

平陆县 100MW 农光互补光伏发电项目

强制性条文执行检查计划

批准: 付奎松 2023 年 06 月 12 日

审核: 陆明 2023 年 06 月 15 日

编制: 高立松 2023 年 06 月 15 日



平陆县 100MW 农光互补光伏发电项目监理项目部

2023 年 06 月

目 录

一、编制目的	3
二、工程概况	3
三、编制依据	3
四、监理工作内容	4
4.1 施工监理	4
4.2 调试监理	7
4.3 试运行监理	7
4.4 其他工作	7
五、基本规定	8
1、检查机构	8
2、检查周期	8
3、检查结果评价	9
六、强制性条文检查实施流程	9
1、实施准备阶段	9
2、强制性条文的执行阶段	9
3、竣工验收阶段	10
七、强制性条文检查实施措施	10
1、检查措施	10
2、预防和纠正措施	11
八、强制性条文监督检查职责	11
1、总监	11
2、监理工程师	12
3、机构组员	12
九、强制性条文执行监督检查计划	13
附表 1	13
附表 2	16
附表 3	21
附表 4	22

一、编制目的

为了实现我监理部所监理浩平陆县 100MW 农光互补光伏发电项目的质量、安全、环境目标，确保各项指标在过程中可控、在控，达到预定目标，并确保在工程施工中严格遵循《国家电网公司输变电工程建设标准强制性条文实施管理规范》Q/GDW 248-2008，特制定本计划。

本计划根据工程特点，结合设计，明确了强制性条文检查和实施流程，制定了相应的检查实施措施，以落实各监理人员职责，指导监理项目部及监理人员开展监理强制性条文监督检查工作。

二、工程概况

1、工程的地理位置

平陆县 100MW 农光互补光伏发电项目，项目场区位于常乐镇和洪池乡，站址中心地理位置为东经 $110^{\circ} 58' 16.88''$ ，北纬 $34^{\circ} 44' 26.50''$ ，站址平均海拔约 400m，建设条件良好。本期电站建设容量为 100MWp，采用固定支架安装，总用地 198.354 公顷，以一回 220KV 出线接入平陆 220KV 变电站 220KV 母线。

项目采用分块发电、集中并网方案，整个发电系统由 37 个光伏阵列发电子系统组成，组件总量共 232986 块高效单晶 PERC550Wp。每方阵由太阳能电池组件串并联而成。各个光伏发电单元系统之间设有直流和交流的直接电气联系，可以分别实施建设，分别并网运行。光伏支架为固定式支架，安装角度 25 度，逆变器为 320KW1500V 组串式光伏逆变器，每方阵由太阳能电池组件串并联而成。

本项目新建 220KV 升压站 1 座，包含生活区、泵房、废弃房、室外设备等。

三、编制依据

《电力法》（中华人民共和国主席令第 60 号）；

《建筑法》（中华人民共和国主席令第 91 号）；

《中华人民共和国安全生产法》（2002 年 11 月 1 日起施行）；

《环境保护法》（中华人民共和国主席令第 23 号）；

《建设工程质量管理条例》（国务院令 279 号）；

《建设项目环境保护条例》（1998 年 11 月 29 日国务院发布）；
《建设工程监理规范》（GB/T50319-2013）；
《电力工程建设监理规范》（DL/T5434-2009）；
《中华人民共和国工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）》（2013 年版）
《110—1000kV 变电（换流）站土建工程施工质量验收及评定规程》（Q/GDW183-2008）；
《国家电网公司基建质量管理规定》（国网（基建/2）112-2014）；
《国家电网公司基建安全管理规定》（国网（基建/2）173-2014）
《输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程》Q/GDW248-2008；
《工程建设标准强制性条文》电力工程部分 2011 年版
《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2013）；
《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB50202-2009）
《砌体工程施工质量验收规范》（GB50203-2011）；
《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2011）
《工程测量规范》（GB50026-2007）；
业主相关要求、监理、施工项目部标准化管理手册；
国家及行业现行有关其他标准、规程、规范。

