



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 温州良华喷塑有限公司
年加工 10 万件汽车配件建设项目

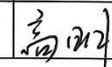
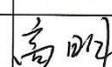
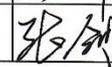
建设单位 (盖章): 温州良华喷塑有限公司

编制日期: 2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1710396985000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jan2cu		
建设项目名称	温州良华喷塑有限公司年加工10万件汽车配件建设项目		
建设项目类别	30--067金属表面处理及热处理加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	温州良华喷塑有限公司		
统一社会信用代码	91330304MAD9T7Q1X7		
法定代表人 (签章)	黄良华 		
主要负责人 (签字)	黄良华 		
直接负责的主管人员 (签字)	黄良华 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	浙江秉恩环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91330324MA294LH306		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
高明	2017035340352015130107000019	BH021788	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高明	第1、6章	BH021788	
张翎	其余章节	BH056781	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、环境保护部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



18

姓 名: 高明

证件号码: 420602198309141531

性 别: 男

出生年月: 1983年09月

批准日期: 2017年05月21日

管 理 号: 2017035340352015130107000019



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	32
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	37
四、主要环境影响和保护措施.....	41
五、环境保护措施监督检查清单.....	56
六、结论.....	59
附表.....	60
附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 建设项目车间平面布置图	
附图 3 项目周边环境概况	
附图 4 环境保护目标分布图	
附图 5 温州市“三线一单”温州市区环境管控单元图	
附图 6 温州市区生态保护红线划分图	
附图 7 温州市区水环境功能区划图	
附图 8 瓯海区环境空气质量功能区划分图	
附图 9 温州市区声环境功能区划分图	
附图 10 瓯海仙岩镇区工业基地（D8-3a 等地块）控制性详细用地规划图	
附图 11 浙江省瓯海经济开发区总体规划用地规划图	
附图 12 编制主持人现场勘察照片	
附件 1 营业执照	
附件 2 土地证	
附件 3 租赁合同	
附件 4 瓯海区工业用地和工业厂房出租登记备案表	
附件 5 环评单位承诺书	
附件 6 纳管承诺书	
附件 7 建设单位承诺书	
附件 8 搬迁单位承诺书	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州良华喷塑有限公司年加工 10 万件汽车配件建设项目			
项目代码	/			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	浙江省温州市瓯海区仙岩街道下林村林溪路 5 号 2 幢 2 层			
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>39</u> 分 <u>53.428</u> 秒, <u>27</u> 度 <u>52</u> 分 <u>17.944</u> 秒)			
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	100.00	环保投资（万元）	10	
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	厂房已建成	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	220（建筑面积）	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况			
	专项评价的类别	设置原则	本项目工程特点及环境特征	是否设置专项评价
	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	本项目不涉及排放有毒有害污染物、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	本项目废水经处理达标后纳入区域污水管网，由污水处理厂处理	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	本项目不涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储	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	本项目不涉及取水，属于工业项目	否	

	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>饵料场、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></td> <td></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，不直接向海排放污染物</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td>涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的建设项目</td> <td>本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区</td> <td>否</td> </tr> </table>		饵料场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目			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，不直接向海排放污染物	否	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的建设项目	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
	饵料场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目												
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，不直接向海排放污染物	否										
地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的建设项目	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否										
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>综上所述，本项目无需设置专项评价。</p>												
规划情况	《瓯海仙岩镇区工业基地（D8-3a等地块）控制性详细规划修改》2018年1月（温政函[2018]10号）；《浙江省瓯海经济开发区总体规划》												
规划环境影响评价情况	《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》，审查单位：浙江省环保厅审批（浙环函[2017]472号）												
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、根据《瓯海仙岩镇区工业基地（D8-3a 等地块）控制性详细规划修改》及《浙江省瓯海经济开发区总体规划》符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道下林村林溪路5号2幢2层，根据《瓯海仙岩镇区工业基地（D8-3a 等地块）控制性详细规划修改》及《浙江省瓯海经济开发区总体规划》可知，项目所在地用地性质规划为一类工业用地，项目属于二类工业项目，同时根据企业提供的土地证，项目地块现状为工业用地，即本项目现状用地性质与远期规划不相符。本地块所在地实施规划时，企业承诺配合相关部门进行无条件搬迁改造，促使企业进入规范化发展，搬迁单位承诺书见附件8。</p> <p>二、浙江省瓯海经济开发区总体规划环境影响报告书概况</p> <p>瓯海经济开发区已于2017年11月完成《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》（审查稿）。</p> <p>（1）园区概况</p> <p>2006年，为响应国家对开发区（工业园区）清理整顿要求，温州市政府对开发区管理体制和管理区域范围进行调整，将仙岩工业园、三溪工业园、梧白工业园委托瓯海经济开发区统一管理；授权管理后，根据《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》，瓯海经济开发区形成了“一区六园”的发展格局，包括梧田工业园、新桥工业园、娄桥工业园、仙岩工业</p>												

园、三溪工业园、梧白工业园，总规划面积 18.37km²。

(2) 环境准入条件清单

瓯海经济开发区环境准入清单见表 1-2。

表 1-2 瓯海经济开发区环境准入条件清单

类型	环境准入条件
产业导向	1、符合国家及地方产业政策。如《产业结构调整指导目录(2011本)》(2013 年修改)、《外商投资产业指导目录》、《浙江省制造业产业发展导向目录》等。 2、符合所属行业有关发展规划。 3、符合瓯海经济开发区总体规划产业导向及规划环评的产业准入“负面清单”。
规划选址	1、选址符合《温州市区环境功能区划》。 2、选址符合瓯海经济开发区总体规划。
清洁生产	入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平；水耗指标应设定在清洁生产一级水平(国际先进水平)或二级水平(国内先进水平)。
环境保护	1、符合行业环境准入要求。 2、项目建设拟排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。 3、建设项目新增主要污染物排放量符合总量控制和污染物减排要求。 4、废水集中纳管排放。 5、实施技改项目的企业近三年未发生重大污染事故，未发生因环境污染引起的群体性事件。

(3) 产业准入负面清单

仙岩工业园环境准入负面清单见表 1-3。

表 1-3 (仙岩工业园) 环境准入负面清单

类别	产业导向	产品名称	限制发展导向	禁止发展导向	制定依据
现状和规划主导产业	纺织服装	服装	含湿法印花工序	1、含染整、脱胶工段的纺织业 2、含印染工序的服装加工业	《温州市区环境功能区划》、《浙江省瓯海经济开发区(核准授权区)总体规划》及浙江瓯海经济开发区
	时尚轻工	皮革	新建制革行业后段整理加工；	含生皮脱毛去肉、鞣制工序等前段处理制革产业	
	装备制造	眼镜 机械 锁具 五金 汽摩配	1、含有酸洗工序的项目 2、有喷漆工艺且年用油漆 10 吨以上	1、新建单独的喷涂、喷漆等金属表面处理项目(不包括配套工艺) 2、含有电镀生产工艺的项目 3、有钝化工艺的热镀锌项目	
其他产业	对于不在规划产业范围内的其他入驻行业，参照《温州市区环境功能区划》执行。				

管委会
入园准
入条件

(4) 生态空间清单

表 1-4 瓯海经济开发区生态空间清单

序号	环境功能区划	四至范围	生态空间示意范围图	管控措施
仙岩工业园	瓯海经济开发区（仙岩工业园区）环境优化准入区（0304-V-0-11）	东临温瑞塘河，南侧与瑞安塘下交接，西临老 104 国道，北侧凤三路南侧河道，包括瓯海经济开发区（仙岩工业园区）整个范围，总面积 5.6km ² 。		<p>①禁止新建、扩建三类工业项目，对现有三类工业项目进行限期淘汰，新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。</p> <p>②合理规划工业区和外围居住区，工业区块与相邻居住区布置一类工业，并设置隔离带。</p> <p>③严格实施污染物总量控制制度；完善污水管网建设，提高工业废水和生活污水的集中处理率。</p> <p>④最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域。</p>

(4) 符合性分析

本项目为二类工业项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《外商投资产业指导目录》、《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》（温发改产〔2021〕46 号）中的允许类，选址与瓯海经济开发区总体规划相符，不属于（仙岩工业园）环境准入负面清单中限制发展导向类、禁止发展导向类项目。生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政管网，废气和噪声采取环评提出的措施后均能达标排放，固废都得到妥善处理，污染物排放可达到国内行业先进水平，与现有居住区相隔较远，满足生态空间清单管控措施要求，废水、废气、噪声等污染物达标排放，废水接入市政污水管网，满足总量控制等环境保护要求。

综上符合该工业区的入园要求。

其他符合性分析

1、“三线一单”符合性分析

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，在一张图上落实管控要求，编制生态环境准入清单，构建环境分区分区管控体系。温州市生态环境局于 2020 年 10 月印发了《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区分区管控方案》。

(1) 生态保护红线

根据温州市区生态保护红线划分图见附图6。由图可知，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

①大气环境：以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，确定大气环境质量底线：到 2020 年，温州市 PM_{2.5} 年均浓度达到 30 微克/立方米；到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 27 微克/立方米。到 2035 年，全市大气环境质量持续改善。

②水环境：到2020年，全市水环境质量进一步改善，纳入国家“水十条”考核断面I—III类水质比例稳定在87.5%；市控以上地表水断面功能区达标率达到60%以上；瓯江、飞云江、鳌江三大水系基本达到或优于III类水质；全面消除市控以上劣V类水质断面并巩固提升消除成果；饮用水安全保障水平持续提升，城市集中式饮用水水源地水质达标率保持100%；地下水和近岸海域水质保持稳定。

到2025年，全市水环境质量总体改善，市控重点河流水生态系统功能基本恢复，市控以上考核断面全面恢复水环境功能，其水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、粪大肠杆菌群、总氮以外的21项指标年均值。

