

陕西日恒废塑料再生利用有限公司  
废塑料造粒及塑料编织袋生产技改项目

# 环境影响报告表

委托单位	陕西日恒废塑料再生利用有限公司
编制单位	中圣环境科技发展有限公司

二〇二三年六月

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	20
四、主要环境影响和保护措施 .....	24
五、环境保护措施监督检查清单 .....	32
六、结论 .....	33
附表 .....	34

## 附图列表:

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 项目四邻关系图
- 附图3 项目平面布置图
- 附图4 项目监测点位图

## 附件列表:

- 附件1 委托书
- 附件2 废塑料造粒及塑料编织袋生产项目环境影响报告书批复
- 附件3 废塑料造粒及塑料编织袋生产项目环保竣工验收组意见
- 附件4 陕西日恒废塑料再生利用有限公司常规监测报告
- 附件5 再生网杂质成分检测报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	陕西日恒废塑料再生利用有限公司 废塑料造粒及塑料编织袋生产技改项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	徐军	联系方式	18091210088
建设地点	陕西省神木市锦界工业园区		
地理坐标	(110度9分17.756秒, 38度43分9.541秒)		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业42 85.非金属废料和碎屑加工处理422
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	40	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	700m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《神木县锦界工业园总体规划（2018-2035）》 审批机关：榆林市人民政府 审批文件：《关于神木县锦界工业园总体规划的批复》（榆政函〔2020〕10号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《神木县锦界工业园区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》 审查机关：榆林市生态环境局 审查文件：《关于神木县锦界工业园区总体规划（2018-2035）环境影响报告书审查意见的函》（榆政环函〔2019〕591号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与规划符合性分析

企业现有工程为废塑料造粒及塑料编织袋生产项目，本次技改拟增加废滤网处理炉及全自动刷网机各一台，对现有造粒挤出机产生的废过滤网进行处理，去除废过滤网片上沾染的杂质，实现过滤网片综合回用的目的。同时拟在1#车间东侧建设暂存仓库一座，暂存现有编织袋清洗工序中产生的氧化铝沉淀污泥。

根据《神木县锦界工业园总体规划（2018-2035）》，神木县锦界工业园产业发展方向：构建以煤化工、氯碱化工为主导，以电力、建材、载能、精细化工为关联产业，以现代服务业为配套产业的产业结构体系，培育新能源产业、高新技术产业和工业旅游业。

本项目位于神木市锦界工业园区陕西日恒废塑料再生利用有限公司用地范围内，不新增用地，本次技改建设真空熔融炉处置废滤网，属非金属废料的加工处理项目，同时建设氧化铝沉淀污泥暂存库仅做暂存使用，无其他生产工序，不属于规划限制入园项目。

2、与规划环评符合性分析

项目与《神木县锦界工业园总体规划（2018-2035）环境影响报告书》及规划环评审查意见的符合性分析见表1-1。

表1-1 本项目与规划环评及审查意见相符性分析

类别		文件要求	项目情况	相符性
规划环评	大气环境影响减缓对策和措施	大力发展循环经济。鼓励产业集聚发展，实施规划区循环化改造，推进能源梯级利用、水资源循环利用、废物交换利用、土地节约集约利用，促进企业循环式生产、规划区循环式发展、产业循环式组合，构建循环型工业体系。结合规划区产业特点，鼓励一般工业固废综合利用类项目入区。	项目为非金属废料的加工处理项目，对现有工程中废滤网进行处理处置，实现塑料造粒工序中滤网的循环使用。项目废气经过二级活性炭吸附处理后由15m烟囱排放，废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中相关限值要求。	符合
	水环境影响减缓对策	各企业排入污水处理厂的废水水质必须达到（DB61/224-2011）《黄河流域（陕西段）污水综合	本项目不新增劳动定员，不新增生活污水；项目运行无生产废水。	符合

	策和措施	排放标准》中二级标准，其中该标准中未涉及的污染物排放浓度还应满足《污水综合排放标准》或相关行业标准要求。做好工业场地、堆场及废水、废渣处置贮存设施的防渗措施。禁止各类废水直接排入沙地低洼地。		
	声环境影响减缓对策和措施	各建设项目正在设计中应尽可能选用低噪声设备，对高噪声设备应设计减振基础、安装消声装置、采用建筑隔声和铺装吸音材料，同时采取其他减振降噪措施。	本项目选用低噪音设备，对高噪声设备进行减振、厂房隔声等处理措施。	符合
	固废环境影响减缓对策和措施	一般工业固体废物综合利用，危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理，生活垃圾交由环卫部门集中处置。	项目本次不新增劳动定员，不新增生活垃圾。运营过程中产生的固废主要为废滤网处理过程中的熔融废渣及刷网灰，为一般固体废物，收集后送当地一般工业固体废物填埋场进行填埋。刷网机更换的废布袋外售处理。废活性炭在厂区危废暂存间内暂存，交有资质单位进行处置。	符合
	规划环评审查意见	工业园应采取集中供热方式，燃煤锅炉应使用低硫煤，并采取脱硫、脱硝措施。	本项目不设燃煤锅炉，生产工艺为电加热，生活供热由神木市北海煤电有限公司供暖。	符合
		本着“清洁生产、源头控制”的原则，入园企业要达到先进清洁生产水平。	本项目拟对现有造粒挤出机产生的废过滤网进行处理，符合清洁生产的原则。	符合
三线一单符合性分析	本项目与榆林市“三线一单”的符合性分析见表1-2。			
	<b>表1-2 本项目与榆林市“三线一单”相符性分析</b>			
		<b>榆林市“三线一单”</b>	<b>项目情况</b>	<b>相符性</b>
主要	到2025年，全市生态环境持续改善，主要污染物排放总	本项目为非金属废料的加工处理项目，对废气采用二	符合	

	目标	量持续减少，绿色低碳发展水平明显提升，黄河中游生态安全屏障更加牢固，生态环境分区管控体系基本形成，黄土高原生态文明示范区建设取得重大突破。	级活性炭吸附处理，无生产废水，选用低噪声设备、采用基础减振及厂房隔声等措施，固废收集后合理处置，项目符合《神木县锦界工业园总体规划（2018-2035）》、《神木县锦界工业园区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》要求。	
	生态环境分区管控	重点管控单元指涉及大气、水、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、产业园区以及其他开发强度高、污染物排放量大、环境问题相对集中的区域。应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，提升资源利用效率，解决突出生态环境问题。	项目位于神木市锦界工业园区，属于重点管控单元。项目污染物排放量较小，废气及固废等均进行有效控制，同时项目的运行可以有效解决企业废滤网的产生，保证企业废塑料造粒及废编织袋生产装置的正常运行，减少企业运行过程中一般固体废物的产生。	符合
	生态环境总体准入清单	空间约束布局：“两高”项目的准入需严格执行中央和我省相关政策。严格“两高”项目准入，石化、现代煤化工项目纳入产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	项目位于神木市锦界工业园区，本次技改项目拟上的真空熔融炉处置废滤网，属非金属废料的加工处理项目，同时建设氧化铝沉淀污泥暂存库仅做暂存使用，无其他生产工序，不涉及“两高”项目及严格控制的项目。	符合
		污染排放管控：持续推进工业污染源减排，完成全市化工、建材等行业超低排放改造。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。新建“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的区域污染物削减措施，腾出足够的环境容量。	本次技改项目拟上的真空熔融炉处置废滤网，属非金属废料的加工处理项目，同时建设氧化铝沉淀污泥暂存库仅做暂存使用，无其他生产工序，不属于化工、建材行业，不属于“两高”项目。	符合
		环境风险防控：坚持预防为主原则，将环境风险纳入常态化管理。各级人民政府及其有关部门和企事业单位，应当	本次技改不涉及重点关注的危险物质，企业已编制了突发环境事件应急预案。	符合

