

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 温州凌氏沐语卫浴科技有限公司

年产 240 万只水龙头建设项目

建设单位(盖章): 温州凌氏沐语卫浴科技有限公司

编制日期: 二〇二四年十二月

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	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	68

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州凌氏沐语卫浴科技有限公司年产 240 万只水龙头建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省温州市龙湾区海城街道海昌路 39 号 1 栋、3 栋		
地理坐标	(东经 120 度 47 分 6.602 秒, 北纬 27 度 49 分 29.430 秒)		
国民经济行业类别	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造	建设项目行业类别	30_066 建筑、安全用金属制品制造; 其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 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)	1000	环保投资 (万元)	50
环保投资占比 (%)	5.0	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)	6100 (租赁建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《龙湾区海城工业园区控制性详细规划》 审批机关: 温州市人民政府 审批文号: 温市规批字 (2002) 91 号		
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》(浙江省环保厅, 浙环函 (2018) 8 号、2018.1.8) 《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》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	1、规划符合性分析 项目位于浙江省温州市龙湾区海城街道海昌路 39 号 1 栋、3 栋, 根据企业提供的不动产权证, 现状用地性质为工业用地; 根据《龙湾区海城工业园区控制性详细规划》, 规划用地性质为 M3 水暖洁具用地。因此项目建设符合用地规划的要求。		

2、规划环评符合性分析

温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会已于2016年委托温州市环境保护设计科学研究院针对《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》开展规划环境影响评价工作，并于2018年1月8日通过原浙江省环境保护厅审查（浙环函〔2018〕8号）。

（1）规划范围及期限

规划范围：核心区块是近期要集中力量推进重点开发和优先开发的区域，是带动整个产业集聚区发展的龙头，具体包括温州经济技术开发区的滨海园区和金海园区部分区块，面积29.8平方公里。

规划期限：近期到2020年，为规划重点期；远期到2025年；规划基期为2013年。

（2）功能定位及产业布局

功能定位：浙南汽车整车及关键零部件研发、制造与销售基地，激光与光电高端装备省级高新技术产业园区，温州大都市区的滨海特色组团。

产业布局：重点引导两大产业集聚，一是以汽车整车制造企业为龙头，大力发展汽车传动控制系统集成、发动机等关键部件以及汽车电子等高新技术产品，培育完善研发、物流、孵化器等功能，打造省内一流的汽车产业集群。二是做大做强激光与光电产业，积极培育数控机床、现代仪器仪表企业，加快电气机械、食药机械、石化机械高端化发展，打造具有较强市场竞争力的机械装备制造产业集群。

（3）核心区块建设

在温州经开区整体空间布局框架下，统筹谋划核心区块的功能布局。重点围绕产业主攻方向，布局建设专业化的产业功能区，积极创建激光与光电高端装备省级高新技术产业园区。同时按照产城融合发展要求，加快城市服务功能培育，做好生态廊道和功能区块规划建设，强化产业发展的配套支撑能力。

（4）产业准入要求

符合产业政策和规划要求。项目必须符合浙江省、温州市关于战略性新兴产业发展的相关政策和规划要求，符合浙南沿海产业集聚区产业发展导向目录，符合城乡规划、土地利用总体规划、海洋功能区划及环境保护、节能降耗、安全生产等方面的有关要求。

符合建设用地控制指标要求。严格按照《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的要求，加强工业用地准入管理，制定浙南沿海产业集聚区工业项目准入指导意见，提高工业用地准入门槛；严格工业项目投资总额、投资强度、容积率、亩均产值、亩均税收等准入指标，建立招商引资项目联合审查制度，对于未达到规划标准的项目一般通过租赁土地或厂房解决，不予安排新增建设用地指标。

（5）环境准入条件清单及生态空间清单

温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会已于2021年8月委托温州市环境保护设计科学研究院编制了《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的补充说明》，对温州浙南沿海先进装备产业集聚区环境准入条件等进行调整，并于2021年11月取得温州市生态环境局复函，调整后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、科技创新功能区、北部生活配套区、中部生活配套区	浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（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 G228 国道（滨海大道）		工业用地为主，居住、商业用地、教育用地为辅	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全。

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重点管控单元	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
		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、	

	(ZH33 0303200 03)	62、炼钢 312；铁合金冶炼 314		锰、铬合金	管理名录》 (2021 年 版)
		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：未列入禁止准入产业参考《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》准入执行。					
符合性分析：项目位于浙江省温州市龙湾区海城街道海昌路39号1栋、3栋，租赁现有厂房进行生产，符合产业政策及规划要求。项目属于建筑装饰及水暖管道零件制造，不属于金属制品表面处理及热处理加工，不含电镀、有钝化工艺的热镀锌工艺，不属于环境准入条件清单（禁止准入类产业）内项目，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》（浙环函[2018]8号）及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》的补充说明相关的环保要求。					
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），“三线一单”生态环境分区管控动态更新方案符合性分析如下： 1、生态保护红线 项目位于浙江省温州市龙湾区海城街道海昌路 39 号 1 栋、3 栋，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、“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。 2、环境质量底线目标 项目拟建地所在区域的环境质量底线为：地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；纳污水体环境质量目标为《海水水质标准》				

(GB3097-1997) 中第四类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

经分析，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，项目建成后不会改变区域水、气、声环境质量现状。总体而言，项目的建设满足环境质量底线要求。

3、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。

4、生态环境准入清单

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)”，所在区域管控要求及符合性分析如下表所示。

表 1-3 产业集聚重点管控单元管控要求一览表

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。	项目行业类别为建筑装饰及水暖管道零件制造，对照工业项目分类表，属于二类工业项目；且项目位于工业区，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	项目属于二类工业项目，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	符合

			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。	达到同行业国内先进水平。本项目不属于两高行业,所在区域已实现雨污分流,且严格落实污染物总量控制制度,并将按照规范要求开展碳排放评价。	
		环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管,加强重点环境风险管控企业应急预案制定,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设。	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。	/
		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。	/

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，金属绳索及其制品制造 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、潜水救援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）。

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 年修订）》（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 年修订）》（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

根据前文“三线一单符合性分析”，项目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、建设项目排放污染物符合国家、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、噪声经相应防治措施后均能达标排

放，废水能达标纳管，固废能得到妥善处置，符合国家、省规定的污染物排放标准的要求。

3、排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析，建设项目同时排放生活污水以及生产废水，COD、NH₃-N 按 1:1 进行区域削减替代，颗粒物、挥发性有机物按 1:1 进行区域削减替代，符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、建设项目符合国土空间规划的要求

项目位于浙江省温州市龙湾区海城街道海昌路 39 号 1 栋、3 栋，根据企业提供的不动产权证，现状用地性质为工业用地；根据《龙湾区海城工业园区控制性详细规划》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 M3 水暖洁具用地。因此，项目的建设符合相关规划要求。

5、建设项目符合国家和省产业政策要求

项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（发改委令第 7 号）、《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013 年版）》（温政办〔2013〕62 号）中的鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类，也不属于落后产能重点行业，同时不属于《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，即为允许类。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，龙湾区“三区三线”划定成果可知，项目所在地位于城镇开发边界内，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、相关行业符合性分析

《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》（生态环境保护督察温州市

整改工作协调小组[2021]38 号) 中“温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南”符合性分析见表 1-5。

表 1-5 《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》符合性对照表

类别	内容	序号	要求	项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续。	项目正在进行环评程序	符合
工艺设备	工艺装备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源，并按照有关政策规定完成清洁排放改造。	项目采用电作为能源	符合
污染防治要求	废气收集与处理	3	完善废气收集设施，提高废气收集效率，废气收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味。	项目按要求落实，车间内将无明显异味	符合
		4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排放。	项目混砂、制芯、熔化及浇铸、熔化及压铸工序产生废气经布袋除尘处理后经 23m 排气筒 (DA001) 引至楼顶达标排放，经计算，颗粒物有组织排放浓度达标；塑料边角料破碎过程加盖密闭，粉尘无组织废气排放量较少，厂界可达标排放	符合
		5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求。	项目注塑废气收集后由 23m 排气筒 (DA003) 引至高空排放。	符合
		6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果。	项目车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果	符合
		7	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求，合理配备、及时更换吸附剂。	本项目不涉及	符合
		8	废气处理设施安装独立电表。	项目按要求落实	符合
		9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632)；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572)；其他废气执行《大气污染物排放标准》(GB16297)。	项目金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)，注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572)。	符合
	废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排	项目不涉及橡胶防粘冷却水，烟、粉尘喷淋水定期处理达标排放	符合

			放部分处理达标排放。		
		11	橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》（GB8978）。	项目不涉及橡胶注塑废水，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978）	符合

参照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》（2021 年 11 月）表 D.4 工业涂装行业排查重点与防治措施，本项目符合性分析见表 1-6。

表 1-6 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	排查重点	相关要求	项目情况	相符性
1	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；	项目不涉及涂料使用。	符合
2	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；	项目不涉及涂料、稀释剂等使用，注塑粒子为颗粒状	符合
3	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；	不涉及涂料、稀释剂等使用，注塑粒子为颗粒状，危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装	符合
4	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；	按要求执行	符合
5	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；	按要求执行	符合
6	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；	项目危废不涉及 VOCs，并采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装	符合

	7	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。	项目不涉及高浓度 VOCs 废气,根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),项目初始排放速率仅为 0.397kg/h,不再要求对废气进行进一步处理,注塑废气收集后引至高空排放可行	符合
	8	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染防治技术,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。	项目按要求建立台账,保存期限不少于 3 年	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来

温州凌氏沐语卫浴科技有限公司是一家专业从事卫生洁具研发、制造、销售的企业。现企业拟租赁温州汇龙新材料有限公司与温州市旺典卫浴有限公司位于浙江省温州市龙湾区海城街道海昌路 39 号 1 栋、3 栋的共有部分已建厂房进行生产，租赁建筑面积约 6100m²，总投资 1000 万元。项目建成后，预计达到年产 240 万只水龙头的生产规模。

1、环评类别判定

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），金属制卫浴器具属于“C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造”类。因此，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），项目应属于“三十、金属制品业 33”中的“66 建筑、安全用金属制品制造 335—其他（仅分割、焊接、组装除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目，故本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《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），金属制卫浴器具与塑料洁具配件分别属于“二十八、金属制品业 33”中的“80 建筑、安全用金属制品制造 335—涉及通用工序简化管理的”，故企业应实行简化管理。

受温州凌氏沐语卫浴科技有限公司委托，本单位承担其环境影响报告表的编制工作。我单位组织人员经过现场勘察及工程分析，依据编制技术指南的要求编制该项目的环境影响报告表，提请审查。

2、项目组成

工程组成内容见表 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	生产车间（1 栋）	1F	设置熔化、浇铸、压铸、机加工、抛丸、混砂、射芯成型、清砂等工序及仓库

