

监理文件报审表

工程名称：河南省禹州市晶能 50MW 光伏发电项目

编号：ZHJL—YZJN—BS—013

致：禹州市晶能光伏发电有限公司（建设单位项目部）：

我方已完成原材料复试见证取样制度的编制，并已履行我公司内部审批手续，请审批。

附件：原材料复试见证取样制度

项目监理部（章）：

总监理工程师：刘立东

日期：2021.11.19



建设管理单位审批意见：

同意

建设管理单位（章）：

项目代表：尚红

日期：2021.11.19



本表一式 份，由项目监理部填写，建设管理单位存一份，项目监理部 份。

禹州市晶能 50MW 光伏发电项目

原材料复试见证取样制度

批准: 王立 2021 年 11 月 18 日
审核: 王立 2021 年 11 月 17 日
编制: 李冲 2021 年 11 月 16 日

常州正衡电力工程监理有限公司

项目监理部

2021 年 11 月

目 录

一、工程概况	3
1.1 工程概况:	3
1.2 项目名称	3
1.3 项目地点	3
1.4 工程规模和性质	3
1.5 参建单位	3
二、送检计划	4
三、编制依据	4
四、见证取样和送检材料项目的确定	4
五、见证取样和送检的方法、数量和要求	4
六、见证人员的职责	6
见证监理计划表	6
建筑原材料试验取样方法	7

一、工程概况

1.1 工程概况：

禹州市晶能 50MW 光伏发电项目，由禹州市晶能光伏发电有限公司投资建设。本项目工程场址位于河南省许昌市禹州市鸿昌镇冀村，利用南水北调弃土区新建 50MW 地面光伏电站，建设面积 1373 亩，项目总投资 30000 万元，生产运行期为 25 年，预计年均发电量 6000 万 KWh。建设内容包括：光伏发电系统，升压系统，及光伏电站站内建构物设施；安装工程主要有太阳能光伏发电系统、升压系统、开关站 电气设备，土建工程包括开关站内土建工程、光伏支架基础、逆变器基础、光伏场升压变 压器基础、道路等。

本项目建设期预计 4 个月，工程总装机容量为 50MWp，实际总装机容量 66.5454MWp，拟采用单晶硅电池组件，单晶硅电池组件选用 460Wp 规格，组件数量共计 144664 块，光伏系统在地面上均以固定式安装，光伏阵列倾角采用 25°布置，以高效利用太阳能资源。本工程选用每个逆变升压单元采用直流汇流箱+逆变升压一体机的组合形式；逆变升压一体机共计数量 16 台，厂家供应为阳光电源，直流侧电压等级为 DC1500V，交流侧电压等级为 35KV，单台容量 3150KV；直流汇流箱共计数量 240 台，其中 20 路汇流箱 16 台，24 路汇流箱 16 台。本工程包含 16 光伏发电方阵，每个方阵单元 4 MW，每 26 块组件串联为一个组串，每个支架阵列有 4 串/2 串/1 串，每 16-24 串组件接入 1 台直流汇流箱，每 14-15 台直流汇流箱接入 1 台逆变升压一体机，8 台逆变升压一体机高压侧并联成 1 回集电线路，全场共计 2 回集电线路接入 110KV 升压站。整个太阳能发电系统由太阳能电池组串、直流汇流箱、逆变升压一体机设备构成。

1.2 项目名称

河南省禹州市晶能 50MW 光伏发电项目

1.3 项目地点

河南省许昌市禹州市鸿昌镇冀村

1.4 工程规模和性质

期设计装机容量 50MW 的太阳能光伏发输电工程

1.5 参建单位

建设单位：禹州市晶能光伏发电有限公司

设计单位：山东力诺电力设计咨询有限公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

总包单位：山东力诺电力设计咨询有限公司

二、送检计划

建筑工程中所用到的材料质量是工程质量控制的重要内容之一，见证取样和送检是材料质量控制的主要手段。为此针对禹州市晶能 50MW 光伏发电项目主体施工阶段所用到的材料编制本见证取样和送检计划，内容分工程概况及用材特点、编制依据，见证取样和送检材料项目的确定，见证取样和送检的方法、数量和要求、见证人员的职责六个部分。

三、编制依据

- 1、建设部颁布的《房屋建筑工程和市政基础设施工程实行见证取样和送检的规定》、建设工程相关法律、法规。
- 2、相关技术标准、施工和试验规范、规程、方法。
- 3、建设工程承包合同文件、委托监理合同文件。
- 4、经批准的设计文件、施工组织设计、监理规划。

四、见证取样和送检材料项目的确定

1、水泥； 2、石子； 3、砂； 4、回填土击实度； 5、混凝土试件； 6、砌筑砂浆试件； 7、钢材； 8、砌墙砖； 9、镀锌钢管； 10、开关； 11、插座； 12、电缆； 13、PPR 管； 14、UPVC 管； 15、防水卷材； 16、防水涂料。

五、见证取样和送检的方法、数量和要求

- 1、水泥：取样方法按 GB12573-2008 进行。取样应有代表性，可连续取，亦可从 20 个以上不同部位取等量样品，数量至少 12 kg。
- 2、回填土击实度：每 500 m²取一组样。
- 3、建筑用石：从料堆上取样时，取样部位应均匀分布。在料堆的顶部、中部和底部选取均匀分布的五个不同部位，取样前先将取样部位表面铲除，然后由各部位抽取大致相等的石子共 15 份，混合均匀，组成一组样品，数量不少于 60 kg。
- 4、建筑用砂：从料堆上取样时，取样部位应均匀分布。取样前先将取样部位表层铲除，然后由各部位抽取大致相等的砂共 8 份，混合均匀，组成一组样品，数量不少于 10 kg。