	<p>依照《中华人民共和国突发事件应对法》等相关规定，做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。</p>																						
	<p>资源利用效率要求：完善节能减排约束性指标管理，加强高能耗行业能耗管控，大力实施锅炉窑炉改造、能量系统优化、余热余压利用等节能技术改造。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗等达到清洁生产先进水平。</p>	<p>项目不属于“两高”项目，本项目拟对现有工程产生的废滤网进行处理，处置后的滤网可循环使用，可减少企业固体废物的产生，同时可以提高企业的资源利用效率。</p>	<p>符合</p>																				
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类四十三、环境保护与资源节约综合利用 27、废旧物质等资源循环利用项目，符合国家产业政策。</p> <p>2、榆林市“多规格一”符合性分析</p> <p>项目位于陕西日恒废塑料再生利用有限公司厂区范围内，厂区面积为4.06hm<sup>2</sup>，本次技改用地面积为700m<sup>2</sup>，根据榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告，项目相符性分析见表1-3。</p> <p><b>表1-3 本项目与榆林市“多规合一”的对比情况</b></p> <table border="1" data-bbox="448 1355 1390 1825"> <thead> <tr> <th>类型</th> <th>项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建设用地管制区</td> <td>厂区为允许建设用地</td> </tr> <tr> <td>林业规划</td> <td>厂区为非林地</td> </tr> <tr> <td>土地利用现状2018（二调）</td> <td>厂区用地为工矿用地</td> </tr> <tr> <td>土地利用现状2020（三调）</td> <td>厂区用地为工业用地</td> </tr> <tr> <td>登记发证数据</td> <td>厂区用地为登记发证区域，为陕西日恒废塑料再生利用有限公司（工业用地）</td> </tr> <tr> <td>土地用途</td> <td>厂区用地为城市建设用地区</td> </tr> <tr> <td>生态红线叠加情况</td> <td>不涉及生态保护红线</td> </tr> <tr> <td>文物保护线分析</td> <td>不涉及文物保护线</td> </tr> <tr> <td>基本农田保护图斑</td> <td>不涉及基本农田</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、选址符合性分析</p> <p>本项目位于锦界工业园陕西日恒废塑料再生利用有限公司现有厂区内，不新增占地，项目定位、规模、用地等均符合园区规划要</p>			类型	项目情况	建设用地管制区	厂区为允许建设用地	林业规划	厂区为非林地	土地利用现状2018（二调）	厂区用地为工矿用地	土地利用现状2020（三调）	厂区用地为工业用地	登记发证数据	厂区用地为登记发证区域，为陕西日恒废塑料再生利用有限公司（工业用地）	土地用途	厂区用地为城市建设用地区	生态红线叠加情况	不涉及生态保护红线	文物保护线分析	不涉及文物保护线	基本农田保护图斑	不涉及基本农田
类型	项目情况																						
建设用地管制区	厂区为允许建设用地																						
林业规划	厂区为非林地																						
土地利用现状2018（二调）	厂区用地为工矿用地																						
土地利用现状2020（三调）	厂区用地为工业用地																						
登记发证数据	厂区用地为登记发证区域，为陕西日恒废塑料再生利用有限公司（工业用地）																						
土地用途	厂区用地为城市建设用地区																						
生态红线叠加情况	不涉及生态保护红线																						
文物保护线分析	不涉及文物保护线																						
基本农田保护图斑	不涉及基本农田																						

求。项目周边无集中居住区等环境敏感目标，拟建地自然环境及社会环境条件较为优越，环境质量现状较好，有利于项目建设。在采取相应的污染防治措施后，项目运行期间各类污染物均能达到排放标准要求，对环境的影响可以接受。

因此，在严格落实本报告提出的环保措施前提下，项目的建设 and 运行不会对外环境产生较大影响，项目选址合理。

#### 4、其他相关政策符合性分析

依据国家相关政策，结合项目情况，本项目与相关政策符合性具体分析见表1-4。

**表1-4 本项目与其他政策的相符性分析**

政策要求		项目情况	相符性
《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）	8.2.3 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网的产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。	本项目对现有生产线造粒工序中产生的废滤网进行处置，采用真空熔融的方式进行处理，不涉及焚烧方式处理；废气经二级活性炭吸附后由15m烟囱排放，废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中相关限值。	符合
《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（陕发〔2023〕4号）	动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。	项目真空熔融废气新增二级活性炭吸附后由15m烟囱排放，污染物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中相关限值，污染防治措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）中污染防治设施的要求。	符合
榆林市2023年生态环境保护三十项攻坚行动方	各县市区、市级部门要以榆林中心城区、县市区城区及重点工业园区、乡镇为重点区域，聚焦春季扬尘污染、夏季	本项目为非金属废料和碎屑加工处理类项目，不属于方案中16项专项行动。项目熔融废气经	符合



	案（榆办字〔2023〕33号）	臭氧及秋冬季细颗粒物污染，在巩固全市大气污染治理成效的基础上，持续开展各项大气污染防治专项行动，通过实施16项行动，构建市县两级大气污染联防联控体系，形成上下联动、合力推进、协同治理的工作机制，力争年底各县市区空气质量指标全面达标。	二级活性炭吸附后由15m烟囱排放，刷网粉尘经自带布袋除尘后排放，废气污染物均能满足相应排放标准；项目不涉及生产废水，固废经合理处置后项目对周边环境影响较小。	
	《神木市2022年生态环境保护五十三项攻坚行动方案》（神办发〔2022〕24号）	建筑工地精细化管控行动。榆林中心城区和各县市区城区及周边所有建筑（道路、商砼站）施工做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖（拆迁）湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；地基开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段，洒水、覆盖、冲洗等防尘措施持续进行；建筑工地四周建设喷淋设施，严控扬尘污染；视频监控、扬尘在线监测系统联网管理。严格执行“红黄绿”联席管理制度，纳入“黄牌”的限期整改，纳入“红牌”的依法停工整改；一年内两次纳入“红牌”的建筑工地取消评选文明工地资格。	本项目不在中心城区、市区城区及周边；评价要求建设单位严格按照方案中各项扬尘控制措施进行施工，做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，地基开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段，洒水、覆盖、冲洗等防尘措施持续进行。严格执行扬尘治理“红黄绿”监督管理制度。	符合

## 二、建设项目工程分析

### 1、企业概况及项目由来

陕西日恒废塑料再生利用有限公司位于陕西省神木市锦界工业园区，于2017年9月取得了神木市环境保护局《关于陕西日恒废塑料再生利用有限公司1万吨/年废塑料造粒及1亿条/年塑料编织袋生产项目环境影响报告书的批复》（神环发〔2017〕155号），于2020年6月完成了竣工环保验收。目前已办理了排污许可证，编号为91610821MA703W0Y1Q001U。

