建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

供生态环境部门信息公开使用

项目名称：福建省禄源环保科技有限公司水箱等生产项目

建设单位（盖章）：福建省禄源环保科技有限公司

编制日期：2023 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">福建省禄源环保科技有限公司水箱等生产项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2311-350521-04-03-823085</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>****</td><td>联系方式</td><td>***</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">福建省泉州市惠安县紫山镇美仁工业区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 118 度 44 分 35.66 秒， 25 度 2 分 9.32 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3333 金属包装容器及材料制造/C3591 环境保护专用设备制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十、金属制品业 33 中的 66、集装箱及金属包装容器制造 333/三十二、专用设备制造业 35 中的 70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>惠安县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>闽发改备【2023】C080442 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>800</td><td>环保投资（万元）</td><td>25</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>3.1</td><td>施工工期</td><td>无</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>9470.06</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况具体见表 1-1。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td colspan="4">表 1-1 专项评价设置情况一览表</td></tr>
<tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>本项目情况</td><td>是否设置专项</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标②的建设项目。</td><td>项目排放大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计，不涉及大气专项评价设置原则中提及的有毒有害污染物①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td><td>项目生产废水不外排，项目不属于工业废水直排建设项目。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量③的建设项目。</td><td>项目涉及的危险物质存储量不超过临界量。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。</td><td>本项目不涉及。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>本项目不涉及。</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。
②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。</td></tr>
</table>
根据上表分析，项目无需开展专项评价工作。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>《惠安县城市总体规划》（2011-2030）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1.1规划符合性分析
本项目位于惠安县紫山镇美仁工业区，项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。对照《惠安县城市总体规划》（2011-2030）县域土地利用规划图，本项目所在区域尚未进行规划。但根据出租方提供的不动产权证（闽（2023）惠安县不动</td></tr>
</table>

	产权第 0009352 号和惠国用【2012】字第 200015-2 号）可知，该地块为工业用地性质。因此项目选址符合惠安县土地利用总体规划。
其他符合性分析	**1.2“三线一单”的符合性分析** ①与生态红线相符性分析 项目位于惠安县紫山镇美仁工业区，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。 ②与环境质量底线相符性分析 林辋溪水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。 近期，项目生活污水经化粪池处理达标后通过吸粪车运至市政污水管网排入惠安县污水处理厂处理，对纳污水体影响很小；项目采取隔声、减震等措施后，生产噪声对周边声环境影响较小；生产废气经处理后对周边大气环境影响较小；固体废物集中收集，妥善处置，对环境无影响。综合分析，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。 ③与资源利用上线相符性分析 项目建设过程中所利用的环境资源主要为电、水。电为清洁能源；项目用水量小，而项目所在地水资源丰富。综合分析，项目建设符合资源利用上线的要求。 ④与环境准入负面清单相符性分析

	根据《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》，项目所在地未列入国家重点生态功能区，所在区域尚未制定环境准入负面清单，本评价结合《产业结构调整指导目录（2019年）》（修改版）、《环境保护综合名录（2021年版）》和《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改规〔2020〕1880号）等文件进行说明。 （1）对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（修改版），本项目从事不锈钢水箱、保温水箱、环保设备的生产加工，所采用的设备、工艺和生产规模均不在鼓励类、淘汰类、限制类之列，符合国家当前产业政策。另外，目前项目已取得惠安县发展和改革局闽发改备【2023】C080442 号文的备案证明（建设内容及规模：项目部分厂房租用泉州市聚龙环保科技有限公司的闲置厂房，总租用厂房等建筑面积 8490.06 平方米，部分厂房租用泉州市洪兴机械设备有限公司的闲置钢结构厂房，总租用钢结构厂房 980 平方米，购置剪板机、水帘柜等生产设备）。 因此，项目的建设符合国家和福建省当前的产业和环保政策要求。 （2）对照《市场准入负面清单（2020 版）》（发改体改【2020】1880 号）中的与市场准入相关的禁止性规定，本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C3591 环境保护专用设备制造/C3333 金属包装容器及材料制造，不属于禁止的行业类别。 （3）查阅《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目产品为不锈钢水箱、保温水箱、环保设备的生产加工，不属于“高污染、高环境风险”产品行业里。 综上，项目建设符合生态红线控制要求，不会触及区域环境质量底线；资源占用率小，不突破区域资源利用上线；符合国家产业政策和“三线一单”要求。 **1.3生态环境分区管控相符性分析**

2021年11月，泉州市人民政府发布了《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文【2021】50号），项目选址于惠安县紫山镇美仁工业区，评价对照泉州市生态环境准入要求进行分析，根据分析结果，项目建设符合“三线一单”分区管控要求，详见表1.3-1～1.3-2。

1）与泉州市“三线一单”总体要求符合性分析

表1.3-1与泉州市“三线一单”总体要求相符性分析一览表

准入要求			项目情况	符合性
陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	项目位于惠安县紫山镇美仁工业区，主要从事不锈钢水箱、保温水箱、环保设备的生产加工，均不属于清单内提及的重污染项目。	符合
	污染物排放管控	涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。	项目涉及新增VOCs的排放，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代，将由生态环境主管部门进行调剂。	符合

2）与泉州市“三线一单”陆域环境管控单元符合性分析

表1.3-2与泉州市“三线一单”陆域环境管控单元相符性分析一览表

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		项目情况	符合性
惠安县一般管控单元	一般管控单元	空间布局约束	1、一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理，严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。 2、禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。	本项目租用已建厂房，不涉及占用永久基本农田或砍伐防风固沙林等。	符合

1.4与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》 的符合性分析

根据生态环境部《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气【2020】33号）、《关于组织开展夏季臭氧污染防治强化监督帮扶工作的通知》（环办执法函【2020】321号）和《福建省生态环境厅关于印发<福建省2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案>的通知》（闽环保大气【2020】6号），结合我市实际，市局制定了《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，对照《泉州市生态环境局关于印发<泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案>》(泉环保大气【2020】5号)，项目为不锈钢水箱、保温水箱及环保设备的生产项目，不属于泉环保大【2020】5号文件中臭氧污染防控重点行业。

项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务如下：

1、大力推进源头替代，有效减少VOCs 产生；

2、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；

3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。

①实施方案重点任务要求：“大力推进源头替代，有效减少VOCs 产生”。项目使用的油漆等原辅材料，在生产过程中废气经收集后，通过“活性炭吸附装置”处理后再排放，有效减少挥

	发性有机物产生。项目原辅材料使用，符合实施方案的规定要求。 ②实施方案重点任务要求：“全面落实标准要求，强化无组织排放控制”。为了尽量减少项目无组织排放废气，项目拟采取以下控制措施：加强废气收集、治理设施的日常运行维护管理，避免废气收集措施漏风以及废气治理设施故障引发的废气非正常排放。通过以上无组织废气控制措施，项目生产车间内无组织排放废气可得到有效控制。项目无组织排放控制措施，符合实施方案的规定要求。 ③实施方案重点任务要求：聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。要关注收集率和去除率，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，将无组织转化为有组织进行控制，优先采取密闭设备、密闭空间进行操作；要及时添加和更换活性炭，废活性炭交有资质的单位处理处置，完善台账，记录更换时间和使用量。 **1.5项目与挥发性有机物污染防治要求的符合性分析** 对照《泉州市惠安生态环境局关于印发<深化提升挥发性有机物专项整治工作方案>的通知》（惠环保专【2021】20号），项目与挥发性有机物污染防治要求符合性见表1.5-1。

表1.5-1 项目与挥发性有机物污染防治要求符合性一览表

整治要求	项目情况	符合性
喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外，禁止露天和敞开式喷涂作业，除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目设置独立密闭喷漆房，油漆调配在密闭喷漆房内进行，并配备有机废气收集和处理系统。	符合
烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。喷漆废气宜在高效除漆雾的基础上采用吸附浓缩+焚烧方式处理，且采用干式过滤高效除漆雾，也可采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置。小型涂装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后达标排放。使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施。	项目属小型涂装企业，有机废气经收集后引入喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空排放。	符合
无法设置密闭工作间的生产线，VOCs排放工段应尽可能设置集气罩、排风管道组成的排气系统，使用溶剂型涂料的涂装工艺线、流平室、烘干室VOCs废气收集率应进一步提高。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目合理设计送排风系统，同时保证废气收集系统与生产设备自动同步启动，以减少无组织废气的排放。	符合
涂料、稀释剂、清洗剂等含VOCs的原辅材料应储存或设置于密封容器或密闭工作间内以减少VOCs的无组织排放。	项目油漆、油漆稀释剂、水分散性醇酸涂料均为市场采购，为密闭小桶装，其仓库转移至喷漆房时，均为未启用状态，同时若生产完毕后存有剩余原材料，则将其加盖密封暂存放于喷漆房内，不再运回原料仓储存。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	**2.1 项目由来** 福建省禄源环保科技有限公司成立于2011年，原有玻璃钢化粪池生产项目系由“泉州市洪兴机械有限公司”转让变更而来，其玻璃钢化粪池生产项目环境影响报告表于2019年8月30日通过泉州市惠安生态环境局审批，审批编号：惠环保审【2019】表67号；2019年9月25日，该项目严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》完成了自主环保竣工验收。2022年12月20日公司取得了泉州市惠安生态环境局关于福建省禄源环保科技有限公司相关环保手续变更的意见，编号：【2022】14号，并于2022年12月22日取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91350503570984267200 1Y 。 现因企业发展需要，公司增加厂房租用面积，并扩大生产规模，投资建设福建省禄源环保科技有限公司水箱等生产项目。2023年11月公司取得了福建省投资项目备案证明，编号：闽发改备【2023】C080442号。 福建省禄源环保科技有限公司水箱等生产项目（以下简称“扩建项目”）位于惠安县紫山镇美仁工业区。扩建项目总投资800万元，新增租用厂房等配套建筑面积9470.06平方米。扩建项目预计年生产加工不锈钢水箱2000个、保温水箱2000个、环保设备1000套。新增职工人数40人，其中30人在厂内住宿。年工作300天，日工作8小时。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年），本项目属于“三十、金属制品业33中的66、集装箱及金属包装容器制造 333及三十二、专用设备制造业 35中的70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359，其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表，办理环保审批。

表2.1-1　建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别 \ 环评类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33			
66、结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
三十二、专用设备制造业 35			
70、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

因此福建省禄源环保科技有限公司委托本公司编制该项目的环境影响报告表（详见附件：委托书）。

评价单位接受委托后即派技术人员现场踏勘和收集资料，并依照《建设项目环境影响评价技术导则》等相关规定编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报环保行政主管部门审批。

2.2 项目概况

2.2.1 本项目概况

项目名称：福建省禄源环保科技有限公司水箱等生产项目

建设单位：福建省禄源环保科技有限公司

建设地点：惠安县紫山镇美仁工业区

总 投 资：800 万元

建设性质：扩建

生产规模：扩建项目年生产加工不锈钢水箱 2000 个、保温水箱 2000 个、环保设备 1000 套。

用地情况：扩建项目新增总租用厂房等配套设施建筑面积 9470.06m²，其中部分厂房系租用泉州市聚龙环保科技有限公司的闲置厂房，租用面积 8490.06m²；部分厂房租用泉州市洪兴机械设备有限公司的闲置钢结构厂房，总租用钢结构厂房 980m²。

