

JXM16: 监理工作总结

南京熊猫平板分布式光伏发电项目

监 理 工 作 总 结

批 准：周建成

审 核：焦奎航

编 写：李维军

常州正衡电力工程监理有限公司
南京熊猫平板分布式光伏发电项目监理部

2017 年 1 月



目 录

一、 工程概况

二、 监理概况

三、 监理合同执行情况

四、 监理工作成效

五、 工程的遗留问题及处理情况

六、 监理工作体会及建议

一. 工程概况

1. 工程参建单位

建设单位：南京彩虹新能源有限公司。EPC 单位：南瑞电力设计有限公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司。

2. 工程建设工期

计划开工日期：2016 年 10 月 17 日，计划竣工日期：2016 年 12 月 30 日。

实际开工日期：2016 年 10 月 17 日，实际竣工日期：2017 年 1 月 13 日。

3. 工程项目概况

3.1 工程规模：

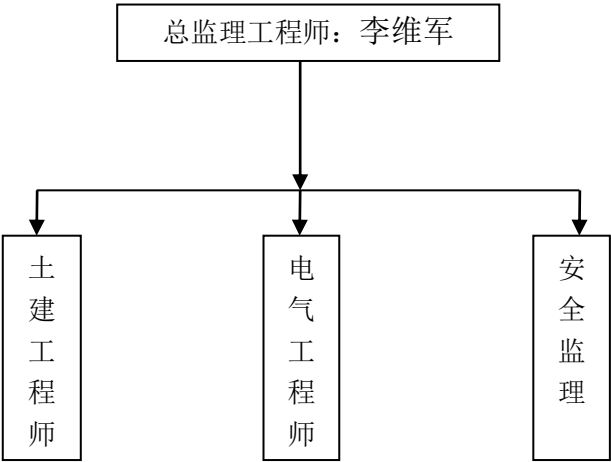
本工程在南京市天佑路中电熊猫厂区内，设计总容量 3.00608MWp。电池组件分别安装在 3C、3F 厂房上方。设计范围包括光伏组件的支架基础、支架和主件安装、电气接线、防雷接地、电缆通道与防火，逆变器、集电线路和箱变安装，以 20kV 并网点为分界，自发自用，余电上网。

二、监理概况

1. 项目监理概况表

工程名称	南京熊猫平板分布式光伏发电项目		监理进场日期	2016 年 10 月 19 日
监理单位全称	常州正衡电力工程监理有限公司		资质等级	乙 级
			资质证号	
监理机构人员情况	姓 名	职 务		
	李维军	总 监 理 工 程 师		
	王登营	土 建 监 理 工 程 师		
	李士中	电 气 监 理 工 程 师		
	赵淑庭	安 全 监 理 (信 息 管 理 员)		
工程监理范围		施工阶段监理		

2. 监理组织机构图



3. 监理目标

- 3.1 质量目标：合格。
- 3.2 进度目标：控制在计划工期范围内。
- 3.3 投资目标：控制在合同总投资范围。
- 3.4 安全目标：杜绝人员伤、亡事故的发生，安全事故为零。

4. 监理服务范围：

南京熊猫平板分布式光伏发电项目整体工程施工阶段监理。

5. 监理工作制度

- 5.1 设计文件、图纸审查制度；
- 5.2 施工图纸会审及设计交底制度；
- 5.3 施工组织设计审查制度；
- 5.4 工程开工申请审批制度；
- 5.5 工程材料、半成品质量检验制度；
- 5.6 隐蔽工程、分项（分部）工程质量验收制度；
- 5.7 设计变更处理制度；
- 5.8 施工质量事故处理制度；
- 5.9 施工进度监督及报告制度；
- 5.10 监理报告制度；
- 5.11 工程竣工验收制度；
- 5.12 监理日志和会议制度；
- 5.13 项目监理机构内部工作制度。

6. 监理方式

南京熊猫平板分布式光伏发电项目监理部在实施监理的过程中，采用巡视、抽查和旁站检查的监理方式，在监理方法采用观察、测量、触摸、文件检查对工程施工进行监理。

- 6.1 开工前对施工单位现场施工准备情况采取资料审查与现场核实相结合的方式进行控制，主要进行以下工作：
 - 6.1.1 审查施工组织设计、施工方案、安全措施方案并报业主审批；
 - 6.1.2 对到场的设备和材料进行检查；
 - 6.1.3 对测量成果进行复测；
 - 6.1.4 组织设计交底与施工图纸会审，解决图纸中存在的问题；
 - 6.1.5 督促施工单位建立完善质量保证体系和安全管理体系运行良好；
 - 6.1.6 对特殊工种作业人员资格证、上岗证的审核，以确保作业人员素质；
 - 6.1.7 做好监理组织内部的监控准备工作，使之能适应工程项目质量监理的需要；
 - 6.1.8 严把开工关。
- 6.2 施工过程中严格执行监理程序，施工现场采取旁站、巡视、抽查相结合的监理方式进行监控，具体方法如下：
 - 6.2.1 质量控制点选择与控制；
 - 6.2.2 原材料质量的保证资料审查、现场检查及见证取样；
 - 6.2.3 对施工单位质量保证体系运行情况的检查、落实；

