

建设项目环境影响报告表

项目名称：新建年产 30100 吨 PE、PVC、PP 废塑料破碎、磨粉项目

建设单位(盖章)：定州市恒丰塑料制品厂

编制日期：2020 年 8 月

《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环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	新建年产 30100 吨 PE、PVC、PP 废塑料破碎、磨粉项目				
建设单位	定州市恒丰塑料制品厂				
法人代表	高熊	联系人	高熊		
通讯地址	定州市北方（定州）再生资源产业基地 2 号路 50 号				
联系电话	15233733788	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 2 号路 50 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]366 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)	800		绿化面积(平方米)	---	
总投资(万元)	500	环保投资(万)	20	环保投资比例	4%
评价经费	---	预期投产日期	--		
<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目由来</p> <p>为了更好的对园区各企业环境管理进行监督检查，落实环保责任主体，响应《定州市人民政府办公室关于整改规范塑料行业的通知》（定政办字[2019]37 号）要求，河北瀛源再生资源开发有限公司要求入园企业各自办理环保手续。</p> <p>为适应市场需求、企业发展需要以及工业园区的要求，定州市恒丰塑料制品厂在定州市北方（定州）再生资源产业基地 2 号路 50 号，投资 500 万元新建年产 30100 吨 PE、PVC、PP 废塑料破碎、磨粉项目。</p> <p>本项目属于废塑料破碎、磨粉项目，不涉及其他工序，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号）（2018 年 4 月 28 日修正）以及原环保部《关于废旧塑料回收破碎清洗环评类别的回复》，</p>					

本项目属于“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”中“其他”，应编制环境影响报告表。

定州市恒丰塑料制品厂委托我公司编写该项目的环境影响评价报告表。接受委托后，评价单位组织有关人员进行现场踏勘。在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，完成本项目环境影响报告表的编制工作。

2、项目概况

(1) 项目名称：新建年产 30100 吨 PE、PVC、PP 废塑料破碎、磨粉项目

(2) 建设单位：定州市恒丰塑料制品厂

(3) 建设性质：新建（补办）

(4) 工程投资：总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 4%。

(5) 建设地点：本项目厂址位于定州市北方（定州）再生资源产业基地 2 号路 50 号，中心坐标为北纬 38°23'6.404"，东经 114°55'36.962"。项目东侧、南侧、北侧均为塑料厂，西侧隔路为在建电厂。

四周的敏感点为：项目西北侧 1030m 处的大吴村，西侧 1080m 处的小吴村，北侧 940m 处的南辛兴村和东侧 1675m 处的燕府小区。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

(6) 生产规模：年产 30100 吨 PE、PVC、PP 破碎料、粉料。具体见下表 1-1。

表 1-1 项目生产规模一览表

产品名称	产品规格	年产量(吨)	储存方式
PP 破碎料	18mm	10000	袋装暂存于生产车间成品区
PVC	破碎料	18mm	袋装暂存于生产车间成品区
	粉料	60 目	袋装暂存于生产车间成品区
PE	破碎料	22mm	袋装暂存于生产车间成品区
	粉料	60 目	袋装暂存于生产车间成品区

再生利用制品要求：

- ①废塑料再生制品或材料应符合相关质量标准，表面应标有再生利用标志；
- ②不宜使用废塑料制造直接接触食品的包装、制品或材料；
- ③再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用氟氯化碳类化合物发泡剂；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；
- ④宜开发可多次循环再生利用的再生塑料制品或材料。

(7) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 5 人，2 班制，每班工作 10h，年作业时间 200d。

3、项目内容及规模

本项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地 2 号路 50 号，占地面积 800m²，建设生产车间、库房及办公区。本项目由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成，项目内容及规模见表 1-2、1-3。

表 1-2 项目内容及规模一览表

工程分类	项目名称	项目内容
主体工程	生产车间	占地面积 280m ² ，主要进行产品生产加工和存放成品。设置 2 条破碎生产线和 2 条磨粉生产线。
辅助工程	办公区	占地面积 160m ² ，主要为人员办公与临时休息。
	库房	占地面积 200m ² ，主要存放废旧塑料
公用工程	供水	项目年用水量 8050m ³ /a，由园区供水管网供应。
	供电	项目用电由园区供电系统提供，年用电量 30 万 kW·h。
环保工程	废气	粉尘经 1 套袋式除尘器净化后经 1 根 15m 排气筒排放。
	废水	生活废水经化粪池处理后与生产废水通过园区污水管网排入定州绿源污水处理有限公司进一步处理。
	噪声	选用低噪声设备，加装基础减震，合理布局，厂房隔声。
	固废	非塑料类杂质、除尘灰统一收集，分类管理后外售；水洗池和沉淀池的沉淀泥定期清理后外售；生活垃圾由环卫部门处置。

表 1-3 建设项目用地情况一览表

项 目	规划占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注	
总占地面积	800	--	--	
总建筑面积	--	640	--	
其中	生产车间	280	280	1F
	库房	200	200	1F
	办公区	160	160	1F
道路及其他	160	--	--	

4、主要生产设备

项目购置的相关生产设备情况详见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量 (套)	型号	备注
1	粉碎机	2	600型	5t/h
2	提料机	2	600型	5t/h
3	洗料机	2	600型	5t/h
4	甩干机	2	600型	5t/h
5	拌料机	2	800型	6t/h
6	提料机	2	800型	6t/h
7	磨粉机	2	800型	6t/h
8	振动筛	2	800型	6t/h
9	储料罐	2	800型	6t/h

5、原辅材料及能源消耗

本项目生产所用主要原辅材料及能源消耗详见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目	单位	用量	备注
1	PE 废塑料	t/a	10054	外购
2	PVC 废塑料	t/a	10124	外购
3	PP 废塑料	t/a	10032	外购
4	水	m ³ /a	8050	园区供水管网
5	电	万 kW·h/a	30	园区供电系统

本项目原材料为 PE 废塑料、PVC 废塑料和 PP 废塑料，来源于各类工厂、建设单位，根据《中华人民共和国固体废物污染防治管理规定》、《国家危险废物管理名录》，不属于危险废物和限制物品，符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》中的要求，同时本项目废塑料原料的回收、包装、运输和贮存应符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）的要求，对环境对人体健康不会造成危害。建设单位应严格控制废塑料来源，做好废塑料来源及外售的台账记录。建设单位应建立废塑料的回收时间、地点、来源、数量、种类、再生利用时间、再生制品名称、再生制品的数量、再生制品的流向、再生制品的用途、做好月度和年度汇总工作。

建设单位不得回收和再生利用医疗废物和沾染危险废物的废塑料。

6、平面布置

本项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地 2 号路 50 号，占地面积 800m²。厂区大门位于西侧，东侧为生产区域，西北侧为办公区，中间为仓库。

厂区平面布置详见附图 3。

7、公用工程

（1）给排水

①给水

本项目用水由园区供水管网供给，主要为生活用水及生产用水。

A.生活用水

本项目生活用水仅为盥洗用水，项目劳动总定员为 5 人，年工作 200 天，根据《河北省用水定额 第 3 部分：生活用水》(DB13/T1161.3-2016)确定生活用水标准为 50L/人·d，则职工生活用水量为 0.25m³/d（50m³/a）。

B.生产用水

本项目进行湿法破碎的物料共 20100 吨（包括 10000 吨 PP 废塑料、5100 吨 PVC 废塑料和 5000 吨 PE 废塑料），生产用水为破碎清洗用水。参考《废弃资

源综合利用行业系数手册》（2019年），破碎清洗工序总用水量为 100.5m³/d（20100m³/a），其中回用水量 60.5m³/d（12100m³/a），新鲜水用量为 40m³/d（8000m³/a）。

②排水

项目产生的废水主要为职工生活污水和生产废水，生产废水主要为物料破碎、清洗和甩干工序产生的废水。

生活废水产生量按用水量的 80%计算，则产生量为 0.2m³/d（40m³/a）。

生产废水主要为破碎、清洗及甩干工序产生的废水，破碎废水大部分随破碎料一起进入清洗池，剩余少部分废水排入污水管网；清洗池废水定期排放；甩干废水经沉淀池沉淀后回用于破碎、清洗，废水产生量为 38m³/d（7600m³/a）。

生活污水经化粪池处理后与生产废水一同排入园区污水管网，排入定州绿源污水处理有限公司进一步处理。

项目水平衡情况见图 1。

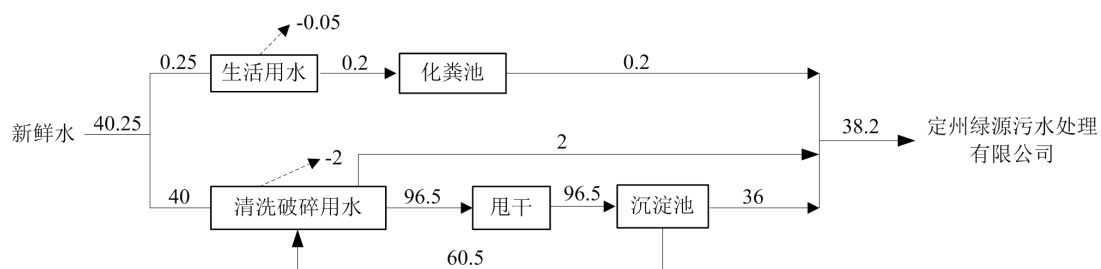


图 1-1 项目给排水平衡图 单位：m³/d

(2) 供电

项目年用电量 30 万 kW·h，引自园区供电系统，可满足项目用电要求。

(3) 供热

本项目生产过程不用热；办公室冬季采暖和夏季制冷采用空调，厂区内不设采暖锅炉。

8、选址可行性

①总体规划分析

本项目厂址位于定州市北方（定州）再生资源产业基地内，占地为工业用地，选址符合产业基地规划要求。河北瀛源再生资源开发有限公司为本项目出具了规

划选址意见，见附件。

②基础设施条件分析

项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地内，所在地基础设施条件完善，供电、供水等基础设施配套齐全。

③环境条件分析

项目东侧、南侧、北侧均为塑料厂，西侧隔路为在建电厂。项目西北侧 1030m 处的大吴村，西侧 1080m 处的小吴村，北侧 940m 处的南辛兴村和东侧 1675m 处的燕府小区。周边无其他自然保护区、风景名胜区、集中式生活饮用水源地等环境敏感区。

④环境影响分析

环境影响分析结果表明，该项目在认真落实本评价提出的环保对策、进一步完善污染治理措施后，运营期污染物排放量将会降低，对环境影响较小。

综上所述，本项目选址从总体规划、基础设施条件、环境条件、环境影响等方面来看，选址合理可行。

9、产业政策符合性

①根据中华人民共和国发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中内容，本项目属于“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中第 26 条“再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”，属于鼓励类项目。

