

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 阜新华禹冶金机械制造有限公司年处理十五万吨  
铝塑膜固废循环再利用项目

建设单位（盖章）： 阜新华禹冶金机械制造有限公司

编制日期： 2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1747728286000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	3bli72		
建设项目名称	阜新华禹冶金机械制造有限公司年处理十五万吨铝塑膜固废循环再利用项目		
建设项目类别	39—085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理		
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）	阜新华禹冶金机械制造有限公司		
统一社会信用代码	912109045948249622		
法定代表人（签章）	罗桂君		
主要负责人（签字）	罗冰		
直接负责的主管人员（签字）	罗冰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	辽宁万锋凯新安全环境技术咨询有限责任公司		
统一社会信用代码	91210113MABMTR8T7E		
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
董秋楠	2016035210352013211503000059	BH004440	董秋楠
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
董秋楠	建设项目工程分析、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH004440	董秋楠
姜璐璐	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护措施监督检查清单	BH049752	姜璐璐

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	阜新华禹冶金机械制造有限公司 年处理十五万吨铝塑膜固废循环再利用项目		
项目代码	2504-210992-04-05-341611		
建设单位联系人	罗冰	联系方式	18242882222
建设地点	辽宁阜新新材料产业开发区，阜新华禹冶金机械制造有限公司现有厂区		
地理坐标	(121 度 44 分 8.090 秒, 41 度 59 分 49.180 秒)		
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理; C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 85、金属废料和碎屑加工处理 421; 非金属废料和碎屑加工处理 422
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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"/> 超过五年重新审核项目 <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)	阜新新材料产业开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	新材区管备[2025]5 号
总投资(万元)	5200	环保投资(万元)	149.5
环保投资占比(%)	2.875	施工工期	4 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> )	0 (项目不新增占地面积, 企业全厂占地 51167.2m <sup>2</sup> )
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类(试行)》专项评价设置原则表, 本项目无须设置专项评价。		
	<b>表 1 专项评价设置情况</b>		
	专项评价设置要求	本项目情况	是否设置
	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	项目排放废气不属于左列废气范围	否
	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	项目排污水排放至太平区污水处理厂, 为间接排放	否
	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 Q<1	否
	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	否
	海洋: 直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	否

规划情况	<p>规划名称：《阜新市新型材料产业基地规划（2011-2020 年）》</p> <p>审查机关：辽宁省人民政府</p> <p>审查文件名称：《辽宁省人民政府关于同意阜新市新型材料产业基地晋升为省级经济开发区的批复》</p> <p>审查时间：2017 年 12 月 22 日</p> <p>审查文号：（辽政[2017]255 号）</p> <p>目前规划部门正在编制新规划，经征求规划部门意见，在新规划通过审查前原有规划现行有效。</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《阜新市新型材料产业基地规划（2011-2020 年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：阜新市环境保护局</p> <p>审查文件名称：《关于阜新市新型材料产业基地规划（2011-2020 年）环境影响报告书的审查意见》</p> <p>审查时间：2014 年 12 月 30 日</p> <p>审查文号：（阜环函[2014]53 号）；</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、规划相符性分析</b></p> <p>阜新华禹冶金机械制造有限公司位于阜新市新型材料产业基地内，新型材料产业基地编制了《阜新市新型材料产业基地规划（2011-2020 年）环境影响报告书》，阜新市环境保护局于 2014 年 12 月 30 日以阜环函（2014）53 号对该报告书做出了批复。</p> <p>根据附件 3 阜新市新型材料产业开发区管委会出具的“年处理十五万吨废旧铝塑膜循环再利用项目规划情况说明”，根据《阜新市新型材料产业基地规划（2011-2020 年）》土地利用规划图，本项目位于阜新市新型材料产业基地内，用地性质为工业用地，符合园区产业及用地规划要求。因《阜新市新型材料产业基地规划（2011-2020 年）》规划时间截至 2020 年，新的《阜新市新型材料产业基地规划》正在编制中，已将该项目纳入新规划中，该项目符合调整后园区产业及用地规划。</p> <p>同时，通过收集 2024 年 11 月公示的《阜新新型材料产业开发区控制性详细规划（2021-2035 年）》（草案，征求意见稿），其第十二条指出：“</p> <p>1、金属材料板块，以万达铸业、力劲北方等金属材料企业为龙头，立足金属材料产业基础，大力承接长三角、珠三角、京津冀等重点区域新材料产业转移，做精做细产业链条，以基础金属材料为基础，重点发展有色金属和合金金属材料，加快金属材料产业向高端装备材料以及金属资源综合回收利用的方向转型升级”。</p> <p>本项目属于金属综合回收利用方向企业，符合园区规划定位。</p>



## (2) 规划环评及审查意见符合性分析

根据阜环函〔2014〕53号“关于阜新市新型材料产业基地规划（2011-2020年）环境影响报告书的审查意见”，与本项目有关的规划环评及规划环评审查意见及本项目与其相符性分析见表2。

**表2 本项目与园区规划、规划环评及审查意见相符性分析**

内容	规划要求	本项目要求	规划环评相符性
园区规划环评	规划范围：主城区的太平区。	本项目位于新型材料产业基地内	与规划环评相符
	产业定位：定位于科技型，创新型、环保型和综合型的新型材料产业。	本项目是以废旧铝塑膜为原料进行加工，通过裂解生产裂解油、不凝气等，根据前述分析，该项目符合调整后园区产业及用地规划	与规划环评相符
	环境规划：定位于科技型、创新型、环保型、综合型的新型材料产业基地，采取同一热源取缔规划区内小型热源，供水采用外部水源，关停地下水源。	本项目符合基地环保准入条件，具体见本章节审查意见二内容，供暖采用电取暖，供水采用园区管网	与规划环评相符
审查意见	规划优化调整建议（一）：将三类工业区内的居住用地调整为工业用地，西北侧居住区和学校用地中规划的工业用地应调整为绿地。采用1类工业用地作为工业区和新城区的过渡带，宽度约500米。三类工业用地周边采用二类工业用地作为过渡，新型化工材料产业应规划在三类工业用地中间位置。	园区管理内容，不涉及	-
	规划优化调整建议（二）：结合基地企业现状，建议规划医药产业分区和新型化工分区，两个功能分区之间设1公里的缓冲区，缓冲区内规划机械加工类二类用地项目，并严格对这两个功能分区的入驻项目类型进行把关。基地南部与食品工业园边界规划50米绿化隔离带，与食品工业园交界处规划机械电子加工类等二类用地项目。	园区管理内容，不涉及	-
	规划优化调整建议（三）：合理规划给水方案，与我市供水规划保持更好衔接，保证基地水源供给。基地排水系统按照“雨污分流、清污分流、污污分流”原则设计，管网建设符合防腐、防渗等技术要求。同意《报告书》对基地污水处理厂规模的调整建议近期建设2万吨污水处理厂一座，远期根据实际排水量进行扩建。应加快基地污水处理厂建设，与基地发展保持同步保证基地内的污水得到有效的处理，达标排放；落实污水处理中水回用系统，逐步实现基地生产废水综合利用，最大程度减少废水外排量。	本项目施行“雨污分流”、“清污分流”、“污污分治”原则，生活污水及循环水排污水经化粪池处理后，达标接管至阜新市太平区污水处理厂处理；其他生产废水经隔油处理后进入阜新市太平区污水处理厂。	与规划环评相符
	规划优化调整建议（四）：基地生产和	本项目不使用燃煤，使用少	与规划环

	生活用热需由基地热源厂统一供给，取缔现有散烧燃煤锅炉，严禁新建分散燃煤锅炉；对特殊工艺需要自建锅炉的项目必须采用清洁能源。	量液化石油气，液化石油气属于清洁能源。	评相符
	规划优化调整建议（五）：基地纵穿阜盘高速公路和细河支流二河营子河，北部与国铁、矿铁相邻，入驻项目布局时，应确保项目符合《公路安全保护条例》、《铁路安全管理条例》和《关于全省范围内开展高速无烟路工程创新工作的通知》相关要求，铁路、公路两侧不宜规划对噪声敏感类建设项目，并设置符合要求的绿化带，做好噪声环境污染防治要求，保证各功能区声环境质量达标。	本项目不属于对噪声敏感类建设项目	与规划环评相符
	审查意见一：本规划实施时，应严格遵循阜新市总体规划的强制性内容，对未纳入阜新市总体规划以及相关其他单项规划的部分，在新一轮城市总体规划和其他单项规划调整时，应确保将本规划纳入其中，使本规划与阜新市总体规划等协调。	本项目符合阜新市城市总体规划。	与规划环评相符
	审查意见二：严格入驻基地项目的环保准入，按照《综合类生态工业园区标准(试行)》实施规划。严禁违反国家产业政策、发展规划、行业准入条件和与基地产业类型、规划不相符的建设项目入驻；严禁“高能耗、高水耗、高风险、高污染”项目入驻。入驻项目全面提高清洁生产水平，加大清洁能源比重，提高资源利用率，减少污染物排放量，实行污染物总量控制，建立健全环境管理机构，完善相关环境管理制度、风险防控制度和环境监测体系，保证基地环境质量。	本项目符合基地环保准入条件，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的鼓励类，符合国家产业政策；不属于高能耗、高水耗、高风险、高污染项目；新的《阜新市新型材料产业基地规划》正在编制中，已将该项目纳入新规划中（详见附件），该项目符合调整后园区产业及用地规划；项目符合园区环保准入条件	与规划环评相符
	审查意见三：本规划三类工业用地设 500 米防护距离，基地污水处理厂设 300 米卫生防护距离，该范围内严禁规划建设住宅、学校和医院等环境敏感目标，规划实施过程中做好该范围内居民的动迁安置工作。	本项目东南侧紧邻园区管委会，500 米范围内无住宅、学校和医院等敏感点	与规划环评相符
	审查意见四：基地一般固体废物可以进行资源化综合利用或依托阜新市生活垃圾填埋场集中处理；危险废物应严格按照国家有关危险废物处理处置要求委托有危险废物处置资质的单位进行安全处理。	本项目一般固废可以进行资源化综合利用或得到有效处置；危险废物严格按照国家有关危险废物处理处置要求委托有危险废物处置资质的单位进行安全处置。	与规划环评相符
<p>本项目所在阜新市新型材料产业基地已基本建成，且根据表 1-1，本项目满足规划环评及审查意见要求，该基地供电、供水、排水配套设施完善，故本项目依托该园区可行性。</p>			

### 3、阜新市国土空间总体规划（2021-2035 年）相符性分析

#### （1）规划范围

本规划范围包含市域和中心城区两个层级。

市域规划范围为阜新市行政辖区内全部国土空间，含海州区、细河区、太平区、新邱区、清河门区、阜新蒙古族自治县（以下简称阜新县）、彰武县。

#### （2）完善城镇规模结构

构建“市域中心-副中心-重点镇-一般镇”四级城镇等级结构。建设 1 个市域中心、2 个市域副中心、16 个重点镇、40 个一般乡镇。

市域中心，包含主城区、新邱区及阜新县城，深化“三位一体”融合发展，市辖区内各镇融入城区发展。

市域副中心，即清河门区、彰武县城（含彰武镇、兴隆山镇和西六家子镇）。加快补齐公共服务、基础设施、产业配套等短板，提升综合承载能力。

重点镇，共 16 个，即阜新县旧庙镇、东梁镇、十家子镇、务欢池镇、阜新镇、伊吗图镇、泡子镇、王府镇、大板镇、于寺镇；彰武县章古台镇、哈尔套镇、东六家子镇、后新秋镇、五峰镇、大德镇。

一般乡镇，共 40 个，即阜新县、彰武县其他乡镇。

#### （3）推进产业现代化升级

推动产业集群高质量发展。大力实施“工业强市”战略，推进制造业高质量发展，改造升级“老字号”、深度开发“原字号”、培育壮大“新字号”，形成结构布局合理、生产要素高效协同、产业链特色鲜明、主导产业集群集聚的现代化制造业体系。实施工业领域碳达峰，积极推行绿色制造，深入推进清洁生产，加快绿色低碳转型。

本项目位于阜新市太平区，属于市域中心，位于阜新市城市开发边界内，不在耕地和永久基本农田保护红线及生态保护红线范围内，项目的建设，可促进区域产业链集聚，符合阜新市国土空间总体规划（2021-2035 年）相关要求。

其他  
符合  
性分  
析

(1) 产业政策符合性分析

《产业结构调整指导目录（2024 年本）》分为鼓励类、限制类和淘汰类产业名录。本项目属于“第一类鼓励类”：第四十二条“环境保护与资源节约综合利用”中第 8 条“废弃物循环利用”，且符合国家相关法律、法规及政策的规定，属于鼓励类项目；根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不涉及淘汰工艺设备，符合国家产业政策。

(2) 选址合理性分析

本项目位于辽宁阜新新型材料产业园区，项目所属地块为工业用地。本项目评价范围内无自然保护区、文物古迹、风景名胜、饮用水源保护地等。该项目废气、废水、噪声经治理后可做到达标排放，固体废物做到合理处置，根据环境影响分析，该项目对周围环境影响较小。

(3) “三线一单”符合性分析

根据《阜新市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见文件》（阜政发〔2021〕6 号）及《关于发布阜新市生态环境分区管控动态更新成果的通知要求》，项目所在区为阜新新型材料产业开发区重点管控单元（ZH21090420006），其相符性见表。

表 3 《阜新市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》相符性分析  
-ZH21090420006

管控类型	序号	准入要求	本项目情况	是否相符
空间布局约束	1	禁止“高能耗、高水耗、污染重”项目进入，化工园区应重点引进有毒有害原料利用少，产品收率高，污染物排放量低的化工项目，不得引进高风险、高污染的化工项目，不得引进含以下 15 种危险化学工艺的项目	本项目不属于高能耗项目，属于金属废料和碎屑加工处理及非金属废料和碎屑加工处理项目	相符
	2	符合《产业结构调整指导目录》要求的企业	本项目符合《产业结构调整指导目录》要求	相符
	3	高技术、高附加值的先进装备制造业	本项目符合《产业结构调整指导目录》要求，项目位于金属材料板块，项目为金属资源综合利用相关企业，符合区域规划要求	相符
	4	新型化工材料产业禁止引入化工项目，化工项目应进入合规设立的化工园区	本项目不属于新型化工材料	相符
	5	三类工业用地设 500 米防护距离，污水处理厂设 300 米卫生防护距离	项目东南侧紧邻园区管委会，500 米范围内无住宅、学校和医院等敏感点	相符

	污染物排放管控	1	禁止直接排放有毒有害污染物；	本项目不直接排放有毒有害污染物	相符
		2	加大综合治理力度，减少污染物排放；加强大气污染物综合治理；	项目裂解工序燃烧烟气经低氮燃烧器后经过管道汇至一根管道，经二级活性炭吸附后经一根 25m 高排气筒（DA003）高空排放；卸料包装过程产生的粉尘通过集气罩收集至布袋除尘器处理后经一根 25m 高的排气筒（DA003）排放	
		3	严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目应按国家要求实行产能等量或减量置换；	本项目不属于两高行业	相符
		4	加强区域装备制造、液压等产业生产过程中产生的大气污染物管控，采取有效措施，减少颗粒物、挥发性有机物等无组织排放；	本项目采取车间密闭生产的方式，减少颗粒物、挥发性有机物的无组织排放；	相符
		5	禁止燃放烟花、爆竹	不涉及	相符
		6	禁止焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物；	不涉及	相符
		7	禁止在人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内排放有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；	项目不在人口集中区，且不直接排放有毒有害污染物	相符
		8	禁燃区内已建成的高污染燃料设施，应当在市政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电力或者其他清洁能源；	本项目采暖采用园区集中热源，生产热源采用不凝气作为热源来源	相符
		9	城市建成区新建燃煤锅炉项目大气污染物排放浓度要求满足超低排放要求；	本项目不设燃煤锅炉	相符
		10	实现集中供热，企业特殊工艺需自建锅炉的必须采取清洁能源。	项目供暖采用集中供热，工艺点火等使用液化石油气	相符
		11	实现“雨污分流、清污分流、污污分流”，污水由污水处理厂统一处理后排放。	本项目实现“雨污分流、清污分流、污污分流”，污水经处理后排放至污水处理厂处理	相符
	环境风险防控	1	新建化工项目须进入合规设立的化工园区，推动环境敏感区、人口密集区危险化学品生产企业搬迁入园，实现“三废”治理由企业分散治理向园区集中治理转变。	本项目不属于化工项目	相符
		2	严格限制有毒有害大气污染物排放	本项目不排放有毒有害物质	相符
	资源开发效率要求	1	清洁生产水平达到国内先进及以上水平；	本项目不属于重点清洁生产的企业，但仍注重节能、减污、增效，清洁生产水平达到国内先进水平	相符
		2	资源利用率满足行业国内先进指标要求；		相符
		3	提高中水回用率。		相符

**(4) 与《关于推进再生资源产业发展的指导意见》（工信部联节〔2016〕440号）相符性分析**

**表4 与《关于推进再生资源产业发展的指导意见》相符性分析**

文件要求	项目情况	符合情况
<b>三、主要任务</b>		
（一）绿色化发展，保障生态环境安全。将绿色化理念贯穿到再生资源产业链的各环节和全过程，从回收、分拣、运输，到加工、循环化利用、再制造以及废物处理处置，严格执行环保、安全、卫生、劳动保护、质量标准，推动再生资源综合利用企业完善环保制度，加强环保设施建设和运营管理，推进清洁生产，实现达标排放，防止二次污染，保障生态环境安全。	本项目不涉及回收、分拣、运输，本项目从加工、循环化利用、再制造以及废物处理处置，严格执行环保、安全、卫生、劳动保护、质量标准，推动再生资源综合利用企业完善环保制度，加强环保设施建设和运营管理，推进清洁生产，实现达标排放，防止二次污染，保障了生态环境安全。	符合
（二）循环化发展，推进产业循环组合。结合“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展，科学规划，统筹产业带、产业园区的空间布局，鼓励企业之间和产业之间建立物质流、信息流、资金流、产品链紧密结合的循环经济联合体，延伸再生资源产业链条，提升再生资源产品附加值，实现资源跨企业、跨行业、跨产业、跨区域循环利用。	本项目是以废旧铝塑膜边角料为原料进行加工，经过裂解、冷凝等工序，生产裂解油、裂解固态残余物（铝粉颗粒及炭混合物）、不凝气，做到了对资源的循环利用。本项目位于工业园区内，可与园区内的其他企业之间和产业之间建立物质流、信息流、资金流、产品链紧密结合的循环经济联合体，提升再生资源产品附加值，实现资源跨企业、跨行业、跨产业、跨区域循环利用。	符合
（四）高值化发展，促进产品结构升级。提高资源利用效率，推动向高值化利用转变，确保再生产品质量安全。提高再生产品附加值，避免低水平利用和“只循环不经济”。	本项目是以废旧铝塑膜边角料为原料进行加工，经过裂解、冷凝等工序，生产裂解油等产品，可做到高值化发展，促进产品结构升级。本项目产生的不凝气可提高再生产品附加值，避免低水平利用和“只循环不经济”。	符合
<b>四、重点领域</b>		
（三）废塑料。大力推进废塑料回收利用体系建设，支持不同品质废塑料的多元化、高值化利用。以当前资源量大、再生利用率高的品种为重点，鼓励开展废塑料重点品种再生利用示范，推广规模化的废塑料破碎-分选-改性-造粒先进高效生产线，培育一批龙头企业。	本项目是以废旧铝塑膜边角料为原料进行加工，属于重点领域中的废塑料，本项目采用裂解的方式对废旧铝塑膜边角料进行加工，可作为阜新市新型材料产业基地内的代表性企业重点培育。	符合
<b>五、重大试点示范</b>		
（三）废塑料高值高质利用示范 重点研发废塑料自动识别及分选技术，纸塑、铝塑、钢塑复合材料等分离技术，开发废塑料改性等高值化利用技术、废塑料回收利用二次污染控制技术及专用设备，建设一批生产规模不低于20万吨/年的龙头企业，重点支持一批高效再生利用、有效促进环境保护的废塑料回收利用示范企业，大幅提升塑料再生产品品质，提高市场竞争力。	本项目是以废旧铝塑膜边角料为原料进行加工，通过裂解生产裂解油，项目处置规模为15万吨/年，可弥补阜新市新型材料产业基地该产业的空白，提高市场竞争力。	符合



(5) 与《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》(GB/T 32662-2016) 相符性分析

表 5 与《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》相符性分析

文件要求	项目情况	符合情况
<p>5.1.1 成套生产装备应符合本标准的要求,并 按照经过规定程序批准的图和技术文件制 造。</p> <p>5.1.2 管道和阀门接头应连接可靠,无泄漏, 各管路系统干净、畅通。</p> <p>5.1.3 成套生产装备正常运行时应平稳,不应 有异常振动,无干涉、卡阻及异常噪声。</p> <p>5.1.4 供热装备应采用可控温热风对裂解器 进行供热。</p> <p>5.1.5 固体产物与外界空气接触时的温度不 得高于 60℃。</p> <p>5.1.6 成套生产装备工作环境卫生要求应符 合 GBZ1-2010 中 6.1 的规定。</p>	<p>本项目裂解炉设备符合标准中成 套生产装备技术要求,项目设备管 道和阀门接头连接可靠,无泄漏, 各管路系统干净、畅通;供热装置 采用可控温热风对裂解炉进行供 热。出料时温度控制在 60℃下;评 价要求企业加强管理,做好日常检 查,防止出现泄漏等环境风险事 故。</p>	符合
<p>5.2.1 成套生产装备应具有:手动或自动控制 模式;在线控制和显示各设备运行状态的功能; 自动记录、打印各运行参数(压力、温度、 流量、电机频率)的功能;故障实时报警和自 诊断的功能。</p> <p>5.2.2 控制系统应具有:人机对话功能;预留 信息化网络接口系统;手动控制模式与自动 控制模式无扰动切换;对压力、温度、流量等 数据采集、计算、处理、指令功能。</p>	<p>项目裂解炉设备具有自动控制模 式、在线控制和显示各设备运行状 态、对压力、温度、流量等数据采 集、计算、处理、指令功能等功能</p>	符合
<p>5.3.1.1 裂解器设计压力为 90kPa。</p> <p>5.3.1.2 裂解器内筒体应做水压或气压试验, 不应有泄漏。</p> <p>5.3.1.3 裂解器动密封面表面粗糙度 <math>Ra \leq 1.6\mu m</math>。</p> <p>5.3.1.4 裂解器动密封面圆跳动应不大于 0.2mm。</p> <p>5.3.1.5 裂解器轮廓圆跳动应不大于 0.2mm。</p> <p>5.3.1.6 裂解器轮毂工作面硬度不应低于 HRC45。</p> <p>5.3.2 供热装置向裂解器输入的供热温度不 得高于 650℃。</p> <p>5.3.3 分油器、中间油罐等容器类设备的制造 应符合 NB/T47003.1 中的有关规定。</p> <p>5.3.4 冷却器等换热设备的制造、检验与验收 应符合 GB/T151 的有关规定。</p> <p>5.3.5 负荷运转时,成套生产装备各轴承体温 度不高于 60℃。</p> <p>5.3.6 成套生产装备的年处理量应不低于标 称值。</p> <p>5.3.7 成套生产装备的废橡胶、废塑料裂解率 不应低于 99%。</p>	<p>本项目裂解器设计压力为 90kPa; 裂解器内筒体气压无泄漏; 裂解器动密封面表面粗 <math>Ra \leq 1.6\mu m</math>; 裂解器动密封面圆跳动小于 0.2mm; 裂解器轮毂圆跳动小于 0.2mm; 裂解器轮毂工作面硬度高 于 HRC45; 供热装置向裂解器输入的供热温 度低于 650℃; 分油器、中间油罐 等容器类设备符合 NB/T47003.1 中的有关规定; 冷却器等换热设备 符合 GB/T151 的有关规定; 负荷 运转时, 成套生产装备各轴承体温 度低于 60℃; 成套生产装备的年处 理量不低于标称值; 成套生产装备裂解率不低于 99%</p>	符合
<p>5.5.1 成套生产装备常规大气污染物排放浓 度限值见表 1。</p> <p>5.5.2 成套生产装备行业特征大气污染物排 放浓度限值见表 2。</p>	<p>本项目大气污染物执行标准中表 1 中“以轻油、天然气等为燃料的供热 装置或电炉”标准; 项目无表 2 中特 征污染物; 评价要求企业应严格执行 标准要求, 选择低噪声的设备, 符合</p>	符合

5.5.3 成套生产装备中进料系统出料系统应配有除尘装置。除尘装置粉尘排放浓度不高于 20mg/m <sup>3</sup> 。	标准中限制	
5.5.4 成套生产装备空负荷运转时的噪声声压级应不大于 70dB(A)；负荷运转时的噪声声压级应不大于 80dB(A)		
<b>(6) 与《热裂解行业清洁生产技术规范》相符性分析</b>		
<b>表 6 与《热裂解行业清洁生产技术规范》相符性分析</b>		
文件要求	项目情况	符合情况
5.2 设备技术要求		符合
固体回收工艺应包括磁选机、粉碎装置、旋风分离器、除尘器和炭黑包装机等主要设备。	本项目不涉及固体回收工艺包括磁选机、粉碎装置、旋风分离器、除尘器和炭黑包装机等主要设备。裂解所得的固态残余物（铝粉颗粒及炭等）采用风循环方式降温，降温至 60℃以下，经由密闭管道自动出料，进入封闭包装间，包装间内出料口顶部设置集气罩收集，粉尘至布袋除尘器处理后经一根 25m 高的排气筒（DA003）排放，固态残余物采用吨包进行打包，外售综合处理。	符合
管理技术要求		
操作工每隔半个小时检查一次除尘器是否冒炭黑烟，发现问题及时处理。	本项目操作工每隔半个小时检查一次除尘器，可做到发现问题及时处理。	符合
工段内所有固废用包装袋装好，放置在固废堆场，不得随意处置。	本项目设置固废间及危废间，产生的固体废物可得到有效的处理，不会造成二次污染。	
<b>(7) 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）相符性分析</b>		
<b>表 7 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》相符性分析</b>		
文件要求	项目情况	符合情况
5.1 一般规定		
5.1.1 进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	本项目明确固体废物的理化特性，烟气经过各自的低氮燃烧器后可减少有毒有害物质的释放。	符合
5.1.4 产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附(吸收)转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。	本项目裂解工序燃烧烟气经过各自的低氮燃烧器处理；设置封闭包装间，包装间内出料口顶部设置集气罩收集，可有效减少有害气体散逸，作业区粉尘、有害气体浓度可满足 GBZ2.1 的要求。	符合
5.1.7 产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。	项目不凝气经过管道送至不凝气净化系统，不凝气通过两级水洗塔净化，净化后的不凝气经罗茨风机将不凝气增压至稳压罐中缓存。稳压后的不凝气通过调节阀或切断阀，将不凝气输送至加热装置进行利用	符合
5.1.10 危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB 18597、HJ 2042 等危险废物专用标准的要求。	本项目危险废物的贮存、包装、处置均符合 GB 18597、HJ 2042 等危险废物专用标准的要求。	符合

5.11 裂解技术要求		
5.11.4 热解设备应配备温度自动控制装置，应具备良好的密封性，操作过程应防止裂解气体外泄，热解设备和烟气管道应采取绝热措施。	本项目的裂解设备配备了温度自动控制装置，具备良好的密封性，操作过程可防止裂解气体外泄，裂解设备和烟气管道采取绝热措施。	符合
5.11.5 在启动热解炉时，应先将炉内温度升至热解炉设计温度后才能投入固体废物。固体废物投入量应逐渐增加，直至达到额定热解处理量。在关闭热解炉时，停止投入固体废物后，应立即启动助燃系统，以保证炉内固体废物热解完全。裂解炉运行时应减少停机或启动次数。	本项目在启动裂解炉时，先将炉内温度升至裂解炉设计温度后再送入原料。投入量应逐渐增加，直至达到额定裂解处理量。在关闭裂解炉时，停止投入固体废物后，立即启动助燃系统，以保证炉内固体废物裂解完全。裂解炉运行时可做到减少停机或启动次数。	符合
<b>(8) 与《再生资源回收管理办法》(商务部令 2007 年第 8 号)相符性分析</b>		
<b>表 8 与《再生资源回收管理办法》相符性分析</b>		
文件要求	项目情况	符合情况
第二章经营规则		
第六条 从事再生资源回收经营活动，必须符合工商行政管理登记条件，领取营业执照后，方可从事经营活动。	本项目在批复后，在营业执照中添加相关业务	符合
第十条 再生资源回收企业回收生产性废旧金属时，应当对物品的名称、数量、规格、新旧程度等如实进行登记。出售人为单位的，应当查验出售单位开具的证明，并如实登记出售单位名称、经办人姓名、住址、身份证号码；出售人为个人的，应当如实登记出售人的姓名、住址、身份证号码。登记资料保存期限不得少于两年。	本项目回收生产性废旧铝塑膜时，对物品的名称、数量、规格、新旧程度等如实进行登记。若出售人为单位，查验出售单位开具的证明，并如实登记出售单位名称、经办人姓名、住址、身份证号码；出售人为个人的，如实登记出售人的姓名、住址、身份证号码。并且登记资料保存期限不得少于两年。	符合
第十二条 再生资源的收集、储存、运输、处理等全过程应当遵守相关国家污染防治标准、技术政策和技术规范。	本项目再生资源的收集、储存、运输、处理等全过程均遵守相关国家污染防治标准、技术政策和技术规范要求。	符合
<b>(9) 与《“十四五”塑料污染治理行动方案》相符性分析</b>		
<b>表 9 与《“十四五”塑料污染治理行动方案》相符性分析</b>		
文件要求	项目情况	符合情况
二、主要目标		
到 2025 年，塑料污染治理机制运行更加有效，地方、部门和企业责任有效落实，塑料制品生产、流通、消费、回收利用、末端处置全链条治理成效更加显著，白色污染得到有效遏制。	本项目是以废旧铝塑膜边角料为原料进行加工，经过裂解、冷凝等工序，生产裂解油等产品，做到了对资源的循环利用，对白色污染得到有效遏制。	符合
三、主要任务		
(二) 加快推进塑料废弃物规范回收利用和处置。6.加大塑料废弃物再生利用。支持塑料废弃物再生利用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模	本项目属于塑料废弃物再生利用项目建设，项目位于阜新市新型材料产业基地，可推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。本项目已经取得立项备案，不属于小散乱企	符合

化、规范化、清洁化发展。加强塑料废弃物再生利用企业的环境监管，加大对小散乱企业和违法违规行为的整治力度，防止二次污染。		业，且企业配套环保处理设施，可是废气达标排放，不存在违法违规行为。	
<b>(10) 与《“十四五”工业绿色发展规划》相符性分析</b>			
<b>表 10 与《“十四五”工业绿色发展规划》相符性分析</b>			
文件要求		项目情况	符合情况
三、主要任务			
<p>(四) 促进资源利用循环化转型，推进再生资源高值化循环利用。培育废钢铁、废有色金属、废塑料、废旧轮胎、废纸、废弃电器电子产品、废旧动力电池、废油、废旧纺织品等主要再生资源循环利用龙头骨干企业，推动资源要素向优势企业集聚，依托优势企业技术装备，推动再生资源高值化利用。统筹用好国内国际两种资源，依托互联网、区块链、大数据等信息化技术，构建国内国际双轨、线上线下并行的再生资源供应链。鼓励建设再生资源高值化利用产业园区，推动企业聚集化、资源循环化、产业高端化发展。</p>		<p>本项目属于废塑料再生资源循环利用项目，可依托优势企业技术装备，推动再生资源高值化利用。本项目的建设可依托互联网、区块链、大数据等信息化技术，构建国内国际双轨、线上线下并行的再生资源供应链。本项目位于阜新市新材料产业基地内，可推动企业聚集化、资源循环化、产业高端化的发展。</p>	符合
<b>(11) 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）相符性分析</b>			
<b>表 11 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相符性分析</b>			
文件要求		项目情况	符合情况
四、 强化监督落实，压实 VOCs 治理责任			
<p>各地要加强组织实施，监测、执法、人员、资金保障等向 VOCs 治理倾斜；制定细化落实方案，精心组织排查、检查、抽测等工作，完善排查清单和治理台账；积极协调、配合相关部门，加强国家和地方涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。</p>		<p>项目油罐贮存会有少量非甲烷总烃无组织排放，但仍按要求做好对无组织 VOCs 的管控，采取生产时厂房密闭、加强操作人员管理，来减少无组织 VOCs 的排放。</p>	符合
<b>(12) 《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）相符性分析</b>			
项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）相符性见下表。			
<b>表 12 与《废塑料污染控制技术规范》相符性分析一览表</b>			
序号	技术规范要求	本项目情况	符合性
产生环节污染控制要求	5.1 工业源废塑料污染控制要求废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式，对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年	本项目外购的废铝塑料按要求分类收集、贮存，并建立管理台账，相关台账应保存至少 3 年	符合
收集和运输污染控制要求	6.1 收集要求 6.1.1 废塑料收集企业应参照 GB/T37547，根据废塑料来源、特性及	本项目废铝塑膜为外购，无需进行分类。本项目外购废铝塑膜无需清洗。	符合

	<p>使用过程对废塑料进行分类收集。</p> <p>6.1.2 废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。</p> <p>6.2 运输要求</p> <p>废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。</p>	<p>本项目外购废铝塑膜运输车辆按要求采取防扬散、防渗漏措施，保持运输车辆洁净。本次环评要求企业严格执行环境影响评价和“三同时”制度；项目不进口废塑料，选址未建在城市居民区、商业区等环境敏感区内；</p> <p>项目将生产区、备料区、原料区按功能划分区域，并配有明显的界线和标志；项目划分后的功能区均处于封闭的厂房内，防风、防雨、防渗、防火等措施齐全</p>	
预处理污染控制要求	<p>7.2 分选要求</p> <p>7.2.1 应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。</p> <p>7.2.2 废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。</p> <p>7.3 破碎要求</p> <p>废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。</p> <p>7.4 清洗要求</p> <p>7.4.1 宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。</p> <p>7.4.2 应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。</p> <p>7.5 干燥要求</p> <p>宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。</p>	<p>项目废旧铝塑膜边角料来源于周边城市等企业，主要成分为 PE 及 PP 和金属铝，不涉及 PVC 制品，本项目不涉及废旧铝塑膜清洗及破碎过程，废旧铝塑膜由运输车运入并卸至厂区封闭式原料区内</p>	符合
再生利用和处置污染控制要求	<p>8.1 一般性要求</p> <p>8.1.1 应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况，选择适当的利用处置工艺。</p> <p>8.1.2 应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。</p> <p>8.1.3 应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应</p>	<p>8.1.1 本项目根据废铝塑膜材质特性、洁净度等，选择裂解工艺。</p> <p>8.1.2 根据《产业结构调整指导目录》，本项目不属于限制类、淘汰类项目。根据市场需求，本项目主要从事废铝塑膜再生利用加工生产，废水可稳定达标排放。</p> <p>8.1.3 本项目主要从事废铝塑膜再生利用加工生产，废水可稳定达标排放。</p> <p>8.1.5 本项目废铝塑膜再生利</p>	符合

