用搭接或帮条电弧焊时，宜采用双面焊缝，双面焊缝困难时，可采用单面焊缝。

(4) 钢板桩的拔除：拔除钢板桩采用振动锤拔除。拔桩前用拔桩机卡头卡紧桩头，使起拔线与桩中心线重合，拔桩时，先用振动锤将锁口振活以减小与土的粘结，然后边振边拔。

8.4.3. 顶管施工

顶管技术是一项用于市政施工的非开挖掘进式管道铺设施工技术，是一种依靠千斤顶和反力墙，将管道在地下逐节进的施工工艺，其优点在于不影响周围环境或者影响较小，施工场地小，噪音小，能够深入地下作业。

顶管施工在国外已广泛使用，在国内已逐渐普及，特别在长江三角洲和珠江三角洲等地方，此法已有相当成熟经验。目前，在珠江三角洲地区的工程中，很多管道采用顶管施工，效果好。

顶管施工占地面积小，可节约大笔沿途拆迁费用；避免开挖过程中对现状管线破坏，对当地生产、生活造成影响；对地面交通影响极小，这对于交通繁忙的地区来讲，无疑是一大优势。顶管施工是非常环保的施工方法，对周边环境影响很小。管道材料可用钢筋混凝土管、钢管、pe 管。

泥水平衡式顶管是一种以全断面切削土体，以泥水压力来平衡土压力和地下水压力，又以泥水作为输送弃土介质的机械自动化顶管施工法。在长距离、地质条件复杂的环境中，泥水平衡顶管施工方法是优越的施工方式之一。

因在城市道路范围内施工，为了减少顶管井施工对周边环境的破坏，顶管井采用钢筋混凝土逆作拱墙法，保证顶管井施工不会对周边场地有较大的影响。

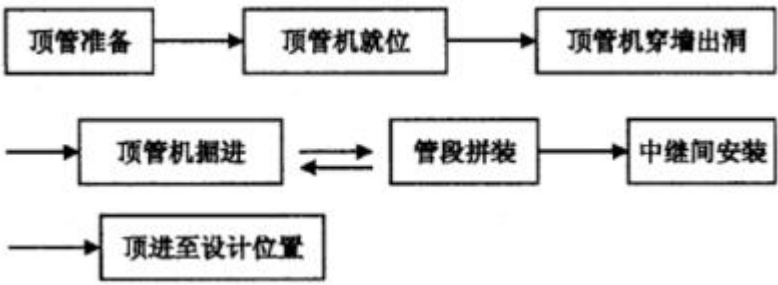


图 8-4 顶管施工流程图

顶管井分为工作井和接收井，结构形式采用钢筋混凝土圆形和矩形竖井，采用泥水平衡法

顶进。

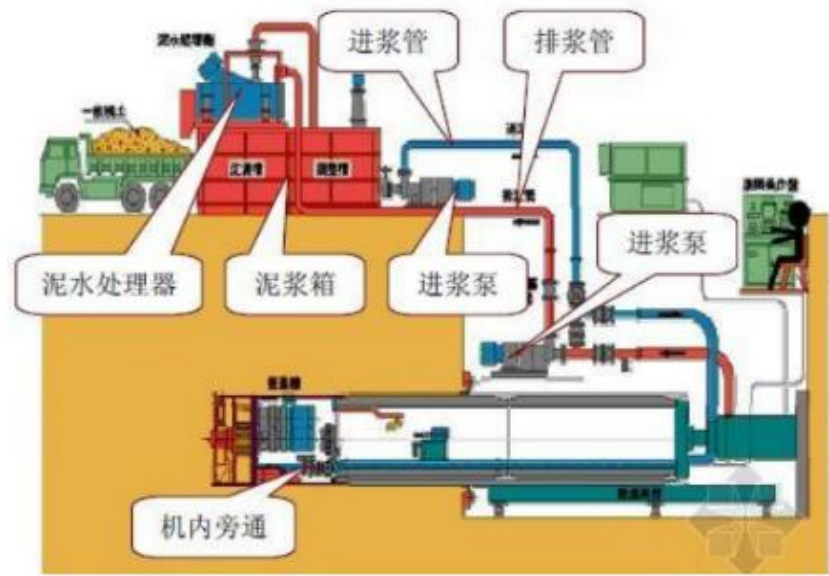


图 8-5 泥水平衡顶管施工工艺



图 8-6 泥水平衡顶管施工现场

顶管工作坑采用机械挖上部土方时，现场应有专人指挥装车，堆土应符合有关规定，注意不能损坏任何构筑物和预埋立撑；工作坑四周或坑底必须要有排水设施及措施；工作坑内应设符合规定的和固定牢固的安全梯，下管作业的全过程中，工作坑内严禁有人。

顶进中应有防毒、防燃、防爆、防水淹的措施，顶进长度超过 50m 时，应有预防缺氧、窒息的措施。

8.4.4. 水平定向钻施工

1、水平定向钻进施工及适用条件

水平定向钻进是利用水平定向钻机以可控钻进轨迹的方式，在不同地层和深度进行钻进并通过定位仪导向抵达设计位置而铺设地下管线施工的施工方法。施工法是在不开挖地表面的条件下，铺设多种地下公用设施(管道、电缆等)的一种施工机械，它普遍应用于供水、电力、电讯、天然气、煤气、石油等管线铺设施工中，适用于沙土、粘土、卵石等地况，我国大部分非硬岩地区都可施工。



图 8-8 水平定向钻施工情况

2、水平定向钻进施工工艺

水平定向钻机由钻机系统、动力系统、导向系统、泥浆系统、钻具及辅助机具组成。使用水平定向钻机进行管道穿越施工，首先按照设计曲线尽可能准确的钻一个导向孔，然后将导向孔进行来回扩孔，扩孔完成后将待铺管材沿着扩大了了的导向孔进行拖拉，最终完成管线穿越工作，具体工艺如下：

定向穿越工程施工工艺流程：施工准备→泥浆配制及过程控制→测量控向参数→钻机试钻→钻导向孔→预扩孔（清孔）→发送沟开挖→管道组焊接→管道回拖→管道竣工测量→完工撤场。

3、水平定向钻进施工特点

- (1) 施工不需要较大的作业空间，对交通的影响较小；
- (2) 采用机械施工方式，施工精度高，施工工期较短；
- (3) 能有效减少因施工导致的路面下限和房屋龟裂；
- (4) 管道铺设轨迹可曲线和直线结合，可控制管道走向，灵活避开障碍物；
- (5) 减少了工人危险区作业，有利于保护工人的人身安全；
- (6) 基本不产生大气风尘，对周边环境影响较小。

4、水平定向钻进施工注意事项

- (1) 在导向孔的施工过程中，要注意监测并记录井眼的返浆。在定向钻进过程中，要考察记录数据以确定钻进线路有无回填土，针对具体情况，及时调整施工工艺。在对导向孔的施工过程中，导向施工人员要严格控制曲线偏移的程度，严格控制各钻杆间的角度变化。管材曲率是轨迹设计的重要依据,在进行轨迹曲线设计时要保证曲线的每个弧段的弯曲半径要大于所铺设管线的最小弯曲半径; 曲线的每个弧段的弯曲半径要小于钻杆最小弯曲半径。
- (2) 要深入考察施工现场的土层特质和施工条件，采取有效地措施，对造斜段和交汇处进行科学合理的处理，确保定钻向施工的安全可靠。在雨污水管道交汇处施工时，要考察土层的性质和施工条件，确保高差一致，减小水平错距。
- (3) 严格控制泥浆的密度，钻导向孔时控制好钻速、均匀钻进，开泵时可先小排量，返出后逐渐加大排量，反复洗孔，避免压力激增憋漏地层。地表出现泥浆跑漏的情况后，立即进行围堰处理，用泥浆泵将泥浆吸入罐车，然后运至指定地点。
- (4) 在钻前，需对岩土工程地质报告作认真分析研究，尤其是出土一侧的地层情况，避免钻头在向上倾斜时，因土质过硬或过软而无法抬头造成延长出土。

8.4.5. 施工方案比选

管线敷设施工方法的选择需依据场地条件、地质条件、施工条件与经济条件进行综合比选。

表 8-3 管线敷设工法特点分析

施工方法		施工优点	施工缺点	适用管径
开槽 施工	明挖敷设	施工速度快、经济，管道施工质量有保证。	施工噪音较大，容易引起地层沉降并对周边建（构）筑物影响等。道路恢复造价很高，对城市交通影响很大。	所有管径
	支护开挖	安全性高，无需占用过多场地面积，开挖回填土方量相对较少。	施工噪音较大，容易引起地层沉降并对周边建（构）筑物影响，支护措施造价高。道路恢复造价高，对城市交通影响大。	所有管径
非开 挖施 工	顶管施工	无需隔断交通；噪音以及震动都很小；可以在很深的地下敷设管道；可以安全的穿越铁路；对施工周边的影响很小；可以穿越障碍物；较深的埋深情况下施工成本要小于开槽式敷设管道。	对流塑状软弱地层、地下既有建筑基础、高速公路碎石桩基础、地下未明电缆地段采用机械顶管存在极大风险与安全隐患。	常规用于 DN800 管以上，改装顶管机头可用于 DN800 管以下
	水平定向 钻进施工	对施工周边的影响很小；可以按照预先设定的路线穿越障碍物。	施工中管材与会扩孔之间有空隙，无法夯实，管材容易发生沉降。由于水平定向钻进施工轨迹是弧形，入土点工作区与钻孔出土点工作区的直线距离要比两个检查井之间距离要长。	适用柔性管道，管径一般 小于 1m

1、市政道路管道施工方案比选

管道敷设的施工工法主要有明挖施工、牵引管施工和顶管施工。对各工法进行优缺点分析

对比。

表 8-4 污水管道施工工法优缺点对比

施工工法		明挖施工法	拉管施工法	顶管工法
施工机具投资		小	一般	较大
施工工艺		简单	一般	一般
适用土质		各种土质	适用黏土、砂土、粉细砂层、卵石层、回填土与岩石层不适用	适用黏土、砂土、粉细砂层、卵石层、回填土、岩石层等
周边环境影响 (卫生、噪音、震动)		很大	小	小
周边地质影响(下沉、开裂)		无	小	小
占用施工场地、空间		很大	小	大
施工支护费用		无	较小	小
泥浆、余泥处理量		无	小	膨润土泥浆
施工速度		快	较快	一般
施工质量效果		很好	一般	好
施工造价		高	低	较高
路面恢复费用		大	微小	小
管道成形	直线	好	偏差大，难控制	好
效果	坡道	好	偏差大，难控制	好

施工结论		好	一般	较好
------	--	---	----	----

2、过河管道施工方案比选

水西路过河污水管为 DN600，从经济技术和施工难易分析，管道过河施工方式推荐采用牵引法施工。在河道岸边设置一个深度相当于待敷设牵引管道底标高的工作坑，在坑内放置牵引管，直接水平拉动管道，通过导向控制定向钻孔牵引管道从河床下穿越过河。

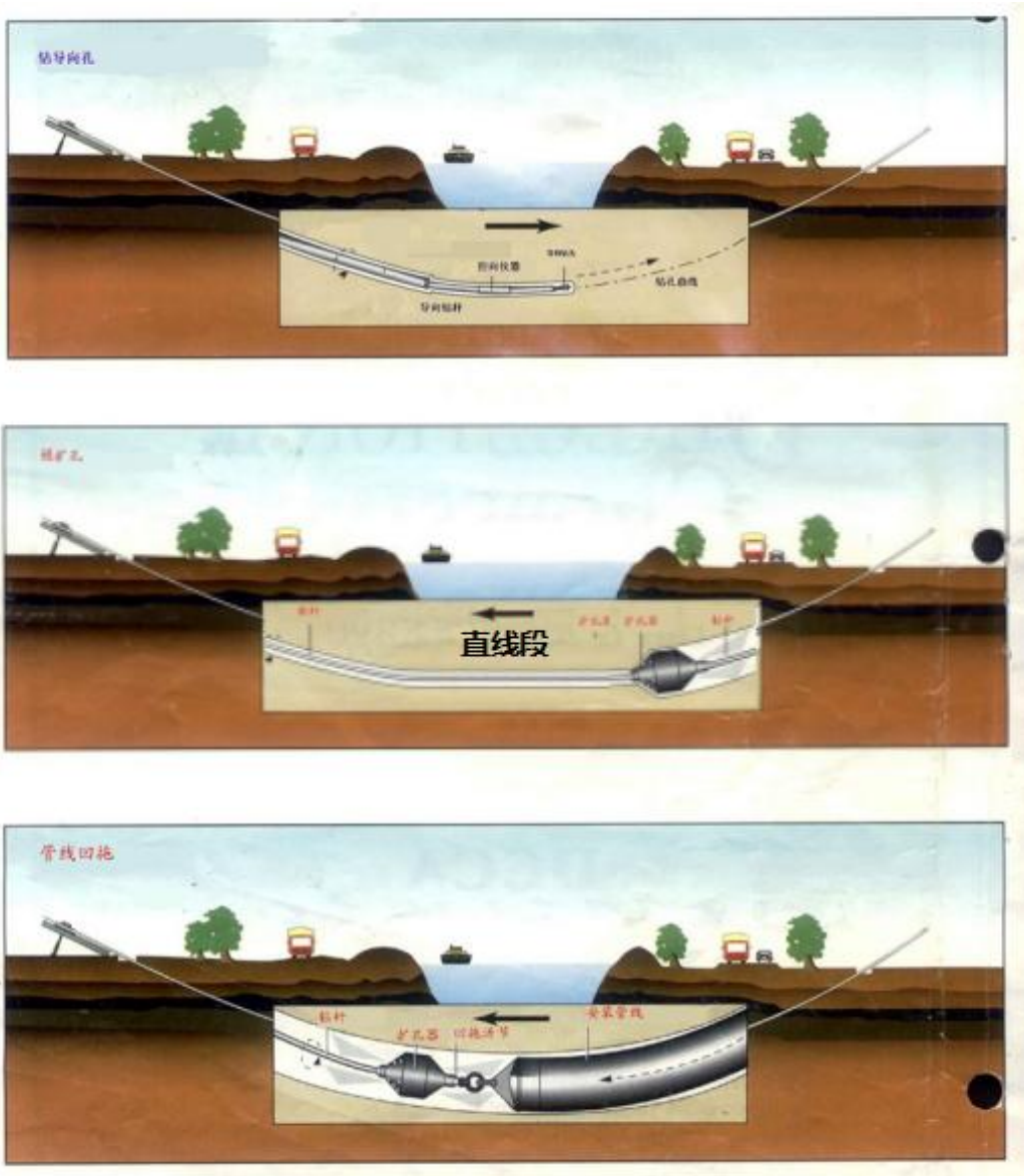


图 8-9 过河管道牵引施工示意

牵引管施工前需要详细查明穿越管道沿线的河床地质情况,尽量避免在圆砾层和卵石层中穿越。牵引法施工时,没有水上、水下作业,不影响河道通航,不损坏河道两侧堤坝及河床结构,施工不受到季节影响,具有施工周期短、人员少,成功率高,施工安全可靠的特点。

表 8-5 市政工程管道穿越河道方案比选

方案一	优点	缺点	工程投资
钢板桩围堰开挖埋管方案	1、施工过程比较直观,质量相对容易控制,工程质量容易检测和控制;2、围堰施工工艺成熟可靠;3、质量可靠;4、建成后管道水力条件好。	1、工程量较大,需在枯水期进行施工,如遇洪水风险较大;2、施工周期较长;3、损害河堤两岸堤岸及河床结构;4、围堰拆除污染河道,围堰施工需要大量土方,不符合环保管控等政策。	较高
顶管过河方案	1、施工面移入地下,河道通航不受任何影响,施工面占地相对较小;2、施工噪音低,且能跨越很宽的河流不影响水上交通,布置灵活;3、顶管工艺成熟可靠;4、顶管注浆技术成熟可靠,顶管过程中采用触变泥浆护壁能有效保障洞体稳定;顶管后采用水泥浆管置出触变泥浆,能确保顶管管道与周边土体结合紧密,能截断地下水沿管壁的渗流通道,有效保障堤岸安全。	1、施工工序多,施工周期长;2、工程造价高;3、顶管工作井和接收井需要永久占地;4、建成后管道水利条件一般。	很高
牵引管过河方案	1、没有水上、水下作业,不损坏堤岸,不受季节限制;2、建成后管道水利条件好。3、不损坏河堤和河床结构;4、施工安全性好、施工周期短、工程造价相对较低;5、牵引管下穿河道,对河道行洪没有影响。	1、牵引钢管需要一次性制作、一次性成型,所需场地较大;2、穿越长度较大,牵引管扩孔有一定的风险,须由经验丰富及现场控制设备、技术先进的单位完成。	适中

3、管道施工方案选择

由于污水管线普遍埋深较深,管径较小,目前大量工程处于城市建成区域,施工环境较差。开槽施工因涉及拆迁、改移量较大,前期投入;对周围人民工作和生活干扰大,对交通、环境、周围构筑物基础有一定破坏和不良影响。而拉管施工因为其施工偏差大,轴线高程难以控制,不适宜应用于污水管线大量施工应用。顶管因本身设备先进,施工速度快,质量保证率高,环境扰动小,施工占地小,对周边房屋影响小等优点。

综合考虑南雄市中心城区的道路状况、土质、排水管径、综合成本等情况,根据对各种管道敷设工法的优缺点分析对比后,确定本项目排水管道在现状道路上敷设的施工方法。

当在市政道路上敷设管道时,为了减少对道路交通的影响,减少路面的破损,埋深超过 4 米或道路交通量大无法大规模开挖,优先采用顶管施工;为加快施工速度,管道直线段有工作面 and 过河段则采用牵引管施工;沟槽深度小于 3m 管道敷设采用挡土板支护开挖施工,沟槽深度超过 3m 采用拉森钢板桩支护。

8.5. 管道基础及施工技术措施

明挖管道采用钢筋混凝土管,180°混凝土基础;HDPE 管采用砂石基础,沟槽采用石屑回填。

施工排水或降水一般排水管的施工大多采用明挖施工。管槽开挖的深度越大,碰到的不便施工的地质异常情况就越多。但当管槽开挖深度≤4 米时,采用一般的支护结构和适当的地下水排水或降水措施就能稳定安全的施工,因此,明挖施工是较为经济的施工方法。其重要的施工措施是做好地下水的排水和降水。

施工排水的目的:

- (1) 防止沟槽开挖过程中地面水流入沟槽内,造成槽壁塌方、漂管事故。
- (2) 开挖沟槽前,地下水位至少要降低到沟槽底下设计标高 0.5 米,以保证沟槽始终处

于疏干状态，地基不被扰乱。所以应在施工前进行地面排水及槽内排水施工。

8.6. 地基处理

管道采用天然地基，地基承载力特征值不小于 100kPa。

局部不满足承载力要求的管段应对地基进行加固处理。若排水管地基承载力不足，需地基处理后方可作为持力层。常用的处理方法如下：

(1) 换填垫层法，适用于浅层软弱地基及不均匀地基的处理。其主要作用是提高地基承载力，减少沉降量，加速软弱土层的排水固结，防止冻胀和消除膨胀土的胀缩。垫层材料可选用下列材料：

①砂石。宜选用碎石、卵石、粗沙、中沙或石屑等，应该级配良好，不含植物残体、垃圾等杂质。

②粉质黏土。土料中有机质含量不得超过超过 5%，也不得含有冻土或膨胀土。当含有碎石时，其粒径不宜大于 50mm。

③灰土。体积配合比宜为 2：8 或 3：7。土料宜选用粉质黏土，不宜使用块状黏土和砂质黏土，不得含有松软杂质，并应过筛，其颗粒不得大于 15mm。石灰宜用新鲜的消石灰，其颗粒不得大于 5mm。

(2) 抛石挤淤法，适用于常年积水的洼地，排水困难，泥炭呈流动状态，厚度较薄，表层无硬壳，片石能沉达底部的泥沼或厚度为 3-4m 的软土；在特别软的地面上施工由于机械无法进入，或是表面存在大量积水无法排出时；适用于石料丰富，运距较短的情况。

(3) 水泥土搅拌法，分为浆液深层搅拌法和粉体喷搅法。水泥土搅拌法适用于处理正常固结的淤泥与淤泥质土、粘性土、粉土、饱和黄土、素填土以及无流动地下水的饱和松散砂土等地基。不宜用于处理泥炭土、塑性指数大于 25 的粘土、地下水具有腐蚀性以及有机质含量较高的地基。当地基的天然含水量小于 30%（黄土含水量小于 25%）、大于 70%或地下水的

pH 值小于 4 时不宜采用干法。一般用于厚度较大且埋深较高即 $h > 5\text{m}$ 的饱和软土层，深层搅拌桩桩径可采用 $\Phi 500$ ，桩间距 1.3~1.5m，应进入下部持力层不小于 1m。

1、水泥搅拌桩设计参数建议

水灰比 0.5 ~ 1.0，水泥用量 50 ~ 100kg/m，钻进速度 1.0m/min，提升速度 0.5m/min，钻进提升时管道工作压力 0.1 ~ 0.2MPa，喷浆时管道工作压力 0.4 ~ 0.6MPa。

2、高压旋喷桩设计参数建议

水灰比 0.8 ~ 1.2，水泥用量 250 ~ 455kg/m，提升速度 0.1 ~ 0.2m/min，旋喷桩水泥浆压力 20 ~ 25MPa。

根据现场踏勘情况及参考周边地质勘察报告，场地内软弱土层主要为前期道路回填的路基土，主要成份为砂土碎石及粉粘粒等，为近期人工填置而成。本工程管道地基处理推荐使用换填垫层法。将管道基础下的软弱土层部分挖除，换填 1:1 粗砂碎石，厚约 300~500mm，换填层压实度不小于 90%。

8.7. 房屋保护

8.7.1. 房屋鉴定方案

房屋鉴定分为 4 个等级，分别是 A、B、C、D 级。A 级：结构承载力能满足正常使用要求，无危险点，房屋结构安全。B 级：结构承载力基本能满足正常使用要求，个别结构构件处于危险状态，但不影响主体结构，基本满足正常使用要求。C 级：部分承重结构承载力不能满足正常使用要求，局部出现险情，构成局部危房，一般需要加固或局部改造。D 级：承重结构承载力已不能满足正常使用要求，房屋整体出现险情，构成整幢危房，一般应整体拆除。

有下列情形之一的房屋，建设、施工等单位在基坑和基础工程施工、爆破施工或者地下工程施工前，可委托房屋安全鉴定单位进行房屋安全鉴定。

(1) 距离 2 倍开挖深度范围内的房屋；

(2) 基坑和基础工程施工、爆破施工或者地下工程施工可能危及的其他房屋。

房屋鉴定工作的基本任务有：

(1) 通过了解被鉴定房屋的基本情况并结合现场的查勘与详细记录对房屋的安全性进行评估。

(2) 通过对房屋现场的检测及详细记录，对房屋的现状进行证据保全，为后期制定修复方案、评估修复造价提供依据。

(3) 出具具有法律效应的房屋安全鉴定报告，达到施工周边房屋鉴定的技术条件。

8.7.2. 房屋保护方案

对 3 倍基坑深度范围内的 C、D 等级房屋，需在基坑靠房屋侧加设单排φ500@350mm 旋喷桩，桩初凝前，每隔 700mm 插入 140×3.5 普通钢管，要求旋喷桩及钢管进入基坑底以不透水层 1.0m，以减少基坑开挖对房屋的影响。施工期间应对房屋进行监测，必要时可以对房屋基础采取注浆等加固措施。对于顶管段，按管道与建筑物净距小于 3.5 米时才采取上述方法保护。顶管段房屋保护长度为顶管井结构外壁两侧各 2.5m，开挖段房屋保护长度为房屋外侧各 2.5m。

具体可根据现场实际施工条件及鉴定单位出具的鉴定方案为依据进行有针对性的房屋保护方案。

8.8. 基坑监测

(1) 本工程基坑支护安全等级为二级，在管线施工期间需对周边道路和临近房屋进行监测。

(2) 安全监测工作应委托有资质的专业监测单位承担，施工单位应采取有效的安全监测措施。

(3) 施工中应遵循动态设计信息化施工的原则，及时将监测数据提交设计人员，监测报

告必须要有评价意见，应会同设计人员共同分析监测数据，必要时调整设计方案，提出加固措施。

(4) 监测项目详见下表(仅选择实际支护形式的内容)，各监测项目在基坑施工前应测得稳定的初始值，且不应小于两次。

(5) 监测频次，基坑向下开挖期间每天 1 次，雨天（中雨以上）施工或遇特殊情况时，每天不少于 2 次。沉降位移控制值为 80mm，监测点的沉降、水平位移累计值大于 50mm，以及连续 3d 大于 5mm/d，应及时报警，并采取相应的应急措施。

(1) 当场地周边有地下管线时，应注意对地下管线变形的观测，采用承插式接头的铸铁水管、钢筋混凝土水管两接头之间的局部倾斜值不应大于 0.008；采用焊接接头的水管两接头之间的局部倾斜值不应大于 0.010；采用焊接接头的煤气管两接头之间的局部倾斜值不应大于 0.004。

表 8-6 基坑监测项目选择表

监测项目		安全等级		
		一级	二级	三级
围护桩墙（边坡）顶部水平位移		√	√	√
围护桩墙（边坡）顶部竖向位移		√	√	▲
支撑内力		√	▲	○
地下水位		√	√	○
周边地表沉降		√	√	○
周边建筑物	沉降	√	√	√
	倾斜	√	▲	○
	水平位移	√	▲	○
周边建筑物、地表裂缝		√	√	√
周边管线变形		√	√	√

注：1.√为应测项目，▲为宜测项目，○为可测项目。

2.基坑周边环境要求严格时，地下水监测应包括对基坑内、外地下水进行监测。

第 9 章 征地与拆迁

根据工程实施需要，本次设计项目学业路存在征拆情况，征拆费用按《关于印发广东省征
地补偿保护标准的通知 （粤国土资规字[2016]1 号） 》和《南雄市人民政府关于印发《南雄市
建设项目征地拆迁补偿办法》（修订版）的通知》进行计算。

表 14 征拆情况一览表

	房屋 (㎡)	征地单价 (元/㎡)	耕地 (㎡)	征地单 价（元/m ² ）	青苗补偿 单价（元 /㎡）	合计 (万元)
学业路	/	800	200	69.9	1.5	1.4
交运街	200	800	/	25.2	1.5	16
合计						17.4

第 10 章 工程造价

本次设计新建污水管 16.26km，新建雨水管 1.27km，新建污水管网工程总投资为 9972.01
万元,其中工程建设费用为 8079.77 万元,工程建设其他费用为 1417.38 万元,预备费为 474.86
万元。

表 15 工程投资汇总表

序号	工程项目或费用 名称	投资价值(万元)					占总投 资(%)
		建筑 工程费	设备及工 具购置费	安装 工程费	其他 费用	合计	
第一部分 工程费用		8079.77	0.00	0.00	0.00	8079.77	81.02
1	排水管线工程	6501.09					
2	道路工程	1142.90					
3	交通工程	3.18					
4	交通疏解工程	431.50					
5	电气工程	1.11					
第二部分 工程建设其他 费用						1417.38	14.21
1	征地拆迁补偿费	按合同价			17.40	17.40	
2	建设单位项目管 理费 财建[2016]504 号 文	80+(工程总概算-5000)*1.2%			138.01	138.01	
3	建设工程监理费 发改价格 [2007]670 号	120.8+(建安费 -5000)/(8000-5000)*(181.0-120.8)			182.60	182.60	
4	前期工作费 计价格 [1999] 1283 号				26.54	26.54	
4.1	编制可行性研究 报告	(12+(总投资-3000)/(10000-3000)*(28-12))* 行业调整系数 0.7			19.56	19.56	
4.2	评估可行性研究 报告	(5+(总投资-3000)/(10000-3000)*(10-5))*行 业调整系数 0.7			6.99	6.99	

5	勘察费 计价格(2002)10号	工程费*1.1%	88.88	88.88	
6	基本设计费 计价格(2002)10号	163.9+(建安费-5000)/(8000-5000)*(249.6-163.9)*1.0*复杂系数 1.15	265.08	265.08	
7	施工图预算编制费 计价格[2002]10号	工程设计费*10%	26.51	26.51	
8	施工图审查费 发改价格[2011]534号	勘察设计费*6.5%	23.01	23.01	
9	工程保险费 建标[2011]1号	建安费*0.3%	24.24	24.24	
10	环境影响报告表 编制及评估费 计价格[2002]125号		11.81	11.81	
10.1	编制环境影响报告书（含大纲）	6+(总投资-3000)/(20000-3000)*(15-6)	9.69	9.69	
10.2	评估环境影响报告书（含大纲）	1.5+(总投资-3000)/(20000-3000)*(3-1.5)	2.12	2.12	
11	招标代理费 计价格(2002)1980号		31.69	31.69	
11.1	工程招标	1+2.8+2.75+14+(建安费-5000)*0.2%	26.71	26.71	
11.2	设计招标	1.5+(设计费-100)*0.8%	2.82	2.82	
11.3	监理招标	1.5+(监理费-100)*0.800%	2.16	2.16	
12	造价咨询费 粤价函[2011]742号		12.89	12.89	
12.1	概算审核费	100*0.2%+(500-100)*0.18%+(1000-500)*0.16%+(5000-1000)*0.13%+(建安费-5000)*0.12%	12.89	12.89	

13	水土保持方案编制费 水保监[2005]22号	30+(建安费-5000)/(10000-5000)*(52-30)	43.55	43.55	
14	检验监测费 粤建市[2013]131号	建安费*2%	161.60	161.60	
15	场地准备及临时设施费 建标[2011]1号	工程费*0.5%	40.40	40.40	
16	城市基础设施配套费 粤价[2003]160号	工程费*4%	323.19	323.19	
第三部分 预备费				474.86	4.76
1	基本预备费	(一+二)*5%	474.86	474.86	
建设项目总投资				9972.01	100

第 11 章 结论与建议

11.1. 结论

项目建设内容为南雄市中心城区雨污分流排水管网改造的二期工程,主要工程内容为查缺补漏,消除空白区,完善污水收集管网系统。本次设计新建污水管 16.26km,新建雨水管 1.27km,项目的实施可以进一步提高南雄市的污水收集率。

11.2. 合理化建议

- (1) 建议学校、机关等有条件的单位同步开展地块内部的雨污分流工作。
- (2) 施工图阶段应进一步核查每栋建筑污水排出管的情况，优化接户井和截流井设计。
- (3) 施工图阶段应进一步核查新建污水管沿线其他管线情况,避免施工时破坏其他管线。

图纸目录

序号	图 纸 名 称	图 号	规格	页数	附注
1	排水管网图纸目录	ps-ml-01	A3	1	
2	瑞幸线管线标准横断面图	ps-rx-hdm	A3	1	
3	瑞幸线污水工程平面图(一)~(二十八)	ps-rx-01~28	A3	28	
4	瑞幸线污水工程纵断面图(一)~(二十)	ps-rx-zd-01~20	A3	20	
5	一小北路管线标准横断面图	ps-yxb-hdm	A3	1	
6	一小北路雨水工程平面图(一)~(二)	ps-rx-01~02	A3	2	
7	一小北路雨水工程纵断面图(一)~(二)	ps-yxb-zd-01~02	A3	2	
8	雄中路管线标准横断面图	ps-xz-hdm	A3	1	
9	雄中路污水工程平面图	ps-xz	A3	1	
10	雄中路污水工程纵断面图	ps-xz-zd	A3	1	
11	水西路管线标准横断面图	ps-sx-hdm	A3	1	
12	水西路污水工程平面图(一)~(五)	ps-sx-01~05	A3	5	
13	水西路污水工程纵断面图(一)~(四)	ps-sx-zd-01~04	A3	4	
14	学业路管线标准横断面图	ps-xy-hdm	A3	1	
15	学业路污水工程平面图(一)~(四)	ps-xy-01~04	A3	4	
16	学业路污水工程纵断面图(一)~(五)	ps-xy-zd-01~05	A3	5	
17	一体化污水提升泵站设计图(一)~(三)	ps-bz-01~03	A3	3	
18	交运街排水工程平面图(一)~(二)	ps-jy-01~02	A3	2	
19	交运街排水工程纵断面图(一)~(十二)	ps-jy-zd-01~12	A3	12	
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

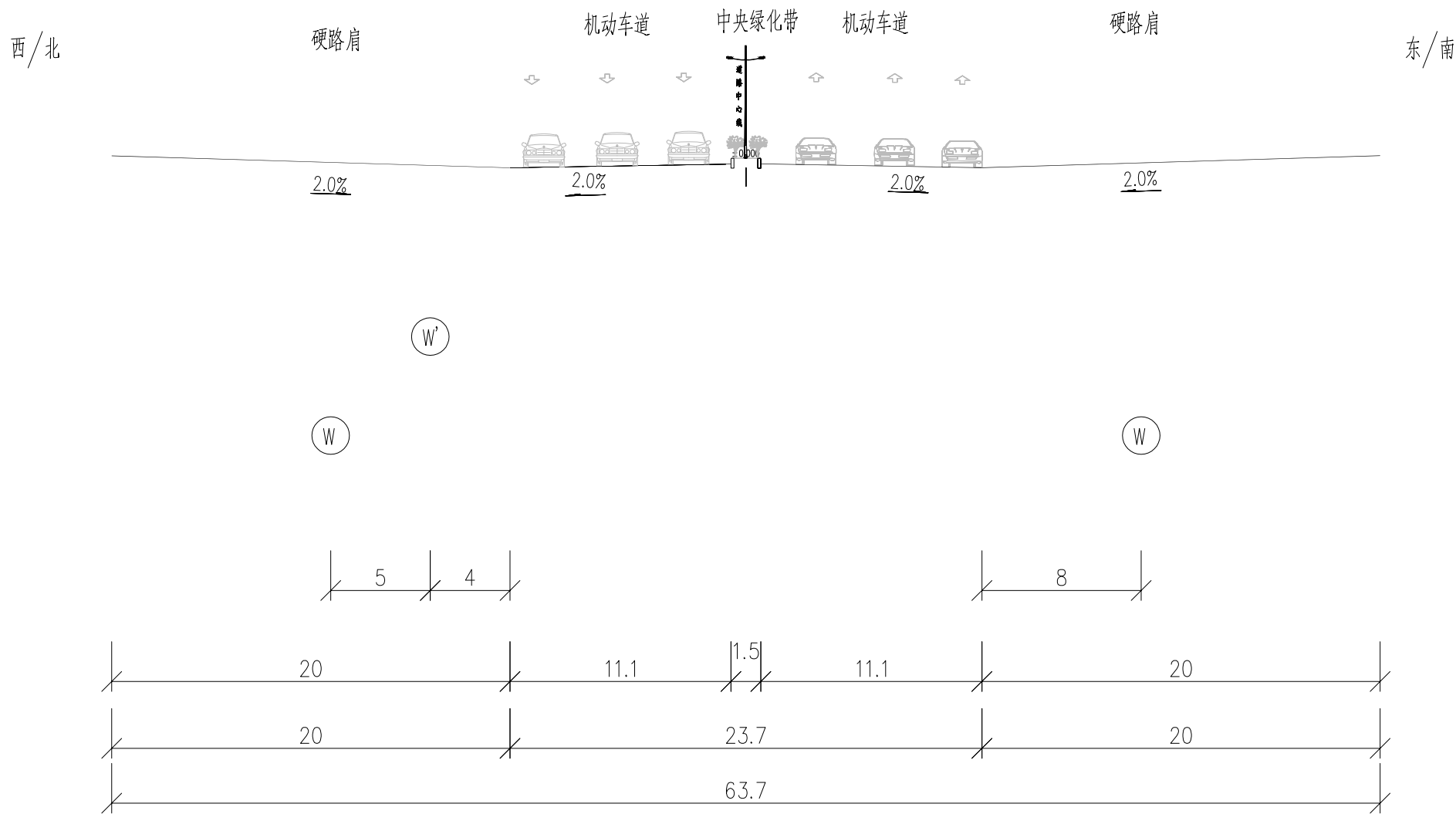
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目- 中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	排水工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	排水管网图纸目录		
图 别 DISCIPLINE	水初	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	ps-ml	日 期 DATE	2023. 03
设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘家卓	
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘家卓	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	刘青	
校 对 CHECK BY	刘 青	刘青	
设 计 DESIGN BY	吴泽鲲	吴泽鲲	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



瑞幸线管线标准横断面图

W' 现状污水管

W 新建污水管

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期)项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 瑞幸线管线标准横断面图

图别 DISCIPLINE 水初 比例 SCALE

图号 DRAW NO. ps-rx-hdm-01 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版次 REVISION 第1版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘永卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘永卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘青 刘青

校对 CHECK BY 刘青 刘青

设计 DESIGN BY 孙哲 孙哲

制图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

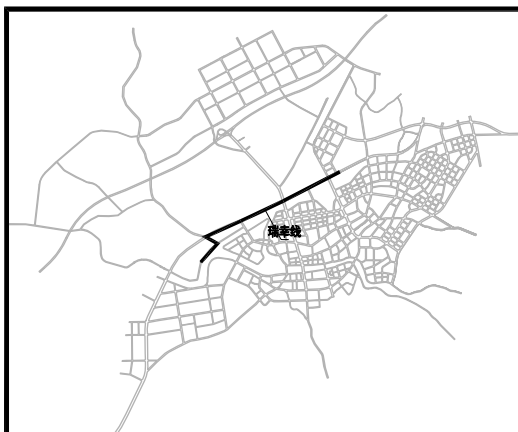
会签栏

COUNTERSIGN

建筑 ARCH. 结构 STRU.

给排水 PLUM. 电气 ELEC.

通风 MECH.



说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位	南雄市城市建设投资有限责任公司
------	-----------------

工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期)项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
-----------------	---

子项名称	排水工程
------	------

业务号	2022-S1-040
-----	-------------

施工图审查批准号

图纸名称	瑞幸线污水工程平面图 (一)
------	----------------

图 别	水初	比 例	1:500
-----	----	-----	-------

图号	PS-RX-01	日期	2023.04
----	----------	----	---------

设计阶段	初设	版次	第 1 版
------	----	----	-------

专业审定	刘家卓	刘月华
------	-----	-----

专业审核	刘家贞	刘永富
------	-----	-----

EXAMINED BY		
项目负责	刘 青	刘 青

专业负责	刘 丰	刘 丰
------	-----	-----

校 对	刘 丰	刘 丰
-----	-----	-----

设计	孙 哲	孙 哲
----	-----	-----

DESIGN BY		4/12
制 图		

DRAWN BY		
方案设计		

合答栏

COUNTERSIGN

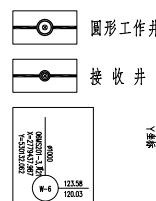
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
-----------	--	-----------	--

给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
-----------	--	-----------	--

通 风 MECH.			
-----------	--	--	--



图例:



	129.87
2.4	气底 DN160 128.5
	污顶 d500 126.5

管 道 净 距	平均地面标高			系统简称:底	规格名称	外底标高
	系统简称:顶					

检查井编号
地面标高
管内底标高

公称管径—管长—坡度(%)
 ↓ ↓ ↓
 液 向

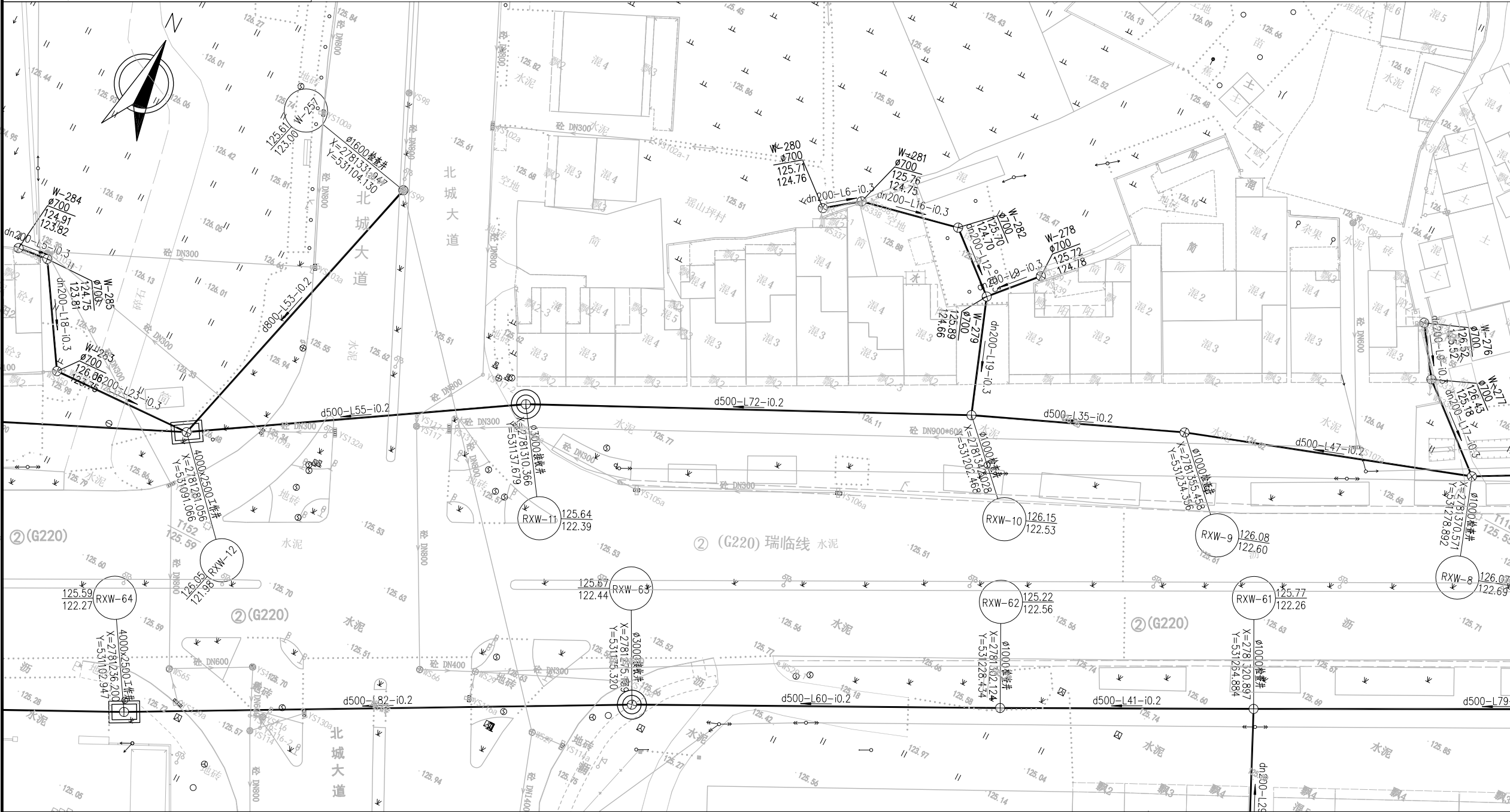
现状排水管管底标高	
-----------	--

说明:

1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。

2、本图采用2000国家大地坐标系统及1985年高程基准。

瑞幸线污水工程平面图 (一)



图例:

- 设计污水管
- 现状污水管
- 检查井
- 跌马井
- 方形工作井

- 圆形工作井
- 接收井
- 井编号

- 平均地面标高
- 系统简图: 底, 规格名称, 外底标高
- 系统简图: 顶, 规格名称, 外底标高
- 检查井编号
- 地面标高
- 管底标高
- 公路管径-管长-坡度(%)
- 流向
- 现状排水管道底标高

说明:

- 本图尺寸单位: 桩号, 长度, 高程以米计, 管径以毫米计。
- 本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

瑞幸线污水工程平面图 (三)

说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED.

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称	排水工程
业务号	2022-S1-040
施工图审查批准号	

图纸名称	瑞幸线污水工程平面图 (三)
图别	水初
比例	1:500
图号	ps-rx-03
日期	2023.06
设计阶段	初设
版本	第1版

专业审定	刘家卓	刘家卓
专业审核	刘家卓	刘家卓
项目负责	刘青	刘青
专业负责	刘青	刘青
校对	刘青	刘青
设计	孙哲	孙哲

会签栏		
建筑 ARCH.		结构 STRU.
给排水 PLUM.		电气 ELEC.
通风 MECH.		



说明示意图栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	排水工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	瑞幸线污水工程平面图(四)		
图 别 DISCIPLINE	水初	比 例 SCALE	1:500
图 号 DRAW NO.	ps-rx-04	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版

专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘永军
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘永军
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青
专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	刘青
校 对 CHECK BY	刘 青	刘青

设 计 DESIGN BY	孙 哲	孙哲
制 图 DRAWN BY		
方案设计 CONCEPT		

会签栏 COUNTERSIGN		
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.
通 风 MECH.		

图 例:

- 设计污水管
- 现状污水管
- 检查井
- 骑马井
- 方形工作井

- 圆形工作井
- 接 收 井
- 井编号

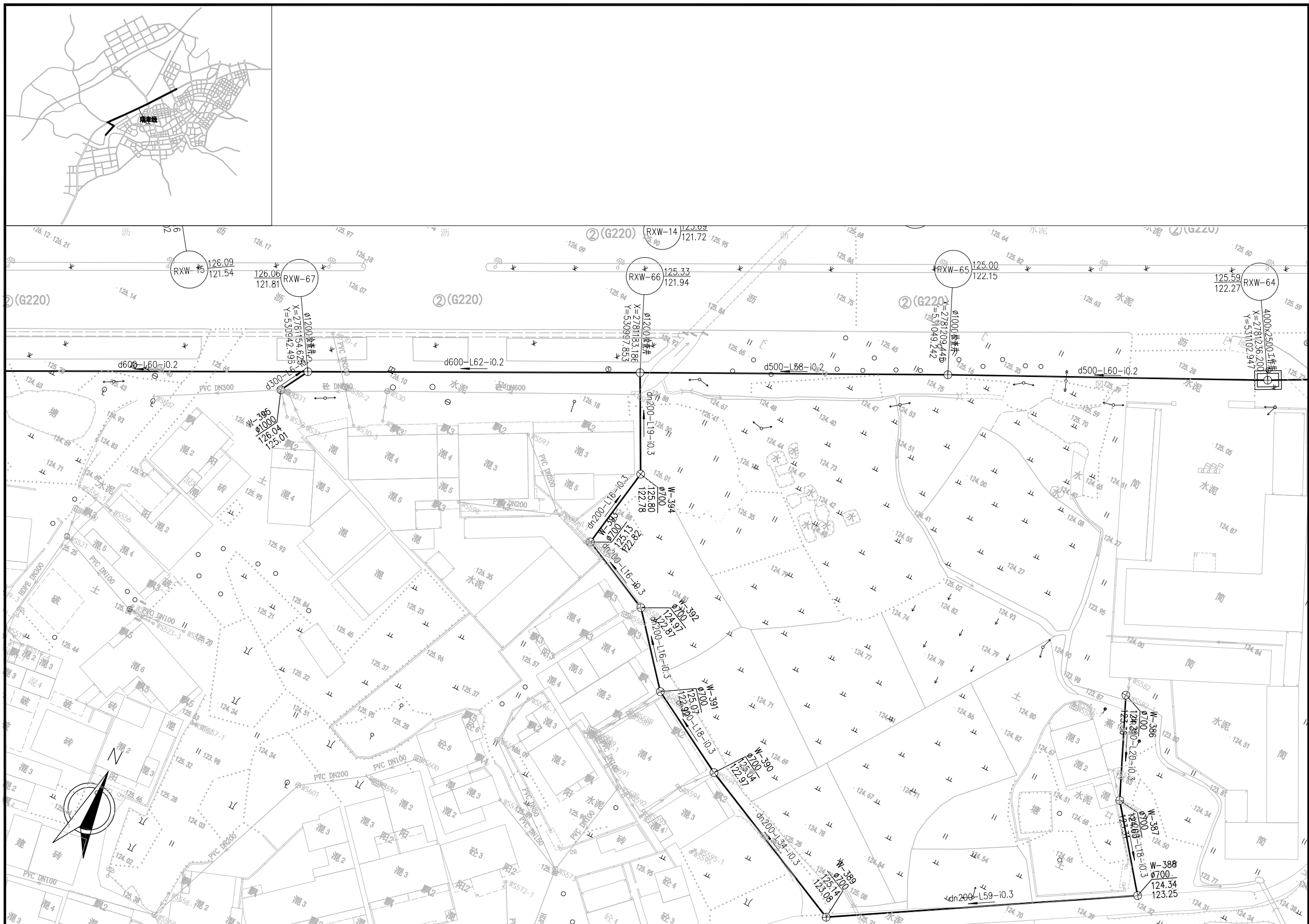
2.4	129.87 气底 DN160 128.99 污 顶 d500 126.59
	W301 40.23 32.23

- 平均地面标高
系统简称: 底 规格名称 外底标高
系统简称: 顶 规格名称 外底标高
- 检查井编号
地面标高
管底标高
- 公称管径-管长-坡度(%)
流 向
- 现状排水管道底标高

说 明:

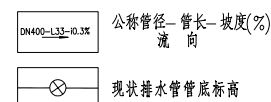
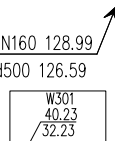
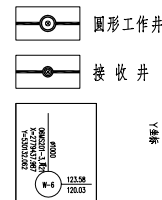
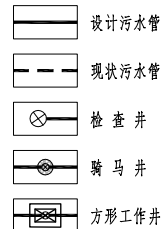
- 1、本图尺寸单位: 桩号, 长度, 高程以米计, 管径以毫米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

瑞幸线污水工程平面图(四)



图例:

瑞幸线污水工程平面图（五）



平均地面标高
系统简称: 底 规格名称 外底标高
系统简称: 顶 规格名称 外底标高

检查井编号
地面标高
管内底标高

检查井编号
地面标高
管内底标高

	现状排水管管底标高
--	-----------

说明:

1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。

2、本图采用2000国家大地坐标系统及1985年高程基准。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位	南雄市城市建设投资有限责任公司
------	-----------------

工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期)项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
-----------------	---

子项名称	排水工程
------	------

业务号	2022-S1-040
-----	-------------

施工图审查批准号

图纸名称	瑞幸线污水工程平面图 (五)
------	----------------

图 别	水初	比 例	1:500
-----	----	-----	-------

图 号	ps-rx-05	日 期	2023.06
-----	----------	-----	---------

设计阶段 DESIGN STAGE	初设 PRELIMINARY	版 次 REVISION	第 1 版
----------------------	-------------------	-----------------	-------

专业审定	刘家卓	刻
------	-----	---

专业审核	刘家卓	刘
------	-----	---

项目负责	刘 青	文
------	-----	---

专业负责 CHIEF ENG	刘 青	文
-------------------	-----	---

校 对	刘 青	文
CHECK BY		

设计	孙哲	张
DESIGN BY		

制 图

DRAWN BY

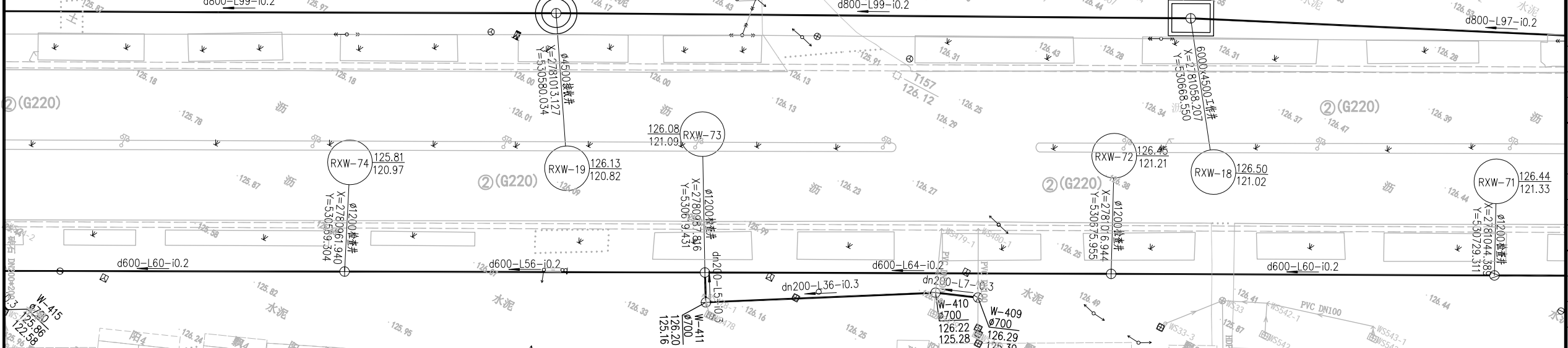
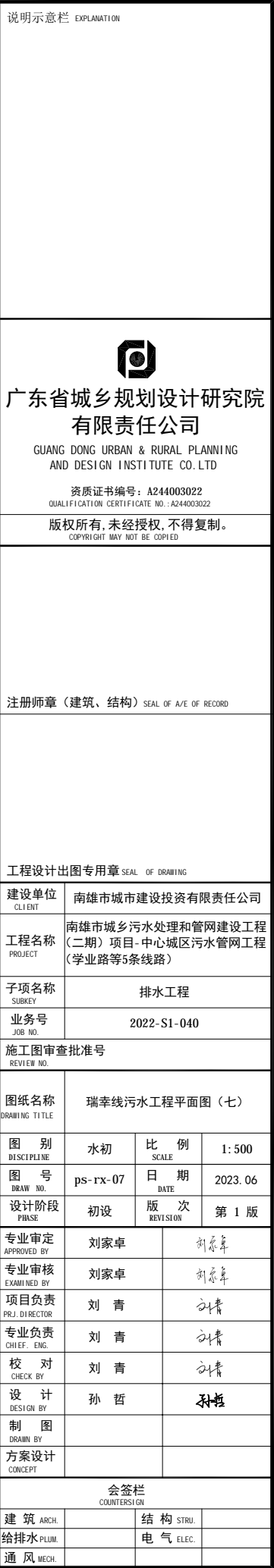
万案设计 CONCEPT		
-----------------	--	--

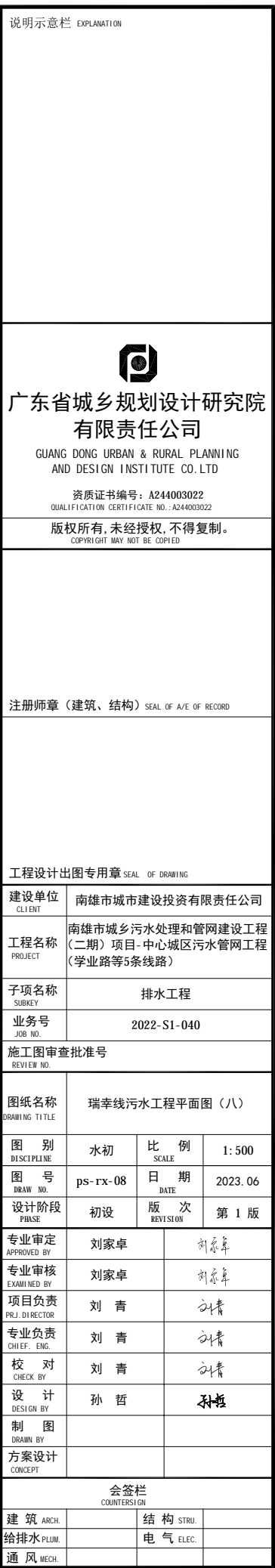
会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH.		结
-----------	--	---

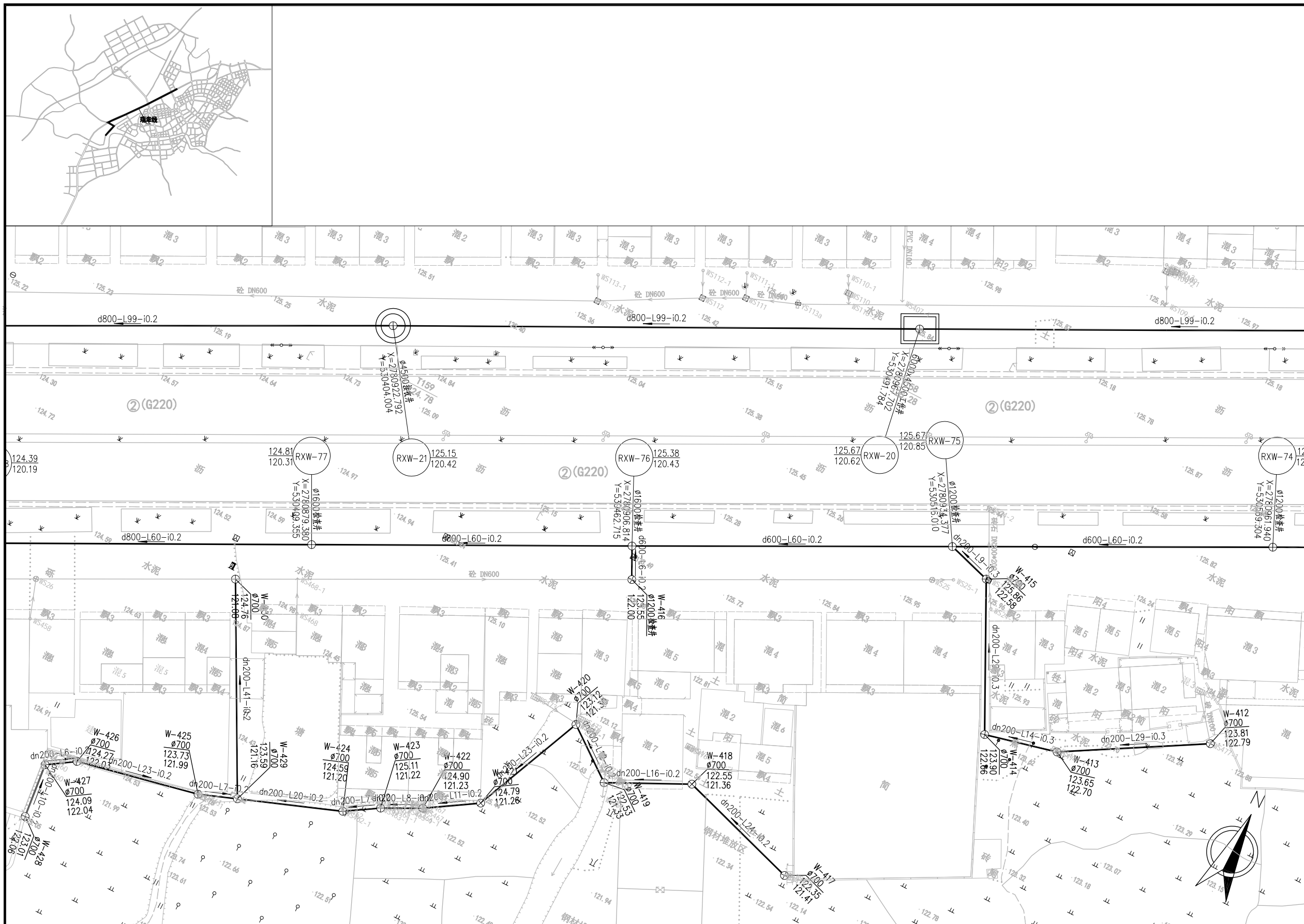
给排水	MECH.	七
通风	MECH.	

<p> Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Института проблем механики Российской академии наук Институт проблем механики Российской академии наук Федеральный исследовательский центр механики Федеральный центр механики </p>	<p> Институт проблем механики Российской академии наук Федеральный исследовательский центр механики Федеральный центр механики </p>	<p> Институт проблем механики Российской академии наук Федеральный исследовательский центр механики Федеральный центр механики </p>
---	--	--

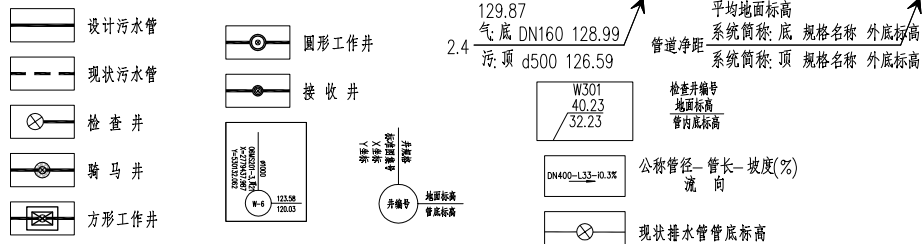




1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
2、本图采用2000国家大地坐标系系统及1985年高程基准。



图例:



说明:

- 1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
2、本图采用2000国家大地坐标系系统及1985年高程基准。

瑞幸线污水工程平面图 (九)

说明示意图栏

EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

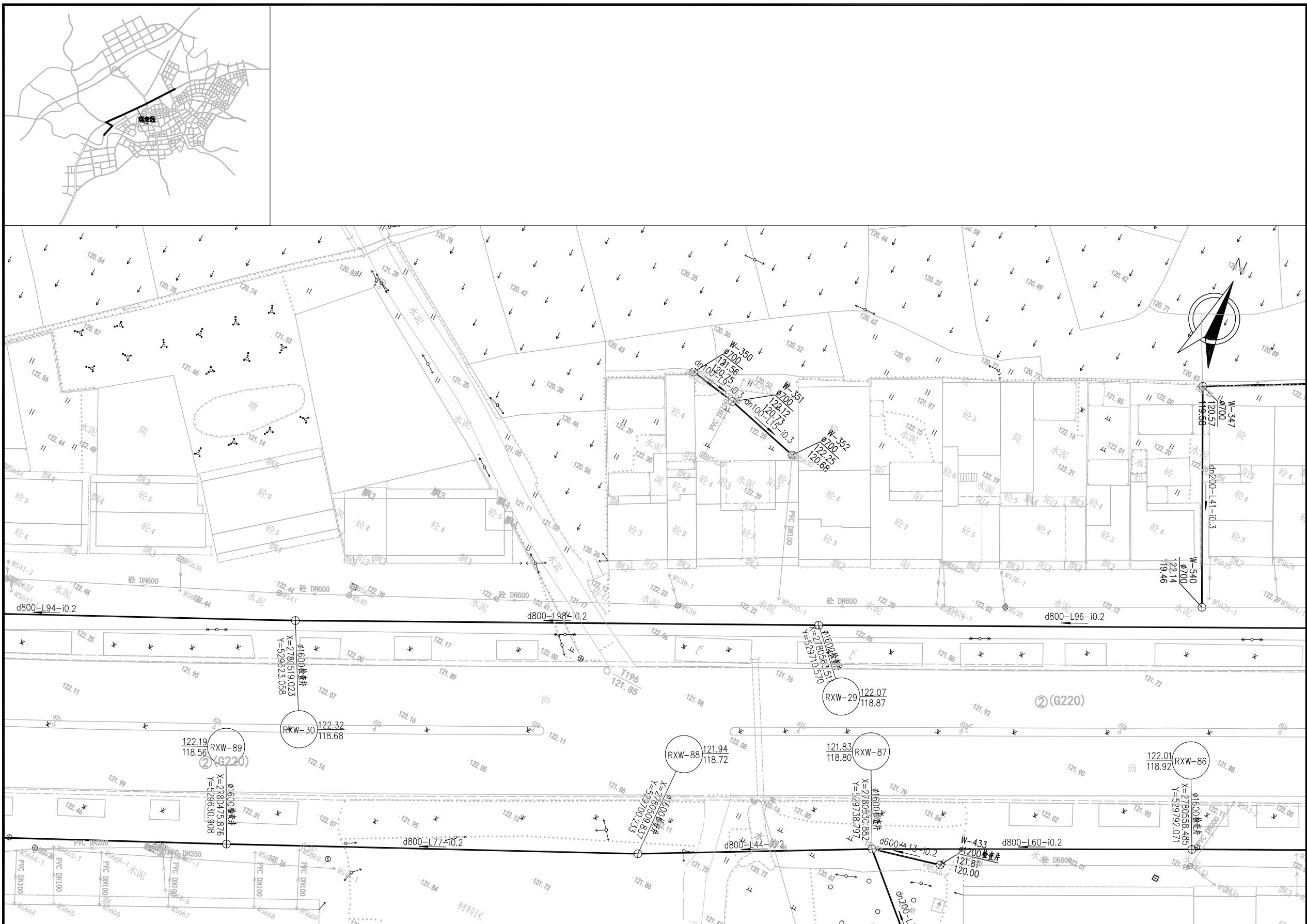
资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

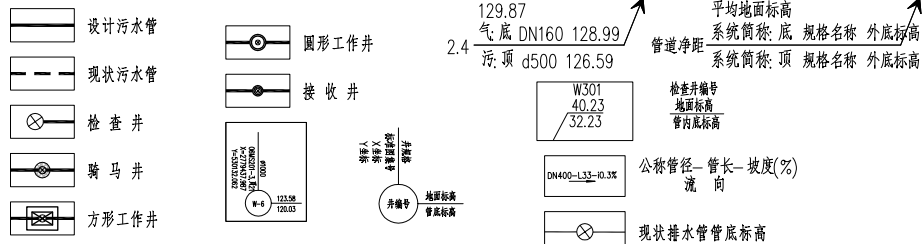
注册师章（建筑、结构）SEAL OF ARCHITECT OR RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）		
子项名称 SUBKEY	排水工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEWER NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	瑞幸线污水处理工程平面图（九）		
图别 DISCIPLINE	水初	比例 SCALE	1:500
图号 DRAW NO.	ps-rx-09	日期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初设	版次 REVISION	第1版
专业审定 APPROVED BY	刘家卓		
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓		
项目负责人 PRJ.DIRECTOR	刘青		
专业负责人 CHIEF.ENG.	刘青		
校对 CHECK BY	刘青		
设计 DESIGN BY	孙哲		
制图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
建筑 ARCH.		结构 STRU.	
给排水 PLUM.		电气 ELEC.	
通风 MECH.			



图例:



说明:

- 1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系统及1985年高程基准。

瑞幸线污水工程平面图 (十四)

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位	南雄市城市建设投资有限责任公司
------	-----------------

工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
-----------------	--

子项名称	排水工程
------	------

业务号	2022-S1-040
-----	-------------

施工图审查批准号

图纸名称	瑞幸线污水工程平面图 (十四)
------	-----------------

图 别	水 初	比 例	1:500
-----	-----	-----	-------

图号	PS-RX-14	日期	2023.06
----	----------	----	---------

设计阶段	初设	版 次	第 1 版
------	----	-----	-------

专业审定	刘定东	刘定东
------	-----	-----

专业审核	刘定东	刘定东
------	-----	-----

EXAMINED BY		
项目负责人	刘 丰	李 杰

专业负责	刘 杰	刘 杰
------	-----	-----

CHIEF. ENG.		
校 对	制 表	、 表

CHECK BY		IN
设计	审核	审批

DESIGN BY		DATE
制 图		

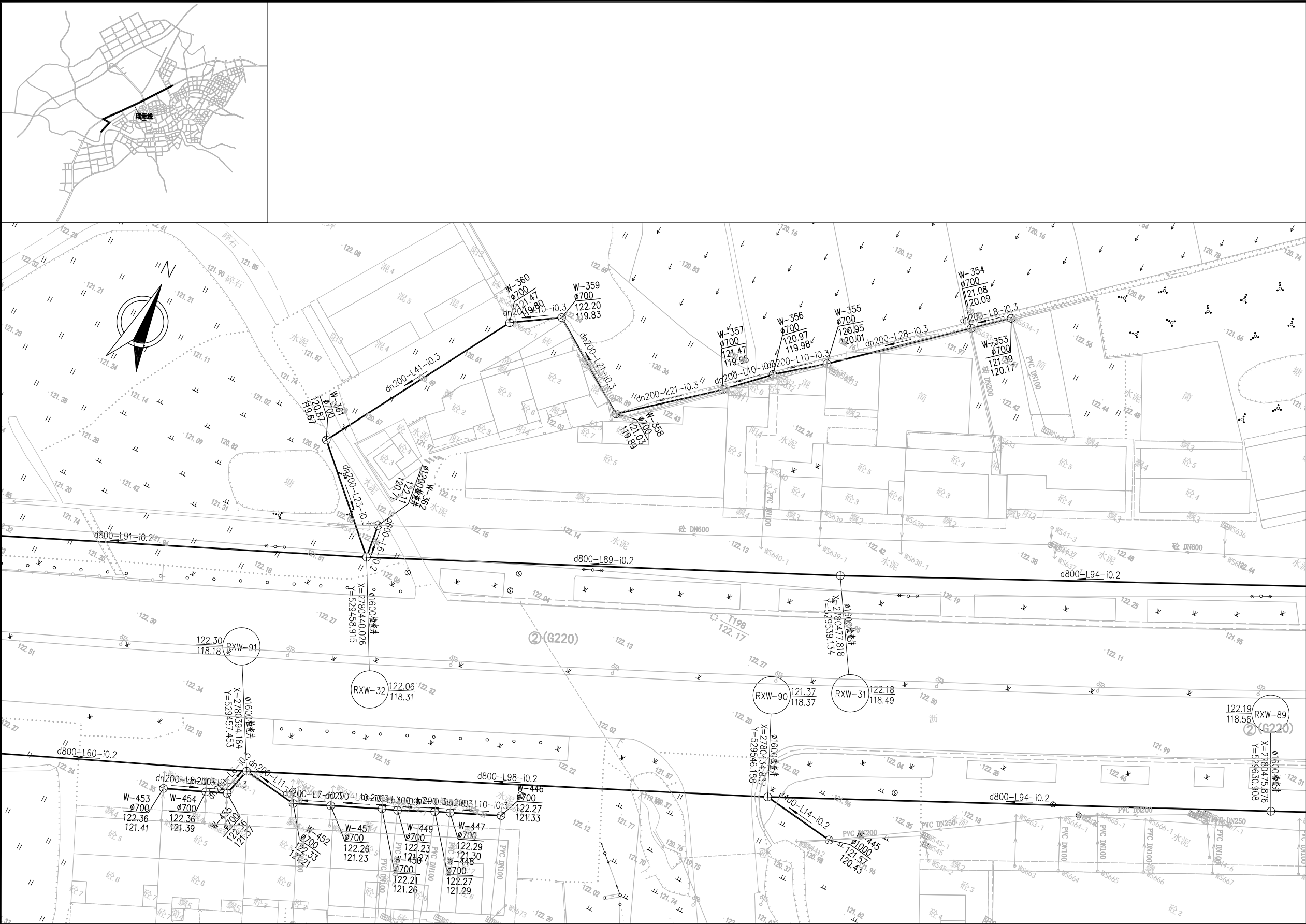
DRAWN BY		
方案设计		

CONCEPT		
合符以		

COUNTERSIGN			
建 筑		结 构	

给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
-----------	--	-----------	--

通風 MECH.			
----------	--	--	--



说明示意图栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院

有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022

QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。

COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT

南雄市城市建设投资有限公司

工程名称 PROJECT

南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY

排水工程

业务号 JOB NO.

2022-S1-040

施工图审查批准号 REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE

瑞幸线污水工程平面图 (十五)

图 别 DISCIPLINE

水初

比 例 SCALE

1:500

图 号 DRAW NO.

ps-rx-15

日 期 DATE

2023.06

设计阶段 PHASE

初设

版 次 REVISION

第 1 版

专业审定 APPROVED BY

刘家卓

刘家卓

专业审核 EXAMINED BY

刘家卓

刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR

刘 青

刘青

专业负责 CHIEF. ENG.

刘 青

刘青

校 对 CHECK BY

刘 青

刘青

设 计 DESIGN BY

孙 哲

孙哲

制 图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建 筑 ARCH.

结 构 STRU.

给排水 PLUM.

电 气 ELEC.

通 风 MECH.

瑞幸线污水工程平面图 (十五)

图 例:

设计污水管

现状污水管

检查井

跌马井

方形工作井

圆形工作井

接 收 井

井号

井底标高

井口标高

平均地面标高

系统简称: 底 规格名称 外底标高

系统简称: 顶 规格名称 外底标高

检查井编号

地面标高

管底标高

公称管径-管长-坡度(%)

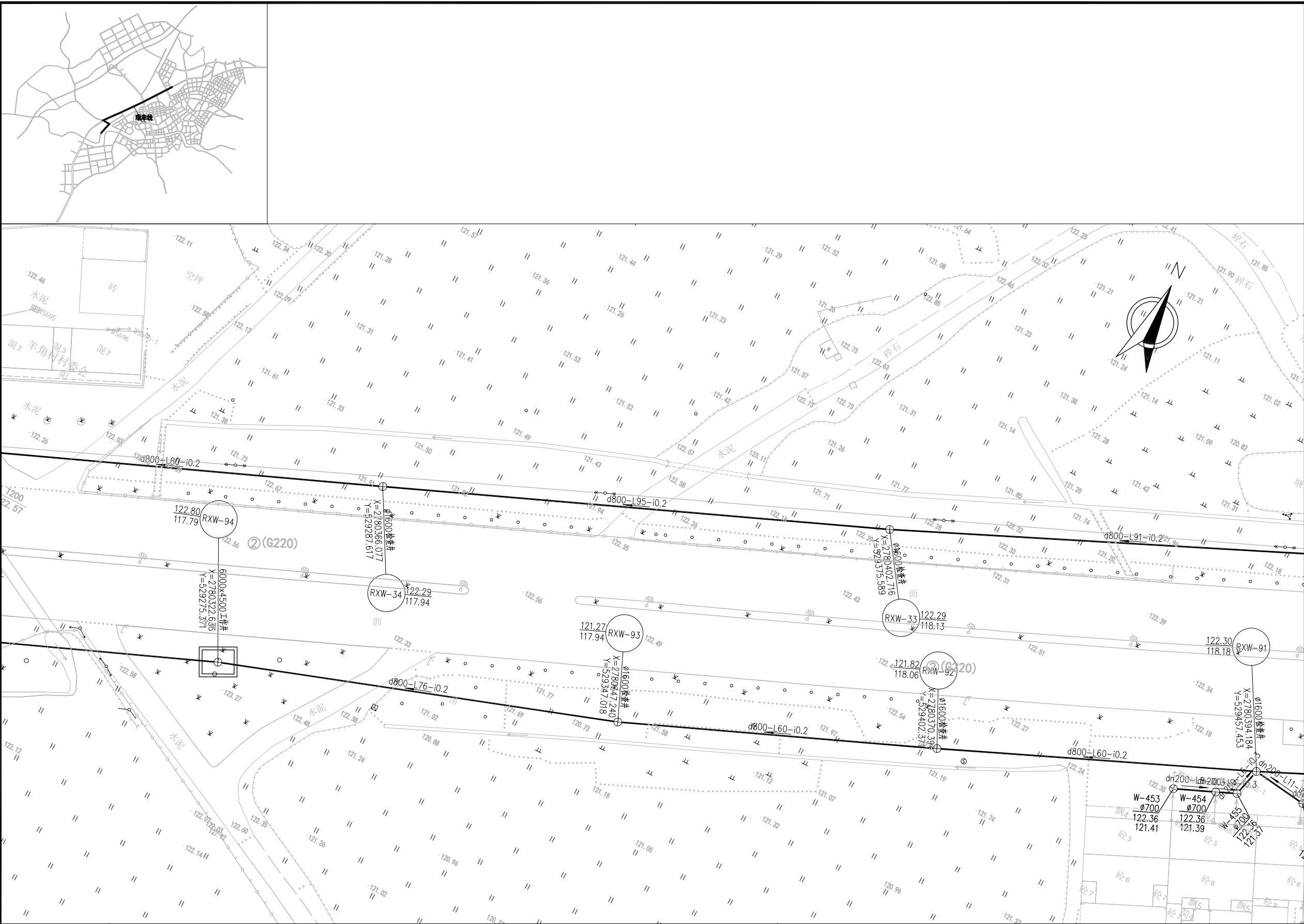
流 向

现状排水管道底标高

说 明:

1、本图尺寸单位: 桩号, 长度, 高程以米计, 管径以毫米计。

2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。



图例:

- 设计污水管
- 现状污水管
- 检查井
- 跌马井
- 方形工作井

- 圆形工作井
- 接收井
- 井圈号
- 井底标高

- 平均地面标高
- 系统简称: 底 规格名称 外底标高
- 系统简称: 顶 规格名称 外底标高
- 井圈编号
- 地面标高
- 管底标高
- 公称管径-管长-坡度(%)
- 流向
- 现状排水管管底标高

说明:

- 本图尺寸单位: 桩号, 长度, 高程以米计, 管径以毫米计。
- 本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

瑞幸线污水工程平面图 (十六)

说明示意图栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED.

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学园路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	排水工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	瑞幸线污水工程平面图 (十六)
图 别 DISCIPLINE	水初
图 号 DRAW NO.	ps-rx-16
设计阶段 PHASE	初设
专业审定 APPROVED BY	刘家卓
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青
专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青
校 对 CHECK BY	刘 青
设 计 DESIGN BY	孙 哲
制 图 DRAWN BY	
方案设计 CONCEPT	

专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘家卓
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘家卓
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘 青
专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	刘 青
校 对 CHECK BY	刘 青	刘 青
设 计 DESIGN BY	孙 哲	孙 哲
制 图 DRAWN BY		
方案设计 CONCEPT		

会签栏 COUNTERSIGN		
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.
通 风 MECH.		

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位	南雄市城市建设投资有限责任公司
------	-----------------

工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
-----------------	--

子项名称	排水工程
------	------

SUBKEY	
业务号	

JOB NO.	2022-31-040
---------	-------------



REVIEW NO.


图纸名称	瑞幸线污水工程平面图（十七）
------	----------------



图 别	水初	比 例	1:500
-----	----	-----	-------



图 号	ps-rx-17	日 期	2023. 06
DRAW NO.		DATE	

设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定			

APPROVED BY	刘家卓	
专业审核	刘家卓	

项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	
-----------------------	-----	---

专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	
校 对	刘 青	

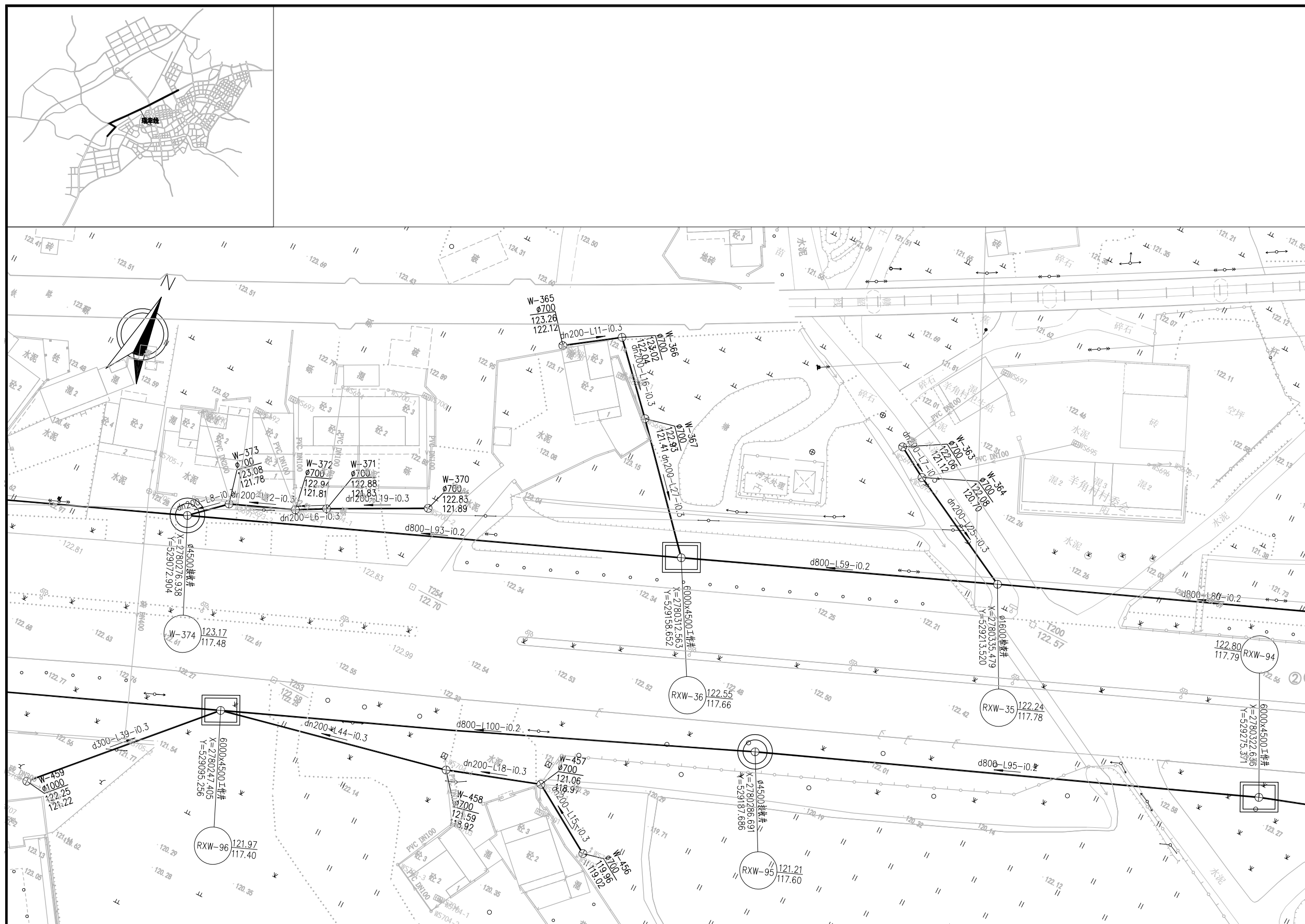
CHECK BY	刘 哲	
设 计 DESIGN BY	孙 哲	

制 图		
DRAWN BY		
审核		

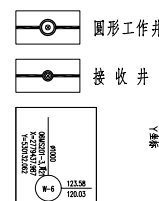
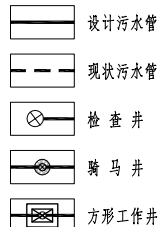
方案设计 CONCEPT		
会签栏		

COUNTERSIGN			
建筑 ARCH.		结构 STRU.	
给排水 PLUMB.		电气 ELEC.	

通 风 MECH.			
-----------	--	--	--



图例:



129.87
气底 DN160 128.99
2.4 污顶 d500 126.59

平均地面标高
系统简称:底 规格名称 外底标高
管道净距
系统简称:顶 规格名称 外底标高

检查井编号
地面标高
管内底标高

W301
40.23
32.23

DN400-1.3% 0.3%

公称管径—管长—坡度(%)
流 向

地面标高
管底标高

现状排水管管底标高

说明:

- 1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。



说明示意图栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT

南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT

南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBJECT

排水工程

业务号
JOB NO.

2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE

瑞幸线污水工程平面图 (十八)

图 别
DISCIPLINE

水初

比 例
SCALE

1:500

图 号
DRAW NO.

ps-rx-18

日 期
DATE

2023.06

设计阶段
PHASE

初设

版 次
REVISION

第 1 版

专业审定
APPROVED BY

刘家卓

刘永军

专业审核
EXAMINED BY

刘家卓

刘永军

项目负责
PRJ. DIRECTOR

刘 青

刘青

专业负责
CHIEF. ENG.

刘 青

刘青

校 对
CHECK BY

刘 青

刘青

设 计
DESIGN BY

孙 哲

孙哲

制 图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH.

结 构 STRU.

给排水 PLUM.

电 气 ELEC.

通 风 MECH.

瑞幸线污水工程平面图 (十八)

图例:

设计污水管

现状污水管

检查井

跌马井

方形工作井

圆形工作井

接收井

井编号

平均地面标高

系统简称: 底 规格名称 外底标高

系统简称: 顶 规格名称 外底标高

检查井编号

地面标高

管底标高

公称管径-管长-坡度(%)

流 向

现状排水管道底标高

说明:

- 1、本图尺寸单位: 桩号, 长度, 高程以米计, 管径以毫米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。



图例:

- 设计污水管
- 现状污水管
- 检查井
- 骑马井
- 方形工作井

- 圆形工作井
- 接收井
- 井编号

- 平均地面标高
- 系统简称: 底 规格名称 外底标高
- 系统简称: 顶 规格名称 外底标高
- 检查井编号
- 地面标高
- 管底标高
- 公称管径-管长-坡度(%)
- 流向
- 现状排水管道底标高

说明:

- 本图尺寸单位: 桩号, 长度, 高程以米计, 管径以毫米计。
- 本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

瑞幸线污水工程平面图 (十九)

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	排水工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	瑞幸线污水工程平面图 (十九)		
图 别 DISCIPLINE	水初	比 例 SCALE	1:500
图 号 DRAW NO.	ps-rx-19	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘永军	
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘永军	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	刘青	
校 对 CHECK BY	刘 青	刘青	
设 计 DESIGN BY	孙 哲	孙哲	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



图例:

设计污水管

现状污水管

检查井

骑马井

方形工作井

圆形工作井

接收井

井编号

W301
40.23
32.23

检查井编号
地面标高
管底标高

DN400-1.32-10.3%

公称管径-管长-坡度(%)
流向

现状排水管道底标高

129.87
气底 DN160 128.99
污项 d500 126.59

平均地面标高
系统简称:底 规格名称 外底标高
系统简称:顶 规格名称 外底标高

井编号

地面标高
管底标高

说明:

1、本图尺寸单位: 桩号, 长度, 高程以米计, 管径以毫米计。

2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

瑞幸线污水工程平面图 (二十二)

说明示意图栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT

南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT

南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY

排水工程

业务号
JOB NO.

2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE

瑞幸线污水工程平面图 (二十二)

图 别
DISCIPLINE

水初

比 例
SCALE

1: 500

图 号
DRAW NO.

ps-rx-22

日 期
DATE

2023. 06

设计阶段
PHASE

初设

版 次
REVISION

第 1 版

专业审定
APPROVED BY

刘家卓

刘家卓

专业审核
EXAMINED BY

刘家卓

刘家卓

项目负责
PRJ. DIRECTOR

刘 青

刘青

专业负责
CHIEF. ENG.

刘 青

刘青

校 对
CHECK BY

刘 青

刘青

设 计
DESIGN BY

孙 哲

孙哲

制图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

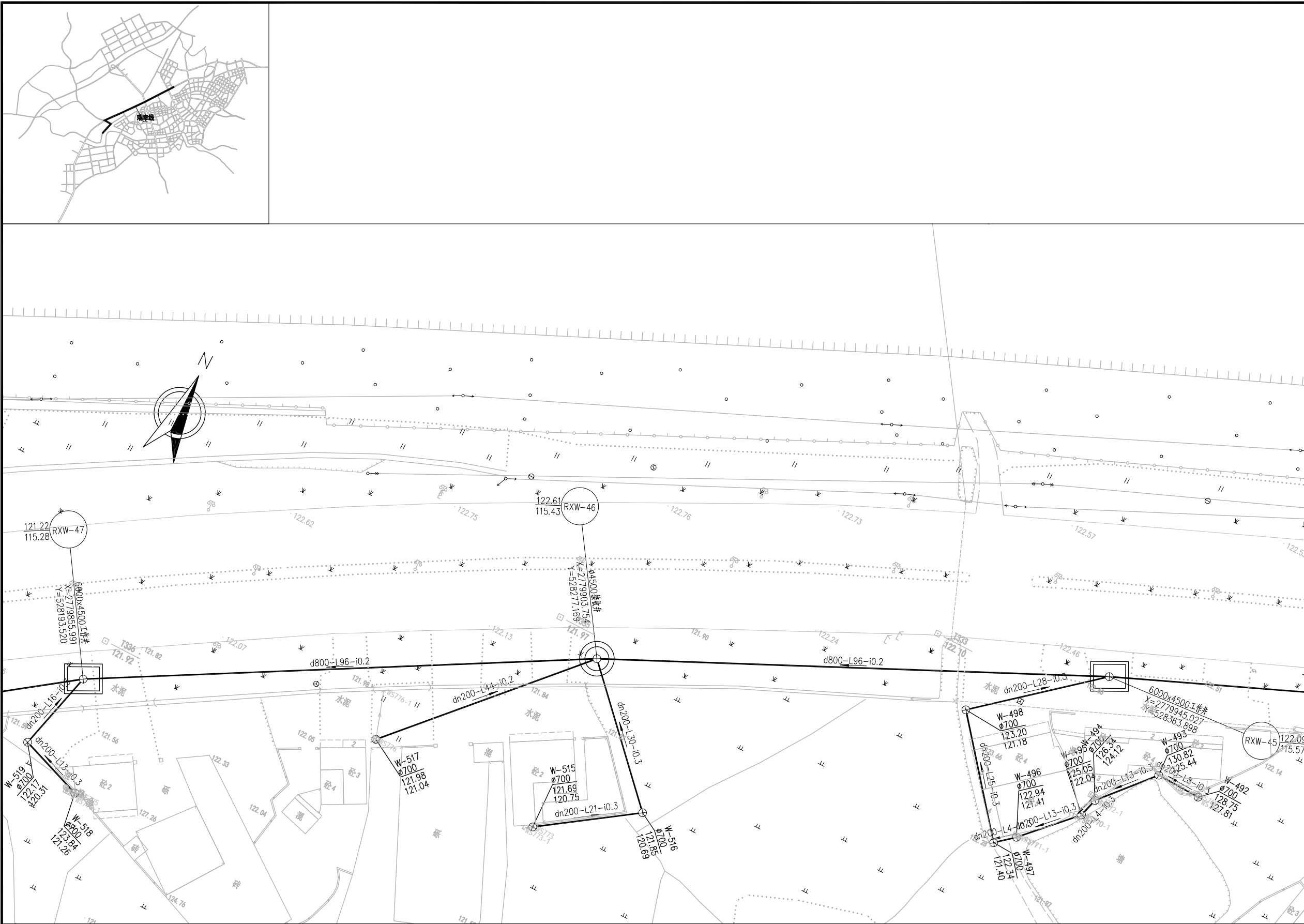
建 筑 ARCH.

结 构 STRU.

给排水 PLUM.

电 气 ELEC.

通 风 MECH.



图例:

- 设计污水管
- 现状污水管
- 检查井
- 跌马井
- 方形工作井

- 圆形工作井
- 接收井
- 井编号

- 平均地面标高
- 系统简称: 底 规格名称 外底标高
- 系统简称: 顶 规格名称 外底标高
- 检查井编号
- 地面标高
- 管底标高
- 公称管径-管长-坡度(%)
- 流向
- 现状排水管道底标高

说明:

- 本图尺寸单位: 桩号, 长度, 高程以米计, 管径以毫米计。
- 本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

瑞幸线污水工程平面图 (二十三)

说明示意图栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED.

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	排水工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	瑞幸线污水工程平面图 (二十三)		
图 别 DISCIPLINE	水初	比 例 SCALE	1: 500
图 号 DRAW NO.	ps-rx-23	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版

专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘永军
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘永军
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘 青
专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	刘 青
校 对 CHECK BY	刘 青	刘 青
设 计 DESIGN BY	孙 哲	孙 哲
制 图 DRAWN BY		
方案设计 CONCEPT		

会签栏 COUNTERSIGN		
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.
通 风 MECH.		



