

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新能源电池配件制造项目

建设单位(盖章): 福州大同实业有限公司

编制日期: 2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1718699088000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	fg2254		
建设项目名称	新能源电池配件制造项目		
建设项目类别	26-053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	福州大同实业有限公司		
统一社会信用代码	[REDACTED]		
法定代表人 (签章)	[REDACTED]		
主要负责人 (签字)	[REDACTED]		
直接负责的主管人员 (签字)	[REDACTED]		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	睿柯环境工程有限公司		
统一社会信用代码	[REDACTED]		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 睿柯环境工程有限公司（统一社会信用代码  
[REDACTED]）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 新能源电池配件制造项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 [REDACTED]（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 [REDACTED] 信用编号 [REDACTED]），主要编制人员包括 [REDACTED]（信用编号 [REDACTED]）、[REDACTED]（信用编号 [REDACTED]）、[REDACTED]（信用编号 [REDACTED]）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位





## 编制单位承诺书

本单位       睿柯环境工程有限公司      （统一社会信用代码       ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■      ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，      不属于      （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第       2       项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2024年6月18日



## 编制人员承诺书

本人， 份证件号  重承诺：  
本人在  单位（统一社会信用代码 ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字) 

2 





本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部  
环境保护总局颁发，它表明持证人已经  
国家统一组织的考试，取得环境影响评价师  
专业的职业资格。

This is to certify that the holder of the Certificate  
has passed national examination organized by the  
State Environmental Protection Administration  
The People's Republic of China  
仅供《新能源电池配件制造项目环境影响报告表》使用  
qualifications for Environmental Impact Assessment  
Engineer



Ministry of Personnel  
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration  
The People's Republic of China

编号: 0006633



姓名: Full Name  
性别: Sex  
出生年月: Date of Birth  
专业类别: Professional Type  
批准日期: Approval Date 2007年5月13日

仅供《新能源电池配件制造项目环境影响报告表》使用

签发单位盖章: Issued by  
签发日期: Issued on

管理号: File No.:

68

### 个人历年缴费明细表（养老）

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质	
1			福州环境工程有限公司	405	1	3300	正常应缴	
2				202404	1	3300	正常应缴	
3				202403	202403	1	3300	正常应缴
4				202402	202402	1	3300	正常应缴
5				202401	202401	1	3300	正常应缴
合计:					5	16500		

打印日期: 2024-06-18

社保机构: 福州市社会劳动保险中心

防伪码: 317711718706889798

防伪说明: 此件真伪, 可通过扫描右侧  
二维码进行校验(打印或下载后有效)



### 个人历年缴费明细表（养老）

序号	缴费所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	202405	1	3300	正常应缴
2	202403	1	3300	正常应缴
3	202401	1	3300	正常应缴
合计:		5	16500	

打印日期: 2024-06-12

社保机构: 福州市社会劳动保险中心

防伪码: 357061718158797217

防伪说明: 此件真伪, 可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源电池配件制造项目			
项目代码	2403-350105-04-01-782424			
建设单位联系人	***	联系方式	****	
建设地点	福建省福州市马尾区亭江镇亭江路 66 号万洋众创城 B 地块 B08 号楼			
地理坐标	(东经 119 度 29 分 37.708 秒, 北纬 26 度 04 分 29.878 秒)			
国民经济行业类别	2926 塑料包装箱及容器制造	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)	福州经济技术开发区发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	闽发改备[2024]A050030	
总投资 (万元)	30200	环保投资 (万元)	300	
环保投资占比 (%)	0.99	施工工期	12 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	1166.44	
专项评价设置情况	类别	设置原则	本项目	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气, 且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的项目	本项目排放废气不含有二噁英、苯并芘、氰化物、氯气等有害污染物	否
	地表水	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	本项目不涉及废水直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	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	项目供水来自园区供水管网, 不涉及新增	否

		冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	河道取水	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
规划情况	<p>规划名称：《福州经济技术开发区扩区总体规划》</p> <p>审批机关：商务部、国土资源部（现自然资源部）、建设部（现住房和城乡建设部）</p> <p>审批文件名称及文号：商资函[2004]200号</p> <p>规划名称：《福州市马尾区350105-CA-G、H 管理单元（两高以北片区）控规调整》</p> <p>审批机关：福州市马尾区自然资源和规划局</p> <p>审批文件名称及文号：关于“两高”以北片区规划调整有关审查意见的函（榕自然函[2020]2009号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>名称：《福州经济技术开发区（扩区）总体规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关：原环境保护部（生态环境部）；于2012年4月19日通过原国家环境保护部审查。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 与规划的符合性分析</b></p> <p><b>1.1.1 福州经济技术开发区扩区总体规划</b></p> <p>1、开发区性质</p> <p>开发区功能定性为：集国家级开发区、保税区、高科技园区、现代交通枢纽为一体的福州市中心城外围沿江（海）组团式港口工业区。</p> <p>2、发展战略</p> <p>遵照福州市城市发展“东扩南进、沿江向海开发”的总体发展策略，开发区向到江下游两岸扩展延伸，进一步形成到江口经济繁荣带；充分发挥国家级经济开发区、台商投资区、高科技园区、保税区功能，突出发展高新技术产业，做大做强经济技术开发区，实施“以港兴区、科教兴区”和可持续发展战略，搞好对外开放和对台经贸合作，大力发展第三产业完善城市功能，拓展城市空间，提高城市品位，增强综合竞争能力，把开发区建设成为工业发达、第三产业繁荣的现代化园林式港口工业城市。</p>			

### 3、各组团规划

国家级福州经济技术开发区包括马尾中心组团、快安组团、长安组团、琅岐组团、南台岛组团。

本项目位于马尾区亭江镇亭江路66号万洋众创城B地块B08号楼，属于长安组团，长安组团规划重点是处好城市建设用地与铁路、公路、港区之间的关系，解决好琯头镇基础设施相衔接的问题，重点发展临港工业。在长安大道以南，七号路和八号路之间设立商贸服务中心。本项目为塑料制品制造业，属于工业企业，项目用地为工业用地，符合用地规划。

#### 1.1.2 《福州市马尾区350105-CA-G、H 管理单元（两高以北片区）控规调整》

根据《福州市马尾区350105-CA-G、H 管理单元（两高以北片区）控规调整》，福州市马尾区自然资源和规划局将地块调整为二类工业用地，用地规划调整情况详见图1.1-1，调整后，本项目用地符合土地利用规划。



图1.1-1 调整后该区域的用地规划图

本项目主要属于塑料制品业，与《福州市马尾区350105-CA-G、H 管理单元（两高以北片区）控规调整》中土地性质是相符合的。

	<p><b>1.2 与规划环境影响评价的符合性分析</b></p> <p>根据《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》及审查意见要求可知，长安组团规划为国家级经济技术开发区第二产业扩展区，承接马尾、快安组团的产业转移，以现代先进制造业和物流产业为主导，禁止石化、化工、冶炼压延、造船、饲料、集中电镀项目等高污染、高环境风险和高水耗、大气污染型产业。</p> <p>本项目选址于福州市马尾区亭江镇亭江路66号万洋众创城B地块B08号楼，属于长安组团，本项目为塑料制品业，不属于高污染、高环境风险和高水耗、大气污染型产业，项目不属于规划环评中所禁止入规划区的行业类别。</p> <p>同时，项目在采取合理的污染控制措施后，对区域环境影响较小。因此本项目建设与规划环评及审查意见要求相符。</p>
其他符合性分析	<p><b>1.3 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为新能源电池配件制造，产品包括背部双面胶、保护膜、保护板、头部胶带、泡棉衬垫、吸塑托盘、五金连接片，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类或淘汰类项目。本项目于2024年3月26日已取得福州经济技术开发区发展和改革局出具了投资项目备案证明（闽发改备[2024]A050030，附件3）。</p> <p>综上所述，项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。</p> <p><b>1.4 “三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p>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），本项目与福州市“三线一单”管控要求符合性分析如下：</p> <p><b>1.4.1 生态保护红线</b></p> <p>本项目规划用地性质为工业用地，项目不在当地饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域内，项目的实施符合生态</p>

保护红线要求。

#### 1.4.2 环境质量底线

##### (1) 水环境质量底线

项目所在区域为水环境工业污染重点管控区，水环境质量底线目标为：到 2025 年，国省控断面水质优良（达到或优于 I 类）比例总体达到 90.0%，福清海口桥断面水质稳定达到 IV 类；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达 100%。到 2030 年，国省控断面水质优良（达到或优于 III 类）比例总体达到 90.0%；县级以上城市建成区黑臭水体总体得到消除；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达 100%。到 2035 年，国省考断面水质优良（达到或优于 I 类）比例总体达到 95.0%；生态系统实现良性循环。

本项目外排废水包括清洗废水和生活污水，清洗废水经沉淀过滤后，生活污水依托万洋众创城已建化粪池处理达标后，经市政污水管网进入长安污水处理厂处理达标后排放，几乎不会改变区域水环境质量现状，项目建设不会突破区域水环境质量底线。

##### (2) 大气环境质量底线

项目所在区域为大气环境管控分区中的高排放重点管控区。大气环境质量底线目标为：到 2025 年，地级以上城市空气质量 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度不高于 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。到 2035 年，县级以上地区空气质量 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度不高于 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

本项目主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，按照大气污染防治法要求采取措施后可做到达标排放，符合大气环境质量底线要求。

##### (3) 土壤环境风险管控底线

项目所在区域为土壤污染风险管控分区中的建设用地污染风险重点管控区。到 2025 年，全省土壤环境质量保持稳定，土壤环境风险得到管控受污染耕地安全利用率达到 93%，污染地块安全利用率达到 93%。到 2035 年，全省土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率达 95% 以上，污染地块安全利用率达 95% 以上。

项目厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放持久性污染物，严格按照要求对项目进行分区防渗防治后，基本不存在土壤环境风险，符合

土壤环境风险防控底线要求。

### 1.4.3 资源利用上线

#### (1) 水资源利用上线

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》，水资源利用上线要求为：衔接水资源管理“三条红线”，控制目标以省政府下达为准。项目水资源上线现状评价从水资源承载能力、水资源利用效率和生态需水量保障程度三方面综合分析，确定全省地市层面范围均为一般管控区，即全市水资源利用不会突破水资源利用上线。

项目不属于高能耗用水企业，用水来自市政供水，项目的建设不会突破区域水资源利用上线。

#### (2) 土地资源利用上线

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》，土地资源利用上线要求为：衔接土地利用总体规划等文件要求，控制目标以省政府下达为准。

