

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：承德亚欧果仁有限公司年产 4200 吨新型回转炉建  
设项目

建设单位（盖章）：承德亚欧果仁有限公司

编制日期：2025 年 1 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	承德亚欧果仁有限公司年产 4200 吨新型回转炉建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	林产化学产品制造 C2663	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 checked="" 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）	平泉市数据和政务服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	平数政备决字 202401-78 号
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	8.3	施工工期	3 个月 2025 年 1 月-2025 年 3 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> ）	6197
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

### 一、市场准入符合性分析

根据“国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397号）”，应严格落实“全国一张清单”管理要求，坚决维护市场准入负面清单制度的统一性、严肃性和权威性，确保“一单尽列、单外无单”。按照党中央、国务院要求编制的涉及行业性、领域性、区域性等方面，需要用负面清单管理思路或管理模式出台相关措施的，应纳入全国统一的市场准入负面清单。产业结构调整指导目录、政府核准的投资项目目录纳入市场准入负面清单，地方对两个目录有细化规定的，从其规定。地方国家重点生态功能区和农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）及地方按照党中央、国务院要求制定的地方性产业结构禁止准入目录，统一纳入市场准入负面清单。

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，禁止准入类共6项，涉及生态环境保护的3项，如下表所示：

表 1-10 《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项

项目号	禁止或许可事项	事项编码	禁止或许可准入措施描述
一、禁止准入类			
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	100001	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定（见附件）
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	100002	《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	100003	地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项

注：该表只列出涉及生态环境保护的3项禁止准入类事项

下面分别对上述三项禁止准入类事项进行分析判定。

（1）法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定的分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于林产化学产品制造C2663，根据《市场准入负面清单（2022年版）》与市场准入相关的禁止性规定，无

林产化学产品制造业相关的禁止措施。

故本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类中法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性事项。

（2）国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为的分析

①根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于淘汰类、限制类，属于允许类，项目建设符合国家产业政策。

②经查阅《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批至第四批），项目所用设备和产品不在上述目录内。

③对照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，项目生产工艺及所用设备不属于该名录中淘汰类工艺及设备。

④平泉市数据和政务服务局出具了企业投资项目备案信息（平数政备决字202401-78号）。

由以上分析可知，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类中国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。

（3）禁止不符合主体功能区建设要求的各类开发活动要求的分析

项目的建设符合《承德市城市总体规划》的相关要求。

综上所述，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。因此，项目建设符合相关政策要求。

## 二、“三线一单”符合性

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》（环境保护部文件：环环评〔2016〕150号）和《承德市生态环境准入清单（2023年版）》的相关要求，进行项目“三线一单”符合性分析如下所示。

表 1-1 项目与“三线一单”符合性分析表

序号	分析内容	企业情况	评估结果
生态保护红线	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，依法不予审批技改工业项目和矿产开发项目的环评文件。	根据承德市生态保护红线成果，本项目不在生态保护红线范围内，距离项目最近生态保护红线位于项目厂区西南侧 3750m，关系图详见附图 3。	符合

环境质量底线	<p>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。有关规划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的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	<p>根据《关于2023年12月份全市空气质量预警监测结果的通报》（承气领办〔2024〕12号）中平泉市环境空气中的PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>现状监测统计资料，2023年平泉市PM<sub>10</sub>年平均值、PM<sub>2.5</sub>年平均值、SO<sub>2</sub>年平均值、NO<sub>2</sub>年平均值、CO<sub>24</sub>小时平均浓度第95百分位数、O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度第90百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求。因此，项目所在区域平泉市为达标区。根据引用的监测报告可知，环境空气中TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求，非甲烷总烃满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。流经项目区域内的河流为老哈河，2023年老哈河流域总体水质状况保持为优，本项目污水不外排水环境，不会突破项目所在地地表水环境质量底线的要求。本项目不存在土壤环境污染途径，对区域土壤环境质量影响较小，符合土壤环境质量底线的要求。</p>	符合
资源利用上线	<p>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、利用效率和防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。</p>	<p>本项目年新增用电量80万kW·h，年新增用水量900m<sup>3</sup>，不属于高污染、高消耗型企业，不会达到资源利用上限。</p>	符合
负面清单	<p>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。</p>	<p>项目活性炭制造项目，根据国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知，本项目不属于禁止准入类。</p>	符合
<p align="center"><b>《承德市生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析</b></p> <p>项目位于平泉市北五十家子镇北五十家子社区，中心位置地理坐标：118°48′53.648″，41°22′7.652″，根据《承德市生态环境准入清单（2023年版）》可知，项目所在区域编号为ZH13088130001，管控类型为一般管控单元，环境要素类别为：一般管控区、部分涉及农用地优先保护区，维度为：空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率，项目环境管控单元准入清单符合性分析判定内容如下表所示：</p>			

表1-2 项目环境管控单元准入清单符合性分析表

编号	市	县	乡镇	管控单元	环境要素类别	维度	管控措施	本项目	是否符合
ZH130 881100 01	承 德 市	平 泉 市	党坝镇 栲栳树镇 七沟镇 柳溪镇 七家岱满族乡 平泉镇 黄土梁子镇 榆树林子镇 杨树岭镇 小寺沟镇 南五十家子镇 北五十家子镇 王土房乡 茅兰沟满族蒙古族乡 道虎沟乡	一般 管控 单元	水环境 其他区域 大气 一般管 控区	空间 布局 约束	1、在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。 2、贯彻实施国家、河北省大气污染物排放标准，完善脱硫、脱硝、除尘等污染治理设施，实现达标排放。	本项目占地范围不属于沙化土地范围内；经过环境影响分析，大气能够实现达标排放。	符合
						污 染 物 排 放 管 控	1、注重控制新增产能水环境污染控制，实施水污染排放项目与污水处理设施同步规划、同步建设，严格控制水环境高风险类项目准入。执行通用型水环境准入管控清单。	本项目不涉及	符合
						环 境 风 险 管 控	1、矿山企业应当依据国家有关规定编制矿山生态环境保护与恢复治理等方案，严格履行责任义务，边开采、边治理、边恢复；依法依规有序退出的矿山及时进行生态评估并实施生态恢复。 2、推进企业建立健全尾矿库全生命周期风险防控和隐患治理机制，落实管控措施，确保尾矿库安全运行、闭库。	本项目不涉及	/
						资 源 利 用 效 率	1、在沙化区按照宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，乔灌草结合的原则，因地制宜开展沙地治理。	本项目不涉及沙区	/



图1-1 项目与三线一单分区管控单元相对位置图

由以上分析结果可知，项目符合《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》（环评〔2016〕150号）和《承德市生态环境准入清单（2023年版）》的管控要求。

## 二、生态环境保护规划符合性分析

### 1、与《平泉市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析

根据《平泉市国土空间总体规划（2021-2035年）》，优化产业空间，以经济开发区为主要平台、科技创新为引领，推进产业基础高级化、产业链条循环化、产业体系现代化，做大做强文化旅游医疗康养、食品生物医药、特色装备制造等“1+2”特色产业体系，围绕清洁能源、食用菌产业集群、低碳循环发展、商贸物流设计场景打造冀辽蒙三省交界加工制造和物流枢纽城市，高标准建成国家可持续发展示范区。

项目采用椰壳制备净水滤芯专用活性炭，属于林产化学品制造业，属于废弃资源综合利用业，符合平泉市“特色装备制造”产业体系的定位，符合平泉市“清洁能源、食用菌产业集群、低碳循环发展”的城市定义。

综上，项目符合《平泉市国土空间总体规划（2021-2035年）》的要求。

## 2、与《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《承德市生态环境保护“十四五”规划》（承市政字〔2022〕16号），十四五期间要求推进重点行业产业优化转型，践行绿色低碳发展，落实降碳减排行动，积极应对气候变化，深入打好蓝天保卫战，强化协同共治，深入打好碧水保卫战，突出流域统筹，深入打好净土保卫战，强化风险管控，建立健全固体废物监管体系，强化源头减量及废物利用，着力加强生态文明建设，提升生态系统功能。

