

年产太阳能摆件、太阳能吊件 3 万件项目
(阶段性) 竣工环境保护验收报告

泉州协盛电子科技有限公司

2023 年 08 月

第一部分：验收监测报告

年产太阳能摆件、太阳能吊件 3 万件项目 (阶段性) 竣工环境保护验收监测报告

建设单位:泉州协盛电子科技有限公司

编制单位:泉州协盛电子科技有限公司

2023 年 08 月

建设单位：泉州协盛电子科技有限公司

法人代表：***

编制单位：泉州协盛电子科技有限公司

法人代表：***

项目负责人：***

建设单位：泉州协盛电子科技有限公司

电 话：*****

传 真：

邮 编：362300

地 址：南安市霞美镇仙河村

（杏仙工业区金河大道 108 号）

编制单位：泉州协盛电子科技有限公司

电 话：*****

传 真：

邮 编：362300

地 址：南安市霞美镇仙河村

（杏仙工业区金河大道 108 号）

目录

| | |
|-----------------------------------|----|
| 1、验收项目概况..... | 4 |
| 2、验收依据..... | 5 |
| 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度..... | 5 |
| 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范..... | 5 |
| 2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定..... | 5 |
| 2.4 其他相关资料..... | 5 |
| 3、工程建设情况..... | 6 |
| 3.1 地理位置及平面布置..... | 6 |
| 3.2 建设内容..... | 6 |
| 3.3 主要原辅材料及燃料..... | 8 |
| 3.4 水源及水平衡..... | 8 |
| 3.5 生产工艺流程及产污环节..... | 9 |
| 3.6 项目变动情况..... | 10 |
| 4、环境保护设施..... | 10 |
| 4.1 污染物治理/处置设施..... | 10 |
| 4.2 其他环境保护设施..... | 13 |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况..... | 14 |
| 5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定..... | 16 |
| 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议..... | 16 |
| 5.2 审批部门审批决定..... | 18 |
| 6、验收执行标准..... | 19 |
| 7、验收监测内容..... | 20 |
| 7.1 废气..... | 20 |
| 7.2 厂界噪声监测..... | 21 |
| 8 质量保证及质量控制..... | 22 |
| 8.1 监测分析方法..... | 22 |
| 8.2 监测仪器..... | 22 |
| 8.3 人员资质..... | 23 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 | 23 |
| 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 | 24 |
| 9、验收监测结果 | 24 |
| 9.1 生产工况 | 24 |
| 9.2 环境保护设施调试效果 | 25 |
| 9.2.1 环保设施去除效率监测结果 | 25 |
| 9.2.2 污染物达标排放监测结果 | 26 |
| 10、验收监测结论 | 31 |
| 10.1 环保设施调试运行效果 | 31 |
| 10.1.1 环保设施处理效率监测结果 | 31 |
| 10.1.2 污染物排放监测结果 | 31 |
| 10.2 工程建设对环境的影响 | 32 |

附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目周边环境示意图；

附图 3：项目监测点位示意图；

附件：

附件 1：环评批复及报告；

附件 2：营业执照；

附件 3：排污许可登记回执；

附件 4：验收监测报告。

1、验收项目概况

- (1) **项目名称：**年产太阳能摆件、太阳能吊件 3 万件项目（阶段性竣工）
- (2) **性质：**新建
- (3) **建设单位：**泉州协盛电子科技有限公司
- (4) **建设地点：**南安市霞美镇仙河村（杏仙工业区金河大道 108 号）
- (5) **环评报告表编制单位与完成时间：**宁德市筠澄环保科技有限公司，2023 年 05 月
- (6) **环评报告表审批部门：**泉州市南安生态环境局
- (7) **环评报告表审批时间与文号：**2023 年 6 月 25 日，泉南环评〔2023〕表 117 号
- (8) **开工时间：**2023 年 6 月 26 日
- (9) **阶段性竣工时间：**2023 年 8 月 8 日
- (10) **调试时间：**2023 年 8 月 09 日至 8 月 15 日
- (11) **环保设施设计单位：**福建泉净环保科技有限公司
- (12) **环保设施施工单位：**福建泉净环保科技有限公司
- (13) **申领排污许可证情况：**根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号令）规定，本项目属于电气机械和器材制造业中的非电力家用器具制造 386，属于实施排污许可登记管理的范围，本项目已取得排污许可证，登记编号：91350583MABQYNFC2H001W。
- (14) **验收工作由来：**公司于 2023 年 04 月委托宁德市筠澄环保科技有限公司编制《年产太阳能摆件、太阳能吊件 3 万件项目环境影响报告表》，并于 2023 年 6 月 25 日通过泉州市南安生态环境局审批。考虑到市场需求及公司资金问题，项目分阶段建设。现阶段性竣工工程生产能力为年产太阳能摆件、太阳能吊件 2 万件，调试期间阶段性竣工的主体工程工况稳定、配套的环保设施调试运行正常，符合建设项目竣工环保验收条件，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）规定，建设单位可自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。因此，本公司于 2023 年 8 月组织与启动了建设项目竣工环保验收工作。
- (15) **验收范围与内容：**本项目分阶段验收，本次验收范围为年产太阳能摆件、太阳能吊件 2 万件规模的主体工程、辅助工程、公用工程及其配套建设环保工程等内容（尚未建设的生产设备及其配套的环保设施不属于本阶段验收内容）。

(16) 现场验收监测时间：2023 年 08 月 11 日、2023 年 08 月 15 日

(17) 验收监测报告形成过程：本公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定要求，查阅了项目立项文件、环评及批复文件、环保设施设计等相关环保验收资料，并勘查现场了解工程概况和周边区域环境特点，明确有关环境保护要求，制定验收初步工作方案，对项目环保手续履行情况、项目建成情况、环保设施建成情况进行自查。在此基础上确定验收范围与内容，并制定监测方案后，委托泉州安嘉环境检测有限公司于 2023 年 08 月 11 日、2023 年 08 月 15 日对本项目的污染物治理设施运行效果和排放进行验收监测与检查。本公司根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析、监测结果分析与评价，于 2023 年 08 月下旬完成了《年产太阳能摆件、太阳能吊件 3 万件项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》的编制。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日实施）；

(3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；

(4) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号令）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环保部 2018 年第 9 号）；

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

(1) 《年产太阳能摆件、太阳能吊件 3 万件项目环境影响报告表》；

(2) 《年产太阳能摆件、太阳能吊件 3 万件项目环境影响报告表》批复，泉南环评〔2023〕表 117 号，2023 年 6 月 25 日。

2.4 其他相关资料

(1) 《泉州协盛电子科技有限公司年产太阳能摆件、太阳能吊件 3 万件项目检测报告》，泉安嘉测（2023）081103 号。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

泉州协盛电子科技有限公司年产太阳能摆件、太阳能吊件 3 万件项目位于南安市霞美镇仙河村（杏仙工业区金河大道 108 号），具体地理坐标为：118 度 28 分 28.556 秒，24 度 58 分 15.971 秒，租赁泉州创宇工贸有限公司闲置厂房，建筑面积约 9487.7m²。项目地理位置见附图 1，项目建成后主要从事太阳能制品的生产加工。项目主要环境敏感目标见表 3-1，项目周边环境示意图见附图 2。

