

铁路接触网作业指导书

编制：_____

审核：_____

批准：_____

一、基坑开挖施工

1、人员组织

序号	项目	单位	数量	备注
1	施工负责人	人	1	全面负责
2	作业人员	人	5	一个基础
3	驻站联络员	人	1	
4	防护人员	人	1	

2、工机具

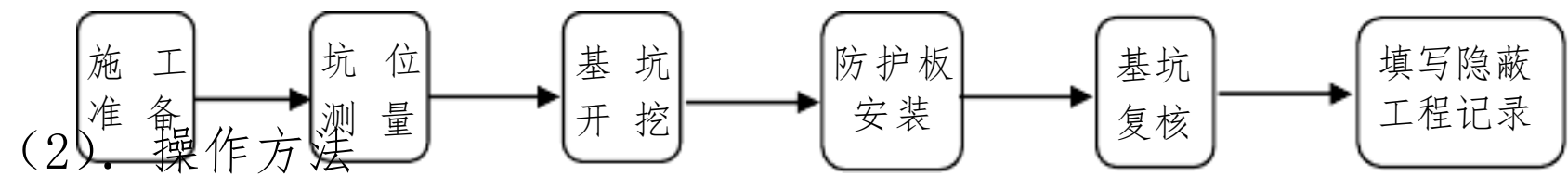
序号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	铁锹		把	3	。
2	搞		把	2	
3	空压机		台	1	
4	尺子		把	1	
5					

3、施工步骤

xy 站路基为软土路基填方段，距离软土层大于 1.8 米,地基土壤承载力 $\geq 280\text{kpa}$ ，填料内聚力：10kpa，填料内摩擦角 35°。基础施

工采用软土路基接触网支柱基础类型。

(1). 工艺流程



①、施工准备

确认基坑类型、支柱限界;岔区外正线侧支柱限界为 3.1 米,开挖基础限界为 2.870 米,岔区内股道间支柱限界为 2.5 米,开挖限界为 2.270 米,清理工作面;将需要开挖的路肩面整理平整,去除杂物,安设防道碴挡板;如遇到下雨等恶劣天气,禁止开挖基坑,已开挖未成形的基坑除加强支护、回填外,还应加强巡视、监测力度,确保路基稳定性。基础与既有水沟位置重叠堵塞水沟时,基础浇筑完成后,及时进行水沟改移,改移后的水沟过水断面与既有保持一致.

②、基础坑开挖

临线基坑开挖时,利用晚上无动车组时段开挖,为保证行车安全,防止基坑塌陷,确保人身安全,基坑开挖时每一股道间基坑开挖采用跳挖方式,隔一个基础开挖浇筑一个,禁止基坑连续开挖(地面以下 0.2m~1.2m 范围内禁止使用镐);基坑开挖分两步走,第一步,按照基坑开口尺寸开挖至设计深度后,用编织袋装土将已开挖部分回填;第二步,第二天进行基坑放大角开挖、基础浇筑.限界 3.1 米 H 型独立钢支柱基础开挖限界 2.870 米,基坑开挖,基础坑开挖尺寸 0.7*0.7 米,安装防护板。下挖约 200mm~500mm 后,开始安装防护板;随时用碎石或土将防护板与坑壁的间隙填满;按上述程序每挖 200mm 安装一层防护板,直至坑深达到标准为止。基坑开挖深度为 1.5 米(见下图)

③、开挖放大角：

基础开挖尺寸达到要求后（深 1.5 米）坑底用支护木板于坑四周支护，拆除坑底防护挡板，开挖放大角，中间柱放大角为开挖 0.75 米，下锚柱放大角为开挖 0.95 米。每开挖一个放大角后用编织袋装土将放大角回填。当四个放大角全挖好后，取出装土编织袋立即浇筑基础。

