

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建年产 7000 吨 PVC 塑料再生压片项目

建设单位（盖章）：定州市乾信塑料制品有限公司

编制日期：2021 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建年产 7000 吨 PVC 塑料再生压片项目		
项目代码	2019-130689-29-03-000084		
建设单位联系人	杨晓宁	联系方式	15632377333
建设地点	定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区经一辅 10 号/12 号		
地理坐标	（东经 114 度 55 分 23.090 秒，北纬 38 度 23 分 16.110 秒）		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42-85、非金属废料和碎屑加工处理 422-废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	定州市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	定行审项目[2020]179 号
总投资（万元）	750	环保投资（万元）	24
环保投资占比（%）	3.2	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 详情请见第二章“与项目有关的原有环境污染问题”描述	用地（用海）面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	无		

规划情况	北方（定州）再生资源产业基地总体规划；定州市环境保护局																					
规划环境影响评价情况	<p>1.《北方（定州）再生资源产业基地总体规划环境影响报告书》，定州市环境保护局《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》（定环规函【2018】3号，2018年10月11日）</p> <p>2.《关于北方（定州）再生资源产业基地总体规划环境影响补充报告》，定州市生态环境局《定州市生态环境局关于北方（定州）再生资源产业基地总体规划环境影响补充报告的函》（定环函【2021】1号，2021年3月15日）</p>																					
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.与规划符合性分析</p> <p>本项目与北方（定州）再生资源产业基地符合性分析如下</p> <p style="text-align: center;">表1-1 本项目规划符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 55%;">规划内容</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>规划控制范围</td> <td>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）</td> <td>本项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区经一辅10号/12号，位于北方（定州）再生资源产业基地内</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>产业定位</td> <td>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。</td> <td>本项目主要进行再生压片塑料的制造，本项目符合北方（定州）再生资源产业基地产业布局，符合产业基地规划。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">公用设施规划</td> <td> 给水现状：北方（定州）再生资源产业基地现状有2个供水站，分别位于振吴街西侧、经十一路西侧。规划供水范围为规划区，满足现状供水需求。 给水规划：规划区远期用水将由地表水水厂和产业基地污水处理厂中水联合供水，新鲜水用水为地表水。 </td> <td>本项目用水由产业基地给水管网提供。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td> 北方（定州）再生资源基地排水系统为雨污分流制系统。 基地西北高东南低，自然坡度在0.3%-0.5%之间，沙河位于产业基地南侧，北方（定州）再生资源产业基地雨水排入沙河。 北方（定州）再生资源产业基地现 </td> <td>本项目位于北方（定州）再生资源基地内，废水经预处理后满足《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，可排入北方（定州）再生</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				规划内容	本项目情况	符合性	规划控制范围	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3.13km ² （4690亩）	本项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区经一辅10号/12号，位于北方（定州）再生资源产业基地内	符合	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。	本项目主要进行再生压片塑料的制造，本项目符合北方（定州）再生资源产业基地产业布局，符合产业基地规划。	符合	公用设施规划	给水现状：北方（定州）再生资源产业基地现状有2个供水站，分别位于振吴街西侧、经十一路西侧。规划供水范围为规划区，满足现状供水需求。 给水规划：规划区远期用水将由地表水水厂和产业基地污水处理厂中水联合供水，新鲜水用水为地表水。	本项目用水由产业基地给水管网提供。	符合	北方（定州）再生资源基地排水系统为雨污分流制系统。 基地西北高东南低，自然坡度在0.3%-0.5%之间，沙河位于产业基地南侧，北方（定州）再生资源产业基地雨水排入沙河。 北方（定州）再生资源产业基地现	本项目位于北方（定州）再生资源基地内，废水经预处理后满足《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，可排入北方（定州）再生	符合
		规划内容	本项目情况	符合性																		
	规划控制范围	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3.13km ² （4690亩）	本项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区经一辅10号/12号，位于北方（定州）再生资源产业基地内	符合																		
	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。	本项目主要进行再生压片塑料的制造，本项目符合北方（定州）再生资源产业基地产业布局，符合产业基地规划。	符合																		
	公用设施规划	给水现状：北方（定州）再生资源产业基地现状有2个供水站，分别位于振吴街西侧、经十一路西侧。规划供水范围为规划区，满足现状供水需求。 给水规划：规划区远期用水将由地表水水厂和产业基地污水处理厂中水联合供水，新鲜水用水为地表水。	本项目用水由产业基地给水管网提供。	符合																		
北方（定州）再生资源基地排水系统为雨污分流制系统。 基地西北高东南低，自然坡度在0.3%-0.5%之间，沙河位于产业基地南侧，北方（定州）再生资源产业基地雨水排入沙河。 北方（定州）再生资源产业基地现		本项目位于北方（定州）再生资源基地内，废水经预处理后满足《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，可排入北方（定州）再生	符合																			

	<p>有一座污水处理厂—北方（定州）再生资源产业基地污水处理厂，位于定州市周村镇东南，经六路以西，纬一路以北，沙河北岸，总占地面积2.42公顷。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+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”，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。</p> <p>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。</p> <p>污水处理厂现实际接收污水量为2000m³/d。产业基地现状污水管网、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。</p>	<p>资源产业基地污水处理厂集中处理。</p>	
	<p>电力工程规划：在产业基地北侧新建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。基地供电系统已建成。</p>	<p>本项目用电由产业基地供电系统供给。</p>	<p>符合</p>
	<p>环卫规划：规划设置1座中型垃圾中转站，位于产业基地三废处置中心内。垃圾收集方式以垃圾桶定点收集为主，逐步实现垃圾袋装化和垃圾分类收集。统一规定建成区道路的清扫保洁时间和垃圾的倾倒时间、地点、方式。垃圾收集点服务半径不大于70m。垃圾桶的服务半径在200m以内。沿街两旁和路口、公交站点设置废物箱，废物箱间距在商业街为25-50m，生活性干路为50-80m，一般道路为80-100m。</p>	<p>基地设置有1座垃圾中转站，本项目生活垃圾经厂内垃圾桶收集后，定期交由基地环卫部门统一收运处置。</p>	
<p>2.与规划环境影响评价结论的符合性分析</p> <p>本项目符合产业基地产业发展定位与产业布局。本项目属于以废气、废水、固体废物污染为主的项目，项目产生的VOCs等污染物均采取措施收集和处理至达标排放，生活废水经化粪池沉淀后与生产废水一同排入产业基地管网达标排放，一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和</p>			

	<p>填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行贮存，危险废物在厂内暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的相关要求贮存，符合规划环境影响评价结论的要求。</p> <p>3.与规划审查意见的符合性分析</p> <p>对照《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》（定环规函【2018】3号，2018年10月11日）及《定州市生态环境局关于北方（关于北方（定州）再生资源产业基地总体规划环境影响补充报告的函》（定环函【2021】1号，2021年3月15日）：</p> <p>（1）本项目符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评[2018]24号）、《白洋淀生态环境治理和保护规划》等文件规定要求；未被列入《市场准入负面清单（2019年版）》及《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年）》（冀政办发[2015]7号）。</p> <p>（2）本项目500m范围内无居住区、文化区等人群较集中的区域，符合空间管控要求。</p> <p>（3）本项目为新建项目，严格按照相关规定申请污染物排放总量。</p> <p>综上，本项目符合规划、规划环境影响评价结论及审查意见要求。</p>
其他符合性分析	<p>一、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《北方（定州）再生资源产业基地总体规划》及《关于北方（定州）再生资源产业基地总体规划环境影响补充报告》产业基地建设符合“三线一单”的要求，北方（定州）再生资源产业基地南侧为大沙河，大沙河为河北平原河湖滨岸带生态保护红线，本项目距其800m，距离较远，不在河北省生态保护红线范围内，不会对其产生影响。本项目符合产业基地规划环评要求，符合“三线一单”要求。</p> <p>二、其他产业政策符合性分析</p> <p>1.与国家、地方产业政策相符性分析</p> <p>（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</p>

资源节约综合利用”中的第 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。本项目采用的技术、工艺、所用设备均未列入《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批、第四批）》中。

(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) 本项目已取得《定州市行政审批局关于新建年产 7000 吨 PVC 塑料再生压片项目备案信息》（定行审项目[2020]179 号，见附件 2）。

因此，项目符合国家和地方产业政策的有关规定。

2. 与相关法律法规、规划的相符性分析

(1) 与大气相关法律法规、规划相符性分析

本项目废气主要为混料工序产生的颗粒物及挤出、压延工序产生的挥发性有机物。本项目不设锅炉，生产及生活供热采用电加热。

经对比《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》、《定州市生态环境保护“十三五”规划》、《定州市大气污染防治实施办法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》等，本项目混料工序产生的颗粒物采用“集气罩（四周设置软帘）+布袋除尘器+15m 排气筒”排放；挤出、压延工序产生的挥发性有机物采用“集气罩（四周设置软帘）+喷淋吸附塔+光氧催化/低温等离子+活性炭吸附+15m 排气筒”装置治理排放，经预测，采取措施后有组织废气及无组织废气均可达标排放。

本项目不属于高耗能、高污染行业，不属于落后产能及产能过剩行业，运营期间通过采取污染防治措施，不会对周围环境产生明显的不利影响。

故本项目与大气相关法律法规、规划相符。

(2) 与水相关法律法规、规划相符性分析

对比《河北省水污染防治工作方案》、《定州市水污染防治工作方案》（2018 年），本项目位于以再生塑料生产为主的北方（定州）再生资源产业基地内，建设项目所在区域无自然保护区、风景名胜区和文物

古迹等需要特殊保护的环境敏感区域。项目位于定州市燕家佐饮用水源地南侧约 11.4 公里、沙河地下水水源保护区二级保护区东侧 2850m，项目所在地地下水流向为西北到东南，因此项目位于定州市燕家佐饮用水源地侧向、位于沙河地下水水源保护区下游，且距其均较远，不在水源保护区范围内。

