

一、工程概况.....	-1
二、编写依据.....	-3
三、组织机构.....	-4
四、主要施工机械设备配置表.....	-5
五、作业流程.....	-6
六、施工方法及施工技术措施.....	-6
七、施工安全措施.....	-10
八、应注意的质量问题.....	-11
九、安全文明施工措施.....	-11
十、标准工艺应用及控制措施.....	-13
十一、质量通病防治措施.....	-15
十二、强制性条文执行计划.....	-16

一、工程概况

*****双回线路共计 29 基,其中直线塔 16 基 (MG3、MG5、MG6、MG7、MG9、MGU、MG12、MG14、MG15、MG16、MG17、MG19、MG20、MG24、MG26、MG27) ,转角塔 13 基 (MG1、MG2、MG4、MG8、MG10> MG13、MG18、MG21> MG22、MG23、MG25、MG28> MG29) , 其中 3 基为钢管杆基础。

*****双回线路共计 20 基,其中直线杆塔 12 基 (MG3、MG4、MG5、MG6MG7、MG9、MG11> MG12、MG13> MG14) ,转角杆塔 8 基 (MG1、MG2、MG8、MG10、MG15、MG16) , 其中 4 基为钢管杆基础。

*****110kV 线路共计新立铁塔 12 基,其中*****侧共 6 基,直线杆塔 2 基 (MG3、MG5) ,转角杆塔 4 基 (MG1、MG2、MG4> MG6) ,*****侧共 6 基,直线杆塔 3 基 (MG3> MG4、MG6) ,转角杆塔 3 基 (MG1、MG2、MG5) 。

*****双回线路基础尺寸见下表:

序号	塔号	根开尺寸 (mm)	对角线尺寸 (mm)	埋深 (mm)	备注
1	MG1	5723*5723	8094	5000	
2	MG2	7114*7114	10061	5000	
3	MG3	4740*4740	6703	2500	
4	MG4	5936*5936	8395	4000	
5	MG5	5865*5865	8294	2500	
6	MG6	5415*5415	7658	2500	
7	MG7	5415*5415	7658	2500	
8	MG8	7850*7850	11102	5000	
9	MG9	4740*4740	6703	2500	
10	MG10	6296*6296	8904	4500	
11	MG11	5415*5415	7658	2500	
12	MG12	4740*4740	6703	2500	
13	MG13	5936□5936	8395	4000	
14	MG14	5865*5865	8294	2500	
15	MG15	4740*4740	6703	2500	

16	MG16	5415*5415	7658	2500	
17	MG17	4740*4740	6703	2500	

18	MG18	6836*6836	9668	4600	
19	MG19	4740*4740	6703	2500	
20	MG20	5415*5415	7658	2500	
21	MG21	6296*6296	8904	4500	
22	MG22	6540*6540	9249	4000	
23	MG23	4740*4740	6703	2500	
24	MG24	4740*4740	6703	2500	
25	MG25	6940□6940	9815	4500	
26	MG26	7850*7850	11102	5000	

*****双同线路基础尺寸见下表:

序号	塔号	根开尺寸 (mm)	对角线尺寸 (mm)	埋深 (mm)	备注
1	MG1	6432*6432	9096	5000	
2	MG2	7550*7550	10677	4600	
3	MG3	5415*5415	7658	2500	
4	MG4	5415*5415	7658	2500	
5	MG5	5415*5415	7658	2500	
6	MG6	5415*5415	7658	2500	
7	MG7	5415*5415	7658	2500	
8	MG8	7850*7850	11102	5000	
9	MG9	4740*4740	6703	2500	
10	MG10	5723*5723	5723	8094	
11	MG11	5723*5723	8094	5000	
12	MG12	4740*4740	6703	2500	
13	MG13	4740*4740	6703	2500	
14	MG14	4740*4740	6703	2500	
15	MG15	6940*6940	9815	4500	
16	MG16	7141*7141	10099	5000	

*****110kV 线路工程基础尺寸见下表:

序号	塔号	根开尺寸 (mm)	对角线尺寸 (mm)	埋深 (mm)	备注
----	----	-----------	------------	---------	----

