

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：威鹏实业福建区域研发生产基地

建设单位（盖章）：福建鑫美悦腾新材料有限公司

编制日期：2024年03月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	13
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	53
附表	54
建设项目污染物排放量汇总表	54
附图 1：地理位置示意图	错误！未定义书签。
附图 2：项目周边环境示意图	错误！未定义书签。
附图 3：主要车间布置图（2#厂房）	错误！未定义书签。
附图 4：厂区雨污管线图	错误！未定义书签。
附图 5：项目周边环境现状拍摄图	错误！未定义书签。
附件 1：环评文件公开情况说明	错误！未定义书签。
附件 2：环评文件未涉密情况说明	55
附件 3：营业执照	错误！未定义书签。
附件 4：法人身份证	错误！未定义书签。
附件 5：产权证	错误！未定义书签。
附件 6：厂区总平面布置图	错误！未定义书签。
附件 7：企业投资备案表	错误！未定义书签。
附件 8：委托书	错误！未定义书签。
附件 9：授权委托书	错误！未定义书签。
附件 10：投资合同	错误！未定义书签。
附件 11：关于连江县东湖山岗工业集中区（一期、二期）控制性详细规划环境影响报告书的审查意见	错误！未定义书签。
附件 12：密胺树脂粉 MSDS	错误！未定义书签。
附件 13：引用监测报告（摘录）	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	威鹏实业福建区域研发生产基地		
项目代码	2306-350122-04-01-805070		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省福州市连江县经济开发区东湖山岗工业集中区园区		
地理坐标	(119° 30' 14.825" E, 26° 16' 5.323" N)		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	连江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备 [2023] A120121 号
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	280
环保投资占比（%）	0.56	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	24519 m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《连江县东湖山岗工业集中区一期控制性详细规划》； 审批机关：连江县人民政府； 审查文件名称及文号：《连江县人民政府关于成立“连江县东湖山岗工业集中区”以及同意“连江经济开发区山岗片区		

	一期控制性详细规划”名称变更的批复》，连政综[2012]41号								
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价名称：《连江县东湖山岗工业集中区（一期、二期）控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：原连江县环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：《连江县环境保护局关于连江县东湖山岗工业集中区（一期、二期）控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》，连环审[2013]8号</p>								
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《连江县东湖山岗工业集中区一期控制性详细规划》符合性分析</p> <p>连江县东湖山岗工业集中区一期的规划功能定位为以机械设备制造、家具制造、塑料制品制造、农副食品加工、非金属矿物制品制造、化学制品制造业为主，布局合理、设施完善的制造业基地。本项目主要从事塑料制品制造，生产工艺简单，生产过程无生产废水，生产过程产生少量的废气，与上述产业不冲突，本项目用地规划类型为工业用地，与规划不冲突。</p> <p>2、与规划环评及审查意见符合性分析</p> <p>根据《连江县东湖山岗工业集中区（一期、二期）控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见连环审[2013]8号，“各企业在对其产生的生产废水和生活污水进行预处理达污水处理厂进水水质限值要求后纳入市政污水管网，进入县污水处理厂”，本项目不产生生产废水，生活污水通过预处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级排放标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级标准）后纳入连江县污水处理厂处理，与规划环评相符。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-1 与规划环评及审查意见相符性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">环评及批复要求</th> <th style="width: 40%;">建设项目</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>优化重点产业类别。按照“遵循废物回收，综合利用”的循环经济</td> <td>本项目不产生生产废水，生活污水经</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	环评及批复要求	建设项目	符合性	1	优化重点产业类别。按照“遵循废物回收，综合利用”的循环经济	本项目不产生生产废水，生活污水经	符合
序号	环评及批复要求	建设项目	符合性						
1	优化重点产业类别。按照“遵循废物回收，综合利用”的循环经济	本项目不产生生产废水，生活污水经	符合						

		济原则，尽可能提高废气、废（污）水综合利用率和处理率。积极推进企业清洁生产，引进项目的生产工业、设备、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率应至少达到国内同行业先进水平	隔油池+化粪池预处理后能达标后排放；生产过程产生的废包装材料和废边角料收集后外售。项目清洁生产各类指标均可达到国内同行业先进水平。	
	2	优化调整产业空间布局。鉴于一期规划用地紧邻牛栏坪村，要求对于大气污染源强、环境影响较大的企业应不得布置在主导风向上风向和居民区附近，并对有无组织排放的企业应设置一定的卫生防护距离和大气防护距离。在保留现有化学用品制造工业用地的基础上（含威尔（福建生物有限公司扩建用地），不再新增化学品制造业工业用地，对已入驻的企业扩建时要求应做到增产不增污。	项目所在地区的主导风向为东北风，牛栏坪村位于本次项目车间西南侧约787m，位置图可见附图2。项目排放的少量废气对周边环境影响较小。	符合

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事塑料制品加工生产，该项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类和淘汰类行业类别，属于允许类。</p> <p>项目所使用的生产工艺和设备、生产产品均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》(2013年修正)》之列。</p> <p>因此，该项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>2、与城市土地利用规划符合性分析</p> <p>项目位于福建省福州市连江县经济开发区东湖山岗工业集中区园区，根据项目不动产权证（见附件5），项目用地性质为工业用地，符合城市土地利用规划。</p> <p>3、环境功能区划符合性分析</p> <p>项目运营期各类废气经相应环保设施治理后对周围环境空气不会产生显著影响，区划大气环境符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；项目所在水体为连江东部海域二类区代码为FJ033-B-II(乌猪港)，水体主导功能为海洋渔业、养殖、渔港，辅助功能为滨海旅游，水质保护目标为二类功能区，水质执行《海洋水质标准》(GB3097-1997)第二类海洋水水质标准；项目在采取一定的噪声污染防治措施后，项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响，项目所在区域的环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类区标准，南北侧的道路范围内符合4a类标准。</p> <p>综上分析可知，项目建设符合环境功能区划。</p> <p>4、与周边相容性分析</p> <p>本项目位于福建省福州市连江县经济开发区东湖山岗工业集中区园区，根据现场勘查，周边以工业企业为主，项目运营过程中对周边敏感点和企业无较大的影响，按要求采取各项</p>
----------------	---

污染控制措施，确保各污染物可达标排放，对周围环境的影响则可以控制住允许范围之内。

因此，本项目的建设及周边环境可相容。

5、“三线一单”控制要求符合性分析

(1) 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）符合性

表1.1-2 全省生态环境总体准入要求（陆域）符合性分析

适用范围	准入要求	符合性	
全省陆域	空间布局约束	<p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	本项目主要从事塑料制品生产加工，不涉及以上空间布局约束；符合要求
	污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半</p>	项目涉及 VOCs 排放，将实行区域内倍量替代。

封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。

对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）中生态环境总体准入要求，项目不在全省陆域涉及空间布置约束、污染物排放管控范围内，符合准入要求。

（2）与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》符合性分析

（2）福州市“三线一单”生态分区管控符合性分析

根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》（榕政综〔2021〕178号），项目与连江县生态环境准入要求符合性见表 1.1-3。

表 1.1-3 福州市“三线一单”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		本项目情况	符合性
连江县东湖山岗工业集中区	重点管控单元	空间布局约束	居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	项目生产排放的少量废气对周边环境影响较小。	符合
		污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。	本项目为新增 VOCs 排放项目。新增 VOCs 排放进行倍量替代	符合
		环境风险防控	1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污	1.项目建成后将建立污染事故和社会稳定风险防范措施；加强对易燃材料日常监督和检查。 2.本项目拟建危废暂存间，要求在危废暂存间采取防渗措施。	符合

				染。											
<p>根据上述分析，本项目与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178号)中的相关规定是符合的。</p> <p>6、与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析</p> <p>本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》(闽环保大气〔2017〕6号)、《福州市挥发性有机物污染整治工作方案》(榕政办〔2017〕169号)及《2021年福州市提升空气质量行动计划》的通知(榕环委办〔2021〕23号)、《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发福州市打好污染防治攻坚战2020年度工作方案的通知》等文件符合性分析详见表1.1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-4 挥发性有机物污染防治政策相关内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>相关文件名称</th> <th>相关内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案</td> <td> 四、主要任务 (一)加大产业结构调整力度。 2.严格建设项目环境准入。 提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量；新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 </td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>福建省重点行业挥发性有机物污染防治工</td> <td> 二、主要任务 (一)严格环境准入 进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染 </td> </tr> </tbody> </table>							序号	相关文件名称	相关内容	1	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	四、主要任务 (一)加大产业结构调整力度。 2.严格建设项目环境准入。 提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量；新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	2	福建省重点行业挥发性有机物污染防治工	二、主要任务 (一)严格环境准入 进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染
序号	相关文件名称	相关内容													
1	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	四、主要任务 (一)加大产业结构调整力度。 2.严格建设项目环境准入。 提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量；新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。													
2	福建省重点行业挥发性有机物污染防治工	二、主要任务 (一)严格环境准入 进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染													