6.2.4 严格审查工程变更程序；

6.2.5 对重要工程部位比如运行现场与施工现场交汇点安全问题；对各分项、分部工程严格按照规范要求进行检查，坚持上道工序检查不合格不准进入下道工序施工；

6.2.6 日常采取巡查与抽查相结合，随时发现问题，随时予以解决。

三、监理合同执行情况

1. 履行监理单位义务

在本工程项目的监理过程中，项目监理部严格按照监理合同规定履行监理义务，具体表现在：

1.1 按合同约定委派满足监理工作需要的项目监理机构及业务素质较高的监理人员；

1.2 工程开工前完成监理规划的编制并报送业主；

1.3 组织施工图纸审查，设计交底提出监理意见，将设计中存在的问题尽量在施工前解决；

1.4 主动向业主反映工程监理情况；

1.5 定期完成监理周报和月报的编写，按时报送业主，使业主及时了解工程动态；

1.6 工程建设过程中按监理合同要求，对合同进行动态管理，工作内容体现在以下几个方面：

1.6.1 审查施工单位编写的开工报告；

1.6.2 主持召开工地例会，解决施工过程中存在的有关设计、施工质量、进度等问题，及时编发会议纪要；

1.6.3 设计变更的审查；

1.6.4 审核施工单位编写施工组织设计、施工进度计划、主要安全施工方案，并上报业主审批；

1.6.5 认真核查工程所用材料、设备清单及其所列规格与质量；

1.6.6 严把原材料质量关。对用于本工程的主要材料、构件的出厂合格证、材质化验单进行核定，在基础砼施工前要求施工单位提供砼配比单、水泥、砂、石材化验单；

1.6.7 检查施工现场原材料、构件的采购、入库、保管、领用等管理措施及其行情况；

1.6.8 参加供货商与承包商对设备材料的交接，并与其共同对主要设备现场开箱检查。对设备保管提出监理意见；

1.6.9 对从事特种作业人员实行严格控制。没有特殊工种作业证者严禁上岗。并要求施工单位对从事特种作业人员进行统计，及时掌握施工人员情况；

1.6.10 对施工过程特别是对主要的施工工艺过程，实行旁站监督，严把施工过程质量关；

1.6.11 严格进行分项、分部工程检查、验收。坚持上道工序检验不合格不准进入下道工序的施工的监理程序。很好地控制了分项、分部工程质量；

1.6.12 在抓质量同时，项目监理部时刻不放松对施工进度动态调控。首先对施工单位上报的进度计划进行审核，对进度计划中存在的问题提出意见和建议；其次针对工地实际进度对计划进度进行调整，要求施工单位按调整后的进度计划安排下一步施工；

1.6.13 项目监理部在对本工程的监理过程中时刻不忘记“安全第一，预防为主”的方针，无论是在工地例会还是在施工现场，项目监理部始终强调这一主导思想。要求施工单位在工程开工前提交主要工序的安全施工方案，报项目监理部审核后，上报业主审批执行，要

求施工单位对进入现场施工人员进行安全技术交底并把安全技术交底及会签人员名单上报监理方。监理人员在现场巡视检查中把安全检查作为一项重要工作,及时发现安全隐患,及时予以处理。通过以上安全措施的执行,使施工安全得以保证;

1.6.14 工程进度款的审核。项目监理部投资控制人员在对施工方上报的进度款支付申请实行严格控制,使进度款与实际完成工作量相符,并均按规定支付;

1.6.15 督促施工单位做好施工资料的及时上报、整理、归档。

1.6.16 参加工程调试、工程竣工投产验收。

2. 合理行使监理单位的权利

在本工程的监理过程中,监理单位均正确行使监理合同赋予的权利。具体内容体现在以下几个方面:

2.1 严格审查施工单位上报的施工组织设计及技术方案。在保证质量工期、安全和投资的前提下向承包人提出合理化建议;

2.2 下达开工令;

2.3 主持协调设计变更,对于重大设计变更除提出监理意见外,征得业主同意督促设计单位按规定时间进行修改;

2.4 积极组织协调各方关系确保工程顺利开展;

2.5 正确行使施工质量检验权,对不符合设计图纸、施工规范、质量标准的工序、分项、分部工程均要求施工单位整改;

2.6 正确行使工程施工进度的检查、监督权,对施工进度进行动态调控;