	<p>的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水受纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。</p> <p>8.1.5 应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合 GB31572 或 GB16297、GB37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB14554 的规定。</p> <p>8.1.6 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB12348 的规定。</p> <p>8.1.7 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。</p> <p>8.1.8 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。</p> <p>8.3 化学再生要求</p> <p>8.3.1 含有聚氯乙烯等含卤素塑料的混合废塑料进行化学再生时，应进行适当的脱氯、脱硅及脱除金属等处理，以满足生产及产品质量和污染防治要求。</p> <p>8.3.2 化学再生过程不宜使用含重金属添加剂。</p> <p>8.3.3 化学再生过程使用的含重金属催化剂应优先循环使用，废弃的催化剂应委托有资质的单位进行利用或处置</p> <p>8.3.4 废塑料化学再生裂解设施应使用连续生产设备</p>	<p>用过程中产生废气，大气污染物排放符合《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放 控制 标准 》(GB37822-2019)等标准的规定</p> <p>8.1.6 运营后，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 3 类标准。</p> <p>8.1.7 项目产生危险废物交由有相关资质单位进行利用处置。</p> <p>8.1.8 本项目不使用发泡剂。</p> <p>8.3.1、8.3.2、8.3.3：本项目不使用含有聚氯乙烯等含卤素塑料的混合废塑料、不使用含重金属添加剂。</p> <p>8.3.4、项目工艺采用自动化进料，自动化出料，裂解工序连续化运行，可做到生产过程的连续化</p>	
运行环境管理要求	<p>9.1 一般性要求</p> <p>9.1.1 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。</p> <p>9.1.2 废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。</p> <p>9.1.3 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。</p> <p>9.2 项目建设的环境管理要求</p> <p>9.2.1 废塑料的再生利用项目应严格执</p>	<p>9.1.1 项目废铝塑膜的产生、收集、运输、贮存按照 HB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等标准建立管理体系，设置专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。</p> <p>9.1.2 本项目按照排污许可证规定严格控制污染物排放，项目对从业人员进行环境保护培训。</p> <p>9.2.1 本项目严格执行环境影响评价和“三同时”制度。</p> <p>9.2.2 本项目符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评</p>	符合



	<p>行环境影响评价和“三同时”制度。</p> <p>9.2.2 新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。</p> <p>9.2.3 废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识</p> <p>9.4 监测要求</p> <p>9.4.1 废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。</p> <p>9.4.2 不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录</p>	<p>及其他环境保护要求。</p> <p>9.2.3 项目按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区设界线或标识。详见平面布置图。</p> <p>9.4.1、9.4.2：项目运营后按照排污许可证、HJ819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。</p>	
<p><b>(13) 建设项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析</b></p> <p>项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性见下表。</p> <p><b>表 13 与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析一览表</b></p>			
	废塑料综合利用行业规范条件	本项目情况	符合性
企业的设立和布局	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。	项目属于废铝塑料再生加工企业	符合
	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	项目原料不涉及受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料	符合
	新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	经分析，建设项目符合国家产业政策要求，项目位于工业园内，园区已取得环评批复，符合城市总体规划、土地利用总体规划、环境保护、污染防治规划。企业采用自动化程度高的节能、环保的生产设备。	符合
	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	本项目位于工业园内，选址不属于自然保护区、风景名胜区等其他需要特别保护的区域。	符合
生产经	塑料再生造粒类企业：新建企业年度	本项目不属于造粒企业	符合

	营 模 规	塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。		
	资源综 合 利 用 及 能 耗	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	建设单位铝塑分离出的铝渣和裂解油均外售综合利用，不进行倾倒、焚烧与填埋。	符合
		塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。	建设项目综合电耗 50 千瓦时/吨废塑料。	符合
	工 艺 与 装 备	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	本项目铝塑裂解生产线为自动生产线，生产过程产生的废气经相应处理措施处理后排放。	符合
	环 境 保 护	废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	建设单位严格按照《中华人民共和国环境影响评价法》要求，目前建设项目正在进行该项目的环境影响评价，后期将依法按照“三同时”要求进行建设、编制环境风险应急预案及开展竣工环境保护验收工作。	符合
		企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	企业加工区域、原料区及固体产品区位于单独生产区域内，储油罐位于车间外，设置防火围堰，地面全部硬化处理且无破损现象。	符合
		企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区分管建设应达到“雨污分流”要求。	根据废塑料类别，在车间内部设定专门的存放场所；原料、产品、具有防雨、防风、防渗等措施，不露天堆放；厂区实行“雨污分流”的排水体制。	符合
		企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	本项目铝塑裂解出来的炭黑及铝、裂解油作为产品外售，产生的不凝气作裂解炉燃料使用。	符合
		企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。	建设项目不在厂内进行废塑料的清洗，产生的废水经处理后均达标排放	符合
		再生加工过程中产生废气、粉尘的加工	项目裂解工序燃烧烟气经低氮燃	符合

		车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。	烧+二级活性炭吸附处理，经 1 根 25m 排气筒排放；出料工序粉尘经布袋除尘处理后，通过 25m 排气筒排放	
		对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	厂区内拟采取降噪减震措施、选用低噪声设备等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准要求	符合
	防火安全	企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。	建设单位严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定，生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收严格按照国家现行相关标准的要求。	符合
		生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志。	建设项目厂房、仓库等场所内均贴严禁烟火标志，不在厂内储存任何易燃性物质。	符合
		生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求。	建设项目厂内不涉及化学药剂的暂存和使用。	符合
	产品质量与职业培训	企业应建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；应设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整；鼓励企业通过 ISO 质量管理体系认证和环境管理体系认证。	建设项目投产前，将建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整；加强自身能力建设，力求通过 ISO 质量管理体系认证和环境管理体系认证。	符合
		鼓励企业建立相应的材料、产品可追溯制度。	项目采购的原材料来源及产品外售的去向均登记入账进行保存	符合
		企业应建立职业教育培训管理制度，对企业员工进行环境保护、污染防治、资源再生与利用等领域的相关培训，提高企业人员素质。	建设单位建立职业教育培训管理制度，对员工进行环境保护、污染防治、资源再生与利用等领域的相关培训，提高人员素质。	符合
	安全生产	企业应严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规规定，具备相应的安全生产、劳动保护和职业危害防治条件，建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设，并按规定限期达标。	建设单位将严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规规定，配备相应的安全生产、劳动保护和职业危害防治条件，建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设，并按照相关规定限期达标。	符合
		加工企业的安全设施和职业危害防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；企业安全设施设计、投入生产和使用前，应依法进行审查、验收。	建设项目的安全设施和职业危害防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；建设项目安全设施设计、投入生产和使用前，将依法进行审查、验收。	符合
		企业应有健全的安全生产和职业卫生管理体系，应有职工安全生产、职业卫生培训制度和安全生产、职业卫生检查制度。	建设单位将建立健全的安全生产和职业卫生管理体系，制定职工安全生产、职业卫生培训制度和安全生产、职业卫生检查制度。	符合
		企业应有安全防护与防治措施，配备符合国家标准的安全防护器材与设备，避免在生产过程中造成机械伤害。对可能产生粉尘、烟气的作业区，应配备职业	建设单位采取安全防护与防治措施，配备符合国家标准的安全防护器材与设备，避免在生产过程中造成机械伤害。对铝塑分离的作业	符合

	病防护设施，保证工作场所符合国家职业卫生标准。	区，配备职业病防护设施，保证工作场所符合国家职业卫生标准。																						
监督管理	新建和改扩建废塑料综合利用企业应当符合本规范条件要求；未满足规范条件要求的现有企业，在国家产业政策指导下，通过兼并重组、技术改造等方式，尽快达到规范条件的要求。	经分析，建设项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》的要求。	符合																					
	县级以上工业和信息化主管部门负责对当地生产企业执行本规范条件的情况进行监督检查，联合当地工商、环保等部门加强对废塑料综合利用企业的监督管理。	建设单位将积极配合主管部门对本项目执行本规范条件的情况监督检查；积极配合桃江工商、环保等部门对本项目的监督管理。	符合																					
<p><b>(14) 与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发〔2022〕8号）相符性分析</b></p> <p>项目与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性见下表。</p> <p><b>表 14 与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>相关内容</th><th>相关要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="3">(一) 加快推动绿色低碳发展</td><td>深入推进碳达峰行动。以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。</td><td>本项目不属于所列行业</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严格把好增量关，新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目严格落实产能等量或减量置换。</td><td>本项目不属于高耗能高排放项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>加强生态环境分区管控。严格落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控意见，优化区域生产力布局。</td><td>根据前述分析，本项目的建设符合三线一单和分区管控要求</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="2">(二) 深入打好蓝天保卫战</td><td>实施大气减污降碳协同增效行动。推动重点行业落后产能退出，推进钢铁、焦化、有色金属行业技术升级。加快供热区域热网互联互通建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。</td><td>本项目不属于所列行业，不涉及燃煤锅炉</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>实施挥发性有机物原辅材料源头替代行动。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。以汽车整车、木制家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造行业为重点，提升低挥发性有机物含量涂料使用比例。</td><td>项目产生的非甲烷总烃经活性炭吸附后排放，按要求做好对无组织 VOCs 的管控</td><td>符合</td></tr> </table>				相关内容	相关要求	本项目	符合性	(一) 加快推动绿色低碳发展	深入推进碳达峰行动。以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。	本项目不属于所列行业	符合	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严格把好增量关，新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目严格落实产能等量或减量置换。	本项目不属于高耗能高排放项目	符合	加强生态环境分区管控。严格落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控意见，优化区域生产力布局。	根据前述分析，本项目的建设符合三线一单和分区管控要求	符合	(二) 深入打好蓝天保卫战	实施大气减污降碳协同增效行动。推动重点行业落后产能退出，推进钢铁、焦化、有色金属行业技术升级。加快供热区域热网互联互通建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。	本项目不属于所列行业，不涉及燃煤锅炉	符合	实施挥发性有机物原辅材料源头替代行动。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。以汽车整车、木制家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造行业为重点，提升低挥发性有机物含量涂料使用比例。	项目产生的非甲烷总烃经活性炭吸附后排放，按要求做好对无组织 VOCs 的管控	符合
相关内容	相关要求	本项目	符合性																					
(一) 加快推动绿色低碳发展	深入推进碳达峰行动。以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。	本项目不属于所列行业	符合																					
	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严格把好增量关，新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目严格落实产能等量或减量置换。	本项目不属于高耗能高排放项目	符合																					
	加强生态环境分区管控。严格落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控意见，优化区域生产力布局。	根据前述分析，本项目的建设符合三线一单和分区管控要求	符合																					
(二) 深入打好蓝天保卫战	实施大气减污降碳协同增效行动。推动重点行业落后产能退出，推进钢铁、焦化、有色金属行业技术升级。加快供热区域热网互联互通建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。	本项目不属于所列行业，不涉及燃煤锅炉	符合																					
	实施挥发性有机物原辅材料源头替代行动。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。以汽车整车、木制家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造行业为重点，提升低挥发性有机物含量涂料使用比例。	项目产生的非甲烷总烃经活性炭吸附后排放，按要求做好对无组织 VOCs 的管控	符合																					

**(14) 与《辽宁省大气污染防治条例》（2022 年修订）相符性分析**

项目与《辽宁省大气污染防治条例》相符性见下表。

**表 15 与《辽宁省大气污染防治条例》相符性分析**

相关内容	相关要求	本项目	符合性
第二节 工业污染防治	第三十二条 发展改革、工业和信息化、生态环境等有关部门应当落实国家高能耗、高污染和资源性行业准入条件规定，严格控制煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等重点产能过剩行业新增项目。 对现有钢铁、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等重点行业项目，按照国家和省有关规定开展清洁生产审核。	本项目不属于所列行业	符合
	第三十三条 禁止直接排放有毒有害大气污染物。在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的工业企业，应当采取安装收集净化装置等防治措施，并保证环保设备正常运行，达到国家和省规定的大气污染物排放标准。	本项目产生的废气主要为烟尘、二氧化硫、氮氧化物及挥发性有机物，均经处理后达标排放	符合
	第三十四条 石化、重点有机化工等工业企业应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备等进行日常检修、维护，及时收集处理泄漏物料。 新建储油库、储气库、加油加气站以及新登记油罐车、气罐车，应当按照国家规定的标准配套安装油气回收系统并保证正常使用；已建储油库、储气库、加油加气站以及在用油罐车、气罐车，应当按照国家规定的标准和期限完成油气回收综合治理。	项目设置的暂存油罐区设置了油气回收系统	符合
	第三十五条 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当使用低挥发性有机物含量的原料，在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放： （一）石化、煤化工等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用； （五）其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动	本项目生产工艺采用密闭生产，产生的废气收集后，经处理措施处理达标后排放	符合

\*其他不涉及的未予列出

(15) 与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发〔2022〕16号）相符性分析

项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》相符性见下表。

表 16 与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

相关内容	相关要求	本项目	符合性
第五章 深入打好蓝天保卫战，提升环境空气质量  第三节 持续推进重点污染源治理	强化燃煤锅炉整治和散煤污染治理。按照国家统一部署，推进热电联产企业供暖覆盖范围内的燃煤锅炉和小热电关停整合，实施燃煤锅炉超低排放改造。全面推进清洁能源采暖。 各市和沈抚示范区结合具体情况分别实施电能替代、天然气替代、集中供热替代、新能源替代及型煤替代、棚户区改造，加强供热热源和配套管网建设，加快天然气产供销体系和储气设施建设，基本实现新增“煤改气”工程具备气源保障能力。阜新市开展清洁取暖城市试点建设。加快全省散煤治理，以城中村、城市周边等低矮面源和重污染地区为重点，通过加快拆迁改造、清洁供暖等方式推进散煤整治。2024 年底前，完成大气重污染区域散煤治理任务。2025 年底前，城镇清洁取暖率达到 80%以上。	本项目不涉及燃煤锅炉，项目供暖采用市政统一提供	符合
	实施重点行业 NO <sub>x</sub> 等污染物深度治理。以镁砂、钢铁、焦化、建材、有色金属冶炼、铸造等行业为重点，淘汰一批、替代一批、治理一批，分类推动工业炉窑全面实现污染物达标排放。持续开展产业集群排查及分类治理。全面加强无组织排放管控，严格控制铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。制定实施“十四五”钢铁超低排放改造项目计划，研究开展水泥等建材行业超低排放改造。推动全省执行燃煤锅炉大气污染物特别排放限值。	本项目产生的氮氧化物经低氮燃烧处理后达标排放；项目对挥发的颗粒物等污染物采用封闭房间操作，集气罩收集等措施	符合
	大力推进重点行业 VOCs 治理。以石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造及油品储运销等行业为重点，开展源头结构调整、污染深度治理和全过程精细化管理。针对 VOCs 无组织排放、治理设施综合效率低等重点问题开展清单式排查，实施综合整治。除因安全生产等原因必须保留的以外，逐步取消炼油、石化、煤化工、原料药制造、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。加强非正常工况 VOCs 管控力度，督促企业制定非正常工况管控规程，石化、化工企业制定检维修期间 VOCs 管控方案，规范开展泄漏检测与修复。利用走航监测、抽查、监督监测等方式，加强企业、工业园区监管，依法关停整治污染严重企业。依法依规加大源头治理力度，强化涂料、油墨、胶粘剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况监督检查。加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度和执法监管。	项目设置了合理的 VOC 管控方案 工艺废气产生的 VOCs 经二级活性炭处理后排放；	符合
	强化扬尘综合治理和秸秆禁烧管控。全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、裸地、露天矿山	本项目施工期主要是罐	符合



		和港口码头扬尘精细化管理，实施网格化降尘量监测考核。落实建筑施工现场扬尘治理六个百分百要求，提升绿色施工水平。推进低尘机械化湿式清扫作业，加大城市出入口、城乡结合部等重要路段清扫保洁力度。强化秸秆禁烧管控，建立秸秆焚烧监控体系，2022年底前，建立卫星遥感监测火点信息1小时推送机制	区的建设及车间内部的改造，其落实施工现场的六个百分百要求	
		强化噪声污染整治。全面排查工业生产、建筑施工、交通运输和社会生活等重点噪声排放源，依法严厉查处噪声排放超标扰民行为。鼓励创建安静小区，噪声敏感建筑物集中区域逐步配套建设隔声屏障，严格实施禁鸣、限行、限速等措施。实施城市建筑施工环保公告制度，对建筑施工进行实时监督。畅通噪声污染投诉渠道，探索建立多部门噪声污染投诉信息共享机制。	本项目主要产噪设备均布设在车间内，经过降噪减震等措施处理后，厂界噪声可稳定达标排放	符合
	第八章 深入打好净土保卫战，提升土壤和农村环境质量 第一节 加强土壤和地下水污染防治	加强空间布局管控。根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目，居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边，禁止新（改、扩）建可能造成土壤污染的建设项目。新（改、扩）建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。	本项目采取了良好的地下水及土壤防治措施，对土壤影响较小	符合
		推进污染源头控制。严格重金属污染防治，持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治，动态更新污染源排查整治清单，2025年底前，涉镉等重金属行业企业全部实现水、大气污染物排放自动监测。以矿产资源开发活动集中地区为重点，综合应用卫星遥感、无人机和现场踏勘等方式，分阶段排查整治重有色金属矿区历史遗留环境污染。	本项目不涉及重金属排放	符合
	第十章 强化风险防控，保障环境安全 第一节 强化危险废物监管及利用处置	提升危险废物环境监管能力。建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系。完善危险废物产生、收集、贮存、转运、处置信息化监管平台，推行视频监控、智能称重、电子标签等集成智能物联网设备。强化危险废物生态环境执法监管，严厉打击危险废物环境违法犯罪行为。	本项目危险废物暂存于危废贮存库中，委托有资质单位进行处理	符合
	第二节 推动工业固体废物综合利用	提高一般工业固体废物综合利用水平。加强资源综合利用技术装备推广应用，推动工业资源综合利用产业规模化、集聚化发展。推进尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、工业副产石膏等固体废物综合利用。鼓励工业固体废物在提取有价值组分、建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化应用。2025年底前，一般工业固体废物综合利用率达到50%	本项目产生的一般工业固体废物外售综合利用	符合
*其他不涉及的未予列出				

**(16) 与《阜新市“十四五”生态环境保护规划的通知》（阜政办发〔2023〕8号）相符性分析**

项目与《阜新市“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性见下表。

**表 17 与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析**

相关内容	相关要求	本项目	符合性
五、加强协同控制，提升环境空气质量 (三)持续推进涉气污染源治理	强化燃煤锅炉整治和散煤污染治理。按照国家、省统一部署，推进热电联产企业供暖范围内的燃煤锅炉和小热电关停整合。推动实施阜矿煤矸石热电有限公司、杰超煤矸石热电有限公司超期服役机组淘汰。2021 年，阜新发电有限责任公司等 6 家热电联产电厂完成超低排放改造。新建燃煤锅炉执行特别排放限值。全市开展散煤替代，按照由城市到农村逐步推进的总体思路，以清洁取暖为主线，从城中村、城郊区入手，逐步推广到全域，最终实现散煤全面替代。全面实施清洁能源采暖，实施电能替代、天然气替代、集中供热替代、新能源替代等散煤替代、棚户区改造。大力推广“光热+”取暖模式，“十四五”期间达到 20 余万用户。加强供热热源和配套管网建设，加快天然气产供销体系和储气设施建设，基本实现新增“煤改气”工程具备气源保障能力。	本项目不涉及燃煤锅炉，项目供暖采用市政统一提供	符合
	重点行业 NO <sub>x</sub> 等污染物深度治理。以钢铁、建材、有色金属冶炼、铸造等行业为重点，按照“淘汰一批、替代一批、治理一批”的原则，深入开展工业炉窑治理，分类推动工业炉窑全面实现达标排放。全面加强无组织排放管控，严格控制铸造、铁合金、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。按照国家、省总体部署，制定和实施超低排放改造计划。	项目产生的氮氧化物经低氮燃烧处理后达标排放；项目对挥发的颗粒物等污染物采用封闭房间操作，集气罩收集等措施	符合
	大力推进重点行业 VOCs 治理。以石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造及油品储运销售等重点行业为重点，开展源头结构调整、污染深度治理和全过程精细化管理，针对 VOCs 无组织排放、治理设施综合效率低等重点问题开展清单式排查，实施综合整治。除因安全生产等原因必须保留外，逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等行业企业非必要的挥发性有机物废气排放系统旁路。加强非正常工况 VOCs 管控力度，督促企业制定非正常工况管控规程，石化、化工企业制定检维修期间 VOCs 管控方案，规范开展泄漏检测与修复。以氟产业开发区为重点开展挥发性有机物专项整治。氟产业开发区新建项目严格落实挥发性有机物总量减排等量替代，鼓励挥发性有机物排放量较大企业采取末端 RTO 治理措施。	项目设置了 VOCs 管控方案，工艺废气产生的 VOCs 经二级活性炭处理后排放；	符合
	加强扬尘、裸露土地综合治理。全面加强各类施工工地、道路、料场堆场、裸地和露天矿山扬尘精细化管理，实施网格化降尘量监测考核。严格施工扬尘监管，建筑工地做到“六个百分百”；严格建筑垃圾、渣土车运输车辆管控；加强道路扬尘综合整治，推进低尘机械化湿式清扫作业，	本项目施工期主要是罐区的建设及车间内部的改造，其落实	符合

		加大城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度。实施城市裸露土地绿化覆盖工程,加强裸露土地硬化和绿化,抢抓春季造林时机、加大新植管护力度。推进矿山规范化运行,防治矿山粉尘,全面创建绿色矿山。开展矿山粉尘防治专项行动,制定阜新市矿山粉尘防治管理制度及管理办法,矿山企业须配套建设或改造矿山粉尘防治设施,改进生产工艺技术,加强矿产开发利用过程中爆破、破碎、储运等重点环节的粉尘防治,加大对矿山运输车辆、运输道路的扬尘防治,确保粉尘防治达标。	施工现场的六个百分百要求	
	(四)加强其他污染治理	强化噪声污染防治和管理。全面排查工业生产、建筑施工、交通运输和社会生活等重点噪声排放源单位,依法严厉查处噪声排放超标扰民行为。鼓励创建安静小区。噪声敏感建筑物集中区域逐步配套建设隔声屏障,严格实施禁鸣、限行、限速等措施。实施城市建筑施工环保公告制度,对建筑施工进行监督。畅通噪声污染投诉渠道,探索建立多部门噪声污染投诉信息共享机制。	本项目主要产噪设备均布设在车间内,经过降噪减震等措施处理后,厂界噪声可稳定达标排放	符合
	七、加强土壤风险防控,提高安全利用水平 (一)加强土壤和地下水污染源头防控	加强空间布局管控。根据土壤污染状况和风险,合理规划土地用途。永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边,禁止新(改、扩)建可能造成土壤污染的建设项目。新(改、扩)建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目,应提出并落实土壤和地下水污染防治要求。	本项目采取了良好的地下水及土壤防治措施,对土壤影响较小	符合
		加强耕地污染源头控制。严格涉重金属污染防控,持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治,动态更新污染源排查整治清单。以矿产资源开发活动集中区为重点,分阶段排查整治重有色金属矿区历史遗留环境污染。	本项目不涉及重金属排放	符合
	十、强化风险防控,保障环境安全 (一)加强风险物质环境管理	强化危险废物环境监管。建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系。按照国家、省统一部署,健全完善危险废物产生、收集、贮存、转运、处置信息化监管平台。推行视频监控、智能称重、电子标签等集成智能物联网设备。强化危险废物环境执法监管,严厉打击危险废物环境违法犯罪行为。	本项目危险废物暂存于危废贮存库中,委托有资质单位进行处理	符合
	(二)推动固体废物综合利用	提高一般工业固体废物处置利用水平。加强资源综合利用技术装备推广应用,推动工业固体废物资源综合利用产业规模化、集聚化发展。推进尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、工业副产石膏等固体废物综合利用。推进工业固体废物在提取价值组分、建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化应用。深入推进大宗固体废弃物综合利用基地建设。2025 年底前,达到省级无废城市综合利用率标准	本项目产生的一般工业固体废物外售综合利用	符合
*其他不涉及的未予列出				

**(16) 与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》（辽政发〔2024〕11号）相符性分析**

项目与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》相符性见下表。

**表 18 与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析**

相关内容	相关要求	本项目	符合性
三、优化能源结构，加速能源清低碳高效发展	（五）积极开展燃煤锅炉关停整合。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，PM2.5 未达标城市全域基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，所有城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目不涉及燃煤锅炉，项目供暖采用市政统一提供	符合
五、强化扬尘污染防治和精细化管理	（十一）加强工地和道路扬尘污染治理。持续强化施工场地、工业企业堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染治理。将扬尘污染防治费用纳入工程造价。持续推进装配式建筑发展，到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 30%。地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达到 80% 左右，县城达到 70% 左右。	本项目施工期主要是罐区的建设及车间内部的改造，其落实施工现场的六个百分百要求	符合
六、降低污染物排放强度	（十四）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。定期开展储罐密封性检测，污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	项目设置了 VOCs 管控方案，工艺废气产生的 VOCs 经二级活性炭处理后排放；裂解油储罐采用油漆回收装置减少油气的挥发	符合

\*其他不涉及的未予列出

**(17) 与《阜新市空气质量持续改善行动实施方案》（阜政发〔2024〕12号）相符性分析**

项目与《阜新市空气质量持续改善行动实施方案》相符性见下表。

**表 19 与《阜新市空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析**

相关内容	相关要求	本项目	符合性
（二）优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	积极开展燃煤锅炉关停整合。整合供热资源，加快供热区域热网互联互通。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉	本项目不涉及燃煤锅炉，项目供暖采用市政统一提供	符合
（四）全面提升面源污染治理水平	深化扬尘污染综合治理。规范施工场地、建筑工地堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染管理，对长期未开工的建筑工地进行排查建档并采取防尘措施。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。加强施工扬尘精细化管理，施工工地严格执行“六个百分百”，强化土石方作业洒水抑尘，加强渣土车密闭，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。督促贮存易产生扬尘物料的建筑工地	本项目施工期主要是罐区的建设及车间内部的改造，其落实施工现场的六个百分百要求	符合

		依法依规落实密闭、围挡等要求。强化道路扬尘综合整治，持续推进道路清扫保洁机械化作业，完善抑尘车、洒水车、清扫车等扬尘污染防治设施，推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部、施工工地等城乡重要路段冲洗保洁力度。持续推进装配式建筑发展，到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达 30%以上；市城区道路机械化清扫率达到 85%以上，县城区达到 70%以上。		
	(五)强化多污染物协同减排	强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。以氟产业开发区为重点，开展储罐密封性检测，污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。鼓励 VOCs 储罐使用低泄漏呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。在 VOCs 运输罐车推广使用密封式快速接头。以石化化工、工业涂装、医药、油品储运销等行业为重点，针对有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节持续开展排查整治。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。严禁企业将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	项目设置了 VOCs 管控方案，工艺废气产生的 VOCs 经二级活性炭处理后排放；裂解油储罐采用油漆回收装置减少油气的挥发	符合
*其他不涉及的未予列出				

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目背景

阜新华禹冶金机械制造有限公司位于辽宁省阜新新型材料产业基地内，厂区总占地面积 51167.2m<sup>2</sup>，包括生产车间、综合楼、办公楼、变电所及库房等。

2014 年 4 月，企业委托编制了《阜新华禹机械制造有限公司年产 5 万吨铸造件建设项目》环境影响报告表，并于 2014 年 5 月取得环评批复，批复文号阜环太审表[2014]006 号，主要建设 5 万吨铸造件生产线，主要产品为矿山机械铸件。

该项目配套的构筑物已建设完成，内部生产线尚未建设完成，该项目尚未投产。

本项目总投资 5200 万元人民币，利用原有厂房，新购置 10 条铝塑膜循环再利用生产线相关设备等，并配备完善相关附属设施。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目为三十九、废弃资源综合利用业 85、金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422，应编制环评报告表。

### 2、项目组成

本项目拟建于辽宁省阜新新型材料产业基地，阜新华禹冶金机械制造有限公司厂区内。项目北侧为阜新织美新型材料有限公司；南侧为市环线，隔路为万达铸业集团；西侧为空闲场地；东南侧为新型材料产业基地管委会，东侧为阜塔线。

本项目利用原有厂房，新购置铝塑膜循环再利用生产线相关设备等，并配套完善相关附属设施。本项目组成及过程建设内容见表 15。

表 15 本项目组成及工程内容表

项目组成	工程名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	生产厂房总体占地面积 31878.30m <sup>2</sup> ，建筑面积 31878.30m <sup>2</sup> 。项目位于生产车间东侧进行建设，使用面积 3800m <sup>2</sup> ，新购置铝塑膜循环再利用生产线 10 条及相关设备等，处理能力 15 万吨/年；	依托，利用原有厂房新建生产线
辅助工程	综合楼	占地面积 723.79m <sup>2</sup> ，建筑面积 4342.74m <sup>2</sup> ，6 层建筑	依托
	办公楼	占地面积 535.45m <sup>2</sup> ，建筑面积 3212.69m <sup>2</sup> ，6 层建筑，主要为办公等使用	依托
	变电所	占地面积 717.44m <sup>2</sup> ，建筑面积 717.44m <sup>2</sup> ，2 层建筑，依托现有变电所，内部设置 3 台变压器，供电能力 13 万 KVA	依托
储运工程	原料区	位于生产车间内，使用面积 1300 平方米，原料区主要用于存放原料废旧铝塑膜	依托，利用原有厂房新建原料区
	裂解底部残余物暂存区	位于生产车间内，使用面积 500 平方米，成品区主要用于存储裂解底部残余物	依托，利用原有厂房新建暂存区
	暂存油罐区	占地面积约 56m <sup>2</sup> ，裂解油暂存罐 2 台，每台均 30 立方米，地上储罐，规格：立式，内径约 2.65 米，高约 5.44 米，裂	新建

建设  
内容



	公用工程		解油即产即运	
		仓库	占地面积 200m <sup>2</sup> , 建筑面积 200m <sup>2</sup> , 1 层建筑, 设 3 个隔间, 分别为危废贮存库 (30m <sup>2</sup> )、一般固废暂存库 (30m <sup>2</sup> ) 及杂物仓库 (140m <sup>2</sup> )	构筑物改造
		给水	由太平区管网统一供给	依托现有, 新增使用量/排放量
		排水	雨污分流, 市政污水管网, 排放至阜新市太平区污水处理厂	
		供电	园区统一供电	
		供暖	采用园区集中供暖	依托现有
		循环水系统	循环水能力 10m <sup>3</sup> /h, 用于在裂解气冷凝阶段和烟气冷凝降温阶段冷却, 采用间接冷凝法, 循环冷却水与物料不发生接触。	新建
		食堂	本项目不设置食堂, 员工就餐采用外卖形式	新建
	环保工程	废水处理	生产废水主要为不凝气喷淋排污水、油罐区地面清洗水及油罐区产生的少量初期雨水, 经隔油处理后进入市政管网, 排入阜新市太平区污水处理厂。 生活污水及循环水排污水经化粪池处理后进入市政管网, 排入阜新市太平区污水处理厂。	新增排水量, 新增化粪池、隔油池
		废气处理	车辆减速慢行, 洒水降尘, 地面硬化, 减少道路运输扬尘	新建
			项目裂解产生的不凝气经水喷淋后送入燃烧装置燃烧处理	
			裂解工艺燃烧尾气经过低氮燃烧器后经过管道汇至一根管道, 经二级活性炭吸附后经一根 25m 高的排气筒 (DA003) 排放;	
			出料及包装过程产生的粉尘通过集气罩收集, 经布袋除尘器处理后汇总至排气筒 (DA003) 排放 (25m);	
			危废贮存库废气经活性炭吸附后引至库房外无组织排放	
		噪声处理	选择低噪声、低振动设备; 对产噪大的设备安装适宜的减振垫等设施; 采取厂房隔声、合理安排设备分布的方式降低噪声对环境的影响	新建
		固废	喷淋沉渣收集后回用生产; 隔油污油、废活性炭、废机油和废油桶等贮存于危险废物贮存库 (30m <sup>2</sup> ) 内, 委托有资质单位定期转运和处置;	新建
			项目设置一座 30m <sup>2</sup> 一般固废暂存库, 除尘灰回收作为产品外售; 废布袋作为一般工业固体废物进行处置	
			生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理	
		环境风险防控	三级防控措施, 罐区围堰 (8*7*1.5m)、200m <sup>3</sup> 事故水池等环境风险防控措施	新建
		地下水污染防治	对生产区划分为一般防渗分区; 对危废贮存库及油罐区等进行重点防腐防渗	新建

表 16 本项目建成后全厂建设内容

工程	装置名称		在建工程	本项目	本项目建设后全厂
主体工程	生产车间		占地面积 31878.30m <sup>2</sup> ，建筑面积 31878.30m <sup>2</sup> ，厂房已建设完成；5 万吨铸造件生产线正在建设；	位于生产车间东侧进行建设，使用面积 3800m <sup>2</sup> ，项目新购置铝塑膜循环再利用生产线 10 条及相关设备等，处理能力 15 万吨/年	占地面积 31878.30m <sup>2</sup> ，建筑面积 31878.30m <sup>2</sup> 内部设置铝塑膜循环再利用生产线 10 条及相关设备等，处理能力 15 万吨/年及 5 万吨铸造件生产线（在建）
辅助工程	办公楼		占地面积 535.45m <sup>2</sup> ，建筑面积 3212.69m <sup>2</sup> ，6 层建筑，主要为办公等使用，已建设完成；	依托	占地面积 535.45m <sup>2</sup> ，建筑面积 3212.69m <sup>2</sup> ，6 层建筑，主要为办公等使用
	综合楼		占地面积 723.79m <sup>2</sup> ，建筑面积 4342.74m <sup>2</sup> ，6 层，已建设完成；	依托	占地面积 723.79m <sup>2</sup> ，建筑面积 4342.74m <sup>2</sup> ，6 层建筑
	变电所		占地面积 717.44m <sup>2</sup> ，建筑面积 717.44m <sup>2</sup> ，2 层建筑，内部设置 3 台变压器，供电能力 13 万 KVA，已建设完成	依托	占地面积 717.44m <sup>2</sup> ，建筑面积 717.44m <sup>2</sup> ，2 层建筑，内部设置 3 台变压器，供电能力 13 万 KVA
	杂物仓库		占地面积 200m <sup>2</sup> ，建筑面积 200m <sup>2</sup> ，1 层建筑，用于存储日常杂物，已建设完成；	改造，设 3 个隔间，分别为危废贮存库（30m <sup>2</sup> ）、一般固废暂存库（30m <sup>2</sup> ）及杂物仓库（140m <sup>2</sup> ）	占地面积 200m <sup>2</sup> ，建筑面积 200m <sup>2</sup> ，1 层建筑，内设 3 个隔间，分别为危废贮存库（30m <sup>2</sup> ）、一般固废暂存库（30m <sup>2</sup> ）及杂物仓库（140m <sup>2</sup> ）
	暂存油罐区		/	占地面积约 56m <sup>2</sup> ，裂解油暂存储罐 2 台，每台均 30 立方米，地上储罐，规格：立式，内径约 2.65 米，高约 5.44 米，裂解油即产即运	占地面积约 56m <sup>2</sup> ，裂解油暂存储罐 2 台，每台均 30 立方米，地上储罐，规格：立式，内径约 2.65 米，高约 5.44 米，裂解油即产即运
	食堂		设置一座员工食堂，位于办公楼内，未建设	食堂不再建设，员工就餐采用外卖形式	员工就餐采用外卖形式
公用工程	给水		由太平区管网统一供给，已配套建设完成	依托现有，新增使用量	由太平区管网统一供给
	排水		雨污分流，市政污水管网，排放至阜新市太平区污水处理厂，已配套建设完成	依托现有，新增使用量/排放量	雨污分流，市政污水管网，排放至阜新市太平区污水处理厂
	供电		园区统一供电，已配套建设完成	依托现有，新增使用量	园区统一供电
	供暖		采用园区集中供暖，已配套建设完成	依托现有	采用园区集中供暖
	循环水系统		在生产车间中部设置一座容积为 500m <sup>3</sup> 的循环水池使用（在建）	循环水能力 10m <sup>3</sup> /h，用于在裂解气冷凝阶段和烟气冷凝降温阶段冷却，采用间接冷凝法，循环冷却水与物料不发生接触	位于生产车间内，循环水能力 10m <sup>3</sup> /h 及在建 500m <sup>3</sup> 的循环水池使用；
环保工程	废气	生产车间	熔炼炉烟气经旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附后经 1 根 25m 高排气筒排放 DA001（在建）	裂解工艺燃烧尾气经过低氮燃烧器后经过管道汇至一根管道，经二级活性炭吸附后经一根 25m 高的排气筒（DA003）排放	1、熔炼炉烟气经旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附后经 1 根 25m 高排气筒排放 DA001（在建） 2、抛丸、打磨、旧砂再生等粉尘经布袋除尘器

