灌注桩统一说明

一. 一般说明

1. 本说明为通用说明，说明中凡有"×"符号者不适用本工程。

2. 全部尺寸除说明外，均以毫米为单位，标高以米为单位。地基基础设计等级丙级。抗浮设计等级 级

3. 本工程±0.000为室内地面标高，相当于测量图标高 详建筑 。

4. 根据岩土工程勘察资料，场地地下水设防水位标高为_____米。本工程采用 旋挖 成孔灌注桩，桩径(d)为 800 mm等共1 种。桩长约8m~15m,且桩净长>6m。桩端入岩(持力层)500,施工前需进行超前钻，桩端下部保证5米内为完整岩层。单桩竖向承载力设计值详桩表。

5. 钻(冲)成孔灌注桩的机具选择、护筒埋设、泥浆造壁、施工要领及清孔等要求应按现行规范和规程处理。

二. 成孔

1. 端承桩

①本工程___所有___ 桩为端承桩，设计桩长l_1是根据地质资料估计的长度，实际孔深应以持力层岩样和成孔进尺速度____m/min(m/h)为主要依据，桩表中设计桩长仅作参考，应以实际为准。

②根据地质资料，桩端支承岩为 中风化灰岩3_____岩，岩石单轴抗压强度标准值为32.10MPa.

入岩深度h_1详桩表。

③桩身成孔钻(冲)进入基岩后，每钻进100~500，应清孔分段取样一次：非桩端持力层段高为300~500；桩端持力层段高为100~300。分析取样准备终孔验收。

④桩孔成型后必须清除孔底沉渣，清孔后沉渣厚度不得大于50，并应立即灌注水下混凝土。

⑤桩底支承岩之标高详地质资料报告中场地岩床面等深线图或地质剖面图。

x2. 摩擦端承桩

①本工程_____桩为摩擦端承桩，设计桩长l_1是根据地质资料估计的长度，实际孔深应以持力层岩样和成孔进尺速度___m/h为主要依据，桩表中设计桩长仅作参考，应以实际为准。

②根据地质资料，桩端支承岩为_____，桩的端阻力特征值 KPa。要求桩端嵌入该岩层内，入岩深度h_1详桩表。

③ 桩身成孔钻(冲)进入基岩后，每钻进100~500，应清孔分段取样一次：非桩端持力层段高为300~500；桩端持力层段高为100~300。分析取样准备终孔验收。

④ 桩孔成型后必须清除孔底沉渣，清孔后沉渣厚度不得大于50，并应立即灌注水下混凝土。

x 3. 扩底端承桩

除满足端承桩及摩擦端承桩要求外，还应满足下列要求：

①扩底直径应符合设计要求，灌注混凝土前应清底扫膛，孔底的

②成孔达到设计深度后，孔口应予保护，并按有关规定验收，并做好记录。

③浇注混凝土前，应先放置孔口护孔漏斗，随后放置钢筋笼并再次测量孔内沉渣厚度，扩底桩灌注混凝土时，第一次应灌到扩底部位的顶面，并按水下混凝土的浇筑方法连续浇灌至桩顶。

4. 端承摩擦桩

①本工程_____桩为摩擦端承桩。施工必须确保设计桩长及桩端进入持力层深度。当采用锤击沉管法成孔时，桩管入土深度控制以桩长为主，以贯入度控制为辅。

②根据地质资料，桩端支承岩为_____岩，岩石天然湿度的单轴抗压强度f_r为_____kPa。要求桩端嵌入该岩层内，入岩深度h_1详桩表。

③桩身成孔钻(冲)进入基岩后，每钻进100~500，应清孔分段取样一次：非桩端持力层段高为300~500；桩端持力层段高为100~300。分析取样准备终孔验收。

④桩孔成型后必须清除孔底沉渣，清孔后沉渣厚度不得大于100，并应立即灌注水下混凝土。

5. 摩擦桩

①本工程___为摩擦桩，施工必须保证图纸中要求的设计桩长。终孔条件以设计桩长为主，以桩端支承土质要求为辅。

②桩侧土层为_____，单桩总极限侧阻力标准值Q_{sk}为____kN。

③桩端支承在_____土层，桩端处土的极限端阻力标准值q_{pk}为_____kPa。

④桩孔成型后必须清除孔底沉渣，清孔后孔底沉渣厚度不得大于300，并立即灌注水下混凝土。

三. 钢筋笼制作及安装

1. 纵向钢筋种类用 HRB400 ___。纵向①②号钢筋相间放置，其桩内长度l_1，l_2详桩表。纵向钢筋的接长应优先采用焊接，d<22的钢筋容许采用搭接，搭接长度为35d,接口必须按规范要求错开。