本项目购买万洋众创城 B 地块 B08 号楼已建标准厂房进行生产加工，未新增占地，因此项目建设不会突破土地资源利用上线。

#### (3) 能源资源利用上线

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》，能源资源利用上线要求为：衔接碳达峰方案、节能减排、能源规划等文件要求，控制目标以省政府下达为准。

项目使用电能作为能源，不涉及高污染燃料，项目与能源资源利用上线要求相符。

### 1.4.4 生态环境准入清单

根据《福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》，本项目与福州市生态环境总体准入要求的符合性分析见表1.4-1，根据三线一单综合查询报告书（附件8），本项目位于“马尾区重点管控单元1（ZH35010520003）”，准入要求的符合性分析见表1.4-2。

表1.4-1 与福州市生态环境总体准入要求的符合性分析

环境管控要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。</p> <p>2.鼓楼区内福州高新技术产业开发区洪山片禁止生产型企业的引入；仓山区内福州高新技术产业开发区仓山片不再新增生物医药原料药制造类企业。</p> <p>3.罗源县内福州台商投资区松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目；连江县内福州台商投资区大官坂片区不再扩大聚酰胺一体化项目规模。</p> <p>4.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新(扩)建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。</p> <p>5.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。</p>	<p>本项目为新能源电池配件制造，位于福州市马尾区亭江镇亭江路66号万洋众创城B区08栋，项目建设与空间布局约束要求不相冲突</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划(2013-2030)划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业(现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用天然气、天然气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业)新增大气污染物排放量，按不低于1.5倍交易。</p> <p>2.省级(含)以上工业园区外的工业企业新增主要污染物排放量(不含使用天然气、天然气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑的工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量)，按不低于1.2倍交易。</p> <p>3.涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内倍量替代。</p> <p>4.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水</p>	<p>1、项目位于福州马尾万洋众创城(亭江镇亭江路66号B区08栋)，属于其规定的污染物管控区域。项目涉VOCs排放，建设单位将严格按照文件规定要求对VOCs排放实行倍量替代。</p> <p>2、项目主要从事新能源电池配件制造，不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。</p>	符合

污染物特别排放限值。

**表1.4-2 与马尾区重点管控单元1准入要求的符合性分析**

环境管控要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。城市建成区内现有有色金属、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。	本项目不属于新建危险化学品生产企业	符合
	2.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。	本项目不属于高 VOCs 排放的项目建设	符合
	3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	本项目用地不属于左列情形	符合

综上所述，本项目建设符合福州市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

### 1.5 与国土空间规划符合性分析

本项目位于福建省福州市马尾区亭江镇亭江路66号万洋众创城B地块B08号楼，位于亭江镇长安投资区内，本项目用地范围内不占用“三区三线”规划的永久基本农田，对基本农田的保有率无影响；项目不占用“三区三线”成果划定的生态保护红线区；项目地块为工业用地，能够符合城镇集中建设区的功能定位。本项目与国土空间规划的要求不冲突。

### 1.6 选址合理性分析

项目选址位于马尾区亭江镇亭江路66号万洋众创城B地块B08号楼，购置已建标准厂房作为生产经营用地，购买合同详见附件6，地块用

地性质为工业用地，不新增工业用地，项目建设后区域环境功能区划不会发生变化，本项目选址合理。

### 1.7 平面布置合理性分析

本项目购置已建标准厂房，共5层，各层功能按照不同生产线进行布置，各层车间平面布置以最佳的生产流程（物流、人流、信息流、能源流）和生产工艺工程进行设计，整体布置上强调物流的合理，减少物流的返回、交叉、往返等无效搬运；减少库存和在制品，缩短物料的停滞和等待；选用适当装卸搬运方式和机具。总体布置按照用地集约、紧凑，功能分区合理，工艺流程顺畅，运输线路短捷原则，严格遵循《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）中有关规定要求。

综上，项目车间平面布局是合理的，各车间平面布置图详见附图3。

### 1.8 与国家及地方挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

(1) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》符合性分析

**表1.8-1 与挥发性有机物无组织排放控制标准符合性分析**

标准要求（摘录）		本项目情况	符合性
VOCs 物料储存	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 物料的容器或装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	项目所用的 VOCs 物料为 PET 保护膜、PET 保护膜、PS 吸塑材料，日常存放于料仓内，仓库防雨遮阳防渗	符合
VOCs 物料转移和输送控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目本项目 PET、PS 物料均为卷材，不涉及液态、粉状、粒状 VOCs 物料	符合
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		符合

工艺过程 VOCs 无 组织排放 控制要求	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力 输送方式或采用密闭固体投料器等 给料方式密闭投加。无法密闭投加 的，应在密闭空间内操作，或进行 局部气体收集，废气应排至除尘设 施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目 PET、PS 物料均为卷材， 不涉及粉状、粒 状 VOCs 物料	符合
	有机聚合物产品用于制品生产的过 程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔 化、加工成型（挤出、注射、压 制、压延、发泡、纺丝等）等作业 中应采用密闭设备或在密闭空间内 操作，废气应排至 VOCs 废气收集 处理系统；无法密闭的，应采取局 部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目吸塑废气经 集气罩进行收 集，经收集的 VOCs 废气经 UV 光解+活性炭吸附 装置处理后达标 高空排放。	符合
	企业应建立台账，记录含 VOCs 原 辅材料和含 VOCs 产品的名称、使 用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限 不少于 3 年。	项目运行后将记 录含 VOCs 原辅 材料和含 VOCs 产品的名称、使 用量、回收量、 废弃量、去向以 及 VOCs 含量等 信息。台账保存 期限不少于 3 年。	符合
VOCs 废 气收集处 理系统要 求	VOCs 废气收集处理系统应与生产 工艺设备同步运行。VOCs 废气收 集处理系统发生故障或检修时，对 应的生产工艺设备应停止运行，待 检修完毕后同步投入使用；生产工 艺设备不能停止运行或不能及时停 止运行的，应设置废气应急处理设 施或采取其他替代措施。	本项目废气收集 处理系统与工艺 设备同步运行。 VOCs 废气收集 系统发生故障或 检修时，生产设 备停止运行，待 检修完毕后同步 投入使用。	符合
	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应 配置 VOCs 处理设施，处理效率不 应低于 80%；采用的原辅材料符合 国家有关低 VOCs 含量产品规定的 除外。	经核算，本项目 非甲烷总烃初始 排放速率小于 $2\text{kg/h}$ ；项目 VOCs 配套活性 炭吸附装置进行 处理，处理效率 约 80%。	符合
	企业应建立台账，记录废气收集系 统、VOCs 处理设施的主要运行和 维护信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目运行后将设 置台账，记录废 气收集系统、 VOCs 处理设施 的主要运行和维 护信息。且台账 保存期限不少于	符合

		3年。	
企业厂区内及 周边污染监 控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目在采取相应废气处理措施后，企业厂内、厂界 VOCs 浓度可达标。	符合
	企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度 NMHC≤6mg/m <sup>3</sup> (1h 均值)		
(2) 项目与国家及地方其他挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析。			
<b>表1.8-2 与挥发性有机物污染防治政策相关符合性分析</b>			
文件名称	相关内容	本项目情况	符合性
《福建省“十四五”空气质量改善规划》(2022年)	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德实施 VOCs 倍量替代。.....按照“应收尽收、分质收集”原则，将无组织排放转变为有组织排放，进行集中处理。	本项目 VOCs 实行区域内 1.2 倍量替代；生产过程产生的 VOCs 收集后经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后排放。	符合
福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案	二、主要任务 (三) 加快推进重点行业 VOCs 专项整治 (2) 加强化工企业污染综合整治 提升有机化工(含有机化学原料、合成材料、日用化工、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学溶剂、试剂生产等)、医药化工、塑料制品企业装备水平，严格控制跑冒滴漏。.....排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含 VOCs 废气需进行净化处理，净化效率应不低于 80%。	本项目 VOC 主要产生于封闭的吸塑车间内，项目产生的有机废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 25m 高排气筒排放，净化效率不低于 80%。	符合
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(闽环大气(2020)6	大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。	本项目采用的原辅材料均为低(无) VOCs 含量原辅料。	符合
	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收信息等信息，并保存相关证明材料。	企业将建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分等信息，并在厂区内存档。	符合
	加强含 VOCs 物料全方位、全链	项目使用到的原	符合

<p>号)重点任务表</p>	<p>条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭车间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集。</p>	<p>料为PET保护膜、PET 保护膜、PS吸塑材料,为固态物质,放置于全密闭仓库内。项目产生的有机废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后排放。</p>	
	<p>按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行效率。根据处理工艺要求,在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留VOCS 废气收集处理完毕后,方可停运处理设施。VOCS 废气处理系统发生故障或检修时,对应生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后投入使用。</p>	<p>项目废气收集治理设施与生产设备同启同停,定期检修设备,设施故障时待检修完毕后一同投入使用</p>	<p>符合</p>
	<p>7月份,按照规定期限组织企业对现有VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查,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,确保实现达标排放。除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</p>	<p>本项目采用“UV+活性炭吸附”的组合治理工艺,不属于单一采用光氧化、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</p>	<p>符合</p>
<p>《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发2022年度福州市蓝天碧海净土保卫战行动计划通知》(榕环委办〔2022〕49号)</p>	<p>四是严格涉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、胶粘剂等,实施新建项目VOCs 排放区域内1.2及以上倍量替代。VOCs 年排放量大于5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。</p>	<p>本项目VOCs 实行区域内1.2倍量替代;项目产生并排放的VOCs 量未超过5吨。</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目概况</b></p> <p><b>2.1.1 现有工程概况</b></p> <p>2019年11月，福州大同实业有限公司（简称：建设单位）委托睿柯环境工程有限公司编制完成了《大同实业电子产品零配件生产项目环境影响报告表》，现有项目租赁马尾区马江路18号快安大道M9511工业园1号楼4层作为生产经营场所，购置模切机、贴合机、全自动吸塑机等生产设备，具备年生产背部双面胶19吨、保护膜30吨、保护板25吨、头部胶带25吨、泡棉衬垫2吨、吸塑托盘600吨的能力。2020年2月6日，福州市马尾生态环境局对该项目环境影响报告表进行了批复（榕马开环评〔2020〕05号，详见附件4），同意项目建设。</p> <p>2020年6月，项目生产设施和环保设施已按环评设计规模全部建设完毕，且试运行正常，建设单位委托福建青元环保有限公司开展竣工环保验收工作，验收期间委托福建拓普检测技术有限公司于2020年6月18日~19日进行了竣工验收现场监测并出具检测报告，2020年7月编制了《大同实业电子产品零配件生产项目竣工环境保护验收监测报告表》，并于2020年8月完成自主验收，验收意见详见附件5。</p> <p><b>2.1.2 迁建工程概况</b></p> <p>为提高公司市场竞争力，满足国内外市场需求，实现企业的可持续发展，建设单位拟对现有项目进行整体搬迁，选址位于马尾区亭江镇亭江路66号万洋众创城B地块，建设单位购置已建标准厂房（B08号楼，包括101、102、201、202、301、302、401、402、501、502），共5层，占地面积1166.44m<sup>2</sup>，总建筑面积5958.72m<sup>2</sup>，本项目包含迁建和扩建两个部分：</p> <p>（1）迁建：将现有位于马尾区马江路18号快安大道M9511工业园1号楼4层的生产线搬迁至新购置的厂房，产品包括年产背部双面胶19吨、保护膜30吨、保护板25吨、头部胶带25吨、泡棉衬垫2吨、吸塑托盘600吨；</p> <p>（2）扩建：购置新生产设备，新增年产五金连接片100t。</p> <p>根据《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》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，其中吸塑托盘的生产属于“二</p>
------	---