			2F	设置抛光、溜光工序
			3F	设置注塑工序
			4F	仓库
			5F	设置试压、装配、激光打标等工序及办公室
	辅助工程	宿舍楼（3栋）	3F-4F	员工宿舍
	储运工程	仓库	设置原料仓库、成品仓库、一般固废暂存间（位于车间 1F，占地面积 14m ² ）、危废仓库（位于车间 1F，占地面积 8m ² ）等	
		运输	厂区内采用叉车运输	依托内部道路
			厂区外采用汽车运输	依托区域路网
	公用工程	供水	区域供水管网	
		供电	区域电网	
		排水	清污分流、雨污分流。雨水排入雨水管网，污水排入污水管网	
	环保工程	废气治理措施	混砂、制芯、熔化及浇铸、熔化及压铸废气：射芯机生产过程设备封闭，同时混砂、制芯、熔化浇铸、熔化压铸所在车间均进行封闭处理、保持微负压作业，各废气经各自收集系统收集后采用同一套废气治理设施 TA001（布袋除尘）处理后经 23m 高排气筒（DA001）引至高空排放	
			抛光废气：锌铝件抛光废气采用抛光除尘湿式一体机自带湿式除尘设施 TA002 处理，铜件、不锈钢件抛光废气经布袋除尘 TA003 处理，所有废气处理后由同一根排气筒（DA002）引至 23m 高空排放	
			打磨废气、焊接废气、激光打标废气：加强车间通风换气	
			抛丸废气：收集后经布袋除尘器 TA004 处理后车间内无组织排放	
			落砂废气：收集后经布袋除尘器 TA005 处理后车间内无组织排放	
			注塑废气：经 23m 排气筒（DA003）引至高空排放	
			破碎废气：破碎机加盖密闭，加强车间通风换气	
		废水治理措施	生活污水经化粪池处理，纳管排入温州市东片污水处理厂	
			生产废水收集后经混凝沉淀处理达标后纳管排入温州市东片污水处理厂	
			雨水经雨水管网排入附近河道	
		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暂存间，定期外售处理	
			危险废物经收集后暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位处理	
		噪声治理措施	设备选型应选择低噪声设备，对高噪声设备采取隔声降噪措施	
			优化平面布置	
			加强设备维护和保养以防止设备故障	

3、主要产品及产能

产品方案见表2-2。

表2-2 项目产品方案一览表

名称		单位	年产量
水龙头		万只/a	240
其中	铜质水龙头	万只/a	100
	锌质水龙头	万只/a	60
	铝制质水龙头	万只/a	30
	不锈钢水龙头	万只/a	50

4、主要生产设施及设施参数

项目生产过程中涉及使用的主要生产设备情况见表 2-3。

表2-3 项目生产设备情况一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	锌合金电炉	台	2	锌锭熔化、浇铸
2	锌合金重力浇铸机	台	6	
3	铜电炉	台	2	铜锭熔化、浇铸
4	铜重力浇铸机	台	6	
5	铝压铸机	套	4	配套熔化、保温设备
6	锌压铸机	套	4	熔化、压铸一体
7	单头自动射芯机	套	12	/
8	自动双头射芯机	套	6	/
9	混砂机	台	2	/
10	圆桶自动清砂机	台	3	落砂
11	履带式抛丸清理机	台	1	去除铸件表面残留砂料以及氧化皮
12	切割机	台	3	切口
13	电焊机	台	2	补焊
14	剥皮机	台	20	对水龙头表面进行加工，用于制造水龙头表面的纹理
15	数控车床	台	6	机加工
16	加工中心	台	6	
17	机床*尾座+分度盘	台	6	
18	机床*尾座+数控转台	台	6	
19	台钻	台	10	
20	四轴导杆	台	6	

21	高速溜光机	台	3	不锈钢件抛光
22	抛光除尘湿式一体机	台	12	锌铝件抛光
23	干式抛光除尘一体机	台	30	铜件抛光
24	四工位数控抛光机	台	2	
25	试水机	台	10	每台试水机 1 个水槽，每个水槽规格为 1.2m*0.8m*1m
26	注塑机	台	10	注塑塑料配件
27	搅拌机	台	2	/
28	破碎机	台	5	边角料破碎
29	烘干机	台	1	塑料粒子烘干
30	装配流水线	套	6	装配
31	激光打标机	台	3	打标
32	冷却塔	台	4	压铸、浇铸、注塑机
33	空压机	台	6	辅助设备
34	砂轮机	台	3	打磨、设备维修

注：以上设备均采用电能。

5、主要原辅材料的种类和用量

项目生产过程中使用的主要原辅材料情况见表 2-4。

表2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	材料名称	单位	年用量	备注
1	铜锭	t/a	800	38 黄铜锭，外购成品，无废旧料
2	锌锭	t/a	600	锌锭直接外购，不使用废旧金属作为原料，约 50%用于浇铸，50%用于压铸
3	铝锭	t/a	300	用于铝压铸
4	不锈钢水龙头	万只/a	50	外购半成品，厂内加工
5	清渣剂	t/a	0.1	/
6	固化剂	t/a	1	/
7	石英砂	t/a	50	/
8	呋喃树脂	t/a	5	25kg/桶，最大暂存量为 10 桶
9	石墨	t/a	2	与水配比为 1:10，作为压铸、浇铸工序脱模剂

10	尼龙	t/a	500	/
11	色母粒	t/a	0.5	/
12	模具	副/a	500	/
13	乳化原液	t/a	0.5	170kg/桶, 最大暂存量为 1 桶
14	钢丸	t/a	0.5	抛丸
15	氩气	m ³ /a	1000	氩弧焊保护气体
16	液压油	t/a	1	170kg/桶, 最大暂存量为 1 桶
17	润滑油	t/a	2	170kg/桶, 最大暂存量为 1 桶
18	布轮	t/a	0.2	抛光工序
19	砂轮	t/a	0.2	打磨
20	手柄、阀芯等配件	万套/a	240	/
21	焊材	t/a	0.5	铜条
22	废水处理药剂(不涉及危化品)	t/a	0.025	25kg/袋

6、劳动定员和工作班制

项目拟定职工 30 人, 厂区内设置食宿、无食堂, 铸造、压铸等工序实行 2 班、单班 9h 工作制, 其他工序实行单班 9h 工作制。其中, 浇铸熔化炉停工期间需加盖保温, 年工作日 300 天。

7、四至关系及平面布置

(1) 四至关系

项目位于浙江省温州市龙湾区海城街道海昌路 39 号 1 栋、3 栋, 租赁已建成厂房进行生产。项目所在建筑东北侧为海昌路、过路为河流, 东南侧为温州市旺典卫浴有限公司, 西南侧为温州汇龙新材料有限公司及温州市蒂凯朗洁具有限公司, 西北侧为浙江高鹏汽车电器有限公司。

(2) 平面布置

项目范围涉及生产车间及宿舍楼, 生产车间和宿舍楼分别设置在 2 栋不同建筑内。其中, 生产车间设有生产区和仓库、办公室, 功能布置见表 2-7, 具体车间平面布局见附图 9。根据平面布置图可知, 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。

表 2-6 项目车间平面功能布置一览表

厂区建筑		车间布局
生产车间	1F	设置熔化、浇铸、压铸、机加工、抛丸、混砂、射芯成型、清砂等工序及仓库、一般固废暂存间、危废暂存间
	2F	设置抛光、溜光工序及仓库
	3F	设置注塑工序
	4F	仓库
	5F	设置试压、装配、激光打标等工序及办公室

