



{通信公司管理}110 千伏 胜利河村)变电站通信施 工方案 DOC32 页

20XX年XX月
精心制作 您可以自由编辑





二〇一七年十月

批准：_____

部门（技术/安全/质量）审核：_____

项目部审核：_____

编制：_____

目录

一、工程概述 1

1.1 编制依据 1

1.2 工程需求 1

1.3 工作范围 1

1.4 计划工程期限 1

二、工程主要施工内容及技术规范 2

2.1 工程目的 2

2.2 主要施工内容 2

2.2.1 通信设备及通信专业蓄电池室平面布置图，详见通信部分设计图
480-B15020S-U0401-01-272

2.2.2 电源设备部分 2

2.2.3 光通信设备 4

2.2.4 PCM设备1

2.2.5数据网络设备2

2.2.6进场光缆3

2.2.6通信监测6

2.2.7对侧站工作内容6

2.2.8其他注意事项6

2.3 施工技术规范 6

三 . 施工人员组织结构及职责 7

3.1 项目管理组织架构及主要职责 7

3.2 项目经理资源调配组织图 10

4.1 、工期目标及总体工期安排 10

4.2 、工程设备、材料及工具 12

五 .安全文明施工管理目标 14

5.1 安全管理指导方针 14

5.2 安全管理目标 14

5.3 安全管理组织机构 15

5.3 安全生产措施 16

5.3.1本项目安全事故救援应急小组机构16

5.3.2 施工现场综合应急预案 17

5.4 工程关键点风险评估控制措施 19

六 .施工质量管理体系及措施 20

6.1 质量目标 20

6.2 质量管理网络图 20

6.2 质量管理机构图 21

6.3 、质量保证体系 21

6.4 、本工程的质量控制点 21

6.5 、质量管理组织措施 21

6.6、质量管理技术措施 21

七.文明施工措施 22

7.1 文明施工说明 22

八.工程验收要求 23

一、工程概述

1.1 编制依据

根据《佛山 110 千伏胜利（河村）变电站工程施工安装工程合同》、《佛山 110 千伏胜利（河村）变电站工程通信部分》施工设计、《广东电网公司传输网络设备技术规范》S.00.00.05/Q104-0004-0906-5627、《广东电网公司通信综合配线设备技术规范》S.00.00.05/Q104-0002-0907-5625 及广东电网有限责任公司佛山供电局电力调度控制中心项目实施管理办法，同时为保证本工程的顺利进行，实现零事故目标，我司按工程施工要求编制本施工组织方案文件。

1.2 工程需求

1.2.1 (1) 沿本站至线路接口点的 110kV 新建线路建设 1 条 36 芯 OPGW+ 管道光缆、1 条 24 芯 OPGW+ 管道光缆，并更换原白岗站至里水站光缆线路中的 1 段 12 芯 ADSS 光缆为 24 芯 ADSS 光缆，与原有光缆接续，形成胜利站至白岗站、里水站各 1 条光缆路由，新建光缆路径长度约为管道光缆、24 芯 OPGW 光缆 3.2km、36 芯 OPGW 光缆 3.2km、24 芯 ADSS 光缆 3km。

(2) 由于线路改造，需要补充恢复桃园站至里水站的 1 条 36 芯 OPGW 光缆，长度约 0.3km。

1.2.2 在 110kV 胜利站配置 2 套 SDH 光传输设备，华为 OSN3500 接入传输 A 网，阿尔卡特 1660MS 接入传输 B 网；配置 1 套智能型 PCM 设备，经传输 A 网将胜利站的业务信息接入佛山地调指定的汇聚层 PCM；配置 1 套接入层调度数据网设备、1 套接入层综合数据网设备、1 套通信电源监测系统。

1.2.3 在胜利站配置 2 套 48V/80A 整流电源系统，2 套直流输出配电柜，2 组

2V/300Ah 蓄电池组。

1.2.4 胜利站不设专用通信机房，在继电器室预留 15 个通信屏位，本期安装 10 个通信专用柜。

1.3 工作范围

本工程需要进入佛山局通信中心机房、220kV 桃园站、220kV 瑶岗站、110kV 里水站、110kV 和顺站、110kV 白岗站内进行作业。

1.4 计划工程期限

开工日期：_____年____月____日竣工日期：_____年____月____日

二、工程主要施工内容及技术规范

2.1 工程目的

完成满足 110kV 胜利（河村）变电站投产所需的相关通信接入工作。工程主要施工内容及技术规范

2.2 主要施工内容

2.2.1 通信设备及通信专业蓄电池室平面布置图详见通信部分设计图 (T171IS-14-U0101-29)