	作方案	物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新、改、扩建项目要使用低 VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。
3	福州市挥发性有机物污染整治工作方案	(二)严格 VOCs 项目环境准入 提高行业准入门槛，鼓励支持企业通过技改减少挥发性有机物排放，严格控制新增污染物排放量，对挥发性有机物新增排放量实行现役源 2 倍削减量替代。
4	《2021 年福州市提升空气质量行动计划》的通知	(2)严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低(无)VOCs 涂料、粘胶剂等，实施新建项目 VOCs 排放区域内倍量替代。VOCs 年排放量大于 10 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备，并接入市生态云平台。
5	《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发福州市打好污染防治攻坚战 2020 年度工作方案的通知》	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内实施倍量替代。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 的涂料、粘胶剂、油墨。严格控制石化、化工、包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放建设项目，新建设涉 VOCs 排放重点行业项目必须进入工业园区。
<p>本项目主要从事塑料制品加工生产，通过有效的治理措施治理后，挥发性有机物能够得到合理的控制，符合挥发性有机物污染防治的相关政策的要求。</p>		

二、建设项目工程分析

2.1 工程概况

2.1.1 项目由来

福建鑫美悦腾新材料有限公司成立于 2023 年 11 月 9 日，位于福建省福州市连江县经济开发区东湖山岗工业集中区园区，于 2024 年 03 月 04 日取得坐落于连江县东湖镇瑞安路 9 号的产权证，用地性质为工业用地（橡胶和塑料制品业）。公司拟从事美耐皿制品的生产，属于塑料制品业，符合用地规划。

本项目拟总投资 50000 万元，引进新设备进行生产，项目设计生产能力为：年产美耐皿制品 5000 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”。福建鑫美悦腾新材料有限公司于 2023 年 12 月委托本单位对威鹏实业福建区域研发生产基地进行环境影响评价（委托书详见附件 8）。本单位接受委托后即组织人员对工程场址及其周围环境进行了详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作，在此基础上，依照《中华人民共和国环境影响评价法》所规定的原则、方法、内容及要求编制报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

建设
内容

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
53 塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2.1.2 项目基本情况

- (1) 项目名称：威鹏实业福建区域研发生产基地
- (2) 建设单位：福建鑫美悦腾新材料有限公司
- (3) 建设地点：福建省福州市连江县经济开发区东湖山岗工业集中区园区
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：50000 万元
- (6) 工程规模：总占地面积 24519m²
- (7) 生产规模：年产美耐皿制品 5000 吨；
- (8) 生产定员：员工 500 人，其中 180 人住厂；
- (9) 工作制度：每日两班，每班 11 小时工作制，年工作日 312 天

2.2 工程主要建设内容

工程主要建设内容见表 2.2-1。

表 2.2-1 工程主要建设内容一览表

项目名称		工程主要建设内容	
主体工程	生产厂房	2#楼厂房共2层，占地面积9937.50m ² ，1层拟设置研磨车区、成型区、成品堆存区、半成品堆放区、原料暂存区等、2层于研磨车间上方设置办公室和成品区。	
	仓库	1#楼共1层，占地面积1856.50m ² ，用于原料堆放仓库	
辅助工程	办公	4#楼，主要办公楼，总建筑面积4032.44m ²	
	食堂、宿舍楼	3#楼共6层，总建筑面积3251.82m ² ，1F作为食堂用餐，2F-5F用于员工住宿。	
储运工程		原料及成品暂存区位于生产厂房内	
公用工程	供电系统	由市政电网供电	
	给水系统	由市政供水官网供给。	
	排水系统	雨污分流制	
环保工程	废水治理	生活污水	生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，进入连江县城区污水处理厂处理；食堂污水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后纳入市政污水管网。
	废气治理	有机废气	项目烘干有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放（DA003）；投料、成型废气经集气罩收集后通过干式过滤器+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放（DA001）；研磨产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器收集处理后经 15m 高排气筒排放（DA002）
	噪声治理		选用低噪声设备，设置减振基础、采取车间隔声等降噪措施。
	固废治理	生活垃圾	厂区内设置生活垃圾收集桶，由环卫部门清运处置
危险废物		设置 1 个危险废物暂存间，委托有资质单位清运处置	
一般固体		设置 1 个一般固体废物间，收集后外售	

2.3 产品方案和主要原辅材料、能源消耗

(1) 产品方案

项目具体产品方案及产量情况详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目产品方案情况一览表

序号	产品方案	产量
1	美耐皿制品	5000t/a

(2) 主要原辅材料、能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2.3-2。

表 2.3-2 项目主要原辅材料、能源消耗情况一览表

涉密删除

2.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2.4-1。

表 2.4-1 主要生产设备一览表

涉密删除

2.5 水平衡分析

涉密删除

图 2.5-1 项目水平衡图 (t/a)

2.6 厂区平面布置

项目位于福建省福州市连江县经济开发区东湖山岗工业集中区园区，总建筑面积 24519m²，包括 2#生产厂房、1#楼原料仓库、办公宿舍楼等。生产厂房内划分为研磨区、投料区、成型区、成品仓库，各区块功能明确，设备布置按照生产工艺流程依次布设，物料流向顺畅，符合防火、安全、卫生等有关规范，总体布局功能分区明确，便于生产的连续性，项目平面布置基本合理。

	<p>厂区总平面布置图见附件 6。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.7 生产工艺流程及产污环节</p> <p>美耐皿制品生产线生产工艺流程及说明：</p> <p style="text-align: center;">***</p> <p style="text-align: center;">涉密删除</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，购置位于福建省福州市连江县经济开发区东湖山岗工业集中区园区的工业用地进行生产，不存在原有污染情况。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 地表水环境质量现状

3.1.1 地表水质量环境

(1)环境功能区划

项目所在区域西侧为大港溪，生活污水经厂区隔油池+化粪池处理排入连江县城污水处理厂统一处理，尾水排入敖江。根据《福建省人民政府关于福州市地表水环境功能区划定方案的批复》（闽政文[2006]133号）及《福州市地表水环境功能区划》（闽政文[2006]133号），表中未提到的福州市辖区范围内的其他河流、河段及湖库执行III类标准，故大港溪、敖江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，具体见表3.1-1。

表 3.1-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）摘录单位：mg/L

标准类别	pH	溶解氧	COD	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	执行标准
III	6-9	≥5	≤20	≤6	≤4	≤1.0	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

3.1.2 地表水环境质量现状

1) 环境质量现状

为了解本次环评周边水系大港溪、敖江的水质情况，根据福州市连江县人民政府网站公布的连江县环境质量月通报报表资料显示：2023年2月连江县水源地、周边地表水达标率为100%，大港溪（监测点位陀市桥）、敖江（监测点位长汀）水质均达到III类水质标准，详见表3.1-2，公示截图详见图3.1-1（http://www.fzlj.gov.cn/xjwz/zwgk/zfxgkzdgz/hjbh/hjzl/202302/t20230209_4534616.htm）。

区域
环境
质量
现状

表 3.1-2 连江县 2023 年 2 月水环境质量

水域类型	水域名称	执行标准	本月份水质类别	超标项目	超标倍数	达标率 %
水源地	塘坂	地表水Ⅲ类	地表水Ⅱ类	---	---	100
地表水	山仔水库库	地表水Ⅲ类	地表水Ⅱ类	---	---	100
地表水	山仔水库出	地表水Ⅲ类	地表水Ⅲ类	---	---	100
地表水	贵安	地表水Ⅲ类	地表水Ⅱ类	---	---	100
地表水	长汀	地表水Ⅲ类	地表水Ⅲ类	---	---	100
地表水	后岩村	地表水Ⅲ类	地表水Ⅲ类	---	---	100
地表水	陀市桥	地表水Ⅲ类	地表水Ⅲ类	---	---	100
河流	连江琯头	地表水Ⅲ类	地表水Ⅲ类	---	---	100
河流	荷山渡口	地表水Ⅲ类	地表水Ⅲ类	---	---	100



