

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 温州基成洁具有限公司

年产金属水龙头 100 万只、毛巾架 80 万支、

汽摩配 20 万个、塑料配件 100 万支迁建项目

建设单位（盖章）： 温州基成洁具有限公司

编制日期： 二〇二五年五月

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	- 16 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 32 -
四、主要环境影响和保护措施	- 40 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 78 -
六、结论	- 80 -

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目所在区域用地规划图
附图 3 温州市区陆域生态环境管控单元分类图
附图 4 浙江省水环境功能区划图
附图 5 温州市环境空气质量功能区划图
附图 6 温州市区声环境质量功能区划图
附图 7 温州市区生态保护红线划分图
附图 8 企业平面布置图
附图 9 项目四至关系示意图
附图 10 编制主持人现场踏勘照片

附件

附件 1 营业执照
附件 2 产权证
附件 3 租赁协议
附件 4 已审批项目环评批复
附件 5 已审批项目排污权交易合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州基成洁具有限公司年产金属水龙头 100 万只、毛巾架 80 万支、汽摩配 20 万个、塑料配件 100 万支迁建项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工、C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	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）、29-53 塑料制品业-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）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1.0	施工工期	使用已建厂房
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1900
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《温州市永强南片区滨海园区单元（0577-WZ-YN04）控制性详细规划》； 审批机关：温州市人民政府； 审批文号：2011年12月（市政府温政函 [2011]311 号文件批复）。		
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境影响报告书》，浙江省生态环境厅，浙环函〔2018〕8号。 《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》及《关于部分产业园区规划环评调整的复函》（2021.11.16）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	一、《温州市永强南片区滨海园区单元（0577-WZ-YN04）控制性详细规划》符合性分析 项目位于浙江省温州市龙湾区天河街道白榆路197号，根据企业提供的不动产权证，项目所在地现状用地性质为工业用地；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》，项目所在地规划用地性质为工业用地。因此，项目的建设符合相关规划要求。 二、《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》符合性分析 温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会于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日通过浙江省生态环境厅审查（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 在温州经济开发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

温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会于 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，调整后生态空间准入清单及环境准入条件清单如下。

1) 调整后生态空间准入清单

表 1-1 调整后生态空间准入清单

工业区内的规划区块	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	浙江省温州市空港新区产业集聚类重点管控单元（ZH33030320003）	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		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、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地

	创新功能区、北部生活配套区、中部生活配套区		G228 国道（滨海大道）			等隔离带，确保人居环境安全。
2) 调整后环境准入条件清单						
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	产品清单	制订依据	
浙江省温州市空港新区产业集聚类重点管控单元（ZH33030320003）	禁止准入产业	42、精炼石油产品制造 251	全部（除单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	/	《浙江省温州市“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 301	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	全部			
		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		
		87、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：未列入禁止注入产业参考《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》准入执行。						
符合性分析：项目位于浙江省温州市龙湾区天河街道白榆路 197 号，在《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》范围内。项目行业类别为金属表面处理及热处理加工（不涉及电镀、有钝化工艺的热镀锌），利用现有厂房进行生产，符合产业政策及规划要求，不属于环境准入条件清单的禁止准入类产业，因此符合《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》的准入要求。						
其他符合性分析	一、“三线一单”符合性分析 根据《浙江省生态环境厅关于印发〈浙江省生态环境分区管控动态更新方案〉的通知》（浙环发〔2024〕18 号）、《温州市生态环境局关于印发〈温州市生态环境分区管控动态更新方案〉的通知》（温环发〔2024〕49 号），项目所在地属于“浙江省温州市温州湾新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）”，具体管控单元符合性分析见表 1-3。					

表 1-3 产业集聚类重点管控单元要求一览表

类别	管控对象	管控要求		符合性分析	是否符合
产业集聚重点管控单元	浙江省温州市温州湾新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）	空间布局约束	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。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。	项目行业类别为金属表面处理及热处理加工和塑料制品业，对照工业项目分类表，属于二类工业项目。项目位于工业区，与居住区相距较远。	符合
		污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，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，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（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。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	项目严格落实污染物总量控制制度。项目属于二类工业项目，且生产工艺成熟，废气、废水、噪声等经采取相应措施后均达标排放，固废进行合理处置，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。项目不属于两高项目，所在区域已实现雨污分流。项目按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	符合
		环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备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。	项目废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物均得到合理处置。企业将按要求落实应急预案备案制度，并建立了常态化隐患排查整治监管机制，因此环境风险较可控。	符合
		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。	项目严格控制电、水使用，消耗总量相对较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不会给该地区造成资源负担。	符合

工业项目分类表（二类）见下表。

表 1-4 工业项目分类表（二类）

项目类别	主要工业项目
------	--------

	二类工业项目 (环境风险不高、污染物排放量不大的项目)	44、谷物磨制 131、饲料加工 132（除属于一类工业项目外的）； 45、植物油加工 133（除属于一类工业项目外的）； 46、制糖业 134（除属于一类工业项目外的）； 47、屠宰及肉类加工 135； 48、水产品加工 136； 49、淀粉及淀粉制品制造 1391（除属于一类工业项目外的）； 50、豆制品制造 1392（除属于一类工业项目外的）； 51、其他未列明农副食品加工 1399（除属于一类工业项目外的）； 52、糖果、巧克力及蜜饯制造 142（除属于一类工业项目外的）； 53、方便食品制造 143（除属于一类工业项目外的）； 54、罐头食品制造 145（除属于一类工业项目外的）； 55、乳制品制造 144（除属于一类工业项目外的）； 56、调味品、发酵制品制造 146（除属于一类工业项目外的）； 57、其他食品制造 149（除属于一类工业项目外的）； 58、酒的制造 151（除属于一类工业项目外的）； 59、饮料制造 152（除属于一类工业项目外的）； 60、卷烟制造 162； 61、纺织业 17（有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的（不含有使用溶剂型原辅料的涂层工艺的）；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的；有洗毛、脱胶、缂丝工艺的）； 62、纺织服装、服饰业 18（除属于一类工业项目外的）； 63、皮革鞣制加工 191、皮革制品制造 192、毛皮鞣制及制品加工 193（除属于三类工业项目外的）； 64、羽毛（绒）加工及制品制造 194（除属于一类工业项目外的）； 65、制鞋业 195（除属于一类工业项目外的）； 66、木材加工 201、木质制品制造 203（除属于一类工业项目外的）； 67、人造板制造 202； 68、竹、藤、棕、草等制品制造 204（除属于一类工业项目外的）； 69、家具制造业 21（除属于一类工业项目外的）； 70、纸浆制造 221、造纸 222（含废纸造纸）（除属于三类工业项目外的）； 71、纸制品制造 223（除属于一类工业项目外的）； 72、印刷 231（除属于一类、三类工业项目外的）； 73、文教办公用品制造 241、乐器制造 242、体育用品制造 244、玩具制造 245、游艺器材及娱乐用品制造 246； 74、工艺美术及礼仪用品制造 243（除属于一类工业项目外的）； 75、精炼石油产品制造 251、煤炭加工 252（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的；煤制品制造；其他煤炭加工）； 76、生物质燃料加工 254（生物质致密成型燃料加工）； 77、基本化学原料制造 261，农药制造 263，涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264，合成材料制造 265，专用化学品制造 266，炸药、火工及焰火产品制造 267（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）； 78、肥料制造 262（除属于三类工业项目外的）； 79、日用化学产品制造 268（除属于一类、三类项目外的）； 80、化学药品原料药制造 271、兽用药品制造 275（单纯药品复配）； 81、化学药品制剂制造 272； 82、生物药品制品制造 276； 83、中药饮片加工 273、中成药生产 274； 84、卫生材料及医药用品制造 277、药用辅料及包装材料制造 278； 85、纤维素纤维原料及纤维制造 281、合成纤维制造 282（单纯纺丝制造；单纯丙纶纤维制造）； 86、生物基材料制造 283（单纯纺丝制造）；
--	--	---

87、橡胶制品业 291（除属于三类工业项目外的）；
88、塑料制品业 292（除属于三类工业项目外的）；
 89、水泥、石灰和石膏制造 301（水泥磨粉站；石灰和石膏制造）；
 90、石膏、水泥制品及类似制品制造 302；
 91、砖瓦、石材等建筑材料制造 303；
 92、玻璃制造 304、玻璃制品制造 305（除属于三类工业项目外的）；
 93、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306；
 94、陶瓷制品制造 307；
 95、耐火材料制品制造 308、石墨及其他非金属矿物制品制造 309（除属于三类工业项目外的）；
 96、钢压延加工 313；
 97、常用有色金属冶炼 321、贵金属冶炼 322、稀有稀土金属冶炼 323、有色金属合金制造 324（利用单质金属混配重熔生产合金的）；
 98、有色金属压延加工 325；
 99、结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338（除属于一类、三类工业项目外的）；
100、金属表面处理及热处理加工 336（除属于三类工业项目外的）；
 101、黑色金属铸造 3391；
 102、有色金属铸造 3392；
 103、通用设备制造业 34（除属于一类工业项目外的）；
 104、专用设备制造业 35（除属于一类工业项目外的）；
 105、汽车制造业 36（除属于一类工业项目外的）；
 106、铁路运输设备制造 371、城市轨道交通设备制造 372（除属于一类工业项目外的）；
 107、船舶及相关装置制造 373（除属于一类工业项目外的）；
 108、航空、航天器及设备制造 374（除属于一类工业项目外的）；
 109、摩托车制造 375（除属于一类工业项目外的）；
 110、自行车和残疾人座车制造 376、助动车制造 377、非公路休闲车及零配件制造 378、潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379（除属于一类工业项目外的）；
 111、电气机械和器材制造业 38（除属于一类工业项目外的）；
 112、计算机制造 391（除属于一类工业项目外的）；
 113、智能消费设备制造 396（除属于一类工业项目外的）；
 114、电子器件制造 397（除属于一类工业项目外的）；
 115、电子元件及电子专用材料制造 398（除属于一类、三类工业项目外的）；
 116、通信设备制造 392、广播电视设备制造 393、雷达及配套设备制造 394、非专业视听设备制造 395、其他电子设备制造 399（除属于一类工业项目外的）；
 117、仪器仪表制造业 40（除属于一类工业项目外的）；
 118、日用杂品制造 411、其他未列明制造业 419（除属于三类工业项目外）；
 119、废弃资源综合利用业 42；
 120、金属制品、机械和设备修理业 43（除属于一类、三类工业项目外的）；
 121、燃气生产和供应业 45（不含供应工程）。

项目三线一单符合性分析见下表。

表 1-5 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于浙江省温州市龙湾区天河街道白榆路 197 号，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温州市生态保护红线分布图、“三区三线”等相关文件划定的生态保护红线，属于一般生态空间，满足生

		态保护红线要求。
环境质量 底线目标		项目废气产生量较少，经收集处理后排放量少且能满足相关标准要求，不会突破项目所在区域大气环境质量底线；项目废水经预处理达纳管标准后接入污水处理厂处理，对水环境、海洋环境影响较小，不会突破项目所在区域水环境、海洋环境质量底线；项目采取地面硬化、防渗等措施，实施后对土壤环境影响较小，不会突破项目所在区域土壤环境质量底线。总体而言，项目的建设满足环境质量底线要求。
资源利用 上线目标		项目利用现有厂房实施生产，无新增用地，所用原料均从正规合法单位购得，同时水和电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源。项目通过设备选择、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。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。
生态环境 准入清单		根据表 1-3 分析，项目符合生态环境准入清单相关要求。
综上所述，项目的建设符合“三线一单”的要求。		
二、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》（浙江省人民政府令第 388 号）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）》（浙江省人民政府令第 388 号）规定，建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求： 1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求 根据上述“三线一单”符合性分析，项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。 2、排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准的要求 根据工程分析和影响预测分析，项目废气、废水、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物均得到合理处置。因此，项目的建设符合国家、省规定的污染物排放标准的要求。 3、排放污染物应当符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求 项目排放的 COD、NH₃-N 按等量进行区域削减替代，其中 COD、NH₃-N 排放量的排污权将通过总量申购取得，新增排放颗粒物、VOCs 按 1:1 进行区域削减替代，项目符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。		

4、建设项目应当符合国土空间规划的要求

项目位于浙江省温州市龙湾区天河街道白榆路197号。根据企业提供的不动产权证，项目所在地现状用地性质为工业用地；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》和《温州市国土空间总体规划(2021-2035年)》，项目所在地规划用地性质为工业用地，项目的建设符合相关规划要求。

5、建设项目应当符合国家和省产业政策要求

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类和禁止类，且项目符合国家有关法律法规和政策规定，即为允许类。同时，项目不属于《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则的通知》（浙长江办〔2022〕6号）中的禁止准入项目。因此，项目的建设符合国家和省产业政策要求。

综上，项目的建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修订）》（浙江省人民政府令第388号）的要求。

三、“三区三线”符合性分析

“三区三线”，即农业空间、生态空间、城镇空间3种类型空间所对应的区域，以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界3条控制线。2022年9月浙江省（市）“三区三线”划定成果正式获批，但尚未全面公开。根据自然资办函〔2022〕2080号，“三区三线”划定成果可作为建设项目用地用海组卷报批依据。经查阅温州市“三区三线”划定成果可知，项目所在地处于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、永久基本农田。因此，项目的建设符合“三区三线”的要求。

四、《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

根据《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）中的《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》，项目符合性分析见下表。

表 1-6 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表

内容	序号	判断依据	符合性	是否符合
源头控制	1	优先使用环境友好型原辅材料。使用水性、高固体份、粉末、紫外光固化（UV）涂料等，水性涂料需符合《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ2537-2014）的规定。木质家具制造行业，推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%	项目所使用涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）等相关文件规定	符合
	2	采用先进涂装工艺。推广使用静电喷涂、高压无气喷涂、自动辊涂等涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。	项目严格按照要求落实	符合
废气收集	1	采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），外部罩控制风速符合《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T 4274）相关规定，其最小控制风速不低于 0.3m/s	项目严格按照要求落实	符合
	2	生产线采用整体密闭的，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/h，车间采用整体密闭的（如烘干、晾干车间、流平车间等），车间换风次数原则上不少于 8 次/h	项目严格按照要求落实	符合
	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	项目严格按照要求落实	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	项目设置水帘+喷淋塔除漆雾预处理装置	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	项目涂料存放过程为全程封闭，仅调配时开启物料桶，其调配位于喷漆台，其产生的废气一并与涂装废气收集处理	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）	项目严格按照要求落实	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	项目严格按照要求落实	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	项目严格按照要求落实	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	项目严格按照要求落实	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	项目严格按照要求落实	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	项目使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）用量为 8t/a。拟采用活性炭吸附工艺对废气进行处理	符合
		2	采用纤维过滤、水帘柜（或水幕）等预处理措施去除漆雾的，去效率要达到 95%以上，若预处理后废气中颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，可采用过滤或洗涤等方式再次处理。水帘、水幕或洗涤方式处理废气的，需要配套设置水雾去除装置	项目采用喷淋塔对漆雾进行二次洗涤	符合
		3	适用于低浓度 VOCs 处理，吸附设施的风量按照最大废气排放量的 120%进行设计，处理效率不低于 90%。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20 m/s。进入吸附系统的废气温度应控制在 40℃以内	项目严格按照要求落实	符合
	废气排放	1	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	项目严格按照要求落实	符合
		2	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时，可适当提高出口流速至 20-25m/s	项目严格按照要求落实	符合
		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	项目严格按照要求落实	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位装置》（HJ/T1-92）要求，并在排放口周边悬挂对应的标识牌	项目严格按照要求落实	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	项目严格按照要求落实	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，建立相关的管理规章制度，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	项目严格按照要求落实	符合
	原辅	1	企业应按日记录涂料、稀释剂、固化剂等含挥发	项目严格按照要求落实	符合

