

# 原状土基础施工说明

## 一、基础设计

- 本工程原状土基础为掏挖基础及挖孔桩基础。
- 原状土基础立柱采用圆形截面、下端扩孔、人工开挖成型。

## 二、基础材料

- 基础钢材采用HRB400和HPB300钢筋。
- 基础混凝土强度等级为C25，护壁混凝土强度等级为C25。

## B三、施工要求

- 基础分坑前必须逐基复测塔基断面，以核实《基础配置表》中各基础顶面与中心桩之间的高差是否与设计相符，如不符，须及时通知设计工代对基础进行调整。
- 原状土基础利用其立柱外露并结合铁塔长短腿调节地形高差，保护塔基自然环境，施工中务必保证各腿基础根开、基础顶面高程、基础顶面与中心桩间的高差的正确。
- 基坑开挖中随时核对桩基实际情况与地质报告中所描述的地质情况是否一致，若不一致，请及时通知设计工代根据实际地质情况对基础作相应处理。
- 塔位中心桩施工时必须保留，如无法保留须将中心桩引出，以便施工中检查校核。
- 原状土基础与铁塔采用直地脚螺栓连接，在浇筑混凝土前，应严格核实各腿基础根开、基础顶面至中心桩高差、地脚螺栓间距是否正确，确认无误后方可浇筑基础。
- 原状土基础在基坑开挖时须根据塔位各基坑的具体地质条件采取一定的护壁措施，以确保施工人员安全。

## C7、基坑开挖时宜采用间隔开挖；

- 孔内必须设置应急软爬梯，供人员上下井使用的电葫芦、吊笼等须安全可靠并配有自动卡紧保险装置，不得使用麻绳和尼龙绳或脚踏井壁凸缘上下，电葫芦宜用按钮式开关，使用前必须检验其安全起吊能力。

- 每日开工前必须检测孔内的有毒有害气体，并应有足够的安全防护措施，应有专门向孔内送风设备，风量不宜少于25L/S。

- 孔口四周必须设置护栏，高度一般采用0.8m，挖出的基坑土石方应及时运离孔口，不得堆放在孔口四周1.0m范围内。

- 施工弃土不得随意堆放，须按照该塔位设计的弃土处理措施进行处理。

- 本工程使用的原状土基础的基础护壁方式采用混凝土护壁。

- 采用了护壁方式的基础基坑开挖时，开挖深度每0.5m～0.8m时就需进行护壁，待护壁混凝土养护达到一定的强度后方可进行下一段的基坑开挖，如此循环进行。

- 护壁混凝土的厚度一般按100mm取用，当素混凝土护壁有困难时，需在混凝土中加入钢筋网进行护壁。

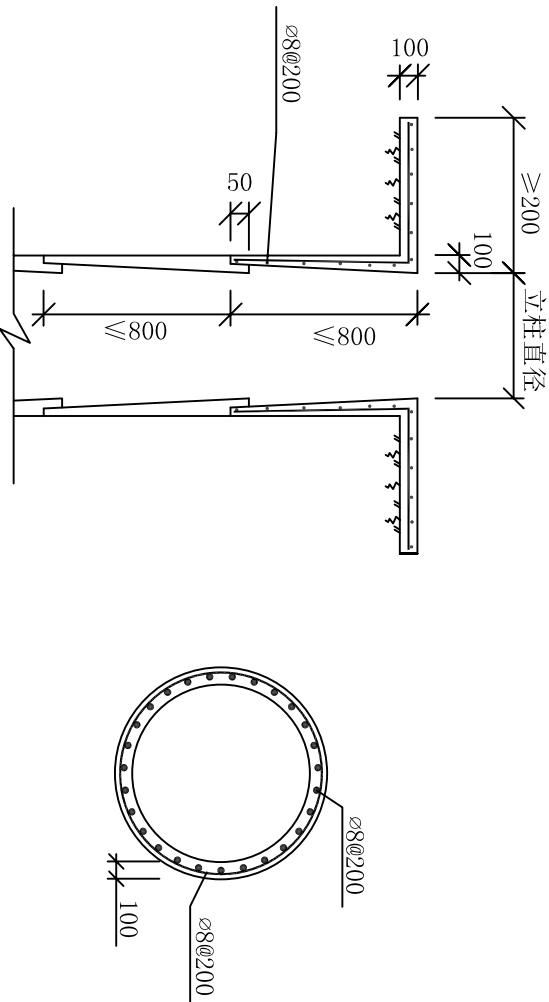
- 采用了护壁方式的基础基坑开挖时，开挖直径=基础直径+护壁厚度X2。

- 随时清理基坑周围的杂物、碎石及其他重物，以确保施工安全。

- 从基坑开挖至基础混凝土浇筑完成前，若出现雨天等特殊气象条件时，应及时采取有效的防水措施（搭雨棚、基坑周围高出部分修临时排水沟），以防止基坑泡水后发生坍塌。

- 基坑开挖应尽量采用人工开挖，若基坑为坚硬的完整基岩，人工开挖困难的，可采用少量炸药松动爆破，但必须严格控制药量，严禁在爆破中破坏基坑及周围原状土体的完整性，造成基坑报废从而修改基础型式的重大事故。

- 护壁应该由施工单位根据现场的地质条件及开挖条件设置，第一节混凝土护壁宜高出坑口10cm，并设置锁口，以便挡水及保证坑口的稳定（如图）：



基坑护壁示意图

护壁示意图



- 基础混凝土浇筑必须连续完成。

- 塔位需考虑自然排水，并避免水流直接冲刷塔基，塔基范围内不得积水；

- 塔脚板的地脚螺栓孔与螺栓间的空隙在开始架线前，逐个松开螺帽，用M15水泥砂浆将缝隙填实，再盖上垫板，拧紧螺帽；

- 铁塔架线完毕确认地脚螺栓无松动后，方可浇筑混凝土保护帽；保护帽混凝土标号为C15，保护帽做法参照《大开挖基础施工说明》。

- 本说明未提及的事项须按照施工图中的有关条款及《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015)和《110～750kV架空输电线路施工及验收规范》(GB50233—2014)中的有关规定执行。

					 成都峰海工程技术咨询有限公司			110kV红坡线020#~022#段迁改工程		施工图设计阶段	
					批准			设计	原状土基础施工说明		
					审核			CAD制图			
								比例			
					专业	会签	日期	2021.09	图号	FH-S02110S-T02-02	
					校核		王峰	日期			