

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州市奥士摩托车用品有限公司

年产 15 万个头盔建设项目

建设单位（盖章）：温州市奥士摩托车用品有限公司

编制日期：二〇二三年十月

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.....	- 10 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 43 -
四、主要环境影响和保护措施.....	- 53 -
五、环境保护措施监督检查清单.....	- 66 -
六、结论.....	- 68 -

附表：

1、建设项目污染物排放量汇总表；

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、水环境功能区划分图；
- 3、空气质量功能区划分图；
- 4、温州市区声环境功能区划分图；
- 5、温州市区生态保护红线划分图；
- 6、温州市区环境管控单元图；
- 7、项目所在地用地规划图；
- 8、总平面图；
- 9、车间布局图；
- 10、项目四至关系图；
- 11、编制主持人现场勘察照片；

附件：

- 1、企业营业执照；
- 2、不动产权证；
- 3、租赁合同；
- 4、MSDS（主要部分）；
- 5、环评确认书；
- 6、承诺书；
- 7、信息公开说明。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市奥士摩托车用品有限公司年产 15 万个头盔建设项目																										
项目代码	/																										
建设单位联系人	戴*慈	联系方式	136****8522																								
建设地点	浙江省温州市龙湾区滨海八路 638 号																										
地理坐标	(120 度 48 分 56.639 秒, 27 度 51 分 32.677 秒)																										
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	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	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																								
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/																								
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	30																								
环保投资占比(%)	10	施工工期	/																								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	/																								
专项评价设置情况	表 1-1 本项目专项评价设置一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>本项目不涉及排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目周边管网完善,项目废水经收集处理达标后纳入周边市政管网</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>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</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td>本项目不涉及取水口</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>本项目不属于海洋工程建设项目</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table> 注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物); 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域; 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	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	本项目周边管网完善,项目废水经收集处理达标后纳入周边市政管网	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 ³ 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、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否	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
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置																								
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	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	本项目周边管网完善,项目废水经收集处理达标后纳入周边市政管网	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 ³ 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、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否																								
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	《温州市永强南片区滨海园区单元（0577-WZ-YN04）控制性详细规划》，温州市政府，温政函[2009]15号；《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》。
规划环境影响评价情况	《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评》（浙环函[2018]8号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、温州市永强南片区滨海园区单元（0577-WZ-YN04）控制性详细规划 （1）规划范围 本控规规划范围位于温州市区东部，永强机场南侧滨海大道以东，北起滨海一路，南至纬十二路，西起滨海大道，东到滨海塘河，规划总用地面积为 14.99 平方公里。 （2）规划背景 根据《中华人民共和国城乡规划法》和建设部《城市规划编制办法》及相关法规、规定等，特制定本规划。 （3）规划主要内容 ①规划人口： 园区就业人口 9.78 万人，居住人口 7.6 万人。 ②用地构成： 规划总用地 1499.26 公顷，其中，居住用地为 88.11 公顷，公共设施用地 61.23 公顷，工业用地面积为 742.35 公顷，道路广场用地面积 320.31 公顷，市政配套设施用地面积为 22.86 公顷，绿地面积为 109.19 公顷，水域面积为 90.15 公顷。 ③用地布局： c. 工业用地： 规划形成三大工业片区。优势产业提升区：重点以高新技术改造传统优势产业为主，包括服装、合成革、机械装备等温州传统特色产业的改造提升，同时在园区最北考虑布置高新技术产业用地。该区位于园区北部，即滨海园区滨海十二路以北的地块。高技术综合产业区：规划在滨海十二路以南，滨海十五路与滨海四道东北的区块定位为高技术产业区。高技术综合产业区重点解决近期温州有一定基础和优势的高技术产业发展空间，包括电子信息、新材料、生物医药、光伏产业、LED 节能照明等产业。天河电器产业区：位于园区南端，以电器设备制造为主。 （4）符合性分析 本项目为塑料制品业。根据土地证，本项目所在地土地用途为工业用地，根据《温州市永强南片区滨海园区单元（0577-WZ-YN04）控制性详细规划》规划用地图，项目所在地块规划为工业用地，因此项目所在地符合《温州市永强南片区滨海园区单元（0577-WZ-YN04）控制性详细规划》用地规划要求。土地利用规划图见附图。

规划及规划环境影响评价符合性分析	2、《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》及规划环评符合性分析 温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会已于 2016 年委托温州市环境保护设计科学研究院针对《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》开展规划环境影响评价工作，并于 2018 年 1 月 8 日通过浙江省环境保护厅审查（浙环函[2018]8 号）。 （1）规划范围及期限 规划范围：核心区块是近期要集中力量推进重点开发和优先开发的区域，是带动整个产业集聚区发展的龙头，具体包括温州经济技术开发区的滨海园区和金海园区部分区块，面积 29.8 平方公里。 规划期限：近期到 2020 年，为规划重点期；远期到 2025 年；规划基期为 2013 年。 （2）功能定位及产业布局 功能定位：浙南汽车整车及关键零部件研发、制造与销售基地，激光与光电高端装备省级高新技术产业园区，温州大都市区的滨海特色组团。 产业布局：重点引导两大产业集聚，一是以汽车整车制造企业为龙头，大力发展汽车传动、控制系统集成、发动机等关键部件以及汽车电子等高新技术产品，培育完善研发、物流、孵化器等功能，打造省内一流的汽车产业集群。二是做大做强激光与光电产业，积极培育数控机床、现代仪器仪表企业，加快电气机械、食药机械、石化机械高端化发展，打造具有较强市场竞争力的机械装备制造产业集群。 （3）核心区块建设 在温州经开区整体空间布局框架下，统筹谋划核心区块的功能布局。重点围绕产业主攻方向，布局建设专业化的产业功能区，积极创建激光与光电高端装备省级高新技术产业园区。同时按照产城融合发展要求，加快城市服务功能培育，做好生态廊道和功能区块规划建设，强化产业发展的配套支撑能力。 （4）产业准入要求 符合产业政策和规划要求。项目必须符合浙江省、温州市关于战略性新兴产业发展的相关政策和规划要求，符合浙南沿海产业集聚区产业发展导向目录，符合城乡规划、土地利用总体规划、海洋功能区划及环境保护、节能降耗、安全生产等方面的有关要求。 符合建设用地控制指标要求。严格按照《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的要求，加强工业用地准入管理，制定浙南沿海产业集聚区工业项目准入指导意见，提高工业用地准入门槛；严格工业项目投资总额、投资强度、容积率、亩均产值、亩均税收等准入指标，建立招商引资项目联合审查制度，对于未达到规划标准的项目一般通过租赁土地或厂房解决，不予安排新增建设用地指标。 （5）环境准入条件清单及生态空间清单
------------------	---

2020 年 5 月 23 日,浙江省生态环境厅印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知(浙环发〔2020〕7 号),浙江省全域开始实施《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》,替代《浙江省环境功能区划》作为生态环境空间准入的指导性文件。2020 年 10 月,《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》发布实施。

温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会已于 2021 年 8 月委托温州市环境保护设计科学研究院编制了《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的补充说明》,对温州浙南沿海先进装备产业集聚区环境准入条件等进行调整,并于 2021 年 11 月取得温州市生态环境局复函,调整后环境准入条件清单及生态空间清单如下。

表 1-2 调整后环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品	制定依据
浙江省温州市空港 新区产业 集聚重点 管控区 ZH330303 20003	禁止 准入 产业	42、精炼石油产品制造 251	全部（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外）	/	《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》、 《建设项目环境影响评价分类管理名录》 （2021年版）
		54、水泥、石灰和石膏制造	水泥制造（除水泥粉磨站）	/	
		61、炼铁 311	全部	钢、铁、 锰、铬合 金	
		62、炼钢 312；铁合金冶炼 314			
		64、常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323	全部		
		67、金属制品表面处理及热处理加工	电镀、有钝化工艺的热镀锌	电镀和热镀锌产品	
		7、火力发电 4411	燃煤火电	/	
		3、牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧 039	全部	/	

注:未列入禁止准入产业参考《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》准入执行

表 1-3 调整后生态空间清单

工业区内规划区块	环境管控单元名称及编号	四至范围	生态空间示意范围图	现状用地类型	空间布局约束
特色优势产业转型升级区、机械装备制造产业区、交通运输装备制造产业区、综合产业区、高端产业功能区、创新创业配套功能区、科技创新功能区、北部生活配套区、中部生活配套区	浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元 ZH330303 00033	区块一:北通海大道,东金海园区东堤,南滨海十八路,西 G228 国道(滨海大道)。区块二:北滨海十八路,东金海园区东堤,南滨海二十五大道,西 G228 国道(滨海大道)。		工业用地为主,居住、商业用地、教育用地为辅	合理规划居住区与工业功能区,在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带,确保人居环境安全。

规划及规划环境影响评价符合性分析

	(6) 符合性分析 本项目位于浙江省温州市龙湾区滨海八路 638 号,属于温州市空港新区产业集聚重点管控单元范围,项目属于塑料制品业,不属于《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》中的禁止准入类产业,符合规划环评产业准入条件要求。
其他符合性分析	1、“三线一单”控制性要求符合性 2020 年 5 月 23 日,浙江省生态环境厅以浙环发[2020]7 号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知”,明确落实以改善生态环境质量为核心,明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线,划定环境管控单元,在一张图上落实“三线”的管控要求,编制生态环境准入清单,构建环境分区管控体系。结合上述文件具体“三线一单”管控要求如下: (1) 生态保护红线 项目位于浙江省温州市龙湾区滨海八路 638 号,用地性质为工业用地,不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区,不涉及温州市国土空间规划“三区三线”划定成果的生态保护红线,因此,项目建设符合生态保护红线要求。温州市区生态保护红线划分图见附图。 (2) 环境质量底线 项目所在地环境空气功能区域为二类区,声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类声环境功能区,地表水水环境功能区为农业、工业用水区,目标水质为 IV 类水质。根据环境质量现状监测结果,附近地表水、环境空气质量现状均能达到相应的环境功能区要求。项目营运后严格落实废气、废水、噪声污染防治措施,加强危险废物的管理,严格“三同时”制度,确保污染物达标排放,基本能够维持地区环境质量,严守环境质量底线。 (3) 资源利用上线 本项目用水来自市政给水管网,用电来自市政电网。本项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染。项目用水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 (4) 生态环境准入清单 根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》,项目所在地属于浙江省温州市空港新区产业集聚类重点管控单元。 ①环境管控单元分类准入清单 空间布局引导:根据产业集聚区块的功能定位,建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局,合理规划布局三类工业项目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区,