到2035年，全市水环境质量全面改善，水生态系统实现良性循环。

表 1-5 瓯海区 5 个市控及以上断面水环境质量底线目标

序号	流域	“水十条”控制单元	断面	所在水体		水质目标		
						2020年	2025年	2030年
1	瓯江流域	瓯江温州1控制单元	仙门	温瑞塘河	仙门河	III	III	III
2			新桥	温瑞塘河	西山河	V	IV	III
3			郭溪	温瑞塘河	郭溪河	II	II	II
4			梧田	温瑞塘河	温瑞塘河主河道	V	IV	IV
5			潘桥	温瑞塘河	旻桐河	III	III	III

注：* “水十条考核断面”

③土壤环境：按照土壤环境质量“只能更好，不能变坏”原则，结合温

州市及各县（市、区）土壤污染防治工作方案要求与土壤环境质量状况，设置土壤环境质量底线：到 2020 年，全市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控；受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率不低于 92%。到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 93%以上。到 2035 年，土壤环境质量明显改善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到 95%以上，生态系统基本实现良性循环。

项目所在地属于环境空气质量二类功能区，瓯海区属于达标区。项目产生的废气能做到达标排放，不会对大气环境质量底线造成冲击。本项目废水经厂区内预处理达纳管标准后，接入污水处理厂处理，不会对周围的水环境造成影响。项目废气沉降量小，并且厂区建设内地面均已硬化，不会对厂区及周边土壤环境造成影响。

（3）资源利用上线目标

①能源（煤炭）资源利用上线目标：到 2020 年，基本建立能源“双控”“减煤”倒逼产业转型升级体系，着力淘汰落后产能和压减过剩产能，努力完成省市下达的“十三五”能耗强度和“减煤”目标任务。

②水资源利用上线目标：到2020年全市年用水总量、生活和工业用水总量分别控制在23.262亿立方米和15.070亿立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比2015年降低23%和18%以上；农业亩均灌溉用水量进一步下降，农田灌溉水有效利用系数提高到0.587以上。到2030年全市年用水总量、生活和工业用水总量分别控制在26.13亿立方米和16.54亿立方米以内。

③土地资源利用上线目标：到 2020 年，温州市耕地保有量不少于 330.48 万亩，永久基本农田保护面积不少于 290.5 万亩，建设用地总规模控制在 180.68 万亩以内，城乡建设用地规模控制在 143.6 万亩以内，人均城镇工矿用地控制在 90 平方米以内，万元二三产业增加值用地量控制在 22.2 平方米以内。

本项目采用电作为能源，用水来自工业区供水管网，项目地块为工业用地，并且本项目租用已建厂房进行生产，不新增用地。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制

污染。项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境管控单元划定及管控单元准入清单

本项目所在地属于浙江省温州市瓯海经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33030420001）。本项目污水经处理达标后纳管、废气达标排放、固废妥善处置，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。因此本项目能够满足产业集聚重点管控单元准入清单要求。

表 1-6 浙江省温州市瓯海经济开发区产业集聚重点管控单元

管控单元	管控要求	项目情况	是否符合
浙江省温州市瓯海经济开发区产业集聚重点管控单元	空间布局约束： 禁止新建、扩建不符合园区规划及当地主导（特色）产业的三类工业项目（影响地区产业链发展和企业个别生产工序需要的除外），鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。优化居住区与工业功能区布局。	本项目属于二类工业项目。	符合
	污染物排放管控： 新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目生产工艺成熟，废水、固废、废气等经采取相应措施后均达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。	符合
	环境风险防控： 加强生态公益林保护与建设在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	企业位于工业区内。距离最近敏感点北侧下林村约104m，中间有道路等隔离带相隔，一定程度上确保人居环境安全。	符合
	资源开发率要求： 对照《关于深化“亩均论英雄”改革推进企业综合评价的实施意见》（温政办发〔2018〕15号），企业按照A、B、C、D四个档次执行差别化用水、用电、用能、用地政策。	企业按照政策执行	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

5) 工业项目分类表

根据表1-7可知，本项目属于二类工业项目（90、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的））。

表 1-7 工业项目分类表（根据污染强度分为一、二、三类）

项目类别	主要工业项目
一类工业	1、粮食及饲料加工（不含发酵工艺的）；

	<p>项目 (基本无污 染和环境风 险的项目)</p>	<p>2、植物油加工(单纯分装或调和的); 3、制糖、糖制品加工(单纯分装的); 4、淀粉、淀粉糖(单纯分装的); 5、豆制品制造(手工制作或单纯分装的); 6、蛋品加工; 7、方便食品制造(手工制作或单纯分装的); 8、乳制品制造(单纯分装的); 9、调味品、发酵制品制造(单纯分装的); 10、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造(单纯分装的); 11、酒精饮料及酒类制造(单纯勾兑的); 12、果菜汁类及其他软饮料制造(单纯调制的); 13、纺织品制造(无染整工段的编织物及其制品制造); 14、服装制造(不含湿法印花、染色、水洗工艺的); 15、制鞋业(不使用有机溶剂的); 16、竹、藤、棕、草制品制造(无化学处理工艺或喷漆工艺的); 17、纸制品(无化学处理工艺的); 18、工艺品制造(无电镀、喷漆工艺和机加工的); 19、金属制品加工制造(仅切割组装的); 20、通用设备制造(仅组装的); 21、专用设备制造(仅组装的); 22、汽车制造(仅组装的); 23、铁路运输设备制造及修理(仅组装的); 24、船舶和相关装置制造及维修(仅组装的); 25、航空航天器制造(仅组装的); 26、摩托车制造(仅组装的); 27、自行车制造(仅组装的); 28、交通器材及其他交通运输设备制造(仅组装的); 29、电气机械及器材制造(仅组装的); 30、计算机制造(不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的); 31、智能消费设备制造(不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的); 32、电子器件制造(不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的); 33、电子元件及电子专用材料制造(不含酸洗或有机溶剂清洗工艺的); 34、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造(不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的); 35、仪器仪表制造(仅组装的); 36、日用化学品制造(仅单纯混合或分装的)</p>
	<p>二类工业项目 (环境风险不高、污染物排放量不大的项目)</p>	<p>37、粮食及饲料加工(除属于一类工业项目外的); 38、植物油加工(除属于一类工业项目外的); 39、制糖、糖制品加工(除属于一类工业项目外的); 40、肉禽类加工; 41、水产品加工; 42、淀粉、淀粉糖(除属于一类工业项目外的);</p>

		<p>43、豆制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>44、方便食品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>45、乳制品制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>46、调味品、发酵制品制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>47、盐加工；</p> <p>48、饲料添加剂、食品添加剂制造；</p> <p>49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>52、卷烟；</p> <p>53、纺织品制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>54、服装制造（含湿法印花、染色、水洗工艺的）；</p> <p>55、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（除制革和毛皮鞣制外的）；</p> <p>56、制鞋业制造（使用有机溶剂的）；</p> <p>57、锯材、木片加工、木制品制造；</p> <p>58、人造板制造；</p> <p>59、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>60、家具制造；</p> <p>61、纸制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>62、印刷厂、磁材料制品；</p> <p>63、文教、体育、娱乐用品制造；</p> <p>64、工艺品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>65、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的）；</p> <p>66、肥料制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>67、半导体材料制造；</p> <p>68、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）；</p> <p>69、生物、生化制品制造；</p> <p>70、单纯药品分装、复配；</p> <p>71、中成药制造、中药饮片加工；</p> <p>72、卫生材料及医药用品制造；</p> <p>73、化学纤维制造（单纯纺丝）；</p> <p>74、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）；</p> <p>75、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>76、水泥粉磨站；</p> <p>77、砼结构构件制造、商品混凝土加工；</p> <p>78、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造；</p> <p>79、玻璃及玻璃制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>80、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料；</p> <p>81、陶瓷制品；</p> <p>82、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）；</p>
--	--	---

		<p>83、石墨及其他非金属矿物制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>84、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站；</p> <p>85、黑色金属铸造；</p> <p>86、黑色金属压延加工；</p> <p>87、有色金属铸造；</p> <p>88、有色金属压延加工；</p> <p>89、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>90、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>91、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>99、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>101、太阳能电池片生产；</p> <p>102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>105、电子元件及电子专用材料制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>106、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等；</p> <p>109、煤气生产和供应。</p>
	<p>三类工业项目 （重污染、高环境风险行业项目）</p>	<p>110、纺织品制造（有染整工段的）；</p> <p>111、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）；</p> <p>112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；</p> <p>113、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；</p> <p>114、煤化工（含煤炭液化、气化）；</p> <p>115、炼焦、煤炭热解、电石；</p> <p>116、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品</p>

	<p>制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装外）；</p> <p>117、肥料制造：化学肥料制造（单纯混合和分装外的）；</p> <p>118、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）；</p> <p>119、化学药品制造；</p> <p>120、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；</p> <p>121、生物质纤维素乙醇生产；</p> <p>122、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（轮胎制造；有炼化及硫化工艺的）；</p> <p>123、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的）；</p> <p>124、水泥制造；</p> <p>125、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）；</p> <p>126、耐火材料及其制品（仅石棉制品）；</p> <p>127、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）；</p> <p>128、炼铁、球团、烧结；</p> <p>129、炼钢；</p> <p>130、铁合金制造；锰、铬冶炼；</p> <p>131、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；</p> <p>132、有色金属合金制造；</p> <p>133、金属制品加工制造（有电镀工艺的）；</p> <p>134、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）。</p>
--	--

2、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

表 1-8 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析表

序号	适用行业	整治方案	本项目	是否符合
1	总体要求	所有产生 VOCs 污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放	本项目采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，采用环保型原辅料、生产工艺和装备，利于从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放	符合
2		鼓励回收利用 VOCs 废气，并优先在生产	对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术	本项目 VOCs 废气浓度低于 1000ppm

