

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：唐山格曼隆科技材料有限公司塑料再生颗粒
生产项目

建设单位（盖章）：唐山格曼隆科技材料有限公司

编制日期：2024 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	37
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	58
四、主要环境影响和保护措施	68
五、环境保护措施监督检查清单	111
六、结论	120
建设项目污染物排放量汇总表	121

附图附件

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 周边环境保护目标及环境空气特征因子监测布点图
- 附图 3 厂区总平面布置及周边关系图
- 附图 4 车间平面布置及分区防渗示意图
- 附图 5 项目与园区规划产业布局关系图
- 附图 6 项目与园区规划用地布局位置关系图
- 附图 7 与唐山市生态保护红线位置关系图
- 附图 8 唐山市环境管控单元分布图

- 附件 1 本项目备案信息
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 厂房租赁合同及厂房土地证
- 附件 4 芦台经济开发区项目评审工作领导小组办公室同意本项目入驻园区的函
- 附件 5 特征污染物大气环境现状监测报告（引用）
- 附件 6 建设单位承诺书及环评委托书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐山格曼隆科技材料有限公司塑料再生颗粒生产项目		
项目代码	2401-130271-89-03-652047		
建设单位联系人	苏磊	联系方式	15822111181
建设地点	河北省唐山市芦台经济开发区特色产业园区		
地理坐标	(E117 度 36 分 33.431 秒, N39 度 22 分 29.042 秒)		
国民经济行业类别	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 42, 85 非金属废料和碎屑加工处理 422;
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	河北唐山芦台经济开发区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	芦发改投资备字[2024]22 号
总投资（万元）	5000.00	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	2.0%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	5000
专项评价设置情况	无。		
规划情况	2003 年 10 月，经河北省人民政府批准河北省芦台农场移交唐山市管辖，同年中共唐山市委唐山市人民政府按照《河北省人民政府关于唐山市芦台农场管理体制改革的批复》（冀政函[2003]80 号）精神，经研究决定，建立唐山市芦台经济技术开发区，其管辖范围为原芦台农场管辖范围，现在改为芦台经济开发区。 2003 年编制《唐山市芦台经济技术开发区建设规划（2003-2020）》总体规划，规划期限：近期 2003-2005 年，远期 2006-2020 年；规划范围：芦台经济开发区全区；城市性质：以发展加工制造业为主的工		

	贸型开发区。此版规划对芦台经济开发区城市建设起到了积极作用，在近几年中作为规划管理的依据，用地性质、城市道路等均按此规划控制、实施。但是此版总体规划对芦台经济开发区远景城市发展的展望以及相应的道路系统的分析略显不足。 2008 年编写了《芦台经济开发区建设规划（2008-2020）》，在前版总体规划的基础上，进一步加强了对城市动力机制的分析，对城市发展的约束条件也做了相应的分析，对城市道路系统以及城市功能区的划分进行了梳理。近两年芦台经济开发区城市建设基本按照上版总体规划进行了控制。规划期限：近期 2003-2005 年，远期 2006-2020 年；规划范围：芦台经济开发区全区；城市性质：环渤海地区以现代特色制造业和现代服务业为主的宜居新城。 为科学制定芦台经济开发区发展目标，明确发展定位，合理架构开发区空间布局结构，协调产业发展，秉承地方特色，挖掘地方优势，把芦台经济开发区建设成为一流经济开发区和“创新型”新城。芦台经济开发区管委会委托唐山市规划建筑设计研究院编制《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》，以指导开发区新一轮的规划管理和建设。根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》可知：开发区规划范围为东至福九道、西至福五道、南至津榆公路、北至海成路、蓟海公路和海兴路的范围和北粮农业 400 万蛋鸡循环养殖基地范围，总面积 45.73 平方公里。开发区现有企业主要涉及的产业为家具制造业，装备制造业（金属制品、通用设备制造、专用设备制造）、纸制品生产、家具生产、木材加工等。《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》充分考虑了区内已有的工业产业基础条件，结合规划区域内拟入驻的工业项目和发展规划，与环境保护要求相结合原则，并结合现有企业产业政策的符合情况，以及与相关法律法规、相关规划的协调性和符合性，发展新兴制造产业（金属制品、通用设备制造、专用设备制造等）、特色制造产业（自行车零部件、家具制造等）、现代物流业等二类工业企业。
--	---

规划环境影响评价情况	环境影响评价文件名称：《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》； 召集审查机关：原唐山市环境保护局； 审查文件名称及文号：《关于转送芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书审查意见的函》（唐环评函[2018]47号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与芦台经济开发区总体规划符合性分析 1.1芦台经济开发区总体规划概况 根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》，规划芦台经济开发区以配套服务中心为节点，以交通设施为依托，构建“两核、一轴、三区、五园”的城镇空间发展结构。“两核”指配套服务主中心和配套服务次中心。“一轴”指以蓟海公路为依托的城镇发展轴。“三区”指新兴制造产业园区、现代物流园区、特色制造产业园区。“五园”指立体农业示范园区、高效农业种植园区、特色农业培育园区、休闲观光农业园区。 2018年5月，北京北方节能环保有限公司编制完成了《芦台经济开发区总体规划环境影响报告书》，2018年10月11日，原唐山市环境保护局出具了《关于转送芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书审查意见的函》（唐环评函[2018]47号）。 （1）规划结构 本次规划功能结构概括为“两心、三区”。 “两心”是主中心（东部生活区）和次中心（西部生活区）。主中心是芦台经济开发区的核心，是全区的行政中心、产业服务中心（提供总部办公、金融保险、人才培养、会务、法律咨询等服务，服务全区）。规划面积1062公顷。主中心容纳全区80%的人口，是开发区的主要居住地，配以公共服务设施、市政基础设施，成为开发区的活力中心，打造宜居、宜业的现代化新城。次中心承载原海北镇区人口、部分迁并村庄人口和就业人口，形成1个大型居住组团。次中心同时也是开发区产业服务次中心，主要服务特色制造产业园区。次中心根据

当前国家发展特色小城镇的政策，结合产业发展特色，打造自行车小镇。

“三区”是指新兴制造产业园区、特色制造产业园区和现代物流园区。新兴制造产业园区响应国家政策，选择现状高新技术和先进制造等规模以上企业作为先导产业，以国家政策为导向，优先选择发展环保设备、医疗器械等产业，形成新兴产业集聚区。特色制造产业园区以现有产业为基础，发挥国家级自行车零部件基地、省级镁合金制品基地、中国散热器科技产业化基地的传统优势，整合产业链条，形成具有传统特色的产业园区。现代物流园区以龙亿物流为基础发展物流产业。园区以生产服务型物流为主，为生产企业提供原料供应和产品销售；以商贸服务型物流为次，为生活区提供生活资料。同时，为自贸区配套区预留（区域转输、贸易等综合功能）的物流空间。

（2）规划期限

规划期限为2015年—2030年。其中近期：2015年—2020年；远期：2021年—2030年。

（3）规划范围及用地规模

规划评价范围为总面积54.80平方公里。

（4）产业定位

芦台经济开发区产业体系为：新兴制造产业、特色制造产业、现代物流业等二类工业企业。

（5）规划产业发展方向

开发区规划各产业发展方向见下表。

表 1-1 开发区规划产业发展方向一览表

序号	规划产业	发展方向
1	新兴制造产业	装饰材料、金属制品、通用设备制造、专用设备制造
2	特色制造产业	家具制造、通用零部件制造
3	现代物流业	以生产服务型物流为主，为生产企业提供原料供应和产品销售；以商贸服务型物流为次，为生活区提供生活资料

	由于园区内很多的企业都要使用塑料包装膜、缠绕膜等对产品进行包装、打包，而且企业购进的部分半成品亦采用包装膜或者缠绕膜包装，导致园区内废旧塑料产生量猛增，造成的“白色污染”越来越严重，对环境产生的负面影响日益加剧。唐山格曼隆科技材料有限公司为了缓解园区内“白色污染”的负面影响，在芦台经济开发区特色制造产业园区建设唐山格曼隆科技材料有限公司塑料再生颗粒项目，该项目主要是利用园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜等经破碎、清洗、熔融挤出、造粒等工序生产塑料再生颗粒，使废塑料变成可再生材料，不仅缓解了园区内“白色污染”的负面影响，而且废物回收利用，使其价值最大化。 目前园区规划无此产业，本项目属于为相关产业配套服务项目，本项目的建设对改善本地区环境具有积极意义。同时根据唐山市生态环境局芦台经济开发区分局出具的园区准入说明（详见附件）可知，本项目符合开发区正在编制的规划环评产业要求，准许唐山格曼隆科技材料有限公司塑料再生颗粒项目进入芦台经济开发区特色制造产业园区。 1.2 芦台经济开发区公用工程规划 （1）供水规划 根据城市单位建设用地综合用水量指标法及分类用地用水量指标法核算，开发区远期总取水量为 20 万 m³/d。近期新建 3 座水厂。 东部生活区地表水厂供水能力 1 万 m³/d，东部生活区地下水厂供水能力 3 万 m³/d，西部生活区供水能力 1.5 万 m³/d。 规划期末，开发区水源统一由南水北调地表水提供，通过 2 座给水厂，满足城市建设区及周边农村社区的供水。东部生活区新建 1 座地表水厂，净水能力 1 万 m³/d，占地 1 公顷。水源将由南水北调水提供。西部生活区新建 1 座地下水厂，供水能力 3 万 m³/d，占地 1.2 公顷。水源为地下水。 生活用水：南水北调（主管线沿着卫星路，沿塘承高速、蓟海公
--	--

	路引入开发区)。 工业用水：主要由再生水提供。 本项目用水由园区供水管网供给，可满足用水需求。 (2) 排水规划 按照雨污分流制的原则建设排水系统，分别敷设雨污水管道，形成独立的污水收集系统和雨水排放系统。 近期：新建 2 座污水处理厂。东部生活区污水处理厂处理能力 3 万 m³/d。西部生活区污水处理厂 1.8 万 m³/d。 远期：扩建污水厂规模分别为 7 万 m³/d 和 4 万 m³/d，占地面积分别为 8 公顷和 4 公顷，负责处理城市建设区污水。 芦台经济开发区城市建设投资有限公司投资 5112.91 万元在芦台经济开发区海北镇建设一座污水处理厂，污水采用预处理+A²/O 工艺+絮凝沉淀过滤+消毒处理工艺。海北镇污水处理厂分两期建设，两期工程建成后，海北镇污水处理厂设计处理规模达 1.8 万 m³/d。海北镇污水处理厂位于西部产业园区，建于海昌路和福海道交叉口。厂区中心座标为北纬 39°23'3"，东经 117°35'25"。海北镇污水处理厂污水收集总面积约 18.9 平方公里，东至富三道，南至荣成路，西至福五道，北至海成路。 一期工程规划至 2020 年，由于大部分村庄位于海北镇核心区之外，相距较远；且村庄近期室内给排水设施不完善及大部分为集中旱厕，污水量比较少，确定污水处理规模 0.3 万 m³/d；二期工程规划至 2030 年，新布局的自然村距城镇的距离比较近，均在 3km 以内，为便于统一管理，规划到 2030 年，所有自然村污水通过设置污水泵站，将污水提升至城镇市政管道，排入污水处理厂集中处理，确定污水处理规模 1.5 万 m³/d；海北镇污水处理厂出水口位于厂址西侧，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 一级 A 标准，同时满足《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T18921—2019)河道类水质标准和《农田灌溉水质标准》(GB5084—2021)
--	--

	水质标准，排入西干渠用于农田灌溉。据调查，海北镇污水处理厂一期工程于 2023 年 11 月通过自主验收，已投产运行。 本项目清洗废水、沥水废水、冷却废水、车间地面冲洗废水经厂区自建废水处理设施处理后回用，不外排。生活废水依托唐山烁宝焊接设备有限公司的生活废水排放口排入市政污水管网，最终进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理。 （3）供电规划 ①35 千伏变电站 远期芦台经济开发区区域内 35 千伏变电站共有 4 座，为场部、小海北、张广、第四场水站，拆除 2 座，即四分场、带钢站。远期对小海北、张广、第四场水站进行双电源改造，并对变电站的进出线路进行更换，降低线路电压的损耗。 ②110 千伏变电站 远期区域内共有 7 座 110 千伏变电站。每座 110 千伏变电站本期主变容量为 2×50 兆伏安，终期主变容量为 3×50 兆伏安，电压等级为 110/10 千伏。变电站结构类型为半户外式，每座占地 0.6 公顷，110 千伏侧进出线 4-6 回，10 千伏侧出线 8-14 回。 ③220 千伏变电站 远期新建大北 220 千伏变电站，本期主变容量为 2×240 兆伏安，终期主变容量为 1×240 兆伏安，采用三卷变，电压等级为 220/110/10 千伏，采用半户外式，占地 2 公顷。220 千伏侧进出线 4-8 回；110 千伏侧进出线 8-12 回；10 千伏侧出线 10-18 回。220 千伏电源由芦台、滨海 500 千伏变电站提供。 本项目用电由园区电网供给，可满足用电需求。 （4）燃气工程规划 气源来自陕京天然气，引自天津滨海天然气芦台开发区天然气管道。规划保留海北镇高中压调压站、城区高中压调压站，规划新建 5 座高中压调压站，规划期末由 7 座高中压调压站向芦台经济开发区供
--	--

	气。 本项目不使用天然气。 （5）供热规划 根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》可知，园区内实施集中供热，规划新建两座区域燃气锅炉房，分期建设，近期供热能力 350 兆瓦，远期供热能力 1120 兆瓦。规划 1 号燃气锅炉房，近期规模 260 兆瓦，远期规模 420 兆瓦，供热区域为西部生活区及周边区域，面积约 18.6 平方公里。规划 2 号燃气锅炉房，近期规模 90 兆瓦，远期规模 700 兆瓦，供热区域为东部生活区及周边区域，面积约 36.2 平方公里。 本项目车间内不需要供热，办公室冬季取暖采用单体空调进行供暖。 2.与规划环境影响评价符合性分析 （1）本项目与园区产业布局规划的符合性分析 本项目位于芦台经济开发区特色制造产业园区，根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》、《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》可知，芦台经济开发区特色制造产业园区规划产业发展方向为家具制造、通用零部件制造，本项目主要是利用园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜等经破碎、清洗、熔融造粒等工序生产塑料再生颗粒，使废塑料变成可再生材料。目前园区规划无此产业，本项目属于为相关产业配套服务项目，本项目的建设对改善本地区环境具有积极意义。 同时根据园区准入说明（详见附件）可知，本项目符合开发区正在编制的规划环评产业要求，准许唐山格曼隆科技材料有限公司塑料再生颗粒项目进入芦台经济开发区特色制造产业园区。 （2）本项目与规划环境影响评价结论的符合性分析 根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》可知，项目所在园区的规划环境影响评价的结论为“本次评价通过对
--	---

	区域现状的详细调查，结合规划分析，判定出主要的制约因素，经环境影响预测分析后，提出相应的环境影响减缓措施。开发区规划产业的发展符合当前国家产业政策要求。环境影响预测与分析表明，通过加强污染治理和总量控制，开发区对周边大气环境、地表水环境、声环境影响较小，不会改变区域环境功能；固体废物通过综合利用和妥善处置，对开发区及周边环境影响较小，通过优化开发区布局和采取防渗措施，可防止开发区对地下水造成污染；入区企业须满足卫生防护距离的要求，合理选址和优化内部布局；在充分利用污水处理厂再生水和周边入境地表水情况下，区域水资源可以承载规划的实施；后备土地资源丰富，有望实现耕地的占补平衡。根据本评价要求，规划应加强节水措施、利用非常规水资源，产业发展做到“量水而行”；加强环境保护预防和治理措施，严格控制污染物排放总量，并按照本评价提出的调整建议和相关要求对规划进行优化调整后，芦台经济开发区总体规划的实施具有一定的环境合理性和可行性。” 本项目符合当前国家产业政策要求。项目生产过程中，废气经过合理处理达标排放；本项目清洗废水、沥水废水、冷却废水、车间地面冲洗废水经厂区自建废水处理设施处理后回用，不外排。生活废水依托唐山烁宝焊接设备有限公司的生活废水排放口排入市政污水管网，最终进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理，雨水经雨水排放口排入园区雨水管网；固体废物均妥善处置；相关区域做分区防渗处理，本项目产生的污染物采取相应措施后对本项目所在区域环境质量造成的影响很小。项目无需设置卫生防护距离，选址合理；本项目用水由园区供水管网提供。因此，本项目符合规划环境影响评价结论要求。 （3）与规划环境影响评价审查意见符合性分析 本项目建设内容与规划环境影响评价审查意见符合性分析见下表1-2。
--	--

表 1-2 本项目与规划环境影响报告书审查意见符合性分析一览表			
序号	审查意见要求	本项目情况	符合性
1	强化循环经济和低碳经济理念，贯彻清洁生产、达标排放、总量控制原则，做到环境建设与园区建设同步规划、同步实施、同步发展，做到产业发展方向与循环经济产业链延伸相协调。	废气经过合理处理达标排放，本项目生产废水经厂区自建废水处理设施处理后回用，不外排。生活废水依托唐山烁宝焊接设备有限公司的生活废水排放口排入市政污水管网，最终进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理。固体废物均妥善处置。对污染物进行了总量核算。	符合
2	加强环境准入，推动产业转型升级和绿色发展。入区项目应严格执行环境准入负面清单，且须满足国家产业政策及《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》等文件要求。与开发区产业定位、产业布局不符的已有项目，在不扩大用地的前提下，鼓励其进行环保措施的升级改造及技术改造或转产至污染减轻且与开发区产业定位相符的方向。	本项目不在园区准入负面清单内，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类项目；不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014 年版）》中禁止投资的项目。本项目主要是利用园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜等经破碎、清洗、熔融挤出、造粒等工序生产塑料再生颗粒，使废塑料变成可再生材料。目前园区规划无此产业，本项目属于为相关产业配套服务项目，本项目对改善本地区环境具有积极意义。同时根据园区准入说明可知，本项目符合开发区正在编制的规划环评产业要求。	符合
3	加强总量控制，推进环境质量改善。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则，提出的污染物排放总量控制上线作为开发区污染物排放总	本项目对污染物进行了总量核算。	符合

		量管控限值。结合区域污染物减排规划实施情况，不断提升技术工艺及节能节水控污水平，推动环境质量改善。		
	4	注重开发区发展与区域水资源承载力相协调，统筹规划建设开发区配套的供水、排水、供热等基础设施；提高水资源利用率和再生水回用率。	项目供水由园区管网供给；本项目清洗废水、沥水废水、冷却废水、车间地面冲洗废水经厂区自建废水处理设施处理后回用，不外排。生活废水依托唐山烁宝焊接设备有限公司的生活废水排放口排入市政污水管网，最终进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理。	符合
	5	加强规划环评与项目环评联动，切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求，区域环境概况、选址符合性分析、环境影响预测与评价、环境管理与环境质量监测内容可适当简化；重点开展工程分析、环保措施的可行性论证，并关注开发区基础设施及应急体系保障能力，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。	本次评价对本项目的工程分析、污染物允许排放量和环保措施的可行性进行了分析、评价和论证，制定了自行监测计划，落实了相关要求。	符合
	6	加强区域环境污染防治和应急措施。严格落实各项环境风险防范措施，加强风险事故情况下的环境污染防范措施和应急处置，防止对周边环境敏感点造成影响。	本项目大气、水污染均采取了有效的防治措施，加强固体废物管理，危险废物坚持无害化、减量化、资源化原则，妥善利用或处置，确保环境安全。项目建成后严格落实各项环境风险防范措施，加强风险事故情况下的环境污染防范措施和应急处置。	符合
	综上所述，本项目符合园区规划环评及审查意见要求。			

其他符合性分析	1、项目用地及规划符合性分析 （1）规划符合性分析 本项目位于唐山市芦台经济开发区特色制造产业园区，项目租赁唐山烁宝焊接设备有限公司的现有生产厂房进行生产。 根据租赁合同和土地证使用可知，项目占地属于工业用地，符合用地性质要求，租赁协议详见附件。 本项目位于芦台经济开发区特色制造产业园区，根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》、《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》可知，芦台经济开发区特色制造产业园区规划产业发展方向为家具制造、通用零部件制造，本项目主要是利用园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜等经破碎、清洗、熔融挤出、造粒等工序生产塑料再生颗粒，使废塑料变成可再生材料。目前园区规划无此产业，本项目属于为相关产业配套服务项目，本项目完善了本地区对企业的配套服务，对改善本地区环境具有积极意义。同时根据园区准入说明（详见附件）可知，本项目符合开发区正在编制的规划环评产业要求，准许唐山格曼隆科技材料有限公司塑料再生颗粒项目进入芦台经济开发区特色制造产业园区。 （2）周边环境关系 项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。项目所在区域环境空气属于不达标区，根据《京津冀及周边地区、汾渭平原 2023—2024 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》可知，通过坚持问题导向，突出精准治污、科学治污、依法治污，有序推进钢铁、水泥及焦化行业超低排放改造、挥发性有机物（VOCs）综合治理、散煤治理等“十四五”规划重大工程；深入开展柴油货车、锅炉炉窑、扬尘、秸秆等综合治理，积极培育大气治理标杆企业；强化区域联防联控，有效应对重污染天气；加大监督帮扶和考核督察力度，切实压实工作责任，项目所
---------	--

	在区域空气质量将会逐步得到改善。 项目不在河北省生态保护红线区范围内，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、重点文物、风景名胜等需特殊保护区域，本项目边界外 500m 范围内大气环境保护目标为西南侧 365m 处的芦海鑫城居民区和 481m 处的小海北村。在采取环评提出的各项环保治理措施后，项目的实施对周围环境影响很小。 因此，本项目选址合理。 2、产业政策符合性 （1）与国家及地方产业政策符合性 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中四十二、环境保护与资源节约综合利用中的项目，属于鼓励类项目；本项目生产工艺、设备、产品等不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中的禁止准入类；本项目不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014版）》中禁止投资的项目。本项目不在《环境保护综合名录》（2021年版）中“高污染”、“高环境风险”、“高污染、高环境风险”产品目录中。本项目已于2024年03月21日取得河北唐山芦台经济开发区发展和改革局出具的备案信息（芦发改投资备字〔2024〕22号）。 （2）与行业规范条件符合性分析 经逐条对比《废塑料综合利用行业规范条件》（工业和信息化部公告2015年第81号）中要求，本项目选址布局、生产经营规模、资源综合利用及能耗、工艺与装备、环境保护、防火安全等均符合此行业规范条件。 因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策。 3、“三线一单”符合性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量和准入环境管理。 （1）生态保护红线
--	--

	本项目位于唐山市芦台经济开发区，其中心坐标为东经 117°36'33.431"，北纬 39°22'29.042"，用地属于工业用地。项目不在当地风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，不涉及生态保护红线，满足生态保护红线要求。 (2) 环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单符合性分析分别见下表1-3、1-4、1-5。 由分析可知，本项目的建设不突破环境质量底线，不突破资源利用上线，不在园区环境准入负面清单之列，满足相关要求。 4、与《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》、《唐山市生态环境准入清单》（2023年版）相符性分析 本项目位于芦台经济开发区特色制造产业园区，属于重点管控单元，不在生态保护红线区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间、饮用水地表水源保护区、饮用水地下水源保护区、一般生态空间范围内。 本项目与管控单元符合性分析见下表 1-6。由分析可知，本项目符合唐山市生态环境准入清单要求。唐山市生态保护红线图、项目所在地环境管控单元分布图详见附图。 综上所述，本项目的建设符合“三线一单”管控要求。 5、其他环保政策符合性分析 经对照生态环境部办公厅《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》、《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》（2021 年版），目前尚无本行业绩效评级规范。 5.1 与废塑料综合利用行业有关技术规范符合性分析 本企业生产项目与《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）、《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）、《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）、
--	--

	《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（DB13/T5361-2021） 符合性分析见表 1-7。 5.2 与VOCs污染防治相关政策的符合性分析 本项目与VOCs污染防治相关政策的符合性分析见下表1-8。
--	--