十六、橡胶和塑料制品业29：其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应当编制环境影响报告表（见表2.1-1）。为此，福州大同实业有限公司委托睿柯环境工程有限公司对本项目进行环境影响评价。

**表2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录**

		环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别					
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）	/

**2.1.3 迁建项目基本情况**

- (1) 项目名称：新能源电池配件制造项目；
- (2) 建设单位：福州大同实业有限公司；
- (3) 建设地点：福建省福州市马尾区亭江镇亭江路66号万洋众创城B地块B08号楼；
- (4) 建设性质：新建（迁建）；
- (5) 建设内容及规模：建筑面积5958.72m<sup>2</sup>，建设新能源电池组件精密异步套位模切组合线和新能源隔热片模切组合套位线（年产背部双面胶19吨、头部胶带25吨、泡棉衬垫2吨、保护膜30吨、保护板25吨），新能源PC绝缘套、电池转运托盘吸塑生产线（年产吸塑托盘600吨），新能源电池铭牌印刷线（年产五金连接片100吨）；
- (6) 劳动定员：职工36人，均不住厂；
- (7) 工程投资：总投资30200万元，建设资金为自筹资金；
- (8) 工作制度：年生产286天，日生产8h，夜间不生产。

**2.2 建设内容**

**2.2.1 项目组成**

本次迁建主要建设内容见表2.2-1。

### 表2.2-1 主要建设内容一览表

涉密删除

#### 2.2.2 产品方案

本项目迁建前后主要产品及产能详见下表。

#### 表2.2-2 产品方案一览表

涉密删除

#### 2.2.3 原辅材料及能源

##### (1) 用量情况

主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

#### 表2.2-3 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

涉密删除

##### (2) 理化性质

**PET:** 聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)，化学式为 $(C_{10}H_8O_4)_n$ ，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得，表面平滑有光泽，分为APET、RPET和PETG，熔点：250-255℃，分解温度353℃。

**PS:** 聚苯乙烯，包括苯乙烯及其共聚物，本项目 PS 主要供货商为福州市长乐区辉腾新材料有限公司，主要成分为表层 $\geq 30\%$ 的原料，其他 40%为防静电材料，60%为新料，表层为 PS 导电原料+PS 亚光原料，中间层为 HIPS 原料+PS 导电原料+增韧配方，详见附件 7。

**清洗剂:** 无色至淡黄色透明液体，按 1: 20 稀释使用，pH 约 12，主要成分包括偏硅酸钠、乙氧基醇、乙氧基脂肪醇、两性表面活性剂，成分说明详见附件 9。

#### 2.2.4 主要生产设备

本次迁建主要利用现有工程的生产设备，增加了高速冲压机用于五金连接件的生产，具体详见下表。

#### 表2.2-4 主要生产设备一览表

涉密删除

## 2.3 总平面布置

本次迁建项目位于马尾区亭江镇亭江路66号万洋众创城B地块B08号楼，共5层，总建筑面积5958.72m<sup>2</sup>，其中设五金车间、吸塑车间、模切车间、包装盒车间、实验室、办公区、仓库等功能区。

车间总平面布置满足工艺、消防、安全、卫生等规范要求，布局合理、功能区独立分开，物流顺畅便捷。符合防火、卫生、安全要求，整体布局紧凑，便于工艺流程的进行和成品的堆放，使物流通畅；车间总平面布置基本上做到按照生产工艺流程布置，物流顺畅，具体可见附图3。

## 2.4 水平衡分析

本项目用水主要包括职工生活用水和五金连接件的清洗用水、设备冷却用水。

### (1) 生活用排水

本项目全厂拟设管理人员和职工合计36人，均不住厂，年工作286天，参考福建省《行业用水定额》（DB35/T 772-2023），不住厂职工用水按50L/人·d计，则项目生活用水量为1.8t/d（514.8t/a）。生活污水产污系数按生活水量的80%计，则生活污水排放量为1.44t/d（411.84t/a）。

### (2) 清洗用水

本项目五金连接片成品采用超声波清洗机清洗，清洗槽合计有效容积约为2m<sup>3</sup>，循环使用定期更换，产品带走及蒸发损耗按5%计，则每日需补充清洗用水0.1t/d（28.6t/a），为保证清洗效果，平均3天更换一次，则一年平均更换96次，清洗废水排放量为192t/a（平均0.67t/d）。

### (3) 设备冷却水

本项目每台吸塑机循环冷却水量为0.5t，为间接冷却水，本项目共8台，合计循环水量为4t，每日蒸发损耗量约为10%，则每日需补充新鲜水0.4t/d（114.4t/a）。

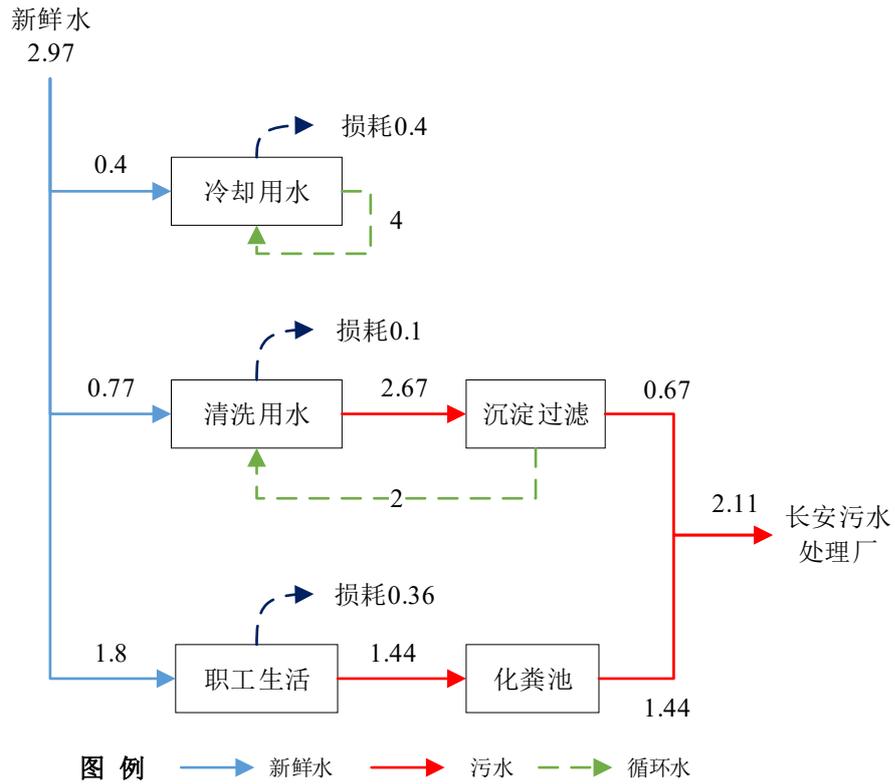


表2.4-1 项目水平衡图 (单位: t/d)

## 2.5 物料平衡分析

本项目物料平衡详见表2.5-1。

表2.5-1 全厂物料平衡表

涉密删除

## 2.6 工艺流程及产排污环节分析

### 2.6.1 施工期工艺流程

本项目购置标准厂房，施工期不涉及土建工程，主要施工内容为生产车间的装修及设备安装调试等环节。

施工期污染问题主要是施工扬尘、噪声、生活污水、施工期建筑材料和生活垃圾。这些污染几乎发生于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工时段污染强度不同，此类污染将随着施工期的结束而消失。

### 2.6.2 运营期生产工艺流程

涉密删除

#### 2.6.2.1 其他产污环节

- (1) 职工日常：职工日常产生的生活污水、生活垃圾；
- (2) 设备日常的维护过程，会产生少量废机油，含废矿物油，属于危险废物；
- (3) 废气治理设施产生的除尘灰、废活性炭等。

### 2.6.3 产排污环节汇总

本项目运营期产污环节汇总详见表2.6-1。

**表2.6-1 运营期产排污环节汇总表**

类型	产污工序		污染物名称	污染因子	去向
废气	吸塑车间	加热、真空挤压	吸塑废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+25m 排气筒达标排放 (DA001)
		裁切	裁切废气	颗粒物	无组织形式排放，大部分因静电吸附在托盘上或沉降在设备周边，因产品质量要求，需采用手动吸尘器进行清洁处理，作为一般工业固体废物处置
废水	五金车间	清洗	清洗废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、石油类、总磷、阴离子表面活性剂	清洗废水经沉淀过滤后，经市政污水管网进入长安污水处理厂处理达标后排放
	职工日常		生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	生活污水依托万洋众创城已建化粪池处理达标后，经市政污水管网进入长安污水处

				理厂处理达标后排放
噪声	设备运行	设备噪声	Leq	采用隔声、减振、消声等措施
一般工业固体废物	裁切、冲压	废边角料	废塑料、废金属	外售其他资源回收单位利用
	检验	次品	废塑料、废金属	
	废气处理设施	除尘灰	废纸、废塑料、废金属	
	清洗	沉淀槽渣	铁锈	
危险废物	设备维护	废机油	废矿物油	在危废暂存间内暂存，定期委托有资质的单位进行收集处置
	废气处理设施	废活性炭	有机物、炭	
生活垃圾	职工日常	生活垃圾	/	由环卫部门每日清运

