

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 120 万件旋压件项目

建设单位（盖章）： 芜湖亿联旋压科技有限公司

编制日期： 2021 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	21
四、主要环境影响和保护措施.....	27
五、环境保护措施监督检查清单.....	42
六、结论.....	43
附表.....	44

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 立项文件
- 附件 3 声明确认单
- 附件 4 厂房租赁合同
- 附件 5 环境现状监测报告
- 附件 6 危废承诺书
- 附件 7 原辅材料 MSDS
- 附件 8 企业排污许可证文件
- 附件 9 公示

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 厂区总平面布置图
- 附图 3 车间设备布局图
- 附图 4 项目周边环境概况图
- 附图 5 芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 120 万件旋压件项目		
项目代码	2103-340203-04-01-220754		
建设单位联系人	倪东方	联系方式	18655321272
建设地点	安徽 省（自治区） 芜湖 市 芜湖高新技术产业开发区南区 县（区） 乡（街道） 新阳路 2 号		
地理坐标	（ 118 度 22 分 8.209 秒， 31 度 12 分 8.854 秒）		
国民经济行业类别	C[3670]汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36—汽车零部件及配件制造 367—其他
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）	芜湖市弋江区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	55
环保投资占比（%）	0.46%	施工工期	8 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	5400
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划（2014-2030）》 审批机关：芜湖高新技术产业开发区管委会 审查文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：芜湖市环境保护局 审查文件名称及文号：《关于芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划环境影响报告书的审查意见》，芜行审[2014]368号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划（2014-2030）》、《芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划环境影响报告书》及其审查意见，芜湖高新技术产业开发区创新区产业定位为：环保产业、汽车零部件（新能源汽车）产业、电子信息产业和服务外包产业。本项目产品为汽车零部件产业，符合园区产业定位要求。 企业积极实施清洁生产和循环经济，采用国内先进水平的生产工艺、生产设备及污染防治技术。企业的资源利用率等均可达到国内先进水平。 企业为轻污染产业，项目科技含量较高、经济效益好，环境代价低，清洁生产水平达到国内先进水平。项目与国家及地方产业政策相符；项目严格按照法律法规要求履行环境影响评价制度、严格执行环保“三同时”制度。 本项目使用电等清洁能源，项目生产过程产生的有组织废气经处理达标后排放，项目污染物排放实行总量控制。企业厂区实行“雨污分流、清污分流”的排水系统，项目生活污水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后接管芜湖市城南污水处理厂。项目加强各类固废的收集和处理，企业建有一般固废暂存场所、危险废物暂存场所，产生的固废均得到合理有效的处理处置，不会产生二次污染。 企业加强环境安全管理工作，制定了突发环境事件应急预案，建立了环境风险防范、预警和应急体系，防止污染事故发生。 企业执行自行检测制度，并委托第三方检测机构定期进行污染源监测，确保各类污染物达标排放并满足环境管理的要求。 本项目严格实行“总量控制”要求，各类新增污染物排放总量向环保主管部门申请后实施。 综上所述，本项目符合《芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划（2014-2030）》、《芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划环境影响报告书》及其审查意见的要求。
-------------------------	--

其他
符合
性分
析

1、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；本项目不属于《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。

项目主要生产设备、工艺、产品等也均未列入中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》禁止项目。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

2、选址合理性分析

项目选址位于芜湖高新技术产业开发区创新区南区，根据《芜湖高新技术产业开发区创新区总体规划（2014-2030）》（见附图 5），项目用地为工业用地，厂址周围 500m 范围内无文物保护、饮用水源地等敏感环境保护目标，项目选址合理。

3、“三线一单”相符性分析

“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。判定本项目与“三线一单”相符性如下表。

表1-1 本项目与“三线一单”相符性

序号	内容	要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于芜湖高新技术产业开发区创新区南区，项目用地性质属于工业用地，根据安徽省生态保护红线、芜湖市生态保护红线，项目不在生态红线范围内	相符
2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限	芜湖市为不达标区；根据工程分析及污染防治分析项目所采取污染防治	相符

			制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件	措施合理可行，各污染物达标排放，不会造成环境质量超标。	
	3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”	本项目不规划增加其他用地，项目不属于高污染、高能耗高水耗的建设项目，符合资源利用上线的要求	相符
	4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	本项目属于C[3670]汽车零部件及配件制造，项目不在芜湖市企业投资项目负面清单（2014年本）内；本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《安徽省工业产业结构调整目录（2007年本）》中允许类，项目符合国家和地方产业政策	相符

综上所述，本项目建设满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，且不在环境准入负面清单中，符合“三线一单”环保要求。

4、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见》（芜市发[2018]18 号）相符性

表 1-2 项目与“皖发[2018]21 号”及“芜市发[2018]18 号”文件相符性

序号	内容	要求	项目情况	相符性
1	严禁 1 公里范围内新建项目	2018 年 7 月起，长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未开工的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁	本项目距离长江干流约 10.8km，距离长江支流漳河最近距离为 1.72km，项目选址不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内	相符
2	严控 5 公里范围内新建项目	长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的技改改项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新	项目不在长江干流 5 公里范围内，且项目项目不属于化工项目	相符

		建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和技改化工项目		
3	严管 15 公里范围内新建项目	长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等关联审批，为落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设	项目距离长江干流 10.8km，项目严格执行环境保护标准，主要污染物实行总量控制，项目符合国家长江经济带市场准入要求	相符
因此，本项目的建设符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见》（芜市发[2018]18 号）的要求，项目选址合理。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 芜湖亿联旋压科技有限公司成立于 2020 年 4 月，企业主要从事旋压产品、汽车零部件、新能源零部件、航空航天零部件的生产、销售等。由于芜湖市汽车产业的迅速发展，汽车零部件及配件市场需求量很大，根据企业发展规划，芜湖亿联旋压科技有限公司拟投资 12000 万元建设“年产 120 万件旋压件项目”（以下称为“本项目”），项目位于芜湖高新技术产业开发区创新区南区新阳路 2 号，租赁芜湖万联新能源汽车零部件有限公司现有 5400m² 厂房进行生产，购置切割机、液压机、中频炉、旋压机等设备，建设旋压生产线，项目建成后将形成年产大壳体、小壳体、电机壳、离合器毂、空心轴等共 120 万件的生产规模。本项目已取得芜湖市弋江区发展和改革委员会下发的项目备案表（项目代码 2103-340203-04-01-220754）。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于其中“三十一、汽车制造业 36—汽车零部件及配件制造 367”，其排污许可申请类别为“简化管理”，企业承诺在项目建成前完成排污许可申请。 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》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，本项目需编制环境影响评价文件。经查询《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于其中“三十三、汽车制造业 36—汽车零部件及配件制造 367—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。 为此，芜湖亿联旋压科技有限公司委托我公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，在查阅相关资料和现场勘查的基础上编制了本环境影响报告表。 2、建设内容 本项目租赁芜湖万联新能源汽车零部件有限公司现有 5400m² 厂房进行生产，项目主要建设内容由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程等组成，主要建设内容及规模见表 2-1。
------	---

表 2-1 建设项目组成及规模情况一览表				
类别	工程名称	工程内容	工程规模/设计能力	备注
主体工程	生产厂房	设下料区、机加工区、液压区、冲压区、旋压区、加热区、检测与防锈区；设置剪板机、线切割机、锯床、高频感应加热炉、中频感应加热炉、各式旋压机、液压机、数控车刨、冲床、空压机等设备，形成年产 120 万件旋压件的产能	1F，建筑面积 5400m ²	厂房依托现有，设备新增
辅助工程	办公楼	依托租赁方现有办公楼	5F，建筑面积 5288.44m ²	依托现有
	食堂	依托租赁方现有食堂	3F，建筑面积 3742.17m ²	依托现有
	配电房	依托租赁方现有配电房	1F，建筑面积 552.08m ²	依托现有
公用工程	供水系统	配套生产、生活、消防给水管网依托租赁方现有	用水量 6261.5m ³ /a	依托现有
	供电系统	由市政供电管网供给，供配电设施依托租赁方现有	用电量 100 万 kWh/a	依托现有
	排水系统	雨污分流、清污分流；污水经园区污水管网接管芜湖市城南污水处理厂，排水系统依托租赁方现有	废水量 3600m ³ /a	依托现有
储运工程	仓储	原料仓库：位于厂房内西南角	面积 140m ²	依托现有
		油料库：位于厂房东南角，用于暂存生产过程使用的切削液、防锈油、液压油、导轨油等	面积 50m ²	依托现有
		成品仓：位于厂房西北测	面积 200m ²	依托现有
	厂外运输	原辅材料由供货单位提供车辆运至厂区	/	/
		产品委托社会运输力量承担或用户自行提取	/	/
	厂内运输	叉车、拖车及人力推车	/	/
环保工程	废气治理	防锈废气：集气收集系统+油雾净化设施+15m 排气筒（DA001）	风量 5000m ³ /h	新建
		未收集的无组织废气：车间通排风设施	/	依托现有
	废水治理	生活污水依托厂区现有隔油池、化粪池处理后接管	/	依托现有
	噪声处理	选用低噪声设备、采取隔声、减振等措施	/	新建
	固废处理	一般固废暂存场所：位于厂区西北角	面积 20m ²	依托现有建筑，单独设置
		危险固废暂存场所：位于厂区西北角	面积 20m ²	依托现有建筑，单独设置
		生活垃圾垃圾桶、垃圾暂存处	/	依托现有
	地下水、土壤防护	分区防渗：油料库、危废暂存间、污水输送管道、隔油池、化粪池等为重点防渗；车间及仓库区域为一般防渗；其他区域为简单防渗区	/	依托现有