表 1-3 项目与芦台经济开发区规划环境质量底线符合性分析

序号	类别	规划期限	底线目标	管控内容	建议管控指标	本企业情况
1	大气环境质量底线	规划远期	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求	①需重点控制排放污染物包括：颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOC；②各类环境要素达到大气环境功能区要求，符合各级《大气污染防治行动计划》相关要求	实现开发区所在区域大气污染因子环境质量达标及排放削减	本项目对污染物进行了总量核算，污染物达标排放。
2	地表水环境质量底线	规划远期	满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准要求	严格管控开发区废水排放	开发区废水尽量回用	本项目清洗废水、沥水废水、冷却废水、车间地面冲洗废水经厂区自建废水处理设施处理后回用，不外排。生活废水依托唐山烁宝焊接设备有限公司的生活废水排放口排入市政污水管网，最终进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理。污水处理厂出水直接排入环城水系后用于农田灌溉。
3	地下水环境质量底线	规划远期	（除水文地质条件引起的因子除外）浅层水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准要求作为地下水	①加强企业自备水井管控；②严格地下水环境管理，强化源头治理、分区防渗及应急响应措施等措施；③重点控制水质指标包括：COD、氨氮、石油类。	严格地下水环境管理，强化源头治理、分区防渗及应急响应等措施	本项目不使用自备水井，用水由园区管网供给；厂区采取分区防渗措施及应急响应措施。

			环境质量底线。深层水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求作为地下水环境质量底线。			
4	声环境质量底线	规划远期	根据声环境功能区划满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求	严格工业企业管噪声、交通噪声管制	规划评价范围内声环境质量达标率 100%	本项目噪声达标排放，满足相关标准要求。
5	土壤环境质量底线	规划远期	满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）	严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗等周边新建污染严重的企业	规划评价范围内土壤环境质量达标率 100%	本项目租赁唐山烁宝焊接设备有限公司现有厂房及周边区域进行生产，根据土地证和租赁协议可知项目用地为工业用地，本项目不属于污染严重的企业。

表 1-4 项目与芦台经济开发区规划资源利用上线符合性分析一览表

项目		规划近期（至 2020 年）	规划远期（至 2030 年）	本企业情况
能源利用上限	天然气利用上限	2356.1 万 m ³ /a	4030.7 万 m ³ /a	本项目不使用天然气。
水资源利用上限	地表水用量上限	434.35 万 m ³ /a	1175.3 万 m ³ /a	本项目不取用地表水。
	地下水用量上限	0	0	本项目不取用地下水。
土地资源利用上限	土地资源总量上限	2289.67hm ²	3193.23hm ²	本项目用地 5000m ² ，属于工业用地。
	建设用地总量上限	2227.74hm ²	3061.9hm ²	

表 1-5 项目与芦台经济开发区规划资源利用上线符合性分析一览表

分类	产业类型	管控要求	本企业情况
原则性禁止准入类清单	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《河北省新增限制类产业目录》（2015 年版）中属于限制类和淘汰类的建设项目，水资源消耗量大、能源消耗量高的项目禁止入区。		本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，不属于水资源消耗量大、能源消耗量高的项目；目前园区规划无此产业，本项目属于为相关产业配套服务项目，对改善本地区环境具有积极意义。同时根据园区准入说明可知，本项目符合开发区正在编制的规划环评产业要求；本项目无行业准入条件要求，本项目满足总量控制要求；本项目用水取自自来水管网，不在原则性禁止准入类清单中。
	不符合规划产业发展方向或上下游产业发展方向的项目禁止入区。		
	规划各产业中，国家已出台行业准入条件的，不符合行业准入条件要求的项目禁止入区。		
	开发区入驻的企业清洁生产水平未达到国家已颁布相应清洁生产标准二级以上水平、不符合循环经济要求的项目禁止入区。		
	不满足总量控制的要求的项目禁止入区		
	开发区内禁止新增工业开采地下水。工业生产取用地下水的项目禁止入区。		
	未严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28 号）做好环境影响评价公众参与工作、风险防控措施不满足存在环境风险管理要求的相关建设项目禁止入区。		
规划产业禁止准入类清单	全部产业	布设化工、造纸、印染、电镀等对地下水污染较重的建设项目	本项目不属于上述项目，不在规划产业禁止准入类清单中
	新兴制造产业和特色制造产业中的装备制造	除铸管、精密铸造外，禁止新建、扩建黑色金属铸造项目（等量置换除外）；以煤、焦炭为燃料进行熔炼的或热处理的建设项目	

表 1-6 项目与唐山市环境管控单元生态环境准入符合性分析

编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	纬度	管控措施	本企业情况
ZH13023120001	芦台经济开发区	海北镇、新	重点管控单元	1、河北唐山芦台经济开发区；2、中心城区；3、大	空间布局约束	1、开发区规划范围内基本农田执行全市总体准入要求中一般生态空间的基本农田管控要求。 2、加强企业入区管理，严格按照园区规划产业定位及产业布局安排入区项目，禁止不符产业定位的项目入驻。合理安排开发区发展时序，入驻企业选址与周围居民点的距离应满足大气环境防护距离要求，生活空间	本项目主要是利用园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜等经破碎、清洗、熔融挤出、造粒等工序生产塑料再生颗粒，使废塑料变成可再生

发 区	华 路 街 道		气 环 境 高 排 放 重 点 管 控 区；4、 水 环 境 工 业 污 染 重 点 管 控 区； 5、禁燃区 6、土地资 源 重 点 管 控 区	周边禁止布局高噪声生产企业。 3、现有不符合开发区产业定位或产业布局的合法合规企业，不得在原址扩大生产规模，应提高污染治理水平和清洁生产水平。 4、禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省产业政策、行业准入条件和落后的生产技术、工艺、装备和产品入驻。	材料，目前园区规划无此产业，本项目属于为相关产业配套服务项目，对改善本地区环境具有积极意义。同时根据园区准入说明可知，本项目符合开发区正在编制的规划环评产业要求。本项目无需设置大气环境防护距离，不属于高噪声生产企业。本项目符合国家、地方产业政策及行业准入条件。
			污 染 物 排 放 管 控	工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；加快完善配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行。	本项目所在园区已建设配套的污水管网，且实行雨污分流。
			环 境 风 险 防 控 要求	1、大气污染物排放重点企业应当编制重污染天气应急响应操作方案，严格落实重污染天气应急响应措施。 2、开发区及入区企业应当依法制定并及时修订《突发环境事件应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 3、用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定开展土壤污染状况调查。	建设单位不属于大气污染物排放重点企业；本次评价要求建设单位编制《环境风险应急预案》，项目用地为工业用地。
			资 源 利 用 效 率	禁燃区执行全市资源利用总体管控要求中禁燃区管控要求。 （1、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替	本项目不设置使用燃料的设备设施。

					要求	代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。2、禁燃区内禁止销售高污染燃料；禁止燃用煤炭及其制品（原料煤和发电、集中供热等具备高效污染治理设施企业用煤除外）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料等高污染燃料。）	
--	--	--	--	--	----	---	--

表 1-7 与废塑料综合利用行业有关技术规范符合性分析

具体要求		本项目情况	结论
《废塑料综合利用行业规范条件》			
一、企业的设立和布局 （一）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。 （二）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。 （三）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。 （四）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。		本项目属于塑料再生造粒类企业，所用废塑料主要来源于园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜等，不属于塑料类危险废物和特种工程塑料；本项目的建设符合国家及地方产业政策要求；本项目所在目前园区规划无此产业，本项目属于为相关产业配套服务项目，本项目对改善本地区环境具有积极意义。根据园区准入说明可知，本项目符合开发区正在编制的规划环评产业要求。本项目不在自然保护区、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。	符合
二、生产经营规模 （五）PET 再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力		本项目属于塑料再生造粒类企业，为新建项目，项目建成后具备年处理 25100 吨废塑料	符合

不低于 20000 吨。 （六）废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。 （七）塑料再生造粒类企业：新建企业年废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。 （八）企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	的生产能力；本项目厂区作业面积可满足生产需求。	
三、资源综合利用及消耗 （九）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。 （十）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。 （十一）PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。 （十二）其他生产单耗需满足国家相关标准。	本项目将外购的废塑料薄膜经破碎、清洗、熔融挤出、造粒等工序生产塑料再生颗粒；本项目生产废水和车间地面冲洗废水絮凝沉淀处理后回用，综合电耗约为 39 千瓦时/吨废塑料，综合新水消耗为 0.097 吨/吨废塑料。	符合
四、工艺与装备 （十三）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。 1.PET 再生瓶片类企业。应实现自动进料、自动包装与加工过程的自动控制。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；湿法破碎、脱标、清洗等工序应实现洗涤流程自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂。 2.废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。 3.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。	本项目属于塑料再生造粒类企业，具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。本项目在挤出机上方设置集气罩收集熔融挤出过程产生的废气，切粒过程为水冷切粒，切粒过程无废气产生。本项目产生的废过滤网和熔融残渣按照危险废物收集和处置。本项目使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。	符合

4.鼓励废塑料综合利用企业研发和使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。		
五、环境保护 （十四）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。 （十五）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。 （十六）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。 （十七）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。 （十八）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。 （十九）再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。 （二十）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》。	本项目按照《中华人民共和国环境影响评价法》要求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；本项目租赁现有已建成的生产车间作为生产厂房，本项目建成后车间内及车间外地面全部硬化且无明显破损；本项目原料和成品均储存于生产车间内，本项目过滤过程产生的熔融残渣暂存于车间内的危废间，无露天堆放现象；本项目所用废塑料主要来源于园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜等，均已经过分类分拣，上料过程分工分拣出的残留的杂物暂存在一般固废暂存区，定期外售一般固废处置单位。本项目生产废水和车间地面冲洗废水絮凝沉淀处理后回用；本项目采用湿式破碎，破碎过程无废气产生，熔融挤出过程废气经集气设施收集后经两级水过滤箱+干式过滤棉箱+两级活性炭箱处理达标后经排气筒排放；本项目建成后采取基础减振、厂房隔声的降噪措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中相关限值要求。	符合
六、防火安全	本项目生产车间符合国家现行相关标准的要	符合

(二十一) 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。 (二十二) 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。 (二十三) 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。	求; 本项目在生产车间内设置严禁烟火标志, 不存放任何易燃物质。本项目不使用化学药剂。	
《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)		
7 预处理污染控制要求 7.1 一般性要求 (1) 应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求, 选择合理的预处理方式。 (2) 废塑料的预处理应控制二次污染。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。废水控制应根据出水受纳水体的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悬浮物、pH 值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合 GB12348 的规定。	本项目所用废塑料主要来源于园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜等, 均已经过分类分拣, 采用的预处理方式为破碎+三次清洗。本项目大气污染物排放符合 GB31572、DB13/2322、GB37822 的规定; 本项目生产废水、车间地面冲洗废水絮凝沉淀处理后回用。噪声排放符合 GB 12348 的规定。	符合
7.2 分选要求 (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。 (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。	本项目外购的废塑料包装膜、缠绕膜等, 均已经过分类分拣, 在人工上料过程中人工再次分拣出残留的杂物。	符合
7.3 破碎要求 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。	本项目采用湿法破碎, 生产废水和车间地面冲洗废水絮凝沉淀处理后回用。	符合
7.4 清洗要求 (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。	本项目清洗过程不使用清洗剂, 生产废水和车间地面冲洗废水经絮凝沉淀处理后回用。	符合

(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。		
7.5 干燥要求 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。	本项目废塑料破碎料无需干燥，经过沥水后进入挤出机熔融挤出，在熔融过程中水分蒸发损耗。	符合
8 再生利用和处置污染控制要求 8.1 一般性要求： (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。 (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。 (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。 (4) 应加强新污染物和优先控制化学品的监测评估与治理。 (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。 (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。 (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，属于危险废物的应由有相关资质单位进行利用处置。 (8) 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氟氟烃作发泡剂；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。	本项目所购原料为已经分拣好的废塑料薄膜，该废塑料薄膜主要来源于园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜，废塑料薄膜基本上都是干净的，本项目采用湿法破碎和三级清洗。本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中属于鼓励类项目，生产规模与生产设备能力匹配；本项目生产废水、车间地面冲洗废水絮凝沉淀处理后回用。本项目大气污染物排放符合 GB31572、DB13/2322、GB37822 的规定；噪声排放符合 GB12348 的规定。本项目上料过程分工分拣出的残留的杂物暂存在一般固废暂存区，定期外售一般固废处置单位。本项目生产过程中不添加任何助剂。	符合

8.2 物理再生要求 8.2.1 废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。8.2.2 宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。8.2.3 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。	本项目采取在挤出机上方设置集气罩收集熔融挤出过程产生的废气，然后经两级水过滤箱+干式过滤棉箱+两级活性炭箱处理，本项目冷却废水排入废水处理设施。本项目废塑料主要成分为聚乙烯 PE，不含卤素。本项目产生的废滤网作为危险废物处置。	符合
9 运行环境管理要求 9.1 一般性要求 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/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 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。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。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。	本项目建成后按照 GB/ 19001、GB/T24001、GB/T45001 等标准建立管理体系，设置兼职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作，对从业人员进行环境保护培训，按照排污许可证规定严格控制污染物排放。	符合
9.2 项目建设的环境管理要求 9.2.1 废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。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。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。	本项目严格执行环境影响评价和“三同时”制度；项目的选址符合国家及地方产业政策的要求；本项目生产车间内设置原料暂存区、生产区、成品区、一般固废暂存区、危废间等，各功能区设置明显的界线或标识。	符合
9.4 监测要求 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。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。	本项目建成后按照排污许可证、HJ819 以及 HJ364-2022 的要求，制定自行监测方案，并按自行监测方案要求开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。	符合
《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）		
总体要求：1、宜按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等建立管理体系。2、应建立劳动保护、	本次评价建议建设单位按照 GB/T19001、	符合

消防安全责任管理制度和环境保护管理制度。3、应建立环境污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。4、宜建立废塑料回收信息管理制度，记录每批次废塑料的回收时间、地点、来源、数量、种类、分拣后废塑料流向、交易情况等信息，并保存有关信息至少两年。5、废塑料分拣企业应具备排污许可证。6、废塑料回收过程中产生或夹杂的危险废物，或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定为危险废物的，应交由有相关处理资质的单位进行处理。7、从事废塑料分拣的回收从业人员应进行岗前培训。	GB/T24001、GB/T45001 本次评价要求建设单位建立劳动保护、消防安全责任管理制度、环境保护管理制度、环境污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度、废塑料回收信息管理制度；本项目属于塑料再生造粒企业，购买的废塑料已经过分拣。	
收集：1、应按废塑料的种类进行分类收集。2、废塑料收集过程中应包装完整，避免遗撒。3、废塑料收集过程中不得就地清洗。4、废塑料收集过程中应使用机械破碎技术进行减容处理，并配备相应的防尘、防噪声措施。	本项目属于塑料再生造粒企业，购买的废塑料已按照种类分类打包压块。	符合
分拣：1、废塑料宜按废通用塑料、废通用工程塑料、废特种工程塑料、废塑料合金（共混物）和废热固性塑料进行分类，并按国家相关规定分别进行处理。2、废塑料分选应遵循稳定、无二次污染的原则，根据废塑料特点，宜使用静电分选、近红外分选、X-射线荧光分选、气流分选、重介质分选、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和集成化分选技术。3、废塑料分拣过程中如使用强酸脱除废塑料表面涂层或镀层，应配套酸碱中和工艺和污水处理设施。4、废塑料分选过程中宜选出单一组分，达到后期高值化再生利用的要求；不能选出单一组分的，以不影响整体再利用为限；现有方法完全不能分离的，作为不可利用固体废物进行处置。5、破碎废塑料应采用干法破碎技术，并采取相应的防尘、防噪声措施，产生的噪声应符合 GB12348 的有关规定，处理后的粉尘应符合 GB16297 的有关规定；湿法破碎应配套污水收集处理设施。6、废塑料的清洗场地应做防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面应做防腐蚀处理。7、废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用高效节水的机械清洗技术和无磷清洗剂，不得使用有毒有害的化学清洗剂。8、分拣后的废塑料应采用独立完整的包装。9、废塑料分拣过程中产生的废水，应进行污水净化处理，处理后的水应作为中水循环再利用；污水排放应符合 GB 8978 或地方相关标准的有关规定。	本项目属于塑料再生造粒企业，购买的废塑料已按照种类分类打包压块。本项目外购的废塑料已经过分拣，本项目在上料过程中人工分拣出残留的杂物。本项目破碎过程采用湿法破碎，产生的废水进入一级清洗水池，最终进入自建污水处理设施。本项目废塑料清洗场地采取防渗处理，并在清洗池四周设置围堰。本项目废塑料清洗采用物理清洗，清洗过程不添加清洗剂；本项目清洗废水进入厂区自建的废水处理设施絮凝沉淀处理后回用，不外排。	符合
贮存：1、废塑料贮存场地应符合 GB18599 的有关规定。2、不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。3、废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散	本项目废塑料暂存区符合 GB 18599 的有关规定；本项目不同种类的废塑料分开存放并设	符合

措施，避免露天堆放。4、废塑料贮存场所应符合 GB 50016 的有关规定。5、废塑料贮存场所应配备消防设施，消防器材配备应按 GB50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，应安装消防报警设备。	置标识；废塑料暂存在生产车间内的原料暂存区，满足防雨、防晒、防渗、防扬散等要求，设置防火标识。本项目租赁的生产车间符合 GB50016 的有关规定；本项目在生产车间内配备消防设施，消防器材配备按 GB50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓采取防冻措施，安装消防报警设备。	
运输：1、废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。2、废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。3、废塑料包装物表面应有标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。4、废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载。	本项目属于塑料再生造粒企业，外购的废塑料打包压块包装完整，运输过程采用汽车加盖苫布，运输过程无遗撒。本项目外购的废塑料在包装物表面标有种类、来源、原用途和去向等标识。外购的废塑料在运输过程中不超高、超宽、超载	符合
《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）		
破碎要求：1、破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。2、干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。3、采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用。4、破碎机应具有安全防护措施。	本项目破碎过程采用高效节能工艺技术及设备；本项目破碎过程采用湿法破碎，产生的废水进入一级清洗水池，最终进入自建污水处理设施絮凝沉淀处理后回用，不外排。本项目破碎机具有安全防护措施。	符合
清洗要求：1、宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用。2、应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。3、厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T31962 要求；直接排放的需满足当地环境保护管理要求。	本项目清洗废水经收集后经自建污水处理站絮凝沉淀处理后回用，不外排；本项目清洗过程中不添加清洗剂。	符合
干燥要求：1、宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺，应使用低能耗设备。2、干燥废气应集	本项目清洗后的废塑料在移动仓里自行沥	符合

中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放。	水，沥水废水经管道收集进入自建污水处理设施絮凝沉淀处理后回用，不外排。	
分选要求：1、应采用密度分选、旋风分选、摇床分选等技术，目标塑料分选率 $\geq 90\%$ 。2、宜使用静电分选、近红外分选、X 射线分选等先进技术，目标塑料分选率 $\geq 95\%$ 。3、应选择低毒、无害的助剂分选废塑料。4、分选废水应集中收集处理，不得未经处理直接排放。5、采用密度分选工艺应有高浓度盐水处理方案和措施。	本项目属于塑料再生造粒企业，购买的废塑料已按照种类分类打包压块。本项目外购的废塑料已经过分拣，本项目在上料过程中人工分拣出残留的杂物。	符合
造粒和改性要求：1、应采用节能熔融造粒技术。2、造粒废气应集中收集处理。推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气。3、推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理。4、再生 PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂，减少铅盐稳定剂使用量。5、应选用低毒、无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂。	本项目采用节能熔融造粒技术；本项目熔融挤出过程产生的废气采取设置集气罩收集。本项目产生的废弃滤网、熔融残渣作为危险废物，暂存危废间，定期委托有资质单位处置。本项目不属于再生 PVC 塑料企业。本项目生产过程中不添加任何助剂。	符合
资源综合利用及能耗：1、塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500kW·h。2、废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 1.5t。塑料再生造粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗低于 0.2t。	本项目将外购的废塑料薄膜经破碎、清洗、熔融挤出、造粒等工序生产塑料再生颗粒；本项目生产废水和车间地面冲洗废水絮凝沉淀处理后回用，综合电耗约为 39 千瓦时/吨废塑料，综合新水消耗为 0.097 吨/吨废塑料。	符合
环境保护要求：1、废塑料再生利用企业应执行 GB31572、GB8978、GB/T31962、GB16297 和 GB14554。有相关地方标准的执行地方标准。2、收集到的清洗废水、分选废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理。废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术，减少药剂的使用和污泥的产生。3、再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质，采用催化氧化、低温等离子、喷淋等处理技术。如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体，应增加喷淋处理设施，喷淋处理产生的污水按 11.2 执行。4、再生利用过程中产生的固体废物，属于一般工业固体废物的应执行 GB18599；属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。5、废水处理过程产生的污泥，企业可自行处	本项目属于废塑料再生造粒企业，废气执行 DB13/2322-2016、GB31572-2015、GB37822-2019 标准；收集的清洗废水、冷却废水采用絮凝沉淀池处理，废水处理过程中使用 PAM 和 PAC。本项目废气中不含氯化氢等酸性气体，本项目废气治理采用两级水过滤箱+干式过滤棉箱+两级活性炭箱处理。本	符合

理，或交由污泥处理企业处理，不得随意丢弃。6、不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。7、再生利用过程应进行减噪处理，执行 GB1234。8、应建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。	项目产生的一般固废执行 GB18599，产生的危险废物暂存危废间定期交由有相关危险废物处理资质单位处理。本项目废水处理过程产生的污泥采取板框压滤后袋装暂存一般固废暂存区，定期外售一般固废处置单位。本项目产生的废弃滤网、熔融残渣作为危险废物，暂存危废间，定期委托有资质单位处置。本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。本项目建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。	
《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（DB13/T5361-2021）		
4 选址和布局要求 4.1 选址 4.1.1 新建和改、扩建废塑料回收与再生利用项目应符合相关规划要求，严格执行环境影响评价制度，未经审批的项目，不得建设和组织生产。4.1.2 废塑料回收与再生利用企业宜集中生产和集中治污。在具备环保承载能力、资源充足的地区建立工业园区，聚集废塑料回收与再生利用企业集中生产或承接企业转移；工业园区应建设污水集中处理设施，对园区内企业污水统一收集、集中处理，稳定达标排放。新建和改、扩建企业应进入依法合规设立的工业园区，园区外的企业宜迁入园区；提升现有园区水平。4.1.3 在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，不应新建废塑料回收与再生利用企业。	本项目的建设符合国家及地方产业政策要求；本项目所在园区规划无此产业，本项目为园区内相关产业配套服务项目，本项目进行环境影响评价工作。本项目位于芦台经济开发区特色制造产业园区，不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	符合
4.2 布局 4.2.1 新建和改、扩建废塑料回收与再生利用企业应建有围墙。应按功能划分厂区，包括管理区、原料	本项目租赁现有已建成的生产车间进行生产，本项目生产车间内设置原料暂存区、生	符合

贮存区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用废物的贮存和处理区）。所有功能区应有封闭或半封闭设施，应设置防风、防雨、防渗、防火措施。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。各功能区应有明显的界线和标志。 4.2.2 企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	产区、成品区、一般固废暂存区、危废间等，本项目生产废水、车间地面冲洗废水絮凝沉淀处理后回用，生活废水依托唐山烁宝焊接设备有限公司的生活废水排放口排入市政污水管网，最终进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理，雨水排入园区污水管网；本项目厂区作业面积可满足生产需求。	
5 回收要求 5.1 回收 5.1.1 废塑料回收应按原料化学成分进行分类回收，并严格区分废塑料来源和原用途。5.1.2 含卤素废塑料回收应与其他废塑料分开进行。5.1.3 废塑料回收过程不得进行就地清洗，如需进行减容破碎处理，应使用干法破碎技术，并配备相应的防尘、防噪声设备。5.1.4 废塑料回收过程中应避免遗撒。5.1.5 废塑料回收中转或贮存场所应配备相应的污染防治设施和设备。 5.2 包装和运输 5.2.1 废塑料运输前应进行包装，或用封闭的交通工具运输，不得裸露运输废塑料。5.2.2 废塑料包装物应防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复使用；在装卸、运输过程中应确保包装完好，无废塑料遗撒。5.2.3 包装物表面应有回收标志和废塑料种类标志，标志应清晰、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。 5.3 贮存 5.3.1 不同种类、不同来源的废塑料应分开存放。5.3.2 废塑料应存放在封闭或半封闭的场所，场所应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	本项目所购原料为已经分拣好的废塑料薄膜，该废塑料薄膜主要来源于园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜，存放在生产车间内的原料暂存区；本项目废塑料主要成分为聚乙烯 PE，不含卤素。本项目使用的原料废塑料为外购其他企业已回收并打包压块好的废塑料压缩包，采用运输车辆运输至生产车间内的原料暂存区，在运输和装卸过程无废塑料遗撒。本项目不同类型的废塑料分区存放在生产车间内的原料暂存区。	符合
6 再生利用要求 6.1 破碎 6.1.1 破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。6.1.2 干法破碎过程应配有粉尘收集和降噪设备。6.1.3 采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用。	本项目采用湿法破碎工艺，破碎过程连水带料一起进入一级清洗池，清洗过程的废水经收集后经厂区自建废水处理设施絮凝	符合

