

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产3亿套特微轴承项目(重新报批)

建设单位(盖章): 黄山精沃轴承有限公司

编制日期: 二〇二四年十一月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1729232623000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3rb.jp0		
建设项目名称	年产3亿套特微型轴承项目（重新报批）		
建设项目类别	31—069锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业		
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）	黄山精沃轴承有限公司		
统一社会信用代码	91341000MA8MYF01B0		
法定代表人（签章）	董建华		
主要负责人（签字）	曹建新		
直接负责的主管人员（签字）	李		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	黄山星源环境咨询有限公司		
统一社会信用代码	91341000MA2TFY7224		
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
方	2016035340352015343032000038	BH005125	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
方	一、建设项目基本情况 五、环境保护措施监督检查清单 六、结论	BH005125	
王	二、建设项目工程分析 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 四、主要环境影响和保护措施	BH006924	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位黄山星源环境咨询有限公司（统一社会信用代码91341000MA2TFY7224）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产3亿套特微型轴承项目（重新报批）环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为方志男（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035340352015343032000038，信用编号BH005125），主要编制人员包括方志男（信用编号BH005125）、王璇霞（信用编号BH006924）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：黄山星源环境咨询有限公司

2024年10月12日



编制单位承诺书

本单位 黄山星源环境咨询有限公司 (统一社会信用代码 91341000MA2TFY72M4) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章):

2023 年 7 月 10 日



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,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 Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP00018294
No.



22方志明

持证人签名(1)

Signature of the Bearer

管理号: 2016035340352015343032000038
File No.

姓名: 方志明
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016.05.22
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2016年08月19日
Issued on



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	15
四、主要环境影响和保护措施	44
五、环境保护措施监督检查清单	88
六、结论	91

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

建设项目排污许可申请与填报信息表

附：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：厂区总平面布置图

附图 3：1#车间平面布置图

附图 4：2#车间平面布置图

附图 5：3#车间平面布置图

附图 6：厂区雨污管网图

附图 7：大气环境保护目标图

附件 1：项目备案表

附件 2：委托书

附件 3：不动产权证

附件 4：总平面规划图

附件 5：原环评批复

附件 6：规划调整批复

附件 7：污水接纳处理协议

附件 8：碳氢清洗剂 MSDS 报告

附件 9：防锈油 MSDS 报告及 VOC 检测报告

附件 10：热清洗剂 MSDS 报告及 VOC 检测报告

附件 11：现状检测报告

附件 12：区域评估应用承诺书

附件 13：建设单位承诺

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3 亿套特微型轴承项目（重新报批）		
项目代码	2107-341000-04-01-759881		
建设单位联系人	曹	联系方式	
建设地点	安徽黄山高新技术产业开发区战新园区		
地理坐标	（ 118 度 15 分 19.854 秒， 29 度 47 分 34.207 秒）		
国民经济行业类别	C3451 滚动轴承制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 中“69 轴承、齿轮和传动部件制造 345”
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）	黄山经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	350
环保投资占比（%）	2.33	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目已审批，建设过程中发生重大变动，重新报批	用地面积（m ² ）	24883.13
专项评价设置情况	表1-1 本项目专项评价设置情况		
	专项设置情况	设置原则	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不需开展专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及工业废水直排，且不属于污水集中处理厂项目，不需开展专项评价。

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的，不需开展专项评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及，不需开展专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及，不需开展专项评价。
注：1.废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、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界最及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。			
规划情况	表1-1 规划情况		
	规划名称	审批机关	审批文件名称及文号
	黄山市城市总体规划（2008-2030年）2018年修改	安徽省人民政府	《安徽省人民政府关于黄山市城市总体规划（2008—2030年）（2018年修改）的批复》皖政秘〔2019〕227号
规划环境影响评价情况	《黄山市国土空间总体规划（2021—2035年）》	安徽省人民政府	《安徽省人民政府关于《黄山市国土空间总体规划（2021—2035年）》的批复》皖政秘〔2024〕55号
	表1-2 规划环境影响评价情况		
	规划环评名称	审查机关	审查文件名称及文号
	《安徽黄山经济开发区总体规划环境影响报告书》（2014年版）	安徽省生态环境厅（原安徽省环境保护局）	《关于安徽黄山经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见》（皖环函[2014]319号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	《安徽黄山经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》（2021年版）	黄山市生态环境局	《关于安徽黄山经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书审核意见》（黄环函[2021]126号）
	《安徽黄山高新技术产业开发区总体规划（2024-2035年）(主导产业变更)环境影响报告书》	黄山市生态环境局	《关于安徽黄山高新技术产业开发区总体规划(2024-2035年)(主导产业变更)环境影响报告书审查意见的函》（黄环函〔2024〕45号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与黄山市城市总体规划及国土空间规划相符性分析		
	黄山精沃轴承有限公司年产3亿套特微型轴承项目（重新报批）位于安徽黄山高新技术产业开发区（原安徽黄山经济开发区），项目地块位于黄山市城市总体规划中的工业用地。项目已取得黄山市自然资源和规划局出具的不动产权证书（皖（2022）黄山市不动产权第0000849号），项目建设和选		

址符合黄山市城市总体规划及国土空间规划。

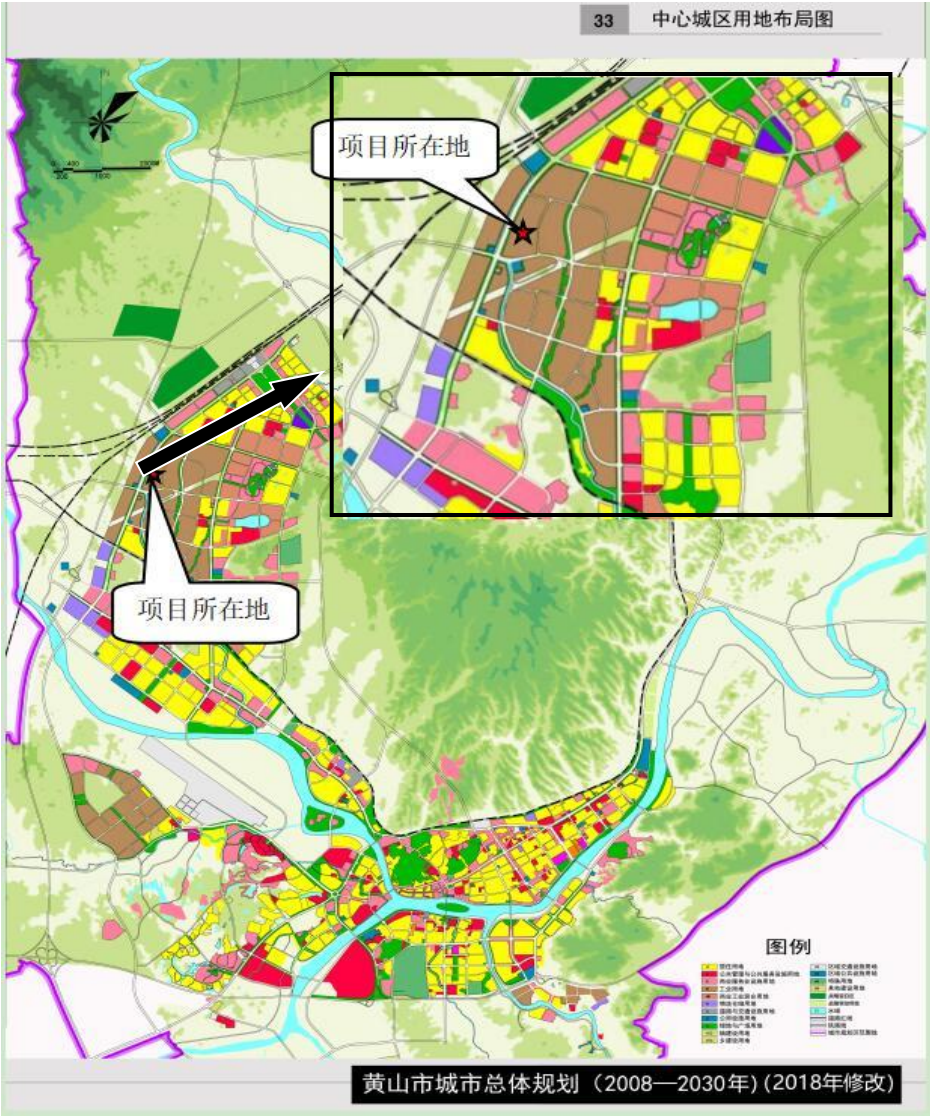


图1-1 本项目在黄山市城市总体规划用地布局图中位置示意图

黄山市国土空间总体规划（2021-2035年）

中心城区核心城区国土空间规划分区图

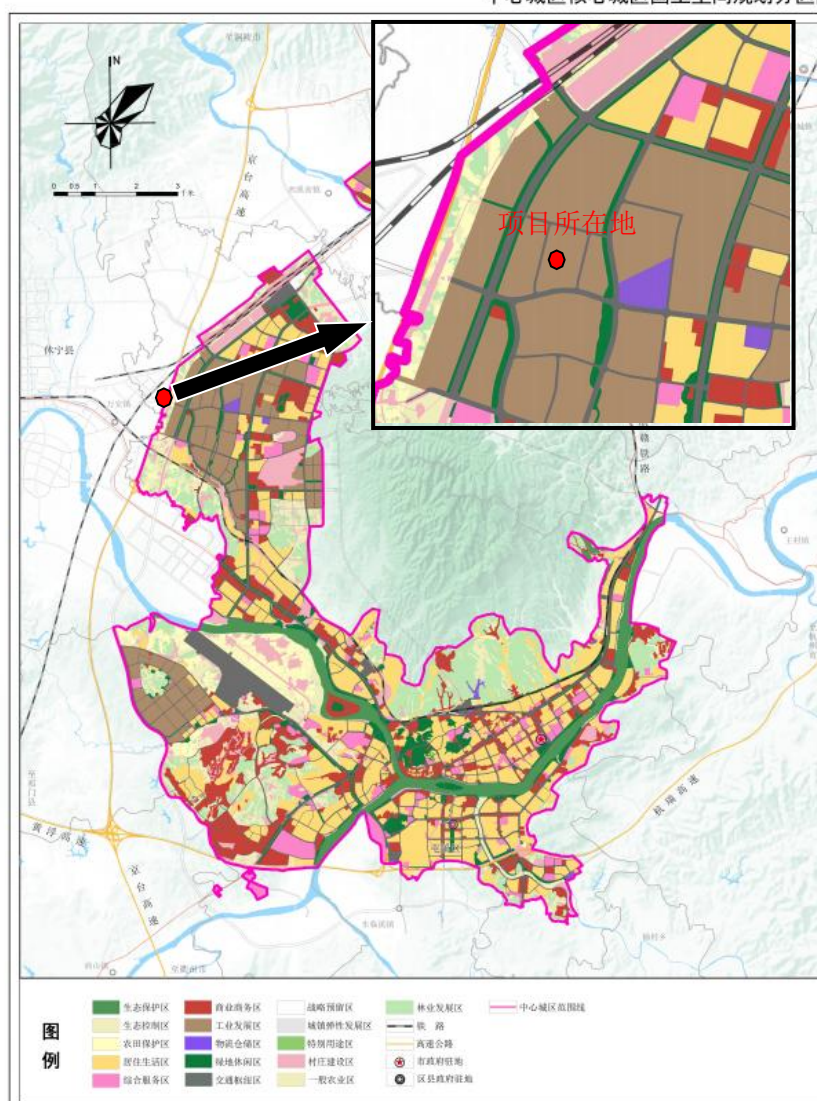


图1-2 本项目在黄山市国土空间规划分区图中位置示意图

2、与安徽黄山高新技术产业开发区总体发展规划(2024-2035 年)(主导产业变更)环境影响报告书相符性分析

根据《安徽黄山高新技术产业开发区总体发展规划(2024-2035 年)(主导产业变更)环境影响报告书》及审查意见的函（黄环函〔2024〕45 号）可知，安徽黄山高新技术产业开发区主导产业为：电气机械器材制造（38 电气机械和器材制造业）、饮料精制茶制造（15 酒、饮料和精制茶制造业）和汽车制造（36 汽车制造业）；本项目为 C3451 滚动轴承制造，不属于高耗能、高污染、高耗水型行业，不涉及电镀，符合安徽黄山高新技术产业开发区产

	业定位。		
	表1-4 与黄环函〔2024〕45号的相符性分析一览表		
	安徽黄山高新技术产业开发区总体发展规划(2024-2035 年)(主导产业变更)环境影响报告书审查意见	本项目建设情况	相符性
	(一) 加强《规划》引领，坚持绿色协调发展 加强《规划》与《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》、深入打好污染防治攻坚战、区域生态环境分区管控要求等的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于区域资源、生态、环境等制约因素合理控制开发利用强度，进一步提高土地利用效率，协调好产业发展与区域环境保护的关系。统筹开发区减污降碳协同共治、资源集约及循环利用、环境风险防控等重大事项，引导开发区高质量发展。确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	本项目属于C3451滚动轴承制造,项目建设符合生态环境分区管控要求,项目对生产区、危废暂存间均做了重点防渗措施。	符合
	(二) 严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施 开发区应坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确开发区发展存在的环境制约因素。根据国家和安徽省大气、水、土壤、环境风险防范和固体废物污染防治相关要求，妥善解决区域现存生态环境问题，确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放，区域生态环境质量持续改善。	本项目为C3451滚动轴承制造，根据《2023年黄山市生态环境状况公报》数据及现状监测结果可知，项目区域环境较好。 本项目产生废气、废水、固废等污染物均经处理后达标排放。	符合
	(三) 优化产业布局，加强生态空间保护 结合国家和省长江经济带发展负面清单管控要求、区域资源优势和环境制约因素、开发区变更后的产业定位等，进一步完善产业发展规划，优化主导产业发展方向、功能分区和重大项目布局。合理规划不同功能区的环境保护空间，做好开发区与周边地表水、居住区及其它生态敏感区之间的有效隔离和管控，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	本项目为C3451滚动轴承制造，不属于国家和省长江经济带发展负面清单中禁止和限制类项目，属于开发区主导产业，符合开发区的产业定位。项目四周均为工业企业，无环境敏感目标。	符合
	(四) 完善环保基础设施建设，强化环境污染防治 结合区域供水、排水、供气等规划，合理确定开发规模、强度。结合区域环	项目供水通过市政供水管网供给，排水通过市政污水管网排放。项目产生的生活污水经市政污水管网进入	符合

	境质量现状，细化废水污染防治基础设施建设要求和排放要求，保障受纳水体的水环境功能及相关考核断面水质达标。加强危险废物管理，完善危险废物贮存、处置规划。	黄山市第二污水处理厂处理达标后排入横江；项目产生的危废废物经危废暂存间暂存后，委托有相应资质的单位处理。	
	（五）细化生态环境准入清单，推动高质量发展 根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、“生态环境分区管控”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推进主导产业集聚发展，严禁引入安徽省长江经济带发展负面清单中的项目。	本项目建设严格按照《报告书》生态环境准入要求，本项目为滚动轴承制造，不属于高耗能、高耗水项目，也不属于安徽省长江经济带发展负面清单中的项目。	符合
	（六）提升环境管理水平，加强生态环境风险防控 着力提升开发区环境管理水平，统筹考虑区域内污染物排放、大气环境保护、水环境保护、环境风险防范、环境管理等要求，健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，完善环境风险防范应急措施，落实应急处理处置方案要求。加强日常环境监管与监测，落实区域环境管理要求。做好开发区重大环境风险源的识别与管控，确保事故废水与外环境有效隔离、及时处置。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价。	本项目建设严格按照《报告书》中要求，要求企业健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，并设置相关环境风险防范应急措施，项目建成运营后，及时编制突发环境应急预案，并报生态环境局备案。	符合
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 根据《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》（皖环发[2022]5号）中的相关要求，本项目位于安徽黄山高新技术产业开发区（原安徽黄山经济开发区），根据安徽省“三线一单”生态环境分区管控，本项目位于安徽省“三线一单”生态环境分区管控的重点管控单元内（环境管控单元编码：ZH34100220253）。		

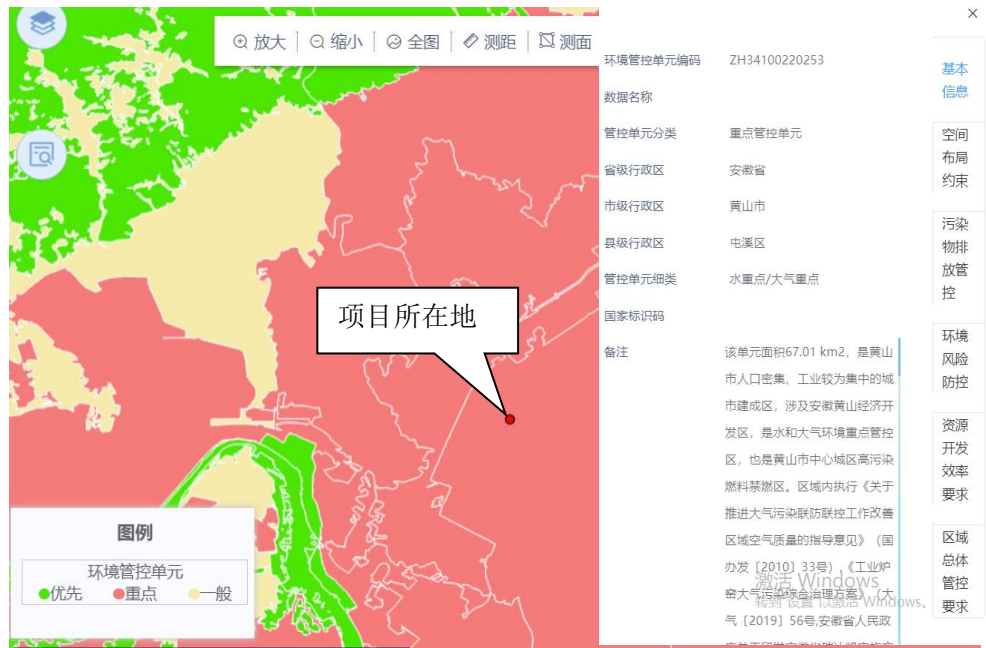


图 1-4 本项目在安徽省“三线一单”生态环境分区管控的位置

(1) 生态保护红线

本项目位于安徽黄山高新技术产业开发区（原安徽黄山经济开发区），根据《安徽省生态保护红线》划定方案，本项目不属于生态保护红线管控范围，符合安徽省生态红线管理要求。

(2) 与环境质量底线相符性分析

根据《黄山经济开发区环境影响区域评估报告》（2024 年）中的监测数据和《2023 年黄山市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量总体保持稳定，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、CO 日均浓度、TSP 日均浓度、O₃ 日最大 8h 平均质量浓度限值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求；同时项目区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放详解》中推荐值。黄山市新安江流域总体水质状况为优，项目纳污水体横江监测断面各因子监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求；项目四周厂界昼间声环境符合应执行的《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

项目所在区域空气质量、地表水、声环境质量均具有一定容量，本项目实施后，污染物排放符合国家排放标准，不会降低区域环境功能级别，符合环境质量底线要求。

(3) 与资源利用上线相符性分析

本项目位于安徽黄山高新技术产业开发区（原安徽黄山经济开发区），项目运营过程中消耗一定量的电力资源、水资源、土地资源，但消耗量较小，区域已建基础设施能够满足本项目电力、水资源、供应需求，项目建设未突破区域资源利用上线，符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目为轴承制造项目，不属于“两高”项目，对照《产业结构调整指导目录（2024）》，拟建项目不属于其中限制类、淘汰类；项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类。且项目已经取得黄山高新区管委会备案，项目代码：2107-341000-04-01-759881。项目与黄山市“三线一单”生态环境准入清单符合性，具体对照见下表：

表 1-4 黄山市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析

名称	内容	本项目概况	相符性
空间布局约束	在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。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、平板玻璃等行业产能置换实施办法。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；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。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。	本项目属于滚动轴承制造，不属于“两高”项目，项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等；项目使用的碳氢清洗剂 VOC 含量 790g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》GB38508-2020 表 1 中的限值要求。	符合
	黄山经济开发区禁止类：国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》要求的建设项目不得进入开发区。规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。	本项目属于滚动轴承制造，不属于开发区禁止进入项目，也不属于规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业。	符合
	土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	本项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合
污染物排放管	实行污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。	本项目建成后全厂废气污染物中非甲烷总烃、颗粒物排放量分	符合

	控		别为 0.2037t/a、1.52t/a; 全厂废水污染物中 COD、NH ₃ -N 排放量分别为 0.6907t/a、0.0691t/a。	
		新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平	本项目属于二类工业, 污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	符合
		推进工业集聚区“零直排区”建设。所有企业实现雨污分流。现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求后方可进入污水集中处理。	项目实施雨污分流, 生活废水经化粪池处理、地面清洗废水经隔油+沉淀池处理后, 再与冷却塔排放废水一起经厂区总排口排入市政污水管网。	符合
	环境 风险 防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。	项目属于滚动轴承制造项目, 不属于上述重点行业	符合
		定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险, 落实防控措施	本项目位于安徽省黄山高新技术产业开发区内, 不属于沿江河湖库工业企业和工业集聚区, 无需进行环境与健康风险评估。	符合
		强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设。对区内重点污染企业进行实时监控, 建立污染源数据库, 开展环境风险评估, 消除潜在污染风险。	企业不属于重点环境风险管控企业。要求企业建立常态化的企业隐患排查整治监管机制, 加强风险防控体系建设。	符合
	资源 开发 利用 率	推进工业集聚区生态化改造。强化企业清洁生产改造。推进节水型企业、节水型工业园区建设。落实煤炭消费减量替代要求。提高资源能源利用效率。	本项目不涉及煤炭使用。项目实施后要求推进节约用水措施。	符合
综上所述, 本项目的建设符合黄山市“三线一单”生态环境准入的相关要求, 符合安徽省“三线一单”生态环境分区管控要求。 2、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 相符性分析 根据建设单位提供的碳氢清洗剂 MSDS 报告(密度为 0.79g/L, 考虑全部挥发, VOC 含量限值为 790g/L)及热清洗剂(水性清洗剂)和成分检测报告可知(热清洗剂中 VOC 含量为 45g/L, 密度为 0.98g/cm³)。				

表 1-5 清洗剂和防锈油 VOC 含量限值一览表

序号	名称	VOC 含量 (g/L)	VOC 含量限值要求 (g/L)	限值来源
1	碳氢清洗剂	790	≤900	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 GB38508-2020
2	热清洗剂	45	≤50	

综上，本项目使用的碳氢清洗剂和热清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 GB38508-2020）表 1 中的限值要求。

3、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

表 1-6 清洗剂 VOC 含量限值一览表

序号	名称	VOC 含量 (g/L)	VOC 含量限值要求 (g/L)	限值来源
1	防锈油	69	≤480	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 GB/T38597-2020

根据建设单位提供防锈油成分检测报告（VOC 含量限值为 69g/L）可知，本项目使用防锈油符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 GB/T38597-2020 表 2 中的相关限值要求。

4、与《安徽省“十四五”大气污染防治规划》的通知（皖环发〔2022〕12 号）相符性分析

表 1-7 与皖环发〔2022〕12 号相符性分析

序号	相关要求	本项目建设内容	符合性
1	严控“两高”行业盲目发展：严格环境准入，坚决遏制高耗能、高排放即“两高”行业盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目。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、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严控污染物排放总量。严格控制涉工业炉窑建设项目，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园	1、对照《关于进一步做好“两高”项目梳理排查工作的通知》中“安徽省两高项目管理目录”，本项目属于滚动轴承制造，不在该管理目录范畴，不属于两高项目； 2、本项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃行业； 3、项目建设运营过程中不涉及工业炉窑使用及新建燃料类煤气发生炉。 4、项目使用的碳氢清洗剂 MSDS 报告（VOC 含量限值为 790g/L）及热清洗剂（VOC 含量为 45g/L）满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 GB38508-2020 表 1 中的限值要求，防锈油（VOC 含量为 67g/L），满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020 表 2 中的	符合

		区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。严格限制高 VOCs 排放化工类建设项目, 禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	相关限值要求。	
	2	持续推进固定污染源治理: 强化挥发性有机物(VOCs)治理精细化管理, 在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系, 实施 VOCs 排放总量控制; 全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	本项目不属于重点行业, 项目采用的具体废气治理措施如下: 项目设置 VOC 物料采用储存罐及包装桶装贮存; 项目处理后达标排放、淬火后清洗过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集进入两级活性炭(颗粒状)吸附装置处理, 防锈工序产生的有机废气(主要为非甲烷总烃), 半成品、成品清洗废气分别经管道收集后进入油雾净化器+两级活性炭(颗粒状)吸附装置处理后达标排放。 有机废气经处理后有组织排放均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目主要建设内容和规模 1.1 项目由来 黄山精沃轴承有限公司年产 3 亿套特微型轴承项目位于黄山高新技术产业开发区（原安徽黄山经济开发区），项目占地面积 20813.27m²。 本项目主要建设内容包括：建设 3 栋车间，1 栋研发楼，1 栋门卫，总建筑面积 24883.13m²，其中研发楼 3796.07m²（含地下一层 172.89m²），1#车间 4895.28m²，2#车间 8263.43m²，3#车间 7876.00m²，门卫 52.35m²，配套建设配电房、消防水池、停车场等其他附属设施。项目主要购置并安装平面磨床、无心磨床、自动内孔磨床、自动外沟磨床、自动内沟磨床、自动内沟超精机、自动外沟超精机、清洗机、合套压铆机、注脂压盖机、车床、空压机、电阻炉等设备，项目建成后，实现全厂年产 3 亿套特微型轴承的生产能力。项目总投资 15000 万元，其中环保投资 350 万元，环保投资占比 2.33%。 该项目于 2022 年 5 月 9 日获得黄山市生态环境局批复（黄环函〔2022〕41 号），于 2022 年 6 月下旬开工建设，目前 3 栋车间，1 栋研发楼，1 栋门卫已建设完成，并进行部分设备安装。 项目原设计使用水基清洗剂进行半成品、成品清洗，减少废气产生及排放；但经测试水基清洗剂清洗的产品无法满足产品生产需求，室温下大大降低产品防锈性能（室温条件下存储 6 小时以上会产生点锈），造成产品质检不合格。根据行业实际清洗剂使用情况，本次拟使用碳氢清洗剂替代水基型清洗剂。 项目淬火工序为避免工件与外界空气接触氧化，对工件进行隔绝空气保护，需在电阻炉内部通入甲醇，甲醇在高温下进行裂解燃烧以隔绝空气，甲醇传输方式为管道，通入炉内方式为滴加。 综上所述，本次环评需新增碳氢清洗剂替代水基型清洗剂、新增甲醇，并优化废气处理方案。因此，项目建设过程中生产工艺、环境保护措施等内容与原环评报告相比有所调整，对照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），具体变动情况见表 2-1：
------	---

表 2-1 项目变动情况与环办环评函〔2020〕688 号对照分析表

类别	环办环评函〔2020〕688 号文	实际设计情况
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生改变
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产、处置或储存能力未发生变化
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面图布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	地点未发生改变
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	①淬火炉加热工序，通入甲醇作为载气，防止工件氧化；新增甲醇污染物排放；②为满足生产需求，拟将用碳氢清洗剂替代原设计使用的水基清洗剂；并新增碳氢清洗剂储罐。 ③项目用碳氢清洗剂替代原设计使用的水基清洗剂，碳氢清洗剂循环使用，仅需补充损耗，减少了成品和半成品清洗工序废水排放。项目不排放废水第一类污染物； ④新增碳氢清洗剂使用污染物（非甲烷总烃）排放量。
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 12、固体废物利用处置方式由委托外单位利	拟将厂区两套单级活性炭吸附装置改为两级（颗粒状）活性炭吸附装置，增设的半成品及成品清洗废气经油雾净化器处理后接入两级活性炭吸附装置处理，提高废气处理效率。其余不涉及变动。

		用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化, 导则不利环境影响加重的。 13、事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	
	根据上述情况, 对照《关于建设项目重大变动环境评价文件审批权限的复函》(环办函[2015]1242 号)、及原环评批复文件: “建设项目的环境影响评价文件经批准后, 建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动的, 建设单位应当按现行分级审批规定, 向有审批权的环境保护部门报批项目重大变动环境影响评价文件”, 黄山精沃轴承有限公司年产 3 亿套特微型轴承项目建设过程中发生的生产工艺变化属于重大变动, 需要重新报批环境影响评价文件。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)中“三十一、通用设备制造 34”--轴承、齿轮和传动部件制造 345; 其中“有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的”应编制环境影响报告书, “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)”编制环境影响报告表。本项目为滚动轴承制造, 不涉及涂料使用, 属于其他, 故应编制环境影响评价报告表。		

建设内容	1.2 项目建设内容				
	本项目变动前后主要建设内容及规模如下所示：				
	表 2-2 拟建项目工程内容组成一览表				
	工程类别	项目类别	原环评工程内容及规模	变动后	变动情况
主体工程		1#车间	1 栋 1 层，占地面积 4650.6m ² ，建筑面积 4650.6m ² ，1#车间内设车床区、基准面加工区、热处理加工区（其中淬火油池约 42m ³ /个，共 2 个）、车间办公室、一般固废间、危废间等，主要购置并安装空压机、集中供油过滤系统、车床，平面磨床，无心磨床，托辊型网带式电阻炉生产线等设备。	1 栋 1 层，占地面积 4895.28m ² ，建筑面积 4895.28m ² ，1#车间内一半作为原料、辅料（轻质白油、淬火油、超精油、润滑脂、防锈油等）和半成品仓库；另一半为生产区：内设置车床区、基准面加工区、热处理加工区、车间办公室、一般固废间、危废间等，主要购置并安装空压机、集中供油过滤系统 1 套，平面磨床 12 台，无心磨床 24 台、抛丸机 1 台，托辊型网带式电阻炉生产线 2 条。	占地面积及建筑面积扩大，1#车间中一半作为原料、辅料和半成品仓库，增设抛丸机 1 台。
		2#车间	1 栋 3 层，占地面积 2627.82m ² ，建筑面积 7883.46m ² 。1 层主要设置配电房、空压机、集中供油过滤系统、自动内孔磨床、自动外沟磨床、自动内沟磨床、自动内沟超精机、自动外沟超精机、半成品清洗机、成品清洗机；2 层设置自动内孔磨床、自动外沟磨床、自动内沟磨床、自动内沟超精机、自动外沟超精机、半成品清洗机、成品清洗机；3 层约有 1313.9m ² 用于设置合套压铆机、注脂压盖机、自动音检机、外观检测涂油机等生产设备，另一半（约 1313.9m ² ）作为原料仓库和成品仓库。	1 栋 3 层，占地面积 2754.48m ² ，建筑面积 7883.46m ² 。1 层、2 层布局一致，内共设置 48 条磨工生产线（包括自动内孔磨床 48 台、自动外沟磨床 48 台、自动内沟磨床 48 台、自动内沟超精机 48 台、自动外沟超精机 48 台）、24 条装配线（包括半成品清洗 5 台机、成品清洗机（一层 2 台、二层 2 台）、合套压铆机 24 台、注脂压盖机 24 台、自动音检机 24 台、外观检测涂油机 24 台）。3 层作为成品仓库。	占地面积及建筑面积扩大，2#车间 3 层作为成品仓库