职工人数：扩建新增职工人员 40 人，其中 30 人住厂。

工作制度：年工作日 300 天，日工作 8 小时。厂区内不设置食堂。

2.2.2 扩建项目出租方简介

扩建项目部分厂房系租用泉州市聚龙环保科技有限公司的闲置厂房，总租用厂房等建筑面积 8490.06m²，该厂房所在地已取得工业用地性质的不动产权证（编号：闽（2023）惠安县不动产权第 0009352 号）；部分厂房租用泉州市洪兴机械设备有限公司的闲置钢结构厂房，总租用钢结构厂房 980m²，该厂房所在地已取得工业用地性质的国有土地使用证（编号：惠国用（2012）出字第 200015-2 号）。泉州市聚龙环保科技有限公司未在本址内生产，仅将整个厂区厂房出租给本项目使用，故未办理环保等相关手续；泉州市洪兴机械设备有限公司环境影响报告表于 2023 年 2 月通过泉州市生态环境局审批，审批编号：泉惠环评【2023】表 9 号。

根据现场勘察，泉州市聚龙环保科技有限公司、泉州市洪兴机械设备有限公司厂房及配套设施均已建成，项目依托出租方现有的配电设施、给排水和供电工程。此外，本项目生产废水不外排，职工生活污水依托出租方已建

化粪池。

2.2.3项目扩建前后变化情况

项目扩建前后变化情况：如表2.2-1。

表 2.2-1 项目扩建前后概况比较一览表

建设情况	扩建前环评	本次扩建环评	本次扩建后全厂
项目名称	泉州市洪兴机械设备有限公司玻璃钢化粪池生产项目（建设单位已变更为“福建省禄源环保科技有限公司”）	福建省禄源环保科技有限公司水箱等生产项目	/
生产规模	年产玻璃钢化粪池 7500㎥	年生产加工不锈钢水箱 2000 个、保温水箱 2000 个、环保设备 1000 套	扩建后公司年总生产加工玻璃钢化粪池 7500㎥、不锈钢水箱 2000 个、保温水箱 2000 个、环保设备 1000 套。
总投资	200 万元	800 万元	1000 万元
用地情况	厂房、仓库、办公总建筑面积 2920m²	新增总租用厂房等建筑面积 9470.06m²	总租用厂房等建筑面积 12390.06m²
职工人数	20 人（均不住厂）	新增 40 人（其中 30 人住厂）	60 人（其中 30 人住厂）
废水	依托于出租方厂区化粪池、污水管道	依托于出租方厂区化粪池、污水管道	依托于出租方厂区化粪池、污水管道
废气	UV 光氧催化+活性炭吸附一体设施、排气筒	水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置+15 米排气筒、活性炭吸附装置+15 米排气筒	2 套 UV 光氧催化+活性炭吸附一体设施+2 根 15 米排气筒；1 套水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置+15 米排气筒、1 套活性炭吸附装置+15 米排气筒
噪声	减振降噪等措施	减振降噪等措施。	减振降噪等措施。
固体废物	一般固废暂存间、危废暂存间、垃圾桶，危废委托有危废处置资质的单位处置。	一般固废暂存间、危废暂存间、垃圾桶，危废委托有危废处置资质的单位处置。	一般固废暂存间、危废暂存间、垃圾桶，危废委托有危废处置资质的单位处置。

2.2.4 扩建项目主要建设内容

扩建项目主要建设内容见表2.2-2。

表2.2-2 扩建项目主要建设内容一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th>序号</th><th colspan="2">项目名称</th><th>建设规模</th></tr>
<tr><td colspan="3">总租用面积</td><td colspan="2">总租用厂房等配套设施建筑面积9470.06m²</td></tr>
<tr><td rowspan="4">主体工程</td><td>1</td><td colspan="2">3#厂房</td><td>共3层，钢筋混凝土结构，建筑面积4710.2m²，作为水箱加工及发泡车间。</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">4#厂房</td><td>共1层，为钢结构厂房，建筑面积980m²，作为环保设备加工车间、涂装车间。</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">办公楼</td><td>共3层，钢筋混凝土结构，建筑面积1572.09m²，作为展厅、办公、会议。</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">宿舍楼</td><td>共3层，钢筋混凝土结构，建筑面积2207.77m²，作为员工宿舍。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">公用工程</td><td>1</td><td colspan="2">给水系统</td><td>项目用水来自市政给水管网，由市政给水管网接入。</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">排水系统</td><td>项目排水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。项目依托于出租方化粪池处理。</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">供电系统</td><td>由市政供电网统一供给。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">环保工程</td><td>1</td><td colspan="2">生活污水</td><td>依托于出租方厂区现有化粪池。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">废气处理设施</td><td>发泡工序</td><td>项目发泡工序有机废气经活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒高空排放。</td></tr>
<tr><td>喷漆（含自然晾干）</td><td>项目喷漆（含自然晾干）废气经“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过15m排气筒高空排放。</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">噪声处理设施</td><td>减震、降噪</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">固废处理设施</td><td>垃圾桶、一般固废暂存间、危险废物暂存间</td></tr>
</table>

2.2.5 依托关系

扩建项目与原有项目的依托关系见表 2.2-3。

表 2.2-3 扩建项目与原有项目的依托关系

工程名称	扩建前项目	本次扩建项目	依托关系
一、主体工程			
1#生产厂房	建筑面积 1500m²，共 1 层，作为玻璃钢生产车间；	/	保留现有功能
2#生产厂房	建筑面积 1000m²，共 1 层，作为玻璃钢生产车间；	/	保留现有功能
3#生产厂房	/	共3层，钢筋混凝土结构，建筑面积4710.2m²，作为水箱加工及发泡车间。	新增
4#生产厂房	/	共1层，为钢结构厂房，建筑面积980m²，作为环保设备加工车间、涂装车间。	新增
二、其他			
原料仓库	建筑面积 320m² 共 1 层，作为原料仓库；	/	保留现有功能
成品堆放区	占地面积 3000m² 作为完全固化后的成品堆放。	/	保留现有功能
办公楼	/	共3层，钢筋混凝土结构，建筑面积1572.09m²，作为展厅、办公、会议。	新增
宿舍楼	/	共3层，钢筋混凝土结构，建筑面积2207.77m²，作为员工宿舍。	新增
三、环保工程			
废水处理设施	依托于出租方厂区现有化粪池。	依托于出租方厂区现有化粪池。	保留现有功能
废气处理设施	2 套 UV 光氧催化+活性炭吸附一体设施、2 根排气筒	活性炭吸附装置、水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置、2 根 15m 排气筒	新增
机械设备噪声	采取减震降噪、厂房隔声等；		
固体废物	一般固体废物暂存间、危险废物暂存间及垃圾桶	/	依托于现有危险废物暂存间

2.3扩建项目主要产品与产能

扩建项目主要产品及产能的情况见表2.3-1。

表2.3-1 扩建项目主要产品及产能的情况表

主要产品名称	生产规模
不锈钢水箱	2000个/年
保温水箱	2000个/年
环保设备	1000套/年

2.4主要原材料消耗

扩建项目主要原辅材料及能源消耗量详见下表 2.4-1。

表 2.4-1 扩建项目主要原辅材料、能源年用量一览表

主要产品年产生量及原辅材料年用量

序号	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量	对应产品
1	不锈钢板	---	3000 吨/年	3000 吨/年	不锈钢水箱
2	水泵	---	2000 套/年	2000 套/年	
3	焊丝	---	0.1 吨/年	0.1 吨/年	
4	不锈钢板	---	3000 吨/年	3000 吨/年	保温水箱
5	水泵	---	2000 套/年	2000 套/年	
6	焊丝	---	0.1 吨/年	0.1 吨/年	
7	空气能/太阳能热水器	---	2000 套/年	2000 套/年	
8	聚氨酯白料（聚醚多元醇）	---	100 吨/年	100 吨/年	
9	聚氨酯黑料（异氰聚亚甲基聚亚苯基酯）	---	100 吨/年	100 吨/年	
10	不锈钢板	---	1500 吨/年	1500 吨/年	环保设备
11	碳钢板	---	2000 吨/年	2000 吨/年	
12	镀锌钢板	---	1500 吨/年	1500 吨/年	
13	焊丝	---	0.1 吨/年	0.1 吨/年	
14	填 料	---	1000 套/年	1000 套/年	
15	电控设备		1000 套/年	1000 套/年	
16	水分散性醇酸涂料	---	0.5 吨/年	0.5 吨/年	
17	油性油漆	---	0.8 吨/年	0.8 吨/年	
18	油漆稀释剂	---	0.4 吨/年	0.4 吨/年	

主要能源及水资源消耗

名　　称	现状用量	新增用量	预计总用量
水(t/a)	300	1530	1830
电(kwh/a)	3.0×10^5	2.5×10^5	5.5×10^5

项目主要原辅材料及能源消耗量详见“一、项目基本情况表”。部分原辅材料性质如下：

聚氨酯白料（聚醚多元醇）：聚醚多元醇是主链含有醚键、端基或侧基含有大于 2 个羟基的低聚物。是以低相对分子质量多元醇、多元胺或活泼氢的化合物为起始剂，与氧化烯烃在催化剂作用下开环聚合而成。聚醚多元醇用于合成聚氨酯，浅微黄色液体，PH：5-8。沸点>250℃。相对密度 1.05-1.12，不易燃。是三元醇与环氧乙烷、环氧丙烷的聚合物。

聚氨酯黑料（异氰聚亚甲基聚亚苯基酯）：它是一种聚氨酯原料。棕色液体，有泥土味、霉味。相对密度 1.238g/cm^3（20℃），闪点 226℃，沸点＞300℃。不易溶于水（15℃）。最常用于制造硬质泡沫，这种泡沫被广泛应用于建筑、汽车、家具等领域。由于其具有优异的物理性能和化学稳定性，因此在建筑和汽车制造行业中得到了广泛应用。

水分散性醇酸涂料：又名醇酸树脂漆、醇酸树脂涂料。其主要的构成成分为醇酸树脂，是目前我国生产产量最的一类涂料漆，具体施工方便操作简单、价格低廉、结构相对稳定，涂膜丰满、耐候性和耐用性比较强等优点。能起到很好的防锈、防腐等作用。根据检测报告（湘检 B2021-W10284）可知，其挥发性有机化合物含量 388g/L。

油性油漆：本项目所使用的油性油漆为丙烯酸聚氨酯漆，为粘稠液体，易燃。丙烯酸漆主要由丙烯酸树脂、无铅颜料、助剂、有机溶剂等配制而成。不溶于水，丙烯酸漆漆膜干燥快，附着力好，耐热性、耐候性能好，具有较好的户外耐久性，可在较低气温条件下应用。适用于汽车、工程机械等钢铁件表面涂装。

油漆稀释剂：本项目油漆稀释剂为丙烯酸聚氨酯稀释剂，是一种具有香蕉气味的无色透明液体，微溶于水，能溶于各种有机溶剂，易燃，闪点约 25℃，主要用作喷漆工业的溶剂和稀释剂。

2.5 物料平衡

本项目油漆等用量情况表见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目油漆等用量情况汇总　单位：t/a

油性油漆	油漆稀释剂	水分散性醇酸涂料	聚氨酯白料（聚醚多元醇）	聚氨酯黑料（异氰聚亚甲基聚亚苯基酯）
0.8	0.45	0.5	100	100

项目喷漆（含自然晾干）工序产生的有机废气主要污染物为二甲苯、乙酸丁酯和挥发性有机物（非甲烷总烃），发泡工序产生的有机废气主要污染物为挥发性有机物（非甲烷总烃）。按最不利影响考虑，油性油漆及稀释剂等中的可挥发性有机物全部挥发，有机废气汇总见表 2.5-2。