			系统内回用。宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化处理率不低于 90%，其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。废气处	实现达标排放，总净化效率达到 95%以上		
				对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放，总净化效率达到 90%以上。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用	本项目 VOCs 废气浓度低于 1000ppm	符合
				对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放。有组织废气的总净化效率原则上不低于 75%，环境敏感的区域应提高净化效率要求	根据《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》（温环发〔2019〕14 号），VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素，使用粉末等无溶剂涂料的企业，无需配套建设 VOCs 处理设施。由于本项目使用粉末等无溶剂涂料，且排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018），因此仅对废气进行收集，无需配置处理设施。	符合
				含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理	本项目不涉及含非水溶性组分的废气	符合
				凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、	喷塑粉尘经集气抽风装置进行收集后	符合

			理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择：	高湿废气，应事先采用高效除尘、除雾装置进行预处理	经滤芯回收+二级布袋除尘处理排放	
				对于催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有机物的废水，应处理后达标排放	不涉及	符合
	3		含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染	本项目无高浓度挥发性有机物的母液产生。废水采用密闭管道收集	符合	
	4	企业废气处理方案应明确确保处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	凡采用焚烧（含热氧化）、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统	要求企业按要求执行	符合	
			凡采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据	项目废气不涉及焚烧方式处理	符合	
			凡采用非焚烧方式处理的重点监控企业，推广安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置（包括光离子检测器（PID）、火焰离子检测器（FID）等，也允许其他类型的检测器，但必须对所测 VOCs 有响应），并安装进出口废气采样设施	要求企业按要求执行	符合	
	5		企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，	企业在 VOCs 污染防治设施验收时监	符合	

		并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据	测 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据	
	6	需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年	项目应按该条要求执行	符合
二、各行业整治要求-（二）表面涂装行业				
	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
	1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50% 以上	本项目采用粉末环保型涂料；本项目不涉及汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造	符合
	2	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下	本项目属于静电喷涂	符合
	3	喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业	本项目生产车间密闭，固化废气并配有相应的有机废气收集系统	符合
	4	烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理	根据《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》（温环发〔2019〕14 号），VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素，使用粉末等	符合

			无溶剂涂料的企业，无需配套建设VOCs处理设施。由于本项目使用粉末等无溶剂涂料，且排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018），因此仅对废气进行收集，无需配置处理设施	
5		喷漆废气宜在高效除漆雾的基础上采用吸附浓缩+焚烧方式处理，宜采用干式过滤高效除漆雾，也可采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置。规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后达标排放	项目不涉及喷漆工艺	符合
6		使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施，有机废气总净化率达到90%以上	本项目不涉及溶剂型涂料	符合
7		溶剂储存可参考“间歇生产的化工、医化行业”相关要求	不涉及	符合

落实本环评提出的措施后，本项目符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的相关要求。

3、《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）中《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》符合性分析

表 1-9 《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	要求企业按规定执行	符合
污染防治	废气收集与	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）	企业喷塑台上方、烘箱出口设置集气罩进行集气收集。	符合

		处理	3	溶剂型涂料、稀释剂等的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	本项目不涉及调配	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	要求企业排风罩按规范设置，确保收集效率	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	要求企业通风装置按规范设置，确保收集效率	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）	本项目不涉及溶剂型涂料，根据《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》（温环发〔2019〕14号），VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素，使用粉末等无溶剂涂料的企业，无需配套建设 VOCs 处理设施。由于本项目使用粉末等无溶剂涂料，且排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018），因此仅对废气进行收集，无需配置处理设施	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	按相应要求执行，集气方向与污染气流运动方向一致，管路有走向标识	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	企业按照环评要求落实相关收集、处置措施后，企业涂装废气排放可满足	符合

				《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）要求及环评相关要求		
	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	要求企业按规范要求落实	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	本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及环评相关要求	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	本项目不涉及危险废物	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	本项目不涉及危险废物	符合
	环境管理	环境监测	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度	要求企业定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度	符合
		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	要求企业合理进行车间布局，生产现场环境应整洁卫生、管理有序	符合
			15	建有废气处理设施运行工况监控系统 and 环保管理信息平台	要求企业建设废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	符合
			16	企业建立完善相关台账，记录污染治理设施运行、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	企业应按要求建立完善相关台账和设施运行记录	符合
<p>落实本环评提出的措施后，本项目符合《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）中《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》的相关要求。</p> <p>5、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10</p>						

号) 符合性分析

表 1-10 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10号) 符合性分析

序号	判断依据	本项目	是否符合
1	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。	本项目属于工业涂装,项目使用的涂料符合国家相关标准要求,不涉及产业禁止或限制的工艺和装备。	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 排放量区域削减替代规定,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。	本项目符合“三线一单”管控要求;执行新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,符合总量控制要求。	符合
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和技术、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式涂装工艺,推广采用辊涂、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。	本项目属于工业涂装行业,采用静电喷涂,涂料利用率较高,符合绿色化生产要求。	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	项目采用粉末涂料,并安排专员进行台账管理。	符合

		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、去向以及 VOCs 含量。		
	5	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	按要求执行。	符合
	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、敞开液面逸散以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。	本项目塑粉均密闭储存、转移和输送；喷塑台采取局部集气措施，末端配套处理设施；烘箱采用半包围式集气措施；距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
	7	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业，载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点小于 2000 个，因此不需开展 LDAR 工作	符合
	8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O3 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停	本项目不属于石化、化工企业。	符合

		车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。		
	9	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 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上	根据《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》（温环发〔2019〕14 号），VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素，使用粉末等无溶剂涂料的企业，无需配套建设 VOCs 处理设施。由于本项目使用粉末等无溶剂涂料，且排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018），因此仅对废气进行收集，无需配置处理设施。	符合
	10	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的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，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	按要求执行。	符合
	11	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 排放的旁路。因安全等因	本项目不设旁路。	符合

		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。		
	12	强化重点开发区（园区）治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水平，引导转型升级、绿色发展，加强资源共享，实施集中治理和统一管理，持续提升 VOCs 治理水平，稳步改善园区环境空气质量。提升涉 VOCs 排放重点园区环境空气质量数字化监管能力，建立完善环境信息共享平台。石化、化工园区要提升溯源分析能力，分析企业 VOCs 组分构成，识别特征污染物。	按要求执行。	符合
	13	加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征，进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业，以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局，积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	本企业选址位于工业集聚区。	符合
	14	建设涉 VOCs“绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群，推进建设集中涂装中心；在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内，同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间，确实有需要的应配套高效的 VOCs 治理设施。吸附剂（如活性炭）年更换量较大的地区，推进建设区域吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂使用量较大的园区和企业集群，鼓励建设有机溶剂集中回收中心。	按要求执行。	符合
	15	推进油品储运销治理。加大汽油、石脑油、煤油、原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。在保障安全的前提下，推进重点领域油气回收治理，加强无组织排放控制，并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站全部安装油	本项目不涉及。	符合

		气回收自动监控设施，并与生态环境部门联网。		
	16	加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平，推进各地建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施，钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料，鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。	本项目不属于汽修行业。	符合
	17	推进建筑行业治理。积极推动绿色装修，在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施，减少施工现场涂装作业；推广装配化装修，优先选用预制成型的装饰材料，除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。	本项目不属于建筑行业。	符合
	18	实施季节性强化减排。以 O ₃ 污染高发的夏秋季为重点时段，以环杭州湾和金衢盆地为重点区域，以石化、化工、工业涂装、包装印刷等为重点行业，结合本地 VOCs 排放特征 O ₃ 污染特点，研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业，按照《排污许可管理条例》相关规定，将 O ₃ 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。	按要求执行。	符合
	19	积极引导相关行业错时施工。鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避免 O ₃ 污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划，尽量避免 O ₃ 污染高发时段；对确需施工的，实施精细化管理，当预测将出现长时间高温低湿气象时，调整作业计划，尽量避免每日 O ₃ 污染高值时间。	按要求执行。	符合
	20	完善环境空气 VOCs 监测网。继续开展城市大气 VOCs 组分观测，完善区域及城市大气环境 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同监测网。综合运用自动监测、走航监测等技术，加强涉 VOCs 排放的重点园区大气环境监测及监控能力建设；石化、化工园区推广建设 VOCs 特征因子在线监测系统，推动建立健全监测预警监控体系。	本项目不涉及。	符合
	21	提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施，鼓	企业按需执行。	符合

			间采用整体密闭的（如烘干、晾干车间、流平车间等），车间换气次数原则上不少于 8 次 / h。		
		3	喷漆室采用密闭、半密闭设计，除满足安全通风外，喷漆室的控制风速（在操作人员呼吸带高度上与主气流垂直的端面平均风速）应满足《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）要求，在排除干扰气流情况下，密闭喷漆室控制风速为 0.38-0.67 m/s，半密闭喷漆室（如，轨道行车喷漆）控制风速为 0.67-0.89 m/s。静电、UV 涂料喷等可采用半密闭喷漆室收集废气，控制风速参照密闭喷漆室风速要求。	按要求落实	符合
		4	喷涂工序应配套设置纤维过滤、水帘柜（或水幕）等除漆雾预处理装置，预处理后达不到后续处理设施或堵塞输送管道的，需进行进一步处理。	项目喷塑粉尘经集气抽风装置进行收集后经滤芯回收+二级布袋除尘处理排放	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配、存放等应采用密闭或半密闭收集废气，防止挥发性有机物无组织排放。	本项目使用粉末涂料，不涉及调配	符合
		6	所有产生 VOCs 的密闭、半密闭空间应保持微负压，并设置负压标识（如飘带）。	按要求落实	符合
	废气输送	1	收集的污染气体应通过管道输送至净化装置，管道布置应结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。	按要求落实	符合
		2	净化系统的位置应靠近污染源集中的地方，废气采用负压输送，管道布置宜明装。	按要求落实	符合
		3	原则上采用圆管收集废气，若采用方管设计的，长宽比例控制在 1:1.2-1:1.6 为宜；主管道截面风速应控制在 15m/s 以下，支管接入主管时，宜与气流方向成 45° 角倾斜接入，减少阻力损耗。	按要求落实	符合
		4	半密闭、密闭集气罩与收集管道连接处视工况设置精密通气阀门。	按要求落实	符合
	废气治理	1	VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素。使用粉末等无溶剂涂料的企业，无需配套建设 VOCs 处理设施；使用水性涂料、浓度低、排放总量小的企业，可采用活性炭吸附、光氧化催化、低温等离子等处理技术；年使用溶剂型	本项目使用粉末涂料，喷塑粉尘经集气抽风装置进行收集后经滤芯回收+二级布袋除尘处理排放；根据《温州市工业涂装行业挥	符合

