



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 浙江千亚自动化设备有限公司扩建项目
建设单位（盖章）： 浙江千亚自动化设备有限公司
编制日期： 二〇二三年七月

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	- 8 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 20 -
四、主要环境影响和保护措施	- 25 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 52 -
六、结论	- 53 -

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 项目所在地块控制性详细规划图
附图 3 温州市区“三线一单”环境管控单元图
附图 4 温州市区环境空气质量功能区划分图
附图 5 温州市区生态环保红线划分图
附图 6 温州市区水环境功能区划分图
附图 7 温州市区声环境功能区划分图
附图 8 温州生态园总体规划（2014-2030）修编用地规划图
附图 9 项目车间平面布置图
附图 10 项目所在厂房四至关系图
附图 11 编制主持人现场踏勘照片

附件

附件 1 营业执照
附件 2 土地证
附件 3 房产证
附件 4 房屋租赁合同
附件 5 现有项目审批文件及验收材料
附件 6 现有项目排污登记回执
附件 7 洗洁精 MSDS
附件 8 工业废水处置服务合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江千亚自动化设备有限公司扩建项目		
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永中街道天中路 1509 号（6 号车间）		
地理坐标	（东经 120 度 47 分 53.389 秒，北纬 27 度 53 分 49.203 秒）		
国民经济行业类别	C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	31_069 泵、阀门、压缩机及类似机械制造；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）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（无新增用地）
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不涉及，因此无需开展大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水为间接排放，因此无需开展地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及，因此无需开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C 综上所述，本项目无需设置专项评价。		

规划情况	规划名称：《温州市永强南片区沙城西单元（0577-WZ-YN-02X）控制性详细规划（修编）》 审批机关：温州市人民政府 审批文号：温政函[2019]96号。
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目位于浙江省温州市龙湾区永中街道天中路1509号（6号车间），根据企业提供的土地证，项目所在地现状为工业用地。根据《温州市永强南片区沙城西单元（0577-WZ-YN-02X）控制性详细规划（修编）》，项目所在地规划为工业用地，因此符合规划要求。
其他符合性分析	一、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析 根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号）、《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》及实施问题的补充说明，“三线一单”生态环境分区管控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永中街道天中路1509号（6号车间），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；纳污水体水环境质量目标为《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）及其修改单二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3、4a类标准。经分析，目前项目所在区域大气环境能达到相应功能区划要求尚有容量，地表水、纳污水体水环境经整治后预计可达到相应标准。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，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

项目利用现有场地实施生产，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《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号）、《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》及实施问题的补充说明，项目所在地属于浙江省温州市龙湾中心工业发展产业集聚重点管控单元（ZH33030320002），项目所在区域管控要求及符合性分析如下表所示。

表 1-2 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	浙江省温州市龙湾中心工业发展产业集聚重点管控单元（ZH33030320002）	空间布局引导	合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，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	项目为阀门和旋塞制造业，属于二类工业项目，项目在居住区之间设置隔离带，确保人居环境安全	符合
		污染物排放管控	现状工业用地在土地性质调整之前，可以从事符合当地产业导向的三类工业，三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平	项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平	符合
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	对照《关于深化“亩均论英雄”改革推进企业综合评价的实施意见》（温政发〔2018〕15号），企业按照 A、B、C、D 四个档次执行差别化用水、用电、用能、用地政策	项目按照要求执行差别化用水、用电、用能、用地政策	符合

工业项目分类表（二类、三类）见下表。

表 1-3 工业项目分类表（二类、三类）

项目类别	主要工业项目
二类工业项目 （环境风	37、粮食及饲料加工（除属于一类工业项目外的）； 38、植物油加工（除属于一类工业项目外的）； 39、制糖、糖制品加工（除属于一类工业项目外的）；

险不高、 污染物排 放量不大 的项目)	40、肉禽类加工； 41、水产品加工； 42、淀粉、淀粉糖（除属于一类工业项目外的）； 43、豆制品制造（除属于一类工业项目外的）； 44、方便食品制造（除属于一类工业项目外的）； 45、乳制品制造（除属于一类工业项目的）； 46、调味品、发酵制品制造（除属于一类工业项目的）； 47、盐加工； 48、饲料添加剂、食品添加剂制造； 49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（除属于一类工业项目外的）； 50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）； 51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）； 52、卷烟； 53、纺织品制造（除属于一类、三类工业项目外的）； 54、服装制造（含湿法印花、染色、水洗工艺的）； 55、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（除制革和毛皮鞣制外的）； 56、制鞋业制造（使用有机溶剂的）； 57、锯材、木片加工、木制品制造； 58、人造板制造； 59、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）； 60、家具制造； 61、纸制品制造（除属于一类工业项目外的）； 62、印刷厂、磁材料制品； 63、文教、体育、娱乐用品制造； 64、工艺品制造（除属于一类工业项目外的）； 65、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的）； 66、肥料制造（除属于三类工业项目外的）； 67、半导体材料制造； 68、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）； 69、生物、生化制品制造； 70、单纯药品分装、复配； 71、中成药制造、中药饮片加工； 72、卫生材料及医药用品制造； 73、化学纤维制造（单纯纺丝）； 74、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）； 75、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）； 76、水泥粉磨站； 77、砼结构构件制造、商品混凝土加工； 78、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造； 79、玻璃及玻璃制品（除属于三类工业项目外的）； 80、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料； 81、陶瓷制品； 82、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）； 83、石墨及其他非金属矿物制品（除属于三类工业项目外的）； 84、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站； 85、黑色金属铸造； 86、黑色金属压延加工；
--	---

		87、有色金属铸造； 88、有色金属压延加工； 89、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）； 90、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）； 91、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）； 94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）； 95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）； 97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）； 98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）； 99、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）； 100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）； 101、太阳能电池片生产； 102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）； 103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）； 104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）； 105、电子元件及电子专用材料制造（除属于一类工业项目外的）； 106、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（除属于一类工业项目外的）； 107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）； 108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等； 109、煤气生产和供应。
	三类工业项目（重污染、高环境风险行业项目）	110、纺织品制造（有染整工段的）； 111、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 113、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 114、煤化工（含煤炭液化、气化）； 115、炼焦、煤炭热解、电石； 116、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装外）； 117、肥料制造：化学肥料制造（单纯混合和分装外的）； 118、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）； 119、化学药品制造； 120、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 121、生物质纤维素乙醇生产； 122、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（轮胎制造；有炼化及硫化工艺的）； 123、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的）； 124、水泥制造； 125、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）； 126、耐火材料及其制品（仅石棉制品）； 127、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）； 128、炼铁、球团、烧结； 129、炼钢； 130、铁合金制造；锰、铬冶炼； 131、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；

132、有色金属合金制造； 133、金属制品加工制造（有电镀工艺的）； 134、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）。

综上所述，项目的建设符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

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《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号）、《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》及实施问题的补充说明，项目位于浙江省温州市龙湾中心工业发展产业集聚重点管控单元（ZH33030320002），根据上述“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析，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、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，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，项目建成后总量控制建议值为COD0.0396t/a、NH₃-N0.00396t/a、TN0.01187t/a和颗粒物0.122t/a。项目实施后COD、NH₃-N按1:1倍进行区域削减替代，颗粒物按1:1倍进行区域削减替代，其中COD、NH₃-N需进行排污权交易，项目符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、建设项目符合国土空间规划的要求

项目位于浙江省温州市龙湾区永中街道天中路1509号（6号车间），根据企业提供的土地证，项目所在地现状为工业用地。根据《温州市永强南片区沙城西单元（0577-WZ-YN-02X）控制性详细规划（修编）》，项目所在地规划为工业用

地，因此符合规划要求。目前温州市国土空间规划暂未发布实施，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》第五条，实施后由温州市自然资源和规划局负责监督核实国土空间规划符合性。

5、建设项目符合国家和省产业政策要求

项目不属于《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>的决定》（国发改令49号）和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》（温发改产〔2021〕46号）、《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）中的淘汰类和限制类，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、《浙江省温州生态园保护管理条例》相关性分析（2006 年 11 月 30 日浙江省第十届人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过）

项目位于浙江省温州市龙湾区永中街道天中路 1509 号（6 号车间），距离生态园边界约 400m（项目位于生态园的东南侧），不属于生态园区域内。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 浙江千亚自动化设备有限公司（曾用名：温州千亚阀门配件有限公司）是一家专业从事不锈钢球阀阀杆制造和销售的企业，现租赁温州市龙湾区永中街道度山村村民委员会位于浙江省温州市龙湾区永中街道天中路 1509 号（6 号车间）的已建成厂房进行生产，租赁建筑面积为 1700m²，已审批生产规模为年产 390 吨不锈钢球阀阀杆。 企业于 2017 年 8 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《温州千亚阀门配件有限公司年产 55 吨不锈钢球阀阀杆建设项目环境影响报告表》，并于 2017 年 9 月 1 日获得温州市生态环境局龙湾分局（原温州市龙湾区环境保护局，下同）的批复（批复文号：龙环建审〔2017〕164 号），未通过环保竣工验收。后续因企业自身发展需要，于 2017 年 8 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《温州千亚阀门配件有限公司改扩建项目现状环境影响评估报告》，于 2017 年 9 月 1 日获得温州市生态环境局龙湾分局的备案（备案文号：温环龙改备〔2020〕1900 号）。达到阶段设计建设规模后，企业于 2021 年 1 月委托浙江鑫晟环境检测有限公司编制完成了《温州千亚阀门配件有限公司改扩建项目现状阶段性竣工环境保护验收监测报告表》（鑫晟检〔2021〕竣字第 188 号）。企业于 2020 年 7 月 22 日根据《排污许可管理条例》中相关规定在全国排污许可证管理信息平台填报了排污登记表（登记编号 91330303MA285AWF9C001Z）并延续至今。 为了适应市场需要，提高企业在市场的竞争力，企业拟投资 100 万元，利用现有场地实施扩建，购置新型设备、调整生产工艺（具体变化见表 2-3、图 2-1），资金由业主自筹。项目扩建后新增年产 110 吨不锈钢球阀阀杆，则扩建后全厂生产规模为年产 500 吨不锈钢球阀阀杆。由于扩建后企业变动较大，本次环评按照全厂生产情况进行整体评价。 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（2019 年修改），项目应属于“C3443 阀门和旋塞制造”类项目。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“三十一、通用设备制造业 34”中的“69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344—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）”项目，因此项目需编制环境影响报告表。
------	--

