



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：青田精锐金属有限公司年产 25000 吨
不锈钢产品表面处理建设项目

建设单位（盖章）：青田精锐金属有限公司

编制日期：二〇二四年四月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	12
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.....	29
五、环境保护措施监督检查清单.....	55
六、结论.....	55

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 丽水市青田县综合管控单元图
- 附图 3 青田县水环境功能区划图
- 附图 4 丽水地区环境空气质量功能区划分图
- 附图 5 青田县温溪区块（南）声环境功能区划图
- 附图 6 青田县国土空间总体规划图（2021 年-2035 年）
- 附图 7 青田县生态保护红线图
- 附图 8 青田县温溪组团（江南片）控制性详细规划（规划用地功能图）
- 附图 9 总平面布置图
- 附图 10 环境保护目标分布图
- 附图 11 车间布置图
- 附图 12 排气筒布置图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 产权手续材料
- 附件 3 青田县临时构（建）筑物备案表
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 6 建设单位承诺书

附件 7 环评承诺书

附件 8 审查意见汇总表及修改清单

附表

建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	青田精锐金属有限公司年产 25000 吨不锈钢产品表面处理建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	胡**	联系方式	186*****
建设地点	浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内		
地理坐标	小峙地块（120 度 22 分 35.786 秒，28 度 8 分 20.544 秒） 高岗地块（120 度 20 分 56.407 秒，28 度 7 分 43.725 秒）		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33--67 金属表面处理及热处理加工--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	青田县经济商务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2309-331121-07-02-550566
总投资（万元）	1750	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	5.7	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	租赁面积（m ² ）	4361.62
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。详见表 1-1。		
	表 1-1 专项评价设置情况表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	设置情况		
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	本项目排放的废气不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	无须设置
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放。	无须设置
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目 Q<1	无须设置

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	无须设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	无须设置
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	本项目不涉及	无须设置
<p>注：1.废气中 Toxic 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）。</p> <p>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。</p> <p>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》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	<p>一、《青田县温溪组团江南片控制性详细规划》 规划名称：《青田县温溪组团江南片控制性详细规划》 规划审批机关：青田县人民政府</p> <p>二、《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）》</p>			
规划环境影响评价情况	<p>名称：《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》 召集审查机关：浙江省生态环境厅（原浙江省环境保护厅） 批文号：浙环函[2019]143（号）</p>			

1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析

1.1.1、《青田县温溪组团（江南片）控制性详细规划》符合性分析

一、规划范围：

规划范围依据《青田县域总体规划》（2006-2020）划定的温溪组团江南片区（不含寺下区块），东起丽水和温州交界处、南靠山体和以兴业路为界、西至温溪和油竹交界处，北沿瓯江一线展开，规划范围总用地面积约 198.93hm²。在控规管理单元中属于温溪南单元（0578-QT-WX-04）。

二、规划主要内容：

1、功能定位

青田县温溪组团南翼集公、铁、港为一体的产业型城市功能片区。

2、规划结构

综合用地条件、功能定位、地块分割等因素，确定本区块形成“一轴两组团”。

一轴：发挥瓯江航道和 330 国道的交通优势，延伸城市发展空间，作为本片区发展联系轴。

两组团：由河流、山体等不可抗因素所划分而成的港头和高岗两个功能组团。其中高岗组团为仓储物流产业组团，设置必要的社区配套设施；港头组团为居住和产业发展综合组团，并集中设置适量的公共配套设施。

3、规划规模

依据人口规模的分析及《青田县域总体规划》的要求，温溪组团江南片人口规模 1.5 万人，按人均用地约 101m² 计算，城市建设用地规模将不超过 151hm²。本次规划城市建设用地规模为 146.44hm²。

符合性分析：本项目位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内，根据规划用地功能图（详见附图 8），项目所在地规划功能均为二类工业用地，根据产权手续材料（详见附件 2），本项目所在地现状为工业用地，故本项目所在地符合《青田县温溪组团（江南片）控制性详细规划》的相关要求。

1.1.2、《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）》及《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》符合性

一、《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）》符合性

《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》已通过浙江

省生态环境厅（原浙江省环境保护厅）（浙环函[2019]143号）。

该报告规划相关内容如下：

1、规划范围及规划年限

①规划范围

本次浙江省青田经济开发区总体规划范围涉及开发区所辖十个工业园，规划总面积为1923公顷。

②规划年限

规划基准年为2015年，规划目标年为2030年。规划近期为2016-2020年，规划远期为2021-2030年。

2、规划结构

规划采用“一廊三组团一区十园”的规划结构，控制县域经济开发区长远发展的框架，沿330国道形成“长藤结瓜”的发展模式，提高城市土地的开发效益，引导工业用地空间紧凑拓展。其中：

一廊：指沿330国道和瓯江形成的工业经济带。

三组团：分为**东部组团**、中部组团和西部组团，具体而言：

东部组团位于青田县东南部，包括温溪、油竹、山口三工业园，是青田经济开发区目前的经济发展中心，涵盖在青田县城市规划区内，东部和温州市的永嘉、鹿城、瓯海等县区相邻，离温州市中心40公里，离温州机场60公里，在温溪沙埠工业区设有高速公路互通口，在温溪高岗工业区设有金温铁路货物中转站。

中部组团位于青田县中部，包括船寮、东源、高湖、黄垟四工业园，是青田经济开发区规划近期经济发展中心。东距县城17公里，在船寮工业园设有高速公路互通口。

西部组团（包括海口组团）位于青田县西北部，西部组团包括海口、祯埠、腊口三工业园，是青田经济开发区规划远期经济发展中心，西北和丽水市的市区、莲都区、丽水开发区三地相邻，距丽水市中心12公里，在腊口、海口工业园各设有高速公路互通口。

“一区”，即青田经济开发区：统领全县工业园区开发。

“十园”，即温溪工业园、油竹工业园、船寮工业园、高湖工业园、东源工业园、海口工业园、腊口工业园、祯埠工业园、山口工业园和黄垟钼矿产业园。

3、产业布局与总体目标

①产业布局

东部组团：重点发展时尚鞋服、不锈钢及深加工和装备制造三大产业。

中部组团：重点发展装备制造、五金电器、时尚鞋服、农产品加工和新能源五大产业。

西部组团：重点发展五金机械、农林产品加工和新能源新材料产业。

②总体目标

按照“把工业强县战略作为第一战略，把工业经济作为第一经济”的总体要求，以绿色发展为方向，以转型升级为主线，大力实施“百千万”工程，在丽水全市率先建成“集约高效、环境友好”型工业强县，实现在全市率先发展，为全面建成幸福侨乡奠定坚实的基础。

4、产业发展规划

规划将延续《青田县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》相关产业发展策略，落实到以第二产业为主的青田经济开发区，确定未来产业的发展目标为：强化工业“存量调优、增量育优”，推动工业制造由传统制造向生态智造转型、工业结构由中低端向中高端迈进，发展方式由传统工业文明向现代工业文明转变。

规划符合性分析：项目位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区3号D2车间内，属于浙江省青田经济开发区范围内。本项目主要从事金属表面处理加工，为二类工业项目，根据规划用地功能图（详见附图8），项目所在地规划功能均为二类工业用地，根据产权手续材料（详见附件2），本项目所在地现状为工业用地，符合《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）》要求。

二、《浙江省青田经济开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》符合性符合性分析：

1、与准入条件清单符合性分析


表 1-2 项目规划环评环境准入条件清单符合性分析一览表

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	本项目情况	符合性
温溪工业园	禁止准入类产业	1、温东工业区禁止新建鞋服产业链和临港产业链外的三类工业项目 2、港头工业区、高岗工业区、小寺工业区禁止新建特种钢新材料产业链外的三类工业项目	/	/	本项目位于高岗工业区和小峙工业区，属于金属表面处理加工项目，为二类工业项目	符合

			3、横溪工业区禁止除智能电气产业链外的三类工业项目 4、沙埠工业区禁止新建战略性新兴产业、高新产业外的三类工业项目				
		限值准入类产业	1、严格控制三类工业项目的发展，新建、改建、扩建三类工业项目，须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评	/	/		符合

2、生态空间清单符合性分析：

表 1-3 规划单元生态空间清单符合性分析一览表

园区内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
温东工业区、港头工业区、小寺工业区、高岗工业区、横溪工业区、沙埠工业区	产业集聚污染重点管控单元 47		严格控制三类工业项目的发展，新建、改建、扩建三类工业项目，须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评。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。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，所有企业实现雨污分流。	工业用地

本项目属于二类工业项目，不属于新建、扩建的三类工业项目。项目营运期间产生的污染物经过环保措施处理后排放水平皆能达到同行业国内先进水平，符合生态空间清单管控要求。

3、规划区现有问题整改清单符合性分析：本项目生产过程中产生的污染物采取相应的收集治理措施后，各项污染物能够实现达标排放。企业根据本环评要求完善环境管理制度和风险应急体系后，能够符合规划区现有问题整改清单要求。

4、污染物排放总量管控限值清单符合性分析：根据工程分析，本项目符合总量控制要求，不会对区域环境质量底线造成冲击。因此，项目符合污染物排放总量管

控限值清单要求。

5、规划优化调整建议清单符合性分析：本项目污染物能够实现达标排放，对周边敏感点影响较小；本项目废水经处理后纳管进入金三角污水处理厂处理，尾水经处理后能够达标排放；本项目主要使用电能，为清洁能源，对环境的影响较小。因此本项目符合规划优化调整建议清单要求。

6、环境标准清单符合性分析：本项目污染物排放能够达到同行业国内先进水平，项目严格落实污染物总量控制制度，加强土壤和地下水污染防治措施，项目不涉及生态红线，严格落实环评各项防治措施的前提下，各污染物可达标排放，满足环境标准清单要求。

其他符合性分析

1.2 其他符合性分析**1.2.1 《青田县“三线一单”生态环境分区管控方案》****①生态保护红线**

本项目位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区3号D2车间内，项目所在地不在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区范围内，不在《青田县“三线一单”生态环境分区管控方案》、《青田县国土空间总体规划图（2021年-2035年）》、《青田县生态保护红线图》划定的生态保护红线内，满足生态保护红线要求。

②环境质量底线

项目所在区域的环境质量目标：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；水环境质量标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

本项目所在地大气可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、附近地表水能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目产生的废水、废气经治理后能做到达标排放，固废得到安全妥善处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域空气、水及土壤环境质量底线造成冲击，因此本项目建设后可维持区域的环境质量等级，不会出现降级。

③资源利用上线

本项目能源主要来自市政电网，总体能源消耗不大，且不属于淘汰落后产能和压减过剩产能，因此符合能源资源利用上线目标。

本项目用水来自市政给水，整体用水量不大，项目建成后通过内部管理、设备的选用和维护、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，不会突破区域水资源利用上线目标。

本项目利用已建厂房，不新增工业用地，不会突破土地资源利用上线及目标。综上所述，本项目的建设未突破资源利用上线。

④环境管控单元准入清单

根据《青田县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于“浙江省丽水市青田县温溪产业集聚重点管控区（ZH33112120047）”，该管控单元“三

线一单”生态环境准入清单要求如下：

表 1-2 “三线一单”生态环境分区管控方案

环境管控单元编码	ZH33112120047
环境管控单元名称	浙江省丽水市青田县温溪产业集聚重点管控区
行政区划	浙江省丽水市青田县
管控单元分类	重点管控单元 47
空间布局引导	严格控制三类工业项目的发展，新建、改建、扩建三类工业项目，须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。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。
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。

符合性分析：青田精锐金属有限公司年产 25000 吨不锈钢产品表面处理建设项目位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内。本项目为金属表面处理加工项目，属于二类工业项目，生产装备水平较先进，具有较高的先进性水平。企业厂区实现雨污分流，雨水经收集后进入市政雨水管网，废水经处理达标后纳管排放。项目营运期废水、废气、固废及噪声经采取相应的污染防治措施后可达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。企业与周边居住区之间设置有道路及绿化隔离带。本项目的建设符合用地规划及园区规划环评要求。因此，本项目的建设符合空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求，不会与该环境管控单元的要求相冲突。

1.2.2 行业准入符合性分析

1、国家产业政策符合性分析

本项目为金属表面处理加工项目，属于二类项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类。因此本项目的建设符合国家产业政策。

2、《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年本)>浙江省实施细则》

符合性分析

表 1-3 《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年本)>浙江省实施细则》符合性分析

条款	内容	本项目情况	是否符合
1	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目；经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目为青田精锐金属有限公司年产 25000 吨不锈钢产品表面处理建设项目，不属于港口码头项目，军事和渔业港口码头项目	符合
2	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内，不属于自然保护地的岸线和河段范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内，不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内，不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围	符合
5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内禁止挖沙、采矿，禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目，禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源；禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；禁止引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏实地及其生态功能的活动	本项目位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内，不属于国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内，不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区，不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
7	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
8	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目未在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内。	符合
9	禁止在长江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内	符合

10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行	本项目位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内，属于合规的工业园区，且本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
11	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于石化、现代煤化工产业	符合
12	第十七条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目符合相关产业政策	符合
13	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业项目	符合
14	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目；禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	项目不属于高耗能高排放项目。项目固废均可以得到妥善处置，未在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质	符合

综上所述，本项目建设符合《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年本)>浙江省实施细则》要求。

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

青田精锐金属有限公司是一家专门从事金属表面处理加工的企业。企业投资 1750 万元，租用厂房并购置生产设备，拟租赁位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内实施青田精锐金属有限公司年产 25000 吨不锈钢产品表面处理建设项目。企业租赁总建筑面积为 4361.62m²，生产规模为年表面处理 25000 吨不锈钢，劳动定员为 50 人。

1、管理名录类别

对照《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）及修改单，本项目应属于“C3360 金属表面处理及热处理加工”类项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目应属于“三十、金属制品业 33--67 金属表面处理及热处理加工--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类项目，因此项目需编制环境影响报告表。

2、排污许可类别

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），企业排污许可证类别归入“二十八、金属制品业 33”中的“81：金属表面处理及热处理加工 336”中“其他”类，企业需实行排污登记管理。

2.1.2 建设项目建设规模及工程组成

项目工程组成详见表 2-1。

表 2-1 建设项目工程组成一览表

工程类别	建设内容	主要功能
主体工程	小峙地块	共 2 栋单层厂房，1#厂房功能包括抛光、修磨、抛丸、喷砂等；2#厂房功能主要包括抛光等
	高岗地块	共 1 栋单层厂房（3#厂房），主要功能包括内外抛
辅助工程	办公	依托房东办公区，不予评价
工程类别	工程内容	
公用工程	给水工程	生活、消防、生产用水由市政给水管接入
	排水工程	排水采用雨、污分流制。本项目生活污水经房东化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L）后排入市政污水管网，由金三角污水处理厂处理后排放。污水处理厂尾水中 COD、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准，其余指执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。除尘水箱定期清理沉渣，定期补充新鲜水，不外排。

建设内容

建设内容	供配电	项目电源接自市政电网，作为常用电源。																																			
	环保工程	废气措施	(1)企业拟在各抛光设备及人工修磨点设置顶部或侧吸集气装置，抛光、修磨废气收集后分别经除尘水箱+布袋除尘装置或单独经布袋除尘装置处理或单独经滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒高空（DA001~DA005、DA008~DA013）排放，集气效率以 85%计，处理效率以 95%计。 (2)企业拟对喷砂机进行设备密闭+设置顶部集气装置，将收集的废气经布袋除尘器装置处理后通过 15m 高排气筒高空（DA007）排放，集气效率以 85%计，处理效率以 95%计。 (3)企业拟对抛丸机进行设备密闭+设置顶部集气装置，将收集的废气经布袋除尘器装置处理后通过 15m 高排气筒高空（DA006）排放，集气效率以 85%计，处理效率以 95%计。																																		
		废水措施	本项目生活污水经房东化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L）后排入市政污水管网，由金三角污水处理厂处理后排放。污水处理厂尾水中 COD、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准，其余指执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。除尘水箱定期清理沉渣，定期补充新鲜水，不外排。																																		
		固废措施	残次品、一般包装材料、废砂轮片、废抛光渣、废修磨渣、废抛丸渣、废石英砂、废金刚砂、布袋及滤筒收集的粉尘、废布袋及滤料、废劳保用品、沉渣外售综合利用，生活垃圾定期由环卫部门清运处理。																																		
		噪声措施	采取隔声、减振、消声的措施，可以保证项目厂界达到相应的标准要求																																		
	储运工程	运输	原料、产品主要采用公路运输方式，主要依托社会运力解决。																																		
		储存	一般固废储存在一般固废库，本项目厂区内不设原料库																																		
	依托工程	废水处理	生活污水依托房东化粪池处理																																		
	2.1.3 项目产品方案																																				
	项目产品方案见下表。																																				
表 2-2 项目产品方案																																					
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>产品名称</th> <th>单位</th> <th>年产量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>表面处理不锈钢产品</td> <td>吨/年</td> <td>25000</td> </tr> </tbody> </table>			产品名称	单位	年产量	表面处理不锈钢产品	吨/年	25000																													
产品名称	单位	年产量																																			
表面处理不锈钢产品	吨/年	25000																																			
2.1.4 主要原辅材料																																					
1、主要原辅材料用量																																					
企业主要原辅材料消耗见下表。																																					
表 2-3 主要原辅材料年消耗清单																																					
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>单位</th> <th>年用量</th> <th>最大储存量</th> <th>包装规格</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>管坯件</td> <td>t/a</td> <td>25000</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>砂轮片</td> <td>t/a</td> <td>24</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>抛光</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>金刚砂</td> <td>t/a</td> <td>20</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>抛丸</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>石英砂</td> <td>t/a</td> <td>5</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>喷砂</td> </tr> </tbody> </table>			序号	名称	单位	年用量	最大储存量	包装规格	备注	1	管坯件	t/a	25000	/	/	/	2	砂轮片	t/a	24	/	/	抛光	3	金刚砂	t/a	20	/	/	抛丸	4	石英砂	t/a	5	/	/	喷砂
序号	名称	单位	年用量	最大储存量	包装规格	备注																															
1	管坯件	t/a	25000	/	/	/																															
2	砂轮片	t/a	24	/	/	抛光																															
3	金刚砂	t/a	20	/	/	抛丸																															
4	石英砂	t/a	5	/	/	喷砂																															
2.1.5 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数																																					
企业主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见下表。																																					
表 2-4 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数																																					

主要生产单元	主要工艺	生产设施	单位	数量	设施参数	备注
1#厂房-小峙地块	抛光	自动转抛机	台	4	90KW	自动
		自动转抛机	台	2	110KW	自动
	人工内孔修磨	5 个工位	/	/	/	人工
	人工内孔修磨	4 个工位	/	/	/	人工
	人工内孔修磨	6 个工位	/	/	/	人工
	人工外壁修磨	3 个工位	/	/	/	人工
	抛光	内孔抛光机	台	4	/	自动
	抛丸	抛丸机	台	1	50KW	自动
	外壁喷砂	喷砂机	台	1	50KW	自动
	内孔喷砂	喷砂机	台	1	/	自动
	人工修磨	手持角磨机	台	20		人工修磨使用
2#厂房-小峙地块	抛光	自动转抛机	台	2	130KW	自动
		手动吊抛机	台	2	7.5KW	人工抛光作业区
		刮壁机	台	2	7.5KW	
3#厂房-高岗地块	抛光	大中管自动转抛机	台	2	/	自动外抛
		小管自动转抛机	台	2	/	自动外抛
		内孔抛光机	台	4	/	自动内抛
		内孔抛光机（备）	台	1	/	自动内抛

2.1.6 劳动定员及工作制度

企业员工人数为 50 人，生产均采用昼间 8 小时单班制，年工作日 300 天。项目不设食宿。

2.1.7 厂区平面布置及周围环境概况

1、平面布置

项目位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内，各生产车间功能分明，该项目布局合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及运输作业要求，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染以确保生产、运输安全，项目平面布置较合理。项目总平图详见附图 9，车间布置图详见附图 11。

2、周围环境概况

本项目位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内。小峙地块厂区东北侧为青山钢管有限公司厂房，东南侧为 G330 国道，隔路为青田正大鞋材有限公司，西南侧为小峙村公园，西北侧为青山钢管有限公司厂房及青山码头。高岗地块东侧为浙江青山精线有限公司，南侧为 G330 国道，隔路为浙江同普自控设备股份有限公司，西侧为空地（规划为防护绿地），北侧为路及河流。



图 2-1 本项目四至关系图-小峙地块



图 2-2 本项目四至关系图-高岗地块

2.1.8 平衡分析

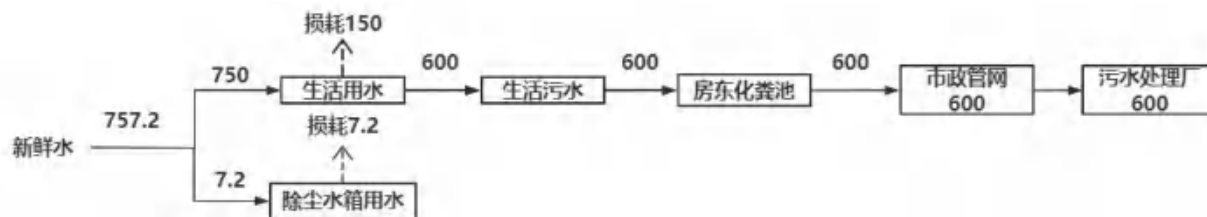


图 2-3 水平衡图 (t/a)

2.2、生产工艺流程及产污环节

2.2.1、施工期工艺流程及产污节点

本项目利用现有已建厂房，无施工期。

2.2.2、运营期工艺流程及产污节点

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

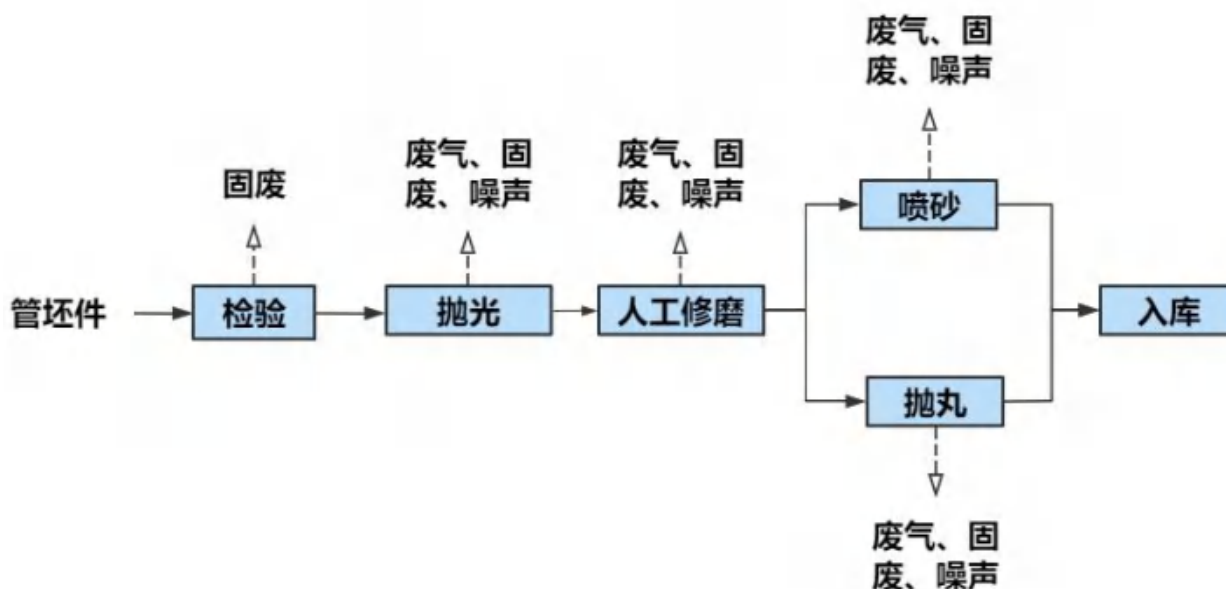


图 2-4 生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

检验：管坯件进入车间，检验人员根据标准对管坯件外观尺寸进行检验，表面裂纹、凹坑等缺陷明显的管坯件挑选出，按照不合格品进行处理。挑选好的钢管进入下道工序。

抛光：利用自动转抛机等设备对工件表面进行自动抛光处理，此工序主要产生粉尘、定期更换的砂轮片、废抛光渣和噪声污染。

人工修磨：使用角磨机等手工打磨设备在人工修磨岗位进行内孔及表面修磨。此工序主要产生粉尘、废修磨渣和噪声污染。

喷砂：修磨后部分工件需进行喷砂处理，喷砂是一种工件表面处理的工艺。采用压缩

空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（本项目采用石英砂）高速喷射到需处理工件表面，使工件表面的外表或形状发生变化。由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性。此工序主要产生粉尘、定期更换的废石英砂和噪声污染。

抛丸：修磨后部分工件需进行抛丸处理，以去除粘附在工件表面氧化皮，获得表面平整的工件。此工序主要产生粉尘、定期更换的废金刚砂和噪声污染。

注：本项目设备由设备方派专人定期维护，故本环评不考虑废机油及废包装桶。

2.2.3、项目污染源分析

表 2-5 项目污染因子汇总

时期	影响环境的行为	污染物	主要环境影响因子	
运营期	废气	抛光	抛光粉尘	
		人工修磨	修磨粉尘	
		喷砂	喷砂粉尘	
		抛丸	抛丸粉尘	
		员工生活	生活污水	COD、氨氮
		除尘水箱用水	循环使用，定期补充	
	固废	检验	残次品	
		抛光	废砂轮片、废抛光渣	
		人工修磨	废修磨渣	
		喷砂	废石英砂	
		抛丸	废金刚砂、废抛丸渣	
		原料使用	一般包装材料	
		废气处理	布袋及滤筒收集的粉尘	
		布袋使用	废布袋及滤料	
		除尘	沉渣	
		员工作业	废劳保用品	
		员工生活	生活垃圾	
	噪声	设备运行	等效连续 A 声级(dB)	

2.3、与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁闲置厂房，租赁车间与房东其他车间采用墙体隔开，相互独立，不存在原有污染物，不存在原有环境污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1、区域环境质量现状

3.1.1、大气环境质量现状

(1) 基本污染物

①监测数据

项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。

为了解建设项目所在区域环境空气质量现状，本次评价引用《2022 年丽水市生态环境状况公报》中青田县环境空气质量状况统计具体结果，见下表。

表 3-1 青田县环境空气质量状况统计表

序号	污染物	单位	标准限值	1 小时平均	日最大 8 小时平均	24 小时平均	年平均
1	SO ₂	μg/m ³	500	500	/	150	60
2	NO ₂		200	200	/	80	40
3	PM ₁₀		/	/	/	150	70
4	PM _{2.5}		/	/	/	75	35
5	臭氧	mg/m ³	200	200	160	/	/
6	CO		10	10	/	4	/

②质量标准

本项目所在地所属区域为二类环境空气功能区，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 3-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)单位：μg/m³

序号	污染物	单位	标准限值			
			1 小时平均	日最大 8 小时平均	24 小时平均	年平均
1	SO ₂	μg/m ³	500	/	150	60
2	NO ₂		200	/	80	40
3	PM ₁₀		/	/	150	70
4	PM _{2.5}		/	/	75	35
5	臭氧	mg/m ³	200	160	/	/
6	CO		10	/	4	/

③达标性判断

根据《2022 年丽水市生态环境状况公报》可知，青田县 2022 年环境空气质量均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为达标区。

区域
环境
质量
现状

(2) 其他污染物

本项目其他污染因子为总悬浮颗粒物，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，故本环评引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

1) 监测数据及监测点位图

①TSP

本环评引用浙江环普检测科技有限公司于 2022 年 8 月 29 日~2022 年 9 月 1 日在项目所在地附近的监测数据进行评价，具体监测内容和监测结果如下。

表 3-3 环境空气质量 TSP 补充监测点位基本信息

表 3-4 监测点环境空气质量评价结果

2) 质量标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 3-5 其他污染物环境质量标准 单位：mg/m³

污染物名称	1h	日均	标准名称
TSP	/	0.3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

3) 监测结果评价

根据监测结果，项目所在区域环境空气中 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

3.1.2、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

根据《浙江省水功能区 水环境功能区划分方案》(2015)，本项目附近地表水执行《地

表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。本环评引用丽水市生态环境局网站发布的丽水市地表水环境质量状况报告（2023 年 12 月）对建设项目附近河段瓯江圩仁断面水质状况评价结果：2023 年 12 月，丽水市开展监测的 35 个地表水监测断面中 I~III 类断面有 35 个，占 100%。35 个断面均达到水功能区目标要求，达标率为 100%。。

表 3-6 2023 年 12 月丽水市市控以上地表水监测断面水质状况表（摘录）

县（市、区）	断面名称	断面类型	控制级别	功能目标	当月水质	超标项目
青田县	圩仁	河流	省控	III	II	无

根据《丽水市地表水环境质量状况报告（2023 年 12 月）》，圩仁站位实测水质类别为 II 类水，定类指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 规定的基本项目 24 项，河流断面增测电导率 1 项，湖库断面增测叶绿素 a 及透明度 2 项，可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准要求。

3.1.3、声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故无需进行声环境现状监测。

3.1.4、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

本项目从事金属表面处理，位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内，本项目为新建项目，租赁车间与房东其他车间采用墙体隔开，相互独立，500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；项目厂区已建成，厂区和车间地面均已硬化，不涉及危险废物、危化品原料及生产废水，本项目对于周边的保护目标基本无影响，不存在地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.1.5、生态环境质量现状

本项目使用现有已建厂房，不涉及新增用地且用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不开展生态环境质量现状调查。

3.2、环境保护目标

根据本项目区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定受本项目影响主要保护目标见下表。

表 3-7 环境保护目标-小峙地块

保护项目		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	保护级别
大气环	现状	小峙村	西南侧	105	《环境空气质量标准》

环境
保护
目标

境		港头村	西南侧	205	(GB3095-2012)中的二级标准
		财富家园	西北侧	600	
	规划	规划居住用地	西南侧	170	
声环境		本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。			
地下水环境		项目厂界 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		本项目使用现有已建厂房，不涉及新增用地且用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不开展生态环境质量现状调查。			
表 3-8 环境保护目标-高岗地块					
保护项目		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	保护级别
大气环境	现状	高岗村 1	西南侧	52	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
		零散居民 1	东南侧	360	
		零散居民 2	东南侧	400	
		高岗村 2	东南侧	450	
	规划	规划居住用地 1	西南侧	52	
		规划居住用地 2	东南侧	340	
声环境		本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。			
地下水环境		项目厂界 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		本项目使用现有已建厂房，不涉及新增用地且用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不开展生态环境质量现状调查。			



图 3-3 环境保护目标分布图 (现状+规划)-小峙地块



图 3-4 环境保护目标分布图（现状）-高岗地块



图 3-5 环境保护目标分布图（规划）-高岗地块

3.3、污染物排放控制标准

3.3.1、废水

本项目生活污水经房东化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L）后排入市政污水管网，由金三角污水处理厂处理后排放。污水处理厂尾水中 COD、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准，其余指执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。除尘水箱定期清理沉渣，定期补充新鲜水，不外排。

表 3-9 污水综合排放标准(GB8978-1996) (单位: pH 值无量纲, 其余均为 mg/L)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
三级标准	6~9	500	300	400	35*

*注: 氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L。

表 3-10 城镇污水处理厂污染物排放标准 (单位: mg/L, pH 值除外)

pH	动植物油	BOD ₅	悬浮物 (SS)	石油类
6~9	≤1	≤10	≤10	≤1

表 3-11 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）(单位: mg/L)

污染物项目	化学需氧量 (COD _{Cr})	氨氮	总氮	总磷
限值	40	2 (4)	12 (15)	0.3

注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.2、废气

(1) 有组织废气

本项目有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 的排放限值，具体见下表。

表 3-12 《大气污染物综合排放标准》二级标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
		排气筒 (m)	二级
颗粒物	120 (其他)	15	3.5

(2) 厂区边界无组织废气

本项目无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 的排放限值。

表 3-13 企业厂界无组织排放标准

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	执行标准
1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

3.3.3、噪声

根据《青田县温溪区块（南）声环境功能区划图》，本项目所在地为 3 类声环境功能区，小峙地块东南侧厂界约 30m 为 G330 国道，高岗地块南侧厂界约 20m 为 G330 国道，

污染物排放控制标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）：“相邻区域为 3 类声环境功能区，距离 20m±5m 区域划分为 4a 类声环境功能区”，故本项目小峙地块东南侧、西南侧、西北侧、东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 3 类标准；高岗地块南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，其余三侧厂界执行 3 类标准。具体指标见下表。

表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

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

3.3.4、固废

本项目产生的各类一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

3.4、总量控制指标

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

1、总量控制指标

结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、颗粒物。

2、总量平衡原则

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），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。丽水市 2022 年度地表水国控站位均达到要求，因此新增排放化学需氧量、氨氮按 1:1 进行削减替代。

根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》（国函[2012]146 号）：新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；丽水市属于一般控制区，二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘实行 1.5 倍削减量替代。

本项目仅排放生活污水，无需进行废水削减替代。

总量控制指标

3、总量控制建议

本项目主要污染物总量控制指标排放情况见下表。

表 3-15 主要污染物总量控制指标 (单位: t/a)

污染物名称	本项目排放量	总量控制指标	排放增减量	总量控制替代比例	削减替代总量
COD _{Cr}	0.024	0.024	+0.024	/	/
氨氮	0.00170	0.002	+0.0017	/	/
颗粒物	12.943	12.943	+12.943	1:1.5	19.415

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1、施工期环境影响和保护措施 本项目利用已建厂房进行生产，无施工期。																																																																												
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2、运营期环境影响和保护措施 4.2.1、本项目废气污染物环境影响和保护措施 4.2.1.1、本项目废气污染物源强核算 项目废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施见表 4-1，项目废气污染物末端处理设施排放口基本信息及执行标准见表 4-2。 <p style="text-align: center;">表4-1 项目废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">主要生产单元</th> <th rowspan="2">生产设施/工序</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> <th rowspan="2">排气筒序号</th> </tr> <tr> <th>污染治理设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">抛光区</td> <td rowspan="2">抛光设备</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>6套布袋除尘器+1个总排气筒(15m)</td> <td>是</td> <td>一般排放口</td> <td>DA001</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">人工修磨区</td> <td rowspan="2">人工修磨区</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>1个除尘水箱+1套布袋除尘装置+1个排气筒(15m)</td> <td>是</td> <td>一般排放口</td> <td>DA002~DA004</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">人工修磨区、抛光区</td> <td rowspan="2">人工修磨区、抛光设备</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>1套滤筒除尘装置+1个排气筒(15m)</td> <td>是</td> <td>一般排放口</td> <td>DA005</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">抛丸车间</td> <td rowspan="2">抛丸机</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>1套布袋除尘器+1个排气筒(15m)</td> <td>是</td> <td>一般排放口</td> <td>DA006</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>喷砂车间</td> <td>喷砂机</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>2套布袋除尘器+1个总</td> <td>是</td> <td>一般排放口</td> <td>DA007</td> </tr> </tbody> </table>							主要生产单元	生产设施/工序	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型	排气筒序号	污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	抛光区	抛光设备	颗粒物	有组织	6套布袋除尘器+1个总排气筒(15m)	是	一般排放口	DA001	无组织	/	/	/	/	人工修磨区	人工修磨区	颗粒物	有组织	1个除尘水箱+1套布袋除尘装置+1个排气筒(15m)	是	一般排放口	DA002~DA004	无组织	/	/	/	/	人工修磨区、抛光区	人工修磨区、抛光设备	颗粒物	有组织	1套滤筒除尘装置+1个排气筒(15m)	是	一般排放口	DA005	无组织	/	/	/	/	抛丸车间	抛丸机	颗粒物	有组织	1套布袋除尘器+1个排气筒(15m)	是	一般排放口	DA006	无组织	/	/	/	/	喷砂车间	喷砂机	颗粒物	有组织	2套布袋除尘器+1个总	是	一般排放口	DA007
主要生产单元	生产设施/工序	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型	排气筒序号																																																																						
				污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术																																																																								
抛光区	抛光设备	颗粒物	有组织	6套布袋除尘器+1个总排气筒(15m)	是	一般排放口	DA001																																																																						
			无组织	/	/	/	/																																																																						
人工修磨区	人工修磨区	颗粒物	有组织	1个除尘水箱+1套布袋除尘装置+1个排气筒(15m)	是	一般排放口	DA002~DA004																																																																						
			无组织	/	/	/	/																																																																						
人工修磨区、抛光区	人工修磨区、抛光设备	颗粒物	有组织	1套滤筒除尘装置+1个排气筒(15m)	是	一般排放口	DA005																																																																						
			无组织	/	/	/	/																																																																						
抛丸车间	抛丸机	颗粒物	有组织	1套布袋除尘器+1个排气筒(15m)	是	一般排放口	DA006																																																																						
			无组织	/	/	/	/																																																																						
喷砂车间	喷砂机	颗粒物	有组织	2套布袋除尘器+1个总	是	一般排放口	DA007																																																																						

				排气筒 (15m)			
			无组织	/	/	/	/
抛光区	抛光设备	颗粒物	有组织	1 套布袋除 尘装置+1 个 排气筒 (15m)	是	一般排 放口	DA008
			无组织	/	/	/	/
抛光区	抛光设备	颗粒物	有组织	1 套布袋除 尘装置+1 个 排气筒 (15m)	是	一般排 放口	DA009
			无组织	/	/	/	/
抛光区	抛光设备	颗粒物	有组织	2 套布袋除 尘装置+1 个 总排气筒 (15m)	是	一般排 放口	DA010
			无组织	/	/	/	/
抛光区	抛光设备	颗粒物	有组织	2 套布袋除 尘装置+1 个 总排气筒 (15m)	是	一般排 放口	DA011
			无组织	/	/	/	/
抛光区	抛光设备	颗粒物	有组织	2 套布袋除 尘装置+1 个 总排气筒 (15m)	是	一般排 放口	DA012
			无组织	/	/	/	/
抛光区	抛光设备	颗粒物	有组织	1 套布袋除 尘装置+1 个 排气筒 (15m)	是	一般排 放口	DA013
			无组织	/	/	/	/
人工抛 光区	人工抛光 工位	颗粒物	无组织	/	/	/	/

表4-2 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准

编号	地理坐标	排气筒 高度 m	排气筒 出口内 径 m	烟气 温度 /°C	类型	污染物排放标准		
						污染物	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)
DA001	120.37656963 28.13890532	15	0.9	25	一般排放 口	颗粒物	《大气污染物综合排放 标准》(GB 16297-1996) 中表 2	120
DA002	120.37659377 28.13862623	15	0.5	25	一般排放 口	颗粒物		120
DA003	120.37676543 28.13853871	15	0.4	25	一般排放 口	颗粒物		120

DA004	120.37654012 28.13885801	15	0.5	25	一般排放口	颗粒物		120
DA005	120.37618071 28.13917968	15	0.9	25	一般排放口	颗粒物		120
DA006	120.37667692 28.13892897	15	0.4	25	一般排放口	颗粒物		120
DA007	120.37674665 28.13901885	15	0.3	25	一般排放口	颗粒物		120
DA008	120.37638992 28.13970475	15	0.4	25	一般排放口	颗粒物		120
DA009	120.37656426 28.13998147	15	0.4	25	一般排放口	颗粒物		120
DA010	120.34876853 28.12865055	15	0.5	25	一般排放口	颗粒物		120
DA011	120.34890130 28.12889418	15	0.5	25	一般排放口	颗粒物		120
DA012	120.34894824 28.12898052	15	0.8	25	一般排放口	颗粒物		120
DA013	120.34871086 28.12889773	15	0.3	25	一般排放口	颗粒物		120

项目产排情况汇总见表 4-3。

表4-3 项目废气产排情况汇总

污染源	污染物	产生量 t/a	有组织			无组织		总排放量(t/a)	排气筒
			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		
抛光+ 修磨	颗粒物	60.225	2.560	1.066	63.201	2.710	1.129	5.27	DA001~DA005、 DA008~DA013
喷砂 粉尘	颗粒物	27.4	1.165	0.485	32.347	4.110	1.713	5.275	DA007
抛丸 粉尘	颗粒物	27.4	1.165	0.485	69.315	1.233	0.514	2.398	DA006
人工 抛光	颗粒物	定性分析							/
合计	颗粒物	115.025	4.89	2.036	164.863	8.053	3.356	12.943	/

废气处理系统出现故障（包括收集系统故障、净化系统故障等），将会直接影响到废气净化系统的运行情况，本项目非正常工况按照废气治理措施达不到应有效率，去除率按正常工况的 50%核算。非正常工况污染物排放情况见下表。

表4-4 非正常工况废气污染物排放量核算表

序号	产排污环节	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/(h)	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	抛光	废气处理设施故障	颗粒物	2.909	67.642	1~2	1~2	发现后立即停止生产，并抢修废气治理设施，正常后方可复产
2	DA005	抛光+修磨		颗粒物	2.278	50.631			
3	DA008	抛光		颗粒物	0.485	60.596			
4	DA009	抛光		颗粒物	0.485	60.596			
5	DA010	抛光		颗粒物	0.970	80.794			
6	DA011	抛光		颗粒物	0.970	80.794			
7	DA012	抛光		颗粒物	1.939	69.252			
8	DA013	抛光		颗粒物	0.485	121.191			
9	DA002	修磨		颗粒物	0.283	28.278			
10	DA003	修磨		颗粒物	0.170	21.208			
11	DA004	修磨		颗粒物	0.226	22.622			
12	DA007	喷砂		颗粒物	5.095	339.646			
13	DA006	抛丸		颗粒物	5.095	727.813			

4.2.1.2、源强核算过程文字说明

项目产生的废气主要为抛光粉尘、人工修磨粉尘、喷砂粉尘、抛丸粉尘。

根据设计方案，本项目企业各股废气收集处理情况汇总见下表。

表4-5 全厂废气收集处理情况汇总表

位置	设备	收集措施	末端处理措施	排气筒	高度
1#厂房	6台自动转抛机	顶部集气装置，4.3万 m ³ /h	6套布袋除尘器+1个总排气筒	DA001	15m
	人工内孔修磨区（5个工位）	侧吸集气装置，1万 m ³ /h	1个除尘水箱+1套布袋除尘装置+1个排气筒	DA002	15m
	人工外壁修磨区（3个工位）	顶部集气装置，8000m ³ /h	1个除尘水箱+1套布袋除尘装置+1个排气筒	DA003	15m

运营期环境影响和保护措施

运营期 环境 影响 和 保 护 措 施		人工内孔修磨区 (4 个工位)	侧吸集气装置, 1 万 m ³ /h	1 个除尘水箱+1 套布袋 除尘装置+1 个排气筒	DA004	15m
		人工内孔修磨区 (6 个工位)+4 台内孔抛光机	顶部集气装置, 4.5 万 m ³ /h	1 套滤筒除尘装置+1 个 排气筒	DA005	15m
		1 台抛丸机	顶部集气装置, 7000m ³ /h	1 套布袋除尘器+1 个排 气筒	DA006	15m
		2 台喷砂机	顶部集气装置, 1.5 万 m ³ /h	2 套布袋除尘器+1 个总 排气筒	DA007	15m
	2#厂 房	1 台自动转抛机	顶部集气装置, 8000m ³ /h	1 套布袋除尘装置+1 个 排气筒	DA008	15m
		1 台自动转抛机	顶部集气装置, 8000m ³ /h	1 套布袋除尘装置+1 个 排气筒	DA009	15m
	3#厂 房	2 台自动转抛机	顶部集气装置, 1.2 万 m ³ /h	2 套布袋除尘装置+1 个 总排气筒	DA010	15m
		2 台自动转抛机	顶部集气装置, 1.2 万 m ³ /h	2 套布袋除尘装置+1 个 总排气筒	DA011	15m
		4 台内孔抛光机	顶部集气装置, 2.8 万 m ³ /h	2 套布袋除尘装置+1 个 总排气筒	DA012	15m
		内孔抛光机 (备 用)	顶部集气装置, 4000m ³ /h	1 套布袋除尘装置+1 个 排气筒	DA013	15m

(1) 抛光粉尘及人工修磨粉尘

本项目使用转抛机、抛光机进行管坯件表面抛光处理, 使用手持角磨机进行人工修磨处理。参考《生态环境部关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 中“33-37,431-434 机械行业系数手册”可知, 产排污系数详见下表。

表4-6 33-37,431-434机械行业系数手册-06预处理产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
预处理	干式预处理件	钢材(含板材、构件等)、铝材(含板材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

表4-7 人工修磨、抛光废气污染源强

工序名称	原料名称	产排污系数(千克/吨-原料)	原料用量(t/a)	粉尘产生量(t/a)	备注
人工修磨	管坯件	2.19	2500	5.475	以原料用量的10%计
抛光*	管坯件	2.19	25000	54.75	以全部原料用量计
合计				60.225	/

*注: 由于“33-37,431-434 机械行业系数手册”无明显抛光对应颗粒物产污系数, 本环评考虑抛光工艺主要功能为提高表面光亮及平整度, 与打磨功能相近, 故参考打磨工艺产污系数。

根据企业提供的设计方案, 企业抛光、修磨废气收集处理情况见下表。

表4-8 抛光、修磨废气收集处理情况表

位置	设备	收集措施	末端处理措施	排气筒
1#厂房	6 台自动转抛机	顶部集气装置, 4.3 万 m ³ /h	6 台布袋除尘器+1 个总排气筒	DA001
	人工内孔修磨区 (5 个工位)	侧吸集气装置, 1 万 m ³ /h	1 个除尘水箱+1 个布袋除尘装置+1 个排气筒	DA002
	人工外壁修磨区 (3 个工位)	顶部集气装置, 8000m ³ /h	1 个除尘水箱+1 个布袋除尘装置+1 个排气筒	DA003
	人工内孔修磨区 (4 个工位)	侧吸集气装置, 1 万 m ³ /h	1 个除尘水箱+1 个布袋除尘装置+1 个排气筒	DA004
	人工内孔修磨区 (6 个工位)+4 台内孔抛光机	顶部集气装置, 4.5 万 m ³ /h	1 个滤筒除尘装置+1 个排气筒	DA005
2#厂房	1 台自动转抛机	顶部集气装置, 8000m ³ /h	1 个布袋除尘装置+1 个排气筒	DA008
	1 台自动转抛机	顶部集气装置, 8000m ³ /h	1 个布袋除尘装置+1 个排气筒	DA009
3#厂房	2 台自动转抛机	顶部集气装置, 1.2 万 m ³ /h	2 个布袋除尘装置+1 个总排气筒	DA010
	2 台自动转抛机	顶部集气装置, 1.2 万 m ³ /h	2 个布袋除尘装置+1 个总排气筒	DA011
	4 台内孔抛光机	顶部集气装置, 2.8 万 m ³ /h	2 个布袋除尘装置+1 个总排气筒	DA012
	内孔抛光机 (备用)	顶部集气装置, 4000m ³ /h	1 个布袋除尘装置+1 个排气筒	DA013

根据上表可知, 企业拟在各抛光设备及人工修磨点设置顶部或侧吸集气装置, 抛光、修磨废气收集后分别经除尘水箱+布袋除尘装置或单独经布袋除尘装置处理或单独经滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空 (DA001~DA005、DA008~DA013) 排放, 集气效率以 85%计, 处理效率以 95%计, 排放时间按 300 天/年, 8 小时/天计。同时, 抛光及修磨粉尘均为金属颗粒粉尘, 比重较大, 作业时车间密闭, 大部分颗粒物沉降在车间内, 故无组织粉尘中以 70%无组织粉尘截留在车间内, 最终 30%逸散出车间外, 以无组织形式排放。

各抛光设备及人工修磨点废气产排情况见下表。

表4-9 人工修磨、抛光废气 (颗粒物) 产排情况

工序	产生量 (t/a)	有组织排放情况		无组织排放情况	
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
抛光	54.75	2.327	0.970	2.464	1.027
修磨	5.475	0.233	0.097	0.246	0.103

表4-10 人工修磨、抛光废气 (颗粒物) 产排情况 (根据设备布置情况按比例折算)

工序	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		排气筒	设备或产污占比
		排放量 (t/a)	排放速率	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		

工序	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		排气筒	备注
		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)		
抛光	15.643	0.665	0.277	6.44	0.704	0.293	DA001	6/21
	10.429	0.443	0.185	4.10	0.469	0.196	DA005	4/21
	2.607	0.111	0.046	5.77	0.117	0.049	DA008	1/21
	2.607	0.111	0.046	5.77	0.117	0.049	DA009	1/21
	5.214	0.222	0.092	7.69	0.235	0.098	DA010	2/21
	5.214	0.222	0.092	7.69	0.235	0.098	DA011	2/21
	10.429	0.443	0.185	6.60	0.469	0.196	DA012	4/21
	2.607	0.111	0.046	11.54	0.117	0.049	DA013	1/21
修磨	1.521	0.065	0.027	2.69	0.068	0.029	DA002	5/18
	0.913	0.039	0.016	2.02	0.041	0.017	DA003	3/18
	1.217	0.052	0.022	2.15	0.055	0.023	DA004	4/18
	1.825	0.078	0.032	0.72	0.082	0.034	DA005	6/18
排气筒合计	15.643	0.665	0.277	6.442	0.704	0.293	DA001	抛光
	12.254	0.521	0.217	4.822	0.551	0.230	DA005	抛光+修磨
	2.607	0.111	0.046	5.771	0.117	0.049	DA008	抛光
	2.607	0.111	0.046	5.771	0.117	0.049	DA009	抛光
	5.214	0.222	0.092	7.695	0.235	0.098	DA010	抛光
	5.214	0.222	0.092	7.695	0.235	0.098	DA011	抛光
	10.429	0.443	0.185	6.595	0.469	0.196	DA012	抛光
	2.607	0.111	0.046	11.542	0.117	0.049	DA013	抛光
	1.521	0.065	0.027	2.693	0.068	0.029	DA002	修磨
	0.913	0.039	0.016	2.020	0.041	0.017	DA003	修磨
1.217	0.052	0.022	2.155	0.055	0.023	DA004	修磨	

注：各区域产生量=总产生量×设备或产污占比

表4-11 人工修磨、抛光废气（颗粒物）产排情况汇总

工序	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况	
		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)
抛光+修磨	60.225	2.560	1.066	63.201	2.710	1.129

此外，本项目 2# 厂房设置备用人工抛光作业区，用于人工外表面补抛用，使用频率较低，仅进行定性分析。

(2) 喷砂粉尘

本项目采用石英砂作为介质，对部分工件进行喷砂处理，用量为 5t/a。喷砂工序是利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将石英砂高速喷射到工件表面，使工件的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--33 金属制品业行业系数手册--

预处理--干式预处理件--钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料--抛丸、喷砂、打磨、滚筒，喷砂颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目管坯件用量为 25000t/a，其中约 12505t/a（工件 12500t+石英砂 5t）需进行喷砂处理，故喷砂粉尘产生量为 27.4t/a。

企业拟对喷砂机进行设备密闭+设置顶部集气装置，将收集的废气经布袋除尘器装置处理后通过 15m 高排气筒高空（DA007）排放，集气效率以 85%计，处理效率以 95%计，根据设计单位提供资料，收集风量为 15000m³/h，排放时间按 300 天/年，8 小时/天计。

喷砂粉尘产排情况见下表。

表4-12 喷砂粉尘产排情况-DA007

项目	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况	
		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)
颗粒物	27.4	1.165	0.485	32.347	4.110	1.713

(3) 抛丸粉尘

本项目使用金刚砂进行抛丸处理，使用量为 20t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--33 金属制品业行业系数手册--预处理--干式预处理件--钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料--抛丸、喷砂、打磨、滚筒，抛丸颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目管坯件用量为 25000t/a，其中约 12520t/a（工件 12500t+金刚砂用量 20t）需进行喷砂处理，故抛丸粉尘产生量为 27.4t/a。

企业拟对抛丸机进行设备密闭+设置顶部集气装置，将收集的废气经布袋除尘器装置处理后通过 15m 高排气筒高空（DA006）排放，集气效率以 85%计，处理效率以 95%计，根据设计单位提供资料，抛丸收集风量为 7000m³/h，排放时间按 300 天/年，8 小时/天计。同时，抛丸粉尘均为金属颗粒粉尘，比重较大，作业时车间密闭，大部分颗粒物沉降在车间内，故无组织粉尘中以 70%无组织粉尘截留在车间内，最终 30%逸散出车间外，以无组织形式排放。

抛丸粉尘产排情况见下表。

表4-13 抛丸粉尘产排情况-DA006

项目	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况	
		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)
颗粒物	27.4	1.165	0.485	69.315	1.233	0.514

(4) 废气汇总

综上，项目废气产排情况汇总见下表。

表4-14 项目废气产排情况

污染源	污染物	产生量 t/a	有组织			无组织		总排放量(t/a)	排气筒
			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		
抛光+修磨	颗粒物	60.225	2.560	1.066	63.201	2.710	1.129	5.27	DA001~DA005、 DA008~DA013
喷砂粉尘	颗粒物	27.4	1.165	0.485	32.347	4.110	1.713	5.275	DA007
抛丸粉尘	颗粒物	27.4	1.165	0.485	69.315	1.233	0.514	2.398	DA006
人工抛光	颗粒物	定性分析							/
合计	颗粒物	115.025	4.89	2.036	164.863	8.053	3.356	12.943	/

4.2.1.3、本项目废气污染防治措施及可行性分析

废气污染防治措施：

(1) 企业拟在各抛光设备及人工修磨点设置顶部或侧吸集气装置，抛光、修磨废气收集后分别经除尘水箱+布袋除尘装置或单独经布袋除尘装置处理或单独经滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空（DA001~DA005、DA008~DA013）排放，集气效率以 85% 计，处理效率以 95% 计。

(2) 企业拟对喷砂机进行设备密闭+设置顶部集气装置，将收集的废气经布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒高空（DA007）排放，集气效率以 85% 计，处理效率以 95% 计。

(3) 企业拟对抛丸机进行设备密闭+设置顶部集气装置，将收集的废气经布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒高空（DA006）排放，集气效率以 85% 计，处理效率以 95% 计。

(4) 加强工作人员个人保护，作业时车间密闭，及时清理作业区及车间。

技术可行性分析：

(1) 可行技术分析

①颗粒物

根据《生态环境部关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册”可知，颗粒物末端治理技术包括喷淋塔/冲击水浴、袋式除尘等。故本项目颗粒物收集处理经除尘水箱+布袋除尘装置或单独经布袋除尘装置处理后高空排放，属于可行技术。

另外，滤筒除尘器以滤筒作为过滤元件所组成或采用脉冲喷吹的除尘器。滤筒式除尘

器的结构是由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板、滤筒及电控装置组成，类似气箱脉冲袋除尘结构。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。脉冲滤筒除尘器除尘效率高，一般可达 99.6% 以上。根据原理分析可知本项目部分废气采用滤筒除尘装置是可行的。

(2) 有组织达标性分析

项目废气污染物有组织排放浓度对标分析见下表。

表4-15 污染物有组织排放浓度与排放标准对标分析表

污染源	污染物	排放浓度 mg/m ³	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	速率限值 (kg/h)	标准名称	达标/ 超标
DA001	颗粒物	6.442	120	0.277	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表 2	达标
DA005	颗粒物	4.822	120	0.217	3.5		达标
DA008	颗粒物	5.771	120	0.046	3.5		达标
DA009	颗粒物	5.771	120	0.046	3.5		达标
DA010	颗粒物	7.695	120	0.092	3.5		达标
DA011	颗粒物	7.695	120	0.092	3.5		达标
DA012	颗粒物	6.595	120	0.185	3.5		达标
DA013	颗粒物	11.542	120	0.046	3.5		达标
DA002	颗粒物	2.693	120	0.027	3.5		达标
DA003	颗粒物	2.020	120	0.016	3.5		达标
DA004	颗粒物	2.155	120	0.022	3.5		达标
DA007	颗粒物	32.347	120	0.485	3.5		达标
DA006	颗粒物	69.315	120	0.485	3.5		达标

由上表可知，在落实废气污染防治措施后，项目废气能够符合达标排放要求，因此可认为本项目废气污染防治措施为可行技术。

4.2.1.4、废气排放环境影响分析

根据区域环境质量现状调查，项目所在区域为大气环境质量达标区，根据工程分析，在落实废气污染防治措施后，项目废气可满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表 2 标准限值。项目实际生产过程中，加强管理，严格落实本报告提出的各项环保措施，预计本项目大气污染物对外环境影响不大。

4.2.1.5、废气自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 制定项目废气污染物的监测方案，具体见下表。

表4-16 废气监测点位、指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频率
------	------	------

DA001~DA013	颗粒物	1 次/年
厂界	颗粒物	1 次/年

4.2.2、本项目废水污染物环境影响和保护措施

4.2.2.1、废水污染源强核算

项目废水主要为生活污水、除尘水箱废水。

(1) 生活污水

项目劳动定员 50 人，不设住宿，人均用水量以 50L/d 计，排放系数均以 0.8 计，年工作日 300 天，生活污水产生情况见下表。

表4-17 项目生活污水产生情况一览表

废水类别	废水产生量 (t/a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	600	COD	500	0.30
		氨氮	35	0.021

(2) 除尘水箱废水

本项目拟设置 3 个除尘水箱，废气经收集后，重粉尘因为比重较大落入除尘水箱中水池中并沉降到底部，轻粉尘从水箱中空气层经过进入后端布袋除尘器处理。除尘水箱主要用于截留重粉尘，避免大颗粒粉尘堵塞管道，保证废气收集效率及后端布袋除尘装置的除尘效率。除尘水箱定期清理沉渣，定期补充新鲜水约 7.2t/a，不外排。

(3) 排放情况

本项目仅外排生活污水，生活污水经房东化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L)后排入市政污水管网，由金三角污水处理厂处理后排放。污水处理厂尾水中 COD、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 标准，其余指执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

表4-18 项目废水产排情况汇总表

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 600t/a	COD	500	0.30	500	0.30	40	0.024
	氨氮	35	0.021	35	0.021	2 (4)	0.00170

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

(3) 废水污染源源强核算结果

表4-19 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	污染物	产生废水量 (t/a)	污染物产生		治理措施		排放废水量 (t/a)	污染物纳管排放			污染物环境排放	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	治理效率		排放口 编号	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	环境浓度 (mg/L)	环境量 (t/a)
生	COD	600	500	0.30	化粪池	/	600	DW001	500	0.30	40	0.024

活污水	氨氮		35	0.021	池	/			35	0.021	2 (4)	0.00170
-----	----	--	----	-------	---	---	--	--	----	-------	-------	---------

4.2.2.2、废水排放基本情况

项目废水污染物排放信息表详见表4-16~表4-19。

表4-20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号		1	
废水类别		生活污水	
污染物种类		COD、氨氮	
排放去向		金三角污水处理厂	
排放规律		间断排放，排放流量不稳定	
污染治理设施	污染治理设施编号	TW001（小峙地块，依托房东）、TW002（高岗地块，依托房东）	
	污染治理设施名称	生活污水处理系统	
	污染治理设施工艺	化粪池	
排放口编号		DW001（小峙地块，依托房东）、DW002（高岗地块，依托房东）	
排放口设置是否符合要求		√是□否	
排放口类型		企业总排	

表4-21 废水间接排放口基本情况表

序号		1		
排放口编号		DW001（小峙地块，依托房东）、DW002（高岗地块，依托房东）		
排放口地理坐标	经纬度	小峙地块：120.37732065，28.13886038 高岗地块：120.34914672，28.12858313		
废水排放量/（t/a）		600		
排放去向		金三角污水处理厂		
排放规律		间断排放，排放流量不稳定		
间歇排放时段		/		
受纳污水处理厂信息	名称	金三角污水处理厂		
	污染物种类	COD	氨氮	总氮
	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）	40	2（4）	12（15）

表4-22 水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或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（小峙地块，依托房东）、	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500
2	DW002（高岗地块，依托房	氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	35

东)

表4-23 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001(小峙 地块, 依托房 东)、DW002 (高岗地块, 依托房东))	废水量	/	2	600
2		COD	500	0.001	0.30
3		氨氮	35	0.00007	0.021
全厂排放口合计		废水量			600
		COD			0.30
		氨氮			0.021

4.2.2.3、废水污染防治措施

项目生活污水经房东化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L)后排入市政污水管网,由金三角污水处理厂处理后排放。污水处理厂尾水中 COD、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 标准,其余指执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。除尘水箱定期清理沉渣,定期补充新鲜水,不外排。

项目污水处理工艺流程图见下图所示。

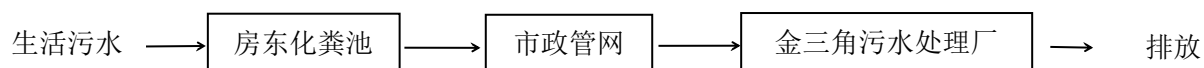


图 4-1 污水处理总体工艺流程图-小峙地块

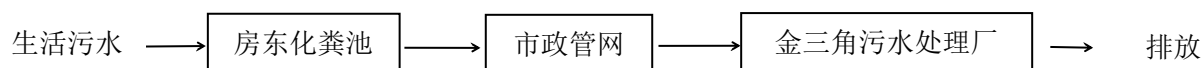


图 4-2 污水处理总体工艺流程图-高岗地块

4.2.2.4、污水处理设施处理可行性分析

1、生活污水处理可行性

化粪池结构及处理原理:一般化粪池由相连的三个池子组成,中间由过粪管连通,主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理,粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解,中层粪液依次由 1 池流至 3 池,以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的,第 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池,池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层,上层为糊状粪皮,下层为块状或颗状粪渣,中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和

下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目生活污水产生量约 600t/a (2t/d)，废水产生量较少，经房东化粪池处理，该化粪池设计处理能力约 12t/d，目前已使用约 6t/d，尚有 6t/d 的容量可供本项目使用，能够满足本项目废水处理要求，依托处理是可行的。

4.2.2.5、依托集中污水处理厂的可行性分析

(1) 纳管可行性分析

金三角污水处理厂位于鹤城街道圩仁村和温溪镇沙埠村、49 省道北侧，总用地面积 49823m²，设计规模为 3.0 万 m³/d，主要收集服务范围为鹤城片区（江北片区、江南片区）、油竹-山口片区和温溪镇的高岗、港头片区的生活污水和工业废水（其中工业废水占比为 17.35%、生活污水占比为 82.65%）。

本项目位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内，位于金三角污水处理厂纳污服务范围，本项目生活污水经房东化粪池处理达标后排入市政污水管网，输送至青田县金三角污水处理厂处理后外排。

(2) 金三角污水处理厂运行情况

①处理工艺：

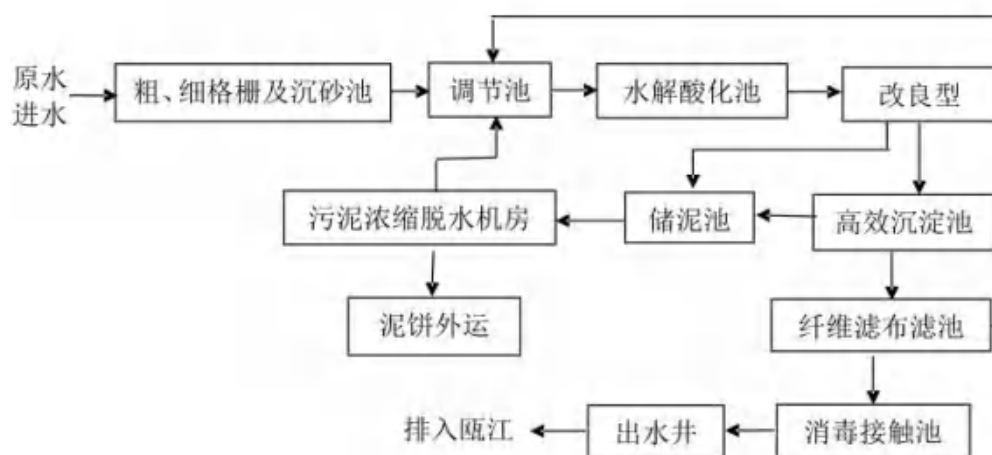


图 4-3 金三角污水处理厂工艺流程

②运行监测数据：

根据金三角污水处理厂在浙江省污染源自动监控信息管理平台 2024 年 1 月份的监督

性监测数据，2024 年 1 月份金三角污水处理厂的排放口各项指标均可达标排放。污水处理厂设计日处理能力为 30000t/d，目前最大生产负荷为 92.16%，本项目废水排放量为 600t/a，即 2t/d，故金三角污水处理厂能够消纳本项目产生的污废水。

总体来说，在做到污水集中处理的基础上，本项目外排污水不会对周围地表水环境产生明显不利的影响，对地表水环境影响是可接受的。

4.2.2.6、废水自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），单独排入公共污水处理设施的生活污水可不开展自行监测，故本项目不需制定废水监测方案。

4.2.3、项目噪声污染物环境影响和保护措施

4.2.3.1、噪声污染源强核算

企业主要噪声源为各类设备和设施的运行，通过同类型设备和设施的类比调查，确定各类设备和设施噪声声压级，项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表4-24 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室外声源）

所在单元	声源名称	噪声源数量	声源源强	声源控制措施	运行时段/h
			(声压级/距声源距离) / (dB(A)/1m)		
1#厂房外	除尘装置配套风机	5	82	低噪声设备，减振、消声	8h/d
3#厂房外	除尘装置配套风机	4	82	低噪声设备，减振、消声	8h/d

表4-25 项目主要噪声源强调查表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)
			声功率级 /dB(A)			
1#厂房-小峙地块	自动转抛机	4	88	隔声、减振、消声降噪，选用低噪声设备，合理布局	8h/d	15
	自动转抛机	2	88			15
	内孔抛光机	5	88			15
	抛丸机	1	86			15
	喷砂机	2	86			15
	手持角磨机	20	86			15
	除尘装置配套风机	2	82			15
2#厂房-小峙地块	自动转抛机	2	88		2h/d	15
	手动吊抛机	2	86			15
	刮壁机	2	86			15
	除尘装置配套风机	2	82	15		
3#厂房-高岗地块	大中管自动转抛	2	88	8h/d	15	
	小管转自动抛机	2	88		15	
	内孔抛光机	4	88		15	

4.2.3.2、噪声影响分析

1、源强及特征

项目噪声源主要为设备运行时产生的噪声，源强详见表 4-24~表 4-25。

2、预测模式的选择

采用《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2021）》中的工业噪声预测计算模式进行预测、分析。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

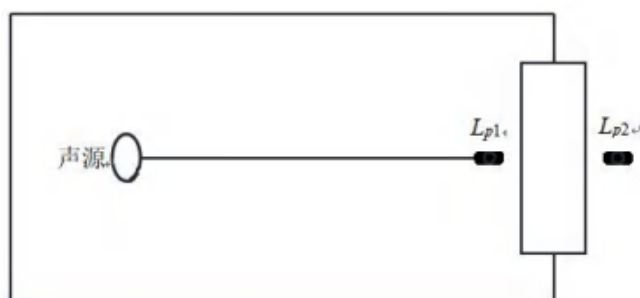


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

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式（B.1）近似求出：

式 B.1:

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

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。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

式 B.2:

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：式

B.3:

$$L_{p2i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1i}(T)} \right)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

式 B.4:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

式 B.5:

$$L_w = L_{p2i}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 户外声源

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式 (A.1) 或式 (A.2) 计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

b) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 [$L_A(r)$]。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta Li)} \right\} \quad (A.3)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时，可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

(3) 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 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： L_{eqg} ——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；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 预测值的计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right) \quad (3)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

3、预测结果及分析

根据预测模式计算四周厂界的噪声贡献值，预测结果见下表。

表4-26 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)-小峙地块

预测点	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准值 dB(A) (昼间)	达标/超标
东南侧	56.3	56.3	65	达标
西南侧	62.2	62.2	65	达标
西北侧	62.9	62.9	65	达标
东北侧	57.0	57.0	65	达标

表4-27 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)-高岗地块

预测点	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准值 dB(A) (昼间)	达标/超标
东侧	47.5	47.5	65	达标
南侧	58.0	58.0	70	达标
西侧	58.8	58.8	65	达标
北侧	60.7	60.7	65	达标

根据上表预测结果分析，项目运营期各厂界噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应排放标准。企业 50m 范围内无敏感保护目标，在厂区合理布置及采取切实有效的隔声降噪措施后，噪声经墙体隔声及距离衰减后对周围环境影响不大。

4.2.3.3、噪声污染防治措施

为实现边界噪声稳定达标，本环评建议企业尽可能选择低噪声设备，在安装设备时尽可能设置隔声、减振、消声等措施；对生产车间内设备进行合理布局，主要生产设备尽可能远离车间围墙，车间采用隔声效果良好的实体墙；同时加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强厂界四周的绿化。

4.2.3.4、噪声自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声（HJ 1301-2023）》制定本项目噪声监测方案，详见下表。

表4-28 噪声排放监测要求

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周外 1m	等效连续 A 声级 (Leq)	1 次/季度

4.2.4、固体废物环境影响和保护措施

4.2.4.1、固体废物污染源源强核算

项目固体废物主要为残次品、一般包装材料、废砂轮片、废抛光渣、废修磨渣、废抛丸渣、废石英砂、废金刚砂、布袋及滤筒收集的粉尘、废布袋及滤料、废劳保用品、沉渣、生活垃圾。

1、残次品

根据业主提供资料，本项目预计检验残次品产生量约 20t/a。

2、一般包装材料：根据企业提供资料，项目预计一般包装材料产生量约 1t/a。

3、废砂轮片：本项目砂轮片使用量为 24t/a，废砂轮片产生量以使用量的 30%计，故产生量约 7.2t/a。

4、废抛光、修磨渣、抛丸渣

抛光、修磨粉尘、抛丸粉尘均为金属颗粒粉尘，比重较大，作业时车间密闭，大部分

颗粒物沉降在车间内，故无组织粉尘中以 70%无组织粉尘截留在车间内，故废抛光、修磨渣、抛丸渣无组织收集量约 9.2t/a。同时，约 70%砂轮片使用过程形成抛光灰定期沉降在设备及设备周围，产生量约 16.8t/a。综上所述，本项目废抛光、修磨渣、抛丸渣总产生量为 26t/a。

5、废石英砂：本项目石英砂使用量为 5t/a，废石英砂产生量以使用量的 10%计，故产生量约 0.5t/a。

6、废金刚砂：本项目金刚砂使用量为 20t/a，废金刚砂产生量以使用量的 10%计，故产生量约 2t/a。

7、布袋及滤筒收集的粉尘：结合物料平衡计算，本项目布袋及滤筒收集的粉尘量约 92.5t/a。

8、废布袋及滤料：本项目设置 22 套布袋除尘装置，布袋更换周期为半年，每次更换布袋以 1100 个布袋和滤料计，预计年产生废布袋及滤料 2200 个，按照每个废布袋及滤料 1kg 计，预计废布袋及滤料产生量约 2.2t/a。

9、废劳保用品：根据业主提供资料，本项目口罩等废劳保用品产生量约 0.5t/a。

10、沉渣：本项目拟设置 3 个除尘水箱，废气经收集后，重粉尘因为比重较大落入除尘水箱中水池中并沉降到底部，轻粉尘从水箱中空气层经过进入后端布袋除尘器处理，除尘水箱定期清理沉渣，沉渣产生量约 0.3t/a。

11、生活垃圾：员工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，劳动定员为 50 人，按每年工作 300 天计算，则本项目生活垃圾产生量 7.5t/a。

表4-29 固体废物产生量及核算过程

序号	固体废物名称	产生环节	产生量 (t/a)
1	残次品	检验	20
2	一般包装材料	原料使用	1
3	废砂轮片	抛光、打磨	7.2
4	废抛光、修磨渣、抛丸渣	抛光、打磨	26
5	废石英砂	喷砂	0.5
6	废金刚砂	喷丸	2
7	布袋及滤筒收集的粉尘	废气处理	92.5
8	废布袋及滤料	布袋使用	2.2
9	废劳保用品	员工防护	0.5
10	沉渣	除尘水箱打捞	0.3
11	生活垃圾	员工生活	7.5

表4-30 工业固废的产生情况汇总

序号	副产物名称	工序/生产线	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	残次品	检验	固态	金属	20
2	一般包装材料	原料使用	固态	塑料、纸等	1

3	废砂轮片	抛光、打磨	固态	砂轮	7.2
4	废抛光、修磨渣、抛丸渣	抛光、打磨	固态	金属	26
5	废石英砂	喷砂	固态	石英砂、金属	0.5
6	废金刚砂	喷丸	固态	金刚砂、金属	2
7	布袋及滤筒收集的粉尘	废气处理	固态	石英砂、金刚砂、金属	92.5
8	废布袋及滤料	布袋使用	固态	布袋	2.2
9	废劳保用品	员工防护	固态	口罩等	0.5
10	沉渣	除尘水箱打捞	固态	金属等	0.3

4.2.4.2、固体废物代码及属性判定

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）对本项目一般固体废物进行分类，详见下表。

表4-31 一般固体废物分类与代码

序号	副产物名称	产生工序	一般固体废物代码
1	残次品	检验	900-001-S17
2	一般包装材料	原料使用	900-003-S17
3	废砂轮片	抛光、打磨	900-099-S17
4	废抛光、修磨渣、抛丸渣	抛光、打磨、抛丸	900-001-S17
5	废石英砂	喷砂	900-099-S59
6	废金刚砂	喷丸	900-099-S59
7	布袋及滤筒收集的粉尘	废气处理	900-099-S17
8	废布袋及滤料	布袋使用	900-009-S59
9	废劳保用品	员工防护	900-099-S59
10	沉渣	除尘水箱打捞	900-099-S59

根据《国家危险废物名录》（2021 版）以及《危险废物鉴别标准》进行判定，危险废物属性判定详见下表。

表4-32 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	残次品	检验	否	/
2	一般包装材料	原料使用	否	/
3	废砂轮片	抛光、打磨	否	/
4	废抛光、修磨渣、抛丸渣	抛光、打磨、抛丸	否	/
5	废石英砂	喷砂	否	/
6	废金刚砂	喷丸	否	/
7	布袋及滤筒收集的粉尘	废气处理	否	/
8	废布袋及滤料	布袋使用	否	/
9	废劳保用品	员工防护	否	/

10	沉渣	除尘水箱打捞	否	/
----	----	--------	---	---

4.2.4.3、固废污染源源强核算结果

项目固体废物利用处置方式评价表见下表。

表4-33 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表（单位：t/a）

固体废物名称	工序	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
			产生量	工艺	处置量	
残次品	检验	一般固废	20	外售综合利用	20	物资回收单位
一般包装材料	原料使用	一般固废	1	外售综合利用	1	物资回收单位
废砂轮片	抛光、打磨	一般固废	7.2	外售综合利用	7.2	物资回收单位
废抛光、修磨渣、抛丸渣	抛光、打磨	一般固废	26	外售综合利用	26	物资回收单位
废石英砂	喷砂	一般固废	0.5	外售综合利用	0.5	物资回收单位
废金刚砂	喷丸	一般固废	2	外售综合利用	2	物资回收单位
布袋及滤筒收集的粉尘	废气处理	一般固废	92.5	外售综合利用	92.5	物资回收单位
废布袋及滤料	布袋使用	一般固废	2.2	外售综合利用	2.2	物资回收单位
废劳保用品	员工防护	一般固废	0.5	外售综合利用	0.5	物资回收单位
沉渣	除尘水箱打捞	一般固废	0.3	外售综合利用	0.3	物资回收单位
生活垃圾	员工生活	一般固废	7.5	外售综合利用	7.5	物资回收单位

4.2.4.4、固体废物环境影响分析及环境管理要求

固体废弃物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体和空气产生二次污染。固废如不进行及时妥善处置，除有损环境美观外，还会腐化产生恶臭，招引蚊虫、苍蝇等动物，并通过该类动物使细菌得以散播，污染周围环境空气，影响周边居民生活环境。因此要切实做好固废的分类收集及及时清运、处理，防止对周边环境产生明显不利的影响。

(1) 一般固体收集和贮存

项目残次品、一般包装材料、废砂轮片、废抛光渣、废修磨渣、废抛丸渣、废石英砂、废金刚砂、布袋及滤筒收集的粉尘、废布袋及滤料、废劳保用品、沉渣外售综合利用，生活垃圾定期由环卫部门清运处理。固废应有固定的专门存放场地，分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋，不能乱堆乱放，应按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)进行分类，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。

综上，项目固体废弃物能妥善落实处置途径，可做到无害化、资源化处理，不外排环境，对周边环境影响不大。

4.2.5、地下水、土壤环境影响和保护措施

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，本评价要求项目从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

1、防治原则

地下水和土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（1）主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中委托处理或综合利用。

（3）应急响应措施，包括一旦发现地下水和土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水和土壤污染，并使污染得到治理。

2、防治措施

（1）源头控制

企业可通过优化工艺、强化地面防渗防漏措施等手段，从源头减少污染物排放；工业固体废物及时处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。

（2）分区防治措施

主要包括项目易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即对污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

采用国际国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地下水影响较小，地下水现有水体功能不发生明显改变。

坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

根据工程生产工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式，结合本项目总平面布置情况，将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

表4-34 本项目分区防治措施一览表

序号	分区	说明	厂区具体分布	防治措施
1	一般防渗区	裸露于地面的生产单元，污染地下水和土壤环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位	除尘水箱	在各建筑物地面及墙体侧面地面以上 0.3m 以下部位应采用人工防渗材料进行防渗，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能
2	简单防渗区	没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水和土壤环境造成污染的区域或部位	厂区内其他区域	一般地面硬化

3、地下水、土壤跟踪监测要求

本项目在工业厂内，位于重点管控单元，通过源头控制及分区管控，本项目污染地下水或土壤的可能性较小，不进行跟踪监测。

4.2.7、环境风险分析

树立风险意识和防范风险是企业安全生产的重要保证。风险分析是一项涉及工程工艺过程、设备维护、系统可靠性、防范措施有效性、后果估算等环节，以及发生后所采用的应急计划和措施。本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，结合本项目生产特点和工艺过程，着重对在不可预见条件下发生机率小而危害大的突发性事故，分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏。所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价工作等级划分

经现场调研，本项目不涉及环境风险物质， $Q < 1$ ，不设风险专项评价。

2、环境风险简单分析

表4-35 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	青田精锐金属有限公司年产 25000 吨不锈钢产品表面处理建设项目
--------	-----------------------------------

建设地点	浙江省	丽水市	青田县	温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内
地理坐标	小峙地块（120 度 22 分 35.786 秒，28 度 8 分 20.544 秒） 高岗地块（120 度 20 分 56.407 秒，28 度 7 分 43.725 秒）			
主要危险物质及分布	不涉及风险物质			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环保设备事故：当环保处理设施发生故障时，会造成污染物超标排放，对环境造成较大的影响。 火灾爆炸事故：当金属抛光等工序，电器、设备老化等原因引起厂房火灾爆炸及伴生/次生污染物对环境造成较大影响。			
风险防范措施要求	①建设方必须加强车间的管理，定期进行检查，仓库设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花。 ②企业在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。			

4.2.8、项目污染物排放情况汇总

项目污染物排放情况具体见下表。

表4-36 项目污染物排放情况汇总（单位t/a）

项目	污染源	污染物	产生量	削减量	排放量
废气	抛光+修磨	颗粒物	60.225	54.955	5.27
	喷砂粉尘	颗粒物	27.4	22.125	5.275
	抛丸粉尘	颗粒物	27.4	25.002	2.398
	人工抛光	颗粒物	定性分析		
	合计	颗粒物	115.025	102.082	12.943
废水	生活污水	废水量	600	0	600
		COD	0.30	0.276	0.024
		氨氮	0.021	0.0193	0.00170
除尘水箱用水	循环使用，定期补充				
固废	检验	残次品	20	20	0
	原料使用	一般包装材料	1	1	0
	抛光、打磨	废砂轮片	7.2	7.2	0
	抛光、打磨	废抛光、修磨渣、抛丸渣	26	26	0
	喷砂	废石英砂	0.5	0.5	0
	喷丸	废金刚砂	2	2	0
	废气处理	布袋及滤筒收集的粉尘	92.5	92.5	0
	布袋使用	废布袋及滤料	2.2	2.2	0
	员工防护	废劳保用品	0.5	0.5	0
	除尘水箱打捞	沉渣	0.3	0.3	0
	员工生活	生活垃圾	7.5	7.5	0

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	颗粒物	6 套布袋除尘器+1 个总排气筒 (15m)	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表 2
		DA002~DA004	颗粒物	1 个除尘水箱+1 套布袋除尘装置+1 个排气筒 (15m)	
		DA005	颗粒物	1 套滤筒除尘装置+1 个排气筒 (15m)	
		DA006	颗粒物	1 套布袋除尘器+1 个排气筒 (15m)	
		DA007	颗粒物	2 套布袋除尘器+1 个总排气筒 (15m)	
		DA008	颗粒物	1 套布袋除尘装置+1 个排气筒 (15m)	
		DA009	颗粒物	1 套布袋除尘装置+1 个排气筒 (15m)	
		DA010	颗粒物	2 套布袋除尘装置+1 个总排气筒 (15m)	
		DA011	颗粒物	2 套布袋除尘装置+1 个总排气筒 (15m)	
		DA012	颗粒物	2 套布袋除尘装置+1 个总排气筒 (15m)	
		DA013	颗粒物	1 套布袋除尘装置+1 个排气筒 (15m)	
		厂界	颗粒物	作业时车间密闭	
地表水环境		生活污水	COD、氨氮	生活污水经房东化粪池处理达标后纳入该区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 的三级标准后(氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L)
声环境		厂界	设备噪声	高噪声设备设置减振、隔声降噪及消声措施,同时车间采用密闭、减少门窗开启等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类、3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	残次品、一般包装材料、废砂轮片、废抛光渣、废修磨渣、废抛丸渣、废石英砂、废金刚砂、布袋及滤筒收集的粉尘、废布袋及滤料、废劳保用品、沉渣外售综合利用,生活垃圾定期由环卫部门清运处理。				

土壤及地下水污染防治措施	<p>通过优化工艺、强化地面防渗防漏措施等手段，从源头减少污染物排放；工业固体废物及时处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放；根据工程生产工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式，结合本项目总平面布置情况，将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①企业必须加强车间的管理，定期进行检查，仓库设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花。</p> <p>②企业在生产过程中必须加强管理，保证废气和废水处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、建立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度。 2、开展日常的环境监测工作，包括项目污染源统计、环境监测计划实施、排污口规范化的整治等。 3、生产过程中应搞好环境管理，固废要分类堆放，及时做好分类收集和清理工作，车间保持通风透气，保持厂区整体环境整洁、空气清新。 4、加强环境管理，增强清洁生产意识，提高企业的经济效益和环保效益。 5、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于登记管理类，企业需按要求进行排污登记。

六、结论

青田精锐金属有限公司年产 25000 吨不锈钢产品表面处理建设项目位于浙江省丽水市青田县温溪镇小峙工业园部分车间、温溪镇高岗工业区 3 号 D2 车间内。项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合《青田县“三线一单”生态环境分区管控方案》要求，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目生产过程中“三废”的排放量不大，在严格落实本环评提出的污染防治措施，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，周围环境质量能维持现状，从环境保护的角度而言，该项目在拟建地建设是可行的。