

阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 5.5MWp 屋顶分布式电站项目

强制性条文执行计划及记录表

批 准: 张昭武

编 写: 王兴明

常州正衡电力工程监理有限公司

2017 年 5 月 30 日



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、检查记录表

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》、《建设工程勘察设计管理条例》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《电力建设工程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

本计划适用于枣强县乐照光伏科技有限公司恒润集团分布式光伏发电项目。

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—2006
- 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》(国家电监会办公厅、建设部办公厅电输(2006)8号)
- 7) 《输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程》国家电网科(2009)642号
- 8) 《电力建设工程质量监督检查大纲》(火电、送变电部分 2005)
- 9) 《实施工程建设强制性标准监督规定》(建设部令第 81 号 2000 年 8 月 25 日)
- 10) 《电力建设安全工作规程》(第一部分:火力发电厂 DL5009.1-2002)
- 11) 《工程建设标准强制性条文》电力工程部分 2011 版

12)《工程建设标准强制性条文》房屋建筑部分 2013 版

13)《电气装置安装工程质量及评定规程》 DL/T5161.1-5161.17-2009

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 组织机构:

成立强条执行监督检查小组

组 长: 张昭武

成 员: 王志成、王明官、各专业队长以及质检员

4.2 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, 对参加本工程施工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) 《建设工程勘察设计管理条例》(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

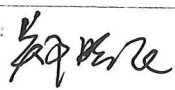
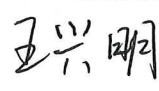
根据本工程执行的规程内容, 有关强制性条文要求及使用表格规定如下:

6.1 施工强条实施记录表

光伏电站工程建设标准强制性条文执行记录表

工程名称		阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 5.5MWp 屋顶分布式电站项目		
单位(子单位) 工程名称		电气设备基础	分部(子分部) 工程名称	土石方工程
施工单位		新能源科技股份有限公司	项目经理	王凯
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				
《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202-2002				
1	7.1.3 土方开挖的顺序、方法必须与设计工况相一致,并遵循“开槽支撑,先撑后挖,分层开挖,严禁超挖”的原则。		土方开挖顺序、方法与设计工况相一致,已遵循“开槽支撑,先撑后挖,分层开挖,严禁超挖”的原则	施工技术措施编号: WSX-JZ-C-2017-04
2	7.1.7 基坑(槽)、管沟土方工程验收必须确保支护结构安全和周边环境安全为前提。当设计有指标时,以设计要求为依据,如无设计指标时应按表 A.1(见附表)的规定执行。		符合规定要求	基坑无变形,周边环境安全
《建筑基坑支护技术规程》JGJ120-99				
3	3.7.2 基坑边界周围地面应设排水沟,对坡顶、坡面、坡脚采取降排水措施。		基坑边界周围地面设置排水沟,坡顶、坡面、坡脚采取防水措施	施工技术措施编号: WSX-JZ-C-2017-04
《建筑边坡工程技术规范》GB50330-2002				
4	15.1.2 对土石方开挖后不稳定或欠稳定的边坡,应根据边坡的地质特征和可能发生的破坏等情况,采取自上而下、分段跳槽、及时支护的逆作法或部分逆作法施工。严禁无序大开挖、大爆破作业。		边坡稳定,分层开挖	/
项目部质检员:		专业监理工程师:		
2017年4月28日		2017年4月28日		

光伏电站工程建设标准强制性条文执行记录表

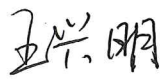
工程名称	阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 5.5MWp 屋顶分布式电站项目		
单位(子单位) 工程名称	电气设备基础	分部(子分部) 工程名称	砌体工程
施工单位	新能量科技股份有限公司	项目经理	王凯
序号	强制性条文规定	执行情况	相关资料
执 行 标 准 名 称 及 编 号			
《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2002			
1	4.0.1 水泥进场使用前,应分批对其强度、安定性进行复验。检验批应以同一生产厂家、同一编号为一批。 当在使用中对水泥质量有怀疑或水泥出厂超过三个月(快硬硅酸盐水泥超过一个月)时,应复查试验,并按其结果使用。 不同品种的水泥不得混合使用。	水泥进场后取样进行复试,验证合格	水泥复试报告:常 2017—008—00013
2	5.2.1 砖和砂浆的强度等级必须符合设计要求。	砖和砂浆的强度等级符合设计要求	实验报告编号:常 2017—008—00013
3	5.2.3 砖砌体的转角处和交接处应同时砌筑,严禁无可靠措施的内外墙分砌施工。 对不能同时砌筑而又必须留置的临时间断处应砌成斜槎,斜槎水平投影长度不应小于高度的 2/3。	砖砌体的转角处和交接处同时砌筑,具有可靠措施的内外墙分砌施工。	措施编号: WSX-JZ-C-2017-05
4			
5			
6			
7			
8			
9			
项目部质检员: 		专业监理工程师: 	
2017 年 5 月 11 日		2017 年 5 月 11 日	

