**山东月儿太阳能科技有限公司分布式发电项目一期10MW**

**强 制 性 条 文 实 施 计 划**

 批准：

 审核：

 编制：

常州正衡电力工程监理有限公司

 目录

一、编制目的

二、适用范围

三、编制主要依据

四、执行计划

五、管理制度

六、检查计划

七、强制性条文流程

电力工程建设执行强制性条文，是贯彻落实《建设工程质量管理条例》、《建设工程安全生产管理条例》、《建设工程勘测设计管理条例》等法律法规的具体体现，是工程建设过程中应强制执行的技术法规，是从源头上、技术上保证该工程安全与质量的关键所在。贯彻工程建设标准强制性条文要认真执行《电力建设施工质量验收阶段监督管理国家强制性工作标准》 ，以确保工程建设的质量与安全。

一、编制的目的

为了在本工程建设过程中，强化贯彻执行国家质量安全法律法规和强制性技术标准的执行力度，确保工程建设的质量和安全，实现工程创优达标和国优工程的目标，促进各专业严格贯彻和认真执行强条的具体落实，特编订本实施检查计划。

二、适用范围 本计划适用于山东月儿太阳能科技有限公司分布式发电项目一期10MW

三、编制依据

1)《建设工程质量管理条例》(国务院令第279号)

2)《建设工程安全生产管理条例》(国务院令第393号)

3)《生产安全事故报告和调查处理条例》(国务院令第493号)

4)《特种设备安全监察条例》(国务院令第373号)

5)《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》 GB 50170

6)《关于开展电力工程建设标准强制性条文实施情况检查的通知》

7) 《输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程》

8）《电力建设工程质量监督检查大纲》（光伏发电部分）

9）《实施工程建设强制性标准监督规定》

10）《电力建设安全工作规程》（第一部分：火力发电厂DL5009.1）

11)《工程建设标准强制性条文》电力工程部分

12)《工程建设标准强制性条文》房屋建筑部分

13）《电气装置安装工程质量及评定规程》 DL/T5161.1-5161.17

14）国家及行业有关电力工程建设的技术与管理方面的规范、规程、标准。

四、执行计划

4.1 职责

总体策划：

（1）编制本工程项目强制性条文实施检查计划

（2）编制强制性条文管理计划

（3）实施阶段性强制性条文执行情况检查

（4）公布检查结果，对违反强制性条文的行为提出处理建议

1）编制本工程强制性条文实施计划

2）组织编制本专业的强制性条文的实施细则，并组织贯彻落实。

3）组织经常性的自检，参加工程领导小组组织的阶段性的检查活动，针对检查出的问题提出整改措施，并组织落实，建立整改问题台账，进行管理。

五、建立必要的管理制度

5.1 学习培训制度

（1）目的：为了使《工程建设强制性条文》在工程建设期间得到很好的落实，必须加强对《工程建设强制性条文》的宣传和组织培训活动，对参加本工程建设的各专业专职工程师和管理人员熟悉其内容要求，并且在工作中自觉地得到贯彻落实，要求项目部各专职工程师和管理人员一定要掌握本专业有关的《工程建设强制性条文》的内容要求，达到应知应会、知行合一的目的。

（2）学习培训对象：项目部各专业工程师及管理人员，各施工队专工、技术员

（3）培训责任领导：项目经理、项目技术负责人、工程部组织

（4）学习内容：

1）《建设工程质量管理条例》（国务院令第279号）；

2）《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第393号）

3）《建设工程勘测设计管理条例》（国务院令第293号）；

4）《电力监管条例》（国务院令第432号）

5） 有关强制性条文的的专业内容

（5）学习方式：采用多种形式，包括自学、专业组织集中学习、研讨、请专家讲课、参加本单位组织的学习班等方式，力求达到理解和使用的目的。

（6）培训经费由项目部设立专项资金。

5.2 强条的执行、检查和落实

1）强制性条文和强制性标准的其他条款都应该执行。

2）要求在施工单位编制施工组织设计、专业施工组织设计、施工方案、施工措施、施工作业指导书等文件时，必须有强条的内容和执行的要求。

3）在审批以上文件时，必须检查强制性条文的内容和具体实施措施，没有此内容的一律不得批准。

4）监督检查施工单位在技术交底时，必须提出本项目应该包括的具体强制性条文的内容和实施措施，如何填写施工记录，并按照交底程序管理和记录。

5）工程验收时，一定要首先检查强条的执行情况和记录完善情况，没有执行或没有合格的执行记录可查依据，一律不得验收。

6）违反强条规定者，无论其行为是否一定导致事故的发生，都要按照《建设工程质量管理条例》和建设部81号令的规定进行处罚。

7）在执行中，要特别注重强制性执行条文和强制性标准的时效性，要实施标准动态管理，及时更新，保证执行标准的准确性，对作废的标准要及时清理、发布更替。

8）除应严格执行强制性条文和标准外，对于有的项目还要涉及到其他推荐性的标准，凡是已经列入合同内要求的其他标准，为了保证工程质量、安全，也应必须严格遵守。

六、检查计划

根据本工程执行的规程内容，有关强制性条文要求及使用表格规定如下：

6.1 施工强条实施计划表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 | 勘测单位 | 设计单位 |
| **01**　　　　　　　　　　　　　　　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | **房屋建（构）筑物工程** | √ | 　 | √ |  |
| **01** | 　 | 　 | 　 | 　 | **综合楼、中控楼、室外设备基础** | 　 | 　 | 　 |  |
| 　 | 01 |  |  | 　 | 地基与基础 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 　 | 01 |  | 　 | 土石方工程 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 　 | 01 | 　 | 土石方开挖 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 　 | 02 |  |  | 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 |
| 　 | 02 |  |  | 　 | 主体结构 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 　 |  | 01 |  | 　 | 混凝土结构 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
|  |  |  | 01 | 　 | 模板 | ● | ○ | 　 | 表10.1.2、10.2.2 |
| 　 |  |  | 02 | 　 | 钢筋 | ● | ○ | 　 | 表10.3.2、10.4.2 |
| 　 |  |  | 03 | 　 | 混凝土 | ● | ○ | 　 | 表10.5.2 |
| 　 |  | 02 |  | 　 | 砌体工程 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 　 |  |  | 01 | 　 | 砖砌体 | ● | ○ | 　 | 表9.1.2 |
| 　 | 03 |  |  | 　 | 建筑装饰装修 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 　 |  | 01 |  | 　 | 地面 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 　 |  |  | 01 | 　 | 基层 | ● | ○ | 　 | 表12.1.2 |
| 02 | 　 | 面层 | ● | ○ | 　 | 表12.1.2、12.10.2 |
| 02 |  | 　 | 抹灰与勾缝 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 | 　 | 一般抹灰 | ● | ○ | 　 | 表12.2.2、12.10.2 |
| 03 |  | 　 | 门窗 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 | 　 | 金属门窗安装 | ● | ○ | 　 | 表12.3.2、12.10.2 |
| 04 |  |  | 　 | 建筑屋面 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
|  | 01 | 　 | 屋面找平层 | ● | ○ | 　 | 表13.0.2 |
| 02 | 　 | 屋面保温层 | ● | ○ | 　 |
| 03 | 　 | 屋面卷材防水层 | ● | ○ |  |  |
| 04 |  | 屋面工程细部构造 | ● | ○ |  |  |
| 05 |  |  |  | 建筑给水及排水 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  |  | 室内给水系统 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  | 室内给水管道及配件安装 | ● | ○ | 　 | 表14.1.2 |
| 02 |  | 室内给水设备安装 | ● | ○ | 　 |  |
| 02 |  |  | 室内排水系统 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
|  |  |  |  | 01 |  | 室内排水管道及配件安装 | ● | ○ | 　 | 表14.2.2 |
|  |  |  | 01 | 雨水管道及配件安装 | ● | ○ | 　 |  |
|  | 06 |  |  |  | 建筑电气 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
|  |  | 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 |
|  |  | 01 | 电线导管、电缆导管和线槽敷设 | ● | ○ | 　 |
|  |  |  | 02 |  | 电线、电缆穿管和线槽敷线 | ● | ○ | 　 |
|  |  |  | 01 | 电缆头制作、接线和线路绝缘测试 | ● | ○ | 　 |
|  |  | 03 |  | 灯具安装 | ● | ○ | 　 |
|  |  |  | 01 | 开关、插座安装 | ● | ○ | 　 |
|  |  | 04 |  | 建筑物照明通电试运行 | ● | ○ | 　 |
| 07 |  |  |  | 通风与空调 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  |  | 通风工程 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  | 通风机安装 | ● | ○ | 　 |
| 01 | 通风与空调系统调试 | ● | ○ |  |
| **02** |  |  |  |  |  | **基础工程** |  |  |  |  |
| 01 |  |  |  |  | 组件支架基础工程 |  |  |  |  |
| 01 |  |  |  | 地基与基础 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  |  | 定位及高程控制 | ● | ○ | 　 | 表10.5.2 |
| 01 |  | 单位工程定位放线 | ● | ○ | 　 | 表10.1.2 |
| 02 |  |  | 预应力管桩基础 | ● | ○ | 　 | 表10.5.2 |
| 01 |  | 预应力管桩打桩 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| **03** |  |  |  |  |  | **附属工程** |  |  |  |  |
| 01 |  |  |  |  | 厂区道路、围栏、旗台及大门 |  |  |  | 表4.0.2 |
| 01 |  |  |  | 厂区道路 |  |  |  | 表4.0.2 |
| 01 |  |  | 路基 |  |  |  | 表12.1.2 |
| 01 |  | 基层 | ○ | ● |  | 表12.1.2 |
| 02 |  | 水泥混凝土路面 | ● | ○ |  | 表10.5.2 |
| 03 |  | 泥结碎石路面 | ○ | ● |  | 表10.5.2 |
|  | 02 | 01 | 01 | 04 |  | 室外给水管道及井室工程 | ○ | ● |  | 表14.4.2 |
| 05 |  | 室外排水管道 | ○ | ● |  | 表4.0.2 |
| 06 |  | 井室工程 | ● | ○ |  | 表10.5.2 |
| 03 |  |  |  |  | 排水管道安装 | ○ | ● |  | 表4.0.2 表14.4.2 |
|  |  |  |  | 管道安装 | ○ | ● |  |
| 04 |  |  |  |  |  | **光伏电站安装工程** |  |  |  |  |
|  | 01 |  |  |  | **支架安装** |  |  |  |  |
| 01 |  |  | 固定支架安装 | ● | ○ | 　 | 表14.2.2 |
| 01 |  | 固定支架安装 | ● | ○ | 　 |  |
| 02 |  |  |  | **组件安装** | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  |  | 光伏组件安装 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  | 光伏组件安装 | ● | ○ | 　 | 表14.2.2 |
| 02 |  |  | 组串内接线 | ● | ○ | 　 |  |
| 01 |  | 组串内接线 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 03 |  |  |  | **汇流箱安装** | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  |  | 箱体安装 | ● | ○ | 　 | 表14.2.2 |
| 01 |  | 汇流箱箱体安装 | ● | ○ | 　 |  |
| 02 |  |  | 汇流箱接线及回路检查 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  | 汇流箱接线及回路检查 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 04 |  |  |  | **逆变器室设备安装** | ● | ○ | 　 | 表14.2.2 |
| 01 | 01 |  | 逆变器柜(箱)体安装 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 02 | 01 |  | 逆变器接线及回路检查 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 01 |  | 区数据采集柜接线及回路检查 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 05 |  |  |  | **35kv箱式变压器安装** | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 01 |  |  | 变压器基础安装 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  | 变压器基础安装 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 02 |  |  | 变压器本体安装 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 01 |  | 变压器本体安装 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 03 |  |  | 变压器检查 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  | 变压器检查 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 06 |  |  |  | **电气设备安装** | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  |  | 控制及直流系统设备安装 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  | 盘柜基础安装 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 02 |  | 电控室控制及保护屏台安装 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 03 |  | 电控室二次回路检查及接线 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 04 |  | 直流屏及充电设备安装 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 05 |  | 直流屏二次回路检查及接线 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 06 |  | 蓄电池安装 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 02 |  |  | 35KV配电装置安装 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 01 |  | 盘柜基础安装 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 02 |  | 配电盘安装 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 03 |  | 母线安装 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 04 |  | 断路器检查 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 05 |  | 二次回路检查及接线 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 06 |  | 箱式升压变压器安装（1区-16区） | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 07 |  | 35KV配电装置带电试运 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 03 |  |  | 站（场）用配电装置安装 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  | 盘柜基础安装 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 02 |  | PC（动力中心）盘安装 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 03 |  | 母线安装 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 04 |  | 二次回路检查及接线 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 05 |  | 就地动力控制设备安装 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 06 |  | 站（场）用变压器安装 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 07 |  | 站（场）用电系统设备带电试运 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 07 |  |  |  | **线路及电缆** |  |  |  |  |
| 01 |  |  | 电缆管配制及敷设 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  | 电缆管配制及敷设 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 02 |  |  | 电缆敷设 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 01 |  | 电缆敷设 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 03 |  |  | 电力电缆终端制作及安装 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
|  |  |  |  | 01 |  | 电力电缆终端制作及安装 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 04 |  |  | 控制电缆终端制作及安装 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  | 控制电缆终端制作及安装 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 05 |  |  | 电缆防火与阻燃 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 01 |  | 电缆防火与阻燃 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 08 |  |  |  | **防雷与接地** | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 01 |  |  | 室外接地 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 01 |  | 室外接地装置安装 | ● | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 02 |  | 主接地装置安装 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |
| 02 |  |  | 室内接地 | ● | ○ | 　 | 表5.1.2、5.2.2、5.3.2 |
| 01 |  | 室内接地装置安装 | ○ | ● | 　 | 表4.0.2 |