材料记录		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	求落实，且台账保存期限不少于三年	
------	--	---	------------------	--

由上表可知，项目的建设符合《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》的要求。

五、《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》符合性分析

根据《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）中的《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》，项目符合性分析见下表。

表 1-7 《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	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	项目严格按照要求落实	符合
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）	项目涂装、烘干工序密闭收集废气	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	项目调漆在密闭的喷漆房内进行，涂料等物料采用密闭桶装	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	项目严格按照要求落实	符合
		5	喷涂车间密闭装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集	项目严格按照要求落实	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）	项目涂装废气采用水帘、水喷淋除漆雾，后续采用活性炭吸附	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《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	项目严格按照要求落实	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	项目严格按照要求落实	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	项目实行雨污分流，生产废水采用明管收集	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-	项目严格按照要求落实	符合

			2013) 及环评相关要求		
	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	项目设置危废暂存间, 危废按要求暂存	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	项目严格按照要求落实	符合
	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	项目严格按照要求落实	符合
	环境管理	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	项目严格按照要求落实	符合
	监督管理	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	项目严格按照要求落实	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	项目严格按照要求落实, 且台账保存期限不少于三年	符合

由上表可知, 项目的建设符合《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》的要求。

六、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10号), 项目符合性分析见下表。

表 1-8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

判断依据	项目情况	是否符合
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	项目使用涂料、清洗剂等物料符合相关 VOCs 含量限值要求, 且项目建设符合《产业结构调整指导目录》的要求	符合
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	项目涉及涂装工艺, 采用空气辅助喷涂工艺、密闭化的涂装流水线	符合

车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平			
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、去向以及 VOCs 含量	项目按要求进行低 VOCs 原料替代使用，且使用涂料符合 GB/T38597-2020 的要求，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	符合	
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	项目严格落实含 VOCs 物料的密闭化运送和储存管理，采用密闭化的生产系统，实现负压集气，有效减少 VOCs 废气的无组织排放	符合	
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	项目根据生产情况合理设计 VOCs 治理方案，采取切实有效的废气处理工艺，实现废气稳定达标排放	符合	
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	项目严格落实废气治理设施的规范管理，加强非工况状态下的生产管理，VOCs 治理设施发生故障或检修时，不进行生产活动	符合	
由上表可知，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》的要求			
七、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析			
根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》，对本项目进行了符合性分析，具体分析见下表			
表 1-9 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析			
分类	判断依据	项目情况	

高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	①采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术； ②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；	采用的溶剂型涂料属于环保型涂料，采用流水线自动涂装
物料调配与运输方式	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存； ②涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施； ③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	项目涂料等原辅材料密闭储存，喷漆烘干车间设置密闭并收集废气，涂装作业剩余涂料送回储存间
生产、公用设施密闭性	①除进出料口外，其余生产线须密闭； ②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料(渣、液)以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间； ③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	喷漆烘干车间设置整体密闭，漆渣、废活性炭等危废密闭储存
废气收集方式	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗； ②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	喷漆烘干车间设置密闭
污水站高浓池体密闭性	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	本项目生产废水产生恶臭气体加罩或加盖，按要求落实
危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	漆渣、废活性炭等危废密闭储存
废气处理工艺适配性	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，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、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。	项目采用吸附法
环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	按要求实施

二、建设项目工程分析

1、项目由来

温州基成洁具有限公司是一家专业从事卫浴、洁具表面处理的企业，主要从事毛巾架、水龙头、塑料配件等产品的表面处理加工。企业原位于浙江省温州经济技术开发区滨海十二路 411 号，于 2020 年 12 月委托编制完成了《关于温州基成洁具有限公司年产金属水龙头 100 万只、毛巾架 80 万支、汽摩配 20 万个、塑料配件 100 万支建设项目环境影响报告表》，并于同年取得审查意见（温开审批环〔2020〕257 号）。于 2020 年 8 月 19 日完成排污许可登记（91330301MA2AT7FY0B001Z）。截至目前暂未进行“三同时”验收，企业现状已停产。

企业应自身发展需求，企业拟租用浙江耐思迪家居有限公司位于浙江省温州市龙湾区天河街道白榆路 197 号的已建厂房实施“温州基成洁具有限公司年产金属水龙头 100 万只、毛巾架 80 万支、汽摩配 20 万个、塑料配件 100 万支迁建项目”。项目总投资 500 万元，建成投产后预计达到年产金属水龙头 100 万只、毛巾架 80 万支、汽摩配 20 万个、塑料配件 100 万支的生产规模。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关环保法律法规和条例的规定，该项目需要进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字〔2019〕66 号），项目应属于“C3360 金属表面处理及热处理加工”和“C2927 日用塑料制品制造”类项目。

（1）环评类别判定说明

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），项目属于“三十、金属制品业 33”中的“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）”和“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目，需编制环境影响报告表。

（2）排污许可管理类别判定说明

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字〔2019〕66 号），项目应属于“C3360 金属表面处理及热处理加工”类项目，对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部令第 11 号)，企业属于“二十八、金属制品业 33”中的“81 金属表面处理及热处理加工 336—其他”同时也属于“二十四、橡胶和塑料制

建设内容

品业 29”中的“塑料制品业 292—其他”，因此企业应实行登记管理。

综上，该项目环境影响评价类别为报告表、企业排污许可管理类别为登记管理。受建设单位温州基成洁具有限公司委托，我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我公司技术人员经过现场勘查及工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及其他有关文件编制该项目的环境影响报告表，报请审批。

2、项目组成

项目工程组成及建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成及拟建设内容一览表

组成	名称	建设内容
主体工程	生产规模	年产金属水龙头 100 万只、毛巾架 80 万支、汽摩配 20 万个、塑料配件 100 万支
	车间 3F	设置电泳区、喷漆区、喷塑区、抛丸区等
储运工程	仓储区	依托车间空置部分
	一般工业固体废物贮存间	10m ² ，依托车间，位于车间东北侧
	危险废物暂存间	10m ² ，依托车间，位于车间西南侧
	运输	依托内部道路，厂区内采用推车运输
		依托区域路网，厂外采用汽车运输
公用工程	供水	区域供水管网供应
	供电	区域电网供应
	供热	采用电能加热供热、天然气燃烧供热
	排水	雨污分流，雨水排入雨水管网进入附近河道，废水经预处理达标后排入污水管网进入温州经济技术开发区第二污水处理厂
环保工程	废气治理措施	喷塑粉尘：采用布袋除尘处理后拉高 DA001 排放
		抛丸粉尘：采用布袋除尘处理后拉高 DA002 排放
		电泳、喷漆、烘干废气：采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后拉高 DA003 排放
		塑粉固化废气：收集后引至高空 DA004 排放
		燃烧废气：引至高空 DA005 排放
	废水治理措施	生活污水经园区化粪池预处理达标后，纳管排入市政污水管网
		生产废水经废水处理设施处理达标后，纳管排入市政污水管网
	固废治理措施	生活垃圾经收集后由当地环卫部门定期清运
		一般固废经收集后暂存在一般固废贮存间，定期外售处理
		危险废物经收集后危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处理
	噪声治理措施	选用低噪声设备，车间内设备合理布局，加强设备维护，高噪声设备

采取适当减振降噪措施等

3、主要产品及产能

项目前后主要产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目前后主要产品方案一览表

名称	单位	迁建前	迁建后	变化量
金属水龙头	万只年	100	100	0
金属毛巾架	万支/年	80	80	0
汽摩配	万个/年	20	20	0
塑料配件	万支/年	100	100	0

4、主要生产设施及设施参数

项目涉及使用的主要生产设备情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	单位	迁建前审批	迁建后数量	变化量	备注
1	清洗、电泳流水线	条	0	1	+1	设备参数见表 2-4
2	喷漆流水线	条	2	1	-1	设备参数见表 2-5
3	喷塑流水线	条	1	1	0	设备参数见表 2-6
4	烘箱	台	7	4	-3	电加热，烘道无法工作时备用
5	抛丸机	台	0	2	+2	/
6	干式振光机	台	2	2	0	/
7	空压机	台	3	3	0	/

表 2-4 单条清洗、电泳生产流水线设备参数表

序号	项目	迁建前数量	迁建后数量	变化量	参数	备注
1	超声波清洗机	3 个	3 个	0	L1.6m*W0.8m*H1.2m	工件放入加有清洗剂的超声波清洗槽内浸泡除油，工作温度约为 60℃（采用电加热）。槽内溶液平均 15 天整体更换 1 次
2	水洗槽	0 个	5 个	+5	L1.6m*W0.8m*H1.2m	水洗工序均采用浸泡方式，工作温度为常温
3	电泳槽	0 个	2 个	+2	L1.6m*W0.8m*H1.2m	总槽容 3072L，采用阴极电泳，以浸泡方式进行
4	电泳后水洗槽	0 个	5 个	+5	L1.6m*W0.8m*H1.2m	水洗工序均采用浸泡方式，工作温度为常温
5	超滤膜系统	0 个	1 个	+1	（孔径范围为 0.001-0.02 微米的微孔过滤膜）为过滤介质	通过膜渗透原理分离出电泳后水洗槽中的电泳漆，其中电泳漆回到电泳槽，水回用到水洗

						工段
6	烘道	0 条	1 条	+1	10m	与喷漆共用烘道，天然气燃烧供热烘干

表 2-5 单条喷漆生产流水线设备参数表

序号	项目	数量	参数	备注
1	喷房	1 个	约 20m ²	整体集气
2	喷漆台	2 个	L3m×W1.8m×H0.6m	水帘喷漆台
3	喷枪	2 把	口径 1.0mm，单把流量 25~30mL/min	人工喷漆
4	烘道	1 条	10m	与清洗、电泳生产流水线共用烘道，天然气燃烧供热烘干

表 2-6 单条喷塑生产流水线设备参数表

序号	项目	数量	参数	备注
1	喷房	1 个	约 30m ²	整体集气
2	喷塑台	4 个	L3m×W1.8m×H0.6m	/
3	喷枪	4 把	/	人工静电喷涂
4	烘道	1 条	10m	天然气燃烧供热烘干

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

项目主要原辅材料清单见表 2-7。

表 2-7 项目主要原辅材料一览表

序号	材料名称	单位	迁建前审批用量	迁建后用量	变化量	备注
1	金属水龙头	万只/年	100	100	0	/
2	金属毛巾架	万支/年	80	80	0	/
3	汽摩配	万个/年	20	20	0	/
4	塑料配件	万支/年	100	100	0	/
5	丙烯酸漆	t/a	6	6	0	25kg/桶，最大暂存量 15 桶
6	稀释剂	t/a	3	2	-1	25kg/桶，最大暂存量 5 桶
7	塑粉	t/a	6	6	0	25kg/袋
8	电泳漆	t/a	0	6	+6	25kg/桶，最大暂存量 15 桶
9	草酸	t/a	0	0.02	+0.02	20kg/桶，最大暂存量 1 桶，用于电泳槽内杀菌使用
10	稻糠	t/a	0.3	0.3	0	10kg/袋
11	挂具	t/a	0	10	+10	/

12	钢丸	t/a	0	2	+2	25kg/袋
13	机油	t/a	0	1	+1	170kg/桶，最大暂存量 2 桶
14	清洗剂	t/a	0	0.3	+0.3	2kg/桶
15	天然气	万 m ³ /a	0	16.8	+16.8	管道天然气
16	轻质柴油	t/a	30	0	-30	/

原辅材料理化性质：**(1) 清洗剂**

主要作用表现在通过活性表面除去停留在金属表面的油污，主要成分为表面活性剂、助洗剂和添加剂。根据企业提供资料，项目所用清洗剂主要成分为去离子水余量、活性剂 10%、分散剂 5%、五水偏硅酸钠 5%、乙二胺四乙酸 2%、碳酸钠 2%、三乙醇胺 2%、葡萄糖酸钠 1%，pH 值呈现弱碱性，不含 VOCs 成分，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 中水基清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求

(2) 机油

由基础油和添加剂两部分组成。基础油是机油的主要成分，决定着机油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是机油的重要组成部分。用在各种类型机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用

(3) 塑粉

热固性粉末涂料，主要成分为聚酯、环氧树脂，粉末涂料的密度在 1.3~1.6g/cm³，本次评价取 1.45g/cm³。

(4) 涂料

根据企业提供资料，项目丙烯酸漆、稀释剂、电泳漆主要成分如下：

序号	
1	
2	

3

电泳漆

根据企业提供 MSDS，本项目电泳漆相对密度约 1.049，VOCs 含量 31.5g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中型材涂料-电泳涂料 $\leq 200\text{g/L}$ 要求；喷漆工序所用涂料是将丙烯酸漆和稀释剂调配后使用，调配比例按照 3:1。调配后涂料密度约 0.994g/cm^3 ，VOCs 含量约 49%（487g/L）。因此，项目涂料在施工状态下能满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 2 规定的型材涂料—其他—VOC 含量低于 520g/L 的要求；因《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中无与本项目产品相关的产品类别，故本评价不作深入分析。项目施工状态下底漆、面漆中甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量均符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表 5 中的 $\leq 35\%$ 要求。

项目涉及部分有毒有害物质理化性质见下表。

表 2-9 部分化学物质理化性质一览表

名称	CAS 号	分子式、分子量	理化性质	燃烧爆炸性	毒理特征
二甲苯	1330-20-7	C_8H_{10} 、106.165	无色透明液体，有芳香烃的特殊气味，具刺激性。与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。熔点 -34°C ，沸点 136°C ，相对密度（水=1）0.865。	易燃液体，闪点 21°C	大鼠经口 LD_{50} : 4300mg/kg
甲基异丁酮	108-10-1	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}$	无色透明液体，性质稳定，有类似樟脑气味。密度 0.8010，沸点 116°C ，凝固点 -84.7°C 。溶于乙醇，几乎不溶于水，但可与水形成共沸物，其沸点为 87.9°C ，含水 24.3%，含酮 75.7%	可燃， 56°F	LD_{50} : 2080mg/kg（大鼠经口）
乙二醇丁醚	111-76-2	$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_2$	透明液体，溶于水、丙酮、苯、乙醚、甲醇、四氯化	可燃，闪点（ $^\circ\text{C}$,闭口）: 60	小鼠急性经口 LD_{50} 为 1.48g/kg

			碳等有机溶剂和矿物油密度 $0.9 \pm 0.1 \text{ g/cm}^3$, 沸点 $167.7 \pm 8.0^\circ \text{C}$ at 760 mmHg,		
异丁醇	78-83-1	$\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$	外观性质无色透明液体, 微有戊醇味。外观性状无色透明液体。有特殊气味。溶于约 20 倍的水, 与乙醇和乙醚混溶。溶解性溶于水, 易溶于醇、醚。熔点 -108°C (lit.) 沸点 108°C (lit.) 密度 0.803 g/mL at 25°C (lit.)	易燃液体, 闪点 82°F	口服- 大鼠 LD_{50} : 2460 mg/kg
乳酸	50-21-5	$\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$	化学性质: 乳酸具有羟基和羰基, 加热时和丙交酯一样生成线型聚酯。最初的酯化生成物为乳酰乳酸, 随着浓度的增加生成聚乳酸	可燃, 闪点 ($^\circ \text{C}$): >110	对大鼠经口 LD_{50} 3730mg/kg

涂料用量产能匹配性分析:

项目产品方案为年产金属水龙头 100 万只、毛巾架 80 万支、汽摩配 20 万个、塑料配件 100 万支, 本次迁建项目建成后, 工件先经过电泳涂装, 再根据企业需求在电泳后喷漆或喷塑, 提高产品竞争力, 具体细化方案见下表。

表 2-10 项目产品细化方案一览表

产品	单位产品涂装面积 (m^2)	涂装工艺	数量 (万件/a)	总涂装面积 (m^2)
金属水龙头	0.02~0.04	电泳	100	30000
		喷漆	50	15000
		喷塑	50	15000
毛巾架	0.02~0.04	电泳	80	24000
		喷漆	40	12000
		喷塑	40	12000
汽摩配	0.02~0.03	电泳	20	5000
		喷漆	10	2500
		喷塑	10	2500
塑料配件	0.02~0.03	喷漆	100	25000

注: 单位涂装面积为企业提供, 本报告取中值进行计算

项目涂料用量核算见下表。

表 2-11 项目涂料用量匹配性分析表

物料名称	涂装次数	涂装面积	单层干膜	干膜密度	附着率	固含量	理论用漆	实际申报
------	------	------	------	------	-----	-----	------	------

		(m ²)	厚度 (m)	(t/m ³)	(%)	(%)	量 (t/a)	量 (t/a)
电泳漆	1	59000	0.00002	1.23	100%	25%	5.81	6.0
丙烯酸漆	1	54500	0.000045	1.13	70%	51%	7.76	8.0
塑粉	1	27500	0.0001	1.45	70%	100%	5.70	6.0

注：涂料用量=（喷涂面积×单层干膜厚度×喷涂道数×干膜密度）/（附着率×固含量）

根据上表可知，电泳理论涂料最大用量约为 5.81t/a，占申报用量的 96.8%；喷漆理论涂料最大用量约为 7.76t/a，占申报用量的 97%，塑粉理论最大用量约 5.7t/a，占申报用量的 95%，考虑到实际操作中存在损耗，本项目涂料申报量较合理。

项目喷枪设置匹配性分析见下表。

表 2-12 项目喷枪速率匹配性分析表

物料名称	喷枪数量 (把)	喷枪最大流量 (mL/min)	涂料密度 (t/m ³)	有效使用时间 (h/a)	理论最大涂料用量 (t/a)	喷漆涂料实际申报量 (t/a)
丙烯酸漆	2	25~30	0.994	2400	7.2~8.6	8

根据上表分析可知，调配后喷漆涂料用量在 7.2~8.6t/a 范围内。本项目喷漆涂料实际申报用量为 8t/a，在理论产能原料用量范围内。

6、劳动定员和工作班制

项目预计职工人数 13 人，厂区不设食宿，实行昼间 1 班制生产，一班 8 小时，年总生产天数为 300 天。

7、四至关系及平面布置

（1）四至关系

温州基成洁具有限公司位于温州市浙江省温州市龙湾区天河街道白榆路 197 号，项目东北侧为温州泽丰塑料有限公司；东南侧为浙江利邦电器有限公司；西南侧为温州乔田家具有限公司、西北侧为浙江立致金属制品科技有限公司。

（2）平面布置

项目利用已有厂房实施生产，设置电泳区、喷漆区、喷塑区、抛丸区等，车间空闲区域用于物料存放，作为仓库使用。项目平面布局紧凑，各功能单位分布明朗，互不影响，组织有序，确保生产时物料流通顺畅，布置较为合理。

8、水平衡

企业水平衡图见图 2-1。

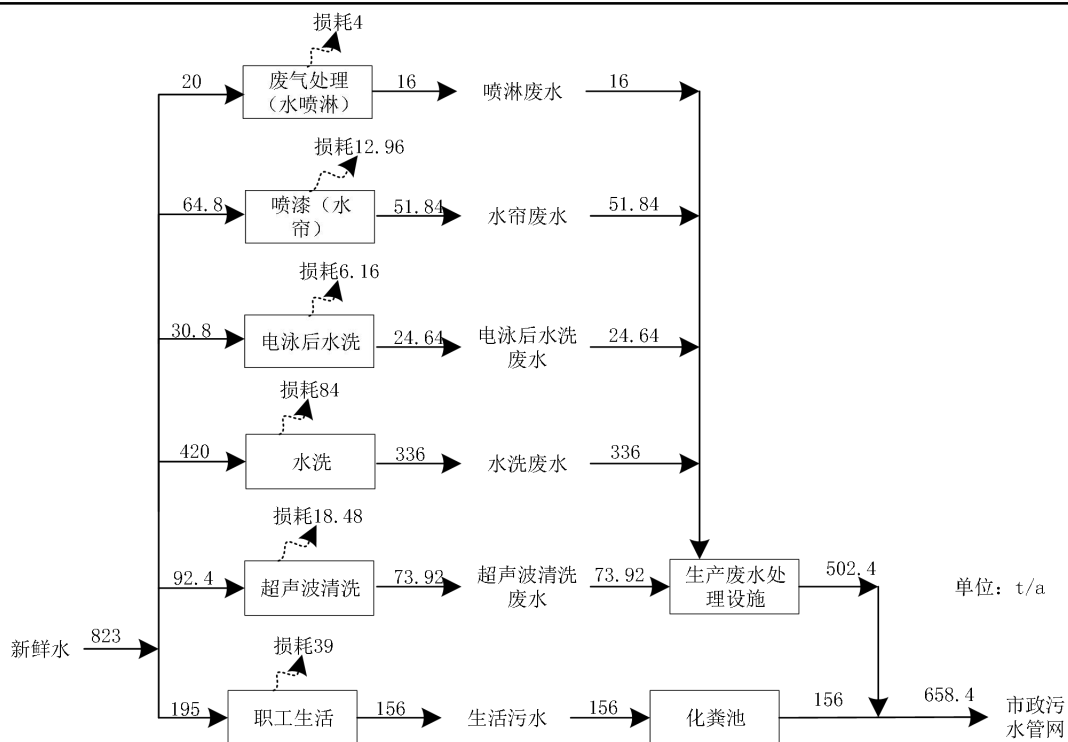


图 2-1 企业水平衡图

1、施工期工艺流程

项目不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，本次评价仅做定性分析。

2、运营期工艺流程

项目生产工艺流程及产污环节如下。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

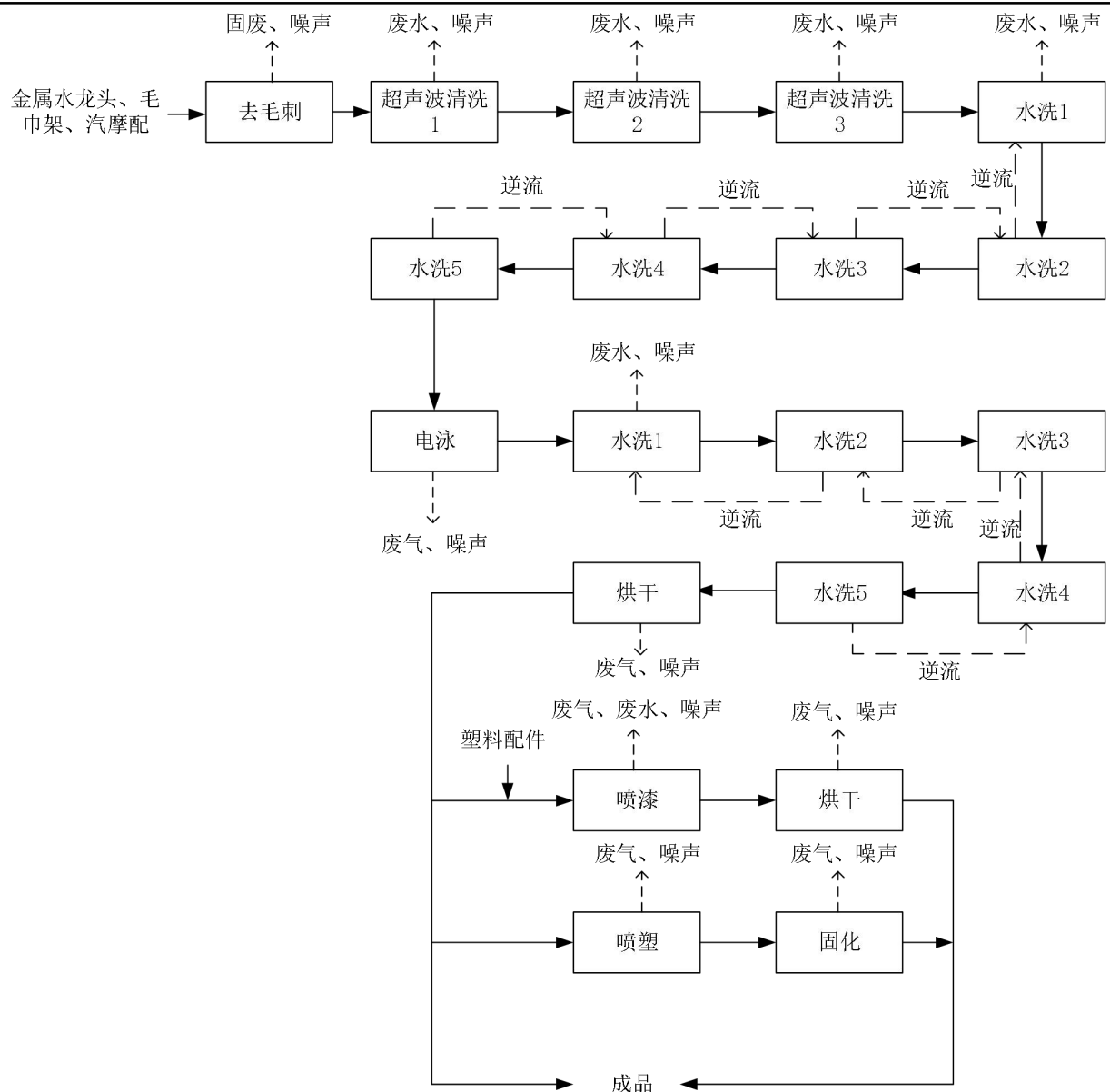


图 2-2 生产工艺流程及产污环节示意图

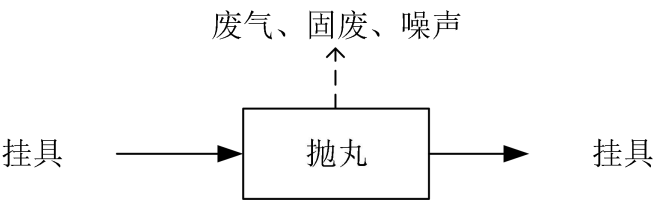


图 2-3 退挂工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

本项目金属水龙头、毛巾架、汽摩配先经过去毛刺，经三次超声波清洗去除表面油脂脏污，后经过五级逆流水洗后电泳，电泳后再经五级逆流水洗并烘干。根据客户需求，部

分产品电泳后即为成品。为满足客户对产品的要求，部分产品在电泳后再进行喷漆或喷塑处理，处理后即为成品。塑料配件经喷漆及烘干后即为成品。

(1) 去毛刺：采用干式振光机对工件进行去毛刺处理，干式振光机中加入稻糠作为振光材料，去除工件表面的毛刺和不平整部分，使工件表面更加光滑。

(2) 超声波清洗：工件放入加有清洗剂的超声波清洗槽内浸泡除油，工作温度约为 60℃（采用电加热），并通过超声波的振动作用，对工件进行清洗，去除表面的油污、杂质等，槽内溶液平均 15 天抽出整体更换 1 次。该步骤会产生废水和噪声。

(3) 水洗：对经过超声波清洗的工件采用清水水洗，进一步去除残留的清洗剂和杂质，水洗 1~5：采用逆流水洗的方式进行，由若干级清洗槽串联组成，在末级槽内进水，从第 1 级槽排水，其水流方向与工件清洗方向相反，经前处理处理后的工件经过 5 道水洗工序洗净工件表面残留的清洗剂和杂质等物质，最大程度的保证工件表面的洁净度，为后续电泳上漆打底。水洗工序工作温度为常温，水洗槽内的水逆流回用，溢流排放。

(4) 电泳：采用阴极电泳，以被涂物为阴极，在槽中另设置与其相对应的阳极，在两极间通直流电，在被涂物上析出均一、水不溶的涂膜。电泳漆由固形物和去离子水组成，工件在电泳着漆过程中，不断带走电泳漆中的固形物成分，当固形物含量偏低，影响着漆效果时，补充电泳漆原液和蒸发损失去离子水，因此电泳槽内的槽液无需更换，一般 1 年清理 1 次槽底漆渣。另外，为防止槽液滋生细菌变质，定期加入草酸杀菌，保证其正常使用。

(5) 电泳后水洗：再次对工件进行水洗，水洗 1~5：同样采取逆流水洗的方式进行，清洗工件外表面携带的浮漆。水洗工序的水流方向与工件清洗方向相反，在末级槽内进水，从第 1 级槽排水，排出的废水通过超滤膜系统分离出电泳漆和水，其中电泳漆回到电泳槽，水回用到电泳后水洗工段，为保证清洗质量，第一级水洗槽定期整体更换（平均 15 天排放 1 次），同时补充新水。

(6) 烘干：工件电泳涂漆完成后，采用吊装方式进入烘干烘道内加热固化，固化过程由天然气燃烧提供热源，采用间接加热方式，循环风通过燃烧室，在燃烧室经换热器加热后送入烘道供热。间接加热方式能够保证循环空气干净整洁，不影响漆膜质量。燃烧室产生的燃烧废气引风收集后单独排放，循环热风随烘道废气收集，这个速率可以确保工件电泳漆受热固化均匀达标，烘道烘干温度 180℃左右。

(7) 喷漆、烘干：在喷漆台内使用喷枪将油漆喷涂在工件表面上，经喷漆后的工件经

流水线传送带进入烘道进行烘干处理。

(8) 喷塑、固化：工件进入单独的喷塑台，供粉系统把压缩空气与粉筒内的塑粉充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中，喷枪的枪体内带有高压发生器，它可以在枪尖处产生高达 10 万伏的电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到接地的工件表面，并形成一定厚度的粉膜。然后经过烘道固化（固化温度为 180℃ 左右），使粉末熔化黏附在工件的表面。

(9) 退挂：挂具上的涂料经抛丸机处理退塑，并对损耗的进行及时更换。

3、产污环节分析

根据项目生产工艺及产污环节分析，运营过程中产生的污染物包括废气、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 2-13。

表 2-13 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节	污染物类型
废气	电泳	电泳废气
	天然气燃烧	燃烧废气
	喷漆（含调漆、喷枪清洗）、烘干	喷漆废气、烘干废气、臭气浓度
	喷塑	喷塑粉尘
	固化	固化废气
	抛丸	抛丸粉尘
废水	电泳清洗	清洗废水
	水帘除漆雾	水帘废水
	职工日常生活	生活污水
噪声	生产设备	生产设备噪声
固废	职工日常生活	生活垃圾
	原辅料使用过程	一般废料
	抛丸	废钢丸
	去毛刺	废稻糠
	废气处理	废布袋
	废气处理	布袋回收粉尘
	废气处理	收集的塑粉
	生产过程	废挂具
	设备维护	废机油
	原料使用	废包装桶