说明示意图栏		EXPLANATION	
<div><div><div><div><div><div></div><div>广东省城乡规划设计研究院</div><div>有限责任公司</div><div>GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD</div><div>资质证书编号: A244003022</div><div>QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022</div><div>版权所有, 未经授权, 不得复制。</div><div>COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED</div></div></div><div><div>注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD</div><div>工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING</div></div></div></div></div>			
建设单位 CLIENT		南雄市城市建设投资有限责任公司	
工程名称 PROJECT		南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目- 中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)	
子项名称 SUBKEY		排水工程	
业务号 JOB NO.		2022-S1-040	
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE		瑞幸线污水工程平面图 (二十四)	
图 别 DISCIPLINE		水 初	比 例 SCALE
图 号 DRAW NO.		ps-rx-24	日 期 DATE
设计阶段 PHASE		初 设	版 次 REVISION
专业审定 APPROVED BY		刘家卓	刘永军
专业审核 EXAMINED BY		刘家卓	刘永军
项目负责 PRJ. DIRECTOR		刘 青	刘青
专业负责 CHIEF. ENG.		刘 青	刘青
校 对 CHECK BY		刘 青	刘青
设 计 DESIGN BY		孙 哲	孙哲
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A2440030

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位	南雄市城市建设投资有限责任公司
------	-----------------

工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期)项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
-----------------	---

子项名称	进口国别
------	------

SUBKEY	非对称性
--------	------

施丁图审查批准号

REVIEW NO.	
------------	--

图纸名称	瑞丰线污水处理工程平面图 (二十五)
------	--------------------

DRAWING TITLE	
---------------	--

图 别	水 初	比 例	1:500
-----	-----	-----	-------

DISCIPLINE	GRADE	SCALE	
Math	5	100	

DRAW NO.	PS-1X-23	DATE	2023.08
----------	----------	------	---------

设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版
---------------	----	-----------------	-------

专业审定	刘家卓	刘启东
------	-----	-----

APPROVED BY		
专业审核		

EXAMINED BY	刘家平	刘家平
-------------	-----	-----

项目负责人 PRJ. DIRECTOR	刘 青	
------------------------	-----	---

专业负责	刘 青	刘青
------	-----	----

CHIEF : ENG.		
校 対		

CHECK BY		
----------	---	---

设计 DESIGN BY	孙哲	孙哲
-----------------	----	----

制 图

方案设计		
------	--	--

CONCEPT		
---------	--	--

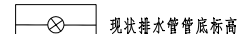
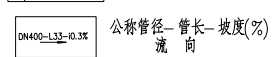
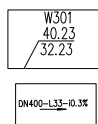
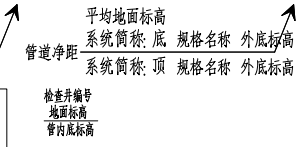
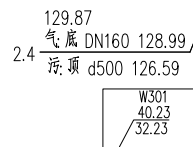
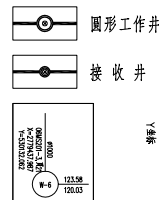
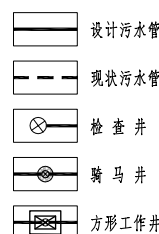
云登仁
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
-----------	--	-----------	--

给排水 PLUM.		电气 ELEC.	
暖通			

[illegible]

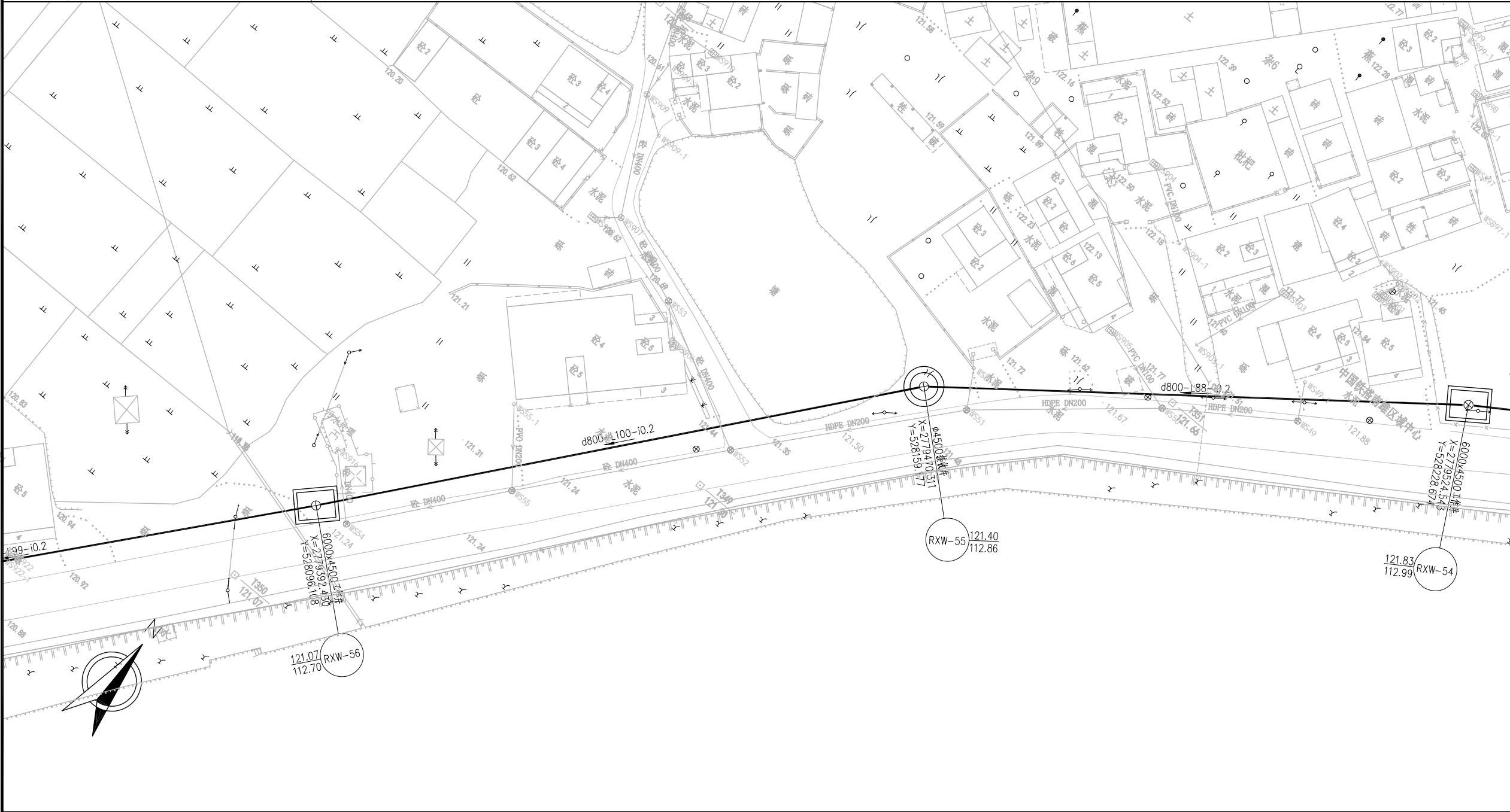
图例:



说明:

1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

瑞幸线污水工程平面图 (二十五)



图例:

- 设计污水管
- 现状污水管
- 检查井
- 跌水井
- 方形工作井

- 圆形工作井
- 接收井
- 井号

- 平均地面标高
- 系统简称: 底 规格名称 外底标高
- 系统简称: 顶 规格名称 外底标高
- 检查井编号
- 地面标高
- 管底标高
- 公称管径-管长-坡度(%)
- 流向
- 现状排水管道底标高

说明:

- 本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
- 本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

瑞幸线污水工程平面图 (二十七)

说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED.

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

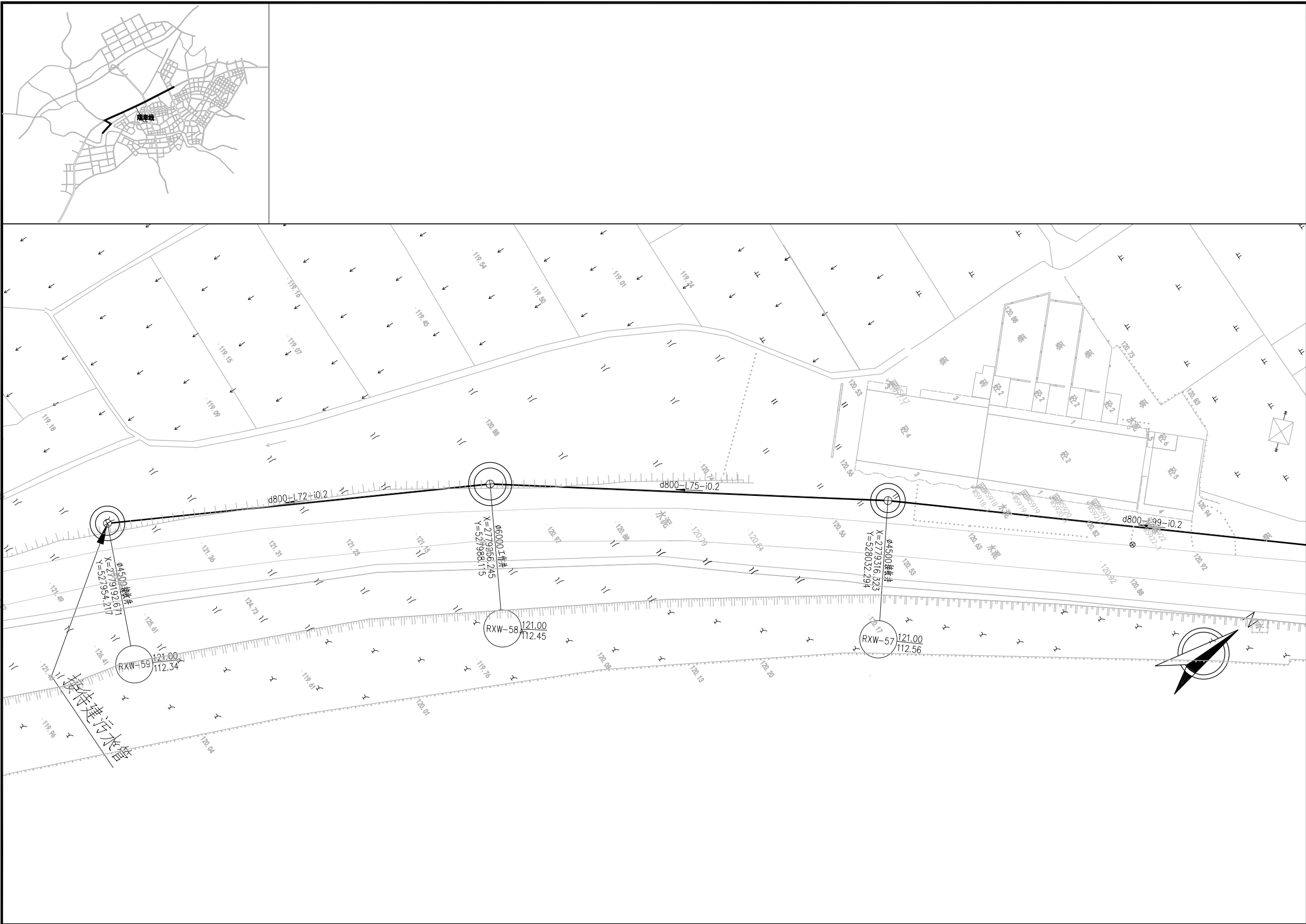
建设单位 CLIENT	南雄市城市建投投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学园路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	排水工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE		瑞幸线污水工程平面图（二十七）	
图 别 DISCIPLINE	水初	比 例 SCALE	1: 500
图 号 DRAW NO.	ps-rx-27	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版

专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘永军
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘永军
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青
专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	刘青

校 对 CHECK BY	刘 青	刘青
设 计 DESIGN BY	孙 哲	孙哲
制 图 DRAWN BY		
方案设计 CONCEPT		

会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT

南雄市城市建设投资有限公司

工程名称
PROJECT

南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY

排水工程

业务号
JOB NO.

2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE

瑞幸线污水工程平面图 (二十八)

图 别
DISCIPLINE

水初

比 例
SCALE

1: 500

图 号
DRAW NO.

ps-rx-28

日 期
DATE

2023. 06

设计阶段
PHASE

初设

版 次
REVISION

第 1 版

专业审定
APPROVED BY

刘家卓

刘永军

专业审核
EXAMINED BY

刘家卓

刘永军

项目负责
PRJ. DIRECTOR

刘 青

刘青

专业负责
CHIEF. ENG.

刘 青

刘青

校 对
CHECK BY

刘 青

刘青

设 计
DESIGN BY

孙 哲

孙哲

制 图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会 签 栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH.

结 构 STRU.

给排水 PLUM.

电 气 ELEC.

通 风 MECH.

瑞幸线污水工程平面图 (二十八)

图 例:

- 设计污水管
- 现状污水管
- 检查井
- 骑马井
- 方形工作井

- 圆形工作井
- 接收井
- 井编号

- 平均地面标高
- 系统简称: 底 规格名称 外底标高
- 系统简称: 顶 规格名称 外底标高
- 检查井编号
- 地面标高
- 管内底标高
- 公称管径-管长-坡度(%)
- 流 向
- 现状排水管管底标高

说 明:

- 1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系统及1985年高程基准。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A2440030

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位	南雄市城市建设投资有限责任公司
------	-----------------

工程名称	南雄市城乡污水处理和管网建设工程
PROJECT	(二期)项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)

子项名称	排水工程
------	------

业务号	2022-S1-040
-----	-------------

施工图审查批准号

图纸名称	瑞幸线污水工程纵断面图 (一)
------	-----------------

图 别	水初	比 例
-----	----	-----

图 号	ps-rx-zd-01	日 期	2023.06
-----	-------------	-----	---------

设计阶段	初设	版 次	第 1 版
------	----	-----	-------

专业审定	刘家卓	刘石磊
------	-----	-----

专业审核	刘家卓	刘万全
------	-----	-----

项目负责	刘 青	刘青
------	-----	----

专业负责	刘 青	
------	-----	---

校 对	刘 青	刘青
-----	-----	----

设计	孙哲	孙哲
----	----	----

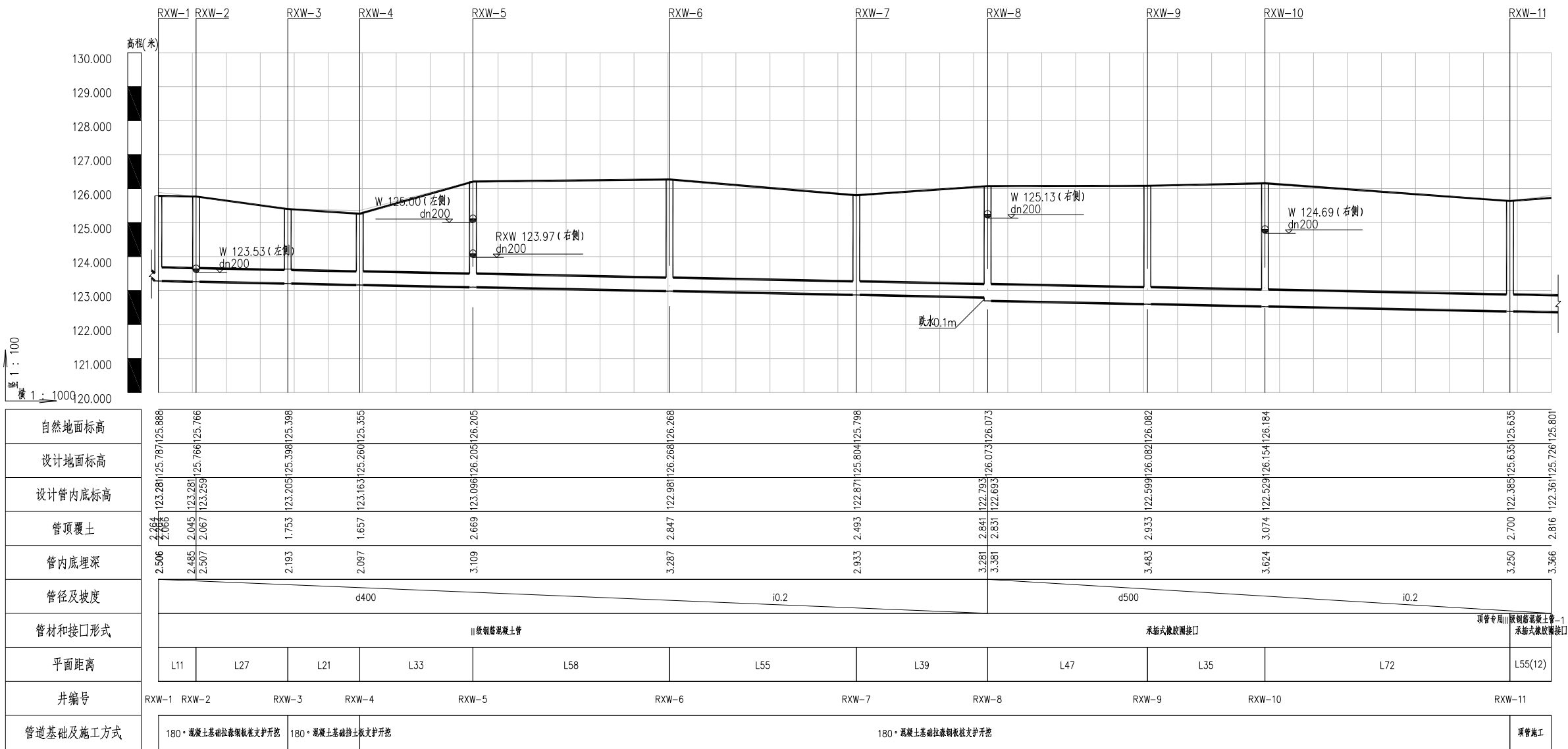
制 图

方案设计		
CONCEPT		

会签栏

建 筑 ARCH.		结 构 STRU.
-----------	--	-----------

给排水 PLUM.		电气 ELEC.
通风 MECH.		



瑞幸线污水工程纵断面图（一）

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计,其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时,可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位: %。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A2440030

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位	南雄市城市建设投资有限责任公司
------	-----------------

工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
-----------------	--

子项名称	排水工程
------	------

业务号 JOB NO.	2022-S1-040
----------------	-------------

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称	瑞幸线污水工程纵断面图 (二)
DRAWING TITLE	


图 别 DISCIPLINE	水初	比 例 SCALE
-------------------	----	--------------


图 号 DRAWING NO.	ps-rx-zd-02	日 期 DATE	2023. 06
--------------------	-------------	-------------	----------

设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版
---------------	----	-----------------	-------

专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘家卓
---------------------	-----	-----

专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘家卓
---------------------	-----	-----

项目负责人 PRJ. DIRECTOR	刘 青	
------------------------	-----	---

专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	

校 对 CHECK BY	刘 青	
记 录		

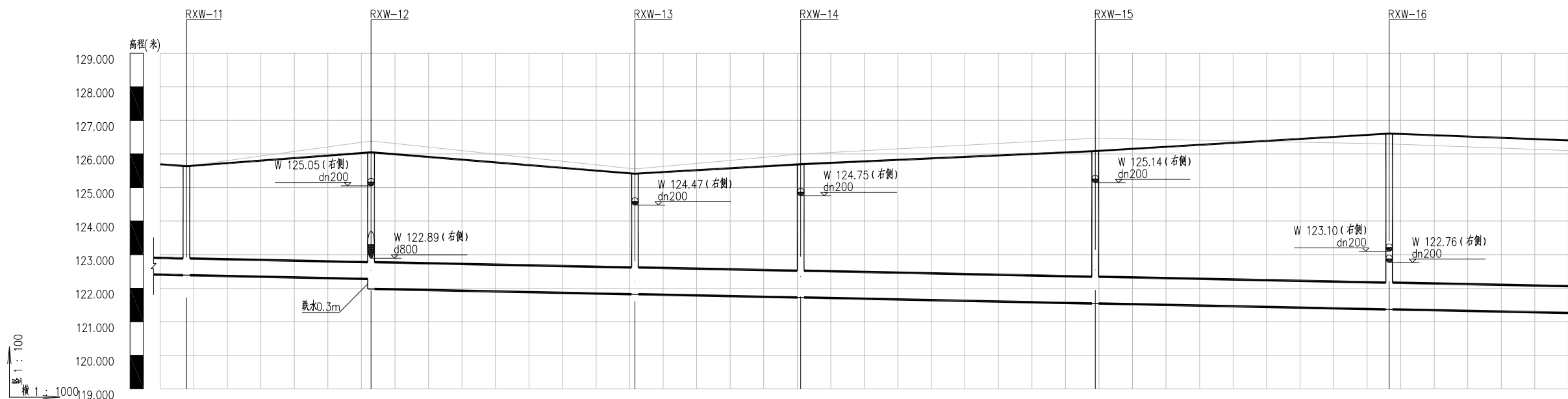
设计 DESIGN BY	孙哲	孙哲
制图		

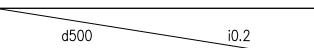
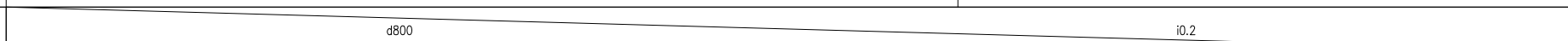
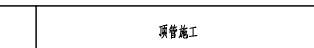
DRAWN BY		
方案设计		

CONCEPT		
会签栏		

COUNTERSIGN			
建筑 ARCH.		结构 STRU.	

给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



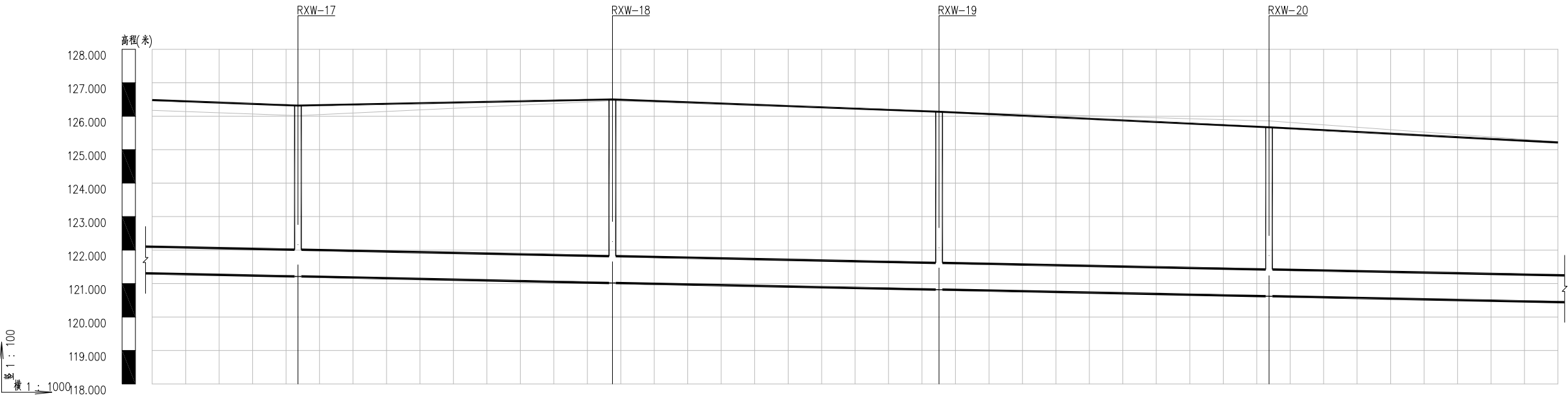
自然地面标高	122.401 125.691 125.694										122.401 125.691 125.694										122.401 125.691 125.694										122.401 125.691 125.694										122.401 125.691 125.694																													
设计地面标高	122.385 125.635 125.635										122.385 125.635 125.635										122.385 125.635 125.635										122.385 125.635 125.635										122.385 125.635 125.635										122.385 125.635 125.635																			
设计管内底标高	122.401 125.691 125.694										122.401 125.691 125.694										122.401 125.691 125.694										122.401 125.691 125.694										122.401 125.691 125.694										122.401 125.691 125.694																			
管顶覆土	2.740 2.700										3.223 3.193										121.818 121.817										121.721 125.692										126.085 126.468										121.567 126.608																			
管内底埋深	3.290 3.250										3.773 4.073										3.593										3.971										4.540 4.543										5.241																			
管径及坡度																																																																						
管材和接口形式	级钢筋混凝土管 承插式橡胶圈接口										项管专用 级钢筋混凝土管-1 承插式橡胶圈接口										承插式橡胶圈接口										级钢筋混凝土管										承插式橡胶圈接口										项管专用 级钢筋混凝土管-1										承插式橡胶圈接口									
平面距离	L72(8)										L55										L79										L48										L89										L88										L77(53)									
井编号	RXW-11										RXW-12										RXW-13										RXW-14										RXW-15										RXW-16																			
管道基础及施工方式											项管施工										180° 混凝土基础拉森钢板桩支护开挖																				项管施工																													

180 · 混凝土基础拉森钢板桩支护开挖

瑞幸线污水工程纵断面图（二）

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：‰。



自然地面标高	5.182	4.302	121.300	126.482	126.175
设计地面标高					
设计管内底标高					
管顶覆土					
管内底埋深					
管径及坡度	d800 i0.2				
管材和接口形式	顶管专用II级钢筋混凝土管-1 承插式橡胶圈接口				
平面距离	L77(44)	L97	L99	L99	L99(86)
井编号	RXW-17 RXW-18 RXW-19 RXW-20				
管道基础及施工方式	顶管施工				

瑞幸线污水工程纵断面图（三）

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：%。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号 REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 瑞幸线污水工程纵断面图（三）

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-rx-zd-03 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青

校 对 CHECK BY 刘 青

设 计 DESIGN BY 孙 哲

制 图 DRAWN BY

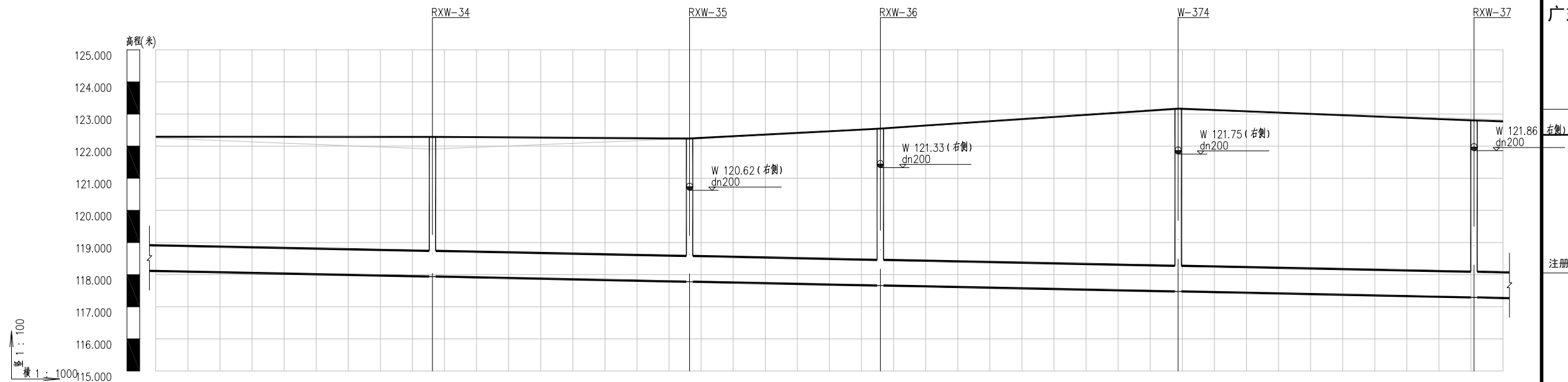
方案设计 CONCEPT

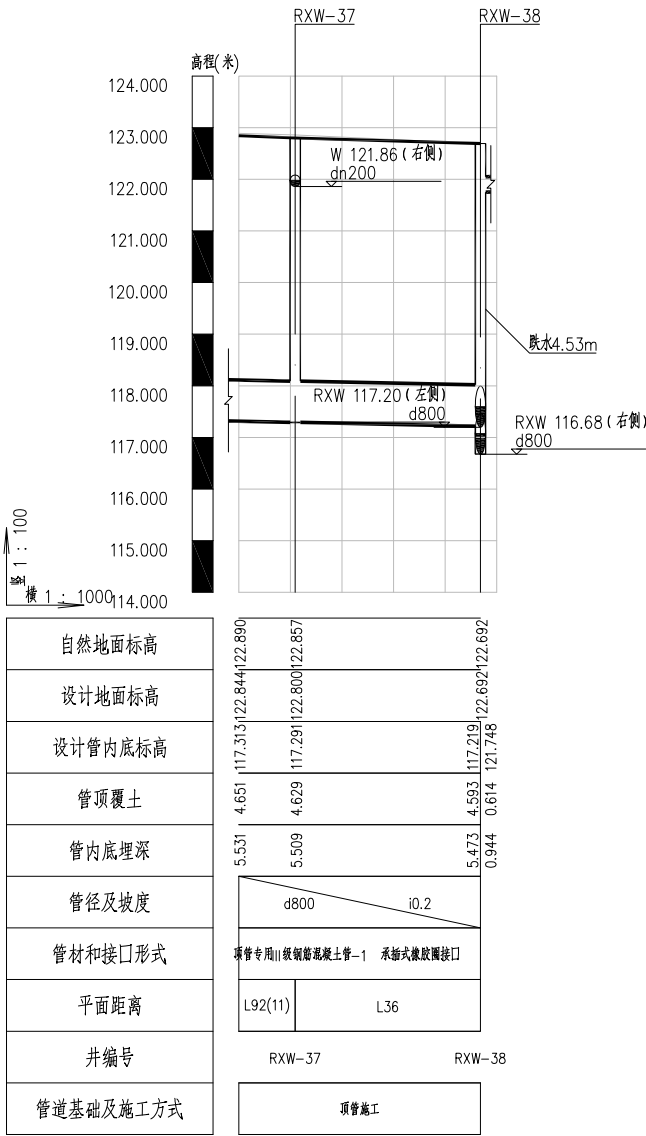
会签栏 COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.





瑞幸线污水工程纵断面图（八）

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：％。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

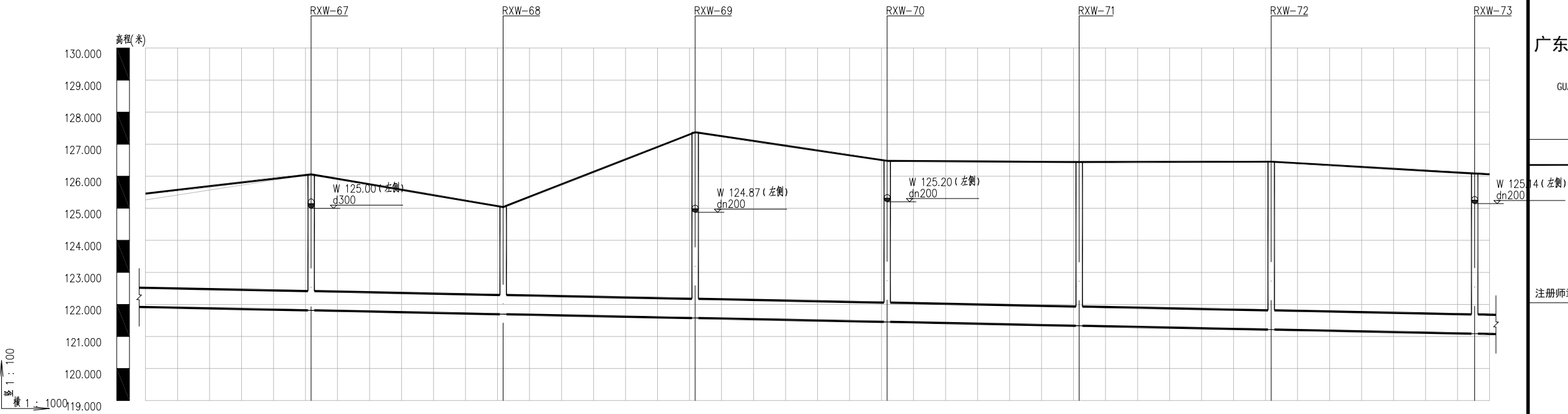
版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	排水工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	瑞幸线污水工程纵断面图（八）		
图 别 DISCIPLINE	水 初	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	ps-rx-zd-08	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	刘家卓		刘家卓
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓		刘家卓
项目负责人 PRJ. DIRECTOR	刘 青		刘青
专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青		刘青
校 对 CHECK BY	刘 青		刘青
设 计 DESIGN BY	孙 哲		孙哲
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



自然地面标高	121.917	125.456	125.261									
设计地面标高												
设计管内底标高												
管顶覆土	3.539	2.879	4.243	3.583	121.814	126.057	126.057	3.345	2.685	121.694	125.038	125.038
管内底埋深												
管径及坡度	d600 i0.2											
管材和接口形式	II级钢筋混凝土管 承插式橡胶圈接口											
平面距离	L62(52)		L60		L60		L60		L60		L60	
井编号	RXW-67 RXW-68 RXW-69 RXW-70 RXW-71 RXW-72 RXW-73											
管道基础及施工方式	180° 混凝土基础拉森钢板桩支护开挖											

瑞幸线污水工程纵断面图（十）

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：‰。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号 REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 瑞幸线污水工程纵断面图（十）

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-rx-zd-10 日 期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青

校 对 CHECK BY 刘 青

设 计 DESIGN BY 孙 哲

制 图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

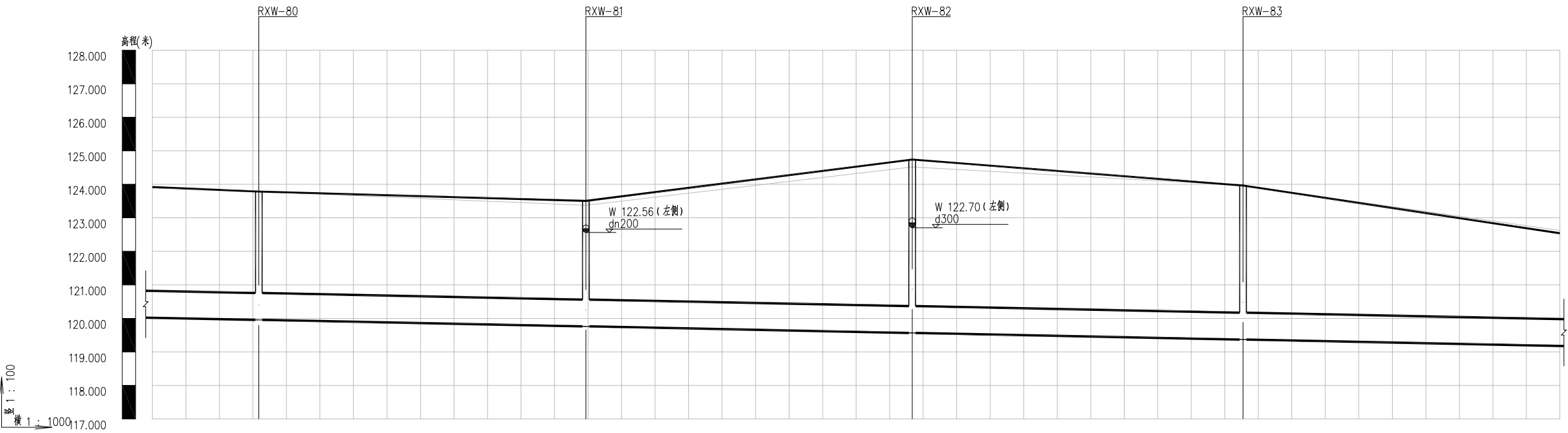
建 筑 ARCH.

给排水 PLUM.

通 风 MECH.

结 构 STRU.

电 气 ELEC.



自然地面标高	120.019	123.918	123.918	122.622
设计地面标高				
设计管内底标高				
管顶覆土	3.019	2.948	2.864	3.715
管内底埋深	3.899	3.828	3.744	4.595
管径及坡度	d800 i0.2			
管材和接口形式	II级钢筋混凝土管 承插式橡胶圈接口			
平面距离	L60(32)	L98	L97	L99
井编号	RXW-80 RXW-81 RXW-82 RXW-83			
管道基础及施工方式	180° 混凝土基础拉森钢板桩支护开挖			

瑞幸线污水工程纵断面图（十二）

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：‰。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号

图纸名称 DRAWING TITLE 瑞幸线污水工程纵断面图（十二）

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-rx-zd-12 日 期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青

校 对 CHECK BY 刘 青

设 计 DESIGN BY 孙 哲

制 图 DRAWN BY

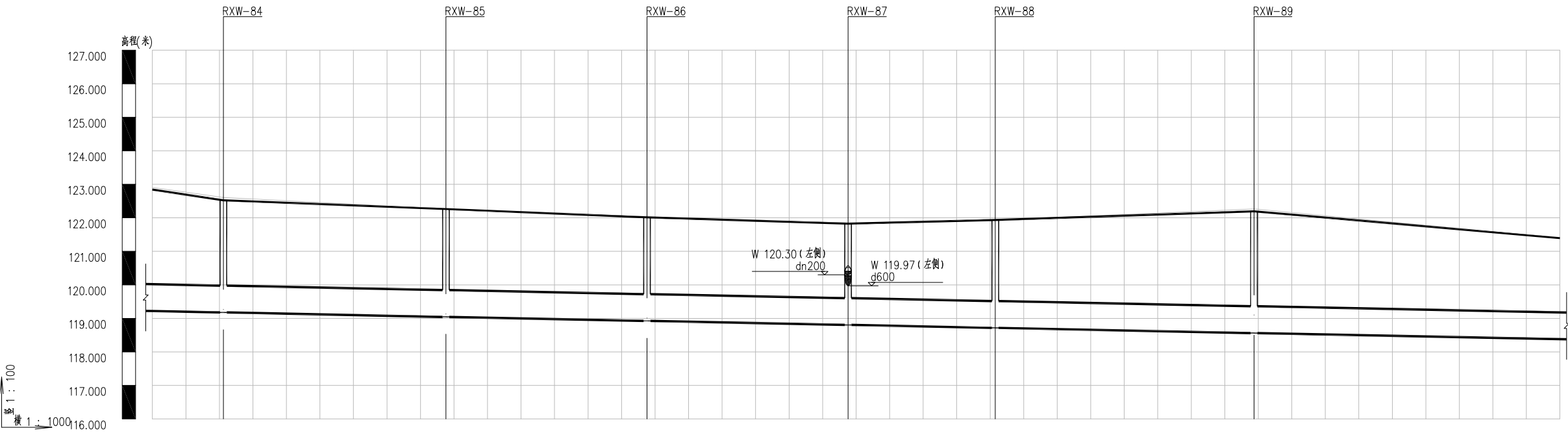
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



自然地面标高	119.219 122.842 122.906	119.177 122.523 122.605	119.044 122.262 122.262	118.924 122.015 122.015	118.804 121.827 121.827	118.716 121.936 121.936	118.562 122.195 122.266	118.379 121.394 121.397
设计地面标高								
设计管内底标高								
管顶覆土	2.743	2.467	2.338	2.211	2.143	2.340	2.753	2.135
管内底埋深	3.623	3.347	3.218	3.091	3.023	3.220	3.633	3.015
管径及坡度	d800 i0.2							
管材和接口形式	II级钢筋混凝土管 承插式橡胶圈接口							
平面距离	L96(21)	L66	L60	L60	L44	L77	L94(91)	
井编号	RXW-84	RXW-85	RXW-86	RXW-87	RXW-88	RXW-89		
管道基础及施工方式	180° 混凝土基础拉索钢板桩支护开挖							

瑞幸线污水工程纵断面图（十三）

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：‰。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号

REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 瑞幸线污水工程纵断面图（十三）

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-rx-zd-13 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青

校 对 CHECK BY 刘 青

设 计 DESIGN BY 孙 哲

制 图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏

COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A2440030

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位	南雄市城市建设投资有限责任公司
------	-----------------

工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期)项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
-----------------	---

子项名称	排水工程
------	------

业务号 JOB NO.	2022-S1-040
----------------	-------------

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 瑞幸线污水工程纵断面图 (十四)

图 别 DISCIPLINE	水初	比 例 SCALE
-------------------	----	--------------


图 号 DRAW NO.	ps-rx-zd-14	日 期 DATE	2023.06
-----------------	-------------	-------------	---------

设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版
---------------	----	-----------------	-------

专业审定 APPROVED BY	刘家卓	
---------------------	-----	---

专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘家卓
---------------------	-----	-----

项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	
-----------------------	-----	---

专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	
---------------------	-----	---

校 对 CHECK BY	刘 青	
-----------------	-----	---

设计 DESIGN BY	孙哲	孙哲
-----------------	----	----

制 图		
DRAWN BY		
审核		

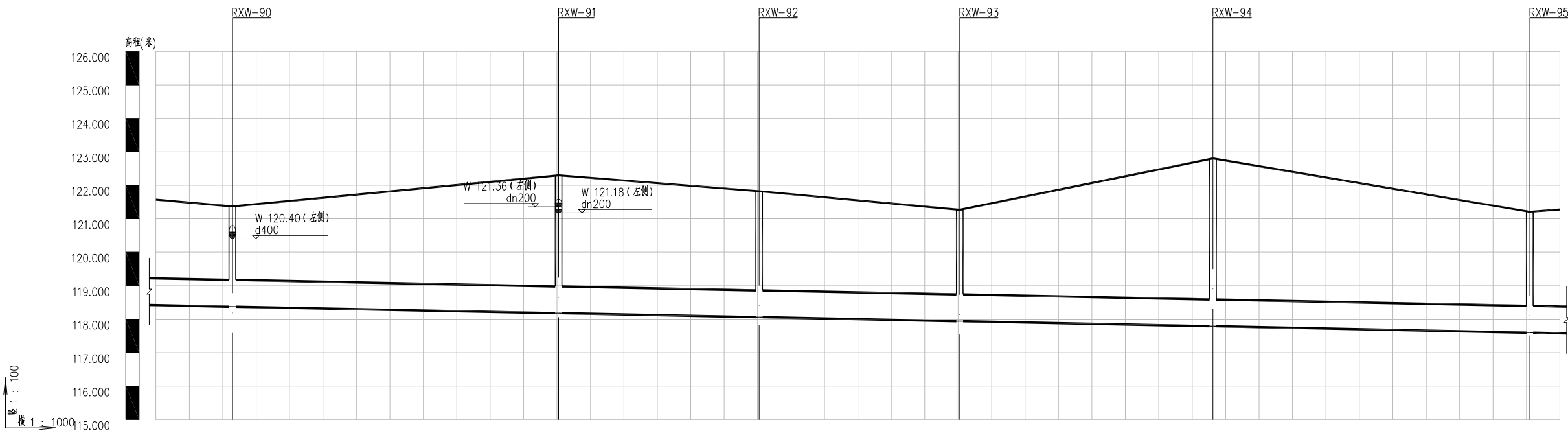
万荣设计 CONCEPT		
-----------------	--	--

会签栏
COUNTERSIGNATURE

建 筑 ARCH.		结 构 STRU
-----------	--	----------

给排水 PLUM.		电 气 ELEC

通 風 MECH.		
-----------	--	--

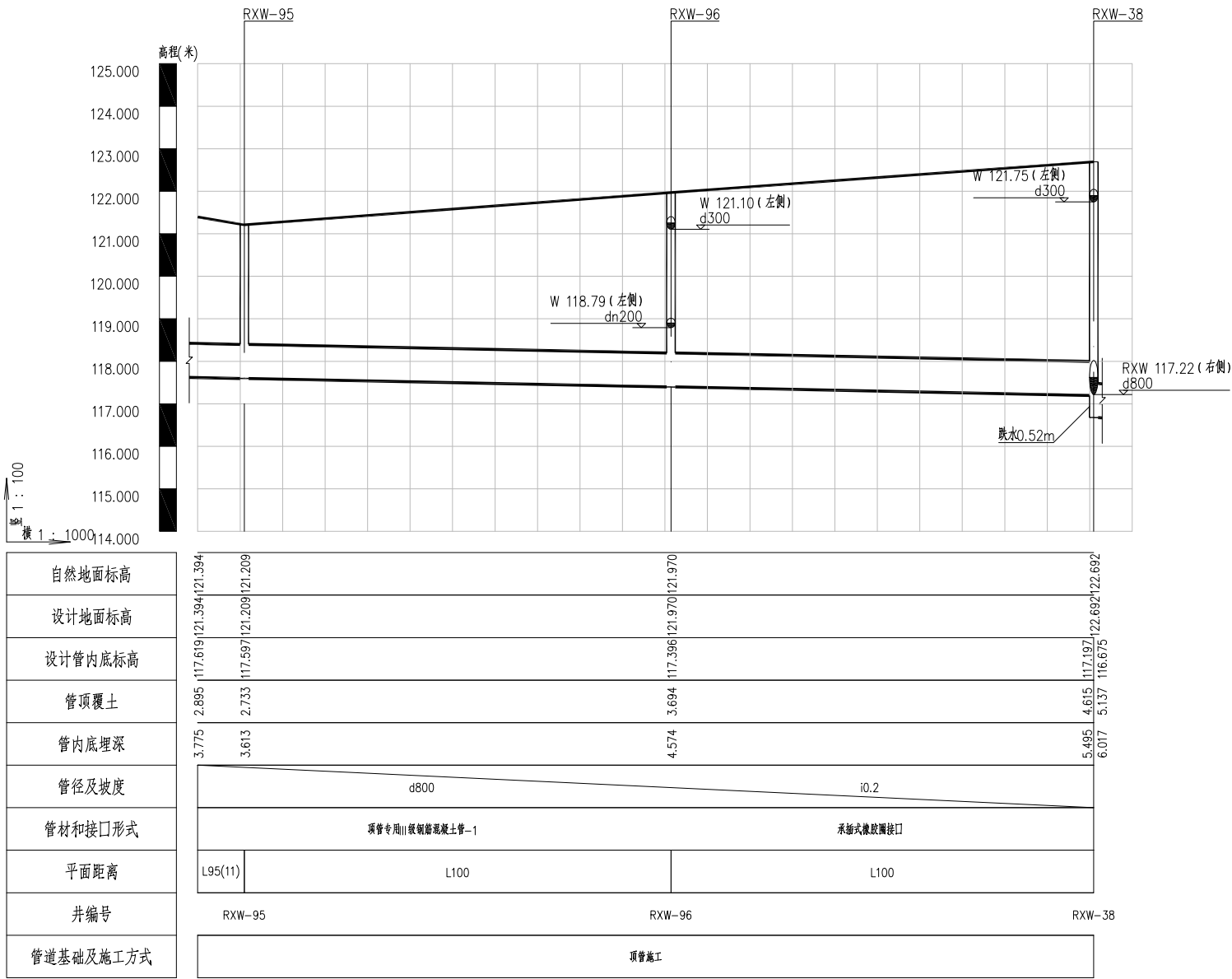


自然地面标高	118.419 121.570 121.587									
设计地面标高	118.373 121.569 121.569									
设计管内底标高	118.178 122.299 122.299									
管顶覆土	2.271 2.116 3.240									
管内底埋深	3.151 2.996 4.120									
管径及坡度	d800 0.2									
管材和接口形式	II级钢筋混凝土管 承插式橡胶圈接口 顶管专用II级钢筋混凝土管-1 承插式橡胶圈接口									
平面距离	L94(23) L98 L60 L60 L76 L95 L100(9)									
井编号	RXW-90 RXW-91 RXW-92 RXW-93 RXW-94 RXW-95									
管道基础及施工方式	180°混凝土基础拉森钢板桩支护开挖 顶管施工									

瑞幸线污水工程纵断面图（十四）

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计,其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时,可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位: %。



瑞幸线污水工程纵断面图（十五）

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：%。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 瑞幸线污水工程纵断面图（十五）

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-rx-zd-15 日 期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青

校 对 CHECK BY 刘 青

设 计 DESIGN BY 孙 哲

制 图 DRAWN BY

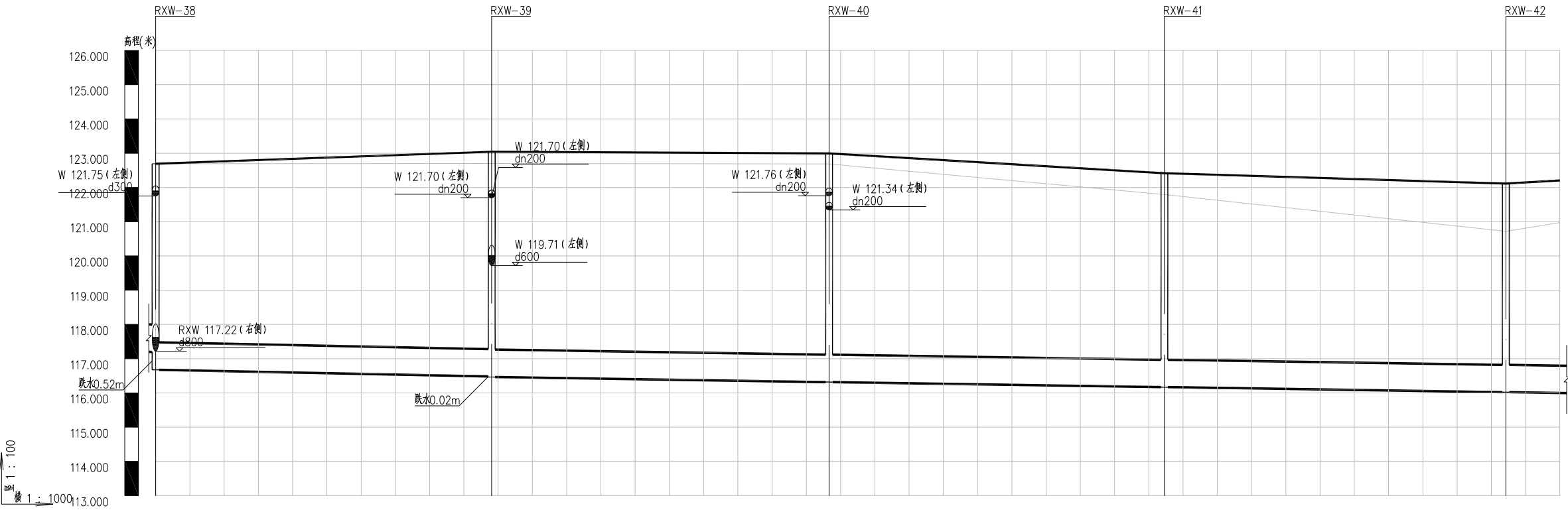
方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



自然地面标高	122.692	122.692	122.692	122.692	122.692
设计地面标高	122.692	122.692	122.692	122.692	122.692
设计管内底标高	117.197	116.675	116.479	116.169	116.019
管顶覆土	4.615	5.137	5.685	5.365	5.214
管内底埋深	5.495	6.017	6.565	6.245	6.094
管径及坡度	d800 i0.2				
管材及接口形式	项管专用II级钢筋混凝土管-1				
平面距离	L98	L99	L98	L100	L99(16)
井编号	RXW-38	RXW-39	RXW-40	RXW-41	RXW-42
管道基础及施工方式	项管施工				

瑞幸线污水工程纵断面图（十六）

- 说明：
- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
 - 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
 - 3、坡度单位：%。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 瑞幸线污水工程纵断面图（十六）

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-rx-zd-16 日 期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青

校 对 CHECK BY 刘 青

设 计 DESIGN BY 孙 哲

制 图 DRAWN BY

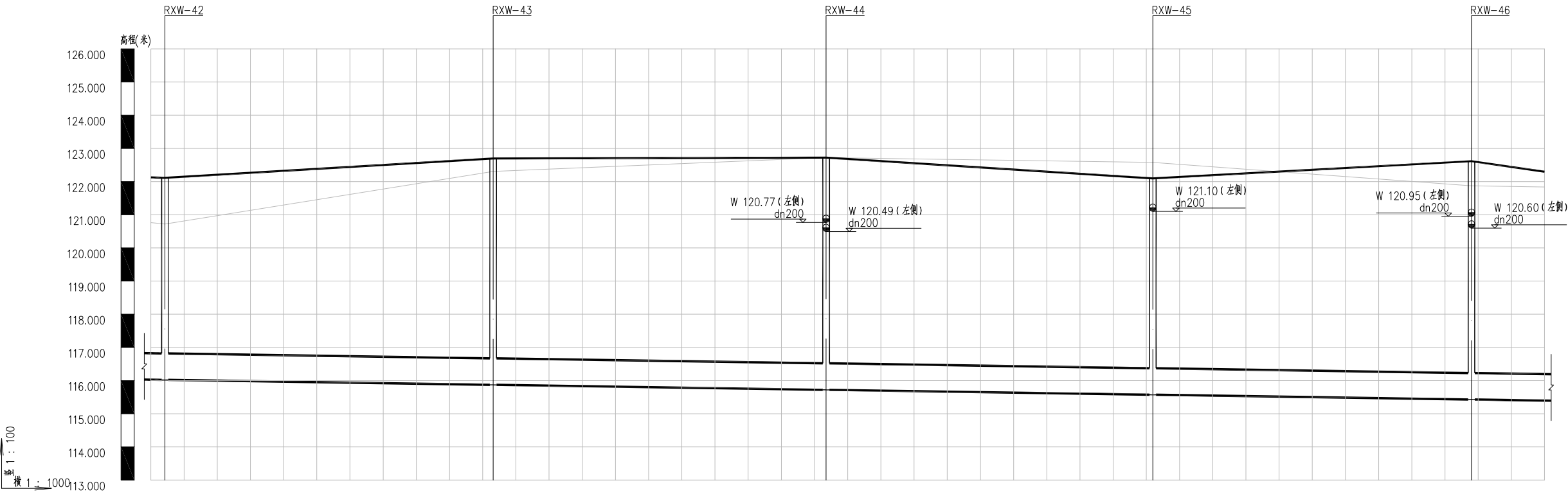
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



自然地面标高	6.100	5.220	116.026	122.126	120.765
设计地面标高	6.094	5.214	116.019	122.113	120.719
设计管内底标高					
管顶覆土					
管内底埋深					
管径及坡度					
管材和接口形式					
平面距离	L100(4)	L99	L100	L98	L96
井编号	RXW-42	RXW-43	RXW-44	RXW-45	RXW-46
管道基础及施工方式					

瑞幸线污水工程纵断面图（十七）

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：％。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号 REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 瑞幸线污水工程纵断面图（十七）

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-rx-zd-17 日 期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青

校 对 CHECK BY 刘 青

设 计 DESIGN BY 孙 哲

制 图 DRAWN BY

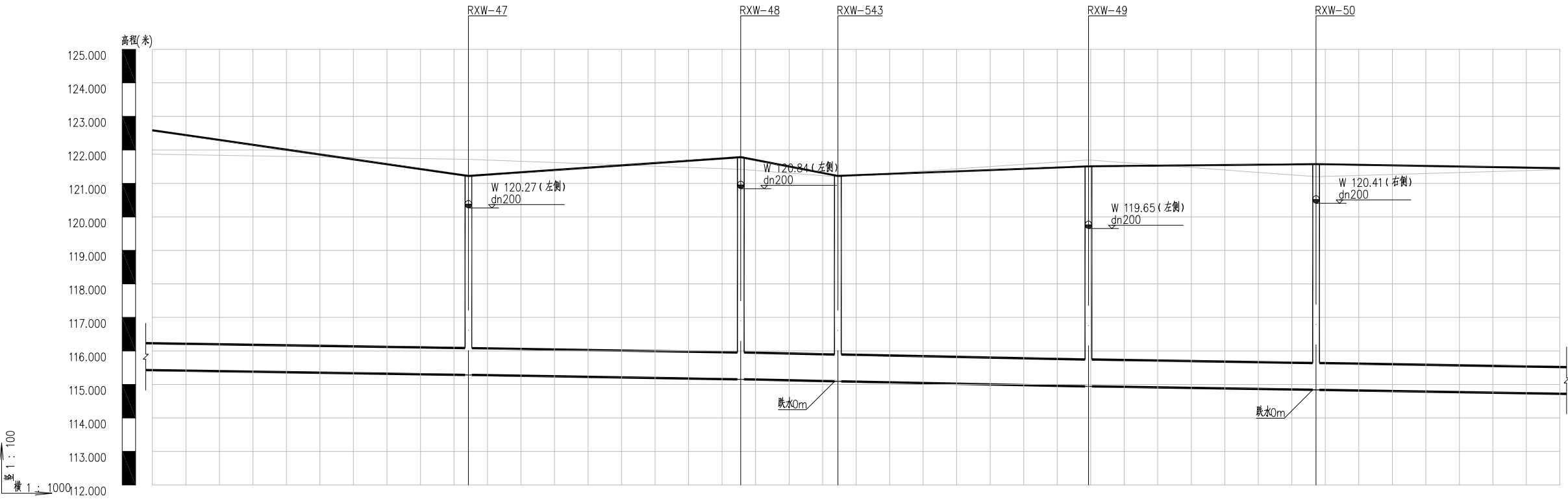
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



自然地面标高	71.60	115.425	122.585	121.870						
设计地面标高										
设计管内底标高										
管顶覆土										
管内底埋深										
管径及坡度	d800 i0.15		d800 i0.16		d800 i0.2		d800 i0.15		d800 i0.16	
管材和接口形式	项管专用II级钢筋混凝土管-1		承插式橡胶圈接口		项管专用II级钢筋混凝土管-1		承插式橡胶圈接口		承插式橡胶圈接口	
平面距离	L96(94)		L81		L75		L68		L82(73)	
井编号	RXW-47		RXW-48		RXW-543		RXW-49		RXW-50	
管道基础及施工方式	项管施工		180°混凝土基础拉森钢板桩支护开挖				项管施工			

瑞幸线污水工程纵断面图（十八）

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：%。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号

REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 瑞幸线污水工程纵断面图（十八）

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-rx-zd-18 日 期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青

校 对 CHECK BY 刘 青

设 计 DESIGN BY 孙 哲

制 图 DRAWN BY

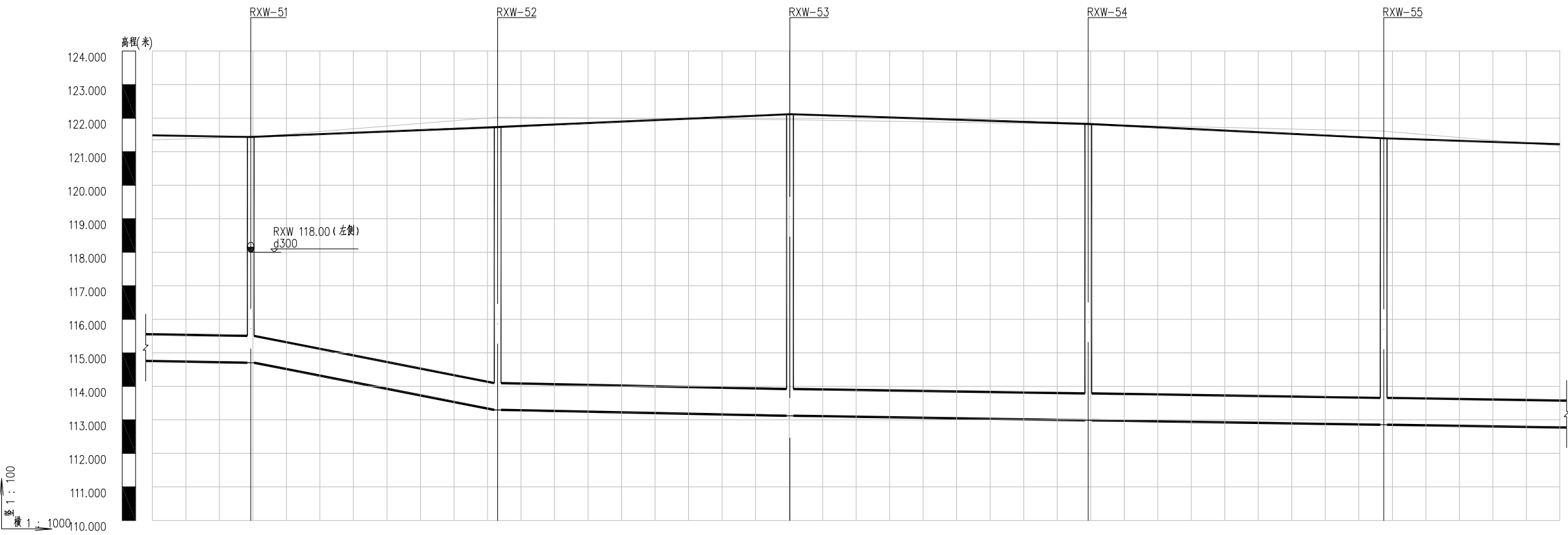
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



自然地面标高	114.753 121.488 121.353	114.705 121.439 121.439	113.298 121.736 122.029	113.121 122.118 121.953	112.988 121.826 121.815	112.855 121.400 121.614	112.776 121.225 121.170
设计地面标高							
设计管内底标高							
管顶覆土	5.855	5.854	7.558	8.117	7.958	7.665	7.568
管内底埋深	6.735	6.734	8.438	8.997	8.838	8.545	8.448
管径及坡度	d800 i0.16	d800 i1.91	d800 i0.2	d800	d800	d800	d800
管材和接口形式	顶管专用II级钢筋混凝土管-1	承插式橡胶圈接口	II级钢筋混凝土管	承插式橡胶圈接口	顶管专用II级钢筋混凝土管-1	承插式橡胶圈接口	承插式橡胶圈接口
平面距离	L82(29)	L74	L87	L89	L88	L100(53)	
井编号	RXW-51	RXW-52	RXW-53	RXW-54	RXW-55		
管道基础及施工方式	顶管施工						

瑞幸线污水工程纵断面图（十九）

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：%。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号

图纸名称 DRAWING TITLE 瑞幸线污水工程纵断面图（十九）

图别 DISCIPLINE 水初 比例 SCALE

图号 DRAW NO. ps-rx-zd-19 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版本 REVISION 第1版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘青

校对 CHECK BY 刘青

设计 DESIGN BY 孙哲

制图 DRAWN BY

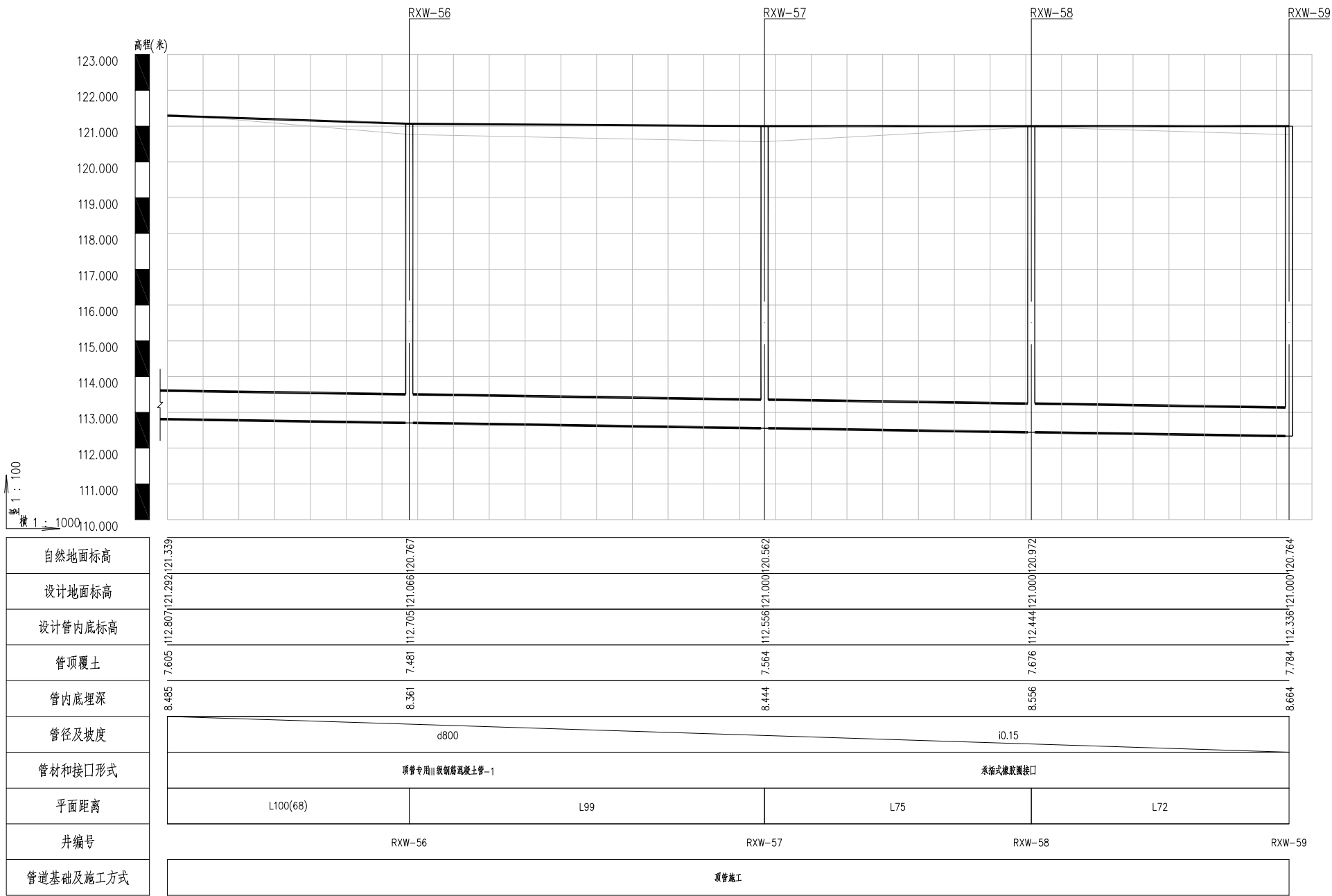
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCH. 结构 STRU.

给排水 PLUM. 电气 ELEC.

通风 MECH.



瑞幸线污水工程纵断面图（二十）

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：%。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号 REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 瑞幸线污水工程纵断面图（二十）

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-rx-zd-20 日 期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓

项目负责人 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青

校 对 CHECK BY 刘 青

设 计 DESIGN BY 孙 哲

制 图 DRAWN BY

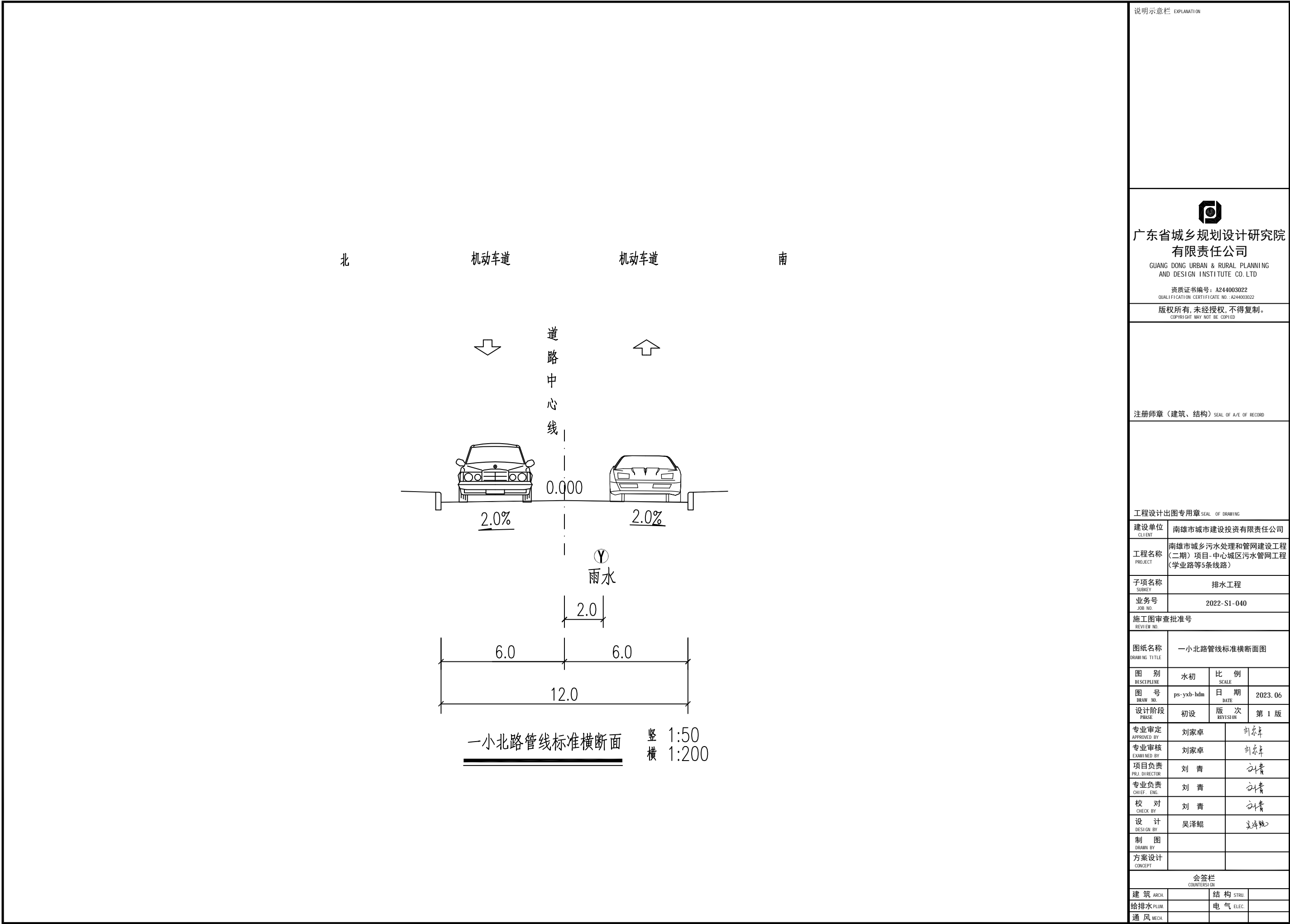
方案设计 CONCEPT

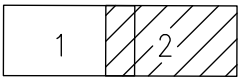
会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.





说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED.

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	排水工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	一小北路雨水工程平面图(二)		
图 别 DISCIPLINE	水初	比 例 SCALE	1:500
图 号 DRAW NO.	ps-yxb-02	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版

专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘家卓
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘家卓
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青
专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	刘青
校 对 CHECK BY	刘 青	刘青
设 计 DESIGN BY	吴泽鲲	吴泽鲲
制 图 DRAWN BY		
方案设计 CONCEPT		

会签栏 COUNTERSIGN		
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.
通 风 MECH.		

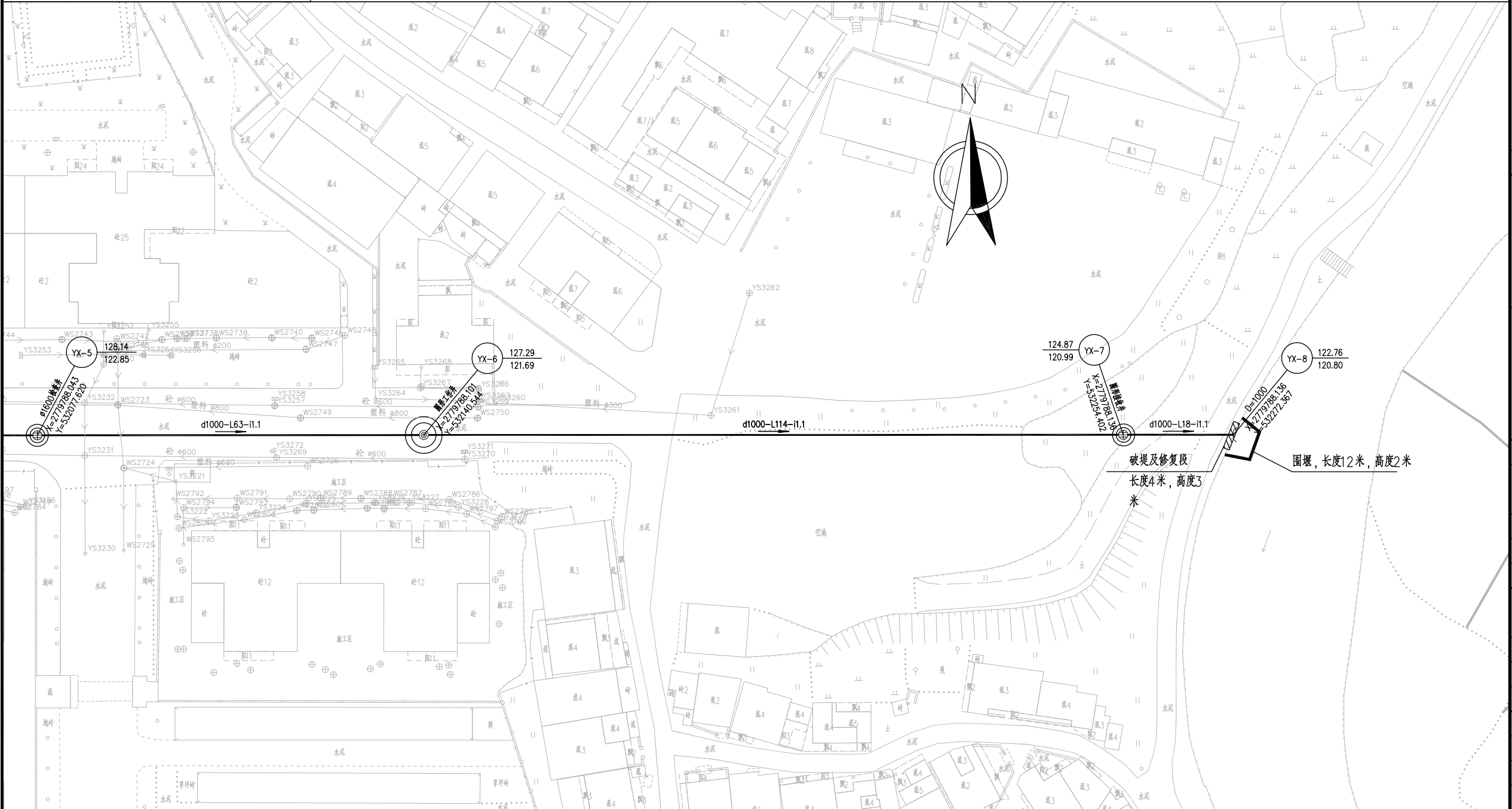


图 例:

- 设计雨水管
- 沉 泥 井
- 检 查 井
- 圆形工作井
- 圆形接收井

公称管径 坡度(%) 管长

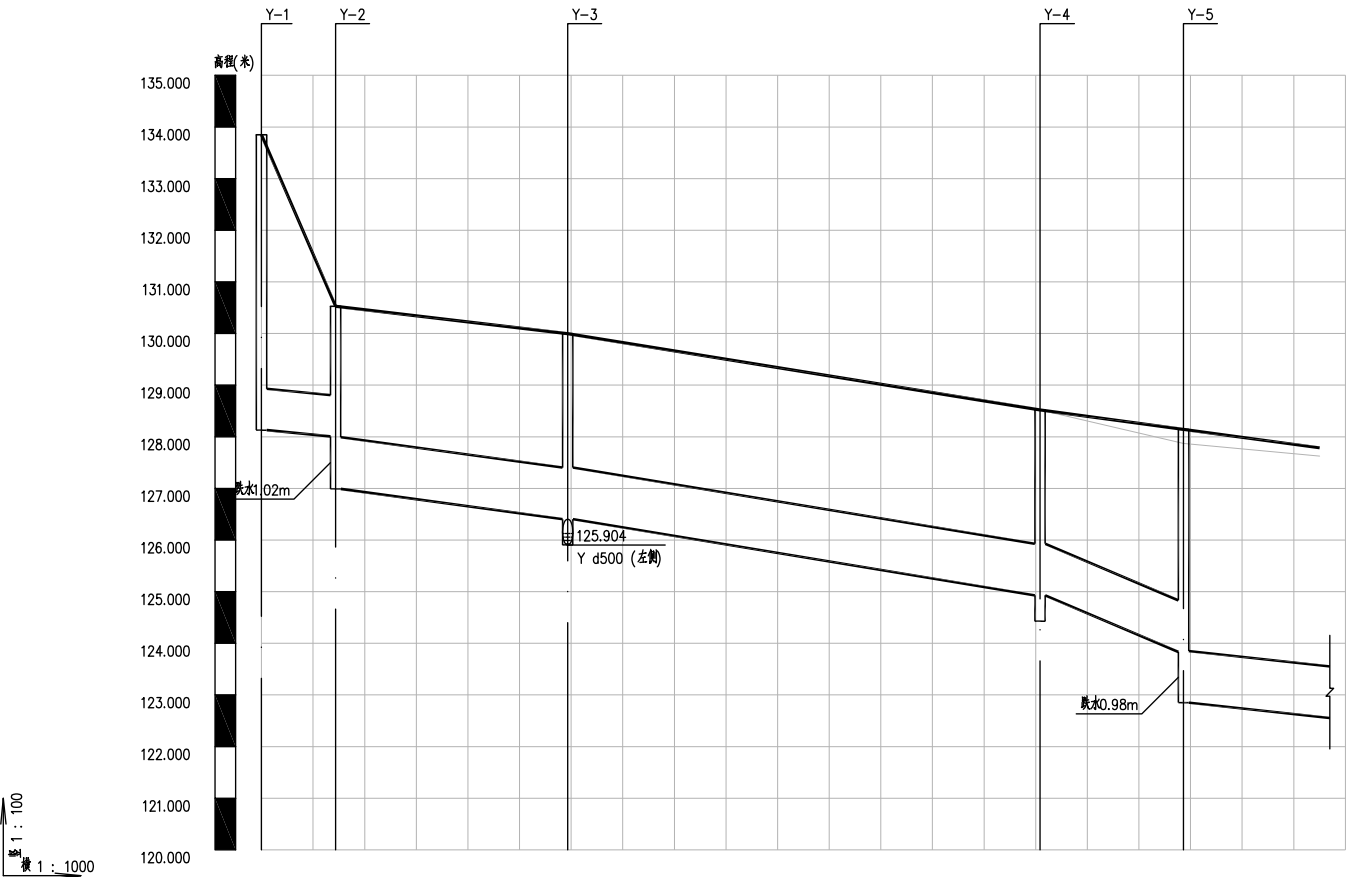
1:500
比例尺

井位号
井底高程

说 明:

- 1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系系统及1985年高程基准。

一小北路雨水工程平面图(二)



自然地面标高	133.847	130.527	129.996	128.520	127.870	127.796
设计地面标高	133.847	130.527	129.996	128.520	128.143	127.796
设计管内底标高	128.129	128.006 126.990	126.404	124.928	123.832 122.851	122.573
管内底埋深	5.72	2.52 3.54	3.59	3.59	4.31 5.29	5.21
管径及坡度	d800 <i>i</i> =0.86	d1000 <i>i</i> =1.3	d1000 <i>i</i> =1.61	d1000 <i>i</i> =3.94	d1000 <i>i</i> =1.05	
平面距离	L=14	L=45	L=92	L=28	L=63(26)	
管道基础	180° 混凝土基础					顶管施工
施工方式	拉森钢板桩支护开挖					顶管施工

一小北路雨水工程纵断面图(一)

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：%。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

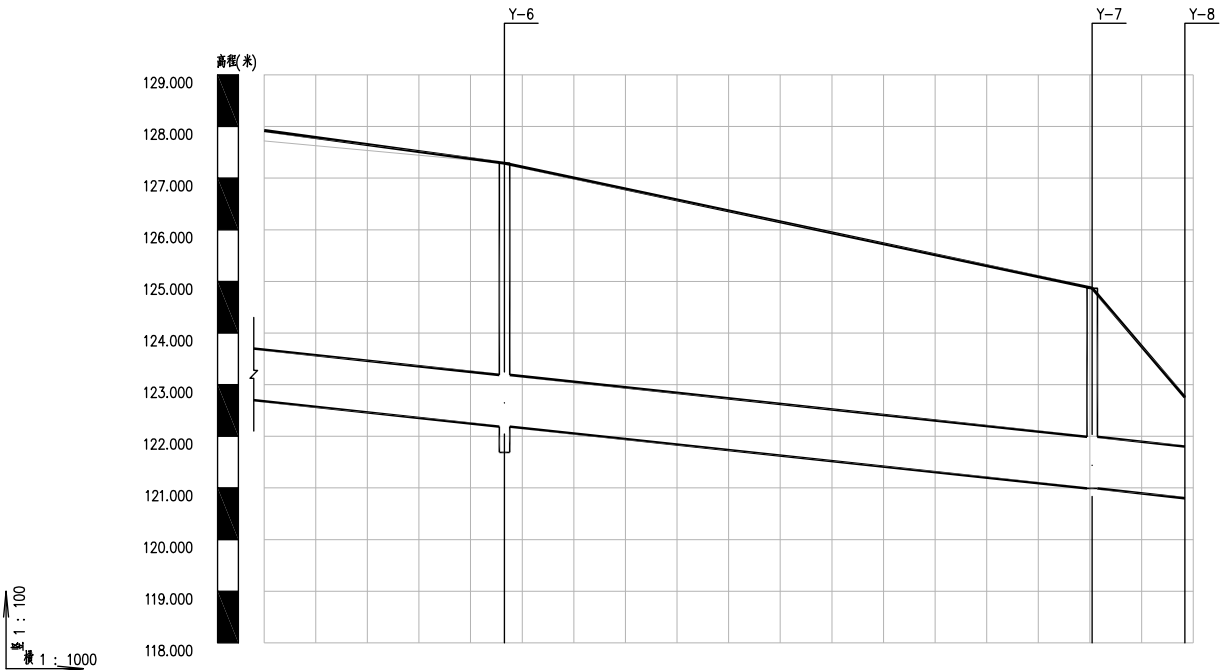
注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	排水工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	一小北路雨水工程纵断面图(一)		
图 别 DISCIPLINE	水初	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	ps-yxb-zd-01	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘家卓	
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘家卓	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	刘青	
校 对 CHECK BY	刘 青	刘青	
设 计 DESIGN BY	吴泽鲲	吴泽鲲	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



自然地面标高	127.719	127.289	124.869	122.758
设计地面标高	127.921	127.289	124.869	122.758
设计管内底标高	122.679	122.188	120.990	120.800
管内底埋深	5.24	5.1	3.88	1.96
管径及坡度	d1000 i=1.05			
平面距离	L=63(47)	L=114	L=18	
管道基础	顶管施工			180°混凝土基础
施工方式	顶管施工			拉森钢板桩支护开挖

一小北路雨水工程纵断面图(二)

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：%。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 排水工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 一小北路雨水工程纵断面图(二)

图 别
DISCIPLINE 水初 比 例
SCALE

图 号
DRAW NO. ps-yxb-zd-02 日 期
DATE 2023. 06

设计阶段
PHASE 初设 版 次
REVISION 第 1 版

专业审定
APPROVED BY 刘家卓 刘永卓

专业审核
EXAMINED BY 刘家卓 刘永卓

项目负责
PRJ. DIRECTOR 刘 青 刘青

专业负责
CHIEF. ENG. 刘 青 刘青

校 对
CHECK BY 刘 青 刘青

设 计
DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制 图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.

说明示意图 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期)项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 雄中路管线标准横断面图

图别 DISCIPLINE 水初 比例 SCALE

图号 DRAW NO. ps-xz-hdm 日期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初设 版次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘青 刘青

校对 CHECK BY 刘青 刘青

设计 DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制图 DRAWN BY

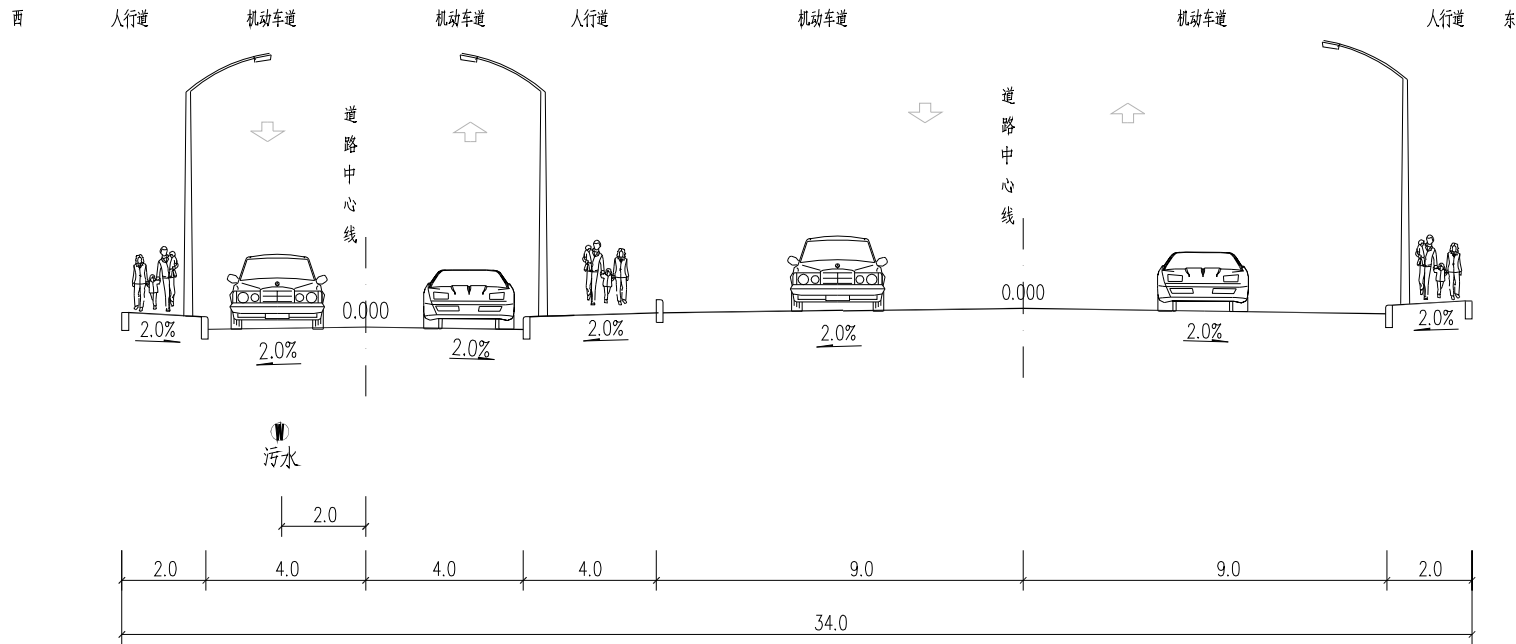
方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建筑 ARCH. 结构 STRU.

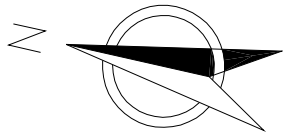
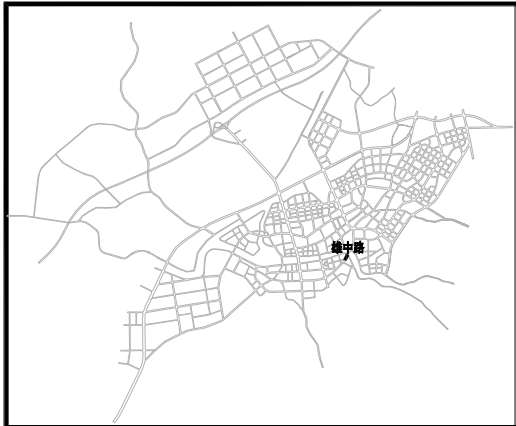
给排水 PLUM. 电气 ELEC.

通风 MECH.

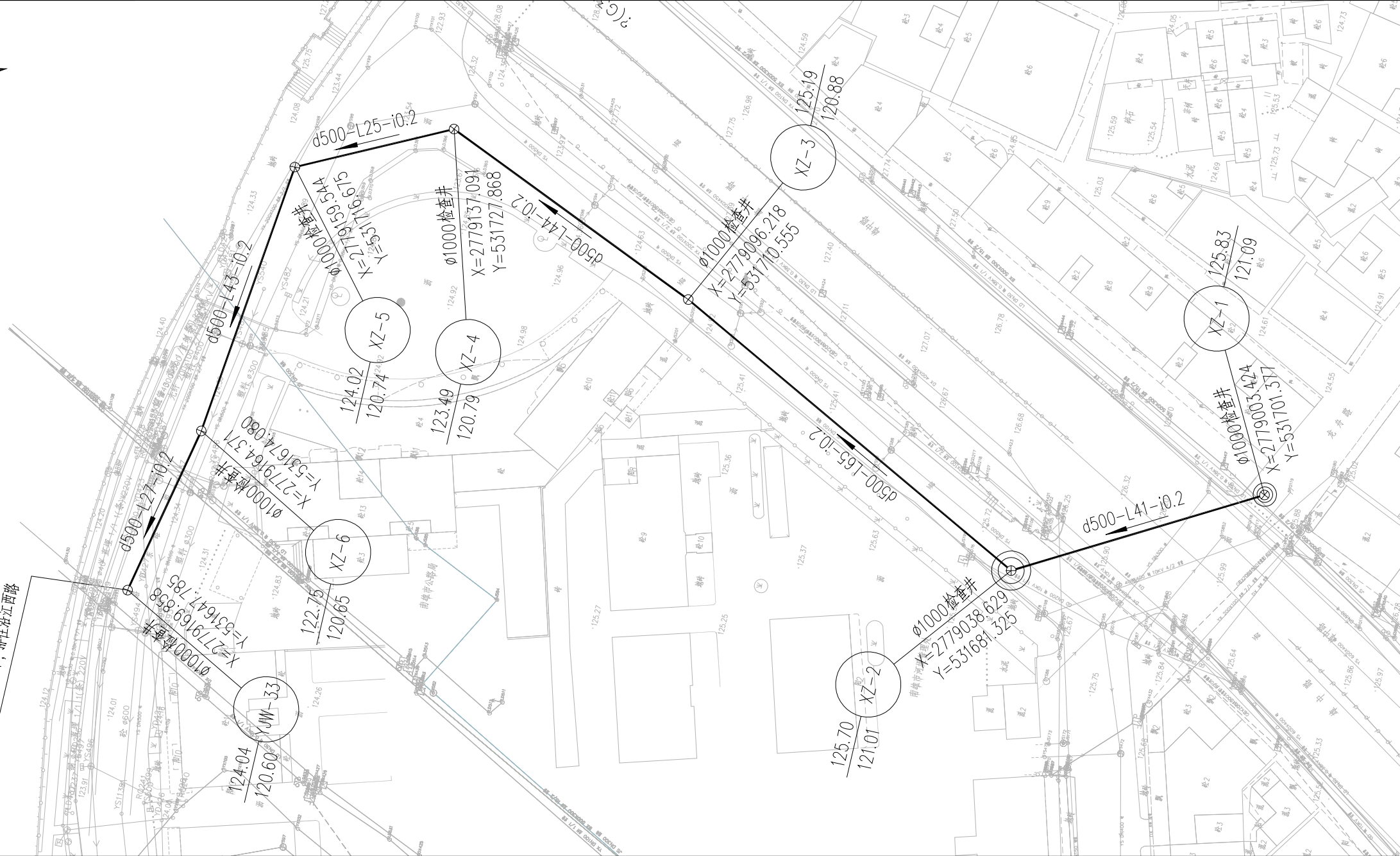


雄中路管线标准横断面

竖 1:50
横 1:100

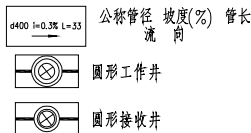
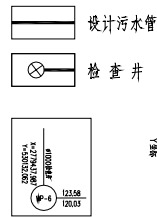


沿江路现状检查井，排往沿江西路



雄中路污水工程平面图

图例：



说明：

- 1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

说明示意图 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程(二期)项目-中心城区污水管网工程(学业路等5条线路)

子项名称 SURVEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 雄中路污水工程平面图

图别 DISCIPLINE 水初 比例 SCALE 1:500

图号 DRAW NO. ps-xz 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版次 REVISION 第1版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘永章

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘永章

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘青 刘青

校对 CHECK BY 刘青 刘青

设计 DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCH. 给排水 PLUM. 结构 STRU. 电气 ELEC.

通风 MECH.

说明示意图栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期)项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 排水工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 雄中路污水工程纵断面图

图别
DISCIPLINE 水初 比例 SCALE

图号
DRAW NO. ps-xz-zd 日期 DATE 2023. 06

设计阶段
PHASE 初设 版次 REVISION 第 1 版

专业审定
APPROVED BY 刘家卓 刘永卓

专业审核
EXAMINED BY 刘家卓 刘永卓

项目负责
PRJ. DIRECTOR 刘青 刘青

专业负责
CHIEF. ENG. 刘青 刘青

校对
CHECK BY 刘青 刘青

设计
DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制图
DRAWN BY

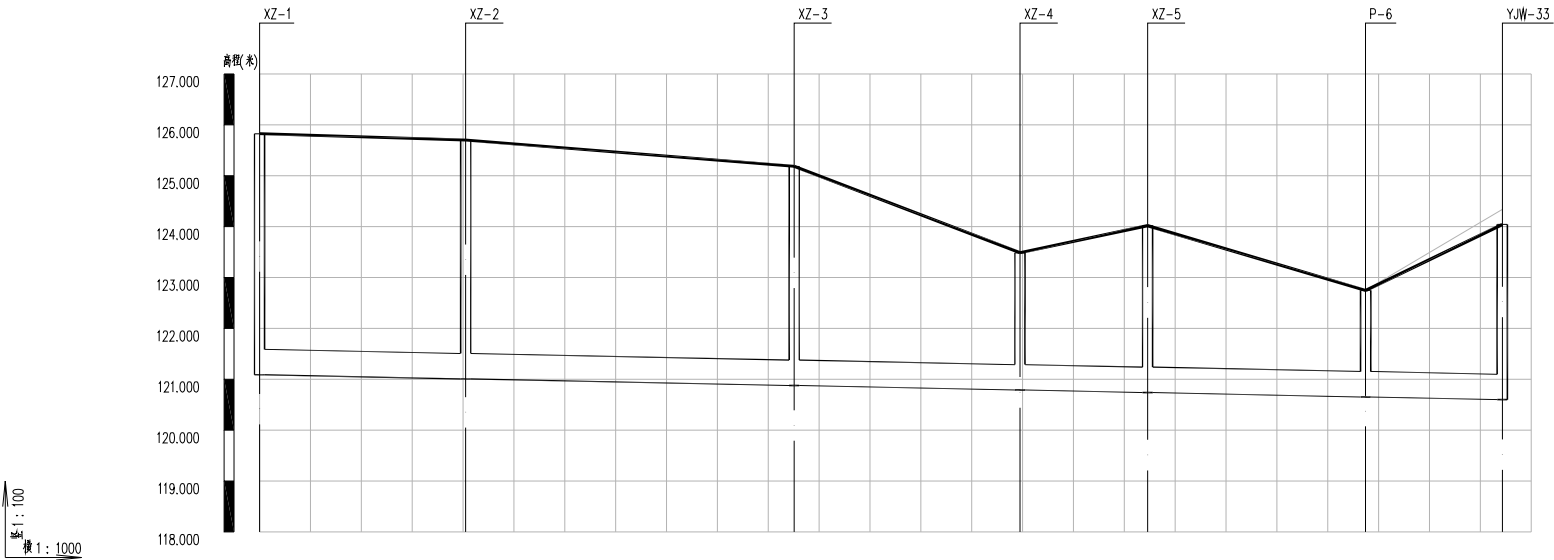
方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建筑 ARCH. 结构 STRU.

给排水 PLUM. 电气 ELEC.

通风 MECH.



自然地面标高	125.828	125.701	125.185	123.488	124.020	122.747	124.343
设计地面标高	125.828	125.701	125.185	123.488	124.020	122.747	124.043
设计管内底标高	121.089	121.008	120.878	120.790	120.739	120.654	120.600
管内底埋深	4.74	4.69	4.31	2.7	3.28	2.09	3.44
管径及坡度	d500 i=2						
平面距离	L=41	L=65	L=44	L=25	L=43	L=27	
管道基础	微顶管施工 180°混凝土基础						
施工方式	微顶管施工	拉森钢板桩支护开挖			挂土板支护开挖		

雄中路污水工程纵断面图

说明:

- 1、本图尺寸管径以毫米计, 其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时, 可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位: %。

说明示意图 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期)项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SURVEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 水西路管线标准横断面图

图别 DISCIPLINE 水初 比例 SCALE

图号 DRAW NO. ps-sx-hdm 日期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初设 版次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘青 刘青

校对 CHECK BY 刘青 刘青

设计 DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制图 DRAWN BY

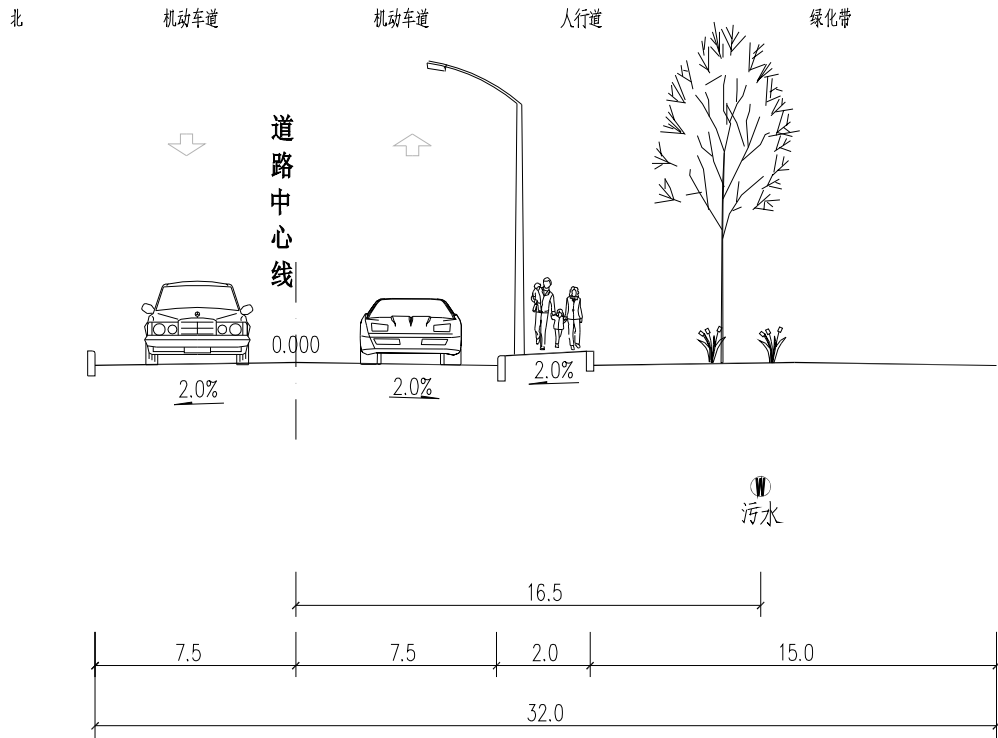
方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建筑 ARCH. 结构 STRU.