四、监理工作内容

4.1 施工监理

4.1.1 组织施工图会审和交底，并对图纸中存在的问题通过业主及时向设计单位提出书面意见和建议，整理设计交底会议纪要，并报业主签发；

4.1.2 负责分项、分部工程、关键工序、隐蔽工程和单位工程的质量检查和验收；

4.1.3 参与主要设备的招标与评标、合同谈判工作并提出监理意见；

4.1.4 参与对承包商的招标、评标、合同谈判工作；

4.1.5 审查承包商选择的分包单位、试验单位的资质并认可；

4.1.6 审查承包商提交的施工组织设计、施工技术方案、施工质量保证措施、安全文明施工措施、进度计划等。按设计图及有关标准，对承包商的工艺过程或施工工序进行检查和记录，对加工制作及工序施工质量检查结果进行记录；

4.1.7 编制一级网络计划，核查二级网络计划，并组织协调实施；编制监理规划、程序、细则（细则要详细具体、具有可操作性）并确保实施；

4.1.8 审查承包商开工申请报告；审查和处理工程变更；

4.1.9 审查承包商质保体系和质保手册并监督实施；

4.1.10 检查现场施工人员中特殊工种持证上岗情况；

4.1.11 负责审查承包商编制的“施工质量检验项目划分”并监督实施；审核工程计量的数据和原始凭证；

4.1.12 检查进场原材料、设备、构件的采购、入库、保管、领用等管理制度及其执行情况；

4.1.13 按验收标准核查主要安装用材料、设备质量，对存在的问题必须书面提出监理意见，并监督承包商现场进行整改，对不符合设计标准及国家质量标准的不予使用。组织各单位对主要设备的现场验收。检查设备保管方法，对设备保管提出监理意见；

4.1.14 对检验发现的设备、材料缺陷及施工中发现或产生的缺陷提出处理意见报项目委托人并协助处理；

4.1.15 制定并实施重点部位的见证点（W点）、停工待检点（H点）、旁站监理点（S点）的工程质量监理计划，监理人员要按作业程序及时跟班到位进行监督检查。停工待检点必须经监理工程师签字才能进入下道工序；

4.1.16 遇到威胁安全的重大问题时，有权提出“暂停施工”的通知，并通报委托人，协助委托人制定施工现场安全文明施工管理目标并监督实施。主持或参与工程质量事故调查；

4.1.17 审查承包商工程结算书。结算书和工程付款必须有监理工程师签字；

4.1.18 监督施工合同的履行，维护委托人和承包商的正当权益；

4.1.19 负责正常服务范围内委托人要求对关键和重要的原材料、构配件、设备的检测、试验等的配合工作，以及对提供相关设备、材料的生产厂家进行考察工作；

4.1.20 检查承包商投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况，并做好记录；

4.1.21 工程项目开工前，参加由委托人主持召开的第一次工地会议，监理人主持以后施工过程中的工地会议。会议纪要应由项目监理机构负责编制下发，并经与会各方代表会签；

4.1.22 审查承包商报送的工程开工报审表及相关资料，具备开工条件时报业主；

4.1.23 协助委托人完成有关设备、材料、图纸和其他外部条件以及工程进度、交叉施工等的协调工作，根据需要及时组织专题会议，解决施工过程中的各种专项问题。确保过程质量、造价、进度，直至竣工；

4.1.24 现场总平面布置，临时水电的管理与协调工作；

4.2 调试监理

4.2.1 参与对调试单位的招标、评标、合同谈判工作，提出监理意见，并督促其合同的履行，维护委托人及承包商的合法权益；

4.2.2 主持审查调试计划、调试方案、调试措施及调试报告；

4.2.3 参与协调工程的分部试运行和整套试运行工作；

4.2.4 负责分部试运和整套试运的质量验收工作；

4.2.5 严格执行分部试运验收制度，分部试运不合格不准进入整套启动试运；

4.2.6 对在试运行期中出现的设计问题、设备质量问题、施工问题提出监理意见；

4.2.7 协助委托人完成达标并网工作；

4.3 试运行监理

严格审核承包商调试方案，加强调试期间质量、安全、进度监理工作，对在调试期间出现的设计问题、设备质量问题、施工问题及时提出监理意见；

4.4 其他工作

4.6.1 编制整理监理工作的各种文件、通知、记录、检测资料、图纸等，合同完成后或终止时交给委托人；

4.6.2 建立工程项目在质量、安全、投资、进度、合同等方面的信息和管理网络，在委托人、设计、设备、施工、调试单位的配合下，收集、发送和反馈工程信息，形成信息共享；