根据《陕西日恒废塑料再生利用有限公司1万吨/年废塑料造粒及1亿条/年塑料编织袋生产项目竣工环保验收监测报告》，项目造粒挤出工序模头装有滤网，用于过滤熔融塑料中的杂质，杂质堆积会导致滤网堵塞，产生固体废物废滤网。废滤网主要成分为不锈钢滤网及熔融塑料中堵塞堆积的杂质，废滤网产生量约0.1t/a，更换后的废滤网进行外售处理。

目前，根据企业运行实际情况，为保持造粒挤出机良好运行工况，造粒挤出工序中滤网约半小时更换一次，年产生废滤网1.44万片（约5t/a），废滤网产生量远超出原环评报告中产生量。企业综合考虑生产效益，拟对现有项目进行技术改造，增加一套真空熔融炉及全自动刷网机对项目废滤网进行处置，去除滤网上堵塞堆积的杂质，达到废滤网循环使用的目的。废滤网处置规模为5t/a，仅处理本项目造粒挤出工序中产生的废滤网，吨袋及片碱袋生产线中的废滤网仍按原环评中外售处置，本次技改不接收其他企业的废滤网。

同时，企业原料中收集的废编织袋部分为榆林市各园区企业产生的氧化铝包装袋，在清洗工序中会产生少量氧化铝沉淀污泥，企业每月定期清理，经压滤后装袋暂存于厂区道路两侧空地。为了规范企业固体废物的暂存措施，本次技改拟在1#车间东侧空地建设氧化铝沉淀污泥暂存仓库一座，用于氧化铝沉淀污泥的单独存放。

综合以上运行情况，企业拟对项目进行技改，增加废滤网处理线及氧化铝沉淀污泥暂存仓库，处置企业运行过程中产生的部分一般固体废物，保障企业正常运行。

### 2、地理位置

项目位于陕西日恒废塑料再生利用有限公司现有厂区范围内，项目中心地理

坐标为北纬38°43'9.541"，东经110°9'17.756"，地理位置图见附图1。项目厂址东北侧为永坤煤业公司、北侧临公路、南侧为空地、西侧隔锦兴路为锦兴化工公司，四邻关系见附图2。

### 3、项目组成及主要建设内容

本次技改拟在空置的锅炉房内（原燃煤锅炉已于2020年拆除）建设废滤网真空熔融炉及全自动刷网机各一台，在1#车间东侧空地建设氧化铝沉淀污泥暂存仓库一座。

工程详细内容见表2-1。

**表2-1 项目组成及主要建设内容**

类别	工程名称	工程内容	备注	
主体工程	废滤网处理车间	位于厂区西北角原锅炉房内（锅炉房内燃煤锅炉已拆除），面积约500m <sup>2</sup> ，设置一台废滤网真空熔融炉、一台全自动刷网机，主要处理塑料造粒生产线造粒挤出工序中产生的废滤网，年处理规模约5吨/年。真空熔融炉炉膛尺寸为 $\phi=1.2m*2m$ ，配套二级活性炭吸附设施；刷网机自带除尘布袋。	新建	
	氧化铝沉淀污泥暂存仓库	位于1#车间东侧空地，面积约200m <sup>2</sup> ，主要对回收编织袋清洗工序中产生的少量氧化铝沉淀污泥进行暂存，随后外售。沉淀污泥为单独袋装储存，单袋重约1.5t，最大可暂存50袋，最大暂存量约60t。	新建	
公用工程	给水	技改项目无生产用水，本次不新增劳动定员，不新增生活用水。	/	
	排水	项目无生产废水，不新增生活污水。	/	
	供配电	项目用电依托现有供电设施，由园区供电管网提供，厂区已建有配电室1座。	依托现有工程	
	供暖	项目供暖依托现有厂区供暖设备，企业工艺供热为电加热，生活供热为神木市北海煤电有限公司供暖。	依托现有工程	
环保工程	废气	真空熔融炉废气	采用二级活性炭吸附装置处理，随后通过15m烟囱进行排放。	新建
		刷网粉尘	刷网机为全自动密闭式，自带除尘布袋，对刷网过程中的粉尘进行收集处置。	新建
	噪声	选用低噪声设备，采用基础减振、厂房隔声等措施降噪。	新建	
	固废	项目固体废物主要为废滤网处理过程中的熔融废渣及刷网灰，收集后送当地一般工业固体废物填埋场进行填埋；刷网机定期更换的废布袋进行外售处理。活性炭吸附装置定期更换的废活性炭，在厂区危废暂存间内暂存后由有资质单位处置。	/	

### 4、项目原辅材料及主要设备

建设内容

(1) 原辅材料

项目原料主要为熔融挤出机产生的废滤网。单个废滤网约0.35kg，其主要为金属滤网及粘结在滤网上的杂质。根据《陕西日恒废塑料再生利用有限公司1万吨/年废塑料造粒及1亿条/年塑料编织袋生产项目竣工环保验收监测报告》及企业现状运行情况，塑料造粒工序熔融挤出工序中原料为聚丙烯及钙粉，同时根据企业对废过滤网上杂质进行全成分分析，废滤网杂质主要以原料聚丙烯和碳酸钙为主，含有少量润滑剂、炭黑及沙子，废滤网杂质成分分析见表2-3；编织袋清洗过程中产生沉淀污泥主要为氧化铝，理化性质见表2-4。

表2-3 废滤网杂质成分分析

组分编号	组分名称	CAS号	质量百分比 (%)	作用	
1	聚丙烯	9003-07-0	72.45	树脂	原料
2	碳酸钙	471-34-1	20.5	填充料	原料
3	石蜡	8002-74-2	1.5	润滑剂	杂质
4	聚乙烯蜡	9002-88-4	1.0	润滑剂	杂质
5	炭黑	1333-86-4	2.5	无定型碳	杂质
6	SiO <sub>2</sub>	/	2.05	沙子	杂质

表2-4 原辅物理化性质

原料名称	理化性质
聚丙烯	聚丙烯（PP）是一种结构规整的结晶性聚合物，为淡乳白色粒料、无味、无毒、质轻的热塑性树脂。相对密度为0.90~0.91，机械性能良好，耐热性能良好，其熔点为170℃左右，热分解温度为350℃，在无外力作用下，150℃不变形，化学稳定性好，耐酸、碱和有机溶剂，且几乎不吸水。
碳酸钙	白色粉末，无味、无臭。相对密度2.71。825~896.6℃分解，熔点1339℃，10.7MPa下熔点为1289℃。难溶于水和醇。溶于酸，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。在空气中稳定，有轻微的吸潮能力。有较好的遮盖力。
聚乙烯蜡	别名聚乙烯。乳白色蜡状固体粉末。相对密度0.95，熔点92℃，在常温下不溶于已知溶剂中，但在脂肪烃、芳香烃和卤代烃中长时间接触时能溶胀。在70℃以上时可稍溶于甲苯、乙酸戊酯等中。
石蜡	石蜡是由于高分子碳氢化合物所构成，为白色或黄色半透明无水的固体，无臭无味，呈中性反应。其熔点为30-70℃，沸点为350-360℃。当石蜡加热到100℃或更高时，在与氧气充分接触的条件下，容易被空气中的氧气所氧化。对酸和硷不易起反应，不溶于水，微溶于水，微溶于酒精、易溶于乙醚、汽油、苯、煤油、氯仿等，在一般情况下不与氯化剂发生反应。
炭黑	单质碳，分子式为C <sub>s</sub> ，黑色粉末状物质。沸点为500~600℃，熔点为3550℃。性质稳定，无毒或微毒，溶于水及有机溶剂。本项目杂质炭黑为普通色素炭黑，广泛应用于油墨、涂料、塑料中。
氧化铝	氧化铝（Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ）为白色无定型粉状物，不燃。不溶于水、醇和醚，微溶于碱和酸。本品对粘膜和上呼吸道有刺激作用。吸入，可引起疲劳、呼吸困难、咳嗽、体重下降、食欲减退等症状。严重病例可出现自发性气胸。