1	MG1	6432*6432	9096	5000	*****侧
2	MG2	7850*7850	11102	5000	*****侧
3	MG3	5415*5415	7658	2500	*****侧
4	MG4	7850*7850	11102	5000	*****侧
5	MG5	5364*5364	7586	2400	*****侧
6	MG6	4790*4790	6774	4400	*****侧
7	MG1	6432*6432	9096	5000	*****侧
8	MG2	7114*7114	10061	5000	*****侧
9	MG3	4740*4740	6703	2500	*****侧
10	MG4	4740*4740	6703	2500	*****侧
11	MG5	7850*7850	11102	5000	*****侧
12	MG6	5364*5364	7586	2400	*****侧

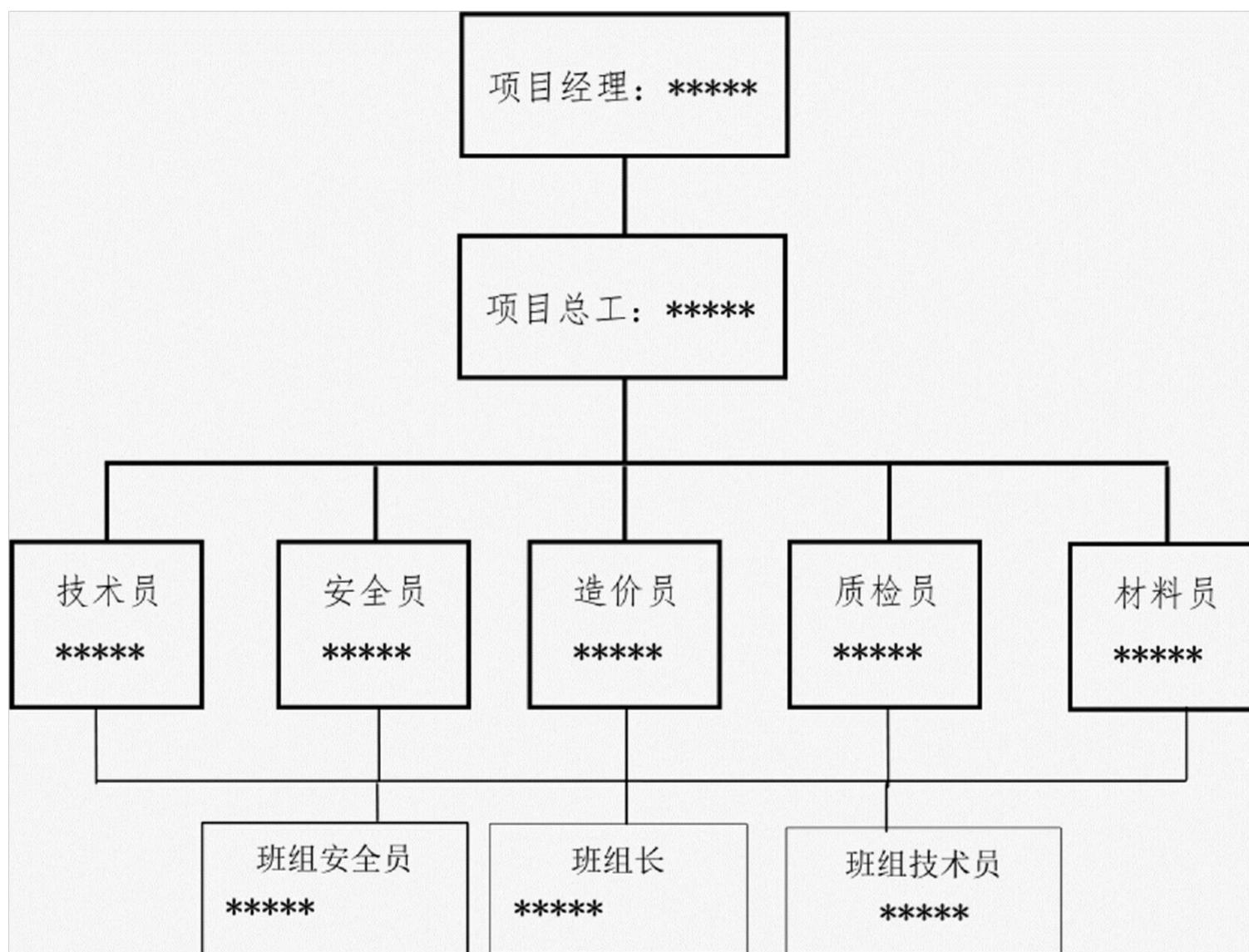
二、编写依据

- 《中华人民共和国环境保护法》 中华人民共和国主席令第九号
- 《中华人民共和国安全生产法》 中华人民共和国主席令第十三号
- 《电力安全工作规程（线路部分）》 (DL5009.3-2013)
- 《输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程》
国家电网企业标准 Q/GDW10248.1-2016
- 《国家电网公司输变电工程标准工艺（三）-工艺标准库》 (2016年版)
- 国家电网有限公司施工项目部标准化管理手册（线路工程分册） 2018年版
- 《国家电网有限公司输变电工程质量通病防治手册》
国家电网有限公司基建部 2019版
- 《国网基建部关于应用输变电工程施工作业票典型模板（2018版）的通知》
基建安质（2018） 10号
- 《输变电工程安全质量过程控制数码照片管理工作要求》的通知
基建安质（2016） 56号
