

桩基托梁路肩挡土墙施工

1. 施工方法及技术措施

1.1 施工准备

1.1.1 平整孔桩场地，清除危石、松土，孔桩周围挖设排水沟，排除地表水。

1.1.2 测量放线，定出桩位中心线及开挖边界线。

1.2 孔桩开挖方法

孔桩开挖采用人工开挖，小型机具配合，进入岩层，用风钻打炮眼采用小爆破。

1.2.1 根据设计图，采用间桩开挖，按断面尺寸开挖 1m 后进行锁口护壁的灌注，按设计锁口为 50cm 厚钢筋砼，护壁为 20cm 厚钢筋砼，挖至设计标高后，即安放钢筋笼关模板灌注砼，模板关好后必须检查净空尺寸及稳固性，以保证桩的断面尺寸，灌注砼同时在锁口上安置土、石提升机具（卷轴工卷扬机），锁口应高出地面 20cm，保证孔内的施工安全和排水。

1.2.2 孔内开挖 1m 后就立即进行护壁工作，进入岩层后局部制作护壁，防止破碎岩层坍塌，开挖遇到孤石、岩层时，采用风钻钻炮眼，本着浅眼松动爆破原则，严格控制药量，以防止护壁的坍塌。

1.2.3 施工中必须保持孔口周围排水沟畅通，防止积水渗入孔内，孔中的渗水视水量大小采用人工排水或抽水机抽水。

1.3 灌注桩身

桩孔开挖好后，进行验孔，核对断面尺寸、标高，检查孔底地质，符合设计后，吊装钢筋笼，再清理好孔底，安排搅拌机挂好串筒，灌注桩身砼，在灌筑砼过程中要用捣固器进行捣固密实。

