

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 常州市海宏螺纹工具有限公司螺纹工具技术
改造项目

建设单位(盖章): 常州市海宏螺纹工具有限公司

编制日期: 2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	thngec		
建设项目名称	常州市海宏螺纹工具有限公司螺纹工具技术改造项目		
建设项目类别	30—066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造		
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）	常州市海宏螺纹工具有限公司		
统一社会信用代码	91320412067676048N		
法定代表人（签章）	HONG ZHANG		
主要负责人（签字）	张宏		
直接负责的主管人员（签字）	张宏		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	常州润捷安全环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320412MA1WUL156H		
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
王程	06353243506320340	BH010984	王程
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周奕萱	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施，环境保护措施监督检查清单	BH040059	周奕萱
王程	建设项目基本情况、建设项目工程分析、结论	BH010984	王程

编号 320483000201807100111



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91320412MA1WUL156H (1/1)

名称 常州润捷安全环境科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
住所 常州市武进区遥观镇长虹东路397号
法定代表人 王飞旻
注册资本 5万元整
成立日期 2018年07月10日
营业期限 2018年07月10日至*****
经营范围

设备安全技术、环保技术研发；安全、环保技术咨询与服务；安全、环保管家服务；环境影响评价咨询、安全评价咨询、职业病危害评价咨询；环境监测与检测；环保工程的设计与施工；水处理、大气处理、噪声处理；污染源调查与评估；土壤及地下水环境调查评估及修复治理；清洁生产审核咨询服务；排污许可证咨询与服务；环保验收咨询与服务；雨污分流设计；排污口规范化整治；LDAR泄露检测与修复；安全标准化咨询与服务；突发环境事件应急预案编制；生产安全事故应急救援预案编制；职业危害预防和治理；劳动防护用品的销售；安全防护产品、安全标志标牌的开发、销售；环保设备、仪器仪表销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



2018年 07月 10日

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：
No. : 0003477



持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：06353243506320340
File No. :

姓名：王程
Full Name _____
性别：_____
Sex _____
出生年月：320911 0611
Date of Birth _____
专业类别：环境评价四科
Professional Type _____
批准日期：200605
Approval Date _____

签发单位盖章：
Issued by _____
签发日期：2006 年 08 月 09 日
Issued on _____



江苏省社会保险权益记录单

(参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称：常州润捷安全环境科技有限公司

现参保地：武进区

统一社会信用代码：91320412MA1WUL156H

查询时间：202401-202405

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险		工伤保险		失业保险	
缴费总人数	3		3		3	
序号	姓名	公民身份号码(社会保障号)		缴费起止年月		缴费月数
1	王程	320911	0611	202401	- 202404	4
2	周奕萱	320402	3126	202401	- 202404	4

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	39
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	99
六、结论	102

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州市海宏螺纹工具有限公司螺纹工具技术改造项目			
项目代码	2208-320491-89-02-921374			
建设单位联系人		联系方式	137****3590	
建设地点	江苏省常州市武进区横林镇东湖路 75 号			
地理坐标	(120 度 6 分 29.660 秒, 31 度 41 分 28.741 秒)			
国民经济行业类别	C3329 其他金属工具制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33; 66 金属工具制造	
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏常州经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常经审备[2022]290 号	
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	40	
环保投资占比(%)	20	施工工期	3 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	6217.04（依托现有）	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目对照情况	专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害 ¹ 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 ² 的建设项目	项目不涉及	无需设置
	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	项目不涉及	无需设置
	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	项目不涉及	无需设置
	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	项目不涉及	无需设置

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及	无需设置
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。			
规划情况	（1）名称：《常州市武进区横林镇控制性详细规划（修改）》 （2）审批机关：常州市人民政府 （3）审批文件名称及文号：《关于〈常州市武进区横林镇控制性详细规划（修改）〉的批复》（常政复[2019]82号）			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划相符性分析： （1）根据《常州市武进区横林镇控制性详细规划（修改）》，镇域产业发展引导：强化绿色地板等基础性产业，以不断的技术创新，延伸产业链扩大产业规模，降低能耗和污染物排放，实现产业竞争力和环境双升级。鼓励绿色智能家居、建筑产业化、新能源、新材料等高新技术产业专业化集群发展，积极争取各类政策支持，加大政府扶持力度，鼓励多种形式的产学研合作，促进不同规模的企业混合布局，形成良好的创新生态。培育品质消费和旅游服务等现代服务业，以生态水乡、运河古韵为基础，不断改善环境，提升品质，实现综合服务能力的提升。促进化工工业、冶金工业等污染性工业转型升级，通过提高环境标准和技术门槛，推动企业技术改造，引导高污染产业退出。 本项目属于其他金属工具制造项目，不属于高污染项目，且采取严格的污染防治措施，有效减少了污染物的排放。因此，本项目不违背镇域产业发展定位，与横林镇控制性详细规划相适应。 根据《常州市武进区横林镇控制性详细规划（修改）》，本项目所在地为工业用地。			

其他符合性分析	1、产业政策相符性		
	改建项目属于 C3329 其他金属工具制造，采用的工艺、使用的设备及生产的产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制和淘汰类条目，亦不属于《外商投资产业指导目录（2011 年修订）》（国家发展和改革委员会、商务部，2011 年 12 月 1 日起施行）中限制和淘汰类条目。		
	改建项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所规定的类别，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中所规定的类别的项目。		
	改建项目属于 C3329 其他金属工具制造，采用的工艺、使用的设备及生产的产品均不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》中制造业中所规定的类别，见表 1-4。		
	表 1-4 与《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》相符性		
	序号	文件内容	改建项目情况
	三、制造业		
	1	出版印刷需由中方控股	项目不涉及
	2	静止投资中药饮片的蒸、炒、炙、煅等炮制技术的应用及中成药保密处方产品的生产	项目不涉及
	综上所述，改建项目符合国家和地方产业政策要求。		
	2、“三线一单”相符性分析		
	（1）根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）、《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号），改建项目与“三线一单”相符性分析见表 1-5。		
	表 1-5 “三线一单”符合性分析		
	内容	符合性分析	是否相符
	生态红线	根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）。离改建项目最近的生态红线区域为宋剑湖湿地公园，位于改建项目西北侧，其直线距离为 5.3km，详见附图 4：常州市生态空间保护区域分布图，改建项目不占用生态红线区域，不在该管控范围	是

		内，因此改建项目选址符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）。									
环境质量底线		2023年度常州市环境空气中SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、PM _{2.5} 日平均第95百分位数达到环境空气质量标准二级标准要求，O ₃ 日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），有一项指标不达标即为城市环境空气质量不达标，故常州市目前属于环境空气质量不达标区。2023年，全市深入学习贯彻习近平生态文明思想，坚决落实市委、市政府决策部署，紧紧围绕建设人与自然和谐共生现代化的本质要求，深入打好污染防治攻坚战，全力推进生态中轴建设，着力解决突出环境问题，获评国家生态文明建设示范区、国家低碳城市试点优良城市，为我市冲刺“万亿之城”增添更多“含绿量”。全市细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度34微克/立方米，连续两年达到国家环境空气质量二级标准，绝对值省内排名跃升两个位次，达到近年最好水平；空气质量优良天数比率78.1%，同比上升1.1个百分点，改善幅度连续两年保持全省前列。根据现状监测结果可知，项目所在区域空气、地表水、声环境质量能够满足相应功能区划要求。改建项目将采取严格的污染防治措施，厂界噪声可达标排放，固废合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。	是								
资源利用上线		改建项目所使用的资源主要为水、电。项目所在地不属于资源能源紧缺区域，区域供水供电设施完善，企业将采取有效的节电节水措施，尽可能做到节约。因此，改建项目符合资源利用上线要求。	是								
环境准入负面清单		改建项目符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单》（2022版）以及《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）（长江办[2022]7号），改建项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此改建项目符合环境准入负面清单相关要求。经查《省发展改革委省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发[2021]837号）、《环境保护综合名录（2021年版）》、《关于印发<环境保护综合名录（2021年版）>的通知》（环办综合函【2021】495号）及江苏省两高行业名单，改建项目不属于高污染、高环境风险项目。 根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号）中分类，改建项目属于一般管控单元-横林镇，其项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项，污染物排放管控，环境风险管控及资源开发效率要求符合管控单元要求（对照情况详见下表1-6），故改建项目满足常州市生态环境准入清单。	是								
（2）对照《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》[常环（2020）95号]，相关要求见表1-6。 表1-6 与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》[常环（2020）95号]的相符性分析 <table> <tr> <th>环境管控单元名称</th><th>判断类型</th><th>对照简析</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td>横林镇</td><td>空间</td><td>（1）各类开发建设活动应符合常州市总体规</td><td>改建项目不属</td></tr> </table>				环境管控单元名称	判断类型	对照简析	是否相符	横林镇	空间	（1）各类开发建设活动应符合常州市总体规	改建项目不属
环境管控单元名称	判断类型	对照简析	是否相符								
横林镇	空间	（1）各类开发建设活动应符合常州市总体规	改建项目不属								

	布局约束	划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。（2）禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。（3）禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。（4）不得新建、改建、扩建印染项目。（5）禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	于上述禁止引入项目，符合空间布局约束要求。
	污染物排放管控	（1）落实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。（2）进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。（3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	目前，改建项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案。生活污水排放污染物在常州东方横林污水处理有限公司中平衡；不突破区域环境质量底线，可确保区域环境质量持续改善。
	环境风险防控	（1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。（2）合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	改建项目在生产过程中建立事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练，与区域环境应急体系衔接。
	资源开发效率要求	（1）优化能源结构，加强能源清洁利用。（2）万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。（3）提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。（4）严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	1、改建项目使用电作为主要能源；2、改建项目不使用燃料为“Ⅲ类（严格）”。
（3）对照《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<			

长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号），改建项目不属于负面清单中的项目，具体表1-7。

表 1-7 与长江办〔2022〕7号文相符性分析

序号	文件内容	改建项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	改建项目不属于码头及过长江通道项目	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	改建项目位于江苏省常州市武进区横林镇东湖路75号，不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区岸线和河段范围内。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	改建项目位于江苏省常州市武进区横林镇东湖路75号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
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。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	改建项目位于江苏省常州市武进区横林镇东湖路75号，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	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。	改建项目位于江苏省常州市武进区横林镇东湖路75号，不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	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。	改建项目生活污水接入市政管网排放至常州东方横林污水处理有限公司，不	相符

			直接排入外环境，不涉及新设、改设或扩大排污口。													
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。		改建项目位于江苏省常州市武进区横林镇东湖路 75 号，不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区范围内。	相符												
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支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。		改建项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	相符												
9	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。		改建项目不涉及	相符												
10	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。		改建项目不涉及	相符												
11	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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		改建项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目、高能耗高排放项目。	相符												
(4) 对照江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏常江办发〔2022〕55 号），改建项目不属于长江经济带发展负面清单，具体见表 1-8。 表 1-8 苏长江办发〔2022〕55 号文相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>文件内容</th><th>改建项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td><td>改建项目不属于码头及过长江通道项目</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td><td>改建项目位于江苏省常州市武进区横林镇东湖路 75 号，不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜核心区核心景区岸线</td><td>相符</td></tr></table>					序号	文件内容	改建项目情况	相符性	1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	改建项目不属于码头及过长江通道项目	相符	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	改建项目位于江苏省常州市武进区横林镇东湖路 75 号，不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜核心区核心景区岸线	相符
序号	文件内容	改建项目情况	相符性													
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	改建项目不属于码头及过长江通道项目	相符													
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	改建项目位于江苏省常州市武进区横林镇东湖路 75 号，不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜核心区核心景区岸线	相符													

			和河段范围内。	
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量	改建项目位于江苏省常州市武进区横林镇东湖路 75 号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸	相符	
4	禁止在国家级和省级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。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	改建项目位于江苏省常州市武进区横林镇东湖路 75 号，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符	
5	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。	改建项目位于江苏省常州市武进区横林镇东湖路 75 号，不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护区内，不在《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。	相符	
6	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。	改建项目生活污水进入市政管网排放至常州东方横林污水处理有限公司，不涉及新设、改设或扩大排污口。	相符	
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	改建项目位于江苏省常州市武进区横林镇东湖路 75 号，不在 34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域范围。	相符	
8	禁止在距离长江干支流一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干流岸线一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行	改建项目不属于化工项目，不在距离长江干支流一公里范围内	相符	
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷	改建项目不在长江干流岸线三公里范围内，不涉及	相符	

	石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	改建项目不涉及	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	改建项目不涉及	相符
12	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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	改建项目主要从事金属工具制造，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。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	改建项目不属于化工项目	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	改建项目位于江苏省常州市武进区横林镇东湖路 75 号，周边没有化工企业。	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	改建项目主要从事其他金属工具制造，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	改建项目主要从事其他金属工具制造，行业类别为 C3329 其他金属工具制造，不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目。	相符
17	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，禁止新建独立焦化项目。	改建项目主要从事其他金属工具制造，行业类别为 C3329 其他金属工具制造，不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，不属于独立焦化项目。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	改建项目主要从事其他金属工具制造，行业类别为 C3329 其他金属工具制造，不在其限制类、淘汰类、禁止类项目之列，属于允许类。	相符
19	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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	改建项目主要从事其他金属工具制造，行业类别为 C3329 其他金属工具制造，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能、高排放项目。	相符

由上表可知，改建项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）管理机制的要求。

3、法律法规政策的相符性分析

改建项目与各环保政策的相符性分析具体见表 1-9。

表 1-9 改建项目环保政策相符性分析

文件名称	要求	改建项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（2011 年）、 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）	根据《太湖流域管理条例》（2011 年）第四章第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等”。	改建项目位于太湖流域三级保护区内，属于 C3329 其他金属工具制造，不在上述限制和禁止行业范围内；生活污水排放污染物在常州东方横林污水处理有限公司中平衡；各类固废合理处置，不外排。且改建项目不属于第三章四十二条中禁止的行为，因此符合上述文件的要求	相符
《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 48 号）	第二十三条：禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。第二十六条：向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。实行工业废水与生活污水分质处理，对不符合城镇污水集中处理设施接纳要求的工业废水，限期退出城镇污水管网。第二十九条：排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。	改建项目不涉及工业废水排放，厂区内已实行“雨污分流、清污分流”，在接管口设置标识牌。	相符
《省生态环境厅关于进一步	根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）中明确了严格环境准入，落实“五个	改建项目不属于上述条款之列	相符

	做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办【2019】36号）	不批”：有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划，（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善标管理要求，（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏，（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防护措施，（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理；落实“三挂钩”：（1）加强规划环评与建设项目环评联动；（2）建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制，（3）建立项目环评审批与区域环境质量联动机制；落实国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求；并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出的“建设项目环评审批要点”。		
	《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）	严守生态环境质量底线：坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。（四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。严格重点行业环评审批：严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	改建项目所在区域为非达标区，为实现区域环境质量达标，常州市生态环境局提出一系列大气污染防治措施，区域环境空气质量可以得到改善，符合区域产业定位，在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标，符合“三线一单”管理要求，不属于禁止类项目。	相符
	《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办【2017】140号）	中要求“规划环评要作为规划所包含项目环	改建项目符合横林镇工业园区相关要求。	相符

	划环境影响评价工作的通知》（苏环办【2017】140号）	评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批”。		
	《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（2021年4月7日） 《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（2021年11月10日）	1.严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量2倍减量替代。2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。3.推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。 1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。2、重点行业：1“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环保保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。	总量平衡在区域内完成，改建项目不在大气质量国控点三公里范围内，不属于重点行业。	相符
	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气【2019】53号）	加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群6个重点行业的治理任务；加大源头替代力度，减少VOCs产生；含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	全厂涉及有机废气的工段均位于生产车间内，材料预处理（淬火、回火）过程产生的淬火废气、回火废气经集气罩收集后由中效油雾过滤器+静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，通过一根	相符
	《江苏省大气污染防治条例》（2018年修正）	第三十六条企业应当使用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备，采用最佳实用大气污染控制技术，建设大气污染物的产生。第三十八条在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。第三十九条产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收	15m高的排气筒（DA001）高空排放；热处理（淬火）过程产生的淬火废气密闭收集与回火废气集气罩收集后合并后由静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理	相符

	集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用。	后，通过一根 15m 高的排气筒	
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第 119 号)	管理办法规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。	(DA002) 高空排放；螺纹磨、平面磨、磨外圆加工过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后由静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，通过一根 15m 高的排气筒 (DA003) 高空排放；磨内圆加工过程中产生的颗粒物经集气罩收集后由布袋式除尘器处理，通过一根 15m 高的排气筒 (DA004) 高空排放。	相符
关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》(苏环办〔2014〕128 号)	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。		相符
《市政府关于印发〈2021 年常州市深入打好污染防治攻坚战工作方案〉的通知》(常政发〔2021〕21 号)	严控各类工地、道路、码头堆场等重点区域扬尘污染，确保码头堆场和工地扬尘治理全覆盖。施工工地严格落实“六个百分百”制度，住建部门牵头建立工地名单台账。开展“清洁城市行动”，加强道路保洁。施工裸土覆盖按《江苏省重污染天气建筑工地扬尘控制应急工作方案（试行）》要求执行。		相符
与《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见	根据市生态环境局关于建设项目的审批指导意见，要严格项目总量，实施建设项目大气污染物总量负增长原则；强化环评审批，对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，	本项目位于江苏省常州市武进区横林镇东湖路 75 号，不在市大气质量国控站点周边 3 公里范	

见（试行）》	审批部门对其环评文本应实施质量评估；推进减污降碳，对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。	围内，不属于文件中重点区域范围，不属于高能耗目。	
4、生态环境保护规划的相符性分析 （1）对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》，具体见表1-10。			
表 1-10 与江苏省省域生态环境管控要求对照分析			
管控类别	重点管控要求	对照分析	是否满足要求
空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。	对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）以及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），改建项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内。因此，改建项目选址与生态空间管控区域规划相符。	相符
污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	改建项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，废水在污水处理厂中平衡，废气在区域内平衡。	相符
环境风险防控	3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。	改建项目将积极与区域应急体系联动。	相符
资源	3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃	改建项目使用电	相符

利用效率要求	用高污染燃料：禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	能为清洁能源。	
(2) 与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）相符性分析。			
表 1-11 活性炭吸附装置入户核查基建要求			
类别	文件要求	拟实施情况	相符性
设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	改建项目有机废气产生工段采用负压收集和集气罩，集气罩风量设计参《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）。	相符
设备质量	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理（详见附件 1），气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	改建项目废气处理装置已委托专业单位按要求设计；项目建成投产后，按要求设置采样口，活性炭更换周期按改建环评要求进行更换，更换下来的废活性炭作为危废委托有资质单位处置。	相符
气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	改建项目拟采用蜂窝活性炭，气体流速设计低于 1.2m/s。	相符
废气预	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度	材料预处理（淬	相符

	处理	应分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40°C,若颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时,应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差,且酸性气体易对设备本体造成腐蚀,应先采用洗涤进行预处理。 企业应制定定期更换过滤材料的设备运行维护规程,保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	火、回火)过程产生的淬火废气、回火废气经集气罩收集后由中效油雾过滤器+静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后,通过一根 15m 高的排气筒(DA001)高空排放;热处理(淬火)过程产生的淬火废气密闭收集与回火废气集气罩收集后合并由静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后,通过一根 15m 高的排气筒(DA002)高空排放;磨内圆加工过程中产生的颗粒物经集气罩收集后由布袋式除尘器处理,通过一根 15m 高的排气筒(DA004)高空排放。	
	活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值$\geq 800\text{mg}/\text{g}$,比表面积$\geq 850\text{m}^2/\text{g}$;蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa,纵向强度应不低于 0.4MPa,碘吸附值$\geq 650\text{mg}/\text{g}$,比表面积$\geq 750\text{m}^2/\text{g}$。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。 企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	全厂拟使用蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa,纵向强度应不低于 0.4MPa,碘吸附值$\geq 650\text{mg}/\text{g}$,比表面积$\geq 750\text{m}^2/\text{g}$。	相符
	活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气,年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍,即 1 吨 VOCs 产生量,需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月,更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	全厂活性炭使用量、活性炭更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	相符

综上所述，改建项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，不存在《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）中禁止的行为，污染物均达标排放，与文件相符；符合《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218号）中相关要求。