- U10kV-750kV 架空输电线路施工质量检验及评定规程》 DL/T 5168-2016
- 《110□750KV 架空输电线路施工及验收规范》 GB50233-2014

- 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204-2015
- 《地基与基础工程施工质量验收标准》 GB50202-2018
- 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB50300-2013
- 《混凝土质量控制标准》 GB50164-2011
- 《混凝土强度检验评定标准》 GB/T50107-2010
- 《钢筋混凝土用钢第1部分：热轧光圆钢筋》 GB/T 1499.1-2017
- 《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带肋钢筋》 GB/T 1499.2-2018
- 《输电线路工程地脚螺栓全过程管控办法》 (试行) 国网基建(2018) 387号
- *****工程《建设管理纲要》
- *****工程设计施工图纸
- *****工程工程招投标文件及工程承包合同

三、组织机构

1、组织机构图



2、项目人员职责:

项目经理：项目全过程施工生产的组织者、指挥者和全权责任者。作为承包商的代表，接受并贯彻项目法人、监理工程师有关工程质量、施工进度和安全生产方面的指令。

施工负责人：全面负责本项目技术管理工作，制订工程质量、安全、文明施工和环境保护目标和方针，协助项目经理抓好各项质量、安全管理工作，负责在技术领域贯彻质量方针。批准各种技术和施工方案，指导技术管理工作，支持监理工程师工作。

质检员：组织工程质量计划的编制和实施，施工跨越线路停、供电的具体实施，图纸资料管理及工程主体物资分配。原材料的检验、试验，施工中各道工序的质量检查，负责质量记录的整理、收集和归档，做好工程资料管理、移交。