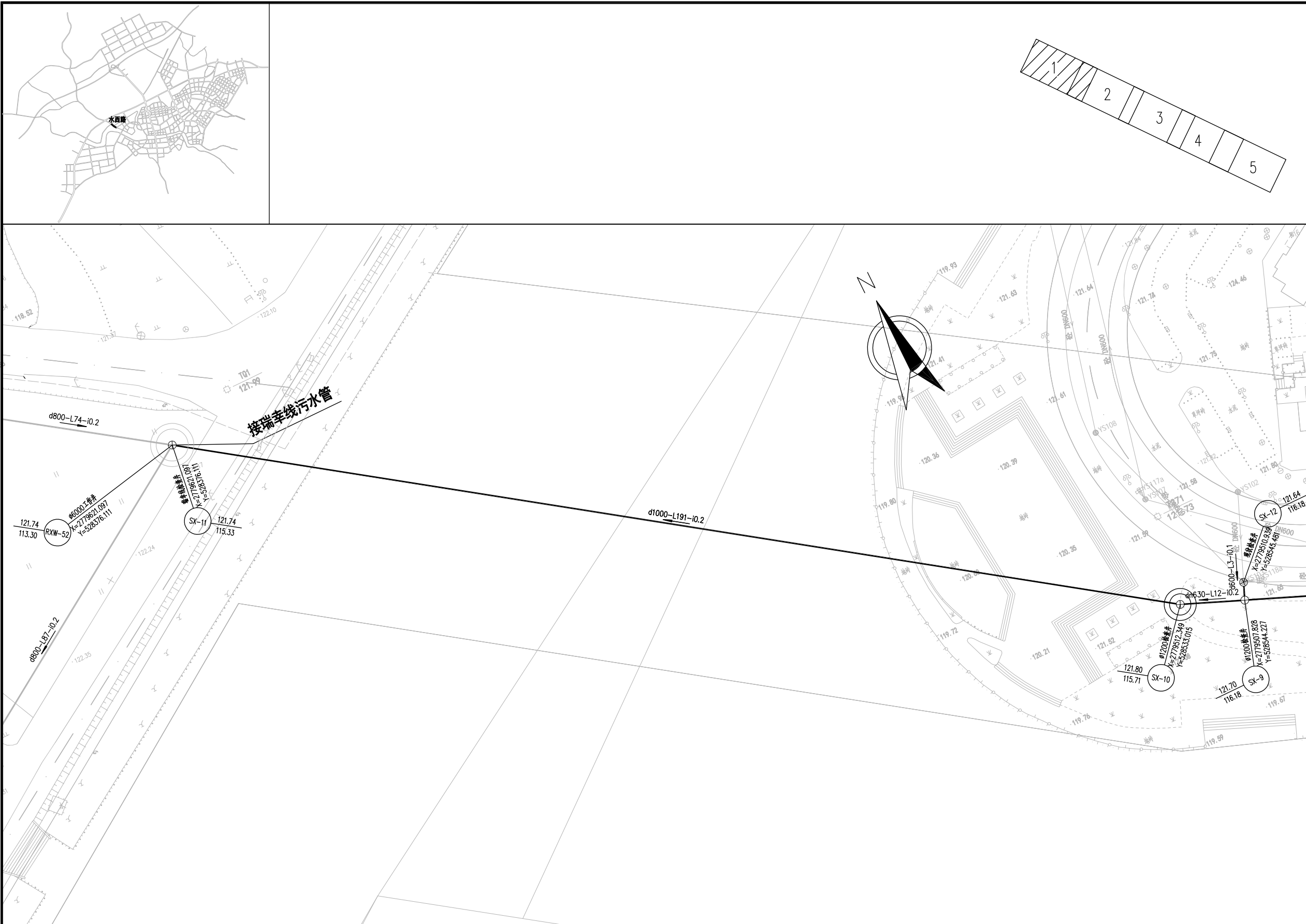
给排水 PLUM. 电气 ELEC.

通风 MECH.

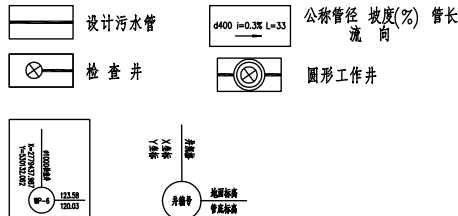


水西路管线标准横断面

竖 1:50
横 1:100



图例:



说明:

- 1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

水西路污水工程平面图(一)

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	排水工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

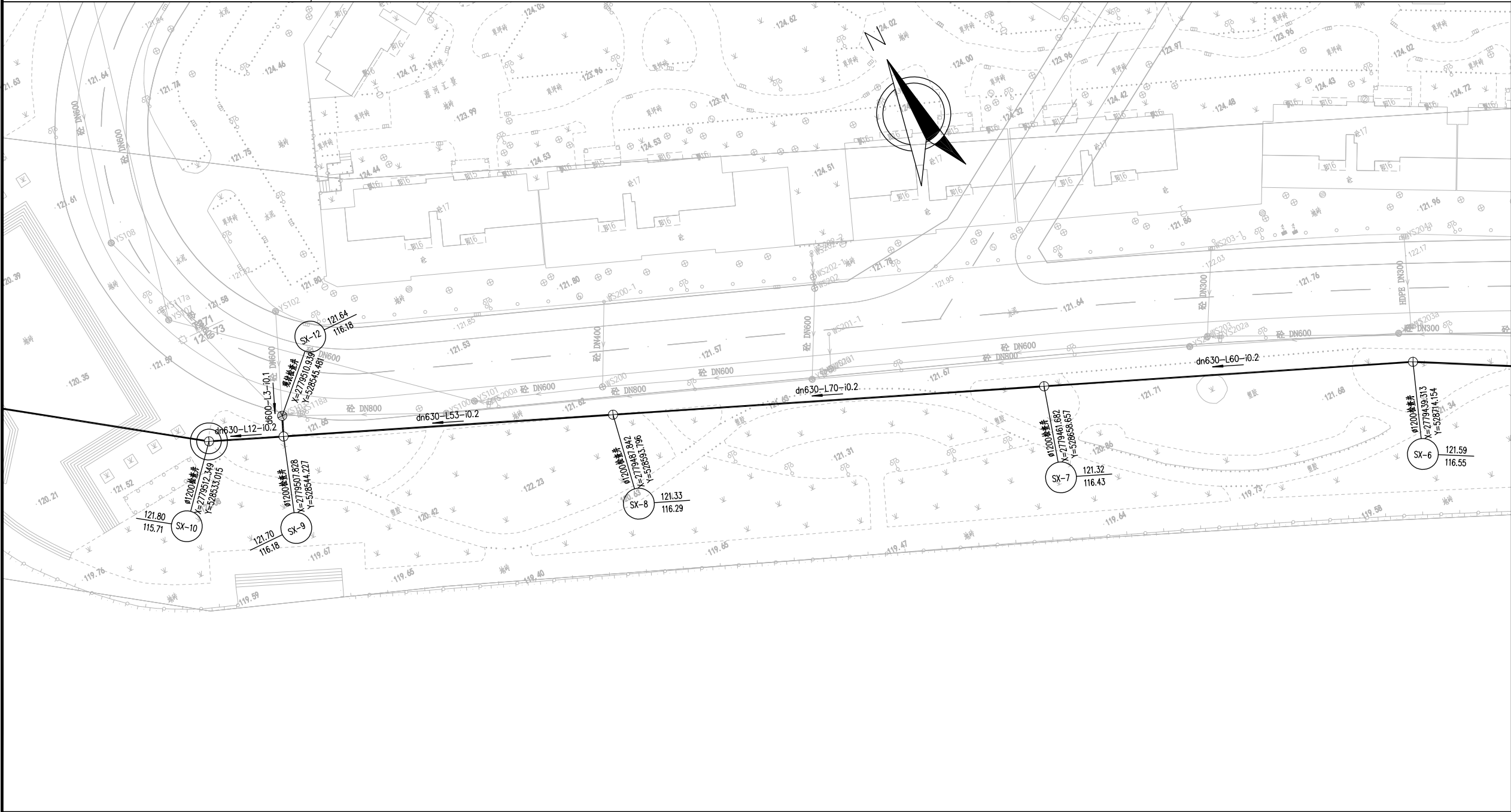
图纸名称
DRAWING TITLE

水西路污水工程平面图(一)

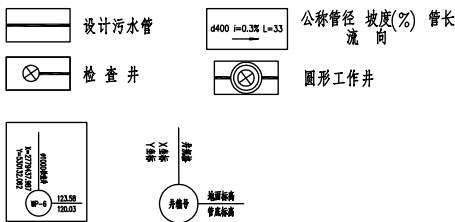
图别 DISCIPLINE	水初	比例 SCALE	1:500
图号 DRAW NO.	ps-sx-01	日期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初设	版次 REVISION	第1版

专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘家卓
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘家卓
项目负责人 PRJ. DIRECTOR	刘青	刘青
专业负责 CHIEF. ENG.	刘青	刘青
校对 CHECK BY	刘青	刘青
设计 DESIGN BY	吴泽鲲	吴泽鲲
制图 DRAWN BY		
方案设计 CONCEPT		

会签栏 COUNTERSIGN		
建筑 ARCH.	结构 STRU.	
给排水 PLUM.	电气 ELEC.	
通风 MECH.		



图例:



说明:

- 1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

水西路污水工程平面图 (二)

说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

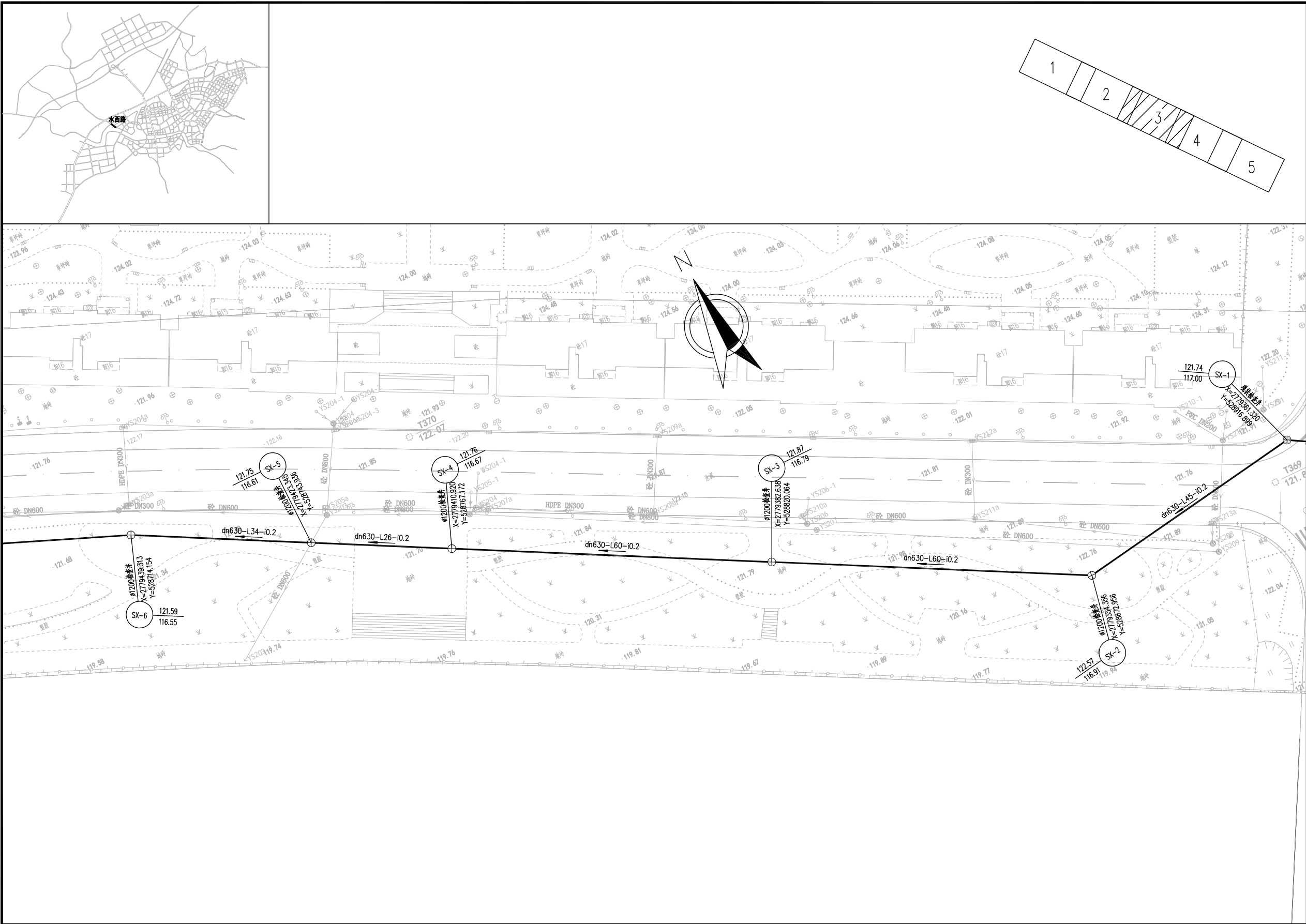
注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	排水工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	水西路污水工程平面图 (二)		
图 别 DISCIPLINE	水初	比 例 SCALE	1:500
图 号 DRAW NO.	ps-sx-02	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘家卓	
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘家卓	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘 青	
专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	刘 青	
校 对 CHECK BY	刘 青	刘 青	
设 计 DESIGN BY	吴泽鲲	吴泽鲲	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



图例:

设计污水管

检查井

4400 i=0.3% L=33 公称管径 坡度(%) 管长 流向

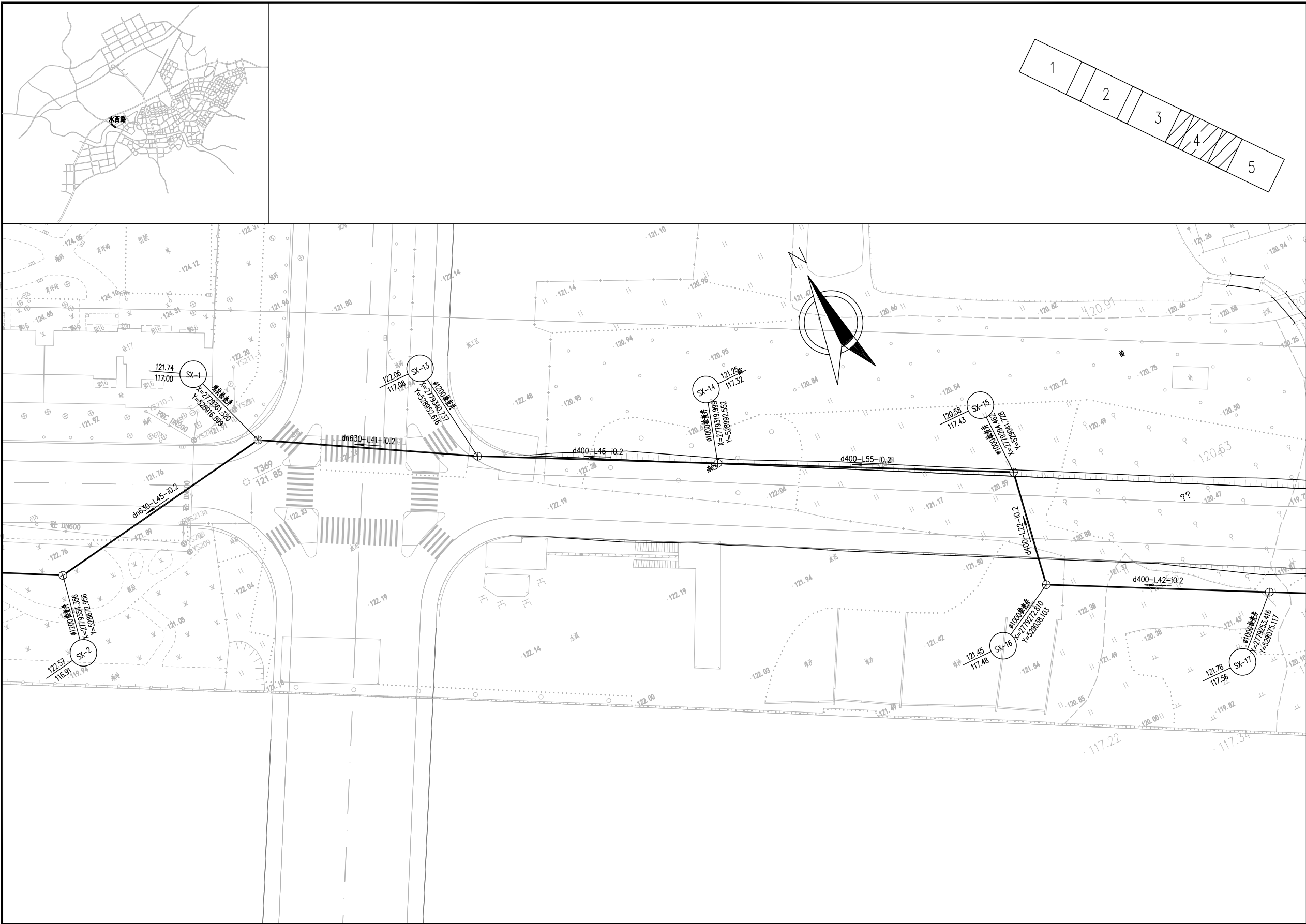
水西路污水工程平面图(三)

说明:

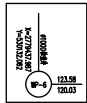
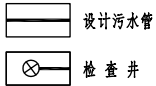
1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。

2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

说明示意栏		EXPLANATION	
<div><div></div><div>广东省城乡规划设计研究院 有限责任公司 GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD 资质证书编号: A244003022 QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022 版权所有, 未经授权, 不得复制。 COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED</div></div>			
注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD			
工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING			
建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目- 中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	排水工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	水西路污水工程平面图 (三)		
图 别 DISCIPLINE	水初	比 例 SCALE	1:500
图 号 DRAW NO.	ps-sx-03	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘家卓	
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘家卓	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	刘青	
校 对 CHECK BY	刘 青	刘青	
设 计 DESIGN BY	吴泽鲲	吴泽鲲	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



图例:



说明:

- 1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

水西路污水工程平面图(四)

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED.

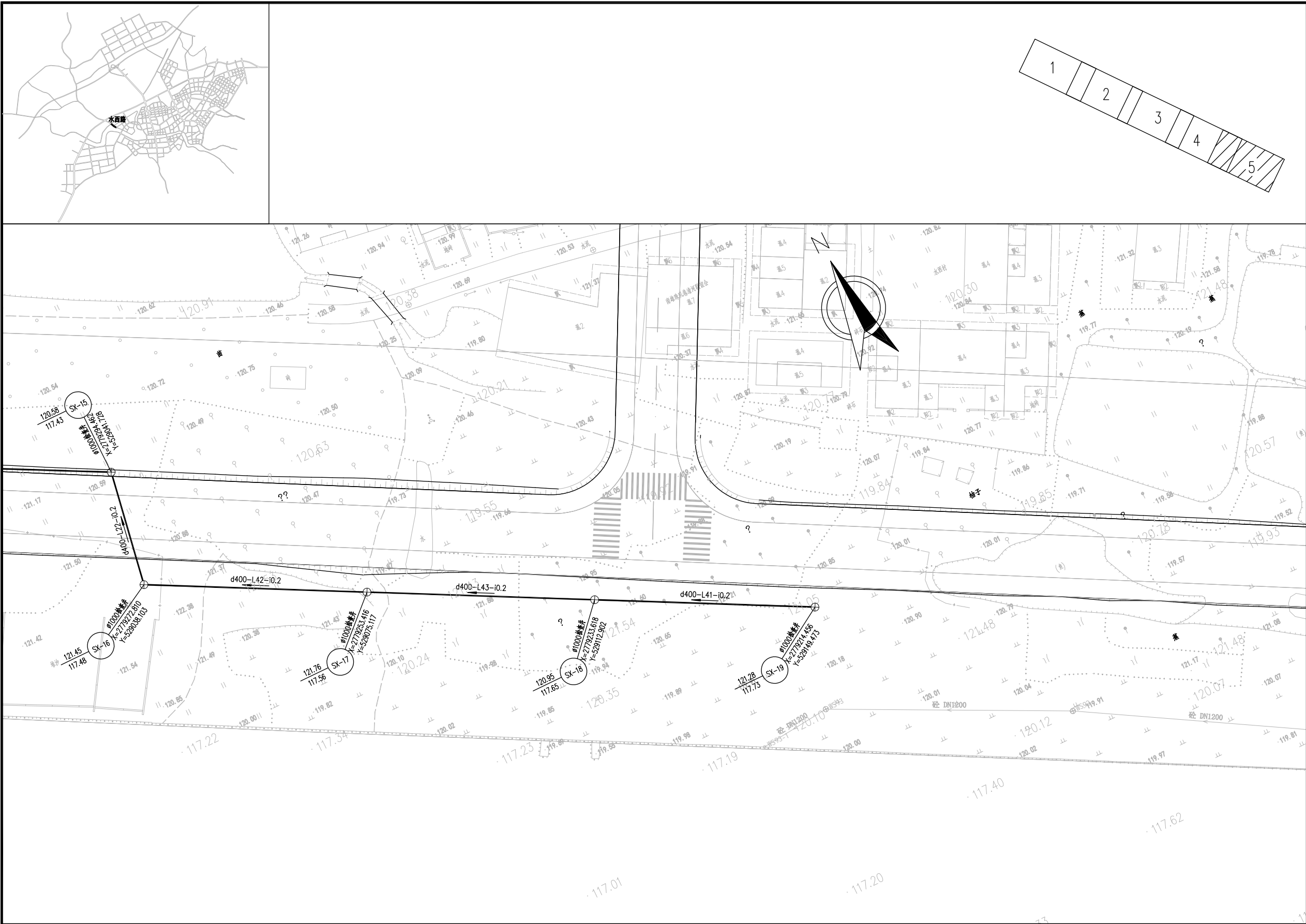
注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	排水工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	水西路污水工程平面图(四)		
图别 DISCIPLINE	水初	比例 SCALE	1:500
图号 DRAW NO.	ps-sx-04	日期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初设	版次 REVISION	第1版
专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘青	
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘青	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	刘青	刘青	
校对 CHECK BY	刘青	刘青	
设计 DESIGN BY	吴泽鲲	吴泽鲲	
制图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
建筑 ARCH.		结构 STRU.	
给排水 PLUM.		电气 ELEC.	
通风 MECH.			



说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

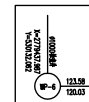
工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	排水工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	水西路污水工程平面图 (五)		
图 别 DISCIPLINE	水初	比 例 SCALE	1:500
图 号 DRAW NO.	ps-sx-05	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘家卓	
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘家卓	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘 青	
专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	刘 青	
校 对 CHECK BY	刘 青	刘 青	
设 计 DESIGN BY	吴泽鲲	吴泽鲲	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			

图 例:

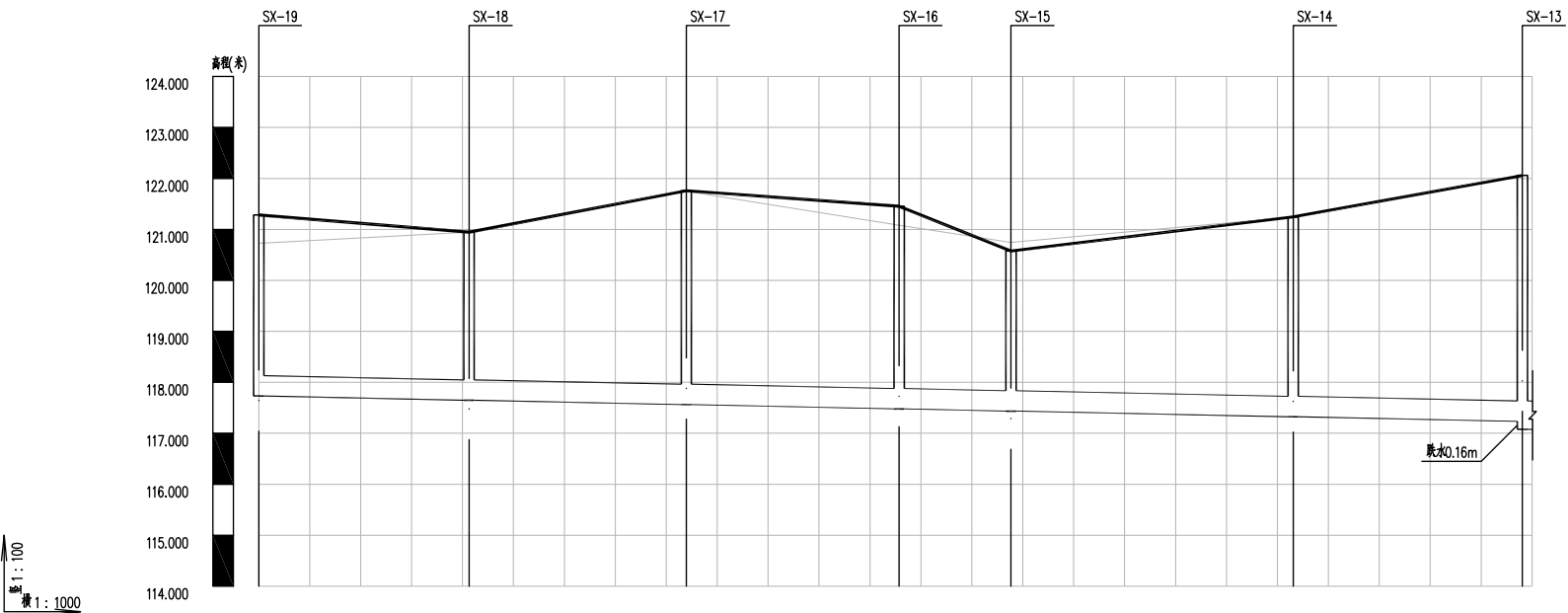


公称管径 坡度(%) 管长
Nominal Pipe Diameter Slope(%) Pipe Length

说 明:

- 1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

水西路污水工程平面图 (五)



自然地面标高	120.729	120.947	121.747	121.082	120.744	121.246	122.058
设计地面标高	121.284	120.947	121.759	121.453	120.576	121.246	122.058
设计管内底标高	117.730	117.648	117.562	117.479	117.435	117.324	117.234
管内底埋深	3.55	3.3	4.2	3.97	3.14	3.92	4.82
管径及坡度	d400 i=2						
平面距离	L=41	L=43	L=42	L=22	L=55	L=45	
管道基础	180°混凝土基础						
施工方式	拉森钢板桩支护开挖						

水西路污水工程纵断面图(一)

说明：

1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。

2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。

3、坡度单位：%。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 水西路污水工程纵断面图(一)

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-sx-zd-01 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘永卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘永卓

项目负责 PRJ. DIRECTOR 刘 青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青 刘青

校 对 CHECK BY 刘 青 刘青

设 计 DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制 图 DRAWN BY

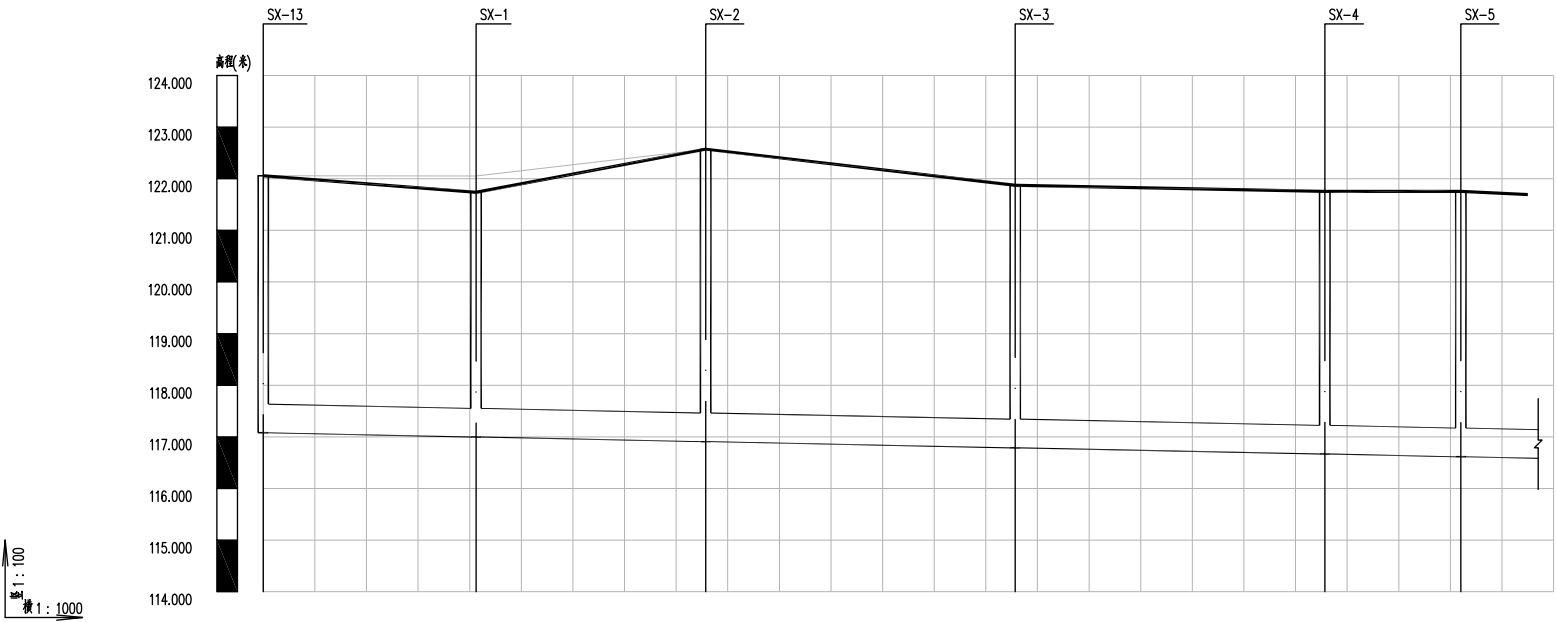
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



自然地面标高	122.058	122.055	122.572	121.873	121.756	121.754	121.692
设计地面标高	122.058	121.737	122.572	121.873	121.756	121.754	121.692
设计管内底标高	117.079	116.996	116.907	116.787	116.688	116.615	116.589
管内底埋深	4.98	4.74	5.66	5.09	5.09	5.14	5.1
管径及坡度	dn630 i=2						
平面距离	L=41	L=45	L=60	L=60	L=26	L=34(13)	
管道基础	牵引施工						
施工方式	牵引施工						

水西路污水工程纵断面图(二)

- 说明：
- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
 - 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
 - 3、坡度单位：%。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 水西路污水工程纵断面图(二)

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-sx-zd-02 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘永卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘永卓

项目负责 PRJ. DIRECTOR 刘 青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青 刘青

校 对 CHECK BY 刘 青 刘青

设 计 DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制 图 DRAWN BY

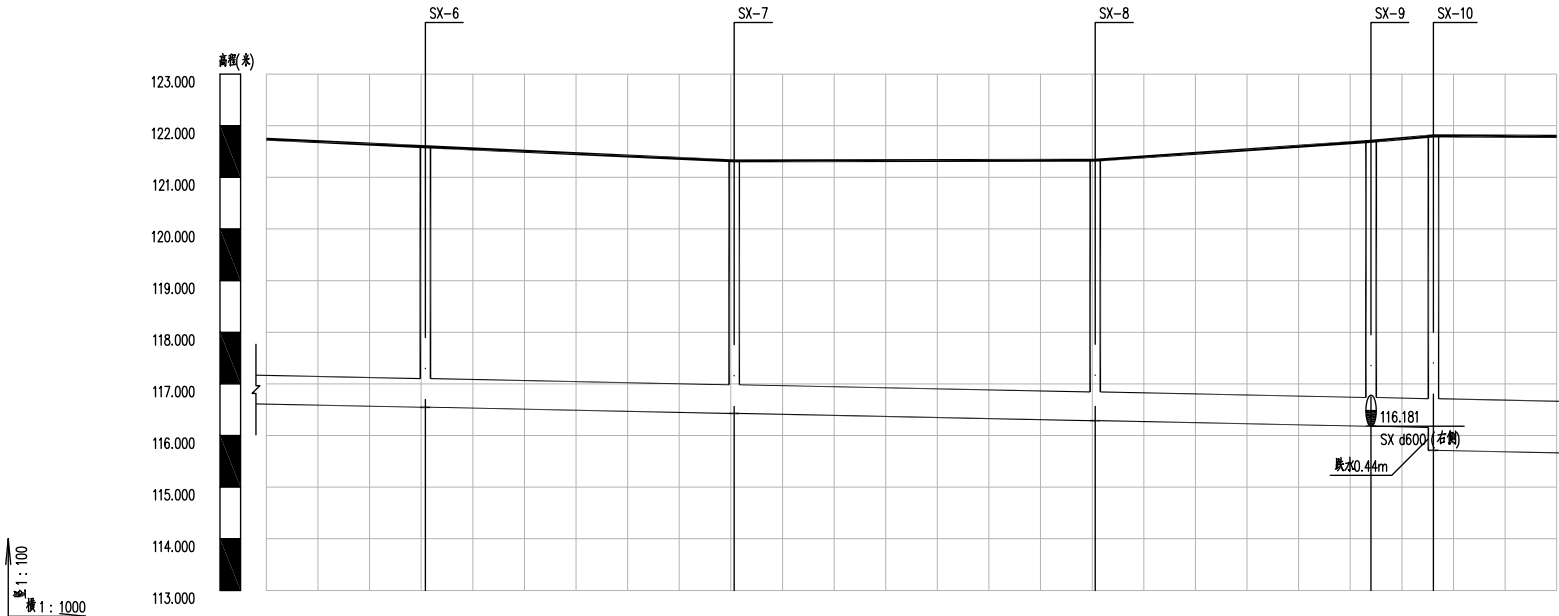
方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



自然地面标高	121.740	121.593	121.319	121.332	121.698	121.802	121.794
设计地面标高	121.740	121.593	121.319	121.332	121.698	121.802	121.794
设计管内底标高	116.609	116.547	116.428	116.288	116.181	116.157	115.664
管内底埋深	5.13	5.05	4.89	5.04	5.52	5.65	6.13
管径及坡度	dn630 i=2						d1000 i=2
平面距离	L=34(31)	L=60	L=70	L=53	L=12	L=191(24)	
管道基础	牵引施工						顶管施工
施工方式	牵引施工						顶管施工

水西路污水工程纵断面图(三)

- 说明：
- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
 - 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
 - 3、坡度单位：%。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 水西路污水工程纵断面图(三)

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-sx-zd-03 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘永卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘永卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青 刘青

校 对 CHECK BY 刘 青 刘青

设 计 DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制 图 DRAWN BY

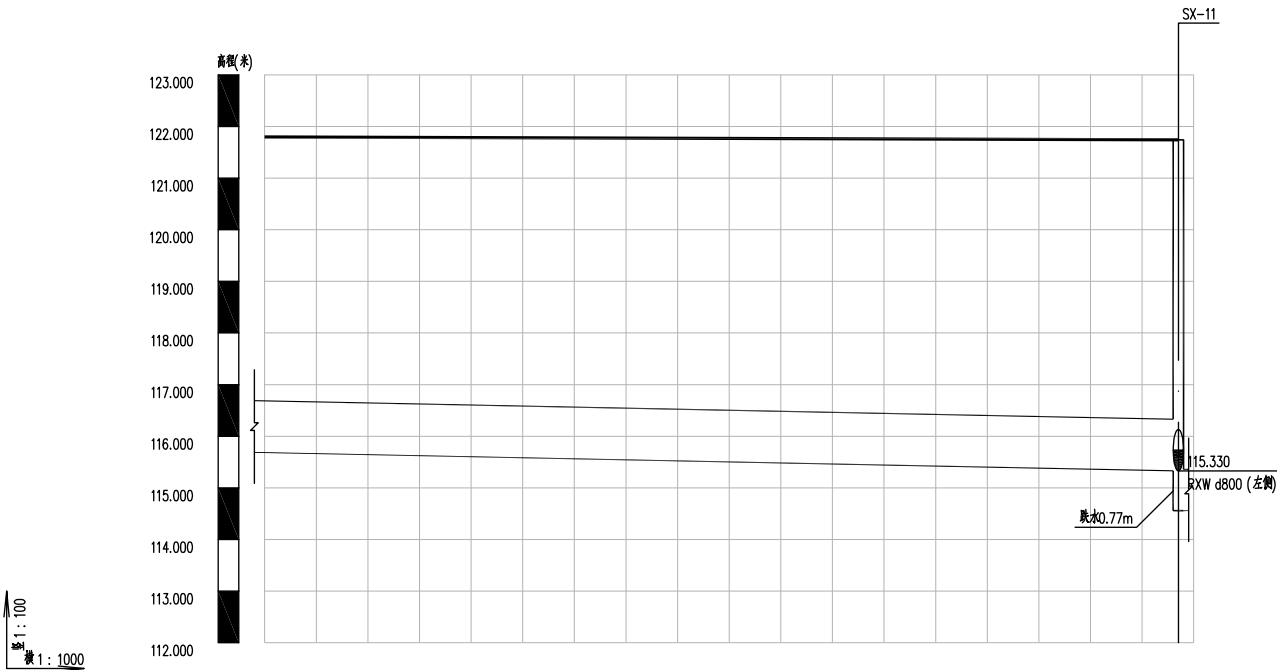
方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



自然地面标高	121.797	121.740
设计地面标高	121.797	121.740
设计管内底标高	115.684	115.330 114.558
管内底埋深	6.11	6.41 7.18
管径及坡度	d1000 i=2	
平面距离	L=191(177)	
管道基础	顶管施工	
施工方式	顶管施工	

水西路污水工程纵断面图(四)

说明：

1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。

2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。

3、坡度单位：%。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 水西路污水工程纵断面图(四)

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-sx-zd-04 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘永卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘永卓

项目负责 PRJ. DIRECTOR 刘 青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青 刘青

校 对 CHECK BY 刘 青 刘青

设 计 DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制 图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.

说明示意图栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期)项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 学业路管线标准横断面图

图别 DISCIPLINE 水初 比例 SCALE

图号 DRAW NO. ps-xy-hdm 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版次 REVISION 第1版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘青 刘青

校对 CHECK BY 刘青 刘青

设计 DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制图 DRAWN BY

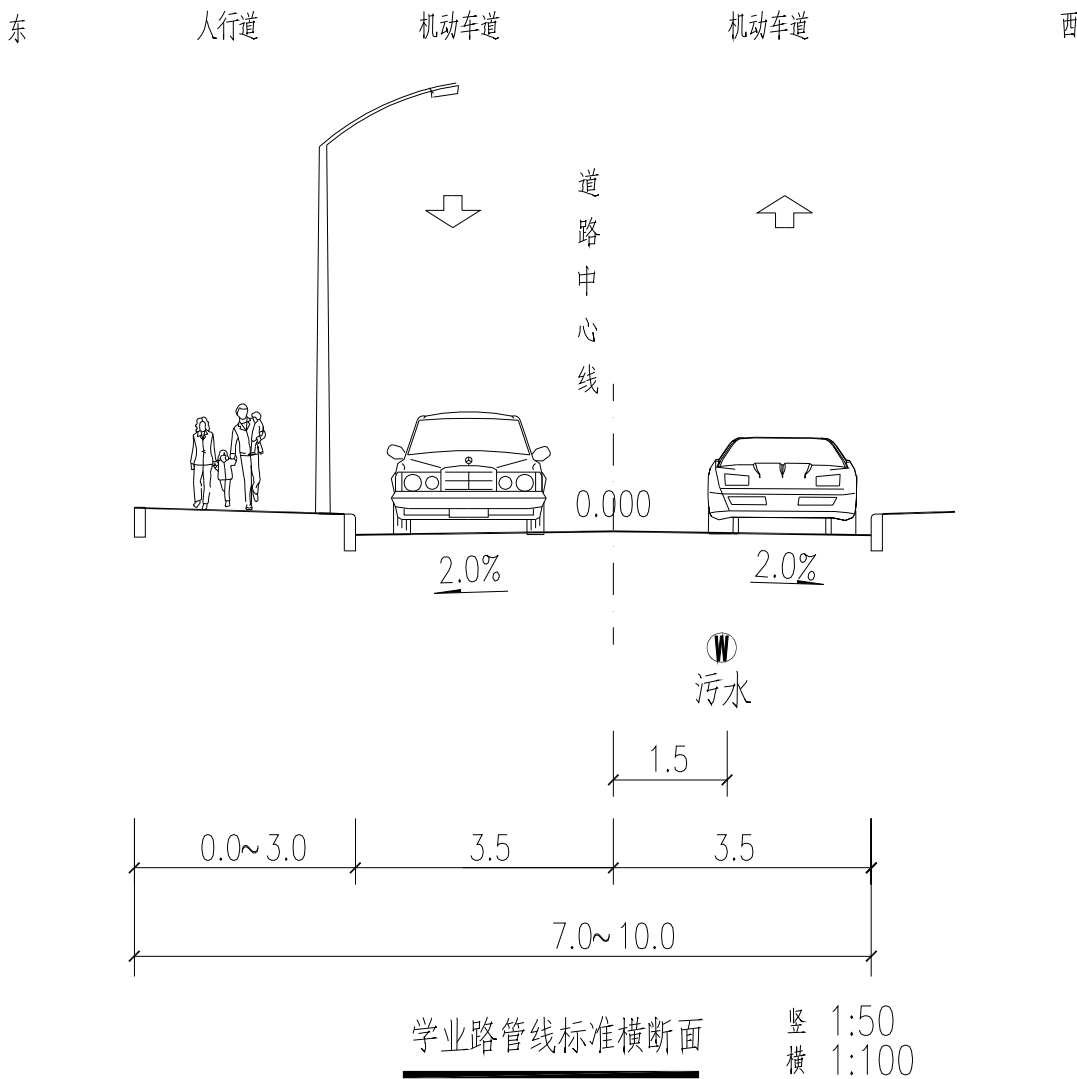
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCH. 结构 STRU.

给排水 PLUM. 电气 ELEC.

通风 MECH.





说明示意图 EXPLANATION

1

2

3

4

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT

南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT

南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBJECT

排水工程

业务号
JOB NO.

2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE

学业路污水工程平面图 (一)

图别
DISCIPLINE

水初

比例
SCALE

1:500

图号
DRAW NO.

ps-xy-01

日期
DATE

2023.06

设计阶段
PHASE

初设

版本
REVISION

第1版

专业审定
APPROVED BY

刘家卓

刘家卓

专业审核
EXAMINED BY

刘家卓

刘家卓

项目负责
PRJ. DIRECTOR

刘青

刘青

专业负责
CHIEF. ENG.

刘青

刘青

校对
CHECK BY

刘青

刘青

设计
DESIGN BY

吴泽鲲

吴泽鲲

制图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建筑 ARCH.

给排水 PLUM.

通风 MECH.

结构 STRU.

电气 ELEC.

图例:

设计污水重力管

检查井

管径
管长

坡度(%)

管长

公称管径

坡度(%)

管长

管径

管长

管径

管长

说明:

1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

学业路污水工程平面图 (一)



学业路污水工程平面图（二）

图例：

设计污水重力管

公称管径 坡度(%) 管长

检查井

比例尺

比例尺

说明：

- 1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

说明示意图 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程(二期)项目-中心城区污水管网工程(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号 REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 学业路污水工程平面图(二)

图别 DISCIPLINE 水初 比例 SCALE 1:500

图号 DRAW NO. ps-xy-02 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版次 REVISION 第1版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘青 刘青

校对 CHECK BY 刘青 刘青

设计 DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

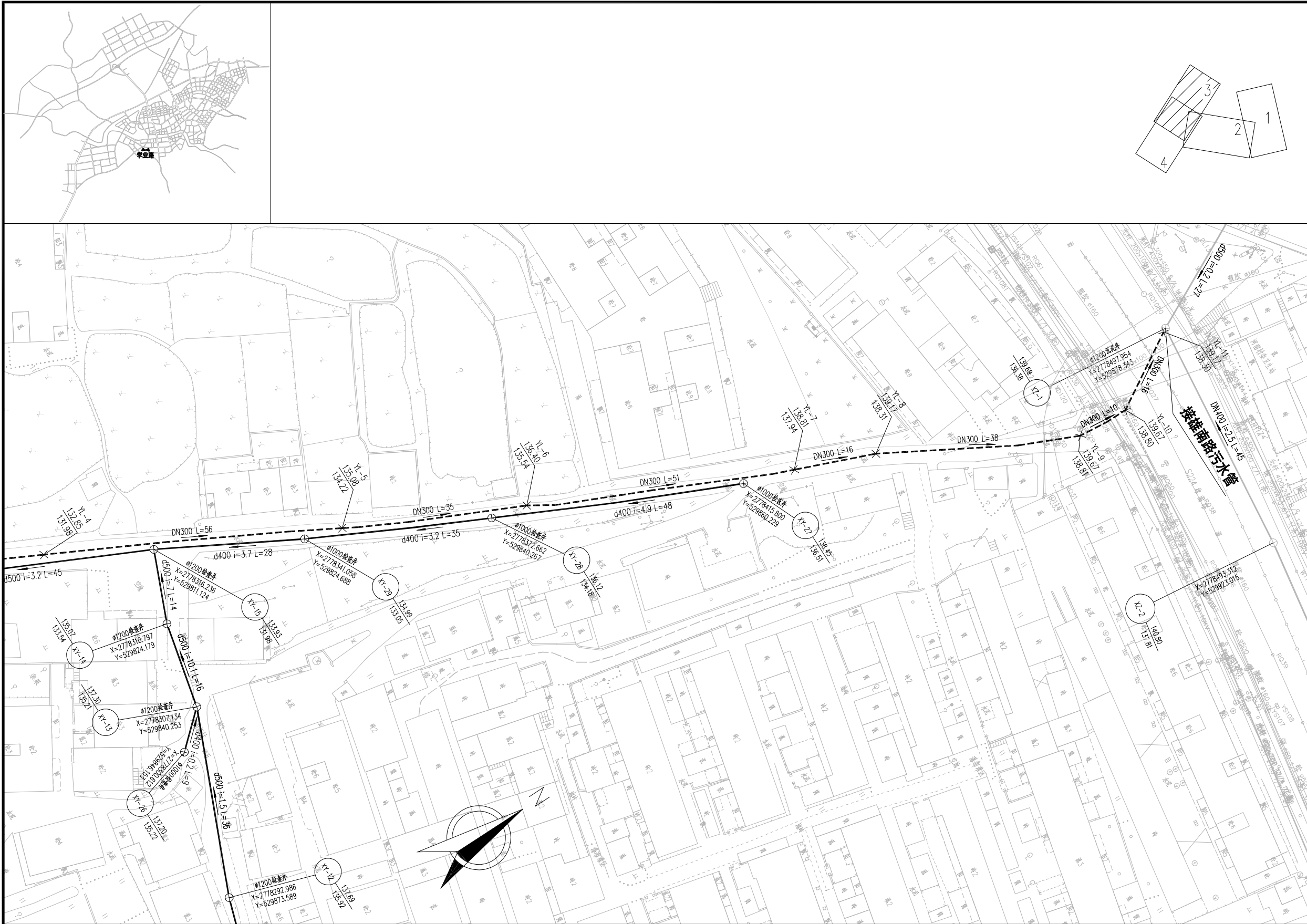
制图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCH. 给排水 PLUM. 结构 STRU. 电气 ELEC.

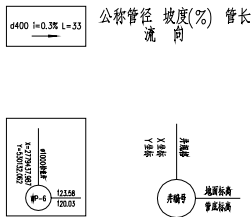
通风 MECH.



学业路污水工程平面图（三）

图例：

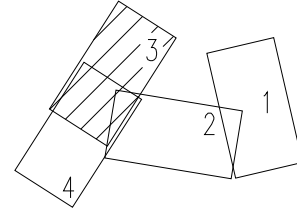
- 设计污水重力管
- 设计污水压力管
- 检查井



说明：

- 1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

说明示意图 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位	客户	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称	项目	南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）
子项名称	子项	排水工程
业务号	业务号	2022-S1-040

施工图审查批准号

图名	图名	学业路污水工程平面图（三）
图别	图别	水初
图号	图号	ps-xy-03
设计阶段	设计阶段	初设
专业审定	专业审定	刘家卓
专业审核	专业审核	刘家卓
项目负责	项目负责	刘青
专业负责	专业负责	刘青
校对	校对	刘青
设计	设计	吴泽鲲
制图	制图	
方案设计	方案设计	
会签栏	会签栏	
建筑	建筑	
给排水	给排水	
通风	通风	



学业路污水工程平面图（四）

图例：

- 设计污水重力管
- 设计污水压力管
- 检查井
- 一体化污水泵站

$d400 \ i=0.3\% \ L=33$	公称管径 坡度(%) 管长
$\frac{139.17}{138.16}$	地面标高 管底标高
$\frac{139.17}{138.16}$	管底标高
$\frac{139.17}{138.16}$	管底标高

说明：

- 1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

说明示栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程(二期)项目-中心城区污水管网工程(学业路等5条线路)

子项名称 SURVEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

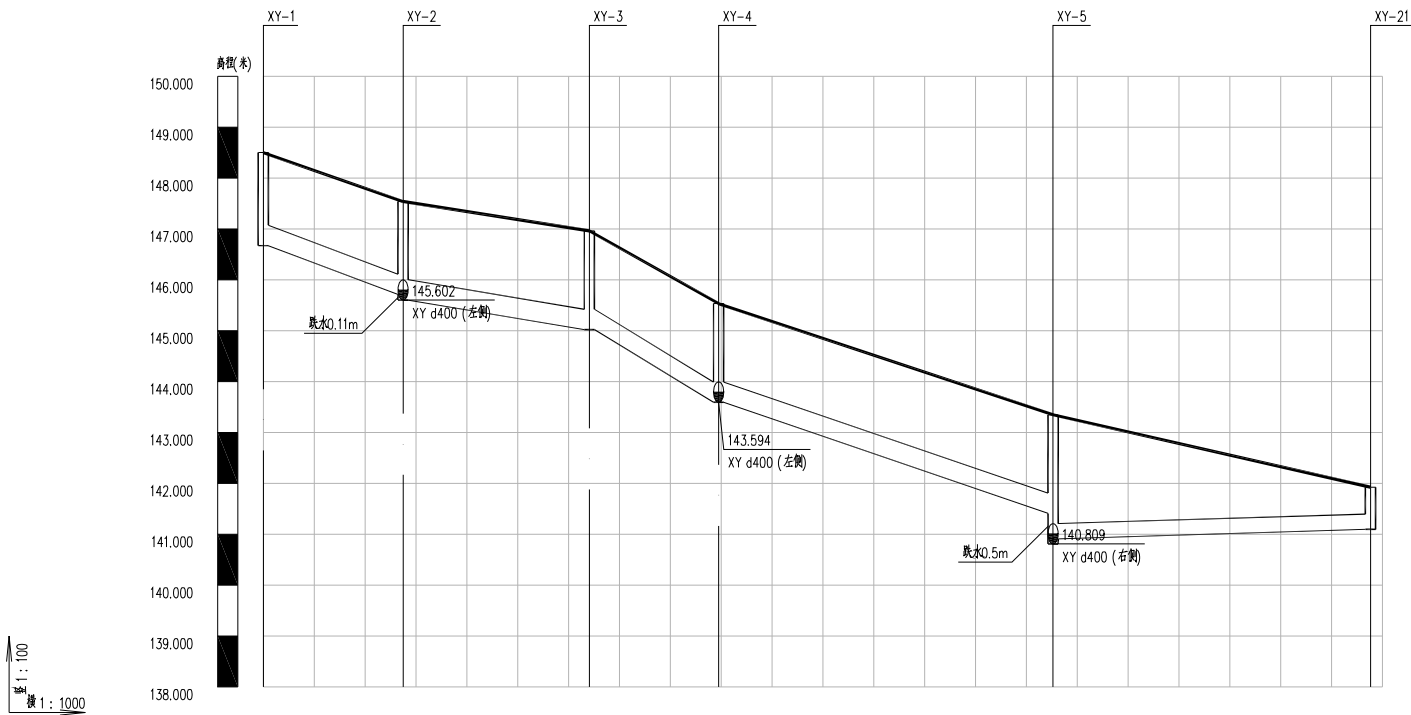
施工图审查批准号 REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 学业路污水工程平面图(四)

图别 DISCIPLINE	水初	比例 SCALE	1:500
图号 DRAW NO.	ps-xy-04	日期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初设	版次 REVISION	第1版

专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘家卓
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘家卓
项目负责 PROJ. DIRECTOR	刘青	刘青
专业负责 CHIEF. ENG.	刘青	刘青
校对 CHECK BY	刘青	刘青
设计 DESIGN BY	吴泽鲲	吴泽鲲
制图 DRAWN BY		
方案设计 CONCEPT		

会签栏 COUNTERSIGN		
建筑 ARCH.	结构 STRU.	
给排水 PLUM.	电气 ELEC.	
通风 MECH.		




自然地面标高	148.503	147.542	146.962	145.534	143.350	141.926
设计地面标高	148.503	147.542	146.962	145.534	143.350	141.926
设计管内底标高	146.673	145.712 146.602	145.022	143.594	141.410 140.909	141.097
管内底埋深	1.83	1.83 1.94	1.94	1.94	1.94 2.44	0.83
管径及坡度	d400 i=3.5	d400 i=1.58	d400 i=5.62	d400 i=3.32	d300 i=0.3	
平面距离	L=27	L=37	L=25	L=66	L=62	
管道基础	180°混凝土基础					
施工方式	挡土板支护开挖					

学业路污水工程纵断面图(一)

- 说明：
- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
 - 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
 - 3、坡度单位：％。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

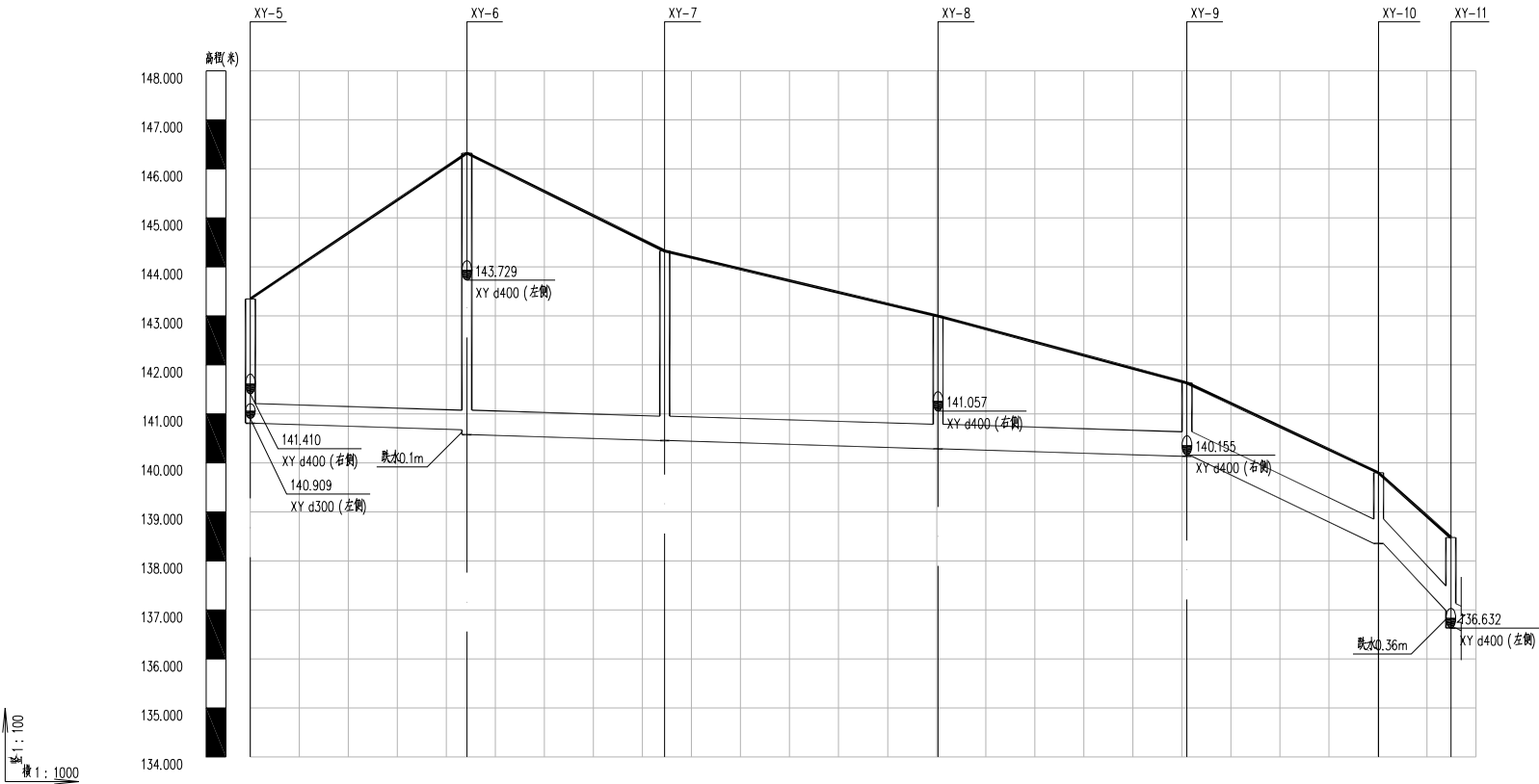
资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	排水工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	学业路污水工程纵断面图(一)		
图 别 DISCIPLINE	水初	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	ps-xy-zd-01	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘家卓	
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘家卓	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘 青	
专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	刘 青	
校 对 CHECK BY	刘 青	刘 青	
设 计 DESIGN BY	吴泽鲲	吴泽鲲	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			




自然地面标高	143.350	146.322	144.326	142.997	141.635	139.799	138.479
设计地面标高	143.350	146.322	144.326	142.997	141.635	139.799	138.479
设计管内底标高	140.809	140.677 140.577	140.456	140.289	140.136	138.355	136.989 136.528 136.532
管内底埋深	2.54	5.65 5.75	3.87	2.71	1.5	1.44	1.49 1.95 1.85
管径及坡度	d400 i=0.3	d500 i=0.3			d500 i=4.56	d500 i=9.27 i=2.66	
平面距离	L=44	L=40	L=56	L=51	L=39	L=15 L=27(0)	
管道基础	180°混凝土基础						
施工方式	拉森钢板桩支护开挖				挡土板支护开挖		

学业路污水工程纵断面图(二)

- 说明：
- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
 - 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
 - 3、坡度单位：%。

说明示意图栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

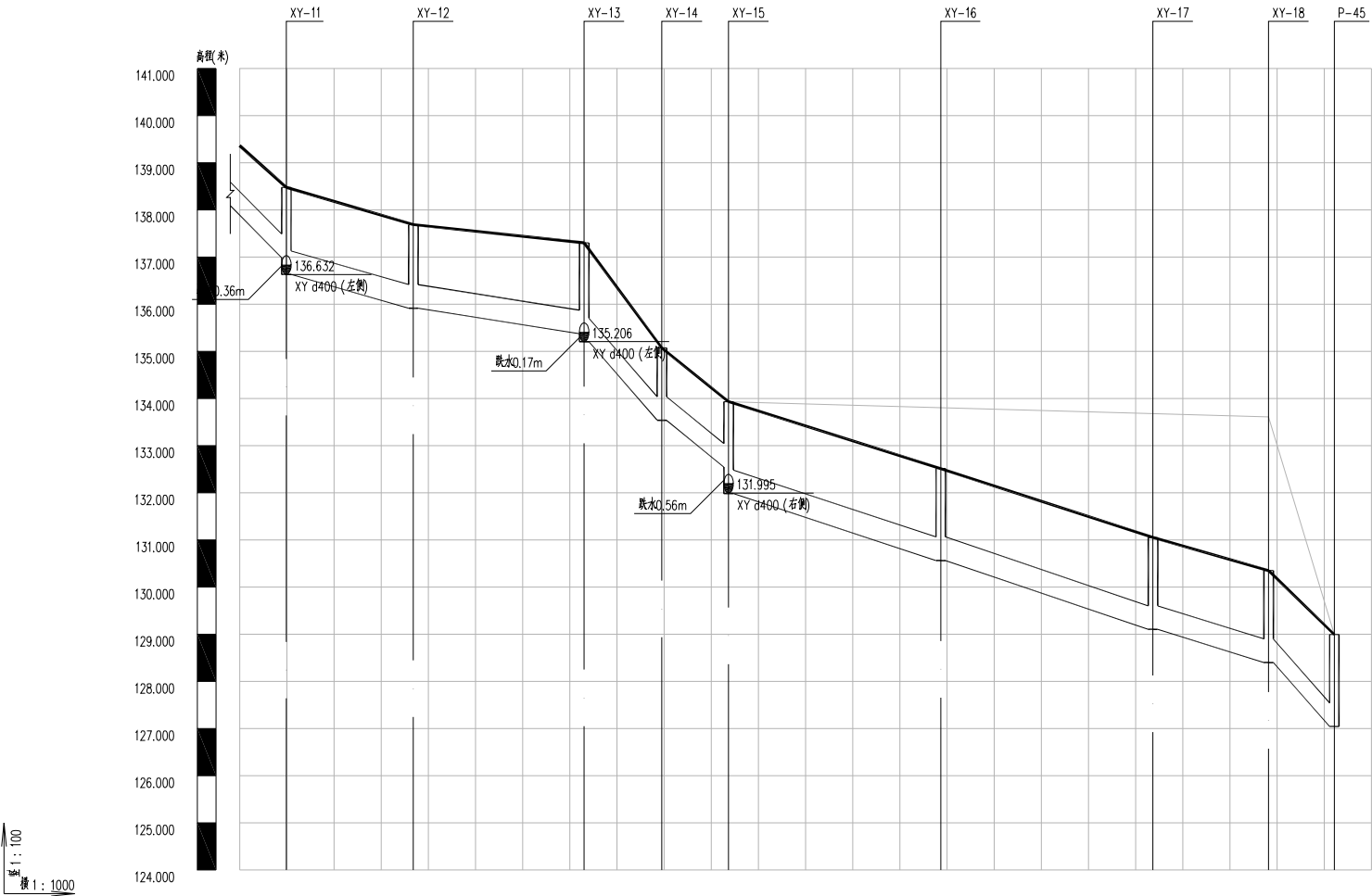
资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	排水工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	学业路污水工程纵断面图(二)		
图 别 DISCIPLINE	水初	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	ps-xy-zd-02	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘家卓	
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘家卓	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘 青	
专业负责 CHIEF. ENG.	刘 青	刘 青	
校 对 CHECK BY	刘 青	刘 青	
设 计 DESIGN BY	吴泽鲲	吴泽鲲	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



自然地面标高	139.366	138.479	137.689	137.303	135.074	133.934	133.806	133.679	133.609	128.995
设计地面标高	139.366	138.479	137.689	137.303	135.074	133.934	132.514	131.054	130.351	128.995
设计管内底标高	137.907	136.989	135.916	135.375	133.539	132.547	130.564	129.104	128.401	127.045
管内底埋深	1.46	1.49	1.77	1.93	1.54	1.39	1.95	1.95	1.95	1.95
管径及坡度	d500-i=2.66	d500-i=2.66	d500-i=1.49	d500-i=10.11	d500-i=7.01	d500-i=3.16	d500-i=3.24	d500-i=2.87	dn500-i=9.74	
平面距离	L=15(10)	L=27	L=36	L=16	L=14	L=45	L=45	L=25	L=14	
管道基础	180°混凝土基础									
施工方式	挡土板支护开挖									

学业路污水工程纵断面图(三)

- 说明：
- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
 - 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
 - 3、坡度单位：‰。

说明示意图

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO. : A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）

工程设计出图专用章

建设单位	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称	南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）		
子项名称	排水工程		
业务号	2022-S1-040		
施工图审查批准号			
图纸名称	学业路污水工程纵断面图(三)		
图别	水初	比例	
图号	ps-xy-zd-03	日期	2023. 06
设计阶段	初设	版次	第 1 版
专业审定	刘家卓		
专业审核	刘家卓		
项目负责人	刘 青		
专业负责	刘 青		
校 对	刘 青		
设 计	吴泽鲲		
制 图			
方案设计			
会签栏			
建 筑	ARCH.	结 构	STRU.
给排水	PLUM.	电 气	ELEC.
通 风	MECH.		

说明示意图栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 排水工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 学业路污水工程纵断面图(四)

图 别
DISCIPLINE 水 初 比 例
SCALE

图 号
DRAW NO. ps-xy-zd-04 日 期
DATE 2023. 06

设计阶段
PHASE 初设 版 次
REVISION 第 1 版

专业审定
APPROVED BY 刘家卓 刘家卓

专业审核
EXAMINED BY 刘家卓 刘家卓

项目负责
PRJ. DIRECTOR 刘 青 刘 青

专业负责
CHIEF. ENG. 刘 青 刘 青

校 对
CHECK BY 刘 青 刘 青

设 计
DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制 图
DRAWN BY

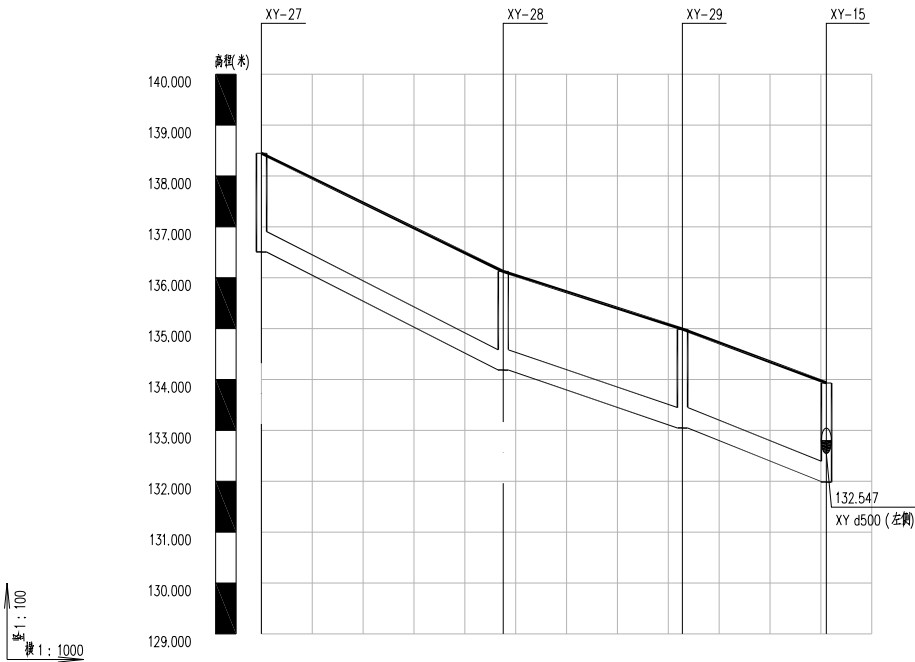
方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.

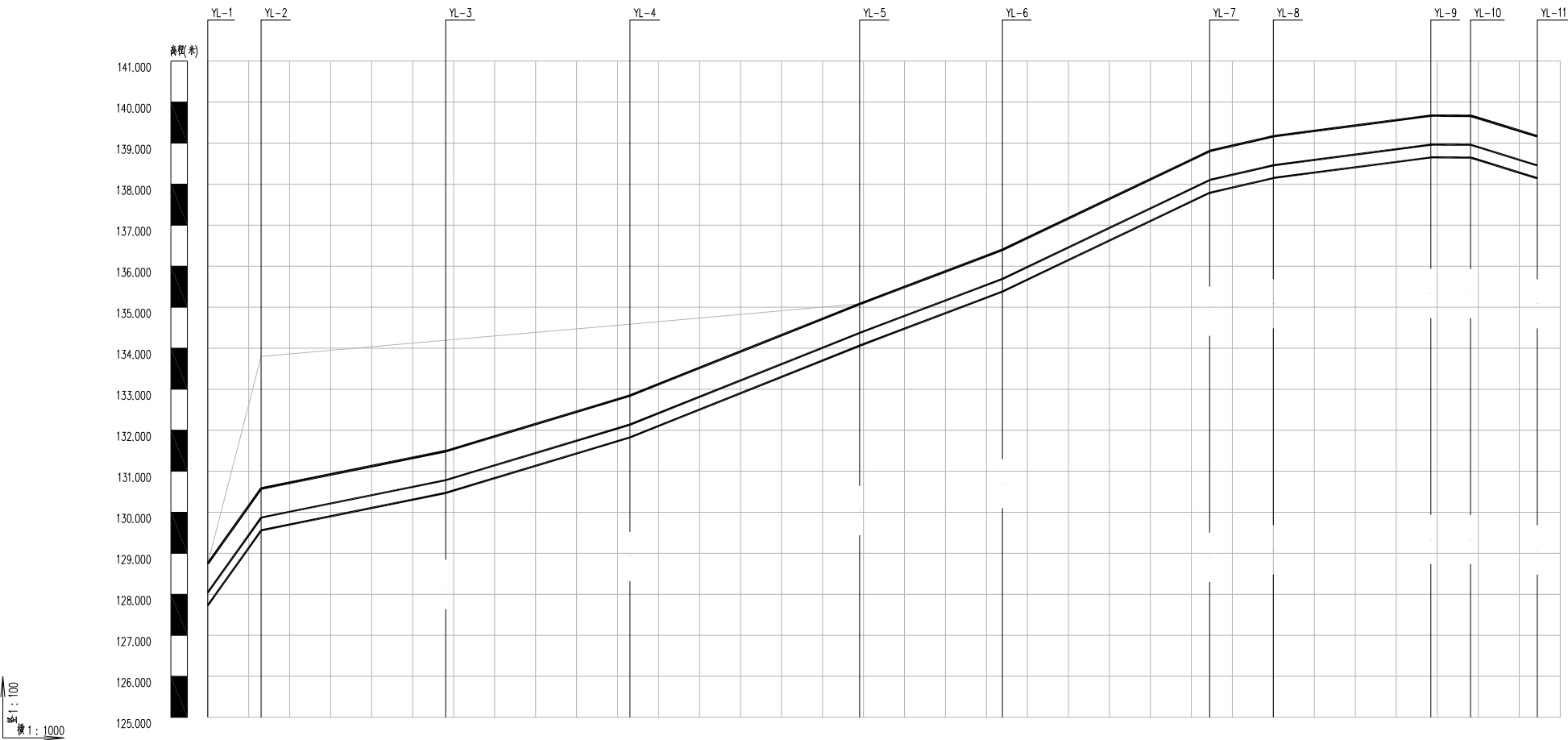


自然地面标高	138.448	136.124	134.991	133.934
设计地面标高	138.448	136.124	134.991	133.934
设计管内底标高	136.508	134.184	133.051	131.995
管内底埋深	1.94	1.94	1.94	1.94
管径及坡度	d400 i=4.89	d400 i=3.22	d400 i=3.73	
平面距离	L=48	L=35	L=28	
管道基础	180°混凝土基础			
施工方式	挡土板支护开挖			

学业路污水工程纵断面图(四)

说明:

- 1、本图尺寸管径以毫米计, 其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时, 可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位: %。



自然地面标高	128.747	133.798	134.193	134.589	135.082	136.399	138.807	139.168	139.671	139.668	139.165
设计地面标高	128.747	130.579	131.491	132.847	135.082	136.399	138.807	139.168	139.671	139.668	139.165
设计管内底标高	127.729	129.560	130.472	131.828	134.064	135.380	137.788	138.149	138.652	138.649	138.146
管内底埋深	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
管径及坡度	DN300 i=14.06	DN300 i=2.03	DN300 i=3.01	DN300 i=3.99	DN300 i=3.78	DN300 i=4.76	DN300 i=2.32	DN300 i=1.31	DN300 i=0.05	DN300 i=3.09	
平面距离	L=13	L=45	L=45	L=56	L=35	L=51	L=16	L=38	L=10	L=16	
管道基础	180°混凝土基础										
施工方式	垂直开挖										

学业路污水工程纵断面图(五)

- 说明：
- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
 - 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
 - 3、坡度单位：％。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 学业路污水工程纵断面图(五)

图别 DISCIPLINE 水初 比例 SCALE

图号 DRAW NO. ps-xy-zd-05 日期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初设 版次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘青 刘青

校对 CHECK BY 刘青 刘青

设计 DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制图 DRAWN BY

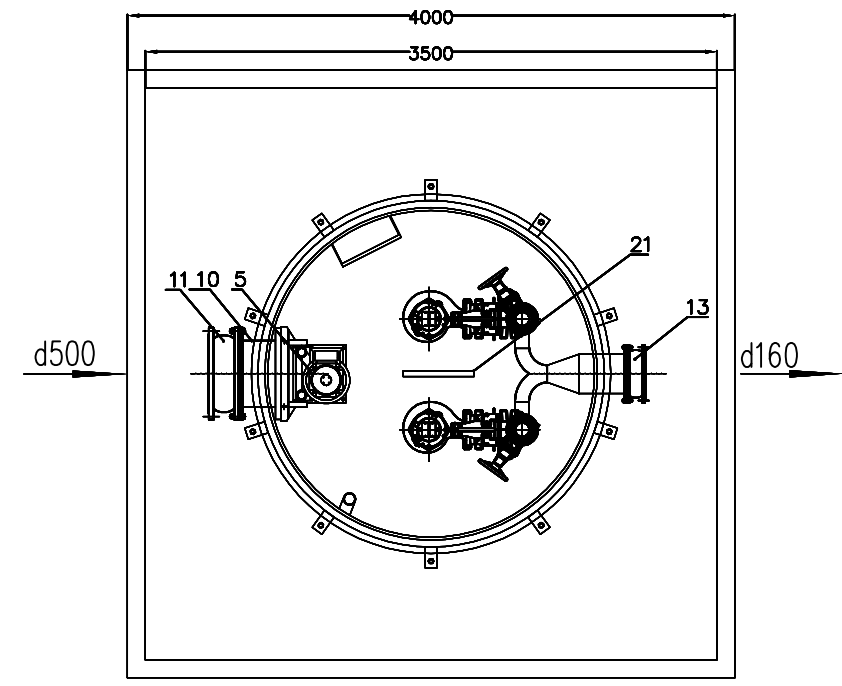
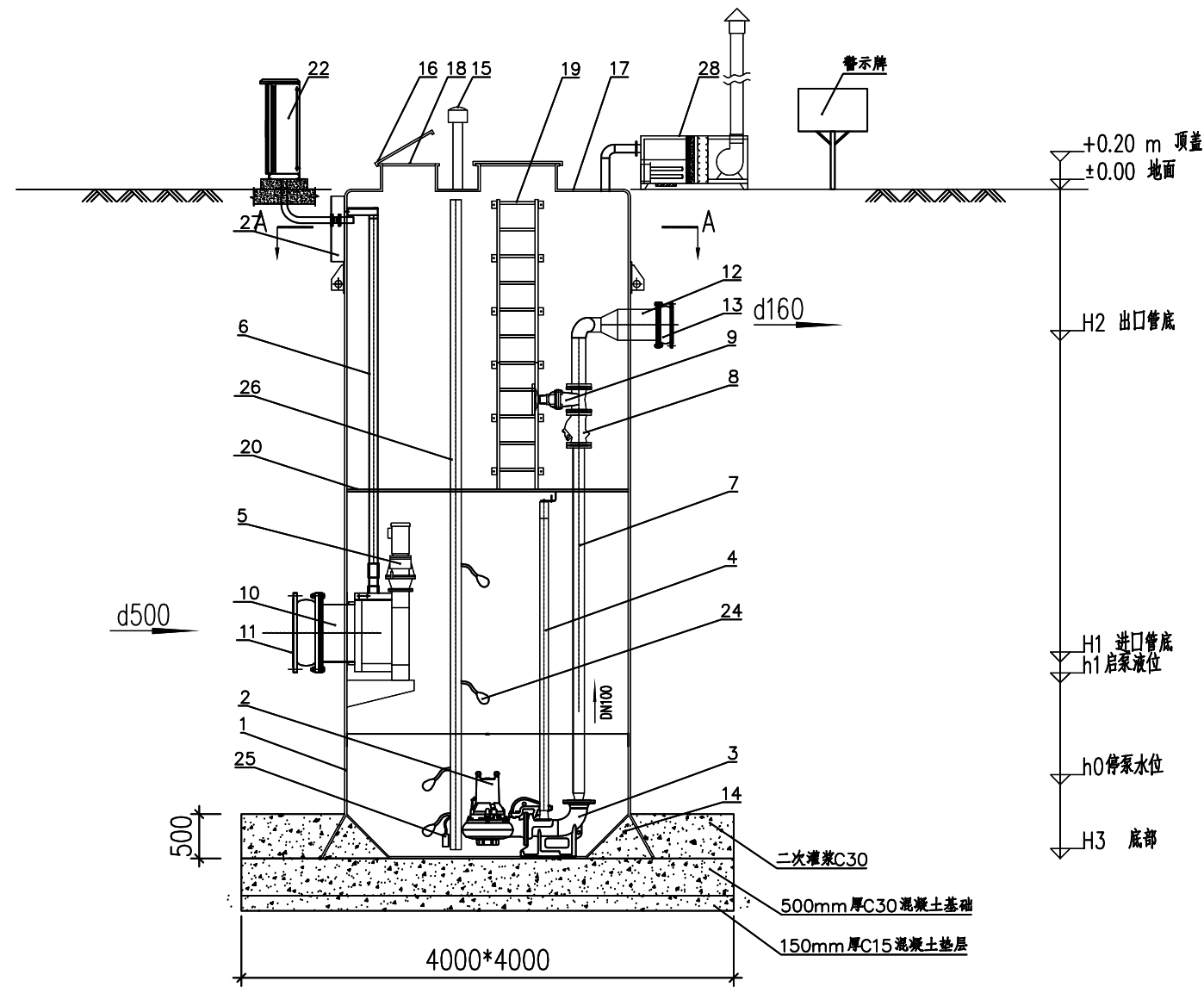
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCH. 结构 STRU.

给排水 PLUM. 电气 ELEC.

通风 MECH.



技术要求：
本图纸为工艺图，筒内具体零部件结构方位，泵站厂商可自行进行合理调整。筒身和CFD防淤积底座需采用一体式机械缠绕一次成型工艺，不允许对接部位有涂层，对接口不允许有包裹点，并具备国家权威机构的认证。
井筒环向拉升强度需 $>160\text{MPa}$ 。巴氏硬度需 $>50\text{Hba}$ 。井筒直壁厚需 $\geq 20\text{mm}$ 。
供货界面：
一体化泵站厂商只提供泵站进出水软连接及之间部件。

说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	排水工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	一体化污水提升泵站设计图 (一)		
图别 DISCIPLINE	水初	比例 SCALE	
图号 DRAW NO.	ps-bz-01	日期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初设	版次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘家卓	
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘家卓	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	刘青	刘青	
校对 CHECK BY	刘青	刘青	
设计 DESIGN BY	吴泽鲲	吴泽鲲	
制图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
建筑 ARCH.		结构 STRU.	
给排水 PLUM.		电气 ELEC.	
通风 MECH.			

设备一览表					
编号	设备名称	规格型号	数量(套)	材质	备注
0	一体化泵站	TOP 20 035 D.P.SS.I.SPF	1	详见分项描述	泵站需在制造商工厂整体预制，经测试合格后方可发货。
1	筒体	Ø≤2m	1	高强度玻璃钢	
		根据各泵站选型设计参数确定			
		壁厚≥20mm			
		有效容积≥各泵站对应有效容积			
2	潜污泵	根据各泵站选型设计参数确定	2	铸铁	1用1备
3	潜污泵自耦装置	DN100	2	铸铁	
4	潜污泵安装附件系统		2	铸铁	
5	粉碎格栅		1	刀片合金钢4130，壳体铸铁，绝緣等级H级	
6	格栅安装附件系统		1	不锈钢304	
7	压力管道系统	根据各泵站选型设计参数确定	2	不锈钢304	
8	止回阀		2	球墨铸铁	
9	闸阀		2	球墨铸铁	
10	泵室进水口		1	玻璃钢	
11	进水管性接头		1	橡胶体镀锌法兰	
12	泵室出水口		1	不锈钢304	
13	出水管性接头		1	橡胶体镀锌法兰	
14	防淤积底座		1	玻璃钢	
15	排气管	DN100	1	不锈钢304	
16	防滑顶盖		1	压花防滑铝合金	带安全格栅、扶手，加气压弹簧，配置防盜系统
17	泵站上盖		1	玻璃钢	保护层加防紫外线材料，不允许有深度2mm已上的裂纹，无分层脱层、纤维裸露、树脂结节、异物夹杂、色泽不均等现象
18	安全格栅		1	热镀锌钢	
19	爬梯		1	不锈钢304	
20	维修平台		1	热镀锌钢	
21	水泵同层系统		1	玻璃钢	
22	智能控制系统		1	不锈钢304壳体	直接启动，GPRS综合型监控系统
23	IMP智能监控平台		1		手机APP功能
24	雨水液位计浮球		1	电缆长度10m	
25	静压差液位计		1	量程0~6MVP， 电缆长度10m， 高性能的硅压阻式压力充油芯体	
26	可视升式固定杆		1		不接受在维修平台下方进行浮球和传感器的维护作业
27	起吊设备接口		1	碳钢	
28	高能离子空气净化扇	PHI	1	不锈钢304壳体	

一体化泵站主要参数：水泵参数Q1=40m³/h，H=30m，P=11kW，泵筒设计（直径、筒深、有效容积等尺寸参数）根据各厂家提供具体一体化污水提升泵设计确定。

说明:

1、本图单位：高程以米计，其他除注明的以外均以毫米计。

2、平面图中污水重力管为管内底标高，污水压力管为管中心标高。

3、污水管道：

（1）管材：采用钢筋混凝土管；

（2）管道接口：采用橡胶圈承插接口，详见（04S520-31）；；

（3）管道基础：采用10cm砂垫层，360°砂石基础，详见（S01-2004-81）；泵房进水管管基础采用混凝土包封；

（4）具体施工由施工方负责施工。

4、除以上说明外，施工中还应遵守国家有关行业规定及规范。

5、本图纸为工艺图，筒内具体零部件结构方位，泵站厂商可自行进行合理调整。筒身和CFD防淤积底座需采用一体式机械缠绕一次成型工艺，增强强度，不允许对接部位有涂层，对接口不允许有包裹点。

井筒环向拉升强度需>160MPa，巴氏硬度需>50Hba，井筒直壁厚需≥20mm。

7、必须指派有胜任力的地质工程师准备开挖方案并且在执行计划时密切关注。泵坑底部必须是干爽的，不允许

有水，如有水，必须采取适当的降水措施。采取合适的基坑维护方式，避免泵坑坍塌。坑底要挖平，如果有需要，铺上一层卵石层或砾石层，用夯实机压实，压实程度达到90%的压实试验结果。如果是敏感性地基，在执行压实操作是，必须特别小心，地基需能满足不小于140KPA的地基承载力，回填土密度须满足不小于

1.5×10³kg/m³。

说明示意图栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
----------------	-----------------

工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
-----------------	--

子项名称 SUBKEY	排水工程
----------------	------

业务号 JOB NO.	2022-S1-040
----------------	-------------

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE	一体化污水提升泵站设计图（二）
-----------------------	-----------------

图别 DISCIPLINE	水初	比例 SCALE	
------------------	----	-------------	--

图号 DRAW NO.	ps-bz-02	日期 DATE	2023. 06
----------------	----------	------------	----------

设计阶段 PHASE	初设	版次 REVISION	第 1 版
---------------	----	----------------	-------

专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘东卓
---------------------	-----	-----

专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘东卓
---------------------	-----	-----

项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘青	刘青
-----------------------	----	----

专业负责 CHIEF. ENG.	刘青	刘青
---------------------	----	----

校对 CHECK BY	刘青	刘青
----------------	----	----

设计 DESIGN BY	吴泽鲲	吴泽鲲
-----------------	-----	-----

制图 DRAWN BY		
----------------	--	--

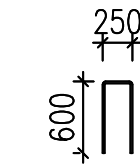
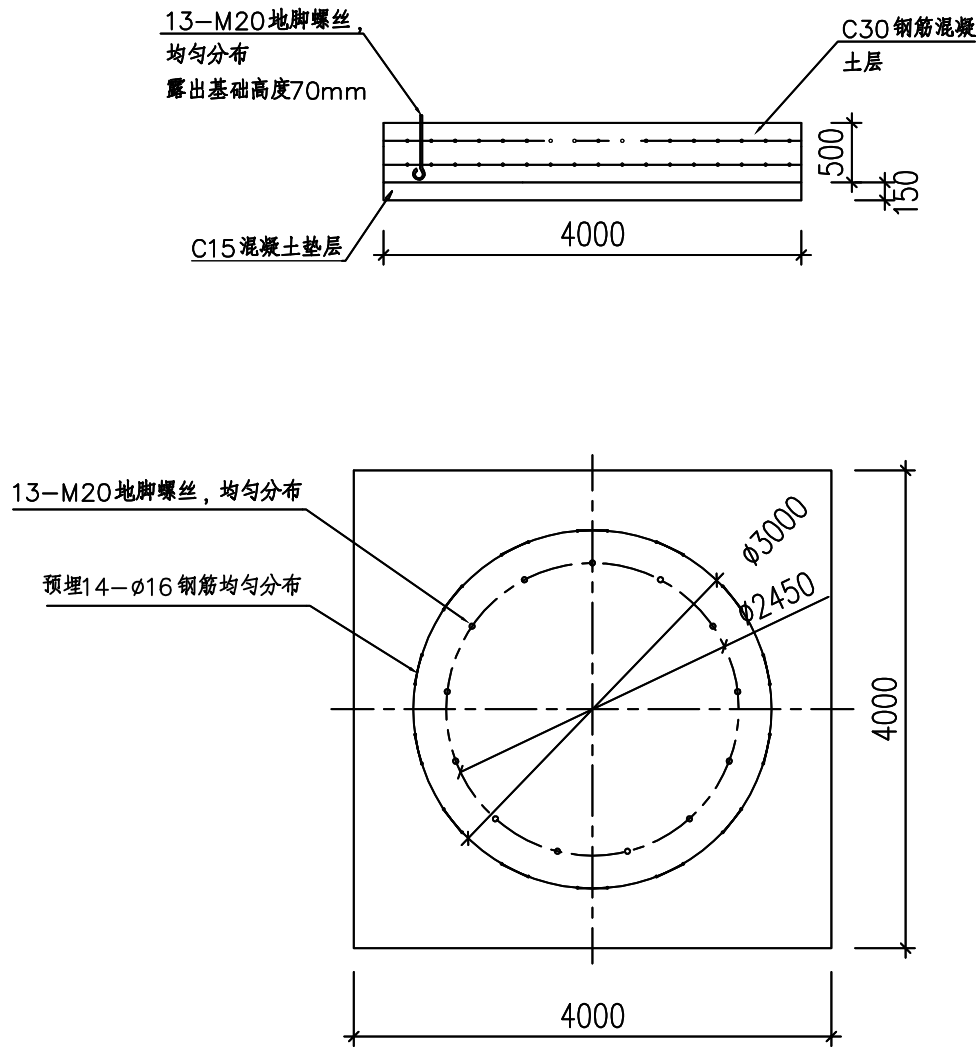
方案设计 CONCEPT		
-----------------	--	--

会签栏 COUNTERSIGN		
--------------------	--	--

建筑 ARCH.		结构 STRU.	
----------	--	----------	--

给排水 PLUM.		电气 ELEC.	
-----------	--	----------	--

通风 MECH.			
----------	--	--	--



ϕ 16钢筋折弯后预埋埋深
400mm，露出基础高
度200mm

技术说明：

- 基础要求水平，水平要求 $\pm 2\text{mm}$ ；
- 地脚螺丝露出基础70mm；
- 泵站底板4.0m*4.0m，厚度0.5m，配筋为上下双层双向 $\Phi 16@150\text{mm}$ ；
- 底板采用C30砼，150mm厚C15砼垫层，钢筋采用HRB400级；
- 基础圆周方向预埋14组钢筋，钢筋间距尺寸如图，安装时尺寸控制在 $\pm 20\text{mm}$ ，注意进出口方向。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期)项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 排水工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 一体化污水提升泵站设计图（三）

图别
DISCIPLINE 水初 比例 SCALE

图号
DRAW NO. ps-bz-03 日期 DATE 2023.06

设计阶段
PHASE 初设 版次 REVISION 第1版

专业审定
APPROVED BY 刘家卓 刘永卓

专业审核
EXAMINED BY 刘家卓 刘永卓

项目负责
PRJ. DIRECTOR 刘青 刘青

专业负责
CHIEF. ENG. 刘青 刘青

校对
CHECK BY 刘青 刘青

设计
DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建筑 ARCH. 结构 STRU.

给排水 PLUM. 电气 ELEC.

通风 MECH.



图例：

—— 设计污水管
—— 设计雨水管
⊗ 污水检查井
⊕ 雨水检查井
⊙ 沉泥井

单算平截式雨水口
公称管径 坡度(%) 管长
d400 i=0.3% L=35

说明：
1、本图尺寸单位：桩号、长度、高程以米计，管径以毫米计。
2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

说明示栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBJECT	排水工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	交运街排水工程平面图（一）		
图别 DISCIPLINE	水初	比例 SCALE	1:500
图号 DRAW NO.	ps-jy-01	日期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初设	版本 REVISION	第1版
专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘永卓	
专业审核 EXAMINED BY	刘家卓	刘永卓	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	刘青	刘青	
校对 CHECK BY	刘青	刘青	
设计 DESIGN BY	吴泽鲲	吴泽鲲	
制图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN	
建筑 ARCH.	结构 STRU.
给排水 PLUM.	电气 ELEC.
通风 MECH.	



说明示意图 EXPLANATION

1

2

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT

南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT

南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBJECT

排水工程

业务号
JOB NO.

2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE

交运街排水工程平面图 (二)

图 别
DISCIPLINE

水初

比 例
SCALE

1: 500

图 号
DRAW NO.

ps-jy-02

日 期
DATE

2023. 06

设计阶段
PHASE

初设

版 次
REVISION

第 1 版

专业审定
APPROVED BY

刘家卓

专业审核
EXAMINED BY

刘家卓

项目负责
PRJ. DIRECTOR

刘 青

专业负责
CHIEF. ENG.

刘 青

校 对
CHECK BY

刘 青

设 计
DESIGN BY

吴泽鲲

制 图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH.

结 构 STRU.

给排水 PLUM.

电 气 ELEC.

通 风 MECH.

交运街排水工程平面图 (二)

图 例:

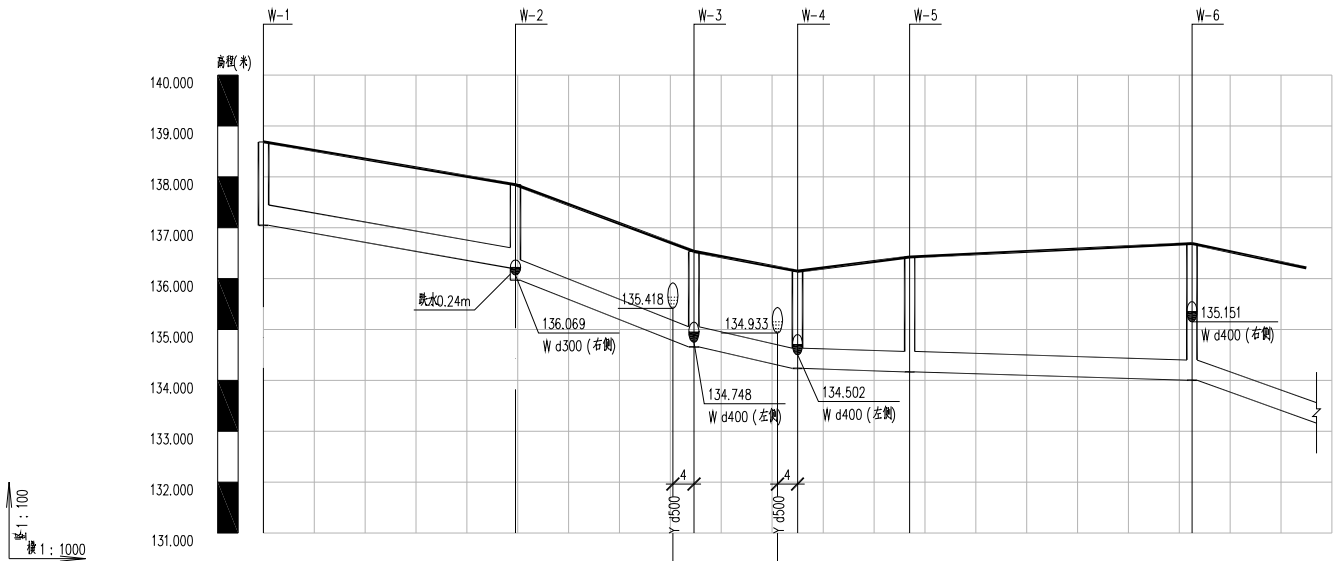
- 设计污水管
- 设计雨水管
- 污水检查井
- 雨水检查井
- 沉泥井

- 单算平截式雨水口
- 公称管径 坡度(%) 管长
- 比例尺

- 比例尺

说 明:

- 1、本图尺寸单位: 桩号、长度、高程以米计, 管径以毫米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。



自然地面标高	138.688	137.848	136.691	136.536	136.223	136.147	136.426	136.691	136.211
设计地面标高	138.688	137.848	136.691	136.536	136.223	136.147	136.426	136.691	136.211
设计管内底标高	137.048	136.208	135.969	134.657	134.235	134.168	134.002	133.233	
管内底埋深	1.64	1.64	1.88	1.88	1.91	2.26	2.69	2.98	
管径及坡度	d400 i=1.69	d400 i=3.74	d400 i=2.07	d400 i=0.3	d400 i=3.42				
平面距离	L=50	L=35	L=20	L=22	L=56	L=29(22)			
管道基础	180°混凝土基础								
施工方式	挖土板支护开挖								

交运街排水工程纵断面图(一)

- 说明：
- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
 - 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
 - 3、坡度单位：‰。

说明示意图栏

EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO. : A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT

南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT

南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY

排水工程

业务号
JOB NO.