受建设单位浙江千亚自动化设备有限公司委托,我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作,我公司工作人员经过现场勘察及工程分析,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的环境影响报告表,报请审批。

2、项目组成

项目位于浙江省温州市龙湾区永中街道天中路 1509 号(6 号车间),租赁建筑面积约 1700m²,项目工程组成内容见表 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			与现有项目 依托情况
主体工程	生产车间	建筑面 积 1700m²	1F 车间	锯料、机加工、振光、抛光、清洗区	依托现有， 并进行车间 布置调整
			2F 车间	机加工、检验、激光打标区、办公室	
储运工程	仓库		车间空余区域设置仓库，1F 车间设置危废暂存间		依托现有
	运输	依托内部道路，厂区内采用叉车、人工推车运输			依托现有
		依托区域路网，厂区外采用汽车运输			依托现有
公用工程	供水	区域供水管网供应			依托现有
	供电	区域电网供应			依托现有
	排水	雨污分流，雨水排入雨水管网进入附近河道，废水经预处理后排入污水管网进入温州市东片污水处理厂			依托现有
环保工程	废气治理措施	抛光粉尘收集后经设备自带的水帘除尘装置处理后，由 1 根不低于 15m 排气筒高空排放（DA001）			新增
	废水治理措施	生活污水经化粪池预处理达到温州市东片污水处理厂进水标准后纳管进入温州市东片污水处理厂			依托现有
		生产废水经单独收集后委托温州晨正污水处理有限公司处理达到温州市东片污水处理厂进水标准后纳管进入温州市东片污水处理厂			新增
	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			依托现有
		一般固废经收集后暂存在一般固废暂存间，定期外售处理			
		危险废物经收集暂存在危废暂存间，定期交由有资质单位处理			
	噪声治理措施	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			新增
其他工程	绿化	/			/

3、主要产品及产能

项目扩建后新增为年产 110 吨不锈钢球阀阀杆, 则项目扩建前后主要产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目扩建前后主要产品方案一览表

序号	名称	数量			单位
		扩建前	扩建后	增减量	
1	不锈钢球阀阀杆	390	500	+110	吨/年

4、主要生产设施及设施参数

项目扩建前后主要生产设施清单见表 2-3。

表 2-3 项目扩建前后主要生产设施清单一览表

序号	设备名称	单位	数量			备注
			扩建前	扩建后	增减量	
1	数控车床	台	45	70	+25	/
2	数控铣床	台	12	12	0	/
3	仪表	台	6	5	-1	/
4	攻丝机	台	1	5	+4	/
5	台钻	台	5	10	+5	/
6	冲床	台	1	2	+1	/
7	锯床	台	5	8	+3	/
8	超声波清洗机	台	1	3	+2	主要参数见表 2-4
9	振光机	台	3	3	0	/
10	加工中心	台	2	18	+16	/
11	滚丝机	台	3	3	0	/
12	砂轮机	台	4	5	+1	刀具修理，使用频率较低
13	激光打标机	台	1	2	+1	/
14	硬度计	台	1	2	+1	/
15	抛光机	台	0	2	+2	/
16	空压机	台	0	1	+1	/

注：以上设备主要供能形式为电能

项目共设置 3 台超声波清洗机，设备主要参数见表 2-4。

表 2-4 项目超声波清洗机主要参数一览表

序号	设备名称	数量	参数	备注
1	超声波清洗机	3 台	/	/
	其中	清洗池	3 个	L0.8m×W0.6m×H0.4m
		漂洗池	3 个	L0.8m×W0.6m×H0.4m

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

项目扩建前后主要原辅材料清单详见表 2-5。

表2-5 项目扩建前后主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	数量			单位	规格	备注
		扩建前	扩建后	增减量			
1	不锈钢材	390	530	+140	t/a	/	/
2	包装材料	15	16	+1	t/a	/	纸箱、塑料袋等
3	液压油	2	2.6	+0.6	t/a	200kg/桶	厂区最大暂存为2桶
4	乳化液	0.1	0.5	+0.4	t/a	25kg/桶	厂区最大暂存为4桶，与水按照1:9调配后使用
5	洗洁精	0.5	0.8	+0.3	t/a	25kg/桶	中性
6	棕刚石	0.2	0.2	0	t/a	25kg/袋	振光使用
7	砂轮片	0	0.3	+0.3	t/a	25kg/袋	抛光使用
8	润滑油	0.2	0.4	+0.2	t/a	200kg/桶	厂区最大暂存为1桶，定期补充，循环使用

主要原辅料介绍：

（1）乳化液

是一种高性能的半合成金属加工液。产品使用寿命很长，完全不受渗漏油、混入油的影响，最好用软水进行调配。乳化液采用不含氯的特制配方，专门用于解决铝金属及其合金加工时出现的种种问题（比如：切屑粘结、刀具磨损、工件表面精度差以及表面受到污染等）。它能应用于包括绞孔在内的所有操作。乳化液亦能有效地防止加工工件生锈或受到化学腐蚀，还能有效的防止细菌侵蚀感染。

（2）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。广泛应用于精密数控机器、需要高载荷能力和抗磨保护的系统、典型的冷启动和高操作温度系统、采用多种金属部件的机器、使用天然气的旋转螺杆压缩机等。

（3）润滑油

是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

（4）洗洁精

主要成分是烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂、增溶剂、香精、水、色素和防腐剂等。烷基磺酸钠和脂肪醇醚硫酸钠都是阴离子表面活性剂，是石化产品，用以去污

油渍。根据企业提供资料，项目所用洗洁精为中性清洗剂，主要成分为烷基苯磺酸钠 5%-30%和脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 5%-20%。

6、劳动定员和工作班制

现有项目员工人数 55 人，厂区内不设食宿，实行单班制生产，一班 8 小时，年总生产天数为 300 天。扩建后因设备新增等因素，需新增员工 5 人，因此扩建后员工人数为 60 人，但现有生产班制及食宿情况保持不变。

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永中街道天中路 1509 号（6 号车间）。根据我单位技术人员现场踏勘，项目所在厂房西北侧为天中路、隔路为浙江铭天科技有限公司，西南侧为温州市文柱五金有限公司，东南侧为温州华成封头制造有限公司，东北侧为内河、隔河为前街村村民委员会，项目所在厂房四至关系图详见附图 9。

（2）平面布置

项目位于浙江省温州市龙湾区永中街道天中路 1509 号（6 号车间），租赁建筑面积约 1700m²，使用 1-2F 车间进行生产，1F 车间设置锯料、机加工、振光、抛光、清洗区；2F 车间设置机加工、检验、激光打标区、办公室。具体车间平面布局图见附图 8，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、水平衡图

