

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 床具智能生产设备项目

建设单位（盖章）： 德魁智能装备（南京）有限公司

编制日期： 2021年7月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	床具智能生产设备项目		
项目代码	2020-320118-35-03-548340		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市高淳区桤溪工业园区3号		
地理坐标	(<u>119</u> 度 <u>9</u> 分 <u>18</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>21</u> 分 <u>48</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3599 其他专用设备制造	建设项目行业类别	70 其他专用设备制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南京市高淳区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	高行审备[2020]143号
总投资(万元)	15000	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	0.33	施工工期	2021.8-2021.9
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	14651
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	一、三线一单相符性			
	(1) 生态保护红线			
	<p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），本项目距离最近的生态红线区国际慢城桤溪生态之旅保护区1.5km。对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），本项目所在地位于江苏省南京市高淳区桤溪工业园区3号，属于重点管控区域及太湖流域，对照文件附件3，本项目相符性见下表。</p>			
	表1-1 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性			
	序号	要求	符合性分析	符合情况
	1	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。	本项目不占用国家级生态红线和江苏省生态红线	符合
	2	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。	本项目严格落实总量控制制度，总量在高淳区域平衡，不突破生态环境承载力	符合
	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。	企业应强化环境事故应急管理，落实应急预案	符合
	4	禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；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。	本项目不使用高污染燃料	符合
	太湖流域			
1	在太湖流域一、二、三级保护区，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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外；在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽	本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目；项目外排废水为生活污水和食堂废水，经厂区隔油池和化粪池处理收集后由清运车托运至桤溪污水处理厂集中处理，处理达标	符合	

	养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施；在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	后排入桤溪河。氨氮、总磷在桤溪污水处理厂内平衡	
2	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	本项目为专用设备制造，不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业	符合
3	运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖；禁止向太湖流域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。	本项目不会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；项目外排废水为生活污水和食堂废水，经厂区隔油池和化粪池处理收集后由清运车托运至桤溪污水处理厂集中处理，处理达标后排入桤溪河，固体废物综合利用或交由有资质的处理公司进行处置	符合

对照《关于印发<南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》，本项目所在地位于桤溪工业园区，属于一般管控单元，对照南京市高淳区一般管控单元准入清单，本项目相符性见下表。

表1-2 与《关于印发<南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》的相符性

类别	要求	符合性分析	符合情况
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。(2) 根据《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018年版)》，各区在执行全市层面禁限措施基础上，执行各区的禁止和限制目录。(3) 执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发〔2015〕251号)相关要求。(4) 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。(5) 位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。	本项目符合国家及地方相关规划、产业政策等的要求	符合
污染物排放管	(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	本项目严格落实总量控制制度，总量	符合

控	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加量,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。	在高淳区域平衡,不突破生态环境承载力	
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。	企业应强化环境事故应急管理,落实应急预案	符合
资源 利用 效率 要求	(1)优化能源结构,加强能源清洁利用。(2)提高土地利用效率,节约集约利用土地资源。(3)根据《南京市长江岸线保护办法》,长江岸线开发利用充分考虑与城市发展、土地利用、港口建设、防洪、疾病预防、环境保护之间的相互影响,根据本市长江岸线保护详细规划的要求,按照深水深用、浅水浅用、节约集约利用的原则,提高岸线资源利用效率。	本项目食堂是使用清洁能源	符合

(2) 环境质量底线

根据《2020年南京市环境质量状况》,PM_{2.5}、SO₂、CO、NO₂、PM₁₀五项基本污染物达标, O₃一项基本污染物不达标,因此判定项目所在区域环境质量不达标,区域将采用一系列举措,大气环境质量状况可以得到改善。桤溪河水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准;声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类相关标准。本项目废水、废气、固废均得到合理处置,噪声对周边影响较小,不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目运营过程中用水由市政管网统一供给,用电由园区变电站供给,本项目所在地块为工业用地,本项目用地符合规划。因此本项目不超出当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

据《市场准入负面清单》(2020版)、《产业结构调整指导目录(2019年本)》,项目不属于禁止类、限制类项目,符合国家产业政策相关要求。所以本项目属于允许类。

对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发(2015) 251号),本项目不在其准入负面清单内;对照《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》(2018年版)宁委办发[2018]57号,本项目不属于其中禁止和限制类。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

二、用地规划相符性分析

根据《南京市高淳区城乡总体规划修编（2013-2030）》，高淳区产业发展规划为：第一产业以现代都市农业产业体系构建为核心，通过农业生产、农产品加工、农业服务配套等一、二、三产互动，打造苏南地区最高标准的现代农业基地；第二产业主要改造提升陶瓷等传统产业，努力延长产业链，促进传统产业向高附加值产业环节延伸，大力发展装备制造业、软件、新材料、节能环保、生物科技等战略性新兴产业；第三产业以生产性服务业为发展重点，以生活性服务业为辅。

本项目属于其他专用设备制造，属于大力发展的装备制造业；本项目位于江苏省南京市高淳区桤溪工业园区3号，根据企业提供的土地规划证明，用地性质为工业用地，符合高淳区土地利用总体规划。

综上，本项目用地不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目。因此，本项目符合相关用地规划。

三、与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》相符性分析

本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》相符性分析详见表 1-3。

表 1-3 本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》相符性分析表

序号	相关要求	相符性分析
1	重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目为专用设备制造，不属于上述行业，符合相关规定

	2	<p>全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划、以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。</p>	<p>本项目位于南京市高淳区桤溪工业园区3号，项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。</p>
	3	<p>到2020年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到58%以下；北京、天津、河北、山东、河南五省（直辖市）煤炭消费总量比2015年下降10%，长三角地区下降5%，汾渭平原实现负增长；新建耗煤项目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，2020年全国电力用煤占煤炭消费总量比重达到55%以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到1000亿度以上。</p>	<p>本项目不使用煤炭。</p>
	4	<p>加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。环境空气质量未达标城市应进一步加大淘汰力度。重点区域基本淘汰每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，每小时65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。</p>	<p>本项目不使用燃煤锅炉。</p>
	5	<p>重点区域禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育VOCs治理和服务专业化规模化龙头企业。2020年，VOCs排放总量较2015年下降10%以上。</p>	<p>项目所用原辅料不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>德魁智能装备（南京）有限公司成立于 2020 年 6 月，注册资本 800 万元整，注册地址位于南京市高淳区桤溪街道工业园区 3 号。</p> <p>德魁智能装备（南京）有限公司拟投资 15000 万元建设床具智能生产设备项目，项目方收购原南京哈夫得床具机械有限公司土地 22.5 亩，厂房 6000 平方米，新建厂房、研发、办公、生活区共 12500 平方米，设备采购。项目建成后，形成年产床具机械 700 台套能力。备案证号为高行审备[2020] 143 号，项目代码为：2020-320118-35-03-548340。</p> <p>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》（国务院第 682 号令）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关法律法规的规定，必须对建设项目实行环境影响评价制度。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“三十二、专用设备制造业”中的“70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”，本项目应编制环境影响评价报告表。为此德魁智能装备（南京）有限公司委托南京瑞轩环保科技有限公司承担床具智能生产设备项目的环境影响评价工作。我公司接到委托后，根据项目建设单位提供的相关资料和国家有关的环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目的所在地特点，编制了该环境影响报告表。</p> <p>2.1.1 项目概况</p> <p>项目名称：床具智能生产设备项目</p> <p>建设单位：德魁智能装备（南京）有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：江苏省南京市高淳区桤溪工业园区 3 号</p> <p>投资总额：15000 万元</p> <p>环保投资：50 万元</p> <p>2.1.2 产品方案</p>
------	--

项目产品方案见表2-1。

表 2-1 建设项目产品（含副产品）方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	年运行 时数（h）
1	加工车间	LD-880弹簧床芯自动生产线	200 台套/年	2400
2		LD-SF-0L全自动弯框机	100 套/年	
3		LD-80床垫弹簧自动卷绕机	100 套/年	
4		DK-02单头边框折弯机	300 套/年	

2.1.3 项目组成

本项目占地面积14651m²。主要建筑物为加工车间、装配车间、办公用房等，具体情况详见表2-2。

表 2-2 建设项目工程组成一览表

类别	建设名称	设计规模	备注	
主体工程	1#加工车间	780m ²	用于车床、铣床等机加工	
	2#加工车间	780m ²		
	综合加工车间	780m ²	用于焊接、打磨、喷塑	
	装配车间	780m ²	用于设备组装	
辅助工程	办公用房	135m ²	用于人员办公、研发	
	食堂用房	110m ²	-	
	门卫室	45m ²	-	
	成品仓库	780m ²	用于成品储存	
	半成品仓库	780m ²	用于半成品储存	
	原料仓库	780m ²	用于原料储存	
公用工程	供水系统	4204.5t/a	来自市政供给	
	供电	100 万 KWh/a	来自市政电网	
环保工程	废气	焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘	集气装置（2000m ³ /h）+布袋除尘器（除尘效率90%） 15 米高排气筒（DA001）排放	
		固化废气		集气装置（2000m ³ /h）+二级活性炭吸附（有机废气去除率80%）
	废水	综合废水	3360t/a	近期由清运车托运至榷溪污水处理厂集中处理；远期污水管网铺设到位后，经规范化接管口接管至园区污水管网，排入榷溪污水处理厂集中处理
		噪声	-	车间隔音、减振基座噪声治理
	固废	生活垃圾	30t/a	环卫清运
		废劳保用品	0.1t/a	
边角料		0.58t/a	收集外售	