(2) 主要设备

本项目新增主要设备见表2-5。

表2-5 项目新增设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	真空熔融炉	炉膛尺寸 $\phi=1.2\text{m}\times 2\text{m}$	1
2	全自动刷网机	550型	1
3	带盖收集桶	1m <sup>3</sup>	2
4	铁铲	/	2

5、公用工程

本项目所在道路、给排水管网、电网等公辅设施均依托企业现有配套设施。

(1) 给排水

项目无生产用水，本次技改项目不新增劳动定员，不新增生活废水。

(2) 供配电

项目用电依托现有供电设施，由园区供电管网提供，厂区已建有配电室1座。

(3) 供暖

项目供暖依托现有厂区供暖设备，企业工艺供热为电加热，生活供热为神木市北海煤电有限公司供暖。

(4) 劳动定员及工作制度

本次技改不新增劳动定员，管理组织机构依托原有组织机构。本项目年工作270天，工作制度实行8小时/班，单班制。

6、平面布置

项目废滤网处理车间位于厂区西北角原锅炉房内，氧化铝沉淀污泥暂存库房位于1#车间东侧空地。

总平面图布置充分考虑了生产的工艺要求，按照有利于工艺流程的原则进行合理布置，便于组织生产和减少人流、物流的相互干扰，总体布局较为合理。项目平面布置图见附图3。

7、现有工程概况及环保手续履行情况

(1) 现有工程概况

企业现有工程为1万吨/年废塑料造粒及1亿条/年塑料编织袋生产项目，主要原料为回收的PP编织袋，建设废塑料造粒及编织袋生产两条生产线。项目于2019年3月建设完成，于2020年6月完成竣工验收并进行正式生产，目前两条生产线正常运

行。根据《陕西日恒废塑料再生利用有限公司1万吨/年废塑料造粒及1亿条/年塑料编织袋生产项目竣工环保验收监测报告》，项目现有工程组成见表2-6，厂区建设情况见表2-7。

**表2-6 现有工程组成一览表**

类别	名称	建设内容	
主体工程	3#车间	1层钢结构，建筑面积5400m <sup>2</sup> ；车间内南侧建有消防水池、水处理池，向北依次建有上料车间、水破机组、清洗机组、造粒机组、破碎造粒库房，最北侧建有成品回料库，成品库西南方向为原料堆场，主要用于存放废旧塑料（废氧化铝粉袋）。	
	2#生产车间	1层钢结构，建筑面积5400m <sup>2</sup> ；车间南侧建有车间维修室、配电室及备品备件库，北部为缝纫机组及成品库，主要用于存放成品吨包袋及片碱袋；车间东部为生产区，进行全厂编织袋熔融拉丝，西部为圆织、热切以及吨包袋印刷工序。	
	1#车间	1层钢结构，建筑面积5400m <sup>2</sup> ；南侧为片碱袋、吨包袋内袋吹膜工段，由南向北依次为片碱袋圆织机组、印刷机组、复膜机组、切袋套袋机组，北侧建设有原料库，主要存放厂内所有编织袋及内膜生产所需的聚乙烯、聚丙烯原料。	
	成品库	再生颗粒成品库位于3#车间最北侧；编织袋成品库位于2#车间最北侧。	
	循环水池	2#车间南侧建设50m <sup>3</sup> 冷却循环水池，用于该车间内拉丝工序冷却；3#车间南侧建设50m <sup>3</sup> 冷却循环水池，用于该车间冷却工序、清洗工序循环水的储存。	
	污水处理站	污水站位于3#车间（内）南侧，处理能力30m <sup>3</sup> /d，采用气浮+絮凝一体机工艺，处理后的水回用于清洗工序。	
	综合楼	3层框架结构，主要用于厂区日常办公。	
	锅炉房	目前锅炉已拆除，员工取暖采用电取暖。	
	食堂宿舍楼	位于综合楼一楼，内设职工食堂、职工宿舍及澡堂。	
公用工程	供热	废塑料造粒生产工序中熔融挤出及制袋生产中熔融拉丝、封底、侧切、复膜等工序采用电加热，冬季取暖采用电取暖。	
	供电	用电由园区供电管网提供，厂区设置配电室1座。	
	供水	用水由园区供水管网提供。	
环保工程	废气	3#生产车间废塑料造粒生产线熔融挤出工段废气：集气罩收集+等离子UV光解废气处理一体机+15m排气筒（DA001）排放；3#生产车间机头料造粒生产线熔融挤出工段废气：集气罩收集+等离子UV光解废气处理一体机+15m排气筒（DA002）排放；	
		破碎废气	湿法注水破碎，不产生粉尘。
		制袋生产熔融拉丝废气	2#车间熔融拉丝工段废气：集气罩收集+等离子UV光解废气处理一体机+15m排气筒（DA003、DA004）排放。
		复膜印刷制袋废气	复膜工段废气：集气罩收集+等离子UV光解废气处理一体机+15m排气筒（DA005）排放；印刷工段废气：密闭车间内密闭操作间+等离子UV光解废气处理一体机+15m排气筒（DA006）排放。

	废塑料熔融无组织废气	生产车间密闭。
	制袋无组织废气	生产车间密闭。
	内膜吹膜废气	密闭车间内操作，废气通过管道引至1#车间印刷废气处理设施一并处理。
	热切、封底工序无组织废气	生产车间密闭。
	食堂油烟	油烟净化器处理后专用烟道（DA007）排放。
废水	清洗废水	送厂区污水处理站处理，之后继续回用于清洗工序。
	冷却废水	循环使用，不外排。
	食堂废水	隔油池处理后与生活污水一同经化粪池处理，然后排入园区污水管网。
	生活污水	经化粪池处理后排入园区污水管网，由园区污水处理厂进行处理。
固废	废包装袋	用于塑料造粒工序作为原料。
	原料捆绑带（PD材料）	外售。
	造粒不合格产品	全部回用于造粒工序。
	滤渣浮渣污泥	主要为氧化铝粉渣，外售。
	制袋头尾料	聚丙烯材料，全部回用于造粒工序。
	废断丝	全部回用于熔融拉丝工序。
	内膜废料	外售综合利用。
	复膜边角料	外售综合利用。
	不合格编织袋	外售综合利用。
	生活垃圾	由环卫部门统一处理。
	废滤网	外售综合利用。
	废油墨桶	暂存于厂区危废暂存间，定期交有资质单位进行处置。
废活性炭	更换时由有资质单位直接回收。	
噪声	选用低噪声设备，采用基础减振等措施。	
厂区绿化	绿化面积8000m <sup>2</sup> ，绿化率20%。	