②本项目未列入《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》中，不属于河北省新增限制类和淘汰类项目。

③定州市行政审批局以定行审项目[2020]366 号同意项目备案。

因此本项目符合当前国家及地方产业政策要求。

10、与其他法律法规符合性分析

表 1-6 与相关法律法规、规划的相符性分析

相关法律法规、规划名称及相关内容		本项目	符合性
《废塑料综合利用行业规范条件》	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括收到危险化学品、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。	原材料为废 PVC、PE 和 PP 废塑料，不接收危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医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。	本项目符合国家、地方产业政策；项目位于北方（定州）再生资源产业基地内，根据产业基地用地规划，占地为工业用地；项目废气、废水、噪声、固废均采用了符合环保要求的治理措施。	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。	项目附近无自然保护区、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殊保护的区域。	符合
	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。	本项目废塑料处理能力为 30100t/a。	符合
	企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	本项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地 2 号路 50 号，厂区建有围墙，地面全部硬化，无破损现象。	符合
	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	本项目原料、产品单独存放，园区采用雨污分流制。	符合
	企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	项目厂区占地面积 800m ² ，总建筑面积 640m ² ，本项目建设生产车间、库房、办公区等，各功能区分开布置，能够满足企业生产活动需求。	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。	项目生产废水及生活污水经处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及北方（定州）再生资源基地污水处理厂进水水质要求，排入园区污水管网，进入定州绿源污水处理有限公司集中处理。	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。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》。	本项目粉尘经袋式除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒排放，生产设备采用基础减振+厂房隔声措施治理，经预测厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。	符合

续表 1-6

相关法律法规、规划名称及相关内容		本项目	符合性
《关于开展塑料加工行业污染治理工作的通知》	按功能划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区。	项目建设生产车间、库房、生产区等，各功能区分开布置，能够满足企业生产活动需求。	符合
	加工利用场地建有围墙，地面全部硬化且无明显破损现象。原料、产品及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗、防火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。	本项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地2号路50号，厂区建有围墙，地面全部硬化，无破损现象，无露天堆放现象。	符合
	年加工利用废塑料能力不低于5000吨（以PET为原料的化纤类生产企业除外）。	本项目仅破碎水洗，无再生利用，废塑料处理能力为30100t/a。	符合
	产生的废水的企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，废水经处理后达标排放，或者按规定将废水排入集中处理设施。生活污水不排入市政污水管网，须经处理后达标排放。废水排放执行《污水综合排放标准》或相应类别的地方相关标准。	项目生产废水及生活污水经处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及北方（定州）再生资源基地污水处理厂进水水质要求，排入园区污水管网，进入定州绿源污水处理有限公司集中处理。	符合
	预处理、再生利用过程中产生的废气，应有集气装置统一收集，经净化装置处理后达标排放。	本项目粉尘经袋式除尘器净化后经1根15m排气筒排放。	符合
	不可利用的残余废塑料、废弃过滤网、污水处理污泥及其他固体废物应以无害化处理处置，无露天焚烧现象。	本项目产生的固废主要为非塑料类杂质、水洗池沉淀泥、除尘器捕集粉尘和职工生活垃圾，无不可利用的残余废塑料、废弃过滤网等。	符合
《定州市人民政府办公室关于规范塑料行业的通知》	所有企业的厂区及车间内外，环境卫生整洁有序，厂区地面硬化绿化，生产车间建设环氧地坪地面，原料区、产品区、办公区等功能区划清晰。原料库、产品区落实全封闭，做到防风、防雨、防晒、防渗，所有生产原料必须全部入库，严禁在库外堆放原料。	本项目厂区全部硬化；建设生产车间、库房、办公区，各功能区划分清晰；所有原材料全部入库。	符合
	无组织排放的废气有效收集。拉丝造粒企业的挤出机要采取全封闭收集，其他企业排污节点尽可能采取全封闭收集。确实无法封闭、采用集气罩收集的、集气罩、管道采用金属及其他阻燃材料，集气罩要完全覆盖排污节点，集气罩高度距离排污节点不得高于50cm，风速大于0.5m/s。	本项目粉尘经袋式除尘器净化后经1根15m排气筒排放。	符合
	涉水企业各生产单元要做好废水及沥水收集，并落实必要的防腐防渗措施，排水需全部进入污水处理厂集中处置。	库房、厂区道路水泥硬化，生产车间水泥硬化；化粪池采取防渗措施。生活污水及生产废水经处理后排入园区污水管网，之后进入定州绿源污水处理有限公司集中处理。	符合

续表 1-6

相关法律法规、规划名称及相关内容		本项目	符合性
《关于进一步 加强塑料 污染治理 的意见》 (发改环 资[2020]8 0号)	推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物要推进能源化利用，加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。	本项目为废塑料破碎再生项目，位于再生资源产业基地内。	符合

11、园区规划符合性

北方（定州）再生资源产业基地总体规划已取得审查意见，明确了主要发展为再生资源加工、产品交易、仓储物料业。该项目属于再生资源加工，符合园区定位，河北瀛源再生资源开发有限公司同意项目入驻。

12、“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）、《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编制技术指南》（环办环评[2017]99号）分析本项目与其符合性。

①生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

本项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地2号路50号，根据《河北省生态保护红线》，本项目选址不属于其中规定的坝上高原防风固沙生态保护红线、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范围内，本工程不在《河北省生态保护红线分布图》划定的生态保护红线

区内（见附图6）。

②环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影
响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

表 1-7 园区环境质量底线一览表

大气环境质量			
项目	PM ₁₀	NO _x	SO ₂
现状	不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准		满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
质量目标	满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准		
建议管控指标	①大气污染物排放执行特别排放限制；②使用清洁能源；③规划区环境准入负面清单内企业不准入园，实现规划区内大气环境质量达标		
地表水环境质量			
现状	沙河水质满足IV类标准		
质量目标	沙河地表水环境质量达到或优于IV类标准		
建议管控指标	保证再生水回用率 100%，同时保证废水污染物等量或超量削减，确保废水污染物不增加		
地下水环境质量			
现状	地下水水质 GB/T148-48-2017 III类标准		
质量目标	区域地下水水质满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准		
建议管控指标	严格地下水管控，强化源头治理，分区防渗及应急响应措施		
声环境			
现状	区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求		
质量目标	区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求		
建议管控指标	规划评价范围内声环境质量达标率 100%		
土壤环境			
现状	满足《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）相应标准要求		
质量目标	非建设用地土壤环境质量低于《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中风险筛选值；建设用地土壤环境质量低于《土壤环境质量质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中风险筛选值		
建议管控指标	规划区内建设用地土壤环境质量低于《土壤环境质量质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中风险筛选值		

本项目各污染物均采取了有效的治理措施，本项目在落实本评价提出的环保措施后，环境影响较小，不会触及环境质量底线。

③资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划

内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

项目营运过程中消耗一定量的电、水等资源，消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

④负面清单准入

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。从布局选址、资源利用效率、资源配置等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

表 1-8 园区准入条件负面清单

类型	内容	
产业负面清单 (宏观)	列入《“高污染、高环境风险”产品名录》产品项目	
	《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》中属于限制类和淘汰的项目	
	属于《河北省禁止投资的产业目录（2014年版）》中明令禁止的建设项目	
	不符合行业准入条件的建设项目	
	不能满足《河北省环境敏感区支持、限制及禁止建设项目名录（2005年修订版）》要求的项目	
	清洁生产水平达不到国内先进水平及以上的新建项目	
	不符合园区产业定位的项目（拟入区项目）	
	开采地下水的项目	
废塑料综合利用行业	产业负面清单	以废旧再生资源为原料，通过裂解工艺生产化工产品、化工原料项目
		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型料等特种工程塑料为原料的建设项目
		年废塑料处理能力低于 30000 吨的新建 PET 再生瓶片类企业
		年废塑料处理能力低于 30000 吨的新建废塑料破碎、清洗、分选类企业
	资源负面清单	年废塑料处理能力低于 5000 吨的新建塑料再生造粒企业
		塑料再生加工相关生产环节的综合电耗高于 500 千瓦时/吨废塑料
		综合新水消耗高于 1.5 吨/吨废塑料的 PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业；综合新水消耗高于 0.2 吨/吨废塑料的塑料再生造粒类企业
	污染物负面清单	湿法破碎、脱标、清洗等工序未实现洗涤流程自动控制和清洗液循环利用的企业
		破碎工序为采用具有减震和降噪功能的密闭破碎设备
		过滤装置的废弃过滤网露天焚烧、随意堆放，未按照环境保护有关规定处理废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，未采取相应的处理措施，擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋
		再生加工过程中产生的废气、粉尘的加工车间未设置废气、粉尘收集处理设施，未经过净化处理直接排入大气环境的企业

项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地 2 号路 50 号，废塑料处理能力为 30100t/a，不在上述负面清单内。

综上，本项目满足《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）、《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编制技术指南》（环办环评[2017]99号）“三线一单”相关要求。

13、“四区一线”符合性分析

本项目“四区一线”符合性情况见表 1-9。

表 1-9 “四区一线”符合性

内容	符合性分析	是否符合政策要求
自然保护区	本项目所在地不在《河北省自然保护区目录》内	符合
风景名胜区	本项目不在《河北省级风景名胜区名单》内	符合
河流湖库管理区	本项目未列入重点河流湖库管理范围内	符合
饮用水水源保护区	本项目未列入饮用水水源地保护区范围内	符合
生态保护红线	本项目位于定州市，不在《河北省生态保护红线分布图》划定的生态保护红线区内	符合

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目目前已建成，经现场踏勘，本项目现状存在主要环境问题为：生产车间未建设环氧地坪地面，不符合《定州市人民政府办公室关于整改规范塑料行业的通知》（定政办字[2019]37号）中相关要求。整改措施为：生产车间按要求涂刷环氧地坪漆，建设环氧地坪地面。

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

定州市东麓太行山，西缘华北平原，位于京津之翼、保石之间，河北省中部偏西，北纬 38°14′~38°40′，东经 114°48′~115°15′之间，总面积 1274km²。定州北与望都县、唐县交界，西与曲阳县接壤，南与新乐市、无极县、深泽县毗连，东与安国市为邻。定州市区东北距首都北京 196km，西南距省会石家庄 68km，北距保定 62km，已成为华北地区重要的交通枢纽。

