

董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电 综合利用示范项目工程（升压站） 监理工作总结

批准: 焦奎松 2017 年 07 月 30 日

审核: 陈叶 2017 年 07 月 30 日

编写: 纪祝水 2017 年 07 月 28 日



常州市正衡电力工程监理有限公司
董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程
监理项目部

2017年7

目 录

1. 工程概况.....	1
1.1 工程简介.....	1
1.2 参建单位.....	1
1.3 建设规模：	1
2. 监理组织机构、监理人员和投入的监理设施.....	1
2.1 项目监理组织机构形式.....	1
2.2 安全文明与环境管理网络.....	2
2.3 质量管理网络.....	3
2.4 人员配备.....	3
2.5 监理设备配备.....	4
3. 监理合同履行情况.....	5
3.1 策划阶段监理工作情况：	5
3.2 质量控制情况：	5
3.3 安全文明控制情况：	7
3.4 进度控制情况：	9
3.5 造价控制情况：	9
3.6 合同管理情况：	10
3.7 信息管理与组织协调：	10
3.8 技术管理情况：	11
4. 监理工作成效.....	12
4.1 质量控制目标.....	12
4.2 安全控制目标.....	12
4.3 进度控制目标：	12
4.4 投资控制目标.....	12
4.5 环境保护目标：	12
5. 监理工作中发现问题及处理情况.....	12
6. 说明和建议.....	13

1. 工程概况

1.1 工程简介

(1) 工程名称：董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程（升压站）

(2) 工程地址：广东省韶关市仁化县董塘镇高宅村附近

1.2 参建单位

建设管理单位：仁化县金泽新能源发电有限公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

设计单位：河北能源工程设计有限公司

施工单位：湖南湘中输变电建设有限公司

运行单位：浛江发电公司

1.3 建设规模：

董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目，位于广东省仁化县董塘镇凡口铅锌矿周边，该项目是利用污染土壤建设地面集中光伏电站，整个光伏电站规划用地面积 3100 亩，其中 220kV 升压站总用地面积 1.02hm^2 （15.3 亩），围墙内占地面积 0.9396hm^2 （14.09 亩）。220kV 升压站主要有综合用房（建筑面积 676.8m^2 ）、配电房（建筑面积 378.0m^2 ）、主变区、220kV 配电装置区、SVG 变压器、接地变以及其他附属设施等构筑物。站内综合楼及配电楼均为一层框架结构，基础为独立加基础梁标号 C30 砼，设备基础大部分采用钢筋砼基础。电气设备主要包括：主变系统设备、220kV 出线间隔配电设备、35kV 高压配电设备、SVG 变压器及控制箱、2 台接地变（1 台代站用变压器）、站用低压配电柜、主控及直流设备、通信系统设备、全站电缆、防雷接地等。

2. 监理组织机构、监理人员和投入的监理设施

2.1 项目监理组织机构形式

按总监理工程师负责制的原则成立董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程监理项目部，采用直线式组织机构形式。