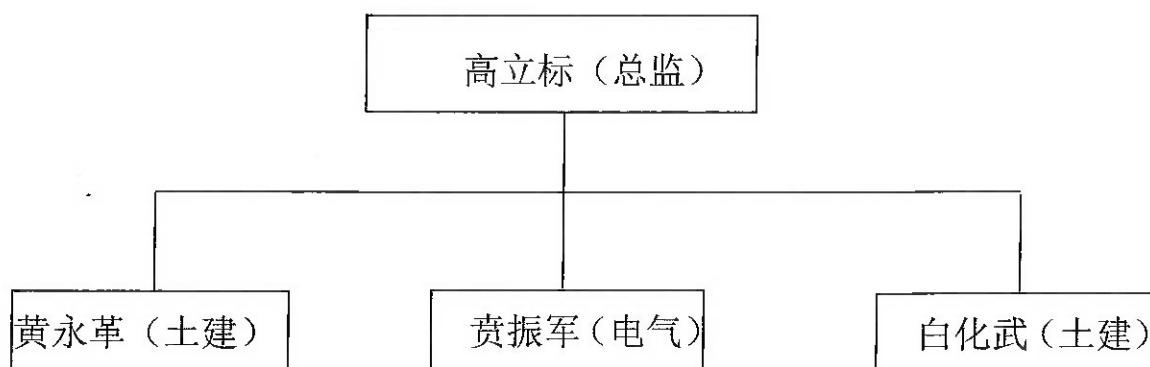
4.6.3 在监理合同签订生效后，由总监理工程师组织编写监理规划，报委托人批准后实施；

4.6.4 参与和协助委托人组织与工程建设相关的工程进度、安全、质量及造价控制等方面的协调会、审查会、检查会及验收会等活动；

五、基本规定

1、检查机构

在整个工程监理范围内为确保“工程建设标准强制性条文执行计划”得以有效地落实与实施，针对本工程的特点，成立本工程监理强制性条文监督检查组织机构。（机构详见下图）



2、检查周期

2.1 专业监理工程师及监理员对本专业工程强制性条文实施经常性地检查。

2.2 监理工程师组织每周对本工程强制性条文执行情况进行定期检查，各分项工程完成后监理工程师负责组织强条执行情况的检查验收，并审核签署施工单位强条执行记录表。

2.3 总监理工程师每月组织一次强制性条文执行情况的专项检查，并组

织分部工程强制性条文执行情况的验收检查，填写强制性条文执行检查表。

3、检查结果评价

3.1 工程建设过程中，参建各单位按计划严格执行强制性条文，执行结果必须符合强制性条文的规定，如有不符合强制性条文规定的，应及时改正，并应保存整改记录。

3.2 施工、监理、建设单位在实施过程中如发现勘察设计有不符合强制性条文规定的，应及时向勘察、设计单位或建设单位提出书面意见和建议。

3.3 对分项工程强制性条文执行情况监理工程师进行检查评价；分部工程强制性条文执行情况由监理项目部进行检查评价。

六、强制性条文检查实施流程

1、实施准备阶段

1.1 加强监理部内部质量管理，建立健全强制性条文的管理制度，组织开展培训工作，使项目部监理人员必须熟悉、掌握强制性条文，并掌握《国家电网公司输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程》的内容。

1.2 按照强条实施管理规程，编制本工程《强制性条文监督检查计划》，并组织监理部人员学习，使得全员熟悉掌握检查实施流程。

1.3 审查施工单位编制的“施工强制性条文执行计划表”。

1.4 确定统一强制性条文监督检查所用的各类表式。

2、强制性条文的执行阶段

2.1 施工单位是施工阶段强制性条文的执行主体。施工单位根据工程实际进展情况，按检验批或分项工程同步填写“工程施工强制性条文执行记录表”，因为“工程强制性条文执行计划表”是与施工质量验收划分协调一致的，经自查后，又具备资格的质量检查员签字确认，安全部分由专职安全员签字确认。

2.2 监理单位是强制性条文执行情况的检查主体。对重点、关键部位的

日常检查，主要包括各施工单位的自查与监理单位对施工单位的日常监督检查；各施工单位的自查严格按照“强制性条文执行计划表”进行自检；检查依据是从《工程建设标准强制性条文》中摘录的相关内容。

2.3 分项工程完成后，施工单位进行报验，监理工程师组织检查验收，并审核“工程强制性条文执行记录表”。

2.4 分部工程验收时，由监理项目部组织对强制性条文执行情况进行阶段性检查，并对阶段性（分部工程）已执行强制性条文进行汇总，填写“施工强制性条文执行检查表”，并请施工单位项目部总工进行确认。

