

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 8800 吨钕铁硼后加工及磁性材料组件项目

建设单位（盖章）：包头精圭睿磁新材料有限公司

编制日期：2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 8800 吨钕铁硼后加工及磁性材料组件项目		
项目代码	2604-150271-07-01-435310		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	内蒙古自治区包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地 E1 厂房		
地理坐标	东经 109°52'3.950",北纬 40°36'24.349"		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机。通信和其他电子设备制造业 81、电子元件及电子专用材料制造 398 电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	包头稀土高新区工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2604-150271-07-01-435310
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	24
环保投资占比（%）	2%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	20400
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》中“表1 专项设置原则表”，分析本项目专项评价设置情况。		
	<b>表 1-1 专项设置情况判断表</b>		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	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	本项目排放废气为非甲烷总烃，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目产生的生活污水经租赁厂房排口排入园区污水管网，排至包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂。	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质	本项目风险物质存储量	

		存储量超过临界量的建设项目	未超过临界量，无需开展环境风险专题评价。
	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。	本项目不向河道取水
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不向海排放污染物
	上表分析可知，本项目无需开展专项评价。		
规划情况	<p>规划名称：《包头稀土高新技术产业开发区总体规划》</p> <p>审批机关：内蒙古自治区人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《内蒙古自治区人民政府关于同意包头稀土高新技术产业开发区总体规划的批复》（内政字〔2001〕380 号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《包头市稀土高新区规划区规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：内蒙古自治区生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《包头市稀土高新区规划区规划环境影响报告书的审查意见》（内环字〔2011〕25 号）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《包头稀土高新技术产业开发区总体规划》符合性分析</b></p> <p>稀土高新技术产业开发区以稀土、机电一体化为主导产业，辅以行政、商务、地产开发等产业。其中稀土产业现已形成 6 条稀土产业链。</p> <p>a.氧化钕-金属钕-钕铁硼-稀土永磁电机-电动自行车、汽车等； b.混合稀土金属-稀土储氢合金粉-镍氢动力电池； c.铈的化合物-稀土抛光粉、汽车尾气净化剂、液晶显示器专用蚀刻机； d.混合稀土金属-钢铁及有色金属合金零部件或器件； e.稀土化合物-稀土热稳定剂-稀土工程塑料、改性 MC 尼龙-各种管材、管件、机械零件； f.稀土化合物-稀土新型材料-应用器件。</p> <p>稀土高新技术产业开发区规划布局包括行政中心、商业中心、居住区、产业园区等，园区产业布局以稀土和机电一体化产业为主。稀土产业园区主要发展稀土金属和稀土功能材料等产业，机电一体化产业园区以矿用车、挖掘机、风力永磁发电机、风电塔架等为主导产业。</p> <p>本项目租用包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地 E1 厂房及外部空地，用地性质为工业用地。本项目产品为电子专用材料，属于稀土功能材料产业，符合稀土高新技术产业开发区 f.稀土化合物-稀土新型材料-应用器件的稀土产业链，因此，本项目的建设符合稀土产业园区</p>		

规划。

## 2、与《包头市稀土高新区规划区规划环境影响报告书》的相符性分析

稀土高新技术产业开发区以稀土、机电一体化为主导产业，辅以行政、商务、地产开发等产业；稀土产业园区主要发展稀土金属和稀土功能材料（永磁材料、储氢材料、荧光材料、抛光材料、催化材料等）等产业；机电一体化产业园区以矿用车、挖掘机、风力永磁发电机、风电塔架等为主导产业。稀土应用产业园区的产业定位是以“从原料基地向材料高地、应用高地跃升”为目标，重点发展稀土磁性材料、储氢材料、抛光材料、催化及助剂材料、合金材料五大产业链。

本项目租用包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地 E1 厂房及外部空地。本项目产品为电子专用材料，属于稀土功能材料产业，因此，本项目的建设符合《包头市稀土高新区规划区规划环境影响报告书》中产业定位的相关要求。

## 3、与《包头市稀土高新区规划区规划环境影响报告书的审查意见》的相符性分析

表 1-2 本项目与规划环评审查意见符合性分析一览表（摘录）

审查意见（内环字（2011）25号）	本项目情况	符合性
原则同意稀土高新区以稀土和机电一体化为主的产业定位、功能布局和发展规模，但应严格禁止稀土焙烧、萃取分离等污染严重的稀土企业和工艺设备进入园区，重点发展高新技术和稀土金属、稀土功能材料及稀土深加工项目。	本项目产品为电子专用材料，属于稀土功能材料产业，为园区重点发展行业，同时生产过程中不涉及稀土焙烧、萃取分离等污染严重的工艺设备。	符合
原则同意高新区环境基础设施依托希望铝业自备电厂、阿东热源厂、包头鹿城水务有限公司和包头青昆固废填埋场的方案及规模、工艺，但园区必须自己建设中水回用处理设施，保证中水回用，以提高园区水资源重复利用率。	本项目产生的生活污水经租赁厂房排入口排入园区污水管网排入包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂处理。	符合
目前园区已基本建成，许多中小企业还没有纳入集中供热范围，工业区与居住区之间亦没有明显隔离，各类管网建设也严重滞后。因此，园区要尽快建设和完善配套设施和管网工程，取缔和淘汰散烧的燃煤小锅炉，在居住区与工业区之间建设绿化隔离带，同时对卫生防护距离之内的居民逐步实行搬迁，以保障规划区内居住	本项目不建设锅炉。	符合

	<p>区环境质量良好。</p> <p>鉴于目前园区环境质量状况，在加大集中供热力度的同时，应严格限制增加SO<sub>2</sub>排放的企业入区建设，同时还要对康瑞药玻、和发稀土、万利源重型汽车等燃煤企业和园区蒸汽供应燃煤锅炉进行拆除或改造，采用天然气清洁能源作为燃料，以进一步减少园区SO<sub>2</sub>的排放量。</p> <p>严格控制园区新入驻企业，必须满足发展高新技术和稀土金属、稀土功能材料及稀土深加工的产业定位、功能布局和发展规模，禁止高污染、高耗能和高耗水的企业进入，并不断提高园区水资源综合利用率和企业清洁生产水平。</p> <p>园区在建设过程中应做好环境保护日常管理，充分利用地方环境监测机构的能力，及时了解园区排污和周边环境的变化。重点企业排污口要设置在线监测系统并与环保部门联网。鉴于园区附近生态环境敏感，建设过程中应委托有资质的环境监理单位进行环境监理。</p>	<p>本项目不涉及使用燃料。</p> <p>本项目为新建项目，租赁厂房属于工业用地。本项目产品为电子专用材料，满足发展稀土功能材料的产业定位。项目不属于高污染、高耗能和耗水项目。</p> <p>本项目不属于重点企业，无需设置在线监测系统。本次评价按相关要求提出了例行监测计划。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>
<p>综上所述，本项目的建设符合园区发展规划，符合《包头市稀土高新区规划区规划环境影响报告书的审查意见》中的相关要求。</p>			
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）修订版》可知，本项目不属于目录中鼓励类、限制类、禁止类项目，视为允许类。同时，本项目已取得包头市稀土高新区工业和信息化局出具的备案告知书(附件2)，项目代码：2604-150271-07-01-435310。因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策的相关要求。</p> <p><b>2、选址合理性</b></p> <p>本项目租用包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地E1厂房及外部空地。本项目主要产品为电子专用材料，属于稀土功能材料产业，项目的建设符合园区产业定位以及园区规划和规划环评内容。建设地点周边交通便利；园区配套设施完善，园区供电、供气、排水等基础设施可以满足企业需求。</p> <p>本项目用地属于工业用地，选址不在当地饮用水水源地、风景名胜區、自然保护区等生态保护区范围内；根据对项目的生态保护红线、环</p>		

境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单进行分析，项目符合“生态环境分区管控”要求；项目采取环评提出的环保措施后，各类污染物可以达标排放，环境影响可接受，从环境保护角度项目选址合理。

### 3.与《包头市 2025 年污染防治攻坚战行动方案》的符合性

表 1-3 与《包头市 2025 年污染防治攻坚战行动方案》的符合性分析  
(摘录项目相关内容)

《包头市 2025 年污染防治攻坚战行动方案》(包府办发〔2024〕42 号)	本项目情况	符合性
加强“两高”建设项目源头防控。严把高耗能高排放项目准入关口，实施“两高”项目管理台账与能耗预警管理，实行能源消费强度和总量双控制度，完善能耗监测、预警、通报制度。严格“两高一低”项目环境准入，强化重大规划按要求开展规划环评工作，重点项目落实建设项目环评制度。	对照关于印发《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录（2023 年修订版）》的通知，本项目不在管控目录之内。	符合
加强扬尘污染治理和管控。严格执行“六个百分百”，落实建设单位和施工单位扬尘防控责任。加强城市保洁和清扫，2025 年城市建成区道路机械化清扫率达到 80%，旗县城区达到 70%。加强城市建成区裸露土地扬尘治理，及时采取绿化、硬化、清扫等防尘措施。运输煤炭、渣土等物料的车辆落实全封闭、全苫盖等措施。加强工业企业扬尘污染管控，监督企业落实厂区内粉状物料堆场全封闭要求。	本次评价要求项目施工期严格执行“六个百分之百”。本项目利用已建成厂房，不涉及土建工程，施工期运输物料主要为生产设备，且运输道路已全部硬化，有效控制扬尘产生。	符合

### 4.与《包头市空气质量持续改善行动实施方案》的符合性

表 1-4 与《包头市空气质量持续改善行动实施方案》的符合性分析  
(摘录项目相关内容)

《包头市空气质量持续改善行动实施方案》	本项目情况	符合性
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。推动新建《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录》中的重点管控项目向山北地区布局，并严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。	对照关于印发《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录（2023 年修订版）》的通知，本项目不在管控目录之内。	符合

### 5. 本项目与《包头“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表 1-5 与《包头“十四五”生态环境保护规划》符合性分析  
(摘录项目相关内容)

序号	相关内容	本项目情况	是否符合
1	优化产业布局：严把项目用地准入关口，新上重化工项目必须入园，对布局在园区以外的现有重化工企业，严禁在原址审批新增产能项目。鼓励主城区产业有序向土右	本项目建设位于包头稀土高新区特色产业基地 E1 厂房；项目主要产品为电子专用材料，不属于重化	是

		<p>旗、固阳县、达茂旗、石拐区和白云区外五区转移，积极推动“飞地经济”发展，着力破解工业围城，加快城市建成区钢铁、化工、有色等污染企业和工段搬迁。提高城市规划建设水平，形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。山南地区(主城区、喜桂图新区、土右旗)不再新、扩建高污染项目，同时主城区(昆区、青山、东河、九原、高新区)及石拐喜桂图新区不再新、扩建高环境风险项目。</p>	<p>工项目。项目不属于高污染、高环境风险项目；本项目要求企业制定突发环境事件应急预案，配套有效的风险防范措施，防止突发环境事件对大气、地下水、土壤等影响。</p>	
2		<p>严格准入条件：对标碳达峰碳中和与节能减排要求目标，坚决遏制高耗能高排放项目盲目扩张。结合国家重点生态功能产业准入负面清单和内蒙古自治区“三线一单”环境分区管控意见，进一步制定全市“三线一单”管控方案，严格新建项目环境准入管理，从源头推动产业升级，优化产业绿色转型。推进应对气候变化制度融合，实施企事业单位污染物和温室气体排放相关数据统一采集、相互补充、交叉校核。强化高耗能高碳排放项目环境影响评价审批管理，推动将碳排放纳入环境影响评价，探索实行重大项目碳排放管理，对碳强度降低目标完成情况严峻的地区，缓批或限批“两高”项目和高碳排放项目。</p>	<p>结合国家重点生态功能产业准入负面清单和三线一单生态环境分区管控要求；要求；参照《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录(2023年修订版)》：本项目不属于高耗能高排放项目。本项目也不属于《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》(2021年9月22日)中提到的“煤电、钢铁、电解铝、水泥、石化等高碳项目”。</p>	是
<p>综上所述，本项目的建设符合《包头“十四五”生态环境保护规划》中相关要求。</p> <p><b>6.与“生态环境分区管控要求”符合性分析</b></p> <p>(1) 生态红线</p> <p>根据《包头市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》(2023年10月)，全市生态保护红线面积 7430.55 平方千米，占全市总面积的 26.76%；一般生态空间面积 14894.45 平方千米，占全市总面积的 54.03%。生态保护红线确保“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”，生态空间格局保持基本稳定。生态保护红线和一般生态空间面积根据国家和自治区最新批复及时动态调整。</p> <p>本项目位于包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地 E1 厂房，不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。</p>				

## (2) 环境质量底线

### ①水环境质量底线

根据《包头市环境管控单元准入清单（2023）》（包环委办发〔2024〕3号），本项目位于包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地 E1 厂房，属于水环境城镇生活污染重点管控区、水环境工业污染重点管控区。

本项目水环境城镇生活污染重点管控区管控目标为：“重点解决城镇市政基础设施不完善，城镇污水收集、回用管网建设不足，再生水利用率较低等问题。”本项目所在包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地已建成污水管网，本项目生活污水经租赁厂房排口排入园区污水管网，最终进入包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂处置。本项目新水依托园区供水管网供给，符合水环境城镇生活污染重点管控区管控要求。

本项目水环境工业污染重点管控区管控目标为：“重点加快结构调整、整合提升，推进产业集聚、产业链延伸，加快补齐环保设施短板，严厉打击工业污水不稳定达标等问题。”本项目位于包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地 E1 厂房。本项目根据污染物产生情况，合理设置污染物治理措施，在采取相应的治理措施后，各类污染物均可达标排放。根据废水污染物核算结果，本项目废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准限值要求。符合水环境工业污染重点管控区管控要求。

### ②大气环境质量底线

根据《包头市环境管控单元准入清单（2023）》（包环委办发〔2024〕3号），本项目位于大气环境高排放重点管控区。

大气环境高排放重点管控区管控要求中空间布局约束要求：“大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标升级改造。”本项目位于包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地，属于工业集聚区。本项目根据污染物产生情况，确保大气污染物均可达标排放。符合大气环境高排放重点管控区要求。

大气环境高排放重点管控区管控要求中污染物排放管控要求：“实施

VOCs 排放总量控制。石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端全过程控制体系。大力提升工业 VOCs 治理收集率、去除率和治理设施运行率，全方位、全链条、全环节控制 VOCs 物料无组织排放。”本项目仅粘料过程中涉及使用粘合剂，使用量较少，且常温固化，无需加热等操作，同时打孔与套孔、粘料、切割、煮料工序中有少量有机气体产生，本项目通过要求采购低浓度 VOCs 辅料，以此有效降低有机废气的排放。符合大气环境高排放重点管控区要求。

### ③土壤环境质量底线

根据《包头市环境管控单元准入清单（2023）》（包环委办发〔2024〕3号），本项目用地属于土壤环境一般管控区，对土壤环境一般管控区提出的管控要求为：“完善环境保护基础设施建设，严格执行相关行业企业布局选址要求，优先发展绿色生态产业。”本项目利用包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地的现有厂房进行建设，不新增占地，项目建成后在做好防渗措施的前提下，不会对所在区域造成土壤污染；本项目在严格采取环保措施和服从区域污染防治计划的前提下，满足土壤环境质量底线的要求。

### （3）资源利用上线

水资源利用上线：根据《包头市环境管控单元准入清单（2023）》（包环委办发〔2024〕3号），属于水环境城镇生活污染重点管控区、水环境工业污染重点管控区。

水资源分区管控要求：“鼓励依法依规对污水处理厂尾水进行深度处理后，实施中水补给昆都仑河、大青山、南海生态用水补给区，保障生态基流和水生态健康。河湖流域内取水用水管控要求：（1）新增用水项目生产工艺、单位产品和产值水耗、用水效率等应满足国家行业用水定额和《内蒙古自治区行业用水定额标准（DB15/T385-2020）》。”本项目年用水量为 1694.55t/a，符合国家行业用水定额和《内蒙古自治区行业用水定额标准（DB15/T385-2020）》要求。

土地资源利用上线：根据《包头市 2023 年生态环境分区管控成果动态更新情况》（包环委办发〔2024〕3号），资源利用上线目标更新前后保持不变。

表 1-6 包头市土地资源利用上线目标

指标	更新后	
	2025 年	2035 年
耕地保有量	639.19 万亩	639.19 万亩
基本农田保护面积	515.33 万亩	515.33 万亩
城乡建设用地规模	1.3061 扩展倍数	1.3061 扩展倍数

本项目租用包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地 E1 厂房及外部空地，不新增占地，符合土地资源利用上线要求。

能源利用和碳排放上线：根据《包头市环境管控单元准入清单（2023）》（包环委办发〔2024〕3 号），本项目选址位于包头市高污染燃料禁燃区，属于重点管控区。本项目与能源分区管控要求符合性分析如下：

表 1-7 与能源分区管控要求符合性分析

管控要求	本项目	符合性
在禁燃区内新建、扩建燃用高污染燃料的设施，或者未按照规定停止燃用高污染燃料，或者在城市集中供热管网覆盖地区新建、扩建分散燃煤供热锅炉，或者未按照规定拆除已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉的，或在禁燃区内销售高污染燃料的，依据《中华人民共和国大气污染防治法》规定，由环境保护、市场监管等部门按照各自职责给予没收、强制拆除和罚款等处罚。	本项 目不 涉 及 天 然 气 、 回 转 窑。	符合
在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。		符合
城市建设应当统筹规划，在燃煤供热区域，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖区域，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。在供热供气管网覆盖不到的其他区域，改用天然气、液化石油气、电或其他清洁能源，推广应用高效节能环保型锅炉。燃用生物质成型燃料必须配备生物质成型燃料专用锅炉，并按规定安装除尘设施。 燃煤电厂和其他燃煤单位应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。 高污染燃料燃用设施拆除或者改用清洁能源之前，有关单位和个人应当采取措施，确保排放的污染物达到国家或地方规定的排放标准，不得发生冒黑烟和烟尘扰民等影响居民正常生活的现象。"		符合
坚持“安全供暖、稳步推进”的原则。科学规划、合理布局，在确保热源、气源等供应及取暖安全的前提下稳步推动清洁替代。统筹热力供需平衡，构建规模合理、安全可靠的热力供应系统，保障居民用气、用热。清洁取暖改造的施工工期要进行科学合理的安排，既要保障		符合

	<p>施工进度，更要保证施工、运行的安全稳定，坚守安全底线避免出现安全事故。</p> <p>坚持“整体改造、全程保障”的原则。涉及居民的集中供热改造、煤改电等清洁取暖改造工程要整村、整片区域推进，生活服务业、公共服务设施等其它各类清洁取暖改造工程要按区域行业等整体推进。所有清洁取暖改造工程要实行项目管理，严格履行招标、立项等相关程序。</p>		
	<p>严格执行能耗强度管控，坚决遏制“两高”项目低水平盲目发展。实施可再生能源替代行动，支持工业、建筑、交通等重点行业和领域优先使用绿色电力，加快发展新能源汽车、建筑光伏一体化等绿色用能模式，推进供热用能等方面的电能替代。</p>	<p>本项目不属于两高项目；且本项目属于工业项目，为电子专用材料制造，不属于重点行业，且用电量较少，符合要求。</p>	<p>符合</p>