项目水平衡图见图 2-1。

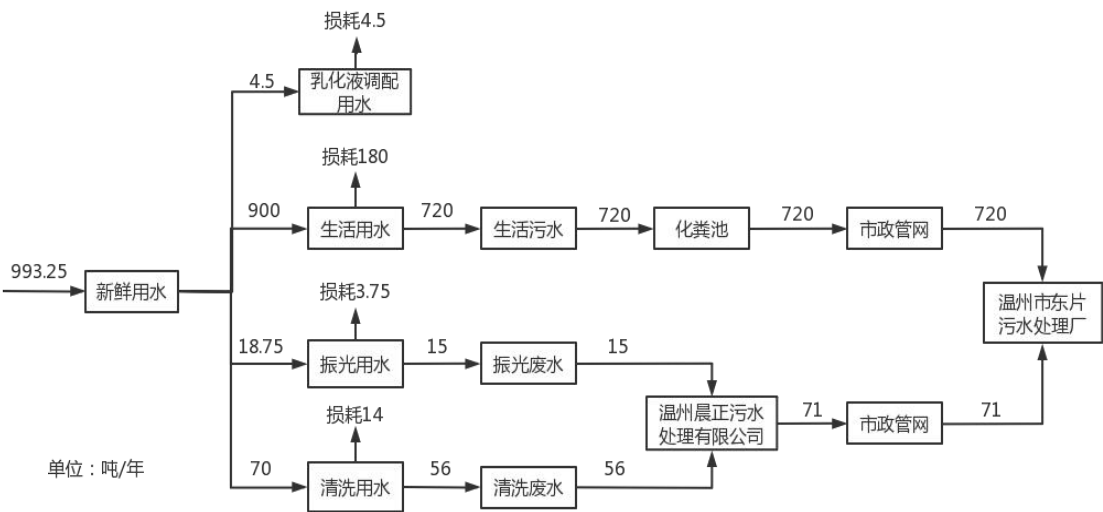


图 2-1 项目水平衡图

1、施工期工艺流程

项目为扩建项目，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，本次评价仅作定性分析。

2、运营期工艺流程

扩建后对现有项目生产工艺进行调整，调整后生产工艺流程见图 2-2。

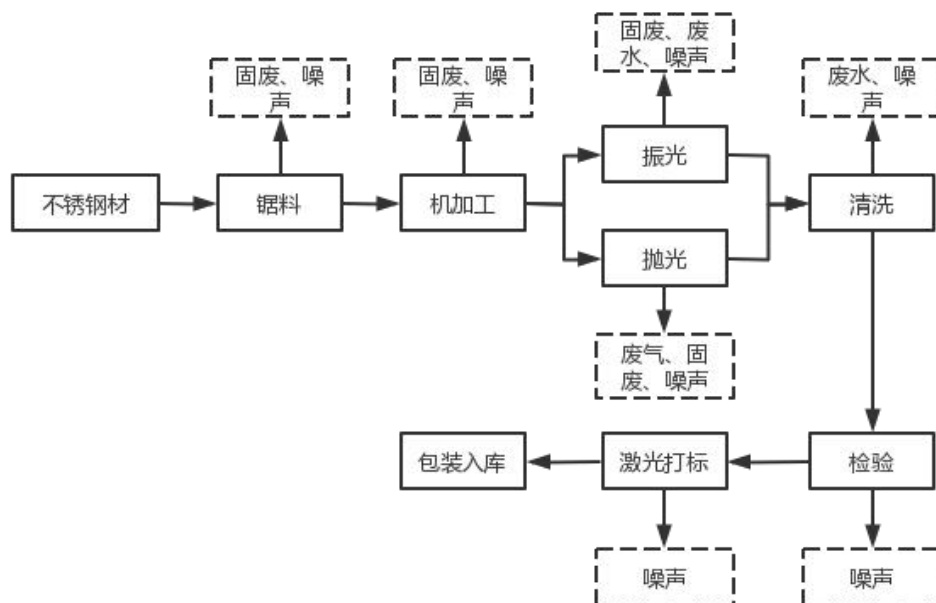


图 2-2 生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

（1）锯料：使用锯床对不锈钢材料进行下料，得到长度不等的工件。加工过程使用乳化液进行润滑及冷却。

（2）机加工：使用数控车床、数控铣床、加工中心等设备对工件进行机加工，根据工件规格采用不同的设备进行加工，使其达到特定的规格和形状。加工过程使用乳化液进行润滑及冷却。

（3）振光：使用振光机去除小工件表面凸起及毛刺，使其表面具有一定的光洁度。

（4）抛光：使用抛光机对去除大工件表面凸起及毛刺，使其表面具有一定的光洁度。

（5）清洗：工件检验前需清洗表面残留油污、粉尘，其中清洗采用超声波清洗工艺，然后进行漂洗并晾干。超声清洗是利用超声波在液体中的空化作用、加速作用及直进流作用对液体和污物直接、间接作用，使污物层被分散、乳化、剥离而达到清洗目的。

（6）检验：人工对成品外观及硬度进行检验，不合格品进行返修。

（7）激光打标：使用激光打标机对产品打上公司标志及规格型号。

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水、废气、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 2-6。

表 2-6 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	主要污染因子
废气	抛光	抛光粉尘	颗粒物
废水	职工日常生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、TN
	振光、清洗	生产废水	COD、NH ₃ -N、TN、SS、石油类、LAS
噪声	生产设备	生产设备噪声	
固废	机加工	边角料	一般固废
	原料使用	一般包装材料	一般固废
	振光	废棕刚石	一般固废
	抛光粉尘处理	集尘灰	一般固废
	乳化液使用	废乳化液（含金属屑）	危险废物
	原料使用	废包装桶	危险废物
	液压油使用	废液压油	危险废物
	抛光	废砂轮片	危险废物
	职工日常生活	生活垃圾	一般固废

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

浙江千亚自动化设备有限公司（曾用名：温州千亚阀门配件有限公司）是一家专业从事不锈钢球阀阀杆制造和销售的企业，现租赁温州市龙湾区永中街道度山村村民委员会位于浙江省温州市龙湾区永中街道天中路 1509 号（6 号车间）的已建成厂房进行生产，租赁建筑面积为 1700m²，已审批生产规模为年产 390 吨不锈钢球阀阀杆。

1、现有项目审批、验收及排污许可证申领情况

企业于 2017 年 8 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《温州千亚阀门配件有限公司年产 55 吨不锈钢球阀阀杆建设项目环境影响报告表》，并于 2017 年 9 月 1 日获得温州市生态环境局龙湾分局（原温州市龙湾区环境保护局，下同）的批复（批复文号：龙环建审〔2017〕164 号），未通过环保竣工验收。后续因企业自身发展需要，于 2017 年 8 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《温州千亚阀门配件有限公司改扩建项目现状环境影响评估报告》，于 2017 年 9 月 1 日获得温州市生态环境局龙湾分局的备案（备案文号：温环龙改备〔2020〕1900 号）。达到阶段设计建设规模后，企业于 2021

与项目有关的原有环境问题

年1月委托浙江鑫晟环境检测有限公司编制完成了《温州千亚阀门配件有限公司改扩建项目现状阶段性竣工环境保护验收监测报告表》（鑫晟检（2021）竣字第188号）。企业于2020年7月22日根据《排污许可管理条例》中相关规定在全国排污许可证管理信息平台填报了排污登记表（登记编号91330303MA285AWF9C001Z）并延续至今。

2、现有项目产品方案

现有项目产品方案见表2-7。

表2-7 现有项目产品方案表

序号	名称	环评产量	验收产量（2021年度）	单位
1	不锈钢球阀阀杆	390	390	吨/年

3、现有项目审批主要原辅材料消耗

现有项目主要原辅材料消耗情况见表2-8。

表2-8 现有项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	单位	环评消耗量	验收消耗量（2021年度）
1	不锈钢材	t/a	390	390
2	包装材料	t/a	15	15
3	液压油	t/a	2	2
4	乳化液	t/a	0.1	0.1
5	洗洁精	t/a	0.5	0
6	棕刚石	t/a	0.2	0
7	润滑油	t/a	0.2	0.2

4、现有项目审批主要生产设备清单

现有项目主要生产设备情况见表2-9。

表2-9 现有项目主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	验收数量
1	数控车床	台	45	36
2	数控铣床	台	12	9
3	仪表	台	6	1
4	攻丝机	台	1	2
5	台钻	台	5	5
6	冲床	台	1	1
7	锯床	台	5	5
8	超声波清洗机	台	1	0
9	振光机	台	3	0
10	加工中心	台	2	10
11	滚丝机	台	3	3

12	砂轮机	台	4	4
13	激光打标机	台	1	1
14	硬度计	台	1	1

5、现有项目审批工艺流程

现有项目审批工艺流程及产污环节如下图所示：

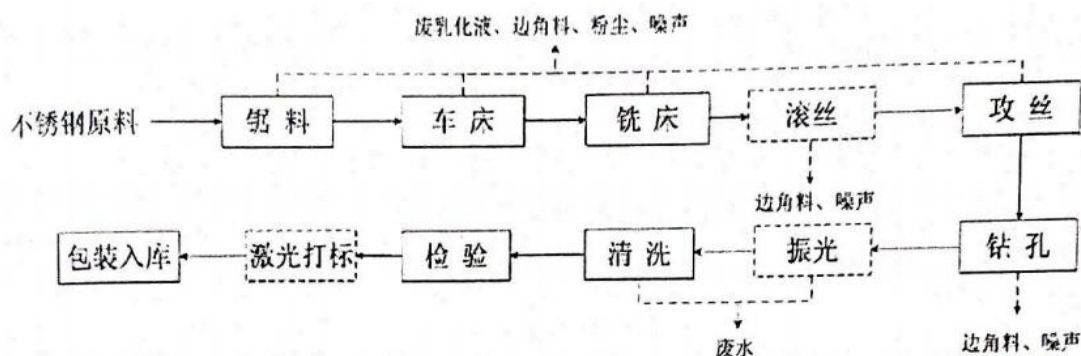


图 2-3 现有项目审批生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

- （1）锯料：将外购的不锈钢原材料经锯床切割成所需规格。
- （2）车床、铣床加工：将切割完的不锈钢原材料通过数控车床、铣床等进行精加工。
- （3）滚丝：将铣床加工好的不锈钢半成品利用滚丝机对工件表面进行螺纹、直纹、斜纹滚压等处理。
- （4）攻丝、钻孔：滚丝完成后需用攻丝机、台钻对半成品进行攻丝、钻孔工序。
- （5）振光、清洗：将加工好的不锈钢工件放进振光机、超声波清洗机内对工件表面进行振光、清洗工序。
- （6）激光打标：将检验完的成品通过激光打标机进行激光打标工序。

6、现有项目审批劳动定员、工作时间

现有项目员工人数 55 人，厂区内不设食宿，实行单班制生产，一班 8 小时，年总生产天数为 300 天。

7、现有项目审批污染物产排情况

现有项目污染物产排核查情况见表 2-10。

表2-10 现有项目污染物产排核查一览表 单位：t/a

污染因子			审批产生量	审批削减量	审批排放量	实际排放量*（2021 年度）
废水	生活污水	废水量	660	0	660	660
		COD	0.3	0.27	0.03	0.03
		NH ₃ -N	0.023	0.02	0.003	0.003
		TN	0.046	0.036	0.01	0.010

		生产废水	废水量	32.28	0	32.28	0
			COD	0.035	0.033	0.002	0
			NH ₃ -N	0.00015	/	0.0002	0
			LAS	0.0002	0.00019	0.00001	0
			石油类	0.0002	0.0001	0.0001	0
			SS	0.003	0.0028	0.0002	0
		合计	废水量	692.28	0	692.28	660
			COD	0.335	0.303	0.032	0.03
			NH ₃ -N	0.02315	0.01995	0.0032	0.003
			TN	0.046	0.036	0.01	0.010
			LAS	0.0002	0.00019	0.00001	0
			石油类	0.0002	0.0001	0.0001	0
		SS	0.003	0.0028	0.0002	0	
	废气	金属粉尘	颗粒物	少量	0	少量	少量
	固废	边角料(含收集的金属粉尘)		19.5	19.5	0	0
		废乳化液		0.2	0.2	0	0
		污泥		0.48	0.48	0	0
		废液压油		2	2	0	0
		生活垃圾		8.25	8.25	0	0
*注:本次评价根据企业提供的 2021 年度生产资料、验收报告等相关材料，进行核算项目 2021 年度实际排放量							

8、现有项目审批污染防治措施落实情况

现有项目审批污染防治措施落实情况见表 2-11。

表2-11 现有项目审批污染防治措施落实情况一览表

内容 类型	环评及批复要求治理措施	验收落实情况	实际落实情况
废水	生活污水经化粪池处理后达温州市东片污水处理厂纳管标准后输送至温州市东片污水处理厂处理达标后排放	生活污水经化粪池处理后达温州市东片污水处理厂纳管标准后输送至温州市东片污水处理厂处理达标后排放	与验收情况一致
	超声波清洗废水和振光废水经厂区污水处理设施处理达纳管标准后输送至温州市东片污水处理厂处理达标后排放	项目振光、超声波清洗工序暂时外协, 故暂不产生超声波清洗废水及振光废水	与验收情况一致
废气	加强车间通风换气	金属粉尘产生量较少在加强车间通风情况下, 呈无组织形式排放	与验收情况一致
噪声	车间合理布局选用低噪声设备, 加设隔声门窗落实隔音、消声措施, 加强绿化, 西北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2002) 中的 4 类标准限值; 其余侧厂界噪声排放执行《工业	已落实, 经监测项目厂界西北侧厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准限值; 其余侧厂界与其它厂相邻无法布点	与验收情况一致

	企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2002)中的 2 类标准限值		
固体废物	固体废弃物必须集中堆放、合理回收或及时清运处理。边角料(含收集的金属粉尘)收集后外售综合利用,废乳化液、废液压油和污泥属危险废物,须经规范收集后委托有处理资质的单位统一处理。一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18559-2001)及修改单标准,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单标准	边角料(含收集的金属粉尘)收集后外售综合利用;员工生活垃圾由当地环卫部门统一清运;按规范设置危险废物暂存仓库,并设置警示性标志牌,危险废物委托有资质单位回收处置,签订危废协议(废乳化液、废液压油),污泥未产生	边角料(含收集的金属粉尘)收集后外售综合利用;员工生活垃圾由当地环卫部门统一清运,废乳化液、废液压油目前在厂区暂存,尚未委托处置,

9、现有项目污染物排放达标情况

根据《温州千亚阀门配件有限公司改扩建项目现状阶段性竣工环境保护验收监测报告表》(鑫晟检(2021)竣字第 188 号),现有项目污染物排放达标情况分析如下:

(1) 废气

验收监测期间(2021 年 5 月 25 日),项目厂界西北侧总悬浮颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值(具体检测结果见表 2-12)。

表2-12 无组织废气检测结果

检测日期	采样时间	检测项目	采样点位	单位	检测结果	标准限值
5 月 25 日	第一次	总悬浮颗粒物	厂界西北侧	mg/m ³	0.108	1.0
	第二次			mg/m ³	0.075	
	第三次			mg/m ³	0.083	

(2) 噪声

验收监测期间(2021 年 5 月 25 日),项目厂界西北侧厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准限值;其余侧厂界与其它厂相邻无法布点(具体检测结果见表 2-13)。

表2-13 厂界噪声检测结果

监测点	检测日期	检测时段	检测结果dB(A)	标准限值dB(A)
厂界西北侧	5 月 25 日	10:50~10:51	67	70
		14:10~14:11	67	

(3) 废水

项目仅排放生活污水,经化粪池预处理后纳管排入温州市东片污水处理厂。根据《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),单独排入城镇集中污水处理设施和工业废水集中处理设施的生活

污水仅说明去向，不需监测。类比同类项目，生活污水经化粪池预处理后基本能达到纳管排放标准，可认为企业生活污水已达标排放。

(4) 固废

根据企业提供资料，验收期间边角料（含收集的金属粉尘）收集后外售综合利用；员工生活垃圾由当地环卫部门统一清运；按规范设置危险废物暂存仓库，并设置警示性标志牌，危险废物委托有资质单位回收处置，签订危废协议（废乳化液、废液压油），污泥未产生。

10、现有项目审批总量控制指标及排污权交易情况

现有项目总量控制指标及平衡方案见表 2-14。

表2-14 现有项目审批总量平衡方案一览表 单位：t/a

序号	污染物名称	产生量	削减量	排放量	建议总量控制指标	替代削减比例	替代削减量
1	COD	0.335	0.303	0.032	0.032	1:1	0.032
2	NH ₃ -N	0.02315	0.01995	0.0032	0.0032	1:1	0.0032

根据现有项目环评批复（龙环建审〔2017〕164号、温环龙改备〔2020〕1900号），企业初始排污权交易量应为 COD0.03t/a、NH₃-N0.003t/a，企业未对 COD、NH₃-N 进行总量竞价。

11、现有项目存在环保问题及整改措施

根据现有项目审批材料及现场勘察，现有项目存在环境问题及整改措施分析见表 2-15。

表 2-15 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
1	企业未按要求完善编制台账	企业应当按照相关要求编制台账并做好保管工作
2	企业未委托有资质的处置单位进行处置	企业应当及时签订新的危废处置合同，确保危险废物安全转运和处置，同时做好危废台账，落实转移联单制度
3	企业未对 COD、NH ₃ -N 进行总量竞价	企业必须在实际排污前应完成总量竞价工作

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	项目所在区域周边敏感目标见表 3-6，项目所在区域周边敏感目标位置示意图详见图 3-3。							
	表 3-6 主要敏感保护目标							
	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)	度山看守所	120.795083	27.897769	居民	大气 环境 二类 区	西侧	463
		度山村	120.800705	27.895516	居民		南侧	75
		前街村	120.805490	27.900494	居民		东侧	290
		二类居住用地（规划）	120.804063	27.896642	居民		东南侧	189
		中小学用地（规划）	120.803935	27.901647	居民		东北侧	315
		二类居住用地（规划）	120.801896	27.902312	师生		北侧	278
	声环境 (50m)	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标						
地下水 环境	项目厂界外 500 米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							

类别	pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	总磷	总氮	LAS
进水标准	6~9	500	300	35	400	20	8	70	20
注：数据来自《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》； NH ₃ -N 从严执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放浓度限值 35mg/L； 石油类、LAS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准。									
表 3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：除 pH 外均为 mg/L									
类别	pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	SS	石油类	总氮	LAS
一级 A 标准	6~9	50	10	5（8）	0.5	10	1	15	0.5
*注：括号外数值为水温>12℃时控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标									

3、噪声排放标准

根据《温州市区声环境功能区划分方案》、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）可知，项目所在区域为 3 类声环境功能区，项目西北侧厂界为天中路（主干道），项目西北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中的 4 类标准、其他侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中的 3 类标准，具体指标见表 3-10。

表3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	时段	昼间	夜间
4 类		70dB(A)	55dB(A)
3 类		65dB(A)	55dB(A)

4、固废处置标准

项目固体废物依据《国家危险废物名录（2021 版）》（生态环境部令第 15 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》（GB18597-2023）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、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。

根据项目污染物特征，纳入总量控制的指标是 COD、NH₃-N、TN 和颗粒物，具体见表 3-11。

污染物	现有项目排放量	扩建后项目产排情况			以新带老削减量	增减量
		产生量	削减量	排放量		
COD	0.032	0.4612	0.4216	0.0396	0.032	+0.0076
NH ₃ -N	0.0032	0.02542	0.02146	0.00396	0.0032	+0.00076
TN	0.01	0.0521	0.04023	0.01187	0.01	+0.00187
颗粒物	少量	0.438	0.316	0.122	/	+0.122

根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77 号）和《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）等相关文件要求：“用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标，上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。”温州市 2022 年度地表水国控站位均达到要求，故项目排放的 COD、NH₃-N 按 1:1 倍进行进行区域削减替代。目前温州市暂未要求对 TN 进行区域削减替代，本次评价仅给出总量建议值。

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。根据《温州市环境质量概要（2022 年度）》，2022 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，故项目排放的颗粒物按 1:1 倍进行区域削减替代。

项目污染物的削减替代比例见表 3-12。

表3-12 项目总量替代削减量一览表 单位：t/a

序号	总量控制因子	项目排放量	削减替代比例	替代削减量	需申购量
1	COD	0.0396	1:1	0.0396	0.040
2	NH ₃ -N	0.00396	1:1	0.00396	0.004
3	TN	0.01187	/	/	/
4	颗粒物	0.122	1:1	0.122	/

根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令第 123 号）、《温州市初始排污权有偿使用实施细则（试行）》（温政办[2013]83 号）以及温州市生态环境局现有管理规定等，项目排放的 COD、NH₃-N 需进行排污权交易有偿使用，交易量为 COD0.040t/a、NH₃-N0.004t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	项目为扩建项目，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，本次评价仅作定性分析。
-------------------	---

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 项目运营期间废气主要为抛光粉尘。 （1）抛丸粉尘 项目对工件表面采用抛光处理，使其工件表面具有一定的光洁度，降低粗糙度，因此抛光过程会产生一定量的金属粉尘，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）-33-37、431-434 机械行业系数手册，抛光过程产污系数为 2.19kg/t-原料。根据企业提供的资料可知，项目需要进行抛光的工件量约 200t/a，则项目抛丸粉尘产生量约 0.438t/a。 项目在 1F 拟设 2 台抛光机，本次评价中抛光产生粉尘收集后经设备自带的水帘除尘装置处理后，由 1 根不低于 15m 排气筒高空排放（DA001），收集效率按 85%计，水帘除尘处理效率根据系数手册按 85%计，风机风量按 5000m³/h 计。项目年工作时间 2400h，则项目抛光粉尘产排情况见表 4-1。 表 4-1 项目抛光粉尘产排情况一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="2">污染物产生情况</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="5">主要污染治理设施</th><th colspan="3">污染物排放情况</th><th rowspan="2">排污口编号</th><th>排放标准</th></tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m³</th><th>产生量 t/a</th><th>治理措施</th><th>系统风量 m³/h</th><th>收集效率%</th><th>去除效率%</th><th>是否技术可行</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th><th>浓度限值 mg/m³</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">抛光</td><td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物</td><td style="text-align: center;">31</td><td style="text-align: center;">0.372</td><td style="text-align: center;">有组织</td><td style="text-align: center;">水帘除尘</td><td style="text-align: center;">5000</td><td style="text-align: center;">85</td><td style="text-align: center;">85</td><td style="text-align: center;">是</td><td style="text-align: center;">4.66</td><td style="text-align: center;">0.0233</td><td style="text-align: center;">0.056</td><td style="text-align: center;">DA001</td><td style="text-align: center;">120</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;">0.066</td><td style="text-align: center;">无组织</td><td style="text-align: center;">加强废气收集</td><td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;">0.0275</td><td style="text-align: center;">0.066</td><td style="text-align: center;">车间</td><td style="text-align: center;">1.0</td></tr> </tbody> </table> 2、废气治理措施可行性分析 （1）抛光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），项目抛光粉尘（水帘除尘）处理设施所采用的处理技术为可行技术。														产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	治理措施	系统风量 m ³ /h	收集效率%	去除效率%	是否技术可行	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度限值 mg/m ³	抛光	颗粒物	31	0.372	有组织	水帘除尘	5000	85	85	是	4.66	0.0233	0.056	DA001	120	/	0.066	无组织	加强废气收集	/	/	/	/	/	0.0275	0.066	车间	1.0
产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准																																																						
		产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a		治理措施	系统风量 m ³ /h	收集效率%	去除效率%	是否技术可行	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		浓度限值 mg/m ³																																																						
抛光	颗粒物	31	0.372	有组织	水帘除尘	5000	85	85	是	4.66	0.0233	0.056	DA001	120																																																						
		/	0.066	无组织	加强废气收集	/	/	/	/	/	0.0275	0.066	车间	1.0																																																						

3、污染源强核算表

项目废气污染源强核算见表 4-2。

表 4-2 项目废气污染源强核算一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 h
				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%	核算 方法	废气 排放 量 m³/h	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	
抛光	抛光机	DA001	颗粒物	系数法	5000	31	0.155	水帘除尘	85	系数法	5000	4.66	0.0233	2400
		/			/	0.0275	加强 废气 收集	/	/		/	0.0275		

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 4-3。

表 4-3 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
DA001	废气处理设备失效，废气处理效率为 0%	颗粒物	31	0.155	1	1	立即停产进行维修

5、环境影响分析

根据《温州市生态环境状况公报（2021 年）》和温州中一检测研究院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 500m 范围内大气环境保护目标主要为度山村、度山看守所、前街村等。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。综上所述，项目建设符合所在环境功能区环境空气功能的要求，生产过程中产生的污染物采取相应措施后均能达标排放，因此该部分废气排放对项目所在区域大气环境影响较小，可以接受。

6、排放口设置情况及自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的要求，制定本项目废气监测方案，具体见表 4-4。

表 4-4 项目排气口设置及大气污染物监测计划一览表

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(°C)	坐标	类型	浓度限值mg/m ³	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	抛光粉尘 DA001	15	0.5	25	E120.800803°; N27.898640°	一般排放口	120	出气口	颗粒物	1次/年
无组织	车间	/	/	/	/	/	1.0	厂界四周	颗粒物	1次/年

(二) 废水

1、污染工序及源强分析

项目运营期废水主要为生产废水（振光、清洗）、水帘除尘水和生活污水。

(1) 生产废水

①振光废水

项目采用振光机去除小工件表面凸起及毛刺，共设置 3 台振光机，振光过程中仅添加清水、棕刚石，无添加任何清洗剂。根据现有项目审批材料及业主提供的材料，项目振光废水产生量约为 15t/a。根据现有项目审批材料及类比同类项目，项目振光过程仅去除小工件表面凸起及毛刺，不会产生腐蚀现象，不会有金属溶解析出，不涉及重金属离子产生及排放。振光废水水质指标大致为 pH 值 6~9、COD 357mg/L、NH₃-N1.53mg/L、TN23mg/L、SS202mg/L、石油类 10mg/L。

②清洗废水

项目采用超声波清洗工艺去除工件表面油污，共设置 3 台超声波清洗机，参数见表 4-5。

表 4-5 项目超声波清洗机参数一览表

设备	组成	长(m)	宽(m)	高(m)	数量	槽体总容积 (m ³)	有效总容积 (m ³)	废水更换频次	废水产生量 t/a
超声波清洗机	清洗池	0.8	0.6	0.4	3	0.576	0.461	每 5 日换水 1 次	28
	漂洗池	0.8	0.6	0.4	3	0.576	0.461	每 5 日换水 1 次	28
汇总									56

注：有效容积以槽体总容积 80%计

综上，项目清洗废水产生量约 56t/a。项目超声波清洗使用弱碱性水基型清洗剂，产品在清洗过程中不会产生腐蚀现象，仅去除表面油污，不会有金属溶解析出，不涉及重金属离子产生及排放。根据现有项目审批材料及类比同类项目，清洗废水水质指标大致为 pH 值弱碱性、COD 1710mg/L、NH₃-N2.81mg/L、TN25mg/L、石油类 13.7mg/L、SS102mg/L、LAS12.5mg/L。

③汇总

本次评价中生产废水经单独收集后委托温州晨正污水处理有限公司处理达到温州市东片污水处理厂进水标准后纳管进入温州市东片污水处理厂，经温州市东片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放，生产废水产排情况见表 4-6。

表 4-6 项目生产废水产排情况一览表

项目	主要污染物	产生情况		纳管情况		最终削减情况	最终排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	纳管量 t/a	削减量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
振光废水	废水量 t/a	15		15		0	15	
	COD	357	0.0054	500	0.0075	0.0046	50	0.0008
	NH ₃ -N	1.53	0.00002	35	0.0005	/	5	0.00008
	TN	23	0.0003	70	0.0011	0.00007	15	0.00023
	SS	202	0.003	400	0.0060	0.00285	10	0.00015
	石油类	10	0.0002	20	0.0003	0.00018	1	0.00002
清洗废水	废水量 t/a	56		56		0	56	
	COD	1710	0.0958	500	0.0280	0.093	50	0.0028
	NH ₃ -N	2.81	0.0002	35	0.0020	/	5	0.00028
	TN	25	0.0014	70	0.0039	0.00056	15	0.00084
	SS	102	0.0057	400	0.0224	0.00514	10	0.00056
	石油类	13.7	0.0008	20	0.0011	0.00074	1	0.00006
	LAS	12.5	0.0007	50	0.0028	0.00067	0.5	0.00003
汇总	废水量 t/a	71		71		0	71	
	COD	/	0.1012	500	0.0355	0.0976	50	0.0036
	NH ₃ -N	/	0.00022	35	0.0025	/	5	0.00036
	TN	/	0.0017	70	0.0050	0.00063	15	0.00107
	SS	/	0.0087	400	0.0284	0.00799	10	0.00071
	石油类	/	0.001	20	0.0014	0.00093	1	0.00007
	LAS	/	0.0007	50	0.0036	0.00066	0.5	0.00004

注：由于振光、清洗废水经温州晨正污水处理有限公司处理达标后纳管排放，其个别污染物产生浓度低于纳管、排放浓度，纳管、排放量分别按纳管、排放浓度计算；削减量=产生量-排放量。

（3）生活污水

项目建成后员工总数 60 人，厂区内不设食宿，年工作时间为 300 天，员工生活用水按每人 50L/d 计算，则项目员工生活用水量为 900t/a，污水排放系数按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 720t/a。类比同类项目，水质一般为 pH 值 6~9、COD500mg/L、NH₃-N35mg/L、TN70mg/L。

本次评价中生活污水经化粪池预处理达到温州市东片污水处理厂进水标准后纳管进入温州市东片污水处理厂，经温州市东片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放，项目生活污水产排情况见表 4-7。

表 4-7 项目生活污水产排情况一览表

项目	主要污染物	产生情况		纳管情况		最终削减情况	最终排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	纳管量 t/a	削减量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	废水量 t/a	720		720		0	720	
	COD	500	0.36	500	0.36	0.324	50	0.036
	NH ₃ -N	35	0.0252	35	0.0252	0.0216	5	0.0036
	TN	70	0.0504	70	0.0504	0.0396	15	0.0108

注：削减量=产生量-排放量。

（3）水帘除尘水

项目拟采用水帘除尘装置对抛光粉尘进行处理，除尘后对粉尘定期捞渣收集，其中水帘除尘水循环使用，定期添加新鲜水。项目拟设 2 台抛光机，每台抛光机均自带水帘除尘装置，根据企业提供的材料可知，每台新鲜水年添加约为 2t/a，则项目水帘除尘过程中年添加新鲜水总量约为 4t/a。

（4）汇总

项目废水汇总情况见表 4-8。

表 4-8 项目废水产排情况汇总表

项目	主要污染物	产生情况		纳管情况		最终削减情况	最终排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	纳管量 t/a	削减量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
废水合计	废水量 t/a	791		791		0	791	
	COD	/	0.4612	500	0.3955	0.4216	50	0.0396
	NH ₃ -N	/	0.02542	35	0.0277	0.02146	5	0.00396
	TN	/	0.0521	70	0.0554	0.04023	15	0.01187

注：削减量=产生量-排放量。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目位于浙江省温州市龙湾区永中街道天中路 1509 号（6 号车间），项目所在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达到温州市东片污水处理厂进水标准后纳管进入温州市东片污水处理厂，经温州市东片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后外排入瓯江，最终进入东海；生产废水经收集后存储于耐酸碱塑料桶内，每

个桶最大收集量约 5.0t，并安排专职人员做好相关台账及转运记录等，收集的生产废水委托委托温州晨正污水处理有限公司处理达到温州市东片污水处理厂进水标准后纳管进入温州市东片污水处理厂，经温州市东片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放外排入瓯江，最终进入东海。

（1）生活污水治理措施概况及其可行性分析

项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放，根据以往经验类比，能够稳定达到温州市东片污水处理厂进水标准。

（2）生产废水治理措施概况及其可行性分析

生产废水通过管道输送到耐酸碱桶里，温州晨正污水处理有限公司定期通过专用的槽罐车拉走。企业无需专人药剂处理，也无需担心废水超标，也不需要装废水治理设备。通常情况下，自建废水处理设施需投入资金数万元甚至数十万，日常运营、耗能、维护也需大量资金，代价极大，不利于企业的长期发展与良性运转。因此本项目产生的工业废水外运处理是企业的首要选择。避免因人为操作不当带来的环境风险隐患，项目建成投入运营后，废水外运成本相对稳定，在不增加企业负担的情况下，解决了废水处理问题，有利于企业的长期发展与良性运转。

根据州晨正污水处理有限公司污水设计方案及 2022 年 6 月 6 日出水口的监测数据，可知项目生产废水委托温州晨正污水处理有限公司处理后能够稳定达到温州市东片污水处理厂进水标准。

企业生产废水委托外运过程中应加强管理，落实生产废水相关储运环节的污染防治，具体包括以下措施：

（1）企业应建设独立的涉水生产车间，建设独立的输水管线和水表，配套设立专门的生产废水收集点。项目产生的生产废水通过独立的管道送入耐酸碱塑料桶内，确保收集过程中不泄漏污水。

（2）生产废水应委托具备相应处理能力的污水处理厂处理，签订委托协议。生产废水委托转运时应填报“生产废水转运单”，如实填写废水种类、水量等信息，建立台账制度。

（3）在收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防泄漏或其它防止污染环境的措施。

（4）由本项目建设单位定期向生态环境管理部门上报废水处置报表。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

(1) 温州市东片污水处理厂

①污水处理厂工程简介

温州市东片污水处理厂位于永中镇小陡门附近，规划总规模 30 万 m³/d，一期工程规模为 10 万 m³/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 m³/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 m³/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：

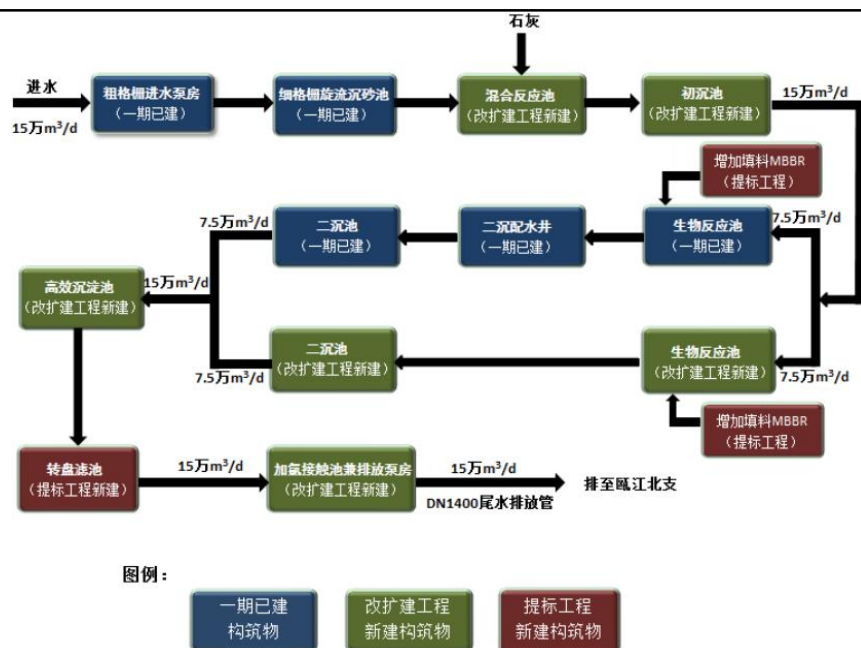


图 4-1 水处理工艺流程示意图

④运行情况

根据《浙江省排污单位执法监测信息公开平台》发布的数据，温州市东片污水处理厂 2023 年 4 月 18 日出水情况见表 4-9。

表 4-9 温州市东片污水处理厂出水水质数据 单位：mg/L

监测项目	出口浓度	标准限值	单位	达标情况
流量	14.38 万 m ³ /d			
六价铬	<0.004	0.05	mg/L	达标
总汞	0.00005	0.001	mg/L	达标
总铅	<0.01	0.1	mg/L	达标
动植物油	0.51	1	mg/L	达标
悬浮物	<4	10	mg/L	达标
烷基汞	<0.000010	不得检出	mg/L	达标
化学需氧量	24	50	mg/L	达标
石油类	0.35	1	mg/L	达标
总磷（以 P 计）	0.25	0.5	mg/L	达标
色度	6	30	倍	达标
氨氮（NH ₃ -N）	0.28	5（8）	mg/L	达标
pH 值	6.9	6~9	无量纲	达标
总镉	<0.001	0.01	mg/L	达标
总砷	0.0012	0.1	mg/L	达标
总铬	0.0012	0.1	mg/L	达标

五日生化需氧量	2.8	10	mg/L	达标
阴离子表面活性剂（LAS）	0.29	0.5	mg/L	达标
粪大肠菌群数	255	1000	个/L	达标
总氮（以 N 计）	7.33	15	mg/L	达标
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				

根据上表数据可知，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

项目所在区为温州市东片污水处理厂的纳管范围，温州市东片污水处理厂设计日均处理废水约 15 万 m³，根据《浙江省排污单位执法监测信息公开平台》发布的数据，污水处理厂工况负荷为 97.6%（14.64 万 t/d），尚有余量。项目生活污水产生量约 2.4t/d（720t/a），废水量对污水处理厂日处理能力占比为 0.0016%，纳管排入温州市东片污水处理厂后，不会对其处理工艺和处理能力造成冲击。

（2）温州晨正污水处理有限公司

①污水处理厂工程简介

温州晨正污水处理有限公司位于温州市龙湾区永兴街道空港新区兴腾路 12 号，用地面积 2200m²，污水设计处理规模为 800m³/d（其中一期实施 400m³/d），生产废水采用“调节+初沉+ABR 厌氧水解+A/O 生化+二沉+终沉”的处理工艺”，主要服务于龙湾区及周边地区范围的小微企业生产废水处理服务。废水处理水达温州市东片污水处理厂进水标准后纳管进入温州市东片污水处理厂处理。温州晨正污水处理有限公司污水处理工艺见图 4-3。

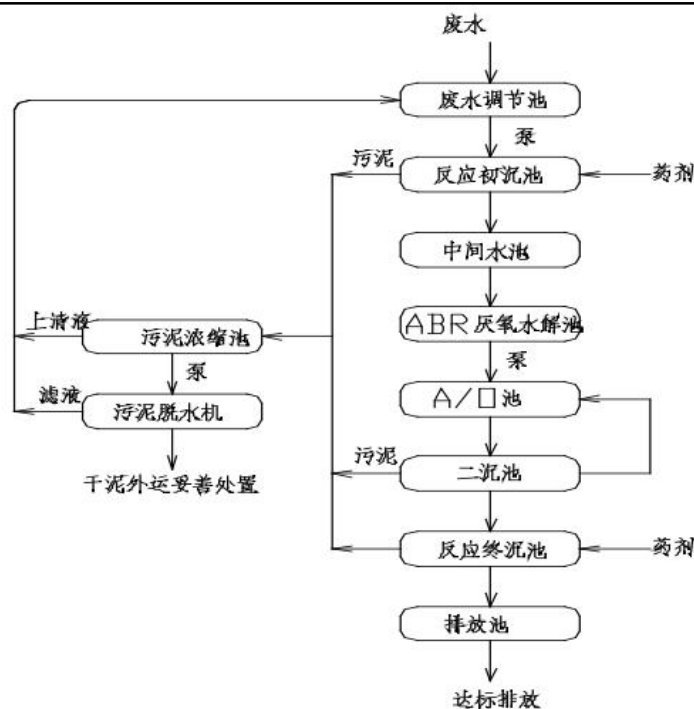


图 4-2 水处理工艺流程示意图

②运行情况

根据温州晨正污水处理有限公司 2022 年 6 月 6 日委托温州普洛赛斯检测科技有限公司对出水口的监测数据（见表 4-10），温州晨正污水处理有限公司目前出水可以满足温州市东片污水处理厂纳管标准。

表 4-10 温州晨正污水处理有限公司出水水质数据统计表

序号	企业名称	监测点名称	监测项目	出口浓度	标准限值	单位	达标情况
1	温州晨正污水处理有限公司	废水总排放口 001	氨氮（NH ₃ -N）	1.40	35	mg/L	达标
2		废水总排放口 001	化学需氧量	16	500	mg/L	达标
3		废水总排放口 001	pH 值	7.4	6~9	无纲量	达标
4		废水总排放口 001	总氮（以 N 计）	54.8	70	mg/L	达标
5		废水总排放口 001	总磷（以 P 计）	0.22	8	mg/L	达标
6		废水总排放口 001	石油类	<0.06	20	mg/L	达标
7		废水总排放口 001	五日生化需氧量	3.0	300	mg/L	达标
8		废水总排放口 001	悬浮物	4	400	mg/L	达标
9		废水总排放口 001	阴离子表面活性剂	0.86	20	mg/L	达标

③可行性分析

项目生产废水经收集后存储于耐酸碱塑料桶内，本项目单次收集废水产生量约为 5t/次。温州晨正污水处理有限公司污水设计处理规模为 800m³/d（其中一期实施 400m³/d），项目生产废水委托温州晨正污水处理有限公司外运处理量为 5t/次，废水量对温州晨正污水处理有限公司日

处理能力占比为 1.25%。目前较大的处理余量可以满足本项目废水需求，故本项目废水不会对温州晨正污水处理有限公司废水处理系统产生冲击，可以做到废水处理设施稳定达标排放。需要企业做好废水台账，收集的废水由温州晨正污水处理有限公司专门设置的运输车辆进行运输。从本项目运输至温州晨正污水处理有限公司预计安排的运输路线为，本项目厂区→天中路→明珠路→金海三道→兴腾路→温州晨正污水处理有限公司，总运输路线约 12km。转运路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中尽量避开医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。

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 4-11。

表 4-11 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	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	化粪池	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) 项目废水间接排放口基本情况见表 4-12。

表 4-12 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	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	120.801071°E, 27.898122°N	0.072	进入城市污水处理厂	间歇排放 流量不稳定	日间 8h	温州市东片污水处理厂	COD	50
								NH ₃ -N	5 (8) ①
								TN	15

注：①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) 废水污染物排放执行标准见表 4-13。

表 4-13 项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家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	COD	温州市东片污水处理厂进水标准	500
2		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35

3		TN	温州市东片污水处理厂进水标准	70
---	--	----	----------------	----

(4) 废水污染物排放信息见表 4-14、表 4-15。

表 4-14 项目废水污染物纳管排放信息表

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 (生活污水排放口)	COD	500	0.0012	0.36
2		NH ₃ -N	35	0.000084	0.0252
3		TN	70	0.000168	0.0504
4	温州晨正污水处理有限公司 排放口	COD	500	0.000118	0.0355
5		NH ₃ -N	35	0.000008	0.0025
6		TN	70	0.000017	0.0050

表 4-15 项目废水污染物最终排放信息表

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	温州市东片污水处理厂排放口	COD	50	0.000132	0.0396
2		NH ₃ -N	5	0.000013	0.00396
3		TN	15	0.000040	0.01187

5、地表水环境影响分析结论

根据分析，项目生活污水经预处理达标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 标准后外排；生产废水委托温州晨正污水处理有限公司处理达标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 标准后外排。因此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《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)的要求，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向，无需制定自行监测计划。

(三) 噪声

1、噪声源强分析

项目扩建后对现有车间布局进行调整，现有项目噪声的现状监测不具备代表性，因此本次预测将不考虑背景值，对全部设备进行重新预测。根据工程分析内容，项目噪声源主要为运行时的生产设备（均为室内声源，仅废气处理系统（含风机）为室外声源），设备噪声情况见表 4-16。

表4-16 项目主要设备噪声声压级一览表

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间
		核算方法	声压级 dB(A)	降噪工艺	降噪量	核算方法	噪声值 dB(A)	
数控车床	频发	类比法	75-85	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等	20	类比法	55-65	2400h
数控铣床	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
仪表	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
攻丝机	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
台钻	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
冲床	频发	类比法	80-90		20	类比法	60-70	2400h
锯床	频发	类比法	80-90		20	类比法	60-70	2400h
超声波清洗机	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
振光机	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
加工中心	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
滚丝机	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
砂轮机	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	600h
激光打标机	频发	类比法	70-80		20	类比法	50-60	2400h
硬度计	频发	类比法	70-80		20	类比法	50-60	2400h
抛光机	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
空压机	频发	类比法	80-90		20	类比法	60-70	2400h
废气处理系统（含风机）	频发	类比法	80-90		/	类比法	80-90	2400h

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。

（1）室外声源在预测点产生的声级计算模型

室外声源在预测点产生的声级计算模型见《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-3 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} -靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} -靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL-隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

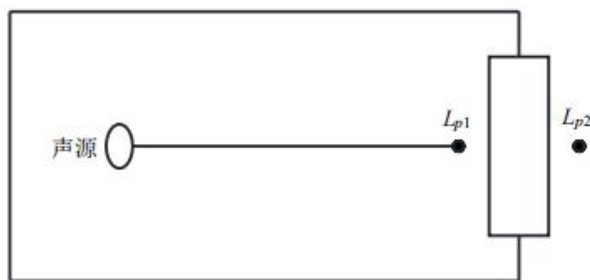


图 4-3 室内声源等效为室外声源示意图

也计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：Lp1-靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw-点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q-指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R-房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S_1 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，混凝土墙取 0.1；

r-声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中：Lpli(T)-靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lplij-室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：Lp2i(T)-靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lpli(T)-靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi-围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{w2} = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：Lw-中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

Lp2(T)-靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S-透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

（4）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中：Leqg-建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T-用于计算等效声级的时间，s；

N-室外声源个数；

ti-在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M-等效室外声源个数；

tj-在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（5）预测结果

根据厂区建设布局情况及项目拟采用的隔声降噪措施，本次预测不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用，也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量，厂界无围墙不考虑倍频带衰减，预测结果表 4-17。

表 4-17 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点 噪声单元	西北侧厂界	东北侧厂界	东南侧厂界	西南侧厂界
贡献值	59.6	58.8	59.2	58.9
标准值（昼间）	70	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，项目实施后西北侧厂界噪声排放的贡献值（昼间）可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求、其他侧厂界噪声排放的贡献值（昼间）

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，企业周边 50m 范围内无声环境敏感保护目标，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、噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的要求，制定本项目噪声监测方案，具体见表 4-18。

表 4-18 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	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主要为生活垃圾、废包装桶、一般包装材料、边角料、废乳化液（含金属屑）、废液压油、废棕刚石、废砂轮片和集尘灰等，其产生情况如下。

（1）生活垃圾

项目员工 60 人，年工作 300 天，人均日产垃圾量以 0.5kg 计，则项目生活垃圾总产生量为 9t/a，收集后由环卫部门清理。

（2）废包装桶

项目液压油、润滑油、乳化液使用过程中会一定量的废包装桶，根据业主提供的资料，项目液压油、润滑油使用量约 3t/a，包装规格均为 200kg/桶，单个空桶质量约 10kg，项目乳化液使用量约 0.5t/a，包装规格均为 25kg/桶，单个空桶质量约 1kg，则项目废包装桶产生量约为 0.17t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》危险废物豁免管理清单：900-249-08 废铁质油桶（不包括 900-041-49 类）封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，其利用过程不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。

（3）废液压油

项目数控车床的液压装置在使用过程中会用到液压油，首次添加液压油后循环使用，使用一定时间后会因掺入部分杂质（以油泥形式存在），影响其作用，因此需定期更换，类比同行业，项目使用过程中约有 60%的损耗，液压油使用量约 2.6t/a，则项目废液压油产生量约 1.04t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

（4）一般包装材料

项目洗洁精、砂轮片、棕刚石等一般原辅料使用过程中会产生一定量的废包装材料，为一般包装材料。根据企业提供资料，洗洁精使用量为 0.8t/a，包装规格为 25kg/桶，单个空桶质量约 1kg；砂轮片、棕刚石合计用量约 0.5t/a，包装规格为 25kg/袋，单个包装袋质量约 0.1kg；其他包装袋合计产生量约 0.5t/a。则项目一般包装材料产生量约 0.534t/a，收集后外售综合处理。

（5）边角料

项目机加工等过程中会产生一定量的边角料，根据物料平衡，则项目边角料产生量约为 30t/a，收集后外售综合处理。

（6）废乳化液（含金属屑）

项目乳化原液和水按 1:9 混合后使用，使用时伴随工件带走等约产生 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 0.55t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》危险废物豁免管理清单：金属制品机械加工业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑（代码 900-200-08、900-006-09），经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼时，其利用过程不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。

（7）废棕刚石

项目振光工序采用棕刚石作为磨具，使用一段时间后需进行更换，会产生一定量的废棕刚石，根据业主提供资料，则项目废棕刚石产生量约 0.18t/a（损耗率为 10%），收集后外售综合处理。

（8）集尘灰

项目抛光粉尘处理过程中会产生一定量的集尘灰，根据物料平衡，项目经水帘除尘处理后的集尘灰（含水率按 80%计）产生量约 0.5688t/a，收集后外售综合处理。

（9）废砂轮片

项目抛光过程采用砂轮片作为磨具，使用一段时间后需进行更换，会产生一定量的废砂轮片，根据业主提供资料，则项目废砂轮片产生量约 0.27t/a（损耗率为 10%），收集后外售综合处理。

表4-19 项目运营期副产物产生情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
----	----	------	----	------	----------

1	边角料	机加工	固态	金属	30
2	一般包装材料	原料使用	固态	塑料、金属	0.534
3	废棕刚石	振光	固态	棕刚石	0.18
4	集尘灰	抛光粉尘处理	固态	金属	0.5688
5	废乳化液（含金属屑）	乳化液使用	液态	乳化液、金属屑	0.55
6	废包装桶	原料使用	固态	乳化液、油、金属	0.17
7	废液压油	液压油使用	液态	液压油、金属屑	1.04
8	废砂轮片	抛光	固态	砂轮片	0.27
9	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑	9

2、固废属性判定

（1）固废判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），项目固体废物具体统计及判定结果见表 4-20。

表 4-20 项目固废属性判定一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	是否固废	判定依据
1	边角料	机加工	固态	金属	30	是	4.2a)
2	一般包装材料	原料使用	固态	塑料、金属	0.534	是	4.1h)
3	废棕刚石	振光	固态	棕刚石	0.18	是	4.1h)
4	集尘灰	抛光粉尘处理	固态	金属	0.5688	是	4.3a)
5	废乳化液（含金属屑）	乳化液使用	液态	乳化液、金属屑	0.55	是	4.1c)
6	废包装桶	原料使用	固态	乳化液、油、金属	0.17	是	4.1c)
7	废液压油	液压油使用	液态	液压油、金属屑	1.04	是	4.1h)
8	废砂轮片	抛光	固态	砂轮片	0.27	是	4.1h)
9	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑	9	是	4.4b)