2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE

交运街排水工程纵断面图(一)

图 别
DISCIPLINE

水初

比 例
SCALE

图 号
DRAW NO.

ps-sx-jy-01

日 期
DATE

2023. 06

设计阶段
PHASE

初设

版 次
REVISION

第 1 版

专业审定
APPROVED BY

刘家卓

刘家卓

专业审核
EXAMINED BY

刘家卓

刘家卓

项目负责
PRJ. DIRECTOR

刘 青

刘青

专业负责
CHIEF. ENG.

刘 青

刘青

校 对
CHECK BY

刘 青

刘青

设 计
DESIGN BY

吴泽鲲

吴泽鲲

制 图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH.

结 构 STRU.

给排水 PLUM.

电 气 ELEC.

通 风 MECH.

说明示意图 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO. : A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT

南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT

南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY

排水工程

业务号
JOB NO.

2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE

交运街排水工程纵断面图(二)

图 别
DISCIPLINE

水 初 比 例
SCALE

图 号
DRAW NO.

ps-sx-jy-02 日 期
DATE

设计阶段
PHASE

初设 版 次
REVISION

专业审定
APPROVED BY

刘家卓 刘 青

专业审核
EXAMINED BY

刘家卓 刘 青

项目负责
PRJ. DIRECTOR

刘 青 刘 青

专业负责
CHIEF. ENG.

刘 青 刘 青

校 对
CHECK BY

刘 青 刘 青

设 计
DESIGN BY

吴泽鲲 吴泽鲲

制 图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

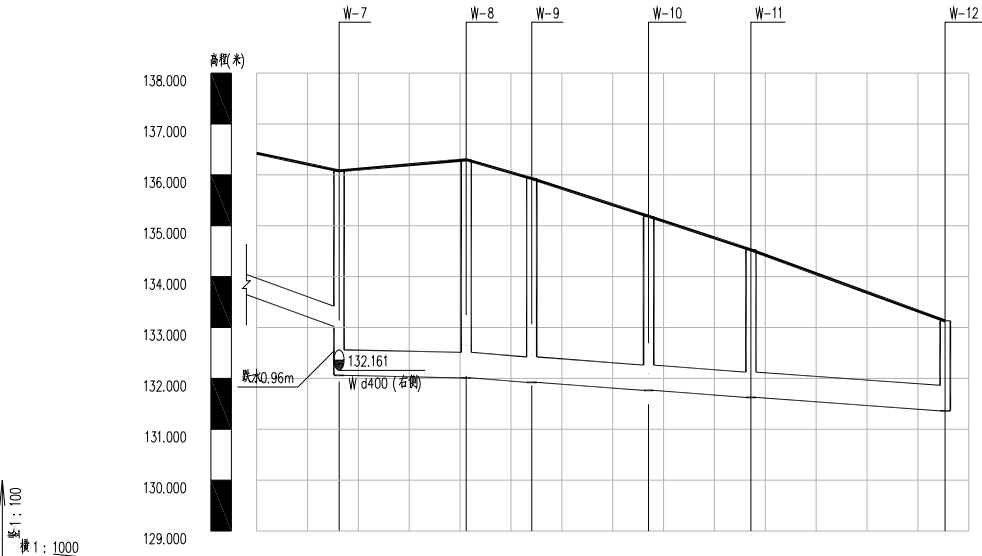
建 筑 ARCH.

给排水 PLUM.

通 风 MECH.

结 构 STRU.

电 气 ELEC.



自然地面标高	136.424	136.079	136.298	135.931	135.185	134.527	133.131
设计地面标高	136.424	136.079	136.298	135.931	135.185	134.528	133.131
设计管内底标高	133.575	133.021	132.011	131.922	131.764	131.626	131.363
管内底埋深	2.85	3.06	4.29	4.01	3.42	2.9	1.77
管径及坡度	d400 i=3.42	d500 i=0.2	d500 i=0.69				
平面距离	L=29(16)	L=25	L=13	L=23	L=20	L=38	
管道基础	180°混凝土基础						
施工方式	挂土板支护开挖	拉森钢板桩支护开挖				挂土板支护开挖	

交运街排水工程纵断面图(二)

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：‰。

说明示意图栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SURVEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 交运街排水工程纵断面图(三)

图别 DISCIPLINE 水初 比例 SCALE

图号 DRAW NO. ps-sx-jy-03 日期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初设 版次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘泉卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘泉卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘青 刘青

校对 CHECK BY 刘青 刘青

设计 DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制图 DRAWN BY

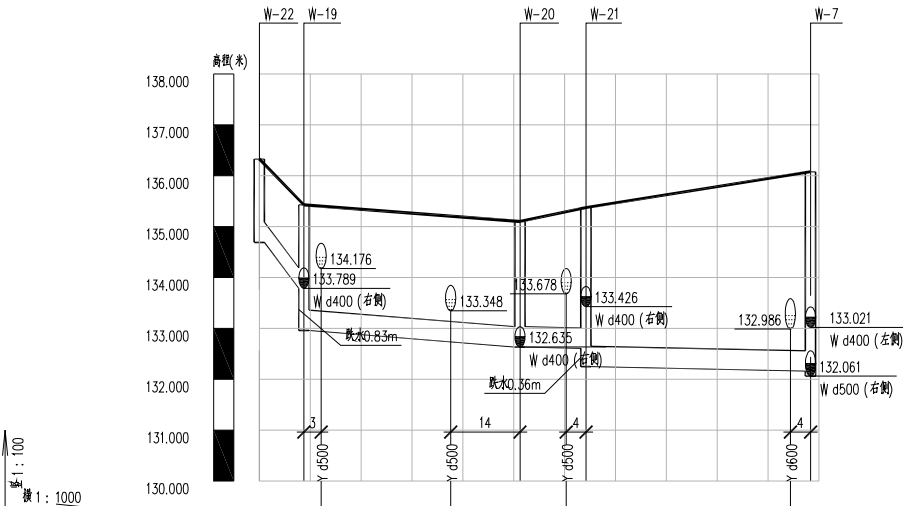
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCH. 结构 STRU.

给排水 PLUM. 电气 ELEC.

通风 MECH.



自然地面标高	136.330	135.429	135.403	135.208	135.103	135.295	135.377	136.016	136.079						
设计地面标高	136.330	135.429	135.403	135.208	135.103	135.295	135.377	136.016	136.079						
设计管内底标高	134.690	133.789	132.959	132.635	132.609	132.249		132.161							
管内底埋深	1.64	1.64	2.47	2.47	2.77	3.13		3.92							
管径及坡度															
平面距离	L=9	L=42		L=13		L=44									
管道基础	180°混凝土基础														
施工方式	挡土板支护开挖				拉森钢板桩支护开挖										

交运街排水工程纵断面图(三)

说明:

- 1、本图尺寸管径以毫米计, 其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时, 可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位: %。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 排水工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 交运街排水工程纵断面图(四)

图 别
DISCIPLINE 水 初 比 例
SCALE

图 号
DRAW NO. ps-sx-jy-04 日 期
DATE 2023. 06

设计阶段
PHASE 初设 版 次
REVISION 第 1 版

专业审定
APPROVED BY 刘家卓 刘家卓

专业审核
EXAMINED BY 刘家卓 刘家卓

项目负责
PRJ. DIRECTOR 刘 青 刘 青

专业负责
CHIEF. ENG. 刘 青 刘 青

校 对
CHECK BY 刘 青 刘 青

设 计
DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制 图
DRAWN BY

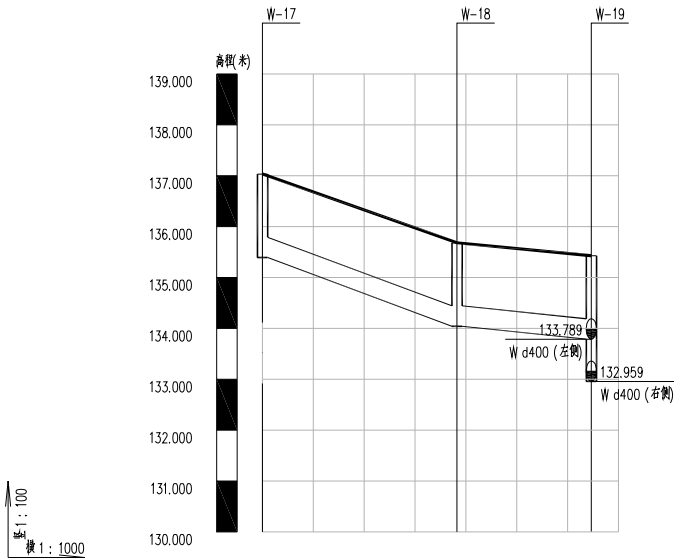
方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



自然地面标高	137.033	135.682	135.429
设计地面标高	137.033	135.682	135.429
设计管内底标高	135.393	134.042	133.789
管内底埋深	1.64	1.64	1.64
管径及坡度	d400 i=3.53	d400 i=0.96	
平面距离	L=38	L=26	
管道基础	180°混凝土基础		
施工方式	挡土板支护开挖		

交运街排水工程纵断面图(四)

说明:

- 1、本图尺寸管径以毫米计, 其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时, 可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位: %。

说明示意图栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期)项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 排水工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 交运街排水工程纵断面图(五)

图别
DISCIPLINE 水初 比例

图号
DRAW NO. ps-sx-jy-05 日期 2023. 06

设计阶段
PHASE 初设 版次 第 1 版

专业审定
APPROVED BY 刘家卓 刘家卓

专业审核
EXAMINED BY 刘家卓 刘家卓

项目负责
PRJ. DIRECTOR 刘青 刘青

专业负责
CHIEF. ENG. 刘青 刘青

校对
CHECK BY 刘青 刘青

设计
DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制图
DRAWN BY

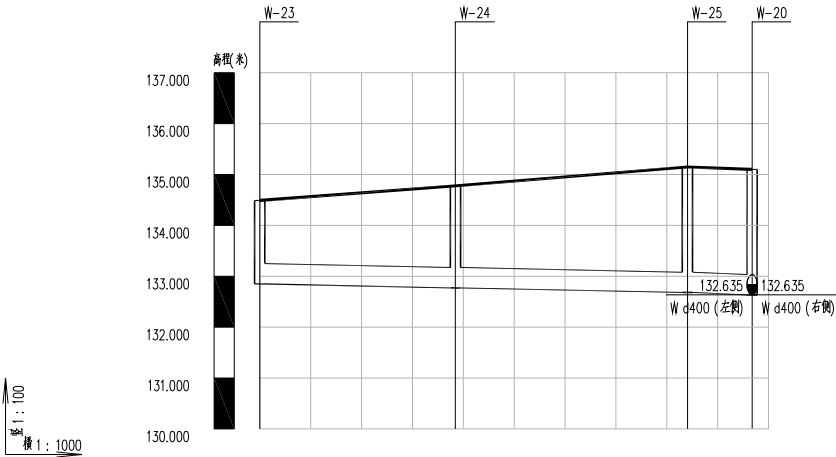
方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建筑 ARCH. 结构 STRU.

给排水 PLUM. 电气 ELEC.

通风 MECH.



自然地面标高	134.490	134.792	135.149	135.103
设计地面标高	134.490	134.778	135.149	135.103
设计管内底标高	132.850	132.773	132.682	132.635
管内底埋深	1.64	2	2.47	2.47
管径及坡度				
平面距离	L=38	L=46	L=13	
管道基础	180°混凝土基础			
施工方式	挡土板支护开挖			

交运街排水工程纵断面图(五)

说明:

- 1、本图尺寸管径以毫米计, 其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时, 可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位: %。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT

南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT

南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY

排水工程

业务号
JOB NO.

2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE

交运街排水工程纵断面图(六)

图别
DISCIPLINE

水初 比例

图号
DRAW NO.

ps-sx-jy-06 日期 2023. 06

设计阶段
PHASE

初设 版次 第 1 版

专业审定
APPROVED BY

刘家卓 刘家卓

专业审核
EXAMINED BY

刘家卓 刘家卓

项目负责
PRJ. DIRECTOR

刘青 刘青

专业负责
CHIEF. ENG.

刘青 刘青

校对
CHECK BY

刘青 刘青

设计
DESIGN BY

吴泽鲲 吴泽鲲

制图
DRAWN BY

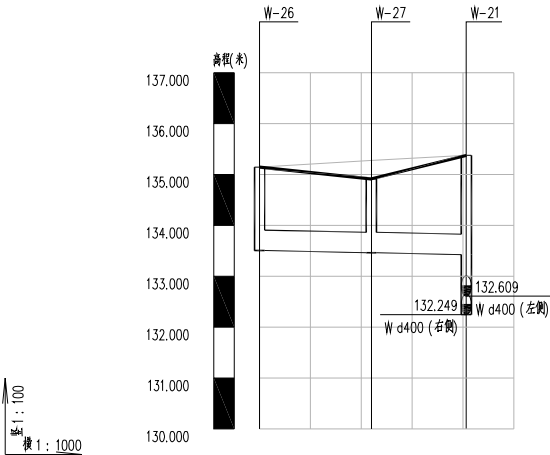
方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建筑 ARCH. 结构 STRU.

给排水 PLUM. 电气 ELEC.

通风 MECH.

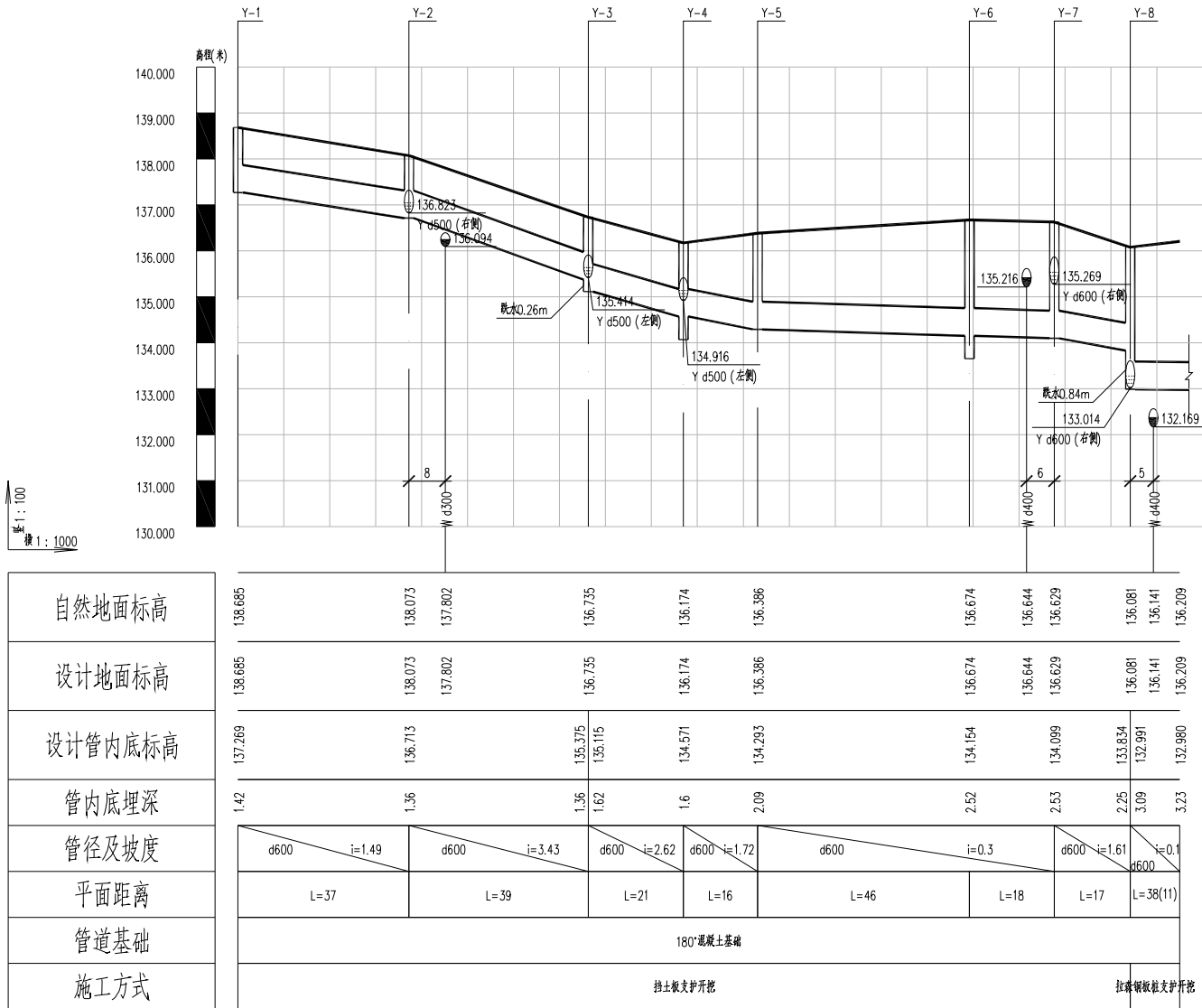


自然地面标高	135.147	135.276	135.377
设计地面标高	135.147	134.914	135.377
设计管内底标高	133.507	133.463	133.426
管内底埋深	1.64	1.45	1.95
管径及坡度	<div><div>d400</div><div>i=0.2</div></div>		
平面距离	L=22	L=19	
管道基础	180°混凝土基础		
施工方式	挡土板支护开挖		

交运街排水工程纵断面图(六)

说明:

- 1、本图尺寸管径以毫米计, 其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时, 可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位: %。



联运街排水工程纵断面图(七)

- 说明：
- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
 - 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
 - 3、坡度单位：％。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO. : A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 联运街排水工程纵断面图(七)

图别 DISCIPLINE 水初 比例 SCALE

图号 DRAW NO. ps-sx-jy-07 日期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初设 版次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘永卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘永卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘青 刘青

校对 CHECK BY 刘青 刘青

设计 DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建筑 ARCH. 给排水 PLUM. 结构 STRU. 电气 ELEC.

通风 MECH.

说明示意图栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SURVEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 交运街排水工程纵断面图(八)

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-sx-jy-08 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘 家 卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘 家 卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青 刘 青

校 对 CHECK BY 刘 青 刘 青

设 计 DESIGN BY 吴泽鲲 吴 泽 鲲

制 图 DRAWN BY

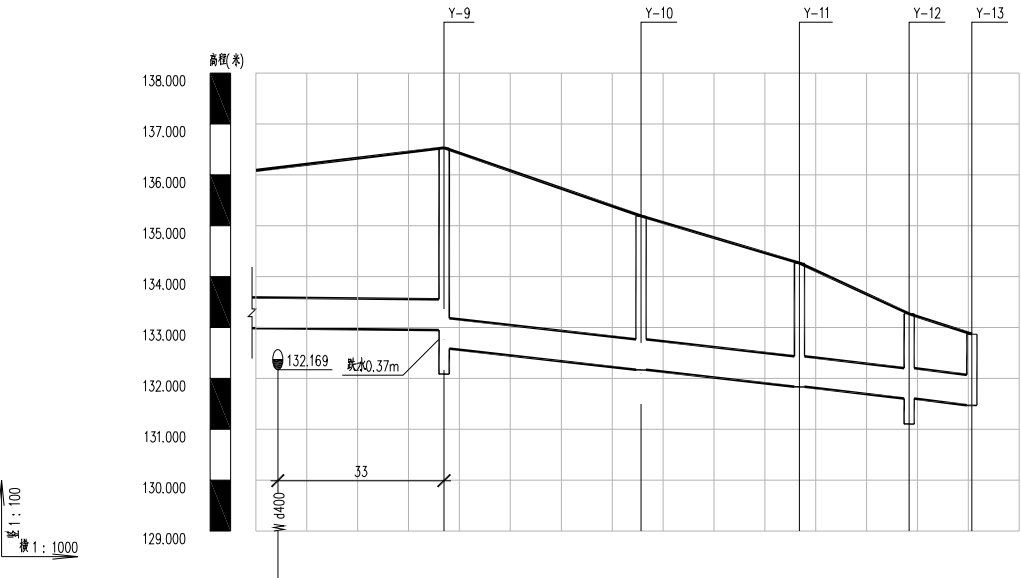
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



自然地面标高	136.090 136.141	136.531	135.192	134.268	133.271	132.870
设计地面标高	136.090 136.141	136.531	135.192	134.268	133.271	132.870
设计管内底标高	132.990	132.953 132.585	132.169	131.835	131.603	131.471
管内底埋深	3.1	3.58 3.95	3.02	2.43	1.67	1.4
管径及坡度	d600 i=0.1	d600 i=1.07				
平面距离	L=38(37)	L=39	L=31	L=22	L=12	
管道基础	180°混凝土基础					
施工方式	拉森钢板桩支护开挖			排土板支护开挖		

交运街排水工程纵断面图(八)

说明:

- 1、本图尺寸管径以毫米计, 其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时, 可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位: %。

说明示意图栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SURVEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 交运街排水工程纵断面图(九)

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-sx-jy-09 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘永卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘永卓

项目负责 PRJ. DIRECTOR 刘 青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青 刘青

校 对 CHECK BY 刘 青 刘青

设 计 DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制 图 DRAWN BY

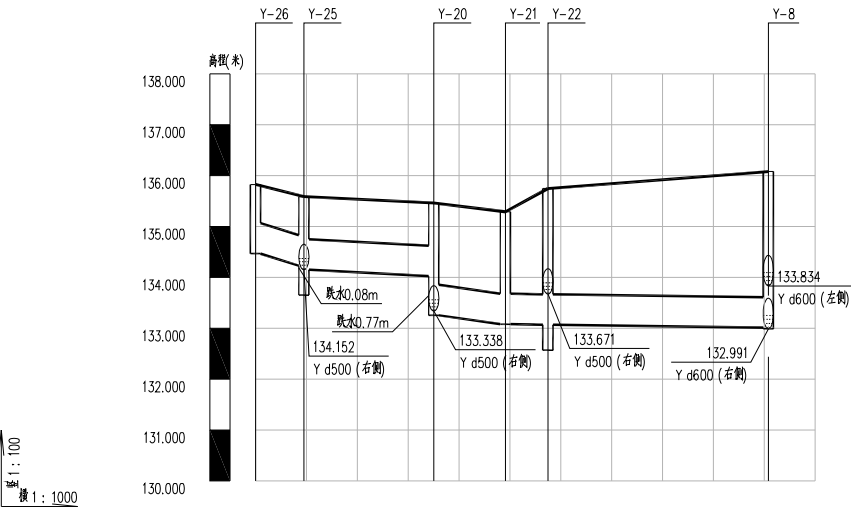
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



自然地面标高	135.827	135.589	135.463	135.289	135.747	136.081
设计地面标高	135.827	135.589	135.463	135.289	135.747	136.081
设计管内底标高	134.467	134.229	134.152	134.026	133.255	133.014
管内底埋深	1.36	1.36	1.44	1.44	2.21	3.07
管径及坡度	i=2.5 d600	d600	i=0.49 d600	i=1.24 d600	d600	i=0.13
平面距离	L=10	L=26	L=14	L=8	L=43	
管道基础	180°混凝土基础					
施工方式	挡土板支护开挖			拉森钢板桩支护开挖		

交运街排水工程纵断面图(九)

说明:

- 1、本图尺寸管径以毫米计, 其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时, 可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位: %。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT

南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT

南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY

排水工程

业务号
JOB NO.

2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE

交运街排水工程纵断面图(十)

图 别
DISCIPLINE

水初
SCALE

图 号
DRAW NO.

ps-sx-jy-10
DATE

设计阶段
PHASE

初设
REVISION

专业审定
APPROVED BY

刘家卓
刘家卓

专业审核
EXAMINED BY

刘家卓
刘家卓

项目负责
PRJ. DIRECTOR

刘 青
刘 青

专业负责
CHIEF. ENG.

刘 青
刘 青

校 对
CHECK BY

刘 青
刘 青

设 计
DESIGN BY

吴泽鲲
吴泽鲲

制 图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

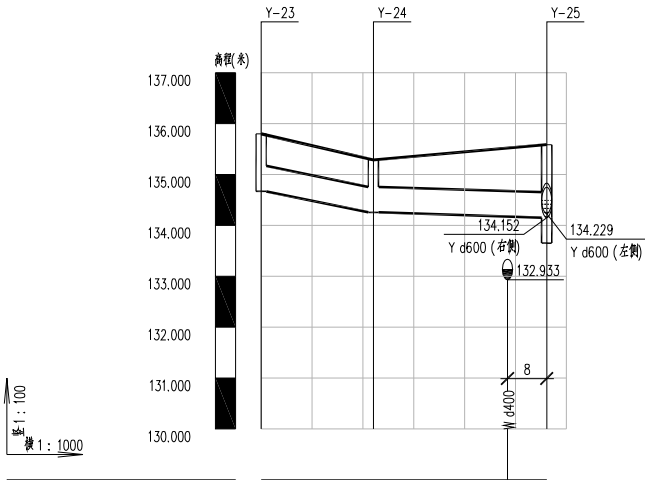
建 筑 ARCH.

给排水 PLUM.

通 风 MECH.

结 构 STRU.

电 气 ELEC.



自然地面标高	135.799	135.288	135.521	135.589
设计地面标高	135.799	135.288	135.521	135.589
设计管内底标高	134.669	134.258	134.152	
管内底埋深	1.13	1.03	1.44	
管径及坡度	d500 i=1.86	d500 i=0.31		
平面距离	L=22	L=34		
管道基础	180°混凝土基础			
施工方式	挡土板支护开挖			

交运街排水工程纵断面图(十)

说明:

- 1、本图尺寸管径以毫米计, 其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时, 可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位: %。

说明示意图栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SURVEY 排水工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 交运街排水工程纵断面图(十一)

图 别 DISCIPLINE 水初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. ps-sx-jy-11 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 刘家卓 刘家卓

专业审核 EXAMINED BY 刘家卓 刘家卓

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 刘 青 刘 青

校 对 CHECK BY 刘 青 刘 青

设 计 DESIGN BY 吴泽鲲 吴泽鲲

制 图 DRAWN BY

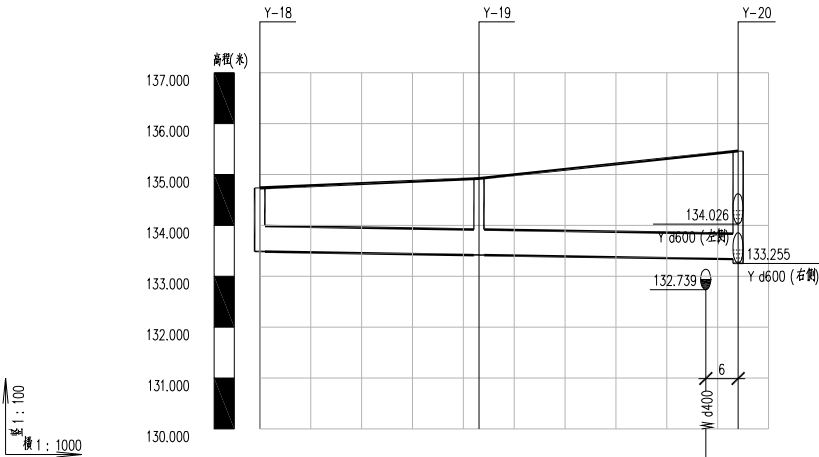
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



自然地面标高	134.738	134.923	135.396	135.463
设计地面标高	134.738	134.923	135.396	135.463
设计管内底标高	133.488	133.419	133.338	
管内底埋深	1.25	1.5	2.13	
管径及坡度	d500 i=0.16			
平面距离	L=43 L=51			
管道基础	180°混凝土基础			
施工方式	挡土板支护开挖			

交运街排水工程纵断面图(十一)

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：‰。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位	南雄市城市建设投资有限责任公司
------	-----------------

工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期)项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
-----------------	---

子项名称 SUBKEY	排水工程
----------------	------

业务号 JOB NO.	2022-S1-040
----------------	-------------

施工图审查批准号

图纸名称	交运街排水工程纵断面图(十二)
DRAWING TITLE	

图 别 DISCIPLINE	水初	比 例 SCALE	
-------------------	----	--------------	--

图 号 DRAW NO.	ps-sx-jy-12	日 期 DATE	2023. 06
-----------------	-------------	-------------	----------

设计阶段 PHASE	初设	版 次 REVISION	第 1 版
---------------	----	-----------------	-------

专业审定 APPROVED BY	刘家卓	刘家卓
---------------------	-----	-----

专业审核	刘家卓	刘家卓
------	-----	-----

项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	
-----------------------	-----	---

专业负责 CHIEF, ENG.	刘 青	
---------------------	-----	---

校 对 CHECK BY	刘 青	刘青
-----------------	-----	----

设计 DESIGN BY	吴泽鲲	吴泽鲲
-----------------	-----	-----

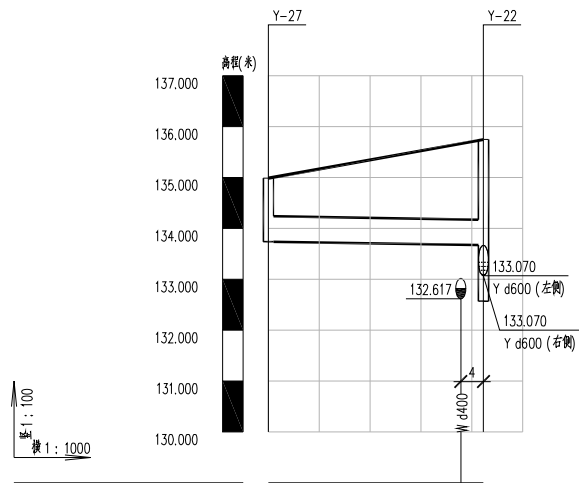
制 图		
DRAWN BY		

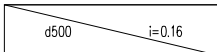
方案设计 CONCEPT		
-----------------	--	--

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	

通 风 MECH.			
-----------	--	--	--



自然地面标高	134.989	135.667	135.747
设计地面标高	134.989	135.667	135.747
设计管内底标高	133.739		133.571
管内底埋深	1.25		2.08
管径及坡度			
平面距离	L=42		
管道基础	180° 混凝土基础		
施工方式	挡土板支护开挖		

交运街排水工程纵断面图(十二)

说明：

- 1、本图尺寸管径以毫米计，其余均以米计。
- 2、如设计平面与现场数据不符时，可按现场实际情况微调。
- 3、坡度单位：‰。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 道路工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 道路工程图纸目录

图 别
DISCIPLINE 道 路 比 例
SCALE

图 号
DRAW NO. DL-00 日 期
DATE 2023. 06

设计阶段
PHASE 初 设 版 次
REVISION 第 1 版

专业审定
APPROVED BY 王 敏

专业审核
EXAMINED BY 王 敏

项目负责
PRJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责
CHIEF. ENG. 杨文杰

校 对
CHECK BY 谢沛宏

设 计
DESIGN BY 杨文杰

制 图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

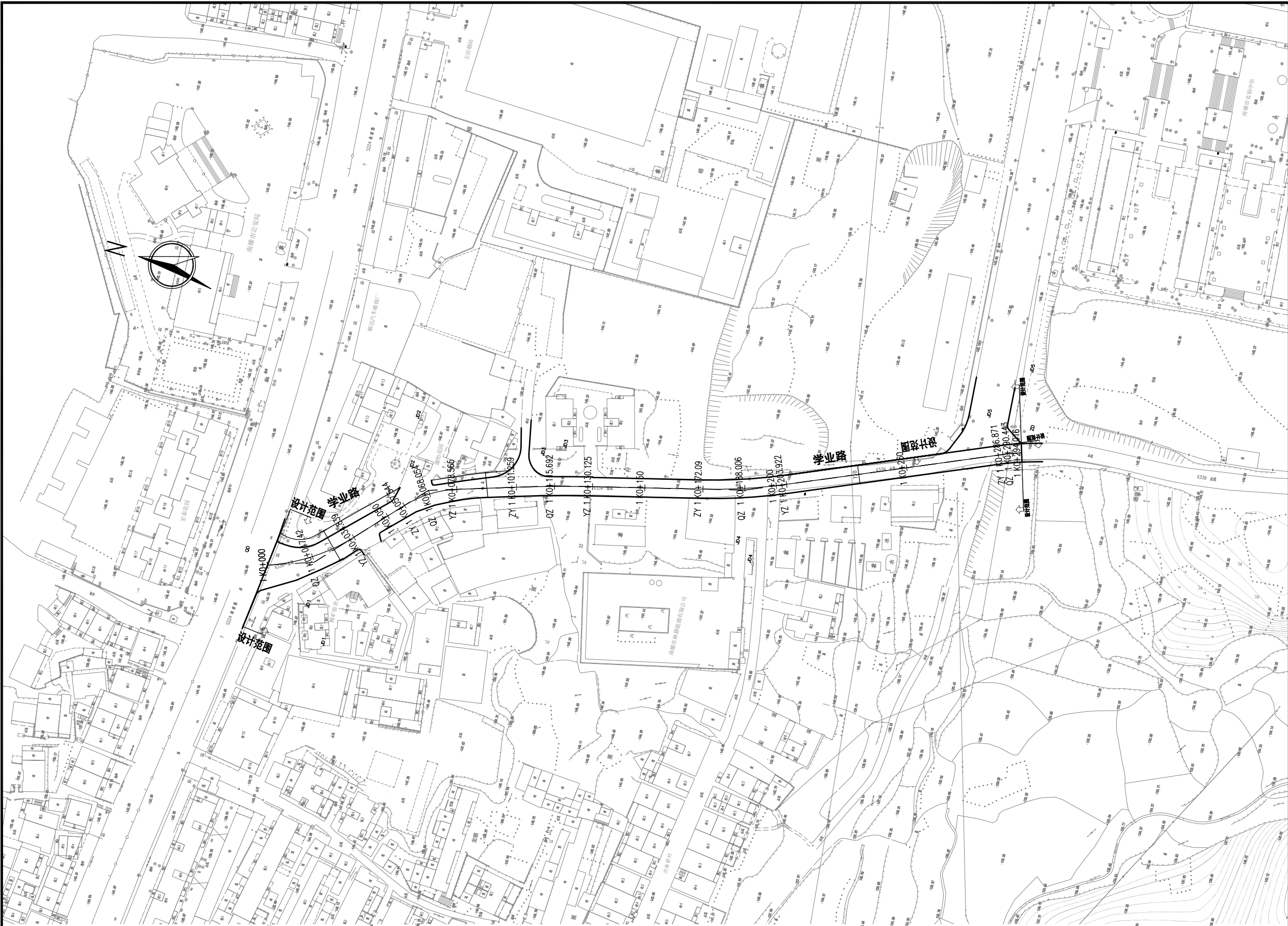
建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.

道路工程图纸目录

序号	图 纸 名 称	图 号	规格	页数	附注
1	道路工程			16	
2	道路工程图纸目录	DL-00	A3	1	
3	学业路总平面图	DL-01	A3	1	
4	学业路平面图(一)~(二)	DL-02-01~02	A3	2	
5	学业路平曲线要素表, 学业路逐桩坐标表	DL-03	A3	1	
6	学业路竖曲线要素表, 学业路纵断面图	DL-04	A3	1	
7	道路标准横断面图	DL-05	A3	1	
8	路面结构大样图	DL-06-01	A3	1	
9	透水砖人行道布置大样图	DL-06-02	A3	1	
10	无障碍坡度大样图	DL-06-03	A3	1	
11	学业路道路工程数量表	DL-06-04	A3	1	
12	一小北路平面图	DL-07	A3	1	
13	道路修复路面结构大样图	DL-08-01	A3	1	
14	透水砖人行道布置大样图	DL-08-02	A3	1	
15	无障碍坡度大样图	DL-08-03	A3	1	
16	道路修复工程数量表	DL-08-04	A3	1	



学业路总平面图

1:1000

- 说明:
- 1、本图尺寸单位: 以米计。
 - 2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

说明示意图 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SURVEY 学业路道路工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 学业路总平面图

图 别 DISCIPLINE 路 初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. DL-01 日 期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏 王敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏 王敏

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 杨文杰 杨文杰

校 对 CHECK BY 谢沛宏 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 杨文杰 杨文杰

制 图 DRAWN BY

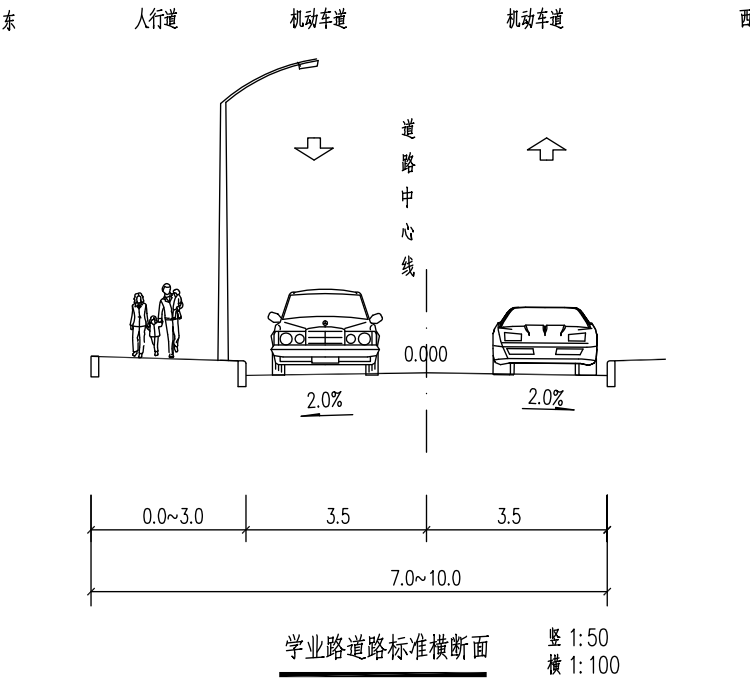
方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 学业路道路工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 道路标准横断面图

图 别 DISCIPLINE 路 初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. DL-05 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏 王 敏

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 杨文杰 杨文杰

校 对 CHECK BY 谢沛宏 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 杨文杰 杨文杰

制 图 DRAWN BY

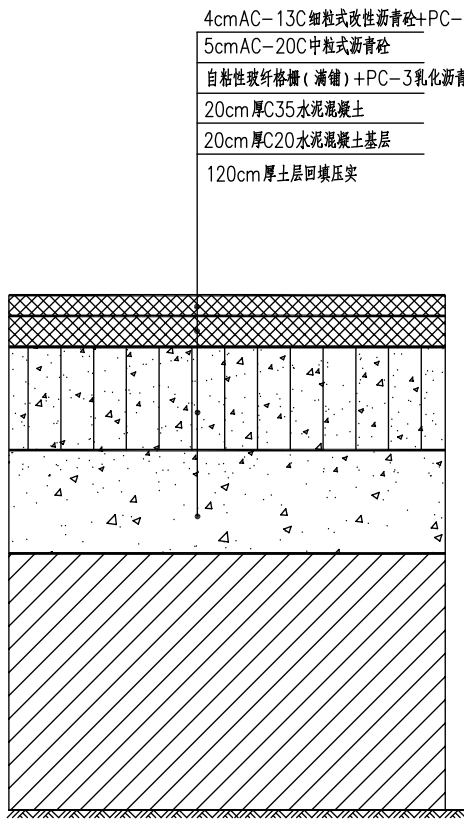
方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

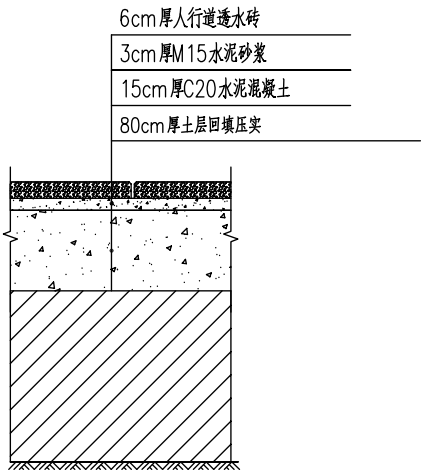
建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

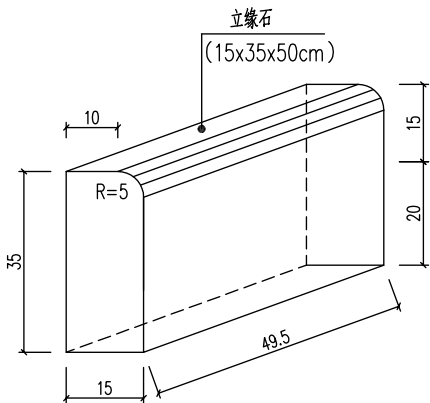
通 风 MECH.



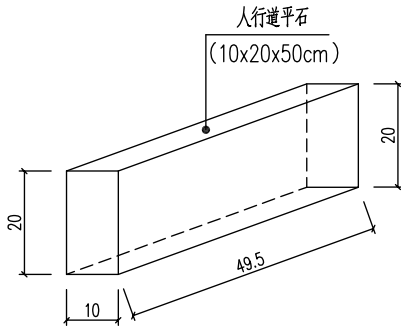
车行道路面结构大样图



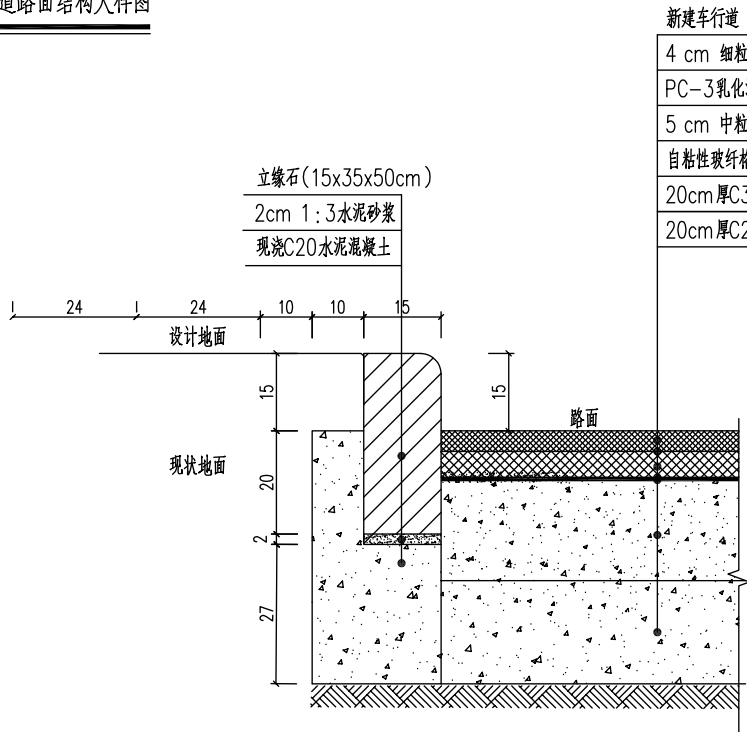
人行道路面结构大样图



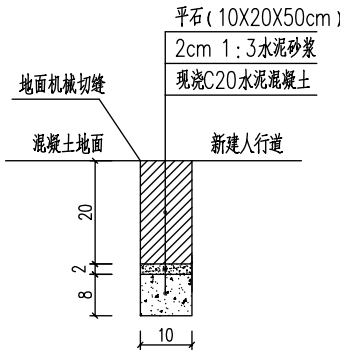
车行道立缘石大样图 1:10



人行道平石大样图 1:10



立缘石安装大样图



人行道平石安装大样图

说明:

- 图中尺寸除注明外,均以厘米计。
- 上、下面层分别采用细粒式改性沥青混凝土(AC-13C)、中粒式沥青混凝土(AC-20C),改性剂采用5%SBS。
- 在各层之间均应撒布乳化沥青粘层油,以加强层间结合。
- 粘层油采用喷洒型乳化沥青(PC-3),洒铺量宜为0.6L/m²。
- 沥青路面的施工、质量控制及验收,应严格按《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中的有关规定进行。
- 沥青加铺的路拱坡度应跟现状路面路拱坡度一致,沥青面层采用70号A级道路石油沥青。
- 7.5%水泥稳定碎石压实度>98%,7d无侧限抗压强度>3.0MPa。
- 级配碎石垫层压实度>96%。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED.

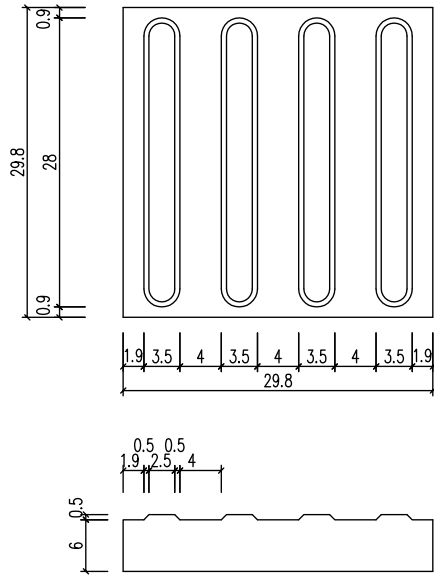
注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

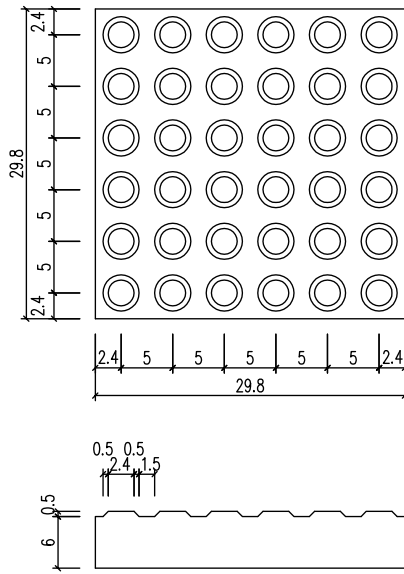
建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期)项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	学业路道路工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	路面结构大样图		
图别 DISCIPLINE	路初	比例 SCALE	
图号 DRAW NO.	DL-06-01	日期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初设	版次 REVISION	第1版
专业审定 APPROVED BY	王敏	王敏	
专业审核 EXAMINED BY	王敏	王敏	
项目负责人 PRJ. DIRECTOR	刘青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰	杨文杰	
校对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏	
设计 DESIGN BY	杨文杰	杨文杰	
制图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

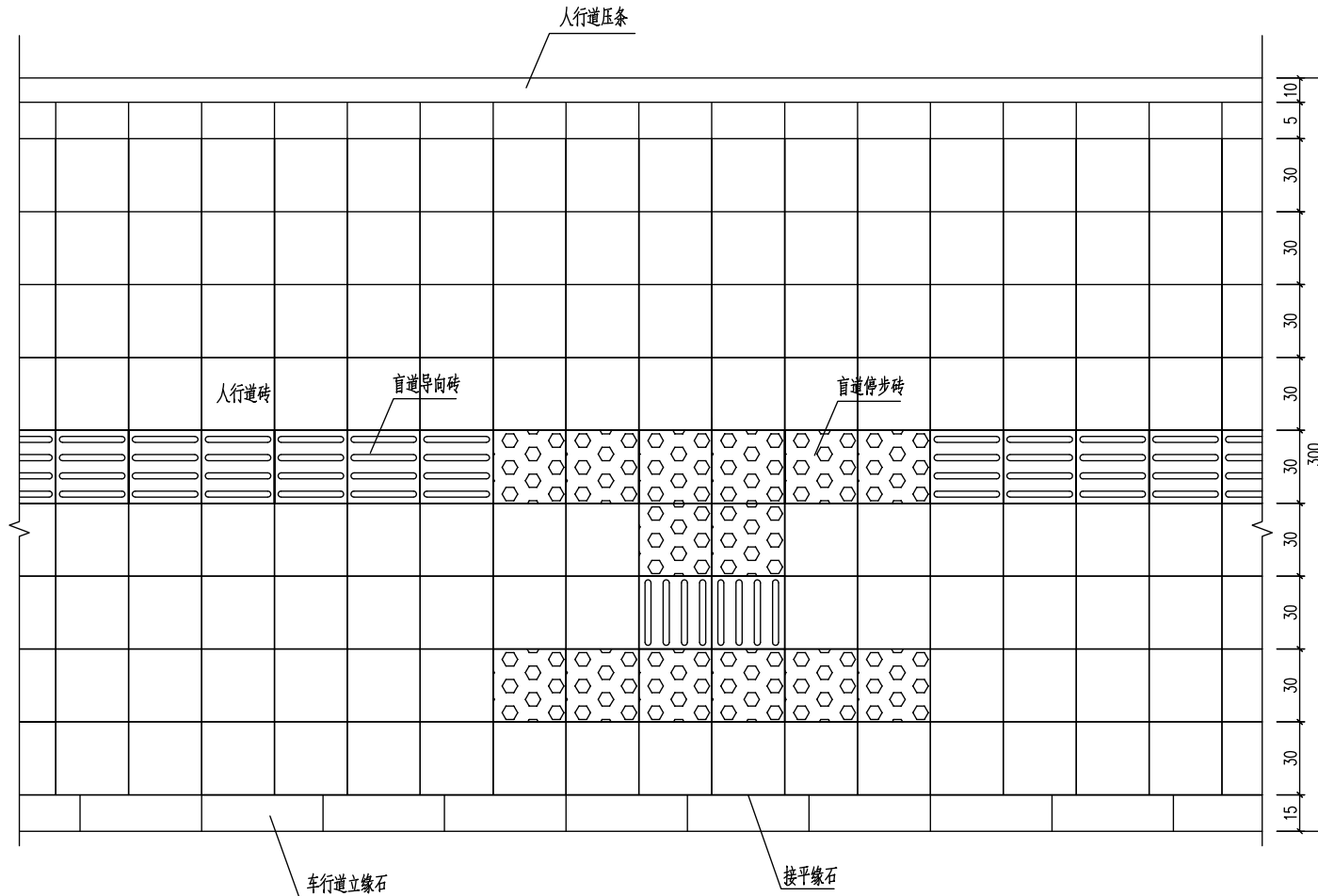
会签栏 COUNTERSIGN			
建筑 ARCH.		结构 STRU.	
给排水 PLUM.		电气 ELEC.	
通风 MECH.			



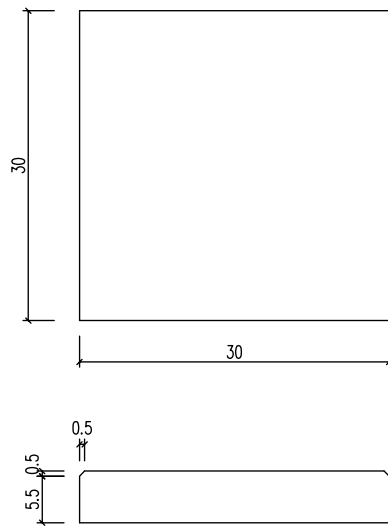
行进盲道砖大样图 1:5



提示盲道砖大样图 1:5



透水砖人行道布置大样图 1:20



人行道砖大样图 1:5

说明:

- 本图尺寸除注明者外均以厘米计。
- 人行道铺装缝宽要求为0.2cm~0.3cm，铺装完成后干石灰细砂扫缝后洒水封缝。
- 所有人行道均按图示位置设盲道。路口处相交道路人行道上盲道设置长度，同人行道铺装长度一致，施工终点按需设置提示盲道。
- 盲道应避开井盖铺设，盲道的起、终点、拐弯处均需设提示盲道，铺设长度大于行进盲道宽度。
- 特殊管线（如电缆沟等）上的人行道部分，应根据相应专业要求，铺设有特殊标志的盖板。
- 人行道砖抗压强度不小于35MPa，抗折强度不小于3.5MPa，防滑等级为P3，相应防滑性能指标BPN≥65。

说明示意栏 EXPLANATION

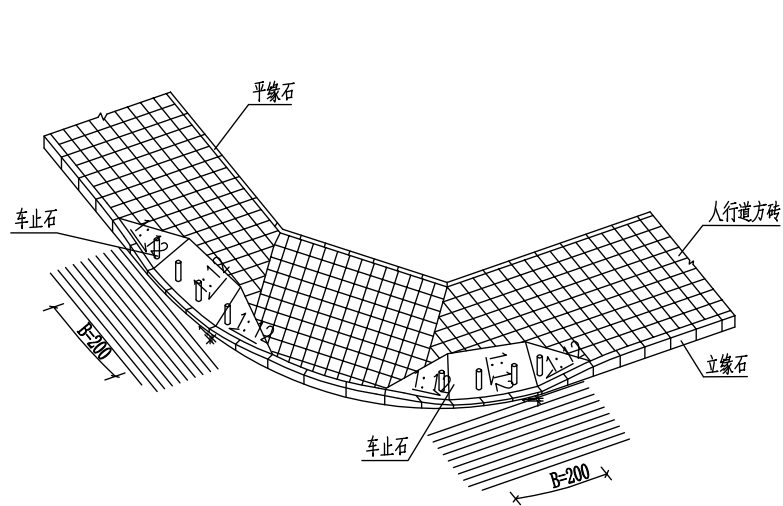
广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED.

注册师章（建筑、结构）SEAL OF A/E OF RECORD

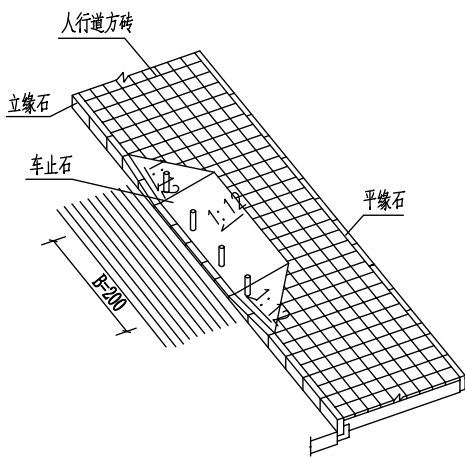
工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	学业路道路工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	透水砖人行道布置大样图		
图 别 DISCIPLINE	路 初	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	DL-06-02	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏		王敏
专业审核 EXAMINED BY	王 敏		王敏
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青		刘青
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰		杨文杰
校 对 CHECK BY	谢沛宏		谢沛宏
设 计 DESIGN BY	杨文杰		杨文杰
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

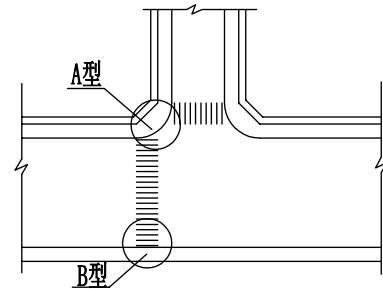
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



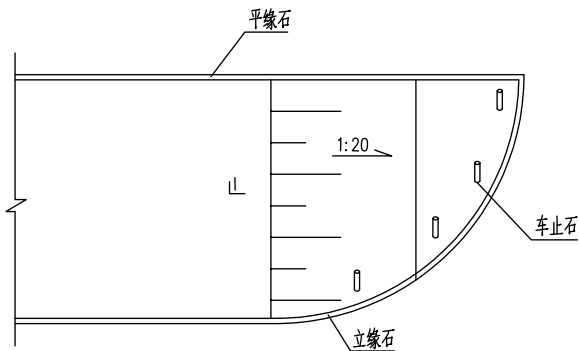
三面坡路口人行坡道立体图
A型



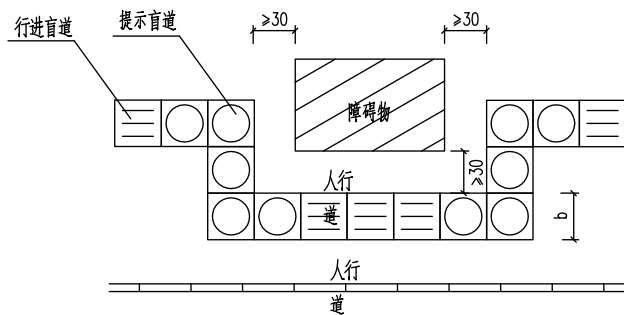
三面坡路口人行坡道立体图
B型



路口人行坡道平面位置图



单面坡无障碍通道平面图



人行道障碍物的提示盲道

说明：

1. 本图尺寸除注明者外均以厘米计。
2. 缘石坡道设置在道路交叉口、人行横道、街坊路口、以及被缘石隔断的人行道、重要公共建筑及残疾人使用频繁的建筑出入口附近。
3. 三面坡形式缘石坡道适用于路段人行过街横道及交叉口人行横道处，其他地方采用单面坡缘石坡道。
4. 三面坡正面坡中的缘石外露高度不得大于1cm，坡面坡度不得大于1：12，单面坡的坡度不得大于1：20，两种坡面宽度都不得小于1.20m；
5. 坡道处基层结构层与人行道相同。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022
版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）

子项名称 SUBKEY 学业路道路工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 无障碍坡度大样图

图 别 DISCIPLINE 路 初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. DL-06-03 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 杨文杰

校 对 CHECK BY 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 杨文杰

制 图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.

学业路道路工程数量表

序号	项 目	单位	数量
1	拆除现状车行道砼路面+ 120cm 厚土层挖除	m²	2428
2	新建车行道沥青路面		
3	4cmAC— 13C 细粒式改性沥青砼+PC— 3 乳化沥青粘层油 0.6L /m²	m²	2428
4	5cmAC— 20C 中粒式沥青砼	m²	2428
5	自粘性玻纤格栅（满铺）+PC— 3 乳化沥青粘层油 1.2L /m²	m²	2671
6	20cm 厚C35 水泥混凝土	m²	2671
7	20cm 厚C20 水泥混凝土基层	m²	2938
8	120cm 厚土层回填压实	m²	658
9	车行道立缘石（15x35x50cm）含基础	m	658
10	拆除现状人行道+ 80cm 厚土层挖除	m²	261
11	新建人行道		
12	6cm 厚人行道透水砖	m²	261
13	3cm 厚M15 水泥砂浆	m²	261
14	15cm 厚C20 水泥混凝土	m²	261
15	80cm 厚土层回填压实	m²	261
16	人行道平石（10x20x50cm）含基础	m	87

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY学业路道路工程

业务号
JOB NO.2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE学业路道路工程数量表

图 别
DISCIPLINE路 初比 例
SCALE

图 号
DRAW NO.DL-06-04日 期
DATE2023. 06

设计阶段
PHASE初 设版 次第 1 版
REVISION

专业审定
APPROVED BY王 敏王敏

专业审核
EXAMINED BY王 敏王敏

项目负责人
PRJ. DIRECTOR刘 青刘青

专业负责
CHIEF. ENG.杨文杰杨文杰

校 对
CHECK BY谢沛宏谢沛宏

设 计
DESIGN BY杨文杰杨文杰

制 图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH.结 构 STRU.

给排水 PLUM.电 气 ELEC.

通 风 MECH.



说明示意图 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED.

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

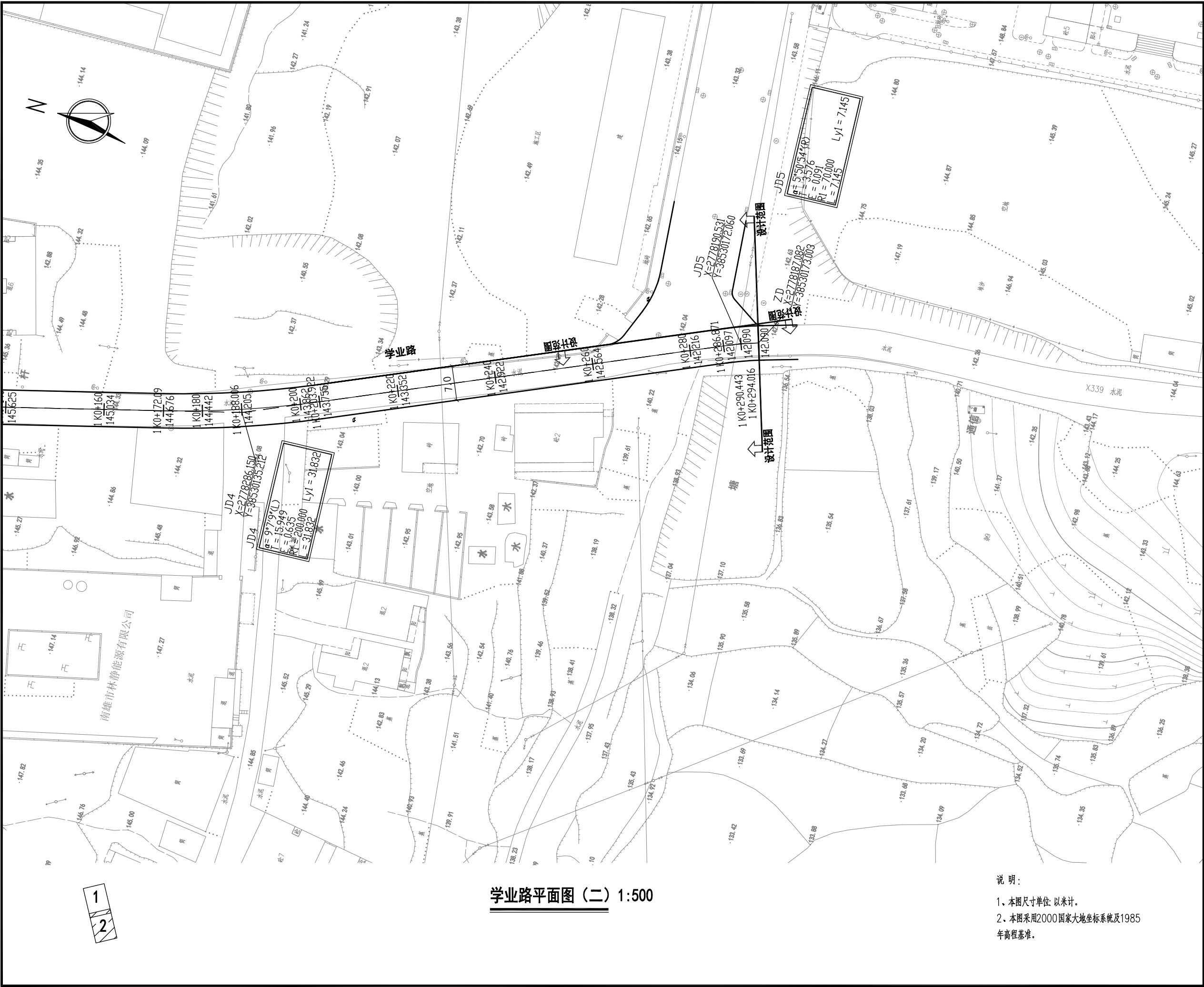
建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	学业路道路工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			

图纸名称 DRAWING TITLE	学业路平面图(一)		
图别 DISCIPLINE	路初	比例 SCALE	
图号 DRAW NO.	DL-02-01	日期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初设	版本 REVTSION	第1版
专业审定 APPROVED BY	王敏		
专业审核 EXAMINED BY	王敏		
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘青		
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰		
校对 CHECK BY	谢沛宏		
设计 DESIGN BY	杨文杰		
制图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
建筑 ARCH.		结构 STRU.	
给排水 PLUM.		电气 ELEC.	
通风 MECH.			

学业路平面图(一) 1:500

说明:
1、本图尺寸单位: 以米计。
2、本图采用2000国家大地坐标系及1985
年高程基准。



说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBJECT	学业路道路工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	学业路平面图 (二)		
图 别 DISCIPLINE	路 初	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	DL-02-02	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏	王敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰	杨文杰	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	杨文杰	杨文杰	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			

说 明:

1. 本图尺寸单位: 以米计。

2. 本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

平 曲 线 表

交点号	交点桩号	交点坐标		转角值		曲线要素值(米)							曲线位置					直线长度及方向			备注
		X	Y	左转角	右转角	半 径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	第一缓和曲线 起点	第一缓和曲线终点 或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点 或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线长度 (米)	交点间距 (米)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
QD	K0+000	2778456.161	38530065.981																	163°8'28"	
JD1	K0+017.788	2778439.137	38530071.140	28°30'58"		70.000			17.788	34.839	2.225	0.737		K0+000	K0+017.42	K0+034.839			17.788	134°37'30"	
JD2	K0+068.303	2778403.134	38530107.617		30°6'42"	40.000			10.760	21.022	1.422	0.498		K0+057.544	K0+068.054	K0+078.565		22.705	51.252	164°44'12"	
JD3	K0+115.696	2778356.933	38530120.224		3°18'28"	500.000			14.437	28.866	0.208	0.008		K0+101.259	K0+115.692	K0+130.125		22.694	47.890	168°2'40"	
JD4	K0+188.04	2778286.150	38530135.212	9°7'9"		200.000			15.949	31.832	0.635	0.067		K0+172.09	K0+188.006	K0+203.922		41.965	72.352	158°55'32"	
JD5	K0+290.446	2778190.531	38530172.060		5°50'54"	70.000			3.576	7.145	0.091	0.006		K0+286.871	K0+290.443	K0+294.016		82.949	102.474	164°46'26"	
ZD	K0+294.016	2778187.081	38530172.999																3.576		

逐 桩 坐 标 表

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
K0+000	2778456.161	38530065.981	163°8'28"
K0+017.42	2778440.286	38530073.045	148°52'58"
K0+034.839	2778426.641	38530083.8	134°37'30"
K0+050	2778415.991	38530094.59	134°37'30"
K0+057.544	2778410.692	38530099.959	134°37'30"
K0+068.054	2778402.416	38530106.389	149°40'49"
K0+078.565	2778392.754	38530110.449	164°44'12"
K0+100	2778372.075	38530116.092	164°44'12"
K0+101.259	2778370.86	38530116.424	164°44'12"
K0+115.692	2778356.884	38530120.022	166°23'26"
K0+130.125	2778342.809	38530123.215	168°2'40"
K0+150	2778323.365	38530127.332	168°2'40"
K0+172.09	2778301.754	38530131.908	168°2'40"
K0+188.006	2778286.331	38530135.821	163°29'6"
K0+200	2778274.941	38530139.573	160°2'56"
K0+203.922	2778271.268	38530140.947	158°55'32"
K0+250	2778228.272	38530157.516	158°55'32"
K0+286.871	2778193.867	38530170.774	158°55'32"
K0+290.443	2778190.502	38530171.973	161°50'58"
K0+294.016	2778187.081	38530172.999	164°46'26"

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT
南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT
南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY
学业路道路工程

业务号
JOB NO.
2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE
学业路平曲线要素表
学业路逐桩坐标表

图 别
DISCIPLINE
路 初
比 例
SCALE

图 号
DRAW NO.
DL-03
日 期
DATE
2023. 06

设计阶段
PHASE
初 设
版 次
REVISION
第 1 版

专业审定
APPROVED BY
王 敏

专业审核
EXAMINED BY
王 敏

项目负责
PRJ. DIRECTOR
刘 青

专业负责
CHIEF. ENG.
杨文杰

校 对
CHECK BY
谢沛宏

设 计
DESIGN BY
杨文杰

制 图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

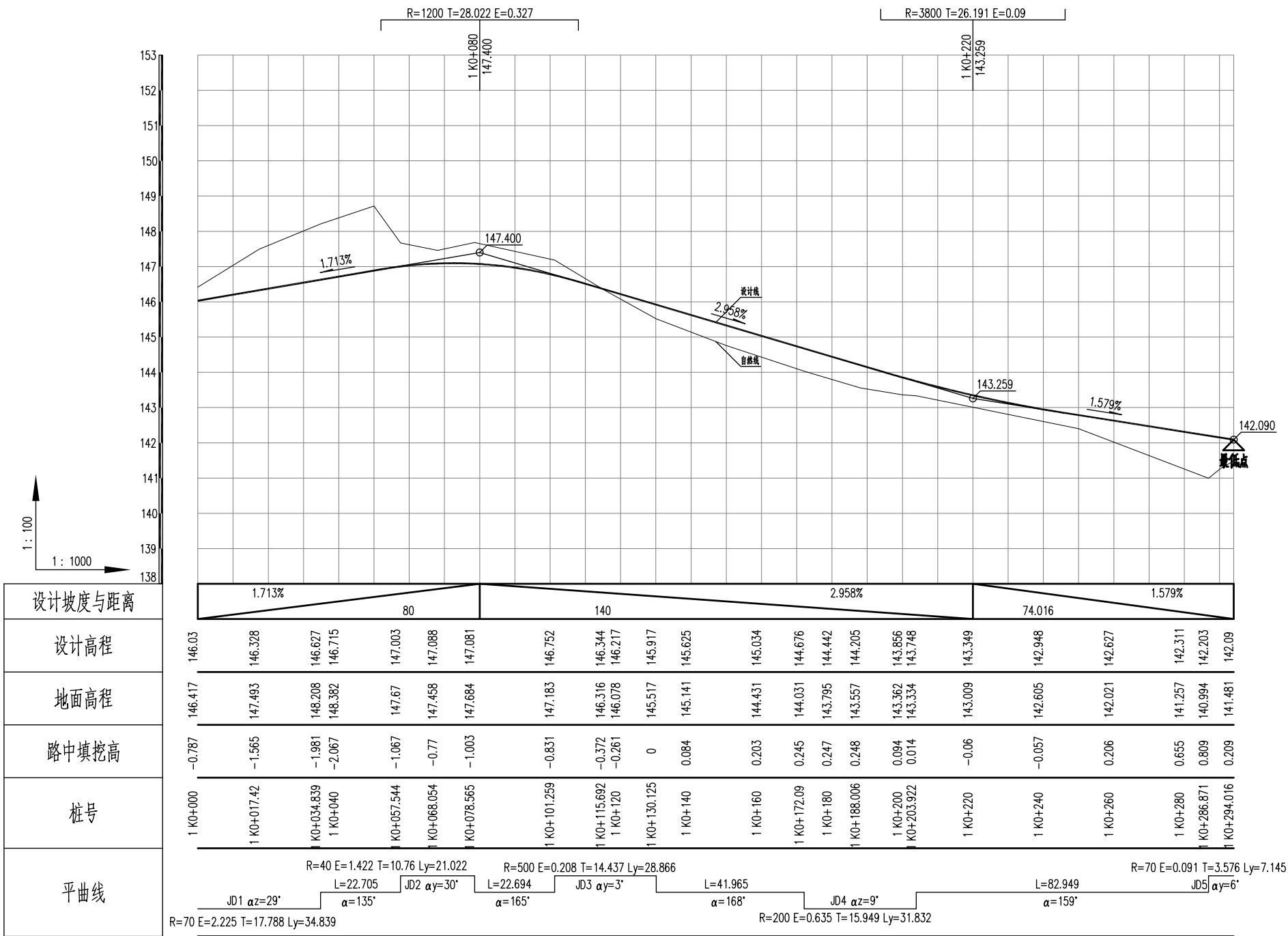
会签栏

COUNTERSIGN

建 筑 ARCH.
结 构 STRU.

给排水 PLUM.
电 气 ELEC.

通 风 MECH.



说 明:

- 1、本图单位均以米计,横向比例尺为1:1000,竖向比例尺为1:200。
- 2、本图坐标系采用2000国家大地坐标系,高程系统采用1985年高程基准。

学业路纵断面图

说明示意图 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程(二期)项目-中心城区污水管网工程(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 学业路道路工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 学业路竖曲线要素表
学业路纵断面图

图 别 DISCIPLINE 路 初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. DL-04 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 杨文杰

校 对 CHECK BY 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 杨文杰

制 图 DRAWN BY

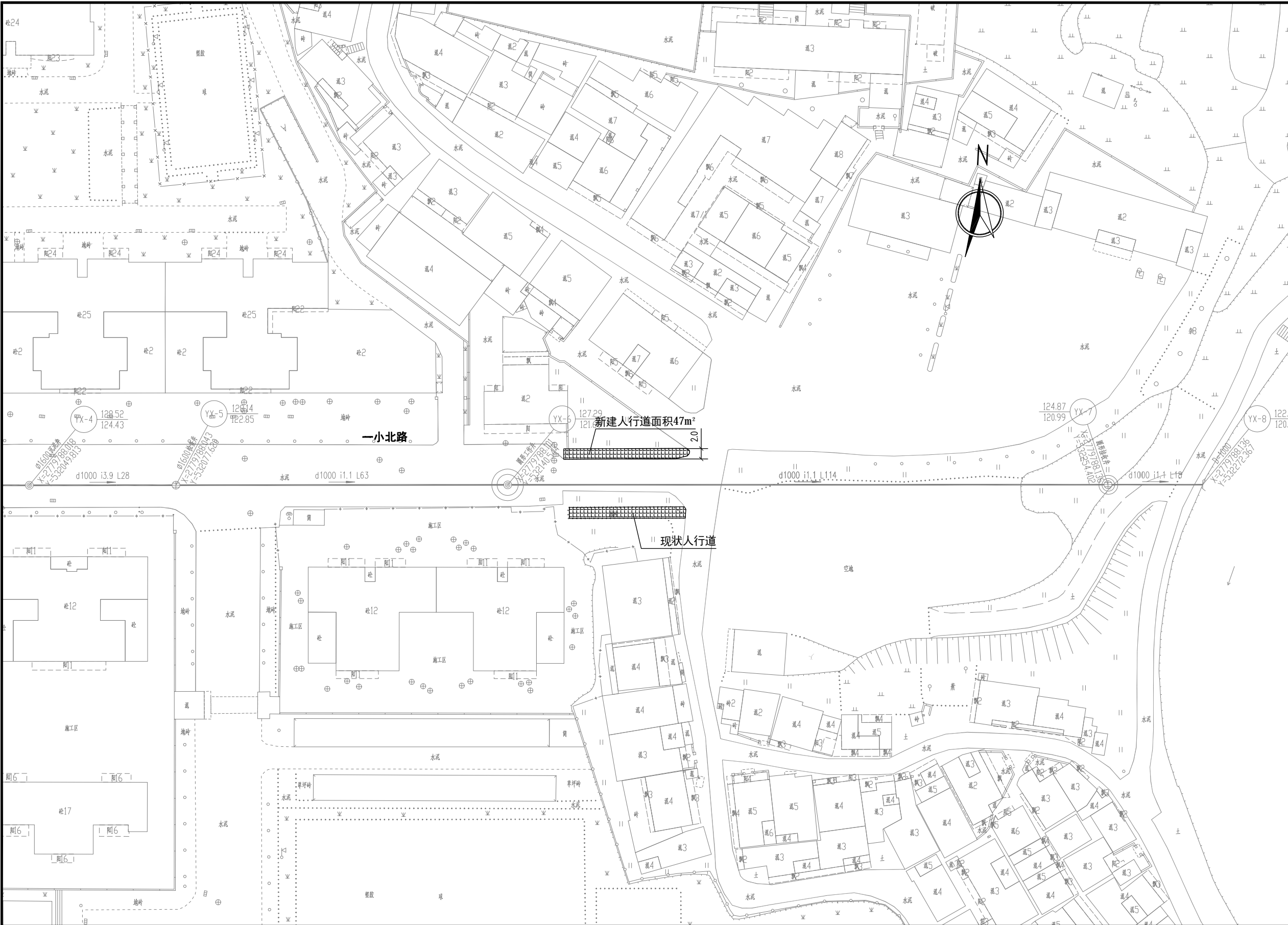
方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	一小北路道路工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			

图纸名称 DRAWING TITLE	一小北路平面图		
图 别 DISCIPLINE	道 路	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	DL-07	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏		
专业审核 EXAMINED BY	王 敏		
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青		
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰		
校 对 CHECK BY	谢沛宏		
设 计 DESIGN BY	杨文杰		
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			

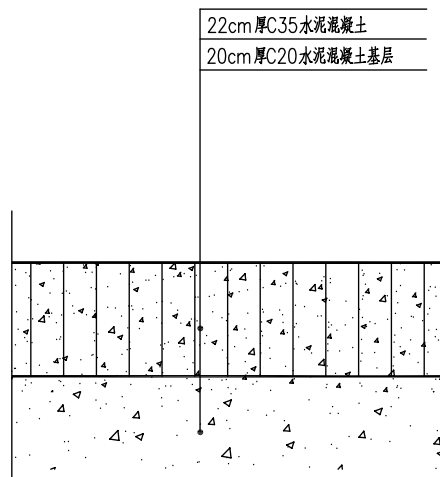
一小北路平面图 1:500

说 明:

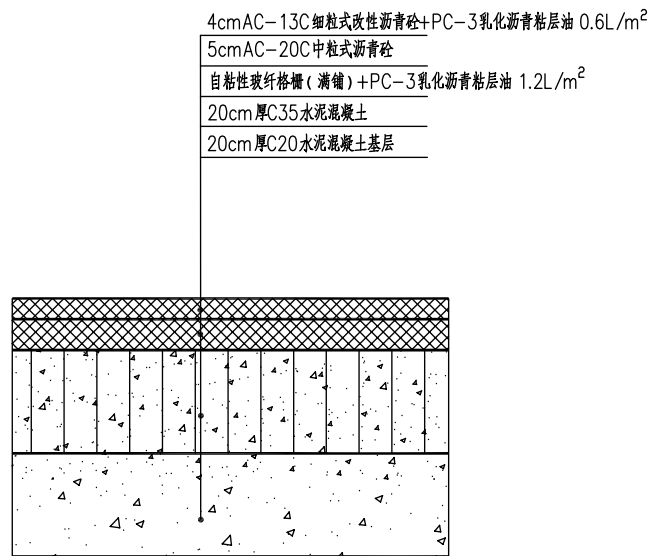
- 1、本图尺寸单位以米计。
- 2、本图采用2000国家大地坐标系及1985年高程基准。

图 例:

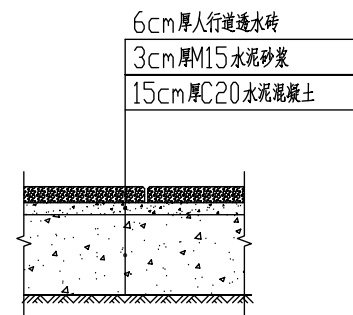
新建及现状人行道



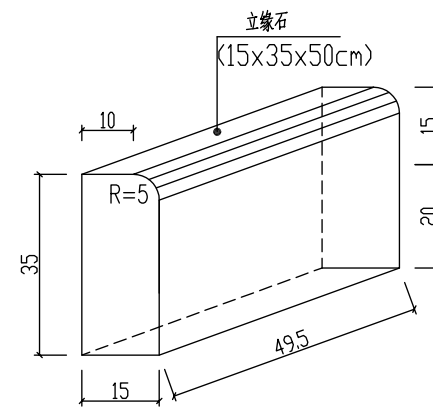
砟路面修复大样图



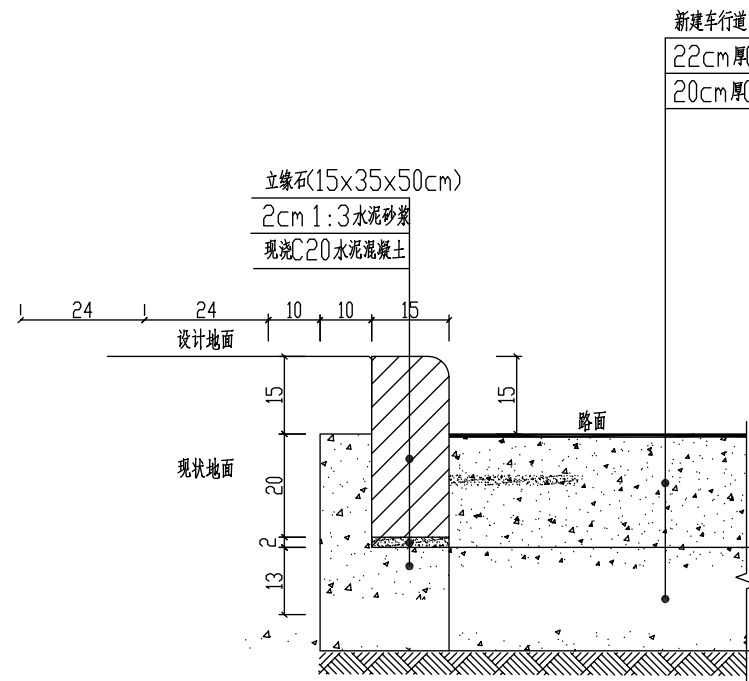
沥青路面修复大样图



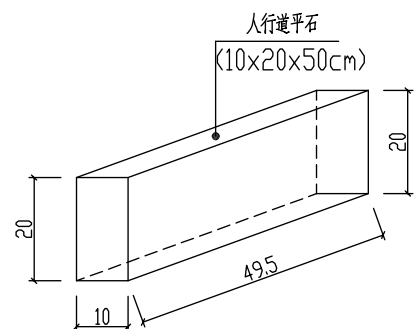
新建人行道路面结构大样图



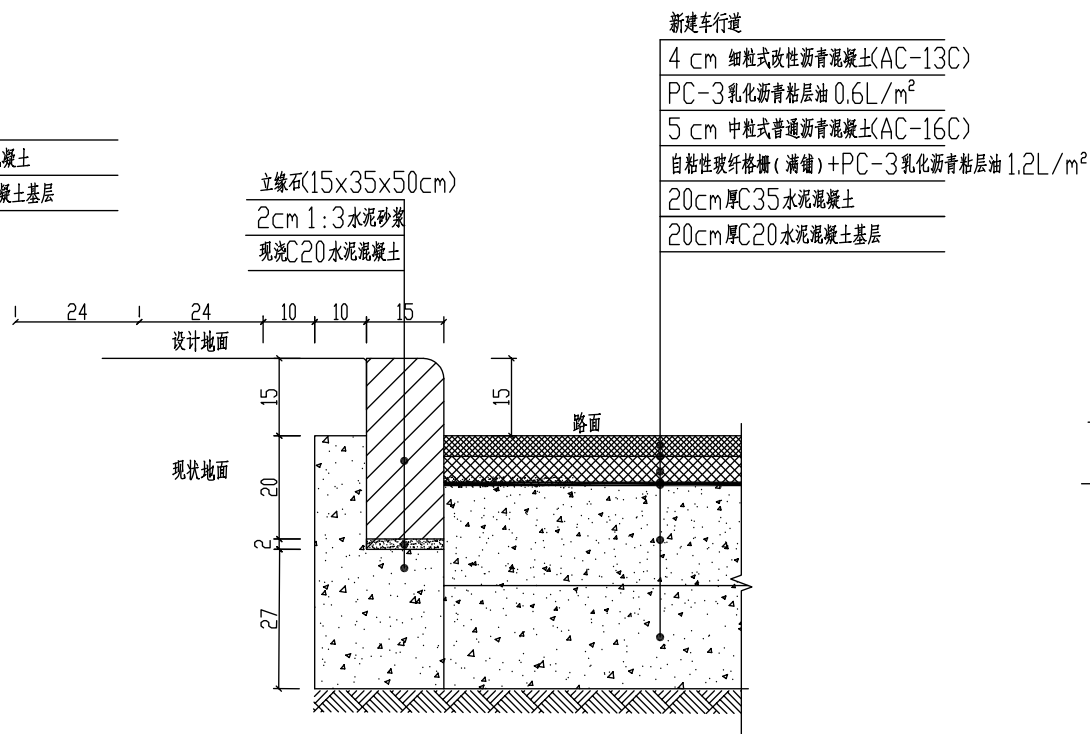
车行道立缘石大样图 1:10



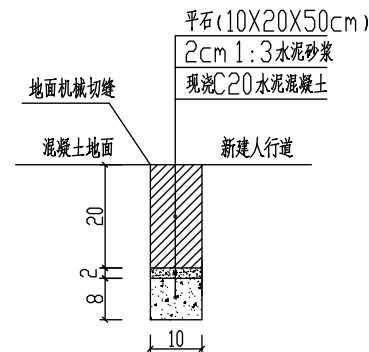
立缘石安装大样图(一)



人行道平石大样图 1:10



立缘石安装大样图(二)



人行道平石安装大样图

说明：

- 1.图中尺寸单位除注明外,均以厘米计。
- 2.上、下面层分别采用细粒式改性沥青混凝土(AC-13C)、中粒式沥青混凝土(AC-20C),改性剂采用5% SBS。
- 3.在各层之间均应撒布乳化沥青粘层油,以加强层间结合。
- 4.粘层油采用喷洒型乳化沥青(PC-3),洒铺量宜为 $0.6\text{L}/\text{m}^2$ 。
- 5.沥青路面的施工、质量控制及验收,应严格按《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中的有关规定进行。
- 6.沥青加铺的路拱坡度应顺现状路面路拱坡度一致,沥青面层采用70号A级道路石油沥青。
- 7.C35水泥混凝土设计抗拉强度为 4.5MPa 。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位	南雄市城市建设投资有限责任公司
------	-----------------

工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
-----------------	--

子项名称	道路修复工程
------	--------

业务号	2022-S1-040
-----	-------------

施工图审查批准号

图纸名称	道路修复路面结构大样图
------	-------------

图 别	路 初	比 例	
-----	-----	-----	--

图 号	DL-08-01	日 期	2023.06
-----	----------	-----	---------

设计阶段	初 设	版 次	第 1 版
------	-----	-----	-------

专业审定	王 敏	尹 弘
------	-----	-----

专业审核	王 敏	7 月 1 日
------	-----	---------

EXAMINED BY		王付
项目负责	刘 青	刘 青

专业负责	杨文杰	杨文杰
------	-----	-----

校 对	谢计忠	2015.1.23
-----	-----	-----------

CHECK BY		✓ 1 7-1
设 计	杨 志 杰	12.3.1

DESIGN BY		
制 图		

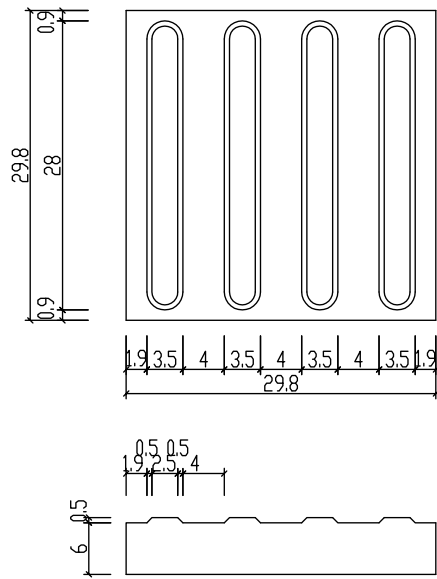
DRAWN BY		
方案设计		

	会签栏
--	-----

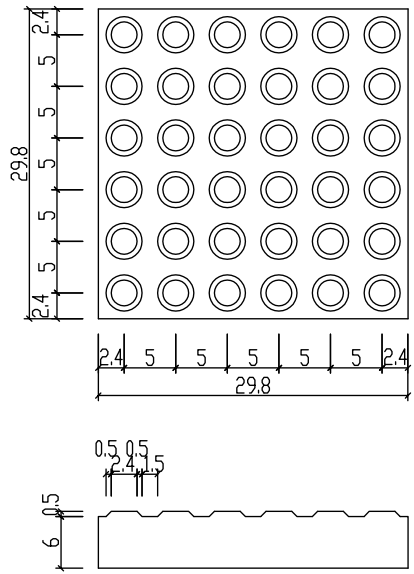
建筑 ARCH.		结构 STRU.	
----------	--	----------	--

给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风			

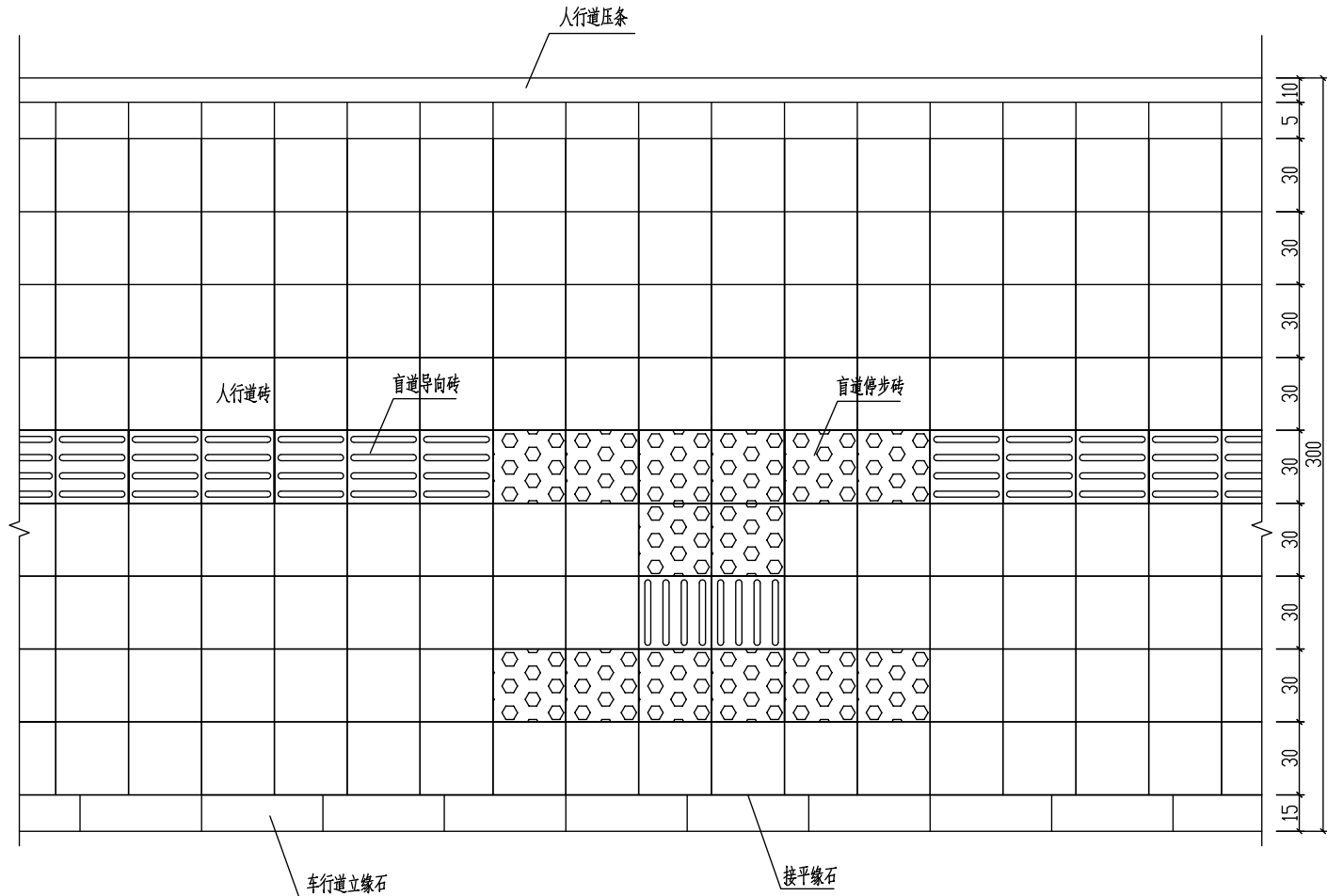
Downloaded from <http://www.sagepub.com> at NANYANG TECH UNIV LIBRARY on June 11, 2015



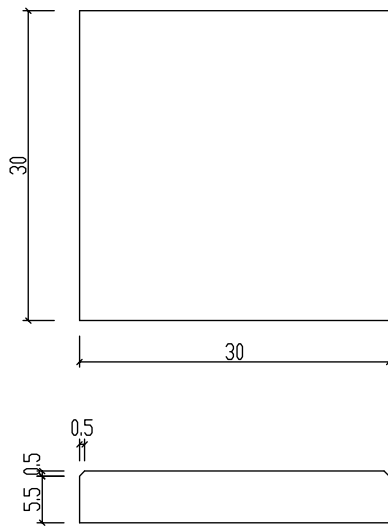
行进盲道砖大样图 1:5



提示盲道砖大样图 1:5



透水砖人行道布置大样图 1:20



人行道砖大样图 1:5

说明：

1. 本图尺寸除注明者外均以厘米计。
2. 人行道铺装缝宽要求为0.2cm~0.3cm，铺装完成后干石灰细砂扫缝后洒水封缝。
3. 所有人行道均按图示位置设盲道。路口处相交道路人行道上盲道设置长度，同人行道铺装长度一致，施工终点按需设置提示盲道。
4. 盲道应避开井盖铺设，盲道的起、终点、拐弯处均需设提示盲道，铺设长度大于行进盲道宽度。
5. 特殊管线（如电缆沟等）上的人行道部分，应根据相应专业要求，铺设有特殊标志的盖板。
6. 人行道砖抗压强度不小于35MPa，抗折强度不小于3.5MPa，防滑等级为P3，相应防滑性能指标BPN≥65。

说明示意栏 EXPLANATION

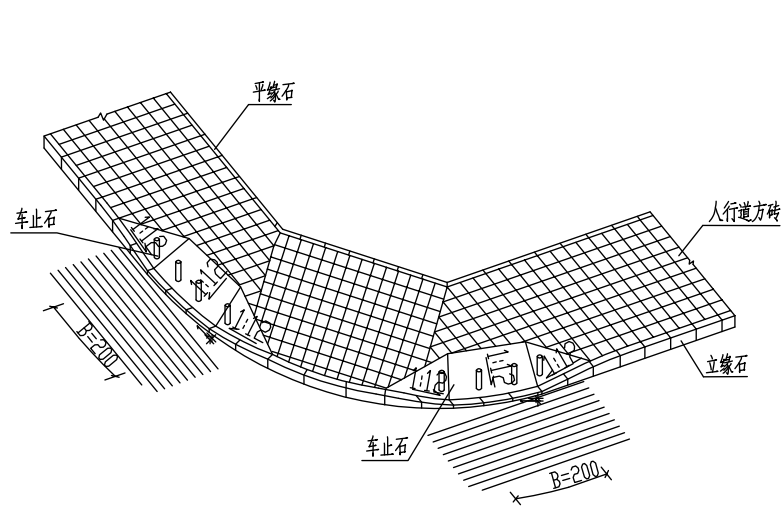
广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

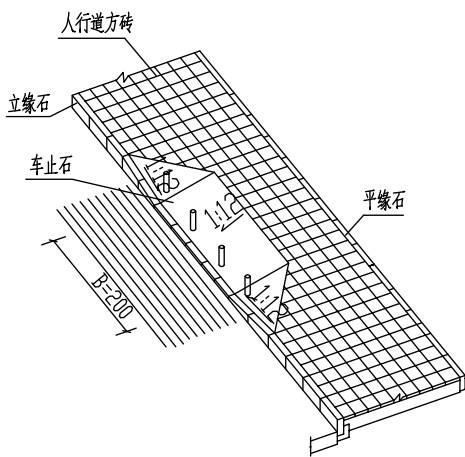
工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	道路修复工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	透水砖人行道布置大样图		
图 别 DISCIPLINE	路 初	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	DL-08-02	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏	王敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏	
项目负责人 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰	杨文杰	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	杨文杰	杨文杰	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

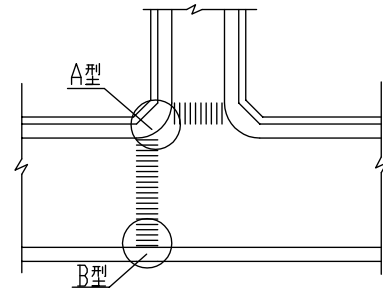
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



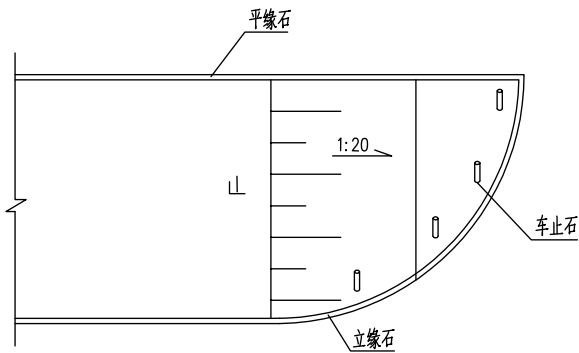
三面坡路口人行坡道立体图
A型



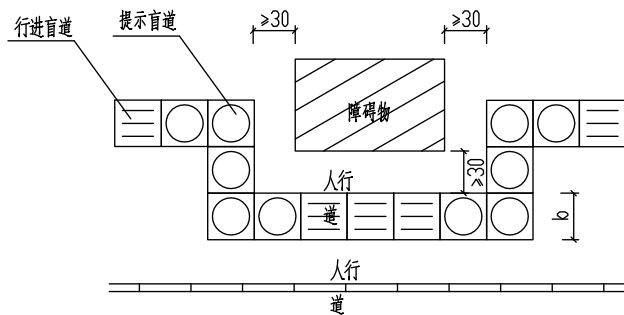
三面坡路口人行坡道立体图
B型



路口人行坡道平面位置图



单面坡无障碍通道平面图



人行道障碍物的提示盲道

说明：

1. 本图尺寸除注明者外均以厘米计。
2. 缘石坡道设置在道路交叉口、人行横道、街坊路口、以及被缘石隔断的人行道、重要公共建筑及残疾人使用频繁的建筑出入口附近。
3. 三面坡形式缘石坡道适用于路段人行过街横道及交叉口人行横道处，其他地方采用单面坡缘石坡道。
4. 三面坡正面坡中的缘石外露高度不得大于1cm，坡面坡度不得大于1：12，单面坡的坡度不得大于1：20，两种坡面宽度都不得小于1.20m；
5. 坡道处基层结构层与人行道相同。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.：A244003022
版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）

子项名称 SUBKEY 道路修复工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号

REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 无障碍坡度大样图

图 别 DISCIPLINE 路 初 比 例 SCALE

图 号 DL-08-03 日 期 2023. 06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 杨文杰

校 对 CHECK BY 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 杨文杰

制 图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.