(4) 包头市环境管控单元准入清单

根据《包头市 2023 年生态环境分区管控成果动态更新情况》（包环委办发〔2024〕3 号），更新后全市共划分环境管控单元 84 个，其中优先保护单元 49 个，面积 22391.64km<sup>2</sup>，占全市总面积的 81.19%；重点管控单元 28 个，面积 1137.66km<sup>2</sup>，占全市总面积的 4.15%；一般管控单元 7 个，面积 4040.25km<sup>2</sup>，占陆域总面积的 14.66%。本项目位于重点管控单元“包头稀土高新技术产业园区”，单元编码：ZH15020720005。选址不涉及生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区（优先保护单元）。本项目属于重点管控单元，需要加强生产过程中废气、废水、各类固废的环境管理，保证各项环保设施正常运行，尽量减少废气、废水的排放。

根据《包头市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（包府发〔2021〕47 号）、《包头市环境管控单元准入清单（2023）》，本项目位于包头稀土高新技术产业园区重点管控单元（管控单元编码：ZH15020320004），符合生态环境分区管控要求。

表 1-8 与《包头市环境管控单元准入清单（2023 版）》相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	符合性
空间布局	【产业/鼓励引导类】园区重点发展稀土、新材料等产业。	本项目位于包头稀土高新区高新技术产业特色产业基地，产	符合

	约束		品为电子专用材料，属于稀土功能材料产业，属于属于园区重点发展的产业。	
		【产业/禁止类】禁止新建和扩建火电、有色金属冶炼（稀土除外）、水泥（含粉磨站）等项目；禁止引入无上下游配套的电镀项目。	本项目不属于火电、有色金属冶炼、水泥（含粉磨站）、电镀等项目。	符合
		【产业/综合类】清理整治“僵尸”企业，现有不符合园区产业发展定位的企业逐步退出或关停，提高土地利用效率。	本项目为新建项目，产品为电子专用材料，属于稀土功能材料产业，符合园区产业发展定位，不属于“僵尸”企业。	符合
		【产业/禁止类】严格生产空间和生活空间管控，工业企业和居民住宅选址应符合相关政策要求。	本项目选址属于园区工业用地，选址不涉及生活空间。	符合
		【产业/综合类】园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目选址属于园区工业用地，与周边环境敏感点距离较远。根据污染物核算结果，本项目在采取治理措施后，废气污染物排放量较少，可满足相关排放标准限值要求。通过选用基础减振、厂房隔声等措施，本项目不会产生噪声扰民问题，同时本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标。	符合
		【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业达标改造。	根据污染物核算结果，本项目在采取治理措施后，废气污染物可满足相关排放标准限值要求。	符合
	资源开发效率	【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建、改扩建《管控目录》中的“两高”项目，在符合新增产能管控要求的前提下，必须达到“两个先进”；必须按照自治区和所在盟市“双重”标杆，通过削减能耗存量、原料用能核减等方式，化解对自治区和所在盟市能耗强度的影响；必须通过削减能耗存量、原料用能核减、可再生能源利用等方式，全额落实能耗指标。	本项目不属于新建、改扩建《管控目录》之内。	符合
		【水资源/综合类】全面落实“四水四定”要求，审慎引进高耗水行业，优先利用再生水作为生产水源。	本项目年排放废水 712.8t，不属于高耗水行业。	符合
		【土地资源/综合类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目租用包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地 E1 厂房及外部空地，为已建成厂房，不新增占地。	
		【其他/综合类】对标节能减排和碳达峰、碳中和目标，严格高耗能高排放项目准入，新建、改建、扩建项目应采取先进适用的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目产品为电子专用材料，属于稀土功能材料产业，为新建项目，同时本项目用水、用电消耗量较少，且本项目不属于高耗能项目。	符合

		<b>【能源/综合类】</b> 高污染燃料禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料设施，禁止销售、燃用高污染燃料。	本项目不涉及使用燃料。	符合
污染物排放管控		<b>【其他/限制类】</b> 园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目建成后涉及的总量污染物的总量控制指标为非甲烷总烃。排放量较少，不会突破区域总量控制要求，同时按要求申请总量。	符合
		<b>【水/综合类】</b> 园区应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施，推进工业园区污水管网建设，实现工业废水、生活污水全收集、全处理。	项目所在包头稀土高新区高新技术特色产业基地已建成污水管网，本项目废水经租赁厂房排入园区污水管网，最终排入包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂处置。	符合
环境风险防控		<b>【风险/综合类】</b> 园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制，强化园区风险防控。	本项目建成后，建设单位依据相关法律法规要求制定应急预案，并在环境保护主管部门备案。	符合
		<b>【风险/综合类】</b> 生产、存储有毒有害、易燃易爆气体的有色金属冶炼、化工企业，应配套有效措施，防止因扩散污染大气环境。	本项目不属于有色金属冶炼、化工企业。	符合
		<b>【风险/综合类】</b> 生产、存储危险化学品的化工企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目不属于生产、存储危险化学品的化工企业。	符合
		<b>【风险/综合类】</b> 产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的有色金属冶炼、化工企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目不属于有色金属冶炼、化工企业。本项目危险废物暂存间地面采用2mm厚高密度聚乙烯膜防渗层，渗透系数可以满足 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 重点防渗区要求，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，	符合
		<b>【风险/综合类】</b> 已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合行业土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	本项目不涉及已污染地块。	符合
		<b>【风险/综合类】</b> 强化环境影响评价审批管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。严格落实国家发布的《重点管控新污染物清单》，对列入国家重点管控的新污染物实施禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	本项目未排放《重点管控新污染物清单》中的污染物。	符合
	综上所述，本项目的建设符合“生态环境分区管控”要求。			

## 二、建设项目工程分析

<b>建设 内容</b>	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>包头精圭睿磁新材料有限公司成立于 2026 年 01 月 16 日，公司经营范围一般项目为：稀土功能材料销售；国内贸易代理；稀有稀土金属冶炼；磁性材料生产；磁性材料销售；金属制品销售；金属制品研发；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；环境保护专用设备销售；环境保护专用设备制造；机械设备销售；新材料技术研发。本公司现租用包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地 E1 厂房及外部空地，建设“年产 8800 吨钹铁硼后加工及磁性材料组件项目”于 2026 年 4 月 16 日，包头市稀土高新区工业和信息化局为该项目出具了项目备案告知书，项目代码为：2604-150271-07-01-435310。</p> <p>根据《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》的相关规定，本项目需进行环境影响评价。本项目加工钹铁硼磁性材料，是主要应用于电器及通讯设备的电子元器件和组件专用的电子功能材料。依据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目归类于：C3985 电子专用材料制造；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于：三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 81、电子元件及电子专用材料制造 398 电子专用材料制造（电子化工材料制造除外），需编制环境影响报告表。</p> <p><b>2、项目建设内容及规模</b></p> <p><b>2.1 项目基本情况</b></p> <p>(1) 项目名称：年产 8800 吨钹铁硼后加工及磁性材料组件项目</p> <p>(2) 建设性质：新建</p> <p>(3) 建设规模及内容：建设满足年产 8800 吨钹铁硼后加工及磁性材料组件的生产线共 5 条，包含两条电机片生产线、一条电声组件、两条 3C 类电子产品异形组件生产线，及配套的公辅设施和办公设施。5 条生产线工艺相同，区别仅为产品规格尺寸大小不同。</p> <p>(4) 建设地点：本项目现租用包头市包头稀土高新区高新技术特色产</p>
------------------	--

业基地 E1 厂房及外部空地，中心地理坐标为东经 109°52'3.950"，北纬 40°36'24.349"。项目东侧为包头和馨科技有限公司、南侧为内蒙古创芯科技有限公司、西侧是大地熊（包头）永磁科技有限公司、北侧为包头韵升强磁材料有限公司

具体地理位置见附图 3，项目与周边外环境关系及四邻关系见附图 4。

## 2.2 项目建设内容

本项目总占地面积为 20400m<sup>2</sup>。车间内布局如下：

一层生产区域分为东西两侧两个区域。一层东侧设置办公区、危废暂存间、一般固废间与多线切割区，区域内设置回油槽。一层西侧设置配电室、单线切割区与包胶区。

二层生产区域分为东西两侧两个区域。二层东侧设置库房。二层西侧设置磨加工区、煮料区与检验区。西侧设置预留发展位置。

主要生产工艺为打孔与套孔、粘料、切割、煮料、磨加工、内圆与外圆倒角、抛干、检测。项目建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目组成一览表

类别	名称		工程内容
主体工程	E1 厂房	一层	<p>一层生产区域分为东侧西侧两个区域。一层东侧设置办公区、危废暂存间、一般固废间与多线切割区，区域内设置回油槽。一层西侧设置配电室、单线切割区与包胶区。具体设置情况如下：</p> <p><b>东侧：</b></p> <p>办公区：占地面积约为 100m<sup>2</sup>，用于职工办公。</p> <p>危废暂存间：占地面积约为 50m<sup>2</sup>，用于主要用于存放本项目运营期产生的危险废物。</p> <p>一般固废间：占地面积约为 50m<sup>2</sup>，用于主要用于存放本项目运营期产生的一般固废。</p> <p>多线切割区：占地面积约为 2000m<sup>2</sup>，共设置 40 台双工位多线切割机。</p> <p><b>西侧：</b></p> <p>配电室：占地面积约为 120m<sup>2</sup></p> <p>单线切割区：占地面积约为 800m<sup>2</sup>，共设置 12 台单工位多线切割机。</p> <p>包胶区：占地面积约为 150m<sup>2</sup>，用于产品包胶。</p>

		二层	<p>二层生产区域分为东侧西侧两个区域。二层东侧设置库房。二层西侧设置磨加工区、煮料区与检验区。</p> <p><b>东侧：</b> 库房：占地面积约为 200m<sup>2</sup>。</p> <p><b>西侧：</b> 磨加工区：占地面积约为 1500m<sup>2</sup>，共设置 40 台异型磨和 40 台双端面磨机、20 台外圆倒角机，15 台内圆倒角机，10 台倒料锅，4 台粘料机，5 台打孔机，5 台套孔机。 煮料区：占地面积约为 200m<sup>2</sup>，共设置 20 台煮料锅。 预留发展位置：未放置设备。</p>
储运工程	库房		库房设置在二层东南侧，占地面积约为 200m <sup>2</sup> 。主要用于存放原辅料及成品。
	磁泥池		位于厂房外部南侧，共设置 1 处，磁泥池的容积为 30m <sup>3</sup> ，主要用于存放切割废磁泥。
	循环水池		位于厂房外部南侧，共设置 1 处，循环水池的容积为 30m <sup>3</sup> ，主要用于存放磨加工冷却废水与倒角废水。
辅助工程	办公区		办公区位于设置在一层东侧：占地面积约 100m <sup>2</sup> ；主要用于管理人员以及生产人员日常办公，办公区不设置食堂，员工不在厂内住宿
公用工程	供电		本项目用电依托园区现有供电设施，供电来源为供电局的供电线路，年用电量为 126×10 <sup>4</sup> kWh/a。
	供水		本项目生活用水以及生产用水由园区内供水管网供给，年用水量为 1694.55m <sup>3</sup> /a。
	供暖		本项目冬季供暖依托园区供暖系统。
	排水		本项目产生的外排水主要为生活污水，污水全部经租赁厂房排口排入园区污水管网，最终排放至包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂处理。
环保工程	废气		本项目运营期打孔与套孔工序、粘料工序、切割工序和煮料工序有机废气的产生量较少，运营期间的有机废气均以无组织形式排放。
	废水		<p>本项目排放废水主要为生活污水，全部经租赁厂房排口排入园区污水管网，最终排放至包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂处理。</p> <p>磨加工冷却废水与内圆、外圆倒角冷却废水排入收集槽循环使用，不外排。</p>
	噪声		噪声源主要为切割机、磨床、倒角机和粘料机等设备产生的噪声，设备噪声在 75~90dB(A)之间，将设备置于全封闭厂房内，对于噪声大的设备建设减振基础等措施减轻对外环境的影响。
	固废	一般固废	<p>本项目运营期产生的一般固废包括废边角料、废切割线、废大理石、倒角磁泥、不合格产品、废玉米芯、废锯末、废砂轮经收集分类暂存至一般固废间，定期外售。</p> <p>一般固废间位于车间一层东侧，占地面积约为 50m<sup>2</sup>。一般固废间采用等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数可以满足 ≤1×10<sup>-7</sup>cm/s；或参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)建设。</p>

		危险废物	<p>本项目运营期产生的危险废物包括废切削液、废切削液桶、废润滑油、废油桶、煮料废液、煮料沉渣、废 502 胶水瓶、废碱片包装袋产生后分类收集分区暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>危废暂存间位于车间一层东侧，占地面积约为 50m<sup>2</sup>。危废暂存间依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计。危废暂存间要求：地面与裙脚防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，或其他防渗性能等效的材料，渗透系数≤1×10<sup>-10</sup>cm/s。除必须具备耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，表面无裂痕外，还应具备防风防雨和防晒功能。</p>																									
		磁泥池	<p>打孔与套孔工序、切割工序生产过程中使用到了切削液，因此产生的废磁泥暂存于磁泥池，需进行危废鉴定，鉴定结果出具之前全程按照危险废物管理，鉴定结果出具后根据鉴定属性进行处置。</p> <p>位于厂房外部南侧，废磁泥通过不锈钢回油槽排入磁泥池，磁泥池的容积为 30m<sup>3</sup>，防渗工程建设要求参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜防渗层，渗透系数可以满足≤1×10<sup>-10</sup>cm/s 重点防渗区要求。</p>																									
		生活垃圾	<p>本项目运营期产生的生活垃圾由厂区设置的垃圾桶进行收集，收集后定期委托环卫部门清运。</p>																									
防渗工程	重点防渗区	<p>本项目重点防渗区为：危废暂存间与车间外部磁泥池，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计。危废暂存间防渗要求：地面与裙脚防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，或其他防渗性能等效的材料，渗透系数≤1×10<sup>-10</sup>cm/s。</p> <p>位于车间外部南侧的磁泥池防渗层应覆盖整个池体，除必须具备耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，表面无裂痕外，还应具备防风防雨和防晒功能。</p>																										
	一般防渗区	<p>本项目一般防渗区为：一般固废间与循环水池。一般防渗区采用等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数可以满足≤1×10<sup>-7</sup>cm/s；或参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设。</p>																										
	简单防渗区	<p>本项目简单防渗区为：生产车间除重点防渗区、一般防渗区以外的区域。采用一般地面硬化</p>																										
<p><b>2.3 产品方案与产品规模</b></p> <p>本项目年产 8800 吨钕铁硼后加工及磁性材料组件的生产线，实际产品规格根据客户订单要求进行加工，产品方案见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 本项目产品方案与产品规模一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>产品名称</th> <th>长（mm）</th> <th>宽（mm）</th> <th>厚（mm）</th> <th>规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>电机片生产线</td> <td>6.6</td> <td>2.27</td> <td>0.91</td> <td>6000t/a</td> </tr> <tr> <td>电声组件</td> <td>30</td> <td>32.7</td> <td>7.5</td> <td>2300t/a</td> </tr> <tr> <td>3C 类电子产品异形组件生产线</td> <td>30</td> <td>22.2</td> <td>4</td> <td>500t/a</td> </tr> <tr> <td>合计：</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8800t/a</td> </tr> </tbody> </table>				产品名称	长（mm）	宽（mm）	厚（mm）	规模	电机片生产线	6.6	2.27	0.91	6000t/a	电声组件	30	32.7	7.5	2300t/a	3C 类电子产品异形组件生产线	30	22.2	4	500t/a	合计：				8800t/a
产品名称	长（mm）	宽（mm）	厚（mm）	规模																								
电机片生产线	6.6	2.27	0.91	6000t/a																								
电声组件	30	32.7	7.5	2300t/a																								
3C 类电子产品异形组件生产线	30	22.2	4	500t/a																								
合计：				8800t/a																								

## 2.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	单工位多线切割机	DA680	台	12	位于一层西侧单线切割区
2	双工位多线切割机	CX680H	台	40	位于一层东侧多线切割区
3	外圆倒角机	/	台	20	位于二层西侧磨加工区
4	内圆倒角机	/	台	15	位于二层西侧磨加工区
5	双端面磨机	/	台	40	位于二层西侧磨加工区
6	粘料机	/	台	4	位于二层西侧磨加工区
7	煮料锅	/	台	20	位于二层西侧煮料区
8	倒料锅	/	台	10	位于二层西侧磨加工区
9	打孔机	/	台	5	位于二层西侧磨加工区
10	套孔机	/	台	5	位于二层西侧磨加工区
11	异形磨	/	台	40	位于二层西侧磨加工区

## 3、原辅材料及能源消耗情况

### 3.1 原辅材料消耗情况

本项目原辅材料用量、储存、来源见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	成分/规格	年用量	最大暂存量	暂存周期	包装形式	暂存位置	备注
1	钕铁硼坯料	Nd、Fe、B	9222t	196t	7天	散装	库房	外购
2	大理石板	CaCO <sub>3</sub> 、SiO <sub>2</sub>	50t	4.2t	1个月	散装	库房	外购
3	502胶水	α—氰基丙烯酸乙酯 95%，溶剂 5%	8t	0.37t	15天	瓶装（10g/瓶）	库房	外购
4	切削液	基础油、润滑剂、极压剂、防锈剂	36t	0.77t	7天	桶装（200kg/桶）	库房	外购
5	切割线	金刚线、钼丝	8t	0.37t	15天	散装	库房	外购
6	润滑油	矿物基础油、抗氧剂	2.5t	/	/	桶装	/	外购
7	煮料液	混合物，主要	3t	0.25t	1个月	桶装	库房	外购

		成分为三乙醇胺、三乙醇胺硼酸酯、葡萄糖酸钠、渗透剂等				(200kg/桶)		
8	玉米芯	/	50t	2.3t	15天	吨布袋	库房	外购
9	锯末	/	50t	4.17t	1个月	袋装	库房	外购
10	砂轮	/	5t	/	/	/	/	外购
11	碱片	主要成分为氢氧化钠	2t	0.17t	1个月	塑料桶装	库房	外购

表 2-5 本项目原辅材料理化性质

序号	名称	主要成分	理化特性
1	切削液	油脂 5-10%，极压添加剂 10-30%，矿物油 50-60%，少量抗氧化剂	淡黄色，无特殊气味。闪点：135℃。运动粘度 40°Cmm <sup>2</sup> /s：9.0。稳定性：稳定。聚合危害：不聚合。避免接触的条件：禁忌物 强氧化物及明火。燃烧（分解）产物：一氧化碳及其他混合物。急性毒性：经口：LD50-rat (male/female) -> 5000mg/kg bw；经皮：LD50-rat (male/female) -> 5000mg/kg bw
2	502 胶水	主要成分为α-氰基丙烯酸乙酯，VOC含量为 6g/kg（组分信息见附件 5）	适用于磁性材料之间的粘接，无色透明、低粘度、不可燃性液体，稍有刺激味。
3	润滑油	基础油、添加剂	外观为琥珀色液体，主要成分为基础油、添加剂。用于设备维护保养。
4	煮料液	混合物，主要成分为三乙醇胺、三乙醇胺硼酸酯、葡萄糖酸钠、渗透剂等	常态下为不易燃液体，在正常的使用和贮存条件下是具有化学稳定性。
5	碱片	主要成分为氢氧化钠等	白色半透明片状固体，纯度越高透明度越好，杂质含量较高时可能呈微黄色。极易溶于水，溶解时释放大量热量（稀释时需将碱片缓慢加入水中，避免飞溅）；也可溶于乙醇、甘油等极性溶剂，不溶于乙醚、丙酮等非极性溶剂。

