

(220kV 线路工程)

板式基础施工方案

四川蜀电集团有限公司四川电力建设分公司

_____年_____月

220kV 线路工程
板式基础施工方案施工单位审批页

批 准 _____ 年__月__日

技术审核_____ 年__月__日

质量审核_____ 年__月__日

安全审核_____ 年__月__日

编 写: _____ 年__月__日

220kV 线路工程
板式基础施工方案专业分包审批页

批 准 _____ 年__月__日

技术审核 _____ 年__月__日

质量审核 _____ 年__月__日

安全审核 _____ 年__月__日

编 写： _____ 年__月__日

编制依据

- 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB50300-2013
- 《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011
- 《建筑地基与基础工程施工质量验收规范》 GB50202-2018
- 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204-2015
- 《混凝土质量控制标准》 GB50164-2011
- 《工程测量规范》 GB50026-2007
- 《建筑桩基技术规范》 JGJ94-2008
- 《建筑变形测量规范》 JGJ8-2016
- 《钢筋焊接及验收规程》 JGJ18-2012
- 《建筑基桩检测技术规范》 JGJ106-2014
- 《建筑施工安全检查标准》 JGJ59-2011
- 《建设工程项目管理规范》 GB / T50326-2017
- 《建筑施工现场环境与卫生标准》 JGJ146-2013
- 《建筑机械使用安全技术规程》 JGJ33-2012
- 《施工现场临时用电安全技术规程》 JGJ46--2005
- 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》 GB 50202-2018
- 《110kV~750kV 架空输电线路施工及验收规范》 (GB50233-2014)
- 《110kV~750kV 架空输电线路施工质量检验及评定规程》 (DL/T5168-2016)
- 《混凝土强度检验评定标准》 (GB/T 50107-2010) 《国网基建部关于印发《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)
- 《国家电网公司输变电工程标准工艺》 工艺标准库 (2016 年版)
- 《国家电网有限公司基建质量管理规定》 国网 (基建/2) 112-2019
- 《国家电网有限公司基建技术管理规定》 国网 (基建/2) 174-2015
- 《国家电网有限公司输变电工程达标投产考核及优质工程评选管理办法》 国网 (基建/3) 182-2019
- 《国家电网有限公司基建项目管理规定》 国网 (基建/2) 111-2019

《国家电网公司关于进一步提高工程建设安全质量和工艺水平的决定》国家电网基建〔2011〕1515号

国家电网公司关于印发基建质量日常管控体系精简优化实施方案的通知》国家电网基建〔2018〕294号

《国家电网公司关于印发《输电线路工程地脚螺栓全过程管控办法》（试行）的通知》国家电网基建〔2018〕387号

《国家电网有限公司关于加强输变电工程设备材料质量检测工作的通知》国家电网基建〔2020〕351号

《国家电网有限公司关于印发《国家电网有限公司电网建设项目档案管理办法》和《国家电网有限公司电网建设项目档案验收办法》的通知》国家电网办〔2018〕1166号

◎《国家电网公司输变电工程质量通病防治工作要求及技术措施》基建质量〔2010〕19号

《输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程》Q/GDW 10248-2016

《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）

国家电网公司、省电力公司其它有关制度、规定。

本单位现拥有的技术能力、机械设备、施工管理水平以及多年工程建设的宝贵经验；等国家、地方现行相关规范标准和规范性文件要求。

目录

编制依据	- 5 -
一 工程概况	- 8 -
1.参建单位	- 8 -
2.工程施工范围	- 8 -
二 施工管理组织结构	- 9 -
1.管理人员职责	- 9 -
2.施工管理组织结构图	- 10 -
三 施工进度计划	- 10 -
3.1 工期保证措施	- 10 -
3.2 施工进度计划表	- 11 -
四 钢绳冲击式钻机灌注基础施工	- 11 -
1.本工程灌注基础施工特点	- 11 -
2. 施工主要工序图	- 12 -
3.钢绳冲击式钻机灌注基础施工的特点	- 12 -
4.钢筋骨架的制作与安装	- 16 -
5.水下灌注混凝土	- 17 -
五 质量管理	- 20 -
1.导管理深的控制	- 20 -
2.常见问题的处理	- 20 -
① 孔壁坍塌	- 20 -
② 钻孔偏斜	- 20 -
③ 钢筋笼上浮	- 21 -
④ 混凝土超灌	- 21 -
3. 地脚螺栓施工注意事项	- 21 -
六 安全文明施工	- 21 -
七 环境保护	- 23 -
1.减少噪音措施	- 23 -
2.降低环境污染措施	- 24 -
2.1 降低水污染措施	- 24 -
2.2 降低大气污染措施	- 24 -
2.3 降低固体废物污染措施	- 25 -