在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。

污染物排放管控：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。

环境风险防控：定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。

资源开发效率要求：推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

②管控措施分区

根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控区（ZH33030320003），具体单元管控空间属性及准入清单要求见下表。

表 1-4 管控措施分区

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
ZH33030320003	温州市空港新区产业集聚重点管控单元	重点管控单元 7	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全。	新建三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	/	/

其他符合性分析

（5）本项目与环境管控单元的要求符合性分析

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，厂区内雨污分流，进行分区防渗，能够有效防止对土壤和地下水环境的污染；项目在严格执行各项环境污染治理措施的前提下，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，对周围环境的影响可以控制在一定的范围内；项目新增总量指标通过排污权交易获得，获得总量来源后才能投产；根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控区，可以满足该单元约束空间布局相关要求。

因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突，符合产业集聚类重点管控单元准入清单要求。

2、行业环境准入符合性分析

（1）对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号），对项目建设情况进行符合性分析，具体分析如表 1-5 所示。

表 1-5 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

其他符合性分析	类别	序号	治理要求	本项目拟建设情况	符合情况
	推动产业结构调整,助力绿色发展	1	优化产业结构。 引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目为头盔制造,涉及工业涂装工段,涂料 VOCs 含量均满足相关国家标准。	符合
		2	严格环境准入。 严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减,直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目所在地属于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控区(ZH33030320003),项目建设符合“三线一单”相关要求;新增 VOCs 排放量进行区域替代削减。	符合
	大力推进绿色生产,强化源头控制	3	全面提升生产工艺绿色化水平。 石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺,提升生产装备水平,采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术,鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺,推广采用混涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建,从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	项目为塑料制品业,不属于石化、化工等重点行业。项目工艺废气将设置有效的收集和处理系统,有效削减废气排放量。	符合
		4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。 严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定,选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求,并建立台账,记录原辅材料的使用量、废弃量、去向及 VOCs 含量。	项目所用涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求。项目应按要求建立台账,记录原辅材料的使用量、废弃量、去向及 VOCs 含量。	符合
	严格生产环节控制,减少过程泄露	6	严格控制无组织排放。 在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则上应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查,督促企业按要求开展专项治理。	项目喷漆采用局部集气罩,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。产生的有机废气收集后经“水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附”处理后排放;含 VOCs 物料均进行密封储存、转移。	符合

升级改造治理设施,实施高效治理	7	建设适宜高效的治理设施。 企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,吸附装置和活性炭应符合相关技术要求,并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查,对达不到要求的,应当更换或升级改造,实现稳定达标排放。到 2025 年,完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级,石化行业的 VOCs 综合去除效率达 70% 以上,化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业 VOCs 综合去除效率达 60% 以上。	项目有机废气采用“水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附”处理,活性炭需定期更换,废气处理效率符合要求。	符合
	8	加强治理设施运行管理。 按治理设施较生产设备“先启后停”原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治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 收集处理完毕后方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的,应设废气应急处理设施或采取其他替代措施。	按要求执行	符合
升级改造治理设施,实施高效治理	9	规范应急旁路排放管理。 推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放旁路。因安全等因素确须保留的,企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管,开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	项目不涉及应急旁路	符合

根据上述分析,在落实提出的各项环保措施基础上,项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10 号)相关文件要求。

(2) 对照《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》(市整改协调(2021)38 号)中的“温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南”要求,对项目建设情况进行符合性分析,具体分析如表 1-6 所示。

表 1-6 温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南

类别	内容	序号	要求	项目拟建设情况	符合情况
政策法规	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续。	按要求规范有关环保手续。	符合
工艺设备	工艺装备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源,并按照有关政策规定完成清洁排放改造。	采用电能	符合
污染防治要求	废气收集与处理	3	完善废气收集设施,提高废气收集效率,废气收集管道布置合理,无破损。车间内无明显异味。	根据要求,完善废气收集设施,要求废气收集管道布置合理,无破损,车间内无明显异味。	符合
		4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘,需经除尘设施处理达标排放。	按要求落实	符合
		5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气,应收集并妥善处理;塑料注塑单位产品非甲烷总排放里须符合相关要求。	根据工程分析,注塑单位产品非甲烷总排放里须符合《合成树脂工业污染物	符合

				排放标准》 GB31572-2015 要求。	
		6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果。	按要求落实	符合
		7	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，合理配备、及时更换吸附剂。	按要求落实	符合
		8	废气处理设施安装独立电表。	按要求落实	符合
		9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）；其他废气执行《大气污染物排放标准》（GB16297）。	项目为塑料制品业，废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）	符合
	废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放部分处理达标排放。	喷淋水循环使用，定期补充，定期排放部分委托温州晨正污水处理有限公司处理	符合
		11	橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》（GB8978）。	生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及相关标准，生产废水委托处理。	符合
	工业固废整治要求	12	一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB18599-2020 标准建设要求。	按要求落实	符合
		13	危险废物按照 GB 18597-2001 等相关要求规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。	按要求落实	符合
		14	危险废物应委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	按要求落实	符合
		15	建立完善的一般工业固体废物和危险废物台账记录，产生量大于 50 吨一般工业固体废物及危险废物要纳入浙江省信息平台管理（ https://gfmh.meescc.cn/solidPortal/#/ ）。	按要求落实	符合
环境管理	台账管理	16	完善相关台账制度，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备。	按要求落实	符合
根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，项目建设符合《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》（市整改协调〔2021〕38 号）中的“温州市金属压铸、塑料注塑、					

橡胶注塑等行业整治提升指南”要求。

(3) 温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南要求符合性分析

结合《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》（温环发[2018]100 号，2018.11.12）文件中的《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》相关要求，企业迁建后与温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南要求相符性分析如下表所示。

表 1-7 与《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	本项按要求执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	/
污染防治	废气收集与处理	2	涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业喷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	项目喷漆车间密闭、晾干车间密闭、烘房密闭操作，并布置废气收集装置，喷漆工序设于喷漆房内，尽量减少开口	符合
		3	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密闭	项目所用油漆无需调配，盛放含挥发性有机物的容器加盖密闭	符合
		4	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	符合
		5	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集	符合
		6	配套建设废气处理设施，溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和 VOCs 处理装置（VOCs 处理不得仅采用单一水喷淋方式）	项目喷漆采用水帘+喷淋塔去漆雾，有机废气经活性炭吸附装置处理后高空排放	符合
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	符合
		8	废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及环评相关要求	废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	符合
	废水处理	9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集	厂区实行雨污分流，雨水、生活污水收集、排放系统相互独立、清楚，不涉及生产废水。	符合
		10	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	生活废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	符合
	固废处理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	设置专门的危废暂存区，并按规范贴上标志牌等	符合
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	危废委托第三方有资质单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度查	符合
环	环	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监	企业应根据本环评中废气排放	符合

境 管 理	境 监 测		测进、出口废气浓度	监控计划，每年委托有资质的第三方对排气筒进、出口及厂界无组织监控浓度安排监测	
	监 督 管 理	14	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序	符合
		15	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	每年委托有资质的第三方对排气筒进、出口及厂界无组织监控浓度安排监测，并设环保转职人员进行信息日常管理	符合
		16	企业建立完善相关台账，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台账，包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等，并确保台账保存期限不少于三年	企业建立完善相关台账，并确保台账保存期限不少于三年	符合

3、其他审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》（省政府令第388号）规定，项目建设其他环保审批原则需符合以下：

（1）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。

（2）排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）、《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2022]31号）文件。环境质量达标准的，实行区域等量削减；环境质量未达标准的，进行区域倍量削减。根据《温州市环境质量概要（2022年）》，温州市区2022年环境空气质量达标，实行区域等量削减。项目新增总量指标为COD0.084t/a、氨氮0.008t/a，需由通过排污权交易取得，在此基础上可满足总量控制要求。

（3）建设项目应当符合国土空间规划。本项目利用现有空置厂房从事生产活动，不涉及新增用地。根据《温州市永强南片区滨海园区单元（0577-WZ-YN04）控制性详细规划》规划用地图，项目所在地块规划为工业用地，项目用地性质符合规划要求。根据项目土地证，项目所在地用途为工业用地。项目用地符合国土空间规划。

（4）根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》，项目不属于限制类和淘汰类。本项目不涉及《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》中行业落后产能，因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。

二、建设项目工程分析

温州市奥士摩托车用品有限公司是一家专业从事摩托车头盔及其他装饰用品制造、加工和销售企业，拟租赁温州市九如电气设备有限公司坐落于浙江省温州经济技术开发区滨海八路 638 号，租赁建筑面积 4000m²，计划建成后将达到年产 15 万个头盔的生产规模。项目总投资 300 万元，资金全部由企业自筹解决。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“三十六、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）”，需编制环境影响报告表。

1、项目组成

表 2-1 建设项目组成一览表

序号	名称	设施名称	建设内容及规模
1	主体工程		企业年生产 15 万个头盔，租赁车间建筑面积 4000m ² ，所在厂房为滨海八路的 1 栋 5F 建筑，本项目租用 1-3F。1F 主要为注塑、机加工车间、仓库，2F 主要为缝纫车间、仓库、办公区，3F 主要为喷漆车间、装配车间、办公室
2	公用工程	供电	由当地电网提供，设备用发电机
		给水系统	由市政给水管网引入
		排水系统	排水实行雨污分流，雨水排入附近的市政雨水管网。项目生活污水经预处理达纳管标准后纳入温州经济技术开发区第一污水处理厂，生产废水委托温州晨正污水处理有限公司处理纳入温州市东片污水处理厂
3	环保工程	废气防治	DA001：注塑机上方设置吸风集气罩，注塑废气经集气罩收集后并入烘干、晾干废气一并经活性炭吸附装置处理，通过楼顶不低于 15 米排气筒排放 DA002：项目设独立喷漆车间，采用半封闭式喷漆台，喷漆台采取水帘除漆雾，喷漆、洗枪废气集气罩收集后采取水喷淋+除湿+活性炭吸附处理达标后楼顶排放，尾气经不低于 15m 排气筒 DA002 排放 DA003：光固化废气经不低于 15m 排气筒 DA003 排放
		废水处理	项目生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网；喷淋废水委托温州晨正污水处理有限公司处理
		噪声防治	车间合理布局；加强设备维护管理，防止设备不正常运作产生的噪声；对高噪声设备采取隔声、减震措施
		固废防治	生活垃圾委托环卫部门清运；一般固废收集后外售综合利用；危废暂存于危废仓库，收集后委托有资质单位处理
4	储运工程	危废仓库	危废暂存间约 10m ² ，位于生产车间 1F 西侧
		物料仓库	位于生产车间 1F
		成品仓库	位于生产车间 2F
5	依托工程	污水处理厂	温州经济技术开发区第一污水处理厂