项目不属于高耗水、高污染行业，项目冷却水、喷淋水循环利用；生活污水进入化粪池预处理，与生产废水混合，排入北方（定州）再生资源产业基地污水处理厂处理后，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；项目不属于文件规定的“十小”企业及十大重点行业。项目冷却水、喷淋水循环利用，其他废水经预处理后排入北方（定州）再生资源产业基地污水处理厂处理，对区域地表水环境及地下水质量不会产生明显的污染影响。故本项目废水排放符合以上法律法规及规划。

综上所述，本项目的建设符合相关生态保护法律法规政策要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.建设地点及周边关系</p> <p>本项目位于定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区经一辅 10 号/12 号，地理位置坐标为东经 114°55'23.09"，北纬 38°23'16.11"。项目北侧为定州市兰会塑料加工厂，东侧为物业大院，南侧为沿街商圈，西侧隔经一辅路为定州市王宾塑料加工厂和定州市良肖塑料加工厂。距离项目最近的环境敏感点为北侧 540m 的大吴村。</p> <p>项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。</p> <p>2.项目占地</p> <p>本项目购买定州市北方（定州）再生资源产业基地初加工区经一辅 10 号/12 号（购买协议见附件 3），占地面积为 2000m²。根据《北方（定州）再生资源产业基地总体规划用地布局规划图》（2016~2022），项目占地属于二类工业用地，详见附图 5，项目占地符合产业基地土地利用规划。</p> <p>3.项目组成</p> <p>本项目占地面积 3 亩（2000m²），总建筑面积 1600m²，主要建设生产车间、库房及办公区等，建设内容见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th colspan="2">建设内容及规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>2 座,1#生产车间建筑面积 368.3m²,2#生产车间建筑面积 248.5m²,彩钢结构,两车间分别建设一条生产 PVC 塑料再生压片生产线</td> </tr> <tr> <td>办公区</td> <td>办公室 2 座,建筑面积 170m²,砖混结构,主要用于行政办公</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">辅助工程</td> <td>配电室 1</td> <td>建筑面积 13.2m²,砖混结构</td> </tr> <tr> <td>库房</td> <td>2 座,1#库房建筑面积 500m²,2#库房建筑面积 300m²,均主要进行原材料贮存和原材料分拣</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">储运工程</td> <td>成品间</td> <td>分别位于 1#生产车间和 2#库房内,主要用于产品贮存</td> </tr> <tr> <td>危险废物暂存间</td> <td>位于 1#库房内西北部,主要用于暂存危险废物</td> </tr> <tr> <td>一般工业固体废物暂存处</td> <td>位于 1#生产车间东北角,主要用于暂存一般工业固体废物</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td> <td>供水</td> <td>由产业基地供水管网提供</td> </tr> <tr> <td>供电</td> <td>由产业基地供电系统供给,厂区安装 2 台 250KVA 变压器</td> </tr> <tr> <td>供热</td> <td>冬季取暖采用空调取暖</td> </tr> </tbody> </table>		名称	建设内容及规模		主体工程	生产车间	2 座,1#生产车间建筑面积 368.3m ² ,2#生产车间建筑面积 248.5m ² ,彩钢结构,两车间分别建设一条生产 PVC 塑料再生压片生产线	办公区	办公室 2 座,建筑面积 170m ² ,砖混结构,主要用于行政办公	辅助工程	配电室 1	建筑面积 13.2m ² ,砖混结构	库房	2 座,1#库房建筑面积 500m ² ,2#库房建筑面积 300m ² ,均主要进行原材料贮存和原材料分拣	储运工程	成品间	分别位于 1#生产车间和 2#库房内,主要用于产品贮存	危险废物暂存间	位于 1#库房内西北部,主要用于暂存危险废物	一般工业固体废物暂存处	位于 1#生产车间东北角,主要用于暂存一般工业固体废物	公用工程	供水	由产业基地供水管网提供	供电	由产业基地供电系统供给,厂区安装 2 台 250KVA 变压器	供热	冬季取暖采用空调取暖
名称	建设内容及规模																												
主体工程	生产车间	2 座,1#生产车间建筑面积 368.3m ² ,2#生产车间建筑面积 248.5m ² ,彩钢结构,两车间分别建设一条生产 PVC 塑料再生压片生产线																											
	办公区	办公室 2 座,建筑面积 170m ² ,砖混结构,主要用于行政办公																											
辅助工程	配电室 1	建筑面积 13.2m ² ,砖混结构																											
	库房	2 座,1#库房建筑面积 500m ² ,2#库房建筑面积 300m ² ,均主要进行原材料贮存和原材料分拣																											
储运工程	成品间	分别位于 1#生产车间和 2#库房内,主要用于产品贮存																											
	危险废物暂存间	位于 1#库房内西北部,主要用于暂存危险废物																											
	一般工业固体废物暂存处	位于 1#生产车间东北角,主要用于暂存一般工业固体废物																											
公用工程	供水	由产业基地供水管网提供																											
	供电	由产业基地供电系统供给,厂区安装 2 台 250KVA 变压器																											
	供热	冬季取暖采用空调取暖																											

环保工程	废气治理	混料工序产生的颗粒物	1#、2#生产车间混料机上方设集气罩（四周设置软帘），废气经收集后，由密闭管道进入到1套布袋除尘器处理，最后由1根15m高的排气筒排放（DA001）
		挤出、压片工序产生的非甲烷总烃和氯化氢	1#、2#生产车间均在挤出机、压片机出口上方设置集气罩（四周设置软帘），1#生产车间有机废气经集气罩收集后由密闭管道进入1套“碱喷淋吸附塔+光氧催化+活性炭吸附”装置处理，最后由一根15m高的排气筒排放（DA002）。2#生产车间有机废气经集气罩收集后由密闭管道进入1套“碱喷淋吸附塔+低温等离子+活性炭吸附”装置处理，最后由一根15m高的排气筒排放（DA003）。
	废水治理	冷却水、喷淋水	循环使用，不外排。
		生产废水	生活污水排入化粪池预处理后，与生产废水一起进入产业基地污水管网，排入北方（定州）再生资源产业基地污水处理厂集中处理
		生活污水	
	噪声治理	破碎机、甩干机、挤出机、压片机、磁选机等生产设备设备及风机等辅助设备产生的噪声	采用基础减振、厂房隔声，风机进出口采用软连接等措施
	固废	挑拣的杂物	收集后，运至环卫部门指定地点处置
		废旧金属	分类收集后，暂存在一般固废暂存处，定期交由具有相应处理能力的单位处置
		未熔融塑料	
		废滤网	
		废活性炭	厂内危废间暂存，定期交由有危废处置资质的单位处置
光氧催化装置废灯管			
生活垃圾	交由环卫部门统一处理		
依托工程	给水	由产业基地供水管网供水	
	排水	生活污水排入化粪池预处理后，与生产废水一起进入产业基地污水管网，排入北方（定州）再生资源产业基地污水处理厂集中处理	
	用电	由产业基地供电系统供给	
	用热	采用空调供暖	

4.项目主要产品及生产规模

项目年产7000吨PVC压延片，产品主要用于生产地板革或人造革。

5.本项目主要原、辅材料及能源消耗

主要原、辅材料及能源消耗见表2-2。

表 2-2 本项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	年用量	备注
主要原料	1 废旧 PVC 霓虹灯管、PVC 门帘料、PVC 线管料等	5100t/a	国内采购，非进口
	2 PVC 破碎料	2000t/a	国内采购，非进口
主要辅料	3 钙粉	140t/a	外购，粉料 25kg/袋装
能源消耗	新鲜水	2200m ³	由产业基地供水管网供给
	电	100 万 kW·h	由产业基地供电系统供给，厂区安装 2 台 250KVA 变压器

本项目的原材料为国内采购的废旧 PVC 霓虹灯管、PVC 门帘料、PVC 线管料等，无进口原材料，禁止使用受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特殊工程塑料，不含有毒有害物质及元素。

钙粉：俗称石灰石、石粉，是一种化合物，化学式是 CaCO₃，呈碱性，基本上不溶于水，溶于酸。钙粉在塑料制品中能起到一种骨架作用，对塑料制品尺寸的稳定性有很大作用，还能提高制品的硬度，并提高制品的表面光泽和表面平整性。由于碳酸钙白度在 90 以上，还可以取代昂贵的白色颜料。钙粉的常见规格有 100 目、200 目、325 目、400 目、600 目、800 目、1250 目、2500 目、4000 目等，本项目采用钙粉规格为 600 目。

6.本项目主要生产单元、主要工艺及生产设施

本项目建设 PVC 塑料压片生产线 2 条，配置破碎机、压片机等配套设施，主要生产单元、主要工艺及生产设施详见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产单元、主要工艺及生产设施一览表

编号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量	备注
MF0001	预处理	湿法破碎	一级破碎机	1t/h	1台	湿式破碎；位于1#生产车间
MF0002			二级破碎机	1t/h	1台	位于1#生产车间
MF0003			比重筛	1.5t/h	1台	位于1#生产车间
MF0004			破碎机	1.5t/h	1台	湿式破碎；位于2#生产车间
MF0005			甩干机	1.5t/h	1台	位于1#生产车间
MF0006			甩干机	1.5t/h	1台	位于2#生产车间
MF0007	改性造粒	熔融挤出	上料机	0.8t/h	1台	位于1#生产车间
MF0008			混料机	1460 转/min	1台	位于1#生产车间
MF0009			挤出机	0.8t/h	1台	位于1#生产车间
MF00010			压片机	0.8t/h	1台	位于1#生产车间
MF00011			包装机	0.8t/h	1台	位于1#生产车间
MF00012			上料机	0.8t/h	1台	位于2#生产车间
MF00013			混料机	1460 转/min	1台	位于2#生产车间
MF00014			挤出机	0.8t/h	1台	位于2#生产车间
MF00015			压片机	0.8t/h	1台	位于2#生产车间
MF00016	包装机	0.8t/h	1台	位于2#生产车间		
MF00017	公用单元	其他	装载机	-	1辆	位于1#生产车间
MF00018			装载机	-	1辆	位于2#生产车间
MF00019			地磅	-	1台	-
MF00020-21			变压器	250KVA	2台	-
TA001	公用单元	废气治理设施	布袋除尘器	4000m ³ /h	1套	位于2#生产车间东南部
TA002			碱喷淋吸附塔+光氧催化+活性炭吸附	7500m ³ /h	1套	位于1#库房东南部
TA003			碱喷淋吸附塔+低温等离子+活性炭吸附	7500m ³ /h	1套	位于2#库房成品间东南部