		电泳工序	废槽渣
		电泳后水洗	废超滤膜
		喷漆	漆渣
		废气处理	废活性炭
		废水处理	污泥
与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 企业原位于浙江省温州经济技术开发区滨海十二路 411 号，租用浙江松德汽车配件制造有限公司已建厂房进行生产，租用面积 2100 平方米。企业现状已停产。 1、已审批项目审批、验收及排污许可证申领情况 企业于 2020 年 12 月委托浙江城投环境科技有限公司编制完成了《温州基成洁具有限公司年产金属水龙头 100 万只、毛巾架 80 万支、汽摩配 20 万个、塑料配件 100 万支建设项目》，并于同年取得审查意见（温开审批环〔2020〕257 号），同年完成排污许可登记（91330301MA2AT7FY0B001Z）。企业自完成环评后，未进行“三同时”验收，企业现状已停产。 2、已审批项目基本情况 已审批项目主要产品产能、主要原辅材料消耗、主要生产设备情况见表 2-2 至表 2-7；已审批工艺流程见图 2-4 至图 2-5。		
	金属水龙头、塑料配件： <pre> graph LR subgraph "金属水龙头、塑料配件" A[原材料] --> B[打砂] B --> C[去毛刺] C --> D[超声波水洗] D --> E[烘干] E --> F[过砂] end subgraph "喷漆流程" G[吹灰] --> H[喷漆] H --> I[烘干] I --> J[包装入库] end </pre>		
	图 2-4 已审批生产工艺流程及产污环节示意图		

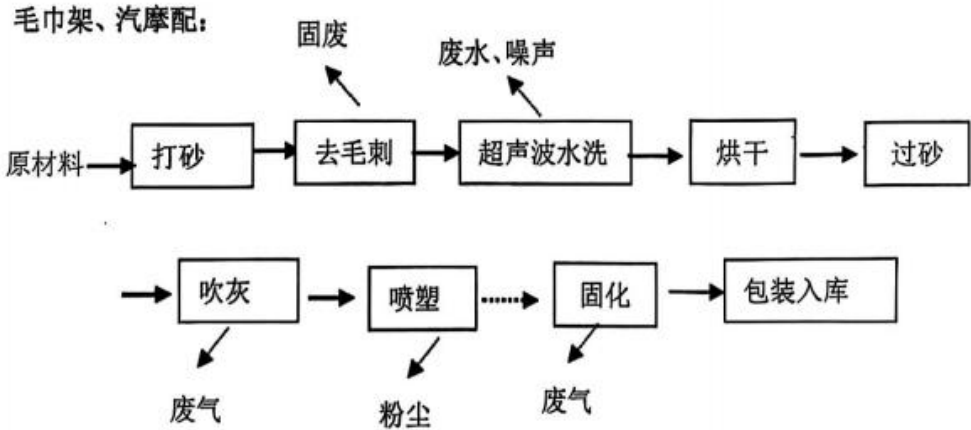


图 2-5 已审批生产工艺流程及产污环节示意图

3、已审批项目劳动定员、工作时间

已审批项目劳动定员 13 人，生产班制为 8 小时一班制，年工作 300 天，厂区内不设食宿。

4、已审批项目污染物排放

已审批项目污染物排放核查情况见下表。

表 2-14 已审批项目污染物排放核查一览表 单位：t/a

污染因子		审批排放量	实际排放量*
废水	废水量	718	0
	COD	0.04	0
	NH ₃ -N	0.004	0
废气	颗粒物	0.117	0
	SO ₂	0.02	0
	NO _x	0.11	0
	非甲烷总烃	0.773	0
固废	生活垃圾	0	0
	废稻糠	0	0
	漆渣	0	0
	废油漆桶	0	0
	废活性炭	0	0
	污泥	0	0

注：企业现状已停产。

5、已审批项目审批污染防治措施落实情况

已审批项目审批污染防治措施落实情况见下表。

表 2-15 已审批项目审批污染防治措施落实情况一览表 单位: t/a

类别	环评批复要求	实际情况
废水	生活污水经化粪池处理后纳入污水管网,再输送至温州经济技术开发区第二污水处理厂处理达标后排放。纳管满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	企业现状已停产
废气	喷漆废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 排放限值;企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度排放执行表 6 企业边界大气污染物浓度限值;喷塑产生的颗粒物和固化产生的非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1、表 6 相关大气污染物排放限值;吹灰粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源大气污染物排放限值的二级标准;根据《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》(温环通〔2019〕57 号)要求,按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造;厂区内有机废气无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB7822-2019)表 A.1 的特别标准。根据环评测算,本项目无需设置大气环境防护距离。	
固废	一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(修订)和《浙江省固体废物污染环境防治条例》(修订)中的有关规定;危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的有关规定;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。	
噪声	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	

6、已审批项目污染物排放达标情况

根据现场勘查期间,企业现状已停产。无法对项目实际污染物排放情况进行监测,因此无法对现有项目污染物排放达标情况进行分析。

7、已审批项目总量控制指标

已审批项目总量平衡方案见下表。

表 2-16 已审批项目总量平衡方案一览表 单位: t/a

序号	污染物名称	审批排放量	建议总量控制指标	替代削减比例	替代削减量	已申购总量控制指标
1	COD	0.04	0.04	1:1	0.04	0.04
2	NH ₃ -N	0.004	0.004	1:1	0.004	0.004
3	颗粒物	0.117	0.117	1:1.5	0.1755	0
4	SO ₂	0.02	0.02	1:1.5	0.03	0.02
5	NO _x	0.11	0.11	1:1.5	0.165	0.11
6	非甲烷总烃	0.773	0.773	1:2	1.546	0

8、现有项目遗留环境问题

根据现有项目审批材料及现场勘查，企业存在部分环境问题，具体问题及整改措施分析如下。

表 2-16 现有项目存在环境问题及整改措施情况一览表

序号	问题	整改措施
1	未完全建立相关台账制度。	企业应建立相关台账制度。
2	原环评未对总氮进行核算及总量控制	本次迁建环评将对该部分内容一并进行核算。
3	原有项目建成后未进行三同时验收	企业现状已停产，且设备已拆除。不具备“三同时”验收条件，要求企业本次环评审批后，完成“三同时”验收

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

项目所在区域属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

为了解项目所在区域基本污染物环境空气质量现状，本次评价基本污染物引用《温州市环境质量概要（2023 年度）》中相关数据，具体数据统计见表 3-1。

表 3-1 2023 年温州市区大气基本污染物监测数据统计分析表

区域	项目		浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
温州市区	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
		24 小时平均第 98 百分位数浓度	8	150	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	达标
		24 小时平均第 98 百分位数浓度	56	80	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	达标
		24 小时平均第 95 百分位数浓度	90	150	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	达标
		24 小时平均第 95 百分位数浓度	49	75	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	700	4000	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	132	160	达标

根据监测结果，项目所在区域可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度及日均浓度第 95 百分位数均达到国家二级标准，二氧化氮年均浓度及日均浓度第 98 百分位数达到国家二级标准，二氧化硫年均浓度及日均浓度第 98 百分位数达到国家二级标准，臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数达到国家二级标准，一氧化碳日均浓度第 95 百分位数达到国家二级标准，项目所在地为环境空气质量达标区域。

区域
环境
质量
现状

②评价标准及方法

评价方法按中国环境监测总站《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 1 月），评价标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），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。

③评价结果

监测结果见表 3-4。

表 3-4 温州市水环境质量月报（摘要）

序号	监测断面	所属区域	功能要求	实测水质类别
9	龙湾	龙湾区	III	II
10	十字河	龙湾区	III	V
11	屿田	龙湾区	III	IV
12	永中	龙湾区	IV	III
13	瑶溪	龙湾区	III	III
14	滨海	龙湾区	IV	III

由统计结果可知，项目所在区域地表水能满足《地表水环境质量标准》（GB3838- 2002）IV类水质标准，现状水质较好。

3、声环境质量现状

根据《温州市区声环境功能区划分方案（2023 年）》，项目所在区域属于 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目 50m 范围内无敏感保护目标，不开展声环境现状监测。

4、地下水、土壤环境

项目用地范围内均进行了地面硬化，重点区域将按相应防渗技术要求进行设置，基本不存在土壤、地下水污染途径，因此无需开展土壤、地下水环境监测。

5、生态环境

项目依托已建成厂房进行生产，无新增用地，周围主要为工业企业等，生态系统以城市生态系统为主，地表植被主要为周边道路两边绿化植被及人工种植的当地树林，无重点保护的野生动植物等敏感保护目标，故无需开展生态环境现状监测。

6、电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测。

1、废气污染物排放标准

本项目抛丸工序、涂装工序废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1、表 6 的标准限值，具体指标见下表。

表 3-6 《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	排放监控位置	边界大气污染物浓度限值
1	颗粒物		所有	30 mg/m ³	车间或生产设施排气筒	/
2	苯系物			40mg/m ³		2.0mg/m ³
3	臭气浓度 ⁽¹⁾			1000		20
4	总挥发性有机物（TVOC）	其他		150 mg/m ³		/
5	非甲烷总烃（NMHC）	其他		80 mg/m ³		4.0 mg/m ³

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲；

本项目厂区内 VOCs 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。具体指标见下表。

表 3-7 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	50 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉、窑的二级排放标准，其中二氧化硫、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。去毛刺粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

表 3-8 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

窑炉类别	标准级别	排放限值		无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度 mg/m ³
		烟（粉）尘浓度 mg/m ³	烟气黑度（林格曼级）	
干燥炉、窑	二	200	1	5

注：各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒（m）	二级标准	监控点	浓度（mg/m ³ ）
1	颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0
2	二氧化硫	550	15	2.6		0.4

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3	氮氧化物	240	15	0.77		0.12
---	------	-----	----	------	--	------

注：新污染源的排气筒一般不应低于 15m；若某新污染源的排气筒必须低于 15m 时，其速率标准值按 7.3 的外推计算结果再严格 50% 执行；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

2、废水污染物排放标准

项目废水经预处理达标后纳管接入温州经济技术开发区第二污水处理厂，经处理达标后排放。废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中总磷、氨氮执行《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）A 级标准），温州经济技术开发区第二污水处理厂出水水质中 COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。具体指标见下表。

表 3-10 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	动植物油	LAS	二甲苯
三级标准	6~9（无量纲）	500	300	400	35	70	8	20	100	20	1.0

表 3-11 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L

项目	pH	BOD ₅	SS	石油类	动植物油	LAS	二甲苯
一级 A 标准	6~9（无量纲）	10	10	1	1	0.5	0.4

表 3-12 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018） 单位：mg/L

项目	COD	氨氮	总氮	总磷
现有污水处理厂标准	40	2（4）	12（15）	0.3

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

3、噪声排放标准

根据《温州市区声环境功能区划分方案》可知，项目所在区域为 3 类声环境功能区。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体指标见表 3-13。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

	类别 \ 时段	昼间	夜间
		65dB(A)	55dB(A)
3 类			
4、固废处置标准			
项目固体废物依据《国家危险废物名录（2025 版）》（生态环境部令第 36 号）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~5085.6-2007、5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来鉴别一般工业废物和危险废物。一般工业废物应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，在厂区内暂存时，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。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求。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。			
总量控制指标	污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物排放量进行总量控制分析。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、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《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）中相关内容执行。		
	根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物是 COD、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、颗粒物。		
	根据《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）的要求：建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。		
	项目建成后同时排放生产废水和生活污水，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）、《浙江省排污权有偿使用和交易管理办法》（浙政办发〔2023〕18 号）、《温州市建设项目排污权指标核		

定细则（试行）》（温环发〔2011〕34 号）等有关规定，项目主要污染物总量指标需通过排污权交易有偿获得，故项目 COD、NH₃-N 需经排污权交易有偿使用。

根据《温州市环境质量概要（2023 年度）》，2023 年度温州市区基本污染物监测浓度满足相应标准，则温州市区属于环境空气质量达标区域，故新增排放的颗粒物、SO₂、NO_x 按等量进行区域削减替代

表 3-14 项目总量控制指标一览表 单位：t/a

污染物	已审批项目 排放量	迁建工程排 放量	以新带老削 减量	迁建后全厂 排放量	削减替 代比例	替代削 减量	需申购 量
COD	0.04	0.0263	0.04	0.0263	1:1	0.0263	0
NH ₃ -N	0.004	0.0018	0.004	0.0018	1:1	0.0018	0
TN	/	0.0088	/	0.0088	/	0.0088	0
颗粒物	0.117	0.629	0.117	0.629	1:1	0.629	0
SO ₂	0.02	0.0336	0.02	0.0336	1:1	0.0336	0.014
NO _x	0.11	0.3142	0.11	0.3142	1:1	0.3142	0.205
VOCs	0.773	1.190	0.773	1.190	1:1	1.190	0

注：根据生态主管部门总量核定要求，替代削减量保留三位小数（进一法）。

本项目已取得总量指标 COD0.04 吨，氨氮 0.004 吨，二氧化硫 0.02 吨，氮氧化物 0.11 吨，本次迁建后废水排放量仍在总量指标范围内。新增的二氧化硫、氮氧化物排放量需经排污权交易有偿使用。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目为迁建项目，依托已建厂房进行生产，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，主要影响来自运营期。																										
运营期环境影响和保护措施	（一）废气 1、污染工序及源强分析 项目运营期废气主要为喷塑粉尘、抛丸粉尘、去毛刺粉尘、电泳及烘干废气、喷漆废气、烘干废气、喷塑固化废气、燃烧废气、恶臭。 （1）喷塑粉尘 项目工件在喷塑过程中会产生一定量的喷塑粉尘，以颗粒物计。根据企业提供的资料，其工件对塑粉品质要求极其严格，因此生产过程中不使用回收的塑粉。项目塑粉年使用量为 6t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）-33-37、431-434 机械行业系数手册，喷塑过程产污系数为 300kg/t-原料，则项目喷塑粉尘产生量约 1.8t/a。 本次评价中喷塑流水线基本处于密闭状态，设置风机对喷塑台内废气进行收集，再经布袋除尘装置（TA001）处理，尾气由 1 根 15m 排气筒（DA001）高空排放。收集效率按 85%计，处理效率按 95%计，未被除尘系统收集塑粉的大部分在喷塑台所在车间内自然沉降，沉降率按 90%计。风机风量按 10000m³/h 计，年有效喷塑时间按 2400h 计，项目喷塑粉尘产排情况见下表。 表 4-1 项目喷塑粉尘产排情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">废气类型</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">产生量 t/a</th><th colspan="4">有组织</th><th colspan="2">无组织</th><th rowspan="2">排放量 t/a</th></tr><tr><th>排放风量 m³/h</th><th>排放量 t/a</th><th>最大排放浓度 mg/m³</th><th>最大排放速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th><th>最大排放速率 kg/h</th></tr><tr><td>喷塑粉尘</td><td>颗粒物</td><td>1.8</td><td>10000</td><td>0.077</td><td>3.188</td><td>0.032</td><td>0.270</td><td>0.1125</td><td>0.347</td></tr></table> （2）抛丸粉尘 项目需使用抛丸机对挂具进行抛丸处理，该过程会产生一定量的抛丸粉尘，以颗粒物计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）—33-37、431-434 机械行业系数手册，抛丸过程产污系数约 2.19kg/t-原料。项目挂具需抛丸量约 10t/a，则项目抛丸粉尘的产生量约为 0.022t/a。 项目抛丸机运行时基本密闭，抛丸过程所产生的粉尘经集气管道收集后再经设备自带	废气类型	污染物	产生量 t/a	有组织				无组织		排放量 t/a	排放风量 m³/h	排放量 t/a	最大排放浓度 mg/m³	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	喷塑粉尘	颗粒物	1.8	10000	0.077	3.188	0.032	0.270	0.1125	0.347
	废气类型				污染物	产生量 t/a	有组织					无组织		排放量 t/a													
		排放风量 m³/h	排放量 t/a	最大排放浓度 mg/m³			最大排放速率 kg/h	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h																		
	喷塑粉尘	颗粒物	1.8	10000	0.077	3.188	0.032	0.270	0.1125	0.347																	