建设内容

2、主要产品及产能

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	数量
1	头盔	万个/年	15

3、主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

表 2-3 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	注塑机	台	8	/
2	下料机	台	2	/
3	缝纫机	台	18	/
4	喷台	台	5	自动喷台 3 台,共配 3 把喷枪; 手动喷台 2 台,共配 2 把喷枪
5	装配流水线	台	3	/
6	粉碎机	台	3	/
7	铆钉机	台	6	/
8	空压机	台	1	/
9	砂轮机	台	1	/
10	光固化机	台	1	/
11	烘房	间	1	8.6*2.5*2.3m
12	冷却塔	台	1	7m ³

4、原辅材料用量

表 2-4 主要原辅材料用量清单

序号	原辅材料名称	包装规格	用量	单位	备注
1	ABS 塑料粒子	25kg/袋	80	t/a	新料
2	油漆(油性)	25kg/桶	4	t/a	成分:丙烯酸树脂 45%、颜料、助剂 10%、乙酸正丁酯 10%、甲苯 15%、乙酸乙酯 20%。
3	油漆(水性)	25kg/桶	8	t/a	成分:水性改性丙烯酸树脂 25-30%,水性饱和聚酯树脂 15-20%,水性氨基树脂 10-15%,乙二醇丁醚 5-10%,去离子水 15-20%、助剂 2-5%。
4	光固化漆	25kg/桶	2	t/a	聚氨酯丙烯酸酯聚合物 30~60%、丙烯酸酯单体 30~45%、光引发剂 1~3%

建设内容

建设内容

5	织带	/	1.5	t/a	/
6	人造革	/	0.5	t/a	/
7	复合布	/	1	t/a	/
8	水标	/	3	万张/a	390*540mm
9	洗洁精	/	0.1	t/a	/
10	液压油	/	0.12	t/a	注塑用
11	喷枪洗枪水	/	0.5	t/a	项目用 90%乙醇作洗枪水

主要原辅材料理化性质说明：

（1）油漆（油性）、油漆（水性）、光固化漆

根据供应厂家提供的材料，油漆（油性）、油漆（水性）、光固化漆的成分表详见下表 2-5。

表 2-5 油漆、PU 胶、处理剂、脱模剂的主要成分表

名称	主要成分	含量（wt%）
油漆（油性） 一面漆	丙烯酸树脂	45
	颜料、助剂	10
	乙酸正丁酯	10
	甲苯	15
	乙酸乙酯	20
油漆（水性） 一底漆	水性改性丙烯酸树脂	25~30
	水性饱合聚酯树脂	15~20
	水性氨基树脂	10~15
	乙二醇丁醚	5~10
	去离子水	15~20
	助剂	2~5
光固化漆 一清漆	聚氨酯丙烯酸酯聚合物	30~60
	丙烯酸酯单体	30~45
	光引发剂	1~3
洗枪水	乙醇	90
	水	10

注：油漆（油性）的密度为0.9g/cm³，油漆（水性）的密度为1.0g/cm³，光固化漆的密度为1g/cm³，乙醇密度0.789g/cm³。

表2-6 使用的涂料、胶粘剂等VOCs含量限值符合性分析 单位：g/L

分类	VOCs含量	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)	达标情况
油漆（油性）	405	≤420 (参照溶剂型涂料中工业防护涂料中最严格限值)	达标
油漆（水性）	113	≤420 (参照水性涂料中包装涂料-底漆)	达标
光固化漆	67.5	≤350 (参照辐射固化涂料中塑胶基材-喷涂)	达标

建设内容

洗枪水	710.1	≤900 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 (GB 38508-2020)-有机溶剂清洗剂	达标
-----	-------	--	----

注：本项目涂料 VOCs 含量限值参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 中包装涂料标准。涂料中 VOCs 含量计算方法：根据涂料中各个 VOCs 成分的百分比乘以涂料的密度，再换算为以 g/L 为单位。依照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，油漆（水性）中的 VOCs 挥发量按树脂量的 2%计，光固化漆中的 VOCs 挥发量按丙烯酸单体质量的 15%计。洗枪水 VOCs 含量限值参照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 中有机溶剂清洗剂标准。

油漆匹配性分析

项目涂料通过高压喷枪喷嘴呈雾状喷出，部分附着在工件表面，其余形成漆雾扩散在空气中。本项目的喷漆工艺主要分三道工序，喷底漆（水性漆）→烘干→喷面漆（油性漆）→自然风干→喷光固化漆→紫外光固。

① 按面积核算理论用漆量

项目需要喷漆的产品总面积核算情况见下表。

表 2-7 项目喷漆面积核算情况一览表

需喷漆产品	涂装量（个）	单个喷漆面积（m ² ）	合计喷漆面积（m ² ）
头盔	15 万	0.087	13050

注：根据产品要求，本项目工件表面底漆、面漆、清漆仅需喷涂 1 道。

油漆用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m--油漆总用量（t/a）；ρ--油漆密度（g/cm³）；δ--涂层厚度（μm）；
s--涂装总面积（m²/a）；NV--油漆中（已配好）的体积固体份（%）；
ε--上漆率（%）。

本项目油漆使用计算参数见下表。

表 2-8 油漆用量计算参数一览表

油漆	油漆密度（g/cm ³ ）	涂层厚度（μm）	油漆中的体积固体份（%）	上漆率（%）	理论用量（t/a）
底漆	1	250	65	70	7.17
面漆	0.9	120	55	70	3.66
清漆	1	60	60	70	1.86

② 按喷枪最大喷涂量核算最大用漆量

本项目共设 5 个喷台，配备 5 把喷枪，考虑喷枪涂料最大喷出量为 2.3kg/h，喷枪每天工作 4 小时，年工作 300 天，则涂料的最大小时使用量为 2.3kg/h，年最大使用量为 13.8t/a。

根据以上分析所得，油漆喷枪最大喷涂量大于理论用量，符合实际喷漆产能要求。

(2) ABS

丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，ABS 树脂，刚性好、冲击强度高、耐热、耐低温、耐化学

药品性、机械强度和电气性能优良，易于加工，加工尺寸稳定性和表面光泽好，容易涂装、着色，还可以进行喷涂金属、电镀、焊接和粘接等二次加工性能。

5、总平面布置

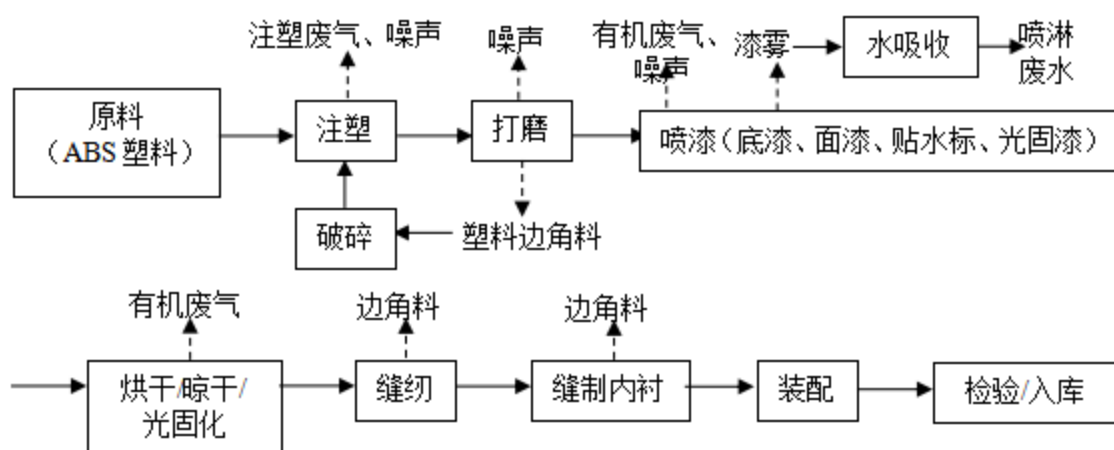
本项目所在厂房为临滨海八路的 1 栋 5F 建筑，本项目租用 1-3F。1F 主要为注塑、机加车间、仓库，2F 主要为缝纫车间、仓库、办公区，3F 主要为喷漆车间、装配车间、办公室。危险废物暂存库设在厂房 1F 西侧，废气处理设施位于生产厂房楼顶。本项目总平面布置图、平面布局图详见附图。

7、职工人数和工作制度

企业劳动定员 70 人，厂区内不设食宿，年工作日 300 天，工作制度单班制，每班工作时间 8 小时。

1、工艺流程简述

项目工艺流程如下流程及产污节点如下图所示：



备注：本项目烘干设备以电供能。

图 2-1 流程及产污节点示意图

2、工艺流程说明

(1) 注塑：以 ABS 为单一原料，投入注塑机挤压成型，注塑温度 180~200℃，产生注塑有机废气（以非甲烷总烃为主），配备冷却塔，冷却水循环使用，不外排。项目设置粉碎机，注塑过程中产生的次品经粉碎后回用于生产，产生粉碎粉尘。噪声来自注塑机和粉碎机。

(2) 喷底漆、面漆及光固漆：本项目喷底漆采用水性漆，面漆采用油性漆，最后喷涂光固漆。本项目的喷漆工艺主要分三道工序，喷底漆（水性漆）→烘干→喷面漆（油性漆）→自然风干→喷光固化漆→紫外光固。喷漆和烘干均在密闭的房间内进行。烘箱采用电加热，烘干温度约 65℃，项目共设有 5 个水帘喷漆台，共配 5 把喷枪，用于底漆、面漆、罩光漆喷涂，采用空气辅助喷涂方式，利用压缩空气的气流，流过喷枪喷嘴孔形成负压，负压使漆料从吸管吸

工艺流程和产排污环节

入，经喷嘴喷出，形成漆雾，漆雾喷射到被涂饰工件表面上形成均匀的漆膜。水帘喷漆台配置有废气收集系统。此过程会产生喷漆废水、喷漆废气及漆渣等。

(3) 贴水标：在喷光固漆前贴水标，需要在清水中添加微量洗洁精，主要利用洗洁精中含有的表面活性剂成分，该物质有利于贴合，将商标放置其中浸泡一段时间，然后将商标贴在头盔表面，此过程会产生贴标废水。