图 3.1-1 连江县 2023 年 2 月环境质量月通报报表

2) 引用资料的有效性分析

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)》(环办环评〔2020〕33号)的要求:“地表水环境区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”本此评价选取福建省生态环境厅网站和连江县人民政府网站发

布水环境状况信息,符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)的要求。

3.2 大气环境质量现状

3.2.1 环境空气质量标准

常规因子

本评价区域处于福建省福州市连江县经济开发区东湖山岗工业集中区园区,根据榕政综[2014]30号文通知实施的《福州市环境空气质量功能区划》,项目所在地属于二类环境空气质量功能区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准详见表 3.2-1。

表 3.2-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1、表 2 (摘录)

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	二氧化硫 (SO_2)	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮 (NO_2)	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
4	臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
5	粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物(PM_{10})	年平均	70
		24 小时平均	150
6	粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物($\text{PM}_{2.5}$)	年平均	35
		24 小时平均	75
7	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	200
		24 小时平均	300

3.2.2 特征因子

项目运营过程中产生的特征污染物为非甲烷总烃、颗粒物,非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》,即采用 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 作为小时标准值,详见表 3.2-2。

表 3.2-2 特征因子的环境质量标准

序号	污染物名称	取值时间	标准浓度限值(mg/m ³)	标准来源
1	非甲烷总烃	1h 平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中的标准

3.3.3 环境空气质量现状

①常规污染因子

为了评述项目所在区域大气环境质量现状，本评价引用福州市连江县人民政府网站公布的连江县环境质量月通报 2022 年 1-12 月的数据，具体如下表所示：

表 3.2-3 连江县 2022 年 1 月份~2022 年 12 月份环境空气质量统计

时间	SO ₂ (ug/m ³)	CO (mg/m ³)	NO ₂ (ug/m ³)	O ₃ (ug/m ³)	PM ₁₀ (ug/m ³)	PM _{2.5} (ug/m ³)	降尘 (t/(km ² · 30d))
2022 年 1 月	3	0.6	14	78	28	18	/
2022 年 2 月	4	0.5	7	78	19	13	/
2022 年 3 月	3	0.5	11	98	33	18	/
2022 年 4 月	4	0.5	8	108	32	18	/
2022 年 5 月	4	0.5	8	94	20	14	/
2022 年 6 月	3	0.5	9	78	23	12	/
2022 年 7 月	2	0.5	7	108	33	15	1.6
2022 年 8 月	2	0.6	5	99	24	11	1.4
2022 年 9 月	5	0.5	7	113	28	14	1.4
2022 年 10 月	4	0.5	8	86	26	13	1.3

2022年11月	3	0.5	11	67	22	12	1.2
2022年12月	4	0.5	12	64	28	15	1.2
国家二级标准	60	10	40	200	70	35	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

由上表可知，连江县 2022 年 1 月~2022 年 12 月份空气环境中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 均未超过国家二级标准，连江县环境空气质量属于达标区。

本项目位于福建省福州市连江县经济开发区东湖山岗工业集中区园区，所在地城市环境空气质量常规六项污染物全部达标，所在区域属于达标区。

②特征污染因子

涉密删除

图 3.2-1 特征污染物大气现状引用监测点位图

根据监测结果显示，项目周边区域特征污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中要求的限值，颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中总悬浮颗粒（TSP）小于等于0.3mg/m³要求。

引用资料的可行性分析：

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)》(环办环评(2020)33 号)的要求：“大气环境区域环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。

本评价常规污染物选取连江县人民政府发布的环境空气质量现状信息，特征污染物非甲烷总烃数据引用福建福立方实业有限公司《福建福立方实业有限公司智能家居生产项目竣工环保验收检测报告》的监测数据，Q1监测点距离本项目最远为570m，Q2监测点距离本项目最近为33m，且监测时间为2022年10月，满足引用建设项目周边5千米范围内近3年的规划环境影响评价的监测数据要求，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评(2020)33号)的要求。

3.3 声环境质量现状

1. 声环境质量标准

本项目位于福建省福州市连江县经济开发区东湖山岗工业集中区园区，项目周边均为工业厂房，项目所在地属于3类声环境功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

表 3.3-1 声环境质量标准 (GB3096-2008) 单位: dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
3	以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	65	55

2. 声环境质量现状

本项目周围50m范围内无声环境敏感目标，根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，当厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于福建省福州市连江县经济开发区山岗工业区，且厂界周边50m无声环境敏感目标，因此项目无需监测项目周边声环境。

3.4 生态环境现状调查

本项目福建省福州市连江县经济开发区东湖山岗工业集中区园区，购买已建厂房进行生产；根据调查，项目用地周边为城市道路、其他企业及居住用地等，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏

感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。

3.5 地下水、土壤环境质量现状

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）》(环办环评〔2020〕33号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

项目位于福建省福州市连江县经济开发区山岗工业区，根据现场勘查，周边以工业企业为主；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

3.6 环境保护目标

环境保护目标详见表 3.6-1。

表 3.6-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离 m	规模	保护级别
大气环境	旧厝村	东南侧	353	50 人	《大气环境质量标准》(GB095-2012) 二级标准
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				/
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源				/
生态环境	本项目购买已建厂房生产，无新增用地，因此无需进行新增用地范围内生态环境保护目标调查。				/

环境保护目标

3.7 污染物排放标准

3.7.1 水污染物排放标准

本项目无生产废水外排；生活污水经隔油池+化粪池处理后排入市政污水管网进入连江县城区污水处理厂处理达标后排放，生活污水污染物排放均执行《污水

准 综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准), 标准值见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目水污染物排放标准

污染物名称	标准值	标准来源
pH	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准
COD	500mg/L	
BOD ₅	300mg/L	
SS	400mg/L	
NH ₃ -N	45mg/L	参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准

3.7.2 大气污染物排放标准

项目运营过程中投料、研磨抛光工序排放的颗粒物以及热压成型、烘干工序产生的有机废气经废气处理设施处理后达标排放, 排放的非甲烷总烃及颗粒物废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 及表 9 规定的排放限值。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》(闽环保大气(2019)6 号)要求, 项目厂区内监控点处任意一次 NMHC 浓度值应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 的表 A.1 的相应规定。食堂油烟废气经油烟净化器处理后由专用烟道引至建筑物最高点排放, GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的中型标准(最低去除效率 85%、最高允许排放浓度为 2.0mg/m³)。

详见表 3.7-2、表 3.7-3。

表 3.7-2 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

污染物	排放限值	适合的合成树脂类型	标准来源
非甲烷总烃	100mg/m ³	所有合成树脂	《合成树脂工业污染物排放标准》
颗粒物	30mg/m ³		

单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.5	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)	(GB31572-2015)
------------------------	-----	------------------	----------------

表 3.7-3 废气无组织排放控制要求

污染物	无组织		执行标准
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	厂区内	厂区内1h平均值	10mg/m ³
		厂区内监控点处任意一次浓度值	30mg/m ³
颗粒物	企业边界监控点浓度限值		1.0mg/m ³
非甲烷总烃			4.0mg/m ³

3.7.3 噪声污染物排放标准

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)中的3类标准,详见表3.7-4。

表 3.7-4 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

3.7.4 固体废物污染物排放标准

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》(GB18599-2020)设置;危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);危险废物转运执行《危险废物转移管理办法》要求。

3.8 总量控制指标

1、总量控制因子

根据国家"十三五"期间污染物总量控制要求及《福建省"十三五"环境保护规划》（闽环保财【2016】51号）、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）》（闽政【2014】24号）、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）>的通知》（闽环发【2014】9号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环环评【2014】43号）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

2、污染物总量控制指标

（1）COD、NH₃-N 总量控制

根据国家制定的总量控制指标，结合本项目的特征污染物，确定本项目污染物中总量控制的项目有：COD、NH₃-N。生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中，氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1的B级标准）后接市政污水管网，纳入连江县城污水处理厂的指标，对周边环境影响较小。