交运街道路修复工程数量表

序号	项 目	单位	数量
1	拆除现状砼路面	m²	3717
2	新建砼路面		
3	22cm厚C35水泥混凝土	m²	3717
4	20cm厚C20水泥混凝土基层	m²	3717
5	拆除现状沥青路面	m²	660
6	新建沥青路面		
7	4cmAC—13C细粒式改性沥青砼+PC—3乳化沥青粘层油 0.6L/m²	m²	660
8	5cmAC—20C中粒式沥青砼	m²	660
9	自粘性玻纤格栅（满铺）+PC—3乳化沥青粘层油 1.2L/m²	m²	660
10	20cm厚C35水泥混凝土	m²	660
11	20cm厚C20水泥混凝土基层	m²	660

雄中路道路修复工程数量表

序号	项 目	单位	数量
1	拆除现状沥青路面	m²	542
2	新建沥青路面		
3	4cmAC—13C细粒式改性沥青砼+PC—3乳化沥青粘层油 0.6L/m²	m²	542
4	5cmAC—20C中粒式沥青砼	m²	542
5	自粘性玻纤格栅（满铺）+PC—3乳化沥青粘层油 1.2L/m²	m²	542
6	20cm厚C35水泥混凝土	m²	542
7	20cm厚C20水泥混凝土基层	m²	542

水西路道路修复工程数量表

序号	项 目	单位	数量
1	拆除现状人行道	m²	490
2	新建人行道		
3	6cm厚人行道透水砖	m²	490
4	3cm厚M15水泥砂浆	m²	490
5	15cm厚C20水泥混凝土	m²	490
6	拆除及修复现状绿化带	m²	483

一小北路道路修复工程数量表

序号	项 目	单位	数量
1	拆除现状砼路面	m²	878
2	新建砼路面		
3	22cm厚C35水泥混凝土	m²	878
4	20cm厚C20水泥混凝土基层	m²	878
5	新建人行道		
6	6cm厚人行道透水砖	m²	47
7	3cm厚M15水泥砂浆	m²	47
8	15cm厚C20水泥混凝土	m²	47
9	清表量（厚度30cm）	m²	47
10	挖方量（厚度80cm）	m²	47
11	填方量（厚度80cm）	m²	47

学业路西侧道路修复工程数量表

序号	项 目	单位	数量
1	拆除现状砼路面	m²	2550
2	新建砼路面		
3	22cm厚C35水泥混凝土	m²	2550
4	20cm厚C20水泥混凝土基层	m²	2550

瑞幸线道路修复工程数量表

序号	项 目	单位	数量
1	拆除现状砼路面	m²	16720
2	新建砼路面		
3	22cm厚C35水泥混凝土	m²	16720
4	20cm厚C20水泥混凝土基层	m²	16720

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）

子项名称 SUBKEY 道路修复工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 道路修复工程数量表

图 别 DISCIPLINE 路 初 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. DL-08-04 日 期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 杨文杰

校 对 CHECK BY 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 杨文杰

制 图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏

COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 交通工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 学业路交通工程目录

图 别
DISCIPLINE 交 通 比 例
SCALE

图 号
DRAW NO. JT-00 日 期
DATE 2023. 06

设计阶段
PHASE 初 设 版 次
REVISION 第 1 版

专业审定
APPROVED BY 王 敏

专业审核
EXAMINED BY 王 敏

项目负责人
PRJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责
CHIEF. ENG. 杨文杰

校 对
CHECK BY 谢沛宏

设 计
DESIGN BY 杨文杰

制 图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.

学业路交通工程图纸目录

序号	图 纸 名 称	图 号	规格	页数	附注
1	学业路交通工程量表	JT-01	A2	1	
2	交通平面图（一）～（二）	JT-02-01～02	A2	2	
3	交通标准横断面图	JT-03	A2	1	
4	交通标线设计图	JT-04	A2	1	
5	标志牌支架大样图（一）～（四）	JT-05-01～04	A2	4	
6	路径标志立柱一般构造图	JT-06	A2	1	
7					
8					

交通工程数量表

名 称	图 例	规 格	单位	数量	备 注
车行道边缘线、导向车道线		白色, 线宽15cm	m	586	采用热熔型反光环保涂料
黄虚线		黄色4X6虚线, 线宽15cm	m	100	采用热熔型反光环保涂料
黄实线		黄线, 线宽15cm	m	31	采用振荡型路用涂料
人行横道线		线宽40cm	m	87	采用热熔型反光环保涂料
停止线		线宽20cm	m	12	采用热熔型反光环保涂料
反光环保涂料路面导向箭头		长3m	个	2	采用热熔型反光环保涂料
		长3m	个	2	采用热熔型反光环保涂料
人行道预告标示		长3m	个	2	采用热熔型反光环保涂料
停车让行路面标示		字高2.5m, 宽1米, 线厚1.5mm1mm	个	1	采用热熔型反光环保涂料
人行道标志		人行道及无障碍标志 ø89×4.5×2250	套	1	含基础、标志牌
限速标志		单标志牌 ø89×4.5×3450	套	2	含基础、标志牌
停车让行标志		停车让行标志 ø76×3.75×2800	套	1	含基础、标志牌
路名牌		板面120x35cm, 构造详见大样	套	2	采用IV类反光膜 (含立柱、基础)
指路标志牌		板面200x100cm, 内容详见平面图, 构造详见大样	套	1	采用IV类反光膜 (含立柱、基础)

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

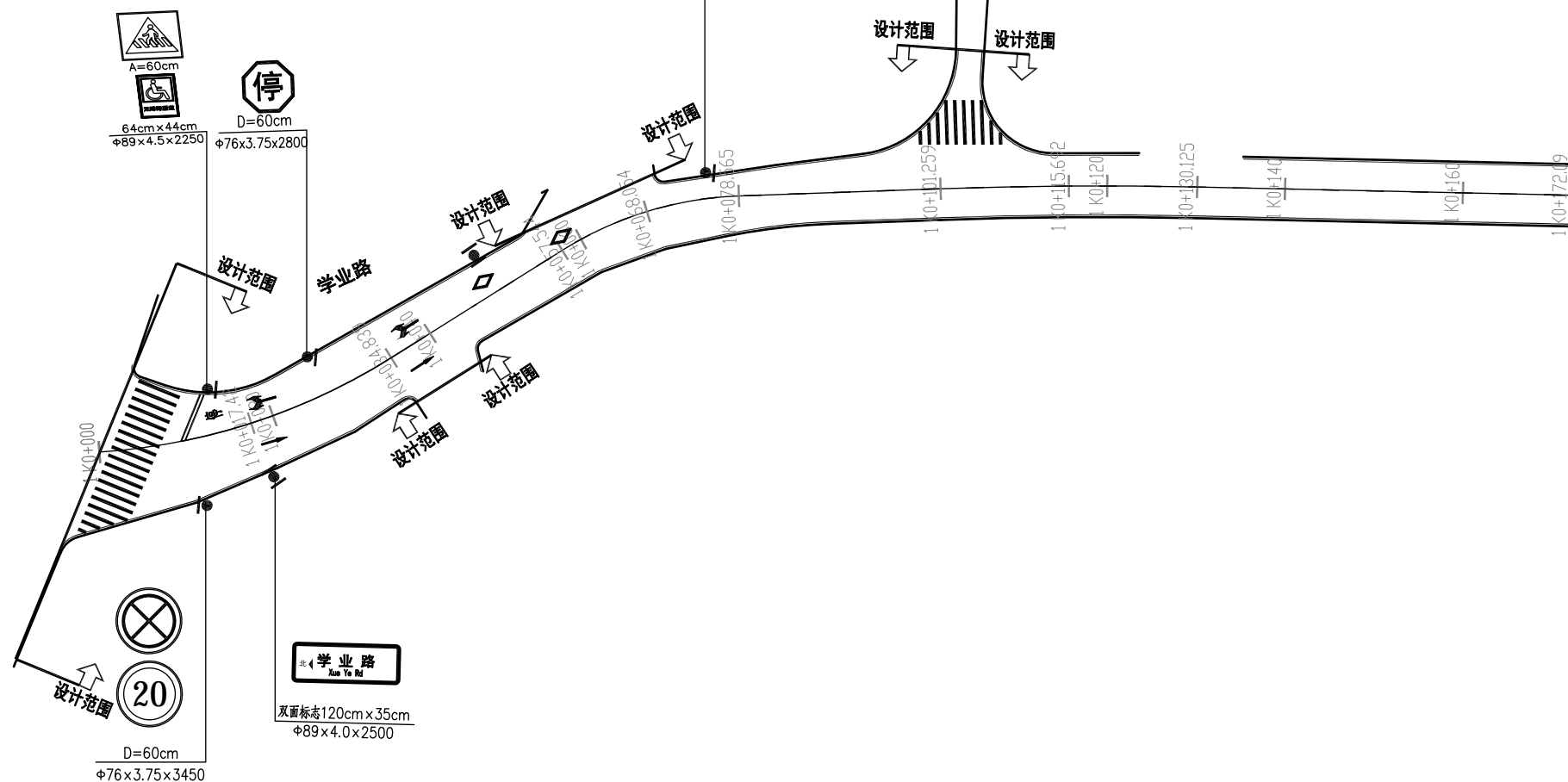
工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目- 中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	交通工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	学业路交通工程量表		
图 别 DISCIPLINE	交 通	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	JT-01	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏	王敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰	杨文杰	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	杨文杰	杨文杰	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			

1
2

瑞
临
线
迎
宾
大
道

单面标志
标牌1.0m×2.0m



- 说明:
- 1、本图单位均以米计。
 - 2、采用大地2000坐标系, 1985国家基准高程。
 - 3、本图所有标志标线及信号灯设置必须在业主和当地交管部门指导下实施。

学业路交通工程平面图（一） 1:1000

图例:

- 单柱式双面标志
- 单柱式单面标志
- 设计范围

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED.

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

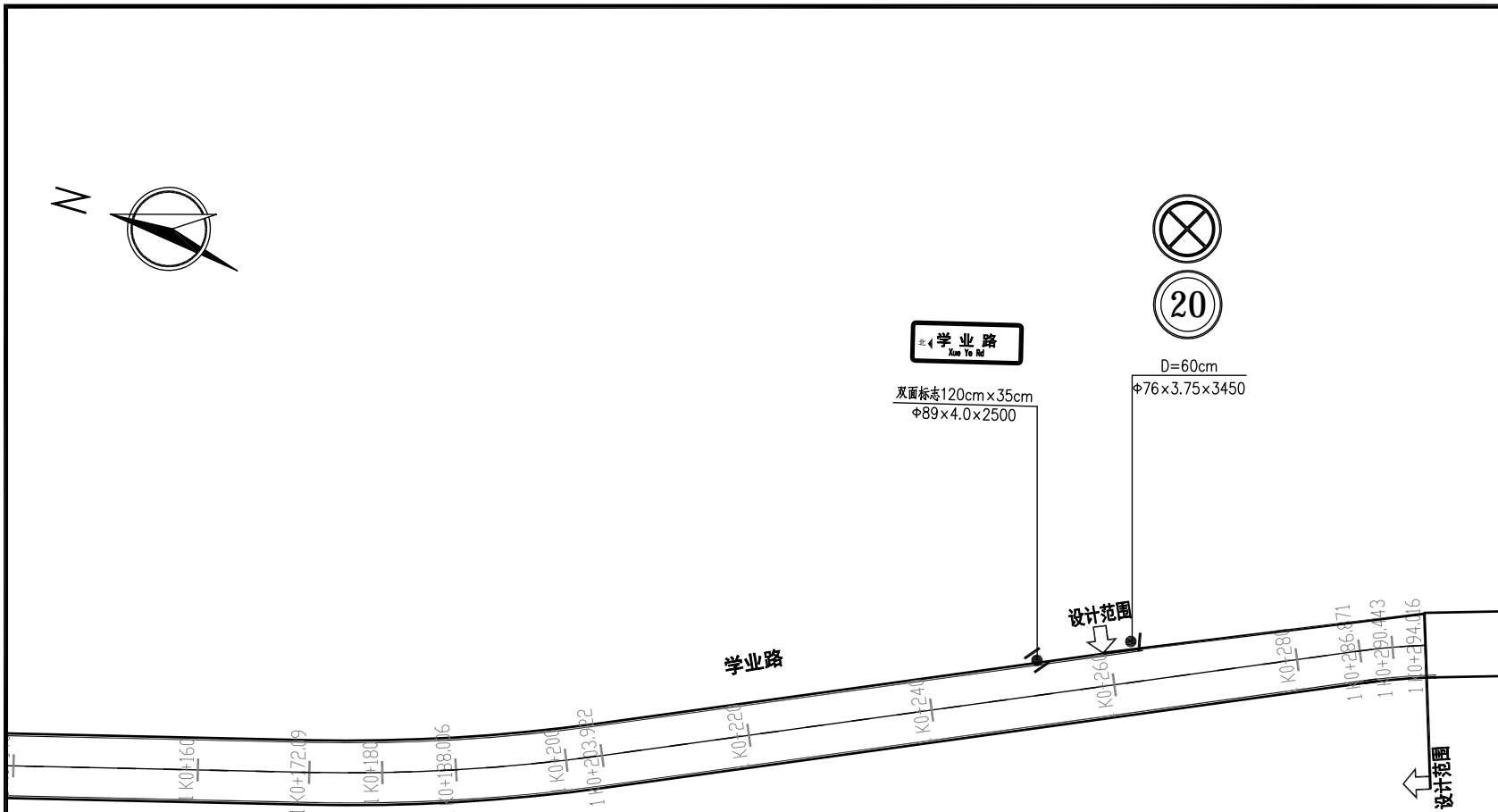
建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)
子项名称
SUBKEY 交通工程
业务号
JOB NO. 2022-S1-040
施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 学业路交通工程平面图（一）

图 别
DISCIPLINE 交 通 比 例
SCALE
图 号
DRAW NO. JT-02-01 日 期
DATE 2023. 06
设计阶段
PHASE 初 设 版 次
REVISION 第 1 版

专业审定
APPROVED BY 王 敏
专业审核
EXAMINED BY 王 敏
项目负责人
PRJ. DIRECTOR 刘 青
专业负责
CHIEF. ENG. 杨文杰
校 对
CHECK BY 谢沛宏
设 计
DESIGN BY 杨文杰
制 图
DRAWN BY
方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN
建 筑 ARCH. 结 构 STRU.
给排水 PLUM. 电 气 ELEC.
通 风 MECH.



- 说明:
- 1、本图单位均以米计。
 - 2、采用大地2000坐标系, 1985国家基准高程。
 - 3、本图所有标志标线及信号灯设置必须在业主和当地交管部门指导下实施。

学业路交通工程平面图（二） 1:1000

- 图例:
- 单柱式双面标志
 - 单柱式单面标志
 - 设计范围

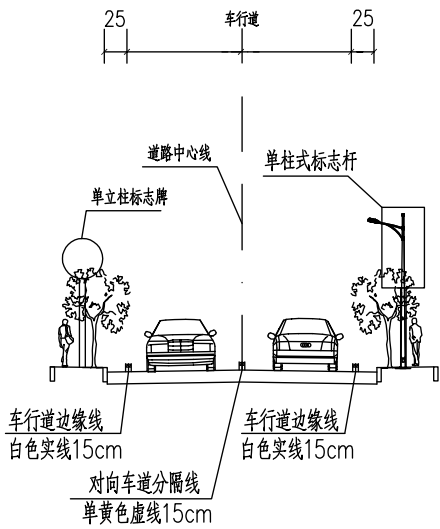
说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED.

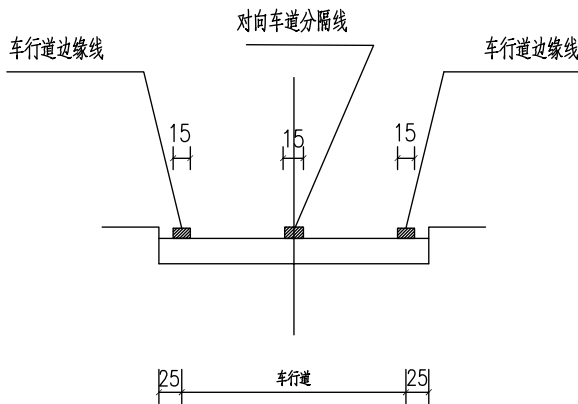
注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

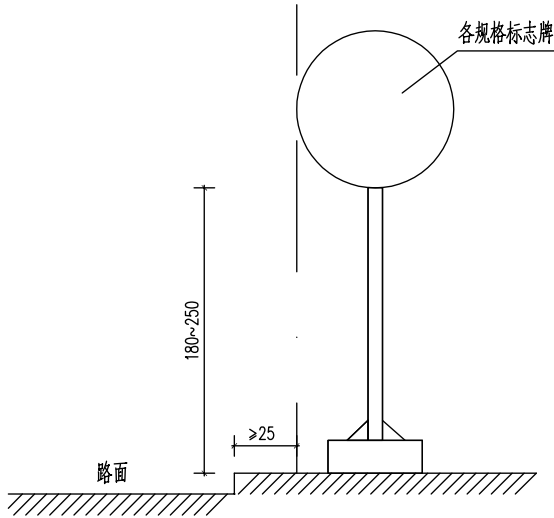
建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	交通工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	学业路交通工程平面图（二）		
图 别 DISCIPLINE	交 通	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	JT-02-02	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏	王敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰	杨文杰	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	杨文杰	杨文杰	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUMB.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



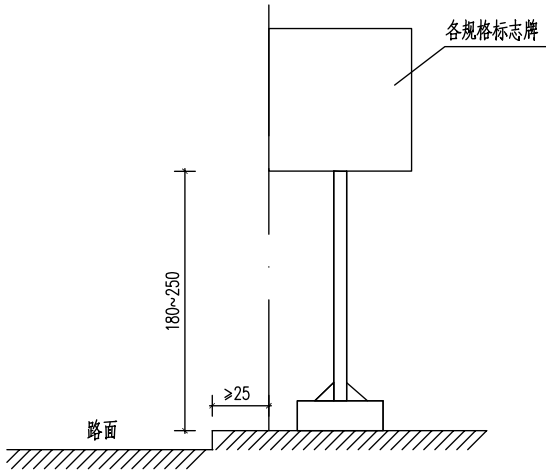
交通标准横断面图



标准段标线横断面大样图



单柱式标志横断面布置图



单柱式标志横断面布置图

说明:

- 1.本图以cm为单位。
- 2.所有标志结构不应侵入道路建设限界内。柱式标志内边缘距路面不得少于25cm。悬臂标志板标志下缘离路面高度应大于5m的净空高度。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期)项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 交通工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 交通标准横断面图

图别
DISCIPLINE 交通 比例
SCALE

图号
DRAW NO. JT-03 日期
DATE 2023.06

设计阶段
PHASE 初设 版次
REVISION 第1版

专业审定
APPROVED BY 王敏

专业审核
EXAMINED BY 王敏

项目负责
PRJ. DIRECTOR 刘青

专业负责
CHIEF. ENG. 杨文杰

校对
CHECK BY 谢沛宏

设计
DESIGN BY 杨文杰

制图
DRAWN BY

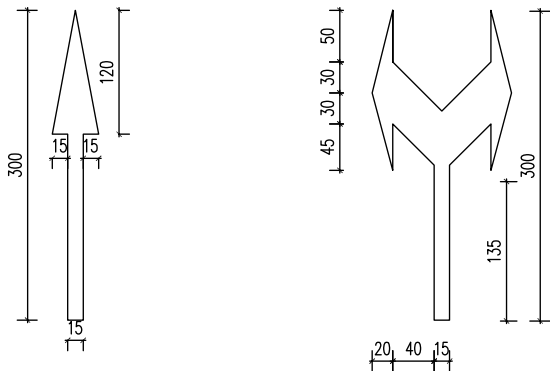
方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

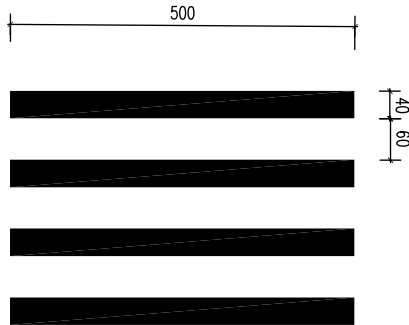
建筑 ARCH. 结构 STRU.

给排水 PLUM. 电气 ELEC.

通风 MECH.



导向箭头大样



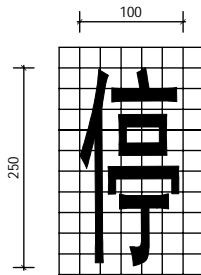
人行横道线大样



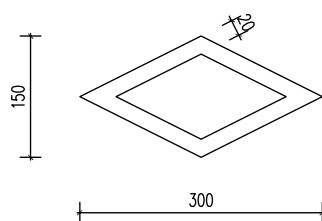
车道中心线



车道边缘线



停车让行道路面标记(白色)



人行道预告标示(白色)

说明:

- 除特别注明外，图中尺寸均以cm计。
- 热熔型标线涂料厚为1.8±0.2mm，涂料中应该混合占总重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。
- 交通标线位于路面接缝处，可偏向接缝一侧，偏移宽度不宜大于所施划标线的宽度。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 交通工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号 REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 交通标线设计图

图 别 DISCIPLINE 交 通 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. JT-04 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏

项目负责 PRJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 杨文杰

校 对 CHECK BY 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 杨文杰

制 图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

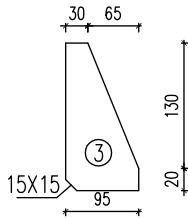
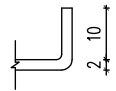
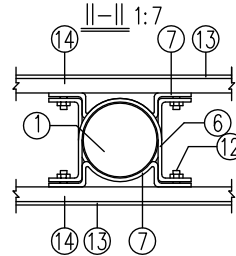
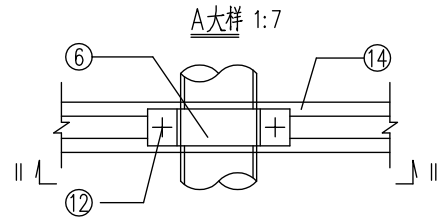
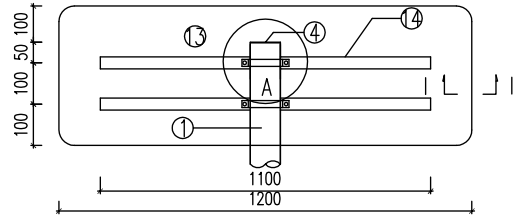
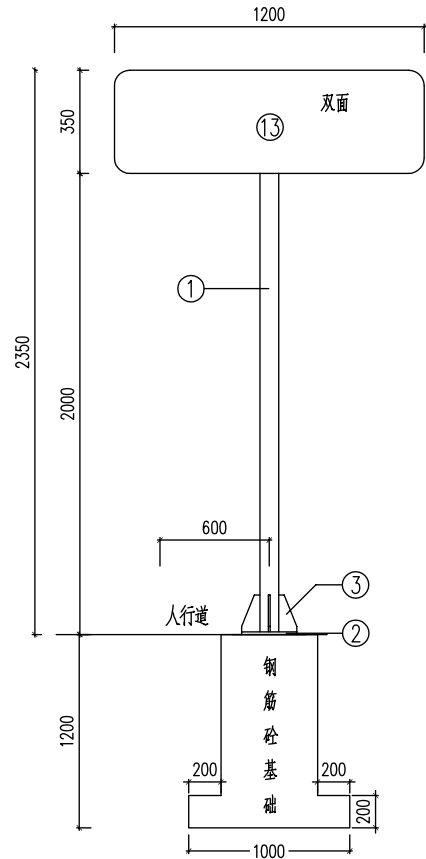
会签栏

COUNTERSIGN

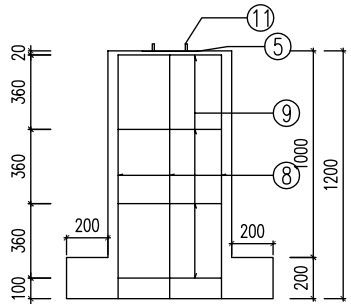
建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

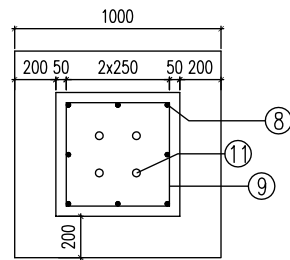
通 风 MECH.



基础钢筋立面



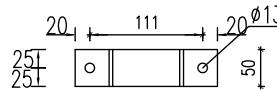
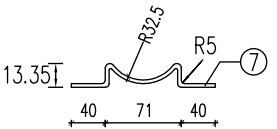
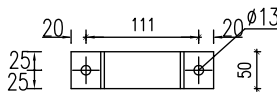
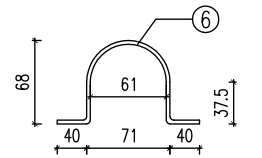
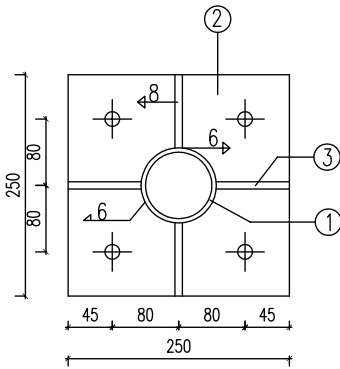
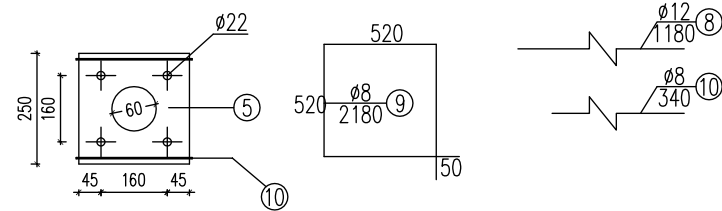
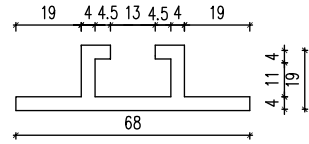
基础钢筋平面



说明:

1. 本图单位以毫米计。
2. 标志板、滑动槽钢采用F2-M铝合金板制作。
3. 标志板、扁钢采用铝合金铆钉铆接,板面上的铆钉头应打磨平滑。
4. 立柱顶端采用3mm厚钢板焊接封盖。
5. 立柱等钢结构采用的钢材应符合GB/T 700-2006<<碳素结构钢>>的要求。
6. 所有结构的焊接必须满足国家行业标准GB50661-2011《钢结构焊接规范》的技术要求。
7. 所有的对接焊缝和贴角焊缝,其强度应与被焊接构件相等,焊缝应打磨平滑。
8. 地脚螺栓采用Q345C制作,连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度部件。并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理。镀锌量350g/m²。

铝合金龙骨截面. 5



标志单立柱(φ76×3.75×2250)材料数量表

项目类别	材料名称	编号	截面	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (kg)	合计
金属材料	电焊钢管	1	φ76X3.75	2250	1	13.02	13.02
	钢板	2	250X10	250	1	4.91	12.83
		3	99X10	150	4	1.12	
		4	60X5	60	1	0.14	
		5	250X5	250	1	2.45	
	抱箍	6	50X5	250.8	4	0.49	12.1
		7	50X5	182.8	4	0.36	
	钢筋	8	φ12	1180	8	1.05	
		9	φ8	2180	4	0.86	
		10	φ8	340	2	0.13	
	直角地脚螺栓	11	Q/ZB-185-73	M22	4	1.79	7.64
	方头螺栓	12	GB-8-76	M12	35	0.06	
	铝合金板	13	3A21	370X2	2	2.42	9.39
	铝合金包边	13'	120X2	3100	1	1.99	
	铝合金龙骨	6303		1100	2	1.27	
	铝合金沉头螺钉	16	GB-869-86	M4	12	0.0005	
圬工	C25砼						0.56

9. 杆件结构均采用热浸镀锌防腐处理,其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆,镀锌量600g/m²。
10. 基础采用明挖法施工,基底应先平整,夯实,控制好标高。
11. 在浇注基础混凝土时,应注意使定位法兰盘与基础对中,控制好预埋件的高及水平。在设置标志板时,应与道路中心线垂直成一定的夹角,即指路标志和警告标志为0~10°;禁令标志和指示标志为0~45°,以减少标志板面眩光对驾驶员视线的影响。
12. 施工完毕,地脚螺栓外露长度宜控制在50~60毫米内,并用黄油抹封加以防腐保护。
13. 在基础施工中,如遇到填方、淤泥或软土路段时,基础规格尺寸应作适当调整。具体的规格尺寸由设计单位根据现场勘察的实际情况,出变更设计决定。
14. 标志板杆件的设计风速为0.75kN/m²。
15. 若标志牌设置在土边坡时,一般设置在压实度良好的土路堤或三角地带位置处。
16. 地基承载力不小于120kPa。

说明示意图栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程(二期)项目-中心城区污水管网工程(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 交通工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号 REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 标志牌支架大样图(一)

图别 DISCIPLINE 交通 比例 SCALE

图号 DRAW NO. JT-05-01 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版本 REVISION 第1版

专业审定 APPROVED BY 王敏

专业审核 EXAMINED BY 王敏

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 杨文杰

校对 CHECK BY 谢沛宏

设计 DESIGN BY 杨文杰

制图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

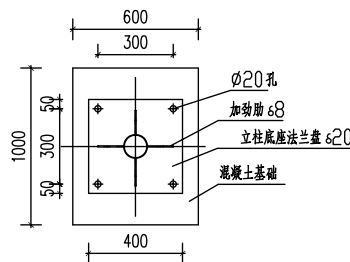
建筑 ARCH. 结构 STRU.

给排水 PLUM. 电气 ELEC.

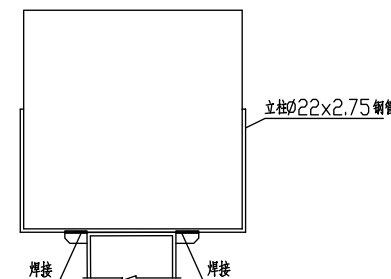
通风 MECH.



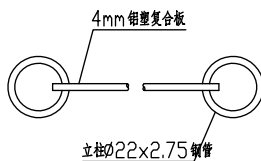
标志立面图



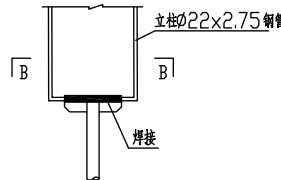
A-A剖面大样图



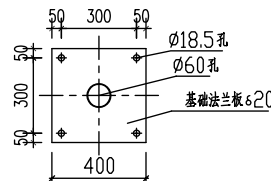
焊接大样图1



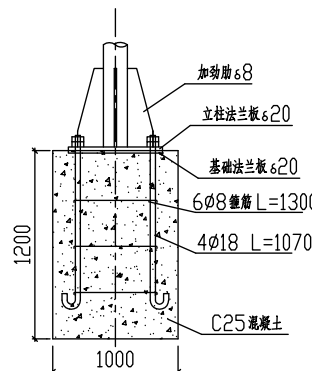
B-B剖面大样图



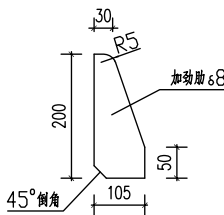
焊接大样图2



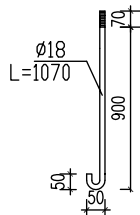
基础法兰板大样



底座连接大样图



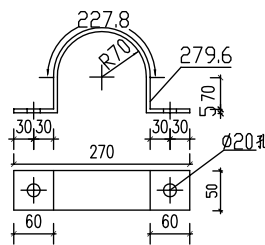
加劲肋大样



地脚螺栓大样图

标志单立柱(φ89×4.5×2250)材料数量表

构件、材料名称	规格(mm)	单件重(KG)	数量(件)	重量(KG)	材料
立柱	立柱钢管	φ89×4.5×2250	17.73	1	17.73 Q235B
	底座法兰板	400×400×20	25.12	1	25.12 Q235B
	法兰加劲板	105×200×8	0.879	4	3.516 Q235B
	立柱雨帽板	φ89×3	0.15	1	0.15 Q235B
预埋件	基础法兰板	400×400×20	25.12	1	25.12 Q235B
	地脚螺栓	φ18×1070	2.14	4	8.56 Q345C
	锚筋	φ8×1300	0.514	6	3.084 Q235B
	螺母	M18	0.044	8	0.352 高强螺母
连接件	垫圈	M18×3	0.016	4	0.064 高强垫圈
	基础混凝土	600×1000×1200	0.72m ³	1	0.72m ³ C25
基础保护层	基础保护层水泥砂浆	600×1000×250	0.15m ³	1	0.15m ³ M10
	合计				



抱箍大样图

说明:

1. 本图单位以毫米计。
2. 标志板采用4mm双面铝塑板制作。
3. φ22镀锌钢管开0.8cm槽, 标志牌嵌入镀锌钢管, 牌与镀锌钢管之间空隙用玻璃胶密封。
4. 立柱顶端采用3mm厚钢板焊接封盖。
5. 立柱等钢结构采用的钢材应符合GB/T 700-2006<<碳素结构钢>>的要求。
6. 所有结构的焊接必须满足国家行业标准GB50661-2011《钢结构焊接规范》的技术要求。
7. 所有的对接焊缝和贴角焊缝, 其强度应与被焊接构件相等, 焊缝应打磨平滑。
8. 地脚螺栓采用Q345C制作, 连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度部件, 并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理。镀锌量350g/m²。
9. 杆件结构均采用热浸镀锌防腐处理, 其表面各项涂二遍环氧富锌底漆和银色调合漆, 镀锌量600g/m²。

10. 基础采用明挖法施工, 基底应先平整, 夯实, 控制好标高。
11. 在浇注基础混凝土时, 应注意使定位法兰与基础对中, 控制好预埋件的标高及水平。在设置标志板时, 应与道路中心线垂直成一定的夹角, 即指路标志和警告标志为 0~10°; 禁令标志和指示标志为0~45°, 以减少标志板面眩光对驾驶员视线的影响。
12. 施工完毕, 地脚螺栓外露长度宜控制在50~60毫米内, 并用黄油抹封加以防腐保护。
13. 在基础施工中, 如遇到填方、淤泥或软土路段时, 基础规格尺寸应作适当调整。具体的规格尺寸由设计单位根据现场勘查的实际情况, 出变更设计决定。
14. 标志板杆件的设计风速为0.75KN/m²。
15. 若标志牌设置在土边坡时, 一般设置在压实度良好的土路堤或三角地带位置处。
16. 地基承载力不小于120kPa。

说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程(二期)项目-中心城区污水管网工程(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 交通工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号 REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 标志牌支架大样图(二)

图别 DISCIPLINE 交通 比例 SCALE

图号 DRAW NO. JT-05-02 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版本 REVISION 第1版

专业审定 APPROVED BY 王敏

专业审核 EXAMINED BY 王敏

项目负责 PROJECT DIRECTOR 刘青

专业负责 CHIEF ENG. 杨文杰

校对 CHECK BY 谢沛宏

设计 DESIGN BY 杨文杰

制图 DRAWN BY

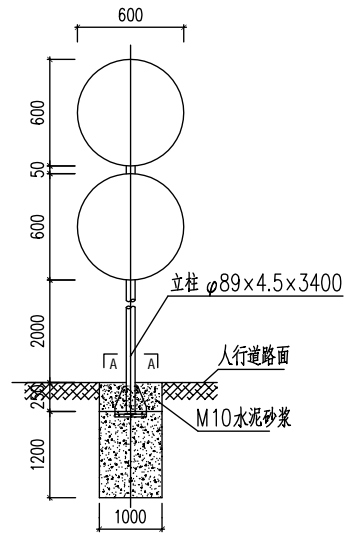
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

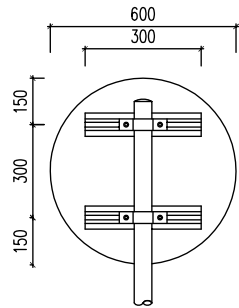
建筑 ARCH. 结构 STRU.

给排水 PLUM. 电气 ELEC.

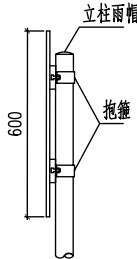
通风 MECH.



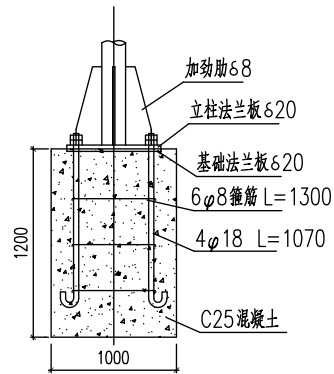
标志立面图



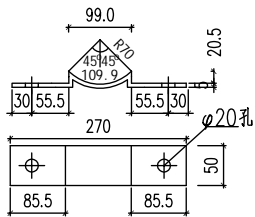
标志板背部连接图



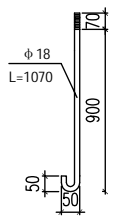
侧面图



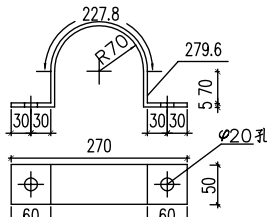
底座连接大样图



抱箍底衬大样图



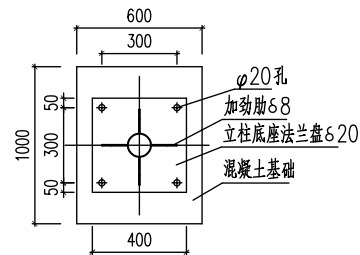
地脚螺栓大样图



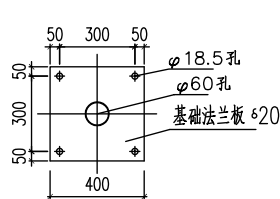
抱箍大样图

标志单立柱(φ89×4.5×3450)材料数量表

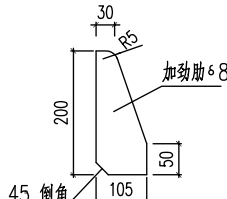
构件、材料名称		规格(mm)	单件重 (KG)	数 量 (件)	重 量 (KG)	材料
立 柱	立柱钢管	φ89×4.5×3450	27.58	1	27.58	Q235B
	底座法兰板	400×400×20	25.12	1	25.12	Q235B
	法兰加劲板	105×200×8	0.879	4	3.516	Q235B
	立柱雨帽板	φ89×3	0.15	1	0.15	Q235B
基 础	预埋件 基础法兰板	400×400×20	25.12	1	25.12	Q235B
	地脚螺栓	φ18×1070	2.14	4	8.56	Q345C
	箍筋	φ8×1300	0.514	6	3.084	Q235B
螺 栓 连 接 件	螺母	M18	0.044	8	0.352	高强度螺母
	垫圈	M18×3	0.016	4	0.064	高强度垫圈
基础混凝土		600×1000×1200	0.72m ³	1	0.72m ³	C25
基础保护层水泥砂浆		600×1000×250	0.15m ³	1	0.15m ³	M10
合 计						



A-A剖面大样图



基础法兰板大样



加劲肋大样

说明:

1. 本图单位以毫米计。
2. 标志板、滑动槽钢采用F2-M铝合金板制作。
3. 标志板、扁钢采用铝合金铆钉铆接,板面上的铆钉头应打磨平滑。
4. 立柱顶端采用3mm厚钢板焊接封盖。
5. 立柱等钢结构采用的钢材应符合GB/T 700-2006<<碳素结构钢>>的要求。
6. 所有结构的焊接必须满足国家行业标准GB50661-2011《钢结构焊接规范》的技术要求。
7. 所有的对接焊缝和贴角焊缝,其强度应与被焊接构件相等,焊缝应打磨平滑。
8. 地脚螺栓采用Q345C制作,连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度部件,并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理,镀锌量350g/m²。

9. 杆件结构均采用热浸镀锌防腐处理,其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆,镀锌量600g/m²。
10. 基础采用明挖法施工,基底应先平整,夯实,控制好标高。
11. 在浇注基础混凝土时,应注意使定位法兰盘与基础对中,控制好预埋件的标高及水平。在设置标志板时,应与道路中心线垂直成一定的夹角,即指路标志和警告标志为0~10°;禁令标志和指示标志为0~45°,以减少标志板面眩光对驾驶员视线的影响。
12. 施工完毕,地脚螺栓外露长度宜控制在50~60毫米内,并用黄油抹封加以防腐保护。
13. 在基础施工中,如遇到填方、淤泥或软土路段时,基础规格尺寸应作适当调整。具体的规格尺寸由设计单位根据现场勘查的实际情况,出变更设计决定。
14. 标志板杆件的设计风速为0.75KN/m²。
15. 若标志牌设置在土边坡时,一般设置在压实度良好的土路堤或三角地带位置处。
16. 地基承载力不小于120kPa。

说明示意图栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程(二期)项目-中心城区污水管网工程(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 交通工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 标志牌支架大样图(三)

图别 DISCIPLINE 交通 比例 SCALE

图号 DRAW NO. JT-05-03 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版本 REVISION 第1版

专业审定 APPROVED BY 王敏

专业审核 EXAMINED BY 王敏

项目负责人 PROJECT DIRECTOR 刘青

专业负责 CHIEF ENG. 杨文杰

校对 CHECK BY 谢沛宏

设计 DESIGN BY 杨文杰

制图 DRAWN BY

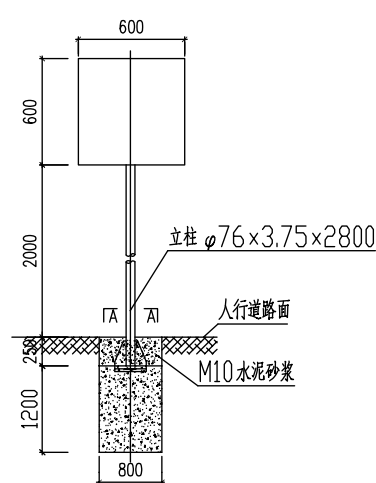
方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

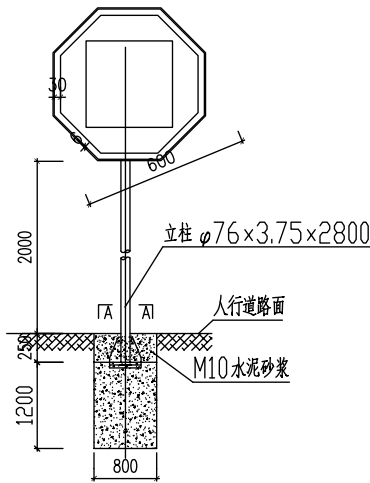
建筑 ARCH. 结构 STRU.

给排水 PLUM. 电气 ELEC.

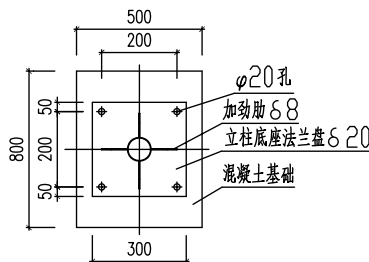
通风 MECH.



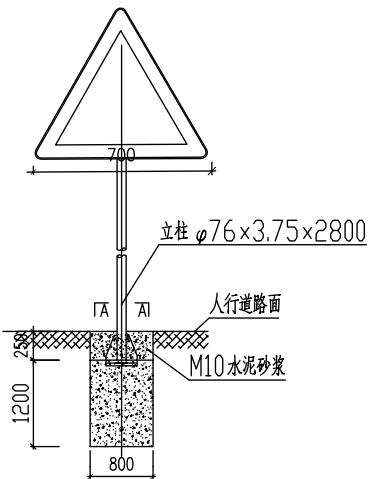
标志立面图一



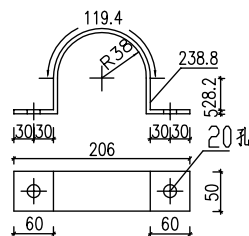
标志立面图二



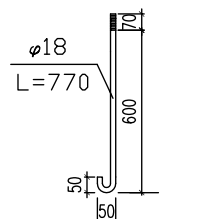
A-A剖面大样图



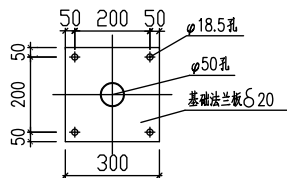
标志立面图三



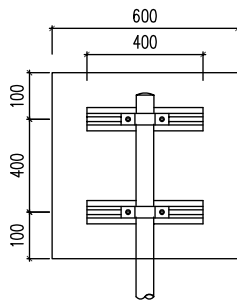
抱箍大样图



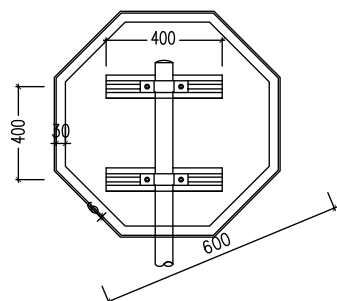
地脚螺栓大样图



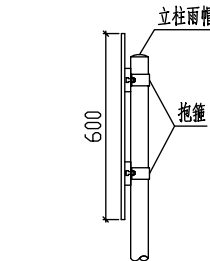
基础法兰板大样



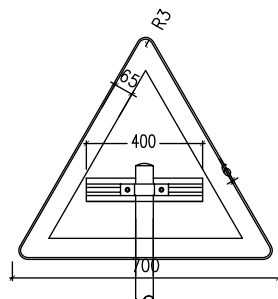
标志板背部连接图一



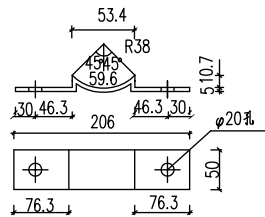
标志板背部连接图二



侧面图



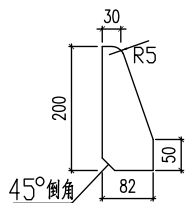
标志板背部连接图三



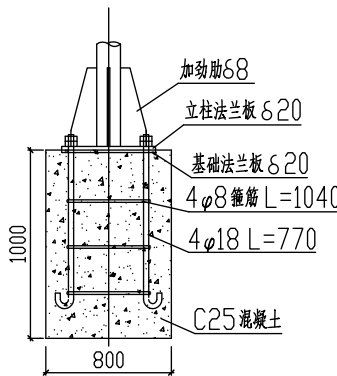
抱箍底衬大样图

标志单立柱 (φ 76×3. 75×2800)材料数量表

构件、材料名称		规格(mm)	单件重(KG)	数量(件)	重量(KG)	材料	
立 柱	立柱钢管	φ76×3.75×2800	16.20	1	16.20	Q235B	
	底座法兰板	300×300×20	14.14	1	14.14	Q235B	
	法兰加劲板	82×200×8	0.687	4	2.75	Q235B	
	立柱雨帽板	φ76×3	0.11	1	0.11	Q235B	
基 础	预埋件	基础法兰板	300×300×20	14.14	1	14.14	Q235B
		地脚螺栓	φ18×770	1.54	4	6.16	Q345C
		垫圈	φ8×1040	0.41	3	1.23	Q235B
螺 丝 连 接 件	螺母	M18	0.044	8	0.352	高强度螺母	
	垫圈	M18*3	0.016	4	0.064	高强度垫圈	
基础混凝土		500×800×1000	0.4m ³	1	0.4m ³	C25	
基础保护层水泥砂浆		500×800×250	0.1m ³	1	0.1m ³	M10	
合 计					59.306		



加劲肋大样



底座连接大样图

说明:

1. 本图单位以毫米计。
2. 标志板、滑动槽钢采用F2-M 铝合金板制作。
3. 标志板、扁钢采用铝合金铆钉铆接,板面上的铆钉头应打磨平滑。
4. 立柱顶端采用3mm厚钢板焊接封盖。
5. 立柱等钢结构采用的钢材应符合GB/T 700-2006<<碳素结构钢>>的要求。
6. 所有结构的焊接必须满足国家行业标准GB50661-2011《钢结构焊接规范》的技术要求。
7. 所有的对接焊缝和贴角焊缝,其强度应与被焊接构件相等,焊缝应打磨平滑。
8. 地脚螺栓采用Q345C制作,连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度部件,并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理。镀锌量350g/m²。

9. 杆件结构均采用热浸镀锌防腐处理,其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆,镀锌量600g/m²。
10. 基础采用明挖法施工,基底应先平整,夯实,控制好标高。
11. 在浇注基础混凝土时,应注意使定位法兰盘与基础对中,控制好预埋件的标高及水平。在设置标志板时,应与道路中心线垂直成一定的夹角,即指路标志和警告标志为 0~10°;禁令标志和指示标志为0~45°,以减少标志板面眩光对驾驶员视线的影响。
12. 施工完毕,地脚螺栓外露长度宜控制在50~60毫米内,并用黄油抹封加以防腐保护。
13. 在基础施工中,如遇到填方、淤泥或软土路段时,基础规格尺寸应作适当调整。具体的规格尺寸由设计单位根据现场勘察的实际情况,出变更设计决定。
14. 标志板杆件的设计风速为0.60KN/m²。
15. 若标志牌设置在土边坡时,一般设置在压实度良好的土路堤或三角地带位置处。
16. 地基承载力不小于120kPa。

说明示意图栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程(二期)项目-中心城区污水管网工程(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 交通工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号 REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 标志牌支架大样图(四)

图别 DISCIPLINE 交通 比例 SCALE

图号 DRAW NO. JT-05-04 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版本 REVISION 第1版

专业审定 APPROVED BY 王敏

专业审核 EXAMINED BY 王敏

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 杨文杰

校对 CHECK BY 谢沛宏

设计 DESIGN BY 杨文杰

制图 DRAW BY

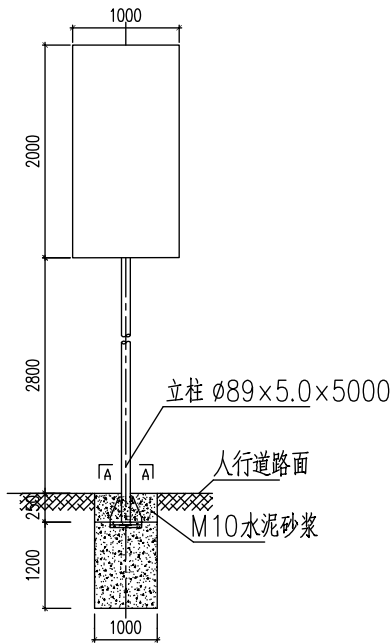
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

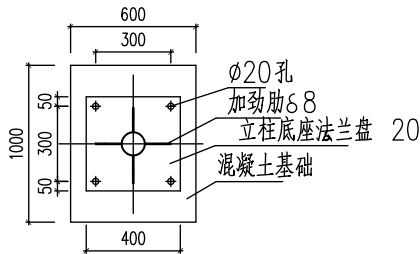
建筑 ARCH. 结构 STRU.

给排水 PLUM. 电气 ELEC.

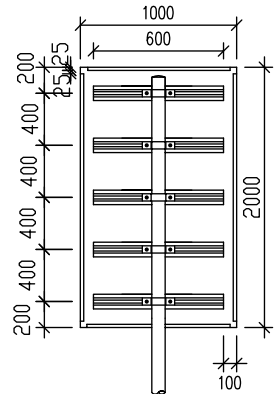
通风 MECH.



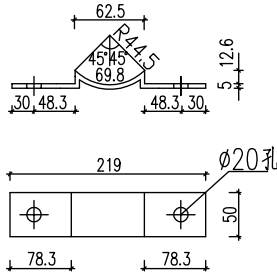
标志立面图



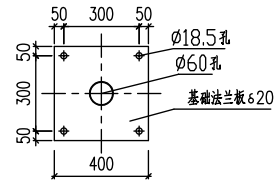
A-A剖面大样图



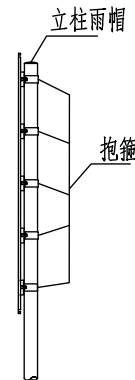
标志板背部连接图



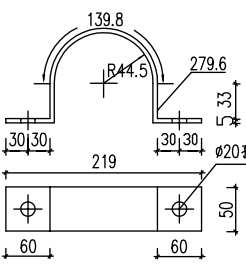
抱箍底衬大样图



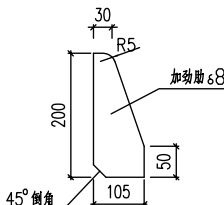
基础法兰板大样



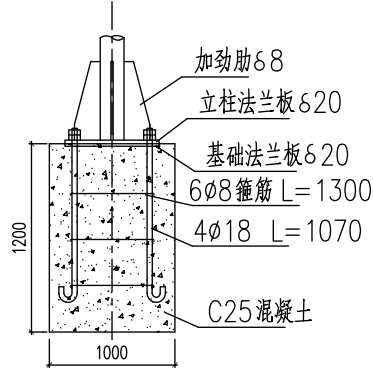
侧面图



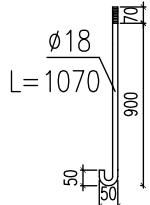
抱箍大样图



加劲肋大样



底座连接大样图



地脚螺栓大样图

标志单立柱(φ89×5.0×5000)材料数量表

构件、材料名称		规格(mm)	单件重(KG)	数量(件)	重量(KG)	材料
立 柱	立柱钢管	φ89×4.5×5000	39.40	1	39.40	Q235B
	底座法兰板	400×400×20	25.12	1	25.12	Q235B
	法兰加劲板	105×200×8	0.879	4	3.516	Q235B
	立柱雨帽板	φ89×3	0.15	1	0.15	Q235B
基 础	基础法兰板	400×400×20	25.12	1	25.12	Q235B
	地脚螺栓	φ18×1070	2.14	4	8.56	Q345C
	箍筋	φ8×1300	0.514	6	3.084	Q235B
螺 丝 件	螺母	M18	0.044	8	0.352	高强度螺母
	垫圈	M18×3	0.016	4	0.064	高强度垫圈
基础混凝土		600×1000×1200	0.72m ³	1	0.72m ³	C25
基础保护层水泥砂浆		600×1000×250	0.15m ³	1	0.15m ³	M10
合 计						

说明:

1. 本图单位以毫米计。
2. 标志板、滑动槽钢采用F2-M铝合金板制作。
3. 标志板、扁钢采用铝合金铆钉铆接,板面上的铆钉头应打磨平滑。
4. 立柱顶端采用3mm厚钢板焊接封盖。
5. 立柱等钢结构采用的钢材应符合GB/T 700-2006<<碳素结构钢>>的要求。
6. 所有结构的焊接必须满足国家行业标准GB50661-2011<<钢结构焊接规范>>的技术要求。
7. 所有的对接焊缝和贴角焊缝,其强度应与被焊接构件相等,焊缝应打磨平滑。
8. 地脚螺栓采用Q345C制作,连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度部件。并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理。镀锌量350g/m²。
9. 杆件结构均采用热浸镀锌防腐处理,其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆,镀锌量600g/m²。

10. 基础采用明挖法施工,基底应先平整,夯实,控制好标高。
11. 在浇筑基础混凝土时,应注意使定位法兰盘与基础对中,控制好预埋件的高及水平。在设置标志板时,应与道路中心线垂直成一定的夹角,即指路标志和警告标志为0~10°;禁令标志和指示标志为0~45°,以减少标志板面眩光对驾驶员视线的影响。
12. 施工完毕,地脚螺栓外露长度宜控制在50~60毫米内,并用黄油抹封加以防腐保护。
13. 在基础施工中,如遇到填方、淤泥或软土路段时,基础规格尺寸应作适当调整。具体的规格尺寸由设计单位根据现场勘察的实际情况,出变更设计决定。
14. 标志板杆件的设计风速为0.75kN/m²。
15. 若标志牌设置在土边坡时,一般设置在压实度良好的土路堤或三角地带位置处。
16. 地基承载力不小于120kPa。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程(二期)项目-中心城区污水管网工程(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 交通工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号 REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 路标标志立柱一般构造图

图 别 DISCIPLINE 交 通 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. JT-06 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 杨文杰

校 对 CHECK BY 谢沛宏

设 计 DESI. BY 杨文杰

制 图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 交通工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 交通疏解工程图纸目录

图 别
DISCIPLINE 交 通 比 例
SCALE

图 号
DRAW NO. SJ-00 日 期
DATE 2023. 06

设计阶段
PHASE 初 设 版 次
REVISION 第 1 版

专业审定
APPROVED BY 王 敏

专业审核
EXAMINED BY 王 敏

项目负责人
PRJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责
CHIEF. ENG. 杨文杰

校 对
CHECK BY 谢沛宏

设 计
DESIGN BY 杨文杰

制 图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.

交通疏解工程图纸目录

序号	图 纸 名 称	图 号	规格	页数	附注
1	交通疏解工程量表	SJ-01	A2	1	
2	作业区交通疏解设置示意图一(双向通行)	SJ-02	A2	2	
3	作业区交通疏解设置示意图二(单向通行)	SJ-03	A2	1	
4	作业区交通疏解设置示意图三(临时封路)	SJ-04	A2	1	
5	施工围蔽范围示意图（一）～（二）	SJ-05-01～02	A2	2	
6	短期围蔽设施大样图	SJ-06	A2	1	
7	中长期围蔽设施大样图（一）～（二）	SJ-07-01～02	A2	2	
8	施工标志版面、防撞桶大样图	SJ-08	A2	1	
9	施工标志横断面布置图	SJ-09	A2	1	
10	标志牌支架大样图（一）～（二）	SJ-10-01～02	A2	2	

交通疏解工程数量表

交通疏解工程——围蔽及标志牌工程量表（瑞幸线）										
塑料注水（砂）隔离栏围挡（高水马围挡）	冲孔板围挡	路拦（铁马）	反光防撞桶	夜间警示闪光灯	直径0.6m圆形反光矩形标志牌+76X3.75X3500mm标志单柱式	边长0.7m三角反光标志牌+0.8mX0.4m矩形反光标志牌+76X3.75X3500mm标志单柱式	施工标志牌支架	1.6X0.65m矩形反光标志牌	铲除并恢复现状标线（宽15cm，白色）	铲除并恢复现状导向箭头（长300cm，白色）
m	m	个	个	个	座(含基础)	座(含基础)	个	块	m	个
3049	2500	4679	508	511	82	82	82	164	1000	200
交通疏解工程——围蔽及标志牌工程量表（交运街）										
塑料注水（砂）隔离栏围挡（高水马围挡）	路拦（铁马）	反光防撞桶	夜间警示闪光灯	直径0.6m圆形反光矩形标志牌+76X3.75X3500mm标志单柱式	边长0.7m三角反光标志牌+0.8mX0.4m矩形反光标志牌+76X3.75X3500mm标志单柱式	施工标志牌支架	1.6X0.65m矩形反光标志牌	铲除并恢复现状标线（宽15cm，白色）	铲除并恢复现状导向箭头（长300cm，白色）	
m	个	个	个	座(含基础)	座(含基础)	个	块	m	个	
5666	30	227	285	46	55	55	110	5696	1139	
交通疏解工程——围蔽及标志牌工程量表（水西路）										
塑料注水（砂）隔离栏围挡（高水马围挡）	反光防撞桶	夜间警示闪光灯	直径0.6m圆形反光矩形标志牌+76X3.75X3500mm标志单柱式	边长0.7m三角反光标志牌+0.8mX0.4m矩形反光标志牌+76X3.75X3500mm标志单柱式	施工标志牌支架	1.6X0.65m矩形反光标志牌	铲除并恢复现状标线（宽15cm，白色）	铲除并恢复现状导向箭头（长300cm，白色）		
m	个	个	座(含基础)	座(含基础)	个	块	m	个		
1258	50	63	10	10	10	20	86	17		
交通疏解工程——围蔽及标志牌工程量表（雄中路）										
塑料注水（砂）隔离栏围挡（高水马围挡）	反光防撞桶	夜间警示闪光灯	直径0.6m圆形反光矩形标志牌+76X3.75X3500mm标志单柱式	边长0.7m三角反光标志牌+0.8mX0.4m矩形反光标志牌+76X3.75X3500mm标志单柱式	施工标志牌支架	1.6X0.65m矩形反光标志牌	铲除并恢复现状标线（宽15cm，白色）	铲除并恢复现状导向箭头（长300cm，白色）		
m	个	个	座(含基础)	座(含基础)	个	块	m	个		
438	18	22	4	4	4	8	438	83		
交通疏解工程——围蔽及标志牌工程量表（学业路西侧）										
塑料注水（砂）隔离栏围挡（高水马围挡）	路拦（铁马）	反光防撞桶	夜间警示闪光灯	直径0.6m圆形反光矩形标志牌+76X3.75X3500mm标志单柱式	边长0.7m三角反光标志牌+0.8mX0.4m矩形反光标志牌+76X3.75X3500mm标志单柱式	施工标志牌支架	1.6X0.65m矩形反光标志牌	铲除并恢复现状标线（宽15cm，白色）	铲除并恢复现状导向箭头（长300cm，白色）	
m	个	个	个	座(含基础)	座(含基础)	个	块	m	个	
3364	10	135	169	27	27	27	54	3374	675	
交通疏解工程——围蔽及标志牌工程量表（一小北路）										
塑料注水（砂）隔离栏围挡（高水马围挡）	冲孔板围挡	反光防撞桶	夜间警示闪光灯	直径0.6m圆形反光矩形标志牌+76X3.75X3500mm标志单柱式	边长0.7m三角反光标志牌+0.8mX0.4m矩形反光标志牌+76X3.75X3500mm标志单柱式	施工标志牌支架	1.6X0.65m矩形反光标志牌	铲除并恢复现状标线（宽15cm，白色）	铲除并恢复现状导向箭头（长300cm，白色）	
m	m	个	个	座(含基础)	座(含基础)	个	块	m	个	
484	100	23	29	4	4	4	8	584	117	

说明:
此工程量表仅供参考，施工应以实际发生为准。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）

子项名称 SUBKEY 交通工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号 REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 交通疏解工程量表

图 别 DISCIPLINE 交 通 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. SJ-01 日 期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏 王敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏 王敏

项目负责人 PROJ.DIRECTOR 刘 青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 杨文杰 杨文杰

校 对 CHECK BY 谢沛宏 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 杨文杰 杨文杰

制 图 DRAWN BY

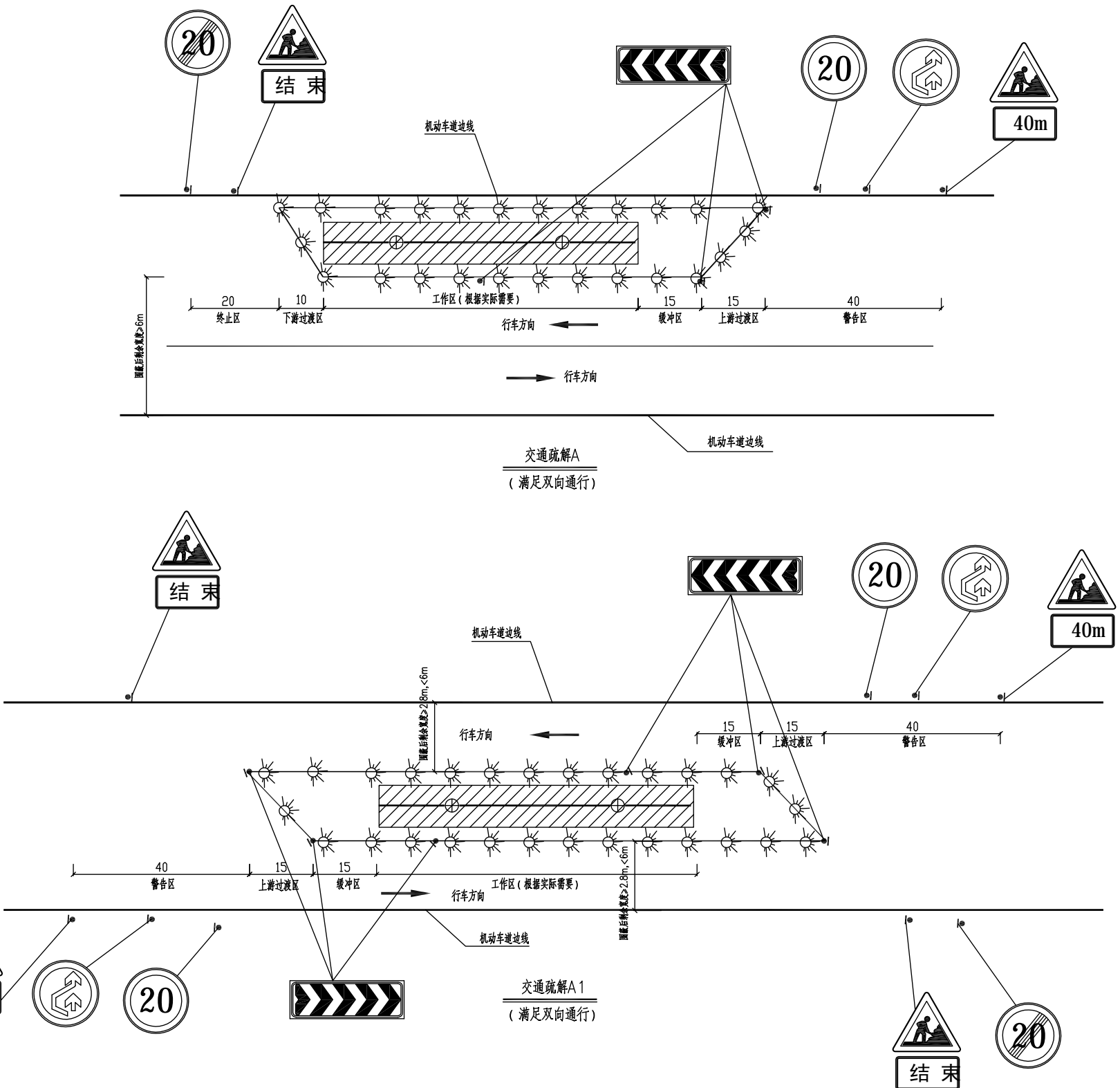
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN


建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



说明:







- 1、本图尺寸单位均以米计，图中为施工围挡。
- 2、本图所示A及A1情况路段均可满足交通双向通行。
- 3、本图反映的是施工中的其中一个阶段，围挡长度应结合施工计划及现场交通条件确定，待围挡范围的工程完成后，再将固定围挡、活动护栏及施工提示牌移至未施工段，进行其他阶段施工，固定围挡、活动护栏及施工提示牌可重复利用。
- 4、围挡全段应设置闪光灯，间距2m，起终点处设置反光防撞桶 2~6个，夜间施工应加强照明指示。

说明示意栏 EXPLANATION

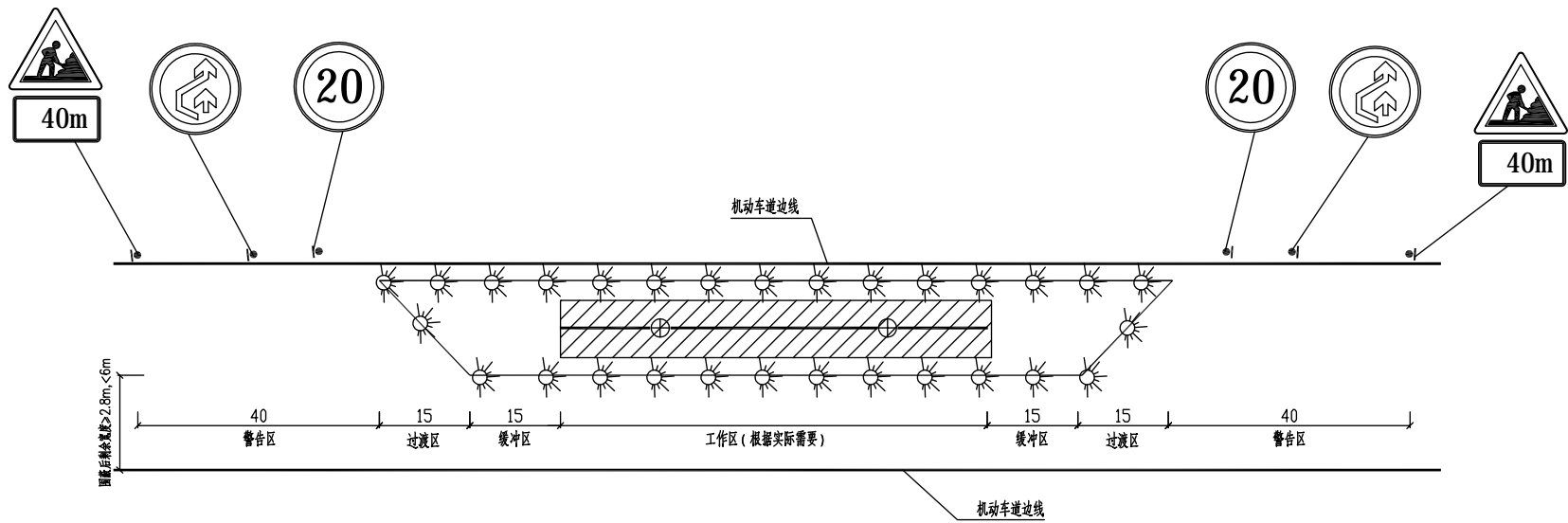

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED.

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

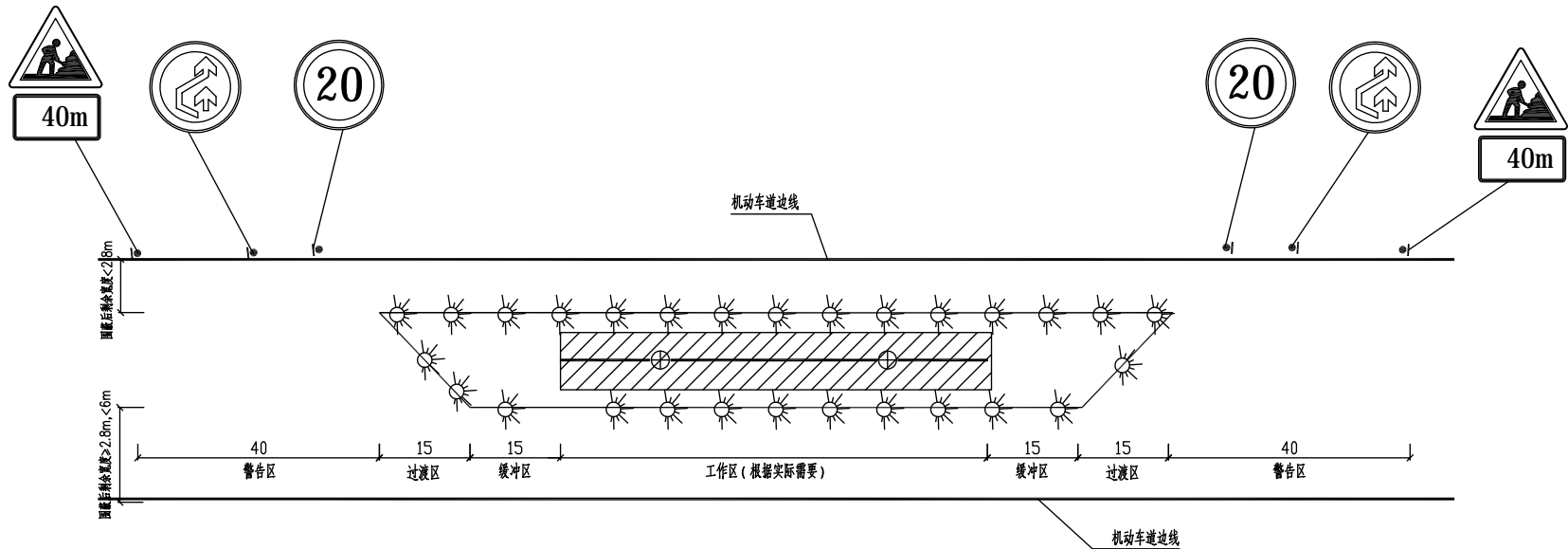
工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程(二期)项目-中心城区污水管网工程(学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	交通工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	作业区交通疏解设置示意图一(双向通行)		
图 别 DISCIPLINE	交 通	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	SJ-02	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏		
专业审核 EXAMINED BY	王 敏		
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青		
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰		
校 对 CHECK BY	谢沛宏		
设 计 DESIGN BY	杨文杰		
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
建筑 ARCH.		结构 STRU.	
给排水 PLUM.		电气 ELEC.	
通风 MECH.			



交通疏解B
(单向通行, 必须配备人工管制)



交通疏解B 1
(单向通行, 必须配备人工管制)

说明:

- 1、本图尺寸单位均以米计, 图中~~—~~为施工围挡。
- 2、本图所示B及B1情况路段均可满足单向交通通行, 施工期间必须配置人工管制, 单向间隔分段通行, 采取完工一段, 拆除围挡, 恢复交通一段, 尽量减少对交通更影响。
- 3、本图反映的是施工中的其中一个阶段, 围挡长度应结合施工计划及现场交通条件确定, 待围挡范围的工程完成后, 再将固定围挡、活动护栏及施工提示牌移至未施工段, 进行其他阶段施工, 固定围挡、活动护栏及施工提示牌可重复利用。
- 4、围挡全段应设置闪光灯, 间距2m, 起终点处设置反光防撞桶 2~6个, 夜间施工应加强照明指示。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 交通工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 作业区交通疏解设置示意图二
(单向通行)

图别 DISCIPLINE 交通 比例 SCALE

图号 DRAW NO. SJ-03 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初设 版次 REVISION 第1版

专业审定 APPROVED BY 王敏

专业审核 EXAMINED BY 王敏

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 杨文杰

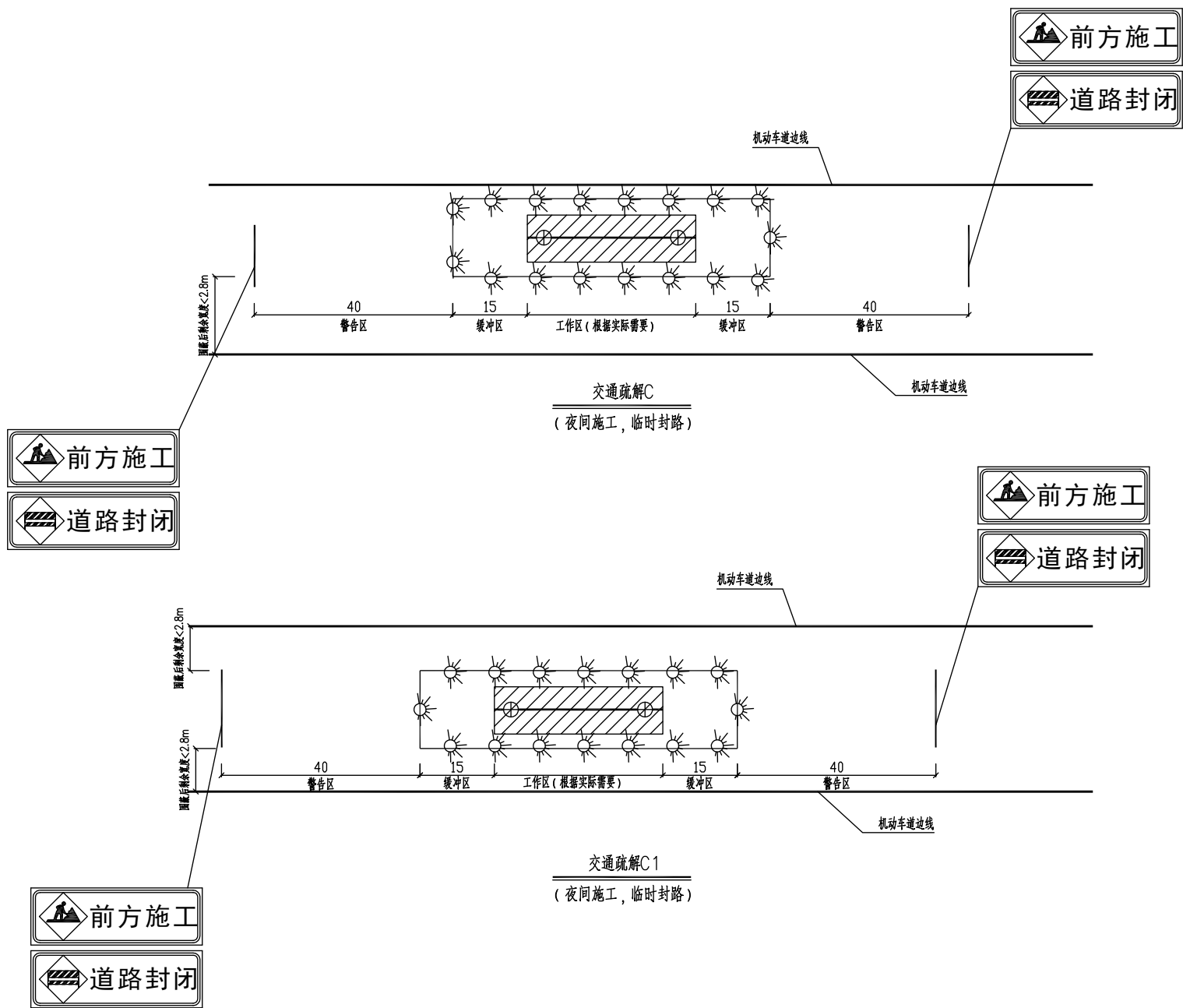
校对 CHECK BY 谢沛宏

设计 DESIGN BY 杨文杰

制图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN			
建筑 ARCH.		结构 STRU.	
给排水 PLUM.		电气 ELEC.	
通风 MECH.			



说明:

- 1、本图尺寸单位均以米计, 图中--为施工围挡。
- 2、本图所示C及C1情况路段围挡后不能满足车辆通行需求, 须结合现场情况, 短距离分段施工, 尽量在夜晚施工, 减少对交通的影响, 车辆较多的路段可加设车辆绕行指示牌, 并配置人工管制。
- 3、本图反映的是施工中的其中一个阶段, 围挡长度应结合施工计划及现场交通条件确定, 待围挡范围的工程完成后, 再将固定围挡、活动护栏及施工提示牌移至未施工段, 进行其他阶段施工, 铁皮围挡、活动护栏及施工提示牌可重复利用。
- 4、围挡全段应设置闪光灯, 间距2m, 起终点处设置反光防撞桶 2~6个, 夜间施工应加强照明指示。

说明示意图栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED.