表 3-1 主要环境敏感保护目标一览表

| 序号 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|----|-----|--------------|---------------|------|------|--------|----------|
| | | X | Y | | | | |
| 1 | 仙河村 | 北纬 24.970539 | 东经 118.473505 | 居住区 | 人群 | SW | 25 |

3.2 建设内容

本项目主要从事太阳能制品的加工，项目环评设计产能为年产太阳能摆件、太阳能吊件 3 万件，目前已完成阶段性工程的建设，现阶段设计产能为年产太阳能摆件、太阳能吊件 2 万件；项目工程实际总投资 150 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 6.67%。项目由主体工程（生产车间）、储运工程（仓库）、公用工程（办公）、环保工程等组成。

项目组成一览表详见表 3-2，主要设备清单见表 3-3。

表 3-2 项目建设内容一览表

| 工程名称 | 环评及审批决定建设内容 | | 实际建设内容 | | 变化情况 | | |
|------|--------------------|---|---|---|------------------------|---|---------------------------------|
| | 工程组成 | 主要内容 | 工程组成 | 主要内容 | | | |
| 生产规模 | 年产太阳能摆件、太阳能吊件 3 万件 | | 年产太阳能摆件、太阳能吊件 2 万件 | | 考虑到市场需求及公司资金问题，项目分阶段建设 | | |
| 主体工程 | 厂房 | 租赁厂房面积 9487.7m ² ，设置打线、焊接区、玻璃配件加工区、包装区、喷漆彩绘区 | 厂房 | 租赁厂房面积 9487.7m ² ，设置打线、焊接区、玻璃配件加工区、包装区、喷漆彩绘区 | 与环评一致 | | |
| 储运工程 | 成品仓库 | 利用生产车间剩余区域 | 成品仓库 | 利用生产车间剩余区域 | 与环评一致 | | |
| | 原料仓库 | 利用生产车间剩余区域 | 原料仓库 | 利用生产车间剩余区域 | | | |
| 环保工程 | 废水处理设施（生活污水） | | 废水处理设施（生活污水） | | 与环评一致 | | |
| | 废气处理设施 | 焊接烟尘 | 移动式焊接烟尘净化器 | 废气处理设施 | 焊接烟尘 | 移动式焊接烟尘净化器 | 与环评一致 |
| | | 涂装工序废气 | 水喷淋+除雾装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒 | | 涂装工序废气 | 水喷淋+除雾装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒 | 与环评一致 |
| | 噪声处理设施 | | 消声减振，隔音等设施 | 噪声处理设施 | | 厂房隔声，自然衰减，场区合理布局 | 基本与环评一致 |
| | 固体废物处置 | 一般工业固废 | 在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的固体废物进行临时收集、贮存；金属边角料、金属粉尘收集后外售给有关物资回收单位 | 一般工业固废 | | 在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的固体废物进行临时收集、贮存；金属边角料、金属粉尘收集后外售给有关物资回收单位 | 与环评一致 |
| | | 危险固废 | 废漆渣、喷漆废液、废活性炭由有资质的单位回收处置 | 危险固废 | | 喷漆废液、废漆渣、废活性炭暂存于危险废物贮存场所，定期委托有资质的单位回收处置 | 与环评暂存于危险废物贮存场所，定期委托有资质的单位回收处置一致 |
| | | 生活垃圾 | 由环卫部门清运处理 | 生活垃圾 | | 由环卫部门清运处理 | 与环评一致 |
| | | 原料空桶 | 由厂家回收利用 | 原料空桶 | | 由厂家回收利用 | 与环评一致 |

表 3-3 项目主要设备清单一览表

| 序号 | 设备名称 | 环评设计建设数量(台) | 阶段性竣工 实际数量 | 变化情况 | 备注 |
|----|------|-------------|---------------|------|---------------------------|
| 1 | | | | | 项目分阶段建设, 尚未建设的设备属于下阶段验收内容 |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |

3.3 主要原辅材料及燃料

主要原辅材料及能源一览表详见表 3-4。

表 3-4 项目主要原辅材料及能源一览表

| 序号 | 原辅材料名称 | 环评设计消耗量 | | 现阶段设计消耗量 | | 验收监测期间 (2023.8.11)消 耗量 | 验收监测期间 (2023.8.15) 消耗量 |
|----|--------|---------|------|----------|------|------------------------------|------------------------------|
| | | 年消耗量 | 天消耗量 | 年消耗量 | 天消耗量 | | |
| 1 | 太阳能电子 | | | | | | |
| 2 | 太阳能板 | | | | | | |
| 3 | 太阳能芯片 | | | | | | |
| 4 | 电子元件 | | | | | | |
| 5 | 铁皮、铁线 | | | | | | |
| 6 | 玻璃板 | | | | | | |
| 7 | 焊丝 | | | | | | |
| 8 | 水性漆 | | | | | | |
| 9 | 水 | | | | | | |
| 10 | 电 | | | | | | |

给排水:

(1) 供水: 由市政自来水管网供给。

(2) 排水: 项目采取雨、污分流。生活污水依托出租方已建化粪池预处理后经市政污水管网排入南安市污水处理厂进一步处理。

3.4 水源及水平衡

(1) 用水分析

项目无生产废水，项目职工 60 人（不住厂），根据验收期间水表统计，生活用水量为 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水以生活用水的 80% 计，则生活污水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

生产用水：

A、项目设有水帘喷漆柜和喷淋塔，该部分水循环使用，根据验收期间水表统计，水帘柜和喷淋塔补充 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 的新鲜水。

(2) 水平衡图

项目水平衡见图 3-1。

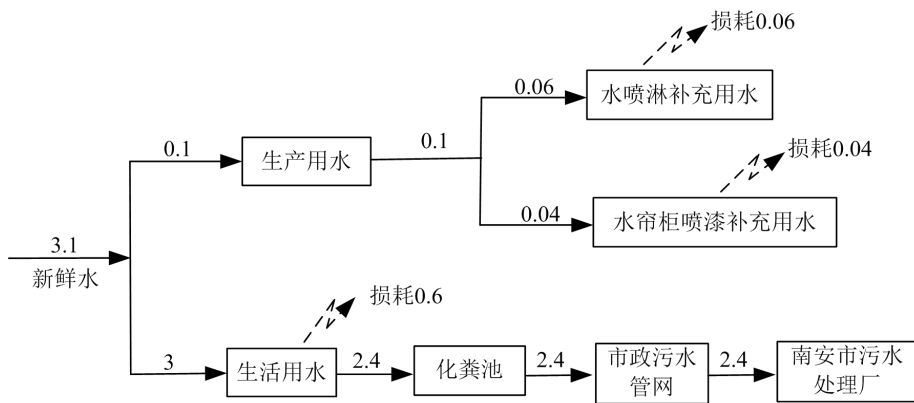


图 3-1 项目水平衡图 (m^3/d)

3.5 生产工艺流程及产污环节

3.5.1 项目生产工艺流程见图 3-2。

项目生产工艺流程及产污环节

项目环评设计生产工艺流程与阶段性竣工实际生产工艺流程一致；

图 3-2 项目生产工艺流程及产污环节

生产工艺说明：

铁皮、铁线到厂经打线机切割成需要的形状，制得毛坯。根据工艺要求不同，采用点焊机或保护焊机进行焊接，焊接后根据工作需要采用喷漆或彩绘方式进行上色，喷漆、彩绘工序均设置单独的密闭车间内；外购的玻璃原片，根据产品规格要求切割，然后放置于模具，经热熔炉传送带，输送至热熔炉中，加热至 600℃左右，玻璃软化，根据模板形状热弯成型，出炉后自然冷却，根据工作需要采用喷漆或彩绘方式进行上色；外购的太阳能板、电子芯片等经检测、组装后，焊接上电阻，总检后，与晾干后的工件进行总装。即得成品。

