

编号: SGGF-JZQY-11

江苏沙钢集团有限公司屋顶分布式光伏电站项目

原材料复试见证取样制度

批 准: 刘七发

审 核: 郭忠

编 写: 苏航



常州市正衡电力工程监理有限公司

2019 年 04 月

目 录

- 1、本专业工程概况及特点
- 2、编制依据
- 3、见证取样和送检材料项目的确定
- 4、见证取样和送检的方法、数量和要求
- 5、见证人员的职责
- 6、见证监理计划表
- 7、建筑原材料试验取样方法

江苏沙钢集团有限公司屋顶分布式光伏电站项目施工阶段见证取样和送检计划

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。为此针对江苏沙钢集团有限公司屋顶分布式光伏电站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。

一、本专业工程概况及特点

1.1 工程名称：

江苏沙钢集团有限公司屋顶分布式光伏电站项目

1.2 参建单位名称：

建设单位：张家港科电能源科技有限公司

施工单位：中机国际工程设计研究院有限责任公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

设计单位：中机国际工程设计研究院有限责任公司

工程地点：张家港市锦丰镇永新路 1 号江苏省苏州市张家港沙钢集团有限公司厂区

1.3、工程说明

项目位于张家港市锦丰镇永新路 1 号江苏省苏州市张家港沙钢集团有限公司厂区，项目拟建设在沙钢集团厂区棒线车间库房厂房屋面、宽厚板厂房屋面、冷轧厂厂房屋面三个厂房屋面，合计约 55 万平米。新建总容量约为 36MW 屋顶分布式光伏电站，规划建设在棒线车间库房厂房屋面 12MW，宽厚板厂房屋面 16MW，冷轧厂厂房屋面 8MW。以 6 个 10kV 并网点接入，采取“自发自用，余电上网”模式。

本项目拟安装 280Wp 多晶硅光伏组件 126552 块，分为 36 个发电单元，总装机容量 35.43456MWp。光伏组件每 22 个组成一个光伏子阵串，经 80kW 组串式逆变器逆变后经 7 台或 6 台 2 进 1 出的交流汇流箱汇流至 1000kVA（1250 kVA）箱式变压器，每 6 台箱式变压器汇集后经 1 回 10kV 集电线路接入新建 10kV 开闭站，共 6 个回路，就近并入厂区 10kV 配电房。

1.4、太阳能资源

根据《太阳能资源评估方法》(QXT 89-2008)确定的标准,光伏电站所在地区属于“资源很丰富”区,非常适合开展大型太阳能光伏电站的建设。

1.5、工程任务和规模

项目位于张家港市锦丰镇永新路1号江苏省苏州市张家港沙钢集团有限公司厂区,项目拟建设在沙钢集团厂区棒线车间库房厂房屋面、宽厚板厂房屋面、冷轧厂厂房屋面三个厂房屋面,合计约55万平米。新建总容量约为36MW屋顶分布式光伏电站,规划建设在棒线车间库房厂房屋面12MW,宽厚板厂房屋面16MW,冷轧厂厂房屋面8MW。以6个10kV并网点接入,采取“自发自用,余电上网”模式。安装280Wp多晶硅光伏组件126552块,分为36个发电单元,总装机容量35.43456MWp。光伏组件每22个组成一个光伏子阵串,经80kW组串式逆变器逆变后经7台或6台2进1出的交流汇流箱汇流至1000kVA(1250kVA)箱式变压器,每6台箱式变压器汇集后经1回10kV集电线路接入新建10kV开闭站,共6个回路,就近并入厂区10kV配电房。

1.1 系统总体方案设计及发电量计算

本项目采用固定式时支撑多晶硅电池板

本项目采用多晶硅电池板(280Wp),采用纵二排布方案,总容量为36MW。

工期要求:2019年06月30日实现36MW投运并网发电。

二、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。

三、见证取样和送检材料项目的确定

1、水泥; 2、回填土击实度; 3、建筑用石子; 4、建筑用砂; 5、混凝土试件; 6、砌筑砂浆试件; 7、钢材; 8、砌墙砖; 9、钢筋保护层厚度; 10、开关; 11、插座; 12、电线; 13、PPR管; 14、UPVC管; 15、防水卷材; 16、防水涂料。

四、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，取样不少于一次；一个工作班拌制的相同配合比的混凝土不足 100 m³时，取样也不得少于一次；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次。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 6 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	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	冷弯：300 mm二根	

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。

五、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证书”。

4、见证人员应制作见证记录，并将见证记录归入施工技术档案。

5、有专用送样工具的工地，见证人员必须亲自封样。

六、见证监理计划表

序号	工 作 名 称		见证人员
1	安 全 性 检 验	32.5 级普通硅酸盐水泥	见证员
2		Φ6, Φ8, Φ10, Φ12, Φ14, Φ16、Φ20, Φ22, Φ25	见证员
3		中砂、粗砂	见证员
4		2-10 石子、5-20 石子、5-40 石子	见证员
5		多孔砖	见证员
6		标准砖	见证员
7		防水卷材、涂料	见证员
8		砂浆试块	见证员
9		混凝土试块	见证员
10		回填土环刀试验	见证员
11	功 能 性 检 验	塑钢窗功能检测	监理工程师
12		结构安全检测	监理工程师、总监理工程师
13		厨房间、卫生间盛水试验	监理工程师、总监理工程师
14		屋面淋水试验	监理工程师、总监理工程师

七、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