光伏电站工程建设标准强制性条文执行记录表

工程名称		阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 5.5MWp 屋顶分布式电站项目		
单位(子单位) 工程名称		电气设备基础	分部(子分部) 工程名称	汇集站基础、基础模板
施工单位		新能量科技股份有限公司	项目经理	王凯
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				
《组合钢模板技术规范》GB50214-2001				
1	2.2.2 钢模板采用模数制设计, 通用模板的宽度模数以 50mm 进级, 长度模数以 150mm 进级 (长度超过 900mm 时, 以 300mm 进级)。		/	/
2	3.3.4 钢模板在工厂成批投产前和投产生产后都应进行荷载试验, 检验模板的强度、刚度和焊接质量等综合性能, 当模板的材质或生产工艺等有较大变动时, 都应抽样进行荷载试验。荷载试验标准应符合表 C.1 (见附表) 的要求, 荷载试验方法应符合 GB50214 附录 E 的要求, 抽样方法应按 GB50214 附录 J 执行。		/	/
《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015				
3	4.1.1 模板及其支架应根据工程结构形式、荷载大小、地基土类别、施工设备和材料供应等条件进行设计。模板及其支架应具有足够的承载能力、刚度和稳定性, 能可靠地承受浇筑混凝土的重量、侧压力以及施工荷载。		经检, 模板及其支架具有足够的承载能力、刚度和稳定性, 能可靠地承受浇筑混凝土的重量、侧压力以及施工荷载, 符合要求	预制舱基础作业指导书: WSX-JZ-C-2017-05
4	4.1.3 模板及其支架拆除的顺序及安全措施应按施工技术方案执行。		模板拆除已按施工技术方案执行	预制舱基础作业指导书: WSX-JZ-C-2017-05
5				
7				
8				
9				
项目部质检员: 郭成飞			专业监理工程师: 王兴明	
2017 年 5 月 15 日			2017 年 5 月 15 日	

光伏电站工程建设标准强制性条文执行记录表

工程名称		阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 5.5MWp 屋顶分布式电站项目		
单位（子单位） 工程名称		电气设备基础	分部（子分部） 工程名称	汇集站基础
施工单位		新能量科技股份有限公司	项目经理	王凯
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				
《混凝土结构工程施工质量验收》GB50204-2015				
1	7.2.1 水泥进场时应对其品种、级别、包装或散装仓号、出厂日期等进行检查，并应对其强度、安定性及其他必要的性能指标进行复验，其质量必须符合现行国家标准《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》GB175 等的规定。 当在使用中对水泥质量有怀疑或水泥出厂超过三个月（快硬硅酸盐水泥超过一个月）时，应进行复验，并按复验结果使用。 钢筋混凝土结构、预应力混凝土结构中，严禁使用含氯化物的水泥。		/	/
2	7.2.2 混凝土中掺用外加剂的质量及应用技术应符合现行国家标准《混凝土外加剂》GB8076、《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119 等和有关环境保护的规定。 预应力混凝土结构中，严禁使用含氯化物的外加剂。钢筋混凝土结构中，当使用含氯化物的外加剂时，混凝土中氯化物的总含量应符合现行国家标准《混凝土质量控制标准》GB50164 的规定。		/	/
3	8.2.1 现浇结构的外观质量不应有严重缺陷。 对已经出现的严重缺陷，应由施工单位提出技术处理方案，并经监理（建设）单位认可后进行处理。对处理的部位，应重新检查验收。		现浇结构的外观质量无严重缺陷	混凝土结构外观及尺寸偏差验收记录表：WSX—DXHNT—01
4	8.3.1 现浇结构不应有影响结构性能和使用功能的尺寸偏差。混凝土设备基础不应有影响结构性能和设备安装的尺寸偏差。对超过尺寸允许偏差且影响结构性能和安装、使用功能的部位，应由施工单位提出技术处理方案，并经监理（建设）单位认可后进行处理，对经处理的部位，应重新检查验收。		经检查验收，现浇结构没有影响结构性能和使用功能的尺寸偏差。混凝土设备基础没有影响结构性能和设备安装的尺寸偏差。	混凝土结构外观及尺寸偏差验收记录表：WSX—DXHNT—02

