

宁夏能化 2.06MW 分布式光伏发电项目

绿色施工方案

批准：_____ 年__月__日

审核：_____ 年__月__日

编制：_____ 年__月__日

常州正衡电力工程监理有限公司

宁夏能化 2.06MW 分布式光伏发电项目

项目监理部

2023 年 04 月

工程概况

工程名称：宁夏能化 2.06MW 分布式光伏发电项目

工程规模：新建 2.06MWp 光伏并网发电系统，包括相应的配套设施，项目所发电量自发自用

工程特点：

本工程为宁夏能化分布式光伏发电项目(2079.72kWp)，在行政办公区建筑屋顶、公用工程区水池及周边空地建设光伏电站，该电站采用 545Wp 高效单晶硅组件 3816 块(详见组件清单及组件性能参数表)。其中行政办公区建筑屋顶安装组件 522 块（容量 284.49KW）、公用工程区水池及周边空地安装组件 3294 块（容量 1795.23KW）。

组件采用固定式支架安装，组件安装倾角为 36° ，太阳能电池组件采用 18 块组件为 1 串的电气连接方式，分别接入 40KW、60KW、110KW 组串式光伏逆变器 27 台。太阳能电池组件产生的直流电经逆变器转变为 400V/50Hz 交流电力后，最终就近接入行政办公区能源中心配电室、公用工程区 B9 配电室并网柜和聚乙烯醇配电室内的 6 台低压并网柜，实现电力接入。

绿色施工原则：

通过优良的设计和管理，优化生产工艺，采用适用技术、材料和产品。合理利用和优化资源配置，改变消费方式，减少对资源的占有和消耗。因地制宜，最大限度利用本地材料与资源。最大限度地提高资源的利用效率，积极促进资源的综合循环利用，尽可能使用可再生的、清洁的资源 and 能源。

绿色施工目标及目标责任分解

绿色施工管理目标：

1、贯彻落实、执行绿色施工管理规程，确保达标率 100%。达到绿色施工工地标准。

2、项目施工管理人员和作业人员学习培训率 100%。扬尘污染、水土污染和其它污染确保验收达标。

3、确保施工过程中不发生强噪声、高强度扰民问题。材料节约、节能降耗确保在受控状态。

4、平面布置尽量减少临时用地面积，充分利用原有建筑物、道路等；材料采购确保环保型。

5、确保不发生食物中毒事件和传染病事件。

绿色施工管理方法

节材与资源利用：

1、 根据施工进度提前做好材料计划，合理安排材料的采购、进场时间和批次，减少库存，材料堆放整齐，一次到位，减少二次搬运。实行限额领料制度，减少浪费。

2、加强管理，模板涂刷脱模剂，拆模时，严禁硬撬，减少人为损坏，增加模板周转次数。废旧模板整修后用作临边洞口的盖板、柱子与楼梯踏步的护角。

3、施工前对管线布置进行综合平衡设计，制定样板段，优化管线路径；

4、钢筋在现场加工，并加强翻样工作，减少钢材损耗。

5、油漆、涂料等按计划用量随用随开启，不用及时封闭，避免

有害物质的滞留。

6、现场办公区用房采用活动彩板房，提高周转利用率，现场利用原有围墙继续使用。部分临时设施采用拆房的旧砖。

节水与水资源利用

1、加强节水管理，施工用水进行定额计量。

2、混凝土养护采用薄膜覆盖，喷水养护措施，减少用水量。

节能措施

1、合理选择施工机械设备，杜绝使用不符合节能、环保要求的设备、机具、和产品，选择的设备功率与负载相匹配；

2、加强施工机械管理，合理安排工序，提高机械设备利用率并做好设备维修保养工作；

3、施工现场实行用电计量管理，公共区域照明采用节能照明灯具。施工区、生活区用电计量分开。

4、现场镝灯照明在确保施工现场巡逻保卫照明所需亮度的前提下根据昼夜时间、季节变化，专人负责开关；室内空调夏季控制在 26℃，冬季室内温度控制在 20℃，空调运行期间，门窗必须关闭，办公室、生活区照明采用节能型灯具。