本项目为活性炭加工项目，生产过程中污染物产生量较小并采取了相应措施，对环境的影响较小，因此本项目的建设符合《承德市生态环境保护“十四五”规划》中相关要求。

## 3、与《平泉市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

### （1）调整优化能源供给结构控制煤炭消费总量

控制煤炭消费总量。控制化石能源消费总量，推动非化石能源成为能源消费增量的主体。大力推广太阳能等可再生能源发电，坚持“增气减煤”同步，加强天然气基础设施建设，扩大覆盖范围。全面实施煤炭消费总量控制，建设项目严格执行煤炭减量替代。推动燃煤清洁能源替代，加强农村散煤复燃管控，强化散煤治理监督体系建设。

项目为活性炭加工项目，无需加热，不新建锅炉，不消耗化石能源，项目建设符合“控制煤炭消费总量”这一理念。

### （2）全面践行绿色生产生活方式

大力推进生产绿色化。全方位开展生态文明和绿色发展价值观，产业发展、项目布局上优先考虑生态环境承载能力，提高经济绿色化程度。加强能源消费强度、消费总量双控制以及碳排放强度控制工作，在省级以上园区全面推行能源梯级利用和资源综合利用。大力推行循环经济，构建线上线下融合的废旧资源回收和循环利用体系，推动各种废弃物集中处理，提高废旧资源再生利用水平。强化工业节水，推广先进污水深度处理技术，提高工业用水重复利用率。大力推进化肥农药减量行动、农业废弃物资源化利用、畜禽粪污资源化利用，推进农业循环发展。推进农业节水，提高农业用水效率，切实提高可持续发展能力。

项目不新增生产和生活污水，本项目建设符合《平泉市生态环境保护“十四五”

规划》。

#### 4、与《中华人民共和国防沙治沙法》符合性分析

根据《中华人民共和国防沙治沙法》：“第二十一条在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。”河北省生态环境厅于2023年9月27日发布了《河北省生态环境厅办公室“关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知”》(冀环办字函〔2023〕326号)，该文件要求：“严格审查沙区建设项目环评中有关防沙治沙内容，全面落实沙区生态环境保护工作。”

本项目选址为平泉市北五十家子镇北五十家子社区，依据“河北省“三线一单”信息管理平台”中全省沙化土地矢量文件，本项目不位于河北省沙化区范围内。

项目与沙区位置关系如图。

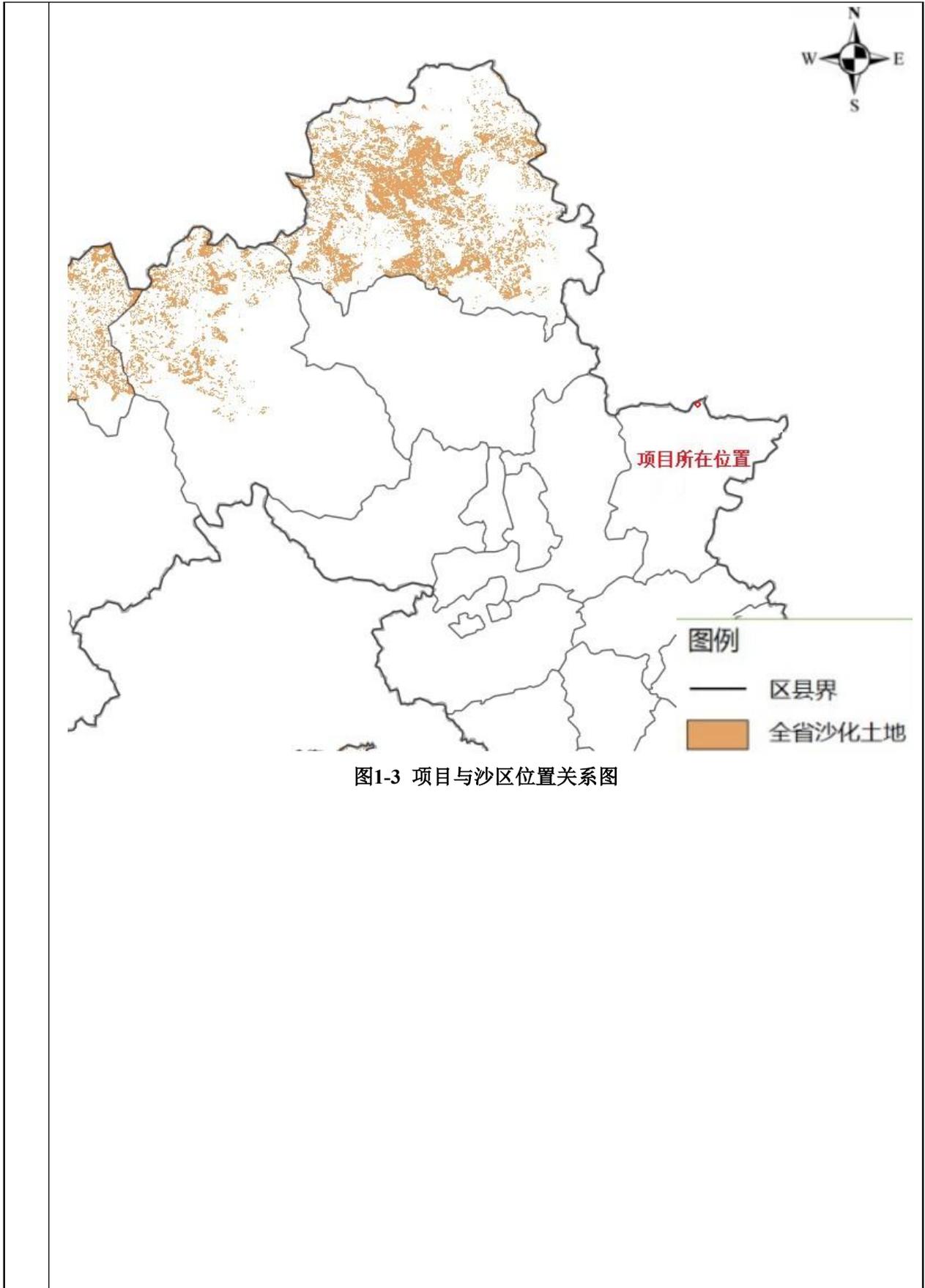


图1-3 项目与沙区位置关系图

## 二、建设项目工程分析

### 1、工程内容

为了进一步提高活性炭的品质，本项目拟拆除原有年产1800吨炭化活化一体炉（1-2#炭化活化一体炉），减少新建炭化炉生产周期，利用原有成品库和活性炭中站库新建新型回转炉3座，年产4200吨活性炭，新建库房一栋，建筑面积为5054平方米；购置安装除尘设备两套，增加原料前端处理工艺，并对原有活性炭加工生产线进行技术改造等。