	废焊渣	0.2t/a	委托有资质单位处置
	布袋收尘	0.12t/a	
	废包装材料	2t/a	
	废包装桶	0.5t/a	
	废活性炭	0.41t/a	
	废切削液	0.5t/a	

2.1.4 公用工程

(1) 给排水

本项目用水由当地供水系统供给。用水为职工生活用水、食堂用水和切削液稀释用水。项目厂区内实施“雨污分流、清污分流”制度：雨水经雨水管网排入附近河道；食堂废水（960t/a）经隔油池隔油后与生活污水（2400t/a）一同经化粪池处理达到柘溪污水处理厂接管标准，近期由清运车托运至柘溪污水处理厂集中处理；远期污水管网铺设到位后，经规范化接管口接管至园区污水管网，排入柘溪污水处理厂集中处理，尾水排入柘溪河。

表 2-3 项目水量平衡表（单位：t/a）

用水项目	总用水量	新鲜水量	循环用水	损耗	废水产生量
生活用水	3000	3000	-	600	2400
食堂用水	1200	1200	-	240	960
切削液稀释用水	4.5	4.5	-	4.1	0.4
合计	4204.5	4204.5	-	844	3360.4

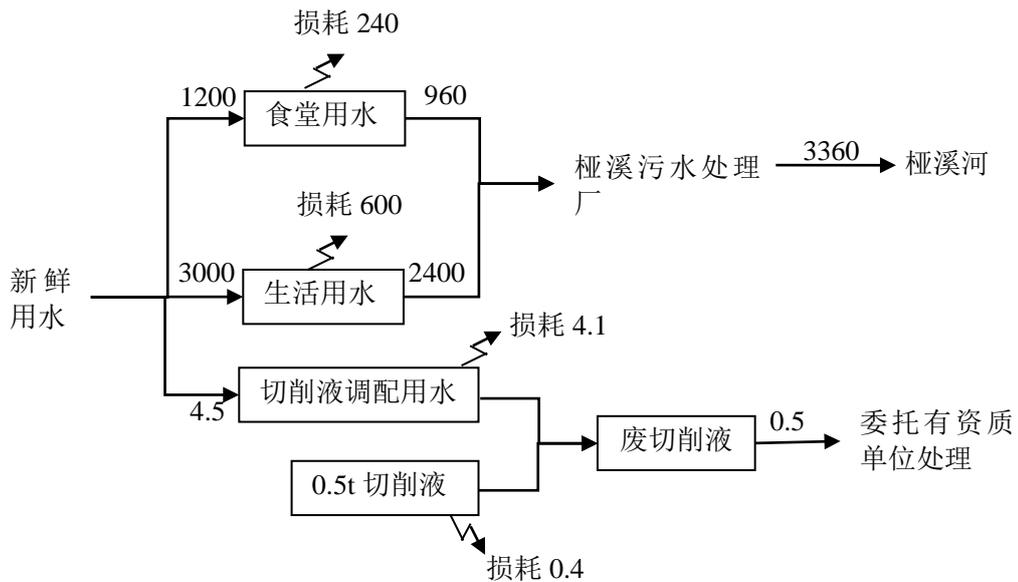


图 2-1 给排水水量平衡图 单位：t/a

(2) 供电

项目用电量为 100 万千瓦时/年，由当地电网供应。

(3) 储运

项目原料和产品的运输采用汽车运输，在厂区内设置原料仓库暂存。

(4) 绿化

依托租赁方现有绿化。

2.1.5 主要生产设备

建设项目主要设备如下表 2-4。

表 2-4 项目主要设备名称、型号及数量

序号	设备名称	型号	数量
1	加工中心	/	15
2	火花机	/	2
3	数控车床	/	6
4	线切割	/	10
5	穿孔机	/	2
6	普通车床	/	2
7	普铣	/	5
8	气焊机	/	5
9	交流弧焊机	/	5
10	磨床	/	2
11	钻床	/	4
12	攻丝机	/	2
13	龙门液压机	/	2
14	高频机	/	1
15	磨刀机	/	4
16	锯床	/	2
17	偏摆检测仪	/	2
18	洛氏硬度仪	/	2
19	捷豹空压机	/	2
20	平台热处理机	/	2
21	摇臂钻	/	2
22	叉车	/	2
总计	-		81

2.1.6 主要原辅材料、燃料及理化性质表

项目运营期主要原辅材料名称与用量见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料名称与用量

序号	名称	类型	年耗量	单位
1	原材料类	板材（含各类金属制品型材）	210	吨

	2		棒材（含各类金属制品型材）	200	吨
	3	劳保用品类	洗手粉、手套、口罩等	20000	个
	4	工具类	工具类	1074	把
	5		刀具工具类	500	个
	6		量具类	46	把
	7		打磨机	50	把
	8	刀具类	刀具板牙类	40	个
	9		刀具刀片类	1226	个
	10		刀具绞刀	84	个
	11		刀具开孔类	18	个
	12		刀具类车刀	34	个
	13		刀具类锉	14	个
	14		刀具类夹头	54	个
	15		刀具球刀类钨钢	28	个
	16		刀具丝锥	960	个
	17		刀具铣刀类	4	个
	18		刀具铣刀类白钢	164	个
	19		刀具铣刀类钨钢	386	个
	20	刀具钻头类	902	个	
	21	辅材类	辅材接头	4416	个
	22		辅材拉手类	260	个
	23		辅材类缠绕膜、胶带	0.29	吨
	24		辅材类磁铁	8074	个
	25		辅材类胶类	602	件
	26		辅材类磨类	21630	片
	27		双酚-A 型环氧树脂	1	吨
	28		辅材气配	438	卷
	29		辅材油管接头	5408	个
	30		焊丝、焊条类	2	吨
	31		机油	0.34	吨
	32		气体（氧气和二氧化碳）	3000	升
	33		助焊剂	100	瓶
	34		化油剂（500ml/瓶）	186	瓶
	36		黄油	0.374	吨
	37		润滑油	0.3	吨
	38		切屑油	0.1	吨
	39		火花油	0.2	吨
	40	切削液	0.5	吨	
	41	五金类	铭牌类	254	个
	42		五金标准件衬套	1138	个
	43		五金标准件弹垫类	15078	个
	44		五金标准件吊环类	452	个
	45		五金标准件螺母类	30806	个
	46		五金标准件螺丝类	207106	个
	47		五金标准件平垫类	65452	个
	48		五金标准件平键类	4000	个
	49		五金标准件销类	8748	个

50	五金电工类	五金电工类光纤类	1110	个
51	五金电工类	五金电工类 PLC	268	个
52	五金电工类	五金电工类按钮	2984	个
53	五金电工类	五金电工类编码	168	个
54	五金电工类	五金电工类编码线	480	个
55	五金电工类	五金电工类变频器	180	个
56	五金电工类	五金电工类变压器	46	个
57	五金电工类	五金电工类插头	1088	个
58	五金电工类	五金电工类灯具	180	个
59	五金电工类	五金电工类电池阀	270	个
60	五金电工类	五金电工类电机	1428	个
61	五金电工类	五金电工类电线	2622	个
62	五金电工类	五金电工类电箱	106	个
63	五金电工类	五金电工类电阻	4	个
64	五金电工类	五金电工类动力线	422	个
65	五金电工类	五金电工类断路器	948	个
66	五金电工类	五金电工类风扇	436	个
67	五金电工类	五金电工类管类	324	个
68	五金电工类	五金电工类过滤网	158	个
69	五金电工类	五金电工类继电器	830	个
70	五金电工类	五金电工类接触器	110	个
71	五金电工类	五金电工类接线端子	2440	个
72	五金电工类	五金电工类开关	2740	个
73	五金电工类	五金电工类控制器	8	个
74	五金电工类	五金电工类皮带	1238	个
75	五金电工类	五金电工类气缸	598	个
76	五金电工类	五金电工类驱动器	226	个
77	五金电工类	五金电工类散热电阻	176	个
78	五金电工类	五金电工类网线	384	个
79	五金电工类	五金电工类显示屏	114	个
80	五金电工类	五金电工类线卡	464	个
81	五金配件类	五金配件类	11068	个
82	五金类标准件	五金类标准件导轨	374	个
83	五金类标准件	五金类标准件丝杆	146	个
84	五金类标准件	五金类标准件联轴器	180	个
85	五金类标准件	五金类标准件弹簧	4240	个
86	五金类标准件	五金类标准件轴孔卡	15820	个
87	五金类标准件	五金类标准件轴承类	17360	个
88	五金类标准件	五金类标准件张紧套	614	个
89	五金类标准件	五金类标准件超声波	2	个

本项目会产生挥发性有机物的原料主要为废气污染物的双酚-A 型环氧树脂，挥发组分及比例见表 2-6:

表 2-6 原料挥发组分及比例汇总表

原辅料名称	使用工序	污染源	产污系数	依据	评价因子
-------	------	-----	------	----	------

双酚-A型环氧树脂	喷塑固化	DGEBCA (C ₂₁ H ₂₄ O ₄) 成分和高级同系物的混合物	5kg/t 原料	参照《(粉末涂料用合成树脂和固化剂)系列国家标准的编制情况介绍》(黄逸东)	非甲烷总烃
-----------	------	---	----------	---------------------------------------	-------