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

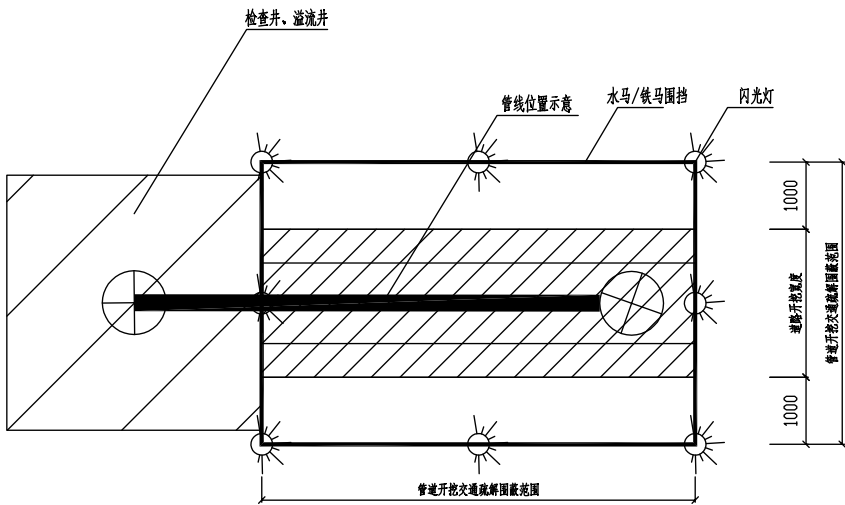
工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	交通工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			

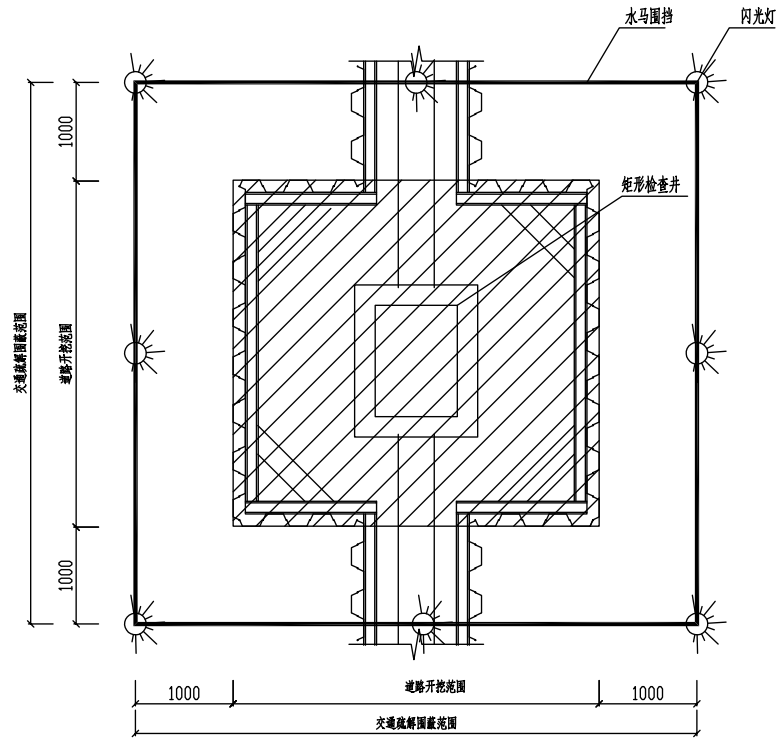
图纸名称 DRAWING TITLE	作业区交通疏解设置示意图三 (临时封路)		
图 别 DISCIPLINE	交 通	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	SJ-04	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版

专业审定 APPROVED BY	王 敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	杨文杰	
制 图 DRAWN BY		
方案设计 CONCEPT		

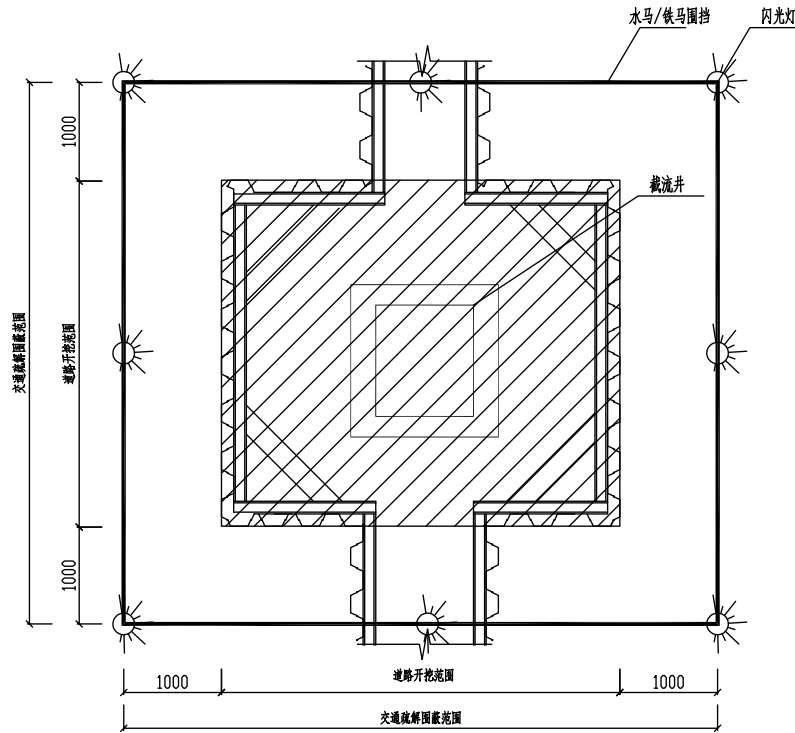
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



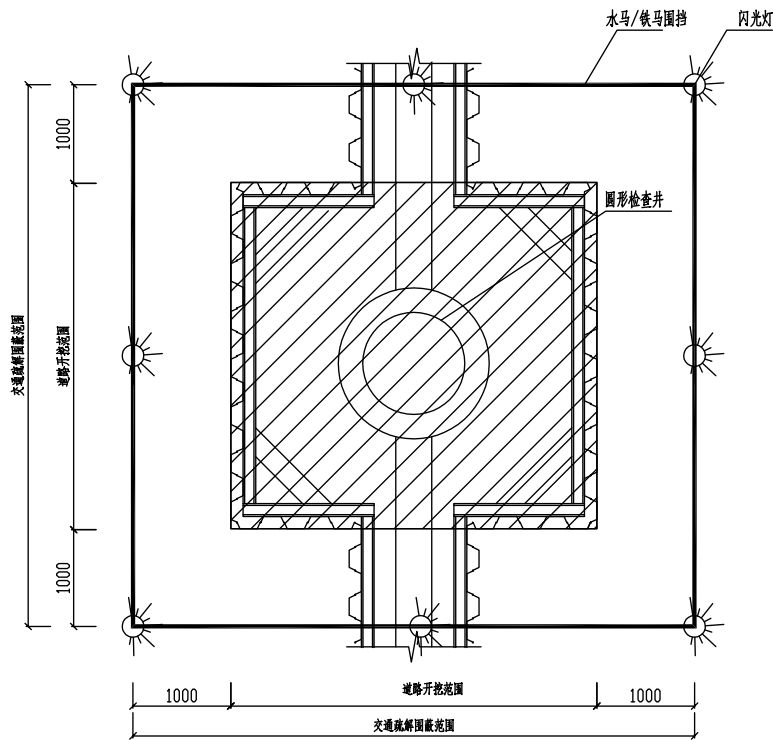
管线开挖交通疏解围蔽范围示意图



矩形检查井交通疏解围蔽示意图



截流井交通疏解围蔽示意图



圆形检查井交通疏解围蔽示意图

说明：
1. 图中尺寸单位均以毫米计。
2. 围挡全线设置闪光灯。
3. 本图为施工围蔽范围示意，施工时以现场情况为准。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

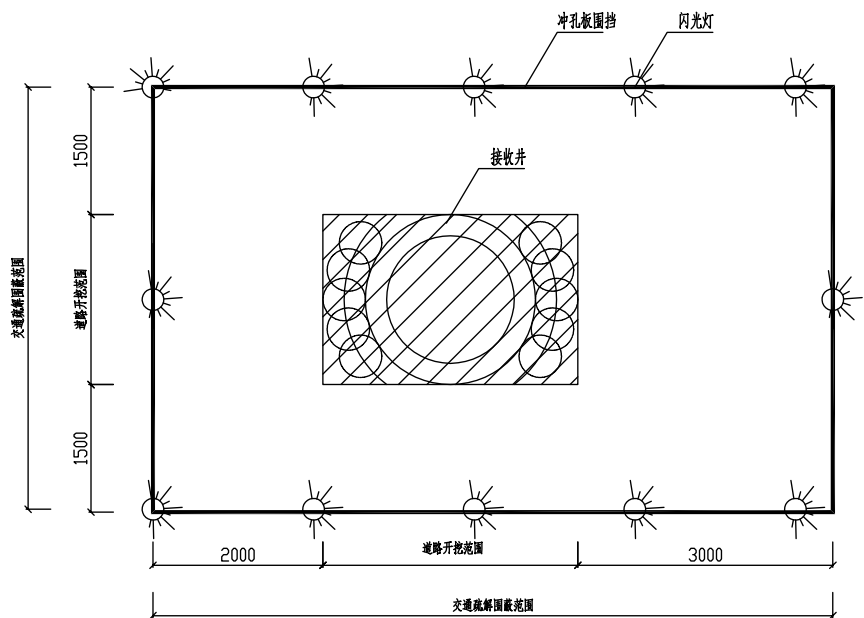
注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

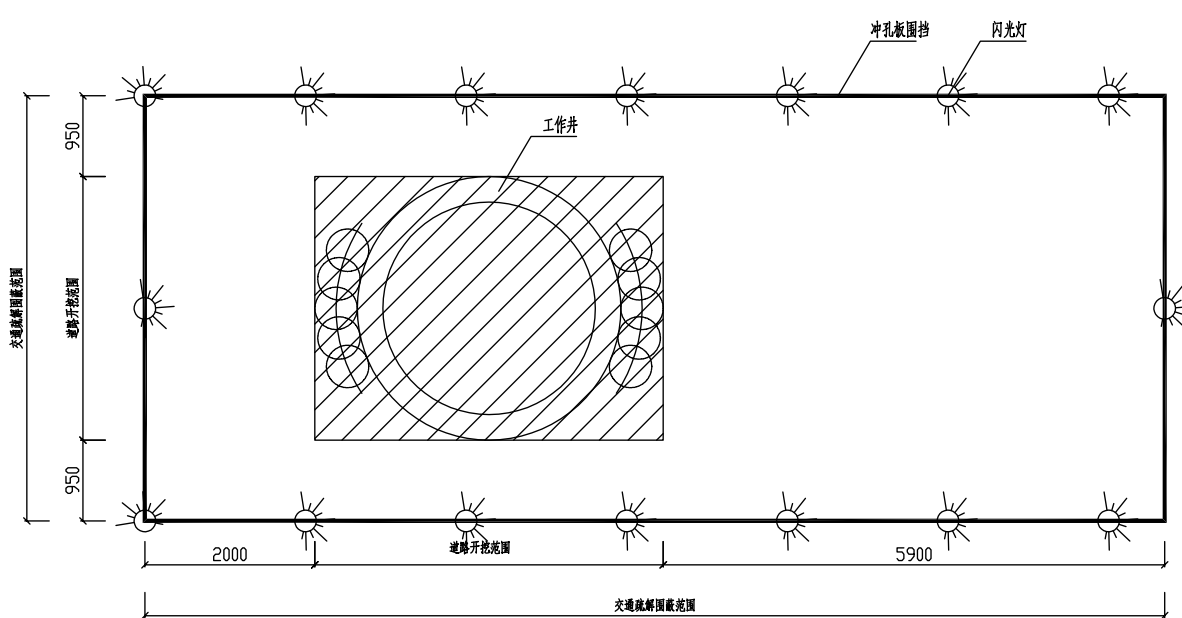
建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	交通工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			

图纸名称 DRAWING TITLE	施工围蔽范围示意图 (一)		
图 别 DISCIPLINE	交 通	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	SJ-05-01	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏	王敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰	杨文杰	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	杨文杰	杨文杰	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



接收井交通疏解围蔽示意图



工作井交通疏解围蔽示意图

说明：
1. 图中尺寸单位均以毫米计。
2. 围挡全段设置闪光灯。
3. 本图为施工围蔽范围示意，施工时以现场情况为准。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

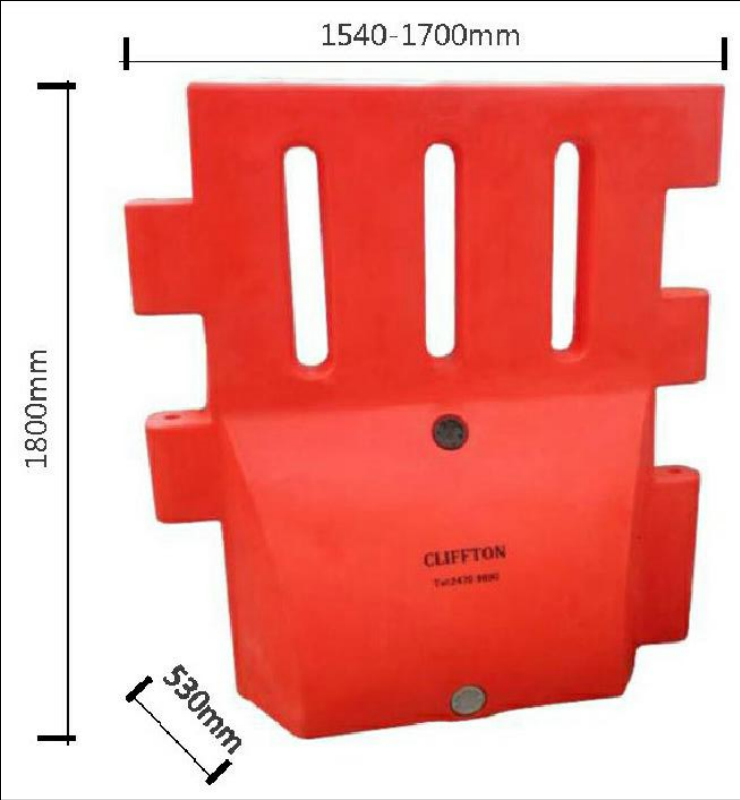
注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

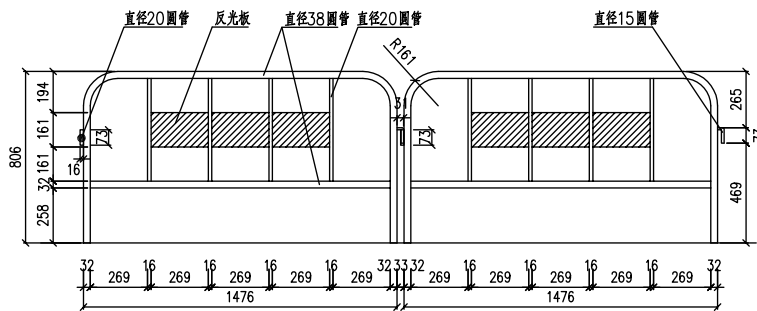
建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	交通工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	施工围蔽范围示意图 (二)		
图 别 DISCIPLINE	交 通	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	SJ-05-02	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏	王敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏	
项目负责人 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰	杨文杰	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	杨文杰	杨文杰	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

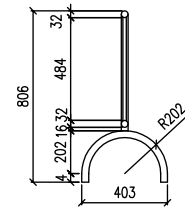
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



塑料注水(砂)隔离栏围挡(高水马围挡)



道路分格铁马栏杆立面图



道路分格铁马栏杆侧面图

说明:

- 1、本图尺寸单位均为毫米。
- 2、铁马和高水马适用于管径小于800mm的开挖工作区，作为短期围蔽使用(工期一个月以内)。
- 3、铁马栏杆立柱选用空心钢管，立柱表面颜色为黑黄相间。
- 4、施焊前,要求各单件矫正平直并去处毛刺及锈迹。
- 5、焊接部位要求过渡圆滑，无夹渣、虚焊、气孔等缺陷。
- 6、防腐采用镀锌，镀锌必须均匀，亮泽，不得存在针孔，流淌堆积，粘结，烧焦裂解等镀锌缺陷。镀锌层厚度为0.4~0.8mm。
- 7、施工作业区标志牌为橙底黑字，部分照明条件不好的区段采用底色荧光橙色，图案部分为橙底黑图案。

说明示意栏 EXPLANATION


广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

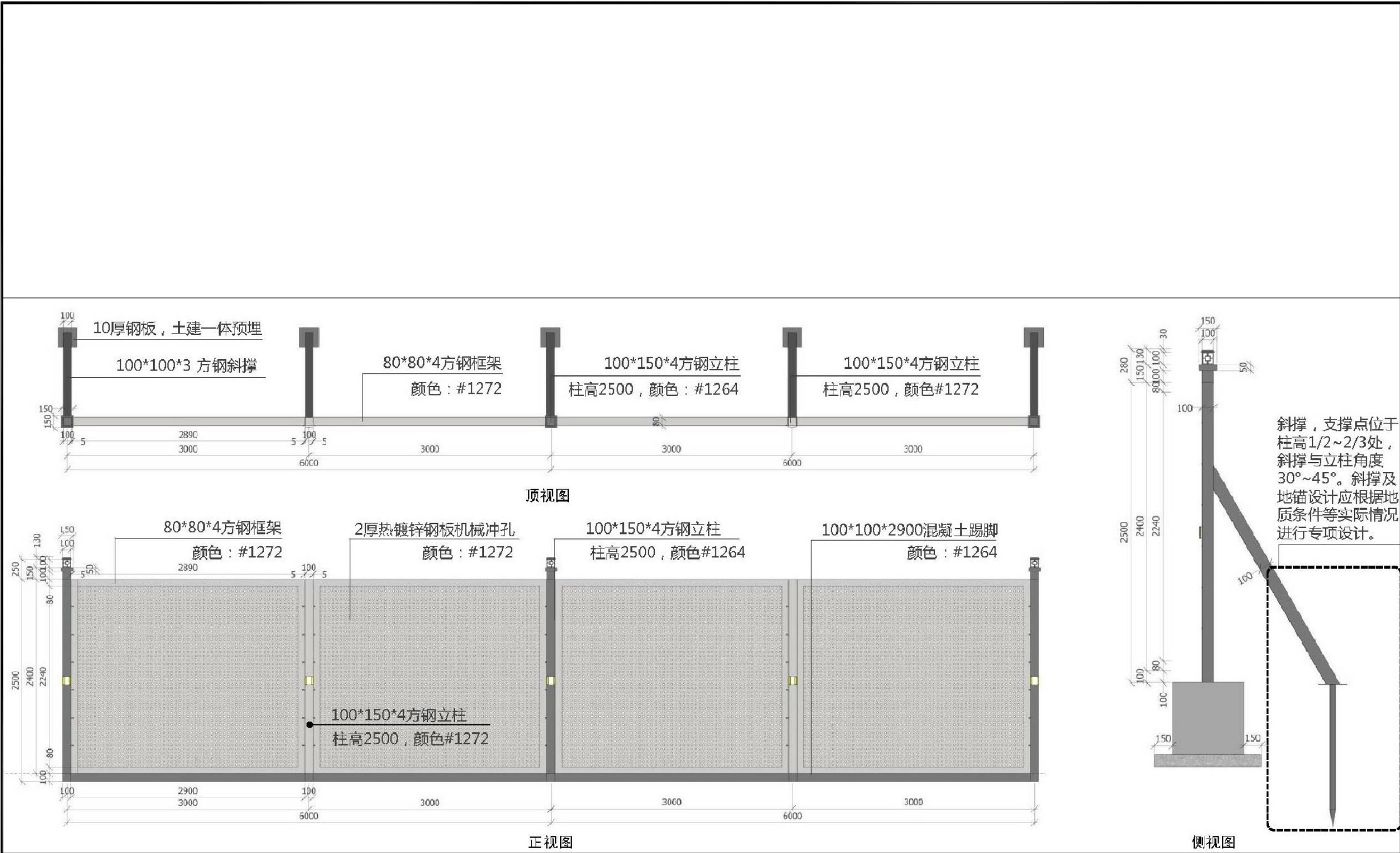
注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期)项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	交通工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	短期围蔽设施大样图		
图 别 DISCIPLINE	交 通	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	SJ-06	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏	王敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏	
项目负责人 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰	杨文杰	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	杨文杰	杨文杰	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



顶视图

正视图

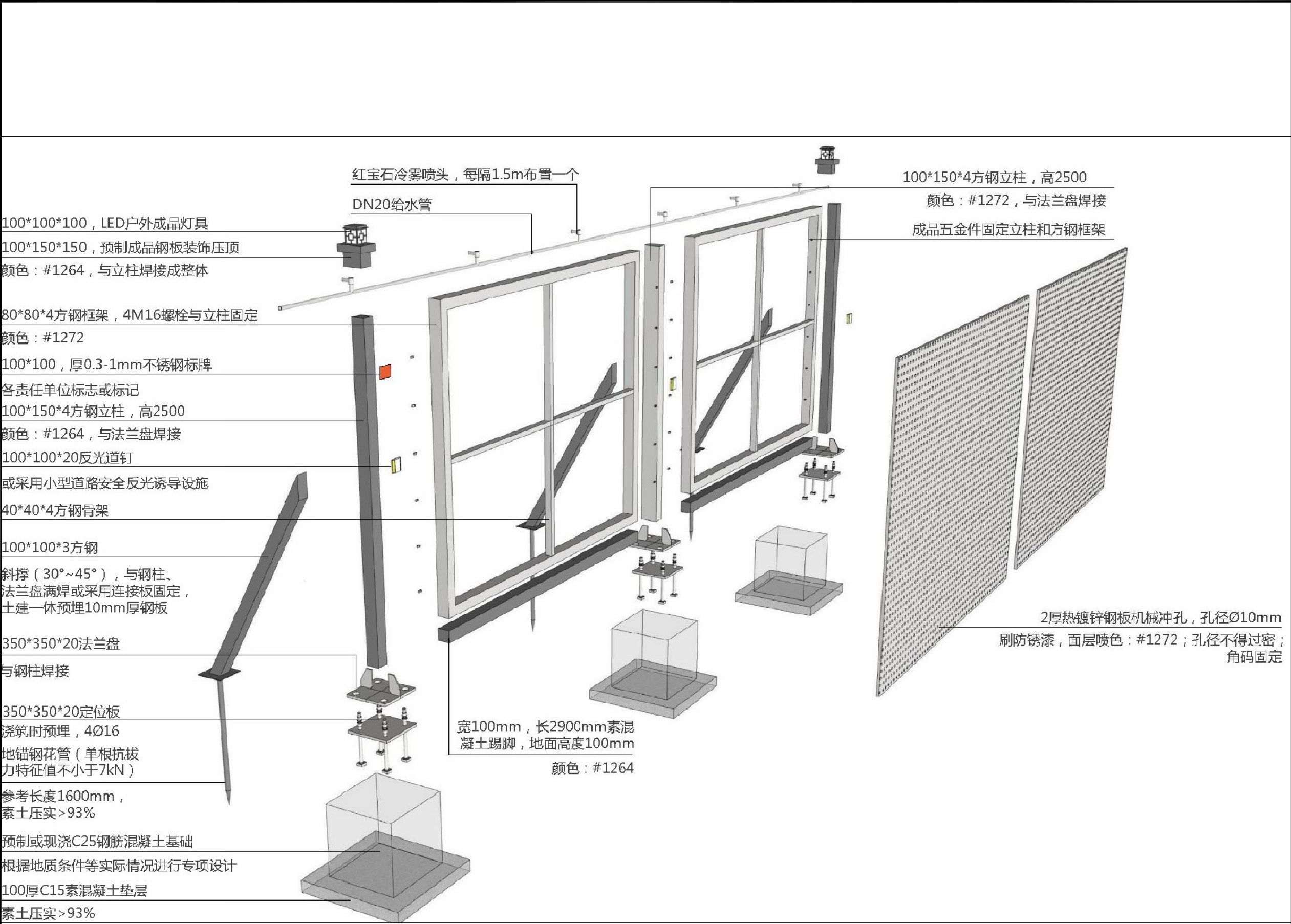
侧视图

斜撑, 支撑点位于柱高1/2~2/3处, 斜撑与立柱角度30°~45°。斜撑及地锚设计应根据地质条件等实际情况进行专项设计。

冲孔板围挡三视图

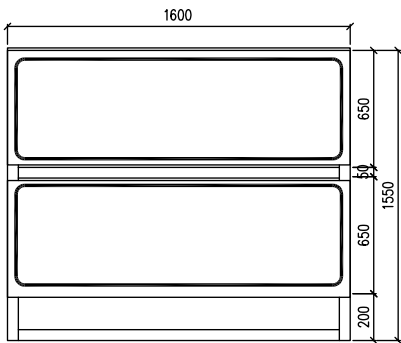
- 说明:
- 1、本图尺寸单位均为毫米。
 - 2、冲孔板适用于管径大于等于800mm的开挖工作区及顶管井工作区, 作为中长期围蔽使用(工期一个月以上)。

说明示意栏		EXPLANATION	
<div><div><div></div></div><div>广东省城乡规划设计研究院 有限责任公司</div><div>GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD</div><div>资质证书编号: A244003022 QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022</div><div>版权所有, 未经授权, 不得复制。 COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED</div></div>			
注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD			
工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING			
建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目- 中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	交通工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	中长期围蔽设施大样图 (一)		
图 别 DISCIPLINE	交 通	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	SJ-07-01	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏	王敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰	杨文杰	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	杨文杰	杨文杰	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			

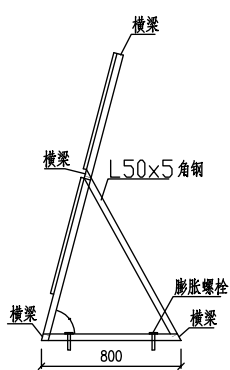


冲孔板围挡结构拆分图

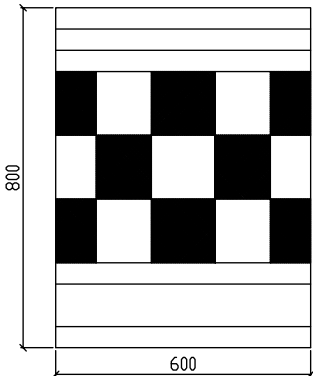
说明示意栏 EXPLANATION			
<div><div></div><div>广东省城乡规划设计研究院 有限责任公司 GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD 资质证书编号: A244003022 QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022 版权所有, 未经授权, 不得复制。 COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED</div></div>			
注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD			
工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING			
建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	交通工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	中长期围蔽设施大样图 (二)		
图 别 DISCIPLINE	交 通	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	SJ-07-02	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏	王敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏	
项目负责人 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰	杨文杰	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	杨文杰	杨文杰	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



施工标志牌支架立面 (示意)



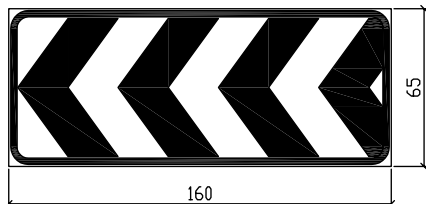
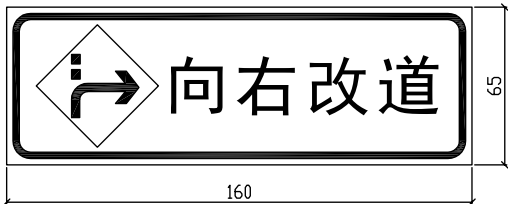
施工标志牌支架侧面 (示意)



反光防撞桶 (示意)

施工标志牌支架工程数量表

项目	材料	规格	单位	数量
施工标志牌 (二块)	标志板(铝板)	160X65X2.5	kg	14.56
	反光膜	超强级	m ²	2.6
标志牌支架 (一个)	角钢	L50x5	kg	55.04
	地脚螺栓	M16X500	套	4
	连接螺栓	M10X50	套	8



施工标志牌 (示意)

说明:

- 1、本图尺寸单位均为毫米。
- 2、施焊前,要求各单件矫正平直并去处毛刺及锈迹。
- 3、焊接部位要求过渡圆滑,无夹渣、虚焊、气孔等缺陷。
- 4、防腐采用镀塑,镀塑必须均匀,亮泽,不得存在针孔,流淌堆积,粘结,烧焦裂解等镀塑缺陷。镀塑层厚度为0.4~0.8mm。
- 5、施工作业区标志牌为衬底黑字,部分照明条件不好的区段采用底色荧光橙色,图案部分为衬底黑图案。
- 6、施工标志支架固定于施工井围闭作业区来丰方向前端,具体标志牌内容可根据实际施工需要选用。





说明示意栏 EXPLANATION

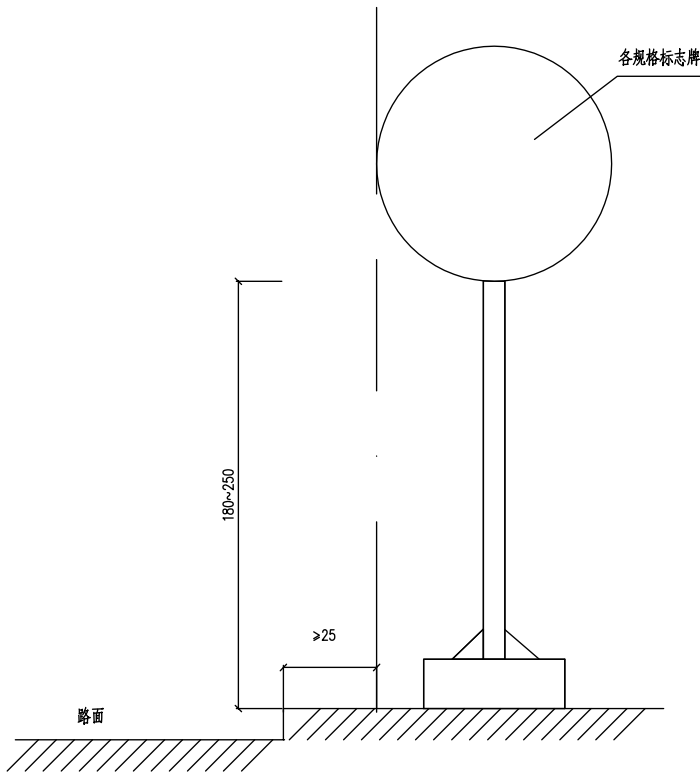

**广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司**
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

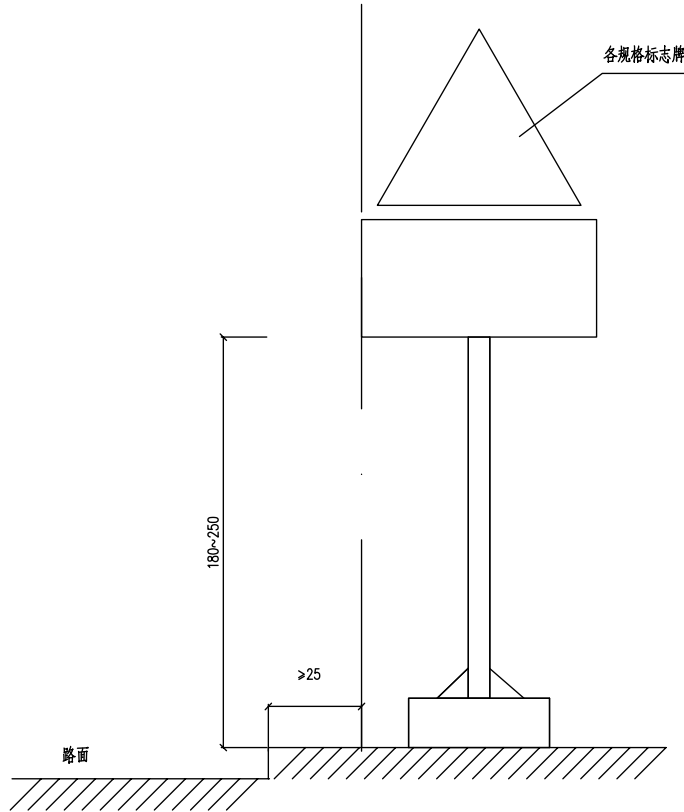
工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	交通工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			

图纸名称 DRAWING TITLE		施工标志版面、防撞桶大样图		
图 别 DISCIPLINE	交 通	比 例 SCALE		
图 号 DRAW NO.	SJ-08	日 期 DATE	2023. 06	
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版	
专业审定 APPROVED BY	王 敏			
专业审核 EXAMINED BY	王 敏			
项目负责人 PRJ. DIRECTOR	刘 青			
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰			
校 对 CHECK BY	谢沛宏			
设 计 DESIGN BY	杨文杰			
制 图 DRAWN BY				
方案设计 CONCEPT				
会签栏 COUNTERSIGN				
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.		
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.		
通 风 MECH.				



单柱式标志横断面布置图（一）



单柱式标志横断面布置图（二）

说明:

1. 本图以cm为单位。
2. 所有标志结构不应侵入道路建设限界内。柱式标志内边缘距路面不得少于25cm。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 交通工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 施工标志横断面布置图

图 别 DISCIPLINE 交 通 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. SJ-09 日 期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏 王敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏 王敏

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青 刘青

专业负责 CHIEF. ENG. 杨文杰 杨文杰

校 对 CHECK BY 谢沛宏 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 杨文杰 杨文杰

制 图 DRAWN BY

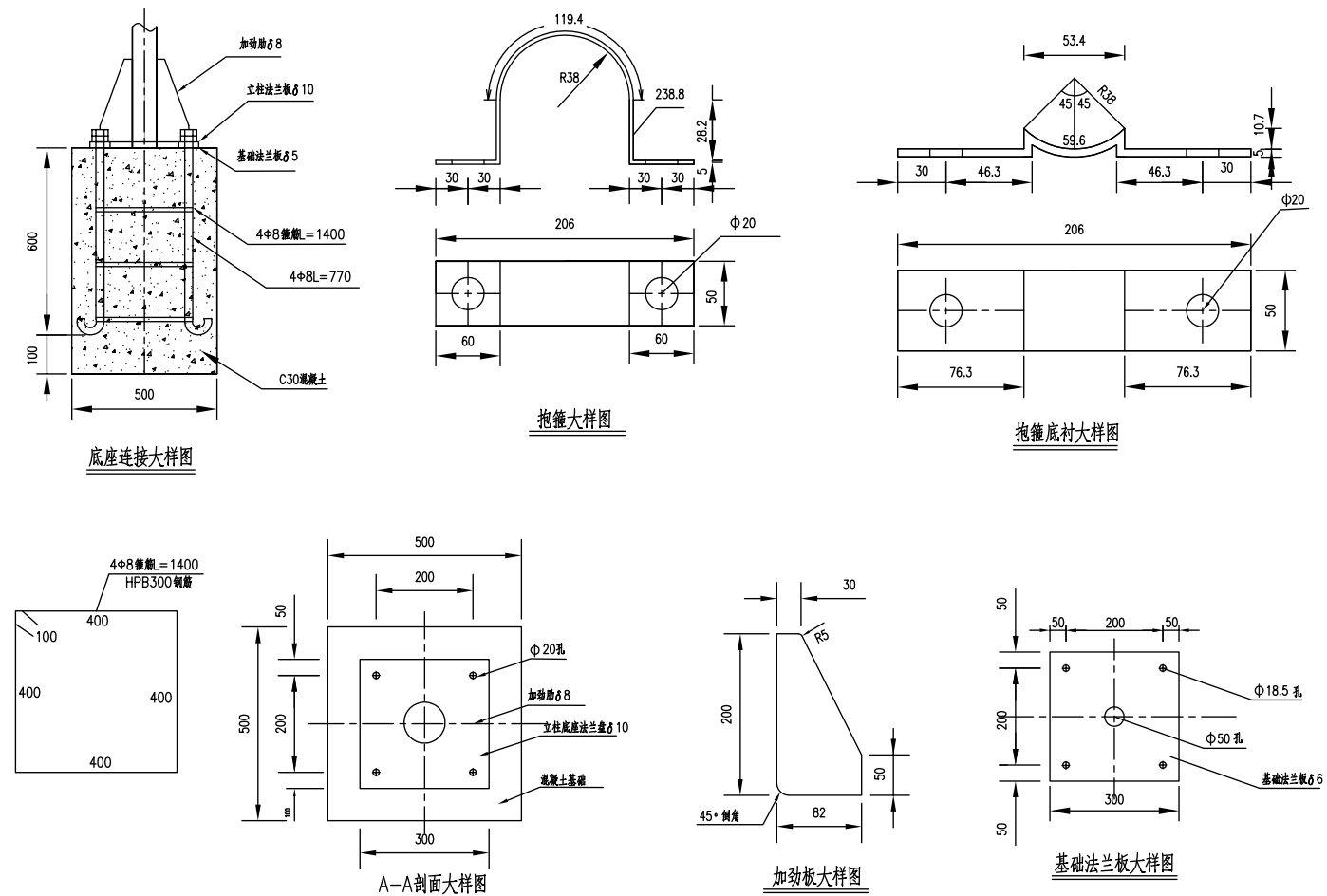
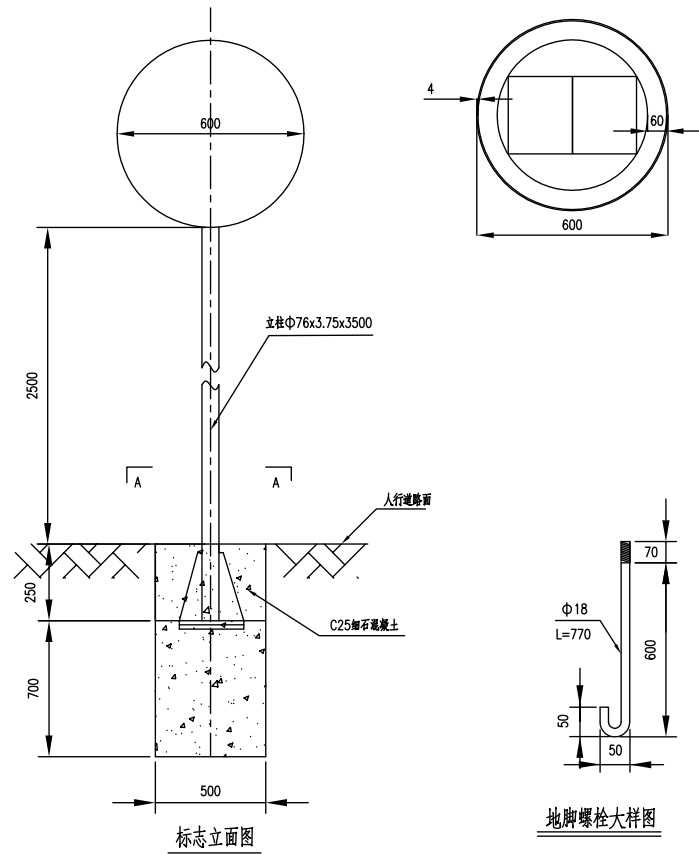
方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



标志单杆 (Φ76x3.75x3500) 材料数量表						
构件、材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	材料	
立柱	立柱钢管	Φ76x3.75x3500	23.24	1	23.24	Q235B
	底座法兰板	300x300x10	7.07	1	7.07	Q235B
	法兰加劲板	82x200x8	0.736	4	2.94	Q235B
	立柱雨棚板	Φ76x3	0.11	1	0.11	Q235B
基础预埋件	基础法兰板	300x300x6	4.24	1	4.24	Q235B
	地脚螺丝	Φ18x770	1.54	4	6.16	45# 钢
	底座	Φ8x1040	0.41	3	1.23	Q235B
螺栓	螺母	M18	0.044	8	0.352	高强度螺母
	垫圈	M18x3	0.016	4	0.064	高强度垫圈
基础混凝土		500x500x700	0.175m ³	1	0.175m ³	C30
基础保护层		500x500x250	0.0625m ³	1	0.0625m ³	C25 细石混凝土
合 计		52.05				

说明:

- 1.本图单位以毫米计。
- 2.标志板、滑动槽钢采用LF2-M铝合金板制作, 板厚1.5mm。
- 3.标志板、滑动槽钢采用铝合金铆钉铆接, 板面上的铆钉头座打磨平滑。
- 4.立柱顶端盖帽采用3mm厚的铝板焊接封盖。
- 5.立柱等钢结构采用的钢材符合GB/T 700-2006的要求。
- 6.所有结构的焊接必须满足国家标准GB50661-2011《钢结构焊接规范》的技术要求。
- 7.所有的对接焊缝和贴角焊缝、气候度和强度应与被焊接构件相等, 焊缝应打磨平滑。

- 8.地脚螺栓采用45#钢制作, 连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度部件, 并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理, 镀锌量600g/m²。
- 9.杆件结构均采用热浸镀锌防腐处理, 其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆, 镀锌量600g/m²。
- 10.基础采用明挖法施工, 基础应先平整、密实控制好标高。
- 11.在浇注基础混凝土时, 应注意使定位法兰盘与基础对中, 控制好预埋件的标高及水平, 在设置标志板时, 应与道路中心线垂直成一定的夹角, 取指示标志和警告标志为0~10度, 禁令标志和指示标志为0~45度, 以减少标志板面眩光对驾驶员视线的影响。
- 12.施工完毕, 地脚螺栓外露长度宜控制在50~60毫米内, 并用黄油抹封加以防腐保护。
- 13.警告标志结构设计图参照本图。
- 14.本构件地基承载力要求不小于100KPa。

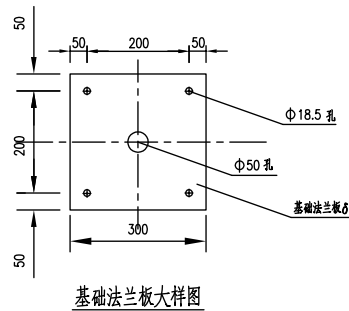
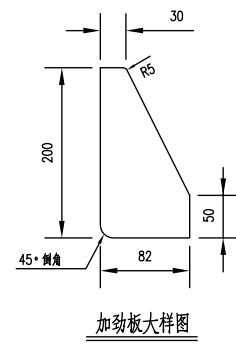
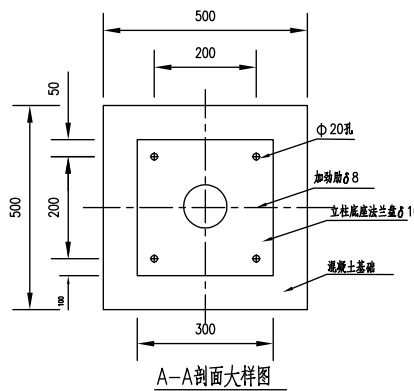
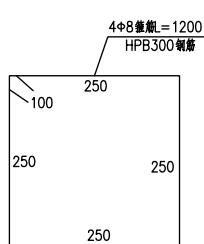
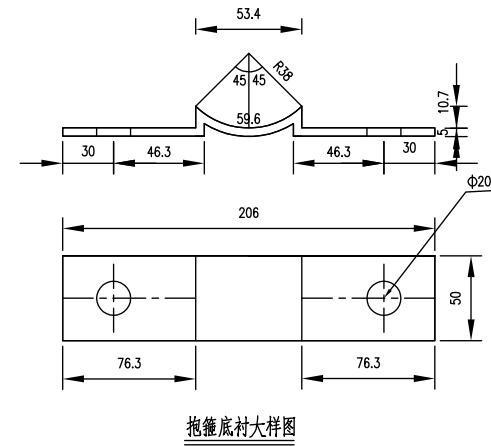
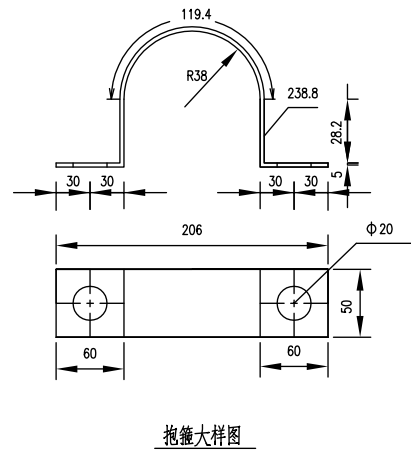
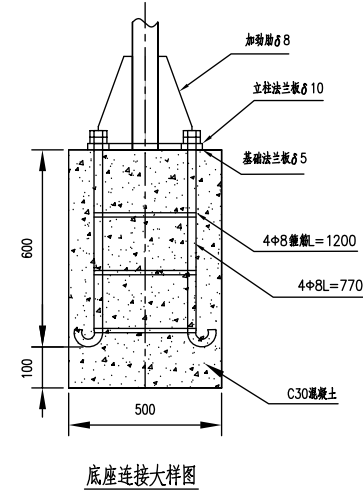
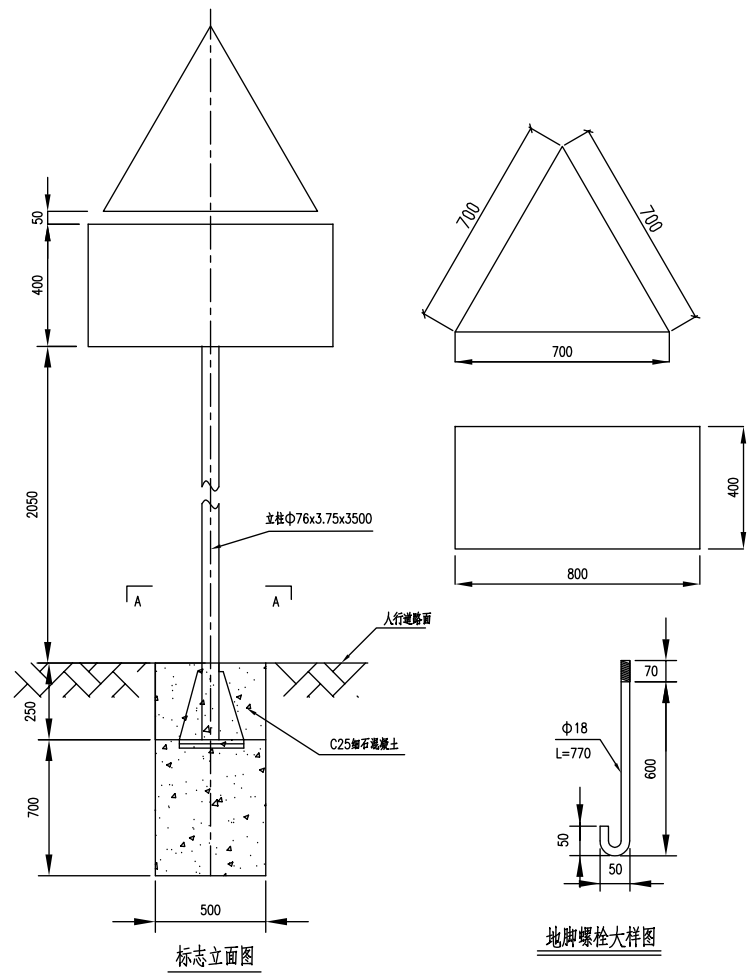
说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	交通工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	标志牌支架大样图 (一)		
图 别 DISCIPLINE	交 通	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	SJ-10-01	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏		
专业审核 EXAMINED BY	王 敏		
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青		
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰		
校 对 CHECK BY	谢沛宏		
设 计 DESIGN BY	杨文杰		
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



标志单杆(Φ76x3.75x3500) 材料数量表						
构件、材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	材料	
立 柱	立柱钢管	Φ76x3.75x3500	23.24	1	23.24	Q235B
	底座法兰板	300x300x10	7.07	1	7.07	Q235B
	法兰加劲板	82x200x8	0.736	4	2.94	Q235B
	立柱雨棚板	Φ76x3	0.11	1	0.11	Q235B
基 础 预 埋 件	基础法兰板	300x300x6	4.24	1	4.24	Q235B
	地脚螺丝	Φ18x770	1.54	4	6.16	45# 钢
	底座	Φ8x1040	0.41	3	1.23	Q235B
螺 栓 连 接 件	螺母	M18	0.044	8	0.352	高强度螺母
	垫圈	M18x3	0.016	4	0.064	高强度垫圈
基础混凝土		500x500x700	0.175m ³	1	0.175m ³	C30
基础保护层		500x500x250	0.0625m ³	1	0.0625m ³	C25细石混凝土
合 计		52.05				

- 说明:
- 1.本图单位以毫米计。
 - 2.标志板、滑动槽钢采用LF2-M铝合金板制作,板厚1.5mm。
 - 3.标志板、滑动槽钢采用铝合金铆钉铆接,板面上的铆钉头座打磨平滑。
 - 4.立柱顶端盖帽采用3mm厚的铝板焊接封盖。
 - 5.立柱等钢结构采用的钢材符合GB/T 700-2006的要求。
 - 6.所有结构的焊接必须满足国家标准GB50661-2011《钢结构焊接规范》的技术要求。
 - 7.所有的对接焊缝和贴角焊缝、气候度和强度应与被焊接构件相等,焊缝应打磨平滑。

- 8.地脚螺栓采用45#钢制作,连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度部件,并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理,镀锌量600g/m²。
- 9.杆件结构均采用热浸镀锌防腐处理,其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆,镀锌量600g/m²。
- 10.基础采用明挖法施工,基础应先平整、密实控制好标高。
- 11.在浇注基础混凝土时,应注意使定位法兰盘与基础对中,控制好预埋件的标高及水平,在设置标志板时,应与道路中心线垂直成一定的夹角,取指示标志和警告标志为0~10度,禁令标志和指示标志为0~45度,以减少标志板面眩光对驾驶员视线的影响。
- 12.施工完毕,地脚螺栓外露长度宜控制在50~60毫米内,并用黄油抹封加以防腐保护。
- 13.警告标志结构设计图参照本图。
- 14.本构件地基承载力要求不小于100KPa。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	交通工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE	标志牌支架大样图(二)		
图 别 DISCIPLINE	交 通	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	SJ-10-02	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏	王敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏	
项目负责人 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	杨文杰	杨文杰	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	杨文杰	杨文杰	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			

图纸目录

序号	图 纸 名 称	图 号	规格	页数	附注
1	目录	DQ-00	A3	1	
2	电气设计说明(一)~(二)	DQ-01-01~02	A3	2	
3	水泵配电总平面图	DQ-02	A3	1	
4	水泵配电系统图	DQ-03	A3	1	
5	管线敷设剖面	DQ-04	A3	1	
6	配电控制箱安装大样	DQ-05	A3	1	
7	接地装置安装大样图	DQ-06	A3	1	
8	电缆接线井大样图	DQ-07	A3	1	
9	一体化预制泵站剖面示意图	DQ-08	A3	1	
10	安防监控大样图	DQ-09	A3	1	
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) STAMP OF REGISTERED ENG.

工程设计出图专用章 STAMP OF FIRM

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
----------------	-----------------

工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期)项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
-----------------	---

子项名称 SUBKEY	电气工程
----------------	------

业务编号 JOB NO.	2022-S1-040
-----------------	-------------

施工图审查批准号 REVIEW NO.	
------------------------	--

图纸名称 DRAW TITLE	目 录
--------------------	-----

图 别 DISCIPLINE	电 气	比 例 SCALE	
-------------------	-----	--------------	--

图 号 DRAW NO.	DQ-00	日 期 DATE	2023. 06
-----------------	-------	-------------	----------

设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
---------------	-----	-----------------	-------

专业审定 EXAMINED	杨俊峰	杨俊峰
------------------	-----	-----

专业审核 CHECK	杨俊峰	杨俊峰
---------------	-----	-----

项目负责人 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青
------------------------	-----	----

专业负责 CHIEF. ENG.	韦 唯	韦唯
---------------------	-----	----

校 对 PROOF	方百宁	方百宁
--------------	-----	-----

设 计 DESIGN	韦 唯	韦唯
---------------	-----	----

制 图 DRAFT		
--------------	--	--

方案设计 CONCEPT		
-----------------	--	--

会签栏
COUNTERSIGN

道 路 ROAD.		结 构 STRU.	
-----------	--	-----------	--

给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
-----------	--	-----------	--

燃 气 GAS.		景 观 LSCA.	
----------	--	-----------	--

电 气 设 计 说 明

一、设计范围

1、本设计为“南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目—中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）勘察、初步设计”配套污水提升泵配电设计。

二、设计依据

- 1、《供配电系统设计规范》GB 50052—2009
- 2、《低压配电设计规范》GB50054—2011
- 3、《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019
- 4、《建筑物防雷设计规范》GB50057—2010
- 5、《电力工程电缆设计标准》GB50217—2018
- 6、《通用用电设备配电设计规范》GB50055—2011
- 7、《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》GB50062—2008
- 8、《剩余电流动作保护装置安装和运行》GB13955—2018
- 9、《小城镇污水处理工程建设标准》建标 198—2022
- 10、《城镇排水系统电气与自动化工程技术标准》CJJT120—2018
- 11、《泵站设计标准》GB50265—2022
- 12、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021
- 13、其它当地现行有关法规、标准图集。

三、供配电设计

1、根据《泵站设计标准》：11.1.2条“灌溉泵站及经论证对供电可靠性要求不高、中断供电影响程度较小、的供水泵站和小型排水泵站，可采用三级负荷。”本工程因泵站负荷、规模较小，属于小型排水泵站范畴，且泵站停电所造成的影响有限，当地按照二级负荷供电较为困难，为节省投资和施工时间，本项目泵站电力负荷拟按三级考虑。配电系统接地型式采用局部TT接地系统，主电源由附近道路变压器、电源点接驳点引来，电源为380V，市电由业主提供接入点。

2、本工程共设置2个水泵（一用一备），单台水泵额定功率为11kW，提升泵控制系统采用直接启动，所有水泵采用轮换启动的模式运行，互为备用，当一台水泵故障时另外一台水泵会立即投入运行，保证泵站功能正常，本工程共设置1个配电箱给泵站供电。

3、所有泵站配电回路采用三相配电，电动机正常运行时，其端子电压偏差应小于5%，水泵额定功率运行时功率因素为0.8，补偿后按功率因素0.9，因本设施功率较小且分散，统一在变电所低压配电柜处集中进行无功补偿。本工程使用的电动机、交流接触器能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求，水泵设备应采取节能自动控制措施。

四、设备安装、线路敷设

1、配电箱为非标定制产品，所有电箱安装位置要隐蔽。箱体外形尺寸应根据现场所选控制开关的大小并现场核对安装位置尺寸后方可加工生产，室外电箱安装位置须设置防护栏，便于日常管理及维护。室外电箱选用室外防雨、防尘型产品，防护等级不低于IP55,基础高度不小于500mm。并应遵守《常用低压配电设备安装》中相关规定。所有设备安装应按粤建规函[201811752号《广东省住房和城乡建设厅广东电网有限责任公司关于加强变电站、配电房防洪防涝风险管控的通知》要求，规范电气设施安装要求。

2、配电缆采用穿管埋设的方式敷设，具体电缆、穿管规格详见各配电系统图，馈电回路均穿管埋地暗敷设，室外管顶覆土不小于0.5米，穿越机动车或容易受到机械损伤位置时，采用镀锌钢管保护（镀锌钢管规格应大于电缆直径的40%），管顶覆土不小于0.7m,两端超出路基1.0米，在局部不满足覆土要求情况下，应穿镀锌钢管保护，埋深视现场情况定，室外电缆连接中间不得有接头。

3、所有泵安装须结合选定生产厂家所提供的资料及技术参数：所有紧固件均要求为304#材质不锈钢材料，其它铁构件必须做防锈、防腐处理，由供货商提供相关配套，并负责指导安装调试。

五、防雷与接地

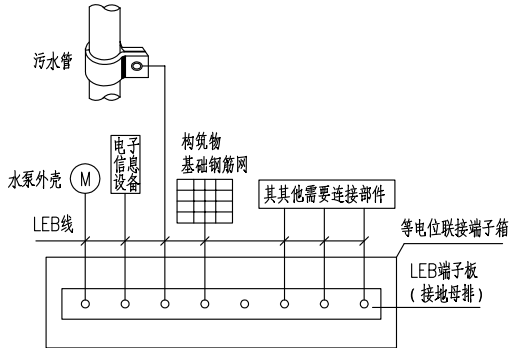
1）本工程采用局部TT接地系统，所有接地共用接地装置，要求接地电阻不大于1Ω,实测不满足要求时，增设人工接地体，人工接地体采用L50X50X5（L=2500mm）角钢垂直打入地下（其顶部埋深0.8米）,并通过ø12镀锌圆钢与配电箱总接地端子可靠焊接，焊接部位须进行防腐处理。

2）凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

3）本工程配电及控制箱均设置在室外，在配电箱进线装一级电涌保护器(T1 SPD),标称电压230V/50~60HZ，最大持续工作电压255V，电压保护水平<2kV，通流容量(In): 50kA(10/350),响应时间<100ns。

4）一体化泵站内设置局部等电位联结端子箱，局部等电位联结端子箱将泵站内外露可导电部分和可接近的外界可导电部分、地面的钢筋网做等电位联接，泵站内的等电位联接不得与泵站外的PE线连接，以防故障时引入危险电位，局部等电位联结线采用BVR—1x4mm²，具体做法参考国标图集15D501—2《等电位联结安装》第24页，

5）用电仪表的外壳、仪表盘、柜、箱、盒和电缆槽、保护管、支架地座等，在正常条件下不带电的金属部分由于绝缘破坏而有可能带电者，均应做保护接地。



局部等电位联结系统示意图

六、水泵运行与控制

1、泵站控制系统采用直接启动，所有水泵采用轮换启动的模式运行，互为备用。当一台水泵故障时另外一台水泵会立即投入运行，保证泵站功能正常。

2、配套监控防盗系统

A.整个泵站采用DCS（集散式控制系统）控制模式。将泵站现场的无线模块（GPRS模块）采集到的数据，网络传输至用户控制中心。通过在监控中心的电脑上安装专用的监控管理软件，即可实现对泵站各项运行数据的实时监视。

说明示意图栏 EXPLANATION



**广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司**
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）STAMP OF REGISTERED ENG.

工程设计出图专用章 STAMP OF FIRM

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目- 中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	电气工程		
业务编号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAW TITLE	电气设计说明（一）		
图 别 DISCIPLINE	电 气	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	DQ-01-01	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 EXAMINED	杨俊峰		杨俊峰
专业审核 CHECK	杨俊峰		杨俊峰
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青		刘青
专业负责 CHIEF. ENG.	韦 唯		韦唯
校 对 PROOF	方百宁		方百宁
设 计 DESIGN	韦 唯		韦唯
制 图 DRAFT			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
道 路 ROAD.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
燃 气 GAS.		景 观 LSCE.	

电 气 设 计 说 明

其功能主要包括：

- 1）将泵站的运行数据转换成运行曲线以设定的时间单位显示泵站整体的运行情况。
- 2）记录泵站的故障时间故障内容。
- 3）在主控页面实时显示泵站的运行状况，液位信息。
- 4）对泵站的运行数据和报警历史进行记录。

通过以上功能实现对泵站全方位的监控，任何意外情况都可以显示在总控室的监控平台上保证信息不会遗漏。

B. 整个泵站采用DCS（集散式控制系统）控制模式。将泵站现场的无线模块采集到的数据，网络传输至云平台，通过在监控中心的电脑浏览水泵云平台或在手机上下载APP，即可实现对泵站各项运行数据的实时监视。

其功能主要包括：

- 1）在地图监控画面可以直观的了解各个地区泵站的数量并对每个泵站运行进行监控。
- 2）将泵站的运行数据转换成运行曲线以设定的时间单位显示泵站整体的运行情况，通过对泵站的信息整合，可以以运行曲线的形式同时比较两个及以上的泵站运行数据。
- 3）记录泵站的故障时间故障内容，维保人员信息等。
- 4）在主控页面实时显示泵站的运行状况，液位信息。
- 5）对泵站的运行数据和报警历史进行记录，以方便查询水泵的运行信息。
- 6）通过对云账户的设置，可以在云平台上看到泵站现场的影像。

业主可根据自身需求通过以上功能方案实现对泵站全方位的监控，当有任何报警产生时都会发送相应的提示信息至客户指定手机。通过以上两种功能同时作用，实现对泵站全方位监控，真正做到无人值守。

3、泵运行智能控制系统必须具备以下功能：

- 1）泵的自动并联控制
- 2）故障短信报警
- 3）IMP 监控平台通过Fbox云平台实现泵站远程监控
- 4）运行中泵之间的自动切换功能 （确保所有泵运行时间相同）
- 5）手动操作运行 （对单泵测试）
- 6）显示、报警和信号功能

——LED触摸屏（7英寸及以上），带背景光设计，使得操作不再考虑环境亮度的影响；

——带中文语言显示功能；

——系统结构图形直观显示，可从系统图中直接显示出各泵运行故障情况及转速，泵站液位；

——可读出系统的液位值，计算流量、功率损耗等信息；

——运行和故障信号自动转换；

——主要元器件需采用西门子、施耐德、ABB。

泵站制造商需具有国家3C强制认证及监控系统软件著作权。

七、其它安装附件要求

1）可提升式浮球固定系统考虑维护人员的人身安全，避免后期泵站维护人员在维修平台下方作业，每套泵站的浮球固定杆必须是可提升式的。

2）液位控制

泵坑内应采用2套液位控制系统，液位浮球开关保证高低位报警信号输出以及静压差液位计的备用控制；静压差液位计作为主控制，保证水泵轮换启动液位信号输出。在一体化泵站中通过液位变送器来采集水位实时高度，将水位高度信息转换为模拟量信号传输给PLC，PLC将受到的信号进行处理之后传送到远程监控系统，根据实际水位的变化控制泵的启停数量并可判断出缺水位、超高位报警信号。

3）泵站交付使用后，现场需设置警示牌。警示牌内容含禁止烟火、非工作人员禁止入内，当心有毒气体等相关标示。

六、视频监控

1、根据现场情况需要同步设置摄像头的配置，与泵站集成的监控防盗系统配合，实现对泵站运行情况及周围环境全方位监控。进一步完善泵站的防盗能力，更加确保泵站在无人值守的情况下，正常运行。

2. 摄像机支杆为市面可购镀锌管一体成套产品，灯杆高度为3.5m，灯杆应具有良好防腐性能，造型美观、耐用，灯杆采用热镀锌处理工艺，镀锌厚度不小于80um，外表增加静电喷塑处理，喷塑厚度不小于100um，开门配三角锁,如门铰结构，立杆、横臂和其它部件应能抗45m/s的风速。

3. 本工程拟采用4G联网摄像机，摄像机为带云台360°环视功能，IP66防尘防水设计、支持双向语音对讲、支持WiFi和4G全网通通信，支持人形跟踪，带红外夜视功能，摄像头像素为400MP，镜头焦距4mm。

4、摄像机配备256G储存卡，摄像机应有基于智能手机APP在线查询、巡检功能系统，能够及时将画面运行变化情况和重大报警信息直接传送到相关人员。

七、其 它

1、凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。

2、土建施工时,电气专业施工方应与自控专业施工人员、土建施工人员紧密配合,预留穿线孔洞,预埋穿线管。

3、设备的安装及电缆敷设应严格遵守《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB50168—2018)。

4、本设计图中标注型号的设备或材料，仅作为设计控制产品选型的依据，绝非强制使用，可以满足业主要求的相同技术数据(包括技术性能指标，安装外型尺寸等)的设备及产品代替。

主要材料一览表

序号	名 称	规格或型号	单位	数量	备 注
1	水泵配电箱	500X400X250mm	套	1	定制冷轧配电箱
2	电缆	YJV-0.6/1kV-4X10	米	30	水泵配电控制箱进线电缆（暂估）
3	电缆穿线管	DN50 U-PVC管，壁厚不小于2.0mm	米	30	水泵配电控制箱进线配管（暂估）
4	配电电缆	YJV-0.6/1kV-4x6	米	20	水泵配电控制箱出线电缆
5	电缆穿线管	DN40 U-PVC管，壁厚不小于2.0mm	米	20	水泵配电控制箱出线电缆配管
6	塑壳断路器	额定电流不大于40A	套	1	配电箱进线电源开关
7	三相多功能电子仪表	含电压、电流、电量计量	套	1	配电箱进线电表计量
8	电缆接线井	600X800X1200mm	套	1	

说明：水泵工程量在排水图纸已计量，本工程量表为水泵配套配电电缆管数量主要材料表。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

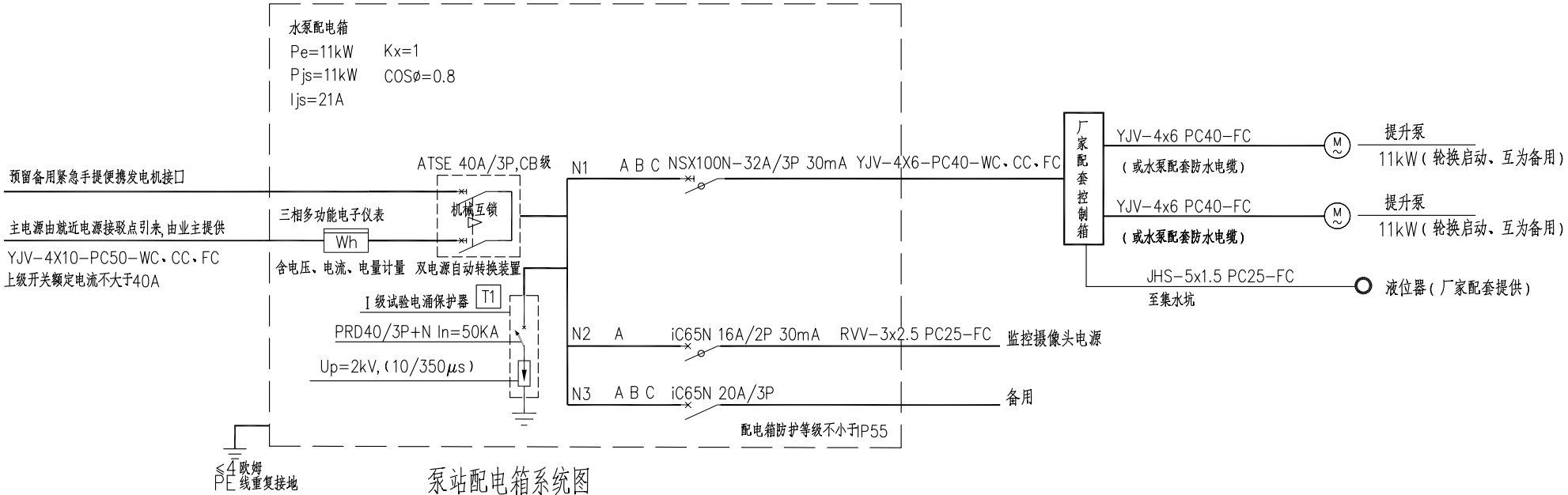
资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）STAMP OF REGISTERED ENG.

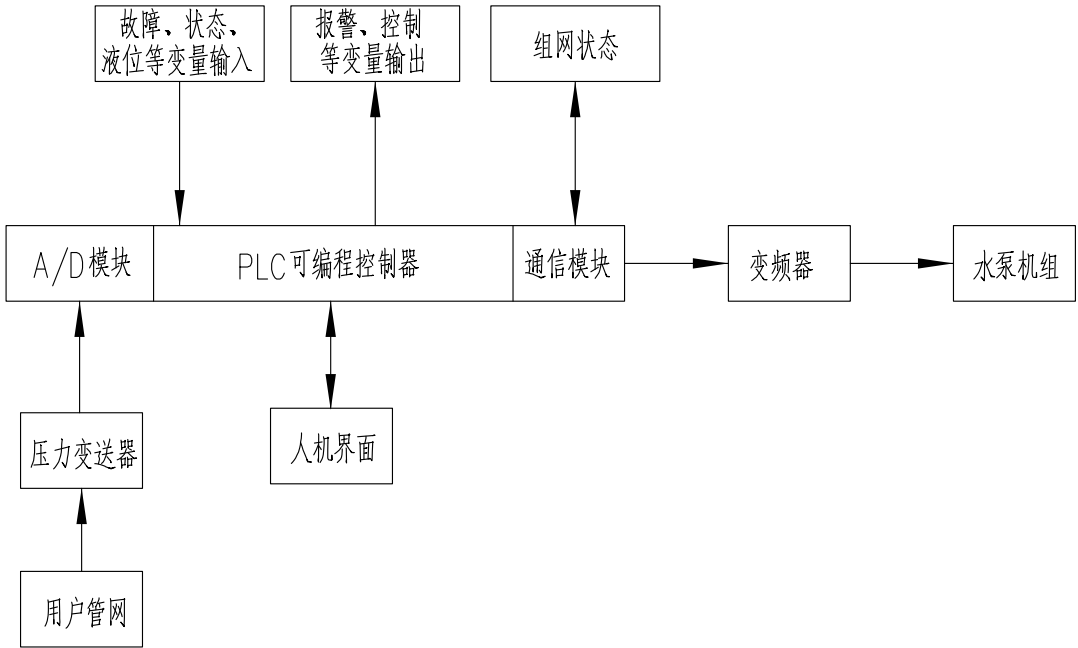
工程设计出图专用章 STAMP OF FIRM

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）		
子项名称 SUBKEY	电气工程		
业务编号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAW TITLE	电气设计说明（二）		
图 别 DISCIPLINE	电 气	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	DQ-01-02	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 EXAMINED	杨俊峰	杨俊峰	
专业审核 CHECK	杨俊峰	杨俊峰	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	韦 唯	韦唯	
校 对 PROOF	方百宁	方百宁	
设 计 DESIGN	韦 唯	韦唯	
制 图 DRAFT			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
道 路 ROAD		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
燃 气 GAS.		景 观 LSCE	



泵站配电箱系统图

水泵控制二次原理图详16D303-3第252~254页或厂家配套提供



一体化泵站自动化控制原理图

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) STAMP OF REGISTERED ENG.

工程设计出图专用章 STAMP OF FIRM

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 电气工程

业务编号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAW TITLE 水泵配电系统图

图别 DISCIPLINE 电 气 比 例 SCALE

图号 DRAW NO. DQ-03 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 EXAMINED 杨俊峰

专业审核 CHECK 杨俊峰

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 韦 唯

校 对 PROOF 方百宁

设 计 DESIGN 韦 唯

制 图 DRAFT

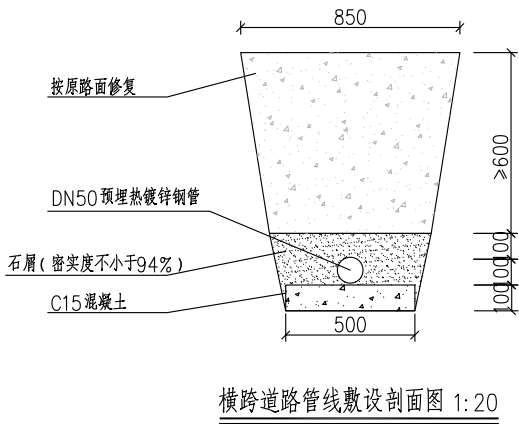
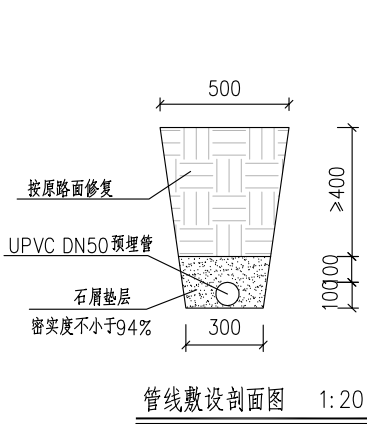
方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

道 路 ROAD. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

燃 气 GAS. 景 观 LSQA.



说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

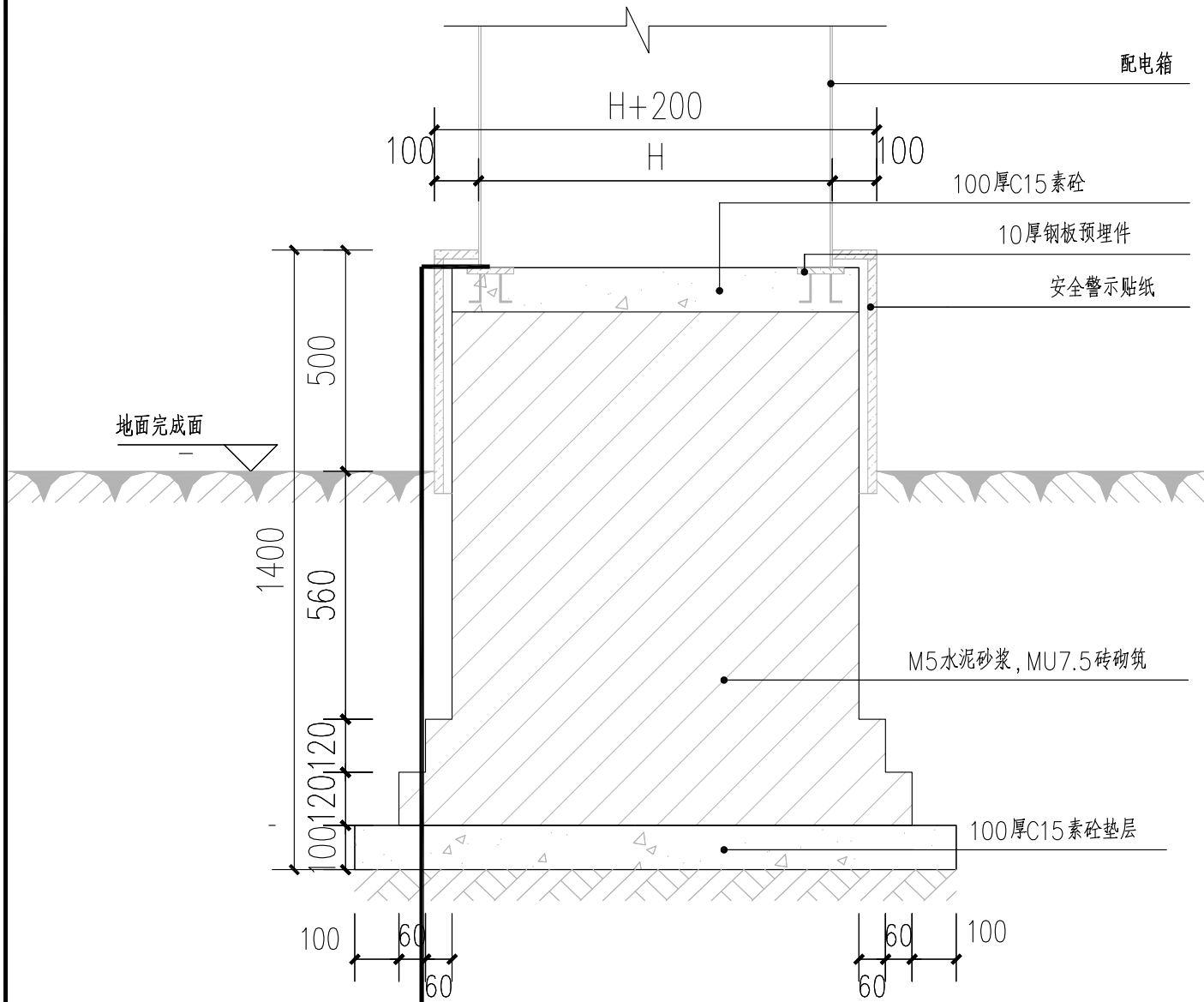
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) STAMP OF REGISTERED ENG.

工程设计出图专用章 STAMP OF FIRM

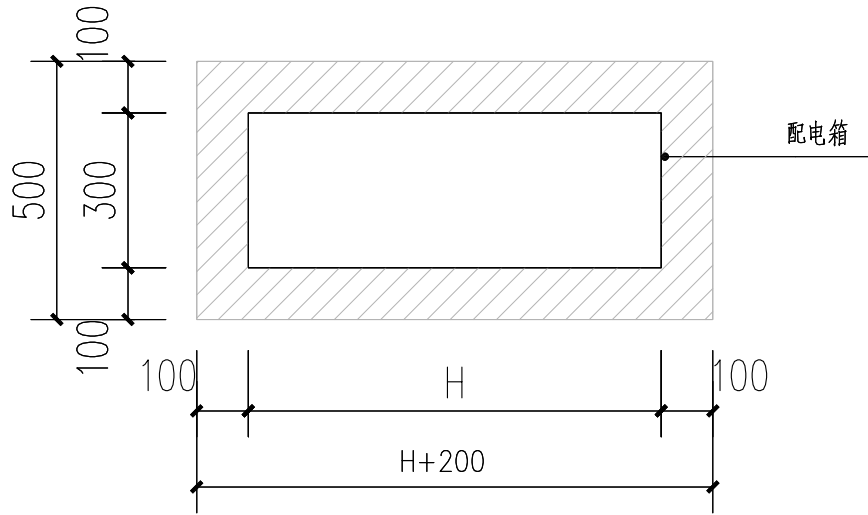
建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	电气工程		
业务编号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAW TITLE	管线敷设剖面		
图 别 DISCIPLINE	电 气	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	DQ-04	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 EXAMINED	杨俊峰	杨俊峰	
专业审核 CHECK	杨俊峰	杨俊峰	
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	韦 唯	韦唯	
校 对 PROOF	方百宁	方百宁	
设 计 DESIGN	韦 唯	韦唯	
制 图 DRAFT			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
道 路 ROAD		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
燃 气 GAS.		景 观 LSCA.	



镀锌圆钢 $\phi 12$
埋深不小于0.8m
做法详见接地装置安装大样图

配电控制箱基础立面图 1:10

注：此基础是座地明装地面完成面



控制箱基础平面图 1:10

注：H宽度由厂家根据配电系统设备定

说明：

- 图中相对标高±0.000相当于周边地面完成面标高。
- 基础砼：C25混凝土。
- 基础应落在实土上，若遇软土则作换土处理，地基承载力为100KPa。
- 混凝土施工完成后，回填土应分层压实，压实系数为0.95。
- 配电箱材质采用304#材质不锈钢材料，防护等级不低于IP55，所有铁件均应做热镀锌防腐处理。
- 图未叙述之处均按现行有关规范及操作规程执行。
- 配电箱尺寸可参考《一体化预制泵站选用与安装》20CS03—1定制。

说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）STAMP OF REGISTERED ENG.

工程设计出图专用章 STAMP OF FIRM

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 电气工程

业务编号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAW TITLE 配电控制箱安装大样

图 别
DISCIPLINE 电 气 比 例
SCALE

图 号
DRAW NO. DQ-05 日 期
DATE 2023. 06

设计阶段
PHASE 初 设 版 次
REVISION 第 1 版

专业审定
EXAMINED 杨俊峰

专业审核
CHECK 杨俊峰

项目负责
PRJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责
CHIEF. ENG. 韦 唯

校 对
PROOF 方百宁

设 计
DESIGN 韦 唯

制 图
DRAFT

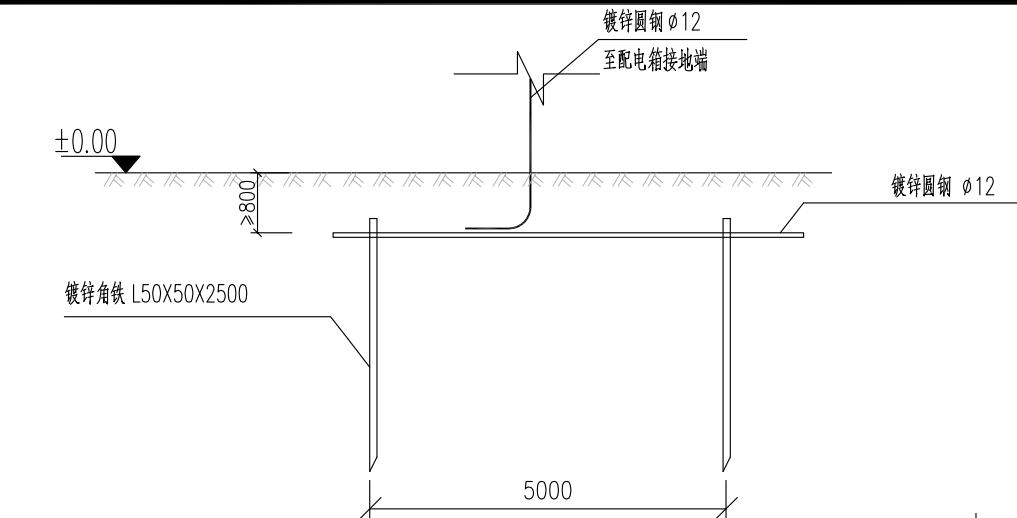
方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

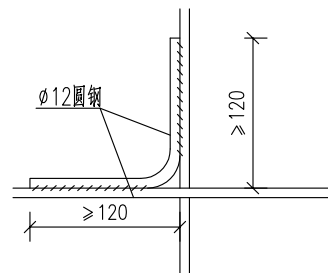
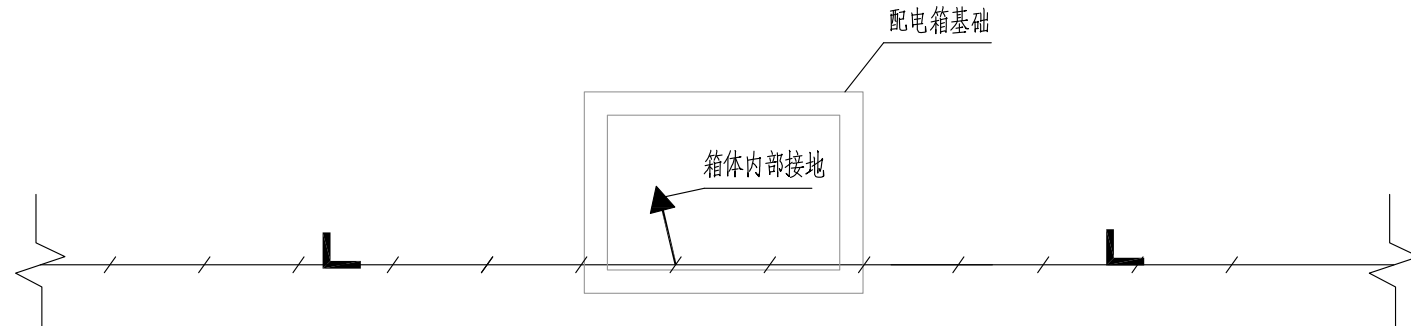
道 路 ROAD. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

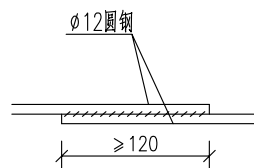
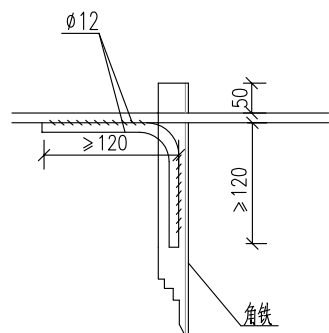
燃 气 GAS. 景 观 LSCA.



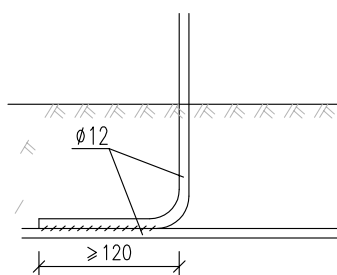
地板大样图



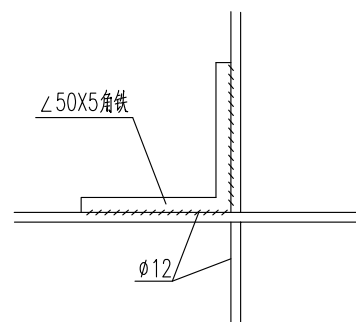
交叉处连接



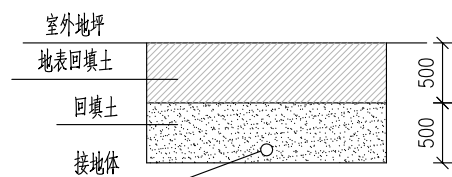
水平地板连接



引出支线连接



水平地板与垂直连接



接地沟施工图

5000 (每5米一个)

接地网大样图 1:50

材料表

符号	名称	规格	单位	数量	备注
L	角钢垂地板	∠50X50X5, L=2.5m	条	2	热镀锌
///	圆钢水平地板	φ12	米	10	热镀锌
—●	圆钢引出线	φ12	米	2	热镀锌

说明:

- 图中接地装置是人工直线形接地网,拟采用地网埋于接地沟的方法满足要求,接地网埋深不宜小于0.8米。接地沟内回填砂质粘土,土壤电阻率小于100欧米,回填后需洒水分层夯实。
- 水平距离每5米接一个人工垂直接地体。
- 地网接地体按材料表中镀锌钢材规格,水平接地体驳接点,水平面与垂地板连接点必需焊接,接口长度不得小于120毫米,焊接厚度不小于8毫米,驳接焊接确定无虚焊、漏焊后,驳接处需除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。
- 地网接地电阻要求不大于4欧,若达不到要求需扩大地网范围,增加接地体。
- 接地线引上线需采用φ12镀锌圆钢,预留不小于200mm长度引出地面。
- 箱体内侧须配置接地端子。
- 本图仅供参考,最终以供电部门批准的外电设计图纸实施。
- 本图标注尺寸以毫米为单位。

说明示意图栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) STAMP OF REGISTERED ENG.

工程设计出图专用章 STAMP OF FIRM

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程(二期)项目-中心城区污水管网工程(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 电气工程

业务编号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号 REVIEW NO.

图纸名称 DRAW TITLE 接地装置安装大样图

图别 DISCIPLINE 电 气 比 例 SCALE

图号 DRAW NO. DQ-06 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 EXAMINED 杨俊峰

专业审核 CHECK 杨俊峰

项目负责 PROJ. DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 韦 唯

校 对 PROOF 方百宁

设 计 DESIGN 韦 唯

制 图 DRAFT

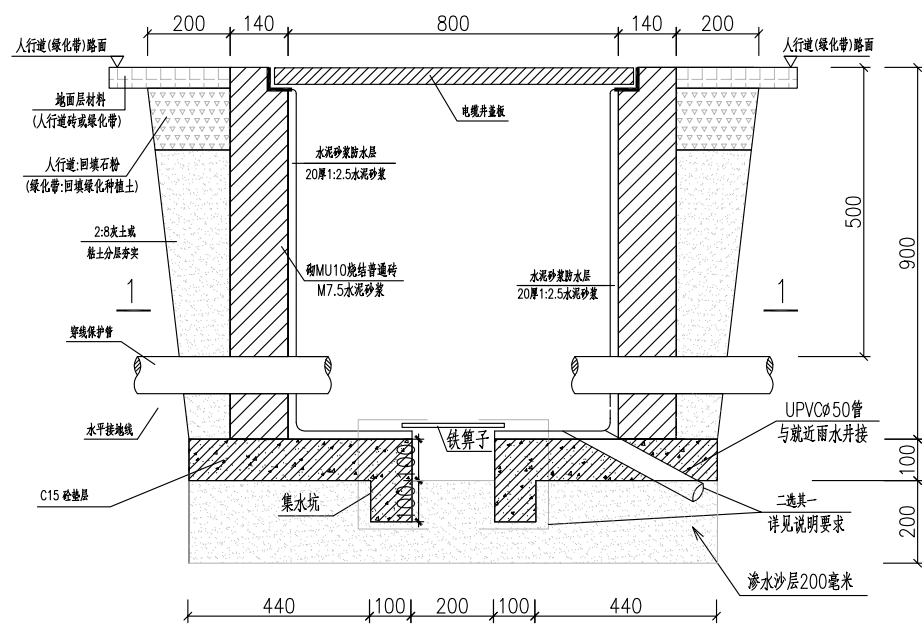
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

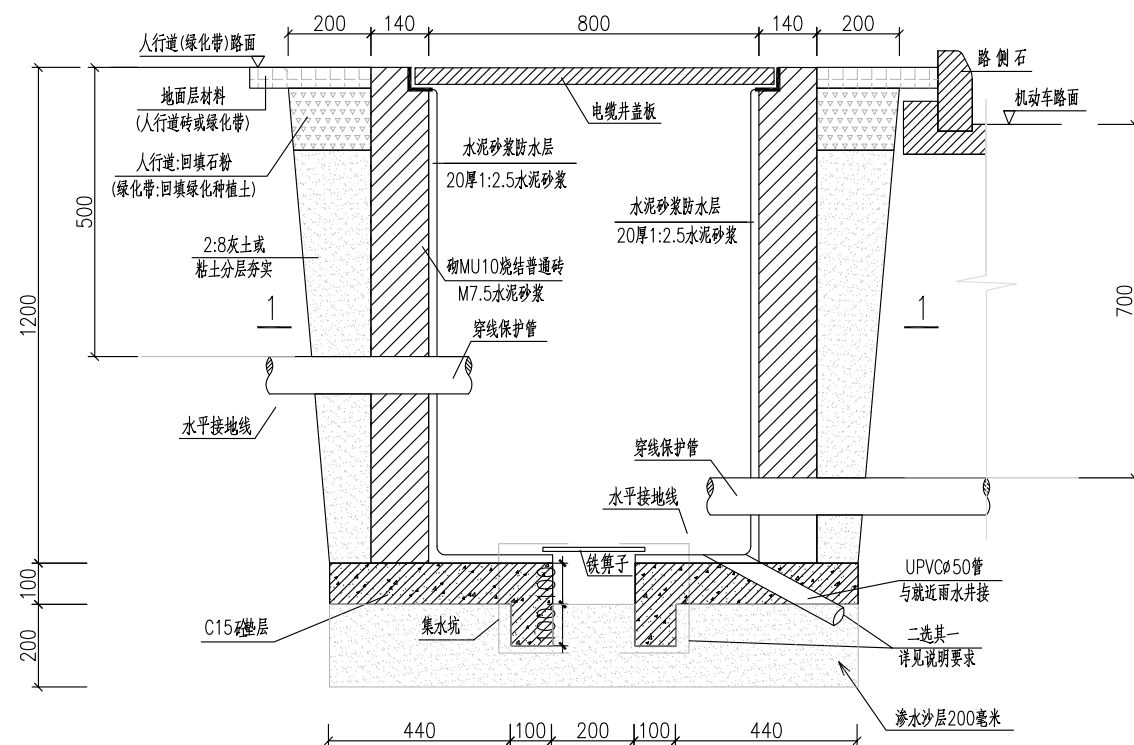
道 路 ROAD. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

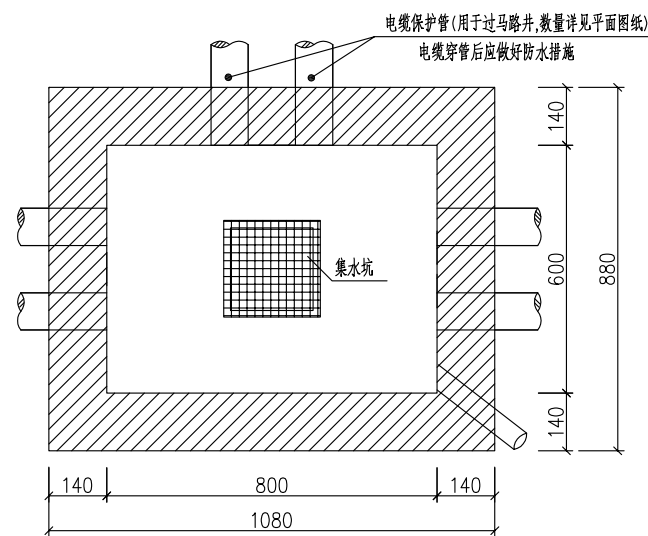
燃 气 DQ-05 景 观 LSQA.



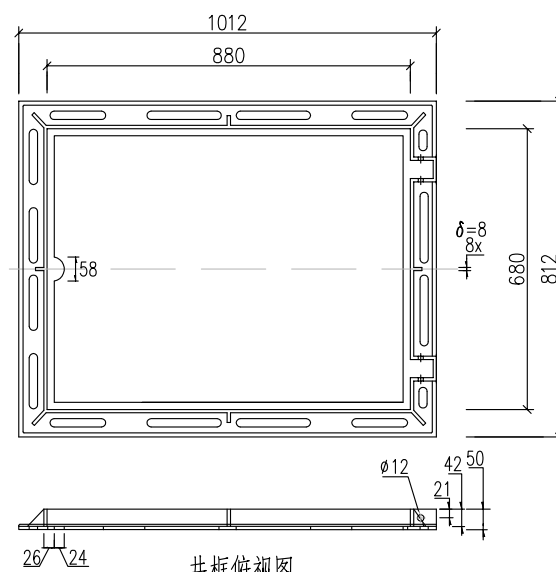
直线段接线井 立面图



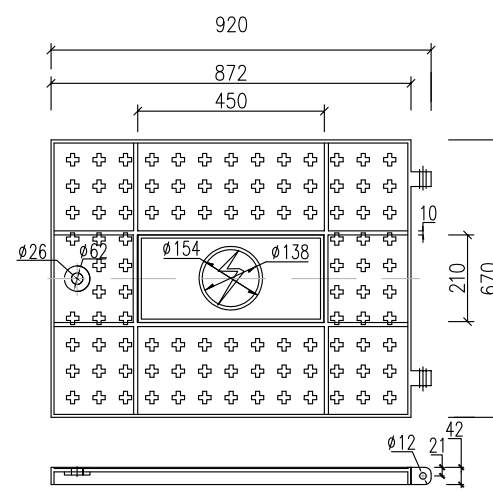
过马路接线井 立面图



接线井 1-1 剖面图



井框俯视图



井盖大样图

说明：

- 1.本图为防盗接线井安装大样，标注单位为毫米。
- 2.本图适用于人行道及绿化带上的路灯工作井，设计载荷为轻型（5吨）。施工时注意不要破坏道路侧石等相关设施。
- 3.接线井以砖砌成，井内壁要水泥石浆批荡。接线井砌成后，井盖标高与地面一致；井框、井盖的各项技术指标均要达到国家标准，能承受5吨载荷。
- 4.井盖表面文字、文样突出高度为2mm，文字字体采用仿宋，字体大小为5cm×5cm。
- 5.井盖与井框之间的开启角度为135度，井框与井盖之间接触面能保证直接接触面光滑平整吻合，井盖与支座支撑面相接触平面的平面度为0.3。
- 6.井盖与井框表面要求光洁、平整、无裂纹、冷隔、夹渣、气孔等缺陷；井盖与框能互换。人孔井盖、井框料由当地路灯管理部门决定。
- 7.防盗锁体及钥匙按规定制作，井盖应设置需专用工具开启的闭锁防盗装置，并符合管理部门标准。
- 8.电缆井排水措施：无地下水（或地下水位低于井底标高时）时采用集水坑+渗水沙层方案；地下水位高于井底标高时采用排水管方案，排水管引至周边排水系统（井底标高低于排水系统标高时可电缆井内可考虑安装排水泵）；
- 9.本图仅供参考，路灯穿线井规格应以当地管理部门要求为准。

说明示意图栏 EXPLANATION			
<div><div></div><div>广东省城乡规划设计研究院 有限责任公司</div><div>GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD</div><div>资质证书编号：A244003022 QUALIFICATION CERTIFICATE NO. : A244003022</div><div>版权所有，未经授权，不得复制。 COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED</div></div>			
注册师章（建筑、结构）STAMP OF REGISTERED ENG.			
工程设计出图专用章 STAMP OF FIRM			
建设单位 CLIENT	佛山市城市建设投资有限公司		
工程名称 PROJECT	佛山市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）		
子项名称 SUBKEY	电气工程		
业务编号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAW TITLE	电缆接线井大样图		
图 别 DISCIPLINE	电 气	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	DQ-07	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 EXAMINED	杨俊峰		杨俊峰
专业审核 CHECK	杨俊峰		杨俊峰
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青		刘青
专业负责 CHIEF. ENG.	韦 唯		韦唯
校 对 PROOF	方百宁		方百宁
设 计 DESIGN	韦 唯		韦唯
制 图 DRAFT			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
道 路 ROAD.		结 构 STRU.	
给排水 PLUMB.		电 气 ELEC.	
燃 气 GAS-07		景 观 LSQA.	



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

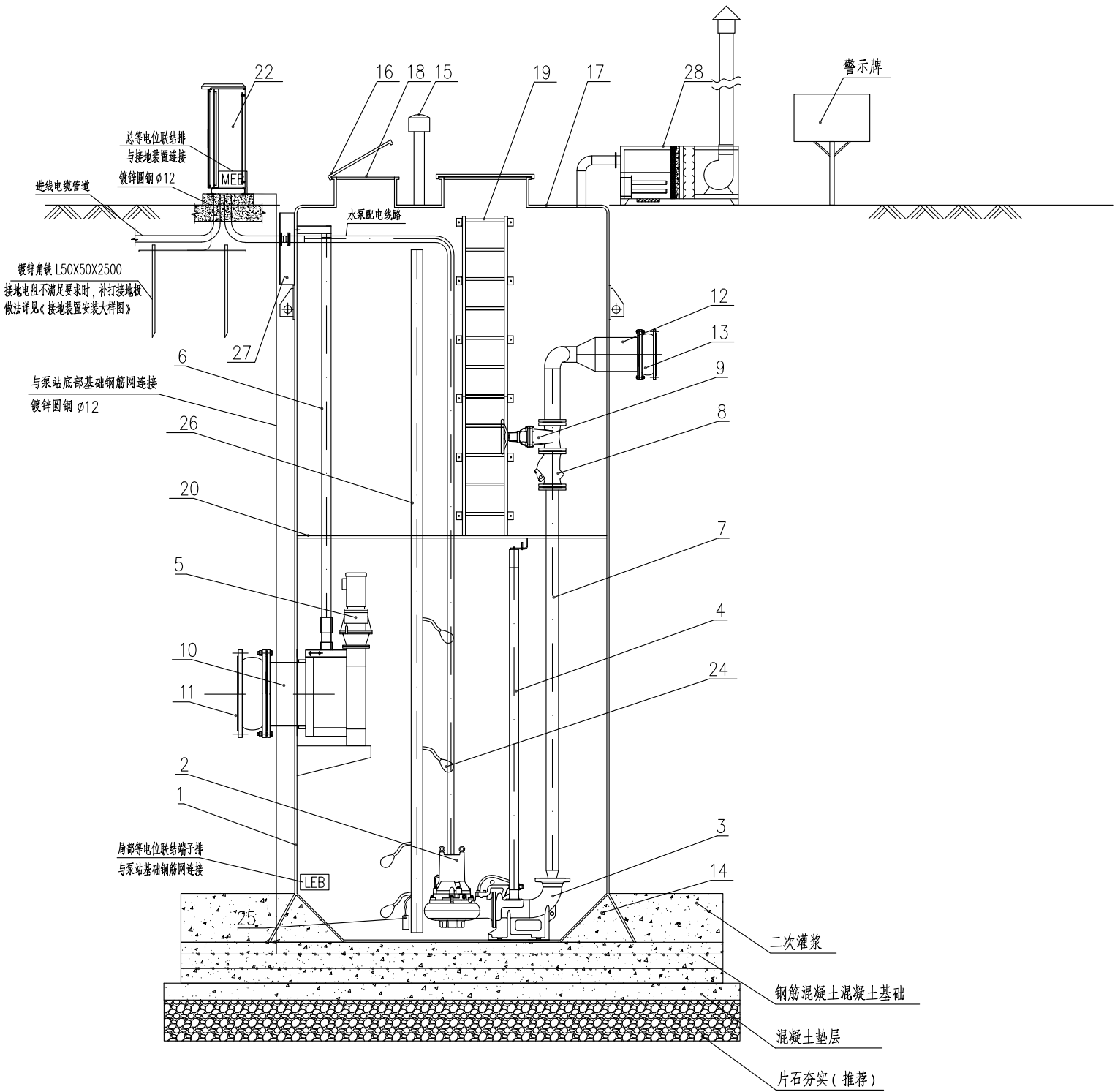
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) STAMP OF REGISTERED ENG.

工程设计出图专用章 STAMP OF FIRM

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	电气工程		
业务编号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAW TITLE	一体化预制泵站剖面示意图		
图 别 DISCIPLINE	电 气	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	DQ-08	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 EXAMINED	杨俊峰	杨俊峰	
专业审核 CHECK	杨俊峰	杨俊峰	
项目负责 PRJ. DIR. DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	韦 唯	韦唯	
校 对 PROOF	方百宁	方百宁	
设 计 DESIGN	韦 唯	韦唯	
制 图 DRAFT			
方案设计 CONCEPT			

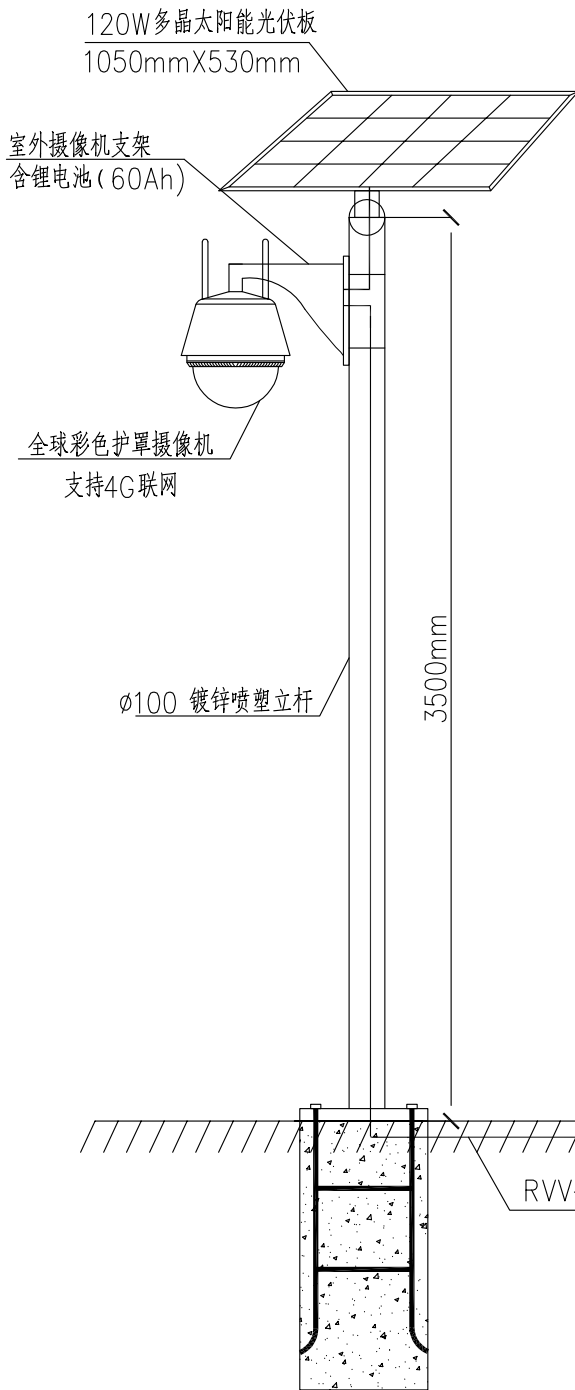
会签栏 COUNTERSIGN			
道 路 ROAD.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
燃 气 DQ-08		景 观 LSQA.	



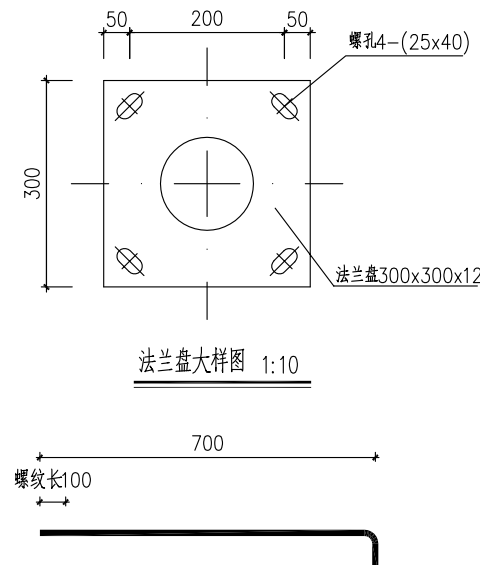
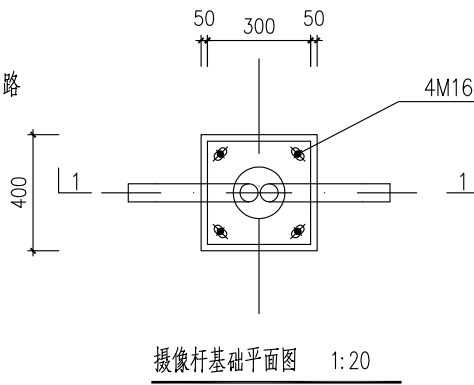
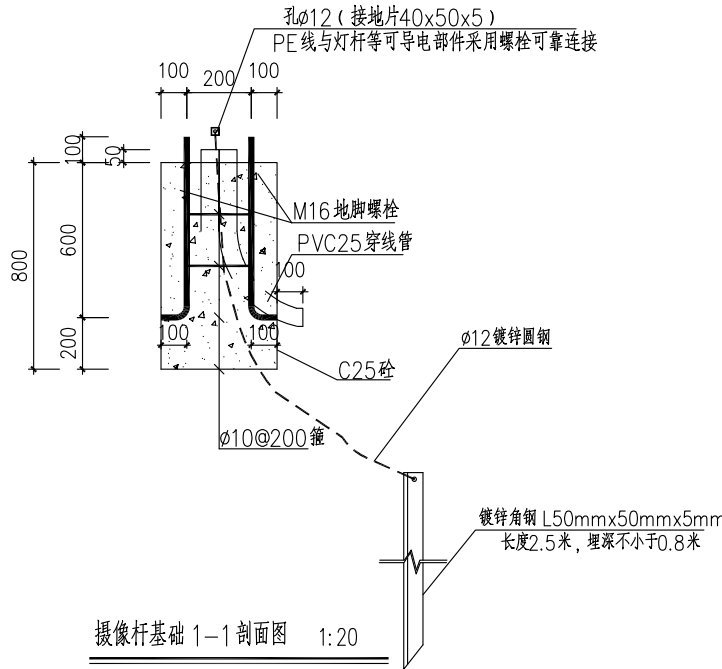
一体化雨水预制泵站接地示意图

设备一览表				
编号	设备名称	数量 (套)	材质	备注
0	一体化泵站	1	详见分项描述	泵站需在制造商工厂整体预制, 经测试合格后成套发货。
1	筒体	1	高强度玻璃钢	筒体采用计算机控制缠绕一次成型工艺, 不接受二次手工拼接工艺, 环向拉伸强度>150MPa, 巴氏硬度>50Hba.
2	潜水泵	2	铸铁	2用无备用
3	潜水泵自耦装置	2	铸铁	
4	潜水泵安装附件系统	2	铸铁	
5	粉碎格栅	1	刀片合金钢4130, 壳体铸铁, 绝缘等级H级	
6	格栅安装附件系统	1	不锈钢	
7	压力管道系统	2	不锈钢	
8	止回阀	2	球墨铸铁	
9	阀门	2	球墨铸铁	
10	泵筒进水口	1	玻璃钢	
11	进水柔性接头	1	橡胶体镀锌法兰	
12	泵筒出水口	1	不锈钢304	
13	出水柔性接	1	橡胶体镀锌法兰	
14	淤积底座	1	玻璃钢	
15	排气管	1	不锈钢	
16	防滑顶盖	1	304 压花防滑铝合金	带安全格栅、扶手, 加气压弹簧, 配置防盗系统
17	泵站上盖	1	玻璃钢	保护层加防紫外线材料, 不允许有深度2mm以上的裂纹, 无分层脱层、纤维裸露、树脂结节、异物夹杂、色泽不均等现象
18	安全格栅	1	热镀锌钢	
19	爬梯		不锈钢	
20	维修平台		热镀锌钢	
21	水泵同层系统		玻璃钢	
22	智能控制系统	1	不锈钢304壳体	直接启动, GPRS综合型监控系统
23	IMP智能监控平台	1		手机APP功能
24	水滴形液位浮球	1	电缆长度10m	
25	静压差液位计	1	量程0~6MVP, 电缆长度10m, 高性能的硅压阻式压力充油芯体	
26	可提升式固定杆	1		不接受在维修平台下方进行浮球和传感器的维护作业
27	起重设备接口		碳钢	
28	高能离子空气净化器		不锈钢304壳体	

说明:
1. 一体化泵站接地装置最终以厂家出图为准。



监控立杆大样图



注:螺栓M16x1100。每个螺栓配2个M16螺母。

说明:

- 摄像机支架为市面可购镀锌管一体成套产品,灯杆应具有良好防腐性能,造型美观、耐用,灯杆采用热镀锌处理工艺,镀锌厚度不小于80um,外表增加静电喷塑处理,喷塑厚度不小于100um,开门配三角锁,加门铰结构。
- 立杆、横臂和其它部件应能抗45m/s的风速。
- 基础做法大样图仅供参考,具体应以由立杆厂家配套提供为准。
- 本工程拟采用4G联网摄像机,摄像机为带云台360°环视功能,IP66防尘防水设计、支持双向语音对讲、支持WiFi和4G全网通通信,支持人形跟踪,带红外夜视功能,摄像头像素为400MP,镜头焦距4mm。
- 摄像机配备256G储存卡,摄像机应有基于智能手机APP在线查询、巡检功能系统,能够及时将画面运行变化情况和重大报警信息直接传送到相关人员。
- 太阳能板采用多晶太阳能,功率为120W,锂电池容量为60Ah,锂电池和摄像头横臂为一体成品安装组合,锂电池充电转换装置应支持太阳能、市电充电自动切换,节约用电。

说明示意图 EXPLANATION


**广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司**
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO. LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) STAMP OF REGISTERED ENG.