### 3.2 物料平衡

本项目物料平衡内容见下表 2-6，物料平衡图见图 2-1。

表 2-6 本项目物料平衡表

投入		产出		
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	
钕铁硼磁性材料	9222	电子专用材料	8800	
大理石板	50	不合格产品	64.845	
502 胶水	8	非甲烷总烃	打孔废气	0.068
玉米芯	50		粘料废气	0.048
切削液	36		切割废气	0.054

	切割线	8	煮料废气	0.585
	煮料液	3	废煮料液	2.2
	锯末	50	废切割线	8
	碱片	2	废大理石板	50
			废锯末	50
			废边角料	87.6
			废磁泥	153.7
			磨加工无油废磁泥	106
			倒角磁泥	14.1
			废玉米芯	50
			废切削液	34.2
			煮料沉渣	7.6
	合计	9429	合计	9429

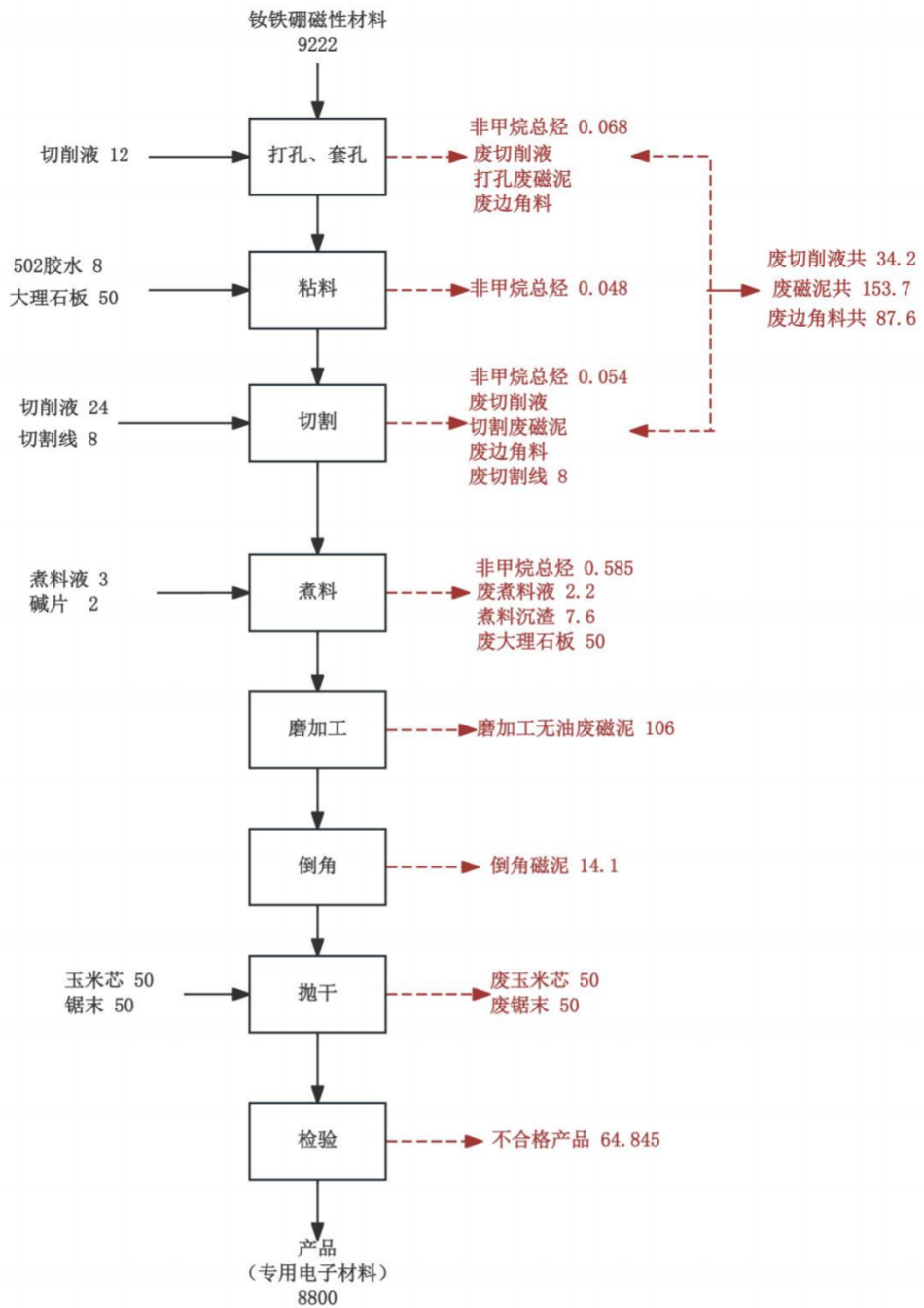


图 2-1 本项目物料平衡图 单位: t/a

### 3.3 能源消耗情况

本项目主要能源消耗情况见下表 2-7。

表 2-7 主要能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	电	kW·h/a	126×10 <sup>4</sup>	由园区供电管网供给
2	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	1694.55	由园区供水管网供给

### 4、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 30 人，项目年生产 330 天，实行三班制，每班工作 8 小时，全年工作时间为 7920h。

## 5、公用工程

### 5.1 给水

本项目用水由园区内供水管网供给。用水单元主要为生活用水和生产用水。生产用水包括配制切削液用水、煮料工序用水和磨加工冷却用水、内圆、外圆倒角冷却用水。

#### (1) 生活用水

根据《内蒙古自治区行业用水定额》（DB15T385-2020），生活用水定额为 90L/人\*天，本项目劳动定员为 30 人，年工作时间为 330 天，则年用水量 2.7m<sup>3</sup>/d（891m<sup>3</sup>/a）。

#### (2) 生产用水

##### ① 配制切削液用水

本项目打孔与套孔、切割工序过程使用切削液，用切削液与水 1：10 配制混合液使用，切削液负责润滑与减小阻力。本项目切削液使用量为 36t，配比使用水量为 1.09m<sup>3</sup>/d（359.7m<sup>3</sup>/a）。配置切削液用水量为 1.09m<sup>3</sup>/d（359.7m<sup>3</sup>/a）。

##### ② 煮料工序用水

本项目切割后的产品需要放入煮料箱内煮料，煮料箱采用电加热，用热水将黏合的钎铁硼材料与大理石板分离。煮料溶液采用碱片与水按照 9：200 的比例配制的氢氧化钠溶液。碱片的年用量为 2t/a，则新鲜水的用量煮料工序用水量为 0.135m<sup>3</sup>/d（44.44m<sup>3</sup>/a）。

##### ③ 磨加工冷却用水

本项目磨加工过程中，使用水冲洗工件表面起到冷却作用，冲洗在工件表面的水经收集槽流回储槽循环使用，不外排，由于蒸发损耗及捞渣损耗，储槽需定期补充新鲜水，本项目磨加工新鲜水用水量约为 1m<sup>3</sup>/d（330m<sup>3</sup>/a），磨加工工序用水量为 1m<sup>3</sup>/d（330m<sup>3</sup>/a）。

##### ④ 内圆、外圆倒角冷却用水

本项目在内圆、外圆倒角过程中采取湿法工艺，向块状物料上加水，水将研磨的粉料带走，冲洗在工件表面的水经收集槽流回储槽循环使用，不外排，本项目倒角过程中使用水起到抑尘作用，由于蒸发损耗，内圆、外圆倒角机处需定期补充新鲜水，本项目内圆、外圆倒角工序新鲜水量约  $0.21\text{m}^3/\text{d}$  ( $73.5\text{m}^3/\text{a}$ )，内圆、外圆倒角工序用水量为  $0.21\text{m}^3/\text{d}$  ( $73.5\text{m}^3/\text{a}$ )。

综上所述，本项目新鲜水用水总量为  $5.135\text{m}^3/\text{d}$  ( $1694.55\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### 4.2 排水

本项目运营期产生的外排水主要为生活污水。生活污水的排放量按生活用水量的 80% 计，则生活污水的排放量为  $2.16\text{m}^3/\text{d}$  ( $712.8\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水经租赁厂房排口排入园区污水管网，最终排入包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂。

配置切削液用水，在打孔与套孔、切割工序中使用，损耗的切削液随打孔与切割工序的废磁泥排放进入磁泥池，打孔与切割排放的废磁泥含泥量共  $153.7\text{t}/\text{a}$ ，废磁泥含水率为 70%，则随磁泥排除的损失水量为  $1.086\text{m}^3/\text{d}$  ( $358.6\text{m}^3/\text{a}$ )，随废磁泥排入磁泥池。剩余  $0.004\text{m}^3/\text{d}$  排放废水经专用容器收集后，暂存至危废暂存间内，定期委托有资质的单位进行处置。用水量为  $1.09\text{m}^3/\text{d}$  ( $359.7\text{m}^3/\text{a}$ )。

磨加工工序冷却用水，磨加工磁泥总量为  $106\text{t}/\text{a}$ ，废磁泥含水率为 60%，则随磁泥排除的损失水量为  $0.48\text{m}^3/\text{d}$  ( $159\text{m}^3/\text{a}$ )，随磨加工磁泥排出，放置在一般固废间。剩余  $0.52\text{m}^3/\text{d}$  排入收集槽循环使用，不外排。用水量为  $1\text{m}^3/\text{d}$  ( $330\text{m}^3/\text{a}$ )。

内圆、外圆倒角工序冷却用水，倒角磁泥总量为  $14.1\text{t}/\text{a}$ ，废磁泥含水率为 70%，则随磁泥排除的损失水量为  $0.01\text{m}^3/\text{d}$  ( $33\text{m}^3/\text{a}$ )，随倒角磁泥排入磁泥池。剩余  $0.2\text{m}^3/\text{d}$  排入收集槽循环使用，不外排。用水量为  $0.21\text{m}^3/\text{d}$  ( $73.5\text{m}^3/\text{a}$ )。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），煮料废水属于 HW35 类危险废物，经专用容器收集后，暂存至危废暂存间内，定期委托有资质的单位进行处置。项目水平衡内容见表 2-8。

表 2-8 本项目水平衡一览表（单位： $\text{m}^3/\text{d}$ ）

用水单元	用水量	损失量	循环量	排放量	备注
配制切削液用水	1.09	1.086	0	0.004	打孔与套孔、切割工序产生的废切削液经专用容器收集后，暂存至危废暂存间内，定期委托有资质的单位进行处置。
煮料工序用水	0.135	0.12	0	0.015	煮料工序废水经专用容器收集后，暂存至危废暂存间内，定期委托有资质的单位进行处置。
磨加工冷却用水	1	0.48	4	0.52	磨加工冷却水排入收集槽循环使用不外排。
内圆、外圆倒角工序冷却用水	0.21	0.01	2	0.2	内圆、外圆倒角冷却水排入收集槽循环使用不外排。
生活用水	2.7	0.54	/	2.16	生活污水经租赁车间排口排入园区污水管网，最终排入包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂。
合计	5.135	2.236	6	2.899	/

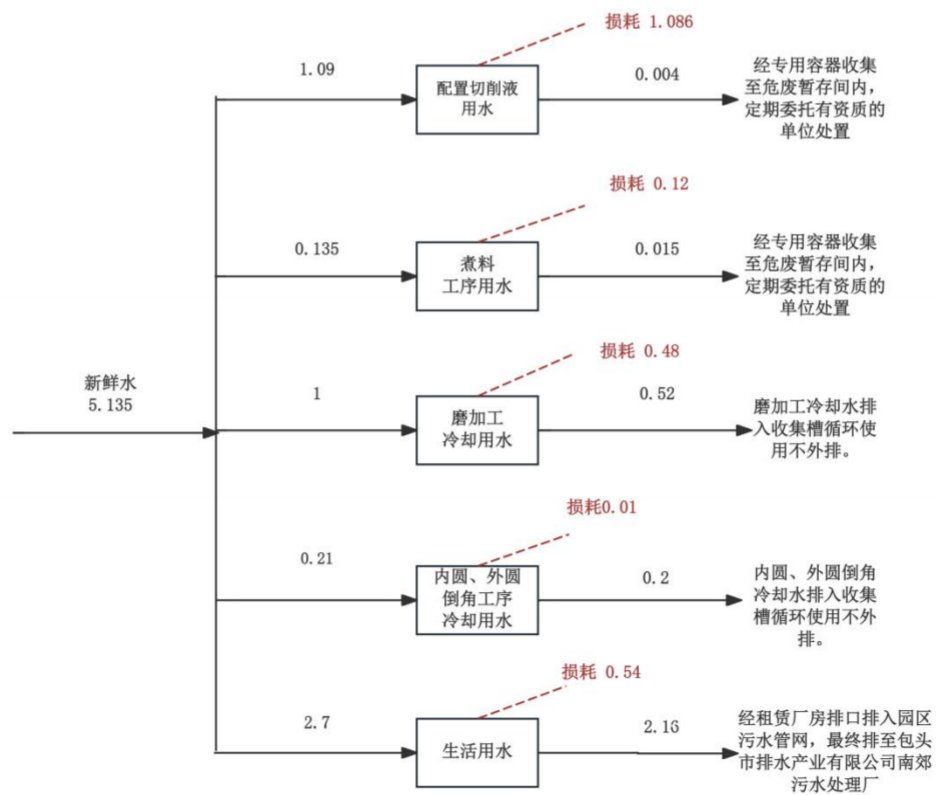


图 2-2 本项目水平衡图（单位 m<sup>3</sup>/d）

	<p><b>4.2 供电</b></p> <p>本项目用电依托园区现有供电设施，供电来源为供电局的供电线路，预估用电量为 126×10<sup>4</sup>kWh/a。</p> <p><b>4.3 供暖</b></p> <p>本项目冬季供暖依托园区供暖设施。</p> <p><b>6、项目投资</b></p> <p>本项目总投资为 1200 万元，其中环保投资为 24 万元，环保投资占总投资的 2%。</p> <p><b>7、总平面布置</b></p> <p>本项目位于包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地 E1 厂房，占地面积 20400m<sup>2</sup>。厂房内布局如下：一层生产区域分为东西两侧两个区域。一层东侧设置办公区、危废暂存间、一般固废间与多线切割区，区域内设置回油槽。一层西侧设置配电室、单线切割区与包胶区。</p> <p>二层生产区域分为东侧西侧两个区域。二层东侧设置库房。二层西侧设置磨加工区、煮料区与检验区。</p> <p>总平面布置图详见附图 5。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、施工期工艺流程及产排污环节</b></p> <p><b>1.1 施工期工艺流程简述</b></p> <p>本项目位于包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地 E1 厂房，施工期主要为在原有厂房内进行设备搬运，磁泥池、危废暂存间、一般固废间的建设及防渗改造，最后进行设备安装调试后投入运营。对周围环境影响随设备安装完成而消失，因此，施工期对周围环境的影响很小且短暂。施工期工艺流程及产污环节见下图 2-3。</p> <div data-bbox="359 1691 1332 1870" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     A[设备搬运] --&gt; B[磁泥池、危废间、固废间的建设及防渗改造]     B --&gt; C[设备安装]     C --&gt; D[投入运营]     A -.-&gt; 噪声  P1[ ]     B -.-&gt; 噪声  P2[ ]     C -.-&gt; 噪声  P3[ ]     C -.-&gt; 固废  P4[ ]   </pre> </div> <p style="text-align: center;"><b>图 2-3 项目施工期工艺流程和产污环节图</b></p>

## 1.2 施工期产排污环节分析

本项目施工过程中产生的污染物如下：

### (1) 废气

本项目施工过程中对环境产生影响的环节仅为设备运输时车辆排放的废气，产生的废气中主要含有 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、碳氢化合物等污染物。

### (2) 废水

本项目施工期为在原有厂房内进行设备搬运，磁泥池、危废暂存间、一般固废间的建设及防渗改造，最后进行设备安装调试后投入运营。因此施工时用水环节仅施工人员日常生活用水，施工人员不在厂区食宿，如厕洗手使用现有车间内卫生间解决。

### (3) 噪声

施工期噪声主要来源于设备安装产生的噪声。声级在 60-70dB(A)之间，噪声级不大。

### (4) 固体废物

本项目施工期间产生固体废物主要为各种设备包装固废及施工人员产生的生活垃圾。

### (5) 防沙治沙治理措施

在防沙、治沙方面，要坚持“因地制宜、因害设防、保护优先、综合治理”的原则，坚持宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，采取以林草植被建设为主的综合措施，加强地表覆盖，减少尘源。具体措施有：

①施工期运输车辆严格按照规定路线行驶，严禁越界，保护运输道路周边植被系统。

②施工期结束后厂区内及周边积极采取植树种草措施，迅速恢复厂区及周边的林草植被盖度。

### (6) 六个百分百措施

①现场封闭管理百分之百：施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5m，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。工程外立面应用安全网实现全封闭围护。

②场区道路硬化百分之百：主要通道、进出道路地面进行硬化处理。

③渣土物料篷盖百分之百：运输过程中采用防尘布苫盖等防尘措施。

④洒水清扫保洁百分之百：施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

⑤物料密闭运输百分之百：运输过程中采用防尘布苫盖等防尘措施。

⑥出入车辆清洗百分之百：施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

## **2、运营期工艺流程及产排污环节**

### **2.1 运营期生产工艺流程**

#### **(1) 打孔与套孔**

对钕铁硼磁体毛坯进行孔位加工，以满足后续装配及加工需求。该工序过程使用切削液冲洗工件表面，起到冷却作用。套孔过程中采用空心环形刀具对磁材坯料进行切削加工，加工过程中将材料整体掏取为完整料芯，套孔过程中无废磁泥、边角料产生。打孔产生的废磁泥、废边角料随后经收集槽流入储槽，实现循环使用。打孔与套孔工序冷却水需定期补充和清理，去除打孔工序产生的废磁泥。

该过程的主要污染包括噪声、固废（打孔废磁泥、废边角料）和打孔与套孔废气（非甲烷总烃计）

#### **(2) 粘料**

本项目使用粘料机粘料。根据工序需求，采用 502 胶水将需切割的坯料与大理石板粘合。便于后续切割机固定待切割的钕铁硼坯料，减少因卡件导致的物料损失。

该过程的主要污染物为粘料废气（非甲烷总烃计）及废 502 胶水瓶。

#### **(3) 切割**

利用多线切割机或单线切割机将粘合好的坯料切割成工艺规格尺寸。切削液冲洗工件表面，起到冷却和润滑作用。随后经收集槽流入储槽。切

削过程中产生的磁泥随切削液进入储槽，经分离后，废磁泥外排进入磁泥池。切割机自带的油雾过滤器需定期更换滤芯，更换下来的滤芯属于危险废物，暂存在危废暂存间。

该过程的主要污染包括噪声、固废（废磁泥、废切削液、废边角料、废切割线、废滤芯）和切割废气（非甲烷总烃计）。

#### （4）煮料

将切割后的产品置入煮料锅内进行煮料，煮料溶液需加入煮料液后，采用碱片与水按照 9：200 的比例配制煮料用水，通过加热使钕铁硼材料与大理石板分离。煮料锅采用电加热，定期补充新水。煮料后的水和煮料液循环使用至一定程度后，定期清理煮料废液。分离出的大理石板作为一般固废处置，分离后的 502 胶及大理石板碎屑沉淀于煮料锅底，需定期打捞并用专用容器收集作为危废处置；煮料废液属危险废物，含废煮料液和废水，清理后用专用容器收集作为危废处置。