原辅材料理化性质见表 2-7

表 2-7 原辅材料理化性质

序号	原辅料名称	主要成份	理化特性	毒性毒理	燃爆性
1	双酚-A型环氧树脂	环氧氯丙烷和双酚 A 的反应物, DGEBCA (C ₂₁ H ₂₄ O ₄) 成分和高级同系物的混合物	淡黄色固体, 稍有气味, 闪点 > 150℃。易溶于各种有机溶剂, 微溶于水	无	不易燃, 粉体与空气可形成爆炸性混合物, 当达到一定浓度时, 遇火星会发生爆炸。
2	助焊剂	H ₃ BO ₃ (76-79%)、Na ₂ B ₄ O ₇ (16.5-18.5%)、AlPO ₄ (4-5.5%)	硼酸为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶, 有滑腻手感, 无臭味。硼砂通常为含无色晶体的白色粉末, 易溶于水。磷酸铝是一种白色斜方晶体或粉末。不溶于水, 溶于浓盐酸和浓硝酸、碱, 微溶于醇。	无	不易燃爆

项目运营期主要能源消耗情况见表 2-8。

表2-8 能源消耗量情况一览表

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	4204.5	燃油 (吨/年)	—
电 (度/年)	100万	燃气 (标立方米/年)	—
燃煤 (吨/年)	—	其它	—

2.1.7 平面布置

本项目仓库位于厂区北部, 办公区域和食堂位于厂区西南角, 生产车间主要位于厂区东部。项目平面布置见附图2。

2.1.8 项目定员及工作制

职工人数: 职工人数 200 人。全年 300 个工作日, 每天工作 8 小时, 年工作时间 2400 小时。

2.2.1 床具生产工艺流程及产污示意图

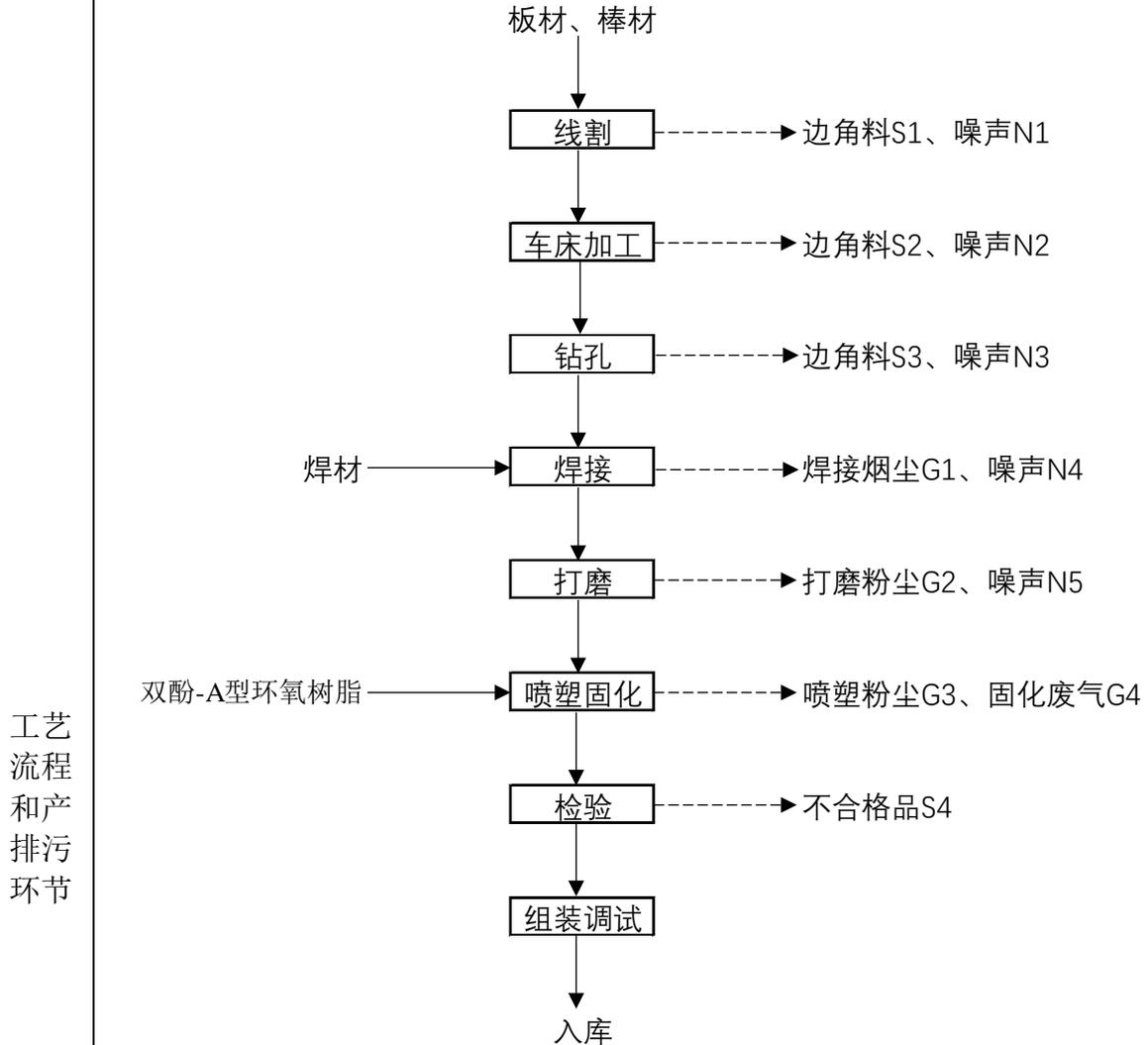


图2-2 床具生产工艺及产污图

工艺简述：

(1) 线割：线切割设备利用脉冲放电的腐蚀作用对工件进行切割加工，此过程产生边角料S1和噪声N1；

(2) 车床加工：使用数控车床、普通车床、普铣等车床对工件进行进一步切铣等加工，此过程产生边角料S2和噪声N2；

(3) 钻孔：使用穿孔机、钻床等钻孔设备对工件进行钻孔加工，此过程产生边角料S3和噪声N3；

(4) 焊接：使用焊机和焊材，对工件进行焊接加工，此过程产生焊接烟尘G1和噪声N4；

	<p>(5) 打磨：使用磨床打磨，使工件表面平整，此过程产生打磨粉尘G2和噪声N5；</p> <p>(6) 喷塑固化：工件通过喷塑生产线，在气力和静电力的共同作用下，粉末粒子定向喷塑到待涂工件，当附着在工件上的粉末超过一定厚度时，则发生静电相斥，后来的粉末就不易在被吸附到工件表面，使工件表面达到均匀的模厚。喷塑完成后经过电加热烘干固化。此过程产生喷塑粉尘G3和固化废气G4；</p> <p>(7) 检验：检验加工完成的工件，此过程产生不合格品S4</p> <p>(8) 组装调试：组装床具，并进行调试。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目选址于南京市高淳区桤溪街道工业园区3号，本项目为新建项目，不涉及本项目有关的现有污染，所在地为工业用地，无原有污染及环境遗留问题。</p>

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	<p>3.1.1 空气环境质量现状</p> <p>根据《2020年南京市环境状况公报》，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为304天，同比减少49天，达标率为83.1%，同比上升13.2个百分点。其中，达到一级标准天数为97天，同比增加42天；未达到二级标准的天数为62天（其中，轻度污染56天，中度污染6天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为31μg/m³，达标，同比下降22.5%；PM₁₀年均值为56μg/m³，达标，同比下降18.8%；NO₂年均值为36μg/m³，达标，同比下降14.3%；SO₂年均值为7μg/m³，达标，同比下降30.0%；CO日均浓度第95百分位数为1.1毫克/立方米，达标，同比下降15.4%；O₃日最大8小时值超标天数为44天，超标率为12.0%，同比减少6.9个百分点。</p> <p>综上所述，项目所在区O₃超标，因此判定为非达标区。根据《通报2020年上半年南京市基本环境质量状况及下一步打算》，“精准科学调度，打好蓝天保卫战”的要求：①狠抓大气应急管控，落实大气攻坚措施；②重点防控臭氧污染，着力推进臭氧防控措施；③推进工业氮氧化物治理；④严控扬尘和机动车污染，全面落实工地“八达标两承诺一公示”管理要求；⑤加强监测分析与调度，督促各责任部门和板块落实大气污染防治责任。采取上述措施后，区域环境空气质量将得到有效改善。</p> <p>本项目非甲烷总烃数据采用江苏安诺检测技术有限公司出具的检测报告，监测点位为项目西南侧村庄，监测时间为2021年4月9日至2021年4月11日。监测点位基本信息见表3-1，监测期间环境空气气象参数见表3-2及监测结果见表3-3。</p>											
	<p>表 3-1 环境空气质量现状监测点位</p>											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">编号</th> <th style="width: 30%;">监测点位名称</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 15%;">距离 (m)</th> <th style="width: 35%;">监测因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">G1</td> <td style="text-align: center;">西南侧村庄</td> <td style="text-align: center;">西南</td> <td style="text-align: center;">1000</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃及监测期间气象要素</td> </tr> </tbody> </table>		编号	监测点位名称	方位	距离 (m)	监测因子	G1	西南侧村庄	西南	1000	非甲烷总烃及监测期间气象要素
	编号	监测点位名称	方位	距离 (m)	监测因子							
G1	西南侧村庄	西南	1000	非甲烷总烃及监测期间气象要素								
<p>表 3-2 环境空气气象参数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">日期</th> <th style="width: 80%;">气象参数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		日期	气象参数									
日期	气象参数											