(4) 缝纫：将里衬与泡沫进行缝纫制成衬垫，此过程会产生边角料。

(5) 组装：将加工好的头盔壳体与衬垫、其他配件进行装配。

3、产污环节

本项目营运期生产时主要影响因子为废气、设备操作运行阶段的噪声等。

表 2-9 本项目主要环境影响因子

影响环境的行为	主要环境影响因子
注塑	注塑废气
喷漆及烘干/晾干/光固化工艺	喷漆及烘干/晾干/光固化废气、噪声
喷漆废气处理设施	噪声、废活性炭、喷淋废水
装配	噪声、边角料
日常生活	生活污水、生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 区域大气环境质量现状达标情况

根据《温州市环境质量概要（2022 年）》，2022 年温州市区（鹿城、龙湾、瓯海）环境空气质量（AQI）优良率为 95.1%。市区及各县（市、区）环境空气质量均达到国家二级标准。市区环境空气质量优良率为 95.1%。市区环境空气中的二氧化硫、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮年均浓度均达标，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）24 小时平均浓度第 95 百分位数浓度、二氧化硫和二氧化氮 24 小时平均浓度第 98 百分位数浓度、一氧化碳日均浓度第 95 百分位数、臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均达标。温州市区空气质量现状评价见下表。

表 3-1 温州市区空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
	24 小时第 95 百分位数	49	75	65.3	达标
可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
	24 小时第 95 百分位数	91	150	60.7	达标
二氧化硫	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	24 小时第 98 百分位数	8	150	5.3	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	28	40	70.0	达标
	24 小时第 98 百分位数	54	80	67.5	达标
臭氧	日最大 8h 平均第 90 百分位数	147	160	91.9	达标
一氧化碳	第 95 百分位数浓度	0.7mg/m ³	4mg/m ³	17.5	达标

根据《温州市环境质量概要（2022 年）》结论，温州市区 2022 年环境空气质量达标。因此，2022 年温州市区属于环境空气达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

本环评引用 2021 年 12 月 03 日-05 日温州中一检测研究院有限公司对项目所在区域（位于本项目东北侧约 979m）的总悬浮颗粒物监测数据（监测报告编号：HJ211044）。

表 3-2 其他污染物环境质量监测结果表 单位：mg/m³

2、地表水环境质量现状

为了解项目所在地周围地表水水质现状，现引用温州市生态环境局发布的《2023 年 6 月温州市地表水环境质量月报》中滨海站位（西南侧距本项目约 1.7km）的常规监测资料（评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项指标），具体监测点位见附图，水质监测结果见下表。

表 3-3 水质监测结果

控制断面	所属区域	功能要求类别	现状水质
滨海	龙湾区	IV	III

根据《2023 年 6 月温州市地表水环境质量月报》，滨海断面为 III 类水，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准要求。

3、环境噪声现状

项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，不设监测点位。

4、土壤、地下水环境现状

本项目厂区生产区域地面硬化，在防治措施落实到位情况下，不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目在工业区内，利用已开发土地进行生产，不属于新增用地，故不开展生态现状调查。

1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，主要大气环境保护目标与本项目厂界位置关系详见下表。

2、地下水环境：项目所在区域 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4、生态环境：本项目在现有用地红线内建设，不涉及新增用地，不存在生态环境保护目标。

5、主要环境保护目标：见下表及下图。

表 3-4 环境敏感保护目标

环境要素	名称	坐标		保护对象		保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离 (m)
		X	Y						
大气环境	1	208	216	现状	滨海高级中学	人群	二类区	东北	249
	2	0	450	现状	瑞丰锦园	人群	二类区	北侧	293
	3	455	240	现状	旭日小区	人群	二类区	东北	430
地表水环境	1	/	/		城中河	水质	IV 类	东北	182

环
境
保
护
目
标

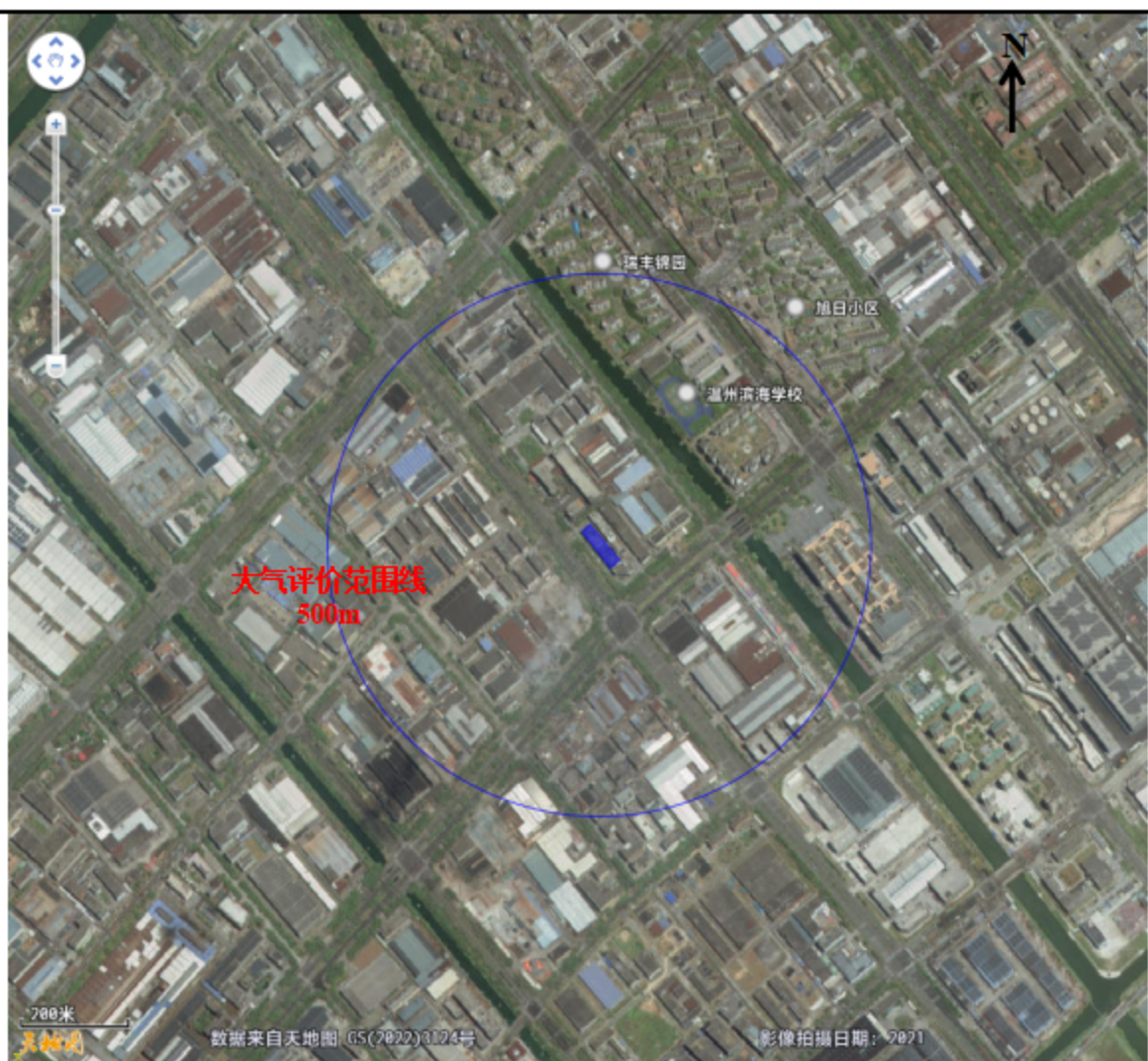


图 3-1 周边环境敏感点分布图

1、废水

生活污水经化粪池预处理后纳管排入温州经济技术开发区第一污水处理厂，纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮、总磷纳管执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值；总氮标准限值参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准限值）；温州经济技术开发区第一污水处理厂尾水排放园区内河，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。生产废水委托温州晨正污水处理有限公司集中处理。

表 3-5 污水综合排放标准 单位：mg/L (pH 除外)

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	甲苯	总氮	总磷	氨氮
进水标准	6~9	500	300	400	0.5	70*	8*	35*

*注：氨氮、总磷采用《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值。总氮采用《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准限值。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-6 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L, pH 除外

污染物	标准值	标准来源	
pH	6~9	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 A 标准
COD _{Cr}	50		
氨氮	5 (8)		
总磷	1		
总氮	15		
石油类	1		
SS	20		

2、废气

本项目烘干、晾干废气、注塑废气分开收集后,通过一套活性炭吸附装置处理后经一个排气筒排放,故烘干、晾干废气中非甲烷总烃与注塑废气排放一并从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值,烘干、晾干废气中其他污染物项目与喷漆废气、洗枪废气、光固化废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)中表 1 大气污染物排放限值,企业边界大气污染物浓度执行表 6 限值。厂区内挥发性有机物(VOCs)无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准限值。

表 3-7 合成树脂工业污染物排放标准

污染物	有组织排放控制要求		企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)
	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	
非甲烷总烃	60	车间或生产设施 排气筒	4.0
颗粒物	20		1.0
苯乙烯	20		/
丙烯腈	0.5		/
1,3-丁二烯	1		/
甲苯	8		0.8
乙苯	50		/
单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t 产品		/

表 3-8 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)

序号	污染物项目		适用条件	排放限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
2	苯系物			40	
3	臭气浓度 ¹			1000	
4	非甲烷总烃	其他		80	
5	TVOC	其他		150	

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

区域环境质量现状

表 3-9 企业边界大气污染物浓度限值 (DB33/ 2146—2018)

序号	污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m ³)
1	苯系物	所有	2.0
2	非甲烷总烃		4.0
3	臭气浓度 ¹		20

注 1: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

表 3-10 企业厂区内无组织排放标准

序号	污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
1	非甲烷总烃 NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	车间厂房外 设置监控点	挥发性有机物无组织排放控制标准 (GB37822-2019)
2		20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声

项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海园区滨海八路 638 号, 根据《温州市区声环境功能区划分方案》, 声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类声环境功能区, 营运期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 厂界外 3 类声环境功能区排放限值, 即昼间 65dB, 夜间 55 dB。

4、固废

一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020) 进行分类贮存或处置, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定; 固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

区域环境质量现状

总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量削减替代原则

（1）根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代；温州市上一年度地表水国控站均达到要求，因此新增排放 COD 和氨氮按 1:1 进行削减替代。

（2）《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2022〕31号）文件。环境质量达标准的，实行区域等量削减；环境质量未达标准的，进行区域倍量削减。根据《温州市环境质量概要（2022年）》，温州市区 2022 年环境空气质量达标，实行区域等量削减。