本项目厂址位于定州市北方（定州）再生资源产业基地 2 号路 50 号，中心坐标为北纬 38°23'6.404"，东经 114°55'36.962"。项目东侧、南侧、北侧均为塑料厂，西侧隔路为在建电厂。距离项目最近的敏感点为：项目西北侧 1030m 处的大吴村，西侧 1080m 处的小吴村，北侧 940m 处的南辛兴村和东侧 1675m 处的燕府小区。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

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，全是自西北向东南微微倾斜。境内有少数沙丘、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‰。

3. 气候气象

定州市气候属暖温带半干旱、半湿润的大陆性季风气候。春季干旱多风，气候温和；夏季炎热多雨，空气湿润；秋季秋高气爽；冬季寒冷少雪。最高气温 40.7℃ (1972.6.16)；最低气温-22.6℃ (1966.2.22)；年平均日照时数 2559.9 小时，年平均气温 12.33℃。最大冻土深度 62cm，多年平均无霜期 193 天，年平均蒸发量 1297.8mm，多年平均降雨量 589.1mm。风向多为北东向，年平均风速 1.8m/s，最大风速 20m/s。

4. 地表水系

定州市境内地表水属海河流域大清河水系，主要有唐河、沙河、孟良河、小清河等，并有多条灌渠。唐河、沙河、孟良河均为季节性河流。

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境，经西潘、西坂、东坂、齐连屯、过京广铁路，经唐城、清水河、东市邑、北鹿庄、北李庄至泉邱村北出境入望都县，过清苑、达安新县韩村同口间入白洋淀。唐河在定州市境内段长 42.9km，流域面积 302.5km²。目前唐河处于常年断流状态，裸露的沙滩可能成为风沙源地，需要进行水源涵养。定州市在唐河两侧设置宽度约 30m 的生态防护林带。

孟良河发源于曲阳县孔山曲道溪。由东沿里村入定州市境，经大寺头、大杨庄、西五庄、穿京广铁路至沟里村，东南流经韩家洼、纸方头、东朱谷、石板、刘良庄等村，至西柴里村出境入安国市，在军洗三叉口入沙河。在定州市境内河长 38km。

沙河是大清河水系南支潞龙河的一条主要支流，发源于山西省灵丘县和繁峙县。沙河上游北支源出灵邱县太白卫山，西北支源出繁峙县五台山东白坡头，两支于河北省阜平县杜里元汇合，流经阜平、曲阳县至新乐南辛店小吴村入定州市大吴村，至怀德、子远、东西张歉村以下分为两支：北支在邵村、西留春、西王耨、马阜才等村南；南支在李亲顾镇东、东湖村西、西丁、子位村北，至安国市大李庄南两支合流。北支为主流，至大定村出境入安国市境，至安平县北郭村附近与磁河、孟良河汇合后注入潞龙河，下经博野、蠡县、高阳入白洋淀。河道全长 242km，北郭村以上流域面积为 5560km²。定州市段主河长 26.4km，南支 15.2km，西部河宽 3.3km，东部河宽 300~500m，境内流域面积 105.7km²。设计行洪流量 3560m³/s，沙河堤防工程等级标准为 4 级。

沙河流域上游支沟发育，流域呈椭圆形，王快水库以上主要有北流河、鹁子河、板峪河、胭脂河、平阳河汇入。其中胭脂河、平阳河直接入王快水库。王快水库以下有曲河、郜河汇入沙河后穿越京广铁路，之后又有小唐河、孟良河等支流汇入。

沙河河道内的地表水受上游王快水库控制，多年平均径流量较小，近年基本常年干涸无水。

5. 水文地质

定州市第四系地下水类型属松散岩类孔隙水，目前以开采浅层地下水为主，本区 110~140m 以上的第四系含水岩组地下水划分为浅层地下水，110~

140m 以下为深层地下水。

①浅层地下水

本区域属潜水~微承压水。底板埋深 110~140m，自西北向东南逐渐加大。底部相 13 对隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般 15~25m。

浅层地下水分上下两段，上段含水层岩性以粗砂为主，下段含水层多为粘性土与砂砾石互层，是该地次级含水层，含水层厚度一般 30~70m，含水层层数 4~7 层。自西北向东南富水性逐渐由强变弱，西部单位涌水量可达 45m³/h·m，东部单位涌水量也在 20 m³/h·m 以上。

浅层地下水的补给、径流和排泄：唐河冲洪积扇发育完善，具有补给、径流、排泄三个区，补给主要来源为大气降水入渗，地下水的径流条件较好，地下水流向沿唐河冲洪积扇轴部由西北向东南，水力坡度一般为 1.43‰~0.5‰。

②深层地下水：属承压水。根据含水介质的空间分布及当地目前地下水的开采现状将深层地下水分为上、下两段。

上段底板为 Q2 底界，埋深 290~360m。含水层岩性以中砂为主，300m 以下砂层风化强烈。含水层厚度一般 110~120m。受唐河和沙河冲积扇的影响，单位涌水量相对较大，为 40~50 m³/h·m。

下段底板为 Q1 底界，埋深 00~580m。含水层以中砂、粗砂为主，风化强烈，含水层厚度 90~110m。

深层地下水的补给、径流及排泄条件：深层地下水的补给来源为侧向径流，排泄方式以侧向径流排泄为主，人工开采为辅。深层地下水自西北向东南，水力坡度一般为 1.67‰~0.750‰，西部水力坡度大于东部。

评价范围内无国家规定的文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等特殊保护单位，项目不在定州市生态保护红线范围内。

社会环境简况：

1 北方（定州）再生资源产业基地概况

北方（定州）再生资源产业基地项目中心坐标北纬 38°23'07.33"，东经 114°55'48.66"。2018 年 9 月河北定州经济开发区管理委员会委托河北正润环境科技有限公司编制《北方（定州）再生资源产业基地总体规划环境影响报告书》，2018 年 10 月 11 日取得《定州市环境保护局关于北方（定州）再生资源产业基

地总体规划环境影响评价报告书审查情况的函》。

(1) 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，南邻大沙河，北邻南辛兴村、怀德村，规划总用地面积为 3.13km²（4690 亩）。

(2) 规划年限

北方（定州）再生资源产业基地规划期限为 2014 年-2022 年，其中近期：2014 年-2016 年；中期：2017 年-2019 年；远期：2020 年-2022 年。

(3) 发展定位

定州市人民政府结合定州市区域经济发展的要求和北方（定州）再生资源产业基地现状产业情况，以市场为导向，以企业为主体，以重点工程为依托，逐步建成区域特色鲜明、功能完善、地位突出、布局合理的园区，主导产业为再生资源加工业。整体园区布局分为六大板块，包括生产加工、产品交易板块、物流配送板块、综合服务板块、教育培训及基础配套板块。

(4) 产业定位

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。

本项目为废塑料破碎项目，符合园区产业定位。

(5) 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。

2 定州绿源污水处理有限公司概况

北方（定州）再生资源产业基地现有一座污水处理厂—北定州绿源污水处理有限公司，位于定州市周村镇东南，经六路以西，纬一路以北，沙河北岸。设计处理能力为 10000m³/d 污水处理厂，设计进水水质为：COD ≤450mg/L，

BOD₅≤200mg/L, NH₃-N≤35mg/L, SS≤300mg/L, TN≤40mg/L, TP≤4mg/L, 处理工艺为“预处理+旋流沉砂+调节池+气浮池+水解酸化+A/A/O 生物综合池+高密池+纤维转盘+消毒工艺”, 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、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。

污水处理厂工程服务范围为: 周村镇规划区内的全部生活污水及产业基地达到国家综合排放标准的工业污水。

污水处理厂现实际接收污水量为 2000m³/d。园区现状污水管网、雨水管网已完成铺设, 可以满足规划区污水收集处理与雨水收集排放需求。

本项目位于污水处理厂收水范围内, 生活污水及生产废水经管网排入定州绿源污水处理有限公司进一步处理。

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、空气环境质量现状

采用定州市 2018 年环境空气质量监测网的常规监测数据, 监测数据详见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

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
PM ₁₀	年平均质量浓度	128	70	194.5	不达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	292	150	194.7	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	68	35	194.3	不达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	203	75	270.7	
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	3100	4000	77.5	达标
O ₃	8 小时平均 第 90 百分位数	195	160	121.9	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	26	60	43.3	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	83	150	55.3	
NO ₂	年平均质量浓度	42	40	105	不达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	100	80	120	

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中区域环境空气质量达标判断要求, 当 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 六项污染物全部达标即为城市空气质量达标。根据上表统计结果, 项目所在区 SO₂、CO 空气质量达标, NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 空气质量不达标, 本区域为环境空气质量不达标区。

本项目所在地正在实施《国家打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发〔2018〕22 号)、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》(冀政发〔2018〕18 号), 正在持续改善区域环境空气质量。

2、地下水环境质量现状

为查明项目区所在地附近地下水环境质量现状, 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)对评价区范围内地下水水位、水质的动态进行监测, 监测对象为潜水和承压水。

(1) 地下水监测点布设

本项目地下水为三级评价，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于3个，一般情况下，地下水水位监测点数宜大于相应评价级别地下水水质监测点数的2倍（不少于6个）。

本次评价引用《河北增利橡胶科技有限公司环境质量现状监测数据报告》（HBLH（2019）环第088号）地下水监测中水质监测数据，水质监测数据设3个潜水和1个承压水监测井，监测时间为2020年1月。同时引用《北方（定州）再生资源产业基地总体规划环境影响报告书》中的水位数据监测结果，监测时间为2018年6月。河北增利橡胶科技有限公司中心坐标为E114°56'8.613"，N38°23'11.792"，位于本项目东侧740m处，本项目监测点位布局引用合理，监测数据有效。

地下水监测井点位置符合地下水导则要求，本次评价所有监测点情况见表3-2。

表 3-2 监测井点位一览表

编号	位置	监测点位		监测层位	高程(m)	埋深(m)	井深(m)	检测项目
		N	E					
1	大吴村	114°55'20"	38°23'30"	承压水	--	--	--	水质
2	大吴村	114°55'20"	38°23'30"	潜水	--	--	--	水质
3	南辛兴村	114°56'27"	38°23'26"	潜水	--	--	--	水质
4	园区内	114°56'25"	38°23'06"	潜水	--	--	--	水质
5	大吴村	114°54'47.08"	38°23'44.15"	潜水	53.85	18.28	50	水位
6	小吴村	114°54'46.03"	38°23'5.65"	潜水	55.77	21.44	45	水位
7	中节能厂区	114°55'25.63"	38°23'4.68"	潜水	51.15	17.5	80	水位
8	南兴村	114°56'6.84"	38°23'36.54"	潜水	53.16	19.36	80	水位
9	规划区内东侧	114°56'51.46"	38°23'20.52"	潜水	52.98	20.22	60	水位
10	怀德村	114°58'1.45"	38°23'25.87"	潜水	54.35	22.36	65	水位