		气压 (kPa)	气温 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2021.04.09	02:00	103.5	11.6	68.9	3.6	东
	02:20	103.5	12.1	67.7	3.6	东
	02:40	103.5	12.7	67.1	3.5	东
	08:00	102.9	14.4	58.7	3.2	东
	08:20	102.9	14.9	57.9	3.2	东
	08:40	102.9	15.3	57.2	3.1	东
	14:00	102.1	17.6	21.6	2.5	东
	14:20	102.1	18.1	20.8	2.5	东
	14:40	102.1	18.5	50.2	2.4	东
	20:00	102.9	15.8	56.3	2.7	东
	20:20	102.9	15.4	56.8	2.7	东
20:40	102.9	15.1	57.4	2.9	东	
2021.04.10	02:00	103.6	12.2	69.2	3.7	东北
	02:20	103.6	12.7	69.6	3.7	东北
	02:40	103.6	13.2	68.1	3.6	东北
	08:00	102.9	15.3	57.4	2.9	东北
	08:20	102.9	15.7	56.9	2.9	东北
	08:40	102.9	16.2	56.4	2.8	东北
	14:00	102.2	18.5	48.9	2.6	东北
	14:20	102.2	18.8	48.5	2.6	东北
	14:40	102.2	19.1	47.8	2.5	东北
	20:00	102.8	14.8	56.2	3.1	东北
	20:20	102.8	14.5	56.7	3.1	东北
20:40	102.8	14.2	57.5	3.2	东北	
2021.04.11	02:00	103.7	12.5	68.6	3.5	东南
	02:20	103.7	12.9	68.1	3.6	东南
	02:40	103.7	13.4	67.5	3.6	东南
	08:00	103.1	14.7	57.2	3.2	东南
	08:20	103.1	15.2	56.8	3.2	东南
	08:40	103.1	15.6	56.3	3.1	东南
	14:00	102.5	18.4	48.1	2.4	东南
	14:20	102.5	18.8	47.5	2.5	东南
	14:40	102.5	19.3	46.8	2.5	东南
	20:00	102.9	15.6	55.4	2.9	东南
	20:20	102.9	15.2	55.8	2.9	东南
20:40	102.9	14.7	56.5	3.0	东南	

表 3-3 大气污染物现状监测结果表

采样日期		检测结果 单位: mg/m ³
		非甲烷总烃
2021.04.09	02:00	0.79
	02:20	0.74
	02:40	0.75
	08:00	0.76
	08:20	0.76

		08:40	0.78
		14:00	0.75
		14:20	0.75
		14:40	0.78
		20:00	0.76
		20:20	0.77
		20:40	0.77
	2021.04.10	02:00	0.75
		02:20	0.73
		02:40	0.75
		08:00	0.76
		08:20	0.74
		08:40	0.73
		14:00	0.78
		14:20	0.75
		14:40	0.74
		20:00	0.77
		20:20	0.76
		20:40	0.77
	2021.04.11	02:00	0.76
		02:20	0.73
		02:40	0.71
		08:00	0.77
		08:20	0.74
		08:40	0.76
		14:00	0.75
		14:20	0.75
		14:40	0.73
		20:00	0.73
		20:20	0.75
		20:40	0.75

由上表监测结果可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《2020年南京市环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，水质优良（III类及以上）断面比例100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

厂区污水经预处理后拖运至高淳区桤溪污水处理厂，尾水排入桤溪河。地表水环境质量现状评价引用南京兴埠车辆零部件有限公司车辆地板生产、研发项目现状监测数据[监测报告：苏纯(综)字(2018)第(009)号]中结果，报告

中 W1 监测点位于高淳区桤溪污水处理厂上游 500m、W2 监测点位于高淳区桤溪污水处理厂排污口下游 1500m，满足《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ 2.3-2018)中监测要求，监测点位具有代表性；监测时间为 2018 年 7 月 21 日-7 月 23 日，在三年范围内，同时三年期间，项目周边区域污染源未发生重大变化，监测数据具有时效性；监测数据由江苏纯天环境科技有限公司提供，该公司已经行政部门对其计量检定、测试的能力和可靠性考核合格，检测过程中检测样品与标准样品对比分析，结果可靠，监测数据具有准确性。

水质现状监测及评价列于下表。

表 3-4 地表水污染物现状监测及评价结果表

监测因子	监测点位	浓度范围 (mg/L)	评价指数 (S _{ij})	超标率 (%)	最大超标倍数	达标情况
pH 值(无量纲)	W ₁	7.17-7.42	0.085-0.21	0	0	达标
	W ₂	7.23-7.44	0.115-0.22	0	0	达标
COD _{Mn}	W ₁	5.1-5.3	0.85-0.88	0	0	达标
	W ₂	5.3-5.4	0.88-0.9	0	0	达标
悬浮物	W ₁	7-9	0.12-0.15	0	0	达标
	W ₂	9-10	0.15-0.17	0	0	达标
氨氮	W ₁	0.413-0.419	0.413-0.419	0	0	达标
	W ₂	0.421-0.450	0.421-0.450	0	0	达标
总磷	W ₁	0.11-0.14	0.55-0.7	0	0	达标
	W ₂	0.13-0.14	0.65-0.7	0	0	达标
石油类	W ₁	0.03-0.04	0.6-0.8	0	0	达标
	W ₂	0.04	0.8	0	0	达标

从上表的统计结果可知，评价范围内桤溪河的各监测断面监测因子的标准指数均小于 1，水质现状符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水环境功能要求。

3.1.3 声环境

距离本项目最近的环境保护目标为距离项目南厂界 20 m 的岗下村，为了解环境保护目标声环境质量现状(本项目夜间不生产仅监测昼间噪声)，委托江苏安诺检技术有限公司对声环境现状进行监测，具体监测结果见表 3-5。

表 3-5 声环境现状监测结果表

监测点	监测时间	标准级别	昼间 dB(A)		达标状况
			监测值	标准限值	
N1 岗下村	2021.04.10	2 类	53.2	60	达标

N2 南厂界			54.1		
N3 东厂界			56.7		
N4 北厂界			53.9		
N5 西厂界			55.7		

由上述监测数据可见，项目所在区域声环境保护目标岗下村目前声环境质量良好，可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，即昼间60dB(A)。

3.1.4 生态环境质量现状

本项目不属于新增用地，租赁已有厂房，无需进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目无需进行电磁辐射现状开展监测与评价。

项目周围主要环境保护目标见下表 3-6:

表 3-6 主要环境保护目标表

环境要素	坐标/m		保护对象	方位	距厂界最近距离(m)	保护内容	环境功能
	X	Y					
大气环境	122	-23	岗下村	南	20	居民	《环境空气质量标准》（GB3096-2012）以及修改单中二类区
	32	253	永兴小区	北	150	居民	
	522	253	红梅新村	东北	450	居民	
	181	-394	石牌村	南	450	居民	
声环境	122	-23	岗下村	南	20	居民	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类
地下水环境	本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
生态环境	本项目不属于新增用地，租赁已有厂房，未占用生态红线划定的保护区域						

备注：以厂区西南角为坐标基准点

3.3.1 水污染物排放标准

本项目排放的废水为食堂废水和生活污水。食堂废水（960t/a）经隔油池隔油后与生活污水（2400t/a）一同经化粪池处理达到柘溪污水处理厂接管标准，近期由清运车托运至柘溪污水处理厂集中处理；远期污水管网铺设到位后，经规范化接管口接管至园区污水管网，排入柘溪污水处理厂集中处理，

污染物排放控制标准

尾水排放执行《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)中的标准限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A类标准。具体指标见表3-7:

表 3-7 废污水排放标准限值表 浓度单位 mg/L, pH (无量纲)

类别	执行标准	污染物指标	标准限值
接管标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	COD	500
		SS	400
		pH	6~9
		TN	70
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B标准	NH ₃ -N	45
		TP	8
		动植物油	100
排放标准	《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)中的标准限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A类标准	pH	6~9
		COD	50
		NH ₃ -N	4(6)
		TN	12(15)
		TP	0.5
		SS	10
		动植物油	1

备注: 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.3.2 废气排放标准

本项目生产加工过程产生的非甲烷总烃和粉尘参照执行江苏省地方《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中颗粒物及NMHC的排放标准,标准值见下表:

表 3-8 大气污染物排放标准

污染物名称	限值			标准来源
	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	
非甲烷总烃	60	3.0	4.0(周界外浓度最高点)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
粉尘	20	1	0.5(周界外浓度最高点)	

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)附录A中VOCs无组织特别排放限值,详见表3-9。

表 3-9 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物	标准	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置
非甲烷总 烃	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822-2019)表2	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设 置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

运营期食堂产生的油烟废气经油烟净化装置净化后由专用烟道排放，处理后的油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中相应标准，具体取值见下表。

表 3-10 饮食业油烟排放标准

项目名称	项目灶头数 (个)	划分规模	对应排气罩灶面总 投影面积(m ²)	最高允许排放浓 度 (mg/m ³)	净化设施最低去 除效率 (%)
食堂	≥1, <3	小型	≥1.1, <3.3	2.0	60

3.3.3 噪声排放标准

项目营运期间执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准，即昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A)。

表 3-11 噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

3.3.4 固废

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)等要求执行。

总量
控制
指标

根据本项目 排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，本项目污染物排放考核总量指标如下：

表 3-12 全厂污染物“三本帐”汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入环境量
废气 (有组织)	烟(粉)尘	0.1371	0.12339	/	0.01371
	非甲烷总烃	0.0045	0.0036	/	0.0009
废气 (无组织)	烟(粉)尘	0.0105	0	/	0.0105
	非甲烷总烃	0.0005	0	/	0.0005
废水	水量	3360	/	3360	3360
	COD	1.44	0.216	1.224	0.168
	氨氮	0.1008	0	0.1008	0.01344
	TN	0.1344	0	0.1344	0.04032
	TP	0.01344	0	0.01344	0.00168
	SS	0.984	0.312	0.672	0.0336
	动植物油	0.1152	0.096	0.0192	0.00336
固废	生活垃圾	30	30	/	0
	边角料	0.58	0.58	/	0
	废焊渣	0.2	0.2	/	0
	废包装桶	0.5	0.5	/	0
	布袋收尘	0.12	0.12	/	0
	废活性炭	0.41	0.41	/	0
	废包装材料	2	2	/	0
	废劳保用品	0.1	0.1	/	0
	废切削液	0.5	0.5	/	0

