

广东能源佛山三水南山镇光伏复合项目竣工环境保护验收意见

2025年9月6日，佛山广能新能源有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394—2007），以及《广东能源佛山三水南山镇光伏复合项目环境影响报告表》（2021年12月）及其批复等要求组织该项目竣工环保验收。参加会议的有建设单位佛山广能新能源有限公司、验收监测单位代表、验收公司报告调查单位，以及特邀专家（名单附后）。项目验收组听取了佛山广能新能源有限公司对项目情况的介绍，验收监测单位对验收报告表验收报告及监测报告的汇报，并进行现场查看，查阅相关资料，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目投资150000万元，因地制宜利用鱼塘建设光伏项目，土地类型大部分为农用地（鱼塘），有小部分为建设用地，不涉及基本农田和林业用地，占地面积5767亩，主要建设内容为光伏发电区。项目总装机容量300MW，地面区域首年综合总发电量为34523.4万kWh，首年综合利用小时数为1150.76h，25年总发电量为804659.87万kWh。

本次项目评价内容为光伏发电区（建设80个光伏发电单元）建设内容，而光伏发电下层的水产养殖则由建设单位引进第三方公司进行，鱼塘的经营建设及养殖情况不属于本项目的建设内容。

（二）建设过程及环保审批情况

2021年12月，佛山广能新能源有限公司提交《广东能源佛山三水南山镇光伏复合项目环境影响报告表》（2021年12月）。2022年1月25日，佛山市生态环境局出具《关于〈广东能源佛山三水南山镇光伏复合项目环境影响报告表〉审批意见的函》（佛环三复〔2022〕6号）。本次验收范围为《广东能源佛山三水南山镇光伏复合项目环境影响报告表》（2021年12月）及其批复内容。

（三）投资情况

该项目实际总投资150000万元，其中环保投资89万元，占总投资的0.06%。

（四）验收范围

本次验收范围为：广东能源佛山三水南山镇光伏复合项目。

二、工程变动情况

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定，本项目性质、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施无变动；仅规模发生变动，变动情况为建设容量不变，仅调整发电单元，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

光伏板的冲洗废水直接回用到鱼塘中，作为鱼塘的补充用水，不会对鱼类的养殖产生不利影响。

（二）废气

本项目运营期无废气产生和排放，故无大气环境的影响问题。

（三）噪声

项目光伏区运营期选用低噪声类型设备，项目运行期间噪声经隔声及距离衰减后基本不会对周围声环境造成影响。

（四）固体废物

项目光伏发电区不设员工宿舍，工作人员为巡视检查，依托升压站的生活设施，因此无生活垃圾。

由于光伏电站运行周期长，前期维护也少，目前暂时不会产生固体废物，待退役时拆除更新设备设施时会产生固体废物，到时统一交回收商处理。

废变压器油、废含油抹布收集后依托存放在 220Kv 升压站危废暂存间内，委托有危险废物处理资质的单位处理。220Kv 升压站危废暂存间地面按防渗、防雨、防风、防晒、防泄漏等要求规范化建设。

（五）光污染

光伏电池组件内的晶硅板片表面涂覆有一层防反射涂层，同时封装玻璃表面已经过特殊处理，因此太阳能电池组件对阳光的反射以散射为主。其总反射率远低于玻璃幕墙，无眩光，故不会产生光污染。

（六）其他环境保护措施

该项目已按《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环〔2008〕42号）、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)的规定要求设置，相关标志、标识齐全。

四、生态保护措施落实情况

（一）施工期

针对工程施工期间生态环境影响问题，在施工期采取一些控制措施：

①施工活动严格控制在征地范围内，减少对周围土地的破坏；考虑对进场道路与施工道路进行一次规划，施工道路没有重复征用土地；道路在现有道路的基础上布置规划，减少对土地的破坏、占用。