			<p>涂料（含稀释剂、固化剂等）20吨以下的企业，废气处理可采用光催化氧化/低温等离子+活性炭吸附等组合技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20吨及以上的企业，非甲烷总烃处理效率应满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）要求，可采用吸附浓缩+燃烧等高效处理技术。</p>	<p>发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》（温环发〔2019〕14号），VOCs治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素，使用粉末等无溶剂涂料的企业，无需配套建设VOCs处理设施。由于本项目使用粉末等无溶剂涂料，且排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018），因此仅对废气进行收集，无需配置处理设施。</p>	
	废气排放	1	<p>VOCs气体通过净化设备处理达标后由排气筒排入大气，排气筒高度不低于15m。</p>	<p>根据《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》（温环发〔2019〕14号），VOCs治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素，使用粉末等无溶剂涂料的企业，无需配套建设VOCs处理设施。由于本项目使用粉末等无溶剂涂料，且排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018），因此仅对废气进行收集，无需配置处理设施，废气收集后通过15m排气筒高空排放</p>	符合
		2	<p>排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右，当采用钢管烟囱且高度较高时或废气量较大</p>	<p>按要求落实</p>	符合

			时，可适当提高出口流速至 20-25m/s。		
		3	排气筒出口宜朝上，排气筒出口设防雨帽的，防雨帽下方应有倒圆锥型设计，圆锥底端距排放口 30cm 以上，减少排气阻力。	按要求落实	符合
		4	废气处理设施前后设置永久性采样口，采样口的设置应符合《气体参数测量和采样的固定装置》(HJ/T1-92) 要求，并在排放口周边悬挂对应的标识牌。	按要求落实	符合
	设施运行维护	1	企业应将治理设施纳入生产管理中，配备专业人员并对其进行培训。	按要求落实	符合
		2	企业应将污染治理设施的工艺流程、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布，建立相关的管理制度，明确耗材的更换周期和设施的检查周期，建立治理设施运行、维护等记录台账，记录内容包括：①治理设施的启动、停止时间；②吸附剂、过滤材料、催化剂等采购量、使用量及更换时间；③治理装置运行工艺控制参数，包括治理设施进、出口浓度和吸附装置内温度；④水帘柜（或水幕）除漆雾设施，应做好换水台账记录（包括换水水量、时间等），并确保换水产生的废水处理达标后排放；⑤主要设备维修、运行事故等情况；⑥危险废物处置情况。	按要求落实	符合
	原辅材料记录	1	企业应按日记录涂料、稀释剂、固化剂等含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，记录格式见附表。台账保存期限不得少于三年。	按要求落实	符合
<p>落实本环评提出的措施后，本项目符合《关于印发工业涂装等 3 个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发〔2019〕14 号）中《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》符合性分析的相关要求。</p> <p>7、三区三线符合性分析</p> <p>本项目不在城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线范围内，本项目位于城镇集中建设区内，符合要求。</p>					

8、碳排放符合性分析

8.1 评价依据

- 1、《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；
- 2、《浙江省建设项目碳排放评价编制指南》（试行）（浙环函[2021]179号）；
- 3、《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62号）
- 4、企业提供的其他资料。

8.2 项目概况

温州良华喷塑有限公司年加工 10 万件汽车配件建设项目，行业为 C3360 金属表面处理及热处理加工。本项目年生产总值约 100 万元。企业能源使用情况主要包括各生产设备用电，详见下表。

表 1-12 能源使用情况表

项目	能源	使用设备	年用量	储存方式	来源
本项目	电	生产设备	20MWh	不储存	外购

8.3 项目碳排放核算

本项目碳排放主要来自工业生产设备运行所消耗的电力，工业生产过程不排放二氧化碳。本项目温室气体仅包括 CO₂。

（1）、核算方法

碳排放总量 E 碳总计算公式如下：

$$E_{\text{碳总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

式中：E_{燃料燃烧}—所有净消耗化石燃料活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO₂（tCO₂）；

E_{工业生产过程}—工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO₂（tCO₂）；

E_{电和热}—净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO₂（tCO₂）；

本项目不消耗化石燃料且生产工艺过程不排放二氧化碳，碳排放主要来自工业生产设备运行所消耗的电力。

电力 CO₂ 排放因子依据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求，即选用企业生产场地所述电网的平均供电 CO₂ 排放因子，根据主管部门的最新发布数据进行取值。根据华东区域电网排放因子

为 0.7035tCO₂/MWh，本次碳排放评价电力排放因子取该值。

根据企业提供资料，拟建项目投产后全厂拟耗电总量约为 20MWh/a，则项目净购入电力碳排放量为 14.07t/CO₂；

(2) 碳排放评价

a. 排放总量统计

综上，企业温室气体排放“三本账”如表 1-13。

表 1-13 企业温室气体和二氧化碳排放量“三本账”核算表

核算指标	本项目		企业最终排放量 (t/a)
	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	
二氧化碳	14.07	14.07	14.07
温室气体	14.07	14.07	14.07

b. 单位工业总产值碳排放

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

式中：Q_{工总}—单位工业总产值碳排放，tCO₂/万元；

E_{碳总}—项目满负荷生产时碳排放总量，tCO₂；

G_{工总}—项目满负荷生产时工业总产值，万元。

根据企业提供资料，本项目实施后预计年度总产值为 100 万元

本项目：14.07tCO₂ ÷ 100 万元 = 0.14tCO₂/万元

c. 单位产品碳排放

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

式中：Q_{产品}—单位产品碳排放，tCO₂/产品产量计量单位；

E_{碳总}—项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

G_{工总}—项目满负荷生产时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品计。核算产品范围参照环办气候〔2021〕9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

本项目不在环办气候〔2021〕9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计内，因此不对其进行分析。

d. 单位能耗碳排放

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

式中：Q_{能耗}—单位能耗碳排放，tCO₂/t 标煤；

E_{碳总}—项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

G_{能耗}—项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），t 标煤。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）和企业提供资料，统计本

项目（全厂）的综合能耗，项目主要能耗为电力，汇总表如表 1-14 所示：

表 1-14 项目能耗统计表

类型	标煤折算系数 (tce/MWh)	本项目	
		消耗量 (MWh)	折标煤使用量 (tce)
电力	0.1229	20	2.458

基于以上统计，拟实施建设项目的能耗为 2.458tce；

拟实施建设项目： $14.07\text{tCO}_2 \div 2.458\text{tce} = 5.72\text{CO}_2/\text{tce}$

(4) 碳排放评价

根据统计分析结果，本项目实施后的碳排放绩效见表 1-15：

表 1-15 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值 碳排放 (tCO ₂ /万元)	单位产品碳排放 (tCO ₂ /t 产 品)	单位能耗碳排放 (tCO ₂ /tce)
本项目	0.14	/	5.72

①横向评价

本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，参照附录六行业单位工业总产值碳排放参考值，本行业单位工业总产值碳排放为 0.78 (tCO₂/万元)，项目单位工业总产值碳排放 (tCO₂/万元) 为 0.14tCO₂/万元，符合要求。

②纵向评价

本项目为新建项目，不进行碳排放绩效纵向对比。

8.4、碳排放控制措施与监测计划

(1) 控制措施

根据碳排放总量统计结果，分析不同排放源的占比情况。本项目碳排放主要来自于电力消耗。

因此，项目碳减排潜力在于：（1）统计项目生产工艺过程的具体工序耗能数据，分析不同工序相关设备运行的耗能需求，找出减排重点；（2）可提出设备运行节能指标，对相关生产设备进行有效的管理，避免能源的非必要使用；（3）明确项目与区域碳排放考核、碳达峰、碳交易、碳排放履约等工作的衔接要求，建立企业环保管理制度。

(2) 碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装电表计量，

	<p>每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。</p> <p>为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。</p> <p>为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。</p> <p>8.5、碳排放结论</p> <p>温州良华喷塑有限公司年加工 10 万件汽车配件建设项目符合“三线一单”以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。</p> <p>总体而言，本项目碳排放水平可接受。</p>
--	--

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来		
	<p>温州良华喷塑有限公司是一家集汽车配件加工、销售为一体的企业。企业拟投资100万元，租用温州市昌明建筑材料厂位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道下林村林溪路5号2幢2层的已建厂房作为生产车间（该建筑共2层，2F西侧为本项目使用），新购置喷塑台、烘箱等设备，拟实施年加工10万件汽车配件建设项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关法规要求，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“三十、金属制品业33-67金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类项目，需编制环境影响报告表。</p> <p>受企业委托，我单位接受委托后即组织人员对该公司进行实地勘察，收集了与本项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规的要求，编制了本项目环境影响报告表，提请审查。</p>		
	2、建设项目组成		
	表 2-1 建设项目组成表		
		名称	建设内容
	主体工程	生产车间	喷塑、固化、抛丸
	储运工程	一般工业固废间	一般工业固废间位于生产车间东南侧，1.5m ²
		仓库	原料、成品堆放
	公用工程	供电系统	用电接自当地市政电网
		供水系统	市政供水
排水系统		实行雨污分流	
通风系统		车间设置通风扇	
环保工程	废气	喷塑粉尘	喷塑粉尘经集气抽风装置进行收集后经滤芯回收+二级布袋除尘（TA001-TA005）处理，经15m排气筒DA001高空排放
		固化废气	固化废气收集后经15m排气筒DA002高空排放
		抛丸粉尘	抛丸粉尘经设备自带布袋除尘系统（TA006）处理后通过15m排气筒DA003高空排放
	废水	生活污水	经厂区内化粪池（TW001）处理后纳管
	固废	一般工业固废	废包装材料、废布袋、收集的粉尘、废钢丸交由相关企业回收利用