			出料及包装过程产生的粉尘通过集气罩收集,经布袋除尘器处理后汇总至排气筒(DA003)排放(25m)	处理后经1根25m高排气筒排放DA002(在建)
		抛丸、打磨、旧砂再生等粉尘经布袋除尘器处理后经1根25m高排气筒排放DA002(在建)	危废贮存库废气经活性炭吸附后引至库房外排放	3、裂解工艺燃烧尾气经过低氮燃烧器后经过管道汇至一根管道,经二级活性炭吸附后经一根25m高的排气筒(DA003)排放; 4、出料及包装过程产生的粉尘通过集气罩收集,经布袋除尘器处理后汇总至排气筒(DA003)排放(25m) 5、危废贮存库废气经活性炭吸附后经引至库房外无组织排放
	其他	餐饮油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放(在建)	食堂不再建设,员工就餐使用外卖形式	/
	废水	综合污水经化粪池处理后排放至太平区污水处理厂	生产废水主要为不凝气喷淋排污水、油罐区地面清洗水及油罐区产生的少量初期雨水,经隔油处理后进入市政管网,排入阜新市太平区污水处理厂。 生活污水及循环水排污水经化粪池处理后进入市政管网,排入阜新市太平区污水处理厂。	生产废水主要为不凝气喷淋排污水、油罐区地面清洗水及油罐区产生的少量初期雨水,经隔油处理后进入市政管网,排入阜新市太平区污水处理厂。 生活污水及循环水排污水经化粪池处理后进入市政管网,排入阜新市太平区污水处理厂。
	固废	熔渣、废铁丸、废铁屑、砂、废品、机加废料等集中收集综合利用; 废机油、废活性炭及废乳化液委托有资质单位进行处理; 生活垃圾委托环卫部门处理	新建一座危废贮存库(30m <sup>2</sup> ), 一座一般工业固废暂存库(30m <sup>2</sup> )	危险废物委托有资质单位进行处理; 一般工业固体废物综合利用或作为一般工业固废进行处理等;生活垃圾委托环卫部门处理; 新建一座危废贮存库(30m <sup>2</sup> ),一座一般工业固废暂存库(30m <sup>2</sup> )
	噪声	隔声、减震、消声措施。	隔声、减震、消声措施	降噪减震措施
	环境风险防控	/	三级防控措施,罐区围堰、200m <sup>3</sup> 事故水池等环境风险防控措施	三级防控措施,罐区围堰、200m <sup>3</sup> 事故水池等环境风险防控措施
	地下水污染防治	/	对生产区划分为一般防渗分区; 对危废贮存库、油罐区等进行重点防腐防渗	对生产区划分为一般防渗分区;对危废贮存库、油罐区等进行重点防腐防渗

建设内容

3、主要产品方案

本项目为废铝塑膜热裂解加工生产，由于目前废铝塑膜热裂解行业裂解温度不同，裂解产物的产量也不尽相同，主要产物包括裂解油 、裂解固态残余物及不凝可燃燃气，根据设备厂家提供的中试实验数据（具体见附件），项目产油率 51.8%，裂解固态残余物 38.2%（铝：19.0%、炭黑 19.2%），不凝气的产量为 10.0%。

根据中试实验数据核算满负荷生产状态下，项目产品裂解油的产量为 77700t/a；裂解固态残余物（炭黑及铝粒）的产量为 57300t/a，外售给下游分选企业进一步加工分选出铝粒和炭黑；不凝气产生量 15000t/a，作为生产过程中燃料使用。

主要产品方案见表 17。

表 17 本项目主要处理能力一览表

序号	工艺线	处理能力	产出能力	产出量	占比	用途
1	废铝塑膜裂解生产线	150000 吨/年	裂解油	77700 吨/年	51.8%	外售给炼油厂
			裂解固态残余物	57300 吨/年	38.2%	外售下游企业综合利用
			不凝气	15000 吨/年	10%	作为生产燃料使用

续表 17 本项目主要产品一览表

序号	产品名称	年产量	存储方式	存储量	包装方式	性状	用途
1	裂解油	77700t	暂存油罐 2*30m³	43.2t	罐装	液态	即产即运，项目不对裂解油进一步加工处理，裂解油外售给炼油厂

表 18 本项目建设后全厂主要产品变化情况一览表

序号	产品名称	在建项目	本项目	本项目建设后全厂
1	裂解油	0	77700 吨/年	77700 吨/年
2	矿山机械铸件	50000 吨/年	0	50000 吨/年

项目生产的裂解油指标按照中国石化《SH/T0356-1996》中的 4 号燃料油指标进行控制，具体见下表：

表 19 裂解油产品标准

项目	质量指标 4 号
闪点℃，不低于	55
水和沉淀物，%（V/V）	0.50
馏程℃	-
10%回收温度，不高于	-
90%回收温度，不高于	-
不高于	-
运动粘度，mm²/s	-
40℃，不小于	5.5
不大于	24.0
40℃，不小于	-
不大于	-

10%蒸余物残留，%（V/V）不大于	-
灰分%，%（V/V）不大于	0.10
硫含量%，%（V/V）不大于	-
铜片腐蚀（50℃，3h）级不大于	-
密度（20℃），kg/am <sup>3</sup> 不小于	-
倾点，℃，不高于	-6

**表 20 裂解油理化性质一览表**

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
裂解油	主要成分：C5~C20； 沸点（℃）：20~160； 相对密度：0.78~0.97； 溶解性：不溶于水，溶于多数有机溶剂； 引燃温度（℃）：350 爆炸上限%（V/V）：8.7 爆炸下限（V/V）：1.1	危险标记：7（中闪点易燃液体）； 危险特性：其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧产物：CO、CO <sub>2</sub>	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：蒸汽可引起眼及上呼吸道刺激症状，如浓度过高，几分钟即可引起呼吸困难等缺氧症状。 急性毒性：LC50 32000mg/m <sup>3</sup> ,4 小时（大鼠吸入）

#### 4、主要能源消耗

本项目能源消耗情况见表 21。

**表 21 本项目能源消耗情况**

序号	名称	单位	在建项目	本项目消耗量	本项目建设后全厂	来源
1	新鲜水	t/a	28956	4368.8	33324.8	依托园区给水管网
2	电	万 kWh	3720	750	4470	依托园区供电设施
3	液化石油气	t/a	0	5.0	5.0	外购，启炉使用
4	不凝气	t/a	0	15000	15000	自产

参考《混合塑料热裂解和催化裂解的工艺研究》（魏跃，周华兰，刘博洋，王鸣，石化技术与应用，第 36 卷第 5 期，2018 年 9 月），项目不凝气的主要组成成分见下表。

**表 22 不凝气成分一览表**

名称	甲烷	乙烷	乙烯	丙烷	丙烯	异丁烷	丁烯	异丁烯	正戊烷	氢气
质量分数（%）	12.6	14.7	5.8	4.6	39.8	1.6	0.9	8.3	8.9	2.6

#### 5、主要设备情况

项目裂解设备按照《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》（GB/T32662-2016）标准采购或制造。项目主要生产设备见下表。

表 23 本项目主要设备明细表（全部新增）					
序号	所在系统	设备名称	规格型号	数量	备注
一	进料系统	液压上料机		10 套	
二	裂解系统	裂解主炉		10 套	
		主炉保温壳	碳钢	10 台	新型保温材料：陶瓷纤维棉
		托轮	铸钢蘸火	40 套	铸钢蘸火
		拖带	铸钢件	20 套	铸钢件
三	传动部分	齿圈		10 套	
		皮带轮		10 套	标准件
		减速机		10 台	500# 加重型
		防爆电机	电机功率 11kW	10 台	与减速机配套
四	密封系统	密封体	耐高温硅胶 O 型密封圈	10 套	标准件
		石墨圈	500-2114	10 套	标准件
		补偿器	304 不锈钢	10 套	304 不锈钢
		补偿器	304 不锈钢	10 套	304 不锈钢
五	分离系统	气包	标准 Q235B*6	10 台	
六	冷凝冷却系统	裂管冷凝器	标准 Q235B	20 台	
		成品油中转罐	Q235B*4.5	10 台	8m <sup>3</sup>
		防爆油泵	KCB-83.3, 2.2KW	10 台	KCB-83.3, 2.2KW
		水封	Q235B	10 台	净化作用/安全装置/防止气体回流
		气体稳压罐	5m <sup>3</sup>	2 台	
		缓存罐	1m <sup>3</sup>	10 台	
		洗涤塔	洗涤塔 Φ600mm×H4000mm	10 台	不凝气净化
七	不凝气除尘系统	列管冷凝	Q235	10 台	
		水分离	/	1 台	
		雾化除尘	喷头+瓷环烟道净化处理	10 台	喷头+瓷环烟道净化处理
		防爆水泵	电机功率：7.5kW；	20 台	7.5kW
		防爆水泵	电机功率：4KW；	20 台	4kW
		防爆水泵	电机功率：0.75kW；	10 台	0.75kW
		引风机		10 台	
		列管冷凝	Q235	10 台	
八	加热系统	燃烧机	80 万大卡	10 台	用于主炉加热
		回风风机	介质：空气；变频防爆电机；380V；电机功率：4KW	10 套	
		进风风机	介质：高温烟气；变频防爆电机；380v；电机功率 7.5kW	10 套	补充空气
		罗茨风机	介质：不凝气体、风机功率：4 kW	10 台	
		缓存罐	1 立方米，Q235	1 台	
		暂存罐	5 立方米，Q235	1 台	
九	出料系统	出渣机	5000MM*1500MM*3000MM	10 台	
十	电控系统	中央控制电	PLC	1 套	

		柜			
		工业电脑	/	1 套	
十一	冷却系统	凉水塔	10m³/h	1 台	
	裂解油暂存	储油罐	30 立方米 Q235	2 个	
十二	废气、废水治理系统	活性炭装置		2 套	工艺尾气处理
		活性炭装置		1 套	危废贮存库
		布袋除尘器		1 套	粉尘处理
		隔油池	5m³	1 个	含油废水处理

## 6、主要原辅材料

### (1) 原辅材料消耗

本项目主要原辅材料见表 24。

表 24 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	纯度	形态	储存位置	储存方式	最大储存量 (t)	年使用量 (t/a)	备注
生产工艺								
1	废旧铝塑膜	/	固态	生产车间原料区	袋装	10000	150000	外购于周边城市的食品厂、电子厂等废旧铝塑膜生产废料，采购未受到污染的铝塑膜边角料，均为 PE、PP 铝塑膜，不使用含有其他塑料成分的铝塑
其他（本项目）								
1	活性炭	/	固态	生产车间原料区	袋装	3	18.1	废气治理使用
2	机油	/	液态		桶装	0.25	0.25	设备维修与保养

表 25 本项目建设后全厂原辅材料变化情况一览表 t/a

序号	产品名称	在建项目	本项目	本项目建设后全厂
1	废旧铝塑膜	0	150000	150000
2	活性炭	5	18.1	23.1
3	机油	0.2	0.25	0.45
4	废钢	42426	0	42426
5	硅锰合金	5000	0	5000
6	稀土合金	5000	0	5000
7	新砂	2900	0	2900
8	呋喃树脂	56	0	56
9	固化剂	20	0	20
10	造渣剂	1000	0	1000
11	耐火砖	500	0	500

### (2) 主要理化性质简介

聚乙烯（PE）：聚乙烯由乙烯单体在高温、高压、催化作用下聚合而成，是一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-70~-100℃），熔点为 123°，分解温度为 300℃，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸），常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电

绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力（化学与机械作用）是很敏感的，耐热老化性差。聚乙烯的性质因品种而异，主要取决于分子结构和密度。采用不同的生产方法可得不同密度（0.91~0.96g/cm<sup>3</sup>）的产物。聚乙烯树脂为无毒、无味的白色粉末或颗粒，外观呈乳白色，有似蜡的手感，吸水率低，小于 0.01%。聚乙烯膜透明，并随结晶度的提高而降低。聚乙烯膜易燃、氧指数为 17.4，燃烧时低烟，有少量熔融落滴，火焰上黄下蓝，有石蜡气味。聚乙烯的耐水性较好。制品表面无极性，难以黏合和印刷，经表面处理有所改善。支链多其耐光降解和耐氧化能力差。

聚丙烯（PP）：聚丙烯是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90~0.91g/cm<sup>3</sup>，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万。聚丙烯具有良好的耐热性，制品能在 100℃以上温度进行消毒灭菌，在不受外力的条件下，150℃也不变形。脆化温度为-35℃，在低于-35℃会发生脆化，耐寒性不如聚乙烯，聚丙烯的熔融温度比聚乙烯约提高 40%~50%，约为 164~170℃，100%等规度聚丙烯熔点为 167℃，分解温度为 350℃。聚丙烯的化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其他各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使聚丙烯软化和溶胀，同时它的化学稳定性随结晶度的增加还有所提高，所以聚丙烯适合制作各种化工管道和配件，防腐蚀效果良好。

金属铝：是一种金属元素，元素符号为 Al，是一种银白色轻金属。有延展性。商品常制成棒状、片状、箔状、粉状、带状和丝状。在潮湿空气中能形成一层防止金属腐蚀的氧化膜。铝粉在空气中加热能猛烈燃烧，并发出炫目的白色火焰。易溶于稀硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液，难溶于水。相对密度 2.70。熔点 660℃。沸点 2327℃。铝元素在地壳中的含量仅次于氧和硅，居第三位，是地壳中含量最丰富的金属元素。

### （3）主要成分分析

本项目收集商城县晟铭再生资源有限公司送检的铝塑膜成分分析报告，其采用 PP\PE 塑料铝塑膜，原料与本项目相似，其具备可类比性。



表 26 本项目主要原料组分组成表

组分编号	组分名称	单位	含量	俗称/CAS No.	作用
1	聚乙烯	Wt. %	60.0-61.0	PE	树脂
2	聚丙烯		16.0-17.0	PP	树脂
3	聚氨酯		3.0-3.5	PU	胶粘剂
4	三(2, 4-二叔丁基)亚磷酸苯酯		0.1-0.2	抗氧剂 168	抗氧剂
5	$\beta$ -(3, 5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸十八醇酯		0.05-0.10	抗氧剂 1076	抗氧剂
6	四[ $\beta$ -(3, 5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]季戊四醇酯		<0.05	抗氧剂 1010	抗氧剂
7	铝		19.0-20.0	铝箔	载体膜材
8	颜料		适量	/	颜料

表 27 本项目主要原料成分分析表

检测项目	单位	检出限	检测结果
铅/Pb	mg/kg	10	未检出
镉/Cd	mg/kg	2	未检出
汞/Hg	mg/kg	10	未检出
六价铬/Cr(VI)	mg/kg	20	未检出
一溴联苯(MonoBB)	mg/kg	5	未检出
二溴联苯(DiBB)		5	未检出
三溴联苯(TriBB)		5	未检出
四溴联苯(TetraBB)		5	未检出
五溴联苯(PentaBB)		5	未检出
六溴联苯(HexaBB)		5	未检出
七溴联苯(HeptaBB)		5	未检出
八溴联苯(OctaBB)		5	未检出
九溴联苯(NonaBB)		5	未检出
十溴联苯(DecaBB)		5	未检出
上述多溴联苯总和		---	未检出
一溴二苯醚(MonoBDE)		5	未检出
二溴二苯醚(DiBDE)		5	未检出
三溴二苯醚(TriBDE)		5	未检出
四溴二苯醚(TetraBDE)		5	未检出
五溴二苯醚(PentaBDE)		5	未检出
六溴二苯醚(HexaBDE)		5	未检出
七溴二苯醚(HeptaBDE)		5	未检出
八溴二苯醚(OctaBDE)		5	未检出
九溴二苯醚(NonaBDE)		5	未检出
十溴二苯醚(DecaBDE)		5	未检出
上述多溴二苯醚总和		---	未检出
邻苯二甲酸二丁酯(DBP)	mg/kg	50	未检出
邻苯二甲酸丁基苄基酯(BBP)	mg/kg	50	未检出
邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DEHP)	mg/kg	50	未检出
邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)	mg/kg	50	未检出
氯	mg/kg	50	未检出
硫	mg/kg	5	未检出

综上可知，本项目废铝塑膜主要为未经沾染污物的周边城市的食品厂、电子厂等废旧铝塑膜生产废料，为一般工业固体废物，无需清洗。铝塑膜是铝箔（Al）和塑料膜组成的包装用材料，铝塑膜主要由聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、铝箔（Al）等构成。根据铝塑元素检测报告：未检测出重金属、苯系物、硫、氯元素等。

#### （4）原料进场要求

1）环评要求禁止收购使用含有 PVC（聚氯乙烯）等含卤素塑料的铝塑膜以及危险废物、生活垃圾等其他来源的铝塑废料，项目回收未受到污染的铝塑膜边角料，均为 PE 及 PP 铝塑膜，不使用含有其他塑料成分的铝塑。

项目建立废铝塑膜的入厂台账，明确废塑料来源、种类、数量及质量要求，不符合要求的废铝塑膜不得入厂。由执“回收工作证”的专业工作人员严格把关，一经发现含卤素废塑料、危险废物类废铝塑膜（包括废危险化学品、农药、矿物油类等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品，盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料以及氟塑料等塑料）和掺杂金属、木屑、渣土、油污等杂质的废塑料及不能直接用于生产，需要进行预处理的废塑料，拒绝回收。同时，项目原料回收过程中参照执行联单制度，建设单位工作人员将回收的种类、数量分别登记在统一印制的三联单上，注明日期，并由双方经办人员签名，备上级主管部门审查。建设单位配备专业检验人员检验回收的原料，不符合标准的，依据单据退还该批原料，并追究相关人员责任。通过以上措施可有效控制回收的原料种类，确保回收的废塑料符合本项目的准入标准。

2）项目原料为废铝塑膜，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》，废铝塑不属于危险废物和限制物品，属于一般固体废物中的废弃资源，同时项目原料的回收、包装、运输和贮存应符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的要求，对环境和人体健康不会造成危害。原料必须为未受污染的铝塑料，不得使用危险废物、生活垃圾等其他来源铝塑废料作为原料；不得使用含氯的原材料，禁止使用 PVC（聚氯乙烯）。

3）建设单位不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。

4）参照《废塑料污染控制技术规范》及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中相关要求，项目原料在储存过程中需满足以下要求：

- ① 贮存场所封闭或半封闭，有防雨、防晒、防尘、防扬散、防火措施；
- ② 废塑料按种类、来源分开存放；
- ③ 禁止危险废物和生活垃圾混入。

## 7、公用工程

### (1) 给水系统

厂区用水分为生产用水和生活用水两部分，生产、生活用水采用园区的自来水管网供给。

#### 1) 生活用水

职工人数为 30 人，项目不设食宿，职工盥洗工作时用水按 50L/人·d，则用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d (450m<sup>3</sup>/a)。

#### 2) 生产用水

项目生产用水主要包括：冷却用水、地面清洗水和不凝气净化喷淋用水等。

其中：

①冷却用水：项目 10 条生产线在裂解气冷凝阶段和烟气冷凝降温阶段需要进行冷却，

项目循环水使用量 10m<sup>3</sup>/h，冷却系统进口和出口水温温差 20℃计，

则蒸发损失水量  $E=R \cdot CP \cdot t/r=10 \times 4.187 \times 20/2401=0.349\text{m}^3/\text{h}$ ；

风吹损失水量（按 0.05%R 计），则  $D=10 \times 0.05\%=0.005\text{m}^3/\text{h}$ ；

排污水量  $B=E/(K-1)-D=0.349/(5.0-1.0)-0.005=0.082\text{m}^3/\text{h}$

补充水量  $M=E+B+D=0.349+0.005+0.082=0.436\text{m}^3/\text{h}$ ；

式中 CP——水的热容量（比热）·kJ/（kg·℃），取 4.187；

t——水的进口温度与出口温度之差，℃；

r——水的蒸发潜热，kJ/kg，取 2401；

K——水的浓缩倍数，取 5。

综上本项目补水量为（0.436m<sup>3</sup>/h）3139.2t/a。

#### ② 不凝气喷淋用水

项目生产线在不凝气产生过程中需要对不凝气进行水喷淋净化，循环水量为 45m<sup>3</sup>/d (13500m<sup>3</sup>/a)，蒸发水量以循环水量 1%计，排污水量以循环水量 3%计，则损失水量为 0.45m<sup>3</sup>/d (135m<sup>3</sup>/a)，排污水量 1.35m<sup>3</sup>/d (405m<sup>3</sup>/a)，补水量为 1.8m<sup>3</sup>/d (540m<sup>3</sup>/a)。

③ 水封用水

项目不凝气经水封罐后，供给裂解炉供热装置燃烧使用，水封为安全防回火措施，根据设计资料，每个水封罐  $2\text{m}^3$ ，每个水封罐装水 70%，用水量约为  $1.4\text{m}^3/\text{个}$ ，本项目共设 10 个水封罐，水封为安全措施，用水无需更换，只有少量的蒸发，损失量按用水量的 2% 计，则水封罐补充水量为  $0.28\text{m}^3/\text{d}$ （ $84\text{t/a}$ ）。

④ 车间地面清洗水

本项目生产车间污染区域面积约  $3800\text{m}^2$ ，清洗采用拖把清洁，清洗水量约  $0.5\text{t/d}$  水分自然蒸发，不外排。

⑤ 暂存油罐区冲洗水

暂存油罐区占地面积约  $56\text{m}^2$ ，其日常清理需进行冲洗，冲洗水按  $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$  计，冲洗频率为每 3 天 1 次。则油罐区地面冲洗用水量折合约  $5.6\text{t/a}$ （折  $0.019\text{t/d}$ ）。

**（2）排水系统**

厂区采用清污分流、雨污分流排水体制。

1) 生活污水

职工盥洗污水量按用水量的 80% 计，则生活盥洗污水产生量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $360\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水经化粪池处理后进入市政管网，排入阜新市太平区污水处理厂；

2) 生产废水

① 循环冷却用水尾水

根据前述分析，项目循环水冷却水排污水量为  $0.082\text{m}^3/\text{h}$ （ $590.4\text{t/a}$ ），经化粪池处理后排放至阜新市太平区污水处理厂；

② 不凝气喷淋水尾水

项目生产线在不凝气产生过程中需要对不凝气进行水喷淋净化，排污水量以循环水量 3% 计，喷淋水排放量为  $1.35\text{m}^3/\text{d}$ （ $405\text{m}^3/\text{a}$ ），经隔油处理后排放至阜新市太平区污水处理厂；

③ 水封水

水封为安全措施，只有少量的蒸发，用水无需更换，不外排；

④ 车间清洗水

本项目生产车间污染区域面积约  $3800\text{m}^2$ ，清洗采用拖把清洁，清洗水量约  $0.5\text{t/d}$  水分自然蒸发，不外排；

### ⑤ 暂存油罐区冲洗废水

根据前述分析，排污系数 0.8 计，则油罐区地面冲洗水排水为 0.015t/d（4.5t/a），经隔油处理后进入市政管网，最终排入至阜新市太平区污水处理厂。

### ⑥ 初期雨水

本项目暂存油罐区等在降雨初期产生的雨水（前 15min）中会含有少量附着的污染物，若直接经雨水管道外排，则对附近水体水质产生不良影响，须对初期雨水进行集中处理。

雨水量计算采用阜新市暴雨强度公式：

$$q=[1984(1+0.77gP)]\div(t+9)^{0.77}$$

式中：q——设计暴雨强度（L/(s·hm<sup>2</sup>））；

P——设计重现期（a）；

t——降雨历时（min）。

式中设计重现期为 2 年，降雨历时取 15min，经计算，暴雨强度 q=211.5L/s·ha。

雨水设计流量采用推理公式计算：Q=ΨqF

式中：Q——雨水设计流量（m<sup>3</sup>/s）；

Ψ——径流系数；屋面、混凝土或沥青基面径流系数，取 0.75。

q——设计暴雨强度（m<sup>3</sup>/s·ha），

F——汇水面积（ha），汇水面积 0.0065ha（室外罐区）。

则初期雨水产生量=0.75×0.0065×0.2115×15×60=0.93m<sup>3</sup>，初期雨水水质为：COD 300mg/L，石油类为 300mg/L，初期雨水暂存于罐区围堰（围堰容积 54m<sup>3</sup>）内，经隔油处理后进入市政管网，最终排入阜新市太平区污水处理厂。全年按 5 个暴雨天计算全年初期雨水产生量约 4.64t/a（折 0.928t/d）。

### （3）供电系统

厂区用电采用园区供电系统提供，厂区内设置一座变电所，内部设置 3 台变压器，供电能力 13 万 KVA。

### （4）供暖系统

项目无需自建供热系统，全厂生产生活用热均由市政提供。

## 8、工作制度

本项目新增工作人员 30 人，全厂年工作日为 300 天，每天 24 小时生产（7200 小时）计，执行四班三运转工作制。

## 9、存储系统

本项目主要储罐情况见表 28。

表 28 本项目罐区储罐分布情况统计表

危险化学品	储罐容积	数量	罐型及尺寸	材质	设计压力	使用温度	贮存位置	充满系数	存储量 t	周转频次
裂解油	30m <sup>3</sup>	2	固定顶 Φ2.65m* 5.44m	304	常压	常温	罐区	0.8	43.2	即产即运,每天约 6 次

\*密度取 0.9

本项目各物质存储情况见表 29。

表 29 本项目物料存储情况一览表

名称	存储位置	状态	包装方式	存储量 t	周转频次/次/a
裂解固态残余物	生产车间	固态	吨袋	2000	29
废旧铝塑膜	生产车间	固态	袋装	10000	15
活性炭	生产车间	固态	袋装	3	5
机油	生产车间	液体	桶装	0.25	1
不凝气	车间稳压罐	气态	罐装	0.2 (在线量)	/
液化石油气	生产车间	液态	罐装	2.5	2

## 10、总平面布置

项目主要构筑情况见表 30。

表 30 主要构筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数	高度 (m)	备注
1	生产车间	31878.30	31878.30	1	15	现有
2	综合楼	723.79	4342.74	6	20	现有
3	办公楼	535.45	3212.69	6	20	现有
4	杂物仓库	140	140	1	3	现有构筑物改造
5	危废贮存库	30	30	1	3	
6	一般固废暂存库	30	30	1	3	
7	暂存油罐区	56	/	1	/	新建
8	变电所	714.44	717.44	1	8	现有

## 11、水平衡

本项目水平衡情况进行分析见下表。

表 31 建设项目水平衡 t/a

名称	新鲜水	损失量	循环量	排放量
日常生活	450	90	0	360
循环冷却水	3139.2	2548.8	72000	590.4
水封系统	84	84	4200	0
不凝气喷淋	540	135	13500	405
车间地面清洗	150	150	0	0
罐区地面冲洗	5.6	1.1	0	4.5
初期雨水	4.64 (雨水)	0	0	4.64
合计	4368.8+4.64 (雨水)	3008.9	89700	1364.54

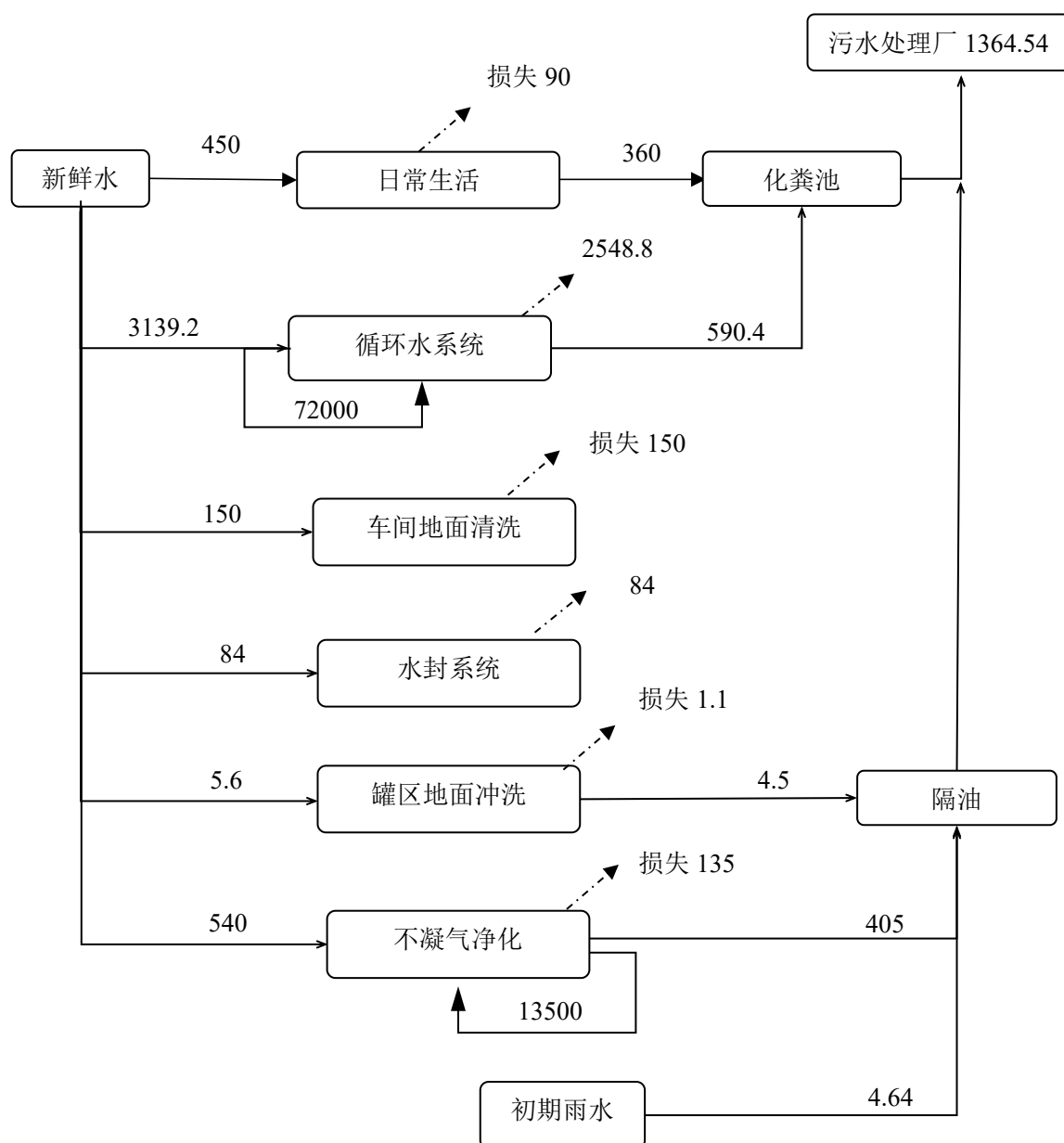


图 1 本项目水平衡图 t/a

由图表可知，本项目新增新鲜水用量 4368.8t/a，新增污水排放量为 1364.54t/a。

## 12、物料平衡

### (1) 物料平衡

本项目物料平衡见下表及图。

表 32 建设项目物料平衡 t/a				
进料		出料		去向
废旧铝塑膜	150000	裂解油	77700	产品
回用沉渣	7.5	裂解釜底残余物	57300	固废综合利用
		不凝气	15000	回用于炉内燃烧
		沉渣	7.5	回用
合计	150007.5		150007.5	

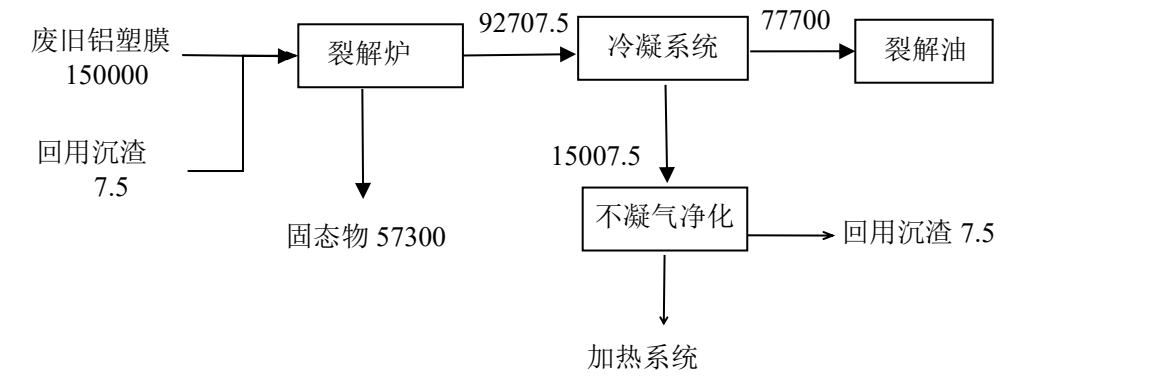


图 2 物料平衡图 t/a

(2) 热平衡

本项目裂解系统所需热量主要由项目产生的不凝气体燃烧提供，初次点火采用液化石油气作为燃料。

能量需求：根据文献《铝塑包装废物热解过程能量平衡分析》（宋薇、岳东北等，环境工程学报，2012 年 01 期），铝塑包装物裂解所需能量的理论值为 1416.58kJ/kg、热损失 1423.66kJ/kg，合计 2840.24kJ/kg；

本项目 150000t 废铝塑原料裂解需要能量约  $4.26 \times 10^{11}$ kJ/a；

能量提供：液化石油气热值约 46000kJ/kg，本项目每年使用约 5t，计算得提供热量为  $2.3 \times 10^8$ kJ/a；

产物不凝气热值约 28500kJ/kg，项目不凝气产生量 15000t，则不凝气燃烧热值为  $4.275 \times 10^{11}$ kJ/a。

表 33 热量平衡情况					
提供热量			消耗热量		
燃料	数量	提供热量 ( $\times 10^{11}$ kJ/a)	项目	数量	消耗热量 ( $\times 10^{11}$ kJ/a)
液化石油气	5t/a	0.0023	裂解炉	150000t/a	4.26
不凝气	15000t/a	4.275	热传导耗损	/	0.0173
合计	/	4.2773	合计	/	4.2773



