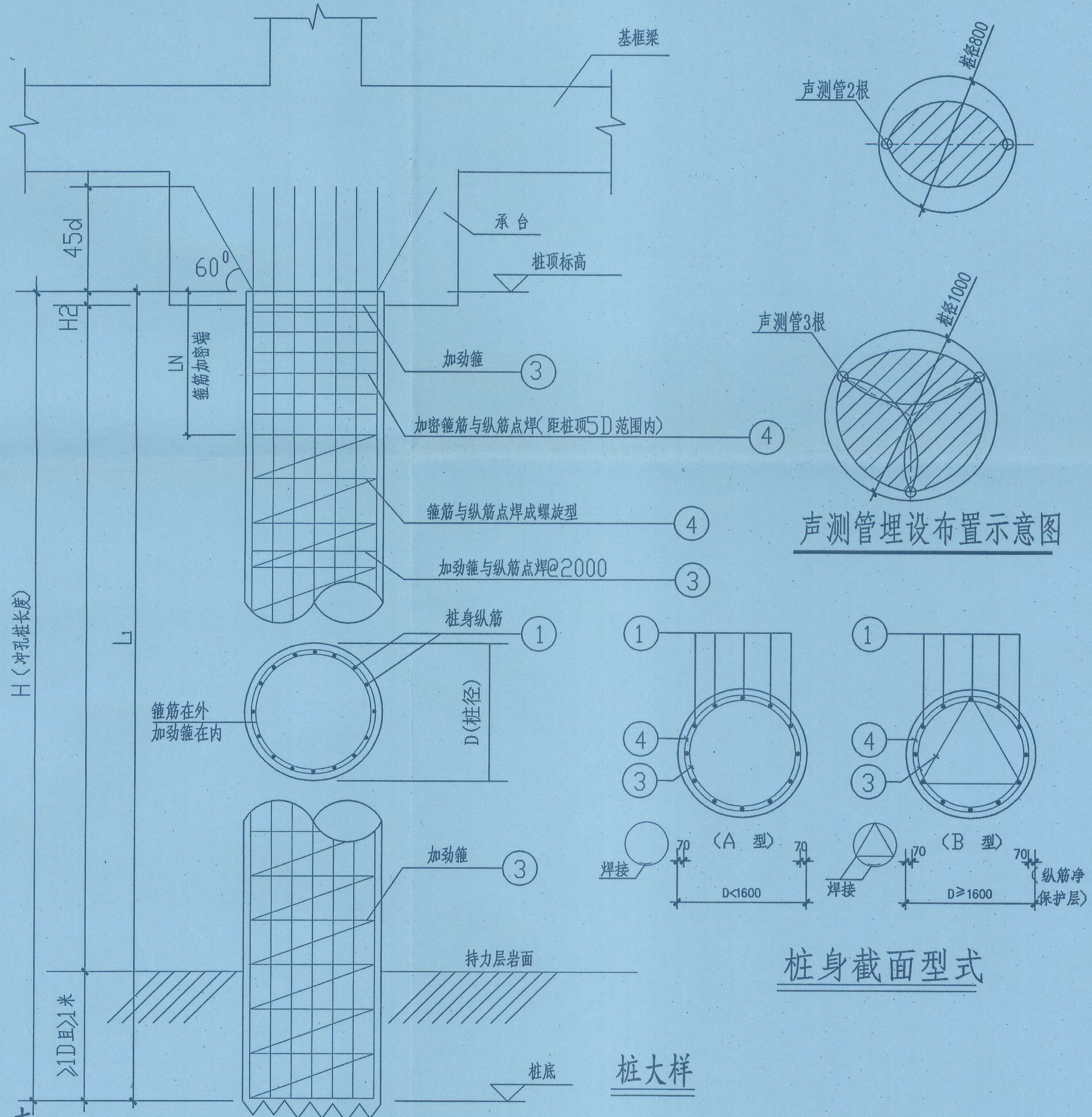


冲（钻）孔灌注桩设计说明

- 1 本工程采用冲孔灌注桩,冲孔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。
- 2 根据地质情况,本设计桩以 中风化花岗岩 作桩端持力层,并要求岩石饱和单轴抗压强度为frk 15 MPa。
持力层应按下列方法确定:
- a. 对照地质剖面图及邻孔地质情况
- b. 钻入岩层的速度
- c. 检验桩底的排渣情况
- d. 当上述方法不能确定持力层位置时,应用岩心钻机取样确定
- 3 桩以中风化花岗岩作为桩端持力层,桩端入持力层岩面不小于1m且不小于1倍桩直径,桩长45m~66m,以此作为冲孔桩的终孔条件。
- 4 冲孔灌注桩的施工垂直度容许偏差为0.5%,单桩桩位容许偏差为±50mm,条形桩基沿垂直轴线方向或群桩基础中间桩的容许偏差为±50mm,条形桩基沿轴线方向或群桩基础中间桩的容许偏差为±100mm。
- 5 冲孔工作结束后,应对钻孔进行全面检查(包括孔位、孔深、孔径、孔垂直度)合格后方可进行清孔,清孔后孔底沉渣应小于5cm,清孔后应立即浇灌水下混凝土且不能间歇,混凝土标号为 C35,水泥标号应为425#以上。
- 6 水下混凝土的配合比应采用用现场的砂石作试验以求出其实际配合比, 并且其性能应满足下列要求:
- a. 保证设计有关强度和弹性模量的要求。
- b. 应有良好的和易性,配比应通过实验确定,坍落度为18~22cm,最大骨料不超过4cm;水泥用量不少于360kg/m³。
- c. 水泥、骨料,水及外加剂应符合“水工建筑物混凝土及钢筋混凝土施工技术规范”中的有关规定。
- d. 满足《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008“水下混凝土的浇注”相关规定。
- 7 浇灌水下混凝土时应注意下列事项:
- a. 导管埋入混凝土的深度不得小于1.0m,不宜超过6.0m。
- b. 拔导管速度不宜过快,要与混凝土落入量相适应,以免管底离开混凝土面时被水渗入而造成质量事故。
- c. 每根桩灌注混凝土时,应对抽管速度,相应混凝土落入量,事故等作详细记录,以备查用。
- d. 质检人员对混凝土质量应进行检验,并应留试样,试件抽样每根桩一组三块。
- e. 满足《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008“水下混凝土的浇注”相关规定。
- 8 由于浮浆上升,桩顶混凝土质量较差,故桩顶混凝土终浇高程应比设计标高高出800mm,严格控制最后一次灌注量,桩顶不得偏低,应凿除的泛浆高度必须保证暴露的桩顶混凝土达到强度设计值。