本项目主要建设内容详见下表。

**表 2-1 主要建设内容一览表**

工程类型	名称		建设内容及规模	备注
主体工程	转炉生产车间	炉窑区	拆除原有年产 1800 吨炭化活化一体炉（1-2#炭化活化一体炉），减少新建炭化炉生产周期，利用原有成品库和活性炭中转库场地新建新型回转炉 3 座，其中一台炭化炉，两台活化炉。	1-2#炭化活化一体炉配套的烟囱不再使用
		原料预处理	位于炉窑区的西侧，增加前端原料处理设备一套，主要为原料的筛分、去石和烘干等。	设备为新增
		炭化料、活化料预处理	位于炉窑区的东侧，增加炭化料的冷却、筛分等设备以及活化料冷却等设备。	设备为新增
	后续加工区域	主要为成品活性炭的后续处理，包括去石、破碎、筛分、浮碳分离、掺水搅拌、包装外售等工序。	依托现有工程	
辅助工程	办公区	1 处，建筑面积为 500m <sup>2</sup> ，用于员工办公。	依托原有	
储存工程	原料库	1 座，建筑面积为 3080m <sup>2</sup> ，长 56m、宽 55m、高 9.7m，用于原料储存。	依托原有	
	库房	1 座，建筑面积为 5054m <sup>2</sup> ，位于炉窑区东侧，用于成品贮存和作为中转库使用	新建	
	危废间	1 座，建筑面积约为 10m <sup>2</sup>	依托原有	
公用工程	给水工程	项目不新增生活用水，新增生产用水主要为冷却用水，生产用水依托现有供水工程		
	排水工程	项目无新增废水产生		
	供电工程	依托现有工程的供电系统，用电由当地乡镇供电网供电。	依托原有	
	供热工程	生产车间不供暖		
环保工程	废气	3 台回转窑废气经 1 根 24m 高排气筒排放	排气筒新建	
		原料预处理筛分机、去石机等共用一套布袋除尘器，经 1 根 15m 高的排气筒排放	排气筒新建	
		炭化料后续处理筛分废气经布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高的排气筒排放	排气筒新建	

建设内容

		库房为封闭的车间内，定期清扫，降低无组织排放。	原料库依托原有，成品贮存为新建
	废水	项目无新增废水产生	
	噪声	选用低产噪设备，设备设置在封闭的车间内，并进行减振处理、加强设备维护；车辆减速慢行，禁止鸣笛。	
	固废	原料筛分、去石的粉末、泥土和石块收集后，交由环卫部门统一处理；除尘灰和后端筛分粉末集中收集后，外售；废润滑油、废油桶暂存于现有危险废物贮存间内，定期委托承德双然环保科技有限公司进行转运和处置。	

## 2、主要产品及产能

本项目拆除原有年产 1800 吨活性炭的炭化活化一体炉（1-2#炭化活化一体炉），减少新建炭化炉生产周期，利用原有成品库和活性炭中站库新建新型回转炉 3 座，年产 4200 吨活性炭，改建完成后全厂的产能不变，仍为 21800 吨。

表 2-2 改建前后主要产品及产能一览表

序号	炭化活化炉编号	单位	数量		备注
			改建前	改建后	
1	1-2#	t/a	1800	0	这两台炭化活化一体炉拆除
2	3-4#	t/a	3000	3000	改建前后没有变化
3	5-8#	t/a	5000	5000	改建前后没有变化
4	新建炭化活化炉	t/a	6000	4800	生产时间由 7200h 变为 5760h
5	新建炭化活化炉	t/a	6000	4800	生产时间由 7200h 变为 5760h
6	3 台回转炉	t/a	0	4200	年生产 7200h
			21800	21800	

## 3、主要原辅材料及燃料的种类和用量：

本次技改工程主要是对原料进行前处理，改造前后原辅材料的用量没有变化。本项目主要原辅材料用量如下表所示。

表 2-3 本项目主要原辅材料、能源用量一览表

序号	原辅材料或能源名称	现有工程	技改工程	变化情况	备注
1	杏核壳	9.5 万吨	9.5 万吨	0	原料需要进行前处理
2	桃壳	0.5 万吨	0.5 万吨	0	
3	电	100 万 kW·h	80 万 kW·h	+80 万 kW·h	由于新增原料前处理等，用电量增加
4	水	56520m <sup>3</sup> /a	900m <sup>3</sup> /a	+900m <sup>3</sup> /a	项目新增生产用水

#### 4、生产设备

本项目新增主要生产设备见下表。

表 2-4 本项目新增主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	主要生产设施	数量	单位	备注
1	反应单元	干馏	新型回转炉	3	座	一台炭化炉，两台活化炉
2			余热锅炉	3	座	
3	原料预处理单元	破碎、筛分、除砂等	筛分机	1	台	筛分机、去石机等共用一套布袋除尘器，经 1 根 15m 高的排气筒排放
			去石机	2	台	
			烘干机	3	台	
		除尘	布袋除尘器	1	台	
4	炭化料后续处理	冷却	冷却机	1	台	经布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高的排气筒排放
			冷却箱	1	个	
		筛分	圆振筛	1	台	
	除尘	布袋除尘器	1	台		
	活性炭后续处理	冷却	冷却机	1	台	

#### 5、劳动定员及工作制度

本项目无新增劳动定员，由原项目职工调配生产，年工作 300 天，每天工作 24 小时三班倒，年运行时间 7200 小时。

#### 6、平面布置

利用原有成品库和活性炭中转库新建转炉车间一座，转炉车间西侧为原料预处理单元、中间为炉窑区，东侧为冷却、筛分等后续处理单元。库房位于转炉车间的东侧。车间平面布置详见附图。

#### 7、水平衡分析

本项目不新增劳动定员，员工全部由公司内部调剂，项目实施后不新增生活用水。生产用水主要为余热锅炉补水、炭化料和活化料冷却循环补水，项目用水全部由厂区自备井提供。

新建回转窑利用原有炭化活化一体炉配套余热锅炉，余热锅炉的产能、大小未改变，项目实施后余热锅炉用水不增加。根据建设单位提供资料，项目生产用水主要为炭化料和活化料循环冷却补水，用水量为 3m<sup>3</sup>/d（900m<sup>3</sup>/a）。炭化料和活化料循环冷却水，循环使用，因此本项目无新增废水产生。

**工艺流程简述:**

**1、施工期**

项目施工期工程为车间改建、库房新建以及设备安装等，产污环节主要为车间改建、库房新建等过程中产生的施工扬尘、施工设备噪声、固体废物等污染物。

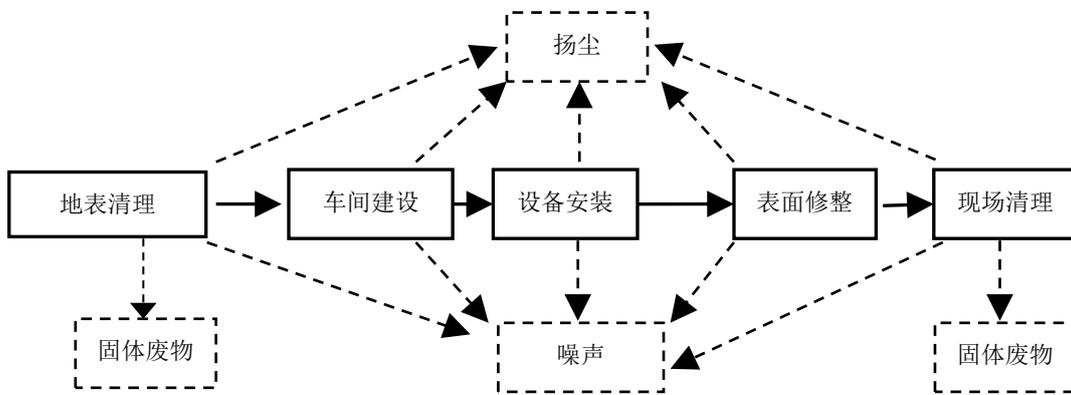


图 2-1 施工期工艺流程图

**2、运营期**

**(1) 原料前处理工艺**

杏皮、桃皮等原料经过滚筛去掉原料中的粉末和土，再经去石机去除原料中的石块。为了避免原料水分过大，导致转炉的炭化效率降低，因此进入回转炉的原料需要单独进入烘干机进行烘干，烘干机的蒸气来源于转炉的余热。烘干过程主要是为了去除原料中的水分，筛分和去石工段已经去除大部分的尘土，加之来的原料比较干净，因此烘干过程几乎没有粉尘的产生。