3、产品方案

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

产品名称	产品类型	生产能力（万件/a）	年运行时数
旋压件	大壳体	0.08	6000h (300d*20h)
	小壳体	20	
	电机壳	40	
	离合器毂	40	
	空心轴	20	
合计		120.08	

4、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2-3，原辅材料主要成分及理化性质见表 2-4。

表 2-3 项目主要原辅材料及能源消耗

类别	名称	型号	年用量（t/a）	存储量	存储方式	备注
原辅材料	空心管	20#	150	15	垛存	外购
	空心管	20CrMnTiH	900	90	垛存	
	圆钢	/	3500	350	垛存	外购
	钢板	16MnCr5	4000	400	垛存	外购
	钢板	SAPH440	2500	250	垛存	外购
	切削液	/	58	5.8	桶装	外购
	防锈油	安美 P5-1	4	0.4	桶装	外购
	液压油	马石油 46#	8.6	1	桶装	外购
	石墨润滑剂	W-200	10	1	桶装	外购
	导轨油	/	8.6	1	桶装	外购
	磁粉	YL-2 型	0.015	0.0075	袋装	外购
能源消耗	电	100 万 kWh/a	/	/	/	园区供电管网
	水	6261.5	/	/	/	园区供水管网

表 2-4 原辅材料主要成分及理化性质表

原辅材料名称	主要成分	理化性质	易燃易爆性	毒理毒性
防锈油	精制碳氢溶剂 55~75%，防锈剂 25~45%	棕色透明液体，熔点<-20℃，沸点 240-290℃，相对密度（水=1）0.841±0.02，闪点>100℃，自燃点>300℃，哪怕和蒸气压	易燃	MAC: 300mg/m ³ ; LD50> 15000mg/kg

		0.017kPa，爆炸极限 0.6/7.0（%V/V），不溶于水，可溶于乙醇、乙醚；常温下稳定，不会发生聚合反应，避免与明火、强氧化剂接触，会引起火灾爆炸。		（小鼠静脉），极低毒性
切削液	矿物油、离子和非离子乳化剂、防锈及抗磨添加剂的混合物	棕黄色液体，有特殊气味，pH 值 9.83，与水完全相容	不燃	/
石墨润滑剂	水 70~73%、氢氧化钠 3~8%、羧甲基纤维素钠 5~10%	淡黄色液体，无臭；pH9~11，沸点 110℃，可溶于水，比重 1.11（水=1），粘度 200~400cP（20℃）	不燃	/

5、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号或规格	数量（台）
1	剪板机	/	1
2	双轮强力热旋数控金属旋压机	PS-CNCSY100HD	4
3	立式数据旋压机	CDC-CRT 700/4	2
4	线切割（配电脑）	DK7735B	1
5	高频感应加热炉	HY-30AB	2
6	带锯床	GZ-4232	3
7	中频感应加热炉	ZPL-200KW-009	2
8	铲旋机	CDC-CK700	2
9	液压机	500T	3
10	液压机	1500T	1
11	液压机	2000T	1
12	液压机	4000T	1
13	卧式三旋轮	自制	1
14	数控车床	CK61125E/3000	2
15	冲床	200T	3
16	数控车床	TMCKP20	2
17	立式旋压机	自制	2
18	数控车床	PUMA2450	3
19	数控车床	CK6150	2
20	数控车床	CK32	2

21	旋压机	GC220	1
22	卧式三旋轮	HS450	1
23	旋压机	TR400	2
24	磁粉探伤机	/	1
25	防锈机	/	1
26	冷却水塔	/	3
27	空压机	/	2

6、公用工程

(1) 给排水

本项目年用水量 6261.5m³/a，由园区供水管网供给，项目主要用水环节为调配切削液用水、调配磁粉探伤液用水、设备循环冷却水及生活用水，其中：调配切削液用水 1160m³/a，调配磁粉探伤液用水 1.5m³/a、设备循环冷却补充水 600m³/a、生活用水 4500m³/a。

项目厂区采用雨污分流的排水体制；生活污水排放量 3600m³/a（12m³/d），间接循环冷却水定期外排污水管网。食堂废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准接管园区污水管网，进入芜湖市城南污水处理厂处理达标后最终排入长江。

(2) 供电

项目年用电量为 8000kWh/a，由园区电管网提供。

(3) 储运

储存：厂房内设原料仓库、成品仓库、油料库等。

运输：项目位于芜湖高新技术产业开发区创新区南区，开发区配套有完善的公路交通系统。原料和产品由社会车辆承担运输；厂内运输主要靠企业自备车辆。

7、厂区平面布置

本项目租赁芜湖万联新能源汽车零部件有限公司 1#厂房南侧部分，厂房占地面积 5400m²。厂房出入口位于西侧，厂房内设下料区、机加工区、液压区、冲压区、旋压区、加热区、检测与防锈区、原料仓库、成品区，一般固废暂存间和危废暂存间位于厂区西北角。办公和食堂依托芜湖万联新能源汽车零部件

有限公司现有。

项目所在厂区总平面布置见附图 2，车间设备布局见附图 3。

8、周边环境概况

本项目位于芜湖高新技术产业开发区创新区南区新阳路 2 号，厂区周边情况为：项目东侧为安徽威奇电工材料有限公司、上风实业股份有限公司用地；南侧为新阳路，新阳路以南为空地；西侧为规划新发路，路以西为无名水塘；北侧为杨河路，路以北为安徽海米新材料有限公司用地。项目周边环境概况及环境保护目标见附图 4。

9、职工人数及工作制度

职工人数：劳动定员 150 人。

工作制度：年工作 300 天，实行两班制，日工作时间 20h，年工作时间 6000h。

10、环保投资

本项目总投资 12000 万元，其中环保投资为 55 万元，占总投资的 0.46%，环保投资主要用于废水、固废、噪声治理等，详见表 2-6。

表 2-6 项目环保设施投资一览表

名称	环保设施名称	环保投资（万元）	效果
废气	防锈油雾：集气收集系统+油雾净化设施+15m 排气筒（DA001）	15	达标排放
	无组织废气：通排风设施（依托现有）	0	
废水	生活污水：隔油池、化粪池（依托现有）	0	达标排放
固废	一般固废暂存间，占地面积 20m ²	5	暂存固废
	危废暂存间，占地面积 20m ²	10	
噪声	隔声、减振设施	10	达标排放
地下水、土壤	分区防渗措施	15	/
合计		55	/