水帘柜喷枪清洗：喷漆后的喷枪需进行清洗，喷枪清洗均在喷漆房内进行，每把喷枪清洗所需的时间约为 2min/次，喷漆作业完成后喷枪每天只需清洗一次。喷枪采用清水进行清洗，清洗后的水作为水帘柜补充用水，不纳入水平衡核算。

产污环节分析：

①项目生产设备运行时加工时产生的噪声；

②项目外排废水主要为生活污水；

③项目废气主要为焊接工序产生焊接烟尘；上色（喷漆、彩绘）过程中产生的漆雾及有机废气；

④项目打线工序产生的边角料和玻璃切割产生色玻璃边角料；喷漆柜打捞的废漆渣；定期更换的活性炭、喷漆废液；原料空桶等。

3.6 项目变动情况

本项目分阶段建设，本阶段验收的建设内容对比环评报告表及批复文件设计的建设内容，生产规模、设备均有减少，这属于正常的变动情况。

4、环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目阶段性竣工工程无生产废水产生，定期更换的喷漆废液集中收集委托有资质单位处置。废水主要为职工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理。

生活污水处理工艺流程图如下。

生活污水 → 化粪池 → 经市政污水管网排入南安市污水处理厂

项目废水排放及治理情况见表 4-1。

表 4-1 生活污水的排放及治理情况一览表

| 废水类别 | 来源 | 污染物种类 | 排放规律 | 排放量 | 治理设施 | 处理能力 | 排放去向 |
|------|--------|---------------|------|---------|---------|-----------|----------------------------------|
| 生活污水 | 职工生活用水 | COD、BOD、氨氮、SS | 间断 | 2.4m³/d | 经化粪池预处理 | 容积 20.0m³ | 经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理 |

4.1.2 废气

本项目阶段性竣工工程产生的废气主要有焊接工序产生的焊接烟尘；喷漆、晾干工序产生的有机废气。

本项目阶段性竣工工程焊接工序产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，喷漆、彩绘、晾干工序产生的有机废气经水喷淋+活性炭吸附装置处理后通过一根 25m 高的排气筒高空排放。

表 4-2 废气的排放及治理情况一览表

| 废气名称 | 来源 | 污染物种类 | 排放形式 | 治理设施 | 排气筒高度与内径尺寸 | 排放去向 | 治理设施监测点设置情况 |
|------|------|-------|-------|---------------|----------------|------|-------------|
| 涂装废气 | 涂装工序 | 非甲烷总烃 | 有组织排放 | 喷淋塔+活性炭吸附+排气筒 | 高度：25m、内径：0.5m | 大气环境 | 达到监测规范要求 |
| 焊接烟尘 | 焊接工序 | 颗粒物 | 无组织排放 | 移动式焊接烟尘净化器 | / | 大气环境 | / |



图 4-1 项目废气处理设施照片

4.1.3 噪声

本项目阶段性竣工工程主要噪声源强为运营期间各类机械设备运行时产生的噪声。采取措施主要为：加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体

隔声。

表 4-3 本项目阶段性竣工工程主要生产设备噪声级一览表

| 噪声源 | 数量 (台/套) | 噪声源强 dB (A) | 排放规律 | 采取措施 | 降噪效果 dB(A) |
|-----|----------|-------------|---------------------|------|------------|
| | | | 低噪声设备, 设置减振基座, 厂房隔声 | 室内声源 | ≥15dB (A) |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

4.1.4 固体废物

本项目阶段性竣工工程固体废物主要为生产固废和职工生活垃圾。

(1) 生活垃圾

验收监测期间生活垃圾产生量为 20kg/d, 生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物

①项目一般工业固废主要为生产工序的边角料、焊渣验收期间产生量为 15kg/d, 收集后外售给有关物资回收单位。

(3) 危险废物

本项目阶段性竣工工程危险废物主要有：废漆渣、喷漆废液、废活性炭。

①喷漆废液

验收期间，无更换喷漆废液，无喷漆废液产生。

②废漆渣

水帘柜定期清理喷漆柜底部和更换水喷淋内积聚形成漆渣，验收期间漆渣产生量为 0.3kg/d, 漆渣属于危险废物，危废类别为“HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆(不包括水性涂料)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物，T/In”属于危险废物。

③废活性炭

验收期间，无更换活性炭，无废活性炭产生。

(4) 废桶

本项目阶段性竣工工程使用水性漆等会产生废桶，按危险废物处置，危废类别为HW49非特定行业，废物代码“900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质，T/In”根据验收监测期间产生量为2个/d，暂存于危废间，定期由生产厂家回收。

固体废物实际产生情况详见表 4-4。

表 4-4 项目一般固体废物处置情况一览表

| 污染物名称 | 属性 | 产生量 (kg/d) | 处置量 (kg/d) | 排放量 (kg/d) | 来源 | 处置方式 |
|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|----------------------------|
| 金属边角料 | 一般工业固体废物 | 15 | 15 | 0 | 机加工工序 | 集中收集后外售处置 |
| 喷漆废液 | HW12（染料、涂料废物） | 验收期间未产生 | 验收期间未产生 | 0 | 喷漆工序 | 暂存于危险废物贮存场所，定期委托有资质的单位回收处置 |
| 废漆渣 | HW12（染料、涂料废物） | 0.3 | 0.3 | 0 | 喷漆工序 | |
| 废活性炭 | HW49（其他废物） | 验收期间未产生 | 验收期间未产生 | 0 | 喷漆工序 | |
| 生活垃圾 | -- | 20 | 20 | 0 | 厂区职工生活 | 环卫部门处理 |
| 原料空桶 | -- | 2 个 | 2 个 | 0 | 原料包装 | 生产厂家回收 |



危险废物暂存场所

图 4-2 项目危险废物暂存场所照片照片

4.2 其他环境保护设施

(1) 废气排放口规范化建设

项目废气经处理后通过 15m 高排气筒排放，废气污染源排放口设置的专项图标

清晰、完整，达到《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）要求。

(2) 监测平台建设及监测采样孔设置达到监测技术要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

本项目阶段性竣工工程实际总投资 150 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 6.67%。项目环保设施投资见下表 4-5 所示：

表 4-5 环保投资估算一览表

| 阶段 | 项目 | 措施内容 | 工程投资（万元） | |
|-----|----------|---------------------------------|------------------------|---|
| 运营期 | 生活污水 | 依托出租方化粪池 | 0 | |
| | 生产 废气 | 焊接烟尘 | 移动式焊接烟尘净化器 | 8 |
| | | 喷漆废气 | 水喷淋+除雾装置+活性炭吸附+15m 排气筒 | |
| | 噪声 | 减振垫、隔声等 | 1 | |
| | 固体废物 | 垃圾桶收集、委托环卫部门处理、一般固体废物暂存场所、危废暂场所 | 1 | |
| 总计 | | | 10 | |