表 2.5-2 有机废气汇总　单位：t/a

名称	油性油漆	油漆稀释剂	水分散性醇酸涂料	聚氨酯白料	聚氨酯黑料	合计
挥发性有机物（非甲烷总烃）	0.16	0.4	0.162	0.8		1.522
二甲苯	0.016	0.128	----	---		0.144
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.144	0.088	----	---		0.232

挥发性有机物（非甲烷总烃）物料衡算图见图 2.5-1。

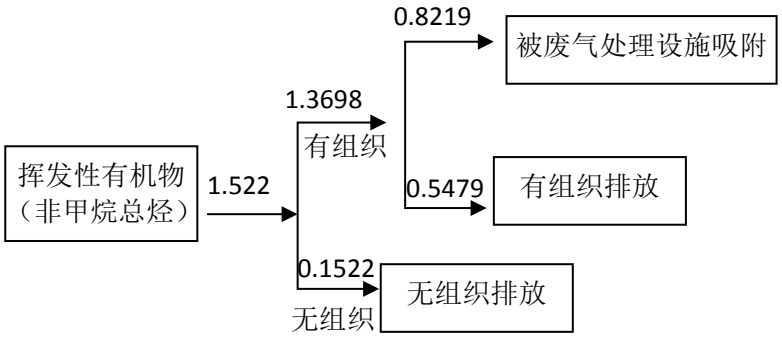


图 2.5-1　非甲烷总烃物料衡算图　（单位：t/a）

二甲苯物料衡算图见图2.5-2。

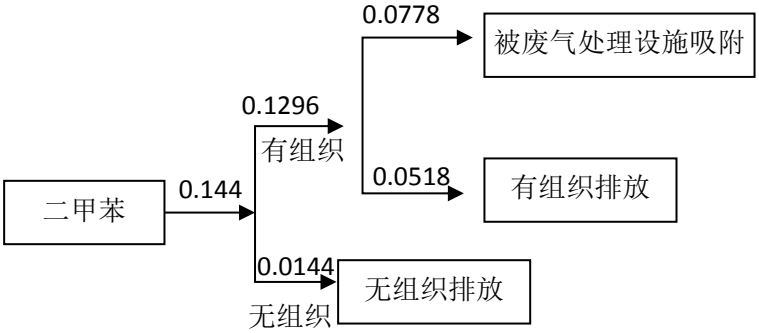


图 2.5-2 二甲苯物料衡算图 （单位：t/a）

乙酸乙酯与乙酸丁酯合计物料衡算图见图 2.5-3。

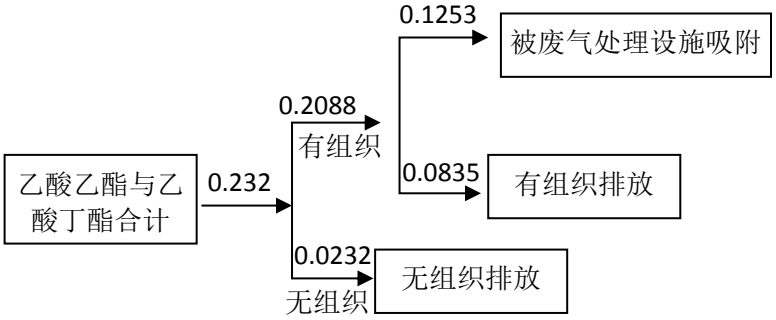


图 2.5-3 乙酸乙酯与乙酸丁酯合计物料衡算图 （单位：t/a）

2.5 扩建项目主要生产设备

表 2.5-1 扩建项目主要生产设备一览表

序号	扩建项目设备名称	设备数量
1	剪板机	1 台
2	折弯机	2 台
3	液压机	1 台
4	滚筋机	1 台
5	开式固定台压力机（25T）	3 台
6	焊接机	2 台
7	氩弧焊机	3 台
8	电焊机	3 台
9	小型切割机	3 台
10	钻床	2 台
11	空压机	1 台

12	注料发泡一体机	1 台
13	水帘柜	1 台

2.6水平衡

（1）用水分析

扩建项目用水包括生产用水和职工生活用水，生产用水即水帘柜用水和喷淋塔用水，均由市政供水管网提供，能满足用水要求。

1）生产用水

A、水帘柜用水

扩建项目喷漆工序拟在密闭喷漆房内进行，喷漆房内拟设置 1 套水帘柜，配有一个循环水池。考虑到水池实际储水情况以及建设单位提供的资料，循环水池最大储水量约为 0.5t。循环水池因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为水量的 10%，则项目水帘柜需补充新鲜水量为 0.05t/d （15t/a）。

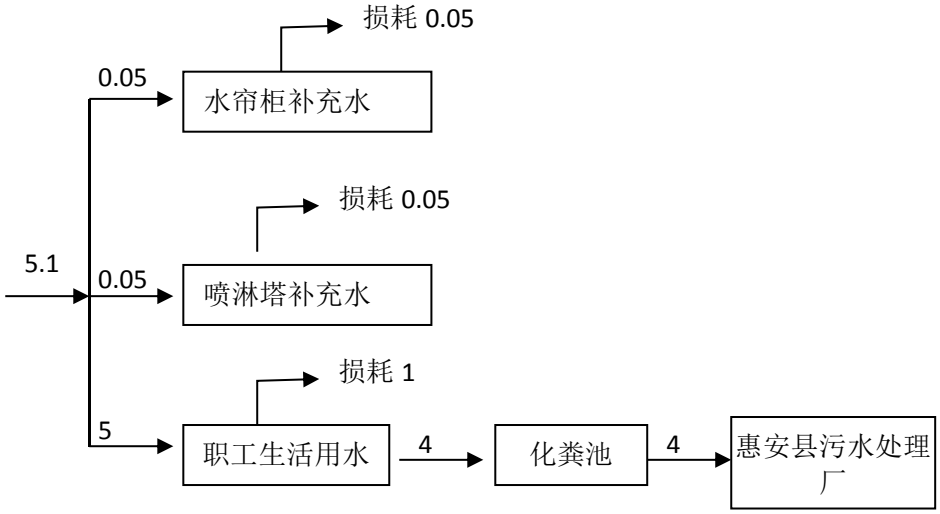
B、喷淋塔用水

为了进一步去除漆雾，项目拟设有一个喷淋塔，喷淋塔底部配有一个循环水池。喷淋塔内储水池的储水量约为 0.5t，喷淋塔水循环使用，不外排，因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为储水量的 10%，则项目喷淋塔需补充新鲜水量约为 0.05t/d（15t/a）。

2）生活用水

扩建项目生产废水不外排，外排废水为职工生活污水，主要由卫生间等废水，主要含有机物、悬浮物等。扩建项目新增职工人数40人（其中30人住厂）。参照《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2013），住宿职工生活用水定额为120～180L/(人·天)，结合惠安县实际情况，住宿人员用水额取150L/(人·天)，不住宿职工用水额按住厂职工的1/3计（即50L/(人·天）)，一年按300天计算，生活污水排放量按用水量的80%计。则扩建项目职工生活污水排放量为4t/d（1200t/a）。

（2）水平衡图



备注：项目定期更换的水帘柜废水（0.5t/a）和喷淋塔废水（0.5t/a）不属于每天消耗量，不纳入水平衡分析，作为危废处置。

图 2.6-1 扩建项目水平衡图（单位：t/d）

2.7厂区周围情况及平面布置

（1）厂区周围情况

项目位于惠安县紫山镇美仁工业区，扩建项目周边情况为：西侧是本公司原有玻璃钢生产项目；东侧是他人仓库；北侧隔成品堆场是杂草地；南侧是他人在建厂房。地理位置具体见附图 1。

（2）厂区平面布置

根据厂区平面布置图，对厂区布局合理性分析如下：

建设单位根据生产需要、功能分区布置，厂区布局功能分区明确，出入口设置于北侧，便于车辆及职工出入。扩建项目车间分为两个车间，3#厂房分为剪板区、冲压区、焊接组装区及发泡区；4#厂房分为切割区、焊接组装区、涂装区。