生活污水排污量已纳入连江县城污水处理厂的指标，无需再向生态环境部门申请污染物排放总量。

（2）非甲烷总烃总量控制

根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》榕环保综[2018]386号：VOCs排放实行区域内倍量替代，新、改扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs含量的原辅材料，加强废气收集、安装高效治理设施。根据工程分析可知，本项目VOCs(以非甲烷总烃计)的排放总量为：0.715t/a。由建设单位向当地生态环境主管部门申请区域削减替代。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境影响分析</p> <p>施工期对环境的影响主要为施工时产生的噪声、扬尘、废水以及施工垃圾应采取相应的防治措施，减少对环境的影响。待施工结束，其造成的影响将逐渐消失。</p> <p>4.1.1 大气环境影响分析</p> <p>施工期对大气环境的影响主要由施工场地的扬尘和运输车辆尾气所造成。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>本项目施工期需要进行暂时堆存的物料主要包括水泥、沙料等施工原材料，堆存过程中在大风天气下极易起尘，使得堆存场所下风向环境空气中悬浮颗粒物浓度增加，从而对堆存场所下风向环境空气质量造成一定的影响。施工扬尘对区域大气环境的影响程度与风速、尘粒粒径和尘粒含水率有很大关系，风速越大、尘粒粒径越小、尘粒含水率越低，扬尘对区域大气环境的影响越大，反之则越小。根据有关资料，当风速大于 2.4m/s，施工场地下风向 150m 范围内，TSP 浓度相当于上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，被影响区域 TSP 浓度平均值约 0.491mg/m³，为上风向对照点的 1.5 倍。</p> <p>(2) 扬尘控制污染措施</p> <p>①对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。</p> <p>②开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，开挖的泥土和拆迁的建筑材料和建筑垃圾应及时运走。</p> <p>③谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。</p> <p>④现场施工搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌机应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。</p> <p>⑤施工现场要围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围。尽可能减少扬尘</p>
---------------------------	---

附近居民的环境影响；风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。

本项目土建工程量小，施工期短。采取上述措施后，可以有限降低施工扬尘对上述大气环境敏感点的影响程度。

(3) 运输车辆废气

本工程运输车辆则采用汽油为动力燃料，主要污染包括 HC、SO₂、NO₂、碳烟等。一般来说，运输车辆尾气的污染源较分散，且是流动性的，其影响也较分散并且是暂时的。燃油烟气及汽车尾气排放后，经空气迅速稀释扩散，不会对拟建项目所在区域环境空气质量造成明显影响。

4.1.2 施工期废水防治措施

施工期废水主要是施工人员排放的生活污水及施工现场清洗，混凝土养护产生的废水。施工废水中主要含有大量泥沙，经过沉淀池处理后回用。按施工高峰期施工人员约 20 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），按每人每天用水 150L 计算，则用水量约为 3t/d，污水排放系数按 0.8 计算，则施工期高峰期生活污水排放量约 2.4t/d。项目施工期生活污水中主要污染指标浓度选取为：COD：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、氨氮：35mg/L 则污染物产生量为 COD：0.96kg/d，BOD₅：0.48kg/d，SS：0.528 kg/d，氨氮 0.084kg/d。此类废水经企业化粪池处理后用于周边林地浇灌，由于施工期持续时间较短，基本不会对周边环境产生明显不良影响。同时，施工现场清洗，混凝土养护产生的废水中主要含有大量泥沙，经过沉淀池处理后回用。

4.1.3 施工期噪声防治措施

为了降低施工噪声的影响，应加强施工管理，合理安排施工时间，午间 12:00-14:30、夜间 22:00-次日凌晨 6:00 禁止高噪声施工作业，将对周边的影响降到最小。施工噪声的特点是周期短、强度大，对周边环境的影响是暂时的，施工结束后，噪声的影响也消失。

4.1.4 施工期固体废弃物防治措施

(1) 建筑垃圾：主要是建材损耗产生的废钢筋、混凝土废渣、废木料、

	<p>废砖头、废瓷砖（片）等，应对建筑垃圾分类处理，可回收部分尽量回收，不可回收部分统一交由建筑垃圾运输公司处理。</p> <p>（2）生活垃圾：生活垃圾统一收集后交由环卫部门及时清运。</p>
--	---

4.2 运营期水环境影响分析及保护措施

4.2.1 运营期废水源强核算

本项目用水主要为密胺树脂粉浆调配用水、员工生活用水和食堂用水。

生产用水：刷花纸所用溶液由密胺树脂粉、水按 1:3 的比例调配而成，使用到的调配年用水量 60 吨，无废水外排。

①生活污水

项目拟定员工 500 人，其中 180 人住厂。根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006），不住厂职工的生活用水量取 50L/d·人，住厂职工的生活用水量取 150L/d·人，年工作日为 312 天，则项目职工生活用水量为 43t/d，即 13146t/a。生活污水量按用水量的 80% 计，则污水产生量为 34.4t/d，即 10732.8t/a。

②食堂污水

项目新建食堂供员工使用，食堂用水标准为 15L/人·日，年工作 312 天。本项目共有 500 名员工，则食堂用水量为 2340t/a（7.5t/d），这部分水有 30%（702t/a）作为餐食，70%（1638t/a）清洗水，清洗水经隔油池处理后与生活污水一起排入市政管网。

生活污水经厂区隔油池+化粪池处理后接入市政污水管网，预处理达连江县城污水处理设计进水水质标准后纳入连江县城污水处理厂处理。

表 4.2-1 项目运营期废水产排情况一览表

产 排 污 环 节	废 水 种 类	污 染 物 因 子	产 生 量	污 染 防 治 设 施		排 放 量	排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律
				治 理 设 施	是 否 为 可 行 性 技 术				

职工办公生活	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH值、动植物油	39.65t/d (12370.8t/a)	隔油池+化粪池	是	39.65t/d (12370.8t/a)	间接排放	连江县城区污水处理厂	间歇性排放
--------	------	--------------------------------------	--------------------------	---------	---	--------------------------	------	------------	-------

4.2.2 达标排放分析

根据工程分析,项目职工办公生活产生的废水量约为39.65t/d(12370.8t/a),生活废水经隔油池+化粪池处理后接入市政污水管网。

根据类比资料分析,生活废水水质情况大体为COD: 400mg/L、BOD₅: 250mg/L、SS: 220mg/L、NH₃-N: 35mg/L;化粪池对各污染物的去除率约为: COD: 25%, BOD₅: 15%, SS: 30%, 动植物油: 60%。项目污水产排情况见表4.2-2。

表4.2-2 项目生活污水产排情况一览表

主要污染物		化粪池处理前		化粪池处理后	
		处理前浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理后浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活 污水	水量	/	12370.8	/	12370.8
	COD	400	4.95	300	3.71
	BOD ₅	250	3.09	185	2.29
	氨氮	35	0.43	35	0.43
	SS	220	2.72	165	2.04
	动植物油	200	2.47	80	0.99

根据表 4.2-2 显示,项目运行过程中产生的职工生活用水经隔油池+化粪池处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,废水经处理后接市政污水管网,纳入连江县城区污水处理厂进行进一步处理。

4.2.3 污水处理可行性分析

连江县城区污水处理厂(福建学申投资有限公司)位于福建省连江县凤城

镇丹凤东路 66 号。连江县城污水处理厂现有一、二、三期工程，总用地面积 76.45 亩，污水处理能力为 8 万 m³/d。现有一、二、三期工程污水处理均采用以 CASS 池为主体的生化污水处理工艺，污泥采用“污泥浓缩+厢式隔膜压滤机”处理工艺、尾水采用紫外线消毒工艺，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准要求后，经乌石浦内河进入敖江。

2018 年连江县城污水处理厂进行了提标改造工程增加深度处理，深度处理方案采用“混凝+沉淀+过滤”工艺方案，增加“高效沉淀池+精密过滤池”深度处理。即向现有工程处理尾水中投加混凝剂 PAC（聚合氯化铝）和助凝剂 PAM（聚丙烯酰胺）。以破坏水中胶体颗粒的稳定状态，在一定水利条件下通过胶体间以及微粒间的相互碰撞和聚集，从而形成易于从水中分离的絮状物质。然后在滤池中流经多孔介质或滤网作进一步的固液分离。该提标改造工程已于 2019 年 3 月完成环保竣工验收，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）中一级 A 标准。