的布袋除尘装置(TA002)处理,由 1 根 15m 排气筒(DA002)高空排放。收集效率按 100%计,处理效率按 95%计,风机风量按 3000m³/h 计,年工作时间按 1200h 计,则项目抛丸粉尘产排情况见下表。

表 4-2 项目抛丸粉尘产排情况一览表

废气类型	污染物	产生量 t/a	有组织				排放量 t/a
			排放风量 m ³ /h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
抛丸粉尘	颗粒物	0.022	3000	0.001	0.306	0.001	0.001

(3) 去毛刺粉尘

项目干式振光机振光过程振动频率较低、速度较慢,可使工件与磨料直接充分接触,从而有效去除工件上的毛刺。因此,该过程产生的去毛刺粉尘忽略不计,本次评价仅做定性分析。要求企业对生产设施加盖密闭,建议提高车间通风换气次数,减少去毛刺粉尘对周边环境的影响。

(4) 电泳、喷漆、烘干废气

项目涂料在危化品仓库贮存时为密闭包装,仅在使用时开启,因此涂料贮存无废气产生,本评价后续不再深入分析。

项目电泳为阴极电泳,采用双组分环氧树脂电泳漆。根据建设单位提供的资料,其中电泳漆的成分见表 2-8。在电泳过程中,电泳漆中的乙二醇丁醚、甲基异丁基甲酮等溶剂基本全部挥发。本项目烘干温度控制在 185~200℃,环氧树脂的热分解温度在 300℃以上,故电泳及烘干过程产生的有机废气主要为溶剂挥发物,以非甲烷总烃计,项目电泳漆使用量约为 6t/a,其中有机溶剂含量约为 5.5%;从不利情况考虑,电泳漆中有机溶剂以全部挥发计,则项目有机废气产生量约为 0.33t/a。

项目涂料从危化品仓库转运至喷漆房过程均为密闭,涂料的调配在密闭喷漆房进行。另外每天喷漆工序结束后需对喷枪进行清洗,使用稀释剂作为清洗剂,清洗过程会产生少量的有机废气,该过程在密闭喷漆房内进行。由于调漆和喷枪清洗时间较短,挥发产生的有机废气较少,且并入喷漆房配套的废气处理装置一并处理,清洗产生的废清洗剂将作为稀释剂回用于生产。故本次评价重点分析喷漆、烘干过程废气产排情况,不再对调漆废气、喷枪清洗废气进行单独分析,仅将清洗剂挥发废气计入涂装气排放总量。

表 4-3 项目电泳、喷漆工序原料挥发核算一览表

序号	名称	原料用量	挥发份类别	挥发量 (t/a)
1	丙烯酸漆	6	二甲苯	1.8

			非甲烷总烃	1.92*
2	稀释剂	2	二甲苯	0.7
			非甲烷总烃	2*
3	电泳漆	6	非甲烷总烃	0.33

注：非甲烷总烃包括二甲苯

企业年工作 300 天，日工作 8h，喷漆工序年运行时间约 2400h。项目喷漆流水线喷漆台设置在密闭喷漆房内，基本密闭呈微负压状态，废气收集效率可达 90%。

项目喷漆上漆率约 70%，另 30%未上漆形成漆雾。喷漆时，漆雾经喷漆台水帘打落进水池，其余废气经风机收集。本项目喷漆废气经水帘柜除漆雾预处理后与固化有机废气一同采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置（TA003）处理，尾气由 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。项目喷漆过程中漆雾综合处理效率按 90%计，活性炭吸附有机废气综合处理效率按 80%计。

按照上述分析，则本项目喷漆废气、烘干废气排放情况见下表所示。

表 4-4 项目喷漆废气、烘干废气产排情况一览表

废气类型	污染物	产生量 t/a	有组织				无组织		排放量 t/a
			排放风量 m³/h	排放量 t/a	最大排放浓度 mg/m³	最大排放速率 kg/h*	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	
电泳、喷漆、烘干废气	颗粒物	1.224	20000	0.110	2.463	0.049	0.122	0.051	0.233
	二甲苯	2.500	20000	0.450	4.733	0.095	0.250	0.053	0.700
	非甲烷总烃	4.250	20000	0.765	15.778	0.316	0.425	0.177	1.190
	TVOC*	4.250	20000	0.765	15.778	0.316	0.425	0.177	1.190

注：*TVOC 以非甲烷总烃计；非甲烷总烃包含二甲苯；本项目最大排放速率、最大排放浓度按生产过程中最不利情况，即在正常生产的情况下所有喷枪按最大喷涂流量的小时排放量计算

（5）塑粉固化废气

项目工件静电粉末喷涂后需放置在烘道内进行烘烤固化，在此过程中会产生一定量的废气，以非甲烷总烃计。根据企业提供的资料，项目拟用塑粉为聚酯、环氧树脂混合型粉末涂料，静电粉末喷涂后的粉体固化温度为 180℃左右。资料显示聚酯、环氧树脂的热分解温度在 300℃以上，固化过程不会引起塑粉热解。

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）附表 1E 其他涂装工艺物料中 VOCs 含量参考值中粉末涂料 VOCs 含量为 2%（树脂量）进行计算，项目工件上需要固化的塑粉为 4.2 吨（塑粉用量减去喷塑粉尘产生量；按最不利考虑，树脂占比为 100%），则项目塑粉固化废气产生量为 0.084t/a，经 3000m³/h 风机

收集后引至高空 DA004 排放。

(6) 燃烧废气

项目烘道供热通过天然气燃烧供热，在燃烧过程中会产生一定量的燃烧废气（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫）。根据企业提供的资料可知，项目天然气年用量为 16.8 万 m^3 。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）-33-37、431-434 机械行业系数手册中涂装工段产污系数如下表所示。

表 4-5 项目涂装工段产污系数一览表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模名称	污染物指标		单位	产污系数
涂装	涂装件	天然气	天然气工业炉窑	所有规模	废气	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6
						颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
						二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S
						氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187
注：含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米，参照《天然气》（GB17820-2018）天然气含硫量为 100mg/m³，则 S 为 100。								

项目燃烧废气尾气由 1 根 15m 排气筒（DA005）高空排放，项目燃烧废气产排情况见下表。

表 4-6 项目燃烧废气产排情况一览表

废气类型	污染物	产生量 t/a	有组织			
			排放风量 m^3	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
燃烧废气	颗粒物	0.0480	2284800	0.0480	21.0294	0.0200
	SO_2	0.0336		0.0336	14.7059	0.0140
	NO_x	0.3142		0.3142	137.5000	0.1309

(7) 臭气浓度

项目喷漆、塑粉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度有关。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，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见下表。

表 4-7 恶臭强度与感觉描述一览表

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈

2	稍可感觉出臭味存在	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

类比同类项目，烘道区域恶臭等级为 3 级，对烘道提高废气收集效率，厂区外基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级。按照上述措施落实后，可进一步降低恶臭对周边环境的影响。

2、废气治理措施可行性分析

（1）抛丸粉尘、喷塑粉尘治理措施可行性分析

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）附录 C，抛丸粉尘、喷塑粉尘采用袋式除尘法属于可行技术。

（2）电泳、喷漆、烘干废气治理措施可行性分析

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）及《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》（2021），项目烘干、固化废气采用“间接水冷+二级活性炭吸附”工艺处理，工艺技术可行。

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，活性炭技术指标宜符合《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 并按设计要求足量添加、及时更换。

（3）塑粉固化废气治理措施可行性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。项目塑粉固化废气产生速率仅为 0.035kg/h ，经废气收集装置收集后由 1 根 15m 排气筒高空排放，不再要求对废气进行进一步处理。

另根据生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）和《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。因此，本项目塑粉固化废气经集气收集后高空排放的工艺技术可行。

3、废气处理设施相关参数表

项目废气处理设施相关参数见下表。

表 4-8 项目废气处理设施相关参数一览表（定性分析除外）

工序/ 生产线	装置	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放			排 放 时 间 h	污 染 源
			核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	工 艺	效率 %	排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h		
喷塑	喷塑流水线	颗粒物	系数法	10000	63.750	0.638	布袋除尘	95	10000	3.188	0.032	240 0	DA001
				/	/	0.1125	/	/	/	/	0.1125		车间
抛丸	抛丸机	颗粒物	系数法	3000	6.111	0.018	布袋除尘	95	3000	0.306	0.001	120 0	DA002
				/	/	0.000	/	/	/	/	0.000		车间
电泳、喷漆、烘干废气	电泳、喷漆流水线	颗粒物	物料衡算法	20000	24.632	0.493	水帘预处理+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附	90	20000	2.463	0.049	240 0	DA003
		二甲苯			23.666	0.473		80		4.733	0.095		
		非甲烷总烃			78.888	1.578				15.778	0.316		
		颗粒物		/	0.055	/	0.055		车间				
		二甲苯			0.053		0.053						
		非甲烷总			0.175		0.175						

		烃											
塑粉固化废气	喷塑流水线	非甲烷总烃	物料衡算	3000	9.917	0.030	收集后拉高	/	3000	0.496	0.001	2400	DA004
		非甲烷总烃		/	/	0.00525	/	/	/	/	0.00525		车间
燃烧	燃烧机	颗粒物	系数法	2284800 m ³	21.0294	0.0200	拉高排放	/	2284800 m ³	21.0294	0.0200	2400	DA005
		SO ₂			14.7059	0.0140				14.7059	0.0140		
		NO _x			137.5000	0.1309				137.5000	0.1309		

4、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放以废气处理设备失效考虑（废气处理效率为 0%），但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况表 4-9。

表 4-9 项目废气非正常工况排放量一览表

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/年	应对措施
DA001	废气处理设备失效，废气处理效率为 0%	颗粒物	63.750	0.638	1	1	立即停产进行维修
DA002		颗粒物	6.111	0.018	1	1	立即停产进行维修
DA003		颗粒物	24.632	0.493	1	1	立即停产进行维修
		二甲苯	23.666	0.473	1	1	立即停产进行维修
		非甲烷总烃	78.888	1.578	1	1	立即停产进行维修

5、大气环境影响分析结论

项目所在区域为环境空气达标区域。根据工程分析，项目废气经采取相应措施后能得到有效控制，可达标排放。项目无组织废气排放量较小，在加强废气收集的基础上，可做到厂界达标排放。因此，项目废气排放对所在区域大气环境影响较小。

6、废气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的要求，结合本项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，制定本项目废气监测方案，具体见下表。

表 4-10 项目废气污染源监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
		高度 m	内径 m	温度 ℃	坐标 (°)	类型	浓度限值 mg/m ³ (排放速率 kg/h)	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001 喷塑粉尘排放口	15	0.5	25	120.790220335N, 27.841346201E	一般排放口	30	车间或生产设施排气筒	颗粒物	1次/年
	DA002 抛丸粉尘排放口	15	0.3	25	120.790166691N, 27.841391798E	一般排放口	30	车间或生产设施排气筒	颗粒物	1次/年
	DA003 电泳、喷漆、烘干废气排放口	15	0.7	40	120.789925292N, 27.841453489E	一般排放口	30	车间或生产设施排气筒	颗粒物	1次/年
							40		苯系物	
							80		非甲烷总烃	
							1000（无量纲）		臭气浓度	
	DA004 塑粉固化废气排放口	15	0.3	80	120.790475145N, 27.841212090E	一般排放口	80	车间或生产设施排气筒	非甲烷总烃	1次/年
	DA005 燃烧废气排放口	15	0.2	100	120.790115729N, 27.841096755E		200	车间或生产设施排气筒	颗粒物	1次/年
							550（2.6）		二氧化硫	
							240（0.77）		氮氧化物	
							1		烟气黑度	
无组织	车间	/	/	/	/	/	1.0	厂界四周	颗粒物	1次/半年
							4.0		非甲烷总烃	
							2.0		苯系物	
							0.4		二氧化硫	

							0.12		氮氧化物	
							20（无量纲）		臭气浓度	
							10（小时值）50（一次值）	厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度

（二）废水

1、污染工序及源强分析

项目运营期废水主要为生活污水、超声波清洗废水、水洗废水、电泳后水洗废水、水帘废水、喷淋废水。

（1）生活污水

根据企业提供资料，项目定员 13 人，均不在厂区食宿，年工作时间为 300 天，生活用水按每人 50L/d 计算，则生活用水量为 195t/a，污水排放系数按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 156t/a。类比同类项目，污水水质一般为 COD500mg/L、NH₃-N35mg/L、TN70mg/L。

（2）超声波清洗废水

根据企业提供的项目资料，超声波清洗槽内溶液平均 15 天抽出更换 1 次，单个清洗槽有效容积约为 1.23m³，则全年超声波清洗废水产生量约为 73.92t/a。

（3）水洗废水

根据企业提供的清洗流水线设计参数，清水清洗槽采用浸式逆流水洗方式，从第 1 级槽排水，逆流速度约 0.14m³/h，设备以每天运行 8 小时计，则水洗工序每天废水量约为 2.24m³/d，则全年逆流水量约为 336t/a。

（4）电泳后水洗废水

项目电泳后水洗水采用反渗透技术，项目清洗工件漆膜表面的浮漆时，通过超滤膜系统从电泳槽中获得去离子水和漆的溶剂，去离子水可作为提供电泳后的水洗用水，漆的溶剂返回电泳槽。为保证清洗质量，第一级水洗槽定期整体更换，第一级水洗槽内废水每隔 15 天整体更换一次，单个清洗槽有效容积约为 1.232m³，则全年电泳后水洗废水产生量约为 24.64t/a。

（5）水帘废水

项目采用水帘除漆雾工艺，在排风机引力的作用下，含有漆雾的废气向内壁水帘板方

向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，水帘循环使用一段时间后需进行更换，更换频次约为 30 天/次。2 个喷台大小参数均为 L3m×W1.8m×H0.6m，总有效容积约为 5.184m³。则水帘废水产生量约为 51.84t/a。

(6) 喷淋废水

项目有机废气喷淋塔中喷淋水循环使用一段时间后需进行更换，更换过程中会产生一定量的喷淋废水，更换频次约为 30 天/次，喷淋塔规格为 2m³，有效容积约为 1.6m³，则喷淋废水产生量约为 16t/a。

(7) 汇总

根据企业提供资料，废水排放情况见下表

表 4-11 废水排放情况一览表 单位：mg/L

序号	废水产生节点	排放方式	排放情况	排放量 t/a
1	超声波清洗 1	清洗槽整体排放，有效容积约为 1.232m ³	平均 15 天抽出更换 1 次	73.92
2	超声波清洗 2	清洗槽整体排放，有效容积约为 1.232m ³	平均 15 天抽出更换 1 次	
3	超声波清洗 3	清洗槽整体排放，有效容积约为 1.232m ³	平均 15 天抽出更换 1 次	
4	水洗 1	连续排放	0.14m ³ /h	336
5	水洗 2	逐级逆流，不排放	/	
6	水洗 3	逐级逆流，不排放	/	
7	水洗 4	逐级逆流，不排放	/	
8	水洗 5	逐级逆流，不排放	/	
9	电泳	不排放	1 年清理 1 次槽底漆渣	/
10	水洗 1	定期整体排放，有效容积约为 1.232m ³	平均 15 天抽出更换 1 次	24.64
11	水洗 2	逐级逆流，不排放	/	
12	水洗 3	逐级逆流，不排放	/	
13	水洗 4	逐级逆流，不排放	/	
14	水洗 5	逐级逆流，不排放	/	
15	水帘装置	水帘水槽整体排放，总有效容积约为 5.2m ³	平均 30 天抽出更换 1 次	51.84
16	喷淋塔	整体排放，有效容积约为 1.6m ³	平均 30 天抽出更换 1 次	16