5、与其他环境保护管理要求的相符性分析

（1）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析，具体见表 1-12。

表 1-12 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

类别	标准要求	改建项目	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目使用的淬火油、回火油、乳化液均采用铁桶密闭盛装	相符
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	盛装淬火油、回火油、乳化液的铁桶存放于室内	相符
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	淬火油、回火油、乳化液在非取用状态时封口，保持密闭	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送；采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	改建项目不涉及	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	改建项目有机废气采用集气罩、负压密闭收集，捕集效率可达 90% 以上，收集的废气均经有机废气处理装置处理	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。	改建项目 VOCs 废气收集处理系统与生产装置同步建设和运行	相符
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	经估算，VOCs 废气收集处理系统污染物排放能够符合相应标准限值要求	相符
	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	VOCs 处理设施设计处理效率为 90%	相符

	（2）与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）文件相符。 根据《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号），本项目位于江苏省常州市武进区横林镇东湖路75号，项目所在地位于建成区（城市、建制镇），距离大运河主河道400m，属于核心监控区中建成区。根据《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）（2021年4月1日起施行）中：“第十三条 核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入： （一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目； （二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程； （三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的； （四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的； （五）不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2019年版）》、《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的； （六）法律法规禁止或限制的其他情形。本条款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本性质。 第十四条建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。 城市建成区老城改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。” 本项目属于C3329其他金属工具制造，项目所在地属于核心监控区其他区域，不属于负面清单管理中禁止准入类项目且项目与项目所在地的相
--	--

	关产业政策、规划和管制要求相符。 综上所述，改建项目与国家、地方政策及相关法律法规要求相符。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 常州市海宏螺纹工具有限公司成立于 2013 年 5 月，位于常州市武进区横林镇东湖路 75 号，租用常州市武进区横林镇财政和资产管理局的集体建设用地，租赁面积为 6217.04 m²，建筑面积为 5000 m²，主要从事螺纹工具的制造、加工等。企业《常州市海宏精密螺纹工具厂 15 万件/年螺纹工具建设项目环境影响报告表》于 2009 年 2 月 10 日取得了常州市武进区环境保护局出具的环评批复，且该项目于 2013 年 11 月 21 日通过了环保“三同时”验收。常州市海宏螺纹工具有限公司于 2020 年 5 月 19 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91320412067676048N001W）。 常州市海宏螺纹工具有限公司拟投资 200 万元，利用原租赁厂房，淘汰螺纹磨床等设备 5 台（套），购置真空淬火炉、车床等主辅设备 79 台（套），对现有生产工艺进行技术改造。项目建成后维持年产螺纹工具 15 万件的产能不变。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），“三十、金属制品业 33，66 金属工具制造 332”；“有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以上的”需编制报告书，“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”需编制报告表，改建项目为螺纹工具生产项目，工艺为机加工、热处理等，无电镀、喷涂工艺，故改建项目的环评类别为报告表。常州市海宏螺纹工具有限公司委托常州润捷安全环境科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，常州润捷安全环境科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。 2、项目概况 项目名称：常州市海宏螺纹工具有限公司螺纹工具技术改造项目； 建设单位：常州市海宏螺纹工具有限公司；
-------------	--

建设性质：技术改造；

建设地点：常州市武进区横林镇东湖路 75 号；

建设规模：年产螺纹工具 15 万件；

总投资：200 万元，其中环保投资 40 万元；

工作制度：其中热处理工段和材料预处理工段为三班制，其他生产工段均为一班制，每班 8 小时，年工作 320 天，则材料预处理工段和热处理工段的年工作时数 7680 小时，其他工段的年工作时数 2560 小时；

职工人数：改建项目新增员工 22 人，技改后全厂定员 52 人；

生产工艺：技改项目螺纹工具生产主要工艺有：下料、打孔、加热、淬火、回火、检验、磨外圆、磨内圆、精加工、平面磨、螺纹磨加工、辊轧、包装；

其他：公司不设食堂，不设宿舍、浴室。

3、产品方案

改建项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 改建前后的产品方案及变化

产品名称	设计能力			最大运行时数（h/a）
	改建前	改建后	增减量	
螺纹工具	15 万件/年	15 万件/年	0	7680

表 2-2 本项目产品规格、用途一览表

螺纹工具

规格：M3~M10
产品质量：比技改前的产品强度较强、硬度较高、精确度较高

4、主体、公用及辅助工程

改建项目建成后其主体、公用及辅助工程具体见表 2-3。

表 2-3 改建项目的主体和公用及辅助工程

工程分类	建设名称	设计能力			备注
		改建前	改建后	增减量	
主体工程	1#生产车间	600 m ²	600 m ²	0	依托原有，现用于精加工，改建后增加下料、打孔工段
	2#生产车间	425 m ²	425 m ²	0	依托原有，现用于淬火工段，改建后用于材料预处理工段
	3#生产车间	350 m ²	350 m ²	0	依托原有，现用于磨外圆、磨平面、螺纹磨加工工段，改建后不

					变	
	4#生产车间	150 m²	150 m²	0	依托原有，现用于包装，改建后增加检验工段	
	5#生产车间	350 m²	350 m²	0	依托原有，现用于磨内圆，改建后增加辊轧工段	
	6#生产车间	425 m²	425 m²	0	现有项目现用于空置，改建后用于热处理工段	
	办公楼	1895 m²	1895 m²	0	依托原有，现用于办公，改建后不变	
	门卫	100 m²	100 m²	0	依托原有	
	配电间	85 m²	85 m²	0	依托原有，现用于供电，改建后不变	
储运工程	成品仓库	330 m²	330 m²	0	依托原有，现用于堆放成品，改建后不变	
	原料仓库	240 m²	240 m²	0	依托原有，现用于堆放原料，改建后不变	
	一般工业固体废物堆场	30 m²	30 m²	0	依托原有，现用于堆放一般工业固体废物，改建后不变	
	危险废物堆场	20 m²	20 m²	0	依托原有，现用于堆放危险废物	
公用及辅助工程	给水	0	4090.4t/a	4090.4t/a	采用自来水，由区域统一供	
	排水	0	1331t/a	+1331t/a	生活污水接入市政污水管网最终进入常州东方横林污水处理有限公司集中处理	
	供电	5 万 kw.h	170 万 kw.h	+165kw.h	市政供电管网	
	冷库	0	25 m²	+25 m²	新建，主要用于回火后的低温处理	
环保工程	废水处理		生活污水接入市政污水管网最终进入常州东方横林污水处理有限公司集中处理			
	噪声处理		采取隔声、降噪措施			
	废气处理	材料预处理（淬火、回火）过程产生的淬火废气、回火废气	/	中效油雾过滤器+静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）	中效油雾过滤器+静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）	新增，废气达标排放
		热处理（淬火、回火）过程产生的淬火废气、回火废气	/	静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）	静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）	新增，废气达标排放
		螺纹磨、平面磨、磨外圆加工过程中产生的非甲烷	/	静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排 气 筒	静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装 置+15m 排 气	新增，废气达标排放

		总烃		(DA003)	筒 (DA003)	
		磨内圆加工过程中产生的颗粒物	/	袋式除尘器+15m 排气筒 (DA004)	袋式除尘器+15m 排气筒 (DA004)	新增, 废气达标排放
	固废处置	一般工业固体废物暂存库	30 m ²	30 m ²	0	依托原有
		危险废物暂存库	20 m ²	20 m ²	0	依托原有, 用于堆放危险废物, 位于 6#生产车间的西南角

5、原辅材料及主要设备

改建项目前后的原辅材料见表 2-3, 原辅材料理化性质表见表 2-4, 主要生产设备见表 2-5。

表 2-3 改建前后的原辅材料表

序号	原材料名称	规格	组分	用量 (t/a)			最大存储量 (t)	备注
				改建前	改建后	增减量		
1	钢材	500 千克/箱	钢	500	500	0	/	依托原有
2	回火油	173 千克/铁桶	基础油 90%~100%, 添加剂 < 10	0	8.804	+8.804	1.384	汽运
3	淬火油	180 千克/铁桶	基础油 90%~100%, 添加剂 < 10	0.88	2.88	+2	0.72	汽运
4	机油	160 千克/铁桶	矿物油 90%~100%, 添加剂 < 10	0	10.56	+10.56	1.76	汽运
5	乳化液	160 千克/铁桶	精制基础油 40%-60%, 油酸 10%-15%, 合成 5%-10%, 纯净水 5%-20%, 三乙醇胺 0%-20%	0	2.4	+2.4	0.24	汽运
6	磨削液	160 千克/铁桶	润滑剂、防锈添加剂、稳定剂	1	0	-1	/	汽运
7	氮气	40L/瓶	氮气	10	15	+5	0.8	汽运
8	砂轮片	20 千克/袋	/	10	10	0	2	汽运

注: 根据企业提供的资料, 磨加工所使用的磨削液冷却润滑的效果不佳, 故技改后全厂使用乳化液。

表 2-4 原辅材料理化性质表			
名称	理化特质	燃爆性	毒性毒理
回火油	棕色黏性液体，黏度：478.7mm ² /s，特殊气味；密度：0.9024g/cm ³ ，闪点 284℃，沸点 > 300℃，不溶于水	爆炸上限 7%，爆炸下限 1%，可燃	LD50: > 5000mg/kg (大鼠、吞食)
淬火油	基础油 90%-100%，添加剂<10%，淡褐色液体，有轻微的气味，闪点 276℃(COC)，不溶，密度约 0.88g/cm ³ （15℃），避免与强氧化剂接触。	可燃	/
油酸	CAS 号：112-80-1，分子式 C ₁₈ H ₃₄ O ₂ ，性状：无色至淡黄色油状液体。分子量：282.52；熔点（℃）：14；沸点（℃）：360；饱和蒸汽压（kPa）：0.13/176.5℃；闪点（℃）：188.9 相对密度（水=1）：0.8910；溶解性：不溶于水，可混溶于苯、氯仿。	可燃	/
三乙醇胺	CAS 号：102-71-6，分子式 C ₆ H ₁₅ NO ₃ ，性状：无色油状液体或白色固体，稍有氨气味，熔点（℃）：20℃；相对密度（水=1）：1.12；相对蒸汽密度（空气 1）5.14；闪点（℃）：185℃。	可燃	LD ₅₀ : 5000~9000mg/kg (大鼠经口)
乳化液	浅黄色液体；含石油磺酸钠约 35%，油酸约 17%，其余为水，相对密度(水=1)：1.01(15℃)；不含 N、P	/	/
磨削液	淡黄色透明液体，主要由润滑剂、防锈添加剂、稳定剂等成分组成，密度为 1.10，不含 N、P	/	/
机油	矿物油由基础油和添加剂两部分组成，基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某密度是润滑油最简单、最常用的物理性能指标。	遇明火、高热能引起燃烧	/

表 2-5 改建项目生产设备一览表						
序号	设备名称	型号	数量（台/个）			备注
			改建前	改建后	增减量	
1	真空淬火炉（空压机）	VOQ2-65	4	6	+2	/
2	自制油回火炉	自制	0	8	+8	/
3	井式底温回火炉	-	0	4	+4	/
4	箱式热处理电炉	SHRT2-75-9	0	6	+6	/
5	数控车床	非标定制	10	20	+10	/
6	螺纹磨床	Y7520W	17	12	-5	/
7	滚丝机	54 孔，75 孔，100 孔	0	12	+12	/
8	外圆磨床	M131W	5	5	0	/
9	内圆磨床	M2120	5	5	0	/
10	平面磨床	M7130	5	5	0	/
11	钻孔机	Z5180C	0	8	+8	/
12	井式电阻炉	RJ-90-9	0	1	+1	/
13	井式炉配套淬火油槽	KH-YC-8	0	1	+1	/
14	锯床	G4230	0	10	+10	/
15	卧式拉床	L61715	0	4	+4	/
16	刨床	BX665	0	1	+1	/
17	铣床	53X-1	0	2	+2	/
18	数控线切割	HX-W	0	5	+5	/
19	硬度计	200HSR-45	0	10	+10	/

合计					46	125	+79	/
注：因技改后的工件要求不同，故需要减少后的螺纹磨床被其他机加工工段替代。								
表 2-6 本项目主要生产设备与产能的匹配性								
序号	主要生产 设备	主要处 理产品	单批次可 加工产品	工序 耗时	每天可加 工批次数	加工 时间	理论年 产量	本项目申 报产量
1	井式炉配 套淬火油 槽	螺纹 工具	160 件/次	8	3	24h/d 7680h	153600	150000
2	井式底温 回火炉							
3	箱式热处 理电炉							
4	真空淬火 炉							
5	自制油回 火炉							

6、项目平面布置及周边情况

技改项目选址于常州市武进区横林镇东湖路 75 号，项目所在地属于工业用地，东侧为东湖路，隔路为空地；南侧为常州市凯尔德卫生材料有限公司；北侧为常州市东方宾馆用品厂；西侧为黄桥港，隔河为空地。

根据建设单位提供资料，改建项目位于常州市武进区横林镇东湖路 75 号，建筑面积为 5000 平方米，根据建设单位提供资料及现场踏勘，1#生产车间、2#生产车间、5#生产车间均位于厂区的西北角，主要工段为精加工、预处理、滚丝、磨加工；3#生产车间、4#生产车间、6#生产车间均位于厂区的西南角，主要工段为螺纹磨加工、包装、热处理；办公楼、原料仓库均位于厂区的东北角；成品仓库位于厂区的东南角。建设项目平面布置图详见附图 3。

7、平衡图

全厂水平衡图见图 2-1。

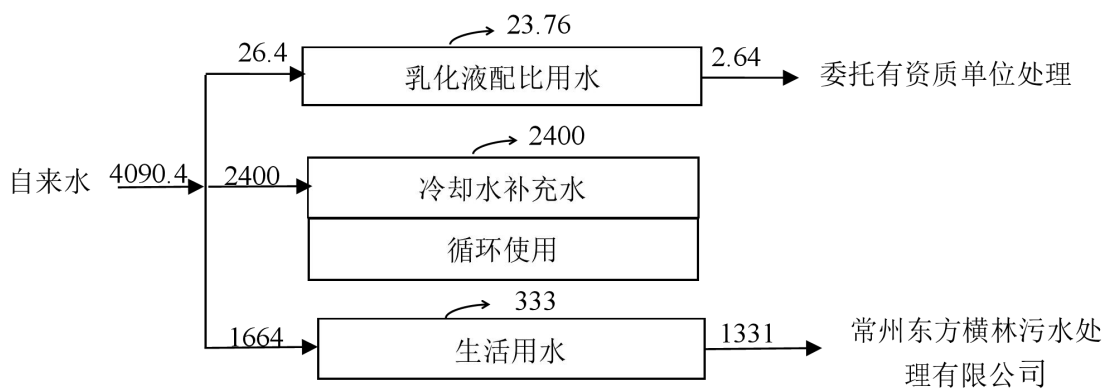


图 2-1 全厂水平衡图 (t/a)

本次技改建成后全厂物料平衡图见图 2-2、图 2-3。

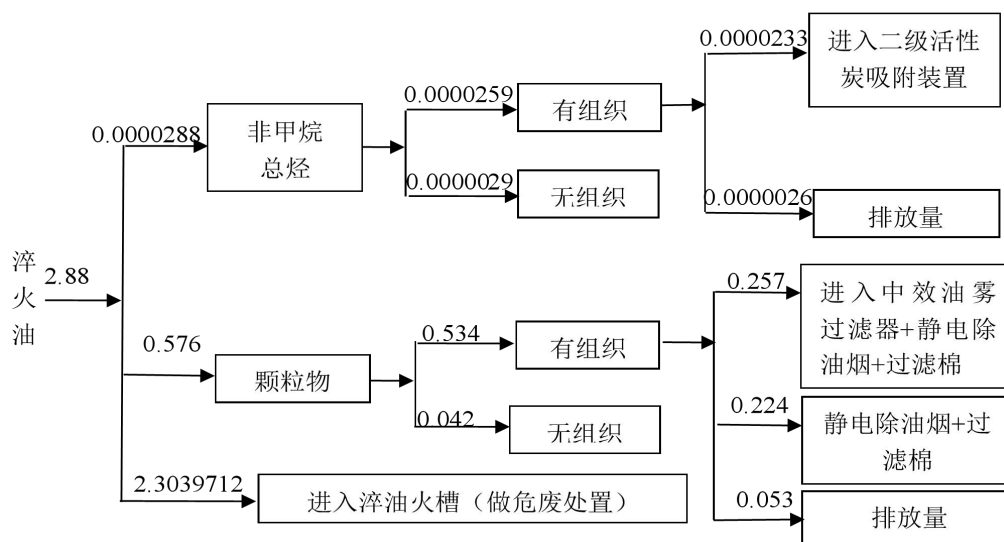


图 2-2 淬火油物料平衡图 (t/a)

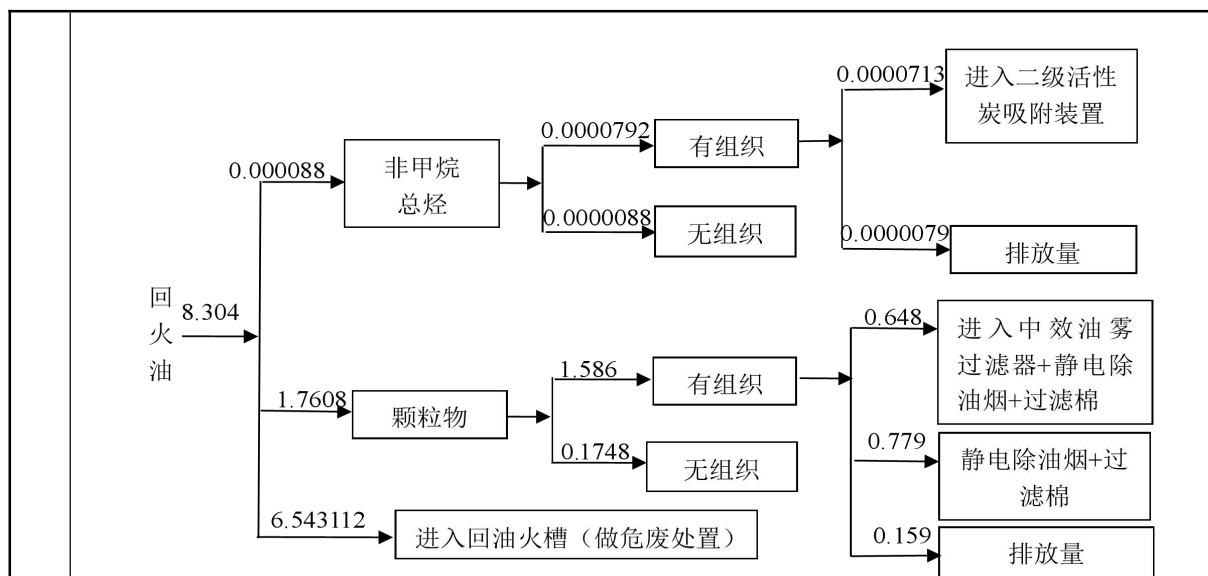


图 2-3 回火油物料平衡图 (t/a)

8、厂区环保投资

全厂环保投资估算见表 2-7。

表 2-7 环保投资估算表（全厂）

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	处理能力	备注
废气	中效油雾过滤器+静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置	10	收集率为 90%、风量为 11000m³/h、处理效率为 90%	/
	静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置	10	收集率为 95、90%，风量为 8000m³/h，处理效率为 90%	/
	静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置	10	收集率为 90%，风量为 7000m³/h，处理效率为 90%	
	袋式除尘器	3	风量为 6000m³/h、处理效率为 90%	/
废水	雨污排口	/	依托原有	/
噪声	厂房隔声、减振基础设施	2	降噪 25dB(A)	/
固废	一般工业固体废物堆场	/	依托原有，30 m²	/
	危险废物堆场	5	依托原有，20 m²	
合计		40	/	/