项目运营期主要产品为大壳体、小壳体、电机壳、离合器毂、空心轴，各产品生产工艺流程见如下：

1、大壳体生产工艺流程

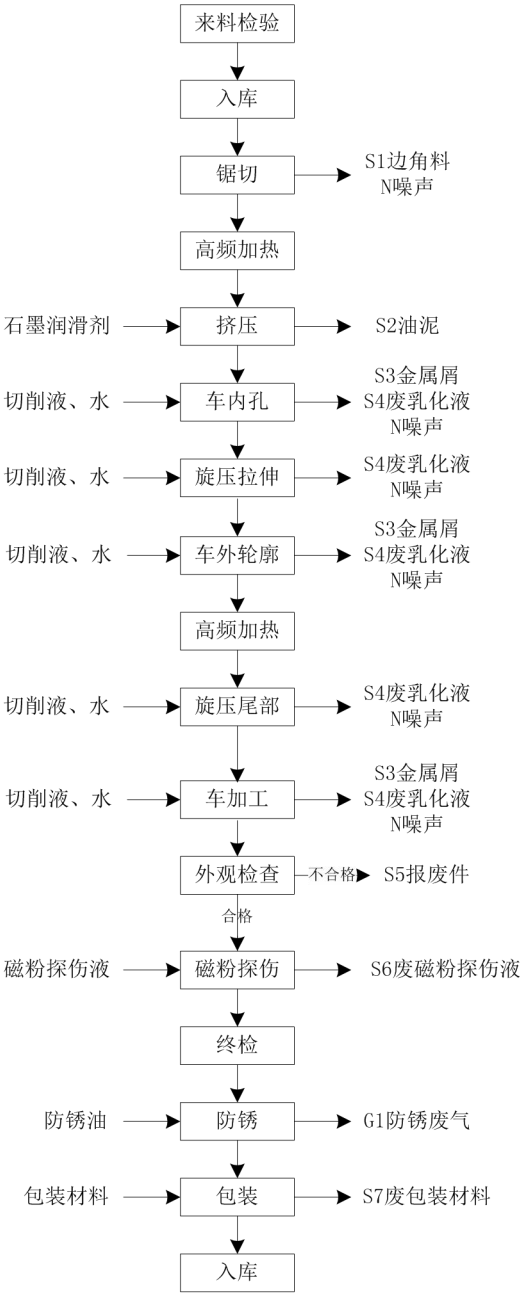


图 2-1 大壳体生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 来料检验、入库

外购钢材经检验合格后入库待用。

	(2) 下料 原料在下料区进行锯切，切割为规定尺寸和形状。锯切过程产生金属边角料（S1）和设备噪声（N）。 (3) 高频加热 使用高频感应加热炉对材料进行加热，高频感应加热是一种利用电磁感应来加热金属的方式，在金属中产生涡电流，因电阻造成金属加热，使金属进行感应硬化。 (4) 挤压、车加工、旋压加工、高频加热 经加热处理后的工件先经冷挤压设备挤压成型，然后依次进行车床加工内孔，旋压机进行拉伸处理，车床加工外轮廓。经以上加工后的工件再次进行高频感应炉热加工，使金属进一步硬化。冷却后的工件，进行旋压机加工尾部、车床机加工。 挤压过程用到石墨润滑剂进行润滑，产生油泥（S2）；车床加工、旋压加工过程均使用配置的切削液进行润滑、冷却，产生金属屑（S3）、废乳化液（S4）及设备噪声（N）。 (5) 检查 经加工后的工件，先进行外观检查，外观和尺寸不合格的工件为报废件；外观检查合格的工件再进行磁粉探伤检查，再进行终检。 外观检查过程产生报废件（S5）、磁粉探伤过程产生废磁粉探伤液（S6）。 (6) 防锈 工件经检查后需进行防锈处理，避免工件表面生锈，在工件表面涂防锈油，该过程有防锈废气（G1）产生。 (7) 包装入库 产品经检查合格后包装入库，该过程有废包装材料（S7）产生。
--	---

2、小壳体生产工艺流程

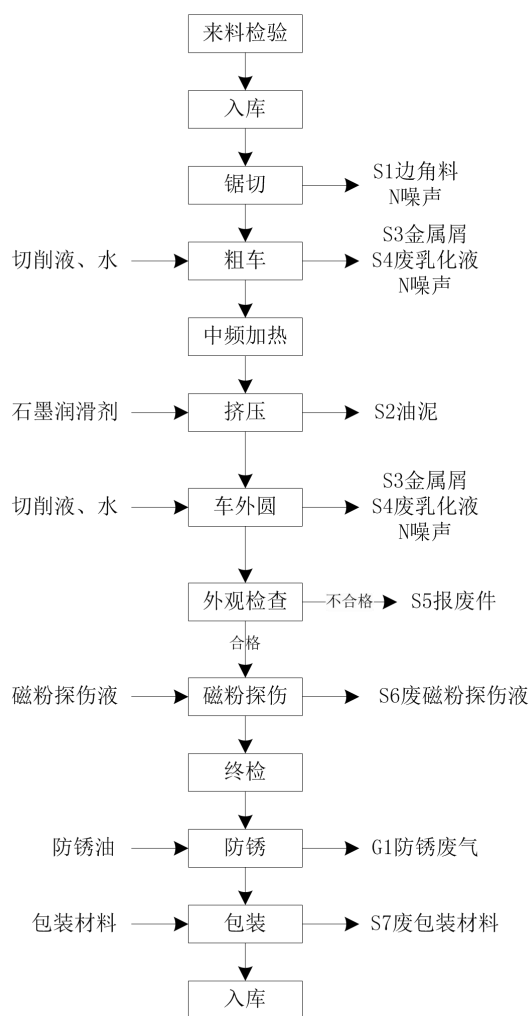


图 2-2 小壳体生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）来料检验、入库

外购钢材经检验合格后入库待用。

（2）下料、粗车

原料在下料区进行锯切，切割为规定尺寸和形状。锯切过程产生金属边角料（S1）和设备噪声（N）。

材料经车床进行粗加工，车床使用配置的切削液进行润滑、冷却。此过程产生金属屑（S3）、废乳化液（S4）和设备噪声（N）

（3）中频加热

使用中频加热炉对材料进行加热，中频感应加热与高频感应加热原理一样，是一种利用电磁感应来加热金属的方式，使金属进行感应硬化。

（4）挤压、车外圆

经加热处理后的工件先经冷挤压设备挤压成型，然后进行车床加工外圆。挤压过程用到石墨润滑剂进行润滑，产生油泥（S2）；车床加工过程使用配置的切削液进行润滑、冷却，此过程产生金属屑（S3）、废乳化液（S4）及设备噪声（N）。