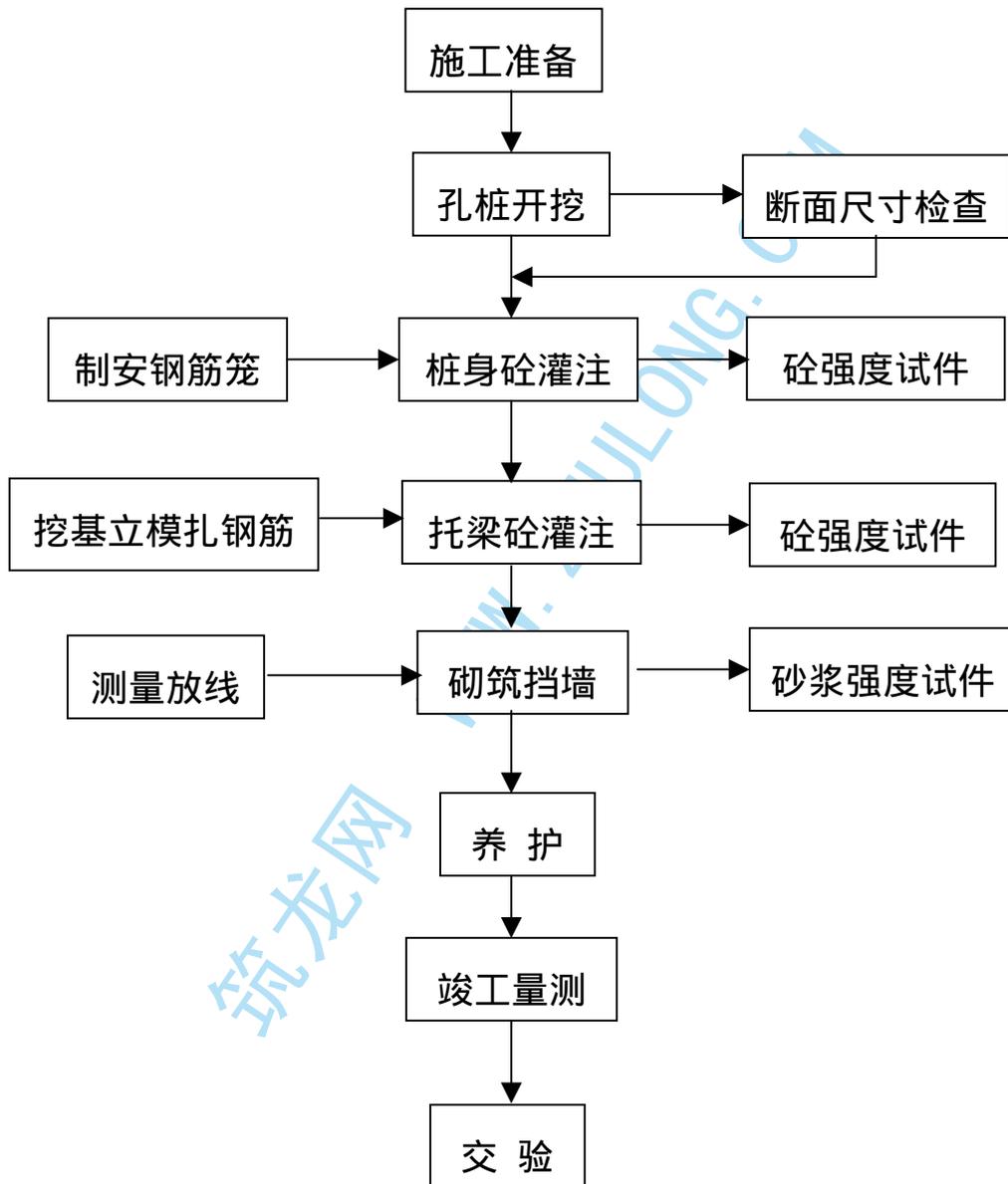
1.4 灌注托梁

根据测量放样挖托梁槽，宽度应以设计托梁宽度两侧各加宽 50cm，以便关模板安放好托梁钢筋笼，关好模板经检验合格后就准备灌注砼，灌筑中也要用捣固器捣固密实。

1.5 砌筑挡墙

托梁强度达到 70%后，技术室放样施工线进行浆砌石砌筑，按规范采用挤浆法砌筑，挡墙的镶面采用杂拼，泄水孔的制作间距为 2-3m，呈梅花形布置。

2. 施工工艺流程图



3. 劳动力组织及进度指标

井内开挖 4 人，卷扬机及抽水机司机 1 人，制作、安装支撑 2 人，井口接、卸、检查重物 1 人，接运出碴 2 人，砼工班 1 个

14 人，钢筋加工班 1 个 4 人，浆砌挡墙工班 1 个 15 人。

综合进度一个班可砌筑挡墙 8 ~ 10m³，基础孔桩 0.5m/日。

4. 主要机械设备表

序号	机械名称	规格	单位	数量
1	搅拌机	350L	台	1
2	捣固器	插入式	台	1
3	斗车		辆	3
4	卷扬机	1t	台	2
5	凿岩机	7655	台	1
6	钢切割机		台	1
7	电焊机	300A	台	1
8	空压机	20m ³ /min	台	1

5. 质量控制要点

5.1 组织学习各种有针对性的规则、规范，严格掌握工程质量验收标准。

5.2 从抓第一个分项工程开始，先抓出一段样板，做到开工必优、一次成优、样板引路。

5.3 抓好开挖质量关，勤测量复核。控制超挖，杜绝欠挖。

5.4 抓好原材料及工程试验关，不合格的原材料严禁使用。

5.5 片石砼抓好立模支护关，控制好中线、水平、结构尺寸。

5.6 抓好砼的生产、浇灌、捣固关、砼严格按配合比施工，砂、石料过磅计量。捣固密实，以内实为根本，外表平整美观，线条接缝整齐。

5.7 施工全过程领工员监督，严格按照配合比拌制砂浆，保证砌缝饱满，勾缝自然、流畅。

5.8 单位工程质量

5.8.1 地基承载试验结果与设计一致，坑底表面无松软岩土。

5.8.2 墙趾处岩土层尽量少受施工扰动，斜面地基平整无补贴。

-
- 5.8.3 基础周边大致平顺整齐或基坑壁贴紧。
 - 5.8.4 回填分层夯实
 - 5.8.5 沉降缝、伸缩缝位置、缝的填塞符合设计规定。
 - 5.8.6 泄水孔位置，孔距符合设计要求，孔内通畅。
 - 5.8.7 反滤层应及时设置、并隔水，其材料符合设计要求，厚度不小于设计规定。
 - 5.8.8 墙面平顺、整齐。墙顶及两端面与路基边坡连接应密贴封严。
 - 5.8.9 墙面勾缝自然流畅，无暗缝、空缝、通缝。
- ## 6. 安全措施
- 6.1 严格按照“安全标准工地”实施办法建设标准化工地，进行文明施工。
 - 6.2 建立健全安全生产岗位责任制，由专职人员进行安全技术监督。
 - 6.3 施工现场的材料、机具堆放必须整齐，实行文明工地施工，对脏、乱、差工地要严肃处理。
 - 6.4 定期或不定期抽查工地安全情况，发现安全隐患坚决制止。
 - 6.5 定期进行安全知识教育，做好安全技术交底。
 - 6.6 现场施工人员必须佩戴安全帽，必须持证上岗。
 - 6.7 放炮后利用抽排烟机进行排烟。