2.5 任何单位和个人对违反工程建设标准强制性条文的行为，有权向建设行政主管部门检举、控告、投诉。

3、竣工验收阶段

3.1 建设单位是在竣工阶段对强制性条文执行情况核查的主体责任单位。

3.2 竣工验收时，勘察、设计单位向建设单位提交“工程设计强制性条文执行检查表”，施工、监理单位提交“工程施工强制性条文执行记录表”、“工程施工强制性条文执行检查表”。

3.4 在竣工验收时，监理项目部在勘察、设计、施工单位对强制性条文执行、检查的基础上，对强制性条文执行情况进行核查汇总，填写“工程强制性条文执行汇总表”，并由参建各责任主体签证后，报建设单位审核、确认。安全部分同时填入。

七、强制性条文检查实施措施

1、检查措施

1.1 在《强制性条文》执行中，当《强制性条文》在实际执行中遇到困难或技术上处理不妥时，及时把有关的信息反馈给项目部管理领导小组。

1.2 检查方式

1) 对重点、关键部位加强日常检查，发现不符合项应采取措施及时提出整改；

2) 对各单位工程的各分部工程进行阶段性专项检查。

3) 对执行记录、检查记录及表式的检查

a. 施工组织设计、方案、措施应反映强条内容，强条部分用黑体字加下划线标识清楚；

b. 施工技术交底记录有强条内容的，应进行明确而具体的交底；

c. 强制性条文执行记录表是否编制完成；

d. 分部工程竣工验收时提供强条检验项目检查记录；

e. 单位工程验收时应在质量控制资料核查记录的“主要技术资料及施工记录”项目中增加强条执行情况记录；

f. 强制性条文执行记录表和检查表记录真实、准确。

g. 表式：强制性条文检查记录表必须规范，强条中包含的条款内容必须在表式中反映全面。

2、预防和纠正措施

凡是在检查中确定为不符合《工程建设强制性条文》规定的问题，都属于必须整改的问题，监理部检查后出具“工程建设强制性条文不符合整改通知单”，由施工单位负责整改落实，监理部追踪实现闭环管理。

八、强制性条文监督检查职责

1、总监

1.1 项目总监为整个工程强制性条文执行监督检查实施的总负责。

1.2 建立健全强制性条文的管理制度，组织开展培训工作，使项目部监理人员必须熟悉、掌握强制性条文，并掌握《国家电网公司输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程》的内容。