**(2) 回转炉生产工艺**

烘干后的原料送入炭化回转炉进行炭化，炭化过程控制温度为 750—800℃，持续时间约 24 小时，炭化完成后，炭化料经冷却、筛分后进入活化回转炉进行活化，活化段温控制在 950—1000℃。炭化料冷却方式采用循环冷却水。

炭化工段产生的可燃性干馏气经烟道进入余热锅炉，高温烟气中携带的大量热量被余

工艺流程和产排污环节

热锅炉回收利用，产生的水蒸气外供，烟气最终由 24m 高排气筒高空排放。活化工段产生的高温烟气经烟道进入余热锅炉，高温烟气中携带的大量热量被余热锅炉回收利用，产生的水蒸气用于炭化料的活化，烟气最终由 24m 高排气筒高空排放。

### （3）活性炭冷却

活化后的活性炭进入冷却机进行冷却，冷却方式采用循环冷却水。经过冷却后的活性炭送入暂存罐暂存。

### （4）进一步深加工

活性炭的进一步处理主要为经去石除铁、破碎、筛分、浮碳分离、包装处理后外售。现有工程炭化活化一体炉、新型炭化活化炉处理后的活性炭也进行后续处理，拆除的炭化活化一体炉、新型炭化活化炉（通过调整生产时间）产能为 4200t/a，回转炉的产能也为 4200t/a，因此回转炉生产的活性炭后续处理依托现有工程可行。

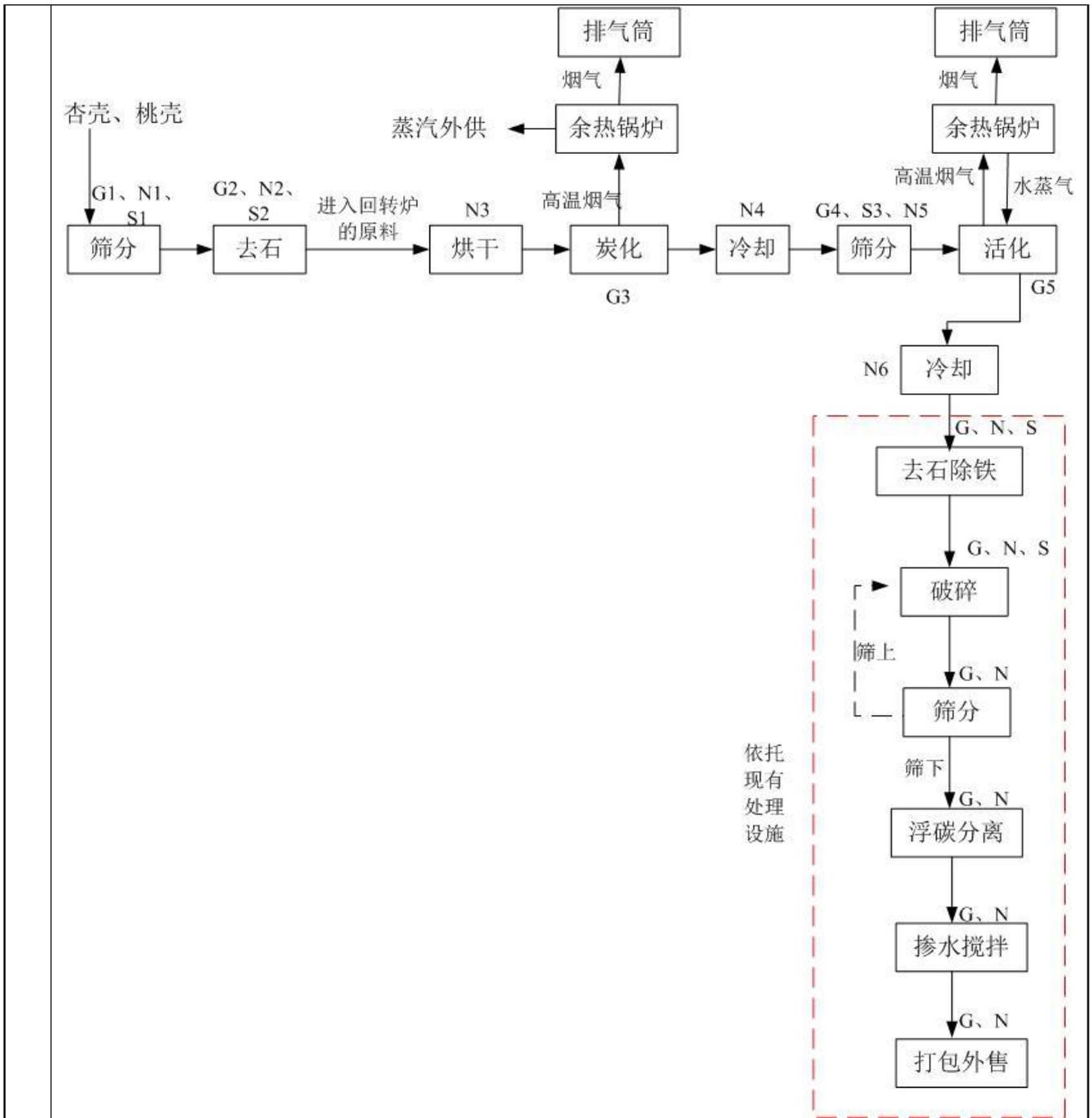


图 2-2 生产工艺及产排污节点图 (G 废气; N 噪声; S 固废)

表 2-5 主要排污节点一览表

类别	序号	排污节点	污染物	污染因子	所在生产单元	产生特征	保护措施
废气	G1-G2	原料前处理	筛分、去石粉尘	颗粒物	前处理	持续	原料预处理筛分机、去石机等共用一套布袋除尘器, 经 1 根新建的 15m 高的排气筒排放
	G3、	炭化活	回转炉	颗粒物、烟	回转炉	持续	废气经 1 根新建的 24m 高的排气筒排放。

	G5	化	废气	气黑度、VOCs、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>			
	G4	筛分	工艺粉尘	颗粒物	生产车间	持续	炭化料筛分废气经布袋除尘器处理后,经1根新建的15m高的排气筒排放
	/	活性炭后端去石除铁、破碎、筛分、浮炭分离、包装	工艺粉尘	颗粒物	生产车间	持续	破碎生产车间废气各产尘点位设集气装置,收集的废气经5套布袋除尘器处理,处理后的废气依托现有的5根15m高的排气筒排放。
	/	原料库、成品库、库房	储存粉尘	颗粒物	原料库、成品库	间断	封闭车间,定期清扫,降低无组织排放。
噪声	N	生产设备、风机	噪声	噪声	生产车间	连续	车间封闭,选用低噪声设备,基础减振。
	N	运输车辆	噪声	噪声	运输车辆	间断	加强管理,运输车辆应减速、禁鸣。
固废	S1	原料筛分	粉末和泥土	粉末和泥土	生产车间	持续	交给环卫部门统一处理
	S2	原料去石	石块	石块	生产车间	持续	
	S3	活性炭筛分	粉末	粉末	生产车间	持续	集中收集后,外售。
	S4	除尘装置	除尘灰	除尘灰	除尘装置	间断	集中收集后,外售。
	S5	设备维护	废润滑油	废润滑油	生产车间	间断	暂存于危险废物贮存间内,定期委托有资质单位定期转运和处置。
	S6	设备维护	废油桶	废油桶	生产车间	间断	

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：****一、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况如下：**

2011年7月建设单位建设年产3800吨杏仁产品建设项目，年产脱苦杏仁1800吨，年产出口杏仁2000吨，年产活性炭300吨。项目于2011年7月20日取得原平泉县环境保护局审批意见，文号为平环审〔2011〕95号；2012年9月21日取得原平泉县环境保护局对该项目的验收意见，文号为平环验〔2012〕17号。

2015年7月建设单位建设中草药材种植及药材加工项目，建设中草药材种植基地2000亩，年加工中草药材5000吨。项目于2015年7月10日取得原平泉县环保局审批意见，文号为平环审字〔2015〕99号；2016年6月13日取得原平泉县环境保护局对该项目的验收意见，文号为平环验〔2016〕19号。