8、水平衡图

项目水平衡情况见下图。

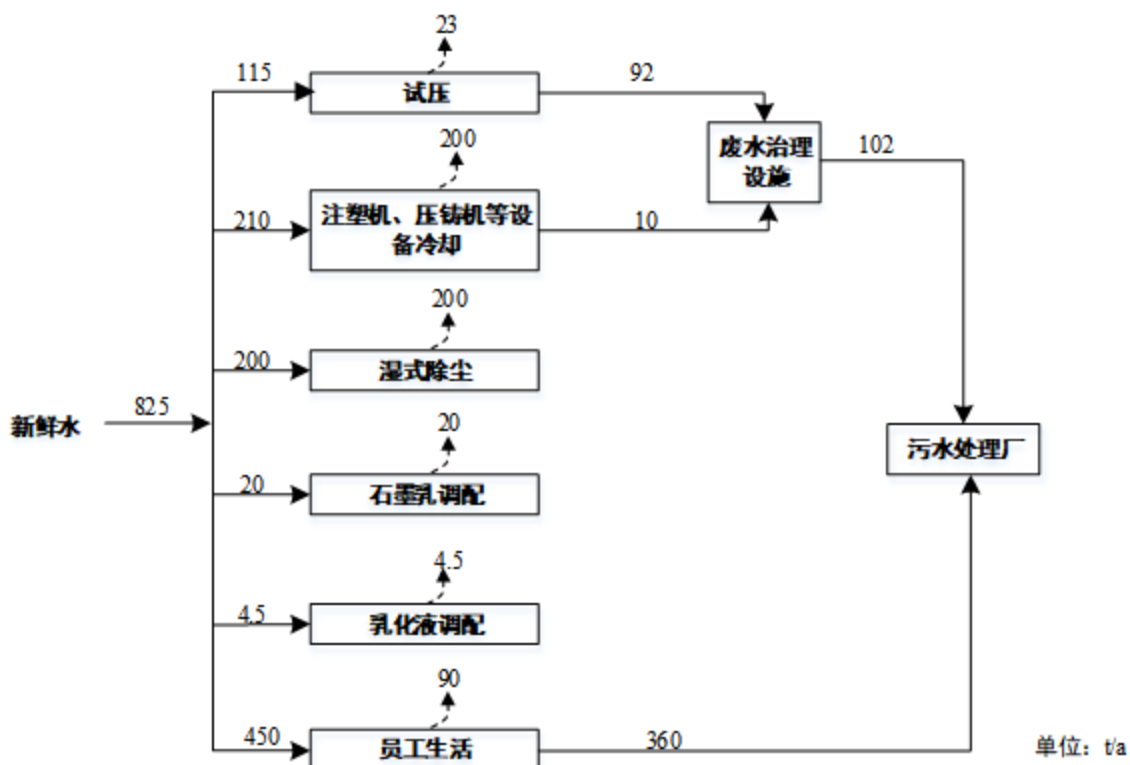


图 2-1 项目水平衡图

1、施工期工艺流程

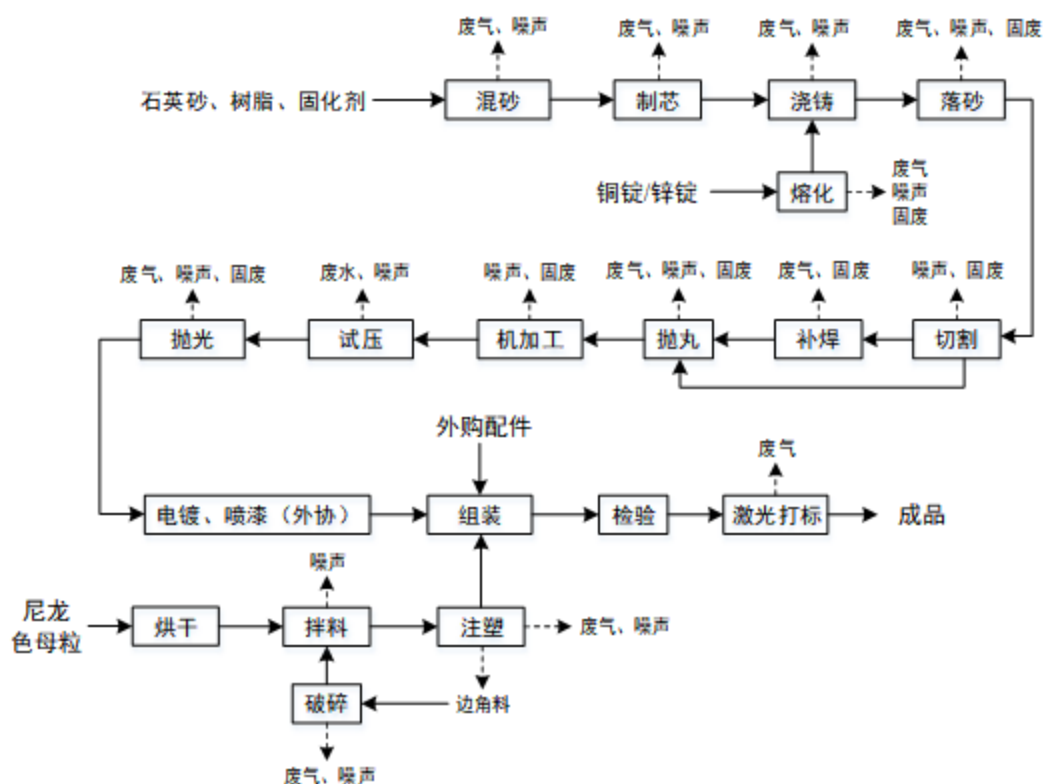
项目不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，主要影响来自营运期。

2、运营期工艺流程

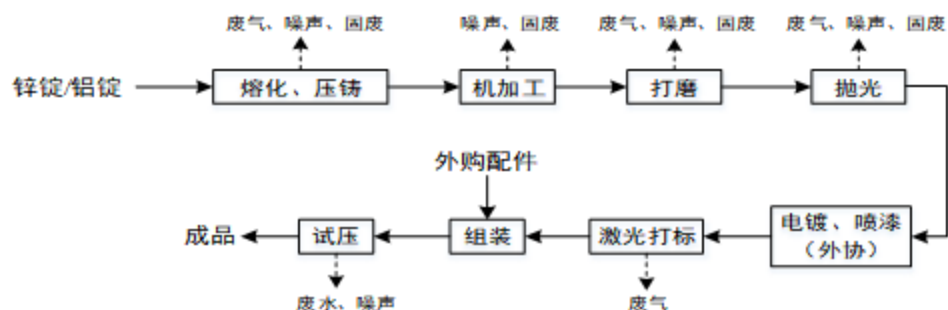
项目营运期生产产品为水龙头。具体生产工艺流程见下图。

工艺流程和产排污环节

浇铸水龙头生产工艺：



压铸水龙头生产工艺：



不锈钢水龙头生产工艺：

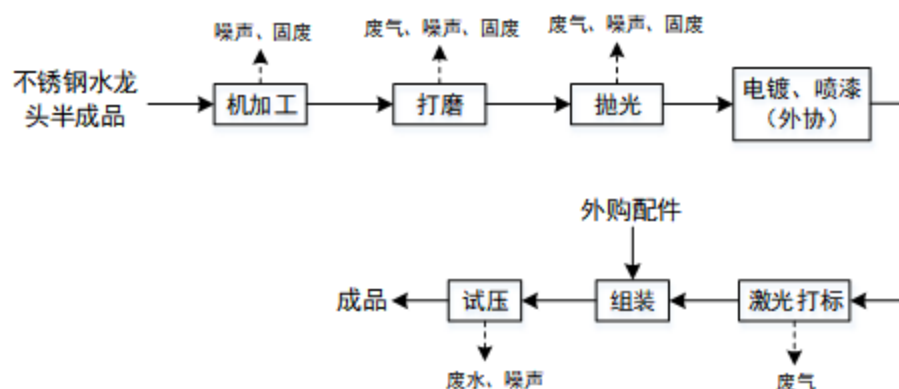


图 2-2 工艺流程及产污环节图

3、产污环节分析

根据项目生产工艺及产污环节分析，运营过程中主要污染物为废气、废水、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 2-7。

表 2-7 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	混砂	混砂废气
	制芯	制芯废气
	熔化及浇铸	熔化及浇铸废气
	落砂	落砂废气
	补接	焊接废气
	抛丸	抛丸废气
	抛光	抛光废气
	注塑	注塑废气
	打磨	打磨废气
	破碎	破碎废气
	熔化、压铸	熔化、压铸废气
	激光打标	打标废气
废水	职工生活	生活污水
	熔化、注塑、浇铸、废气间接冷却	冷却水
	试压	试压废水
噪声	生产设备	生产设备噪声
固废	混砂、制芯、熔化及浇铸、抛丸、抛光、落砂、熔化及压铸	集尘灰
	抛光、打磨	废布轮、砂轮
	抛丸	废钢丸
	落砂、抛丸	废砂
	切割、机加工、冲压	金属边角料
	补焊	焊接废料
	石英砂、石墨、塑料粒子等原辅材料包装	一般包装废料
	熔化	废浮渣
	设备维护	废液压油、废润滑油

		液压油、润滑油、乳化液包装	废油桶
		机加工	废乳化液（含金属屑）
		废气处理	废布袋
			金属沉渣
		废水处理	污泥
		职工日常生活	生活垃圾
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： 本项目为新建项目，位于浙江省温州市龙湾区海城街道海昌路 39 号，现状用地性质为工业用地，不存在与本项目有关的现有污染情况及原有环境污染问题。		
	  图 2-3 厂房现状照片		

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

环境
保护
目标

1、大气环境保护目标

本项目所在区域周边环境保护目标见表 3-6，项目所在区域周边环境保护目标位置详见图 3-2。

表 3-6 项目所在区域周边环境保护目标一览表

保护内容	名称	坐标 [°]		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经	北纬				
大气环境 (500m)	规划居住用地	120.781414439	27.822191775	/	二类区	西南侧	370
声环境 (50m)	项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标						
地下水环境	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						
生态环境	项目依托已建成厂房进行生产，无新增用地						

图 3-2 项目周边环境保护目标分布图

1、废气污染物排放标准

混砂、制芯、熔化及浇铸、熔化及压铸、抛光工序颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中标准限值、其他污染物（非甲烷总烃）有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。注塑成型废气有组织排放及颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））中表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度排放及氨的无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相关标准限值。

表3-7 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）

生产过程		颗粒物 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
金属熔炼（化）	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉	30	车间或生产设施排气筒
落砂、清理	落砂机、抛（喷）丸机等清理设备	30	
制芯	加砂、制芯设备	30	
浇注	浇注区	30	
其他生产工序或设备、设施		30	

表3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	
		排气筒高度	二级排放标准
非甲烷总烃	120mg/m ³	23m	35kg/h

表3-9 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））

序号	污染物	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0
2	颗粒物	/			1.0
3	氨	20	氨基树脂 聚酰胺树脂 聚酰亚胺树脂		/

表3-10 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

污染物	排气筒高度	标准值	厂界标准值（二级新改扩建）
臭气浓度	23m	6000（无量纲）	20（无量纲）
氨	/	/	1.5mg/m ³

污
染
物
排
放
控
制
标
准

注：排气筒的最低高度不得低于 15m。

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市东片污水处理厂，经处理达标后外排。废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（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，总氮纳管执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准）。温州市东片污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体指标见下表。

表 3-11 《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
三级标准	6~9（无量纲）	500	300	400	35	70	8	20	100

注：氨氮、总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准

表 3-12 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	石油类	动植物油
一级 A 标准	6~9（无量纲）	50	10	10	5（8）*	15	1	1

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

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
3 类		65 dB(A)	55 dB(A)

4、固废处置标准

项目固体废物依据《国家危险废物名录（2025 年版）》（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）来鉴别一般固体废物和危险废物。一般固体废物应满足《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》（GB18597-2023）。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。

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，对项目主要污染物的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、NH₃-N、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。

根据项目污染物特征，纳入总量控制的污染物是 COD、NH₃-N、颗粒物、挥发性有机物，总量建议的指标为 TN。

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），项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减。温州市 2023 年度地表水国控站位均达到要求，环境空气位于达标区，因此排放 COD、NH₃-N、颗粒物、挥发性有机物按 1:1 进行削减替代。

表3-14 项目总量控制指标一览表 单位：t/a

污染物名称	排放量	替代削减比例	替代削减量	本项目申购量
COD	0.0231	1:1	0.0231	0.024
NH ₃ -N	0.0023	1:1	0.0023	0.003
TN	0.0069	/	/	0
颗粒物	1.6504	1:1	1.6504	0
VOCs	1.6911	1:1	1.6911	0