		3#车间	1 栋 3 层，占地面积 2627.82m ² ，建筑面积 7883.46m ² 。1 层主要设置空压机、集中供油过滤系统、自动内孔磨床、自动外沟磨床、自动内沟磨床、自动内沟超精机、自动外沟超精机、半成品清洗机、成品清洗机；2 层设置自动内孔磨床、自动外沟磨床、自动内沟磨床、自动内沟超精机、自动外沟超精机、半成品清洗机、成品清洗机；3 层约有 1313.9m ² 用于设置合套压铆机、注脂压盖机、自动音检机、外观检测涂油机等生产设备，另一半（约 1313.9m ² ）作为原料仓库和成品仓库。	1 栋 3 层，占地面积 2625.33m ² ，建筑面积 7876.00m ² 。1 层、2 层布局一致，主要设置检验室、机修间、车间办公室及生产区；生产区内均设置 55 条磨工生产线（包括自动内孔磨床 55 台、自动外沟磨床 55 台、自动内沟磨床 55 台、自动内沟超精机 55 台、自动外沟超精机 55 台）、28 条装配线（包括半成品清洗 5 台机、成品清洗机（一层 3 台、二层 3 台）、合套压铆机 28 台、注脂压盖机 28 台、自动音检机 28 台、外观检测涂油机 28 台）。3 层为原辅料仓库。	占地面积及建筑面积扩大，3 层作为原辅料仓库
		2#、3# 车间连廊	/	占地面积 300m ² 。地下一层设置超精油池 1 个（20m ³ ），磨削液循环罐 2 个、碳氢清洗剂沉淀罐 2 个、碳氢清洗剂暂存罐 1 个；连廊一层置放开式冷却塔 3 台、空压机 2 台、集中供油过滤系统 2 套；连廊二层置放集中供油过滤系统 2 套。	增设连廊
	辅助工程	研发楼	1 栋，地上 4 层建筑面积为 3226.96m ² （地下一层建筑面积为 154.86m ² ），总建筑面积 3381.82m ² ，其中 1 层主要设置食堂、展示厅；2 层设置会议室、办公室，作办公用；3 层、4 层主要为员工宿舍。地下一层主要设置消防水池等。	1 栋，地上 4 层建筑面积为 3226.96m ² （地下一层建筑面积为 154.86m ² ），总建筑面积 3381.82m ² ，其中 1 层主要设置研发车间、研发车间展示区、研发实验室；2 层设置研发车间、会议室、办公室；3 层设置车间办公室、研发车间；4 层设置车间办公室、研发车间。本项目研发车间用于轴承物理性质测试。	占地面积及建筑面积扩大，调整内部布局，取消餐饮食宿。
		门卫	位于厂区主入口南侧设置 1 栋门卫室，建筑面积约 42.90m ² 。	位于厂区主入口南侧设置 1 栋门卫室，建筑面积约 42.90m ² 。	无变动
		配电房	位于 2#车间 1 层西北角设有 1 间配电房，面积约 120m ² 。内设 3 台 1000kVA 的变压器。	位于 2#车间 1 层西北角设有 1 间配电房，面积约 120m ² 。内设 3 台 1000kVA 的变压器。	无变动

	储运工程	原料储存区	在 2#车间和 3#车间的第 3 层各设置一处原料储存区,面积均为 656.95m ² ,总贮存面积 1313.9m ² (含 2 间 100m ² 辅料库),用于存放钢管、内圈毛坯、钢球、保持器等原材料。	在 1#车间内设置原料仓库,建筑面积约 2325m ² ;在 3#车间第 3 层为原辅材料库,建筑面积 2627.82m ² (含辅料库 500m ²),用于存放钢管、内圈毛坯、钢球、保持器等原材料。	将 1#生产车间一半作为原料仓库,生产区建筑面积减少 2325m ² ;增设 2325m ² 原料仓库。3#车间第 3 层设置为原辅材料库,建筑面积 2627.82m ² (含辅料库 500m ²),用于存放钢管、内圈毛坯、钢球、保持器等原材料。
		辅料储存区	在 2#车间和 3#车间的第 3 层原料储存区各设置 100m ² 作为辅料库,用于储存水基清洗剂、热清洗剂、液压油、轻质白油、磨削液、淬火油等辅料。其中最大暂存量水基清洗剂 2.5t、热清洗剂 3t、液压油 2t、轻质白油 1t、磨削液 0.34t、淬火油 5t、超精油 2t、润滑脂 1t、防锈油 0.5t。	在 3#车间第 3 层设置辅料储存区 500m ² ,用于轻质白油、淬火油、超精油、润滑脂、防锈油等辅料。1#生产车间东侧仓库内存放轻质白油、淬火油、超精油、润滑脂、防锈油等辅料。2#车间和 3#车间连廊处设置地下辅料储存区,内布设超精油循环罐 1 个、超精油池 1 个、热清洗剂储罐 1 个、碳氢清洗剂储罐 1 个、碳氢清洗剂沉淀罐 1 个及空压机、冷干机、储气罐等。	3#车间第 3 层增设辅料储存区 500m ² ,2#车间内不设置辅料仓库;增设连廊地下辅料储存区
		成品储存区	2#车间第 3 层为成品仓库,建筑面积 2627.82m ² ,用于存放成品。	在 3#车间的第 3 层设置一处成品库,总贮存面积约 1400m ² ,用于存放成品。	2#车间不设置成品贮存区,3#车间的第 3 层设置一处成品贮存区,贮存面积约 1400m ²
		甲醇供液间	/	1F,建筑面积 4m ² ,位于 1#厂房南侧,紧靠外墙设置;甲醇供液间用于外购甲醇贮存及车间供液。	新增

	公用工程	供水	厂区新建配套供水管网，从市政自来水管网接入水源，可满足本工程用水需求。	厂区配套供水管网，从市政自来水管网接入水源，可满足本工程用水需求。	无变动
		排水	雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；餐饮废水经隔油池预处理后与生活污水一起经化粪池处理、地面清洗废水、清洗废水经污水处理站（隔油、化学混凝，处理规模 25t/d）预处理后与间接冷却塔排放废水一起经厂区总排口排入市政污水管网后，进入黄山市第二污水处理厂处理达标后排入横江。	雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水一起经化粪池处理、地面清洗废水经污水处理站（隔油+沉淀池，处理规模 1t/d）预处理后与间接冷却塔排放废水一起经厂区总排口排入市政污水管网后，进入黄山市第二污水处理厂处理达标后排入横江。	项目不设置食堂，无餐饮废水产生；无生产清洗废水，污水处理站处理工艺改为隔油+沉淀，处理规模 1t/d
		循环冷却系统	在热处理加工区设置 1 台 30t/h 的开式冷却塔（配套冷却水池容积约为 4m ³ ），用于加热煅烧后淬火工序冷却；在 2#车间和 3#车间各设置 1 台 50t/h 的开式冷却塔（单台冷却塔配套的冷却水池容积约为 4m ³ ），用于清洗工序的冷却。	在热处理加工区设置 2 台 10t/h 的开式冷却塔（配套冷却水池容积约为 5m ³ ），用于加热煅烧后淬火工序冷却；在 2#车间和 3#车间各设置 2 台 80t/h，1 台 10t/h 的开式冷却塔（配套的冷却水池容积约为 20m ³ ），用于清洗工序的冷却。	冷却水塔总循环量由 130t/h 增大至 190t/h；冷却水池总容积由 12m ³ 增大至 25m ³ 。
		供电	采用市政供电，厂内设置配电房，设置 3 台 1000kVA 变压器。	采用市政供电，厂内设置配电房，设置 3 台 1000kVA 变压器。	无变动
		消防	灭火器、消防栓、消防通道，在研发楼的负一层设有 1 座容积约为 300m ³ 的消防水池。	灭火器、消防栓、消防通道，在研发楼的负一层设有 1 座容积约为 108m ³ 的消防水池。	消防水池容积减小，仍满足消防需求
	环保工程	噪声防治	运输车辆减速慢行、禁止鸣笛；选用低噪声设备，优化布局，空压机、机加工等设备基础减振、建筑隔声，冷却塔加装减振垫，风机加装消声器等，车间安装隔声窗，四周围墙处种植大面积树木，加强绿化等。	运输车辆减速慢行、禁止鸣笛；选用低噪声设备，优化布局，空压机、机加工等设备基础减振、建筑隔声，冷却塔加装减振垫，风机加装消声器等，车间安装隔声窗，四周围墙处种植大面积树木，加强绿化等。	无变动
		废水治理	新建配套雨污水管网，雨水经厂区内雨水管网收集后排入市政雨水管网。餐饮废水经隔油池预处理后与生活污水一起经化粪池处理后、地面清洗废水、清洗废水经污水处理站（隔油、化学混凝，处理站规模 25t/d）预处理后与间接冷却塔排放废水一起进入厂区总排口，总排口废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4	配套雨污水管网，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水一起经化粪池处理、地面清洗废水经污水处理站（隔油+沉淀池，处理规模 1t/d）预处理后与间接冷却塔排放废水一起经厂区总排口排入市政污水管网后，进入黄山市第二污水处理厂处理达标后排入横江。	项目不设置食堂，无餐饮废水产生；无生产清洗废水，污水处理站处理工艺改为隔油+沉

			三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准后排入市政污水管网后，进入黄山市第二污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入横江。		淀，处理规模 1t/d
		废气治理	①淬火过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物经半封闭集气罩收集后进入油雾净化器处理、淬火后清洗的清洗废气经集气罩收集后进入活性炭吸附装置处理后，通过同一根 15m 高排气筒 DA001 排放。 ②防锈工序产生的有机废气（主要为非甲烷总烃）经管道收集后进入活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒 DA002 排放。 ③食堂油烟废气经油烟净化设施处理后通过专用油烟排气筒高于食堂屋顶排放。	①淬火炉加热过程中产生的少量非甲烷总烃（甲醇）与淬火过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物经半封闭集气罩收集后进入油雾净化器（TA001）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放； ②淬火清洗废气（以非甲烷总烃计）经集气罩收集后与经微负压收集的危废间废气一同干式过滤器+进入两级活性炭（颗粒状）吸附装置（TA002）处理后，通过同一根 15m 高排气筒（DA001）排放。 ③2#车间半成品、成品清洗废气、防锈工序土防锈油废气经管道收集后通过油雾净化器（TA003）+两级（颗粒状）活性炭吸附（TA004）装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。 ④3#车间半成品、成品清洗废气、防锈工序土防锈油废气经管道收集后通过油雾净化器（TA005）+两级（颗粒状）活性炭吸附（TA006）装置处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。 ⑤抛丸机全密闭操作，抛丸工序产生的粉尘（颗粒物）通过微负压收集经设备配套布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放。 ⑥危废间废气经微负压收集后通过颗粒状活性炭吸附（TA008）装置处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放。	增设淬火炉加热废气及半成品、成品清洗废气、抛丸废气收集处理。取消食堂设置，无餐饮废气产生。

		固废治理	垃圾桶若干，分类收集生活垃圾经后交由当地环卫部门统一外运至黄山市生活垃圾综合处理厂焚烧处置，含油锯末混入生活垃圾，由环卫部门统一处理。厂区设一般固废暂存间，位于1#车间内西南角，面积约30m²，用于存放一般固废：不合格钢管、金属边角料、废包装材料，经收集后外售给物资回收公司回收利用；厂区设一间危废暂存间，位于1#车间内西南侧，面积约100m²，用于存放危险废物：含油金属屑（含磨加工产生的含油金属屑、废磨削液泥渣、废白油和超精油油渣）、废磨削液、废清洗溶液、废液压油、废防锈油、废水处理污泥、废淬火油、淬火沉渣、废活性炭，其中含油金属屑经过滤除油达到静置无滴漏后打包压块交由用于冶炼的厂家用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理；其他危险废物在危废间暂存后委托有资质单位处理。原料包装空桶在危废间暂存后由厂家回收利用，盛装原物质循环使用。	设置一般固废间（位于1#车间内西南角，30m²）、危废暂存间（1#车间内西南侧，100m²）、生活垃圾桶若干。生活垃圾分类收集，可回收的回收外售，不可回收的交由当地环卫部门统一外运至黄山市生活垃圾综合处理厂焚烧处置；不合格钢材、金属边角料、废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘、废钢丸经收集后外售给物资回收公司回收利用；危险废物中含磨加工产生的含油金属屑、废磨泥经过滤除油达到静置无滴漏后暂存于危废暂存间，打包压块外售冶炼的厂家用于金属冶炼；碳氢清洗剂泥渣、废滤芯、废清洗沉渣、废液压油、废防锈油、废淬火沉渣、含油锯末、废活性炭、破损废包装桶，在危废间暂存后委托有资质单位处理。完好原料包装空桶在危废间暂存后由厂家回收盛装原物质循环利用。	增设碳氢清洗剂泥渣、废滤芯等危废处置
		风险防范	①严格规范危废暂存间、辅料库、生产车间的管理，严禁出现泄露。②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决；③厂区雨水总排口、废水总排口设控制阀门，一旦发生事故，立即关闭阀门，确保事故废水、泄漏物料控制在厂区内；④制定突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资及设备，并定期开展应急演练。	①严格规范生产车间、危废暂存间、辅料库、甲醇供液间的管理，严禁出现泄露；②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决；③厂区雨水总排口、废水总排口设控制阀门，一旦发生事故，立即关闭阀门，确保事故废水、泄漏物料控制在厂区内；④制定突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资及设备，并定期开展应急演练。	增设甲醇供液间的风险防范及管理
		土壤、地下水防范	分区防渗：危废暂存间、辅料库、1#车间、2#车间第1层、3#车间第1层为重点防渗区，防渗层为至少厚度不小于30cm的混凝土+2mm厚高密度聚乙烯材料或其他人工材料，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}$cm/s，车间其他区域为一般防渗区，渗透系数1.0×10^{-7}cm/s。	分区防渗：危废暂存间、辅料库、1#车间、2#车间第1层、3#车间第1层、2#车间和3#车间连廊处储存区以及甲醇供液间为重点防渗区，防渗层为至少厚度不小于30cm的混凝土+2mm厚高密度聚乙烯材料或其他人工材料，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}$cm/s，车间其他区域、循环水池池底及池壁为一般防渗区，渗透系数1.0×10^{-7}cm/s。	增设2#车间和3#车间连廊处储存区、甲醇供液间重点防渗；循环水池底部及池壁增设一般防渗

2、主要设备及产品方案

本项目实际产能与原环评一致，设备及部分环保设施变更情况如下。主要设备具体见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

主要生 产单元	主要工艺	主要生产设施		数量（台/套）			设施参数
				原环评	变动后	变动情况	型号/参数
1#车间	车削	车床		72	72	0	CZ203/5kW
	热处理	托辊型网带式电阻炉生 产线（电加热）		2	2	0	RCWC9-100×80 0×10/500kW
		包含	淬火炉	2	2	0	/
			淬火油槽	2	2	0	尺寸：5.82m× 2.5m×2.9m
			清洗机	4	4	0	/
			回火炉	2	2	0	/
	抛丸	抛丸机		0	1	+1	功率：8kw
	冷却	开式冷却塔		1	1	0	有效流量 30t/h
	基准面加工	平面磨床		12	12	0	M7650/10kW
		无心磨床		24	24	0	MG10100/20kW
	加压	空压机		2(1 用 1 备)	2 (1 用 1 备)	0	75kW
2#车间、 3#车间	沟道磨加工	自动内孔磨床		103	103	0	3MK201/6kW
		自动外沟磨床		103	103	0	3MK143/6kW
		自动内沟磨床		103	103	0	3MK131/6kW
	沟道超精	自动内沟超精机		103	103	0	3MK311/5kW

				自动外沟超精机	103	103	0	3MK323/5kW	
			检测	检测仪器及仪表	10	10	0	C7018/0.2kW	
			清洗	半成品清洗机	10	10	0	QX02-30/14kW	
				成品清洗机	10	10	0	QX01-30/30kW	
			冷却	开式冷却塔	1	0	-1	有效流量 30t/h	
				开式冷却塔	1	0	-1	有效流量 50t/h	
				开式冷却塔	1	0	-1	有效流量 50t/h	
				开式冷却塔	1	0	-1	有效流量 30t/h	
				开式冷却塔	0	2	+2	有效流量 80t/h	
				开式冷却塔	0	3	+3	有效流量 10t/h	
			装配、合套	合套压铆机	52	52	0	HB02/0.8kW	
			注脂压盖	注脂压盖机	52	52	0	ZB02/0.5kW	
			音检防锈	自动音检机	52	52	0	TY01/0.3kW	
				外观检测涂油机	52	52	0	S0910-Z/2kW	
			设备连接	设备连线	10	10	0	1kW	
			加压	空压机	4(2用2备)	4(2用2备)	0	75kW	
		甲醇供液间	甲醇供液	甲醇供液罐	0	1	+1	200L	
		环保设备	废气处理	风机	1	0	-1	10000m³/h	
					0	1	+1	11000m³/h	

				油雾净化器	1	2	+1	/	
				活性炭吸附装置	1	0	-1	/	
				两级活性炭吸附装置	0	1	+1	/	
				风机	1	0	-1	8000m³/h	
					0	1	+1	10000m³/h	
				活性炭吸附装置	1	1	0	/	
				两级活性炭吸附装置	0	1	+1	/	
				食堂油烟净化器	1	0	0	8000m³/h	
				抛丸机配套布袋除尘器	0	1	1	5000m³/h	
			油类净化	集中供油过滤系统（压滤机）	7	5	-2	CJCLJ-40	
				磨削液循环罐	1	0	-1	有效容积 5m³	
					0	1	+1	有效容积 10m³	
					0	1	+1	有效容积 8m³	
				磨削油（白油）循环罐	1	0	-1	有效容积 5m³	
					0	1	+1	有效容积 8m³	
				超精油循环罐	1	0	-1	有效容积 5m³	
				超精油池	0	1	+1	20m³	
		碳氢清洗剂贮存	储存系统	碳氢清洗剂沉淀罐	0	2	+2	8m³	
				碳氢清洗剂暂存罐	0	1	+1	16m³	
	检验设备	检验设备		测长仪	0	1	+1	/	
				显微镜（金相）	0	1	+1	/	

			显微镜（体视）	0	2	+2	/
			影像仪（投影测量）	0	2	+2	/
			轴承振动测量分析系统	0	2	+2	/
			圆度仪	0	1	+1	/
			粗糙度仪	0	1	+1	/
			轮廓仪	0	1	+1	/
			轴承密封性能试验机	0	1	+1	/
			轴承寿命试验机	0	2	+2	/
			电动工具测功机	0	1	+1	/

3、主要原辅材料

（1）主要原辅材料种类及用量

变动后，项目新增甲醇、碳氢清洗剂，变动情况详见表 2-4。

表 2-4 原辅材料消耗情况

序号	名称	单位	数量			最大暂存量	备注	储存位置
			原环评	变动后	变动情况			
1	钢管	吨/年	5000	5000	0	500	/	原料储存区
2	内圈毛坯	亿只/年	3	3	0	0.3	/	
3	钢球	亿粒/年	21	21	0	2	/	
4	保持器	亿只/年	3	3	0	0.3	/	
5	防尘盖	亿片/年	6	6	0	0.6	/	
6	热清洗剂	吨/年	12	12	0	3	桶装，吨桶或 170kg/桶。用于淬火后的清洗	辅料储存区
7	水基清洗剂	吨/年	7.5	0	-7.5	0	桶装，吨桶或 170kg/桶。用于半成品、成品清洗；由于水基型清洗剂	

								无法达到产品防锈性能需求，本次使用碳氢清洗剂替代水基清洗剂		
	8	液压油	吨/3 年	5	5	0	5	桶装，吨桶或 170kg/桶		
	9	轻质白油	吨/年	5（年补充量）	5（年补充量）	0	1	桶装，吨桶，首年所有设备总用量约为 15t；主要作为机械冷却用。		
	10	磨削液	吨/年	1（年补充量）	1（年补充量）	0	1.02	桶装，170kg/桶		
	11	淬火油	吨/年	12（年补充量）	8.8（年补充量）	-3.2	5	桶装，吨桶或 170kg/桶；首年 2 个淬火油槽内淬火油均为 20 吨。本次评价中淬火油沉淀过滤循环使用，不外排，故补充量减少		
	12	超精油	吨/年	10（年补充量）	10（年补充量）	0	2	桶装，吨桶或 170kg/桶，首年所有设备总用量约为 30t；主要作为超精机机械用。		
	13	润滑脂	吨/年	6	6	0	1	桶装，15kg/桶。		
	14	防锈油	吨/年	1	1	0	0.5	桶装，15kg/桶		
	15	甲醇	吨/年	0	36	+36	1.6	桶装，160kg/桶	甲醇供液间	
	16	碳氢清洗剂	吨/年	0	2.25（年补充量）	+2.25	2.25	储罐装，用于清洗工序。项目碳氢清洗剂清洗过滤循环使用，总投入量为 15t，年补充量 2.25t（其中损耗 1.5t/a，滤渣为 0.75t/a）	碳氢清洗剂暂存罐	
	17	钢丸	吨/年	0	2	+2	2	箱装，用于抛丸工序	原料库	

建设内容	1、超精油：淡黄色透明液体，密度：850kg/m³，闪点：101℃。是一种专为超精研磨加工大循环使用设计的不含煤油的切削纯油，此液体是应用当前最新的合成润滑技术并证明对轴承的超精加工有优异的性能。 2、磨削液：本品属弱碱性化学品，稳定，遇水无反应，无燃爆危险，无色至黄色，黄绿色液体，任意比例溶于水，沸点：102℃；主要适用于金属的加工。 3、淬火油：浅黄色油状液体，无气味或略有气味。闪点：>200℃，燃点：>220℃，密度小于1，主要用于钢制零件的热处理后冷却。 4、轻质白油：无色无味液体，相对密度0.8g/L，闪点65℃，爆炸上限：7.0，爆炸下限：1.0；主要用于金属清洗、石油溶剂等。本项目利用轻质白油进行机械冷却作用。 5、碳氢清洗剂：名称为CHC₇₀，为70号溶剂油，成分为饱和烃类；无色透明液体，相对密度0.79g/L，闪点74℃，主要成分为精制溶剂油；主要用于金属清洗、石油溶剂等。 6、热清洗剂：淡黄色透明液体，水中易溶，不可燃液体。主要成分有防锈剂、除油剂、表面活性剂、水等，对物体表面油污、油脂的清洗。 7、防锈油：防锈油是以基础油为主要原料，在添加辅助添加剂（防锈剂、替换剂、润滑剂、抗氧蚀缓剂等）调配而成。其中基础油（碳氢化合物）含量80-85%，防锈剂15-20%，密度：0.78g/cm³，防锈油主要广泛用于机械产品防锈，各种金属制品的封存防锈和工序防锈。 根据建设单位提供的碳氢清洗剂MSDS报告（密度为0.79g/L，考虑全部挥发，VOC含量限值为790g/L）及热清洗剂（水性清洗剂）和防锈油成分检测报告可知，本项目使用的碳氢清洗剂和热清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》GB38508-2020 表1中的限值要求，防锈油满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020 表2中的相关限值要求，相关限值见下表：
------	---

表 2-3 清洗剂和防锈油 VOC 含量限值一览表

序号	名称	VOC 含量 (g/L)	VOC 含量限值要 求 (g/L)	限值来源
1	碳氢清洗剂	790	≤900	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 GB38508-2020
2	热清洗剂	45	≤50	
3	防锈油	69	≤480	《低挥发性有机物化合物含量涂料产品技术要求》 GB/T38597-2020

4、产品方案

本项目产品方案及生产能力未发生变化，与原环评一致，详见表 2-6：

表 2-6 项目产品方案表

产品名称	设计产能	备注
微型轴承	3 亿套	7200h

5、项目劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 400 人。年生产 300 天，三班两倒制。厂区不提供食宿。

6、项目水平衡分析

(1) 员工生活用水

本项目劳动定员 400 人，年运营为 300 天，三班两倒制，住宿人员约 100 人。根据《建筑给水排水工程》（中国建筑工业出版社第 5 版），职工办公生活用水指标按照 50L/(人·d)计，住宿用水指标按照 100L/(人·d)计，则本项目员工生活用水量为 9000t/a(30t/d)，污水排放系数按 85%计，则生活污水排放量为 7650t/a(25.5t/d)。生活污水经化粪池处理后通过厂区总排口排入市政污水管网。

(2) 冷却塔排放废水

本项目中热处理工序设置 2 台 10t/h 的冷却塔，清洗工序设置 2 台流量为 80t/h、1 台 10t/h 的冷却塔，冷却采用开式冷却塔进行冷却，冷却塔运行时间约 12h/d，此部分冷却水循环使用，定期补充冷却损耗水，5 台冷却塔循环水量为 190m³/h，年循环用水量 684000t，本项目冷却循环系统补水按照循环水量的 2%计，则损耗水量为 45.6t/d，13680t/a，冷却水每半年更换一次，全厂冷却水池总容积为 25m³，则冷却水补水量为 13730t/a，冷却塔排放废水产生量为 50t/a，经厂区总排口排入市政污水管网。

	(3) 磨削液配置用水 本项目磨削液使用过程中会加水进行配置,根据建设单位提供资料,磨削液与水配比约为 5: 95, 本项目磨削液使用量 1t/a, 配置后的磨削液量为 20t, 则本项目配置用水约为 19t/a。首次配置最大用磨削液量为 0.2t、用水量为 3.8t。项目设置的磨削液循环罐有效容积为 5 立方,磨削液经过滤系统过滤后循环使用,磨削液在循环利用过程会在罐体底部产生一定量的废泥渣,作为危废处理。 (4) 工件热处理淬火后清洗用水 本项目采用 2 套网带式电阻炉热处理生产线进行热处理加工,工件热处理淬火后进入生产线中的热清洗池和冷清洗池进行清洗,4 个清洗池容量均为 5m³,有效容积按 80%计(约 4m³),清洗池中加入清洗溶液(主要为热清洗剂:水=1:19 配比而成),则 4 个清洗池清洗溶液用量 16t(其中热清洗剂 0.8t,水 15.2t),日产生清洗废水 15.2 吨(按日清洗溶液用量的 95%计,其中热清洗剂 0.76t,水 14.44t),经油水分离器处理后回用于热处理工件清洗,即回用水量 15.2t/d,定期补充清洗溶液,补充的清洗溶液量按日清洗溶液用量的 5%计,则补充的清洗溶液量为 0.8t/d(其中热清洗剂 0.04t/d,水 0.76t/d),240t/a(其中热清洗剂 12t/a,水 228t/a)。清洗溶液经油水分离器分离后循环使用,定期静置沉淀,沉渣作为危废处理。 (5) 地面清洗水 本项目加工车间在生产过程会在地面产生油渍等,根据建设单位提供信息,每天会用锯末对车间地面进行吸附,后再用扫地机清洗地面,扫地机自带清洁水桶,容积为 10L,项目 3 个生产车间各配设一台扫地机(共 3 台),清洗过程损耗水量约为 10%,则清洗废水产生量为 27L/d,8.1t/a。每天清洗后,清洁水桶中的清洗废水通过污水管网排入隔油+沉淀池处理。 (6) 绿化用水 本项目绿化面积约为 3050m²,绿化用水按照 1.5L/m²·次,年浇灌次数 90 次计算,年用水量 411.75t/a。 综上所述,变动后,本项目最大日用水量为 149.915t/d(30612.95t/a),最大日排水量为 70.927t/d(约 13828.1t/a)。
--	---

表 2-8 本项目用水量、排水量估算一览表

名称		用水定额	数量	日最大用水量 t/d	年用水量 t/a	日最大排水量 t/d	年排水量 t/a
生活用水	办公用水	50L/人·d	400 人, 300d/a	20	6000	17	5100
冷却用水		/	/	70.6	13730	25	50
磨削液配置用水		/	/	3.8	19	/	/
工件热处理淬火后清洗溶液配置用水和补充水		0.76t/d; 15.2t/次	300d; 1 次	15.96	243.2	/	/
地面清洗水		0.03t/d	300d	0.03	9	0.027	8.1
绿化用水		1.5L/m²	3050m², 90 次/a	4.575	411.75	/	/
合计				114.965	20412.95	42.027	5158.1

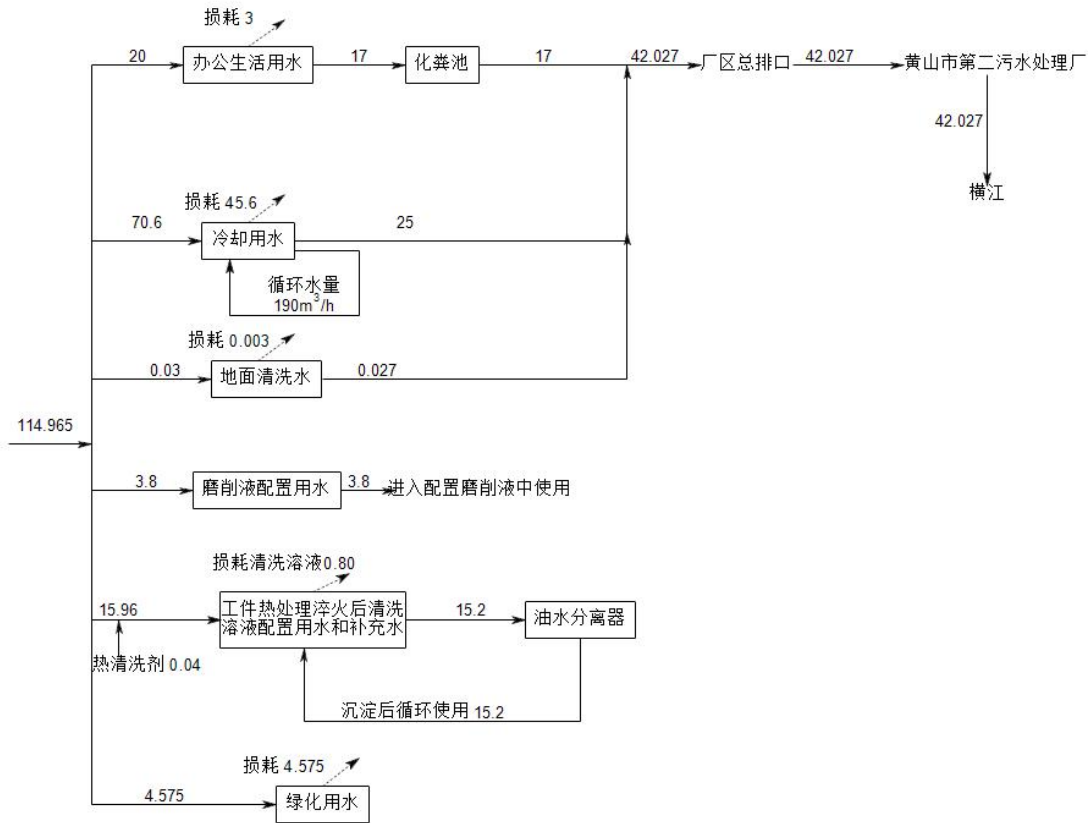


图 2-1 项目最大日水平衡图 (单位: t/d)

