

# 强制性条文执行检查表

表 5-B-10

编号: ZHJL-QTJC-001

单位工程名称	丰宁满族自治县 2017 年第一批村级光伏扶贫电站项目第一标段光伏发电区		
分部工程名称	支架、组件安装及组串（五道营乡-五道营村、波罗诺镇-石灰沟村、石人沟乡-高营村、石人沟乡-凌营村、黑山嘴-窄岭村；黄旗-石栅子村（石栅子村、二道桥村、大院村、南沟村），黑山嘴-平山村（平山村、东沟村、季栅子村、西山神庙村））	检查项目	组件安装及组串
施工单位	常州天合光伏发电系统有限公司	项目经理	赵元彬
强制性条文内容		执行要素	执行情况
《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2016			
第 3.3.12 光伏区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： 避雷器、避雷针、避雷线等接地端子。	连接方式	已执行	接地检查记录
第 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	已执行	接地检查记录
《光伏发电站施工规范》GB50794-2012			
第 5.3.4 由于光伏组件在接收光辐射时，在导线两端就会产生电压。当光伏组件组成一个组件串时，电压往往很高。为保障人身安全，在施工过程中严禁触摸光伏组件串的金属带电部位。	施工安全	已执行	应急预案报审文件
第 5.3.5 光伏组件的连线是一项带电操作的工作。在雨中由于天气潮湿，人体接触电阻变小，极易造成人身触电事故，所以规定在雨中严禁进行此项工作。	施工安全	已执行	应急预案报审文件
项目部质检员：  史小松	专业监理工程师：  张付洋		
2018年12月19日	2018年12月19日		



# 强制性条文执行检查表

编号: ZHJL-QTJC-002

表 5.4.3

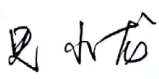
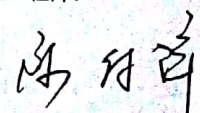
单位工程名称	丰宁满族自治县 2017 年第一批村级光伏扶贫电站项目第一标段光伏发电区		
分部工程名称	汇流箱安装（五道营乡-五道营村、波罗诺镇-石灰沟村、石人沟乡-高营村、石人沟乡-凌营村、黑山嘴-窄岭村；黄旗-石栅子村（石栅子村、二道桥村、大院村、南沟村），黑山嘴-平山村（平山村、东沟村、季栅子村、西山神庙村）	检查项目	汇流箱安装
施工单位	常州天合光伏发电系统有限公司	项目经理	赵元彬
强制性条文内容	执行要素	执行情况	相关资料
《光伏电站施工规范》GB50794-2014			
<p>第 5.4.3</p> <p>汇流箱在进行电缆接引时，如果光伏组件串已经连接完毕，那么在光伏组件串两端就会产生直流高电压；而逆变器侧如果没有断开点，其他已经接引好的光伏组件串的电流可能会从逆变器侧逆流到汇流箱内，很容易对人身和设备造成伤害。所以在汇流箱的光伏组件串电缆接引前，必须确保没有电压，确认光伏组件侧和逆变侧均有明显断开点。</p>	<p>汇流箱内光伏组件串的电缆接引前，必须确认光伏组件侧和逆变侧均有明显断开点</p>	<p>已执行</p>	<p>应急预案报审文件</p>
<p>项目部质检员:</p> <p style="text-align: center;"><i>吴小旭</i></p> <p style="text-align: right;">2018 年 12 月 10 日</p>	<p>专业监理工程师:</p> <p style="text-align: center;"><i>陈付洋</i></p> <p style="text-align: right;">2018 年 12 月 10 日</p>		