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）。

企业同时排放生产废水和生活污水，根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）、《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，项目主要水污染物总量指标需通过排污权交易有偿获得。本项目纳入排污权交易管理的指标为 COD、NH₃-N，申购量为 COD0.024t/a、NH₃-N0.003t/a。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目为新建项目，利用现状厂房进行生产，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，因此本项目不进行施工期工程分析。																
运营期环境影响和保护措施	4.1 废气																
	1、污染工序及源强分析																
	项目的废气主要源于混砂、制芯、熔化、浇铸、压铸、落砂、抛丸、注塑、破碎等工序，具体情况如下：																
	（1）混砂、制芯、熔化及浇铸、熔化及压铸废气																
	①颗粒物																
	1) 混砂颗粒物																
	混砂是将石英砂、呋喃树脂、固化剂，按照一定比例进行混合，通过混砂机搅拌均匀形成芯砂的过程。呋喃树脂、固化剂均为液体，不需另外加水，拌砂设备密闭，仅在石英砂下料过程会产生少量粉尘。石英砂为颗粒状，粒径较大，粉尘产生量较少，且产生粉尘与制芯、熔化、浇铸废气一并处理后排放，故本评价仅进行定性分析。																
	2) 制芯颗粒物																
	制芯废气参考生态环境部《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制芯（树脂砂制芯：呋喃、酚醛）”中的产污系数进行核算，即颗粒物产污系数制芯过程取 0.154kg/t-产品。																
	表 4-1 制芯废气产生情况表																
	<table><tr><th>原料名称</th><th>工艺名称</th><th>规模等级</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>产污系数</th><th>产品量（t）</th><th>产生量（t）</th></tr><tr><td>树脂、原砂、再生砂、硬化剂</td><td>制芯（树脂砂制芯：呋喃、酚醛）</td><td>所有规模</td><td>颗粒物</td><td>千克 / 吨-产品</td><td>0.154</td><td>56</td><td>0.009</td></tr></table>	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	产品量（t）	产生量（t）	树脂、原砂、再生砂、硬化剂	制芯（树脂砂制芯：呋喃、酚醛）	所有规模	颗粒物	千克 / 吨-产品	0.154	56	0.009
原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	产品量（t）	产生量（t）										
树脂、原砂、再生砂、硬化剂	制芯（树脂砂制芯：呋喃、酚醛）	所有规模	颗粒物	千克 / 吨-产品	0.154	56	0.009										
	注：芯砂使用后外售不回用，本项目产品量按实际射芯量计。																
	3) 熔化浇铸及熔化压铸颗粒物																
	项目铜锭、锌锭在熔化的过程中会产生熔化烟尘，高温金属液浇铸过程中会产生浇铸废气；另外，铝锭、锌锭在熔化压铸过程中，会产生少量熔化烟尘。根据企业提供资料，项目所使用浇铸原料主要成分为锌、铜，含微量的铁、铝、锡等。由于原料中锡含量极低，																

其废气产生量极少，故本次评价对其仅进行定性分析。浇铸前熔化烟尘及熔化压铸烟尘产生量参考《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—熔炼（感应电炉/电阻及其他）”中的产污系数；浇铸废气产生量参考《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—造型/浇注（树脂砂）”中的产污系数。

表 4-2 熔化及浇铸废气产生情况表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	项目产品量* (t)	产生量 (t)
铸件	铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、锌合金锭、铝锭、铜锭、镁锭、锌锭、中间合金锭、其他金属材料、精炼剂、变质剂	熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.525	1689	0.887
	原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、脱模剂	造型/浇注（树脂砂）	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	1.03	1089	1.122

*注：企业实际浇铸熔化量为 1100t/a，产生浮渣按照熔化金属量的 1%计，产品量将扣除浮渣量；熔化压铸量为 600t/a。

②有机废气

混砂、制芯、浇铸过程使用呋喃树脂、固化剂。根据原料 MSDS 报告，呋喃树脂的主要成分为尿素 23%、氧化淀粉 20%、动物胶 5%、水、糠醇 10%、游离甲醛<0.05%。固化剂的主要成分为氯化铵、尿素。氯化铵水溶液、尿素加热过程会产生少量氨气，pH 降低；在聚合反应中铵根离子(NH_4^+)与甲醛(HCHO)反应，溶液中的氢离子会与氨(NH_3)发生反应，形成铵盐(NH_4^+)；铵盐再次与甲醛反应，形成一个循环，直到氨被完全中和、转化。因树脂中甲醛含量较低、固化剂使用量较少，反应中氨(NH_3)及甲醛大量被中和转化，故氨、甲醛排放量极少，本环评不进行深入分析。

制芯过程中，尿素和甲醛会发生缩合反应，产生脲醛树脂。同样，糠醇也会与甲醛反应，形成糠醇树脂。这些化学反应使得小分子原料转变为大分子网络结构的聚合物，从而形成具有良好粘结性能的树脂。固化剂主要作用是促进树脂分子链间的交联，形成更为稳定的三维网络结构，从而使之硬化。本项目从最不利情况出发，呋喃树脂中的挥发成分糠醇在混砂和后续的制芯、浇铸反应过程中以全部挥发计。本项目树脂的用量为 5t/a，则制芯、浇铸过程中 VOCs 产生量为 0.5t/a（以非甲烷总烃计）。

③小结

项目混砂、制芯、熔化及浇铸、熔化压铸废气经各集气设施收集后一并经布袋除尘器（TA001）处理后经 23m 排气筒（DA001）引至高空排放。本环评要求企业对制芯、熔化及浇铸、压铸工序分别设置集气装置，使用密封射芯机，同时混砂、制芯、熔化及浇铸、压铸所在车间均进行密闭处理、保持微负压作业，系统风机风量按 $30000\text{m}^3/\text{h}$ 计，废气收集效率约为 90%，废气处理措施对颗粒物的处理效率为 90%、对有机废气无去除效率，工作时间为 5400h/a，则混砂、制芯、熔化、浇铸、压铸废气产排情况见表 4-3。

表 4-3 项目混砂、制芯、熔化、浇铸、压铸废气产排情况一览表

类型	污染物	污染物产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		合计	工作时间 h/a
			废气量 m^3/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
混砂、制芯、熔化、浇铸、压铸废气	颗粒物	2.0170	30000	0.1815	0.0336	1.1	0.2017	0.0374	0.3832	5400
	非甲烷总烃	0.5000		0.4500	0.0833	2.8	0.0500	0.0093	0.5000	

(2) 落砂废气

项目落砂工序将工件置于清砂机内，通过清砂机翻滚振动清落砂模，清砂机作业时全密闭，故落砂过程无粉尘逸散入环境，仅落砂结束设备开启时有少量粉尘逸散入环境，故本环评仅定性分析，本环评要求对清砂机设置废气收集装置，收集后经布袋除尘（TA005）处理后车间内无组织排放，加强车间通风。

(3) 抛丸废气

清砂后工件表面残留少量树脂砂，故需对铸件表面进行抛丸处理，去除铸件表面砂料以及氧化皮等杂质。项目抛丸工序产生粉尘基本为铸件表面粉尘，以颗粒物计，参照《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”，抛丸过程产污系数为 $2.19\text{kg}/\text{t}$ -原料。抛丸加工量约 $1089\text{t}/\text{a}$ ，则项目抛丸工序处理粉尘产生量约 $2.385\text{t}/\text{a}$ 。项目抛丸废气经布袋除尘器（TA004）处理，抛丸机及除尘设施密闭，集气效率以 100%计，处理效率按 95%计，废气除尘后车间无组织排放，年生产时间为 2400h。

表 4-4 项目抛丸工序产排情况一览表

类型	污染物	产生量 t/a	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h	工作时间 h
抛丸	颗粒物	2.3849	0.1192	0.0497	2400

(4) 抛光废气

项目针对所有半成品工件表面进行抛光处理，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面。抛光过程会产生一定量的粉尘，以颗粒物计。参照《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 金属制品业行业系数手册，抛光过程产污系数为 2.19kg/t-原料。根据业主提供资料，抛光量约 1735t/a（原料量扣除各工序粉尘及浮渣量，其中铜件及不锈钢件总重量约 839t/a、锌及铝件总重量约 896t/a），则项目抛光粉尘产生量约 3.799t/a。铜及不锈钢件抛光废气采用布袋除尘器（TA003）处理、锌及铝件使用抛光除尘湿式一体机（TA002），废气经治理后由同一根 23m 高排气筒（DA002）引至高空排放。抛光废气收集效率取 85%，布袋除尘效率取 95%、系统风量按 20000m³/h，湿式除尘效率取 70%、系统风机风量按 10000m³/h，年生产时间为 2400h，则项目抛光粉尘产排情况见表 4-5。

表 4-5 项目抛光产排情况一览表

类型	污染物	产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		合计 排放量 t/a	工作 时间 h
			废气量 m ³ /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
铜、不锈钢 抛光	颗粒 物	1.8375	30000	0.5782	0.2409	8.0	0.5698	0.2374	1.1480	2400
锌、铝抛光		1.9613								

(5) 焊接废气

项目使用氩弧焊接工艺对铸件存在缺陷的地方进行补焊处理。氩弧焊是在普通电弧焊的原理的基础上，利用氩气对金属焊材的保护，通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术，由于在高温熔融焊接中不断送上氩气，使焊材不能和空气中的氧气接触，从而防止了焊材的氧化，极大地减少烟尘的产生。焊接工序产生烟尘主要成分为金属烟尘，以颗粒物计。类比同类项目，焊接工序烟尘产生量极少，对周边环境影响不大，本次评价仅进行定性分析。

(6) 打磨废气

项目采用砂轮机对焊接后的表面焊疤及毛刺进行打磨，打磨过程会产生一定量的粉尘，以颗粒物计。根据企业提供资料及类比同类项目，项目在去除焊疤时，工件加工面积较少，粉尘产生量较少，且大部分直接沉降在设备附近，小部分在空气中停留较短时间后沉降到地面，粉尘散落范围较小，极少飘逸至车间外环境，企业应加强车间通风，本次评价仅进行定性分析。

(7) 注塑废气

项目注塑成型工序主要原料为尼龙塑料粒子以及回收的破碎料。根据调查资料显示, 尼龙塑料粒子注塑温度为 210-270℃, 热分解温度在 300℃以上。项目注塑工序成型温度低于其热分解温度, 在注塑温度下塑料粒子不会分解。注塑工序仅涉及物理变化过程, 因此注塑过程中原料基本不会产生分解废气。但由于原料生产过程中聚合、压力、温度等因素影响, 原料中会含有少量未聚合单体残留, 这部分单体在受热塑化过程中会有少量挥发出来, 主要包含非甲烷总烃、氨等大气污染物。因单体残留量较少且难定量核算, 本环评将注塑成型废气以非甲烷总烃进行总计。

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法 (1.1 版) 》, 项目注塑成型过程中有机废气单位排放系数为 2.368kg/t 原料。由于经过两次注塑的塑料粒子中残留的单体及添加剂基本上已完全挥发, 因此本次评价中核算产排污量时仅考虑新购置使用量和第一次边角料破碎回收部分。项目原料用量为 500.5t/a, 破碎回用量为原料用量的 5%, 则注塑总量约为 503t/a, 注塑成型工序废气的产生量约为 1.1911t/a。企业在注塑机上方安装集气装置, 收集废气通过排气筒 DA003 高空排放, 排气筒高度为 23m, 系统设计风量为 10000m³/h, 集气装置的集气效率按 80%, 年生产 2400h, 则项目注塑成型废气产排情况见表 4-6。

表 4-6 项目注塑成型废气产排情况一览表

类型	污染物	产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		合计	工作 时间 h
			废气量 m ³ /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
注塑 成型	非甲烷 总烃	1.1911	10000	0.9529	0.3970	39.7	0.2382	0.0993	1.1911	2400

(8) 破碎废气

企业产生的边角料及不合格注塑件用破碎机破碎后回收利用。因破碎工序仅将大块塑料破碎成小块塑料, 不制成粉状且破碎过程中加盖密闭操作, 仅在开盖时有少量逸散, 排放量较少, 本环评对其进行定性分析。