本项目与浙江戈尔德智能悬架股份有限公司生产工艺类似（废水来自喷漆前处理、超声波清洗、水帘喷漆、电泳等），同等产品规模废水产生量大致相同，废水排放周期大致

相同，本次环评引用温州中一检测研究院有限公司 2022 年 5 月 13 日对浙江戈尔德智能悬架股份有限公司生产废水污染物的监测数据（报告编号：HJ220420），类比上述公司原水监测数据，项目各股废水 pH7-8、水质呈弱碱性，企业使用涂料中含有二甲苯，喷漆废气中含二甲苯，在废气处理过程中需经过喷淋塔，废气与喷淋水接触时间约 2-3s，根据《有机化学实验》（朱文、贾春满、陈红军编，2015 年）附录 2 常用有机溶剂在水中的溶解度，二甲苯在水中溶解度为 0.011%，与喷淋水接触时间较短，溶解在废水中的二甲苯含量极少，故本环评定性二甲苯全部挥发于喷漆废气中，其他主要污染物产生情况见下表。

表 4-12 项目生产废水各污染物产生情况一览表

废 水	污染物	废水量	COD	氨氮	总氮	SS	石油类	LAS
	产生浓度 mg/L	/	749.7	11.7	15	381.7	5.3	89.6
	产生量 t/a	502.4	0.3766	0.0059	0.0075	0.1918	0.0027	0.0450
注：根据监测数据，清洗废水中总氮、LAS 浓度较低，保守考虑，废水中总氮产生浓度以环境排放标准限值的最大浓度计，LAS 采用物料衡算法进行计算：清洗剂中表面活性剂成分按 15% 计。								

（8）废水汇总

经调查了解，本项目所在区域市政污水管网系统已建成，生活污水经园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管至温州经济技术开发区第二污水处理厂集中处理。温州经济技术开发区第二污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》DB33/2169-2018 表 1 中的现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）。本项目废水污染物产排污情况汇总见表 4-13、表 4-14。

表 4-13 废水污染源源强核算结果及参数一览表

污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物纳管排放			排 放 时 间 h
		核算方法	产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	纳管废水量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管排放量 t/a	
生 活 污 水	COD	类比法	156	500	0.078	化粪池	/	156	500	0.078	2400
	NH ₃ -N			35	0.00546		/		35	0.00546	
	TN			70	0.01092		/		70	0.01092	
生 产	COD	类比法、	502.4	749.7	0.3766	混凝	33%	502.4	500	0.2512	2400
	NH ₃ -N			11.7	0.0059		/		11.7	0.0059	

废水	总氮	物料 衡算	15	0.0075	沉 淀	/	15	0.0075
	SS		381.7	0.1918		/	381.7	0.1918
	石油类		5.3	0.0027		/	5.3	0.0027
	LAS		89.6	0.0450		78%	20	0.0100

表 4-14 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水类型	污染物类型	污染物产生		削减量 (t/a)	污染物环境排放	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	/	156.0	0.0000	/	156.0
	COD	500.0	0.0780	0.0718	40.0	0.0062
	NH ₃ -N	35.0	0.0055	0.0051	2 (4)	0.0004
	总氮	70.0	0.0109	0.0088	12 (15)	0.0021
生产废水	废水量	/	502.4	0.0000	/	502.4
	COD	749.6	0.3766	0.3565	40.0	0.0201
	NH ₃ -N	11.7	0.0059	0.0045	2 (4)	0.0014
	总氮	14.9	0.0075	0.0008	12 (15)	0.0067
	SS	381.8	0.1918	0.1868	10.0	0.0050
	石油类	5.4	0.0027	0.0022	1.0	0.0005
	LAS	89.6	0.0450	0.0447	0.5	0.0003
合计	废水量	/	658.4	0.0000	/	658.4
	COD		0.4546	0.4283		0.0263
	NH ₃ -N		0.0114	0.0096		0.0018
	总氮		0.0184	0.0096		0.0088
	SS		0.1918	0.1868		0.0050
	石油类		0.0027	0.0022		0.0005
	LAS		0.0450	0.0447		0.0003

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

(1) 生活污水治理设施可行性分析

项目位于浙江省温州市龙湾区天河街道白榆路 197 号，该区域实行雨污分流制，并已建成相应市政污水管网及雨水管网。项目雨水经收集后排向雨水管进入附近河道，生活污水经化粪池预处理后纳入区域污水管网。类比同类项目，生活污水经化粪池预处理后可稳定达标纳管。

(2) 生产废水治理设施及回用可行性分析

项目废水末端废水治理设施处理工艺见图 4-1。

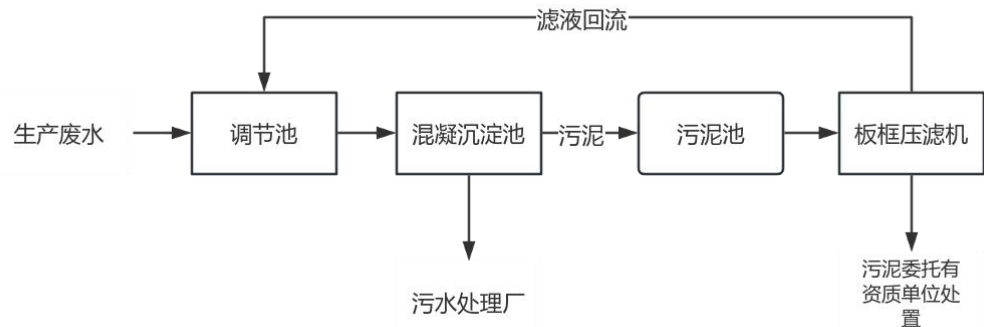


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程示意图

混凝沉淀工艺在水处理上的应用已有几百年的历史，对于悬浮物浓度较高的废水，具有良好的效果，与其他物理化学方法相比具有出水水质好、工艺运行稳定可靠、经济实用、操作简便等优点。混凝沉淀法在废水处理中有广泛的应用，对于不同的 COD 体系，为提高混凝的 COD 去除率，需选择性能良好的混凝剂并确定其最佳工作条件。

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，本项目生产废水采用混凝沉淀处理为可行技术。

根据前文废水污染源强分析可知，项目合计年处理量约为 502.4t。企业拟设处理规模为 2t/d 废水处理设施，满足本项目废水处理的需求。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

项目废水经预处理达标后，纳管排入温州经济技术开发区第二污水处理厂，进一步处理达标后外排，项目依托污水处理设施的环境可行性分析如下：

温州经济技术开发区第二污水处理厂位于滨海园区 C606 地块（滨海十四路和滨海五道交叉口西南角），一、二期建设规模 3 万吨/日，采用硅藻精土物化与改进型曝气生物滤池组合工艺处理技术。服务范围为南起纬十六路，北至纬八路，东起标准堤坝（经五支路），西至经一路，总面积 10.6 平方公里。污水处理厂于 2009 年 12 月竣工投入试运行，2010 年 8 月投入正式商业运营，2023 年经过提标改造后，温州经济技术开发区第二污水处理厂出水水质中 COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

（2）污水处理厂处理工艺

温州经济技术开发区第二污水处理厂废水处理工艺如下：

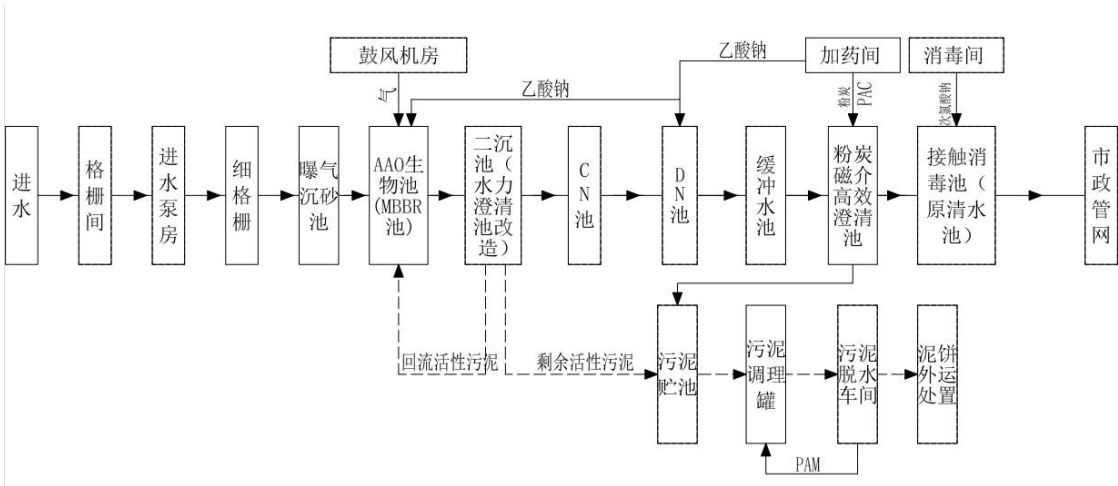


图 4-2 污水处理工艺流程示意图

(3) 污水处理厂出水水质

根据《浙江省排污单位执法监测信息公开平台》发布的数据，温州经济技术开发区第二污水处理厂出水水质能满足相关标准。

(4) 纳管可行性分析

项目所在区为温州经济技术开发区第二污水处理厂的纳管范围，根据《浙江省排污单位执法监测信息公开平台》发布的数据，温州经济技术开发区第二污水处理厂处理能力尚有余量。项目废水排放量较少，对污水处理厂日处理能力占比较小，基本不会对温州经济技术开发区第二污水处理厂处理工艺和处理能力造成冲击。

4、项目水污染物排放信息

(1) 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-15。

表 4-15 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、TN、NH ₃ -N 等	进入城市污水处理厂	间歇排放 流量不稳定	TW001	生活污水处理系统	厌氧	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD、SS、石油类、二甲苯等	/	/	TW002	生产废水处理系统	混凝沉淀			

(2) 项目废水间接排放口基本情况见表 4-16。

表 4-16 项目废水间接排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	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	120.790471594° E; 27.841641364° N	0.05	进入城市污水处理厂	间歇排放量不稳定	昼间 8h	温州经济技术开发区第二污水处理厂	pH	6~9 (无纲量)
								COD	40
								NH ₃ -N	2 (4)
								TN	12 (15)
								SS	10
								石油类	1
								LAS	0.5
								二甲苯	0.4

注：括号内数值为 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

(3) 废水污染物排放执行标准见表 4-17。

表 4-17 项目废水污染物排放执行标准一览表

序号	排放口编号	污染物种类	国家地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	6~9 (无纲量)
2		COD		500
3		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35
4		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准	70
5		SS	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	400
6		石油类		20
7		LAS		20
8		二甲苯		1.0

(4) 废水污染物排放信息见表 4-18。

表 4-18 项目废水污染物排放信息一览表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/d)	排放量 (t/a)
1	DW001	COD	/	1.10E-03	0.329
2		NH ₃ -N	/	3.78E-05	0.011
3		TN	/	6.15E-05	0.018

4		SS	/	6.39E-04	0.192
5		石油类	/	8.88E-06	0.003
6		LAS	/	3.35E-05	0.010
7		二甲苯	/	少量	少量
全厂排放口合计		COD			0.329
		NH ₃ -N			0.011
		TN			0.018
		SS			0.192
		石油类			0.003
		LAS			0.010
		二甲苯			少量

注：废水排放规律为间歇排放，难以核算实际排放浓度，因此本评价不予核算

5、地表水环境影响分析结论

根据分析，项目废水经预处理达纳管标准后纳入温州经济技术开发区第二污水处理厂进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）后外排。由分析可知，由于项目废水排放量较小，经处理后基本对纳污水体不会产生较大影响。只要企业做好废水收集和处理，做好雨污分流，防止废水进入附近河道，则对周边水环境基本无影响

6、废水自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的要求，结合本项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，制定本项目废水监测方案，具体见下表。

表 4-19 项目废水污染源监测计划一览表

污染物类别	排放口基本情况			排放标准	监测要求			
	排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		监测点位	监测内容	监测因子	监测频次
废水	DW001	一般排放口-总排放口	120.790471594°E; 27.841641364°N	6-9	企业总排放口	流量	pH 值	1 次/半年
				500			COD	
				35			NH ₃ -N	
				70			TN	

				400			SS	
				20			石油类	
				20			LAS	
				1.0			二甲苯	

（三）噪声

1、噪声源强分析

项目噪声源主要为运行时的生产设备，类比同类型生产企业，项目噪声污染源强调查清单核算结果及相关参数见表 4-20。

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	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)	建筑物外噪声	
				声压级/距离/(dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	超声波清洗机	/	75/1	厂房隔声等	-31.27~-23.42	17.44~28.89	9	6.23~57.09	64.73~64.83	昼间	20	38.73~38.83	1
2		电泳流水线	/	75/1		-21.09~-21.09	18.71~18.71	9	13.1~49.32	64.73~64.75			38.73~38.75	1
3		超声波清洗机	/	75/1		-31.27~-23.42	17.44~28.89	9	6.23~57.09	64.73~64.83			38.73~38.83	1
4		喷漆流水线	/	75/1		-21.72~-21.72	-1.02~-1.02	9	5.76~38.84	64.73~64.84			38.73~38.84	1
5		喷塑流水线	/	75/1		10.52~10.52	-0.17~-0.17	9	9.84~50.95	64.73~64.77			38.73~38.77	1
6		烘道	/	70/1		-30~14.76	-2.5~2.59	9	3.83~55.74	59.73~59.98			33.73~33.98	1
7		烘箱	/	75/1		-5.62~8.88	-20.42~11.38	9	2.62~61.88	64.73~65.24			38.73~39.24	1
8		抛丸机	/	85/1		-0.71~4.9	4.6~15.83	9	3.47~43.59	74.73~75.03			48.73~49.03	1
9		干式振光机	/	90/1		-9.6~-5.86	18.87~20.74	9	4.03~40.91	76.21~76.69			50.21~50.69	1
10		空压机	/	80/1		-36.02~17.29	-7.56~9.51	9	2.81~60.81	66.21~67.14			40.21~41.14	1
11		废水处理设施	/	75/1		-17.55	24.95	9	5.97~49.86	64.73~64.83			38.73~38.83	1
12		废气处理设施	/	75/1		-13.81	-1.24	9	10.22~32.21	64.73~64.77			38.73~38.77	1

备注：

1、空间相对位置调查中，以厂房中心点（120.790285173,27.841233181）作为坐标原点（0，0，0），正东为 X 轴正方向，正北为 Y 轴正方向计，

Z 轴为设备距地面高度；

2、根据企业提供的资料，企业生产车间厂房四周采用混凝土结构、玻璃窗户。根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）及《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社）相关文件，混凝土结构的隔声量为 38dB、玻璃窗户的隔声量为 20-30dB，则项目厂房四周隔声量（TL）取 20dB(A)；

3、因企业使用设备数量较多，导致源强调查清单繁冗，故上表设备空间相对位置、距室内边界距离、室内边界声级及建筑物外噪声声压级以区间范围进行表述，实际厂界噪声贡献值按每台设备实际分布进行预测。

2、环境影响分析

本次声环境影响评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模型进行预测分析，预测结果表 4-21。

表 4-21 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点 噪声单元	西南侧厂界	东南侧厂界	东北侧厂界	西北侧厂界
贡献值	63.3	62.0	63.3	62.7
标准值（昼间）	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

