

施工安全技术交底记录

施工单位名称	江苏云台能源有限公司	单位工程名称	光伏场区		
分部分项工程名称	微型钻孔	交底级别	项目 <input checked="" type="checkbox"/>	工地 <input type="checkbox"/>	班组 <input checked="" type="checkbox"/>
交底日期		交底人:			
交底内容:					
<p>一、安全常识</p> <p>1、进入施工现场必须戴好安全帽，高处作业必须系好安全带。</p> <p>2、施工作业人员严禁酒后上岗，疲劳作业、带病作业。</p> <p>3、施工人员必须遵守现场安全管理制度，不违章指挥、不违章作业；做到四不伤害：不伤害自己、不伤害别人、不被人伤害、保证他人不被伤害。</p> <p>二、施工准备</p> <p>落实大型施工机械设备进场自检自查，并经检验、检测合格，并上报第一总监办报批，获得施工准入许可证后方可施工；对现场施工人员，进行钻孔安全操作、钻孔灌注桩施工安全培训；特种作业人员持证上岗；对安全设备、设备的保护，以及施工人员安全防护用品的检查验收临时用电严格按照“三级配电两级保护”“一机一闸一漏一箱”规定配置；加强现场安全巡查和施工现场安全管理。</p> <p>三、施工工艺</p> <p>施工工艺见钻孔灌注桩工艺流程图。</p> <p>1、钻机就位</p> <p>根据技术人员用全站仪放出的中心桩位，经监理工程师复查确认无误后安装钻机。钻机就位前要先检查钻机上方及周边有无电线及障碍物，确认无误后方可进入下道工序施工。</p> <p>钻机就位前，对钻孔前的各项准备工作进行检查，包括主要机具设备的检查和维修。底座和顶端应平稳，不得产生位移或沉陷。钻头中心与钻孔中心位置偏差控制在2厘米范围内。</p> <p>采用机械成孔，钻杆直径250mm，就位时，钻头尖对准桩位，对位误差$\leq 2.0\text{cm}$，调整钻机平整稳固，保证主钻杆垂直地面，主杆垂直度$\leq 10\text{mm}$。</p> <p>2、钻孔</p> <p>(1) 钻孔前，按施工设计所提供的地质、水文资料绘制地质剖面图，挂在钻台上。针对不同地质层选用不同的钻头、钻进压力、钻进速度及适当的泥浆比重。</p> <p>(2) 钻孔前先用水准仪确定护筒标高，并以此作为基点，按设计要求的孔底标高计算孔深，实际施工及时用测绳测量孔深，防止超钻。</p>					

(3) 钻孔过程中应观察钻机所在地面和支脚支承地面处的变化情况,发现沉降现象及时停机处理。因故停机时间较长时,应将套管口保险钩挂牢。

(4) 钻进过程中,操作人员随时观察钻杆是否垂直,保持平稳,不发生倾斜、位移,保持钻杆垂直,在钻杆上标注 2000mm 刻度线,以便控制钻孔深度不低于 2000mm。成孔质量要求:桩孔的中心位置偏差: $\pm 10\text{mm}$, 桩孔深度允许偏差 $+10\text{mm}$ (只能深不能浅), 钻孔垂直度偏差: $\leq 10\text{mm}$ 桩长, 孔底虚土须清理干净。



钻孔灌注桩工艺流程图

四、钻孔施工中的危险辨识

钻孔灌注桩施工过程中可能出现的危险因素有:物体打击、机械伤害、车辆伤害等。

1、物体打击

高处检修工具失手或用力过度工具掉落;机械设备检修时,施工人员上线垂直抛扔检修工具;吊运混凝土浇筑导管,吊机采用单根钢绳吊运。

2、机械伤害

钻机单人作业,作业中检修,或疲劳误操作等,造成机械伤害;施工车辆在通过钻孔

平台施工便道时，超速碰撞、伤害施工人员。

3、环境污染

钻孔灌注桩施工过程中检修油污棉纱等收捡不及时，钻孔平台钢栈桥油污、焊污清理不及时，泥浆外溢等污染环境。

五、安全及环保要求

1、安全要求

(1) 特殊工种操作人员应持证上岗。

(2) 钻机、钻具、起吊设备、卡具等均应符合设计要求，并有专业人员人进行检查维修。

(3) 泥浆池周围设置安全防护栏杆，并作醒目警示；井口设置安全警示牌。

(4) 钢筋笼、钻具、导管的起吊或中途打稍应配备专用工具、卡具，不得随意使用其它物件凑合。

(5) 凡不在施工的孔口，均张挂安全网或加盖脚手板，防止人员或物件掉入孔内。

(6) 进入施工现场人员必须戴好安全帽，穿好防滑鞋，不准穿高跟皮鞋、拖鞋进入施工现场。

(7) 夜间施工时配备足够的照明设备。要求每个作业点同一平面内，布置至少 2 个不小于 1KW 的灯，灯光照明方向背离营业线来车方向；夜间施工用电设备设专人看护，确保用电设备及人身安全。