(2) 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评审批后，建设单位对根据环评要求，环保工程与主体工程同时进行设计、施工和投入运行。项目环评要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-6。

表 4-6 项目环评要求建设内容以及阶段性竣工“三同时”情况落实表

| 序号 | 污染源 | 类别 | 环评环保设施设计 | 初步设计环保措施 | 阶段性竣工实际建设情况 | 备注 |
|----|------|--------|-------------------------------|--------------------------|--|-------|
| 1 | 废水 | 生活污水 | 依托出租方化粪池预处理 | 依托出租方化粪池 | 厂区内依托出租方已建化粪池，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理 | 已落实 |
| 2 | 废气 | 焊接烟尘 | 移动式烟尘净化器 | 移动式烟尘净化器 | 已配套移动式烟尘净化器 | 已落实 |
| | | 涂装废气 | 水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 | 水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 | 水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 | 已落实 |
| 3 | 噪声 | 厂界噪声 | 隔声、减振等措施 | 隔声、减振等措施 | 对高噪声设备采取减振措施，利用厂房墙体隔声 | 已落实 |
| 4 | 固体废物 | 一般工业固废 | 设置一般固废暂存间，金属边角料、废焊渣外售相关厂家回收利用 | 固废暂存区 | 设置一般固废暂存间，金属边角料、废焊渣外售相关厂家回收利用 | 已基本落实 |
| | | 危险废物 | 设置危险废物贮存场所，危险废物委托有资质单位处置 | 设置危险废物贮存场所，危险废物委托有资质单位处置 | 设置危险废物贮存场所，危险废物委托有资质单位处置 | 已落实 |
| | | 原料空桶 | 由原料供应商回收利用 | / | 由原料供应商回收利用 | 已落实 |
| | | 生活垃圾 | 设垃圾收集点收集，由环卫部门清运处置 | / | 生活垃圾由当地环卫部门清运处置 | 已落实 |

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 项目建设结论

项目环评报告表的主要结论见表 5-1。

表 5-1 项目环评报告表主要结论一览表（摘录）

| 类别 | 污染物 | | 污染防治设施 | 污染防治设施效果要求 | 工程建设对环境的影响/要求 |
|----|-------|------|---------------------------|---|-------------------|
| 废水 | 生活污水 | | 化粪池（容积为 5m ³ ） | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准 (pH: 6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L)；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）：氨氮≤45mg/L | 废水达标排放对区域纳污水域影响较小 |
| 废气 | 有组织 | 喷漆废气 | 水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1“涉涂装工序的其他行业标准”（非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m ³ 、排放速率≤2.5kg/h） 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物≤120.0mg/m ³ 、排放速率≤3.5kg/h） | 废气达标排放对周围环境的影响较小 |
| | 无组织废气 | 焊接烟尘 | 移动式焊接烟尘净化器 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值（颗粒物≤1.0mg/m ³ ），企业边界监控点： 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 限值（企业边界监控点浓度限值≤2.0mg/m ³ ）；厂区内监控点：《工业涂装工序挥发性有机物排放标准（DB35/1783-2018）表 3 限值（1 小时平均浓度值≤8.0mg/m ³ ）；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值要求（监控点处任意一次浓度值≤30.0mg/m ³ ） | |
| | | 喷漆废气 | 集气措施局部收集处理 | | |

| | | | | |
|------|--------|--|---|------------------------------------|
| 噪声 | 设备噪声 | 采取有效的综合消声、隔音措施 | 确保厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准 | 确保厂界噪声达标，定期检修设备，防止异常噪声产生，对周围声环境影响小 |
| 固废 | 一般工业固废 | 在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存；金属边角料、金属粉尘收集后外售给有关物资回收单位或物资回收单位 | 一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行；危险废物暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求 | 固体废物经采取措施得到利用、处置，不排放，不会对环境产生不良影响 |
| | 危险废物 | 喷漆废液、废漆渣、废活性炭由有资质的单位回收处置 | | |
| | 生活垃圾 | 由环卫部门清运处理 | | |
| 原料空桶 | | 由厂家回收利用 | 原料空桶暂存区参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求 | |

5.2 审批部门审批决定

泉州市生态环境局关于泉州协盛电子科技有限公司年产太阳能摆件、太阳能吊件 3 万件项目环境影响报告表的批复

泉州协盛电子科技有限公司：

你单位报送的由宁德市筠澄环保科技有限公司编制的《泉州协盛电子科技有限公司年产太阳能摆件、太阳能吊件 3 万件项目环境影响报告表》收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条及你单位的申请，我局组织人员现场勘察，经研究，形成意见如下：

一、根据该项目环境影响评价结论、现场勘察意见，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施、执行标准等。

泉州协盛电子科技有限公司位于南安市霞美镇仙河村（杏仙工业区金河大道 108 号），租赁已建厂房建筑面积约 9487.7 平方米，主要从事太阳能制品生产加工，年产太阳能摆件、太阳能吊件 3 万件。具体建设内容、地址，生产规模、工艺、设备等以报告表核定为准。

二、项目在实施过程中，应根据报告表提出的措施要求及标准，切实有效做好各项污染防治工作，确保各类污染物稳定达标排放。同时，应进一步重点做好以下工作。

1.厂区应实行雨污分流，项目运营期间生产用水循环使用（其中，水帘喷漆废液纳入危废管理），不得外排。生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，由南安市污水处理厂集中处理，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级的最高允许值排放要求）同时须满足污水处理厂进水水质要求。

2.生产过程中应采取有效措施防止废气污染，配套符合技术标准的废气收集处理设施及排气筒，并规范化排放口建设，严格控制废气无组织排放。同时，及时对各类废气处理设施进行维护管理并做好台账登记，确保处理效率符合要求、废气稳定达标排放。

其中，项目以环保水性漆为涂装原料，并分别设置独立封闭的彩绘车间、喷漆房，经处理后的尾气引至楼顶高空排放。其中，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放限值要求；有机废气排放执行《工

业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 涉涂装工序的其他行业标准及表 3、表 4 无组织排放控制要求，厂区内监控点任意一次浓度值还应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 的表 A.1 相关标准。

3.合理生产布局，生产设备在安装过程中，应进行消声防振处理，使用过程中，应加强维护管理，防止噪声、振动污染。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4.建立健全环境管理体系，制定并严格落实各项环境风险防控措施。规范设置固废收集、贮存场所，严格落实重点污染防治区与一般污染防治区分区防渗措施。各类危险废物规范收集、暂存并委托有资质的单位集中处置，贮存堆场应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求，严格执行申报、转移制度；一般工业固废集中收集后无害化处理，临时贮存场应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。生活垃圾由环卫部门定期清理。

5.该项目涉及新增 VOCs 污染物总量由泉州万德印刷有限公司减排量中调剂，共 0.0864 吨/年。

三、你单位应严格执行环保“三同时”制度，项目建成后应按程序组织开展竣工环保验收，验收合格后方可正式投入生产运营；及时申报排污许可证，依法持证排污。严格按《企业事业单位环境信息公开办法》等有关规定要求，做好环境信息公开工作，及时妥善处理周边民众环境诉求。