### （3）铝平衡

企业每年废旧铝塑膜处理量约 150000t/a(铝约占 19%~20%，取 19%，即 28500t/a)，其中固态物产生量为 57300t/a，其中铝产生量为 28500t/a，铝平衡图如下：

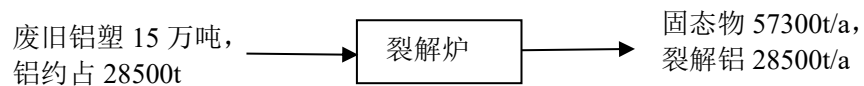
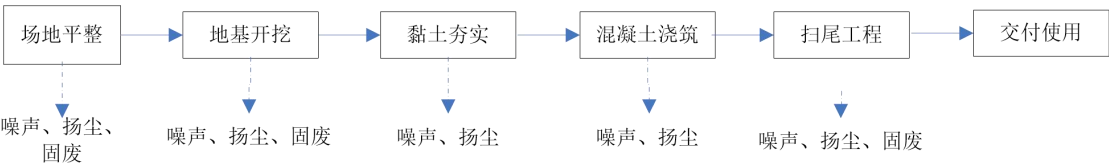
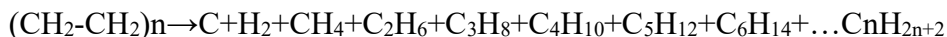


图 3 铝平衡图

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>项目主要环境影响分别为建设施工和投入运营两个时段。</p> <p><b>1、施工期</b></p> <p>(1) 工艺流程</p> <p>施工期主要为生产厂房内部设备的安装及室外罐区的建设。</p>  <p style="text-align: center;"><b>图 4 本项目施工工艺流程及排污节点图</b></p> <p>(2) 施工期主要污染工序</p> <p>① 施工扬尘</p> <p>由于拟建构筑物，所以施工扬尘主要来自土地平整、建筑材料运输、露天堆放、装卸过程，在一定时段内都将会对周围环境造成不利影响。</p> <p>② 施工废水</p> <p>本项目施工工艺较为简单，施工过程中施工废水产生量较少，施工废水采用临时沉砂池沉淀后用于抑尘洒水或泥沙搅拌，不外排；施工人员生活污水排入化粪池，最终排入污水处理厂。</p> <p>③ 施工噪声</p> <p>施工期主要工程用地基平整、压实、基坑开挖等，使用的机械设备主要有挖掘机、推土机、搅拌机及运输车辆等。在施工过程中，机械设备及运输车辆产生的噪声会对作业人员和厂址周围环境造成一定的影响。</p> <p>④ 固体废物</p> <p>施工期间建筑工地会产生渣土、建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。建筑垃圾按照市政主管部门的要求妥善清运至指定的消纳场，统一处置。生活垃圾经垃圾箱收集，定期清运统一处理。</p> <p><b>2、运营期</b></p> <p>(1) 工艺流程及排污节点</p> <p>1) 废铝塑裂解工艺原理分析</p> <p>本项目利用热裂解设备，采用裂解技术将废铝塑膜处理，其核心工艺为废塑料的低温裂解处理工艺，其工艺原理如下：</p>
-------------------	--

铝塑膜主要由塑料及铝组成。铝塑膜的热裂解是指是在无氧或缺氧工况及适当的温度下，塑料中主链具有不饱和键的高分子断裂，产物主要是单体、二聚物和碎片，生成物再聚合为多种烯烃，从而脱出挥发性物质并形成固体炭的过程，其产物主要是裂解油、裂解气等可贮存性能源，各产物成分随裂解方式、裂解温度等变化而不同。



其中  $\text{H}_2$  及  $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$  为不凝气， $\text{C}_5$  以上为裂解油。

## 2) 工艺流程简述

废铝塑膜主要由塑料薄膜（本项目为 PP 及 PE 塑料，不涉及其他塑料）、铝箔组成。铝塑废料的裂解技术是指是在完全缺氧或有限供氧的情况下使废铝塑包装受热，使其高分子聚合物和有机添加剂降解为低分子或小分子化合物，从而回收气体、油、炭黑、铝的一种工艺技术。

① 入库：项目废旧铝塑膜边角料来源于周边城市等企业破碎完成的废旧铝塑膜，主要成分为 PP 及 PE 和金属铝，不涉及 PVC 制品，本项目不涉及废旧铝塑膜清洗及破碎过程，废旧铝塑膜由运输车运入并卸至厂区封闭式原料区内；

### ② 上料工段

原料经由自动上料机进料至裂解炉，裂解炉可以通过控制室控制进料，按设定进料量稳定输送至裂解炉内，调整原料在主炉中的物料分布，保证炉内为无氧或少氧环境，该过程无需使用惰性保护气体；

### ③ 裂解工序

在微负压无氧（或贫氧）的裂解炉内，从进料端沿着设定的轨道运动至出料端，时间约 40min，在运动过程中，物料与裂解炉外筒体内的热烟气进行间接换热，由供热系统对裂解器进行控温加热，使裂解器内的物料在温度 400-500℃ 范围内进行裂解裂化反应，获得产物（油气组分）和固相产物。

项目使用的裂解设备实现了动态密封，即保证物料进入裂解炉及固体产物导出裂解器的同时，防止空气进入裂解器及裂解器内的油气泄漏，以实现物料在无氧或贫氧条件下，安全、稳定裂解。同时采用防结焦、热分散等专利技术，有效降低裂解温度，受热均匀，裂解充分完全，提高液态油品得率及品质，生产线实现长时间安全稳定运行，设备使用寿命大大延长。

每台裂解炉配置一台燃烧器用以提供裂解炉热能，加热方式为间接加热，点火采用液化石油气作为燃料，加热 2h 后炉温升至 150℃~180℃，此时已经有不凝气产生，

从而实现系统反应所需热能的完全自给；

接下来用不凝气作为燃料进行加热，主要是让铝箔和塑料得到彻底的分离，裂解要慢火加热，不宜升温过快，直至炉内温度升到 400~500℃左右，铝和塑料裂解分离完成。

裂解生成的裂解气通过分气包后经管道进入一级列管冷凝进行降温，然后由一级列管冷凝进入二级列管冷凝形成裂解油，通过管道送入储存油罐中暂存外售。未冷凝的气相即为不凝气，不凝气经过管道送至不凝气净化系统。

#### ④ 出料工序

裂解所得的固态残余物（铝粉颗粒及炭等）采用风循环方式降温，降温至 60℃以下，经由密闭管道自动出料，进入封闭包装间，包装间内出料口顶部设置集气罩收集粉尘。裂解固态残余物装入密闭吨包袋，保障裂解固态残余物不落地。裂解固态残余物无需进行破碎分离等进一步处理，吨包袋密封盛装后定期外售给下游分选企业总理利用。

包装过程产生的粉尘通过软管连接至布袋除尘器处理后经一根 25m 高的排气筒（DA003）排放。

⑤ 不凝气净化系统：根据《热失重角度研究低密度聚乙烯降解产物》（李顶，杨尚鑫等）可知，红外吸收谱图的解析结果可以得出，裂解过程的逸出气体开始阶段以饱和烃基团为主，主要为 C1~C4 烷烃及氢气。裂解中后阶段以烯烃基团为主，裂解气体主要以丙烯、丁烷为主，并伴有少量氢气。不凝气性质类似液化石油气。

本项目不凝气经过管道送至不凝气净化系统，不凝气通过两级水洗塔净化，经自上向下水喷淋去除气体中少量粉尘，净化后的不凝气经罗茨风机将不凝气增压至稳压罐中缓存。稳压后的不凝气通过调节阀或切断阀，将不凝气输送至燃烧装置进行利用。

#### ⑥ 裂解炉供热系统：

裂解过程中一开始用液化石油气加热，加热到 150-180℃时，开始产生不凝可燃气体，此后需继续升温，采用不凝气进行供热，可燃气体燃烧产生 800℃以上的高温烟气，裂解炉内所需的温度约为 400~500℃，产生的烟气通过冷凝降温后，烟气（温度约为 75℃）作为冷风与制备的热风于密闭管道混合（实现对高温烟气降温）作为循环风为裂解炉供热。烟气经过各自的低氮燃烧器（每台裂解炉配备 1 套）及二级活性炭吸附（共用 1 套）处理后由风机经过 25m 高的排气筒（DA003）排放。

⑦ 外售、装运：裂解油每天经过密闭管道输送至裂解油暂存罐，即产即运，外运罐车外售。

项目严格控制原料来源及种类，仅采购未受到污染的铝塑膜边角料，均为 PE 及 PP 铝塑膜，不使用含有其他塑料成分的铝塑膜，从源头杜绝了含氯、含氟塑料进入厂区，因此，本项目裂解过程及燃料燃烧过程中不会产生二噁英、氟化物等物质。

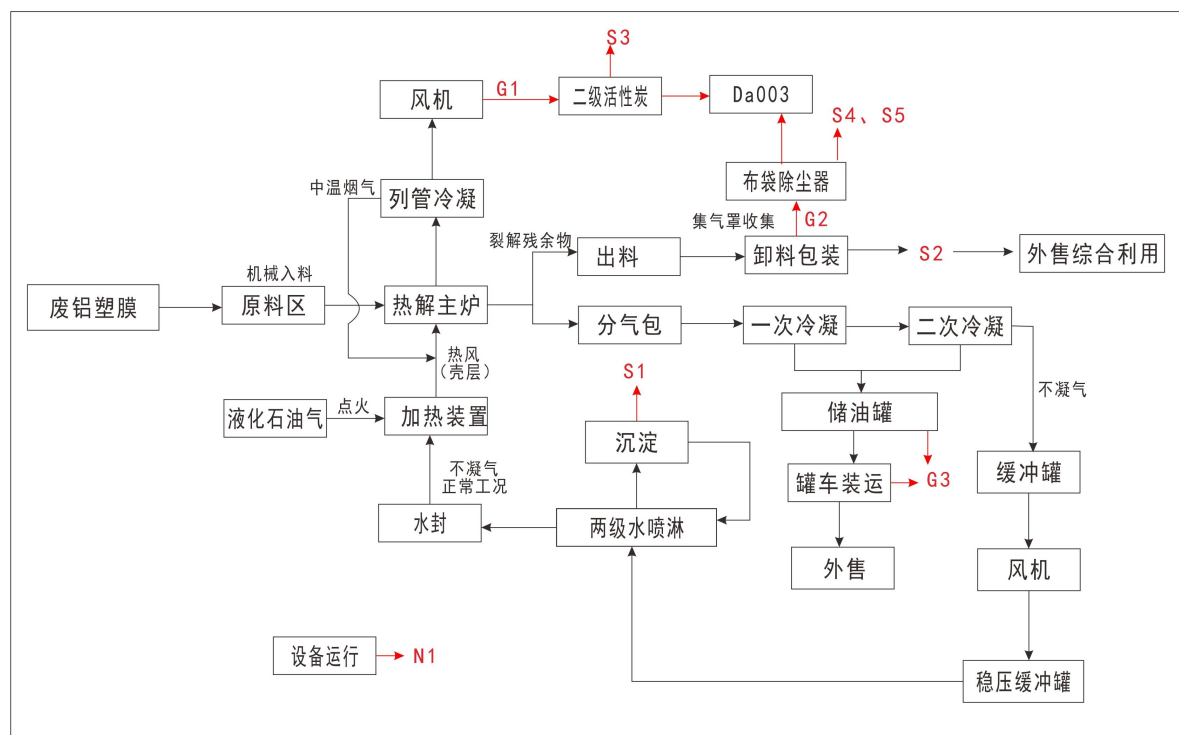


图 4 工艺流程及产排污节点图

## 2) 油气回收系统

本项目裂解油暂存罐采用油气回收系统，油气回收系统主要应用于卸油时，通过卸油管、回气管、快速接头等将油罐车和储罐组成密闭系统。通过真空压力阀保持系统密闭。在卸油的同时将储罐里的油气自动平衡的置换到油罐车内，从而减少了装卸过程中的大呼吸排放。

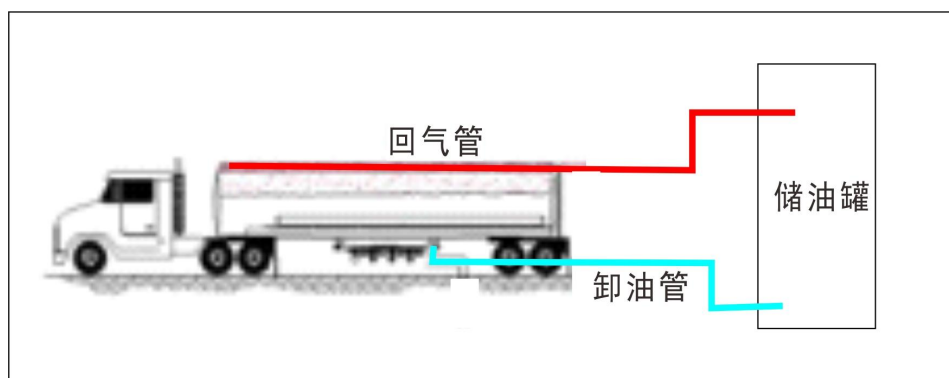


图 5 油气回收工艺流程图

### 污染因子汇总：

综上，将本项目污染物产生节点及污染因子进行汇总，详见表 34。

**表 34 排污节点及污染因子汇总**

类别	产生工序	编号	污染源名称	污染因子	环保措施
废气	裂解工序	G1	裂解工艺燃烧尾气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及非甲烷总烃	低氮燃烧及二级活性炭处理后经 25m 排气筒（DA003）排放
	出渣机包装卸料	G2	出料包装废气	颗粒物	布袋除尘处理后经 25m 排气筒（DA003）排放
	储油罐	G3	储油罐大小呼吸废气	非甲烷总烃	油气回收后散逸
	危废贮存库	G4	危废库废气	非甲烷总烃	活性炭吸附后引至库房外散逸
废水	冷凝循环水系统	W1	循环水系统尾水	COD、氨氮、SS	化粪池处理排放至阜新市太平区污水处理
	车间地面清洗	W2	地面清洗水	COD、氨氮、SS	自然挥发，不外排
	水喷淋	W3	水喷淋尾水	COD、氨氮、SS、石油类	隔油处理后排放至阜新市太平区污水处理厂
	罐区冲洗	W4	罐区冲洗水	COD、氨氮、SS、石油类	隔油处理后排放至阜新市太平区污水处理厂
	初期雨水	W5	初期雨水	COD、氨氮、SS、石油类	隔油处理后排放至阜新市太平区污水处理厂
	日常生活	W6	生活污水	pH 值、SS、COD、氨氮、BOD5、总磷	化粪池处理排放至阜新市太平区污水处理厂
固废	不凝气喷淋系统	S1	水喷淋沉淀沉渣	沉渣	返回至裂解炉作为原料使用
	裂解工序	S2	裂解固态残余物	铝及炭黑等	外售综合利用
	废气处理	S3	废活性炭	废活性炭	贮存于危废贮存库，委托有资质单位进行处理
		S4	除尘灰	除尘灰	回收外售综合利用
		S5	废布袋	废布袋	集中收集后作为一般工业固废进行处置
	日常生产	S6	废原料及产品包装袋	废包装袋	集中收集后作为一般工业固废进行处置
	废水处理	S7	隔油废物	油泥	贮存于危废贮存库，委托有资质单位进行处理
	检修维护	S8	检修维护废物	废机油及废油桶	贮存于危废贮存库，委托有资质单位进行处理
	日常生活	S9	生活垃圾	生活垃圾	集中收集，环卫部门统一处理
噪声	设备运行	N1	设备运行	Leq（A）	降噪减震措施
	车辆运输	N2	噪声	Leq（A）	车辆减速慢行

项目有关原有环境污染问题

1、现有项目环保验收手续执行情况

2014 年 4 月，企业委托编制了《阜新华禹机械制造有限公司年产 5 万吨铸造件建设项目》环境影响报告表，并于 2014 年 5 月取得环评批复，批复文号阜环太审表[2014]006 号，主要建设 5 万吨铸造件生产线，主要产品为矿山机械铸件；

该项目配套的生产车间、包公楼、综合楼、变电所等构筑物及配套公辅设施已建设完成，工艺生产线正在建设，尚未投产。

表 35 现有项目环保手续执行情况一览表

序号	项目	环评批复	验收	突发环境事件应急预案	排污许可
1	阜新华禹机械制造有限公司年产 5 万吨铸造件建设项目	阜环太审表[2014]006 号； 2014 年 6 月 23 日； 阜新市环境保护局太平分局	尚未投产，未办理	尚未投产，未办理	尚未投产，未办理

由于现有项目正在建设中，故本章节根据原环评报告内容进行回顾论述。

2、现有项目概况

现有项目工程组成见表 36。

表 36 在建项目工程组成表

工程	装置名称	在建工程	备注
主体工程	生产车间	占地面积 31878.30m²，建筑面积 31878.30m²，内部设置一条 5 万吨铸造件生产线；	厂房已建设完成；5 万吨铸造件生产线正在建设
辅助工程	办公楼	占地面积 535.45m²，建筑面积 3212.69m²，6 层建筑，主要为办公等使用，	已建设完成
	综合楼	占地面积 723.79m²，建筑面积 4342.74m²，6 层建筑	已建设完成
	变电所	占地面积 717.44m²，建筑面积 717.44m²，2 层建筑，内部设置 3 台变压器，供电能力 13 万 KVA	已建设完成
	杂物仓库	占地面积 200m²，建筑面积 200m²，1 层建筑	已建设完成
	食堂	设置一座员工食堂，位于办公楼内	未建设，后续不再建设
公用工程	给水	由太平区管网统一供给，	已配套建设完成
	排水	雨污分流，市政污水管网，排放至阜新市太平区污水处理厂	
	供电	园区统一供电	
	供暖	采用园区集中供暖	
	循环水系统	在生产车间中部设置一座容积为 500m³ 的循环水池使用	未建设
环保工程	废气	生产车间 熔炼炉烟气经旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附后经 1 根 25m 高排气筒排放 DA001	工艺未建设，尚未产生该类污染物
		生产车间 抛丸、打磨、旧砂再生等粉尘经布袋除尘器处理后经 1 根 25m 高排气筒排放 DA002	
	其他	餐饮油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放（在建）	未建设，后续不再建设
	废水	综合污水经化粪池处理后排放至太平区污水处理厂	工艺未建设，
	固废	熔渣、废铁丸、废铁屑、砂、废品、机加废料等集中收集综	

		合利用；废机油、废活性炭及废乳化液 委托有资质单位进行处理；生活垃圾委托环卫部门处理	尚未产生该 类污染物
	噪声	隔声、减震、消声措施。	

3、主要产品方案

表 37 在建项目产品方案		
序号	产品名称	产量
1	矿山机械铸件	50000 吨/年

4、主要工艺流程及排污节点

(1) 工艺流程简述

1) 配料

按铸件金属主要成分比例称重混合后由加料罐投入电炉中，此工序有机械噪声释放。在废钢作为原料，严格控制质量，禁止带有废油漆以及废油铁作为原料。

2) 原料入炉

入炉原材料有废钢、各种合金、造渣剂（石灰石为主）按重量比分层加炉中。此工序排放的主要是少量固体颗粒物。

3) 熔化

鼓风将金属熔化成铸造工序所需铁水。铁水视具体工艺要求，可直接从炉中接取进行浇注，也可由感应保温电炉升温、保温、孕育处理后再进行浇注。此工序主要污染物有熔炼过程中产生的铁、锰、硅、铜、铬的金属氧化物形成烟尘废气，以及可能原料废钢中带有极少量废油漆熔化产生的非甲烷总烃废气；石灰石、金属氧化物组成冶炼熔渣及风机运行中释放的噪声。

4) 浇铸

熔化的铁水经铁水包注入砂模中，此工序有少量烟气排放，烟气包括 CO、金属烟尘废气、以及砂模中的固化剂产生的非甲烷总烃等。

5) 制芯及造型

新、旧型砂加入合脂在混砂机中进行混匀，入造型机进行造型及手工制芯，下芯合箱后送到远红外线烘干炉进行烘干后待用。此工序产生的主要污染物是粉尘和机械噪声。

6) 打箱及落砂

浇铸铁水冷却结晶后，将砂箱打开送到落砂机上将铸件附着型砂经振动使其脱落，得到含残砂较少的铸件毛坯。此工序有粉尘、废砂排放和设备噪声释放。

7) 清理



将铸件毛坯件在砂轮上进行打磨除掉金属毛刺。此工序有粉尘和机械噪声产生。

#### 8) 抛丸处理

将打磨后的铸件毛坯，送到抛丸机进行抛丸处理，以除去铸件表面残余微量型砂，主要是去除铸件表面的氧化层。此工序有粉尘、废铁砂设备噪声产生。

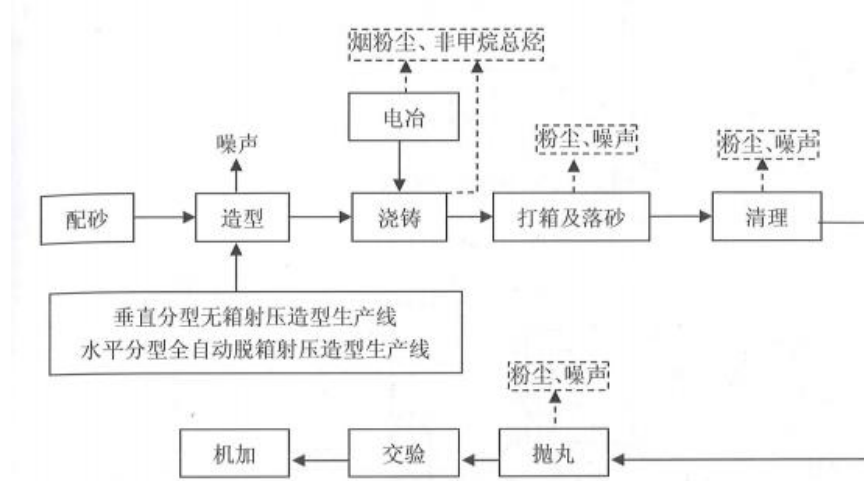


图6 铸件工序工艺流程及排污节点图

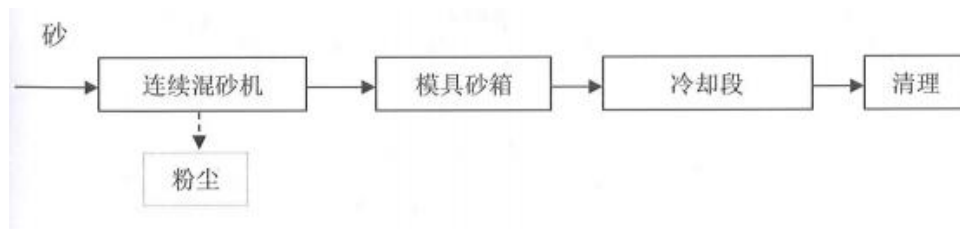


图7 造型工艺流程及排污节点图

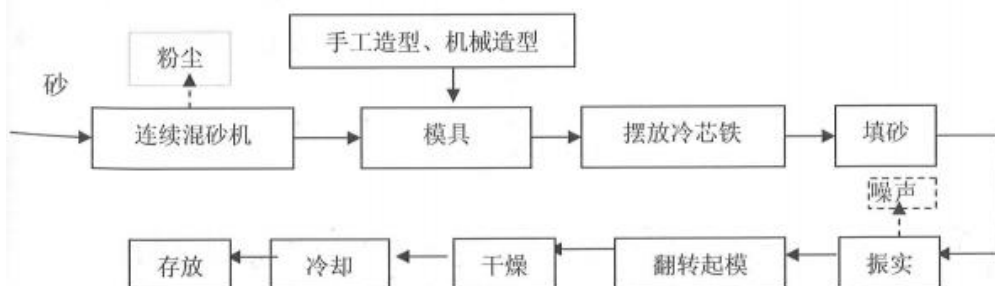


图8 制芯工艺流程及排污节点图

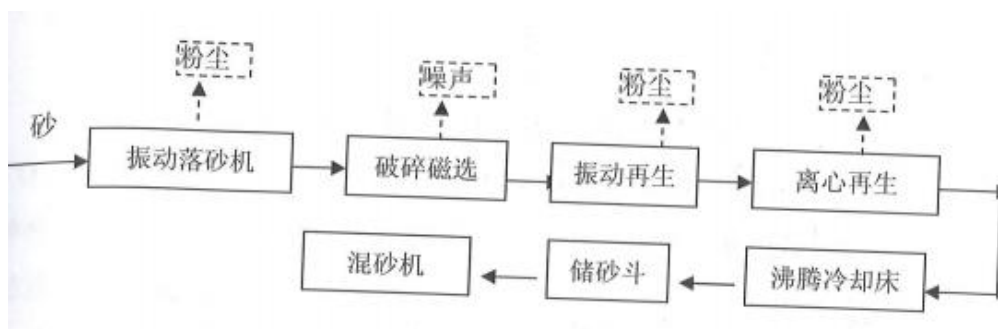


图9 废砂再生工艺流程及排污节点图

表 38 产排污节点表

污染物种类	污染物排放点	主要成分
废气	电炉熔化	烟尘、非甲烷总烃
	浇铸	烟尘、非甲烷总烃、CO
	制芯及造型	粉尘
	打箱及落砂	粉尘
	打磨、抛丸	粉尘
	旧砂再生	粉尘
	厨房	油烟
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、动植物油、SS、NH <sub>3</sub> -N
固废	熔化	熔渣
	打箱及落砂、铸造清理等	废砂、废品
	抛丸	废铁丸、铁屑
	维修设备	乳化液、机油、废料
	非甲烷烃处理装置	废活性炭
	冷却循环水池	杂质
	职工生活	生活垃圾
噪声	设备风机、抛丸机等	噪声

### 5、在建工程主要污染防治措施及达标排放情况

根据原环评报告内容，将在建工程污染物排放汇总，详见下表。

根据表 38 可知，DA001 排气筒颗粒物排放浓度为 21.2mg/m<sup>3</sup>，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的标准限值要求；非甲烷总烃排放浓度为 4.94mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.06kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求。DA002 排气筒颗粒物排放浓度为 36mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.442kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求；

厂界颗粒物排放浓度为 0.2mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求；

污水排放浓度满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 标准；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求。

### 6、现有项目污染物排放量

表 39 在建项目污染物排放情况及治理措施情况表

污染因素	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	污染治理措施
大气污染物	熔化浇铸	烟尘 非甲烷总烃	271 t/a; 1060mg/m <sup>3</sup> 4.56t/a; 49.4mg/m <sup>3</sup>	5.42t/a; 21.2mg/m <sup>3</sup> 0.456t/a; 4.94 mg/m <sup>3</sup>	旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附后，经 1 根 25m 高排气筒排放（DA001）
	抛丸、打磨、旧砂再生、振动落砂等	粉尘	175t/a; 1800mg/m <sup>3</sup>	3.5t/a; 36mg/m <sup>3</sup>	布袋除尘后，经 1 根 25m 高排气筒排放（DA002）

		无组织	粉尘	4t/a; 5mg/m <sup>3</sup>	4t/a; 0.2mg/m <sup>3</sup>	密闭操作，加强通风等	
		食堂油烟	油烟	0.3t/a; 10mg/m <sup>3</sup>	0.045t/a; 1.5mg/m <sup>3</sup>	油烟净化后引至楼顶排放	
	水污 染物	生活污水 年排水 5333m <sup>3</sup>	CODcr SS 氨氮	300mg/L; 1.6t/a 250mg/L; 1.3t/a 25mg/L; 0.13t/a	225mg/L; 1.2t/a 200mg/L; 1.1t/a 25mg/L; 0.13t/a	化粪池处理后排放至市政污水 管网，最终进入污水处理厂	
	固体 废物	固体废物	熔渣	2500 t/a	2500 t/a	外售综合利用	
			废铁丸	800 t/a	800 t/a		
			废铁屑	150 t/a	150 t/a	回用于生产	
			砂	2898 t/a	2898 t/a	集中收集后综合利用	
			废品	500 t/a	500 t/a	回用于生产	
			废乳化 液、机油	0.1 t/a	0.1 t/a	委托有资质单位进行处理	
			废活性炭	0.05 t/a	0.05 t/a	委托有资质单位进行处理	
			机加废料	2 t/a	2 t/a	回用于生产	
			生活垃圾	66.7 t/a	66.7 t/a	环卫部门处理	
	噪 声	项目生产设备中产生噪声较高的有振动落砂机、抛丸机、打磨机等，其机械噪声强度 75-95dB（A）之间。				采用低噪声设备，降噪减震措施后，厂房隔音、距离衰减后，厂界噪声贡献值在 33.1~43.4dB（A）	
	<b>6、现有项目总量控制指标</b>						
	综合原环评报告，在建项目污染物总量控制指标如下：						
	颗粒物 8.92t/a，挥发性有机物 0.456t/a，COD 0.267t/a，氨氮 0.027t/a。						
	项目 有关 原有 环境 污染 问题	现有项目正在建设，根据项目现场勘查，现状无遗留污染物问题，建设单位在建项目建设投产前，应办理排污许可、应急预案及验收等相关手续。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

(1) 常规污染物监测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中数据来源要求，优先采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境部门公开发布的环境空气质量现状数据。本项目所在区域的环境空气质量现状采用《2024 年度阜新市环境空气质量监测结果汇总表》的监测结果。

表 40 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	70	54	77.14	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	35	26.9	76.86	达标
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	60	14	23.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	40	21	52.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1300	32.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	160	146	91.25	达标

由上表可知，阜新地区各污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，区域为达标区。

(2) 特征污染物监测

项目特征污染 TSP、非甲烷总烃引用阜新鑫源检验检测技术有限公司于 2024 年 9 月 15 日-17 日在本项目下风向水泉村（东北侧约 554m）的 TSP、非甲烷总烃的监测数据（TSP 监测频次为连续监测 3 天，日均值，非甲烷总烃监测频次为连续监测 3 天，每天监测 4 次）。

① 监测点位及时段

表 41 监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界 距离/m
	X	Y				
水泉村	121.745 09972	42.004 99039	非甲烷总烃	2024.9.15-17	NE	554
			TSP			

② 监测频次

连续监测 3 天，非甲烷总烃小时值，TSP 监测日均值。

③ 监测结果

将监测数据汇总，详见表 42。

表 42 监测数据统计结果单位: mg/m <sup>3</sup>						
监测因子	浓度范围	标准值	最大占标百分比 (Pi)	超标个数 (个)	超标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	0.69-0.84	2.0	42	0	0	达标
TSP	0.142-0.175	0.3	58.3	0	0	达标

综上，项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物排放标准中详解》中2.0mg/m<sup>3</sup>要求，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

### 2、地表水环境质量现状调查

本项目废水经处理后经排水管网排入污水处理厂。项目周边地表水体为塔子沟河，其流向细河月亮湾断面。项目所在区域地表水-细河月亮湾断面环境质量现状评价引用辽宁省阜新生态环境监测中心出具的《2023 年阜新市细河月亮湾断面水质监测结果汇总表》的例行监测数据，监测及评价结果见表 43。

表 43 地表水监测结果						
参数	pH (无量纲)	溶解氧	化学需氧量	高锰酸盐 指数	五日生化 需氧量	石油类
监测值	8	8.7	21.1	5.8	3.9	<0.01
标准(mg/L)	6-9	≥5	≤20	≤6	≤4	≤0.05
参数	挥发酚	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	铅	汞	总磷	氟化物
监测值	<0.0003	0.32	0.00015	0.00004	0.183	0.639
标准(mg/L)	≤0.005	≤1.0	≤0.05	≤0.0001	≤0.2	≤1.0

由上表可以看出，除 COD 略有超标外，其他污染因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。细河为阜新市的主要纳污河，阜新地区降雨量少，排放到细河的污染物得不到充分稀释，造成细河月亮湾断面部分污染物超标。

### 3、环境噪声质量状况

项目所在地属于 3 类声功能区，声环境执行国家标准《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，[昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）]，

本项目委托辽宁创宁生态环境科技有限公司对厂界噪声进行监测，监测时间为 2025 年 5 月 13 日~14 日。

表 44 噪声检测结果			单位：dB（A）			
时间		检测点位				
		1#厂界东侧	2#厂界南侧	3#厂界西侧	4#厂界北侧	管委会
5 月 13 日	昼	60	58	58	59	57
	夜	49	50	51	49	47
5 月 14 日	昼	60	57	57	58	60
	夜	48	49	47	50	51

根据监测结果可知，厂界噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

#### 4、电磁辐射环境质量

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上的行站、雷达等电磁辐射的影响，不需要开展电磁辐射现状评价。

#### 5、地下水、土壤质量

项目在现有厂区内进行扩建，根据“报告表”，项目已按国家要求划分为重点防渗分区、一般防渗分区及简单防渗分区等，并按照相关标准采取相应的防渗措施，正常运营情况下不会对土壤及地下水产生污染。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，项目无需开展地下水及土壤调查。

- 1、大气环境：厂界周边500米范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，项目周边500米范围内无居民小区及学校，环境敏感点为园区管委会；
- 2、声环境：项目厂界外50米范围内环境敏感点为园区管委会；
- 3、地下水环境：项目厂界外500米范围内不存在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；项目厂界外500米范围内无分散式饮用水水源井。
- 4、生态环境：项目不新增占地，厂区整体占地范围无生态保护目标。

**表 45 环境保护目标一览表**

环境要素	环境保护对象	序号	名称	坐标		相对于场址方位	相对场界距离（m）	人口（人）
				X-东经	Y-北纬			
环境空气及声环境	行政办公机构	1	阜新新型材料产业开发区管委会	121.74272738	41.99957612	SE	10	120

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

(1) 废气

项目施工期扬尘执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中规定的扬尘排放浓度限值，具体限值见表 46。

表 46 《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）

监测项目	区域	浓度限值（连续 5min 平均浓度）
颗粒物（TSP）	郊区及农村地区	1.0

运营期：项目 DA003 排气筒中涉及裂解工艺燃烧尾气及出料包装工序颗粒物，其中二氧化硫及氮氧化物排放浓度执行《废橡胶废塑料裂解油化成套生产设备》（GB/T 32662-2016）中表 1 排放限值；

颗粒物排放执行《废橡胶废塑料裂解油化成套生产设备》（GB/T 32662-2016）中表 1 排放限值及 GB/T 32662-2016 中 5.5.3 要求中的严格限值；

其中未做规定的非甲烷总烃排放浓度及速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。

表 47 大气污染物排放标准

单位：mg/m³

污染物	《废橡胶废塑料裂解油化成套生产设备》		《大气污染物综合排放标准》		执行标准	
	成套生产设备	出料包装	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
	排放浓度 mg/m³	5.5.3 要求 mg/m³				
颗粒物	20	20	/		20	/
SO <sub>2</sub>	200	/	/		200	/
氮氧化物	200	/	/		200	/
非甲烷总烃	/	/	120	35*	120	35*