(2) 地下水水质监测与评价

1) 监测项目

本次工作水质监测因子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、氟化物、铁、锰、砷、汞、六价铬、铅、镉、总大肠菌群、菌落总数、石油类、硫酸盐、氯化物，共30项。

2) 监测时段

本次工作地下水水质引用数据监测时间为2020年1月13日，监测1天。

3) 评价方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，水质评价方法采用标准指数法。

①对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：

P_i —第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} —第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

②对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{su}} \quad pH \leq 7 \text{时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{sd} - 7.0} \quad pH > 7 \text{时}$$

式中：

P_{pH} —pH 的标准指数，无量纲；

pH —pH 监测值；

pH_{su} —标准中 pH 的上限值；

pH_{sd} —标准中 pH 的下限值

4) 检测方法

采用国家相关监测分析方法，各因子监测分析法见表 3-3。

表 3-3 地下水各因子检测方法

检测项目	监测方法及来源	仪器名称及型号	检出限
pH	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T5750.4-2006 5.1 玻璃电极法	pH 计 PHS-3E 固 PH1806411	/
总硬度(以 CaCO ₃ 计)	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸钠滴定法	25mL 滴定管 D-201	1.0mg/L
氨氮(以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度	可见分光光度 721E 固 FG1005179	0.02mg/L
硝酸盐氮(以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标硝酸盐氮》GB/T5750.5-2006 5.3 离子色谱法	离子色谱仪 IC6000 固 SP2703585	0.15mg/L
亚硝酸盐氮(以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T5750.5-2006 10.1 重氮偶合分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 固 FG100207	0.001mg/L

续表 3-3

检测项目	监测方法及来源	仪器名称及型号	检出限
耗氧量（以 O ₂ 计）	《生活饮用水标准检验方法有机物综合指标》GB/T5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	25mL 滴定管 D-201	0.05mg/L
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》GB/T5750.4-2006 8.1 称量法	电子天平 FA2004 固 TP2903109 电热鼓风干燥箱	/
Cl ⁻	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T5750.5-2006 2.2 离子色谱法	离子色谱仪 IC6000 固 SP2703585	0.15mg/L
SO ₄ ²⁻	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T5750.5-2006 1.2 离子色谱法	离子色谱仪 IC6000 固 SP2703585	0.75mg/L
K ⁺	《水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/T11904-1989	原子吸收分光光度计 WFX-120A 固 YC3201113	0.05mg/L
Na ⁺	《水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/T11904-1989	原子吸收分光光度计 WFX-120A 固 YC3201113	0.01mg/L
Mg ²⁺	《水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法》GB/T11905-1989	原子吸收分光光度计 WFX-120A 固 YC3201113	0.02mg/L
Ca ²⁺	《水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法》GB/T11905-1989	原子吸收分光光度计 WFX-120A 固 YC3201113	0.02mg/L
CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻	《地下水水质检验方法滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》DZ/T0064.49-1993	25mL 滴定管 D-201	5mg/L
挥发酚（以苯酚计）	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T5750.5-2006 9.24-氨基安替吡啉直接分光光度法	可见分光光度计 721E 固 FG1004140	0.002mg/L
硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T5750.5-2006 1.3 铬酸钡分光光度法（热法）	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 固 FG100207	5mg/L
氰化物	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡啶酮分光光度法	可见分光光度计 721E 固 FG1004140	0.002mg/L
砷	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T5750.6-2006 6.1 氢化物原子荧光法	双道原子荧光光度计 AFS-230E 固 YC3202141	0.004mg/L
六价铬	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 固 FG1002077	0.004mg/L
铁	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T5750.6-2006 2.1 原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪 PinAAcle900Z 固 YC3204599	0.3mg/L
锰	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T5750.6-2006 3.1 原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪 PinAAcle900F 固 YC3204599	0.1mg/L
氟化物	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T5750.7-2006 3.1 离子选择电极法	PH 计 PHS-3E 固 PH1806411	0.2mg/L
氯化物	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T5750.7-2006 2.1 硝酸根容量法	25mL 滴定管 D-103	1.0mg/L

续表 3-3

检测项目	监测方法及来源	仪器名称及型号	检出限
汞	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T5750.6-2006 8.1 原子荧光法	双道原子荧光光度计 AFS-230E 固 YC3202141	0.001mg/L
铅	《生活饮用水标准检验方法金属指标》 GB/T5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收 分光光度法	原子吸收光谱仪 PinAAclc900Z 固 YC3205600	0.0025mg/L
镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》无火焰原子吸收分光光度法		0.0005mg/L
总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T5750.5-2006 2.2 滤膜法	生化培养箱 SPX70B111 固 PY1903382	/
菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指 标》GB/T5750.12-2006 1.1 平皿计数法		/
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 固 FG100207	0.01mg/L

5) 评价标准

监测项目执行《地下水质量标准》III类标准，其中石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

6) 水质监测结果及评价

地下水监测结果及评价结果见表 3-4。

表 3-4 地下水水质监测及评价结果

监测层位			浅层						深层	
监测点位			大吴村		南辛兴村		园区内		大吴村	
监测因子	单位	标准值	监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数
pH	无量纲	6.5~8.5	8.11	0.74	7.71	0.47	7.73	0.49	7.53	0.35
溶解性总固体	mg/L	1000	360	0.36	330	0.33	340	0.34	275	0.28
总硬度	mg/L	450	266	0.59	269	0.60	287	0.64	138	0.31
耗氧量	mg/L	3.0	2.74	0.91	1.78	0.59	1.72	0.57	0.35	0.12
氨氮	mg/L	0.50	0.20	0.40	0.25	0.50	0.17	0.34	0.16	0.32
硝酸盐氮	mg/L	20	4.97	0.25	4.78	0.24	4.78	0.24	0.58	0.03
亚硝酸盐氮	mg/L	1.00	0.006	0.01	0.004	0	0.003	0	ND	/
挥发性酚类	mg/L	0.002	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
氰化物	mg/L	0.002	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
氟化物	mg/L	1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	ND	/
硫酸盐	mg/L	250	122	0.49	72	0.29	70	0.28	39	0.16
氯化物	mg/L	250	29.5	0.12	28.8	0.12	28.5	0.11	15.3	0.06
砷	μg/L	10	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
汞	μg/L	1	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
铅	μg/L	10	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
六价铬	mg/L	0.05	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
镉	μg/L	5	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
铁	mg/L	0.3	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
锰	mg/L	0.1	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/

续表 3-4

监测层位			浅层						深层	
监测点位			大吴村		南辛兴村		园区内		大吴村	
监测因子	单位	标准值	监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数
总大肠杆菌	MPN/100 mL	3.0	0	0	0	0	0	0	0	0
菌落总数	CFU/mL	100	56	0.56	71	0.71	43	0.43	66	0.66
石油类	mg/L	0.05	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/

项目区域地下水化学类型见表 3-5。

表 3-5 地下水化学类型分析表

监测层位	浅层									深层		
监测点位	大吴村			南辛兴村			园区内			大吴村		
检测项目	质量浓度 mg/L	毫克当量 mmol/L	毫克当量百分数%	质量浓度 mg/L	毫克当量 mmol/L	毫克当量百分数%	质量浓度 mg/L	毫克当量 mmol/L	毫克当量百分数%	质量浓度 mg/L	毫克当量 mmol/L	毫克当量百分数%
K ⁺	2.44	0.063	1.08	2.73	0.07	1.20	2.09	0.05	0.89	2.82	0.07	1.51
Na ⁺	12.5	0.543	9.39	13.1	0.57	9.75	13.4	0.58	9.69	49.4	2.15	44.76
Ca ²⁺	81	1.05	69.96	78	4.05	69.35	83	4.15	69.04	38	1.9	39.6
Mg ²⁺	13.6	1.133	19.56	13.8	1.15	19.69	14.7	1.23	20.38	8.14	0.68	14.14
合计	/	5.789	100	/	5.84	100	/	6.01	100	/	4.8	100
CO ₃ ²⁻	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
HCO ₃ ⁻	140	2.295	41.36	185	3.03	57.7	206	3.38	60.54	236	3.87	77.07
SO ₄ ²⁻	117	2.438	43.92	69.8	1.45	27.67	68.6	1.43	25.62	35.5	0.74	14.73
Cl ⁻	29	0.817	14.72	27.3	0.77	14.63	27.4	0.77	13.84	14.6	0.41	8.19
合计	/	5.549	100	/	5.26	100	/	5.58	100	/	5.02	100
地下水化学类型	HCO ₃ ·SO ₄ -Ca 型			HCO ₃ ·SO ₄ -Ca 型			HCO ₃ ·SO ₄ -Ca 型			HCO ₃ - Na·Ca 型		

从评价结果可以看出：

①评价区浅层地下水监测点监测因子满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准，其中石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，水质良好。

②评价区深层地下水监测点监测因子满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准，其中石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，水质良好。

③由监测结果可以看出：区域浅层地下水化学类型为 HCO₃·SO₄- Ca 型；区域深层地下水水化学类型为 HCO₃- Na·Ca 型。

(3) 地下水水位监测

本次评价工作引用《北方(定州)再生资源产业基地总体规划环境影响报告书》

6个潜水含水层地下水位监测点监测数据（检测时间为2018年6月），见表3-6。

表 3-6 地下水水位监测情况一览表

编号	地点	监测点位		地表高程 (m)	水位埋深 (m)	井深 (m)
		N	E			
1	大吴村	114°54'47.08"	38°23'44.15"	53.85	18.28	50
2	小吴村	114°54'46.03"	38°23'5.65"	55.77	21.44	45
3	中节能厂区	114°55'25.63"	38°23'4.68"	51.15	17.5	80
4	南辛兴村	114°56'6.84"	38°23'36.54"	53.16	19.36	80
5	规划区内东侧	114°56'51.46"	38°23'20.52"	52.98	20.22	60
6	怀德村	114°58'1.45"	38°23'25.87"	54.35	22.36	65

3、声环境质量现状

项目区域声环境质量较好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类区标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据项目性质及周围环境特征，项目评价区域内无重点文物、风景名胜、自然保护区、珍稀动植物等环境敏感点。将评价区域内的居民点作为大气环境保护目标，项目厂区区域地下水及周边地下水井作为地下水保护目标，厂界200m范围内村庄等声环境敏感点设为声环境保护目标。主要保护目标见表3-7。