项目各生产设备、空压机均位于生产车间内，可减少废气、噪声等污染物对周围环境的影响。

综上所述，项目厂区平面布置基本合理。

工艺流程和产排污环节

2.8 扩建项目主要工艺流程及产污环节

扩建项目具体生产工艺流程如下：

（1）不锈钢水箱生产工艺流程图

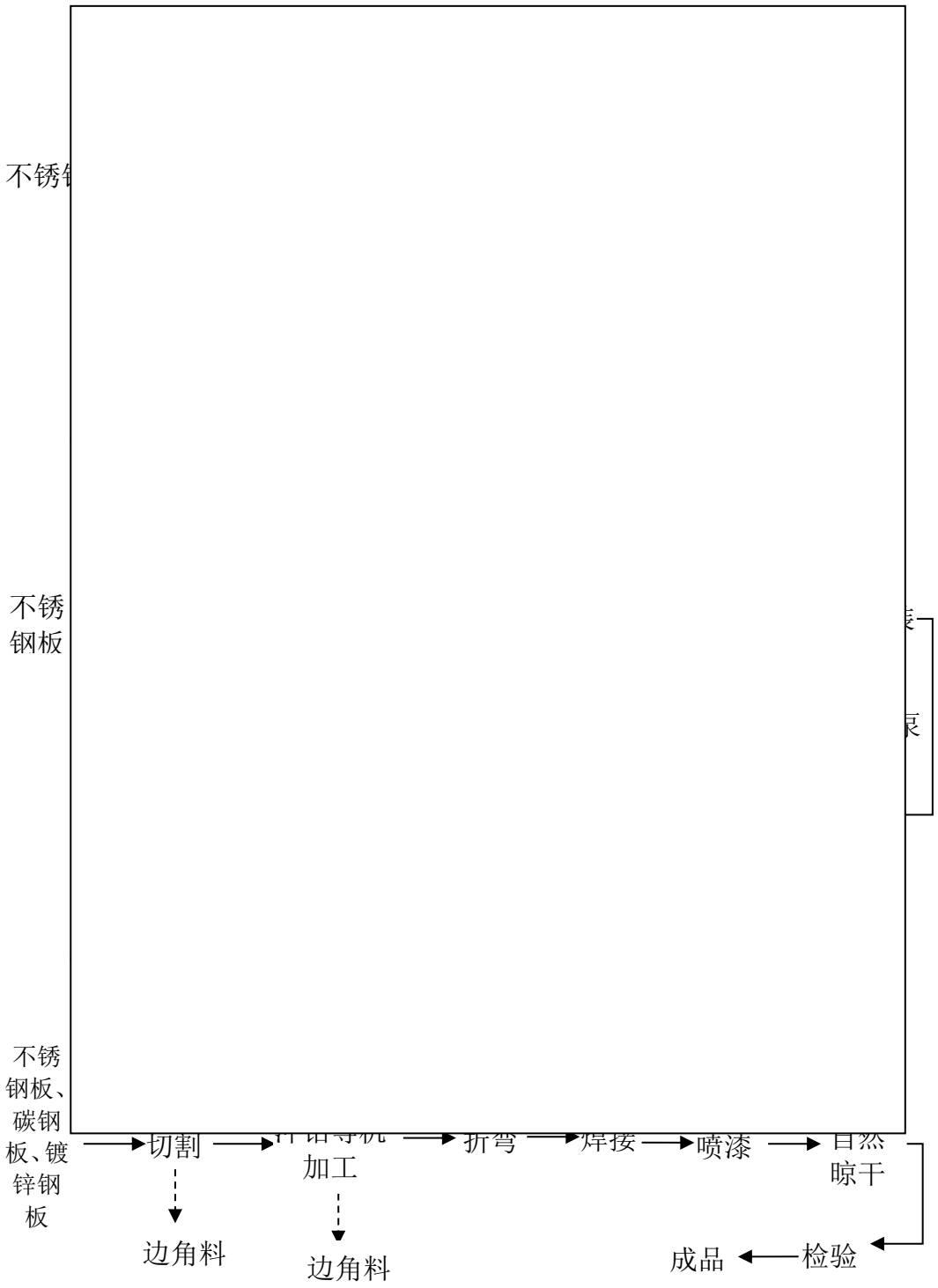


图 2.8-3 环保设备生产工艺流程图

扩建项目工艺说明：

①切割：首先根据产品需要，将不锈钢板等进行切割。此过程会产生边角料和噪声。

②冲钻机加工：切割后的半成品进行冲钻等机加工。此过程将会产生噪声、边角料。

③折弯：根据产品需要，对机加工后的钢板进行折弯。此过程会产生噪声。

④焊接：项目采用焊机对各部分进行焊接。此过程产生焊接烟尘。

⑤发泡固化：通过注浆发泡机将聚氨酯白料和黑料按 1:1 比例混合，无需另行添加发泡剂。白料和黑料混合后可自行发泡，通过注射枪头将发泡料注入水箱内层开始发泡（约为 1.5～3min），体积逐渐变大并逐渐固化成型。一般情况下固化时无需进行加热处理。枪头注射结束后，用压缩空气吹扫枪头外接的输料管，清洁输料管余料，以防发生堵塞，无需定期清洗。发泡固化过程产生少量的有机废气。

⑥喷漆：根据客户要求，对部分碳钢或镀锌板材质的环保设备外壳进行喷漆，使其表面形成漆膜，以保护设备不受外界侵蚀。此工序会产生漆雾及有机废气。

⑦自然晾干：项目喷漆后产品直接在喷漆房内进行自然晾干，此过程会产生有机废气。

产污环节：

①废水：水帘柜及喷淋塔废水（不外排）、职工生活污水

②废气：项目发泡固化工序产生的有机废气、喷漆（含自然晾干）工序产生的有机废气、漆雾及焊接工序产生的焊接烟尘。

③噪声：设备运行过程中产生的噪声；

④固体废物：项目生产过程中产生的固体废物主要为金属边角料、水帘柜定期清除的漆渣；废气处理设施更换下来的废活性炭；油漆等原料空桶以及职工生活垃圾。

扩建项目产污情况汇总详见表2.8-1。

表 2.8-1 扩建项目产污情况一览表

项目	污染种类	产生工序	主要污染物	处置方式
废水	水帘柜及喷漆塔废水	废气处理设施	危险废物	循环使用，定期更换，交由有危废处理资质的单位处置。
	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮	依托于出租方化粪池处理。
废气	发泡废气	发泡固化工序	非甲烷总烃	经收集后引入“活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒高空排放。
	喷漆（含自然晾干）废气	喷漆（含自然晾干）工序	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、颗粒物	经“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒高空排放。
	焊接烟尘	焊接工序	颗粒物	加强车间通风排气。
噪声	噪声	切割等工序	等效连续 A 声级(LAeq)	减震、隔声。
固体废物	金属边角料	生产过程中	一般工业固废	由物资回收部门回收利用。
	漆渣	生产过程中	危险废物	交由有危废处理资质的单位处置。
	废活性炭	废气处理		
	破损的油漆等原料空桶	生产过程中		
	职工生活垃圾	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运。
完好的油漆等原料空桶		生产过程中	/	由生产厂家回收利用。

与项目有关的原有环境污染问题	**2.9 扩建项目概况及污染源情况** **2.9.1扩建前原有项目环评、验收及排污许可证办理情况** 福建省禄源环保科技有限公司成立于2011年，原有玻璃钢化粪池生产项目系由“泉州市洪兴机械有限公司”转让变更而来，其玻璃钢化粪池生产项目环境影响报告表于2019年8月30日通过泉州市惠安生态环境局审批，审批编号：惠环保审【2019】表67号；2019年9月25日，该项目严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染

影响类》完成了自主环保竣工验收。2022年12月20日公司取得了泉州市惠安生态环境局关于福建省禄源环保科技有限公司相关环保手续变更的意见，编号：【2022】14号，并于2022年12月22日取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91350503570984267 2001Y 。

2.9.2 扩建前原有项目主要生产设备

表 2.9-1 原有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量
1	搅拌机	5 台
2	缠绕机（内含封头模具）	5 台
4	手电钻	10 台
5	手切机	10 台
6	破碎机	1 台
7	龙门架（吊）	3 台
8	行吊	2 台
9	空压机	2 台

2.9.3 扩建前生产工艺流程

项目扩建前主要从事玻璃钢化粪池的生产，具体生产工艺流程图如下：

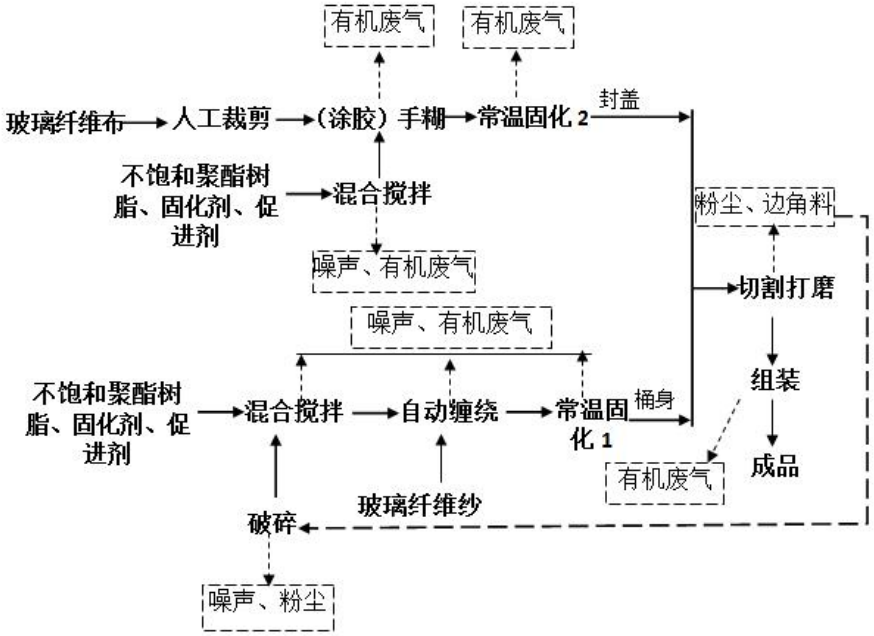


图 2.9-1 原有项目玻璃钢化粪池生产工艺流程图

2.10 扩建前项目污染源、影响分析及处理措施情况

根据扩建前项目环评报告及环保竣工验收报告、厂家提供资料及现场勘察可知，扩建前项目各项污染及措施情况如下：

2.10.1 废水

扩建前项目生产废水不外排，外排废水为职工生活污水，排放量为0.8t/d（240t/a）。根据环评批复可知，外排废水应经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求后通过市政污水管网排入惠安县污水处理厂统一处理。

近期，项目所在区域污水管网尚未完善，项目生活污水依托于出租方化粪池处理后通过吸粪车运至惠安县污水处理厂纳污管网排入惠安县污水处理厂处理。

2.10.2 废气

扩建前项目大气污染源主要为搅拌、缠绕、手糊、固化、组装工序产生的有机废气及切割打磨及破碎工序产生的粉尘。

扩建前项目破碎工序粉尘经移动式布袋除尘器处理后无组织排放；打磨粉尘经环保除尘柜处理后无组织排放。

扩建前项目有机废气通过管道收集引入两套“UV 光氧催化+活性炭吸附一体设施”处理后分别通过 2 根 15 米高的排气筒（DA001/DA002）高空排放。

根据泉州安嘉环境检测有限公司 2019 年 9 月 17 日~18 日检测报告可知，扩建项目废气中“非甲烷总烃”排放浓度均可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015)表 4 中大气污染物排放限值，即：非甲烷总烃≤100mg/m^3；“非甲烷总烃”排放速率均可达《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1 其他行业中排气筒挥发性有机物排放限值，即：非甲烷总烃最高允许排放速率≤1.8kg/h；另外，废气中“苯乙烯”排放浓度可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，即：苯乙烯≤50mg/m^3；“苯乙烯”排放速率可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，即：苯乙烯≤6.5kg/h。

扩建前项目厂界无组织排放污染物中“非甲烷总烃、颗粒物”可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界监控点浓度限值；“苯乙烯”可达《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建的规定。

2.10.3 噪声

扩建前项目主要噪声源为缠绕机等设备运转时产生的机械噪声，建设单位目前已对设备采取减振、隔音等降噪措施，根据 2019 年 9 月 17 日~18 日对项目厂界噪声的监测结果表明，项目噪声昼间监测级在 50.3~59.9dB（A），均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即：昼间≤60dB（A）；项目夜间不生产。项目厂界噪声达标后不会对周围环境造成太大的影响。

2.10.4 固体废物

扩建前项目固体废物主要为一般工业固体废物、职工生活垃圾、废活性炭及废弃的不饱和聚酯树脂等容器。一般工业固废主要包括生产过程中产生的玻璃钢边角料。项目玻璃钢边角料经破碎机破碎后作为原材料回用于生产，项目废活性炭属危险废物，委托有危废处置资质的单位处置。废弃的不饱和聚酯树脂等容器由生产厂家回收利用，生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）

后由环卫部门统一清运。

2.11扩建前项目污染物排放情况

根据原有项目原环评，同时结合建设单位提供的资料，原有项目污染物排放情况详见表2.11-1。

表2.11-1 原有项目污染物排放汇总表

种类	项目	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
生活污水	废水量	240	/	240
	COD	0.096	0.084	0.012
	NH_3-N	0.006	0.005	0.001
废气	非甲烷总烃	0.808	0.6141	0.1939
	苯乙烯	1.6	1.216	0.384
	颗粒物	0.431	0.4115	0.0195
固体废物	玻璃钢边角料	10	10	0
	生活垃圾	3	3	0
	废弃的不饱和聚酯树脂等包装容器	1000 个/年(约4t/a)	1000 个/年(约4t/a)	0
	危险废物	6t/a	6t/a	0

2.12 扩建前项目“三同时”执行情况

项目扩建前按有关规定基本执行了“环保三同时”要求，需配套建设的环保设施如化粪池、废气处理设施、噪声设备减振措施、固体废物收集处置等与主体同时设计、同时施工、同时投产使用。

表 2.12-1 扩建前项目环保三同时要求执行一览表

项目	需配套建设的环保设施	三同时执行情况	需整改措施
废水	依托于出租方厂区化粪池	依托于出租方厂区化粪池	无
废气	移动式布袋除尘器、UV 光氧催化+活性炭吸附装置、排气筒	移动式布袋除尘器、环保除尘柜、UV 光氧催化+活性炭吸附一体设施、排气筒	无
噪声	设备减振措施	采取了减振措施。	无
固体废物	一般工业固废及生活垃圾分类集中收集，设置危废暂存间	设置一般固废暂存间及危废暂存间、设置垃圾桶。	无

2.13 扩建前后“三本帐”分析

表 2.13-1 扩建前后项目污染物变化及“三本账”