（2）危险废物判定

对于项目产生的固废，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部令第 15 号）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定其是否属于危险废物，判定结果见表 4-21。

表4-21 项目危险废物属性判定一览表

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	类别	危险特性
1	边角料	机加工	否	/	/
2	一般包装材料	原料使用	否	/	/

3	废棕刚石	振光	否	/	/
4	集尘灰	抛光粉尘处理	否	/	/
5	废乳化液（含金属屑）	乳化液使用	是	HW09、900-006-09	T
6	废包装桶	原料使用	是	HW08、900-249-08	T, I
7	废液压油	液压油使用	是	HW08、900-218-08	T, I
8	废砂轮片	抛光	否	/	/
9	生活垃圾	职工日常生活	否	/	/

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 4-22。

表4-22 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
废乳化液（含金属屑）	HW09	900-006-09	0.55	乳化液使用	液态	乳化液、金属屑	废乳化液	不定期	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
废包装桶	HW08	900-249-08	0.17	原料使用	固态	乳化液、油、金属屑	乳化液、油	不定期	T, I				
废液压油	HW08	900-218-08	1.04	液压油使用	液态	液压油、金属屑	废液压油	不定期	T, I				

3、固废分析情况汇总

项目固废分析情况汇总情况见表 4-23。

表4-23 项目固废分析情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量(t/a)	处理措施
1	边角料	机加工	固态	金属	一般固废	30	收集后外售综合处理
2	一般包装材料	原料使用	固态	塑料、金属		0.534	
3	废棕刚石	振光	固态	棕刚石		0.18	
4	集尘灰	抛光粉尘处理	固态	金属		0.5688	
5	废砂轮片	抛光	固态	砂轮片		0.27	
6	废乳化液（含金属屑）	乳化液使用	液态	乳化液、金属屑	危险废物	0.55	收集后暂存危废间，委托有资质单位处理
7	废包装桶	原料使用	固态	乳化液、油、金属屑		0.17	
8	废液压油	液压油使用	液态	液压油、金属屑		1.04	
9	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑	一般固废	9	环卫部门定期清运

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）一般固废管理措施

委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。同时建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

①采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

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

③贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

（2）危险废物管理措施

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首先对危险废物的产生源及产生量进行申报登记。

②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。

③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储存，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为 1.76t/a，拟设计危险废物贮存场所约 3m²，最大贮存能力可达 3t，根据贮存期限，大约每年委托处置一次，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 4-24 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	废乳化液（含金屑屑）	HW09	900-006-09	危废暂存间内	3m ²	密封桶装	3t	1 年
2		废包装桶	HW08	900-249-08			托盘		

3		废液压油	HW08	900-218-08			密封桶装		
---	--	------	------	------------	--	--	------	--	--

④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。

5、危险废物贮存污染控制的总体要求

根据《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），项目设置1个危险废物贮存设施（危废暂存间），其贮存污染控制应满足以下要求：

（1）产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

（2）贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

（3）贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

（4）贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

（5）危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

（6）贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

（7）HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。

（8）贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

（9）在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

（10）危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、

交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

6、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，应严格按照转移实际，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。

7、委托处置管理要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，本次评价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。根据调查，本项目涉及的危险废物代码主要为 HW08、HW09，可委托温州市环境发展有限公司进行处置。

8、固体废物影响评价结论

综上所述，本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，危废暂存间、清洗、振光区（含生产废水存储桶）均应采用防

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、振光区（含生产废水存储桶）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》（GB 18597-2023）的要求。项目分区防渗要求见表4-25，车间分区防渗图见附图8。

表 4-25 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、清洗、振光区（含生产废水存储桶）	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、清洗、振光区（含生产废水存储桶）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危险废物、乳化液、液压油、润滑油、生产废水等，主要风险为泄漏、事故排放。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 4-26。

表 4-26 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
原辅料（液压油、润滑油、乳化液等）	原料仓库
生产废水	生产废水存储桶、振光、清洗区

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 计算按下式计算，在不同车间的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

判定结果见表 4-27。

表 4-27 项目危险物质数量与临界量比值一览表

物质名称	位置	最大存放量（t）	标准临界量（t）	q_n/Q_n
危险废物	危废暂存间	1.76	50	0.0352
液压油、润滑油、乳化液	原料仓库	0.7	2500	0.00028
临界量比值 Q				0.03548

注：液压油、润滑油、乳化液等参照表 B.1 突发环境事件风险物质及临界值；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

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。

3、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分见

表 4-28。

表 4-28 项目环境风险评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、V ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A

项目环境风险潜势为 I，仅作简单分析。

4、环境风险识别

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 4-29。

表 4-29 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	备注
1	生产废水存储桶、振光、清洗区	生产废水	生产废水	废水泄漏	渗漏	水体、土壤	环境事件
2	危废暂存间	危险废物	危险废物	危废泄露	渗漏	水体、土壤	环境事件
3	废气处理设施	废气	废气	事故排放	排放	大气	环境事件
4	生产车间、仓库	生产设备、原辅料	原料	火灾	扩散、渗漏	大气、水体、土壤	安全事故、环境事件

5、风险事故情形分析

(1) 大气污染事故风险

厂区若管理不当，会发生火灾事故，影响主要表现热辐射及燃烧废气，形成的大量烟气进入大气进而造成污染。项目废气处理设施一般为正常运行状态，若发生故障、超过使用期限或人为原因未增产开启，则可能发生事故排放事件，主要表现为废气未经处理直接向大气排放。废气处理设施事故排放与人员操作、检修维护以及后续的应急措施有极大的关联。

(2) 地表水污染事故风险

项目废水处理设施一般为正常运行状态，发生事故一般为设施故障或人员未按照要求进行操作或者机械设备故障，以及建筑物破裂损坏，主要表现为废水事故排放和泄漏，污水处理设施事故排放和泄漏与人员操作、检修维护以及后续的应急措施有极大的关联。

对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范，受地理位置影响，项目所在地为沿海地区，易受台风暴雨影响，同样可能导致泄漏事故的发生。

(3) 地下水及土壤污染事故风险

项目若地面未进行防腐防渗处理，生产废水泄漏会对地下水和土壤环境产生影响，危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会渗入到周围土壤、地下水中，导致污染事故，危废

未按要求处置，随意倾倒填埋同样可能会导致倾倒区及周围地下水和土壤受到污染。时发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消防废水等通过雨水管网排入厂区周围，进而造成地下水和土壤污染。

6、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) 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，定期检查末端处理装置的有效性，保护处理效率，确保污染物处理能够达标排放。

(3) 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。对于原料仓库等易发生火灾的单元，应配备消防设施及烟雾报警装置，一旦出现火情第一时间进行扑灭，并对原料进行转移，防止火情扩大。

(4) 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。

(5) 原料仓库管理要求

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

7、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。

表 4-30 项目风险简单分析内容一览表

建设项目名称	浙江千亚自动化设备有限公司扩建项目
建设地点	浙江省温州市龙湾区永中街道天中路 1509 号（6 号车间）
地点坐标（°）	东经 120 度 47 分 53.389 秒，北纬 27 度 53 分 49.203 秒
主要危险物质及分布	油类物质/危险废物/生产废水等，储存于原料仓库/危废暂存间/生产废水存储桶、振光、清洗区
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	发生火灾、爆炸时泄露进入大气；发生泄漏事故后，处理不当使得危险废物等物质下渗污染土壤及地下水；废气事故排放
风险防范措施要求	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，加强原料仓库的管理等

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

项目涉及的风险物质 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，根据导则要求仅作简单分析。

（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。

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	抛光粉尘	有组织	颗粒物	收集后经设备自带的水帘除尘装置处理后，由 1 根不低于 15m 排气筒高空排放（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		无组织		加强废气收集	
地表水环境	生产废水		COD、SS、NH ₃ -N、T N、LAS 等	经单独收集后委托温州晨正污水处理有限公司处理达到温州市东片污水处理厂进水标准后纳管进入温州市东片污水处理厂	温州市东片污水处理厂进水标准（污染物具体标准见表 3-8）
	生活污水		COD、T N、NH ₃ -N	经化粪池预处理达到温州市东片污水处理厂进水标准后纳管进入温州市东片污水处理厂	
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、加强设备维护和保养以防止设备故障等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准
电磁辐射	/				
固体废物	边角料		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	
	一般包装材料				
	废棕刚石				
	集尘灰				
	废砂轮片				
	生活垃圾		环卫部门定期清运	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求	
	废乳化液（含金属屑）		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		
	废液压油				
废包装桶					
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，加强原料仓库的管理等				
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。完善环境保护管理制度，包括监测制度。根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）及《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号），企业在实际排污前应对排污许可证重新申报（登记管理）。				

六、结论

浙江千亚自动化设备有限公司扩建项目符合国家产业政策，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，符合“三线一单”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	少量	少量	/	0.122	/	0.122	+0.122
废水	COD	0.032	0.032	/	0.0396	0.032	0.0396	+0.0076
	NH ₃ -N	0.0032	0.0032	/	0.00396	0.0032	0.00396	+0.00076
	TN	0.01	0.01	/	0.01187	0.01	0.01187	+0.00187
一般工业固体废物	边角料	19.5	0	/	30	19.5	30	+10.5
	一般包装材料	/	/	/	0.534	/	0.534	+0.534
	废棕刚石	/	/	/	0.18	/	0.18	+0.18
	集尘灰	/	/	/	0.5688	/	0.5688	+0.5688
	废砂轮片	/	/	/	0.27	/	0.27	+0.27
	生活垃圾	8.25	0	/	9	8.25	9	+0.75
危险废物	废乳化液（含金属屑）	0.2	0	/	0.55	0.2	0.55	+0.35
	废包装桶	/	/	/	0.17	/	0.17	+0.17
	污泥	0.48	0	/	0	0.48	0	-0.48
	废液压油	2	/	/	1.04	2	1.04	-0.96

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①