5	7.4.1 混凝土的强度等级必须符合设计要求。用于检查结构构件混凝土强度的试件,应在混凝土的浇筑地点随机抽取。取样与试件留置应符合下列规定: 1、每拌制 100 盘且不超过 100m³ 的同配合比的混凝土,取样不得少于一次; 2、每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足 100 盘时,取样不得少于一次; 3、当一次连续浇筑超过 1000m³ 时,同一配合比的混凝土每 200m³ 取样不得少于一次; 4、每一楼层、同一配合比的混凝土,取样不得少于一次; 5、每次取样应至少留置一组标准养护试件,同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。	混凝土的强度等级符合设计要求,用于检查结构构件混凝土强度的试件,也在混凝土的浇筑地点按规定随机抽取	实验报告编号: 常 2017—008—00002
《混凝土结构工程施工质量验收》GB50204-2015			
6	7.4.1 混凝土的强度等级必须符合设计要求。用于检查结构构件混凝土强度的试件,应在混凝土的浇筑地点随机抽取。取样与试件留置应符合下列规定: 1、每拌制100盘且不超过100m³的同配合比的混凝土,取样不得少于一次; 2、 每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足100盘时,取样不得少于一次; 3、当一次连续浇筑超过1000m³时,同一配合比的混凝土每200m³取样不得少于一次; 4、每一楼层、同一配合比的混凝土,取样不得少于一次; 5、每次取样应至少留置一组标准养护试件,同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。	混凝土的强度等级符合设计要求,用于检查结构构件混凝土强度的试件,也在混凝土的浇筑地点按规定随机抽取。	质量证明书: 20170520
《普通混凝土用砂、石质量标准及检验方法标准》JGJ52-2006			
7	3.1.10 砂中氯离子含量应符合下列规定: 1 对钢筋混凝土用砂,其氯离子含量不得大于0.06% (以干砂重的百分率计); 2 对预应力混凝土用砂,其氯离子含量不得大于 0.02% (以干砂重的百分率计)。	/	/
项目部质检员:  2017年 5 月20 日		专业监理工程师:  2017年 5 月20 日	

光伏电站工程建设标准强制性条文执行记录表

工程名称		阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 5.5MWp 屋顶分布式电站项目		
单位（子单位） 工程名称		电气设备基础	分部（子分部） 工程名称	一般抹灰
施工单位		新能量科技股份有限公司	项目经理	王凯
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				
《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2001				
1	3.1.1 建筑装饰装修工程必须进行设计，并出具完整的施工图设计文件。		经检查，施工图设计文件完整。	/
2	3.1.5 建筑装饰装修设计必须保证建筑物的结构安全和主要使用功能。当涉及主体和承重结构改动或增加荷载时，必须由原结构设计单位或具备相应资质的设计单位核查有关原始资料，对既有建筑结构的可靠性进行核验、确认。		/	/
3	3.2.3 建筑装饰装修工程所用材料应符合国家有关建筑装饰装修材料有害物质限量标准的规定。		/	/
4	3.3.4 建筑装饰装修工程施工中，严禁违反设计文件擅自改动建筑主体、承重结构或主要使用功能；严禁未经设计确认和有关部门批准擅自拆改水、暖、电、燃气、通讯等配套设施。		/	/
5	3.3.5 施工单位应遵守有关环境保护的法律法规，并应采取有效措施控制施工现场的各种粉尘、废气、废弃物、噪声、振动等对周围环境造成的污染和危害。		采取有效措施控制施工现场的各种粉尘、废气、废弃物、噪声、振动等对周围环境造成的污染和危害。	施工措施编号： WSX-JZ-C-2017-05
6	4.1.12 外墙的抹灰层与基层之间及各抹灰层之间必须粘结牢固。		外墙的抹灰层与基层之间及各抹灰层之间粘结牢固。	
7				
8				
9				
10				
项目部质检员： 张明			专业监理工程师： 王兴明	
2017 年 5 月 24 日			2017 年 5 月 24 日	