1.5 厂区平面布置及周边概况

1、工艺流程简述（图示）：

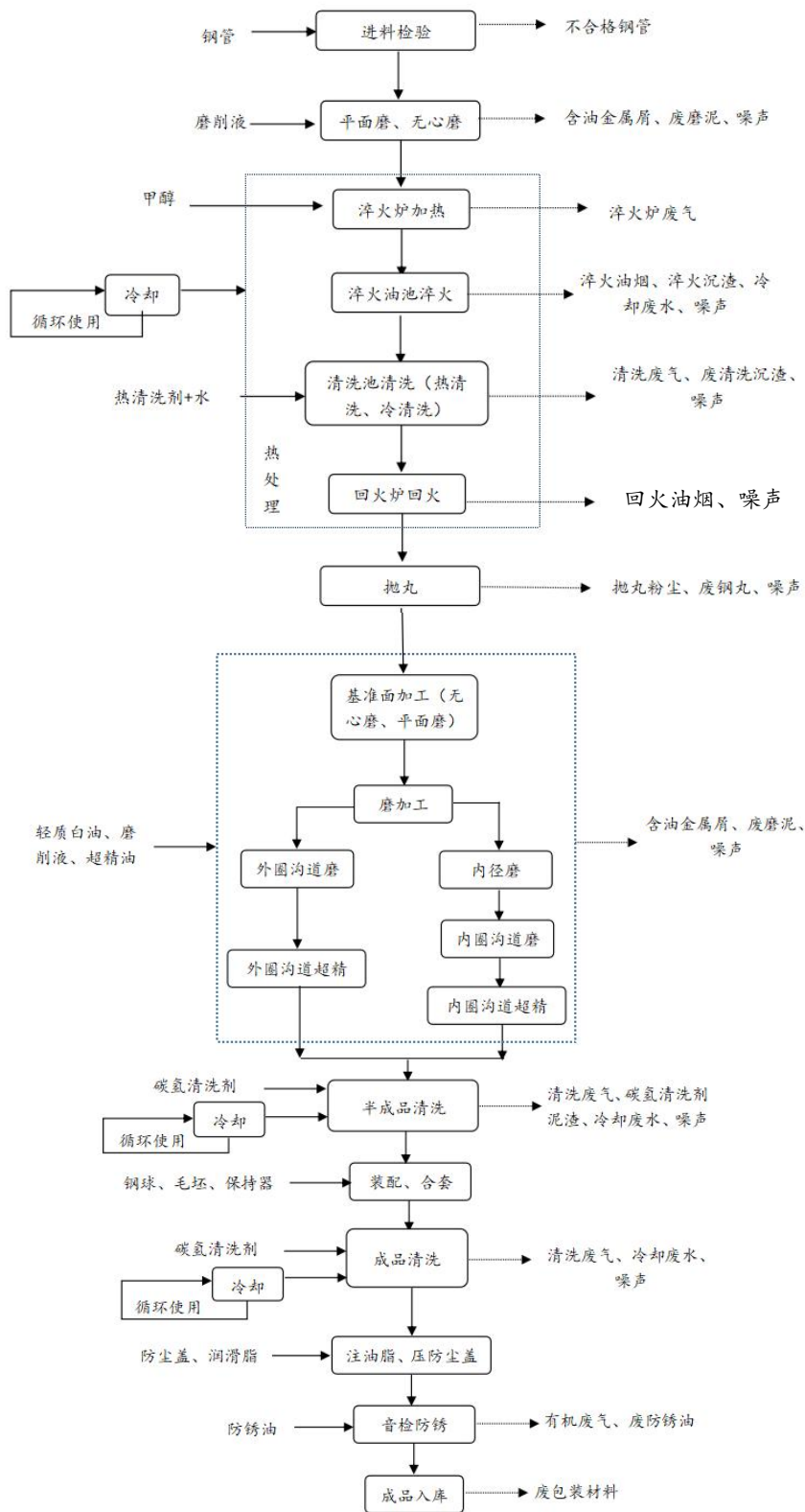


图 2-3 项目轴承生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 进料检验、车削：将外购的钢管经检验，后通过气动车床进行一次成型的加工。检验过程会产生不合格钢管，车削过程中会产生少量金属边角料。

(2) 平面磨、无心磨：对车削后的钢管用平面磨床、无心磨床进行打磨，打磨过程中需使用到磨削液冷却润滑，磨削液使用前，与水进行配备，配比为 5: 95。磨削液经过滤后循环使用，定期更换。该过程会产生含油金属屑、废磨泥、磨削液沉渣及噪声。

(3) 热处理：使用网带式热阻炉对钢材表面进行加热、淬火、清洗、回火处理。

a、加热阶段，将车削后的工件送入电阻炉中加热处理，加热炉内通过甲醇供液罐加入甲醇，用以防止工件氧化（甲醇传输方式为管道，通入炉内方式为滴加）；将电升温至 840℃，加热时间 30~50 分钟，时间可根据产品进行调整。甲醇在 820℃以上发生热解，生成二氧化碳、氢气、甲烷，甲烷与空气中的氧气发生水煤气反应，产生水和碳离子，氢气与氧气生成水，碳离子在电阻炉内维持碳含量渗入工件中，最后排出的是二氧化碳、水蒸气、少量非甲烷总烃（甲醇）。

b、淬火阶段，将上述工件从 840℃淬火炉进入 70℃的淬火油槽中进行迅速搅拌淬火；此过程大幅度提高工件的刚性、硬度、耐磨性、疲劳强度以及韧性。淬火过程中会产生淬火油烟（以非甲烷总烃和油雾计）。

c、清洗阶段，由淬火油槽冷却后的工件在回火处理之前需经过一道热清洗池和一道冷清洗池（水温约 50℃），以去除工件表面沾带的淬火油；清洗工序中的油水分离器可将废淬火油从清洗水中分离出来，分离出的淬火油回用于淬火工序。清洗池中加入清洗溶液（主要为热清洗剂：水=1:19 配比而成），清洗溶液定期补充新液，清洗溶液经油水分离器处理后，循环使用，清洗溶液及其沉渣作为危废处理；清洗过程会有少量的有机废气产生。

d、回火阶段，淬火清洗后的工件进入到回火炉中，在 160-180℃进行回火 3-3.5h。回火后快速冷却，大幅度提高工件硬度；回火工序产生油烟（以非甲烷总

	烃和油雾计)。 (4) 抛丸：回火后的工件送入抛丸机进行抛丸，用以清除表面氧化皮并表面强化，此工序产生抛丸粉尘、废钢丸及噪声。 (5) 基准面加工：将热处理后的套圈用平面和无心磨床进行端面和外圆磨加工，需要使用磨削液进行冷却和润滑，磨削液需要通过集中供油机过滤循环使用，产生废磨削液沉渣和噪声。 (6) 磨加工：通过自动内孔磨床、自动外沟磨床、自动内沟磨床、自动内沟超精机、自动外沟超精机对轴承的内径及沟道进行磨削加工确保轴承的尺寸精度，该过程需要使用磨削液进行油磨，轻质白油用于机械冷却作用，超精油用于超精机润滑等作用，轻质白油、磨削液需要通过集中供油机过滤循环使用，超精油通过超精油过滤系统过滤后循环使用。磨加工工序切削液与水配置比例为 5:95，含量少并且温度通过带液加工，降温效果较好，无油雾产生；超精机无高速和雾化喷油，不产生油雾。磨加工产生的含油金属屑、废磨泥、噪声。 (7) 半成品清洗：对已经超精好的半成品使用碳氢清洗剂作为清洗溶液，利用超声波清洗机进行超声清洗，清洗半成品表面油污，并提高产品美观性，清洗溶液循环使用，定期补充新液，此工序产生清洗废气（以非甲烷总烃计）及碳氢清洗剂泥渣。 (8) 装配合套：把清洗好的半成品通过自动化设备进行合套、填钢球、装保持器。 (9) 成品清洗：对装配好的产品使用使用碳氢清洗剂，利用超声波清洗机进行超声清洗，清洗成品表面油污，并提高产品美观性，清洗溶液循环使用，定期补充新液。此工序产生清洗废气（以非甲烷总烃计）及碳氢清洗剂泥渣。 (10) 注脂，压盖：对清洗好的成品的沟槽中注入适量的油脂，并把盖子压上。 (11) 音检防锈：将成品轴承 100%进行自动化异音检测，并进行涂油防锈，涂防锈油工序产生废气（以非甲烷总烃计）及废防锈油。 (12) 成品入库：包装好成品入库。 2、本项目运营期污染源和污染物产生情况
--	---

本项目运营期间的污染源和污染物产生情况见下表所述

表 2-9 运营期污染源和污染物产生情况表

类别	污染源名称	污染因子	产污环节	治理设施	排放去向
废气	淬火炉加热废气	甲醇	淬火炉通入甲醇加热	炉口小火炬燃烧+半包围集气罩收集通过油雾净化器+15m高排气筒排放	有组织排放
	淬火、回火油烟	颗粒物	淬火、回火	半封闭集气罩+油雾净化器+15m高排气筒排放	
	抛丸粉尘	颗粒物	抛丸	微负压收集+布袋除尘器+15m高排气筒排放	
	淬火后清洗废气	非甲烷总烃	淬火后清洗	半包围集气罩收集通过两级活性炭（颗粒状）吸附装置（TA002）+15m高排气筒排放	
	半成品、成品清洗废气	非甲烷总烃	半成品、成品清洗	半包围集气罩收集+油雾净化器+两级活性炭（颗粒状）吸附装置+15m高排气筒排放	
	涂防锈油废气	非甲烷总烃	涂防锈油	半包围集气罩收集+两级活性炭（颗粒状）吸附装置+15m高排气筒排放	
	危废间废气	非甲烷总烃	危废暂存	微负压收集+两级活性炭（颗粒状）吸附装置+15m高排气筒排放	
废水	冷却塔排放废水	COD、SS、pH值	冷却塔运行时产生	生活废水经化粪池处理、地面清洗废水经隔油+沉淀池处理后，再与冷却塔排放废水一起经厂区总排口排入市政污水管网进入黄山市第二污水处理厂处理	生活废水经化粪池处理、地面清洗废水经隔油+沉淀池处理后，再与冷却塔排放废水一起经厂区总排口排入市政污水管网进入黄山市第二污水处理厂处理
	地面清洗水	pH值、COD、氨氮、SS、石油类	地面清洗		
	生活污水	pH值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	员工办公生活中产生		
噪声	设备运行	噪声	车床、磨床、风机设备等设施运行产生	优选低噪声设备，基础减震、建筑隔声、消声等降噪措施	达标排放
固废	生活垃圾	生活垃圾	员工日常工作中产生	分类收集	由环卫部门统一清运
	不合格钢	不合格钢	进料检验	一般固废仓库暂存	外售物资回收

		材	材			部门回收利用
		金属边角料	金属边角料	车削		
		磨加工产生的含油金属屑	磨加工产生的含油金属屑	磨加工、超精等	危废暂存间暂存	经过滤除油达到静置无滴漏后暂存于危废暂存间，打包压块外售冶炼的厂家用于金属冶炼
		废磨泥	废磨泥	磨加工		
		碳氢清洗剂泥渣	碳氢清洗剂泥渣	半成品及成品清洗		由有资质的单位处置
		废滤芯	废滤芯	半成品清洗机、成品清洗机、油雾净化器		
		废清洗沉渣	废清洗沉渣	淬火后清洗		
		废液压油	废液压油	机械设备动力使用		
		废防锈油	废防锈油	防锈工序		
		淬火沉渣	淬火沉渣	淬火工序		
		含油锯末	含油锯末	地面油渍处理		
		废活性炭	废活性炭	废气处理		
		破损原料包装空桶	破损原料包装空桶	原辅料包装		
		完好原料包装空桶	完好原料包装空桶	原辅料包装	危废暂存间	厂家回收盛装原物质循环利用
		废包装材料	废包装材料	包装	一般固废间	外售物资回收部门回收利用
		布袋除尘器收集的粉尘	布袋除尘器收集的粉尘	抛丸		
		废钢丸	废钢丸	抛丸		

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

黄山精沃轴承有限公司位于黄山高新技术产业开发区（原安徽黄山经济开发区），项目原有环保手续履行情况见下表：

表 2-18 项目环保手续履行情况

项目名称	环境影响评价		竣工环境保护验收		排污许可证类别、发证日期及编号
	审批单位	批准时间及文号			
年产3亿套特微型轴承项目	黄山市生态环境局	黄环函〔2022〕41号	/	/	/

该项目目前生产厂房已建设完成，研发楼建设中，正在进行设备安装，未进行生产。

因方案调整，实际生产过程中增设甲醇使用，增设污染物种类，属重大变动，因此重新报批本项目环评。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气现状

1、基本污染物环境质量现状评价

基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据黄山市生态环境局在黄山市人民政府网站发布的《2023 年黄山市生态环境状况公报》内容可知，黄山市区县环境空气质量达标率为 100%，黄山市空气质量总体优良。区域环境空气质量现状评价见下表：

表 3-1 空气质量达标区判定（2023 年）

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.14%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60%	达标
CO	日平均质量浓度第 95 百分位数或 8h 平均质量浓度	700	4000	17.5%	达标
O ₃	日平均质量浓度第 90 百分位数或 8h 平均质量浓度	126	160	78.75%	达标

根据《2023 年黄山市生态环境状况公报》，2023 年黄山市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在区域为达标区。

2、特征污染因子环境质量现状评价

本项目位于黄山高新技术产业开发区，项目特征污染物非甲烷总烃、颗粒物引用《黄山经济开发区环境影响区域评估报告》（2024 年）中霞塘村点位（位于本项目南侧，距离本项目约 2340m）的监测数据，监测时间为 2023 年 3 月 15 日~21 日，共 7 天。监测点位信息及如下所示，监测点位图见附图：

监测结果如下：

区域
环境
质量
现状

表 3-2 项目特征污染物监测结果一览表									
监测 点位	监测点坐标 /m		污 染 物	平均 时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范 围/(mg/m ³)	最大浓 度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
	X	Y							
霞塘 村	0	-2340	颗粒 物	24h	0.15	0.073~0.121	80.67	0	达标
			非甲 烷总 烃	1h	2.0	0.487~0.525	26.25	0	达标

注:以本项目所在地中心为项目原点,

根据《2023 年黄山市生态环境状况公报》中数据及引用补充监测结果,项目所在区域城市环境空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 日平均质量浓度、O₃ 日最大 8h 平均质量浓度及 TSP 日平均质量浓度限值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准要求,非甲烷总烃小时均值达到《大气污染物综合排放标准详解》中规定标准,项目所在区域环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状

根据《2023 年黄山市环境状况公报》,黄山市全市地表水总体水质状况优良,其中新安江流域河流总体水质状况优,8 个监测断面水质均达到 II 类,则项目所在区域地表水水质均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准。

三、声环境质量现状

合肥紫实检测技术有限责任公司于 2024 年 11 月 20 日对四周厂界声环境进行了声环境质量现状监测,具体内容如下:

(1) 监测点位、频次及内容

本监测对拟建项目东侧、南侧、西侧、北侧厂界布设噪声监测点位,共 4 个,监测项目为等效连续 A 声级。噪声监测频次为昼、夜各一次,噪声监测布点图见下图。



图 3-1 噪声监测点位图

(2) 监测结果

项目环境噪声监测结果如下：

表 3-3 噪声监测结果一览表

单位：LeqdB(A)

编号	监测点位	2024 年 11 月 20 日		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东侧厂界外 1 米	52	50	65	55
N2	南侧厂界外 1 米	58	53	65	55
N3	西侧厂界外 1 米	55	51	65	55
N4	北侧厂界外 1 米	52	47	65	55

从上表监测结果可知，拟建项目四周厂界昼、夜噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值，项目区域现状声环境质量较好。

四、生态环境现状

	本项目位于安徽黄山高新技术产业开发区,项目占地范围内及周边无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等生态环境敏感点,无需进行生态现状调查。 五、电磁辐射现状 本项目不涉及电磁辐射,无需开展电磁辐射现状监测与评价。 六、地下水、土壤现状 本项目属于滚动轴承制造,结合污染源及生产工艺,项目在做好防腐防渗要求后,无污染途径,因此,本项目无需开展地下水、土壤环境现状调查。																		
环境保护目标	1、大气环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区,环境保护目标主要为居民区,大气环境保护目标名称及相对位置关系见下表: 表 3-4 大气环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>料头村</td><td>-491</td><td>397</td><td>居民点</td><td>约 80 户</td><td>GB3095-2012 及 2018 年修改单中二类区</td><td>NW</td><td>460</td></tr></table> 注:以项目中心为坐标原点 2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、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。 4、生态环境 本项目位于黄山高新技术产业开发区内,项目占地范围内及周边无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等生态环境保护目标。	名称	坐标/m		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	料头村	-491	397	居民点	约 80 户	GB3095-2012 及 2018 年修改单中二类区	NW	460
	名称		坐标/m							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																
	料头村	-491	397	居民点	约 80 户	GB3095-2012 及 2018 年修改单中二类区	NW	460											

1、废气

本项目 DA001、DA004 排气筒中排放的非甲烷总烃、甲醇、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值；DA002、DA003、DA005 中非甲烷总烃及厂区内非甲烷总烃《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中表 1、表 4 中相关排放限值要求。具体见下表：

表 3-5 大气污染物综合排放标准（摘录）

污 染 物	最高允许排放浓 度（mg/m³）	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级标准	监控点	浓度 mg/m³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0
甲醇	190	15	5.1		12

表 3-6 DB 34/4812.6-2024 标准限值（摘录）

行业	工艺设施	污 染 物	排放限值 （mg/m³）	排放速率 （kg/h）	企业边界 VOCs 排放限值 （mg/m³）
其他涉及 表面涂装的 工序	底漆、喷漆、 补漆、烘干等	非甲烷 总烃	70	3.0	/

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污 染 物 项 目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	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	

2、污水排放标准

本项目运营期废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，污 染 物 氨 氮 排 放 执 行 《 污 水 排 入 城 镇 下 水 道 水 质 标 准 》（GB/T31962-2015）中 B 级限值。标准限值摘录如下：

污染物排放控制标准

表 3-8 项目废水排放标准限值一览表 单位：mg/L

执行标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	石油类
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	6~9	500	300	400	/	100	20
《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015) 中 B 级限值	/	/	/	/	45	/	/

3、噪声排放标准

项目运营期项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

表 3-9 运营期环境噪声排放标准 单位：dB (A)

标准类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	65	55

4、固体废物

项目运营期危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量 控制 指标	根据国家和地方污染物控制要求，确定本项目总量控制指标：废水（COD、氨氮）、废气（非甲烷总烃、颗粒物）。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》附件中“二十九、通用设备制造业 34”中“轴承、齿轮和传动部件制造 345”中重点管理行业为“涉及通用工序重点管理的”，简化管理行业为“涉及通用工序简化管理的”，登记管理行业为“其他”。 本项目建设涉及“五十一、通用工序中的 111 表面处理”，其中重点管理行业为“纳入重点排污单位的”，简化管理行业为“除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的”，登记管理行业为“其他”。 本项目建设单位不在黄山市重点排污单位名录内，同时项目涉及淬火工序，因此本项目属于简化管理的行业。 再根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）“5.2.1 一般原则中按照《固定污染源排污许可分类管理名录》实施简化管理的排污单位原则上仅许可排放浓度，不许可排放量”。故本项目废水中 COD、氨氮及废气非甲烷总烃只许可排放浓度，不许可排放量。 本项目有组织颗粒物、非甲烷总烃排放量分别为 0.824t/a、0.0682t/a；无组织颗粒、非甲烷总烃排放量分别为 1.3475t/a、0.1345t/a，综上，全厂颗粒物、非甲烷总烃排放量分别为 2.1715t/a、0.2027t/a。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	黄山精沃轴承有限公司年产 3 亿套特微型轴承项目（重新报批）施工期已完成，本次环评不再进行评价。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、大气污染源强计算 本项目营运期间产生的废气主要有淬火炉加热废气、淬火油烟废气、淬火清洗废气、半成品、成品清洗废气、防锈工序废气、超精油过滤反冲洗废气。 （1）淬火炉加热废气 本项目热处理过程中，大部分甲醇已经在高温炉子内裂解燃烧转化成水蒸气及二氧化碳排出，而仅有极少部分未分解的非甲烷总烃（甲醇）废气排出，故会产生少量的淬火炉废气，主要污染因子为非甲烷总烃（甲醇）。本项目拟在炉门设置小火炬，以燃去该工序排出的极少量甲醇和其余分解产物（主要为 H₂、CH₄ 和 CO 气体），充分燃烧产物主要为二氧化碳、水。未燃烧完全的甲醇及和其余分解产物（主要为 H₂、CH₄ 和 CO 气体）经淬火炉上方半包围式集气罩收集后，进入油雾净化器（TA001）处理装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）有组织排放。 （2）淬火、回火油烟废气 本项目淬火油采用高纯度高质量淬火油，热处理炉作业环境清洁，淬火时工件均位于油槽液面以下，淬火过程由于淬火油瞬间受热会以油烟的形式挥发排放（油烟以颗粒物计）；在回火过程由于工件在清洗后表面携带少量热清洗剂，在回火炉内加热时，也会产生少量废气。故在整个淬火及回火过程中会伴有少量挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和油雾产生。 根据《机械行业系数手册》中热处理（淬火/回火）工序挥发性有机物产污系数为 0.01kg/吨淬火油，颗粒物产污系数为 200kg/吨淬火油。两个淬火油槽中淬火油储量为 40t，则经计算，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.4kg/a，颗粒物产生量为 8t/a。因淬火、回火工序是在密闭的炉体内完成的，故在淬火炉出口、淬火油槽上方设置半封闭集气罩，回火炉设置密闭管道对产生废气进行收集（废

气综合收集效率为 90%)，经油雾净化器 (TA001，对颗粒物处理效率为 90%，对非甲烷总烃处理效率为 60%) 处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 有组织排放，集气罩收集效率按 90% 计算，热处理工作时间约为 7200h/a。

(3) 淬火清洗废气

本项目工件淬火抛丸后进入生产线中的热清洗池和冷清洗池进行清洗，年使用热清洗剂 12t，根据建设单位提供的 VOC 含量检测报告可知，热清洗剂中 VOC 含量为 45g/L，热清洗剂密度为 0.98g/cm³，则经计算可得，清洗过程中挥发性有机物产生量约为 0.55t/a，项目清洗池为密闭式，通过管道收集产生的废气，废气收集效率为 95%。经收集后的清洗废气通过干式过滤器+两级活性炭 (颗粒状) 吸附装置处理 (TA002，处理效率 94%) 后，尾气通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放，清洗时间为 7200h/a。

(5) 半成品、成品清洗废气

项目对轴承半成品、成品采样碳氢清洗剂进行清洗，清洗工序是在密闭环境下的超声波清洗机自动完成全自动喷淋清洗，清洗温度在 30℃，清洗后利用清洗机内部自带甩干功能，在常温、密闭环境下对产品进行甩干，无烘干工艺。工件上大部分的碳氢清洗剂甩落至清洗机配套的回收过滤装置内过滤后循环使用，根据消耗情况定期补充。清洗、甩干等环节都是在双层密闭的清洗机内自动完成的，整个工序主要污染物为碳氢清洗剂使用过程中挥发产生的非甲烷总烃。本项目碳氢清洗剂损耗量为 2.25t/a，其中 0.75t 为滤渣，考虑剩余全部挥发，则非甲烷总烃产生量为 1.5t。项目 2#车间内设半成品清洗机 5 台，成品清洗机 4 台；3#车间设置半成品清洗机 5 台，成品清洗机 6 台。则 2#车间清洗废气产生量为 0.675t/a，3#车间清洗废气产生量为 0.825t/a。

碳氢清洗工序是在密闭的全自动清洗机内自动完成，本项目在每台半成品及成品清洗机的零件进出口均安装密闭管道集气装置，废气收集效率为 95%，2#车间清洗废气经收集后的清洗废气通过油雾净化器 (TA003，处理效率 60%) + 两级活性炭 (颗粒状) 吸附装置 (TA004，处理效率 94%) 处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放；3#车间清洗废气经收集后的清洗废气通过油雾净化器 (TA005，

处理效率 60%)+两级活性炭(颗粒状)吸附装置(TA006, 处理效率 94%)处理后通过 15m 高排气筒(DA003)排放。

(6) 防锈工序废气

本项目采用封闭式涂油机进行涂擦防锈油, 根据建设单位提供的 VOC 含量检测报告可知, 防锈油中 VOC 含量为 69g/L, 防锈油密度为 0.78g/cm³, 年用量为 1t, 则经计算可得, 防锈工序挥发性有机物产生量约为 0.09t/a。2#车间共设置 24 台涂油机, 3#共设置 28 台涂油机, 则 2#车间防锈工序废气产生量为 0.0415t/a, 3#车间防锈工序废气产生量为 0.0485t/a。

2#车间防锈废气经收集后的废气通过油雾净化器(TA003, 处理效率 60%)+两级活性炭(颗粒状)吸附装置(TA004, 处理效率 94%)处理后通过 15m 高排气筒(DA002)排放; 3#车间防锈废气经收集后的清洗废气通过油雾净化器(TA005, 处理效率 60%)+两级活性炭(颗粒状)吸附装置(TA006, 处理效率 94%)处理后通过 15m 高排气筒(DA003)排放。

(7) 超精油过滤反冲洗废气

项目磨加工工段使用轻质白油、磨削液、超精油需要通过集中供油机过滤循环使用, 过滤后需对滤芯进行反冲洗, 其中超精油反冲洗会产生的极少量的反冲洗废气, 经管道收集后引至油雾净化器(TA003)+两级活性炭(颗粒状)吸附装置(TA004)处理后通过 15m 高排气筒(DA002)排放。

(4) 抛丸粉尘

本项目回火后工件进入抛丸机内进行氧化皮清除, 抛丸机清理时工作时全密闭, 抛丸产生的粉尘通过微负压收集(收集效率 95%)进入设备配套的布袋除尘器内处理(TA007, 处理效率 99%)后, 经 15m 高排气筒(DA004)排放。粉尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33-37 机械行业系数手册产污系数》中抛丸工序颗粒物产生系数 2.19kg/t-原料, 项目钢管年用量为 5000t/a, 则抛丸工序粉尘产生量为 10.95t/a。

(8) 危废间废气

本项目危废间内贮存废活性炭、废液压油、废防锈油、含油锯末等危废采用

密闭桶贮存，项目原料包装桶均密闭贮存；危废间产生少量有机废气，以非甲烷总烃计；本项目危废间废气经微负压收集后通过活性炭（颗粒状）吸附装置处理（TA008，处理效率 94%），后尾气通过 15m 高排气筒（DA005）排放。

2、废气收集系统风量测算

参照《除尘工程设计手册》内容，上部集气罩风量计算如下：

$$Q = K \cdot C \cdot H \cdot v_0$$

式中：Q—排风量，m³/s；

C—污染源的周长，m；

V₀—罩口上平均流速，由于位于车间内部，本次评价取 0.4m/s（控制风速不低于 WS/T 757-2016 规定的限值 0.4m/s）；

K—取决于扇形罩集合尺寸的系数，通常取 1.4；

H—罩口距污染源的距离，m；

①DA001 配备风机风量

淬火炉加热过程中产生的少量非甲烷总烃（甲醇）与淬火过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物经半封闭集气罩收集后进入油雾净化器（TA001）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；淬火清洗废气（以非甲烷总烃计）经集气罩收集后与经微负压收集的危废间废气一同干式过滤器+进入两级活性炭（颗粒状）吸附装置（TA002）处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

项目拟在淬火炉、淬火油槽上方设置半包围式顶部集气罩，单个集气罩周长约为 5.4m（尺寸：1.8m*1.5m），罩口距污染源的距离按 0.25m 设计。项目共设置淬火炉 2 台、淬火油槽 2 个，单个集气罩风量为 2721.6m³/h，则合计风量为 10886.4m³/h，项目回火炉废气采用管道收集废气，单个设备收集风量为 150m³/h，共设置回火炉 2 台，则收集风量合计 300m³/h。综上，项目淬火、回火工序合计所需风量为 11186.4m³/h，考虑风阻，项目淬火热处理工序油雾净化器（TA001）配备集气风量为 12000m³/h。

项目淬火后清洗池位于两条生产线中密闭清洗机内，废气采用管道收集废气，单个设备收集风量为 500m³/h，共设置清洗机 4 个，则收集风量合计 2000m³/h。综

上所述，项目 DA001 配备风机风量合计为 14000m³/h。

② DA002 配备风机风量

项目 2#车间半成品及成品清洗废气、涂防锈油工序废气、超精油密闭集中供油过滤系统反冲洗废气经油雾净化器（TA003）+两级（颗粒状）活性炭吸附（TA004）装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

项目清洗机密闭运行，废气通过管道收集，收集风量为 150m³/h，2#车间配置半成品清洗机 5 台、成品清洗机各 4 台，清洗工序总收集风量为 1350m³/h。2#车间配置涂油机 24 台，单个涂油机收集风量为 100m³/h，总收集风量为 2400m³/h。项目对 2 套超精油密闭集中供油过滤系统设计管道收集极少量反冲洗废气，单个集中供油过滤系统设计废气收集风量为 150m³/h，则收集风量合计为 300m³/h。