（5）检查

经加工后的工件，先进行外观检查，外观和尺寸不合格的工件为报废件；外观检查合格的工件再进行磁粉探伤检查，再进行终检。

外观检查过程产生报废件（S5）、磁粉探伤过程产生废磁粉探伤液（S6）。

（6）防锈

工件经检查后需进行防锈处理，避免工件表面生锈，在工件表面涂防锈油，该过程有防锈废气（G1）产生。

（7）包装入库

产品经检查合格后包装入库，该过程有废包装材料（S7）产生。

3、电机壳生产工艺流程

工艺流程简述：

（1）来料检验、入库

外购钢材经检验合格后入库待用。

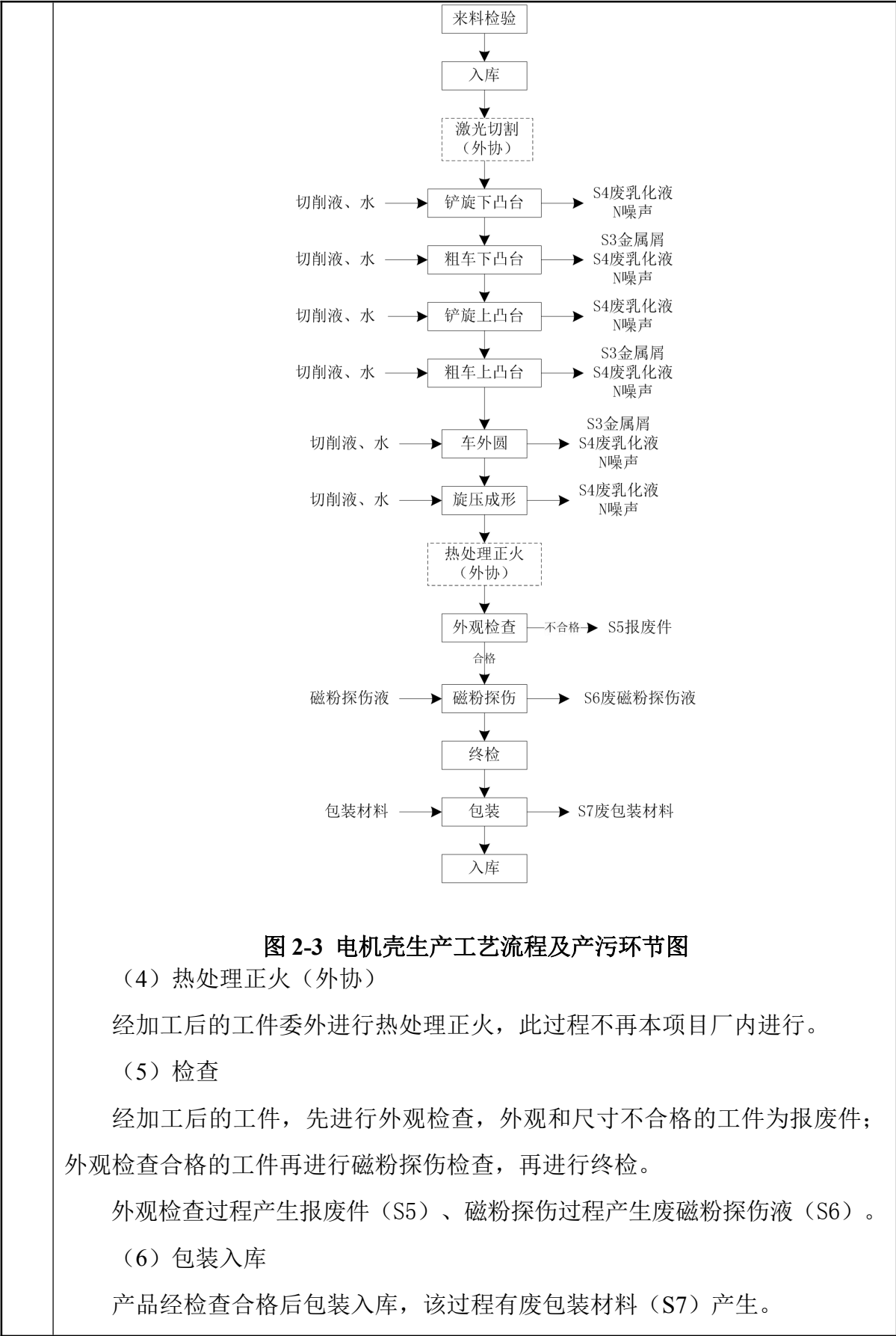
（2）激光切割（外协）

电机壳原料钢材委外进行激光切割，此过程不再本项目厂内进行。

（3）铲旋加工、粗车加工、车外圆、旋压加工

使用立式旋压机对下凸台、上凸台进行铲旋加工，使用数控车床对下凸台、上凸台进行粗车加工；使用数控车床进行外圆加工；使用立式旋压机进行旋压成形加工。

旋压机、车床在加工过程使用配置的切削液进行润滑、冷却，此过程产生金属屑（S3）、废乳化液（S4）及设备噪声（N）。



4、离合器壳生产工艺流程

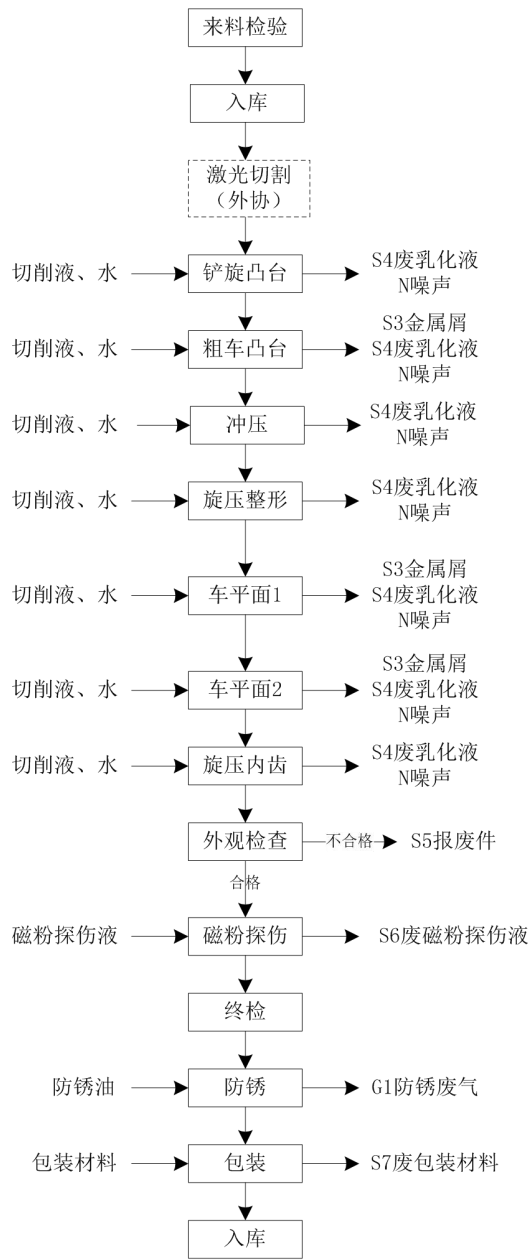


图 2-4 离合器壳生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 来料检验、入库

外购钢材经检验合格后入库待用。

(2) 激光切割（外协）

离合器壳原料钢材委外进行激光切割，此过程不再本项目厂内进行。

	(3) 铲旋、粗车、冲压、旋压、车加工 使用立式旋压机对凸台进行铲旋加工，使用数控车床对凸台进行粗车加工；使用冲压机进行冲压加工；使用旋压机进行整形加工；使用车床进行两道平面加工；使用旋压机进行内齿加工。 旋压机、车床、冲压机等在加工过程使用配置的切削液进行润滑、冷却，此过程产生金属屑（S3）、废乳化液（S4）及设备噪声（N）。 (4) 检查 经加工后的工件，先进行外观检查，外观和尺寸不合格的工件为报废件；外观检查合格的工件再进行磁粉探伤检查，再进行终检。 外观检查过程产生报废件（S5）、磁粉探伤过程产生废磁粉探伤液（S6）。 (5) 防锈 工件经检查后需进行防锈处理，避免工件表面生锈，在工件表面涂防锈油，该过程有防锈废气（G1）产生。 (6) 包装入库 产品经检查合格后包装入库，该过程有废包装材料（S7）产生。 5、空心轴生产工艺流程 工艺流程简述： (1) 来料检验、入库 外购钢材经检验合格后入库待用。 (2) 下料 原料在下料区进行锯切，切割为规定尺寸和形状。锯切过程产生金属边角料（S1）和设备噪声（N）。 (3) 旋压 使用立式旋压机进行旋压空心轴的短头和长头。旋压机在加工过程使用配置的切削液进行润滑、冷却，此过程产生废乳化液（S4）及设备噪声（N）。 (4) 等温正火（外协） 经加工后的工件委外进行等温正火处理，此过程不再本项目厂内进行。
--	--

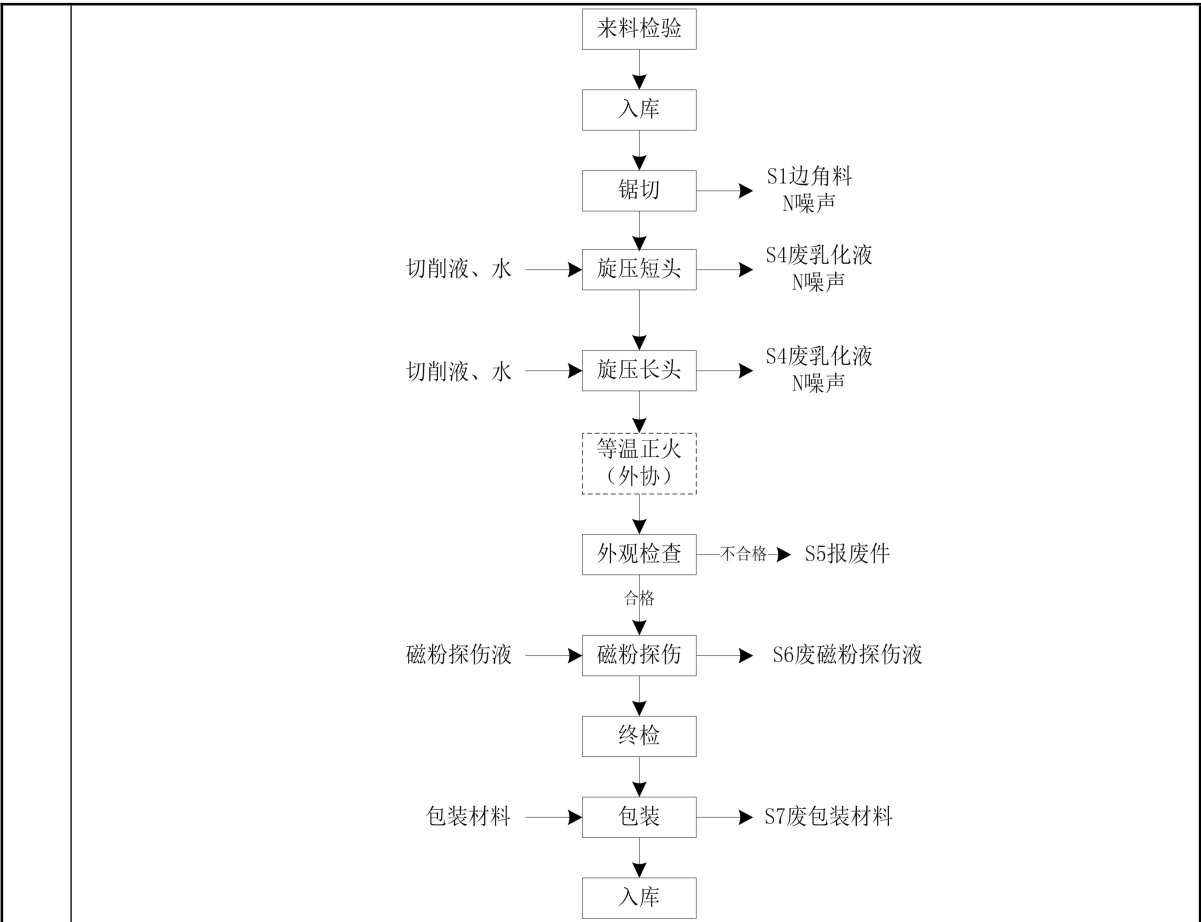


图 2-5 空心轴生产工艺流程及产污环节图

(5) 检查

经加工后的工件，先进行外观检查，外观和尺寸不合格的工件为报废件；外观检查合格的工件再进行磁粉探伤检查，再进行终检。

外观检查过程产生报废件（S5）、磁粉探伤过程产生废磁粉探伤液（S6）。

(6) 包装入库

产品经检查合格后包装入库，该过程有废包装材料（S7）产生。

6、产排污环节

根据工程分析，本项目主要产排污环节见下表：

表 2-7 项目主要产排污环节汇总表

污染源		产排污环节	主要污染物
废气	G1	防锈	非甲烷总烃
废水	W1	职工办公生活	生活污水
固废	S1	下料	金属边加料

		S2	挤压	油泥
		S3	车加工、旋压	金属屑
		S4	车加工、旋压	废乳化液
		S5	检测	报废件
		S6	磁粉探伤	废磁粉探伤液
		S7	包装	废包装材料
		S8	油类物质包装桶	废油桶
		S9	职工办公生活	生活垃圾
	噪声	N	拆解设备、生产设备等	噪声
与项目有关的原有环境污染问题				
	本项目为新建项目，项目所租赁厂房目前为空置状态，无原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气质量现状