1、生产工艺和产污环节

螺纹工具生产工艺见图 2-2。

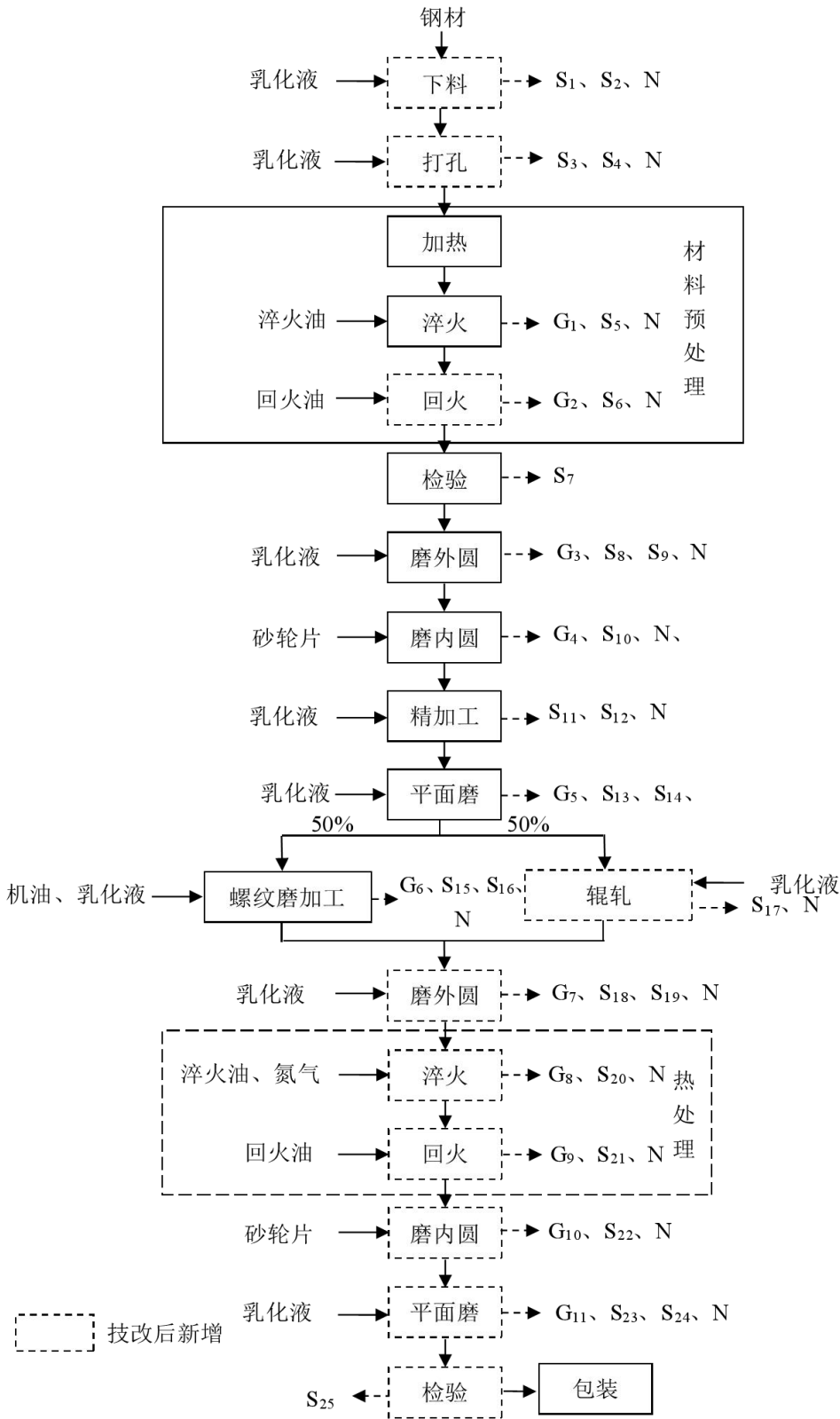


图 2-4 螺纹工具生产工艺流程和产污环节图

注：①改建后产品要求提高，故需要增加下料、打孔、预处理、磨外圆等工段。②项目生产过程并不一定严格按上述流程进行，可能只进行部分的工段，也有可能交叉进行，但全部生产流程不超出上述流程。

生产工艺流程说明：

（1）下料：对外购的钢材使用数控线切割、锯床加工出符合设计要求的长度及形状，加工时需加入配比后的乳化液（自来水：乳化液为 10:1）进行冷却润滑，乳化液经设备自带过滤系统过滤后循环使用，定期更换，乳化液使用过程有少量油雾挥发，由于乳化液用量较少，油雾产生量较少，故不定量分析，该工序会产生废金属边角料（S₁）、废乳化液（S₂）、噪声（N）。

（2）打孔：将下料后的工件经钻孔机进行打孔，打孔温度为 250℃，加工时需加入配比后的乳化液（自来水：乳化液为 10:1）进行冷却润滑，乳化液经设备自带过滤系统过滤后循环使用，定期更换，乳化液使用过程有少量油雾挥发，由于乳化液用量较少，油雾产生量较少，故不定量分析，该工序会产生废金属边角料（S₃）、废乳化液（S₄）、噪声（N）。

材料预处理：为了提高材料的加工性能，为以后热处理做准备。需要先对其进行材料预处理，材料预处理主要包括加热、淬火、回火工段。

（3）加热：采用电加热，首先需要采用井式电阻炉将零件加热至约 890℃；

（4）淬火：加热后将工件通过设备自带的机械臂慢慢放入井式炉配套淬火油槽中冷却，为提高工件的硬度，淬火油槽温度控制在 60℃左右，保温时长约 5h；工件放入油槽的瞬间，会导致淬火油受热挥发，淬火油循环使用，定期添加，不更换，淬火过程中有少量的油渣，定期清理，该工序会产生淬火废气（G₁）、废油渣（S₅）、噪声（N）；

（5）回火：淬火后的工件进行两次回火，第一次回火利用井式低温回火炉进行回火，井式低温回火炉采用电加热，加热温度约 600℃，加热后将工件通过设备自带的机械臂慢慢放入回火油槽中冷却，为提高工件硬度，油槽温度需控制在 60℃左右，保温时间为 2h；工件放入油槽的瞬间，会导致回火油受热挥发，回火油循环使用，定期添加，不更换，回火过程中有少量的油渣，定期清理，该工序会产生回火废气（G₂）、废油渣（S₆）、噪声（N）；第二次回火利用箱式热处理电炉进行回火，回火采用电加热，加热温度约 150~250℃，加热后采用自

	然冷却的方式进行冷却，该工序会产生噪声（N）； （6）检验：通过人工对加工后的工件检验，是否破损，此工序会产生不合格品（S₇）； （7）磨外圆：利用外圆磨床对合格的工件进行湿式磨外圆处理，在磨削过程中，磨轮切削速度过高会导致加工过程中出现高温，加工时需加入配比后的乳化液（自来水：乳化液为 10:1）进行冷却润滑，乳化液经设备自带过滤系统过滤后循环使用，定期更换，乳化液中基础油等在高温情况下会挥发，该工序会产生有机废气（G₃）、废油泥（S₈）、废乳化液（S₉）、噪声（N）； （8）磨内圆：利用内圆磨床的砂轮片对磨外圆后的工件进行干式磨内圆处理，该工序会产生颗粒物（G₄）、废砂轮片（S₁₀）、噪声（N）； （9）精加工：采用车床、铣床、刨床等设备对上述工件进行精加工，加工时需加入配比后的乳化液（自来水：乳化液为 10:1）进行冷却润滑，乳化液经设备自带过滤系统过滤后循环使用，定期更换，乳化液使用过程有少量油雾挥发，由于乳化液用量较少，油雾产生量较少，故不定量分析，该工序会产生废油泥（S₁₁）、废乳化液（S₁₂）、噪声（N）； （10）平面磨：利用平面磨床对精加工后的工件进行湿式磨加工处理，磨轮切削速度过高会导致加工过程中出现高温，加工时需加入配比后的乳化液（自来水：乳化液为 10:1）进行冷却润滑，乳化液经设备自带过滤系统过滤后循环使用，不外排，定期更换，乳化液中基础油等在高温情况下会挥发，该工序会产生有机废气（G₅）、废油泥（S₁₃）、废乳化液（S₁₄）、噪声（N）； 企业提供的资料，螺纹方式用螺纹磨加工和辊轧，工件各占 50%。 （11）螺纹磨加工：利用螺纹磨床对平面磨后的工件进行湿式螺纹磨加工处理，磨轮切削速度过高会导致加工过程中出现高温，加工时需加入配比后的乳化液（自来水：乳化液为 10:1）进行冷却润滑，乳化液经设备自带过滤系统过滤后循环使用，定期更换，设备维护过程机油损耗定期添加，乳化液中基础油等在高温情况下会挥发，该工序会产生有机废气（G₆）、废油泥（S₁₅）、废乳化液（S₁₆）、噪声（N）； （12）辊轧：利用滚丝机对平面磨后的工件进行冷挤压，使工件外圆产生螺
--	---

纹，加工时需加入配比后的乳化液（自来水：乳化液为 10:1）进行冷却润滑，乳化液经设备自带过滤系统过滤后循环使用，定期更换，乳化液使用过程有少量油雾挥发，由于乳化液用量较少，油雾产生量较少，故不定量分析，该工序会产生废乳化液（S₁₇）、噪声（N）；

（13）磨外圆：利用外圆磨床对辊轧后的进行湿式磨加工处理，磨轮切削速度过高会导致加工过程中出现高温，加工时需加入配比后的乳化液（自来水：乳化液为 10:1）进行冷却润滑，乳化液经设备自带过滤系统过滤后循环使用，定期更换，乳化液中基础油等在高温情况下会挥发，该工序会产生有机废气（G₇）、废油泥（S₁₈）、废乳化液（S₁₉）、噪声（N）；

（14）淬火：使用真空淬火炉对工件进行热处理，真空淬火炉主要分为真空室和淬火室，炉外配有水循环冷却系统，控制炉内温度。生产时，打开炉门，放下链条及挂钩将工件吊入炉膛，关闭炉门后抽真空，抽真空时加入氮气，调整炉内的真空度，防止金属元素挥发，抽真空后使用电加热至 1010℃，加热后的工件通过传输装置进入淬火区，保温 6 个小时后，工件接触淬火油的瞬间，会导致淬火油受热挥发，真空泵的气体出口会带出淬火废气（G₈），淬火油循环使用，定期添加，不更换，淬火过程中有少量的油渣，定期清理，该工序会产生废油渣（S₂₀）、噪声（N），工件进出停留时间时废气产生量较少，故不定量分析；

（15）回火：淬火后的工件进行四次回火，均进入自制油回火炉进行回火，自制油回火炉采用电加热，加热温度约 160℃，加热后将工件通过设备自带的机械臂慢慢放入回火油槽中冷却，为提高钢件硬度，保温时长约 5h，油槽温度控制在 60℃左右。工件放入油槽的瞬间，会导致回火油受热挥发，回火油循环使用，定期添加，不更换，回火过程中有少量的油渣，定期清理，回火后将工件放入冷库中进行低温处理，温度控制在-20℃，静置时间为 4~6h，该工序会产生回火废气（G₉）、废油渣（S₂₁）、噪声（N）；

（16）磨内圆：利用内圆磨床的砂轮片对磨外圆后的工件进行干式磨内圆处理，该工序会产生颗粒物（G₁₀）、废砂轮片（S₂₂）噪声（N）；

（17）平面磨：利用平面磨床对精加工后的工件进行磨加工，磨轮切削速度过高会导致加工过程中出现高温，加工时加入配比后的乳化液（自来水：乳化液

为 10:1) 进行冷却润滑, 经设备自带过滤系统过滤后循环使用, 不外排, 乳化液中基础油等在高温情况下会挥发, 该工序会产生有机废气 (G₁₁)、废油泥 (S₂₃)、废乳化液 (S₂₄)、噪声 (N);

(18) 检验: 通过人工对加工后的工件检验, 是否破损, 此工序会产生不合格品 (S₂₅);

(19) 包装入库: 将检验合格后的产品进行包装, 运入仓库, 待售。

2、其他产污环节

回火油、淬火油、机油、乳化液使用过程有废包装桶 (S₂₆); 生产及设备维护过程产生含油抹布手套 (S₂₇); 中效油雾过滤器+静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置产生的废过滤网 (S₂₈)、废过滤棉 (S₂₉)、废油 (S₃₀)、废活性炭 (S₃₁); 静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置产生的废过滤棉 (S₃₂)、废油 (S₃₃)、废活性炭 (S₃₄); 袋式除尘器产生的废布袋 (S₃₅)、收集粉尘 (S₃₆); 员工生活过程有生活垃圾 (S₃₇) 产生。

3、主要污染工序汇总

改建项目运营期主要污染工序汇总于表 2-8。

表 2-8 项目运营期主要污染工序一览表

类别	编号	产污工序	性质	污染物	治理措施	排放去向
废水	W ₁	员工生活	生活污水	COD、氨氮、总磷、总氮、SS	接入污水管网	常州东方横林污水处理有限公司
废气	G ₁	淬火	淬火废气	非甲烷总烃、颗粒物	集气罩+中效油雾过滤器+静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (DA001)	周围大气
	G ₂	回火	回火废气			
	G ₃	磨外圆	有机废气	非甲烷总烃	集气罩+静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (DA003)	
	G ₄	磨内圆	粉尘	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒 (DA004)	
	G ₅	平面磨	有机废气	非甲烷总烃	集气罩+静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装	

固 废					置+15m 高排气筒（DA003）	
	G ₆	螺纹磨加工	有机废气	非甲烷总烃	集气罩+静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA003）	
	G ₇	磨外圆	有机废气	非甲烷总烃		
	G ₈	淬火	淬火废气	非甲烷总烃、颗粒物	集气罩+静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA002）	
	G ₉	回火	回火废气			
	G ₁₀	磨内圆	粉尘	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒（DA004）	
	G ₁₁	平面磨	有机废气	非甲烷总烃	集气罩+静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA003）	
	S ₁	下料	废金属边角料	钢材、杂质	外售综合利用	有效处置
	S ₂		废乳化液	油类物质、杂质	有资质单位处理	有效处置
	S ₃	打孔	废金属边角料	钢材、杂质	外售综合利用	有效处置
	S ₄		废乳化液	油类物质、杂质	有资质单位处理	有效处置
	S ₅	淬火	废油渣	油类物质、钢渣	有资质单位处理	有效处置
	S ₆	回火	废油渣	油类物质、钢渣	有资质单位处理	有效处置
	S ₇	检验	不合格品	钢	外售综合利用	有效处置
	S ₈	磨外圆	废油泥	油类物质、钢灰	有资质单位处理	有效处置
	S ₉		废乳化液	油类物质、杂质	有资质单位处理	有效处置
	S ₁₀	磨内圆	废砂轮片	砂轮片、杂质	外售综合利用	有效处置
	S ₁₁	精加工	废油泥	油类物质、钢灰	有资质单位处理	有效处置
	S ₁₂		废乳化液	油类物质、杂质	有资质单位处理	有效处置
	S ₁₃	平面磨	废油泥	油类物质、钢灰	有资质单位处理	有效处置
	S ₁₄		废乳化液	油类物质、杂质	有资质单位处理	有效处置
	S ₁₅	螺纹磨加工	废油泥	油类物质、钢灰	有资质单位处理	有效处置
	S ₁₆		废乳化液	油类物质、杂质	有资质单位处理	有效处置
	S ₁₇	辊轧	废乳化液	油类物质、杂质	有资质单位处理	有效处置
	S ₁₈	磨外圆	废油泥	油类物质、钢灰	有资质单位处理	有效处置
	S ₁₉		废乳化液	油类物质、杂质	有资质单位处理	有效处置
	S ₂₀	淬火	废油渣	油类物质、钢渣	有资质单位处理	有效处置
	S ₂₁	回火	废油渣	油类物质、钢渣	有资质单位处理	有效处置
	S ₂₂	磨内圆	废砂轮片	砂轮片、杂质	外售综合利用	有效处置
	S ₂₃	平面磨	废油泥	油类物质、钢灰	有资质单位处理	有效处置
	S ₂₄		废乳化液	油类物质、杂质	有资质单位处理	有效处置

	S ₂₅	检验	不合格品	钢	外售综合利用	有效处置	
	S ₂₆	原料包装	废包装桶	铁、基础油	有资质单位处理	有效处置	
	S ₂₇	设备维护	含油抹布手套	无纺布、油类物质	有资质单位处理	有效处置	
	S ₂₈	中效油雾	废过滤网	不锈钢、油类物质	有资质单位处理	有效处置	
	S ₂₉	过滤器+静电除油烟+	废过滤棉	棉织物、油雾	有资质单位处理	有效处置	
	S ₃₀	过滤棉+二级活性炭吸附装置	废油	油类物质、杂质	有资质单位处理	有效处置	
	S ₃₁	静电除油	废活性炭	有机废气、炭	有资质单位处理	有效处置	
	S ₃₂	烟+过滤棉	废过滤棉	棉织物、油雾	有资质单位处理	有效处置	
	S ₃₃	+二级活性炭吸附装置	废油	油类物质、杂质	有资质单位处理	有效处置	
	S ₃₄	袋式除尘	废活性炭	有机废气、炭	有资质单位处理	有效处置	
	S ₃₅	器	废布袋	布袋	外售综合利用	有效处置	
	S ₃₆	员工生活	收集粉尘	钢	外售综合利用	有效处置	
	S ₃₇		生活垃圾	织物、废纸等	环卫部门托运	有效处置	
	噪声	N	设备运行	机械噪声	噪声	选取低噪设备、合理布局、距离衰减	/

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

常州市海宏螺纹工具有限公司成立于 2013 年 5 月，位于常州市武进区横林镇东湖路 75 号，租用常州市武进区横林镇财政和资产管理局的集体建设用地，主要从事螺纹工具的制造、加工等。现有已建项目均已取得环评批复并通过“三同时”验收。现有项目环保手续见表 2-9。

表 2-9 现有项目环保手续一览表

序号	项目名称	环评批复情况	验收情况	建设进度
1	常州市海宏精密螺纹工具厂 15 万件/年螺纹工具	常州市武进区环境保护局，2009 年 02 月 10 日。	全部验收，常州市武进区环境保护局，2013 年 11 月 21 日。	正常投运
2	/	排污许可登记表 91320412067676048N001W	/	/

现有项目不设食宿，现有定员 30 人，其中淬火工段为三班制，其他生产工段均为一班制，每班 8 小时，年工作 320 天，则淬火工段的年工作时数 7680 小时，其他工段的年工作时数 2560 小时。

2、现有项目产品方案及规模

现有项目产品方案及规模见表 2-10。

表2-10 现有项目产品方案及规模一览表					
项目名称	产品名称	环评及验收设计能力	实际生产能力	年运行时间	
15 万件/年螺纹工具 建设项目	螺纹工具	15 万件/年	15 万件/年	2400h	

3、现有项目公辅工程一览表

现有项目主体、公用及辅助工程见表 2-11。

表 2-11 现有项目公用及辅助工程表

工程分类	建设名称	设计能力	备注
主体工程	1#生产车间	600 m ²	用于精加工工段
	2#生产车间	425 m ²	用于淬火工段
	3#生产车间	350 m ²	用于磨外圆、磨平面、螺纹磨加工工段
	4#生产车间	150 m ²	用于包装工段
	5#生产车间	350 m ²	用于磨内圆工段
	6#车间	425 m ²	空置车间
	办公楼	1895 m ²	用于办公
	门卫	100 m ²	/
	配电间	85 m ²	用于供电
储运工程	成品仓库	330 m ²	用于堆放成品
	原料仓库	240 m ²	用于堆放原料
	一般工业固体废物堆场	30 m ²	位于 2#生产车间东侧，用于堆放一般工业固体废物
	危险废物堆场	20 m ²	位于 6#车间，用于堆放危险废物
公用及辅助工程	给水	当地自来水管网供应	
	排水	生活污水经厂内污水管网接入市政污水管网最终进入常州东方横林污水处理有限公司集中处理	
	供电	5 万 kw.h	市政供电管网
环保工程	废气处理	磨加工产生颗粒物及热处理产生非甲烷总烃，在车间内无组织排放	
	废水处理	生活污水经厂内污水管网接入市政污水管网最终进入常州东方横林污水处理有限公司集中处理	
	噪声处理	采取隔声、降噪措施	
	固废	一般工业固体废物堆场	30 m ²
	处置	危险废物堆场	20 m ²