连江县城污水处理厂提标改造后污水处理工艺流程见下图：

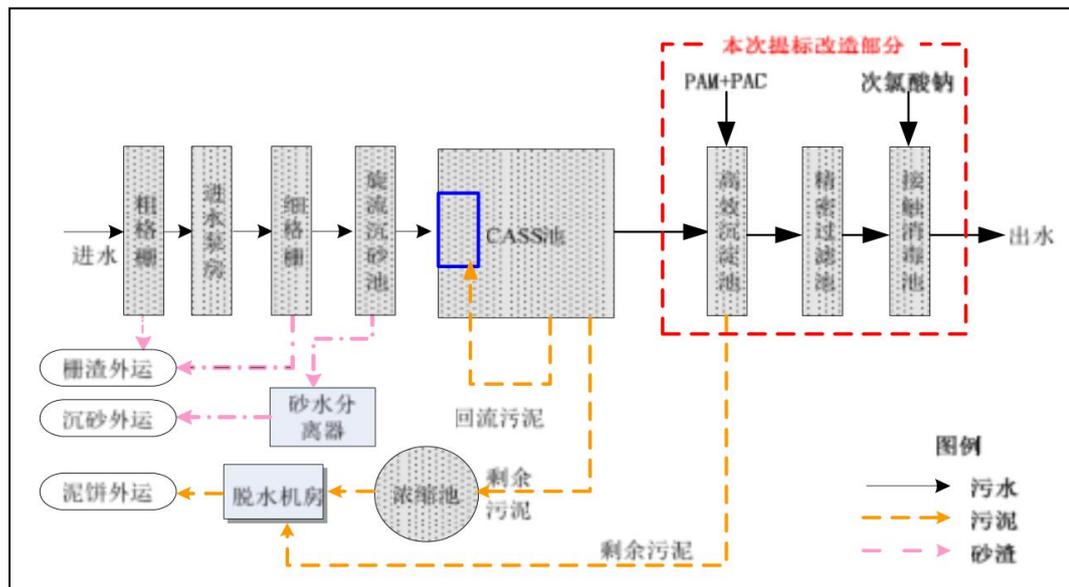


图4.2-1 连江县城污水处理厂提标改造后污水处理工艺流程图

连江县东湖山岗工业集中区污水管网布设情况见下图：

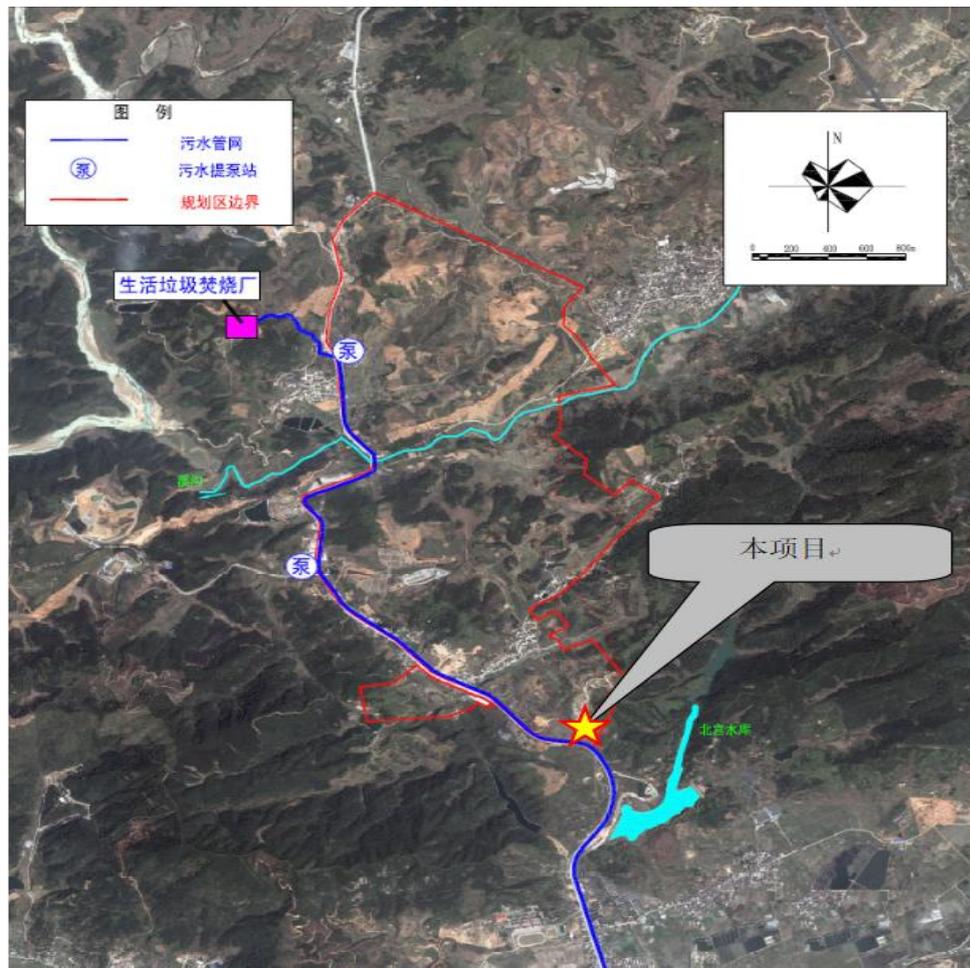


图4.2-2 连江县东湖山岗工业集中区污水管网走向及污水提升泵站位置图

根据上图，本项目废水可以接入连江县东湖山岗工业集中区污水管网，最终纳入连江县城污水处理厂集中处理。目前连江县城污水处理厂总处理规模 8 万 m³/d，实际日处理废水量约在 6~8 万 m³/d，本项目向污水管网新增排水量 39.65m³/d，本项目排水量较少，生活污水纳管后，对连江县城污水处理厂剩余处理规模影响较小，且连江县污水处理厂的处理工艺，属于城镇污水处理厂通用工艺，因此从处理能力及处理工艺分析，因此连江县城污水处理厂接纳本项目废水是可行的。

4.2.4 小结

根据上述分析，项目生活污水经化粪池预处理达标后通过厂区污水总排放口排入市政污水管网，最终送往连江县城污水处理厂处理集中处理，项目废水水质、水量均不会对污水处理厂造成负荷冲击，项目污水不直接排入地表水体，因此几乎不会对区域地表水环境产生直接不利影响。

4.3 运营期大气环境影响分析及保护措施

4.3.1 运营期废气源强核算

项目废气来源于投料工序粉尘废气、预热、液压成型工序有机废气；研磨抛光工序产生的粉尘废气；烘干工序产生的有机废气；食堂油烟，见表 4.3-1。

表4.3-1 本项目废气产生情况和排放情况汇总表

涉密删除

2、非正常排放及防控措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，

情形如下：

①有机废气处理设施故障，导致液压成型工序产生的有机废气事故排放。

②粉尘废气处理设施故障（除尘器堵塞等），导致投料、磨边、抛光粉尘废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即液压成型工序有机废气配套的活性炭吸附装置、投料、研磨工序配套的布袋除尘器处理效率降低为0的情况下污染物排放对周边环境的影响。

成型工序有机废气、投料、研磨抛光粉尘废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按1h计，发生频率按1次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表 4.3-3。

（2）非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①加强管理，规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

③一旦发现设施非正常运行，则立即停机检查，联系相关专业人员对设施进行维修，杜绝废气非正常排放。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.3.2 大气环境影响评价

4.3.2.1 达标可行性分析

（1）有组织项目废气污染物达标行分析详见表 4.3-4。

表4.3-4 废气污染物达标性分析

排放源	污染物	排放情况 (mg/m ³)	排放浓度限 值 (mg/m ³)	标准来源	是否 达标
-----	-----	------------------------------	---------------------------------	------	----------

DA001 排气筒	非甲烷总烃	2.31	100	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	达标
	颗粒物	1.60	30		达标
DA002	颗粒物	3.29	30		达标
DA003	非甲烷总烃	0.02	100		达标

根据表 4.2-3 可知，项目有组织排放的非甲烷总烃满足《《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准。

（2）单位产品非甲烷总烃排放量符合性

项目非甲烷总烃的排放量为 0.715t/a，年产 5000 吨美耐皿制品，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.143kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 规定的排放限值要求（单位产品非甲烷总烃排放量 ≤ 0.5（kg/t 产品））。