2.2.2 电源设备部分

1 在继电器室通信屏位安装 2 套通信整流电源系统、2 套直流输出柜设备，在通信专用蓄电池室分别安装 2 组蓄电池；蓄电池架放置 24 节蓄电池；每层电池架摆放 12 节蓄电池分两层摆放，配齐电池之间连接线。每套整流电源系统分别与 1 组蓄电池之间采用 1 组（一正一负/组）BVR1*50mm² 电源线连接，每套整流电源系统与 1 套直流输出柜设备之间采用 1 组 BVR1*50mm² 电源连接，整流电源系统设备含 4 组电源整流模块，其中要求每套整流电源

系统接入两路不同站用交流电源，交流接入采用四线三相制，材料由电气一次开列。

2 通信主设备采用 6mm^2 以上线材，其他使用 4mm^2 以上线材。机柜铜牌连线使用 35mm^2 的黄绿地线接地。单机设备、机柜门等按要求使用 4mm^2 的黄绿地线接至汇流排。

3 电缆的截面积不小于 38 平方毫米；阻燃；耐压：450/750V；耐高温：70 摄氏度；电缆两端焊接与电池接线柱相匹配的线耳，或夹头，焊接处套热缩管

详见通信设计图:(T171IS-14-U0101-25)

2.2.3 光通信设备

A 网：在胜利站安装 1 套华为 OSN3500STM-16MSTP 光传输设备，解口白岗站—水站的 STM-4 光链路接入胜利站，形成白岗-胜利-里水的 STM-4 光链路。在胜利站需配置 2 块 S-4.1 光板，对侧白岗站、里水站利用原光板接入。

详见通信设计图:(T171IS-14-U0101-05/T171IS-14-U0101-014)

B 网：在胜利站安装 1 套阿尔卡特 1600SMSTM-16MSTP 光传输设备，解口和顺站—里水站的 STM-4 光链路接入胜利站，形成和顺-胜利-里水的 STM-4 光链路。在胜利站需配置 2 块 S-4.1 光板，对侧和顺站、里水站利用原光板接入。

详见通信设计图:(T171IS-14-U0101-06/T171IS-14-U0101-015)

2.2.4PCM 设备

PCM：在胜利站安装 1 套智能型华为 FA-16PCM 接入设备，经传输 A 网接入佛山地调。将胜利站的业务信息接入佛山地调指定的汇聚层 PCM 设备，佛山局利用原有板卡接入胜利站的业务信息。

链路开通的业务包括

- 1 调度专线电话（二线）
- 2 检修电话（二线）
- 3 行政电话（二线）
- 4 警传室电话（二线）
- 5 电能计量（四线）
- 6 运动通道（四线）

详见通信设计图：(T171IS-14-U0101-10)

2.2.5 数据网络设备

在胜利站安装 1 套综合数据网络接入层交换机,分别以光纤直连方式接入白岗站、里水站,胜利站配置 2 块光模块,对侧白岗、里水各配置 1 块光模块。

综合数据网络接入层交换机开通的业务包括:

1. 遥视系统信息通道 1 路
2. 通信电源监控系统通道 1 路
3. 电能质量监测系统通道 1 路
4. 电压检测仪系统通道 1 路

5. 站用 OA 办公网数据网络设备接入方式图,详见通信设计图:(T171IS-14-U0101-08)

在胜利站安装 1 套调度数据网接入层路由器,开通 1 路传输 A 网 E1 通道接入 220kV 桃园站的汇聚路由器,开通 1 路传输 B 网 E1 通道接入 220kV 瑶岗站的汇聚路由器;对侧桃园站、瑶岗站的汇聚路由器各配置 1 块 E1 接口板
调度数据网开通的业务包括:

1. 远动通道
2. 电能计量通道
3. 保护及故障信息管理系统
4. 佛山备用调度系统

数据网络设备接入方式图,详见通信设计图:(T171IS-14-U0101-07)