4、现有项目原辅材料

现有项目原辅料见表 2-12。

表 2-12 现有项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	规格，组分	原环评及验收总消耗量 (t/a)	实际总消耗量 (t/a)	储运方式
1	钢材	500 千克/箱，钢	500	500	汽运
2	淬火油	180 千克/铁桶，基础油 90%~100%，添加剂 < 10	0.88	0.88	汽运
3	磨削液	160 千克/铁桶，润滑剂、防	1	1	汽运

		锈添加剂、稳定剂			
4	氮气	氮	10	10	汽运
5	砂轮片	20 千克/袋	10	10	汽运

注：根据企业提供的资料，磨加工所使用的磨削液冷却润滑的效果不佳，故现有项目使用的磨削液技改后不再使用。

4、现有项目生产设备

现有项目生产设备见表 2-13。

表 2-13 现有项目主要设备

序号	设备名称	型号	环评及验收 (台/套)	实际建成 (台/套)	备注
1	真空淬火炉(空压机)	VOQ2-65	4	4	/
2	数控车床	非标定制	10	10	/
3	螺纹磨床	Y7520W	17	17	/
4	外圆磨床	M131W	5	5	/
5	内圆磨床	M2120	5	5	/
6	平面磨床	M7130	5	5	/
合计			46	46	/

6、现有项目生产工艺

现有实际工艺流程图见图 2-3。

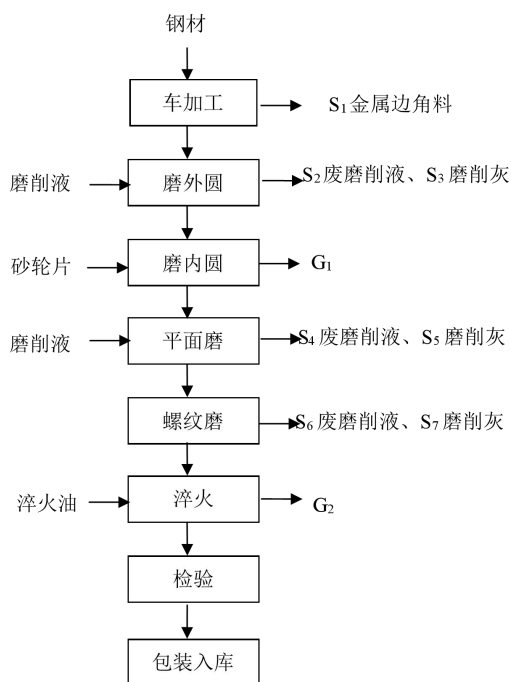


图 2-5 现有项目生产工艺流程

7、现有项目污染物排放情况

根据现有项目环评、批复及验收，现有项目污染物实际排放情况如下：

(1) 废气

该项目主要废气为磨内圆产生颗粒物及热处理产生非甲烷总烃，磨内圆产生粉尘 1t/a，热处理产生非甲烷总烃 0.12t/a，在车间内无组织排放。

根据检测报告（YYJS（Q）20240604002）可知，磨内圆产生颗粒物无组织排放满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4040-2021）表 3 中的标准限值，热处理产生非甲烷总烃无组织排放满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4040-2021）表 2 及表 3 中 NMHC 标准限值。

表 2-14 现有项目无组织废气污染物排放汇总表

废气来源	监测项目	监测时间	监测点位	监测结果
无组织 废气	颗粒物	2024.06.04（10:20-11:20）	上风向 A	201 μg/m³
			下风向 B	427 μg/m³
			下风向 C	443 μg/m³
			下风向 D	451 μg/m³
	非甲烷总烃	2024.06.04（10:25）	上风向 A	0.45mg/m³
			下风向 B	0.72mg/m³
			下风向 C	0.69mg/m³
			下风向 D	0.73mg/m³
	2024.06.04（11:25）	车间门外 E	0.97mg/m³	

(2) 废水

现有项目废水主要为生活污水，生活污水收集后接管进常州东方横林污水处理有限公司处理。

(3) 固废

厂区内已设置一个 30 m²的一般工业固体废物堆场，一个 20 m²的危险废物堆场。库房满足防雨、防风、防晒、防泄漏、防火、防盗的要求，地面设置导流沟和接收槽，采用环氧防腐涂料进行防腐、防渗，并设置了危险废物库房标志牌，危险废物已按环保管理要求建立了管理台账，上报了管理计划，签订了危废处置协议。

目前，一般工业固废定期外售综合利用；危废委托有资质单位处理；生活垃圾通过垃圾桶收集暂存，并由环卫部门定期清运。

现有项目固体废物的产生情况见下表。

表 2-15 固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）
----	------	----	------	------	----------

					环评及验收	实际
1	废金属边角料	一般固废	99	900-999-99	15	5
2	废磨削液	危险废物	HW09	900-006-09	1	1
3	磨削灰		HW08	900-200-08	4	4

(4) 噪声

现有项目选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，确保了厂界环境噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中厂界外声环境功能区类别 2 类标准：昼间厂界环境噪声≤60dB（A），夜间厂界环境噪声≤50dB（A）。

(5) 污染物排放总量

根据原环评报告，现有污染物排放总量见表 2-16。

表 2-16 现有项目污染物排放总量汇总表

污染物		许可排放量（吨/年）
废气	颗粒物	1
	挥发性有机物	0.12

8、现有项目主要环境问题和及“以新带老措”施：

(1) 现有项目环境问题：

由于现有项目环评及验收编制时间较早，现有项目环境问题如下：

- ①原环评中淬火产生的废气、磨内圆产生的粉尘未处理，无组织排放；
- ②原环评中未考虑螺纹磨加工、磨外圆、平面磨产生的废气及废气治理设施；
- ③未考虑淬火过程中产生的废油渣、检验过程中产生的不合格品。
- ④现有项目未对生活污水的排放量进行核算。

(2) “以新带老”措施：

- ①本次环评以新带老，对淬火产生的废气、磨内圆产生的粉尘配备相应的废气治理设施，对全厂淬火产生的废气、磨内产生的粉尘的产生及排放情况进行核算。
- ②本次环评以新带老，对螺纹磨加工、磨外圆、平面磨产生的废气配备相应的废气治理设施。
- ③本次环评对全厂固废的产生及排放情况进行核算。
- ④本次环评对全厂生活污水的产生及排放情况进行核算。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1.1 项目所在区域空气质量现状

改建项目所在区域空气质量现状评价引用《2023 常州市生态环境状况公报》中的数据，具体见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均	8	60	/	达标
	日平均	4-17	150	100	达标
NO ₂	年平均	30	40	/	达标
	日平均	6-106	80	98.1	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位	1100	4000	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	174	160	85.5	不达标
PM ₁₀	年平均	57	70	/	达标
	日平均	12-188	150	98.8	不达标
PM _{2.5}	年平均	34	35	/	达标
	日平均	6-151	75	93.6	不达标

由上表可知，2023 年度常州市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 日平均第 95 百分位数达到环境空气质量标准二级标准要求，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），有一项指标不达标即为城市环境空气质量不达标，故常州市目前属于环境空气质量不达标区。

1.2 大气环境质量改善措施

1) 根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，采取以下大气污染防治措施：

①产业结构优化调整

完成涉及水泥行业、电力行业、垃圾焚烧行业、钢铁行业等产业机构调整项目 13 项。

②挥发性有机物治理

全年累计完成 4466 家涉及活性炭使用的企业排查，共排查活性炭设备 6714 个，完成 VOCS 源头替代 480 个，VOCS 治理工程 333 个。

③工地扬尘裸土治理

依据《常州市扬尘污染防治管理办法》,进一步加大扬尘管控力度,着重针对全市 98 个老旧小区改造工地强化监管,重点推进全电工地和天幕式覆盖工地。

④港口码头污染防治

全年完成全部 79 家港口码头封闭料仓建设,规模以上干散货码头中录安洲和德胜港 2 家码头的封闭式料仓建设已完成,新长江码头取消干散货作业;完成弘博热电等 3 家码头的粉尘在线监测系统安装和华宇混凝土等 5 家码头的厂区扬尘提标改造。

⑤“绿色车轮计划”

淘汰报废老旧汽车 15367 辆,其中国三及以下排放标准汽车 5057 辆,超额完成 4400 辆的年度目标任务;市级机关、邮政、城市建成区公交等领域新增或替换新能源车辆占比均达 100%。

⑥机动车排气监管

2023 年度,共计开展机动车道路抽测 330 次,停放地检查 77 次,共抽测柴油车 4011 辆。实施非道路移动机械申报登记 17854 辆,发牌 16298 辆;对非道路移动机械排放情况抽测 713 台。

2)《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》

为全面贯彻落实《省委省政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》,进一步加强生态环境保护,按照市第十三次党代会部署要求,结合“532”发展战略,制定本专项行动方案:

一、总体要求

(二)工作目标:到 2025 年,全市生态环境质量持续改善,主要污染物排放总量持续下降,PM_{2.5}浓度达到 30 微克/立方米左右,地表水……,优良天数比率达到 81.4%以上,生态质量指数达到 50 以上。

二、重点任务

(一)着力打好重污染天气消除攻坚战

1.加大重点行业污染治理力度,强化多污染物协同控制,推进 PM_{2.5}和臭氧浓

	度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，做好国家重大活动空气质量保障，基本消除重污染天气。严格落实点位长制，重点区域落实精细化管控措施。 2.推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。 3.强化建筑工地、道路、堆场、矿山等扬尘管控。推进智慧工地建设及全市工地扬尘监控信息化指挥控制平台建设。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，城市建成区全面使用新型环保智能渣土车。推动港口码头仓库料场全封闭管理，易起尘港口多点安装粉尘在线监测设备。对城市公共区域、长期未开发建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档并采取防尘措施。提高城市保洁机械化作业比率，城市建成区道路机械化清扫率达到 90%以上。 到 2025 年，全市重度及以上污染天气比率控制在 0.2%以内。 （二）着力打好臭氧污染防治攻坚战 1.以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，每季度开展 1 次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。 2.提高企业挥发性有机物治理水平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化企业集群布局，积极推动企业集群入工业园区或小微企业园。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，对涉气产业集群开展排查及分类治理。 3.强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油推进挥发性有机液体运输洗舱 VOCs 治理，油品运输船舶具备油气回收能力。 4.推进餐饮油烟污染治理和执法监管。推动治理设施第三方运维管理及运行状态监控。开展餐饮油烟专项整治或“回头看”，打造餐饮油烟治理示范项目。 到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物削减量完成省定下达目标，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。 采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。
--	--

改建项目特征因子非甲烷总烃环境质量现状引用《常州市白鹭电器有限公司》(JCH20240081)中 2024 年 3 月 14 日~3 月 21 日对监测点位“G1 项目所在地”的历史监测数据。常州市白鹭电器有限公司项目距改建项目西侧 1900 米,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,引用改建项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有检测数据”,故引用点的监测数据有效。具体统计结果见表 3-2 所示。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表 单位: mg/Nm³

测点 编号	测点名称	污染 物名称	小时浓度			日均浓度		
			浓度范围	标准	超标率	浓度 范围	标准	超标 率
G1	常州市白鹭电器有限公司	非甲烷总烃	0.54-0.67	2.0	0%	/	/	/

上述监测数据表明,项目附近环境空气中非甲烷总烃小时浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

2、地表水环境质量

根据《常州市地表水(环境)功能区划》,京杭运河水质执行 III 类水质标准,见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准 单位: mg/l pH 值为无量纲

分类项目	III 类	依据
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
化学需氧量	≤20	
氨氮	≤1.0	
总氮	≤0.2	

2023 年,常国、省考断面水质优 III 比例分别为 85%、94.1%,均超额完成省定目标;太湖湖心区、西部区总磷分别同比下降 21.9%、16.9%,其中太湖湖心区断面首次达到 III 类;长荡湖富营养化等级由中度富营养降至轻度富营养;漏湖水生态系统持续改善,水生动物物种群显著增加;长江干流(常州段)水质连续 6 年稳定 II 类水平,主要入湖河道、集中式饮用水源地水质达到省定考核目标。

项目场地内实行“雨污分流”,雨水排入雨水管网;生活污水接入市政污水管网进常州东方横林污水处理有限公司处理,尾水排入京杭运河,地表水环境质

量现状引用《常州市嘉昌装饰材料有限公司》（JCH20220190）中于 2022 年 4 月 19 日~4 月 21 日对常州东方横林污水处理有限公司排口上游 500m、常州东方横林污水处理有限公司排口下游 1500m 这两个监测断面的监测数据。

本环评共引用 2 个地表水引用断面，具体位置见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状引用断面

河流名称	断面编号	断面位置	引用因子	功能类别
京杭运河	W1	常州东方横林污水处理有限公司排口上游 500m	pH、COD、氨氮、总磷	IV类
	W2	常州东方横林污水处理有限公司排口下游 1500m		

地表水环境引用数据汇总及评价结果见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量现状数据汇总及评价 单位：mg/L, pH 值无量纲

河流名称	引断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	总磷	总氮
京杭运河	W1	浓度范围	7.5~7.7	14~15	0.573~0.591	0.11~0.14	1.03~1.12
		污染指数	0.25~0.35	0.467~0.5	0.382~0.394	0.367~0.467	0.687~0.747
		超标率	0	0	0	0	0
	W2	浓度范围	7.6~7.7	17~18	0.690~0.699	0.14~0.17	1.32~1.46
		污染指数	0.3~0.35	0.567~0.6	0.46~0.466	0.467~0.567	0.88~0.973
		超标率	0	0	0	0	0
标准值		Ⅳ类	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤1.5

由表 3-6 可知：项目纳污河道京杭运河本次引用断面各因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，目前尚有一定的环境容量。

地表水环境质量现状引用数据有效性分析

- ①于 2022 年 04 月 19 日至 04 月 21 日监测地表水，引用时间不超过 3 年，地表水引用时间有效；
- ②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内地表水的监测数据；
- ③引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。

改建项目在常州东方横林污水处理有限公司接受范围之内，京杭运河为常州东方横林污水处理有限公司纳污河流，在京杭运河设两个断面可行。

4、声环境质量

项目所在地噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体指标见表 3-6。

环境 保护 目 标	表 3-6 声环境质量标准单位：dB(A)								
	厂界		昼间		夜间		执行区域		
	2 类		≤60		≤50		项目所在地		
	根据江苏久诚检验检测有限公司于 2022 年 08 月 29 日至 08 月 30 日的现场监测数据，声环境质量现状监测结果及评价见表 3-7。								
	表3-7 改建项目环境噪声现状监测结果单位（LeqdB（A））								
	监测点位		监测时间		标准限值		达标状况		
					昼间		夜间		
	N1	东厂界外 1 米	2022.8.29		51		42		达标
	N2	南厂界外 1 米			50		41		达标
	N3	西厂界外 1 米			51		42		达标
N4	北厂界外 1 米	50			41		达标		
N1	东厂界外 1 米	2022.8.30		52		43		达标	
N2	南厂界外 1 米			51		42		达标	
N3	西厂界外 1 米			52		43		达标	
N4	北厂界外 1 米			51		42		达标	
由表 3-8 可知，项目所在地声环境质量状况良好，各测点均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中对应 2 类标准限值要求。									
1、环境空气保护目标：见表 3-8。									
表 3-8 改建项目周边 500 米范围内环境空气环境保护目标表									
环境要素	坐标/m		名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	
	X	Y							
空气环境	120.109340	31.690314	杨岐村	100 户 /350 人	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中环境空气二类功能区	SE	200	
	120.102796	31.695722	工农新村	15 户 /53 人			NW	465	
2、噪声环境保护目标：经现场实地勘查，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。									
3、地下水环境保护目标：经现场实地勘查，厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。									
4、生态环境保护目标：改建项目位于武进区横林镇，不新增用地，不涉及									

污
染
物
排
放
控
制
标
准

生态环境保护目标。

5、土壤环境保护目标：改建项目不新增用地，不涉及土壤环境保护目标

(1) 废水

全厂废水主要是生活污水，生活污水接入市政管网进入常州东方横林污水处理有限公司处理。水污染物接管执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准，具体指标见表 3-9：

表 3-9 污水接管标准单位：mg/L

污染物	限值	标准来源
pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
COD _{Cr}	500	
SS	400	
NH ₃ -N	45	
总氮	70	
TP	8.0	

常州东方横林污水处理有限公司尾水排入京杭运河，执行标准见表 3-10：

表 3-10 常州东方横林污水处理有限公司尾水排放标准表单位：mg/L

污染物	污染物标准限值	标准
化学需氧量	40	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）
氨氮	3（5）	
总磷	0.3	
总氮	10（12）	
悬浮物（SS）	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准
pH	6-9	

注：1、括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。
2、缫丝、麻纺、无机化学、磷肥、硫酸、造纸工业废水水温≤12℃时 TN 仍按照 10mg/L 标准执行。

(2) 废气

全厂磨内圆过程有组织排放的颗粒物及淬火、回火、螺纹磨、平面磨、磨外圆过程有组织排放的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，淬火、回火过程有组织排放的颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准，非甲烷总烃无组织排放参照执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4040-2021）表 2 及表 3 中 NMHC 标准限值，颗粒物无组织排放参照执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4040-2021）表 3 中的标准限值，厂区内无组织

排放的总悬浮颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3中有厂房生产车间其他炉窑标准,具体标准值见表3-11、表3-12:

表 3-11 有组织废气污染物排放标准

工序	污染物	标准限值			标准来源
		排放浓度	排放速率	排放高度	
淬火、回火、 螺纹磨、平面 磨、磨外圆	NMHC	60mg/m ³	3kg/h	15m	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
磨内圆		20mg/m ³	1kg/h	15m	
淬火、回火	颗粒物	20mg/m ³	/	15m	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)表1标准

表 3-12 无组织废气污染物排放标准

污 染 物	标准限值		标准来源
	监控浓度限值	监控位置	
NMHC	6mg/m ³ （监控点处 1h 平均浓度值）	在厂房外 设置监控点	《大气污染物综合排放 标准》 （DB32/4041-2021）
	20mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）		
	4mg/m ³	边界外浓度 最高点	
颗粒物	0.5mg/m ³		
总悬浮 颗粒物	5.0mg/m ³ （有厂房生产车间）	厂房外设置 监控点	《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 1 标准

(3) 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准,具体指标见表3-13:

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准单位 dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	≤60	≤50

(4) 固废

全厂所产生的危险废物、一般工业废物应执行以下标准:

(1) 一般工业固废执行:贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

	(2) 危险废物执行：《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）。											
总量控制指标	改建项目建成后，全厂各种污染物的排放总量见表 3-14。											
	表 3-14 全厂污染物排放总量表											
	类别		污染物名称	原项目排放量	原项目批复量	改建项目产生量	改建项目削减量	改建项目排放量	“以新带老”削减量	排放增减量	排放总量 ^[1]	最终排放量 ^[2]
	废气	有组织	颗粒物	0	0	3.0918	3.2396	0.31	0	+0.31	0.31	0.31
		无组织	非甲烷总烃	0.12	0.12	0	0	0	0.12	-0.12	0	0
			颗粒物	1	1	0.329	0	0.329	1	-0.671	0.329	0.329
		有组织+无组织	非甲烷总烃	0.12	0.12	0	0	0	0.12	-0.12	0	0
			颗粒物	1	1	3.4208	2.7818	0.639	1	-0.361	0.639	0.639
	废水	生活污水	废水量	0	0	1331	0	1331	0	+1331	1331	1331
			COD	0	0	0.5324	0	0.5324	0	+0.5324	0.5324	0.0532
			SS	0	0	0.3328	0	0.3328	0	+0.3328	0.3328	0.0133
			NH ₃ -N	0	0	0.0466	0	0.0466	0	+0.0466	0.0466	0.0040
			TP	0	0	0.0067	0	0.0067	0	+0.0067	0.0067	0.0004
			TN	0	0	0.0666	0	0.0666	0	+0.0666	0.0666	0.0133
	固废	危险固废	0	0	72.38	72.38	0	0	0	0	0	
		一般工业固废	0	0	26.94	26.94	0	0	0	0	0	
		生活垃圾	0	0	11.3125	11.3125	0	0	0	0	0	
	注：[1]进入常州东方横林污水处理有限公司的接管考核量；[2]根据常州东方横林污水处理有限公司出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。											
污染物总量获得途径及平衡方案												
（1）废水：项目建成后新增生活污水接管量为：废水量≤1331t/a、COD≤0.5324t/a、氨氮≤0.0466t/a、总磷≤0.0067t/a、总氮≤0.0666t/a、悬浮物≤0.3328t/a，废水接管排入常州东方横林污水处理有限公司集中处理。生活污水污染物总量拟在常州东方横林污水处理有限公司已批总量指标内平衡。												
（2）废气：根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号）要求以及江苏省环境保护厅苏												