经批复的环评仅为项目施工及运营期间环境保护管理依据，项目开工建设如涉及其他部门审批管理要求的，应按有关程序及时间节点完成手续报批。本环评批复后，项目性质、生产规模、工艺、建设地点等发生重大变动应重新报批环评审批手续。涉及相关国家、行业标准规范变更、替代，从其规定。

四、该项目环保“三同时”监督检查工作及日常监督管理工作由泉州市南安生态环境保护综合执法大队负责。

6、验收执行标准

项目生活污水经出租方化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理，因此不进行环保设施去除效率监测结果分析。

本次验收主要的污染物为废气、厂界噪声，验收时废气、噪声排放执行的标准见表 6-1。

表 6-1 废气、噪声排放执行标准

| 污染物类别 | 排放标准 | | | | | | | |
|----------------|--|-----------------|--------|--------------|-------|-------------------|-------------------|-----------|
| | 标准名称及标准号 | 污染因子 | | 标准等级 | 标准限值 | 单位 | 备注 | |
| 厂界无组织废气 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 厂界无组织 | 颗粒物 | 无组织排放限值 | 1.0 | mg/m ³ | -- | |
| 废气 涂装工序有机废气 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 有组织 | 颗粒物 | 表 2 二级 | 排放浓度 | 120 | mg/m ³ | 排气筒高度 25m |
| | | | | | 排放速率 | 7.2 | kg/h | |
| | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) | 有组织 | 非甲烷总烃 | 表 1 标准(其他行业) | 排放浓度 | 60 | mg/m ³ | |
| | | | | | 排放速率 | 10.3 | kg/h | |
| | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) | 企业边界监控点浓度限值 | 非甲烷总烃 | 表 4 标准 | 2.0 | | mg/m ³ | -- |
| 厂区内监控点浓度限值 | | 非甲烷总烃 | 表 3 标准 | 8.0 | | mg/m ³ | -- | |
| 厂界噪声 | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | L _{eq} | | 2 类区 | 昼间≤60 | dB(A) | 夜间不生产 | |
| 一般固废 | 临时贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) | | | | | | | |
| 危险废物 | 暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求 | | | | | | | |
| 污染物总量控制指标 | (泉南环评(2023)表 117 号): 新增 VOCs 污染物总量, 由泉州市南安生态环境局从福建辉盛机械有限公司减排量调剂 0.0864t/a。 | | | | | | | |

7、验收监测内容

7.1 废气

7.1.1 有组织排放

本项目阶段性竣工有组织的监测内容见表 7-2, 监测点位图见附图 2。

表 7-2 项目有组织废气的监测内容

| 样品类别 | 监测点位 | 测点编号 | 监测项目 | 监测频次 | 监测周期 |
|-----------|----------------------|-------|---------------------|-------|------|
| 排气筒 废气 | 喷漆、彩绘、烘干废气 处理设施进口 | Q1 进口 | 标干排气量、非甲烷 总烃、颗粒物 | 3 次/天 | 2 天 |
| | 喷漆、彩绘、烘干废气 处理设施出口 | Q1 出口 | | 3 次/天 | 2 天 |

7.1.2 无组织排放

本项目阶段性竣工无组织的监测内容见表 7-3，采样气象参数见表 7-4，监测点位图见附图 2。

表 7-3 项目无组织废气的监测内容

| 样品类别 | 监测点位 | | 测点编号 | 监测项目 | 监测频次 |
|-----------|--------------|-----------|------|-----------|---------------|
| 无组织 废气 | 厂界 无组织 | 上风向参照点 | G1 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 2 天，3 次/ 天 |
| | | 下风向 1#监控点 | G2 | | |
| | | 下风向 2#监控点 | G3 | | |
| | | 下风向 3#监控点 | G4 | | |
| | 厂区内无组织 1#监控点 | | G5 | 非甲烷总烃 | 2 天，3 次/ 天 |
| | 厂区内无组织 2#监控点 | | G6 | | |
| | 厂区内无组织 3#监控点 | | G7 | | |

表 7-4 项目厂界无组织废气采样气象参数

| 采样 日期 | 监测 频次 | 采样期间，天气参数及监测结果 | | | | | |
|------------|----------|----------------|-----|------|--------|------|----------|
| | | 天气 | 风向 | 气温，℃ | 气压，kPa | 湿度，% | 平均风速，m/s |
| 2023.08.11 | 第一次 | 多云 | 东南风 | 33.3 | 100.40 | 67 | 1.6 |
| | 第二次 | 多云 | 东南风 | 34.7 | 100.41 | 68 | 1.8 |
| | 第三次 | 多云 | 东南风 | 34.9 | 100.39 | 69 | 1.7 |
| 2023.08.15 | 第一次 | 多云 | 东南风 | 29.9 | 100.50 | 64 | 1.4 |
| | 第二次 | 多云 | 东南风 | 35.8 | 100.50 | 62 | 1.6 |
| | 第三次 | 多云 | 东南风 | 36.0 | 100.48 | 63 | 1.7 |

7.2 厂界噪声监测

本项目阶段性竣工厂界噪声监测内容见表 7-5，监测点位图见附图 2。

表 7-5 项目厂界噪声的监测内容

| 样品类别 | 监测点位 | 测点编号 | 监测项目 | 监测频次 |
|------|---------------------|------|-------|--------------------|
| 噪声 | 项目东北侧厂界外 1 米处 | S1 | 厂界噪声 | 2 天，昼间 监测 1 次/天 |
| | 项目西北侧厂界外 1 米处 | S2 | | |
| | 项目西南侧厂界外 1 米处 | S3 | | |
| | 项目东南侧厂界外 1 米处 | S4 | | |
| | 项目东南侧 1#敏感点建筑前 1 米处 | S5 | 敏感点噪声 | 2 天，昼间 监测 1 次/天 |
| | 项目西南侧 2#敏感点建筑前 1 米处 | S6 | | |

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目的各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 8-1。

表 8-1 项目监测分析方法

| 序号 | 样品类别 | 监测项目 | 方法来源 | 分析方法 | 检出限 |
|----|-------|-------|----------------|--------|-------------------------|
| 1 | 无组织废气 | 颗粒物 | GB/T15432-1995 | 重量法 | 0.001 mg/m ³ |
| | | 非甲烷总烃 | HJ604-2017 | 气相色谱法 | 0.07 mg/m ³ |
| 2 | 排气筒废气 | 颗粒物 | GB/T16157-1996 | 重量法 | 0.10mg/m ³ |
| | | 非甲烷总烃 | HJ38-2017 | 气相色谱法 | 0.07 mg/m ³ |
| 3 | 噪声 | 厂界噪声 | GB12348-2008 | 噪声仪测量法 | 30 分贝 |
| | | 敏感点噪声 | GB3096-2008 | 噪声仪测量法 | 30 分贝 |

