

监理文件报审表

工程名称：长亨汽车饰件（合肥）有限公司一期分布式光伏发电项目 编号：CHWM-B03-009

致：合肥市阳刚新能源有限公司（建设单位）

我方已完成旁站监理方案文件的编制，并已履行我公司内部审批手续，请审批。

附件：旁站监理方案文件。

项目监理机构（章）

总监理工程师

日

期：

2022年02月25日

建设单位审批意见：

建设单位（章）

项目经理：_____

日 期：_____

注：本表一式____份，由项目监理机构填写，建设单位存____份、项目监理机构存____份。

长亨汽车饰件（合肥）有限公司一期分布式光伏发电项目

旁站监理方案

批准：王立杰 2022 年 02 月 25 日

审核：王立杰 2022 年 02 月 25 日

编制：孔金才 2022 年 02 月 25 日

常州正衡电力工程监理有限公司

长亨汽车饰件（合肥）有限公司一期分布式光伏发电项目监理项目部

2022 年 02 月

目 录

1、编制目的.....	1
2、编制依据.....	1
3、旁站监理人员职责.....	1
4、旁站监理程序.....	2
5、旁站监理范围、内容.....	3
6、旁站监理记录的要求.....	6

1. 编制目的

为了贯彻《建设工程监理规范》，指导监理人员在施工监理过程中，对工程施工中技术复杂或性质重要及容易出现质量问题的关键工序或重点部位的监督检查，确保工程质量，特编制本方案。

2. 编制依据

- 1) 《光伏发电工程施工规范》GB50794-2012;
- 2) 《光伏发电工程验收规范》GB50796-2012;
- 3) 《电力装置安装工程质量检验及评定规程》DL/T5161-2002 ；
- 4) 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB50168-2016;
- 5) 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》 GB50169-2016;
- 6) 《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》GB50254-2014;
- 7) 《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB50601-2010;
- 8) 《工程建设标准强制性条文》;
- 9) 本工程承包合同、监理合同、本工程勘察、设计文件等。

3. 旁站监理人员的职责：

1) 检查施工单位现场质检人员和安全人员到岗情况，特殊工种人员持证上岗以及施工机械、施工材料等准备情况。

2) 在现场跟班监督关键部位、关键工序的施工是否符合施工方案以及工程建设强制性标准的要求。

3) 核查进场建筑材料、建筑构配件、设备和商品混凝土的质量检验报告等，并可在现场监督施工企业进行检验或者委托具有相应资格的第三方进行复验。

4) 做好旁站监理记录，保存好旁站记录资料，工程竣工后旁站监理记录应及时归档。

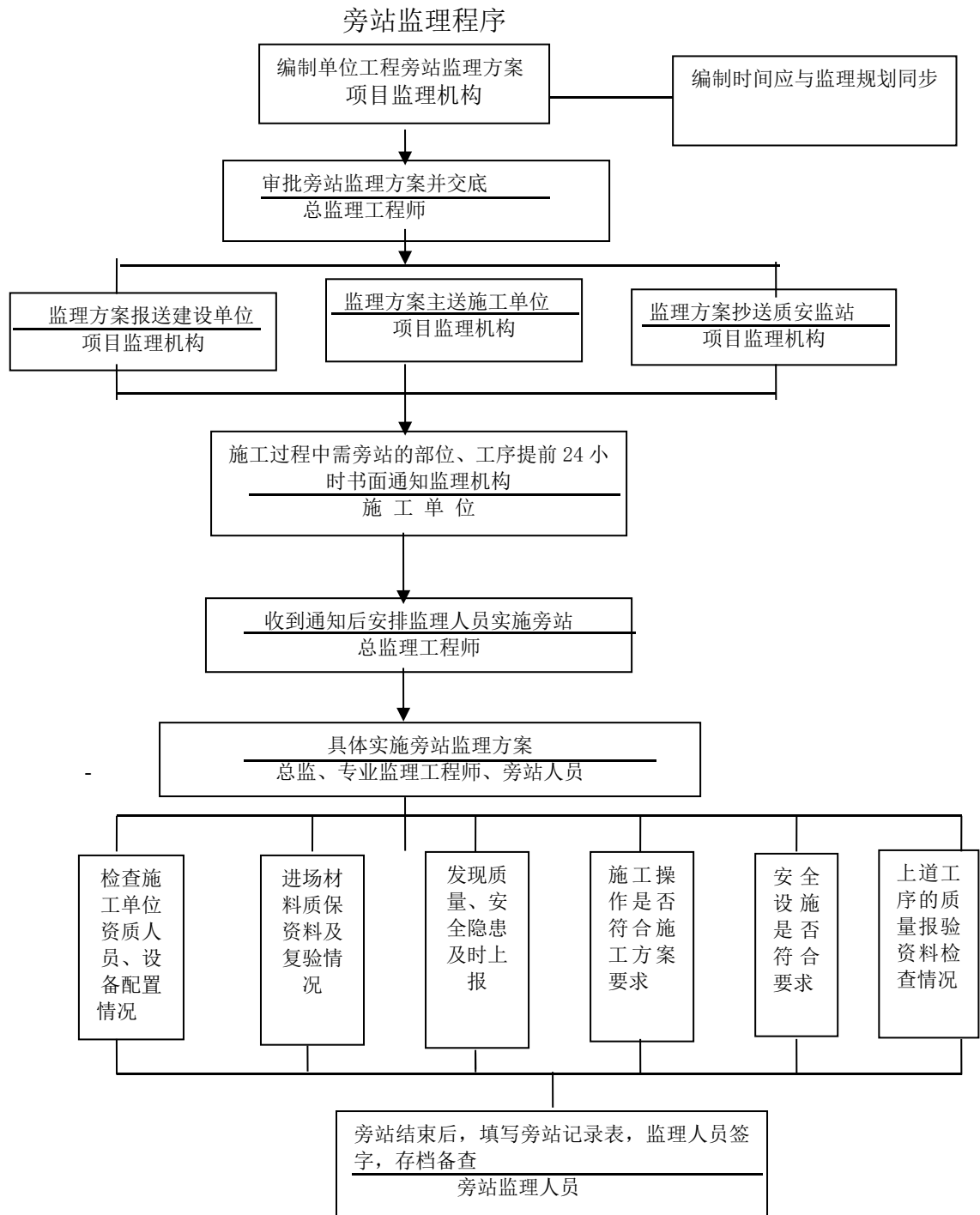
监理人员在旁站时，如果发现有违反工程建设强制性标准行为的，应责令施工单位立即整改；情节特别严重的，应向建设单位报告，由总监理工程师下达暂停施工指令或局部暂停施工指令。