2016年6月建设单位建设南瓜籽加工项目，年产南瓜籽仁10000吨，项目于2016年6月14日取得原平泉县环境保护局审批意见，文号为平环审字〔2016〕39号；2017年5月19日取得原平泉县环境保护局对该项目的验收意见，文号为平环验〔2017〕15号。

2016年7月建设单位建设杏仁深加工项目，新建生产车间2300平方米，新增杏仁油及杏仁精油生产各1条，年产杏仁油500吨、杏仁精油300吨。项目于2016年7月2日取得原平泉县环境保护局审批意见，文号为平环审字〔2016〕49号；2017年5月19日取得原平泉县环境保护局对该项目的验收意见，文号为平环验〔2017〕17号。

2016年8月建设单位建设杏核系列产品生产扩建项目，扩建新增规模为年产杏仁1000吨，开口笑杏核500吨，活性炭300吨，项目于2016年8月29日取得原平泉县环境保护局审批意见，文号为平环审〔2016〕41号；2017年5月19日取得原平泉县环境保护局对该项目的验收意见，文号为平环验〔2017〕19号。

2016年8月建设单位建设活性炭活化炭化一体炉一期工程项目，新建1座生产厂房，厂房内部建设2座炭化活化一体炉，安装2台余热锅炉，配建1根烟囱，年产活性炭2000吨。项目于2016年8月30日取得原平泉县环境保护局审批意见，文号为平环审字〔2016〕60号；2017年5月19日取得原平泉县环境保护局对该项目的验收意见，文号为平环验〔2017〕18号。

2016年9月建设单位建设南瓜籽加工续建项目，续建1座2层的南瓜籽加工仓储库，面积5400平方米，项目于2016年9月28日取得原平泉县环境保护局审批意见，文号为

平环审字〔2016〕70号；2017年5月19日取得原平泉县环境保护局对该项目的验收意见，文号为平环验〔2017〕16号。

2018年1月建设单位建设杏仁深加工扩建项目，在原有厂区内2016平方米空地上新建杏仁脱苦生产线车间一座，污水预处理厌氧塔及前处理池一套。项目于2018年1月17日取得原平泉县环境保护局审批意见，文号为平环审字〔2018〕1号；2021年9月通过了自主验收。

2018年6月建设单位建设活性炭活化炭化一体炉扩建项目，新增4台活性炭化一体炉，新增4台活性炭化一体炉单台产能均为500吨，扩建工程总产能2000吨。项目于2018年6月6日取得原平泉县环境保护局审批意见，文号为平环审字〔2018〕30号；2021年9月通过自主验收。

2021年11月承德亚欧果仁有限公司投资建设《承德亚欧果仁有限公司活性炭扩能建设项目》，项目分两期建设，一期建设内容：对原有8台炭化活化一体炉通过延长工作时长进行扩能，并新上一台炭化活化一体炉，扩建完成后生产产能为15800吨；二期内容为新上一台炭化活化一体炉，二期建成后全厂年产能为21800吨。项目于2021年11月12日取得平泉市行政审批局的审批意见，文号为平审批环字〔2021〕24号。2024年8月通过自主验收。

2022年6月为了应对活性炭化一体炉停炉检修以及错峰停产等特殊情况，承德亚欧果仁有限公司投资建设承德亚欧果仁有限公司购置安装锅炉项目。项目租赁承德天润达生物科技有限公司现有厂房，建设锅炉房，内设1台6t/h醇基燃料锅炉和1台4t/h醇基燃料锅炉，为承德亚欧果仁有限公司和承德天润达生物科技有限公司提供备用热源。项目于2022年7月4日取得平泉市行政审批局的审批意见，文号为平审批环字〔2022〕16号。由于备用锅炉一直未使用，因此尚未能进行自主验收。

承德亚欧果仁有限公司于2020年8月20日首次取得排放污染物许可证，许可证号：911308237713166286001R。2024年6月18日进行了重新申请，排污许可证有效期为2024年6月18日至2029年6月17日。

## 二、改建、扩建及技改项目说明

2021年11月承德亚欧果仁有限公司投资建设《承德亚欧果仁有限公司活性炭扩能建设项目》的基础上进行改建，与本项目有关的原有工程内容如下：

## (1) 主要建设内容

表 2-6 主要建设内容一览表

工程类型	名称	建设内容及规模
主体工程	原生产车间	1 座，建筑面积为 1789m <sup>2</sup> ，长 77.8m、宽 23m、高 8.9m，砖混结构，为炭化活化生产区域，内设置 8 台炭化活化一体炉
	新建生产车间	1 座，建筑面积为 1628m <sup>2</sup> ，长 66.6m、宽 24.45m、高 11.2m，砖混结构，内设置 2 台炭化活化一体炉
	活性炭加工车间	1 座，建筑面积为 1048m <sup>2</sup> ，长 42.86m、宽 24.45m、高 8.2m，砖混结构，内置破碎、筛分、包装等设备。
辅助工程	办公区	1 处，建筑面积为 500m <sup>2</sup> ，用于员工办公。
储运工程	原料库	1 座，建筑面积为 3080m <sup>2</sup> ，长 56m、宽 55m、高 9.7m，用于原料储存。
	成品库	1 座，建筑面积为 396.8m <sup>2</sup> ，长 31m、宽 12.8m、高 5.4m，彩钢结构，用于存放成品。
	活性炭中转库	1 座，建筑面积为 1500m <sup>2</sup> ，彩钢结构，用于活性炭成品的中转
公用工程	给水工程	项目用水依托原厂水井。
	排水工程	项目废水包括软化水制备废水、生活污水、锅炉排水，软化水制备废水、生活污水、锅炉排水经厂区原有污水处理站处理后，用于周边药材及农业区灌溉，不外排。
	供电工程	项目用电依托于原厂区，由当地乡镇供电网供电。
	供热工程	生产车间不供暖。
环保工程	废气	1-8#炭化活化一体炉原有废气治理措施不变，1-2#炭化活化一体炉废气经 1 根 39m 高排气筒排放，3-8#炭化活化一体炉废气经 1 根 42.35m 高排气筒排放；新建的两台炭化活化一体炉废气经水除尘处理后，经 1 根 24m 高排气筒排放。
		破碎生产车间废气各产尘点位设集气装置，收集的废气经 5 套布袋除尘器处理，处理后的废气经 5 根不低于 15m 高排气筒排放。
		原料库、成品库为封闭车间，定期清扫，降低无组织排放。
	废水	项目废水包括软化水制备废水、生活污水、锅炉排水，软化水制备废水、生活污水、锅炉排水经厂区原有污水处理站处理后，用于周边药材及农业区灌溉，不外排。
	噪声	选用低产噪设备，设备设置在封闭的设备间内，并进行减振处理、加强设备维护；车辆减速慢行，禁止鸣笛。
固废	除尘灰集中收集后，外售；废润滑油、废油桶、废试剂和废试剂瓶暂存于危险废物贮存间内，定期委托有资质单位定期转运和处置；生活垃圾集中收集后由当地环卫系统清运；离子交换树脂由厂家回收。	
依托工程	亚欧公司污水处理站	承德亚欧果仁有限公司污水处理站规模为 240m <sup>3</sup> /d，采用“格栅+潜水搅拌调节+CAF 涡凹气浮+两级水解酸化+一次斜管沉淀+四级生物接触氧化+二次

斜管沉淀+一级水解酸化+四级生物接触氧化+三次斜管沉淀+多介质过滤+活性炭过滤+二氧化氯强氧化破氰”，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后用于杏树、药材灌溉等。