本项目煮料工序为常压蒸煮工况，料液最高温度控制在 100℃。根据理化特性，煮料液中成分三乙醇胺在 200℃以下性质稳定，不会发生明显热分解，仅当温度升至 300℃以上时才会大量释放氨气。本工序实际运行温度远未达到该临界条件，故生产全过程不会产生氨气。

该过程的主要污染物包括固废（煮料沉渣、煮料废液、废大理石板）和煮料废气（非甲烷总烃）。

#### （5）磨加工

将煮料后的产品通过磨床及砂轮研磨至工艺规定的公差范围内，同时清除产品表面煮料后的水垢，以提升表面光洁度。在磨加工过程中，需用水进行冷却，以防止温度升高。冲洗工件表面的水经收集槽回流至循环水池，实现循环使用。冷却水需定期补充，并定期清理磨加工过程产生的磁泥，磨加工过程中不添加切削液，磨加工产生的无油废磁泥为一般固体废物。此外，该过程产生的污染包括噪声。研磨过程中砂轮会逐渐磨损，需定期更换，从而产生一般固体废弃物：废砂轮。

该过程的主要污染物噪声及固废（磨加工无油废磁泥、废砂轮）。

#### (6) 内圆、外圆倒角

使用外圆倒角机与内圆倒角机对磁材进行加工，外圆倒角机加工工件外部边缘，刀具从外侧靠近并切削，形成所需倒角。内圆倒角机加工工件内部孔口边缘，刀具伸入孔内，沿孔壁进行倒角切削。两者分别针对外侧和内侧的倒角需求，各自独立完成对应的加工任务。

同时该过程使用水作为冷却，以防止温度升高。产生的一般固废为倒角磁泥。

该过程产生的污染包括噪声及固废（倒角磁泥）。

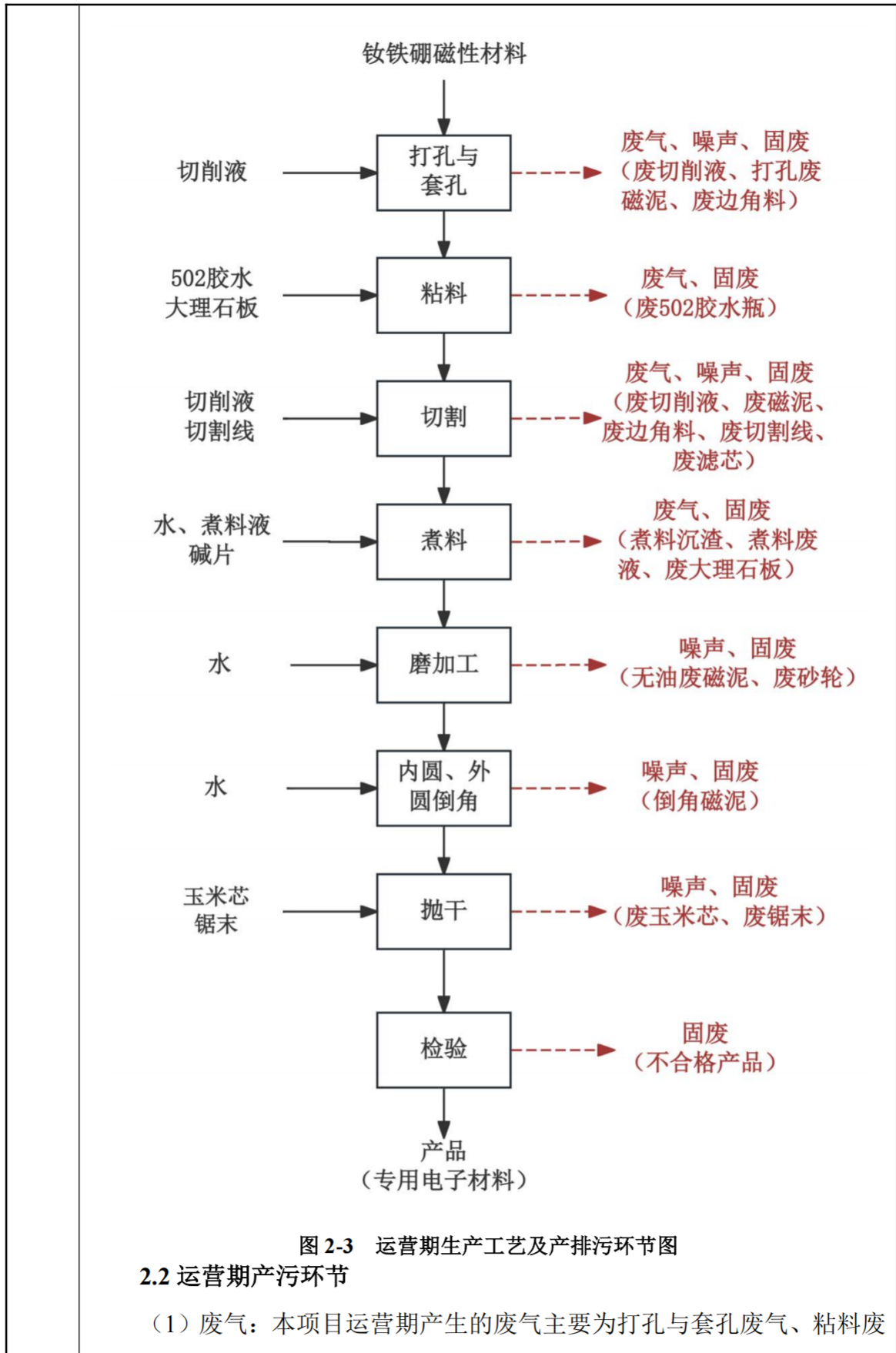
#### (7) 抛干

将内圆、外圆倒角之后的产品加入倒料锅，加入玉米芯与锯末进行抛干处理。抛干工序是为去除产品表面水分，抛干过程中，由于玉米芯粒径为 30 目，抛干过程中不产生扬尘及颗粒物，抛干过程中产生的一般固废：废玉米芯、废锯末。

该过程的主要污染包括噪声、固废（废玉米芯、废锯末）。

#### (8) 检验

使用人工检验对产品进行外观检验，不合格品定期外售综合利用。



气、切割废气和煮料废气。

(2) 废水：本项目产生的外排水主要为生活污水。

(3) 噪声：本项目噪声源主要来源于切割机、磨床、倒角机等设备的运行噪声。

(4) 固体废物：本项目固体废物主要为打孔产生的废磁泥、切割产生的废磁泥、一般固废、危险废物和生活垃圾。一般固废包括磨加工产生的无油废磁泥、废边角料、废切割线、废玉米芯、废砂轮、废大理石板、废碱片包装袋、不合格产品。危险废物包括废切削液、废切削液桶、废润滑油、废油桶、煮料废液、煮料沉渣、废 502 胶水瓶。本项目运营期产排污环节见下表 2-9。

表 2-9 本项目运营期产排污环节一览表

序号	要素	污染工序	污染物	处理措施	
1	废气	打孔与套孔	非甲烷总烃	以无组织形式排放。	
2		粘料	非甲烷总烃	以无组织形式排放。	
3		切割	非甲烷总烃	以无组织形式排放。	
4		煮料	非甲烷总烃	以无组织形式排放。	
5	危险废物	打孔与套孔	废切削液	收集后暂存于危废暂存间，定期由资质单位处理。	
6		切割	废切削液		
7		切削液	废切削液桶		
8		设备检修			废润滑油
9					废油桶
10					废滤芯
11		煮料			煮料沉渣
12					煮料废液
13		粘料	废 502 胶水瓶		
14		固废	打孔、切割		打孔废磁泥 切割废磁泥
15	打孔与套孔、切割		废边角料	分类收集暂存至一般固废暂存间内，定期外售。	
16			废碱片包装袋		
17			废大理石板		

	18			切割	废切割线			
	19			磨加工	废砂轮			
	20				无油废磁泥			
	21			内圆、外圆倒角	倒角磁泥			
	22			抛干	废玉米芯			
	23				废锯末			
	24			生产过程	不合格品			
	25			生活垃圾			生活垃圾	由垃圾桶集中收集后，委托环卫部门清运处置。
	26			废水	生活污水		生活污水	经租赁厂房排口排入园区污水管网，最终排入包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂。
	27			噪声	生产设备		等效连续 A 声级	基础减振+全封闭车间
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租用包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地 E1 厂房及外部空地，为已建成厂房，不新增占地。该厂房在租赁时为空厂房，内部无任何遗留器械或设备，同时根据现场踏勘，厂房内无遗留问题，且本项目属于新建项目，因此不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>							

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	<b>1.1 基本污染物环境质量现状</b>					
	<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.4.1.1 中的内容“城市环境空气质量达标评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，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。其中评价基准年为近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。本项目设定的评价基准年为 2024 年。</p> <p>本次环境空气质量现状数据使用根据《2024 年 1-12 月包头市环境空气质量状况专报》的监测点数据，2024 年包头市稀土高新区环境质量现状数据见表 3-1。</p>					
	<b>表 3-1 基本污染物环境质量现状一览表</b>					
	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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	60	25.0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	59	60	98.3	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	30	93.3	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数 浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1.6	4	40.0	达标
O <sub>3</sub>	8h 第 90 百分位数	156	160	97.5	达标	
<p>由表 3-1 可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度、CO<sub>24</sub> 小时平均浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准限值，由此可判断本项目所在区域为达标区。</p>						
<b>1.2 项目所在地区其他污染物环境质量现状</b>						
<p>本项目排放的特征污染物为非甲烷总烃。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。</p>						

本项目排放的非甲烷总烃引用《包头市新源稀土高新材料有限公司生产线智能制造升级改造项目环境影响报告书》中的“新源稀土厂区东南角”监测数据，检测单位为内蒙古宇驰环保科技有限公司，非甲烷总烃监测时间为2024年10月16日至23日，共监测7天，采用连续采样的方式。监测点位于新源稀土厂区东南角，位于本项目厂区东南方向处。

引用现状监测布点情况及现状监测结果见下表3-2和表3-3。

表3-2 引用环境空气质量现状监测布点情况一览表

监测点名称	监测点位坐标	与项目相对距离	监测项目	监测时间	备注
新源稀土厂区东南角	109°53'23.1984", 40°36'01.3220"	1622m	非甲烷总烃	2024年10月16日至 23日	引用数据

表3-3 监测结果一览表

监测点名称	污染物	平均时段	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
新源稀土厂区东南角	非甲烷总烃 (引用)	小时均浓度	2	0.38-0.88	44	0	达标

由上表知，本项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》标准浓度限值。

## 2、噪声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目为新建项目且厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状评价。

## 3、地下水、土壤环境质量现状

依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），土壤、地下水环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

经调查，本项目位于包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地E1厂房，项目区周围500m范围内不存在上述要求中的土壤、地下水环境保护目标。

	<p>本项目重点防渗区为：危废暂存间与车间外部南侧磁泥池，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计。重点污染区防渗要求：地面与裙脚防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，或其他防渗性能等效的材料，渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-10}</math>cm/s。</p> <p>位于车间外部南侧的磁泥池防渗层应覆盖整个池体，除必须具备耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，表面无裂痕外，还应具备防风防雨和防晒功能。</p> <p>本项目一般防渗区为：一般固废间与循环水池。一般防渗区采用等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5\text{m}</math>，渗透系数可以满足<math>\leq 1 \times 10^{-7}</math>cm/s；或参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)建设。</p> <p>本项目简单防渗区为：生产车间除重点防渗区、一般防渗区以外的区域。采用一般地面硬化</p> <p>因此，本项目不存在污染途径，无需进行土壤、地下水环境质量现状调查。</p> <p><b>4、生态环境现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。</p> <p>本项目位于包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地，用地范围内无生态环境保护目标，故本次评价不对生态环境质量现状进行调查。</p>														
<p>环境 保护 目标</p>	<p>《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中关于环境保护目标的规定，结合对建设项目所在地周边环境现状的踏勘，本项目环境保护目标情况如下。</p> <p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>根据现场踏勘，距离本项目最近的大气环境保护目标为上沃土壕村（居民区），位于本项目南侧 300m 处，厂界外 500m 范围内无自然保护区、文物古迹、景观等环境敏感点。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 主要环境保护目标</b></p> <table border="1" data-bbox="308 1783 1388 2038"> <thead> <tr> <th>要素</th> <th>名称</th> <th>坐标</th> <th>相对方位</th> <th>距离 (m)</th> <th>人口数</th> <th>标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>上沃土壕村</td> <td>109°52'14.229" 40°36'12.134"</td> <td>S</td> <td>357</td> <td>2600人</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)过渡阶段浓度限值二级标准限值</td> </tr> </tbody> </table>	要素	名称	坐标	相对方位	距离 (m)	人口数	标准	大气	上沃土壕村	109°52'14.229" 40°36'12.134"	S	357	2600人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)过渡阶段浓度限值二级标准限值
要素	名称	坐标	相对方位	距离 (m)	人口数	标准									
大气	上沃土壕村	109°52'14.229" 40°36'12.134"	S	357	2600人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)过渡阶段浓度限值二级标准限值									

	<p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界 500m 范围无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故无地下水保护目标。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目位于包头市包头稀土高新区高新技术特色产业基地，无生态环境保护目标。</p>																								
<p style="text-align: center;"><b>污 染 物 排 放 控 制 标 准</b></p>	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p><b>1.1 施工期</b></p> <p>本项目施工期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织控制标准，具体标准限值见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</b></p> <table border="1" data-bbox="311 1003 1388 1189"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>1.2 运营期</b></p> <p>本项目打孔与套孔、粘料、切割和煮料工序产生少量挥发性有机物（以非甲烷总烃计）无组织排放，厂界非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值，车间外非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</b></p> <table border="1" data-bbox="311 1601 1388 1767"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>无组织排放监控浓度限值(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>4.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源无组织排放浓度限值</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</b></p> <table border="1" data-bbox="311 1803 1388 1982"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>特别排放限值 mg/m<sup>3</sup></th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table>	污染源	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	污染物	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源无组织排放浓度限值	污染物项目	特别排放限值 mg/m <sup>3</sup>	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
污染源	无组织排放监控浓度限值																								
	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）																							
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																							
污染物	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准																							
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源无组织排放浓度限值																							
污染物项目	特别排放限值 mg/m <sup>3</sup>	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、废水排放标准

本项目生产用水包括配制切削液用水、煮料用水、磨加工冷却用水，内圆、外圆倒角冷却用水。其中，配制切削液用水、煮料用水经专用容器收集至危废暂存间内，定期委托有资质的单位处置；磨加工冷却用水与内圆、外圆倒角冷却用水排入循环水池，循环使用不外排。停产拆除时按照相关要求妥善处置设备内循环水。

本项目运营期产生的外排水主要为生活污水。报告表中已从接纳能力、处理工艺等方面详细分析了本项目废水排入包头市南郊污水处理厂的可行性。生活污水的排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 《污水综合排放标准》（GB878-1996） 单位：mg/L

污染物	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
污染物排放浓度限值（mg/L）	6~9	500	300	400	/

## 3、噪声排放标准

### （1）施工期

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)，具体标准值见表 3-9。

表 3-9 建筑施工噪声排放标准 单位：LAeq: dB(A)

时段	昼间	夜间
限值	70	55

### （2）运营期

本项目主要产噪设备为切割机、倒角机、磨床等设备运行噪声，通过选用基础减振、厂房隔声等措施降噪，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声 3 类排放限值，见下表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：LAeq: dB(A)

标准类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

## 4、固体废物标准

本项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控

	<p>制标准》（GB18599-2020）中的有关规定以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求进行管理、贮存和处置。</p> <p>打孔、切割产生的废磁泥需进行属性鉴定，鉴定结果出具之前按照危险废物管理，暂存于磁泥池，容积为 30m<sup>3</sup>，布置于车间外，为半地下结构，防渗措施按照危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行建设。鉴定结果出具后根据鉴定属性进行处置。</p>
<p><b>总量控制指标</b></p>	<p>根据《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》中规定，现阶段实施污染物总量控制的指标为挥发性有机物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD 和 NH<sub>3</sub>-N。</p> <p>本项目建成后废水 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 经租赁车间排口排入园区污水管网，最终排入包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂处理，因此，不再单独申请 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 的总量。涉及的总量指标为打孔与套孔工序、粘料工序、切割工序与煮料工序产生的少量挥发性有机物（非甲烷总烃计）。</p> <p>根据工程分析，本项目废气污染物排放总量指标为 VOCs：0.755t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目租用已建成的厂房进行生产，施工期主要为设备搬运、防渗建设、安装调试工作。</p> <p><b>1.1 施工期大气环境保护措施</b></p> <p>本项目施工期在原有厂房内进行设备搬运，对磁泥池、危废暂存间、一般固废间的建设及防渗改造，最后进行设备安装调试后投入运营。施工期大气污染物主要来源于运输车辆产生的运输扬尘，园区内道路及厂内道路均进行硬化处理，运输扬尘产生量较小，主要采取运输车辆及时冲洗，降低运输扬尘对周边环境的影响。</p> <p><b>1.2 施工期水环境保护措施</b></p> <p>施工期产生的废水主要为生活污水。</p> <p>施工人员人均日用水量为 20L，高峰期施工人数按 15 人计，高峰日生活污水排放量约为 0.24m<sup>3</sup>/d，施工期间约产生生活污水 259.2m<sup>3</sup>/a；施工人员生活用水依托园区既有生活设施，生活污水经租赁车间排口排入园区污水管网，最终进入包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂。</p> <p><b>1.3 施工期声环境保护措施</b></p> <p>本项目施工期主要为施工期进行防渗建设、设备安装，所有安装调试工作均在封闭厂房内进行，并且厂界周边无声环境敏感点，因此，施工噪声对周围声环境影响轻微</p> <p><b>1.4 施工期固体废物处置措施</b></p> <p>本项目施工期固废主要是施工人员的生活垃圾及废弃的设备外包装物。</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>本项目施工人员约 15 人，施工期生活垃圾产生量约为 0.9t。生活垃圾经厂内垃圾桶收集后，委托当地环卫部门进行统一处理。</p> <p>(2) 设备包装物</p> <p>施工期产生的设备包装物集中收集后，由环卫部门清运。</p> <p>施工期固体废物均得到妥善处置。施工期产生的固体废物不会对周围环境产生显著的影响。</p>
---------------------------	---