表 3-7 环境保护对象及保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标	保护内容	方位	与项目最近距离(m)	功能要求
大气环境	小吴村	114.911143897, 38.386668105	村民	W	1080	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	大吴村	114.918611167, 38.397911925	村民	NW	1030	
	南辛兴村	114.936206458, 38.396023650	村民	N	940	
	北辛兴村	114.936206458, 38.402203459	村民	N	1715	
	北方燕府小区	114.947750685, 38.388642210	居民	E	1675	
声环境	厂界周边					《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区
地下水	厂址区域周边地下水					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类

评价适用标准

1、环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。
环境空气污染物基本项目浓度限值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物	浓度限值		单位	标准名称
SO ₂	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二 级标准
	1 小时平均	500		
NO ₂	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	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		
PM ₁₀	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	24 小时平均	75		
TSP	24 小时平均	300		

2、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。具体标准见表 4-2。

表 4-2 地下水质量标准 单位 mg/L(pH 除外)

项目	污染物名称	标准值	单位	标准来源
地下水	pH	6.5~8.5	--	《地下水质量标 准》 (GB/T14848-2017) 中III类标准
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	3.0	mg/L	
	溶解性总固体	1000	mg/L	
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	450	mg/L	
	硫酸盐	250	mg/L	
	硝酸盐氮 (以 N 计)	20	mg/L	
	亚硝酸盐氮 (以 N 计)	1.0	mg/L	
	氨氮 (以 N 计)	0.5	mg/L	
	氟化物	1.0	mg/L	
	氯化物	250	mg/L	
	挥发酚 (以苯酚计)	0.002	mg/L	
	铁	0.3	mg/L	
	锰	0.1	mg/L	
	铜	1.0	mg/L	
	锌	1.0	mg/L	
	汞	0.001	mg/L	
	砷	0.01	mg/L	
	硒	0.01	mg/L	
	镉	0.005	mg/L	
	铅	0.01	mg/L	
	六价铬	0.05	mg/L	
	氰化物	0.05	mg/L	
	总大肠菌群	3.0	CFU/100mL	
菌落总数	100	100CFU/mL		

3、区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。
即：昼间≤65dB，夜间≤55dB。

污
染
物
排
放
标
准

1、颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准，即粉尘排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ ，排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ；颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，即粉尘浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 。详细情况见下表4-3。

表 4-3 大气污染物排放标准

污染源	污染物项目	最高允许排放浓度	单位	标准来源
生产废气	有组织颗粒物	120 (排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$)	mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准
生产废气	无组织颗粒物	1.0	mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值

2、厂界噪声执行《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)；

3、运营期固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关规定。生活垃圾参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中的有关规定执行。

4、项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及定州绿源污水处理有限公司进水水质要求。

表 4-4 废水排放标准

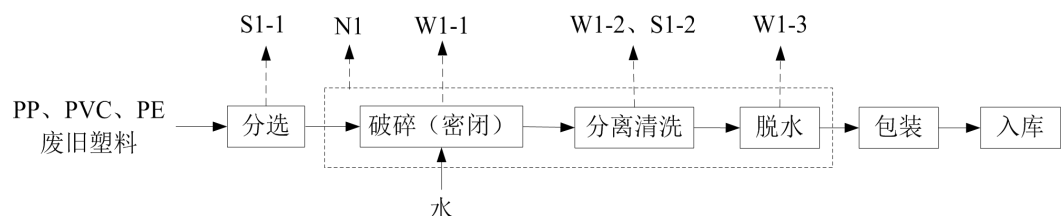
项目	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准	定州绿源污水处理有限公司进水水质标准	评价执行标准
PH	6-9	6.5~9.5	6-9
COD	500mg/L	450mg/L	450mg/L
SS	400mg/L	300mg/L	300mg/L
氨氮	/	35mg/L	35mg/L
BOD ₅	300mg/L	200mg/L	200mg/L
TP	/	4mg/L	4mg/L
TN	/	40mg/L	40mg/L
石油类	30mg/L	/	30mg/L

总 量 控 制 指 标	<p>根据《“十三五”生态环境保护规划》，结合本项目特点及排污特征，确定本工程污染物总量控制因子为 COD、氨氮、SO₂、NO_x。</p> <p>一、废水</p> <p>项目生产废水及生活废水通过园区污水管网排入园区污水处理厂，污染物排放总量的确定遵循达标排放的原则。经计算，污染物经处理后排放量如下：</p> <p>排入管网水量为 7640m³/a，即：</p> <p>COD：7640m³/a×450mg/L×10⁻⁶=3.438t/a；</p> <p>NH₃-N：7640m³/a×35mg/L×10⁻⁶=0.267t/a；</p> <p>二、废气</p> <p>项目生产用热由电提供，办公室冬季取暖采用空调取暖，无锅炉。故不涉及 SO₂、NO_x 的排放。</p> <p>因此，本项目污染物总量控制建议指标如下：</p> <p>COD：3.438t/a；氨氮：0.267t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a。</p>
--	--

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

(1) 废旧塑料破碎（湿法）工艺流程



注：G：废气；N：噪声；S：固废

图 5-1 废旧塑料破碎（湿法）生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简述:

本项目进行湿法破碎的物料为10000吨PP废塑料、5100吨PVC废塑料和5000吨PE废塑料。

①人工分选

外购的PP、PVC、PE废塑料在仓库进行人工分选，去除废料携带的非塑料类杂质，例如捆扎铁丝。

本工序产生的污染物为非塑料类杂质（S1-1）。

②破碎清洗

废料人工送入封闭式破碎机进行湿法破碎，破碎后废料直径为1.8cm~2.2cm。破碎过程中不断加水抑尘，破碎后的废料携带大部分水一起进入水洗池，剩余少量破碎废水排入园区污水管网，水洗池废水定期排放。

本工序产生的污染物为破碎清洗过程中产生的废水（W1-1）及水洗池沉淀泥（S1-2）。

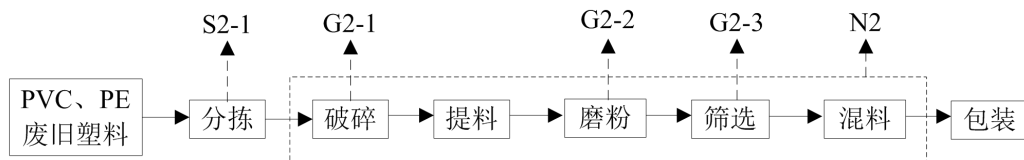
③甩干

清洗后的含水破碎料送至甩干机，在高速旋转的状态下脱除大部分水分。脱除的废水经沉淀池沉淀后回用于破碎清洗，沉淀池废水定期排放。脱水后的物料即为成品，最后进行包装，待售。

本工序产生的污染物为甩干过程中产生的废水（W1-2）和沉淀池沉淀泥（S1-3）。

整个生产过程中破碎、清洗、甩干等工序均会产生设备运行噪声（N1）。

(2) PVC、PE 塑料磨粉工艺流程



注：G：废气；N：噪声；S：固废

图 5-2 PVC 和 PE 废塑料磨粉工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

本项目进行干法破碎并磨粉的物料为5000吨PVC废塑料和5000吨PE废塑料。

①人工分选

外购PVC和PE废料在仓库进行人工分选，去除废料携带的非塑料类杂质，例如捆扎铁丝。

本工序产生的污染物为非塑料类杂质（S2-1）。

①破碎（干法）：原料由人工加料至破碎机进行破碎，破碎料粒径约为1-2cm，破碎料进入粉磨工序生产PVC和PE粉。

本工序产生的污染物为破碎过程中产生的颗粒物（G2-1）。

②提料：破碎料经上料机、喂料机送至磨粉机进行生产。

③磨粉：磨粉机工作部分由一个高速旋转的磨盘和一个固定的磨盘组成，破碎料进入磨盘中央，磨成粉状，粒径约为60目。

本工序产生的污染物为磨粉过程中产生的颗粒物（G2-2）。

④筛选：粉磨后的粉料经密闭螺旋输送至振动筛筛选。

本工序产生的污染物为振动筛运行中产生的颗粒物（G2-3）。

⑤混料、包装：筛选后的PVC和PE粉料进行混料、包装后送至成品区待售。

整个生产过程中粉碎、磨粉、筛选、混料等工序均会产生设备运行噪声（N2）。

主要污染工序：

1、施工期：

本项目位于园区，为补办环境影响评价文件。本项目生产车间、库房、办公室等建筑已建设完成，生产设备已安装完成，因此本项目不涉及施工期环境影响。

2、营运期：

（1）废气：主要为产品破碎（干法）、磨粉、筛选等工序产生的颗粒物。

（2）废水：本项目生产废水产生量为 38m³/d；生活污水产生量 0.2m³/d。

(3) 噪声：噪声源主要为生产设备产生的噪声，源强一般在 65~85dB(A)。

(4) 固体废物：一般固废、生活垃圾，其中一般固废主要为非塑料类杂质、水洗池沉淀泥和除尘器捕集粉尘。

表 5-1 主要排污节点汇总一览表

类型	序号	污染源	污染物	产生特征	治理措施
废气	G2-1	破碎工序 (干法)	颗粒物	连续	袋式除尘器+15m 排气筒
	G2-2	磨粉工序	颗粒物	连续	
	G2-3	筛选工序	颗粒物	连续	
废水	W1-1	破碎工序 (湿法)	pH、COD、 BOD ₅ 、 SS、TN、 TP、NH ₃ -N	连续	经管网排入定州绿源污水处理有限公司
	W1-2	分离清洗工序		连续	
	W1-3	脱水工序		连续	经沉淀池沉淀后回用于破碎清洗，沉淀池废水定期排放化粪池后与破碎清洗废水、甩干废水一起排入定州绿源污水处理有限公司
	—	生活污水		连续	
噪声	N1、N2	生产设备	噪声	连续	选用低噪声设备、基础减振、置于室内、厂房隔声
固废	S1-1、S2-1	杂质	一般固废	间断	统一收集，分类管理，外售
	S1-2、S1-3	沉淀泥	一般固废	间断	统一收集，分类管理，外售
	—	除尘器捕集尘	一般固废	间断	统一收集，分类管理，外售
	—	生活垃圾	生活垃圾	间断	由环卫部门处置

