

建设项目环境影响报告表

项目名称: 新建年产30000吨PE、PVC、PP废塑料破碎项目

建设单位(盖章): 定州市承志塑胶制品厂

编制日期: 2020年7月

中华人民共和国生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的行政审批部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	新建年产 30000 吨 PE、PVC、PP 废塑料破碎项目				
建设单位	定州市承志塑胶制品厂				
法人代表	赵秀华		联系人	王红岳	
通讯地址	定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区 4 号路 007 号				
联系电话	13292739555	传真	--	邮政编码	073000
建设地点	定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区 4 号路 007 号				
立项审批部门	定州市行政审批局		批准文号	定行审项目（2020）368 号	
建设性质	新建√改扩建□技改□		行业类别及代码	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	
占地面积（平方米）	800m ²		绿化面积（平方米）	---	
总投资（万元）	500	其中环保投资（万元）	5	环保投资占总投资比例	1.0%
评价经费（万元）			预期投产日期	---	

工程内容及规模：

随着我国经济建设的发展以及人民消费水平的提高，我国对塑料制品的消耗量越来越大，废弃塑料的总量也不断增加，由于大部分的塑料是不可降解的，日积月累造成严重的白色污染和资源浪费。再生塑料成本较低，经济效益明显。采用物理机械再生方法对废旧塑料进行加工再生对我国节约资源、节能减排、提高企业经济效益等有着重要的作用。因此，定州市承志塑胶制品厂决定投资 500 万元，在定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区 4 号路 007 号建设新建年产 30000 吨 PE、PVC、PP 废塑料破碎项目。

本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”；且项目不属于《河北省新增限制类和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发[2015]7 号）中规定的限制类和淘

汰类项目；项目建设符合产业政策要求。同时，项目已于 2020 年 6 月 17 日在定州市行政审批局备案（定行审项目（2020）368 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等政策文件中有关条款规定，该项目属于“三十、废弃资源综合利用业 86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用 其他”，本项目含废塑料破碎工艺，依据部长信箱《关于废旧塑料回收破碎清洗环评类别疑惑的回复》（2018.10.31）：废塑料进行分拣、破碎、清洗的项目，可按照《名录》“三十、废弃资源综合利用业”中“86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”的“其他”类别，编制环境影响报告表。本项目需进行环境影响评价，编制环境影响报告表。我单位受定州市承志塑胶制品厂委托承担此项环评工作，按照有关环评技术导则和规范要求，环评单位派技术人员对项目建设场地及周边进行了实地踏勘、收集有关资料，对本项目所在区域环境质量现状进行调查与评价。在工程分析的基础上，核算各污染物排放源强及排放特征，分析对环境可能产生的影响，提出切实可行的污染防治措施，编制完成了本项目环境影响报告表。

- 1、项目名称：新建年产 30000 吨 PE、PVC、PP 废塑料破碎项目。
- 2、建设单位：定州市承志塑胶制品厂。
- 3、建设性质：新建。
- 4、项目投资：总投资 500 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 1.0%。
- 5、建设地点

项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区 4 号路 007 号，厂址中心坐标为东经 114°55'44.91"，北纬 38°23'22.13"。项目东侧为园区道路，南侧、西侧、北侧均为废旧塑料加工厂。距离本项目最近的环境敏感目标为东北侧 430m 的南辛兴村；其余敏感点为东北侧 1290m 的北辛兴村，西北侧 590m 处的大吴村，西侧 1270m 处的小吴村，东侧 1475m 的北方燕府小区。项目地理位置详见附图 1，周边关系详见附图 2。

6、项目占地与平面布置

项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区 4 号路 007 号，项目购买园区现有厂房，总占地面积 800m²，土地性质为工业用地，定州市北方（定州）再生资源产业基地（河北瀛源再生资源开发有限公司建设）已开具本项目入园证明（见附件 3）。

项目厂区大门位于厂区东侧，厂区自东向西依次为办公室、库房、生产车间。平

面布置既满足生产工艺要求，又方便经营管理，平面布局基本合理，项目厂区具体平面布置见附图 3。

7、建设内容

项目建设内容主要包括生产车间、库房、固废间及办公室等，建筑面积 640m²。项目主要建设内容见表 1。

表 1 主要建设内容一览表

项目组成	工程名称	建设内容及规模	
主体工程	生产车间	1 层，建筑面积 320m ² ，建设湿式破碎生产线、干式破碎生产线各 1 条，主要布置有破碎机、提料机、脱标机、甩干机等生产设备	
辅助工程	库房	1 层，1 座，总建筑面积 260m ² ，主要用于暂存原料及产品	
	固废间	1 层，建筑面积 10m ² ，主要用于固体废物的堆放	
	办公室	1 层，建筑面积 50m ² ，主要用于职工日常办公及临时休息	
公用工程	供水	本项目用水由园区管网提供	
	供电	本项目用电由园区电网提供	
	供热	本项目无生产用热，职工冬季采暖使用空调	
环保工程	废水	破碎喷淋、清洗甩干废水经沉淀后经园区管网排入定州市绿源污水处理有限公司处理	
	废气	干式破碎工序粉尘通过 1 套布袋除尘器处理，由 1 根 15m 排气筒排放	
	噪声	基础减振、厂房隔声	
	固废		分拣废物（废金属等）外售综合利用
			布袋除尘灰收集后，外售综合利用
		沉淀池污泥收集后，作为建筑材料外售处理	
		生活垃圾由环卫部门统一清运处理	

8、主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2。

表 2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位
1	干式破碎机	--	1	台
2	湿式破碎机	--	1	台
3	提料机	--	1	台
4	清洗机	--	1	台
5	甩干机	--	1	套
6	脱标机	--	1	台

9、产品方案及生产规模

项目建成后年产 PE、PVC、PP 破碎料 30000 吨。

10、原辅材料及能源消耗

项目原辅材料及能源消耗情况详见表 3。

表 3 项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	数量	备注
1	PVC、PP、PE 废料	t/a	30100	外购
2	电	万 kWh	100	由园区电网提供
3	新鲜水	m ³ /a	96	由园区水管网提供
4	中水	m ³ /a	1320	由园区中水管网提供

11、公用工程

(1) 给排水

①给水：本项目用水由园区供水管网提供，生产用水由园区中水管网提供，用水量 4.4m³/d；生活用水由园区自来水管网提供，用水量 0.32m³/d。

生活用水：生活用水为职工盥洗废水，项目劳动定员 8 人，职工生活用水量为 40L/人·d，生活用水量为 0.32m³/d。

生产用水：生产用水主要为湿式破碎机喷淋、清洗用水

破碎喷淋用水：破碎机喷淋用水为边进边排（生产期间破碎工序废水为连续排放），破碎机用水设计最大流量约为 0.125m³/h，每台破碎机工作时间为 16 小时，每天用水量约 2m³，厂区共有 1 台湿式破碎机，所以每天的用水量约为 2m³/d。破碎工序蒸发损耗 10%，破碎工序产生废水全部进入清洗工序，作为清洗水使用。

清洗用水：根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（下册）（2010 年 修订）中 4320 非金属废料处理行业产排污系数，结合项目设计情况进行核算项目原料清洗废水量见表 4。

表 4 项目原料清洗废水核算表

4320 非金属废料处理行业产排污系数表							项目清洗废水核算	
产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	对应原料用量 (t/a)	核算废水量 (t/a)
塑料废料	PP、PE、PVC	破碎、清洗	所有规模	工业废水量	吨/吨-原料	1.5	15050	22575