7.劳动定员及工作制度

本项目职工人数20人，年工作时间为300天，每天工作24小时，2班制。

8.公用工程

(1) 给、排水

①给水

本项目用水为生产用水和生活用水，总用水量为 $19\text{m}^3/\text{d}$ ($5700\text{m}^3/\text{a}$)，其中新鲜水用量 $11\text{m}^3/\text{d}$ ($2200\text{m}^3/\text{a}$)，循环水用量 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$)。

生产用水：项目生产用水主要为破碎机破碎用水、筛选用水、冷却循环用水、喷淋塔用水。破碎机破碎用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)，筛选用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($1500\text{m}^3/\text{a}$)；冷却循环水、喷淋塔用水均循环使用，需定期补水，冷却循环、喷淋塔循环水量分别为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ($1860\text{m}^3/\text{a}$)、 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($620\text{m}^3/\text{a}$)，补水量分别为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ($620\text{m}^3/\text{a}$)、 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ($310\text{m}^3/\text{a}$)。项目生产用水全部为新鲜水。

生活用水：项目劳动定员 20 人，职工不在厂内食宿，根据《河北省用水定额第 3 部分：生活用水》（DB13/T 1161.3-2016）并结合项目基本情况，生活用水量按 $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，则生活用水量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)，全部为新鲜水。

②排水

项目冷却水、喷淋塔用水循环使用，不外排。废水主要为生产废水和职工生活污水，排水量按用量的 80% 计，生产废水主要来源于甩干废水，甩干废水 $5.6\text{m}^3/\text{d}$ ($1680\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水排放量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水进入化粪池预处理，与生产废水混合，进入产业基地污水管网，排入北方（定州）再生资源产业基地污水处理厂集中处理。

项目水平衡图如下：

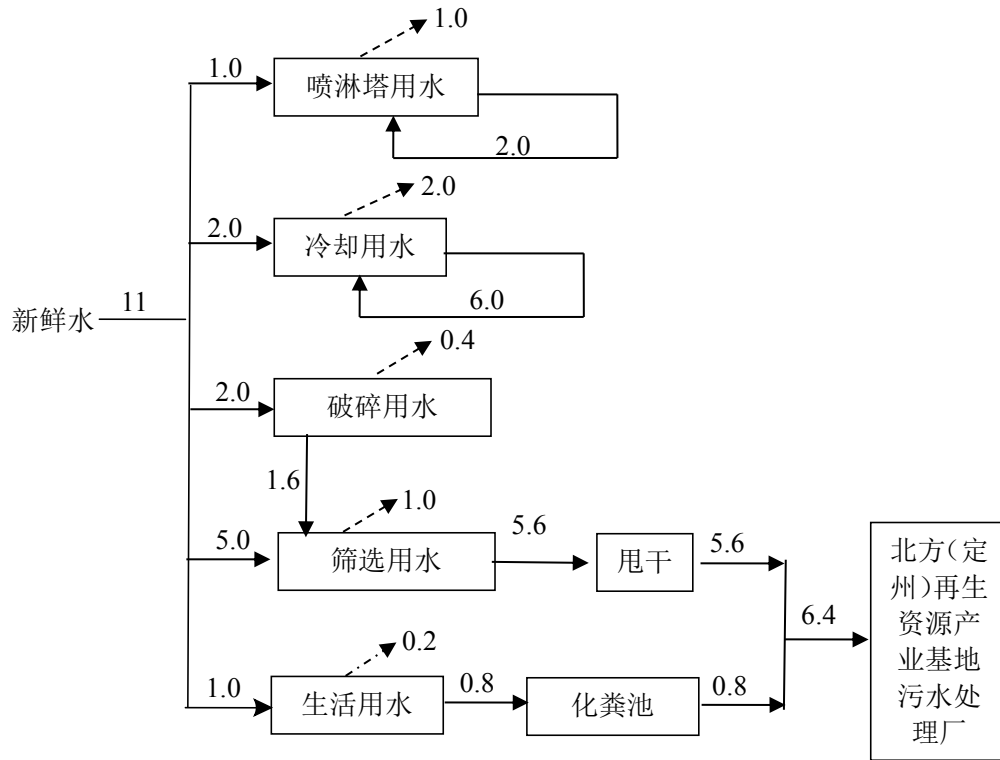


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m^3/d)

(2) 供电

本项目用电由产业基地供电系统供给, 厂区安装 2 台 250KVA 变压器, 用电量约为 100 万 $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ 。

(3) 供热

本项目生产过程中挤出工序以电作为热源, 生产车间不供热, 办公室取暖采用空调。

9.平面布置

项目设 2 个出入口, 均位于厂区西侧, 1#生产车间位于厂区东部北侧、其西侧为 1#库房, 2#生产车间位于厂区东部南侧、其西侧为 2#库房, 1#生产车间东侧和 2#库房东角内设分别成品间, 本项目设危废暂存间、位于 1#库房西北侧。本项目建设 2 座办公室, 均位于库房西侧。企业按功能划分厂区, 办公区与生产区间隔开, 厂内各区按照生产流程布置, 平面布置合理、可行。

厂区平面布置图见附图 4。

本项目生产工艺流程见图2-3、图2-4。

1. 1#生产车间生产工艺流程及排污节点

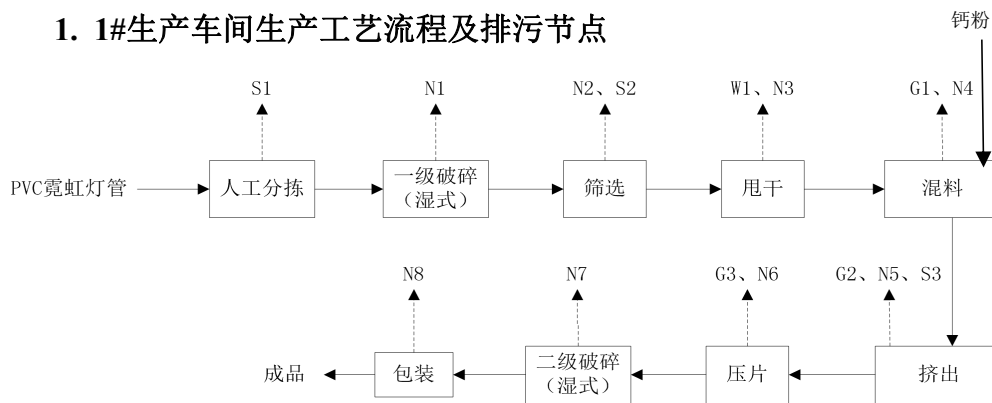


图 2-3 1#车间生产工艺流程及产排污节点图

1#生产车间主要采用的原材料主要为PVC霓虹灯管（国内采购、非进口），经破碎、筛选、后经混料、上料进入挤出生产线，进行PVC塑料压片生产。或根据实际情况直接购进破碎好的PVC破碎料经混料后进入挤出生产线，进行PVC塑料压片生产，1#生产车间PVC破碎料消耗量约为1000t/a。

具体工艺流程如下：

（1）人工分拣：物料进入厂区后先由人工进行分拣，挑选出杂物。

此工序产生的污染物主要为挑选的杂物。

（2）一级破碎：清理完杂物的物料进入一级破碎工序，本项目采用的为湿式破碎，破碎过程中加入水，破碎的粒径为1cm以内。破碎用水全部为新鲜水，不添加洗涤剂等化学物质。

此工序产生的污染物主要为一级破碎机运行过程中产生的噪声。

（3）筛选、甩干：破碎后，物料与水一起经上料机进入到比重筛内，通过控制水流速度将物料中的金属和塑料区分开来。塑料经水槽直接被冲进甩干机内，甩干机再进行甩干。

此工序产生的污染物主要为甩干工序产生的废水，比重筛、甩干机运行过程中产生的噪声，甩干工序区分出的金属物料。

（4）混料、挤出：将PVC塑料块同钙粉一同人工加入到混料机内混料。混料机密闭，物料混合好后经密闭管道输入至挤出机内，废旧塑料在挤出机内经历如下几个阶段：

第一阶段为塑化阶段（也称压缩阶段），该过程在挤出机机筒内进行，

挤出机加温（加热温度为150℃），使塑料由固体的颗粒状变成为可塑性的粘流体；

第二阶段为成型阶段：该过程在机头内进行，挤出机螺杆旋转将粘流体推向机头，经过机头的模具，使粘流体成型为所需要的塑料线条；挤出机机头前安装有过滤网，粘流体经滤网过滤，将未熔物料过滤出来，过滤网每2小时更换一次。

PVC的热分解温度260~600℃，本项目挤出机的加热温度为150℃，在此温度下，PVC受热会分解产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）和氯化氢。

此工序产生的污染物主要为混料工序产生的颗粒物、挤出工序产生的非甲烷总烃、氯化氢，以及混料机、挤出机运行产生的噪声，过滤出的未熔物料、废过滤网。

（5）压片、二级破碎：经挤出机挤出的物料在压片机上压成薄片、压片机温度控制是100℃左右，压片机出料出口设水槽，物料从压片机出来后在水槽内沾水后直接进入二级破碎机，二级破碎机再经物料破碎成2cm左右块状薄片。