\*采用内插法计算

厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，臭气浓度厂界无组织排放浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准，具体见下表。

表 48 项目运营期厂界无组织排放标准

单位：mg/m³

类别	污染物名称	最高允许排放浓度	标准
无组织 (厂界)	非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
	颗粒物	1.0	
		臭气浓度	20（无量纲）

厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值。

**表 49 项目运营期厂区内无组织排放标准**      **单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点 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

项目产生的生活废水与生产废水一同通过园区排水管网排入阜新市太平区污水处理厂进行处理，污水中 pH 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准；其他污染物执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度要求。具体标准情况见表 50。

**表 50 废水排放标准**      **单位: mg/L, pH 无量纲**

项目	PH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类	总磷
DB21/1627-2008	—	300	250	30	300	20	5.0
GB8978-1996	6-9	—	—	—	—	—	—

### (3) 噪声

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体限值见表 51。

**表 51 工业企业厂界环境噪声排放标准**      **单位: dB (A)**

执行标准	标准值	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	55
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

### (4) 固体废物

工业固体废物分类执行《国家危险废物名录》的有关规定；危险废物的堆存、处理/处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；一般工业固体废物的处理/处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定执行。



根据《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函〔2020〕380号）规定，本项目总量指标如下：

（1）废水指标

项目排水量为 1364.54t/a，根据分析，本章节企业项目污水设计排放浓度计，即 COD<sub>Cr</sub> 300mg/L，氨氮 30mg/L。

经计算，本项目污染物排放量为 COD<sub>Cr</sub>=1364.54×300×10<sup>-6</sup>=0.409t/a；

氨氮排放量为 1364.54×30×10<sup>-6</sup>=0.041t/a；

项目建设后，污水经阜新市太平区污水处理厂处理后排放，排放浓度为 COD 50mg/L，氨氮 5mg/L。即项目建设后，外排至环境中

COD=1364.54×50×10<sup>-6</sup>=0.068t/a；氨氮=1364.54×5×10<sup>-6</sup>=0.007t/a；

（2）废气指标

根据分析，项目建设后，向外环境有组织排放 VOCs 0.821t/a，氮氧化物 11.71t/a。

项目建成后，全厂总量控制指标见表 52。

表 52 全厂主要总量指标变化情况 单位：t/a

类别	序号	污染物名称	在建工程总量指标	本项目	以新带老削减量	本项目建成后全厂	企业现有总量指标	需申请的总量指标
废水	1	COD	0.267	0.068	0	0.335	0.267	0.068
	2	NH <sub>3</sub> -N	0.027	0.007	0	0.034	0.027	0.007
废气	1	VOCs	0.456	0.821	0	1.277	0.456	0.821
	2	NO <sub>x</sub>	0	11.71	0	11.71	0	11.71

综上所述，本项目建设后，需申请总量控制指标为 COD 0.068t/a，氨氮 0.007t/a，VOCs 0.821t/a 及氮氧化物 11.71t/a。

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施

#### (1) 施工扬尘防治措施

本项目施工期扬尘主要为施工扬尘和道路运输扬尘。施工扬尘主要来自建筑材料堆存、土方开挖、回填过程；道路运输扬尘来自施工机械和车辆的往来过程。扬尘排放方式为间歇不定量排放，其影响范围为施工现场附近和运输道路沿途。

根据《辽宁省大气污染防治条例》等要求，建设单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息，确保做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土。

车辆密闭运输“六个百分之百”；重污染天气预警和采暖季期间，停止各类土方施工作业。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。此外本报告提出以下具体防治措施：

①施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取防尘布苫盖；

②施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运；

③粉状物料运输车辆应密闭或采用帆布覆盖；

④混凝土采用商品混凝土施工。

⑤施工场地尤其是临时弃土堆应采取苫布覆盖；

⑥建设工程业主应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置施工标志牌、现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌。施工标志牌上应当标明工程项目名称，设计单位、施工单位、监理单位名称，项目经理姓名、联系方式、开工和计划竣工日期，施工许可证批准文号以及当地环境主管部门的污染举报电话。施工场地须设置围挡，围挡必须由硬质材料制作，任意两块围挡以及围挡与防溢座间间距不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞，既满足围挡作用，又节约建设成本。

#### (2) 施工期废水防治措施

施工期产生的废水主要为设备冲洗水和施工人员生活废水。

施工期设备冲洗水只含有少量泥沙，不含其他杂质，排放量较小，经集水沉淀池收集，沉淀后回用，不外排，对周围环境产生的影响很小。

本项目施工期间生活污水收集至化粪池内，排放至污水处理厂。

#### (3) 施工期噪声防治措施

为了减轻本建设项目施工期噪声对周边环境的影响，环评要求施工单位必须注意施工机械保养，保持施工机械低声级水平，合理的安排机械作业的施工时间，夜

间严禁施工作业，具体防治措施如下：

①施工场地周围设置简易隔声屏障，防止噪声对周围环境的影响。

②高噪声作业尽量布置在施工场界中部，尽量减少高噪声设备同时作业。

③加强一线操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业，如拆装模板、装卸材料设备，做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。

④严禁在夜间 22:00 至次日 6:00 期间进行高噪声机械作业的有关规定，对于必须在夜间连续施工并产生噪声的工序，必须在当地环保部门登记备案，要求施工单位必须预先申请获批准后方可按申请要求施工，不得擅自更改，使施工噪声对项目周围的影响降到最低限度。

采取上述噪声防治措施后，噪声能降低 5~10dB（A），且采取的措施对周围环境基本无影响，且本项目施工期较短，随着施工期的结束，施工噪声也将随之消失。

#### （4）施工期固体废物防治措施

施工期的固体废弃物主要包括施工剩余废料和施工人员的生活垃圾。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条和第十七条的规定，必须对这些固废妥善收集、合理处置。

1）项目场地平整及基础阶段开挖的土石方用于场区内部用地平整消纳以及厂区与四周道路的铺路，不存在土石方堆积现象，剥离表土就近用于绿化，项目土方在场地内平衡，无永久弃土产生。

2）对施工中产生的建筑垃圾，应集中堆放，有条件的应在建筑材料堆放地及建筑垃圾堆放地周围建立简易的防护围带，以防止垃圾的散落，并定期清运至有关部门指定的地点处置。对于建筑垃圾中的稳定成分，如散落的砂浆和混凝土、碎砖等，可将其堆放，用于场地平整、填坑铺路；对废金属、废钢筋、废铁丝、废砖块、废木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理。

3）对施工场地人员产生的生活垃圾，应采用定点收集方式，设立专门的容器加以收集，由环卫部门统一收集处理，禁止随意堆放、倾倒垃圾和固体废物，施工期废油漆桶、废油桶等集中收集，定期由有资质单位进行处理。

本项目施工期针对固体废物所采取的防治措施均为建筑工地现场文明施工规范中的一些基本要求，在建设单位加强现场管理的前提下，上述措施是可以实现的，因此本项目施工期固体废物污染防治措施可行。

#### （5）施工期生态环境影响分析及防治措施

本项目位于厂区内部扩建，地表裸露较少。本项目建设期较短，不会对区域生

	<p>态系统产生不良影响。另外，建设期会造成一定的水土流失，项目施工行为对场地近距离范围的影响是可逆的、可恢复的，在加强施工期环境管理后，可将影响降到最低，待全部施工结束后，这种影响也会随着施工期的结束而终止。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目正常工况产生的废气主要为不凝气燃烧废气、裂解固态残余物出料包装产生的粉尘、储罐呼吸废气及危废贮存库废气等。</p> <p><b>1.1 源强核算</b></p> <p><b>(1) 不凝气燃烧废气</b></p> <p>项目供热工序在密闭的车间内进行，项目裂解过程中一开始用液化石油气加热（加热 2h）其中一台裂解炉，加热到 180℃时，开始产生不凝可燃气体，此后需继续升温，采用不凝气进行供热（加热 4.5 小时）。全年以 300 天计，则全年不凝气供热时间为 4050h。</p> <p>本项目共设置 10 条裂解生产线，项目裂解、燃烧过程全密闭，项目产生的不凝气全部用于燃烧加热使用。</p> <p>本项目铝塑膜中塑料为 PE 及 PP，不涉及其他塑料，不凝气主要成分为 C1-C4 的低分子量烃类及 H<sub>2</sub> 气态物质，不含硫、氯等元素。裂解过程中的废气全部进入不凝气，然后通过燃烧器燃烧后排放，故项目裂解产生的污染物主要为不凝气燃烧废气，主要污染物为氮氧化物、二氧化硫、烟尘以及少量挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。</p> <p>A、烟气量、二氧化硫、NO<sub>x</sub> 产污系数：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，“注解 1：炼厂干气参考天然气的系数”，故本项目不凝气燃烧；</p> <p>采用低氮燃烧措施后，氮氧化物参照天然气排污系数，即 15.87kg/万 m<sup>3</sup> 原料；二氧化硫排污系数即 0.02Skg/万 m<sup>3</sup> 原料（S 取值 200mg/m<sup>3</sup>），即 4kg/万 m<sup>3</sup>；</p> <p>B、非甲烷总烃产污系数：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《附表 3 工业源挥发性有机物通用源项核算系数手册》中“燃烧烟气锅炉挥发性有机物产污系数表”中炼厂干气排污系数，即 0.219kg/t 原料；</p> <p>C、颗粒物产污系数：参照《环境保护实用数据手册》中的颗粒物产污系数，取 1.2kg/万 m<sup>3</sup>；</p> <p>风机风量为 30000m<sup>3</sup>/h；</p>

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>根据前述分析，项目产生的裂解不凝气为 15000t/a（密度 2.033kg/m<sup>3</sup>，737.83 万 m<sup>3</sup>/a），计算得裂解工序氮氧化物（低氮燃烧处理后）产生量为 11.71t/a，颗粒物产生量为 0.885t/a，二氧化硫产生量为 2.95t/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 3.285t/a；</p> <p>项目每台裂解炉均设有一套低氮燃烧器，经低氮燃烧器处理后的的废气汇至一根管道，经末端的二级活性炭吸附装置（处理效率 75%）处理后经 25 米高排气筒（DA003）排放；经计算</p> <p>氮氧化物排放量为 11.71t/a（2.891kg/h），二氧化硫排放量为 2.95t/a（0.728kg/h）；颗粒物排放量为 0.885t/a（0.219kg/h），挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为 0.821t/a（0.203kg/h）。</p> <p><b>（2）铝粉颗粒及炭出料包装工序</b></p> <p>本项目生产车间采用封闭式结构，裂解所得的固态残余物（铝粉颗粒及炭等）经由密闭管道自动出料，进入封闭包装间进行打包，包装间设置集气罩收集粉尘。每天出料包装时间按照 6 小时计，则每年时间为 1800h。</p> <p>参照《工业源产排污核算方法和系数手册》中的“3091 石墨及碳素制品制造业系数手册”，3099 其他非金属矿物制品制造的钙粉筛分工段的系数，颗粒物产污系数为 1.13kg/t-产品；</p> <p>本项目裂解固态残余物产生量为 57300t/a，计算得颗粒物产生量 64.75t/a，卸料、包装等工序粉尘经集气罩（粉尘的收集效率为 80%）收集后引至布袋除尘器净化处理，布袋除尘器的净化效率为 99.5%，处理后的气体通过 DA003 排气筒排放；</p> <p>颗粒物有组织排放量为 0.259t/a（0.144kg/h）；</p> <p>颗粒物无组织产生量为 13.55t/a（7.528kg/h），经过车间沉降后，约 90%颗粒物沉降至车间内，剩余的散逸粉尘引至车间外无组织排放，计算得颗粒物无组织排放量为 1.355t/a（0.753kg/h）。</p> <p><b>（3）储罐呼吸废气</b></p> <p>储罐内储存的物料，由于其挥发性，会在储罐液面的上部空间充满物料挥发出来的蒸汽，并最终会达到饱和蒸汽压，罐体液面空间体积一旦发生变化时，就会导致物料饱和蒸汽逸出，形成所谓的储罐呼吸现象。</p> <p>项目储罐储存温度为常温，同时按要求对储罐配套建设油气回收装置。呼吸废气产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《附表 3 工业源</p>
----------------------------------	--

挥发性有机物通用源项核算系数手册》中“固定顶罐油品挥发性有机物产污系数表”中相关数据。当储罐类型为固定顶罐、储罐容积小于 100m<sup>3</sup>、储存温度为常温时，工作损失排放系数（参照原油）为 0.16kg/t-周转量，静置损失排放量为 57.147kg/a。

项目全厂年产裂解油 77700t/a，则 VOCs（以非甲烷总烃计）工作损失量（大呼吸废气）约为 12432kg/a，静置损失量（小呼吸废气）约为 114.29kg/a，项目卸油过程采用密闭卸油，设置油气回收装置，可有效减少工作损失排放量，去除率取 95%，则储罐大呼吸废气排放量为 621.6kg/a，小呼吸排放量为 114.29kg/a，罐区无组织排放量为 735.89kg/a。

#### （4）危废贮存库

主要为物料存储时易挥发物料通过桶装密封处散逸的少量废气，根据《环境影响评价技术指南》中无组织排放源强的确定，即易挥发物料为存储量的 0.1%，产生废气引至库房排放。

表 53 本项目原料库废气排放情况汇总表

原料名称	状态	储存位置	最大储存量/t	挥发物产生量 kg/a	处置方式	排放去向	无组织散逸 kg/a
危险废物	固/液	危废贮存库	20.91	20.91	活性炭吸附	库房外	10.46

#### （5）臭气浓度污染分析

项目在生产过程会有少量臭气产生，为无组织排放，加强车间密闭，减少无组织臭气排放，厂界臭气浓度小于 20，满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 标准限值。

#### （6）汽车输送装卸产生

本项目物料运输装卸过程会产生扬尘，该过程产生颗粒物较少，为无组织排放，通过采取路面硬化、车辆减速慢行、洒水抑尘等措施，扬尘浓度最高点<1.0mg/m<sup>3</sup>。

### 1.2 污染物达标分析

#### （1）有组织达标分析

根据前述分析，将各污染物进行汇总，详见表 54。

表 54 大气污染物产排情况一览表

排放形式	有组织排放				
产污环节	裂解工艺燃烧尾气				卸料包装工序
污染物种类	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	氮氧化物	二氧化硫	颗粒物	颗粒物
产生量 t/a	3.285	19.52	2.95	0.885	51.8
工作时间	4050h				1800h
产生速率 kg/h	0.811	4.82	0.728	0.219	28.78
产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	27.03	160.67	24.27	7.3	959.33
治理设施	低氮燃烧技术+二级活性炭处理				布袋除尘器
排放口基本情况	排气筒名称：工艺尾气排气筒； 类型：一般排放口；编号 DA003； 参数：H=25m，内径 0.8m，T=20℃；地理坐标：E121.74134297°，N42.00010955°				
排放量 t/a	0.821	11.71	2.95	1.144	
排放速率 kg/h	0.203	2.891	0.728	0.363	
排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	6.77	96.37	24.27	12.1	
标准限值	120mg/m <sup>3</sup> 35kg/h	200mg/m <sup>3</sup>	200mg/m <sup>3</sup>	20mg/m <sup>3</sup>	
达标情况	达标	达标	达标	达标	
监测要求	1 次/年	1 次/年	1 次/年	1 次/年	

\*监测频次参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中其他废弃资源加工监测频次

综上可知，本项目工艺尾气排气筒中颗粒物、二氧化硫及氮氧化物排放浓度满足《废橡胶废塑料裂解油化成套生产设备》（GB/T 32662-2016）标准要求；非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 规定的大气污染物排放限值。

## （2）无组织排放达标分析

本次项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的估算模式对厂界无组织达标情况进行估算。

表55 大气污染物厂界浓度预测参数

名称	面源长度	面源宽度	与正北夹角/°	面源有效高度	年排放小时数	排放工况	排放速率
生产车间	300	106.26	315	15	1800	连续	颗粒物0.753kg/h；
危废贮存库	3	10	315	3	7200	间断	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 0.00145kg/h；
暂存油罐区	7.5	7.5	315	5.44	7200	间断	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 0.102kg/h；

表56 主要污染源估算模型计算结果表

污染源		估算结果汇总	
		距离/m	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
生产车间	颗粒物	151	95.399
危废贮存库	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	10	12.142
暂存油罐区	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	10	208.72

根据分析，非甲烷总烃最大落地浓度叠加值为  $220.862\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大落地浓度为  $95.399\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，即非甲烷总烃厂界浓度及厂区内浓度小于等于  $220.862\mu\text{g}/\text{m}^3 < 4000\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，颗粒物厂界浓度小于等于  $95.399\mu\text{g}/\text{m}^3 < 1000\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

非甲烷总烃、颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放浓度限值，厂区内 NMHC 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别标准限值。

表 57 大气污染物产排情况一览表-无组织

排放形式	无组织排放			
产污环节	出料及包装工序	危废贮存库	罐区散逸	日常生产
污染物种类	颗粒物	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	臭气浓度
产生量 t/a	13.55	0.021	12.546	/
工作时间	1800 小时	7200 小时	7200 小时	7200 小时
产生速率 kg/h	7.528	0.0029	1.7402	/
产生浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	/	/	/	<20
治理设施	集气罩收集，厂房封闭等	集气罩收集，库房封闭、活性炭吸附等	油气回收	厂房封闭等
排放口基本情况	/			
排放量 t/a	1.355	0.0105	0.736	/
排放速率 kg/h	0.753	0.00145	0.1022	/
排放浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	厂界<95.399	厂界<220.862		厂界<20
标准限值	厂界 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$	厂界 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$		20
达标情况	达标	达标		达标
监测要求	厂界：1 次/年	厂界：1 次/年		厂界：1 次/年

### （3）臭气浓度污染分析

项目在生产过程会有少量臭气产生，为无组织排放，加强车间密闭，减少无组织臭气排放，根据预测分析，厂界臭气浓度小于 20，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准限值。

### （4）非正常排放

非正常工况是指设备开停车、环保设施发生故障情况（除尘处理效率降为 90%，活性炭处理效率降为 50%，低氮燃烧效率降为 0）下，项目排放的污染物将增大，将对周围环境产生不利影响。



### 1) 点炉液化石油气燃烧废气（开车）

项目启炉时使用液化石油气加热，根据设计资料，液化石油气使用量为 5t，全年按照启炉两次计算，运行时间为 4h，本次评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中锅炉产排污量核算系数手册-燃气工业锅炉废气产排污系数，相关数据参数列表如下：

非甲烷总烃产污系数：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《附表 3 工业源挥发性有机物通用源项核算系数手册》中“燃烧烟气锅炉挥发性有机物产污系数表”中液化石油气排污系数。

表 58 产排污系数一览表

序号	污染物指标	单位	产物系数
1	工业废气量	标立方米/吨-原料	13237
2	氮氧化物	千克/吨-原料	2.75
3	二氧化硫	千克/吨-原料	0.00092s
4	颗粒物	千克/吨-原料	0.26
5	非甲烷总烃	千克/吨-原料	0.316

\*s 取值 343mg/m<sup>3</sup>，颗粒物参照柴油

结合以上计算，启炉燃烧液化石油气工业废气产生量为 66185Nm<sup>3</sup>/a（16546.25m<sup>3</sup>/h），氮氧化物产生量为 13.75kg/a（3.438kg/h）；二氧化硫产生量为 1.578kg/a（0.394kg/h）；颗粒物产生量为 1.3kg/a（0.325kg/h）；非甲烷总烃产生量为 1.58kg/a（0.395kg/h）；

设有低氮燃烧器，低氮燃烧器的处理效率为 40%，二级活性炭吸附挥发性有机物效率为 80%，经治理后，燃烧液化石油气时：

氮氧化物排放量为 8.25kg/a（2.062kg/h），排放浓度为 124.62mg/m<sup>3</sup>；

二氧化硫排放量 1.578kg/a（0.394kg/h），排放浓度为 23.81mg/m<sup>3</sup>；

颗粒物排放量为 1.3kg/a（0.325kg/h），排放浓度为 19.64mg/m<sup>3</sup>；

挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为 0.316kg/a（0.079kg/h），排放浓度为 4.77mg/m<sup>3</sup>。

颗粒物、二氧化硫及氮氧化物排放浓度满足《废橡胶废塑料裂解油化成套生产设备》（GB/T 32662-2016）标准要求；非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 规定的大气污染物排放限值。

### 2) 环保措施不正常运行

环保设施发生故障情况（除尘处理效率降为 90%，活性炭处理效率降为 50%，低氮燃烧效率降为 0）下，项目排放的污染物将增大，将对周围环境产生不利影响。

表 59 非正常工况大气污染物源强

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次/次
DA003	开停车工序	颗粒物	0.325kg/h	2h	2
		二氧化硫	0.394kg/h	2h	2
		氮氧化物	3.438kg/h	2h	2
		挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	0.1975kg/h	2h	2
DA003	(不凝气燃烧废气)环保措施不正常运行	颗粒物	3.097kg/h	1h	1
		二氧化硫	0.728kg/h	1h	1
		氮氧化物	4.82kg/h	1h	1
		挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	0.406kg/h	1h	1

因此，本次评价要求企业加强环保设施维护和管理，定期对环保设施进行检修，确保环保设备正常运行。为了保证废气处理措施运行效果，应加强以下管理措施：

① 要加强设备的管理，定期进行检修维护，经常进行安全巡视，减少非正常工况排放对厂界周边环境的影响。

②企业应当对环保设施建立运行档案，制定相关制度定期检查和维护，并将检查结果记录存档。

③企业应配备专业的环保设备管理人员，对设备进行维护和管理。

④在设备检修前，尽量排空设备中剩余物料，减少废气产生量 and 无组织排放量。

⑤ 企业应及时更换老化部件，以免影响设备的正常运行。

⑥企业应定期对废气污染物进行监测，发现超标或去除率降低，应立即停止生产，并对废气治理设施进行检修和排查。

⑦加强对员工的教育和培训。

本项目非正常工况持续时间较短，年发生频次较低，污染物排放量较少，因此对周围影响不大。

### 1.3 环保措施可行性分析

本项目为废旧铝塑膜再利用项目，《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）技术规范中无本项目废资源类别，所以参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）表 A.1 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表“废弃资源种类—废轮胎”中部分可行技术；

本项目裂解过程中产生的氮氧化物采用低氮燃烧器，裂解后出料口产生的颗粒物采用布袋除尘器对产生的粉尘进行处理，非甲烷总烃经二级活性炭吸附处理后排

放。本项目采取的治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）表 A.1 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中的可行技术。

活性炭设计碘值 800mg/g，比表面积 1100m<sup>2</sup>/g，吸附单元压力损失低于 4kPa。

表 60 活性炭箱设置情况一览表

位置	活性炭箱数量/个	第一级规格/mm	第二级规格/mm	第一级活性炭填装量/kg	第一级活性炭填装量/kg	更换周期	全年更换频次
厂区北侧	2（串联）	1200*1000*1000	1200*1000*1000	1500	1500	50d	6
危废贮存库	1	120*100*100	/	100	100	300d	1

#### 1.4 环境保护距离的划定

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

根据估算模式核算，本项目非甲烷总烃最大落地浓度叠加值为 220.862μg/m<sup>3</sup>，颗粒物最大落地浓度为 95.399μg/m<sup>3</sup>，厂界外短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，故项目无须设置大气防护距离。

#### 1.5 排气筒高度及出口流速合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“7.1 排气筒高度应高出周边 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，不能达到该高度要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”

项目排气筒高度为 25m，高于周边建筑物 5m 及以上，排气筒中各污染物排放浓度及排放速率均满足标准要求。

参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91），排气筒出口烟气速度 V<sub>s</sub> 不得小于按下式计算出的风速 V<sub>c</sub> 的 1.5 倍；

$$V_c = V \times \frac{2.303^{\frac{1}{K}}}{T(1 + \frac{1}{K})}$$

K=0.74+0.19VV<sub>c</sub> 排气筒出口烟气速度，m/s；

V 排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速，m/s；取 2.9

K-韦伯斜率 计算得 1.291； T（a）-T 函数，a=1+1/K 计算得 a=1.8

查询函数附表 C,  $T(1+1/K)=1.5696$ , 计算  $V_c=3.53\text{m/s}$

$V_s$  不得小于按下式计算出的风速  $V_c$  的 1.5 倍, 即  $V_s \geq 5.295\text{m/s}$ ;

同时根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求, “排气筒的出口直径应根据出口流速确定, 流速宜取 15 ms 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时, 可适当提高出口流速至 20~25 m/s”。

本项目 DA003 排气筒, 排放口烟气流速计算为 16.58m/s, 大于 5.295m/s 且小于 25m/s, 可以满足相关要求;

综上所述, 本项目排气筒设置符合要求, 污染物能够很好扩散, 环境影响较小。

## 2、水污染源

### 2.1 源强核算

本项目废水主要为生活污水、循环冷却水定期排污水、车间地面清洗水、罐区冲洗废水、初期雨水及不凝气喷淋排污水;

根据水平衡分析内容, 车间清洗采用拖把清洁, 水分自然蒸发。

项目不凝气净化喷淋排污水、罐区地面冲洗水及初期雨水经隔油处理后, 排放至阜新市太平区污水处理厂; 循环冷却水定期排污水、生活污水经化粪池处理后排放至阜新市太平区污水处理厂;

表 61 本项目废水排放情况

产污环节	本项目污水				
类别	生活污水	循环水定期排污水	初期雨水	罐区地面冲洗水	不凝气净化喷淋排污水
污染物种类	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、悬浮物及总磷	COD、氨氮、悬浮物	COD、氨氮、悬浮物及石油类	COD、氨氮、悬浮物及石油类	COD、氨氮、悬浮物及石油类
污染物产生量和浓度	COD350mg/L, 0.126t/a; BOD <sub>5</sub> 250mg/L, 0.09t/a; 氨氮 35mg/L, 0.013t/a; SS 250mg/L, 0.09t/a; 总磷 5mg/L, 0.0018t/a; pH 6~9	COD200mg/L, 0.118t/a; 氨氮 20mg/L, 0.012t/a; SS 200mg/L, 0.118t/a;	COD200mg/L, 0.00093t/a; 氨氮 20mg/L, 0.000093t/a; SS 400mg/L, 0.0019t/a; 石油类 100mg/L, 0.000464t/a;	COD200mg/L, 0.0009t/a; 氨氮 20mg/L, 0.00009t/a; SS 400mg/L, 0.0018t/a; 石油类 100mg/L, 0.00045t/a;	COD200mg/L, 0.081t/a; 氨氮 20mg/L, 0.0081t/a; SS 200mg/L, 0.081t/a; 石油类 100mg/L, 0.0405t/a;
治理设施	化粪池	化粪池	隔油	隔油	隔油
废水排放量	360t/a	590.4t/a	4.64t/a	4.5t/a	405t/a
污染物排放量和浓度	COD300mg/L, 0.108t/a; BOD <sub>5</sub> 180mg/L,	COD200mg/L, 0.118t/a; 氨氮 20mg/L,	COD200mg/L, 0.00093t/a; 氨氮 20mg/L,	COD200mg/L, 0.0009t/a; 氨氮 20mg/L,	COD200mg/L, 0.081t/a; 氨氮

	0.065t/a; 氨氮 30mg/L, 0.011t/a; SS 150mg/L, 0.054t/a; 总磷 5mg/L, 0.0018t/a; pH 6~9	0.012t/a; SS 200mg/L, 0.118t/a;	0.000093t/a; SS 400mg/L, 0.0019t/a; 石油类 20mg/L, 0.000093t/a;	0.00009t/a; SS 400mg/L, 0.0018t/a; 石油类 20mg/L, 0.00009t/a;	20mg/L, 0.0081t/a; SS 200mg/L, 0.081t/a; 石油类 20mg/L, 0.0081t/a;
污染物排放量和浓度	COD226.45mg/L, 0.309t/a; BOD <sub>5</sub> 47.64mg/L, 0.065t/a; 氨氮 22.72mg/L, 0.031t/a; SS 188.34mg/L, 0.257 t/a; 总磷 1.32mg/L, 0.0018t/a; 石油类 6.07 mg/L, 0.0083t/a; pH 6~9				
排放方式	间接排放至阜新市太平区污水处理厂				
排放规律	间断				
排放口基本情况	DW001 主要排放口 全厂废水排放口 (121.74254481 E, 41.99865917N)				
排放标准	COD 300mg/L; BOD <sub>5</sub> 250mg/L; 氨氮 30mg/L; SS 300mg/L; 总磷 5mg/L; 石油类 20mg/L; pH 6~9				
监测要求	流量、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总磷、石油类及 pH 值 每年监测一次				

综上，项目产生的废水经处理后，pH 排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准；其他污染物排放浓度满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 中排入污水处理厂的最高允许排放浓度要求。

### 2.3 污水处理措施有效性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），本项目废水工艺采用的措施均为可行性技术，可稳定达标排放，详见表 59。

表62 废弃资源加工工业排污单位废水污染防治可行技术措施表

废水类别	污染物种类	排放口类型	污染治理设施/工艺	本项目	是否为可行性技术
综合废水	化学需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、pH 值	总排放口	均质+隔油+絮凝+沉淀，均质+隔油+絮凝+沉淀+过滤等组合处理技术	隔油池及化粪池	是

### 2.4 污水处理厂依托可行性分析

本项目依托阜新市太平区污水处理厂，其位于阜新市太平区新型材料产业基地内，位于阜新市太平区塔新路 80 号，占地面积 39300m<sup>2</sup>，2021 年 12 月项目两期工程全部通水，设计日处理污水能力 20000m<sup>3</sup>/d，主要工艺为改良型 A<sup>2</sup>O 生化处理工艺加深度处理工艺。2022 年稳定运行，实际废水处理量为 2050m<sup>3</sup>/d（剩余负荷 17950m<sup>3</sup>/d），本项目废水排放量为 1.23m<sup>3</sup>/d，仅占项目阜新市太平区污水处理厂日处理能力的 0.006%，剩余负荷处理量远大于本项目排放量，处理后的水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，处理达标后最终排入细河。综上本项目依托阜新市太平区污水处理厂处理可行。

根据本项目排水污染物分析,可以满足阜新市太平区污水处理厂接纳水的要求,且连接该污水处理厂的纳污市政管网已铺设到项目厂区。该污水处理厂依托可行。

### 3、噪声污染源

项目噪声主要为生产设备运行产生的机械噪声。项目各噪声源可将其视为点声源,采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)推荐的点声源衰减模式进行计算。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测模式要求,本次评价采用导则推荐模式。

#### ①预测模式

以预测点为原点,选择一个坐标系,确定各噪声源位置,并测量各噪声源到预测点的距离,将各噪声源视为半自由状态噪声源,按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级,预测模式如下:

##### A、室外声源

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中:  $L_{oct}(r)$  ——点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级;

$r$  ——预测点距声源的距离, m;

$r_0$  ——参考位置距声源的距离, m;

$\Delta L_{oct}$  ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量)。

如果已知声源的倍频带声功率级  $L_{w_{oct}}$ , 且声源可看作是位于地面上的, 则  $L_{oct}$

$$(r_0) = L_{w_{oct}} - 20 \lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级  $LA$ 。

##### B、室内声源

a、首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:  $L_{oct,1}$  为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级,  $L_{w_{oct}}$  为某个声源的倍频带声功率级,  $r_1$  为室内某个声源与靠近围护结构处的距离,  $R$  为房间常数,  $Q$  为方向因子。

b、计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right)$$

c、计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d、将室外声级  $L_{oct,2}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第  $i$  个倍频带的声功率级  $L_{w oct}$ ：

$$L_{w oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积， $m^2$ 。

e、等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{w oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量叠加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1 L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1 L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中： $Leq_{总}$ —某预测点总声压级，dB (A)；

n—为室外声源个数；

m—为等效室外声源个数；

T—为计算等效声级时间。

## ②预测参数

经对现有资料整理分析，拟选用如下参数和条件进行计算：

### A、一般属性

声源离地面高度为 0，室内点源位置为地面，声源所在房间内壁的吸声系数 0.01，声源离隔墙的距离取 3m，声源与测点间隔墙厚取 0.24m。

B、发声特性 稳态发声，不分频。

### C、声屏及地况

树林带或其他稀疏声屏障隔声能力取 0.1dB (A) /m，声波在地面的反射系数为 0.5。

表 63 主要生产设备噪声源强及降噪措施一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	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		厂界噪声				
				声压级/(dB A)	距声源距离(m)		X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离	预测贡献值/dB(A)	厂界距离			
1	生产车间	减速机	ZLY系列	90	1	选用低噪声设备，对噪声设备进行减振处理，设置在封闭厂房中	80	30	1.5	E	67	53.48	24h	20	27.48	1	3.40	16			
2		裂解炉	ZM-8	90	1					98	55	1.5		S	13	67.72	20	41.72	1	26.16	6
														W	233	42.65	20	16.65	1	0	20
														N	82	51.72	20	25.72	1	0	10
							3	加热设施	/					90	1	108	56	1.5	E	37	58.64
S		16	65.92	20	39.92					1	24.35	6									
W		263	41.60	20	15.60					1	0	20									
N		79	52.05	20	26.05					1	6.05	10									
4		防爆油泵	KCB-83.3	95	1		98	65	1.5	E	30	60.46		20	34.46	1	10.38	16			
										S	8	71.94		20	45.94	1	30.38	6			
										W	270	41.37		20	15.37	1	0	20			
										N	87	51.21		20	25.21	1	5.21	10			
5		防爆水泵	/	98	1		110	73	1.5	E	30	65.46		20	39.46	1	15.38	16			
										S	24	67.40		20	41.40	1	25.83	6			
										W	270	46.37		20	20.37	1	0	20			
										N	71	57.97		20	31.97	1	11.97	10			
6		回风风机	/	95	1		88	24	1.5	E	15	74.48		20	48.48	1	24.40	16			
										S	20	71.98		20	45.98	1	30.42	6			
										W	285	48.90		20	22.90	1	0	20			
										N	75	60.50		20	34.50	1	14.50	10			
7		罗茨风机	/	95	1		71	34	1.5	E	67	58.48		20	32.48	1	8.40	16			
										S	6	79.44		20	53.44	1	37.87	6			
										W	233	47.65		20	21.65	1	0	20			
										N	89	56.01		20	30.01	1	10.01	10			
														</							



8	液压上料机	/	80	1	94	52	1.5	W	230	47.77	20	20	21.77	1	0	20
								N	74	57.62		20	31.62	1	0	10
								E	43	47.33		20	21.33	1	0	16
								S	19	54.42		20	28.42	1	12.86	6
								W	257	31.80		20	5.80	1	0	20
								N	76	42.38		20	16.38	1	0	10
9	出渣机	/	85	1	116	82	1.5	E	5	71.02	20	20	45.02	1	20.94	16
								S	22	58.15		20	32.15	1	16.59	6
								W	295	35.60		20	9.60	1	0	20
								N	73	47.73		20	21.73	1	1.73	10