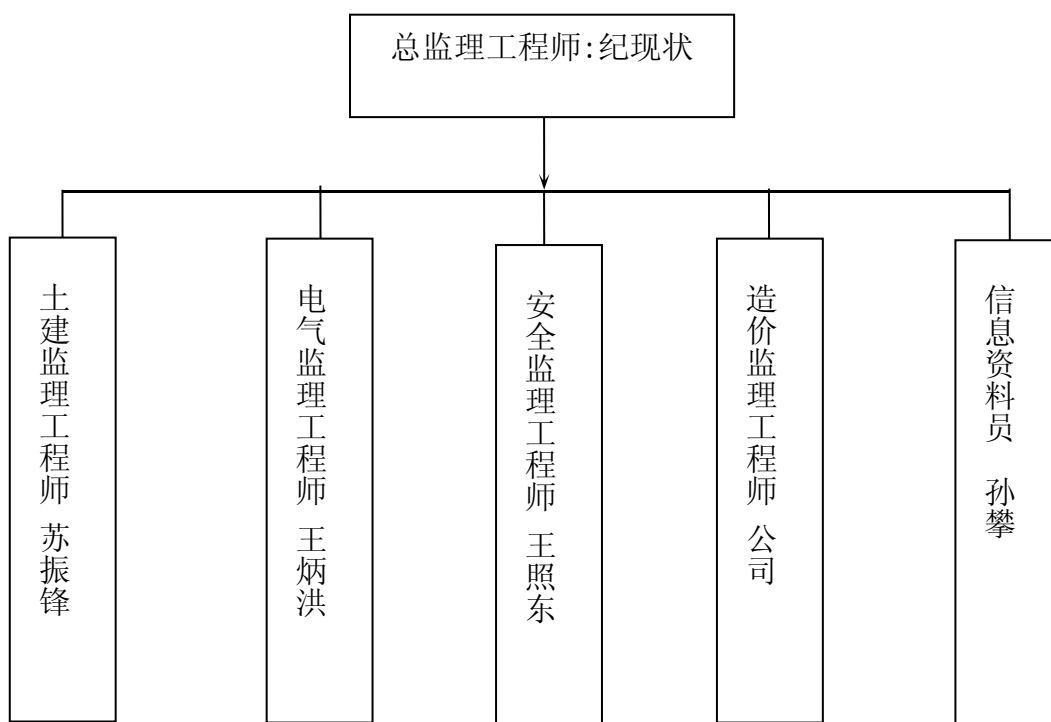
监理项目部机构设置如下：

设总监理工程师一名，作为监理项目部的领导层；

设安全监理工程师、土建监理工程师、电气安监理工程师、造价监理工程师，作为监理项目部的执行层；

各专业根据工作需要设监理员，作为监理项目部的操作层。

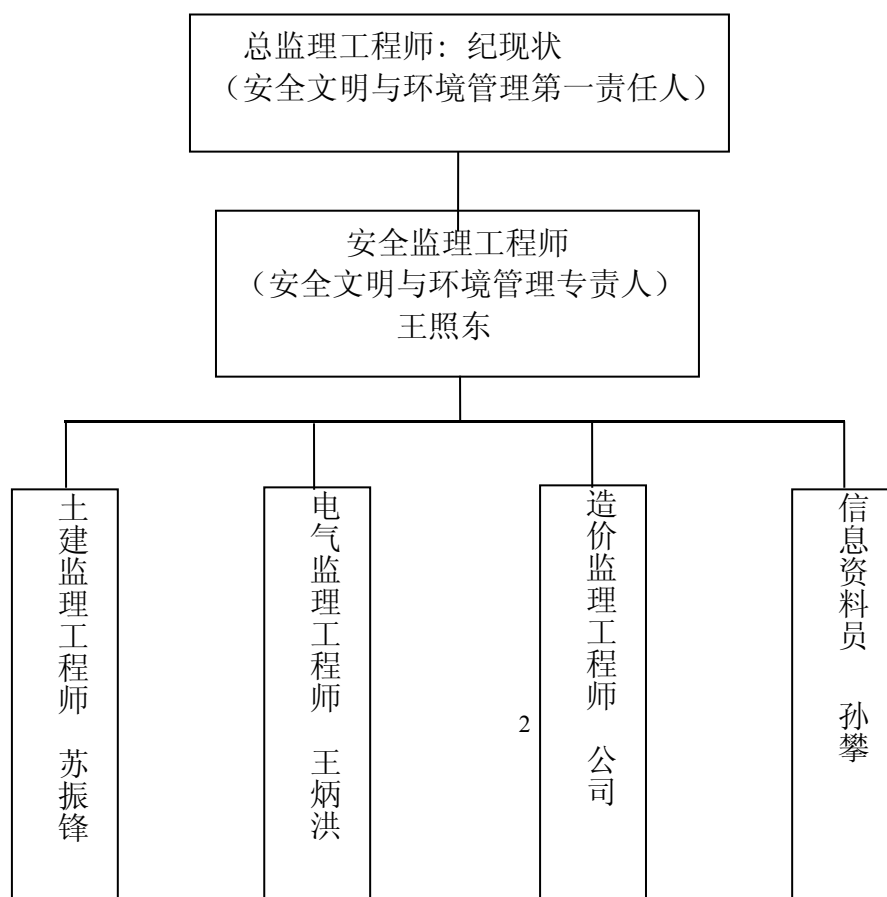
董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程监理项目部