2、总量控制建议

项目主要污染物总量控制指标排放情况见下表。

表 3-11 主要污染物总量控制指标（单位：t/a）

项目	污染物	本项目排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.084	0.084	1:1	0.084
	NH ₃ -N	0.008	0.008	1:1	0.008
	总氮	0.025	0.025	/	/
废气	VOCs	1.067	1.067	1:1	1.067
	烟粉尘	0.658	0.658	1:1	0.658

根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》有关规定，本项目新增的污染物排放总量 COD0.084t/a、氨氮 0.008t/a，需进行排污权交易取得。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用现状已建设施，不涉及施工期环境影响。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-1 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

主要生产单元	生产设施	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称
					治理工艺	是否为可行技术	
注塑	注塑机	注塑	非甲烷总烃、VOCs	有组织	活性炭吸附	是	DA001 一般排放口
				无组织	/		/
喷漆、洗枪	水帘喷台	喷漆	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、VOCs	有组织	水帘+水喷淋+除湿+活性炭吸附	是	DA002 一般排放口
				无组织	/		/
烘干	烘房	烘干	非甲烷总烃、VOCs	有组织	活性炭吸附	是	DA001 一般排放口
				无组织	/		/
晾干	晾干区	晾干	苯系物、非甲烷总烃、VOCs	有组织	活性炭吸附	是	DA001 一般排放口
				无组织	/		/
光固化	光固化机	光固化	非甲烷总烃、VOCs	有组织	/	/	DA003 一般排放口
				无组织	/		/

(2) 项目污染物排放参数

本项目大气排放口基本参数情况详见下表。

表 4-2 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号及名称	排放口类型	排放口地理坐标		高度(m)	出口内径(m)	温度(°C)	污染物种类	排放标准值
			经度	纬度					
1	排气筒 DA001	一般排放口	120°48'57.2697"	27°51'32.2645"	15	0.6	35	颗粒物	30
2								苯系物	40
3								非甲烷总烃	80
4	排气筒 DA002	一般排放口	120°48'56.6048"	27°51'33.0424"	15	0.6	25	苯系物	40
5								非甲烷总	60

6	排气筒 DA003	一般 排放 口	120°48'56.8939"	27°51'32.6236"	15	0.6	25	非甲烷总 烃	80
---	--------------	---------------	-----------------	----------------	----	-----	----	-----------	----

(3) 大气污染物排放源强核算

本项目污染物排放源强核算结果如下表 4-3。

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节		污染物种类	污染物产生			治理措施		废气量 (m ³ /h)	污染物排放			排放时间 (h)			
			核算方法	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	工艺		效率 (%)	核算方法	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
喷漆	排气筒 DA002	颗粒物	产污系数法	2.8	2.333	212.12	水帘+水 喷淋+除 湿+活 性炭吸 附	90	11000	排污系数法	0.238	0.198	18.03	1200	
		苯系物	产污系数法	0.18	0.150	13.64		80		排污系数法	0.031	0.026	2.32		
		非甲烷总烃	产污系数法	0.863	0.719	65.34		80		排污系数法	0.147	0.122	11.11		
	车间	颗粒物	产污系数法	/	/	/		/	排污系数法	0.420	0.35	/			
		苯系物	产污系数法	/	/	/		/	排污系数法	0.027	0.0225	/			
		非甲烷总烃	产污系数法	/	/	/		/	排污系数法	0.129	0.108	/			
	洗枪	排气筒 DA002	非甲烷总烃	产污系数法	0.1	2.000		181.82	80	11000	排污系数法	0.009	0.17	15.45	50
		车间	非甲烷总烃	产污系数法	/	/		/	/	排污系数法	0.015	0.30	/		
注塑废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	0.189	0.079	6.56	80	12000	排污系数法	0.030	0.013	1.05	2400		
	车间	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	/	/		排污系数法	0.038	0.016	/			
烘干废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	0.633	0.527	43.94	80		排污系数法	0.108	0.090	7.47	1200		
	车间	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	/	活性炭吸附		/	排污系数法	0.095	0.079		/	
晾干废气	排气筒 DA001	苯系物	产污系数法	0.42	0.467	38.89	80		排污系数法	0.067	0.075	6.22	900		
		非甲烷总烃	产污系数法	1.285	1.428	119.00	80		排污系数法	0.206	0.228	19.04			
	车间	苯系物	产污系数法	/	/	/	/	排污系数法	0.084	0.093	/				
		非甲烷总烃	产污系数法	/	/	/	/	排污系数法	0.257	0.286	/				
光固化废气	排气筒 DA003	非甲烷总烃	产污系数法	0.095	0.315	315.00	收集引高	/	1000	排污系数法	0.028	0.012	5.83	300	
	车间	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	/		/		排污系数法	0.065	0.027	/		

注：本项目喷漆时间根据最大出漆量计算取整数，排放速率即为最大小时源强。

本项目源强核算过程如下：

①注塑废气

在塑料边角料、次品粉碎过程中会产生少量的粉尘。由于本项目粉碎时粉碎机处于封闭状态，最终粉碎过程中排放的粉尘量极少。

本项目注塑工艺设有配套注塑机。本项目所用原料为 ABS 塑料粒子，是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物，注塑温度在 180℃ 左右，未达到分解温度，产生少量苯乙烯、丙烯腈等污染因子，仅定性分析。本环评根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放量计算方法（1.1 版）》显示，本项目非甲烷总烃的排放系数为 2.368kg/t 树脂原料。本项目 ABS 塑料粒子用量共计 80t/a，则产生废气约为 0.189t/a，排放时间按照 300 天/年，8 小时/天计算，则有机废气排放源强为 0.079kg/h。VOCs 产排情况以非甲烷总烃计，则本项目 VOCs 产生量为 0.189t/a。根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》：“注塑等低污染工序应减少无组织排放，采用收集后高空排放方式处理，不得直排室外低空排放。”项目注塑车间各注塑机需安装集气罩，有机废气经收集后通过活性炭吸附处理后，通过不低于 15m 排气筒高空排放。本项目集气罩收集率按 80% 计，处理效率按 60% 计，则废气有组织排放源强为 0.025kg/h，有组织排放量为 0.06t/a；无组织排放源强为 0.016kg/h，有组织排放量为 0.038t/a。根据《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）》等 12 个行业 VOCs 污染整治规范的通知（浙环办函[2016]56 号）及附件 12 台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范（温州参照执行）中“集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s”，若按每个集气罩口断面直径 0.5m，以最小风速 0.6m/s 计算，则项目注塑废气收集风量约为 4000m³/h。与喷漆工艺的烘干废气、晾干废气汇合后一并经一套活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA001 排放。

②打磨粉尘

项目少部分头盔壳体需要去除表面的连接缝，使得表面光滑，本项目采用打磨修边，会产生粉尘。由于需要修边的头盔数量较少，粉尘产生量较少，本环评不做定量分析。定时对车间进行通风换气，则对外环境的影响不大

③喷漆及烘干/晾干/光固化废气

项目喷漆车间密闭，所用油漆无需调配。本项目的喷漆工艺主要分三道工序，喷底漆（水性漆）→烘干→喷面漆（油性漆）→自然风干→喷光固化漆→紫外光固。根据各类化学品 MSDS 及使用量，本项目使用各化学品而产生的 VOCs 及产生量见下表。依照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，油漆（水性）中的 VOCs 挥发量按树脂量的 2% 计，光固化漆中的 VOCs 挥发量按丙烯酸单体质量的 15% 计。

表 4.4 化学品挥发性有机物产生情况

化学品类型	使用量 (t/a)	组分含量 (%)		废气产生量 (t/a)
油漆（水性） —底漆	8	水性改性丙烯酸树脂	30	0.048
		水性饱和聚酯树脂	20	0.032
		水性氨基树脂	15	0.024

运营期环境影响和保护措施

		乙二醇丁醚	10	0.8
油漆（油性） 一面漆	4	丙烯酸树脂	45	0.036
		乙酸正丁酯	10	0.4
		甲苯	15	0.6
		乙酸乙酯	20	0.8
		光固化漆 一清漆	2	丙烯酸酯单体
苯系物合计			—	0.6
非甲烷总烃合计			—	2.875

A、漆雾

本项目喷涂过程中未能喷涂到产品表面的油漆散逸在空气中，形成漆雾，经湿式水帘捕集过滤后形成漆渣，部分以废气颗粒物形式排放。根据相关资料及同类企业类比分析，喷漆过程中，约有 80%的树脂类漆料形成固着物附在产品表面，20%以雾状形式进入废气处理装置。本项目油漆的使用量为 14t/a，则漆雾（以颗粒物计算）产生量为 2.8t/a。项目考虑喷台对漆雾收集效率为 85%，水喷淋对漆雾的去除率为 90%形成漆渣（2.142t/a），10%的漆雾有组织排放形成颗粒物（0.238t/a），尾气经不低于 15m 排气筒 DA002 排放。15%未收集的漆雾无组织排放形成颗粒物（0.42t/a）。

B、有机废气

根据同类企业类比调查，漆料中 30%挥发物质在喷涂过程中挥发，其余 70%在烘干/晾干/光固化过程中挥发。项目喷漆废气经水帘喷台收集后经一套水喷淋+除湿+活性炭装置处理，集气风量为 11000m³/h，收集效率取 85%，处理效率为 80%；烘房密闭，烘箱上方设集气罩，设计风量为 3000m³/h，烘干废气收集效率取 85%；晾干车间密闭，晾干区上方设集气罩，集气风量为 5000m³/h，收集效率取 80%；烘干、晾干废气与注塑废气分别收集后合并经一套活性炭装置处理，处理效率按 80%计；项目光固化废气单独引高收集经不低于 15m 排气筒 DA003 排放，设计风量为 1000m³/h。

④洗枪废气

本项目在喷漆工序结束后采用洗枪水对喷枪进行清洗，用 90%乙醇作洗枪水，用量约为 0.5t/a，洗枪水可重复利用进行清洗，在水帘喷台进行洗枪操作，洗枪每天作业时间为 10min，年工作 300 天，以洗枪水使用量约 20%挥发，通过水帘喷台收集后经一套水喷淋+除湿+活性炭装置处理，集气风量为 11000m³/h，收集效率取 85%，处理效率为 80%。

表 4-5 项目废气产排情况表

工序	成分	产生量 (t/a)	废气量 (m³/h)	排放情况					
				无组织		有组织			总排 放量 t/a
				排放速 率 kg/h	排放 量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放 量 t/a	
喷漆	颗粒物	2.8	11000	0.35	0.420	18.03	0.198	0.238	0.658