	<p>综上所述，由于建设项目施工期对周围环境的影响是短暂的，且拟建项目租用现有厂房，采取以上措施后，可将污染物排放控制在可接受范围内；而且随着施工期的结束，各项影响会自行消失。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p><b>1、废气产排情况及治理措施可行性分析</b></p> <p><b>1.1 废气产排情况</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要为打孔与套孔、粘料、切割工序和煮料工序产生的非甲烷总烃。</p> <p>(1) 打孔与套孔废气</p> <p>本项目在粘料前需对钕铁硼磁体毛坯进行孔位加工，以满足后续装配及加工需求。打孔过程中使用切削液，有少量非甲烷总烃产生，参照《工业源产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业行业系数表-07 机械加工表内容，湿式机加工件产污系数为 5.64kg/t-原料（切削液），本项目切削液总使用量为 36t/a，其中，打孔与套孔工序切削液使用量为 12t/a，运行时间为 24h/d，年运行时间为 7920h，则非甲烷总烃产生量为 0.068t/a，非甲烷总烃产生速率为 0.0086kg/h。</p> <p>打孔与套孔废气排放速率满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“10.3VOCs 排放控制要求”。因此本项目打孔与套孔工序无需配置 VOCs 处理设施，打孔与套孔工序产生的非甲烷总烃以无组织的形式排放至车间内，排放量为 0.068t/a（0.0086kg/h）。</p> <p>(2) 粘料废气</p> <p>本项目在进行切割前需用 502 胶水将钕铁硼磁材与大理石板粘合，502 胶水中的溶剂挥发有少量非甲烷总烃产生，根据胶水的成分检测报告可知，非甲烷总烃含量为 6g/kg。运行时间为 24h/d，年运行时间为 7920h，本次评价考虑非甲烷总烃全部挥发，则粘料工序产生的非甲烷总烃产生量为 0.048t/a，非甲烷总烃产生速率为 <math>6.06 \times 10^{-3}</math>kg/h。</p> <p>粘料废气排放速率满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“10.3VOCs 排放控制要求”。因此本项目粘料工序无需配置 VOCs 处理设施，粘料过程中产生的非甲烷总烃以无组织的形式排放至车间内，排放量为 0.048t/a（<math>6.06 \times 10^{-3}</math>kg/h）。</p> <p>(3) 切割废气</p>

切割过程使用切削液，有少量非甲烷总烃产生，参照《工业源产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业行业系数表-07 机械加工表内容，湿式机加工工件产污系数为 5.64kg/t-原料（切削液），本项目切削液总使用量为 36t/a，其中，切割工序切削液使用量为 24t/a，切割工序运行时间为 24h/d，年运行时间为 7920h，则非甲烷总烃产生量为 0.135t/a，非甲烷总烃产生速率为 0.017kg/h。

本项目切割工序产生的非甲烷总烃经切割机自带的油雾过滤器过滤效率为 60%，经过滤后切割工序非甲烷总烃排放量为 0.054t/a，非甲烷总烃产生速率为  $6.82 \times 10^{-3}$ kg/h，可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“10.3VOCs 排放控制要求”。因此，本项目切割工序无需配置 VOCs 处理设施，粘料过程中产生的非甲烷总烃以无组织的形式排放至车间内，排放量为 0.054t/a（ $6.82 \times 10^{-3}$ kg/h）。

#### （4）煮料废气

本项目煮料运行时间为 24h/d，年运行时间为 7920h，煮料过程使用煮料液，有少量非甲烷总烃产生，根据附件 6 煮料液组分报告可知，煮料液中产生非甲烷总烃的成分为低挥发性的三乙醇胺，含量为 19%-19.5%（本次计算取 19.5%），非甲烷总烃全部挥发计，本项目煮料液用量为 3t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.585t/a，排放速率为 0.074kg/h。可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“10.3VOCs 排放控制要求”因此本项目煮料工序无需配置 VOCs 处理设施，煮料过程中产生的非甲烷总烃以无组织形式排放至车间内，排放量为 0.585t/a（0.074kg/h）。

本项目大气污染物产排情况汇总表见下表 4-1。

表 4-1 本项目大气污染物产排情况汇总表

产排污环节	工作时间	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放形式	治理设施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
打孔与套孔工序废气	7920h	非甲烷总烃	0.068	0.023	间断/大气	/	0.068	0.023
粘料工序废气	7920h	非甲烷总烃	0.048	$6.06 \times 10^{-3}$	间断/大气	/	0.048	$6.06 \times 10^{-3}$
切割废气	7920h	非甲烷总烃	0.135	0.017	间断/大气	/	0.054	$6.82 \times 10^{-3}$
煮料工序废气	7920h	非甲烷总烃	0.585	0.074	连续/大气	/	0.585	0.074

表 4-2 本项目无组织面源排放参数

名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向的夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况
生产车间	1047	108.9	88.8	/	12	7920	正常排放

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算

序号	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		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
1	打孔与套孔	非甲烷总烃	/	厂界非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源无组织排放浓度限值;车间外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1特别排放限值标准	厂界非甲烷总烃4.0。车间外非甲烷总烃6(1小时平均浓度),20(任意一处浓度值)	0.068
2	粘料	非甲烷总烃	/			0.048
3	切割	非甲烷总烃	油雾过滤器			0.054
4	煮料	非甲烷总烃	/			0.585
无组织排放量统计			非甲烷总烃		0.755	

表 4-4 本项目大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	非甲烷总烃	0.755

## 1.2 废气治理可行性及达标分析

### (一) 废气无组织排放可行性分析

本项目非甲烷总烃的主要来源包括打孔与套孔工序、粘料工序、切割工序和煮料工序。具体而言,打孔与套孔工序的非甲烷总烃产生量为0.068t/a

(0.0086kg/h),粘料工序的非甲烷总烃产生量为0.048t/a(6.06×10<sup>-3</sup>kg/h),切割工序的非甲烷总烃产生量为0.054t/a(6.82×10<sup>-3</sup>kg/h),煮料工序的非甲烷总烃产生量为0.585t/a(0.074kg/h)。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019)的规定,对于重点地区,若收集的废气中非甲烷总烃(NMHC)初始排放速率≥2kg/h,则需配置VOCs处理设施。然而,本项目产生的打孔与套孔废气、粘料废气、切割废气和煮料废气的排放速率均低于2kg/h,因此无需设置VOCs处理设施,废气可实现无组织排放。

因此,本项目非甲烷总烃无组织排放措施可行。

### (二) 污染物达标分析

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ/T2.2-2018)中附录A推荐模

型清单中的估算模型 AERSCREEN 计算无组织污染源中污染物（非甲烷总烃）的下风向轴线浓度。

根据计算结果可知，本项目无组织污染源排放污染物中最大地面浓度占标率为非甲烷总烃  $P_{max}=0.0001\%$ ，最大落地浓度为  $0.0141\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。厂界外非甲烷总烃的产排情况满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物无组织监控浓度限值要求，车间外非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 特别排放限值。

### 1.3 大气环境监测计划

本项目废气自行监测依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）。本项目大气污染源监测计划详见下表 4-6。

表 4-6 大气环境监测计划表

监测位置		监测项目	频次	监测规范	执行标准
无组织	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值
	车间外	非甲烷总烃	1 次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 特别排放限值

## 2、废水产排情况及治理措施可行性分析

### 2.1 废水产排情况分析

本项目运营期产生的外排水为生活污水。生产用水包括配制切削液用水、煮料用水、磨加工冷却用水，内圆、外圆倒角冷却用水。其中，配制切削液用水与煮料用水经专用容器收集至危废暂存间内，定期委托有资质的单位处置；磨加工冷却用水与内圆、外圆倒角冷却用水排入循环水池，循环使用不外排。因此，无生产废水排放。生活污水经租赁车间排口排入园区污水管网，最终排放至包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂处理。

生活污水产生量为  $2.7\text{m}^3/\text{d}$ （ $891\text{m}^3/\text{a}$ ），根据《给水排水设计手册（第六册）》，同时根据我国北方典型生活污水水质，确定该项目生活污水产生浓度分别为 COD  $350\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{BOD}_5$   $200\text{mg}/\text{L}$ ，SS  $300\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮  $35\text{mg}/\text{L}$ 。

本项目废水水质及污染物产生量见表 4-7。

表 4-7 生活污水水质及污染物产生量一览表

污染源	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放方式	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (891m <sup>3</sup> /a)	COD	350	0.312	间接排放	350	0.312
	BOD <sub>5</sub>	200	0.178		200	0.178
	SS	300	0.267		300	0.267
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.0312		35	0.0312

## 2.2 生活污水外排接纳可行性分析

### (1) 包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂概况

包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂位于包头市稀土高新区黄河路以南、南郊苗圃西。包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂成立于 2005 年 10 月 19 日，于 2007 年 10 月 18 日完成环境保护竣工验收，主要服务对象为包头市昆都仑区、青山区和稀土高新区，可保证所服务区域的水质环境。污水厂处理规模为 20×10<sup>4</sup>t/d，目前处理量约为 17×10<sup>4</sup>t/d。该污水厂处理工艺采用 A<sup>2</sup>/O 法，中水系统采用高密度沉淀池+V 型滤池工艺，其工艺流程图见下图。

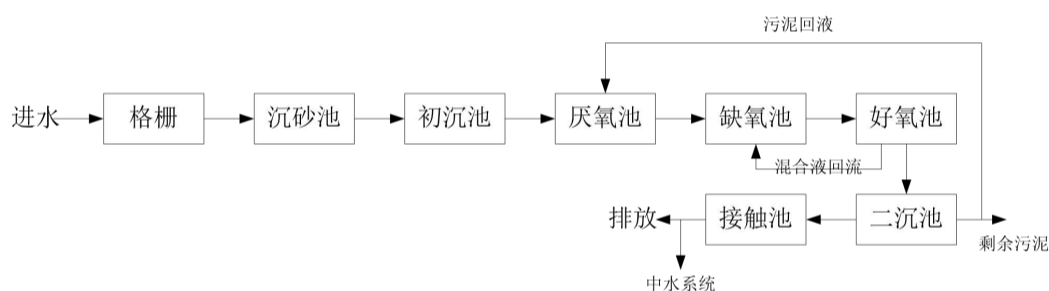


图 4-1 包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂污水处理工艺流程图

该污水处理厂的进出水指标及处理效率见表 4-8。

表 4-8 污水处理厂的进出水指标及处理效率

项目	污染物 (mg/L)					
	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
进水	6.5~9	700	300	320	50	6.5
出水	6.5~9	120	30	30	25	1.5
处理效率%	-	82.9	90	90.6	80	76.9
中水出水水质	6.5~9	50	10	5	10	-

### (2) 包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂接纳本项目污水的可行性分析

#### ① 水质符合性分析

本项目排放的废水污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TDS。根据与包头

市排水产业有限公司南郊污水处理厂进水指标对照，本项目排放的废水可以满足污水处理厂的进水水质要求。

### ②水量符合性分析

包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂现有的处理规模为  $17 \times 10^4 \text{t/d}$ ，本项目废水排放量为  $2.16 \text{m}^3/\text{d}$ ，所排放的水量占污水处理厂处理规模的  $0.0013\%$ ，同时也属于包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂的接收范围。

### ③处理工艺符合性分析

本项目废水的主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂的处理工艺完全可以处理本项目的废水。

目前，包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂污水处理量为 14 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，尚有 6 万  $\text{m}^3/\text{d}$  余量，本项目废水排放量为  $2.16 \text{m}^3/\text{d}$ ，占污水处理厂剩余处理规模的  $0.0036\%$ ，能接纳本项目废水。本项目排放的废水水质较为简单，且排水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准限值，满足包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂进水要求。包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂从水量上和处理工艺完全有能力接受本项目的废水，同时本项目属于该污水处理厂的收水范围，污水管网已接通，污水排至包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂可行。

因此本项目产生的废水进入包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂进行深度处理是可行的。

## 2.3 生产废水不外排可行性分析

本项目生产用水包括配制切削液用水、煮料工序用水、磨加工工序冷却用水，内圆、外圆倒角工序冷却用水。其中，配制切削液用水、煮料工序用水经专用容器收集至危废暂存间内，定期委托有资质的单位处置；磨加工工序冷却用水与内圆、外圆倒角工序冷却用水排入循环水池，循环使用不外排。因此，无生产废水排放。本项目排放废水仅为生活污水。

## 2.4 水环境监测计划

本项目运营期废水监测计划如下表 4-9。

表 4-9 水环境监测计划表

监测位置	监测项目	频次	监测规范	执行标准
------	------	----	------	------

租赁厂房排口	pH 值、SS、 COD、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N	1 次/年	《排污单位自行监 测技术指南总则》 (HJ819-2017)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三 级标准
--------	--	-------	--------------------------------------	---------------------------------------

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源强分析

项目主要噪声源来自于设备运行时产生的噪声，设备声功率级一般为 75~90dB(A) 左右，通过基础减振、厂房隔声等措施予以降噪，可使上述设备的噪声源强下降 15~25dB(A)。项目主要噪声源表 4-10。

表 4-10 项目室内噪声源强调查清单

建筑物名称	声源名称	型号	数量	声功率级 /dB(A)	空间相对位置/m			室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物外距离
厂房	双工位多线切割机 1	点源	1 0	77.85	-3	6	58.34	74	变化声源,2 个时段,昼 夜不同	30	37.98	1
厂房	双工位多线切割机 2	点源	1 0	77.85	-1 4	2	58.62	74	变化声源,2 个时段,昼 夜不同	30	37.98	1
厂房	双工位多线切割机 3	点源	1 0	77.85	-1	0	58.79	74	变化声源,2 个时段,昼 夜不同	30	37.98	1
厂房	双工位多线切割机 4	点源	1 0	77.85	0	0	58.9	74	变化声源,2 个时段,昼 夜不同	30	37.98	1
厂房	单工位多线切割机	点源	1 2	78.64	-2 1	2	58.97	74.7 9	变化声源,2 个时段,昼 夜不同	30	38.77	1
厂房	双端面磨机 1	点源	1 0	72.85	-1 0	8	64.42	69	变化声源,2 个时段,昼 夜不同	30	32.98	1

厂房	双端面磨机 2	点源	10	72.85	-14	3	65.07	69	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	32.98	1
厂房	双端面磨机 3	点源	10	72.85	-13	0	65	69	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	32.98	1
厂房	双端面磨机 4	点源	10	72.85	-11	-1	64.95	69	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	32.98	1
厂房	异型磨 1	点源	10	67.85	-6	10	64.99	64	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	27.98	1
厂房	异型磨 2	点源	10	67.85	2	7	64.99	64	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	27.98	1
厂房	异型磨 3	点源	10	67.85	-1	1	64.98	64	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	27.98	1
厂房	异型磨 4	点源	10	67.85	7	-1	64.98	64	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	27.98	1
厂房	外圆倒角机 1	点源	10	77.85	10	8	64.92	74	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	37.98	1
厂房	外圆倒角机 2	点源	10	77.85	11	2	64.97	74	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	37.98	1
厂房	倒料锅	点源	10	72.85	7	-2	64.98	69	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	32.98	1
厂房	粘料机	点源	4	72.85	10	1	64.97	69	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	32.98	1
厂房	套孔机	点源	5	74.85	10	1	64.99	71	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	34.98	1
厂房	打孔机	点源	5	70.85	10	2	64.97	67	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	30.98	1
厂房	内圆倒角机	点源	15	72.85	14	4	64.24	69	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	32.98	1
厂房	煮料锅 1	点源	10	47.85	-23	-5	64.36	44	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	7.98	1

厂房	煮料锅 2	点源	10	47.85	-16	-5	64.95	44	变化声源,2个时段,昼夜不同	30	7.98	1
----	-------	----	----	-------	-----	----	-------	----	----------------	----	------	---

### 3.2 声环境影响预测

本项目主要设备运行过程中产生的噪声经建筑隔声和距离衰减后，对各厂界的噪声影响见下表 4-11。噪声预测地形图见图 4-2，噪声预测结果图见图 4-3。

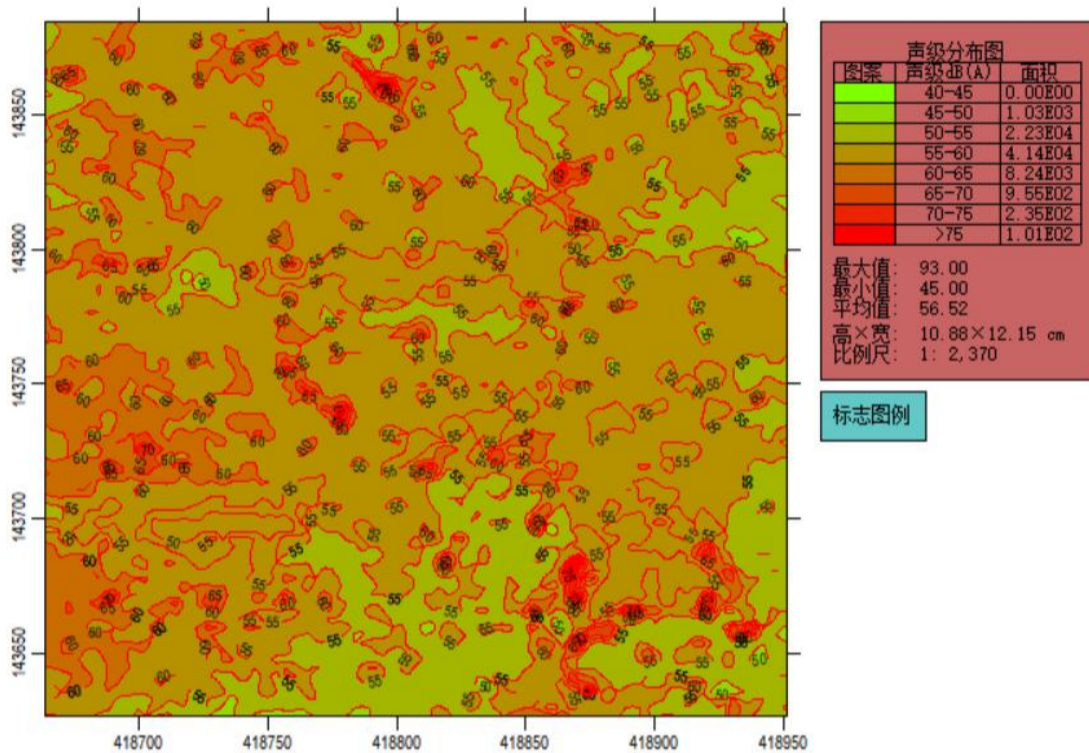


图 4-2 噪声预测地形图

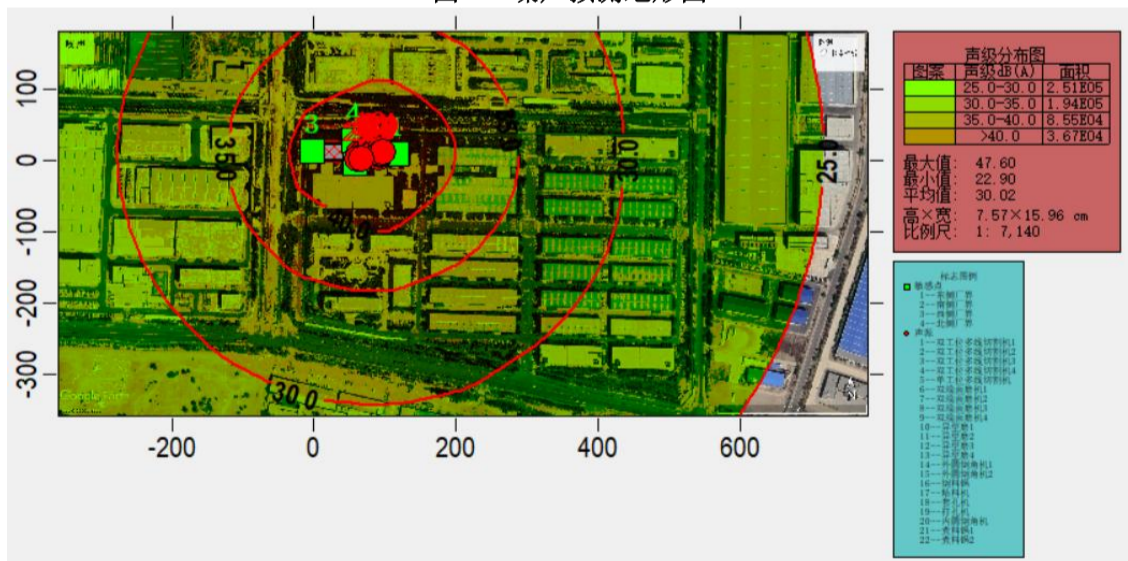


图 4-3 噪声预测结果图

表 4-11 厂界噪声预测结果一览表

声环境保护目标名称	噪声贡献值/dB(A)	噪声预测值/dB(A)	噪声预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标和达标情况/dB(A)	声环境保护目标名称
	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	
东侧厂界	51.23	51.23	51.23	51.23	51.23	达标	东侧厂界
南侧厂界	53.68	53.68	53.68	53.68	53.68	达标	南侧厂界
西侧厂界	42.74	42.74	42.74	42.74	42.74	达标	西侧厂界
北侧厂界	51.38	51.38	51.38	51.38	51.38	达标	北侧厂界
网格点	47.6	47.6	47.6	47.6	47.6	达标	网格(水平网格)
厂界	54.63	54.63	54.63	54.63	54.63	达标	网格2(曲线)