3、声环境影响分析结论

根据分析，项目实施后噪声排放对厂界的预测值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，只要企业做好各项噪声污染防治措施，项目噪声排放对周围环境影响很小。

4、噪声污染防治措施

噪声污染防治主要从声源控制、传播途径控制以及日常管理等方面入手。本项目噪声污染防治措施说明如下：

- （1）选用低噪声设备、低噪声工艺；
- （2）采取声学控制措施，如对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施；
- （3）定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；
- （4）车间布局，高噪声设备尽可能远离门窗布设；生产作业时，生产厂房除进出口外，其余门窗均应处于关闭状况；加强门窗的隔声、吸声效果。

5、噪声自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的要求，结合本项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，制定本项目噪声监测方案，具体见表 4-22。

表 4-22 项目噪声污染源监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

（四）固体废物

1、副产物产生情况

项目运营过程中副产物产生情况如下。

(1) 生活垃圾

本项目全厂员工 13 人，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，年工作 300 天，则垃圾产生量约 1.95t/a 。

(2) 一般废料

项目塑粉、稻糠、钢丸等一般原辅料使用过程中会产生一定量的废包装材料。根据企业提供的资料，上述一般废料产生量约 0.1t/a 。

(3) 废钢丸

项目采用钢丸对工件进行抛丸处理，钢丸使用一段时间后性能下降需进行更换，会产生一定量的废钢丸。根据企业提供的资料，项目废钢丸产生量为 1.8t/a （耗损率 10%）。

(4) 废稻糠

项目采用干式振光机去毛刺的过程中会加入稻糠，在去除工件表面的毛刺和不平整部分的过程中会产生一定的废料（包括金属屑）。根据企业提供资料，项目废稻糠的产生量约为 0.5t/a 。

(5) 废布袋

本项目废气处理设施为布袋除尘。为保障对废气处理设施对粉尘的处理效率，需对其处理装置的布袋进行更换，更换过程中会产生一定量的废布袋。根据企业提供的资料及类比同类项目，项目废布袋产生量约 0.1t/a 。

(6) 布袋回收粉尘

本项目布袋除尘会产生回收粉尘，回收量约为 0.221t/a ，其中包括抛丸产生的粉尘及钢丸损耗量。

(7) 收集的塑粉

项目喷塑粉尘处理及喷塑区域地面清扫过程中会产生一定量的塑粉（无法回用）。根据废气章节工程分析，项目收集的塑粉产生量约 1.723t/a

(8) 废挂具

项目挂具使用一段时间后会因损坏而失去具有的作用，因此需进行更换，更换过程中会产生一定量的废挂具。根据企业提供的资料，项目废挂具产生量约 0.1t/a 。

(9) 废机油

生产线传动设备使用机油进行润滑，机油首次添加机油后定期补充，使用一定时间后

会因掺入部分杂质，影响其作用，因此需定期更换，根据企业提供的资料及类比同类项目，项目机油使用过程中约有 60% 的损耗，废机油约 0.04t/a。

（10）废包装桶

项目机油、涂料等溶剂使用中会产生一定量的废包装桶。根据企业提供的资料，项目以上溶剂总用量为 15t/a，包装规格为 25kg/桶，单个包装桶重约 1kg，则项目废包装桶产生量约 0.6t/a。

（11）废槽渣

电泳槽无需更换槽液，一般 1 年清理 1 次槽底漆渣，根据企业提供的资料，项目电泳槽渣产生量约 0.1t/a。

（12）废超滤膜

电泳后需要对工件再此进行水洗，清洗工件漆膜表面的浮漆，通过超滤膜系统从电泳槽中获得去离子水和漆的溶剂，附着在电泳工件上过剩的电泳漆经超滤膜过滤，返回电泳槽，在使用一段时间后需要更换超滤膜，根据企业提供的资料，平均 30 天更换一次，则项目废超滤膜产生量约为 0.5t/a。

（13）漆渣

项目喷漆过程中会产生一定量的漆渣，需定期清捞。根据工程分析，喷漆过程中上漆率约 65%，其余形成漆雾经水帘、喷淋捕集形成漆渣，漆雾收集效率约 90%，处理效率约 95%，漆渣含水率（含水率=（湿重-干重）/湿重×100%）一般为 30%。根据废气章节工程分析，则项目漆渣产生量约 5.785t/a。

（14）废活性炭

项目有机废气处理装置（二级活性炭吸附）运行过程中会产生一定量的废活性炭。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版），1t 活性炭约能吸附 0.15t 有机废气。根据废气章节工程分析，项目二级活性炭吸附装置有机废气吸附量为 3.78t/a。

参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）和《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）等相关技术规范，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。企业应根据上述

文件要求设置活性炭最少装填量及进行更换时间，经计算项目废活性炭产生情况见下表。

表 4-23 废活性炭产生情况一览表

序号	装置名称	设备编号	VOCs 吸附量 (t/a)	理论活性炭总填充量 (t/a)	单次活性炭填充量 (t)	活性炭更换频次 (次/a)	实际废活性炭产生量 (t/a)
1	有机废气处理装置	TA002	3.78	25.2	4	7	31.78

注：根据文件（温环发〔2022〕13 号）中“原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，项目活性炭年运行时间为 2400h，则项目活性炭更换频次应不低于 5 次/a。废活性炭产生量包含 VOCs 吸附量。

综上，项目废活性炭产生量约 31.78t/a。

（15）污泥

项目生产废水处理装置采用“混凝沉淀”工艺，运行过程中会产生一定量的沉淀污泥，年处理量约为 502.4t，产生量一般为废水处理量的 3%，含水率一般为 80%。则项目沉渣、污泥产生量约 7.536t/a（湿重）。

2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《固体废物分类与代码目录》《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部令第 36 号）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），项目副产物属性判定结果见表 4-24。

表 4-24 项目副产物属性判定一览表

序号	名称	形态	主要成分	是否固废	判定依据	是否属于危险废物	固废代码
1	生活垃圾	固态	塑料、纸屑	是	4.4b)	否	900-001-S62 900-002-S62
2	一般废料	固态	塑料	是	4.1h)	否	900-003-S17
3	废钢丸	固态	金属	是	4.1h)	否	900-099-S59
4	废稻糠	固态	金属、稻糠	是	4.1c)	否	900-099-S59
5	废布袋	固态	布袋	是	4.3l)	否	900-099-S59
6	布袋回收粉尘	固态	金属、树脂	是	4.3a)	否	900-099-S59
7	收集的塑粉	固态	树脂	是	4.3a)	否	900-099-S59
8	废挂具	固态	金属、树脂	是	4.1h)	否	900-099-S59
9	废机油	液态	矿物油	是	4.1h)	是	HW08、 900-217-08
10	废包装桶	固态	金属、矿物油/ 有机溶剂	是	4.1h)	是	HW08、 900-249-08
11	废槽渣	半固态	树脂	是	4.2a)	是	HW12、 900-252-12
12	废超滤膜	固态	滤膜	是	4.3l)	是	HW49、

							900-041-49
13	漆渣	半固态	树脂	是	4.2a)	是	HW12、 900-252-12
14	废活性炭	固态	活性炭、VOCs	是	4.3l)	是	HW49、 900-039-49
15	污泥	半固态	污泥、水	是	4.3e)	是	HW17、 336-064-17

表 4-25 项目危险废物防治措施一览表

危险废物名	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工 序	形态	主要成分	有害 成分	产废 周期	危险 特性	污染防治措施			
										收集	运输	贮存	处置
废机油	HW08	900-217-08	0.04	设备维 护	液态	矿物油	矿物 油	不定 期	T,I	密闭 收集	密封 转运。 贴标 签,实 行转 移联 单	设规 范化 的危 险废 物暂 存场 所	委 托 有 资 质 单 位 处 理
废包装 桶	HW08	900-249-08	0.6	原料使 用	固态	金属、矿物油 /有机溶剂	矿物 油/有 机溶 剂	每天	T/In				
废槽渣	HW12	900-252-12	0.1	电泳工 序	半固 态	树脂	有机 物	每年	T,I				
废超滤 膜	HW49	900-041-49	0.5	电泳后 水洗	固态	滤膜	污泥	每月	T/C				
漆渣	HW12	900-252-12	5.785	喷漆	半固 态	树脂	有机 物	每天	T,I				
废活性 炭	HW49	900-039-49	31.78	废气处 理	固态	活性炭、 VOCs	有机 物	不定 期	T				
污泥	HW17	336-064-17	7.536	废水处 理	半固 态	污泥、水	污泥	每天	T/C				

3、固废分析情况汇总

项目固废分析情况汇总情况见表 4-26。

表 4-26 项目固废分析情况汇总表

工序/ 生产 线	固体 废物 名称	固 废 属 性	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(排 放)	
			核 算 方 法	产 生 量 t/a	工 艺	处 置 量 t/a						处 置 措 施	排 放 量 t/a
原料 使用	一般 废料	一 般 固 废	类 比	0.1	收 集 后 外 售 综	0.1	固态	塑料	/	每天	无	收 集 后 外 售 处 理	0
抛丸	废钢 丸		类 比	1.8		1.8	固态	金属	/	不定 期	无		0
去毛 刺	废稻 糠		类 比	0.5		0.5	固态	金属、稻糠	/	不定 期	无		0

废气处理	废布袋		物料衡算	0.1	合处理	0.1	固态	布袋	/	不定期	无		0
废气处理	布袋回收粉尘		物料衡算	0.221		0.221	固态	金属、树脂	/	不定期	无		0
废气处理	收集的塑粉		物料衡算	1.723		1.723	固态	树脂	/	不定期	无		0
生产过程	废挂具		类比	0.1		0.1	固态	金属、树脂	/	不定期	无		0
设备维护	废机油		类比	0.04		0.04	固态	矿物油	矿物油	不定期	T,I		0
原料使用	废包装桶		类比	0.6		0.6	液态	金属、矿物油/有机溶剂	矿物油/有机溶剂	每天	T/In		0
电泳工序	废槽渣		类比	0.1	委托有资质单位处置	0.1	固态	树脂	有机物	每年	T,I		0
电泳后水洗	废超滤膜		类比	0.5		0.5	半固态	滤膜	污泥	每月	T/C	委托有资质单位处置	0
喷漆	漆渣	危险废物	物料衡算	5.785		5.785	固态	树脂	有机物	每天	T,I		0
废气处理	废活性炭		系数法	31.78		31.78	半固态	活性炭、VOCs	有机物	不定期	T		0
废水处理	污泥		类比	7.536		7.536	固态	污泥、水	污泥	每天	T/C		0
职工生活	生活垃圾	/	类比	1.95	环卫部门清运	1.95	半固态	塑料、纸屑	/	每天	/	环卫部门清运	0

4、固体废物管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。污染防控技术应符合适用的污染物排放标准、污染控制标准、污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求。

(1) 一般固废管理要求

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。

(2) 危险废物管理要求

1) 危险废物贮存过程环境管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加大对危险废物的管理力度：

①危废贮存间建设及危废贮存需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求。

②首先对危险废物的产生源及产生量进行申报登记。

③对危险废物的转移运输要符合《危险废物转移管理办法》的要求，实行转移联单制度，运输单位、接收单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

④考虑危险废物难以保证及时外运处置，对危险废物收集后独立间储存，危险废物暂存场必须有按规定设防渗漏等措施，设计危险废物贮存设施库容量应确保满足危险废物暂存需求。项目全厂危险废物产生量为 46.341t/a，危险废物贮存场所约 10m²，最大贮存能力可达 10t。根据贮存期限，危险废物每 2 个月委托处置 1 次。因此危险废物贮存场所（设施）的贮存能力可达危险废物贮存要求。

表 4-27 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存间	废机油	HW08	900-217-08	10m ²	桶装	10t	2 个月
2		废包装桶	HW08	900-249-08		桶装、托盘		

3	废槽渣	HW12	900-252-12	袋装、托盘
4	废超滤膜	HW49	900-041-49	袋装、托盘
5	漆渣	HW12	900-252-12	袋装、托盘
6	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装、托盘
7	污泥	HW17	336-064-17	袋装、托盘

⑤应将危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后，才可实施处置，禁止私自处置危险废物。

2) 危险废物运输过程环境管理要求

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输危险废物的单位和个人，采用专用密闭车辆，采取防扬散、防流失、防渗漏，或者其他防止污染环境的措施，保证运输过程无泄漏。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒危险废物。对运输危险废物的设施、设备和场所、应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用，避免危险废物散落、泄漏情况发生。禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置危险废物。原则上危险废物运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤路段。从事运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作，运输危险废物的单位，应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向当地生态环境局报告。

转移前，产生单位应制定转移计划，向县级生态环境部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向生态环境部门提交转移联单，联单保存应在五年以上。

3) 危险废物委托处置过程环境管理要求

企业产生的危险废物委托有相关处置资质的处理单位处理，同时应签订委托处置协议，并做好相关台账工作。

5、固体废物影响评价结论

综上所述，项目产生的固体废物按相应的方式进行处置，各类固体废物均有可行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

(五) 地下水、土壤

项目各生产设施、物料均置于室内，各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理

措施后对周边环境影响较小，为进一步降低污染风险，企业应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施。

1、源头控制

企业应切实做好雨污分流，危废贮存间、清洗槽等关键场所应采用防腐材质，对危险废物做好收集存放，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

按照项目污染物可能对地下水造成的影响，将厂区划分一般防渗区和简单防渗区。对仓库、生产单元等风险较低的场所采取简单防渗处理，对危废暂存间、清洗区等关键场所采取一般防渗处理，做好防渗、防腐处理，避免危废对处理场所的腐蚀，防腐须符合《工业建筑防腐设计规范》（GB50046-2008）的要求，危废临时贮存区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。项目分区防渗要求见表 4-28，车间分区防渗情况见附图 8。

表 4-28 项目防渗区及防渗要求一览表

防渗分区	防渗位置	防渗技术要求
简单防渗区	对地下水基本不存在风险的仓储区、车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化
一般防渗区	危废贮存间、试压区等关键场所	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行

3、污染监控

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。

4、应急响应

落实危废贮存间等关键场所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。

5、地下水、土壤跟踪监测要求

通过相应防治措施后，项目污染地下水或土壤的可能性较小，本次评价不再要求对地下水及土壤进行跟踪监测。

（六）生态

项目依托已建成厂房进行生产，无新增用地，周围主要为工业企业等，生态系统以城市生态系统为主，地表植被主要为周边道路两边绿化植被及人工种植的当地树林，无重点保护的野生动植物等敏感保护目标，本次评价不再展开分析。

（七）环境风险

1、风险调查

根据本项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2022 调整版）》《关于发布〈重点环境管理危险化学品目录〉的通知》（环办〔2014〕33 号）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，涉及的主要危险物质为漆类物质、危险废物等，主要风险为泄漏、事故排放等。项目原辅材料、产品及“三废”污染物中涉及危险物质的种类及分布情况见表 4-29，表 4-30。

表 4-29 项目风险物质及分布情况一览表

物质名称	分布情况
危险废物	危废暂存间
油类物质	仓库、生产车间
漆类物质	仓库、生产车间
电泳漆	生产车间
天然气	管道

表 4-30 企业危险物质数量与临界量比值一览表

物质名称	位置	最大存在量 (t)	标准临界量 (t)	q_n/Q_n
油类物质	仓库、生产车间	0.34	2500	0.000136
二甲苯（折纯）	仓库、生产车间	0.15	10	0.015
异丁醇（折纯）	仓库、生产车间	0.0375	10	0.00375
电泳漆	仓库、生产车间	3	50	0.00306
天然气	管道	0.0045	10	0.00045
危险废物	危废暂存间	10	50	0.222396
临界量比值 Q				