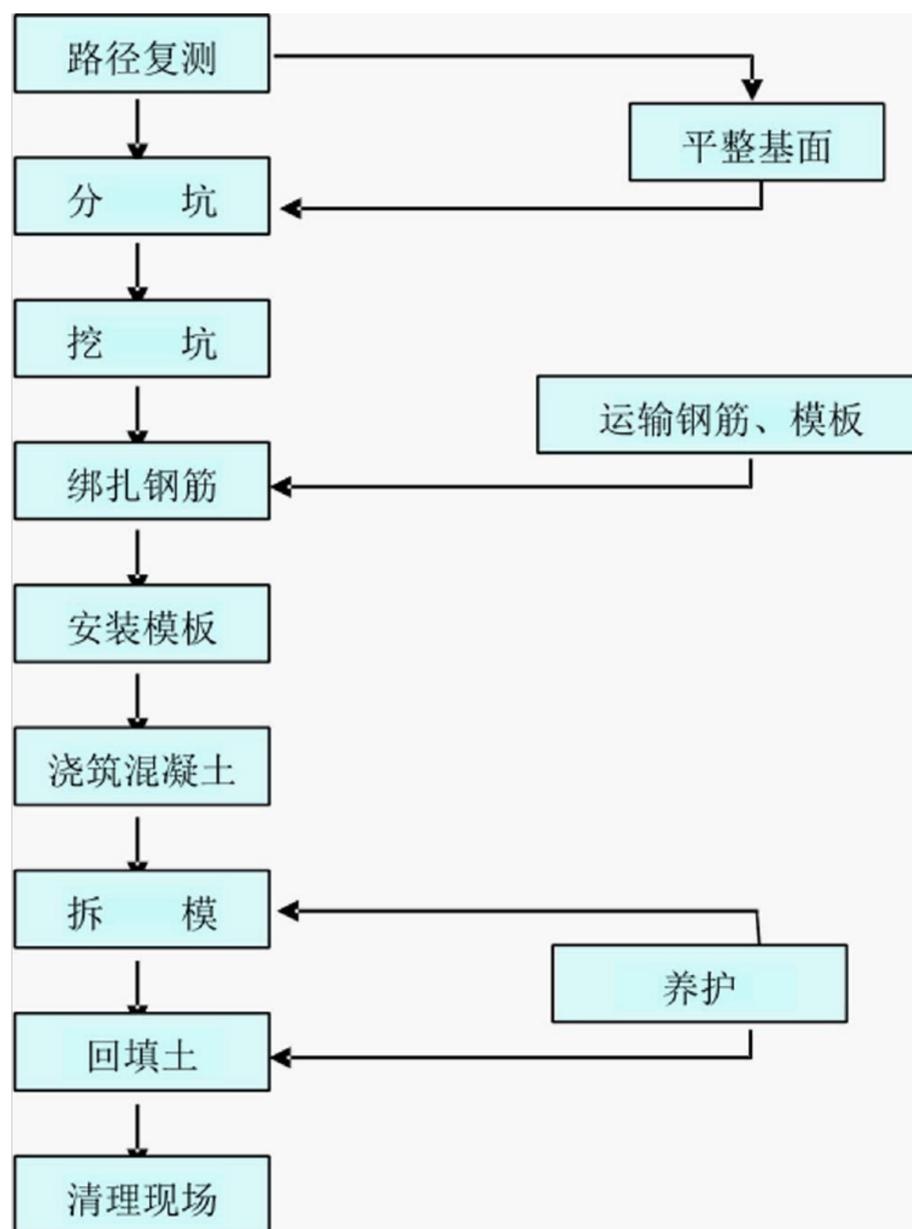
安全员：在项目经理的领导下，负责日常的安全管理工作。编制安全管理制度，审查各种施工技术的安全技术措施，并监督执行。处理施工中出现的安全问题，预测影响工程安全薄弱环节，并配合工程部制定相应的预防措施，并监督执行。监督和检查工程安全和文明施工状况，配合建设单位、监理工程师和公司安质部做好安全大检查。

施工班长：执行技术纪律和施工方案，合理组织、安排本队人员施工作业，确保施工质量、安全、进度满足项目要求，做好本队承担的分部分项工程施工记录。

四、主要施工机械设备配置表

序号	设备名称	单位	数量	设备状态	备注
1	钢筋弯曲机	台	1	良好	
2	钢筋调直机	台	1	良好	
3	振捣棒	根	1	良好	
4	木工台锯	台	1	良好	
5	水准仪	台	1	良好	
6	钢卷尺	把	1	良好	