由上表核算得，项目原料清洗废水量为 22575m³/a，项目年工作天数为 300 天，则日废水产生量约为 75.25m³，本项目采用逆流漂洗+甩干机，其清洗废水产生量约

为给水量的 95%，则原料清洗用水量约 79.25m³/d。项目沉淀池水量为 2.4m³，约 10d 排放更换一次，项目年工作天数 300d，则日废水产生量约为 0.24m³/d。

②排水：项目排水采用雨污分流，雨水单独收集后排入园区雨水管网。项目清洗废水产生量 0.24m³/d，由厂区沉淀池处理后经污水管网排入定州绿源污水处理有限公司进一步处理，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.256m³/d，经污水管网排入定州绿源污水处理有限公司进一步处理，外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准及定州绿源污水处理有限公司进水水质要求。项目给排水平衡图见图 1，给排水平衡表见表 5。

表5 项目给排水平衡表 单位m³/d

序号	用水工序	总用水量	循环水量	新鲜水用量	园区中水用量	回用量	损耗量	排放量
1	破碎工序	2.0	0	0	2.0	0	0.2	0
2	清洗、甩干工序	79.25	75.25	0	2.2	1.8	3.76	0.24
3	生活用水	0.32	0	0.32	0	0	0.064	0.256
合计		172.02	155.5	0.32	9.0	7.2	8.824	0.496

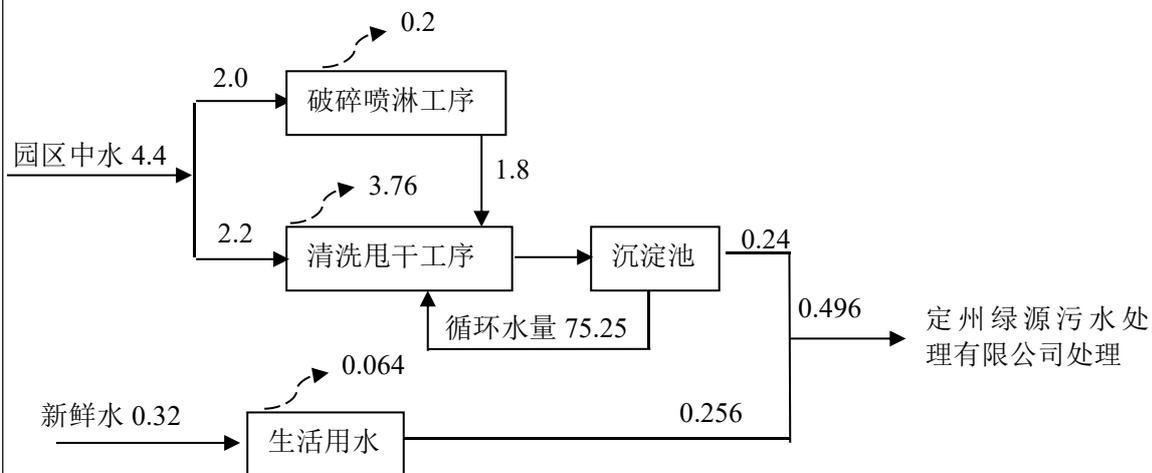


图 1 项目给排水平衡图 单位：m³/d

(2) 供电：项目用电由园区电网提供，年用电量为 100 万 kWh。

(3) 供热：项目生产不用热，生活采暖使用空调提供。

12、劳动定员及工作班制

项目劳动定员 8 人，两班工作制，每班 12 小时，年工作日为 300 天。

13、选址可行性分析

本项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区4号路007号，定州市环境保护局于2018年10月11日出具了《北方（定州）再生资源产业基地总体规划环境影响报告书审查意见》（定环规函[2018]3号），见附件4。项目厂区中心地理坐标为东经114°55'44.91"，北纬38°23'22.131"。项目东侧为园区道路，南侧、西侧、北侧均为废旧塑料加工厂。距离本项目最近的环境敏感目标为东北侧430m的南辛兴村。厂址周围无集中式水源地、自然保护区、文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹及珍稀濒危野生动植物等敏感区，不会对周围生态环境产生影响。运营期各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。且定州市北方（定州）再生资源产业基地（河北瀛源再生资源开发有限公司建设）已开具本项目入园证明（见附件3），符合该园区产业政策；根据该园区用地布局规划图，本项目用地属于二类工业用地（见附图4）。

因此，项目选址可行。

14、产业政策

本项目属于C4220非金属废料和碎屑加工处理，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”；且项目不属于《河北省新增限制类和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发[2015]7号）中规定的限制类和淘汰类项目。项目建设符合产业政策要求。

15、项目与园区规划及相关规划符合性分析

北方（定州）再生资源产业基地位于定州市南部13km处，周村镇、叮咛店镇、沙河北岸，总规划面积4690亩，规划范围为：东邻省道234（定无公路）；西邻小吴村；南邻沙河；北邻南辛兴村、怀德村。定州市周村镇传统企业为塑料加工业，发展于上世纪80年代，但多为小型加工企业，工艺水平相对落后。2014年成立了北方（定州）再生资源产业基地，并首创了“政府主导、市场（企业）运作”的新型管理模式，工业结构和工业水平发生了根本转变，彻底改变了原来产品单一、工艺水平相对落后的面貌。之后企业陆续落户，现有产业主要以橡胶塑料加工业、产品交易业、现代物流业等为主，已经形成工业聚集区。

北方（定州）再生资源产业基地总体规划规划目标、产业定位设置合理，规划区选址符合当地城市发展规划要求，规划布局总体设计合理，与其他相关的区域发展规划及产业政策总体协调，规划实施无明显制约因素，在区域资源、环境承载力可接受范围内，规划实施后不会对周围大气、水、土壤、生态环境产生明显影响。总体而言，本规划编制注重了经济建设与环境保护的协调发展，在贯彻生态工业区发展理念，切实落实规划环评提出的各项优化调整建议的前提下，规划可行。

北方（定州）再生资源产业基地建成后，可入驻 500 家废旧塑料回收加工中小企业，其中从事塑料回收、分拣企业 150 家，从事塑料再生颗粒企业 135 家，从事胶粉加工企业 80 家，从事塑料制品深加工企业 135 家，形成年分拣废旧塑料、废鞋等原料 100 万吨；年再生塑料颗粒 60 万吨，年产胶粉 36 万吨，年产塑料袋、膜、管、板等塑料制品 40 万吨。

北方（定州）再生资源产业基地企业准入条件见表 6。

表 6 北方（定州）再生资源产业基地企业准入条件

产业类型	推荐入区项目	禁止入区项目	本项目情况
再生资源加工业	废塑料综合利用企业	原料收到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料、特种工程塑料	本项目原料主要为 PVC、PE、PP 等废塑料
	采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程自动化水平企业	生产设备在《部分工业行业淘汰落后生产工艺设备和产品指导目录（2010 年本）》中淘汰类之列	本项目采用先进技术、工艺和装备
		综合耗电高于 500 千瓦时/吨废塑料	本项目合耗电 33.33 千瓦时/吨废塑料
PET 再生瓶片类企业	企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料	企业年废塑料处理能力低于 30000 吨	不涉及
废塑料破碎、清洗、分选类企业	企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料	企业年废塑料处理能力低于 30000 吨	本项目年废塑料处理能力为 30000 吨；综合新水消耗为 0.044 吨/吨废塑料
塑料再生造粒类企业	企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨	企业年废塑料处理能力低于 5000 吨	不涉及

