

专业	实 名	签 名	日 期

微型钢管压浆桩设计说明

1. 一般说明

- 1.1 在本说明中,有□符号者,凡划“√”为本工程采用,没有□符号者为本工程通用;仅有□符号者非本工程通用。
- 1.2 全部尺寸除标高和桩长以米(m)为单位外,其余均以毫米(mm)为单位。
- 1.3 本工程±0.000为室内地面标高,相当于_____高程标高_____m。
- 1.4 $D=250\text{mm}$,微型后注浆钢管桩,单桩竖向抗压承载力特征值为 300kN 。

2. 成孔方式和桩型

- 2.1 本工程采用的桩直径和设计要求详本图桩表, 桩净长 H 约 25~30 米。
- 2.2 桩表中桩号为_____的为抗拔桩, 施工时必须满足设计要求的有效桩长。
- 2.3 本工程采用钻机成孔, 开孔直径_____。
- 2.4 清孔: 湿作业时采用泥浆泵进行循环水清孔, 干作业时无需清孔。
- √ 2.5 端承型桩
- 2.5.1 本工程 钢管桩 桩为端承型桩, 设计有效桩长 H 是根据地质资料估计的长度, 实际孔深应以持力层岩样为主要依据, 桩表中设计桩长仅作参考, 以实际为准。
- 2.5.2 根据地质资料, 桩嵌岩段为 强风化 岩层, 桩嵌岩段岩层的岩样天然湿度单轴抗压强度标准值 f_{tk} 为 _____kPa; 桩嵌岩段侧阻力特征值 q_{sa} 为 _____kPa。桩端嵌岩深度 h 详桩表。
- 2.6 摩擦型桩
- 2.6.1 本工程_____为摩擦型桩, 施工必须保证图纸中要求的设计有效桩长, 终孔条件以设计桩长为主, 以桩端支承土(岩)质要求为辅。
- 2.6.2 根据地质资料, 桩侧土层为_____层。施工中, 如发现某土(岩)层缺失或与地质报告相差过大(小于2米), 必须通知设计咨询后, 方可下道工序。

3. 试桩要求

- 3.1 试桩位置:工程施工前应根据地质情况选取不同位置试开孔,开孔____根,试桩位置详《桩基础结构平面图布置图》,以取得正式施工所需要的有关控制数据。
- 3.2 试桩结果符合下述要求,才能大面积施工。
 - 3.2.1 机械设备的入岩能力满足“设计入岩”要求;判断设备入岩每小时进尺数值。
 - 3.2.2 岩土性质和《岩土工程勘察报告》基本相符。
 - 3.2.3 岩顶标高或有效桩长和《岩土工程勘察报告》基本相符。

4. 钢管的制作

- 4.1 钢管材料采用_____钢材；采用无缝钢管，或直缝钢管。
- 4.2 钢管之间的连接：钢管直径不大 $\Phi 60$ 时采用丝扣连接，每个接头18个丝，上下段各9个丝。
钢管直径大 $\Phi 60$ 时，上下两段钢管之间采用外加钢管焊接，焊丝采用_____系列焊条，详见“钢管结长大样”。
- 4.3 钢管、钢套焊接时，应沿两侧对称同时施焊，焊缝质量等级为三级。
- 4.4 桩顶、钢管和钢箍采用焊接连接，详“桩顶连接大样”。

5. 钻孔

- 5.1 钻孔直径为 $(D+50)$ mm, D为钢管直径。
5.2 钻孔垂直度允许偏差为1.0%。

6. 吊装钢管及注浆

- 6.1 钻孔验收合格后,方可注浆。
- 6.2 本工程采用纯水泥浆,水泥强度等级为M42.5,水灰比不大于0.6。
- 6.3 本工程采用分次注浆工艺,注浆压力取为 $\geq 1\text{MPa}$ 。
- 6.3.1 钻孔验收合格后,向孔内注满配制好的水泥浆。
- 6.3.2 吊放钢管桩,对齐后,静压或锤击钢管桩到钻孔孔底。
- 6.3.3 在钢管内、外,从管底分别再次灌浆,一边注浆一边上拔注浆管,将上部泥浆置换出孔外。
- 6.4 灌浆完成后,向钢管内下放碎石(粒径 $10\sim 30\text{mm}$),直至填到钢管口为止。