	噪声	生产设备噪声	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理			
依托工程			项目生活污水依托厂区化粪池（已建）预处理后纳管，纳管后依托温州市南片污水处理厂处理后排放			
3、主要产品及产能						
表 2-2 主要产品及产能表						
产品	单位	数量	规格			
汽车配件	万件/年	10	0.8kg-1kg			
4、主要生产单元及工艺说明						
表 2-3 主要生产单元及工艺说明表						
主要生产单元			工艺说明			
1	喷塑区		喷塑			
2	固化区		固化			
3	抛丸区		抛丸			
5、主要生产设施及设施参数						
表 2-4 主要生产设施数量及设施参数表						
序号	设备名称	单位	数量	设备参数		
1	喷塑台	台	5	/		
2	烘箱	台	4	电能		
3	抛丸机	台	1	/		
4	空压机	台	1	/		
6、主要原辅材料及燃料的种类和用量						
表 2-5 主要原辅材料清单						
序号	材料清单	单位	数量	最大储存量	规格	备注
1	半成品汽车配件	万件 t/a	10	/	/	/
2	塑粉	t/a	8	20 包	25kg/袋，粉状	/
3	钢丸	t/a	0.5	2 包	25kg/袋，颗粒状	/
表 2-5 塑粉成分表						
组分含量						
聚酸树脂					30%	
环氧树脂					30%	
流平剂					1%	
硫酸钠					14%	
钛白粉					25%	

塑粉：塑粉是一种静电喷涂用热固性粉末涂料，主要成分为环氧树脂、聚酯树脂、沉淀硫酸钡等。

本项目使用的涂料为塑粉，为粉末涂料，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。

7、产能匹配性分析

1) 原料

表 2-6 本产品塑粉消耗量核算表

项目	塑粉	备注
	1 道	
涂装方式	喷涂	/
总涂装面积 m ²	55000	约 10 万件五金件进行喷塑加工，平均每件五金件喷塑面积为 0.55m ² /件
涂层厚度 m	0.0001	类比同类企业
涂层密度 t/m ³	1.2	按塑粉中固份物质取值
粉末涂料利用率%	88	根据工程分析，塑粉回收后重复利用一次的情况下需要固化的全部用量为 7.0364，则附着率约为 88%
固份含量%	100	根据成分可知
理论用量 t/a	7.5	涂装面积×涂层厚度×涂层密度/利用率/固份含量
实际用量 t/a	8	/

由上表可知项目理论涂料耗用量与实际量基本匹配。

2) 设备

表 2-7 本项目设备塑粉消耗量核算表

项目	塑粉	备注
	1 道	
喷枪数量/把	5	每个喷塑台配备 1 把喷枪
涂装类型	小批量间歇喷涂型	/
喷枪塑粉喷出量 g/min	30	/
涂装时间 h/a	1200	以平均每天 4h 计
理论最大可喷塑粉量 t/a	10.8	/
年实际塑粉用量 t/a	8	/

由上表所示，项目喷涂设备能满足喷涂规模需求。

8、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为5人，厂区内不设食宿，全年工作日300天，实行白天单班制8小时

	<p>工作。</p> <p>9、厂区平面布置</p> <p>本项目温州市昌明建筑材料厂位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道下林村林溪路5号2幢2层的已建厂房作为生产车间（该建筑共2层，2F西侧为本项目使用）进行生产，车间内设有喷塑、固化等区域，厂区及车间平面图见附图2。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、工艺流程及产污环节简述</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[半成品汽车配件] --> B[抛丸] B --> C[喷塑] C --> D[固化] D --> E[成品] B -.-> F[废气、固废、噪声] C -.-> G[废气、噪声] D -.-> H[废气、噪声] </pre> <p>注：本项目不涉及退塑工艺</p> <p>图 2-1 生产工艺及产污流程图</p> <p>工艺流程说明：</p> <p>（1）抛丸：是一种机械方面的表面处理工艺，主要是利用高速旋转的叶轮把丸砂抛掷出去高速撞零件表面，达到表面处理的要求，丸砂速度一般在 50~100m/s。</p> <p>（2）喷塑：利用手工喷塑台进行喷塑处理，喷塑处理即通过电场力的作用将塑粉吸附到工件表面，并形成一层膜。该过程中产生的塑粉颗粒经处理回收后回用于生产。</p> <p>（3）固化：手工喷塑台喷塑完成后将喷涂好的工件放在烘干架上推入烘箱，烘箱采用电能供能，加热到预定的温度约 185℃，并保温相应的时间（15 分钟），冷却后完成固化，目的是使之熔化、流平、固化，从而得到想要的工件表面效果。</p> <p>（4）成品：检验合格即为成品。</p> </div>

2、主要产污环节

表 2-8 项目产排污环节及污染因子一览表

影响因素类型	污染类型	名称	产生/排放工序	主要污染物
运营期 污染影 响因素	废气	喷塑粉尘	喷塑	颗粒物
		固化废气	固化	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度
		抛丸粉尘	抛丸	颗粒物
	废水	生活污水	员工生活	COD、氨氮、总氮
	固废	废包装材料	拆包装	纸屑、塑料袋等
		废布袋	废气处理	布袋
		收集的粉尘	废气处理	粉尘
		废钢丸	抛丸	钢丸
	噪声	机器设备噪声	设备运行	Leq(A)

本项目属于新建项目，企业租用温州市昌明建筑材料厂位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道下林村林溪路 5 号 2 幢 2 层的现有厂房进行生产，该厂房已建设完成，故不涉及土建，本项目租赁前该部分厂房为空置状态，故不涉及与本项目有关的原有环境污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题

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	<p>1、大气环境</p> <p>2、地表水环境</p> <p>3、声环境</p> <p>4、生态环境</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类设施，所以不进行电磁辐射现状监测。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目厂区建设内地面均已硬化，仓库规范化建设，建设项目不存在土壤、地下水污染途径，不开展土壤、地下水现状调查。</p>																																										
环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，厂界外 500 米范围内主要涉及环境空气保护目标为居住区、文化区及农村地区中较集中的区域。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 环境空气保护目标</p> <table border="1" data-bbox="284 1061 1394 1473"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离 m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>瓯海区仙岩霞霖小学</td> <td>学校</td> <td>约 12 个班</td> <td>二类区</td> <td>东北侧</td> <td>461</td> </tr> <tr> <td>下林村</td> <td>居民</td> <td>约 1500 户</td> <td>二类区</td> <td>北侧</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td>跃进村</td> <td>居民</td> <td>约 300 户</td> <td>二类区</td> <td>东侧</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>跃进嘉园</td> <td>居民</td> <td>约 44 户</td> <td>二类区</td> <td>东南侧</td> <td>459</td> </tr> <tr> <td>规划二类居住用地 1#</td> <td>居民</td> <td>/</td> <td>二类区</td> <td>东南侧</td> <td>307</td> </tr> <tr> <td>规划二类居住用地 2#</td> <td>居民</td> <td>/</td> <td>二类区</td> <td>东南侧</td> <td>470</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外周边50m范围无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目利用已建厂房进行生产，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	瓯海区仙岩霞霖小学	学校	约 12 个班	二类区	东北侧	461	下林村	居民	约 1500 户	二类区	北侧	104	跃进村	居民	约 300 户	二类区	东侧	140	跃进嘉园	居民	约 44 户	二类区	东南侧	459	规划二类居住用地 1#	居民	/	二类区	东南侧	307	规划二类居住用地 2#	居民	/	二类区	东南侧	470
名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m																																						
瓯海区仙岩霞霖小学	学校	约 12 个班	二类区	东北侧	461																																						
下林村	居民	约 1500 户	二类区	北侧	104																																						
跃进村	居民	约 300 户	二类区	东侧	140																																						
跃进嘉园	居民	约 44 户	二类区	东南侧	459																																						
规划二类居住用地 1#	居民	/	二类区	东南侧	307																																						
规划二类居住用地 2#	居民	/	二类区	东南侧	470																																						

污染物排放控制标准	1、废气							
	<p>本项目喷塑、固化、抛丸废气污染物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1、表6中的相关标准，由于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中无颗粒物无组织排放限值，故项目喷塑产生的颗粒物无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。</p> <p>企业厂区内 VOCs 无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值中的相应标准。</p> <p>项目相关污染物排放标准值详见下表。</p>							
	表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）							
	污染物		无组织排放监控浓度限值					
			监控点		浓度（mg/m ³ ）			
	颗粒物		周界外浓度最高点		1.0			
	表 3-7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）							
	表 1 大气污染物排放限值		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	
			2	非甲烷总烃	其他	所有	80	
3			总挥发性有机物	其他	所有	150		
4			臭气浓度 ¹		所有	1000		
表 6 企业边界大气污染物浓度限值		序号	污染物项目		适用条件	浓度限值（mg/m ³ ）		
		1	非甲烷总烃		所有	4.0		
		2	臭气浓度 ¹		所有	20		
表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值		污染物项目	限值		限值含义	无组织排放监控位置		
		非甲烷总烃（NMHC）	10		监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点		
			50		监控点处任意一次浓度值			
注 ¹ ：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。								
2、废水								
项目生活污水经化粪池处理，处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级								

标准后排入市政污水管，后输送至温州市南片污水处理厂处理后排放。

温州市南片污水处理厂出水水质中的化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中的相关排放限值，其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准 A 标准后排放。具体标准见下表。

表 3-8 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 浓度单位：pH 除外，mg/L

项目名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮*	石油类	总氮*	总磷*
三级标准值	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤20	≤70	≤8

*注：氨氮、总磷纳管排放标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887—2013）；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 70mg/L。

表 3-9 污水处理厂排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

	污染物项目	限值
《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 的标准	COD _{Cr}	40
	氨氮	2（4） ¹
	总氮	12（15） ¹
	总磷	0.3
	注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。	
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值	污染物项目	限值
	pH 值	6~9
	BOD ₅	10
	SS	10
	石油类	1
	动植物油	1

3、噪声

根据《温州市区声环境功能区划分方案》（2023年）要求，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准见下表。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（dB（A））