8.2 监测仪器

本次验收监测的主要仪器设备信息详见表 8-2。

表 8-2 主要仪器设备一览

| 序号 | 仪器设备名称 | 仪器设备型号 | 仪器设备编号 | 检定有效期 |
|----|-----------------|-----------|--------|------------------|
| 1 | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 | MH1205 型 | AJ-112 | 2024 年 05 月 03 日 |
| 2 | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 | MH1205 型 | AJ-113 | 2024 年 05 月 03 日 |
| 3 | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 | MH1205 型 | AJ-114 | 2024 年 05 月 23 日 |
| 4 | 空气/智能 TSP 综合采样器 | 崂应 2050 型 | AJ-004 | 2024 年 05 月 24 日 |

| | | | | |
|----|------------|----------|--------|------------------|
| 5 | 自动烟尘（气）测试仪 | 崂应 3012H | AJ-111 | 2023 年 11 月 15 日 |
| 6 | 自动烟尘（气）测试仪 | 3012H-C | AJ-124 | 2024 年 05 月 09 日 |
| 7 | 电热鼓风干燥箱 | 101-2ES | AJ-127 | 2024 年 02 月 14 日 |
| 8 | 恒温恒湿称重系统 | THCZ-150 | AJ-084 | 2024 年 08 月 01 日 |
| 9 | 电子分析天平 | FA1035 | AJ-087 | 2024 年 08 月 01 日 |
| 10 | 气相色谱仪 | GC1120 | AJ-126 | 2023 年 11 月 09 日 |
| 11 | 多功能声级计 | AWA5688 | AJ-119 | 2024 年 05 月 16 日 |
| 12 | 声校准器 | AWA6022A | AJ-162 | 2024 年 06 月 13 日 |

8.3 人员资质

参加本次验收监测的人员均经过不同层次的专业培训和考核，均持证上岗，主要监测人员详见表 8-3。

表 8-3 主要监测人员一览表

| 序号 | 姓名 | 职称/职务 | 承担项目 | 上岗证编号 |
|----|-----|---------------|----------|-------------|
| 1 | 许婉卿 | 技术负责人/ 工程师 | 报告批准 | 安嘉检测字第 01 号 |
| 2 | 许惠琴 | 助理工程师 | 报告编制 | 安嘉检测字第 04 号 |
| 3 | 苏慧婷 | 助理工程师 | 报告审核 | 安嘉检测字第 03 号 |
| 4 | 黄粤生 | 技术员 | 现场监测人员 | 安嘉检测字第 15 号 |
| 5 | 吴家庆 | 技术员 | 现场监测人员 | 安嘉检测字第 13 号 |
| 6 | 卢坤 | 技术员 | 气相色谱分析人员 | 安嘉检测字第 05 号 |
| 7 | 王诗婷 | 技术员 | 实验室分析人员 | 安嘉检测字第 20 号 |
| 8 | 郑桂瑜 | 技术员 | 实验室分析人员 | 安嘉检测字第 23 号 |

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测气体监测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）以及相关监测项目分析方法规定的样品采集、运输、保存、实验室分析和数据计算等实施全过程质量控制。采样过程中根据不同监测项目的采样要求，采样前对采样仪器逐台进行气密性检查及流量校准。

表 8-4 恒温恒流大气/颗粒物采样器流量校核结果一览表

| 仪器名称及型号 | 仪器编号 | 校核日期 | 校准流量(L/min) | 流量示值(L/min) | | | | 示值误差(%) | 允许示值误差(%) | 校核结论 |
|--------------------------|--------|------------|-------------|-------------|------|------|------|---------|-----------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | | |
| MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 | AJ-112 | 2023.08.11 | 100 | 99.2 | 99.6 | 99.6 | 99.5 | 0.5 | ≤±5 | 符合 |
| | | 2023.08.15 | 100 | 99.3 | 99.5 | 99.3 | 99.4 | 0.6 | ≤±5 | 符合 |
| MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 | AJ-113 | 2023.08.11 | 100 | 99.1 | 99.2 | 99.4 | 99.2 | 0.8 | ≤±5 | 符合 |
| | | 2023.08.15 | 100 | 99.8 | 99.5 | 99.4 | 99.6 | 0.4 | ≤±5 | 符合 |
| MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 | AJ-114 | 2023.08.11 | 100 | 99.2 | 99.8 | 99.7 | 99.6 | 0.4 | ≤±5 | 符合 |
| | | 2023.08.15 | 100 | 99.8 | 99.5 | 99.2 | 99.5 | 0.5 | ≤±5 | 符合 |
| 崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 | AJ-004 | 2023.08.11 | 100 | 99.2 | 99.8 | 99.1 | 99.4 | 0.6 | ≤±5 | 符合 |
| | | 2023.08.15 | 100 | 99.7 | 99.7 | 99.5 | 99.6 | 0.4 | ≤±5 | 符合 |

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次噪声监测过程均按《工业企业厂界噪声测量方法》(GB12348-2008)中的有关要求和质量保证的要求实行有效的质量控制措施。监测使用的声级计及声校准器经计量部门检定合格并在有效期内,声级计在测试前后用声校准器进行校准,测量前、后示值偏差不大于 0.5dB,符合质控要求。声级计校准结果详见表 8-5。

表 8-5 声级计校准结果一览表

| 仪器名称及型号 | AWA5688 型多功能噪声分析仪 | | 仪器编号 | AJ-119 | | |
|------------|-------------------|---------|------------|---------|-------|---------|
| 声校准名称及型号 | AWA6022A 型声校准器 | | 仪器编号 | AJ-162 | 规定声压级 | 93.8 dB |
| 校准日期 | 声级计监测前后校准值 | | 前、后校准值示值偏差 | 技术要求 | 评价结果 | |
| | 监测前 | 监测后 | | | | |
| 2023.08.11 | 93.8 dB | 93.8 dB | 0 dB | <0.5 dB | 合格 | |
| 2023.08.15 | 93.8 dB | 93.8 dB | 0 dB | <0.5 dB | 合格 | |

9、验收监测结果

9.1 生产工况

本项目阶段性竣工工程于 2023 年 08 月 11 日、2023 年 08 月 15 日验收监测期间,主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常,工况记录采用产品产量核算法,详见表

9-1。检测记录见附件检测报告。

表 9-1 监测工况结果一览表

| 类别 | 阶段性验收设计产能 | 监测日期 | 运营负荷 (%) |
|---------|--------------------|------------|----------|
| 产品产量核算法 | 年产太阳能摆件、太阳能吊件 2 万件 | 2023.01.06 | 81.6 |
| | | 2023.01.06 | 84 |

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施去除效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理，因此不进行环保设施去除效率监测结果分析。

9.2.1.2 废气治理设施

验收监测期间：项目喷漆废气处理设施（水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒）对颗粒物的去除率分别为 66.2%、67.3%；对非甲烷总烃的去除率分别为 40.6%、43.4%。

9.2.1.3 厂界噪声治理设施

验收监测期间项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区厂界噪声标准限值要求，本项目采用厂房隔音降噪效果可行，无需进行环保设施去除效率监测结果分析。