光伏电站工程建设标准强制性条文执行检查表

工程名称		阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 5.5MWp 屋顶分布式电站项目	
单位（子单位）		分部（子分部）	
工程名称		工程名称	
施工单位		项目经理	
新能量科技股份有限公司		王凯	
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			
《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015			
1	5.1.1 当钢筋的品种、级别或规格需作变更时，应办理设计变更文件。	/	/
2	5.2.1 钢筋进场时，应按现行国家标准《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》GB1499 等的规定抽取试件作力学性能检验，其质量必须符合有关标准的规定。	钢筋进场时，按现行国家标准《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》GB1499 等的规定抽取试件作力学性能检验，其质量符合有关标准的规定。	钢筋复试报告：常 2017-008—00006、（00007、00008、00009、00010）共 5 种钢筋。
3	5.5.1 钢筋安装时，受力钢筋的品种、级别、规格、数量必须符合设计要求。	受力钢筋的品种、级别、规格、数量符合设计要求	隐蔽验收报告编号：WSX-GJ—01
4	1.0.3 从事钢筋焊接施工的焊工必须持有焊工考试合格证，才能上岗操作。	已执行	见焊工证
《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2015			
5	3.0.5 凡施焊的各种钢筋、钢板均应有质量证明书；焊条、焊剂应有产品合格证。	/	/
6	5.1.7 钢筋闪光对焊接头、电弧接头、电渣压力焊接头、气压焊接头拉伸试验结果应符合下列要求： 1、3 个热轧钢筋接头试件的抗拉强度均不得小于该牌号钢筋规定的抗拉强度；RRB400 钢筋接头试件的抗拉强度均不得小于 570N/mm ² ； 2、至少应有 2 个试件断于焊缝之外，并应呈延性断裂。当达到上述 2 项要求时，应评定该批接头为抗拉强度合格。当试验结果有 2 个试件抗拉强度小于钢筋规定的抗拉强度，或 3 个试件均在焊缝或热影响区发生脆性断裂时，则一次判定该批接头为不合格品。当试验结果有 1 个试件的抗拉强度小于规定值，或 2 个试件在焊缝或热影响区发生脆性断裂，其抗拉强度均小于钢筋规定抗拉强度的 1.10 倍时，应进行复验。复验时，应再切取 6 个试件。复验结果。当仍有 1 个试件的抗拉强度小于规定值，或有 3 个试件断于焊缝或热影响区，呈脆性断裂。其抗拉强度小于钢筋规定抗拉强度的 1.10 倍时，应判定该批接头为不合格品。	/	/

	注：当接头试件虽断于焊缝或热影响区，呈脆性断裂。但其抗拉强度大于或等于钢筋规定抗拉强度的 1.10 倍时，按断于焊缝或热影响区之外，呈延性断裂同等对待。		
7	4.1.3 在工程开工正式焊接之前，参与该项施焊的焊工应进行现场条件下的焊接工艺试验，并经试验合格后，方可正式生产。试验结果应符合质量检验与验收时的要求。	/	/
	《钢筋机械连接通用技术规程》JGJ107-2015		
8	3.0.5 I 级、II 级、III 级接头的抗拉强度应符合表 C.7（见附表）的规定。	/	/
9	6.0.5 对接头的每一批验收，必须在工程结构中随机截取 3 个接头试件做抗拉强度试验，按设计要求的接头等级进行评定。 当 3 个接头试件的抗拉强度均符合表 C.7（见附表）中相应等级的要求时，该验收评合格。 如有 1 个试件的强度不符合要求，应再取 6 个试件进行复检，复检中如仍有 1 个试件的强度不符合要求，则该验收批评为不合格。	/	/
项目总工：张昭武		总监理工程师（副总监理工程师）：张昭武	
2017 年 5 月 6 日		2017 年 5 月 6 日	