根据《芜湖市 2019 年生态环境状况公报》，执行芜湖市全年环境空气优良天数为 260 天，优良率 71.82%，优良天数比去年增加 15 天，轻度污染 88 天，中度污染 12 天，重度污染 2 天，无严重污染天气，重度污染天数比去年减少 11 天。2019 年，芜湖市共设置 9 座空气质量监测站点，其中，市区设置 5 座，所辖四县各设置 1 座。各监测区域污染物浓度汇总及浓度见下表。

表 3-1 2019 年芜湖市大气污染物平均浓度值

单位：ug/m³

区县	监测点名称	SO ₂	NO ₂	O ₃ 8h	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}
镜湖区	监测站	9	40	173	1.4	61	43
弋江区	四水厂	8	44	170	1.3	62	42
经开区	科创中心	10	39	180	1.3	65	46
鸠江区	济民医院	10	36	172	1.4	60	44
三山区	扬子学院	10	28	186	1.4	76	47
无为县	无为县环保局	10	38	184	1.4	90	45
芜湖县	芜湖县城南站	11	26	196	1.2	62	39
繁昌县	繁昌县老年大学	10	23	185	1.3	67	44
南陵县	南陵县交通局	11	30	173	1.1	69	43
二类区标准值		60	40	160	4	70	35
达标情况		达标	不达标	不达标	达标	不达标	不达标

由上表监测数据判定，芜湖市区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二类区标准，芜湖市为环境空气“不达标区”，超标因子为 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃。超标原因可能为：市区受区域扬尘、道路工程施工、工业污染源排放量偏高，以及外源污染传输叠加影响。

根据《芜湖市大气污染防治行动计划实施方案》、《芜湖市进一步加强高污染燃料禁燃区管理工作实施方案》等工作文件，芜湖市通过加快重点行业工业企业治理，对电力、钢铁、水泥、平板玻璃等重点行业实施烟气排放超标改造，开展 VOCs（挥发性有机化合物）综合治理，落实扬尘整治措施，强化移动源污染监管，加强燃煤锅炉小锅炉淘汰、餐饮油烟治理等措施改善环境空气质量。

本项目委托安徽祥和环境安全技术有限公司对本项目的大气污染物特征因子非甲烷总烃进行环境现状监测，监测点位为芜湖高新区南区公共租赁房及廉租房小区，监测时间为 2021 年 4 月 11 日~4 月 13 日，监测结果见下表。

表 3-2 非甲烷总烃环境空气质量现状监测结果 单位: mg/m^3

监测点	项目	浓度范围	标准值	达标情况
G1 芜湖高新区南区公共租赁房及廉租房小区	非甲烷总烃	0.27~0.58	2.0	达标

监测点非甲烷总烃的监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$) 的要求。

2、地表水环境质量现状

根据《芜湖市 2019 年环境状况公报》：全市列入国家水质考核断面共有 6 个，其中长江东西梁山、漳河澛港桥、青山河查湾、青弋江宝塔根、裕溪河裕溪口 5 个断面水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准，黄浒河荻港断面水质达到 III 类标准。竹丝湖、龙窝湖、奎湖水水质为 III 类。全市县级及以上饮用水水源地水质达标率持续保持 100%，农村饮用水水源地水质不断改善。

项目废水接管芜湖市城南污水处理厂，纳污水体为长江（芜湖段），长江（芜湖段）水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类，标准值见下表。

表 3-3 地表水环境质量标准 单位: mg/L pH (无量纲)

标准值	pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	SS
III 类标准	6~9	≤ 20	≤ 4	≤ 1.0	≤ 30

3、声环境质量现状

本项目委托安徽祥和环境安全技术有限公司对项目所在地的声环境进行现场监测，监测日期为 2021 年 4 月 11 日~4 月 12 日，监测结果见下表。

	表 3-4 项目所在地声环境现状监测结果 单位: dB(A) <table><tr><th rowspan="3">测点 编号</th><th rowspan="3">测点位置</th><th colspan="4">监测结果</th><th colspan="2">3 类区标准值</th></tr><tr><th colspan="2">2021.4.11</th><th colspan="2">2021.4.12</th><th rowspan="2">昼间</th><th rowspan="2">夜间</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>N1</td><td>东厂界外 1m</td><td>55.7</td><td>47.0</td><td>56.1</td><td>49.3</td><td rowspan="4">65</td><td rowspan="4">55</td></tr><tr><td>N2</td><td>南厂界外 1m</td><td>54.4</td><td>46.7</td><td>53.6</td><td>46.3</td></tr><tr><td>N3</td><td>西厂界外 1m</td><td>53.2</td><td>47.7</td><td>53.8</td><td>48.4</td></tr><tr><td>N4</td><td>北厂界外 1m</td><td>55.2</td><td>45.8</td><td>55.9</td><td>48.1</td></tr></table> 由上表可见，本项目区域声环境可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准，区域声环境质量较好。	测点 编号	测点位置	监测结果				3 类区标准值		2021.4.11		2021.4.12		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	N1	东厂界外 1m	55.7	47.0	56.1	49.3	65	55	N2	南厂界外 1m	54.4	46.7	53.6	46.3	N3	西厂界外 1m	53.2	47.7	53.8	48.4	N4	北厂界外 1m	55.2	45.8	55.9	48.1
测点 编号	测点位置			监测结果				3 类区标准值																																					
				2021.4.11		2021.4.12		昼间	夜间																																				
		昼间	夜间	昼间	夜间																																								
N1	东厂界外 1m	55.7	47.0	56.1	49.3	65	55																																						
N2	南厂界外 1m	54.4	46.7	53.6	46.3																																								
N3	西厂界外 1m	53.2	47.7	53.8	48.4																																								
N4	北厂界外 1m	55.2	45.8	55.9	48.1																																								
环境保护目标	根据对建设项目所在厂址周边环境现状的踏勘，项目附近无文物保护、风景名胜、饮用水源地等敏感环境保护目标。本项目主要环境保护目标见表 3-5。 表 3-5 主要环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">环境保护目标</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对本项目距离 m</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>芜湖高新区南区公共租赁住房及廉租房小区</td><td>0</td><td>-460</td><td>S</td><td>460</td><td>尚未入住</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区</td></tr><tr><td rowspan="2">水环境</td><td>长江</td><td>/</td><td>/</td><td>W</td><td>10800</td><td>大型</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类</td></tr><tr><td>漳河</td><td>/</td><td>/</td><td>S</td><td>1720</td><td>小型</td></tr><tr><td>声环境</td><td>建设项目厂界外 1m</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区</td></tr></table>	环境要素	环境保护目标	坐标		相对厂址方位	相对本项目距离 m	规模	保护级别	X	Y	大气环境	芜湖高新区南区公共租赁住房及廉租房小区	0	-460	S	460	尚未入住	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区	水环境	长江	/	/	W	10800	大型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	漳河	/	/	S	1720	小型	声环境	建设项目厂界外 1m	/	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区				
环境要素	环境保护目标			坐标						相对厂址方位	相对本项目距离 m	规模	保护级别																																
		X	Y																																										
大气环境	芜湖高新区南区公共租赁住房及廉租房小区	0	-460	S	460	尚未入住	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区																																						
水环境	长江	/	/	W	10800	大型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类																																						
	漳河	/	/	S	1720	小型																																							
声环境	建设项目厂界外 1m	/	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区																																						

1、大气污染物

非甲烷总烃排放执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值，具体标准见下表。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	厂界大气污染物监控点浓度限制 mg/m ³	标准来源
非甲烷总烃	70	3.0	4.0	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC（非甲烷总烃）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物

项目废水接管芜湖市城南污水处理厂，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，芜湖市城南污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类排放标准后排入长江，具体标准值见下表。

表 3-7 污水综合排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	标准限值	执行标准
pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
COD	≤500	
BOD ₅	≤300	
SS	≤400	
动植物油	≤100	
氨氮	≤45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准