	环办[2014]148 号文《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核通知》中“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍消减量替代或关闭类项目 1.5 倍消减量替代。”大气污染物排放总量为：颗粒物：0.639t/a，在现有项目范围内平衡解决。 （3）固废：改建项目所有固废均进行合理处理处置，实现固体废弃物零排放，无需申请总量。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	改建项目利用现有租赁厂房，故本环评不对施工期进行分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 1.1、废气源强 本次废气核算以技改后全厂进行核算，全厂生产废气主要为材料预处理（淬火、回火）过程产生的淬火废气、回火废气；热处理（淬火、回火）过程产生的淬火废气、回火废气；螺纹磨、平面磨、磨外圆加工过程中产生的非甲烷总烃、磨内圆加工过程中产生的粉尘。 （1）材料预处理（淬火、回火）过程产生的淬火废气、回火废气 材料预处理油淬工段采用淬火油作为淬火介质，油淬过程中，高温工件放入油槽内进行冷却，当淬火油接触到高温工件的瞬间产生油雾，以非甲烷总烃、颗粒物计；完成油淬的工件需添加回火油进行回火加工，回火油在回火过程中蒸发形成油雾，以非甲烷总烃、颗粒物计；淬火油、回火油不更换，定期补充。 根据企业提供资料，材料预处理工段中淬火油、回火油的消耗量分别为 1.5t/a、4t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 行业系数手册中 12 热处理环节核算中热处理件产污系数为非甲烷总烃 0.01 千克/吨-原料、颗粒物 200 千克/吨-原料，则非甲烷总烃产生量为 0.000055t/a，因非甲烷总烃产生量较少，故不定量分析，颗粒物产生量为 1.1t/a。 风量计算 根据企业提供的资料，淬火、回火工段分别设置淬火槽、回火槽，淬火槽和回火槽容积均为 1.5m³，伞形罩均安装在距槽面 0.4m 的高处，淬火时的工件温度为 890℃，淬火时的淬火槽中的淬火油温度达到 890℃，降至温度达到 60℃，回火

时工件温度为 600℃，回火时的回火槽中的淬火油温度达到 600℃，降至温度达到 60℃，室内空气温度为 25℃，根据《废气处理工程技术手册》第十七章中上部伞形罩（热态）的低悬罩风量计算公式：

$$Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}$$

B---罩子实际罩口宽度；

Δt ---热源与周围温度差

淬火槽设置集气罩的实际罩口宽度为 3m，温度差为 35℃，则风量约为 2400m³/h，回火槽设置集气罩的实际罩口宽度为 3m，温度差为 35℃，则风量约为 2400m³/h，考虑风压损失、管道距离等因素，风机风量共定为 11000m³/h。

（2）热处理（淬火、回火）过程产生的淬火废气、回火废气

根据企业提供资料，热处理工段中淬火油的消耗量为 1.38t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 行业系数手册中 12 热处理环节核算中热处理件产污系数为非甲烷总烃 0.01 千克/吨-原料、颗粒物 200 千克/吨-原料，则非甲烷总烃产生量为 0.0000138t/a、颗粒物产生量为 0.276t/a。热处理工段中回火油的消耗量为 4.804t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 行业系数手册中 12 热处理环节核算中热处理件产污系数为非甲烷总烃 0.01 千克/吨-原料、颗粒物 200 千克/吨-原料，则非甲烷总烃产生量为 0.0000480t/a，因非甲烷总烃产生量较少，故不定量分析，颗粒物产生量为 0.9608t/a。

风机风量

①淬火废气

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目设备规模，集气罩风量按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 Q。

$$Q=3600\pi D^2v/4$$

其中：D—风管直径，取 0.1m；

v—风管风速，取 6m/s。

根据上述计算，风机风量为 170m³/h。

②回火废气

根据企业提供的资料，自制油回火炉共 8 台，每台自制油回火炉设备自带的回火槽，共 8 个回火槽，每个回火槽容积均为 0.4m，伞形罩均安装在距槽面 0.3m 的高处，回火时的工件温度为 160℃，淬火时的淬火槽中的淬火油温度达到 400℃，降至温度达到 60℃，室内空气温度为 25℃，根据《废气处理工程技术手册》第十七章中上部伞形罩（热态）的低悬罩风量计算公式：

$$Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}$$

B---罩子实际罩口宽度；

Δt ---热源与周围温度差

回火槽设置集气罩的实际罩口宽度为 1m，温度差为 35℃，共 8 个回火槽，则风量约为 7777m³/h，考虑风压损失、管道距离等因素，风机风量共为 7800m³/h。

综上所述，风量共为 8000m³/h。

（3）螺纹磨、平面磨、磨外圆加工过程中产生的非甲烷总烃

根据企业提供的资料，螺纹磨床、平面磨床、外圆磨床共 22 台，每台设备使用乳化液用量为 0.1t/a，全年使用 2.2t，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 行业系数手册中 07 机械加工环节核算中湿式机加工件产污系数为非甲烷总烃 5.64 千克/吨-原料，则非甲烷总烃产生量为 0.0124t/a，因非甲烷总烃产生量较少，故不定量分析。

风量计算

风机风量根据《废气处理工程技术手册》第十七章中集气罩的风量计算公式：

$$Q=1.4pHVx$$

Q---排风量，m³/s；

P---罩口周长，2m；

H---污染源至罩口距离，0.1m；

Vx---操作口处空气吸入速度，m/s，Vx=0.25~2.5m/s，根据《三废处理工程技术手册》，控制风速取 0.3m/s。

螺纹磨床、平面磨床、外圆磨床共 22 台，每台设备磨削部位需设置一个集气罩，每个集气罩的周长为 2m，则风量为 $6653\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风压损失、管道距离等因素，风机风量为 $7000\text{m}^3/\text{h}$ 。

(4) 磨内圆加工过程中产生的颗粒物

根据企业提供的资料，材料预处理（淬火、回火）工段后检验的不合格工件占整个工件的 1%，则需打磨工件 495t/a ；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 行业系数手册中 06 预处理环节核算中干式预处理件产污系数为颗粒物 2.19 千克/吨-原料，则颗粒物产生量为 1.084t/a 。

风量计算

风机风量根据《废气处理工程技术手册》第十七章中收集口的风量计算公式：

$$Q=1.4pHVx$$

Q---排风量， m^3/s ；

P---罩口周长，2m；

H---污染源至罩口距离，0.2m；

V_x ---操作口处空气吸入速度， m/s ， $V_x=0.25\sim 2.5\text{m/s}$ ，根据《三废处理工程技术手册》，控制风速取 0.5m/s 。

内圆磨床共 5 台，每台设备磨削部位需设置一个集气罩，每个集气罩的周长为 2m，则风量为 $5040\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风压损失、管道距离等因素，风机风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ 。

1.2 废气污染防治措施及排放情况

(1) 防治措施

①有组织排放大气污染防治措施

材料预处理（淬火、回火）过程产生的淬火废气、回火废气：材料预处理（淬火、回火）过程产生的淬火废气、回火废气由中效油雾过滤器+静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，通过一根 15m 高的排气筒（DA001）高空排放，废气收集率为 90%，颗粒物经中效油雾过滤+静电除油烟处理效率为 90%，非甲烷

总烃经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理效率为 90%。

热处理（淬火、回火）过程产生的淬火废气、回火废气：热处理（淬火、回火）过程产生的淬火废气、回火废气由静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，通过一根 15m 高的排气筒（DA002）高空排放，淬火废气收集率为 95%、回火废气收集效率为 90%，颗粒物经静电除油烟处理效率为 90%，非甲烷总烃经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理效率为 90%。

螺纹磨、平面磨、磨外圆加工过程中产生的非甲烷总烃：螺纹磨、平面磨、磨外圆加工过程中产生的非甲烷总烃由静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，通过一根 15m 高的排气筒（DA003）高空排放，螺纹磨、平面磨、磨外圆加工过程中产生的非甲烷总烃收集率为 90%，静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理效率为 90%。

磨内圆加工过程中产生的颗粒物：磨内圆加工过程中产生的颗粒物由布袋式除尘器处理，通过一根 15m 高的排气筒（DA004）高空排放，磨内圆加工过程中产生的颗粒物废气收集率为 90%，布袋式除尘器处理效率为 90%。

全厂有组织排放的废气处理工艺流程见图 4-1：

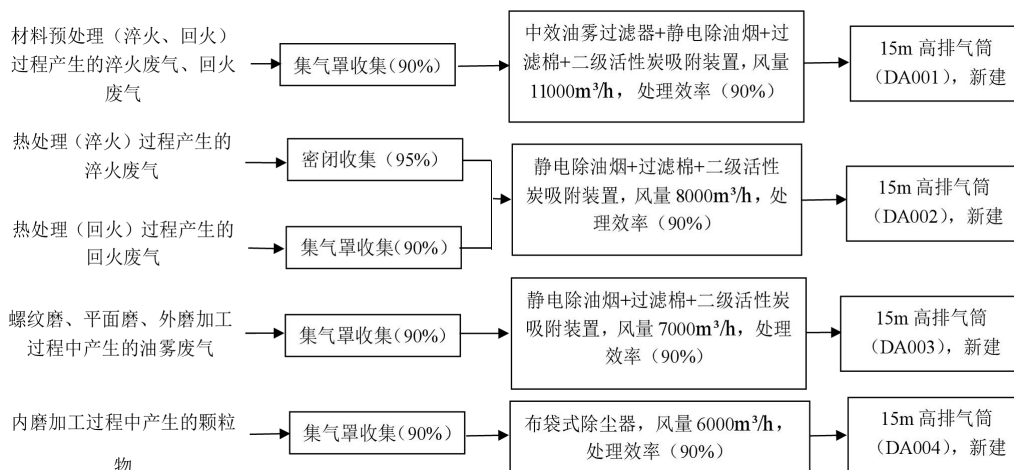


图 4-1 有组织排放的废气处理工艺流程（全厂）

②无组织排放大气污染防治措施

未收集废气加强车间通风后无组织排放。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“10VOCs 无

组织排放废气收集处理系统要求”中规定，项目废气收集措施应满足以下要求：

i企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。

ii废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、WS/T757-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。

iii废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。

（2）废气防治措施的可行性及达标分析

①有组织废气污染防治措施可行性及达标分析

I布袋式除尘原理：

袋式除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。

粉尘进入袋式除尘器内部，气流扩散后，均匀分布在袋式除尘器内部整个进气通道内，使气流流速大大降低，大多数粉尘沉降在灰斗中，经过初级除尘分离后的废气经过气体导流均布板，均匀分布到各个袋室的整个区域，整个气流组织分布相当均匀，且气体流速控制在合理的范围之内，这个过程实现了粉尘的二次沉降。经过二次粉尘沉降后废气的含尘量大大降低，在除尘器内部的负压作用下均匀缓慢穿过滤袋，粉尘被滤袋捕集，并在滤袋表面形成尘饼。

根据《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009）的相关要求，本次“布袋式除尘器”对粉尘去除效率取值 90%，同时，袋式除尘器需委托专业单位进行设计、施工，袋式除尘器滤料材质、形态、透气率、强力、伸长率、断裂强力、阻力特性、耐温特性等应符合《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009）的相关要求。

项目的产品为螺纹工具，参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造业》（HJ1115-2020）中打磨工段的废气治理设施，废气防治可行性技术参考见表 4-1。

表 4-1 废气防治可行性技术参考

主要生产单元	主要生产设施	污染物项目	可行技术
磨内圆	内圆磨床	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他

综上所述，废气治理设施袋式除尘器可行。

II 中效油雾过滤器原理：

当油雾进入设备，流经过过滤器的滤料，再从风面流出，进入下级过滤，空气中的微粒杂质就已经被过滤器截留。

III 静电除油烟工作原理：

其基本原理是电场在外高压的作用下，负极的金属丝表面或附近放出电子迅速向正极运动，与气体分子碰撞并离子化，一级处理后的油烟废气通过高压电场时，油烟粒子在极短的时间内因碰撞俘获气体离子而带负电，受电场力作用向正极集尘板运动，从而达到分离效果，同时油滴在自身重力的作用下流到集油槽后可回用于油淬火。类比同类型企业，改建项目静电除油装置对废气的处理效率可以达到 90%以上。

IV 过滤棉+二级活性炭吸附装置工作原理

干式过滤净化原理：采用过滤净化、效率高的玻璃纤维阻燃过滤材料净化杂质，这种干式过滤材料是专门开发出来的适用空气净化特点的材料，由多层玻璃纤维复合而成，密度随着厚度逐渐增大。过滤时多层纤维对微小粒子起拦截、碰撞、扩散、吸收等作用，废气通过时将尘粒容纳在材料中。采用金属网制成框架，内夹过滤材料，过滤器安装在金属箱体内部，定期更换。

二级活性炭吸附装置工作原理：二级活性炭吸附作为成熟的吸附有机物处理方式对含有机废气有较好的去除效果，一般情况下，二级活性炭吸附装置净化效率按 90%计。随着活性炭吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，当活性炭吸附度达到吸附饱和度的 80%时，需对活性炭进行更换，具体时间根据废气量及污染物含量确定。二级活性炭吸附装置应配置雨棚防雨淋，更换下来的废活性炭

须委托有资质单位处置。危废单位运走废活性炭之前需在厂内符合危险废物暂存要求的区域暂存，废活性炭须放置在密闭的桶内。

工程实例

参考“常州市力达热处理有限公司”验收监测报告，淬火、回火工段废气（非甲烷总烃、颗粒物）经油雾回收装置+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒排放，废气处理装置进口平均浓度约 $7.54\text{mg}/\text{m}^3$ ，出口浓度约 $0.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，总去除效率约 90.05%，改建项目处理效率取 90%。

项目的产品为螺纹工具，参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1115-2020）中材料预处理、热处理、磨外圆、平面磨、螺纹磨工段的废气治理设施，废气防治可行性技术参考见表 4-2。

表 4-2 废气防治可行性技术参考

主要生产单元	主要生产设施	污染物项目	可行技术
淬火、回火	井式电阻炉、井式低温回火炉、真空淬火炉、自制油回火炉、	颗粒物	油雾净化装置、机械过滤、静电过滤
		非甲烷总烃	有机废气治理设施、活性炭吸附
磨外圆、平面磨、螺纹磨	外圆磨床、平面磨床、螺纹磨床	非甲烷总烃	油雾净化装置、机械过滤、静电过滤

综上所述，改建项目废气治理设施可行。

改建项目活性炭吸附装置主要设计参数见表 4-3。

表 4-3 活性炭吸附装置主要设计参数

对应排气筒	参数名称		技术参数值
DA001	设计风量 (Nm^3/h)		11000
	活性炭箱尺寸		2.5*1.4*2m (长*宽*高) (单个)
	活性炭型号		新化 X-16 型，蜂窝煤
	比表面积		活性炭吸附比表面积为 $979\text{m}^2/\text{g}$
	碘值		800mg/g
	装填厚度		40cm (单个)
	堆积密度		$\leq 500\text{g}/\text{l}$
	孔体积		$0.63\text{m}^3/\text{g}$
	吸附率		100mg/g
	结构形式		抽屉式
	填充量	第一级	每次活性炭装置的填充量 336kg
		第二级	每次活性炭装置的填充量 336kg
	更换频次		活性炭 90 天更换一次
	净化效率		$\geq 90\%$
DA002	设计风量 (Nm^3/h)		8000
	活性炭箱尺寸		2.5*1*1.8m (长*宽*高) (单个)

	活性炭型号		新化 X-16 型，蜂窝煤	
	比表面积		活性炭吸附比表面积为 979m²/g	
	碘值		800mg/g	
	装填厚度		40cm（单个）	
	堆积密度		≤500g/l	
	孔体积		0.63m³/g	
	吸附率		100mg/g	
	结构形式		抽屉式	
	填充量	第一级	每次活性炭装置的填充量 216kg	
		第二级	每次活性炭装置的填充量 216kg	
	更换频次		活性炭 90 天更换一次	
	净化效率		≥90%	
	DA003	设计风量（Nm³/h）		7000
		活性炭箱尺寸		2*1.1*1.5m（长*宽*高）（单个）
活性炭型号		新化 X-16 型，蜂窝煤		
比表面积		活性炭吸附比表面积为 979m²/g		
碘值		800mg/g		
装填厚度		40cm（单个）		
堆积密度		≤500g/l		
孔体积		0.63m³/g		
吸附率		100mg/g		
结构形式		抽屉式		
填充量		第一级	每次活性炭装置的填充量 198kg	
		第二级	每次活性炭装置的填充量 198kg	
更换频次		活性炭 90 天更换一次		
净化效率		≥90%		

注：因材料预处理（淬火、回火）工段、热处理（淬火、回火）工段不定量分析，全厂为了确保废气的处理效率，设计更换周期：活性炭 90 天更换一次。材料预处理（淬火、回火）过程产生的淬火废气、回火废气通过二级活性炭吸附装置处理的活性炭箱填装部分尺寸为 2.5*1.4*2m，截面积为 5 m²，风量为 11000m³/h，蜂窝碳风速为 0.6m/s；热处理（淬火、回火）过程产生的淬火废气、回火废气通过二级活性炭吸附装置处理的活性炭箱填装部分尺寸为 2.5*1*1.8m，截面积为 4.5 m²，风量为 8000m³/h，蜂窝碳风速为 0.5m/s；因螺纹磨、平面磨、磨外圆加工不定量分析，全厂为了确保废气的处理效率，设计更换周期：活性炭 90 天更换一次。螺纹磨、平面磨、磨外圆加工过程中产生的非甲烷总烃通过二级活性炭吸附装置处理的活性炭箱填装部分尺寸为 2*1.1*1.5m，截面积为 3 m²，风量为 7000m³/h，蜂窝碳风速为 0.6m/s；符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）要求。

②无组织废气污染防治措施工艺可行性及可靠性论证

未收集的废气非甲烷总烃、颗粒物在车间内无组织排放。

建设单位通过以下措施加强无组织废气的控制：

尽量保持废气产生车间和设备的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处置。

加强生产管理，规范操作，使设备处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。

加强车间整体通风换气，使车间的无组织废气高空排放。

综上所述，采取的废气治理措施可行、可靠。

1.3 达标分析

①正常工况

改建项目正常工况项目有组织大气污染物产生及排放情况 4-4，无组织废气产生及排放情况表 4-5。

表 4-4 改建项目有组织大气污染物产生及排放情况表（全厂）

排气筒	工序	污染物名称	废气量 Nm ³ /h	产生情况			治理措施	去除率	排放情况			排气筒高度 m	工作时间 (h)
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
DA001	材料预处理	颗粒物	11000	11.7	0.1289	0.99	中效油雾过滤器+静电除油烟	90%	1.2	0.0129	0.099	15	7680
DA002	热处理（淬火）	颗粒物	200	170.7	0.0341	0.262	静电除油烟	90%	17.1	0.0034	0.026	15	7680
	热处理（回火）	颗粒物	7800	14.4	0.1126	0.8648	静电除油烟		1.4	0.0113	0.087		
DA004	磨内圆加工	颗粒物	6000	63.5	0.3811	0.975	布袋式除尘器	90%	6.4	0.0381	0.098	15	2560

注：①因现有项目未考虑淬火、磨内圆、螺纹磨加工、磨外圆、平面磨工段产生的废气，本次环评以技改后全厂废气进行评价。

②改建项目材料预处理、热处理、螺纹磨、平面磨、磨外圆加工工段产生的非甲烷总烃产生量较少，因此不进行定量分析，为了减少对周围大气的影响，非甲烷总烃经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后分别通过三根 15m 高排气筒（DA001、DA002、DA003）排放。

由上表可知，淬火、回火加工过程产生的非甲烷总烃有组织排放满足《大气

污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中限值;淬火、回火加工过程产生的颗粒物有组织排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准;

表 4-5 项目无组织废气产生情况表(全厂)

污染源	污染物名称	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	面源面积 m ²	面源高度 m
2#生产车间	颗粒物	0.0143	0.11	400	4
6#生产车间	颗粒物	0.0143	0.11	495	4
5#生产车间	颗粒物	0.0423	0.108	600	4