此工序产生的污染物主要为压片工序PVC塑料受热分解产生的少量非甲烷总烃，压片机、二级破碎机设备运行产生的噪声。

（6）包装：破碎好的PVC塑料再生压片经皮带输送至包装机内，经打包后即成为成品。

此工序产生的污染物主要为包装机运行产生的噪声。

2. 2#生产车间生产工艺流程及排污节点

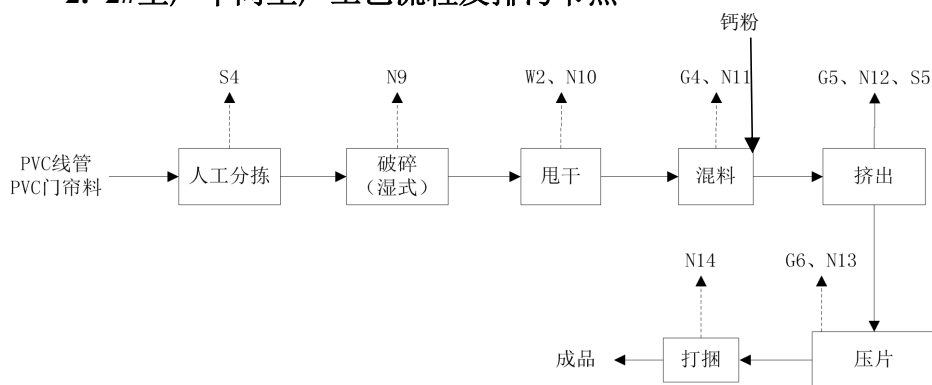


图 2-4 2#车间生产工艺流程及产排污节点图

2#生产车间主要采用的原材料主要为PVC霓虹灯管（国内采购、非进口），经破碎、筛选、后经混料、上料进入挤出生产线，进行PVC塑料压片生产。或根据实际情况直接购进破碎好的PVC破碎料经混料后进入挤出生产线，进行PVC塑料压片生产，2#生产车间PVC破碎料消耗量约为1000t/a。

具体工艺流程如下：

（1）人工分拣：物料进入厂区后先由人工进行分拣，挑选出杂物。

此工序产生的污染物主要为挑选的杂物。

（2）破碎：清理完杂物的物料进入破碎工序，本项目采用的为湿式破碎，破碎过程中加入水，破碎的粒径为1cm以内。破碎用水全部为新鲜水，不添加洗涤剂化学物质。

此工序产生的污染物主要为破碎机运行过程中产生的噪声。

（3）甩干：破碎后，物料与水一起经水槽直接被冲进甩干机内，甩干机再进行甩干。

此工序产生的污染物主要为甩干工序产生的废水，甩干机运行过程中产生的噪声。

（4）混料、挤出：将PVC塑料块同钙粉一同经人工加入到混料机内混料。混料机密闭，物料混合好后经密闭管道输入至挤出机内，废旧塑料在挤出机内经历如下几个阶段：

第一阶段为塑化阶段（也称压缩阶段），该过程在挤出机机筒内进行，挤出机加温（加热温度为150℃），使塑料由固体的颗粒状变成为可塑性的粘流体；

第二阶段为成型阶段：该过程在机头内进行，挤出机螺杆旋转将粘流体推向机头，经过机头的模具，使粘流体成型为所需要的塑料线条；挤出机机头前安装有过滤网，粘流体经滤网过滤，将未熔物料过滤出来，过滤网每2小时更换一次。

PVC的热分解温度260~600℃，本项目挤出机的加热温度为150℃，在此温度下，PVC受热会分解产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）和氯化氢。

此工序产生的污染物主要为混料工序产生的颗粒物、挤出工序产生的非甲烷总烃、氯化氢，以及混料机、挤出机运行产生的噪声，过滤出的未熔物料、废过滤网。

（5）压片：经挤出机挤出的物料在压片机上压成薄片、压片机温度控制是100℃左右，压片机出料出口设水槽，物料从压片机出来在后水槽内沾水后经打包成捆后即为成品。

此工序产生的污染物主要为压片工序PVC塑料受热分解产生的少量非甲烷总烃，压片机设备运行产生的噪声。

项目排污节点分析

本项目主要排污节点见表 2-1。

表 2-1 项目主要排污节点一览表

时段	类别	产污节点	产污单元	产污设施	产污设施编号	污染物种类	排放特征	排放去向
营运期	废气	G1、G4	预处理	混料机	MF0008	颗粒物	间断	外环境
		G2、G5	改性造粒	挤出机	MF0009	非甲烷总烃、氯化氢	连续	外环境
		G3、G6		压片机	MF00010	非甲烷总烃、氯化氢	连续	外环境
	废水	W1、W2	预处理	甩干机	MF0005、MF0006	pH、COD、BOD ₅ 、SS、TN、TP、NH ₃ -N、石油类	连续	产业基地污水处理厂
		-	-	职工生活污水	-	pH、COD、BOD ₅ 、SS、TN、TP、NH ₃ -N	间断	
	噪声	N1~N8、N9~N13	预处理、改性造粒	破碎机、比重筛、甩干机、上料机、挤出机、压片机等	MF0001~MF00018	等效连续 A 声级	连续	外环境
		-	其他	风机	TA001~TA002		连续	
	固体废物	S1、S4	预处理	人工分拣	-	挑拣出的杂物	间断	合理、妥善处理
		S2	预处理	比重筛	MF0003	废金属	间断	
		S3、S5	改性造粒	挤出机	MF0009	过滤出的未熔物料	间断	
						废滤网	间断	
		-	其他	活性炭吸附装置	TA001	废活性炭	间断	
				光氧催化装置		废灯管	间断	
	-	-	职工生活	-	生活垃圾	间断		

与项目有关的原有环境污染问题

2014年2月，河北瀛源集团与定州市人民政府签署了框架协议，决定投资42亿元在定州市沙河经济开发区沙河北片区内建设北方（定州）再生资源产业基地项目。可入住500家废旧塑料回收加工再生的中小企业，有力推动定州市周村镇废旧塑料加工企业“退村入园”，实现废旧塑料回收加工产业的升级改造、环境综合整治以及可持续发展。为此，定州市唐河循环经济产业园区管理委员会于2014年3月委托河北博鳌项目管理有限公司编制《河北瀛源再生资源开发有限公司北方（定州）再生资源产业基地环境影响报告书》，2014年7月31日取得定州市环境保护局的批复意见（定环保书【2014】5号，详见附件4）。在项目建设过程中，各企业废气治理措施及产业基地污水处理厂处理工艺发生变更，河北瀛源再生资源开发有限公司委托河北博鳌项目管理有限公司编制《河北瀛源再生资源开发有限公司北方（定州）再生资源产业基地环境影响评价补充报告》，2015年11月17日取得《定州市环境保护局关于河北瀛源再生资源开发有限公司北方（定州）再生资源产业基地项目补充报告的函》（定环函【2015】9号，见附件5）。

北方（定州）再生资源产业基地建成后，各企业陆续落户，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。为了完善北方（定州）再生资源产业基地环境管理，摸清该区域环境承载力，论证北方（定州）再生资源产业基地建设以及规划的环境可行性，实现可持续发展，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》（定环规函【2018】3号，见附件6），北方（定州）再生资源产业基地总规划面积4690亩，规划范围为：东邻省道234（定无公路）；西邻小吴村；南邻大沙河；北邻南辛兴村、怀德村。基地主要进行再生资源加工，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。由于产业基地用地调整，2021年3月，河北定州经济开发区编制《关于北方（定州）再生资源产业基地总体规划环境影响补充报告》，并于2021年3月15日取得定州市生态环境局《定州市生态环境局关于北方（关于北方（定州）再生资源产

业基地总体规划环境影响补充报告的函》（定环函【2021】1号，见附件6）。

定州市乾信塑料制品有限公司于2017年8月10日购买北方（定州）再生资源产业基地初加工区经一辅10号/12号（G07-03-1.2.3、G07-03-4.5），投资750万元，建设PVC塑料压片生产线2条，配置破碎机、压片机等配套设备及相关环保设施，本项目建成后年可生产PVC塑料压延片7000吨。为了更好的实施对产业基地各企业的环境管理及监督检查，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，定州市乾信塑料制品有限公司委托河北德龙环境工程股份有限公司进行其环境影响报告的编制工作（委托书见附件1）。定州市乾信塑料制品有限公司已取得定州市行政审批局关于新建年产7000吨PVC塑料再生压片项目信息（定行审项目[2020]179号，见附件2）。

目前项目已建成，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量标准	环境质量标准			
	(1) 环境空气			
	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃》(DB 13/1577-2012)标准。氯化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值。			
	表 3-1 环境空气质量标准及限值一览表			
	项目	评价因子	标准值	来源
	环境空气	SO ₂ 24 小时平均	150μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单
		SO ₂ 1 小时平均	500μg/m ³	
		NO ₂ 24 小时平均	80μg/m ³	
		NO ₂ 1 小时平均	200μg/m ³	
		NO _x 24 小时平均	100μg/m ³	
		NO _x 1 小时平均	250μg/m ³	
		CO 24 小时平均	4 mg/m ³	
		CO 1 小时平均	10mg/m ³	
		O ₃ 日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
		O ₃ 1 小时平均	200μg/m ³	
PM ₁₀ 24 小时平均		150μg/m ³		
PM _{2.5} 24 小时平均		75μg/m ³		
TSP24 小时平均		300μg/m ³		
非甲烷总烃 1 小时平均浓度		2.0mg/m ³	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB 13/1577-2012) 二级标准	
氯化氢 1 小时平均	50μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值		
(2) 地下水				
地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准，总磷、石油类参考执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表 1 中III类标准。				
(3) 地表水				
地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中IV类标准。				
(4) 声环境				
项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。				

表 3-2 声环境质量标准及限值一览表

项目	评价因子	标准值	来源
声环境	等效连续 A 声级	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准