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	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	P1	有组织 颗粒物	217.25mg/m ³ , 8.69t/a	10.86mg/m ³ , 0.435t/a	
	生产车间	无组织 颗粒物	0.034kg/h, 0.137t/a	0.034kg/h, 0.137t/a	
水 污 染 物	生产废水 (7600m ³ /a)	COD	231mg/L, 1.756t/a	COD: 231.623mg/L, 1.77t/a BOD ₅ : 100.419mg/L, 0.767t/a SS: 299.476mg/L, 2.288t/a NH ₃ -N: 23.236mg/L, 0.178t/a TN: 35mg/L, 0.267t/a TP: 1.115mg/L, 0.009t/a 石油类: 24.869mg/L, 0.190t/a	
		BOD ₅	100mg/L, 0.760t/a		
		SS	300mg/L, 2.280t/a		
		氨氮	23.2mg/L, 0.176t/a		
		TP	1.1mg/L, 0.008t/a		
		TN	35mg/L, 0.266t/a		
	生活污水 (40m ³ /a)	石油类	25.0mg/L, 0.190t/a		
		COD	400mg/L, 0.016t/a		
		SS	250mg/L, 0.010t/a		
		BOD ₅	200mg/L, 0.008t/a		
		氨氮	30mg/L, 0.0012t/a		
		TP	4mg/L, 0.0002t/a		
TN	35mg/L, 0.0014t/a				
	固体废物	分选	非塑料类杂质	100t/a	0
		水洗池、沉淀池	沉淀泥	2t/a	
		袋式除尘器	捕集尘	8.255t/a	
生活垃圾		生活垃圾	0.5t/a		
噪 声	本项目噪声污染源主要为生产设备产生的噪声,源强一般在 65~85dB(A)。通过选用低噪声设备,设减振基础,以及厂房隔声及距离衰减后,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求,不会对周围环境产生不良影响。				
其 他	无				
主要生态影响(不够时可附另页): 本项目区域内以厂房为主,无珍稀动植物资源,属于人工生态系统,不会产生生态影响。					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目位于园区，为补办环境影响评价文件。本项目生产车间、办公室等建筑已建设完成，生产设备已安装完成，因此本项目不涉及施工期环境影响。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

1.1 污染源分析

本项目生产过程，产生的废气主要为 PVC 和 PE 废料破碎（干法）、磨粉工序产生的颗粒物。

根据《废弃资源综合利用行业系数手册》（2019 年），破碎工序颗粒物的产生系数为 450g/t-原料，本项目在粉碎机进出料口设置软帘，减少颗粒物的排放，采取措施后颗粒物产生系数按 70%计。本项目磨粉的 PVC 和 PE 废料用量为 10000t/a，则破碎（干式）工序产生的颗粒物为 3.15t/a；根据企业实际情况，并类比同类项目，PVC 和 PE 废料磨粉工序产尘系数约为 0.5kg/t 物料，筛分工序产尘系数约 0.1kg/t 物料，则颗粒物产生量 6t/a。即本项目 PVC 和 PE 废料破碎（干式）、磨粉、筛分工序颗粒物产生总量为 9.15t/a。

集气效率按 95%计，风机风量为 10000m³/h，则有组织颗粒物产生量为 8.69t/a，年生产时间 4000h，则颗粒物产生速率为 2.173kg/h，颗粒物产生浓度为 217.25mg/m³。收集后的颗粒物经袋式除尘器（处理效率 95%）处理后经 15m 高排气筒排放（P1），排放量为 0.435t/a，排放速率为 0.109kg/h，排放浓度为 10.86mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准（15m 排气筒），即粉尘排放速率≤3.5kg/h，排放浓度≤120mg/m³。

未收集的颗粒物以无组织形式排放，颗粒物经生产车间沉降后外排，沉降效率按 70%计，排放量为 0.137t/a（0.034kg/h）。

1.2 排气筒高度合理性分析

根据调查，本项目建筑物高度在 8m 左右，企业周围 200m 范围内均为厂房和办公区，建筑物高度均在 8m 左右，故项目设置 15m 高排气筒满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒最低 15m，并且满足高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上的要求。

1.3 废气排放影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),按照估算模式 AERSCREEN 模式,依据公式进行评价等级的确定,其中污染物的计算参数如下:

本项目评价因子和评价标准见表 7-1,估算模型参数见表 7-2。

表 7-1 本项目评价因子和评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	二类限区	24h 均值	300.0	环境空气质量标准 (GB 3095-2012)
PM ₁₀	二类限区	24h 均值	150.0	环境空气质量标准 (GB 3095-2012)

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值	
城市/农村选项	城市/农村	城市	农村
	人口数(城市人口数)		/
最高环境温度		42.9	
最低环境温度		-19.8	
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		是
	地形数据分辨率(m)		90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟		否
	岸线距离/m		/
	岸线方向 $^{\circ}$		/

①污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表 7-3 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标($^{\circ}$)		坐标($^{\circ}$)	排气筒参数				污染物	排放速率(kg/h)	年排放小时数
	经度	经度		高度(m)	内径(m)	温度($^{\circ}\text{C}$)	流速(m/s)			
P1	114.927054	38.385021	52.00	15.00	0.45	30.00	17.00	颗粒物	0.109	4000

表 7-4 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	面源起点坐标($^{\circ}$)		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率(kg/h)	年排放小时数
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
生产车间	114.927356	38.385121	51.00	18.06	15.50	8	颗粒物	0.034	4000

②估算结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下。

表 7-5 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
P1	PM ₁₀	450.0	10.05	2.23	/
生产车间	TSP	900.0	70.58	7.84	/

本项目 P_{\max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP P_{\max} 值为 7.84%， C_{\max} 为 $70.58\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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。

1.4 大气环境防护距离的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，本项目评价等级为二级，故不设置大气环境防护距离。

1.5 大气环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，确定大气环境影响评价范围边长取 5km。

1.6 厂界达标分析

表 7-6 无组织排放颗粒物厂界浓度贡献值

污染物名称	厂界名称	浓度贡献值 (mg/m^3)
颗粒物	东厂界	0.003
	南厂界	0.002
	西厂界	0.0006
	北厂界	0.001

未被收集的颗粒物无组织排放，无组织排放颗粒物排放浓度为 $0.0006\sim 0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

1.7 污染物排放量核算表

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口				
P1	颗粒物	10.86	0.109	0.435
一般排放口合计	颗粒物	--	--	
有组织排放总计				
有组织排放总计	颗粒物	--	--	0.435

本项目大气污染物无组织排放量核算情况见表 7-8。

表 7-8 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 (mg/m^3)	
1	生产车间	粉碎、磨粉、筛分	颗粒物	封闭生产加强通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值	1.0	0.137
无组织排放总计							
主要排放口合计		颗粒物					0.137

本项目大气污染物年排放量核算情况见表 7-9。

表 7-9 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	0.572

本项目大气环境影响评价自查表见表 7-10。

表 7-10 本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=50 km <input type="checkbox"/>		边长5~50 km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <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"/>			< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (颗粒物) 其他污染物 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input 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	环境功能区	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							
	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"/>			现状补充监测 <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"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input 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"/>	
大气环境影响预测与评价 (无)	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 ≥ 50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <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} 最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 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"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位 数 ()		无监测 <input checked="" 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	有组织排放总量 颗粒物: (0.435) t/a							
		无组织排放总量 颗粒物: (0.137) t/a							

注:“”为勾选项, 填“”;“()”为内容填写项

1.8 卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的有关规定，本项目卫生防护距离的计算采用以下公式计算：

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

Q_c -----有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

C_m -----标准浓度限值，mg/m³；

L -----工业企业所需的卫生防护距离，m；

r -----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A 、 B 、 C 、 D -----卫生防护距离计算系数，从GB/T3840-91表5中查找。

本项目卫生防护距离计算结果见表7-11。

表 7-11 卫生防护距离参数及结果一览表

污染物	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m ³)	S (m ²)	风速 (m/s)	A	B	C	D	$L(m)$
生产车间	0.034	0.45	280	2.8	700	0.021	1.85	0.84	16.224

根据卫生防护距离计算模式计算，本项目生产车间的颗粒物卫生防护距离计算结果为16.224m。根据卫生防护距离取值规定，该项目生产车间卫生防护距离确定为50m。距项目最近的敏感点为：北侧940m处的南辛兴村，满足卫生防护距离要求。

综上所述，该项目运营过程中产生的废气采取相应的治理措施后不会对周围环境产生明显影响。

二、地表水环境影响分析

2.1 地表水评价等级

项目废水主要为职工生活污水及生产废水，生产废水产生量为38m³/d（7600m³/a），生活污水产生量0.2m³/d（40m³/a），生活污水经化粪池处理后与生产废水一同经园区污水管网进入定州绿源污水处理有限公司。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）规定，本项目地表水评价等级为三级B，主要对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性进行评价。本项目主要对厂区总排口废水能否达标排放进行论证分析，并计算污染物排放总量。地表水分级原则见下表。

表 7-12 地表水评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m³/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	——

2.2 废水污染物源强核算

本项目废水主要为破碎废水、清洗废水、甩干废水和生活污水，废水总量为 7640m³/a，其中生产废水 7600m³/a，生活污水 40m³/a。生活污水经化粪池后与破碎清洗废水等生产废水一起排入定州绿源污水处理有限公司。

参考《废弃资源综合利用行业系数手册》（2019 年）及《排污许可申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）并类比同类项目，本项目生产废水污染物产生浓度为 COD 231mg/L、BOD₅ 100mg/L、SS 400mg/L、NH₃-N 23.2mg/L、TN 35mg/L、TP 1.1mg/L、石油类 25.0mg/L，经沉淀后，各污染物排放浓度及排放量为：COD 231mg/L、1.756t/a，BOD₅ 100mg/L、0.760t/a，SS 300mg/L、2.280t/a，NH₃-N 23.2mg/L、0.176t/a，TN 35mg/L、0.266t/a，TP 1.1mg/L、0.008t/a，石油类 25.0mg/L、0.190t/a。

生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TN、TP，各污染物的产生浓度和产生量分别为 COD 400mg/L、0.016t/a，BOD₅ 200mg/L、0.008t/a，NH₃-N 30mg/L、0.0012t/a，SS 250mg/L、0.0100t/a，TN 35mg/L、0.0014t/a，TP 4mg/L、0.0002t/a。项目生活污水进入化粪池预处理后，各污染物的排放浓度和排放量分别为 COD 350mg/L、0.014t/a，BOD₅ 180mg/L、0.0072t/a，NH₃-N 30mg/L、0.0012t/a，SS 200mg/L、0.008t/a，TN 35mg/L、0.0014t/a，TP 4mg/L、0.0002t/a。

表 7-13 综合废水水质排放情况一览表

项目	生产废水		生活污水		综合废水	
	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
COD	231	1.756	350	0.014	231.623	1.770
氨氮	23.2	0.176	30	0.0012	23.236	0.178
SS	300	2.280	200	0.008	299.476	2.288
BOD ₅	100	0.760	180	0.0072	100.419	0.767
TN	35	0.266	35	0.0014	35.000	0.267
TP	1.1	0.008	4	0.00016	1.115	0.009
石油类	25	0.190	——	0	24.869	0.190