颗粒物无组织排放满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4040-2021)表3中的标准限值,厂区内无组织排放的总悬浮颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3中有厂房生产车间其他炉窑标准。

②非正常工况

项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停工及维修或环保设施达不到设计规定指标等工况。

项目设定有开停工管理制度,每班作业开始或结束时严格按照操作规程,基本无废气产生。

不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸,仪表失灵导致操作失控、误操作等,也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时,将视情况及时停产。

一旦废气处理设备发生故障性停机,则无法对废气进行收集及处理,事故时间估算约15分钟(废气处理设备发生故障性停机后至关闭生产设备的时间)。假设出现上述非正常工况时,废气排放情况如表4-6所示。

表 4-6 非正常工况时废气排放情况表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ ($\mu\text{m}/\text{m}^3$)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	对应措施
1	材料预处理工段	污染防治措施故障性停机	颗粒物	/	0.1523	0.25	≤ 1	加强维护、选用可靠设备、废气日常监测与记录,加强管理
2	热处理工段		颗粒	/	0.1115			

			物					
3	螺纹磨、平面磨、磨外圆加工		非甲烷总烃	/	0.0044			
4	磨内圆		颗粒物	/	0.9756			

1.4 其他防护距离

(1) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据预测结果，厂界外大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^r + 0.25r^2)^{0.5} L^p$$

式中：

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 1 查取。

卫生防护距离初值计算系数见表 4-7:

表 4-7 卫生防护距离初值计算系数

卫生 防护 距离 初值 计算 系数	工业企业 所在地区 近 5 年平 均风速 m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

经计算，卫生防护距离计算结果见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离计算结果表

污染源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/Nm ³)	R (m)	Q _c (kg/h)	L (m)
2#生产车间	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	10	0.0143	2.83
6#生产车间	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	10	0.0143	2.83
5#生产车间	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	25	0.0423	8.71

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 6.2 多种特征大气有害物质终值的确定，“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准”。材料预处理、热处理、螺纹磨、平面磨、磨外圆加工工段排放的非甲烷总烃未定量分析，因此以全厂边界为界分别外扩 100 米形成的包络线区域，项目可满足卫生防护距离设置要求，将来

在该卫生防护距离范围也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。

1.5 监测方案

因暂无金属表面处理及热处理加工行业排污许可证申请与核发技术规范，本次环评参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中相关规定，废气自行监测要求如下。

表 4-9 环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测要求	执行标准
有组织	排气筒 (DA001)	颗粒物	半年 1 次，委托有 资质部门监测	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 1 标准
	排气筒 (DA002)	颗粒物	半年 1 次，委托有 资质部门监测	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 1 标准
	排气筒 (DA003)	非甲 烷总烃	每年 1 次，委托有 资质部门监测	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 限值
	排气筒 (DA004)	颗粒物	每年 1 次，委托有 资质部门监测	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 限值
无组织	厂界	非甲烷总 烃、颗粒物	每年 1 次，委托有 资质部门监测	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 限值
			每年 1 次，委托有 资质部门监测	
	厂区内	NMHC	每年 1 次，委托有 资质部门监测	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 限值
	有厂房生 产车间	颗粒物	半年 1 次，委托有 资质部门监测	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 3 标准

2、废水

2.1 废水产排情况

(1) 用水量估算

本次项目废水以技改后全厂进行核算，全厂用水主要为冷却补充水、生活用水、乳化液配制用水，废水主要为生活污水。生产车间使用扫帚清扫，不进行冲洗，故无车间冲洗废水产生。

①员工生活用水

企业不设食宿。本次技改项目新增员工 22 人，技改后全厂定员 52 人，年生产运行 320 天。参照《常州市城市与公共用水定额》（2016 年修订），结合职工在厂的工作和生活时间，职工生活用水以 100L/d·人计，则技改后全厂年用水量为

1664t/a。

②乳化液配比用水

全厂项目下料、打孔、磨外圆、平面磨螺纹磨加工、辊轧工段需使用乳化液冷却和润滑，乳化液过滤后循环使用，定期补充，循环使用一定时间后需更换，更换频次约 1 次/月。乳化液使用过程中一部分被加工的零件夹带、溅散损失，另一部分形成乳化液进入危废。乳化液需配比后使用，兑水比例约为 1:10，乳化液用量为 2.4t/a，则兑制用水为 24t/a，配比后的乳化液加工时被工件带走 30%，配比后的乳化液被过滤时产生的油泥带走 60%，进入危废的量约占总量的 10%，约计 2.64t/a。

③冷却水补充水

项目淬火过程中的淬火炉均配备冷却水循环系统对工件进行间接冷却。该冷却水循环使用，不外排。根据企业提供资料，改建项目冷却水循环系统需定期补充损耗水量，每月需补充的损耗水量约为 200m³，一年补充 12 次，则该冷却水循环系统的年补充损耗水量约为 2400t/a。

(2) 废水排放

①生活污水

生活用水量约为 1664t/a，排水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1331t/a。污染物产生浓度分别为 COD400mg/L、SS250mg/L、NH₃-N35mg/L、TP5mg/L、TN50mg/L，生活污水收集后接管进常州东方横林污水处理有限公司进行处理。

生活污水接入常州东方横林污水处理有限公司处理。

表 4-10 废水污染物产生、排放情况表在（全厂）

污染源	废水量 (t/a)	污染物 名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	污染物 名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	去向
生活污水	1331	COD	400	0.5324	COD	400	0.5324	常州 东方 横林 污水 处理 有限 公司
		SS	250	0.3328	SS	250	0.3328	
		NH ₃ -N	35	0.0466	NH ₃ -N	35	0.0466	
		TP	5	0.0067	TP	5	0.0067	
		TN	50	0.0666	TN	50	0.0666	

2.2 废水防治措施可行性分析

生活污水接入市政污水管网进入常州东方横林污水处理有限公司集中处理。

2.3 接管可行性分析

①常州东方横林污水处理有限公司环境可行性分析：

全厂接管废水主要为生活污水，全厂废水量产生量约为 $1331\text{m}^3/\text{a}$ ($4.16\text{m}^3/\text{d}$)，常州东方横林污水处理有限公司设计能力为 $2\text{万 m}^3/\text{d}$ ，现已实际接纳废水处理量 $1.0\text{万 m}^3/\text{d}$ ，尚富余负荷近 $1.0\text{万 m}^3/\text{d}$ ，则改建项目废水仅占富余量的 0.04% 。因此，从废水量来看，常州东方横林污水处理有限公司完全有能力接收项目废水，项目接管常州东方横林污水处理有限公司是可行的。

常州东方横林污水处理有限公司处理工艺采用水解酸化+A2/O 工艺，是技术较为成熟的传统工艺的改良型工艺，可满足对达到三级排放标准的污水有效处理，处理出水水质能达到一级排放标准。

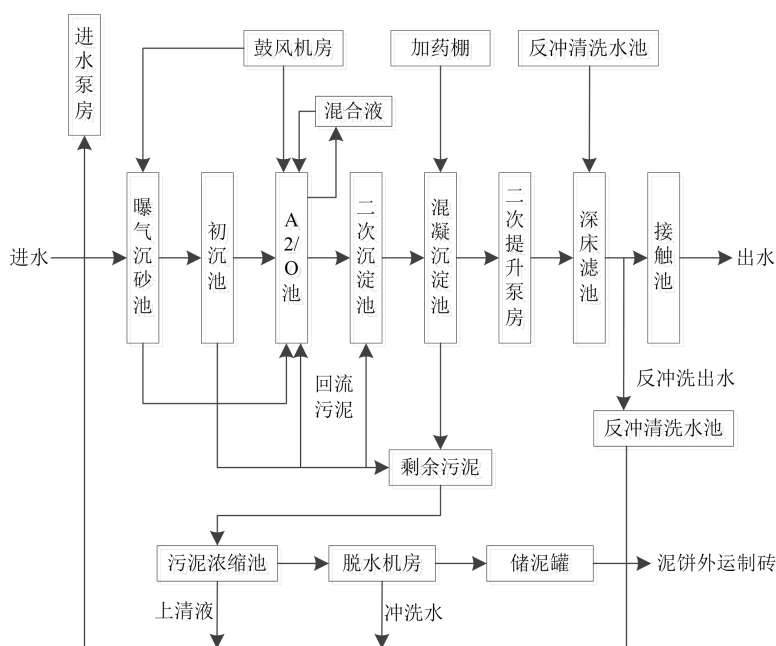


图 4-2 常州东方横林污水处理有限公司污水处理工艺流程图

②接管容量分析

项目所在地污水管网已铺设完成，具备接管条件，项目建成后生活污水排放量约 1331t/a ，废水污染物排放浓度及排放量满足常州东方横林污水处理有限公司

的水质接管要求且常州东方横林污水处理有限公司现有足够的余量满足处理要求，处理后的尾水排放京杭运河，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放标准》（DB32/1072-2018）表 1 中污染物排放限值标准。

③水管网建设情况

横林镇进行道路规划及建设时，区域内主要干道上均铺设了雨污水收集干管，污水收集后排入污水管网，进入常州东方横林污水处理有限公司集中处理。

④污染物浓度达标分析

项目生活污水中主要污染物 PH、COD、SS、氨氮、TP、TN、排放浓度、排放量均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

综上所述，项目污水接入常州东方横林污水处理有限公司集中处理基本可行。

2.4 水污染物核算表

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）“10.2 需明确给出污染物排放量核算结果，填写建设项目污染物排放信息表”，具体信息见下表 4-11。

表 4-11 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	流量不稳定间断排放 排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	是	■企业总排口 雨水排放口 清静下水排放口 温排水排放口 车间或车间处理设施排放

项目的废水的间接排放口基本情况见表 4-12，排放执行标准见表 4-13，排放信息见表 4-14。

表 4-12 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)
1	DW001	120.106	31.691	0.1331	常州东方横林污水处理有限公司	间断排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	常州东方横林污水处理有限公司	CODcr	40
									SS	10
									NH ₃ -N	3(5)
									TP	0.3
									TN	10(12)

表 4-13 废水污染物排放(接管)执行标准表

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		
1	DW001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准		
2		SS			
3		NH ₃ -N			
4		TP			
5		TN			

表 4-14 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	COD	400	0.00166	0.5324
2		SS	250	0.00104	0.3328
3		NH ₃ -N	35	0.00015	0.0466
4		TP	5	0.00002	0.0067
5		TN	50	0.00021	0.0666
全厂排放口合计			COD		0.5324
			SS		0.3328
			NH ₃ -N		0.0466
			TP		0.0067
			TN		0.0666

2.5 监测方案

因暂无金属表面处理及热处理加工行业排污许可证申请与核发技术规范,本

次环评参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中相关规定，改建项目水污染物监测计划见下表。

表 4-15 废水污染物监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测要求	执行标准
废水	生活污水接管口	流量、PH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每年 1 次，委托有资质部门监测	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准

3、噪声

3.1 噪声源强

本次噪声核算以技改后全厂进行核算，噪声排放主要源于真空淬火炉（空机）（6 台）、自制油回火炉（8 台）、井式底温回火炉（4 台）、箱式热处理电炉（6 台）、数控车床（20 台）、螺纹磨床（12 台）、滚丝机（12 台）、外圆磨床（5 台）、内圆磨床（5 台）、平面磨床（5 台）、钻孔机（8 台）、井式电阻炉（1 台）、锯床（10 台）、卧式拉床（4 台）、刨床（1 台）、铣床（5 台）、风机运转产生的噪声。具体主要噪声源的噪声值见表 4-16：

表 4-16 噪声源强调查清单（室内声源）（全厂）

序号	建筑物名称	声源名称	(声压级/距离声源距离) / (dB(A)/m)	空间相对位置/m			距室内边界距离(m)	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	2#生产车间	井式电阻炉	70 (A)	40	90	2	W, 90	41.8	全天	20	15.8	1
2		井式底温回火炉	70 (A)	40	90	2	W, 90	41.8		20	15.8	1
3		井式底温回火炉	70 (A)	40	90	2	W, 90	41.8		20	15.8	1
4		井式底温	70 (A)	40	90	2	W, 90	41.8		20	15.8	1

			回火炉										
	5		井式底温回火炉	70 (A)	40	90	2	W, 90	41.8		20	15.8	1
	6		箱式热处理电炉	70 (A)	40	90	2	W, 90	41.8		20	15.8	1
	7		箱式热处理电炉	70 (A)	40	90	2	W, 90	41.8		20	15.8	1
	8		箱式热处理电炉	70 (A)	40	90	2	W, 90	41.8		20	15.8	1
	9		箱式热处理电炉	70 (A)	40	90	2	W, 90	41.8		20	15.8	1
	10		箱式热处理电炉	70 (A)	40	90	2	W, 90	41.8		20	15.8	1
	11		箱式热处理电炉	70 (A)	40	90	2	W, 90	41.8		20	15.8	1
	12	1#生产车间	数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8		20	25.8	1
	13		数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8		20	25.8	1
	14		数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8		20	25.8	1
	15		数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8		20	25.8	1
	16		数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8		20	25.8	1
	17		数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8		20	25.8	1
	18		数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8		20	25.8	1
	19		数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8		20	25.8	1

20	数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8	20	25.8	1
21	数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8	20	25.8	1
22	数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8	20	25.8	1
23	数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8	20	25.8	1
24	数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8	20	25.8	1
25	数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8	20	25.8	1
26	数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8	20	25.8	1
27	数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8	20	25.8	1
28	数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8	20	25.8	1
29	数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8	20	25.8	1
30	数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8	20	25.8	1
31	数控车床	80 (A)	80	90	2.5	W, 80	51.8	20	25.8	1
32	钻孔机	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8	20	20.8	1
33	钻孔机	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8	20	20.8	1
34	钻孔机	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8	20	20.8	1
35	钻孔机	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8	20	20.8	1
36	钻孔机	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8	20	20.8	1
37	钻孔机	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8	20	20.8	1
38	钻孔机	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8	20	20.8	1
39	钻孔机	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8	20	20.8	1
40	锯床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8	20	20.8	1
41	锯床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8	20	20.8	1
42	锯床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8	20	20.8	1
43	锯床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8	20	20.8	1
44	锯床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8	20	20.8	1
45	锯床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8	20	20.8	1

46		锯床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
47		锯床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
48		锯床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
49		锯床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
50		卧式拉床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
51		卧式拉床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
52		卧式拉床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
53		卧式拉床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
54		刨床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
55		铣床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
56		铣床	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
57		数控线切割	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
58		数控线切割	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
59		数控线切割	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
60		数控线切割	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
61		数控线切割	75 (A)	80	90	2.5	W, 80	46.8		20	20.8	1
62	5#生产车间	滚丝机	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
63		滚丝机	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
64		滚丝机	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
65		滚丝机	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
66		滚丝机	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
67		滚丝机	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
68		滚丝机	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
69		滚丝机	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1

	70		滚丝机	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
	71		滚丝机	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
	72		滚丝机	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
	73		滚丝机	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
	74		内圆磨床	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
	75		内圆磨床	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
	76		内圆磨床	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
	77		内圆磨床	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
	78		内圆磨床	75 (A)	2	70	2.5	W, 2	58.3		20	32.3	1
	79	3#生产车间	螺纹磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	80		螺纹磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	81		螺纹磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	82		螺纹磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	83		螺纹磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	84		螺纹磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	85		螺纹磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	86		螺纹磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	87		螺纹磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	88		螺纹磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	89		螺纹磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	90		螺纹磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	91		外圆磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	92		外圆磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1

	93	外圆磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	94	外圆磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	95	外圆磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	96	平面磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	97	平面磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	98	平面磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	99	平面磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	100	平面磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	101	平面磨床	75 (A)	40	55	2.5	W, 40	46.9		20	20.9	1
	102	真空 淬火 炉 (空 压 机)	70 (A)	11	40	2	W, 11	43.3		20	17.3	1
	103	真空 淬火 炉 (空 压 机)	70 (A)	11	40	2	W, 11	43.3		20	17.3	1
	104	真空 淬火 炉 (空 压 机)	70 (A)	11	40	2	W, 11	43.3		20	17.3	1
	105	真空 淬火 炉 (空 压 机)	70 (A)	11	40	2	W, 11	43.3		20	17.3	1
	106	真空 淬火 炉 (空	70 (A)	11	40	2	W, 11	43.3		20	17.3	1
		压 机)										

		压机)										
107		真空 淬火 炉 (空 压机)	70 (A)	11	40	2	W, 11	43.3		20	17.3	1
108		自制 油回 火炉	70 (A)	11	40	2	W, 11	43.3		20	17.3	1
109		自制 油回 火炉	70 (A)	11	40	2	W, 11	43.3		20	17.3	1
110		自制 油回 火炉	70 (A)	11	40	2	W, 11	43.3		20	17.3	1
111		自制 油回 火炉	70 (A)	11	40	2	W, 11	43.3		20	17.3	1
112		自制 油回 火炉	70 (A)	11	40	2	W, 11	43.3		20	17.3	1
113		自制 油回 火炉	70 (A)	11	40	2	W, 11	43.3		20	17.3	1
114		自制 油回 火炉	70 (A)	11	40	2	W, 11	43.3		20	17.3	1
115		自制 油回 火炉	70 (A)	11	40	2	W, 11	43.3		20	17.3	1

注：以车间西南角为坐标原点。

表 4-17 噪声源强调查清单（室外声源）（全厂）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			(声压级/距离声源 距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	80	90	4	85/1	基础减震、消声， 合理布局，增加绿化	全天
2	风机	/	2	70	4	85/1		
3	风机	/	40	55	4	85/1		
4	风机	/	11	40	4	85/1		

2.2 噪声防治措施

合理布局，充分利用厂区建筑物隔声、降噪；在高噪声、高振动设备底部设

置减振垫铁；风机安装消声器；设备加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。

2.3 噪声环境影响分析

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源叠加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）提供的方法。

①项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）

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

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ——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} ）

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

式中： L_{eqg} ——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)。

③户外声传播衰减计算

I 基本公式

a. 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、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 个倍频带声压级公式：

$$L_p(r)=L_w+D_c-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

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} 、 A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{bar} 、 A_{misc} ——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面引起的衰减，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中 A.3.2-A.3.5 相关模式计算。

b.预测点的 A 声级可按下列公式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $LA(r)$ 。

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1 \cdot [L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right]$$

式中： $L_{pi}(r)$ ——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（见附录 B），dB。

c.在只考虑几何发散衰减时，可用下列公式计算：

$$LA(r) = LA(r_0) - A_{div}$$

II 几何发散衰减（ A_{div} ）

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$Lp(r) = Lp(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

III 空气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）

空气吸收引起的衰减公式是：

$$A_{atm} = a(r - r_0) / 1000$$

式中： a ——温度、湿度和声波频率的函数，根据项目所处区域常年平均气温和湿度选择像样的空气吸收系数；

r ——预测点距深远的距离，m；

r_0 ——参考位置距离，m。

IV 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。本噪声环境影响评价中忽略室外屏障引

起的衰减（A_{bar}）。

V地面效应衰减（A_{gr}）

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减公式：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中：r——声源到预测点的距离，m；

h_m——传播路径的平均离地高度，m；

h_m=F/r；F：面积，m²；r，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替；

本噪声环境影响评价中忽略地面效应衰减（A_{gr}）。

（3）声环境影响预测结果

本次评价选择厂界噪声监测点、敏感点噪声监测点，作为噪声预测评价点，根据噪声预测模式和设备的声功率预测计算各评价点处的噪声增量（即总影响值），并叠加测点本底值，预测各评价点噪声叠加值，主要噪声源位置见表 4-18，噪声源对厂界噪声的影响预测结果见表 4-19。

表 4-18 主要噪声源位置一览表（全厂）

工艺单元	距离东厂界（m）	距离南厂界（m）	距离西厂界（m）	距离北厂界（m）
全厂	10	1	1	1

表 4-19 项目厂界噪声影响贡献值预测单位：dB(A)（全厂）

序号	预测点		噪声现状值/dB(A)	噪声标准/dB(A)	噪声贡献值/dB(A)	噪声预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标和达标情况
1	东厂界	昼间	52	60	26.4	52.0	0	达标
		夜间	43	50		48.0	5.0	达标
2	南厂界	昼间	51	60	46.4	52.3	1.3	达标
		夜间	42	50		47.8	5.8	达标
3	西厂界	昼间	52	60	46.4	53.1	1.1	达标
		夜间	43	50		48.0	5.0	达标