污染物排放情况:

(1) 废水

本项目废水接管量为 3360t/a, COD 1.224t/a、SS 0.672t/a、氨氮 0.1008t/a、总氮 0.1344t/a、总磷 0.01344t/a、动植物油 0.0192t/a; 外排量为 3360t/a, COD 0.168t/a、SS 0.0336t/a、氨氮 0.01344t/a、总磷 0.00168t/a、总氮 0.04032t/a、动植物油 0.00336t/a, 在桤溪镇污水处理厂内平衡。

(2) 废气

本项目大气污染物有组织非甲烷总烃排放量为 0.0009t/a, 烟粉尘 0.01371t/a, 在高淳区内平衡。

(3) 固体废弃物

各类固体废弃物均得到妥善处理处置, 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	<p>本项目利用现有厂房，施工期仅为装修及设备安装，不涉及土建工程，故本次环评不对施工期作环境影响分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<h3>4.2.1 废气环境影响及治理措施</h3> <h4>4.2.1.1 污染源分析</h4> <p>本项目废气排放主要有：焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、固化废气、食堂油烟和液化气燃烧废气。</p> <p>(1) 焊接烟尘</p> <p>项目在焊接过程中会产生焊接烟尘，焊接烟尘是由于金属及非金属物质过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝形成的。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》“35 专用设备制造业-09 焊接核算环节”，实心焊丝二氧化碳保护焊的颗粒物产污系数为 9.19kg/t 原料，本项目使用焊材 2t/a，则焊接烟尘的产生量约为 0.0184t/a。焊接烟尘经集气罩收集（收集效率按 85%计），收集后进入布袋除尘器处理，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》“机械行业系数手册”布袋除尘器平均除尘效率为 95%，本项目处理效率按 90%计，处理后废气通过 15m 高排气筒（DA001）排放。则有组织烟尘产生量 0.0156t/a，排放量为 0.00156t/a，无组织烟尘排放量为 0.0028t/a。</p> <p>(2) 打磨粉尘</p> <p>本项目打磨工序产生粉尘，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》“35 专用设备制造业-06 预处理核算环节”，钢材、板材等金属材料，抛丸、喷砂、打磨的颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料；项目板材棒材用量 410t/a，因原料是局部打磨，本项目按照原料量的 1/10 计打磨量，则粉尘产生量约为 0.09t/a。经集气装置（收集效率按 85%计）收集，收集后进入布袋除尘器处理，布袋除尘器</p>

除尘效率为 90%，处理后废气通过 15m 高排气筒（DA001）排放。则有组织粉尘产生量为 0.0765t/a，有组织粉尘排放量为 0.00765t/a。打磨无组织排放的粉尘为金属颗粒，因重力作用和厂房阻隔掉落在地面，在车间沉降约 80%，则车间打磨粉尘无组织排放量为 0.0027t/a。

（3）喷塑粉尘

喷塑过程中大部分粉末与工件表面因吸附而结合，根据《粉末涂料的静电涂装技术》（合成材料老化与应用，2012 年第 41 卷第 6 期）及有关资料介绍，粉末涂装料利用率高，能达到 95%以上，本项目喷涂附着率按 95%计，本项目塑粉用量为 1t/a，则项目粉尘产生量为 0.05t/a，项目喷塑为封闭式，收集效率按 90%计，则有组织产生量为 0.045t/a，收集后进入布袋除尘器处理，布袋除尘器除尘效率为 90%，处理后废气经过 15m 排气筒排放（DA001）。则项目有组织粉尘排放量为 0.0045t/a，无组织排放量为 0.005t/a。

（4）固化废气

根据《〈粉末涂料用合成树脂和固化剂〉系列国家标准的编制情况介绍》（黄逸东）一文介绍，粉末涂料中挥发份 $\leq 0.5\%$ ，烘干固化过程中挥发份基本全部挥发，本项目粉末涂料用量为 1t/a，粉末涂料中挥发分按 0.5%计，则项目非甲烷总烃产生量为 0.005t/a，收集效率按 90%计，则项目有组织产生量为 0.0045t/a，经二级活性炭吸附处理，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》“机械行业系数手册”，一级活性炭吸附对挥发性有机物的平均去除效率为 60%，因此该处理装置对挥发性有机物的综合处理效率以 80%计，经 15m 高排气筒（DA001）排放。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0009t/a，无组织非甲烷总烃排放量为 0.0005t/a。

（5）食堂油烟、液化气燃烧废气

食堂使用液化气作为燃料，由于污染物产生量较小，本次评价不再核算。食堂在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解，将产生油烟气。根据对居民及餐饮企业的类比调查，目前居民人均日使用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占耗油量的 2~4%，平均为 2.83%。本项目设置灶头数量 2 个，员工食堂年工作时间按 300 天，每天运营 3 小时，日用餐人数为 200 人，则该项目油烟产生量

约 0.051t/a，经油烟净化器净化（净化效率 85%）后引至楼顶排放，风量 5000m³/h，则油烟有组织排放量为 0.00765 t/a，排放浓度为 1.7 mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准（2.0 mg/m³）。

(6) 无组织废气

无组织废气主要为收集器未收集部分

表 4-1 无组织废气产生及排放情况

产污工序	废气种类	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h)	产污车间	排放速率(kg/h)	源面积 (m ²)	源高 (m)
焊接	烟（粉）尘	0.0028	0.00233	1200	综合生产车间	005458	780	8
打磨	粉尘	0.0027	0.00225	1200				
喷塑	粉尘	0.005	0.05	100				
固化	非甲烷总烃	0.0005	0.005	100		0.005		

4.2.1.2 废气源强核算汇总

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放				排放时间 h/a	
			核算方法	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	风量 /(m ³ /h)	工艺	是否可行	效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		风量 /(m ³ /h)
焊接	DA001	烟（粉）尘	系数法	6.5	0.0156	2000	布袋除尘器	是	90	8.78	0.0527	0.01371	6000	1200
打磨		粉尘		31.9	0.0765	2000		是	90					
喷塑		粉尘		225	0.045	2000		是	90					
固化		非甲烷总烃		22.5	0.0045	2000	二级活性炭	是	80	1.5	0.009	0.0009	100	

4.2.1.3 废气排放口基本情况

废气排放口基本情况见表 4-3

表 4-3 主要废气污染源参数一览表（点源）

编号	排放口名称	污染物	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒参数			
			经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	风量(m³/h)
DA001	废气排放口	烟（粉）尘、非甲烷总烃	119.155525	31.363596	15	0.45	20	6000

4.2.1.4 废气监测计划

表 4-4 废气常规环境监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
废气	无组织厂界	颗粒物、非甲烷总烃	每年监测一次	有资质单位	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	废气排放口(DA001)	颗粒物、非甲烷总烃	每年监测一次		
	厂界内	非甲烷总烃	每年监测一次		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中VOCs无组织特别排放限值

4.2.1.5 非正常工况

本项目非正常工况考虑废气处理措施达不到应有效率从而发生非正常排放，一般十分钟内可恢复正常。一般性事故的非正常排放概率约 2-3 年 1 次，为小概率事件。

当本项目废气处理措施运行不稳定或不能运行导致颗粒物和 非甲烷总烃直接 外排时，非正常工况下项目污染物的排放见表 4-5。

表 4-5 项目非正常工况废气排放汇总表

污染源	非正常排放原因	污染物	排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	处理效率 %
废气排放口 (DA001)	废气处理装置故障	烟（粉）尘	0.527	0.5	≤1	0
		非甲烷总烃	0.045			0

非正常工况下企业应采取以下措施：

- ①事故一旦发生，应尽快找出原因
- ②启动应急预案，尽量减少对周围环境的影响。

③为了避免废气处理故障状况的发生，建设单位应加强设备的维护，确保各类设备的正常运行，设专人对环保设施进行管理。按照说明书对容易损坏的零件进行定期更换。设备也需要定期保养。

4.2.1.6 废气治理措施可行性分析

本项目营运期间焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘经过集气装置收集后经布袋除尘器（除尘效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；固化废气经过集气装置收集后经过二级活性炭吸附（有机废气去除效率 80%）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。根据《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）附录 C，袋式除尘为焊接、打磨、喷塑工序处理颗粒物推荐的可行技术。二级活性炭吸附不属于推荐的可行技术，进行可行性分析。

有机废气防治措施可行性分析

活性炭吸附装置正压或负压运行，有机废气气体由风机提供动力，进入活性炭吸附器，废气与具有大表面积的多孔性的活性炭接触，废气中的污染物被吸附，使其与气体混合物分离而起到净化作用，净化气体高空达标排放。活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭。主要成份为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积，具有较大的表面积（500~1000m²/克）。因此有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶态固体。对于气、液的吸附可接近于活性炭本身的质量的。活性炭吸附作用是具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。在同一系列物质中，沸点越高的物质越容易被吸附，压越大、温度越低，浓度越高，吸附量越大，反之，减压、升温有利气体的解吸。

工程实例：

引用《南京金鑫传动设备有限公司大型搅拌机等工程机械所用齿轮箱技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》的监测数据，该项目有机废气采用活性炭吸附处理后排放。

表4-6 活性炭吸附工程实例

排气筒	监测时间	进口（挥发性有机物）		出口（挥发性有机物）		处理效率（%）
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	出口浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
FQ-01	2019.12.01	12.9	0.288	0.491	0.0135	91.6
		36.7	0.884	0.279	0.00759	
		34.3	0.821	0.290	0.00773	
	2019.12.02	38.9	0.903	0.337	0.00923	81.7