综上所述，项目 2#车间半成品及成品清洗废气、涂防锈油废气、超精油密闭集中供油过滤系统收集总风量为 4050m³/h，考虑风阻等情况，DA002 配备风机风量为 4500m³/h。

③ DA003 配备风机风量

项目 3#车间半成品及成品清洗废气、涂防锈油工序废气、超精油密闭集中供油过滤系统反冲洗废气经油雾净化器（TA005）+两级（颗粒状）活性炭吸附（TA006）装置处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。

3#车间配置半成品清洗机 5 台、成品清洗机各 6 台，清洗工序总收集风量为 1650m³/h；3#车间配置涂油机 28 台，单个涂油机收集风量为 100m³/h，总收集风量为 2800m³/h 项目 3#车间半成品及成品清洗废气、涂防锈油废气收集总风量为 4450m³/h，考虑风阻等情况，设置风量为 5000m³/h。

综上所述，项目 3#车间半成品及成品清洗废气、涂防锈油废气、超精油密闭集中供油过滤系统收集总风量为 4050m³/h，考虑风阻等情况，DA003 配备设置风量为 4500m³/h。

④ DA004 配套风机风量

根据设备厂家提供资料，项目抛丸机自带布袋除尘器配套的风机风量为 5000m³/h。

⑤ DA005 配备风机风量

项目危废暂存间废气经微负压收集后通过活性炭吸附装置（TA007）处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放。

危废暂存间尺寸为 100m²，高 3.5m，设计换气次数为 5 次，则收集风量合计 1750m³/h，考虑风阻等情况，设置风机风量为 2000m³/h。

表 4-1 项目风量设计一览表

排气筒	工段	集气罩周长 (m) / 截面积 (m ²)	工位数	风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h
DA001	淬火	5.4	2	5443.2	14000
	淬火油槽	5.4	2	5443.2	
	回火	/	2	300	
	淬火后清洗	/	2	2000	
DA002	半成品、成品清洗	/	9	1350	4500
	涂防锈油	/	24	2400	
	反冲洗	/	2	300	
DA003	半成品、成品清洗	/	11	1650	5000
	涂防锈油	/	28	2800	
DA004	抛丸	/	1	5000	5000
DA005	危废暂存间	/	1	1750	2000

运营期环境影响和保护措施	表 4-2 废气污染物排放情况														
	产排 污环 节	污 染 物种 类	产生 浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a	排放 形式	治理设施					排放 浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放 时间 h/a
							设施名称	收集效 率	处理 效率	风量 m³/h	是否为可 行技术				
	淬火 炉加 热、淬 火、回 火	非甲烷总 烃	0.004	0.0000 5	0.0003 6	有组 织	半包围集 气罩收集 +油雾净 化器 (TA001)	90%	60%	12000	是	/	0.00000 2	0.0001 44	7200
		甲醇	少量	少量	少量				60%			/	少量	少量	
		颗粒物	83.33	1.0	7.2				90%			/	0.1	0.72	
		非甲烷总 烃	/	0.0000 06	0.0000 4	无组 织	/ / 								

	洗	烃													
	DA001	非甲烷总烃	/	0.06885	0.49536	有组织	/	/	/	14000	/	0.293	0.004102	0.029844	7200
		颗粒物	/	1.0	7.2		/	/	/		/	7.14	0.1	0.72	
	2#车间半成品及成品清洗	非甲烷总烃	/	0.0047	0.0337	无组织	/	/	/	4500	/	/	0.0047	0.0337	7200
			66	0.0891	0.6413	有组织	管道收集+油雾净化器(TA003)+两级活性炭(颗粒状)吸附装置(TA004)	95%	97.6%		是	/	0.0053	0.0154	
	2#车间防锈工序	非甲烷总烃	2.29	0.0055	0.0394	有组织	管道收集+油雾净化器(TA003)+两级活性炭(颗粒状)吸附装置(TA004)	95%	97.6%		是	/	0.0003	0.0009	2400
			/	0.0003	0.0021	无组织		/	/		/	/	0.0003	0.0021	
	DA002	非甲烷总烃	/	0.0945	0.6807	有组织	/	/	/	4500	/	1.10	0.0050	0.0163	7200
	3#车间半成品及成品清洗	非甲烷总烃	/	0.0057	0.0412	无组织	/	/	/	4500	/	/	0.0057	0.0412	7200
			73.58	0.1214	0.8738	有组织	管道收集+油雾净化器(TA005)+两级活性炭(颗	95%	97.6%		是	/	0.0073	0.0210	
	3#车间防	非甲烷总	2.29	0.0064	0.0461	有组织	)+两级活性炭(颗	95%	97.6%	4500	是	/	0.0004	0.0011	2400

锈工序	烃	/	0.0003	0.0024	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0003	0.0024	
DA003	非甲烷总烃	/	0.1278	0.9199	有组织	/	/	/	4500	/	1.70	0.0077	0.0221	7200
1#车间抛丸工序	颗粒物	288.96	1.4448	10.4025	有组织	微负压收集+布袋除尘器	95%	99%	5000	是	2.89	0.0145	0.1040	7200
		/	0.0760	0.5475	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0760	0.5475	
DA004	颗粒物	288.96	1.4448	10.4025	有组织	微负压收集+布袋除尘器	95%	99%	5000	是	2.89	0.0145	0.1040	7200

表 4-3 大气排放口基本情况

排放口名称	类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温度℃	排放标准	
			经度	纬度				标准名称	标准值
DA001 排气筒	一般排放口	非甲烷总烃	118.25500031	29.79270957	15	0.8	20	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准	120mg/m ³
		甲醇							190mg/m ³
		油雾颗粒物							120mg/m ³
DA002 排气筒	一般排放口	非甲烷总烃	118.25532201	29.79230918	15	0.3	20	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》(DB 34/4812.6-2024) 中表 1 标准	70mg/m ³
DA003	一般排放口	非甲烷总烃	118.249999388	29.795974093	15	0.3	20	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》(DB 34/4812.6-2024) 中表 1 标准	70mg/m ³

DA004	一般排放口	颗粒物	118.25500031	29.79270957	15	0.3	20	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	120mg/m³
DA005	一般排放口	非甲烷总烃	118.250407084	29.795314270	15	0.3	20	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中表 1 排放标准	70mg/m³

运营期环境影响和保护措施	项目建成后全厂废气产排情况“三本账”见下表：			
	表 4-4 项目废气排放情况“三本账”			单位：t/a
	污染物	重新报批前排放量	本项目排放量	增减量
	颗粒物	1.52t/a	2.1715t/a	+0.6515t/a
	非甲烷总烃	0.1387t/a	0.2027t/a	+0.064t/a
	甲醇	0	少量	+少量
	2、废气达标性分析			
	根据表 4-2 分析，淬火炉加热过程中产生的少量非甲烷总烃（甲醇）、淬火过程产生的颗粒物和经半封闭集气罩收集进入油雾净化器（对颗粒物处理效率为 90%，对非甲烷总烃处理效率为 60%）处理、淬火后清洗过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集进入干式过滤器+两级活性炭（颗粒状）吸附装置处理后，经同一根 15m 高排气筒 DA001 排放，非甲烷总烃排放浓度为 0.256mg/m³、排放速率为 0.004102kg/h，颗粒物排放浓度 10.0mg/m³和排放速率为 0.1kg/h，非甲烷总烃、颗粒物均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。 本项目防锈工序产生的有机废气（主要为非甲烷总烃），半成品、成品清洗废气分别经管道收集后进入油雾净化器+两级活性炭（颗粒状）吸附装置处理后通过 15 米高排气筒 DA002、DA003 排放，非甲烷总烃排放浓度分别为 1.10mg/m³、1.70mg/m³；排放速率分别为 0.005kg/h、0.0077kg/h，均能够满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中表 1 标准。 项目抛丸工序产生的颗粒物经密闭抛丸机微负压收集后经配套布袋除尘器处理后通过 15 高排气筒 DA004 排放，颗粒物排放浓度、排放速率分别为 2.89mg/m³，0.0145kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。 未被集气罩捕集的颗粒物、甲醇、非甲烷总烃在车间呈无组织排放，本评价要求建设单位加强车间通风，项目地块四周均为工业企业，无组织排放对周边大气环境影响较小。			
	3、废气处理可行性分析			
	本项目为滚动轴承制造，涉及淬火表面处理工序，根据参照执行的《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》中淬火、清洗工序废气处理可行技术为“油雾净化装置，机械过滤、静电过滤等”，本项目			

淬火过程产生的颗粒物和非甲烷总烃采用油雾净化器处理，淬火后清洗过程产生的非甲烷总烃采用干式过滤器+两级活性炭（颗粒状）吸附装置处理，防锈工序废气、半成品、成品清洗废气采用油雾净化器+两级活性炭（颗粒状）吸附装置处理，项目废气处理为可行技术。

项目磨削液、超精油等油类、防锈剂、热清洗机剂等采用密闭桶装，碳氢清洗剂使用密闭罐体贮存；液体物料通过管道密闭输送；生产工序产生的废气通过半包围集气罩、密闭管道进行收集处理，未收集到的废气以无组织形式排放，加强车间通风。

4、非正常工况分析

项目非正常工况主要指污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等。本项目的非正常工况主要是油雾净化器和活性炭吸附装置失效，造成排气筒废气中废气非正常排放，其排放情况如下表所示。

表 4-5 非正常工况排气筒排放情况分析

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标情况
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	频次及持续时间	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001 排气筒	非甲烷总烃	①其中一级活性炭吸附装置故障，处理效率为80%；②油雾净化器失效，处理效率为0	0.98	0.0138	4次/a，2h/次	0.00011	120	10	达标
	颗粒物		71.43	1.0	4次/a，2h/次	0.008	120	3.5	达标
DA002 排气筒	非甲烷总烃	其中一级活性炭吸附装置故障，处理效率为80%	2.63	0.0189	4次/a，2h/次	0.00015	70	3.0	达标
DA003 排气筒	非甲烷总烃	其中一级活性炭吸附装置故障，处理效率为80%	5.68	0.0256	4次/a，2h/次	0.00020	70	3.0	达标
DA004	颗粒物	布袋破损，处理效率为50%	144.48	0.7224	4次/a，2h/次	0.0058	120	3.5	超标

由上表可知，非正常工况下，DA001 排气筒排放的非甲烷总烃和油雾颗粒物浓度均未超标，DA002、DA003 排气筒排放的非甲烷总烃浓度未超标，但污染物排放量增大，DA004 中颗粒物排放超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②定期更换活性炭；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

5、环境监测计划

根据《固定源污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）：“二十九、通用设备制造业 34”中“轴承、齿轮和传动部件制造 345”中的“涉及通用工序简化管理的”类别（“通用工序”中“表面处理”的“除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的”），本项目有淬火工序为实施简化管理的行业；按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），废气自行监测要求如下表：

表 4-6 本项目废气监测计划

序号	监测点	排放口类型	监测项目	监测频次	执行标准
1	DA001 排气筒	一般排放口	非甲烷总烃、 甲醇、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 标准中二级标准
2	DA002 排气筒	一般排放口	非甲烷总烃	1 次/年	《固定源挥发性有机物 综合排放标准第 6 部 分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中表 1 标准限值
3	DA003 排气筒	一般排放口	非甲烷总烃	1 次/年	
4	DA004 排气筒	一般排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

					表 2 标准中二级标准
5	DA005 排气筒	一般排放口	非甲烷总烃	1 次/年	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中表 1 标准限值
5	厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	/	非甲烷总烃、甲醇、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值

6、大气环境影响结论

综上所述，通过采取以上环评提出的大气污染防治措施后，本项目废气经过处理后均可达标排放，对周围环境影响较小。

二、废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水、冷却塔排放废水和地面清洗废水。

1、废水产生源强

项目运营期排放废水主要有职工生活污水、冷却塔排放废水和地面清洗废水，其中职工生活污水、冷却塔排放废水和地面清洗废水中主要污染物均为无毒、易降解物质，如：COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、石油类等。

冷却塔排放废水源强参照永新股份（黄山）包装有限公司《年产 8000 吨新型功能膜材料项目竣工验收检测报告》（2022 年 12 月 07 日）中污水总排口监测数据均值（生活废水+循环冷却废水），根据竣工环境保护验收报告验收监测期间生活废水排放量为 0.85t/d，循环冷却水排放量为 9.6t/d，污水总排口大部分为间接循环冷却水，故其污水总排口监测数据与循环冷却废水水质相近。地面清洗废水类比同类型企业，项目各废水中主要污染物源强见下表：

表 4-7 类比主要污染物浓度数据 单位：mg/L

项目		污染物种类	污染物浓度
污染物浓度值	生活污水	pH	6-9
		COD	350
		BOD ₅	180
		NH ₃ -N	30
		SS	100
	冷却塔排放废水	pH	6.88
		COD	36
		BOD ₅	13.1
		NH ₃ -N	0.163

	地面清洗废水		SS	14.6
			pH	6-9
			COD	400
			NH ₃ -N	20
			SS	200
			石油类	40

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-8 废水污染物排放情况											
	产污 环节	类别	污 染 物 种 类	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	治 理 设 施			废 水 排 放 量 t/a	污 染 物 排 放 情 况		排 放 方 式
						处理 工 艺	处理效 率 %	是否 为 可 行 技 术		排 放 浓 度 mg/L	排 放 量 t/a	
	员 工 生 活	生 活 污 水	pH	6-9	/	化 粪 池	/	是	5100	6-9	/	间 接 排 放
			COD	350	1.785		/			50	0.255	
			BOD ₅	180	0.918		/			10	0.051	
			NH ₃ -N	30	0.153		/			5	0.0255	
			SS	100	0.51		/			10	0.051	
	冷 却	冷 却 塔 排 放 废 水	pH	6.88	/	/	/	/	50	6-9	/	间 接 排 放
			COD	36	0.0018					36	0.0018	
			BOD ₅	13.1	0.0007					13.1	0.0007	
			NH ₃ -N	0.163	0.0001					0.163	0.0001	
			SS	14.6	0.0007					14.6	0.0007	
	地 面 清 洗	地 面 清 洗 废 水	pH	6-9	/	隔 油 + 沉 淀 池	/	是	8.1	6-9	/	间 接 排 放
			COD	400	0.0032		/			50	0.0004	
			NH ₃ -N	20	0.00016		/			5	0.00004	
			SS	200	0.0016		9			10	0.00008	
			石 油 类	40	0.00032		70			1	0.000008	
	综 合 废 水		pH	/	/	/	/	/	5158.1	6-9	/	间 接 排 放
			COD	/	/	/	/	/		50	0.2579	
			BOD ₅	/	/	/	/	/		10	0.0516	
			NH ₃ -N	/	/	/	/	/		5	0.0258	
SS			/	/	/	/	/	10		0.0516		
动 植 物 油			/	/	/	/	/	1		0.0052		
石 油 类			/	/	/	/	/	1		0.0052		

表 4-9 废水排放口基本情况							
排放口编号名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放标准
			经度	维度			
DW001	厂区总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、石油类	118.25613710	29.79257925	进入黄山市第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	《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)中 B 级限值

项目建成后，废水产排污“三本账”见下表：

表 4-10 项目废水排放情况“三本账”

单位：t/a

污 染 物	重新报批前排放量	本项目排放量	增减量
废水量	13880.1	5158.1	-8722
COD	0.694	0.2579	-0.4361
NH ₃ -N	0.06934	0.0258	-0.04354

2、废水处理可行性分析

项目废水主要为生活污水、冷却塔排放废水和地面清洗废水，生活废水经化粪池处理、地面清洗废水经隔油+沉淀池处理后，再与冷却塔排放废水一起经厂区总排口排入市政污水管网进入黄山市第二污水处理厂处理。

(1) 厂区内污水处理设施可行性分析

项目运营期地面清洗废水经隔油+沉淀池沉淀后与生活污水、冷却塔排水一起排入黄山市第二污水处理厂，项目地面清洗废水最大日排放废水量为 $0.027\text{m}^3/\text{d}$ ，设计处理规模约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，满足最大日生产废水处理需求。生产废水预处理后，其中废水污染物 pH、COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、动植物油、石油类达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准限值后经市政污水管网排入黄山市第二污水处理厂。

表 4-11 主要污染物处理情况 **单位：mg/L**

项目			pH	COD	氨氮	SS	石油类
地面清洗废水	隔油+沉淀池	进水	6-9	400	20	200	40
		处理效率	/	15%	3%	50%	70%
		出水	6-9	340	19.4	100	12
标准值			6-9	500	45	400	20

(2) 黄山市第二污水处理厂可行性分析

黄山市第二污水处理厂位于经济开发区齐云大道南侧，黄山市第二污水处理厂整体污水处理工艺为“改良氧化沟+二沉池+深度处理”，建设设计处理规模为 5 万 m^3/d 。

黄山市第二污水处理厂处理工艺流程见图：

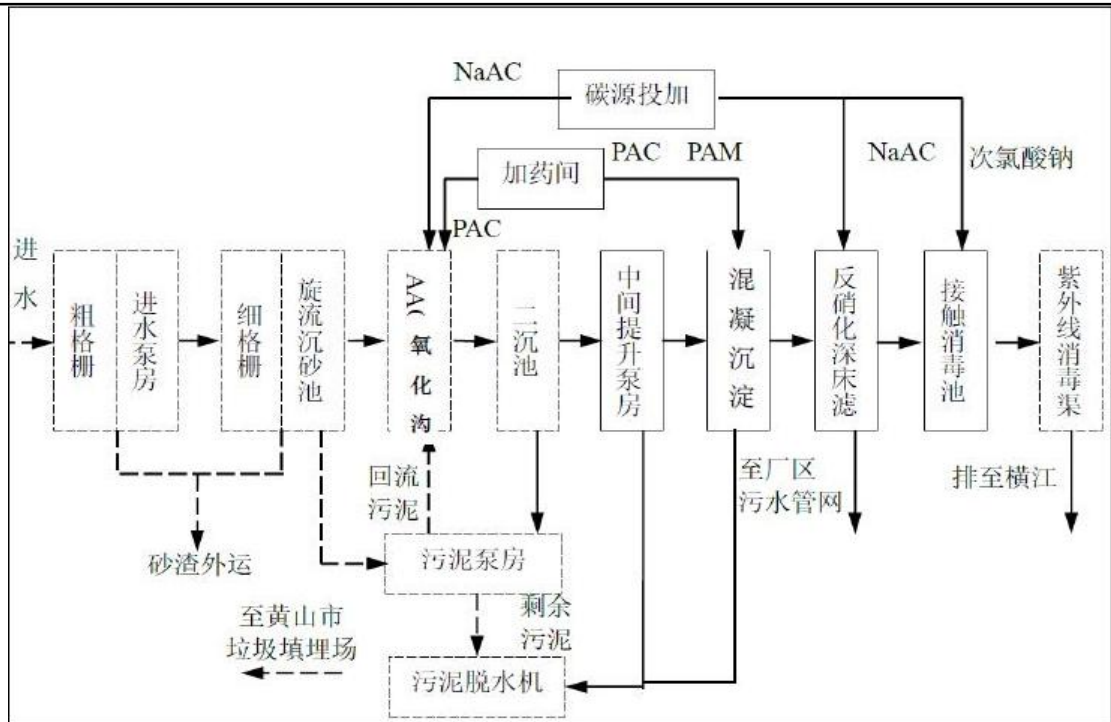


图 4-1 黄山市第二污水处理厂工艺流程示意图

黄山市第二污水处理厂位于经济开发区齐云大道南侧，主要接纳黄山经济开发区和休宁县的工业污水和生活污水。根据项目所在区域的排水规划图可知，项目产生的废水接入园区污水管网后，汇入黄山市第二污水处理厂，排污途径满足项目废水进入黄山市第二污水处理厂处理的需求。根据调查资料及黄山市第二污水处理厂例行监测数据，该污水处理厂目前接纳量约为 4 万 m^3/d ，尚有 1 万 m^3/d 的处理余量，本项目新增日最大排放废水量约 70.927t/d，仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.7093%，所占比例较小，能满足本项目废水处理要求。同时，本项目废水水质经预处理后能够达到黄山市第二污水处理厂的接管标准。

综上所述，本项目生活污水接入黄山市第二污水处理厂是可行的。

3、环境监测计划

本项目属于实施简化管理的行业，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水监测计划如下表。

表 4-12 项目废水监测计划表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	监测采样方法	监测频次
1	DW001	COD	手动监测	瞬时采样	1 次/年
2		BOD ₅	手动监测	瞬时采样	
3		SS	手动监测	瞬时采样	
4		NH ₃ -N	手动监测	瞬时采样	
5		pH 值	手动监测	瞬时采样	
6		石油类	手动监测	瞬时采样	

4、水环境影响结论

本项目运营后排放废水总量为5158.1t/a，主要为员工生活污水、冷却塔置换废水和地面清洗废水。生活污水经厂区化粪池处理，地面清洗废水经厂区隔油+沉淀池处理后，再与冷却塔排放废水一起由厂区总排口达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级限值后排入市政污水管网，汇入到黄山市第二污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，尾水排入横江。故项目废水对周围水环境影响较小。

三、噪声

1、噪声源强及降噪措施

项目噪声源主要来自于车床、磨床、超精机、清洗机、冷却塔、风机等各种机械设备，预计噪声源强在 70~90dB（A）。噪声源设备在采取消声减振（基础减振、建筑隔声、安装隔声窗）等措施后，对噪声隔声效果为：一般性建筑隔声量为 10~20dB（A），仅通过门窗的隔声量为 5~10dB（A）。

为减少设备运转噪声对周边敏感点的影响，环评要求：

- 1、优选低噪声设备，从源头上降低噪声；
- 2、加强管理，保持设备良好的运行工况；
- 3、对上述设备设置单独基础减振，风机设置减振垫，以降低振动产生噪音；
- 4、墙体隔声，在厂界四周种植大面积树木，同时加强车间周边绿化，利用绿化植物吸收噪声。

在采取以上措施后，对噪声削减效果可以达到 20~25dB（A），
具体噪声源强和削减情况如下：

表 4-13 本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	单个声源源强	声源控制	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	
			(声压级/距声源距离)/dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1#生产车间	车床(72台)	75/1	选用低噪声设备，设置减振基座，厂房隔声	10-51	2-34	1	4	80.5	昼/夜	20	60.5	1
2		托辊型网带式电阻炉生产线(2条)	70/1		34-71	2-18	1	4	60.9	昼/夜	20	40.9	1
3		平面磨床(12台)	75/1		10-71	2-34	1	18	62.6	昼/夜	20	42.6	1
4		无心磨床(24台)	75/1		10-71	2-34	1	10	65.6	昼/夜	20	45.6	1
5		集中供油过滤系统(压滤机)	75/1		18	20	1	4	62.9	昼/夜	20	42.9	1
6	2#车间	自动内孔磨床(53台)	70/1		12-36	42-86	1	4	62.4	昼/夜	20	42.4	1
7		自动外沟磨床(53台)	70/1		12-36	42-86	3	6	72.8	昼/夜	20	52.8	1
8		自动内沟磨床(53台)	70/1		12-36	42-86	9	4	66.3	昼/夜	20	46.3	1
9		自动内沟超精机(53台)	70/1		43-68	42-86	1	4	76.4	昼/夜	20	56.4	1
10		自动外沟超精机(53台)	70/1		43-68	42-86	3	4	76.4	昼/夜	20	56.4	1

	11		半成品清洗机 (5 台)	70/1		12-20	45-87	1	4	64.8	昼 / 夜	20	44.8	1
	12		成品清洗机 (5 台)	70/1		24-36	70-86	1	4	64.8	昼 / 夜	20	44.8	1
	13		合套压铆机 (26 台)	70/1		12-36	42-54	6	4	69.1	昼 / 夜	20	49.1	1
	14		注酯压盖机 (26 台)	70/1		12-36	42-65	9	4	69.1	昼 / 夜	20	49.1	1
	15		集中供油过滤系统 (压滤机, 2 台)	75/1		15	28	1	8	65.9	昼 / 夜	20	45.9	1
	16	3# 车间	自动内孔磨床 (50 台)	70/1		12-36	97-130	1	4	73.2	昼 / 夜	20	53.2	1
	17		自动外沟磨床 (50 台)	70/1		12-36	97-130	3	4	73.2	昼 / 夜	20	53.2	1
	18		自动内沟磨床 (50 台)	70/1		12-36	97-130	9	4	73.2	昼 / 夜	20	53.2	1
	19		自动内沟超精机 (50 台)	75/1		43-68	97-120	1	6	74.7	昼 / 夜	20	54.7	1
	20		自动外沟超精机 (50 台)	75/1		43-68	102-105	3	8	72.2	昼 / 夜	20	52.2	1
	21		半成品清洗机 (5 台)	70/1		12-20	105-110	1	4	63.1	昼 / 夜	20	43.1	1
	22		成品清洗机 (5 台)	70/1		24-36	108-8115	1	4	63.1	昼 / 夜	20	43.1	1
	22		合套压铆机 (26 台)	70/1		12-36	100-124	6	4	69.1	昼 / 夜	20	49.1	1
	23		注酯压盖机 (26 台)	70/1		12-36	100-118	9	4	69.1	昼 / 夜	20	49.1	1
	24		集中供油过滤系统 (压	75/1		15-18	99-104	1	8	59.4	昼 / 夜	20	39.4	1

		滤机, 2台)											
25	2#车间和3#车间连廊处	冷却塔(3台)	80/1		33	87	1	5	70.72	昼/夜	20	50.72	1

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	降噪效果 (dB (A))	运行时段
		X	Y	Z	(声压级/距声源距离) /dB (A) /m)			
1	冷却塔(2台)	39	-35	1	80/1	设备减振; 风机选用低噪声设备, 进出口设消声器, 软性连接	20	昼/夜
2	风机	34	5	1	85/1			
3	风机	45	91	1	85/1			

注：以厂区东南侧拐角为（0，0，0）

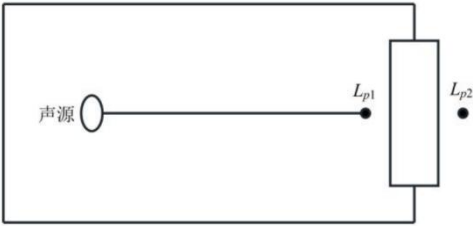
2、噪声影响及达标性分析

本次噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的工业噪声预测模式对本项目噪声进行预测分析：

①声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算

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

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



②计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

③计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

④在室内近似为扩散声场时，计算靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB； S ——透声面积， m^2 。

⑥计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_{Aw} ，且声源处于自由声场，则：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11$$

⑦由各倍频带声压级合成计算该声源产生的 A 声级 $Leq(A)$ 。

⑧计算总声压级 设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—— 等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

根据上述模式预测，噪声预测结果见下表：

表 4-15 产噪设备边界距厂区外 1m 处距离 单位：dB (A)

设备名称	至项目厂界外 1m 距离 (m)			
	东侧厂界外 1m	南侧厂界外 1m	西侧厂界外 1m	北侧厂界外 1m
1#车间	10m	5m	4m	104m
2#车间	62m	45m	4m	54m
3#车间	62m	97m	4m	5m

表 4-16 项目厂界声环境影响预测结果表 单位：dB（A）

预测点 预测内容		东侧厂界外 1m	南侧厂界外 1m	西侧厂界外 1m	北侧厂界外 1m
项目 贡献值	昼间	46.6	52.5	53.1	52.2
	夜间	46.6	52.5	53.1	52.2
评价标准	昼间	65			
	夜间	55			
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标
	夜间	达标	达标	达标	达标

从上表预测结果可知，项目四周厂界噪声昼夜贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声监测计划如下表：

表 4-17 声环境监测计划

序号	监测点	项目	频次
1	东侧厂界外 1m	厂界噪声	1 次/季
2	南侧厂界外 1m	厂界噪声	1 次/季
3	西侧厂界外 1m	厂界噪声	1 次/季
4	北侧厂界外 1m	厂界噪声	1 次/季

4、噪声影响结论

由以上预测结果可知，在采取相应的隔声减振、建筑隔声、安装隔声窗、厂界四周种植大面积树木措施后，项目对四周厂界噪声昼、夜间贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

因此，项目在采用环评提出的相关噪声防治措施后，生产设备运转噪声对周边声环境的不利影响较小。

四、固体废物

本项目固废主要为生活垃圾和生产固废，生产固废主要为不合格钢管、金属边角料、磨加工等产生的含油金属屑、废磨泥、碳氢清洗剂泥渣、废滤芯、废清洗沉渣、废液压油、废防锈油、废淬火油、淬火沉渣、含油锯末、废活性炭、原料包装空桶、废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘、废钢丸。

	1、固体废物产生量及处理方式分析 (1) 不合格钢管 项目外购钢管，在车加工之前，需对钢管进行检验，检验会产生不合格的钢管，根据建设单位提供资料，钢管不合格率约为 1%，则本项目不合格钢管产生量为 50t/a，经收集后外售给物资回收公司回收利用。 (2) 金属边角料 项目车削主要设备为气动车床，该工序主要会产生金属边角料，根据建设单位提供资料，边角料产生量约为原材料用的 0.5%，则金属边角料产生总量为 25t/a，收集后统一外售。 (3) 磨加工等产生的含油金属屑 项目平面磨、无心磨等加工过程会产生含油的金属屑，根据建设单位提供资料，项目工件生产过程中金属屑产生量约占原材料用量 0.2%，则本项目金属屑产生量为 10t/a。 磨加工等产生的含油金属屑危废类别 HW08，代码为 900-200-08，经过滤除油达到静置无滴漏后暂存于危废暂存间，打包压块外售冶炼的厂家用于金属冶炼，利用过程 不按危险废物管理。 (4) 废磨泥 废磨削液泥渣：本项目磨削液使用按照 5：95 与水进行配比，配比后置于磨削液循环罐内，通过管道供给各台设备，根据建设单位提供信息，磨削液经过滤系统过滤后循环使用。磨削液在循环利用过程会在罐体底部会产生一定量的废泥渣，产生量约为磨削液的 5%，磨削液年用量 1t/a，则配比后磨削液量为 20t/a，则废磨削液泥渣产生量为 1t/a。 磨加工、超精机加工过程中使用白油、超精油等，超精油和白油循环使用，定期补充。根据建设单位提供资料，项目白油和超精油使用一段时间后，经集中过滤系统过滤后循环使用，滤渣产生量约为油类用量的 5%，项目轻质白油和超精油年补充量为 15t/a，则废滤渣年产生量约为 0.75t/a。 废磨泥年产生总量为 1.75t/a， 危废类别 HW08，代码为 900-200-08。经过滤除
--	--