④、接触网基坑坍塌防范措施：

(1)基础坑开挖

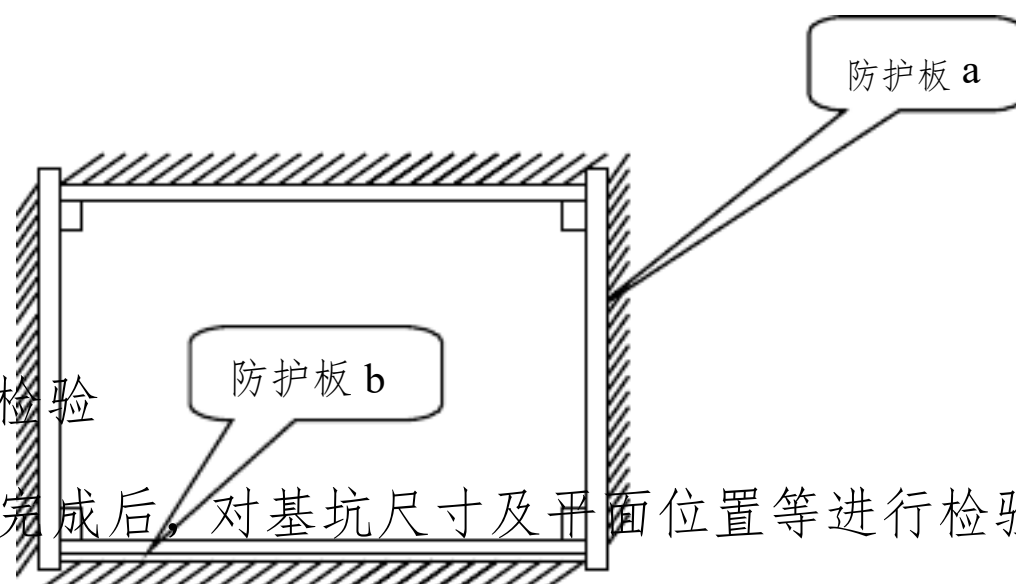
下挖约 500mm 后，开始安装防护板；随时用碎石或土将防护板与坑壁的间隙填满；按上述程序每挖 500mm 安装一层防护板，直至坑深达到标准为止。

(2)防护板安装(如下图所示)

防护板安装顺序应由坑口向坑底安装；基坑开挖先挖四周一层，再往中间挖，每下挖约 500mm，设置一层防护板；随时用碎石或土将防护板与坑壁的间隙填满；按上述程序挖一层，安装一层防护板，下层防护板的交错方式应与上层相反（即上层为 b 向坑中心缩进顶住 a，下层为 a 向坑中心缩进顶住 b）直到坑深达到标准为止。

⑤、基坑检验

基坑开挖完成后，对基坑尺寸及平面位置等进行检验，经监理部



门检查合格后进行基础浇筑。

4、注意事项

(1) 下部施工前，技术人员进行专题检查、测量，进一步明确基坑开挖的具体位置，会同线路设备管理单位用仪器探测各种地下设备的走向及具体位置，并向施工人员交底。

(2)与设备管理单位签订安全配合协议，每天通知配合人员到场，否则禁止开挖，签到表需有配合人员签字，施工负责人对记录妥加保管。

(3)基坑开挖时,发现光电缆即上报施工负责人,负责人接到报告后及时向建设单位、设计单位及设备管理部门反映,请求协调处理,采用移位防护、套管保护防护或改变支柱限界等措施,坑内严禁存在光电缆,保证设备安全。

⑤、基坑开挖光电缆防护办法：

基坑开挖时，坑深在 1.2m 以上禁止用镐及锐利器具刨，先打横竖探沟。管、线外露后，抹擦干净仔细检查有无破损,发现情况立即上报，严禁拖延瞒报。采用 PVC 管进行防护,PVC 管两端至少多出 10cm 插入坑壁，管内灌细沙，切口使用防水胶带包扎,经配合单位确认无误后方可进行下一工序。

(3) 安全注意事项

①基坑开挖时应在道床上铺彩条布，防止污染道床，当天开挖出的弃土当天清理出现场。

②基坑开挖时注意地下电缆等埋设物，同时弃土不能堵塞水沟.挖

到电缆需站前配合单位人员确认,然后用 PVC 管锯开套在裸露的电缆上，管内装沙,用透明胶封住。施工中电缆不得碰伤，不得受力。

③作业人员应注意坑内土质，若有变形,及时采取加固措施.