6.2 分选 6.2.1 废塑料分选应遵循先进、稳定、无二次污染等原则，应采用节水、节能、高效、低污染的先进技术和装备。 6.2.2 可采用密度分选、旋风分选等技术，目标塑料分选率应≥90%。6.2.3 宜使用静电分选、近红外分选、X-射线分选等先进技术，目标塑料分选率应≥95%。6.2.4 应选择低毒、无害的助剂分选塑料。6.2.5 分选废水应集中收集处理，不得未经处理直接排放。6.2.6 采用密度分选工艺应有高浓度盐水处理方案和措施。 6.3 清洗 6.3.1 废塑料的清洗场地应作防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面作防腐蚀处理。6.3.2 宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用。6.3.3 应使用低残留、环境友好型清洗剂。6.3.4 厂内处理后的废水排放应满足相关标准要求。 6.4 干燥 6.4.1 宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺，应使用低能耗设备。6.4.2 干燥废气应集中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放。 6.5 造粒 6.5.1 应采用节能熔融造粒技术。6.5.2 造粒过程中，推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。6.5.3 造粒过程中产生的废气应集中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放。	沉淀处理后回用，不外排；本项目废水处理池体采用抗渗混凝土浇筑，然后再铺设 1 层高分子防水卷材，在生产作业区（主要指三级清洗池体以及移动料仓所在区域）将三级清洗池设置在高度为 0.5m 的围堰中，三级清洗池均采用碳钢材质，将移动料仓设置在高度为 0.3m 围堰内，围堰及围堰内地面均采用抗渗混凝土铺设。本项目清洗过程不添加清洗剂。本项目废塑料破碎料无需干燥，经过沥水后进入挤出机熔融挤出，在熔融过程中水分蒸发损耗。本项目采用的是有丝网过滤器挤出机，产生的废滤网作为危险废物处置。本项目采取在挤出机上方设置集气罩收集熔融挤出过程产生的废气，然后经两级水过滤箱+干式过滤棉箱+两级活性炭箱处理，处理达标后通过排气筒排放。	
7 污染控制要求 7.1 废水 废塑料回收与再生利用过程产生的生产废水和生活污水，企业应有配套的废水收集和预处理设施。收集到的清洗废水、分选废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理。废水处理宜采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术，减少药剂的使用和污泥的产生。处理后的废水应满足国家、行业及地方标准要求。每吨废塑料综合新鲜水消耗参照 GB/T37821 执行。 7.2 废气	本项目生产废水、车间地面冲洗废水经管道收集后进入废水收集池，然后再经沉淀池絮凝沉淀处理后回用，絮凝沉淀后的废水满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水水质要求；本项目采取湿法破碎。破碎过程无废气产生，项目采取	符合

废塑料回收与再生利用过程中的物料混合、搅拌、研磨、造粒、加工成型等工艺过程中应设置全密闭收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。应根据废气的性质，采用过滤、催化氧化、活性炭吸附、吸收等处理技术。处理后的废气应满足国家、行业及地方标准要求。如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体，应增加吸收装置，并配有自动调节系统，吸收处理产生的废水按 7.1 执行。 7.3 固体废物 废塑料回收与再生利用过程产生的固体废物，属于危险废物的按危险废物相关规定进行管理。废水处理过程产生的污泥，企业应妥善处理，不得随意丢弃。企业应以环境无害化方式处理废弃滤网、熔融残渣。 7.4 噪声 废塑料回收与再生利用过程应控制噪声污染，排放噪声应符合 GB 12348 的规定。	在挤出机上方设置集气罩收集熔融挤出过程产生的废气，然后经两级水过滤箱+干式过滤棉箱+两级活性炭箱处理，处理达标后通过排气筒排放。本项目废塑料主要成分为聚乙烯 PE，不含卤素，因此不会产生含氯化氢等酸性气体。本项目固体废物均合理处理处置，其中废水处理过程产生的污泥经板框压滤机压滤后袋装暂存在一般固废暂存区，定期外售一般固废处置单位，废弃滤网、熔融残渣作为危险废物，暂存危废间，定期委托有资质单位处置。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关限值要求。	
8 环境应急措施 8.1 废塑料回收与再生利用企业应建设应急事故池，避免事故排放对周围水环境的影响。8.2 废塑料的生产和贮存场所应配备消防灭火设施和通信报警装置。8.3 废塑料回收与再生利用企业应建立环境污染预防机制和处理突发环境事件应急预案。	本项目设有 8 个废水处理池体，发生事故时可将事故（生产线上清洗池破损漏水）废水排入废水处理池体中，并停止对应生产线的生产。本项目在生产车间内配置合适的消防灭火设施，并在车间内安装通信报警装置。本次评价要求建设单位建立环境污染预防机制和编制突发环境事件应急预案。	符合

表 1-8 本项目与其他 VOCs 污染防治相关政策的符合性分析

序号	文件名称	具体要求	本项目	符合性
1	“十三五”挥发性有机物污染防治工	重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。	本项目不属于高 VOCs 排放建设项目，项目位于芦台经济开发区特色制造产业园区。	符合

	作方案			
2	《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	加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。 采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。	本项目在废气治理设施达到正常运行条件后启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，停运废气治理设施；及时清理、更换吸附剂治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废吸附剂等，及时清运，定期交有资质单位运走处置。 本项目选用颗粒活性炭作为吸附剂，碘值大于 800mg/g。购买可提供产品质量证明材料的活性炭。	符合
3	关于《印发河北省重点行业挥发性有机物污染控制技术指引》的通知（冀环气[2019]501号）	塑料制品行业：1.优先采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。限制使用加工过程中产生较大臭味的原料（如聚甲醛等）。2.增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存；涉及大宗有机物料使用的应采用储罐储存，并优先采用管道输送。3.熔融/塑化挤出工序（包括注塑、挤塑、吸塑、吹塑、滚塑、发泡等）应设置废气收集装置，经降温、除油、降尘等预处理措施后，	本项目所购原料为已经分拣好的废料薄膜，主要来源于园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜，主要成分为聚乙烯 PE，不含卤素，不使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料。本项目采取在挤出机上方设置集气罩收集熔融挤出过程产生的废气，经两级水过滤箱+干式过滤棉箱+	符合

		可采用活性炭吸附、“吸附浓缩+燃烧”、催化燃烧等适用技术。	两级活性炭箱处理，处理达标后通过排气筒排放。	
4	关于印发《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》的通知	过滤+活性炭吸附技术 (1) 适用范围①颗粒活性炭废气温度$\leq 40^{\circ}\text{C}$，湿度 $\text{RH}\leq 50\%$，蜂窝活性炭宜采用防水型，废气温度$\leq 40^{\circ}\text{C}$，湿度 $\text{RH}\leq 60\%$。②该吸附技术不适用于处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或含有难脱附物质的废气。③过滤后废气中的颗粒物或油烟$<1\text{mg}/\text{m}^3$。	本项目进入活性炭吸附单元的废气中不含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或含有难脱附物质的废气，本项目熔融挤出过程颗粒物经两级水过滤箱+干式过滤棉箱处理后浓度 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ 。	符合
		(2) 性能要求③颗粒活性炭吸附单元 a. 吸附单元吸附废气表观流速宜控制在 $0.2\text{m}/\text{s}$-$0.6\text{m}/\text{s}$。b. 吸附单元的压力损失宜$<2500\text{Pa}$。c. 每台颗粒活性炭吸附箱体（罐体）气体流量范围宜选择 $500\text{m}^3/\text{h}$-$20000\text{m}^3/\text{h}$。d. 颗粒活性炭宜选择柱状活性炭，$\Phi\leq 5\text{mm}$，碘值$>800\text{mg}/\text{g}$。e. 活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比宜$\leq 1:7000$，每 1 万 Nm^3/h 废气处理颗粒活性炭吸附截面积宜$\leq 4.6\text{m}^2$。f. 活性炭层穿透厚度宜$>400\text{mm}$。	本项目采用的是颗粒活性炭，设置 2 个活性炭吸附箱，单个活性炭箱活性炭填充量为 1.43m^3 （约 0.93t ），风量合计为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，活性炭箱表观流速在 $0.2\text{m}/\text{s}$ - $0.6\text{m}/\text{s}$ 。本次评价要求建设单位使用的活性炭碘值 $>800\text{mg}/\text{g}$ 。	符合
5	唐山市生态环境局关于开展涉挥发性有机物企业提标改造的通知》(唐环气〔2022〕1 号	加强源头控制 1、原辅料替代。塑料制品采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废物料作为生产原料。	本项目所购原料为已经分拣好的废塑料薄膜，主要来源于园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜，主要成分为聚乙烯 PE，不含卤素，不使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料。	符合
		2、工艺改进。①要使用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励选用密闭自动配套装置和生产线。②为防止热熔过程温度过高发生分解，在热熔过程中可对造粒机加热温度进行监控。③为控制含氯塑料热熔过程释放含氯气体，其加热过程应低于 185°C。④定型工序优先采用水冷工艺。	本项目使用的设备自动化程度高、密闭性强；本项目热熔温度约在 300°C 左右，未达到裂解温度；本项目使用的废塑料薄膜主要成分为聚乙烯 PE，不含卤素；冷却定型过程采用水冷工艺。	符合
		加强过程控制 1、加强原辅料储存 VOCs 排放控制。①VOCs 原料存储于密闭的“容	本项目原料为废塑料包装膜、缠绕膜，放置于车间内的原料暂存区，常温下不会产生有机废气。	符合

	器、包装袋、储罐、储存库、料仓中”。②盛装 VOCs 原料的容器或包装袋存放于室内。③盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。封闭料库废气设计处理风量按储料库换气次数原则上不少于 2 次 / h。 2、加强原辅料输运过程 VOCs 排放控制。①颗粒状、粉状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。②无法密闭投加的，必须在密闭空间内操作，或进行局部气体全部收集措施，收集废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统高效处理。 3、加强塑料制品行业生产工艺过程 VOCs 排放控制。①塑料制品行业产生 VOCs 的工段，应在密闭空间内操作，废气排至除尘设施和废气收集系统（无法密闭的必须采取局部气体全部收集高效处理措施）。②采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。③采用局部集气罩的，集气罩开口面控制风速应不小于 0.8m/s，同时，满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 排放位置控制风速应保证不小于 0.4m/s，确保有机废气收集率达到 90%以上。 6、废吸附剂应采用密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账。	本项目采取在挤出机上方设置集气罩收集熔融挤出过程产生的废气，集气罩开口面控制风速为 1.2m/s，收集效率为 95%，收集的废气经两级水过滤箱+干式过滤棉箱+两级活性炭箱处理，处理达标后通过排气筒排放。	符合
	加强末端治理、监测及治理设施运行管理 2、科学选择适宜废气处理技术。①塑料制品行业产生的 VOCs 废气采用燃烧方式或喷淋、吸附、低温等离子、生物法等二级及以上组合工艺处理。过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行	本项目废活性炭采用密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账。	符合
	2、科学选择适宜废气处理技术。①塑料制品行业产生的 VOCs 废气采用燃烧方式或喷淋、吸附、低温等离子、生物法等二级及以上组合工艺处理。过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行	本项目采取在挤出机上方设置集气罩收集熔融挤出过程产生的废气，收集的废气经两级水过滤箱+干式过滤棉箱+两级活性炭箱处理，处理达标后通过排气筒排放。	符合

		回收处理,发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。使用原包料且 VOCs 产生量较小 (<3kg/d) 的企业,如采用 UV 光解、活性炭吸附或低温等离子等技术处理废气时,应在前端设置降温、除湿、除尘等预处理措施; 5、治理设施应与其对应的生产工艺设备同步运转。治理设施应有详细的设计方案、工艺参数等。因治理设施故障造成非正常排放,应停止运转对应的生产工艺设备,待检修完毕后共同投入使用。	本项目在废气治理设施达到正常运行条件后启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后,停运废气治理设施。废气治理设施故障造成非正常排放,停止运转对应的生产工艺设备,待检修完毕后共同投入使用。	
		6、监测要求。企业按照环境监测管理规定和技术规范要求,设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。VOCs 排放速率(包括等效排气筒等效排放速率)大于 2.5kg/h 或排气量大于 40000m³/h 的重点工业固定排放源,安装 VOCs 在线监测设施(FID)并联网,推进 VOCs 在线监测设施安装联网情况纳入排污许可管理。	本项目建成后企业按照环境监测管理规定和技术规范要求,设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志,本项目不属于重点工业固定污染源,无需安装安装 VOCs 在线监测设施。	
		7、治理管控效果 无组织 VOCs 排放满足河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 排放限值要求。厂界:非甲烷总烃 2mg/m³,厂区内:生产车间门或窗口、或生产设备外 1m,距离地面 1.5m 以上位置大气污染物浓度限值,非甲烷总烃 4.0mg/m³。	本项目无组织 VOCs 排放满足河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 排放限值要求。	符合
6	关于印发《唐山市重点行业涉 VOCs 治理技术推荐指导意见》的通知(唐环气〔2023〕1号)	塑料制品行业优先采用环保型原辅料,禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目所购原料为已经分拣好的废塑料薄膜,主要来源于园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜,主要成分为聚乙烯 PE,不含卤素,不使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 1、建设单位概况 唐山格曼隆科技材料有限公司（统一社会信用代码 91130296MAD8CP9RX5）成立于 2024 年 01 月 12 日，注册地位于河北省唐山市芦台经济开发区海北镇蓟海公路北侧（唐山烁宝焊接设备有限公司院内），经营范围包括一般项目：新材料技术推广服务；自行车制造；自行车及零配件批发；自行车及零配件零售；塑料制品制造；塑料制品销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售。 2、项目由来 塑料作为人工合成的高分子材料具有质量轻、强度高、耐磨性好，化学稳定性好、抗药剂能力强、绝缘性能好、经济实惠等优点，被广泛应用于工农业及人民的日常生活之中。从 20 世纪 50 年代开始，随着石油化工的发展而得到迅速发展，成为一类与人类生活息息相关的材料。塑料工业是国民经济重要支柱产业，随着我国塑料产业的快速发展和塑料制品的大量使用，塑料的回收再生循环利用是行业面临的重要问题，是塑料可持续发展的方法之一；另外因塑料大规模的使用，导致废旧塑料产生量猛增，造成的“白色污染”越来越严重，塑料的回收再生循环利用也为解决“白色污染”等环保问题提供了有效途径。废旧塑料做为一种可再生资源，其再生利用越来越受到各国的重视，废塑料再生也意味着石油再生，利用废旧塑料熔融造粒，保留了原有材料的综合性能，可满足吹膜、拉丝、拉管、注塑、挤出型材等技术要求，既可缓解塑料原料供需矛盾，又可大量节省国家进口原油的外汇，效益明显，前景十分广阔。 由于芦台经济开发区园区内很多的企业都要使用塑料包装膜、缠绕膜等对产品进行包装、打包，而且企业购进的部分半成品亦采用包装膜或者缠绕膜包装，导致园区内废旧塑料产生量猛增，造成的“白色污染”越来越严重，对环境产生的负面影响日益加剧。唐山格曼隆科技材料有限公司为了缓解园区内“白色污染”的负面影响，总投资 5000 万元在芦台经济开发区特色制造产业园区建设唐山格曼隆科技材料有限公司塑料再生颗粒生产项目，该项目主要是
------	--

	利用园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜等经破碎、清洗、熔融挤出、造粒等工序生产塑料再生颗粒，使废塑料变成可再生材料，不仅缓解了园区内“白色污染”的负面影响，而且废物回收利用，使其价值最大化，该项目的建设为打造绿色园区、发展地方经济、改善地方投资环境具有积极意义。 唐山格曼隆科技材料有限公司租用唐山烁宝焊接设备有限公司厂区内第二排生产车间内的部分区域及车间外周边区域建设唐山格曼隆科技材料有限公司塑料再生颗粒项目，项目占地 5000m²，主要建设塑料再生颗粒生产线 3 条，设计年产塑料再生颗粒 25000 吨。 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》、等有关环保政策法规的要求，需对该项目进行环境影响评价。参照生态环境部环境工程评估中心关于“（五十四）废塑料熔融造粒项目环评类别的判定-85 废塑料熔融造粒项目，根据名录“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(421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的)”相关规定，编制环境影响报告表。”，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“三十九、废弃资源综合利用业 42，85 非金属废料和碎屑加工处理 422”，应编制环境影响报告表，唐山格曼隆科技材料有限公司委托我单位进行该项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织技术人员对本项目厂址及周边进行了现场踏勘，详细地搜集了与本项目有关的技术资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求编制完成本项目环境影响报告表。 二、建设项目概况 1、项目名称：唐山格曼隆科技材料有限公司塑料再生颗粒生产项目； 2、建设单位：唐山格曼隆科技材料有限公司； 3、建设性质：新建； 4、建设地点：唐山市芦台经济开发区特色产业园区； 5、建设内容 项目租用唐山烁宝焊接设备有限公司厂区内第二排生产车间内的部分区域及车间外周边区域建设本项目，合计占地 5000m²，主要建设塑料再生颗粒生
--	--

产线 3 条，设计年产塑料再生颗粒 25000 吨。

主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目建设内容一览表

序号	类别	建设内容	
1	主体工程	生产车间	项目租用唐山烁宝焊接设备有限公司厂区内第二排生产车间内的部分区域3248m ² 作为本项目的生产车间，在车间内设置3条塑料再生颗粒生产线，并在车间内设置原料暂存区、成品区等。
2	储运工程	原料暂存区	在生产车间内西北侧设置原料暂存区，约 550m ² ，主要是暂存外购的废塑料薄膜。
		成品区	本项目生产车间内东侧为两层区域，本项目将一层区域设置为成品区，280m ² ，主要是暂存本项目生产的袋装塑料再生颗粒。
		库房	本项目租用生产车间外东南角已建成库房 1 座，主要用于存放生产所用的润滑油、废水处理药剂以及设备备用零部件等，库房内油品储存区防渗措施为采取等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参考 GB18598 执行。
		一般固废暂存区	在生产车间东北角设置一般固废暂存区，约 80m ² ，主要用于存放生产过程产生的一般固废。
		危废暂存间	在生产车间东北角建设 1 座 12m ² 的危废间，危废间位于 1 层区域，危废间建设按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定执行。
3	辅助工程	运输	本项目物料、产品全部使用国五及以上重型载货车辆或者其他清洁运输方式；厂内 3 吨以下非道路移动机械全部使用纯电动，其他非道路移动机械达到国四及以上标准或使用新能源机械。
		办公区	本项目租赁的生产车间内东侧为两层区域，本项目将二层区域设置为办公室及休息室，面积约为280m ² 。
		给水	用水由市政管网提供。
		排水	本项目清洗废水、沥水废水、冷却废水、车间地面冲洗废水经厂区自建废水处理设施处理后回用，不外排。生活废水依托唐山烁宝焊接设备有限公司生活废水排放口排放至市政污水管网，最终进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理。
		供电	由园区电网提供，年用电量为100万kWh。
4	公用工程	供暖	本项目车间内不需要供热，办公室冬季取暖采用单体空调进行供暖。
		废气	①熔融挤出过程产生的废气：本项目一次熔融挤出过程产生的

工程			废气采取在一次挤出机出料口上方设置集气罩，该集气罩四周均设置围挡至出料口，二次熔融挤出过程产生的废气采取在二次挤出机出料口设置集气罩，以上收集的废气先进入两级水过滤箱（TA001、TA002、TA003）内去除废气中的颗粒物并降低废气温度，然后再经一套风量为10000m³/h 风机引入干式过滤棉箱+两级活性炭箱（TA004）进行处理，处理后的废气经过1根15米高排气筒（DA001）排放至大气中。 ②污水处理采用絮凝沉淀处理工艺，不涉及厌氧等生物降解处理，不产生恶臭气体。
	废水		①本项目清洗废水、沥水废水、冷却废水、车间地面冲洗废水经厂区自建废水处理设施处理后回用，不外排。 ②生活废水依托唐山烁宝焊接设备有限公司生活废水排放口排放至市政污水管网，最终进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理。
	噪声		采用低噪设备，产噪设备全部安置于封闭的生产车间内，风机安装基础减震。
	一般固体废物		包装过程产生的废包装袋、设备保养过程产生的废设备报废件、废水处理过程产生的废药剂包装袋均集中收集后分区暂存一般固废暂存区，定期外售废品回收站；废水处理过程产生的污泥定期打捞经压滤机压滤后袋装并暂存一般固废暂存区，上料过程人工分拣出的残留杂物，熔融残渣、废过滤网、暂存一般固废暂存区，污泥和残留杂物定期外售其他企业。
	危险废物		将废润滑油、含油废抹布、废活性炭、废过滤棉、杂质（水箱打捞）分别装入特定容器中并加盖密封后暂存危废间，容器应达到防渗、防漏的要求。废油桶盖盖密封后暂存危废间。根据危险废物种类及数量，委托有资质危险废物处置单位进行处理。
	生活垃圾		职工生活产生的生活垃圾实行袋装化、集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。
	防渗		①重点防渗区：库房内的油品储存区防渗措施为采取等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参考GB18598执行。危废间地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料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，进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}cm/s$ ），或至少2mm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。建设单位拟采取在生产作业区（主要指三级清洗池体

			以及移动料仓所在区域）将三级清洗池设置在高度为0.5m的围堰中，三级清洗池均采用碳钢材质，将移动料仓设置在高度为0.3m围堰内，围堰及围堰内地面均采用抗渗混凝土铺设。建设单位拟采取将生产车间外废水处理池体采用抗渗混凝土浇筑，然后再铺设1层高分子防水卷材。 ②一般防渗区：生产车间和库房内除重点防渗区以外的区域的建设满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。 ③简单防渗区：生产车间外除废水处理设施所在区以外的区域采取地面水泥硬化。
--	--	--	--

主要建（构）筑物一览表见下表 2-2。

序号	名称	数量	建筑面积 /m²	尺寸（长×宽 ×高）/m	结构形式
1	生产车间（本项目租用部分）	1处	3248	58×56×8	砖混结构，租用已建成生产车间，部分区域1层，部分区域为2层。
2	库房	1处	35	7×5×3	砖混结构，租用已建成库房
3	污水处理站	1处	210	15×14	新建，地下式，深2.5m，混凝土构筑

6、产品方案及生产规模

项目产品为塑料再生颗粒，年产 25000 吨，产品方案详见下表 2-3。

序号	产品名称	产量	产品规格	产品包装	用途
1	塑料再生颗粒	25000t/a	柱状，直径0.2-0.5mm，长5mm	袋装，25kg/袋	主要用于农用塑料薄膜生产；执行标准《塑料 再生塑料第2部分：聚乙烯（PE）材料》（GB/T40006.3-2021）

7、主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料消耗见下表 2-4。

序号	名称	单位	消耗量	储存位置	备注
1	废塑料薄膜	t/a	25100	车间内原料暂存区	主要来自于园区内废塑料回收单位已分拣好的废塑料包装膜、缠绕膜等，主要是由家具、自行车零部件、金属制品等生产企业产生。废塑料主要成分为聚乙

					烯（PE）。外购的废塑料均打包压块。
2	滤网	t/a	0.003	库房	一次挤出机，20目
3	滤网	t/a	0.003	库房	二次挤出机，80目
4	包装袋	万个/a	100	库房	外购
5	PAC	t/a	2.0	库房	外购，袋装，用于废水处理
6	PAM	t/a	0.2	库房	
7	过滤棉	t/a	1.2	/	用于环保设备
8	颗粒活性炭	t/a	8.4	/	用于环保设备， $\phi < 5\text{mm}$ ，碘值 $\geq 800\text{mg/g}$
9	电	万kwh/a	100	/	由园区电网供应
10	新水	m ³ /a	2701.3	/	园区供水管网
11	润滑油	t/a	0.2	库房	外购，20kg/桶，最大储存量为0.02t