# 强制性条文执行检查表

表 5-B-10

编号: ZHJL-QTJC-003


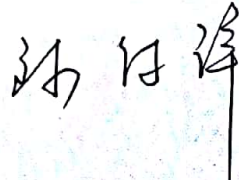
单位工程名称	丰宁满族自治县 2017 年第一批村级光伏扶贫电站项目第一标段光伏发电区			
分部工程名称	逆变器设备安装（五道营乡-五道营村、波罗诺镇-石灰沟村、石人沟乡-高营村、石人沟乡-凌营村、黑山嘴-窄岭村；黄旗-石栅子村（石栅子村、二道桥村、大院村、南沟村），黑山嘴-平山村（平山村、东沟村、季栅子村、西山神庙村）	检查项目	设备本体安装、接线	
施工单位	常州天合光伏发电系统有限公司	项目经理	赵元彬	
强制性条文内容		执行要素	执行情况	相关资料
《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2016				
第 3.3.12 光伏区电气装置下列部位应专门敷设接地线直接与接地体或接地母线连接： 避雷器、避雷针、避雷线等接地端子。	连接方式	已执行	接地检查记录	
第 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	已执行	接地检查记录	
《光伏发电站施工规范》GB50794-2012				
第 5.5.4 逆变器的直流侧通过电缆和汇流箱连接，往往在接引此部分电缆时，部分光伏组件已组串完毕，并接引至汇流箱中，此时在汇流箱的正负极两端将会产生很高的直流开路电压。为保障人身安全，应在逆变器直流侧电缆接线前，确认汇流箱有明显断开点，并做好安全防护措施。	施工安全	已执行	应急预案报审文件	
第 6.4.4 逆变器内部布置有感性和容性原件，在运行后会有残留电荷。不同的逆变器厂家均要求在运行后，需静置一段时间才允许接触内部元器件，就是给逆变器一个放电的过程，以保证检修人员的人身安全。因此，规定在逆变器进行检查工作，要接触逆变器带电部位时，一定要断开交直流侧电源开关和控制电源开关，确保在无电压残留，并在有人监护的情况下进行。	施工安全	已执行	应急预案报审文件	
第 6.4.5 逆变器在运行状态下，断开没有灭弧能力的汇流箱保险，极易引起弧光。为保证人身和设备安全，严禁带负荷断开没有灭弧能力的开关或保险。	施工安全	已执行	应急预案报审文件	
项目部质检员：		专业监理工程师：		
 2018年10月0日		 2018年10月0日		



# 强制性条文执行检查表

表 5-B-9

编号: ZHJL-QTJC-004

单位工程名称	丰宁满族自治县 2017 年第一批村级光伏扶贫电站项目第一标段光伏发电区		
分部工程名称	电缆敷设 ( 五道营乡-五道营村、波罗诺镇-石灰沟村、石人沟乡-高营村、石人沟乡-凌营村、黑山嘴-窄岭村; 黄旗-石栅子村 ( 石栅子村、二道桥村、大院村、南沟村), 黑山嘴-平山村 ( 平山村、东沟村、季栅子村、西山神庙村)	检查项目	电缆敷设
施工单位	常州天合光伏发电系统有限公司	项目经理	赵元彬
强制性条文内容	执行要素	执行情况	相关资料
《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2016			
第 3.3.11 条 当电缆穿过零序电流互感器时, 电缆头的接地线应通过零序电流互感器后接地; 由电缆头至穿过零序电流互感器的一段电缆金属护层和接地线应对地绝缘。	电缆头接地线接地位置	已执行	电缆接地检查记录
	对地绝缘	已执行	
第 3.9.4 条 35kV 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	已执行	接地检查记录
项目部质检员:  <div style="text-align: center;">                           2018 年 12 月 10 日                     </div>	专业监理工程师:  <div style="text-align: center;">                           2018 年 12 月 10 日                     </div>		