2.2.6 进场光缆

沿本站至线路接口点的 110kV 新建线路建设 1 条 36 芯 OPGW+管道光缆、1 条 24 芯 OPGW+管道光缆,并更换原白岗站至里水站光缆线路中的 1 段 12 芯 ADSS 光缆为 24 芯 ADSS 光缆,与原有光缆接续,形成胜利站至白岗站、里水站各 1 条光缆路由,新建光缆路径长度约为管道光缆、24 芯 OPGW 光缆 32km、36 芯 OPGW 光缆 32km、24 芯 ADSS 光缆 3km。

详见通信设计图:(T171IS-14-U0101-04)

本期新建的 2 条 24 芯管道光缆沿 110kV 电缆沟分不同路由直接敷设进胜利站继电器室在通信 ODF 屏上的 ODF 配线架熔接。光缆敷设时需穿 ϕ 32mmPVC 管,并且每隔 1 米固定于电缆沟支架上。

详见通信设计图:(T171IS-14-U0101-30/T171IS-14-U0101-31)

2.2.6 通信监测

在胜利站安装通信监测系统一套，通过综合数据网传回佛山局，监测项目包括通信电源、通信蓄电池组。

2.2.7 对侧站工作内容

本工程需要进入佛山局通信中心机房、220kV 桃园站、220kV 瑶岗站、110kV 里水站、110kV 和顺站、110kV 白岗站进行 2M、跳纤及标示更新工作。

2.2.8 其他注意事项

- 1) 施工按照设计图纸进行，如有疑问需向设计单位提出。
- 2) 检查通信设备有无异常报警。
- 3) 清理现场。

2.3 施工技术规范

本工程应严格按照以下规范要求进行施工：

- 1、制定工程各项作业管理制度，并在工程施工中贯彻、落实。
- 2、作业指导书和专项措施在施工人员中进行技术交底。
- 3、针对工程特点，进行质量策划。对施工中可能出现的难点与重点，进行事先分析，并提出解决方法。
- 4、在工程开工前，进行在岗人员专业培训，以及特殊工种的培训均能满足施工的需要。
- 5、保证各种施工机具、器具合格，按规定保养、维修，满足施工需要。
- 6、按照广东电网公司佛山供电局电力调度控制中心要求的调度自动化系统安装规程进行设备安装工作。

三．施工人员组织结构及职责

3.1 项目管理组织架构及主要职责

项目经理岗位责任制

- 1) 认真贯彻国家和上级有关方针、政策、法规以及企业制定颁发的各项规章制度，代表企业履行工程承包合同，承担企业下达给施工项目经理部的工程承包合同条款的各项责任和义务，确保各项经济、技术指标的全面完成，并负责协调处理权限范围的外部关系。
- 2) 在企业规定的权限内进行施工任务分包，并对分包工程进度、质量、安全、成本和场所等进行监督管理，考核验收，全面负责。
- 3) 负责施工项目的组织机构和内部组织管理制度、规则条例及管理人員的

职责和权限，搞好与公司机关各职能部门的业务联系和经济往来，定期向公司经理报告工作。

- 4) 负责与企业有关部门签订供需分包合同，申购和落实项目部需要的各种生产要素。
- 5) 严格财经制度，加强财务、经济管理，正确处理国家、企业、集体和个人四者之间的利益关系。
- 6) 负责施工全过程的组织、控制与管理，负责施工条件的平衡、工序间的协作配合，施工中各种总的协调处理以及竣工后的一切善后处理。

项目总工岗位责任制

- 1) 在项目经理的领导下，负责工程的技术、质量、安全、进度等具体事务，对本工程的具体事务负责。
- 2) 负责工程的施工组织设计、施工方案的编写，编制总施工进度表，月度工作计划，并监督贯彻和实施。
- 3) 检查并指导施工员、质安员、预算员、资料员的工作。
- 4) 负责解决施工过程中的技术、质量问题，组织并参与质量、安全事故的处理，并负责起草事故调查报告。
- 5) 组织领导施工过程中的分项工程的质量评定。
- 6) 负责并参与工程各阶段的验收，起草施工小结。
- 7) 参与企业标准的编写与编制。