一 工程概况

1.参建单位

工程名称：220kV 输变电工程线路部分

建设地点：

建设单位：

承建单位：

分包单位：

计划工期：根据合同，进场后 120 天完成施工，具体开工时间以监理工程师正式下达开工通知日为准。

2.工程施工范围

JC2 塔止的线路本体设计。架空线路路径长度为 6.44km，其中同塔双回单侧挂线路径长约 5.684km（构架-JC1 段），与新区 110kV 线路工程同塔双回架设路径长约 0.533km（JC1- JC2 段，此段导地线计新区 110kV 线路工程，导地线金具串计入本工程），本次 BN22-BN23 左侧考虑挂线，线路路径长度为 0.223km，导线采用 2×JL/G1A-240/30 钢芯铝绞线，地线采用两根 OPGW-100 光缆，{其中一根计入本工程（路径长度为 6.217km）、另一根为（路径长度为 5.733km）}。本工程与新区 110kV 线路工程同塔双回架设段（JC1- JC2 段、共 3 基铁塔）铁塔计入新区 110kV 变电站线路，本工程不再计入。1.2.2 工程设计范围 本阶段设计范围主要包括架空输电线路的路径选择、工程设想和架空输电线路的本体设计；线路工程的投资预算（含架空输电线路及 OPGW 架设部分）。

新区 110kV 线路新建工程建设规模 本工程线路从 220kV 变电站 110kV 出线构架起，至永胜村一组新建双回路终端 JC2 塔止的线路本体设计。架空线路路径长度为 12.43km，其中同塔双回单侧挂线路径长约 12.159km（构架-JC2 段，其中与聚源～都江堰新区 110kV 线路工程同塔双回架设路径长约 0.533km 导地线全部计入本工程，导地线金具串分开计入），本次 N42-熊猫谷左侧考虑挂线，线路路径长度为 0.271km，导线采用 2×JL/G1A-240/30 钢芯铝绞线，地线采用两根 OPGW-100 光缆，{其中一根计入本工程（路径长度为 12.159km）、另一根为一规划熊猫谷（路径长度为

11.631km) }。本工程与聚源~都江堰新区 110kV 线路工程同塔双回架设段 (JC1- JC2 段、共 3 基铁塔) 铁塔计列入本工程。 1.2.2. 工程设计范围 本阶段设计范围主要包括架空输电线路的路径选择、工程设想和架空输电线路的本体设计；线路工程的投资预算 (含架空输电线路及 OPGW 架设部分)。

(a) 交通条件

聚源~都江堰新区 110kV 线路新建工程平均汽车运距 10km，平均人力运距 0.15km。新区 110kV 线路新建工程平均汽车运距 15km，平均人力运距 0.15km。

二 施工管理组织结构

1. 管理人员职责

1.1 项目经理职责：

对本工程的安全、技术、质量进行全面负责，参加开工前的施工设计图纸、方案的审核、审定，组织讨论制订“钢绳冲击式钻孔灌注基础施工”方案，落实开工前的技术交底和安全教育，提出工程进度计划、设备材料计划、施工机具计划、人员安排计划，办理开工前的“钢绳冲击式钻孔灌注基础施工”审批，办理施工作业工作票。负责监督落实班前教育安排和班后工作总结。负责与本工程有关的内外联系协调工作，对本工程进行全面监督管理，确保整体工程安全、优质、顺利施工，按照建设单位的要求组织施工，按期完成整体工程，各项工作做到有计划、有布置、有落实、有检查、有评价、有考核。