2.2 安全文明与环境管理网络

监理项目部严格贯彻“安全第一，预防为主，综合管理”的方针和“施工、环保并重”的原则，建立总监理工程师为第一责任人、安全控制监理工程师为专责人，各专业组负责人为本专业责任人的安全文明与环境管理网络，落实各项安全岗位职责，制定各项安全文明及环境管理工作制度，对本工程安全工作的薄弱环节及控制措施进行事先预测，确保本工程安全目标的实现。

监理项目部安全文明及环境管理网络图如下：

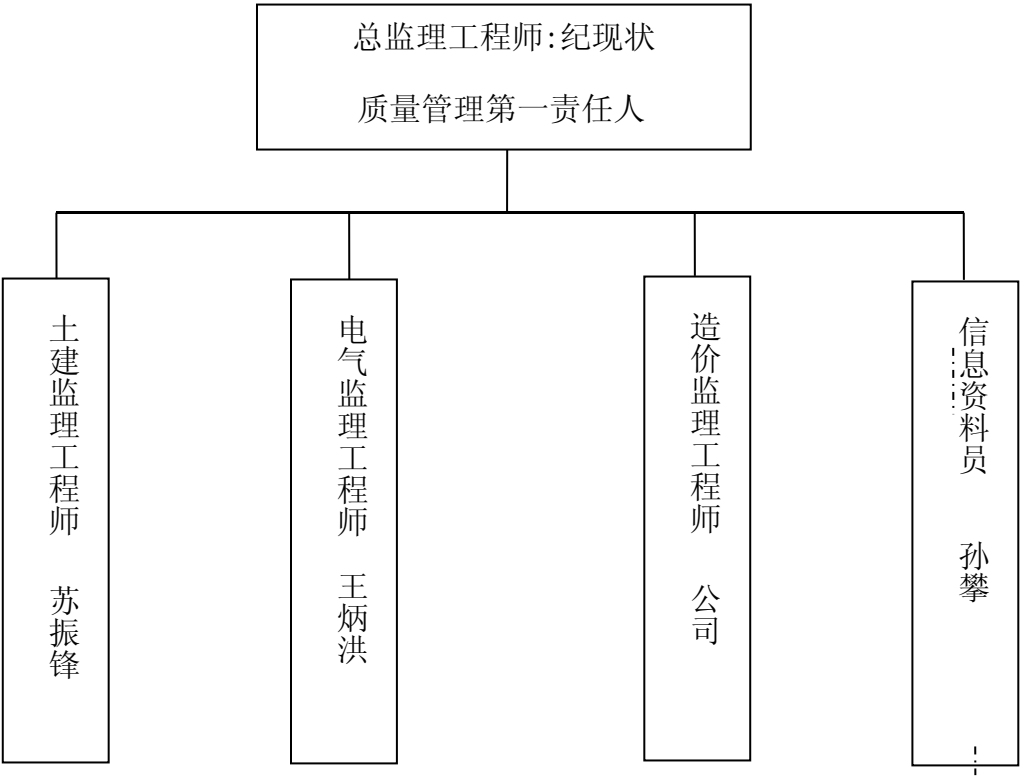


2.3 质量管理网络

监理项目部严格贯彻“百年大计，质量第一”的方针，建立以总监理工程师为第一责任人、各专业负责人为本专业责任人的质量管理网络，落实各监理人员的质量管理岗位职责，制定各项质量管理工作制度，制定工程创优计划，编制各专业工程监理实施细则，确保本工程质量目标的实现。

监理项目部质量管理体系组织机构图如下：

董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程监理质量管理体系



2.4 人员配备

为了实现投标承诺，全面履行监理合同，满足工程监理需要，出色地完成监理任务，监理项目部配备如下人员：

监理项目部人员配备表

序号	岗位	姓名	专业	职称	资格证书
1	总监理工程师	纪现状	电气	高级工程师	国家注册监理工程师
2	土建监理工程师	苏振锋	土建	工程师	电力行业监理工程师
3	电气监理工程师	王炳洪	电气	工程师	电力行业监理工程师