表 64 主要生产设备噪声源强及降噪措施一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	措施衰减量 /dB（A）	运行时段	厂界噪声		
			X	Y	Z	声功率级/dB（A） （相同点源叠加）				声压级 /dB（A）	厂界距离/m	方位
1	加热系统进风 风机	/	45	116	1.5	90	选用低噪声设备， 对噪声设备进行减振处理	20	24 小时	48.4	49	E
										35.5	104	S
										21.1	291	W
										24.8	8	N
2	不凝气净化引 风机	/	53	124	1.5	90		20		40.8	37	E
										23.5	104	S
										21.6	3	W
										42.0	8	N
3	废气治理系 统风机	/	58	130	1.5	88		20		30.5	30	E
										33.8	104	S
										15.1	310	W
										16.7	8	N

厂区中心为 0, 0

项目运行时噪声影响预测见下表。

**表 65 项目设备噪声对厂界噪声影响预测值**

方位	类别	厂界贡献值	噪声现状值 dB (A)		叠加值 dB (A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧	3 类	49.18	60	48	60.3	51.6
厂界南侧	3 类	42.07	58	50	58.1	50.6
厂界西侧	3 类	24.85	58	51	58.0	51.0
厂界北侧	3 类	42.11	59	50	59.1	50.7
管委会	3 类	42.67	60	51	60.1	51.6

由上表可知，在对噪声源合理布局，并采取相应隔声措施的情况下，各噪声源对厂界的贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。对管委会昼间增量为 0.1dB（A），夜间增量为 0.6dB（A），项目建设后对管委会噪声增量较小，对其的影响可接受。

本项目噪声污染源监测方案见表 66。

**表 66 项目噪声监控计划一览表**

类型	监测位置	监测项目	频次	备注
噪声	四周厂界外 1 米	噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

#### 4、固体废物

##### （1）固废产排量核算

本项目运营期产生的固体废物主要为不凝气净化喷淋沉渣、废活性炭、除尘灰、废布袋、废包装袋、污水处理油泥、裂解固态残余物、设备维护产生的废机油和废油桶及生活办公区的生活垃圾。

① 不凝气喷淋净化工序产生的喷淋沉渣：不凝气喷淋净化工序产生的喷淋沉渣，产生量为 7.5t/a，定期收集后作为原料使用。

##### ② 废活性炭

项目使用的活性炭碘值不小于 800mg/g，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》，每公斤活性炭可吸附 0.15kg 的有机废气，本环评按照每 1kg 活性炭可吸收非甲烷总烃 0.15kg 核算。

根据核算，正常工况下工艺尾气活性炭吸附量为 2.464t/a，计算理论活性炭需求量为 16.43t/a，实际活性炭填充量为 3.0t/次，每 50 天更换一次，全年更换 6 次，计算废活性炭产生量为 20.464t/a；危废贮存库活性炭吸附量为 10.455kg/a，计算理论活性炭需求量为 69.7kg/a，实际活性炭填充量为 100kg/次，每年更换一次，废活性炭产生量为 0.11t/a，委托有资质单位进行处理；

③ 除尘灰

根据前述分析，项目除尘灰产生量为 51.54t/a，集中收集后外售综合利用；

④ 废布袋

项目除尘过程中会产生少量更换的废布袋，产生量为 0.5t/a，集中收集后作为一般工业固废进行处置；

⑤ 废包装袋

项目原料拆包工序，产品打包工序等会产生少量废包装袋，产生量为 0.4t/a，集中收集后作为一般工业固废进行处置；

⑥ 隔油油泥

隔油处理产生废油泥 0.033t/a，委托有资质单位进行处理；

⑦ 检修废机油及油桶

本项目设备维修保养时产生废机油及废机油桶，废机油废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，废机油产生量为0.2t/a；

废机油桶废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08 废机油桶为0.1t/a。废机油及废机油桶由专门容器收集暂存于危废贮存库内，委托有资质单位处置；

⑧ 裂解固态残余物

根据前述分析，本项目裂解固态残余物（主要是炭黑及铝粒），产生量为57300t/a，集中收集后外售综合利用；

⑨ 生活垃圾

本项目工作人员为30人，按0.5kg/人.d计算，则生活垃圾产生量为4.5t/a，由环卫部门统一清运处理。本项目固体废物产生及处理情况见表67。

表67 项目固废的产生及处理

产生环节	名称	属性	主要组成	物理性状	环境危险特性	年度产生量	存储方式	存储位置	利用处置方式
不凝气净化	沉渣	一般固体废物	沉渣	固态	/	7.5t	桶装	固废贮存间	回用
废气治理	除尘灰	一般固体废物	除尘灰	固态	/	51.54t	袋装		外售综合利用
	废布袋	一般固体废物	废布袋	固态	/	0.5t	袋装		作为一般工业固废进行处置
拆包及包装工序	废包装袋	一般固体废物	废包装袋	固态	/	0.4t	袋装		
裂解工序	裂解固态残余物	一般固体废物	铝、炭黑	固态	/	57300t	车间内	吨袋装	外售综合利用

污水处理	隔油污泥	危险废物 HW08 251-003-08	油泥	固态	T	0.033	桶装/ 袋装	危废 贮存 库	委托有 资质单 位继续 进行处 理
废气治理	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	吸附废 活性炭	固态	T	20.574t			
检修工 序	废机油	危险废物 HW08 900-214-08	废机油	固态	T, I	0.2t			
	废油桶	危险废物 HW08 900-249-08	废油桶	固态	T, I	0.1t			
日常生活	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	固态	/	4.5t	/	垃圾 桶	环卫部 门清运

表 68 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存 场所 名称	危险废物 名称	危险废 物类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废 贮存 库	油泥	HW08	251-003-08	危废贮 存库	30m <sup>2</sup>	桶装/ 袋装	24t	一年
2		废活性炭	HW49	900-039-49					
3		废机油	HW08	900-214-08					
4		废油桶	HW08	900-249-08					

## （2）危险废物贮存场所环境影响分析及可行性分析

### ①可行性分析

项目设置危废贮存库 1 处，建筑面积 30m<sup>2</sup>，存储高度以 0.8m 计，可接纳容积为 24m<sup>3</sup>，存储能力约 24t，主要用于运营期危险废物。

本项目产生的危险废物放置于危废贮存库，本项目建设后，危险废物最大产生量为 20.91t/a，清运频次每年清运一次，存储量约 20.91t<24t（存储能力）。

### ② 影响分析

选址处地质结构稳定，设施底部高于地下水最高水位，选址符合《危险废物贮存污染控制标准》要求，选址具有可行性。

项目产生的危废分类放置于包装桶或包装袋中，采用人工运输的方式转移到危险废物暂存区。在运输过程中应尽量小心，轻拿轻放，避免破坏包装容器，发生危险废物散落、泄漏。一旦发生散落、泄漏，工作人员应迅速找到泄漏点，防止化学品继续泄漏，然后将破损桶内危险废物转移至其他空桶内暂存。已经散落、泄漏的少量危险废物应尽快收集，采用其他惰性材料吸附处理，废吸附材料收集至废包装桶中，暂存于危险废物暂存区，和其他危险废物一并交由具有相应处理资质的单位处理。危险废物厂外运输由相应处理资质单位负责。

### (3) 危险废物暂存污染防治措施及建议

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本次针对危废贮存库提供管理要求，具体为

#### ① 总体要求

A、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

B、贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

C、贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

D、贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

E、危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。

F、贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

G、HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。

H、贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

I、在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

J、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

#### ② 贮存设施污染控制要求

A、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途

径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

B、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

C、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

D、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$  cm/s），或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

E、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

F、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

③ 容器和包装物污染控制要求贮存过程污染控制要求

A、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

B、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

C、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

D、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

E、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

F、容器和包装物外表面应保持清洁。

G、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

H、液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

I、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

J、具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

K、易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

L、危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

#### ④ 贮存设施运行环境管理要求

A、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

B、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

C、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

D、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

E、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

F、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

G、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

项目危险废物的收集、暂存、处置均应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移联单管理办法》等有关规定执行，具备环境可行性。在加强管理，完善相应的措施以后，本项目产生的危险废物不会对环境造成二次污染。

#### （4）危险废物管理计划和管理台账制定要求

拟建项目建设单位在本项目生产过程中有危险废物产生，根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）中“4.2 分类管理”规定，其危险废物管理计划和管理台账制定要求如下：

##### 1）危险废物管理计划要求

拟建项目建设单位应按年度制定危险废物管理计划，并应在每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案和回执，完成备案。危险废物管理计划备案内容需要调整的，产废单位应当及时变更。

①管理计划制定内容包括基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。

②单位基本信息表需填写：单位名称、注册地址、生产经营场所地址、行政区划、生产经营场所中心经纬度、统一社会信用代码、管理类别、法定代表人/联系电话、危险废物管理技术负责人/联系电话、环境影响评价审批文件文号、排污许可证及排污许可证编号。

③设施信息：主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数、产品名称、生产能力、原辅材料：与排污许可证副本中载明的内容保持一致。设施编码：填写排污许可证副本中载明的编码。若无编码，则根据 HJ608 进行编码并填写。

对于产生环节不固定的危险废物，选取其中一个产生该类别危险废物的设施编码填写。污染防治设施参数：指危险废物自行利用设施、自行处置设施和贮存设施的参数。

④危险废物产生情况：危险废物名称、类别、代码和危险特性：依据《国家危险废物名录》或根据 GB5085.1-7 和 HJ298 判定并填写。有行业俗称或单位内部名称的，同时填写行业俗称或单位内部名称。有害成分名称：危险废物中对环境有害的主要污染物名称。产生危险废物设施名称和编码：依据本标准第 5.4.2 部分填写的生产设施名称、生产设施编码填写，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。本年度预计产生量：本年度预计产生的危险废物量。计量单位：填写吨。以升、立方米等体积计量的，应折算成重量吨：以个数作为计量单位的，除填写人数外，还应折算成重量吨。

内部治理方式及去向：自行利用设施编码、自行处置设施编码和贮存设施编码、污染防治设施编码填写。

⑤危险废物贮存：危险废物贮存情况填写应满足以下要求。危险废物名称、类别、代码、有害成分名称、形态、危险特性：依据导则第 5.5.1 部分填写的相关信息填写，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。贮存设施编码：依据导则第 5.4.2 部分填写的污染防治设施编码填写，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。贮存设施类型：根据 GB18597 中贮存设施类型填写。包装形式：包括包装容器、材质、规格等。本年度预计剩余贮存量：预计截至本年底贮存设施内危险废物的库存量。计量单位：填写吨。以升、立方米等体积计量的，应折算成重量吨：以个数作为计量单位的，除填写个数外，还应折算成重量吨。危险废物贮存能力应与环境评价文件及审批意见确定。



## 2) 危险废物管理台账制定要求

①产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

②频次要求：产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。

③记录内容：危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。保存时间原则上应存档 5 年以上。通过以上分析可知，项目各种固废均做到及时清理，危废贮存库采取防渗措施；严禁在雨天进行固废特别是危废的运输和转运等。采取以上措施后，本项目所产生的固体废物对环境的影响很小。

## 5、地下水影响分析

项目将新建生产车间区域、储罐、危废库等，按照相关标准采取相应的防渗措施，对地下水影响较小。故本项目仅对地下水防治措施、防控分区等进行论述。

### 5.1 地下水污染防治分区

根据本项目特征，如不采取合理的防治措施，废水中的污染物有可能渗入地下，从而影响地下水环境。因此必须制定相应的地下水环境保护措施。本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

### (1) 厂区污染防治区划分

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 11.2.2.1 条的要求, 项目地下水污染防治分区要依据相关行业标准或防渗技术规范, 未颁布相关标准的行业, 其地下水防控分区可根据建设项目场地天然包气带防渗性能, 污染控制难易程度和污染物特性进行确定。

本项目的地下水防渗分区及措施按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 的规定划分为重点防渗、一般防渗和简单防渗三个区。

#### 1) 重点防渗区

重点防渗区是指天然包气带防污性能弱, 对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后, 不能及时发现和处理, 污染源为重金属和持久性有机污染物的地下隐蔽工程确定为重点防渗区。

#### 2) 一般防渗区

一般防渗区是指天然包气带防污性能弱, 对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后, 可及时发现和处理的地上建筑和装置

**表 69 污染控制难易程度分级参照表**

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后, 不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后, 可及时发现和处理

**表 70 天然包气带防污性能分级参照表**

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩(土)层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ , 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ , 且分布连续、稳定
中	岩(土)层单层厚度 $0.5m \leq Mb \leq 1.0m$ , 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ , 且分布连续、稳定 岩(土)层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ , 渗透系数 $1 \times 10^{-6} cm/s \leq K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$ , 且分布连续稳定
弱	岩(土)层不满足上述“强”和“中”条件

**表 71 地下水污染防治分区参照表**

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层Mb≥6.0m， K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层Mb≥1.5m， K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 72 地下水污染重点和一般防控分区一览表

序号	名称	防渗区域 及部位名称	污染控制 难易程度	污染物 类型	防渗分区	备注
1	暂存油罐区	地面	难	II	重点	新增
2	危废贮存库	地面	难	II	重点	新增
3	隔油池及化粪池	池底及池壁	难	II	重点	新增
4	事故池	池底及池壁	难	II	重点	新增
5	生产区域	地面	易	II	一般	现有
6	一般固废暂存间、杂物仓库	地面	易	II	一般	新增
7	现有生产车间其他区域	地面	易	II	一般	现有
8	变电所	地面	易	II	一般	现有
9	综合楼	地面	易	II	简单	现有
10	办公楼	地面	易	II	简单	现有

注：重金属、持久性有机污染物为 I 类，其他类型为 II 类

## 5.2 地下水污染防治措施

### 1、一般防渗区

一般防渗区是对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的粘土层的防渗性能。

地面防渗层可采用粘土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料：

（1）采用粘土防渗层时防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于 200mm 的砂石层；

（2）采用混凝土防渗层时混凝土的强度等级不应低于 C25，抗渗等级不应低于 P6，厚度不应小于 100mm；

（3）采用高密度聚乙烯（HDPE）膜防渗层，厚度不宜小于 1.50mm，埋深不宜小于 300mm。膜上、膜下应设置保护层，保护层可采用长丝无纺土工布，膜下保护层也可采用不含尖锐颗粒的砂层，厚度不宜小于 100mm。膜上保护层以上应设置砂石层，厚度不宜小于 200mm。

### 2、重点防渗区

重点污染防治区指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏不容易及时发现和处理的区域，主要为隔油池及化粪池、储罐区、事故池及危废库等。

重点防渗区防渗层按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的粘土层的防渗性能。

危废贮存库防渗层至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7} \text{cm/s}$ ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10} \text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

### 5.3 地下水环境监测与管理

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目为IV类建设项目，可不进行地下水跟踪监测。

### 6、土壤影响分析

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目正常工况下对土壤影响较小，无需开展土壤环境影响评价工作。

### 7、环境风险

本项目涉及的原料、产品中属于有毒、易燃和爆炸性等危险物质主要为裂解油、不凝气和废机油，其中裂解油性质类似于汽油、不凝气性质类似于液化石油气，各物质理化性质及危险特性见下表。

**表 73 汽油的理化性质及危险特性表**

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称：	汽油（裂解油）	CAS	8006-61-9
第二部分：成分/组成信息			
主要成分		C4-C12 脂肪烃和环烷烃	
第三部分：危险性概述			
健康危害：		急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛恶心、呕吐步态不稳共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性停止可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入时吸通可引吸入性炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引、青损害。慢性中毒：神经衰弱综合征、自主神经功能紊乱、周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病，症状类似精神分裂症。皮肤损害。	
环境危害：		/	
燃爆危险：		本品极度可燃。	
第四部分：理化特性			
外观与性状：	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。	沸点(℃)：	40-200
闪点(℃)：	-50	引燃温度(℃)：	415-530
熔点(℃)：	<-60	相对密度：	0.7-0.79
溶解性	不溶于水，易溶于苯、二氧		

	化碳、醇、脂肪			
第五部分：急救措施				
皮肤接触：	应立即脱去污染的衣服，用肥皂水和清水冲洗皮肤。就医。			
眼睛接触：	提起眼睑，用大量流动的清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。			
吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸通畅。如呼吸困难，给输氧，如停止呼吸，立即进行人工呼吸，就医。			
食入：	给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠，就医。			
第六部分：消防措施				
危险特性：	其蒸汽与空气可能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应，其蒸气空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。			
有害燃烧产物：	分解出一氧化碳及二氧化碳气体。			
灭火方法：	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。			
第七部分：泄漏应急处理				
应急处理：	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正压式呼吸器，穿防静电工作服。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、蛭石或其他惰性材料吸收。或在保证安全情况下，就地焚烧。大量 泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			

表 74 项目主要危险化学品理化性质一览表					
标识	中文名称	液化石油气（不凝气）	CAS 号	68476-85-7	
	危险性类别	易燃气体	UN 编号	1075	
理化常数	分子式	主要为丙烷和丁烷		外观与性状	无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味
	沸点	120-200℃		燃烧热值	45200-46100J/kg
	主要用途	用作燃料等			
危险特性	燃烧性	易燃	燃烧分解产物		CO <sub>2</sub> 、CO
	爆炸极限	5~9.65%	引燃温度		426-537℃
	火灾危险性	甲	稳定性		稳定
	危险性类别：第 2.1 类 易燃气体 易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火极易爆炸。若遇高热，容器内压增大，又开裂和爆炸。				
健康危害	侵入途径：吸入。 液化石油气是一种有毒性的气体，但是这种毒性的挥发是有一定条件的。只有当液化石油气在空气中的浓度超过了 10%时才会挥发出让人体出现反应的毒性。当人体接触到这样的毒性之后就会出现呕吐、恶心甚至昏迷的情况，若不及时脱离，可致窒息。				
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，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正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。				
防护措施	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。眼睛防护：一般不需要特别防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴一般作业防护手套。其他：工作现场严禁吸烟。				

	避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。		
急救措施	皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
表 75 机油的理化性质及危险特性表			
第一部分：化学品名称			
化学品中文名称：	机油	CAS	28474-30-8
第二部分：成分/组成信息			
分子量	230-500		
第三部分：危险性概述			
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。可引起神经 衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道， 接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。		
环境危害：	对环境有危害，对水体、大气可造成污染。		
燃爆危险：	本品可燃，具刺激性。		
第四部分：理化特性			
外观与性状：	稍有粘性的棕色液体。	沸点(℃)：	282-338
熔点(℃)：	-18	相对密度：	0.87-0.9
第五部分：急救措施			
皮肤接触：	应立即脱去污染的衣服，用肥皂水和清水冲洗皮肤。就医。		
眼睛接触：	提起眼睑，用流动的清水或生理盐水冲洗。就医。		
吸入：	迅速脱离现场至空气通风处，保持呼吸通畅。就医。		
食入：	若发生吞服，勿催吐，保持休息状态，及时进行医护清洗肠胃。		
第六部分：消防措施			
危险特性：	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
有害燃烧产物：	1.可能分解出一氧化碳及二氧化碳气体。 2.烟气会污染环境。		
灭火方法：	使用消防水雾、泡沫、干化学制剂(干粉)或者二氧化碳(CO2)灭火，不能用水灭火。		
第七部分：泄漏应急处理			
应急处理：	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正压式呼吸器，穿一般作业工作服。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：用活性炭或其它惰性材料吸收。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。		
第八部分：操作处置与储存			
操作注意事项：	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全 防护眼镜，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避 免与氧化剂、卤素接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要 轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及 泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
(1) 风险判定			
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，危险物质数			

量与临界量比值（Q）：

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

A、当涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

B、当存在多种危险物质时，则按照下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

式中：q1...qn-每种危险物质最大存在总量，t；

Q1...Qn-与各危险物质相对应的生产场所或储存区的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

危险物质数量与临界量比值见下表。

表76 危险性物质名称及临界量

序号	名称	状态	存储位置	存储方式	存在量 (t)	临界量 Qn/t	Q 值
1	裂解油	液体	暂存油罐区	罐装（30m³）	43.2	2500	0.017
2	不凝气	气体	稳压罐	稳压罐	0.2	10	0.02
4	液化石油气	液体	生产车间	暂存罐	2.5	10	0.25
5	机油、废机油	液体	生产车间\ 危废库	桶装	0.45	2500	0.00018
合计							0.287

项目危险物质数量与临界量比值Q<1。

### （3）风险源分布及评估

项目风险源分布情况及可能影响途径如下：

表 77 风险源评估一览表

名称	储存方式	事故名称	事故原因	事故危险性评估	
裂解油	储油罐	泄露、火灾、爆炸发生的伴生/次生反应	储油罐破损等	产生污染物	泄露主要污染因子为裂解油，其性质类似于汽油，火灾主要污染因子为 CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等
				影响对象	大气环境、地表水、地下水、土壤
				影响途径	垂直入渗、燃烧
不凝气	稳压罐	泄露、火灾、爆炸发生的伴生/次生反应	稳压罐破损等	产生污染物	泄露主要污染因子为不凝气，其性质类似于液化石油气，火灾主要污染因子为 CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等
				影响对象	大气环境、地表水、地下水、土壤
				影响途径	燃烧、爆炸、垂直入渗
废润滑油	危险废物贮存间	泄露、火灾、爆炸发生的伴生/次生反应	危险废物贮存间地面破损等	产生污染物	泄露主要污染因子为油类物质等，火灾主要污染因子为 CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等
				影响对象	大气环境、地下水、土壤
				影响途径	垂直入渗、燃烧

### (3) 环境风险防范措施

为防范环境风险，降低风险发生概率，建设单位采取以下措施：

#### ①建设单位管理的防范措施

a. 建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

b. 对职工加强职业培训 and 安全教育。培养职工有高度的安全生产责任心，并熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害辨识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。

c. 加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。新进人员须经过专业培训和三级安全教育，并经考试合格后方可持证上岗。对转岗、复工职工应参照新进职工的办法进行培训和考试。

d. 重视生产过程中、检抢修及抢险时、异常天气情况下等紧急情况的作业，事前建立完备的工程方案。

e. 不断健全各种设备管理制度、管理台账和技术档案，尤其注意完善设备的检维修管理制度。健全主要设备、特种设备及压力容器档案，做到一台一档。

裂解油储存应注意以下几点：

a. 裂解油应当储存于专用仓库和专用储存设施中。

b. 对裂解油储罐定期进行检查。

c. 储油罐温度计、湿度测量仪、感温火灾探测器和自动监测报警仪等装置，以保证储存间内正常的温度和湿度。

d. 在裂解油储油罐区设置围堰。

危险废物贮存库储存应注意以下几点：

a. 危险废物贮存库场地为独立的用房，危险废物贮存库的地面进行混凝土硬化，并铺设环氧地坪做防渗处理，危险废物贮存库房间内设置导流槽、收集池以及围堰，防止废机油泄露后流出危险废物贮存库房间。

b. 危险废物贮存库房间内对不同化学品进行分类分区存放，并作标识。

c. 危险废物贮存库房间设置机械通风，设置禁火标志，远离火种、热源，安装防爆轴流风机、温度计、湿度测量仪、感温火灾探测器和自动监测报警仪等装置，以保证储存间内正常的温度和湿度，防爆轴流风机出口设置近地面。

d. 进、出入储存间的装卸和搬运过程中应轻拿轻放，禁止随意丢弃和高空抛洒，



对进出储存间的化学品应有详细的记录。

e. 禁止随意丢弃手套、工作服和包装物，公司应指定专门安全员进行统一管理，制定严格的管理制度。

### ③不凝气贮运安全防范措施

a. 对整套裂解设备定期进行检查及维护。

### ④消防及火灾报警系统

一旦发现裂解油、不凝气、废机油泄漏或火灾爆炸事故后，岗位人员立即报告当班调度，组织工艺处理措施；及时报告装置应急领导小组，安排相关人员进行自救；同时拨打 119 报告电话和 120 急救电话，向消防大队、消防站、医院报警，并说明具体位置和现场情况，上述单位进入现场救护应配备好定身护具，并根据报警情况，选择好救护路线（上风向进入现场）；厂区内高架广播通知主要装置在岗人员迅速进入应急状态。调度接警后，通知厂区领导。严密监控各项事故污染物的污染情况，必要时采取适当措施截流引爆、人员撤离，坚决杜绝事故环境污染范围的扩大，程度的加深。

### （4）事故废水暂存的合理性分析

本项目事故污水产生量计算如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$$V_5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度， $mm$ ；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

qa——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

#### ① 物料量（V1）

假定项目中的一个物料储罐发生泄漏，则企业立即启动应急预案，最大限度的减少物料外排量。本项目储罐，取 30m<sup>3</sup>。

#### ② 消防水量（V2）

Q 消:项目主要涉及危险化学品为储油罐区，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）中表 3.4.2-3 甲、乙、丙类可燃液体地上储罐，室外消防水设计流量单罐容积≤5000m<sup>3</sup>，取 15L/S，即 54m<sup>3</sup>/h；

t 消——消防设施对应的设计消防历时，h

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），表 3.6.2 不同场所的火灾延续时间，甲、乙、丙类可燃液体地上储罐中其他储罐，火灾时间为 4h；

V2 计算得 216m<sup>3</sup>；

#### ③ 发生事故时可转移到其他储存设施的物料量（V3）

项目油罐区设置围堰，围堰（7\*8\*1.2m）有效容积约为 54m<sup>3</sup>，V3 取值为 54m<sup>3</sup>。

#### ④ 生产废水量（V4）

由于项目特点，在发生火灾时厂内会立刻停止生产，所以没有生产废水产生，即 V4=0。

#### ⑤ 污染雨水量（V5）

阜新地区日平均降雨量按 9.74mm（年平均降雨量 594.1mm，年降雨天数 61d）计，必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积取油罐区的最大面积（本项目取油罐区，占地面积 56m<sup>2</sup>），发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 0.55m<sup>3</sup>。

综上，本项目产生的事故污水最大量 V 总=（V1+V2-V3）max + V4+ V5= 30+216-54+0+0.55=192.55m<sup>3</sup>，本次建议企业设置一座 200m<sup>3</sup> 事故池以满足需要。

#### （4）三级防控

根据国家环境保护总局《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 号文件，拟将应急防范措施分为三级防控体系，具体如下：

一级防控措施：利用罐区围堰作为一级污染防控，确保发生事故时消防污水及泄漏物料控制在围堰范围内，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

二级防控措施：在厂区设置切换阀，切断污染物与外部通道，作为事故状态下的储存调控手段，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

三级防控措施：为防止污水排放至地表水体，将建设单位事故池作为第三级防控措施，罐区泄露物料采用泵入事故池，其他事故废水自流至事故水池，项目事故结束后对事故水进行隔油处理，然后进行水质分析，如水质达标排放标准，则排放至太平区污水处理厂，如水质不达标，则作为危险废物进行处置；

#### (5) 环境应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)规定，项目投产后，建设单位按照要求及时编制项目突发环境事件应急预案。

综上所述，本项目在严格落实本环评提出的各项风险防范措施后，该项目发生风险事故的可能性进一步降低，其潜在的环境风险是可以接受的。

### 8、生态环境影响

拟建项目所在区域为生态敏感性一般区域，不涉及特殊及重要生态敏感区，对周边生态环境影响较小。

### 9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

### 10、环境管理及监测计划

根据项目排污特点及该厂实际情况，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)等文件中的监测要求，项目监测计划如下。

**表 78 本项目主要例行监测内容**

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次
废气	DA003 排气筒	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫及挥发性有机物	每年检测 1 次
	厂界上风向外 1m 处 1 个点位、下风向厂界外 1m 处 3 个点位	颗粒物、挥发性有机物、臭气浓度	每年检测 1 次
	厂区内	挥发性有机物	每年检测 1 次
噪声	厂界噪声	昼间、夜间噪声	每季度监测 1 次
废水	污水总排放口	流量、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总磷、石油类及 pH 值	每年检测 1 次

### 11、环保投资估算

本项目环保投资 149.5 万元，占项目总投资 5200 万元的 2.875%，详见表 79。

表 79 环投资估算

序号	名称		投资（万元）
1	废气治理	裂解工艺燃烧尾气经过低氮燃烧器（各裂解炉配置一套）后经过管道汇至一根管道，经二级活性炭（一套）吸附后经一根 25m 高的排气筒（DA003）排放	110
		出料及包装过程产生的粉尘经集气罩收集,收集的粉尘经布袋除尘器处理后引至 25m 高排气筒（DA003）排放	10
		危废贮存库废气经活性炭吸附后引至库房外无组织排放	0.5
2	废水治理	生产废水主要为不凝气喷淋废水、油罐区冲洗水及油罐区初期雨水，经隔油处理后排入阜新市太平区污水处理厂；生活污水及循环水排污水经化粪池处理后进入市政管网，排入阜新市太平区污水处理厂	2
3	噪声治理	减震基础，隔声罩等措施	5
4	固废处理	危废贮存库 30m²，一般工业固废暂存间 30m²	5
5	其他	采取三级防控措施，罐区围堰、200m³ 事故水池等环境风险防控措施	12
		分区防渗	5
合计			149.5

## 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	工艺尾气排放口 DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	低氮燃烧+二级活性炭吸附+25米高排气筒 DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《废橡胶废塑料裂解油化成套生产设备》（GB/T 32662-2016）中标准限值；
	卸料包装工序（排放口纳入 DA003）	颗粒物	布袋除尘器+25米高排气筒 DA003	非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值；
	厂界无组织	颗粒物、臭气浓度、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	集气罩、封闭厂房、油气回收等措施；	颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 标准
	厂区内	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	集气罩、封闭厂房、油气回收等措施；	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A1 标准特别排放限值
地表水环境	综合废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总磷、石油类及 pH 值	生活污水、循环水排污水经化粪池处理；尾气喷淋排污水、罐区冲洗水及初期雨水经隔油处理；上述废水排放至阜新市太平区污水处理厂	pH 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准；其他污染物执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2
声环境	设备噪声	Leq（A）	降噪减振、隔声罩等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	不凝气净化喷淋沉渣定期收集后作为原料使用；除尘灰集中收集后，外售综合利用；裂解固态残余物（主要成分为铝粉颗粒及炭）集中收集后，外售综合利用；废布袋、废包装袋集中收集后作为一般工业固废进行处置； 生活垃圾，集中收集由环卫部门进行处置； 废活性炭、隔油油泥、设备维护产生的废机油和废油桶委托有资质单位进行处理。			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>事故水池池壁及地面、化粪池及隔油池地面、储油罐区实施重点防渗，防渗要求为：防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math> 的粘土层的防渗性能；</p> <p>危险废物贮存库实施重点防渗，防渗要求为：至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7} \text{cm/s}</math>），或至少 2 mm 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} \text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料；</p> <p>生产车间其他区域、原料区、成品区、一般固废间及变电所实施一般防渗，防渗要求为：防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math> 的粘土层的防渗性能，其他区域进行简单防渗。</p> <p>建设单位必须加强环保意识，加强污染物排放管理，保证污染处理设施正常运行，搞好污染物的综合利用，严禁生活、生产废水随意排放，以免对周围地下水、土壤等造成污染影响。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>项目运行过程中，外排污染物得到有效控制，符合国家排放标准。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①建设单位管理上的防范措施</p> <p>a. 建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。</p> <p>b. 对职工加强职业培训 and 安全教育。培养职工有高度的安全生产责任心，并熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。</p> <p>c. 加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。新进人员须经过专业培训和三级安全教育，并经考试合格后方可持证上岗。对转岗、复工职工应参照新进职工的办法进行培训和考试。</p> <p>d. 重视生产过程中、检抢修及抢险时、异常天气情况下等紧急情况的作业，事前建立完备的工程方案。</p> <p>e. 不断健全各种设备管理制度、管理台账和技术档案，尤其注意完善设备的检维修管理制度。健全主要设备、特种设备及压力容器档案，做到一台一档。</p> <p>裂解油储存应注意以下几点：</p> <p>a. 裂解油应当储存于专用仓库和专用储存设施中。</p> <p>b. 对裂解油储罐定期进行检查。</p> <p>c. 储油罐温度计、湿度测量仪、感温火灾探测器和自动监测报警仪等装置，以保证储存间内正常的温度和湿度。</p> <p>d. 在裂解油储油罐区设置围堰、事故水池等措施。</p> <p>危险废物贮存库储存应注意以下几点：</p> <p>a. 危险废物贮存库场地为独立的用房，危险废物贮存库的地面进行混凝</p>

	<p>土硬化，并铺设环氧地坪做防渗处理，危险废物贮存库房间内设置导流槽、收集池以及围堰，防止废机油泄露后流出危险废物贮存库房间。</p> <p>b. 危险废物贮存库房间内对不同化学品进行分类分区存放，并作标识。</p> <p>c. 危险废物贮存库房间设置机械通风，设置禁火标志，远离火种、热源，安装防爆轴流风机、温度计、湿度测量仪、感温火灾探测器和自动监测报警仪等装置，以保证储存间内正常的温度和湿度，防爆轴流风机出口设置近地面。</p> <p>d.进、出入储存间的装卸和搬运过程中应轻拿轻放，禁止随意丢弃和高空抛洒，对进出入储存间的化学品应有详细的记录。</p> <p>e. 禁止随意丢弃手套、工作服和包装物，公司应指定专门安全员进行统一管理，制定严格的管理制度。</p> <p>③不凝气贮运安全防范措施</p> <p>a. 对整套裂解设备定期进行检查及维护。</p> <p>④消防及火灾报警系统</p> <p>一旦发现裂解油、不凝气、废机油泄漏或火灾爆炸事故后，岗位人员立即报告当班调度，组织工艺处理措施；及时报告装置应急领导小组，安排相关人员进行自救；同时拨打 119 报告电话和 120 急救电话，向消防大队、消防站、医院报警，并说明具体位置和现场情况，上述单位进入现场救护应配备好定身护具，并根据报警情况，选择好救护路线（上风向进入现场）；厂区内高架广播通知主要装置在岗人员迅速进入应急状态。调度接警后，通知厂区领导。严密监控各项事故污染物的污染情况，必要时采取适当措施截流引爆、人员撤离，坚决杜绝事故环境污染范围的扩大，程度的加深。</p> <p>突发情况下，一旦发生火灾引起次生环境污染，产生的洗消水通厂区漫流排出厂界外。</p> <p>（4）环境应急预案</p> <p>根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4 号)规定，项目投产后，建设单位按照要求及时编制项目突发环境事件应急预案。</p> <p>综上所述，本项目在严格落实本环评提出的各项风险防范措施后，该项目发生风险事故的可能性进一步降低，其潜在的环境风险是可以接受的。</p>
--	---

其他环境 管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>建设项目的环保工作要纳入全面工作之中,要把环保工作贯穿到建设项目管理的各个部分。环保工作要合理布置、统一安排,使环境污染防患于未然,贯彻预防为主,防治结合的方针。日常的环境管理要有一整套行之有效的管理制度,落实具体责任和奖励制度,环保管理机构要对厂区环保设备进行定期检查,并接受政府环保部门的监督。</p> <p>①建立和健全规章制度,并确保制度有效落实;</p> <p>②按有关规定编制各种报告和报表,并负责呈报工作;</p> <p>③定期对生产设备及防护措施等进行检测、维修,确保设备良好稳定运行。</p> <p><b>2、排污口规范化</b></p> <p>排污口是项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道,强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一,也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。</p> <p>(1) 排污口规范化管理的基本原则</p> <p>①向环境排放污染物的排污口必须规范化。</p> <p>②根据工程特点和国家列入的总量控制指标,确定排放废气的排气筒作为管理的重点。</p> <p>③排污口应便于采样与计量检测,便于日常现场监督检查。</p> <p>(2) 排污口设置的技术要求</p> <p>各废气排气筒应设置便于采样、监测并符合《污染源监测技术规范》要求的采样口和采样平台,无法满足要求的应由市级以上环境监测部门确认采样口位置,并且按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置点应距污染物排放口或采样点较近且醒目处,并能长久保留。</p> <p>(3) 排污口立标管理</p> <p>①企业在严格进行环境管理的同时还应遵照国家对排污口规范的要求,“三废”及噪声排放点设置明显标志,标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单中有关规定。</p>
--------------	---