由上表预测结果可知噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

### 3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)以及本项目的特点,噪声环境监测计划详见下表4-12。

表4-12 噪声环境监测计划

污染物名称	监测点	监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界四周	等效A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

## 4、固体废物产生及处置情况

### 4.1 固体废物产生情况

本项目固体废物主要为打孔废磁泥、切割废磁泥、一般固废、危险废物和生活垃圾。一般固废包括磨加工无油废磁泥、废边角料、废切割线、废锯末、废玉米芯、倒角磁泥、废砂轮、废大理石板、废碱片包装袋、不合格产品。危险废物包括废切削液、废切削液桶、废润滑油、废油桶、废滤芯、煮料废液、煮料沉渣和废502胶水瓶。

### (1) 一般固废

①废边角料：钎铁硼材料在打孔、切割工序会产生边角料，本项目边角料产生量共为 87.6t/a，打孔工序边角料为 36t/a，切割工序边角料为 51.6t/a。为一般工业固体废弃物。废边角料收集暂存于一般工业固废暂存间，定期外售综合利用。

②废切割线：切割机生产过程中有废切割线产生，本项目废切割线产生量为 8t/a，切割机使用金刚线切割，为一般工业固体废弃物。废切割线收集暂存于一般工业固废暂存间，定期外售综合利用。

③废玉米芯：本项目抛干工序过程有废玉米芯产生，本项目废玉米芯产生量为 50t/a，为一般工业固体废弃物，收集暂存于一般工业固废暂存间，定期外售综合利用。

④废砂轮：将产品利用磨床及砂轮研磨到工艺要求的公差范围，同时清理产品表面，提高表面光洁度。由于研磨过程中砂轮磨损，需定期更换砂轮，因此会产生一般固废废砂轮。本项目废砂轮产生量为 5t/a，为一般工业固体废弃物，收集暂存于一般工业固废暂存间，定期外售综合利用。

⑤磨加工无油废磁泥：钎铁硼磁材磨加工过程中有废磁泥产生，本项目磨加工产生的磁泥量为 106t/a。本项目采用水作为磨加工冷却液，磨加工过程产生的废磁泥经收集槽进入收集槽中，磁泥经沉淀后，冷却水循环使用，磨加工废磁泥暂存于一般固废间。

⑥内圆、外圆倒角磁泥：本项目倒角过程使用的冷却剂为水，倒角过程中有倒角磁泥产生，本项目倒角磁泥产生量为 14.1t/a，倒角磁泥采用铁桶集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

⑦废锯末：废锯末在抛干过程中使用，本项目废锯末产生量为 50t/a，为一般工业固体废弃物，收集暂存于一般工业固废暂存间，定期外售综合利用。

⑧废大理石板：使用切割加工的坯料与大理石板粘合固定，大理石板可重复利用，待有破损时更换，有废大理石板产生，本项目废大理石板产生量为 50t/a，为一般工业固体废弃物。收集暂存于一般工业固废暂存间，定期外售综合利用。本项目产生的废大理石板经煮料之后可清洁表面的切削液，因此本项目废大理不属于沾染急性毒性的物体，不属于危废，作为一般固废处置。

⑨废碱片包装袋：碱片使用后的废包装袋产生，本项目废碱片包装袋产生量约为 0.1t/a，废碱片包装袋收集暂存于一般固废间，定期委托有资质单位处置。

⑩不合格产品：本项目检测、质检过程产生的不合格产品约为 64.845t/a，不合格产品经铁桶收集暂存于一般固废暂存间内，定期外售。

## (2) 危险废物

①废切削液：本项目使用的切削液需根据使用情况每半年至一年更换一次，本评价以每半年更换一次的频率估算废切削液产生量。本项目切削液的使用量为 36t/a，跑、冒、滴、漏等损耗按 5%计（含打孔废气、切割废气），本项目废切削液的产生量为 34.2t/a。其中，打孔与套孔废切削液产生量为 11.4t，切割废切削液产生量为 22.8t。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生的废切削液属于危险废物，废物类别为 HW09，废物代码为 900-006-09。废切削液采用专用容器盛装暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

②废切削液桶：切削液使用后有废包装桶产生，属于危险废物，废物类别：HW49，废物代码为 900-041-49，本项目切削液包装桶产生量约为 1.8t/a，废切削液桶收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

③废润滑油：本项目生产设备维修和保养过程中会产生一定量的废润滑油，属于危险废物，废物类别：HW08，废物代码为 900-214-08，本项目机械设备用到润滑油用量为 2.5t/a，跑、冒、滴、漏等损耗按 5%计，则每年定期更换产生的废润滑油产生量为 2.375t/a，废润滑油采用专用容器盛装暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

④废油桶：本项目润滑油使用完后会产生润滑油桶，则油桶产生量为 0.15t/a，属于危险废物，废物类别：HW49，废物代码为 900-041-49，集中收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

⑤废滤芯：切割过程中，切割机自带的油雾过滤器中定期替换的滤芯，滤芯产生量为 0.05t/a，属于危险废物，废物类别：HW49，废物代码为 900-041-49，集中收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

⑥煮料废液：机加后的钎铁硼毛坯放入高压煮料箱中加入水和煮料液进行煮料，需定期清理煮料箱中的废煮料废液，其中废煮料液 2.2t/a，煮料废水 44.44t/a，

则煮料废液产生量为 46.64t/a。属于危险废物，废物类别：HW35，废物代码为 900-350-35，煮料废液采用专用容器收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑦煮料沉渣：机加后的钎铁硼毛坯放入高压煮料箱中将胶水和毛坯分离，煮料过程有废 502 胶、大理石板的碎屑沉淀于煮料箱中形成沉渣，属于危险废物，废物类别：HW13，废物代码为 900-014-13，本项目沉渣产生量为 7.6t/a，沉渣采用专用容器收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑧废 502 胶水瓶：502 胶使用后有废包装瓶产生，属于危险废物，废物类别：HW49，废物代码为 900-041-49，本项目 502 胶水瓶产生量约为 1.04t/a，502 胶水瓶采用专用容器收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

### (3) 打孔与套孔、切割磁泥

打孔与套孔磁泥：钎铁硼磁材打孔过程中有废磁泥产生，本项目打孔产生的磁泥量为 49.7t/a。本项目采用切削液作为切割冷却液，切割过程产生的废磁泥经收集槽进入收集槽中，磁泥经沉淀后，切削液循环使用，打孔切割废磁泥暂存于车间外侧磁泥池。

切割磁泥：钎铁硼磁材切割过程中有废磁泥产生，本项目多线切割产生的磁泥量为 102.2t/a。本项目采用切削液作为切割冷却液，切割过程产生的废磁泥经收集槽进入收集槽中，磁泥经沉淀后，切削液循环使用，多线切割废磁泥暂存于车间外侧磁泥池。

打孔与套孔、多线切割产生的废磁泥共 151.9t 需进行危废鉴定，鉴定结果出具之前全程按照危废废物管理，鉴定结果出具后根据鉴定属性进行处置。

### (4) 生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，年工作天数为 330d，员工生活垃圾按每人产生 0.5kg/d·人，则生活垃圾产生量为 4.95t/a。按市政府的垃圾分类规定分类设置垃圾桶进行收集，并定期由环卫部门清运。

表 4-13 本项目固废产生及处置情况一览表

固体废物类别	固体废物名称	代码	产生环节	产生量 (t/a)	暂存量	暂存方式	暂存地点	去向

一般固废	废边角料	SW17 900-099-S17	打孔、切割工序	87.6	7.3t/月	吨包装袋	一般固废暂存间	收集分类暂存至一般固废暂存间内,定期外售。
	废切割线	SW17 900-099-S17	切割工序	8	4t/半年	吨包装袋	一般固废暂存间	
	倒角磁泥	SW17 900-099-S17	内圆、外圆倒角工序	14.1	1.2t/月	铁桶	一般固废暂存间	
	废玉米芯	SW59 900-099-S59	抛干工序	50	4.2t/月	吨包装袋	一般固废暂存间	
	废锯末	SW59 900-099-S59		50	4.2t/月		危废暂存间	
	磨加工无油废磁泥	SW17 900-099-S17	磨加工工序	106	8.9t/月	铁桶	一般固废暂存间	
	废砂轮	SW59 900-099-S59		5t/年	25000个/半年	/	一般固废暂存间	
	废大理石板	SW17 900-010-S17	煮料工序	50	4.2t/月	/	一般固废暂存间	
	废碱片包装袋	SW59 900-099-S59		0.1	0.1t/a	/	一般固废间	
	不合格产品	SW17 900-099-S17	检验工序	68.845	5.8t/月	吨包装袋	一般固废暂存间	
危险废物	废切削液	HW09 900-006-09	打孔与套孔、切割工序	34.2	2.85t/月	铁桶	危废暂存间	分类收集分区暂存至危废暂存间内,定期由有相关资质单位处理。
	废切削液桶	HW49 900-041-49	粘料工序	1.8	0.9t/半年	/	危废暂存间	
	废润滑油	HW08 900-214-08	设备检修	2.375	1.19t/半年	铁桶	危废暂存间	
	废油桶	HW49 900-041-49		0.15	0.15t/a	/	危废暂存间	
	废滤芯	HW49 900-041-49		0.05	0.05t/a	/	危废暂存间	
	煮料废液	HW35 900-350-35	煮料	46.64	3.9t/月	铁桶	危废暂存间	
	煮料沉渣	HW13 900-014-13		7.6	0.64t/月	铁桶	危废暂存间	

	废 502 胶水瓶	HW49 900-041-49	粘料	1.04	1.04t/a	/	危废暂存间	
	打孔、切割废磁泥	/	打孔、多线切割	151.9	12.7t/月	铁桶	先暂存至车间外部磁泥池内。待鉴定后，按照鉴定结果处置。	打孔、切割磁泥暂存于车间外部磁泥池内，需进行危废鉴定，鉴定结果出具之前全程按照危废废物管理，鉴定结果出具后根据鉴定属性进行处置。
生活垃圾	生活垃圾	/	职工生活	4.95	0.413t/月	厂区垃圾桶	厂区垃圾桶	由垃圾桶集中收集后，委托环卫部门清运处置。

#### 4.2 一般工业固废暂存区的管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等制定一般固废间管理要求：

①一般固废间应由专人负责，占地面约为 50m<sup>2</sup>。本项目一般防渗区为：一般固废间与车间外部南侧循环水池。一般防渗区采用等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数可以满足≤1×10<sup>-7</sup>cm/s；或参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设。一般固体废物管理责任人要履行好工作职责，负责每班正常生产时产生的一般固体废物的分类收集和贮存工作。

②固体废物应统一分类收集并贮存于固体废物暂存间内，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒。

③加强对固体废物的管理，若发现需要处置可上报公司主管部门领导按照环保要求妥善处理。

④固体废物环保管理负责人应建立好固体废物产生及处置环保管理台账。

⑤严格执行固体废物申报登记制度，并向环保主管部门提供固体废物的种类、

产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

⑥固体废物环保负责人负责公司一般固体废物的转移处置管理工作。

⑦一般固废间应按要求做好一般固废标志、一般固废间标识牌，并确保所有标识无损坏、丢失等情况。

### 4.3 危险废物管理要求

#### （一）危险废物储存管理要求

①明确危险废物分类、分区存放，不混合存放；张贴标识，明确贮存时间。

②禁止危险废物混入到一般工业固废、生活垃圾。

③危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，装载液体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。总贮存量不超过 300kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内、加上标签、容器放入坚固的柜或箱中、柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

本项目重点防渗区为：危废暂存间与车间外部南侧磁泥池，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计。重点污染区防渗要求：地面与裙脚防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，或其他防渗性能等效的材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。

位于车间外部南侧的磁泥池防渗层应覆盖整个池体，除必须具备耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，表面无裂痕外，还应具备防风防雨和防晒功能。磁泥池应依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设。

④临时储存间应留有搬运通道。

⑤做好危险废物情况的记录。记录上须注明危险废物的名称，来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、危险废物出库日期及接收单位名称。

⑥须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。

#### （二）危险废物转移相关规定

根据国务院令 第 344 号《危险化学品安全管理条例》原国家环境保护总局令 第 5 号《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时

必须严格遵守以下要求：

①危险废物在转移前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划经批准后，建设单位应当向当地环保部门申请领取联单。转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

②危险废物产生单位每转移一车、船(次)同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船(次)有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接收地点，并将联单第一联，第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接收单位。

③危险废物接收单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接收单位栏目并加盖公章。接收单位应当将联单第一联、第二联副联自接收危险废物之日起十日内交付建设单位，联单第一联由建设单位自留存档，联单第二联副联由建设单位在二日内报送当地环保部门。

④处置单位的运输人员必须掌握化学品运输的安全知识、了解所运输的危险化学品的性质危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施，运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须取得由驾驶执照的熟练人员承担。

⑤处置单位在运输危险队伍时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装超载，严格按照所在城市规定的行车时间和车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

⑥危险废物在运输过程中若发生被盗，丢失，流散，泄漏等情况，公司及解押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。

⑦一旦发现危险废物泄漏事故，公司和废弃物处置单位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和可产生的危害，应迅速采取封闭，隔离，洗消等措施应对事故造成的危害进行监测处置，直到符合国家环境保护标准。

## **5、地下水、土壤污染控制措施**

### **(1) 地下水、土壤影响分析**

本项目可能对地下水、土壤造成污染的主要污染源为危废暂存间、车间外部磁泥池。

(2) 地下水、土壤污染防治措施。

1) 源头控制措施

①实施清洁生产：实施清洁生产，是从源头上控制污染物产生和扩散的措施。

②防泄漏(包括跑、冒、滴、漏)措施：企业在建设期应对防渗区按照相关要求做好防渗工作，避免垂直入渗等事故发生。

2) 分区防渗措施

根据项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式将生产车间、危废暂存间与厂房外部南侧磁泥池划分为防渗区，一般固废间与循环水池划为一般防渗区。

本项目分区防渗情况见下表 4-14。

表 4-14 分区防渗措施一览表

分区	防渗位置	防渗等级
重点防渗区	厂房外部南侧磁泥池、危废暂存间	<p>本项目重点防渗区为：危废暂存间与车间外部南侧磁泥池。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计。危废暂存间防渗要求：地面与裙脚防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，或其他防渗性能等效的材料，渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-10}</math>cm/s。</p> <p>位于车间外部南侧的磁泥池防渗层应覆盖整个池体，除必须具备耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，表面无裂痕外，还应具备防风防雨和防晒功能。</p>
一般防渗区	一般固废间、循环水池	<p>本项目一般防渗区为：一般固废间与车间外部南侧循环水池。一般防渗区采用等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>，渗透系数可以满足 <math>\leq 1 \times 10^{-7}</math>cm/s；或参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)建设。</p>
简单防渗区	生产车间除重点防渗区、一般防渗区以外的区域	采用一般地面硬化

3) 过程防控措施

根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施，具体如下。

重点防渗区、一般防渗区均应做好防渗层的检查维修工作，及时对破损的管道进行修补。污水管道均须确保与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，尽可能避免对土壤环境造成不利影响。

## 6、环境风险

### 6.1 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“附录 B.危险物质突发环境事件风险物质及临界量表”查得，本项目风险物质主要为润滑油、废润滑油、切削液和废切削液。

(1) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果见下表 4-15。

表 4-15 本项目 Q 值确定表

序号	名称	形态	CAS 号	存在单元	危险特性	是否属于 HJ169-2018 附录 B 重点关注的危险物质	储存量(t)	临界量(t)	q/Q	备注
1	废润滑油	液体	/	桶	易燃	是	1.19	2500	0.000476	/
2	废切削液（含矿物油量）	液体	/	桶	易燃	是	0.462	2500	0.0001848	切削液的成分
合计									0.0006608	

备注：

切削液中矿物油含量为 50-60%，本次评价取含量为 60%，切削液最大储存量为 0.77t，因此矿物油最大储量为 0.462t。

本项目环境风险物质主要为废润滑油、切削液和废切削液，均为油类物质，Q 值为  $0.0006608 < 1$ ，风险简单评价，报告表中已对风险物质、可能影响环境的途径及后果、风险防范措施进行了分析。

### 6.2 环境风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 危险物质突

发环境事件风险物质及临界量表”查得，本项目的环境风险物质为润滑油、废润滑油。

**表 4-16 废润滑油的理化性质及危险特性表**

标识	中文名：润滑油（废润滑油）			英文名：lubricating		
理化性质	外观与性状	淡黄色粘稠液体		闪点（℃）	120~340	
	自燃点（℃）	300~350	相对密度（水=1）	934.8	相对密度（空气=1）	0.85
	沸点（℃）	-252.8	饱和蒸汽压（kPa）		0.13/145.8℃	
	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。				
燃烧爆炸危险	危险特性	可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃		燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 等有毒有害气体	
	稳定性	稳定		禁忌物	硝酸等强氧化剂	
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须立即撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。					
急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗。就医。</p> <p>眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食用：饮适量温水，催吐。就医。</p>					
防护处理	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防毒渗透工作服。</p> <p>手防护：戴橡胶耐油手套。</p> <p>其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。</p>					
泄漏处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，减少挥发。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>					
储存要求	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>					
运输要求	<p>用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间。</p> <p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。</p> <p>公路运输时要按规定路线行驶。</p>					