污染源	污染物	扩建前排放量（固体废物产生量）	本工程（扩建）			以新带老消减	排放增减量	扩建后排放量（固体废物产生量）
			产生量	削减量	排放量			
生活污水	水量（t/a）	240	1200	---	1200	---	1200	1440
	COD（t/a）	0.012	0.48	0.42	0.06	---	0.06	0.072
	NH_3-N（t/a）	0.001	0.03	0.024	0.006	---	0.006	0.007
废气	非甲烷总烃	0.1939	1.522		0.7001	---	0.7001	0.894
	苯乙烯	0.384	---	---	---	---	---	0.384
	二甲苯	---	0.144	0.0778	0.0662	---	0.0662	0.0662
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	---	0.232	0.1253	0.1067	---	0.1067	0.1067
	颗粒物	0.0195	0.3148	0.2387	0.0761	---	0.0761	0.0956
固体废物	玻璃钢边角料	10	---	---	---	---	---	10
	金属边角料	---	10	10	---	---	---	10
	生活垃圾	3	8.7	8.7	---		---	8.7
	废活性炭	6	3.56	3.56	---	---	---	9.56
	废漆渣	---	0.1	0.1	---	---	---	0.1
	破损的原料空桶	---	0.02	0.02	---	---	---	0.02
完好的原材料空桶		4	0.22	0.22	---	---	---	4.22

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

根据《2022 年度泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局，2023 年 6 月 5 日）：2022 年，全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质站位比例 94.4%。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面Ⅰ～Ⅲ类水质为 100%；其中，Ⅰ～Ⅱ类水质比例为 46.2%。因此，项目纳污水体林辋溪水质能够满足水环境功能区划要求。

3.1.2 大气环境质量现状

（1）基本污染物

根据《2023 年 10 月泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局 2023 年 11 月 15 日），2023 年 10 月份，泉州市 13 个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为 1.94~2.57，首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为 96.2%，同比下降 3.8 个百分点，环比下降 2.5 个百分点。惠安县环境空气质量综合指数为 2.10，达标天数比例为 100%，首要污染物为臭氧，SO_2 浓度为 0.004mg/m^3、NO_2 浓度为 0.010mg/m^3、PM_{10} 浓度为 0.027mg/m^3、$PM_{2.5}$ 浓度为 0.013mg/m^3、CO（95per）浓度为 0.5mg/m^3、O_3（8h-90per）浓度为 0.144mg/m^3。项目所在的区域为环境空气质量达标区。

（2）其他污染物

为了解项目区域内非甲烷总烃、二甲苯环境质量现状，本评价引用《****项目》中的监测数据（***年***月7日～***月9日（共3天），监测单位：****）(监测点位与本项目距离为***m，监测数据有效)，监测结果详见表3.1-1。

表 3.1-1 空气质量现状监测结果一览表　　单位：mg/m³

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 mg/m³					达标情况
			1	2	3	4	浓度最高值	
**** ****	**** ****	非甲烷总烃	****	****	****	****	****	达标
		二甲苯	****	****	****	****	****	
**** ****	**** ****	非甲烷总烃	****	****	****	****	****	达标
		二甲苯	****	****	****	****	****	
****	****	非甲烷总烃	****	****	****	****	****	达标
		二甲苯	****	****	****	****	****	

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，区域内特征污染物可“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。项目引用的其他特征污染物非甲烷总烃、二甲苯的现状监测点位布置位于项目评价范围内，监测时效在有效期内。

根据表3.1-1监测结果可知，评价区域二甲苯符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值要求，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中的24小时均值2.0mg/m³，区域环境空气质量达标。因此，项目所在区域环境空气质量良好。

3.1.3 声环境质量现状

项目厂界外50米范围内为其他工业企业及杂地，未分布声环境保护目标，不开展现状噪声监测。

环境保护目标

3.2 环境保护目标

结合项目周围环境及各环境要素污染特征，本项目各环境要素环境敏感目标见表 3.2-1，敏感目标图见附图 3。

表 3.2-1　环境敏感点以及环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对项目厂区方位	距拟建项目距离（m）	保护级别
大气环境	上头崎村	西南侧	201	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	石马村象坑湖	东南侧	400	
声环境	项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。			
地下水	厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			
生态环境	项目厂房已建成，项目用地范围内无生态环境保护目标。			

污染物排放控制标准

3.3 水污染物排放标准

项目生产废水不外排，外排废水为职工生活污水。近期，项目所在区域污水管网尚未完善，项目生活污水依托于出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求后通过吸粪车运至惠安县污水处理厂纳污管网排入惠安县污水处理厂统一处理。远期，项目生活污水依托于出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求后通过所在区域污水管网排入惠安县污水处理厂统一处理。具体见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目废水排放相关标准　　单位 mg/L

序号	项目	GB8978-1996 表 4 三级	惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质标准	本项目取值
1	pH(无量纲)	6～9	6～9	6～9
2	COD≤	500	300	300
3	BOD_5≤	300	150	150
4	SS≤	400	200	200
5	NH_3-N≤	---	30	30

惠安县污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准，具体见表 3.3-2。

表 3.3-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）部分指标

执行标准	pH(无量纲)	COD (mg/L)	BOD_5 (mg/L)	SS (mg/L)	NH_3-N (mg/L)
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准	6～9	50	10	10	5

3.4大气污染物排放标准

本项目发泡固化工序非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4排放限值，详细指标见表3.4-1。

表 3.4-1 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	
		排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）
非甲烷总烃	100	15	/

项目焊接烟尘、喷漆漆雾排放执行《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监控浓度限值，详见表3.4-2。

表 3.4-2《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 mg/m³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

注：排气筒除须遵守表列排放限值外，高度还应高出周围 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，项目排气筒无法达到该要求，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%。

项目喷漆（含自然晾干）工序产生的有机废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018）中“涉涂装工序的其他行业”排放标准及无组织排放监控浓度限值，详见表 3.4-3。

表 3.4-3 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）（摘录）

行业名称	污染物项目	有组织			无组织	
		最高允许排放浓度（mg/m³)	排气筒高度(m)	最高排放速率（kg/h）	无组织排放监控要求（mg/m³）	监控位置
涉涂装工序的其它行业	非甲烷总烃	60	15	2.5	8.0	厂区内
					2.0	企业边界
	二甲苯	15	15	0.6	0.2	企业边界
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50	15	1.0	1.0	企业边界

另外，根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》文中要求，在非甲烷总烃无组织排放控制上，增加“厂区内监控点处任意一次NMHC浓度值”的控制要求，排放浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1排放限值要求（监控点处任意一次浓度值≤30mg/m³），具体见表3.4-4。

表 3.4-4《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	30	监控点任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

3.5 噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体见表 3.5-1。

表 3.5-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 LAeq（dB）	夜间 LAeq（dB）
2	60	50

3.6 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制

标准》（GB 18599-2020）。

危险工业固体废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）“第三章生活垃圾”的相关规定。

总量控制指标

3.7 总量控制指标

根据《泉州市环保局（现为“泉州市生态环境局”）关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量【2017】1号），项目总量控制指标如下：约束性指标：化学需氧量、氨氮。非约束性指标：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

（1）废水污染物总量控制

扩建项目生产废水不外排；外排废水为职工生活污水，项目污水排放浓度和排放总量见表3.7-1。

表3.7-1 扩建项目主要水污染物排放总量控制表

项目	污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
生活污水	COD	0.48	0.42	0.06
	NH_3-N	0.03	0.024	0.006

根据泉环保总量【2017】1 号文要求，项目外排废水为生活污水，不需购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

（2）大气污染物总量总量控制

项目使用能源为电，不涉及二氧化硫和氮氧化物的排放。

非约束性指标：根据泉州市人民政府于2021年11月2日发布了《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政【2021】50号），要

求项目新增VOCs排放实施1.2倍削减替代。项目VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量控制指标见表3.7-2。

表3.7-2 扩建项目废气污染物总量控制指标情况表单位：t/a

污染物名称		产生量	削减量	排放量	削减替代倍数	总量控制指标合计
非甲烷总烃	有组织	1.3698	0.8219	0.5479	1.2 倍	0.8401
	无组织	0.1522	---	0.1522		
	合计	1.522	0.8219	0.7001		

扩建项目VOCs排放量0.7001t/a，则项目VOCs总量控制指标为0.8401t/a，实行区域调剂，区域调剂量为0.8401t/a。项目运行过程中，不应超过此排污量。最终的总量控制指标以本报告表报批生态环境行政主管部门后核定的总量为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**4.1 施工期环境保护措施** 扩建项目租用闲置厂房作为经营场地，厂房已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。
运营期环境影响和保护措施	**4.2 运营期环境影响和保护措施** **4.2.1 大气环境影响和保护措施** （1）废气源强核算 扩建项目废气主要来源于发泡固化工序产生的有机废气、喷漆（含自然晾干）工序产生的漆雾及有机废气及焊接工序产生的焊接烟尘。 ①发泡固化废气 项目聚氨酯发泡固化过程会产生少量的有机废气，废气成分较为复杂，以非甲烷总烃为控制指标。参考《<合成树脂工业污染物排放标准（征求意见稿）>编制说明》（2014 年 9 月）关于我国合成树脂废气排放情况的调查研究，采用 4kg/t 产品作为发泡工序的非甲烷总烃产生系数。根据业主提供资料可知，项目聚氨酯发泡材料产品产量约为 200t/a，则项目发泡固化工序非甲烷总烃产生量 0.8t/a。即年工作时间 300d，日工作 8h，则项目非甲烷总烃产生速率为 0.333kg/h。 项目拟在发泡固化工序上方设置集气罩（收集效率 90%）。项目发泡有机废气经集气罩收集后通过风机（风量为 15000m^3/h）引至活性炭吸附装置处理达标后通过 15m 排气筒高空排放。 根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭对有机废气的去除率在 90%以上，考虑到废气的产生浓度较低等因素，日常稳定去除效率按 60%分析。 项目发泡固化工序有机废气产排情况详见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目发泡固化工序废气产排情况一览表

产排污环节	污染物	产生量（t/a）	排放方式	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度 mg/m³	排气量 m³/h	处理设施
发泡固化工序	非甲烷总烃	0.8	有组织排放	0.288	0.12	8	15000	活性炭吸附装置
			无组织排放	0.08	0.033	---	---	----
合计			----	0.368	0.153	---	---	----

②喷漆（含自然晾干）废气

项目原材料中油性油漆、油漆稀释剂、水分散性醇酸涂料均为市场采购，为密闭小桶装，其仓库转移至喷漆房时，均为未启用状态，同时若生产完毕后存有剩余原材料，则将其加盖密封暂存放于喷漆房内，不再运回原料仓储存，因此项目原材料仓库中原材料均为密封保存，无有机废气产生。

项目喷漆废气主要产生于调漆、喷漆、自然晾干阶段。调漆工序在喷漆房内操作，考虑调漆量较小，且频次低、时间短，故调漆阶段挥发的少量有机废气并入喷漆阶段计算，不单独核算。