项目外排废水水质满足《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(COD≤450mg/L, BOD₅≤200mg/L, NH₃-N≤35mg/L, SS≤300mg/L, TN≤40mg/L, TP≤4mg/L, 石油类≤30mg/L), 排入定州绿源污水处理有限公司集中处理。处理后, 用于基地企业中水、产业基地规划的景观用水及周村镇镇区绿化、抑尘用水, 剩余部分用于沙河景观水系补水。

2.3 定州绿源污水处理有限公司接收本项目废水可行性分析

北方(定州)再生资源产业基地现有一座污水处理厂—北定州绿源污水处理有限公司, 位于定州市周村镇东南, 经六路以西, 纬一路以北, 沙河北岸。设计处理能力为 10000m³/d 污水处理厂, 设计进水水质为: COD≤450mg/L, BOD₅≤200mg/L, NH₃-N≤35mg/L, SS≤300mg/L, TN≤40mg/L, TP≤4mg/L, 处理工艺为“预处理+旋流沉砂+调节池+气浮池+水解酸化+A/A/O 生物综合池+高密池+纤维转盘+消毒工艺”, 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、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。

园区现状污水管网已完成铺设, 可以接受本项目排放的污水。

2.4 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 7-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	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	污染治理设施工艺			
1	生活污水、生产废水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、总氮、总磷、石油类	进入园区污水处理厂	连续排放	TW001	化粪池	-	DW001	是	企业总排

②废水排放口基本情况

废水排放口基本情况见下表。

表 7-15 排放口基本情况表

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	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	114.932252416	38.390534989	1.0355	定州绿源污水处理有限公司	连续	/	定州绿源污水处理有限公司	COD	450
									SS	300
									BOD ₅	200
									氨氮	35
									TP	4
									TN	40
石油类	30									

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 7-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	450	0.017	3.438
		氨氮	35	0.001	0.267
		SS	300	0.011	2.292
		BOD ₅	200	0.008	1.528
		TN	40	0.002	0.306
		TP	4	0.0002	0.031
		石油类	30	0.001	0.229
全厂排放口合计		COD			3.438
		氨氮			0.267
		SS			2.292
		BOD ₅			1.528
		TN			0.306
		TP			0.031
		石油类			0.229

2.5 地表水环境影响评价自查表

表 7-17 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"/>		
	水环境保护目标	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 checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	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 type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" 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		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ；		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		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ；	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"/> ；入河排放数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查项目		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"/> ；		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input 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 ()
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 type="checkbox"/> ；达标 <input 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 type="checkbox"/> ；达标 <input 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 type="checkbox"/> ；不达标区 <input type="checkbox"/> ；

续表 7-17

工作内容		自查项目			
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	水污染控制和水源井影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> ；			
	水环境影响评价	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 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"/> ； 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 type="checkbox"/> ；			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		COD	3.438	450	
		氨氮	0.267	35	
SS		2.292	300		
BOD ₅		1.528	200		
TN		0.306	40		
TP		0.031	4		
石油类	0.229	30			
替代源排放情况	污染源名称	排放许可证编号	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	环境措施	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"/> ；区域消减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；			
	监测计划	监测方式	环境质量	污染源	
		监测点位	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"/> ；	
		监测因子	（）	（厂区总排放口）	
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					

三、地下水环境影响分析

3.1 评价等级判定

(1) 地下水环境影响评价项目类别

对照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A, 地下水环境影响评价项目类别为“III类”。

具体判别情况见表 7-18。

表 7-18 地下水环境影响评价行业分类表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价类别	
			报告书	报告表
U 城镇基础设施及房地产				
155、废旧资源(含生物质)加工、再生利用	废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用	其他	危废 I 类, 其余 III 类	IV 类

(2) 地下水环境敏感程度

建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级, 分级原则见下表 7-19。

表 7-19 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地(包括已建成的在用、备用、应急水源地, 在建和规划的饮用水水源地)准保护区; 除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区, 如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源地(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源地)准保护区以外的补给径流区; 未划定准保护区的集中式饮用水水源, 其保护区以外的补给径流区; 分散式饮用水水源地; 特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感	以上地区之外的其他地区

注 a: “环境敏感区”系指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016), 结合现场调查及区域水文地质资料, 项目所在地及周边地下水流向为西北至东南, 评价范围内无集中式饮用水水源地、除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区、特殊地下水资源。

综上分析, 建设项目场地地下水环境敏感程度为“不敏感”。

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 7-20 建设项目地下水环境影响评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据以上分析和《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中地下水环境影响评价工作等级的划分规定,确定本项目地下水环境影响评价工作等级为“三级”。

3.2 影响分析

本项目地下水评价等级为三级评价,采用类比分析法进行地下水影响分析与评价。

项目运营期主要是通过废水入渗来影响地下水环境,主要表现为化粪池及排污管道区域等通过垂直渗透进入包气带,主要污染物为 COD、氨氮。下渗进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

污染物通过土层垂直下渗首先经过表土,再进入包气带,在包气带污染可以得到一定程度的净化,包气带的净化能力与其自身的岩性和机构组成有关,包气带厚度越大,粘性矿物和有机质含量越高,其对污染物的净化能力越强。不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下水层。地层对污染物质的防护性能取决于污染源到含水层之间地层岩性、包气带厚度、污染物质的特性及排放形式的差异等因素。废水进入包气带入渗过程中会发生交换、吸附、过滤、沉降等作用,因而被不同程度的净化,吸附的大部分有机物可被土壤中的微生物分解而去除。只有在包气带土壤吸附饱和后,污染物才会继续下渗进入含水层。

项目生活污水经化粪池处理后与生产废水一同经管道排入园区污水管网,化粪池、水洗池及污水管道均作相应的防渗措施,达到防渗要求,因此污染物不会对该区域深层地下水产生明显影响。对地下水可能造成污染的途径或方式主要有:污水管线等排水系统的跑、冒、滴、漏、水池、地面的防渗措施不到位可能导致污染物下渗,从而污染地下水。

3.3 地下水环境影响预防措施

地下水环境保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》和《中

《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”，重点突出饮用水水质安全的原则确定。

合理可行、操作性强的地下水污染防治的环境管理体系也是非常必要的，包括地下水环境跟踪监测方案和定期信息公开等。

(1) 源头控制

从源头上采取控制措施包括两个方面，分别是各类废物循环利用，减少污染物的排放量和在工艺、管道、设备等处采取污染控制措施，将污染物的跑、冒、滴、漏降到最低限度。

本项目漂洗池主要利用水的浮力作用将铝塑进行分离，化粪池收水范围为职工生活废水，生产废水及生活污水经处理后排入市政管网；本项目需对清洗池及化粪池定期检修，对废水输送管道管材采用 HDPE 钢带增强管，是一种新型塑料埋地排水管，具有抗腐蚀、抗冲击能力强、抗老化性强、耐低温、内部摩擦阻力小、排水速度快等优点，可有效减小跑冒滴漏量。

(2) 分区防控措施

本项目污水主要为清洗废水、甩干废水和生活污水，废水产生量较小、水质简单，但是项目所在区域包气带的防污性能弱，为了防止污染物渗漏对区域地下水造成污染，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，地下水分区防渗根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出防渗技术要求。

评价区包气带渗透系数为 $1.96 \times 10^{-3} \sim 4.05 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ ，天然包气带防污性能分级为“弱”。本项目废水主要污染物为 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、总氮、总磷、石油类，均为非持久性污染物，无重金属、持久性污染物，因此项目厂区为一般防渗区，具体防渗措施如下：

表 7-21 防渗区域及防渗方案

序号	污染分区	名称	防渗及防腐措施
1	一般防渗区	生产车间、化粪池、水洗池、沉淀池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
2	简单防渗区	仓库、办公室、厂区道路	水泥硬化

(3) 跟踪监测

为了及时准确地掌握厂区所在区域周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化情况，防止或最大限度的减轻项目对地下水的污染。本项目在

园区东南侧地下水下游方向设置1眼监控井，随时掌握地下水水质变化趋势。

采取上述措施后，厂区各单元防渗层可有效防腐防渗，防止泄露物料对地下水的污染。在发生爆炸、泄漏事故等非正常排放情况下，污染物不会渗入地下对地下水造成污染，可进一步避免项目建成后通过厂区地面渗漏对地下水产生污染影响。

四、噪声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)进行工作等级的划分。项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地，所在区域声环境功能属《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类区；项目采取完善的噪声控制措施后，经预测项目投产后周围声环境敏感噪声级增加量小于3dB(A)；本项目实施后声环境敏感点噪声级增加量较小，受影响人口变化不大。因此，确定本项目声环境影响评价工作级别为三级。

本项目噪声源主要为生产设备产生的噪声，源强一般在65~85dB（A）。

(1)预测模式

采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模式计算。

(2)噪声源参数的确定

类比同类设备产噪情况，确定本项目各噪声源参数见表7-22。

表7-22 噪声源参数一览表

序号	设备名称	台(套)数	源强 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB(A)
1	粉碎机	2	85	基础减震 距离衰减 厂房隔声 加强管理	20
2	提料机	2	65		20
3	甩干机	2	75		20
4	磨粉机	2	85		20
5	振动筛	2	70		20
6	泵类	2	80		20

(3)声环境预测结果分析

按照预测模式及选取参数，计算项目噪声源对四周厂界的噪声贡献值，结果见表7-23。

表7-23 本项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

名称	时段	贡献值	标准值	达标分析
东厂界	昼间	45.62	昼间 65	达标
	夜间		夜间 55	达标
南厂界	昼间	45.08	昼间 65	达标
	夜间		夜间 55	达标

续表 7-23

名称	时段	贡献值	标准值	达标分析
西厂界	昼间	34.38	昼间 65	达标
	夜间		夜间 55	达标
北厂界	昼间	45.21	昼间 65	达标
	夜间		夜间 55	达标

根据噪声预测结果，项目噪声源对四周厂界的噪声贡献值为 34.38~45.62dB(A)。综上所述，通过选用低噪声设备、采用减震基础、安装减震装置、车间合理布局等措施后，再经厂房隔声、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）中的 3 类标准。因此，本项目营运期生产过程中不会对周围声环境产生明显影响。

五、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为非塑料类杂质、水洗池沉淀泥、除尘器捕集粉尘和职工生活垃圾。

非塑料类杂质产生量为 100t/a，除尘器捕集粉尘 8.255t/a，统一收集后外售。水洗池、沉淀池的沉淀泥产生量为 2t/a，水洗池沉槽泥作为建筑材料外售综合利用。