（1）原料来源

根据《废塑料综合利用行业规范条件》中相关要求可知：废塑料再生利用过程中不能使用受到危险化学品、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。本项目生产用的原料主要是园区内家具、自行车零部件、金属制品等生产企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜，不沾染危险废物，不属于废医疗塑料和氟塑料等特种工程塑料。

（2）聚乙烯塑料理化性质

本项目使用的废塑料主要成分为聚乙烯（PE），其理化特性如下表 2-5。

表 2-5 聚乙烯理化特性一览表

序号	理化特性名称	内容
1	物理性能	聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，是结构最简单的高分子，也是应用最广泛的高分子材料。聚乙烯是通过乙烯（ $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ ）发生加成聚合反应而成的，分子结构是由重复的 $-\text{CH}_2-$ 单元连接而成的聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡。
2	力学性能	从其拉伸时的应力-应变曲线来看，聚乙烯属于一种典型的软而韧的聚合物材料。聚乙烯拉伸强度比较低，表面硬度也不高，抗蠕变性差，只有抗冲击性能好。
3	热性能	具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 $-70^\circ\text{C} \sim -100^\circ\text{C}$ ），熔点在 $132^\circ\text{C} \sim 135^\circ\text{C}$ ，裂解温度 $\geq 380^\circ\text{C}$ ，脆裂温度 -70°C 。
4	燃烧性	易燃，离火后继续燃烧，并放出与石蜡燃烧时相同的气味；燃烧时，火焰尖部呈黄色，底部呈蓝色；烟少。

5	化学稳定性	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。
6	电性能	吸水性小，电绝缘性能优良。

（3）物料平衡

本项目塑料（PE）物料平衡见下表 2-6。

表 2-6 本项目物料平衡一览表

投入		产出	
名称	投入量（t/a）	名称	产出量（t/a）
废塑料薄膜	25100	成品	25000
/	/	残留杂物	49.615
/	/	污泥	35
/	/	熔融残渣	5.345
/	/	有组织非甲烷总烃	0.835
/	/	环保设备处理非甲烷总烃	7.511
/	/	无组织非甲烷总烃	0.439
/	/	有组织非颗粒物	0.060
/	/	环保设备处理颗粒物	1.132
/	/	无组织颗粒物	0.063
合计	25100	合计	25100

废塑料薄膜 25100

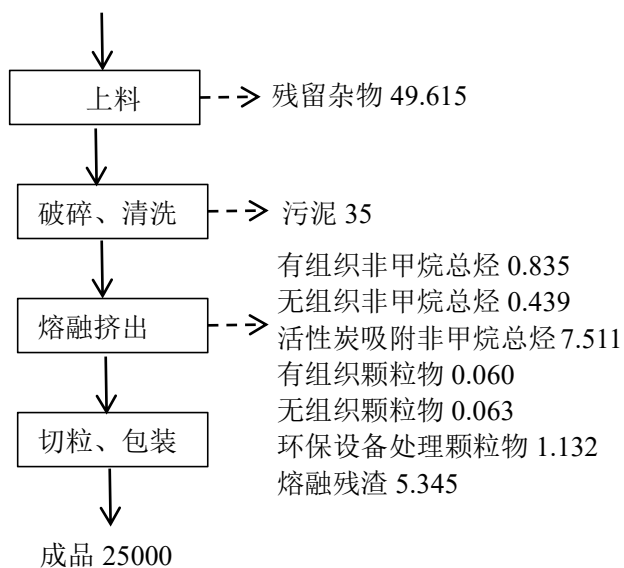


图 2-1 项目物料平衡图（单位：t/a）

8、主要生产设备设施

项目主要生产设施及设备情况见下表 2-7。

表 2-7 主要生产设施一览表

序号	环节	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
1	上料	皮带输送机	5.0m×1.0m, 2.5kw	台	3	/
2	破碎	破碎机	1000型, 3.0t/h	台	3	/
3	清洗	滚筒式拨料器	长 1.5m	个	33	碳钢材质, 均为地上式, 四周设置0.5m高围堰, 地面及围堰采用抗渗混凝土铺设
4		拨料器减速机	3.0kw	个	9	
5		提料机	30.0kw	台	9	
6		摩擦清洗机	30.0kw	台	3	
7		一级清洗池	10m×1.5m×1.6m	个	3	
8		二级清洗池	8.0m×1.5m×1.6m	个	3	
9		三级清洗池	8.0m×1.5m×1.6m	个	3	
10	沥水	移动料仓	10m×2.2m×2.4m	台	3	/
11		松料器	2.5kW	套	12	/
12	挤出	上料机	2.2kW	台	6	/
13		喂料机	4.0kW	台	6	/
14		一次挤出机	245型, 0.55t/h	台	6	/
15		二次挤出机	219型, 0.55t/h	台	6	/
16	切料	冷却水槽	4m×0.58m×0.38m	个	6	/
17		切料机	0.60t/h	台	6	/
18	包装	锥形料仓	容量1t	台	6	/
19		缝包机	/	台	6	/
20	废气处理设施	一级水过滤箱	1.3m×1.3m×1.3m	个	3	每条线上设置1套两级水过滤箱
21		二级水过滤箱	1.5m×1.3m×1.3m	个	3	
22		干式过滤棉箱+两级活性炭箱	处理能力10000m³/h	台	1	/
23		引风机	/	台	1	/
24	废水处理设施	滚筒筛	/	台	1	所有池体均为地下式, 废水处理池体采用抗渗混凝土浇筑, 然后再铺设1层高分
25		废水收集池	3.2m×1.5m×2.5m	个	1	
26		1#沉淀池	8.5m×1.8m×2.5m	个	1	
27		2#沉淀池	2.7m×7.5m×2.5m	个	1	
28		3#沉淀池	2.0m×7.5m×2.5m	个	1	

29		1#清水池	3.0m×7.5m×2.5m	个	1	子防水卷材
30		2#清水池	3.2m×1.7m×2.5m	个	1	
31		3#清水池	3.2m×1.6m×2.5m	个	1	
32		4#清水池	3.2m×1.7m×2.5m	个	1	
33		板框压滤机	100m ²	台	1	
34		水泵	/	台	3	/
35	转运	叉车	国四	台	3	/

表 2-8 本项目破碎、挤出、切料设备产能核算一览表

设备名称	型号	生产能力 (t/h)	数量	运行时间(h/a)	生产量(万 t/a)	需处理量(万 t/a)
破碎机	1000 型	3.0	3台	3060	27540	26000
一次挤出机	245型	0.55	6台	8160	26928	25000
二次挤出机	219型	0.55	6台	8160	26928	25000
切料机	/	0.60	6台	8160	29376	25000

9、劳动制度及辅助生活设施

本项目劳动定员 19 人。年工作 340 天，每天 3 班，每班 8 小时；厂区不设食堂、宿舍、浴室等生活设施。生活设施主要污染源为生活污水及生活垃圾。

10、公用工程

(1) 给排水

本项目用水由园区供水管网供给，满足本项目用水需求。本项目采用雨污分流排水体制，雨水直接排入市政雨水管网。本项目用水主要为破碎和清洗用水、冷却用水、车间地面冲洗用水、废气处理用水、职工生活用水，合计新水用量为 7.945m³/d（2701.3m³/a）。

废水主要为清洗过程产生的废水（包括最后在移动料仓沥水过程产生的废水）、冷却废水、车间地面冲洗废水、生活废水，其中清洗过程产生的废水、冷却废水、车间地面冲洗废水经管道排入车间外的废水收集池，然后经废水处理设施絮凝沉淀，处理后回用于破碎过程、清洗过程、车间地面冲洗过程，不外排。生活废水依托唐山烁宝焊接设备有限公司生活废水排放口排放至市政污水管网，最终进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理。废水排放量 0.608m³/d（206.72m³/a）。

①破碎和清洗用水

根据建设单位提供资料，破碎、清洗用水量为 $191.176\text{m}^3/\text{d}$ ($65000\text{m}^3/\text{a}$)，破碎、清洗过程会损耗一部分水（蒸发损耗和塑料颗粒带走），损耗水量约 $3.824\text{m}^3/\text{d}$ ($1300.16\text{m}^3/\text{a}$)，其中蒸发损耗水量约 $2.677\text{m}^3/\text{d}$ ($910.18\text{m}^3/\text{a}$)，塑料颗粒带走水量约 $1.147\text{m}^3/\text{d}$ ($389.98\text{m}^3/\text{a}$)。破碎过程连水带料一起进入一级清洗池，清洗过程每个池体（9 个）的水以 1.0t/h 的速率经管道流向废水收集池，沥水过程废水产生量为 $1.912\text{m}^3/\text{d}$ ($650.08\text{m}^3/\text{a}$)，则合计废水产生量为 $82.912\text{m}^3/\text{d}$ ($28190.08\text{m}^3/\text{a}$)（根据建设单位提供资料，破碎、清洗过程非连续作业，有效作业时间约 9h/d ，年运行 340d ），循环水量 $104.44\text{m}^3/\text{d}$ ($35509.6\text{m}^3/\text{a}$)。废水在废水处理设施絮凝沉淀后回用，絮凝沉淀过程会损耗一部分水，损耗水量 $1.658\text{m}^3/\text{d}$ ($563.72\text{m}^3/\text{a}$)，经废水处理设施处理后清水水量 $81.254\text{m}^3/\text{d}$ ($27626.36\text{m}^3/\text{a}$)。

综上破碎、清洗过程用水量 $191.176\text{m}^3/\text{d}$ ($65000\text{m}^3/\text{a}$)，新水用量 $1.415\text{m}^3/\text{d}$ ($481.1\text{m}^3/\text{a}$)，损耗水量 $5.482\text{m}^3/\text{d}$ ($1863.88\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量 $82.912\text{m}^3/\text{d}$ ($28190.08\text{m}^3/\text{a}$)，循环水量 $104.44\text{m}^3/\text{d}$ ($35509.6\text{m}^3/\text{a}$)，回用水量 $85.321\text{m}^3/\text{d}$ ($29009.14\text{m}^3/\text{a}$)。

②冷却用水

本项目设置 6 个冷却水槽，根据建设单位提供资料，冷却过程用水均为新水，冷却水槽用水量为 $25\text{m}^3/\text{d}$ ($8500\text{m}^3/\text{a}$)。冷却过程中部分水分蒸发损耗，损耗水量为 $1.25\text{m}^3/\text{d}$ ($425\text{m}^3/\text{a}$)，冷却过程水槽（6 个）内的水均以 0.02t/h 的速率经管道流向废水收集池，则废水产生量为 $4.32\text{m}^3/\text{d}$ ($1468.8\text{m}^3/\text{a}$)，循环水量为 $19.43\text{m}^3/\text{d}$ ($6606.2\text{m}^3/\text{a}$)。废水在废水处理设施絮凝沉淀后回用，絮凝沉淀过程会损耗一部分水，损耗水量为 $0.086\text{m}^3/\text{d}$ ($29.24\text{m}^3/\text{a}$)，经废水处理设施处理后清水水量为 $4.234\text{m}^3/\text{d}$ ($1439.56\text{m}^3/\text{a}$)。

综上冷却过程用水量为 $25\text{m}^3/\text{d}$ ($8500\text{m}^3/\text{a}$)，新水用量为 $5.570\text{m}^3/\text{d}$ ($1893.8\text{m}^3/\text{a}$)，损耗水量为 $1.25\text{m}^3/\text{d}$ ($425\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量为 $4.32\text{m}^3/\text{d}$ ($1468.8\text{m}^3/\text{a}$)，循环水量为 $19.43\text{m}^3/\text{d}$ ($6606.2\text{m}^3/\text{a}$)。

③车间地面冲洗用水

本项目生产车间内生产区地面需定期冲洗，车间地面清洗用水全部使用废

水处理设施处理后的水，冲洗过程用水量约 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($510\text{m}^3/\text{a}$)，冲洗过程损耗水量约 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ($51\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量为 $1.35\text{m}^3/\text{d}$ ($459\text{m}^3/\text{a}$)，产生的废水经车间内的废水收集管道排至废水处理设施内进行絮凝沉淀处理后回用，絮凝沉淀过程会损耗一部分水，损耗水量为 $0.027\text{m}^3/\text{d}$ ($9.18\text{m}^3/\text{a}$)，经废水处理设施处理后清水水量为 $1.323\text{m}^3/\text{d}$ ($449.82\text{m}^3/\text{a}$)。

④废气处理用水

本项目熔融挤出过程产生的废气先经两级水过滤箱去除废气中的油烟并降低废气温度，项目每条线上设置 1 套两级水过滤箱，3 套两级水过滤箱合计用水量为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ($680\text{m}^3/\text{a}$)，处理过程会损耗一部分，损耗量按照用水量的 10% 计，则损耗量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($68\text{m}^3/\text{a}$)，废气处理废水循环使用不外排，循环水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($612\text{m}^3/\text{a}$)，定期补充新鲜水，新水补充量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($68\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤职工生活用水

本项目不设食堂、宿舍、洗浴设施，设置水冲厕所，根据河北省地方标准《生活与服务用水定额 第 1 部分：居民生活》(DB13/T 5450.1-2021) 并结合当地情况，生活用水量按 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，劳动定员 19 人，则用水量为 $0.76\text{m}^3/\text{d}$ ($258.4\text{m}^3/\text{a}$)。

生活污水产生量按总用水量的 80% 计，则产生量 $0.608\text{m}^3/\text{d}$ ($206.72\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水依托唐山烁宝焊接设备有限公司废水排放口排入市政污水管网，最后排入芦台经济开发区海北镇污水处理厂统一处理。

本项目给排水平衡表见表 2-9，给排水平衡图见图 2-2。

表 2-9 项目用水量平衡一览表 单位： m^3/d

用水环节	总用水量	新用水量	循环水量	回用水量	生产过程损耗水量	废水产生量	废水处理过程损耗量	处理后清水量	备注
破碎清洗	191.17	1.415	104.4	85.321	3.824	82.912	1.658	81.254	絮凝沉淀处理后回用
冷却过程	25	5.57	19.43	0	1.25	4.32	0.086	4.237	
地面冲洗	1.5	0	0	1.5	0.15	1.35	0.017	1.323	
废气处理	2.0	0.20	1.80	0	0.20	0	0	0	循环使用
职工生活	0.76	0.76	0	0	0.152	0.608	0	0	市政管网
合计	218.436	7.745	123.87	86.821	5.376	89.19	1.761	86.811	/

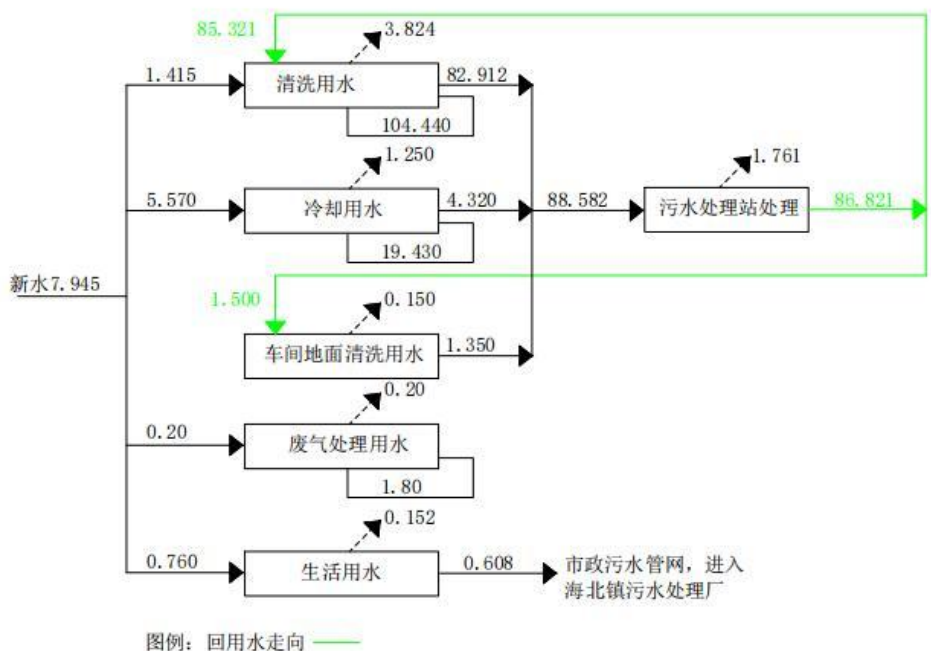


图 2-2 全厂水量平衡图 单位：m³/d

(3) 供电

本项目用电由本地园区电网提供，年用电量为 100 万 kWh。

(4) 供暖

本项目车间内不需要供热，办公室冬季取暖采用单体空调。

11、厂区平面布置及周边关系

(1) 平面布置

项目租用唐山烁宝焊接设备有限公司厂区内第二排生产车间内的部分区域及车间外周边区域进行生产。车间内东侧区域为上下两层，一层为成品区和危废间，二层为办公区和休息室；车间内西侧区域从南向北依次为生产区、原料暂存区和一般固废暂存区，污水处理系统位于车间外西南角，厂区项目平面布置见附图 3。

(2) 周边关系

项目东侧为唐山烁宝焊接设备有限公司，西侧为唐山众义环保科技有限公司（租用唐山烁宝焊接设备有限公司第二排的部分生产车间），北侧为唐山盛阳金属制品有限公司（租用唐山烁宝焊接设备有限公司第三排生产车间），南侧为唐山美诺运动器材有限公司（租用唐山烁宝焊接设备有限公司第一排生产

车间)。项目周边关系详见附图 2。

项目边界外 500m 范围内大气环境保护目标为西南侧 365m 处的芦海鑫城居民区和 481m 处的小海北村，边界外 500m 范围内大气环境保护目标分布图详见附图 2。

一、施工期期工艺流程简述

本项目本项目施工期生产车间内涉及生产设备的安装及调试、围堰及防渗措施的建设、办公区的建设、危废间的建设，生产车间外需要建设 8 个地下式废水处理池体。施工期建设内容主要为基础土建工程、主体工程施工，以及设备安装、装饰工程。项目施工期对周围环境的影响主要为建筑施工和物料运输过程中产生的扬尘、施工期噪声、施工期生活污水及施工期产生的固体废物等。施工期工艺流程见下图。

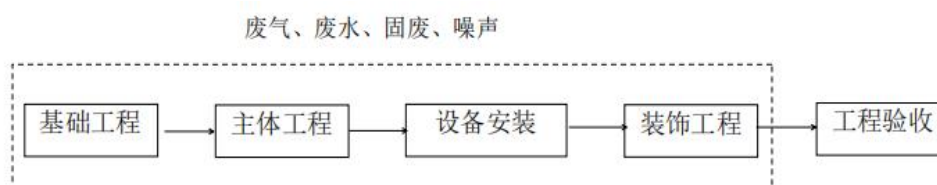


图 2-3 施工期工艺流程及排污节点图

二、运营期工艺流程简述（图示）

1、生产工艺流程简述

本项目建设 3 条塑料再生颗粒生产线、3 条生产线的工艺流程一致，本次评价以其中一条为例进行阐述，塑料再生颗粒生产线的具体生产工艺如下。

（1）原料备料

本项目所购原料为废塑料回收单位已分拣好的废塑料包装膜、缠绕膜等，主要是由园区内家具、自行车零部件、金属制品等生产企业产生，所购废塑料薄膜基本上都是干净的。外购的废塑料薄膜都是打包压块包装，采用汽车运输至车间内的原料暂存区暂存待用。生产车间内设置严禁烟火标志，不可存放任何易燃物质。

（2）上料、破碎

打包压块的废塑料薄膜经叉车从原料暂存区运输至生产区的皮带输送机附近卸料，然后人工拆包后人工上料至皮带输送机，人工上料过程顺便拣出残留的杂物，废塑料薄膜经皮带输送机输送至破碎机进行破碎。本项目所用破碎方式为湿式破碎，即在破碎机上设置水管，破碎前首先打开水管通水，破碎过程中随着塑料旋转粉碎，破碎料在水流作用下通过破碎机自带的输送装置连水带料一起被输送至一级清洗池。破碎后的塑料粒径大概在 4-5cm。

	此工序产污环节主要是：产噪设备运行时产生的噪声；人工上料过程分拣出的杂物。 （3）清洗 因本项目外购的废塑料薄膜主要来源于园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜，废塑料薄膜基本上都是干净的，清洗过程采用物理清洗方法，不添加任何清洗剂。本项目每条线上均设置 3 个清洗池，分别为一级清洗水池（尺寸为 10m×1.5m×1.6m）、二级清洗水池（尺寸为 8.0m×1.5m×1.6m）、三级清洗水池（尺寸为 8.0m×1.5m×1.6m）。在一级清洗水池上安装有 5 个滚筒式拨料器，在二级清洗水池和三级清洗水池上分别安装有 3 个滚筒式拨料器。在清洗池四周设置高度为 0.5m 的围堰。 进入一级清洗水池的破碎料在滚筒式拨料器和水流的作用下边清洗边流动，待破碎料流动至池体尾部后经提料机提升至摩擦清洗机，提升过程中的水经提料机两边的管道流入一级清洗水池，破碎料进入摩擦清洗机后再进行破碎与清洗，经摩擦清洗机处理后的水料混合物落入二级清洗水池进行二次清洗，清洗过程与一级清洗过程一致；二级清洗结束后的料再经提料机提升然后落入三级清洗水池，提升过程中的水经提料机两边的管道流入二级清洗水池。进入三级清洗水池破碎料进行三次清洗，清洗过程与一级清洗过程一致，三级清洗结束后的料再经提料机提升然后落入移动料仓，提升过程中的水经提料机两边的管道流入三级清洗水池。三个清洗池清洗过程的废水以 1.0t/h 的速率经管道流向废水收集池。 此工序产污环节主要是：清洗过程产生的废水；产噪设备运行时产生的噪声。 （4）沥水 本项目在每条线上设置一个移动料仓（尺寸为 10.0m×2.2m×2.4m），移动料仓底部是倾斜式输送装置，仓头高仓尾低。进入移动料仓的破碎料在仓底输送装置的作用下一边移动一边沥水，沥出的水分从仓尾的出水口流出，流出的水经管道输送至废水收集池。在移动料仓四周设置围堰（尺寸为 11.0m×2.3m×0.3m）防止水溢出。
--	---

	此工序产污环节主要是：沥水过程产生的废水。 （5）熔融挤出、冷却 在移动料仓的仓尾安装有 4 套松料器，被移动到仓尾的破碎料在松料器的作用下被推送到上料输送机上，上料输送机将破碎料输送至喂料机，喂料机再将料送入一次挤出机进行一次熔融挤出，一次挤出的料经出料口落入二次挤出机的进料口，经二次熔融挤出后的料为直径在 0.5cm 左右的长条形塑料条。本项目挤出机采用电加热，熔融加热温度约在 200℃左右（PE 塑料裂解温度$\geq 380^{\circ}\text{C}$，本项目熔融过程未达到裂解温度），由于加热熔融温度较高，可以保证不同形状的塑料相容在一起，不需要添加相容剂；塑料经过螺杆的旋转，使塑料由固体的颗粒状变为可塑性的粘流体，本项目在一次挤出机出口设有滤网，粘流体通过滤网过滤掉大部分杂质，然后进入二次挤出机，在二次挤出机的出口设置滤网和模具，二次挤出机内的粘流体经滤网过滤后经螺杆推动通过模具，使粘流体形成所需要的塑料线条。 此工序产污环节主要是：熔融挤出过程产生的废气；产噪设备运行噪声；挤出过程过滤时产生的熔融残渣、废过滤网。 （6）水冷切粒、包装 二次挤出的长条形塑料条经水槽迅速冷却降温后到切粒机上切成规定大小的颗粒，切粒过程是利用多把旋转的刀片将料条切成所需的塑料颗粒，粒径在 0.2cm-0.5cm 左右。切割下来的颗粒落入切料机的小料斗里面，经负压收集到锥形成品料仓，人工将包装袋袋口接至锥形成品料仓出料嘴下方进行袋装，然后利用缝包机打包，打包后放在成品区暂存待售。由于是水冷切粒且切割过程刀片无需加热，切割后再生塑料颗粒较大，因此切粒和包装过程基本无废气，本次评价不考虑。 此工序产污环节主要是：产噪设备运行时噪声；包装过程产生的废包装袋。
--	--