质安员岗位责任制

- 1) 对工地的施工质量、安全负责检查、监督的责任。
- 2) 严格贯彻执行技术规范、操作规程、质量标准、劳动保护规定及上报有关质量安全管理方面的规定。
- 3) 督促工地有关人员及时编制施工组织（施工方案）和制订保证质量安全的各项措施计划，并检查监督其贯彻落实。
- 4) 参与工程质量、验收、鉴定分项工程质量的等级，严格把好质量关，对不合格材料或质量有疑问的，有权禁止使用，对不合格的项目有权责令返工。
- 5) 例行安全检查，研究解决施工生产的不安全因素，制止违章作业，必须时有权责令停工。
- 6) 参加质量、安全事故调查，提出事故处理意见。
- 7) 分析掌握工程质量安全状态，如实向公司主管领导和质安部门反映。

- 8) 负责对班组工资发放时的质量安全签证。

材料员岗位责任制

- 1) 深入现场了解情况，根据施工生产任务需要，做好料具采购、运输供应工作。
- 2) 熟悉各种材料的规格和验收标准，进场材料应有出厂说明书或材料合格证外，还必须对原材料进行试验，否则禁止使用，积极配合各专业工长做好设备及材料的报验工作。
- 3) 实行定额设备、计划用料。按施工顺序放材料，加强对现场材料的管理和使用。
- 4) 掌握施工进度、做好材料的分批及进场工作，每月及时向上级汇报材料进场情况。
- 5) 及时掌握市场信息配合预算统计员搞好成本核算，不断降低材料的购入价格。
- 6) 做好各类材料的分类、建账工作，不断减少库存，降低采购成本。

施工队长岗位责任制

- 1) 施工队长是经理的助手，为经理负责，受经理委托，组织实施生产计划。
- 2) 统筹项目质量计划编织及落实，开展质量安全教育，保证各项制度的正常进行，协调和处理好各部门之间的关系。
- 3) 负责组织对所承报的工程项目检查，进行分项、分部工程检查和评定。
- 4) 深入现场解决问题，及时处理施工中的质量问题和其它难题。
- 5) 组织有关人员参与项目承担工程的交验工作。负责安全标准化工地的建设，搞好安全生产，对安全生产及文明施工负责主要责任。
- 6) 负责项目宣传教育工作，搞好后勤保障工作，定期组织检查项目的安全、质量、进度、文明施工、搞好后勤保障工作。
- 7) 主持、安排好生产任务保证施工进度按计划进行。
- 8) 完成领导交办的其它工作。

施工班组长岗位责任制

- 1) 熟悉和掌握施工图纸，尤其要书记与该工程相关的施工内容。
- 2) 施工前务必做好本工种的书面及口头技术安全交底。
- 3) 对本工种人员进行技术培训，做到不培训的不上岗，逐步提高人员素

质。

- 4) 按施工工期要求，严格抓好施工进度，按时完成本工程的各项任务，为下道工序创造条件。
- 5) 搞好文明安全施工，保证作业面清洁卫生。
- 6) 对不服从领导，不听指挥野蛮施工造成质量事故的有权处以 100 元以上 2000 以下的罚款
- 7) 凡提出质量事故应及时向上级反映，并做好补救措施，配合甲方做好该专业工作。
- 8) 负责本工种的工程量计算，为结账作好基础工作。
- 9) 服从施工队长指挥，及时完成队长交待的临时工作。

施工人员岗位责任制

- 1) 服从班组长的统一指挥，统一安排，顾全大局，贯彻执行各项规章制度。
- 2) 熟悉图纸，熟悉施工规范，按施工组织设计方案中的技术要求及分部工程的技术质量及安全交底进行工作，并协助班组长按要求具体实施。
- 3) 严格按图纸、设计变更及施工操作规范、标注要求进行施工。
- 4) 认真学习并自觉执行安全文明环保施工的有关规定、规程和措施、不违章作业。
- 5) 正确使用、维护和保管所有的工器具及劳动防护用品，并在使用前进行检查。
- 6) 作业前检查工作场所，做好安全措施，以确保不伤害自己，不伤害他人。下班前及时清理整顿现场。
- 7) 施工中发现安全、质量问题应妥善处理或向上级报告。爱护安全设施，不乱拆、不乱扔、不随处吸烟。
- 8) 认真参加安全文明环保活动，积极提出改进安全文明工作的合理化建设。帮助新工人提高安全意识和操作水平。