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废

本项目产生的固体废物贮存、利用、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。一般工业固体废物贮存应

	<p>满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，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”。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>																										
<p>总量控制指标</p>	<p>根据国家十三五环境保护规划，需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、氨氮、SO₂、NO_x、工业烟粉尘。根据《2016年浙江省大气污染防治实施计划》（浙环函〔2016〕145号），将挥发性有机物排放是否符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为COD、氨氮、总氮、VOCs、工业烟粉尘。</p> <p>项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD_{Cr}0.002t/a、氨氮0.001t/a、总氮0.001t/a、VOCs0.086t/a、工业烟粉尘0.447t/a。</p> <p>根据关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197号）规定及当地管理部门要求，新建、改建、扩建项目仅排放生活污水的可无需进行替代削减，本项目仅排放生活污水故无需替代削减。</p> <p>温州市全市建设项目区域削减措施遵循《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。本项目所在地属于环境质量达标区，实行区域等量削减，故本项目VOCs、工业烟粉尘按1:1削减替代。</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 项目污染物排放总量控制指标排放情况表 单位：t/a</p> <table border="1" data-bbox="284 1350 1396 1693"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>总量控制指标</th> <th>总量控制替代比例</th> <th>替代削减量</th> <th>总量控制替代来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">总量控制指标</td> <td>COD_{Cr}</td> <td>0.002</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.001</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>0.001</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>0.086</td> <td>1:1</td> <td>0.086</td> </tr> <tr> <td>工业烟粉尘</td> <td>0.447</td> <td>1:1</td> <td>0.447</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	总量控制指标	总量控制替代比例	替代削减量	总量控制替代来源	总量控制指标	COD _{Cr}	0.002	/	/	氨氮	0.001	/	/	总氮	0.001	/	/	VOCs	0.086	1:1	0.086	工业烟粉尘	0.447	1:1	0.447
污染物名称	总量控制指标	总量控制替代比例	替代削减量	总量控制替代来源																							
总量控制指标	COD _{Cr}	0.002	/	/																							
	氨氮	0.001	/	/																							
	总氮	0.001	/	/																							
	VOCs	0.086	1:1	0.086																							
	工业烟粉尘	0.447	1:1	0.447																							

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目租用已建厂房作为生产用房，本项目不涉及施工期。														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气														
	(1) 废气污染源源强核算														
	表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表														
	工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间	
					核算方法	产生 废气 量 /(m ³ /h)	产生浓 度 mg/m ³	产生量 t/a	工艺	效率/%	核算方法	排 放 气 量/(m ³ /h)	排放浓 度 mg/ m ³	排放 量 t/a	排放时间
	喷塑	喷塑台	排气筒 DA001	颗粒物	产污 系数 法	23000	98.3348	2.7140	滤芯回 收+二 级布袋 除尘	收集效率 90%，处 理效率 95%	物料 衡算法	23000	4.9174	0.1357	1200
			无组织	颗粒物	产污 系数 法	/	/	0.3016	/	/	物料 衡算法	/	/	0.3016	1200
	固化	烘道	排气筒 DA002	非甲烷 总烃	产污 系数 法	6000	7.1500	0.0772	集气收 集	收集效率 90%	物料 衡算法	6000	7.1500	0.0772	1800
				TVOC	7.1500		0.0772	7.1500					0.0772	1800	
			无组织	非甲烷 总烃	产污 系数 法	/	/	0.0086	/	/	物料 衡算法	/	/	0.0086	1800
TVOC				/	/		0.0086	/	0.0086	1800					

抛丸	抛丸机	排气筒 DA003	颗粒物	产污系数法	2000	65.7000	0.1971	自带布袋除尘器	收集效率100%、处理效率95%	物料衡算法	2000	3.3000	0.0099	1500
合计			颗粒物	物料衡算法	/	/	3.2127	/	/	物料衡算法	/	/	0.4472	2400
			非甲烷总烃		/	/	0.0858	/	/		/	0.0858	1800	
			TVOC		/	/	0.0858	/	/		/	0.0858	1800	

核算过程：

①喷塑粉尘

本项目设有5个喷塑台进行喷塑加工，该过程中会产生喷塑粉尘，喷塑粉尘产生情况根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37，431-434机械行业系数手册中的产污系数-涂装-喷塑”中的产污系数。

表4-2 喷塑粉尘产生情况表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数	原料	产生量
粉末涂料	喷塑	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	300	10.052t/a	3.0156t/a

注：布袋除尘收集的塑粉回收后重复利用一次，则经喷枪喷出的塑粉总原料量为 $(8+8 \times 300 \div 1000 \times 0.9 \times 0.95) = 10.052t/a$

废气处理：

拟设5台喷塑台，每台喷塑台后方对应吸风罩罩面面积约 $2.7m^2$ ($1.5m \times 1.8m$)，则合计集气罩面积为 $13.5m^2$ ，集气效率约为90%。

根据《工业通风与除尘》(蒋仲安等编著—北京：冶金工业出版社，2010.8)，有边缘的自由悬挂矩形罩排风量与控制距离处控制风速的经验公式如下：

$$Q=a(10X^2+F)V_x \times 3600$$

Q-----排风罩排风量

a-----收集效率，90%

F-----排风罩罩口面积，m²

X-----与产污点的距离（以0.1m计）

V_x-----产污点的控制风速（取0.5m/s）

经计算，集气罩总风量Q为22032m³/h，考虑损耗排气筒DA001风量取23000m³/h，处理效率为95%。项目喷塑粉尘经集气抽风装置进行收集后经滤芯回收+二级布袋除尘处理后，通过15m高的排气筒DA001引至高空排放，喷塑计划作业时间为4h/d、300d/a。

②固化废气

粉末喷涂后工件需要在烘箱内进行烘烤固化，烘箱采用电作为能源，固化过程会产生少量的有机废气，该有机废气产生量较少，成分较为复杂，以非甲烷总烃计。

本环评参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》附表1E其他涂装工艺物料中VOCs含量参考值中建议的粉末涂料VOCs2%（树脂量）的产污系数，若进行烘烤的塑粉其VOCs全部挥发，本项目经喷塑烘烤的塑粉用量为7.0364t/a（10.052t/a-3.0156t/a=7.0364t/a），塑粉中树脂比例约为61%，则项目烘烤废气产生量为0.0858t/a。

项目拟设4台烘箱，本环评要求在烘箱出口上方设置半包围式集气罩进行收集，单个集气罩面积为0.75m²（1.5m*0.5m），共4个，合计集气罩面积为3m²，控制风速取0.5m/s，经计算集气风量为5400m³/h，考虑到耗损排气筒DA002风量取6000m³/h，收集效率以90%计。

固化废气收集后经15m高的排气筒DA002引至高空排放，固化作业以每天6h计，工作天数为300d。

③抛丸粉尘

本项目设1台抛丸机，主要用于金属工件表面的抛丸，该过程中会产生少量的抛丸粉尘。抛丸粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37，431-434机械行业系数手册中的产污系数-干式预处理件（抛丸、喷砂、打磨、滚筒）”中的产污系数。

表4-3 抛丸粉尘产生情况表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	原料	产生量
钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	90t/a	0.1971t/a

铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料							
------------------------	--	--	--	--	--	--	--

抛丸机自带粉尘收集设备，类比同类型企业，单台抛丸机设计风量按2000m³/h计，则排气筒DA003合计风量以2000m³/h计。抛丸粉尘经布袋除尘器收集处理后由15m的排气筒DA003排放高空排放。因项目抛丸设备全密闭，废气收集率按100%计，处理效率99%。根据本项目的实际情况，抛丸生产天数为300d，作业时间为5h/d。

④恶臭

项目固化过程会产生少量恶臭，一般为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓变有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法。该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为0、1、2、3、4、5六个等级，关于六个等级臭气。

表4-4 恶臭强度分类一览表

强度分级	臭气感觉强度
0	无气味
1	勉强感觉到气味（检知阈值浓度）
2	能够确定气味性质的较弱气体（确认阈值浓度）
3	容易闻到有明显气味
4	很容易闻到有明显气味
5	极强的气味

类比同类型企业，生产车间内恶臭等级为3级，50m外基本闻不到臭味，恶臭等级为0级，为进一步降低恶臭对周边环境影响。企业应加强废气收集与车间密闭，可有效减少恶臭影响，因此，项目恶臭的产生对周边敏感点影响小。

(2) 废气排放口基本情况

表 4-5 废气排放口基本情况

编号	名称	地理坐标	高度/m	内径/m	温度/°C	类型	排放标准
DA001	排气筒	120°39'53.511"E 27°52'17.999"N	15	0.9	25	一般排放口	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB332146-2018)
DA002	排气筒	120°39'53.569"E 27°52'17.777"N	15	0.5	25	一般排放口	
DA003	排气筒	120°39'53.433"E 27°52'18.174"N	15	0.3	25	一般排放口	

(3) 废气达标排放情况分析

①废气处理设施可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)表 A.6 表面处理(涂装)排污单位废气污染防治推荐可行技术,本项目抛丸粉尘采用布袋除尘器处理颗粒物、喷塑粉尘采用滤芯回收+二级布袋除尘均属于可行技术;根据《温州市工业涂装行业挥发性有机物(VOCs)控制技术指导意见》(温环发〔2019〕14号),VOCs治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素,使用粉末等无溶剂涂料的企业,无需配套建设VOCs处理设施,由于本项目使用粉末等无溶剂涂料,故可认为固化废气经收集后高空排放是可行的。

②废气达标排放情况分析

a、有组织废气

对照相关标准,项目有组织废气污染物允许排放浓度对照一览表详见下表。

表 4-6 废气允许排放浓度对照一览表

污染源	污染物项目	排放浓度 mg/m ³	排放浓度限 值 mg/m ³	达标/超 标	标准依据
排气筒 DA001	颗粒物	4.9174	30	达标	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB332146-2018)
排气筒 DA002	非甲烷总烃	7.1500	80	达标	
	TVOC	7.1500	150	达标	
排气筒 DA003	颗粒物	3.3000	30	达标	