五、作业流程



基础工程施工工艺流程图

六、施工方法及施工技术措施

1、线路复测

(1)施工前对照设计图纸上的设计杆位中心桩和线路路径、交叉跨越及危险点进行复测。

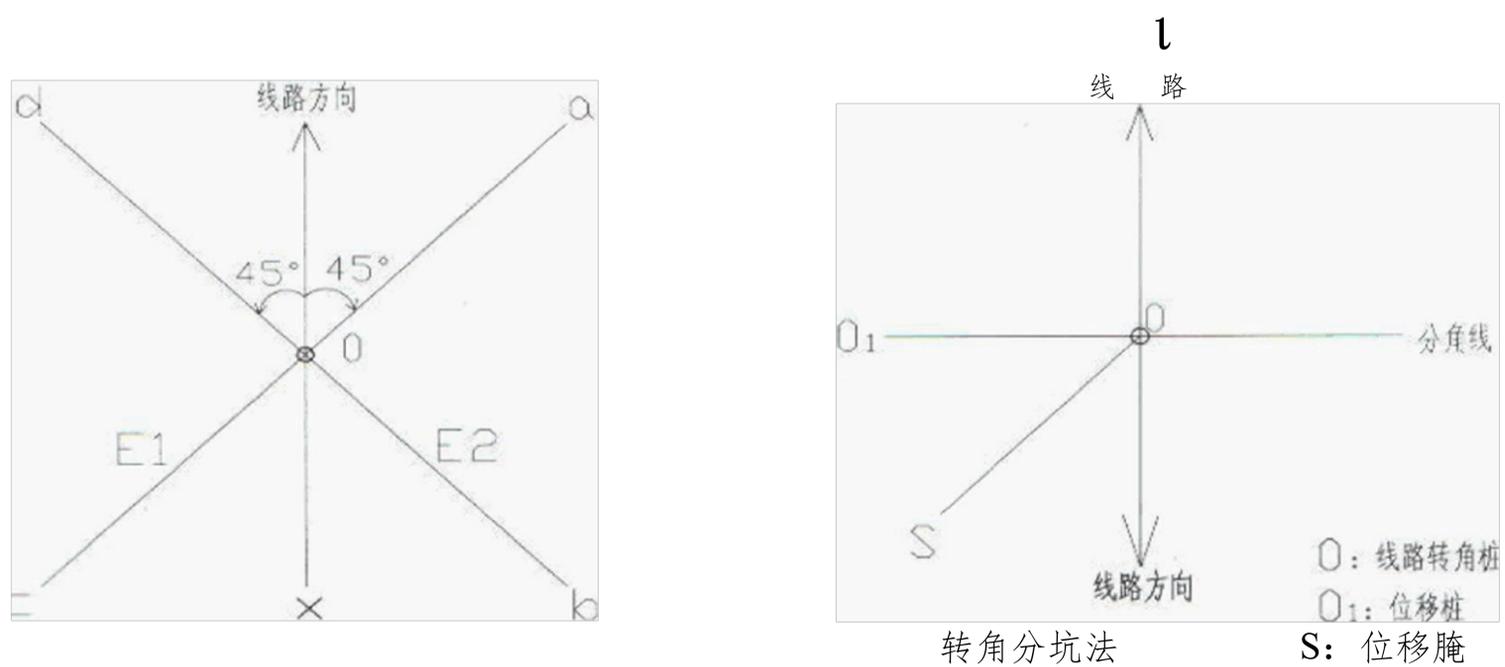
(2)复测直线杆塔，以相邻直线桩为基准，与线路横向偏移不大于 50mm 。

(3)杆塔位中心桩的复测偏差应不大于设计档距的 1‰ 。

(4)转角桩度数与设计值偏差不大于 $1' 30''$ 。

2、分坑

直线塔的分坑，在塔中心桩。安置仪器，前视或后视相邻塔中心桩，水平度盘对。度，然后经纬仪左右各转 45° 角定出辅助桩 a. b. c. d, 然后根据基础根开和坑口边长勾划四个坑位。



转角杆塔分坑：分坑时，找出线路转角处内角平分线方向，

以内角平分线为基准线，转角杆在基准线上进行分坑。

3、基坑开挖

(1)现场无障碍物，场地平整满足基础开挖要求。

(2)开挖堆土按要求距坑边不小于 1m,堆土高度不大于 1.5m,根据现场实际情况，放坡 1:1.25

(3)基坑顶部按规范要求设置挡水围堰或截水沟。

(4)土方开挖过程中，现场监护及施工人员必须随时观测基坑周边土质是否存在裂缝、渗水异常等情况。

(5)采用机械开挖时，坑底预留 300mm 人工开挖，以保证基底原土层不受扰动，防止沉降。

(6)基坑较深时，需设置供作业人员上下基坑的安全通道(梯子)。

(7)对开挖形成坠落深度在 L 5m 及以上的基坑，应设置钢管扣件组装式安全围栏，并悬挂安全警示标志，围栏离坑边不得小于 0.8m。

4、钢筋进场、加工及绑扎

(1)钢筋强度要求

a 地脚螺栓材料为甲供材，材料进场后向监理报合格证及材料证明。并做好入库及出库登记。

b 基础中配置的钢筋采用 HPB300 级钢筋、HRB400 级钢筋。

(2)钢筋进场检验

不合格的钢材不得进入施工现场，钢筋进场时，验收清单中除各类钢筋数量外，还必须有初始合格证及材质证明，并按要求堆码整齐且做好钢筋标识。按规范要求对进场钢筋进行机械性能的抽样检验，检验合格方可使用，不合格的钢筋一律退场。

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/088034022060006071>