(5) 土壤环境：执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 中筛选值第二类用地标准。

表 3-3 土壤环境质量标准及限值一览表

单位：mg/kg

污染物项目	CAS 编号	筛选值	污染物项目	CAS 编号	筛选值	来源
		第二类用地			第二类用地	
重金属和无机物			1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	《土壤环境质量 建设用地 土壤污染 风险管控 标准 (试行)》 (G B36 600- 2018) 中 筛选 值第 二类 用地 标准
砷	7440-38-2	60	氯乙烯	75-01-4	0.43	
镉	7440-43-9	65	苯	71-43-2	4	
铬(六价)	18540-29-9	5.7	氯苯	108-90-7	270	
铜	7440-50-8	18000	1,2-二氯苯	95-50-1	560	
铅	7439-92-1	800	1,4-二氯苯	106-46-7	20	
汞	7439-97-6	38	乙苯	100-41-4	28	
镍	7440-02-0	900	氯化氢	100-42-5	1290	
挥发性有机物			甲苯	108-88-3	1200	
四氯化碳	56-23-5	2.8	间-二甲苯+对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	570	
氯仿	67-66-3	0.9	邻-二甲苯	95-47-6	640	
氯甲烷	74-87-3	37	半挥发性有机物			
1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	硝基苯	98-95-3	76	
1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	苯胺	62-53-3	260	
1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	2-氯酚	95-57-8	2256	
顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	苯并[a]蒽	56-55-3	15	
反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	
二氯甲烷	75-09-2	616	苯并[b]荧蒽	205-99-5	15	
1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	蒽	218-01-9	1293	
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	
四氯乙烯	127-18-4	53	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	萘	91-20-3	70	
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	石油烃类			
三氯乙烯	79-01-6	2.8	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	—	4500	

环境质量现状

1.大气环境质量现状

根据 2019 年度定州市环境质量报告书,定州市大气污染物的环境质量现状监测情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 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	118	70	169	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	62	35	177	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	19	60	31.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	42	40	105	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	3200	4000	80	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 第 90 百分位数	202	160	191	不达标

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1,城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃,六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。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 小时滑动平均值的第 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。

定州市人民政府已制定相关大气污染防治工作计划,通过实施禁煤、煤改气、企业提升改造、扬尘治理、机动车污染治理和禁烧等治理措施,可进一步改善区域环境空气质量。

II.其他污染物环境质量现状

本项目委托河北磊清检测技术服务有限公司于 2020 年 4 月 1 日~2020 年 4 月 7 日对项目所在区域环境空气进行了现状监测,并出具了环境质量现状监测报告,监测点位、监测因子与数据的时效性均满足本项目要求。

①补充监测点位基本信息

其他污染物监测点位、监测因子、监测时段详见表 3-5。

表 3-5 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测点位坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y	1 小时平均浓度			
产业基地中间位置(纬三路与四号路交叉口)	114°55'46.56"	38°23'14.58"	TSP、非甲烷总烃、氯化氢	2020 年 4 月 1 日~2020 年 4 月 7 日, 每天监测 4 次 (02、08、14、20 时), 每小时至少有 45 分钟的采样时间	SW	250m

②环境质量现状 (监测结果)

根据《检测报告》(报告编号: H202004002), 项目环境空气其他污染物监测结果见下表。

表 3-6 其他污染物环境质量现状 (监测结果) 表

监测点位名称	监测点位坐标		污染物	平均时间 (h)	评价标准 (µg/m³)	监测浓度范围/ (µg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
产业基地中间位置 (纬三路与四号路交叉口)	114°55'46.56"	38°23'14.58"	TSP	24	300	112~250	83.3	/	达标
			非甲烷总烃	1	2000	400~530	26.5	/	达标
			氯化氢	1	50	ND~36	72	/	达标

根据表 3-6, 项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 标准要求, 非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃》(DB 13/1577-2012) 标准要求。氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

2. 地下水环境质量现状

本项目废水排入产业基地管网, 厂区已采取分区防渗措施, 切断了地下水下渗途径, 本次评价不再对地下水环境质量进行补充监测。

3. 声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标, 本次评价不再对声环境质量现状进行监测。

<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>本项目位于北方（定州）再生资源产业基地，经现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标；厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水环境保护目标；厂界外 50m 范围内无居民住宅、医疗卫生文化教育等声环境保护目标。建设项目周边敏感目标分布图见附图 3。</p>
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>（1）废气：项目颗粒物、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点）。有组织非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工行业排放标准，无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 排放限值的要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。</p> <p>（2）废水：项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及北方（定州）再生资源基地污水处理厂进水水质要求。</p> <p>（3）噪声：厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p> <p>（4）一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准及修改单有关规定。</p> <p>项目染物排放标准限值见表3-7。</p>

表 3-7 污染物排放标准一览表

类别	污染物名称	标准限值	执行标准
大气污染物	颗粒物	最高允许排放浓度：颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ； 最高允许排放速率（15m 高排气筒）：3.5kg/h； 无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点）： $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值
	氯化氢	最高允许排放浓度：颗粒物 $\leq 1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ）：最高允许排放速率（15m 高排气筒）：0.15kg/h； 无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点）： $\leq 0.024\text{mg}/\text{m}^3$	
	非甲烷总烃	最高允许排放浓度：非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ，去除效率大于90%	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）
		若最低去除效率达不到90%，则生产车间或生产设备边界污染物浓度限值： $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$	
		企业边界大气污染物浓度限值： $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$	
企业排气筒高度一般不应低于 15m，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上			
	厂区内无组织排放（在厂房外设置监控点）：1h 平均浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
水污染物	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
	COD	$\leq 500\text{mg}/\text{L}$	
	BOD	$\leq 300\text{mg}/\text{L}$	
	NH ₃ -N	-	
	SS	$\leq 400\text{mg}/\text{L}$	
	TP	-	
	TN	-	
	石油类	$\leq 30\text{mg}/\text{L}$	北方（定州）再生资源基地污水处理厂进水水质
	pH	6.5~9.5	
	BOD ₅	$\leq 200\text{mg}/\text{L}$	
	COD _{Cr}	$\leq 450\text{mg}/\text{L}$	
	SS	$\leq 300\text{mg}/\text{L}$	
	TN	$\leq 40\text{mg}/\text{L}$	
	NH ₃ -N	$\leq 35\text{mg}/\text{L}$	
TP	$\leq 4\text{mg}/\text{L}$		
噪声	等效连续A声级	昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准
		夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$	
总量控制指标	<p>根据河北省环境保护厅《关于启动做好“十三五”主要污染物总量控制规划编制工作的通知》（冀节减办[2016]2 号）要求，并结合该项目的污染源及污染物排放特征，将 COD、NH₃-N、TN、TP、SO₂、NO_x、VOCs 作为污染物总量控制因子。</p> <p>本项目污染物预测排放量为 SO₂0t/a、NO_x0t/a、颗粒物 0.162t/a（其中有组织 0.106t/a、无组织 0.056t/a）、VOCs（非甲烷总烃）1.044t/a（其中有组织 0.684t/a、无组织 0.36t/a）；COD0.790t/a、NH₃-N0.043t/a、TN0.063t/a、TP0.003t/a。</p> <p>建议以达标前提下的预测排放量作为项目总量控制指标，则本项目污染物总量</p>		

控制建议指标为：

废气：SO₂0t/a、NO_x0t/a、颗粒物 0.162t/a（其中有组织 0.106t/a、无组织 0.056t/a）、VOCs（非甲烷总烃）1.044t/a（其中有组织 0.684t/a、无组织 0.36t/a）；

废水：COD0.790t/a、NH₃-N0.043t/a、TN0.063t/a、TP0.003t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目已建成，因此本次评价不再对施工期环境保护措施提出要求。																																																																																						
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 1、废气污染源、污染防治设施及排放口 <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气污染源及其污染防治设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">污染物产生</th> <th colspan="5">治理措施</th> <th colspan="4">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间 (h/a)</th> <th rowspan="2">排放标准 (mg/m³)</th> </tr> <tr> <th>废气量 m³/h</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>产生浓度 (mg/m³)</th> <th>治理设施名称</th> <th>处理能力 (m³/h)</th> <th>是否为可行技术*</th> <th>收集效率 (%)</th> <th>去除效率 (%)</th> <th>废气量 (m³/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1#生产车间挤出、压片工序</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">有组织排放</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">7500</td> <td style="text-align: center;">3.42</td> <td style="text-align: center;">63.33</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">挤出机、压片机上方设置集气罩（四周设置软帘），有机废气经集气罩收集后由密闭管道进入1套“碱喷淋吸附塔+光氧催化+活性炭吸附”装置处理，最后由一根15m高的排气筒排放（DA002）</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">7500</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">95</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">7500</td> <td style="text-align: center;">0.342</td> <td style="text-align: center;">6.33</td> <td style="text-align: center;">0.048</td> <td style="text-align: center;">7200</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氯化氢</td> <td style="text-align: center;">0.068</td> <td style="text-align: center;">1.26</td> <td style="text-align: center;">95</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">0.007</td> <td style="text-align: center;">0.13</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> <td style="text-align: center;">7200</td> <td style="text-align: center;">1.9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无</td> <td style="text-align: center;">非甲</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.18</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">车间密闭</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.18</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.025</td> <td style="text-align: center;">7200</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> </tr> </tbody> </table>																产污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生		治理措施					污染物排放				排放时间 (h/a)	排放标准 (mg/m ³)	废气量 m ³ /h	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	治理设施名称	处理能力 (m ³ /h)	是否为可行技术*	收集效率 (%)	去除效率 (%)	废气量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	1#生产车间挤出、压片工序	有组织排放	非甲烷总烃	7500	3.42	63.33	挤出机、压片机上方设置集气罩（四周设置软帘），有机废气经集气罩收集后由密闭管道进入1套“碱喷淋吸附塔+光氧催化+活性炭吸附”装置处理，最后由一根15m高的排气筒排放（DA002）	7500	是	95	90	7500	0.342	6.33	0.048	7200	80	氯化氢	0.068	1.26	95	90	0.007	0.13	0.001	7200	1.9	无	非甲	/	0.18	/	车间密闭	/	/	/	/	/	0.18	/	0.025	7200	2.0
产污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生		治理措施					污染物排放				排放时间 (h/a)	排放标准 (mg/m ³)																																																																								
			废气量 m ³ /h	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	治理设施名称	处理能力 (m ³ /h)	是否为可行技术*	收集效率 (%)	去除效率 (%)	废气量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)			排放速率 (kg/h)																																																																							
1#生产车间挤出、压片工序	有组织排放	非甲烷总烃	7500	3.42	63.33	挤出机、压片机上方设置集气罩（四周设置软帘），有机废气经集气罩收集后由密闭管道进入1套“碱喷淋吸附塔+光氧催化+活性炭吸附”装置处理，最后由一根15m高的排气筒排放（DA002）	7500	是	95	90	7500	0.342	6.33	0.048	7200	80																																																																							
		氯化氢		0.068	1.26				95	90		0.007	0.13	0.001	7200	1.9																																																																							
	无	非甲	/	0.18	/	车间密闭	/	/	/	/	/	0.18	/	0.025	7200	2.0																																																																							