④坑内作业人员必须戴安全帽。

① 意防护，严禁作业人员在铁路上休息或放置物品.

二、基础浇筑

1、人员组织

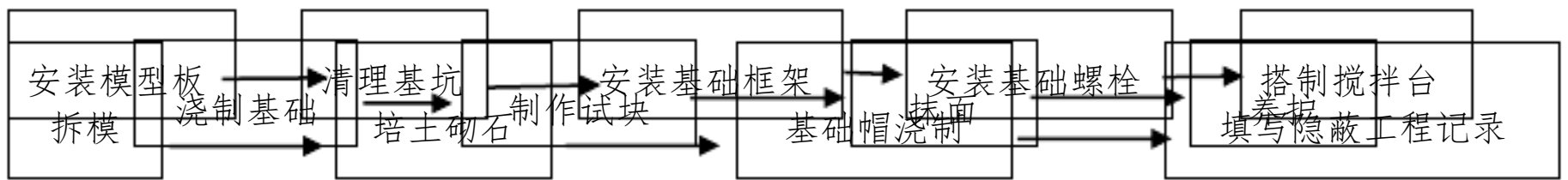
序号	项目	单位	数量	备注
1	施工负责人	人	1	全面负责
2	作业人员	人	5	一个基础
3	轨道吊司机	人	2	正副司机各一人
4	驻站联络员	人	1	
5	防护人员	人	2	

2 工机具

序号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	轨道车		列	1	。
2	震动棒		套	1	
3	发电机		套	1	
4	水平尺		把	1	
5	铁锹		把	4	

3、施工步骤

(1). 工艺流程图



(2). 操作方法

①、施工准备

安装模型板：将安装模型板的地面清理干净、平整，安装模型板。复核限界、标高、型号等是否符合设计。

清理基坑：坑底、坑壁清理干净和平整。

安装基础螺栓框架：根据基础型号选择基础框架类型。将基础框架固定到模型板上，安装基础螺栓。按设计要求选择基础螺栓型号、数量等。

将基础螺栓由框架孔中穿入。

②、浇制基础

混凝土强度等级为 C25。

每浇制 200—300mm 按技术要求用电动振动棒捣固，捣固时，应保证地角螺栓位置不偏移。

基础砼所用原材料（水泥、石子、砂子、水）在使用前必须进行试验，试验合格后，才能使用，浇制时必须按试验报告提供的配合比进行配料。

基础浇筑上表面应平整，尺寸达到后，经技术人员或现场带工人员检验合格后，回填并压实。

③、浇制基础帽（图 7）

基础受力后进行基础帽浇制。基础立上支柱后，将基础顶面用石碴堆码成“△”形。用混凝土灰浆将表面封死、抹平。

三、支柱安装调整

1、人员组织

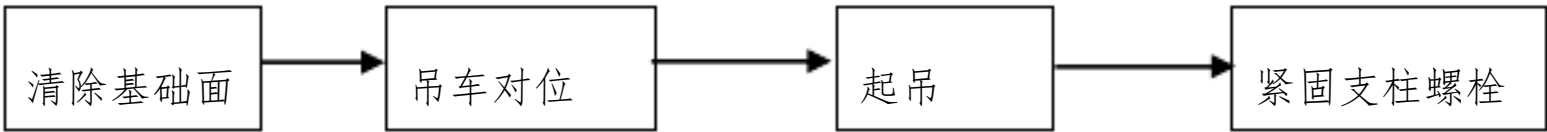
序号	项目	单位	数量	备注
1	施工负责人	人	1	全面负责
2	作业人员	人	5	一个基础
3	轨道吊司机	人	2	正副司机各一人
4	驻站联络员	人	1	
5	防护人员	人	2	

2 工机具

序号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	轨道车		列	1	。
2	钢钎		根	2	
3	水平尺		把	1	
4					