# 强制性条文执行检查表

表 5-B-9

编号: ZHJL-QTJC-005

单位工程名称	丰宁满族自治县 2017 年第一批村级光伏扶贫电站项目第一标段光伏发电区		
分部工程名称	电力电缆终端制作及安装（五道营乡-五道营村、波罗诺镇-石灰沟村、石人沟乡-高营村、石人沟乡-凌营村、黑山嘴-窄岭村；黄旗-石栅子村（石栅子村、二道桥村、大院村、南沟村），黑山嘴-平山村（平山村、东沟村、季栅子村、西山神庙村）	检查项目	电缆终端制作及接线
施工单位	常州天合光伏发电系统有限公司	项目经理	赵元彬
强制性条文内容	执行要素	执行情况	相关资料
《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2016			
第 3.3.11 条 当电缆穿过零序电流互感器时，电缆头的接地线应通过零序电流互感器后接地；由电缆头至穿过零序电流互感器的一段电缆金属护层和接地线应对地绝缘。	电缆头接地线接地位置	已执行	电缆接地检查记录
	对地绝缘	已执行	
第 3.9.4 条 35kV 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	已执行	接地检查记录
项目部质检员：  吴小松		专业监理工程师：  陈红强	
2018年12月0日		2018年12月0日	



# 强制性条文执行检查表

表 5-B-4

编号: ZHJL-QTJC-006

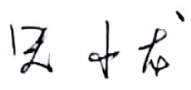
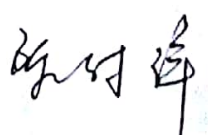
单位工程名称	丰宁满族自治县 2017 年第一批村级光伏扶贫电站项目第一标段光伏发电区		
分部工程名称	电力电缆终端制作及安装（五道营乡-五道营村、波罗诺镇-石灰沟村、石人沟乡-高营村、石人沟乡-凌营村、黑山嘴-窄岭村；黄旗-石栅子村（石栅子村、二道桥村、大院村、南沟村），黑山嘴-平山村（平山村、东沟村、季栅子村、西山神庙村）	检查项目	电缆防火与阻燃
施工单位	常州天合光伏发电系统有限公司	项目经理	赵元彬
强制性条文内容	执行要素	执行情况	相关资料
《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB50168-2016			
第 4.2.9 条 金属电缆支架全长均应有良好的接地。	全长接地	已执行	电缆支架（桥架）记录
第 5.2.6 条 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	已执行	电缆敷设检查记录
第 7.0.1 条 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	已执行	电缆防火施工措施记录
	施工情况	已执行	
项目部质检员：  田小松		专业监理工程师：  陈付军	
2018年2月16日		2018年2月16日	



# 强制性条文执行表

表 5-B-12

编号: ZHJL-QTJC-007

单位工程名称	丰宁满族自治县 2017 年第一批村级光伏扶贫电站项目第一标段光伏发电区		
分部工程名称	接地网敷设 ( 五道营乡-五道营村、波罗诺镇-石灰沟村、石人沟乡-高营村、石人沟乡-凌营村、黑山嘴-窄岭村; 黄旗-石栅子村 ( 石栅子村、二道桥村、大院村、南沟村) , 黑山嘴-平山村 ( 平山村、东沟村、季栅子村、西山神庙村)	检查项目	接地网敷设
施工单位	常州天合光伏发电系统有限公司	项目经理	赵元彬
强制性条文内容	执行要素	执行情况	相关资料
《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2016			
第 3.4.1 条 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	焊接	接地检查记录
	连接可靠性	可靠	
	接触面	符合要求	
第 3.4.2 条 接地体 ( 线) 的焊接应采用搭接焊, 其搭接长度必须符合下列规定: 1 扁钢为其宽度的 2 倍 ( 且至少 3 个棱边焊接);	搭接长度	符合要求	接地检查记录
	焊接面	3 面	
4 扁钢与钢管、扁钢与角钢焊接时, 为了连接可靠, 除应在其接触部位两侧进行焊接外, 并应焊以由钢带弯成的弧形 ( 或直角形) 卡子或直接由钢带本身弯成弧形 ( 或直角形) 与钢管 ( 或角钢) 焊接。	焊接可靠	焊接可靠 3 面焊接	接地检查记录
项目部质检员:  <div style="text-align: center;">                           2018 年 12 月 10 日                     </div>	专业监理工程师:  <div style="text-align: center;">                           2018 年 12 月 10 日                     </div>		