表 3-8 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲		
污染物	一级 A 类	标准来源
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 类标准
COD	50	
BOD ₅	10	
SS	10	
氨氮	5 (8)	
动植物油	1	
注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。		
3、噪声		
项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 标准值见下表。		
表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)		
类别	昼间	夜间
3	≤65	≤55
4、固体废物控制标准		
项目生产过程中一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修订) 中有关要求; 同时还应满足《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准> (GB18599-2001) 》等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告, 2013 年第 36 号) 的要求。危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订) 中有关要求。		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁现有空置厂房，施工期仅为设备安装与调试，施工期较短且产生的环境影响很小，本次评价不予考虑。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 (1) 废气源强 本项目生产过程中产生的废气主要为防锈过程产生油雾，废气处理工艺流程如下： <pre> graph LR A[防锈油雾] --> B[废气收集措施] B --> C[油雾净化器] C --> D[15m排气筒 (DA001)] </pre> 图 4-1 项目有组织废气处理工艺流程 本项目使用防锈油对工件进行防锈处理，根据防锈油 MSDS，防锈油中精制碳氢溶剂占 55~75%，防锈剂占 25~45%。项目年用防锈油 4t/a，按照有机物最大占比核算防锈废气，即约 75%挥发，有机废气产生量为 3t/a，以非甲烷总烃计。防锈设备密闭，上方设集气管道，收集的废气经油雾净化器收集后通过 15m 高排气筒排放（DA001），废气收集效率为 95%，处理效率为 90%，风机风量 5000m³/h，年工作 6000h。则收集的有组织防锈废气量为 2.85t/a，经处理后排放量为 0.285t/a，排放速率 0.048kg/h，排放浓度 9.5mg/m³。少量未收集的废气无组织排放，无组织废气排放量为 0.15t/a，排放速率为 0.025kg/h。 本项目废气源强汇总见下表：

表 4-1 项目废气源强汇总表											
污染源	废气量 m³/h	污染物	产生情况			治理措施	处理效率 %	排放情况			排放标准 mg/m³
			浓度 mg/m ₃	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ₃	速率 kg/h	排放量 t/a	
防锈	5000	非甲烷总烃	95	0.475	2.85	油雾净化器	90	9.5	0.048	0.285	70
生产厂房	无组织	非甲烷总烃	/	0.025	0.15	通排风	/	/	0.025	0.15	4.0

表 4-2 项目大气污染物有组织排放量核算表					
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	9.5	0.048	0.285
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.285
有组织排放					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.285

注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目排口均为一般排放口。

表 4-3 项目大气污染物无组织排放核算表						
排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
1	防锈	非甲烷总烃	油雾净化器	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)	4.0	0.15
无组织排放						
无组织排放总计			非甲烷总烃			0.15

表 4-4 本项目大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	非甲烷总烃	0.435

(2) 废气污染防治措施可行性分析

本项目产生的防锈油雾采用油雾净化器处理。油雾通过管道进入油雾净化器，从净化器底部侧面的进口吸入，经过多级滤芯过滤后，油雾会吸附在滤芯中，在滤芯中的油雾颗粒会因重力而自然沉降，落到底部油槽中，最终收集到油壶中再返回利用。废气经过滤芯后，实现油气分离，最后通过 15m 高排气筒高空排放，油雾净化效率不低于 90%。经处理后，项目废气排放可满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中非甲烷总烃排放标

准。

(3) 大气环境影响分析

根据《芜湖市 2019 年生态环境状况公报》，芜湖市为环境空气“不达标区”，根据环境空气质量现状监测，区域特征因子非甲烷总烃的监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求；本项目位于工业园区内，项目用地周边 500m 范围内环境保护目标较少，项目与最近的环境保护目标距离为 460m；本项目产生的防锈油雾废气采取有效的废气收集、治理措施处理后，非甲烷总烃排放可满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）要求，有组织废气通过 15m 高排气筒排放。

综上所述，经采取可行的废气治理措施后，本项目废气可达标排放，对区域大气环境的影响较小。

(4) 环境防护距离设置

结合厂区平面布置及项目周边环境概况，综合考虑本项目废气污染物排放情况及其环境影响，建议本项目以厂房为起点设置 50m 的环境防护距离。环境防护距离包络线见附图 4。

2、废水

(1) 废水源强

本项目用水环节主要为调配切削液用水、调配磁粉探伤液用水、设备循环冷却水及生活用水。

①调配切削液用水

本项目采取 5%的切削液，年用切削液原液 58t/a，调配切削液用水约 $1160\text{m}^3/\text{a}$ （ $3.867\text{m}^3/\text{d}$ ），切削液循环使用，该部分用水约 99%损耗，少量作为废乳化液作为危废处置。

②调配磁粉探伤液用水

工件检测使用磁粉探伤检测，磁粉与水的比例为 1:100，项目磁粉使用量为 $0.015\text{t}/\text{a}$ ，项目配制磁粉探伤液用水 $1.5\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.005\text{m}^3/\text{d}$ ），废水产生系数为 0.9，废水量为 $1.35\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.0045\text{m}^3/\text{d}$ ），废磁粉探伤液作为危废处置。

③设备循环冷却水

本项目各类旋压设机、车床等设备采用间接循环冷却水对进行冷却，间接冷却水补充水量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ ($2\text{m}^3/\text{d}$)，本项目设置独立的间接冷却水循环系统，防止车间油污等进入循环系统，循环冷却水定期外排，外排量约 $60\text{m}^3/\text{a}$

($0.2\text{m}^3/\text{d}$)，此部分水为清浄下水，直接排入污水管网，不核算污染物排放量，清浄下水排放应满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准。

④生活用水

项目投产后，计划职工 150 人，年工作 300 天，厂区内设食堂。员工生活用水按 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，则员工生活用水量为 $4500\text{m}^3/\text{a}$ ($15\text{m}^3/\text{d}$)，排污系数以 80% 计，则生活污水排放量为 $3600\text{m}^3/\text{a}$ ($12\text{m}^3/\text{d}$)。食堂废水经隔油池预处理后，与其他生活污水一起进入化粪池处理，污水经园区污水管网接管芜湖市城南污水处理厂。

综上所述，本项目年用水量 $6261.5\text{m}^3/\text{a}$ ($20.872\text{m}^3/\text{d}$)，废水排放量 $3600\text{m}^3/\text{a}$ ($12\text{m}^3/\text{d}$)，项目废水接管芜湖市城南污水处理厂，经污水处理厂处理后最终排入长江。本项目水平衡见图 4-2。

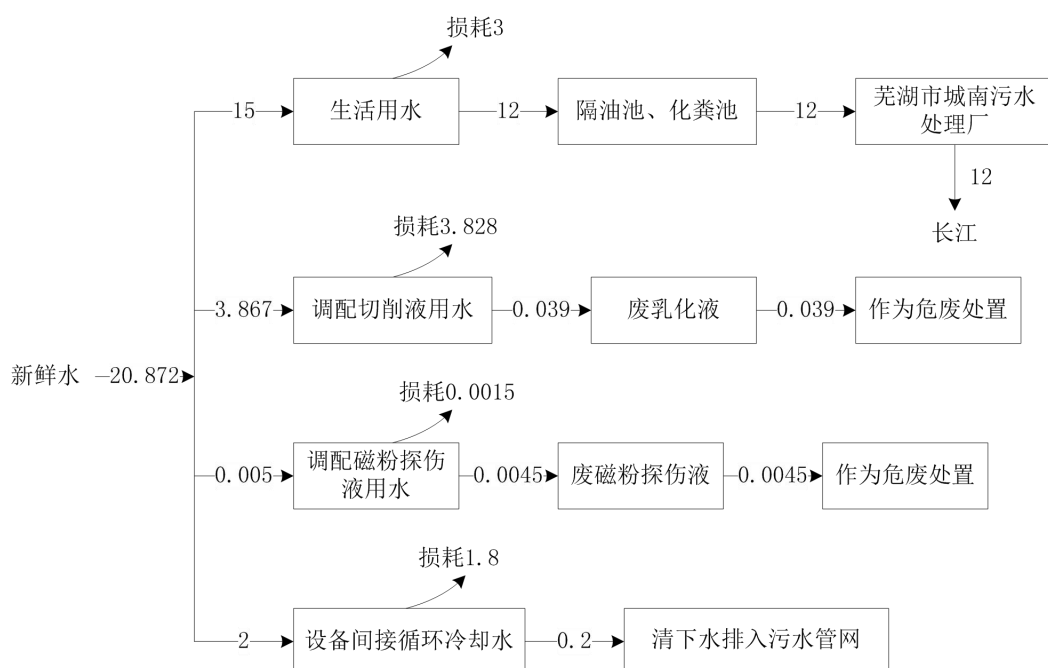


图 4-2 项目水平衡图 (m^3/d)

项目废水源强详见表 4-5。

表 4-5 项目废水源强一览表

污染源	废水量 m³/a	污染物	产生情况		处理措施	接管情况		最终排放情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	3600	COD	350	1.26	食堂隔油池、化粪池	280	1.008	50	0.18
		BOD ₅	250	0.9		200	0.72	10	0.036
		NH ₃ -N	35	0.126		35	0.126	5	0.018
		SS	250	0.9		200	0.72	10	0.036
		动植物油	50	0.18		30	0.108	1	0.004
循环冷却水	60	清下水直接排入污水管网							

经处理后，本项目产生的废水排放可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求，满足芜湖市城南污水处理厂接管要求。

(2) 接管可行性

芜湖市城南污水处理厂建于 2010 年，位于峨山路以北，长江南路以西，总占地面积 30hm²，总规模为日处理生活污水 30 万吨。项目服务范围为北至青弋江，西到长江、漳河，东至荆山河，南至芜铜铁路的城区用地范围。项目一次规划，分期建设。芜湖市城南污水处理厂一期工程日处理污水 10 万吨，采用 A²/O 的处理工艺；二期工程日处理污水 10 万吨，采用改良 Bardengpho 工艺，深度处理采用“高效沉淀池+反硝化深床滤池”工艺。该污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准，废水排入长江。