工程设计出图专用章 STAMP OF FIRM

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期)项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	电气工程		
业务编号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			

图纸名称 DRAW TITLE	安防监控大样图		
图 别 DISCIPLINE	电 气	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	DQ-09	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 EXAMINED	杨俊峰		
专业审核 CHECK	杨俊峰		
项目负责 PRJ. DIRECTOR	刘 青		
专业负责 CHIEF. ENG.	韦 唯		
校 对 PROOF	方百宁		
设 计 DESIGN	韦 唯		
制 图 DRAFT			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
道 路 ROAD.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
燃 气 GAS		景 观 LSQA.	

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 结构工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 结构工程图纸目录

图 别
DISCIPLINE 结 设 比 例
SCALE

图 号
DRAW NO. GJ-00 日 期
DATE 2023. 06

设计阶段
PHASE 初 设 版 次
REVTSION 第 1 版

专业审定
APPROVED BY 王 敏

专业审核
EXAMINED BY 王 敏

项目负责
PRJ.DIRECTOR 刘 青

专业负责
CHIEF. ENG. 陈维勇

校 对
CHECK BY 谢沛宏

设 计
DESIGN BY 陈维勇

制 图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.

图纸目录

序号	图 纸 名 称	图 号	规格	页数	附注
1	结构工程图纸目录	GJ-00	A3	1	
2	管线保护设计说明	GJ-01	A3	1	
3	槽坑支护(开挖)大样图(一)	GJ-02	A3	1	
4	槽坑支护(开挖)大样图(二)	GJ-03	A3	1	
5	挡土板开挖支护图	GJ-04	A3	1	
6	管道基础大样图	GJ-05	A3	1	
7	检查井防坠网大样图	GJ-06	A3	1	
8	圆形逆作拱墙法工作井(DN800~1000)	GJ-07	A3	1	
9	圆形逆作拱墙法接收井(DN800~1000)	GJ-08	A3	1	
10	矩形逆作拱墙法工作井(DN800~1000)	GJ-09	A3	1	
11	圆形逆作拱墙法工作井(DN<800)	GJ-10	A3	1	
12	圆形逆作拱墙法接收井(DN<800)	GJ-11	A3	1	
13	矩形逆作拱墙法工作井(DN<800)	GJ-12	A3	1	
14	圆形检查井大样图	GJ-13	A3	1	
15	I 型溢流井大样图(一)	GJ-14	A3	1	
16	I 型溢流井大样图(二)	GJ-15	A3	1	
17	II 型溢流井大样图	GJ-16	A3	1	
18	ø700 现浇检查井大样图	GJ-17	A3	1	
19	堤岸修复挡墙断面大样	GJ-18	A3	1	
20	河道围堰施工断面图	GJ-19	A3	1	
21	1600x1600 矩形三通检查井装配图(D=1000~1200)	GJ-20	A3	1	
22	φ1600 圆形检查井装配图(D=800~1000)	GJ-21	A3	1	
23	ø1200 圆形检查井装配图(D=500~700)	GJ-22	A3	1	
24	ø1000 圆形检查井装配图(D=300~400)	GJ-23	A3	1	
25	构件连接节点图	GJ-24	A3	1	
26	管道与检查井连接大样图	GJ-25	A3	1	
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

管线保护设计说明

一、管线保护分类及措施

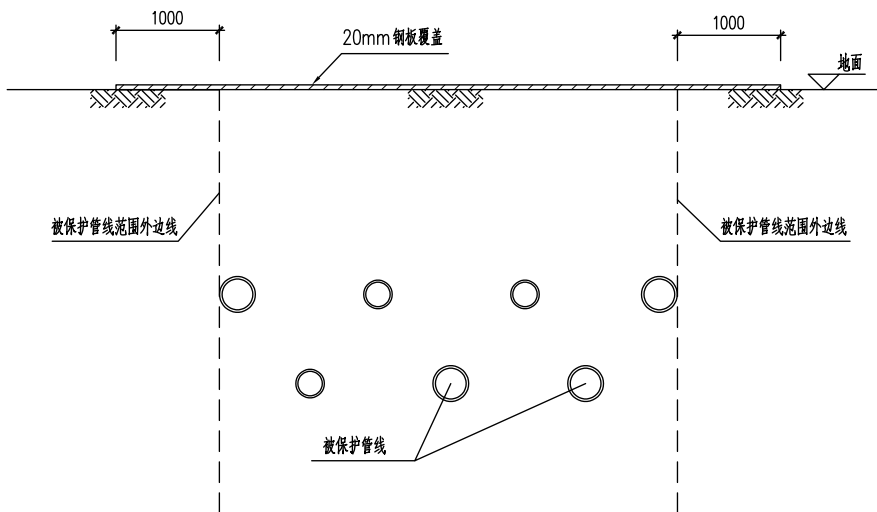
- 施工道路下方各种地下管线：当管线上部覆土厚度较小或施工荷载大于管线保护设计荷载时，采用20mm厚钢板铺管线上方地面，钢板宽度应为管线范围两侧各外延1.0m。
- 管槽开挖过程中裸露的各种地下管线：对管槽开挖过程中能临时切断且能改变走向的地下管线，在征得业主单位及其管理部门同意后，进行临时切断或改迁，雨、污水管临时切断应做好管道临时封堵及临时排水；改迁后管线应按照原管线设计图施工。当管线原样恢复或改迁后应得到业主单位及部门验收确认。
对管槽开挖过程中遇到不可切断或不能迁移的管线（供水、供电、电信、燃气及其它）时，应针对不同管线性质、管道材质、管径等特点采取诸如悬吊法等可靠的保护措施，确保管线安全。
- 施工场地内架空的高压线路：施工场地内遇到电压在380V及以上的高空高压线路时，施工前必须做安全防护。在高压线路下方搭钢管防护架，钢管防护架高度搭至距高压线2.5m时，换用竹竿搭设。

二、管线保护前后注意事项

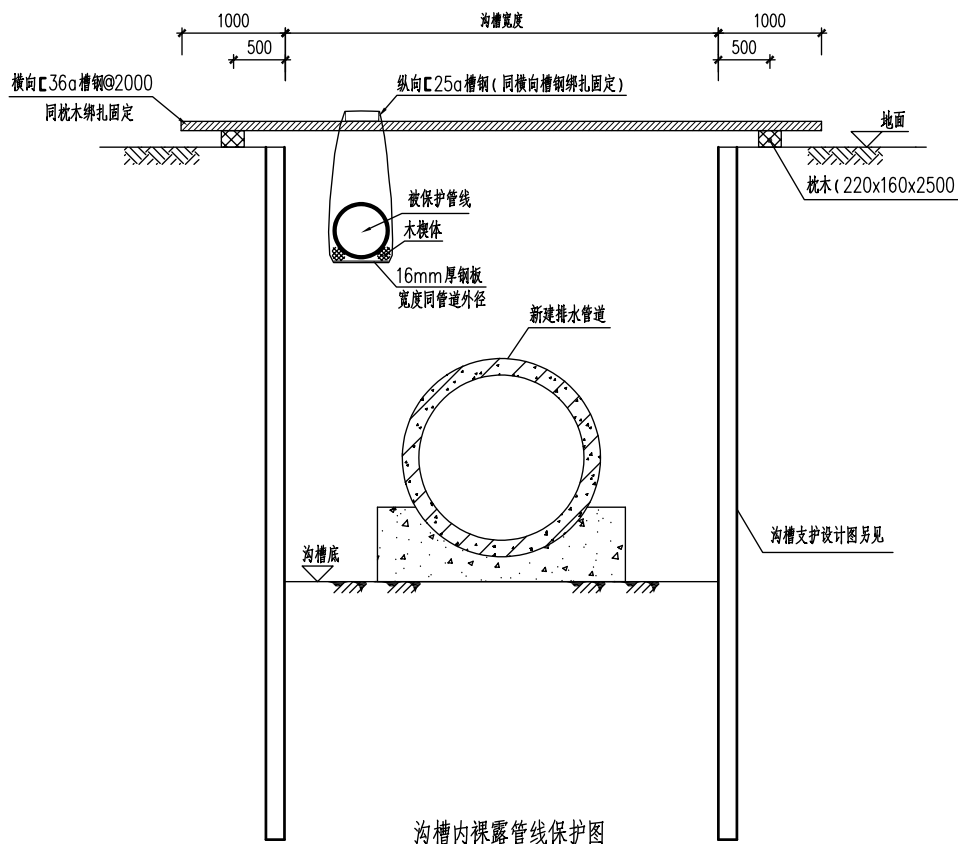
- 管槽开挖前，施工单位应向有关单位和其管理部门提出管线临时保护的书面申请，办妥相关手续，制定好管线保护方案，再得到有关单位和其管理部门同意后方可实施。应邀请有关单位和其管理部门对需要保护的管线进行相关交底，取得管线的详细情况和相关单位对管线制定的保护措施，并向施工人员进行安全交底，建立责任制，明确各级人员的责任。
- 施工前必须进行周密细致的施工组织设计，设置必要的管线安全警戒线、安全标志牌、警示牌，在需要保护的地下管线处做出明显标志，标明每一处沿线下方的埋地设施名称、属性、材质、特征、断面尺寸和埋深。
- 管槽开挖到需保护的管线附近时，必须采用人工开挖方式进行施工，严禁超挖、深挖，严格按照批准的管线保护方案进行实施。对管槽其他土方的开挖必须在管线保护措施实施且经相关部门检验合格后进行。
- 应组织建设单位、管线管理单位和施工单位的有关人员定期检查管线保护措施的落实情况及保护措施的可靠性。施工人员必须严格遵照安全操作规程的有关规定实施作业，严禁违章操作、违章施工。
- 对管槽内裸露管线加强沉降和水平位移监测，定期向建设单位和有关管线管理单位提供沉降观测资料。当管线位移超出允许值时立即停止施工，在加固处理完成后方可继续施工。
- 施工中如遇实际情况与设计图纸不符合时，应暂时停止施工，并及时通知设计、监理、业主单位及管线单位共同协商处理。如有必要，应对地下管线需重新进行探测，以充分了解、复核各管线特性，确保施工过程中各类管线的安全。

- 施工前应针对可能发生的意外情况或台风、暴雨等极端天气提前制定相应的应急预案。

三、其它未尽事宜遵行国家、建设部、管线管理部门制定的现行有关设计及施工验收规范、规程、规定、条例执行。

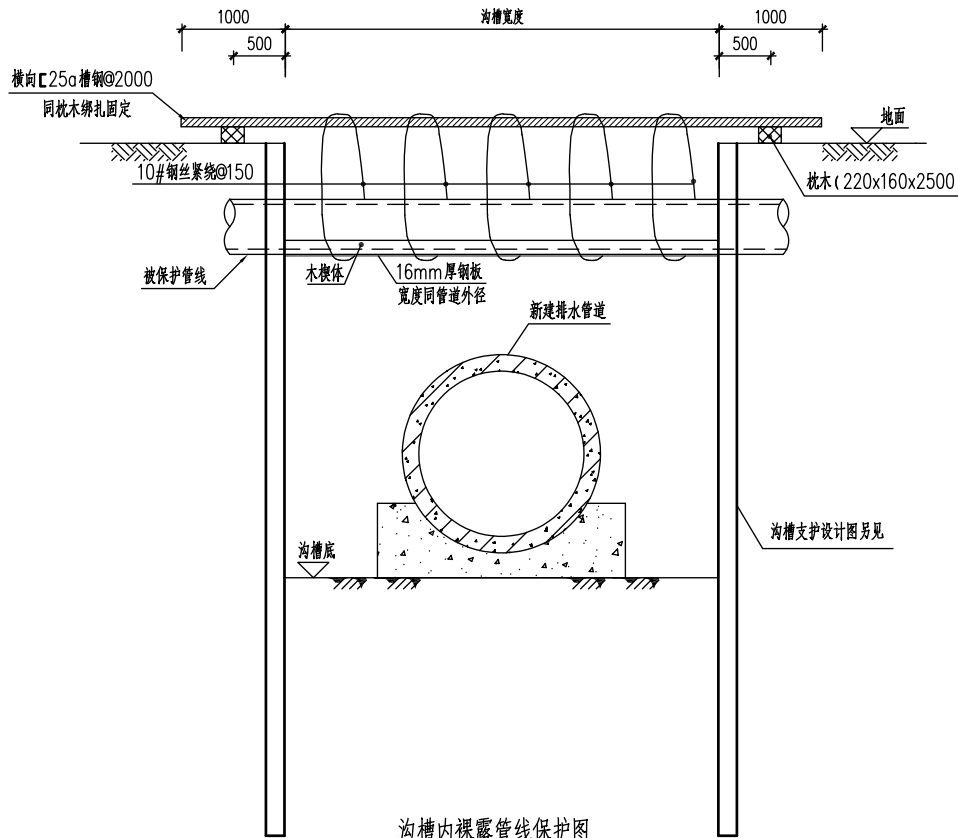


施工道路下管线保护图



沟槽内裸露管线保护图

（管线与沟槽平行）



沟槽内裸露管线保护图

（管线与沟槽相交）

说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	结构工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	管线保护设计说明		
图 别 DISCIPLINE	结 设	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	GJ-01	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVTSION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏	王敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏	
项目负责 PRJ.DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	陈维勇	陈维勇	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	陈维勇	陈维勇	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			

说明:

- 1.本图标高以米计，尺寸以毫米计。
- 2.本图配合工艺图一起使用，基槽宽度详见管基大样图。
- 3.本工程基坑支护安全等级为二级，侧壁重要性系数为1.0，设计有效期限为一年，超过此期限应做好基坑保护措施并加强基坑监测。
- 4.管槽开挖施工采取分段开挖，支护，铺管，回填，轮回作业。基坑支护可参照以下进行施工：
- 5.槽坑采用拉森钢板桩或小型钢板桩（槽钢）加内支撑支护结构，钢板桩采用静压法压入，拉森钢板桩锁口宜均匀涂以混合油，其体积比为黄油：干膨润土：干锯沫=5：5：3。
- 6.基坑开挖过程中严禁超挖、抢挖，严禁“大锅底”开挖，基坑开挖前应查明范围内的地下管线，地下建筑物情况，如有地下管线不能迁移时，应采取切实可行的加固保护措施，确保施工期间地下管线的安全和正常使用，地下管线的迁改和保护须征得管线权属部门、业主等有关单位同意后方可施工。
- 7.施工单位采取有效措施进行降排水作业，要求管槽基坑范围内的地下水位在管底以下0.5米，并注意控制施工降排水对周边环境的影响。施工时特别是雨季须做好基坑内的排水措施，坡顶地面截水措施，排水不应排在管槽附近。
- 8.基坑开挖时发生实际地质情况和设计所依据的地质资料不符时，应及时报告设计人员另行处理。
- 9.内支撑应坚持“分层开挖，先撑后挖”的原则，土方开挖应分层分区连续施工，并对称开挖，开挖至设计支撑底标高下200~300应及时施加支撑，随挖随支撑。
- 10.基坑一般不应超挖，如有超挖部分须用石屑回填，并用平板震动器震实。
- 11.横撑，槽钢与腰梁的钢材采用 Q235-B，焊条采用 E43 焊条。
- 12.临近房屋地段请结合房屋保护要求一起实施。
- 13.基坑周边3m 范围内严禁超载，地面超载仅限施工挖掘机械，不大于20KN/m，超过此数值时应在轮下设扩散钢板等措施。
- 14.机械挖土时，应在基坑底及护壁留300~500厚土层用人工挖掘修整。
- 15.槽坑周围应做好围栏等安全措施，并配有相关警示标志。
- 16.除进行支护结构位移的监测外，尚应对范围内的建（构）筑物、地下管线变形，地下水进行监测，地下水位监测点每50m一个。
- 17.当场地周边有地下管线时，应注意对地下管线变形的观测，采用承插式接头的铸铁水管、钢筋混凝土管两接头之间的局部倾斜值不应大于0.008；采用焊接接头的水管两接头之间的局部倾斜值不应大于0.010；采用焊接接头的煤气管两接头之间的局部倾斜值不应大于0.004。
- 18.当建（构）筑物对沉降比较敏感时，变形要求按《建筑工程检测技术规范》（GB50497-2009）执行。
- 19.当管道临近地铁、隧道，高架桥基础，地下渠道等大型地下构筑物的基坑，应提前预估，施工时尚应进行综合监测。
- 20.当管道地基为搅拌桩（旋喷桩）处理时，在搅拌桩（旋喷桩）达到设计强度后方可开挖沟槽。
- 21.如遇特殊情况，须及时采取应急措施，并知会业主，监理，勘察，设计人员共同处理。
- 22.当钢板桩局部施打困难时，经各参建方确认，可采用长螺旋钻机引孔后施工。
- 23.本说明未尽事宜，应参照国家、省部有关设计、施工规范、规程等执行。
- 24.钢托架由三根L56X8角钢焊接而成，并焊接在钢板桩上，每三根钢板桩焊接一个钢托架，钢板桩与腰梁之间点焊连接。
- 25.监测应委托专业单位进行，并编制完善的监测方案，基坑支护专项审查应按当地主管部门的相关要求执行。监测结果应定期反馈业主和设计单位。施工前由专业第三方监测单位编制详细实施方案报批后实施监测。

施工应急预案:

- 1.施工单位应自行组织编制紧急预案，遇突发情况，第一任务是保护所有人的人身安全。
- 2.如果在基坑开挖过程中，发现支护结构出现漏水、涌砂，需要马上进行回灌反压，反压土方可以利用钩机就近开挖基坑内的土方，也可以采用事先准备好的沙包，然后对漏水、涌砂部位进行灌砂压浆加固，将涌砂部位由于水砂流失部位造成的塌方及时恢复成原样。

基坑监测项目选择表

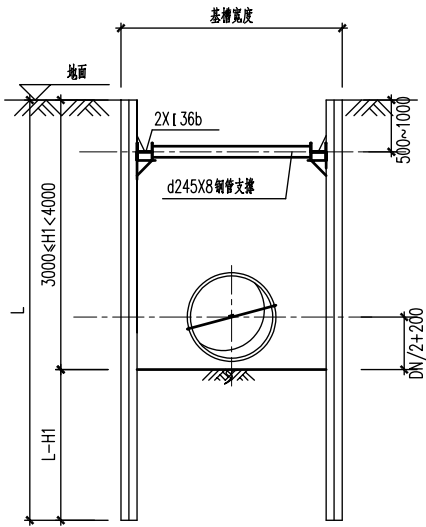
监测项目		安全等级	一级	二级	三级
围护桩墙（边坡）顶部水平位移		✓	✓	✓	✓
围护桩墙（边坡）顶部竖向位移		✓	✓	▲	○
支撑内力		✓	▲	○	○
地下水位		✓	✓	✓	○
周边地表沉降		✓	✓	✓	○
周边建构筑物	沉降	✓	✓	✓	✓
	倾斜	✓	▲	○	○
	水平位移	✓	▲	○	○
周边建构筑物、地表裂缝		✓	✓	✓	✓
周边管线变形		✓	✓	✓	✓

注：1 ✓ 为应测项目，▲ 为宜测项目，○ 为可测项目。
2 基坑周边环境保护要求严格时，地下水监测应包括对基坑内、外地下水进行监测。

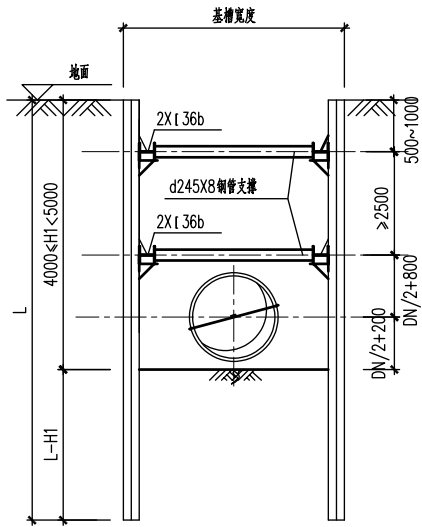
监测数值表

监测项目	警戒值	预控值	控制值
围护结构上端部水平位移、测斜	50mm	60mm	70mm
土体沉降	50mm	60mm	70mm
周边建（构）筑物沉降	10mm	12mm	15mm

（监测频率：小于警戒值时1次/天，超警戒值时2次/天，超预控值时4次/天）

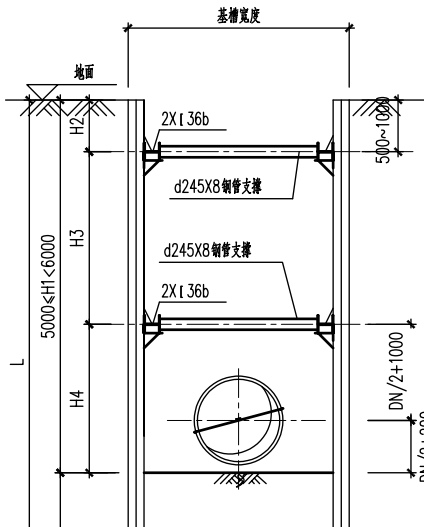


A型管槽基坑剖面图

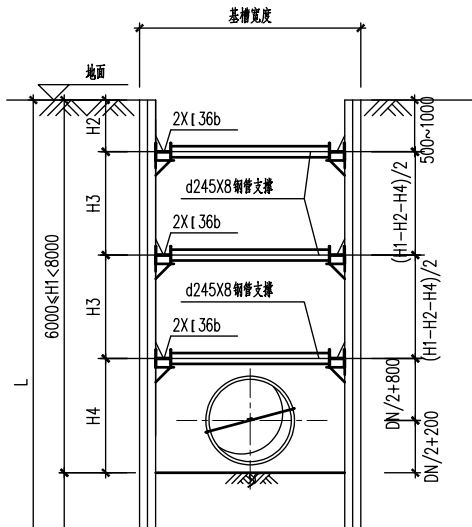


B型管槽基坑剖面图

当横撑竖向间距小于2.5m时，只设置一道横撑

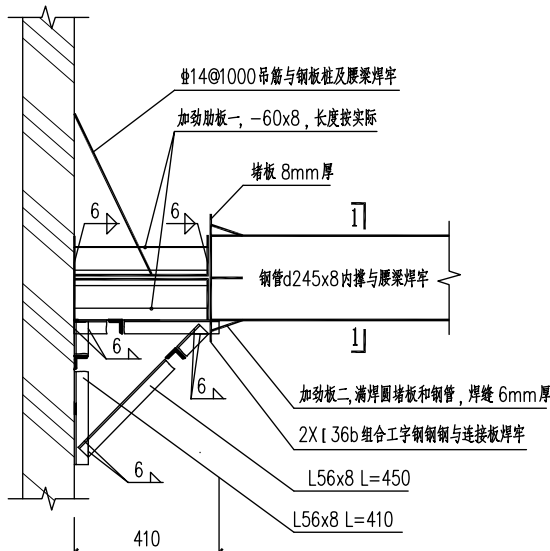


C型管槽基坑剖面图

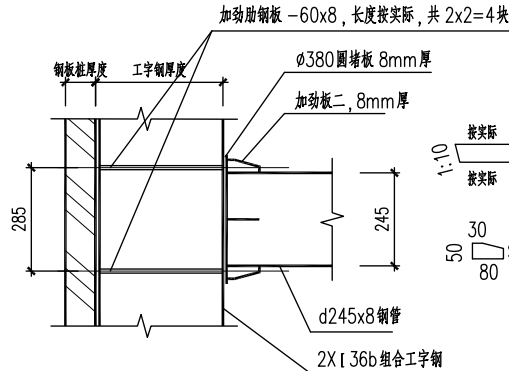


D型管槽基坑剖面图

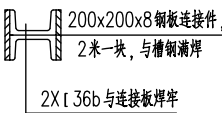
当横撑竖向间距不足2.5m时，则取消一道横撑



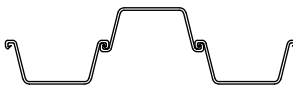
腰梁连接大样侧视图



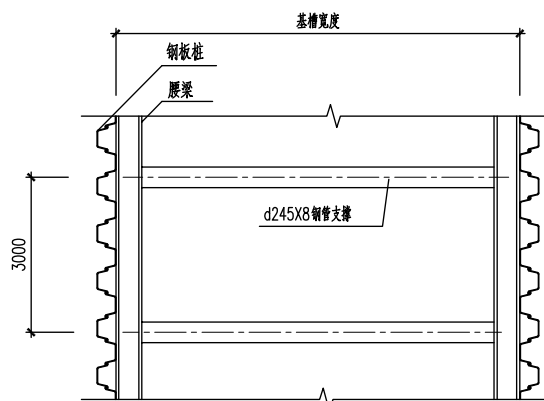
腰梁连接大样示意图



腰梁大样图



拉森钢板桩搭接示意图



基坑平面图

管坑支护参数表

剖面形式	槽坑开挖深度 H1(m)	(钢)板桩型号	钢板桩长度 L(m)
A	3000<H1<4000	拉森Ⅲ型	6
B	4000<H1<5000	拉森Ⅲ型	9
C	5000<H1<6000	拉森Ⅲ型	9
D	6000<H1<8000	拉森Ⅲ型	12

说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学园路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	结构工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040

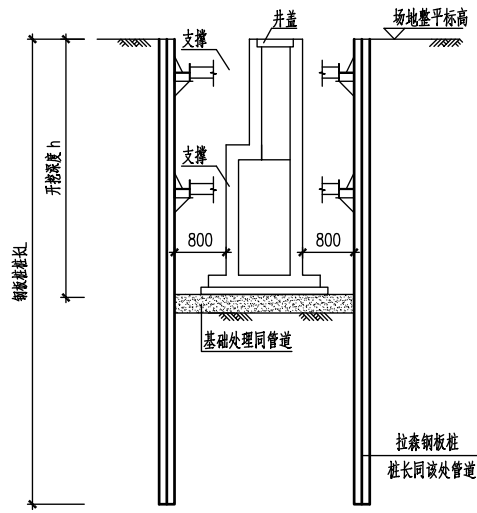
施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE	槽坑支护(开挖)大样图 (一)		
图 别 DISCIPLINE	结 设	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	GJ-02	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版

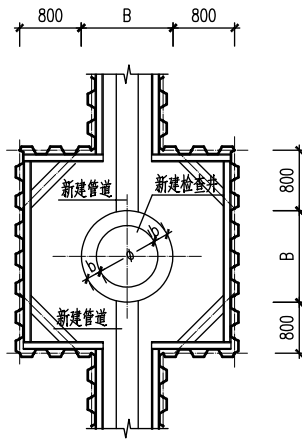
专业审定 APPROVED BY	王 敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏
项目负责 PRJ.DIRECTOR	刘 青	刘青
专业负责 CHIEF. ENG.	陈维勇	陈维勇
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏
设 计 DESIGN BY	陈维勇	陈维勇
制 图 DRAWN BY		
方案设计 CONCEPT		

会签栏
COUNTERSIGN

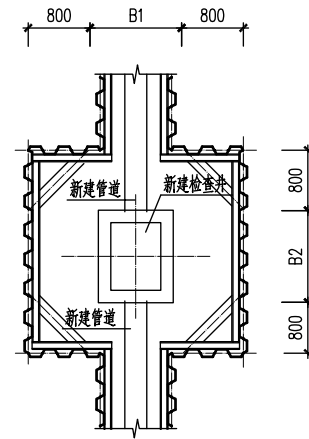
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



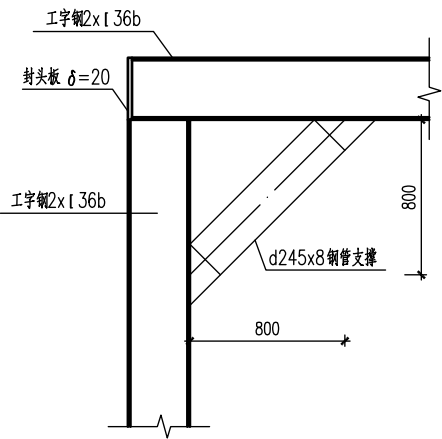
检查井开槽支护详图
支撑竖向间距布置原则同管道



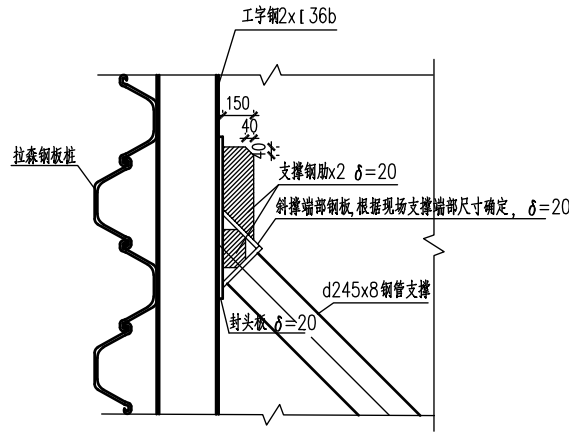
圆形检查井支护平面图
适用于开槽埋管



矩形检查井支护平面图
适用于开槽埋管



钢围檩角部平面



斜撑与钢围檩连接

说明:

- 本图尺寸单位以毫米计。
- 检查井中B及D为井尺寸或直径。
- 检查井钢板桩支护的材料型号和间距均同该处管道支护要求一致。

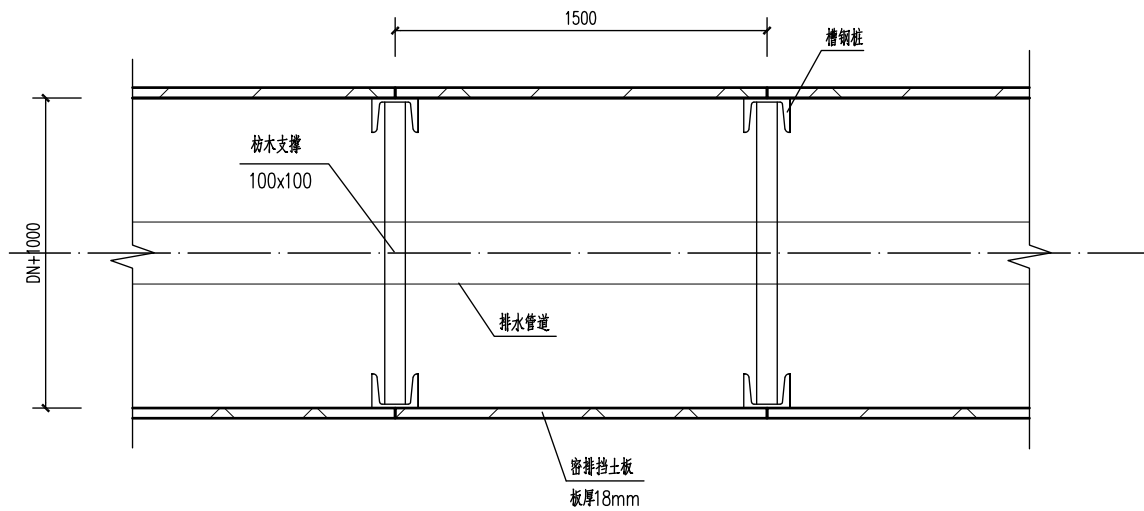
说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO. A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

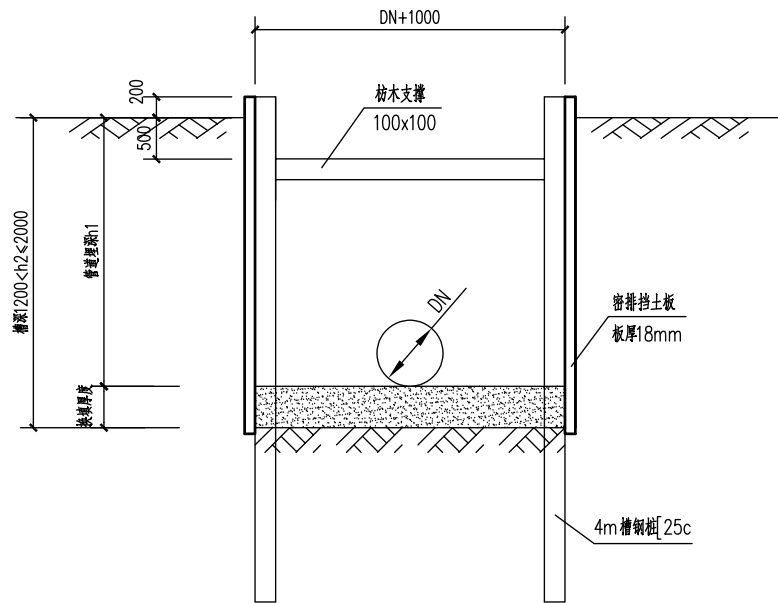
注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

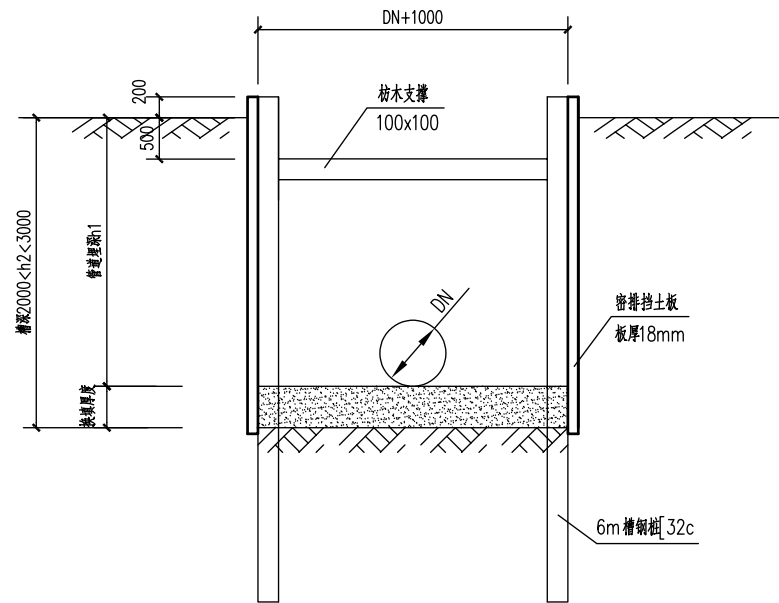
建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期)项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	结构工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	槽坑支护(开挖)大样图（二）		
图 别 DISCIPLINE	结 设	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	GJ-03	日 期 DATE	2023. 06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏	王敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏	
项目负责 PRJ.DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	陈维勇	陈维勇	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	陈维勇	陈维勇	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



挡土板支护开挖平面布置图



I 型挡土板支护开挖断面图



II 型挡土板支护开挖断面图

说明:

- 本图尺寸以毫米单位。
- 为保证基坑的稳定,防止塌方,开挖禁止在基坑附近弃土,要挖多少,运走多少。
- 施工及暴雨期间应做好管坑临时排水措施。
- 施工前应探明地下管线,施工时必须采取切实措施保护管线。
- 图中地面标高,对于需要挖除土方地段,为设计道路基础面标高,对于填方地段,为现场地面标高。
- 挡土板用于支管开挖支护,主管支护需采用管箍钢板桩或槽钢支护。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章(建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 结构工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 挡土板开挖支护图

图别 DISCIPLINE 结 设 比 例 SCALE

图号 DRAW NO. GJ-04 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏

项目负责 PRJ.DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 陈维勇

校 对 CHECK BY 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 陈维勇

制 图 DRAWN BY

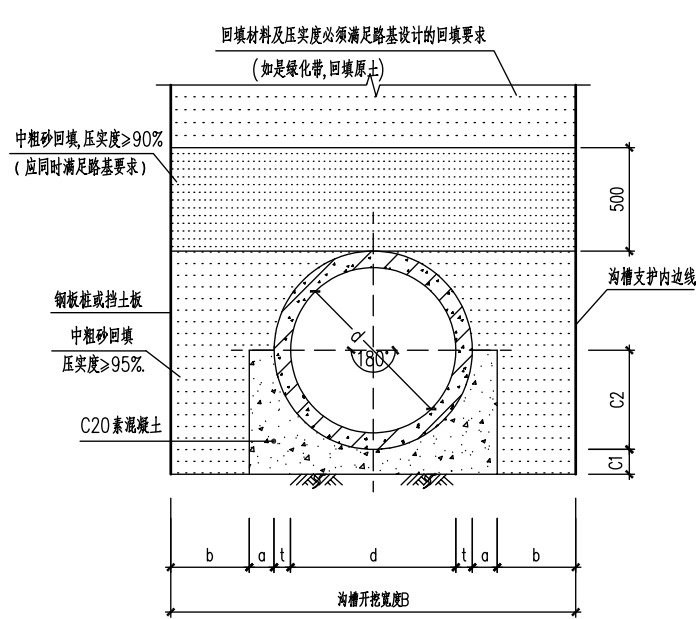
方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

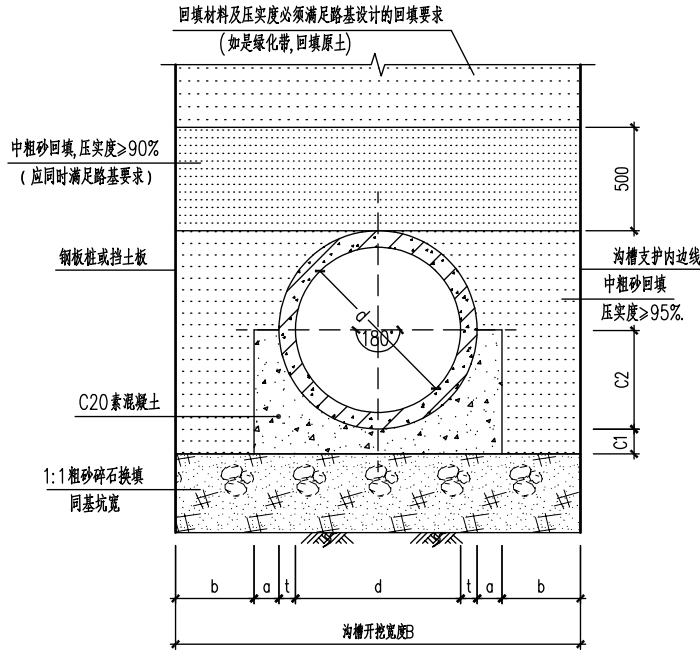
建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

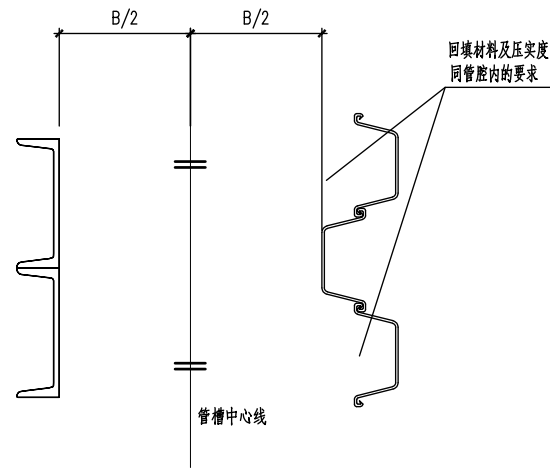
通 风 MECH.



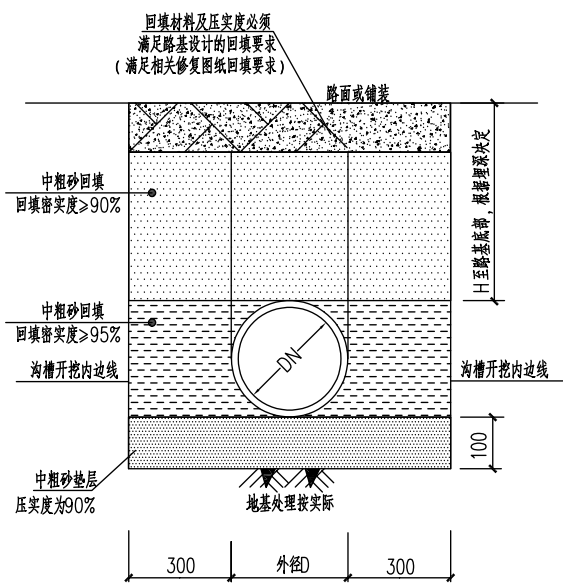
180°混凝土天然基础大样图
适用于钢筋混凝土管开挖



管基换填大样图
适用于钢筋混凝土管开挖



管槽开挖示意图



管沟槽基础开挖回填示意图
适用于塑料管开挖

管道沟槽尺寸表(180°基础)

管内径 d(mm)	管壁厚t (mm)	管基尺寸(mm)			b(mm)	沟槽开挖宽度B (mm)
		a	C1	C2		
300	40	80	80	190	300	1140
400	47	100	100	247	300	1294
500	55	110	110	305	400	1630
600	60	120	120	360	400	1760
700	70	140	140	420	500	2120
800	80	160	160	480	500	2280
1000	100	200	200	600	500	2600
1200	120	240	240	720	500	2920

- 说明:
- 除注明外, 本图尺寸以毫米为单位。
 - 管槽的回填需严格按相关的施工及验收规范执行。
 - 管道施工需结合道路图纸一起施工。
 - 管基承载力特征值 f_{ak} 要求不小于100KPa, 承载力不满足要求应及时通知设计单位处理。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO. A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 结构工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号 REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 管道基础大样图

图别 DISCIPLINE 结 设 比 例 SCALE

图号 DRAW NO. GJ-05 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏

项目负责 PRJ.DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 陈维勇

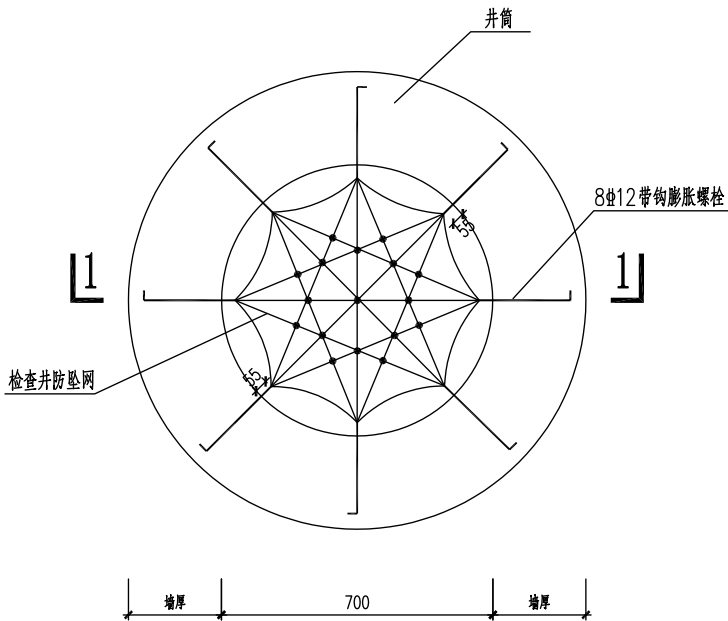
校 对 CHECK BY 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 陈维勇

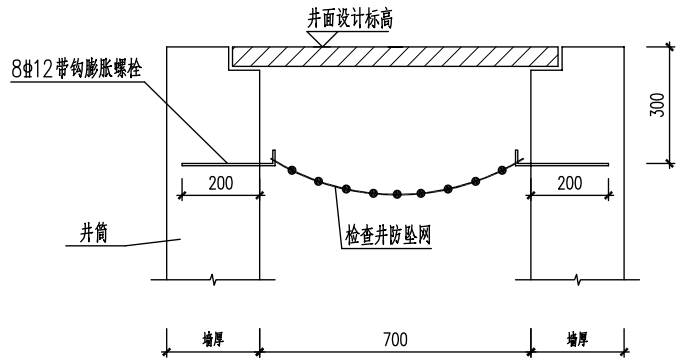
制 图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



检查井防坠网平面图



1-1 剖面图

说明:

1. 本图尺寸单位以毫米计。
2. 凡井盖之下设置防坠网，全工程通用，下井作业请按业主制定的安全指引操作。
3. 检查井的标识铭牌、防护网：
 - 1) 检查井完成后，需对检查井进行编号，在井壁设置标识铭牌。标识铭牌按当地主管部分规定制作，标识铭牌版面尺寸不小于15cmx10cm，其内容包括井盖设施权属部门名称、24小时报修电话；标识铭牌应牢固安装在井壁处显著位置；标识铭牌应采用防腐蚀和具有反光性能的材质，以保持耐久和版面信息清晰。
 - 2) 检查井完成后需在井内加设防护网。
 - 3) 防护网要求：图中黑点为编制结，井网材料为8mm三股聚酰胺复丝绳索(GB1-T11786-1989)，井网为一根聚酰胺复丝绳索编制而成，井网外均布六八个绳环亦为。同一根材料编制而成，以便挂在井内壁 8x12 的带钩膨胀螺栓上。井网直径为600mm，编制一个井网需聚酰胺复丝绳索12米。防坠网宜每隔两年更换一次。
4. 单绳拉力>1600N，承重>300Kg，网绳断裂强力>3000N，耐冲击>500焦耳的能量冲击不断裂。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 结构工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 检查井防坠网大样图

图 别
DISCIPLINE 结 设 比 例
SCALE

图 号
DRAW NO. GJ-06 日 期
DATE 2023. 06

设计阶段
PHASE 初 设 版 次
REVTSION 第 1 版

专业审定
APPROVED BY 王 敏

专业审核
EXAMINED BY 王 敏

项目负责
PRJ.DIRECTOR 刘 青

专业负责
CHIEF. ENG. 陈维勇

校 对
CHECK BY 谢沛宏

设 计
DESIGN BY 陈维勇

制 图
DRAWN BY

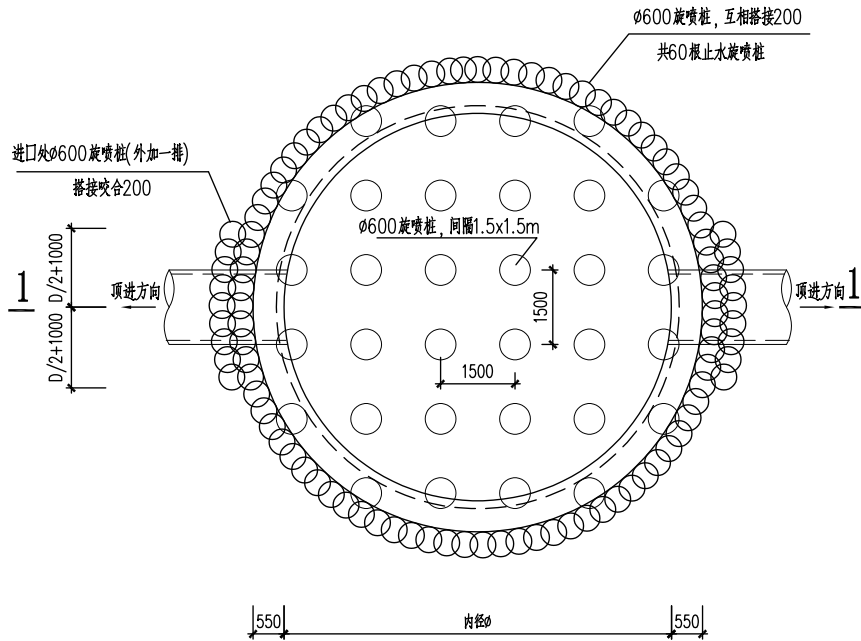
方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.

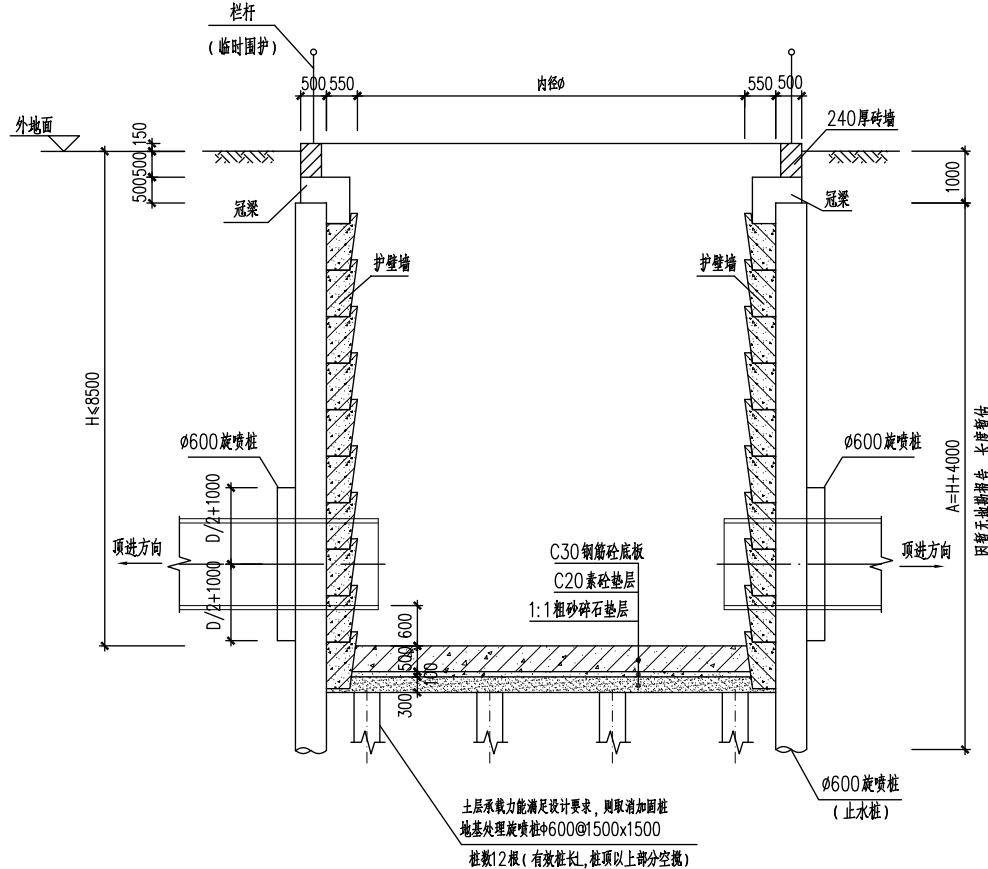


工作井平面图

当土层为风化砂岩层时，取消止水桩和加固桩

工作井尺寸表

工作井内径d(mm)	适用管径
6000	DN800
7000	DN1000



1-1 剖面图

说明：

- 本图尺寸除标高以米计，外其余均为毫米。
- 工作井采用逆作拱墙，工作井允许最大顶力 $\leq 1500\text{KN}$ ；
- 拱墙砼等级C30，环筋及竖筋要求双面焊不少于5d或双面焊接不少于10d，钢筋保护层厚度40。
- 底板配筋：底板上层 $\Phi 20@150$ 双向钢筋网，下层 $\Phi 20@150$ 双向钢筋网。
- 施工验收标准：拱轴线沿曲率半径方向的误差不得超过 $\pm 40\text{mm}$ ，不平整度不大于 50mm 。如对拱墙施工质量有怀疑，应采用钻芯法进行检测，检测数量为100平方米未衬面为一组，每组不少于3点。数量为100平方米衬面为一组，每组不少于3点。
- 在上一节达到95%设计强度方可做下一节。
- 严禁在井周围堆放淤泥。井顶应有临时围护措施，同时应注意施工安全。
- 地面活载不大于 10kN/m^2 。
- 井内作业时，上下井必须有可靠的安全保障措施，如通风措施，有毒气体检测措施，上下井通讯措施等。
- 顶管井井口处应设临时围护（如栏杆），并注意施工安全。
- 施工过程中应做好变形监测，施工监控（建筑物、高压电缆、地下管线等）以及相应的预警措施。
- 若出现紧急事故，施工单位应首先做好抢救工作，确保有关人员的安全，并及时知会业主，监理，勘察设计等方人员协商处理。
- 井体需在多个方向开洞时旋喷桩应在相应的洞口加固。
- 要求地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 100\text{ kPa}$ 。
- 井中回填材料要求：当位于道路上方时，顶管井内回填中部砂，压实度不小于0.95。当位于绿化带上方时，井内回填用原土，压实度不小于0.90。
- 施工单位施工期间应密切留意天气预报，如果接合有台风暴雨应暂停施工。如施工期间遇一般小雨已开挖的拱墙位置应用编织布遮盖，并开泵抽水，避免雨水长时间浸泡冲刷。若发现变形较大应用碎石回填拱脚已开挖的部分。
- 基坑开挖时，若发现地质情况与设计所依据的不同时应暂停施工并及时通知设计人员另行处理。

- 基坑内应做好通风措施，发现有害气体时，应立即停止施工，撤走所有工作人员；施工单位应做好施工应急预案，并确保逃生通道的畅通。
- 施工队自行采取降低地下水位施工方法解决顶管井抗浮问题，待浇筑好顶管井内检查井并用石屑回填顶管井壁板与检查井壁板空隙后方可停止降低地下水位措施。
- 遇顶管与已有管线相交时，应采取避让措施。如万一对已有管线造成一定影响，则考虑采取开挖修复。
- 本项管井的使用年限为1年，采用逆作拱墙支护，先施工外圈止水桩。
- 当双向顶管或多向顶管时，后座墙个数、止水洞口个数按实际需要设置；
- 拱墙开挖深度应根据现场原地面标高及管道埋深以及施工机具由施工单位确定。拱墙顶设临时栏杆，禁止闲杂人等靠近。
- 拱墙砼等级C30，拱墙土方应分段逐层开挖，拱墙水平方向分成4段施工，垂直方向每段长度不大于1米。施工时应先开挖拱墙位置土方。待拱墙完成闭合后且砼强度达80%以上强度后才能大面积开挖拱墙后土方，施工期间应注意施工安全，应在36小时内将拱墙闭合。
- 拱轴线沿曲率半径方向误差不得超过 $\pm 40\text{mm}$ ，不平整度不大于 50mm 。上座拱墙合拢且混凝土强度达到设计强度的90%以上后，才可进行下座拱墙的施工；下座拱墙应采用分段跳挖施工，防止开挖下座拱墙时，使上座拱墙失去支撑面导致破坏。上下两座拱墙竖向施工缝应错开，错开距离不少于2m。拱墙施工应连续作业，每座拱墙施工时间不超过36小时。
- 顶管工作完成后，若顶管井在道路范围或部分位于道路范围采用石屑回填，回填压实度应满足路基或管基处理等要求；若是农田、绿化带，回填原土。
- 顶管井施工前应核实拟建位置的现状管道情况，在满足工艺要求、安全合理的情况下尽量避开，无法避开时应将现状管线迁改。
- 说明未尽事宜，请按《给水排水工程顶管技术规范》（CECS246：2008）、《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120—2012），以及有关规程规定执行。

说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程（二期）项目-中心城区污水管网工程（学业路等5条线路）

子项名称 SUBKEY 结构工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号

REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 圆形逆作拱墙法工作井(DN800~1000)

图别 DISCIPLINE 结 设 比 例 SCALE

图号 DRAW NO. GJ-07 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏

项目负责人 PRJ.DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 陈维勇

校 对 CHECK BY 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 陈维勇

制 图 DRAWN BY

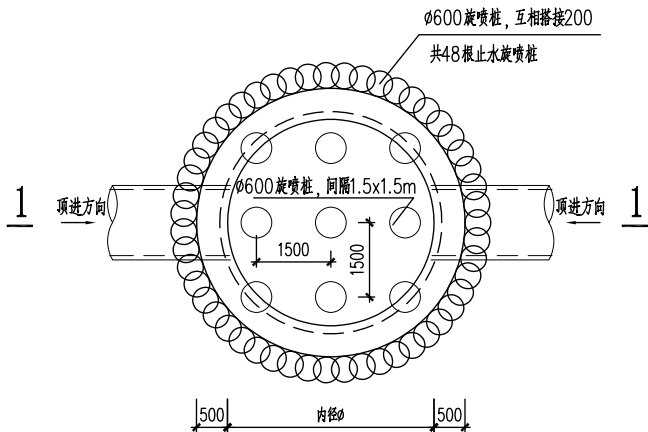
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.

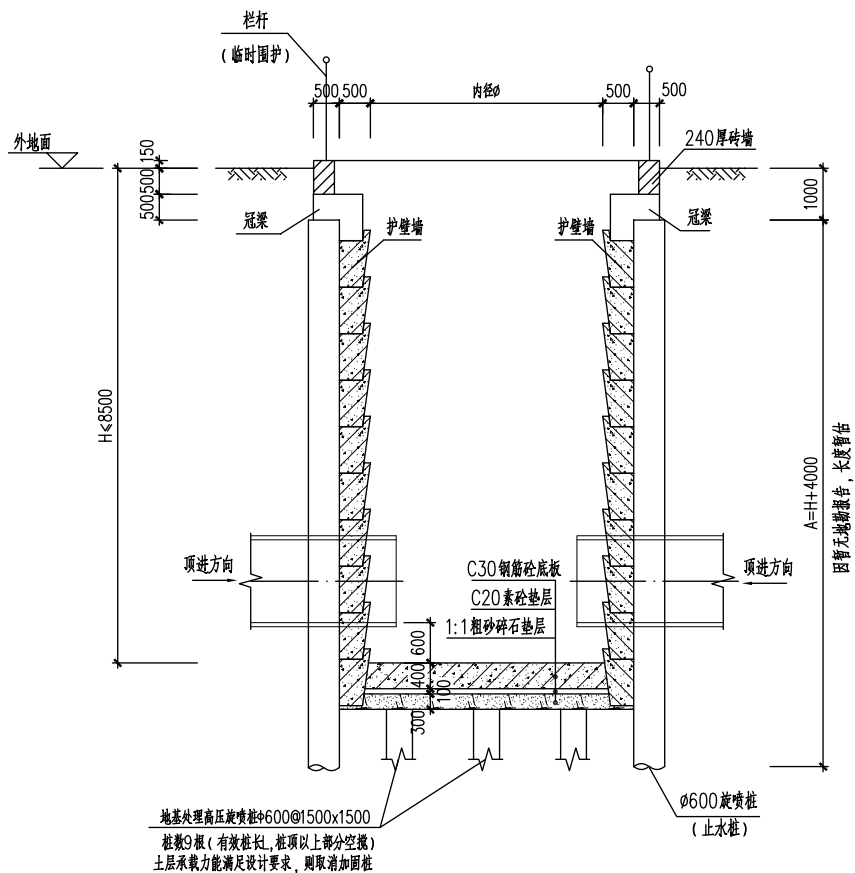


接收井平面图

当土层为风化砂岩层时，取消止水桩和加固桩

接收井尺寸表

接收井内径 ϕ (mm)	适用管径
4500	DN800~1000



1-1 剖面图

说明：

- 本图尺寸除标高以外计，外其余均为毫米。
- 接收井采用逆作拱墙。
- 拱墙砼等级C30，钢筋及配筋要求双面焊不少于5d或双面搭接不少于10d，钢筋保护层厚度40。
- 底板配筋：底板上层 Φ 18@150双向钢筋网，下层 Φ 18@150双向钢筋网。
- 施工验收标准：拱轴线沿半径方向的误差不得超过 $\pm 40\text{mm}$ ，平整度不大于50mm。如对拱墙施工质量有怀疑，应采用钻芯法进行检测，检测数量为100平方米墙面为一组，每组不少于3点。数量为100平方米墙面为一组，每组不少于3点。
- 在上一节达到95%设计强度方可做下一节。
- 严禁在井周围堆放余泥。井顶应有临时围护措施，同时应注意施工安全。
- 地面活载不大于10kN/m²。
- 井内作业时，上下井必须设有可靠的安全保障措施，如通风措施，有毒气体检测措施，上下井通讯措施等。
- 顶管井井口处应设临时围护（如栏杆），并注意施工安全。
- 施工过程中应做好变形监测，施工监控（建构筑物，高压电缆，地下管线等）以及相应的预警措施。
- 若出现紧急事故，施工单位应先做好抢救工作，确保有关人员的安全，并及时通知业主，整理，勘察设计等方人员协商处理。
- 井体需在多个方向开洞时喷射桩应在相应的洞口加固。
- 要求地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 100 \text{ kPa}$ 。
- 井中回填材料要求：当位于道路上时，顶管井内回填中粗砂，压实度不小于0.95。当位于绿化带上时，井内回填用原土，压实度不小于90%。
- 施工单位施工期间应密切关注天气预报，如果发现有台风暴雨应暂停施工。如施工期间遇一般小雨已开挖的拱墙位置应用编织布遮盖，并开泵抽水，避免雨水长时间浸泡沟槽。若发现变形较大应用碎石回填拱脚已开挖的部分。
- 基坑开挖时，若发现地质情况与设计所依据的不同时，应暂停施工并及时通知设计人员另行处理。

- 基坑内应做好通风措施，发现有有害气体时，应立即停止施工，撤走所有工作人员；施工单位应做好施工应急预案，并保障逃生通道的畅通。
- 施工队自行采取降低地下水位施工方法解决顶管井抗浮问题，待浇筑好顶管井内检查井并用石屑回填顶管井壁板与检查井壁板间空隙后方可停止降低地下水位措施。
- 顶管管与已有管线相交段，应采取顶进、监测等措施。如万一对已有管线造成一定影响，则考虑采取开挖修复。
- 本项管井的使用年限为1年，采用逆作拱墙支护，先施工外圈止水桩。
- 当双向顶管或多向顶管时，后座墙个数、止水洞口个数按实际需要设置；
- 拱墙开挖深度应根据现场地面标高及管道埋深以及施工机具由施工单位确定。拱墙顶设临时栏杆，禁止闲杂人等靠近。
- 拱墙砼等级C30，拱墙土方应分段逐层开挖，拱墙水平方向分4段施工，垂直方向每段长度不大于1米。施工时应先开挖拱墙位置土方。待拱墙完成闭合后且砼强度达80%以上强度后才能大面积开挖拱墙后土方，施工期间应注意施工安全，应在36小时内将拱墙闭合。
- 拱墙沿半径方向误差不得超过 $\pm 40\text{mm}$ ，平整度不大于50mm。上座拱墙合拢且混凝土强度达到设计强度的90%以上后，才可进行下座拱墙的施工；下座拱墙应采用分段跳挖施工，防止开挖下座拱墙时，使上座拱墙失去支持而导致破坏。上下两座拱墙竖向施工缝应错开，错开距离不少于2m。拱墙施工应连续作业，每座拱墙施工时间不超过36小时。
- 顶管工作完成后，若顶管井在道路范围或位于道路范围采用石屑回填，回填压实度应满足路基或管基处理等要求；若是农田、绿化带，回填原土。
- 顶管井施工前应核实拟建位置的现状管道情况，在满足工艺要求、安全合理的情况下尽量避开，无法避开时应将现状管线迁改。
- 说明未尽事宜，请按《给水排水工程顶管技术规程》（CECS246：2008）、《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012），以及有关规程规定执行。

说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 结构工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

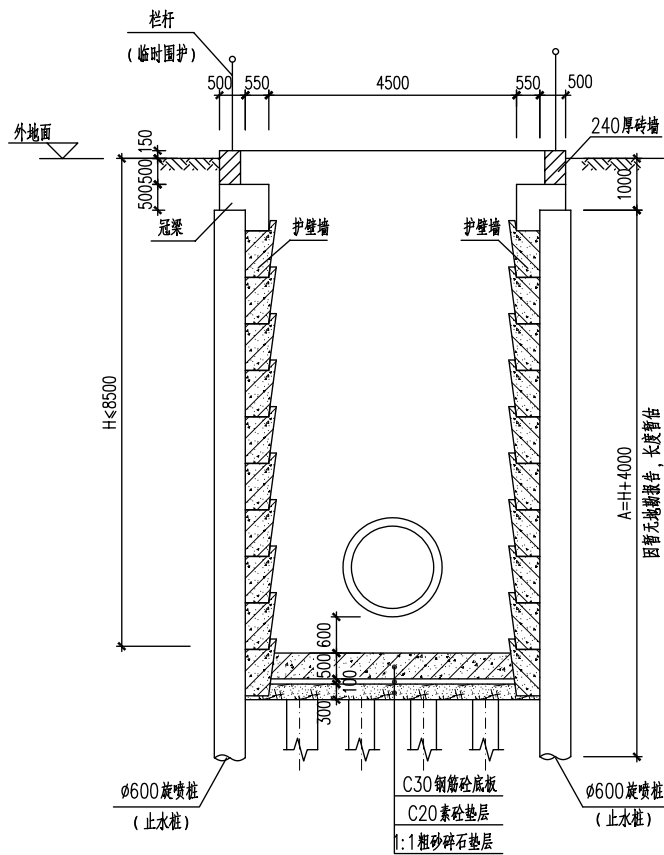
施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 圆形逆作拱墙法接收井(DN800~1000)

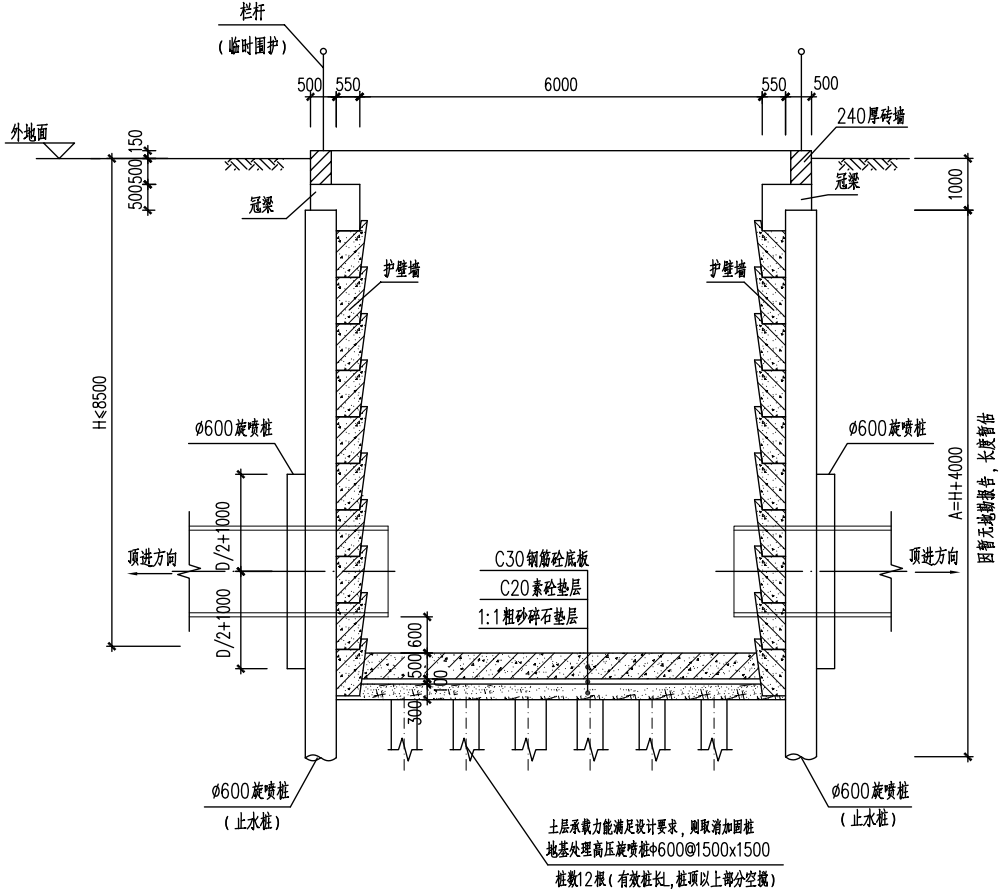
图 别	结 设	比 例	
DISCIPLINE	SCALE		
图 号	日 期	2023. 06	
DRAW NO.	DATE		
设计阶段	初 设	版 次	第 1 版
PHASE	REVISION		

专业审定 APPROVED BY	王 敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏
项目负责人 PRJ.DIRECTOR	刘 青	刘青
专业负责 CHIEF. ENG.	陈维勇	陈维勇
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏
设 计 DESIGN BY	陈维勇	陈维勇
制 图 DRAWN BY		
方案设计 CONCEPT		

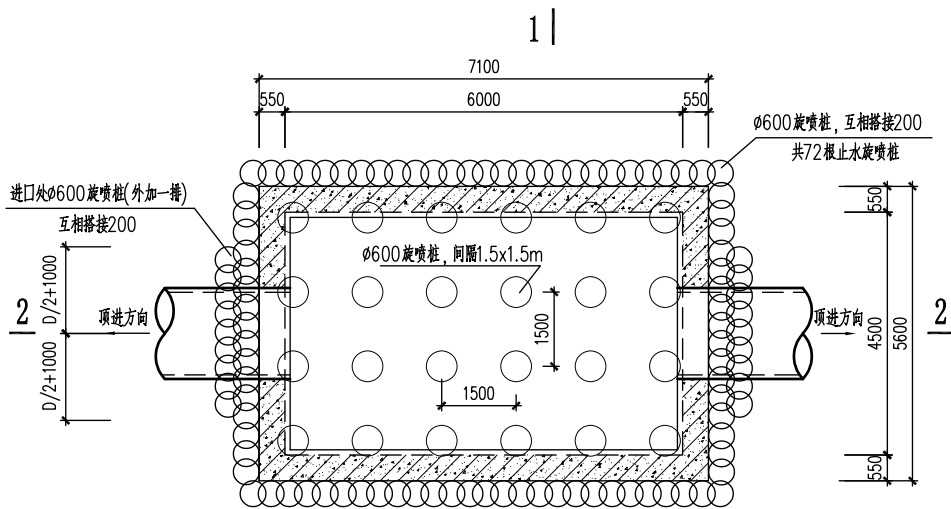
会签栏 COUNTERSIGN		
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.
通 风 MECH.		



1-1 剖面图



2-2 剖面图



1 | 工作井平面图

当土层为风化砂岩层时, 取消止水桩和加固桩

说明:

1. 本图尺寸除标高以外, 其余均为毫米。
2. 工作井采用逆作拱墙, 工作井允许最大顶力 $\leq 1500\text{kN}$ 。
3. 拱墙砼等级C30, 环筋及竖筋要求双面焊不少于 $10d$ 或双面搭接不少于 $10d$, 钢筋保护层厚度 40 。
4. 底板配筋: 底板上层 $\Phi 20@150$ 双向钢筋网, 下层 $\Phi 20@150$ 双向钢筋网。
5. 施工验收标准: 拱轴线沿半径方向的误差不得超过 $\pm 40\text{mm}$, 平整度不大于 50mm 。如对拱墙施工质量有怀疑, 应采用钻芯法进行检测, 检测数量为 100 平方米墙面为一组, 每组不少于 3 点。数量为 100 平方米墙面为一组, 每组不少于 3 点。
6. 在上一节达到 95% 设计强度方可做下一节。
7. 严禁在井周围堆放余泥。井顶应有临时围护措施, 同时应注意施工安全。
8. 地面活载不大于 10kN/m^2 。
9. 井内作业时, 上下井必须有可靠的安全保障措施。如通风措施, 有毒气体检测措施, 上下井通讯措施等。
10. 顶管井井口处应设临时围护 (如栏杆), 并注意施工安全。
11. 施工过程中应做好变形监测, 施工监控 (建筑物, 高压电缆, 地下管线等) 以及相应的预防措施。
12. 若出现紧急事故, 施工单位应先做好抢救工作, 确保有关人员的安全, 并及时通知业主、监理、勘察设计及方人员协商处理。
13. 井体需在多个方向开洞时旋喷桩应在相应的洞口加固。
14. 要求地基承载力特征值 $f_{ak} > 100\text{ kPa}$ 。
15. 井中回填材料要求: 当位于道路上时, 顶管井内回填粗砂, 压实度不小于 0.95 。当位于绿化带时, 井内回填原土, 压实度不小于 90% 。
16. 施工单位施工期间应密切关注天气预报, 如果预报有台风暴雨应暂停施工。如施工期间遇一般小雨已开挖的拱墙位置应用编织布遮盖, 并开泵抽水, 避免雨水长时间浸泡沟槽。若发现变形较大应用碎石回填拱墙已开挖的部分。
17. 基坑开挖时, 若发现地质情况与设计所依据的不同时, 应暂停施工并及时通知设计人员另行处理。

18. 基坑内应做好通风措施, 发现有害气体时, 应立即停止施工, 撤走所有工作人员; 施工单位应做好施工应急预案, 并保障逃生通道的畅通。
19. 施工队自行采取降低地下水位施工方法解决顶管井抗浮问题, 待浇筑好顶管井内检查井并用石屑回填顶管井壁板与检查井壁板间空隙后方可停止降低地下水位措施。
20. 顶管井与已有管线相交时, 则采取顶进、监测等措施。如万一对已有管线造成一定影响, 则考虑采取开挖修复。
21. 本顶管井的使用年限为 1 年, 采用逆作拱墙支护, 先施工外圈止水桩。
22. 当双向顶管或多向顶管时, 后座墙个数、止水洞口个数按实际需要设置。
23. 拱墙开挖深度应根据现场地面标高及管道埋深以及施工机具由施工单位确定。拱墙顶设临时栏杆, 禁止闲杂人等靠近。
24. 拱墙砼等级C30, 拱墙土方应分段逐层开挖, 拱墙水平方向分 4 段施工, 垂直方向每段长度不大于 1 米。施工时且先开挖拱墙位置土方, 待拱墙完成闭合后且砼强度达 80% 以上强度后才能大面积开挖拱墙后土方, 施工期间应注意施工安全, 应在 36 小时内将拱墙闭合。
25. 拱墙线沿半径方向误差不得超过 $\pm 40\text{mm}$, 平整度不大于 50mm 。上述拱墙合拢且混凝土强度达到设计强度的 90% 以上后, 才可进行下道拱墙的施工; 下道拱墙应采用分段跳挖施工, 防止开挖下道拱墙时, 使上道拱墙失去支撑而导致破坏。上下两道拱墙竖向施工缝应错开, 错开距离不小于 2 米。拱墙施工连续作业, 每道拱墙施工时间不超过 36 小时。
26. 顶管工作完成后, 若顶管井在道路范围或部分位于道路范围采用石屑回填, 回填压实度应满足路基或管基处理等要求; 若是农田、绿化带、回填原土。
27. 顶管井施工前应核实拟建位置的现状管线情况, 在满足工艺要求、安全合理的情况下尽量避开, 无法避开时应将现状管线迁改。
28. 说明未尽事宜, 请按《给水排水工程顶管技术规程》(CECS246:2008)、《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-2012), 以及有关规程规定执行。

说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	结构工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040

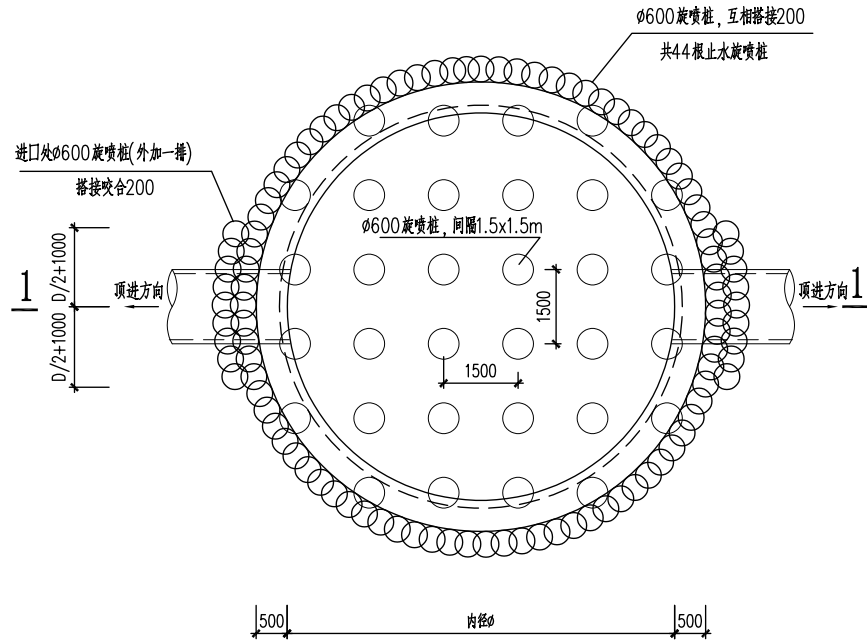
施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE

图 别 DISCIPLINE	结 设	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	GJ-09	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版

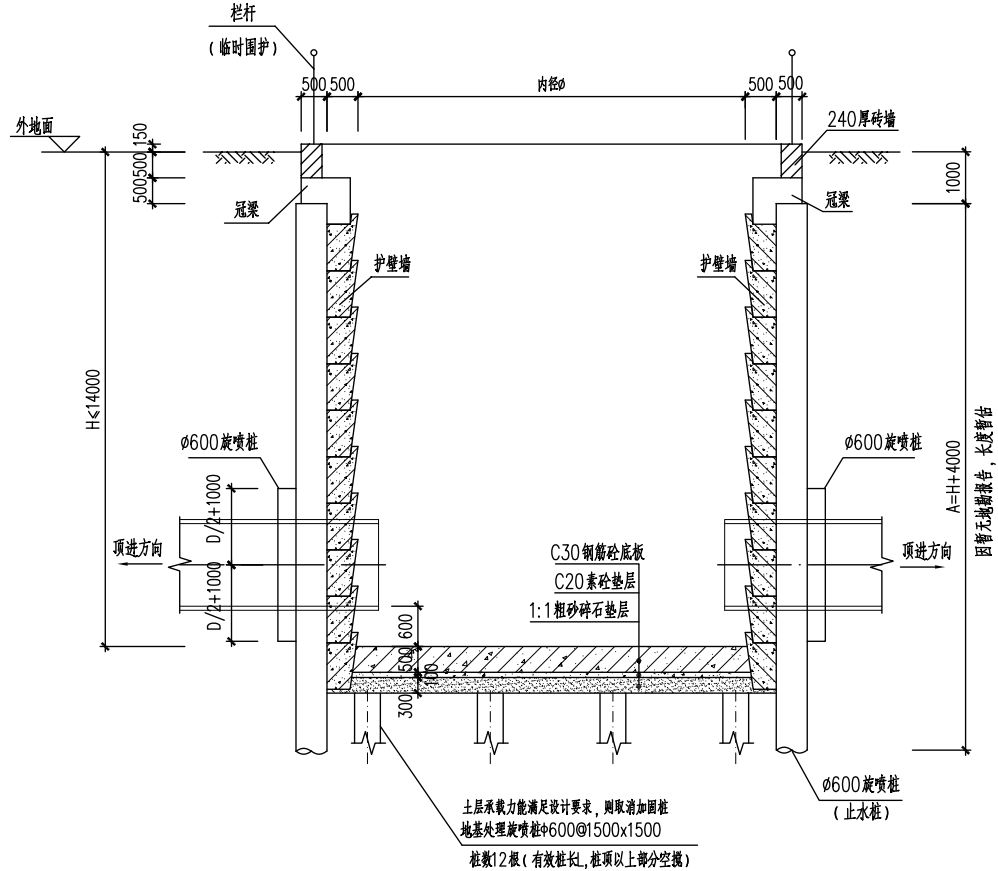
专业审定 APPROVED BY	王 敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	
项目负责 PRJ.DIRECTOR	刘 青	
专业负责 CHIEF. ENG.	陈维勇	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	陈维勇	
制 图 DRAWN BY		
方案设计 CONCEPT		

会 签 栏 COUNTERSIGN		
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.
给 排 水 PLUM.		电 气 ELEC.
通 风 MECH.		



工作井平面图

当土层为风化砂岩层时，取消止水桩和加固桩



1-1 剖面图

工作井尺寸表

工作井内径φ(mm)	适用管径
4000	DN≤600

说明：

1. 本图尺寸除标高以外，其余均为毫米。
2. 工作井采用逆作拱墙，工作井允许最大顶力≤1500kN；
3. 拱墙砼等级C30，环筋及竖筋要求双面焊不少于5d或双面搭接不少于10d，钢筋保护层厚度40。
4. 底板配筋：底板上层 16@150双向钢筋网，下层 16@150双向钢筋网。
5. 施工验收标准：拱轴线沿半径方向的误差不得超过±40mm，平整度不大于50mm。如对拱墙施工质量有怀疑，应采用钻芯法进行检测，检测数量为100平方米墙面为一组，每组不少于3点。数量为100平方米墙面为一组，每组不少于3点。
6. 在上一步达到95%设计强度方可做下一节。
7. 严禁在井周围堆放余泥。井顶应有临时围护措施，同时应注意施工安全。
8. 地面活载不大于10kN/m²。
9. 井内作业时，上下井必须有可靠的安全保障措施。如通风措施，有毒气体检测措施，上下井通讯措施等。
10. 顶管井井口处应设临时围护（如栏杆），并注意施工安全。
11. 施工过程中应做好变形监测，施工监控（建筑物、高压电缆、地下管线等）以及相应的预警措施。
12. 若出现紧急事故，施工单位应提前做好抢救工作，确保有关人员的安全，并及时知会业主、监理、勘察设计及方人员协商处理。
13. 井体需在多个方向开洞时，拱墙桩应在相应的洞口加固。
14. 要求地基承载力特征值f_{ak}>100 kPa。
15. 井中回填材料要求：当位于道路上时，顶管井内回填中粗砂，压实度不小于0.95。当位于绿化带时，井内回填用原土，压实度不小于90%。
16. 施工单位施工期间应密切关注天气预警，如果报告有台风暴雨应暂停施工。如施工期间遇一般小雨已开挖的拱墙位置应用编织布遮盖，并开泵抽水，避免雨水长时间浸泡沟槽。若发现变形较大应用碎石回填拱墙已开挖的部分。
17. 基坑开挖时，若发现地质情况与设计所依据的不同时应暂停施工并及时通知设计人员另行处理。

18. 基坑内应做好通风措施，发现有气气味时，应立即停止施工，撤走所有工作人员；施工单位应做好施工应急预案，并确保逃生通道的畅通。
19. 施工队自行采取降低地下水施工方法解决顶管井抗浮问题，待浇筑好顶管井内检查井并用石屑回填顶管井壁板与检查井壁板间空隙后方可停止降低水位措施。
20. 遇顶管与已有管线相交段，则采取复顶进、勤监测等措施。如万一对已有管线造成一定影响，则考虑采取开挖修复。
21. 本项管井的使用年限为1年，采用逆作拱墙支护，先施工外圈止水桩。
22. 当双向顶管或多向顶管时，后座墙个数、止水洞口个数按实际需要设置；
23. 拱墙开挖深度应根据现场原地面标高及管道埋深以及施工机具由施工单位确定。拱墙顶设临时栏杆，禁止闲杂人等靠近。
24. 拱墙砼等级C30，拱墙土方应分段逐层开挖，拱墙水平方向分成4段施工，垂直方向每段长度不大于1米。施工时应先开挖拱墙位置土方。待拱墙完成闭合后且砼强度达80%以上强度后才能大面积开挖拱墙后土方，施工期间应注意施工安全，应在36小时内将拱墙闭合。
25. 拱墙线沿半径方向误差不得超过±40mm，平整度不大于50mm。上道拱墙合拢且混凝土强度达到设计强度的90%以上后，才可进行下道拱墙的施工；下道拱墙应采用分段跳挖施工，防止开挖下道拱墙时，使上道拱墙失去支撑面导致破坏。上下两道拱墙竖向施工段应错开，错开距离不少于2m。拱墙施工应连续作业，每道拱墙施工时间不超过36小时。
26. 顶管工作完成后，若顶管井在道路范围或部分位于道路范围采用石屑回填，回填压实度应满足路基或管基处理等要求；若是农田、绿化带、回填原土。
27. 顶管井施工前应核实拟建位置的现状管道情况，在满足工艺要求、安全合理的情况下尽量避开，无法避开时应将现状管线迁改。
28. 说明未尽事宜，请按《给水排水工程顶管技术规程》（CECS246：2008）、《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120—2012），以及有关规范规定执行。

说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

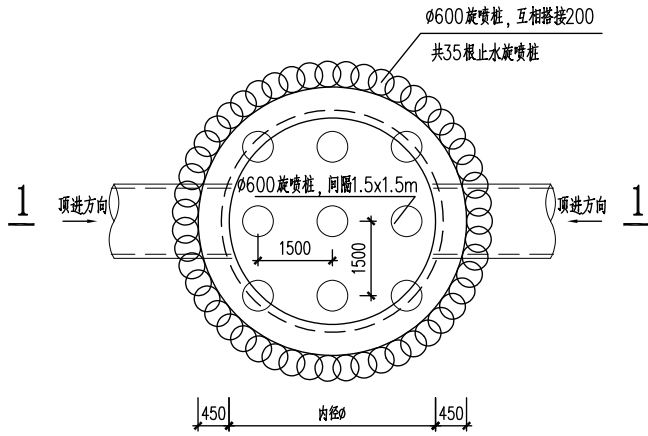
建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	结构工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE	圆形逆作拱墙法工作井(DN<800)		
图别 DISCIPLINE	结 设	比 例 SCALE	
图号 DRAW NO.	GJ-10	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版

专业审定 APPROVED BY	王 敏	王 敏
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	
项目负责 PRJ.DIRECTOR	刘 青	刘 青
专业负责 CHIEF. ENG.	陈维勇	陈维勇
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏
设 计 DESIGN BY	陈维勇	陈维勇
制 图 DRAWN BY		
方案设计 CONCEPT		

会签栏 COUNTERSIGN		
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.
通 风 MECH.		

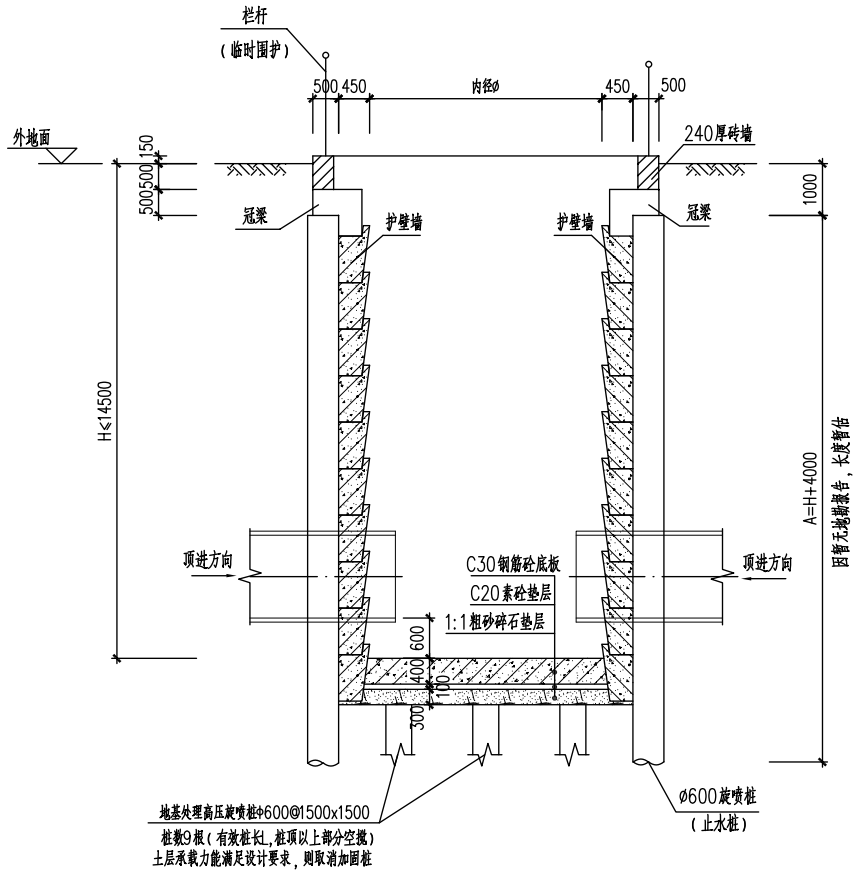


接收井平面图

当土层为风化砂岩层时，取消止水桩和加固桩

接收井尺寸表

接收井内径φ(mm)	适用管径
3000	DN≤600



1-1 剖面图

说明：

- 本图尺寸除标高以米计，外其余均为毫米。
- 接收井采用逆作拱墙。
- 拱墙砼等级C30，环筋及竖筋要求双面焊不少于5d或双面搭接不少于10d，钢筋保护层厚度40。
- 底板配筋：底板上层 14@150双向钢筋网，下层 14@150双向钢筋网。
- 施工验收标准：拱墙线沿半径方向的误差不得超过±40mm，平整度不大于50mm。如对拱墙施工质量有怀疑，应采用钻芯法进行检测，检测数量为100平方米墙面为一组，每组不少于3点。数量为100平方米墙面为一组，每组不少于3点。
- 在上一节达到95%设计强度方可做下一节。
- 严禁在井周围堆放余泥。井顶应有临时围护措施，同时应注意施工安全。
- 地面活载不大于10kN/m²。
- 井内作业时，上下井必须有可靠的安全保障措施。如通风措施，有毒气体检测措施，上下井通讯措施等。
- 顶管井井口处应设临时围护（如栏杆），并注意施工安全。
- 施工过程中应做好变形监测，施工监控（建筑物，高压电缆，地下管线等）以及相应的预警措施。
- 若出现紧急事故，施工单位应先做好抢救工作，确保有关人员的安全，并及时如企业主，监理，勘察设计等方人员协商处理。
- 井体需在多个方向开洞时，止水桩应在相应的洞口加固。
- 要求地基承载力特征值 $f_{ak}>100$ kPa。
- 井中回填材料要求：当位于道路上时，顶管井内回填中粗砂，压实度不小于0.95。当位于绿化带时，井内回填用原土，压实度不小于90%。
- 施工单位施工期间应密切留意天气预报，如果报告有台风暴雨应暂停施工。如施工期间遇一般小雨已开挖的拱墙位置应用编织布遮盖，并开泵抽水，避免雨水长时间浸泡沟槽。若发现变形较大应用碎石回填拱脚已开挖的部分。
- 基坑开挖时，若发现地质情况与设计所依据的不同时应暂停施工并及时通知设计人员另行处理。

- 基坑内应做好通风措施，发现有有害气体时，应立即停止施工，撤走所有工作人员；施工单位应做好施工应急预案，并确保逃生通道的畅通。
- 施工队自行采取降低地下水位施工方法解决顶管井抗浮问题，待浇筑好顶管井内检查井并用石屑回填顶管井壁板与检查井壁板间空隙后方可停止降低地下水位措施。
- 遇顶管与已有管线相交段，则采取顶进、监测等措施。如万一对已有管线造成一定影响，则考虑采取开挖修复。
- 本项顶管的使用年限为1年，采用逆作拱墙支护，先施工外圈止水桩。
- 当双向顶管或多向顶管时，后座墙个数、止水洞口个数按实际需要设置；
- 拱墙开挖深度应根据现场地面标高及管道埋深以及施工机具由施工单位确定。拱墙设临时栏杆，禁止闲杂人等靠近。
- 拱墙砼等级C30，拱墙土方应分段逐层开挖，拱墙水平方向分成4段施工，垂直方向每段长度不大于1米。施工时应先开挖拱墙位置土方。待拱墙完成闭合后且砼强度达80%以上强度后才能大面积开挖拱墙后土方，施工期间应注意施工安全，应在36小时内将拱墙闭合。
- 拱墙线沿半径方向误差不得超过±40mm，平整度不大于50mm。上道拱墙合拢且混凝土强度达到设计强度的90%以上后，才可进行下道拱墙的施工；下道拱墙应采用分段跳挖施工，防止开挖下道拱墙时，使上道拱墙失去支持而导致破坏。上下两道拱墙竖向施工缝错开，错开距离不少于2m。拱墙施工应连续作业，每道拱墙施工时间不超过36小时。
- 顶管工作完成后，若顶管井在道路范围或部分位于道路范围采用石屑回填，回填压实度应满足路基或管基处理等要求；若是农田、绿化带，回填原土。
- 顶管井施工前应按实际建设位置的现状管道情况，在满足工艺要求、安全合理的情况下尽量避开，无法避开时应将现状管线迁改。
- 说明未尽事宜，请按《给水排水工程顶管技术规范》（CECS246：2008）、《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120—2012），以及有关规程规定执行。

说明示意图 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	结构工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040
施工图审查批准号 REVIEW NO.	