表 7 与《废旧塑料综合利用行业规范条件》的符合性一览表

《废旧塑料综合利用行业规范条件》具体要求		本项目情况	判定
企业的设立和布局	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。	本项目为废塑料破碎清洗类企业	符合
	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物,以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目废塑料原料主要为 PE、PP、PVC 等废料，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。	符合
	新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备	本项目用地为定州市沙河经济开发区北方（定州）再生资源产业基地规划工业用地，符合国家产业政策。	符合
	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级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	本项目用地为定州市沙河经济开发区北方（定州）再生资源产业基地规划工业用地，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
生产经营规模	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。	不涉及	符合
	企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	本项目用地为定州市沙河经济开发区北方（定州）再生资源产业基地规划工业用地，占地 800m ² 。	符合
资源综合利用及能耗	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	本项目对收集的废塑料进行充分利用，禁止倾倒、焚烧与填埋。	符合
	塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。	本项目综合电耗为33.33kwh/吨废塑料。	符合
	ET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	不涉及	符合

	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。		
工艺与装备	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。	不涉及	符合
环境保护	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	本项目厂区四周建有围墙，地面全部硬化且无明显破损现象	符合
	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	本项目配备废塑料分类存放场所。存储场所具有防雨、防风、防渗等功能，无露天堆放现象。企业厂区管网达到“雨污分流”要求。	符合
	企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	企业收集的废塑料入厂后进行人工分拣，清除不能用的塑料、废金属等杂物。对废塑料中夹杂的砂石、泥土等无机杂质进行清洗，分拣杂质和清洗废渣、污水产生量较少	符合
	企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺,或交由具有处理资格的废物处理机构,实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。	企业废水排至定州市沙河经济开发区北方（定州）再生资源产业基地进一步处理。 污水产生量较少	符合
	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。	本项目干式破碎过程中产生的颗粒物废气由集气罩+袋式除尘器处理，达标后15m排气筒排放。	符合
	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》。	加工过程中噪音污染大的设备，采取降噪和隔音措施，企业噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	符合

表 8 与《废塑料回收与再生利用污染源控制技术规范》的符合性一览表

《废塑料回收与再生利用污染源控制技术规范》具体要求		本项目情况	判定
回收	1、废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收，并严格区分废塑料来源和原用途。不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料2、废塑料的回收过程中不得进行就地清洗，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。 3、废塑料的回收过程中应避免遗撒。	1、本项目回收PE、PP、PVC等废塑料，不回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。2、本项目原料库位于各自的生产车间内，采用全封闭轻钢结构。3、本项目废塑料在生产车间进行清洗，设置全封闭湿式破碎 6、废塑料的回收过程中采用全封闭运输车辆，避免遗撒。	符合
包装和运输要求	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。 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。 3、包装物表明必须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、原用途和去向等信心 。废塑料回收和种类标志执行GB/T16288.4、不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的箱式货车运输。	1、本项目收购的废塑料为包装好的废塑料，并由收购站用封闭的货车运输。 2、本项目收购的废塑料进入原料库前通过人工检查包装物。 3、包装物要求有清晰的回收标志和废塑料种类标志 4、采用密闭集装箱或带有压缩装置的箱式货车运输，并不超高、超宽、超载运输废塑料。	符合
储存	1、废塑料贮存在通过环保审批的专门贮存场所内 2、贮存场所封闭或半封闭，有防雨、防晒、防尘、防扬散、防火措施 3、废塑料按种类、来源分开存放	本项目已建设专门的贮存场所，具备防雨、防晒、防尘、防扬散、防火等措施；原料进厂区后要求企业按种类、来源分开存放	符合
预处理	1、预处理工艺遵循先进、稳定、无二次污染的原则，采用节能、高效、低污染的技术设备；机械化和自动化作业，减少手工操作； 2、废塑料人工分选确保操作人员的健康和安全； 3、根据塑料来源和污染情况选择清洗工艺，化学清洗不得使用有毒有害化学清洗剂；宜采用无磷清洗剂。4、废塑料的破碎宜采用干法破碎技术，并应应配有防治粉尘和噪声污染的设备； 5、人工干燥宜采用节能高效技术，自然干燥应采取防风措施。	本项目预处理人工分选时配有足够的防护措施来保证人员的健康和安全。 本项目塑料清洗过程中不加任何清洗剂。	符合

环境保护要求	<p>1、废塑料再生利用项目必须经过县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门的审批，严格执行环境影响评价和“三同时”制度； 2、进口塑料作为生产原料的企业应具有固体废物进口许可证； 3、新建项目选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内，若在，需限期迁址； 4、再生利用项目必须建有围墙并按功能划分厂区，各功能区应有明显的界线和标志； 5、功能区设施封闭或半封闭，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，有足够的疏散通道。</p>	<p>本次环评要求企业严格执行环境影响评价和“三同时”制度； 本项目购买定州市沙河经济开发区北方（定州）再生资源产业基地规划用地建设，未建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内； 本项目建立单独的围墙，并将生产区、备料区、原按功能划分区域，并配有明显的界线和标志； 本项目划分后的功能区均处于封闭及的厂房内，防风、防雨、防渗、防火等措施齐全，有足够的疏散通道。</p>	符合
污染控制要求	<p>1、企业应有废水收集设施，宜在厂区内处理并循环利用； 2、企业应有集气装置收集废气； 3、其他气体净化装置收集的固废，应按国际危废鉴别标准鉴别； 4、预处理和再生利用过程应控制噪声污染； 5、废塑料预处理、再生过程产生的固废，应按工业固废处理，并执行相关环保标准。</p>	<p>本项目生产废水排入产业基地污水处理站。干式破碎过程中产生的颗粒物废气均设集气罩+袋式除尘器处理。分拣过程产生的固废均按要求进行相应处理，不外排环境； 生产设备均选用低噪声设备，并置于室内。</p>	符合
管理	<p>1、企业应建立、健全环保管理制度，设置环保部门或专职人员，负责监督塑料回收与再生利用过程中的环境保护和管理工作； 2、企业应对所有工作人员进行环保培训； 3、企业应建立废塑料回收和再生利用情况记录制度； 4、企业应建立环保监测制度； 5、企业应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案； 6、企业应认真执行排污申报登记，按时缴纳排污费。</p>	<p>本次环评要求企业建立健全环保管理制度，厂区内设置环保专员负责厂区生产过程的环保工作； 招收员工后对员工进行环保培训； 由环保专员对生产过程进行记录； 定期委托当地环保部门进行环保监测； 委托相关单位进行编制污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案； 按当地环保部门要求进行排污申报登记，按时缴纳排污费。</p>	符合

16、“三线一单”符合性分析

“三线一单”包括生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。

①生态保护红线

根据《河北省生态保护红线》，全省生态保护红线总面积 4.05 万平方公里，占全

省国土面积的 20.70%。其中，陆域生态保护红线面积 3.86 万平方公里，占全省陆域国土面积的 20.49%，海洋生态保护红线面积 1880 平方公里，占全省管辖海域面积的 26.02%。主要类型有坝上高原防风固砂生态保护红线、燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线、太行山水土保持—生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线等。主要分布于承德市、张家口市，唐山市北部山区，秦皇岛市中北部山区，保定、石家庄、邢台、邯郸市西部山区，沧州、衡水、廊坊市局部区域。

本工程位于定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区 4 号路 007 号，占地性质为工业用地，不涉及生态保护红线区。

②环境质量底线

本项目环境质量底线为：根据空气质量功能区分类标准，项目所在地属二类功能区，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