		30.7	0.721	0.294	0.00789	
		12.7	0.292	0.277	0.00748	

由上表可知，活性炭吸附装置对挥发性有机物的处理效率可以达到81.7%，本项目评价固化废气治理措施，二级活性炭吸附对挥发性有机物的处理效率按80%计是可行的。

根据前述运营期环境影响分析，项目排放口非甲烷总烃的初始排放速率小于1kg/h，根据《关于进一步加强涉VOCS 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号），项目无需执行处理效率高于90%的要求，因此项目对非甲烷总烃80%的处理效率是可行的。

因此，项目废气治理措施可行。

4.2.1.7 大气环境影响分析

本项目所在区域环境为不达标区，周边500m范围内存在环境保护目标。但综合分析，本项目废气治理措施可行，废气排放满足标准要求。因此，项目废气排放对周边环境影响较小。

4.2.2 废水环境影响及治理措施

4.2.2.1 污染源分析

本项目用水主要为职工生活用水、食堂用水和切削液稀释用水。

（1）生活废水

项目定员 200 人。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019 年版），最高日生活用水定额宜采用 30~50 升/人·班，按 50 升/人·班计算。全年工作 300 个工作日，根据计算，项目生活用水总量为 3000m³/a。生活污水排放量按 0.8 计，则产生量为 2400m³/a。生活污水水质为：COD 400mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 30mg/L、TN 40mg/L、TP 4mg/L。经化粪池预处理后达到柞溪污水处理厂接管标准后，近期由清运车托运至柞溪污水处理厂集中处理；远期污水管网铺设到位后，经规范化接管口接管至园区污水管网，排入柞溪污水处理厂集中处理。

（2）食堂用水

企业有 200 人在厂内就餐，用水定额按照 20L/（人·次）计，食堂供应午餐，则食堂用水量为 1200m³/a（全年生产 300 天个工作日）。排水系数按 0.8 计算，则

本项目食堂废水产生量为 960m³/a,经类比分析,该类废水的水质为:COD 500mg/L、SS 400mg/L、NH₃-N 30mg/L、TN 40mg/L、TP 4 mg/L, 动植物油 120mg/L, 经隔油池预处理后与生活污水一起经过化粪池处理, 达到桤溪污水处理厂接管标准后, 近期由清运车托运至桤溪污水处理厂集中处理; 远期污水管网铺设到位后, 经规范化接管口接管至园区污水管网, 排入桤溪污水处理厂集中处理,。

(3) 切削液稀释用水

本项目切削液的使用过程中需配水, 配水比例约1:9, 项目切削液年用量0.5t, 则切削液稀释用水量为4.5t/a, 产生的废液经过滤去除滤渣后循环使用, 由于水分蒸发及工件、切屑带走一部分切削液, 因此在补充水需按比例添加新的切削液。当切削液中杂质较多时进行更换, 废切削液产生量约0.5t/a, 作为危废委托有资质单位处理, 无生产废水外排。

表 4-7 项目污水排放情况一览表

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	污染物产生情况		治理方式	污染物接管情况		排放去向	污染物排入外环境情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	2400	COD	400	0.96	化粪池	350	0.84	-	-	-
		NH ₃ -N	30	0.072		30	0.072	-	-	-
		TN	40	0.096		40	0.096			
		TP	4	0.0096		4	0.0096	-	-	-
		SS	250	0.6		200	0.48	-	-	-
食堂废水	960	COD	500	0.48	隔油池+化粪池	400	0.384	-	-	-
		NH ₃ -N	30	0.0288		30	0.0288	-	-	-
		TN	40	0.0384		40	0.0384			
		TP	4	0.00384		4	0.00384	-	-	-
		SS	400	0.384		200	0.192	-	-	-
		动植物油	120	0.1152		20	0.0192	-	-	-
综合废水	3360	COD	-	-	/	364	1.224	尾水排入桤溪河	50	0.168
		NH ₃ -N	-	-		30	0.1008		4 (6)	0.01344
		TN				40	0.1344		12 (15)	0.04032
		TP	-	-		4	0.01344		0.5	0.00168
		SS	-	-		200	0.672		10	0.0336
		动植物油	-	-		5.7	0.0192		1	0.00336

4.2.2.2 废水排放基本情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	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
				污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	COD SS NH ₃ -N TP 动植物油	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	隔油池+化粪池	厌氧沉淀	DW001	是	<ul style="list-style-type: none"> ■企业总排 □雨水排放 □清静下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

4.2.2.3 废水排口基本情况

本项目所依托的桫溪污水处理厂废水间接排放口基本情况如下。

表 4-9 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 t/a	排放去向	排放规律	容纳污水处理厂信息		
		经度	经度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	1#	119.165497	31.368183	3360	桫溪污水处理厂	连续排放流量不稳定	桫溪污水处理厂	COD	50
								SS	10
								NH ₃ -N	4(6)
								TN	12 (15)
								TP	0.5
动植物油	1								

本项目废水污染物排放执行标准见表 4-10。

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议
			浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	500
2		SS	400
3		NH ₃ -N	45

4		TP	8
5		TN	70
6		动植物油	100

本项目废水污染物排放信息见表 4-11。

表 4-11 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 (kg/d)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	364	4.08	1.224
2		NH ₃ -N	30	0.336	0.1008
3		TN	40	0.448	0.1344
4		TP	4	0.0448	0.01344
5		SS	200	2.24	0.672
6		动植物油	5.7	0.064	0.0192
全厂排放口合计		COD			1.224
		NH ₃ -N			0.1008
		TN			0.1344
		TP			0.01344
		SS			0.672
		动植物油			0.0192

4.2.2.4 废水监测计划

表 4-12 水污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
废水	雨水排口 (YS001)	COD、SS	每季度监测一次	有资质单位	-
	废水排口 (DW001)	COD、NH ₃ -N、TN、TP、SS、动植物油	每年监测一次		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 B 标准

4.2.2.5 废水排放可行性分析

本项目建成后，水量共计 3360t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油，综合废水近期由清运车托运至柘溪污水处理厂集中处理；远期污水管网铺设到位后，经规范化接管口接管至园区污水管网，排入柘溪污水处理厂集中处理，不直接排放，本次主要对依托污染处理设施环境可行性分析进行分析。

高淳区桤溪污水处理厂

高淳区桤溪污水处理厂处于高淳区桤溪街道宁东街150m、经八路以东80m处，于2017年6月全面建成，设计能力为1500t/d，采用A/A/O工艺，处理后的尾水《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入桤溪河。高淳区桤溪污水处理厂的污水处理工艺流程见下图4-1。

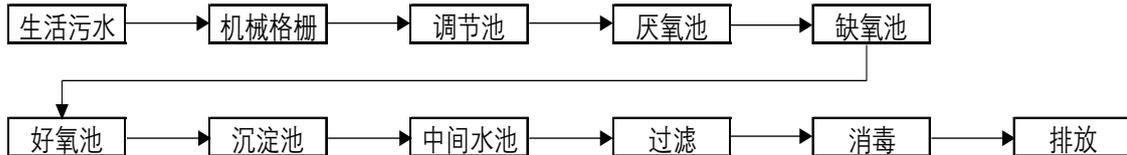


图4-1 高淳区桤溪污水处理厂处理工艺流程图

工艺流程说明：生活污水来水先经过机械格栅去除水中的大块杂物，如树枝树叶、塑料袋等，然后进入预沉调节池，预沉调节池主要有两个作用，一是进水中的较大的颗粒物在池内沉淀下来，集中在池首端的污泥斗内，定期由排泥泵外排至污泥浓缩池内，二是污水经调节池调节水量、均化水质，保证后续处理构筑物的稳定运行。均质均量后的污水经调节池提升泵依次进入A/A/O池，利用厌氧、兼氧微生物的降解能力将污水中较难分解的有机高分子污染物分解成较易分解的有机低分子污染物，同时通过将好氧池泥水混合物回流至缺氧池，依靠原水中的含碳有机物利用缺氧微生物的反硝化作用将氮氨转化为氮气。部分好氧池泥水混合液回流至厌氧池，在厌氧池内聚磷菌厌氧释放磷。缺氧池内混合液自流至好氧池，利用好氧微生物将污染物最终分解成二氧化碳和水，并利用好氧微生物的聚磷作用将磷从污水中分离出来，再经沉淀、过滤作用实现泥水混合物的固液分离，从而达到去除有机物、实现脱氮除磷的目的。过滤出水进入消毒池内，经二氧化氯消毒后达标排放。沉淀池排放的污泥进入污泥浓缩池，浓缩减容后经叠螺脱水机脱水，定期外运处置。

①水质可行性分析

高淳区桤溪污水处理厂的设计进出水指标见表4-13。

表 4-13 高淳区桤溪污水处理厂设计进出水指标

排放口名称	指标	标准限制 (mg/L)	项目废水进水浓度 (mg/L)
污水处理厂进	pH	6~9 (无量纲)	6~9
	COD	500	364

水口	SS	400	200
	氨氮	45	30
	TP	8	4
	TN	40	40
	动植物油	100	5.7
	石油类	15	/
污水处理厂排 放口	pH	6~9（无量纲）	/
	COD	50	/
	SS	10	/
	氨氮	5（8）	/
	TP	15	/
	TN	1	/
	动植物油	1	/