注：危险废物临界量引用《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函〔2015〕54 号）数据，本次评价中危险废物最大储存量按照危废贮存间最大贮存能力计；电泳漆临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.2 “其他危险物质临界量推荐值”中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”临界量；异丁醇临界量参考异丙醇。管道天然气按照管道长度 200m，直径 200 毫米计算。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。根据分析，本项目项目风险物质的 Q 值小于 1，故仅进行简单分析。

根据项目的原辅材料、生产工艺、环境影响途径等，确定项目环境风险类型见表 4-31。

表 4-31 项目环境风险源识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	物料存储单元	仓库	机油、切削液	泄漏	漫流、渗漏、扩散	大气、水体、土壤
2	危废暂存单元	危废贮存间	危险废物	泄漏	渗漏	水体、土壤
3	生产单元	生产车间	原料	火灾、泄漏	扩散、渗漏	大气、水体、土壤
4	废气处理	废气治理设施	废气	违规操作、故障	事故排放	大气
5	废水治理	废水治理设施	废水	泄露	渗漏	水体、土壤
6	天然气管道	天然气	天然气	泄漏、爆炸	扩散	大气、水体、土壤

2、风险防范措施及应急要求

(1) 危废贮存过程风险防范

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。危废贮存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

(2) 火灾、爆炸事故风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。

(3) 洪水、台风等风险防范

企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。

(4) 末端处理事故风险防范

末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查环保处理装置的有效性，保护处理效率，确保废水、废气处理能

够达标排放。

根据《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保措施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143 号）要求，企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

（5）仓储区管理要求

仓储区物料必须按类别，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。仓储区内严禁火种，严禁吸烟，非工作人员不得进入仓储区内。认真做好仓储区安全工作，作业时注意安全，经常检查仓储区，认真做好防火、防潮、防盗工作。

（6）环境风险应急预案

企业应编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，运营期内应根据实际情况及时组织修编。落实各项风险防范措施，对现状存在问题及时整改，并将风险隐患排查纳入日常管理工作，成立应急救援组织机构，配备满足要求的应急设施，定期组织应急演练，进一步降低环境风险事故发生概率及可能造成的危害。

3、环境风险评价结论

根据分析，通过制定严格的管理规定和岗位责任制，本项目风险事故是可以避免的，只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，将事故风险控制在可以接受的范围内。综上所述，项目的环境风险程度是可以接受的。

（八）电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等建设内容，不涉及电磁辐射影响，本次评价不再展开分析。

（九）碳排放

本次评价根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015）、《浙江省温室气体清单编制指南（2018 年修订版）》《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179 号）及《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）对项目温室气体排放进行核算和影响分析。

1、温室气体排放核算边界

以企业法人或视同法人的独立单位为边界，核算其生产系统产生的温室气体排放。生产系统包括主要生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、检验、机修、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位。

2、温室气体排放核算范围

根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）、《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179 号）及《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），温室气体排放核算范围包括但不限于

（1）燃料燃烧排放：燃料在氧化燃烧过程中产生的温室气体排放；

（2）过程排放：在生产、废弃物处理处置等过程中除燃料燃烧之外的物理或化学变化造成的温室气体排放；

（3）购入的电力、热力产生的排放：企业消费的购入电力、热力所对应的电力、热力生产环节产生的二氧化碳排放。

3、温室气体排放计算方法

根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）、《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179 号）及《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），温室气体排放核算范围包括但不限于

（1）燃料燃烧排放：燃料在氧化燃烧过程中产生的温室气体排放；

（2）过程排放：在生产、废弃物处理处置等过程中除燃料燃烧之外的物理或化学变化造成的温室气体排放；

（3）购入的电力、热力产生的排放：企业消费的购入电力、热力所对应的电力、热力生产环节产生的二氧化碳排放。

3、温室气体排放计算方法

根据《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）附录二，项目温室气体排放计算式如下：

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

式中：

$E_{\text{总}}$ 为温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳（ tCO_2 ）；

$E_{\text{燃料燃烧}}$ 为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 ；

$E_{\text{工业生产过程}}$ 为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 ；

$E_{\text{电和热}}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 ；

（1）燃料燃烧的碳排放量

$$E_{\text{燃料燃烧}} = \sum_i NCV_i \times FC_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}$$

式中：

NCV_i 是第 i 种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨（ GJ/t ）；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米（ $GJ/万\ Nm^3$ ）；

FC_i 是第 i 种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨（ t ）；对气体燃料，单位为万立方米（ $万\ Nm^3$ ）；

CC_i 为第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦（ tC/GJ ）；

OF_i 为第 i 种化石燃料的碳氧化率，单位为%。

根据《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）》中表 2.1 常见化石燃料特性参数缺省值，项目天然气各参数取值如下表所示。

表 4-32 常用化石燃料相关参数推荐值（气体燃料部分）

燃料品种		低位发热量		单位热值含碳量（ CC ）	燃料碳氧化率（ OF ）
		缺省值（ NCV ）	单位		
气体燃料	天然气	389.31	$GJ/万\ Nm^3$	$15.30 \times 10^{-3} tC/GJ$	99%
液体燃料	柴油	50.179	GJ/t	$2.02 \times 10^{-2} tC/GJ$	98%

（2）净购入电力和热力的碳排放量

$$E_{\text{电和热}} = D_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中：

$E_{\text{电和热}}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（ tCO_2 ）；

$D_{\text{电力}}$ 和 $D_{\text{热力}}$ 分别为净购入电量和热力量，单位分别为兆瓦时（ MWh ）和百万千焦（ GJ ）；

$EF_{\text{电力}}$ 和 $EF_{\text{热力}}$ 分别为电力和热力的 CO_2 排放因子，单位分别为吨 CO_2 /兆瓦时

(tCO₂/MWh) 和吨 CO₂/百万千焦 (tCO₂/GJ)

电力排放因子根据温州市生态环境局的要求确定：碳排放报告的填报及碳报告核查对于电力企业一般采用最新的系数，但对于非电企业目前仍采用 0.7035tCO₂/MWh。

(3) 汇总

根据企业提供的资料，项目温室气体排放量核算结果见下表

表 4-33 项目碳排放绩效核算一览表

核算边界	类型	用量	温室气体排放量 (tCO ₂ /a)
原有项目	购入电 (MWh/a)	200	140.70
	柴油 (t/a)	30	92.88
建设项目	购入电 (MWh/a)	100	70.35
	天然气 (万 Nm ³ /a)	16.8	363.25
合计			433.60

表 4-34 项目温室气体排放“三本账”核算表

核算指标	企业已审批项目	拟实施建设项目	“以新带老” 削减量	企业最终排放量	增减量
温室气体	233.58tCO ₂	433.6tCO ₂	233.58tCO ₂	433.6tCO ₂	+200.02tCO ₂

注：均为年排放量

4、碳排放强度分析

根据《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）附录二，项目评价指标计算式如下：

(1) 单位工业总产值碳排放

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

$Q_{\text{工总}}$ —单位工业总产值碳排放，tCO₂/万元；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷运行时工业总产值，万元。

(2) 单位产品碳排放

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

$Q_{\text{产品}}$ —单位产品碳排放，tCO₂/产品产量计量单位；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{产量}}$ —项目满负荷运行时产品产量，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。

(3) 单位能耗碳排放

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

$Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放，tCO₂/t 标煤；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{能耗}}$ —项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），t 标煤。

根据企业提供的资料，项目生产情况见表 4-35，碳排放绩效核算见表 4-36。

表 4-35 项目生产情况一览表

核算边界	生产规模（t/a）	年生产总值（万元）	年增加值（万元）
企业已审批项目	金属水龙头 100 万只、毛巾架 80 万支、汽摩配 20 万个、塑料配件 100 万支	800	200
拟实施建设项目	金属水龙头 100 万只、毛巾架 80 万支、汽摩配 20 万个、塑料配件 100 万支	1000	400
实施后全厂	金属水龙头 100 万只、毛巾架 80 万支、汽摩配 20 万个、塑料配件 100 万支	1000	400

表 4-36 项目碳排放绩效核算一览表

核算边界	单位工业增加值碳排放（tCO ₂ /万元）	单位工业总产值碳排放（tCO ₂ /万元）	单位能耗碳排放（tCO ₂ /t 标煤）*	单位产品碳排放（tCO ₂ /t 产品）
企业已审批项目	1.17	0.29	3.42	0.19
拟实施建设项目	1.08	0.43	2.00	0.36
实施后全厂	1.08	0.43	2.00	0.36

(1) 横向评价

根据分析，项目迁建后全厂单位工业总产值碳排放为 0.43tCO₂/万元，参照对比《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）附录六行业单位工业总产值碳排放参考值中“3360 金属表面处理及热处理加工 0.78tCO₂/万元、2927 日用塑料制品制造 0.43tCO₂/万元”要求，项目碳排放低于参考值，总体评价项目碳排放强度较低。

(2) 纵向评价

根据分析，企业原有项目单位工业增加值碳排放强度约 1.17tCO₂/万元，项目迁建后全厂工业增加值碳排放强度约 1.08tCO₂/万元，碳排放绩效提升明显。

由于目前国家未下达浙江省“十四五”末考核年碳排放强度，浙江省也未下达地市“十四五”末考核年碳排放强度，即无法获取设区市“十四五”末考核年碳排放强度数据，可暂时不

进行分析评价。所以本次不对项目所在设区市碳排放强度考核的影响进行分析。

根据编制指南，无法获取达峰年落实到设区市年度碳排放总量数据时，可暂时不核算 β 值，因此对碳达峰的影响暂不做分析。

5、节能减排措施及建议

（1）工艺及设备节能

通过采用各种先进技术，大量降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度地缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程，尽量利用位差，减少重力提升。系统正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。投入设备自动化保护装置，减少人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。

（2）加强碳排放管理

设置能源及温室气体排放管理机构及人员等；配备能源计量/检测设备，开展碳排放监测、报告和核查工作；结合区域碳强度考核、碳市场交易、碳排放履约、排污许可与碳排放协同管理相关要求等提出管理措施。

（3）提升节能减排意识

按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各生产线、工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落到实处。尽可能安排集中连续生产，应杜绝大功率设备频繁启动，必要时安装软启动装置，减少设备启停对电网的影响。

（十）“三本账”变化情况汇总

项目迁建前后污染物“三本账”变化情况汇总见下表。

表 4-37 企业迁建前后污染物“三本账”变化情况汇总表 单位：t/a

污染物种类		原审批排放量	以新带老削减量	迁建工程排放量	迁建后全厂排放量	迁建后增减量
水污染物	COD	0.04	0.04	0.0263	0.0263	-0.0137
	NH ₃ -N	0.004	0.004	0.0018	0.0018	-0.0022
	TN	/	/	0.0088	0.0088	+0.0088
大气污染物	颗粒物	0.117	0.117	0.629	0.629	+0.512
	SO ₂	0.02	0.02	0.0336	0.0336	+0.0136
	NO _x	0.11	0.11	0.3142	0.3142	+0.2042
	非甲烷总烃	0.773	0.773	1.190	1.190	+0.417

固体废物（以产生量计）	一般废料	/	/	0.1	0.1	+0.1
	废钢丸	/	/	1.8	1.8	+1.8
	废稻糠	0.297	0.297	0.5	0.5	+0.203
	废布袋	/	/	0.1	0.1	0.1+
	布袋回收粉尘	/	/	0.221	0.221	+0.221
	收集的塑粉	1.083	1.083	1.723	1.723	+0.64
	废挂具	/	/	0.1	0.1	+0.1
	废机油	/	/	0.04	0.04	+0.04
	废包装桶	0.18	0.18	0.6	0.6	+0.42
	废槽渣	/	/	0.1	0.1	+0.1
	废超滤膜	/	/	0.5	0.5	+0.5
	漆渣	1.47	1.47	5.785	5.785	+4.315
	废活性炭	18.5	18.5	31.78	31.78	+13.28
	污泥	3.9	3.9	7.536	7.536	+3.636
	生活垃圾	0.78	0.78	1.95	1.95	+1.17

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 喷塑粉尘排放口	颗粒物	采用布袋除尘处理后拉高排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
		DA002 抛丸粉尘排放口	颗粒物	采用布袋除尘处理后拉高排放	
		DA003 电泳、喷漆、烘干废气排放口	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后拉高排放	
		DA004 塑粉固化废气排放口	非甲烷总烃	拉高排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		DA005 燃烧废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	拉高排放	
		无组织	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	无组织排放，加强车间换气次数	
地表水环境		生活污水	COD、TN、NH ₃ -N 等	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
		生产废水	COD、SS、石油类等	经混凝沉淀处理后排放	
声环境		生产设备噪声	等效连续 A 声级	选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护保养以防止设备故障	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射		/			
固体废物		一般废料	收集后外售综合处理		满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
		废钢丸			
		废稻糠			

	废布袋					
	布袋回收粉尘					
	收集的塑粉					
	废挂具					
	生活垃圾	环卫部门定期清运	收集后暂存危废间， 分类分区贮存，定期 委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制 标准》（GB18597-2023） 的要求		
	废机油					
	废包装桶					
	废槽渣					
	废超滤膜					
	漆渣					
	废活性炭					
	污泥					
土壤及地下水 污染防治措施	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施					
生态保护措施	/					
环境风险 防范措施	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理；确保末端治理措施正常运行等					
其他环境 管理要求	建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，规范厂区排污口，设置明显的标志。根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）及《排污许可管理办法》（部令第 32 号），企业在实际排污前应依法进行排污许可申报					

六、结论

温州基成洁具有限公司年产金属水龙头 100 万只、毛巾架 80 万支、汽摩配 20 万个、塑料配件 100 万支迁建项目符合国家产业政策，符合“三线一单”要求。项目运营过程中会产生一定的污染物，经分析和评价，采用科学管理与恰当的环保治理手段能够使污染物达标排放，并符合总量控制的要求，对周围环境的影响可以控制在环境承载力范围内。建设单位在该项目的建设过程中应认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本次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，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

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	0.117	0.117	/	0.629	0.117	0.629	+0.512
	SO ₂	0.02	0.02	/	0.0336	0.02	0.0336	+0.0136
	NO _x	0.11	0.11	/	0.3142	0.11	0.3142	+0.2042
	非甲烷总烃	0.773	0.773	/	1.190	0.773	1.190	+0.417
废水	COD	0.04	0.04	/	0.0263	0.04	0.0263	-0.0137
	NH ₃ -N	0.004	0.004	/	0.0018	0.004	0.0018	-0.0022
	TN	/	/	/	0.0088	/	0.0088	+0.0088
一般工业 固体废物	一般废料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废钢丸	/	/	/	1.8	/	1.8	+1.8
	废稻糠	0.297	0.297	/	0.5	0.297	0.5	+0.203
	废布袋	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1+
	布袋回收粉尘	/	/	/	0.221	/	0.221	+0.221
	收集的塑粉	1.083	1.083	/	1.723	1.083	1.723	+0.64
	废挂具	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	生活垃圾	0.78	0.78	/	1.95	0.78	1.95	+1.17
危险废物	废机油	/	/	/	0.04	/	+0.04	+0.04
	废包装桶	0.18	0.18	/	0.6	0.18	+0.42	+0.42

	废槽渣	/	/	/	0.1	/	+0.1	+0.1
	废超滤膜	/	/	/	0.5	/	+0.5	+0.5
	漆渣	1.47	1.47	/	5.785	1.47	+4.315	4.315
	废活性炭	18.5	18.5	/	31.78	18.5	+13.28	13.28
	污泥	3.9	3.9	/	7.536	3.9	+3.636	3.636

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①