表 77 环境保护图形标志—排放口（源）			
序号	图像符号	名称	功能
1		废气排放口	表示废气向大气排放
2		废水排放口	表示废水向水环境排放
3		噪声排放源	表示噪声向声环境排放
4		一般固体废物	——
5		危险废物	——
<p>②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。</p> <p>③建设单位应按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单中有关规定，在各污染排放口设置规范化排放口图形标志牌。</p> <p><b>3、排污许可申领要求</b></p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）第十四条要求：纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。</p>			

## 六、结论

综上，项目污染防治措施可行，噪声、废气、废水均能实现稳定达标排放，固体废物得到合理处置。项目对环境影响较小，从环境保护角度分析，该建设项目建设可行。

# 建设项目污染物排放量汇总表

t/a

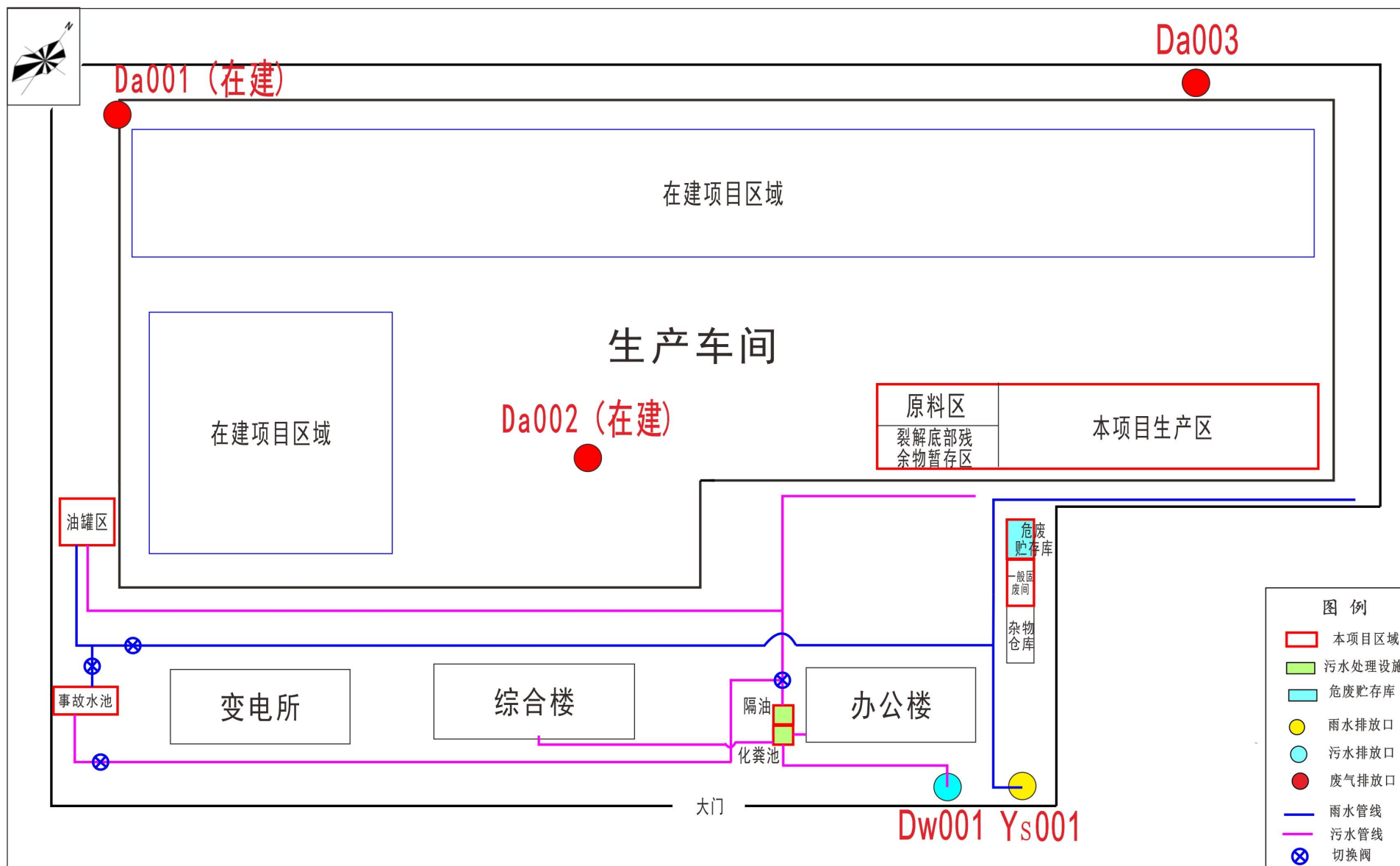
项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	颗粒物	0	0	8.92	1.144	0	10.064	+1.144
		非甲烷总烃	0	0	0.456	0.821	0	1.277	+0.821
		二氧化硫	0	0	0	2.95	0	2.95	+2.95
		氮氧化物	0	0	0	11.71	0	11.71	+11.71
	无组织	颗粒物	0	0	4.0	1.355	0	5.355	+1.355
		非甲烷总烃	0	0	0	0.7465	0	0.7465	+0.7465
废水	COD	入污水厂	0	0	1.2	0.309	0	1.509	+0.309
		污水厂出口	0	0	0.267	0.068	0	0.335	+0.068
	氨氮	入污水厂	0	0	0.13	0.031	0	0.161	+0.031
		污水厂出口	0	0	0.027	0.007	0	0.034	+0.007
	SS		0	0	1.1	0.257	0	1.357	+0.257
	石油类		0	0	0	0.0083	0	0.0083	+0.0083
	BOD <sub>5</sub>		0	0	0	0.065	0	0.065	+0.065
	总磷		0	0	0	0.0018	0	0.0018	+0.0018
一般工业固体废物	生活垃圾		0	0	66.7	4.5	0	71.2	+4.5
	熔渣		0	0	2500	0	0	2500	0
	废铁丸		0	0	800	0	0	800	0
	废铁屑		0	0	150	0	0	150	0
	砂		0	0	2898	0	0	2898	0
	机加废料		0	0	500	0	0	500	0
	沉渣		0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
	除尘灰		0	0	0	51.54	0	54.54	+51.54
	废布袋		0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

	废包装袋	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	裂解固态残余物	0	0	0	57300	0	57300	+57300
危险废 物	废机油	0	0	0.1	0.2	0	0.3	+0.2
	废活性炭	0	0	0.05	20.574	0	20.624	+20.574
	隔油油泥	0	0	0	0.033	0	0.033	+0.033
	废油桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 建设项目地理位置图

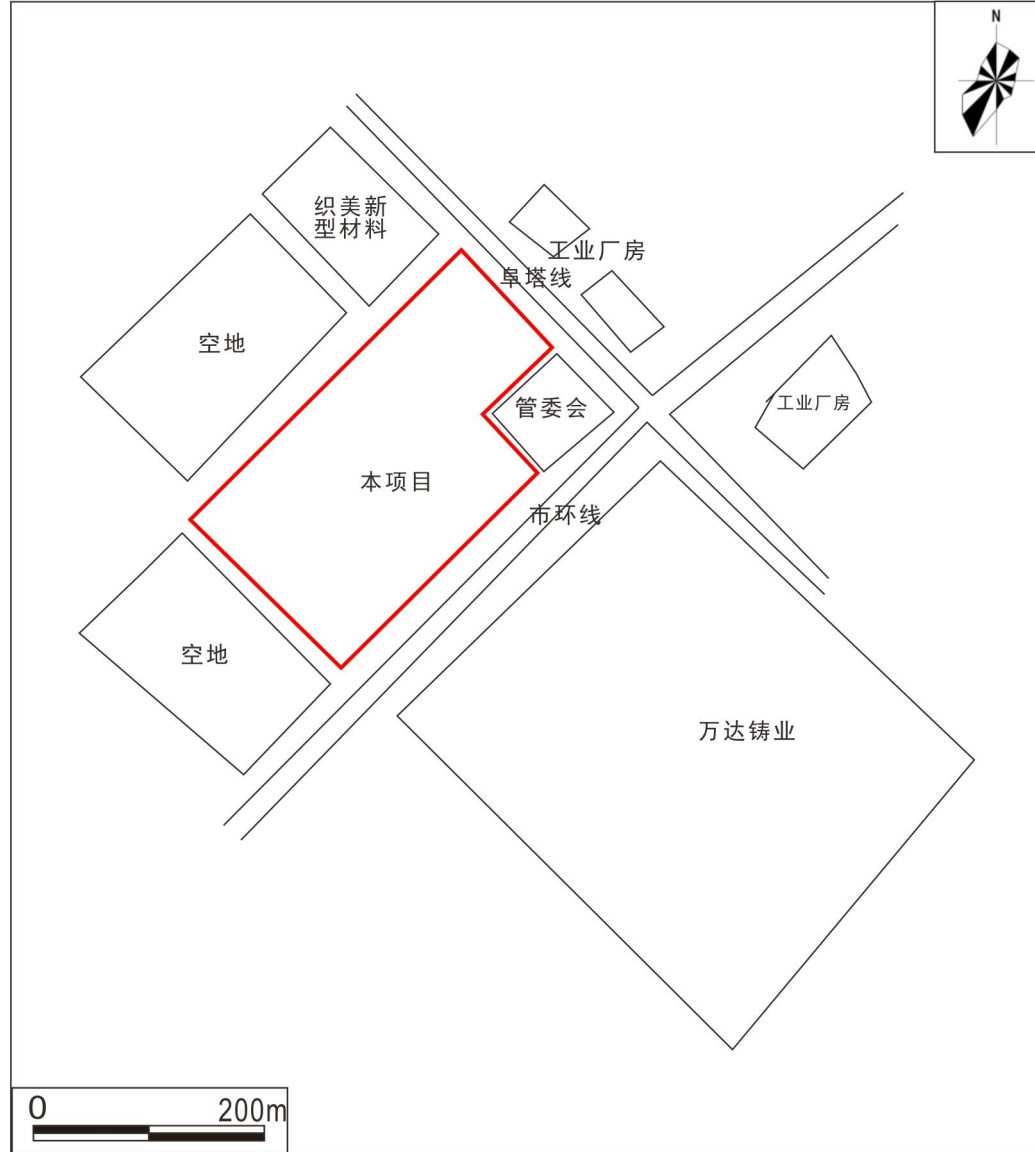


附图2 建设项目总平面布置图



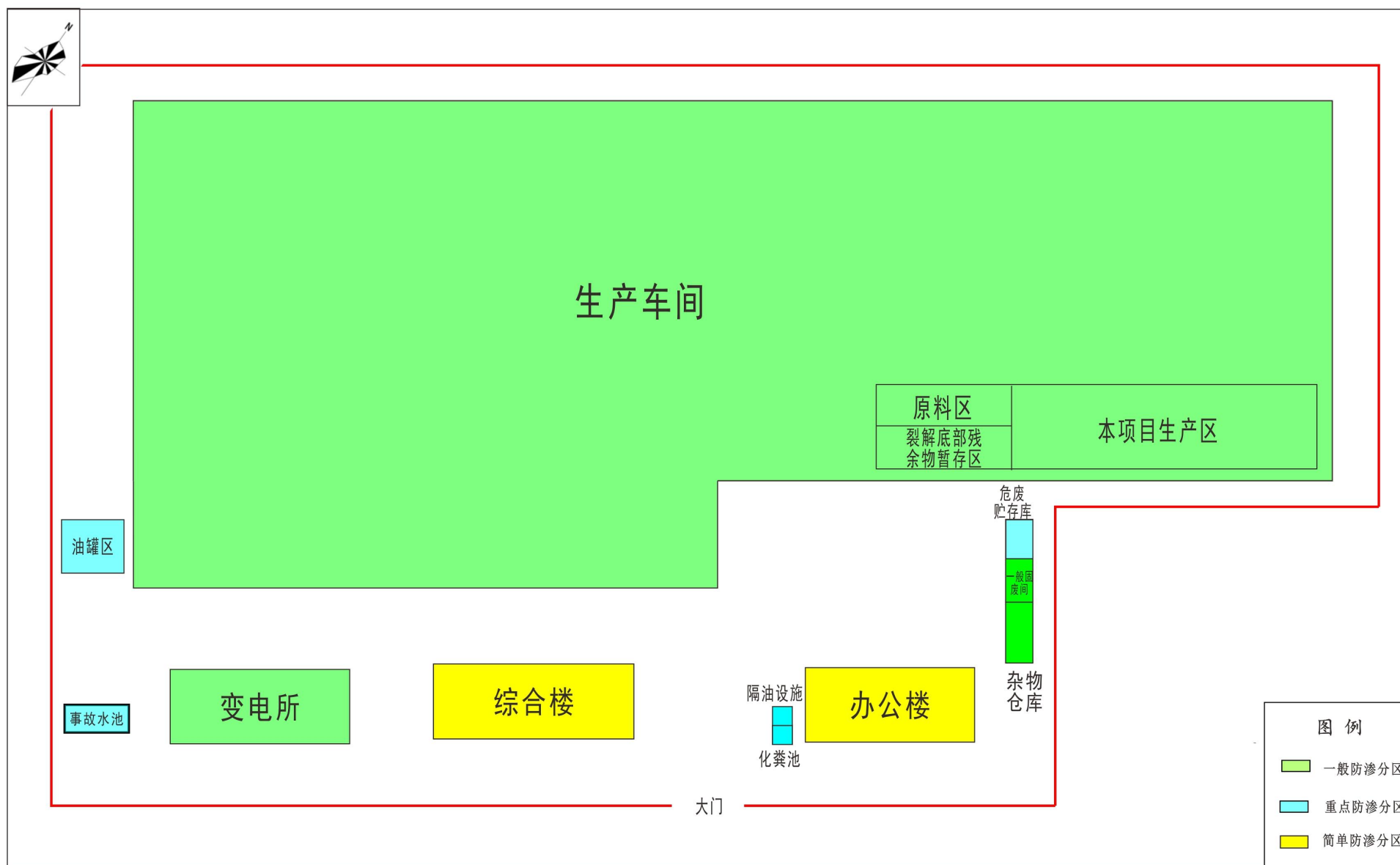


附图 3 建设项目评价范围及敏感点分布图

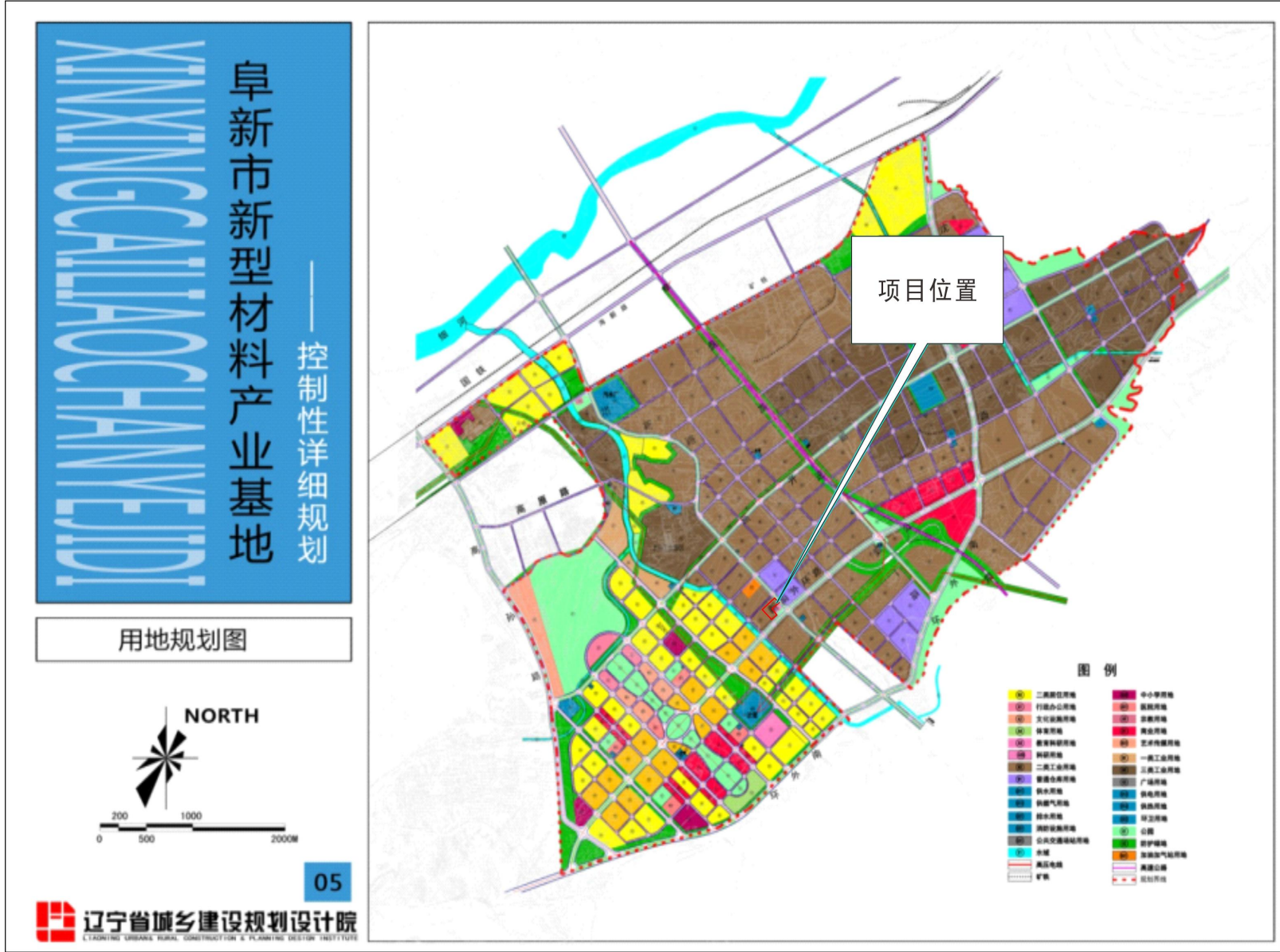


附图 4 建设项目所在区域四邻图





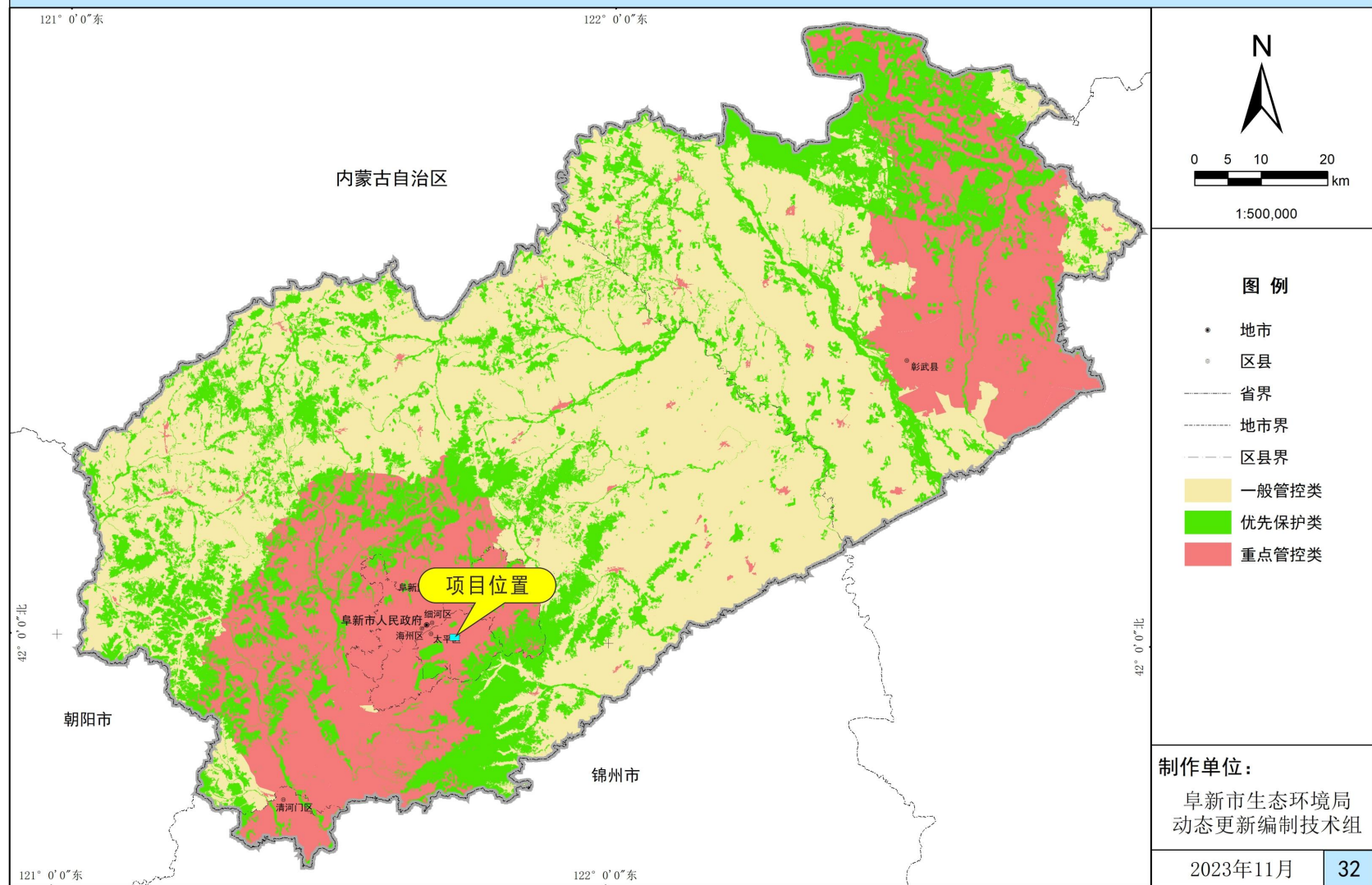
附图 5 建设项目防渗分区图



附图 6 建设项目与园区规划关系图

# 辽宁省阜新市“三线一单”图集

## 辽宁省阜新市环境管控单元图



附图7 建设项目三线一单关系图





附图 8 建设项目监测点位图

“三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

地图查询

点位查询

121.73585492194786

41.99726700933758

区域查询

请输入经纬度 例：x y,x y

立即分析

重置信息

分析结果

成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21090420006	阜新型材料产业开发区	阜新市	太平区	重点管控区	环境管控单元		

附图 9 建设项目三线一单查询页

## 附件 1：委托书

附件 1：委托书

# 委 托 书

辽宁万锋凯新安全环境技术咨询有限责任公司：

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》的有关规定，今委托贵单位对我方阜新华禹冶金机械制造有限公司年处理十五万吨铝塑膜固废循环再利用项目进行环境影响评价。

特此委托

单位名称（盖章）：



2025 年 4 月 28 日



## 附件 2：立项备案文件

2025/4/3 11:29

218.60.145.44/hz\_tzxm\_gzl/beian/pizhunQRPrint?type=yes&APPROVAL\_ITEMID=51f01e24-75d0-41ed-8405-10884bb698dc&i...

### 关于《年处理十五万吨铝塑膜固废循环再利用项目》项目 备案证明

新材区管备（2025）5号

项目代码：2504-210992-04-05-341611

阜新华禹冶金机械制造有限公司：

你单位《年处理十五万吨铝塑膜固废循环再利用项目》项目备案申请材料已收悉。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关管理规定，出具备案证明文件。具体项目信息如下：

- 一、项目单位：阜新华禹冶金机械制造有限公司
- 二、项目名称：《年处理十五万吨铝塑膜固废循环再利用项目》
- 三、建设地点：辽宁省阜新市阜新新型材料产业开发区
- 四、建设规模及内容：项目利用原有厂房，新购置10条铝塑膜循环再利用生产线相关设备等，并配套完善相关附属设施。
- 五、项目总投资：5200.00万元

其他告知事项：项目单位应对备案信息的真实性、合法性和完整性负责；项目须符合国家规定的产业政策和行业准入条件；项目年综合能源消费量1000吨标准煤(含)，年电力消耗量500万千瓦时(含)以上的，项目单位应在开工建设前取得发改部门出具的节能审查意见；项目备案后，项目单位应根据法律法规规定到自然资源、生态环境、安监、消防等部门办理相关手续，涉及行业管理部门审批的项目应按规定办理行业管理审批手续；项目备案后，项目建设地点、规模、内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线监管平台及时告知本备案机关，并修改相关信息。

阜新新型材料产业开发区管理委员会



### 附件 3：规划证明材料

#### 阜新华禹冶金机械制造有限公司

#### 年处理十五万吨铝塑膜固废循环再利用项目规划情况说明

阜新华禹冶金机械制造有限公司建设的年处理十五万吨铝塑膜固废循环再利用项目位于辽宁省阜新市太平区红树路 33 号，位于阜新新材料产业开发区内。根据《阜新市新材料产业开发区规划（2011-2020 年）》土地利用规划图，本项目位于阜新新材料产业开发区内，用地性质为工业用地，符合园区产业及用地规划要求。因《阜新市新材料产业开发区规划（2011-2020 年）》规划时间截止到 2020 年，新的《阜新新材料产业开发区控制性详细规划（2021-2035 年）》正在编制中，已将该项目纳入新规划中，该项目符合调整后园区产业及用地规划。

特此证明。

阜新新材料产业开发区管委会

2025 年 05 月 06 日





附件4: 原有项目环评批复文件

关于《阜新华禹冶金机械制造有限公司年产5万吨铸造件建设项目环境影响报告表》批复

阜环太审表[2014]006号

阜新华禹冶金机械制造有限公司:

你公司报来的《阜新华禹冶金机械制造有限公司年产5万吨铸造件建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。现批复如下:

一、根据“报告表”的结论,同意你公司在阜新新型材料产业基地起步区内从事阜新华禹冶金机械制造有限公司年产5万吨铸造件项目建设。

本项目属新建项目,总投资8927万元,占地53360 m<sup>2</sup>,其中建筑面积36961 m<sup>2</sup>,项目资金来源全部自筹。

二、你公司在项目设计、建设和运营期间要认真落实《报告表》中提出的各项污染防治措施,并重点做好以下工作:

1、为减少项目产生的废气、废水、噪声、固废对周围环境的影响,公司必须树立节能减排和清洁生产理念,项目建设必须严格执行“配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度。

2、做好施工期环境保护工作。要求建设单位严格按照本环境影响报告表所提出的防治措施和管理要求进行施工,有效减少扬尘污染。施工期噪声必须达到《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)要求,高强度噪声设备夜间禁止施工。施工结

束前，应及时清理施工现场，搞好厂区绿化美化工程。

4、本项目生产时在不妨碍工艺操作的前提下，应采取密闭生产工艺或采用密闭状态下局部通风，对不能采取密闭状态下生产的设备，要求加装侧吸罩或上吸罩进行机械强制通风除尘。

5、项目在电炉熔化及浇铸等生产工序过程中会产生烟尘废气，要求在生产车间安装一套低阻旋风除尘器 + 耐高温布袋除尘器 + 活性炭吸附装置进行净化处理，再通过活性炭吸附装置对该工序产生的非甲烷总烃过滤，经处理满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准后经 25 米排气筒有组织达标排放。（活性炭要定期更换，保证吸附效率）

7、项目在抛丸（清理）、打磨、旧砂再生、震动落砂等生产工序过程中会产生粉尘，要求在车间安装集尘装置，对各工序的粉尘进行收集，采用布袋除尘器进行净化处理后经 25 米排气筒有组织达标排放。

8、本项目年使用原材料废钢 42426 吨，要求严格按照《报告表》中确定的原材料进行使用。严禁使用带有废油漆以及废油的钢铁原材料。

9、项目的在运营期噪声源主要是生产设备产生的，要求建设单位在设计中要选用低噪声的机电设备，对所有产生噪声污染的设备采取切实有效的消声减震措施，特别是噪声强度大的机械设备抛丸机、打磨机等要安装在单独的生产车间内，做

好隔声、防振措施，确保噪声达标排放。

10、必须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。对项目产生的固体废物分别进行收集和处置，严禁任意排放和随意填埋、堆存，以避免二次污染。在生产过程中产生的废乳化液、废机油、废活性炭等危险废物必须严格按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》中有关要求贮存，并委托有资质的危险废物处置单位进行处理。对产生的生活垃圾做到及时收集，排到环卫部门指定的垃圾存放点。

11、项目年生产用循环水 15840 吨，循环水除蒸发外，不外排水。项目年排放生活污水 5333 吨，要求建设单位建一座废水处理设施，采取有效措施对废水进行处理，使处理后废水满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）的要求后（COD 小于 300mg/L），通过基地排污管网，排至市政污水处理管网，再排入阜新市清源污水处理厂。

12、对食堂产生的油烟，要求安装国家认证的油烟净化器，油烟排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）规定的  $2 \text{ mg/m}^3$  的标准。

13、项目投入使用时，要建立健全环境保护管理制度，加强环保设施管理，确保设施正常运转，使污染物达标排放，并符合总量控制指标要求。

14、厂区冬季取暖有供热管网统一供给，不得建设任何燃



煤设施。严禁在生产过程中使用燃煤设施。

15、必须认真采纳落实报告中提出的其它建议。

三、项目整体完工后，要向环保部门提出试生产申请，经同意方能进行试生产，项目试生产三个月内须向我局申请环保设施竣工验收，未经验收或验收不合格不得继续投入生产。否则，我局将依法追究责任。

四、以上批复仅限于报告表中所评价的建设项目内容。若项目规模、内容、地点等情况发生变化则必须重新向我局申请办理环境影响评价审批手续。

经办人：

红维红





# 分析报告

报告编号：	SHA36-23110312-FX-01Cn
样品名称：	铝塑膜成分分析，常规分析
样品来源：	客户送样
委托单位：	商城县晟铭再生资源有限公司

上海微谱检测科技集团股份有限公司



## 分析报告（常规分析）

委托单位：商城县晟铭再生资源有限公司  
地址：河南省信阳市商城县产业集聚区泰鑫路 18 号

下列样品及样品信息由委托方提供及确认：

样品名称：铝塑膜成分分析，常规分析  
样品描述：固体  
样品批号：/  
样品型号：/

接样日期：2023-11-30  
完成日期：2023-12-11  
分析要求：请参见下一页  
分析结果：请参见下一页

编制：陈涛

批准：贺芝刚

签发日期：2023-12-11

## 一、分析结果

组分编号	组分名称	单位	含量	俗称/CAS No.	作用
1	聚乙烯	Wt. %	60.0-61.0	PE	树脂
2	聚丙烯		16.0-17.0	PP	树脂
3	聚氨酯		3.0-3.5	PU	胶粘剂
4	三(2,4-二叔丁基)亚磷酸苯酯		0.1-0.2	抗氧剂 168	抗氧剂
5	$\beta$ -(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸十八醇酯		0.05-0.10	抗氧剂 1076	抗氧剂
6	四[ $\beta$ -(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]季戊四醇酯		<0.05	抗氧剂 1010	抗氧剂
7	铝		19.0-20.0	铝箔	载体膜材
8	颜料		适量	/	颜料
以下空白					

加标“\*”的成分是通过片段信息综合经验推断出的。列表中的“俗称/CAS No.”根据组分名称的实际情况提供。

## 二、补充信息及建议

### 1. 理化数据

1.1 样品的灰分含量为 19.40%，测试条件为 650°C 下灰化 4h。

1.2 样品中 PE 的熔点温度为 123°C，PP 的熔点温度为 167°C。

### 2. 其他相关信息说明

2.1 样品为铝塑膜包装袋制品，中间层为铝箔，包装袋内层为 PE 树脂，包装袋外层为 PP 树脂，层与层之间可能使用聚氨酯作为胶粘剂。

2.2 根据样品甲醇可溶物的 GC-MS 测试结果分析，样品中聚氨酯为聚酯型聚氨酯，合成单体可能含有异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、己二酸、一缩二乙二醇和乙二醇。

注：以上并非全部验证后的结论，仅供参考。

备注：/

样品照片:



\*\*\*报告结束\*\*\*

—— 声明 ——

1. 报告若未加盖“检验检测专用章或报告专用章”或批准人未签字, 一律无效。
2. 本报告不得擅自修改、增加或删除, 否则一律无效。
3. 报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“检验检测专用章或报告专用章”视为无效。
4. 如对报告有疑问, 请在收到报告后 15 个工作日内提出。
5. 本报告结果仅对本次受测样品负责。未加盖 CMA 标志的报告, 数据和结果仅供客户内部使用, 对社会不具有证明作用。
6. 委托方对样品及其相关信息的真实性负责。
7. 未经本公司同意, 委托人不得擅自使用检验检测结果进行不当宣传。





中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L8198



## 检测报告

报告编号: SHC24040133-01

日期: 2024-04-19

第1页, 共4页

委托单位: 杞县驰环废旧物资回收有限公司

地址: 河南省开封市杞县城关镇东关静脉产业园 06 号

### 样品信息

样品名称: 铝塑膜

样品型号/规格: /

样品数量: 1 袋

样品获取方式: 客户送样

样品描述: 固体

以上样品及信息由客户提供及确认。ICAS 不负责样品的真伪性, 不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和(或)完整性责任。

样品编号: C24040133-01

样品接收日期: 2024-04-09

样品检测日期: 2024-04-09~2024-04-15

### 检测内容:

检测地址: 上海市闵行区瓶北路 155 号

检测项目: 请参见下一页。

检测方法: 请参见下一页。

检测结论: 铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯(PBBs)、多溴二苯醚(PBDEs)和邻苯二甲酸酯(如邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁基苄基酯(BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DEHP)、邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP))的测试结果符合欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 附录 II 及修正指令(EU) 2015/863 的限值要求。

编制

翁茜茜

(翁茜茜)

审核

赵玉簪

(赵玉簪)

签发



英格尔检测技术服务(上海)有限公司

(授权签字人: 王瑞)

英格尔检测技术服务(上海)有限公司  
ICAS TESTING TECHNOLOGY SERVICE (SHANGHAI) CO., LTD

NCA1856208

Hotline: 400-182-9001 Tel: 0086 21-51682918 www.icas.org.cn Add: 155 Pingbei Rd, Minhang District, Shanghai 上海市闵行区瓶北路155号



# 检测报告

报告编号: SHC24040133-01

日期: 2024-04-19

第2页, 共4页

测试部位描述: 整体

检测结果:

检测项目	检测方法	单位	检出限	检测结果	限值	单项判定
铅/Pb	IEC 62321-5:2013	mg/kg	10	未检出	≤1000	符合
镉/Cd		mg/kg	2	未检出	≤100	符合
汞/Hg	IEC 62321-4:2013+AMD1:2017	mg/kg	10	未检出	≤1000	符合
六价铬/Cr (VI)	IEC 62321-7-2:2017	mg/kg	20	未检出	≤1000	符合
一溴联苯 (MonoBB)	IEC 62321-6:2015	mg/kg	5	未检出	---	---
二溴联苯 (DiBB)			5	未检出	---	---
三溴联苯 (TriBB)			5	未检出	---	---
四溴联苯 (TetraBB)			5	未检出	---	---
五溴联苯 (PentaBB)			5	未检出	---	---
六溴联苯 (HexaBB)			5	未检出	---	---
七溴联苯 (HeptaBB)			5	未检出	---	---
八溴联苯 (OctaBB)			5	未检出	---	---
九溴联苯 (NonaBB)			5	未检出	---	---
十溴联苯 (DecaBB)			5	未检出	---	---
上述多溴联苯总和			---	未检出	≤1000	符合
一溴二苯醚 (MonoBDE)			5	未检出	---	---
二溴二苯醚 (DiBDE)			5	未检出	---	---
三溴二苯醚 (TriBDE)			5	未检出	---	---
四溴二苯醚 (TetraBDE)			5	未检出	---	---
五溴二苯醚 (PentaBDE)			5	未检出	---	---
六溴二苯醚 (HexaBDE)			5	未检出	---	---
七溴二苯醚 (HeptaBDE)			5	未检出	---	---
八溴二苯醚 (OctaBDE)			5	未检出	---	---
九溴二苯醚 (NonaBDE)			5	未检出	---	---
十溴二苯醚 (DecaBDE)			5	未检出	---	---
上述多溴二苯醚总和			---	未检出	≤1000	符合
邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	IEC 62321-8:2017 气相色谱-质谱法	mg/kg	50	未检出	≤1000	符合
邻苯二甲酸丁基苄基酯 (BBP)		mg/kg	50	未检出	≤1000	符合
邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)		mg/kg	50	未检出	≤1000	符合
邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)		mg/kg	50	未检出	≤1000	符合

备注: 未检出表示小于检出限



## 检测报告

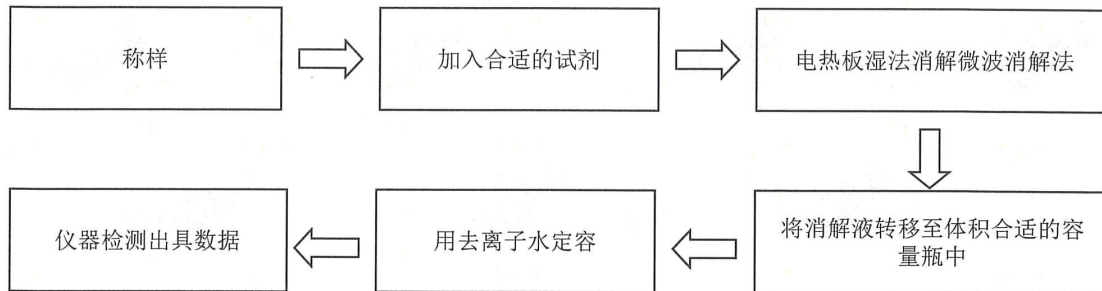
报告编号: SHC24040133-01

日期: 2024-04-19

第3页, 共4页

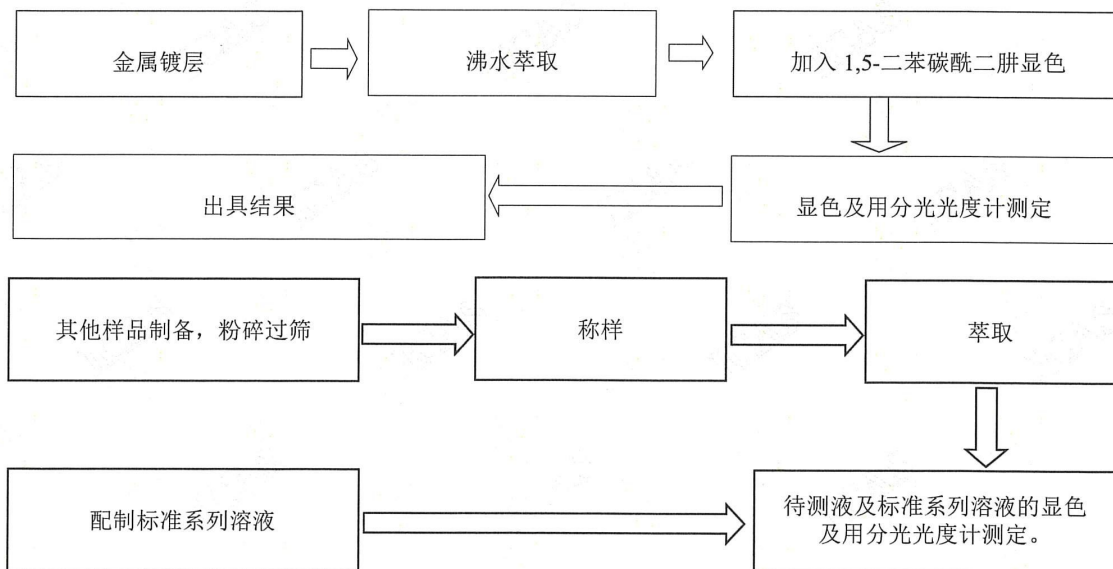
### 化学检测流程图

#### 1. Pb、Hg、Cd 检测



样品成分	消化酸
玻璃	HNO <sub>3</sub> /HF
塑料	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , HNO <sub>3</sub> , HCl
金属	HNO <sub>3</sub> , HCl, 王水
其它	加入其它的酸消解

#### 2. 六价铬 Cr(VI) 检测





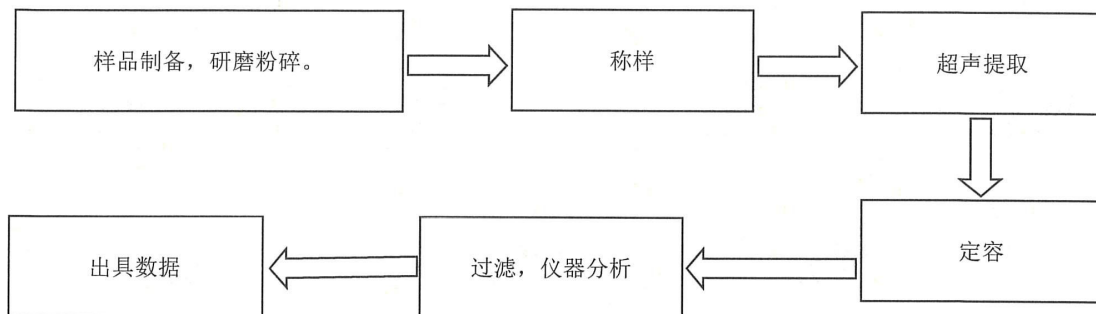
## 检测报告

报告编号: SHC24040133-01

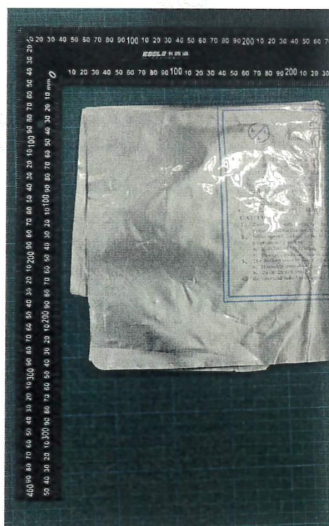
日期: 2024-04-19

第4页, 共4页

### 3.多溴联苯、多溴联苯醚、邻苯二甲酸酯类检测



样品照片



此照片仅限于随 ICAS 此份报告使用

\*\*\*报告结束\*\*\*



## 声明 Terms & conditions

1. 英格尔检测技术服务（上海）有限公司（以下简称“本公司”）以保密的方法处理及签发有关报告予客户。在未经本公司的同意下，该报告不得作部分翻制，或作宣传或其它未经本公司许可的用途。当该客户从本公司收到有关报告后，可以展示或传送该报告或由本公司所制定该报告的核证版本予其顾客、供应商或其它直接有关人士。除非被有关政府机构、法律或法庭命令所要求，本公司在未经客户的同意前，将不会与其他方就报告的内容进行任何讨论、书信的往来或透露。

A report will be issued in confidence to the Clients and it will be strictly treated as such by ICAS Testing Technology Service (Shanghai) Co., Ltd. (hereinafter referred to as "ICAS"). It should not be reproduced in part and it should not be used for advertising or other unauthorized purposes without the written consent of ICAS. The Clients to whom the Report is issued, however, show or send it, or a certified copy thereof prepared by ICAS, to his customer, supplier or other persons directly concerned. ICAS will, without the consent of the Clients, neither enter into any discussion or correspondence with nor disclose to any other party concerning the contents of the report unless required by the relevant governmental authorities, laws or court orders.

2. 假若该客户准备利用本公司所签发的报告在司法或仲裁程序上，该客户于呈交样品予本公司作测试前必须明确阐述此用途。  
If the client is prepared to use the report issued by ICAS in the judicial or arbitral, the client must specify this use before submitting the sample to ICAS for testing.
3. 除非本公司的确进行抽样测试及于有关报告内阐明此事实，该报告只适用于已被测试的样品，而不适用于大量额度的有关货品。  
Unless ICAS does carry out a sampling test and clarify this fact in the relevant report, the report applies only to the samples that have been tested and do not apply to a large amount of the relevant goods.
4. 假若该客户并未指定该测试所应用的测试方法或标准，本公司将会自行选择适当的方法或标准并在委托协议 / 合同中告知。  
If the Clients do not specify the methods / standards to be applied, ICAS will choose the appropriate methods/standards and inform the client in the agreement/contract.
5. 本公司对由于利用本公司所签发的任何报告或通讯内的资料而造成的损失，概不会承担任何责任。  
ICAS will not be liable or accept responsibility for any loss or damage arising from the use of in the reports issued by ICAS or communication information.
6. 假若该报告被不适当地运用，本公司将会保留权利撤回该报告，及采取任何适当的措施。  
If the report is inappropriately used, ICAS will reserve the right to withdraw the report and take any appropriate action.
7. 该客户同意其委托本公司进行测试所得出之报告，并不能作为针对本公司法律行动的依据。  
Samples submitted for testing are accepted on the understanding that the report issued cannot form the basis of, or be the instrument for, legal action against ICAS.

8. 假若该客户的要求令致有关该样品的测试须于该客户或任何第三方的实验室进行，则本公司只会代为传送有关该测试的结果，对其准确性概不负任何责任。如本公司只可证明该客户或任何第三方的实验室已进行有关测试，则本公司只可确认某正确的样品已经被测试，而毋须为该测试的准确性负任何责任。

If the Clients require the analysis of samples by the Client's or any third party's laboratory, ICAS will only convey the result of the analysis without responsibility for its accuracy. If ICAS is only able to witness an analysis by the Client's or any third party's laboratory ICAS will only confirm that the correct sample has been analyzed without responsibility for the accuracy of any analysis or results.

9. 本公司在提供测试服务期间所衍生的任何报告、证书或其它物资，其相关的所有法律产权（包括知识产权），皆由本公司所拥有。  
Any legal property right (include intellectual property) in respect of any report, certificate or other materials derived from ICAS during the provision of the testing service are owned by ICAS.

10. 当本公司收到该客户的请求，本公司可以电子媒介传递有关测试服务的结果，但该客户应注意，电子媒介传递不能保证其所含资料不会流失、延误或被其他方截取。对于电子媒介传递导致其所含的任何资料出现泄露、差错或遗漏，本公司将不会负任何责任。

When ICAS receives the request from the Client, ICAS transmit the results of the test service in electronic media, but the Client should note that the Electronic Media Delivery does not guarantee that the information contained therein will not be lost, delayed or intercepted by third party. ICAS is not liable for any disclosure, error or omission in the content of such messages as a result of electronic transmission.

11. 本公司对其可控范围之外发生的样品质量或其它特征的变化不承担责任。本报告不具有对测试项目或样品推荐或认可的作用。  
ICAS assumes no responsibility for variations in quality or other characteristics of items submitted under conditions over which ICAS has no control. This Report does not constitute a recommendation for, or endorsement of, the item or material tested.

12. 本公司经与客户协商一致出具纸质版或电子版形式的报告；报告涂改无效；无授权签字人签字无效；纸质版报告未加盖本公司“检验检测专用章”或“报告专用章”和骑缝章无效；电子版报告未加盖本公司“检验检测专用章”或“报告专用章”无效。

The company issues the report in paper or electronic form through consultation with the customer. The report is invalid if altered or without authorized signatory; The paper version of the report is invalid without the company's "special seal for inspection and testing" or "special seal for report" and the cross seal; The electronic version of the report is invalid without the company's "special seal for inspection and testing" or "special seal for report".

13. 对报告若有异议，有法律法规规定的，依照法律法规执行。其它委托类型报告应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。  
Any objection to the report should execute according to laws and regulations if exist, other entrusted report should be submitted to ICAS within 15 days from the date of receiving the report, and overdue will not be handled.

14. 样品及样品信息由客户提供及确认。本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任。  
The sample(s) and sample information should be provided and confirmed by the Client. ICAS is not responsible for verifying the authenticity of the sample and does not assume responsibility for the accuracy, appropriateness and/or completeness of the information provided by the Client.

15. 不包含 CMA 资质认定标志的报告，检测数据和结果不具有对社会的证明作用，仅供科研、教学、内部质量控制之用。中英文报告内容以中文为准。  
The date and results shown in the report without CMA logo are not used as proof for society, only used for reference in study, teaching and internal quality control. The Chinese version of the report written in Chinese and English shall prevail.

备注：1. 报告中带“\*”代表暂未在 CNAS 范围内，“§”代表暂未在本公司 CMA 资质认定许可技术能力。

Note: \*In the report indicates that it is not included in the scope of CNAS, "§" indicates that it is not included in the CMA scope of ICAS.

2. “#”号代表数据来源于指定的签约实验室

“#” Indicated that data comes from designated contracted lab:

CMA 资质认定证书编号 CMA Certificate No:

CNAS 注册号 CNAS Registration No:

ICAS英格尔检测中心 ICAS Testing Center  
Tel:0086 21-51682918 E-mail:info@icas.org.cn  
Add:上海市闵行区北桥路155号/瓶安路1298号/徐汇区中山西路2368号18F  
155 Pingbei Rd / 1298 Pingan Rd, Minhang District, Shanghai/18F,2368W.Zhongshan Rd,Xuhui District.

ICAS英格尔认证中心 ICAS Certification Center  
Tel:0086 21-51114700 E-mail:info@icas.org.cn  
Add:上海市徐汇区中山西路2368号华鼎大厦31F/25F  
31/25F Huading Tower, 2368W.Zhongshan Rd,Xuhui District,Shanghai

ICAS全国各分支机构 温州 / 广州 / 深圳 / 福州 / 厦门 / 昆明 / 南宁 / 长沙 / 重庆 / 成都 / 南京 / 合肥 / 青岛 / 郑州 / 济南 / 江西 / 天津  
ICAS National Branch Offices Wenzhou/Guangzhou/Shenzhen/Fuzhou/Xiamen/Kunming/Nanning/Changsha/Chongqing/Chengdu/Nanjing/Hefei/Qingdao/Zhengzhou/Jinan/Jiangxi/Tianjin



## 测试报告

报告编号: SHC24040133-02

日期: 2024-04-24

第1页, 共2页

委托单位: 杞县驰环废旧物资回收有限公司

地址: /

### 样品信息

样品名称: 铝塑膜

样品型号/规格: /

样品数量: 1 袋

样品获取方式: 客户送样

以上样品及信息由客户提供及确认。ICAS 不负责样品的真伪性, 不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和(或)完整性责任。

样品编号: C24040133-02

样品接收日期: 2024-04-16

样品测试日期: 2024-04-16~2024-04-19

### 测试内容:

测试项目: 请参见下页。

测试方法: 请参见下页。

编制

侯天月

(侯天月)

审核

周桂桃

(周桂桃)



英格尔检测技术服务(上海)有限公司

签发

张阳

(张阳)



# 测试报告

报告编号: SHC24040133-02

日期: 2024-04-24

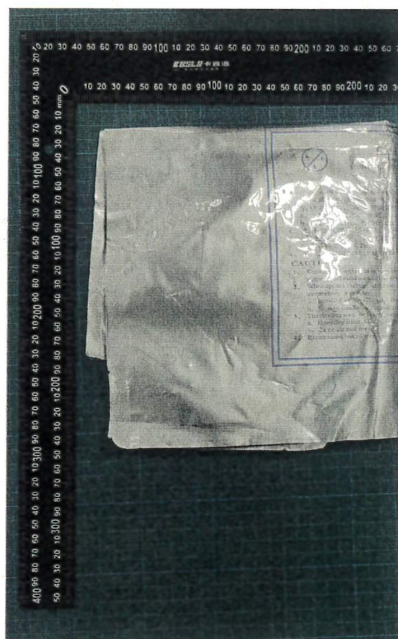
第2页, 共2页

测试结果:

序号	样品名称	测试项目	测试方法	测试仪器	单位	测试结果	检出限
1	铝塑膜	氯	参考 EN 14582-2016	IC	mg/kg	未检出	50
2		硫	参考 GB/T 17476-2023	ICP-OES	mg/kg	未检出	5

备注: 未检出表示低于方法检出限。

样品照片



此照片仅限于随ICAS此份报告使用

\*\*\*报告结束\*\*\*

## 声明 Terms & conditions

1. 英格尔检测技术服务(上海)有限公司(以下简称“本公司”)以保密的方法处理及签发有关报告予客户。在未经本公司的同意下,该报告不得作部分翻制,或作宣传或其它未经本公司许可的用途。当该客户从本公司收到有关报告后,可以展示或传送该报告或由本公司所制定该报告的核证版本予其顾客、供应商或其它直接有关人士。除非被有关政府机构、法律或法庭命令所要求,本公司在未经客户的同意前,将不会与其他方就报告的内容进行任何讨论、书信的往来或透露。  
A report will be issued in confidence to the Clients and it will be strictly treated as such by ICAS Testing Technology Service (Shanghai) Co., Ltd. (hereinafter referred to as "ICAS"). It should not be reproduced in part and it should not be used for advertising or other unauthorized purposes without the written consent of ICAS. The Clients to whom the Report is issued, however, show or send it, or a certified copy thereof prepared by ICAS, to his customer, supplier or other persons directly concerned. ICAS will, without the consent of the Clients, neither enter into any discussion or correspondence with nor disclose to any other party concerning the contents of the report unless required by the relevant governmental authorities, laws or court orders.
2. 假若该客户准备利用本公司所签发的报告在司法或仲裁程序上,该客户于呈交样品予本公司作测试前必须明确阐述此用途。  
If the client is prepared to use the report issued by ICAS in the judicial or arbitral, the client must specify this use before submitting the sample to ICAS for testing.
3. 除非本公司的确进行抽样测试及于有关报告内阐明此事实,该报告只适用于已被测试的样品,而不适用于大量额度的有关货品。  
Unless ICAS does carry out a sampling test and clarify this fact in the relevant report, the report applies only to the samples that have been tested and do not apply to a large amount of the relevant goods.
4. 假若该客户并未指定该测试所应用的测试方法或标准,本公司将会自行选择适当的方法或标准并在委托协议/合同中告知。  
If the Clients do not specify the methods / standards to be applied, ICAS will choose the appropriate methods/standards and inform the client in the agreement/contract.
5. 本公司对由于利用本公司所签发的任何报告或通讯内的资料而造成的损失,概不会承担任何责任。  
ICAS will not be liable or accept responsibility for any loss or damage arising from the use of in the reports issued by ICAS or communication information.
6. 假若该报告被不适当地运用,本公司将会保留权利撤回该报告,及采取任何适当的措施。  
If the report is inappropriately used, ICAS will reserve the right to withdraw the report and take any appropriate action.
7. 该客户同意其委托本公司进行测试所得出之报告,并不能作为针对本公司法律行动的依据。  
Samples submitted for testing are accepted on the understanding that the report issued cannot form the basis of, or be the instrument for, legal action against ICAS.
8. 假若该客户的要求令致有关该样品的测试须于该客户或任何第三方的实验室进行,则本公司只会代为传送有关该测试的结果,对其准确性概不负任何责任。如本公司只可证明该客户或任何第三方的实验室已进行有关测试,则本公司只可确认某正确的样品已经被测试,而毋须为该测试的准确性负任何责任。  
If the Clients require the analysis of samples by the Client's or any third party's laboratory, ICAS will only convey the result of the analysis without responsibility for its accuracy. If ICAS is only able to witness an analysis by the Client's or any third party's laboratory ICAS will only confirm that the correct sample has been analyzed without responsibility for the accuracy of any analysis or results.
9. 本公司在提供测试服务期间所衍生的任何报告、证书或其它物资,其相关的所有法律产权(包括知识产权),皆由本公司所拥有。  
Any legal property right (include Intellectual property) in respect of any report, certificate or other materials derived from ICAS during the provision of the testing service are owned by ICAS.
10. 当本公司收到该客户的请求,本公司可以电子媒介传递有关测试服务的结果,但该客户应注意,电子媒介传递不能保证其所含资料不会流失、延误或被其他方截取。对于电子媒介传递导致其所含的任何资料出现泄露、差错或遗漏,本公司将不会负任何责任。  
When ICAS receives the request from the Client, ICAS transmits the results of the test service in electronic media, but the Client should note that the Electronic Media Delivery does not guarantee that the information contained therein will not be lost, delayed or intercepted by third party. ICAS is not liable for any disclosure, error or omission in the content of such messages as a result of electronic transmission.
11. 本公司对其可控范围之外发生的样品质量或其它特征的变化不承担责任。本报告不具有对测试项目或样品推荐或认可的作用。  
ICAS assumes no responsibility for variations in quality or other characteristics of items submitted under conditions over which ICAS has no control. This Report does not constitute a recommendation for, or endorsement of, the item or material tested.
12. 本公司经与客户协商一致出具纸质版或电子版形式的报告;报告涂改无效;无授权签字人签字无效;纸质版报告未加盖本公司“检验检测专用章”或“报告专用章”和骑缝章无效;电子版报告未加盖本公司“检验检测专用章”或“报告专用章”无效。  
The company issues the report in paper or electronic form through consultation with the customer. The report is invalid if altered or without authorized signatory; The paper version of the report is invalid without the company's "special seal for inspection and testing" or "special seal for report" and the cross seal; The electronic version of the report is invalid without the company's "special seal for inspection and testing" or "special seal for report".
13. 对报告若有异议,有法律法规规定的,依照法律法规执行。其它委托类型报告应于收到报告之日起十五日内向本公司提出,逾期不予受理。  
Any objection to the report should execute according to laws and regulations if exist, other entrusted report should be submitted to ICAS within 15 days from the date of receiving the report, and overdue will not be handled.
14. 样品及样品信息由客户提供及确认。本公司不负责证实样品的真伪性,不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和(或)完整性责任。  
The sample(s) and sample information should be provided and confirmed by the Client. ICAS is not responsible for verifying the authenticity of the sample and does not assume responsibility for the accuracy, appropriateness and/or completeness of the information provided by the Client.
15. 不包含 CMA 资质认定标志的报告,检测数据和结果不具有对社会的证明作用,仅供科研、教学、内部质量控制之用。中英文报告内容以中文为准。  
The date and results shown in the report without CMA logo are not used as proof for society, only used for reference in study, teaching and internal quality control. The Chinese version of the report written in Chinese and English shall prevail.

备注: 1. 报告中带“\*”代表暂未在 CNAS 范围内,“§”代表暂未在本公司 CMA 资质认定许可技术能力。

Note: “\*” in the report indicates that it is not included in the scope of CNAS, “§” indicates that it is not included in the CMA scope of ICAS.

2. “\*”号代表数据来源于指定的签约实验室

“\*” indicated that data comes from designated contracted lab:

CMA 资质认定证书编号 CMA Certificate No:

CNAS 注册号 CNAS Registration No:

ICAS英格尔检测中心 ICAS Testing Center  
Tel:0086 21-51682918 E-mail:info@icas.org.cn  
Add:上海市闵行区瓶北路155号/瓶安路1298号/徐汇区中山西路2368号18F  
155 Pingbei Rd / 1298 Pingan Rd, Minhang District, Shanghai/18F,2368W.Zhongshan Rd,Xuhui District.

ICAS英格尔认证中心 ICAS Certification Center  
Tel:0086 21-51114700 E-mail:info@icas.org.cn  
Add:上海市徐汇区中山西路2368号华鼎大厦31F/25F  
31/25F Huading Tower, 2368W.Zhongshan Rd,Xuhui District,Shanghai

ICAS全国各分支机构 温州 / 广州 / 深圳 / 福州 / 厦门 / 昆明 / 南宁 / 长沙 / 重庆 / 成都 / 南京 / 合肥 / 青岛 / 郑州 / 济南 / 江西 / 天津  
ICAS National Branch Offices Wenzhou/Guangzhou/Shenzhen/Fuzhou/Xiamen/Kunming/Nanning/Changsha/Chongqing/Chengdu/Nanjing/Hefei/Qingdao/Zhengzhou/Jinan/Jiangxi/Tianjin



## 附件6: 设备厂家裂解实验数据-引用

新乡利菲尔特滤器股份有限公司铝塑膜裂解设备实验

投料量: 11 吨

设备数量: 1 台

原料: 铝塑膜 (由杞县驰环废旧物资回收有限公司提供)

经测量计算各项产出物的量如下:

产油: 5.698 吨 (称量所得)

炉底残余物: 铝: 2.09 吨 (称量所得)、炭黑 2.112 吨 (称量所得)

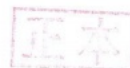
不凝气 (含杂质) 的产量为 1.1 吨 (计算所得)

尾气检测数据见附件

新乡利菲尔特滤器股份有限公司



附件7：引用的监测报告



# 检测报告

报告编号：CW0902100

委托单位：阜新市万达铸业有限公司

委托单位地址：辽宁省阜新市太平区水泉镇塔新路 173 号

检测类别：委托检测

报告日期：2023 年 09 月 20 日

阜新鑫源检验检测技术有限公司

(检验检测专用章)



### 报告说明:

1. 本报告只适用于本次检测目的。
2. 送样报告仅对接收到的样品结果负责, 不对送样人提供信息的真实性负责。
3. 本报告涂改无效, 报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 未经公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
6. 若对检测报告有异议, 请在收到报告后五日内向我单位提出, 逾期将不受理。

### 本机构通讯资料:

单位名称: 阜新鑫源检验检测技术有限公司

联系电话: 0418-2110188

联系地址: 阜新开发区工业园区 c 路西 10 路南 81 号 3 层、4 层

报告编号: CW0902100

报告日期: 2023 年 09 月 20 日

一、前言

阜新鑫源检验检测技术有限公司受阜新市万达铸业有限公司的委托, 于 2023 年 09 月 15 日至 2023 年 09 月 17 日对其环境空气及噪声进行采样, 2023 年 09 月 15 日至 2023 年 09 月 19 日进行分析检测, 并于 2023 年 09 月 20 日提交检测报告, 检测基本信息如下:

委托单位	阜新市万达铸业有限公司		
联系人	张龙飞	联系电话	18704183056
样品类别	环境空气、噪声	采样人员	付家鸣、王洪帅
采样日期	2023 年 09 月 15 日 至 2023 年 09 月 17 日	分析日期	2023 年 09 月 15 日 至 2023 年 09 月 19 日
采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》及其修改单 (HJ 94-2017) 《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)		

二、检测项目及频次

1、环境空气

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	水泉村	总悬浮颗粒物	监测 3 天, 监测日均值。
		甲醛、非甲烷总烃	监测 3 天, 每天监测 4 次。

2、噪声

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	东厂界 1#	等效连续 A 声级 Leq	监测 2 天, 昼、夜间各 1 次
2	南厂界 2#		
3	西厂界 3#		
4	北厂界 4#		

三、检测项目、标准方法及检测仪器

1、环境空气

序号	检测项目	检测标准 (方法)	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	电子天平 PX85ZH FXXY-SB-027-02	7	μg/m <sup>3</sup>
			崂应 2050 型环境空气综合采样器 崂应 2050 型 FXXY-SB-013-07		

报告编号: CW0902100

报告日期: 2023 年 09 月 20 日

序号	检测项目	检测标准 (方法)	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
2	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 FXXY-SB-044-01	0.13	mg/m <sup>3</sup>
			崂应 2050 型环境空气综合采样器 崂应 2050 型 FXXY-SB-013-07		
3	非甲烷总烃	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 HJ 604-2017	100ml 玻璃注射器	0.07	mg/m <sup>3</sup>
			气相色谱仪 (FID+PID) A60 FXXY-SB-060-01		

## 2、噪声

序号	检测项目	检测标准 (方法)	仪器名称型号及编号	风速风向仪器型号及编号
1	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA 6228+ FXXY-SB-006-01	便携式风速风向仪 FB-8 FXXY-SB-005-01

## 四、检测结果

### 1、环境空气

采样日期	检测项目	采样点位		单位
		水泉村		
		样品编号	检测结果	
2023 年 09 月 15 日	总悬浮颗粒物	CW0902105001	175	μg/m <sup>3</sup>
	甲醛	CW0902105002	0.13（L）	mg/m <sup>3</sup>
		CW0902105006	0.13（L）	mg/m <sup>3</sup>
		CW0902105008	0.13（L）	mg/m <sup>3</sup>
		CW0902105010	0.13（L）	mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	CW0902105004	0.79	mg/m <sup>3</sup>
		CW0902105007	0.75	mg/m <sup>3</sup>
		CW0902105009	0.82	mg/m <sup>3</sup>
		CW0902105011	0.77	mg/m <sup>3</sup>
2023 年 09 月 16 日	总悬浮颗粒物	CW0902105012	142	μg/m <sup>3</sup>
	甲醛	CW0902105013	0.13（L）	mg/m <sup>3</sup>
		CW0902105017	0.13（L）	mg/m <sup>3</sup>
		CW0902105019	0.13（L）	mg/m <sup>3</sup>
		CW0902105021	0.13（L）	mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	CW0902105015	0.70	mg/m <sup>3</sup>
		CW0902105018	0.69	mg/m <sup>3</sup>
		CW0902105020	0.83	mg/m <sup>3</sup>
		CW0902105022	0.72	mg/m <sup>3</sup>

报告编号: CW0902100

报告日期: 2023 年 09 月 20 日

采样日期	检测项目	采样点位		单位
		水泉村		
		样品编号	检测结果	
2023 年 09 月 17 日	总悬浮颗粒物	CW0902105023	168	μg/m³
	甲醛	CW0902105013	0.13 (L)	mg/m³
		CW0902105017	0.13 (L)	mg/m³
		CW0902105019	0.13 (L)	mg/m³
		CW0902105021	0.13 (L)	mg/m³
	非甲烷总烃	CW0902105015	0.77	mg/m³
		CW0902105018	0.84	mg/m³
		CW0902105020	0.76	mg/m³
		CW0902105022	0.74	mg/m³

## 2、噪声

采样点位	检测结果 Leq (A)		单位: dB (A)	
	2023 年 09 月 16 日		2023 年 09 月 17 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界 1#	55	47	54	46
南厂界 2#	49	40	50	41
西厂界 3#	50	42	50	41
北厂界 4#	53	45	54	45

## 五、质量保证及质量控制

- 1、所有检测分析人员均经过培训后持证上岗;
- 2、实验室的设施和环境条件均能够满足监测需要及设备维护要求、保证监测结果的有效性和准确性;
- 3、检测所用仪器设备、器具全部经计量检定/或校准合格、保证量值的准确性和可溯源性;
- 4、检测数据实行三级审核制度;
- 5、本次样品分析时对环境空气中的甲烷进行了质控样分析, 分析结果见下表。

检测项目	单位	检测浓度	质控样品编号	质控样品浓度	检测结果
甲烷	ppm	29.72	L10801142	29.97 $\pm$ 2%	合格



报告编号: CW0902100  
监测点位分布示意图:

报告日期: 2023 年 09 月 20 日



编写人: [Signature]

审核人: [Signature]

签发人: [Signature]

签发日期: 2023. 9.20

\*\* 报告结束 \*\*

## 附件：气象条件

采样日期	气温℃	气压 kPa	风速 m/s	风向
2023 年 09 月 15 日	16/29	99.8/100.13	3.8/4.6	西南
2023 年 09 月 16 日	12/25	99.9/100.23	1.7/2.4	西南
2023 年 09 月 17 日	19/27	99.85/100.05	3.4/4.1	西南





# 检 测 报 告

报告编号：CNHJ- HP- 250503

项目名称： 阜新华禹冶金机械制造有限公司检测

委托单位： 阜新华禹冶金机械制造有限公司

报告日期： 2025 年 5 月 17 日

检测类别： 噪声

辽宁创宁生态环境科技有限公司

地址：铁岭经济开发区富州路山境欣园 251-20-8 电话：024-72851118 邮箱：liaoningchuangning@163.com

## 说 明

- 1、报告出具的数据仅对本次采样或送检样品的检测结果负责；
- 2、报告中的检测结果仅适用于检测时委托方提供的工况条件；
- 3、报告检测数据为电脑打字，手写、涂改无效；
- 4、报告无编制人、审核人及授权签字人的签字无效；
- 5、对本《检测报告》未经授权，不得部分或全部转载、篡改、伪造，必要时将追究法律责任；
- 6、委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律责任；
- 7、对检测结果如有异议，可在报告发出之日起三日内以书面形式向本公司提出复检申请；
- 8、报告无本公司检测专用章和骑缝章无效。



受阜新华禹冶金机械制造有限公司的委托，辽宁创宁生态环境科技有限公司于 2025 年 05 月 13、14 日对该公司进行检测。检测结果详见下表：

一、噪声检测

1、检测点位及检测项目：见表 1-1

表 1-1 检测点位、检测项目及检测频率表

序号	检测点位	检测项目	检测频率
S1	厂界东侧外	Leq	连续检测 2 天,昼夜各 1 次。
S2	厂界南侧外		
S3	厂界西侧外		
S4	厂界北侧外		
S5	管委会		

2、检测结果：见表 1-2

检测仪器	AWA6228 <sup>+</sup> 型多功能声级计		单位	dB (A)
检测日期	检测点位	检测结果：昼间 Leq		检测结果：夜间 Leq
05 月 13 日	S1	60		49
	S2	58		50
	S3	58		51
	S4	59		49
	S5	57		47
05 月 14 日	S1	60		48
	S2	57		49
	S3	57		47
	S4	58		50
	S5	60		51

质量控制：在检测前对 AWA6228<sup>+</sup>型多功能声级计进行了校准，检测后进行了核查。依据中华人民共和国国家计量检定规程（JJG188-2017），昼间标准级差为 5dB, 本次检测所用仪器  
检定合格。

仪器名称及型号	采样前校准 (dB (A))	采样前校准 偏差(dB(A))	采样后校准 (dB (A))	采样后校准 偏差(dB(A))	校准 结果
AWA6228 <sup>+</sup> 多功能声级计	93.8	0.2	93.8	0.2	合格

\*\*\*报告结束\*\*\*

附检测点位示意图:



采样人员：金鹏、陆鸣宇

质控信息：

1. 本项目对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法。
2. 本次检测分析使用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。

编 写： 张

签 发： 刘

审 核： 陆

签发日期： 2025 年 5 月 17 日