4	安全监理工程师	王照东	电气	工程师	电力行业监理工程师
5	造价监理工程师	公司	/	/	/
6	信息资料员	孙攀	/	/	/

2.5 监理设备配备

监理主要资源配置表

类别	名 称	规格或型号	单位	数量	备 注
检测 计量 器具	经纬仪	DTD2-1	台	1	
	水准仪	K1-132	台	1	
	钢卷尺	50M	把	1	
	钢卷尺	5M	把	5	
	扭矩扳手	D110	套	1	
	游标卡尺	150mm	个	1	
	靠尺（检测尺）	2m	根	1	
	塔尺	5m	根	1	
	涂层厚度测量仪	HCC-18	部	1	
	回弹仪		台	1	
	工程检测包	9 件套	套	1	
通讯 设备	传真机		台	1	
	电话		部	1	
办公 设备	激光打印机		台	1	
	台式计算机		台	1	
	笔记本电脑		台	1	
	数码照相机		台	1	
交通 工具	交通车		辆	无	
安全 用具	安全帽		个	5	
	安全带		套	2	

3. 监理合同履行情况

3.1 策划阶段监理工作情况：

3.1.1. 依据签订的监理合同，在规定的时间内组建监理项目部，配备能够满足工程需要的各项设施。任命总监理工程师、专业监理工程师、安全监理工程师报送业主项目部审核备案，建立完善监理工作制度，组织监理项目部人员进行工作分工及质量、技术、安全管理等交底和培训工作。

3.1.2. 依据监理大纲、业主项目部《董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程建设管理纲要》、《董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目输变电站工程安全文明施工总体策划》、《董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目建设工程强制性条文实施检查计划》、设计图纸等有关文件要求，和确定的工程目标，编制《董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程监理规划》，并在第一次工地会议前报业主项目部审批；编制《董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程建设标准强制性条文监督检查计划》报业主项目部备案。

3.1.3. 工程开工前，审查施工项目部《董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目项目管理实施规划》、《董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目输变电站工程施工强制性条文执行计划》、管理体系文件，并报业主项目部审批。

3.1.4. 根据业主项目部所确定的项目安全管理总体目标和项目安全策划及《董塘镇土壤修复与150MW光伏发电综合利用示范项目监理规划》，结合本工程的建设特点，编制《董塘镇土壤修复与150MW光伏发电综合利用示范项目监理安全工作方案》，报业主项目部审批。

3.1.5. 审查施工项目部《董塘镇土壤修复与150MW光伏发电综合利用示范项目施工安全管理及风险控制方案》、《特殊（专项）施工技术（措施）方案》、重大项目、重要工序、危险、特殊作业安全施工措施/作业指导书及危险源辨识评价和预控措施，报业主项目部审批。

3.1.6. 审查施工项目部施工管理人员，特殊工种、特殊作业人员资格证明文件。

3.2 质量控制情况：

监理项目部始终坚持质量第一的原则，切实落实国家电网公司质量管理文件精神，积极推行全方面全过程质量管理。准确理解设计意图，加强施工过程控制，严格坚持质量验收规程规范，确保所有与质量相关的活动均处于受控状态。

3.2.1 根据《110kV~1000kV 变电（换流）站土建工程施工质量验收及评定统一表式

(Q/GDW1183-2012)》，审核施工单位编制了《董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目施工质量验收及评定范围划分表》，及时开展施工质量的平行检验及评定工作。

3.2.2 为了进一步提高工程建设安全质量和工艺水平，推动施工技术水平和工程质量的提升，在工程建设全面推行标准工艺施工，实施实体样板引路措施，样板验收不过关不得进行施工，共推行标准工艺土建 70 项、电气 42 项，标准工艺应用率达到 100%，达到优秀等级。

3.2.3 对施工方案、作业指导书先审查，后实施；在实施前严格审查施工方案的针对性、可行性以及施工方案的全员交底；在实施中通过现场质量巡视、重点部位和工序的旁站、检验项目的平行检验督促严格按方案或指导书进行施工。在工程建设过程中，共审查一般施工方案 6 项，特殊施工方案 1 项，作业指导书 25 项。

3.2.4 施工材料必须先检验，后使用；审查施工项目部报审的进场工程材料、半成品和构配件的质量证明文件，对涉及结构安全的试块、试件和材料进行见证取样和送检工作，并对检（试）报告进行审核。共审查施工项目部报审的进场工程材料、半成品和构配件 65 次，对材料及试品试件见证取样 58 次，审核原料及试品试件试验报告 80 份。

3.2.5 组织供应商、物资管理单位、业主项目部、施工项目部参加主要设备的开箱检查，主变压器及附件、35kV 高压集电柜设备、电压电流互感器、断路器、隔离开关、避雷器、继电保护及监控屏、SVG 变压器、接地变等主要设备材料的物资数量、外观质量、附件、备品备件、专用工具、出厂技术文件、质量保证文件符合要求，形成开箱检查记录 11 份。