### 6.3 环境风险分析及风险防范措施

环境影响途径及危害后果：

(1) 大气环境：润滑油、废润滑油及废切削液暂存过程中会挥发出少量的废气，本项目废油暂存量较小，且定期委托有资质单位进行处置，挥发出来的气体对大气环境的影响较小。

(2) 土壤及地下水环境：润滑油、废润滑油及废切削液发生泄漏若不及时采取应急措施可能会污染土壤及地下水。

根据生态环境部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号），针对企业提出如下环境风险防控措施：

(1) 总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》GB50016-2014[2018年版]结合场地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

(2) 危险物品贮存要求

根据不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类贮存，并附上明显的危废标签和危废种类标志，性质相悖的禁止入库储存。同时避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源和火源，库房建筑及各种设备应符合《建筑设计防火规范》中的规定。库房地面、门窗、货架应定期打扫，保持清洁；仓库内的杂物、易燃物质应及时清理。涉及危险物质的原料、产品和固体废物或其他化学品的储存区、通道、道路应做好防渗处理，以免危险物质泄漏进入土壤污染地下水，从而污染周围水体和土壤环境。

(3) 危险物品运输风险事故防范措施

对危险物品的装卸、转移应由专业人员或经过严格培训的员工来操作，建立一套完整的作业操作技术规划，严格遵守操作规定。其中，应专门定制专用的运输箱，所有涉及危险物质运输的车辆必须经过专门的防渗漏、密封处理，严控设计危险物质的各个回收、贮存、运输过程的安全；危险废物转移处置应委托有危险废物经营许可证的废物处理专业公司进行，并向市环保部门申报登记，办理危险废物的运输转移手续，对危险废物进行全过程严格管理和安全处置。厂区建立危险废物台账制度。

(4) 危险废物泄漏的防范措施

危险废物临时存放间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定进行设置,各类危险废物应分类分开存放,并设置围堰,防止外溢;贮存场地面应做耐腐蚀、防渗漏处理,防渗层为防渗系数 $<10^{-10}$ cm/s,保证地面无裂痕。

#### (5) 易燃易爆物品贮存区事故风险防范措施

易燃易爆物品贮存区设置足够的防火距离,其与其他建筑物及道路之间的距离符合规范要求;贮存区周围设置环形的消防通道,合理进行竖向布置、排雨水、排洪设计;做好防雷、防静电、保护和工作接地设计,满足有关规范要求。

#### (6) 风险防范措施

加大安全、环保设施的投入:在强化安全、环保教育,提高安全、环保意识的同时,企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备;危险作业增设监护人员并为其配备通信、救援等设备;按照国家、地方和相关部门要求,编制突发环境事件应急预案;企业根据实际情况,不断充实和完善应急预案的各项措施,并定期组织演练。

综上所述,在采取严格管理措施的情况下,发生环境风险的概率很小,对环境的影响很小。

### 6.4 风险分析结论

由以上分析可以看出,建设项目涉及的危险物质为润滑油、废润滑油以及废切削液,虽然有泄漏的危险,但只要加强生产安全和环境管理,落实风险防范措施和应急预案,完全可以避免环境风险事故的发生,一旦发生环境风险事故,也可将危害降到最低程度,其环境风险是可以接受的。

## 7、其他环境管理要求

### (1) 环境管理机构

本项目建设完成后,应设置专职环保部门,配置专职人员,负责厂内的环境保护管理工作。

### (2) 环保机构、管理人员职责

- ①监督项目环保治理措施、管理措施的实施;
- ②监督检查厂区各个环保设施的运行,并提出改善环境的建议和对策;
- ③负责企业职工的环保教育工作,以提高全厂职工的环保意识;

④定期向当地和公司环保部门汇报企业的环保工作情况；

⑤应建立、健全管理机构，配备相应的管理人员、专业技术人员和操作维护人员，负责环保设备运行维护管理工作；

### （3）环境管理制度

企业应制定环保管理制度，明确环保管理工作内容，细化管理责任和考核要求，并注意在实施过程中，针对生产中出现的问题逐步修改、完善。同时也应与地方环境保护管理部门加强联系，使环保工作纳入地方管理工作体系，在业务上接受检查和监督。

### （4）排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及《2020年纳入排污许可管理的行业和管理类别表》可知，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 81、电子元件及电子专用材料制造 398”其他，为登记管理，排污单位应尽快落实排污许可手续。

### （5）建设期环境管理

①对施工单位提出要求，明确责任。督促施工单位采取有效措施减少施工过程中地面扬尘、建筑粉尘和其他废气对大气、地表水环境的污染；

②要求施工单位采取有效措施减少噪声对周围环境的影响；

③定期检查，督促施工单位按要求收集和处理施工垃圾和生活垃圾；

④项目建成后，应全面检查施工现场的环境恢复情况。

### （6）运营期环境管理

项目转入运行期，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，开展环境保护竣工验收相关工作；

①加强环保设施的统一管理，定期检查环保设施的运行情况，排除故障，保证环保设施正常运行；

②配合当地环境监测机构实施环境监测计划；

③企业运行中遇到重污染天气或其他特殊情况，应配合当地相关生态环境部门管理及监督，进行适时停产等措施。

### （7）环保设施安全生产要求

①要及时开展重点环保设施安全生产风险评估论证和安全隐患排查工作，论

证重点环保处理工艺、方法、设备等是否科学合理、是否安全可靠。制订完整的安全管理制度、安全责任制度和安全操作规程，并严格按照制度、规程操作执行。

②对于重点环保设施的附属安全设施进行定期的检查、维护、保养其完好性，确保安全生产。

③操作平台、检修平台等可能使用工具、机器部件或物品的场合，应在所有敞开边缘设置带踢脚板的防护栏杆，并确保踢脚板的有效性。

④建议企业在生产车间、场所和部位增加安全警示标志。危险化学品库内及其附近严禁堆放易燃、可燃物品，并应设明显的防火警示标志。

⑤对现场的有限空间进行全面辨识，并制定有效的有限空间作业许可制度。

⑥加强对设备的各种安全装置、安全联锁装置管理，定期进行试验，保证其合格、有效。

⑦定期组织消防知识和灭火技能培训，使每位职工都会使用消防器材，会报警、会扑救初始火灾，会组织人员疏散。

⑧消防器材摆在阴凉、避雨雪和阳光直射处，铭牌应朝外，便于识别。

⑨加强消防器材维护保养，定期点检，四周不应放杂物。

#### （8）应急预案

对可能发生的事故，建设单位应制定相应的应急预案，在风险发生时能做出最快的处理和防范，使风险降至最低。事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源，控制事故扩大，同时根据事故类型、大小启动相应的应急预案。事故发生后，应立即通知当地突发事件领导小组及相关部门，进行必要的救援与监控。

## 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	无组织	打孔与套孔工序	非甲烷总烃	/	厂界无组织《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求;车间外非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs特别排放限值。
		粘料工序	非甲烷总烃	/	
		切割工序	非甲烷总烃	油雾过滤器	
		煮料工序	非甲烷总烃	/	
水环境	生活污水	pH、SS、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub>	经租赁车间排口排入园区污水管网,最终排入包头市排水产业有限公司南郊污水处理厂。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准限值要求。	
声环境	生产设备	噪声	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类限值标准。	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	职工生活	生活垃圾	经垃圾箱收集后,委托环卫部门定期清运,不外排。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)“生活垃圾”中相关规定。	
	一般固废	废边角料	收集后暂存于一般固废暂存间,定期外售。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。	
		磨加工无油废磁泥			
		倒角磁泥			
		废大理石板			
		废切割线			
		废玉米芯			
		废锯末			
		废砂轮			
		不合格产品			
	废碱片包装袋				
	危险废物	废切削液	收集后暂存于危废暂存间,定期由资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。	
		废切削液桶			
废润滑油					
废油桶					

		废滤芯 煮料废液 煮料沉渣 废 502 胶水瓶		
	打孔、切割磁泥	废磁泥暂存于车间外部磁泥池，需进行危废鉴定，鉴定结果出具之前全程按照危废废物管理，鉴定结果出具后根据鉴定属性进行处置。		
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目重点防渗区为：危废暂存间与车间外部磁泥池，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计。危废暂存间防渗要求：地面与裙脚防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，或其他防渗性能等效的材料，渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-10}</math>cm/s。</p> <p>位于车间外部南侧的磁泥池防渗层应覆盖整个池体，除必须具备耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，表面无裂痕外，还应具备防风防雨和防晒功能。本项目一般防渗区为一般固废间，由于建设时 E1 厂房现有车间已整体完成重点防渗建设，采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}</math>cm/s），故已满足一般防渗要求，暂存区地面防渗系数满足<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s。</p> <p>本项目一般防渗区为：一般固废间与循环水池。一般防渗区采用等效黏土防渗层 Mb<math>\geq 1.5</math>m，渗透系数可以满足<math>\leq 1 \times 10^{-7}</math>cm/s；或参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)建设。</p> <p>本项目简单防渗区为：生产车间除重点防渗区、一般防渗区以外的区域。采用一般地面硬化</p>			
生态保护措施	项目用地范围为现有车间，属于工业用地，没有重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态环境保护目标，项目不会对周围生态环境造成影响。			
环境风险防范措施	加大安全、环保设施的投入；在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通信、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案；本项目根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。			
其他环境管理要求	<p>(1) 严格按照设计及环评提出的污染治理措施进行落实和完善，在环保措施没有建成前，不得进行生产。在生产使用过程中加强管理，确保各项治污设施正常运转。</p> <p>(2) 固体废物应尽量减少临时堆存时间，及时外运或综合利用。</p> <p>(3) 加强项目生产安全管理，落实风险防范及事故应急措施。</p> <p>(4) 按照《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）按时申请排污许可证。</p> <p>(5) 做好建设项目“三同时”验收工作</p>			

## 六、结论

综上所述，项目建设符合国家和地方的相关政策，厂址选择符合当地大气、噪声功能区划的要求，在各项污染防治措施落实后，污染物均能达标排放。因此，该项目在采取相应的环保措施之后，从环保角度讲本项目建设是可行的。

附表 1

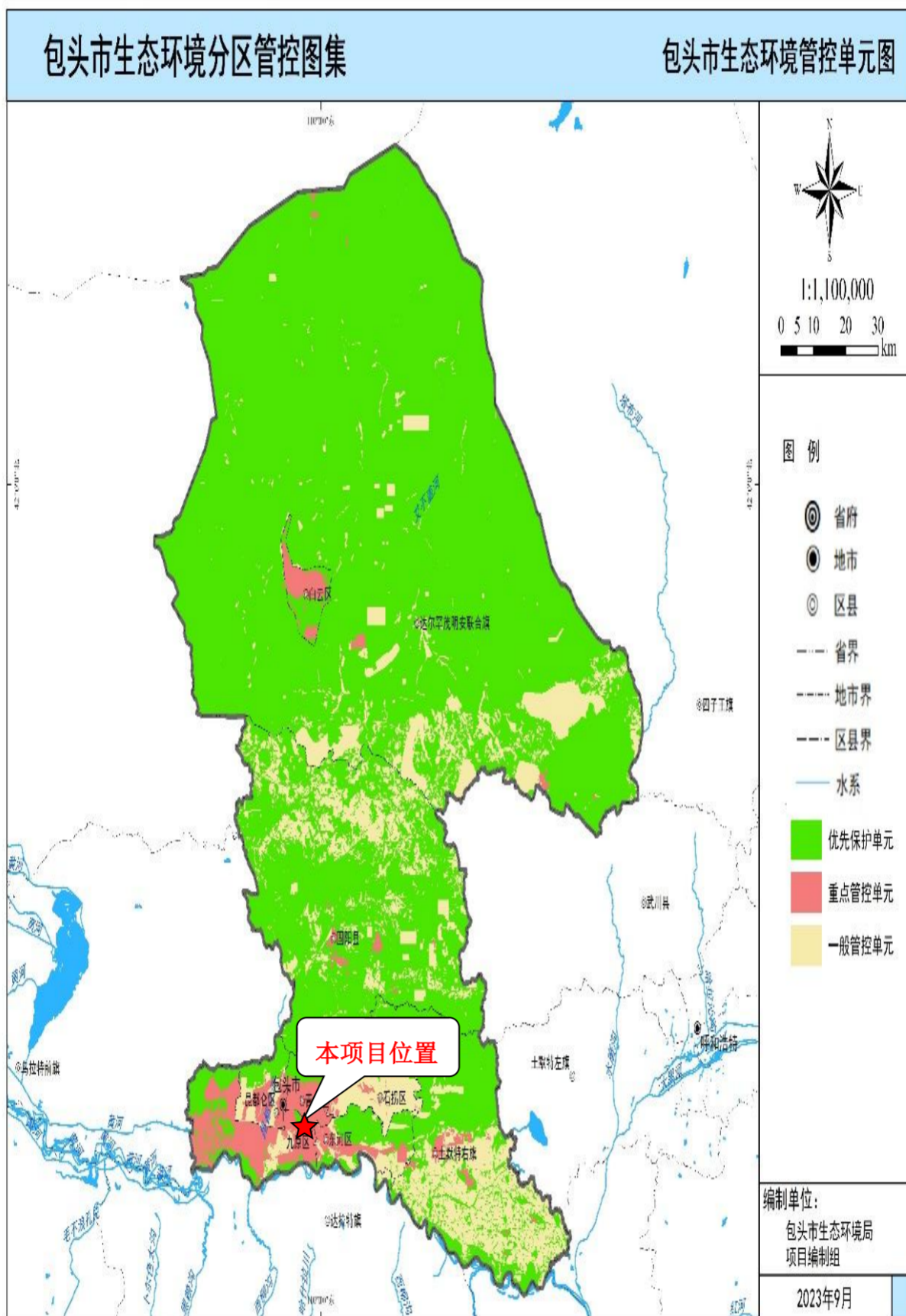
建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.755t/a	0	0.755t/a	+0.755t/a	
废水	生活污水	COD	0	0	0	0.312t/a	0	0.312t/a	+0.312t/a
		BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.178t/a	0	0.178t/a	+0.178t/a
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.267t/a	0	0.267t/a	+0.267t/a
		SS	0	0	0	0.0312t/a	0	0.0312t/a	+0.0312t/a
一般工业固体废物	废边角料	0	0	0	87.6t/a	0	87.6t/a	+87.6t/a	
	废大理石板	0	0	0	50t/a	0	50t/a	+50t/a	
	废切割线	0	0	0	8t/a	0	8t/a	+8t/a	
	不合格产品	0	0	0	64.845t/a	0	64.845t/a	+64.845t/a	
	废玉米芯	0	0	0	50t/a	0	50t/a	+50t/a	
	废锯末	0	0	0	50t/a	0	50t/a	+50t/a	
	废砂轮	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a	
	倒角磁泥	0	0	0	14.1t/a	0	14.1t/a	+14.1t/a	
	废碱片包装袋	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a	
危险废物	废切削液	0	0	0	34.2t/a	0	34.2t/a	+34.2t/a	

	废切削液桶	0	0	0	1.8t/a	0	1.8t/a	+1.8t/a
	废润滑油	0	0	0	2.375t/a	0	2.375t/a	+2.375t/a
	润滑油桶	0	0	0	0.15t/a	0	0.15t/a	+0.15t/a
	废滤芯	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	煮料废液	0	0	0	46.64t/a	0	46.64t/a	+46.64t/a
	煮料沉渣	0	0	0	7.6t/a	0	7.6t/a	+7.6t/a
	废 502 胶水瓶	0	0	0	1.04t/a	0	1.04t/a	+1.04t/a
	打孔、切割废磁泥	0	0	0	153.7t/a	0	153.7t/a	+153.7t/a
	生活垃圾	0	0	0	4.95t/a	0	4.95t/a	+4.95t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 本项目与包头市生态环境分区管控单元关系图