由上表可知，本项目废水可达桤溪污水处理厂接管标准，不会对污水厂产生冲击负荷。项目综合废水近期由清运车托运至桤溪污水处理厂集中处理；远期污水管网铺设到位后，经规范化接管口接管至园区污水管网，排入桤溪污水处理厂集中处理。因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响。

②水量可行性分析

高淳区桤溪污水处理厂设计处理能力为1500t/d，本项目建成后全厂废水量为11.2t/d，仅占高淳区桤溪污水处理厂处理能力的0.747%，污水处理厂目前仍有余量，因此，高淳区桤溪污水处理厂完全有能力接纳本项目的废水。

③接管可行性分析

本项目产生的废水近期由清运车托运至桤溪污水处理厂集中处理；远期污水管网铺设到位后，经规范化接管口接管至园区污水管网，排入桤溪污水处理厂集中处理，项目产生的废水远期可接管。

水环境影响评价结论：

本项目位于水环境质量达标区。根据对桤溪污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合桤溪污水处理厂接管要求，因此，本项目不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

4.2.3 噪声环境影响及治理措施

4.2.3.1 噪声污染源分析

根据项目作业流程产污分析，并比较同类项目污染物排放情况，本项目运营期的噪声污染源主要为机械设备的运行噪声。主要设备噪声如下：

表 4-14 主要设备噪声源强一览表 单位 dB (A)

序号	设备	源强值 dB(A)	数量 (台/套)	排放方式	距离厂界最近距离 (m)	减噪措施	降噪效果 dB (A)	排放值 dB (A)
1	风机	85	1	非连续	E3	设置减振基座, 置于生产车间内, 厂房隔声	≥25	60
2	数控车床	85	6	非连续	W10			60
3	穿孔床	85	2	非连续	W25			60
4	普通车床	85	2	非连续	W35			60
5	谱铣	85	5	非连续	W10			60
6	磨床	86	2	非连续	E30			61
7	钻床	86	4	非连续	W32			61
8	攻丝床	80	2	非连续	W44			55
9	龙门液压机	90	2	非连续	W39			65
10	磨刀机	85	4	非连续	N30			60
11	锯床	86	2	非连续	E43			61
12	捷豹空压机	90	2	非连续	E32			75
13	摇臂钻	88	2	非连续	E20			63
14	气焊机	78	5	非连续	N39			53
15	交流弧焊机	78	5	非连续	E30			53
16	加工中心	80	15	非连续	E35			55
17	线切割	78	10	非连续	E15			53

4.2.3.2 噪声环境影响分析

①周边概况

本项目位于江苏省南京市高淳区桤溪街道工业园区 3 号, 距离最近的敏感点为岗下村, 本项目距其 20m, 本项目所在区域声环境质量良好, 为 GB3096 规定的 2 类地区: 居住、商业、工业混杂, 需要维护住宅安静的区域。

②噪声源及源强

本项目噪声主要来源于设备运行过程中产生的噪声。

③噪声预测模式

一般噪声经厂房隔声约削减 25dB(A), 根据噪声源所处位置及噪声衰减公式可计算车间噪声源对厂界的噪声贡献值。

噪声衰减公式: $L(r_1) = L(r_2) - 20\lg(r_2/r_1) - R$

式中: $L(r_1)$ 、 $L(r_2)$ 分别为测点 r_1 和测点 r_2 的噪声声级, dB (A);

r_1 和 r_2 : 分别为测点 1 和测点 2 对噪声源的距离, m;

R : 沿途构筑物等的隔声量, dB (A)。

④预测结果

现将预测出来的结果列入表 4-15。

表 4-15 关心点的噪声影响预测结果表

敏感点及厂界		昼间
序号	名称	贡献值 dB(A)
1	东厂界	59.66
2	南厂界	52.12
3	西厂界	59.71
4	北厂界	48.05
5	岗下村	43.16

项目噪声值线图见下图 4-2:



图 4-2 噪声预测图

项目夜间不生产噪声, 由上图可以看出, 经厂房隔声后, 厂界能达到《工业企

业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。对周边敏感点岗下村影响较小。

为尽可能减少对周围声环境质量的影响,建设项目应重视噪声的污染控制,从噪声源和噪声传播途径着手,并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果,控制噪声对厂界外声环境的影响。具体可采取的治理措施如下:

①项目选用低噪声设备

在满足工艺设计的前提下,尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备,降低噪声源强。

②合理布局

将高噪声的设备设置在独立的设备房内,所有设备均布置在车间内部,充分利用实体墙的阻隔作用,降低本项目噪声对周围声环境的影响。

③各设备设置配套减震措施

根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声及空气动力性噪声,根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振或加消声器等方式进行了降噪处理。通过安装减震垫、消声器或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。

④厂区绿化

加强绿化,增加对噪声的阻尼作用。项目厂区绿化以灌木和草坪为主,有效降低噪声强度。

⑤定期对各类机械设备进行维护、保养,使其保持良好的运行状态。

4.2.3.3 项目噪声监测计划

表4-16 噪声常规监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测单位	执行标准
噪声	厂界外1米处,4点位	连续等效A声级	每季度监测1天(夜间不监测)	有资质监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

4.2.4 固体废物环境影响及治理措施

4.2.4.1 固体废物污染源分析

根据《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》苏环办

[2018]18号、《固体废物鉴别标准 通则(GB 34330—2017)》、《一般固体废物分类与代码 (GB/T 39198-2020)》对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。

(1) 生活垃圾：本项目工作人员 200 人，职工生活垃圾以每人 0.5kg/d（年工作 300d）估算，生活垃圾产生量为 30t/a，由环卫部门负责清运。

(2) 边角料：本项目板材、棒材进行线割、车床加工等加工工序时会产生边角料，本项目板材棒材年用量 11.6t，原料利用率 95%，因此边角料产生量约 0.58t，收集后外售。

(3) 废焊渣：根据建设单位提供的资料，焊接过程中产生的废弃焊渣约为 0.2t/a，收集后外售理。

(4) 废包装桶：机油、柴油、润滑油等原料使用后产生废包装桶，产生量约为 0.5t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

(5) 布袋收尘：本项目焊接、打磨、喷塑产生的烟（粉）尘经布袋除尘器处理后排放，收集的粉尘量约本项目收集粉尘约为 0.12t/a，收集后外售。

(6) 废活性炭：有机废气处理装置使用活性炭作为吸附材料，处理的有机废气量约为 0.0036t/a，根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》（《化工环保》2007 年第 27 卷第 5 期）中内容，挥发性有机物活性炭饱和吸附量约为 200~300mg/g，本报告有机废气活性炭饱和吸附量 200mg/g 计，最大吸附量以 80%计，理论上需要 0.018t。为满足活性炭箱设计要求及活性炭吸附效率，单级吸附装置填料为 100kg，两个活性炭吸附箱均每半年更换一次活性炭，废活性炭年产生量最大为 0.4t/a。废活性炭产量（废活性炭+被吸附的有机废气量）约 0.41t/a。暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

(7) 废包装材料：原料使用及产品包装过程中产生废包装材料，年产生量约 2t/a，收集后外售。

(8) 废劳保用品：生产过程中擦拭机器会产生废含油抹布、手套等劳保用品约为 0.1t/a，混入生活垃圾，根据《国家危险废物名录》(2021 版)，全部生产环节产生的未分类收集的废抹布油手套全过程不按危险废物管理，由环卫部门负责清运。

(9) 废切削液：项目机加工过程中会产生废切削液，约 0.5t/a，暂存于危废仓

库，委托有资质单位处理。

表 4-17 营运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	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固	塑料、纸张等	《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019)、《国家危险废物名录》(2021年版)	—	—	99	30
2	边角料	一般固废	线割、车床加工等	固	金属材料		—	—	09	0.58
3	废焊渣	一般固废	焊接	固	金属焊材		—	—	54	0.2
4	废包装桶	危险废物	车床加工等	固	沾染原料		T/In	HW49	900-041-49	0.5
5	布袋收尘	一般固废	布袋收集工序	固	-		—	—	66	0.12
6	废活性炭	危险废物	废气处理	固	沾染废气		T/In	HW49	900-039-49	0.41
7	废包装材料	一般固废	包装	固	纸、塑料等		—	—	07	2
8	废劳保用品	危险废物	机器擦拭等	固	-		T/In	HW49	900-041-49	0.1
9	废切削液	危险废物	下料等	液	矿物质油		T	HW09	900-006-09	0.5

表 4-18 营运期固体废物产生及排放情况汇总表

固废名称	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置方式	排放量 (t/a)
生活垃圾	30	30	环卫清运	0
边角料	0.58	0.58	收集外售	0
废焊渣	0.2	0.2	收集外售	0
废包装桶	0.5	0.5	委托有资质单位处置	0
布袋收尘	0.12	0.12	收集外售	0
废活性炭	0.41	0.41	委托有资质单位处置	0
废包装材料	2	2	收集外售	0
废劳保用品	0.1	0.1	环卫清运	0
废切削液	0.5	0.5	委托有资质单位处置	0

4.2.4.2 管理要求

一般工业固废

本项目生产过程中产生的一般工业固废为边角料、废焊渣、废包装材料和布袋

收尘。边角料、废焊渣、废包装材料和布袋收尘，收集后外卖给可以回收利用的厂家。

表 4-19 本项目一般固废贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	固体废物名称	贮存场所位置	占地面积	包装方式	贮存要求	贮存能力	贮存周期
1	一般固废暂存场所	边角料、废焊渣、废包装材料、布袋收尘	见附图 2	5m ²	袋装	分类收集、分类贮存，不得混放	2 吨	半年

本项目一般固废为固体，无渗滤液产生，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)属于第I类一般工业固体废物，按照I类贮存场的要求进行建设和运行，不得混入生活垃圾、危险废物和II类一般工业固废。本项目运行投入前，一般工业固废场所按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》(GB15562.2-1995)设置标志牌。