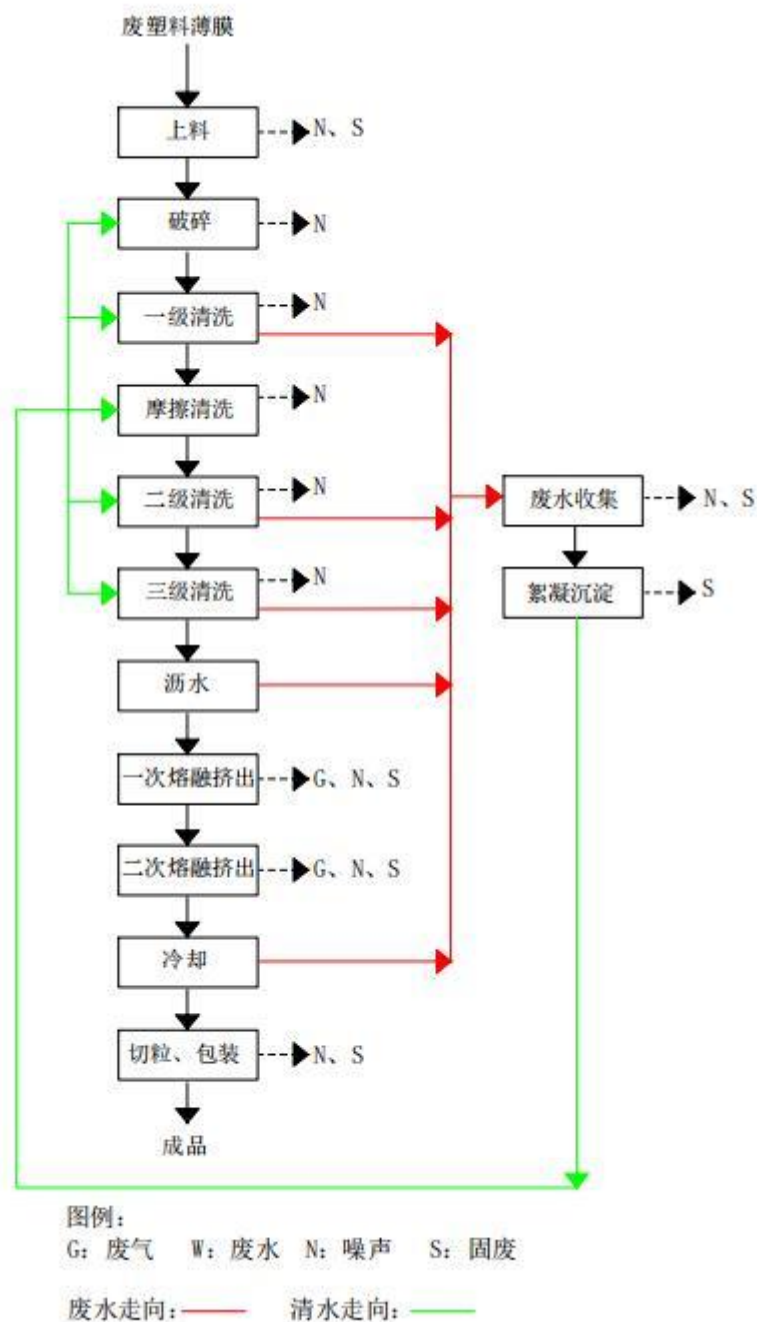


图 2-4 项目生产工艺流程及排污节点图

2、环保工程工艺流程及产污环节简述

(1) 废气

本项目一次熔融挤出过程产生的废气采取在一次挤出机出料口上方设置集气罩，该集气罩四周均设置围挡至出料口，二次熔融挤出过程产生的废气采取在二次挤出机出料口设置集气罩，以上收集的废气先进入两级水过滤箱

(TA001、TA002、TA003，每条生产线上设置一套)内去除废气中的油雾(颗粒物)并降低废气温度，然后再经一套风量为 10000m³/h 风机引入干式过滤棉箱+两级活性炭箱(TA004，三条线共用一套)进行处理，处理后的废气经过 1 根 15 米高排气筒(DA001)排放至大气中。两级水过滤箱内水循环使用不外排，定期清理悬浮在水面的杂质，定期补水。

此工序产污环节：产噪设备运转时产生的噪声；两级水过滤箱定期清理的杂质，干式过滤棉箱定期更换的废过滤棉，活性炭箱定期更换的废活性炭。

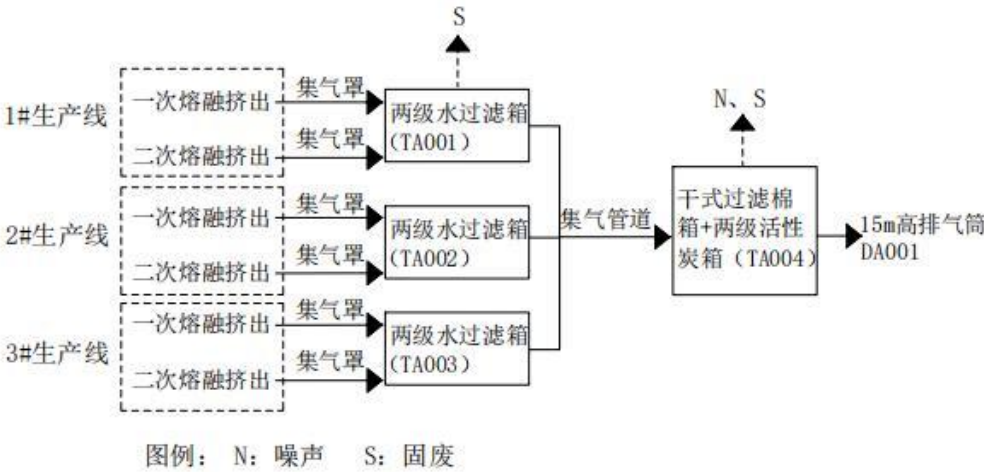


图 2-5 熔融挤出废气处理工艺及排污节点图

(2) 废水

本项目设置一个废水收集池，3 个沉淀池，4 个清水池。项目生产过程产生的清洗废水、沥水过程产生的废水、冷却废水、车间地面冲洗废水经管道排入车间外的废水收集池，在废水收集池入口处设有 1 套滚筒筛，用于收集过滤废水中的小粒径的塑料破碎料，收集的塑料破碎料人工定期清理并置于移动料仓中随着其他料一起去熔融。经滚筒筛过滤后的水先进入废水收集池，然后再通过溢流的方式依次进入 1#沉淀池、2#沉淀池、3#沉淀池，在 3 个沉淀池内均加入适量的 PAM、PAC，经 3#沉淀池处理后的水通过溢流的方式依次进入 1#清水池、2#清水池、3#清水池、4#清水池，4#清水池内的水回用于废塑料薄膜破碎、清洗过程和车间地面冲洗过程，不外排。废水收集池及沉淀池产生的污泥定期打捞，然后通过板框压滤机压滤后袋装暂存在一般固废暂存区，定期外售一般固废处置单位。

该过程产污环节主要是：产噪设备运行时产生的噪声，废水处理过程产生的污泥、废药剂包装袋。

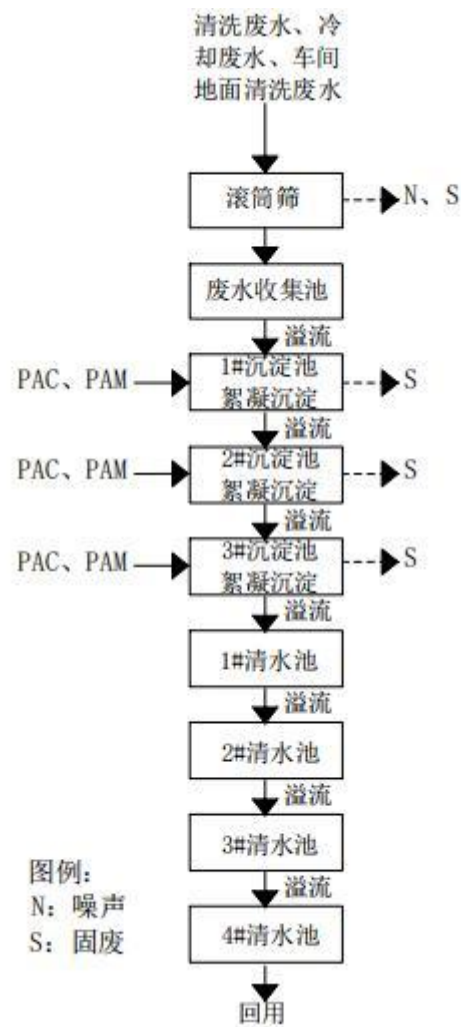


图 2-6 项目废水处理工艺流程及排污节点图

3、其他环节

（1）设备保养

生产过程中的各种设备需要定期保养与维护，在保养与维护过程中会使用到润滑油、抹布。设备在维护过程中更换下来的设备报废件。

该工序产生的污染物：废润滑油、废油桶、含油废抹布、设备报废件。

（2）职工生活

职工生活会产生一定量的职工生活废水、职工生活垃圾。

本项目产污节点及治理措施见下表。

表 2-10 项目产污节点及治理措施一览表				
类别	污染源	污染因子	治理措施	排放特征
废气	一次熔融挤出、二次熔融挤出过程	非甲烷总烃、颗粒物	集气罩+两级水过滤箱（TA001、TA002、TA003）+干式过滤棉箱+两级活性炭箱（TA004）+15m 高排气筒（DA001）排放。	连续
废水	清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经管道收集后先经滚筒筛筛分，废水进入废水收集池，然后再通过溢流的方式依次进入沉淀池进行絮凝沉淀处理，处理后的上清液回用，不外排。	连续
	移动料仓沥水废水			连续
	冷却废水	COD、BOD ₅ 、SS		连续
	车间地面冲洗废水	COD、SS		间断
	职工生活废水	pH、COD、SS、氨氮、BOD ₅ 、总磷、总氮	依托唐山烁宝焊接设备有限公司的废水排放口排入市政管网，最终由芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理。	间断
噪声	产噪设备运行	噪声	购置低噪设备+设备基础加装减震垫+车间封闭，再经距离衰减等措施。	连续
一般固废	包装过程	废包装袋	集中收集后暂存一般固废暂存区，定期外售废品回收站。	间断
	设备保养过程	设备报废件		
	废水处理过程	废药剂包装袋	定期打捞经压滤后袋装收集后暂存一般固废暂存区，定期外售其他企业。	
		污泥		
	上料过程	残留杂物	集中收集暂存一般固废暂存区，定期外售其他企业。	
危险废物	设备维护保养	废润滑油、含油废抹布及废油桶	废润滑油、含油废抹布装在密闭容器中，与废油桶分类暂存于危废间，定期由有资质单位进行处置。	
	熔融挤出过程	熔融残渣、废过滤网	采用内衬塑料膜编织袋或其他密闭容器收集后暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处理。	间断
	废气治理设备	废过滤棉、废活性炭、杂质		间断
职工生活		办公生活垃圾	实行袋装化、集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。	间断

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁唐山烁宝焊接设备有限公司的现有闲置生产车间进行生产，无原有项目。 根据建设单位提供资料以及现场调查可知，项目租用的唐山烁宝焊接设备有限公司的生产车间一直处于空置状态，未进行生产，因此不会存在原有环境污染问题。
----------------	---

的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《京津冀及周边地区、汾渭平原 2023-2024 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》可知，通过坚持问题导向，突出精准治污、科学治污、依法治污，有序推进钢铁、水泥及焦化行业超低排放改造、挥发性有机物（VOCs）综合治理、散煤治理等“十四五”规划重大工程；深入开展柴油货车、锅炉炉窑、扬尘、秸秆等综合治理，积极培育大气治理标杆企业；强化区域联防联控，有效应对重污染天气；加大监督帮扶和考核督察力度，切实压实工作责任，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

（2）基本污染物环境质量现状评价

本项目基本污染物环境质量现状数据使用唐山市生态环境局网站公布的《2022 年唐山市环境状况公报》中芦台经济开发区 2022 年常规污染物年均浓度以及在相应保证率下各个污染物的日均浓度的达标情况，结果见下表。

表 3-2 芦台经济开发区 2022 年常规污染物年均值统计

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度值	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度值	35	40	87.5	达标
CO	第 95 百分位浓度日平均浓度值	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	181	160	113.12	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度值	68	70	97.14	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度值	35	35	100	达标

由上表可知，2022 年芦台经济开发区常规污染物监测数据显示，芦台经济开发区 SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位浓度日平均浓度值、PM₁₀ 年平均质量浓度、PM_{2.5} 年平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度超标，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（3）特征污染物

本项目特征污染物为非甲烷总烃、TSP；根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中

有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的检测数据”。

本次评价中特征污染物非甲烷总烃环境质量现状监测数据为引用唐山飞越木业家具有限公司环境质量监测数据。检测单位：河北拓维检测技术有限公司；检测时间：2022.04.21-2022.04.23；检测地点：唐山飞越木业家具有限公司，与本项目方位、距离：西北侧 1324m。

项目引用数据为近三年内的检测数据，监测点位于本项目西北侧 1324m，在项目周边 5km 范围内，因此，引用数据有效。

1) 监测点位置及监测因子见下表。

表3-3 特征污染物监测点位基本信息一览表

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				
唐山飞越木业家具有限公司	-1219	517	非甲烷总烃	2022.04.21-2022.04.23	西北侧	1324
			TSP			

2) 监测结果

监测点环境空气现状评价结果见表 3-4。

表3-4 特征污染物环境质量现状监测结果一览表

监测点位	监测点坐标 (m)		污染物	类型	检测浓度范围 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
唐山飞越木业家具有限公司	-1219	517	非甲烷总烃	1 小时平均	700-790	2000	39.7	0	达标
			TSP	24 小时平均	97-179	300	59.7	0	达标

注：以厂区（117.609286°，39.374733°）为原点。

由上表可以看出，其他污染物 TSP 24 小时平均浓度满足环境空气质量《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足河北省地方标准《环境空气质量非甲烷限值》（DB13/1577-2012）

	要求。 2、地表水环境 根据唐山市生态环境局 2023 年 6 月 6 日公布的《2022 年唐山市生态环境状况公报》，2022 年全市共有地表水国、省考监测断面 14 个，分布于滦河、还乡河、陡河、青龙河、蓟运河、煤河、淋河、黎河、沙河 9 条河流。2022 年国、省考考核 9 条河流 14 个断面水质全部达标，11 个断面达到地表水Ⅲ类及以上水质标准，优良（Ⅰ-Ⅲ）比例为 78.57%。2018-2022 年全市地表水国、省考断面优良水体（Ⅰ-Ⅲ）比例保持在 72.73%以上，且无劣Ⅴ类水体。 项目区域所在地表水系为蓟运河，根据唐山市生态环境局公开发布的《2024 年 2 月唐山市地表水环境质量状况》可知，蓟运河检测断面名称为江洼口，断面属性为国控断面，水质类别为Ⅴ类。 3、声环境 根据唐山市生态环境局 2023 年 6 月 6 日公布的《2022 年唐山市生态环境状况公报》，2022 年全市辖区共 17 个声环境功能区，按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008），1 类区、2 类区、3 类区和 4a 类区总体昼、夜间达标率为 98.5%，本项目所在声环境功能区为 3 类区。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不再开展声环境质量现状监测。 4、土壤、地下水环境质量 本项目不在水源地保护区内，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，地下水环境保护目标为占地范围内的地下水潜水层。 本项目使用的润滑油密闭桶装存放于库房内的油品储存区，地面进行硬化、防腐防渗处理；废润滑油、含油废抹布桶装加盖收集，储存在危废间内，下设铁质托盘，地面及裙角进行硬化、防腐防渗处理；使用油类的设备，定期巡检，避免跑冒滴漏现象发生，下设铁质托盘，车间地面进行硬化、防腐防渗处理。
--	---

本项目废水处理池体采用抗渗混凝土浇筑，然后再铺设 1 层高分子防水卷材，在生产作业区（主要指三级清洗池体以及移动料仓所在区域）将三级清洗池设置在高度为 0.5m 的围堰中，三级清洗池均采用碳钢材质，将移动料仓设置在高度为 0.3m 围堰内，围堰及围堰内地面均采用抗渗混凝土铺设。

综上所述，本项目采取措施后，阻断了土壤及地下水环境污染途径，故不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5、生态环境

项目所在区域现状主要为居住地、工业企业，土地开垦的历史久远，人类活动影响巨大，自然植被已经极少存在。评价区内农田主要种植小麦、玉米等作物，其余为田间绿化和村庄及道路绿化等。项目周边无自然保护区、自然遗产地、风景名胜區、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要湿地等生态环境保护目标，不再开展生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，无需开展辐射现状监测与评价。

1、大气环境

项目边界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，根据调查可知，项目边界外 500m 范围内大气环境保护目标为西南侧 365m 处的芦海鑫城居民区和 481m 处的小海北村。

2、声环境

本项目所在厂界外 50m 范围内主要为工业企业或道路，无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目所在厂界外 500m 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。

4、生态环境

本项目位于芦台经济开发区，不涉及生态环境保护目标。

表3-5 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/°		保护对象	人口规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
环境空气	芦海鑫城	117.607266	39.371839	居民	1200	(GB3095-2012) 二级标准及其修改单	WS	365
	小海北村	117.605773	39.371359		2116		WS	481
地下水	/	/	/	地下水	地下水潜水层	III类	占地范围内	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

一、施工期

1、废气

施工扬尘（PM₁₀）执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934—2019）表 1 中：PM₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）小时平均浓度的差值 80μg/m³，当县（市、区）小时平均浓度值大于 150μg/m³ 时，以 150μg/m³ 计，达标判定依据≤2 次/天。

2、噪声

施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中规定噪声限值，见表 3-6。

表 3-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

噪声限值		标准来源
昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
70	55	

二、营运期

1、废气

（1）有组织废气

非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 “有机化工业” 排放限值：非甲烷总烃：80mg/m³，去除效率≥90%，排气筒高度应不低于 15m，且应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，高度如果达不到规定时，按排放限值的 50%执行。

颗粒物：参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，颗粒物：20mg/m³，排气筒高度应不低于 15m。

（2）无组织废气

无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业限值要求，非甲烷总烃2.0mg/m³；表3 生产车间或生产设备非甲烷总烃无组织排放监控点任何 1h 大气污染物平均浓度限值要求，非甲烷总烃4.0mg/m³。同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A 表A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中厂房外监控点 1h 平均浓度限值：6mg/m³，任

意一次浓度限值：20mg/m³。

无组织颗粒物参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

表 9 企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物：1.0mg/m³。

表 3-7 运营期废气排放标准一览表

污染物名称		限值	单位	执行标准
有组织 废气	非甲烷 总烃	80	mg/m ³	非甲烷总烃参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 “有机化工业”排放限值；颗粒物参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	颗粒物	20	mg/m ³	
厂界无 组织	非甲烷总烃	2.0	mg/m ³	厂界无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准；厂界无组织颗粒物参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；
	颗粒物	1.0		
车间边 界无组 织	非甲烷总烃	4.0	mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 限值要求
厂区内 （厂房 外）监 控点	非甲烷总烃	厂区内（厂房外）1h 平均浓度值 ≤6mg/m ³ 、厂区内（厂 房外）任意一次浓度 值≤20mg/m ³		《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

2、废水

本项目清洗废水、沥水废水、冷却废水、车间地面冲洗废水经厂区自建废水处理设施处理后回用，不外排。生活废水依托唐山烁宝焊接设备有限公司生活废水排放口排入市政污水管网，最终进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理。

生产废水经自建污水处理站处理后回用水中各污染物执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中直流冷却水、洗涤用水标准 pH：6.0~9.0（无量纲）、BOD₅：10mg/L、COD：50mg/L、氨氮：5mg/L 的要求。

生活废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时满足芦台经济开发区海北镇污水处理厂进水水质要求。

表 3-8 废水排放标准一览表

序号	污染物	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	海北镇污水处理厂 进水水质要求	污水排放标 准
1	pH (无量纲)	6-9	/	6-9
2	COD (mg/L)	500	350	350
3	BOD ₅ (mg/L)	300	150	150
4	SS (mg/L)	400	200	200
5	NH ₃ -N (mg/L)	—	35	35
6	总磷 (mg/L)		3.0	3.0
7	总氮 (mg/L)	—	40	40

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准：昼间 65dB (A)；夜间 55dB (A)。

表 3-9 厂界噪声排放标准一览表

污染源	项目	标准值	单位	标准来源
厂界噪声	Leq	昼间 65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类区标准
		夜间 55		

4、固废

营运期生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日) “第四章生活垃圾” 的相关规定。

一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存, 贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中标准和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量控制指标	根据国家总量控制相关要求，总量控制因子为 COD 、氨氮、SO₂、NO_x，同时根据河北省水污染防治工作领导小组办公室发布的《河北省碧水保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》（冀水领办[2018]123 号），确定实施总氮排放总量控制。 根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）中指标审核规定“火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定，其他行业 依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定”。项目污染总量指标按照排放标准进行核定。 （1）废水 本项目破碎清洗废水、沥水废水、冷却废水、车间地面冲洗废水经厂区自建废水处理设施处理后回用，不外排。生活废水依托唐山烁宝焊接设备有限公司的生活废水排放口排入市政污水管网，最终进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理。经芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理后用作农田灌溉，区域总量不增加，因此，COD、NH₃-N、总氮总量控制指标为 0t/a。 （2）废气 ①总量控制污染物 SO₂、NO_x 本项目车间不设取暖设施，冬季办公取暖采用单体空调，厂区内不设锅炉等燃煤、燃气设施，无 SO₂、NO_x 产生。因此，本项目 SO₂、NO_x 总量控制指标均为 0t/a。 ②特征污染物 本项目特征污染物为非甲烷总烃、颗粒物，总量控制指标按照废气量与相应排放标准核算。 ①非甲烷总烃总量控制指标：风机风量×年运行时间×非甲烷总烃执行标准限值=1.0 万 m³/h×8160h/a×80mg/m³=6.528t/a ②颗粒物总量控制指标：风机风量×年运行时间×非甲烷总烃执行标准限值=1.0 万 m³/h×8160h/a×20mg/m³=1.632t/a 全厂建议总量控制指标为 COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a；特征污染物非甲烷总烃 6.528t/a，颗粒物 1.632t/a。
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁唐山烁宝焊接设备有限公司现有的生产车间进行生产，本项目施工期生产车间内涉及生产设备的安装及调试、围堰及防渗措施的建设、办公区的建设、危废间的建设，生产车间外需要建设 8 个地下式废水处理池体。本项目租赁的现有的生产车间东侧部分已有建设完成二层区域，本项目办公区主要是设置在车间内的二层区域，主要是办公室和休息室隔断设置及装修。 因此，建设施工过程中主要污染因素有以下几项。 (1) 噪声：主要为施工机械和运输车辆产生的噪声； (2) 废气：主要为土建施工、材料堆存、汽车运输等过程产生的扬尘； (3) 废水：主要为混凝土养护废水、施工机械设备和车辆冲洗废水以及施工人员产生的生活污水； (4) 固体废物：主要为施工产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。 1、施工期大气环境影响分析 1.1 施工扬尘影响分析 施工期扬尘主要来自施工期土方挖掘，建筑材料搬运及堆放，施工垃圾的清理及堆放，运输车辆的装卸，施工机械的往来等。施工扬尘的大小与施工现场条件，施工工艺、施工管理水平，施工机械化程度及施工季节，建设地区土质及天气等诸多因素有关。 扬尘是施工阶段的主要大气污染物，拟建项目建设期扬尘主要来源于地下式废水处理池体开挖、施工作业、车辆运输等过程。对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，起尘的原因主要为风力起尘，裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。扬尘中主要污染因子为 PM₁₀，不含有毒有害的特殊污染物，且以无组织形式排放。 从施工场地实地调查的数据资料来看，建筑工地扬尘对大气的影晌范围主要在工地围墙外 150m 以内。本项目 150m 范围内无大气环境保护目标。 本工程需要采取有效防治措施，尤其是避免施工扬尘对周围环境造成显著的不利影响，施工期对环境的影响属于短期影响，施工结束后，周边的环境空气质量能恢复到现状水平。
---	--