## 2.7 迁建前后“三本账”分析

现有工程搬迁后，现有污染源将消失，全部按“以新带老”削减，迁建前后“三本账”详见下表。

表2.7-1 迁建前后“三本账”分析

涉密删除

与项目有关的原有环境污染问题

## 2.8 与项目有关的原有环境污染问题

### 2.8.1 现有工程概况

现有工程基本情况、建设内容、原辅材料消耗情况、主要生产设备已在迁建工程进行介绍，不重复赘述，详见“2.1 项目概况”和“2.2 建设内容”章节。

### 2.8.2 现有工程环保手续履行情况

现有项目环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等履行情况详见下表。

表2.8-1 现有工程环保手续履行情况一览表

项目名称	产品方案	环评批复情况	验收情况	排污许可登记
大同实业电子产品零配件生产项目	年生产背部双面胶 19 吨、保护膜 30 吨、保护板 25 吨、头部胶带 25 吨、泡棉衬垫 2 吨、吸塑托盘 600 吨、商标 100 万张	2020 年 2 月 6 日，福州市马尾生态环境局（榕马开环评〔2020〕05 号）	2020 年 7 月完成自主验收	2020 年 4 月 3 日登记备案（登记编号：91350105660397859Q001X）

### 2.8.3 现有工程工艺流程及产污环节

本项目为迁建工程，迁建前主要产品为背部双面胶、保护膜、保护板、头部胶带、泡棉衬垫、吸塑托盘，其生产工艺与迁建工程一致，因此不重复赘述，具体详见“2.6 工艺流程及产排污环节分析”。

### 2.8.4 现有工程VOCs平衡

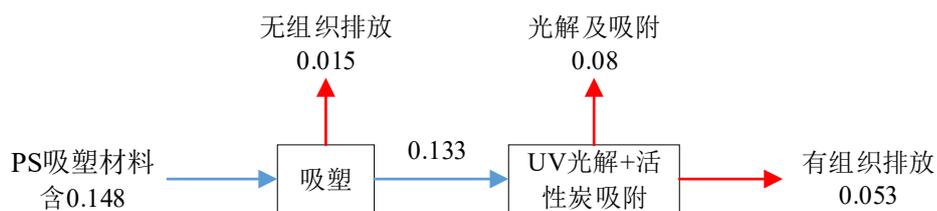


图2.8-1 现有工程 VOCs 平衡

### 2.8.5 现有工程污染物排放情况

涉密删除

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 大气环境

###### (1) 达标区判定

根据《2022年12月福建省城市环境空气质量情况》可知，空气质量排名为：莆田、福州、龙岩、宁德、泉州、南平、厦门、三明、漳州、平潭综合试验区环境空气质量综合指数为1.77，首要污染物为臭氧。1~12月，9个设区域城市级平潭综合实验区的环境空气质量优良天数比例保持稳定，9个设区域城市环境空气质量综合指数范围为2.27~2.85，首要污染物为臭氧。

表3.1-1 2022年1~12月福州市环境空气质量状况一览表

城市	综合指数	达标天数比例(%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO <sub>.95per</sub>	O <sub>3-8h-90per</sub>	首要污染物
福州市	2.51	100	4	16	32	18	0.7	142	臭氧

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>六项污染物全部符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求，项目所在区域福州市环境空气质量是达标的。

###### (2) 其他污染物

根据本项目排放的特征污染物为非甲烷总烃，为了解项目所在地其他污染物因子质量现状，本项目引用福州闽冠齿研医疗科技有限公司《福州闽冠义齿生产项目环境影响报告表》中的非甲烷总烃进行现状监测的结果，监测点位位于万洋众创城B区20栋的福建多加新材料有限公司厂区，监测单位为安正计量检测有限公司，监测时间为2023年2月4日~2月10日，引用的监测数据详见下表。

表3.1-2 引用环境空气质量检测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2023.02.04	福建多加新材料有限公司厂区	非甲烷总烃	0.39	0.89	0.80	0.92	2.0
2023.02.05			0.72	0.44	0.92	0.98	
2023.02.06			0.53	0.95	0.91	0.75	
2023.02.07			0.36	0.49	0.87	0.55	
2023.02.08			0.46	0.49	0.87	0.52	

区域环境质量现状

2023.02.09			0.37	0.47	0.53	0.54	
2023.02.10			0.63	0.69	0.73	0.75	



图3.1-1 引用监测点位分布图

由上表监测结果可知，项目所在区内其他污染因子非甲烷总烃环境空气现状可满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定标准限值要求，项目所在区域环境空气质量较好。

### 3.1.2 地表水环境

#### (1) 水环境功能区划和质量标准

本项目附近的水域为闽江，监测断面为闽江琯头断面。根据《福州市地表水环境功能区划定方案》，闽江琯头断面主要水体功能为渔业用水、工业用水，环境功能类别为III类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

#### (2) 水环境质量现状

为了解项目地表水水质环境质量现状，根据福建省生态环境厅网站发布的福建省流域水环境质量状况(2023年1-10月)，全省主要流域总体水质为优，国控断面I~III类水质比例98.1%，I~II类水质比例64.8%。国控及省控断面I~III类水质比例98.4%，其中I~II类水质比例61.6%；各类水质比例如下：I类占1.6%，II

类占 60%，III类占 36.8%，IV类占 1.6%，无 V类和劣 V类水。详见图 3.2-1。

2023年1-10月全省主要流域总体水质从相对较好开始排名，具体为：闽江、交溪、霍童溪、萩芦溪、汀江(韩江)、晋江、九龙江、木兰溪、敖江、东西溪、诏安东溪、龙江、漳江、鹿溪。

本项目外排废水包括清洗废水和生活污水，清洗废水经沉淀过滤预处理后，生活污水依托万洋众创城已建化粪池处理达标后，经市政污水管网进入长安污水处理厂进一步处理，不直接排入周边地表水体，不会改变周边水环境质量现状。



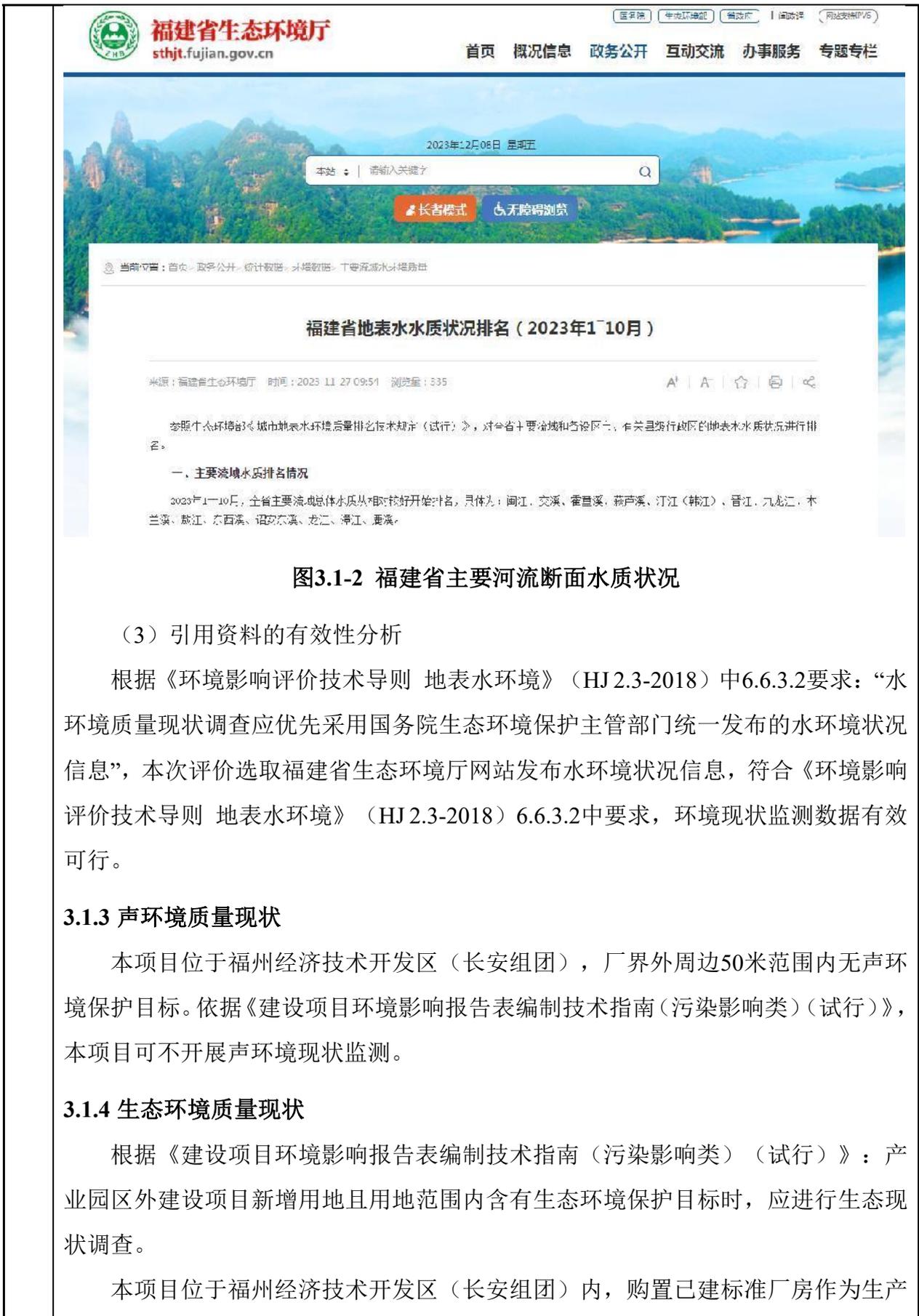


图3.1-2 福建省主要河流断面水质状况

### (3) 引用资料的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中6.6.3.2要求：“水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”，本次评价选取福建省生态环境厅网站发布水环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）6.6.3.2中要求，环境现状监测数据有效可行。

### 3.1.3 声环境质量现状

本项目位于福州经济技术开发区（长安组团），厂界外周边50米范围内无声环境保护目标。依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目可不开展声环境现状监测。

### 3.1.4 生态环境质量现状

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）》：产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目位于福州经济技术开发区（长安组团）内，购置已建标准厂房作为生产

经营场所，不新增工业用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，因此本项目可不开展生态环境现状调查。

### **3.1.5 土壤、地下水环境质量现状**

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）》中表明：原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

本项目厂房车间地面均按规范进行硬化，污水不会经由入渗方式对厂区土壤和地下水造成影响；项目运营期间废气达标排放，对区域环境贡献值较小，对土壤环境的影响很小；项目厂区固废贮存严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中有关规定进行落实，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求，在正常工况，不会对评价区域内土壤环境产生不利影响。因此项目运营期基本不存在土壤、地下水污染途径，可不开展环境质量现状调查。