本项目职工总人数为 5 人，职工生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，每年工作时间 200 天，则生活垃圾总产生量为 0.5t/a，统一收集后由环卫部门处理。

综上所述，本项目固体废物全部综合利用或妥善处置，不会对周边环境产生明显影响。

六、土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于“环境和公共设施管理业”中的“一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用”，土壤环境影响评价项目类别为 III 类，项目周边 50m 范围内为工厂或道路，无耕地、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，因此所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，属于小型占地规模，故不需开展土壤环境影响评价工作。

七、环境管理及监测计划

（1）环境管理

公司已将环境保护纳入企业管理和生产计划，制定了合理的污染物控制指标，使企业排污符合国家和地方有关排放标准。企业内部建立了环境管理组，对厂区环境保护进行管理，并制定相应的环保规章制度。

企业环境管理工作如下：

- ①严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行。
- ②设立环保设施运行卡，对环保设施定期检查、维护，勤查、勤记、勤养护。
- ③积极配合环保部门的检查。

企业环境管理工作还从减少污染物排放，降低对生态环境影响等方面进行分项控制，具体计划见下表 7-24。

表 7-24 主要环境管理方案表

序号	环境问题	管理方案
1	废水	加强管理
2	废气	加强管理，提高操作技能，保证达标排放
3	噪声	加强设备巡检及维护，确保设备正常运行
4	固体废物	严格控制固体废物的收集处置

根据原国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监[1996]463号)的规定，废气、噪声排放口应进行规范化设计，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌，具备采样、监测条件。主要包括以下内容：

- ①废气排放口：对废气进行治理，并设置标志牌；
- ②固定噪声源：对噪声源进行治理，并设置标志牌；
- ③废水排放口：对废水进行治理，并设置标志牌；
- ④固体废物存储场：固体废物设置专用堆放场地，做到防流失、防渗漏等措施，设立标志。

表 7-25 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	噪声源	废气排放口
环境保护图形标志		

排放口名称	一般固体废物	废水排放口
环境保护图形标志		

(2) 环境监测

根据本项目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、污染物排放标准及地方环保部门的要求，制定本项目的监测计划和工作方案。

本项目投入运行后，各污染源监测因子、监测频率情况见下表。

表 7-26 监测计划一览表

序号	项目	监测项目	监测因子	取样位置	监测频率
1	废气	有组织废气	颗粒物	废气处理设施进出口	每年一次
2		厂界无组织废气	颗粒物	厂界上风向，下风向	每年一次
3	废水	外排废水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、总氮、总磷、石油类、流量	废水总排口	COD、NH ₃ -N、流量每月监测一次，BOD ₅ 、SS、TN、TP、石油类每半年监测一次
4	声环境	厂界噪声	L _{eq}	厂界外 1m 处	每季度一次

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	P1	有组织颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2有组织颗粒物二级排放标准
	生产车间	无组织颗粒物	车间封闭生产, 加强通风	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放最高浓度限值
水污染物	综合废水	COD SS BOD ₅ 氨氮 TP TN 石油类	生活污水经化粪池处理后与生产废水一同通过园区污水管网排入定州绿源污水处理有限公司	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
固体废物	分选	非塑料类杂质	统一收集、外售	不外排
	水洗池、沉淀池	沉淀泥	作为建筑材料外售综合利用	
	袋式除尘器	捕集尘	统一收集、外售	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一收集	不外排
噪声	<p>本项目噪声污染源主要为生产设备产生的噪声, 源强一般在65~85dB(A)。通过选用低噪声设备, 设减振基础, 以及厂房隔声及距离衰减后, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准, 不会对周围环境产生不良影响。</p>			
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目区域内以厂房为主, 无珍稀动植物资源, 属于人工生态系统。不会产生生态影响。</p>				

结论与建议

一、结论：

1、项目概况

(1)项目概况

项目名称：新建年产 30100 吨 PE、PVC、PP 废塑料破碎、磨粉项目

建设单位：定州市恒丰塑料制品厂

建设性质：新建（补办）

建设地点：定州市北方（定州）再生资源产业基地 2 号路 50 号

项目建设规模：年产 30100 吨 PE、PVC、PP 破碎料、粉料

本项目投资和环保投资：项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 4%。

劳动定员和工作制度：项目劳动定员 5 人，2 班制，每班工作 10h，年作业时间 200d。

(2)产业政策符合性

本项目属于废旧塑料再生加工项目，符合北方（定州）再生资源产业基地再生资源加工，产业类别；项目生产设备及产品不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家和发展改革委员会令 第 29 号）以及《河北省人民政府办公厅<关于印发河北省新增限制类和淘汰类产业目录(2015 年版)>的通知》（冀政办发[2015]7 号）中规定的限制类、淘汰类项目，为允许建设项目，同时定州市行政审批局，以定行审项目[2020]366 号同意项目备案。

因此本项目符合当前国家及地方产业政策要求，符合园区产业政策要求。

(3)项目衔接

本项目用水由园区供水管网供给，包括生产用水与生活用水。用水总量为 40.25m³/d。生产废水主要为职工生活污水、破碎工序废水、清洗工序定期更换的废水以及甩干工序产生的废水。生活废水产生量 0.2m³/d，生产废水产生量 38m³/d。生活污水经化粪池处理后与生产废水一同排入园区污水管网，排入定州绿源污水处理有限公司进一步处理。

本项目用电引自园区供电系统，年用电量 30 万 kW·h。

本项目生产用不用热；办公室冬季采暖和夏季制冷采用空调。

2、项目周围环境质量现状

(1)空气环境质量现状：项目所在区 SO₂、CO 空气质量达标，NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 空气质量不达标，本区域为环境空气质量不达标区。

(2)水环境质量现状：区域地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

(3)声环境质量现状：区域环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

3、项目选址合理性

本项目厂址位于定州市北方（定州）再生资源产业基地 2 号路 50 号，中心坐标为北纬 38°23'6.404"，东经 114°55'36.962"。项目东侧、南侧、北侧均为塑料厂，西侧隔路为在建电厂。项目周边无其他自然保护区、风景名胜区、集中式生活饮用水源地等环境敏感区。

北方（定州）再生资源产业基地总体规划已取得审查意见，明确了主要发展为再生资源加工、产品交易、仓储物料业。该项目属于再生资源加工项目，用地性质属于工业用地，符合园区定位，河北瀛源再生资源开发有限公司同意项目入驻。项目选址符合园区产业定位和用地布局规划。本项目营运期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。

因此，本项目选址从总体规划、园区产业定位、基础设施条件、环境条件、环境影响等方面来看，本项目选址合理可行。

4、营运期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

本项目生产过程产生的废气主要为 PVC 和 PE 废料破碎（干式）、磨粉、筛分工序产生的颗粒物，经集气罩收集后由袋式除尘器处理，尾气由 15m 排气筒（P1）排放，满足满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准（15m 排气筒），厂界无组织颗粒物浓度满足表 2 无组织排放最高浓度限值。

分析结果表明，本项目废气污染物排放能够实现达标排放，不会对周围环境空气质量产生明显影响。

(2) 水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池后与生产废水一起排入定州绿源污水处理有限公司，项目外排废水水质满足《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。

因此，本项目不会对周围水环境产生明显影响。

（3）噪声环境影响分析

本项目噪声源主要为生产设备产生的噪声，源强一般在65~85dB（A）。经基础减震，距离衰减，厂房隔声等环保措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区昼间、夜间排放标准要求。

（4）固体废物环境影响分析

沉淀泥、非塑料类杂质及除尘器捕集粉尘统一收集后外售；生活垃圾由环卫部门处置。

本项目固体废物全部综合利用或妥善处置，不会对周边环境产生明显影响。

6、总量控制指标

按照国家环保要求，并结合本项目的排污特点，建议以本评价核算的污染物排放量作为本项目总量控制指标值，具体如下：

COD：3.438t/a；氨氮：0.267t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a。

7、建设项目验收“三同时”

环保“三同时”是指建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

建设项目实施后“三同时”工程验收见表9-1。

表 9-1 建设项目环保“三同时”工程验收一览表

项目	治理对象	环保措施	治理效果	验收标准	环保投资
废气	有组织颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒	排放浓度: $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 排放速率: $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准	10 万元
	无组织颗粒物	车间封闭生产, 加强通风	厂界无组织浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值	
废水	生产、生活污水	生活污水经化粪池处理后与生产废水一同通过园区污水管网排入定州绿源污水处理有限公司进水水质	PH 6.5~9.5 COD _{Cr} $\leq 450\text{mg}/\text{L}$ BOD ₅ $\leq 200\text{mg}/\text{L}$ NH ₃ -N $\leq 35\text{mg}/\text{L}$ SS $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ TP $\leq 4\text{mg}/\text{L}$ TN $\leq 40\text{mg}/\text{L}$ 石油类 $\leq 30\text{mg}/\text{L}$	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	5 万元
噪声	机械噪声	低噪声设备+基础减振+厂房隔声	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求	2 万元
固废	非塑料类杂质	统一收集后外售	不外排	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单中标准要求	--
	沉淀泥	作为建筑材料外售综合利用			
	除尘器捕集粉尘	统一收集后外售			
	生活垃圾	环卫部门统一收集			
其他	一般防渗区: 生产车间、化粪池、水洗池、沉淀池, 等效黏土防渗层 Mb $\geq 1.5\text{m}$, K $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm}/\text{s}$; 简单防渗区: 仓库、办公室、厂区道路, 水泥硬化				3 万元
合计					20 万元

综上所述, 本项目符合国家有关产业政策, 符合园区定位及选址要求, 厂址选择合理。在确保污染物达标排放的前提下, 对当地及区域的环境质量影响较小, 从环境保护角度而言该项目建设是可行的。

二、建议:

为保护环境, 确保环保设施正常运行和污染物达标排放, 针对工程特点, 本次环评提出如下建议:

- (1) 认真执行“三同时”制度, 确保各项环保措施落到实处。
- (2) 加强各种环保治理设施的维护管理, 确保其正常运行。
- (3) 建成后做好环保宣传工作, 提高员工环保意识。
- (4) 加强设备维护、维修工作, 积极做好厂区环保整改工作, 确保各类环保设施正常运行。
- (5) 加强对废物收集、暂存的管理, 避免造成污染。

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：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

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 园区产业布局图

附图 5 园区用地布局规划图

附图 6 生态红线图

附件 1 企业备案证

附件 2 选址证明

附件 3 污水接收协议

附件 4 园区规划审查意见

附件 5 监测报告

附件 6 营业执照

附件 7 承诺书

附件 8 委托书

附件 9 建设项目环评审批基础信息表

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。