主要建筑材料检测试验项目如下：

试验名称	检验与试验内容	控制措施
水泥试验	出厂质量证明书（抗压强度、抗折强度、安定性、凝结时间）	按条件要求及一定比例复试
钢筋试验	出厂质量证明书（屈服强度、抗拉强度、延伸率）	按批量进行复试、按现行规范、规程进行化学成分分析
管材试验	出厂合格证、规格尺寸、环刚度、冲击强度、环柔性、扁平试验、落锤冲击试验	根据施工实际进行试验
土壤性质试验	土壤分类、含水量、最佳容重、干容重试验	按实际情况定
混凝土模块试验	出厂质量证明书、配合比报告和强度报告、构配件质量合格证明	按设计、现行规范要求性能试验

4. 旁站监理程序

- 1) 按要求编制旁站监理方案。
- 2) 向建设单位和施工单位送达“旁站监理方案”。
- 3) 施工单位在关键部位、关键工序施工前 24 小时，书面通知监理单位。
- 4) 监理单位按计划实施施工全过程的跟班监督。
- 5) 按工序做好旁站监理记录。
- 6) 发现问题，提出处理意见。
- 7) 旁站监理记录未经施工单位质检员签字或问题未处理，不得进入下道工序施工。
- 8) 旁站监理程序（附下表）



5. 旁站监理范围、内容

1) 旁站监理范围

5.1 重要隐蔽工程的隐蔽过程。

5.2 重要或关键施工作业、特殊作业的实施过程。

5.3 技术复杂或性质重要及容易出现质量问题的工序。

5.4 接地电阻、绝缘电阻的测试。

5.5 国家或行业规定旁站监理点。

本项目的电气工程一般应包括如下关键部位和工序：接地避雷网接地电阻和电缆绝缘电阻的测试，电缆头制作、耐压试验和电气设备交接试验等。

接地安装：

- a. 接地所用接地极、接地扁铁规格是否满足设计要求。
- b. 检查接地敷设深度要符合设计及规范要求。
- c. 检查接地极砸入地中的尺寸、间距（大于 2L）是否满足设计及规范要求。
- d. 接地扁铁之间的搭接面、与接地极焊接面必须满足设计及规范尺寸, 大于 2 倍扁铁宽度。
- e. 焊接头防腐处理必须满足设计要求。

电缆头制作：

- a、电缆终端和接头的制作，应由经过培训的熟练工人进行。
- b、电缆头制作应按厂家说明书进行。
- c、电缆终端及接头型式、规格应符合设计，并应与电缆类型相一致。
- d、制作电缆终端及接头，从剥切电缆开始应连续操作完，缩短绝缘暴露时间。
- e、室外制作电缆头，空气相对湿度适宜在 70%及以下。
- f、电缆中间接头及终端处，其铠装、屏蔽层均分别用接地线引出，其接地线截面应符合规范要求。
- g、制作完的电缆头应观感质量好、无气泡和褶皱现象。