4	北厂界	昼间	51	60	46.4	52.3	1.3	达标
		夜间	42	50		47.8	5.8	达标

注：由于环评编制时间较早，未对现有项目进行噪声监测，现状监测时，全厂为停产状态，故本次噪声以技改后全厂进行预测。

综上：通过采取低音设备、距离衰减、墙体隔声等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类区标准限值要求。

因此，项目在营运期做好噪声污染防治措施，低音设备、距离衰减、墙体隔声的情况下，噪声可以实现达标排放，对周围声环境影响较小。

2.4 噪声监测方案

因暂无金属表面处理及热处理加工行业排污许可证申请与核发技术规范，本次环评参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中相关规定改建项目噪声监测计划见表 4-20。

表 4-20 项目噪声监测计划				
项目	监测点位	监测因子	监测要求	执行标准
噪声	厂区边界	等效声级 LAeq	每季度 1 次，委托有资质部门监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类

4、固体废弃物

4.1 固废产生情况

本次固废核算以技改后全厂进行核算，固废主要为废金属边角料、不合格品、废布袋、收集粉尘、废砂轮片、废乳化液、废油泥、废油渣、废包装桶、含油抹布手套、废过滤网、废过滤棉、废油、废活性炭和生活垃圾。废金属边角料、不合格品、废布袋、收集粉尘、废砂轮片为一般工业固体废物，由物资回收单位收集处理。废乳化液、废油泥、废油渣、废包装桶、含油抹布手套、废过滤网、废过滤棉、废油、废活性炭为危险废物，由有资质单位处理。日常生活的垃圾由环卫部门清运。

（1）废金属边角料：根据企业提供的资料，下料、打孔、辊轧过程中产生的边角料为 5t/a，由物资回收单位收集处理。

（2）不合格品：根据企业提供的资料，第一次检验不合格占工件的 1%，第

二次检验不合格品占工件 0.05%，不合格品产生量为 12t/a，由物资回收单位收集处理。

(3) 废布袋：磨内圆产生的粉尘经布袋式除尘器处理产生的废布袋，废布袋一年更换两次，废布袋产生量为 0.04t/a，由物资回收单位收集处理。

(4) 收集粉尘：磨内圆产生的粉尘经布袋式除尘器处理收集的粉尘，根据物料平衡，粉尘收集量约为 1.4/a，由物资回收单位收集处理。

(5) 废砂轮片：内圆磨床需使用砂轮片进行磨内圆，根据企业提供的资料，砂轮片年用量为 10t，废砂轮产生量为 8.5t/a，由物资回收单位收集处理。

(6) 废乳化液：下料、打孔、磨外圆、平面磨螺纹磨、辊轧加工工段均为湿式件加工，需使用配比后的乳化液，根据企业提供的资料，废乳化液产生量为 2.64t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

(7) 废油泥：根据企业提供的资料，下料、打孔、磨外圆、平面磨螺纹磨加工、辊轧工段产生的废油泥为 50t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

(8) 废油渣：材料预处理、热处理工段产生废油渣，根据企业提供的资料，废油渣产生量为 0.4t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

(9) 废包装桶：回火油包装方式为 173 千克/铁桶，全年使用回火油 8.304t，则产生废回火油包装桶 48 桶，空桶重约 17 千克/铁桶；淬火油包装方式为 180 千克/桶，全年使用淬火油为 2.88t，空桶约为 18 千克/铁桶，则废淬火油包装桶 16 桶，机油包装方式为 160 千克/铁桶，则年使用量共 10.56t，空桶重约 16 千克/只，则废机油包装桶共 66 桶；乳化液包装方式为 160 千克/铁桶，全年乳化液使用量为 2.4t/a，空桶约为 16 千克/铁桶，则废乳化液包装桶 15 桶，则废包装桶为 2.4t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

(10) 含油抹布手套：在设备运行过程中产生含油抹布手套，根据企业提供资料，产生量约 0.05t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

(11) 废过滤网：中效油雾过滤器产生的废过滤网，废过滤网一年更换 6 次，废过滤网产生量为 0.02t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

(12) 废过滤棉：过滤棉装置在使用过程中会有废过滤棉的产生，根据企业

提供资料，废过滤棉的产生量约为 0.05t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

(13) 废油：根据企业提供资料，淬火油和回火油均循环使用，定期更换，淬火油每年大概更换 2 次，回火油每年更换 4 次，废油主要包括静电除油烟装置在处理非甲烷总烃时会吸附一定量的淬火油、回火油及生产过程更换的废淬火油、回火油，则废油的产生量约为 10.8t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

(14) 废活性炭：产生有机废气经收集后经二级活性炭吸附装置处理，活性炭对有机废气的去除率为 90%，因材料预处理（淬火、回火）工段、热处理（淬火、回火）、螺纹磨、平面磨、磨外圆加工工段产生的非甲烷总烃量较少，故不定量分析，每套设施为了确保废气的处理效率，设计更换周期：活性炭 90 天更换一次，全厂共有 3 套二级活性炭吸附装置，故废活性炭的产生量约为 6.02t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

(15) 生活垃圾：全厂劳动定员 52 人，办公生活产生的生活垃圾根据《第一次全国污染源普查生活源》的产排污系数手册人均生活垃圾产生量按每人每 0.68kg 计，项目年工作日为 320 天，则生活垃圾产生量约为 11.3152t/a。

结合上述工程分析，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）及《国家危险废物名录》（2021 版）进行工业固体废物及危险废物的判定。

改建项目建成后全厂固体废物产生及属性情况汇总于表 4-21；固废危险判定见表 4-22，处置方法见表 4-23。

表 4-21 固体废物产生及属性判定汇总表（全厂）

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断依据		
						固体废物	副产品	判断依据 范围鉴定
1	废金属边角料	下料、打孔	固态	钢材、杂质	5	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	不合格品	检验	固态	钢	12	√	-	
3	废布袋	袋式除尘器	固态	布袋	0.04	√	-	
4	收集粉尘		固态	钢	1.4	√	-	
5	废砂轮片	磨内圆	固态	砂轮片、杂质	8.5	√	-	

6	废乳化液	下料、打孔、磨外圆、平面磨螺纹磨、辊轧加工	液态	油类物质、杂质	2.64	√	-
7	废油泥	下料、打孔、磨外圆、平面磨螺纹磨加工	液态	油类物质、钢灰	50	√	-
8	废油渣	材料预处理、热处理	液态	油类物质、钢渣	0.4	√	-
9	废包装桶	原料包装	固态	铁、基础油	2.4	√	-
10	含油抹布手套	擦拭	固态	无纺布、油类物质	0.05	√	-
11	废过滤网	废气处理	固态	不锈钢、油类物质	0.02	√	-
12	废过滤棉	废气处理	固态	棉织物、油雾	0.05	√	-
13	废油	废气处理、淬火、回火	液态	油类物质、杂质	10.8	√	-
14	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、炭	6.02	√	-
15	生活垃圾	员工生活	固态	废纸、废塑料、织物等	11.3152	√	-

注：由于现有项目磨削液，技改后不再使用，现有项目固废产生的废磨削液、磨削灰、不合格品不再产生。

表 4-22 固体废物危险性分析结果汇总表（全厂）

序号	固废名称	属性	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废金属边角料	一般工业固体废物	/	99	900-999-99	5
2	不合格品		/	99	900-999-99	12
3	废布袋		/	99	900-999-99	0.04
4	收集粉尘		/	99	900-999-99	1.4
5	废砂轮片		/	99	900-999-99	8.5
6	废乳化液	危险废物	T	HW09	900-006-09	2.64
7	废油泥		T	HW08	900-200-08	50
8	废油渣		T	HW08	900-203-08	0.4
9	废包装桶		T/In	HW49	900-041-49	2.4
10	含油抹布手套		T/In	HW49	900-041-49	0.05
11	废过滤网		T/In	HW49	900-041-49	0.02
12	废过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	0.05
13	废油		T/I	HW08	900-249-08	10.8
14	废活性炭		T	HW49	900-039-49	6.02

15	生活垃圾	/	/	99	/	11.3152	
注：T：毒性；In：感染性；I：易燃性。							
表 4-23 固废处置方式汇总（全厂）							
序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量	利用处置方式	利用处置单位
1	废金属边角料	下料、打孔、 辊轧	一般工业 固体废物	900-999-99	5	外售	物资回收部门
2	不合格品	检验		900-999-99	12		
3	废布袋	袋式除尘器		900-999-99	0.04		
4	收集粉尘			900-999-99	1.4		
5	废砂轮片	磨内圆		900-999-99	8.5		
6	废乳化液	下料、打孔、 磨外圆、平面磨 螺纹磨加工、辊轧	危险废物	900-006-09	2.64	委托有资 质单位处置	有资 质单位
7	废油泥	下料、打孔、 磨外圆、平面磨 螺纹磨加工		900-200-08	50		
8	废油渣	材料预处 理、热处理		900-213-08	0.4		
9	废包装桶	原料包装		900-041-49	2.4		
10	含油抹布手套	擦拭		900-041-49	0.05		
11	废过滤网	废气处理		900-041-49	0.02		
12	废过滤棉	废气处理		900-041-49	0.05		
13	废油	废气处理及 淬火、回火		900-249-08	10.8		
14	废活性炭	废气处理		900-039-49	6.02		
15	生活垃圾	员工生活	/	/	11.3152		

4.2 防治措施

废金属边角料、不合格品、废布袋、收集粉尘、废砂轮片为一般工业固体废物，由物资回收单位收集处理。废乳化液、废油渣、废油泥、废包装桶、含油抹布手套、废过滤网、废过滤棉、废油、废活性炭为危险废物，由有资质单位处理。日常生活的垃圾由环卫部门清运。

4.3 排放情况

固废委托处理处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。

4.4 固废环境影响分析

（1）固体废物处理、处置情况

全厂固体废物主要有一般工业固体废物和危险废物。固废利用处置方式见表

4-24:

表 4-24 固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废胶纸带	下料、打孔、辊轧	一般工业固废	物资回收部门	是
2	不合格品	检验			是
3	收集粉尘	袋式除尘器			是
4	废布袋				是
5	废边角料	磨内圆			是
6	废乳化液	下料、打孔、磨外圆、平面磨螺纹磨加工、辊轧	危险废物	委托有资质单位处理	是
7	废油泥	下料、打孔、磨外圆、平面磨螺纹磨加工			是
8	废油渣	材料预处理、热处理			是
9	废包装桶	原料包装			是
10	含油抹布手套	擦拭			是
11	废过滤网	废气处理			是
12	废过滤棉	废气处理			是
13	废油	废气处理及淬火、回火			是
14	废活性炭	废气处理			是
15	生活垃圾	员工生活	一般固废	环卫部门	是

(2) 厂内暂堆场影响

一般工业固体废物堆场需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 的要求建设, 具体要求如下:

①贮存、处置场的建设类型, 必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致;

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施;

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内, 避免渗滤液量增加和滑坡, 贮存、处置场周边应设置导流渠;

④应设计渗滤液集排水设施;

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失, 应构筑堤、坝、挡土墙等设施;

⑥为保障设施、设备正常运行, 必要时应采取防止地基下沉, 尤其是防止不均匀或局部下沉。

现有项目一般工业固体废物堆场面积为 20 m², 改建项目一般工业固体废物依

托一般工业固体废物堆场，按照每平方储存一般工业固废量约 1 吨，全厂一般工业固体废物产生量能够满足企业一般工业固废的暂存需求。

表 4-25 一般工业贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	一般工业固废名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	一般工业固体废物堆场	废金属边角料	99	359-003-99	2#生产车间的东侧	1.5	袋装	1.5	3 个月
2		不合格品	99	359-003-99		3	袋装	3	3 个月
3		废布袋	99	359-003-99		1.5	袋装	1.5	3 个月
4		收集粉尘	99	359-003-99		1	袋装	1	3 个月
5		废砂轮片	99	359-003-99		3	袋装	5	3 个月

危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB16297-2023）：

①危废贮存间外必须按《危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）》的规定设置警示标志，并悬挂在明显场地，周围应设置围墙或其它防护栅栏

②危废贮存间地面应建造防渗地面，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；

③危废贮存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④项目所有危险废物均以桶装和袋装的形式存放在危废暂存间内，储存容器需符合标准且完好无损。存放时需将桶盖盖紧，统一放置在一个基础或底座上，整齐堆放；

⑤危废贮存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥储存容器中若有液体试剂，桶内须留足够空间，桶顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

⑦存放危险废物的容器，需在桶盖上粘贴标签，明确桶内存放的具体内容；

⑧不相容的危险废物必须分开存放，且设有隔离间隔断。

现有项目危险废物堆场面积为 20 m²，改建项目危险废物依托危险废物堆场，经核算袋装每平方米储存量为 1 吨，桶装每平方米储存量为 0.5 吨。

表 4-26 危险废物贮存场所（设施）基本情况表（全厂）									
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m²）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危险废物堆场	废乳化液	HW09	900-006-09	6#生产车间的南侧	1	桶装，密封	1	3 个月
3		废油泥	HW08	900-200-08		12.5	桶装，密封	12.5	3 个月
4		废油渣	HW08	900-203-08		0.4	桶装，密封	0.4	3 个月
5		废包装桶	HW49	900-041-49		0.6	桶装，密封	0.6	3 个月
6		含油抹布手套	HW49	900-041-49		0.1	桶装，密封	0.1	3 个月
7		废过滤网	HW49	900-041-49		0.1	桶装，密封	0.1	3 个月
8		废过滤棉	HW49	900-041-49		0.1	桶装，密封	0.1	3 个月
9		废油	HW08	900-249-08		3.2	桶装，密封	3.2	3 个月
10		废活性炭	HW49	900-039-49		2	袋装，密封	2	3 个月
注：袋装放置于托盘上，最高堆叠 3 层，根据密度，每平方米存放量为 1~2 吨。桶装放置于托盘上，最高堆叠 2 层，根据密度，每平方堆放量为 1~0.5 吨。									
依托现有危险废物堆场，用于贮存生产过程中产生的危险废物。危险废物分装后，堆放于危废暂存间对应区域中，考虑分类堆放的危废之间设置间距 30cm，另外危险废物暂存库内需设置一定的人行通道，因此危险废物暂存库有效面积占总面积的 80%，即该危险废物暂存库有效面积约 20 m²，拟建危险废物暂存库的贮存能力能够满足全厂危险废物暂存的需要。 （3）转移运输影响分析 项目一般固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，建立台账记录并按时申报其产生贮存情况。危险废物由专用车辆转移至处置公司，转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行五联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控，防止抛洒逸散。正常情况下，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。 （4）危险废物日常管理 根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号），建设单位应严格过程控制，规范贮存管理要求，强化转移过程管理，落实信息公开制度。 建设单位应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危									

危险废物贮存设施应符合相应的污染控制标准。危险固废（常温常压下不水解、不挥发、不相互反应）均使用包装材料包装后分类堆放于场内，并粘贴符合要求的标签。

建设单位应全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码转移”。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。并结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，在系统中如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。同时，建设单位作为危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。

建设单位应按要求在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

综合上述，项目各项固体废物均能得到妥善处理，对当地环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 污染环节

本项目可能对土壤和地下水环境造成影响的环境主要包括：各生产装置、原料仓库、危废仓库等的跑、冒、滴、漏等下渗对土壤、地下水产生影响；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。

5.2 土壤和地下水环境保护与污染防控措施

本项目土壤地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

A. 源头控制措施

①从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制

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，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

②本项目积极推行实施清洁生产，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

③④目应根据国家现行相关规范加强环境管理，生产过程中加强巡检，定期检查废气、废水收集与处理装置。

B. 过程控制措施

项目使用的淬火油、回火油等原料暂存于原料仓库，原料仓库地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光。配备吸油毡、收集桶等应急物资，泄漏的液体原料及时收集至收集桶内暂存，不会渗入地下而污染地下水。固体废物于固废暂存间暂存，一般工业固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行设置，危险废物暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设置，固废仓库内各类废物设置隔间分类堆放，固废仓库地面硬化后使用环氧树脂进行防腐防渗，发生事故时泄漏的固废渗滤液经导流沟进入集液池内暂存，不会造成固废渗滤液下渗污染地下水。建设单位应加强日常管理，减少生产过程中跑冒滴漏的现象发生；加强日常巡视，对原料容器等进行定期检查，及时更换老化或破碎的容器及管网。

C. 分区防控

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施。划分污染防治区，设置重点防渗区和一般防渗区。

本项目重点防渗区为危废仓库、原料仓库、淬火、回火等区域，其防渗措施为：底层铺设 10cm~50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普

通防腐水泥，上层铺设 0.1mm~0.2mm 厚的环氧树脂涂层。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层防渗性能相当于 2mm 厚渗透系数为 10^{-10}cm/s 的防渗层，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区防渗技术要求。防渗剖面见图 4-6。

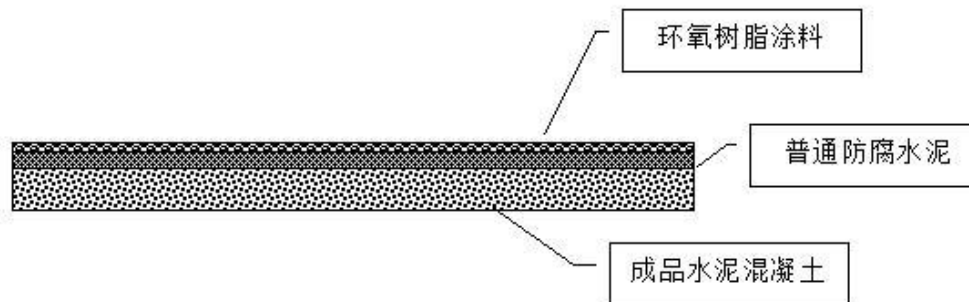


图 4-3 重点区域防渗层剖面图

一般防渗区为除重点防渗区以外的地方，其防渗措施为：底层铺设 10cm~15cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层防渗性能相当于 1.5m 厚粘土层，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区防渗技术要求。

5.3 应急处置

当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。按照制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响，减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

5.4 地下水、土壤环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤产生影响的主要区域为危废仓库、原料仓库、淬火、回火等等，本项目车间内建设的一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水

防渗处理措施。正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水、土壤中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，本项目正常工况下可有效控制污染物泄漏、入渗现象，避免污染土壤环境。

因此，改建项目不会对区域土壤环境产生明显影响。

6、生态

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），对经常州市生态红线区域名录，改建项目在保护区外，不属于禁止、限制开发区，且项目建成投产后所产生的环境污染物少，经过适当的控制治理，对区域的生态环境影响较小。

7、风险评价

7.1 环境风险潜势

全厂涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的环境风险物质为回火油、淬火油、机油、乳化液及各类危废，项目 Q 值判断见表 4-27。

表 4-27 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	回火油	/	1.384	2500	0.0005536
2	淬火油	/	0.72	2500	0.000288
3	机油	/	1.76	2500	0.000704
4	乳化液	/	0.24	100	0.0024
7	废乳化液	/	0.66	100	0.0066
8	废油泥	/	12.5	100	0.125
9	废油渣	/	0.1	100	0.001
10	废包装桶	/	0.6	50	0.012
11	含油抹布手套	/	0.0125	50	0.00025
12	废过滤网	/	0.0045	50	0.00009
13	废过滤棉	/	0.0125	50	0.00025
14	废油	/	2.5	100	0.025
17	废活性炭	/	1.505	50	0.0301
项目 Q 值 Σ					0.2042356

回火油、淬火油、机油临界量推荐值中“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”临界量 10t；乳化液、废乳化液、废油泥、废油渣、废油临界量推荐值中“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”临界量 100t；废活性

炭、废包装桶、含油抹布手套、废过滤网、废过滤棉、废活性炭危废临界量按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量 50t，由表 4-27 可知，项目 Q 值<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险潜势为 I，可只进行简单分析。

7.2 环境风险影响分析

1、环境风险识别及环境影响分析

（1）生产过程潜在危险性分析

磨内圆过程中产生的颗粒物主要成分为钢材，不属于《工贸行业重点可燃性粉尘目录》（2015 版）中可燃性粉尘，不涉爆；

如果发生泄漏，就可能产生事故——火灾危险物质（回火油、淬火油、机油、乳化液及各类危废）泄漏可能造成火灾。因此，当生产的控制系统发生故障时，系统中的可燃物和有毒物所引起的火灾或超常量排放，都可能造成环境污染事故。