综上所述，本项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。

4.3.3 运营期大气污染防治措施合理性分析

（1）粉尘废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，抛光研磨粉尘采用袋式除尘技术是可行技术，废气污染治理设施可行；投料颗粒物采用干式过滤器（滤芯式）除尘技术是可行技术，废气污染治理设施可行。

布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成，是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥的粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器内时，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。具有除尘效率高，处理风量的范围广，结构简单，维护操作方便，对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响等优点。

干式过滤主要作用是吸附，采用玻璃长纤维以非织物方式制成，透风量大、阻力小、渐密式结构、可根据尘埃颗粒大小，被阻挡在不同密度的层次，容尘量大，一定风速下仍能保持原来形状，增长滤网的寿命，降低更换成本，耐温性好，可耐 170 度，耐湿性强，可以达 P =相对湿度。本装置具有节省动力，操作维护方便等优点。干式过滤器第一层过滤是初效过滤，它主要起过滤空气中较大颗粒粉尘杂质的作用。后面几层过滤是精过滤，得到全面过滤的空气均匀扩散，形成层流状态，达到最佳过滤的效果。

干式过滤工作原理：有机废气经收集后，在风机负压作用下进入过滤装置。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，可以吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面。这种现象叫做吸附现象。本产品工艺所采用的玻璃纤维吸附法就是利用固体表面的这种性质，当废气与表面的玻璃纤维接触，废气中的污染物吸附在玻璃纤维表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。

（2）有机废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，项目针对非甲烷总烃采用可行技术为吸附处理，即，活性炭吸附，废气污染治理设施可行。

1）活性炭吸附原理

活性炭是黑色粉末状或块状、颗粒状、蜂窝状的无定形碳，也有排列规整的晶体碳，具有较强的吸附性，活性炭吸附装置处理有机废气的原理是在一定的温度和压力下，当活性炭与有机废气接触时，有机废气吸附于活性炭的细孔中。气、固相开始接触时，对有机废气中的有机物吸附是主要过程，在活性炭的众多微孔中分为大中小三种孔，只有微小孔是吸附的主力军，活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔（半径小于 20（埃）=10⁻¹⁰ 米）、过渡孔（半径 20~1000）、大孔（半径 1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m²/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，广泛

应用于生产、生活中，能有效吸附氯代烃、有机磷和氨基甲酸酯类杀虫剂，还能吸附苯醚、正硝基氯苯萘、乙烯、二甲苯酚、苯酚、DDT、艾氏剂、烷基苯磺酸及许多酯类和芳烃化合物，去除效率较高，成本较低，适合小型企业废气治理。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，风阻小。它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。考虑到活性逐渐饱和后吸附效果随时下降，因此需要定期更换吸附饱和的活性炭。

2) 活性炭日常维护管理要求

为保证活性炭吸附装置的正常运行，项目应制定完善活性炭吸附装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

①废气处理设施的日常维护主要以巡查、检修为主，建立活性炭吸收装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用量台帐制度。

②活性炭吸附装置运行后，当活性炭吸附孔堵塞而造成活性炭吸附装置进出口压损增大，会导致活性炭装置运行不正。为确保活性炭吸附装置正常运行，发挥其正常的吸附作用，配备专人对活性炭吸附装置进出口压差表进行日常巡查并记录，若项目使用纤维状活性炭作为吸附剂，废气处理设施吸附单元压力损失应小于 4.0Kpa；若使用蜂窝状或其他种类的活性炭作为吸附剂时，废气处理设施吸附单元压力损失应小于 2.5Kpa。

③活性炭吸附装置运行后，为确保活性炭吸附装置中有机废气达标排放，活性炭需定期更换。严禁在生产设备运行时间内进行活性炭更换，企业更换时段可设在停机阶段进行，吸收装置内活性炭需定期更换，具体可根据活性炭吸附装置收集处理有机废气的量及浓度调整更换周期。活性炭吸附装置运行初期，吸附效率最高，随着运行时间逐渐累积，吸附效率由高到低，逐渐达到吸附饱和，使活性炭吸附功能失效，活性炭吸附装置需更换活性炭时，应做好活性炭更换记录填报，记录更换日期、治理设施名称或编号、废活性炭重量等相关信息。

④活性炭吸附装置活性炭需要更换时，产生的废活性炭应采用封闭式的容

器进行暂存，以减少贮存过程中吸附废气的重新挥发。废活性炭需由有资质专业单位回收利用或处置，废活性炭收集、临时贮存及处置应符合国家有关危废处置的规定要求。

⑤企业在办公室存放一定量的活性炭进行备用，防止活性炭吸附装置出现异常状况。

3) 技术可行分析

A、治理效率

根据《吸附法工业治理工程技术规范(HJ2026-2013)》要求，采用吸附装置的净化效率不得低于 90%，为保证废气与活性炭的接触时间和吸附效果，要求控制吸附装置吸附层的风速，一般取 0.10m/s~0.15m/s 之间；吸附剂和气体的接触时间宜按不低于 3s 计；同时确保项目活性炭吸附装置一次性装置量，定期更换活性纤维，采取以上治理措施综合治理措施后，由于本项目有机废气源强相对较低，本评价废气设施去除效率保守按 80%计，根据源强计算可知，有机废气各污染物均可达标排放，因此，项目有机废气经处理后对环境影响较小，采取的措施可行。

B、集气效率要求及可靠性分析

根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环保大气〔2017〕9号)中提出的密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80%以上。本项目集气罩收集效率保守按 80%计，要求废气收集系统与生产设备自动同步启动，采取以上措施，正常情况，可确保收集效率可达 80%，可符合闽环保大气〔2017〕9号提出 VOCs 废气收集率应达到 80%以上，可符合要求。

C、长期稳定运行和达标排放要求

为确保活性炭对有机废气的净化效率，本评价要求采取以下设计措施：

- a、活性炭的断裂强度应不小于 5N，BET 比表面积应不低于 1100m²/g；
- b、采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气体流速宜低于 0.15m/s；
- c、有机废气废气中颗粒物含量不得超过 1mg/m³时；

- d、当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；
- e、采用纤维状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 4kPa；
- f、采用孔径、空容分布及比表面积大的活性炭纤维；
- g、保证吸附质与吸附剂之间一定的接触时间，才能使吸附剂发挥最大的吸附能力。

(3) 无组织废气防治措施

针对未经捕集的有机废气，对项目提出如下具体控制措施降低废气无组织挥发量：

A、合理布置车间，项目正常生产过程中，应保持车间窗口关闭，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；

B、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；

C、加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放；

D、加强室内机械通风，对不能密闭的部位需设置风幕、软帘等阻隔，减少废气的排放，对周边环境影响较小。

综上，本项目运营产生废气对周围环境影响较小，废气防治措施基本可行。

因此总体上，本项目废气处理措施可行。

4.4 运营期声环境影响分析和污染防治措施

4.4.1 噪声污染源强分析

本项目噪声主要来自车间各主要设备运行时所产生的噪声。项目对高噪声设备主要采用的是安装基础减振垫并经常维护等，工程主要噪声设备源强情况见表 4.4-1。

表 4.4-1 本工程主要的生产设备情况一览表

4.4.2 噪声达标分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 户外声传播的衰减及附录 B 典型行业噪声预测模型进行分析。

(1) 噪声源调查

根据现场勘查，项目噪声主要来自于设备运行机械噪声，坐标原点以车间一中心点位为原点。

(2) 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐方法，本次评价采用的噪声预测模型如下：

(1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级，dB；

D_c --指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB， $D_c=0$ dB；

A_{div} --几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} --大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} --地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} --障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} --其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项计算按导则附录 A 相关模式计算。

预测点的 A 声级 $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_p(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中：

$L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级, dB (A) ;

$L_{pi}(r)$ --预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i -- i 倍频带 A 计算网络修正值, dB。

(2)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室内的倍频带声压级可按式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:

L_{p1} --靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} --靠近开口处 (或窗户) 室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL--隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

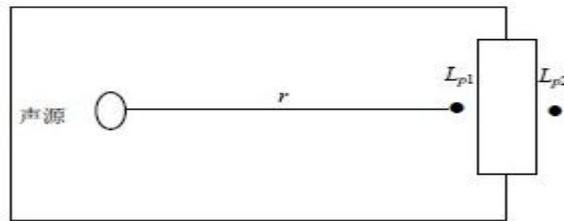


图 4.4-1 室内声源等效室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

L_{p1} --靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w --点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