2. 横向加劲箍及螺旋钢筋种类用 HRB400 _____。纵横钢筋交接处均应焊牢。

3. 钢筋笼外侧需设混凝土垫块或采用其他有效措施，以确保钢筋保护层的厚度。

四. 水下混凝土的浇灌

1. 本工程灌注桩的混凝土强度等级详桩表。水下混凝土的用料及配合比按现行规范和规程处理。

2. 本工程采用导管灌注水下混凝土，导管的构造和使用以及灌注水下混凝土的施工要领按现行规范和规程处理。

3. 为确保水下混凝土的质量，向导管灌注混凝土时建议采用混凝土泵输送或采用其他有效措施。

4. 施工时应按桩顶的设计标高掌握好混凝土的灌注量，使之既保证凿除桩顶浮浆层后混凝土的质量，又不至于凿去太多而造成浪费。建议灌注混凝土完成面之标高比桩顶的设计标高高出700。

五. 施工容许偏差

1. 桩径(D)容许偏差为+100，-40。

2. 桩垂直度容许偏差为1/100。

3. 桩中心位置容许偏差。

① 单排桩，条形桩基沿垂直轴线方向和群桩基础边桩的偏差为D/6，但相邻两桩不能偏往同一方向。

② 条形桩基沿轴线方向和群桩基础中间桩的偏差为D/4，但相邻两桩不能偏往同一方向。

③单柱下的单桩中心位置允许偏差为D/15。

六. 质检

1. 施工单位必须对每一根桩做好施工记录，并按规定留取混凝土试件，做出试压结果。将上列资料整理成册，提交有关部门检查和验收。

2. 施工完成后的工程桩应进行承载力和桩身质量检验。

3. 桩身完整性检验：直径大于800mm的混凝土嵌岩桩应采用钻孔抽芯法或声波投射法检测，检测桩数不得少于总桩数的10%，且不得少于10根.直径不大于800mm的桩以及大于800mm的非嵌岩桩可根据桩径和桩长的大小，结合桩的类型和当地经验采用钻孔抽芯法、声波投射法检测或动测法进行检测。，检测桩数不得少于总桩数的10%，且不得少于10根。

4. 单桩竖向极限承载力标准值应通过单桩静载荷试验确定。单桩竖向抗压静载荷试验应采用慢速维持荷载法。

当桩基承受拔力时，基桩的抗拔极限承载力应通过单桩竖向抗拔静载荷试验确定。

检测数量不应少于同一条件下桩基分项工程总桩数的1%，且不应少于3根；当总桩数小于50根时，检测数量不应少于2根。

桩的其他检测应符合《建筑基桩检测技术规范》JGJ106-2014 J256-2014的要求。

5.要确保桩端进入中风化灰岩及岩层完整性。

6.施工完成后的工程桩应进行桩身完整性检验和竖向承载力检验。大直径嵌岩桩的承载力可根据终孔时桩端持力层岩性报告结合桩身质量检验报告核验。其质量和承载力经检验报告核合格后方可进行上层结构施工。