(9) 打标废气

根据客户的需求, 部分产品要打上特定的 logo, 项目打标过程中会产生少量金属烟尘。由于产生量较少, 建议企业加强车间通风, 本环评仅做定性分析。

(10) 恶臭

项目混砂、制芯、浇铸、压铸等工序及危废暂存间、废水处理装置均会产生少量恶臭,

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表 4-7。

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	嗅闻
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，混砂、制芯、浇铸等工序车间内恶臭等级为 2 级，对车间加强密闭及废气收集，厂房外基本闻不到臭味，恶臭等级为 1 级。废水处理装置恶臭等级为 1 级，厂区外基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级。危废暂存间恶臭等级为 1 级，对部分产生恶臭的危废进行桶装加盖密闭处理，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影响。

2、废气治理措施可行性分析

(1) 颗粒物

参照《排污许可证申请与核发技术规范-金属铸造工业（HJ1115-2020）》表 A.1 废气防治可行技术参考表，混砂、制芯、熔化、浇铸、抛落砂、抛丸、打磨工序颗粒物采用袋式除尘器处理属于可行技术，布袋处理效率可达 99% 以上。

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 污染防治推荐可行技术参考表，抛光等预处理颗粒物采用湿式除尘为推荐可行技术。因此，项目抛光废气颗粒物采用湿式除尘技术为推荐可行技术。

(2) 注塑有机废气

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54 号）：注塑等低污染工序应减少无组织排放，采用收集后高空排放方式处理，不得直排室外低空排放。另根据《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%。
项目注塑废气收集后由 1 根 23m 排气筒 (DA001) 引至高空排放, 初始排放速率仅为 0.397kg/h , 不再要求对废气进行进一步处理。

因此, 本项目注塑废气收集后引至高空排放满足相关要求。

3、废气处理设施相关参数表

废气处理设施相关参数汇总见下表。

表 4-8 废气处理设施相关参数 (定量部分)

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	排 放 口/污 染 源
			核算方法	废气产生量 m³/h	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	工 艺	效率 %	废气排放量 m³/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		
混砂、制芯、熔化、浇铸及压铸	拌砂机、射芯机、电炉、浇铸机、压铸机	颗粒物	系数法	30000	0.3362	11.2	布袋除尘	90	30000	0.0336	1.1	5400	DA001
		非甲烷总烃			0.0833	2.8		0		0.0833	2.8		
		颗粒物		/	0.0374	/	/	/	0.0374	/	车间		
		非甲烷总烃			0.0093				0.0093				
抛丸	履带式抛丸清理机	颗粒物	系数法	/	0.9937	/	布袋除尘	95	/	0.0497	/	2400	车间
抛光	干式抛光除尘一体机、抛光除尘湿式一体机等	颗粒物	系数法	20000	0.6508	32.5	布袋除尘	95	30000	0.2409	8.0	2400	DA002
				10000	0.6946	69.5	湿式除尘	70					
				/	0.2374	/	/	/	/	0.2374	/		车间
注塑	注塑机	非甲烷	系数法	10000	0.3970	39.7	/	/	10000	0.3970	39.7	2400	DA003
				/	0.0993	/			/	0.0993	/		

总
烃

根据对标分析，项目各废气有组织排放均能满足相应排放标准。

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下。

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/次	应对措施
排气筒 DA001	废气处理设施故障，处理效率 0%	颗粒物	11.2	0.3362	1	1	立即停产
排气筒 DA002		颗粒物	44.9	1.3473	1	1	
车间		颗粒物	/	1.2688	1	1	

5、大气环境影响分析结论

根据《温州市环境质量概要（2023 年度）》和浙江鑫晟环境检测有限公司的监测数据可知：项目所在区域为环境空气达标区域。项目厂界外周边 500m 范围内大气环境保护目标主要为西南侧 370m 处的规划居住用地。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。企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，可达标排放，不会对周边环境造成较大影响。综上所述，项目建设符合所在地环境空气功能的要求，对项目所在区域大气环境影响较小，可以接受。

6、废气自行监测计划

结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）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，具体见表 4-10。

表 4-10 项目废气污染源监测计划一览表

污	排污口	排污口基本情况	排放标准	监测要求
---	-----	---------	------	------

污染源类别	编号及名称	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	坐标	类型	浓度限值(mg/m ³)/速率(kg/h)	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001 (混砂、制芯、熔化及浇铸、熔化及压铸废气)	23	0.7	40	E120.784157°, N27.8246484°	一般排放口	30	出气口	颗粒物	1次/年
							120(35)		非甲烷总烃	
有组织	DA002 (抛光废气)	23	0.7	25	E120.7842835°, N27.8245291°	一般排放口	30	出气口	颗粒物	1次/年
有组织	DA003 (注塑废气)	23	0.5	25	E120.7842178°, N27.8245773°	一般排放口	20	出气口	氨	1次/年
							60		非甲烷总烃	
							6000(无量纲)		臭气浓度	
无组织	厂界	/	/	/	/	/	1.0	厂界	颗粒物	1次/年
							4.0		非甲烷总烃	
							20(无量纲)		臭气浓度	
							1.5		氨	

4.2 废水

1、废水污染源强分析

(1) 生活污水

根据企业提供资料,项目厂区工人总数 30 人,厂区不设食宿,年工作时间为 300 天,生活用水按每人 50L/d 计算,则全厂生活用水量为 450t/a,污水排放系数按用水量的 80% 计算,则生活污水产生量为 360t/a。根据经验资料,生活污水 COD 浓度以 500mg/L 计、NH₃-N 浓度以 35mg/L、总氮浓度以 70mg/L 计。

(2) 生产废水

①试压废水

项目拟设 10 台试压机，每台试压机配备 1 个水槽，规格均为 1.2m*0.8m*1m。试压水循环使用，长时间使用后水中 COD 含量会增加，水表面会有少量油类物质，并夹杂有少量金属杂质。另外，试压水由于工件带出及蒸发会有损耗，需适时补充。根据企业提供资料，试压水约每月更换 1 次。

表 4-11 项目试压设备参数一览表

设备	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	数量 (个)	槽体总 容积 (m ³)	有效总 容积 (m ³)	废水更换 频次	废水量 (t/a)
试压水槽	1.2	0.8	1	10	9.6	7.68	约每月更换一次	92 (取整)

注：有效容积以槽体总容积 80%计

②冷却水、脱模水

项目熔化炉、注塑机、废气间接冷却等设备采用水间接冷却，冷却水循环使用，定期补充，约每年更换一次；企业设置 4 台冷却塔，规格均为 3m³，年更换废水量约 10t。

另外，浇铸、压铸前模具需被放入石墨水池中，使表面涂敷一层石墨水，便于后续脱模。石墨水循环利用，定期补充石墨与水，不外排。

根据类比同行业及企业提供资料，冷却及脱模补充水量合计约为 200t/a。

③湿式除尘水

项目抛光除尘湿式一体机自带湿式除尘装置，除尘水主要用于粉尘的沉降处理，故需适时进行沉淀捞渣。除尘水经蒸发及沉渣带出会有部分损耗，需补充大量新水，且湿式除尘对水质要求较低，故项目湿式除尘水循环使用可行。

④小结

综上，项目生产废水产生量为 102t/a。项目生产废水水质结合《浙江兰盾阀门有限公司年产 200 吨阀门建设项目竣工环境保护验收监测报告》（项目与以上企业生产工艺大致相同，废水排放周期大致相似，具有良好的可比性）及同类行业水质数据确定。试压、冷却废水呈中性，其主要污染物为 COD、SS、石油类等，氨氮、总氮浓度较低，且不涉及重金属离子产生及排放。则项目生产废水中各污染物产生情况见表 4-12。

表 4-12 项目生产废水各污染物产生情况一览表

项目	COD	NH ₃ -N	TN	SS	石油类
类比项目水质(mg/L)	2210~2270	13.4~13.8	9.21~9.59	121~142	3.61~3.67
类比取值(mg/L)	2250	35(修正)	70(修正)	400(修正)	20(修正)

注：未达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准值的，按标准值进行修正。

（5）废水汇总

根据以上分析可知，项目废水产生量为 462t/a。

经调查了解，本项目所在区域市政污水管网系统已建成，生活污水经厂区化粪池处理，生产废水经混凝沉淀处理，所有废水处理达标后纳管排入温州市东片污水处理厂，进一步处理达标后外排。东片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）一级 A 标准。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 废水污染源强核算结果及参数一览表

工 序	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)	
生活 污水	COD	经验 系数	360	500	0.1800	厌氧	0	360	500	0.1800	2400
	NH ₃ -N			35	0.0126		0		35	0.0126	
	总氮			70	0.0252		0		70	0.0252	
试压、 冷却 废水	COD	类比 法	102	2250	0.2299	混 凝 沉 淀	77.8	102	500	0.0511	
	NH ₃ -N			35	0.0036		0		35	0.0036	
	总氮			70	0.0072		0		70	0.0072	
	SS			20	0.0020		0		20	0.0020	
	石油类			400	0.0409		0		400	0.0409	
合 计	COD	/	462	/	0.4099	/	462.16	/	0.2311		
	NH ₃ -N				0.0162				0.0162		
	总氮				0.0324				0.0324		
	SS				0.0020				0.0020		
	石油类				0.0409				0.0409		

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	产生量		排放浓度	排放量
		(mg/L)	(t/a)		(mg/L)	(t/a)

生活污水	废水量	/	360	0	/	360
	COD	500	0.1800	0.1620	50	0.0180
	NH ₃ -N	35	0.0126	0.0108	5	0.0018
	总氮	70	0.0252	0.0198	15	0.0054
生产废水	废水量	/	102	0	/	102
	COD	2250	0.2299	0.2248	50	0.0051
	NH ₃ -N	35	0.0036	0.0031	5	0.0005
	总氮	70	0.0072	0.0057	15	0.0015
	石油类	20	0.0020	0.0019	1	0.0001
	SS	400	0.0409	0.0399	10	0.0010
合计*	废水量	/	462	0	/	462
	COD		0.4099	0.3868	50	0.0231
	NH ₃ -N		0.0162	0.0139	5	0.0023
	总氮		0.0324	0.0255	15	0.0069
	石油类		0.0020	0.0019	1	0.0001
	SS		0.0409	0.0399	10	0.0010

*注：合计污染物产生量、排放量为各废水污染物产生量或排放量之和。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