Q--指向性因素; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时; $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R--房间系数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r--声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ---室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N---室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p2i}(T)$ ---靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ---围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带的声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

L_w ---中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

S---透声面积， m^2 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3)噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，在拟建工程声源对预测点产生的贡献值($Leqg$)为：

$$Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \right) \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right]$$

式中:

Leqg--建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB

T--用于计算等效声级的时间, s;

N--室外声源个数;

t_i--在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M--室内声源个数;

t_j--在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式为:

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

式中:

Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB;

Leqb---预测点的背景值, dB。

(3) 厂界噪声预测结果分析

利用上述模式, 本项目各厂界噪声的噪声影响预测(综合贡献值)计算结果见表, 具体预测结果见表 4.4-2 所示。

表 4.4-2 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

编号	测点位置	影响贡献值		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东侧厂界	52.9	52.9	65	55	达标
2	南侧厂界	45.7	45.7			达标
3	西侧厂界	54.0	54.0			达标
4	北侧厂界	52.0	52.0			达标

厂界达标分析: 根据表 4.4-2 预测结果表明, 项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下, 项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 项目南侧厂界噪声可满足 3 类标准。

4.4.3 运营期噪声防治措施

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准，本报告建议采用以下降噪措施：

(1) 项目选用低噪声生产设备，从源头上降低噪声源强。

(2) 加强车间内的噪声治理，对改扩建后厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施，以有效降低车间噪声。

(3) 加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护

(4) 车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或尽量少鸣喇叭。

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，措施可行。

4.5 运营期固体废物环境影响分析及保护措施

4.5.1 固体废物污染源强分析

(1) 生活垃圾

本项目员工人数 500 人（其中 180 人住厂），根据《城市生活垃圾产量计算及预测方法(CJ/T 106-1999)》，不住厂职工生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·天，住厂职工生活垃圾产生系数取 1.0kg/人·天，则职工生活垃圾产生量为 106.08t/a。

职工生活垃圾由生活垃圾收集桶收集后交由环卫部门清运处置。

(2) 一般工业固体废物

涉密删除

以上危险废物应暂存于厂内拟建危险废物暂存间，定期委托有资质单位清运处置。

综上所述，项目运营期各类固体废物产生及处置情况详见表 4.5-1。

4.5.2 固体废物管理要求

4.5.2.1 一般工业固废

根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的要求，一般工业固体废物的贮存和管理应做到：

①一般工业固体废物应按 I 类和 II 类废物分别储存，建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防止雨水冲刷，雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

④为加强管理监督，贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》(GB 15562.2-1995) 修改单设置环境保护图形标志。

4.5.2.2 危险废物

(1)危险废物可能造成的环境影响

危险废物对人体危害主要通过摄入、吸入、皮肤吸收、眼接触会引起毒害；危险废物不处理或不规范处理处置，随意排放、贮存的危废容易引起燃烧、爆炸等危险性事件；在雨水地下水的长期渗透、扩散作用下，会污染水体和土壤等，降低地区的环境功能等级等环境影响。

(2)危险废物贮存场所环境影响分析

项目危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设，具备的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；本项危险废物暂存间建设于厂房东北侧一层区域，项目危险废物贮存场所面积 10m³，贮存能力为 8t，贮存周期为半年，可满足本项目危险废物的贮存要求。危险废物贮存场所基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数≤10⁻⁷cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s)，并设置围堰

等。采取以后措施，危险废物贮存场所符合要求。

(3)委托利用或者处置的环境影响分析

本项目不具备危险废物利用或处置能力，项目危险废物定期委托有资质单位统一转移处置，危险废物运输过程也全部委托有资质单位统一进行。

(4)固体废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物在出厂前，按危险废物的惯例要求，进行严格的包装，委托有资质的单位进行运输和处理后，不会对环境产生二次污染。

运输过程的最大环境风险为交通事故造成的环境影响，因此要求承接的有资质处置单位，采用专用的危险废物运输车辆运输，采取有效的运输过程风险防控和应急处置措施，杜绝交通事故发生，应采取专用密闭汽车运输，在通过加强对汽车的管理，严格执行运行管理制度，本期工程在运输过程中几乎不会对沿途环境空气产生大的扬尘污染。

综上所述，本项目的固体废物均根据环评时段的具体要求，采取了相应的处置措施，只要建设单位认真落实本环评提出的各项固体废物处置措施，并按照固体废物的相关管理要求，加强各类固体废物的收集、分类储存、转移和处置管理，本工程产生的固体废物均不会造成二次污染，因此对环境的影响很小。

(5)危险废物管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位

职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑧贮存点环境管理要求：贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

4.5.2.3 生活垃圾

项目内职工产生的生活垃圾应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。

综述，项目固体废物全部得以妥善安全处置，不会对环境造成不良影响。

4.6 地下水、土壤环境影响和保护措施

4.6.1 地下水、土壤环境影响分析

(1)地下水环境

职工生活污水经厂区隔油池+化粪池处理后接市政污水管网。根据现场调查，项目评价区域无饮用水水源地，区域已全部开通自来水管网、生活用水采用自来水。

项目一般工业固废暂存场所及危险废物暂存间严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)中固废临时贮存场所的要求及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。在正常工况，不会对评价区地下水产生明显影响，

其影响程度是可接受的。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对地下水影响不大。但公司应加强管理，杜绝防渗层破裂等事故影响。

(2)土壤环境

土壤污染与大气、水体污染有所不同，大气、水体污染比较直观，严重时通过人的感官即能发现，而土壤污染往往是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶及草食性动物(如家禽家畜)乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康。因此，这是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。该项目土壤污染将以废水、固废污染型为主。

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。该项目土壤污染将以废气、废水、固废污染型为主。

项目生产废气均可达标排放，对区域环境空气贡献值较小，对土壤环境的影响很小。

生活污水排入市政污水管网。正常情况下，项目运营期废水对土壤环境的影响不大。

项目产生的危险废物暂存在危险废物间内，危险废物暂存间防渗要求按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设计，且具有防雨、防渗、防风、防日晒的功能。采取以上措施后，项目危险废物对土壤环境的影响不大。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对土壤环境影响不大，建设单位应加强污染源控制和土壤污染防治，防止排放事故发生，则对该区域土壤环境影响总体不大，是可以接受的。

4.6.2 地下水、土壤环境防控措施

(1)防渗措施

①合理进行防渗区域划分

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目防渗防治分区见表 4.6-1。

表4.6-1 土壤污染防治分区一览表

防治分区	序号	装置或者构筑物名称	防渗区域
重点污染防治区	1	危险废物暂存间	地面
一般污染防治区	2	一般工业固废间、项目生产车间、原料仓库等	地面

②防渗要求

重点污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求，重点防治区的防渗性能应等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。危险废物暂存场重点防渗区应按照《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求；一般污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，一般防渗区的防渗性能等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。一般工业固体废物暂存场一般防渗区应按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2020) II类场进行设计,且具有防雨、防渗、防风、防日晒的功能。

(3)监控措施

①项目危险废物暂存间等四周建设导流沟装置，防止危险废物等泄漏时四处扩散，并可及时移除或者清理污染源；

②建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

③若发生危险废物泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

④在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境

风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

⑤项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

4.7 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施。

1、环境风险调查

本项目液压油、废液压油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）381-油类物质（矿物油类），属于风险物质本项目最大贮存量 0.62t/a。

2、环境风险潜势初判、评价等级

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，根据危险物质及工艺系统危险性（P）、环境敏感程度（E）进行判定。

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目危险物质数量与临界量比值 (Q)判定如下:

表 4.7-1 危险物资数量与临界量比值 (Q)

序号	风险物质	贮存方式	最大贮存量	临界量	Q 值
1	液压油	位于成型机内	0.6	2500	0.00024
2	废液压油	危废间	0.02	2500	0.000008

项目 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I, 无需进行 P、E 值的计算, 直接判定评价等级为: 简单分析。

3、风险防范措施

①公司要求职工应遵守各项规章制度, 杜绝“三违”(违章作业、违章指挥、违反劳动纪律), 作业时要遵守各项规定(如动火、高处作业、进入设备作业等规定)、要求, 确保安全生产。