2.7 主持、审理工程中出现的工程质量事故,提出处理意见并监督实施;

2.8 主持进行隐蔽工程验收;

2.9 签发工程进度款凭证;

2.10 负责组织初验,签署由承包商提出的工程竣工验收报告,参加业主组织的工程最终验收;

2.11 监督检查承包商完成的各阶段竣工图,资料归档并呈报业主。

项目监理部通过对监理义务的严格履行、对监理权利的正确行使,使本工程无论是在工程质量还是工程进度、安全方面得到监控。

四、监理工作成效

1. 质量控制

1.1 质量的事前控制

南京熊猫平板分布式光伏发电项目监理部在对质量控制中,把事前控制放在质量控制的首位,每一项工作开始前,均能了解施工的方法、工作程序和使用的工器具,并提出意见和建议,做到预控为主、动静结合的质量控制体系。在进行质量的事前控制中主要做好以下工作:

1.1.1 组织业主、设计单位、施工单位进行图纸会审,对图纸中存在的问题早发现、早处理;

1.1.2 开工前项目监理部要求施工单位对现场管理人员进行详细的技术交底,对施工中关键部位、重要工序的技术及规范要求做到有的放矢;

1.1.3 对施工单位上报的主要分部工程施工方案进行审核,提出修改意见,以确保工程按设计及规范要求实施;

1.1.4 对日常施工中质保体系运营情况进行监督、检查,提高施工单位质量自控能力,提高一次性验收合格率;

1.1.5 检查施工现场原材料、构件的采购、入库、保管、领用等管理措施及其执行情况。对用于工程的主要材料、构件的生产合格证、材质化验单等进行核定,防止不合格材料、构件用于工程。检查工程采用的主要设备及关键材料是否符合设计文件或标书所规定的厂家、型号和规格以及质量。

1.1.6 对特殊工种工作人员控制。要求施工单位提供特殊工种人员上岗证,并对特殊工种工作人员进行登记,严格按规定进行检查,无上岗证者或无从业资格者一律不准上岗,从源头上把握质量关。

1.1.7 对主要测量、计量器具进行检查的控制。要示施工单位对施工中使用主要测量、计量器具进行检查、核定并上报项目监理部,以保证施工用仪器、设备的精确度。

1.2 事中控制

1.2.1 施工过程中的旁站监督检查。现场监理人员每天驻守在工地上,对施工过程进行全过程、全方位旁站监督检查,及时发现问题及时予以处理。

1.2.2 对关键工序、关键施工部位设置质量进行控制。比如:基础模角不够垂直等,要求施工单位进行返工整改,只有经监理员复检合格后方可浇灌混凝土。较好地保证了关键工序的施工质量。

1.2.3 坚持工程例会制度。每周监理项目部主持召开工地例会。在会议上监理人员与参建各方沟通情况,指出现阶段施工中存在的不足,以及今后施工中各单位应郑重解决的问题,并再次强调各施工单位要加强现场安全管理,文明施工。

1.2.4 严格对隐蔽工程项目的检查验收。凡属隐蔽工程部位未经项目监理部检查签认,不准进行隐蔽。

1.2.5 及时处理施工过程中存在的质量问题。对施工过程不符合设计文件、施工规范的部位,以书面形式通知施工单位进行整改,整改后重新进行检验。严格审查设计变更,尽量减少因变更给施工带来的不利影响。

1.2.6 事中控制主要是日常巡视、抽查、旁站、平行检验、工序验收等事中控制手段,对现场施工进行监理;事中控制集中反应在监理人员对现场发现的问题、对施工单位提出的问题、设计图纸与现场到货设备不符的问题,采取不同联系单的形式发到设计院或发到厂家、物流中心及施工单位,使问题得到解决。

1.3. 事后控制

1.3.1 分部、分项工程检查验收。对施工单位完成的分部、分项工程,现场监理人员要求施工单位严格按照监理序进行验收。首先,由施工单位自检,在自检合格的基础上填写报验单上报项目监理部,由项目监理部组织人员检查验收,验收合格进行下一道工序施工,从而较好地控制了工程质量。

1.3.2 及时督促施工单位做好资料的报验及归档工作,以保证工程资料的真实性。

1.3.3 积极参与竣工验收。

2. 进度控制

2.1 进度控制的主要措施及控制效果

2.1.1 严格审查施工单位上报的施工进度计划并提出合理建议让施工单位改进。督促施工单位严格按进度计划实施。对不能按计划完成的工作根据现场实际情况予以调整，实现对进度计划的动态调控；