1.3 审查施工单位“工程强制性条文执行计划”编制的完整性和针对性，

是否满足《国家电网公司输变电工程建设标准强制性条文实施管理规范》的要求。

1.4 负责对监理“工程强制性条文监督检查计划”进行审批。

1.5 在分部工程验收时，组织对强制性条文执行情况进行阶段性检查验收。

2、监理工程师

3.1 协助监理部工作，对本专业工程的强制性条文执行监督检查工作全面负责。

3.2 组织本专业监理人员学习“强制性条文执行监督检查计划”和“强制性条文执行计划”。

3.3 负责编制“工程建设标准强制性条文监督检查计划”。

3.4 组织本专业工程监理人员开展强制性条文执行检查的定期专项检查活动和分项工程的验收检查，并审核施工单位“强制性条文执行记录表”。

3.5 监督现场“强制性条文执行计划”的实施，验证各分部、分项工程的强制性条文实施情况。

3.6 组织监理人员及施工技术人员进行阶段性学习。

3.7 对重要部位的强制性条款实施进行检验并做出评定。

3.8 及时向总监代表汇报本专业工程强条执行检查的相关情况。

3、机构组员

4.1 在监理工程师的组织下编制本工程强制性条文监督检查计划。

4.2 负责在施工操作过程中对强制性条文实施进行监督检查及检验批验收中的判定工作，对不符合项及时提出整改，并追踪闭环。

4.3 对重要部位的强制性条款实施及检验情况及时反馈给监理工程师。

4.4 对本专业工程进行经常行日常检查。

4.5 建立强条执行监督台帐。

4.6 及时向监理工程师汇报本专业强条执行检查的相关情况。

九、强制性条文执行监督检查计划

附表 1

建筑工程施工强制性条文执行监督检查计划表

工 程 编 号						工 程 名 称	责 任 单 位			强制性条文执行表号
单 位 工 程	子 单 位 工 程	分 部 工 程	子 分 部 工 程	分 项 工 程	检 验 批		施 工 单 位	监 理 单 位	建 设 单 位	
01						生活房、设备基础	○	○	●	
	00	01				地基与基础	●	●		表 4.0.2
				01		土石方开挖	●	○		表 5.1.2、5.2.2、5.3.2
	06	06				建筑混凝土基础	○	●		表 4.0.2
			01			垫层	●	○		表 10.5.2
			02			基础模板	●	○		表 10.1.2
			03			基础钢筋	●	○		表 10.3.2、10.4.2
			04			基础混凝土	●	○		表 10.5.2
						建筑电气	○	●		表 4.0.2
	06	01				电气动力、照明安装	○	●		表 4.0.2
			01			动力、照明配电箱(盘)安装	●	○		表 15.0.2
			02			电线导管、电缆导管和线槽敷设	●	○		
			03			电线、电缆穿管和线槽敷线	●	○		
			04			电缆头制作、接线和线路绝缘测试	●	○		
			05			灯具安装	●	○		
			06			开关、插座安装	●	○		
			07			建筑物照明通电试运行	●	○		
		02				盘、柜基础型钢安装				
			01			盘、柜基础型钢安装	●	○		
	07	01				通风与空调	○	●		表 4.0.2
						通风工程	○	●		表 4.0.2
			01			通风机安装	●	○		
			02			通风与空调系统调试	●	○		
		02				空调工程	○	●		表 4.0.2
			01			空调设备安装	●	○		
							通风与空调系统调试	●	○	
02						主变压器基础及构支架	○	○	●	
	01					地基与基础	○	●		表 4.0.2
		01				土石方工程*	○	●		表 4.0.2
		02				变压器基础	○	●		表 4.0.2

				01	垫层	●	○	表 10.5.2
				02	模板	●	○	表 10.1.2
				03	钢筋	●	○	表 10.3.2、10.4.2
				04	混凝土	●	○	表 10.5.2
			03		变压器油坑	○	●	表 4.0.2
				01	垫层	●	○	表 10.5.2
				02	变压器油坑底板混凝土	●	○	表 10.5.2
				03	油坑砌体	●	○	表 9.1.2、9.2.2
								9.3.2、9.4.2
			04		构支架混凝土基础（包括构架、支架基础）	○	●	表 4.0.2
				01	垫层	●	○	表 10.5.2
				02	模板	●	○	表 10.1.2
				04	混凝土	●	○	表 10.5.2
			05		事故油池	○	●	表 4.0.2
				01	垫层	●	○	表 10.5.2
				02	油池模板	●	○	表 10.1.2
				03	油池钢筋	●	○	表 10.3.2、10.4.2
				04	油池混凝土	●	○	表 10.5.2
				05	砖砌体油池	●	○	表 9.1.2
03			01		屋外配电装置构筑物	○	○	●
					地基与基础	○	●	表 4.0.2
				01	构支架基础（包括构架、支架、围栏基础）	○	●	表 4.0.2
					01	垫层	●	○
					02	模板	●	○
					03	钢筋	●	○
					04	混凝土	●	○
				02	设备基础（包括断路器、电容器、电抗器、端子箱等基础）	○	●	表 4.0.2
03	00	01	01	01	垫层	●	○	表 10.5.2
				02	设备基础模板	●	○	表 10.1.2
				03	设备基础钢筋	●	○	表 10.3.2、10.4.2
				04	设备基础混凝土	●	○	表 10.5.2
			02		主体结构	○	●	表 4.0.2
				01	构架制作安装	○	●	表 4.0.2
					（分项、检验批划分同变压器基础及构支架工程的构架制作安装）	○	●	表 4.0.2
				02	支架安装	○	●	表 4.0.2
				01	钢结构焊接	●	○	表 11.1.2
				03	避雷针制作安装	○	●	表 4.0.2
					紧固件连接	●	○	表 11.2.2
				02				
04					屋外电缆沟	○	○	●