洗枪	苯系物	0.18	12000	0.023	0.027	2.32	0.026	0.031	0.058
		0.863		0.108	0.129	11.11	0.122	0.147	0.276
		0.1		0.3	0.015	15.45	0.170	0.009	0.024
	非甲烷总烃	0.189		0.016	0.038	1.05	0.013	0.030	0.068
		0.633		0.079	0.095	7.47	0.090	0.108	0.202
		0.42		0.093	0.084	6.22	0.075	0.067	0.151
	非甲烷总烃	1.285		0.286	0.257	19.04	0.228	0.206	0.463
		0.095		0.063	0.019	50.40	0.050	0.015	0.034
	合计	颗粒物	2.8	—	0.35	0.42	—	0.198	0.238
		苯系物	0.6		0.116	0.111	—	0.100	0.098
		非甲烷总烃	3.164		0.851	0.553	—	0.673	0.514

*注：喷漆时间以 4h/d 计，烘干以 4h/d 计，晾干以 3h/d，光固化以 1h/d 计，洗枪以 10min/d 计。

⑤臭气浓度

项目注塑、喷漆会产生少量恶臭，由挥发性有机物如苯乙烯、丙烯腈、甲苯等刺激性异味物质造成，一般为复合恶臭形式，经“活性炭吸附”处理后经排气筒高空排放的基础上对周围环境影响不大。

（4）废气污染物达标情况分析

废气处理设施排放口达标排放情况分析汇总见下表。

表 4-6 达标排放情况分析

排气筒编号	污染物项目	有组织		排气筒高度(m)	排放限值		达标情况
		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
DA001	苯系物	6.22	0.075	15	40	/	达标
	非甲烷总烃	27.56	0.331	15	60	/	达标
DA002	颗粒物	18.03	0.198	15	30	/	达标
	苯系物	2.32	0.026	15	40	/	达标
	非甲烷总烃	26.56	0.292	15	80	/	达标
DA003	非甲烷总烃	50.40	0.050	15	80	/	达标

（5）监测要求

参照根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）的相关要求，排污单位废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-7 有组织废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次

排放形式	监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
有组织	DA001	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	GB31572-2015、DB33/2146—2018	1 次/年
	DA002	苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	DB33/2146—2018	1 次/年
	DA003	非甲烷总烃、臭气浓度	DB33/2146—2018	1 次/年
无组织	厂界	苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	DB33/2146—2018	1 次/年
		颗粒物	GB16297-1996	1 次/年

(7) 大气环境影响分析

根据《温州市环境质量概要（2022 年）》，2022 年温州市区属于环境空气达标区。根据项目所在区域其他污染物环境空气质量现状监测数据，项目所在地其他污染物监测指标总悬浮颗粒物单项污染指数小于 1，满足环境质量标准要求。根据源强计算，各污染物经有效收集处理后，正常工况下可做到达标排放。项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

2、废水

(1) 污染物源强

项目使用的注塑机设备使用冷却水，注塑机运行过程中因温度较高，会配套设置设备冷却水系统，采用间接冷却的方式，冷却水循环使用，不需排放，只需每月适当补充即可，根据企业提供的资料，年补充新水量约 24t/a。本项目运营期外排废水主要为厂区员工一般生活污水及生产废水，生产废水为贴标废水和喷淋废水。

1) 生活污水

项目员工定员 70 人，厂内不设食宿，人均用水量按 100L/d 计，排放系数 0.8 计，年工作日为 300 天，则生活污水排放量为 1680t/a。生活污水中 COD 产生浓度约 500mg/L、NH₃-N 产生浓度约 35mg/L、TN 产生浓度约 70mg/L，则 COD 产生量为 0.84t/a，NH₃-N 产生量 0.059t/a、TN 产生量 0.118t/a。

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准（其中氨氮、总磷采用《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准）后纳入市政管网。

2) 贴标废水

项目贴水标需要在清水内添加微量无磷洗洁精，主要是利用洗洁精的主要成分表面活性剂，有利于贴合。贴水标工序每日需要更换新鲜水，排放量约 0.02t/d (6t/a)，贴标废水用作补充喷淋水使用。

3) 喷淋废水

本项目共有 5 个水帘喷漆台，每个喷淋水槽规格尺寸为长 2.2m×宽 1.5m×高 0.3m，蓄水量按容积 70%计，则喷淋水槽单只蓄水量为 0.693m³，5 只共计约 3.465m³，喷漆过程油漆废渣漂浮于

运营期环境影响和保护措施

水面，沉淀后定期打捞处理。水帘废水加絮凝剂循环使用，约 150 天换水 1 次，生产天数按 300 天计，则喷漆房水帘除漆雾用水量为 $6.93\text{m}^3/\text{a}$ ，定期补充新鲜水，补充量为 0.035t/d (10.5t/a)。约有 10% 水量在喷淋过程中损耗蒸发，则喷淋废水产生量为 $6.237\text{m}^3/\text{a}$ 。喷漆废气设水喷淋塔用于去除漆雾中的颗粒物，根据业主提供资料，项目水喷淋塔及水池总有效容积约 0.2m^3 。喷淋水循环使用，根据损耗添加新鲜水以补充蒸发带走的水分，循环使用一段时间后由于溶入一定量的有机物和灰尘，需定期更换。处理设施喷淋水加絮凝剂循环使用，约 150 天换水 1 次，生产天数按 300 天计，则处理设施喷淋废水产生量为 0.4t/a 。项目喷淋废水合计 6.637t/a ，委托温州晨正污水处理有限公司处理。根据温州同类型企业漆雾处理废水的监测数据表明，喷淋废水水质取 COD 为 2000mg/L 。本项目喷漆废气中含甲苯废气，甲苯基本不溶于水，故喷淋废水中基本不含甲苯。

表 4-8 废水排放源强汇总表

项目	污染物	产生量		纳管量		排入环境量	
		浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a
生活污水	废水量	—	1680	—	1680	—	1680
	COD	500	0.84	350	0.588	50	0.084
	氨氮	35	0.059	35	0.059	5	0.008
	总氮	—	—	70	0.118	15	0.025
生产废水	废水量	—	6.93	—	6.93	—	6.93
	COD	2000	0.014	500	0.003	50	0.0003
	氨氮	35	0.0002	35	0.0002	5	0.00003
	总氮	—	—	70	0.0005	15	0.0001
废水合计	废水量	—	1686.93	—	1686.93	—	1686.93
	COD	506.16	0.854	350.62	0.591	50	0.084
	氨氮	35	0.059	35	0.059	5	0.008
	总氮	—	—	70	0.118	15	0.025

(2) 废水类别、污染物种类及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)，排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-9 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表

产排污环节	废水类别	污染物种类	排放去向	污染防治设施		排放口类型	执行标准
				污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
员工生活	生活污水	pH 值、TP、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、	进入市政管网	化粪池	☒ 是 ☐ 否	一般排放口	GB8978-1996

运营期环境影响和保护措施

		粪大肠菌群、TN	温州经济技术开发区第一污水处理厂	/	/	/	/
水喷淋	生产废水	COD、TP、氨氮、BOD ₅ 、SS、石油类、阴离子表面活性剂	进入市政管网	委托温州晨正污水处理有限公司处理	☒ 是 ☐ 否	一般排放口	GB8978-1996
			温州市东片污水处理厂	/	/	/	/

参照《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水间接排放口基本情况见表 4-10，废水污染物排放执行标准见表 4-11。

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标（1）		废水排放量（万吨/a）	排放去向	排放方式	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称（2）	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	120° 49'17.334"	27° 51'49.102"	0.168	温州经济技术开发区第一污水处理厂	间断排放	排放期间流量稳定	温州经济技术开发区第一污水处理厂	COD	50
									NH ₃ -N	5
									TN	15
									石油类	1
									LAS	0.5
2	温州晨正污水处理有限公司排放口	/	/	0.0007	温州市东片污水处理厂	间断排放	排放期间流量稳定	温州市东片污水处理厂	COD	50
									NH ₃ -N	5
									TN	15
									石油类	1
									LAS	0.5

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准	
			名称	限值/(mg/L)
1	DW001、温州晨正污水处理有限公司排放口	COD	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级排放标准	500
		氨氮		35
		总氮		70
		石油类		20
		LAS		20

(3) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)中自行监测要求,工业排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-12 废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
废水总排口	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	GB8978-1996	半年
雨水排放口	pH值、化学需氧量、悬浮物		月

(4) 依托集中废水处理设施可行性分析

本项目产生的生活废水经预处理后可纳至温州经济技术开发区第一污水处理厂,最终经温州经济技术开发区第一污水处理厂后达标排放。喷淋废水经温州晨正污水处理有限公司处理达纳管标准后纳管至温州市东片污水处理厂,最终经温州市东片污水处理厂处理后达标排放。

1) 依托温州晨正污水处理有限公司可行性分析

温州晨正污水处理有限公司已于 2021 年委托温州晨正环境科技有限公司编制《温州晨正污水处理有限公司 800m³/d 废水处理工程环境影响报告书》,于 2021 年通过审批(温环龙建[2021]86 号),主要服务龙湾区范围内已通过环评审批且取得排污权总量的小微企业。目前投入运行的处理量为 400m³/d,处理工艺为初沉+ABR 厌氧水解+A/O 生化+二沉+终沉。根据温州晨正污水处理有限公司介绍,目前处理工程处理水量为 20m³/d,本项目生产废水委托量为 0.021t/d,可以满足处理要求。

2) 依托污水处理厂可行性分析

①温州经济技术开发区第一污水处理厂及温州市东片污水处理厂基本情况

2006 年 1 月,温州经济技术开发区第一污水处理厂一期投入运行,2007 年 6 月,温州经济技术开发区第一污水处理厂二期投入运行,均已通过“三同时”验收。采用硅藻土物化与曝气生物滤池生化组合工艺,设计处理能力共 5 万吨/日(一期 2 万吨,二期 3 万吨),出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

温州经济技术开发区第一污水处理厂服务范围为:西起滨海大道,东至经四路、经三路,北至纬三路,南至纬八路,规划占地面积为 7.5km²。后经调整,起步区的规划范围改为:西起滨海大道,东至经四路、经三路,北至纬四路,南至纬八路,调整后起步区规划占地面积为 5.881km²。

温州市东片污水处理厂的服务范围为龙湾—永强片的城市污水,龙湾—永强片位于城市东部,范围为西至大罗山,东北至东海和瓯江,南与瑞安分界,包括永中街道、滨海街道、永兴街道、海城街道、瑶溪镇、沙城镇、天河镇、灵昆镇等 8 个镇街和滨海新区、扶贫开发区(浙江温州工业园区)、永强高科技产业园区等三个主要工业园区,包括龙湾区行政中心区在内,总面积约 133km²。根据龙湾—永强片的地形特点,以主要河流、规划道路为界,由南往北拟分为三个