(2) 劳动定员及工作制度：厂区现劳动定员为 22 人，炉窑生产时长为 10 个月，每天两班，每班 12 小时，工作时长 7200 小时。

### 三、现有产品及产能

现有工程主要的产品、产能具体如下：

表 2-7 主要产品及产能一览表

序号	炭化活化炉编号	单位	数量	备注
1	1-2#	t/a	1800	单台产能为 900t/a，生产时间为 7200h
2	3-4#	t/a	3000	单台产能为 1500t/a，生产时间为 7200h
3	5-8#	t/a	5000	单台产能为 1250t/a，生产时间为 7200h
4	新建炭化活化炉	t/a	6000	单台产能为 6000t/a，生产时间为 7200h
5	新建炭化活化炉	t/a	6000	单台产能为 6000t/a，生产时间为 7200h

### 四、现有生产设施

表 2-8 现有工程主要生产设施清单

序号	设备名称	数量（台/套）	备注
1	炭化活化一体炉	2	原有 1-2#
2	炭化活化一体炉	6	原有 3-8#
3	余热锅炉	8	原有 1-8#炭化活化一体炉配套
4	炭化活化一体炉	2	新建
5	余热锅炉	2	新建炭化活化一体炉配套
6	皮带机	4	产生废气经 DA002 排放
7	皮带机（绞笼）	2	产生废气经 DA002 排放
8	皮带机	2	产生废气经 DA002 排放
9	皮带机（绞笼）	1	产生废气经 DA002 排放
10	皮带机（绞笼）	1	产生废气经 DA002 排放
11	提升机 26/13	2	产生废气经 DA002 排放
12	去石机旧	1	产生废气经 DA002 排放

13	去石机新	1	产生废气经 DA002 排放
14	提升机 26/13	2	产生废气经 DA002 排放
15	直线振筛旧	1	产生废气经 DA002 排放
16	直线振筛新	1	产生废气经 DA002 排放
17	破碎机旧	1	产生废气经 DA002 排放
18	破碎机旧	1	产生废气经 DA002 排放
19	提升机 26/13	1	产生废气经 DA002 排放
20	圆振筛（直线振筛）	1	产生废气经 DA002 排放
21	皮带机	2	产生废气经 DA002 排放
22	皮带机	1	产生废气经 DA002 排放
23	提升机 26/13	2	产生废气经 DA002 排放
24	皮带机	1	产生废气经 DA002 排放
24	提升机 26/13	2	产生废气经 DA002 排放
25	卸料小车	2	产生废气经 DA002 排放
26	皮带机	1	产生废气经 DA001 排放
27	皮带机	1	产生废气经 DA001 排放
28	皮带机	2	产生废气经 DA001 排放
29	皮带机	1	产生废气经 DA001 排放
30	提升机 26/13	1	产生废气经 DA001 排放
31	提升机 26/13	1	产生废气经 DA001 排放
32	提升机 26/13	1	产生废气经 DA001 排放
33	振筛	1	产生废气经 DA001 排放
34	提升机 26/13（皮带）	1	产生废气经 DA001 排放
35	打包秤	5	产生废气经 DA001 排放
36	缝包机	1	
37	兑料仓	4	
38	浮碳分离器	1	产生废气经 DA001 排放
39	掺水搅拌罐	1	
40	成品暂存罐	6	

### 五、现有原辅材料用量

表 2-9 现有工程主要原辅料材料用量

序号	名称	单位	数量	备注
1	杏核壳	万 t/a	9.5	外购及企业自产
2	桃壳	万 t/a	0.5	企业自产
3	电	万 kW·h	100	
4	水	m <sup>3</sup> /a	56520	自备水井

## 六、现有生产工艺

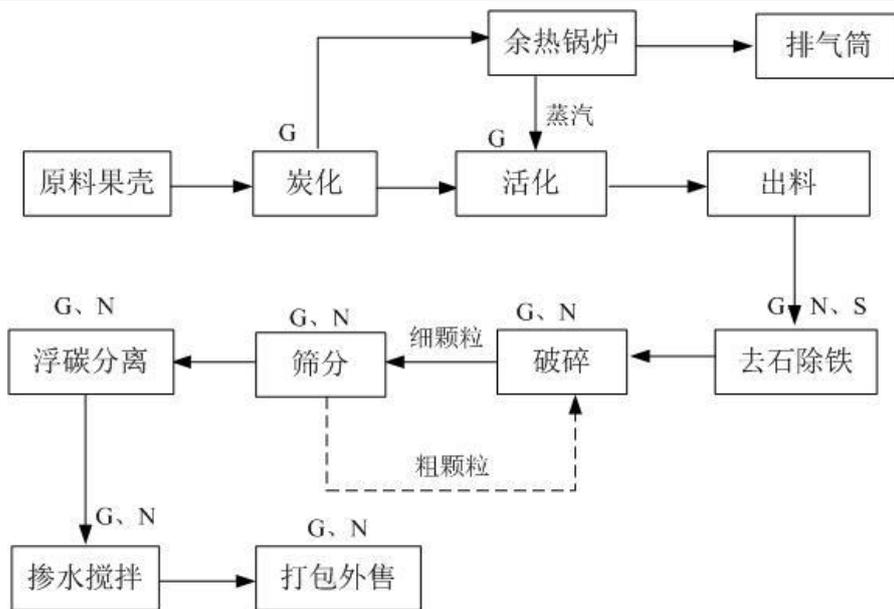
炭化段首先利用木材、秸秆等引燃并预热，温度升高至 500—600°C 开始入料并绝氧加热，炭化过程控制温度为 750—800°C，持续时间约 24 小时。炭化过程产生的可燃气体（主要成分为 CO、可燃性干馏有机气体）送入活化段燃烧，活化段温度控制在 950—1000°C，持续时间约 48 小时。活化段内燃烧高温烟气送入余热锅炉，利用烟气余热通过水冷壁换热将水加热为蒸汽，水蒸气再送入活化炉用于炭化料的活化。

高温条件下，水蒸气可作为氧化剂，炭化料内部碳原子与水蒸气结合，以  $H_2+CO$  或  $H_2+CO_2$  形式逸出，形成孔隙结构。活化过程吸收热量，需要维持较高温度，当温度低于 800°C 时活化则难以继续。因此，活化炉反应区域在通入水蒸气的同时还要通入部分空气，以便于炭化过程生成的可燃分燃烧生热。

活化过程通过三个阶段达到活化造孔的目的。第一阶段是炭化形成的被无序碳原子及杂原子所堵塞的气孔的打开，即在高温下活化气体首先与无序碳原子及杂原子反应。第二阶段是打开的孔隙不断扩大、贯通及向纵深发展，孔隙边缘的碳原子由于具有不饱和结构，易与活化气体发生反应，从而造成孔隙的扩大并向纵深延展。第三阶段是新孔隙的形成，随着活化反应的进行，新的不饱和碳原子或活性点则暴露于微晶表面，于是这些新的活化点又与水蒸气进行反应，微晶表面的不均匀燃烧就不断导致新孔隙的形成。

烟气进入余热锅炉进行换热后利用排气筒高空排放。

活化料的进一步处理，经去石除铁、破碎、筛分、浮碳分离、包装处理后外售。本项目生产工艺流程及排污节点如下图：



图例：G 废气、W 废水、N 噪声、S 固废

图 2-3 现有工程生产工艺流程及排污节点图

## 七、污染物排放情况

### (1) 废气

项目生产运行阶段产生的大气污染物主要为炭化活化废气，活性炭破碎、筛分等后续处理废气等。

1-8#炭化活化一体炉原有废气治理措施不变，1-2#炭化活化一体炉废气经 1 根 39m 高排气筒排放，3-8#炭化活化一体炉废气经 1 根 42.35m 高排气筒排放；新建的两台炭化活化一体炉废气经水除尘处理后，经 1 根 24m 高排气筒排放。