2.1.2 督促施工单位做好施工准备，特别是做好原材料供应计划、人员安排计划、施工机械进场计划等，从各方面做好准备，以免影响工程进度；

2.1.3 严格审核施工程序的安排是否符合工艺流程的要求，特别是土建与电气安装工序上的协调和配合关系；

2.1.4 做好进度计划统计工作，制定工程形象进度图表；

2.1.5 组织流水作业，赶施工进度。监理公司要求施工单位针对不同施工项目采取交叉流水作业，缩短了工程施工时间，赶施工进度；

2.1.6 及时处理施工中存在的问题，以免影响下道工序的开展。

通过以上措施的实施，较好地控制住了施工进度，保证了本工程在合同规定时间内完工。

3. 投资控制

本工程项目监理部严格按照总承包合同控制投资、按工地实际施工已完成的合格工作量签付工程进度款。为此采取一下控制措施：

3.1 监督施工单位严格按设计图纸施工，杜绝超越设计范围增加工程量现象的发生。

3.2 严格设计变更程序。对非变不可的工程部位，事先进行工程造价对比分析，把工程变更对造价的影响控制在总包合同范围内。

3.3 对已完实物工作量进行现场图、物核实，以确保实物工作量的真实可靠性。

3.4 严格按承包合同中材料供货单对原材料进行验收，避免材料价格发生差异。

3.5 督促各方严格按合同履约，避免对方因合同争议提出索赔要求。本工程从开工到竣工未发生索赔事项。

通过以上投资措施的实施，把本工程投资额控制在概算范围内。

4. 安全文明施工控制

“安全第一，预防为主”是本项目监理部狠抓安全文明施工的方针。在具体实施过程中采取以下监理措施进行控制：

4.1 开工前要求施工单位上报安全施工措施方案，经项目监理部审查后，上报业主审批，督促施工单位实施。

4.2 做好安全技术交底工作，凡进入施工现场作业前，均要求施工单位进行安全、技术交底并进行会签，把会签单上报项目监理部。

4.3 进入施工现场的施工人员必须正确佩戴安全帽，对无高空作业上岗证人员严禁上岗操作。

4.4 加强现场安全检查。把安全检查作为监理日常检查工作的重点，对现场存在的安全隐患及时制止。

4.5 现场文明施工不仅代表一个企业的形象，而且在很大程度上也会影响到施工质量。项

目监理部要求进入施工现场的施工人員要挂牌上岗、穿戴符合安全規程，对运入施工现场的材料、设备，要求施工单位堆放整齐、标识清晰，主要施工通道畅通，工程完成后做到人走料清。

通过以上安全文明施工控制措施的实施，安全文明施工得以控制。本工程从开工到竣工未发生任何安全质量事故。

5. 工程协调情况

本工程项目监理部在进行工程协调时采取以下方法和措施：

5.1 采取会议协调法。主持召开工地例会，对参建各方在施工过程存在的急于解决的问题进行协商解决。

5.2 交谈协调法。交谈协调是质量控制最好的方法，项目监理人员经常深入施工现场与参建各方进行交谈，了解情况及时解决施工中存在的问题。

5.3 书面协调法。项目监理部采取监理工作联系单的方式对目前各参方需要及时解决的问题予以说明，督促各方及时处理。

通过以上协调方法使参建各方能及时了解工程状况以及各方需解决的问题，为工程得以正常、有序开展打下良好的基础。

6. 工程信息管理

6.1 监理公司合同信息管理部建立信息档案，及时收集、整理工程建设各方的信息并反馈给项目监理部，使工程信息得以准确执行。

6.2 项目监理部每月 25 日向业主提供上月工程安全、质量和进度监理情况，每周星期四向业主方汇报上周工地进度情况，使业主及时掌握工地施工动态，为业主的工程管理提供信息资源。

五、工程的遗留问题及处理情况

无遗留问题。

六、监理工作体会及建议

1. 监理工作体会

从本工程高质量、快进度完成施工任务中，项目监理部得出以下监理工作体会：

1.1 领导重视、各部门大力支持是工程顺利开展的基础和前提。

1.2 做好前期准备工作是确保工程进度的关键。

1.3 施工队伍质保安保体系健全，能严格按监理程序开展作业是工程质量得以保证的必要条件。施工单位在监理要求下，严格执行质量“三级”控制制度，并按监理程序施工。

1.4 做好设计交底、图纸会审，严格按图施工是控制工程项目投资的关键环节。

1.5 对安全措施进行事前预控，加强日常安全控制措施的检查是确保安全施工的关键保证。

1.6 由于在工程过程中很好的履行了监理职责，采取控制的方法行之有效，使工程得以顺利实施。

2. 监理建议

2.1 建议参与工程建设的施工单位在今后的消缺过程中，加强内部管理，保证质保体系的正常运作，真正落实内部“三级”自检制度，切实抓好工程质量。

2.2 建议施工单位从工程的现实出发，认真编制施工作业文件，做到工序合理，措施到位

可行。并对职工进行施工工艺和施工规范的学习，提高工程质量水平和管理水平。