项目喷漆废气主要污染物为有机废气及漆雾。有机废气全部由油漆内含有的有机溶剂及油漆稀释剂挥发产生，主要污染因子为非甲烷总烃、乙酸丁酯和极少量二甲苯。

根据业主提供的油性油漆、油漆稀释剂及水分散性醇酸涂料化学品安全技术说明书及检测报告可知，项目原辅材料中与污染排放有关的物质或元素的含量，详见表4.2-2。

表4.2-2原辅材料中与污染排放有关的物质或元素含量一览表

序号	原辅材料名称	与污染排放有关的物质或元素含量	备注
1	油性油漆（丙烯酸聚氨酯漆）	丙烯酸树脂34%	VOCs：20%，其中醋酸丁脂 18%、二甲苯 2%
		无铅颜料 23%	
		PMA17%	
		助剂6%	
		醋酸丁脂18%	
		二甲苯 2%	
2	油漆稀释剂	丙二醇甲醚醋酸酯23%	VOCs：100%，其中醋酸丁脂 22%、二甲苯 32%
		100#溶剂油 23%	
		醋酸丁脂22%	
		二甲苯 32%	
3	水分散性醇酸涂料	醇酸树脂30%	VOCs：388g/L
		水性乳液20%	
		颜料15%	
		填料15%	
		水15%	
备注：项目醇酸涂料1L≈1.2kg，项目水分散性醇酸涂料0.5t/a，约417L/a			

项目采用物料衡算法核算污染源强。根据表 4.2-2 原辅材料中与污染排放有关的物质或元素含量一览表，则项目喷漆（自然晾干）工序有机废气汇总见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目喷漆（自然晾干）工序有机废气汇总表　单位：t/a

名称	油性油漆	油漆稀释剂	水分散性醇酸涂料	合计
挥发性有机物（非甲烷总烃）	0.16	0.4	0.162	0.722
二甲苯	0.016	0.128	----	0.144
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.144	0.088	----	0.232

另外，项目喷漆过程中油漆在强气流的作用下雾化成小液滴，大部分会附着在待喷工件表面，但仍会有少量悬浮在空气中形成漆雾，漆雾的主要成分为油漆中的固体成分（颗粒物）。根据业主提供资料可知，项目油漆中固体成分约占油漆的 80%，项目油性油漆使用量 0.8t/a、水分散性醇酸涂料使用量

0.5t/a；根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm，附着效率约为 65~75%，本次评价按 70%计算，喷漆时间预计为 6h/d。则本项目漆雾产生量约为 0.312t/a（0.173kg/h）。

根据建设单位提供资料，项目喷漆（含自然晾干）工序均在密闭的喷漆房内进行。项目喷漆废气水帘柜预处理后引入“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理达标后通过一根15m排气筒高空排放。但喷漆人员在打开及关闭门时会有少量的废气逸出，这部分废气以无组织的形式排放。根据同类企业经验，收集效率约为90%；

根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭对有机废气的去除率在90%以上，考虑到废气的产生浓度较低等因素，日常稳定去除效率按60%分析。根据《现代涂装手册》几种漆雾处理方法的比较可知，水帘柜+喷淋塔去除率可达85%～90%（本评价按85%进行计算）。项目喷漆时间预计为6h/d，自然晾干时间预计2h/d。年工作时间300天。项目拟配套风机风量为15000m³/h，则项目喷漆（自然晾干）废气产排放情况详见表4.2-4。

表 4.2-4 项目喷漆（自然晾干）废气产排放一览表

生产工序	排放方式	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
喷漆（自然晾干）工序	有组织 15000m³/h	颗粒物（漆雾）	10.4	0.156	0.2808	水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置	1.53	0.023	0.0421
		非甲烷总烃		0.2708	0.6498		7.2	0.108	0.2599
		二甲苯		0.054	0.1296		1.47	0.022	0.0518
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		0.087	0.2088		2.33	0.035	0.0835
	无组织	颗粒物（漆雾）	--	0.017	0.0312	--	--	0.017	0.0312
		非甲烷总烃	--	0.03	0.0722		--	0.03	0.0722
		二甲苯	--	0.006	0.0144		--	0.006	0.0144
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	--	0.01	0.0232		--	0.01	0.0232

备注：喷漆颗粒物按 1800h 计算。

③焊接烟尘

项目生产过程中需对半成品进行焊接组装。采用实芯焊丝，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24 号），机械行业系数手册中焊接的产污系数为9.19千克/吨-原料，项目焊丝使用量约0.3t/a，焊接时间约4h，则项目焊接烟尘产生量约0.0028t/a，小时产生量约0.0023kg/h（年焊接时间1200h）。项目焊接烟气产生量较少，以无组织的形式排放，建议加强生产车间通风。

（2）污染物排放量核算表

1）有组织排放量

表4.2-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号		污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口						
1	DA001（发泡废气排放口）	发泡固化废气	非甲烷总烃	8	0.12	0.288
2	DA002（喷漆废气排放口）	喷漆（含自然晾干）废气	颗粒物（漆雾）	1.53	0.023	0.0421
			非甲烷总烃	7.2	0.108	0.2599
			二甲苯	1.47	0.022	0.0518
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	2.33	0.035	0.0835
有组织排放统计						
有组织排放统计				颗粒物		0.0421
				非甲烷总烃		0.5479
				二甲苯		0.0518
				乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		0.0835

2）无组织排放量

表 4.2-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	核算年排放量（t/a）
1	发泡固化工序	非甲烷总烃	加强废气收集	0.08
2	喷漆（含自然晾干）工序	颗粒物（漆雾）	加强废气收集	0.0312
		非甲烷总烃		0.0722
		二甲苯		0.0144
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		0.0232
3	焊接工序	颗粒物	车间通风排气	0.0028
无组织排放统计				
无组织排放统计		颗粒物		0.034
		非甲烷总烃		0.1522
		二甲苯		0.0144
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		0.0232

3）大气污染物年排放量

表 4.2-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量（t/a）
1	颗粒物	0.0761
2	非甲烷总烃	0.7001
3	二甲苯	0.0662
4	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.1067

（3）废气排放口情况

项目废气排放口情况详见表4.2-8。

表4.2-8 排放口情况一览表

排放口编号	污染物种类	高度m	内径m	温度℃	类型	地理坐标		排放标准		
						经度	纬度	名称	浓度限值	速率限值
DA003	非甲烷总烃	15	0.5	常温	一般排放口	**118°44′34.79″**	**25°2′8.80″**	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	100mg/m³	/
DA004	非甲烷总烃	15	0.5	常温	一般排放口	**118°44′36.86″**	**25°2′8.93″**	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）	60mg/m³	2.5kg/h
	二甲苯								15mg/m³	0.6kg/h
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计								50mg/m³	1.0kg/h
	颗粒物								120mg/m³	3.5kg/h

（4）废气达标情况分析

项目废气达标情况分析详见表 4.2-9。

表 4.2-9 项目废气达标情况表

排放口编号	排放因子	排放情况		排放标准限值		是否达标
		排放速速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率限值（kg/h）	排放浓度限值（mg/m³）	
DA003	非甲烷总烃	0.12	8	/	100	是
DA004	非甲烷总烃	0.108	7.2	2.5	60	是
	二甲苯	0.022	1.47	0.6	15	是
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.035	2.33	1.0	50	是
	颗粒物	0.023	1.53	3.5	120	是

根据表4.2-9废气排放达标情况分析，项目发泡废气中非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准限值，喷漆（含自然晾干）废气中非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、二甲苯排放

浓度及排放速率均符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）相关标准限值。项目废气经处理达标后排放对周围环境影响不大。

同时项目焊接烟尘经加强车间通风排气后，对周围环境影响不大，同时建议企业涂装车间加强密闭措施，减少无组织逸散。项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大。

（5）废气治理设施可行性分析

1）有组织废气治理设施

项目发泡固化废气经收集后引入活性炭吸附装置处理后通过1根15m排气筒高空排放。

项目喷漆（含自然晾干）废气经收集后引入“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过1根15m 高排气筒排放。

项目有组织废气治理设施情况详见表4.2-10。

表4.2-10 治理设施情况一览表

产污环节	治理设施						
	污染物名称	设施名称	处理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术
发泡固化工序	非甲烷总烃	废气处理设施	活性炭吸附装置	15000m³/h	90%	60%	是
喷（含自然晾干）漆工序	颗粒物		“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置”	15000m³/h	90%	85%	是
	非甲烷总烃				90%	60%	是
	二甲苯				90%	60%	是
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计				90%	60%	是

①喷淋塔工作原理

喷淋水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，

在贮液槽内作重力沉降，形成底部的高含固浓相液并定期排出作进一步处理。部分澄清液可循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。

②水帘柜除漆雾工作原理

水帘柜是利用水来捕捉漆雾的一种设备。它一般由排风装置、供水装置、捕集漆雾水帘和喷淋装置、气水分离装置、风道等构成。水帘柜处理漆雾的基本过程是：在排风机引力的作用下，含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉。喷漆工作时，四射的油漆冲向水面，与水充分混合后再经过后室的气水分离器，使漆在液膜、气泡上附着，或以粒子为核心，产生露滴凝集，增加漆粒的重力、惯性力、离心力使其落入水槽，水槽中漆渣定期打捞。

③活性炭吸附装置工作原理

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，本项目活性炭吸附装置规格为800mg/g。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。

鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，建设单位应及时检查设备，并定期对活性炭进行检查，及时更换活性炭，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位回收处置。

综上所述，项目废气治理措施可行。

2）无组织废气排放污染防治措施

由工程分析可知，本项目无组织排放废气主要为焊接烟尘及发泡固化工

序、喷漆（含自然晾干）工序未经收集有机废气。

①根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，“VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭”；项目油漆、油漆稀释剂等原料均为市场采购，为密闭小桶装，其仓库转移至喷漆房时，均为未启用状态，同时若生产完毕后存有剩余原材料，则将其加盖密封暂存放于喷漆房内，不再运回原料仓储存。项目油漆等原料仓库位于室内，为独立的原料仓库。

②严格按照生产工序要求，喷漆等工序作业时按照规范操作，严格控制喷漆等时间，采用低毒、低挥发性的油漆，提高油漆的固含量，减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放；提高废气收集效率，降低无组织废气排放。

③合理布置车间，项目正常生产过程中，应保持车间窗户关闭，合理设计送排风系统，同时保证废气收集系统与生产设备自动同步启动，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响，确保废气中主要污染物无组织排放浓度达标排放。

④建设单位应配备环保方面专业人员，并定期检查各环保设施，针对活性炭应定期检查并更换，确保不发生非正常工况下的废气排放。同时项目废气处理应加强管理，防止因处理设施故障造成废气非正常排放。

⑤加强对操作工人的培训和管理，以减少人为造成的废气无组织排放；

综上所述，项目废气治理措施可行。

（6）项目废气对周围敏感目标影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。根据现场勘察可知，项目厂界西南侧约201m是上头崎村，东南侧约400m是石马村象坑湖。

为了避免项目废气对周边敏感目标的影响，项目拟对车间设备进行合理布局。项目发泡工序拟设置于3#厂房西南侧；项目喷漆房拟设置于4#厂房西

南侧，均为独立密闭车间。项目发泡固化废气经集气罩收集引入活性炭吸附装置处理达标后通过15米排气筒（DA003）高空排放；项目喷漆（含自然晾干）废气经收集后引入“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理达标后通过排气筒(DA004)高空排放， DA003排气筒拟设置于3#厂房西南侧，DA004拟设置4#厂房西南侧，尽可能远离周边敏感目标。因此，项目废气经处理达标后排放，对周边敏感目标的影响较小。

另外，项目焊接烟尘经加强车间通风排气后，对周围环境影响不大，同时建议企业涂装车间加强密闭措施，减少无组织逸散。项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周边敏感目标的影响较小。