	组织	烷总													
		氯化氢	0.0036	/			/	/		0.0036	/	0.0005	7200	0.024	
2#生产车间挤出、压片工序	有组织排放	非甲烷总烃	3.42	63.33	挤出机、压片机上方设置集气罩（四周设置软帘），有机废气经集气罩收集后由密闭管道进入1套“碱喷淋吸附塔+低温等离子+活性炭吸附”装置处理，最后由一根15m高的排气筒排放（DA002）	7500	是	95	90	7500	0.342	6.33	0.048	7200	80
		氯化氢	0.068	1.26				95	90		0.007	0.13	0.001	7200	1.9
	无组织	非甲烷总烃	0.18	/	车间密闭	/	/	/	/	/	0.18	/	0.025	7200	2.0
		氯化氢	0.0036	/				/	/		0.0036	/	0.0005	7200	0.024
混料工序	有组织	颗粒物	1.064	36.94	1#、2#生产车间混料机上方设集气罩（四周设置软帘），废气经收集后，由密闭管道进入到1套布袋除尘器处理，最后由1根15m高的排气筒排放。（DA001）	4000	是	95	90	4000	0.106	3.68	0.007	7200	120
	无组织	颗粒物	0.056	27				/	/		0.056	27	0.0078		1.0

注：*判定依据为《排污许可申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）。

表 4-2 废气排放口一览表

排气筒类型	产污节点	编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气温度(°C)	污染物	排放量 (t/a)
				X	Y					
一般排放口	混料工序	DA001	布袋除尘器排气筒	114° 55' 23.583" E	38° 23' 14.697" N	15	0.4	20	颗粒物	0.106
一般排放口	1#车间挤出、压片工序	DA002	1#生产车间排气筒	114° 55' 23.583" E	38° 23' 16.291" N	15	0.4	25	非甲烷总烃	0.342
									氯化氢	0.007
一般排放口	2#车间挤出、压片工序	DA003	2#生产车间排气筒	114° 55' 23.757" E	38° 23' 15.562" N	15	0.4	25	非甲烷总烃	0.342
									氯化氢	0.007

2、污染源强核算及达标分析：

(1) 正常工况

运行期本项目废气主要为混料工序产生的颗粒物，挤出、压片工序产生的非甲烷总烃、氯化氢。

①混料工序产生的颗粒物

经类比同类企业，本项目 1#生产车间和 2#生产车间混料工序颗粒物的产生量约占粉剂物料的 8%，本项目钙粉用量为 140t/a，则颗粒物产生量为 1.12t/a。集气罩的收集效率为 95%，净化装置的去除效率以 90%，风机风量为 4000m³/h，项目年运行 7200h，则进入净化装置的颗粒物产生量为 1.064t/a、浓度为 36.94mg/m³，经处理后颗粒物的排放量为 0.106t/a、排放速率为 0.007kg/h、排放浓度为 3.68mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（即最高允许排放浓度：120mg/m³、最高允许排放速率（15m 高排气筒）3.5kg/h）。

1#生产车间和 2#生产车间钙粉使用量分别为 70t/a，未被收集的颗粒物无组织排放，1#、2#生产车间排放量均分别为 0.028t/a、

排放速率为 0.004kg/h。

②挤出、压片工序产生的非甲烷总烃、氯化氢

本项目废气主要为挤出工作、压片工序产生的非甲烷总烃和氯化氢。参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）（征求意见稿），废塑料加工业废气污染物产污系数，非甲烷总烃的产生量为 1kg/t 原料，经类比同类企业氯化氢的产生量约为 20g/t-原料。本项目原材料年用量为 7200 吨，其中 1#、2#生产车间原材料用量均分别为 3600 吨。则 1#、2#生产车间非甲烷总烃产生量均分别为 3.6t/a、氯化氢产生量为 0.072t/a。

本项目 1#、2#生产车间挤出机、压片机出口上方设置集气罩（四周设置软帘），1#生产车间有机废气经集气罩收集后由密闭管道进入 1 套“碱喷淋吸附塔+光氧催化+活性炭吸附”装置处理，最后由一根 15m 高的排气筒排放（DA002）。2#生产车间有机废气经集气罩收集后由密闭管道进入 1 套“碱喷淋吸附塔+低温等离子+活性炭吸附”装置处理，最后由一根 15m 高的排气筒排放（DA003）。

集气罩的收集效率为 95%，净化装置的去除效率大于 90%，本次评价非甲烷总烃和氯化氢去除效率以 90%计（其中“喷淋吸附+光氧催化”和“喷淋吸附+低温等离子”装置净化效率为 50%，活性炭吸附装置的净化效率为 80%），风机风量均为 7500m³/h，项目年运行 7200h。则 1#、2#生产车间进入净化装置的非甲烷总烃产生量均为 3.42t/a、产生浓度为 63.33mg/m³，经处理后非甲烷总烃的排放量均为 0.342t/a、排放速率为 0.048kg/h、排放浓度为 6.33mg/m³。1#、2#生产车间进入净化装置的氯化氢产生量均为 0.068t/a、产生浓度为 1.26mg/m³，经处理后氯化氢的排放量均为 0.007t/a、排放速率为 0.001kg/h、排放浓度为 0.13mg/m³ 非甲烷总烃的排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工行业排放标准（非甲烷总烃≤80mg/m³，去除效率大于 90%）；氯化氢的排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（即最高允许排放浓度 100mg/m³、最高允许排放速率（15m 高排气筒）0.26kg/h。

未被收集的非甲烷总烃、氯化氢无组织排放，1#、2#生产车间无组织非甲烷总烃排放量均分别为0.18t/a、排放速率为0.025kg/h；无组织氯化氢排放量均为0.0036t/a、排放速率为0.0005kg/h。

项目主要无组织污染源估算模型计算结果详见表4-3、表4-4。

表 4-3 主要面源估算模型计算结果表

离源距离 (m)	1#生产车间						2#生产车间					
	PM ₁₀		非甲烷总烃		氯化氢		PM ₁₀		非甲烷总烃		氯化氢	
	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)
10	0.82	3.71E-03	2.32	4.63E-02	1.85	9.27E-04	1.94	2.19E-05	2.73	5.45E-02	2.18	1.09E-03
14	/	/	/	/	/	/	2.15	9.67E-03	2.92	5.84E-02	2.34	1.17E-03
15	1.93	8.67E-03	2.66	5.32E-02	2.13	1.07E-03	/	/	/	/	/	/
25	1.66	7.48E-03	2.34	4.67E-02	1.87	9.36E-04	1.70	4.66E-04	2.39	4.78E-02	1.91	9.57E-04
50	1.02	4.60E-03	1.44	2.87E-02	1.15	5.76E-04	1.01	4.57E-03	1.43	2.85E-02	1.14	5.71E-04
75	0.64	2.88E-03	0.9	1.80E-02	0.72	3.60E-04	0.64	2.87E-03	0.9	1.79E-02	0.72	3.59E-04
100	0.57	2.59E-03	0.81	1.62E-02	0.65	3.24E-04	0.57	2.59E-03	0.81	1.62E-02	0.65	3.23E-04
200	0.46	2.06E-03	0.64	1.28E-02	0.51	2.57E-04	0.46	2.06E-03	0.64	1.28E-02	0.51	2.57E-04
300	0.4	1.79E-03	0.56	1.12E-02	0.45	2.24E-04	0.40	1.79E-03	0.56	1.12E-02	0.45	2.24E-04
400	0.36	1.61E-03	0.5	1.00E-02	0.4	2.01E-04	0.36	1.61E-03	0.5	1.00E-02	0.4	2.01E-04
500	0.32	1.46E-03	0.46	9.12E-03	0.37	1.83E-04	0.32	1.46E-03	0.46	9.12E-03	0.37	1.83E-04

表 4-4 无组织排放源厂界浓度贡献值

污染源名称	厂界名称	颗粒物浓度贡献值 (mg/m ³)	非甲烷总烃浓度贡献值 (mg/m ³)	氯化氢浓度贡献值 (mg/m ³)
项目生产车间	北厂界	0.0086	0.0536	0.0011
	东厂界	0.0087	0.0542	0.0011
	南厂界	0.0070	0.0428	0.0009
	西厂界	0.0047	0.0294	0.0006

根据预测结果可知，本项目无组织废气颗粒物最大落地浓度为 0.00967mg/m³，占标率为 2.15%；非甲烷总烃最大落地浓度为 0.0584mg/m³，占标率为 2.92%；氯化氢最大落地浓度为 0.00117mg/m³，占标率为 2.34%。本项目实施后废气污染物的贡献浓度较低。估算模式考虑了最不利的气象条件，根据以上预测结果，本项目实施后对大气环境的影响是可接受的。