### 3.2 环境保护目标

根据项目性质和周围环境特征，确定项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜區、文物古迹等敏感目标。本项目周边环境敏感目标详见下表和附图2。

表3.2-1 本项目周边环境敏感目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	经纬度坐标	方位	最近距离 (m)	功能及规模	环境功能及保护级别
大气环境	福建商学院马尾校区	E 119.295716 N 26.040351	NE	289	在校师生约2000人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准
	西亭康城	E 119.294990 N 26.042234	E	287	约800户/2800人	
	洪塘村	E 119.293148 N 26.041732	SW	268	约180户/630人	
	鳌溪村	E 119.292764 N 26.044426	NW	466	约350户/1125人	
声环境	项目周边50米范围内不存在声环境保护目标					《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准
水环境	闽江		E	1750	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准
	闽江支流		W	160	/	
地下水环境	本项目周边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	本项目位于福州经济技术开发区(长安组团)内,购置已建标准厂房作为生产经营场所,不新增工业用地,用地范围内不含有生态环境保护目标					

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 大气污染物排放标准

##### (1) 有组织废气

项目营运期废气主要为吸塑废气,执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中的新建企业大气污染物排放限值,具体标准见下表。

表3.3-1 大气污染物有组织排放执行标准

污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	标准来源	
DA001	非甲烷总烃	100	25	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4

## (2) 无组织废气

企业边界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准,非甲烷总烃企业边界执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9的标准限值,企业厂区内监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的排放浓度限值。

表3.3-2 无组织大气污染物排放标准限值一览表

污染物	监控点	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
颗粒物	企业边界	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准
非甲烷总烃	企业边界	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9
非甲烷总烃	厂区内监控点(1h平均浓度值)	10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	厂区内监控点(任意一次浓度值)	30.0	

## 3.3.2 水污染物排放标准

本项目外排废水包括清洗废水和生活污水,分别处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准要求(其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准)后,通过市政污水管网排入长安污水处理厂集中处理,不直接排放,执行排放标准详见下表。

表3.3-3 项目废水间接排放执行标准

项目	单位	标准限值	标准来源
pH	无量纲	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
化学需氧量	mg/L	500	
五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	mg/L	300	
悬浮物(SS)	mg/L	400	
石油类	mg/L	20	
阴离子表面活性剂	mg/L	20	
氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准
总磷(以P计)	mg/L	8	

## 3.3.3 噪声排放标准

### (1) 施工期

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

具体标准详见下表。

**表3.3-4 建筑施工场界环境噪声排放标准**

噪声限值	
昼间	夜间
70 dB (A)	55 dB (A)

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

(2) 运营期

根据福州市生态环境局关于印发《福州市城区声环境功能区划（2021年）》的通知（榕环保综〔2021〕77号），项目所在区域划为2类功能区，项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准，其噪声排放限值详见下表。

**表3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准**

类别	昼间	夜间
2类	60 dB (A)	50 dB (A)

注：夜间频发噪声的最大声级超过的幅度不得高于 10dB(A)，夜间偶发噪声的最大声级超过的幅度不得高于 15dB(A)。

**3.3.4 固体废物**

本项目一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求处置。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求执行。

### 3.4 总量控制指标

#### 3.4.1 总量控制项目

总量控制是我国环境保护管理工作的一项重要举措，而实行污染物排放总量是环境保护法律法规的要求，它不仅是促进经济结构战略性调整和经济增长方式根本性转变的有力措施，同时也是促进工业技术进步和管理水平的提高，做到环保与经济的相互促进。实施以环境容量为基础的排污总量控制制度是改善环境质量的根本手段。

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）、《福建省人民政府办公厅关于印发福建省“十四五”生态环境保护专项规划的通知》（闽政办〔2021〕59号），有关主要污染物排放总量控制计划的要求，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为COD、NH<sub>3</sub>-N、挥发性有机物。

总量  
控制  
指标

#### 3.4.2 水污染物排放总量控制

本项目外排废水包括清洗废水和生活污水，清洗废水经沉淀过滤后，生活污水一同依托万洋众创城已建化粪池处理达标后，经市政污水管网进入长安污水处理厂处理达标后排放，不直接排放地表水体。根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号），排污权交易的水污染物仅核定工业废水部分。

本项目清洗废水排放量为192t/a，按照长安污水处理厂出水水质进行核算（COD 50mg/L，氨氮 5mg/L），需购买COD总量为0.0096t/a，氨氮总量为0.001t/a，建设单位在投产前应取得相应的排污权。

#### 3.4.3 大气污染物排放总量控制

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：0.042t/a（有组织排放0.027t/a、无组织排放0.015t/a），未超出现有项目环评报告及审批部门批复的总量（0.06916t/a），因此无需申请调剂。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p><b>4.1.1 现有项目拆除过程环境影响和保护措施</b></p> <p>现有项目拆除过程应按照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》及《福建省环境保护厅关于规范企业拆除活动污染防治工作的通知》（闽环保土〔2018〕11号）的要求进行拆除，厂房由租赁方收回用作其他用途。</p> <p>（1）遗留物料及残留污染物</p> <p>现有项目涉及物料主要为各类原辅材料，可转移至新厂址继续使用；废活性炭委托有资质单位处置；一般工业固体废物出售给资源回收单位进行再利用。现有项目不会存在遗留物料及残留污染物。</p> <p>（2）遗留设备</p> <p>现有项目不涉及国家明令淘汰的设备，生产设备可搬迁至新厂房，安装后重新使用，不会遗留设备。</p> <p>（3）建（构）筑物</p> <p>现有项目不涉及建（构）筑物的拆除，厂房由租赁方收回用作其他用途。</p> <p>综上所述，现有项目搬迁后原车间不再生产，不再产生废气、污水、噪声和固体废物对环境的不利影响；剩余产品、原辅材料将转移至新厂址，各污染物清理干净后，不会存在遗留物料及残留污染物；不涉及国家明令淘汰的设备，生产设备转移至新厂址重新安装使用，现有工程搬迁拆除后不会存在遗留环保问题。</p> <p><b>4.1.2 迁建工程施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目购置福建省福州市马尾区亭江镇亭江路66号万洋众创城B08栋标准厂房进行生产，该厂房主体结构已经建成，因此不存在厂房等主体工程施工期影响。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题，本项目设备安装、调试过程简单，且时间较短，随着设备安装、调试完成后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随之消失，不会对周边环境产生影响。</p>
---------------------------	--

## 4.2 运营期大气环境影响分析

### 4.2.1 废气污染源分析

项目废气治理设施及排放口基本情况、废气污染物产排情况详见表4.2-1、表4.2-2。

表4.2-1 项目废气治理设施一览表

污染源	污染物种类	治理措施				是否为可行技术	排放口基本情况					
		工艺	风量 m <sup>3</sup> /h	收集效率%	去除效率%		编号	类型	地理坐标	高度 m	内径 m	温度 °C
吸塑废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	2500	90	80	是	DA001	一般排放口	E: 119.290368 N: 26.042975	25	0.3	常温

表4.2-2 项目废气污染物源强一览表

排放形式	污染源	污染物种类	污染物产生情况				污染物排放情况				排放时间 h
			核算方法	风量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	核算方法	废气量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
有组织	DA001	非甲烷总烃	类比法	2500	23.25	0.058	类比法	2500	4.72	0.012	2288
无组织	吸塑车间	非甲烷总烃	类比法	/	/	0.007	类比法	/	/	0.007	2288

运营期环境影响和保护措施

#### 4.2.2 废气污染源强核算过程

##### (1) 挥发性有机物

本项目废气主要来源于吸塑托盘吸塑过程中产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。本项目吸塑托盘生产线为迁建，迁建前后产品方案、原辅材料、生产工艺均一致，对照情况详见表4.2-3，因此本次迁建工程的污染源强可类比现有工程的污染物产生情况。

表4.2-3 迁建工程与现有工程类比情况对照表

项目	污染源	产品	原辅料	产污环节
现有工程	吸塑废气	年产吸塑托盘 600 吨	PS 吸塑材料 706 吨	加热-真空挤压
本项目	吸塑废气	年产吸塑托盘 600 吨	PS 吸塑材料 706 吨	加热-真空挤压

根据现有工程验收监测结果（表2.8-2），现有工程吸塑废气的平均排放速率0.022kg/h（折算至100%工况），现有工程年排放时间为2400h，有组织排放量为0.053t/a，由于现有工程进口浓度不具备监测条件，现有工程吸塑机为密闭性较好的设备，并在设备上方设置集气罩，密闭式集气罩（负压）收集率按90%计，“UV光解+活性炭吸附”处理有机废气设计处理效率约65%，则现有工程吸塑废气中非甲烷总烃产生量约为0.148t/a。

本项目迁建前后，PS吸塑材料用量均为706t/a，产品方案、生产工艺、收集措施均一致，废气治理设施由“UV光解+活性炭吸附”调整为“二级活性炭吸附”，处理效率以80%计，类比现有工程吸塑废气产生量0.148t/a，则本项目非甲烷总烃有组织排放量为0.027t/a，无组织排放量为0.015t/a，活性炭吸附削减量为0.106t/a。

表4.2-4 废气污染物产排情况表 单位：t/a

污染源	运行时间 (h)	污染物	总产生量	有组织			无组织
				产生量	削减量	排放量	排放量
吸塑废气	2288	非甲烷总烃	0.148	0.133	0.106	0.027	0.015

##### (2) 颗粒物

裁切会产生少量颗粒物以无组织形式排放，产生量较小，不进行定量分析，大部分沉降在托盘上及设备周边，因产品质量要求，需采用手动吸尘器进行清洁处理，作为一般工业固体废物处置。

### 4.2.3 大气环境影响分析

根据废气源强分析可知，DA001中非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中的新建企业大气污染物排放限值。本项目排放的废气可做到达标排放，对周围环境造成影响较小。

### 4.2.4 有组织废气治理措施

#### （1）治理措施

本项目废气中挥发性有机物采用二级活性炭吸附装置处理，达标后通过25m高排气筒（DA001）排放。

#### （2）工艺原理

活性炭，是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制使用。粒状活性炭粒径500~5000 $\mu\text{m}$ ，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。

#### （3）技术可行性

参考《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性技术参考表，采用二级活性炭吸附处理设施处理有机废气为可行技术，因此，本项目采用的废气治理措施是可行的。

**表4.2-5 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表**

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	本项目
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品	非甲烷总烃	溶剂替代 密闭过程 <b>密闭场所 局部收集</b>	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	过程控制：车间密闭，局部集气罩收集； 末端治理：二级活性炭吸附