钢管规格表

开孔直径D (mm)	钢管直径D ₀ (mm)	壁厚 t ₀	接长 形式	接长钢板(管) 长度L ₁	接长钢板(管) 厚t ₁	焊脚尺寸 h _f	桩顶 连接形式
250	180	6.0	A2	200	6	6	B1

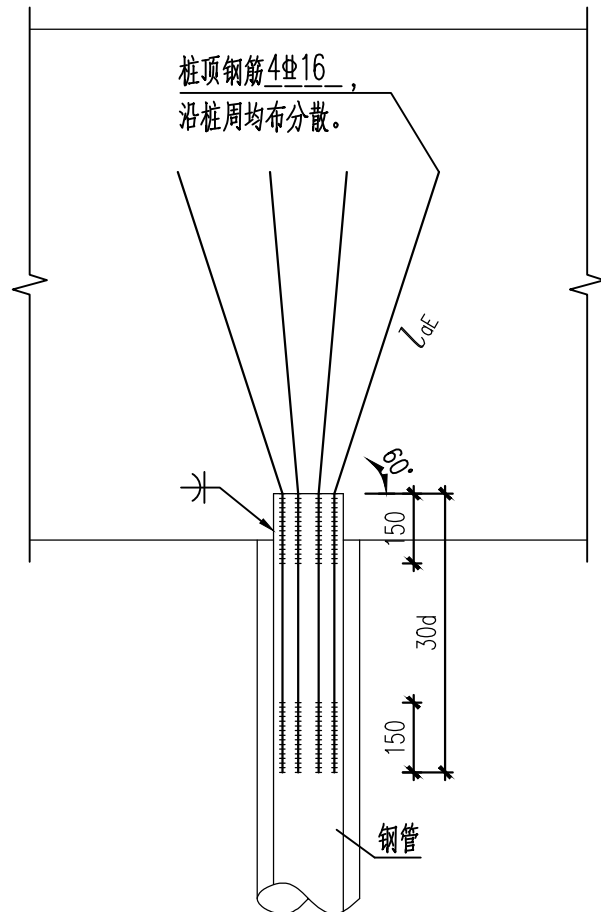
说明: 1、钢管采用 Q345, 焊条采用 E50 系列焊条。

7. 施工允许偏差

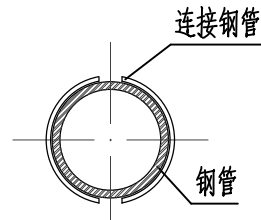
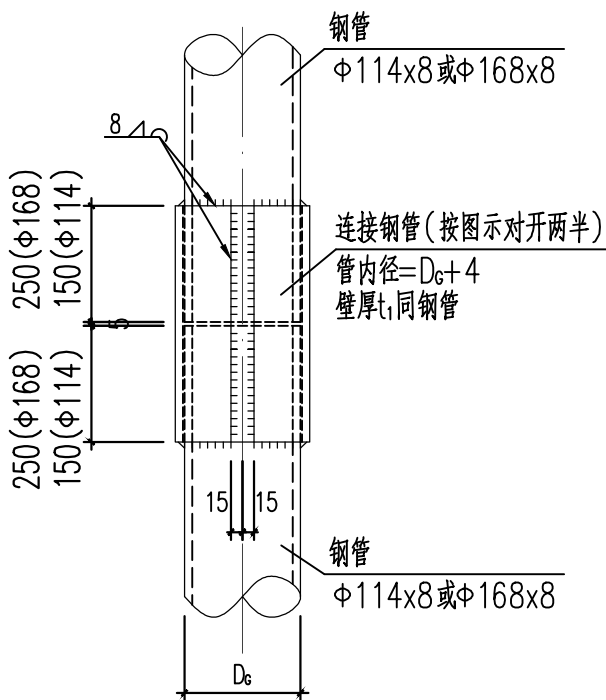
- 7.1 桩径允许偏差为 $+50$ $_{-20}^{\text{mm}}$,垂直度允许偏差为1.0%。
- 7.1 桩中心位置允许偏差:
- 7.1.1 1~3根桩,单排桩垂直于中心线方向和群桩基础的边桩允许偏差最大值为D/6并不大于100mm,且相邻两桩不能偏往同一方向。
- 7.1.2 条形桩基沿中心线方向和群桩基础的中间桩的允许偏差最大值为D/4并不大于150mm。