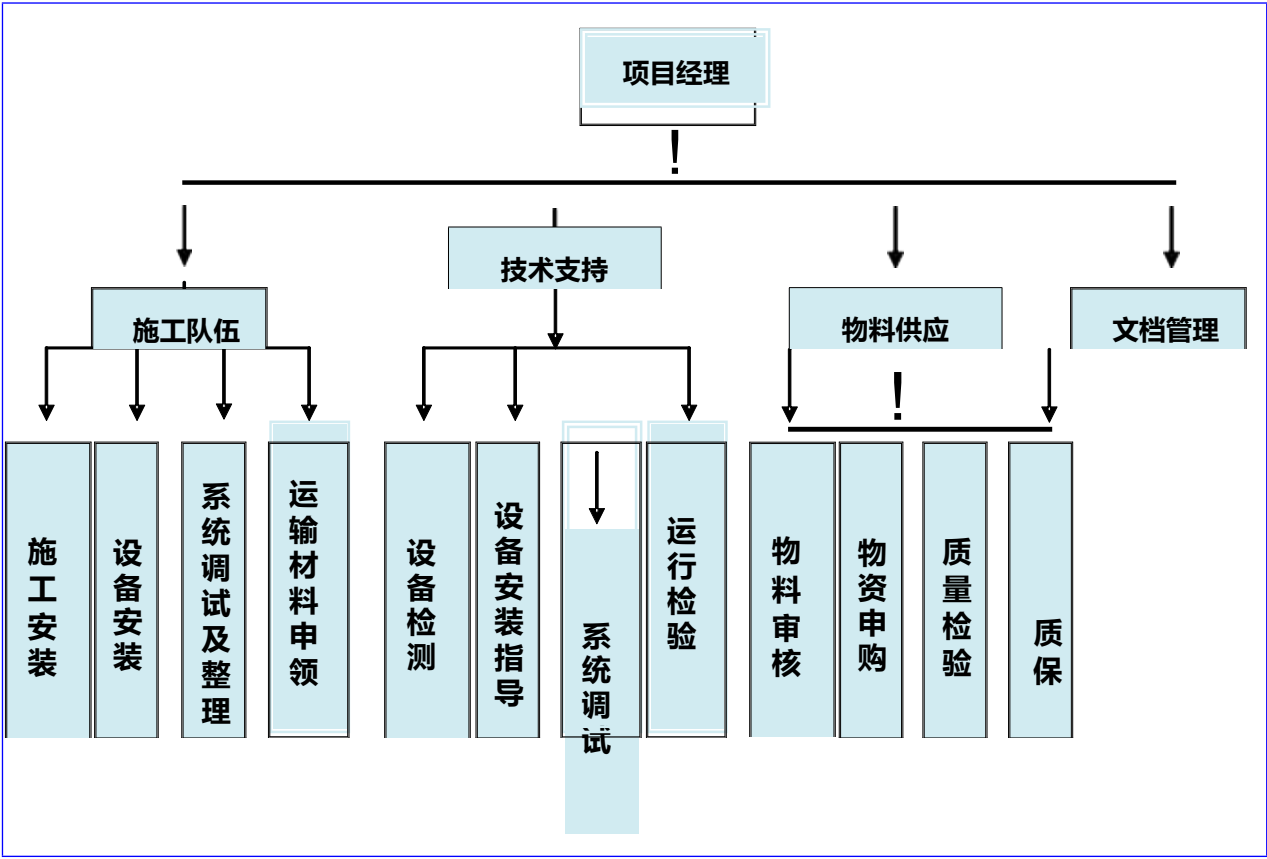
3.2 项目经理资源调配组织图

4.1 、工期目标及总体工期安排

根据工程实际情况及我公司施工能力和技术、经济力量，我们有能力保证在进场后 221 个日历工作日内，保质保量完工。

注：实际施工计划将根据客户的要求以及现场实际进度情况不断优化，修正，最终以现场施工进度为准。

日期 名称	2018年01 月—2018 年 12 月				
	01.20-01.25	02.26-02.30	03.1-03.10	06.11-06.20	12.21-12.25
胜利机柜安装					
胜利通信设备安装					
胜利通信设备 线缆敷设					



胜利通信设备 单机调试					
胜利通信设备 并网调试					

备注：1、施工时间按照具体时间布署工作内容；
2、实际施工具体时间会根据现场条件进行调整；
3、实际施工工序会根据现场条件具备与否进行调整。

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/247001021144010014>