（2）生产装置、设备的危险性分析

设备、管道在设计、选材、制造、安装过程中存在缺陷，结构不合理使容器某些部件产生过高的局部应力，选材不当导致脆性，最后导致受压部分疲劳或脆性破裂，安全附件（温度计、液位计等）不齐全或没有定期检验合格运行均可导致物料泄漏，遇明火或火花后发生火灾事故。生产系统中的阀门、管线泄漏、开关失灵一方面影响正常工艺操作安全，另一方面物料泄漏会造成环境污染事故。

3）贮运系统风险识别车间内的回火油、淬火油、机油、乳化液及各类危废等风险物质泄漏，若地面未做防渗处理、堆场未加防雨遮盖，进入雨水系统会对河流生态系统造成重大影响。运输过程中，原材料及危险废物包装桶遭遇事故发生破裂泄漏，可燃性物质若遇明火会引发火灾。一般固废仓库若不及时处理，暂存的收尘（钢尘）自发热可发生爆炸事故。

（4）公用工程系统风险识别

变电、输电、配电、用电的电气设备如开关柜、配电装置、电动机、照明装置等，在严重过热和故障情况下，容易引起火灾。生产装置供水中断或供水不足，

致使生产装置内的热量无法移出，引起生产装置的温度异常升高，造成火灾事故；消防用水供水不可靠情况下，一旦发生火灾，无法及时以大量水冷却，可造成火灾的蔓延、扩大。

（5）环保工程系统风险识别

中效油雾过滤器+静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置、静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置、袋式除尘器可能存在风险的部位是风机故障、环保设备发生故障，导致废气经收集后超标排放或未经收集直接在车间无组织扩散。危废堆放场所的残料泄漏，若地面未做防渗处理、堆场未加防雨遮盖，泄漏物（尤其是液态危废）将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

在这些情况下，都将对周围环境产生影响。上述环境风险事故的受威胁对象为：人身安全、财产和环境。

2、风险防范措施

①贮运工程风险防范措施

a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，

应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

c.合理规划运输路线及时间，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

②废气事故排放防范措施

a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入处理系统进行处理以达标排放；

d.在处理设施出现故障的情况下立即停产，防止因此而造成废气的事故性排放。

7.3 环境风险影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A，项目环境风险影响分析见表 4-28。

表 4-28 环境风险简单分析表

项目名称	常州市海宏螺纹工具有限公司螺纹工具技术改造项目
建设地点	江苏省常州市武进区横林镇东路 75 号
地理坐标	E120°6'19.48"、N31°41'26.88"
主要危险物质及分布	回火油、淬火油、机油、乳化液及危险废物； 危险单元：厂区
环境影响途径及危害后果	根据风险识别结果可知，改建项目风险事故会对周边大气、地下水环境造成影响。大气：对大气环境影响最大风险事故为危险废物及原料泄漏遇明火引发的火灾、爆炸事故，发生概率为 1×10^{-5} /年，可能会对周边小范围内环境质量造成影响。
风险防范措施要求	为减缓突发环境风险，使用原料生产工段设置防火标志，车间地坪应作防火花处理，项目危废暂存间、仓库布设消防灭火器、沙箱、吸油棉带等个人防护用品；走廊两侧布设应急灯。

综上，全厂风险潜势为 I，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为化学品的小规模泄漏和火灾等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏等风险事故对外环境造成环境可接受。因此，改建项目的环境风险可防控。

7.3 风险管理要求

各类事故及非正常生产情况的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此必须建立健全一整套严格的管理制度。管理制度应在以下几个方面予以关注：

- ①明确每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任；
- ②对各类机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人，限期落实整改；
- ③建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等；
- ④建立健全企业内部的组织、制度、监督等安全生产体系和长效机制，加强对员工的安全生产与粉尘防爆的宣传与培训。

建设单位将严格按照国家有关规范标准的要求，认真落实本次环评提出的对

策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故对周围环境的影响在可接受范围内。

表 4-29 环境风险源预防措施及应急物资

序号	危险单元	主要危险物质	现有预防措施	应增加预防措施	现有应急物资	应增加应急物资
1	生产车间	淬火油、回火油、机油、乳化液	设环保专员建立巡回检查制度	视频监控	厂区内设有灭火器、应急消防栓、黄沙、医疗箱等应急物资	应急事故池
2	原辅料仓库	淬火油、回火油、机油、乳化液	配置防爆装置，设环保专员建立巡回检查制度	视频监控		
3	危废暂存间	废乳化液、废油渣、废油泥、废包装桶、含油抹布手套、废过滤网、废过滤棉、废油、废活性炭	设环保专员建立巡回检查制度	视频监控		
4	废气处理	活性炭吸附	设环保专员建立巡回检查制度	视频监控		
5	厂区	各类危险品使用	设环保专员建立巡回检查制度	视频监控		

7.4 事故应急对策措施

物料泄漏事故防范措施：泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

建设单位主要采取以下物料泄漏事故防范措施：

- ①确保重点防渗区防腐防渗措施可行可靠，避免物料泄漏污染土壤和地下水。
- ②小量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。
- ③大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或

运至废物处理场所处理。

④固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

⑤对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜等防护措施，并定期检查维修，保证使用效果。

火灾和爆炸事故的防范措施：火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。建设单位主要采取以下物料泄漏事故防范措施：

①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。

③要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器、黄砂、灭火毯等应急物资，可满足事故发生时的应急需要。

参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和《水体环境风险防控要点》（中国石化安环[2006]10号）中相关规定来确定企业所需事故应急池的容积。

事故储存设施总有效容积计算公式：

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

[注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ） $\max$ 是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_a ：事故应急池容积， m^3 ；

V_1 ：事故一个罐或一个装置物料量， m^3 ；

V_2 ：事故状态下最大消防水量， m^3 ；

V3: 事故时可以传输到其它储存或处理设施的物料量, m^3; V4: 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量, m^3; V5: 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3; V1: 厂区内无储罐区, $V_1=0\text{m}^3$; V2: 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018 年版) 及《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 第 3.5.2 条, 室内消火栓用水量为 10L/s, 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 的第 3.6.2 条, 火灾爆炸延续时间以 2h 计, 则消防水量为 $V_2=0.01\times 3600\times 2=72\text{m}^3$。 V3: $V_3=0\text{m}^3$。 V4: 无生产废水进入事故应急池, 故 $V_4=0\text{m}^3$; V5: 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, $V_5=10qF$; q: 降雨强度, mm; 按平均日降雨量, 取 8.75; F: 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 ha, 事故状态下可能受污染的占地面积约 6217m^2, $V_5=52.5\text{m}^3$; $V_a=(0+72-0)+0+52.5=124.5\text{m}^3$ 公司应设置有 130m^3 的事故应急池, 与雨水管道相通, 安装有阀门, 由此可见一旦发生事故后产生的事故废水可通过雨水管道进入事故应急池, 事故应急池能满足临时储存事故废水的需要, 并且在厂区内集、排水系统管网中设置截流阀。正常情况下通向雨水系统的阀门关闭, 通向应急事故池、污水收集系统的阀门打开, 发生泄漏、火灾或爆炸事故时, 泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统, 紧急关闭污水收集系统的截流阀, 可将泄漏物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内, 然后通过系统泵, 将伴生、次生污水打入事故应急池, 事故废水经处理达标后方可接入污水管网, 若建设单位不能处理泄漏物, 必须委托有资质的单位安全处置, 杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。事故应急池和导排系统应满足防腐防渗抗震的要求, 平时必须保证事故池空置, 不得作为他用。 厂区事故废水防控和处置流程图如下:

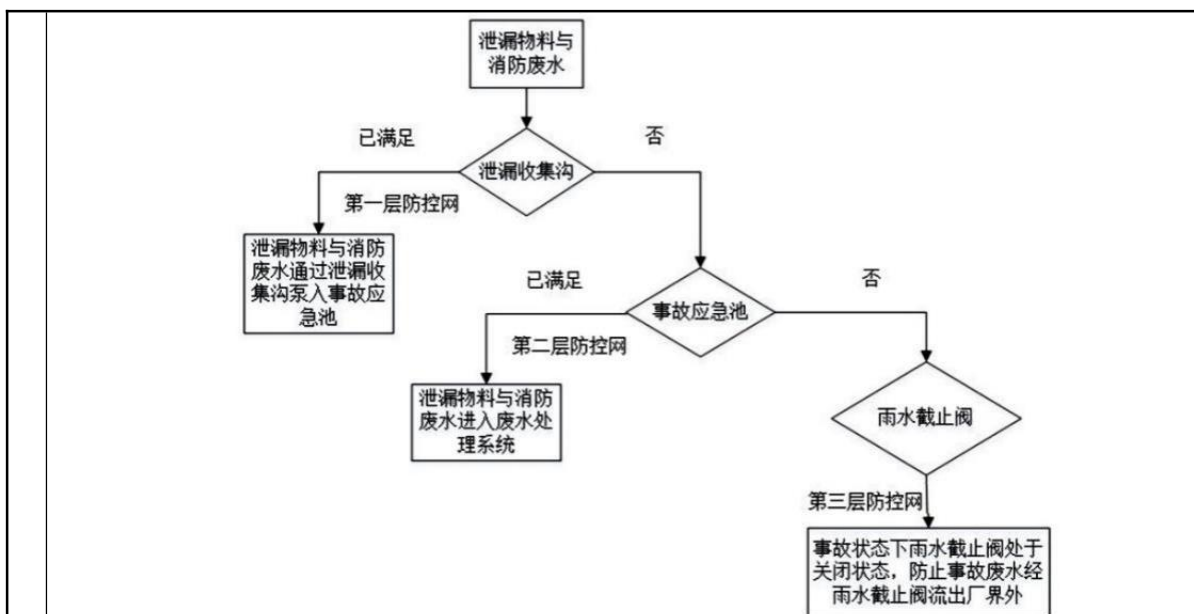


图 4-4 厂区事故废水三级防控和处置流程图

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目事故废水环境风险防范采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施，杜绝环境风险事故造成污染事件。一级防控措施将污染物控制在生产/仓储区、危险废物贮存场所；二级防控将污染物控制在厂区事故应急池；三级防控是与区域环境风险防范措施联动，防止事故废水污染外环境。

①一级防控措施

一级防控措施是设置在生产车间、原料仓库、危废仓库，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中，将泄漏物料控制在生产车间、危废仓库内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

具体措施如下：

I.生产车间、综合仓库地面铺设不发火地坪，配备围挡物、吸附材料、灭火器材等应急物资，若发生少量淬火油泄漏，采用吸附棉或其它惰性吸附材料进行吸附，及时转移进废弃物容器内；若发生大量化学品泄漏，采用挡板、沙土或砂包进行围挡，用应急泵泵入事故应急池内，并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物，委托有资质单位处置。

II.原料仓库、危废仓库内设导流沟、集液坑，地面均采取防腐防渗，铺设不

发火地坪，门口设置防溢流坡，库内配备围挡物、吸附材料、灭火器材等应急物资。若发生少量危废泄漏，采用吸附棉或其它惰性吸附材料进行吸附，及时转移进废弃物容器内；若发生大量危废泄漏，采用挡板、沙土或砂包进行围挡，用应急泵泵入废弃物容器内，并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物，委托有资质单位处置。

②二级防控措施

第二级防控措施是在厂区设置事故应急池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂内，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成环境污染。

本项目事故废水控制和封堵措施见图 4-8。

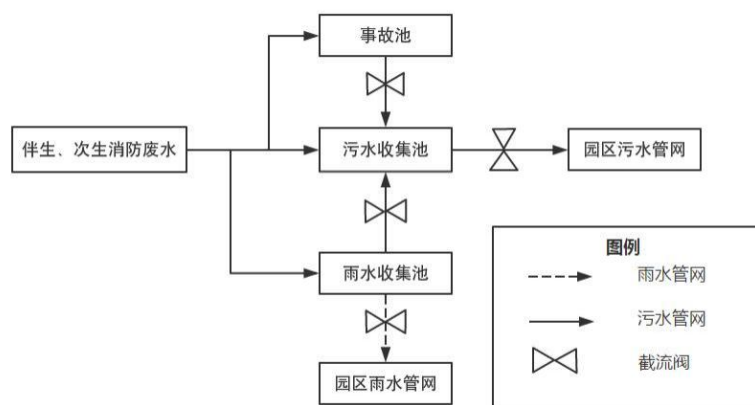


图 4-5 事故排水控制和封堵示意图

③三级防控措施

在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。即：若未及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外，立即关闭内部雨水排放口阀门，同时上报企业应急管理机构，迅速向横林镇街道、常州市生态环境局经开区分局、常州经开区管委会等上级管理部门报告并请求外部增援。企业应急管理机构接通知后第一时间携应急物资赶赴现场进行应急处置，同时寻求外部互助单位援助，使用堵漏工具对厂区雨水排放口进行封堵，构筑围堤、造坑导流、挖坑收容，避免事故废水进入市政雨水管网；就地投加药剂处置，降低危险性；启动应

急泵，收集事故废水，利用厂区及周边企业事故应急池、槽车或专用收集池等进行暂存。若事故废水不慎进入河流，相关管理部门应立即启动园区/区域环境风险防控措施：关闭关联河道上游闸阀；视情况在污染区上、下游使用拦污锁或筑坝拦截污染物，阻隔污染物进一步扩散至附近水体；投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置。同时根据泄漏液特性进行泄漏液收集、开展河水上下游的水质监测。

三级防控体系能确保事故状态下的泄漏物料、消防废水等全部处于受控状态，实现对事故废水源头、过程和终端的预防和控制，使环境风险可控，对厂区外界环境造成的影响较小。

8、环境管理

项目的环境管理包括两个方面，一方面是政府环保部门对企业的管理，另一方面是企业对自身的环境管理。本次论述的主要是企业对自身的环境管理。企业通过对自身进行良好的环境管理，对企业内部来说，可以节约企业的生产成本，提高企业的经营效率；对外部来说，可以树立企业的良好环保形象，有利于企业融资、扩大生产规模等，也有利于获得公众和管理部门的认可和支持。

企业应当在内部设置专职环境管理机构——环保安全部，由厂长或总经理直接负责，内设专职环境管理人员 1 人。环境管理人员应具有大专以上学历，具备一定的环保相关知识。

环境管理的主要任务有：

- a、贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；
- b、组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；
- c、针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；
- d、负责开展定期的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；
- e、建立环保档案，做好环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相关的技术数据，及时做好公司的排污申报工作；
- f、监督检查环保设施运行、维护和管理工作的；

	g、检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工技能进行定期培训和考核。
--	---

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	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒（DA001）	非甲烷总烃、颗粒物	收集率为 90%、风量为 11000m ³ /h、处理效率为 90%， 经中效油雾过滤器+静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置后，经 15m 高排气筒（DA001）高空排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
	排气筒（DA002）	非甲烷总烃、颗粒物	收集率为 95、90%， 风量为 8000m ³ /h，处理效率为 90%， 经静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置后，经 15m 高排气筒（DA002）高空排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
	排气筒（DA003）	非甲烷总烃	收集率为 90%，风量为 7000m ³ /h，处理效率为 90%， 经静电除油烟+过滤棉+二级活性炭吸附装置后，经 15m 高排气筒（DA003）高空排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	排气筒（DA004）	颗粒物	风量为 6000m ³ /h、处理效率为 90%， 袋式除尘器处理后，经 15m 高排气筒（DA004）高空排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂区内	非甲烷总烃	源头控制、加强管理	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 中表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	源头控制、加强管理	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 中表 3 浓度限值
	有厂房生产车间	总悬浮颗粒	源头控制、加强管理	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
地表水环境	/	/	/	/

声环境	设备噪声	噪声	厂房隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废金属边角料、不合格品、废布袋、收集粉尘、废砂轮片为一般工业固体废物，由物资回收单位收集处理。废乳化液、废油渣、废油泥、废包装桶、含油抹布手套、废过滤网、废过滤棉、废油、废活性炭为危险废物，由有资质单位处理。日常生活的垃圾由环卫部门清运。现有危险废物堆场 20m²；满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；现有一般工业固废暂存库 30m²满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。			
土壤及地下水污染防治措施	（1）源头控制措施 ①加强生产设施的保养与维护，减少污染物的产生；建立巡检制度，定期对废气处理设施进行检查，确保废气处理设施状况良好。 ②危险废物暂存库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废储存间进行检查，确保设施设备状况良好。 （2）分区防控 改建项目对厂区各功能区采取了分区防渗措施，将防渗区域划分成非防渗区、一般防渗和重点防渗区。其中将危险废物暂存库、原料区、材料预处理、热处理作为重点防渗区，按照相关要求设施防渗措施，防渗等级可满足相应标准要求为了保护好厂区内的土壤环境；其次将其他生产区域、一般工业固废暂存库、成品区域及办公区域等地面用水泥进行硬化，阻断有机污染物与土壤直接接触的可能。 改建项目正常工况下对地下水基本无渗漏，污染较小。正常工况下排放的废气不属于重点重金属、持久性有机污染物或难降解有机污染物，大气沉降不会对周边土壤产生明显影响。			
生态保护措施	根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），对经常州市生态红线区域名录，改建项目在保护区内，但不属于禁止、限制开发区，且项目建成投产后所产生的环境污染物少，经过适当的控制治理，对区域的生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	项目危险废物的储存除需设危险废物暂存间集中储存和管理外，必须遵守国务院下达的《危险化学品安全管理条例》，设专人负责。危险废物存放于防腐、防漏容器中，密封存放，定期委托有资质的单位回收处理。贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定执行： a.危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。 b.必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。 c.要求必要的防风、防雨、防晒措施，避免高温、阳光直射、远离火源。 d.要有隔离设施或其它防护栅栏			

其他环境 管理要求	(1) 保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对改建项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见； (2) 及时将国家、地方与改建项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识； (3) 及时向单位负责人汇报与改建项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议； (4) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查； (5) 按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实； (6) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）要求，对废气排口、固定噪声污染源、固废临时堆场进行规范化设置 (7) 根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体[2016]186 号）要求，向社会公开如下信息： ①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； ②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； ③防治污染设施的建设和运行情况； ④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； ⑤突发环境事件应急预案。 (8)根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范计算环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 (9)要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器、黄砂、灭火毯、应急事故池等应急物资，可满足事故发生时的应急需要。
--------------	--

六、结论

综上所述，该项目属于 C3329 其他金属工具制造，项目总体污染程度较低，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（吨/年）

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	改建项目 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	改建项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.31	0	0.31	+0.31
	无组织	非甲烷总烃	0.12	0.12	0	0	0.12	0.12	-0.12
		颗粒物	1	1	0	0.329	1	0.329	-0.671
	有组织+ 无组织	非甲烷总烃	0.12	0.12	0	0	0.12	0.12	-0.12
		颗粒物	1	1	0	0.639	1	0.639	-0.361
废水		废水量	0	0	0	1331	0	1331	+1331
		COD	0	0	0	0.5324	0	0.5324	+0.5324
		SS	0	0	0	0.3328	0	0.3328	+0.3328
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0466	0	0.0466	+0.0466
		TP	0	0	0	0.0067	0	0.0067	+0.0067
		TN	0	0	0	0.0666	0	0.0666	+0.0666
一般工业 固体废物		废金属边角料	15	15	0	5	0	5	-10
		不合格品	0	0	0	12	0	12	+12
		废布袋	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
		收集粉尘	0	0	0	1.4	0	1.4	+1.4
		废砂轮片	0	0	0	8.5	0	8.5	+8.5
危险 废物		废乳化液	0	0	0	2.64	0	2.64	+2.64
		废油泥	0	0	0	50	0	50	+50
		废油渣	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
		废包装桶	0	0	0	2.4	0	2.4	+2.4
		含油抹布手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		废过滤网	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02

	废过滤棉	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废油	0	0	0	10.8	0	10.8	+10.8
	废活性炭	0	0	0	6.02	0	6.02	+6.02
	废磨削液	1	1	0	0	1	0	-1
	磨削灰	4	4	0	0	4	0	-4
一般固废	生活垃圾	0	0	0	11.3125	0	11.3125	+11.3125

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；