电缆耐压试验：

- a、检查试验设备的检定报告，确保设备在有效期内；检查现场布置是否满足安全要求，安全警示围栏是否布置到位。
- b、对电缆的绝缘做耐压试验，应分别在每一相上进行。对其中一相进行试验时，其他两相导体、金属屏蔽或金属套和铠装层一起接地。
- c、试验时，试验电压可分阶段均匀升压，每阶段停留 1min，并读取泄漏电流值。
- d、橡塑电缆交流耐压试验一般采用 20~300Hz 交流耐压试验, 其试验电压值应符合交接试验标准。

电气设备交接试验：

a、检查施工单位在工程中所用的仪器设备和仪器的精度、配备情况和计量、校验证件是否符合要求。

b、检查特殊工种持证上岗情况，发现持证人员与其从事的作业资质不符者，要求施工单位停止其作业，调换合格人员。

c、交接试验工作按《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》执行，作业指导书应对调试工作的内容、范围、项目、调试步骤、操作方法、技术规定与要求等作出具体规定、说明，经监理工程师审批合格后执行。工程所有调试项目实验数据应符合规范、规程的规定和制造商技术说明书的要求，并做好书面记录。

2) 旁站监理的主要内容

A、监理人员执行旁站前，监理工程师应向旁站人员进行安全技术交底，明确旁站项目范围、质量标准、注意事项及突发事件处置要点。

B、施工作业进行到旁站监控点时并在收到施工单位的报告后，监理工程师应立即检查确认是否已具备施工条件，检查内容如下：

(1) 上道工序及其他专业在该部位的工程已验收合格。

(2) 施工方案经监理审核批准。

(3) 施工设备、人员、材料等均已到位。

(4) 安全设施符合相关要求。

(5) 无影响施工的其他因素。

在以上条件均满足后，经总监理工程师确认后，签认申请表并安排好旁站监理人员实施旁站监理。旁站前监理人员应充分了解和掌握施工所用材料、设备的质量情况以及施工图纸、设计要求、标准、规范等。

C、旁站监理人员应在施工现场持续跟班监督，检查施工单位是否按照技术标准、规范、规程和经审核的设计文件及批准施工组织设计施工；是否使用合格的原材料、成品半成品、构配件、设备是否运行正常；施工单位有关现场管理人员、质检人员是否到岗；检查施工操作人员的技术水平、操作条件是否满足施工工艺要求，特殊操作人员是否持证上岗。在监督施工的过程中，及时发现和处理旁站监理过程中出现的质量问题，如实准确地做好旁站监理记录。凡旁站监理人员和施工企业现场质检人员未在旁站监理记录上签字的，不得进行下一道工序施工。

D、旁站监理人员实施旁站监理时，发现施工企业有违反工程建设强制性标准行为的，应责令施工企业立即整改；发现其施工活动已经或者可能危及工程质量的，应当及时向总监理工程师报告，由总监理工程师下达局部暂停施工指令（事后应通知建设管理单位）或者采取其他应急措施。

E、发现其施工活动已经或者可能危及工程质量的，或有重大安全隐患的，应及时报告总监理工程师，由总工程师下达局部暂停施工指令或采取其他应急措施。施工项目部在接到通知后应立即停止施工，并妥善保护现场。如有重大安全隐患，必须尽快疏散全部施工人员。

F、如旁站人员对材料、设备质量情况有怀疑，应暂停使用并进行必要的检验和检查，施工项目部应给予积极配合。

6、旁站监理记录的要求

旁站记录是监理工程师或总监理工程师对工程质量的签字资料，旁站监理记录必须做到：

- 1) 记录内容要真实、准确、及时；
- 2) 对旁站的关键部位或关键工序，应按照时间或工序形成完整的记录；
- 3) 记录表内容填写要完整，未经旁站人员签字不得进入下道工序施工；
- 4) 记录表内施工过程情况是指所旁站的关键部位和关键工序施工情况；
- 5) 监理情况重要记录旁站人员、时间、旁站监理内容、对施工质量检查情况、评述意见等。将发现的问题做好记录，并提出处理意见；
- 6) 其他栏目要填写完整。
- 7) 旁站监理结束后，监理人员应将旁站监理交监理工程师审核（或总监理工程师）审核、归档。

附件1：旁站监理记录表

旁站监理记录表

工程名称:

编号:

日期及气候：	施工单位：
旁站监理的部位或工序：	
旁站监理开始时间：	旁站监理结束时间：
旁站的关键部位、关键工序施工情况： 	
监理情况： 	
发现的问题及处理情况：	
旁站监理人员（签字）：	年 月 日

注：1. 本表由监理工作人员填写。监理项目部可根据工程实际情况在策划阶段对“旁站的关键部位、关键工序施工情况”进行细化，可细化成有固定内容的填空或判断填写方式，方便现场操作。但表格整体格式不得变动。

2. 如监理人员发现问题性质严重,应在记录旁站监理表式后,发出监理工程师通知单要求施工项目部进行整改。

3. 本表一式一份, 监理项目部留存。