分片 7 个污水系统。分别为海城污水系统、天河·沙城污水系统、滨海园区污水系统、永中污水系统、扶贫经济技术开发区（温州工业园区）污水系统、龙瑶片污水系统和灵昆污水系统。2008 年 6 月投入运行，已通过“三同时”验收。温州市东片污水处理厂一期提标工程和二期扩建工程规模分别为 10 万 m^3/d 和 5 万 m^3/d ，现状均已投产运行，日处理能力为 15 万 m^3/d 。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

②市政污水主干管建成情况

项目所在地具有纳管条件，经预处理后生活废水纳管至温州经济技术开发区第一污水处理厂；喷淋废水委托温州晨正污水处理有限公司处理达纳管标准后纳管至温州市东片污水处理厂。

③可行性分析

项目所在区域污水管网已经完善，产生的生活废水经预处理后可纳至温州经济技术开发区第一污水处理厂，最终经温州经济技术开发区第一污水处理厂后达标排放。喷淋废水经温州晨正污水处理有限公司处理达纳管标准后纳管至温州市东片污水处理厂，最终经温州市东片污水处理厂处理后达标排放。

根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台 2022 年 4 月 12 日监督性监测数据可知，温州经济技术开发区第一污水处理厂现状负荷 98.0%，日处理水量 4.9 万吨。本项目生活污水属于温州经济技术开发区第一污水处理厂纳污范围，不会对温州经济技术开发区第一污水处理厂正常运行造成冲击影响。

（5）环境影响分析

项目生产废水委托温州晨正污水处理有限公司处理达纳管标准后纳管，生活废水经化粪池处理后纳入市政管网。本项目所在区域污水管网已经完善，产生的污水经预处理后可纳至温州经济技术开发区第一污水处理厂及温州东片污水处理厂，最终经温州经济技术开发区第一污水处理厂及温州东片污水处理厂处理后达标排放。本项目同时满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价，因此认为本项目地表水环境影响可以接受。

3、噪声

（1）源强

项目噪声主要来自经营过程中机械设备噪声，设备噪声声级如下表。

表 4-13 企业噪声源强调查清单

装置/ 噪声源	声源类型 (频发、 偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 h/d	位置
		核算 方法	噪声值 (声功 率级 dB(A))	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值 (声功 率级 dB(A))		
注塑机	频发	类比	75-80	隔声减振	20	类比	55-60	2400	室内
下料机	频发	类比	85-90	隔声减振	20	类比	65-70	2400	室内
缝纫机	频发	类比	85-90	隔声减振	20	类比	65-70	2400	室内
喷台	频发	类比	75-80	隔声减振	20	类比	55-60	750	室内

装配流水线	频发	类比	75-80	隔声减振	20	类比	55-60	2400	室内
粉碎机	频发	类比	85-90	隔声减振	20	类比	65-70	2400	室内
铆钉机	频发	类比	85-90	隔声减振	20	类比	65-70	2400	室内
空压机	频发	类比	85-90	隔声减振	20	类比	65-70	2400	室内
砂轮机	频发	类比	85-90	隔声减振	20	类比	65-70	2400	室内
光固化机	频发	类比	75-80	隔声减振	20	类比	55-60	300	室内
烘房	频发	类比	75-80	隔声减振	20	类比	55-60	1200	室内
冷却塔	频发	类比	75-80	隔声减振	20	类比	55-60	2400	室外
风机	频发	类比	75-80	隔声减振	20	类比	55-60	2400	室外

(2) 声环境影响分析

1) 预测方法

①室内声源:

如图 4-1 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 (B.1) 近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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。

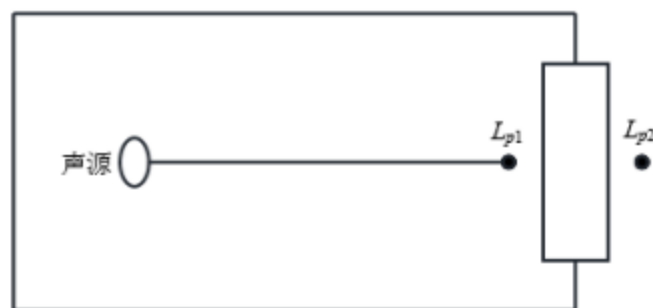


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 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:

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

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_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； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， 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 。

然后按式 (B.3) 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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right) \quad (B.3)$$

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_{p1j} ——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 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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 (B.5) 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

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。

本次噪声评价预测采用 DataKustic 公司编制的 Cadna/A 计算软件进行环境噪声模拟，该软件主要依据 ISO9613、RLS-90、Schall 03 等标准，并采用专业领域内认可的方法进行修正，计算精度经德国环保局检测得到认可。

预测前需对声源源强进行处理，按照 Cadna/A 的要求输入噪声源设备的坐标和声功率级，计算各受声点的噪声级。

2) 声源条件

本次环评 CadnaA 预测软件中输入的噪声源强数据是参考同类型设备的噪声类比数据，其中预测的噪声级为采取相应噪声控制措施后的噪声级。预测按不利条件考虑，即考虑所有声源均同时运行发声。

3) 预测范围和点位

现状监测共设置监测点 4 个,预测本项目扩建后叠加情况,本次预测范围包括项目厂界为 50m 以内的网状区域,同时对四侧厂界噪声贡献值进行预测。

表 4-14 昼间噪声预测结果

单位: dB(A)

预测位置	贡献值	预测值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间
东侧厂界	40.3	40.3	65	达标
南侧厂界	46.9	46.9	65	达标
西侧厂界	57.8	57.8	65	达标
北侧厂界	42.4	42.4	65	达标

预测结果表明,本项目运营期厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 3 类环境功能区类别的功能标准限值要求。

本环评建议合理布局生产设备,高噪声设备尽量远离厂界布置,车间采取隔声效果良好的墙体。企业应加强设备的维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象,确保噪声经距离衰减后,对周围环境影响不大,在可控范围内。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中自行监测要求,本项目运营期的噪声监测计划如下:

表 4-15 噪声自行监测点位及最低监测频次

监测点	监测项目	监测频率
厂界四周	Leq(A)	1 次/季度

4、固体废物

(1) 项目固废产生情况

①废包装桶

项目外购的油漆、液压油等化学品的使用后会产废包装桶。根据原料使用情况以及企业提供的资料,废包装桶产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),废包装桶属于危险废物(HW49 900-041-49),应收集暂存并交有资质单位统一处理。

②漆渣

喷漆过程中,由于采用了水帘式工作台+水喷淋塔,约有 70% 的树脂类漆料形成固着物附在产品表面,其余 30% 漆料成为漆雾扩散,喷台对漆雾收集效率为 85%,水喷淋对漆雾的去除效率为 90% 吸收形成漆渣,其余 10% 以大气颗粒物排放。因此,年产生漆渣量约为 2.142t/a,根据《国家危险废物名录》(2021 年版),漆渣属于 HW12 染料、涂料废物,危废代码为 900-252-12,需委托有资质单位回收处置。

③废活性炭

本项目有机废气主要采取活性炭吸附措施，活性炭使用一段时间需要更换。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发[2017]30号），1t活性炭能吸附0.15t有机废气，废气治理设施更换下的废活性炭为危险废物（HW49 900-039-49），根据废气处理量计算废活性炭产生量。本项目有机废气去除量约2.04t/a，理论活性炭产生量约为13.6t/a，则本项目活性炭吸附装置产生废活性炭（含有机废气）15.64t/a，应交由具备相应危险废物处理资质的单位集中处理。

根据《温州市生态环境局关于加强2022年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发[2022]13号），本项目VOCs初始浓度在100mg/Nm³以下，参照本报告、原辅料VOCs含量等，确定活性炭填充量，选择合适的吸风风量，采用密闭方式收集废气时，密闭空间必须同时满足足够的换气次数和保持微负压状态；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3m/s，需保留项目设计方案，作为合规性判断依据；企业购置活性炭必须提供活性炭质保单，确保符合质量标准。活性炭技术指标应符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求，碘吸附值不低于800mg/g或四氯化碳吸附率不低于60%；活性炭更换周期应不超过累计运行500小时或3个月。

④洗枪废液

本项目在喷漆工序结束后采用洗枪水对喷枪进行清洗，洗枪水可重复利用进行清洗，洗枪废液产生量约0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），洗枪废液属于危险废物（HW06，900-402-06），需委托有资质单位回收处置。

⑤废液压油

液压油需定期更换，液压油年更换量为0.12t/a。参照《国家危险废物名录》（2021版），废液压油属于“HW08，900-249-08”，应委托有资质单位处理处置。

⑥边角料

项目在铆合、装配、检验等工序会产生塑料边角料及布料边角料，根据厂家的生产经验，布料边角料产生量约5t/a。本项目布料边角料集中回收后外卖综合利用。

(2) 固体废物分析情况汇总

综上所述，本项目固体废物产生结果汇总表如下表所示。

表 4-16 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表 单位：t/a（注明除外）

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最终去向
					核算方法	产生量	工艺	处置量						
1	喷漆	废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	类比法	0.2	委托处置	0.2	固态	金属、有机物	有机物	1d	T/In	有资质单

2	喷漆	漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	物料 衡算	2.142	委托 处置	2.142	固态	树脂等	有机物	30d	T,I	位
3	废气处 理	废活 性炭	危险废物	HW49 900-039-49	物料 衡算	15.64	委托 处置	15.64	固态	废活性炭	有机物	3 个 月	T	
4	喷漆	洗枪 废液	危险废物	HW06 900-402-06	类比 法	0.4	委托 处置	0.4	液态	有机溶剂	有机物	每天	T,I,R	
5	注塑	废液 压油	危险废物	HW08 900-249-08	物料 衡算	0.12	委托 处置	0.12	液态	矿物油	有机物	一年	T,I	
6	铆合、 装配、 检验	边角 料	一般 工业 固废	/	类比 法	5	外售 综合 利用	5	固态	复合布	/	/	/	综合 利用

(3) 环境管理要求

①危险废物

项目拟设占地面积约为 10m² 的危废暂存区于厂房 1F 西侧，企业应根据“减量化、资源化、无害化”的原则，结合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求做好分类收集，采用规范的容器进行分类收集在厂区危废临时贮存区，定期委托有资质单位处理处置，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），并做好警示标识。

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	厂区内	10m ²	袋装	1m ²	1 个月
2		漆渣	HW12	900-252-12			桶装	0.8m ²	1 个月
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1m ²	1 个月
4		洗枪废液	HW06	900-402-06			桶装	0.5m ²	1 个月
5		废液压油	HW08	900-249-08			桶装	0.5m ²	1 个月