6.2 施工强条执行检查表

表**JXMB4-1** 变电站工程建设标准强制性条文执行检查表 编号：

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 |  |
| 单位（子单位）工程名称 |  | 分部（子分部）工程名称 |  |
| 施工单位 |  | 项目经理 |  |
| 序号 | 强制性条文规定 | 执行情况 | 相关资料 |
| 执 行 标 准 名 称 及 编 号 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 |  |  |  |
| 12 |  |  |  |
| 13 |  |  |  |
| 14 |  |  |  |
| 15 |  |  |  |
| 16 |  |  |  |
| 项目总工：年 月 日 | 总监理工程师（副总监理工程师）年 月 日 |

表**JXMB4-2** 变电站建筑工程建设标准强制性条文执行汇总表

编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 施工单位 |  |
| 序号 | 检查项目 | 执行情况 | 验收结论 |
| 1 | 单位工程名称 | 应执行 | 已执行 | 记录份数 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 2 | 单位（子单位）工程已按合同、设计文件及规程、规范、标准要求施工完毕并经验收合格 | 共 分部，符合要求 分部，应验收 项， 已验收 项，合格 项 |  |
| 3 | 参加工程施工质量验收的各方人员应具备规定的资格 | 质检员证号：监理人员资质证号：  |  |
| 4 | 质量控制资料完整。隐蔽工程验收文件齐全，有效 | 共 项 份，签证齐全 |  |
| 5 | 工程验收程序符合要求 | 各单位验收报告资料齐全 |  |
| 6 | 安全和功能的检测 | 抽样检测合格，资料完整 |  |
| 7 | 涉及结构安全的试块、试件及有关材料检测 | 试块（件）及原材料有见证取样记录，取样数量符合要求，实验室资质证书齐全有效 |  |
| 8 | 观感质量验收应符合要求 | 有单位工程观感验收记录，签字齐全，合格 |  |
| 核查意见 | 建设单位技术负责人：年 月 日 | 设计单位项目经理：年 月 日 | 监理单位总监理工程师：年 月 日 | 施工单位项目经理：年 月 日 |

表**JXMB4-3** 变电站电气工程建设标准强制性条文执行汇总表

编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 施工单位  |  |
| 序号 | 检查项目 | 执行情况 | 验收结论 |
| 1 | 单位工程名称 | 应执行 | 已执行 | 记录份数 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 2 | 单位工程已按合同、设计文件及规程、规范、标准要求施工完毕并经验收合格 | 应验收 | 已验收 | 合格率 |  |
|  |  |  |
| 3 | 工程质量控制资料应完整 | 共 项 份，签证齐全 |  |
| 4 | 参加工程验收的各方人员资格合格 | 质检员证号：监理人员资质证号：  |  |
| 5 | 工程验收程序符合要求 | 各单位验收报告资料齐全 |  |
| 6 | 调试工作符合规定 | 调试项目齐全，调试报告 份： |  |
| 核查意见 | 建设单位技术负责人：年 月 日 | 设计单位项目经理：年 月 日 | 监理单位总监理工程师：年 月 日 | 施工单位项目经理： 年 月 日 |

七、强制性条文流程：

单位工程完成后，填写执行汇总表（第四部分）

分部工程完成后，由监理填写执行检查 表（第三部分）

报监理审批验收并签字

分项工程验收前，施工单位填写执行记录表（第二部分）

按照项目内容逐项填写

报监理部审核

报业主工程部审核

各单位根据自己所承担的工程项目编制执行计划表（第一部分）

 编制执行计划表

强制性条文执行程序执行

管理办法