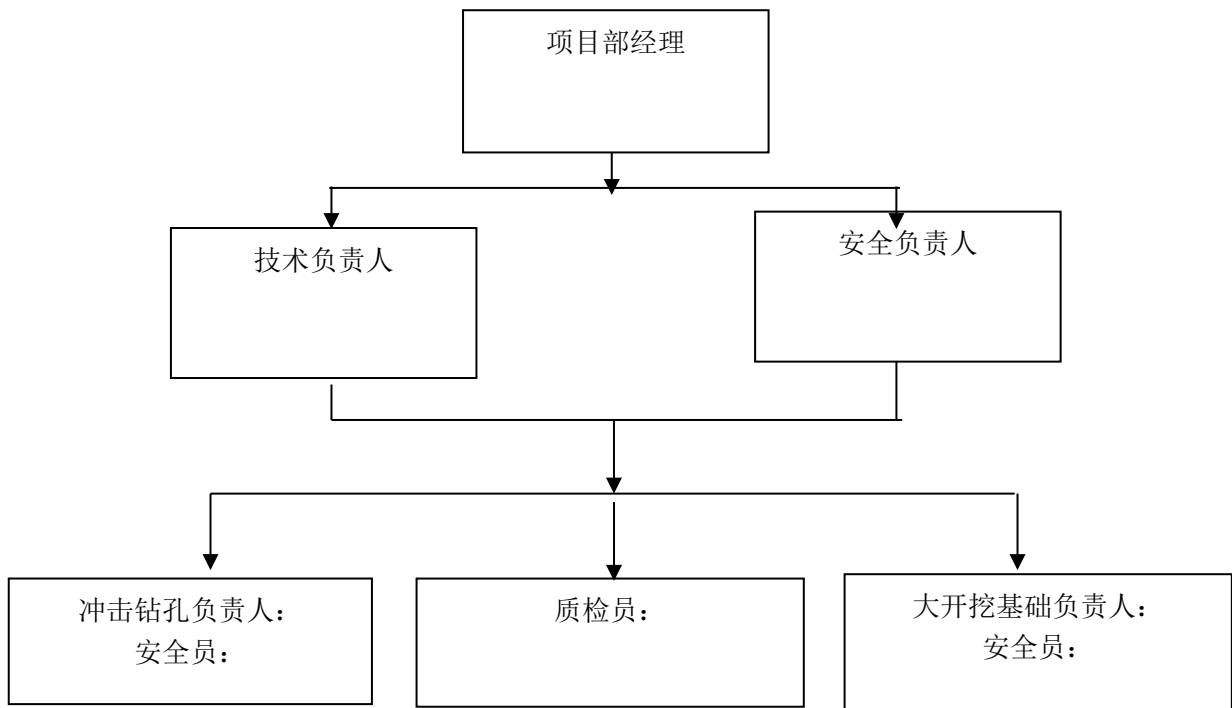
1.2 安全员工作职责：

在项目经理的领导下负责本工程的安全管理工作，参加开工前的施工设计图纸、方案的审核、审定，制订本工程的安全措施，组织开展安全教育，落实各环节、各部位的安全措施，制订各危险点控制方案并组织落实和监督检查。负责所有施工机具和工器具的可靠性检查，对不合格的机具严格控制不得进场。负责班前班后的安全总结教育，和施工过程中的安全监督检查，及时发现消除安全隐患，确保安全施工。

1.3 技术员（质检员）工作职责：

在项目经理的领导下负责本工程的技术质量管理工作，参加开工前的施工设计图纸、方案的审核、审定，制订本工程的技术措施和质量控制方案，组织开展工程技术交底，落实各环节、各部位的技术措施，制订各分项工程的质量控制方案并组织落实和监督检查。负责所有工程材料的自检和抽样送检工作，不符合质量标准材料一律不得使用。负责班前班后的技术交底和质量总结教育，和施工过程中的技术、质量监督控制，及时发现消除质量隐患，确保整体工程质量。

2. 施工管理组织结构图



三 施工进度计划

3.1 工期保证措施

3.1.1 组织保证

(1) 我单位将选派经验丰富、责任心强的施工、技术管理人员组成项目部领导班子。

(2)在全公司范围内根据以往的业绩，择优选派技术熟练、技艺水平高、能吃苦耐劳、善打硬仗、具有高度敬业精神的生产工人参与本工程的施工。

3.12 资源保证

(1) 确保节日期间的劳动力。

(2) 提前作好机具供应、后勤保障工作，确保顺利施工。该工程由于机械化程度高，设备是否能够得到保证，是否能在较短时间内进场到位，是该工程是否能够顺利完成的关键，因此拟在施工前期专门成立材设组，专门负责设备进场的组织工作。必须确保设备按需要进场。