	1.2 施工扬尘污染防治对策 为减少施工扬尘对外环境的影响，根据《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）、《河北省扬尘污染防治办法》（2020年1月21日省政府第77次常务会议通过，2020年4月1日起施行）、《关于印发<河北省2024年建筑施工扬尘污染防治工作方案>的通知》（冀建质安函[2024]115号）及《唐山市住房和城乡建设局关于进一步强化建筑工地扬尘治理有关措施的通知》（简称“六项强化措施”）（唐住建发[2018]44号）。本项目施工过程中要采取如下防尘和抑尘措施。 （1）施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。 （2）施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。城区主干道两侧的围挡高度不低于2.5米，一般路段高度不低于1.8米。 （3）施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。 （4）施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。 （5）施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。 （6）施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。 （7）池体开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。 （8）具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。 （9）建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘。 （10）施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及
--	--

时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

(11) 施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

(12) 遇有 4 级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

(13) 建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。

(14) 在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备，分别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网，并保证系统正常运行，发生故障应当在二十四小时内修复；县级以上人民政府建立统一平台后，并入监控系统进行联网监控。根据河北省印发的《施工场地扬尘排放标准》

(DB13/2934-2019)，施工场地占地面积小于 5000m²，监测点数量不小于 1 个，本项目施工场地占地小于 5000m²，即需设置 1 个监测点。可吸入颗粒物 PM₁₀ 采样口高度一般应设在距地面 3~5m 处，采样口到在线监测仪管道长度不应大于 2.5m。

采取上述措施后，项目施工场地扬尘排放应满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019) 标准要求。只要加强管理、切实落实好上述污染防治措施，施工扬尘对环境的影响将大大降低，扬尘对环境的影响将随施工期的结束而消失。

2、施工期水环境影响分析

施工期产生的废水主要有施工废水，即混凝土养护废水、施工机械设备和车辆的冲洗废水和施工人员生活污水，主要污染物为 SS 等。

针对上述不同的废水，采取如下防治措施。

(1) 混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，因水量较小，故废水排放量小，可以不需专门处理。

(2) 机械和车辆冲洗废水：清洗处设置沉淀池，使排放的废水先经沉淀池沉淀后再回收用于场地洒水降尘。

(3) 施工人员生活污水：施工现场不设餐厅，三餐外买盒饭解决，生活污水主要为施工人员的盥洗污水，可直接泼洒地面。

采取上述措施后，施工期产生的废水都可得到合理的处置，对外界环境影响较小。

3、施工噪声影响分析

3.1 噪声源强

本项目施工期噪声污染源为施工机械和运输车辆产生的噪声。项目噪声污染源主要为施工机械和运输车辆产生的噪声，从噪声角度出发，把施工阶段分为四个阶段：土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这几个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染比较严重，不同阶段又具有独立的噪声特性。根据类比调查和资料分析，各类建筑施工机械产生噪声值及噪声测点与设备距离见下表。

表 4-1 施工机械产生噪声值一览表

设备名称	噪声强度/dB (A)	设备名称	噪声强度/dB (A)	备注
挖掘机	93	推土机	86	设备 1m 处
运输车辆	80	低频环保型振捣器	80	

本项目施工期生产车间内涉及生产设备的安装及调试、围堰及防渗措施的建设、办公区的建设，生产车间外需要建设 8 个地下式废水处理池体。不使用电锯等设备，因此本项目产生噪声的施工机械设备主要有挖掘机、推土机、低频环保型混凝土振捣器、运输车辆等。

3.2 施工期噪声影响分析

(1) 各施工机械到场界噪声达标分析

本项目所用施工机械设备满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求时所需的距离。

施工噪声预测采用点源衰减预测模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测模式如下：

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

式中： L_r -距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

L_{r0} -参考位置 r_0 处的 A 声级，dB (A)； r -预测点距声源的距离，m；

r_0 -参考位置距声源的距离，m。

计算主要施工机械在不同距离的噪声贡献值，计算结果见下表。

表 4-2 施工机械在不同距离的噪声贡献值一览表

序号	机械名称	不同距离处的噪声预测值[dB (A)]								施工阶段
		5m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	200m	
1	挖掘机	79	73	67	63	61	59	53	47	土石方
2	推土机	72	66	60	56	54	52	46	40	
3	低频环保型振捣器	66	60	54	50	48	46	40	/	结构
4	运输车辆	66	60	54	50	48	46	40	/	运料、装修

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定，由上表可以看出：

①土石方施工阶段：施工现场昼间 20m 处即可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，昼间 70 dB（A）。

②结构和装修施工阶段：施工现场昼间 5m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，昼间 70dB（A）。

本项目施工期生产车间内涉及生产设备的安装及调试、围堰及防渗措施的建设、办公区的建设、危废间的建设，生产车间外需要建设 8 个地下式废水处理池体。本项目涉及到土石方施工阶段的主要是生产车间外地下式废水处理池体的建设。

噪声影响范围主要在 200m 以内，噪声为暂时性的，影响短暂、范围小，随着施工的结束而消除。

（2）施工机械噪声对周围环境保护目标的影响分析

根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内无声环境保护目标，因此，项目建设过程产生的噪声不会对其产生影响。

3.3 施工期噪声防护措施

噪声防护措施通常有两种：一是降低噪声源；二是控制传播途径。为最大限度避免和减轻施工噪声对外环境的影响，本评价对施工噪声的控制提出以下要求和建议。

（1）选用符合国家标准低噪声设备，对各种机械设备加强检查、维护和保养，保持润滑，紧固各部件，严格按操作规程使用各类机械，以减少机械运行振

动噪声。

(2) 合理安排施工进度，对施工设备进行合理布局，将高噪声施工设备分散安排，并设置不小于 1.8m 高的围挡，以减少施工噪声对环境保护目标的影响。

(3) 合理安排施工时间，中午和夜间禁止施工。

(4) 各运输建筑材料及建筑垃圾的车辆要合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开居民点和环境保护目标，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(5) 加强施工管理，文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染；在施工现场以及办公区，禁止大声喧哗吵闹或敲击工具等；作业中搬运物件，须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件。

经上述措施，可有效控制噪声对周围环境的影响。并且施工期噪声的影响是暂时的、局部的，采取一定的降噪措施、妥善安排作业计划、做到文明施工，其影响程度将大大减轻并随着施工期的结束而消失。

4、施工期固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，这些垃圾成分较为简单，数量很大，应集中处理，及时清运，根据不同的成分采用不同的处理方式。

(1) 清场废物处置：应及时清运。表层土可集中堆存，用作绿化用土，不适用于土地利用的表土可供附近填筑低凹地，或作其他用土。

(2) 施工弃土处置：地基开挖的废土除部分回填外，应统一规划处置，对弃土应设立堆土场，进行集中处置。

(3) 施工生产废料处理：首先应考虑废料的回收利用。对钢筋、钢板等下角料可分类回收利用；对建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运到城市建设监管部门指定的地点。

(4) 施工生活垃圾处置：在施工人员集中地设置垃圾筒，指派专人定期将垃圾定时清运至城市垃圾处理场。

5、施工期生态影响分析

本项目施工过程中将进行少量的土石方填挖，同时有一定量的施工机械及人员活动。施工期对区域生态环境的影响主要表现在土壤扰动后，随着地表植被的破坏，可能造成土壤的侵蚀及水土流失。项目建设过程中应精心规划用地，合理安排施工，尽量减少施工开挖面积。加强施工人员生态保护教育，施工过程中尽量减少植被破坏，各种施工活动应严格控制在施工区域内，以免造成植被不必要的破坏。项目在施工现场设置防溢流围挡，开挖作业面采取覆盖措施，可避免水土流失。项目施工期的生态影响均控制在项目占地范围内，不会对场界外生态环境产生影响。
--

运营环境影响和环境保护措施	1、废气影响分析及治理措施 1.1 源强核算 1、有组织废气 (1) 熔融挤出过程产生的废气 本项目 3 条塑料再生颗粒生产线上各设置 2 台一次挤出机、2 台二次挤出机，废塑料在挤出机内熔融挤出过程由于高温和高压的作用，熔融挤出过程有废气产生，废气污染因子主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、烟雾（以颗粒物计），年运行时间为 8160h。 本次评价 3 条塑料再生颗粒生产线上熔融挤出过程非甲烷总烃产生源强采用产污系数法进行核算。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”中利用废 PE/PP 生产再生塑料粒子，挤出造粒工艺挥发性有机物产生系数为 350 克/吨-原料，本项目年处理废塑料薄膜 25100t，则熔融挤出过程非甲烷总烃产生量为 8.785t/a。 熔融挤出过程烟雾主要来自于一些小分子有机物（塑料加工过程中的附着物）分解产生的烟雾，也有可能是由于机器的摩擦磨损而产生的。根据建设单位提供资料并结合相关废塑料熔融资料，熔融挤出过程中颗粒物产生系数为 50g/吨-原料，则熔融挤出过程颗粒物产生量为 2.51t/a。 本项目一次熔融挤出过程产生的废气采取在一次挤出机出料口上方设置集气罩（0.4m×0.4m，6 个），该集气罩四周均设置围挡至出料口，二次熔融挤出过程产生的废气采取在二次挤出机出料口设置集气罩（0.6m×0.2m，6 个），以上收集的废气先进入两级水过滤箱（TA001、TA002、TA003，每条生产线上设置一套）内去除废气中的颗粒物并降低废气温度，然后再经一套风量为 10000m³/h 风机引入干式过滤棉箱+两级活性炭箱（TA004，三条线共用一套）进行处理，处理后的废气经过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放至大气中。 集气罩风量计算公式为： $Q=3600 \times A \times V_{p1} \dots\dots\dots \text{公式 (1)}$ 式中，Q：排风量，m³/h；A：罩口面积；V_{p1}：罩口平均风速，m/s，本项目
---------------	--

取 1.2m/s。

由公式 1 计算可知，一次挤出机上方的集气罩需要的风量为 $3600 \times 0.4\text{m} \times 0.4\text{m} \times 6 \times 1.2\text{m/s} = 4147.2\text{m}^3/\text{h}$ ，二次挤出机上方的集气罩需要的风量为 $3600 \times 0.6\text{m} \times 0.2\text{m} \times 6 \times 1.2\text{m/s} = 3110.4\text{m}^3/\text{h}$ ，合计需要的风量为 $7257.6\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑风损，本项目风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足所需风量要求。

本项目废气捕集效率为 95%，两级水过滤箱和干式过滤棉箱对颗粒物的去除效率按照 95%计，两级活性炭箱对非甲烷总烃的去处效率按照 90%计，则项目污染物产生及排放情况如下表所示。

表 4-3 项目污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	捕集量 (t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理效率 (%)	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
熔融挤出	非甲烷总烃	8.785	8.346	1.023	102.3	0.9	10000	0.835	0.102	10.2
	颗粒物	1.255	1.192	0.146	14.6	0.95		0.06	0.007	0.7

塑料再生颗粒生产线熔融挤出过程产生的废气经两级水过滤箱（TA001、TA002、TA003）+干式过滤棉箱+两级活性炭箱（TA004）进行处理，处理后的废气经过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放至大气中。由上表可知，非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 “有机化工业” 排放限值，非甲烷总烃 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，去除效率 $\geq 90\%$ ，排气筒高度应不低于 15m，且应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上的要求（项目排气筒 200m 范围内最高建筑物为本项目的生产车间 8m，排气筒 DA001 高度 15m）。颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，颗粒物： $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度应不低于 15m。

塑料再生颗粒生产线未被收集的废气在车间内无组织排放，非甲烷总烃无组织排放量为 0.439t/a ，排放速率为 0.054kg/h ，颗粒物无组织排放量为 0.063t/a ，排放速率为 0.008kg/h 。

2、无组织废气排放情况

项目无组织排放来源主要为生产中集气罩未收集的废气。

塑料再生颗粒生产线未被收集的废气在车间内无组织排放，非甲烷总烃无组织排放量为0.439t/a，排放速率为0.054kg/h，颗粒物无组织排放量为0.063t/a，排放速率为0.008kg/h。

运营期环境影响和保护措施

废气源强及治理措施情况见下表。

表 4-4 废气源强、治理措施及排放情况一览表

排放形式	产污环节	污染物种类	产生量(t/a)	收集效率%	污染物产生情况			治理设施	处理能力(m³/h)	治理工艺去除率%	是否为可行性技术	污染物排放情况			排放口编号	无组织排放量(t/a)
					收集量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)					排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)		
有组织	熔融挤出过程	非甲烷总烃	8.785	95%	8.346	1.023	102.3	两级水过滤箱+干式过滤棉箱+两级活性炭箱+排气筒	10000	90	是	0.835	0.102	6.8	DA001	0.439
		颗粒物	1.255	95%	1.192	0.146	14.6			95		0.06	0.007	0.7		0.063
无组织	生产过程未捕集的废气	非甲烷总烃	0.439	/	/	0.054	/	于车间内无组织排放	/	/	/	0.439	0.054	/	/	/
		颗粒物	0.063	/	/	0.008	/		/	/	/	0.063	0.008	/	/	/

表 4-5 废气排放口基本信息一览表

排气筒名称	排气筒编号	排气筒底部中心坐标	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排放口温度	排放口类型
塑料再生颗粒生产线废气排放口	DA001	E117.609235° , N39.374469°	15	0.5	20℃	一般排放口

1.2 非正常情况分析

本项目可能发生的非正常工况主要为环保设施发生故障，发生故障时污染物不经过处理，直接排放至大气中，废气治理设施效率按 0%计。故障频次按每年发生 1 次，每次持续 1.0h 计。环保设施发生故障后，立即停产，对故障设施进行检修，待故障设施恢复正常后恢复生产。本项目非正常工况污染物排放情况见下表。

表 4-6 非正常工况污染源排放参数一览表

编号	非正常排放	非正常排放原因	污染物	非正常排放量/kg	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/h	年发生频次/次
1	熔融挤出过程	废气处理系统 (TA004) 发生故障	非甲烷总烃	1.023	102.3	1	1
2		废气处理系统 (TA001 或 TA002 或 TA003) 发生故障	颗粒物	0.054	5.4	1	1

一般来讲，废气处理环保设施存在多环节的故障隐患，出现事故持续时间一般不会超过 1h，可紧急抢修修复。非正常工况下持续时间短，对环境影响不大。一旦环保设施出现故障，影响废气处理效率，应立即关闭该条生产线。为减少非正常工况，应对设备加强日常维护，定期检修维护，确保废气净化装置稳定运行，污染物达标排放。

1.3 废气治理设施可行性分析

塑料再生颗粒生产线熔融挤出过程产生的废气经两级水过滤箱 (TA001、TA002、TA003) + 干式过滤棉箱 + 两级活性炭箱 (TA004) 进行处理，处理后的废气经过 1 根 15 米高排气筒 (DA001) 排放至大气中。

1、两级水过滤箱

本项目在每条生产线上设置一套两级水过滤箱，熔融挤出过程产生的废气经收集后先进入密闭的两级水过滤箱经与水接触后去除废气中的油雾，并降低废气温度，

净化后的废气从二级水箱的废气管道引出再引入干式过滤棉箱。

2、干式过滤棉箱

为了更好的去除废气中的杂质进入到吸附净化装置系统，并干燥废气，在活性炭箱前设置干式过滤棉箱；其采用过滤净化、效率高、无二次污染的玻璃纤维阻燃过滤材料净化杂质，这种干式过滤材料是专门开发出来的适用空气净化特点的材料，由多层玻璃纤维复合而成，密度随着厚度逐渐增大。过滤时多层纤维对微小粒子起拦截、碰撞、扩散、吸收等作用，废气通过时将尘粒、水分容纳在材料中。

本项目所用活性炭材质为颗粒活性炭，根据《关于印发〈河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南〉的通知（冀环应急〔2022〕140 号）》，进入颗粒活性炭废气温度 $\leq 40^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $\text{RH}\leq 50\%$ 。本项目熔融挤出废气经集气设施收集后先引入两级水过滤箱，两级水过滤箱的水对收集的废气进行降温除尘处理，处理后的废气进入干式过滤棉箱进行除湿除尘，最后进入活性炭箱，可满足要求。

3、吸附

去除尘杂后的废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，经过一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附，其特点是①吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应；②过程进行较快；③吸附剂本身性质在吸附过程中不变化；④吸附过程可逆；从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面积，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放。

本项目所用活性炭材质为颗粒活性炭，根据《关于印发〈河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南〉的通知（冀环应急〔2022〕140 号）》，本次评价要求所用颗粒活性炭吸附单元需满足以下要求：a、吸附单元吸附废气表观流速宜控制在 $<0.2\text{--}0.6\text{m/s}$ ；b、吸附单元的压力损失宜 $<2500\text{Pa}$ ；c、每台颗粒活性炭吸附箱体（罐体）气体流量范围宜选择 $500\text{m}^3/\text{h}\text{--}20000\text{m}^3/\text{h}$ ；d、颗粒活性炭宜选择柱状活性炭， $\phi<5\text{mm}$ ，碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ；e、活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比宜 $\leq 1:7000$ ，每 1 万 Nm^3/h 废气处理颗粒活性炭吸附截面积宜 $\leq 4.6\text{m}^2$ ；f、活性炭层穿透厚度宜 $>400\text{mm}$ 。具体其他参数要求参照《关于印发〈河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南〉的通知（冀环应急〔2022〕140 号）》、《吸附法工业有机废

气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、关于印发《唐山市重点行业涉VOCs 治理技术推荐指导意见》的通知（唐环气〔2023〕1号）。

本项目干式过滤棉箱+两级活性炭箱设计风量为 10000m³/h，本项目活性炭箱使用的是颗粒活性炭，设置2个活性炭箱，活性炭的吸附碘值大于800mg/g，每个活性炭箱的填装量为 1.43m³（约0.93t）。本次评价要求建设单位每月更换一次，更换时淘汰第一级活性炭箱的活性炭，将第二级活性炭箱的活性炭填充至第一级活性炭，故废活性炭产生量为 11.16t/a。

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）可知，该治理技术为可行性技术。

1.4 监测计划

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）中要求，本评价建议企业环境监测工作可委托当地有资质的环境监测机构承担。企业投入运营后废气监测因子、监测频次情况见下表。

表 4-7 项目废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	排放限值	监测频次	执行排放标准
塑料再生颗粒 生产线废气排 放口 DA001	非甲烷总 烃	≤80mg/m ³	1 次/半年	《工业企业挥发性有机物排放控制标 准》（DB13/2322-2016）
		去除效率≥90%	1 次/半年	
	颗粒物	≤20mg/m ³	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）
厂界	非甲烷总 烃	≤2.0mg/m ³	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标 准》（DB13/2322-2016）
	颗粒物	≤1.0mg/m ³	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）
车间门口	非甲烷总 烃	≤4.0mg/m ³	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标 准》（DB13/2322-2016）
厂区内		≤6mg/m ³	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中厂房外监控点 1h 平均浓度限值 6mg/m ³ ，任意一次浓 度限值 20mg/m ³ 。
		≤20mg/m ³	1 次/年	

注：在自行监测时，塑料再生颗粒生产线废气排放口 DA001 中的污染物非甲烷总烃进出口均

需监测，当去除效率小于 90%，则需要监测车间口非甲烷总烃，当去除效率 $\geq 90\%$ ，则无需监测车间口非甲烷总烃。

1.5 排放量核算

表 4-8 大气污染物年排放量核算一览表

序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.835	0.439	1.274
2	颗粒物	0.060	0.063	0.123

1.6 大气环境评价结论

项目所在区域环境空气质量属于不达标区。非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）要求。本项目熔融挤出过程产生的废气经两级水过滤箱+干式过滤棉箱+两级活性炭箱进行处理，处理后的废气经过 1 根 15 米高排气筒排放至大气中。本项目在采取废气污染物治理措施后，非甲烷总烃排放量为 1.274t/a，颗粒物排放量为 0.123t/a。项目边界外 500m 范围内大气环境保护目标为西南侧 365m 处的芦海鑫城居民区和 481m 处的小海北村。项目采取各项污染防治措施后，污染物排放均能满足相应标准要求，且排放量较少，不会对大气环境质量造成不利影响，本项目大气环境影响可接受。

2、废水影响分析及治理措施

本项目废水污染源主要为生产废水、车间地面冲洗废水和生活废水，其中生产废水包括清洗废水、沥水废水和冷却废水。

2.1 生产废水污染源及治理措施

2.1.1 废水污染源

1、清洗废水、沥水废水

本项目所购原料为已经分拣好的废塑料薄膜，该废塑料薄膜主要来源于园区内及周边企业产生的废塑料包装膜、缠绕膜等，废塑料薄膜基本上都是干净的，清洗过程采用物理清洗方法，不添加任何清洗剂，因此，进入清洗废水的污染物主要为废塑料薄膜表面沾染的少量泥沙，主要污染物为 SS、COD、BOD₅、氨氮。

本项目废塑料清洗废水和沥水废水合计产生量 82.912m³/d（28190.08m³/a），经管道流向废水收集池，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公

告 2021 年第 24 号) 中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”中利用废 PE/PP 生产再生塑料粒子, 清洗或湿法破碎+清洗过程化学需氧量产生系数为 420 克/吨-原料, 氨氮产生系数为 21.2 克/吨-原料, 本项目年处理废塑料薄膜 25100t, 则清洗过程化学需氧量产生量 10.542t/a, 产生浓度 374mg/L, 氨氮产生量 0.532t/a, 产生浓度 18.9mg/L。

根据建设单位提供经验数据以及相关废水处理设计资料分析, 清洗废水和沥水废水中 SS 产生浓度 650mg/L, BOD₅ 产生浓度 90mg/L, 则 SS 产生量 18.324t/a, BOD₅ 产生量为 2.537t/a。

2、冷却废水

二次挤出机挤出的塑料条经水槽水冷后到切粒机上切粒, 冷却过程废水产生量为 4.32m³/d (1468.8m³/a), 冷却废水污染物主要为 SS、COD、BOD₅, 根据建设单位提供经验数据以及相关废水处理设计资料分析, 冷却废水 SS 产生浓度 100mg/L, COD 产生浓度 500mg/L, BOD₅ 产生浓度 120mg/L, 则 SS 产生量 0.147t/a, COD 产生量 0.734t/a, BOD₅ 产生量 0.176t/a。

3、车间地面冲洗废水

本项目生产车间内生产区地面需定期冲洗, 废水产生量为 1.35m³/d (459m³/a), 产生的废水经车间内的废水收集管道排至废水处理设施内进行絮凝沉淀处理后回用。车间地面冲洗废水主要污染物为 SS、COD。根据建设单位提供经验数据以及相关废水处理设计资料分析, 车间地面冲洗废水 SS 产生浓度为 380mg/L, COD 产生浓度为 230mg/L, 则 SS 产生量为 0.174t/a, COD 产生量为 0.106t/a。

表 4-9 生产废水中污染物浓度及产生量情况一览表

污水产生量 (m ³ /a)	污染物名称	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	氨氮
清洗、沥水废水 (28190.08)	产生浓度 (mg/L)	6-8	374	90	650	18.9
	产生量 (t/a)	--	10.542	2.537	18.324	0.532
冷却废水 (1468.8)	产生浓度 (mg/L)	--	500	120	100	0
	产生量 (t/a)	--	0.734	0.176	0.147	0
车间地面冲洗废水 (459)	产生浓度 (mg/L)	--	230	0	380	0
	产生量 (t/a)	--	0.106	0	0.174	0
混合废水 (30117.88)	产生浓度 (mg/L)	6-8	377.9	90.1	619.1	17.7
	产生量 (t/a)	--	11.382	2.713	18.645	0.532

2.1.2 生产废水治理设施

本项目设置一个废水收集池，3个沉淀池，4个清水池。项目生产过程产生的清洗废水、沥水过程产生的废水、冷却废水、车间地面冲洗废水经管道排入车间外的废水收集池，在废水收集池入口处设有1套滚筒筛，用于收集过滤废水中的小粒径的塑料破碎料，收集的塑料破碎料人工定期清理并置于移动料仓中随着其他料一起去熔融。经滚筒筛过滤后的水进入废水收集池，然后再通过溢流的方式依次进入1#沉淀池、2#沉淀池、3#沉淀池，在3个沉淀池内均加入适量的PAM、PAC，经3#沉淀池处理后的水通过溢流的方式依次进入1#清水池、2#清水池、3#清水池、4#清水池，4#清水池内的水回用于废塑料薄膜破碎、清洗过程和车间地面冲洗过程，不外排。废水收集池及沉淀池产生的污泥定期打捞，然后通过板框压滤机压滤后袋装暂存在一般固废暂存区，定期外售一般固废处置单位。