01					电缆沟结构	○	●	表 4.0.2
					01 垫层	●	○	表 10.5.2
					02 模板	●	○	表 10.1.2
					03 钢筋	●	○	表 10.3.2、10.4.2
					04 电缆沟混凝土	●	○	表 10.5.2
					05 沟道砌筑	●	○	表 9.1.2
					02 沟道装饰装修	○	●	表 4.0.2
					01 抹灰	●	○	表 12.2.2
					03 盖板制作、安装	○	●	表 4.0.2
					01 模板	●	○	表 10.1.2
					02 钢筋	●	○	表 10.3.2、10.4.2
					03 混凝土	●	○	表 10.5.2
05					围墙及大门(包括站外护坡、排洪沟及警卫室)	○	○	●
					01 围墙及大门	○	●	表 4.0.2
					01 围墙基础及排水沟	○	●	表 4.0.2
					01 垫层	●	○	表 10.5.2
					02 基础模板	●	○	表 10.1.2
					03 基础钢筋	●	○	表 10.3.2
					04 基础混凝土	●	○	表 10.5.2
					02 围墙结构			
					01 砌体工程	○	●	表 4.0.2
					01 砌体工程	●	○	表 9.1.2、9.2.2、9.3.2、9.4.2
05	01	01	01		围墙装饰及大门	○	●	表 4.0.2
					抹灰与勾缝	○	●	表 4.0.2
					01 一般抹灰	●	○	表 12.2.2
					03 大门	○	●	表 4.0.2
					01 大门安装	●	○	表 12.3.2
					02 排洪沟(排水沟)			
					01 排洪沟结构	○	●	表 4.0.2
					01 混凝土结构	○	●	表 4.0.2
					01 混凝土	●	○	表 10.5.2
					站内外道路	○	○	●
06	01	01	01		站内道路			
					道路结构	○	●	表 4.0.2
					面层	●	○	表 10.5.2
	02	02	02		站外道路			
					道路结构	○	●	表 4.0.2
					面层	●	○	表 10.5.2
07	01	01	01		屋外场地工程	○	○	●
					屋外场地照明			
					照明设施基础	○	●	表 4.0.2

		1	中性点隔离开关安装	●	○		表 6.4.2
		2	中性点电流互感器、避雷器安装	●	○		表 6.1.2 表 6.6.2
		3	控制柜及端子箱检查安装	●	○		表 6.1.2
		4	软母线安装	●	○		表 9.0.2
	03		主变压器带电试运	○	●		
02			主控及直流设备安装	○	○	●	
	01		主控室设备安装	○	●		
		1	控制及保护和自动化屏安装	●	○		表 6.1.2 表 6.7.2
		2	直流屏及充电设备安装	●	○		表 6.1.2
	02		蓄电池组安装	○	●		
		1	蓄电池安装	●	○		表 12.1.2 表 12.2.2 表 12.3.2
03			110kV 及 35kV 配电装置安装	○	○	●	
	01		主母线及旁路母线安装	○	●		
		1	软母线安装	●	○		表 9.0.2
	02		电压互感器及避雷器安装	○	●		
		1	避雷器安装	●	○		表 6.4.2
		2	电压互感器安装	●	○		表 6.1.2 表 6.4.2
		3	隔离开关及接地开关安装	●	○		表 6.1.2 表 6.4.2
03	02	4	支柱绝缘子安装	●	○		表 6.1.2
		5	引下线及跳线安装	●	○		表 9.0.2
		6	箱柜安装	●	○		表 6.1.2
	03		110kV 及 35kV 进线间隔安装	○	●		
		1	隔离开关安装	●	○		表 6.1.2 表 6.4.2
		2	断路器安装	●	○		表 4.1.2 表 6.4.2
		3	电流互感器安装	●	○		表 6.1.2 表 6.4.2
		4	避雷器安装	●	○		表 6.4.2 表 6.6.2
		7	引下线及跳线安装	●	○		表 9.0.2
		8	就地控制设备安装	●	○		表 6.1.2
	04		110kV 及 35kV 配电装置带电运行	○	●		
04			10kV 及站用配电装置安装	○	○	●	
	01		工作变压器安装	○	●		
		1	变压器本体安装	●	○		表 6.4.2 表 6.14.2
		2	变压器检查	●	○		表 4.2.2
		6	变压器整体检查	●	○		表 6.1.2