本项目颗粒物对厂界的贡献值为 0.0047~0.0087mg/m³，非甲烷总烃对厂界的贡献值为 0.0294~0.0542mg/m³，氯化氢对厂界的贡献值为 0.0006~0.0011mg/m³，由预测结果可知本项目无组织非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB13/2322-2016)表 2 中其他企业的非甲烷总烃边界浓度标准限值要求(即企业边界大气污染物浓度限值≤2.0mg/m³)，和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求；无组织颗粒物及氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值(颗粒物≤1.0mg/m³；氯化氢≤0.024mg/m³)。

(2) 非正常工况

本项目非正常工况主要为废气污染治理设施故障，导致废气去除效率降低，污染物排放量增大，本次评价按最不利情况考虑，即项目废气治理设施故障，对废气的去除效率为 0。非正常工况下全厂污染物排放情况如下：

表 4-5 全厂非正常工况下污染物排放情况

非正常排放源	污染物	发生频次 (次/年)	排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	排放量 (kg/次)	措施
DA001	颗粒物	≤4	36.94	≤8	1.18	暂停生产, 检修设备
DA002	非甲烷总烃	≤4	63.33	≤8	3.80	暂停生产, 检修设备
	氯化氢	≤4	1.26	≤8	0.076	暂停生产, 检修设备
DA003	非甲烷总烃	≤4	63.33	≤8	3.80	暂停生产, 检修设备
	氯化氢	≤4	1.26	≤8	0.076	暂停生产, 检修设备

非正常工况下废气污染物的排放浓度较大, 对项目周围的环境影响增加。建设单位应按照环境保护管理要求, 加强环保设施的运行维护管理, 严格落实各项环境管理制度。

3、废气监测计划

表 4-6 废气监测计划

序号	项目	监测点位	监测因子	监测频率	监测依据
1	有组织废气	布袋除尘器 (DA001) 废气进出口	颗粒物	每年监测一次	《排污许可申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)
		1#车间“碱喷淋吸附塔+光催化+活性炭吸附”装置 (DA002) 废气进出口	非甲烷总烃、氯化氢	每半年监测一次	
		2#车间“碱喷淋吸附塔+低温等离子+活性炭吸附”装置 (DA003) 废气进出口	非甲烷总烃、氯化氢	每半年监测一次	
	无组织废气	非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物	非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物	每年监测一次	

4、管理要求

- ①钙粉储存于密闭的包装袋内, 非取用状态时封口, 保持密闭; PVC 原料放置在库房内, 禁止露天堆放。
- ②钙粉采用密闭给料方式投加。
- ③项目生产进出料口等开口在操作时保持密闭, 进出料时排放的废气通过集气罩收集后排至废气治理设施。

④废气收集系统的输送管道应密闭，在负压下运行。采用集气罩收集的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。

⑤本项目挥发性有机物处理使用活性炭吸附技术，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换。

⑥废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

⑦所有治理设施应制定操作规程，明确各项运行参数，实际运行参数应与操作规程一致。

⑧建立台账：

VOC 物料使用台账：记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。

治理设施运行台账：记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、吸收液 pH 等关键运行参数。

综上，本项目采用的废气防治措施为可行技术，经治理后，各污染物可达标排放，本项目周边 500m 范围内无环境保护目标，因此，在落实各项废气污染防治措施及管理要求的前提下，本项目建设不会对周围环境产生明显污染影响。

二、废水

1、废水污染源、污染防治设施及排放口信息

表 4-7 项目废水产生、治理、排放情况一览表

废水产污环节	类别	排放方式	产生情况				污染防治设施				排放情况		
			产生量 (m³/a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	名称及工艺	处理能力	是否为可行技术	治理效率 (%)	排放量 (m³/a)	污染物排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
甩干废水	生产废水	间歇	1680	COD	420	0.706	-	-	-	-	1680	0.706	420
				NH ₃ -N	21.2	0.036						0.036	21.2
				SS	300	0.504						0.504	300
				TN	32.5	0.055						0.055	32.5
				TP	1.2	0.003						0.003	1.2
				石油类	18.5	0.031						0.031	18.5
职工生活	生活废水	间歇	240	COD	350	0.084	化粪池	-	-	-	240	0.084	350
				BOD ₅	180	0.043						0.043	180
				NH ₃ -N	30	0.007						0.007	30
				SS	200	0.048						0.048	200
				TN	35	0.008						0.008	35
				TP	4	0.001						0.001	4

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放规律	排放口类型	排放口坐标		排放去向	排放标准	
					经度	纬度			
1	DW001	厂区废水总排放口	间歇	一般排放口	114° 55' 23.583" E	38° 23' 20.291" N	北方（定州）再生资源产业基地污水处理厂	pH	6.5~9.5
								BOD ₅	≤200mg/L
								COD _{Cr}	≤450mg/L
								SS	≤300mg/L
								TN	≤40mg/L
								NH ₃ -N	≤35mg/L
								TP	≤4mg/L
								石油类	≤30mg/L

2、污染物排放量统计

①生产废水

本项目生产废水参考《废弃资源综合利用行业系数手册》（2019年）清洗工序各污染物（COD、NH₃-N、TN、TP、石油类）的产生量，核算各污染物的产生浓度为 COD420mg/L、NH₃-N21.2mg/L、TN32.5mg/L、TP1.2mg/L、石油类 18.5mg/L，参考类似企业，SS 产生浓度为 300mg/L，则各污染物的产生量为 COD0.706t/a，NH₃-N0.036t/a，TN0.055t/a，SS0.672t/a，TP0.003t/a，石油类 0.031t/a。

②生活污水

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 COD350mg/L、0.084t/a，BOD₅180mg/L、0.043t/a，NH₃-N30mg/L、0.007t/a，TN35mg/L、0.008t/a，SS200mg/L、0.048t/a，TP4mg/L、0.001t/a。

项目生活污水进入化粪池预处理后，与生产废水一起进入产业基地污水管网，项目综合废水各污染物的排放浓度和排放量分别为 COD411.46mg/L、0.790t/a，BOD₅22.4mg/L、0.043t/a，NH₃-N22.4mg/L、0.043t/a，SS375mg/L、0.720t/a，TN32.81mg/L、0.063t/a，TP1.56mg/L、0.003t/a，石油类 16.15mg/L、0.031t/a。排入北方（定州）再生资源产业基地污水处理厂集中处理，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。项目外排废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及北方（定州）再生资源基地污水处理厂进水水质要求。

3、废水监测计划

表 4-9 废水监测计划一览表

序号	项目	工序/监测点位	监测因子	监测频率	监测依据
1	废水	总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ 、TN、TP、TDS、石油类、流量	每半年一次	《排污许可申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）

4、依托集中污水处理厂处理的可行性分析

北方（定州）再生资源产业基地现有一座污水处理厂—北方（定州）再生资源产业基地污水处理厂，位于定州市周村镇东

南，经六路以西，纬一路以北，沙河北岸，总占地面积 2.42 公顷。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+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”，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。

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。产业基地现状污水管网、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。

本项目位于北方（定州）再生资源基地内，废水经预处理后满足《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，依托北方（定州）再生资源产业基地污水处理厂集中处理可行。

三、噪声

1、达标分析

本项目运营期噪声主要为破碎机、比重筛、甩干机、上料机、挤出机、压片机等主要生产设备及风机运行过程中产生的噪声，项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，因此，本次评价主要对本项目投产后厂界噪声水平进行预测。

(1) 预测方法

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法和模式进行预测，计算只考虑几何发散衰减，不考虑空气吸收、屏蔽效应等影响较小的衰减。

点衰减模式为：

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

式中： $L_A(r)$ ——距离声源为 r 处的预测点处噪声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——距离声源 r_0 处的噪声级，dB(A)；

r_0 、 r ——点声源至受声点的距离，m ($r_0=1m$)。

噪声叠加：

$$L_{总} = 10\lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中： $L_{总}$ ——几个声压级相加后的总声压级，dB(A)；

L_i ——某一个声压级，dB(A)。

(2) 预测参数

项目全厂噪声源强参数如下。

表 4-10 各噪声源数量、高度、与场界距离一览表

声源位置		数量	预测噪声值 (dB(A))	源强高度 (m)	东厂界 距离 (m)	南厂界 距离 (m)	西厂界 距离 (m)	北厂界 距离(m)
1#生产 车间	一级破碎机	1 台	65	1.0	10	35	47	4
	二级破碎机	1 台	65	1.0	3	22	54	18
	比重筛	1 台	60	1.0	10	37	41	1
	甩干机	1 台	55	1.0	3	37	48	1
	上料机	1 台	55	1.0	13	35	40	5
	挤出机	1 台	65	1.0	10	22	42	18
	压片机	1 台	60	1.0	8	22	44	18
2#生产 车间	破碎机	1 台	65	1.0	3	3	54	34
	甩干机	1 台	55	1.0	5	3	53	34
	上料机	1 台	55	1.0	9	3	49	34
	挤出机	1 台	65	1.0	11	3	45	30
	压片机	1 台	60	1.0	12	5	45	28
厂区内	风机	3 台	65	1.0	15	5	32	18

(3) 预测结果

本项目主要噪声源对各厂界噪声预测结果见下表。

表 4-11 项目厂界噪声预测结果

单位: dB(A)

预测点位	时间	贡献值	标准值	预测结果
东厂界	昼间	54.45	65	达标
	夜间		55	达标
南厂界	昼间	55.32	65	达标
	夜间		55	达标
西厂界	昼间	39.26	65	达标
	夜间		55	达标
北厂界	昼间	54.91	65	达标
	夜间		55	达标

预测结果表明,项目实施后厂界噪声贡献值为 39.26~55.32dB(A),厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。距离项目最近的环境敏感点为北侧 540m 处的大吴村,距离较远,不会对其产生影响。

2、监测要求

表 4-12 噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	监测依据
厂界四周外 1 米，最大声源处，分别布设四个点位	等效连续 A 声级	每季度昼、夜间各监测一次	《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）