③与资源利用上限分析

本项目主要资源包括：水、电，能耗量均不大，满足资源利用上限的要求。

④与负面清单对照分析

经对照《保定市主体功能区负面清单》，本项目不在《保定市主体功能区负面清单》中被规划的限制开发区域和禁止开发区域。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据现场踏勘情况，本项目购买已建成闲置厂房，目前厂区地面已全部进行了硬化处理。不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

定州市地处于北纬 38°14′至 38°40′，东经 114°48′至 115°15′之间，太行山东麓，华北平原西缘，河北省中部偏西，平均海拔 43.6m。定州位于保定和石家庄之间，市区距北京 196km，距天津 220km，距石家庄 68km，距保定 56km，距河北国际机场 38km，距黄骅港 165km。京广铁路、107 国道、京深高速公路南北纵贯，朔黄铁路横穿东西。

本项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区 4 号路 007 号，厂区中心地理坐标为东经 114°55′44.91″，北纬 38°23′22.131″。项目东侧为园区道路，南侧、西侧、北侧均为废旧塑料加工厂。距离本项目最近的环境敏感目标为东北侧 430m 的南辛兴村。

2、地形地貌

定州市地处海河流域的冀中平原，由太行山东麓洪积、冲洪积堆积而成。定州市地势平坦，全市自西北向东南微微倾斜。境内有少数砂丘、土丘，还有河畔低洼地。西北地面海拔高度 61.4~71.4m，东南地面高程 33.2~36.7m，全市平均海拔高程 43.6m，地面坡降 1.4~0.7‰。

项目厂址所在区域地势平坦开阔，海拔高度 70.0~71.0m。

3、气象气候

定州市属暖温带半干旱季风气候区，春节干燥多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雪，四季分明。根据气候、气象部门记载，该区域多年气候要素见表 9。

表 9 区域多年气象要素一览表

序号	项目	单位	数值	序号	项目	单位	数值
1	多年平均气温	℃	13.1	7	多年最小降雨量	mm	291.9
2	极端最高气温	℃	41	8	多年平均相对湿度	%	63.0
3	极端最低气温	℃	-18.2	9	多年平均蒸发量	mm	1634.38
4	多年平均气压	hpa	1010.2	10	多年平均日照时数	h	2417.4
5	多年平均降雨量	mm	481.79	11	多年平均风速	m/s	2.0
6	多年最大降雨量	mm	779.6	12	多年最大风速	m/s	21.7

4、水文地质

①地下水

本市地下水赋存于第四纪含水层中，水层划分为4个含水组：第I含水组为全新统，底界埋深30~70m，为孔隙潜水及浅层承压水；第II含水组为上新统，底界埋深80~200m，为浅层承压水；第III含水组为中更新统，底界埋深180~410m，为深层承压水；第IV含水组为下更新统，底界埋深380~550m，也为深层承压水。

②地质

该区地质构造为第四纪冲积层，主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化，表层以粘质砂土夹薄层细砂为主，向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积，有较好的富水性。

5、地表水

定州市境内的地表水系属于大清河水系南支，主要包括唐河、砂河、孟浪河，均为季节性河流。

①唐河

唐河发源于山西省浑源县东龙咀村，经灵邱县入河北省流经涞源县，至唐县钓鱼台村入定州市境内，经西潘村、西坂村、东坂村、齐连屯村、过京广铁路，经唐城村、北李庄村至泉邱村出境入望都县。在定州市境内长42.9km，流域面积302.5km²。

②孟良河

孟良河发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。由东沿里村入定州市境内，经大寺头村、大杨庄、西五庄，穿京广铁路至沟里村，东南流经韩家洼村、纸房头村、东朱谷村、石板村、刘良庄等，至西柴里村出定州市。在定州市境内长38km，流域面积165km²。

③沙河

沙河发源于山西省繁峙县东北白坡头村，经阜平县、曲阳县、新乐市入定州市大吴村，在东西张谦村分为南北两支，北支为主流，于安国市大李庄南两支合流，至军洗村以下称渚龙河，下经博野县、蠡县、高阳县入白洋淀。在定州市境内长26.4km，流域面积105.5km²。

本项目附近地表水为南侧 980m 的沙河，本项目生产、生活废水排入定州市绿源污水处理有限公司处理，处理后回用于园区，不会对地表水体产生影响。

6、植被物种

定州市土壤共有褐土和潮土两个土类，42 个土种。该区基本无天然植被分布，人工植被主要有小麦、玉米、蔬菜瓜果和花草树木等。

建设项目附近无自然保护区，无珍稀濒危动植物分布。

7、园区概况

(1) 园区基本情况

规划范围：北方（定州）再生资源产业基地规划范围为：东邻省道 234（定无公路）；西邻小吴村；南邻沙河；北邻南辛兴村、怀德村。规划总用地面积为 3.13km²。

总体布局规划：以工业生产为主，人员相对一般城市较少，园区主要规划商务办公、综合服务、农民培训中心设施，区内公共设施布局为：“一轴、多点”的结构。

一轴：打造一条产业轴线，从西到东贯穿工业生产、配套生活区、商务办公区。

多点：配套生活片区、商务办公片区，工业区内的公共服务设施呈点状分布，并分级配置，形成各个片区的中心。

主导产业为：再生资源加工业，以废塑料、废橡胶再生资源为生产原料的企业为主，配套发展产品交易及现代物流业。

本项目为废塑料再生资源为生产原料的企业，符合园区产业定位。

(2) 园区公用工程规划情况

①水源

目前，园区有 2 个供水站，水源以地下水。供水范围为园区内生产和生活用水。规划远期园区生活、工业用水由地表水供给。

本项目用水由园区提供，可满足生产及生活用水需求。

②污水处理设施

根据园区地形、布局及现状，在园区内设置一个污水处理厂，日处理规模为 0.81 万吨/日。处理工艺采用“预处理+隔油池+调节池+水解酸化池+二级生物接

触氧化池+沉淀池+活性炭过滤器+膜处理”系统，处理出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）和《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）相应标准。用于园区生产回用水、道路广场、绿化用水、公园湿地景观用水。在园区内全部综合利用，实现废水零排放。

本项目清洗废水经沉淀后，通过园区管网排入定州市绿源污水处理有限公司处理。

③变电站规划

规划区电压等级根据国家标准电压等级和上级电网情况，规划为110KV/10KV/0.4KV的三级电网；根据用电负荷预测，在园区北侧规划新建110KV变电站一座，预留用地0.3公顷，电源由周村乡供电设备接入。

本项目用电由园区提供，可满足生产及生活需要。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气质量现状

(1) 环境空气质量达标区判定

根据定州市常规自动监测站 2018 年例行环境空气监测资料对区域环境空气质量进行达标判断。

表 10 区域空气质量现状评价一览表

污染物	评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	70	35	200%	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	133	70	190%	超标
SO ₂	年平均质量浓度	28	60	46.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	46	40	115%	超标
CO	百分位数日平均质量浓度	3200	4000	80%	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	195	160	121.9%	超标

上表结果表明,本项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5} 和 NO₂ 年平均浓度及 O₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数均不满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准及修改单(生态环境部公告 2018 年 第 29 号), 所在区域属于环境空气质量不达标区域,不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、O₃。

2、地表水环境质量现状

项目区域地表水环境现状满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类标准。

3、地下水环境质量现状

项目所在地地下水水质良好,符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 表 1 中 III 类标准。