②加强厂内废气治理设施的检查、检修, 确保废气治理设施运行良好。

③公司强化安全、消防和环保管理, 完善环保安全管理机构, 完善各项管理制度, 加强日常监督检查。

④危废间按规范设置围堰、设置警示标志、地面防渗机制, 远离热源保存, 定期对储存区进行一次综合检查。

4.8 自行监测计划

参考《环境监测技术规范》、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122—2020)及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021), 项目为非重点排污单位, 大气排放口为一般排放口, 本环评对该项目实行环境监测计划的建议见表 4.7-1。

表4.7-1 自行监测计划内容一览表

类别	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
----	------	------	------	------

废水	pH、BOD ₅ 、COOD、NH ₃ -N、SS、动植物油		生活污水处理设施出口	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准)
	有组织	非甲烷总烃、颗粒物	投料工序、预热、液压成型工序(DA001)	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4(颗粒物≤30mg/m ³ ;非甲烷总烃≤100mg/m ³)
		颗粒物	研磨抛光(DA002)	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4(颗粒物≤30mg/m ³)
		非甲烷总烃	烘干(DA003)	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4(非甲烷总烃≤100mg/m ³)
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9(颗粒物≤1.0mg/m ³ ;非甲烷总烃≤4.0mg/m ³)
		厂区内	非甲烷总烃	1次/年	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A(厂区内监控点处任意一次浓度值≤30mg/m ³ ;厂区内1h平均值≤10mg/m ³)
	噪声	等效A声级	厂界四周	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准:昼间≤65dB、夜间≤55dB

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	投料工序、预热、液压成型工序(DA001)	非甲烷总烃、颗粒物	在投料、成型机上方安装集气罩，有机废气经收集后经干式过滤器+活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒(DA001)进行排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4(颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$)
	研磨抛光(DA002)	颗粒物	在研磨抛光工序上方安装集气罩，粉尘经收集后经布袋除尘器装置处理后由15m高排气筒(DA002)进行排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4(颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)
	烘干(DA003)	非甲烷总烃	在烘干工序安装集气罩，有机废气经收集后经活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒(DA003)进行排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4(非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$)
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	尽量设置密闭区域，加强有机废气的收集及活性炭吸附净化装置维护保养	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$)
	厂区内	非甲烷总烃	尽量设置密闭区域，加强有机废气的收集及活性炭吸附净化装置维护保养	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A(厂区内监控点处任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂区内1h平均值 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$)
	食堂油烟烟道	油烟废气	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型规模标准“油烟排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”
地表水环境	生活污水排放口(DW001)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	生活污水经隔油池+化粪池处理后接市政污水管网，进入连江县城区污水处理厂处理达标后排放	出水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)
声环境	厂界四周	等效 A 声级	选用低噪声设备，加强设备维护，高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标

				准(3 类昼间≤65dB(A))																														
电磁辐射	/	/	/	/																														
固体废物	<p>废边角料等一般工业固废收集后出售给回收企业综合利用，设置一般工业固废暂存间，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求；</p> <p>设置危险废物暂存间，危险废物妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单要求。危废转移应严格按《危险废物转移联单管理办法》要求</p>																																	
土壤及地下水污染防治措施	<p>合理进行防渗区域划分，危险暂存间等四周设置导流沟，地面采取防渗，按重点污染区防渗要求进行建设；一般工业固废间、项目生产车间等按一般污染区防渗要求进行建设，且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能</p>																																	
生态保护措施	无																																	
环境风险防范措施	<p>危险暂存间等四周设置导流沟，地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施；加强生产废水处理设施管理及维护，避免事故排放；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度；配备相应的堵漏材料(砂袋、吸油毡等)</p>																																	
其他环境管理要求	<p>(1)排污口规范管理</p> <p>各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995)，要求各排放口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整，具体详见表 5.1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5.1-1 排污口图形符号(提示标志)一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>排放部位 项目</th> <th>污水排放 口</th> <th>废气排放 口</th> <th>噪声排放 源</th> <th>一般工业固 废</th> <th>危险废物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>图形符号</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>形状</td> <td>正方形边 框</td> <td>正方形边 框</td> <td>正方形边 框</td> <td>三角形边框</td> <td>三角形边 框</td> </tr> <tr> <td>背景颜色</td> <td>绿色</td> <td>绿色</td> <td>绿色</td> <td>黄色</td> <td>黄色</td> </tr> <tr> <td>图形颜色</td> <td>白色</td> <td>白色</td> <td>白色</td> <td>黑色</td> <td>黑色</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2)排污申报</p> <p>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)可知，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29：塑料制品业 292”。本项目属于 C2927 日用塑料制品制造，年产密胺餐具 600 吨，属于登记管理类别，不需要申请取得排污许可证，企业应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>				排放部位 项目	污水排放 口	废气排放 口	噪声排放 源	一般工业固 废	危险废物	图形符号						形状	正方形边 框	正方形边 框	正方形边 框	三角形边框	三角形边 框	背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色	图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色
排放部位 项目	污水排放 口	废气排放 口	噪声排放 源	一般工业固 废	危险废物																													
图形符号																																		
形状	正方形边 框	正方形边 框	正方形边 框	三角形边框	三角形边 框																													
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色																													
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色																													

表 5.1-2 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
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924, 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他 *

(3)自主竣工环境保护验收要求

根据国务院【国令第 682 号】《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号），强化建设单位环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。根据环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）中有关要求：项目竣工后，建设单位应对该项目进行环保竣工验收，委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测，编制项目竣工环境保护验收监测报告。经验收合格，该建设项目方可正式投入生产或使用。

六、结论

福建鑫美悦腾新材料有限公司投资建设的“威鹏实业福建区域研发生产基地”位于福建省福州市连江县经济开发区东湖山岗工业集中区园区。项目建设符合国家当前的产业政策，选址合理可行，区域环境现状符合功能区划要求。在正常生产情况下排放的各类污染物数量不大，经采取本环评提出的污染治理措施后，能够实现达标排放。建设项目在认真落实本报告提出的各项环保措施，确保项目“三同时”管理基础上，本评价从环保角度分析认为该项目在此建设是可行的。

2024年03月

附表

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	
废气		非甲烷总烃	/	/	/	0.715t/a	/	0.715t/a	/
		颗粒物	/	/	/	4.029t/a	/	4.029t/a	/
废水		COD	/	/	/	3.71t/a	/	3.71t/a	/
		BOD ₅	/	/	/	2.29t/a	/	2.29t/a	/
		氨氮	/	/	/	0.43t/a	/	0.43t/a	/
		SS	/	/	/	2.04t/a	/	2.04t/a	/
		动植物油	/	/	/	0.99t/a	/	0.99t/a	/
固废	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	106.08t/a	/	106.08t/a	/
	一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	7t/a	/	7t/a	/
		不合格品	/	/	/	319.172t/a	/	319.172t/a	/
		废弃包装材料	/	/	/	5t/a	/	5t/a	/
		收集粉尘	/	/	/	12.758t/a	/	12.758t/a	/
	危险废物	废活性炭	/	/	/	5.5t/a	/	5.5t/a	/
		废液压油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 2：环评文件未涉密情况说明

关于环评文件公开文本删除的涉及国家秘密、商业秘密等内容的删除依据和理由说明

福州市连江生态环境局：

我司福建鑫美悦腾新材料有限公司已完成环境影响评价报告表编制，现报送贵局审批。我司已删除涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容（具体删除内容、删除依据详见附件）。报送贵局的环境影响评价报告表公开文本已经我司审核，我司同意对《威鹏实业福建区域研发生产基地环境影响评价报告表》公开文本全文进行公示，特此声明。

附件：关于《福建鑫美悦腾新材料有限公司威鹏实业福建区域研发生产基地环境影响评价报告表》公开删除内容、删除依据的说明。

单位盖章

2024 年 03 月 13 日

附件：

关于威鹏实业福建区域研发生产基地的环境影响评价报告表公开文本删除的涉及国家秘密、商业秘密等内容的删除依据和理由说明

我司《威鹏实业福建区域研发生产基地环境影响评价报告表》部分内容因涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私、知识产权等内容。我司删除了环境影响评价报告中相应内容。具体删除内容和删除依据如下：

- 1、删除项目附件，删除理由：涉及商业秘密及个人隐私；
- 2、删除我司联系方式，删除理由：涉及个人隐私；
- 3、删除项目编制单位统一社会信用代码及编制主持人证书编号、信用编号等，删除理由：涉及商业秘密及个人隐私；
- 4、删除环境质量现状监测数据，删除理由：涉及知识产权。

单位盖章

2024年03月13日