絮凝沉淀过程对SS的去除效率约96%，对COD的去除效率约90%，对BOD₅的去除效率约90%，对氨氮的去除效率约75%，废水处理设施出水水质见下表。

表 4-10 废水处理设施出水水质一览表

名称		污染物				
污水处理设施进水 (30117.88m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	氨氮
	产生量 (t/a)	6-8	377.9	90.1	619.1	17.7
去除效率 (%)		--	90	90	96	75
污水处理设施出水 (29519.14m ³ /a)	出水浓度 (mg/L)	6-8	38.6	9.2	25.3	4.5
	污染量 (t/a)	--	1.138	0.271	0.746	0.133

由上表可知，生产废水、生产区地面冲洗废水进入废水处理设施絮凝沉淀处理后，出水满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中直流冷却水、洗涤用水标准 pH：6.0~9.0（无量纲）、BOD₅：10mg/L、COD：50mg/L、氨氮：5mg/L 的要求。因此，本项目生产废水絮凝沉淀处理后回用可行。

2.2 生活废水污染源及治理措施

本项目不设食堂、宿舍、洗浴设施，厕所为水冲厕所。生活废水主要为职工盥洗废水和冲厕废水，生活污水产生量 0.608m³/d（206.72m³/a），生活污水依托唐山烁宝焊接设备有限公司的生活废水排放口排入市政污水管网，后排入芦台经济开发区海北镇污水处理厂统一处理。生活污水各污染物产生及排放情况见下

表。

表 4-11 生活污水污染物浓度及产生量一览表

废水	废水量 (m³/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	206.72	pH	6-9	--
		COD	300	0.062
		BOD ₅	120	0.025
		SS	150	0.031
		氨氮	30	0.006
		总磷	1.0	0.0002
		总氮	35	0.007

由上表可知，项目生活污水排放时各污染物浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准 pH：6-9（无量纲），COD：500mg/L，BOD₅：300mg/L，SS：400 mg/L；同时满足芦台经济开发区海北镇污水处理厂进水水质要求 COD：350mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：200mg/L、总磷：3mg/L、总氮：40mg/L、氨氮：35mg/L。

2.3 依托污水处理设施的环境可行性评价

海北镇污水处理厂中心坐标为东经 117°35'25"，北纬 39°23'3"，收水范围为海北镇居民区排放的生活污水和工业企业排放的工业废水。海北镇污水处理厂采用预处理+A²/O 工艺+絮凝沉淀过滤+消毒处理工艺。

芦台经济开发区城市建设投资有限公司于 2017 年 06 月委托河北正润环境科技有限公司编制完成了《芦台经济开发区环境综合治理 PPP 项目海北镇污水处理厂工程项目环境影响报告书》，该项目于 2017 年 07 月 11 日取得了原芦台经济开发区环保局的批复。该项目共分为两期建设，其中一期工程为 0.3 万 m³/d 污水处理工程，二期工程为 1.5 万 m³/d 污水处理工程，收集总面积约 18.9 平方公里东至富三道，南至荣成路，西至福五道，北至海成路，出水口位于厂址西侧，出水排入厂西干渠用于农田灌溉。该项目于 2017 年 07 月开始施工建设，2018 年 04 月一期工程建设完成，并进行运行调试，二期工程现未建成运行（待二期工程完成后，再进行二期工程验收）。芦台经济开发区环境综合治理 PPP 项目海北镇污水处理厂工程项目一期工程于 2023 年 11 月通过自主验收，已投产运行。

本项目位于海北镇污水处理厂收水范围内，项目排水量为 0.608m³/d

(206.72m³/a)，项目排水量小。项目运营后外排废水满足污水处理厂进水水质要求，因此，本项目废水排入芦台经济开发区海北镇污水处理厂进一步处理是可行的，不会对周围水环境造成明显不利影响。

2.4 废水污染物排放信息

1、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-12 废水污染物排放标准执行一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	pH、COD BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、总磷、总氮	进入城市污水处理厂	/	/	/	DW001	☐ 是 ☐ 否	废水排放口

2、废水间接排放口基本情况表

表 4-13 废水间接排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标/°		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）、《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）
1	DW001	117.6098692	39.3731949	0.020672	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	芦台经济开发区海北镇污水处理厂	pH	6-9
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5.0
									总磷	0.5
									总氮	15
依托唐山烁宝焊接设备有限公司的生活废水排放口										

3、废水污染物排放量核算

间接排放建设项目污染源排放量核算依据依托污水处理设施的控制要求核算确定，本项目污染核算量如下表。

表 4-14 废水污染物排放标准执行一览表

项目	控制标准及浓度限值 (mg/L)		水量 (m³/a)	核算量 (t/a)
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 1 一级 A 标准, 同时满足《城市污水再生利用景观环境用水水 (GB/T18921-2002) 河道类水质标准和《农田灌溉水质标准 (GB5084—2021)》	206.72	/
COD	50			0.010
BOD ₅	10			0.002
SS	10			0.002
氨氮	5.0			0.001
总磷	0.5			0.0001
总氮	15			0.003

4、废水污染物排放标准执行表

表 4-15 废水污染物排放标准执行一览表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准, 芦台经济开发区海北镇污水处理厂进水水质要求	6~9
		COD		350
		BOD ₅		150
		SS		200
		氨氮		35
		总磷		3.0
		总氮		40

5、环境监测计划及记录信息表

由于《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019) 中未说明单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水如何监测, 因此本项目按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 中要求“单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。”因此本项目生活废水排放口无废水监测计划。

2.5 废水污染治理可行性分析

本项目清洗废水、沥水废水、冷却废水、车间地面冲洗废水经厂区自建废水处理设施处理后回用, 经废水处理设施处理后各污染物浓度满足《城市污水再生

利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中洗涤用水标准的要求。生活污水依托唐山烁宝焊接设备有限公司的生活废水排放口排入市政污水管网，然后排入芦台经济开发区海北镇污水处理厂统一处理。措施可行。

2.6 结论

本项目废水主要为生产废水、车间地面冲洗废水和生活废水，生产废水和车间地面冲洗废水经厂区自建废水处理设施处理后回用，不外排；生活废水排入市政污水管网，最终进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理，排放形式为间接排放，出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准，同时满足芦台经济开发区海北镇污水处理厂进水水质要求，且本项目在芦台经济开发区海北镇污水处理厂的收水范围，该污水处理厂能够接纳本项目排放的污水。因此，本项目地表水环境影响可以接受。

3、噪声影响分析及治理措施

3.1 噪声污染源分析

本项目营运期主要噪声源为破碎机、切料机、包装机等设备及风机运行过程产生的噪声，本项目设备噪声源强 65-85dB（A）。根据建设单位提供信息，为降低各类设备产生的噪声及振动对周围环境的影响，满足相应的区域声环境标准，采取如下防治措施。

（1）在组装设备的机座上均安装减振装置，如减振垫片等，减少振动和噪声传播，本次环评取基础减振降噪 5dB（A）；

（2）运营期加强对噪声设备的维护和保养等；

（3）合理的总平面布置，进行有效的墙体隔声等，本项目厂房为砖混结构，东西侧车间界没有窗户和门，隔声值取 10dB（A），东、南、北侧车间界设有门窗，隔声值取 12dB（A）。

（4）废塑料破碎、清洗过程在 8:00-22:00 时间段运行，且不连续运行；熔融挤出、切粒、包装工段运行时间为 0:00-24:00，连续运行；两级活性炭废气处理装置在车间外，设置隔声罩；噪声源强详见下表。

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	表4-16 主要噪声源、降措施一览表（室内噪声）																							
	序号	声源名称	型号或参数	声源源强 （声压级/ 距声源距离） /dB(A)/m	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)		建筑物外噪声声 压级 /dB(A)				建 筑 物 外 距离
						东	西	南	北	东	西	南	北	东、 南、北	西	东		西	南	北				
1	车 间	皮带输送机	2.5kW	65/2	基础减 震+厂 房隔声	X	Y	Z	东	西	南	北	东	西	南	北	8:00 - 22:0 0	10	12	19	17	39	15	1
2		皮带输送机	2.5kW	65/2		7	-13	0.5	26	32	16	36	37	35	41	34		10	12	19	17	25	18	1
3		皮带输送机	2.5kW	65/2		6	-1	0.5	28	30	27	25	36	35	36	37		10	12	18	17	20	21	1
4		破碎机	3.0t/h	85/1		4	-24	0.5	29	29	4	48	56	56	72	51		10	12	38	38	56	35	1
5		破碎机	3.0t/h	85/1		4	-13	0.5	30	28	16	36	56	56	61	54		10	12	38	38	45	38	1
6		破碎机	3.0t/h	85/1		2	-1	0.5	31	27	27	25	55	56	56	57		10	12	37	38	40	41	1
7		拨料器减速机	3.0kW	70/1		-8	-27	0.5	41	17	1	51	38	45	67	36		10	12	20	27	51	20	1
8		拨料器减速机	3.0kW	70/1		-19	-28	0.5	52	6	1	51	36	55	70	36		10	12	18	37	54	20	1
9		拨料器减速机	3.0kW	70/1		-22	-21	0.5	55	3	7	45	35	60	53	37		10	12	17	42	37	21	1
10		拨料器减速机	3.0kW	70/1		-9	-14	0.5	42	16	14	38	37	46	47	38		10	12	19	28	31	22	1
11		拨料器减速机	3.0kW	70/1		-20	-15	0.5	54	4	13	39	35	57	48	38		10	12	17	39	32	22	1
12		拨料器减速机	3.0kW	70/1		-23	-9	0.5	56	2	20	32	35	66	44	40		10	12	17	48	28	24	1
13		拨料器减速机	3.0kW	70/1		-10	-3	0.5	44	14	26	26	37	47	42	42		10	12	19	29	26	26	1
14		拨料器减速机	3.0kW	70/1		-21	-4	0.5	55	3	25	27	35	60	42	41		10	12	17	42	26	25	1
15		拨料器减速机	3.0kW	70/1		-24	3	0.5	58	0	32	20	35	77	40	44		10	12	17	59	24	28	1
16		提料机	30.0kW	70/1		-11	-27	0.5	44	14	1	51	37	47	68	36		10	12	19	29	52	20	1
17		提料机	30.0kW	70/1		-20	-28	0.5	53	5	1	51	35	57	70	36		10	12	17	39	54	20	1
18		提料机	30.0kW	70/1		-22	-21	0.5	55	3	7	45	35	60	53	37		10	12	17	42	37	21	1
19		提料机	30.0kW	70/1		-12	-14	0.5	45	13	14	38	37	48	47	38		10	12	19	30	31	22	1
20		提料机	30.0kW	70/1		-21	-15	0.5	55	3	13	39	35	60	48	38		10	12	17	42	32	22	1
21		提料机	30.0kW	70/1		-23	-9	0.5	56	2	20	32	35	65	44	40		10	12	17	47	28	24	1

22	车间	提料机	30.0kW	70/1	基础减 震+厂 房隔声	-13	-3	0.5	47	11	26	26	37	49	42	42	0:00 - 24:0 0	10	12	19	31	26	26	1
		提料机	30.0kW	70/1		-23	-4	0.5	56	2	25	27	35	64	42	41		10	12	17	46	26	25	1
		提料机	30.0kW	70/1		-24	3	0.5	58	0	32	20	35	79	40	44		10	12	17	61	24	28	1
		摩擦清洗机	30.0kW	85/2		-9	-27	0.5	42	16	1	51	52	61	84	51		10	12	34	43	68	35	1
		摩擦清洗机	30.0kW	85/2		-11	-14	0.5	44	14	14	38	52	62	62	53		10	12	34	44	46	37	1
		摩擦清洗机	30.0kW	85/2		-12	-3	0.5	45	13	26	26	52	63	57	57		10	12	34	45	41	41	1
		上料机	2.2kW	70/1		-9	-21	0.5	43	15	7	45	37	46	53	37		10	12	19	28	37	21	1
		上料机	2.2kW	70/1		-10	-19	0.5	43	15	9	43	37	46	51	37		10	12	19	28	35	21	1
		上料机	2.2kW	70/1		-10	-9	0.5	44	14	20	32	37	47	44	40		10	12	19	29	28	24	1
		上料机	2.2kW	70/1		-11	-6	0.5	44	14	22	30	37	47	43	41		10	12	19	29	27	25	1
		上料机	2.2kW	70/1		-12	3	0.5	45	13	31	21	37	48	40	44		10	12	19	30	24	28	1
		上料机	2.2kW	70/1		-12	6	0.5	45	13	34	18	37	48	39	45		10	12	19	30	23	29	1
		喂料机	4.0kW	70/1		-8	-21	0.5	42	16	7	45	38	46	53	37		10	12	20	28	37	21	1
		喂料机	4.0kW	70/1		-9	-19	0.5	42	16	9	43	38	46	50	37		10	12	20	28	34	21	1
		喂料机	4.0kW	70/1		-10	-9	0.5	43	15	20	32	37	47	44	40		10	12	19	29	28	24	1
		喂料机	4.0kW	70/1		-10	-6	0.5	43	15	22	30	37	47	43	41		10	12	19	29	27	25	1
		喂料机	4.0kW	70/1		-11	3	0.5	44	14	32	20	37	47	40	44		10	12	19	29	24	28	1
		喂料机	4.0kW	70/1		-11	5	0.5	45	13	34	18	37	48	39	45		10	12	19	30	23	29	1
		一次挤出机	0.55t/h	75/2		-7	-21	0.5	40	18	7	45	43	50	58	42		10	12	25	32	42	26	1
		一次挤出机	0.55t/h	75/2		-7	-19	0.5	41	17	10	42	43	50	55	42		10	12	25	32	39	26	1
		一次挤出机	0.55t/h	75/2		-8	-8	0.5	42	16	20	32	43	51	49	45		10	12	25	33	33	29	1
		一次挤出机	0.55t/h	75/2		-8	-6	0.5	42	16	22	30	43	51	48	46		10	12	25	33	32	30	1
		一次挤出机	0.55t/h	75/2		-10	3	0.5	43	15	32	20	42	51	45	49		10	12	24	33	29	33	1
		一次挤出机	0.55t/h	75/2		-10	6	0.5	43	15	34	18	42	52	44	50		10	12	24	34	28	34	1

	46	车间	二次挤出机	0.55t/h	75/2	基础减 震+厂 房隔声	-4	-21	0.5	38	20	7	45	43	49	58	42	0:00 - 24:0 0	10	12	25	31	42	26	1
	47		二次挤出机	0.55t/h	75/2		-5	-19	0.5	38	20	10	42	43	49	55	42		10	12	25	31	39	26	1
	48		二次挤出机	0.55t/h	75/2		-6	-8	0.5	39	19	20	32	43	50	49	45		10	12	25	32	33	29	1
	49		二次挤出机	0.55t/h	75/2		-6	-6	0.5	39	19	23	29	43	50	48	46		10	12	25	32	32	30	1
	50		二次挤出机	0.55t/h	75/2		-7	3	0.5	40	18	32	20	43	50	45	49		10	12	25	32	29	33	1
	51		二次挤出机	0.55t/h	75/2		-7	6	0.5	41	17	34	18	43	50	44	50		10	12	25	32	28	34	1
	52		切料机	0.60t/h	80/1		3	-20	0.5	31	27	8	44	50	51	62	47		10	12	32	33	46	31	1
	53		切料机	0.60t/h	80/1		2	-18	0.5	31	27	11	41	50	51	59	48		10	12	32	33	43	32	1
	53		切料机	0.60t/h	80/1		1	-7	0.5	32	26	21	31	50	52	54	50		10	12	32	34	38	34	1
	54		切料机	0.60t/h	80/1		1	-5	0.5	32	26	23	29	50	52	53	51		10	12	32	34	37	35	1
	55		切料机	0.60t/h	80/1		0	4	0.5	33	25	33	19	50	52	50	54		10	12	32	34	34	38	1
	56		切料机	0.60t/h	80/1		0	7	0.5	33	25	35	17	50	52	49	55		10	12	32	34	33	39	1
	57		缝包机	/	85/1		6	-20	0.5	28	30	9	43	56	55	66	52		10	12	38	37	50	36	1
	58		缝包机	/	85/1		5	-18	0.5	28	30	11	41	56	56	64	53		10	12	38	38	48	37	1
	59		缝包机	/	85/1		4	-7	0.5	29	29	21	31	56	56	58	55		10	12	38	38	42	39	1
	60		缝包机	/	85/1		4	-5	0.5	29	29	24	28	56	56	57	56		10	12	38	38	41	40	1
	61		缝包机	/	85/1		3	4	0.5	30	28	33	19	55	56	55	59		10	12	37	38	39	43	1
	62		缝包机	/	85/1		3	7	0.5	31	27	35	17	55	56	54	61		10	12	37	38	38	45	1
	63		水泵	/	70/1		3	-27	0.5	30	28	2	50	40	41	64	36	8:00 - 22:0 0	10	12	22	23	48	20	1
	64		水泵	/	70/1		2	-14	0.5	31	27	15	37	40	41	47	39	10	12	22	23	31	23	1	
	65		水泵	/	70/1		1	-2	0.5	32	26	26	26	40	42	42	42	10	12	22	24	26	26	1	

表4-17 项目噪声源强调查一览表（室外噪声）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 /dB(A)	声源控制 措施	运行时段	距厂界距离/m			
			X	Y	Z				东	南	西	北
1	两级活性炭风机（TA004）	10000m³/h	-3.0	-28	1	80	基础减震	6:00-24:00	39	27	19	53
2	滚筒筛	/	-24	-28	1	75		8:00-22:00	50	24	8	56
3	板框压滤机	100m²	-13	-28	1	80			37	29	21	51
注：室内和室外设备X、Y 坐标是相对于（117.609286°，39.374733°） 的坐标。												

运营期环境影响和保护措施	3.2 噪声源强核算及达标分析 1、噪声预测模式 预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。 （1）噪声预测 预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 和附录 B 推荐的工业噪声预测模型。预测计算只考虑工程各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应和声源至受声点的几何发散衰减，不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。 采用预测模式如下： ①室外声源在预测点产生的声级计算模型 室外声源在预测点产生的声级计算模型参照导则附录 A： $L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$ 式中：L_p(r)-预测点处声压级，dB； L_p(r₀)-参考位置 r₀ 处的声压级，dB； D_c-指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级-L_w-的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB； A_{div}-几何发散引起的衰减，dB；A_{atm}-大气吸收引起的衰减，dB； A_{gr}-地面效应引起的衰减，dB；A_{bar}-障碍物屏蔽引起的衰减，dB； A_{misc}-其他多方面效应引起的衰减，dB。 本评价预测计算只考虑各声源至受声点的几何发散衰减，不考虑大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽及其他多方面等影响较小的衰减。 预测点的 A 声级，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算： $L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$ 式中：L_A(r) -距声源 r 处的 A 声级，dB（A）； L_{pi}(r) -预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；ΔL_i-第 i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。
--------------	---

I、指向性校正

本次评价忽略。

II、几何发散引起的衰减

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

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

式中： $L_p(r)$ -预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$ -参考位置 r_0 处的声压级，dB；
 R -预测点距声源的距离； r_0 -参考位置距声源的距离。

$$A_{div} = 20\lg(r / r_0)$$

式中： A_{div} -几何发散引起的衰减，dB； r -预测点距声源的距离；
 r_0 -参考位置距声源的距离。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

I、室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

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

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

也可计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 L_w -点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

R -声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

II、计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中：L_{p1i}(T) — 靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} — 室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N — 室内声源总数。

III、计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

L_{p1i(T)} — 靠近围护结构处室内 N 个噪声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i — 围护结构 i 倍频带的隔声量。

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

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

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

L_{p2}(T) — 靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S — 透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则建设项目声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg} — 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T — 用于计算等效声级的时间，s；N — 室外声源个数；

t_i — 在 T 时间内 i 声源工作时间，s；M — 等效室外声源个数；

t_j — 在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声预测值

预测点的噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

2、基础数据

表 4-18 项目噪声环境影响预测基础数据一览表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.3
2	主导风向	/	西北风
3	年平均气温	°C	11.5
4	年平均相对湿度	%	66
5	大气压强	atm	1.01

3、预测结果

按照噪声预测模式，经距离衰减后，厂界噪声贡献值、预测值见下表。

表 4-19 各厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

厂界	本项目噪声贡献值/dB (A)		标准值/dB (A)		达标分析
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	51.5	50.5	65	55	达标
南厂界	51.4	51.0	65	55	达标
西厂界	64.4	54.2	65	55	达标
北厂界	53.0	52.2	65	55	达标

项目在对车间内噪声源合理布局，并采取相应隔声、减振措施的情况下，厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）的要求。

3.3 达标情况分析

本项目噪声源主要为破碎机、切料机、包装机等设备及风机运行过程产生的噪声，在对设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）的要求。

3.4 监测计划

根据本建设项目性质与实际情况，按照《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)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)要求,企业投入运营后噪声监测情况见下表。

表 4-20 项目厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准

4、固体废物治理措施及影响分析

4.1 一般工业固体废物

4.1.1 一般工业固体废物基本情况

一般固体废物收集及存储:项目产生的一般固体废物用容器分类收集后暂存一般固废暂存区。一般工业固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-21 一般固体废物产生情况及固废处置方式汇总

序号	固废名称	产生工序	废物代码	产生量 t/a	收集、处置方式	是否符合 环保要求
1	残留杂物	上料过程	900-099-S59	49.615	集中收集暂存一般固废暂存区,定期外售其他企业	符合
2	废包装袋	包装过程	900-003-S17	0.002	集中收集后暂存一般固废暂存区,定期外售废品回收站	符合
3	设备报废件	设备保养过程	900-013-S17	1.0		符合
4	废药剂包装袋	废水处理过程	900-003-S17	0.002		符合
5	污泥		900-099-S07	35	定期打捞经压滤后袋装收集后暂存一般固废暂存区,定期外售其他企业	符合
6	熔融残渣	挤出机	900-099-S59	5.345	集中收集暂存一般固废暂存区,定期外售其他企业	符合
7	废过滤网	挤出机	900-099-S59	0.010		符合

4.1.2 一般工业固体废物管理措施

(1) 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物的,贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;

(2) 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场;

(3) 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业;

(4) 贮存场设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

(5) 排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB15562.2、GB18599、GB30485 和 HJ2035 等相关标准规范要求。

4.1.3 一般工业固体废物台账管理要求

(1) 一般工业固体废物管理台账实施分级管理，主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息，按批次记录每一批次固体废物的出厂以及转移信息。具体要求参见《一般工业固体废物管理台账制定指南》（试行）（公告 2021 年第 82 号）。

(2) 产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

(3) 台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

(4) 产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

4.2 生活垃圾

本项目职工生活会产生一定量的生活垃圾，主要为废纸、废塑料袋等，职工产生的垃圾按 0.5kg/人·天计，项目年工作 340 天，劳动定员 19 人，垃圾产生量 3.23t/a，袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。

4.3 危险废物

4.3.1 危险废物基本情况

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中的规定，本项目危险废物类别、代码、产生量及收集、处置方式见下表。

表4-22 危险废物污染源及治理措施一览表

序号	危废名称	废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	收集处置方式
1	废润滑油	HW08 废矿物	900-249-08	0.03	生产设备	液态	废矿	不定期	T, I	废润滑油、含油废抹

2	废油桶	油与含矿物油废物	900-217-08	0.01	维护保养	固态	物油		T, I	布、废活性炭、废过滤网、杂质装在密闭容器中,与废油桶分类暂存于危废间,定期由有资质的公司进行处置
3	含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	废气治理设备	固态		不定期	T, I	
4	废活性炭		900-039-49	11.16		固态		1次/月	T	
5	废过滤棉		900-041-49	1.2		固态	有机物	不定期	T/In	
6	杂质(水箱打捞)		900-041-49	1.40		半固态		不定期	T/In	

4.3.2 危险废物的环境管理要求

1、危险废物收集的环境管理要求

依据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），本项目应采取以下措施：

（1）危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

（2）危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

（3）危险废物内部转运作业应满足如下要求：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）做好危险废物厂内转运记录。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上等。

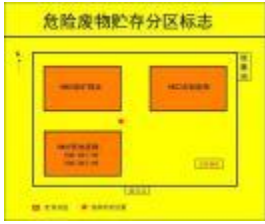
2、危险废物贮存的环境管理要求

危险废物贮存设施需按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及相关国家及地方法律法规的要求进行建设，主要包括以下内容。