9.2.1.4 固体废物治理设施

项目产生的固体废物主要为一般固废、危险固废、原料空桶及员工生活垃圾，固体废物均能得到妥善处置，无需进行环保设施去除效率监测结果分析。

9.2.2 污染物达标排放监测结果

9.2.2.1 废气

(1) 有组织排放

项目喷漆废气有组织监测结果详见表 9-1。

表 9-1 项目喷漆废气有组织排放监测结果一览表（排气筒◎1#）

| 监测日期 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次及监测结果 | | | | 排放限值 | 检测结论 | 处理设施处理效率(%) | |
|------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|-------------|------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | | | |
| 2023.08.11 | 喷漆、彩绘、烘干废气处理设施进口（Q1 进口） | 标干排气量, m ³ /h | 1.00×10 ⁴ | 9.85×10 ³ | 9.67×10 ³ | 9.84×10 ³ | — | — | / | |
| | | 非甲烷总烃 | 实测浓度, mg/m ³ | 3.80 | 3.30 | 2.26 | 3.12 | — | — | / |
| | | | 实测速率, kg/h | 3.80×10 ⁻² | 3.25×10 ⁻² | 2.19×10 ⁻² | 3.08×10 ⁻² | — | — | / |
| | | 颗粒物 | 实测浓度, mg/m ³ | 23.4 | 26.8 | 22.1 | 24.1 | — | — | / |
| | 实测速率, kg/h | | 0.234 | 0.264 | 0.214 | 0.237 | — | — | / | |
| | 喷漆、彩绘、烘干废气处理设施出口（Q1 出口） | 标干排气量, m ³ /h | 1.18×10 ⁴ | 1.19×10 ⁴ | 1.20×10 ⁴ | 1.19×10 ⁴ | — | — | / | |
| | | 非甲烷总烃 | 实测浓度, mg/m ³ | 1.25 | 2.01 | 1.36 | 1.54 | 60 | 达标 | 40.6 |
| | | | 排放速率, kg/h | 1.48×10 ⁻² | 2.39×10 ⁻² | 1.63×10 ⁻² | 1.83×10 ⁻² | 10.3 | 达标 | |
| 颗粒物 | | 实测浓度, mg/m ³ | 6.7 | 8.3 | 5.2 | 6.7 | 120 | 达标 | 66.2 | |
| | 排放速率, kg/h | 7.91×10 ⁻² | 9.88×10 ⁻² | 6.24×10 ⁻² | 8.01×10 ⁻² | 7.2 | 达标 | | | |

表 9-1 项目喷漆废气有组织排放监测结果一览表（排气筒①#）续

| 监测日期 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次及监测结果 | | | | 排放限值 | 检测结论 | 处理设施处理效率(%) | |
|------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|-------------|------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | | | |
| 2023.08.15 | 喷漆、彩绘、烘干废气处理设施进口（Q1 进口） | 标干排气量, m ³ /h | 1.01×10 ⁴ | 1.01×10 ⁴ | 1.01×10 ⁴ | 1.01×10 ⁴ | — | — | / | |
| | | 非甲烷总烃 | 实测浓度, mg/m ³ | 4.15 | 4.40 | 3.83 | 4.13 | — | — | / |
| | | | 实测速率, kg/h | 4.19×10 ⁻² | 4.44×10 ⁻² | 3.87×10 ⁻² | 4.17×10 ⁻² | — | — | |
| | | 颗粒物 | 实测浓度, mg/m ³ | 28.5 | 24.5 | 29.3 | 27.4 | — | — | / |
| | 实测速率, kg/h | | 0.288 | 0.247 | 0.296 | 0.277 | — | — | | |
| | 喷漆、彩绘、烘干废气处理设施出口（Q1 出口） | 标干排气量, m ³ /h | 1.15×10 ⁴ | 1.17×10 ⁴ | 1.19×10 ⁴ | 1.17×10 ⁴ | — | — | / | |
| | | 非甲烷总烃 | 实测浓度, mg/m ³ | 2.28 | 1.78 | 1.99 | 2.02 | 60 | 达标 | 43.4 |
| | | | 排放速率, kg/h | 2.62×10 ⁻² | 2.08×10 ⁻² | 2.37×10 ⁻² | 2.36×10 ⁻² | 10.3 | 达标 | |
| 颗粒物 | | 实测浓度, mg/m ³ | 9.6 | 7.5 | 6.2 | 7.8 | 120 | 达标 | 67.3 | |
| | 排放速率, kg/h | 0.110 | 8.78×10 ⁻² | 7.38×10 ⁻² | 9.05×10 ⁻² | 7.2 | 达标 | | | |

根据表 9-1 监测结果，项目阶段性竣工工程涂装废气中：非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为：2.01mg/m³、2.28mg/m³，两天最大排放速率分别为：0.0239kg/h、0.0228kg/h；均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”（排气筒高 25m 时：非甲烷总烃最高允许排放浓度≤60mg/m³，最高允许排放速率≤10.3kg/h；）。颗粒物两天最大排放浓度值分别为：8.3mg/m³、9.6mg/m³，两天最大排放速率分别为：0.0988kg/h、0.110kg/h；均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（排气筒高 25m 时：颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m³，最高允许排放速率≤7.2kg/h）。

(2) 无组织排放

本项目阶段性竣工厂界无组织废气排放监测结果见表 9-2。

表 9-2 项目厂界无组织废气监测结果一览表

| 采样日期 | 监测点位 | 测点编号 | 监测项目 | 监测频次及监测结果 | | | | 标准限值 | 检测结论 |
|------------|-----------|------|-------------------------------------|-----------|------|------|------|------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 最大值 | | |
| 2023.08.11 | 上风向参照点 | G1 | 颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 170 | 176 | 193 | 355 | 1000 | 达标 |
| | 下风向 1#监控点 | G2 | | 311 | 343 | 288 | | | |
| | 下风向 2#监控点 | G3 | | 296 | 307 | 355 | | | |
| | 下风向 3#监控点 | G4 | | 340 | 322 | 294 | | | |
| 2023.08.11 | 上风向参照点 | G1 | 非甲烷总烃 (mg/m^3) | 0.64 | 0.61 | 0.69 | 1.13 | 2.0 | 达标 |
| | 下风向 1#监控点 | G2 | | 1.13 | 0.60 | 0.92 | | | |
| | 下风向 2#监控点 | G3 | | 0.86 | 0.89 | 0.65 | | | |
| | 下风向 3#监控点 | G4 | | 0.99 | 0.72 | 0.67 | | | |
| 2023.08.15 | 上风向参照点 | G1 | 颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 179 | 190 | 175 | 369 | 1000 | 达标 |
| | 下风向 1#监控点 | G2 | | 334 | 293 | 318 | | | |
| | 下风向 2#监控点 | G3 | | 315 | 369 | 325 | | | |
| | 下风向 3#监控点 | G4 | | 302 | 283 | 352 | | | |
| 2023.08.15 | 上风向参照点 | G1 | 非甲烷总烃 (mg/m^3) | 0.83 | 0.55 | 0.80 | 1.19 | 2.0 | 达标 |
| | 下风向 1#监控点 | G2 | | 1.09 | 1.01 | 0.89 | | | |
| | 下风向 2#监控点 | G3 | | 1.02 | 0.99 | 0.87 | | | |
| | 下风向 3#监控点 | G4 | | 1.19 | 1.07 | 1.08 | | | |

根据表 9-2 监测结果，项目阶段性竣工厂界无组织废气中：非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为：1.13mg/m³、1.19mg/m³；达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 规定的企业边界监控点浓度限值（非甲烷总烃≤2.0mg/m³）要求。颗粒物两天最大排放浓度值分别为：0.335mg/m³、0.369mg/m³；达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值（颗粒物≤1.0mg/m³）要求。