- 9 配制泥浆的土必须进行物理化学分析和矿物鉴定,泥浆的性能指标必须根据地层的特性,施工部位及造孔方法等通过试验加以选用。泥浆比重、粘度、含砂量等指标,施工中必须严格遵守,并保证造孔泥浆满足下列要求:
- a. 要有较少的失水量,能在孔壁上形成致密的泥皮。
- b. 易于悬浮岩渣和砂子循环出渣。
- c. 有良好的触变性和稳定性。
- d. 有较低的含砂量。
- e. 满足《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008中“泥浆的制备和处理”相关规定。
- 10 钢筋笼的钢筋接驳应用电焊,位置应准确,保护层>70mm,并在钢筋与孔壁之间用混凝土垫块隔开。
- 11 冲孔桩完成后,应检查桩身质量,桩底沉渣厚度和桩身与基岩的结合情况,按桩的实际数量抽取部分作岩心钻孔检查。
抽样桩号由设计施工单位会同有关单位确定。检查孔应用压浆法封闭。
- 12 冲孔桩除上述说明外,还必须遵守《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008及DBJ15-31-2003规定。
- 13 根据地质勘察报告显示在干湿交替作用地下水对钢筋具有微腐蚀性,灌注桩的保护层厚度均不应小于60mm,抗渗等级不应低于P6。
- 14 根据地质勘察报告显示在干湿交替作用下地下水对钢筋具有微腐蚀性。
- 15 桩基施工前应进行试桩,确定单桩极限承载力。试桩数量本场地同一地质条件下不应小于3根。
本项目选取1200桩不少于1根,1000桩不少于2根。



桩表

桩号	混凝土强度等级	单桩竖向承载力特征值 R(KN)	设计桩顶标高	桩尺寸			截面型式	桩配筋				
				D	H (有效桩长)	H ₂		① 纵筋	② L ₁	③ 加密箍	④ 螺旋箍	L _N
ZJ1	C35	8000	桩顶标高	1200	45m~66m	100	A型	19Φ18	通长	Φ16@2000	Φ10@100/200	6000
ZJ2,ZJ3	C35	5000	桩顶标高	1000	45m~66m	100	A型	15Φ18	通长	Φ16@2000	Φ10@100/200	5000

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称:广州汇隽电力工程设计有限公司
业务范围:电力行业(变电工程、送电工程)专业乙级
资质证书编号:A244034970
有效期至:2023年12月31日

广州汇隽电力工程设计有限公司					110kV中船II（扬帆）输变电 工程		施工图	设计阶段
批准	蔡健威	陈瑜	校核	陈瑜	冲（钻）孔灌注桩设计说明			
审核	李建芳	卢景津		卢景津				
	张松青	设计	张俊明	张俊明				
日期	2023年05月		比例	1:100		图号	B180059S-T0304-05a	