表2-7 现有工程建设情况



3#车间-分拣工序



3#车间-清洗工序



3#车间-湿法破碎工序



3#车间-熔融造粒工序



2#车间-熔融挤出机



2#车间-冷却拉丝







(2) 现有工程环境影响评价、竣工环境保护验收和排污许可手续等情况

①环评及履行情况

现有项目于2017年9月取得了神木市环境保护局《关于陕西日恒废塑料再生利用有限公司1万吨/年废塑料造粒及1亿条/年塑料编织袋生产项目环境影响报告书的批复》（神环发〔2017〕155号），2019年3月建设完成，于2020年6月完成竣工环境保护验收工作。

②排污许可履行情况

企业已取得的排污许可证（证书编号 91610821MA703W0Y1Q001U），已按照排污许可要求实施自行监测及填报排污许可证执行报告。

③应急预案

为认真贯彻执行国家环保法律法规，确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止环境事故的发生、蔓延，有效地组织抢险和救助，企业编制有《陕西日恒废塑料再生利用有限公司突发环境事件应急预案》，并在神木市生态环境局完成了备案登记。

(3) 现有工程污染物排放情况

现有工程污染物排放情况见表2-8。

**表2-8 现有工程污染物排放汇总表**

类别	污染物	单位	产生量	排放量
废气	粉尘	t/a	0.504	0.048
	非甲烷总烃	t/a	6.41	0.93

废水	废水量		m <sup>3</sup> /a	26880	2880	
	其中	生活污水	m <sup>3</sup> /a	2310	2310	
		食堂废水	m <sup>3</sup> /a	570	570	
		冷却废水	m <sup>3</sup> /a	12000	0	
		清洗废水	m <sup>3</sup> /a	12000	0	
	COD		t/a	1.152	0.864	
	氨氮		t/a	0.087	0.058	
	固体废物	废包装袋		t/a	1	0
		分拣杂物		t/a	2000	0
		造粒不合格产品		t/a	15	0
滤渣、浮渣、污泥		t/a	150	0		
制袋头尾料		t/a	200	0		
废断丝		t/a	250	0		
废滤网		t/a	5.05	0		
废活性炭		t/a	0.3	0		
废油墨桶		t/a	0.1	0		
生活垃圾		t/a	18	0		

工艺流程和产排污环节

### 1、工艺流程

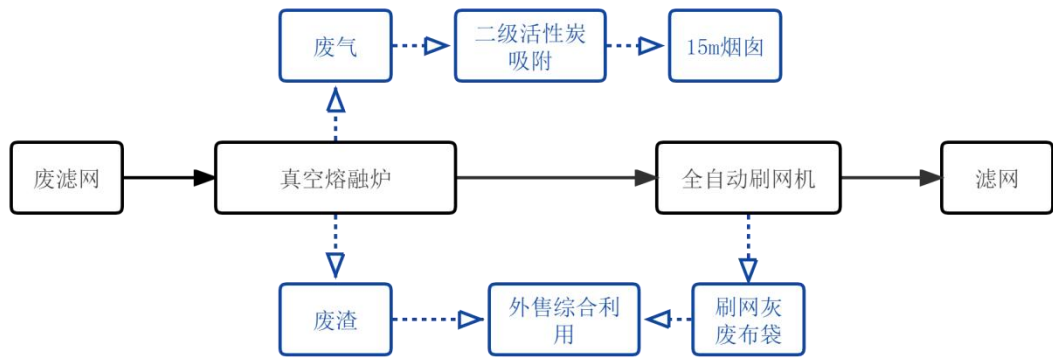
#### (1) 施工期工艺流程及产污

废滤网处理车间依托现有厂房，本次施工主要为真空熔融炉设备安装。氧化铝沉淀污泥暂存仓库位于1#车间东侧空地，本次施工主要为土地平整及彩钢房的搭建等。

#### (2) 运营期工艺流程

项目运营期氧化铝沉淀污泥暂存仓库仅做压滤后沉淀污泥的暂存使用，无其他生产工序。

废滤网真空熔融炉为全自动真空电加热炉，收集暂存后成组送入真空熔融炉及全自动刷网机进行处理，单次处理量约50~60片，单次处理时间约8h。处理流程见图1。



**图1 废过滤网处理工艺流程及产污环节图**

具体处理工艺如下：

### ①融化阶段

将废滤网放入支架中，启动电源，支架自动进入炉膛、炉门关闭，真空泵开启抽出炉膛空气；炉内通过电加热将温度升至300℃，升温阶段约1h，随后保温2h，此阶段滤网上约80%杂质融化流入炉体下部废液收集罐内，随着罐内温度降低熔化杂质逐渐冷却至固体。

### ②热解阶段

保温后炉膛内温度继续上升至350~500℃，此阶段持续约4h，进一步将废滤网上残留杂质进行热解，同时开启真空泵，将炉内熔融废气抽出，废气经二级活性炭吸附装置进行处理，随后通过15m烟囱排放。

### ③降温阶段

热解后自动关闭加热系统，炉内温度降至常温后打开进气阀，炉内气压至常压后炉门打开、支架推出，取出滤网。

### ④刷网

将处理后的滤网放入刷网机进行刷网，通过机内滚刷去除滤网上残存的灰渣，随后再次在熔融挤出机上循环使用。

## 2、污染物产生情况

运营期污染源主要为废滤网处理时产生的废气、噪声及固废等，根据项目的特点及生产情况，本项目运营期主要污染物产生情况如下：

### (1) 废气

本项目运营期废气主要为废滤网上杂质真空熔融过程中产生的废气，根据对滤网杂质的成分分析，主要物质为聚丙烯、碳酸钙为主，以及少量石蜡、聚乙烯蜡、

炭黑及SiO<sub>2</sub>。根据其理化性质，杂质在300~500℃真空熔融过程中碳酸钙、炭黑及SiO<sub>2</sub>不会发生化学反应，仍以固体形态存在于熔融废渣中；其余聚丙烯、石蜡、聚乙烯蜡均为碳氢化合物，真空加热过程中大部分熔化流入真空熔融炉下方废液收集罐内逐渐冷却至固态，少量熔化废气以挥发性有机气体形式由真空泵抽出经二级活性炭吸附装置处理后排放。根据排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-中292塑料制品行业系数手册，以废旧塑料为原料制造塑料板、管、型材的企业，废旧塑料造粒工段的废气和废水系数参照4220非金属废料和碎屑加工处理行业。根据排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-42废弃资源综合利用行业系数手册，以聚丙烯为主的杂质熔融废气废气量产污系数为4000m<sup>3</sup>/t-原料，挥发性有机物产污系数为350g/t-原料。本项目滤网处理量为5t/a，根据建设单位提供资料，挂结在滤网上杂质重量约占30%左右，同时根据滤网杂质成分分析，项目滤网杂质中以聚丙烯为主的熔融原料约为1.12t/a。根据产污系数计算得出熔融废气量为4480m<sup>3</sup>/a，非甲烷总烃排放量为392g/a。