本项目所在地在芜湖市城南污水处理厂废水收集范围内，管网已建设到项目所在地，可以正常接入。项目水量较小，水质简单，芜湖市城南污水处理厂在设计规模上和处理工艺上可以接纳本项目的废水。

本项目建成后产生的污水能确保进入污水处理厂集中处理，项目废水可达标排放，对区域水环境影响较小。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为各类生产设备，噪声值在 75dB (A)~90dB (A) 之间，项目噪声源强详见表 4-6。

表 4-6 项目噪声源强一览表 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量 (台)	噪声值	治理措施	降噪效果	距离各厂界距离 (m)			
						东	南	西	北
1	剪板机	1	75	选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声	15~25	67	85	239	66
2	双轮强力热旋数控金属旋压机	4	80		15~25	98	150	204	22
3	立式数据旋压机	2	80		15~25	115	115	202	56
4	线切割 (配电脑)	1	85		15~25	67	85	240	67
5	带锯床	3	85		15~25	67	85	240	67
6	铲旋机	2	80		15~25	80	145	237	20
7	液压机	6	75		15~25	70	131	247	35
8	卧式三旋轮	2	80		15~25	85	130	232	36
9	数控车床	11	80		15~25	118	92	198	70
10	冲床	3	85		15~25	106	128	210	43
11	立式旋压机	2	80		15~25	110	115	208	56
12	旋压机	3	80		15~25	75	110	242	62
13	冷却水塔	3	80		15~25	70	125	256	40
14	空压机	2	90		15~25	70	231	247	35

本项目对高噪声源采取治理措施，生产设备均布置在厂房内，采取基础固定、厂房隔声等措施，经采取措施后，各噪声源噪声值可降低 15~25dB (A)。

(2) 声环境影响分析

本次评价采用点声源距离衰减模式，对本项目边界声环境影响进行预测。噪声预测公式如下：

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg (r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_r ——关心点处的噪声预测值；

r ——关心点与参考位置的距离 (m)；

L_{r0} ——参考点处的噪声预测值；

r_0 ——参考位置与噪声源的距离，本次 r_0 选取 1.0m；

ΔL ——建筑物等其他因素衰减。

本项目噪声预测结果详见表 4-7。

表 4-7 距离衰减对各预测点的影响值表 单位: dB(A)

噪声源名称	数量 (台)	降噪后源强	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
剪板机	1	55	18.5	16.4	7.4	18.6
双轮强力热旋数控金属旋压机	4	60	26.2	22.5	19.8	39.2
立式数据旋压机	2	60	21.8	21.8	16.9	36.2
线切割 (配电脑)	1	65	28.5	26.4	17.4	28.5
带锯床	3	65	33.0	30.9	21.9	33.0
铲旋机	2	60	24.9	19.8	15.5	37.0
液压机	6	55	22.9	17.5	11.9	28.9
卧式三旋轮	2	60	24.4	20.7	15.7	31.9
数控车床	11	60	27.6	29.7	23.1	23.1
冲床	3	65	29.7	27.7	23.4	37.1
立式旋压机	2	60	22.2	21.8	16.6	28.0
旋压机	3	60	27.3	24.0	17.1	29.0
冷却水塔	3	60	27.9	22.9	16.6	32.8
空压机	2	70	36.1	25.7	25.1	42.1
贡献值		/	40.9	37.4	31.7	47.0

由上表, 本项目噪声生产对厂界的最大噪声贡献值为北厂界 47.0dB (A)。

因此, 厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 (昼间 65dB (A)、夜间 55dB (A))。

因此, 经厂房隔声、减振和距离衰减等降噪措施后, 可保证厂界噪声达标排放, 对周围声环境影响较小。

4、固废

(1) 固废产生源强

本项目产生的固废主要有金属边角料及金属屑、废乳化液、油泥、废磁粉探伤液、报废件、废包装材料、废油桶、生活垃圾。

①金属边角料及金属屑

下料及机加工过程产生金属边角料及金属屑, 产生量约 220t/a, 主要成分为钢铁, 具有较高的回收利用价值, 收集后外售回收公司。

	②废乳化液 机加工、旋压加工过程采用切削液进行润滑、冷却，产生废乳化液 11.6t/a。根据《国家危险废物名录(2021 年版)》，废乳化液属于其中 HW09(900-006-09)，废乳化液收集后委托有资质单位处理。 ③油泥 项目挤压工段使用石墨润滑剂，产生油泥约 2t/a。根据《国家危险废物名录(2021 年版)》，油泥属于其中 HW08(900-200-08)，油泥收集后委托有资质单位处理。 ④废磁粉探伤液 本项目产生的废探伤液约 1.35t/a，经查询《国家危险废物名录(2021 年版)》，废探伤液属于其中 HW09(900-007-09)，废探伤液收集后委托有资质单位处理。 ⑤报废件 检测过程产生不合格报废件，产生量约 100t/a，主要成分为钢铁，具有较高的回收利用价值，收集后外售回收公司。 ⑥废包装材料 原料拆包、产品打包过程产生废包装材料，产生量约 1.5t/a，主要为纸箱、塑料袋等，具有回收利用价值，收集后外售回收公司。 ⑦废油桶 项目使用的切削液、防锈油、液压油、润滑剂、导轨油等采用桶装，在使用过程产生废油桶约 1t/a，经查询《国家危险废物名录(2021 年版)》，废油桶属于其中 HW08(900-249-08)，废油桶收集后委托有资质单位处理。 ⑧生活垃圾 本职工共 150 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，生活垃圾产生量约为 22.5t/a，经收集后由环卫部门定期清运。 本项目固废汇总见下表。
--	---

表 4-8 运营期项目固废产生情况汇总表								
序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属边角料及金属屑	下料、机加工	固态	钢铁	220	√		《固体废物鉴别导则（试行）》
2	废乳化液	车加工、旋压	液	乳化液	11.6	√		
3	油泥	挤压	半固	矿物油	2	√		
4	废磁粉探伤液	磁粉探伤	液	磁粉、矿物油、水	1.35	√		
5	报废件	检测	固	钢铁	100	√		
6	废包装材料	拆包、打包	固	纸箱、塑料袋	1.5	√		
7	废油桶	油类包装	固	金属桶、废油	1	√		
8	生活垃圾	办公生活	固	金属、塑料、纸屑	22.5	√		

表 4-9 运营期固体废物分析结果汇总表									
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量t/a
1	金属边角料及金属屑	一般废物	下料、机加工	固态	钢铁	/	/	/	220
2	废乳化液	危险废物	车加工、旋压	液	乳化液	T	HW09	900-006-09	11.6
3	油泥	危险废物	挤压	半固	矿物油	T,I	HW08	900-200-08	2
4	废磁粉探伤液	危险废物	磁粉探伤	液	磁粉、矿物油、水	T	HW09	900-007-09	1.35
5	报废件	一般废物	检测	固	钢铁	/	/	/	100
6	废包装材料	一般废物	拆包、打包	固	纸箱、塑料袋	/	/	/	1.5
7	废油桶	危险废物	油类包装	固	金属桶、废油	T,I	HW08	900-249-08	1
8	生活垃圾	一般废物	办公生活	固	金属、塑料、纸屑	/	/	/	22.5

表 4-10 建设项目固体废物利用处置方式评价表								
序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废乳化液	车加工、旋压	危险废物	HW09	900-006-09	11.6	委托处置	有危废处理资质的单位
2	油泥	挤压	危险废物	HW08	900-200-08	2		
3	废磁粉探伤液	磁粉探伤	危险废物	HW09	900-007-09	1.35		
4	废油桶	油类包装	危险废物	HW08	900-249-08	1		
5	金属边角料及金属屑	下料、机加工	一般固废	/	/	220	回收利用	外售回收公司
6	报废件	检测	一般固废	/	/	100		
7	废包装材料	拆包、打包	一般固废	/	/	1.5		
8	生活垃圾	办公生活	一般固废	/	/	54	填埋处理	环卫部门
(2) 固废环境影响分析								
本项目产生的固废主要有一般固废和危险废物，建设单位拟采取的固废污染防治措施如下：生活垃圾委托环卫部门清运；金属边角料及金属屑、报废件、废包装材料等具有较高的回收利用价值，外售回收公司进行回收利用；废乳化液、油泥、废磁粉探伤液、废油桶等属于危险废物，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处理处置。 项目设置一般固废暂存间及危废暂存间，位于厂区内西北角，依托现有建筑，单独设置一般固废暂存间、危废暂存间。一般固废暂存间面积 20m²，可满足废弃物堆存需要；危险废物暂存间面积 20m²。危废暂存库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，应有防渗、防漏、防雨淋等措施，危废库建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的要求。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中，定期交由有资质的处置单位接收处理。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度，能够确保本项目危险废物得到合理处置。 本项目产生的各类固废的利用处置方式可行，经妥善处理后，能够实现零排放。因此，项目对各固体废物分类处理处置，利用处置方式符合有关法规、								