综上所述，项目经采取以上措施，项目废气各污染物均可达标排放，对周围环境影响不大，再经大气扩散、稀释、衰减后，对周边敏感目标的影响较小。

（7）运营期废气环境监测计划

对照中华人民共和国生态环境部令第11号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，本项目属于登记管理类，无自行监测管理要求。如政策变化或者主管部门要求监测，项目可依照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）确定，项目运营期废气监测计划如表4.2-11。

表 4.2-11 废气排放标准、监测要求一览表

	排放方式	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
产排污环节	有组织	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值	处理措施进出口	非甲烷总烃	1 次/年
		《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”限值	处理措施进出口	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1 次/年
		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	处理措施进出口	颗粒物	1 次/年
	无组织（厂界）	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 标准限值	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1 次/年
		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		颗粒物	1 次/年
	无组织（厂区内）	1小时平均浓度值执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3厂区内监控点浓度限值；监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。	车间主要溢散口（如门、窗、通风口）外 1m，不低于 1.5m 高度处	非甲烷总烃	1 次/年

4.2.2水环境影响和保护措施

（1）生活污水源强核算

根据工程分析，项目生产废水不外排；外排废水为生活污水，排放量为 4t/d(1200t/a)。参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，通过类比分析可知，项目生活污水中主要污染指标浓度选取为：COD：400mg/L、BOD_5：220mg/L、SS：200mg/L、氨氮：25mg/L。

近期，项目生活污水依托于出租方化粪池预处理达标后通过吸粪车运至惠安县污水处理厂纳污管网排入惠安县污水处理厂统一处理。

项目废水治理设施基本情况见表4.2-12，生活污水的主要污染物产生及排

放情况见表4.2-13。

表4.2-12　废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						化粪池容量	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	COD	间接排放	惠安县污水处理厂	间歇排放	$15m^3$	化粪池	25%	是
		BOD_5						31.8%	
		SS						35%	
		NH_3-N						3.2%	

表 4.2-13 生活污水的主要污染物产生及排放情况一览表

项目		废水量（t/a）	COD	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水	浓度（mg/L）	1200	400	220	200	25
	产生量（t/a）		0.48	0.264	0.24	0.03
三级化粪池处理后	排放浓度（mg/L）		300	150	130	24.2
	排放量（t/a）		0.36	0.18	0.156	0.029
惠安县污水处理厂	排放浓度（mg/L）		50	10	10	5
	排放量（t/a）		0.06	0.012	0.012	0.006
备注：项目污染物排放量为惠安县污水处理厂的出水水质标准。						

（2）项目废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表4.2-14。

表4.2-14　废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标			监测点位	监测因子	监测频次
		X	Y				
DW001生活污水排放口	一般排放口	118.743086	25.036456	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质	生活污水排放口	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N	/

（3）项目生活污水经厂区化粪池处理的可行性分析

项目化粪池内污水停留时间按 12h 设计，化粪池总容量应不小于 2.4m^3，

才能保证安全满足本项目污水实际处理需求。根据建设单位提供资料可知，项目化粪池处理能力约为 15m³，本项目生活污水量为 2.4t/d，占处理能力的 16%，厂区化粪池容量可满足本项目污水实际处理需求。

根据表 4.2-13 可知，项目生活污水经化粪池处理后均可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质。因此，项目生活污水经厂区已建化粪池处理是合理可行的。

（4）废水纳入污水处理厂可行性分析

1)惠安县污水处理厂概况

惠安县污水处理厂位于惠安县辋川镇，设计处理规模10×10⁴吨/日，占地面积15.6亩，该污水处理厂服务范围为惠安县城市规划建成区，东至林辋溪，西至林口，南至漳泉肖铁路，北至辋川。污水处理厂处理工艺采用DE型氧化沟工艺，具备生物脱氮除磷功能。为了落实节能减排，惠安县污水处理进行了提标改造，即采用“高效澄清池+高密度过滤+消毒工艺”对污水厂二级生物处理出水进行深度处理，提标改造后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的A标准，处理后尾水排入林辋溪。

惠安县污水处理厂二期及提标改造工程设计的进水水质要求和出水水质情况见表4.2-15。

表 4.2-15 惠安县污水处理厂二期及提标改造工程设计进、出水水质

序号	项目	BOD_5	COD	SS	NH_3-N	pH
1	进水（mg/L）	150	300	200	30	6-9
2	出水（mg/L）	≤10	≤50	≤10	≤5	6-9

2）项目生活污水对惠安县污水处理厂的影响分析

近期，项目所在区域污水管网尚未完善，项目生活污水经出租方厂区三级化粪池预处理达标后定期通过吸粪车运至惠安县污水处理厂纳污管网排入惠安县污水处理厂统一处理。远期，项目生活污水经预处理达标后通过市政污水管网排入惠安县污水处理厂统一处理。

惠安县污水处理厂污水处理规模7万m³/d，目前实际处理量约为6.84万

m^3/d，本项目生活污水排放量为2.4t/d，占处理余量的0.15%，完全有能力处理本项目废水。类比分析可知，项目生活污水经预处理后水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求，能满足惠安县污水处理厂进水水质要求。因此，项目生活污水进入惠安县污水处理厂处理不会对污水厂的处理负荷产生影响，惠安县污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的污水，并且经处理达标后的尾水对纳污水体影响很小。

（6）小结

综上所述，从污水厂处理能力及处理工艺、项目水质、水量等各方面综合分析，惠安县污水处理厂可以接纳本项目排放的污水，故项目生活污水预处理措施可行。

4.2.3 声环境影响和保护措施

（1）噪声源强核算

项目噪声主要来自液压机等生产设备运行的机械噪声，这类噪声的噪声级一般在65～85dB（A）左右，经采取隔声、减振措施处理后可降至45～65dB（A）左右，对车间内及其周围环境会产生一定的影响，具体噪声值见表4.2-16。

表 4.2-16 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	数量	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		
			核算方法	噪声值dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值dB(A)	
1	剪板机	1台	类比法	75～78	厂房隔声、减振降噪	降噪20dB	类比法	58	持续时间8h
2	折弯机	2台	类比法	70～75			类比法	55	
3	液压机	1台	类比法	75～78			类比法	58	
4	滚筋机	1台	类比法	75～78			类比法	58	
5	开式固定台压力机	3台	类比法	75～78			类比法	58	
6	焊接机	2台	类比法	65～70			类比法	50	
7	氩弧焊机	3台	类比法	65～70			类比法	50	
8	电焊机	3台	类比法	65～70			类比法	50	
9	小型切割机	3台	类比法	70～75			类比法	55	
10	钻床	2台	类比法	65～70			类比法	50	

11	空压机	1 台	类比法	80～85			类比法	65	
12	注料发泡一体机	1 台	类比法	70～75			类比法	55	
13	水帘柜	1 台	类比法	80～85			类比法	65	

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：Leqg —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：Leqg —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)}=L_{A(r_0)}-20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：LA(r) —距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

LA(r0)—距离声源 r0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r—衰减距离，m；

r0—距声源的初始距离，取 1 米。

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表 4.2-17。

表 4.2-17 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB

预测点位	设备与厂界的距离（m）	贡献值	标准限值	达标情况
西侧	5	57.1	60	达标
北侧	55	36.3	60	达标
南侧	8	53.0	60	达标
东侧	5	57.1	60	达标

由上表可知，经隔声减振后，本项目建成运营后各声源对厂界噪声贡献值为36.3～57.1dB(A)，项目厂界噪声贡献值昼间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准（昼间≤60dB）限值。项目夜间不生产，不会对周围声环境产生影响。

（2）噪声防治措施及其可行性分析

①从噪声源入手，在采购设备选择低噪声设备，设备安装减振垫；

②主要的降噪声设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；设备底部安装防震垫等。

③合理布置生产设备的位置，噪声设备尽可能设置远离厂界位置。

在采取以上措施后，项目厂界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，项目运营对周围声环境影响较小，从环保角度来说，项目噪声污染处理措施可行。

（3）监测要求

对照中华人民共和国生态环境部令第11号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，本项目属于登记管理类，无自行监测管理要求。如政策变化或者主管部门要求监测，项目可根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及相关技术规范的要求制定监测计划。

4.2.4 固体废物影响和保护措施

该项目固体废物包括一般工业固体废物、危险废物、原料空桶及生活垃圾。

（1）固体废物污染源分析

1）一般工业固体废物

项目一般工业固体废物主要包括切割等工序产生的金属边角料。根据企业提供资料，项目切割等工序产生的金属边角料产生量约为 10t/a。集中收集后出售给有关物资回收部门。

2）危险废物

项目危险废物主要有：漆渣、水帘柜及喷淋塔废水、废活性炭及破损的原料空桶。

①漆渣

项目水帘柜需定期清理底部的漆渣，产生量约为0.1t/a，属《国家危险废物（2021年）》中编号为HW12类危险废物，废物代码为900-252-12(使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物)。

②水帘柜及喷淋塔废水

项目定期更换水帘柜及喷淋塔废水，更换废水量约为1.0t/a，水帘柜及喷淋塔废水属《国家危险废物（2021年）》中编号为HW12类危险废物，废物代码为900-252-12（使用油漆<不包括水性漆>、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。

③废活性炭

根据同类型企业的生产经验，每公斤活性炭可吸附0.3kg 的有机废气。本项目共有约0.8219吨挥发性有机废气被吸附，需活性炭量约2.74t，则项目废活性炭的产生量约为3.56t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年），废活性炭属于危险废物，编号为HW49 其他废物，废物代码为900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产

生的废活性炭），更换后由暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位回收处置。

④原料空桶

项目原料空桶主要包括油漆空桶、油漆稀释剂空桶、聚氨酯黑白料空桶。其中油漆空桶产生量约0.08t/a，油漆稀释剂空桶产生量约0.04t/a，聚氨酯黑白料空桶空桶产生量约0.1t/a；即项目原料空桶总产生量约0.22t/a。项目大部分完好的原料空桶约0.2t/a拟由定期生产厂家回收利用，不作为固体废物管理的物质，但参照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目完好的原料空桶的贮存和转运仍按照危险废物进行管理。

项目少部分破损的原料空桶约0.02t/a，根据《国家危险废物名录》(2021年)，破损的原料空桶属HW49其他废物900-041-49(含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)，属于危险废物，定期由有资质单位回收处置。

项目危险废物产生情况见表4.2-18。

表 4.2-18　危险废物产生情况汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废漆渣	HW12	900-252-12	0.1	喷漆、喷漆废气处理	固体	漆雾	有机物	每天	T/I	分类、分区暂存于危废暂存间，定期委托有危废处置资质的单位处置。
废活性炭	HW49	900-039-49	3.56	废气治理设施	固体	挥发性有机物	有机物	6 个月	T	
破损的原料空桶	HW49	900-041-49	0.02	喷漆工序	固体	挥发性有机物	每天	每天	T/In	
水帘柜及喷淋塔废水	HW12	900-252-12	1.0	喷漆工序	液体	水	有机物	12 个月	T/I	直接清运，不暂存于危废暂存间。
合计			4.68	---	---	---	---	---	---	

3）生活垃圾

项目生活垃圾产生量按 G=KN 计算，

式中：G-生活垃圾产量（kg/d）；

K-人均排放系数（kg/人.天）；

N-人口数（人）。

依照我国生活污染物排放系数，住宿职工取 K=0.8kg/人.天，不住宿职工取 K=0.5kg/人.天，扩建项目新增职工人数 40 人（其中 30 人住厂），年工作日 300 天，则项目生活垃圾产生量约 8.7t/a。厂区内设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。