真空熔融后的滤网送入刷网机处理，刷网机为全自动密闭式刷网，刷网产生的粉尘经设备自带的除尘布袋收集，仅有少量粉尘无组织逸散。

#### (2) 废水

生产废水：项目无生产用水及生产废水。

生活污水：本项目无新增劳动定员，不新增生活污水。

#### (3) 噪声

本项目新增噪声主要为泵机等设备，噪声值在75~85dB（A）之间，共2台，均放置于废滤网处理车间内。

#### (4) 固体废物

项目固废主要为废滤网处理过程中的熔融废渣及刷网灰，根据项目物料平衡，熔融废渣产生量约1.2t/a，刷网灰产生量约0.28t/a，为一般固体废物，收集后送当地一般工业固体废物填埋场进行填埋；刷网机定期更换除尘布袋，废布袋产生量约0.05t/a，外售处理；活性炭吸附装置约3月更换一次活性炭，单次单级吸附装置废活性炭产生量约12.5kg，则项目年产生废活性炭约0.1t/a，为危险废物，在厂区危废暂存间内暂存后交有资质单位处置。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目现有工程按照环评及批复文件建设了相关环境保护措施，并定期进行环境例行监测。目前企业已将原有燃煤锅炉拆除，企业工艺供热为电加热，生活供热为神木市北海煤电有限公司供暖，不再建设供热锅炉。</p> <p>主要环境问题如下：</p> <p>（1）目前项目编织袋清洗工序中氧化铝沉淀污泥经压滤装袋后暂存于厂区道路两侧空地，不符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中一般固体废物贮存的管理要求，本次拟在1#车间东侧建设氧化铝沉淀污泥暂存仓库一座，并按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求做好防渗措施，用于对清洗工序中氧化铝沉淀污泥的单独存放。</p> <p>（2）企业危险废物暂存间设置不规范，未按照要求进行防渗处理，门口未张贴危废信息版。评价要求危险废物贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求设置符合规范的危废暂存间，应做到防风、防雨、防晒，同时健全企业危险废物责任制度，完善管理台账和管理计划，落实危险废物规范化管理措施。</p>
----------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、环境空气

##### 1、常规污染物

本项目位于陕西省榆林市神木市锦界工业园区陕西日恒废塑料再生利用有限公司厂内。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

本次评价基本污染物环境质量现状数据引用陕西省生态环境厅办公室2023年1月18日发布的环保快报中《2022年12月及1~12月全省环境空气质量状况》中神木市监测数据，区域空气质量现状评价见下表3-1。

**表3-1 区域空气质量现状评价表（2021年）**

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 <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	69	70	98.57	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80	达标
CO	24小时平均浓度 第95百分位数浓度	1600	4000	40.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度	134	160	83.75	达标

根据表3-1可以看出，项目所在区域PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>的年平均值和CO 24小时平均浓度第95百分位数浓度、O<sub>3</sub> 8小时滑动平均值的第90百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，本项目所在地为达标区。

##### 2、特征污染物

区内非甲烷总烃环境质量现状引用《陕西精益化工有限公司自行监测（下半年）》（铎鑫检（综）字[2021]第166号）于2021年8月31日~2021年9月6日对陕西精益化工有限公司周边环境空气质量的监测数据。监测点与本项目位置关系见表3-2，监测结果见表3-3。

**表3-2 引用监测点位与本项目位置关系**

序号	监测点位	相对位置	采样时间	监测因子
1	陕西精益化工有限公司东厂界	NE/3.80km	2021.8.31~2021.9.6	非甲烷总烃
2	蟒过渠村	SE/4.91km		

区域  
环境  
质量  
现状

**表3-3 非甲烷总烃监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

污染物	监测点位	浓度范围	标准限值	达标情况
非甲烷总烃	陕西精益化工有限公司东厂界	0.70~0.90	2.0	达标
	蟒过渠村	0.81~0.95		达标

根据监测结果可知，项目周边区域非甲烷总烃浓度满足《大气污染物排放标准详解》中浓度限值要求。

## 二、地表水环境

项目废水不排入地表水体，项目距最近地表水秃尾河约3.5km。根据《榆林市2023年1月份地表水环境质量月报》，秃尾河水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类水环境质量标准限值。

## 三、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）厂界周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，根据现场踏勘，本项目50m范围内无敏感点，因此本项目不进行声环境保护目标的现状评价。

项目厂界噪声引用企业于2022年12月27日例行监测中厂界四周噪声监测数据。

**表3-4 项目环境噪声现状监测结果表 单位：dB（A）**

监测时间	监测点位	监测结果	
		昼间	夜间
2022.12.27	厂界东侧	56	46
	厂界南侧	53	47
	厂界西侧	56	46
	厂界北侧	56	47
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准		65	55

监测结果显示，项目各监测点位环境噪声昼、夜间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

## 四、生态环境

根据水文地质条件分析，本项目地下含水层岩性为浅灰黄色粉砂和亚砂土，含水层厚度0~20m，一般厚度10m左右，潜水埋深在13.20~19.90m之间，水力梯度约为0.0315。该含水层下伏稳定连续泥岩隔水层，包气带防污性能良好，因此本项目场地的含水层不易污染。

	<p>本项目为技改项目，不涉及新增用地，不含生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p>																										
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境：根据调查，项目厂界最近敏感目标为马王庙村，距厂界约1400米，本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>2、声环境：本项目位于锦界工业园区内，厂界外50米范围内均为工业企业，无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境：本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境：本项目位于锦界工业园区内，不涉及需特殊保护的区域。</p>																										
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>施工期扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表1规定的浓度限值；运营期废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中相关限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-5 施工期扬尘（总悬浮颗粒物）浓度限值</b></p> <table border="1" data-bbox="296 1391 1404 1646"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">监控点</th> <th colspan="3">标准值</th> </tr> <tr> <th>类别</th> <th>限值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">施工扬尘</td> <td rowspan="2">周界外浓度最高点</td> <td>拆除、土方及地基处理工程</td> <td>≤0.8</td> <td rowspan="2">mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>基础、主体结构及装饰工程</td> <td>≤0.7</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>表3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》大气污染物排放限值（单位：mg/m<sup>3</sup>）</b></p> <table border="1" data-bbox="296 1688 1404 1816"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物</th> <th>有组织排放限值</th> <th>无组织企业边界浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>100</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>30</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水</b></p> <p>本次技改项目不新增劳动定员，因此不新增生活污水的排放；项目无生产废水。</p>	污染物	监控点	标准值			类别	限值	单位	施工扬尘	周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8	mg/m <sup>3</sup>	基础、主体结构及装饰工程	≤0.7	污染物		有组织排放限值	无组织企业边界浓度限值	废气	非甲烷总烃	100	4.0	颗粒物	30	1.0
污染物	监控点			标准值																							
		类别	限值	单位																							
施工扬尘	周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8	mg/m <sup>3</sup>																							
		基础、主体结构及装饰工程	≤0.7																								
污染物		有组织排放限值	无组织企业边界浓度限值																								
废气	非甲烷总烃	100	4.0																								
	颗粒物	30	1.0																								



### 3、噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关要求；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

**表3-7 环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 3类标准	65	55

### 4、固废

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存控制执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求；本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾。