破碎生产车间废气各产尘点位设集气装置，收集的废气经 1 套布袋除尘器处理，处理后的废气经 24m 高排气筒排放。

库房为封闭车间，车间内每日定期打扫可有效地控制粉尘的产生与排放。

根据《承德亚欧果仁有限公司活性炭扩能建设项目竣工环境保护验收报告》可知，废气治理措施及达标情况如下：项目炭化活化炉排气筒烟气排放最大排放浓度为：颗粒物  $8.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫  $25.71\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物  $126.54\text{mg}/\text{m}^3$ ；项目炭化活化炉排气筒 2 烟气排放最大排放浓度为：颗粒物  $14.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫  $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物  $114\text{mg}/\text{m}^3$ ；项目新建炭化炉排气筒烟气排放最大排放浓度为：颗粒物  $7.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫  $19\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物  $141\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知》（承环办〔2020〕72 号）中炉窑污染物排放浓度限值。烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物

排放标准》（DB13/1640-2012）表 2 中新建炉窑污染物排放标准限值。

项目包装机排气筒颗粒物最大排放浓度分别为： $6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率： $0.043\text{kg}/\text{h}$ ；项目破碎排气筒颗粒物最大排放浓度分别为： $6.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率： $0.0893\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

项目厂界颗粒物无组织排放浓度最高值为  $0.489\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准限值要求。

炭化活化炉排气筒

$\text{SO}_2$ :  $0.28\text{kg}/\text{h} \times 7200\text{h} / 1000 = 2.016\text{t}$

$\text{NO}_x$ :  $1.51\text{kg}/\text{h} \times 7200\text{h} / 1000 = 10.872\text{t}$

颗粒物:  $0.03\text{kg}/\text{h} \times 7200\text{h} / 1000 = 0.213\text{t}$

炭化活化炉排气筒 2

$\text{SO}_2$ :  $0.03\text{kg}/\text{h} \times 7200\text{h} / 1000 = 0.216\text{t}$

$\text{NO}_x$ :  $0.22\text{kg}/\text{h} \times 7200\text{h} / 1000 = 1.584\text{t}$

颗粒物:  $0.0297\text{kg}/\text{h} \times 7200\text{h} / 1000 = 0.214\text{t}$

新建炭化炉排气筒

$\text{SO}_2$ :  $0.18\text{kg}/\text{h} \times 7200\text{h} / 1000 = 0.18\text{t}$

$\text{NO}_x$ :  $1.32\text{kg}/\text{h} \times 7200\text{h} / 1000 = 2.053\text{t}$

颗粒物:  $0.068\text{kg}/\text{h} \times 7200\text{h} / 1000 = 0.49\text{t}$

包装排气筒

颗粒物:  $0.043\text{kg}/\text{h} \times 7200\text{h} / 1000 = 0.31\text{t}$

破碎排气筒

颗粒物:  $0.0893\text{kg}/\text{h} \times 7200\text{h} / 1000 = 0.64\text{t}$

排污许可总量为颗粒物  $6.83\text{t}/\text{a}$ 、二氧化硫为  $13.345\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物为  $51.85\text{t}/\text{a}$ 。

## （2）废水

现有工程废水包括生产废水和生活污水，依托厂区内原有污水处理站处理后用于周边药材基地等灌溉，不外排。

## （3）噪声

现有工程噪声主要来源于设备噪声和车辆噪声，根据验收监测结果可知，现有工程厂

界监测点声级昼间噪声最大值为 56dB (A)，夜间噪声最大值为 48dB (A)，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

#### (4) 固体废物

现有工程生产运行阶段固体废物主要为：除尘灰年产生量约为 200.5t/a，集中收集后外售；废油桶产生量约为 0.1t/a、废润滑油产生量约为 0.5t/a，废油桶和废润滑油集中收集至危废暂存间内暂存，定期交由承德双然环保科技有限公司处理；生活垃圾产生量约为 2.5t/a，集中收集后由当地环卫系统清运。离子交换树脂每两年更换一次，每次 1.5t/次，由厂家回收。

### 八、与本项目有关的主要环境问题及整改措施

本项目不存在原有问题。

现场踏勘照片

### 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  
现状

#### 1、大气环境

##### (1) 环境质量公报

评价引用《关于 2023 年 12 月份全市空气质量预警监测结果的通报》（承气领办（2024）12 号）中 2023 年 1 月至 12 月平泉市环境空气中的 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 现状监测统计资料，来说明建设项目拟建地区的环境空气质量，监测结果见下表。

表 3-1 2023 年平泉市环境空气质量监测结果表

污染物名称	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>
年均值	51	25	15	1.6	159	24
标准（二级）	70	35	60	4.0	160	40

注：表中 CO 浓度单位是 mg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 浓度单位是 μg/m<sup>3</sup>，CO 为 24 小时平均第 95 百分位数，O<sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均第 90 百分位数。

由上表可见，项目所在区域环境空气中，PM<sub>10</sub> 年均值、PM<sub>2.5</sub> 年均值、SO<sub>2</sub> 年均值、NO<sub>2</sub> 年均值、CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，项目所在区域为达标区。

##### (2) 其他污染物环境质量现状

###### ①非甲烷总烃

为进一步了解项目区环境空气质量现状，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的相关要求，本项目引用《承德亚欧果仁有限公司购置安装锅炉项目环境影响报告表环境质量现状监测报告》中非甲烷总烃的监测数据和《承德天润达生物科技有限公司植物提取物建设项目区域环境质量现状监测报告》中 TSP 的监测数据作为依据。引用的非甲烷总烃监测点位与本项目距离约为 171m，引用的 TSP 监测点位与本项目距离约为 518m，位置关系如下图所示：



图3-1 本项目与引用监测点位位置关系图

监测结果如下所示：

表3-2 环境空气质量（非甲烷总烃）现状监测与统计结果

监测项目	采样日期	浓度值	标准值	单位	超标率 (%)	标准指数
非甲烷总烃	2022.4.18	0.82	2.0	mg/m <sup>3</sup>	0	0.41
		0.94	2.0	mg/m <sup>3</sup>	0	0.47
		1.12	2.0	mg/m <sup>3</sup>	0	0.56
		1.24	2.0	mg/m <sup>3</sup>	0	0.62
	2022.4.19	0.82	2.0	mg/m <sup>3</sup>	0	0.41
		0.73	2.0	mg/m <sup>3</sup>	0	0.37
		1.02	2.0	mg/m <sup>3</sup>	0	0.51
		1.06	2.0	mg/m <sup>3</sup>	0	0.53
	2022.4.20	0.79	2.0	mg/m <sup>3</sup>	0	0.40
		0.98	2.0	mg/m <sup>3</sup>	0	0.49
		0.92	2.0	mg/m <sup>3</sup>	0	0.46
		1.33	2.0	mg/m <sup>3</sup>	0	0.67

根据上表监测结果，非甲烷总烃环境质量满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。

②TSP

大气环境质量现状评价结果见下表。

表3-3 环境空气（TSP）质量现状监测与统计结果

采样点位	采样时间	检测结果 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	超标率
厂区外东	2024.3.14-2024.3.15	178	300	59.3	0

北侧 1#	2024.3.15-2024.3.16	198	300	66.0	0
	2024.3.16-2024.3.17	206	300	68.7	0

由上表可知，项目所在区域环境空气中总悬浮颗粒物 24 小时均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中表 2 二级标准浓度限值要求。

## 2、地表水环境

项目东侧 650m 为老哈河，北侧紧邻黑里河，黑里河为老哈河支流，按照河北省水利厅与河北省环境保护厅联合下发的关于调整公布《河北省水功能区划》的通知（冀水资〔2017〕127 号）的要求，老哈河保护级别为地表水Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《2023 年承德市生态环境状况公报》可知，水质总体为优，与 2022 年持平。监测的 2 个断面中，党坝水质为Ⅱ类，大桑园水质为Ⅰ类，区域地表水环境质量较好。