3.2.6 工序质量必须先检查，后转序；利用独立的检查检测手段，做好平行检验工作，大于受检工程量质检项目的 10%，受检工序均匀覆盖关键工序，检验结果合格。

3.2.7 隐蔽工程必须先签证，后隐蔽。根据工程需要，共对 77 项隐蔽工程进行实物验收，验收合格同意隐蔽并在隐蔽工程记录签署意见。

3.2.8 严格按照《董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程监理规划》、《董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程监理实施细则》以及《董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程监理旁站方案》，对工程重点部位和关键工序实施旁站监理、质量抽查和质量跟踪管理工作，及早发现问题，及时进行处理，全方位、全过程控制工程质量。本工程共形成质量旁站监理工作记录 31 份。

3.2.9 积极组织施工单位，主持分项、分部工程质量验评和单位工程质量初验。按照《董

塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目施工质量验收及评定范围划分表》，对建筑工程划 9 个单位工程、35 个分部工程、235 个分项工程，电气安装工程 8 个单位工程、27 个分部工程、65 个分项工程进行了质量验评和单位工程质量初验。分项工程、分部工程全部合格，合格率为 100%。单位工程观感检查评分均在 90%以上，综合评价为优良。

3.2.10 对质量通病防治措施和工程建设标准强制性条文执行情况进行检查，填写相关记录，形成《强制性条文执行检查表》土建 116 项，电气 42 项。

3.2.11 组织监理人员对施工现场进行质量监理巡视，及时发现问题及时通知施工项目部进行整改闭环，共签发监理通知单 17 份，复查并签署监理通知回复单 17 份。

3.2.12 根据《国家电网公司基建质量管理规定（国网（基建/2）112-2014）》，在施工单位自检合格的基础上，组织相关单位对主要建、构筑物基础完成阶段、土建交付电气安装阶段、投运前阶段进行了中间阶段的质量验收检查，验收结论合格，共形成监理初验报告 3 份，向业主项目部报审中间验收申请并参加业主项目部组织的中间验收，提出监理意见，保证了施工转序工作的有序进行。

3.2.13 及时组织工程竣工验收监理初检。按照本工程的里程碑计划，依据《110kV 及以上送变电站工程启动及竣工验收规程》的有关规定和要求，在施工单位三级自检合格的基础上，监理项目部按照“竣工验收监理初检办法”，于 2017 年 06 月 10 日，组织施工单位，分为资料、土建、电气三个专业验收组，对董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程（升压站）进行了竣工验收监理初检。

对于在工程竣工验收初检中发现的缺陷，责令其限期进行整改，并于 2017 年 06 月 14 日复查合格签署《董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程竣工验收监理初验问题整改反馈书》，出具《董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程竣工验收监理初验报告》，向业主项目部报请工程竣工预验收，参加业主项目部组织的工程竣工验收预验收，提出监理意见。

3.2.14 接收质量监督机构的质量监督检查，督促承包商进行整改，并复验。

3.2.15 参加工程启动验收委员会主持的启动验收。

3.3 安全文明控制情况：

3.3.1 监理项目部配备了专职安全监理师，在总监理工程师的统一领导下，对施工现场专司安全监督管理与安全控制工作；建立健全管理机构与安全管理制度，为安全施工监理的有序进行提供了组织保证和制度保证。

3.3.2 认真开展安全教育，增强安全意识。开工前，公司组织监理项目部人员就专业知识、监理实务知识、监理职业道德和行风建设、上级及公司管理制度、安全知识、监理合同、监理大纲、法律法规进行培训，考核过关后方可进场监理；建设中，监理项目部组织及时学习现行的规范规程以及上级有关管理文件。