3、施工步骤

(1)。工艺流程图



(2)。施工方法

安装支柱前，确认基础螺栓位置是否正确。

支柱安装时，根据支柱自身重量的大小对吊车采取加固、支撑等安全措施。

调整支柱的限界和倾斜度达到标准后,钢支柱悬空的3角垫垫铁,垫铁长宽 80*80mm，垫铁数量不得大于 3 块，垫铁应安放在支柱受

力筋板正下方。

四、硬横跨装配

1、人员组织

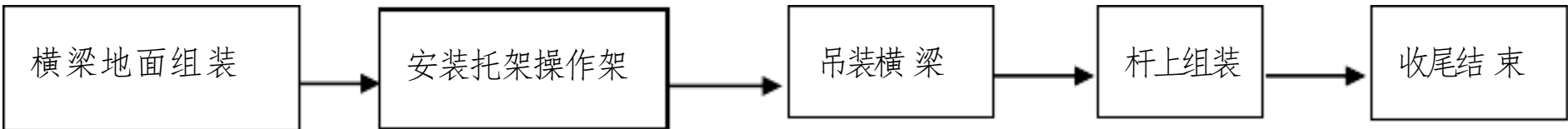
序号	项目	单位	数量	备注
1	施工负责人	人	1	全面负责
2	作业人员	人	10	
3	轨道吊司机	人	2	正副司机各一人
4	驻站联络员	人	1	
5	防护人员	人	2	

2 工机具

序号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	轨道吊		列	1	。
2	梅花扳手		套	1	
3	钢丝套		套	1	
4	水平尺		把	1	
5	大绳		根	4	

3、施工步骤

(1) .工艺流程图



(2)。操作方法

①、横梁地面组装（见图-1）

图-1

- 1) 按设计给定的长度及横梁的编号先将中梁组装好，再组装两个端梁.
- 2)检查无误后，在端梁上标明硬横跨组号。
- 3) 校核、方正两端梁的端面.

②、吊装横梁（见图—3）

图-3

- 1) 在端梁的两侧各绑上一根晃绳.
- 2) 两端支柱分别利用梯子各上两人，系好安全带，用小绳吊上连接螺栓和定位销钉。
- 3) 根据横梁自身重量的大小和跨度对吊车采取加固、支撑等安全措施，吊车停在硬横梁左侧或右侧，伸出吊臂，配合人员系好钢丝绳套，吊车缓缓上钩.
- 4)对位，现场施工负责人指挥拉晃绳人员将横梁旋转 90 度,使横梁对准支柱。
- 5)杆上人员利用定位销钉对好横梁与支柱连接孔位,另一人配合将连接螺栓穿入连接孔并紧固，横梁另一端支柱重复该程序。
- 6) 调整支柱并紧固牢靠,支柱横、顺线路标准及紧固力矩应符合设计、规范要求。

五、腕臂安装

1、人员组织

序号	项目	单位	数量	备注
1	施工负责人	人	1	全面负责

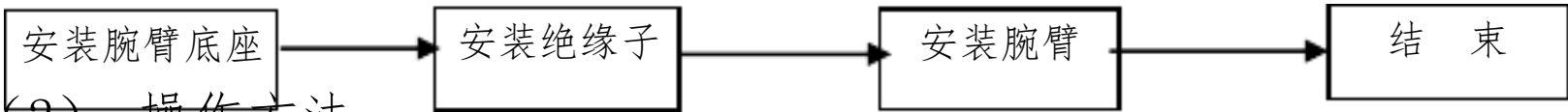
		人	5	
3	轨道吊司机	人	2	正副司机各一人
4	驻站联络员	人	1	
5	防护人员	人	2	

2 工机具

序号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	扳手		把	4	。
2	梅花扳手		套	4	
3	大绳		根	2	

3、施工步骤

(1). 工艺流程图



(2). 操作方法

1) 安装腕臂底座

①上杆两人扎好安全带，放下小绳，地面人员将底座预组件装好后扎牢，将底座提至安装位置。

②两人配合，把上底座螺栓由线路侧穿向田野侧，一人把上底座扶正，另一人预带垫片螺帽，用梅花扳手紧固后,用力矩扳手检验紧固力矩。

③下底座安装，重复以上程序。

2)安装绝缘子、组装腕臂

①按设计要求，装配平、斜腕臂棒式绝缘子。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/528037004007006133>