本项目厂区无组织废气排放监测结果见表 9-3。

表 9-3 项目厂区内无组织废气监测结果一览表

| 采样日期 | 监测点位 | 测点编号 | 监测项目 | 监测频次及监测结果 | | | | 标准限值 | 检测结论 |
|------------|--------------|------|---------------------------|-----------|------|------|------|------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 最大值 | | |
| 2023.08.11 | 厂区内无组织 1#监控点 | G5 | 非甲烷总烃(mg/m ³) | 1.02 | 1.04 | 1.39 | 1.39 | 8.0 | 达标 |
| | 厂区内无组织 2#监控点 | G6 | | 0.59 | 0.62 | 0.66 | | | |
| | 厂区内无组织 3#监控点 | G7 | | 0.65 | 0.97 | 1.05 | | | |
| 2023.08.15 | 厂区内无组织 1#监控点 | G5 | 非甲烷总烃(mg/m ³) | 1.13 | 0.62 | 0.76 | 1.13 | 8.0 | 达标 |
| | 厂区内无组织 2#监控点 | G6 | | 0.62 | 0.53 | 0.54 | | | |
| | 厂区内无组织 3#监控点 | G7 | | 0.69 | 0.75 | 0.63 | | | |

根据表 9-3 监测结果，项目阶段性竣工厂区内无组织废气中：非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为：1.39mg/m³、1.13mg/m³，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 规定的厂区内监控点浓度限值（非甲烷总烃≤8.0mg/m³）要求。

9.2.2.3 厂界噪声

本项目夜间不生产，因此本次验收监测昼间噪声，昼间厂界噪声监测结果见表 9-4。

表 9-4 厂界噪声监测结果一览表（昼间）

| 监测日期 | 监测点位 | 测点编号 | 监测时段 | 主要声源 | | 测量值 LeqdB | 标准限值 dB | 检测结论 |
|--------------------|---------------|------|-------------|--------|--------|--------------|------------|------|
| | | | | 本项目声源 | 背景声源 | | | |
| 2023.08.11 (昼间) | 项目东北侧厂界外 1 米处 | S1 | 11:03~11:08 | 社会生活噪声 | 社会生活噪声 | 53.5 | 60 | 达标 |
| | 项目西北侧厂界外 1 米处 | S2 | 10:56~11:01 | 社会生活噪声 | 社会生活噪声 | 52.2 | 60 | 达标 |
| | 项目西南侧厂界外 1 米处 | S3 | 11:15~11:20 | 生产噪声 | 社会生活噪声 | 53.3 | 60 | |
| | 项目东南侧厂界外 1 米处 | S4 | 11:09~11:14 | 社会生活噪声 | 邻厂生产噪声 | 57.9 | 60 | 达标 |
| 2023.08.15 (昼间) | 项目东北侧厂界外 1 米处 | S1 | 11:22~11:27 | 社会生活噪声 | 社会生活噪声 | 50.7 | 60 | 达标 |
| | 项目西北侧厂界外 1 米处 | S2 | 11:29~11:34 | 社会生活噪声 | 社会生活噪声 | 46.2 | 60 | 达标 |
| | 项目西南侧厂界外 1 米处 | S3 | 11:35~11:40 | 生产噪声 | 社会生活噪声 | 55.0 | 60 | |
| | 项目东南侧厂界外 1 米处 | S4 | 11:43~11:48 | 社会生活噪声 | 邻厂生产噪声 | 50.6 | 60 | 达标 |

根据表 9-4 监测结果，项目阶段性竣工厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。

9.2.2.4 污染物排放总量计算

项目年工作 300 天，根据验收期间调查，本项目图章工序时间以 2400h/a 计；项目污染物排放总量见下表 9-5。

表 9-5 污染物排放总量指标

| 项目 | 实际排放量 (t/a) | 环评审批控制指标 (t/a) |
|------|-------------|----------------|
| VOCs | 0.0503 | 0.072 |

9.3 工程建设对环境的影响

本项目夜间不生产，因此本次敏感目标监测昼间噪声，昼间厂界噪声监测结果见表 9-6。

表 9-6 项目敏感点噪声监测结果一览表（昼间）

| 监测日期 | 监测点位 | 测点编号 | 监测时段 | 主要声源 | 测量值 LeqdB | 标准限值 dB | 检测结论 |
|--------------------|-------------------------|------|-------------|------|--------------|------------|------|
| 2023.08.11 (昼间) | 项目东南侧 1#敏感点 建筑前 1 米处 | S5 | 11:42~11:47 | 生产噪声 | 57.3 | 60 | 达标 |
| | 项目西南侧 2#敏感点 建筑前 1 米处 | S6 | 11:49~11:54 | 生产噪声 | 59.3 | 60 | 达标 |
| 2023.08.15 (昼间) | 项目东南侧 1#敏感点 建筑前 1 米处 | S5 | 11:51~11:56 | 生产噪声 | 56.9 | 60 | 达标 |
| | 项目西南侧 2#敏感点 建筑前 1 米处 | S6 | 11:59~12:04 | 生产噪声 | 56.6 | 60 | 达标 |

验收监测结果表明，项目污染物均处理达标排放，污染物排放总量较小，因此工程建设对环境的影响很小。

10、验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间：项目涂装废气处理设施（水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒）对颗粒物的去除率分别为 66.2%、67.3%；对非甲烷总烃的去除率分别为 40.6%、43.4%。

10.1.2 污染物排放监测结果

1、废水

项目阶段性竣工工程无生产废水外排；生活污水经出租方三级化粪池预处理后通过市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理，项目生活污水与出租方厂区内其他企业生活污水混合排放，项目职工人数较少，因此不进行生活污水监测，通过市政污水管网接入南安市污水处理厂处理后，对受纳水体影响较小。

2、废气

①项目阶段性竣工工程涂装废气中：非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为：2.01mg/m³、2.28mg/m³，两天最大排放速率分别为：0.0239kg/h、0.0228kg/h；均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”（排气筒高 25m 时：非甲烷总烃最高允许排放浓度≤60mg/m³，最高允许排放速率≤10.3kg/h；）。颗粒物两天最大排放浓度值分别为：8.3mg/m³、9.6mg/m³，两天最大排放速率分别为：0.0988kg/h、0.110kg/h；

均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（排气筒高25m时：颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 7.2\text{kg}/\text{h}$ ）。

②验收监测期间，项目阶段性竣工工程厂界无组织废气中：非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为： $1.13\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.19\text{mg}/\text{m}^3$ ；达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4规定的企业边界监控点浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。颗粒物两天最大排放浓度值分别为： $0.335\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.369\text{mg}/\text{m}^3$ ；达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

③验收监测期间，项目阶段性竣工工程厂区内无组织废气中：非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为： $1.39\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3规定的厂区内监控点浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

3、噪声

验收监测期间：项目阶段性竣工工程的厂界布设4个噪声监测点，监测值为46.2~55.0dB，项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

4、固体废物

项目阶段性竣工工程生产过程中固体废物主要为一般生产固废、危险废物和生活垃圾。

项目建设固废堆场，一般工业固体废物有分类收集、综合处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险暂存区符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。生活垃圾设置垃圾桶收集，并委托环卫部门定期清运处理。

项目固体废物收集处置基本符合环评批复要求。

10.2 工程建设对环境的影响

验收监测结果表明，项目敏感点建筑物处声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类声环境功能区环境噪声标准限值要求；项目厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类声环境功能区环境噪声标准限值要求；项目废气污染物均处理达标排放，污染物排放总量较小；项目的固体废

物分类收集、规范暂存及处理处置；生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理，因此工程建设对环境的影响很小。