3.3.3 积极搞好文明施工、营造良好施工环境

对施工现场统一进行规划，合理布置机具和材料的堆放场地，并采用金属栏杆及彩条围栏，按施工部位，实行分区封闭式管理，使其施工井然有序。

采用混凝土垫层，将路基表面予以固化。既提高了道路表面的平整度，方便运输和施工，又有效的减小了道路的灰尘和对环境造成的污染。

在施工现场的醒目位置，设置金属标识牌和警示牌，力求统一规范、又符合安全施工管理规定的要求。

在施工过程中，对开挖的土方及时堆积成型，对回填的土方迅速平整碾压；并严格按照工完料尽场地清的要求，及时清理施工材料和清除建筑垃圾。

坚持开展上述工作，为维护正常的施工秩序、促进施工的有序进行和提高工程建设的管理水平，发挥了积极的作用。

3.3.4 对工程项目开工、土建交付电气、安装交付调试、整套启动重大工序转接前和内外墙脚手架、模板钢管支撑系统、施工用电重要设施的投运前，进行安全检查，检查合格方可使用，并安全检查签证资料4份。

3.3.5 根据《国家电网公司电网工程施工安全风险识别评估及预控措施通用办法》国网（基建/3）176-2014》进行安全风险辨识，并对三级以上风险等级的施工工序和工程关键部位、关键工序、危险作业项目的施工全过程现场跟踪检查监督，实施安全旁站25次，并填写安全旁站监理记录。

3.3.6 组织监理人员对施工现场进行安全监理巡视，对发现的各类安全事故隐患，要求施工项目部及时整改，经监理人员复查合格后闭环，形成监理检查记录表38份。

3.3.7 对施工过程中的安全隐患、违反相关安全管理规定的施工行为会事故隐患，及时下发监理工程师通知单，要求施工项目部整改，督促施工项目部及时整改闭环，经复核合格后签署监理工程师通知回复单。

3.3.8 参加建设管理单位组织的安全管理评价工作，督促存在问题的责任单位对评价中发现问题进行整改闭环。

3.3.9 对施工项目部安全文明施工措施补助费的使用情况及安全文明施工情况进行监

督。

3.3.10 严格进行安全检查、彻底消除事故隐患

为了保证安全工作落到实处，监理项目部除了积极参加和协助业主进行安全大检查外，还按照国网的有关规定和要求，组织施工单位开展每月一次的例行安全检查活动。检查采取现场察看，查阅安全管理资料与安全活动记录等方式进行。重点查管理人员到位、制度执行和措施落实等情况。对查出的事故隐患和安全薄弱环节以“整改通知单”，责令并督促施工单位迅即整改，努力把安全隐患消除在萌芽状态之中，以防患于未然。

由于参建各方领导重视，执行制度认真，安全措施有力，在整个工程建设过程中，未曾发生任何人身伤亡、设备损坏、火灾及其他事故。安全事故率始终保持为零记录，圆满地实现了安全无事故的安全控制目标。

3.4 进度控制情况：

为了确保按照《合同》确定的工期完成工程建设任务，监理项目部根据建设管理单位的项目进度实施计划，在对施工图设计进行充分消化和对工程量进行测算的基础上，按照“人、机、料、法、环”五大影响因素，针对工程特点，对工程建设进度控制的关键路径进行了认真的分析和研究。

在工程建设过程中，按照过程控制、动态管理的要求，检查开工条件，签署工程开工报审表，报送业主项目部审批；确认单位工程开工条件，并审批开工；定期检查施工进度计划执行情况以及设备供货的动态。定期召开监理例会，分析工程进度情况，组织相关单位认真分析原因，共同研究对策，及时进行纠偏。

与此同时，监理项目部要求各专业监理工程师要增强工程的服务意识，加快服务的工作节奏，并紧紧盯住里程碑计划和工期目标，及时组织参加工序质量检查和隐蔽工程验收，保障工程建设的顺利进行。

在业主公司的统筹部署和密切关注下，经过参建单位的精心组织、科学安排和共同努力，董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程建设按照合同确定的工期目标，完成了工程建设任务，于 2017 年 06 月 29 日投产运行。

3.5 造价控制情况：

依据施工合同条款、设计及施工文件，对工程项目造价目标进行风险分析，实施工程项目造价动态管理。

3.5.1 审查承包商编制的工程资金使用计划和工程预付款申请，报送业主项目部审批。

3.5.2 对于设计变更，监理项目部除了从技术角度审查其合理性外，还要从技经角度验

算工程量，并对费用的增减情况进行对比分析和复核。如有异议，及时向设计单位反馈信息、沟通意见。努力做到技术可行，又不发生重大费用变化。

3.5.3 依据清单报价和设计图纸对已经验收合格的工程实施工程计量，依据合同约定的计价原则审核施工项目部工程进度支付申请，总监理工程师签认后报送业主项目部审批。未经监理项目部质量验收合格的工程量或不符合施工合同约定的工程量，监理项目部应拒绝计量并拒绝签认盖部分的工程款支付申请。