**(4) 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 1100m<sup>2</sup>/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、有机废气中颗粒物含量不得超过 1mg/m<sup>3</sup> 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。

根据《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）：“……除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；……采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。”因此，本评价要求建设单位采用碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，定期对废气排放进行自行监测，发现超标时，应及时更换饱和的活性炭，工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，有机废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。废活性炭吸附饱和物定期收集后交由有资质单位安全处置。

综上所述，本项目有组织废气采取的治理措施是可行的。

**4.2.5 无组织废气治理措施**

(1) 生产区域定时进行清扫，减少粉尘的二次污染。

(2) 生产期间，关闭车间门窗，仅留物料及人员进出口，进出口设置软帘，避免粉尘外溢，减小对周边环境的影响。

(3) 建设单位需制定生产的严格操作规程，加强管理，健全文明生产制度并落实，尽可能减少粉尘、挥发性有机物的无组织排放量；个体防护采用防尘口罩、防尘风罩、防尘帽、防尘呼吸器等。

#### 4.2.6 废气自行监测计划

运营期废气自行监测要求详见下表。

表4.2-6 项目废气自行监测要求一览表

监测点位		监测指标	监测频次	依据
有组织	DA001	非甲烷总烃	1次/年	《排污许可证申请与核发技术规范 总则》 (HJ 942-2018)
无组织	企业厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	
	厂区内监控点	非甲烷总烃(1h平均浓度值、任意一次浓度值)	1次/年	

### 4.3 运营期地表水环境影响分析

#### 4.3.1 废水污染源分析

本项目外排废水包括清洗废水和生活污水。

##### (1) 清洗废水

根据水平衡分析，清洗废水产生量为0.67t/d（192t/a），本项目清洗废水类比《富联裕展科技（深圳）有限公司龙华分公司冲压小件项目竣工环境保护验收》中清洗废水的产生浓度监测数据，类比项目生产手机金属件构件，本项目产品为五金连接片，本项目与类比项目生产工艺均为干式冲压后采用超声波清洗，清洗剂均采用环保碱性除油清洗剂，预处理方式均为沉淀过滤，排放频次相近，具有可类比性。

表4.3-1 类比项目清洗废水的排放情况

采样 点位	污染物	单位	监测结果		平均值
			2022.05.26	2022.05.27	
运营 期环 境影 响和 保护 措施  沉淀过 滤池出 口	pH	无量纲	6.8~7.1	7.4~7.6	6.8~7.6
	COD	mg/L	52	49	51
	氨氮	mg/L	0.474	0.530	0.502
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	11.2	11.0	11.1
	SS	mg/L	6	4	5
	总磷	mg/L	0.30	0.38	0.34
	石油类	mg/L	0.06	0.07	0.06
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.09	0.07

##### (2) 生活污水

根据水平衡分析，生活污水产生量为1.44t/d（411.84t/a），生活污水中的主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS和NH<sub>3</sub>-N等，参考《给排水常用数据手册》，取典型生活污水中主要污染浓度为：COD：400 mg/L、NH<sub>3</sub>-N：35 mg/L、BOD<sub>5</sub>：200 mg/L、SS：220 mg/L。

参考环评手册中《常用污水处理设备及去除率》，三级化粪池对污水的处理效率一般为COD：15%、SS：30%、氨氮：3%、BOD<sub>5</sub>：9%，本项目废水污染物产排情况详见下表。

**表4.3-2 废水污染物产排情况一览表**

污染源	污染物种类	产生情况		排放情况		排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
清洗废水 (DW001)	废水量	/	/	/	192	/
	COD	/	/	51	0.010	500
	氨氮	/	/	0.502	0.0001	45
	BOD <sub>5</sub>	/	/	11.1	0.0021	300
	SS	/	/	5	0.0010	400
	总磷	/	/	0.34	0.0001	8
	石油类	/	/	0.06	0.00001	20
	阴离子表面活性剂	/	/	0.07	0.00001	20
生活污水 (依托万洋众创城已建化粪池)	废水量	/	411.84	/	411.84	/
	COD	400	0.165	340	0.140	500
	氨氮	35	0.014	33.95	0.014	45
	BOD <sub>5</sub>	200	0.082	182	0.075	300
	SS	220	0.091	154	0.063	400

#### 4.3.2 地表水环境影响分析

清洗废水经沉淀过滤预处理，生活污水依托万洋众创城已建化粪池处理，分别处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级排放标准（其中氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准）要求后，通过市政污水管网排入长安污水处理厂进一步处理，不直接排放，因此对周边地表水环境影响较小。

#### 4.3.3 依托长安污水处理厂可行性

##### （1）长安污水处理厂概况

项目依托的长安污水处理厂位于马尾区亭江镇长安村，设计2010年日处理污水2.5万吨，目前实际处理量约为1万m<sup>3</sup>/d，尚有1.5万m<sup>3</sup>/d左右的处理余量可以接纳污水，远期规划日处理污水5万吨，目前正常运营。长安污水处理厂采用二级生化处理CASS工艺处理达标后排放。长安污水处理厂污水收纳范围是：南起亭江镇洪塘村，北至连江琯头镇，东临闽江，西至温福铁路，服务区域规划2020年城市建设总用地约12.66km<sup>2</sup>，目前近期服务范围为长安投资区及周边。

长安污水处理厂污水处理工艺流程：污水→粗格栅→细格栅→旋流沉砂池→水解酸化池→CASS 反应池→二次提升泵房→高效沉淀池→活性砂滤池→紫外线消毒池→出水。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

### （2）管网衔接可行性分析

长安污水处理厂污水收纳范围是：南起亭江镇洪塘村，北至连江琯头镇，东临闽江，西至温福铁路，服务区域规划2020年城市建设总用地约12.66km<sup>2</sup>，目前近期服务范围为长安投资区及周边。

本项目在长安污水处理厂的纳管范围内。因此从纳管角度分析，项目废水纳入长安污水处理厂处理是可行的。

### （3）污水处理厂接纳可行性分析

#### ① 污水水量的影响分析

长安污水处理厂现状处理规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，目前实际处理量约为 1 万 m<sup>3</sup>/d，尚有 1.5 万 m<sup>3</sup>/d 左右的处理余量可以接纳污水。本项目废水排放总量为 2.11m<sup>3</sup>/d，占长安污水处理厂剩余处理规模的 0.014%，所占比例较小。由此可见，长安污水处理厂有容量接纳本项目的外排废水，不会对该污水处理厂的工艺和处理负荷造成影响。

#### ② 废水水质的影响分析

本项目排放清洗废水和生活污水，本项目五金连接片仅冲压后，采用超声波清洗，主要去除原料的铁锈及微量油类，所含的污染因子浓度低，污染物成分简单，不含有腐蚀成分，污水的可生化性提高，经预处理后均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级排放标准（其中NH<sub>3</sub>-N参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准），水质能满足长安污水处理厂的接管标准。外排废水水质在长安污水处理厂的接收水质范围内，不会对该污水处理厂造成污染负荷冲击，不会影响该污水处理厂污水处理效果。

综上，本项目通过市政污水管网排入长安污水处理厂集中处理，不会对长安污水处理厂的正常运行造成不利影响，项目废水环境影响减缓措施和接管可行、有效。

#### 4.3.4 废水自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），运营期废水自行监测要求详见下表。

表4.3-3 废水监测计划表

类别	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
废水	清洗废水排放口 (DW001)	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、石油 类、阴离子表面活性 剂	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标 准	1 次/年
		氨氮、总磷	《污水排入城镇下水道水质 标准》（GB/T31962-2015） 表 1 中的 B 级标准	

注：清洗废水检测口设置在与生活污水汇合前，按规范化排放口设置。

#### 4.4 运营期声环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。

##### 4.4.1 评价方法

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A、附录 B 噪声预测模型，预测本项目各声源对预测点的影响规律和影响程度。

##### （1）点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$  — 预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  — 参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$  — 预测点距声源的距离；

$r_0$  — 参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级（ $L_{Aw}$ ），且声源处于自由声场：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 11$$

式中： $L_p(r)$  — 预测点处声压级，dB；

$L_w$  — 由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

$r$  — 预测点距声源的距离。

$$LA(r) = LA_w - 20\lg r - 11$$

式中:  $LA(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级, dB (A);

$L_{Aw}$ —点声源 A 计权声功率级, dB;

$r$ —预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场:

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8$$

式中:  $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_w$ —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

$r$ —预测点距声源的距离。

$$LA(r) = LA_w - 20\lg r - 8$$

式中:  $LA(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级, dB (A);

$LA_w$ —点声源 A 计权声功率级, dB;

$r$ —预测点距声源的距离。

## (2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4.3-1 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或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按式(4-2)近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \dots \dots \dots (4-2)$$

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)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。



图1.1-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式(4-3)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:

$$L_{p1} = L_w + 10\lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \dots \dots \dots (4-3)$$

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;

$Q$ ——指向性因数; 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,  $Q=8$ ;

$R$ ——房间常数;  $R=Sa/(1-a)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $a$  为平均吸声系数;

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式(4-4)计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

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

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。

在室内近似为扩散声场时, 按式(4-5)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \dots \dots \dots (4-5)$$

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

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

然后按式(4-6)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声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \dots \dots \dots (4-6)$$

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;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ ——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级

(3) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中:  $L_A(r)$ ——点声源在预测点产生的 A 声级, dB;

$L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级, dB;

$A$ ——倍频带衰减, 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;

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

(4) 工业企业噪声计算

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  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值( $L_{eqg}$ )为:

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

式中:  $L_{eqg}$ ——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;

$M$ ——等效室外声源个数;

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s。

#### 4.4.2 噪声源强

本项目噪声主要来自各生产加工设备, 以及空压机、风机等配套的风机, 其噪声源声功率级在 70~85dB, 具体详见下表。

表4.4-1 项目室内声源噪声源强一览表

位置	声源名称	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 (m)			距离室内边界 距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物 插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声		
				X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物 外距离	
模切车间	套位模切机组	79.8	隔声、减震	34	16	12.5	东北	14	56.9	昼间	20	30.9	1
							东南	16	55.7			29.7	1
							西南	34	49.2			23.2	1
							西北	8	61.7			35.7	1
	异步模切机组	75	隔声、减震	35	15	12.5	东北	13	52.7	昼间	20	26.7	1
							东南	15	51.5			25.5	1
							西南	35	44.1			18.1	1
							西北	9	55.9			29.9	1
	模切机组	81	隔声、减震	37	16	12.5	东北	11	60.2	昼间	20	34.2	1
							东南	16	56.9			30.9	1
							西南	37	49.6			23.6	1
							西北	8	62.9			36.9	1
吸塑车间	全自动吸塑机组	84	隔声、减震	36	17	8.5	东北	12	62.4	昼间	20	36.4	1
							东南	17	59.4			33.4	1
							西南	36	52.9			26.9	1
							西北	7	67.1			41.1	1
	空压机	85	隔声、减震	2	13	8.5	东北	46	51.7	昼间	20	25.7	1
							东南	13	62.7			36.7	1
							西南	2	79.0			53.0	1
							西北	11	64.2			38.2	1
	风机	85	隔声、减震	25	20	8.5	东北	23	57.8	昼间	20	31.8	1