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。项目生产废水处理工艺见图 4-1。

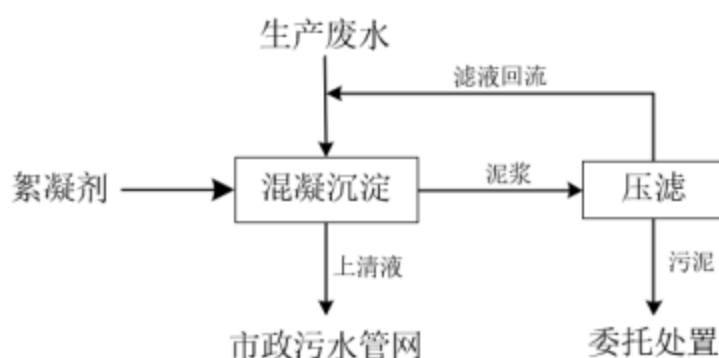


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程示意图

生产废水经收集至集中池，通过提升泵将污水提升到混凝沉淀池中，经混凝沉淀处理后实现废水达标纳管。

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。

本项目与浙江兰盾阀门有限公司废水处理工艺相同,均为混凝沉淀法。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),并结合《浙江兰盾阀门有限公司年产 200 吨阀门建设项目竣工环境保护验收监测报告》(废水检测报告编号为 XSJC-HJ-231229-397),本项目废水经混凝沉淀处理后可以满足纳管标准的要求。根据前文废水污染源强分析可知,项目生产废水平均日处理量约为 0.34t。企业拟设处理规模为 1t/d 废水处理设施,满足本项目的废水处理需求。

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,纳管排入温州市东片污水处理厂,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:

(1) 污水处理厂工程简介

温州市东片污水处理厂位于永中街道小陡门附近,规划总规模 30 万 m^3/d ,一期工程规模为 10 万 m^3/d ,采用改良 AA/O 工艺,2006 年 6 月开工建设,2008 年 3 月建成运行,原设计出水水质为 GB18918-2002 中二级标准,尾水排入瓯江北支,于 2005 年编制《温州市东片污水处理厂一期工程环境影响报告书》并通过审批,于 2013 年对一期工程竣工验收。2012 年,启动温州市东片污水处理厂改扩建工程,设计总规模 15 万 m^3/d ,包括一期提标改造工程和二期扩建工程,设计出水水质执行 GB18918-2002 一级 B 标准,于 2013 年编制《温州市东片污水处理厂改扩建工程项目环境影响报告书》并通过审批。2016 年编制《温州市东片污水处理厂改扩建工程(一级 A 提标工程)环境影响报告书》并通过审批,与一期和二期扩建工程同步进行提标改造,温州市东片污水处理厂改扩建工程(一级 A 提标工程)总设计规模 15 万 m^3/d ,出水水质执行 GB18918-2002 一级 A 标准;在一期 AAO 生物反应池、改扩建新建生物反应池投加 MBBR 填料,调整高效沉淀池、加氯接触池。于 2018 年 5 月通过验收投入运行。

(2) 服务范围

东片污水处理厂服务范围为龙湾—永强片区。龙湾永强片位于城市东部,范围为西至大罗山,东北至东海和瓯江,南与瑞安分界,包括永中街道、滨海街道、永兴街道、海城街道、瑶溪镇、沙城镇、天河镇、灵昆镇等 8 个镇区和滨海新区、扶贫开发区、永强高科

技产业园区以及温州机场等，总面积约 133km²（机场除外）。工程服务范围内 2003 年常住人口为 34.98 万人，服务对象主要是城市生活污水和经预处理达标的工业废水。东片污水处理厂污水收集输送划分 7 大系统，分别为海城污水系统、天河-沙城污水系统、永中污水系统、龙瑶片污水系统、扶贫经济开发区污水系统、滨河园区污水系统、灵昆污水系统等。

（3）污水处理厂处理工艺

温州市东片污水处理厂废水处理工艺如下：

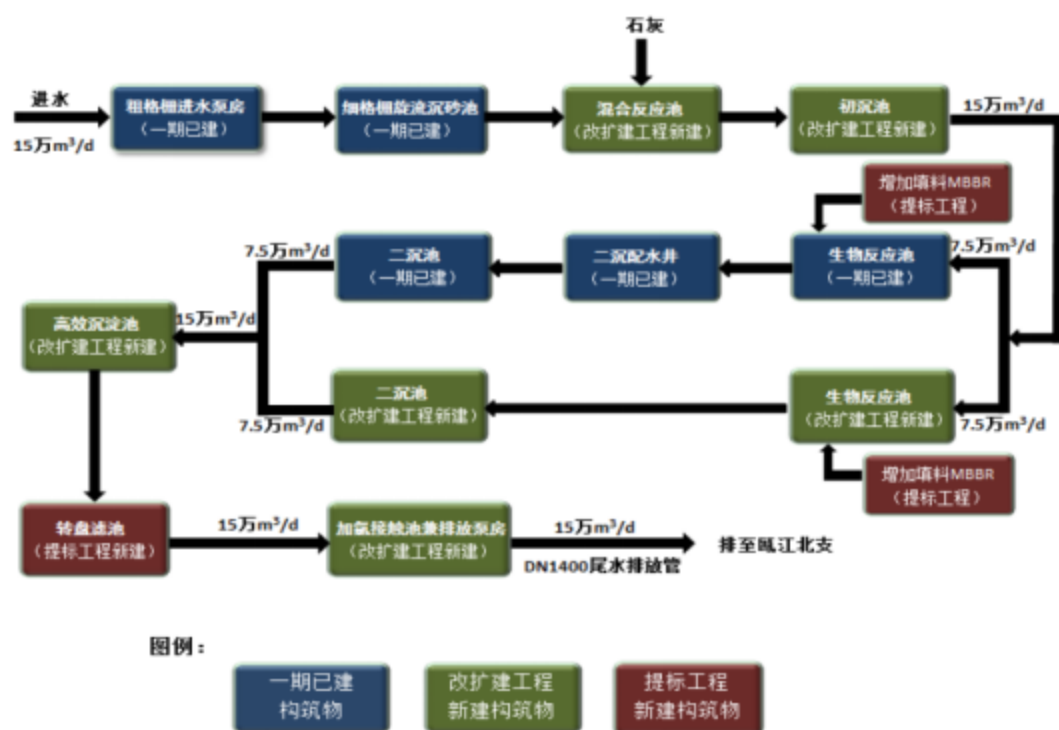


图 4-2 水处理工艺流程示意图

（4）运行情况

温州市东片污水处理厂改扩建工程于 2018 年 5 月通过验收投入运行投入正式商业运营，目前正常运行，尚有余量。根据《浙江省排污单位执法监测信息公开平台》发布的数据可知，温州市东片污水处理厂出水水质能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

（5）纳管可行性分析

项目位于浙江省温州市龙湾区海城街道海昌路 39 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，生活污水经化粪池处理、生产废水经厂区废水处理设施处理，达标后一并纳入区域污水管网。项目所在区域为温州市东片污水处理厂的纳管范围，废水排入温州市东片污水处理厂处理达

标后排放。根据《浙江省排污单位执法监测信息公开平台》发布的数据，污水处理厂工况未达负荷运转，尚有余量，项目废水日排放量少，对污水处理厂日处理能力占比较小，基本不会对温州市东片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、NH ₃ -N、TN 等	进入城市污水处理厂	间歇排放量不稳定	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	pH、COD、NH ₃ -N、TN、SS、石油类		间歇排放量稳定	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	120.784984760° E; 27.825064812° N	0.0462	进入城市污水处理厂	间歇排放量不稳定	昼夜 18h	温州市东片污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
								COD	50
								NH ₃ -N	5 (8)
								总氮	15
								SS	10
								石油类	1

注：括号内数值为每年 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
----	-------	-------	--------------------------

	号		名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准	6~9 (无量纲)
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) 表 4 三级排放标准	400
6		石油类		20

(4) 废水污染物排放信息见下表。

表 4-18 项目废水污染物纳管排放信息一览表

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	500	7.70E-04	0.2311
2		NH ₃ -N	35	5.39E-05	0.0162
3		TN	70	1.08E-04	0.0324
4		石油类	20	6.81E-06	0.0020
5		SS	400	1.36E-04	0.0409

注：项目废水排放期间流量不稳定，无法准确核算日排放量及实际排放浓度，排放浓度为纳管浓度限值、日排放量为日均排放量。

5、废水自行监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1115-2020)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022)的要求，制定本项目废水监测方案，具体见表 4-19。

表 4-19 项目废水自行监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
废水总排口	pH、COD、NH ₃ -N、TN、SS、石油类等	1 次/年

6、废水影响分析结论

根据分析，项目废水经预处理达纳管标准后纳入温州市东片污水处理厂进一步处理，污水处理厂尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。由分析可知，由于项目废水排放量较小，经稀释扩散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。

4.3 噪声

1、噪声源

根据工程分析内容，项目噪声源主要为运行时的生产设备，噪声情况见下表。

表4-20 项目主要设备噪声声压级一览表(室内声源)

表4-20 项目主要设备噪声声压级一览表（室内声源）															
运营 期环 境影 响和 保护 措施	序 号	建 筑 物 名 称	声源名 称	型 号	声压级/ 距声源 距离/ dB(A)/ m	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	
							X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离 (m)
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1	1F	锌合金 电炉	/	70/1	墙体 隔 声、 减振	-16.72~-15.1 4	17.68~19.27	1	4.21~24.39	51.24~51.38	昼 夜 间	15	30.24~30.38	1
	2		锌合金 重力浇 铸机	/	80/1		-19.77~12.49	18.34~22.12	1	2.9~27.16	61.24~61.54			40.24~40.54	1
	3		铜电炉	/	70/1		-1.23~0.76	4.96~7.21	1	3.41~25.82	51.24~51.46			30.24~30.46	1
	4		铜重力 浇铸机	/	80/1		-0.96~3.54	3.37~9.20	1	2.31~27.52	61.24~61.7			40.24~40.7	1
	5		铝压铸 机	/	85/1		-11.65~-10.0 9	11.5~12.59	1	14.44~16.72	66.25~66.92			45.24~45.92	1
	6		锌压铸 机	/	85/1		-9.51~-7.69	13.22~15.09	1	5.01~16	66.25~66.34			45.25~45.34	1
	7		单头自 动射芯 机	/	85/1		-14.71~-10.7 8	11.7~16.27	1	1.58~19.98	66.24~67.17			45.24~46.17	1
	8		自动双 头射芯 机	/	85/1		6.13~8.82	10.24~14.91	1	1.54~27.73	66.24~67.21			45.24~46.21	1
	9		混砂机	/	80/1		6.08~7.43	12.54~14.31	1	2.31~26.15	61.24~61.7			40.24~40.7	1
	10		圆桶自 动清砂 机	/	85/1		-1.77~0.77	7.75~8.9	1	5.31~23.55	66.24~66.33			45.24~45.33	1
	11		履带式 抛丸清 理机 (含风	/	85/1		-2.19	6.96	1	4.43~23.77	66.24~66.37	昼 间		45.24~45.37	1