（2）固废排放影响分析

1）一般工业固体废物

项目一般工业固体废物主要为金属边角料。根据企业提供资料，项目切割等工序产生的金属边角料产生量约为 10t/a。集中收集后出售给有关物资回收部门。

项目拟在 3#厂房西南侧设置一般固体废物暂存场所（面积约 5m²），并设置防风、防雨、防晒等措施，实现生产固废无害化、资源化利用。一般工业固体废物暂存间地面水泥硬化且该部分生产固废为固态，可有效避免对地下水环境的污染。本项目设置的一般工业固体废物暂存场所基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求。

2）危险废物影响分析

①项目危废暂存间贮存能力可行性分析

项目水帘柜及喷淋塔废水更换时由循环水箱直接清运，不暂存于危废暂存间。项目废活性炭等危险废物分类分区暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。公司已在厂区北侧建设1间危险废物暂存间，占地面积约60m²，层高2.5m²，该暂存场所选址不在溶洞区、洪水、滑坡、潮汐等不稳定地区，区域地质构造稳定，历史上未发生过破坏性的地震，危险废物暂存间单独密闭设置，并设置防雨、防火、防雷、防尘、防渗装置，不同危废设置分类、分区暂存。项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。

根据污染源分析，项目危险废物贮存场所（设施）分区情况详见 4.2-19。

表 4.2-19　项目危险废物贮存场所（设施）分区情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存区	废漆渣	HW12	900-252-12	厂区北侧危废暂存间	2m²	收集于密闭式收集桶内	1t	一年
2		废活性炭	HW49	900-039-49		4m²	收集于塑料袋内并扎紧封口	5t	
3		破损的原料空桶	HW49	900-041-49		2m²	加盖存放	0.5t	

根据表 4.2-19 分析，企业设置的危险废物暂存间占地面积约 60 ㎡，项目新增危废暂存面积仅 8㎡，占现有危险废物暂存间的 13%，且项目危废定期转移处置，因此，现有危废暂存间的空间能满足贮存要求。

②危险废物暂存过程中的影响分析

为避免危险废物贮存过程中对周边环境造成影响，本项目贮存场地面已采取“混凝土+环氧树脂地坪漆”进行防渗，避免贮存过程中对区域地下水及土壤造成影响；项目废活性炭更换后采用袋装并扎紧封口暂存，并及时委托有危废处置资质的单位处置，避免吸附的挥发性废气重新挥发对环境空气造成影响。故本项目在采取以上措施后危险废物贮存过程中不会对周边环境产生太大影响。

③小结

综上所述，只要项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影

响。

3）生活垃圾影响分析

项目生活垃圾如不及时清理，不仅会滋生苍蝇、蚊虫，发出令人生厌的恶臭，垃圾的不适当堆置会使堆置的土壤变酸、变碱或变硬，土壤结构受到破坏，而且还会破坏周围自然景观，项目厂区内设置垃圾桶集中收集，生活垃圾由环卫部门统一清运处理，生活垃圾可得到及时妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

（3）固体废物治理措施及管理要求

1）一般工业固废

项目金属边角料集中收集后出售给有关物资回收部门。同时要求一般工业固体废物临时堆放场应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

a. 地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

b. 要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。

c. 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

2）危险废物暂存及运输具体措施

项目危险废物应暂存于危险废物暂存间，危险废物暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，具备防风、防雨、防晒措施，贮放间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，贮放期间危废间封闭，不同危废设置分区区域。

危险废物的收集包装：

①配置专职人员专门负责厂区危险废物的收集，并采用符合要求的收集容器进行收集，收集人员配备个人防护设备；

②危险废物的收集容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物标签，以醒目的字样标注“危险废物”。

③危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。

④加强运输过程中的管理，严防洒落现象，若发生洒落及时进行收集处置。

危险废物的暂存：

①暂存场所应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志等危险废物识别标志。

②危险废物暂存间应防风、防雨、防晒，危暂存间地面及裙角应采取有效的防渗措施及泄漏液收集措施，采用“防渗混凝土+环氧树脂地坪漆”进行防腐防渗处理。

③危险废物的转移要求

危险废物的转移应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。危险废物转移应符合《危险废物转移管理办法》有关规定。

综上，项目固体废物可得到及时妥善处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。从环保角度来说，项目固废防治措施是可行的。

4.2.5 地下水、土壤影响和保护措施

（1）地下水

本项目环境影响评价类别为报告表，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中附录 A 地下 水环境影响评价行业分类表，本项目行业类别为“I 金属制品：53 、金属制品加工制造：其他” 和“K 机械、电子：71、通用专用设备制造及维修：其他”，环评类别为报告表，地下水环境影响评价项目类别均为 IV 类，故项目可不开展地下水环境影响评价。

（2）土壤

项目生产废水不外排，外排废水为职工生活污水。项目生活污水依托于出租方化粪池处理达标后通过吸粪车运至惠安县污水处理厂纳污管网排入惠安县污水处理厂处理。项目废水排放管为防渗管，化粪池采用防渗混凝土防渗，在日常生产中，对排水管道及化粪池进行维护，项目生活污水不会发生渗透污染土壤环境。

根据现场勘察可知，项目厂房及相关配套设施均已建成，项目厂区及生产厂房地板均已水泥硬化。项目原辅料储存放在规范设置的仓库内，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露，一般不会出现土壤环境污染；危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，废活性炭等为固态，不会有渗漏液产生。因此，项目不会发生漫流影响外部土壤环境。

4.2.6 环境风险影响和保护措施

（1）风险源分布情况

项目风险源分布情况及可能的污染途径见表4.2-20。

表4.2-20　项目风险源分布情况及污染途径一览表

风险源	涉及的风险物质	分布情况	风险类型	影响途径
生产装置	油性油漆、油漆稀释剂、水分散性醇酸涂料、聚醚多元醇、异氰聚亚甲基聚亚苯基酯	生产车间内	火灾、泄露	对周边土壤、水、大气环境产生影响
化学品仓库	油性油漆、油漆稀释剂、水分散性醇酸涂料、聚醚多元醇、异氰聚亚甲基聚亚苯基酯	化学品仓库内	火灾、泄露	
水帘柜及喷淋塔	有机物	生产车间内	泄露、跑冒滴漏	
危险废物	健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）	危废暂存间	容器破损或者倾倒	

（2）环境风险防范措施

（2）环境风险防范措施

为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低各项事故发生的概率。

	a 安全管理制度 ①制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。 ②设置单独的危险化学品仓库。 b 火灾风险防范措施 ①预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。 ②防护措施：加强仓库管理，项目生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。 ③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。 c、运输过程中的事故防范措施 ①易燃物质运输过程严格遵守安全防火规定，并且配备防火、灭火器材。 ②加强运输过程中的安全防火工作，运输车辆配备防火、灭火器材，严禁与易爆物混合装箱运输，如发生交通事故和火灾，应立即采取急救措施并及时向当地生态环境等有关部门报告。 d、贮存、使用过程中的事故防范措施 ①实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。 ②对危险废物进行分类分区储存，所用装满待运走的容器应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。危废间地面不得有下水管或出水管洞存在。 ③一旦发生泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成

	的后果），组织人员撤离及救护。 （3）环境风险评价结论 项目如能采取上述有效的监控和防护措施，发生风险事故后短时间作出反应并进行控制，则本项目正常经营过程环境风险水平是可以接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气（DA003）	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+15 米高排气筒	非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放限值
	有组织废气（DA004）	非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、二甲苯、颗粒物	水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置+15米高排气筒	颗粒物排放浓度及排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放浓度及排放速率执行《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”限值。
	厂界无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、二甲苯	无组织排放	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 企业边界监控点浓度限值。
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	无组织排放	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内监控点处任意一次浓度限值、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 厂区内监控点浓度限值。
地表水环境	生活污水排放口 DW001	COD、氨氮、SS、BOD_5、pH	化粪池	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求。
声环境	厂界	等效 A 声级	采取厂房隔声、减振等措施	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准（昼间≤60dB；夜间≤50dB）。
固体废物	①厂区内设置一般工业固废暂存间，项目金属边角料集中收集后出售给有关物资回收部门。 ②厂区内设置危废暂存间；废漆渣、废活性炭等危险废物由有资质危废处置单位回收处置；完好的废油漆等空桶定期由生产厂家回收利用；破损的废油漆等			

	空桶定期由有危废资质处置单位进行回收处置。 ③设置垃圾桶等，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。
土壤及地下水污染防治措施	（1）危废暂存间、辅料仓库地面采取“混凝土+环氧树脂地坪漆”进行防渗； （2）生产车间地面水泥硬化。
环境风险防范措施	1、制定安全生产责任制度和管理制度。 2、易燃物质运输过程严格遵守安全防火规定，并且配备防火、灭火器材。 3、实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。 4、加强仓库管理，项目生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。 5、对危险废物进行分类分区储存，所用装满待运走的容器应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。
其他环境管理要求	1、环境管理 （1)负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。 （2）根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。 （3）编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。 （4）负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。 （5）负责项目“三同时”的监督执行。 （6）负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。 （7）建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。 2、环境管理主要内容 （1）验收环境管理 建设单位应自主开展建设项目环保设施竣工验收：建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监

测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。

（2）排污许可证申报管理

①建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目应实行排污许可登记管理，详见表5.1-1。

表5.1-1 固定污染源排污许可分类管理名录（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
80	造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341，金属加工机械制造 342，物料搬运设备制造 343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，轴承、齿轮和传动部件制造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通用零部件制造 348，其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

（3）排污口规范化管理

①排污口规范化的范围和时间

一切扩建、技改，改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

②排污口规范化内容

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。各排污口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）及修改单要求，详细见下表5.1-2。

表5.1-2　各排污口（源）标志牌设置示意图

排放位置 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险固废贮存、处置场
形状	正方形边框				三角形表框
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

六、结论

福建省禄源环保科技有限公司水箱等生产项目位于惠安县紫山镇美仁工业区，选址可行。项目建设符合国家有关产业政策。项目所在区域水、大气和声环境现状良好，符合规划要求。项目生产过程中会对周围环境产生一定的影响，通过以上分析，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，同时污染物排放总量不大于生态环境部门核定的总量控制指标，则对周围环境影响不大。从环保角度考虑，项目的建设是可行的。

编制单位：福建继辉环保科技有限公司

2023年12月7日

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0.1939t/a	0.1939t/a		0.7001t/a		0.894t/a	+0.7001t/a
	苯乙烯	0.384t/a	0.384t/a		---		0.384t/a	---
	二甲苯	---	---		0.0662t/a		0.0662t/a	+0.0662t/a
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	---	---		0.1067t/a		0.1067t/a	+0.1067t/a
	颗粒物	0.0195t/a	0.0195t/a		0.0761t/a		0.0956t/a	+0.0761t/a
废水	COD	0.012t/a	0.012t/a		0.06t/a		0.072t/a	+0.06t/a
	BOD_5	0.002t/a	0.002t/a		0.012t/a		0.014t/a	+0.012t/a
	SS	0.002t/a	0.002t/a		0.012t/a		0.014t/a	+0.012t/a
	氨氮	0.001t/a	0.001t/a		0.006t/a		0.007t/a	+0.006t/a
一般工业固体废物	玻璃钢边角料	10t/a	10t/a		---		10t/a	---
	金属边角料	---	---		10t/a		10t/a	+10t/a
危险废物	废活性炭	6t/a	6t/a		3.56t/a		9.56t/a	+3.56t/a
	废漆渣	---	---		0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	破损的原料空桶	---	---		0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
	水帘柜及喷淋塔废水	---	---		1t/a		1t/a	+1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①