标准的要求，项目产生的各类固废不会造成二次污染，对周围环境无显著不良影响。

5、地下水、土壤

(1) 污染环节分析

本项目可能对地下水、土壤环境造成影响的环节主要有：油料库、危废危废暂存间、污水输送管道、隔油池及化粪池等场所发生物料或废污水泄露。项目可能产生的渗漏环节详见下表。

表 4-11 项目可能产生的渗漏环节表

序号	主要环节	设施	污染途径
1	油料暂存	油料库	物料泄漏
2	危废暂存	危废暂存间	危废泄漏
3	污水输送	污水输送管道	污水泄露
4	污水处理	隔油池及化粪池	污水泄露

(2) 污染防治措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；重点防腐防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；除重点防渗区和一般防渗区以外的区域为简单防渗区，采取一般地面硬化。项目防腐、防渗等防止地下水、土壤污染预防措施见下表。

表 4-12 项目分区防渗处理措施

序号	主要环节	防渗处理措施	防渗技术要求	防渗类型
1	油料库	采用混凝土基础，上层铺防腐防渗环氧树脂地坪	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行	重点防渗区
2	危废暂存间			
3	污水输送管道	采用防腐防渗的管道		
4	隔油池、化粪池	地基垫层采用抗渗混凝土地基，并按照防腐防渗要求进行铺设环氧树脂防腐防渗层	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行	一般防渗区
5	生产区、其他仓库区域	采用混凝土硬化		
6	除重点防渗区、一般防渗区外的区域	天然粘土层+一般地面硬化	一般地面硬化	简单防渗区

(3) 地下水、土壤环境影响

经采取有效的分区防渗措施及污染防控措施，项目对区域地下水、土壤环境基本不造成影响。

6、环境风险

(1) 风险调查

本项目主要风险场所为有油库和危废暂存间。油料库涉及到的主要危险物质为切削液、防锈油、液压油、石墨润滑剂、导轨油等油类物质；危废暂存间涉及到的主要危险物质为废乳化液、油泥、废磁粉探伤液、废油桶（含油）等。

表 4-13 项目危险物质储存情况一览表

风险源	危险物质	环境风险物质编号	最大贮存 (t)	临界量 (t)
油料库	切削液、防锈油、液压油、石墨润滑剂、导轨油等油类物质	/	9.2	2500
危废暂存间	废乳化液、油泥、废磁粉探伤液、废油桶（含油）	/	4	2500

项目生产设施风险因素，见下表。

表 4-14 建设项目环境风险识别表

序号	风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感
1	油料库	切削液、防锈油、液压油、石墨润滑剂、导轨油等油类物质	发生泄露、火灾、爆炸事故	发生泄露、火灾、爆炸事故	周围环境空气、地下水环境、土壤环境
2	危废暂存间	废乳化液、油泥、废磁粉探伤液、废油桶（含油）	发生泄露、事故	发生泄露事故	周围地下水环境、土壤环境

(2) 环境风险分析

本项目油料库涉及的风险物质为切削液、防锈油、液压油、石墨润滑剂、导轨油、油类物质，具有易燃特性。危废暂存间设计的风险物质废乳化液、油泥、废磁粉探伤液、废油桶（含油）等，具有有毒有害性。

①物料泄露环境影响后果分析

当发生液体油料物质泄露时，易挥发性化学品将会挥发至大气环境中，造成大气环境污染；若未做好防腐防渗措施，液体物料将会下渗，污染地下水和土壤。

②火灾、爆炸环境影响后果分析

	当火灾较小时影响在厂区内，火灾较大时影响在开发区内，对大气环境造成较大影响。当发生爆炸时，易燃物质燃烧引起更大火灾，燃烧废气造成大气环境污染。 (3) 环境防范措施 ①选址、总图布置和建筑安全防范措施 本项目位于工业园区，不属于环境敏感区。项目所在区域内无水源保护区等环境敏感点，从选址上可在一定程度上避免对周围的环境影响。 项目在总图设计时须设置一定的安全防护距离和防火间距，应有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所，符合防范事故要求。 ②危险品贮运安全防范措施 企业设置油料库、危废暂存间，对易燃易爆的油料单独、分区存放，对危险化学品单独存放，并有明显的界限，严禁将含化学品的物料混合储存，严禁将会发生反应的危废混合存放。油料库、危废暂存间明显处应悬挂防火、禁火的标牌。本项目各类油料、危废的贮存量较小，油料库、危废暂存间采取防腐防渗措施。 ③物料泄漏事故的防范措施 桶体泄漏时及时用木楔或胶块堵漏，将泄漏的液料用黄沙、毛毡、海绵等具有可吸附性的材料清理。大量泄漏时，要立即向“119”报警，划定警戒区，控制火种和无关人员进入，用泥土或塑料等物将流出的液体围住，防止流散。 ④火灾和爆炸事故的防范措施 必须严格按照相关防火、防爆设计要求进行设计和施工，并配备相应的保护工程；加强工艺系统的自动控制的应用，同时应加强对系统设备的维护保养；应设立专人进行仓库的巡视、检查、维护工作；严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，提高安全意识，实施规范核查；油库做好标志，严禁不相关人员进入；配备足够的救灾防毒器具、消防器及防护用品。 ⑤电气、电讯安全防范措施 项目生产车间及附属设施用电装置均须设置漏电保护装置。电力电缆不与热
--	---

力管道敷设在同一管沟内，配电线路敷设在有可燃物的闷顶内时，采用穿金属管等防火保护措施。

油库内使用低温照明灯具，对灯具的发热部件采取隔热等防火保护措施，配电箱及开关设置在仓库外。供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。

⑥消防及火灾报警设施

项目在生产车间外部配备室外消防装置，在内部设置火灾自动报警系统、消防栓和自动消防喷头等装置。

⑦安全管理

项目在管理上应设置专业安全监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件。生产区、库房区均设禁止吸烟标志，防止人为吸烟引起明火火灾等事故。

综上所述，本项目主要环境风险来自油料库存放的切削液、防锈油、液压油、石墨润滑剂、导轨油等油类物质，以及危废暂存间存放的废乳化液、油泥、废磁粉探伤液、废油桶（含油）在储存过程发生意外泄露，并由此引起的火灾爆炸及次生危害带来的环境影响。企业采取必要的风险防范措施和事故应急措施，加大风险管理措施，在加强监控、采取必要的风险防范措施的情况下，本项目的环境风险是可控的。

7、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ819-2017）的相关要求，制定企业的环境监测计划。

表4-15 项目污染监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率
废水	DW001（生活污水）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	/
废气	DA001（防锈废气排放口）	非甲烷总烃	1次/年
	厂界	非甲烷总烃	
噪声	生产噪声	等效连续声级 Leq(A)	每季度监测一次

	排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		防锈(DA001)	非甲烷总烃	油雾净化设施	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015); 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值
		无组织废气	非甲烷总烃	车间通排风	
地表水环境		生活污水(DW001)	COD	食堂隔油池、化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
			BOD ₅		
			SS		
			氨氮		
			动植物油		
声环境		生产设备	设备噪声	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/				
固体废物	1、一般固废：设一般固废暂存场所，占地面积 20m ² ；项目产生的金属边角料及金属屑、报废件、废包装材料外售回收公司进行回收利用；生活垃圾委托园区环卫清运。 2、危险废物：设危废暂存场所，占地面积 20m ² ；废乳化液、油泥、废磁粉探伤液、废油桶等均属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	厂区分区防渗：油料库、危废库、污水输送管道、隔油池、化粪池等采取重点防渗；生产车间、其他仓库等为一般防渗区；其他其余为简单防渗区。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①合理选址和总图布置②采取危险品贮运安全防范措施③物料泄露事故防范措施④火灾爆炸事故防范措施⑤电气、电讯安全防范措施⑥消防及火灾报警设施⑦安全管理措施				
其他环境管理要求	/				

六、结论

综上所述，项目的建设符合国家和地方产业政策，符合规划要求，选址合理，项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境保护的角度来讲，本评价认为项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.435	/	0.435	+0.435
废水	COD	/	/	/	1.008	/	1.008	+1.008
	BOD ₅	/	/	/	0.72	/	0.72	+0.72
	氨氮	/	/	/	0.126	/	0.126	+0.126
	SS	/	/	/	0.72	/	0.72	+0.72
	动植物油	/	/	/	0.108	/	0.108	+0.108
一般工业 固体废物	金属边角料及 金属屑	/	/	/	220	/	220	+220
	报废件	/	/	/	100	/	100	+100
	废包装材料	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
危险废物	废乳化液	/	/	/	11.6	/	11.6	+11.6
	油泥	/	/	/	2	/	2	+2
	废磁粉探伤液	/	/	/	1.35	/	1.35	+1.35
	废油桶	/	/	/	1	/	1	+1
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	22.5	/	22.5	+22.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见:

公 章

经办: 签发: 年 月 日

经办:

签发:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

年 月 日

经办： 签发：

经办:

签发:

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日