温州凌氏沐语卫浴科技有限公司年产 240 万只水龙头建设项目

		一体机												
27		四工位 数控抛 光机	/	75/1		4.69~5.48	14.81~15.53	6.5	3.03~24.18	56.51~56.24			35.51~35.24	1
28		注塑机	/	75/1		-20.39~0.07	7.02~21.13	10	21.2~27.3	56.24~56.78			35.24~35.78	1
29		搅拌机	/	70/1		-3.23~2.16	5~5.99	10	2.88~25.11	51.24~51.54			30.24~30.54	1
30		破碎机	/	80/1		0.12~1.49	5.62~7.48	10	3.39~26.38	61.24~61.46			40.24~41.46	1
31	3F	烘干机	/	65/1		2.77	8.52	10	8.66	56.27			35.27	1
32		空压机		78/1		-15.99~6	12.77~18.44	10	5.26~24.32	66.24~66.33			45.24~45.33	1
33		冷却塔	/	65/1		-11.44~-10.4 3	18.19~18.84	10	8.32~21.09	56.24~56.27			35.24~35.27	1
34		试水机	/	75/1		1.57~6.12	13.13~16.87	17	3.89~25.78	56.24~56.41			35.24~35.41	1
35	5F	装配流 水线	/	65/1		-19.81~-2.04	8.01~23.41	17	2.01~27.05	56.24~56.84			35.24~35.84	1
36		激光打 标机	/	70/1		-1.385~1.1	16.63~18.92	17	2.57~18.27	51.25~56.38			30.25~35.38	1
备注： 1、空间相对位置调查中，以生产车间东南角（E120.784369439°，N27.824443639°）作为坐标原点（0，0，0），正北为 Y 轴正方向，正东为 X 轴正方向，Z 轴为设备垂直地面方向； 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，项目厂房四周隔声量(TL)取 15dB(A)； 3、根据《动力机械减振设计性能预测及评估》（李其峰，武昌工学院），对于单层隔振是最早出现的隔振形式，主要是在设备和支撑基座之间插入一层减振器，这种方式的优点在于简单有效，隔振的效果是在 10-20dB，本评价取 10dB(A)。 4、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。														

表 4-21 项目主要设备噪声声压级一览表(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源强度(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机 1	-	-16.76	13.21	21	80/1	减振、隔声	昼夜间
2	风机 2	-	-13.15	10.4	21	80/1	减振、隔声	昼间
3	风机 3	-	-11.2	9.02	21	75/1	减振、隔声	昼间
备注： 1、空间相对位置调查中，以生产车间东南角（E120.784369439°，N27.824443639°）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 轴为设备垂直地面方向； 2、根据《动力机械减振设计性能预测及评估》（李其峰，武昌工学院），对于单层隔振是最早出现的隔振形式，主要是在设备和支撑基座之间插入一层减振器，这种方式的优点在于简单有效，隔振的效果是在 10-20dB，本评价取 10dB(A)。								

2、声环境影响预测

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 4-22。

表 4-22 噪声预测结果

位置		贡献值 (dB(A))		标准值 (dB(A))		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界外 1m 处	厂界东南侧	60.6	54.8	65	55	达标
	厂界东北侧	60.6	54.8			达标
	厂界西北侧	59.9	54.1			达标
	厂界西南侧	60.5	54.8			达标

3、噪声自行监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022) 的要求, 结合项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征, 本次评价废气污染源监测计划如下。

表 4-23 项目噪声自行监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界四周	昼、夜间等效连续 A 声级	1 次/季度

4、噪声影响分析结论

项目实施后噪声排放对厂界的贡献值可以达到《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。

4.4 固体废物

1、副产物产生情况

(1) 集尘灰

项目混砂、制芯、熔化及浇铸废气、熔化及压铸废气、铜及不锈钢抛光废气经布袋除尘处理会产生一定量的集尘灰。根据物料衡算, 混砂、制芯、熔化及浇铸、压铸工序布袋收集粉尘量为 1.6t/a, 抛丸、抛光、落砂工序布袋收集粉尘量为 3.8t/a。综上, 集尘灰收集量约为 5.4t/a。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 废布轮、砂轮

项目抛光、打磨工序会产生一定量的废布轮、废砂轮，定期更换，其产生量约为 0.4t/a。

(3) 废钢丸

项目抛丸工序中，钢砂长期使用后产生破损需定期更换，会产生一定量的废钢丸，根据企业提供资料，项目废钢砂产生量约 0.5t/a。

(4) 废布袋

项目混砂、制芯、熔化及浇铸、熔化及压铸废气、抛丸废气、抛光废气、落砂废气处理过程中，布袋长期使用后产生破损需适时更换，会产生一定量的废布袋，根据企业提供资料，项目废布袋产生量约 0.3t/a。其中 TA001 废气治理设施废布袋产生量约 0.2t/a，TA003~TA005 废气治理设施废布袋产生量约 0.1t/a。

(5) 废砂

项目落砂过程会产生一定量废砂。根据物料衡算，废砂产生量约 55t/a。

(6) 金属边角料

项目切割、机加工工序会产生一定量的金属边角料。根据企业提供资料，其产生量约为 50t/a。

(7) 焊接废料

项目补焊接过程中会产生一定量的焊接废料。根据企业提供的资料，项目焊接废料产生量约 0.05t/a。

(8) 一般包装废料

项目石英砂、石墨、清渣剂、尼龙塑料粒子等原辅材料贮存会产生一定量的废包装材料，产生量约 2.5t/a。

(9) 废浮渣

项目熔化工序会产生一定量的废浮渣，根据物料衡算，约为 11t/a。

(10) 废液压油

项目注塑机运行过程中会使用液压油，利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。设备维护过程中会产生一定量的废液压油，产生量约为 1t/a。

(11) 废油桶

项目液压油、润滑油、乳化原液贮存会产生一定量的废油桶。根据企业提供资料，项目贮存油类的废油桶产生量为 0.2t/a。

(12) 废润滑油

项目日常设备维护会使用润滑油，长时间会产生一定量的废润滑油，其产生量部分耗损。根据企业提供资料，其耗损量按 50%计，则废润滑油的产生量约为 1t/a。

(13) 废乳化液（含金属屑）

项目乳化原液使用前需与水按照 1:9 进行调配，使用过程中伴随工件带走约产生 90%的损耗，另 10%定期更换。废乳化液中还含有机加工过程中产生的金属屑，其产生量约为废乳化液的 10%。根据企业提供资料，乳化原液使用量约 0.5t/a，则项目废乳化液（含金属屑）产生量约为 0.55t/a。

(14) 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。结合企业现状及类比同类项目，污泥产生量一般为废水处理量的 3%，含水率一般为 80%。项目生产废水处理量约 102t/a，则项目污泥产生量约 1.5t/a（湿重）。

(15) 金属沉渣

项目锌铝件使用抛光除尘湿式一体机进行抛光。抛光除尘湿式一体机自带湿式除尘装置，需适时进行沉淀捞渣。根据物料衡算，沉渣产生量约 1.5t/a（含水率约 20%）。

(16) 生活垃圾

项目劳动定员 30 人，厂区内不设食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则垃圾产生量 4.5t/a。

(17) 氩气瓶

项目氩气贮存会产生一定量的氩气瓶，由厂家回收周转利用。

表4-24 项目运营期副产物产排情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
1	集尘灰	混砂、制芯、熔化及浇铸、落砂	固态	金属及其氧化物、树脂、石英砂等	1.6
		抛光、抛丸	固态	金属	3.8
2	废布轮、砂轮	抛光、打磨	固态	布轮、砂轮	0.4
3	废钢丸	抛丸	固态	钢	0.5
4	废布袋	废气处理	固态	纤维	0.3
5	废砂	落砂	固态	石英砂等	55

6	金属边角料	切割、机加工、冲压	固态	金属	50
7	焊接废料	补焊	固态	金属及其氧化物	0.05
8	一般包装废料	石英砂、石墨、钢丸、尼龙塑料粒子等原辅材料包装	固态	塑料	2.5
9	废浮渣	熔化	固态	金属及其氧化物	11
10	废液压油	注塑	液态	矿物油	1
11	废油桶	液压油、润滑油、乳化原液包装	固态	矿物油、金属	0.2
12	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	1
13	废乳化液(含金属屑)	机加工	液态	矿物油、金属	0.55
14	污泥	废水处理	固态	污泥	1.5
15	金属沉渣	废气处理	固态	金属	1.5
16	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑	4.5
17	氩气瓶	氩气贮存	固态	金属	若干

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》(公告 2024 年第 4 号)、《国家危险废物名录(2025 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), 副产物属性判定情况如下表所示。

表 4-25 本项目副产物属性判定

名称	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据	一般固废代码	危险废物代码	处理方式
集尘灰 (TA003~TA005 收集)	固态	金属	是	4.3a)	900-002-S17	/	收集 后外 售处 理
废布轮、砂轮	固态	布轮、砂轮	是	4.1h)	900-099-S59	/	
废钢丸	固态	钢	是	4.1h)	900-001-S17	/	
废布袋 (TA003~TA005 废气处理)	固态	布袋	是	4.3i)	900-009-S59	/	
废砂	固态	河砂等	是	4.1h)	900-001-S59	/	
金属边角料	固态	金属	是	4.2a)	900-002-S17	/	
焊接废料	固态	金属及其氧化物	是	4.2a)	900-099-S59	/	

一般包装废料	固态	塑料	是	4.1c)	900-003-S17	/	
废浮渣	固态	金属及其氧化物	是	4.2a)	900-099-S59		
金属沉渣 (TA002 收集)	固态	金属	是	4.3a)	900-002-S17	/	
集尘灰(TA001 收集)	固态	金属及其氧化物、树脂、石英砂等	是	4.3a)	/	321-034-48	委托有资质单位处理
废布袋(TA001 废气处理)	固态	纤维	是	4.3l)	/	900-041-49	
废液压油	液态	矿物油	是	4.1h)	/	900-218-08	
废油桶	固态	矿物油、金属	是	4.1c)	/	900-249-08	
废润滑油	液态	矿物油	是	4.1h)	/	900-249-08	
废乳化液(含金属屑)	液态	矿物油、金属	是	4.1b)	/	900-006-09	
污泥	固态	污泥	是	4.3e)	/	900-210-08	
生活垃圾	固态	塑料、纸屑	是	4.4b)	900-001-S62 900-002-S62	/	环卫部门定期清运
氩气瓶	固态	金属	否	6.1a)	/	/	厂家周转利用

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(生态环境部公告 2017 年第 43 号),项目危险废物的污染防治措施内容见表 4-26。