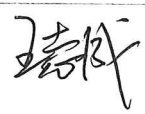
光伏电站工程建设标准强制性条文执行检查表

工程名称		阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 3.5MWp 屋顶分布式电站项目	
单位（子单位） 工程名称		光伏方阵电气安装	分部（子分部） 工程名称 01~05#汇流箱安装
施工单位		新能量科技股份有限公司	项目经理 王凯
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			
《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2006			
1	3.1.4 配电、控制、保护用的屏（柜、箱）及操作台等的金属框架和底座；	接地检查	见 01~05#汇流箱 安装验评 D-01-02-01-0
2			
项目总工: 		总监理工程师（副总监理工程师）: 	
2017年5月30日		2017年5月30日	

光伏电站工程建设标准强制性条文执行检查表

工程名称		阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 5.5MWp 屋顶分布式电站项目	
单位（子单位） 工程名称	光伏方阵电气安装	分部（子分部） 工程名称	01~05#箱、逆变安装
施工单位	新能源科技股份有限公司	项目经理	王凯
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			
《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2006			
1	3.1.1 电气装置的下列金属部分，均应接地或接零：电机、变压器、电器、携带式或移动式用电器具等的金属底座和外壳；	接地检查	见 01~05#箱、逆变安装验评 D-01-02-01-02
2	3.1.4 配电、控制、保护用的屏（柜、箱）及操作台等的金属框架和底座；	接地检查	见 01~05#箱、逆变安装验评 D-01-02-01-02
3	3.3.5 每个电气装置的接地应以单独的接地线与接地汇流排或接地干线相连接。严禁在一个接地线中串接几个需要接地的电气装置。重要设备和设备构架应有两根与主地网不同地点连接的接地引下线，且每根接地引下线均应符合热稳定及机械强度的要求。连接引线应便于定期进行抽查测试。	连接方式、连接点、材质性能、连接引线应便于定期进行抽查测试	见 01~05#箱、逆变安装验评 D-01-02-01-02
4	3.3.12 发电厂、变电所电气装置下列部位应专门敷设接地线直接与接地体或接地母线连接：	连接方式	见 01~05#箱、逆变安装验评 D-01-02-01-02
5	3.3.13 避雷器应用最短的接地线与主接地网连接	直线连接	见 01~05#箱、逆变安装验评 D-01-02-01-02
6			
7			
8			
项目总工： 		总监理工程师（副总监理工程师）： 	
2017年6月15日		2017年6月15日	

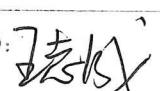
光伏电站工程建设标准强制性条文执行检查表

工程名称		阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 5.5MWp 屋顶分布式电站项目	
单位（子单位） 工程名称	光伏方阵电气安装	分部（子分部） 工程名称	01~05#接地装置安装
施工单位	新能量科技股份有限公司	项目经理	王凯
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			
《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2006			
1	3.2.4 人工接地网的敷设应符合以下规定： 1 人工接地网的外缘应闭合，外缘各角应做成圆弧形，圆弧的半径不宜小于均压带间距的一半；	接地网敷设	见 01~05#接地装置安装验评 D-01-02-01-03
2	3 35KV 及以上变电站接地网边缘经常有人出入的走道处，应铺设碎石、沥青路面或在地下装设 2 条与接地网相连的均压带。	接地网敷设	
3	3.3.1 接地体顶面埋设深度应符合设计规定。当无规定时，不应小于 0.6m。角钢、钢管、铜棒、铜管等接地体应垂直配置。除接地体外，接地体引出线的垂直部分和接地装置连接（焊接）部位外侧 100mm 范围内应做防腐处理；在做防腐处理前，表面必须除锈并去掉焊接处残留的焊药。	埋设深度	
4	3.11.3 接地装置的安装应符合以下要求： 1 接地极的型式、埋入深度及接地电阻值应符合设计要求；	埋深	
5	3 接地装置的材质及结构应考虑腐蚀而引起的损伤。必要时采取措施，防止产生电腐蚀。	保护措施	
6	3.3.4 接地干线应在不同的两点及以上与接地网相连接。自然接地体应在不同的两点及以上与接地干线或接地网相连接。	接地干线在不同的两点及以上与接地网相连接	见 01~05#接地装置安装验评 D-01-02-01-03
7	3.4.1 接地体（线）的连接应采用焊接，焊接必须牢固无虚焊。接至电气设备上的接地线，应用镀锌螺栓连接；有色金属接地线不能采用焊接时，可用螺栓连接、压接、热剂焊（放热焊接）方式连接。用螺栓连接时应设防松螺帽或防松垫片。螺栓连接处的接触面应按现行国家标准《电气装置安装工程 母线装置施工及验收规范》GBJ149 规定处理。不同材料接地体间的连接应进行处理。	连接方式 连接可靠性 接触面	见 01~05#接地装置安装验评 D-01-02-01-03
项目总工： 		总监理工程师（副总监理工程师）： 	
2017 年 6 月 5 日		2017 年 6 月 5 日	