位置	声源名称	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 (m)			距离室内边界 距离/m		室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物 插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z	声压级 dB(A)	建筑物 外距离					
五金车间							东南	20	59.0			33.0	1
							西南	25	57.0			31.0	1
							西北	4	73.0			47.0	1
	冲床组	84.8	隔声、减震	30	16	1.2	东北	18	59.7	昼间	20	33.7	1
							东南	16	60.7			34.7	1
							西南	30	55.3			29.3	1
							西北	8	66.7			40.7	1
	高速冲压机组	92	隔声、减震	21	9	1.2	东北	27	63.4	昼间	20	37.4	1
							东南	9	72.9			46.9	1
							西南	21	65.6			39.6	1
							西北	15	68.5			42.5	1
	冲压机组	92.8	隔声、减震	36	18	1.2	东北	12	71.2	昼间	20	45.2	1
							东南	18	67.7			41.7	1
							西南	36	61.7			35.7	1
							西北	6	77.2			51.2	1
	磨床组	88	隔声、减震	26	10	1.2	东北	22	61.2	昼间	20	35.2	1
							东南	10	68.0			42.0	1
							西南	26	59.7			33.7	1
							西北	14	65.1			39.1	1
钻床	85	隔声、减震	29	10	1.2	东北	19	59.4	昼间	20	33.4	1	
						东南	10	65.0			39.0	1	
						西南	29	55.8			29.8	1	

位置	声源名称	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 (m)			距离室内边界 距离/m		室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物 插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z	声压级 dB(A)	建筑物 外距离					
超声波清洗机 组	93.5	隔声、减震	42	18	1.2	西北	14	62.1	昼间	20	36.1	1	
						东北	6	77.9			51.9	1	
						东南	18	68.4			42.4	1	
						西南	42	61.0			35.0	1	
甩干机	75	隔声、减震	47	16	1.2	西北	6	77.9	昼间	20	51.9	1	
						东北	1	75.0			49.0	1	
						东南	16	50.9			24.9	1	
						西南	47	41.6			15.6	1	
烤箱	70	隔声、减震	47	15	1.2	西北	8	56.9	昼间	20	30.9	1	
						东北	1	70.0			44.0	1	
						东南	15	46.5			20.5	1	
						西南	47	36.6			10.6	1	
						西北	9	50.9			24.9	1	

注：以厂房西南角为 (0, 0, 0)，分别以东南厂界、西南厂界、厂房垂线为 X、Y、Z 轴建立空间坐标。

#### 4.4.3 噪声预测

在考虑采取设备噪声消声、隔声和距离衰减的情况下，厂房整体隔声量按20dB(A)考虑，本次预测根据不同车间，将室内声源采用等效室外声功率级法进行计算，再按照点声源几何发散衰减模式进行衰减预测计算，项目厂界噪声影响预测结果如下表所示。

表4.4-2 噪声预测结果一览表

预测点	贡献值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东北厂界	55.0	0	60	50	达标	达标
东南厂界	50.8	0	60	50	达标	达标
西南厂界	53.4	0	60	50	达标	达标
西北厂界	56.1	0	60	50	达标	达标

本项目仅昼间生产，根据预测结果可知，项目设备产生的噪声在考虑采取设备噪声消声、隔声和距离衰减的情况下，各厂界昼间噪声预测贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

#### 4.4.4 噪声污染防治措施

为尽可能降低噪声对周围环境的影响，要求企业采取如下防治措施：

（1）从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备，高噪声设备采用基础减振措施等。

（2）定期检查、维修设备，使设备处于良好地运行状态，防止机械噪声的升高。

（3）生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成隔声屏障，阻碍噪声传播。

#### 4.4.5 噪声监测计划

运营期噪声自行监测要求详见下表。

表4.4-3 噪声监测计划

类别	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次	依据
噪声	厂界四周边界 1m（4个）	昼间 Leq、夜间 Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类	1 次/季度	《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）

## 4.5 运营期固体废物影响分析

### (1) 废边角料

模切车间、吸塑车间属于迁建，因此可类比现有工程，废边角料（废塑料）产生量约为103.717t/a，根据建设单位提供资料，五金车间边角料产生量约为原料用量的5%，废边角料（废金属）产生量分别为5t/a，经分类收集后，外售其他资源回收单位利用。

### (2) 次品

类比现有工程，模切车间、吸塑车间次品（废塑料）产生量为3.01t/a，根据建设单位提供资料，不合格率约为0.5%，则五金车间次品（废金属）产生量约为0.5t/a，经分类收集后，外售其他资源回收单位利用。

### (3) 废机油

本项目在使用过程会产生少量的废机油，产生量约为0.1t/a，属于《国家危险废物名录（2021年版）》中的HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。

### (4) 废活性炭

本项目采用颗粒状活性炭吸附，碘值不低于800mg/g，需吸附的有机废气量为0.106t/a，为保证活性炭吸附效率，拟3个月更换一次活性炭，活性炭填充量为0.5t，则废活性炭产生量为2.106t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于HW49其他废物，废物代码为900-039-49，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。

### (5) 生活垃圾

本次扩建后职工人数36人（均不住厂），不住厂职工产生的生活垃圾按0.5kg/人·天计算，本项目生活垃圾产生量为18kg/d（5.148t/a），由环卫部门统一收集并处置。

表4.5-1 固体废物利用处置方式一览表

类别	名称	类别及代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废 周期	危险 特性	污染防治措施
危险 废物	废机油	HW08/900-249-08	0.1	设备维护	液态	废矿物油	6月	T	暂存于危险废物暂存间，委托有 资质单位定期处理
	废活性炭	HW49/900-039-49	2.106	废气处理设施	固态	有机物	3月	T	
一般固体 废物	废边角料 (废金属)	SW17/900-002-S17	5	裁切、冲压	固态	/	每天	/	外售其他资源回收单位利用
	废边角料 (废塑料)	SW17/900-003-S17	103.717	裁切、冲压	固态	/	每天	/	
	次品 (废金属)	SW17/900-002-S17	0.5	检验	固态	/	每天	/	
	次品 (废塑料)	SW17/900-003-S17	3.01	检验	固态	/	每天	/	
	生活垃圾	SW62/900-001-S62	5.148	职工日常	固态	/	每天	/	由环卫部门统一收集并处置

#### 4.5.2 一般工业固体废物的贮存和管理

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)，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) 企业应设置专职人员管理，管理人员对入库和出库的固体废物数量等进行登记，并填写交接记录，防止废物流失。

(3) 尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。

(4) 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。

(5) 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》(GB15562.2-1995)及其2023年修改单设置环境保护图形标志。

表4.5-2 一般工业固体废物贮存设施建设信息表

贮存物质	贮存场所(设施)名称	占地面积(m <sup>2</sup> )	最大存量(t)	暂存周期	包装方式	建设要求
废边角料(废金属)	废料贮存间	30	1.25	3月	吨袋	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
废边角料(废塑料)			25.87	3月	吨袋	
次品(废金属)			0.13	3月	吨袋	
次品(废塑料)			0.75	3月	吨袋	

#### 4.5.3 危险废物的贮存和管理

(1) 一般规定

① 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、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。

② 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③ 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④ 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$  cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤ 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥ 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

#### （2）贮存库要求

① 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

② 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

#### （3）容器和包装物要求

① 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

② 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③ 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④ 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤ 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥ 容器和包装物外表面应保持清洁。

(4) 建立危险废物申报登记制度。

由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通信设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮存各环节的管理，各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。

危险废物的运输采取危险废物转移“电子联单”制度，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。

“电子联单”应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单，危险废物产生者及其他需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。

(4) 应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。

**表4.5-3 危险废物贮存设施建设信息表**

贮存场所 (设施) 名称	危险废 物名称	危险废 物类别	危险废物代 码	位置	占地 面积 (m <sup>2</sup> )	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期	建设要求
废活性炭 暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂 存仓 库，面 积 10m <sup>2</sup>	5	桶装	5	半年	符合《危 险废物贮 存污染控 制标准》 (GB1859 7-2023)
废 UV 灯 管暂存区	废 UV 灯管	HW29	900-023-29		1	桶装	1	半年	
废机油暂 存区	废机油	HW08	900-249-08		1	桶装	1	半年	

注：暂存设施能够满足的危险废物最大贮存时长。

## 4.6 运营期地下水、土壤环境影响

### 4.6.1 地下水、土壤环境影响分析

项目清洗废水经沉淀过滤预处理，经市政污水管网进入长安污水处理厂进一步处理；生活污水依托现有化粪池处理后，经市政污水管网进入长安污水处理厂进一步处理，项目废水不含有毒有害污染物，不含重金属等污染物，正常工况下生产废水处理设施各构筑物采取严格的防渗、防溢流等措施，废水不易渗漏和进入地下水。

项目一般工业固废暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求进行规范化的处理处置，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施；项目危险废物暂存区应按照《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。

项目废气均可达标排放，对区域环境空气贡献值较小，对地下水、土壤环境的影响很小。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对地下水、土壤影响不大。但建设单位应加强污染源控制和地下水、土壤污染防治，防止排放事故发生，杜绝防渗层破裂等事故影响。

### 4.6.2 污染防控措施

本项目地下水及土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

#### （1）源头控制措施

① 危废暂存间区域进行防腐防渗措施，如地面采取防渗，并在设备底部设置托盘收集跑、冒、漏、滴的液体，防止液体滴落地面造成污染。

② 危废暂存间储存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，同时设置托盘或围堰。

③ 加强危废储存场地的检修、加固，防止渗漏，对地下水造成污染。

#### （2）防渗分区防治及措施

根据防渗分区技术方法及本项目的工程分析，将危废暂存间划分为重点防渗区；厂房其他生产区划分为一般防渗区。

### (3) 风险事故应急响应

发现渗漏时应立即停止运营，组织人员查明渗漏源头，采取补救措施。

综上，本项目对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的液态污染物下渗现象，避免污染地下水及土壤，因此本项目不会对地下水及土壤环境产生明显影响。