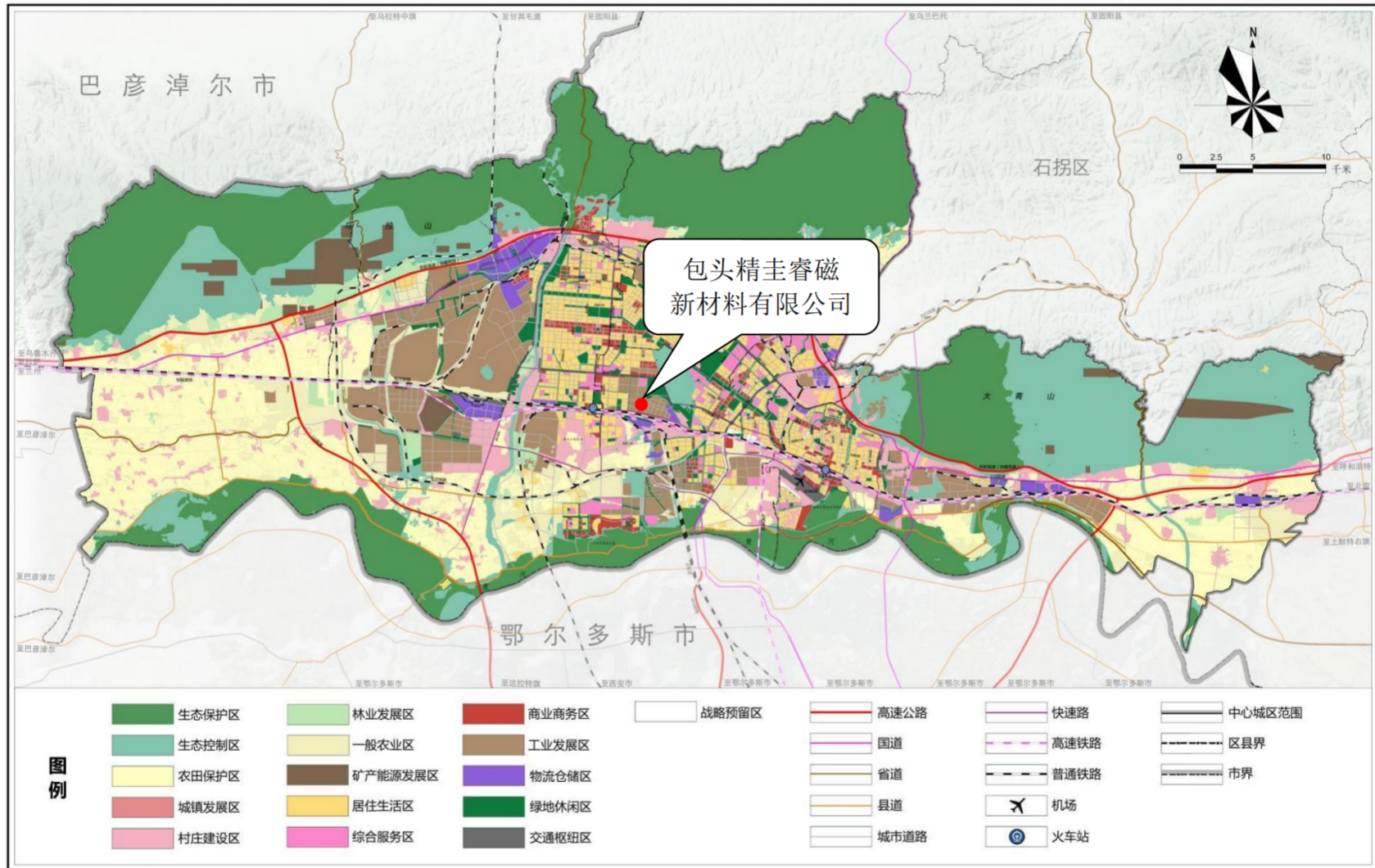
附图2 本项目“三线一单”查询结果图



附图3 本项目地理位置图

### 包头市国土空间总体规划 (2021-2035年)

### 中心城区国土空间规划分区图



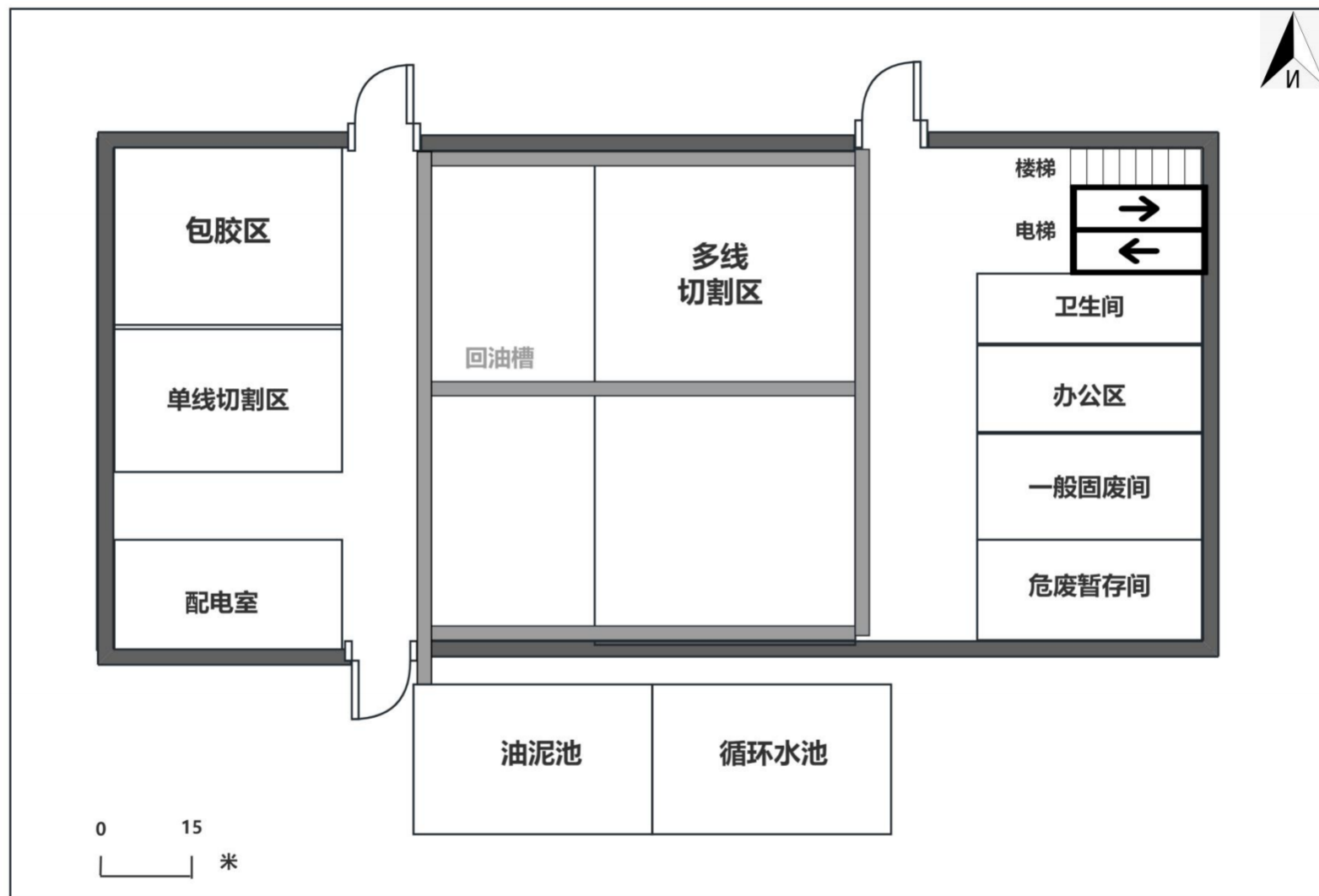
包头市人民政府 编制  
2024年4月

包头市自然资源局 中规院(北京)规划设计有限公司  
北京地亿时代土地规划设计有限公司 制图

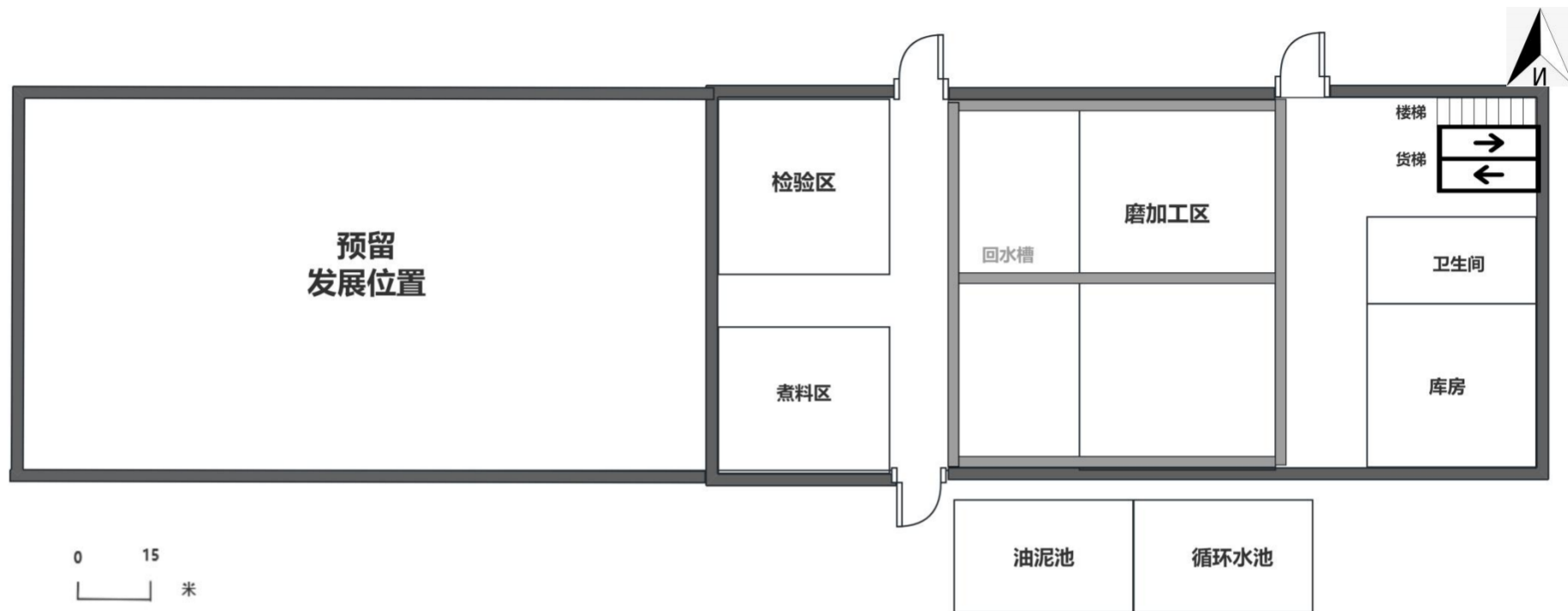
附图4 本项目外环境关系图



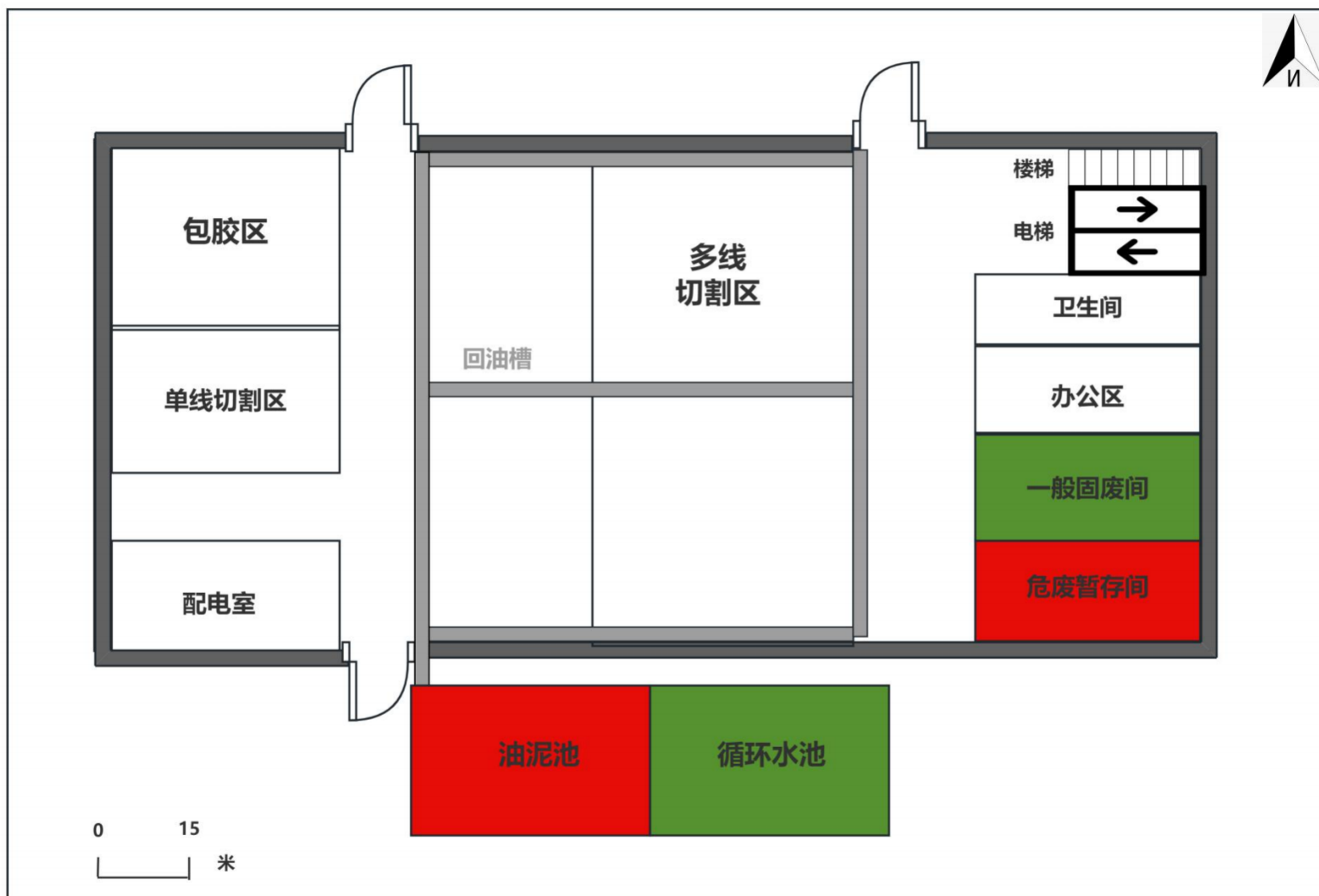
附图 5 生产车间一层平布面置图



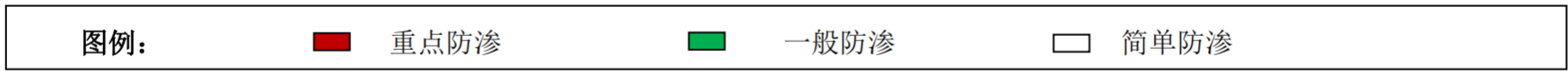
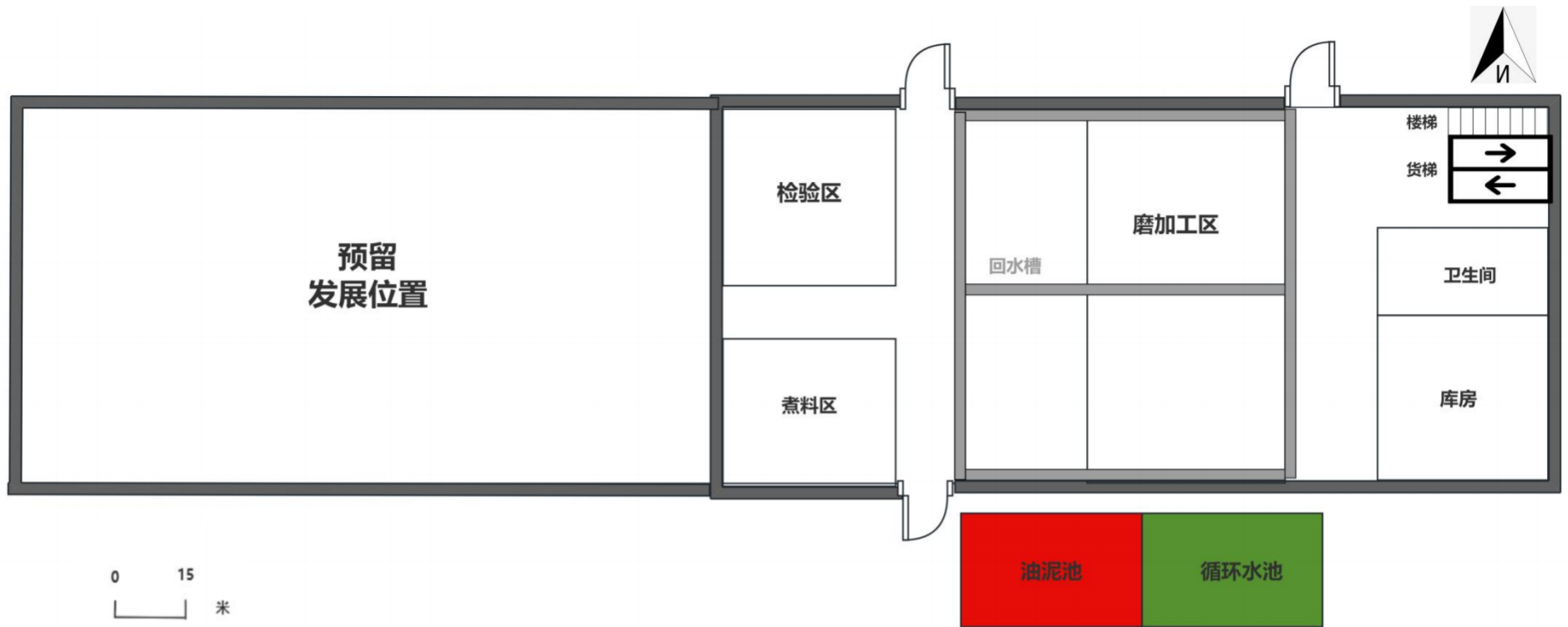
生产车间二层平面布置图



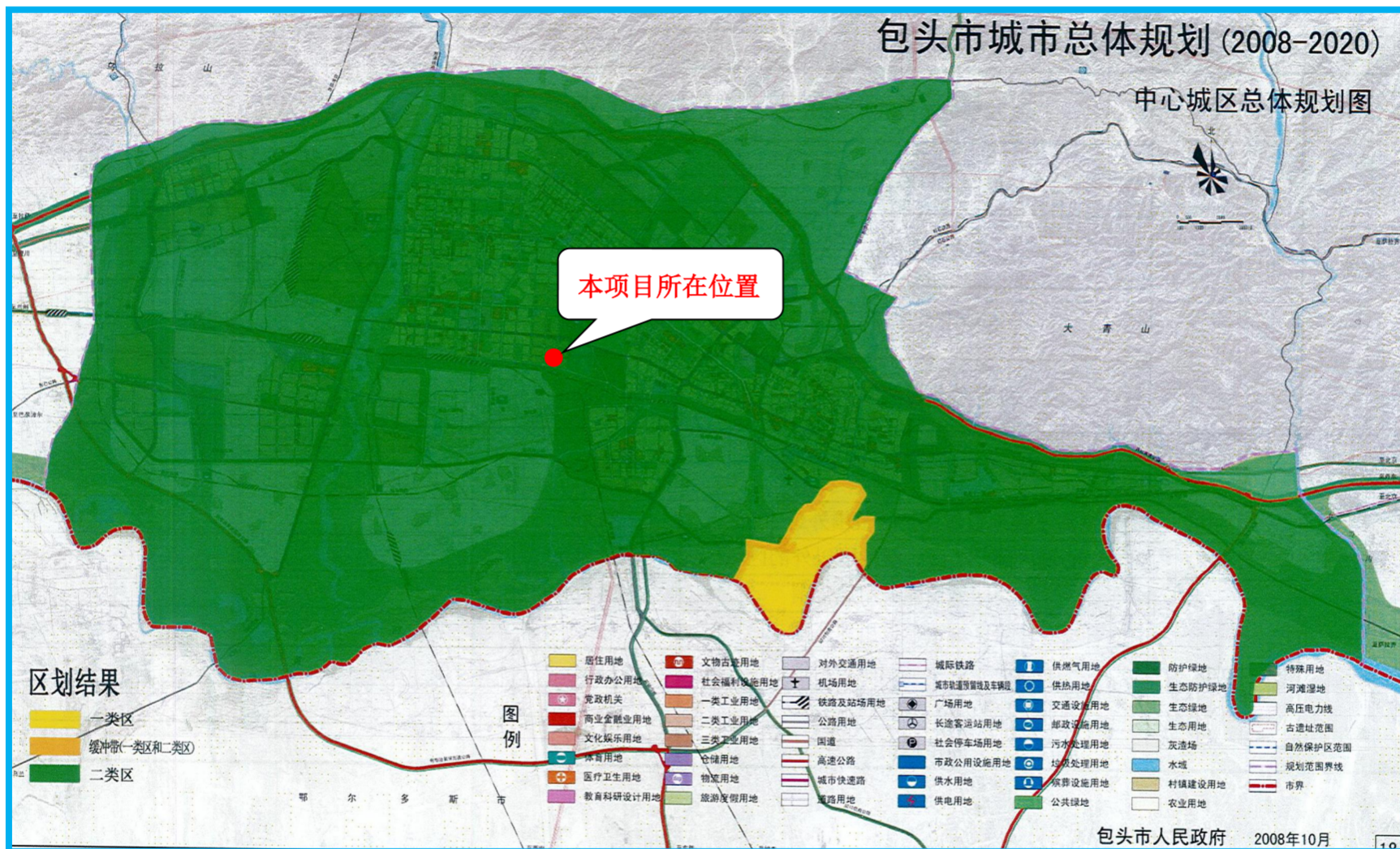
附图6 生产车间一层防渗区域分布图



二层生产车间防渗区域分布图



附图7 本项目在包头市环境空气质量功能区划位



附图 8 本项目在包头市声环境功能区划位置图



附图9 环境空气质量现状监测引用点位图