总量  
控制  
指标

根据总量控制要求，结合本次技改工艺及排污特点，确定总量控制指标。  
本次技改新增VOCs总量0.0001t/a，纳入现有项目总量管理。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>一、施工期大气污染防治措施</b></p> <p>(1) 做到六个百分百要求,“施工工地周边100%围挡、物料裸土100%覆盖、土方开挖(拆迁)湿法作业、路面硬化、出入车辆100%冲洗、渣土车辆100%密闭运输”;</p> <p>(2) 施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾,应及时清运;</p> <p>(3) 施工期使用混凝土应使用预拌商品混凝土,不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土;</p> <p>(4) 运输车辆不得超载,多尘物料应使用帆布覆盖或采用封闭的运输车运输,施工合理安排工地建筑材料及其他物料的运输时间,控制车辆行驶速度;防止运输过程中的飞扬和洒落。</p> <p><b>二、施工期水污染防治措施</b></p> <p>(1) 项目建设地位于陕西日恒废塑料再生利用有限公司厂区内空地,施工场地不设临时食堂、临时生活污水处理设施等,生活污水依托厂区污水处理设施。</p> <p>(2) 项目建筑施工产生的施工废水,经场地临时沉淀池沉淀后全部回用于施工场地洒水抑尘,不外排。</p> <p><b>三、施工期噪声污染防治措施</b></p> <p>本项目位于工业园区,50m内无声环境敏感点。施工噪声对环境的影响可通过合理安排施工时间,规范操作降低人为噪声,设置高噪声设备间等措施后,对周围环境的影响较小。</p> <p><b>四、施工期固废污染防治措施</b></p> <p>项目施工期的固体废弃物主要为生活垃圾、建筑垃圾等。环评要求建设单位应严格要求施工单位按规范运输建筑垃圾,并送至建筑垃圾填埋场填埋处置,严禁随意倾倒建筑垃圾。施工人员产生的少量生活垃圾依托厂区现有收集设施,由园区环卫部门送垃圾填埋场卫生填埋处置,不得随地堆放。</p>
---------------------------	--

## 一、废气

### 1、污染物排放量

废气产生量：项目运营期氧化铝沉淀污泥暂存仓库主要对现有生产工序中收集的氧化铝粉包装袋清洗工序及压滤后产生的氧化铝沉淀污泥进行暂存，暂存时为袋装，在堆放时不产生粉尘；废滤网处理废气主要为真空熔融废气，污染物主要有非甲烷总烃。

废滤网真空熔融炉为全自动真空电加热炉，收集暂存后成组送入真空熔融炉内进行处理，单次处理量约50~60片，单次处理时间约8h。废气主要为废滤网上杂质真空熔融过程中产生的废气，根据对滤网杂质的成分分析，主要物质为聚丙烯、碳酸钙为主，以及少量石蜡、聚乙烯蜡、炭黑及SiO<sub>2</sub>。根据其理化性质，杂质在300~500℃真空熔融过程中碳酸钙、炭黑及SiO<sub>2</sub>不会发生化学反应，仍以固体形态存在于熔融废渣中；其余聚丙烯、石蜡、聚乙烯蜡均为碳氢化合物，真空加热过程中大部分熔化流入真空熔融炉下方废液收集罐内逐渐冷却至固态，少量熔化废气以挥发性有机气体形式由真空泵抽出经二级活性炭吸附装置处理后排放。根据排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-中292塑料制品行业系数手册，以废旧塑料为原料制造塑料板、管、型材的企业，废旧塑料造粒工段的废气和废水系数参照4220非金属废料和碎屑加工处理行业。根据排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-42废弃资源综合利用行业系数手册，以聚丙烯为主的杂质熔融废气废气量产污系数为4000m<sup>3</sup>/t-原料，挥发性有机物产污系数为350g/t-原料。本项目滤网处理量为5t/a，根据建设单位提供资料，挂结在滤网上杂质重量约占30%左右，同时根据滤网杂质成分分析，项目滤网杂质中以聚丙烯为主的熔融原料约为1.12t/a。根据产污系数计算得出熔融废气量为4480m<sup>3</sup>/a，非甲烷总烃排放量为392g/a。真空熔融后的滤网送入刷网机处理，刷网机为全自动密闭式刷网，刷网产生的粉尘经设备自带的除尘布袋收集，仅有少量粉尘无组织逸散，逸散量为0.015t/a。

项目污染物排放情况见表4-1，排放口信息见表4-2。

表4-1 项目废物污染物排放情况

类别	污染物	烟气量 m <sup>3</sup> /a	污染物 产生量 kg/a	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理 措施	污染物 排放量 kg/a	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	浓度 限值 mg/m <sup>3</sup>
真空熔	非甲	4480	0.392	87.5	二级活	0.078	17.5	100

融废气	烷总 烃				性炭吸 附			
无组织	粉尘	/	299.6	/	除尘布 袋	14.98	/	/

**表4-2 项目废气排放口信息表**

名称	坐标	高度	内径	烟气 温度	编号	执行标准
真空熔 融炉排 放口	110°9'16.83" 38°43'9.61"	15m	0.3m	80℃	DA008	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB 31572-2015)

## 2、大气污染防治措施及可行性分析

本项目拟在原锅炉房内（锅炉已拆除）新增一台真空熔融炉及一台自动刷网机，其中真空熔融炉废气主要为非甲烷总烃，其单独配置二级活性炭吸附装置及15m烟囱，废气排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中相关限值，污染防治措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）中污染防治设施的要求。

自动刷网机为密闭式刷网，自带除尘布袋。刷网机刷网时产生少量粉尘经除尘布袋后无组织排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中厂界无组织边界浓度限值要求。

## 3、监测计划

监测计划依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），项目运营期大气监测计划见表4-3。

**表4-3 项目废气监测计划表**

类型	监测点位	监测因子	监测频次	控制标准
有组织	真空熔融炉废 气排放口	非甲烷总烃	每半年一次	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB 31572-2015)
无组织	依托现有项目监测计划			

## 二、废水

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

生产期间无生产用水及生产废水。

## 三、噪声

项目运行期新增噪声源主要为泵机等设备，噪声源强见表4-4。

**表4-4 项目噪声源强表（单位：dB(A)）**

序号	主要噪声 设备	声压 级	治理措施	数量	位置	排放规 律	治理后 声压级
----	------------	---------	------	----	----	----------	------------

1	真空泵	85	选用低噪声设备、 基础减振、厂房隔 声	1	室内	间断	70
2	风机	85		1	室内	间断	70

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中预测模型，采用室内声源等效室外声源计算公式：

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

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

式中：TL—隔墙（或窗户）A声级的隔声量，dB；

S—透声面积，m<sup>2</sup>。

室外点声源利用点源衰减公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中：L<sub>A</sub>(r)—距声源r处的A声级，dB(A)；

L<sub>A</sub>(r<sub>0</sub>)—距声源r<sub>0</sub>处的A声级，dB(A)；

r—预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>—参考位置距声源的距离，m。

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L<sub>eqg</sub>）计算公式：

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

式中：L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数；

t<sub>i</sub>、t<sub>j</sub>—在T时间内i、j声源工作时间，s。

噪声背景值引用企业于2022年12月27日例行监测中厂界四周噪声监测数据。项目预测结果见表4-5。

**表4-5 项目噪声预测结果表（单位：dB(A)）**

噪声值	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	18.0	0	19.8	0	24.2	0	22.3	0
现状背景	56	46	53	47	56	46	56	47
叠加值	56.01	46	53.02	47	56.03	46	56.02	47

达标情况	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/
《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)			

根据预测结果可知，项目技改后噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求；在叠加企业运行时厂界噪声后，叠加值仍可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。同时，根据项目周边环境概况可知，项目周围均为企业、道路和空地，项目正常生产时对外环境影响较小。