施工前需进行超前钻，参考超前钻结果，确定桩长。

单柱单桩的大直径嵌岩桩，应视岩性检验孔底下3倍桩身直径或5m深度范围内有无溶洞、破碎带或软弱夹层等不良地质条件

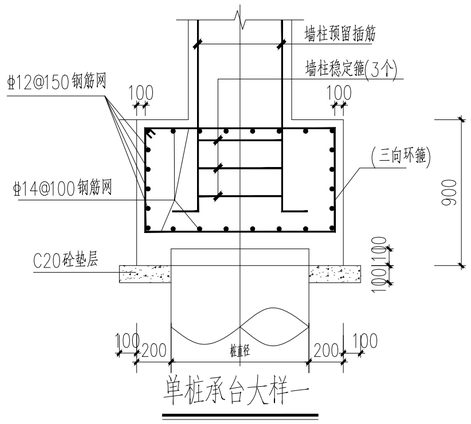
溶洞处理方式：

(1)回填垫层法。出现溶洞时回天片石粘土，打密挤实造壁，必要时还应回填混凝土或水泥 。

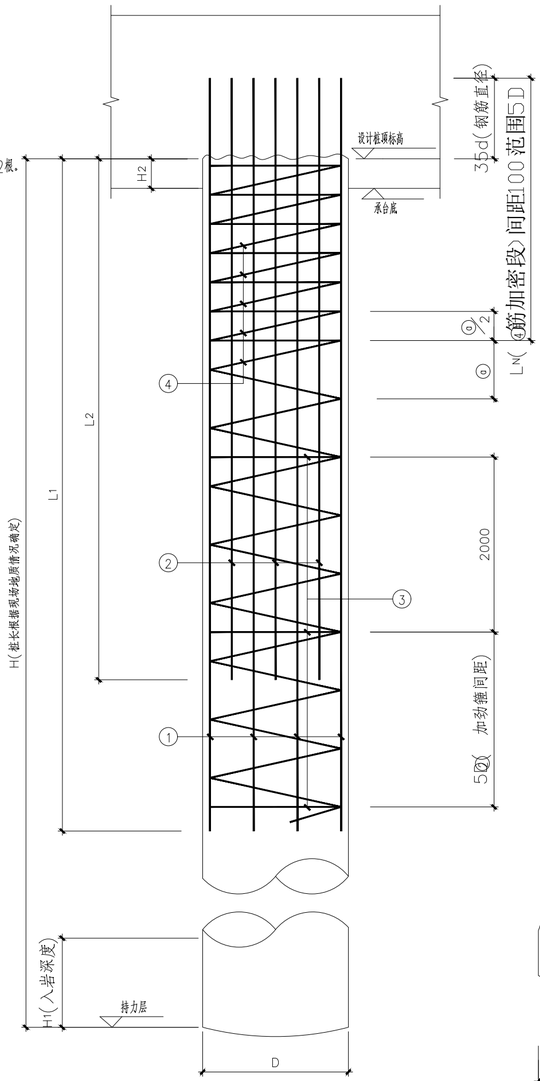
(2)岩溶注浆预处理。在钻孔桩施工前，对溶洞进行注浆填充处理。

(3)混凝土灌注。出现大溶洞时，采取跟桩身同标号混凝土灌注 的方法，待混凝土凝固后再开始钻进

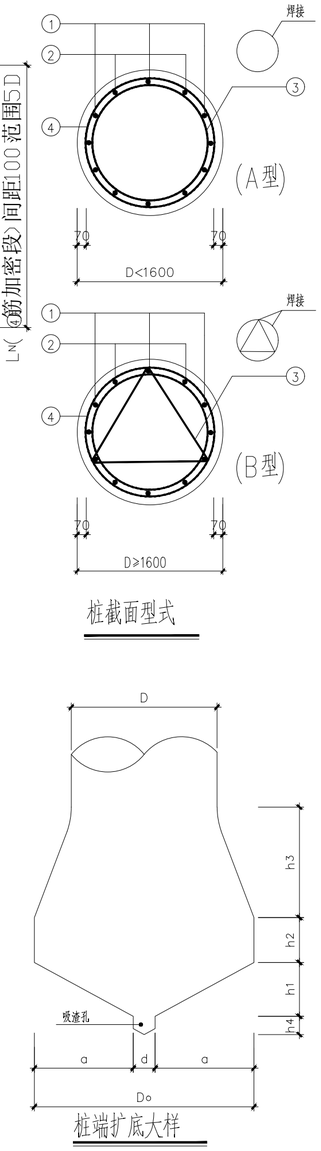
(4)套内护筒法。先采用大钻头钻透，大护筒跟进，至溶洞顶板后采用与设计桩径对应的钻头钻进，采用配套的较小直径的护筒跟进至溶洞底对溶洞进行防护。



单桩承台大样一



桩身大样



桩截面型式

桩端扩底大样

桩表

桩号	桩类型	混凝土强度等级 C	单桩竖向承载力特征值 Ra(kN)	单桩竖向抗拔承载力特征值 Ra(kN)	设计桩顶标高(m)(绝对标高)	桩身尺寸(mm)				桩端扩大头尺寸(mm)							截面型式	桩配筋						
						D	H	H1	H2	Do	a	d	h1	h2	h3	h4		①长纵筋	L1	②短纵筋	L2	③加劲箍	④螺旋箍	LN
ZCT01-800	端承桩	C35	3800			800	大于6米	500	100								A	12φ14	H			φ14@2000	φ8@200	4000

备注	广东省施工图数字化审查专用
出图	设计单位：铭扬工程设计集团有限公司 2025年09月19日确认图纸
审图	机构名称：广东华厦工程顾问有限公司 机构类别：一类 认定书编号：19054 业务范围：一类 房屋建筑（含超限高层）工程;一类 市政基础设施（给水、排水、道路、桥梁、隧道、公共交通、风景园林、载人索道、轨道交通、环境卫生）工程 有效期至：2026年12月24日

2025年11月12日完成审查

铭扬工程设计集团有限公司

等级：公路行业（公路）专业乙级
证书编号：A133020565
中华人民共和国住房和城乡建设部监制

等级：风景园林工程设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A233020562
浙江省住房和城乡建设厅监制

建设单位

乳源瑶族自治县金源资产经营有限公司

工程名称

一六镇城乡融合
(白鹭湾乡村振兴车间)建设项目

图纸名称

桩表

比 例：1:100

类别	签名		日期
审定	金明哲		
审核	刘 睿		
项目负责人	段敬阳		
专业负责人	刘 睿		
设 计	陈 欣		
制 图	陈 欣		
校 对	周 超		

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

铭扬工程设计集团有限公司
建筑行业（建筑工程）甲级（有效期至2029年07月24日）
NO.A133020565
浙江省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓 名：刘 睿
注册号：3302056-S009
有效期：至2026年12月

设计号		图号	G-05
图 别	结构		

A2 420X594

未盖出图专用章无效