	油达到静置无滴漏后暂存于危废暂存间，打包压块外售冶炼的厂家用于金属冶炼。 (5) 碳氢清洗剂泥渣 碳氢清洗剂泥渣：半成品、成品使用碳氢清洗剂清洗过程中，清洗机自带过滤系统，碳氢清洗剂过滤后循环使用；碳氢清洗剂定期通过管道输送至碳氢清洗剂沉淀罐进行沉淀后再投入生产使用，产生泥渣。碳氢清洗剂投入量为 15t，年补充量 2.25t，其中损耗 1.5t/a，泥渣为 0.75t/a。产生的废碳氢清洗剂危废类别属于 HW08，危废代码为 900-201-08，集中收集后委托有资质的单位处置。 (6) 废滤芯 本项目半成品清洗机、成品清洗机、油雾净化器等设备中配套的滤芯需定期更换，更换时会产生废滤芯，产生量约 1.5t/a。废滤芯危废类别属于 HW08，代码为 900-213-08，在危废暂存间暂存后，委托有资质单位进行处理。 (7) 废清洗沉渣 本项目淬火后的工件需要进行清洗，清洗需在清洗池中加入清洗溶液（主要为热清洗剂：水=1:19 配比而成），根据前文分析，项目共设置 4 个清洗池，有效容积为 4m³，则清洗池中清洗溶液总量为 16t，清洗溶液经油水分离器分离后循环使用，定期静置沉淀，及时清捞，废清洗沉渣产生量约为清洗溶液用量的 10%，则废清洗溶液及其沉渣年产生量约为 1.6t/a，废清洗溶液及其沉渣废物类别为 HW09，代码为 900-007-09。在危废暂存间暂存后，委托有资质单位进行处理。 (8) 废液压油 项目机加工过程均需用到液压油，液压油循环使用，定期补充。根据建设单位提供资料，液压油大约每 3 年更换 1 次，每次更换量为 5t。废液压油属于危险废物，废物类别为 HW08，代码为 900-218-08。在危废暂存间暂存后，委托有资质单位进行处理。 (9) 废防锈油 本项目需在成品轴承表面涂防锈油防止产品生锈，涂防锈油过程中会产生少量的废防锈油，根据建设单位提供资料，产生量约占使用量的 1%，项目防锈油年用量为 1t/a，则废防锈油年产生量约为 0.01t/a，废防锈油废物类别为 HW08，代码为
--	--

	900-216-08。在危废暂存间暂存后，委托有资质单位进行处理。 (10) 淬火沉渣 项目淬火及淬火工件清洗工序产生淬火沉渣。淬火沉渣产生量约为 0.8t/a，危废类别为 HW08，危废代码 900-203-08，集中收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位进行处理。 (11) 含油锯末 根据建设单位提供信息，加工车间在生产过程中会在车间地面产生油渍等，建设单位每天会用锯末对地面油渍进行吸附，每个月含油锯末产生量约为 10kg，则含油锯末年产生量为 0.12t/a，混入生活垃圾，委托环卫部门统一清理。 (12) 废活性炭 本项目设有 1 套活性炭吸附装置处理淬火炉加热废气及淬火后清洗产生的废气，活性炭吸附装置应吸附非甲烷总烃废气量约 0.4656t/a，活性炭需要量与应吸附有机废气量的比例为 1:0.3，则需活性炭量约 1.552t/a。活性炭吸附箱 2 个，尺寸分别为 1.2m×1m×0.8m、1.0m×0.8m×0.8m，活性炭密度 0.6g/cm³，则单个活性炭箱中活性炭储存量分别为 0.576t、0.384t，活性炭每半年更换一次，更换量为活性炭量与吸附有机废气量之和，约 2.3856t/a。 本项目 2#车间设有 1 套两级活性炭吸附装置处理半成品、成品清洗及防锈工序废气，活性炭吸附装置应吸附非甲烷总烃废气量分别为 0.6644t/a，活性炭需要量与应吸附有机废气量的比例为 1:0.3，则需活性炭量分别约 2.215t/a。活性炭吸附箱 2 个，尺寸分别为 1.2m×1m×1.0m、1.0m×0.8m×0.8m，活性炭密度 0.6g/cm³，单个活性炭箱中活性炭储存量分别为 0.72t、0.48t，活性炭每半年更换一次，更换量为活性炭量与吸附有机废气量之和为 3.0644t/a。 本项目 3#车间设有两级活性炭吸附装置处理半成品、成品清洗及防锈工序废气，两级活性炭吸附装置应吸附非甲烷总烃废气量分别为 0.8978t/a，活性炭需要量与应吸附有机废气量的比例为 1:0.3，则需活性炭量分别约 2.9927t/a。活性炭吸附箱 2 个，尺寸分别为 1.2m×1.2m×1.0m、1.2m×1.0m×1.0m，活性炭密度 0.6g/cm³，单个活性炭箱中活性炭储存量分别为 0.864t、0.72t，活性炭每半年更换一次，更换量为活性
--	---

	炭量与吸附有机废气量之和为 4.0658t/a。 本项目设置 1 套活性炭吸附装置处理危废间废气，活性炭吸附箱 1 个，尺寸为 1.0m×0.8m×0.5m，活性炭密度 0.6g/cm³，单个活性炭箱中活性炭储量分别为 0.24t，活性炭每半年更换一次，更换量为活性炭量与吸附有机废气量之和为 0.48t/a。 综上，项目废活性炭产生总量为 9.9958t/a，废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-039-49。经厂区危废暂存间后，委托有危废资质单位处置。 （13）原料包装空桶 项目热清洗剂、液压油、轻质白油、磨削液、淬火油、润滑脂、防锈油、甲醇等使用过程中会产生原料包装空桶，根据建设单位提供资料，项目磨削液为 170kg 桶装，年产生包装桶 6 个；热清洗剂年用量为 12 吨，则产生吨桶 6 个，170kg 铁桶 36 个；液压油 3 年用量为 5 吨，则产生吨桶 4 个，170kg 铁桶 6 个；甲醇年用量为 10t/a，160kg 铁桶 63 个；轻质白油年用量为 5 吨，则产生吨桶 5 个；淬火油年用量为 8.8 吨，则产生吨桶 9 个。润滑脂和防锈油包装规格为 15kg/桶，润滑脂年用量为 6t/a，则产生空桶 400 个；防锈油年用量为 1t/a，则产生空桶 67 个。 吨桶单个空桶重 60kg，170kg 空桶单个空桶重约 15kg，160kg 铁桶重约 12kg，15kg 单个空桶约 1kg。综上所述，本项目原料包装产生的空桶为：吨桶 24 个(1.44t/a)、170kg 铁桶 48 个(0.72t/a)、160kg 铁桶 63 个(0.756t/a)、15kg 空桶 467 个(0.467t/a)，则项目原料包装桶产生量共 3.383t/a。完好的包装桶 3.3492t/a，暂存于危废仓库，由供应商回收盛装原物质循环使，破损的包装桶约占原料包装桶 1%，产生量为 0.0338t/a，废包装桶属于危险废物，危废类别 HW49，代码为 900-041-49，交由有危废处理资质单位处理。 （14）废包装材料：项目对成品进行打包入库，包装过程中会产生废包装材料，根据建设单位提供资料，废包装材料年产生量约为 5t/a，经收集后外售给物资回收公司回收利用。 （15）布袋除尘器收集的粉尘 根据工程分析可知，抛丸机自带的布袋除尘器粉尘收集量为 10.2985t/a，集中收集后外售物资回收单位。
--	--

	(16) 废钢丸 建设项目抛丸过程会产生废钢丸，项目钢丸使用量为 2t/a，用于抛丸过程中钢丸破裂损耗补充，废钢丸产生量约为 2t/a，集中收集后外售物资回收单位。 (17) 生活垃圾：本项目全年运营天数为 300 天，劳动定员 400 人。根据《环境统计手册》，日常生活垃圾产生量每人每天按 0.5kg 计，则全年生活垃圾预计产生量约为 60t/a，生活垃圾经分类收集后交由环卫部门统一清理，运至黄山市生活垃圾综合处理厂焚烧处理。 综上所述，本项目固体废物产生及处置情况如下表：
--	--

运营期环境影响和保护措施	表 4-18 固体废物排放信息										
	序号	产生环节	固体废物名称	固体废物属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	利用或处置量 t/a
	1	进料检验	不合格钢材	/	/	固态	/	50	袋装，一般固废间	外售物资回收部门回收利用	50
	2	车削	金属边角料	/	/	固态	/	25	袋装，一般固废间	外售物资回收部门回收利用	25
	3	磨加工、超精等	磨加工产生的含油金属屑	危险废物 HW08 900-200-08	矿物油	固态	T， I	10	桶存装，危废间暂	经过滤除油达到静置无滴漏后暂存于危废暂存间，打包压块外售冶炼的厂家用于金属冶炼	10
	4	磨加工	废磨泥	危险废物 HW08 900-200-08	矿物油	固态	T， I	1.75	桶存装，危废间暂	经过滤除油达到静置无滴漏后暂存于危废暂存间，打包压块外售冶炼的厂家用于金属冶炼	1.75
	5	半成品及成品清洗	碳氢清洗剂泥渣	危险废物 HW08 900-201-08	碳氢清洗剂	固态	T， I	0.725	桶存装，危废间暂	交由有资质单位处理	0.725
	6	半成品清洗机、成品清洗机、油雾净化器	废滤芯	危险废物 HW08 900-213-08	矿物油、碳氢清洗剂	液态	T， I	1.5	桶装，危废间暂存	委托有资质单位处理	1.5
	7	淬火后清洗	废清洗沉渣	危险废物 HW09 900-007-09	矿物油	液态	T	1.6	桶装，危废间暂存	委托有资质单位处理	1.6
	8	机械设备	废液压油	危险废物	矿物油	液态	T/I	5t/3a	桶装，危废间暂存	委托有资质单位处理	5t/3a

	动力使用		HW08 900-218-08							
9	防锈工序	废防锈油	危险废物 HW08 900-216-08	矿物油	液态	T/I	0.01	桶装，危废间暂存	委托有资质单位处理	0.01
10	热处理	淬火沉渣	危险废物 HW08 900-210-08	矿物油	液态	T	0.8	桶装，危废间暂存	委托有资质单位处理	0.8
11	地面油渍处理	含油锯末	危险废物 HW49 900-041-49	矿物油	固态	/	0.12	桶装，危废间暂存	委托有资质单位处理	0.12
12	废气处理	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	非甲烷总烃	固态	T	9.9958	桶装，危废间暂存	委托有资质单位处理	9.9958
13	原辅料包装	破损原料包装空桶	危险废物 HW49 900-041-49	液压油、润滑脂、防锈油	固态	T	0.0338	危废间暂存	委托有资质单位处理	0.0338
		完好原料包装空桶	/	/	固态	/	3.3492		厂家回收盛装原物质循环利用	3.3492
14	包装	废包装材料	/	/	固态	/	5	袋装，一般固废间	外售物资回收部门回收利用	5
15	抛丸废气处理	布袋除尘器筹集的粉尘	/	/	固态	/	10.2985	袋装，一般固废间	外售物资回收部门回收利用	10.2985
16	抛丸	废钢丸	/	/	固态	/	2	袋装，一般固废间	外售物资回收部门回收利用	2
17	员工生活	生活垃圾	/	/	固态	/	60	生活垃圾收集桶	环卫部门清运	60

本项目建成后，固废排放“三本账”见下表：

表 4-19 项目固废产生“三本账”一览表 单位 t/a

固废名称	重新报批前项目产生量	本项目产生量	增减量
生活垃圾	60	60	0
不合格钢材	50	50	0

	金属边角料	25	25	0
	磨加工产生的含油金属屑	10	10	0
	废磨泥	1.75	1.75	0
	碳氢清洗剂泥渣	0	0.725	+0.725
	废滤芯	0	1.5	+1.5
	废清洗沉渣	0	1.6	+1.6
	废清洗溶液	15.2	0	-15.2
	废液压油	21t/5a	5t/3a	-16t/次
	废防锈油	0.01	0.01	0
	废淬火油	4	0	-4
	淬火沉渣	0.4	0.8	+0.8
	含油锯末	0.12	0.12	0
	废活性炭	3.501	9.9958	+6.4948
	破损原料包装空桶	0	0.0338	+0.0338
	完好原料包装空桶	4.532	3.3492	-1.1828
	废包装材料	5	5	0
	布袋除尘器收集的粉尘	0	10.2985	+10.2985
	废钢丸	0	2	+2

运营期环境影响和保护措施	2、其他环境管理要求 (1) 一般固废管理要求 本项目一般固废采用库房（一般固废间面积 30m³）、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）的工业固体废物管理条款要求执行，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。 本项目应当建立健全固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治业固体废物污染环境的措施，禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 3、危险废物贮存场所可行性分析 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，本项目已建设危废暂存间 100m²，用于暂存项目产生的危险固废。 对危险废物的收集、分类、贮存、运输等环节均应按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，采取相应的防范措施，如对产生的危险废物，实行登记制度，杜绝随意丢弃；盛装危险废物的容器必须贴有标签和有关注明；堆放场要具备特殊要求；运输系统安全可靠等。该危险固废暂存间满足以下选址条件： ①贮存设施选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。 ②集中贮存设施不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 ③贮存设施不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 综上所述，该项目危险固废暂存间选址可行。 本项目根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发〔2017〕43 号）和
--------------	--

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）在厂区内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

拟建项目对危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）、《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）实行，对危险废物外运采取防渗透、防泄漏、中途流失措施，落实安全管理责任，避免二次污染。此外，还需根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

4、危险废物贮存场所环境影响分析

本项目实际已于 1#车间内西南侧建设危废暂存间，建筑面积 100m²，暂存的主要有磨加工产生的含油金属屑、废磨泥、碳氢清洗剂泥渣、废滤芯、废清洗沉渣、废液压油、废防锈油、淬火沉渣、含油锯末、废活性炭及破损原料包装空桶。

磨加工产生的含油金属屑产生量为 10t/a，使用吨桶贮存于危废暂存间，共需吨桶 10 个，叠放 2 层，每半年转运一次，占地面积共 3m²，设置 5m²磨加工产生的含油金属屑贮存区，可满足其暂存需求。

项目废磨泥产生量为 1.75t/a，使用吨桶贮存于危废暂存间，共需吨桶 2 个，每半年转运一次，占地面积共 1m²，设置 2m²废磨泥贮存区，可满足其暂存需求。

项目碳氢清洗剂泥渣产生量为 0.75t/a，使用吨桶贮存于危废暂存间，共需吨桶 1 个，每年转运一次，占地面积共 1m²，设置 2m²碳氢清洗剂泥渣贮存区，可满足其暂存需求。

	项目废滤芯产生量为 1.5t/a，使用吨桶贮存于危废暂存间，共需吨桶 2 个，每年转运一次，占地面积共 2m²，设置 3m² 废滤芯贮存区，可满足其暂存需求。 项目废清洗沉渣产生量为 1.6t/a，使用吨桶贮存于危废暂存间，共需吨桶 2 个，每年转运一次，占地面积共 2m²，设置 3m² 废清洗沉渣贮存区，可满足其暂存需求。 项目废液压油产生量为 5t/3a，废液压油包装桶产生量为吨桶 4 个，170kg 铁桶 6 个；废液压油使用液压油包装桶贮存于危废暂存间，叠放两层，每五年转运一次。170kg/桶直径 0.6m，高 0.5m，占地面积 0.36m²，吨桶占地面积 1m²，共计占地面积 3.08m²，设置 5m² 废液压油贮存区，可满足其暂存需求。 项目废防锈油产生量为 1t/a，使用吨桶贮存于危废暂存间，共需吨桶 1 个，每年转运一次，占地面积共 1m²，设置 2m² 废防锈油贮存区，可满足其暂存需求。 项目淬火沉渣产生量为 0.8t/a，使用吨桶贮存于危废暂存间，共需吨桶 1 个，每年转运一次，占地面积共 1m²，设置 2m² 废淬火沉渣贮存区，可满足其暂存需求。 项目含油锯末产生量为 0.12t/a，使用 170kg 密闭贮存桶贮存于危废暂存间，共需贮存桶 1 个，170kg 桶直径 0.6m，高 0.5m，占地面积 0.36m²，合计占地面积共 0.36m²，设置 1m² 废含油锯末贮存区，可满足其暂存需求。 项目废活性炭产生量为 9.9958t/a，采用吨袋贮存于危废暂存间，共需吨袋 10 个，叠放 2 层，单个吨袋占地面积 1m²，合计占地面积共 5m²，设置 5m² 废活性炭贮存区，可满足其暂存需求。 项目原料包装桶中吨桶 24 个、170kg 铁桶 48 个、160kg 铁桶 63 个、15kg 空桶 467 个，每年转运一次。吨桶单个占地面积 1m²，170kg、160kg 铁桶占地面积 0.36m²，15kg 铁桶占地面积 0.01m²，铁桶均叠放两层，则原料包装桶共计占地面积 34.495m²，设置 40m² 原料包装桶贮存区，可满足其暂存需求。 综上，本项目内危废所需暂存面积为 70m²，实际建设的危废暂存间占地面积为 100m²，能满足项目危废暂存需求。 针对危险废物储运的方式，本报告提出以下相应的要求： 在采取处理废弃物的同时，加强对废弃物的管理，特别是对危险废物的管理。为防止废弃物逸散、流失，采取有害废物分类集中堆放、专人负责等措施，可有效地防
--	--

止废弃物的二次污染。

根据《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①危险废物的转移和运输应按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）的规定报批危险废物转移计划，填写好危险废物转移电子联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移电子联单。

②危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证。运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险物质的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。

③承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。运输车辆不得超装、不得超载，必须严格按照指定的路线进行运输，不得进入危化品运输车辆严禁通行的区域。

⑤危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄露等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑥一旦发生危险废物泄漏事故，公司各危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害进行监测、处置。直至符合国家环境保护标准。

5、委托利用或处置方式的污染防治措施

本项目运营后，根据本项目的危废类别及有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别，建议本项目危废委托黄山市永惠环保科技有限公司处置。黄山市永惠环保科技有限公司位于安徽省黄山市休宁经济开发区尧舜工业园，收集、贮存危废种类包括 HW02、HW03、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW29、HW34、HW35、HW36、HW39、HW45、HW48、HW49、HW50 类，年收集、贮存规模为：8000 吨/年。

本项目建成后，全厂危废代码为 HW08、HW09、HW49 根据黄山市永惠环保科技有限公司收集、贮存能力，危废可委托处置。

综上，全厂产生的危险废物均得到妥善处理处置，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

五、地下水及土壤环境

1、污染源及污染途径分析

根据本项目生产工艺、原辅材料使用等情况分析，项目运行过程对地下水、土壤污染的主要情形分析如下：

（1）原辅料存放、运输过程：原辅材料尤其是碳氢清洗剂、热清洗机、磨削液等油类原辅料在储存及运输过程中，包装物破损等情况造成物料跑冒滴漏，落于厂区地面上，其有害成分会直接污染土壤及地下水环境；

（2）危险废物储存、运输过程：危险废物在储存及运输过程中，发生跑冒滴漏现象，洒落在厂区地面上，其有害成分会直接污染土壤及地下水环境；

（3）消防废水输送、处理过程：未及时关闭雨水管网截留阀，导致消防废水外泄，污染土壤及地下水环境。

2、源头控制措施

为有效保护项目所在地地下水及土壤环境，杜绝因项目建设造成地下水及土壤污染，本项目考虑从源头控制角度，按照分区防控要求制定相应的防控措施。具体源头控制措施如下：

（1）严格按照国家相关规范要求，对危废暂存间等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）设备和管线尽量采用“可视化”原则，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。

（3）堆放各种原辅材料、固体废物的堆放场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

3、分区防渗

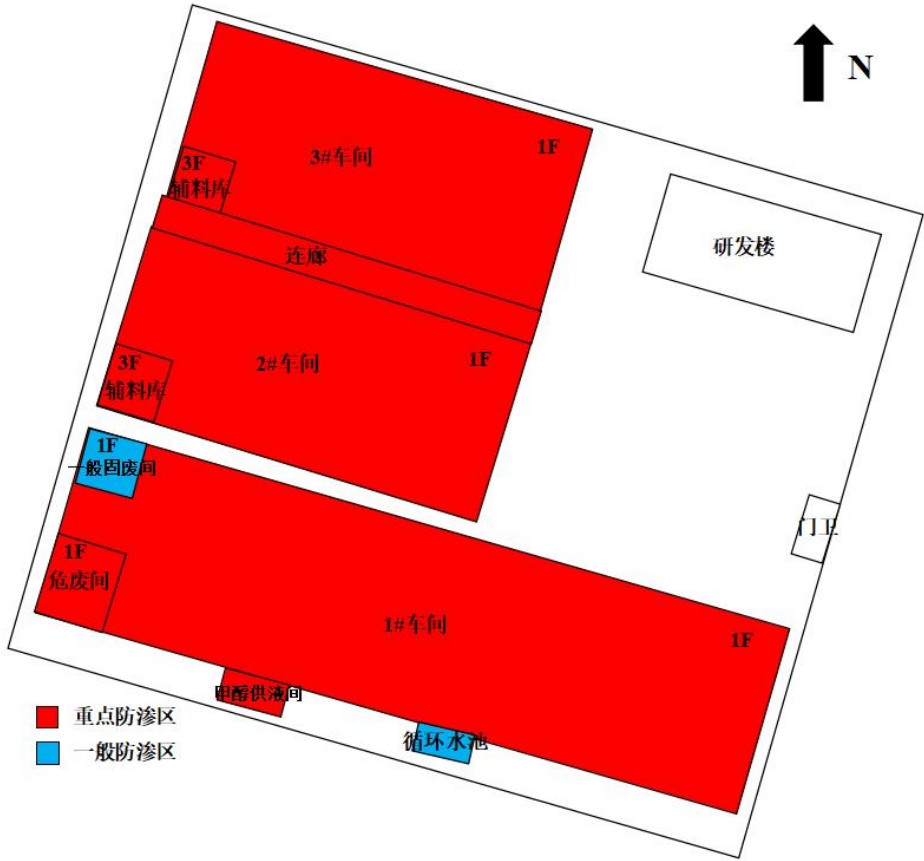
防止地下水污染的被动控制措施即为地面防渗工程，包括两方面内容，一是全厂

污染区参照抗渗标准要求采取防渗措施，以阻止泄漏到地面的污染物进入地下水中；二是全厂污染区防渗区域内设置渗漏污染物收集系统，将滞留在地面的污染物收集起来，集中处理。根据项目区域各生产功能单元是否可能对地下水造成污染，将项目区域划分为一般防渗区和重点防渗区，详见下表。

表 4-20 项目分区防渗等级一览表

防渗分区	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗	危废暂存间、辅料库、1#车间、2#车间第 1 层、3#车间第 1 层、2#车间及 3#车间连廊处地下存储区、隔油池、沉淀池	防渗层为至少 1m 厚粘土层 +2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；
一般防渗	生产车间其他区域、一般固废间、冷却循环水池底部及池壁	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。

在采取上述措施后，项目在正常情况下不会对地下水环境及土壤环境造成影响。本项目分区防渗图如下：



六、环境风险

1、环境风险识别

本项目涉及的危险物质主要为甲醇、碳氢清洗剂、热清洗剂、液压油、轻质白油、磨削液、淬火油、超精油、润滑脂、防锈油等危险废物，本项目风险物质类别、分布情况、影响途径见下表。

表 4-21 本项目风险物质情况表

序号	名称	类别	风险源	最大存在量 q _n /t	临界值	Q 值	环境影响途径
1	热清洗剂	有毒有害	辅料库	3	2500	0.0012	泄漏经地表径流、地下水、土壤下渗对周边环境产生不利影响。
			车间	1		0.0004	
2	碳氢基清洗剂	有毒有害	连廊处辅料库	2.25	2500	0.0009	
			车间	15		0.0060	
3	磨削液	有毒有害	辅料库	1.02	2500	0.0004	
			车间	5		0.0020	
			危废暂存间	在线量低，难计量			
4	液压油	有毒有害	辅料库	2	2500	0.0008	泄漏、遇明火引起火灾，火灾及伴生物质一氧化碳，通过大气扩散对大气环境及人体健康产生影响；火灾消防废水及泄漏的润滑脂等经地表径流、地下水、土壤下渗对周边环境产生不利影响。
			车间	3		0.0012	
			危废暂存间	0.35		0.0001	
5	轻质白油	有毒有害	辅料库	1	2500	0.0004	
			车间	5		0.0020	
			危废暂存间	0.25		0.0001	
6	淬火油	有毒有害	辅料库	5	2500	0.0020	
			车间	40		0.0160	
7	超精油	有毒有害	辅料库	2	2500	0.0008	
			车间	5		0.0020	
8	润滑脂	有毒有害	辅料库	1	2500	0.0004	
			车间	0.5		0.0002	
9	防锈油	有毒有害	辅料库	0.5	2500	0.0002	
			车间	0.1		0.0000	
			危废暂存间	0.01		0.0000	
10	淬火沉渣	有毒有害	车间	0.2	2500	0.0001	
			危废暂存间	0.6		0.0002	
11	甲醇	有毒有害	甲醇供液间	1.6	10	0.1600	
12	废活性炭	有毒有害	危废暂存间	4.9979	50	0.1000	
			废气处理设施	4.9979		0.1000	
13	非甲烷总烃	有毒有害	废气处理设施	在线量低，难计量	/	0.38652	

	合计	0.0012	/
由上表可知，本项目危险物质临界量比值 $Q=0.0012 < 1$，项目为简单分析。 2、环境风险防范措施 (1) 大气环境风险防范措施 1) 危险物质风险监控措施 在生产、储存区域可能泄漏各种油类物质、甲醇、热清洗剂、碳氢清洗剂等可燃物质危险区域，及发生火灾区域，安排专人巡查、禁止明火。 本项目生产车间、辅料库、危废暂存间、甲醇供液间在存放危险废物时，可能存在泄露的风险，本环评要求严格规范危废暂存间、辅料库的管理，严禁出现泄露。 2) 废气处理系统事故防治措施 ①由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理。 ②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。 ③主要的生产设备要有备用件。例如风机等动力设备均应当做到一用一备。 ④引进技术先进、处理效果好的废气治理设备和设施，保证污染物达标排放。 (2) 地表水环境风险防范措施 ①1#生产车间东侧辅料库、危废暂存间、2#车间和 3#车间连廊处设置地下辅料储存区设置围堰（23.5m×3.3m），甲醇供液间设置围堰（2m×2m），一旦发生泄漏，可全部收集于围堰中，满足单元防控。 ②厂区雨水总排口、废水总排口设控制阀门，一旦发生事故，立即关闭阀门，确保事故废水、泄漏物料控制在厂区内。 (3) 地下水、土壤风险防范措施 ①加强源头控制，加强管理，将污染物跑、冒、滴、漏降低到最低限度。 ②做好分区防腐防渗措施，避免事故废水、危化品和危险物质泄漏进入地下水和土壤。根据厂区可能泄漏至地面区域各污染物的性质和生产单元的构筑方式，将危废暂存间、辅料库、1#车间、2#车间第 1 层、3#车间第 1 层、2#车间及 3#车间连廊地下存储区作为重点防渗区。			

	(4) 安全生产防控措施 1) 建立健全的消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、贮存区附近严禁明火。工作人员应加强对生产区、原料区等的检查巡逻，对发现的火灾隐患及时进行整改；企业已在生产车间、原料仓库等区域配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器及相应的应急物资，本项目建成后定期对灭火设施、应急物资进行检查，确保其保持完好状态，能进行正常使用，并按需新增应急物资。 2) 设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以井然有序地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。安全出口及安全疏散距离符合《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）要求。 3) 建立火灾报警系统，主要为电话报警，报警至公司负责人及消防队。工厂内装置的电话与当地公安或企业消防站有良好的联络，火灾时可及时报警。本项目建成后，可适当增加报警方式，如广播、电视、网络报警等。 4) 火灾事故处理措施 当生产设备出现故障时，操作人员必须立即停车处理。当发现系统的可燃物质引燃或燃烧时，必须立即停止输送物料，消除空气进入系统的一切可能性，发现着火的地方要用蒸汽或二氧化碳熄灭。不宜用强水流进行施救，以免粉尘飞扬，发生二次爆炸。 5) 加强消防安全教育 提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育。对职工进行上岗前培训时，必须将消防培训纳入日程，未受过安全规程教育的人员不得上岗。 (5) 突发环境事件应急预案 由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。应急预案编制要求如下：
--	--

①按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处理、预案管理与演练等内容。

②明确企业、安徽黄山经济开发区、黄山市人民政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与《安徽黄山经济开发区突发环境事件应急预案》和《黄山市突发环境事件应急预案》相衔接，并明确分级响应程序。

应急预案主要编制内容及要求详见下表：

表 4-22 环境应急预案主要内容和要求

序号	项目	主要内容和要求
1	编制原则	符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等。
2	适用范围	明确预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容等。
3	环境事件分类与分级	根据《企业突发环境事件风险分级防范》（HJ941-2018）进行环境风险分级判定。
4	组织机构与职责	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表；明确组织体系的构成及其职责；明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序；根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限；说明企业与政府及其有关部门之间的关系。
5	监控与预警	建立企业内部监控预警方案；明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法；明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人。
6	应急响应	根据企业突发环境事件分类与分级结果，制定相应应急响应程序。
7	应急保障	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障。
8	善后处置	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序；说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等。
9	预案管理与演练	明确环境应急预案的评估修订要求；安排有关环境应急预案的培训和演练。

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 排气筒	非甲烷总烃、甲醇、颗粒物	半封闭集气罩收集+油雾净化器(TA001), 集气罩+干式过滤器+两级活性炭吸附装置(TA002)+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中二级排放标准
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	管道收集+油雾净化器(TA003)+两级活性炭吸附(TA004)+15m 高排气筒	《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分:其他行业》(DB 34/4812.6-2024)中表1 排放标准
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	管道收集+油雾净化器(TA005)+两级活性炭吸附(TA006)+15m 高排气筒	
	DA004 排气筒	颗粒物	微负压收集+配套布袋除尘器(TA007) 15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中二级排放标准
	DA005 排气筒	非甲烷总烃	微负压收集+活性炭吸附(TA008)+15m 高排气筒	《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分:其他行业》(DB 34/4812.6-2024)中表1 排放标准
	车间无组织	非甲烷总烃、甲醇、颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中无组织排放监控浓度限值
	厂区内无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分:其他行业》(DB 34/4812.6-2024)中表4 排放标准