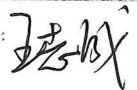
光伏电站工程建设标准强制性条文执行检查表

工程名称		阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 5.5MWp 屋顶分布式电站项目	
单位（子单位） 工程名称	光伏方阵电气安装	分部（子分部） 工程名称	1#~9#汇流箱安装
施工单位	新能量科技股份有限公司	项目经理	王凯
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			
《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2006			
1	3.1.4 配电、控制、保护用的屏（柜、箱）及操作台等的金属框架和底座；	接地检查	1#~9#汇流箱安装 安装验评 D-01-02-02-01
2			
项目总工: 耿佰东		总监理工程师（副总监理工程师）: 王斌	
2017年6月8日		2017年6月8日	

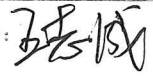
光伏电站工程建设标准强制性条文执行检查表

工程名称		阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 5.5MWp 屋顶分布式电站项目	
单位（子单位） 工程名称		光伏方阵电气安装	分部（子分部） 工程名称 01~05# 电缆支架制作及安装
施工单位		新能量科技股份有限公司	项目经理 王凯
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			
《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB 50169-2006）			
1	4.2.9 金属电缆支架全长均应有良好的接地。	全长接地	电缆支架安装质量检 查记录 D-01-02-03-01
项目总工： 		总监理工程师（副总监理工程师）： 	
2017 年 5 月 27 日		2017 年 5 月 27 日	

光伏电站工程建设标准强制性条文执行检查表

工程名称		阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 5.5MWp 屋顶分布式电站项目	
单位(子单位) 工程名称		光伏方阵电气安装	分部(子分部) 工程名称 01~05#电缆敷设
施工单位		新能量科技股份有限公司	项目经理 王凯
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			
《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》(GB 50169-2006)			
1	5.2.6 直埋电缆在直线段每隔 50~100m 处、电缆接头处、转弯处、进入建筑物等处,应设置明显的方位标志或标桩。	标志设置	见现场标志桩埋设
项目总工: 		总监理工程师(副总监理工程师): 	
年 月 日		2017 年 5 月 28 日	

光伏电站工程建设标准强制性条文执行检查表

工程名称		阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 5.5MWp 屋顶分布式电站项目	
单位（子单位） 工程名称		光伏方阵电气安装	分部（子分部） 工程名称 01~05#电力电缆终端头安装
施工单位		新能量科技股份有限公司	项目经理 王凯
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			
《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB 50169-2006）			
1	3.9.4 110kV 以下三芯电缆的电缆终端金属护层应直接与变电站接地装置连接	连接方式	见 01~05#电力电缆终端头安装验评 D-01-02-03-03
项目总工： 		总监理工程师（副总监理工程师）： 	
2017 年 6 月 3 日		2017 年 6 月 3 日	

光伏电站工程建设标准强制性条文执行检查表

工程名称		阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 5.5MWp 屋顶分布式电站项目	
单位（子单位） 工程名称	光伏方阵电气安装	分部（子分部） 工程名称	01~05#电缆防火及阻燃
施工单位	新能量科技股份有限公司	项目经理	王凯
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			
《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB 50169-2006）			
1	7.0.1 对易受外部影响着火的电缆密集场所或可能着火蔓延而酿成严重事故的电缆线路，必须按设计要求的防火阻燃措施施工。	施工措施 施工情况	见 01~05#电缆防火与阻燃验评 D-01-02-03-04
项目总工： 		总监理工程师（副总监理工程师）： 	
2017 年 6 月 20 日		2017 年 6 月 20 日	

光伏电站电气工程建设标准强制性条文执行汇总表

工程名称		阳曲县乐照能源科技有限公司万事兴 5.5MWp 屋顶分布式电站项目		施工单位	新能量科技股份有限公司
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: 监理人员资质证书号:		
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:	设计单位 项目经理:	监理单位 总监理工程师:	施工单位 项目经理:	
	 2017年6月24日	 2017年6月24日	 2017年6月24日	 2017年6月24日	