4、声环境质量现状

项目评价区域为工业园区,满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3 类标准要求,区域声环境质量良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目位于定州市北方(定州)再生资源产业基地初加工区4号路007号,评价区域内无国家规定的文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹、饮用水源地等环境敏感点。本评价确定主要环境保护目标及保护级别见表11。

表11 环境保护目标及保护级别一览表

环境要素	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	方位	环境功能区	距厂界最近距离(m)	保护级别
		经度	纬度						
环境空气	大吴村	114°55'21.61"	38°23'32.22"	居住区	人群	NW	二类区	590	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单要求
	小吴村	114°54'52.838"	38°23'10.40"	居住区	人群	W	二类区	1270	
	南辛兴村	114°55'57.76"	38°23'33.40"	居住区	人群	NE	二类区	430	
	北辛兴村	114°56'10.45"	38°24'6.06"	居住区	人群	NE	二类区	1290	
	北方燕府小区	114°56'52.16"	38°23'19.09"	居住区	人群	E	二类区	1475	
声环境	厂界							《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准	
地表水	南侧980m的沙河							《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准	
地下水	区域地下水及周边水井							《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准	

评价适用标准

1、环境空气：PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单要求。

2、地表水：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准；地下水：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

3、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准。

以上各标准的标准值见表 12。

表 12 环境质量标准

环境要素	污染物名称	取值时间	标准值	单位	标准来源
环境空气	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单要求
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	PM ₁₀	年平均	60		
		24 小时平均	150		
	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
	CO	24 小时平均	4		
		1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³		
	1 小时平均	200			
TSP	年平均	200	μg/m ³		
	24 小时平均	300			
地表水	pH	6~9		--	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准
	COD	30		mg/L	
	BOD ₅	6		mg/L	
	NH ₃ -N	1.5		mg/L	
地下水	pH	6.5~8.5		--	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类标准
	耗氧量	≤3.0		mg/L	
	溶解性总固体	≤1000			
	总硬度	≤450			
	氨氮	≤0.50			
	硝酸盐	≤20.0			
	亚硝酸盐	≤1.00			
	氰化物	≤0.05			
	氟化物	≤1.0			
挥发性酚类	≤0.002				
声环境	等效连续 A 声级	昼间	65	dB (A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准
		夜间	55		

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

本项目运营期破碎工序有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求；厂界无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放浓度限值要求。

表 13 大气污染物排放标准一览表

污染物名称	最高允许排放标准 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放标准
		排气筒高度	二级	
颗粒物	120	15m	3.5	周界外浓度最高点 1.0 mg/m ³

2、废水

项目运营期废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，同时满足定州市绿源污水处理有限公司进水水质要求。

表 14 废水处理后回用标准一览表 单位：mg/L

标准来源	COD	BOD ₅	SS	氨氮
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准	500	300	400	—
定州市绿源污水处理有限公司进水指标要求	450	200	300	35
本项目废水排放执行标准	450	200	300	35

3、噪声

运营期各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

表 15 噪声排放标准一览表

时段	标准值		单位	标准来源
	昼间	夜间		
运营期	65	55	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)中的相关规定。

总量控制指标

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）及《河北省环境保护厅关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283号），总量控制因子确定为：SO₂、NO_x、COD、NH₃-N，特征污染物：颗粒物。

1、废水

项目破碎、清洗甩干废水经沉淀后，通过园区管网排入定州市绿源污水处理有限公司处理，最终在园区内综合利用本项目废水总量为 0.496m³/d（148.8m³/a），废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及定州市绿源污水处理有限公司进水水质要求，即：COD≤450mg/L、NH₃-N≤35mg/L。则废水重点污染物总量控制指标如下：

$$\text{COD: } 148.8 \text{ m}^3/\text{a} \times 450\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.067\text{t/a};$$

$$\text{NH}_3\text{-N: } \text{m}^3/\text{a} \times 35\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.005\text{t/a}。$$

因此，废水主要污染物总量控制指标值：COD：0.067t/a、NH₃-N：0.005t/a。

2、废气

破碎工序颗粒物排放量=排放标准限值(mg/m³)×排气量(m³/h)×生产时间(h/a)/10⁹

$$\begin{aligned} &= 120\text{mg/m}^3 \times 10000\text{m}^3/\text{h} \times 7200\text{h/a} \times 10^{-9} \\ &= 8.64\text{t/a} \end{aligned}$$

综上所述，本项目根据标准值核算总量控制指标为 COD：0.067t/a、氨氮：0.005t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a，特征污染物颗粒物 8.64t/a。

建设项目工程分析

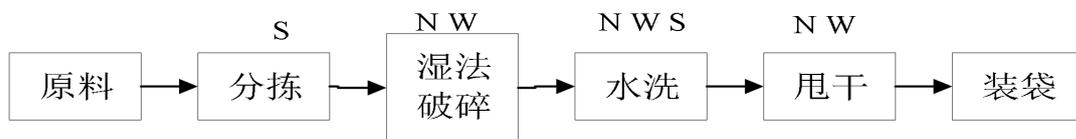
工艺流程简述(图示):

1、施工期

本项目主要构筑物均已建成，施工期仅需要进行简单的功能分区并安装设备，即可满足生产及办公需求。本项目施工期不存在土建施工，施工过程较为简单。

2、运营期

本项目工艺流程如下：



图例：G废气 N噪声 W废水 S固废

图2 湿法破碎工艺流程及排污节点图



图例：G废气 N噪声 W废水 S固废

图3 干法破碎工艺流程图及排污节点图

工艺流程简述：

(1) 湿法破碎工艺

将外购的 PVC、PP、PE 废料通过人工分拣后用一套破碎、水洗、甩干一体设备进行破碎、清洗、甩干后装袋即为产品。破碎为湿式破碎，不会产生粉尘，污染物主要为破碎喷淋废水、清洗甩干废水、机械噪声和分拣废物。

(2) 干法破碎工艺

将外购的 PVC、PP、PE 废料通过人工分拣后用脱标机去除标签再用干式破碎机破碎后装袋即为产品。此工艺污染物主要为机械噪声和破碎粉尘和分拣废物。破碎粉尘经集气罩收集后通过袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

主要污染工序：

营运期：

（1）废气：本项目废气主要为干式破碎过程产生的破碎粉尘废气。

（2）废水：本项目生产废水主要为破碎喷淋废水、清洗甩干废水，经沉淀池沉淀后，与生活污水一同通过园区管网排入定州市绿源污水处理有限公司处理。

（3）噪声：本项目噪声主要为破碎机、甩干机等设备运行过程中产生的噪声。

（4）固废：本项目产生的固体废物主要为分拣废物、沉淀池污泥、布袋除尘灰及职工生活垃圾等。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	干式破碎工序排气筒	颗粒物	138.5mg/m ³ , 9.975t/a	1.4mg/m ³ , 0.09975t/a
	未收集部分	无组织颗粒物	0.525t/a	0.315t/a
水污染物	清洗废水	COD	400mg/L, 0.029t/a	400mg/L, 0.029t/a
		SS	1000mg/L, 0.072t/a	300mg/L, 0.022t/a
	生活污水	COD	250mg/L, 0.019t/a	250mg/L, 0.019t/a
		SS	150mg/L, 0.012t/a	150mg/L, 0.012t/a
		NH ₃ -N	20mg/L, 0.002t/a	20mg/L, 0.002t/a
固体废物	分拣废物	废金属等	88 t/a	不外排
	沉淀池	污泥	2.1t/a	
	布袋除尘器	除尘灰	9.9t/a	
	职工生活	生活垃圾	1.2t/a	
噪声	<p>本项目噪声主要为破碎机、甩干机等生产设备在运行过程中产生的噪声。设备噪声值约为 65~80dB(A)。通过基础减振、厂房隔声等措施，并经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。</p>			
其他	无			
<p>主要生态影响： 无</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目利用现有厂房，不存在施工期对周边环境的影响。