地表水环境	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级限值
	冷却塔排放废水	pH、COD、SS	/	
	地面清洗废水	pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、石油类	污水处理站(隔油+沉淀,处理规模1t/d)	
声环境	生产设备等	机械噪声	优选低噪声设备、优化布局,设备基础减振、建筑隔声、冷却塔安装减振垫、风机安装消声器;车间设置隔声窗,厂区围墙四周种植大面积树木、加强绿化等	《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	设置一般固废间(30m ²)、危废暂存间(100m ²)、生活垃圾桶若干。生活垃圾分类收集,可回收的回收外售,不可回收的交由当地环卫部门统一外运至黄山市生活垃圾综合处理厂焚烧处置;不合格钢材、金属边角料、废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘、废钢丸经收集后外售给物资回收公司回收利用;危险废物中含磨加工产生的含油金属屑、废磨泥经过滤除油达到静置无滴漏后暂存于危废暂存间,打包压块外售冶炼的厂家用于金属冶炼;碳氢清洗剂泥渣、废滤芯、废清洗沉渣、废液压油、废防锈油、废淬火沉渣、含油锯末、废活性炭、破损废包装桶,在危废间暂存后委托有资质单位处理。完好原料包装空桶在危废间暂存后由厂家回收盛装原物质循环利用。			
土壤及地下水污染防治措施	项目采取分区防渗措施,将危废暂存间、辅料库、1#车间、2#车间第1层、3#车间第1层、2#车间及3#车间连廊地下储存区、甲醇供液间实行重点防渗,采用厚度不小于2.0mm的HDPE材料,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。生产车间其他区域实施一般防渗。			
生态保护措施	项目已完成施工,厂区总绿化面积达到3050m ² 。			
环境风险防范措施	①总图布置严格按照《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》的要求进行设计。 ②在项目车间内易发生火灾区域,安排专人巡查、禁止明火。 ③加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作。 ④项目采取分区防渗措施,危废暂存间、辅料库、1#车间、2#车间第1层、			

	3#车间第1层、2#车间及3#车间连廊地下储存区、甲醇供液间实行重点防渗，采用厚度不小于2.0mm的HDPE材料，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}$cm/s。生产车间其他区域实施一般防渗，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s。 ⑤危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。 ⑥制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动；配备消防器材、救生器、防护面罩、胶皮手套、急救用品、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备；发生泄漏时，用砂土或其它材料吸附或吸收，然后铲入桶内收集。
其他环境管理要求	建设单位须严格执行排污许可证制度，在启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污许可填报；项目建成后，应按照法定程序和要求及时开展建设项目竣工环境保护验收工作和验收信息报送工作。雨水、污水接管口达到排污口规范化相关要求。

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，符合黄山市城市总体规划及国土空间规划要求，符合“三区三线”管控要求；在实施了环评提出的污染治理措施和环境风险防范措施后，污染物能达标排放，对区域环境质量影响较小；且有良好的社会、环境、经济综合效益。从环保角度看，该项目可以在所选场址进行建设。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	2.1715t/a	/	2.1715t/a	+2.1715t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.2027t/a	/	0.2027t/a	+0.2027t/a
废水	COD	0	0	0	0.2579t/a	/	0.2579t/a	+0.2579t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0258t/a	/	0.0258t/a	+0.0258t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	60t/a	/	60t/a	+60t/a
	不合格钢管	0	0	0	50t/a	/	50t/a	+50t/a
	金属边角料	0	0	0	25t/a	/	25t/a	+25t/a
	废包装材料	0	0	0	5t/a	/	5t/a	+5t/a
	布袋除尘器收集的 粉尘	0	0	0	10.2985t/a	/	10.2985t/a	+10.2985t/a
	废钢丸	0	0	0	2t/a	/	2t/a	+2t/a
危险废物	磨加工产生的含油 金属屑	0	0	0	10t/a	/	10t/a	+10t/a
	废磨泥	0	0	0	1.75t/a	/	1.75t/a	+1.75t/a
	碳氢清洗剂泥渣	0	0	0	0.725t/a	/	0.725t/a	+0.725t/a
	废滤芯	0	0	0	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a

	废清洗沉渣	0	0	0	1.6t/a	/	1.6t/a	+1.6t/a
	废液压油	0	0	0	5t/3a	/	5t/3a	+5t/3a
	废防锈油	0	0	0	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	淬火沉渣	0	0	0	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
	含油锯末	0	0	0	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a
	废活性炭	0	0	0	9.9958t/a	/	9.9958t/a	+9.9958t/a
	破损原料包装空桶	0	0	0	0.0338t/a	/	0.0338t/a	+0.0338t/a
/	完好原料包装空桶	0	0	0	3.3492t/a	/	3.3492t/a	+3.3492t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目排污许可申请与填报信息表

表 1 建设项目排污许可申请基本信息表

序号	生产线名称	生产线 编号	产品名称	计量 单位	生产 能力	年生产 时间（h）	国民经济 行业类别	排污许可 管理类别	排污许可申请与核发 技术规范	备注
1	特微型轴承生 产线	SCX001	特微型轴承	亿套/a	3	7200	滚动轴承制造 [C3451]	简化管理	《排污许可证申请与核发技 术规范 总则》(HJ942-2018)	

表 2 建设项目主要原辅材料及燃料信息表

序号	种类	名称	设计年使用量	年最大使用量	计量单位	有毒有害成分	有毒有害成分占比（%）	其他信息
原料及辅料								
1	原料	钢管	5000	5000	吨/年			
2	原料	内圈毛 坯	3	3	亿只/年			
3	原料	钢球	21	21	亿粒/年			
4	原料	保持器	3	3	亿只/年			
5	原料	防尘盖	6	6	亿片/年			
6	辅料	热清洗 剂	12	12	吨/年			
7	辅料	液压油	5	5	吨/3 年			
8	辅料	轻质白 油	5（年补充量）	5（年补充量）	吨/年			

[illegible]

表 3 建设项目主要生产设施一览表

序号	生产线名称	主要生产单元名称 (总平图中标识)	主要工艺名称 (工艺流程图中标识)	生产设施名称	生产设施编号	设施参数				其他设施信息	备注
						参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
1	SCX001	机加工	车削加工	车床	MF0001	功率	kw	5			共 72 台
			基准面加工	平面磨床	MF0002	功率	kw	10			共 12 台
				无心磨床	MF0003	功率	kw	20			共 24 台
			沟道磨加工	自动内孔磨床	MF0004	功率	kw	6			共 103 台
				自动外沟磨床	MF0005	功率	kw	6			共 103 台
				自动内沟磨床	MF0006	功率	kw	6			共 103 台
			沟道超精	自动内沟超精机	MF0007	功率	kw	5			共 103 台
				自动外沟超精机	MF0008	功率	kw	5			共 103 台
		表面处理	热处理	托辊型网带式电阻炉生产线	MF0009	功率	kw	500			
				托辊型网带式电阻炉生产线	MF0010	功率	kw	500			
		清洗区	半成品清洗	半成品清洗机	MF0011	功率	kw	14			共 10 台
			成品清洗	成品清洗机	MF0012	功率	kw	30			共 10 台
		组装区	装配、合套	合套压铆机	MF0013	功率	kw	0.8			共 52 台
			注脂压盖	注脂压盖机	MF0014	功率	kw	0.5			共 52 台
		产品检验区	音检防锈	自动音检机	MF0015	功率	kw	0.3			共 52 台
				外观检测涂油机	MF0016	功率	kw	2			共 52 台
			检测	检测仪器及仪表	MF0017	功率	kw	0.2			共 10 台

		MF0012	成品清洗机					两级活性炭（颗粒状）吸附装置												
5	防锈	MF0016	外观检测涂油机	防锈涂油	非甲烷总烃	有组织	TA005+TA006	废气处理设施	油雾净化器+两级活性炭（颗粒状）吸附装置	风量	5000	m³/h	/	是	/	DA003	有组织排放口	是	一般排放口	/
6	清洗	MF0011	半成品清洗机	清洗	非甲烷总烃	有组织	TA005+TA006	废气处理设施	油雾净化器+两级活性炭（颗粒状）吸附装置	风量	5000	m³/h	/	是	/	DA003	有组织排放口	是	一般排放口	/
		MF0012	成品清洗机						油雾净化器+两级活性炭（颗粒状）吸附装置											
7	抛丸	MF0030	抛丸机	抛丸	颗粒物	有组织	TA007	废气处理设施	布袋除尘器	风量	5000	m³/h	/	是	/	DA004	有组织排放口	是	一般排放口	/
8	危废暂存	TS001	危废暂存间	危废暂存	非甲烷总烃	有组织	TA008	废气处理设施	活性炭吸附装置	风量	2000	m³/h	/	是	/	DA005	有组织排放口	是	一般排放口	/

表 5 建设项目大气污染物有组织排放基本情况表

序号	排放口 编号	排放口 名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				国家或地方污染物排放标准			年许可 排放量 (t/a)	申请特 殊排放 浓度限 值	申请特殊 时段许 可排放 量限值	备注
				经度	纬度	高度 (m)	出口 内径 (m)	排气 温度 (℃)	排气量 (m³/h)	标准名称	浓度限值 (mg/Nm³)	速率 限值 (kg/h)				
1	DA001	有组织排 气筒	非甲烷总 烃	118.25003 5388	29.794797 004	15	0.8	20	14000	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准	120	10	/	/	/	/
			甲醇								190	5.1	/	/	/	/
			颗粒物								120	3.5	/	/	/	/
2	DA002	有组织排 气筒	非甲烷总 烃	118.250003 202	29.795590 938	15	0.3	20	4500	《固定源挥发性有 机物综合排放标准》 第 6 部分：其他行 业》（DB 34/4812.6-2024）表 1 限值要求	70	3.0	/	/	/	/
3	DA003	有组织排 气筒	非甲烷总 烃	118.250174 86	29.795955 718	15	0.3	20	5000		70	3.0	/	/	/	/
4	DA004	有组织排 气筒	非颗粒物	118.25003 5374	29.794797 013	15	0.3	20	5000	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准	120	10	/	/	/	/
5	DA005	有组织排 气筒	非甲烷总 烃	118.250775 678	29.794968 665	15	0.3	20	2000	《固定源挥发性有 机物综合排放标准》 第 6 部分：其他行 业》（DB 34/4812.6-2024）表	70	3.0	/	/	/	/

										1 限值要求						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--

表 6 建设项目大气污染物无组织排放表

序号	生产设施编号 /无组织排放 编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		其他 信息	备注
					标准名称	浓度限值 (mg/Nm³)		
1	厂界	淬火、清洗	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1966)	4.0	/	/
2		淬火炉加热	甲醇			12	/	/
3		淬火、抛丸	颗粒物	/		1.0	/	/
4	厂区内	/	非甲烷总烃	/	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中表 4 中相关排放限值要求	6	/	监控点处 1h 平均浓度值

表 7 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	国家或地方污染物排放标准		年排放许可量(t/a)	其他信息
			污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治施工工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息								标准名称	浓度限值		
1	生活污水	化学需氧量、氨氮(NH ₃ -N)、总氮(以N计)、总磷(以P计)、悬浮物,pH值、五日生化需氧量	TW001	生活污水处理设施	化粪池	是	/	进入城市污水处理厂	间接排放	连续排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	DW001	污水排放口	是	一般排放口-总排口	《污水综合排放标准》GB8978-1996和《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015	化学需氧量: 500mg/L; 总磷(以P计): 8mg/L; 五日生化需氧量: 300mg/L; 悬浮物: 400mg/L; 氨氮(NH ₃ -N): 45mg/L; 总氮(以N计): 70mg/L; pH值: 6-9; 动植物油: 100mg/L; 石油类: 30mg/L	/	/
3	冷却塔排水	化学需氧量、悬浮物、pH值	/	/	/	/	/											
4	地面清洗废水	化学需氧量、氨氮(NH ₃ -N)、悬浮物,pH值、石油类	TW002	生产废水处理设施	污水处理站(隔油、混凝沉淀)	是	/											

表 8 建设项目废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				水体名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	

表 9 建设项目直接排放入河排污口信息表

序号	排放口编号	排放口名称	入河排污口			其他信息
			水体名称	编号	批复文号	

表 10 建设项目雨水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				水体名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	YS001	雨水排口	118.25616929	29.79276548	直接进入江河、湖、库等水环境	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		霞塘河	III 类	118.27329397	29.74043901	

表 11 建设项目废水间接排放口基本情况表

序	排放口编	排放口名称	排放口地理坐标	排放去向	排放规律	间歇排	受纳污水处理厂信息	其他信息
---	------	-------	---------	------	------	-----	-----------	------

号	号		经度	纬度			放时段	污水处理厂 名称	污染物种类	排水协议规定 的浓度限值	国家或地方污 染物 排放标准浓度限值	
1	DW001	污水排放口	118.25613710	29.79257925	进入城市污 水处理厂	连续排放， 流量不稳定 且无规律， 但不属于冲 击型排放	/	黄山市第二 污水处理厂	总氮（以 N 计）	/mg/L	15mg/L	
									氨氮 （NH ₃ -N）	/mg/L	5mg/L	
									pH 值	/	6-9	
									化学需氧量	/mg/L	50mg/L	
									悬浮物	/mg/L	10mg/L	
									五日生化需 氧量	/mg/L	10mg/L	
									动植物油	/mg/L	1mg/L	
									石油类	/mg/L	1mg/L	
									总磷（以 P 计）	/mg/L	0.5mg/L	

表 12 建设项目噪声排放信息表

噪声类别	生产时段		执行排放标准名称	厂界噪声排放限值		备注
	昼间	夜间		昼间,dB(A)	夜间,dB(A)	
稳态噪声	06:00 至 22:00	22:00 至 06:00	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	55	
频发噪声						
偶发噪声						

表 13 建设项目固体废物（一般固体废物和危险固体废物）排放信息表

序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物种类	固体废物类别	固体废物描述	固体废物产生量 (t/a)	处理方式	处理去向						其他信息
								自行贮存量 (t/a)	自行利用 (t/a)	自行处置 (t/a)	转移量 (t/a)		排放量 (t/a)	
											委托利用量	委托处置量		
1	进料检验	不合格钢材	一般工业固体废物	99	固态	50	收集后外售	0	0	0	0	50	0	
2	车削	金属边角料	一般工业固体废物	99	固态	25		0	0	0	0	25	0	
3	磨加工、超精等	磨加工产生的含油金属屑	危险废物	HW08	固态	10	经过滤除油达到静置无滴漏后暂存于危废暂存间，打包压块外售冶炼的	0	0	0	10	0	0	
4	磨加工	废磨泥	危险废物	HW08	固态	1.75		0	0	0	1.75	0	0	

							厂家用于金属冶炼								
5	半成品及成品清洗	碳氢清洗剂泥渣	危险废物	HW08	固态	0.725	委托有资质单位统一处理	0	0	0	0	0.725	0		
6	半成品清洗机、成品清洗机、油雾净化器	废滤芯	危险废物	HW08	液态	1.5		0	0	0	0	1.5	0		
7	淬火后清洗	废清洗沉渣	危险废物	HW09	液态	1.6		0	0	0	0	1.6	0		
8	机械设备动力使用	废液压油	危险废物	HW08	液态	5t/3a		0	0	0	0	5t/3a	0		
9	防锈工序	废防锈油	危险废物	HW08	液态	0.01		0	0	0	0	0.01	0		
10	热处理	淬火沉渣	危险废物	HW08	液态	0.8		0	0	0	0	0.8	0		
11	地面油渍处理	含油锯末	危险废物	HW08	液态	0.12		0	0	0	0	0.12	0		
12	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49	固态	5.4411		0	0	0	0	5.4411	0		
13	原辅料包装	破损原料包装空桶	危险废物	HW49	固态	0.0338		0	0	0	0	0.0338	0		
14	废气处理	废活	/	/	固态	3.3492		0	0	0	0	3.3492	0		

		性炭												
15	包装	废包装材料	危险废物	HW49	固态	5	收集后 外售					5		
16		完好原料包装空桶	/	/	固态	3.2838						3.2838		
17	包装	废包装材料	一般工业固体废物	99	固态	5		0	0	0	5	0	0	
18	抛丸	布袋除尘收集的粉尘	一般工业固体废物	99	固态	10.2985		0	0	0	10.2985	0	0	
19	抛丸	废钢丸	一般工业固体废物	99	固态	2		0	0	0	2	0	0	

表 14 建设项目自行监测及记录信息表

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点名称	监测内容(1)	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及其个数(2)	手工监测频次(3)	手工测定方法(4)	其他信息
1	废气	DA001	有组织排气筒	烟气流速 烟气温度 烟气动压 烟气量	非甲烷总烃	手工					非连续采样 至少 3 个	1 次/年	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》(HJ/T38-2017)	
					甲醇	手工					非连续采样	1 次/年	《固定污染源排气中	

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点名称	监测内容(1)	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法 & 个数 (2)	手工监测频率 (3)	手工测定方法 (4)	其他信息
											至少 3 个		甲醇测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)	
					颗粒物	手工					非连续采样至少 3 个	1 次/年	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)	
2	废气	DA002	有组织排气筒	烟气流速 烟气温度 烟气动压 烟气量	非甲烷总烃	手工					非连续采样至少 3 个	1 次/年	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气象色谱法》(HJ/T38-2017)	
3	废气	DA003	有组织排气筒	烟气流速 烟气温度 烟气动压 烟气量	非甲烷总烃	手工					非连续采样至少 3 个	1 次/年	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气象色谱法》(HJ/T38-2017)	
4	废气	DA004	有组织排气筒	烟气流速 烟气温度 烟气动压 烟气量	颗粒物	手工					非连续采样至少 3 个	1 次/年	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)	
5	废气	DA005	有组织排气筒	烟气流速 烟气温度 烟气动压 烟气量	非甲烷总烃	手工					非连续采样至少 3 个	1 次/年	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气象色谱法》(HJ/T38-2017)	
6	废气	厂界	/	温度,湿度,风速,风向	非甲烷总烃	手工					非连续采样至少 3 个	1 次/年	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	

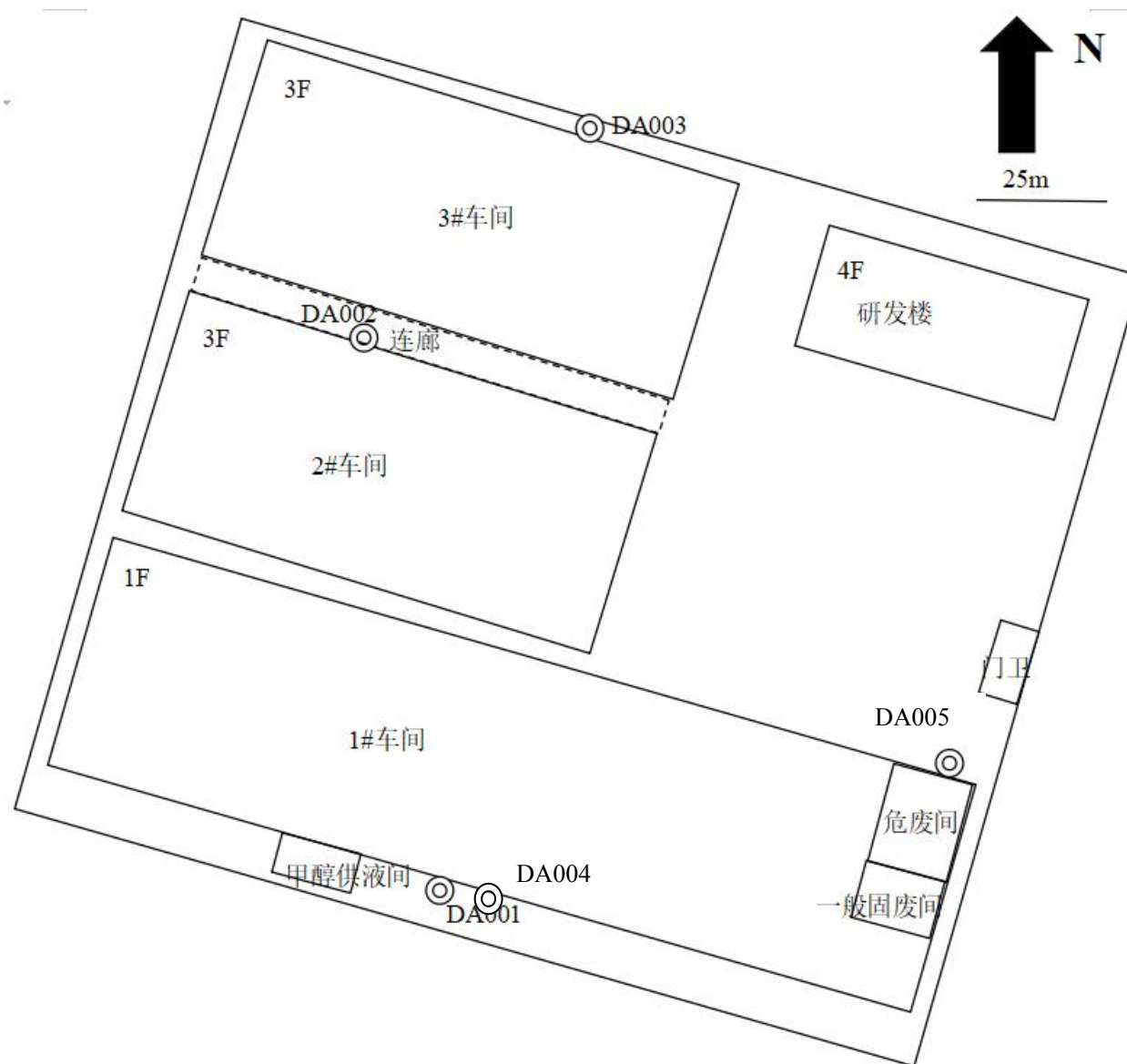
序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容(1)	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数(2)	手工监测频次(3)	手工测定方法(4)	其他信息
					甲醇	手工					非连续采样至少3个	1次/年	《空气和废气监测分析方法—变色酸比色法》	
					颗粒物	手工					非连续采样至少3个	1次/年	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)	
6	废水	DW001	污水排放口	水温,流量	pH 值	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/年	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	
7	废水	DW001	污水排放口	水温,流量	悬浮物	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/年	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	
8	废水	DW001	污水排放口	水温,流量	五日生化需氧量	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/年	水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	
9	废水	DW001	污水排放口	水温,流量	化学需氧量	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/年	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
10	废水	DW001	污水排放口	水温,流量	动植物油	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/年	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	
11	废水	DW001	污水排放口	水温,流量	总氮(以N计)	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/年	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	
12	废水	DW001	污水排放口	水温,流量	氨氮	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/年	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容(1)	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样频次及个数(2)	手工监测频率(3)	手工测定方法(4)	其他信息
			口		(NH3-N)						少3个瞬时样		动注射-水杨酸分光光度法 HJ 666-2013	
13	废水	DW001	污水排放口	水温,流量	总磷(以P计)	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/年	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	
14	废水	DW001	污水排放口	水温,流量	石油类	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/年	水和废水 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	

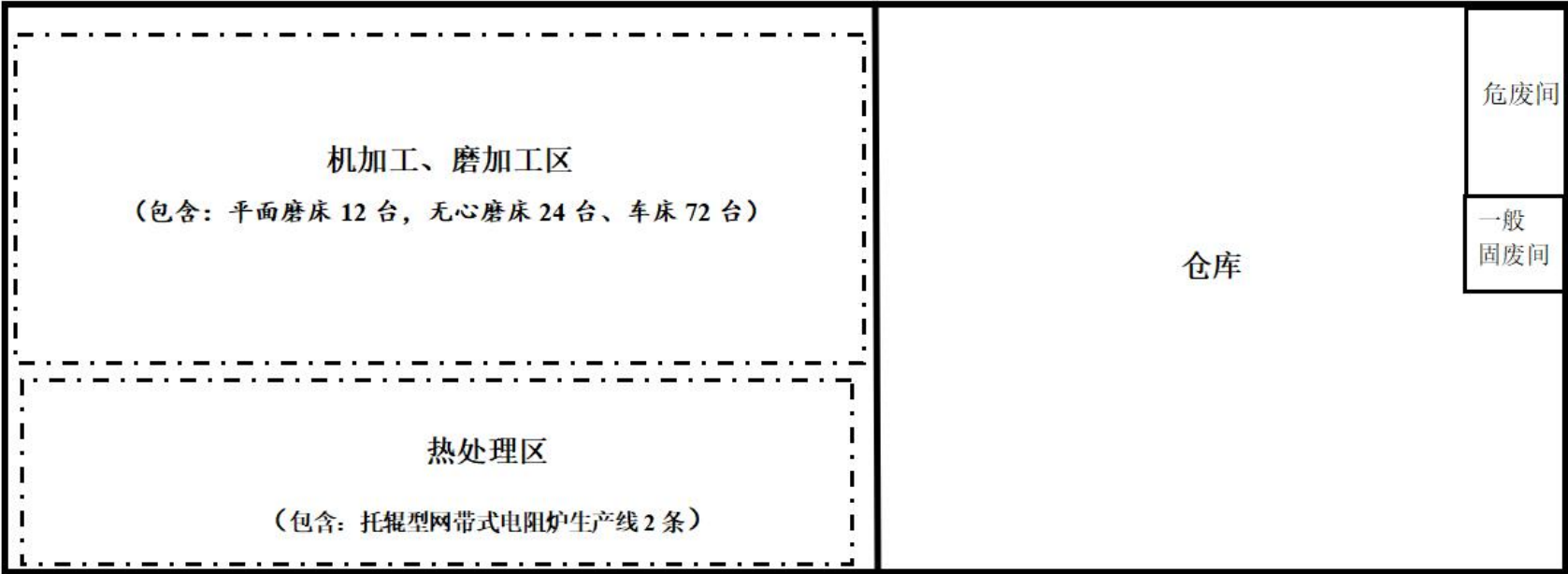
附图 1 项目地理位置图:



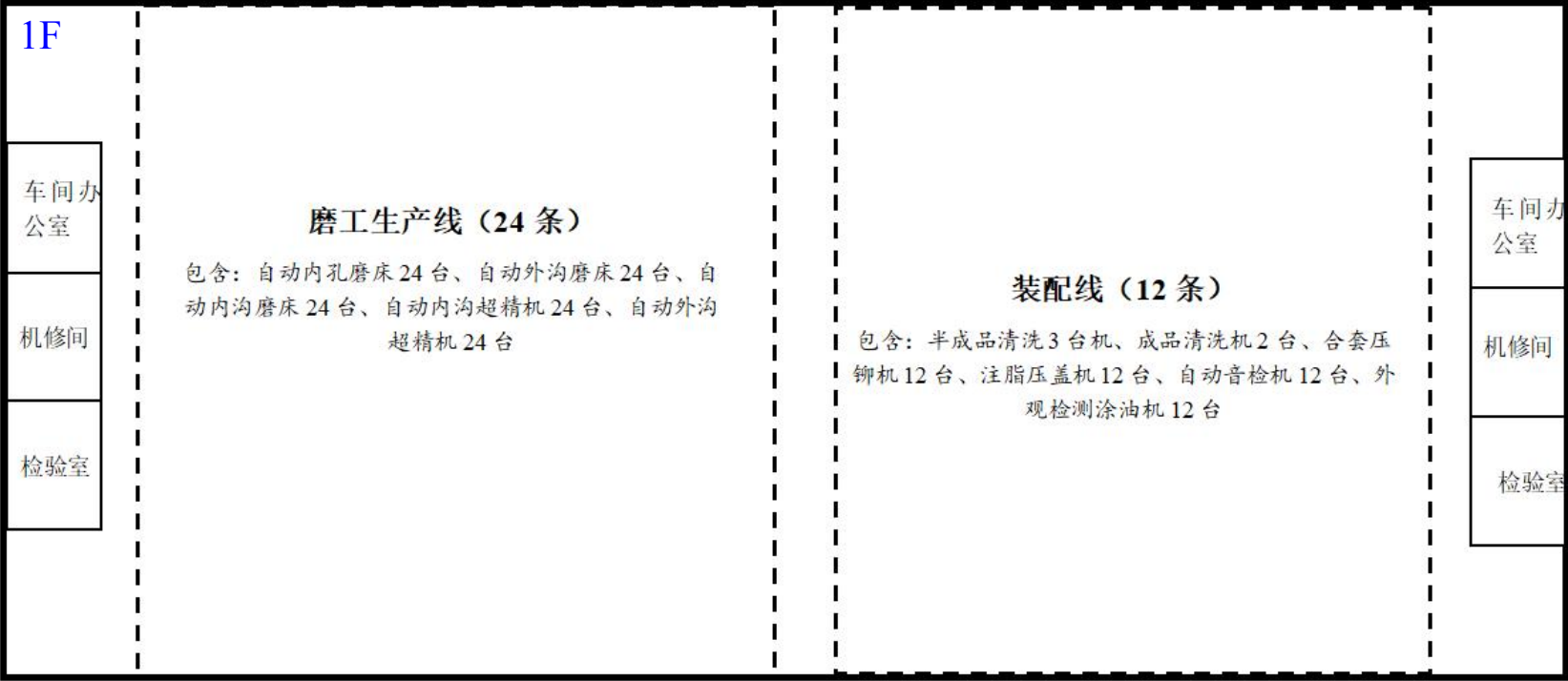
附图 2 厂区总平面布置图:

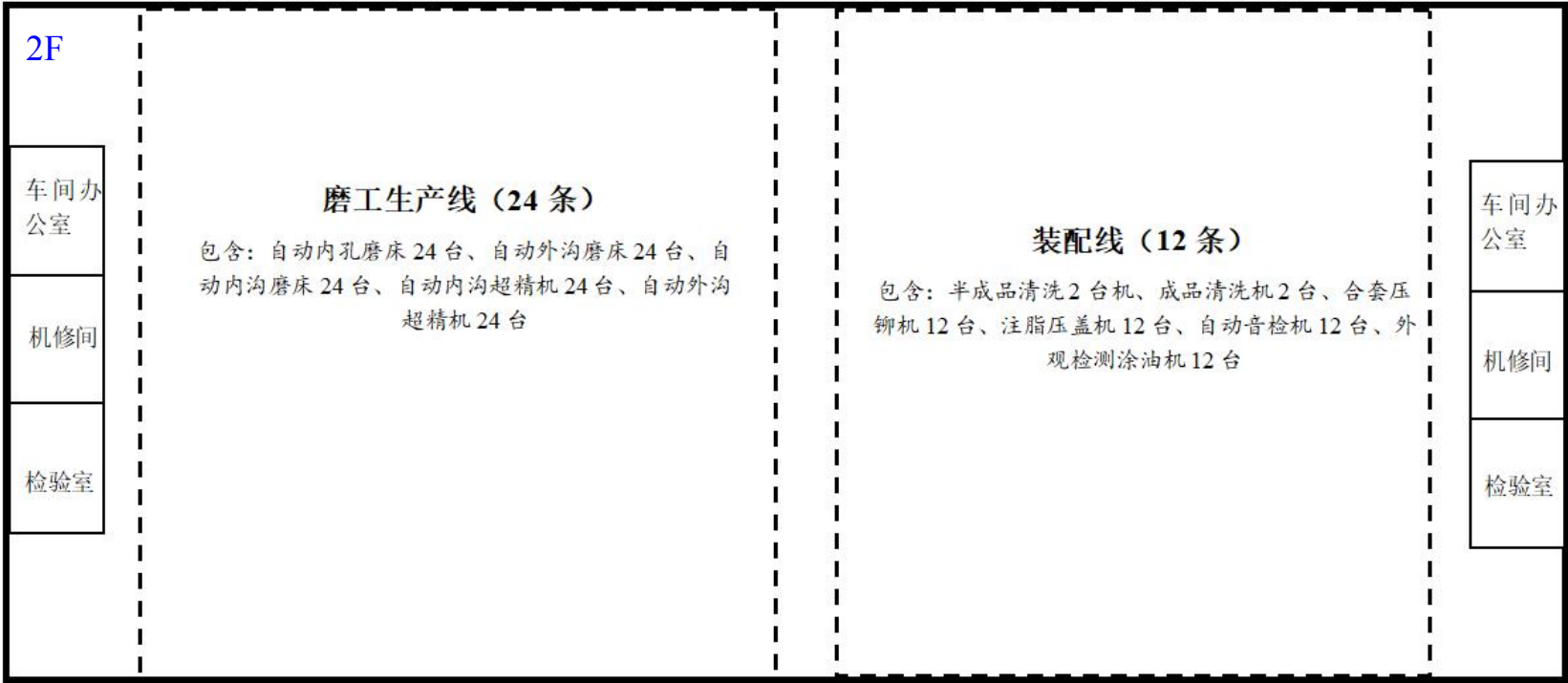


附图 3 1#车间平面布置图



附图 4 2#车间平面布置图

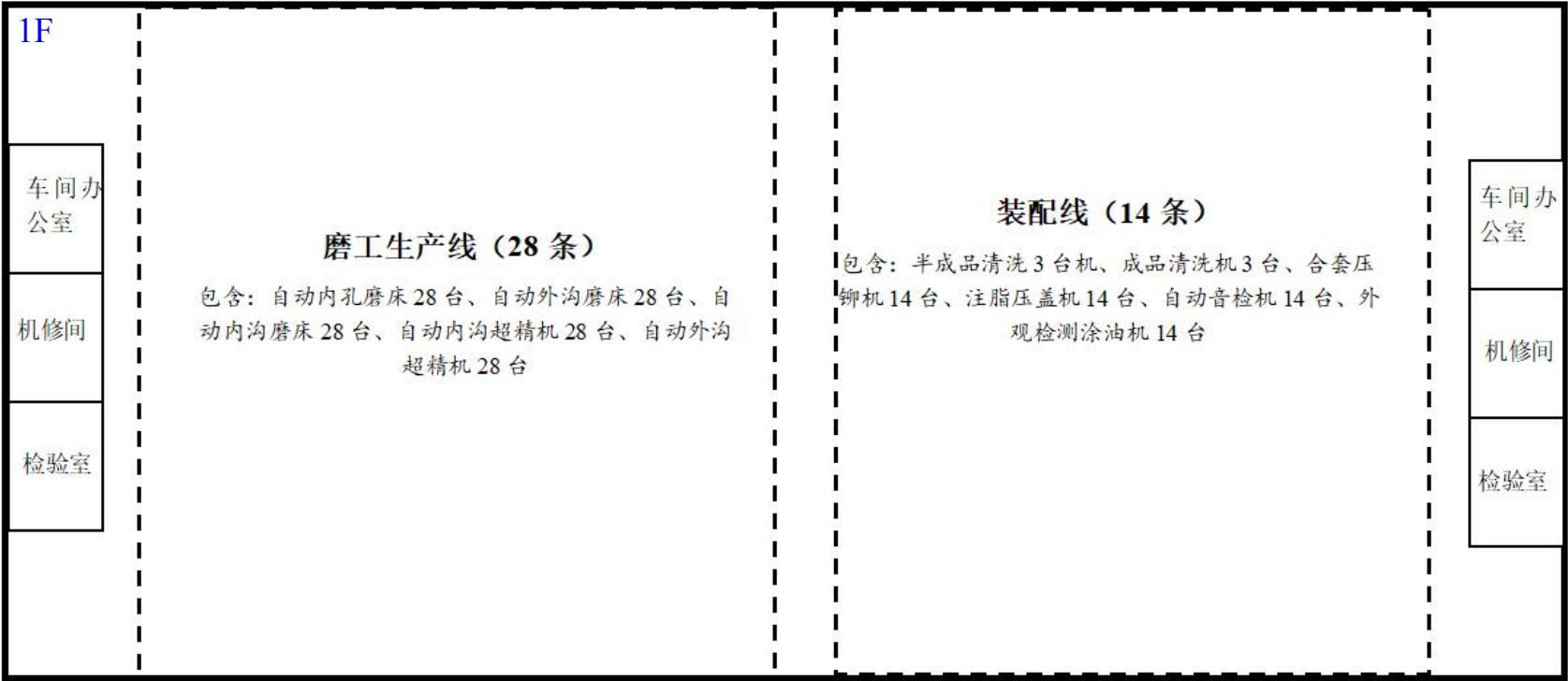
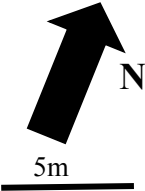


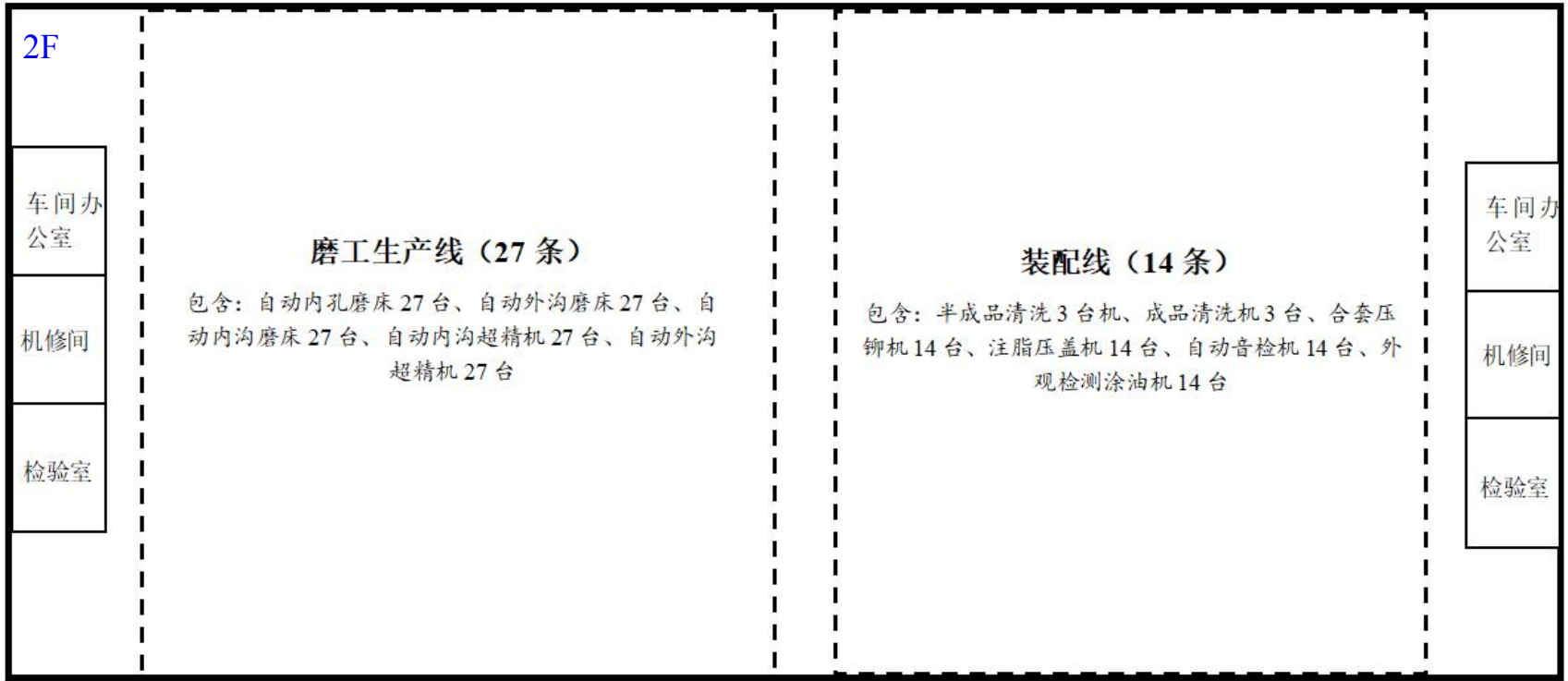


3F

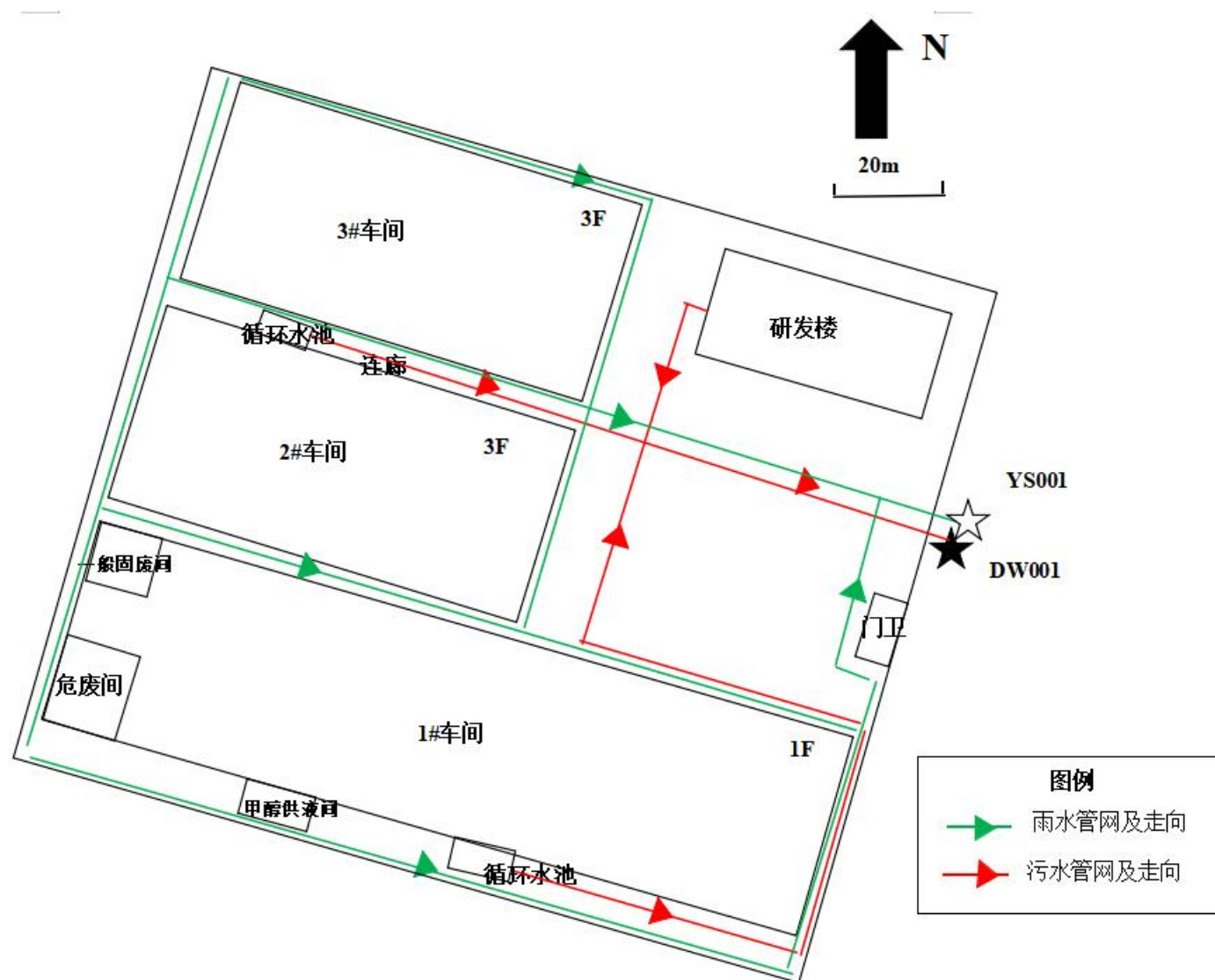
成品仓库

附图 5 3#车间平面布置图





附图 6 厂区雨污水管网图:



附图 7 环境保护目标分布图:



附件 1 项目备案表

黄山高新区管委会项目备案表

项目名称	年产3亿套特微型轴承项目		项目代码	2107-341000-04-01-759881	
项目法人	黄山精沃轴承有限公司		经济类型	有限责任公司	
法人证照号码	91341000MA8MYF0J30				
建设地址	安徽省:黄山市		建设性质	新建	
所属行业	轻工		国标行业	滚动轴承制造	
项目详细地址	黄山高新技术产业开发区				
建设规模及内容	年产3亿套特微型轴承项目总规划占地面积20815平方米,项目总建筑总面积25685平方米(其中门卫1栋、车间3栋、研发楼1栋),建筑占地面积11733.2平方米,计容面积27475.8平方米,建筑密度49.5%,容积率1.32,绿地率14.66%,机动车停车位48个。项目性质为工业用地。				
年新增生产能力	年产轴承3亿套特微型轴承生产能力				
项目总投资 (万元)	15000	含外汇 (万美元)	0	固定资产投资 (万元)	15000
资金来源	1、企业自筹(万元)			15000	
	2、银行贷款(万元)			0	
	3、股票债券(万元)			0	
	4、其他(万元)			0	
计划开工时间	2021年		计划竣工时间	2024年	
备案部门					
备注					

注:项目开工后,请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台,如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

附件 2 委托书

建设项目环境影响评价 委托书

黄山星源环境咨询有限公司：

我单位 黄山精沃轴承有限公司年产3亿套特微型轴承项目（重新报批） 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》等环保法律、法规的规定，须执行环境影响报告审批制度，编报环境影响报告表。为保证项目建设符合上述规定，特委托贵单位承担本项目的环境影响评价工作。

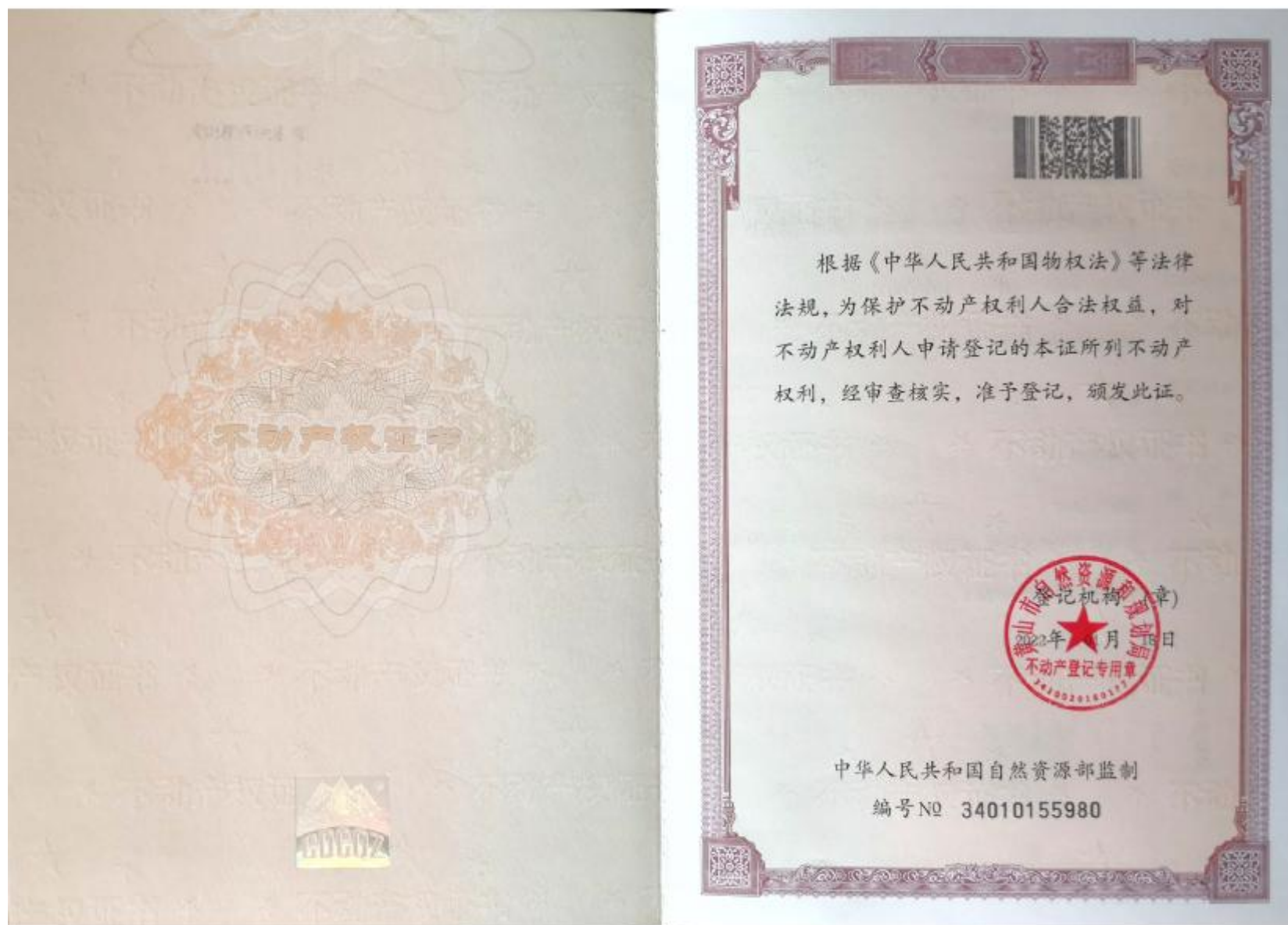
请接受委托，并按规范尽快开展工作。

委托单位：黄山精沃轴承有限公司

委托时间：2024年5月8日



附件 3 不动产权证



皖(2022) 黄山市 不动产权第 0000849 号

权利人	黄山精沃轴承有限公司
共有情况	单独所有
坐落	黄山高新区战新园区, 战兴一路南侧、战兴三路西侧(挂2112)
不动产单元号	341002 800023 GB00062 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	20813.27m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2021年12月10日 起 2071年12月9日 止
权利其他状况	业务号: 202201180002

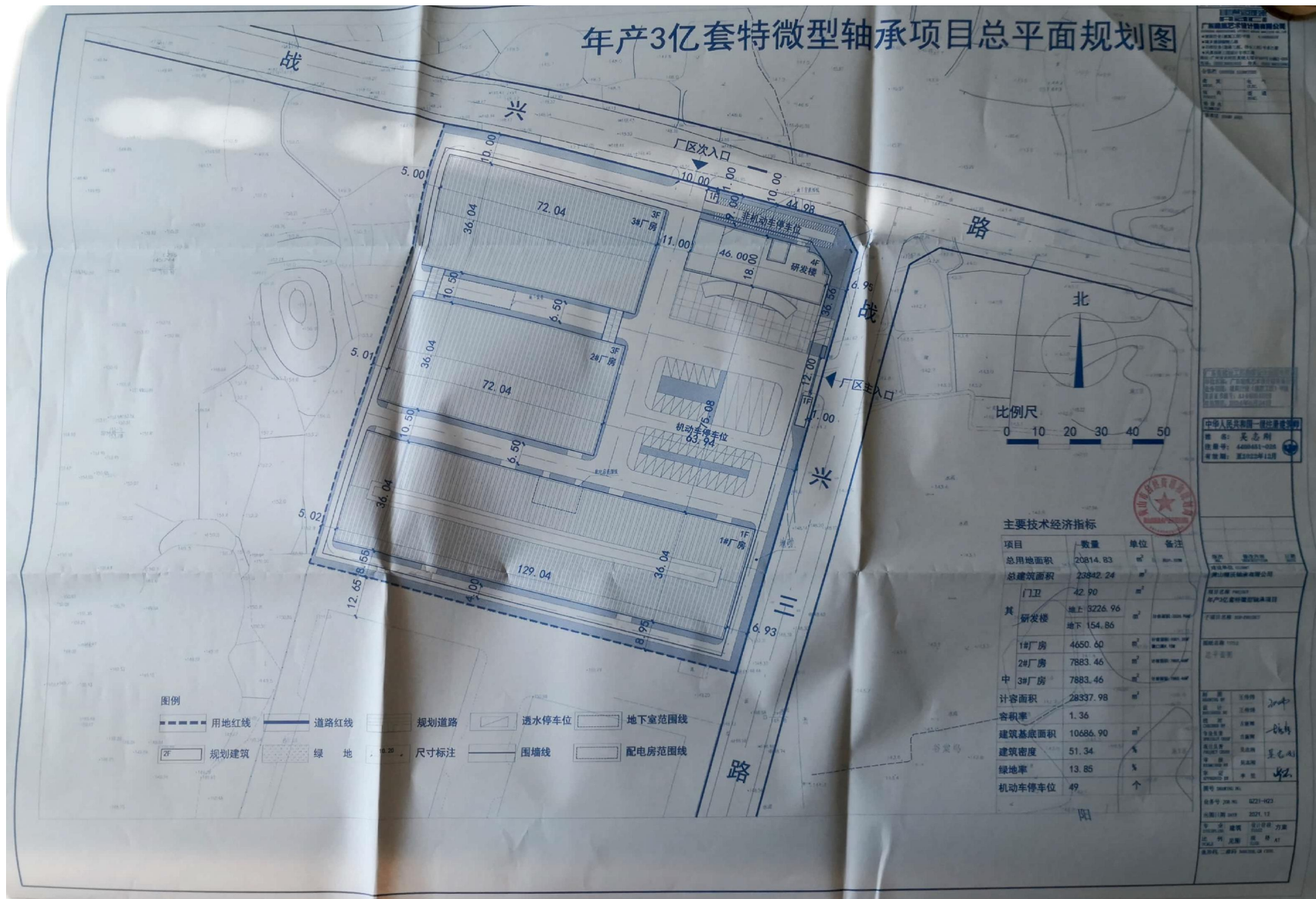
附 记

工业用地是指工业用地(通用设备制造业)



附图

附件 4：总平面规划图



黄山市生态环境局文件

黄环函〔2022〕41 号

关于黄山精沃轴承有限公司年产 3 亿套特微型 轴承项目环境影响报告表的批复

黄山精沃轴承有限公司：

你公司报来年产 3 亿套特微型轴承项目《行政许可申请书》和黄山星源环境咨询有限公司编制的《黄山精沃轴承有限公司年产 3 亿套特微型轴承项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）悉。经在黄山市生态环境局网站公示，公示期间公众无异议。经研究，现对《报告表》批复如下：

一、本项目拟在安徽黄山高新技术产业开发区战新园区建设（118 度 15 分 19.854 秒， 29 度 47 分 34.207 秒），项目总占地面积 20813.27m²，总建筑面积 23842.24m²，总投资 15000 万元，其中环保投资 280 万元，主要新建 3 栋车间、1 栋研发楼，设置车床、磨床、超精机、清洗机、压铆机、注脂压盖机、热处理电阻炉、自动音检机、外观检测涂油机、

冷却塔、空压机等设备，配套建设环保设施、环境风险防范措施及公用、辅助、储运等设施，年产 3 亿套特微型轴承。

二、从生态环境保护角度，同意你公司按《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的各项环境保护措施进行建设，并重点做好以下工作：

1.落实大气污染防治措施。项目应确保所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐的标准值。项目产生的各种废气应收集处理，淬火产生的挥发性有机废气、颗粒物经集气罩收集后经油雾净化器处理、清洗废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后一并通过不低于 15m 高排气筒排放；防锈工序产生的挥发性有机废气经管道收集后经活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化设施处理后高于楼顶排放。颗粒物、非甲烷总烃排放应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的特别排放限值。使用的水基清洗剂 and 热清洗剂应符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），防锈油应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。

建设期间施工过程中必须采取严密覆盖、密闭运输等方式，对施工场地开挖等施工机械产生的扬尘应及时洒水抑尘和实行围挡封闭，在施工中按照《安徽省大气污染防治条例》《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》《黄山市建设工程扬尘污染防治管理办法》防止扬尘污染，保障施工场地周边环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、表 2 中的二级标准。

2.落实地表水环境保护措施。施工期废水应设置沉淀池经沉淀处理后回用；施工人员生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网进入黄山市第二污水处理厂处理。项目地块实施雨污分流，清洗废水、地面清洗废水经 25t/d 污水处理站隔油、混凝沉淀预处理、餐饮废水经隔油预处理、其他生活污水经化粪池处理后与间接冷却废水一并达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准后排入市政污水管网后，进入黄山市第二污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入横江。

3.做好地下水、土壤污染防治工作。严格落实《报告表》中分区防渗重点污染防治区防渗措施和其它区域的一般防渗措施，确保地下水环境质量达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准和建设用地达到《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准，防止地下

水、土壤受到污染。

4.做好固体废物污染防治工作。施工期做好建筑垃圾等固体废物的综合利用，严格执行“一旦产生，立即清运，不得随意堆放”；运营期建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，按规定建设工业固废贮存场所，采取防治工业固体废物污染环境的措施。对含油金属屑、废磨削液、废清洗溶液、废液压油、废防锈油、废水处理污泥、废淬火油、淬火沉渣、废活性炭等危险废物应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的特别规定和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，储存于专用危险废物临时储存设施，配备专用储存容器进行收集，委托有资质的专业机构对其进行处置，并做好处置记录，不得随意处置；应制定危险废物管理计划，并将管理计划及危险废物管理有关资料向生态环境行政主管部门申报、备案。

5.落实噪声污染防治措施。施工期间选择低噪声的施工工艺，选用低噪声施工设备，合理安排施工时间，避免施工扰民，噪声不得超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的限值；运营期优先选用低噪声设备，对各类噪声源采取必要的隔声、减震、消声、降噪措施，确保项目生产过程四周厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

6.做好项目的环境风险防范工作。建立环境风险应急管理体系，按规定编制突发环境事件应急预案，保证防范环境

风险的配套设施的落实；根据突发环境事件应急预案中要求将应急物资配置到位；在生产中要严格执行防范环境风险事故的制度和措施，做好运输、贮存和生产等环节的环境风险管理；按照突发环境风险应急预案定期开展环境风险应急演练；切实加强环境风险设施的日常管理和维护，确保应急状态下能正常投入使用。

三、建立健全环境管理规章制度，设立环境管理机构，确定专人负责环保工作。加强对污染治理设施的管理和维护，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。

四、项目应当遵守安全生产规定，按照安全生产管理要求建设、运行和维护各类生产设施和污染防治设施，建立安全生产管理制度。

五、《报告表》经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目的环境影响评价文件。超过五年方才建设的，应依法报我局重新审核。

六、国家或地方对本项目应执行的环境标准作出修订或新颁布的，执行新要求或新标准。

七、该项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前，须按《固定污染源排污许可分类管理名录》申领排污许可证或登记。

八、项目建成后，应按照法定程序和要求及时开展建设项目竣工环境保护验收工作和验收信息报送工作。

九、请市生态环境保护综合行政执法支队负责该项目“三

同时”日常监督管理工作。



抄送：黄山高新区管委会，市生态环境保护综合行政执法支队，黄山星源环境咨询有限公司。

黄山市生态环境局

2022年5月9日印发

黄山市自然资源和规划局 高新区分局文件

高新自然资〔2024〕37号

关于黄山精沃轴承有限公司总平面规划设计及研发综合楼建筑设计方案调整的批复

黄山精沃轴承有限公司：

贵公司关于黄山精沃轴承有限公司总平面规划设计及研发综合楼建筑设计方案的调整于 2024 年 9 月 18 日——9 月 26 日公示无异议，经复核现批复如下：

一、黄山精沃轴承有限公司总平面规划设计方案调整：

1、二号和三号车间中间连廊部分新增公用设备平台，与车间二层持平，占地面积为 300 平方米；

二、研发综合楼建筑设计方案调整：

1、一层：将餐厅调整为研发车间，取消备餐间、烹饪间、厨房调整为研发实验室，展品展示区调整为研发车间展示区。

2、二层：董事长办公室调整为研发车间七室，休息室调整为车间主任办公室。小会议室调整为研发讨论室，原研发办公室及会议室调整为研发车间一至六室。

3、三层：在 9 轴楼梯处增设卫生间，位置同二层；新增卫生间至 15 轴交 E-G 轴的研发室调整为研发讨论室；14-15 轴交 B-D 轴的研发室调整为车间主任办公室，取消原研发室内部卫生间，其他研发室调整为研发车间一至六室。

4、四层：在 9 轴楼梯处增设卫生间，位置同二层；新增卫生间至 15 轴交 E-G 轴的研发室调整为车间主任办公室，14-15 轴交 B-D 轴的研发室调整为车间主任办公室；取消原研发室内部卫生间；其他研发室调整为研发车间一至六室。

5、研发综合楼主要功能调整为研发车间，调整后生产性建筑面积为 3247.93 平方米，非生产性建筑面积 548.14 平方米。

三、调整后总建筑面积为 24883.13 m²，计容面积为 29100.08 m²，容积率 1.40，建筑密度 52.47%，绿地率 9.85%，机动车停车位 79 个，非机动车停车位 73 个。