四、固废

1、固废产生、处置情况

表 4-13 项目固废产生、处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	类别	编码	产生量 (t/a)	物理性状	有毒有害成分	环境危险性	贮存、处置方式和去向	委托处置量 (t/a)
1	筛选工序	废金属	一般固废	09	422-001-09	50	固态	-	-	收集后，在一般固废暂存间暂存，交由固废处置单位处置	50
2	挤出压片工序	过滤出的未熔物料		06	422-001-06	125	固态	-	-		125
3		废滤网		06	422-001-06	5.0	固态	-	-		5.0
4	人工分拣	挑拣的杂物、		99	422-001-99	50	固态	-	-		50
5	布袋除尘器	布袋除尘器收集的粉尘		66	422-001-66	0.9	固态	-	-		回用于生产
6	废气治理设施的活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	HW49 其他废物	900-039-49	0.9	固态	非甲烷总烃	毒性	分类暂存在危废暂存间，定期由有危废处置资质的单位处置	0.9
7	光氧催化装置	废灯管	危险废物	HW49 其他废物	900-041-49	0.005	固态	非甲烷总烃	毒性		0.005

2) 环境管理要求

(1) 一般固废

①贮存场所：设置一般固废暂存间，贮存场所按相关规定做好防渗漏、防风、防晒、防雨淋的措施。按规定设置立式或平面固定式标志牌。

②分类收集、分类贮存：各类固废分类装入塑料袋中，存放在一般固废暂存处。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③委托处置：托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④制度台账：建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

(2) 危险废物

①贮存场所：设置危废间，危废间贮存场所按相关规定做好防渗漏、防风、防晒、防雨淋的措施，危废间设置危险废物识别标志、警示标志，并设专人管理。

危废间按危废种类设置分区，各区间设置隔断，并在各分区墙面上张贴相应的危废标签。

②分类收集、分类贮存：各类危险废物采用相应的容器分类收集，放置到相应的区域暂存：废气治理设施活性炭吸附装置产生的废活性炭装入防漏胶袋中；危险废物贮存不得超过一年。

禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

③制度与台账

建设单位应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划，上报所在地生态环境主管部门。危险废物管理计划保管期限至少为 5 年。

建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理台账保管期限至少为 5 年。

④委托处置

危险废物定期交由有资质单位处置，签订危废处置合同。

⑤转移联单制度

危险废物转移时，应进行危险废物转移联单的填报，由企业、危险废物运输单位、危险废物的接收单位如实填写，并加盖公章，并交付当地环保主管部门。危废转移联单应至少保存 5 年。

五、分区防渗

本项目采取分区防控措施，具体分区防渗措施见下表：

表 4-14 项目采取的防渗措施一览表

序号	防渗级别	防渗区域	防渗要求
1	重点防渗区	危废间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参考 GB18598 执行
2	一般防渗区	生产车间、化粪池	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参考 GB18598 执行
3	简单防渗区	库房、厂区道路	一般地面硬化

厂区分区防渗图见附图 7。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	1#生产车间排气筒 (DA002)	非甲烷总烃	挤出机、压片机出口上方设置集气罩(四周设置软帘),经集气罩收集后由密闭管道进入1套“喷淋吸附塔+光氧催化+活性炭吸附”装置处理,最后由一根15m高的排气筒排放 (DA002)	有组织废气满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1有机化工行业排放标准(非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$,去除效率大于90%);无组织满足表2无组织排放限值的要求($\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求(1h平均浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$,任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)	
		氯化氢		有组织执行满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,即最高允许排放浓度:100mg/m ³ ,最高允许排放速率0.26kg/h及表2无组织排放监控浓度限值。(无组织排放监控浓度限值0.2mg/m ³)	
	2#生产车间排气筒 (DA003)	非甲烷总烃	在挤出机、压片机出口上方设置集气罩(四周设置软帘),有机废气经集气罩收集后由密闭管道进入1套“喷淋吸附塔+低温等离子+活性炭吸附”装置处理,最后由一根15m高的排气筒排放 (DA003)	有组织废气满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1有机化工行业排放标准(非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$,去除效率大于90%);无组织满足表2无组织排放限值的要求($\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求(1h平均浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$,任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)	
		氯化氢		有组织执行满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,即最高允许排放浓度:100mg/m ³ ,最高允许排放速率0.26kg/h及表2无组织排放监控浓度限值。(无组织排放监控浓度限值0.2mg/m ³)	
		混料工序排气筒 (DA001)	颗粒物	1#、2#生产车间混料机上方设集气罩(四周设置软帘),废气经收集后,由密闭管道进入到1套布袋除尘器处理,最后由1根15m高的排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及无组织排放监控浓度限值
	地表水环境	生活污水	COD NH ₃ -N SS TN TP	生活污水进入化粪池预处理后,与生产废水一起进入产业基地污水管网,排入北方(定州)再生资源产业基地污水处理	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(COD $\leq 450\text{mg}/\text{L}$,BOD ₅ $\leq 200\text{mg}/\text{L}$,NH ₃ -N $\leq 35\text{mg}/\text{L}$,SS $\leq 300\text{mg}/\text{L}$,TN $\leq 40\text{mg}/\text{L}$,TP $\leq 4\text{mg}/\text{L}$,石油类

			理厂集中处理	≤30mg/L)
声环境	破碎机、比重筛、甩干机、上料机、挤出机、压片机等	等效连续 A 声级	基础减震+厂房隔声+距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准(昼间≤65dB(A)、夜间≤65dB(A))
	风机		进出口采用软连接+厂房隔声+距离衰减	
电磁辐射	——	——	——	——
固体废物	挑拣的杂物	收集后,运至环卫部门指定地点处置	分类收集后,暂存在一般固废暂存处,定期交由具有相应处理能力的单位处置	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中要求
	废金属			
	过滤出的未熔物料			
	废滤网	回用于生产		
	除尘器灰	收集后暂存于危废间,委托有资质的单位处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的相关要求	
	废活性炭			
光氧催化装置废灯管				
土壤及地下水污染防治措施	<p>①危险废物暂存间地面用水泥硬化,地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,基础必须防渗,防渗层为至少 1m 厚粘土层或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚其他人工材料,渗透系数小于 10^{-10}cm/s。</p> <p>②项目生产车间地面、化粪池和循环水池均采用三七灰土和混凝土浇筑做防渗处理(渗透系数小于 1.0×10^{-7}cm/s),同时加强设备管理和安全操作,避免各类排放事故的发生。</p>			
生态保护措施	——			
环境风险防范措施	——			
其他环境管理要求	<p>根据相关法律法规、《排污许可申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)等文件要求,本评价提出以下其他环境管理要求:</p> <p>(1)企业应按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》、地方相关管理要求及执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定,规范化设置排放口。</p> <p>(2)在厂区“三废”及噪声排放点,设置明显标志,标志的设置应执行《环境保护图形标志 排放口》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中有关规定。</p> <p>(3)企业应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行废气、废水污染防治设施,并进行维护和管理,保证设施正常运行,废气、固体废物管</p>			

理要求详见“运营期环境保护措施”章节。

(4) 企业应按照排污许可证申请与核发技术规范、排污单位自行监测技术指南编制自行监测方案，并按自行监测方案开展自行监测。

(5) 企业应建立环境管理台账，环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、形式等应满足 HJ1122-2020 要求。

(6) 企业应按照排污许可证中执行报告要求定期报告，报告内容符合 HJ1122-2020 相关要求。

(7) 根据《关于加强重点工业源挥发性有机物排放在线监控工作的通知》（冀环办函【2017】544号）要求：对排气筒 VOC 排放速率（包括等效排气筒等效排放速率）大于 2.5kg/h 或排气量大于 6000m³/h 的固定排放源，安装 VOC 在线监测设施；对符合上述条件的车间及厂界，安装环境在线监测设施或超标报警传感装置，并与环保部门污染源自动监控平台联网。根据河北省《重点工业源挥发性有机物排放在线监控设备安装联网验收技术指南》：不可密闭生产车间或露天场地：监测点位原则上设在距离生产设施约 1 米、距离地面 1.5 米以上位置处，生产设施四个方位各安装 1 台超标报警传感装置；生产设施集中设置的，在设施集中区域外四个方向各安装 1 台超标报警传感装置。

本项目排气筒 VOC 排放速率为 0.048kg/h，排气量为 7500m³/h，大于 6000m³/h，根据 以上要求，在本项目 VOC 排气筒安装 1 台在线监测设施，在厂界安装 1 台超标报警传感装置。建设单位应在挤出生产线布置区四周各安装 1 台超标报警传感装置，并与环保部门污染源自动监控平台联网。

(8) 建立危险废物管理台账，台账上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 5 年。

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

六、结论

本项目建设符合当前国家产业政策；项目产生的废气、废水、噪声、固体废物均采取了技术可行的污染防治措施，能实现达标排放，对区域环境影响较小，区域环境质量基本维持现状，项目符合国家总量控制要求。项目符合国家总量控制要求。本评价认为在切实落实环保工程的前提下，从环境保护角度考虑，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位 t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	-	-	-	0.162	-	0.162	+0.162
		烟尘	-	-	-	-	-	-	0
		SO ₂	-	-	-	-	-	-	0
		NO _x	-	-	-	-	-	-	0
		非甲烷总烃	-	-	-	1.044	-	1.044	+1.044
		氯化氢	-	-	-	0.007	-	0.007	+0.007
废水		COD	-	-	-	0.790	-	0.790	+0.790
		氨氮	-	-	-	0.043	-	0.043	+0.043
		总氮	-	-	-	0.063	-	0.063	+0.063
		总磷	-	-	-	0.003	-	0.003	+0.003
一般工业固体废物		挑拣的杂物	-	-	-	50	-	50	+50
		废金属	-	-	-	50	-	50	+50
		过滤出的未熔物料	-	-	-	125	-	125	+125
		废滤网				5	-	5	+5
		除尘灰				0.9		0.9	+0.9
危险废物		废活性炭				0.9		0.9	+0.9
		光氧催化装置废灯管				0.005		0.005	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