8. 质检

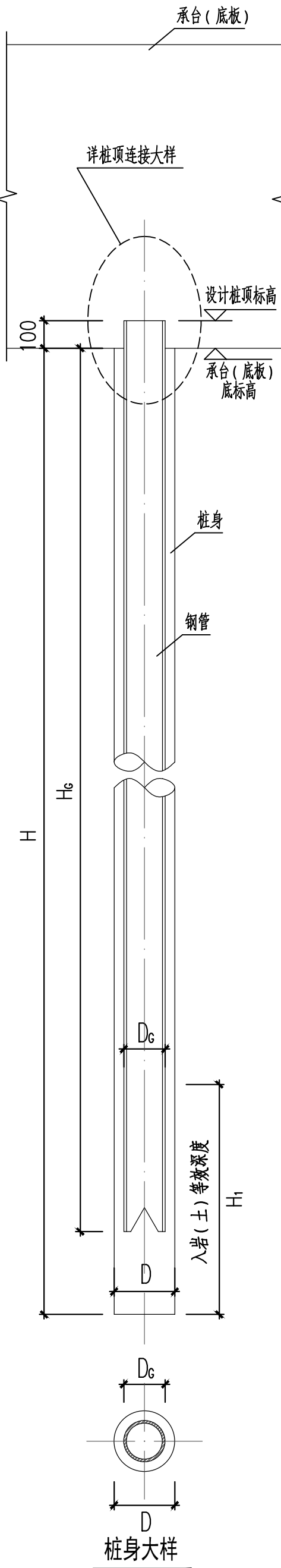
- 8.1 施工单位必须对每一根桩做好施工纪录,并按规定留取桩身浆体试件,做出试压结果。将上列资料整理成册,提交有关部门检查和验收。
- 8.2 桩的质量应按《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202—2002)、《建筑基桩检测技术规范》(JGJ106—2003)、广东省标准《建筑地基基础检测规范》(DBJ 15—60—2008)和有关规定进行检测,对施工完毕的桩如认为实际地质资料与设计资料不符或对某些桩的质量和承载力有疑问时,可由设计单位会同建设单位、监理单位及质检部门等多方协商,对有疑问的若干根桩采用静载荷试验或其他有效方法进行检测。




桩顶连接大样



钢管接长大样



 <div style="text-align: center;"> <h2>华南创意设计有限公司</h2> <p>SOUTH CHINA CHUANGTU DESIGN CO.,Ltd</p> <p>建规行业甲级：A244006770 市政行业乙级：</p> </div>						建设单位		广州医科大学		业务号		HC-2023-0157	
						工程名称		广州医科大学番禺校区医学模拟教育中心改造工程		设计阶段		施工图	
设 计						图 纸		图 号		GS-03			
校 核						审 定		比例		1:100			
专业负责人						图 名 称		微型钢管注浆桩设计说明		规格		A2	
										出图日期		2023.04	
版权所有，不得复制、套用。						ALL RIGHTS RESERVED,DON'T COPIED,REPRODUCED.		施工图审查批准书编号		第 4 张		共 6 张	