四、建筑单体外墙用材应高档，并将空调、广告位等一并设计到位，不得再外挂破坏建筑立面。外立面施工前应将材质、色彩报市经开区管委会和资规部门审查。

五、各类工程管线入地埋敷，工程管线与竖向设计在建设过程中应与周边地块及道路相协调；相关的环保、消防、人防、供电、给排水等方面落实有关批准手续。

六、下一步应同时做好亮化和节能节水设计，在建设工程报建时一并提交。

七、建设项目开工前，项目业主应按照住房城乡建设部关于印发《关于城乡规划公开公示的规定》的通知（建规〔2013〕166号）的相关要求，在施工现场设置公告牌。

八、请贵公司按此经批准的方案实施（如遇图文不符，以文为准），不得随意变更。

附：1：500 规划总平面图及建筑面积明细表 4 份、研发综合楼建筑蓝图 4 份。

黄山市自然资源和规划局高新区分局

2024 年 9 月 29 日



附件 7 污水接纳协议

污水接纳处理协议

甲方： 黄山水务控股集团有限公司

乙方： 黄山精沃轴承有限公司

为保护自然环境，提高城市品位，充分发挥集中式污水治理对社会、环境所产生的效益，实现社会经济可持续发展，应乙方申请，甲乙双方就乙方排放的工业废水（污）水预处理后，通过市政污水管网接入 黄山市第二 污水处理厂作进一步处理有关事项达成如下协议，确保污水处理厂运行正常，出水水质稳定达标排放。

一、乙方污水情况

乙方行业类别 滚动轴承制造，主要污染物有 PH、BOD₅、COD、氨氮、SS、动植物油。

二、接纳污水水质要求

乙方排放的污水污染物指标必须符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和相关行业标准要求，且所排放污水不包含《国家危险废物名录》（2021 年版）中的物质。

三、接纳污水量

甲方允许接纳乙方排放污水量为 0.267 吨/天，要求做到均匀稳定排放。

四、控制性装置要求

乙方必须按照排污许可管理的要求安装流量计和在线水质监测仪器等设施。排放口接入市政污水管网坐标经度118.25613710°, 纬度29.79257925°。

五、权利和义务

- 1、协议签订前,乙方须如实填报《污水接纳处理申请表》,并提供申请表中需要的相关材料。
- 2、乙方厂区实行雨污分流,按相关部门要求规范设立排污口。
- 3、乙方必须加强对厂内外排污管道的日常管理,并做好排污口设施的维护保养。
- 4、若乙方的产品性质、种类、生产工艺发生明显变化,应在15日内书面通知甲方,征得甲方同意后,另行签订协议。
- 5、在甲方发生紧急事故时,乙方应服从甲方的应急调度,必要时停止排放污水。

六、违约责任

- 1、乙方未经甲方同意擅自转让或接入其他单位污水,甲方有权终止协议,停止乙方污水进入甲方的污水处理厂处理。
- 2、甲方对乙方排放污水不定期监督检查,乙方不得有意阻挠,检查中发现超标的,限期整改,未按期完成,甲方有权终止协议,并上报相关监管部门。



3、因乙方原因，造成甲方出水水质不能达标或处理设施损坏等情况，甲方有权终止协议，由乙方承担责任，甲方上报相关监管部门，同时保留追究法律责任的权利。

4、甲、乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行协议时，应及时向对方通报不能履行的理由，并上报相关监管部门。

七、其他

1、如乙方已取得排污许可证，本协议签字盖章生效，协议期限为____年____月____日至____年____月____日。

2、未取得排污许可证的，本协议自乙方取得排污许可证之日起正式生效，有效期一年。乙方取得排污许可证后，应将排污许可证、排水管网竣工图复印件提供给甲方。

3、未尽事宜，由甲、乙双方协商解决，协商不成的，由甲方所在地人民法院处理。

4、本协议一式四份，甲方两份，乙方、环保部门各一份。

5、协议终止后，甲乙双方如需进一步合作，协议需要重新协商确立。

甲方（盖章）：

法人代表（或授权代表）：

联系电话：

地 址：

签订时间：2022 年 2 月 25 日



乙方（盖章）：

法人代表（或授权代表）：

联系电话：

地 址：

签订时间：2022 年 2 月 25 日



有限公司

有限公司

附件 8 碳氢清洗剂 MSDS 报告

编号：ETL-CHC70

版本：1.0

材料安全资料表（MSDS）

一、化学物品与企业标识

化学品名称： CHC70
企业名称： 恩特路新材料科技（武汉）有限公司
地 址： 湖北省仙桃市西流河镇高新区新材料产业园发展大道东端
邮政编码： 433023
传真号码： 0728-2552886
应急电话： 0728-2552886

二、成分/组成信息

单一制品/混合物：
主要成分： 精制溶剂油 100%

三、危险性概述

危险性类别： 不属于危险品。
爆炸危险： 可燃性液体。
侵入途径： 吸入、食入、经皮吸收。
健康危害： 长时间接触皮肤，可能引起皮肤炎。
环境危害： 无数据。

四、急救措施

眼睛接触： 立即用清水冲洗，必要时请找专业眼科医生医治。
皮肤接触： 脱去被污染的衣物，用清水肥皂清洗。
吸 入： 移到空气新鲜的场所，必要时就医。
食 入： 饮大量水，呕吐，将食入物吐出，必要时找医生医治。

五、消防措施

燃 烧 性： 可燃性液体
燃烧(分解)产物： 水、二氧化碳
灭火要领： 将灭火剂喷射于火焰的上方进行灭火
灭 火 器： 二氧化碳、干粉、泡沫灭火器，禁用水

六、泄漏应急处理

应急处理: 大量泄露的场合, 迅速撤离泄露污染区, 严格限制人员出入, 切断附近火源, 尽可能切断泄漏源, 用泥土等围堵防止泄漏扩散, 防止泄漏物进入下水道和渗入土壤, 用泵、空容器回收。
少量泄漏的场合, 用泥土、木屑、废棉纱等吸附泄漏物。
应急人员操作时穿戴工作服, 耐油手套等劳保用品。

七、操作处置与储存

操作注意事项: 避免接触眼睛和皮肤, 操作时佩戴防护眼镜和手套。
蒸气吸入会引起恶心, 因此在通风的场所进行操作, 并佩戴呼吸保护器具以防止吸入蒸气。
操作时防止接触火花、明火、高温物体和强氧化剂。

储存注意事项: 密闭的容器中保存, 0-40℃室内贮存, 避免极端低温、日光曝晒和雨淋, 远离热源和火源, 与氧化剂和酸分开储存。

搬运处置注意事项: 防止跌落和碰撞。

八、接触控制/个人防护

最高容许浓度: 无标准

检测方法: 无规定

工程控制: 提供充分的局部通风, 提供淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护: 必要的情况下使用呼吸保护用具。

身体防护: 穿戴工作服。

手防护: 长时间反复接触的场合应佩戴耐油手套。

眼睛防护: 泡沫飞溅的场合应佩戴安全防护眼镜。

其他防护: 工作场所禁止明火, 饮食。工作完毕后淋浴, 工作服清洗后再使用。

九、物理化学性质

外观: 无色透明液体	气味: 轻微
相对密度 (水=1): 0.79	沸点/沸点范围 (℃): 无相关数据
运动粘度 40℃ mm ² /s: 1.7	溶解性: 水中不溶
闪点 (℃): 74	爆炸极限: 无相关数据

十、稳定性和反应活性

稳定性: 稳定

聚合危险: 不聚合

禁配物: 氧化剂、酸

避免接触的条件: 40℃以上高温、-5℃以下低温, 日光曝晒及雨淋

编号: ETL-CHC70
版本: 1.0

十一、毒理学资料

急性毒性 (LD₅₀, rat): 无相关数据

刺激性: 对眼部有刺激性。

长期反复接触皮肤, 引起皮肤脱脂, 皸裂, 皮炎。

十二、生态学资料

生态毒性: 无资料

持久性/降解性: 无资料

生物降解性: 无资料

其它有害作用: 无资料

迁移性: 无资料

十三、废弃处理

废弃物性质: 危险废弃物, 国家危险废弃物名录中 HW08 类。

废弃处置方法: 按国家和地方的有关的法律法规处置。建议用控制焚烧法处理。

废弃注意事项: 废弃容器由合格的或有执行许可证的单位回收、再生、或废弃处置。废弃的容器在焊接、冲压、切割等加工时应注意残留液体可能会燃烧爆炸。
废液避免接触土壤和水体。

十四、运输信息

危险性分类及编号: 一般化学品

安全标签: 无

包装标志: 无特别标志

包装方法: 200L 钢桶或 18L 塑料桶

运输注意事项: 避免碰撞和跌落, 长途运输应考虑必要的减震措施

十五、法规信息

中华人民共和国水污染防治法: 禁止向水体排放油类

中华人民共和国海洋环境保护法: 禁止向海域排放油类

常用危险化学品的分类及标志: 不适用

工作场所安全使用化学品规定: 适用

十六、其它资料

参考文献: 恩特路新材料科技(武汉)有限公司产品技术标准

填表时间: 2021 年 05 月 12 日

填写部门: 技术部

附件 9 防锈油 MSDS 报告及 VOC 检测报告

Material Safety Data Sheet



实美润滑油
SHIMEI LUBRICATE OIL

AIKESI 艾克斯

1. 产品及企业标记

- 产品名称: SM-5126B 溶剂型防锈油

制造商/供应商: 浙江实美润滑科技有限公司

地址: 浙江省金华市武义县仁和路 16 号 (312200)

电话: (0579) 89070666

传真: (0579) 89093131

网址: [Http://www.shimeioil.com](http://www.shimeioil.com)

应急电话: +86-579-8909 0584 或像您最近的解毒中心求救

2. 组成/成份信息

- 单一制品/混合物: 混合物

大致组成:	成分	CAS 号	含量 (%)
	基础油 (碳氢化合物)	8002-05-9	80%-85%
	防锈剂	25619-56-1	15%-20%

3. 危险性概述

- 危险性规定:
 - 在使用矿物油产品及化学品时, 只需按第 7 条及第 8 条使用个人防护措施, 无特殊危险。
 - Xi 为刺激性物质, N 为对环境有害。
- 有关对人体和环境有特殊危险的内容: 本产品会污染水源, 见第 12 条。
- R 36/37/38: 对眼睛、皮肤有刺激。



危险标签:

4. 紧急救护措施

- 一般内容: 更换被本产品污染或浸渍过的衣服和鞋子。勿将被污染的布放入衣服口袋中。
- 吸入体内后: 提供新鲜空气: 一旦有异状, 请与医生联系 (尤其是吸入过热的本品)。
- 与皮肤接触后: 用清水或肥皂水清洗数分钟。
- 与眼睛接触后: 睁开眼睛, 用大量清水冲洗数分钟, 如有持续症状, 需就医。
- 吞咽后: 立即用清水漱口, 并就医。
- 提供给医生的信息: 将此安全数据单交给医生, 并注明“防锈油”。

5. 消防措施

- 适用的灭火剂: 泡沫灭火器、干粉灭火器、二氧化碳灭火器
- 出于安全原因不适用的灭火剂: 无抑制。

Add: No.16,Renhe Road, Wuyi District, Jinhua City Zhengjiang Province(312200)

地址: 浙江省金华市武义县仁和路 16 号 (312200)

Web: [Http://www.shimeioil.com](http://www.shimeioil.com)



- 保护装置：灭火时请戴好自身呼吸的装置。
- 附加信息：无。

6. 泄漏应急处理

- 相关人员安全防卫措施：
谨防滑倒在泄漏或溢流在外的产品。
- 环境保护措施：
防止本产品扩散流入污水系统、洞穴或地下室。且不允许进入排水系统，地面及地下水。
防止本品泼洒(如通过挡板隔离)。防止本产品流入地面或土壤。
- 清洁/收集措施：
用液体粘附材料吸取(沙子，硅藻土，酸性粘结剂，常用粘结剂，锯屑)。

7. 使用及贮存

- 使用：
安全使用内容：预防烟雾形成。
使用本品工作时，勿吃、喝或抽烟。
在使用矿物油和化学品时，采取常用的预防措施。
有关防锈油的地方性法规应加以遵守。
有关防爆和防火内容：无特殊措施。
- 贮存：
对仓库和容器的要求：无特殊要求。
有关贮存于一个普通贮存装置的资料：无。
有关贮存条件的进一步资料：密闭容器，5~40℃室内贮存，置于阴凉通风处。
- 贮存分类：
按照可燃液体的规则分类：空白。

8. 暴露控制及人员保护

- 有关技术系统设计的附加内容：无进一步数据，见第7条。
- 人员防护装置
- 一般防护和保健措施
在使用矿物油和化学品产品过程中的一般性防护措施必须加以遵守。
远离食物、饮料及食品。
立刻清洗被本品污染或浸渍过的衣服。在休息以及工作结束后洗手。
避免长期与皮肤接触。使用润肤膏来保护皮肤。
避免与眼睛接触。
避免吸入蒸汽或烟雾。
不要将被本产品污染的布放入口袋中。
- 呼吸装置：正常情况下无要求。
- 手的保护：安全指南许可的条件下戴好防护手套。

Material Safety Data Sheet



AKESI 艾克斯

- 眼睛保护：戴好密闭式安全防护镜。

9. 物理化学特性

- 形式：油性
- 颜色：透明
- 气味：轻度

	数值/范围	单位	方法
• 熔点/熔融范围	不测量		
• 密度 (20°C)	0.78	g/cm ³	DIN 51757
• PH (20°C)	不适用	-	ISO 20843
• 运动粘度 (40°C)	4.2	mm ² /s	GB/T 265
• 闪点 (开口)	70	°C	GB/T 3536
• 爆炸危险	本品不爆炸		
• 铜片腐蚀 (100°C 3hr)	1		GB/T 5096

10. 稳定性和反应性

- 热分解 / 避免的状况：如按说明书使用无此现象。
- 危险性反应：无。
- 危害性分解产物：如按其意图来使用和处理，无。

11. 毒理学资料

- 剧毒性：无。
- 过敏作用：本品有轻微刺激。
- 附加毒性资料：无。

12. 生态学资料

生态毒性

水生毒性

测试&物种

96 Hr LC50 鱼：未知

48 Hr EC50 溞类：未知

72 Hr EC50 藻类：未知

持久性和降解性 未知。

潜在的生物积累性 未知。

土壤中的迁移性 未知。

其他信息 对水生生物有毒且长期持续影响。

Add: No.16,Renhe Road, Wuyi District, Jinhua City Zhengjiang Province(312200)

地址：浙江省金华市武义县仁和路16号(312200)

Web: [Http://www.shimeioil.com](http://www.shimeioil.com)

Material Safety Data Sheet



实美润滑油
SHIMEI LUBRICATE OIL

AKESI 艾克斯

13. 废弃处理

废物处置说明：联系一家有资质的专业废物处置机构处置。

按照当地的环境法规或地方当局的要求来进行处置。

14. 运输资料

- 运输/附加信息：

按照危险性货物/运输指南定义为危险品。

15. 法规信息

欧洲/国际法规

OSHA（美国职业安全健康管理法）：危险性根据通讯标准来编写（29CFR 1910.1200）

EINECS（欧洲现有商业化学物质名录）：该样品主要成分均已被列入 EINECS 目录中。

EPA TSCA（有毒物质控制法）：该样品主要成分均已被列入 TSCA 目录中。

加拿大 DSL（国内物质清单）：该样品 各主要成分均已被列入 DSL 目录中。

HMIS（危险品识别系统）：
健康危害：1
物理危害：1
易燃性：1
个人防护：1

（4. 及其严重危害：3. 严重危害：2. 中度危害：1. 轻度危害：0. 极小危害）

GB 12268-2012 危险品清单：该产品属于一个危险品，被列入 GB 12268-2012 危险货物清单

16. 其它资料

- 雇主只能把本化学品安全数据表的信息当作他们所获其他信息的补充信息，并能独立判断此信息的适用性，以确保正确使用并保护雇员的健康和安全。此化学品安全数据表提供的信息并不具担保作用，任何未按本化学品安全数据表使用产品、或与其他产品和操作过程同时使用本产品时产生的后果由用户自行承担。

- 本化学品安全数据表表示根据《全球化学品统一分类和标签制度》，《联合国关于危险货物运输的建议书》，《国际海运危规》，国际航空运输协会《危险货物规则》和国家标准等相关危险化学品管理法律法规和标准进行编制，而上述法律和标准均会定期进行更新和变化。为使危险货物/危险化学品符合相关最新的管理要求，建议定期审核更新化学品安全数据表。

编制日期： 2020.02.22

更新和修改： 第 1 版

编制标准： 全球化学品统一分类和标签制度 第 1.5 部分

Add: No.16,Renhe Road, Wuyi District, Jinhua City Zhengjiang Province(312200)

地址：浙江省金华市武义县仁和路 16 号（312200）

Web: <http://www.shimeioil.com>



检测报告

编号: SHAEC2204632801

日期: 2022年03月21日 第1页,共3页

客户名称: 黄山钛可磨工业介质有限公司

客户地址: 安徽省黄山市黄山区太平经济开发区浦园大道16号

样品名称: 薄层防锈油

样品配置/预处理: 不调配

以上样品及信息由客户提供。

SGS工作编号:

SP22-007302 - SH

样品接收日期:

2022年03月15日

检测周期:

2022年03月15日 - 2022年03月21日

检测要求:

根据客户要求检测

检测方法:

请参见下一页

检测结果:

请参见下一页

检测结果概要:

检测要求	结论
GB 38508-2020- 挥发性有机化合物 (VOC)	符合

通标标准技术服务(上海)有限公司
授权签名

刘海鹏

Helen Liu 刘海鹏
批准签署人

scan to see the report



730CE746



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

13th Building, No. 888 Yishan Road Xuhui District, Shanghai China 200233 T&E (86-21) 61402553 F&E (86-21) 64953679 www.sgs.com
中国·上海·徐汇区宜山路888号3号楼 邮编: 200233 T&E (86-21) 61402594 F&E (86-21) 61156889 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

检测报告

编号: SHAEC2204632801

日期: 2022年03月21日 第2页,共3页

检测结果:

检测样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	SHA22-046328.001	棕色液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检测限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

GB 38508-2020- 挥发性有机化合物 (VOC)

检测方法: 参考GB 38508-2020 方法。

检测项目	限值	单位	MDL	001
挥发性有机化合物(VOC)	480	g/L	2	69
结论				符合

备注:

未检测可扣减物质。

除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。

检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CH.Descheck@sgs.com

SGS-CTC (Shanghai) Technical Services Co., Ltd.
Testing Center - China

3rd Building, No. 889 Yishan Road Xuhui District, Shanghai China 200233 1E&E (86-21) 61402553 1E&E (86-21) 64953679 www.sgs.com
中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233 1HL (86-21) 61402594 1HL (86-21) 61156899 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: SHAEC2204632801

日期: 2022年03月21日 第3页,共3页

样品照片:



此照片仅限于随SGS正本报告使用

*** 报告完 ***



SGS-CS 上海技术服务有限公司
Testing Center - China (Shanghai)

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Docscheck@sgs.com

3rd Building, No. 889 Yahan Road Xuhui District, Shanghai China 200233 TEL (86-21) 61402553 FAX (86-21) 64953679 www.sgs.com.cn
中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233 TEL (86-21) 61402594 FAX (86-21) 61156869 e.sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

附件 10 热清洗剂 MSDS 及 VOC 检测报告



择明热工精密仪器（宁波）有限公司

地址：浙江省余姚市朗霞印象城17幢515室
电话：18858004550 传真：0574-58229460
E-mail: 18858004550@139.com

物质安全技术说明书 (MSDS)

一、化学物品与企业标识

化学品名称： 热清洗ZM-R25
企业名称： 宁波海曙美洁防腐材料有限公司
地 址： 宁波海曙区高桥镇陆家庄工业园
邮政编码： 315000
传真号码： 0574-87483710
应急电话： 0574-87483710

二、成分/组成信息

单一制品/混合物： 混合物
大致组成： 防锈剂除油 0-40%
 剂 1-5%
 表面活性剂 0-40%
 水 余量

三、危险性概述

危险性类别： 不属于危险品。
爆炸危险： 不可燃液体。不易爆
侵入途径： 吸入、食入、经皮吸收。
健康危害： 长时间接触皮肤，可能引起皮肤炎。
环境危害： 无数据。

四、急救措施

眼睛接触： 立即用清水冲洗，必要时请找专业眼科医生医治。
皮肤接触： 脱去被污染的衣物，用清水清洗，必要时就医。
吸 入： 移到空气新鲜的场所，必要时就医。
食 入： 饮大量水，呕吐，将食入物吐出，必要时找医生医治。

五、消防措施

燃 烧 性： 不可燃液体
燃烧(分解)产物：
灭火要领：
灭 火 器：



检测报告

编号: TAOEC2201891201

日期: 2022年04月14日 第2页,共3页

检测结果:

检测样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	TAO22-018912.001	无色透明液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检测限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

GB 38508-2020-挥发性有机化合物 (VOC)

检测方法: 参考GB 38508-2020方法。

检测项目	限值	单位	MDL	001
挥发性有机化合物(VOC)	50	g/L	2	45
结论				符合

备注:

未检测可扣减物质。

除非另有说明,参照ILAC-G8:09/2019,使用简单接受($w=0$)的二元判定规则进行符合性判定。

除非另有说明,此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可,不可部分复制。

检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的,仅供内部参考。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/sgs/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/sgs/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS China Technical Services (Shanghai) Co., Ltd.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Lantian District, Qingdao, Shandong, China 281191 | (86-532) 68999888 | www.sgs.com.cn | sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

十一、毒理学资料

急性毒性（LD50，rat）：无相关数据

刺激性：对眼部有刺激性。

长期反复接触皮肤，引起皮肤脱脂，皲裂，皮炎。

十二、生态学资料

生态毒性：无资料

持久性/降解性：无资料

生物降解性：无资料

其它有害作用：无资料

迁移性：无资料

十三、废弃处理

废弃物性质：有害废弃物。

废弃处置方法：废液由专门的废液处理人员处理，或交由资质的废物处理单位处理。

废弃注意事项：废弃的容器在焊接、冲压、切割等加工时应注意残留液体可能会爆炸。废液避免接触土壤和水体。

十四、运输信息

危险性分类及编号：一般化学品

安全标签：无

包装标志：无特别标志

包装方法：200KG钢桶或 20L 塑料桶

运输注意事项：避免碰撞和跌落，长途运输应考虑必要的减震措施

十五、法规信息

环境保护法：适用

工作场所安全使用化学品规定：适用

十六、其它资料

参考文献：宁波海曙美洁防腐材料有限公司产品技术标准

填表(修改)时间：2020 年 11月 11日

填写部门：技术部



检测报告

编号: TAOEC2201891201

日期: 2022年04月14日 第1页,共3页

客户名称: 宁波海曙美洁防腐材料有限公司
客户地址: 宁波市海曙区高桥镇陆家庄路158号

样品名称: 水性清洗剂
产品类别: 水基清洗剂
样品配置/预处理: 不调配
以上样品及信息由客户提供。

SGS工作编号: QP22-001393-QD
SGS参考编号: SP22-007852
样品接收日期: 2022年04月08日
检测周期: 2022年04月08日 - 2022年04月14日
检测要求: 根据客户要求检测
检测方法: 请参见下一页
检测结果: 请参见下一页
检测结果概要:

检测要求	结论
GB 38508-2020- 挥发性有机化合物 (VOC)	符合

通标标准技术服务(青岛)有限公司
授权签名

王渤

Wang Bo, Claire 王渤
批准签署人



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/zh/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Qeccheck@sgs.com

SGS Center, No. 143, Zhushan Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101 | (86-532) 83099886 | www.sgs.com | sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: TAOEC2201891201

日期: 2022年04月14日 第2页, 共3页

检测结果:

检测样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	TAO22-018912.001	无色透明液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检测限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

GB 38508-2020-挥发性有机化合物 (VOC)

检测方法: 参考GB 38508-2020方法。

检测项目	限值	单位	MDL	001
挥发性有机化合物(VOC)	50	g/L	2	45
结论				符合

备注:

未检测可扣减物质。

除非另有说明, 参照ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受 ($w=0$) 的二元判定规则进行符合性判定。

除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。

检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/sgs/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/sgs/Terms-and-Conditions/Terms-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-25) 8387 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS Center, No.143, Zhuchou Road, Luoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101 | (86-532) 68899888 | www.sgs.com.cn | sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: TAOEC2201891201

日期: 2022年04月14日 第3页,共3页

样品照片:



此照片仅限于随SGS正本报告使用

*** 报告完 ***



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic formal documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8397 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS Center, No.143, Zhuchou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101 | T: (86-532) 68899688 | www.sgsgroup.com.cn | sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



合肥紫实检测技术有限责任公司
检 测 报 告

报 告 编 号 : ZSJC-XM-AEJ101
委 托 单 位 : 黄山星源环境咨询有限公司
受 检 单 位 : 黄山精沃轴承有限公司
检 测 类 别 : 委托检测



编 制 : 杨凡
审 核 : 陈甜甜
签 发 : 王孝杨
签 发 日 期 : 2024 年 11 月 26 日

说 明

1. 报告未加盖本公司检验检测专用章、骑缝章无效,无编制人、审核人、签发人签字无效。
2. 报告增删涂改无效。
3. 未经本公司书面批准不得部分复制报告内容,全部复制除外。
4. 对于送检样品,报告中的样品、信息由委托方声称,本公司不对其真实性负责。
5. 对于送检样品,报告仅对送检样品负责。
6. 任何人不得使用本报告进行不当宣传。
7. 对报告内容的异议请于收到报告之日起15天内向本公司提出,逾期不受理。
8. 无CMA标识报告中的数据 and 结果,不具有社会证明作用,仅供委托方内部使用。

本公司通讯资料:

单位地址: 安徽省合肥市经开区始信路789号4楼

邮政编码: 230601

联系电话: 152 5602 6808 / 0551-6862 5988

一、检测概况

受检单位	黄山精沃轴承有限公司		
项目名称	黄山精沃轴承有限公司年产3亿套特微型轴承项目环境现状监测		
项目地址	安徽黄山高新技术产业开发区战新园区		
检测日期	2024/11/20	样品来源	现场检测

二、主要仪器信息表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期
多功能声级计	AWA5688	ZSJC-XC-022	2025/04/14
声校准器	AWA6022A	ZSJC-XC-038	2025/04/23
电接风向风速仪	16026	ZSJC-XC-086	2025/11/17

三、检测依据表

样品类型	检测项目	标准(方法)名称及编号(含年号)	检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	/

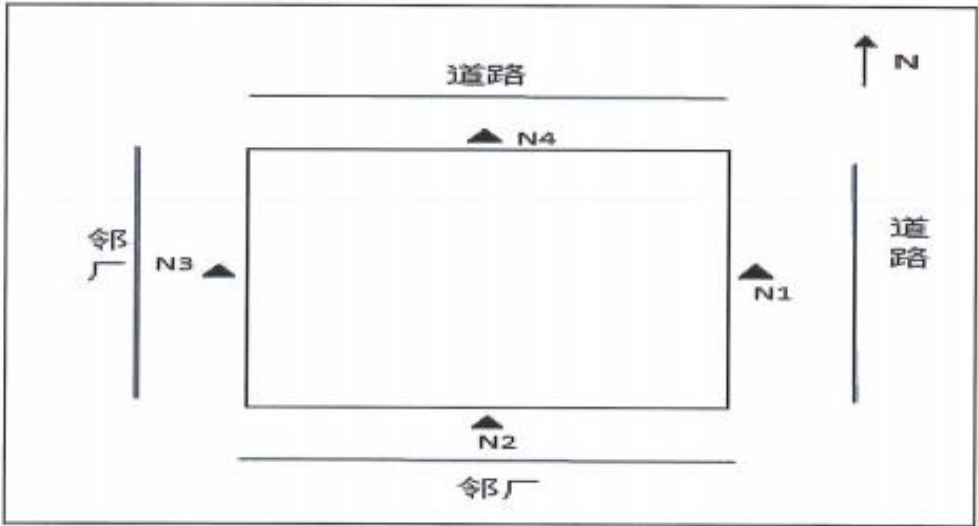
四、 噪声检测结果表

检测点位	主要声源	检测日期	昼间		夜间	
			检测时间	检测结果 [dB(A)]	检测时间	检测结果 [dB(A)]
厂界东侧外1m处N1	环境噪声	2024/11/20	18:34~18:44	52	22:54~23:04	50
厂界南侧外1m处N2	环境噪声	2024/11/20	19:08~19:18	58	23:20~23:30	53
厂界西侧外1m处N3	环境噪声	2024/11/20	18:50~19:00	55	23:08~23:18	51
厂界北侧外1m处N4	环境噪声	2024/11/20	19:22~19:32	52	23:35~23:45	47

附件1: 现场参数检测结果表

检测类别	采样日期	检测项目	检测结果	
			第1次	第2次
噪声 (检测项目: 环境噪声)	2024/11/20	风速(m/s)	1.5	1.4
		天气情况	阴	阴

附件2: 采样布点示意图



附件3: 现场采样照片



(报告结束)

安徽精沃轴承有限公司

附件 12：区域评估成果使用承诺

环境影响区域评估成果使用承诺书

项目名称		年产3亿套特微型轴承项目（重新报批）		
所在区域（园区）		黄山经济开发区		
用地位置及规模		安徽省黄山高新技术产业开发区（原安徽黄山经济开发区）：20813.27平方米		
建设单位承诺	名称	黄山精沃轴承有限公司	法人代表	董建华
	地址	黄山经济开发区	联系人	曹建新
	电话	13105555005	传真	/
	本单位已查询并阅知了建设项目所在区域的环境影响区域评估成果和要求，承诺应用环境影响区域评估成果真实有效。本单位已知晓违反承诺的后果,愿意承担由此造成的一切后果。			
	(承诺单位盖章) 2024年10月12日 			

- 注意事项:1.本承诺书一式 2 份,自盖章后生效。
- 2.在办理建设项目环境影响评价审批手续时,承诺书随报审材料一并报送。
- 3.承诺单位应当妥善保管本承诺书。

附件 13：建设单位承诺

建设单位承诺

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》及相关法律法规，我单位对报批的黄山精沃轴承有限公司年产3亿套特微型轴承项目（重新报批）环境影响评价报告作出如下承诺：

1、我单位对提交的环境影响报告及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查与监测、污染工序、源强及对应的污染防治措施）的真实性、有效性负责。

2、我单位已经详细阅读和准确理解环境影响报告的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。

如违反上述事项造成环境影响报告失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

3、在环境影响报告获批后，我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响报告及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

4、如我单位没有按照环境影响报告及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

单位（公章）：

法定代表人或主要负责人（签字）：



2024年11月26日