环境保护措施

控制扬尘污染：

1、预留的土方集中堆放，并加以覆盖。对已回填肥槽的裸露表土及时用已回收的密目网进行覆盖。

2、现场混凝土施工采用商混。

3、建筑结构内的施工垃圾清运，采用搭设封闭式临时专用垃圾道运输或采用容器吊运或袋装，严禁凌空抛撒，施工垃圾应及时清运，并适量洒水，减少污染。

控制水土污染：

1、现场交通道路和材料堆放场地统一规划排水沟。

2、存放油料，化学溶剂设置单独库房，地面做防渗处理。

防止噪音污染：

1、严格控制强噪声作业，对混凝土输送泵、电锯等强噪音设备，以隔音棚或隔音罩封闭、遮挡、实现降噪。振捣混凝土时，不得振钢筋和钢模板，并做到快插慢拔。

2、控制人为的施工噪声，进入现场车辆严禁鸣笛，装卸材料轻拿轻放。

控制光污染：

电焊作业时要采取遮挡方法。

固体废弃物控制：

1、施工现场设立专门的废弃物临时贮存场地，废弃物应分类存放，生活垃圾与施工垃圾分开，并及时组织清运。对有可能造成二次污染的废弃物必须单独贮存，设置安全防范措施且有醒目标识。

2、废弃物的运输确保不散落、不混放，送到政府批准的单位或场所进行处理、消纳。

职业健康与安全：

1、现场的施工区，办公区，生活区分开设置。现场的各种临时

设施均要符合安全要求。

2、内设：施工现场平面图、突发事件应急处理流程图、施工现场安全生产管理制度图、施工现场消防保卫管理制度板、施工现场现场管理制度板、施工现场环境保护管理制度板、施工现场行政卫生管理制度板。

3、安全通道出入口设置防护棚，夜间要有照明措施。

4、安全出入口、基坑边缘等处均要设置安全警示标志。

5、进入施工现场的工作人员必须穿戴整齐个人劳动防护用品。从事有毒有害作业人员应定期进行职业健康培训和体检。

6、现场的饮食，饮用水，休息场所要符合卫生标准。厕所、宿舍、食堂等要通风，有照明。有专人负责日常维护，定期消毒。

7、现场食堂应干净卫生，设置合理，“三证”必须齐全有效。确保不发生食物中毒事件。生活区要设置密闭垃圾箱。

8、施工现场如发生传染病，食物中毒，急性职业病中毒等时间应及时上报。

绿色施工管理措施

1、为提高全员绿色施工管理意识，确保施工项目处于受控状态，要求总包项目部将集中组织全体管理人员认真学习绿色施工管理规程及相关管理条例。

2、要求总包结合现场施工实际情况，有针对性地对施工人员进行教育。严格控制各分包单位未经培训学习，私自上岗作业。

3、监督总包及时与各分包单位签定有关绿色施工的各项管理协

议，明确双方责任、权力、义务，杜绝由于施工所造成的各项环境污染，确保施工现场验收合格率 100%。

4、绿色施工领导小组由组长牵头组织领导小组全体成员每周对施工现场、生活区进行一次全面检查，对查出的问题，定出时间、定出整改措施、定责任人及时整改，做到不等不拖、责任到人。小组成员每日均要巡视检查，发现问题及时责成责任人及时解决，对不能及时解决的立即上报主管领导。

5、项目部每月召开一次专题会，对日常绿色施工工作进行总结，对违反规定不认真执行绿色施工管理规程的单位和责任，利用曝光台通报批评、建议罚款处理。

6、我国正处于经济快速发展阶段，作为大量消耗能源和资源的建筑业，必须发展绿色建筑，改变当前高投入、高消耗、高污染、低效率的模式，承担起可持续发展的社会责任和义务。在本工程施工中，将贯彻“以资源的高效利用为核心，以环保优先为原则”的指导思想，追求高效、低耗、环保，统筹兼顾，实现经济、社会、环保（生态）综合效益最大化的绿色施工模式，提升现场日常管理水平，确保工期内的工作目标。