(8) 施工用电必须符合用电安全规程。各种电动机械设备，必须有可靠有效的安全接地和防雷装置，严禁非专业人员操作机电设备。严格执行一机一箱一锁一闸一漏电。

(9) 所有施工人员必须严格按照有关安全规章、规程、规定进行施工。

(10) 对于钻机钢丝绳, 应有不小于 10 倍的安全储备, 并定期检查其磨损情况。

(11) 机械操作人员必须持证上岗，保持机械操作室整洁，严禁存放易燃易爆物品。严禁酒后操作机械，保证机械不带病运转、超负荷运转。

(12) 机械设备严格执行“一人一机一防护”。

(13) 加强对各种施工机械操作人员的安全操作规程教育，使其能熟练地掌握有关技术。

(14) 进入施工现场后，未经许可严禁移动或损坏现场设备。

(15) 在正式施工前，应先人工开挖探沟，探明查实地下管线，理清迁改单位，及时交由迁改单位迁移处理。未进行地下管线探明、迁改前，严禁施工。

(16) 机械设备进入的便道下如果有光缆等，在有管线的地面处加 10mm 厚的钢板对既有管线进行防护。

(17) 严禁挖掘机、推土机、装载机、履带式机械等大型机械在地下管线 3 米以内动土或运行，进行盲目作业。

(18) 在查明的地下管线、电缆路径两侧各 3m 范围内不得用机械挖掘，并严禁用铁镐和双齿尖耙挖掘，做到逐层轻插浅挖，并请设备管理单位、迁改单位派人进行安全监督，协助处置暴露的管线。

(19) 架空线路两侧各 10 米范围内和地下管线两侧 3 米范围内不准建房、搭棚。架空线离地面高度不足 4.5 米时，严禁机械车辆通过。

(20) 监护人员不到位、未指定管线位置，严禁施工。挖出电缆必须经现场监护人员确认为旧或废弃电缆后就地埋置，不得拆断。

(21) 施工机械、施工材料的移动尽量远离既有线，在既有线旁施工的所有车辆、机器、材料、弃渣、堆料不得侵入限界。

(22) 浇注混凝土时，罐车等设备必须安排专人指挥，工器具尽量放在安全界限外。

(23) 架空线路杆周围 3 米范围内不得挖坑、挖沟、取土。

(24) 施工现场设立栏杆围护，禁止非施工人员进入场内。严禁施工人员跨越防护栏，禁止任何人进入铁路限界。

(25) 施工现场负责人每天应根据施工内容向施工人员进行施工要求的班前安全讲话。

(26) 机械开挖装卸作业必须设专人指挥，严禁在机身下方掏挖，履行或轮胎与坑顶边缘保持 1.5 米以上的安全距离。

(27) 大型机械水平投影距离距接触网杆柱外缘距离必须大于 2 米。

(28) 遇有大雾、大风等恶劣天气时，应停止一切作业。

(29) 凡是移动式设备和手持电动工具均在配电箱内装设漏电保护置。电器设备的转动轮、传动轮、飞轮等外露部位必须设防护罩。

2、环保要求

(1) 严格遵守环境保护政策，为使环境得到保护，随时准备接受政府有关环保机构工作人员的检查。

(2) 施工前对施工人员除进行技术交底外，还要对施工人员进行环境保护及文明施工要求交底。

(3) 施工场地应经常保持工地清洁，控制扬尘，杜绝漏洒材料。

-
- (4) 钻孔桩钻碴经风干后外运到弃土场处理，泥浆池内钻碴捞出后经晾干后再外运。
- (5) 外运土均要按要求做防护，不得沿途漏、洒，造成路面污染。
- (6) 施工和生活中产生的废弃物及时集中处理、运至指定地点弃置。
- (7) 对施工及生活中产生的污水或废水，集中处理，排放到污水排放系统。
- (8) 现场施工的道路设专人洒水，堆土及时覆盖，防止飞尘。