危险废物收集后作好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

②一般固体废弃物

项目产生的边角料单独收集、存放在仓库内，一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

③固体废物堆放场所规范化

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200—2021），工业固废自行贮存/利用/处置设施污染防控技术要求如下：

A.一般工业固废：

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应

运营期环境影响和保护措施

防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；焚烧处置设施的炉渣与飞灰应分别收集、贮存和运输；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。

B.危险废物：

包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB 15562.2、GB 18484、GB 18597、GB 30485、HJ 2025 和 HJ 2042 等相关标准规范要求。

综上，本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护。

5、土壤、地下水环境影响分析

（1）影响分析

根据工程分析，本项目主要生产废气为有机废气及颗粒物，经过处理后可做到达标排放。本项目重点考虑油漆物料、油类物质等落地而造成持久性有机物污染物直接污染土壤，进一步通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水。企业应采取一定措施，以减轻对地下水和土壤环境的污染。

（2）地下水、土壤防控措施

1) 源头控制措施

从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。

2) 分区管控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），按照厂区装置和生产特点以

及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据项目场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

A、重点污染防治区：喷漆房、危废仓库。

B、一般防渗区：生产车间。

C、简单防渗区：其他没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水环境造成污染的区域或部位、行政办公区所在区域等

3) 地下水、土壤跟踪监测要求

通过源头控制及分区防控，项目污染地下水或土壤的可能性较小，环评不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

本项目新增废水依托厂区现有废水处理设施处理，现有项目分区防控如下表所示

表 4-18 分区防控区域及相应防渗措施

分区	区域	防渗技术	相应措施
重点防渗区	喷漆房、危化品仓库、危废仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行	1、按要求落实防渗层，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，做好临时贮存并委托有资质单位处理处置； 2、废气处理装置周围进行防腐处理，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度；
一般防渗区	车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行	按要求落实防渗层，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，做好临时贮存并委托有资质单位处理处置。
简单防渗区	行政办公区所在区域等	一般地面硬化	做好整个厂区地面的硬化，做好相关绿化。

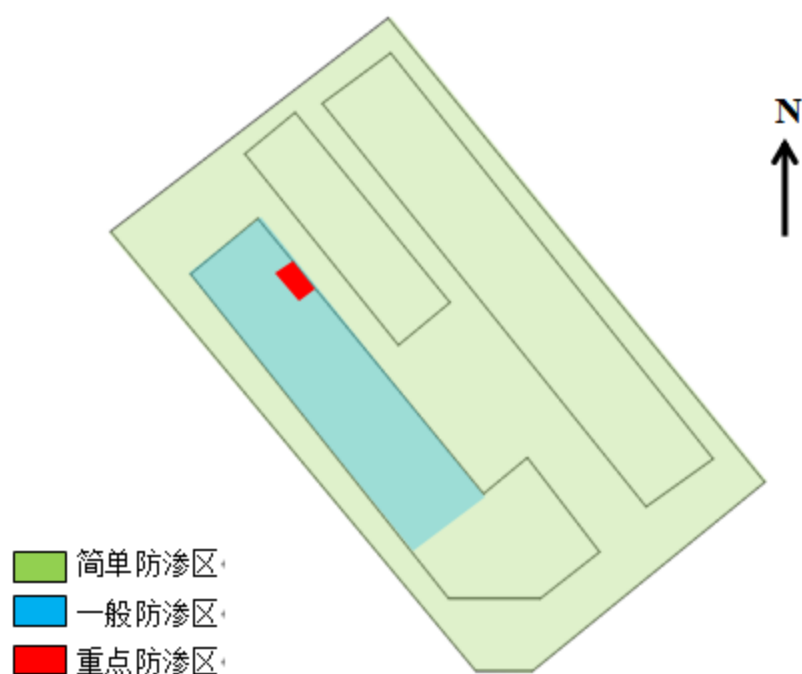


图 4-2 厂区防渗分区图

(3) 评价结论

本项目生产车间、危废暂存间均采取有效的防渗措施，能有效降低对土壤和地下水的污染影响。企业加强管理，杜绝非正常工况发生，发生污染情况后应及时对污染地块进行治理。项目营运期采取分区防渗等措施后，能有效降低对土壤和地下水污染影响。在落实保护措施的前提下，项目建设对厂区和周边土壤环境以及周边地下水环境的影响可接受。

6、环境风险

(1) 风险潜势初判

根据本项目所使用的原辅材料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目主要风险物质为油漆(油性)中乙酸乙酯、甲苯、液压油；危险废物，油漆(油性)、液压油储存在仓库，危险废物储存在危废间。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中对项目所涉及的危险物质需进行危险物质数量与临界量比值(Q)来判断项目环境风险潜势。

单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算。

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险化学品实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险化学品相对应的临界量，t。

现对本项目 Q 值进行计算，具体如下。该项目涉及危险化学品储存量和临界量见下表。

表 4-19 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质Q值
1	乙酸乙酯	141-78-6	0.8	10	0.08
2	甲苯	108-88-3	0.6	10	0.06
3	液压油	/	0.12	2500	0.000048
4	危险废物	/	3.6	50	0.072
项目 Q 值 Σ					0.212

根据上表结果，本项目物质总量与其临界量比值 $Q=\Sigma q_n/Q_n=0.212<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 C 可直接判定该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

(2) 环境风险识别及分析

根据项目特征，营运期潜在的环境危险主要为油漆、稀释剂、危险废物泄漏。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

根据上述分析，本报告提出如下环境风险防范措施：

加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。

要求企业加强可燃液体的管理，设置防盗设施。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。

按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。

应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。

应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生起火、爆炸事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。

(4) 突发环境事件应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)和《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法》(浙环函[2015]195号)要求，需在项目建成后按照企业实际情况制定详细的应急预案，编制的应急预案应具有可操作性和针对性。

(5) 分析结论

本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，环境风险较小，在落实相关环境风险防范措施的基础上，可有效减轻环境风险，将突发环境事件影响降至最低程度。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州市奥士摩托车用品有限公司年产 15 万个头盔建设项目			
建设地点	浙江省	温州市	龙湾区	滨海八路 638 号
地理坐标	经度	120°48'56.639"	纬度	27°51'32.677 "
主要危险物质及分布	厂区仓库及危废仓库			
环境影响途径及危害后果	①操作不当等造成树脂泄露事故，可能对通过大气扩散，危害人身健康。 ②树脂泄露后遇明火造成火灾或爆炸，造成大气环境污染。			
风险防范措施要求	根据上述分析，本报告提出如下环境风险防范措施： 加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。 要求企业加强酚醛树脂的可燃固体的管理，设置防盗设施。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。 按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。 应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。 应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生起火、爆炸事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。			

7、生态环境

本项目在利用现有已开发土地进行生产，不属于新增用地，可不开展生态环境影响分析。

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	DA001	注塑烘干晾干 苯系物、非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度	注塑机上方设置吸风集气罩，注塑废气经集气罩收集后并入烘干、晾干废气一并经活性炭吸附装置处理，通过楼顶不低于 15 米排气筒排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA002	喷漆 颗粒物、苯系物、挥发性有机物、臭气浓度	项目设独立喷漆车间，采用半封闭式喷漆台，喷漆台采取水帘除漆雾，喷漆废气经水帘喷漆台集气收集后采取水喷淋+除湿+活性炭吸附处理达标后通过楼顶不低于 15 米排气筒排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2018)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA003	光固化 非甲烷总烃	收集后经不低于 15m 排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
地表水环境	DW001	生活污水 COD、氨氮、总磷、总氮、BOD5、SS 等	经化粪池处理达纳管标准后纳管至温州经济技术开发区第一污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	/	喷淋废水 COD、氨氮、总磷、总氮、BOD5、SS 等	委托温州晨正污水处理有限公司处理达温州市东片污水处理厂进水标准后纳管至温州市东片污水处理厂处理	/
声环境	设备运行	噪声	①优化生产车间布局，机械设备合理布置。 ②高噪声设备采取隔声、减振措施。 ③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
固体废物	一般固废	边角料	外售综合利用	规范暂存
	危险废物	废包装桶	按规范建设危废暂存间，暂存于危废暂存区，定期委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)
		漆渣		
		废活性炭		
		洗枪废液		
		废液压油		

土壤及地下水污染防治措施	①源头控制 从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。 ②分区防控措施 根据项目场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点污染防治区和一般污染防治区。危废暂存间按重点防渗区要求做好防渗。一般固废暂存间、生产车间按一般防渗区做好防渗。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①危险物质储运过程风险防范。由专人负责危险物质日常管理工作，加强储运过程监督管理。危险物质贮存区做好防渗防漏工作。 ②废气事故性排放防范措施。加强废气治理设施维护管理，若设施因故不能运行则生产必须停止。车间设备检修期间废气处理系统也应同时检修，日常应有专人负责维护。 ③火灾爆炸事故环境风险防范。厂区配备相应的消防设施，设安全与环保专员负责全厂安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产宣传教育，发生火灾能及时处埋，根据情况做出正确应对。合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。 ④企业需按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（环发[2015]4号）等文件，进行应急预案的编制及备案工作。
其他环境管理要求	①根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目排污登记类型为登记管理，在项目投产前需完成排污申报。 ②建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。 ③建立健全企业环保规章制度和企业环境管理责任体系；建立环保台账，确保污染物稳定达标排放；制定危险废物管理计划并报环保部门备案，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况；落实日常环境管理和污染源监测工作。

六、结论

温州市奥士摩托车用品有限公司年产 15 万个头盔建设项目位于浙江省温州市龙湾区滨海八路 638 号，项目所在地为工业用地。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境的影响不大。可以认为，全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，从环境影响评价角度，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

单位: t/a (注明除外)

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	颗粒物	0	0	0	0.658	0	0.658	0.658
	甲苯	0	0	0	0.209	0	0.209	0.209
	VOCs	0	0	0	1.067	0	1.067	1.067
废水	COD	0	0	0	0.084	0	0.084	0.084
	氨氮	0	0	0	0.008	0	0.008	0.008
	总氮	0	0	0	0.025	0	0.025	0.025
一般工业 固体废物	边角料	0	0	0	5.00	0	5.00	5.00
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
	漆渣	0	0	0	2.142	0	2.142	2.142
	废活性炭	0	0	0	15.64	0	15.64	15.64
	洗枪废液	0	0	0	0.4	0	0.4	0.4
	废液压油	0	0	0	0.12	0	0.12	0.12

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