②光伏组件及电气设备严格按设计规划指定位置放置，未占用农地，未损坏植被。

③施工采用环保型设备，未使用高噪声设备。

④在施工过程中，项目未有取土和填土作业。

⑤项目未有取土和填土作业，不存在基坑开挖。

⑥电缆沟施工后及时回填，并恢复原有地貌。

⑦工程施工过程中和施工结束后，及时做好水土保持措施工作。

（二）运营期

本项目用地为佛山市三水区南山镇六和村及周边地区鱼塘，项目投产后，光伏发电机组的建设将使该地区原有的自然生态环境发生改变，因此对景观生态环境造成一定影响，但是太阳能电池方阵将形成新的人工景观，与该区自然之景观相匹配，使该区景观生态环境更具特色。此外，光伏组件下方仍然用作鱼塘，主要采用人工放养，以减缓本项目对生态环境的影响。

五、环境保护设施调试效果

1、监测期间的生产工况

该项目于 2025 年 6 月 17 日~2025 年 6 月 18 日监测期间，公司正常生产，两天生产负荷达到 90%以上，符合验收监测要求。

2、废水

本项目光伏板产生的冲洗废水直接回用到鱼塘中，作为鱼塘的补充用水。运营期生活污水依托 220Kv 升压站。对周围水环境影响较小。

3、废气

本项目运营期无废气产生和排放，故无大气环境的影响问题。

4、场界噪声

噪声监测结果表明，广东能源三水南山 18.19 光伏区北侧、东侧、西侧、南侧噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。本项目的场界噪声可达标排放。

6、固体废物

本项目产生的废光伏板收集后依托存放在 220Kv 升压站一般固废间内，收集后定期交由厂家回收利用。

废变压器油、废含油抹布收集后依托存放在 220Kv 升压站危废暂存间内，委托有危险废物处理资质的单位处理。对周围环境影响较小。

危废暂存间相符性结论：建设项目危废暂存间的建设基本符合相关要求，且危废暂存间已设立危险废物进出台账登记管理制度，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100% 得到安全处置。危险废物的记录和货单保留五年。

7、总量控制

该项目无废水及废气外排，因此不设置污染物排放总量控制指标。固体废物均妥善处置，实现“零排放”。

六、工程建设对环境的影响

该项目投产后产生的废水、废气、固废、噪声对周边环境影响较小。

七、环境行政处罚情况说明

该项目工程建设至今未受到生态环境主管部门处罚。

八、验收结论

广东能源佛山三水南山镇光伏复合项目验收项目污染防治设施已建成，项目建设容量不变，仅调整发电单元，不属于重大变动。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），不存在其第八条所规定的 9 种不合格情形，该项目符合验收条件，验收组同意通过验收。

九、后续要求

1、进一步健全环保责任制度，加强环保设施的日常管理和保养工作，杜绝生产过程中污染物的“跑、冒、滴、漏”，确保各处理设施正常运行，使各项污染物长期稳定达标排放。

2、进一步加强危险废物的日常规范化管理，确保危险废物台账清晰，危险废物暂存规范，处理到位，不产生二次污染。

十、验收人员签字

验收人员信息详见签到表。

佛山广能新能源有限公司

2025 年 9 月 6 日

广东能源佛山三水南山镇光伏复合项目

竣工环境保护验收组成员签到表

| 姓名 | 单位 | 验收组职能 | 职位/职称 | 电话 | 签名 |
|-----|-----------------|-------|-------|-------------|----|
| 梁坚森 | 佛山广能新能源有限公司 | 建设单位 | 项目负责人 | 13828049292 | |
| 罗昌盛 | 广东顺德环境科学研究院有限公司 | 专家 | 高级工程师 | 13825557649 | |
| 张智培 | 佛山新晴海环保工程有限公司 | 调查单位 | 中级工程师 | 13928537331 | |
| 萧清华 | 深圳市源策通检测技术有限公司 | 检测单位 | 业务经理 | 13828860939 | |
| 刘一辰 | 广东省精美检测技术有限公司 | 检测单位 | 总经理 | 18038730505 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |