

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称	福州万盛精密钢管有限公司扩建项目
建设单位(盖章)	福州万盛精密钢管有限公司
编 制 日 期	2024年2月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1710831107000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5ed804		
建设项目名称	福州万盛精密钢管有限公司扩建项目		
建设项目类别	30-067金属表面处理及热处理加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	福州万盛精密钢管有限公司		
统一社会信用代码	91350121793787201L		
法定代表人(签章)	姜建利 姜建利		
主要负责人(签字)	郑晓辉 郑晓辉		
直接负责的主管人员(签字)	郑晓辉 郑晓辉		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	深圳云思环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA6CNLC4J88		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
战友	06352323506230192	BH047739	战友
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
战友	全文	BH047739	战友

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 深圳云思环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440300MACNLC4J88）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 福州万盛精密钢管有限公司扩建项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 战友（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 06352323506230192，信用编号 BH047739），主要编制人员包括 战友（信用编号 BH047739）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



年 月 日

附1

编制单位承诺书

本单位深圳云思环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440300MACNLC4J88）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

年 月 日



附2

编制人员承诺书

本人战友（身份证件号码210902196811080031）郑重承诺：
本人在深圳云思环境科技有限公司（统一社会信用代码
91440300MACNLC4J88）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第5项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 战友
年 月 日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91440300MACNLC4J88



名称 深圳云思环境科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 刘辉玲

成立日期 2023年07月12日

住所 深圳市宝安区石岩街道应人石社区应人石社区宝安
轻工工业区 (15号B) 405

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的“国家企业信用信息公示系统”或扫描右上方二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



2023年07月12日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号: 0004873



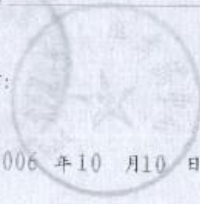
持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 06352323506230192
File No.:



姓名: 战友
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1968年11月
Date of Birth
专业类别: 环境影响评价工程师
Professional Type
批准日期: 2006年5月14日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2006年10月10日
Issued on



深圳市参保单位职工养老保险月缴交明细表



单位编号: 69687103
打印时间: 2024年5月1日

单位名称: 深圳云海环境科技有限公司

页码: 1

序号	身份证号	姓名	户籍	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗			工伤保险			失业保险			个人小计 (金额/元)	单位小计 (金额/元)	合计 (金额/元)
				缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)			
1	08485021	戚友	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94		
2	08805434	庄超云	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94		
3	08840034	黄永福	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94		
4	08897335	林自艺	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94		
5	08958153	阮碧婷	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94		
6	09001736	刘雅	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94		
7	09108344	廖湘源	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94		
8	09208646	杨成宝	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94		
9	09464796	邓智华	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94		
10	09864397	陈江茂	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94		
11	09870228	马凯	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94		
12	09887022	毕廷波	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94		
13	09891059	洪巧莎	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94		
14	09892174	卢文悦	3	2300	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94		
合计					2484.0	4312.0	325.36	976.08	138.6	43.12	92.4	215.6	585.3	8697.16							

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	福州万盛精密钢管有限公司扩建项目																						
项目代码	2402-350121-07-01-719714																						
建设单位联系人	***	联系方式	***																				
建设地点	福州市闽侯县祥谦镇枕峰工业区祥宏北路 99 号																						
地理坐标	(E119°23'38.21", N25°56'46.92")																						
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																				
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	闽侯县工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2024]A080010 号																				
总投资（万元）	270	环保投资（万元）	20																				
环保投资占比(%)	7.4	施工工期	/																				
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	无新增用地																				
专项评价设置情况	<p>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)》，项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，项目不设置专项评价，具体详见表1。</p> <p style="text-align: center;">表 1 项目专项评价设置表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 50%;">涉及项目类别</th> <th style="width: 30%;">本项目评价</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目</td> <td>项目不排放设置原则中涉及污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目生产废水循环使用不外排，定期作为危废处置</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> <td>本项目危险物质存储量未超过临界量</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生</td> <td>本项目不涉及取水口</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	项目不排放设置原则中涉及污染物	否	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水循环使用不外排，定期作为危废处置	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	否	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生	本项目不涉及取水口	否
专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项																				
大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	项目不排放设置原则中涉及污染物	否																				
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水循环使用不外排，定期作为危废处置	否																				
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	否																				
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生	本项目不涉及取水口	否																				

	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		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程项目 否
	地下水	原则上不开展专项评价,涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 否
规划情况	<p>规划名称:《福州青口投资区总体规划》(2005年~2020年)</p> <p>审批机关:福州市人民政府</p> <p>审批文件名称及文:《福州市人民政府关于福州市青口汽车城总体规划的批复》榕政综[2003]134号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称:《福州青口投资区环境影响报告书》</p> <p>审批机关:福州市环境保护局</p> <p>审批文件名称及文号:榕环保函[2004]39号</p> <p>规划环评名称:《福州青口投资区环境影响跟踪评价报告》</p> <p>审批机关:福州市环境保护局</p> <p>审批文件名称及文号:榕环保函[2016]40号</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与规划符合性分析</p> <p>根据《福州青口投资区总体规划》(2005年~2020年)可知,青口投资区性质为以汽车及其零部件生产为主导产业的省级投资区。</p> <p>青口投资区功能布局概括为:一川聚金、双环嵌碧、三轴延展。</p> <p>一川聚金:园区北部毗邻乌龙江形成的开阔水面,成为福州往青口方向入城的主要景观,取“碧川聚金”之意,隐喻青口工业园区是福州未来汽车产业空间拓展和经济发展的主要地区。</p> <p>双环嵌碧:以中心现代汽车服务贸易区为核心形成公共设施用地布局,以园区内两条主要干道与国道相衔接,形成两环相报的态势,两环内嵌贯穿整个园区的南北向绿带,形成整个公共中心内部的主要开放空间。</p> <p>三轴延展:结合园区内相关产业组团的布局,形成三条园区发展主</p>		

要轴线，其中顺应国道方向为园区发展主轴，依次分布汽车电子产业区、汽车主题公园、中心汽车服务贸易区、整车生产区、现代物流产业区以及部分零部件园区，是园区内工业生产的主要联络沟通脉络。南北两条园区发展次轴分别强化了机械化工组团、旅游休闲组团与园区中心的联系。

根据青口镇、尚干镇及祥谦镇的城市总体规划，其规划定位分别如下：

青口镇城市性质为：为福州市南部汽车产业重镇，集汽车产业、行政、生活居住、金融贸易、文化娱乐于一体的现代化、综合性汽车城。

尚干镇是为福州市南部汽车产业重镇，以汽车销售、售后服务、展示为主体，集文化、休闲娱乐、生态居住于一体的现代化、综合性汽车服务城。

祥谦镇城镇性质：青口投资区中心镇之一，以发展汽车配套产业、光电信息产业、旅游休闲产业为主的工贸型城镇。

本项目位于祥谦镇，项目从事五金制品加工生产，不会造成与规划相冲突。

1.2 与规划环评符合性分析

根据《福州青口投资区环境影响跟踪评价报告》中青口投资区范围边界可知，本项目所在区域位于青口投资区范围内(详见附图 4)；根据规划环评审查意见要求：“同意按照福州市青口投资区建设领导小组办公室提出的福州青口投资区环境质量标准、污染物排放标准和主要污染物排放总量控制要求。请福州市青口投资区建设领导小组办公室加强对投资区的环境监管力度，严格控制入区项目”(审查意见详见附件 8)。

根据规划环评及跟踪规划环评中产业政策要求：禁止在规划区及其上游汇水区域内新建畜禽养殖项目，现有的畜禽养殖项目应在规划中期內全部搬迁取缔。对于电子、食品、轻工、石材、建材(主要指的是粉磨站、管桩制造)等现有行业应限制其生产规模和用地规模的进一步扩大，规划区内限制新建此类项目，鼓励与汽车工业、汽车零配件加工等机械加工行业相关的产业进入规划区。鼓励发展循环经济。规划环评及跟踪

规划环评中限制入规划区项目详见表 1.2-1。

表 1.2-1 限制入规划区项目

序号	项目（行业）类别
1	钢铁、冶金等大气污染严重行业
2	屠宰及肉类、蛋类加工
3	味精、柠檬酸、氨基酸制造，淀粉，淀粉糖等制品
4	含洗毛、染整、脱胶工段的纺织项目；含有蚕蛹废水、精炼废水等的丝绸项目
5	制革，毛皮鞣制
6	纸浆制造，造纸（含废纸造纸）
7	基本化学原料制造，化学肥料制造，化学农药制造，化学染料制造，合成染料制造，助剂及其它有机产品制造，有机化工原料及中间体制造，合成材料制造，合成树脂及其它高分子材料制造，专用化学品制造，生物化工，感光材料制造，磁性记录材料制造，日用化学品制造等
8	化学药品制造，生物制品
9	化学纤维制造
10	规模化畜禽养殖
11	电镀（区域内允许建设一个规模化的电镀中心，并要求采用清洁生产工艺）

本次扩建项目为五金制品加工生产，仅在现有项目厂址上进行扩建，不新增用地，项目不属于表 1.2-1 中所限制入规划区的行业类别。同时，项目在采取合理的大气污染控制措施后，对大气环境影响较小。因此本评价认为该项目与规划环评、跟踪规划环评及规划环评审查意见要求相符合。

其他符合性分析

1.1 产业政策符合性分析

检索《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》等产业政策，本项目主要从事五金制品加工生产，采用的生产设备、工艺、生产的产品均不属于以上产业政策中的限制类或淘汰类。另外项目已通过闽侯县工业和信息化局的备案，备案编号：闽工信备[2024]A080010 号，属允许类范畴，其建设符合国家当前产业政策。

1.2 项目选址合理性分析

本项目位于福建省福州市闽侯县祥谦镇祥宏北路 99 号（福州万盛精密钢管有限公司），根据房屋权证 H 字第 1619099 号，项目用地为工业

厂房，本项目符合该规划。项目主要从事五金制品加工生产，可符合项目土地，因此，项目建设用地符合当地土地利用规划。

本项目为五金制品加工生产项目，符合国家产业政策调整总体思路。不属于国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制和淘汰类的项目，因此项目的建设内容符合国家当前的产业政策和环保要求。

因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

1.3 环境功能区划符合性分析

项目运营期环境空气污染排放源强很低，对周围环境空气不会产生显著影响，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；项目生产废水循环使用不外排，定期作为危废处置，无新增员工，故无新增生活污水；项目在采取一定的噪声污染防治措施后，项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响，区域的环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类区标准，因此，项目建设符合环境功能规划。

1.4 与周边相容性分析

根据现场勘查，周边以工业企业为主，项目地理位置优越，交通便捷。项目周围无生活饮用水水源保护区、无重大文物古迹、无国家重点保护的珍稀动物和濒危植物，项目周边环境现示意图详见附图 2；项目周边环境现状拍摄图详见附图 3；建设单位在确实落实本评价提出的各项污染治理措施的前提下，可实现污染物达标排放，且各污染物排放源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境影响不明显，因此，项目建设与周边环境基本相容。

1.5 “三线一单”控制要求符合性分析

(1)与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析

项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12 号)相关要求符合性分析见表 1。

表 1 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析

	适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
	全省陆域	<p>1、石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5、禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	<p>1、项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等产业。</p> <p>2、项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业。</p> <p>3、项目不属于热电联产、煤电项目。</p> <p>4、项目不属于氟化工产业。</p> <p>5、项目所在区域水环境质量能稳定达标排放，项目生产废水循环使用不外排，定期作为危废处置，无新增员工，故无新增生活污水</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或等量替换”。涉新增 VOCS 排放项目，VOCS 排放实行区域内等量替代。福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2、新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3、尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不</p>	<p>1、项目不涉及重金属等污染物排放。项目不涉及 VOCS 排放。</p> <p>2、项目不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。</p> <p>3、项目生产废水循环使用不外排，定期作为危废处置，无新增员工，故无新增生活污水</p>	符合

低于一级 A 排放标准。

(2)与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》符合性分析

本项目位于福建闽侯青口汽车工业园区，项目与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178号)相关要求符合性分析见表2。

表 2 与福州市生态环境总体准入要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性	
福州市陆域	空间布局约束	1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。 2.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。	1、项目不属石化产业。 2、项目不属于大气重污染企业，产生的废气经采取有效治理措施后，对周边敏感目影响较小。	符合
	污染物排放管控	1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划（2013-2030）划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业（现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业）新增大气污染物排放量，按不低于 1.5 倍交易。 2.省级（含）以上工业园区外的工业企业新增主要污染物排放量（不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑的工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量），按不低于 1.2 倍交易。 3.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。 4.严格控制新建、改建、扩建	1、项目使用电能为能源，不涉及二氧化硫、氮氧化物排放； 2、项目使用电能为能源，不涉及二氧化硫、氮氧化物排放； 3、项目不涉及 VOCs 排放。 4、项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、火电、有色等项目，不涉及燃煤锅炉； 5、项目不属于氟化工、印染、电镀等行业企业。	符合

			<p>钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。</p>		
闽侯县生态环境准入清单-福建闽侯青口汽车工业园区	空间布局约束	<p>1.禁止在园区及其上游汇水区域内新建畜禽养殖项目。</p> <p>2.现有电镀企业不得进行改、扩建，限制新建电镀企业。</p> <p>3.严格限制新建、扩建食品、轻工、石材、建材等与园区规划产业不符的项目。</p> <p>4.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。</p>	项目为五金制品加工生产，不属于畜禽养殖、电镀，且项目不属于园区禁止和限制类产业等；项目距离周边最近大气环境敏感点 475m，采取有效治理措施后，对周边环境影响很小。	符合	
	污染物排放管控	<p>1.完善建设污水收集管网，做到雨污分流，保证园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放。</p> <p>2.根据区域发展需要择机建设电镀中心，实现污染物集中控制。</p> <p>3.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。</p>	项目厂区已经实行雨、污分流；项目生产废水循环使用不外排，定期作为危废处置，无新增员工，故无新增生活污水；项目不涉及 VOCS 排放。	符合	
	资源开发效率要求	使用燃煤锅及燃油锅炉企业尽快进行能源改造，近期可使用生物质颗粒，远期鼓励以 LNG 或电能替代其它能源。	项目未使用锅炉	落实后符合	

二、 建设项目工程分析

2.1 项目由来

福州万盛精密钢管有限公司成立于 2006 年 11 月 09 日，位于福州市闽侯县祥谦镇枕峰村，属于福州市青口汽车投资区内。主要从事钢压延加工、五金产品制造、机械零件、零部件加工等(营业执照详见附件二、法人代表身份证详见附件五)。

福州万盛精密钢管有限公司于 2007 年 1 月委托福建师范大学环境科学研究所编制了《福州万盛精密钢管有限公司项目环境影响报告表》。2007 年 1 月 11 日福州市闽侯生态环境局对《福州万盛精密钢管有限公司项目环境影响报告表》做出审批意见（详见附件六）；2020 年 8 月 1 日通过了《福州万盛精密钢管有限公司项目竣工环境保护验收监测报告表》自主竣工环保验收会议(详见附件六)，2023 年 3 月 31 日取得固定污染源排污许可证(详见附件七)。

为迎合市场需求，福州万盛精密钢管有限公司拟投资 270 万在现有酸洗车间内新增一条金属表面处理生产线，建成新增年产五金制品 5000 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)的相关规定，项目需要办理环境影响评价手续；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定，本项目环评类别为环境影响报告表，详见表 2-1。为此，建设单位委托我司编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件一)。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)及相关技术规范要求，编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33			
67、金属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；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2.2 工程分析

2.2.1 本次扩建项目工程概况

项目名称：福州万盛精密钢管有限公司扩建项目

建设内容

建设单位：福州万盛精密钢管有限公司

建设性质：扩建

建设地点：福州市闽侯县祥谦镇枕峰工业区祥宏北路 99 号

建设规模：在原有酸洗车间内进行，不新增用地

生产规模：新增加工五金制品 5000 t/a；扩建后全厂冷拔钢管 8000 t/a、冷扎钢管 6000 t/a、五金制品 5000 t/a

总投资：总投资 270 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 7.4%

劳动定员：无新增员工

工作制度：250 天，8 小时单班制

2.3 项目组成

本次扩建仅在现有酸洗车间内新增一条金属表面处理生产线，扩建前后工程组成及建设内容见表 2.3-1，厂区总平面布置图详见附图 6。

表 2.3-1 主要建设内容

类别	项目	具体建设内容		备注
		现有工程	扩建项目	
主体工程	酸洗车间	设有水池 5 座	新增 PP 槽 11 个、不锈钢槽 2 个	/
储运工程	原料堆放区	设置在酸洗车间内部西北侧	/	依托现有工程
	成品堆放区	设置在酸洗车间内部东北侧	/	依托现有工程
公用工程	供水	接市政供水管网	/	依托现有工程
	供电	接市政供电系统	/	依托现有工程
	废水	实行雨污分流；雨水经雨水管收集后排入周边水体；生产废水循环使用不外排，定期作为危废处置	/	依托现有工程
	固废	设置一般工业固废贮存场所 1 处与危险废物临时贮存场所 1 处	/	依托现有工程
	废气	酸洗废气采用“收集+碱洗喷淋塔”处理后通过 15 米排气筒（DA001）排放	新增发黑废气采用“收集+水喷淋塔”处理后并入现有 15 米排气筒（DA001）排放	/
	噪声	选用低噪声设备，加强设备的维护管理，对高噪声设备采取减震、隔声等降噪措施。	/	依托现有工程

2.4 项目主要产品、原辅材料、能耗消耗定额及设备

本次扩建主要原辅材料的用量及能源消耗变化情况详见下表。

表 2.4-1 项目主要产品一览表 单位：t/a

产品	现有产品产能	本次扩建产能	全厂产品产量
冷拔钢管	8000	0	8000
冷扎钢管	6000	0	6000
五金制品（不含有不锈钢及铬、镍等重金属）	0	5000	5000

表 2.4-2 项目原辅材料及能耗消耗定额一览表 单位：t/a

原辅材料名称	现有工程用量	本次扩建用量	全厂用量	包装方式	来源与运输	储存位置
钢管胚	17500	0	17500	/	国内、汽运	冷轧车间原材料库
五金配件（不含有不锈钢及铬、镍等重金属）	0	5000	5000	/	国内、汽运	酸洗车间原材料库
盐酸	0	0.83	0.83	桶装	国内、汽运	化学品仓库
氢氧化钠	0	0.28	0.28	袋装	国内、汽运	化学品仓库
亚硝酸钠	0	0.02	0.02	袋装	国内、汽运	化学品仓库
除油粉	0	0.28	0.28	袋装	国内、汽运	化学品仓库
除锈油	0	0.28	0.28	桶装	国内、汽运	化学品仓库
水（t/a）	700	200	900	/	国内、汽运	/
电(万 kwh/a)	96	18	114	/	国内、汽运	/

主要原辅材料理化性质：

（1）除油剂

项目采用低泡除油脱脂剂，主要由表面活性剂、去污剂、渗透剂、助洗剂等成分构成，不含重金属，具有良好的润湿、增溶和乳化能力。清洗后的工件表面无可见油膜或油斑，对工件无损伤现象。

（2）氢氧化钠，无机化合物，化学式 NaOH，也称苛性钠、烧碱、固碱、火碱、苛性苏打等，其分子量为 40，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，密度为 2.13g/cm³。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等，用途非常广泛。

（3）亚硝酸钠

亚硝酸钠（NaNO₂），是亚硝酸根离子与钠离子化合生成的无机盐。亚硝酸钠易潮解，易溶于水和液氨，其水溶液呈碱性，微溶于乙醇、甲醇、乙醚等有机溶剂。其分子量为 69，熔点 271℃，沸点 320℃（分解），密度为 2.17g/cm³。在金属表面处理工业中常作为阳极钝化型缓蚀剂使用。

表 2.4-3 项目主要设备一览表

单位：台

序号	设备名称	现有数量	扩建新增数量	全厂数量	备注
1	冷拔管机	1	0	1	
2	冷拔管机	1	0	1	
3	冷拔管机	1	0	1	
4	冷扎管机	2	0	2	
5	冷扎管机	2	0	2	
6	高精密度圆锯机	1	0	1	
7	造齿修磨机	1	0	1	
8	自动卷弯机	1	0	1	
9	金属圆管倒角机	1	0	1	
10	直头机	1	0	1	
11	矫平机	1	0	1	
12	卧式活套	1	0	1	
13	笼式活套	1	0	1	
14	成型定径机	1	0	1	
15	气动飞锯	1	0	1	
16	电脑飞锯	1	0	1	
17	矫直机	1	0	1	
18	全自动铣头机	1	0	1	
19	轧辊	1	0	1	
20	轧辊	1	0	1	
21	PP 槽	0	11	11	
22	电热加棒	0	10	10	
23	行车	0	2	2	
24	不锈钢槽	0	2	2	
25	燃油锅炉（已停用）	0	0	0	

2.5 项目水平衡

本次扩建项目不新增职工人数，无新增生活用水，故本项目的用水主要为生产用水。

（1）生产用水

项目五金配件发黑生产过程中除油槽、发黑槽、酸洗槽、清洗槽等槽液只需定期补充新鲜水，定期清理沉渣，无废水外排。项目采用除油槽、发黑槽、酸洗槽、清洗槽总计 13 个（除油槽 1 个、发黑槽 2 个、酸洗槽 1 个、清洗槽 9 个），具体处理槽尺寸均为（长：1.5m、宽：1.5m、高：1.1m），单个容积约为 2.2m³。根据业主提供资料，各槽位主要水分消耗来自工件附着蒸发损失，其水量大体与浸入槽位工件比表面积相关，补充水量大体为 0.05 吨/（天·槽），年工作 250 天。厂区内设有一个六槽中和沉淀池，定期

加入石灰，将少量清洗废水中和至中性（pH=7 左右）后循环使用不外排。由于长期使用过程中会不断积累杂质，需定期全部更换，作为危废处置。

（2）喷淋塔用水

项目酸洗工序产生氯化氢废气集中收集后经一套+碱洗喷淋塔处理后通过现有 15 米排气筒（DA001）排放；发黑、二次发黑工序产生氨气集中收集后经一套水喷淋塔处理后并入现有 15 米排气筒（DA001）排放。单个喷淋塔容积约为 1m³，项目共有两套喷淋塔，考虑蒸发损耗，为保证处理效果，每天需补充的水量约为循环水量的 1%，循环期间补充新鲜水量约 0.02t/d，项目年工作时间以 250 天计，则每年需补充新鲜水量为 5t/a。

同时，水喷淋系统及碱喷淋系统循环水使用过程中由于不断收集氨气及氯化氢，逐步形成喷淋塔废液，需定期全部更换，更换后一次性补充喷淋塔全部水量，根据建设单位提供资料，其更换频次为 1 次/年，计算更换水量为 2t/a，废液产生量为 2t/a。

本次扩建项目水平衡图见图 2.6-1。

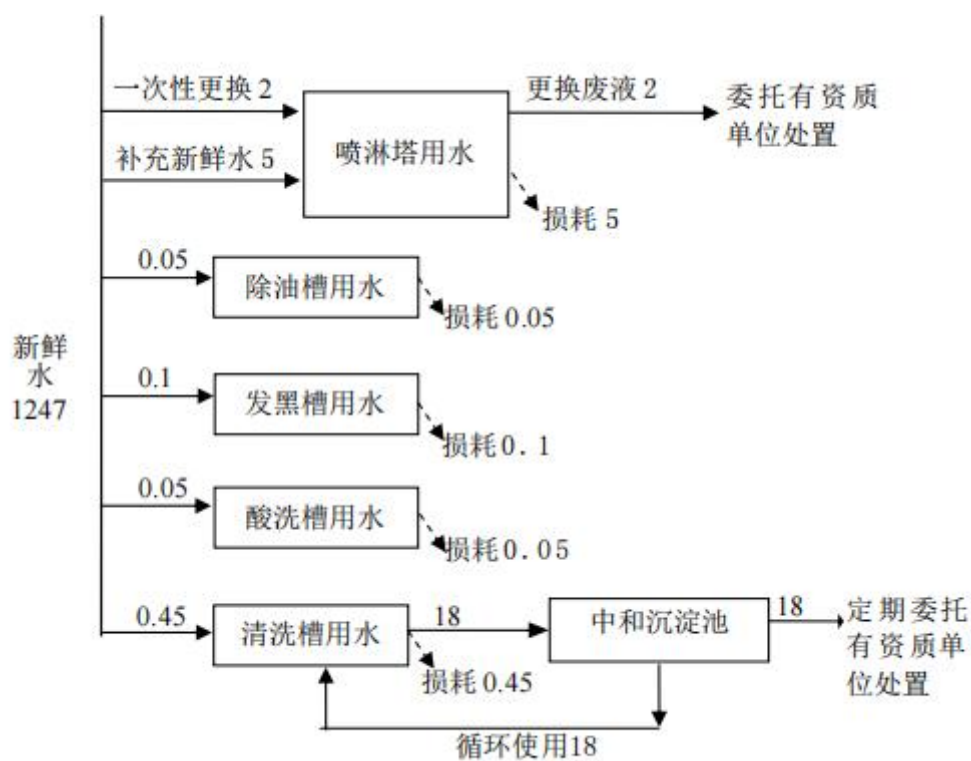


图 2.6-1 本项目水平衡图 单位：t/a

2.6 平面布局

项目建设用地总平面布局分明，厂区平面布置结合场地自然条件，充分考虑车间的生产特性和流程，使流程顺畅、物料的输送距离达到最短按照生产性质合理分区布置，

使生产区集中。

综上，本项目总平面布置满足生产工艺的要求、因地制宜，使得功能布局合理、节约用地、满足安全、环保、卫生等要求。因此本项目厂区的平面布局合理。本项目总平面布置见附图 5。

2.7 本项目生产工艺流程及产污环节分析

2.7.1 生产工艺流程

本项目生产工艺具体工艺流程图见图 2.7-1。

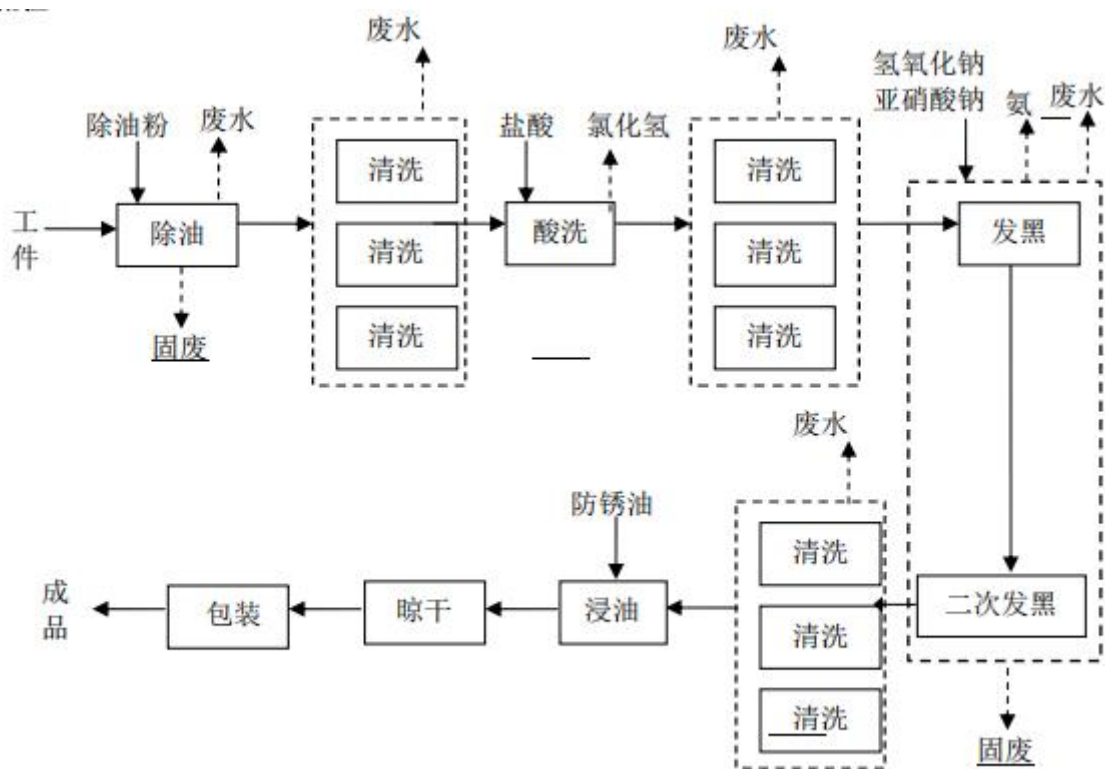


图 2.7-1 生产工艺流程图

2.7.2 工艺说明

(1) 除油：在除油槽中加入除油粉，加热至 60~70℃，采用浸泡式将工件表面油污去除，除油槽液循环使用。

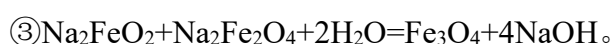
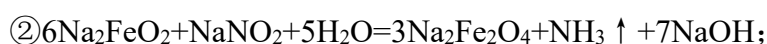
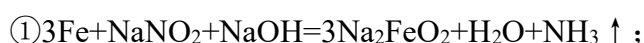
(2) 除油后清洗：在除油作业结束后进行清洗，采用浸泡式清洗。该工序产生生产废水循环使用不外排，定期作为危废处置。

(3) 将制件浸入盐酸的水溶液，利用酸溶液去除钢铁表面上的氧化皮和锈蚀物。本

项目酸洗槽盐酸溶液采用盐酸稀释，反复循环使用，定期补充盐酸使酸洗液维持所需要的浓度。

(4) 酸洗后清洗：在酸洗作业结束后进行清洗，采用浸泡式清洗。该工序产生生产废水循环使用不外排，定期作为危废处置。

(5) 发黑：发黑工序可在金属表面生成一层较致密且具有防锈作用的黑色氧化铁薄膜，其原理为金属件表面铁元素在强氧化环境下生成 Fe_3O_4 ，发黑液循环使用。该工序产生固废和废渣。相关化学反应式为：



(6) 二次发黑：二次发黑工序与前述发黑工序原理相同，目的是在已进行过发黑工序的金属工件表面进一步生成黑色氧化铁薄膜，以提高工件表面花纹精细度，提升产品质量。

项目发黑液循环使用，定期打捞槽渣，暂存于危废间，由有资质的单位统一回收处置。

(7) 发黑后清洗：在发黑作业结束后进行清洗，采用浸泡式清洗。该工序产生生产废水循环使用不外排，定期作为危废处置。

(8) 浸油：将工件浸入低挥发性防锈油，以在工件表面形成防锈油膜，延长金属工件的使用寿命。

(9) 包装：将成品进行人工装箱，该工序产生包装边角料。

2.7.3 产污环节说明

(1) 废水：厂区内设有一个六槽中和沉淀池，定期加入石灰，将少量清洗废水中和至中性 ($\text{pH}=7$ 左右) 后循环使用不外排，由于长期使用过程中会不断积累杂质，需定期全部更换，作为危废处置。

(2) 废气：发黑、二次发黑工序产生的氨气及酸洗工序常温下产生的氯化氢。

(3) 噪声：本项目噪声主要来源于生产设备过程运行中产生的噪声。

(4) 固废：本项目运营期产生的固体废物主要为：废包装材料、除油槽浮油、发黑槽沉渣、生活垃圾。

与
项

2.8 现有工程概况

2.8.1 现有工程基本情况

福州万盛精密钢管有限公司位于福州市闽侯县祥谦镇枕峰村，项目主要有冷拔钢管生产车间、冷扎钢管生产车间、酸洗车间和精加工车间，绿化率 30%。全厂职工共 15 人，无人住厂，实行 8 小时单班工作制，年工作日约 250 天。

福州万盛精密钢管有限公司于 2007 年 1 月委托福建师范大学环境科学研究所编制了《福州万盛精密钢管有限公司项目环境影响报告表》。2007 年 1 月 11 日福州市闽侯生态环境局对《福州万盛精密钢管有限公司项目环境影响报告表》做出审批意见（详见附件六）；2020 年 8 月 1 日通过了《福州万盛精密钢管有限公司项目竣工环境保护验收监测报告表》自主竣工环保验收会议(详见附件六)，2023 年 3 月 31 日取得固定污染源排污许可证(详见附件七)。

2.8.2 现有工程原辅材料、设备

现有项目主要原辅材料用量及最大储量见表 2.8-1，主要设备见表 2.8-2。

表 2.8-1 现有工程原辅材料一览表

原辅材料	年耗量	备注
钢管胚 (t/a)	17500	
水 (t/a)	687.5	
电(kwh/a)	960000	

表 2.8-2 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	现有数量	备注
1	冷拔管机	1	
2	冷拔管机	1	
3	冷拔管机	1	
4	冷扎管机	2	
5	冷扎管机	2	
6	高精密度圆锯机	1	
7	造齿修磨机	1	
8	自动卷弯机	1	
9	金属圆管倒角机	1	
10	直头机	1	
11	矫平机	1	
12	卧式活套	1	
13	笼式活套	1	
14	成型定径机	1	
15	气动飞锯	1	
16	电脑飞锯	1	

17	矫直机	1	
18	全自动铣头机	1	
19	轧辊	1	
20	轧辊	1	

2.8.3 现有项目工艺流程及产污环节

现有项目具体生产工艺流程及产污环节。工艺流程图见图 2.8-1、2.8-2。

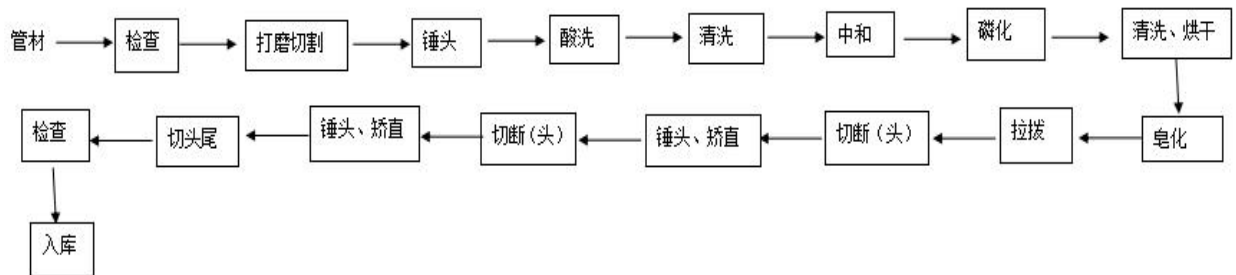


图 2.8-1 冷拔生产工艺流程图

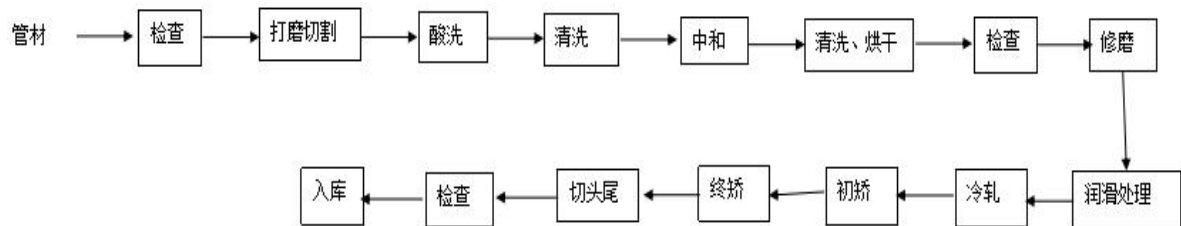


图 2.8-2 冷轧生产工艺流程图

工艺流程简介：

管坯首先进行定径检查，如果表面没有响应裂纹后圆管要经过割机进行切割，切割成长度为客户定制。然后进入退火流程，本项目退火工序已委托其他公司处理（详见附件中退火外委协议），退火要用酸性液体进行酸洗，酸洗过后的管材还要进行清洗、中和磷化、烘干、皂化。然后紧接着是多次的冷拔，冷拔过后进行多次的矫直矫正、切割，直到符合要求。在矫直后再进行探伤实验，最后贴上标签、进行规格编排后放置到到仓库当中。

产污环节说明：

废水：主要是职工生活污水和生产废水，生产废水循环使用不外排；

废气：主要大气污染物为酸洗工序过程中产生的酸洗废气；

噪声：主要来源于冷拔管机、冷轧管机等机械设备产生的噪声；

固体废物：本项目固废分为生活垃圾、一般固废和危险固废，危险固废为中和、磷化过程产生的残渣。

2.8.4 现有项目主要污染源及环保措施分析

2.8.4.1 废水

(1) 生产废水

该项目生产全过程中冷轧生产和冷拔生产均需对钢管进行酸洗，在这过程中将产生少量的酸洗废水，该项目在厂区内设有一个六槽中和沉淀池，定期加入石灰，将排放的少量酸洗废水中和至中性（pH=7 左右）后循环使用，不外排。此外冷拔生产过程还需对钢管进行磷化处理，据厂方介绍，磷化液循环使用，基本不外排。

(2) 生活污水

本项目全厂职工共 15 人，均不住厂。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)，以全部不住厂 50L/人·d 计，工作时间为 250 天，则员工的用水量为 0.75t/d，即年总用水量 187.5t/a，产生污水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 0.6t/d，合计 150t/a。生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS。

现有工程污水水质根据 2020 年 7 月 27 日福建中科环境检测技术有限公司出具的检测报告(B200710，详见附件 8)进行分析评价，项目化粪池出口各污染物浓度平均值或范围分别为：pH7.02-7.15、悬浮物 60mg/L、化学需氧量 78mg/L、五日生化需氧量 15.5mg/L，均达到了《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准：pH5.5~8.5、SS ≤100 mg/L、COD≤200 mg/L、BOD₅≤100 mg/L。

2.8.4.2 废气

项目生产过程产生的废气主要是酸洗工序中排放的酸洗废气，其大气污染物主要为氯化氢，酸洗废气经“收集+碱洗喷淋塔”处理后经一根 15m 高排气筒排放。

现有工程废气根据 2020 年 7 月 27 日福建中科环境检测技术有限公司出具的检测报告(B200710，详见附件 8)进行分析评价，氯化氢<0.9mg/m³，可满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 2 规定的大气污染物排放限值（氯化氢最高允许排放浓度 20mg/m³）。

2.8.4.3 噪声

现有工程工业噪声源较多，主要以机械性噪声、空气动力性噪声为主。项目设备噪声经厂房隔声、设备基础减振及距离衰减等综合降噪，现有工程噪声根据 2020 年 7 月 27

日福建中科环境检测技术有限公司出具的检测报告(B200710, 详见附件 8)进行分析评价, 现有工程项目厂界噪声监测结果详见表 2.8-3。

表 2.8-3 现有工程厂界噪声监测值 单位: dB(A)

检测点位	检测日期及时间		检测结果 dB (A)
			L _{eq}
N1 北侧厂界外 1m	2020.07.16	16:51-17:01	61.3
	2020.07.17	16:45-16:55	62.1
N2 东侧厂界外 1m	2020.07.16	17:06-17:16	58.9
	2020.07.17	17:01-17:11	57.6
N3 南侧厂界外 1m	2020.07.16	17:21-17:31	60.4
	2020.07.17	17:16-17:26	58.4
N4 西侧厂界外 1m	2020.07.16	17:36-17:46	63.7
	2020.07.17	17:31-17:41	62.9

由表 2.8-3 监测结果所示, 项目厂界噪声监测点可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准限值。

2.8.4.4 固废

本项目生活垃圾集中收集后, 由环卫部门统一清运处理; 设置危废贮存间, 中和池产生的沉淀物、磷化产生的少量的残渣, 贮存于危废贮存间, 委托龙岩市福化环保科技有限公司处理。

2.8.5 现有项目的环保投诉情况、事故和处罚情况

根据建设单位了解的情况和网络查询, 项目投产以来, 未收到周边居民及企业的环境污染投诉事件, 也未受到生态环境行政主管部门的处罚, 未发生环境风险事故等。

2.8.6 现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”整改措施

根据对现有项目环评及验收结果、现场踏勘情况以及现行要求, 发现项目存在以下需要整改的问题:

序号	原有存在问题	“以新带老”措施
1	现有项目竣工环保验收发现冷轧车间地面漏油	应按照要求对设备进行油污做好收集措施, 同时对车间地面进行硬化, 做好防渗工作。

2.9 扩建前后项目污染物“三本帐”分析

现有工程污染物实际排放总量, 以及扩建前后项目污染物“三本帐”见表 2.9-1。

表 2.9-1 扩建前后项目污染物排放量 单位：t/a

项目		现有工程排放量	扩建项目排放量	扩建后		扩建后排放增减量
				“以新带老”削减量	全公司排放总量	
废水	COD	0	0	/	0	0
	NH ₃ -N	0	0	/	0	0
废气	氨	0	0.00137		0.00093	+0.00093
	氯化氢	0.045	0.06760		0.11260	+0.04587
固废 (产生量)	废包装材料	0	0.1		0.1	+0.1
	除油槽浮油	0	0.04		0.04	+0.04
	发黑槽沉渣	3	0.06		3.06	+0.06
	水喷淋废液	0	2		2	+2
	清洗废水	0	18		18	+18

三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量标准

3.1.1 环境空气质量功能区划

根据福州市人民政府榕政综[2014]30号文件正式批准实施《福州市环境空气质量功能区划(报批稿)》的规定，项目所在区域环境空气功能规划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。项目非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中规定的标准限值，具体详见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目环境空气标准一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
SO ₂	年平均	60μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
CO	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
氨	1 小时平均	0.2mg/m ³	HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》附录 D 中表 D.1 标准限值
氯化氢	1 小时平均	50μg/m ³	
	日平均	15μg/m ³	

3.1.2 区域大气环境质量现状

(1)区域环境空气质量现状

①常规污染因子

根据福建省生态环境厅发布的《2021 年 12 月福建省城市环境空气质量状况》，

区域
环境
质量
现状

福州市 1-12 月二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为 4μg/m³、18μg/m³、39μg/m³ 和 21μg/m³，一氧化碳和臭氧特定百分位数平均值分别为 0.8mg/m³ 和 113μg/m³，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准评价，空气质量达标天数比例在 100%，综合指数 2.59，首要污染物为臭氧。罗源县综合指数为 2.47，达标天数比例为 100%，首要污染物为臭氧。

附表4

2021年1-12月县级城市空气质量状况

设区市	县级城市	达标天数比例 (%)	综合指数	首要污染物
福州	闽清县	100	2.28	臭氧
	长乐区	100	2.41	臭氧
	闽侯县	100	2.47	臭氧
	永泰县	99.7	2.25	臭氧
	罗源县	99.7	2.39	臭氧
	连江县	99.5	2.26	臭氧
	福清市	99.2	2.42	臭氧

图 3.1-1 2021 年 1-12 月福州市环境空气质量状况截图

根据闽侯县环境监测站公益性常规监测数据统计，2022 年 2 月份闽侯县县城环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。闽侯县 2 月份县城空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 等 6 项污染物浓度指标的 24 小时均值(其中 O₃ 为日最大 8 小时平均)达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级水平。

The screenshot shows the official website of Minhou County Government. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home', 'Government Openness', 'Interpretation Response', 'Business Services', 'Interactive Exchange', and 'Charm of Minhou'. Below the navigation bar, the date is 2022年03月23日 星期三, and the weather is 阴 11°C ~ 15°C 东风. The main content area displays the title '闽侯县2022年2月空气质量月报' (Minhou County 2022 February Air Quality Monthly Report). Below the title, there is a source information line: '来源:闽侯县 发布时间: 2022-03-16 16:49 浏览量: 11'. The main text of the report states: '据县环境监测站公益性常规监测数据统计, 2022年2月份我县县城环境空气质量优, 达到规定的相应功能区标准。' and '闽侯县2月份县城空气质量SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}等6项污染物浓度指标的24小时均值(其中O₃为日最大8小时平均)达到国家环境空气质量标准(GB 3095-2012)一级水平。'

图 3.1-2 闽侯县 2022 年 2 月空气质量月报截图

②特征污染因子

根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“技术指南中提到“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。

本项目排放的其他污染物为氨和氯化氢，不属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量中有标准限值要求的污染物，因此，不进行现状检测评价。

3.2 地表水环境质量现状

3.2.1 地表水功能区划

(1)水环境

项目周边水体为乌龙江，根据福建省政府关于调整福州市城门水厂水源保护区的批复闽政文〔2018〕92号可知，福州城门水源保护区一级保护区范围：乌龙江城门水厂取水口下游300米至上游1000米，取水口一侧岸线与航道北侧边界线之间水域。水域外延30米的陆域(遇防洪堤以防洪堤为界，不含防洪堤；遇南江滨环岛路以道路临水侧为界，不含道路)。二级保护区范围：福厦高速铁路乌龙江大桥断面上游50米至城门水厂取水口上游2000米；龙祥岛与取水口一侧岸线之间水域；龙祥岛防洪堤下游端取主航道线平行线并沿直线延伸至南岸陆域，与取水口一侧岸线之间水域。水域两侧外延30米范围陆域(遇防洪堤以防洪堤为界，不含防洪堤；遇南江滨环岛路以道路临水侧为界，不含道路；一级保护区范围的水域和陆域除外)。项目与周边水源保护区位置关系图详见附图11，本项目不在福州城门水源保护区范围内。根据福建省人民政府闽政文[2006]133号批准《福州市地表水环境功能区划定方案》，该断面水体环境功能类别为III类，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，具体详见表3.2-1。

表 3.2-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1(摘录)

项目	单位	II类	III类	IV类	V类
pH	无量纲	6~9			
溶解氧(DO)	≥ mg/L	6	5	3	2
高锰酸盐指数	≤ mg/L	4	6	10	15
五日生化需氧量(BOD ₅)	≤ mg/L	3	4	6	10
化学需氧量(COD)	≤ mg/L	15	20	30	40
氨氮(NH ₃ -N)	≤ mg/L	0.5	1.0	1.5	2.0
总磷(TP)	≤ mg/L	0.1	0.2	0.3	0.4
石油类	≤ mg/L	0.05	0.05	0.5	1.0

3.2.2 地表水环境质量现状

项目废水不直接排入周边地表水体，根据福建省生态环境厅网站发布的福建省主要流域水环境质量状况(2021年1-12月)，全省12条主要河流水质总体为优。I类~III类水质比例为97.3%，I~II类水质比例为53.3%。其中，143个原“十三五”评价断面I~III类水质比例为97.8%，按可比口径同比持平。各类水质比例如下：I类占2.4%，II类占50.9%，III类占44.0%，IV类占2.4%，V类占0.3%，无劣V类水。全省小流域I~III类水质比例为93.3%。

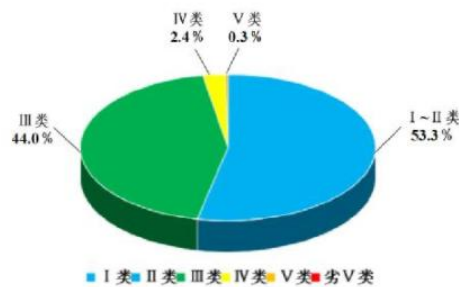
福建省流域水环境质量状况 (2021年1-12月)

来源：福建省生态环境厅

日期：2022-01-21 17:09 点击数：114

A+ | A- | ★ | 🗑 | ⏪

2021年1-12月，全省主要流域“十四五”375个评价断面总体水质为优，I~III类水质比例为97.3%，I~II类水质比例为53.3%。其中，143个原“十三五”评价断面I~III类水质比例为97.8%，按可比口径同比持平。各类水质比例如下：I类占2.4%，II类占50.9%，III类占44.0%，IV类占2.4%，V类占0.3%，**无劣V类水**。全省小流域I~III类水质比例为93.3%。



2021年1-12月全省主要流域水质类别比例

图 3.1-2 福建省主要流域水环境质量状况(2021年1-12月)

3.3 声环境质量现状

3.3.1 声环境功能区

根据福州市生态环境局关于印发《福州市城区声环境功能区划》的通知(榕环保综[2021]77号),项目所在区域划为2类功能区(详见附图6),声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准,详见表3.3-1。

表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)

标准类别	适用区域	等效声级 Leq(dB(A))	
		昼间	夜间
2	指以商业金融、集市贸易为主要功能,或者居住、商业、工业混杂,需要维护住宅安静的区域	≤60	≤50

3.3.2 声环境质量现状

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)》(环办环评〔2020〕33号)的要求:厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答:“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测声环境质量现状,监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边50米范围内无声环境保护目标的建设项目,不再要求提供声环境质量现状监测数据”。根据现场调查,项目厂界外50m范围内无声环境保护目标,因此,本评价不进行声环境质量现状监测。

3.4 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)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)规定,“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

根据现场勘查,周边以工业企业为主;项目周边地下水、土壤环境相对不敏感,采取有效的防渗措施后,项目对地下水、土壤环境影响很小,基本不存在土壤、地下水环境污染途径,因此,本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

3.5 环境保护目标

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)》(环办环评〔2020〕33号)要求以及对项目周边环境的调查,本项目大气环境(厂界外500m)、地表水环境、声环境(厂界外50m)见表3.5-1和附图2。

表 3.5-1 环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	相对项目的方位和最近距离	目标规模	环境功能
环境空气	枕峰村	北侧 251m	90 户/300 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
地表水	乌龙江	西侧 973m	大型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			
地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			

3.6 污染物排放标准

3.6.1 水污染物排放标准

本次扩建项目生产废水依托现有六槽中和沉淀池处理后回用于生产,不外排;本次扩建项目无新增员工,故无新增生活污水。现有项目生活污水经化粪池处理达标后接入福建青口海峡环保有限公司(青口新区污水处理厂)统一处理,排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级排放标准,氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B等级标准,详见表3.6-1。

表 3.6-1 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L, pH 除外

标准类别	pH	COD	BOD ₅	氨氮	动植物油	SS
三级	6~9	500	300	45*	100	400

*注:三级排放标准中氨氮排放标准参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准限值。

3.6.2 大气污染物排放标准

项目运营期发黑工序产生的氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2相关排放标准;酸洗工序产生的氯化氢废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准及无组织排放监控浓度限值。。

环 境
保 护
目 标

污 染 物
排 放 控
制 标 准

表 3.6-2 大气污染物排放标准一览表

产生工序	污染物	排放形式	排放标准			
			排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	排气筒高度 (m)	执行标准
发黑	氨	有组织	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	排气筒高度 (m)	执行标准
			/	4.9	15	GB14554-93 表 2
		无组织	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)			
			周界外浓度最高点		1.5	GB14554-93 表 1
酸洗	氯化氢	有组织	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	排气筒高度 (m)	执行标准
			100	0.26	15	GB 16297-1996 表 2
		无组织	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)			
			周界外浓度最高点		0.2	GB 16297-1996 表 2

3.6.3 噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB28848-2008) 2 类标准，具体标准限值见表 3.6-3。

表 3.6-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB28848-2008) 单位: dB(A)

环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2		60

3.6.4 固体废弃物

运营期项目内产生的一般工业固废应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求进行暂存管理。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求，危险废物外运处置执行《危险废物转移联单管理办法》。

总量控制指标

根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)的通知》(闽环发[2014]13 号)、《福建省关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54 号),现阶段主要污染物总量控制指标包括化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)。

本项目废气主要污染物为氨及氯化氢，不涉及总量控制因子 SO₂、NO_x；本次扩建项目生产废水循环使用不外排，无新增员工，故无新增生活污水。

四、 主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已建的酸洗车间进行，施工期仅为设备安装及调试。</p> <p>(1) 施工人员生活污水处理依托当地原有的设施处置。</p> <p>(2) 项目施工期产生的噪声主要为设备安装产生的噪声，一般为 80~99dB，噪声持续时间较短且项目施工期较短，厂界 50m 范围内无声环境保护目标，影响较小。</p> <p>(3) 施工期间，施工现场会产生建筑施工垃圾和施工人员的生活垃圾，生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运，产生的建筑垃圾由施工单位收集后委托环卫部门运至垃圾填埋场填埋。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 水环境影响和保护措施</h3> <h4>4.1.1 污染源分析</h4> <p>本次扩建项目生产废水循环使用不外排；无新增员工，故无新增生活污水。</p> <p>(1) 生产废水</p> <p>本次扩建项目发黑生产线中工序中除油槽、发黑槽、酸洗槽等槽液均重复利用，定期清捞的槽渣作为危废处置。仅清洗槽水洗过程产生水洗废水，产生量为 18t/a，水洗废水依托现有六槽中和沉淀池处理后回用于生产不外排，由于长期使用过程中会不断积累杂质，需定期全部更换，作为危废处置。</p> <h4>4.1.2 水环境影响分析</h4> <p>项目厂区排水采用雨污分流、清污分流、分类处理。</p> <p>本项目清洗槽循环使用，清洗废水依托现有六槽中和沉淀池处理后回用于生产用水不外排，由于长期使用过程中会不断积累杂质，需定期全部更换，作为危废处置；除油槽、发黑槽、酸洗槽等槽液均重复利用，定期清捞的槽渣作为危废处置。实现厂区生产废水零排放。</p> <p>本项目无新增员工，故无新增生活污水。现有生活污水经化粪池处理后水质能达到处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 的旱作标准后用于附近村民的农田灌溉，不外排。</p>

4.2 大气环境影响和保护措施

4.2.1 大气环境污染源分析

项目废气主要为发黑、二次发黑工序产生的氨气及酸洗工序产生的氯化氢废气。

(1) 氨 (NH₃)

根据工艺流程化学反应式，项目发黑作业会产生氨气，发黑原料 NaNO₂ 经反应后，所有 N 原子都转化为 NH₃，发黑作业中 NaNO₂ 参与反应量按最大量计，即 0.02t/a，根据发黑工艺化学方程式，计算得项目发黑作业氨产生量为 0.0049t/a。项目发黑线布置在现有酸洗车间内，且发黑线外部采用防火板封闭，且采用低位集气罩对废气进行收集，，废气收集效率 80%左右，氨气经收集后通入水喷淋吸收塔，经水喷淋处理后并入现有 15 米排气筒 (DA001) 排放，发黑废气风量核算见表 4.2-4。

(2) 酸洗酸雾 (HCl)

酸雾来源主要来自两方面，一是配酸过程，二是酸洗时的槽面挥发。项目采用液下注酸方式，可抑制配酸过程中的酸雾挥发。另外，只需在生产初期需要进行配酸，正常生产时只需定期添加少量酸液，新配次数较少，正常运行后基本没有配酸酸雾产生。项目酸雾主要来自正常生产时的酸洗槽体表面挥发。盐酸雾挥发量参照《污染源源强核算技术指南准则电镀》(HJ 984-2018) 中的附录 B “电镀主要废气污染物产污系数” 进行核算。

表 4.2-1 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数

污染物名称	产生量 (g/m ² ·h)	适用范围
氯化氢	107.3~643.6	1、在中等或浓盐酸中，不添加酸雾抑制剂、不加热：氯化氢质量百分浓度 10%~15%，取 107.3；16%~20%，取 220.0；氯化氢质量百分浓度 21%~25%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 26%~31%，取 643.6。2、在稀或中等盐酸溶液中（加热）酸洗，不添加酸雾抑制剂：氯化氢质量百分浓度 5%~10%，取 107.3；氯化氢质量百分浓度 11%~15%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 16%~20%，取 643.6。
	0.4~15.8	弱酸洗（不加热，质量百分浓度 5%~8%），室温高、含量高时取上限，不添加酸雾抑制剂。

表 4.2-2 项目酸洗槽参数情况

槽名称		参数
酸洗槽	温度	25℃
	槽表面积 F	2.25m ²
	盐酸浓度	15%
	是否添加抑制剂	未添加抑制剂
	盐酸雾散发系数	107.3

表 4.2-3 项目发黑酸雾产生量

产生工段	污染因子	散发系数	作业时间	产生速率	产生量
发黑线酸洗槽	氯化氢	107.3	2000	0.241425	0.48285

项目发黑线布置在现有酸洗车间内，且发黑线外部采用防火板封闭，且采用低位集气罩对废气进行收集，酸雾收集效率 80%左右，酸雾经收集后通入碱喷淋吸收塔，经碱液喷淋处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。

参照《污染源源强核算技术指南准则电镀》（HJ 984-2018）中的附录 F“电镀废气及废水污染治理技术及效果”，采用低浓度氢氧化钠或氨水中和盐酸废气，盐酸废气去除率≥95%，本次环评保守取为 90%。酸雾废气风量核算见表 4.2-4。

表 4.2-4 项目废气产生情况一览表

排放方式	污染物	废气量 m ³ /h	产生量 t/a	去除率%	排放量 t/a	排放情况	
						产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h
有组织 DA001	氨	5000	0.00392	90%	0.00039	0.0392	0.00020
无组织		/	0.00098	/	0.00098	/	0.00049
有组织 DA002	氯化氢	5000	0.19314	90%	0.01931	1.93140	0.00966
无组织		/	0.04829	/	0.04829	/	0.02414

4.2.2 治理设施可行性

项目酸雾收集后采用 1 套碱喷淋处理后通过 15 米排气筒（DA001）高空排放；发黑废气收集后采用 1 套水喷淋处理后并入现有 15 米排气筒（DA001）排放。

(1) 氨气

针对本项目特征污染物氨，建设单位拟采用水喷淋塔进行处理，其工艺原理为：考虑氨具有较好的水溶性，水喷淋塔采用水作为吸收液，喷淋液通过喷嘴雾化化成细小液滴均匀地向下喷淋废气通过集气罩引入喷淋塔进风段，气体向上流动

进入填料层，于喷出的吸收液反应，进行充分水溶解，净化后气体通过引风机和排气筒达标排放。水喷淋吸收空气净化塔对于氨的处理，在国内有着较广泛的应用。氨经水喷淋塔净化处理后，排放浓度和速率可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关排放标准限值要求。

(2) 氯化氢

本项目酸洗工序产生的氯化氢收集后由离心风机吸入碱液喷淋塔进风段，再向上流动，至第一滤料层，与第一级喷嘴喷出的碱液接触。吸收后的废气继续向上流动至第二滤料层，与第二级喷嘴喷出的碱液接触，再次被碱液吸收，吸收后再与第三级喷淋碱液接触，然后通过旋流板，由排气筒排入大气中。该处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范电镀工业》（HJ855-2017）中氯化氢废气治理的适用技术，因此，本项目氯化氢治理方案为可行方案。

本项目废气处理工艺图见图 4.1-2。

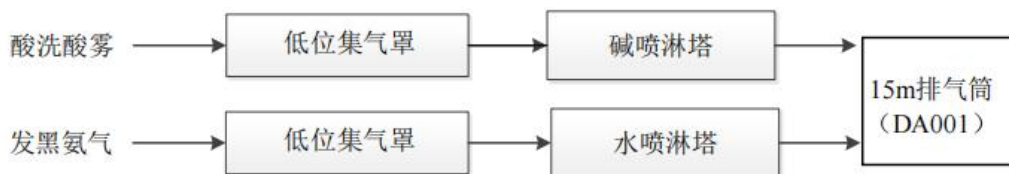


图 4.2-1 本项目废气处理工作原理示意图

4.2.3 大气环境影响分析

根据污染源估算结果，项目各废气污染源在采取有效治理措施后，各项污染物均可达标排放。项目污染物排放量较小，所在区域为环境空气达标区，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，500m 范围内的敏感目标为项目区北侧 251m 枕峰村居民点，项目生产过程中产生废气源强种类相对简单，废气经处理设施处理后对周边环境空气影响较小。

综上所述，项目废气经处理达标后对周边环境空气影响可接受。

4.2.4 废气监测要求

结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本评价建议项目运营期废气污染物监测计划如下表：

表 4.2-5 项目废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次
DA001	氯化氢、氨气	1 年/次

厂界	氯化氢、氨气	1年/次
----	--------	------

4.3 声环境影响和保护措施

4.3.1 声环境污染源分析

根据工艺分析，在项目建成后投资生产中，噪声主要来源于生产设备过程中产生的噪声。根据对同类企业的类比调查，其所用设备的噪声级见表 4.3-1。

表 4.3-1 运营期主要生产机械噪声级 单位：dB(A)

噪声源	噪声产生量	降噪措施		降噪后噪声值 [dB(A)]	持续时间 (h)
		工艺	降噪效果[dB(A)]		
PP槽	60	减振，隔声	15	45	8
电热加棒	65	减振，隔声	15	50	8
行车	80	减振，隔声	15	65	8
不锈钢槽	60	减振，隔声	15	45	8

4.3.2 声环境影响分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因数的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了车间等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

(1)声级的计算

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) \quad (1)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T— 预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (2)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)。

(2)户外声传基本公式

①基本公式

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})、屏障屏蔽(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靠近声源某一参考位置处的已知声级(如实测得到的)、户外声传播衰减,计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点(r_0)和预测点(r)处之间的户外声传播衰减后,预测点 8 个倍频带声压级可分别用式(3)计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \quad (3)$$

B.预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按公式(6)计算,即将 8 个倍频带声压级合成,计算出预测点的 A 声级($LA(r)$)。

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right) \quad (4)$$

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

ΔL_i — 第 i 倍频带的 A 计权网络修正值(见附录 B), dB。

c)在只考虑几何发散衰减时,可用公式(7)计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (5)$$

②几何发散衰减(A_{div})

A.点声源的几何发散衰减

如果声源处于半自由声场,则等效为公式(6)或(7)

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8 \quad (6)$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8 \quad (7)$$

B.反射体引起的修正 $\Delta L(r)$

如图 4.3-1 所示,当点声源与预测点处在反射体同侧附近时,到达预测点的声级是直达声与反射声叠加的结果,从而使预测点声级增高。

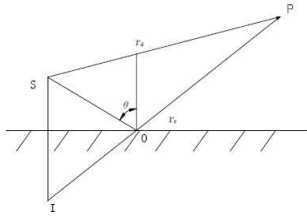


图4.1-3 反射体的影响

当满足下列条件时，需考虑反射体引起的声级增高：

- 1) 反射体表面平整光滑，坚硬的。
- 2) 反射体尺寸远远大于所有声波波长 λ 。
- 3) 入射角 $\theta < 85^\circ$ 。

$r_r - r_d \gg \lambda$ 反射引起的修正量 ΔL_r 与 r_r/r_d 有关($r_r=IP$ 、 $r_d=SP$)，可按表7.4-2 计算：

表4.3-2 反射体引起的修正量

r_r/r_d	dB(A)
≈ 1	3
≈ 1.4	2
≈ 2	1
> 2.5	0

③面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

图 4.3-2 给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB(A)左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB(A)，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

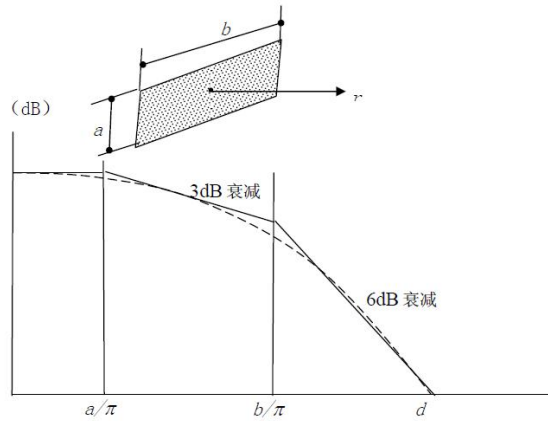


图4.1-4 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

④空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减按公式 (8) 计算:

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000} \quad (8)$$

式中: a 为温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数, 见表 4.3-3。

表 4.3-3 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 $^{\circ}\text{C}$	相对湿度 $\%$	大气吸收衰减系数 a , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

⑤屏障引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中, 可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 4.3-3 所示, S 、 O 、 P 三点在同一平面内且垂直于地面。

定义 $\delta = SO + OP - SP$ 为声程差, $N = 2\delta/\lambda$ 为菲涅尔数, 其中 λ 为声波波长。

在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法应根据实际情况作简化处理。

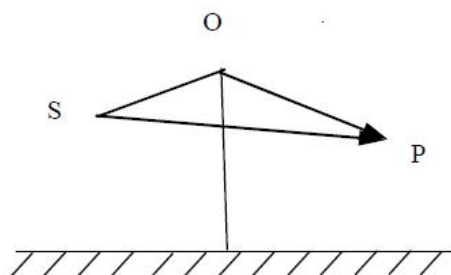


图4.1-5 无限长声屏障示意图

◆参数的选择：参数选取项目所在区域的年平均温度为 25℃，湿度为 70%。

计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

(1)厂界噪声预测结果分析

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时，预测到厂界的噪声最大值及位置，具体预测结果见表 4.3-4 所示。

表 4.3-4 噪声预测结果 单位：dB(A)

编号	测点位置	预测值	标准值	达标情况
		昼间	昼间	
1	场址北侧边界	39.5	60	达标
2	场址东侧边界	37.2	60	达标
3	场址南侧边界	44.3	60	达标
4	场址西侧边界	37.9	60	达标

厂界达标分析：根据表 4.3-4 预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

4.3.3 声污染防治措施及其可行性分析

根据对本项目运营期噪声环境影响分析可得：各厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB17208-2008）中相应标准限值。因此项目运营后产生的噪声对周边声环境产生影响较小。但厂方应对高噪声设备采取隔声、减震等综合措施进行降噪，加大设备用房的隔声效果，确保厂界噪声达标排放。本次环评建议厂方采取以下措施来减小噪声对外界环境的影响：

- (1) 针对高噪声设备安装消声设备；
- (2) 厂房安装隔声门窗，合理布局，使高噪声设备尽可能远离噪声敏感点；

(3) 加强设备的安装、调试、使用和维护管理。建立设备使用档案，做好日常维护保养，使其处于良好的工况下运行。正确的安装、调试、使用，良好的润滑和合理有效的检修，积极应用各种设备状态监测和故障诊断技术，对运行的设备进行及时、合理而有效的维护保养，能有效防止零部件的松动、磨损和设备运转状态的劣化，从而减小摩擦和撞击振动所产生的噪声。

综上，本项目运营期声防治措施基本可行。

4.3.4 自行监测计划

本项目实行排污许可简化管理，本评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求，提出项目运营期噪声自行监测计划，具体详见表 4.3-5。

表 4.3-5 项目噪声自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界四周外 1m	等效 A 声级	1 天/季度、1 次/天(昼间)

4.4 固体环境

4.4.1 固体环境污染源分析

(1) 一般工业固废

①废包装物（包装纸箱、包装袋等）

项目在生产过程中会产生原料包装废物，根据业主资料提供，项目废包装物产生量为 1t/a。项目产生的废包装袋属于一般工业固体废物，且回收可利用价值高，经收集后出售给回收企业回收利用，一般固体废物代码为：292-009-07。

本评价要求项目一般工业固体废物妥善分类收集后暂存于一般工业固体废物暂存间内，定期出售给回收企业综合利用，一般工业固体废物暂存场所应符合一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准(GB18599-2020)中固废临时贮存场所的要求，具备防渗、防雨。

(2)危险废物

①除油槽浮油

根据业主提供资料，除油槽每年打捞浮油量约为 0.04t，浮油打捞后由加盖塑料桶密封保存，并暂存于危险废物暂存间内，并委托有资质单位清运处理。

②发黑槽、酸洗槽、中和沉淀池沉渣

根据业主提供资料，发黑槽、酸洗槽及中和沉淀池每年打捞沉渣量约为

0.06t, 经打捞后按相关要求收集贮存, 并委托有资质单位清运处理。

③喷淋塔废液

根据前文分析, 喷淋系统循环水使用过程中由于不断收集废气, 逐步形成喷淋塔废液, 需定期全部更换, 废液产生量为 2t/a。

④清洗槽废水

根据前文分析, 清洗循环水使用过程中由于会积累杂质, 逐步形成废液, 需定期全部更换, 废液产生量为 18t/a。

表 4.4-2 项目危险废物产生量及防治措施情况表

序号	固废种类	产生量 (t/a)	产生工序/装置	形态	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	污染防治措施及去向
1	除油槽浮油	0.04	除油工序	液态	HW17	336-064-17	T, C	建设规范化的危险废物暂存间, 分类收集、贮存, 定期委托有资质的公司处置
2	发黑槽沉渣中和沉淀池沉渣	0.06	发黑、发黑槽、酸洗槽及中和沉淀池	半固态	HW17	336-064-17	T, C	
3	喷淋塔废液	3	废气处理设施	液态	HW49	772-006-49	T, In	
4	清洗槽废水	18	中和沉淀池	液态	HW49	772-006-49	T, In	
合计		21.1	/	/	/	/	/	/

4.4.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

(1) 一般工业固废

根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的要求, 一般工业固体废物的贮存和管理应做到:

①一般工业固体废物应按I类和II类废物分别储存, 建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚, 不允许露天堆放, 以防止雨水冲刷, 雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管; 临时堆放场地为水泥铺设地面, 以防渗漏。

④为加强管理监督, 贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场所》(GB15562.2-1995) 设置环境保护图形标志。

(2) 危险废物

①危险废物可能造成的环境影响

危险废物对人体危害主要通过摄入、吸入、皮肤吸收、眼接触会引起毒害;

危险废物不处理或不规范处理处置，随意排放、贮存的危废容易引起燃烧、爆炸等危险性事件；在雨水地下水的长期渗透、扩散作用下，会污染水体和土壤等，降低地区的环境功能等级等环境影响。

②危险废物贮存场所环境影响分析

项目危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设，具备的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；本项危险废物暂存间建设于西南侧区域，项目危险废物贮存场所面积 10m³，贮存能力为 8t，贮存周期每半年，可满足本项目危险废物的贮存要求。危险废物贮存场所基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)，并设置围堰等。采取以后措施，危险废物贮存场所符合要求。

③委托利用或者处置的环境影响分析

本项目不具备危险废物利用或处置能力，项目危险废物定期委托有资质单位统一转移处置，危险废物运输过程也全部委托有资质单位统一进行。

④固体废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物在出厂前，按危险废物的惯例要求，进行严格的包装，委托有资质的单位进行运输和处理后，不会对环境产生二次污染。

运输过程的最大环境风险为交通事故造成的环境影响，因此要求承接的有资质处置单位，采用专用的危险废物运输车辆运输，采取有效的运输过程风险防控和应急处置措施，杜绝交通事故发生，应采取专用密闭汽车运输，在通过加强对汽车的管理，严格执行运行管理制度，本期工程在运输过程中几乎不会对沿途环境空气产生大的扬尘污染。

综上所述，本项目的固体废物均根据环评时段的具体要求，采取了相应的处置措施，只要建设单位认真落实本环评提出的各项固体废物处置措施，并按照固体废物的相关管理要求，加强各类固体废物的收集、分类储存、转移和处置管理，本工程产生的固体废物均不会造成二次污染，因此对环境的影响很小。

⑤危险废物管理要求

A.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危

危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

B.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

C.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

D.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

E.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

F.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

G.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

H.贮存点环境管理要求：贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

（3）生活垃圾

生活垃圾在贮存、处置过程中，若不采取有效的防范措施会产生二次污染。如遇雨水冲刷形成废水污染物，遇风吹形成粉尘，甚至因渗透影响地下水，以及腐败发臭等。因此，应采取以下措施，防止二次污染。

生活垃圾应设置保洁容器分类集中收集，并及时委托当地环卫部门清运处置，不会对外环境造成影响。

综上，本项目生产运营过程中产生的固体废物基本上能够遵循分类管理、妥

善储存、合理处置的原则，进行固废处置，符合“无害化、减量化、资源化”的原则，项目产生的固体废物都得到有效处置，对周围环境造成的影响较小。

4.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

4.5.1 地下水、土壤环境影响分析

(1)地下水环境

项目一般工业固废暂存场所及危险废物暂存间严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准(GB18599-2020)中固废临时贮存场所的要求及《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。在正常工况，不会对评价区地下水产生明显影响，其影响程度是可接受的。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对地下水影响不大。但公司应加强管理，杜绝防渗层破裂等事故影响。

(2)土壤环境

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。该项目土壤污染将以废气、固废污染型为主。

项目生产废气均可达标排放，对区域环境空气贡献值较小，对土壤环境的影响很小；生活污水排入市政污水管网。正常情况下，项目运营期废水对土壤环境的影响不大。

项目产生的危险废物暂存在危险废物间内，危险废物暂存间防渗要求按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)进行设计，且具有防雨、防渗、防风、防日晒的功能。采取以上措施后，项目危险废物对土壤环境的影响不大。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对土壤环境影响不大，建设单位应加强污染源控制和土壤污染防治，防止排放事故发生，则对该区域土壤环境影响总体不大，是可以接受的。

4.5.2 地下水、土壤环境防控措施

(1)防渗措施

①合理进行防渗区域划分

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，

将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目防渗防治分区见表 4.5-1。

表4.5-1 土壤污染防治分区一览表

防治分区	装置或者构筑物名称	防渗区域
重点污染防治区	危废间、化学品原料仓、发黑线生产区域、应急池	地面
一般污染防治区	一般工业固废间、生产车间	地面

②防渗要求

重点污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求，重点防治区的防渗性能应等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。危险废物暂存场重点防渗区应按照《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求；一般污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，一般防渗区的防渗性能等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。一般工业固体废物暂存场一般防渗区应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准(GB18599-2020)II类场进行设计，且具有防雨、防渗、防风、防日晒的功能。

(3)监控措施

①项目危险废物暂存间四周建设导流沟装置，防止危险废物泄漏时四处扩散，并可及时移除或者清理污染源；

②建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

③若发生危险废物泄漏、生产废水处理设施泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

④在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

⑤项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

4.5.3 跟踪监测要求

本项目选址于福州市闽侯县祥谦镇枕峰工业区祥宏北路 99 号，周边以工业

企业为主，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境提出跟踪监测要求。

4.6 环境风险

4.6.1 风险识别

(1) 建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定各危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见下表。

表4.6-1 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	名称	厂区最大储存量/t	临界量/t	Q 值
1	盐酸	0.1	7.5	0.013
2	防锈油	0.1	2500	0.0002
合计				0.0132

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量，风险潜势为I，可开展简单分析，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。

(2) 环境风险类型及可能影响途径

检索《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 B 和重大危险源申报登记范围相关规定，结合对该项目原辅料、污染物、产品等的理化性质分析，本项目风险物质主要为原辅材料中的 NaOH、防锈油、盐酸、亚硝酸钠，以及生产过程中产生的项目产生的废槽渣、浮油及喷淋塔废液等属于危险废物（健康危险急性毒性物质）。本项目风险物质临界量判别情况见表 4.6-2。

表4.6-2 建设项目环境风险识别表

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	违规操作	原料物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水土壤
2	化学品原料仓库	原料堆场	NaOH、防锈油、盐酸、亚硝酸钠	原料泄露	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水土壤
3	危废间	危废间	危废	危险泄露	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水土壤

化学品贮存要求：项目 NaOH、防锈油、盐酸、亚硝酸钠等化学品应按规定存放于化学品仓库内，使用及存放过程中应严格执行《常用化学危险品贮存通则》

(GB15603-1995) 中相关要求。

①贮存化学品的仓库必须配备有专业知识的技术人员,其库房及场所应设专人管理,管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品;

②化学品仓库建设应参照《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995) 进行建设;

③根据化学品原料性能分区、分类、分库贮存。各类化学品原料不得料混合贮存。

4.6.2 环境风险防范措施及应急要求

4.6.2.1 原料贮存、生产使用过程等环境风险防范

①对危险废物进行分类储存,所用装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明,以及数量和装进日期,设置危险废物识别标志。

②建造具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物,并设立明显废物识别标志,设施应具备半年以上的贮存能力,实行双人双锁管理,同时贮存的危险废物应该采用密闭桶装,做好防渗措施。

③建立健全各项安全生产规章制度并贯彻执行,生产区和仓库区内禁止明火、设置严禁烟火的标识,选用防腐、防水、防尘的电气设备、并设置防雷、防静电设施和接地保护。

④配套充足的应急物资,如:灭火器、沙袋、吸附棉等,并有专人管理和维护,当发生化学品或危险废物泄漏时,把泄漏物收集在容器内,并用吸附棉或抹布收集泄漏物。

4.6.2.2 火灾爆炸事故环境风险防范

①当化学品仓库和危险废物贮存场发生火灾时,应第一时间切断火源并有针对性灭火,并有沙袋堵住化学品仓库和危险废物贮存场的入口,把污染物截留在仓库内,并收集污染物,同时要求仓库地面做好防渗措施,入口处建有 15cm 高围堰,保证泄漏物截留在厂区。

②车间、仓库专人负责项目的环境风险事故排查,每日定期对车间、仓库等风险源进行排查,及时发现事故风险隐患。

4.6.2.3 事故废水风险防范措施

项目应在生产车间及仓库墙脚设排水沟,发生事故时确保车间废水能引入应

急事故池，雨水排污口处设置应急阀门，一旦发生事故，紧急关闭，避免全厂事故废水外排，污染环境。

事故应急池计算：

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 08190-2019）计算项目所需事故池容积，容量按下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}};$$

$$V_5 = 10qf$$

$$q = qa/n$$

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故储罐或装置的同时使用的消防设施给水量， m^3/h ；

$T_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

事故状态下物料量(V_1)：按单个盐酸储罐最大贮存量0.1t计算；

消防用水量(V_2)：

事故状态下的最大消防用水量。根据《建筑设计防火规范》（GB5006-2014），厂区消防废水产生量为10L/s，火灾延续时间为1h，则最大消防用水量为36 m^3 。

$$V_3 = 0$$

D、生产废水量（ V_4 ）

项目生产废水通过厂区污水管路进入中和沉淀池，因此 $V_4=0$ 。

E、罐组可能进入的降雨量 (V_5)

本地区年均降雨量为1383mm，年平均降雨日数按照160天计算，则 $q=qa/n=8.64\text{mm}$ ，根据企业建设情况，其生产区路面集雨面积约 220m^2 ，其须收集的雨水量约为 1.9m^3 。

经计算， $V_{\text{总}}=(0.1+0-0)+0+1.9=38\text{m}^3$ 。

因此企业需建设容积 40m^3 以上的事故应急池。综上所述，项目在做好风险防控措施的前提下，可能产生的环境风险是可以防控的。

五、环境保护措施监督检查清单

内 容 要 素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001(酸洗 废气排气筒)	氯化氢	项目发黑线布置在单独车间内，且采用低位集气罩装置对酸洗废气进行收集，收集后采用碱喷淋塔处理后经 DA001 排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值要求	
	DA002(发黑 废气排气筒)	氨	项目发黑线布置在单独车间内，且采用低位集气罩装置对发黑废气进行收集，收集后采用水喷淋塔处理后并入现有 DA001 排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限制要求	
	厂界	氯化氢	/		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值
		氨	/		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 企业边界监控点浓度限值
地表水环境	生产用水 (清洗用水)	pH、COD、 悬浮物、 石油类、 氨氮	经中和沉淀池处理后循环使用不外排，定期委托有资质单位处置	验收落实	
声环境	厂界四周外 1m	等效 A 声 级	选用低噪声设备，加强设备维护，高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准(昼间≤60dB(A))	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	<p>一般工业固废：设置一般工业固废暂存间，妥善分类收集后出售给回收企业综合利用；满足一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准(GB18599-2020)的相关要求；</p> <p>危险废物：设置危险废物暂存间，妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求。危废转移应严格按《危险废物转移联单管理办法》要求；危险暂存间等四周设置导流沟，地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施</p> <p>生活垃圾：由垃圾桶收集，由市政环卫部门统一清运处理</p>				

土壤及地下水污染防治措施	合理进行防渗区域划分，危险暂存间四周设置导流沟，地面采取防渗，按重点污染区防渗要求进行建设；一般工业固废间、项目生产车间等按一般污染区防渗要求进行建设，且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能。															
生态保护措施	无															
环境风险防范措施	<p>①对危险废物进行分类储存，所用装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。</p> <p>②建造具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志，设施应具备半年以上的贮存能力，实行双人双锁管理，同时贮存的危险废物应该采用密闭桶装，做好防渗措施。</p> <p>③建立健全各项安全生产规章制度并贯彻执行，生产区和仓库区内禁止明火、设置严禁烟火的标识，选用防腐、防水、防尘的电气设备、并设置防雷、防静电设施和接地保护。</p> <p>④配套充足的应急物资，如：灭火器、沙袋、吸附棉等，并有专人管理和维护，当发生化学品或危险废物泄漏时，把泄漏物收集在容器内，并用吸附棉或抹布收集泄漏物。</p> <p>⑤当化学品仓库和危险废物贮存场发生火灾时，应第一时间切断火源并有针对性灭火，并有沙袋堵住化学品仓库和危险废物贮存场的入口，把污染物截留在仓库内，并收集污染物，同时要求仓库地面做好防渗措施，入口处建有 15cm 高围堰，保证泄漏物截留在厂区。</p> <p>⑥专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对车间、仓库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患。</p>															
其他环境管理要求	<p>1、竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。</p> <p>2、排污许可管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部 第 11 号)可知，本项目实行排污许可登记管理(详见表 5.1-1)；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可简化管理。</p> <p style="text-align: center;">表5.1-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)</p> <table border="1" data-bbox="336 1585 1374 2004"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 1585 411 1682">序号</th> <th data-bbox="411 1585 571 1682">行业类别</th> <th data-bbox="571 1585 911 1682">重点管理</th> <th data-bbox="911 1585 1219 1682">简化管理</th> <th data-bbox="1219 1585 1374 1682">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" data-bbox="336 1682 1374 1731" style="text-align: center;">二十八、金属制品业 33</td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 1731 411 2004">81</td> <td data-bbox="411 1731 571 2004">金属表面处理及热处理加工 336</td> <td data-bbox="571 1731 911 2004">纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化</td> <td data-bbox="911 1731 1219 2004">除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机</td> <td data-bbox="1219 1731 1374 2004">其他</td> </tr> </tbody> </table>	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	二十八、金属制品业 33					81	金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机	其他
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理												
二十八、金属制品业 33																
81	金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机	其他												

工序的

溶剂的

3、排污口规范化管理要求

项目排污口规范化图标按照《环境保护图形标志—排放口(源)(GB15563.1-1995)要求进行，具体详见表 5.1-2。

表5.1-2 排污口图形符号(提示标志)一览表

排放部位 项目	污水排放 口	废气排放 口	噪声排放 源	一般工业固 废	危险废物
图形符号					
形状	正方形边 框	正方形边 框	正方形边 框	三角形边框	三角形边 框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

六、 结论

综上所述，本项目建设只要切实做到以上污染防治措施，满足所在区域环境质量要求，符合国家相关产业政策，且基本符合清洁生产要求，工程投产后具有较大的经济效益和良好的社会效益。建设单位在工程建设中，必须严格按“三同时”原则进行设计和施工，使各项治理措施得以落实，并在工程运行过程中加强生产、安全和环境管理，严格控制污染物达标排放。

建设单位在认真落实本报告表提出的污染防治措施并保证其正常运行的条件下，该项目的建设对周围环境的影响较小，从环境影响角度分析，该项目的建设是可行的。

深圳云思环境科技有限公司

2024年2月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	氨(t/a)	0			0.00137		0.00093	+0.00093
	氯化氢	0.045			0.06760		0.11260	+0.04587
废水	CODcr(t/a)	0			0		0	0
	NH ₃ -N(t/a)	0			0		0	0
一般工业 固体废物	废包装材料(t/a)	0			0.1		0.1	+0.1
	除油槽浮油(t/a)	0			0.04		0.04	+0.04
	发黑槽沉渣(t/a)	3			0.06		3.06	+0.06
	水喷淋废液(t/a)	0			2		2	+2
	清洗废水	0			18		18	+18

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 13 关于环评文件未涉及国家秘密、商业秘密等内容的说明

关于环评文件未涉及国家秘密、商业秘密等内容的 说 明

福州市闽侯生态环境局：

报送贵局的福州万盛精密钢管有限公司《福州万盛精密钢管有限公司扩建项目环境影响报告表》经我单位审核，未涉及国家秘密、商业秘密等内容。我单位同意对福州万盛精密钢管有限公司《福州万盛精密钢管有限公司扩建项目环境影响报告表》全文进行公示，特此声明。