危险废物

项目产生的废包装桶、废活性炭和废切削液经分类收集后，暂存于危废暂存场所，定期委托有资质单位进行处理，废劳保用品混于生活垃圾中，由环卫部门定期清运。危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-20。

表 4-20 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	见附图 2	5m ²	/	2 吨	1 年
		废活性炭	HW49	900-039-49			吨袋		
		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		

危险废物的贮存

①本项目产生的所有危险废物临时存放于危险废物暂存场所内，不得露天堆放，不同种类的危险废物不得混放、混装，盛装危险废物的包装袋或容器上须粘贴规范化的标签。

②危险废物贮存场所地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。必须有泄漏液体收集装置，用以存放装载液体、半固体危险废物容

器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。有条件的可以采用云存储方式保存视频监控数据。

④贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

⑤危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

危险废物的运输

①本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家和江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危废转移单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；

②本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》，危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

③清运车辆（包括机动车辆和非机动车辆）运输垃圾应符合下列质量要求：
(a) 车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。(b) 运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。(c) 垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。(d) 装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。(e) 运输作业结束，应将车辆清洗干净。

危废的委托利用或处置

产生的危废应在投运前与有资质的危废处置单位签订危废处置协议。

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》：“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，

从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏省南京市高淳区，本项目已与常州大维环境科技有限公司签订危废协议，常州大维环境科技有限公司危废处置单位情况见下表 4-21。

表 4-21 常州大维环境科技有限公司危险废物处置单位情况一览表

危废处置单位情况	
单位名称	常州大维环境科技有限公司
许可量 (t/a)	9000
地理位置	武进区雪堰镇夹山南麓
经营范围	焚烧处置医药废物 (HW02)、废药物药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精 (蒸) 馏残渣 (HW11)、染料涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、新化学药品废物 (HW14)、感光材料废物 (HW16)、表面处理废物 (HW17、仅限 336-064-17)、含金属羰基化合物废物 (HW19)、无机氰化物废物 (HW33)、有机磷化合物废物 (HW37)、有机氰化物废物 (HW38)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化废物 (HW45)和其他废物 (HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-044-49、900-45-49、900-046-49、900-047-49), 合计 9000 吨/年。

结论与建议

本项目产生的固体废物有生活垃圾、边角料、废焊渣、废包装材料、布袋收尘、废劳保用品、废活性炭、废包装桶和废切削液。其中生活垃圾和废劳保用品由环卫所统一清运；边角料、废焊渣、废包装材料和布袋收尘，收集后外售综合利用；废活性炭、废包装桶和废切削液属于危险废物，收集后在厂区危废仓库内暂存后委托有资质单位处理。

项目产生的各类固体废物均分类收集，一般固废收集后堆放于厂房内的一般固废暂存场所，危险固废收集后堆放于厂房内的危废仓库，生活垃圾贮存于厂内垃圾桶，由环卫部门定期清运，各类废弃物不存在混放。

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，同时做到固废收集、贮存、运输和处置等环节的污染控制，不会对周围环境造成不良影响。

4.2.5 地下水、土壤环境影响及治理措施

4.2.5.1 环境影响分析

本项目地下水、土壤污染情况见表4-22

表4-22 地下水、土壤环境污染情况一览表

污染源	污染途径	污染物类型	备注
生产线、仓库、危废暂存间及废水收集和治理过程中的跑、冒、滴、漏等	垂直入渗	持久性有机污染物	事故状态渗漏

4.2.5.2 项目分区防控措施

针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）将全厂划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体划分见表4-23

表4-23 厂区工程防渗措施一览表

序号	污染分区	名称	防渗及防腐措施	防渗效果
1	重点防渗区	危废暂存间、化粪池、隔油池	地面采取三合土铺底，再用水泥硬化，采用15~20cm抗渗钢筋混凝土浇注，并铺设防渗材料和耐腐蚀材料，防渗材料按照石油化工防渗工程技术规范（GBT50934-2013）相关要求选取	渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
2	一般防渗区	生产车间、仓库	地面采取三合土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化	渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s
3	简单防渗区	办公区、食堂	10~15cm的水泥硬化处理	/

在事故状态下，本项目泄漏的物料、污染物等，通过垂直入渗污染地下水及土壤环境。根据项目特征，制定分区防控措施。对于地下及半地下工程构筑物、可能发生物料和污染物泄漏的地上构筑物采取重点防渗措施，其他生产区域采取一般防渗措施，厂区地面和生活区域采取简单防渗措施。综上分析，本项目场区污染单元，在落实好防渗、防污措施后，本项目物料或污染物能得到有效处理，对地下水和土壤环境影响较小。

4.2.6 生态环境影响及治理措施

无。

4.2.7 环境风险

表 4-24 建设项目 Q 值确定表

序号	名称	单元最大存在量 (q/t)	临界量 (Q/t)	q/Q
1	双酚-A 型环氧树脂	1	50	0.02
2	机油	0.34	2500	0.000136
3	黄油	0.374	2500	0.00015

4	润滑油	0.3	2500	0.00012
5	切屑油	0.1	2500	0.00004
5	火花油	0.2	2500	0.00008
6	切削液	0.5	2500	0.0002
7	废包装桶	0.5	50	0.01
8	废活性炭	0.41	50	0.0082
9	废切削液	0.5	2500	0.0002
10	总计			0.039126

备注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录B.2，双酚-A型环氧树脂、沾染油类物质的废包装桶和吸附了有机废气的废活性炭属于健康危险急性毒性物质（类别2，类别3），临界量取50t。

本项目风险物质数量与临界量比值 $Q=0.039126 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险进行简要分析，具体内容见表4-25：

表 4-25 建设项目环境风险分析内容表

建设项目名称	床具智能生产设备项目			
建设地点	江苏省南京市高淳区桤溪街道工业园区3号			
地理坐标	经度	E 119.155208°	纬度	N 31.363382°
主要危险物质及分布	项目主要危险物质为机油柴油等油类辅材、废包装桶、废活性炭废和废切削液，暂存于规范化设置的原料仓库及危废仓库。			
环境影响途径及危害后果	项目环境风险主要为机油柴油等油类辅材、废包装桶、废切削液的破损或倾倒发生泄漏，污染周围地表水及地下水；机油柴油等油类辅材、废包装桶、废活性炭废，在高温或接触明火时，造成火灾影响，以及释放有刺激性的毒性气体对周围环境空气造成次生伴生影响；废气处理系统故障导致颗粒物和甲烷总烃超标排放导致大气污染。			
风险防范措施	<p>1) 车间设置隔离，必须安装消防措施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火。</p> <p>2) 严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单设置、《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置贮存场所，做好固废的及时清运和处置工作，并落实危险废物落实转移联单制度等。</p> <p>3) 加强原料管理。</p> <p>4) 为预防事故的发生，成立应急事故领导小组。</p> <p>5) 每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握化学品及危废泄漏的应急事故处理措施。具体如下：</p> <p>发生物料泄漏时，可采用黄沙或其它惰性材料吸收等方式将泄漏物收集后作为危废委托处理；</p>			

	6) 针对可能出现的情况, 制定周密全面的应急措施方案, 并指定专人负责。同时, 定期进行模拟演练, 根据演练过程中发现的新情况、新问题, 及时修订和完善应急方案。
4.2.8 电磁辐射 不涉及。	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘	集气装置(2000m ³ /h)+布袋除尘器(除尘效率90%)+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		固化废气(非甲烷总烃)	集气装置(2000m ³ /h)+二级活性炭(有机废气去除率80%)+15m高排气筒	
	综合加工车间	烟(粉)尘	加强通风	周界外粉尘、非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021),厂内非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)
		非甲烷总烃		
地表水环境	生活废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B标准
	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	隔油池+化粪池	
声环境	本项目运营期的噪声污染源主要为机械设备的运行噪声,采用减振、厂房隔声等措施后,可降噪25dB(A)以上,再经距离衰减后,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准			
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾和废劳保用品由环卫所统一清运;边角料、废焊渣、废包装材料、布袋收尘,收集后外售综合利用;废活性炭、废包装桶和废切削液属于危险废物,收集后在厂区危废仓库内暂存后委托有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、化粪池、隔油池渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s;生产区域、仓库渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s;办公区、食堂10~15cm的水泥硬化处理			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1) 车间设置隔离,必须安装消防设施,加强通风,同时仓储驻地严禁烟火。 2) 严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单设置、《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置贮存场所,做好固废的及时清运和处置工作,并落实危险废物落实转移联单制度等。 3) 加强原料管理。			

	<p>4) 为预防事故的发生, 成立应急事故领导小组。</p> <p>5) 每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针; 并定期组织员工培训, 熟练掌握化学品及危废泄漏的应急事故处理措施。具体如下: 发生物料泄漏时, 可采用黄沙或其它惰性材料吸收等方式将泄漏物收集后作为危废委托处理;</p> <p>6) 针对可能出现的情况, 制定周密全面的应急措施方案, 并指定专人负责。同时, 定期进行模拟演练, 根据演练过程中发现的新情况、新问题, 及时修订和完善应急方案。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

建设项目选址符合区域相关发展规划，符合“三线一单”要求；项目设计布局基本合理，污染防治措施技术可行，在落实本项目提出的各项污染防治措施的前提下，项目实施后污染物可达标排放；项目建设对环境的影响可控制在较小的范围之内，环境风险可防控。因此，从环境保护角度考虑，在落实本报告所提相关环保措施、要求的前提下，本项目在拟选地址内建设是可行的。