污染物监测频次按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）中相关要求，本次技改后噪声监测计划纳入到企业现有噪声监测计划中，企业现行监测计划见表4-6。

**表4-6 项目噪声监测计划表**

类别	产生装置	监测项目	监测频次	监测点位
噪声	/	L <sub>Aeq</sub>	每季度一次	厂界四周

#### 四、固体废物

项目本次不新增劳动定员，不新增生活垃圾。运营过程中产生的固废主要为废滤网处理过程中的熔融废渣及刷网灰，熔融废渣产生量约1.2t/a，刷网灰产生量约0.28t/a，为一般固体废物，收集后送当地一般工业固体废物填埋场进行填埋。刷网机定期更换除尘布袋，废布袋产生量约0.05t/a，外售处置。活性炭吸附装置定期更换的废活性炭为危险废物，活性炭吸附装置约3月更换一次活性炭，单次单级吸附装置废活性炭产生量约12.5kg，则项目年产生废活性炭约0.1t/a，在厂内危险废物暂存间内暂存后交由资质单位进行处置。目前厂内危险废物暂存间设置不规范，环评要求危险废物贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求设置符合规范的危废暂存间，应做到防风、防雨、防晒及防渗要求，同时建立健全企业危险废物责任制度，完善和制定管理台账和管理计划，落实危险废物规范化管理措施。

#### 五、地下水

##### 1、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”项目，地下水环境影响评价项目类别属于IV类，IV类项目不开展地下水环

境影响评价。

## 2、地下水环境保护措施

根据工程特点和厂区的实际情况，按照“源头控制、分区防治、污染监控”的原则，本工程将从污染物的产生、入渗、扩散采取全方位的控制措施。

### (1) 源头控制

本项目占地全部进行水泥硬化处理。本次技改项目无生产用水。

### (2) 分区防治

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中分区防渗的要求，项目防渗等级及防渗措施见表4-7。

表4-7 项目分区防渗表

工程所在位置	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗措施
氧化铝沉淀污泥暂存仓库	弱	易	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s, 或参照 GB16889执行
危险废物暂存间	/	/	/	重点防渗区	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求规范设置

### (3) 地下水环境监测

目前企业已有常规监测计划，定期对厂区上、下游地下水水质进行监测，本次不另安排监测计划。

## 六、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于“环境和公共设施管理业”中的“废旧资源加工、再生利用”，属于III类项目，项目位于神木县锦界工业园区，周边环境不敏感，占地面积小于5hm<sup>2</sup>，可不用展开土壤环境影响评价工作。

同时，项目拟采取以下工程措施和管理措施来降低项目可能对土壤环境的影响：

(1) 对氧化铝沉淀污泥暂存仓库进行一般防渗处理，防渗性能不应低于1.5m厚、渗透系数为1.0 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s的黏土层的防渗性能；

(2) 对危险暂存间进行整改，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB

18597-2023)的要求规范设置;

(3) 建设单位要加强内部管理, 将土壤污染防治纳入项目环境风险防控体系, 严格依法依规建设和运营污染治理设施, 确保无泄漏事故发生; 另外, 提高企业员工污染隐患和环境风险防范意识, 并定期开展培训。

### 七、环境管理

根据《中华人民共和国环境保护法》, 建设单位必须把环境保护工作纳入计划, 建立环境保护责任制度, 采取有效措施防止生产建设或其他活动中产生污染危害及对生态环境的破坏。本次技改项目纳入总厂环境管理工作, 具体管理如下:

陕西日恒废塑料再生利用有限公司制定有环保管理制度, 并设置有安环部门, 负责企业运营时日常环境管理工作。本项目运营期拟增加的环境管理计划如下:

**表4-8 项目环境管理计划一览表**

项目	主要工作内容	负责部门	管理部门
环保管理	日常环保管理工作、环保设施维护, 定期开展环境例行监测	建设单位 安环部	当地生态环境主管部门
大气	加强对废滤网处理炉废气处置措施及刷网机除尘设施的管理		
噪声	选用低噪声设备、采取隔声措施		
废水	定期检查厂区防渗情况		
固体废物	定期清理熔融废渣及刷网灰, 集中暂存后送当地固体废物填埋场填埋处置; 按照要求对危废间进行整改, 落实危险废物规范化管理措施		

### 八、环保投资

本项目总投资50万元, 环保投资为20万元, 环保投资占总投资的比例为40%, 环境保护投资见表4-9。

**表4-9 项目环保投资一览表(万元)**

污染源		环保设施名称	数量	环保投资
废气	真空熔融炉	二级活性炭吸附装置	1套	5万
	刷网机	设备自带除尘布袋	/	/
噪声	生产车间设备	选用低噪音设备、基础减振、厂房隔声	/	3万
固废	熔融废渣及刷网灰	送当地一般工业固体废物填埋场	/	3万
	废布袋	外售处理	/	
	废活性炭	暂存后交有资质单位处置	/	2万
	危废暂存间	按要求对危废间进行整改	/	5万



	其他	氧化铝沉淀污泥暂存仓库	一般防渗处理	/	2万
--	----	-------------	--------	---	----

## 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	真空熔融炉	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015)
	刷网机	粉尘	除尘布袋	
地表水环境	/	/	/	/
声环境	泵类、风机	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废滤网处理过程中的熔融废渣及刷网灰，收集后送当地一般工业固体废物填埋场进行填埋；废布袋更换后外售处理；废活性炭在危废暂存间内暂存后交有资质单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	企业通过“源头控制、分区防治、污染监控”及加强管理等措施，可避免土壤及地下水污染事故的发生			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实环评文件中提出的污染治理措施；加强设备检修及维护，保证设备正常运转，污染物达标排放；加强员工的培训工作及安全生产教育，做好宣传工作，避免意外事故发生。竣工后及时履行验收相关手续。			

## 六、结论

本项目符合国家和地方的产业政策，选址合理。项目在建设和运营中产生的环境影响较小，建设单位认真落实本报告提出的各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，在确保环保设施正常运行和达标排放前提下，从满足环境质量目标的角度考虑，本项目建设环境可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

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		非甲烷总烃	0.93t/a			0.0001t/a		0.9301t/a	+0.0001t/a
		粉尘	0.048t/a			0.015t/a		0.063t/a	+0.015t/a
废水		废水量	2880m <sup>3</sup> /a			0		2880m <sup>3</sup> /a	0
		COD	0.864t/a			0		0.864t/a	0
		氨氮	0.058t/a			0		0.058t/a	0
一般工业 固体废物		废包装袋	1t/a			0		1t/a	0
		分拣杂物	2000t/a			0		2000t/a	0
		造粒不合格产 品	15t/a			0		15t/a	0
		氧化铝滤渣、 污泥	150t/a			0		150t/a	0
		制袋头尾料	200t/a			0		200t/a	0
		废断丝	250t/a			0		250t/a	0
		废滤网	5.05t/a			0	5t/a	0.05t/a	-5t/a
		废布袋	0			0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a

	熔融废渣	0			1.2t/a		1.2t/a	+1.2t/a
	刷网灰	0			0.28t/a		0.28t/a	+0.28t/a
	生活垃圾	18t/a			0		18t/a	0
危险废物	废活性炭	0.3t/a			0.1t/a		0.4t/a	+0.1t/a
	废油墨桶	0.1t/a			0		0.1t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①