	02		10kV 配电柜安装	○	●		
		1	基础型钢安装	●	○		表 6.1.2 表 6.14.2
		2	配电盘安装	●	○		表 6.1.2 表 8.0.2 表 10.0.2
	03		站用低压配电装置安装	○	●		
		2	低压盘安装	●	○		表 6.1.2
	04		10kV 系统设备带电试运	○	●		
05			无功补偿装置安装	○	○	●	
	01		电抗器安装	○	●		
		1	电抗器安装	●	○		表 4.2.2 表 6.4.2
		2	引下线安装	●	○		表 9.0.2
	02		电容器间隔安装	○	●		
		1	电容器安装	●	○		表 6.4.2
		2	放电线圈安装	●	○		表 6.1.2 表 6.6.2
		3	引下线安装	●	○		表 9.0.2
	03		电容器组带电运行	○	●		
			全站电缆施工	○	○	●	
06	01		电缆架制作及安装	○	●		
		1	电缆架安装	●	○		表 5.0.2 表 6.1.2
	02		电缆敷设	○	●		
		1	屋外电缆敷设	●	○		表 5.0.2
	03		电力电缆终端及中间接头制作	○	●		
		1	电力电缆终端制作及安装	●	○		表 6.5.2
	04		控制电缆终端制作及安装	○	●		
	05		电缆防火与阻燃	○	●		
07		1	电缆防火与阻燃	●	○		表 5.0.2
			全站防雷接地装置安装	○	○	●	
	01		避雷针及引下线安装	○	●		
	01	1	避雷针及引下线安装	●	○		表 6.6.2 表 6.8.2 表 6.10.2
08		2	屋内接地装置安装	●	○		表 6.3.2 表 6.8.2
	1		交接试验	○	○	●	
			交接试验	○	●		
		1	变压器	●	○		表 13.2.2
		2	电抗器、消弧线圈	●	○		表 13.3.2
		3	互感器	●	○		表 13.4.2

	4	真空断路器	●	○		表 13.5.2
	5	SF6 断路器	●	○		表 13.6.2
	6	电力电缆	●	○		表 13.8.2
	7	避雷器	●	○		表 13.9.2
	8	接地	●	○		表 13.11.2

注：1、●为该项强制性条文执行的责任主体单位，并负责填写相应表格。

2、○为该项强制性条文相关责任单位。

附表 3

外线施工强制性条文执行检查计划表

工程序号			工程名称	责任单位		检查时间	责任人
单位	分部	分项		施工单位	监理单位		
	1		土石方工程	○	●	工程开工前 基础工程监理初检	总监理工程师
		1.1	路径复测	●	○	与施工同步	监理工程师
		1.2	人工挖孔桩基础分坑	●	○	与施工同步	监理工程师
		1.4	主柱配筋柔性基础分坑	●	○	与施工同步	监理工程师
		1.5	施工基面及电气开方	●	○	与施工同步	监理工程师
	2		基础工程	○	●	基础工程监理初检	总监理工程师
		2.1	大板基础	●	○	与施工同步	监理工程师
		2.2	岩石嵌固基础	●	○	与施工同步	监理工程师
			掏挖基础	●	○	与施工同步	监理工程师
			深掏挖基础	●	○	与施工同步	监理工程师
			铁塔工程	○	●	铁塔工程监理初检	总监理工程师
	3	3.1	自立式铁塔组立	●	○	与施工同步	监理工程师
			架线工程	○	●	工程竣工监理初检	总监理工程师
		4.1	导地线展放	●	○	与施工同步	监理工程师
	4	4.2	导地线连接管	●	○	与施工同步	监理工程师

		4.3	紧线	●	○	与施工同步	监理工程师
		4.4	附件安装	●	○	与施工同步	监理工程师
	5		接地工程	○	●	工程竣工监理初检	总监理师
		5.1	表面式接地装置	●	○	与施工同步	监理工程师
	6		线路防护设施工程	●	○	与施工同步	总监理师
	7		竣工投产	●	○	与工程同步	总监理师

●为该项强制性条文执行的责任主体单位，并负责填写相应表格；

○为该项强制性条文相关责任单位。

附表 4

外线施工安全强制性条文执行检查计划表

工程序号			工程名称	责任单位		检查时间	责任人
单位	分部	分项		施工单位	监理单位		
	1		土石方工程	●	○	基础工程监理初检	安全监理师
	2		基础工程	●	○	基础工程监理初检	安全监理师
	3		铁塔工程	●	○	铁塔工程监理初检	安全监理师
	4		架线工程	●	○	工程竣工监理初检	安全监理师
	5		接地工程	●	○	工程竣工监理初检	安全监理师
	6		线路防护设施工程	●	○	与施工同步	安全监理师
	7		竣工并网	●	○	与工程同步	安全监理师

●为该项强制性条文执行的责任主体单位，并负责填写相应表格；

○为该项强制性条文相关责任单位。