图纸名称 DRAWING TITLE	圆形逆作拱墙法接收井(DN<800)		
图 别 DISCIPLINE	结 设	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	GJ-11	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏	王 敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王 敏	
项目负责 PRJ.DIRECTOR	刘 青	刘 青	
专业负责 CHIEF. ENG.	陈维勇	陈维勇	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	陈维勇	陈维勇	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			

说明示意栏 EXPLANATION



资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位	南雄市城市建设投资有限责任公司
------	-----------------

工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
-----------------	--

子项名称	结构工程
------	------

业务号	9999 S1 040
-----	-------------

施丁固宋杰批准号

REVIEW NO.	
图纸名称	矩形逆作拱墙法工作井(DN<800)

图 例		比 例	
-----	--	-----	--

DISCIPLINE	一 二 三	SCALE	
------------	-------	-------	--

DRAW NO.	GJ-12	DATE	2023.06
----------	-------	------	---------

设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
---------------	-----	-----------------	-------

专业审定	王 敏	3 41
------	-----	------

专业审核	王 敏	2014
------	-----	------

项目负责	刘 丰	刘 丰
------	-----	-----

专业负责	王世一	王世一
------	-----	-----

CHIEF. ENG.		1/2/20
		1/2/20

CHECK BY	謝沛公	10/09/23
----------	-----	----------

设计 DESIGN BY	陈维男	陈维男
-----------------	-----	-----

制 DRAWN BY

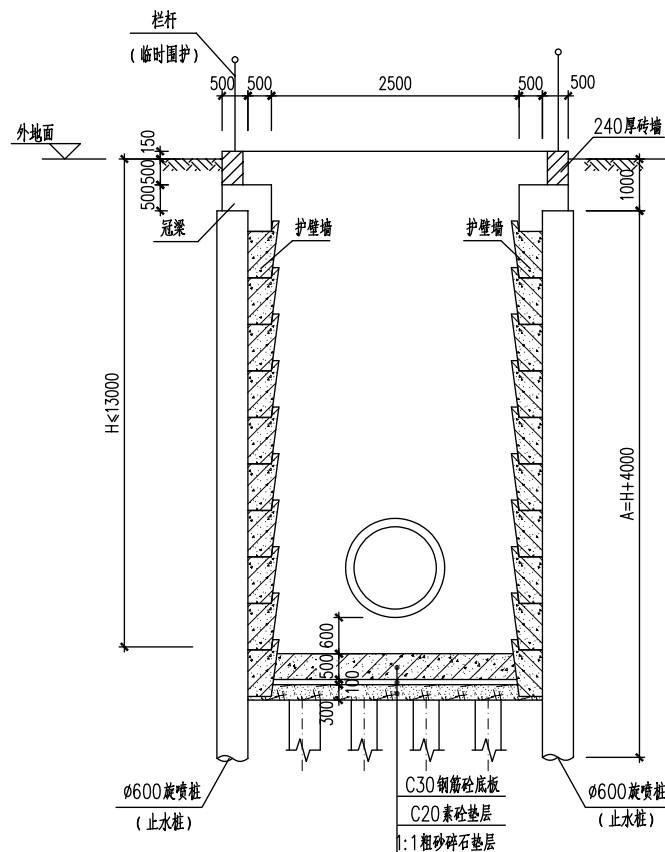
方案设计	
------	--

会签栏

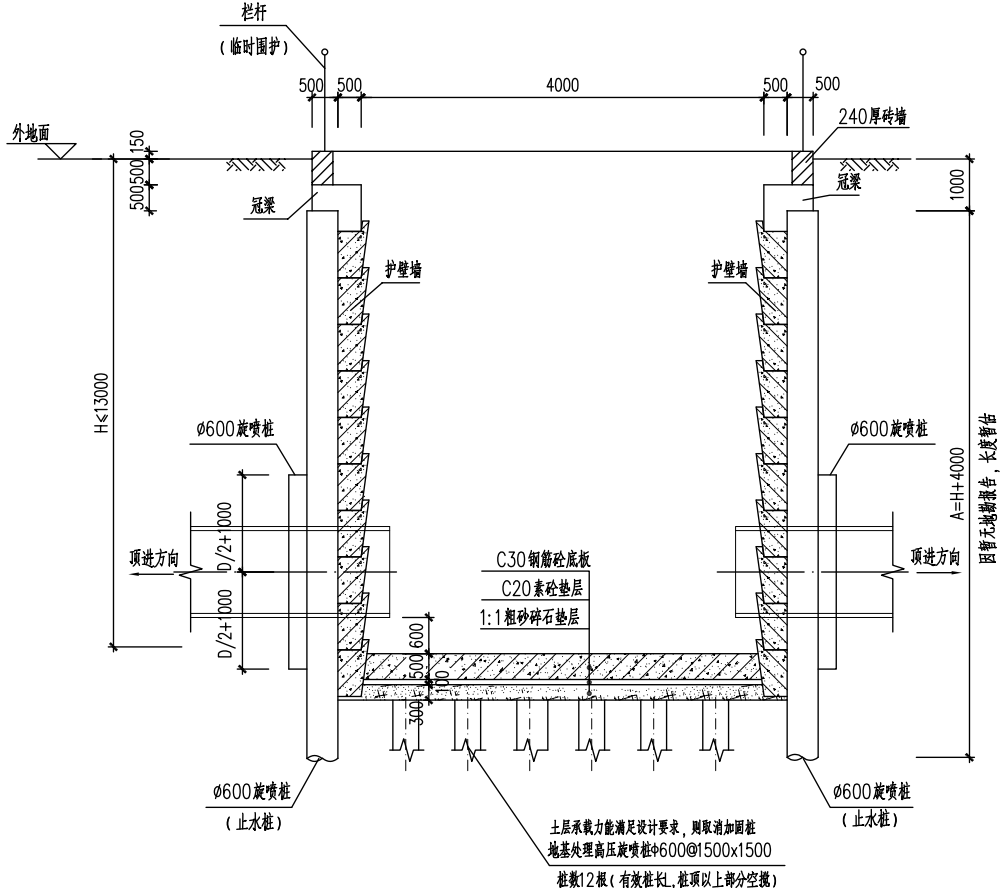
建 筑 ARCH	结 构 STRU
----------	----------

给排水 PLUM.	电 气 ELEC.
-----------	-----------

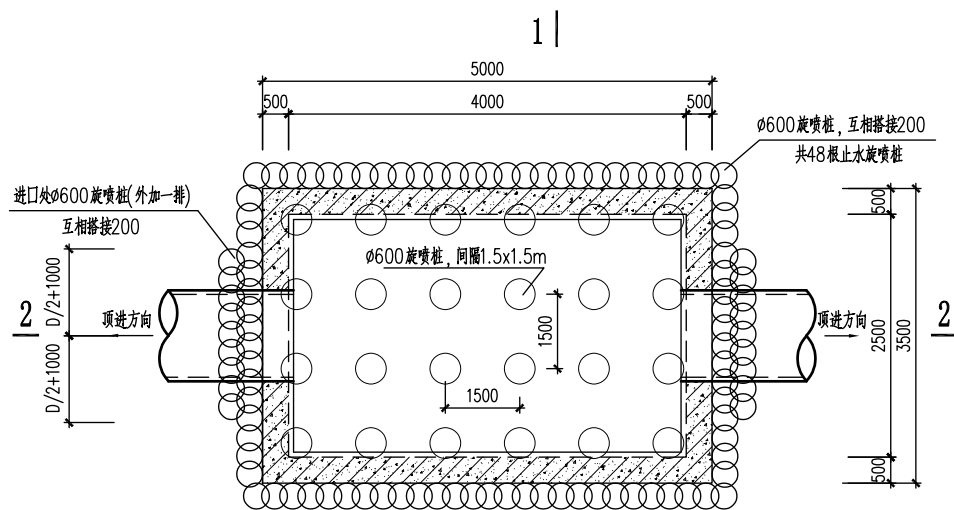
100	7/8 MECH.		
-----	-----------	--	--



1-1 剖面图



2-2 剖面图



11

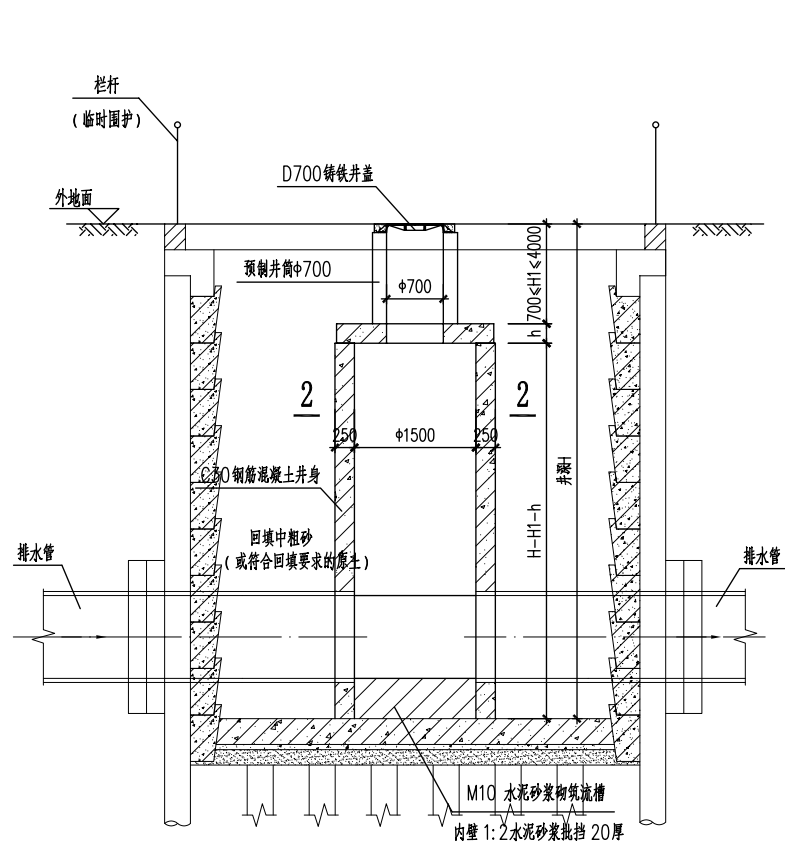
工作井平面图

当土层为风化砂岩层时,取消止水桩和加固桩

说明·

- 1、本图尺寸除标高以外，其余均为毫米。
- 2、工作井采用逆作拱墙，工作井允许最大顶力 $\leq 1500\text{ kN}$ ；
- 3、拱墙砼等级C30，环筋及竖筋要求双面焊接不少于5d或双面焊接不少于10d，钢筋保护层厚度40。
- 4、底板配筋：底板上部 $\Phi 20@150$ 双向钢筋网，下部 $\Phi 20@150$ 双向钢筋网。
- 5、施工验收标准：拱墙线沿曲率半径方向的误差不得超过 $\pm 40\text{ mm}$ ，平整度不大于 50 mm 。如对拱墙施工质量有怀疑，应采用钻芯法进行检测，检测数量为 100 平方米端面为一组，每组不少于3点。数量为 100 平方米端面为一组，每组不少于3点。
- 6、在上一工序达到95%设计强度方可做下一工序。
- 7、严禁在井周围堆放余渣，井项应有临时围护措施，同时应注意施工安全。
- 8、地面荷载不大于 10 kN/m^2 。
- 9、井内作业时，上下井必须有毒害的安全保障设施。如通风措施，有毒气体检测措施，上下井通讯措施等。
- 10、顶管井井口处应设临时围护（如栏杆），并注意施工安全。
- 11、施工过程中应做好变形监测，施工监控（建筑角，高压电缆，地下管线等）以及相应的预警措施。
- 12、若出现紧急事故，施工单位应首先做好抢救工作，确保有关人员的安全，并应及时如知业主、监理、勘察设计等方人员协商解决。
- 13、井体需在各个方向开洞时使顶管段在相应的洞口加固。
- 14、要求地基承载力特征值 $f_{ak} > 100\text{ kPa}$ 。
- 15、井中回填材料要求：当位于道路上时，顶管井内回填中粗砂，压实度不小于0.95。当位于绿化带等上，井内回填原土，压实度不小于90%。
- 16、施工单位在工期前应密切留意天气预警，如果预报有台风暴雨应暂停施工，如施工期间遇一最小级别已开放的拱墙位置应留编布遮盖，并开排水沟，避免雨水长时间浸泡沟槽。若发现变形较大应用碎石回填拱顶已开挖的部分。
- 17、基坑开挖时，若发现地质情况与设计所依据的不同时应暂停施工并及时通知设计人员另行处理。

- 18、基坑内应做好通风措施,发现有有害气体时,应立即停止施工,撤走所有工作人员;施工单位应做好施工应急预案,并保障逃生通道的畅通。
- 19、施工上自行采取降低水位施工方法解决管涌并投诉处理,待浇筑好管井并检查并开用回灌管井并检查与检查并错开位置后方可停止降水降低水位施工。
- 20、遇管涌与已有管线相交处,则采取慢顶进、监测等措施。如万一对已有管线造成一定影响,则考虑采取开挖修复。
- 21、本管井的使用寿命为1年,采用顶管排渣工艺,先施工内圈土桩。
- 22、当顶管管涌成多向管涌时,后应填个数,止水圈个数按实际情况需要设置;
- 23、排渣开挖深度应根据现场地面标高及管埋深以及施工机具由施工单位确定。排渣顶设临时栏杆,禁止闲杂人等靠近。
- 24、排渣每趟约30,排渣上方分段逐层开挖,排渣水平方向分成4段施工,垂直方向每段长度不大于1米。施工时应先开挖排渣位置上方,排渣完成同层后且砼强度达80%以上且度后才大量面积开挖排渣后上方,施工期间应注意施工安全,应在36小时内封闭回灌台。
- 25、排渣按每趟每米平均向左侧不超过140mm,不能大于50*75mm,上盖排渣台板且混凝土强度达到设计强度的90%以上后,才可进行下道排渣的施工;下道排渣应采用分段跳挖施工,防止开挖下道排渣时,使上道排渣失去支撑而导致破坏,上下两道排渣应向施工缝处错开,错开距离不少于2米。每趟施工应分区按顺序作业,每趟排渣施工时间不超过36小时。
- 26、排渣工作完成后,若管涌并未达到回灌管井施工技术规范用土屑回灌,则回灌区应满足监测管基处理等要求;若是农田、绿化带、回填土土。
- 27、管井施工前应按实取位管的现状管涌情况,在满足工艺要求、安全合理的情况下尽量凿开,无法凿开时应将现状管状顶改。
- 28、说明未尽事宜,请按《给水排水工程管井技术规范》(CECS246:2008)、《建筑基坑支护技术规程》(JGJ20-2012),以及有关规程规定执行。



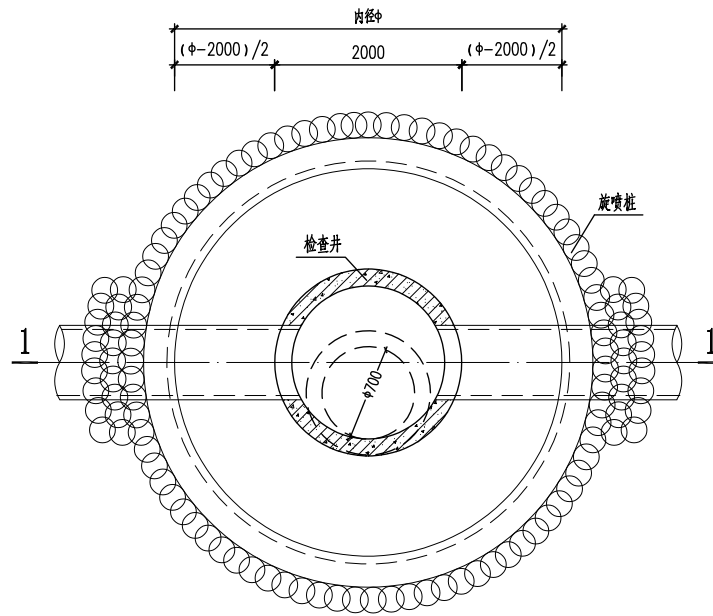
1-1 剖面图

盖板规格表

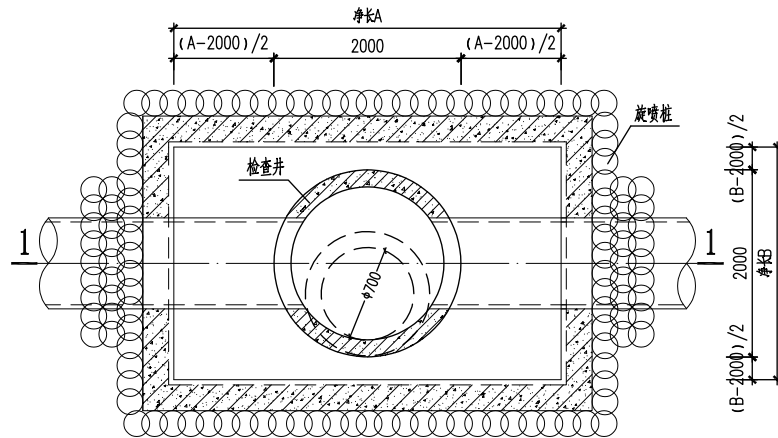
盖板型号	盖板覆土H ₀ (m)	板厚h (mm)
1	0.6≤H ₀ ≤2.0	120
2	0.4≤H ₀ ≤0.6 2.0<H ₀ ≤4.0	140

说明:

- 本图尺寸单位以毫米计；
- 检查井与顶管井之间的空隙按顶管井结构图纸要求施工。当检查井位于顶管井井内浇筑，施工前须在顶管井底板施工时预留搭接钢筋；
- 检查井的井盖及井座按水各部门要求采用；
- 检查井采用C30砼，HPB300级（ $f_y=270N/mm^2$ ），HRB400级（ $f_y=360N/mm^2$ ），钢筋保护层厚度为40；
- 本图用作污水管检查井时井底均设流槽；
- 顶管井内衬检查井井室高度不小于 H_0+1800 ，应优先保证井室高度；
- 凡井盖之下设置防坠网，全工程通用，下井作业请按业主制定的安全指引操作，防坠网做法详见工艺图；
- 预制井筒及踏步的安装做法见图集06MS201图集。
- 当 $6m<H\leq 9m$ 时，采用本图现浇钢筋混凝土检查井；当 $H<6m$ 时，采用装配式检查井；当 $H>9m$ 时，采用双层现浇钢筋混凝土检查井。



圆形顶管井内检查井平面图



矩形顶管井内检查井平面图

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO. A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 结构工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 圆形检查井大样图

图别 DISCIPLINE 结 设 比 例 SCALE

图号 DRAW NO. GJ-13 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏

项目负责 PRJ.DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 陈维勇

校 对 CHECK BY 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 陈维勇

制 图 DRAWN BY

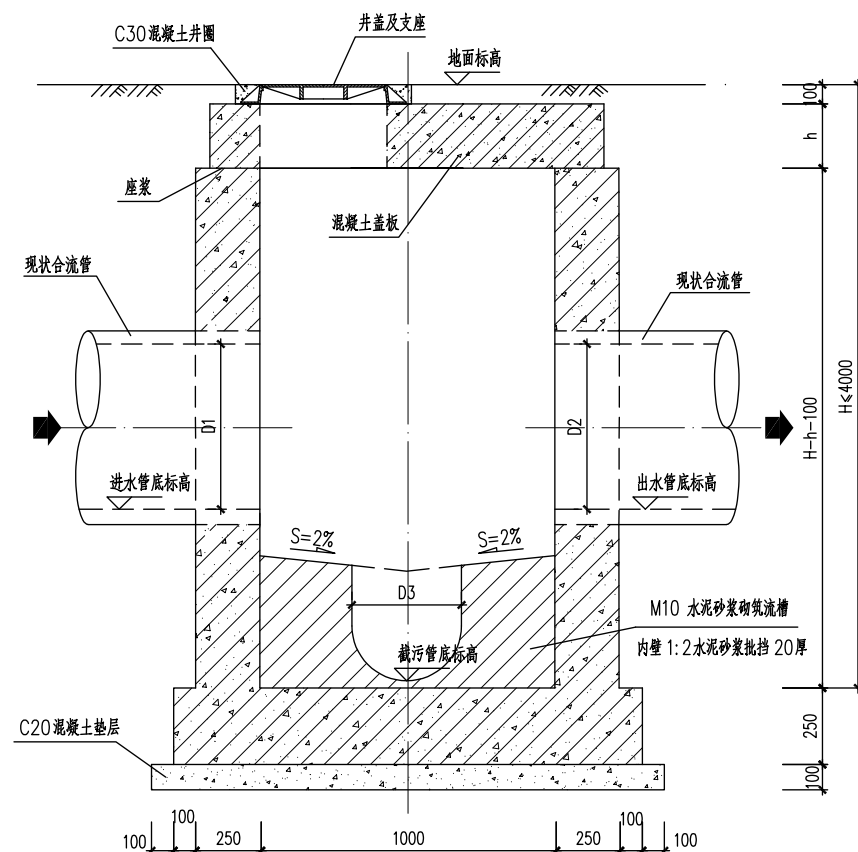
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

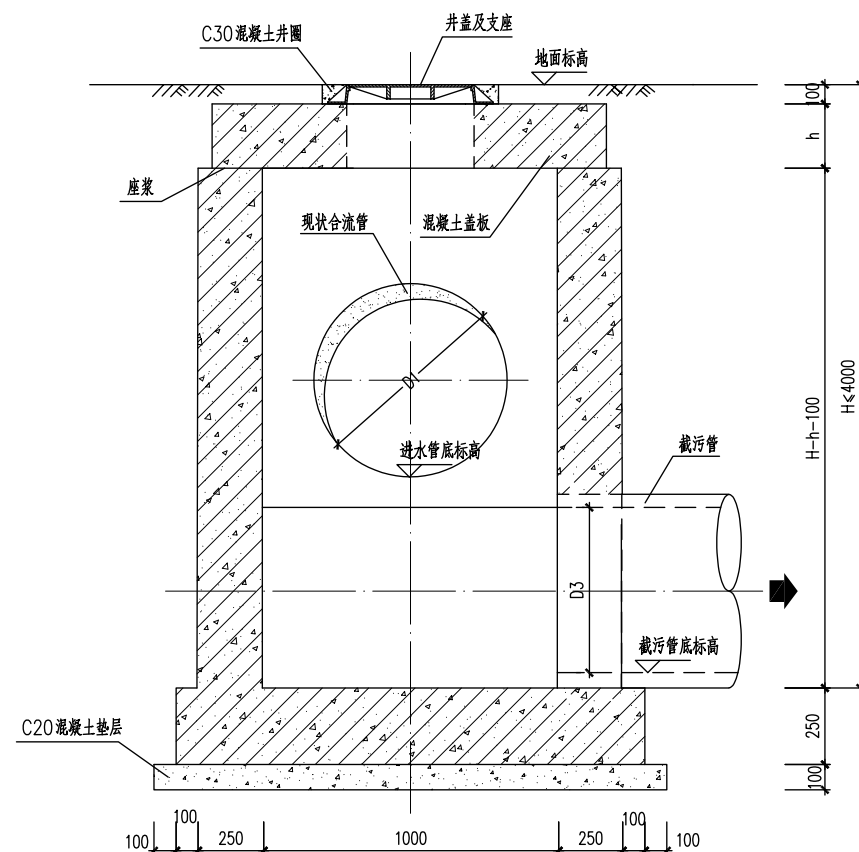
建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

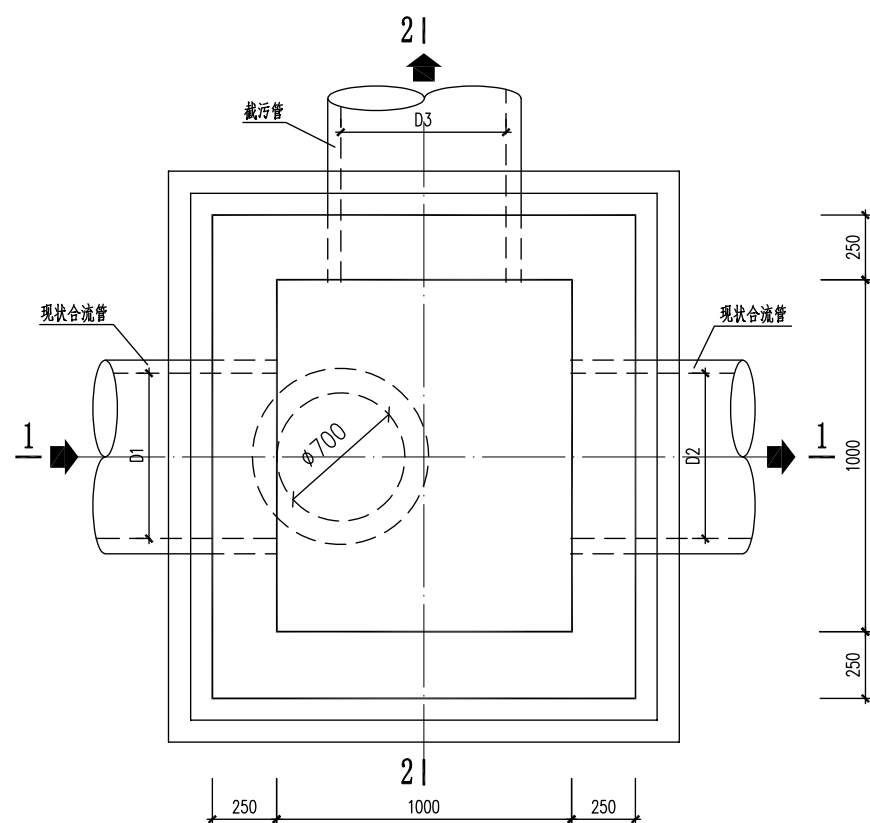
通 风 MECH.



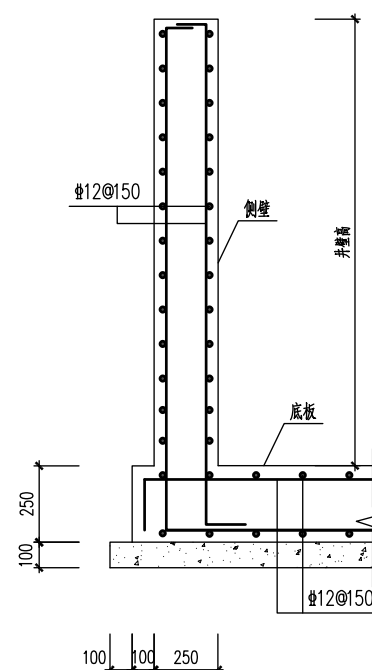
1—1 剖面



2-2 剖面



平面图



井室配筋图

说明:

1. 单位: 毫米。
2. 钢筋: 中为HPB300级钢, 虫为HRP400级钢。
3. 井墙及底板混凝土为C30、P6; 钢筋锚固长度33d, 混凝土保护层厚度为40mm。
4. 座浆、抹三七灰均用1:2防渗水泥砂浆。
5. 地基承载力要求不小于100KPa。
6. 溢流井的接入管道标高详见排水图纸。
7. 井筒及井盖的安装作法参考图集02S515第143页。
8. 本图用于现状管道 $d \leq 300$ 的溢流井做法。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.: A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD



工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	结构工程
业务号	2022-S1-040

施工图审查批准号

图纸名称 DRAWING TITLE	I 型溢流井大样图 (一)		
图 别 DISCIPLINE	结 设	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	GJ-14	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版

专业审定 APPROVED BY	王 敏	王敏
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏
项目负责人	王 敏	王敏

PRJ.DIRECTOR	刘 育	
专业负责 CHIEF ENG	陈维勇	

校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏
-----------------	-----	-----

设 计 DESIGN BY	陈维勇	陈维勇
制 图		

DRAWN BY		
方案设计 CONCEPT		

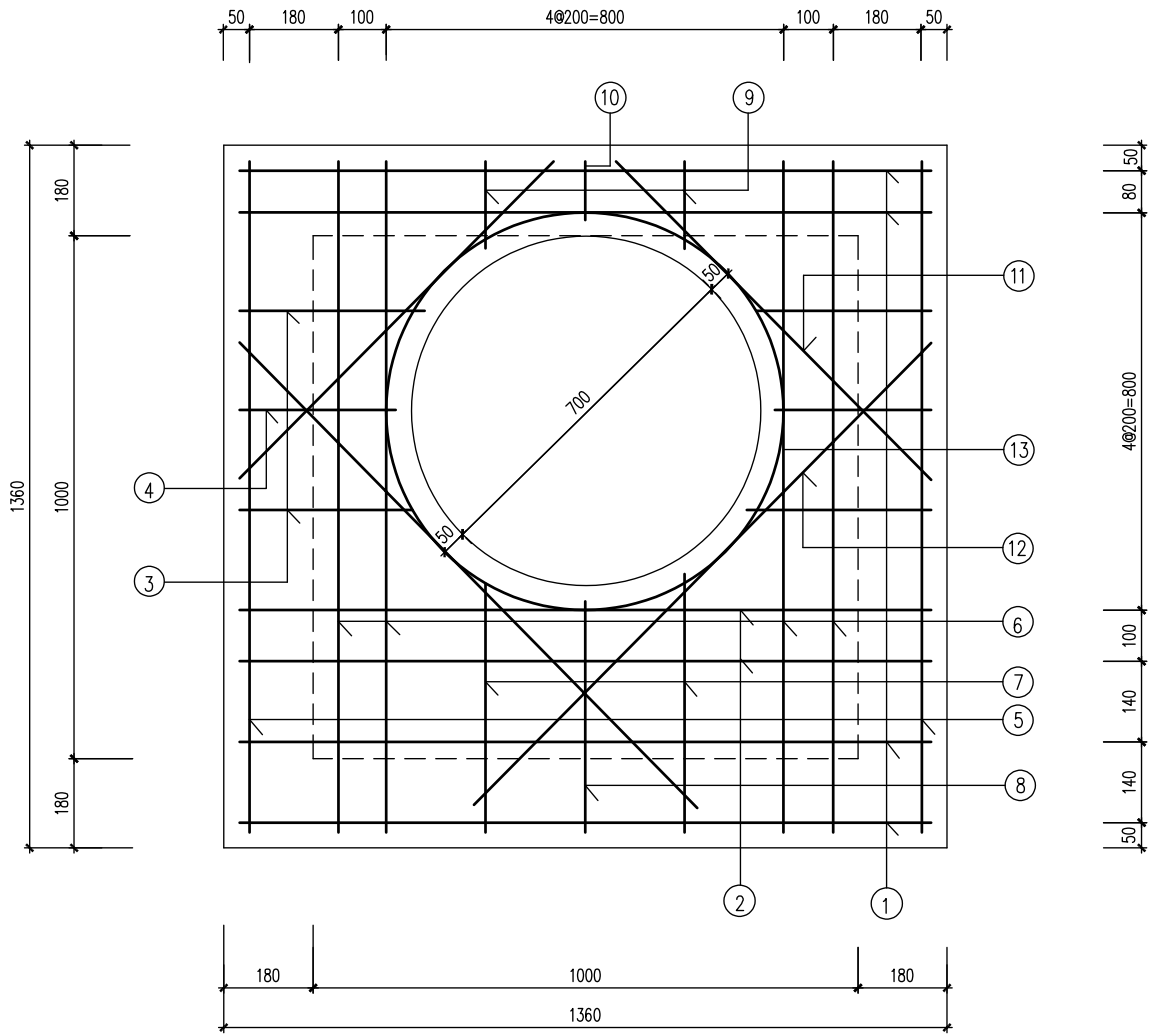
会签栏 COUNTERSIGN	
建 筑 ARCH	结 构 STRU

编号	形 式	盖板				
		规格 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	总长 (m)	重量 (kg)
1	————	Φ12	1290	4	5.2	4.6
2	————	Φ16	1290	2	2.6	4.1
3	————	Φ12	320	4	1.3	1.1
4	————	Φ12	260	2	0.5	0.5
5	————	Φ12	1290	2	2.6	2.3
6	————	Φ16	1290	4	5.2	8.1
7	————	Φ12	470	2	0.9	0.8
8	————	Φ12	410	1	0.4	0.4
9	————	Φ12	170	2	0.3	0.3
10	————	Φ12	110	1	0.1	0.1
11	————	Φ12	880	2	1.8	1.6
12	————	Φ12	1400	2	2.8	2.5
13	⊘800	Φ12	2940	1	2.9	2.6

盖板规格表

盖板型号	盖板覆土H ₀ (m)	板 厚h (mm)	混凝土 (m ³)	钢筋 (kg)
I	H ₀ <4.0	140	0.205	28.9

说明：
1.单位：毫米。
2.材料：混凝土C30。
3.混凝土净保护层：35；钢筋放下层，水平筋在最下面。
4.钢筋：Φ为HPB300级钢，Φ为HRP400级钢。
5.盖板车辆设计荷载按城-B级。



盖板配筋图

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

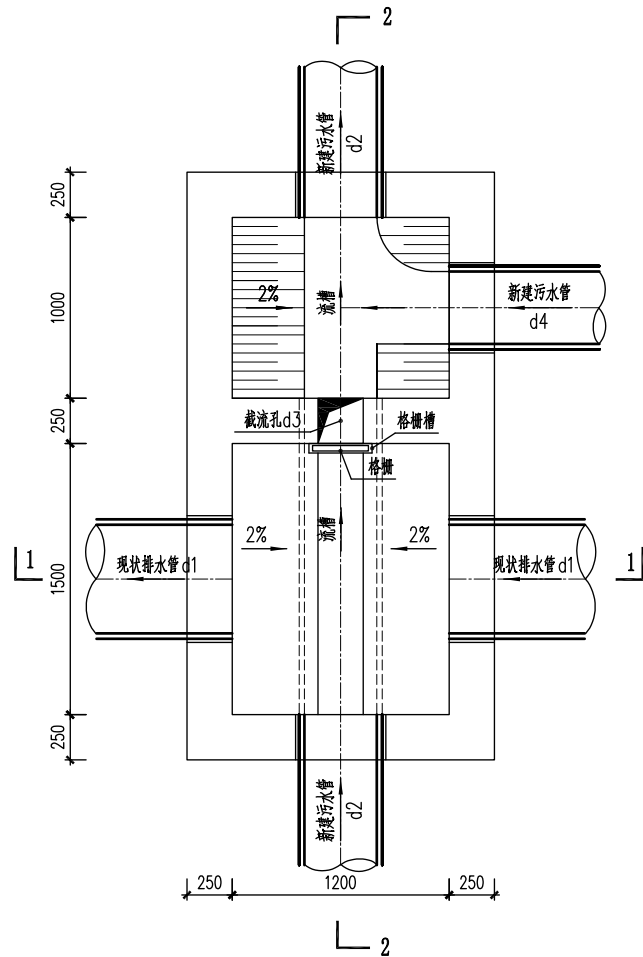
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）SEAL OF A/E OF RECORD

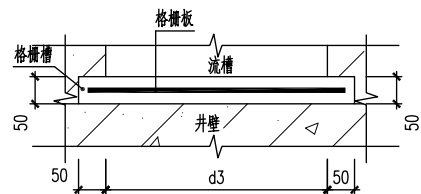
工程设计出图专用章SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	结构工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	I 型溢流井大样图（二）		
图 别 DISCIPLINE	结 设	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	GJ-15	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏	王敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王敏	
项目负责 PRJ.DIRECTOR	刘 青	刘青	
专业负责 CHIEF. ENG.	陈维勇	陈维勇	
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏	
设 计 DESIGN BY	陈维勇	陈维勇	
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

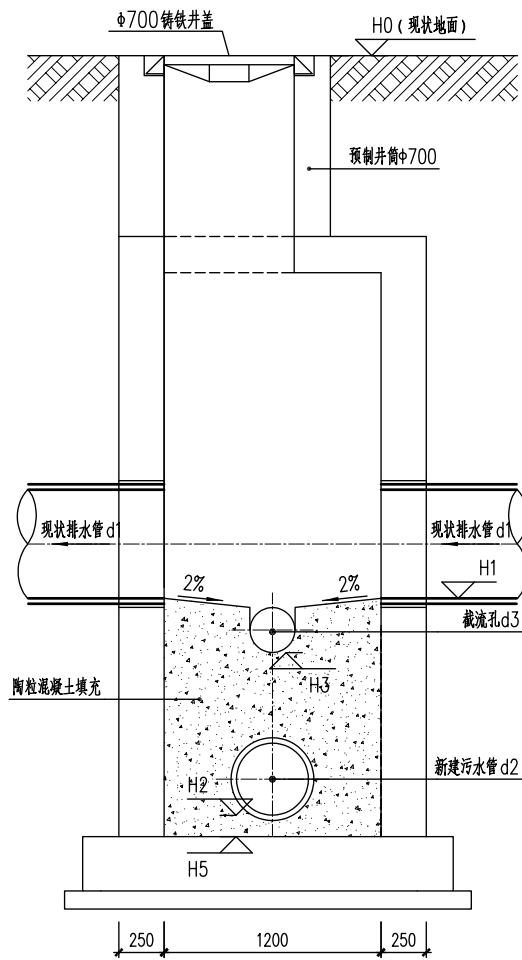
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



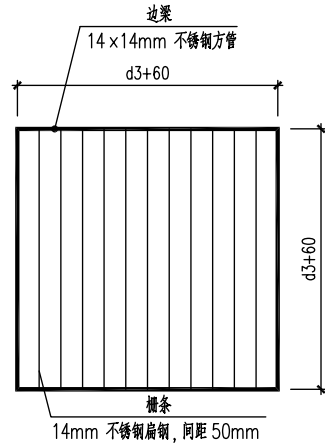
截流井平面图



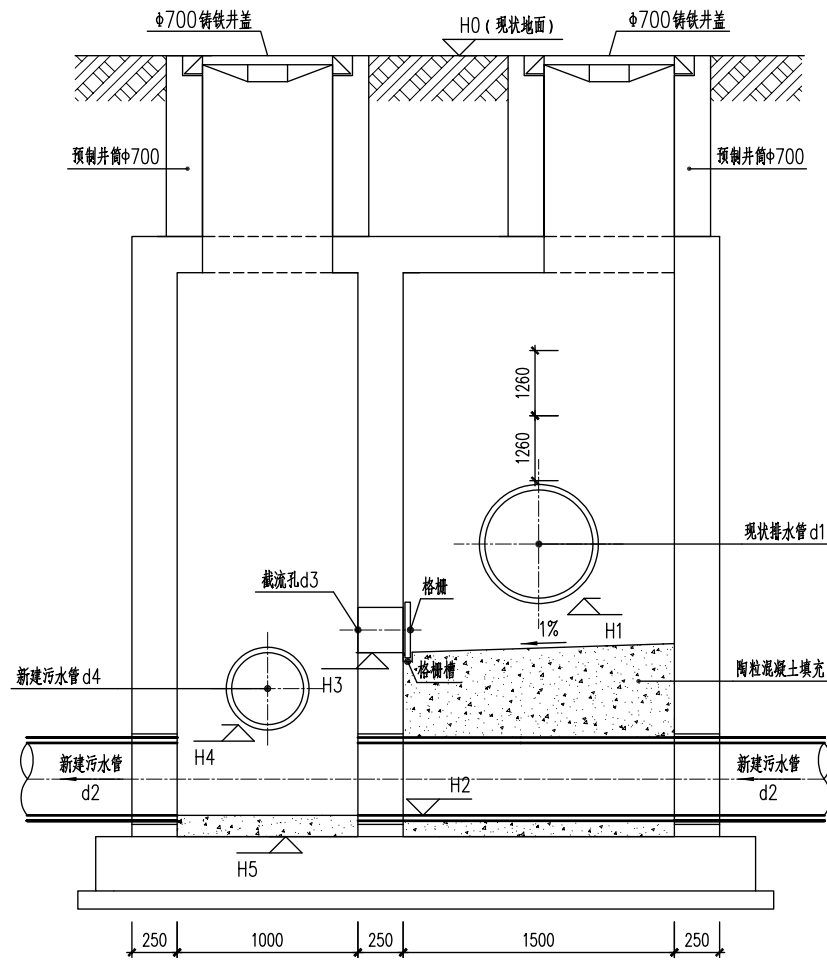
格栅槽大样



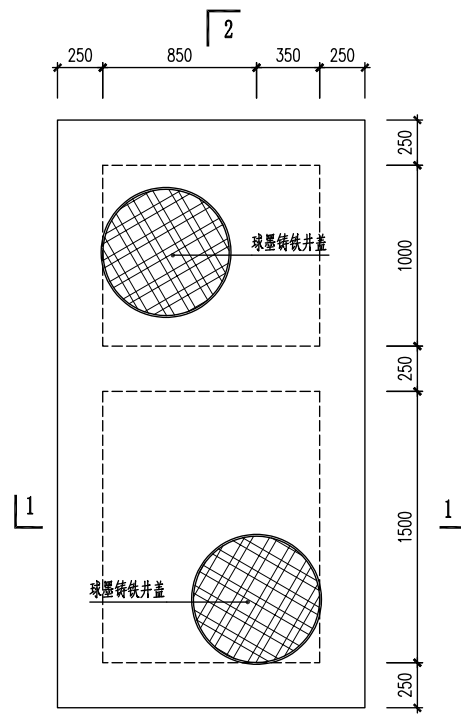
截流井1-1剖面图



格栅大样



截流井2-2剖面图



截流井顶部平面图

- 说明:
- 单位: 毫米。
 - 钢筋: ϕ 为HPB300级钢, Φ 为HRP400级钢。
 - 溢流井混凝土为C30、P6; 钢筋锚固长度33d, 混凝土保护层厚度为40mm。
 - 座浆、抹三角灰均用1:2防水水泥砂浆。
 - 地基承载力要求不小于100KPa。
 - 截流井的接入管道标高、管径详见排水图纸。
 - 井筒及井盖的安装作法参考图集02S515第143页。
 - 本图用于现状管道 $d > 300$ 的溢流井做法。

说明示意图 EXPLANATION

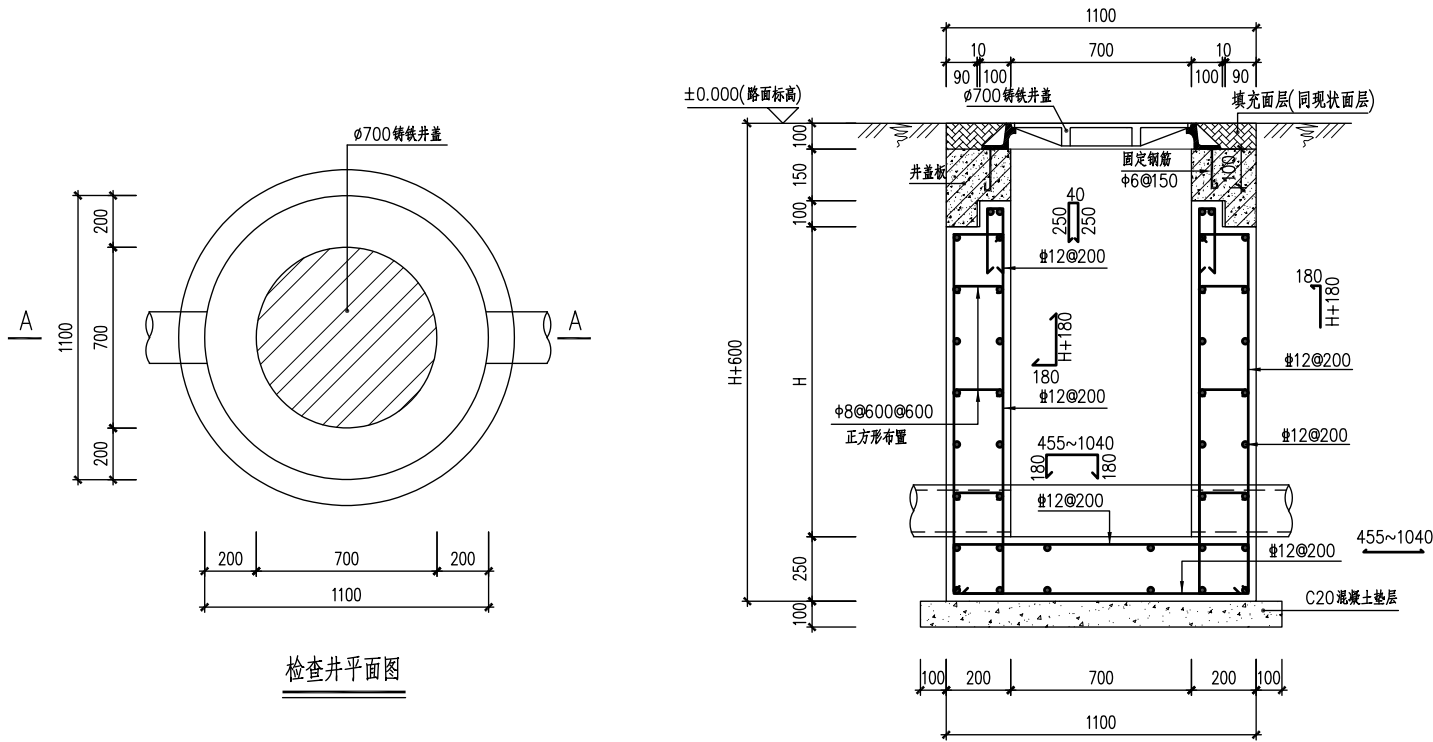
广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD
资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO. A244003022
版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司		
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)		
子项名称 SUBKEY	结构工程		
业务号 JOB NO.	2022-S1-040		
施工图审查批准号 REVIEW NO.			
图纸名称 DRAWING TITLE	II型溢流井大样图		
图别 DISCIPLINE	结 设	比 例	
图号 DRAW NO.	GJ-16	日 期	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次	第 1 版
专业审定 APPROVED BY	王 敏		
专业审核 EXAMINED BY	王 敏		
项目负责 PRJ.DIRECTOR	刘 青		
专业负责 CHIEF. ENG.	陈维勇		
校 对 CHECK BY	谢沛宏		
设 计 DESIGN BY	陈维勇		
制 图 DRAWN BY			
方案设计 CONCEPT			

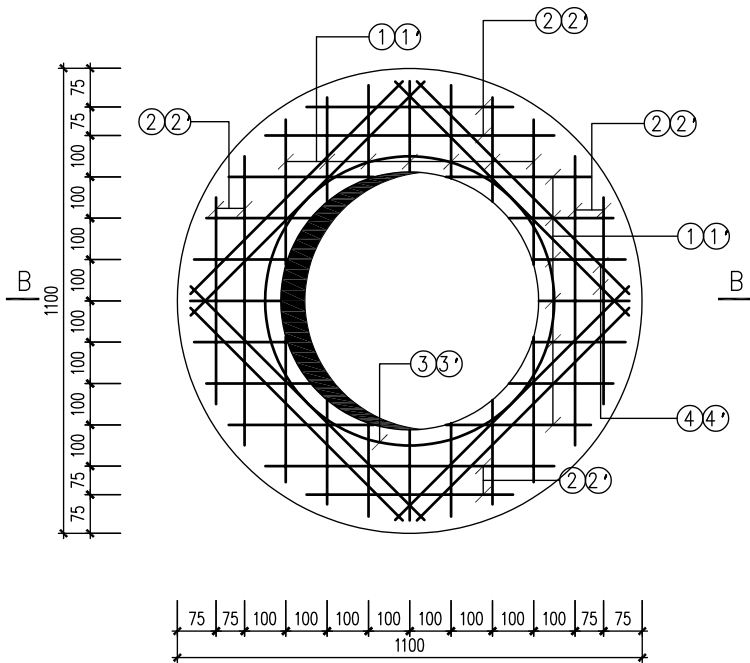
会签栏 COUNTERSIGN			
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.	
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.	
通 风 MECH.			



检查井平面图

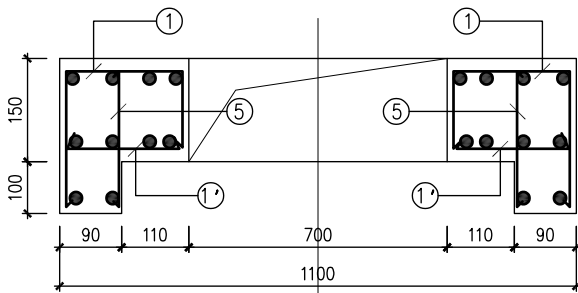
A-A剖面图

注：未注明点筋为 $\Phi 12@200$



井盖板配筋图

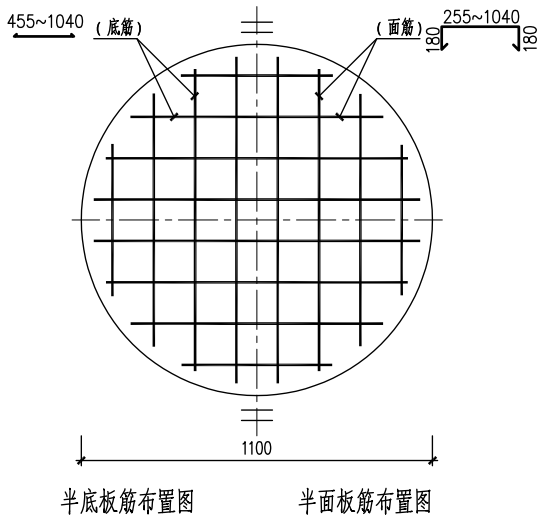
注：钢筋编号中带'的为井盖板底部钢筋



B-B剖面图

井盖板材料表

编号	规格	图形	数量	单位
①	$\Phi 12$		28	根
①'	$\Phi 16$		28	根
②	$\Phi 12$		8	根
②'	$\Phi 16$		8	根
③③'	$\Phi 12$		1	根
④④'	$\Phi 16$		8	根
⑤	$\Phi 12$		28	根



半底板筋布置图

半面板筋布置图

说明：

- 1、本图标注单位除注明外，其他均以毫米计。
- 2、本工程按天然地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 100\text{kPa}$ 设计，施工时若发现土质的实际情况与设计不符，须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。
- 3、基础钢筋保护层厚度为40mm，其余部分钢筋保护层厚度均为30mm。
- 4、流槽采用M10水泥砂浆砌筑流槽，与管顶平齐，内壁1:2水泥砂浆批挡20mm厚。
- 5、除注明外，其余混凝土强度等级为C30，抗渗等级为P6，钢筋采用HRB400(Φ)、HPB300(Φ)。

说明示意图 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 结构工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE $\Phi 700$ 现浇检查井大样图

图别
DISCIPLINE 结 设 比 例

图号
DRAW NO. GJ-17 日 期 2023.06

设计阶段
PHASE 初 设 版 次 第 1 版

专业审定
APPROVED BY 王 敏

专业审核
EXAMINED BY 王 敏

项目负责
PRJ.DIRECTOR 刘 青

专业负责
CHIEF. ENG. 陈维勇

校 对
CHECK BY 谢沛宏

设 计
DESIGN BY 陈维勇

制 图
DRAWN BY

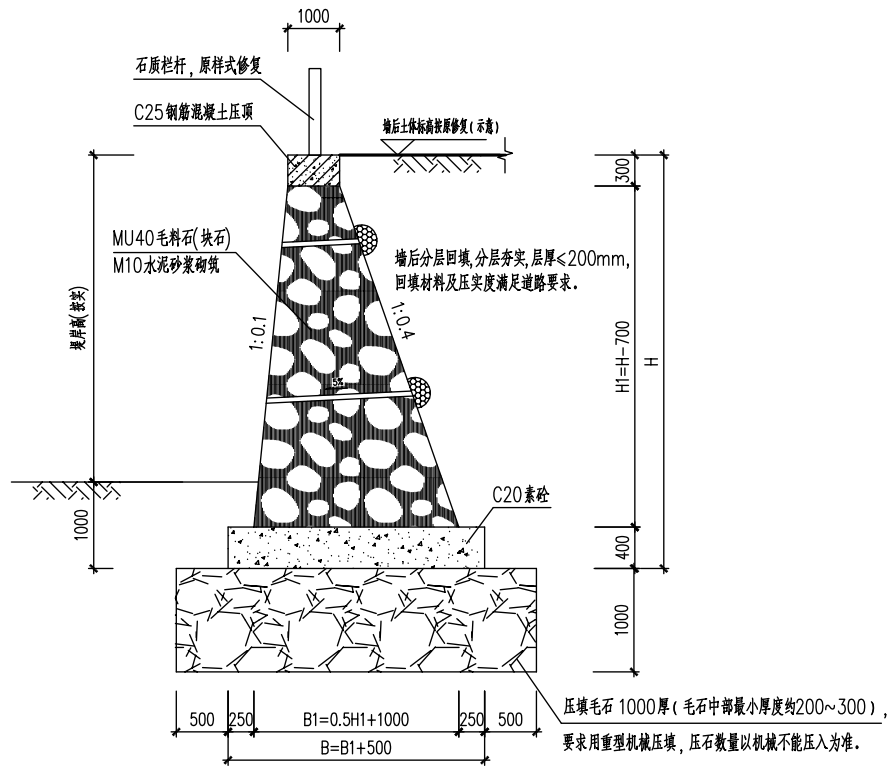
方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

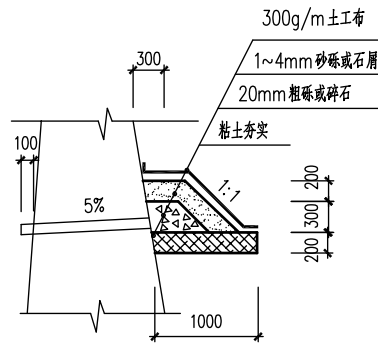
建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



堤岸修复挡墙断面大样



反滤包大样

(纵向800mm, 与泄水管对称)

说明:

- 本图标高以米计, 尺寸以毫米计。
- 墙背填料根据附近土源, 尽量选用抗剪强度高和透水性强砾石, 石屑或砂土, 当选用粘性土作填料时, 应掺入适量的砂砾或碎石; 不得选用膨胀土, 淤泥质土, 耕性土作填料。

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 结构工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 堤岸修复挡墙断面大样

图别 DISCIPLINE 结 设 比 例 SCALE

图号 DRAW NO. GJ-18 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏

项目负责人 PRJ.DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 陈维勇

校 对 CHECK BY 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 陈维勇

制 图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.

说明示意栏 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司

GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 结构工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 河道围堰施工断面图

图 别
DISCIPLINE 结 设 比 例
SCALE

图 号
DRAW NO. GJ-19 日 期
DATE 2023. 06

设计阶段
PHASE 初 设 版 次
REVTSION 第 1 版

专业审定
APPROVED BY 王 敏

专业审核
EXAMINED BY 王 敏

项目负责人
PRJ.DIRECTOR 刘 青

专业负责
CHIEF. ENG. 陈维勇

校 对
CHECK BY 谢沛宏

设 计
DESIGN BY 陈维勇

制 图
DRAWN BY

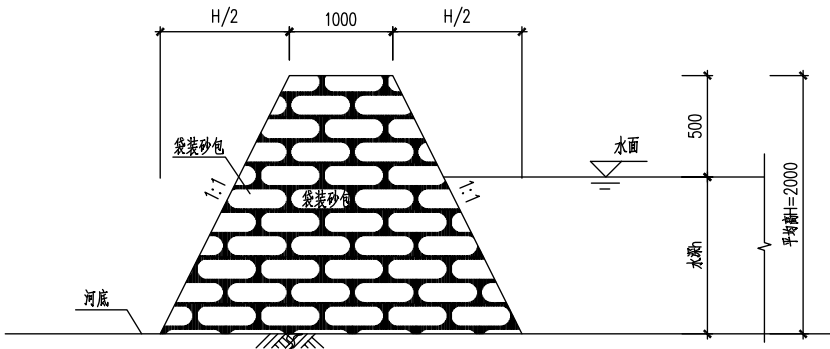
方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.



河道围堰施工断面图

说明:

1. 本图尺寸单位除说明外, 均以mm计;
2. 本工程围堰采用土工布编织袋装土砌筑, 围堰顶宽1.0m, 边坡按1:1放坡;

说明示意图 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号: A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO. A244003022

版权所有, 未经授权, 不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章 (建筑、结构) SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 结构工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 1600x1600矩形三通检查井装配图
(D=1000~1200)

图 别 DISCIPLINE 结 设 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. GJ-20 日 期 DATE 2023. 06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏

项目负责人 PRJ.DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 陈维勇

校 对 CHECK BY 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 陈维勇

制 图 DRAWN BY

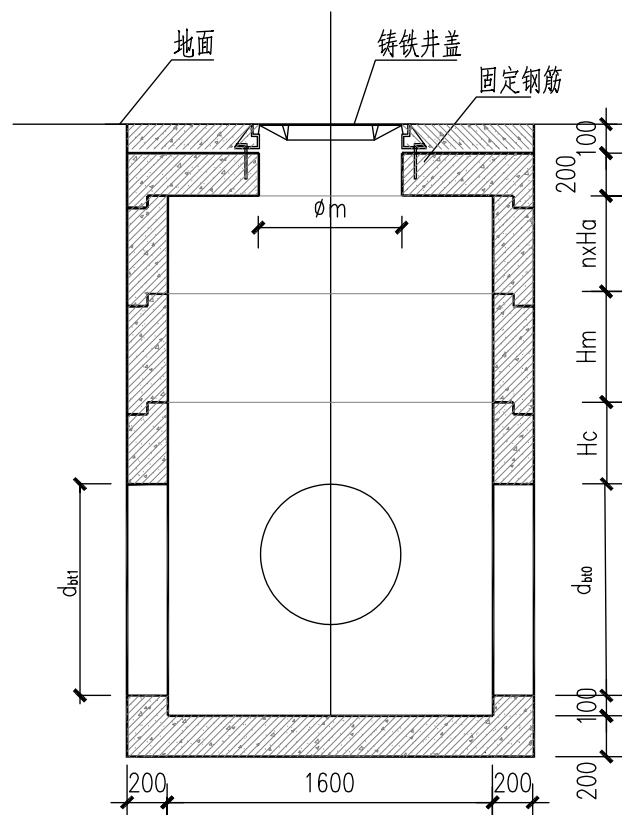
方案设计 CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

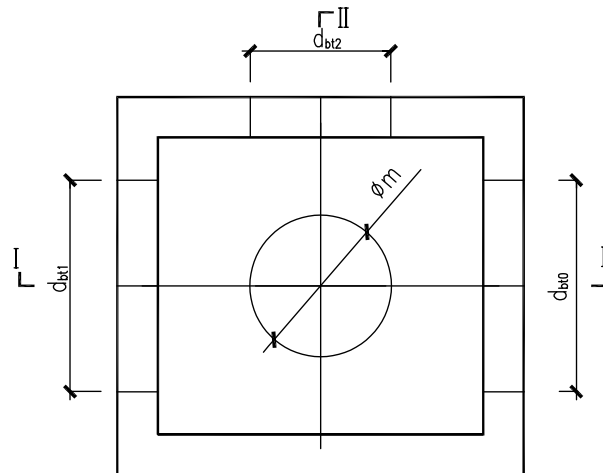
建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

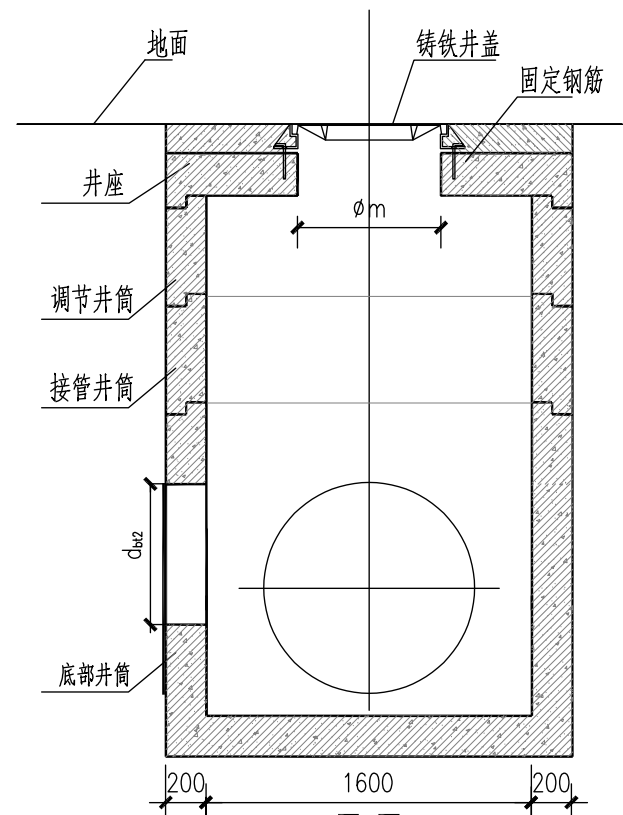
通 风 MECH.



I - I
一般检查井



L-II
平面图



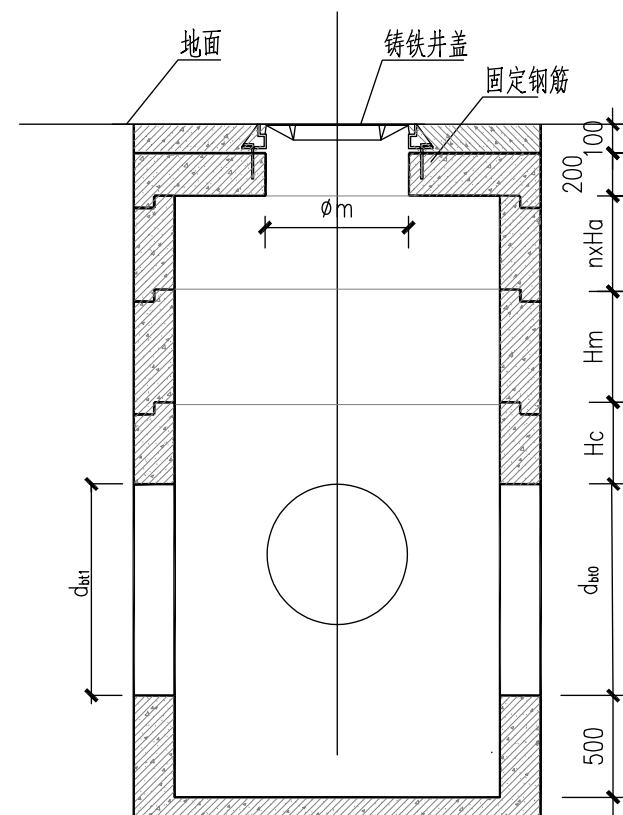
II - II
一般检查井

1600×1600矩形检查井尺寸表(mm)

d_{b0}/d_{b1}	1000	1100	1200
d_{b10}/d_{b11}	1240	1360	1480
Hc	500	500	500

支管接入组合表 (mm)

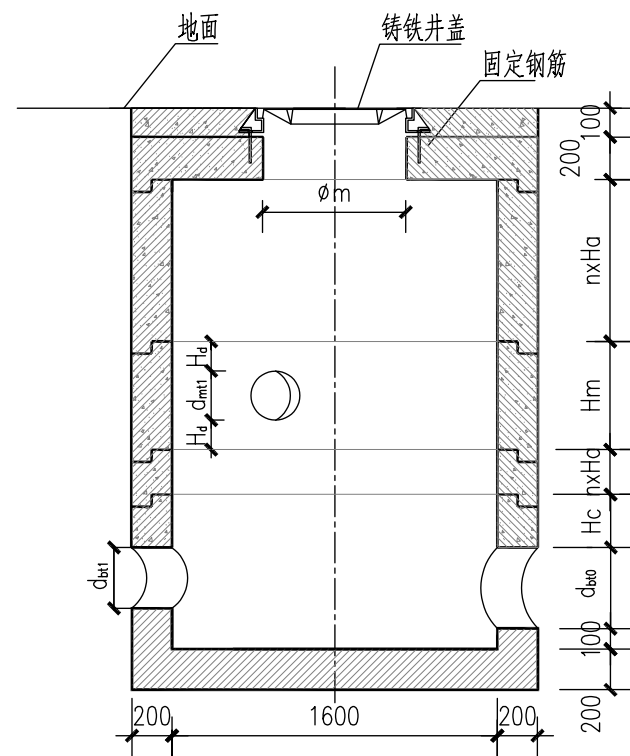
$d_{b10} (d_{b0})$	$d_{b11} (d_{b1})$	$d_{b12} (d_{b2})$
1240(1000)	$\leq 1240(1000)$	$\leq 1120(900)$
1360(1100)	$\leq 1360(1100)$	$\leq 1000(800)$
1480(1200)	$\leq 1480(1200)$	$\leq 880(700)$



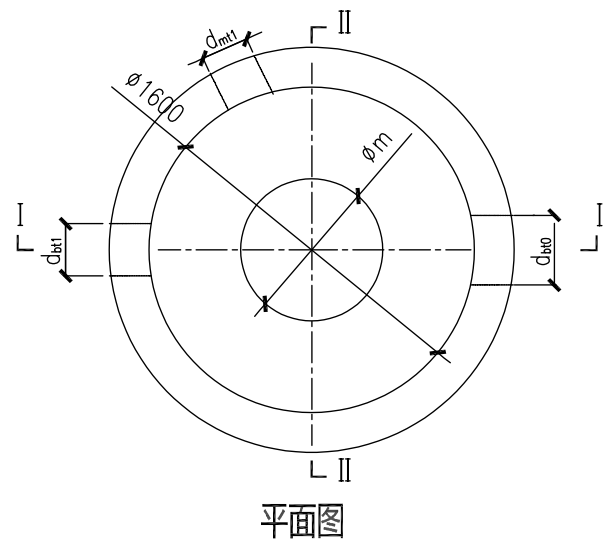
I - I
沉砂井

说明:

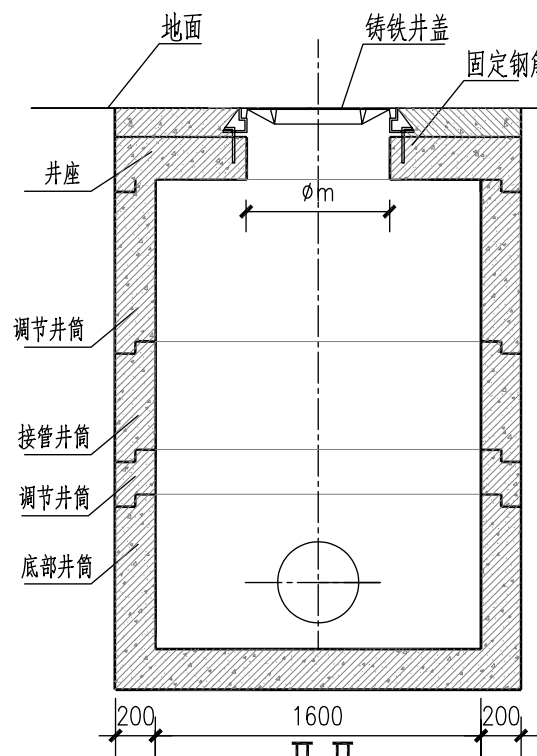
- 图中尺寸单位均以毫米计。
- 图中 d_{b0} 、 d_{b1} 、 d_{b2} 为底部井筒接入管公称直径,
 d_{b10} 、 d_{b11} 、 d_{b12} 为预留孔孔径。
- 井筒及井座均采用C35预制钢筋混凝土结构。
- H_a 为调节井筒高度,取值为100/200/500mm。
- ϕm 为检查井井座开口净距,取值为625/650/700mm,
根据设计要求选用。
- 装配式检查井详细安装要求见图集《预制装配式钢筋混凝土排水检查井标准图集(试行)》(2018.2)
中相关要求。
- 检查井安装前需在底板下铺100mm厚C20素砼垫层,宽度为检查井结构外壁外扩100mm。



I - I
一般检查井



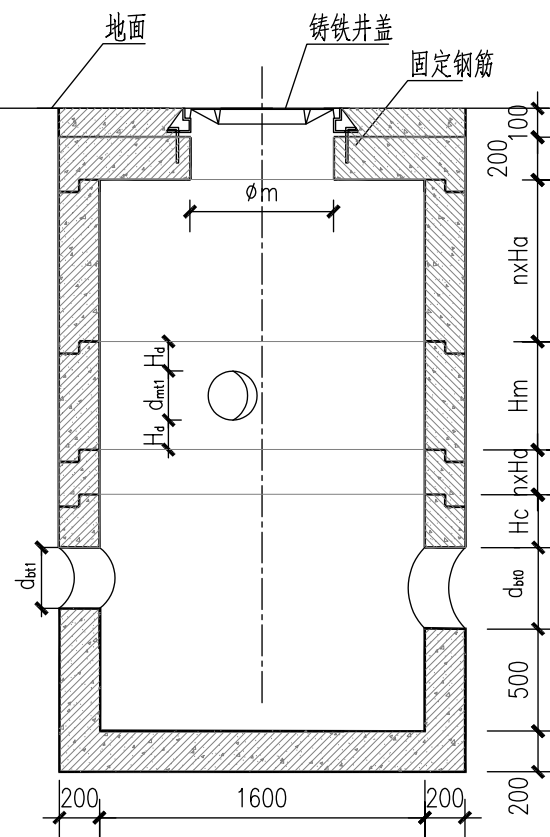
平面图



II - II
一般检查井

$\phi 1600$ 检查井尺寸表 (mm)

d_{b0}/d_{b1}	d_{bt0}/d_{bt1}	d_{m1}	d_{mt1}	Hc	Hd
800	1000	300	400	500	300
		400	520	500	300
		500	640	500	300
		600	760	500	300
900	1120	300	400	500	300
		400	520	500	300
		500	640	500	300
		600	760	500	300
1000	1240	300	400	500	300
		400	520	500	300
		500	640	500	300
		600	760	500	300



I - I
沉砂井

说明：

- 图中尺寸单位均以毫米计。
- 图中 d_{b0} 、 d_{b1} 为底部井筒接入主管公称直径， d_{bt0} 、 d_{bt1} 为预留孔孔径 d_{m1} 为接管井筒接入支管公称直径， d_{mt1} 为预留孔孔径
- 井筒及井座均采用C35预制钢筋混凝土结构。
- H_a 为调节井筒高度，取值为100/200/500mm。
- 表中未列其它支管预留孔径参见说明，取外径+40。
支管管径<700时， H_d 取300；
支管管径 ≥ 700 时， H_d 取500；
- ϕm 为检查井井座开口净距，取值为625/650/700mm，根据设计要求选用。
- 检查井安装前需在底板下铺100mm厚C20素砼垫层，宽度为检查井结构外壁外扩100mm。

说明示意图 EXPLANATION



广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO. A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 结构工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE $\phi 1600$ 圆形检查井装配图
(D=800-1000)

图别 DISCIPLINE 结 设 比 例

图号 DRAW NO. GJ-21 日期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏

项目负责 PRJ.DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 陈维勇

校 对 CHECK BY 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 陈维勇

制 图 DRAWN BY

方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

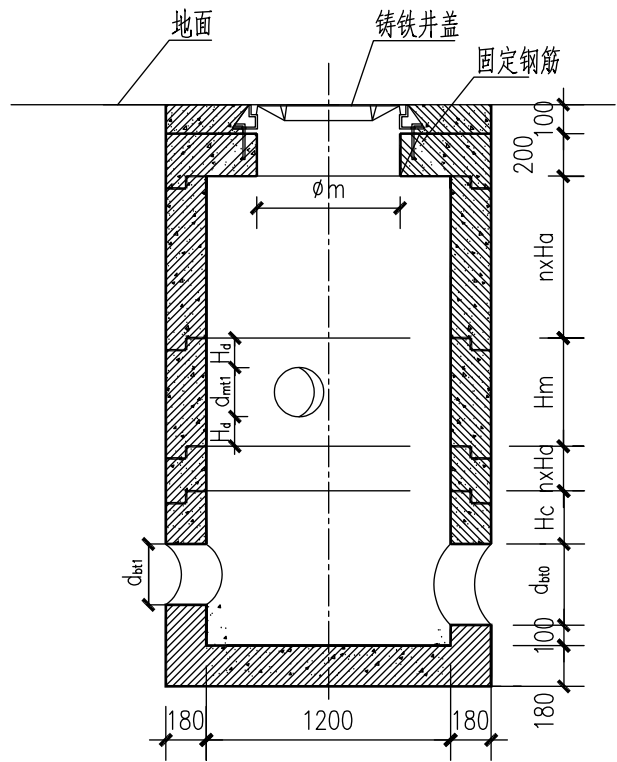
建 筑 ARCH.

结 构 STRU.

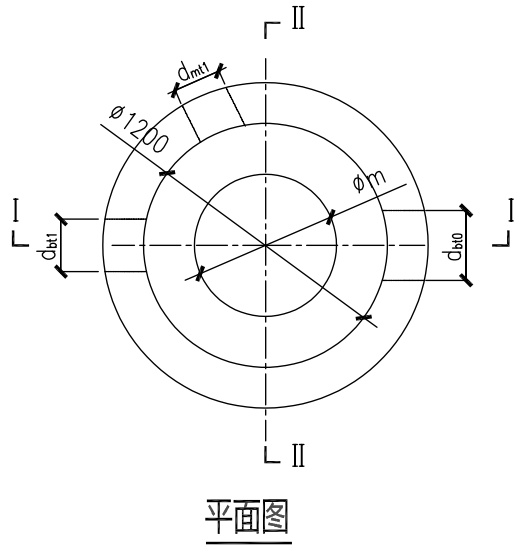
给排水 PLUM.

电 气 ELEC.

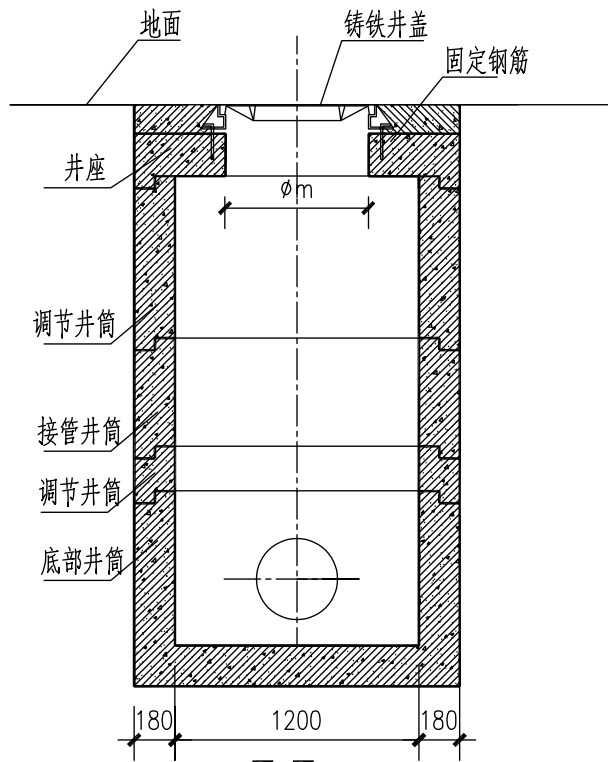
通 风 MECH.



I - I
一般检查井



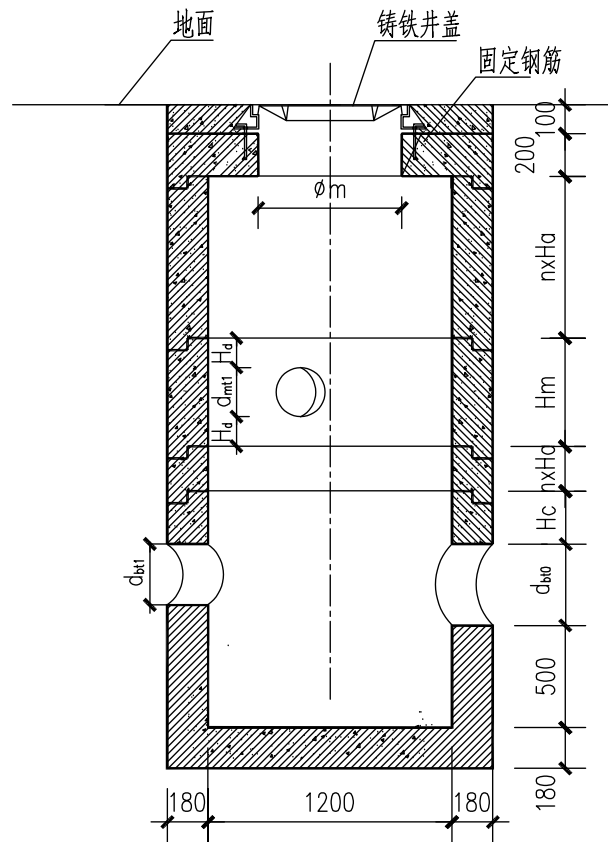
平面图



II - II
一般检查井

φ1200检查井尺寸表 (mm)

d_{bo}/d_{bt}	d_{bt0}/d_{bt1}	d_{m1}	d_{mt1}	H_c	H_d
500	640	300	400	300	300
		400	520	300	300
		500	640	300	300
600	760	300	400	300	300
		400	520	300	300
		500	640	300	300
700	880	300	400	300	300
		400	520	300	300
		500	640	300	300
		600	760	300	300
		700	880	300	500



I - I
沉砂井

说明：

- 图中尺寸单位均以毫米计。
- 图中 d_{bo} 、 d_{bt} 为底部井筒接入主管公称直径， d_{bt0} 、 d_{bt1} 为预留孔孔径 d_{m1} 为接管井筒接入支管公称直径， d_{mt1} 为预留孔孔径
- 井筒及井座均采用C35预制钢筋混凝土结构。
- H_d 为调节井筒高度，取值为100/200/500mm。
- ϕm 为检查井井座开口净距，取值为625/650/700mm，根据设计要求选用。
- 装配式检查井详细安装要求见图集《预制装配式钢筋混凝土排水检查井标准图集（试行）》（2018.2）中相关要求。
- 检查井安装前需在底板下铺100mm厚C15素砼垫层，宽度为检查井结构外壁外扩100mm。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 结构工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE $\phi 1200$ 圆形检查井装配图
(D=500~700)

图 别 DISCIPLINE 结 设 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. GJ-22 日 期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏

项目负责 PRJ.DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 陈维勇

校 对 CHECK BY 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 陈维勇

制 图 DRAWN BY

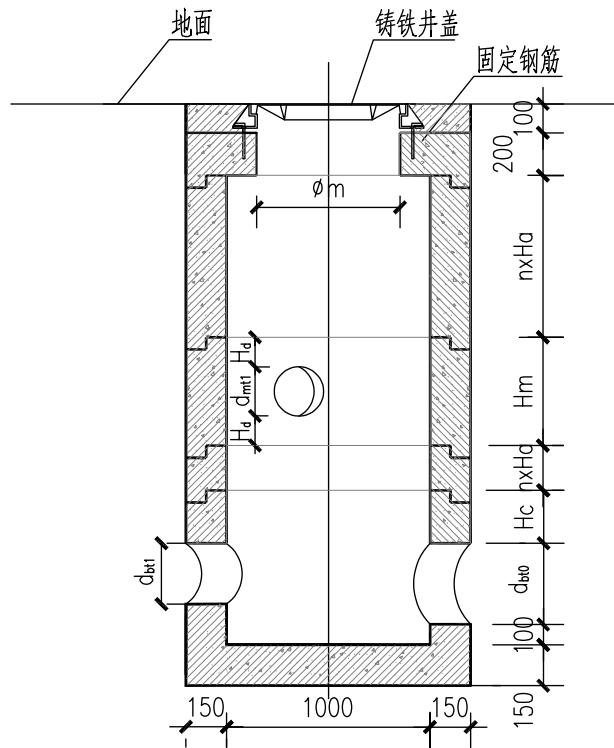
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

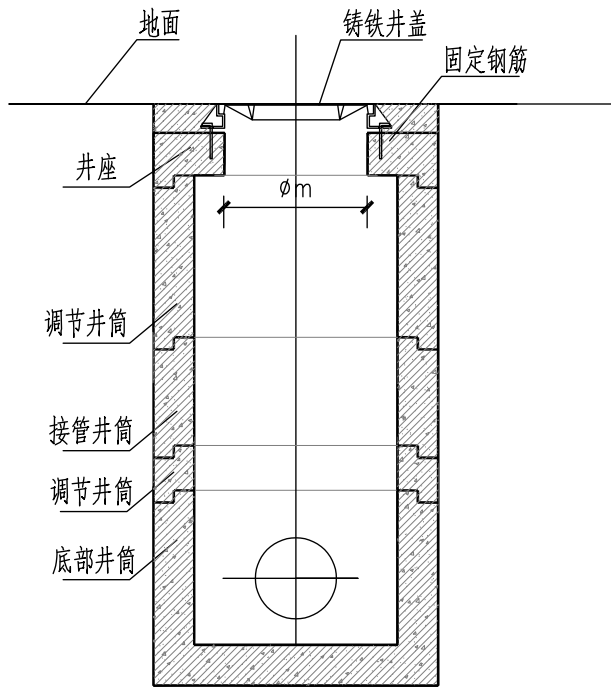
建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

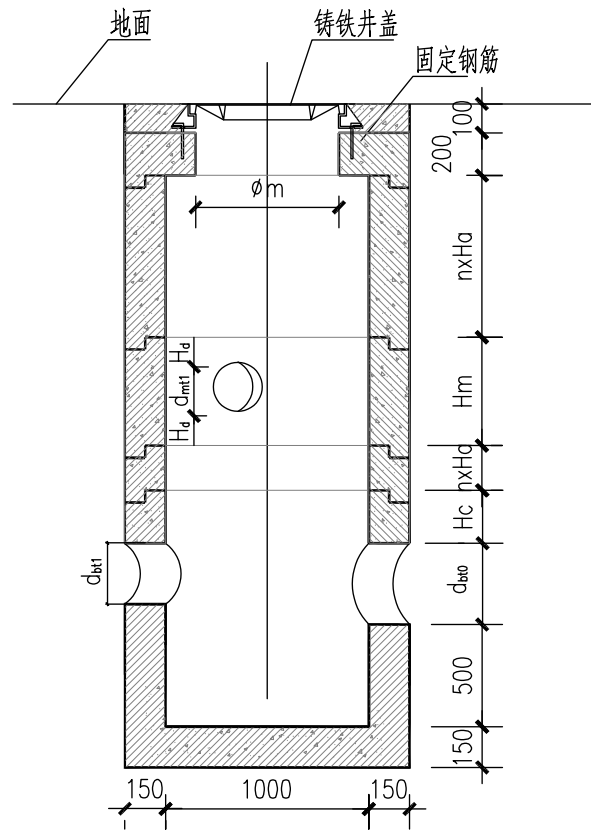
通 风 MECH.



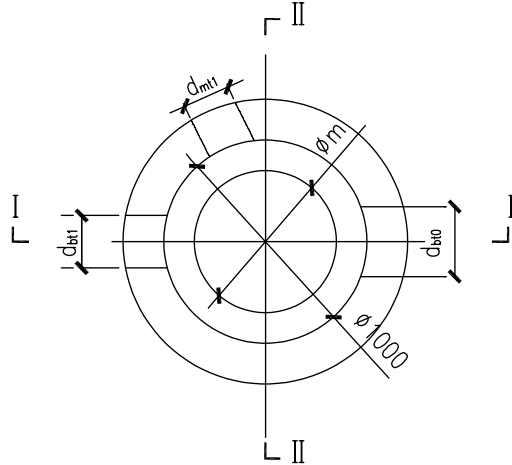
I - I
一般检查井



II - II
一般检查井



I - I
沉砂井



平面图

φ1000检查井尺寸表 (mm)

d_{b0}/d_{b1}	d_{bt0}/d_{bt1}	d_{m1}	d_{mt1}	Hc	Hd
300	400	300	400	300	300
400	520	300	400	300	300
		400	520	300	300
500	640	300	400	300	300
		400	520	300	300
		500	640	300	300

说明：

- 图中尺寸单位均以毫米计。
- 图中 d_{b0} 、 d_{b1} 为底部井筒接入主管公称直径， d_{bt0} 、 d_{bt1} 为预留孔孔径 d_{m1} 为接管井筒接入支管公称直径， d_{mt1} 为预留孔孔径
- 井筒及井座均采用C35预制钢筋混凝土结构。
- H_a 为调节井筒高度，取值为100/200/500mm。
- ϕm 为检查井井座开口净距，取值为625/650/700mm，根据设计要求选用。
- 装配式检查井详细安装要求见图集《预制装配式钢筋混凝土排水检查井标准图集（试行）》（2018.2）中相关要求。
- 检查井安装前需在底板下铺100mm厚C15素砼垫层，宽度为检查井结构外壁外扩100mm。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

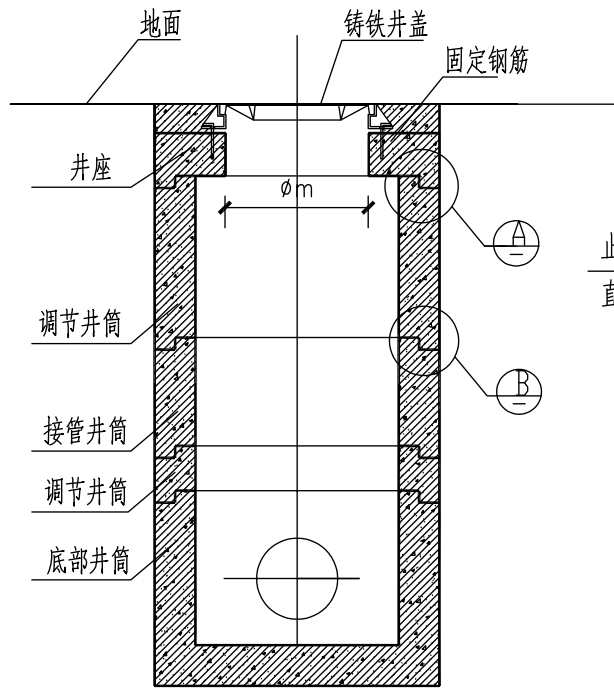
建设单位 CLIENT	南雄市城市建设投资有限责任公司
工程名称 PROJECT	南雄市城乡污水处理和管网建设工程 (二期) 项目-中心城区污水管网工程 (学业路等5条线路)
子项名称 SUBKEY	结构工程
业务号 JOB NO.	2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

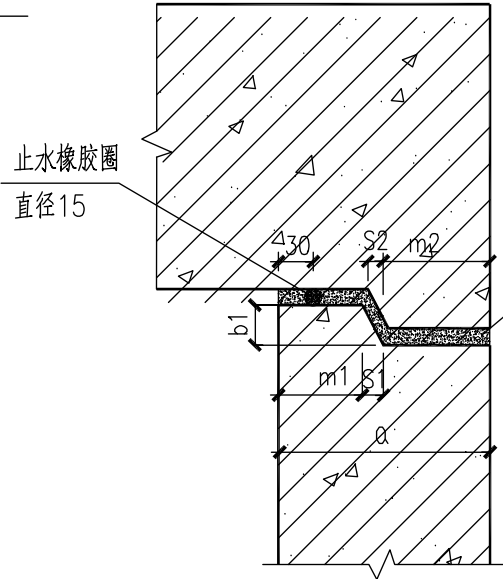
图纸名称 DRAWING TITLE	Ø1000圆形检查井装配图 (D=300-400)		
图 别 DISCIPLINE	结 设	比 例 SCALE	
图 号 DRAW NO.	GJ-23	日 期 DATE	2023.06
设计阶段 PHASE	初 设	版 次 REVISION	第 1 版

专业审定 APPROVED BY	王 敏	
专业审核 EXAMINED BY	王 敏	王 敏
项目负责 PRJ.DIRECTOR	刘 青	刘 青
专业负责 CHIEF. ENG.	陈维勇	陈维勇
校 对 CHECK BY	谢沛宏	谢沛宏
设 计 DESIGN BY	陈维勇	陈维勇
制 图 DRAWN BY		
方案设计 CONCEPT		

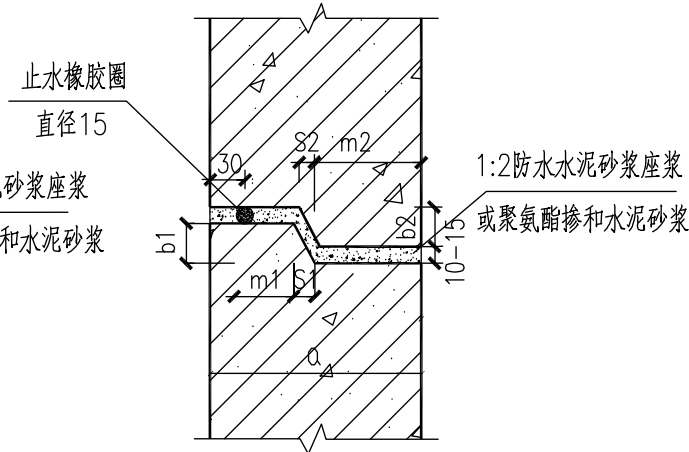
会签栏 COUNTERSIGN		
建 筑 ARCH.		结 构 STRU.
给排水 PLUM.		电 气 ELEC.
通 风 MECH.		



II-II



A



B

企口尺寸(mm)

T	b1	b2	m1	m2	s1	s2
150	45	30	50	85	15	10
180	45	30	65	100	15	10
200	45	30	75	110	15	10

说明：

- 接口填料采用1:2防水水泥砂浆或聚氨酯掺和水泥砂浆。
- 内侧接缝原浆勾平缝。

说明示意栏 EXPLANATION

广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构） SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章 SEAL OF DRAWING

建设单位 CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称 PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称 SUBKEY 结构工程

业务号 JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称 DRAWING TITLE 构件连接节点图

图 别 DISCIPLINE 结 设 比 例 SCALE

图 号 DRAW NO. GJ-24 日 期 DATE 2023.06

设计阶段 PHASE 初 设 版 次 REVISION 第 1 版

专业审定 APPROVED BY 王 敏

专业审核 EXAMINED BY 王 敏

项目负责 PRJ.DIRECTOR 刘 青

专业负责 CHIEF. ENG. 陈维勇

校 对 CHECK BY 谢沛宏

设 计 DESIGN BY 陈维勇

制 图 DRAWN BY

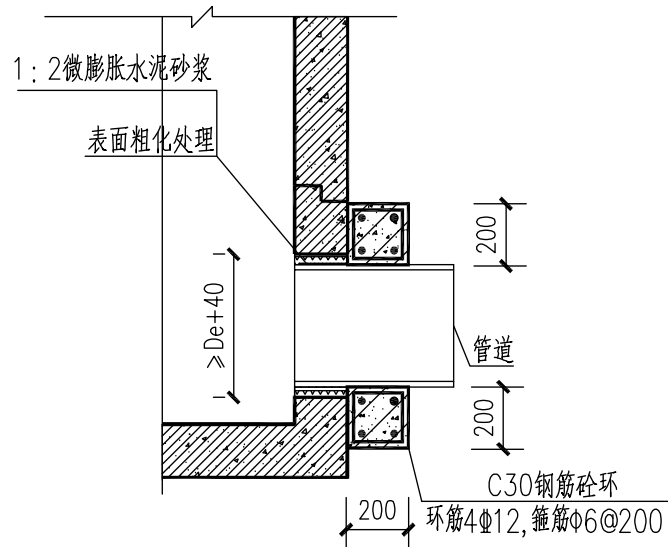
方案设计 CONCEPT

会签栏 COUNTERSIGN

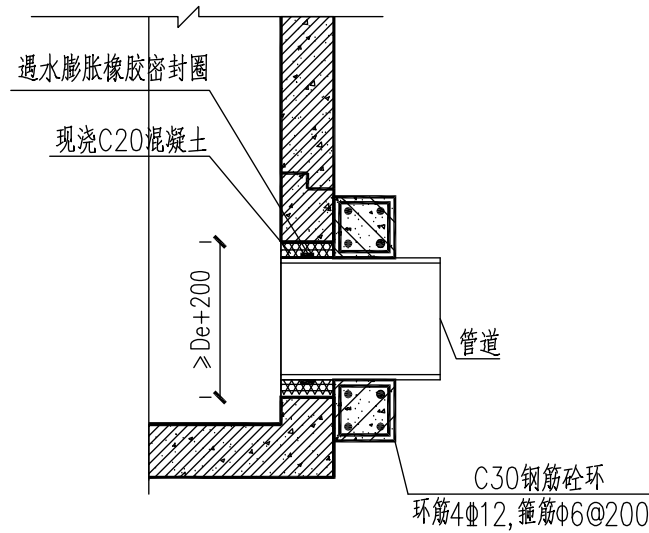
建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

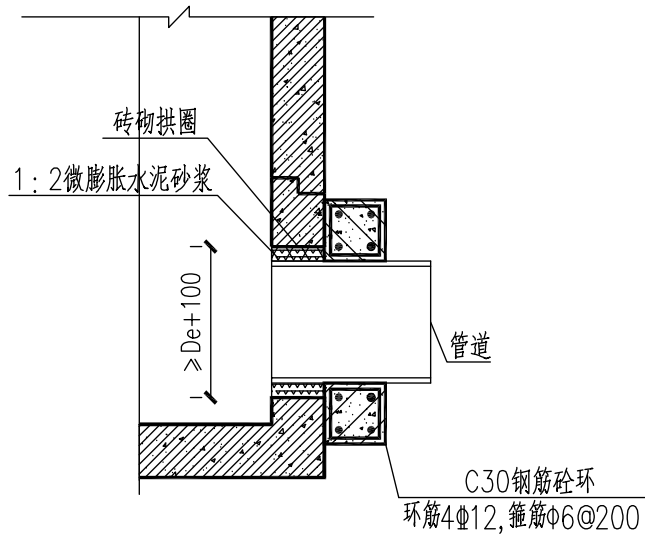
通 风 MECH.



管道与检查井的连接（一）



管道与检查井的连接（二）



管道与检查井的连接（三）

说明：

- 1、图中De指管道外径。
- 2、接缝处理可用1：2微膨胀水泥砂浆或聚氨酯掺和水泥砂浆。
- 3、接管井筒与管道的连接处无需设置C30钢筋砼环，接缝处理参照执行。

说明示意栏 EXPLANATION


广东省城乡规划设计研究院
有限责任公司
GUANG DONG URBAN & RURAL PLANNING
AND DESIGN INSTITUTE CO.LTD

资质证书编号：A244003022
QUALIFICATION CERTIFICATE NO.:A244003022

版权所有，未经授权，不得复制。
COPYRIGHT MAY NOT BE COPIED

注册师章（建筑、结构）SEAL OF A/E OF RECORD

工程设计出图专用章SEAL OF DRAWING

建设单位
CLIENT 南雄市城市建设投资有限责任公司

工程名称
PROJECT 南雄市城乡污水处理和管网建设工程
(二期) 项目-中心城区污水管网工程
(学业路等5条线路)

子项名称
SUBKEY 结构工程

业务号
JOB NO. 2022-S1-040

施工图审查批准号
REVIEW NO.

图纸名称
DRAWING TITLE 管道与检查井连接大样图

图别
DISCIPLINE 结 设 比 例
SCALE

图号
DRAW NO. GJ-25 日 期
DATE 2023.06

设计阶段
PHASE 初 设 版 次
REVTSION 第 1 版

专业审定
APPROVED BY 王 敏

专业审核
EXAMINED BY 王 敏

项目负责
PRJ.DIRECTOR 刘 青

专业负责
CHIEF. ENG. 陈维勇

校 对
CHECK BY 谢沛宏

设 计
DESIGN BY 陈维勇

制 图
DRAWN BY

方案设计
CONCEPT

会签栏
COUNTERSIGN

建 筑 ARCH. 结 构 STRU.

给排水 PLUM. 电 气 ELEC.

通 风 MECH.