

基坑支护设计总说明(三)

(四)放坡喷锚面层施工技术要求

- 1、插筋采用 Φ 14mm 钢筋打入式施工，梅花状布置，端部弯折150固定于喷砼层钢筋网上；
- 2、放坡地段采用60厚C20喷砼，挂网 ϕ 6@200x200，形成护坡。
- 3、喷射砼原材料宜采用新鲜的42.5R 普通硅酸盐水泥，干净的中粗砂和粒径小于15mm的砾石，配合比约为水泥:砂:石子=1: 2: 2.5，采用喷射机高压喷射。
- 4、喷锚支护施工24小时后方可进行下一层土方开挖。

(五)钢板桩施工

- 1、钢板桩采用拉森Ⅳ型。
- 2、钢板桩应确保质量合格，沉桩前宜先进行防锈处理。
- 3、沉桩时垂直度偏差不应大于1%，同时应保证锁口紧密。
- 4、打钢板桩宜分区段和阶段式进行。
- 5、钢板桩的转角和封闭宜采用连接件法或轴线调整法实现封闭合拢。
- 6、钢板桩宜同时采用振动锤与起重机拔桩。拔桩产生的桩孔可用振动法或挤实法及时回填。
- 7、钢板桩施工时应注意周边建（构）筑物的变形情况，加强现场，巡查，有异常情况时及时上报各相关单位。
- 8、施工前应进行试桩，若达不到设计深度须进行引孔。

八、基坑检测

- 1、支护施工使用的水泥、钢筋、钢管等原材料和成品，应按现行有关施工验收规范和标准进行检验。
- 2、检测项目及方法要求详下述要求，其它未标明的检测项目按相关规范及规定要求。
- 3、墙面喷射混凝土厚度应采用钻孔法检测，钻孔数为每500m²墙面积一组，每组不得少于3个点。
- 4、检测结果及处理

（1）检测工作结束后应提交包括下列内容的质量检测报告：工程和检测工作概况、检测方法原理与仪器设备、检测资料分析处理方法、检测结论及建议。

（2）当检测结果不合格的数量大于或等于抽检数的30%时，应加大检测数量，其检测方法和数量由质监部门组织设计、监理等人员根据实际情况确定，并根据检测结果提出处理意见。

九、基坑监测

- 1、围护结构的设计和施工应遵循“动态设计与信息化施工”的原则。在施工过程中，必须建立严格的监测网，对施工全过程的基坑安全及周边环境进行严密监测。关键位置、工况应加密测点布置，加大监测频率，及时作好监测结果的综合分析和风险预测，并将结果提供给业主、施工单位、监理单位、设计单位，根据监测反馈信息、地层岩性的变化及施工条件，及时调整设计和施工，以确保基坑、周围建筑和管线的安全。
- 2、基坑监测点平面布置图见设计图，监测必须选择有资质的单位进行，施工单位应与监测单位密切配合，做好监测元件的安放及保护工作。
- 3、严格控制超挖。同时严密观测基坑围护结构、周边地面及建筑物的变位情况，如发现开裂和变形大等现象时，立即停止基坑开挖，迅速召集有关人员研究分析，做出有效的加固措施，做到信息化施工。
- 4、基坑按二级基坑监测考虑，为确保基坑顺利的施工，做到发现情况及时处理，在基坑开挖及地下室施工过程对本基坑安装不同的监测器，对基坑施工过程中的各项指标进行监测。

- 5、对基坑深度影响范围内(3倍基坑开挖深度)建筑物，或基坑深度影响范围外周边较危险建筑物，应在基坑施工前，组织由第三方参与的现场调查、检测和技术鉴定，并做好记录、拍照、录像、布设标识等工作，形成经各方认可的原始记录报告；为施工过程中监测抢险及可能产生的纠纷提供必要的依据。施工过程中对以上部位由相关单位或业主代表共同委托有资质第三方进行监测，并及时反馈各相关方。
- 6、监测控制标准及报警指标如下表所示：

监测项目	报警值		控制值
	累计值	连续3天每天变化速率	
基坑顶部水平及竖向位移	45mm	5mm	50mm
深层水平位移	65mm	5mm	70mm
地下水位	2000mm	500mm	2500mm
建（构）筑物沉降	30mm	3mm	35mm
支撑轴力	1000KN		

（1）累计值或变化速率达到标准即报警，达到报警值时应及时反馈参建各方并采取相应措施；

6、监测频率如下表所示：

施工进度		监测频率
开挖深度h	$\leq H/3$	1次/3d
	$H/3\sim 2H/3$	1次/2d
	$2H/3\sim H$	1次/d
底板浇筑后时间（d）	≤ 7	1次/2d
	7~14	1次/3d
	14~28	1次/7d
	>28	1次/10d

注：（1）1h—基坑开挖深度；H—基坑设计深度。
（2）坑顶水平位移监测在基坑下挖期间按1次/d。

 中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd	建设单位 CLIENT	广东韶关曲江经济开发区管理委员会	子项名称与图纸名称 SUB-PROJECT NAME & DRAWING TITLE 基坑支护设计总说明(三)	项目代号 PROJECT NO.		比 例 SCALE		日 期 DATE	2026.03		图 号 DRAWING NO.	JKS-02-03		
	项目名称 PROJECT NAME	白土新建污水处理厂应急池工程		项目阶段 DES. STAGE	施工图	项目负责人 DESIGN MANAGER	彭锋	彭锋	审 定 APPROVED BY	张栋	张栋	校 对 CHECKED BY	马超	马超
				专 业 DISCIPLINE	基坑支护	专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	王金生	王金生	审 核 REVIEWED BY	庄严	庄严	设 计 DESIGNED BY	李旭华	李旭华