## 4.7 生态环境影响分析

本项目在购置万洋众创城B08栋标准厂房进行生产，不新增工业用地，无生态环境保护目标，不会对生态环境造成影响。

## 4.8 环境风险分析

### 4.8.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录B重点关注的危险物质及临界量”和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中“附录A突发环境事件风险物质及临界量清单”，本项目原辅料不涉及环境风险物质，危险废物废机油、废活性炭、废UV灯管属于环境风险中重点关注的危险物质。

**表4.8-1 风险物质数量与临界量对照表**

物质名称	危险单元	厂区最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
废机油	危险废物暂存间	0.1	2500	0.00004
废活性炭		1.053	50*	0.02106
合计				0.0211

注：\*参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2。

根据上表计算 $Q=0.0211<1$ 。因此，项目环境风险潜势为I，仅简单分析。

### 4.8.2 生产及贮存过程潜在环境风险识别

生产过程潜在环境风险，主要包括火灾事故和废气事故排放等风险。

**表4.8-2 项目危险物质潜在环境风险事故一览表**

潜在事故类型	事故原因	向环境转移的可能途径	影响程度
火灾事故	原料和产品遇明火后发生火灾事故	① 燃烧产物主要为 CO、CO <sub>2</sub> 和水蒸气, 扩散进入大气环境; ② 发生火灾事故后消防污染水进入周边地表水水体	对周边大气、地表水产生严重影响
废气事故排放	废气处理设施出现故障, 未经处理的废气直接排放	未经处理的废气直接进入大气环境	对周边大气环境造成严重污染

**4.8.3 环境风险分析及风险防范措施**

(1) 大气环境风险分析

本项目大气环境风险主要包括：①发生火灾事故时产生的各类燃烧废气；②废气处理设施发生故障导致废气事故性排放。

当发生火灾时，项目内的原料、产品、包装材料等易燃物质以及中间产物碳化可燃气体燃烧产物主要为CO<sub>2</sub>和水，同时伴有CO产生。建设单位应采取相应的风险防范措施，避免火灾发生。

项目内产生的废气污染物主要为非甲烷总烃。如项目内废气处理设施发生故障，未经处理的废气将直接随排气筒排放，必然会对周边大气环境造成影响。建设单位须加强项目内废气处理设施的检修维护，确保废气收集处理系统的正常运行，避免发生废气事故性排放。

一旦发现废气净化设施运行不正常时，应及时予以处理或维修，如确定短时间内不能恢复正常运行的，应立即停产检修，以避免对环境造成更大的污染影响。

(2) 地表水环境风险分析

本项目地表水环境风险主要为发生火灾时产生的消防污染水随雨水管道直接流入周边地表水体，影响地表水环境质量。

(3) 环境风险管理

环境风险管理的核心是降低风险度，本次评价针对本项目具体情况提出以下环境风险管理对策。

① 加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设

置环保、安全、消防设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的备用状态。

② 加强安全教育，所有员工都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，明确个人职责。

③ 建立巡查制度，保证各项生产设备、废气处理设备均处于正常运行状态。

## 4.9 环境管理

### 4.9.1 排污口规范化建设

项目应按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行排污口规范化设置工作。

（1）根据《环境保护图形标志》实施细则，在各排污口标志牌上应注明主要排放污染物的名称，标志牌设置位置应距污染物排放口及固体废物堆放场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约2m。标志牌必须保持清晰、完整，发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合图形标志标准的情况，应及时修复或更换，检查时间至少每年一次。

（2）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，由生态环境主管部门签发登记证。

（3）将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

（4）排放口规范化整治要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治技术要求进行。

污水、废气、噪声污染源排放口（源）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。样式详见表4.9-1。

表4.9-1 各排放口（源）标志牌设置

名称	提示图形符号	警告图形符号	设立位置	功能
污水排放口			废水排放口	表示污水向水体排放
废气排放口			废气排放口	表示废气向大气环境排放
噪声排放源			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
一般工业固体废物			一般工业固体废物贮存区	表示一般固体废物贮存、处置场
危险废物	/		危险废物暂存区	表示危险废物贮存、处置场

#### 4.9.2 企业自主验收的环境管理

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（国环规环评〔2017〕4号），以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）等规定要求，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本工程竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照技术指南的要求进行。

竣工自主验收与信息公开工作步骤如下：

(1) 建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告；

(2) 建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。建设单位与受委托的技术机构之间的权利义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。

(3) 调试期间，建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。

(4) 验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

(5) 为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环评编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。

(6) 除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

① 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；

② 对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；

③ 验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地生态环境部门报送相关信息，并接受监督检查。

#### **4.9.3 排污许可环境管理**

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于登记管理，在项目产生实际污染物排放之前，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。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA001 吸塑 废气排放口	非甲烷总烃	二级活性炭吸附 +25m 排气筒达标排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4 中的新建 企业大气污染物排放限值(非甲烷 总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ )
		无组织废气	颗粒物、非 甲烷总烃	加强车间废气收集效 率; 优化布局, 加强 设备管理。	企业边界无组织颗粒物执行《大气 污染物综合排放标准》(GB16297- 1996) 表 2 中二级排放标准(1h 平 均浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )、企业边界非 甲烷总烃执行《合成树脂工业污染 物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 的标准限值(1h 平均浓度 $\leq$ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ), 厂内无组织监控点执 行《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019) 标准(1h 平均浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ , 任意一次浓 度值 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$ )
地表水环境		DW001 清洗废水 (检测口设 置在与生活 污水汇合 前)	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、氨 氮、SS、石 油类、总 磷、阴离子 表面活性剂	清洗废水经沉淀过滤 预处理, 经市政污水 管网进入长安污水处 理厂进一步处理	《污水综合排放标准》(GB8978- 1996) 表 4 中三级标准要求(其中 氨氮、总磷参照执行《污水排入城 镇下水道水质标准》(GB/T 31962- 2015) 表 1 中 B 级标准)(pH 6~9, COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ , BOD <sub>5</sub> $\leq$ 300mg/L, 氨氮 $\leq 45\text{mg}/\text{L}$ , SS $\leq$ 400mg/L, 石油类 $\leq 20\text{mg}/\text{L}$ , 总磷 $\leq 8\text{mg}/\text{L}$ , 阴离子表面活性剂 $\leq$ 20mg/L)
声环境		生产设备、 风机	等效 A 声级	设备采取隔声降噪减 振和消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中 2 类标准 (昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ )
电磁 辐射		/	/	/	/
固体 废物		危险废物	废机油、废 活性炭、废 UV 灯管	在危废暂存间内暂 存, 定期委托有资质 的单位进行收集处置	危险废物收集、暂存、装运等需满 足《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 要求。
		一般工 业固体废物	废边角料、 次品、除尘 灰	外售其他资源回收单 位利用	《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》(GB18599-2020)

要素	内容	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															
		职工生活	生活垃圾	设置存放点, 委托环卫部门每日清运	/															
土壤及地下水污染防治措施	<p>① 从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上, 防止和减少污染物的跑冒滴漏; 合理布局, 减少污染物泄漏途径。</p> <p>② 厂内不同区域实施分区防治。</p> <p>③ 对全厂及各装置设施采取严格的防渗措施。</p>																			
生态保护措施	/																			
环境风险防范措施	<p>① 企业应加强设备管理, 确保设备完好, 并制定严格的操作、管理制度, 工作人员应培训上岗, 定期对池体进行检查, 杜绝“跑、冒、滴、漏”的发生。</p> <p>② 危险暂存间等四周设置围堰, 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(沙袋、吸油毡等)。</p>																			
其他环境管理要求	<p>① 要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发〔1999〕24号)和《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监〔1996〕470号)等文件要求, 进行新增排污口规范化设置工作。</p> <p>② 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版), 本项目塑料制品产量为600吨/a(小于1万吨/a), 属于登记管理, 在项目产生实际污染物排放之前, 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> <p style="text-align: center;"><b>表5.1-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>行业类别</th> <th>重点管理</th> <th>简化管理</th> <th>登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">二十四、橡胶和塑料制品业 29</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">塑料制品业 292</td> <td style="text-align: center;">塑料人造革、合成革制造 2925</td> <td style="text-align: center;">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</td> <td style="text-align: center;">其他</td> </tr> </tbody> </table> <p>③ 项目竣工后, 建设单位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</p>					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					1	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
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																				
1	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																

要素	内容	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
	<p>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，及时开展自主竣工环境保护验收。</p> <p>④ 建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。</p> <p>⑤ 如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况发生重大变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。</p>				

## 六、结论

新能源电池配件制造项目的建设符合国家有关产业政策，项目选址合理，平面布局可行。项目运营后产生的污水、废气、噪声、固废通过采取相应的措施治理，能够实现污染物的达标排放，对环境造成影响较小。在工程建设中，严格执行“三同时”制度，项目投产后，严格遵守国家有关法律法规，严格执行相关标准和技术规范，严格落实各项环境风险防范措施，确保污染物排放总量控制在经行政主管部门核定的范围内，污染物达标排放的前提下，对周边环境影响较小，该项目可实现经济效益、环境效益的协调性发展。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。。



附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	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	废气量 万 m <sup>3</sup> /a	720	/	/	572	720	572	-148
	非甲烷总烃	0.06916	/	/	0.042	0.06916	0.042	-0.02716
废水	废水量	1080	/	/	603.84	1080	603.84	-476.16
	COD	0.367	/	/	0.15	0.367	0.15	-0.217
	氨氮	0.031	/	/	0.0141	0.031	0.0141	-0.0169
	BOD <sub>5</sub>	0.197	/	/	0.0771	0.197	0.0771	-0.1199
	SS	0.166	/	/	0.064	0.166	0.064	-0.102
	总磷	0	/	/	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	石油类	0	/	/	0.00001	0	0.00001	+0.00001
	阴离子表面活性剂	0	/	/	0.00001	0	0.00001	+0.00001
一般工业 固体废物	废边角料（废塑 料）	103.717	/	/	103.717	103.717	103.717	0
	次品（废塑料）	3.01	/	/	3.01	3.01	3.01	0
	废边角料（废金 属）	0	/	/	5	0	5	+5
	次品（废金属）	0	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
危险 废物	废活性炭	1.1	/	/	2.106	1.1	2.106	+1.006
	废机油	0.05	/	/	0.1	0.05	0.1	+0.05
	废 UV 灯管	0.05	/	/	0	0.05	0	-0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。