5、混凝土试件：在交货地点取样，按 100m³ 相同配合比的混凝土，取样不少于一组；一个工作班拌制的相同配合比的混凝土不足 100 m³ 时，取样也不得少于一组；当在一个分项工程中连续供应相同配合比的混凝土量大于 1000 m³ 时，其交货检验的试样，每 200m³ 混凝土取样不得少于一组。混凝土抗渗试件每 500 m³ 取样不得少于一次，超过 500 m³ 每 500 m³ 取样一次。

6、砌筑砂浆试件：

(1) 每一楼层或 250m³ 砌体中的各种标号的砂浆，每搅拌机应至少检查一次，每次至少应制作一组试块（每组 3 块）。如砂浆标号或配合比变更时，还应制作试块。

(2) 砂浆试验用料可从同一盘搅拌机或一车运送的砂浆中取出，取样应在使用地点的砂浆槽、运送车或搅拌机出料口，至少从三个不同部位集取，所取试样的数量应多于试验用料的 1~2 倍。

(3) 砂浆拌合物取样后，应尽快成型试件。

7、钢材：钢材应按批进行检查和验收，每批应由同一牌号、同一炉罐号、同一规格、同一交货状态的钢材组成。其验收批量、取样数量和方法见表。

钢材品种	验收批重量	取样数量	取样方法
热轧带肋钢筋	60T	拉伸：500 mm 二根 冷弯：300 mm 二根	任取二根，每根端头截去 500 mm 后各截取一根拉伸和冷弯试件
热轧光圆钢筋	10T		

注：当钢材不足以上验收批数量时，仍按一验收批验收。

8、砌墙砖：

(1) 烧结普通砖 同一厂家在一致条件下生产的 3.5~15 万块为一批，不足 3.5 万块也按一批计。每批取 15 块做试验。

(2) 烧结空心砖 同一厂家在一致条件下生产的 3 万块为一批，不足 3 万块也按一批计。每批取 15 块做试验。

9、钢筋保护层厚度：

(1) 钢筋保护层厚度检验的结构部位，应由监理、施工等各方根据结构的重要性共同选定。

(2) 对梁类、板类构件，应各抽取构件数量的 2% 不少于 5 个构件进行检验；当有悬挑构件时，抽取的构件的悬挑梁类、板类所占比例不宜少于 50%。

(3) 对选定的梁类，应对全部纵向受力钢筋的保护层厚度进行检验，对选定的板类，应对不少于 6 根纵向受力钢筋的保护层厚度进行检验。

(4) 当全部钢筋保护层厚度的检测结果的合格率小于 90%但不小于 80%，可再抽取相同数量的构件进行检验。

10、开关、插座：

3000 m² 以下工程各取一组样，3000 m² 以上的工程各取 2 组样，每组样 10 个单件

11、电线：绝缘电线 3000m² 以下的工程抽一个样，3000 m² 以上的工程抽两个样，每个样的线径不同，每个样抽取长度为 25 m。

12、给、排水 UPVC 管材、管件 3000 m² 以下工程抽一个样，3000 m² 以上的工程抽两个样，每个样取三段，每段 2 m 长，管件共抽取 10 个单件。

六、见证人员的职责

- 1、取样时，见证人员必须在现场进行见证，有权要求取样按规范进行操作。
- 2、见证人员必须对试样进行监护。
- 3、见证人员必须和施工人员一起将试样送至经过省级以上建设行政部门资质认可和质量技术监督部门计量认证的检测单位。且在检验委托单上签名，并出示“建设工程质量检测见证人员章”。
- 4、见证人员应制作见证记录，并将检测报告归档。
- 5、有专用送样工具的工地，见证人员必须亲自封样。

见证监理计划表

序号	工 作 名 称		见证人员
1	安 全 性 检 验	各种级别普通硅酸盐水泥	见证员
2		各种型号钢筋	见证员
4		中砂、粗砂	见证员
		粉煤灰	见证员

		混凝土外加剂	见证员
5		5-20 石子、5-40 石子	见证员
6		多孔砖	见证员
7		标准砖	见证员
8		防水卷材、涂料	见证员
9		砂浆试块	见证员
10		混凝土试块	见证员
11		回填土环刀试验	见证员
1	功能性检验	塑钢窗功能检测	监理工程师
2		结构安全检测	监理工程师、总监理工程师
3		厨房间、卫生间盛水试验	监理工程师、总监理工程师
4		屋面淋水试验	监理工程师、总监理工程师

建筑原材料试验取样方法

试验项目	取 样 方 法	试件数量
热轧带肋钢筋 热轧光圆钢筋	同一牌号、炉号、规格、交货状态 不大于 60t 为一批；容量不大于 30t 炉。 不多于 6 个炉号组成混合批（一拉一弯）	每根长度 500mm 每组 2 根、 每根长度 350mm 每组 2 根
砼抗压强度	自拌砼同部位同工作班同配合比 每拌制 100 盘或不超过 30m ² 应制作一组； 商品砼连续浇捣 1000m ³ 以下每 100m ³ 应 制作一组，连续浇捣 1000m ³ 以上每 200m ³ 应制作一组	每组 3 块

砂浆抗压强度	同部位同工作班同配合比 每 250m ³ 砌体或每 1000m ² 地面应制作一 组	每组 6 块
烧结多孔砖	每 5 万块一组	每组 15 块
普通烧结砖	每 15 万块一组	每组 15 块
水泥	200t 一组，一个月	安定性、强度试验