

中电建襄州柳堰集 100MW 渔光互补光伏发电项目

竣工环境保护验收监测报告验收意见

中电建襄阳新能源有限公司根据《中电建襄州柳堰集 100MW 渔光互补光伏发电项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求，组成验收工作组（具体名单附后）对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目建设直流侧总装机容量约为 136MWp，交流侧总装机容量约为 100MW，新建 1 座 100MW 光伏发电场和 1 座 110kV 升压站。光伏发电场包含 37 个光伏阵列，4 回 35kV 集电线路米。升压站设置一个主变压器（160MVA），配套建设 3 组 20MW/40MWh 磷酸铁锂电池储能系统，1 组 20MW/40MWh 储能系统。

（二）环保审批情况

2024 年 9 月，中电建襄阳新能源有限公司委托武汉众诚智源环保科技有限公司编制了《中电建襄州柳堰集 100MW 渔光互补光伏发电项目环境影响报告表》。

2024 年 10 月 12 日，襄阳市生态环境局襄州分局以《关于中电建襄州柳堰集 100MW 渔光互补光伏发电项目环境影响报告表的批复》（襄环襄州审〔2024〕2 号）对本项目环境影响报告表作出了批复。

（三）投资情况

项目投资 54000 万元，环保投资 100 万元。

（四）验收范围

中电建襄州柳堰集 100MW 渔光互补光伏发电项目。

二、工程变动情况

经对照原环境保护部办公厅文件《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射〔2016〕84 号），本项目未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

施工期：施工废水经处理后进行了回用；施工人员就近租用了民房，产生的生活污水利用当地居民原有生活污水收集处理设施进行了处理。

环境保护设施调试期：升压站生活污水经化粪池、一体式污水处理设备处理后用于绿化，不外排。

（二）废气

项目施工期间产生的扬尘未对周围环境造成不利影响，对周围居民产生的影响较小。运营期食堂油烟经油烟净化器处理后，经专用烟道引至楼顶排放。

（三）噪声

施工期：调查结果表明，施工单位在施工期间采取了合理安排作业时间、合理布置施工场地、控制运输车辆车速及禁止鸣笛等降噪措施，施工噪声对外环境造成的影响较小。

环境保护设施调试期：根据验收监测结果，升压站厂界四周外昼间噪声监测值范围为 48dB（A）~50dB（A），夜间噪声检测值范围为 41dB（A）~43dB（A），满足其声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。两处吴集村居民点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。。

（四）固体废物

施工期：线路施工人员就近租用了民房，产生的生活垃圾利用当地居民原有生活垃圾收集处理设施进行了处理；施工期产生的建筑垃圾主要为建筑废弃料、安装材料边角料、废包装材料等，建筑废弃料等可回收利用的回用于回填光伏电站区域内检修道路，不可回收的安装边角料、废包装材料等建筑垃圾集中收集至临时垃圾收集点后统一清运处理。

环境保护设施调试期：

升压站内生活垃圾经生活垃圾收集装置集中收集后交由当地环卫部门定期清运；

运营期产生的电池板、玻璃、边框及设备支架等可由生产厂家或回收单位进行回收利用，逆变器等电子设备可按《电子废物污染环境防治管理办法》（环境保护总局令第 40 号）的规定，交由厂家回收，一体化污水处理设备污泥定期清掏用作农肥，定期更换的废旧磷酸铁锂电池即换即清，定期交由生产厂家回收，

不在站内储存。

主变发生事故时产生的废变压器油、含油抹布手套暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

一般工业固废暂存间设置了顶棚，地面进行了硬化，四周设施了混凝土墙围挡，可满足防渗漏、防雨淋要求。

危险废物暂存间设有防雨及通风设施，并对地面进行防渗。

（五）电磁环境

根据本项目电磁环境验收监测结果，本项目升压站厂界四周外 5m 的工频电场强度和工频磁感应强度监测结果均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中 4000V/m、100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

（六）生态环境

本项目施工期及环境保护设施调试期落实了生态恢复措施。工程施工期对自然生态环境造成了一定影响，但在采取严格控制作业范围、加强植被恢复措施等减缓、恢复措施后，对自然生态环境造成的影响较轻，产生的破坏得到了有效恢复；现场踏勘和调查结果表明，升压站、输电线路塔基周边植被恢复良好，临时施工场地均已恢复原貌。

调查结果表明，在采取严格控制施工作业范围，强化施工期环境管理，加强环境保护宣传培训，严格落实重点野生动植物保护措施，施工结束后及时清理场地并及时对施工临时占地进行植被恢复等措施的基础上，本工程对生态环境的影响较小。

四、环境保护设施调试效果

（一）电磁环境

根据监测结果可知，本工程升压站厂界四周外工频电场强度监测值范围为 5.77-52.77V/m，工频磁感应强度监测值范围为 0.397-0.525 μ T，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中，50Hz 频率下，工频电场强度的公众曝露控制限值为 4000V/m，工频磁感应强度的公众曝露控制限值为 100 μ T 的标准要求。

（二）声环境

升压站厂界四周外昼间噪声监测值范围为 50.9dB（A）~51.4dB（A），夜间噪声检测值范围为 42.0dB（A）~47.2dB（A），满足其声环境执行《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。两处吴集村居民点噪声监测值范围分别为 47.6dB（A）、49.8dB（A），夜间噪声检测值分别为 43.3dB（A）、43.6dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。

五、工程建设对环境的影响

环境管理及监测计划落实情况调查结果表明，从项目的可行性研究、项目核准到运行阶段，本项目的建设认真执行了建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，建设单位环境保护管理组织机构健全，管理规章制度较完善，环境监测计划得到落实，对周边环境影响较小。

六、验收结论

本项目在设计、施工及环境保护设施投入调试以来，建设单位和施工单位落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，工程设计、施工及调试期均采取了有效的污染防治措施和，废气及声环境质量指标满足相关要求，达到了环评报告及其批复文件提出的要求，该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件。

七、后续要求

加强对污染防治措施的运维管理，确保污染物达标排放。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单详见签到表。

2026 年 7 月 2 日

中电建襄州柳堰集 100MW 渔光互补光伏发电项目

竣工环境保护工作组名单

组成部门	单位名称	姓名	职务/职称	联系方式	签字
建设单位	黄石智通电子有限公司	杨 帆	项目经理		杨帆
专业技术专家	武汉智汇元环保科技有限公司	余 祺	正 高		余祺
	武汉中地格林环保科技有限公司	师 懿	高 工		师懿