3.5.4 组织施工单位，对国家电网公司有关施工结算的文件进行了认真的学习；与设计单位的主设人及技经工程师，就设计变更及其相关费用等问题进行了沟通，为顺利办理施工结算工作奠定了基础。

3.6 合同管理情况：

工程建设开始，监理项目部组织监理人员和施工项目部的主要管理人员，对《建设监理合同》和《施工承包合同》进行了认真的学习，使其对《合同》有一个清晰的认识和较为正确的理解。以期参建单位能够按照《合同》的要求，约束、规范、协调、统一工作行为，认真履行其职责和义务，确保工程建设在《合同》条件框架内健康有序的进行。

合同管理，就是采取技术、经济手段，促使参建单位依法履约。为此，监理项目部依据《合同》赋予的权限和职责，对设计、施工、设备供货等单位的履行《合同》情况进行了认真的监督和管理。使其在《合同》条款的约束下规范自身的工作行为，切实按照《合同》的要求，做到有所为、有所不为，并严格按照《合同》规定的工作范围和内容，按期完成工作任务，全面实现《合同》确定的工程建设目标。

3.7 信息管理与组织协调：

组织协调，是工程建设监理的一项重要工作职责。其目的是理顺参建单位之间的工作关系，营造和谐的工作氛围，使之统一步调、形成合力，共同完成工程建设任务。

3.7.1 参加业主项目部主持的第一次工程会议，负责起草会议纪要，并经与会各方代表会签。

3.7.2 每月召开监理例会，定期组织参建单位分析、研究工程进展情况及质量、安全文明施工情况以及工程建设过程中存在的主要问题及其对策；根据工程需要，适时召开专题会议，及时研究和处理工程建设中的热点、难点和焦点问题。监理项目部共组织召开监理例会 20 次，专题会议 3 次，形成会议纪要 8 份。并对会议中提出的问题，进行整改复查闭环管理。

- 3.7.3 通过电话、传真、邮件、来往函件及其他方式，加强与工程参建单位联系沟通，及时处理、传递需要协调的问题，签发监理工作联系单 11 份。
- 3.7.4 在董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程工程建设中，监理项目部共编发《监理月报》6 期。
- 3.7.5 监理项目部按照《国家电网公司输变电工程建设监理管理办法（国家电网（基建）190-2014）》要求，将采集的工程信息进行加工整理，并采用现代通信技术，及时快捷的传送给项目法人和工程相关单位，既保证了工程信息的畅通，又为项目法人进行决策提供了依据。
- 3.7.6 利用基建信息管理系统做好工程信息管理。重要的工程信息形成书面文件，并工程信息及时进行分类、整理、建档。
- 3.7.7 及时采集整理工程过程中安全、质量、进度、造价、合同管理等信息，及时、准确、完整的录入基建信息管理系统，督促施工项目部做好档案整理归档工作。
- 3.7.8 在档案管理中，监理项目部依据《国家电网公司电网建设项目档案管理办法（试行）（国家电网办[2010]250 号）》的有关规定，按照“分类有序、组卷规范、有效准确、归档完整”的要求，组织参建单位对各种施工记录、试验报告、技术资料、工程文件以及音像制品，进行了全面而认真的清理和整理，并按规定及时办理了档案资料的移交手续。
- 3.8 技术管理情况：
- 3.8.1 根据本工程特点，建立监理项目部技术标准执行清单，并进行现场配置和标识。掌握最新技术标准和最新的相关规定，并及时进行清理、更新。
- 3.8.2 在项目监理实施过程中负责执行国家、行业和国家电网公司、网（省）公司颁发的相关技术标准、规程、规范及技术文件。
- 3.8.3 根据工程进展，对专业监理人员适时组织有关技术标准、规程、规范及技术文件的学习与培训，使其熟练掌握技术标准。
- 3.8.4 参加重大施工现场技术方案讨论会，提出监理意见和建议。
- 3.8.5 负责审核施工项目部报审的项目管理实施规划的技术管理体系及技术管理制度、特殊施工技术方案（措施），填写文件审查记录，并报业主项目部审批。负责审批一般施工（调试）方案、作业指导书、调试报告、技术措施等，填写文件审查记录。
- 3.8.6 督促施工项目部进行施工技术交底，并参与施工过程中重要（关键）环节的施工技术交底会。

3.8.7 监督检查施工项目部对技术标准、项目管理规划及各种施工方案的执行情况。

4. 监理工作成效

通过项目部监理项目部全体努力，在建设管理单位和施工单位配合，完成董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程的建设目标。

4.1 质量控制目标

实现了工程质量总评优良，其中

土建部分：分项、分部工程合格率 100%；单位工程优良率 100%；

单位工程观感质量良好，总体的观感率不小于 90%；

安装部分：分项、分部工程合格率 100%；单位工程优良率 100%；

在施工过程中，未发生重大质量事故，工程实现零缺陷移交。

4.2 安全控制目标

实现人身伤亡事故“零目标”总体目标，杜绝以下事故：人员重伤及以上事故、造成较大影响的人员群体轻伤事件，因工程建设引起的电网及设备事故，一般施工机械设备损坏事故，火灾事故，环境污染事件，负主要责任的一般交通事故，对公司造成影响的安全事件

4.3 进度控制目标：

认真管理和执行工程施工进度计划，按计划开工、竣工和按时完成工程阶段性里程碑进度计划，并于 2017 年 06 月 29 日并网送电。

4.4 投资控制目标

优化工程技术方案，合理控制造价；工程建成后的最终投资不超过初设审批概算。

4.5 环境保护目标：

合理利用能源，保护生态环境，未发生环境污染事故，未造成对周边环境及生态植被的破坏，减少水土流失，对环境、生态的影响符合法律法规要求；未发生超标排放，三废排放达标率 100%；生产管理活动节能控制率 100%；

5. 监理工作中发现问题及处理情况

5.1 施工存在重大质量隐患，可能造成质量事故或已经造成质量事故，总监理工程师及时下达工程暂停令，要求施工承包商停工整改。

5.2 出现一般或重大质量事故，监理项目部按规定上报建设管理单位。

5.3 总监理工程师主持一般质量事故的调查处理，在授权范围内批准处理方案。

5.4 总监理工程师和专业监理工程师参加重大质量事故的处理，参与审查处理方案。监

督施工承包商返工整改，执行事故处理方案，整改完毕并经监理人员复查，符合规定要求后，总监理工程师签署工程复工报审表。

5.5 总监理工程师下达工程暂停令和签署工程复工报审表，应事先向建设管理单位报告。

5.6 本工程在施工中无重大安全 and 质量事故发生。

6. 说明和建议

董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程建设所取得的成绩，是设计、施工、监理等单位，认真按照业主公司关于董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程建设的总体要求，不断加大优化设计、改进和创新施工工艺的策划工作力度，始终坚持在工程建设中精益求精、严格把关、努力追求完美的工程实践中形成的结晶。

董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程建设所取得的成绩，充分体现了基建为生产运行服务的基本指导思想。在工程建设过程中，我们总结了一下经验和不足：

1、积极争取运行单位早介入、早参与，并通过换位思考，尽其可能的融入运行单位的意见、满足其合理要求，不仅使得运行维护更加方便，而且有利于工程建设更加具有人性化。

2、在工程建设过程中，全面推进国家电网公司标准工艺，实施实体样板先行的质量控制措施，杜绝了质量通病的发生。

3、积极学习各工程先进经验，不但向网内的工程学习，也向网外工程学习先进的施工经验和先进的施工技术，不断提高工程质量水平和施工技术水平。

4、在取得一定成绩的同时，也存在不足。因国家电网公司文件更新快，造成对监理人员培训不能和国家电网公司文件更新同步，因此在今后的工程中我们要及时收集国家电网公司新文件，及时组织对监理人员的培训，及时将文件向施工项目部传达，及时将新文件的精神运用到工程实际建设中。

董塘镇土壤修复与 150MW 光伏发电综合利用示范项目工程建设，虽然取得了很大的成绩，受到了各级领导和专家的高度赞扬和一致好评，《建设监理合同》确定的各项目目标也全面得以实现，但距业主总公司的要求，仍然还呈现一定的差距和不足。我们决心扬长避短、与时俱进，以更加辉煌的成绩回报业主对我们的重托和信任。