(3) 确保工程施工必需的资金，做到工程款专款专用，决不挪作它用。

3、管理保证

(1) 层层落实各级岗位责任制，明确其进度责任，各负其责。

(2) 制定硬性的经济责任制，奖罚分明，责、权、利挂钩。

(3) 对施工进度计划进行动态管理，根据设计图纸、进度要求，对资源进行合理调配，优化施工方案，对施工进度计划进行多次优化调整，确保目标工期的实现。

3.2 施工进度计划表

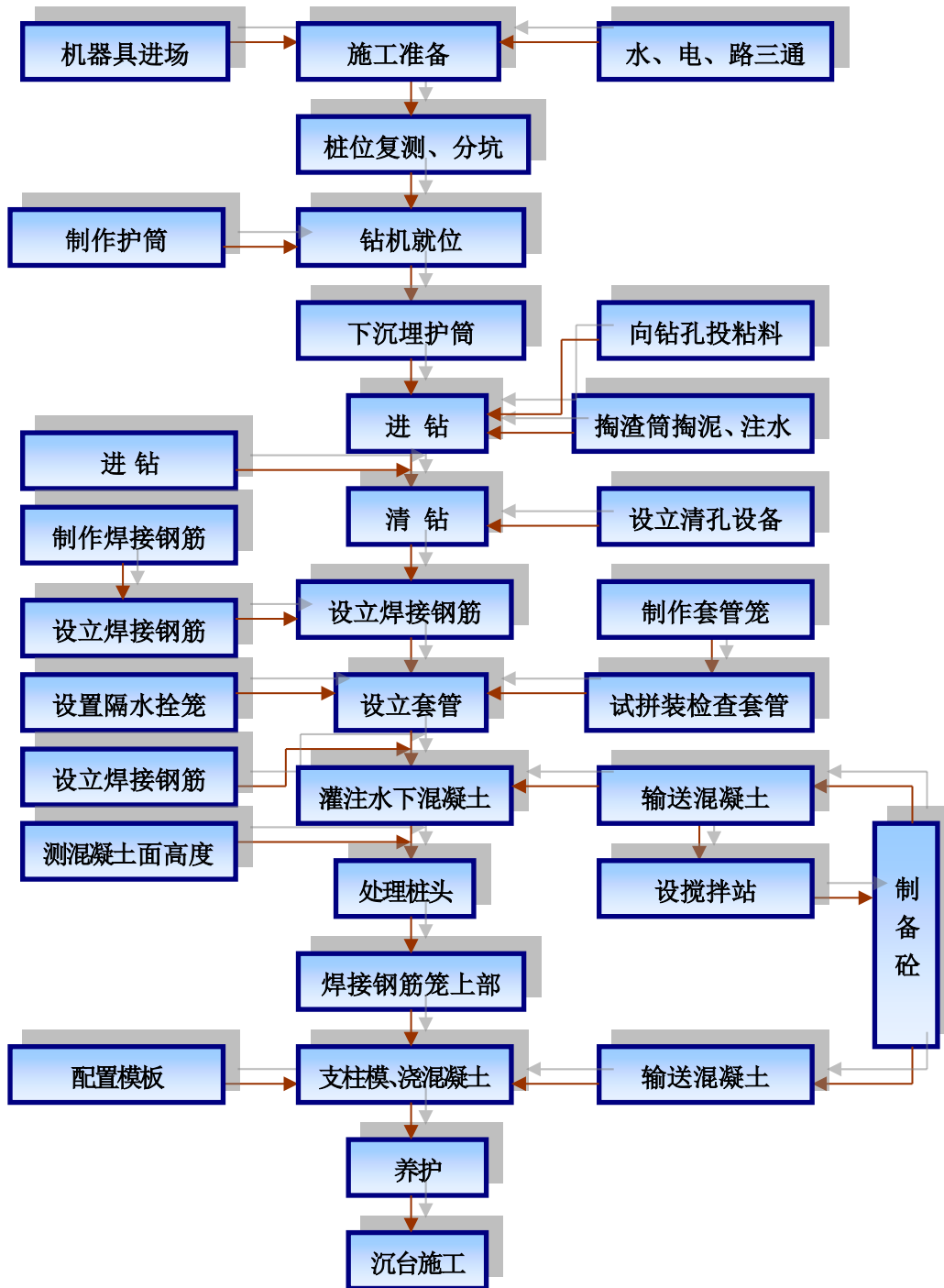
序号	施工工序	施工天数/天
1	机械进场	3
2	施工准备、复测分坑、钻机就位	5
3	钻孔	2
4	清空	2
5	钢筋笼安装、模板制作	3
6	混凝土浇筑	2

四 钢绳冲击式钻机灌注基础施工

1. 本工程灌注基础施工特点

本工程采用的的灌注基础使用于跨越河流,订立在河滩、河床内的塔位，其特点要求基础顶面高出最高洪水位，桩柱地基又多为弱土层，有一定的冲刷深度，所以多做成深桩承台式，桩柱的嵌固深度达 15~30m,最深的达 50m 以上。灌注基础一般做成四柱承台式或群桩承台式。灌注基础的施工一般采用钻孔灌注的方法。

2. 施工主要工序图



3.钢绳冲击式钻机灌注基础施工的特点

① 钻孔时向孔内灌泥浆水，用泥浆水护壁。一般河滩均为砂土，地下水位很高，钻孔较深时孔壁极易坍塌，其原因是在开挖后地下水失去平衡，井孔内挖去部分失去压力，四周的地下水都向井孔中涌去，孔壁的四周都有水向孔内渗透，这渗透压力随孔深而加大，使孔壁四周的土层剥落而致井孔倒塌，如下图：

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/905031122120011302>

②