表4-26 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	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
1	集尘灰(TA001 收集)	HW48	321-034-48	1.6	混砂、制芯、熔炼及浇铸、抛丸、落砂	固态	金属及其氧化物、树脂、石英砂等	铝灰	每天	T	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
2	废布袋(TA001 废气处	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固态	纤维	铝灰	每天	T				

								氧化物					
石英砂、石墨、钢丸、尼龙塑料粒子、等原辅材料包装	一般包装废料		经验系数	2.5		2.5	固态	塑料	/	每天	/		0
熔化	废浮渣		经验系数	11		11	固态	金属及其氧化物	/	每天	/		0
TA002	金属沉渣		物料衡算	1.5		1.5	固态	金属	/	每天	/		0
职工日常生活	生活垃圾		经验系数	4.5	环卫部门定期清运	4.5	固态	塑料、纸屑	/	每天	/	环卫部门定期清运	0
TA001	集尘灰	危险废物	物料衡算	1.6	委托有资质单位处置	1.6	固态	金属及其氧化物、树脂、石英砂等	铝灰	每天	T	委托有资质单位处置	0
TA001	废布袋		经验系数	0.2		0.2	固态	纤维	铝灰	每天	T		0
注塑	废液压油		经验系数	1		1	液态	矿物油	矿物油	不定期	T、I		0
液压油、润滑油、乳化原液包装	废油桶		经验系数	0.2		0.2	固态	矿物油、金属	矿物油	不定期	T、I		0
设备维护	废润滑油		经验系数	1		1	液态	矿物油	矿物油	不定期	T、I		0
机加工	废乳化液（含金属屑）		经验系数	0.55		0.55	液态	矿物油、金属	矿物油	不定期	T、I		0
废水处理	污泥		经验系数	1.5		1.5	固态	污泥	矿物油	不定期	T		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危废暂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。根据工程分析，项目危险废物产生量约为 6.05t/a。企业拟设计危险废物暂存间占地面积约 8m²，最大贮存能力可达 5t。根据贮存期限，危险废物约半年

委托处置一次，因此危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足危险废物贮存要求。

表 4-28 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	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	集尘灰（TA001 收集）	HW48	321-034-48	厂房 1F	8m ²	密闭袋装+托盘	5t	半年
2		废布袋（TA001 废气处理）	HW49	900-041-49			密闭袋装+托盘		
3		废液压油	HW08	900-218-08			密闭桶装		
4		废油桶	HW08	900-249-08			托盘		
5		废润滑油	HW08	900-249-08			密闭桶装+托盘		
6		废乳化液（含金屑屑）	HW09	900-006-09			密闭桶装+托盘		
7		污泥	HW17	900-210-08			密闭袋装+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

企业产生的危险固废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。

4.5 地下水及土壤

项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且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。为进一步降低对地下水和土壤的影响风险，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，废水处理装置均应采用防腐材质，构筑物要求坚实耐用，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，对危废暂存间等关键场所采取一般防渗处理，做好防渗、防腐处理，防腐须符合《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T50046-2018）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）。项目分区防渗要求见表4-29。

表 4-29 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库、车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化
一般防渗区	危废暂存间、废水处理设施等关键场所	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

落实危废暂存间的日常管理和维护工作，定期巡查检验，若发现有泄露现象，及

时停产并将危废转移，防止进一步扩散，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。

4.6 生态环境

项目租赁已建成厂房进行生产，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。

4.7 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液压油、润滑油、乳化液、呋喃树脂（甲醛）、呋喃树脂（糠醇）、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 4-30，风险物质最大存在量与临界量比值结果见表 4-31。

表 4-30 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
液压油	仓库、车间
润滑油	仓库、车间
乳化液	仓库、车间
呋喃树脂（糠醇）	仓库、车间

表 4-31 项目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
危险废物*	危废暂存间	5	50	0.1
液压油、润滑油、乳化液	仓库、车间	0.54	2500	0.0002

呋喃树脂	仓库、车间	0.25	2.5	0.1		
临界量比值 Q				0.2002		
注：“*”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，危废最大存放量按照最不利情况，以危废暂存间贮存能力计算。呋喃树脂中含大量呋喃环，最不利情况以呋喃临界量进行核算；其中游离甲醛含量极低，本次评价不予分析评价。						
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 4-32。						
表 4-32 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	试压、废水处理装置等涉水区域	生产废水	生产废水	废水泄漏	渗漏	水体、土壤
2	废气处理设施	废气	废气	违规操作、故障	事故排放	大气
3	危废暂存间	危险废物	危险废物	危废泄露	渗漏	水体、土壤
4	生产车间、仓库	生产设备、原辅料	原料	火灾、爆炸	扩散、渗漏	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，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂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。铝、锌制品抛光作业中存在的点火源较多，若抛光过程可能产生火花，应在除尘风管内设置火花捕集器，控制除尘系统内的点火源。禁止室内使用地下管沟式排风除尘系统，除尘器与室内管路连接处设置隔爆阀，生产区域内的所有机电设备应静电接地，						

形成可靠闭合的接地干线等。且生产车间不得采用产生明火、高温和释放可燃气体等存在产生粉尘爆炸危险的生产作业方式及工艺，不得设置和使用存在产生爆炸危险的空气压缩机、压力容器、气瓶、加热及蒸气系统等设备和装置。

（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。

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）原料贮存风险防范

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。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，作业时要注意安全，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，定期组织应急培训演练，进一步降低环境风险事故发生概率及可能造成的危害。

3、环境风险影响评价结论

根据环境风险分析，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及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，项目环境事故风险水平不大，是可以接受的。

4.8 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。

4.9 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《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 ;

根据企业提供资料, 项目仅涉及电力购入, 不涉及燃料燃烧排放等。

(1) 净购入电力和热力的碳排放量

净购入电力和热力的碳排放量 $E_{\text{电和热}}$ 计算公式如下:

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

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 (tCO_2/MWh) 和吨 CO_2 /百万千焦 (tCO_2/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 $0.7035\text{tCO}_2/\text{MWh}$ 。

根据企业提供的资料, 项目温室气体排放量核算结果见表 4-33。

表 4-33 项目温室气体排放量核算一览表

核算边界	类型	用量	温室气体排放量
拟实施建设项目	购入电	3000MWh	2110.5tCO ₂

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) 单位工业增加值碳排放

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

式中：

$Q_{\text{工增}}$ —单位工业增加值碳排放， $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{工增}}$ —项目满负荷运行时工业增加值，万元。

(2) 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：

$Q_{\text{工总}}$ —单位工业总产值碳排放， $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷运行时工业总产值，万元。

(3) 单位产品碳排放

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

式中：

$Q_{\text{产品}}$ —单位产品碳排放， $\text{tCO}_2/\text{产品产量计量单位}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{产量}}$ —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。

(4) 单位能耗碳排放

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

式中：

$Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放， $\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

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

(5) 绩效核算

根据企业提供的资料，项目生产情况见表 4-34，碳排放绩效核算见表 4-35。

表 4-34 项目生产情况一览表

核算边界	生产规模(万只/a)	年生产总值(万元)	年增加值(万元)
拟实施建设项目	240	4000	300

表 4-35 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 /万只产品)
拟实施建设项目	7.04	0.53	5.72	8.79
注：参照《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020) 中表 A.2 系数：电力(当量值) 0.1229kgec/(kW·h)，对单位能耗碳排放进行折算				

5、碳排放绩效评价

根据分析，项目单位工业总产值碳排放为 0.53tCO₂/万元，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“金属制品业-3352 建筑装饰及水暖管道零件制造 0.64tCO₂/万元”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。

6、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，最大限度的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，尽量借用位差，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；定期开展泄漏修复与检测工作，减少生产过程中

逃逸量。

7、碳排放分析结论

综上所述，本项目碳排放强度较低，企业从工艺及设备节能、加强碳排放管理提升节能减排意识等方面进一步减少温室气体排放后，能够与浙江省及温州市的碳达峰、碳中和规划相协调，总体而言项目碳排放水平是可以接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 混砂、制 芯、熔化 及浇铸 废气	有组 织	颗粒物、非 甲烷总烃	制芯、熔化及浇铸、压 铸工序分别设置集气装 置，使用密封射芯机， 同时混砂、制芯、熔化 及浇铸、压铸所在车间 均进行密闭处理、保持 微负压作业，混砂、制 芯、熔化及浇铸、熔化 压铸废气经各集气设施 收集后一并经布袋除尘 器（TA001）处理后经 23m 排气筒（DA001） 引至高空排放	《铸造工业大气污染物 排放标准》(GB 39726-2020)、《大气污 染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	DA002 抛丸、抛 光废气	有组 织	颗粒物	经布袋除尘后经 23m 排 气筒（DA002）高空排 放	《铸造工业大气污染物 排放标准》(GB 39726-2020)
	DA003 注塑废 气	有组 织	非甲烷总 烃、臭气浓 度	经 23m 排气筒(DA003) 高空排放	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015 (含 2024 年修改单))、《恶 臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)
	车间	无组 织	颗粒物、非 甲烷总烃、 臭气浓度	颗粒物、VOCs 无组织 排放控制措施按照《铸 造工业大气污染物排放 标准》(GB 39726-2020) 要求进行落实。其中： 射芯机生产过程设备封 闭，同时混砂、制芯、 熔化及浇铸所在车间进 行封闭处理、保持微负 压作业；落砂废气收集 后经布袋除尘器处理后 车间内无组织排放；抛 丸废气经布袋除尘器处 理后车间内无组织排 放；破碎机加盖密闭， 破碎废气车间内无组织	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015 (含 2024 年修改单))、 《恶臭污染物排放标 准》(GB 14554-93)

				排放。粉状物料和石英砂应袋装或罐装，铜锭等块状散装物料，储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中。	
地表水环境	生活污水	COD、TN、NH ₃ -N 等	化粪池	废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（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，总氮纳管参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准）	
	生产废水	pH、COD、NH ₃ -N、TN、SS、LAS、石油类	厂区废水处理装置（混凝沉淀）处理		
声环境	生产设备噪声	等效连续 A 声级	选择低噪声设备、混凝土围墙隔声、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	集尘灰（TA003~TA005 收集）		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	
	废布轮、砂轮				
	废钢丸				
	废布袋（TA003~TA005 废气处理）				
	废砂				
	金属边角料				
	焊接废料				
	一般包装废料				
	废浮渣				
	金属沉渣（TA002 收集）				

	生活垃圾	环卫清运	
	集尘灰（TA001 废气收集）	收集后暂存危废间，委托有资质单位处理	
	废布袋（TA001 废气处理）		
	废液压油		
	废油桶		
	废润滑油		
	废乳化液（含金属屑）		
	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、应急回应”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；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），企业实际排污前申报排污许可证。		

六、结论

温州凌氏沐语卫浴科技有限公司年产 240 万只水龙头建设项目符合国家产业政策，符合“三线一单”、“三区三线”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。