运营期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

(1) 大气污染源源强分析

本项目废气主要为干式破碎工序产生的颗粒物及无组织颗粒物废气。

项目干式破碎工序粉尘通过集气罩收集，经1套布袋除尘器处理后，由1根15m高排气筒排放。类比同类项目，颗粒物产生量为粉碎原料量的0.1%，本项目有10500t/a的废塑料通过干式破碎处理，则干式破碎工序颗粒物产生量为10.5t/a。收集效率为95%，处理效率为99%，设计风量为10000m³/h，则干式破碎工序有组织颗粒物产生量为9.975t/a，产生速率为1.385kg/h，产生浓度为138.5mg/m³；经处理后，有组织颗粒物排放量为0.0998t/a，排放速率为0.014kg/h，排放浓度为1.4mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。

未被收集部分无组织排放，产生量为0.525t/a，通过车间密闭、洒水抑尘等措施可降低40%无组织排放量，则无组织颗粒物排放量为0.315t/a，排放速率为0.044kg/h。

(2) 环境影响预测

①大气环境评价等级划分依据

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中相关要求，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN估算模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

1) P_{max}及D_{10%}的确定

根据项目污染源调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率P_i(第i个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离D_{10%}。其中P_i定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

2) 评价等级判别表

如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{max} 。评价等级按表 16 的分级判据进行划分。

表 16 评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

① 废气污染源参数

废气污染源估算计算参数见表 17、18。

表 17 废气污染源参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /°		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度 /m	排气筒出口内径 /m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度 /°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)
		经度	纬度								PM ₁₀
1	干式破碎工序排气筒	114.92905	38.389469	54	15	0.4	24.09	25	7200	正常	0.014

表 18 废气污染源无组织排放参数一览表（面源）

编号	名称	起点坐标 /°		海拔高度 /m	长度 /m	宽度 /m	有效排放高度 /m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)
		经度	纬度							TSP
1	生产车间	114.928905	38.389564	54	20	16	8	7200	正常	0.044

② 估算模型参数

项目估算模型参数见表 19。

表 19 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度/°C		41
最低环境温度/°C		-18.2
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

③ 估算模型计算结果

项目废气污染源的正常排放的污染物 P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的估算结果统计见表 20。

表 20 估算模型计算结果一览表

污染源	类型	评价因子	C_{oi} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
干式破碎工序排气筒 P1	点源	PM ₁₀	450.0	1.2918	0.2871	--
无组织废气	面源	TSP	900.0	57.0070	6.3341	--

⑤ 评价等级确定

由估算结果可知，本项目 P_{max} 最大值出现为面源排放的 TSP， P_{max} 值为 6.3341%， C_{max} 为 57.0070 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $1\% \leq P_{max} < 10\%$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

⑥ 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目为二级评价，评价范围为厂区中心为中心，边长 5km 的矩形区域，面积 25 km^2 。

⑦ 环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

(3) 污染物排放量核算

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，确定本项目的评价等级为二级。

① 有组织排放量核算

表 21 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	干式破碎工序排气筒	颗粒物	1400	0.014	0.0998
有组织排放总计		颗粒物			0.0998

② 无组织排放量核算

表 22 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	无组织废气	破碎工序	颗粒物	车间密闭、洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放浓度限值	1000	0.315
无组织排放总计		颗粒物			0.315		

③ 大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。污染物年排放量按下列公式计算：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中： $E_{\text{年排放}}$ —项目年排放量， t/a ；

$M_{i\text{有组织}}$ —第 i 个有组织排放源排放速率， kg/h ；

$H_{i\text{有组织}}$ —第 i 个有组织排放源年有效排放小时数， h/a ；

$M_{j\text{无组织}}$ —第 j 个无组织排放源排放速率， kg/h ；

$H_{j\text{无组织}}$ —第 j 个无组织排放源全年有效排放小时数， h/a 。

表 23 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.4148

(4) 防护距离

① 大气环境防护距离

根据以上预测计算结果可知，本项目无组织源计算结果为无超标点，即本项目厂界无组织监控点浓度及附近区域环境空气质量均能达到相应评价标准要求，无需设置大气环境防护距离。

② 卫生防护距离

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）要求，项目应设定卫生防护距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中推荐的卫生防护距离估算方法，计算有害气体无组织排放源所在生产单元（车间）与周围环境之间的卫生防护距离。

$$\frac{Q}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q—污染物无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

C_m—环境空气质量标准污染物一次浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—污染物无组织所在生产单元的等效半径，m； $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，根据当地平均风速及企业污染源结构来确定。

按照最不利情况选定参数，具体数值见下表。

表 24 卫生防护距离计算结果

车间	预测因子	Q (kg/h)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	卫生防护距离 计算值 (m)	备注
厂区	颗粒物	0.044	0.9	700	0.021	1.85	0.84	3.370	本区年平均 风速 2.0m/s

由计算结果，确定本项目生产车间卫生防护距离为 50m。距离本项目最近敏感目标为厂址东北侧 430m 的南辛兴村，因此，选址满足卫生防护距离要求。

(5) 大气环境影响评价结论

综上所述，本项目运营期可有效控制污染物的排放，大气污染物的排放可满足相关排放标准要求，无需设置大气防护距离，且污染物排放量较小，对区域大气环境质量造成的影响较小。

表 25 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
		其他污染物 (TSP)					不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>							
		现有污染源 <input type="checkbox"/>							
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
							不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>					C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
					无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ :(0)t/a		NO _x :(0)t/a		颗粒物:(0.4148)t/a		VOCs:(0)t/a	
注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项									

综上所述，本项目大气污染物的排放可满足相关排放标准要求，无需设置大气防护距离，且污染物排放量较小，对区域大气环境质量造成的影响较小。

2、水环境影响分析

(1) 生产废水

项目生产废水主要为破碎、清洗甩干废水，产生量为72m³/a，经沉淀池沉淀后，通过园区管网排入定州市绿源污水处理有限公司处理，最终在园区内综合利用，实现废水零排放。

(2) 生活废水

本项目生活污水产生量为76.8m³/a，通过园区管网排入定州市绿源污水处理有限公司处理。

(3) 地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ2.3-2018)表1水污染影响型建设项目评价等级判定表对本项目地表水评价等级进行判定。

表 26 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d)；水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目属于有废水产生，废水全部进入定州市绿源污水处理有限公司处理，排放方式为间接排放，因此确定地表水评价等级为三级B，需对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性和依托污水处理设施的环境可行性进行评价。

本项目破碎、清洗及甩干废水经沉淀池沉淀后各污染物浓度为COD：400mg/L、SS：300mg/L，排放量为COD：0.029t/a、SS：0.022t/a；生活污水各污染物浓度为COD：250mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：20mg/L，排放量为COD：0.019t/a、SS：0.012t/a、NH₃-N：0.002t/a；因此，综合废水污染物浓度为COD：322mg/L、SS：223mg/L、NH₃-N：10.3mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及定州绿源污水处理有限公司进水水质要求。本项目废水排放量为0.496t/d，定州绿源污水处理有限公司处理能力为10000m³/d，目前日处理规模为0.81万m³/d，尚有1900 m³/d处理能力，完全能够满足本项目要求。