2024年2月27日

附图 2 周边敏感目标分布图

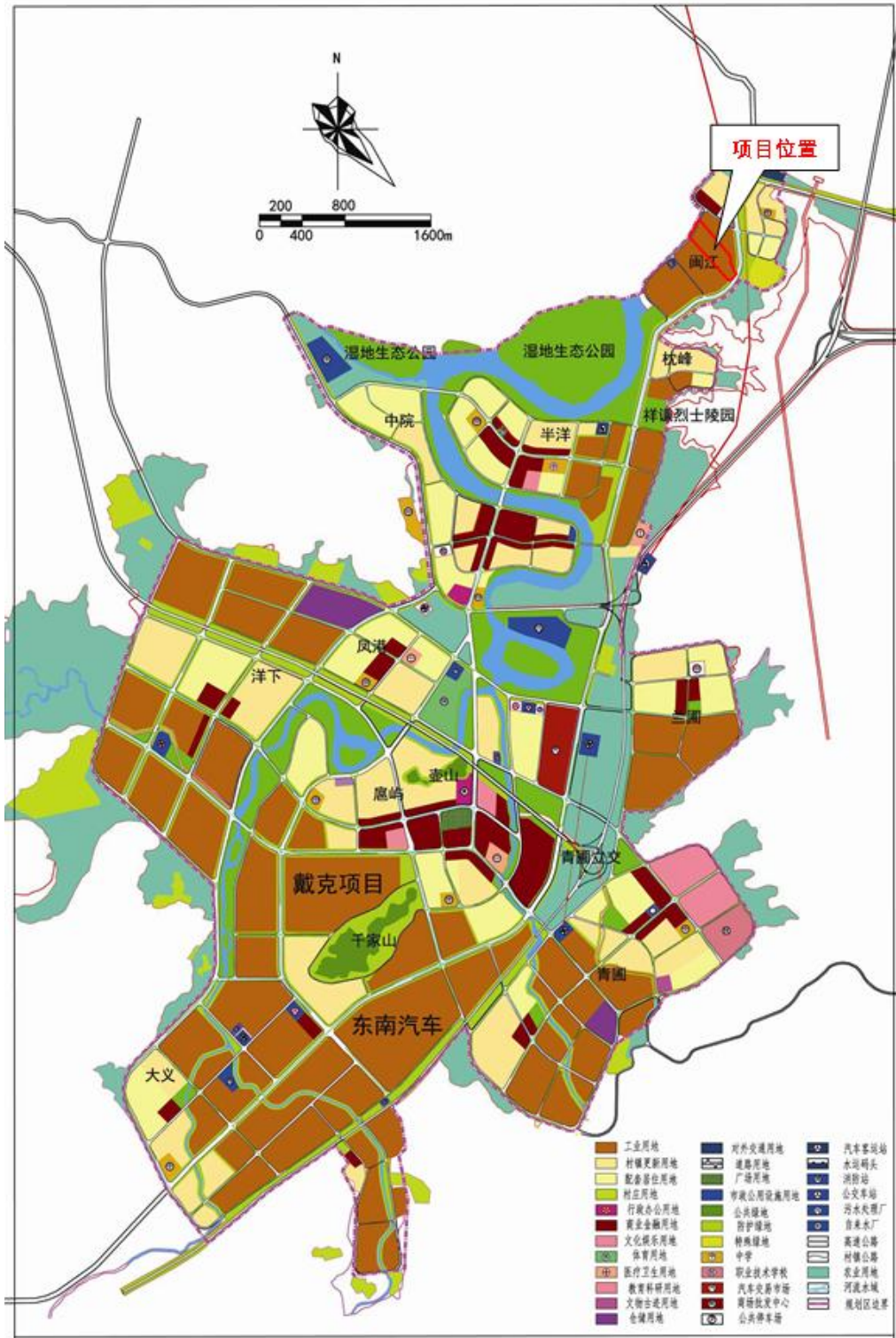


附图 3 现状照片



附图 4 《福州青口投资区总体规划》(2005-2020)-青口投资区规划土地

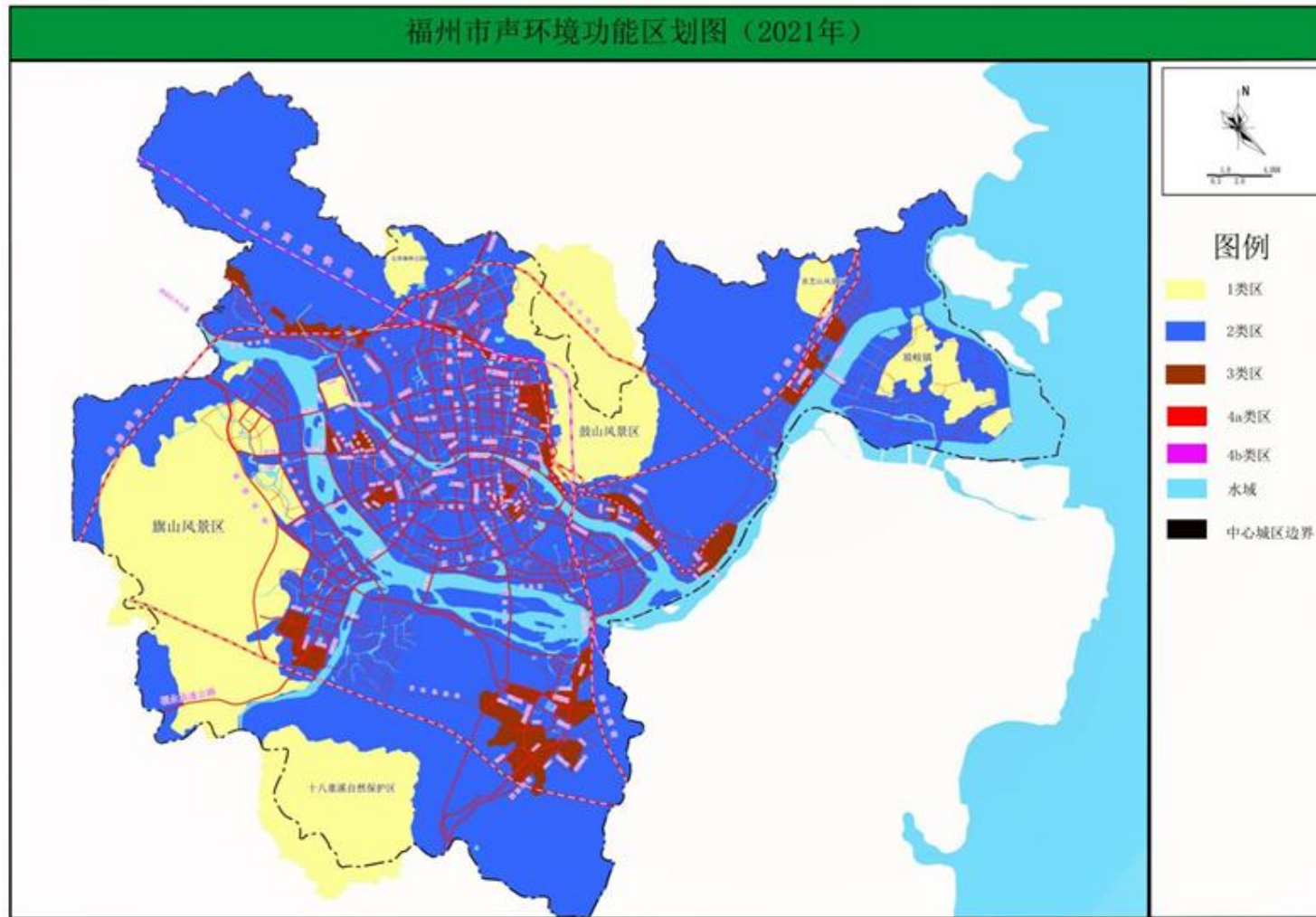
利用图



附图 5 平面布置图



附图 6 福州市声环境功能区划图(2021)



建设项目环境影响报告表

专家评审意见表

(试行)

项目名称: 福州万盛精密钢管有限公司扩建项目

环评单位: 深圳云思环境科技有限公司

专家姓名: 陈丰

职务/职称: 高级工程师

所在单位: 福州市环境科学研究院

联系电话: 13559103786

评审分工: /

评审日期: 2024年3月3日

建设项目环境影响报告书（表）的评审意见

一、对项目环境可行性的总体意见	
项目符合国家产业政策，选址符合《福州青口投资区总体规划》（2005 年~2020 年）的要求，同意本项目建设。	
二、对报告书（表）编制质量及项目建设的环保意见 （主要针对评审分工内容，提出报告书（表）存在的主要问题以及建议修改、补充和完善的内容，并提出相关项目建设的具体环保意见和建议。）	
报告表内容较完整，其编制基本符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，提出的环保对策措施基本可行，评价结论总体可信；报告表的主要修改要求如下： （1）核实扩建工程主要原材料的组分（明确五金配件中是否含有不锈钢及铬、镍等重金属成分）。 （2）细化现有工程存在环境问题分析（2020 年 8 月竣工环保验收发现冷轧车间地面漏油严重）。 （3）完善工程分析，核实水平衡（图 2.6-1 中水量数据有误）；阐明现有污水处理站的富裕处理能力与扩建工程新增污水量的匹配关系；说明现有工程燃油锅炉的使用情况。 （4）核实项目所在区域的声环境质量标准（闽侯环保局 2007 年的批复要求执行 3 类标准）；规范噪声计算公式的选用（报告表 4.3.2 使用的是 2009 版导则中的公式，已废止），重新核算运营期声环境预测结果。 （5）细化各项环境风险防控措施。 （6）完善相关附图、附件（应附上 2024 年度的危废处置协议）。	
三、其它意见和建议 （主要针对评审分工外的内容，提出相关意见和建议）	
无	
报告书（表）评分： <u>70</u>	评审专家签名： <u>陈丰</u>
（满分为 100）	日期： <u>2024 年 3 月 3 日</u>

建设项目环境影响报告书（表）

专家评审意见表

（函 审）

项目名称： 福州万盛精密钢管有限公司扩建项目
环境影响报告表

环评单位： 深圳云思环境科技有限公司

专家姓名： 吴越 朱越

职务/职称： 高级工程师

所在单位： 福州市环境影响评价技术中心

联系电话： 13600880472

评审分工： /

评审日期： 2024年3月11日

建设项目环境影响报告书（表）的评审意见

一、对项目环境可行性的总体意见
项目性质符合相关产业政策要求，选址基本合理。 同意报告表总体结论，通过严格执行环保“三同时”、认真执行各项污染防治与环境风险防控措施、加强环境管理、确保各类污染物达标排放，从环保角度分析，项目建设是可行的。
二、对报告书（表）编制质量及项目建设的环保意见 （主要针对评审分工内容，提出报告书（表）存在的主要问题以及建议修改、补充和完善的内容，并提出相关项目建设的环保意见和建议。）
本项目属于扩建，个人认为，报告表还需要补充完善以下内容： 1、对于现有工程，是否存在环保方面的问题，应认真调查，进行差距分析，并结合本次扩建提出“以新带老”的环境整改要求。 2、项目公辅工程、储运，以及废水、固废（危废）、噪声等环保设施依托现有工程，报告需补充深化各项依托设施的可靠性分析。 3、核实污染源强核算，补充三本账分析内容。 4、报告提出1.2米高顶吸罩收集氨气和盐酸雾，收集率达到90%，这个数据的出处是什么？应深化废气收集处理措施的可行性分析。 5、补充环境风险影响分析与评价，建议考虑设置应急事故池。 9、补充园区污水接纳证明、危废接收处置协议等相关附件。
三、其它意见和建议 （主要针对评审分工外的内容，提出相关意见和建议） /
报告书（表）评分： <u>68</u> 评审专家签名： <u>吴斌</u> (满分为100) 日期： <u>2024年3月11日</u>

建设项目环境影响报告书（表）
专家评审意见表

（函 审）

项目名称： 福州万盛精密钢管有限公司扩建项目
环境影响报告表

环评单位： 深圳云思环境科技有限公司

专家姓名： 冯 昭 华

职务/职称： 教授级高工

所在单位： 福建省环境保护设计院

联系电话： 13799400103

评审分工： /

评审日期： 2024年3月7日

建设项目环境影响报告书（表）的评审意见

一、对项目环境可行性的总体意见
<p>该项目符合国家产业政策和相关规划的要求，在认真落实环评报告提出的各项环境污染防治和环境风险防控对策措施，加强环境管理的前提下，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。</p>
二、对报告书（表）编制质量及项目建设的环保意见 （主要针对评审分工内容，提出报告书（表）存在的主要问题以及建议修改、补充和完善的内容，并提出相关项目建设的环保意见和建议。）
<p>1、深化本项目与《福州青口投资区总体规划》及其规划环评与跟踪评价的符合性分析。</p> <p>2、完善项目生产工艺流程图与产污环节分析，细化清洗工序的产排污情况，明确清洗废水水质水量及其循环使用具体情况。</p> <p>3、核实项目原辅料是否存在水性漆的使用？项目水平衡分析图有误，请核实并作修改！</p> <p>4、补充项目涉及各类危化品的包装、运输和现场贮存方式，明确除锈油有关理化性质。</p> <p>5、深化对现有工程存在的环保问题的调查与分析，明确相应的整改要求或“以新带老”措施；</p> <p>6、补充项目有关生活污水产排及处理情况说明；核实项目改扩建前后主要污染物“三本账”分析。</p> <p>7、明确清洗工序生产水质要求，深化清洗废水经石灰中和沉淀处理后完全回用的可行性分析；明确工艺废气处理设施（碱洗喷淋塔、水喷淋塔）的建设规模。</p> <p>8、深化项目环境风险影响分析与评价，并应考虑设置应急事故池；核实各类固废（含危废）的种类、产生量，规范危废间的建设与现场标识、危废处理处置与环境管理等工作。</p> <p>9、补充园区污水管网布置图，完善建设项目污染物排放量汇总表、环境保护措施监督检查清单等附图附件。</p>
三、其它意见和建议 （主要针对评审分工外的内容，提出相关意见和建议） /
<p>报告书（表）评分：<u>63</u> 评审专家签名：<u>冯昭华 冯昭华</u></p> <p style="text-align: center;">（满分为 100） 日 期：<u>2024 年 3 月 7 日</u></p>

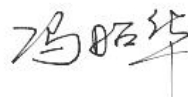
修改说明

1	深化本项目与《福州青口投资区总体规划》及其规划环评与跟踪评价的符合性分析。	P2-3
2	完善项目生产工艺流程图与产污环节分析，细化清洗工序的产排污情况，明确清洗废水水质水量及其循环使用具体情况。	P12-15
3	核实项目原辅料是否存在水性漆的使用？项目水平衡分析图有误，请核实并作修改！	P13
4	补充项目涉及的各类危化品的包装、运输和现场贮存方式，明确除锈油有关理化性质。	P11
5	深化对现有工程存在的环保问题的调查与分析，明确相应的整改要求或“以新带老”措施；	P19
6	补充项目有关生活污水产排及处理情况说明；核实项目改扩建前后主要污染物“三本账”分析。	P20、P28
7	明确清洗工序生产水质要求，深化清洗废水经石灰中和沉淀处理后完全回用的可行性分析；明确工艺废气处理设施（碱洗喷淋塔、水喷淋塔）的建设规模。	P13
8	深化项目环境风险影响分析与评价，并应考虑设置应急事故池；核实各类固废（含危废）的种类、产生量，规范危废间的建设与现场标识、危废处理处置与环境管理等工作。	P42-45、47； P38-39
9	核实扩建工程主要原材料的组分（明确五金配件中是否含有不锈钢及铬、镍等重金属成分）。	P11
10	细化现有工程存在环境问题分析（2020年8月竣工环保验收发现冷轧车间地面漏油严重）。	P19
11	完善工程分析，核实水平衡(图 2.6-1 中水量数据有误)；阐明现有污水处理站的富裕处理能力与扩建工程新增污水量的匹配关系；说明现有工程燃油锅炉的使用情况。	P12
13	细化各项环境风险防控措施。	P42-45、47
14	完善相关附图、附件（应附上 2024 年度的危废处置协议）。	附件 15 P93-98
15	对于现有工程，是否存在环保方面的问题，应认真调查，进行差距分析，并结合本次扩建提出“以新带老”的环境整改要求。	P19
16	项目公辅工程、储运，以及废水、固废（危废）、噪声等环保设施依托现有工程，报告需补充深化各项依托设施的可依托性分析。	P10
17	核实污染源强核算，补充三本账分析内容。	P19-20
18	报告提出 1.2 米高顶吸罩收集氨气和盐酸雾，收集率达到 90%，这个数据的出处是什么？应深化废气收集处理措施的可行性分析。	P29-30； P30-31
19	补充环境风险影响分析与评价，建议考虑设置应急事故池。	P42-45、47
20	9、补充园区污水接纳证明、危废接收处置协议等相关附件。	P91-92； P93-98

复审意见

福州万盛精密钢管有限公司扩建项目 环境影响报告表复审意见

福州万盛精密钢管有限公司委托深圳云思环境科技有限公司编制的《福州万盛精密钢管有限公司扩建项目环境影响报告表》（报批稿），已基本按照技术审查会专家组意见进行了补充、修改和完善，编制内容符合环评技术导则要求，提出环保及风险防范措施基本可行，评价结论总体可信。补充、修改和完善后的报告表可作为上报审批的依据。



复审人：

2024年3月15日