由上表可知,各有组织废气污染物排放情况能够满足大气污染物排放限值要求。

b、无组织废气

项目喷塑、固化废气经收集处理,可有效减少无组织废气及臭气浓度排放,故可认为项目排放的无组织废气均可满足相关要求。

(4) 非正常工况

本项目非正常工况以废气污染防治措施净化效率50%的情况进行分析。

表 4-7 污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气	净化	颗粒	49.1652	1.1308	1	1	企业应加强对

	筒 DA001	装置 故障	物					净化装置定期的检修以及定期关注净化装置工作状态，发现后立即停止生产，并抢修废气治理设施，正常后方可恢复生产
2	排气筒 DA003	净化装置 故障	颗粒物	32.8500	0.0657			

(5) 废气排放影响

根据《温州市环境质量概要（2022年度）》环境空气质量报告可知：2022年瓯海区环境空气各项基本污染物指标均达标，项目所在区域环境空气质量为达标区域。同时其他污染物TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准中的浓度限值。本项目所在区域环境空气质量良好，能够满足二类功能区要求。

项目附近最近现状环境保护目标为北侧下林村，距离本项目约为104m，本项目废气在采取废气污染防治措施后可达标排放，故本项目废气排放对周边环境影响较小，可认为本项目大气环境影响可接受。

2、废水

(1) 废水污染源源强核算

表 4-8 废水污染源排放核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物环境排放							
				核算方法	产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力	治理工艺	治理效率	排放方式	排放去向	排放规律	核算方法	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	类比法	60	500	0.0300	5t/d	化粪池	COD 去除率 15%、 氨氮去除率 3%	间接排放	城市污水处理厂	间断排放， 排放期间流量稳定	物料衡算法	60	40	0.0024
			氨氮			35	0.0021									2 (4)	0.0002
			总氮			70	0.0042									12 (15)	0.0008

注：氨氮排放量以 2 (4) mg/L 的加权平均数 2.833mg/L 核算环境排放量；总氮排放量以 12 (15) mg/L 的加权平均数 13.25mg/L 核算环境排放量

核算过程：

生活污水

本项目劳动定员5人，厂区内不设食宿，职工生活用水按照50L/d计，生产天数按300天计，则生活用水量为75t/a，取产污系数为0.8，则生活污水产生量约60t/a。据类比监测可知，生活污水的主要污染物指标值分别为COD_{Cr}500mg/L、氨氮为35mg/L、总氮为70mg/L。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 废水排放口基本情况

表 4-9 废水排放口基本情况

编号	名称	地理坐标	类型	排放标准		
				项目	限值单位 mg/L	标准来源
DW001	厂区综合废水总排口	120°39'55.133"E, 27°52'18.024"N	一般排放口	COD _{Cr}	500	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级 标准
				氨氮	35	《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	70	《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015)

(3) 废水处理设施可行性及废水达标排放情况分析

① 废水处理设施可行性

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)表A.7 表面处理(涂装)排污单位废水污染防治推荐可行技术,本项目生活污水经化粪池处理属于可行技术。

② 废水达标排放情况

本项目仅排放生活污水,排放量为60t/a, 0.2t/d, 厂区化粪池处理设施进行处理, 园区化粪池处理能力为5t/d, 考虑到不确定因素, 故厂区内化粪池需剩余2t/d的处理能力, 因此如化粪池处理能力不具备条件时需进行扩容, 直到满足要求后方可投产运行。

项目生活污水经化粪池处理(COD处理效率可达15%以上、氨氮处理效率可达3%以上), 废水污染物排放浓度COD_{Cr}可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、氨氮可满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887—2013)相关标准, 总氮可达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015), 故项目废水可达标排放。

(4) 依托集中污水处理厂的可行性分析

本项目位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道下林村林溪路5号2幢2层, 属于温州市南片污水处理厂纳污范围。本项目产生的废水经处理达相应纳管标准后可纳入该污水处理厂进一步处理。

温州市南片污水处理厂一期工程处理规模4万t/d。采用污水分流处理方案, 核心工艺采用改良bardenpho生物池+二沉池+加砂高密度沉淀池+深床滤池。本项目废水日最大排放量为0.2t/d, 仅占温州市南片污水处理厂日处理量的0.0005%, 目前温州市南片污水处理厂仍有一定的

运营期环境影响和保护措施

处理余量，根据温州市重点排污单位执法监测评价报告（2022年全年），温州市南片污水处理厂出水可以满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1的标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A要求。故本项目废水可依托温州市南片污水处理厂进行处理。

3、噪声

（1）噪声污染源

本项目噪声源调查及相关参数见表4-10~表4-11。

表4-10 项目新增噪声源强调查清单及预测参数（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段	持续时间
			X	Y	Z				
1	风机 1#	/	-1	7	15	95.86	减振、消声	昼间	1200
2	风机 2#	/	5	2	15	90.86	减振、消声	昼间	1800
3	风机 3#	/	1	13	15	88.86	减振、消声	昼间	1500

注：定义点厂区西南角为坐标 XYZ（0，0，0）点。

表 4-11 设备噪声源强

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 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)	持续时间 h	建筑物外噪声	
						X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建 筑 物 外 距 离
1	2F生 产车 间	喷塑台	/	90.86	减振	1	2	6	5.66	72.78	昼间	20	1200	46.78	1m
2		喷塑台	/	90.86	减振	1	3	6	5.00	73.00	昼间	20	1200	47.00	1m
3		喷塑台	/	90.86	减振	0	5	6	3.16	72.98	昼间	20	1200	46.98	1m
4		喷塑台	/	90.86	减振	3	2	6	7.21	73.50	昼间	20	1200	47.50	1m
5		喷塑台	/	90.86	减振	6	3	6	9.49	74.95	昼间	20	1200	48.95	1m
6		烘箱	/	70.86	减振	4	5	6	7.07	54.67	昼间	20	1800	28.67	1m
7		烘箱	/	70.86	减振	4	7	6	7.07	55.1	昼间	20	1800	29.10	1m
8		烘箱	/	70.86	减振	3	9	6	6.71	54.89	昼间	20	1800	28.89	1m

9	烘箱	/	70.86	减振	2	11	6	7.07	54.53	昼间	20	1800	28.53	1m
10	抛丸机	/	85.86	减振	4	13	6	9.90	70.57	昼间	20	1500	44.57	1m
11	空压机	/	90.86	减振	10	4	6	13.15	71.98	昼间	20	1200	45.98	1m

注：定义点厂界西南侧为坐标 XYZ (0, 0, 0) 点；根据预测结果，项目西侧厂界处噪声贡献值最大，因此本表中“距室内边界距离”、“室内边界声级”、“建筑物外噪声”均为西侧厂界相关参数。

(2) 噪声预测

本次评价噪声预测采用声场仿真软件EIAProN进行预测，根据《EIAProN2021技术说明》，该软件所采用的模型算法为按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)、户外声传播衰减计算方法(GB/T17247.1 -GB/T17247.2)等相关标准的有关公式建立。本环评的预测，EIAProN调用了包括工业噪声预测计算模型，以及户外声传播的衰减模型等相关预测模型，能满足导则(HJ2.4-2021)需求。

采取减振和通过建筑外墙、厂房阻挡隔声及距离衰减后(隔声量取20dB(A))，厂界噪声最大预测值如下表所示，并相应给出相应的昼间等声级线图4-1。

表 4-12 项目各厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB (A)		噪声现状值 /dB (A)		噪声标准 /dB (A)		噪声贡献值 /dB (A)		噪声预测值 /dB (A)		较现状增量 /dB (A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	--	--	--	--	65	--	55.62	--	--	--	--	--	达标	--
2	南厂界	--	--	--	--	65	--	61.03	--	--	--	--	--	达标	--
3	西厂界	--	--	--	--	65	--	61.88	--	--	--	--	--	达标	--
4	北厂界	--	--	--	--	65	--	59.14	--	--	--	--	--	达标	--

根据上表预测结果，本项目厂界的昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。因此对周边环境影响不大。项目夜间不生产，故不对夜间环境影响进行分析。

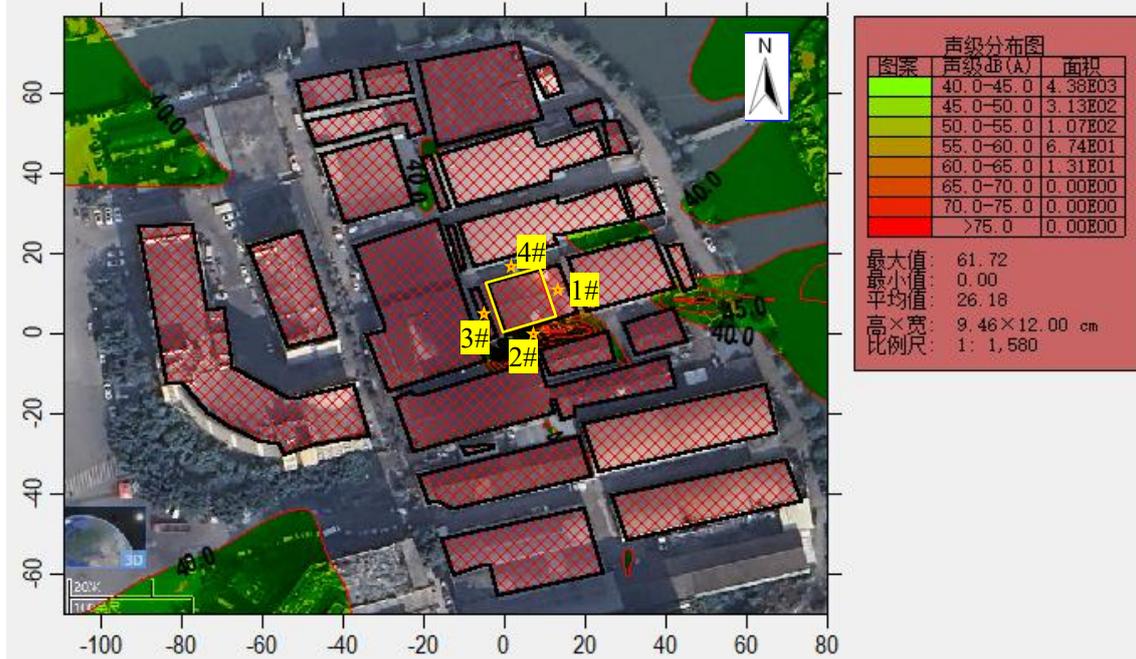


图4-1 昼间噪声预测图

4、固体废物

(1) 本项目产生的副产物如下:

表 4-13 副产物产生情况

名称	产生环节	产生过程	产生量 (t/a)	物理性状
废包装材料	拆包、包装	在原辅材料拆包、包装过程中会用到塑料包装等包装材料，该过程中产生的废包装材料约占原料用量的 0.1%，原料使用量为 8.5t/a（塑粉、钢丸）产生量约为 0.01t/a。	0.01	固态
废布袋	废气处理	项目采用布袋除尘器处理抛丸粉尘、喷塑粉尘，布袋在使用过程中会老化、破损，需定期更换，会产生废布袋。建议企业每年更换 4 次布袋，每次更换量为 50kg，则全厂废布袋产生量 0.2t/a。	0.2	固态
收集的粉尘	废气处理	根据工程分析，抛丸粉尘产生量为 0.1971t/a，排放量为 0.0099t/a，则由抛丸机自带布袋除尘装置收集处理粉尘量为 0.1872t/a；本项目塑粉用量为 8t/a，进入烘烤工序的塑粉量为 7.0364t/a，塑粉粉尘排放量为 0.4373 t/a，则喷塑收集的粉尘量为 0.5263t/a。本项目收集的粉尘总量为 0.7135 t/a。	0.7135	固态
废钢丸	滚光、抛丸	项目在抛丸过程中需要使用到钢丸作为磨料，在使用到一定程度后需更换，根据类比，项目废钢丸产生量约为用量的 20%，则产生量为 0.1t/a。	0.1	固态

(2) 副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)、《固体废物分类与代码目录》及《国家危险废物名录》(2021年版)分别判定副产物是否属于固体废物、危险废物,判定情况及固体废物产生情况如下表。

表 4-14 副产物属性判定表(固体废物属性)

名称	属性	主要有毒有害物质名称	固废判定依据	一般固废代码	危废代码	环境危险特性
废包装材料	一般工业固废	/	4.1 章节 h)	SW17 900-003-S17	/	/
废布袋	一般工业固废	/	4.3 章节 l)	SW59 900-009-S59	/	/
收集的粉尘	一般工业固废	/	4.3 章节 a)	SW59 900-099-S59	/	/
废钢丸	一般工业固废	/	4.1 章节 h)	SW17 900-099-S17	/	/

(3) 固体废物排放信息

表 4-15 固体废物排放信息表

名称	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式	处理去向	
				利用量 t/a	处置量 t/a
废包装材料	0.01	一般工业固废间暂存	委托利用	0.01	/
废布袋	0.2	一般工业固废间暂存	委托利用	0.2	/
收集的粉尘	0.7135	一般工业固废间暂存	委托利用	0.7135	/
废钢丸	0.1	一般工业固废间暂存	委托利用	0.1	/

表4-16 本项目固体废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所名称	名称	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般工业固废间	废包装材料	1.5m ²	袋装	1.5t(最大贮存量为1.0235t)	300d
2		废布袋		桶装		300d
3		收集的粉尘		袋装		300d
4		废钢丸		桶装		300d

(4) 环境管理要求

1、一般固废管理措施

委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的,应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求,对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求等。同时建立环境管理台账制度,一般工业固体废物环境

管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

①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防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

③贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

④环卫部门定期清运生活垃圾，减少环境污染。

2、危险废物管理措施

项目不涉及危险废物。

总之，按照上述规定对固废进行妥善处置后，在加强管理，并在落实好各项污染防治措施和固体废物综合利用等安全处置措施的前提下，本项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

5、地下水、土壤

（1）影响途径

项目厂房已建成，厂区地面已做好硬化，项目拟对主要产生废气污染物的生产设施采取集气、配套废气治理设施，故项目不存在对地下水及土壤的污染途径。但需防止发生泄漏等非正常情况下对地下水及土壤可能造成的污染。

（2）污染防治措施

1、源头控制

企业应切实做好雨污分流，构筑物要求坚固耐用，将污染物跑、冒、滴、漏的风险降到最低限度。

2、分区防控

表4-17地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	易-难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层M _b ≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB18598执行
	中-强	难		
一般防渗区	中-强	易	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层M _b ≥1.5m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB16889执行
	弱	易-难	其他类型	
	中-强	难		

简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化
-------	-----	---	------	--------

表4-18 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

表4-19 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩石的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq M_b < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

根据工程生产工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及废水收集和建筑物的构筑方式，结合拟建项目总平面布置情况，参照上表进行相关等级的确定，将拟建项目区分为一般防渗区及简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。本次将一般工业固废间设为一般防渗区，生产车间、仓库等均设置为简单防渗区。其中一般工业固废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。

3、应急响应

企业应加强设施、管道巡查，完善管理制度，若出现泄漏事件，应第一时间发现污染情况，并根据污染程度制定相应污染防治及应急措施。落实一般工业固废间、生产车间的日常管理和维护工作，定期巡查检验，若发现有泄漏现象，及时停产并将污染物转移，防止污染物进一步扩散，并组织寻找泄漏事件发生原因，制定相应防治措施，杜绝此类事件再次发生，一旦发现地下水污染事故，立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到控制。

6、环境风险

本项目不涉及有毒有害危险物质的储存，因此无需计算危险物质的临界量。

为了预防风险事故发生，风险防范措施如下：

- ①仓库等作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花。
- ②项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。
- ③对可能发生的事故，建设单位应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。

④仓库物料必须按类别，在合理安全可靠的前提下在固定位置堆放，注意留通道，做到整齐，成行成列，过目见数，检点方便。库内严禁火种，严禁吸烟，非工作人员不得进入库内。认真做好仓库安全工作，作业时注意安全，经常检查仓库，认真做好防火、防潮、防盗工作。

7、生态环境

本项目使用已建厂房进行生产，不新增用地，对生态环境无影响。

8、电磁辐射

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类的建设，故不涉及电磁辐射影响。

9、监测计划

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）》，本章节内容参考源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的要求进行填写，对照《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，同时《关于印发〈固定污染源排污登记工作指南（试行）〉的通知》中已经明确了排污单位登记的内容，对登记管理排污单位不做自行监测的要求，因此本环评不对本项目做自行监测的要求，但法律法规、标准规范等要求进行自行监测的，排污单位应落实相关要求。

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	排气筒 DA001		颗粒物	喷塑粉尘经集气抽风装置进行收集后经滤芯回收+二级布袋除尘（TA001-TA005）处理，经 15m 排气筒 DA001 高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB33/2146-2018）
	排气筒 DA002		非甲烷总烃	固化废气收集后经 15m 排气筒 DA002 高空排放	
			TVOC		
			臭气浓度		
	排气筒 DA003		颗粒物	抛丸粉尘经设备自带布袋除尘系统（TA006）处理后通过 15m 排气筒 DA003 高空排放	
	无组织	喷塑粉尘		颗粒物	集气收集
固化废气		非甲烷总烃	集气收集	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB33/2146-2018）	
		臭气浓度			
地表水环境	DW001/厂区综合废水总排口		COD _{Cr}	生活污水经化粪池处理后纳管	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放
			氨氮		《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		《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）
声环境	项目厂界		设备噪声	车间合理布局、减振、	厂界噪声排放执

			墙体阻隔	行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目废包装材料、废布袋、收集的粉尘、废钢丸交由相关企业回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、源头控制</p> <p>企业应切实做好雨污分流，构筑物要求坚固耐用，将污染物跑、冒、滴、漏的风险降到最低限度。</p> <p>2、分区防控</p> <p>根据工程生产工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及废水收集和建筑物的构筑方式，结合拟建项目总平面布置情况，参照上表进行相关等级的确定，将拟建项目区分为一般防渗区及简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。本次将一般工业固废间设为一般防渗区，生产车间、仓库等均设置为简单防渗区。其中一般工业固废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。</p> <p>3、应急响应</p> <p>企业应加强设施、管道巡查，完善管理制度，若出现泄漏事件，应第一时间发现污染情况，并根据污染程度制定相应污染防治及应急措施。落实一般工业固废间、生产车间的日常管理和维护工作，定期巡查检验，若发现有泄漏现象，及时停产并将污染物转移，防止污染物进一步扩散，并组织寻找泄漏事件发生原因，制定相应防治措施，杜绝此类事件再次发生，一旦发现地下水污染事故，立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到控制。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①仓库等作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花。</p> <p>②项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。</p> <p>③对可能发生的事故，建设单位应及时制订应急计划与预案，使各部门</p>			

	<p>在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。</p> <p>④仓库物料必须按类别，在合理安全可靠的前提下在固定位置堆放，注意留通道，做到整齐，成行成列，过目见数，检点方便。库内严禁火种，严禁吸烟，非工作人员不得进入库存内。认真做好仓库安全工作，作业时注意安全，经常检查仓库，认真做好防火、防潮、防盗工作。</p>
其他环境管理要求	<p>根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》要求，本项目属于“二十八、金属制品业 33 81 金属表面处理及热处理加工 336 中其他”类，属于登记管理。</p>

六、结论

本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目的建设有利于改善区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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	工业烟粉尘	/	/	/	0.447	/	0.447	+0.447
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0858	/	0.0858	+0.0858
	VOCs	/	/	/	0.086	/	0.086	+0.086
废水	废水量	/	/	/	60	/	60	+60
	COD _{Cr}	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	氨氮	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	总氮	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废布袋	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	收集的粉尘	/	/	/	0.7135	/	0.7135	+0.7135
	废钢丸	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
碳排放	CO ₂	/	/	/	14.07	/	14.07	+14.07

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①