定州市绿源污水处理有限公司位于园区南部，处理能力为 10000m³/d。服务范围
为周村镇规划区内的全部生活污水及园区达到国家综合排放标准的工业污水。污水处
理工艺采用“污水处理工艺采用预处理+中和调节池+气浮池+改良 A/A/O 生物综合池+
转盘滤池+消毒工艺”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918
—2002)一级 A 标准；中水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》
(GB/T18920—2002)、《城市污水再生利用景观用水水质标准》(GB/T18921—2002)
以及《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)水质等相关标准，用
于园区企业中水、园区规划的景观用水及绿化、抑尘用水。

综上，本项目废水处理措施可行。本项目地表水环境影响评价自查表详见下表。

表 27 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	评价等级	水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目 已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ； 拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ； 既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体环境质量	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	

	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位 个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> ： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		

制和水环境影响减缓措施有效性评价						
	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 水环境影响评价 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>					
污染源核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
	（COD）		（0.048）		（322）	
	（NH ₃ -N）		（0.002）		（10.3）	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施 污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）		（废水排放口）	
	监测因子	（ ）		（COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、BOD ₅ ）		
污染物排放清单	□					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

(4) 地下水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，本项目属于IV类项目，不进行地下水评价。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要为破碎机、甩干机、破碎生产线等生产设备运行时产生的噪声，噪声值在 65~80dB（A），本项目主要优先选取低噪声设备，并采取厂房隔声、基础减振等隔声降噪措施，降噪效果可达 20dB(A)以上。

为了分析本项目产噪设备对周围声环境的影响，本项目以四周厂界作为评价点，预测分析本项目噪声源对四周厂界的声级贡献值，分析说明本项目噪声源对厂界声环境的影响。

(1) 噪声源参数的确定

经类比调查，本项目主要噪声源源在 65~80dB（A）之间，本项目主要噪声源源强见表 28。

表28 本项目主要噪声设备源强参数一览表

位置	噪声源	数量 (套)	噪声源强 [dB(A)]	降噪措施	治理后噪声源强 [dB(A)]
生产车间	湿式破碎机	1	80	基础减振、厂房隔声	60
	洗料机	1	65	基础减振、厂房隔声	45
	甩干机	1	70	基础减振、厂房隔声	50
	干式破碎机	1	80	基础减振、厂房隔声	60

(2) 预测模式的确定

根据本项目对噪声源所采取的基础减振、厂房隔声等措施及效果，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2009）中的模式，预测噪声源对各预测点的影响值并进行影响评价。

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级(从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带)，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

$$L_p(r) = Lw + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

②室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

a. 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——声源的倍频带声功率级，dB；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

Q ——指向性因子；

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

b. 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

c. 计算出室外靠近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 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

d. 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。

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

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_w , 根据厂房结构(门、窗)和预测点的位置关系, 分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式, 计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a , 高度为 b , 窗户个数为 n ; 预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测:

当 $r \leq \frac{b}{\pi}$ 时, $L_A(r) = L_2$ (即按面声源处理);

当 $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$ 时, $L_A(r) = L_2 - 10 \lg \frac{r}{b}$ (即按线声源处理);

当 $r \geq \frac{na}{\pi}$ 时, $L_A(r) = L_2 - 20 \lg \frac{r}{na}$ (即按点声源处理);

③ 计算总声压级

计算本项目各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值。

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 , 则本项目声源对预测点产生的贡献值 L_{eqg} 为:

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

(3) 噪声预测点位

噪声预测点以四周厂界为预测点。

(4) 预测结果及分析

按照噪声预测模式及选取参数，计算投产后本项目对四周厂界的贡献声级值，预测结果见表 29。

表29 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

评价点	预测结果			
	贡献值	标准值（昼间）	标准值（夜间）	达标分析
东厂界	46.7	65	55	达标
南厂界	50.1	65	55	达标
西厂界	53.1	65	55	达标
北厂界	49.7	65	55	达标

由表 29 可知，本项目投产后，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。因此，本项目不会对周围声环境产生明显影响。

综合以上预测结果分析，项目的实施不会周边居民产生明显影响。

4、固体废弃物

1) 生产固废

通过类比调查，破碎、清洗甩干废水中沉淀物主要为粉尘、泥沙，本项目沉淀池中污泥产生量为2.73t/a，收集后作为建筑材料外售；分拣废物（废金属等）产生量为86.77t/a，收集后外售综合利用；布袋除尘器除尘灰产生量为9.88t/a，收集后外售综合利用。

2) 生活垃圾

项目全厂职工8人，员工生活垃圾产生量按照0.5kg/人·d计算，则生活垃圾量约为1.2t/a，收集后交由环卫部门统一清运处理。

综上，本项目产生的固体废物全部得到综合利用或妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

5、土壤环境影响分析

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）确定本次土壤环境影响评价工作等级。

①土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目类别属于“环境和公共设施管理业”中“废旧资源加工、再生利用”项目，土壤环境影响评价类别判定为“III 类”。

②占地规模

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。本项目占地面积为 800m^2 ，属于小型规模。

③土壤环境敏感程度

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 30。

表 30 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于工业园区，周边无敏感点，因此，本项目土壤环境敏感程度为“不敏感”。

④评价等级划分

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 31。

表 31 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综合以上分析，确定本项目不需开展土壤环境影响评价工作。

6、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

①机构设置

为切实加强环境保护工作，搞好全厂污染源的监控，环境保护管理采取总经理负责制，并配备专职或兼职环保管理人员 1 人，负责全厂的环保工作。

②环境管理机构的基本职责

a 组织实施全厂的环境保护规划和计划，贯彻环保法规；贯彻执行国家和地方环保法规、方针政策和环境标准；

b 组织有关部门做好环保设施的检修和维护；

c 领导和组织本企业制定应急防范措施，防治污染事故的发生；

d 组织调查、处理污染事故；

e 组织环保专业技术交流和技术培训。

(2) 环境监测计划

根据生产特征和污染物的排放特征，依据国家颁布的环境质量标准，污染物排放标准及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）的规定，制定公司的监测计划。具体内容见表 32-35。

表 32 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
干式破碎工序排气筒 P1	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准要求

表 33 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向及下风向	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放 浓度限值

表 34 废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水排放口	流量、pH、COD、 SS、NH ₃ -N、TP、 TN、BOD ₅	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准及定州市绿源污水处理有 限公司进水水质要求

表 35 噪声监测方案

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

7、排污口规范化

根据原国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发【1999】24 号）等文件的要求，提出以下排放口规范化措施。

(1) 废气排气筒

排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。当采样平台设置在离地面高度 ≥ 5 米的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。在各排气筒近地面处，应设立醒目的环境保护图形标志牌。

(2) 噪声排放源规范化

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，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(3) 固体废物规范化要求

工业固废和生活垃圾应设置专用堆放场地，并采取防止二次污染的措施。

(4) 设置标志牌

环境保护图形标志牌由国家环保部统一定点制作，并由市环境监理单位根据企业排污情况统一向国家环保部订购。各建设单位排污口分布图由市环境监理单位统一绘制。排放一般污染物排污口(源)，设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理单位同意并办理变更手续。

表 36 排污口图形标志一览表

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向外环境排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

8、企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部第 31 号)相关规定,企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度,指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点,定州市超越塑胶制品有限公司应在公司网站及本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息:

①项目基础信息,主要内容见表 37。

表 37 企业基础信息一览表

序号	项目	内容
1	单位名称	定州市承志塑胶制品厂
2	统一社会信用代码	91130682MA0C46ABXM
3	法定代表人	赵秀华
4	地址	河北省定州市北方(定州)再生资源产业基地初加工区 4 号路 7 号
5	联系人及联系方式	赵秀华 13292739555
6	项目的主要内容	建设内容主要包括生产车间、库房及办公室等,建筑面积 640m ² 。
7	产品及规模	建成后年产 PE、PVC、PP 破碎料 30000 吨

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	干式破碎工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求
	未收集部分	无组织颗粒物	车间密闭、洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物无组织排放浓度限值
水污染物	生活污水	COD NH ₃ -N SS	破碎、清洗及甩干废水经沉淀池沉淀后,与生活污水一同经管网排入定州市绿源污水处理有限公司处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,同时满足定州市绿源污水处理有限公司进水水质要求
	生产废水	SS、COD		
固体废物	分拣废物	废金属等	收集后外售综合利用	不外排
	沉淀池	污泥	作为建筑材料外售	
	布袋除尘器	除尘灰	收集后外售综合利用	
	职工生活	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门清运处理	
噪声	<p>本项目噪声主要为破碎机、甩干机等生产设备在运行过程中产生的噪声。设备噪声值约为65~80dB(A)。通过基础减振、厂房隔声等措施,并经距离衰减后,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。</p>			
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果: 无</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目基本情况

(1) 项目概况

定州市承志塑胶制品厂位于定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区 4 号路 007 号，企业投资 500 万元，建设新建年产 30000 吨 PE、PVC、PP 废塑料破碎项目。

本项目劳动定员 8 人，两班工作制，每班 12 小时，年工作日为 300 天。

全厂总占地面积 800m²，购买园区现有厂房，土地性质为工业用地，定州市北方（定州）再生资源产业基地（河北瀛源再生资源开发有限公司建设）已开具本项目入园证明（见附件 3）。项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区 4 号路 007 号，厂址中心坐标为东经 114°55'44.91"，北纬 38°23'22.13"。项目东侧为园区道路，南侧、西侧、北侧均为废旧塑料加工厂。距离本项目最近的环境敏感目标为东北侧 430m 的南辛兴村。

(2) 项目衔接

①给排水

项目用水由园区管网提供，包括生产用水及生活用水，总用水量 4.72m³/d，其中，生产用水量为 4.4m³/d，全部为定州市绿源污水处理有限公司中水回用；生活用水量为 0.32m³/d，全部为新鲜水。

生产用水主要为破碎及清洗用水，用水量为 4.4m³/d；生活用水为职工盥洗废水，项目劳动定员 8 人，职工生活用水量为 40L/人·d，生活用水量为 0.32m³/d。

②排水：项目破碎、清洗及甩干废水产生量为 0.24m³/d，经沉淀池沉淀后，通过园区管网排入定州市绿源污水处理有限公司处理；生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 0.256m³/d，通过园区管网排入定州市绿源污水处理有限公司处理。

③供电

项目用电由园区电网提供，年用电量为 100 万 kWh。

④供热

项目生产不用热，生活采暖使用空调提供。

2、选址合理性分析结论

本项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区4号路007号，《北方（定州）再生资源产业基地总体规划环境影响报告书》已于2018年10月11日通过定州市环境保护局审批（定环规函[2018]3号），见附件4。项目厂区中心地理坐标为东经114°55'44.91"，北纬38°23'22.131"。项目东侧为园区道路，南侧、西侧、北侧均为废旧塑料加工厂。距离本项目最近的环境敏感目标为东北侧430m的南辛兴村。厂址周围无集中式水源地、自然保护区、文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹及珍稀濒危野生动植物等敏感区，不会对周围生态环境产生影响。运营期各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。且定州市北方（定州）再生资源产业基地（河北瀛源再生资源开发有限公司建设）已开具本项目入园证明（见附件3），符合该园区产业政策；根据该园区用地布局规划图，本项目用地属于二类工业用地（见附图4）。

3、产业政策符合性分析

本项目属于C4220非金属废料和碎屑加工处理，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”；且项目不属于《河北省新增限制类和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发[2015]7号）中规定的限制类和淘汰类项目。项目建设符合产业政策要求。

4、区域环境质量现状

（1）大气环境

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，6项基本评价指标达标因子为SO₂、CO，不达标因子为PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、O₃。项目区域环境空气质量为不达标，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

（2）水环境

项目区域地表水环境现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

区域地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准，地下水水质良好。

(3) 声环境

声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。

5、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

本项目破碎工序废气采用布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，有组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求；无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放限值要求。

综上所述，本项目产生的废气经合理处置后不会对周围大气环境产生明显影响。

(2) 水环境影响分析

本项目破碎、清洗及甩干废水经沉淀池沉淀后，与生活污水一同通过园区管网排入定州市绿源污水处理有限公司处理，最终在园区内综合利用，实现废水零排放。

(3) 声环境影响分析

本项目噪声主要为破碎机、甩干机等生产设备在运行过程中产生的噪声。设备噪声值约为 65~80dB(A)。通过基础减振、厂房隔声等措施，并经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

(4) 固体废物对环境的影响

本项目固体废物主要为分拣废料、沉淀池污泥、布袋除尘灰及生活垃圾。分拣废物(废金属等)收集后外售综合利用；沉淀池污泥集中收集后作为建筑材料外售；布袋除尘灰收集后外售综合利用；生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。项目固废处理符合固体废物减量化、资源化、无害化要求，不会对周围环境产生污染影响。

4、总量控制

本项目污染物根据标准值核算总量控制指标为 COD: 0.067t/a、NH₃-N: 0.005t/a、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a，特征污染物颗粒物 8.64t/a。

6、工程可行性结论

综上所述，项目符合国家产业政策，工程采取了较为完善的污染防治措施，可确

保达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显的污染影响。在全面加强监督管理，严格执行“三同时”前提下，从环保角度分析项目的建设可行。

二、建议

- 1、认真执行“三同时”制度，确保各项环保措施落到实处。
- 2、加强设备管理及日常维护工作，保证环保设施的稳定运行。

三、建设项目“三同时”工程验收

建设项目环境保护“三同时”验收一览表见表38。

表 38 本项目“三同时”污染防治设施验收表

类别	污染工序	污染因子	治理措施	验收指标	验收标准	投资万元
废气	干式破碎工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	排放浓度 ≤120mg/m ³ 排放速率 ≤3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标准要求	3
	未收集部分	无组织颗粒物	车间密闭、洒水抑尘	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 颗粒物无组织排放浓度限值	0.5
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	破碎、清洗及甩干废水经沉淀池沉淀后，与生活污水一同经管网排入定州市绿源污水处理有限公司处理	--	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4 三级标准，同时满足定州市绿源污水处理有限公司进水水质要求	0.5
	生产废水	SS、COD				
噪声	机械噪声	Leq	设备减震、厂房隔声	昼间：65dB(A) 夜间：55dB(A)	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	0.5
固废	分拣工序	废金属等非塑料类杂质	外售综合利用	--	合理处置，不外排	0.5
	沉淀池	污泥	集中收集后作为建筑材料外售	--		
	布袋除尘器	除尘灰	收集后外售综合利用	--		
	生活垃圾	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门清运处理	--		
合计		—				5

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 园区用地布局规划图

附图 5 项目与生态保护红线相对位置图

附件 1 营业执照

附件 2 备案文件

附件 3 规划选址证明

附件 4 园区规划批复

附件 5 污水接纳协议

附件 6 无环境违法情况说明

附件 7 委托书

附件 8 建设单位承诺书

附件 9 编制情况承诺书

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3.生态影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。