	(1) 一般要求 ①贮存设施需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。 ②贮存设施需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。 ③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需采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚需采取表面防渗措施；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，还需进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 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。 ⑤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、防腐材料需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、防腐工艺需分别建设贮存分区。 ⑥贮存设施需采取技术和管理措施防止无关人员进入。 (2) 危险废物贮存库房要求 ①贮存库内不同贮存分区之间需采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 ②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，需具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区需设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 ③贮存易产生粉尘、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贮存库，需设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度需符合 GB16297 要求。
--	--

	(3) 容器和包装物污染控制要求 ①容器和包装物材质、内衬需与盛装的危险废物相容。 ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物需满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ③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。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时需封口严密，无破损泄漏。 ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部需留有适当的空间，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。 ⑥容器和包装物外表面需保持清洁。 (4) 贮存过程污染控制要求 ①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。液态危险废物需装入容器内贮存。半固态危险废物需装入容器或包装袋内贮存。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需装入闭口容器或包装物内贮存。危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，需采取抑尘等有效措施。 ②危险废物存入贮存设施前需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。需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。贮存设施运行期间，需按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者需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。 ③贮存点需具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点需采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点贮存危险废物需置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存点需及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 (5) 环境应急要求
--	---

①贮存设施所有者或运营者需按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 ②贮存设施所有者或运营者需配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 3、危险废物识别标志设置的环境管理要求 依据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），本项目应采取以下措施。 （1）危险废物识别标志的设置需具有足够的警示性；危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡；危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。容积超过 450 L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。 （2）危险废物标签的内容要求：危险废物标签需以醒目的字样标注“危险废物”。危险废物标签需包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下。						
表 4-23 危废间及储存容器标签示例一览表 <table><tr><th>场合</th><th>样式</th><th>要求</th></tr><tr><td>室外（粘贴于门上或悬挂</td><td></td><td>危险废物设施标志背景颜色为黄色，字体和边框颜色为黑色。 采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。 三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，</td></tr></table>	场合	样式	要求	室外（粘贴于门上或悬挂		危险废物设施标志背景颜色为黄色，字体和边框颜色为黑色。 采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。 三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，
场合	样式	要求				
室外（粘贴于门上或悬挂		危险废物设施标志背景颜色为黄色，字体和边框颜色为黑色。 采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。 三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，				

		分界线的宽度宜不小于 3mm。
粘贴于危险废物储存容器		危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，标签边框和字体颜色为黑色。 危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。 危险废物标签的文字边缘加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3 mm 的空白。
危险废物贮存分区标志		危险废物分区标志背景色应采用黄色。废物种类信息 应采用醒目的橘黄色，字体颜色为黑色。 危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2 mm。

本项目建成后危险废物贮存场所基本情况见下表。

表4-24 危险废物贮存场所基本情况表一览表

序号	贮存场所	危废名称	废物类别	危险废物代码	贮存位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	生产车间东北角	12m²	封盖	6t	6个月
2		废润滑油		900-217-08			密闭容器分类盛装		
3		含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49					
4		废活性炭		900-039-49					
5		废过滤棉		900-041-49					
6		杂质（水箱打捞）		900-041-49					

4、危险废物运输

本项目产生的危险废物按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求运输，并按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求填写危险废物的收集记录、厂内转运和危险废物转移情况记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

	(1) 运输承运危险废物时，应按照相关标准要求危险废物包装上设置标志。 (2) 所有运输车辆按规定的路线运输。 (3) 运输过程中危险废物应放置在密闭容器中，且运输设施应为封闭结构，具有防臭防遗撒功能，安装行驶及装卸记录仪。 (4) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应按照标准要求填写《危险废物厂内转运记录表》。 (5) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，无危险废物遗失在转运路线上。 5、危险废物处置 将废润滑油、含油废抹布、废活性炭、废过滤棉、杂质（水箱打捞）分别装入特定容器中并加盖密封后暂存危废间，容器应达到防渗、防漏的要求。废油桶盖盖密封后暂存危废间。根据危险废物种类及数量，委托有资质的危险废物处置单位进行处理。 4.3.3 危险废物管理台账制定要求 (1) 一般原则 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。 ②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。 ③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:

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022) 要求填写危险废物产生环节、入库环节、出库环节、委托利用/处置环节的情况。

(4) 记录保存

保存时间原则上应存档 10 年以上。

4.4 固体废物处置措施可行性分析

综上, 本项目产生的固体废物均得到妥善处置, 不会对环境造成二次污染。根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021) 中污染防治技术要求可知, 本项目一般固废暂存区以及一般固体废物管理要求满足一般固体废物自行贮存设施污染防治技术要求, 危险废物和危险废物管理要求满足危险废物自行贮存设施污染防治技术要求, 因此本项目固体废物治理措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021) 相关要求。

4.5 固体废物影响评价结论

采取本项目提出的固体废物处置措施, 各固体废物均得到合理处置, 不会对环境造成二次污染。

5、地下水及土壤影响分析

本项目生产过程产生的废气主要为非甲烷总烃、颗粒物, 排放量较少, 因此, 不会通过大气沉降对土壤环境及地下水环境产生明显不利影响。

本项目清洗废水、沥水废水、冷却废水、车间地面冲洗废水经厂区自建废水处理设施处理后回用。生活污水依托唐山烁宝焊接设备有限公司的生活废水排放口排入市政污水管网, 然后排入芦台经济开发区海北镇污水处理厂统一处理, 因此, 不会通过地表漫流对土壤及地下水环境产生明显不利影响。

本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的废润滑油、库房内储存的润滑油、使用油品的设备、生产作业区(主要指三级清洗池体以及移动料仓所在区域)的废水以及废水处理池内的废水, 可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤, 本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则, 采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的

	产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染土壤、地下水。 本项目建成后重点防渗区主要包括危废间、库房内的油品储存区、生产作业区（主要指三级清洗池体以及移动料仓所在区域）、废水处理设施所在区域；一般防渗区为生产车间和库房内除重点防渗区以外的区域，简单防渗区为生产车间外除废水处理设施所在区以外的区域。 （1）重点防渗区：库房内的油品储存区防渗措施为采取等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$；或参考 GB18598 执行。 危废间地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料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，进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}cm/s$），或至少 2mm 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。 建设单位拟采取在生产作业区（主要指三级清洗池体以及移动料仓所在区域）将三级清洗池设置在高度为 0.5m 的围堰中，三级清洗池均采用碳钢材质，将移动料仓设置在高度为 0.3m 围堰内，围堰及围堰内地面均采用抗渗混凝土铺设。 建设单位拟采取将生产车间外废水处理池体采用抗渗混凝土浇筑，然后再铺设 1 层高分子防水卷材。 ②一般防渗区：生产车间和库房内除重点防渗区以外的区域的建设满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$。 ③简单防渗区：生产车间外除废水处理设施所在区以外的区域采取地面水泥硬化。 综上，本项目采取上述防控措施后，对区域地下水、土壤环境影响较小。 6、生态影响分析 本项目占地位于芦台经济开发区特色制造产业园区，属于工业园区，本项目用地范围内无生态环境保护目标，项目租赁已建成车间进行生产，本项目建成后对车间外地面采取地面硬化等措施，可有效减少水土流失，对生态环境具有一定
--	---

的改善作用，对区域生态环境影响较小。

7、环境风险

7.1 环境风险物质识别

本次环境风险评价的目的在于识别物料生产、贮存、转运过程中的风险因素及可能诱发的环境问题，以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据，力求将建设项目的环境风险降至可防控水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行识别，确定与项目有关的风险物质为润滑油、废润滑油、废塑料，润滑油、废润滑油在储存、使用过程中可能发生泄漏事故、火灾事故。废塑料本身不是风险物质，但是属于易燃品，在储存过程中可能会由于意外发生火灾事故。

可能影响环境的途径为：生产过程中使用的油类物质具有可燃等特性，操作不当或管理不善造成其接触火源而引发火灾或者爆炸。其中危险物质或有毒有害物质泄漏后会挥发出有毒有害气体，经储存场所扩散至大气环境。液态危险物质泄漏流至地表会腐蚀、浸渍地面，渗透至下方土壤，甚至是地下水环境。易燃物质遇明火发生火灾后，产生的有毒有害烟气扩散至大气环境。

结合本项目情况，计算所涉及的每种物质在厂界的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当存在多种危险物质时，则按下式进行计算。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中： q_1 、 q_2 、 $\cdots$ 、 q_n —每种风险物质的存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、 $\cdots$ 、 Q_n —每种风险物质的临界量，t。

当 $Q<1$ ，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q\geq 1$ 时， $1\leq Q<10$ ，以 Q_1 表示； $10\leq Q<100$ ，以 Q_2 表示； $Q\geq 100$ ，以 Q_3 表示。全厂风险物质数量与临界量比值（Q）分析表见下表。

表4-25 全厂风险物质识别及影响途径一览表

风险物质名称	贮存场所	最大存在量(t)	临界量(t)	Q 值	影响途径
润滑油	库房	0.02	2500	0.000008	泄漏漫流至地面下渗影响土壤及地下水环境；引起火灾产生废气、消防废水等
废润滑油	生产使用区	0.02	100	0.0002	
废油桶	及危废暂存	0.01	100	0.0001	
废活性炭	间	5.58	200	0.0279	
合计				0.028208	/

本次建成后全厂风险物质最大储存量与临界量比值 Q 值 $\Sigma=0.028208 < 1$ ，因此无需专项评价，仅进行风险防范分析。

润滑油理化性质见下表。

表4-26 润滑油的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名：润滑油		外文名：Lubricating oil
	分类：石蜡基、中间基、环烷基基础油		
主要组成与症状	外观与性状	油品的颜色，往往可以反映其精制程度和稳定性。对于基础油来说，一般精制程度越高，其烃的氧化物和硫化物脱除的越干净，颜色也就越浅。但是，即使精制的条件相同，不同油源和基属的原油所生产的基础油，其颜色和透明度也可能是不相同的。	
	主要成分	为烷烃（直链、支链、多支链）、环烷烃（单环、双环、多环）、芳烃（单环芳烃、多环芳烃）、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物	
	闪点	>60℃	
	主要用途	本厂用于机械设备润滑	
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃，燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳、水	
		危险特性：润滑油的闪点>60℃。闪点在60-120℃的油品，其危险类别为丙A类。本品易燃，具有刺激性，对环境有危害，对水体和大气可造成污染。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。	
		灭火方法：用干粉、泡沫、沙土灭火，用水冷却容器。	
人体危害		润滑油沸点较高，吸入引起中毒的机会较少，皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。润滑油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。	
贮运		远离火种、热源，与氧化剂隔离储运。储运区内电器设施采用防爆型，配备相应品种和一定数量的消防器材。定期检查有无泄漏，卸装时注意流速，并有接地装置，防止静电。	

7.2 环境影响途径

(1) 泄漏事故

风险物质在生产使用区及储存区泄漏时，生产使用区及储存区均设置防渗、防流失措施，不会溢流出生产使用区及储存区，不会对外界环境产生影响。风险物质在厂区运输、使用过程泄漏，润滑油 20kg/桶，考虑单桶泄漏，最大泄漏物为 20kg，泄漏量较小，基本能够将泄漏物围堵在厂区范围内，基本不会对外部水环境产生影响。

(2) 火灾事故次生环境风险事故

火灾事故对环境的危害主要为有毒烟雾和灭火过程中产生的消防废水散流造成的次生环境污染问题，同时消防水中携带了一定量的风险物质，若不能及时收集可能排出厂界，对外界水环境造成影响。

7.3 环境风险分析

泄漏事故：风险物质在生产使用区泄漏时，生产使用区设置防渗、防流失措施，不会溢流出生产使用区，不会对外界环境产生影响。风险物质在厂区运输过程泄漏，泄漏量较小，基本能够将泄漏物围堵在厂区范围内，基本不会对外部水环境产生影响。

7.4 环境风险防范措施及应急措施

(1) 风险防范措施

本项目涉及到风险物质主要是润滑油等危险废物，泄漏会污染水环境、土壤环境，泄漏遇明火的条件也易引发火灾、爆炸，污染大气环境。风险防范措施如下：

①总图布置风险防范措施

施工建设严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定及标准。根据车间（工序）生产过程中火灾、爆炸危险等级进行分类、分区布置。

②贮存风险防范措施

贮存设备、贮存方式要符合国家标准；生产车间严禁烟火，配消防物资，并由专人定期巡检。

泄漏事故：企业使用润滑油维护保养的设备下设托盘，并配备相应的设备和

	抢险设施、风险物质使用区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计，并编制突发环境应急预案。门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。 火灾引发的伴生/次生污染：油类物质燃烧可能有 CO、SO₂ 等火灾伴生/次生污染物排放进入大气环境，对空气环境造成影响，本项目泄漏量较小，泄漏后遇明火发生火灾产生的伴生/次生污染物排放量较小，不会对环境产生明显不利影响。 当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。 项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。 企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。 （2）应急措施 生产使用区废润滑油发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土、沙袋等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙袋先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。当风险物质泄漏至雨水管网时，应急组对厂区雨水排口进行封堵，防止泄漏物泄漏至厂区外。一旦泄漏至厂区外，企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等进行处理。 （3）制定环境风险应急预案。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射源。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	塑料再生颗粒生产线废气排放口 DA001	非甲烷总烃	本项目一次熔融挤出过程产生的废气采取在一次挤出机出料口上方设置集气罩,该集气罩四周均设置围挡至出料口,二次熔融挤出过程产生的废气采取在二次挤出机出料口设置集气罩,以上收集的废气先进入两级水过滤箱(TA001 、TA002 、TA003)内去除废气中的颗粒物并降低废气温度,然后再经一套风量为 10000m ³ /h 风机引入干式过滤棉箱+两级活性炭箱(TA004)进行处理,处理后的废气经过 1 根 15 米高 排气筒(DA001)排放至大气中。	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 其他行业限值 80mg/m ³ ; 排气筒高度应不低于 15m, 且应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上, 高度如果达不到规定时, 按排放限值的 50%执行。
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值 20mg/m ³ , 排气筒高度应不低于 15m。
	无组织	非甲烷总烃	封闭车间,加强废气收集	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业限值要求, 非甲烷总烃 2.0mg/m ³ ; 表 3 生产车间或生产设备非甲烷总烃无组织排放监控点任何 1h 大气污染物平均浓度

				限值要求，非甲烷总烃 4.0mg/m ³ 。同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中厂房外监控点 1h 平均浓度限值 6mg/m ³ ，任意一次浓度限值 20mg/m ³ 。
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值 1.0mg/m ³ 。
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、总氮、氨氮、总磷	生活废水依托唐山烁宝焊接设备有限公司的生活废水排放口排入市政污水管网，最终进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准 COD: 500mg/L, BOD ₅ : 300mg/L, SS: 400 mg/L, 同时满足芦台经济开发区海北镇污水处理厂进水水质要求 COD: 350mg/L, BOD ₅ : 150mg/L, SS: 200mg/L, 总氮: 40mg/L、氨氮: 35mg/L。
	生产废水、车间地面冲洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经厂区自建废水处理设施处理后回用	不外排
声环境	设备运行	连续等效A声级	选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

				(GB12348-2008) 中 3 类标准, 昼间 65dB(A), 夜间 55dB (A)
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	本项目固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。 一般工业固体废物: 包装过程产生的废包装袋、设备保养过程产生的废设备报废件、熔融残渣、废过滤网、废水处理过程产生的废药剂包装袋均集中收集后分区暂存一般固废暂存区, 定期外售废品回收站; 废水处理过程产生的污泥定期打捞经压滤机压滤后袋装并暂存一般固废暂存区, 上料过程人工分拣出的残留杂物暂存一般固废暂存区, 污泥和残留杂物定期外售其他企业。 生活垃圾: 职工生活产生的生活垃圾实行袋装化、集中收集, 送当地环卫部门指定地点统一处理。 危险废物: 将废润滑油、含油废抹布、废活性炭、废过滤棉、杂质(水箱打捞)分别装入特定容器中并加盖密封后暂存危废间, 容器应达到防渗、防漏的要求。废油桶盖盖密封后暂存危废间。根据危险废物种类及数量, 委托有资质的危险废物处置单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的废润滑油、库房内储存的润滑油、使用油品的设备、生产作业区(主要指三级清洗池体以及移动料仓所在区域)的废水以及废水处理池内的废水, 可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤, 本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则, 采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生, 防止环境污染, 严格按照国家相关规范要求, 对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施, 以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏, 做好防渗措施, 避免由于泄漏造成物料下渗污染土壤、地下水。 本项目建成后重点防渗区主要包括危废间、库房内的油品储存区、生产作业区(主要指三级清洗池体以及移动料仓所在区域)、废水处理设施所在土壤及区域; 一般防渗区为生产车间和库房内除重点防渗区以			

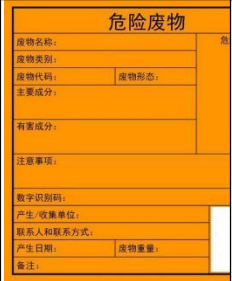
	外的区域，简单防渗地下水污染防治区为生产车间外除废水处理设施所在区以外的区域。 ①重点防渗区：库房内的油品储存区防渗措施为采取等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$；或参考 GB18598 执行。危废间地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，贮存的危险废物直接接触地面的，进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。建设单位拟采取在生产作业区（主要指三级清洗池体以及移动料仓所在区域）将三级清洗池设置在高度为0.5m的围堰中，三级清洗池均采用碳钢材质，将移动料仓设置在高度为0.3m围堰内，围堰及围堰内地面均采用抗渗混凝土铺设。建设单位拟采取将生产车间外废水处理池体采用抗渗混凝土浇筑，然后再铺设1层高分子防水卷材。 ②一般防渗区：生产车间和库房内除重点防渗区以外的区域的建设满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。 ③简单防渗区：生产车间外除废水处理设施所在区以外的区域采取地面水泥硬化。
生态保护措施	本项目占地位于芦台经济开发区特色制造产业园区，属于工业园区，本项目用地范围内无生态环境保护目标，项目租赁已建成车间进行生产，本项目建成后对车间外地面采取地面硬化等措施，可有效减少水土流失，对生态环境具有一定的改善作用，对区域生态环境影响较小。
环境风险防范措施	（1）环境风险防范措施 ①项目应配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。建设单位生产车间还应保持地面平滑无开裂、采用设置托盘等方式进行进一步的防渗处理，危废间设置围

	挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境造成影响。 ②生产车间内应严禁烟火，不存放任何易燃性物质，并在车间明显区域设置严禁烟火标志。 ③本项目在生产车间内配备消防设施，消防器材配备按 GB50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓采取防冻措施，安装消防报警设备。当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。 项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。 企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。 (2) 应急措施 ①润滑油、废润滑油发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土、沙袋、吸油毡、储油桶等运至现场进行现场环境应急处置，利用沙土沙袋，先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。 ②当发生火灾事故时，首先采用适宜的灭火器灭火；如火势较大时，产生的消防废水引至车间外废水处理系统的废水池进行收集，避免通过雨水管网溢流至外环境。 (3) 制定环境风险应急预案。
其他	无
其他环境管理要求	1、环境管理及监测计划 (1) 环境管理 本项目实行厂长主管环保工作的领导体制，全面负责环保和安全工作。

	①机构组成 该厂实行厂长负责主管环保工作的领导体制。 ②机构职责 a.贯彻执行环境保护法规及环境保护标准； b.建立完善的本企业环境保护管理制度，经常监督检查车间执行环保法规情况； c.搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识； d.组织对基层环保员的培训，提高工作素质； e.定时考核和统计，以保证各项环保设施常年处于良好运行状态，确保全厂污染物排放达到国家排放标准或总量控制指标。 （2）自行监测及监测计划 参照《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 工业噪声》（HJ1301-2023）及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中简化管理要求，制定运营期全厂自行监测计划。本评价建议企业环境监测工作可委托当地有资质的环境监测机构承担。 （3）排污口规范化 排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。 ①排污口的设置 废气：本项目共设置 1 个废气排放口。 废水：本项目共设置 1 个废水排放口。 固废：固体废物贮存场所应按《环境保护图形标志—排污口（源）》（GB15562.1-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌设置的要求。 ②排污口规范化设置要求 I 在高噪声污染源处设置环境保护图形标志牌，固定噪声污染源对厂界影响最大处设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 II 废气排放口按照《环境保护图形标志—排污口（源）》（GB15562.1
--	---

—1995) 规定, 设置统一制作的环境保护图形标志牌, 污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。

表5-1 排污口规范化要求及环保图形标识

序号	项目	要求	提示图形符号	警告图形符号
1	废气	排气筒应设置便于采样、监测的采样口, 采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求, 采样口位置无法满足“规范要求的”, 其监测孔位置由当地环境监测部门确认		
2	噪声	应按照《工业企业厂界噪声测量方法》(GB12349) 的规定, 设置环境噪声监测点, 并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌		
3	一般固体废物	一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物贮存必须规范化, 并设置与之相符的环境保护图形标示牌		
4	危险废物	危险废物设置专用储存场所。危险废物贮存必须规范化, 并设置与之相符的环境保护图形标示牌		

2、企业环境信息公开要求

2.1 企业年度环境信息依法披露

根据《企业环境信息依法披露管理办法》(生态环境部令第 24 号) 规定, 企业是环境信息依法披露的责任主体, 应当建立健全环境信息依法披露管理制度, 规范工作规程, 明确工作职责, 建立准确的环境信息管理台账, 妥善保存相关原始记录, 科学统计归集相关环境信息。企业披露涉及国家秘密、战略高新技术和重要领域核心关键技术、商业秘密的环境信息, 依照有关法律法规的规定执行; 涉及重大环境信息披露的, 应当按照国家有关规定请示报告。

	2.2 企业年度环境信息依法披露报告应当包括内容 （一）企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息； （二）企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息； （三）污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息； （四）碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息； （五）生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息； （六）生态环境违法信息； （七）本年度临时环境信息依法披露情况； （八）法律法规规定的其他环境信息。 3、排污许可规范化管理要求 国家实行排污许可制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。 根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关文件要求，企业事业单位和其他生产经营者应该按照名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。 本项目经对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》已纳入名录管理的行业，应及时办理排污许可申请。本项目属于“三十七、废弃资源综合利用业 42-93.非金属废料和碎屑加工处理-422-废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”，属于简化管理。建设单位应当在启
--	--

动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污手续。

4、环保竣工验收管理

建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅2018年5月16日印发）及河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函〔2017〕727号）规定的程序和要求，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

5、运输方式和运输监管

①企业参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。厂区所有车辆出入口全部安装重型货车门禁系统，严禁国四及以下排放标准车辆运输，严禁私开偏门进行车辆运输。

②本项目物料公路及厂内运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆。

③厂内非道路移动机械全部使用国四及以上排放标准或新能源机械。厂区内所有燃油非道路移动机械必须进行环保登记备案管理，防止尾气超标污染。

④厂区内所有燃油非道路移动机械必须进行环保登记备案管理，防止尾气超标污染。

6、其他管理要求

①涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装分表计电。

②车间外非硬即绿，定期对厂区路面进行维护，确保路面无破损，加强对厂区洒水抑尘，厂区门口至主要交通干道做好清扫保洁。

六、结论

综合以上分析，唐山格曼隆科技材料有限公司在唐山市芦台经济开发区特色制造产业园区内投资 5000 万元建设的唐山格曼隆科技材料有限公司塑料再生颗粒项目，符合国家产业政策，选址合理；采用实用的生产工艺及污染防治措施后，污染物可达标排放，区域环境质量基本维持现状，只要切实落实工程环保实施方案，并且做到“三同时”，从环境保护角度考虑，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: 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	非甲烷总烃	/	/	/	1.274	/	1.274	+1.274
	颗粒物	/	/	/	0.123	/	0.123	+0.123
废水(仅生 活污水)	COD	/	/	/	0.062	/	0.062	+0.062
	BOD ₅	/	/	/	0.025	/	0.025	+0.025
	SS	/	/	/	0.031	/	0.031	+0.031
	氨氮	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
	总磷	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
	总氮	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3.23	/	3.23	+3.23
一般工业 固体废物	残留杂物	/	/	/	49.615	/	49.615	+49.615
	废包装袋	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	设备报废件	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	废药剂包装袋	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	废过滤网	/	/	/	0.010	/	0.010	+0.010
	熔融残渣	/	/	/	5.345	/	5.345	+5.345
	污泥	/	/	/	35	/	35	+35
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废油桶	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

	含有废抹布	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废活性炭	/	/	/	11.16	/	11.16	+11.16
	废过滤棉	/	/	/	1.20	/	1.20	+1.20
	杂质（水箱打捞）	/	/	/	1.40	/	1.40	+1.40

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；