## 3、地下水环境

根据工程分析，本项目不涉及地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

## 4、声环境

厂界外周边 50 米范围不存在声环境保护目标。

## 5、土壤环境

根据工程分析，本项目不涉及土壤环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

## 6、生态环境

项目不涉及生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

环境保护目标

### 主要环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，西南侧 81m 处为山咀村，北侧 250m 处为十家村；项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；项目用地范围内不含特殊生态敏感区、重要生态敏感区。项目环境保护目标见下表。

表 3-4 环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
	E	N					
山咀村	118° 48' 34.31420"	41° 22' 4.75865"	居民	大气环境	二类区	西南	81
十家村	118° 48' 52.95984"	41° 22' 18.92393"	居民			北	250

污染物排放控制标准

### 1、大气污染物排放标准

(1) 施工期颗粒物的排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934—2019) 表 1 中扬尘排放浓度限值。具体标准限值详见下表：

表3-5 大气污染物排放标准

类别	排放类型	污染因子	时期	标准	标准来源
废气	无组织排放	颗粒物	施工期	监测点浓度限值，指监测点 PM <sub>10</sub> 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM <sub>10</sub> 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM <sub>10</sub> 小时平均浓度值大于 80μg/m <sup>3</sup> 时，以 80μg/m <sup>3</sup> 计，达标判定依据≤2 次/天。	《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934—2019) 表 1 中扬尘排放浓度限值

(2) 运营期炉窑产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《承德市工业炉窑综合治理实施方案》（承环办〔2020〕72 号）浓度限值；烟气黑度执行《工业炉

窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)中的相关标准;非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中其他行业标准限值要求;原料前端处理和活性炭后端处理粉尘以及无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关标准限值。

表3-6 大气污染物排放标准

类别	污染物排放形式	污染物名称	标准值	备注
废气	炉窑废气有组织排放	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	《承德市工业炉窑综合治理实施方案》(承环办〔2020〕72号)
		SO <sub>2</sub>	200mg/m <sup>3</sup>	
		NO <sub>x</sub>	300mg/m <sup>3</sup>	
		烟气黑度	1级	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)
		非甲烷总烃	80mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中其他行业标准限值要求
	前端处理、后端处理有组织排放	颗粒物	120mg/m <sup>3</sup> ; 3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
无组织排放	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	

### 2、噪声排放标准

建设阶段噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值;运营期生产设备噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

表3-7 噪声执行标准限值

执行时段	污染物名称	标准值	标准名称
建设阶段	等效连续A声级	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
运营阶段	等效连续A声级	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

### 3、固体废物控制标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准。

总量控制指标

根据环境保护“十四五”计划实施总量控制的污染物种类，结合当地环境质量现状及建设项目污染物排放特征，确定本项目的总量控制指标为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N。

改建工程不新增废水，COD、NH<sub>3</sub>-N 排放量均为 0t/a。

现有工程活性炭工程总量控制指标为二氧化硫为 13.33t/a、氮氧化物为 51.79t/a。

改建工程污染物新增排放量为 SO<sub>2</sub>0t/a，NO<sub>x</sub>0t/a。改建完成后全厂活性炭工程污染物总量控制指标为二氧化硫为 13.33t/a、氮氧化物为 51.79t/a。

**表3-8 工程改建前后总量控制指标排放“三本账”**

特征污染物		单位	现有工程许可排放量	改建工程排放量①	以新带老排放量②	改建完成后全厂活性炭工程总排放量	污染物排放增减量
废气	SO <sub>2</sub>	t/a	13.33	5.044	5.044	13.33	0
	NO <sub>x</sub>	t/a	51.79	19.58	19.58	51.79	0
废水	COD	t/a	0	0	0	0	0
	氨氮	t/a	0	0	0	0	0

注：①改建工程的量为新型回转窑的量，②以新代老的量为拆除原有年产 1800 吨炭化活化一体炉（1-2#炭化活化一体炉），减少新建炭化炉生产周期的量，由于原料用量一致，二者一致。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施:

#### 1、施工扬尘

项目施工期大气污染物主要为工程建设产生的扬尘，包括库房建设、车间整改等施工过程产生的扬尘，建筑物料堆场及建筑垃圾堆存处产生的扬尘。建设过程中严格落实《河北省扬尘污染防治办法》、《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》、《承德市人民政府办公室关于印发承德市建筑施工现场管理暂行办法的通知》（承市政办字〔2010〕150 号）及《河北省 2023 年建筑施工扬尘污染防治工作方案》相关要求，主要通过采取以下措施降低扬尘产生量：

①在施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙，位于主要路段的，高度不低于 2.5 米，位于一般路段的，高度不低于 1.8 米，并在围挡底端设置不低于 0.2 米的防溢座；

②建筑材料、设备的运输及建筑垃圾清运过程中，运输车辆减速慢行，运输建筑垃圾采用篷布遮盖，以避免沿途洒落，对运输道路及时进行清扫，减少运输扬尘；

③建筑垃圾应当及时清运，在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施；合理布设料场位置，建筑材料专用堆放地用篷布遮挡，定期洒水抑尘，及时清运建筑垃圾、余料及时回收避免长时间堆存，减少建筑材料在堆放的风力扬尘；

④对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区进行硬化处理，并保持地面整洁；

⑤使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料，不进行现场拌和。

通过采取上述措施，工程施工场地下风向  $PM_{10}$  贡献浓度可控制在  $80\mu g/m^3$  以下，符合《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值要求，施工期大气环境影响可以接受。

#### 2、废水

项目施工期产生的废水主要来自施工人员的生活污水、施工作业产生的施工废水以及下雨时冲刷浮土及建筑泥沙等产生的地表径流污水（主要污染物为 SS）。

施工废水和砂石料冲洗雨水澄清沉淀后循环利用，少量污水洒水降尘；施工期工人生活污水产生量较少，水质简单，生活污水泼洒至施工场地用于降尘。项目施工期间对区域水环境影响可接受。

施工期环境保护措施

### 3、噪声

项目施工期噪声主要来自施工机械和运输车辆的噪声。施工过程中采用的施工机械一般都具有噪声高、无规则等特点，为减少噪声影响，建设单位拟采取以下降低噪声措施：

- (1) 施工期间选用产生噪声值较低的施工设备，从源头消减噪声；
- (2) 施工现场不得安装混凝土搅拌机，应在有关部门指定地点搅拌好后，运至工地使用，运输车辆通过要减速慢行以减低噪声；
- (3) 施工期间建筑材料和建筑垃圾的运输路线优化选择，尽量避开村庄；
- (4) 施工期间严格控制施工时间，若必须连续施工作业时，须提前向有关部门提出申请，并应提前张贴公告通知周边可能受到影响的居民及单位，经批准后，方可进行夜间施工；
- (5) 合理安排施工计划、施工机械设备组合以及施工时间，夜间（22:00-06:00）禁止施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；
- (6) 合理布局施工场地；
- (7) 加强施工期管理，施工单位设专人负责施工机械的保养和维护，保养和维护要有切实可行的规章制度，要定期对现场工作人员进行培训，每个工人都要严格按照规范使用各类机械，避免因故障产生突发噪声。

建设单位采用上述措施后，项目施工期产生的噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，噪声达标排放。

### 4、固体废物

本项目施工期间产生的固体废物为建筑垃圾和生活垃圾。

工程建设过程中均会产生建筑垃圾，建筑垃圾产生量较小，运至政府部门指定的建筑垃圾处置场处理；生活垃圾采取集中收集，集中收集后定期由当地垃圾清运系统处置。采取上述措施后，施工期固体废物均得到妥善处置。

## 运营期环境影响和保护措施：

## 1、废气

## (1) 废气污染源调查

根据工程分析各污染源的基本分布状况及排放特征，项目运营期产生的废气主要为原料筛分、去石等废气；炭化活化废气；炭化料筛分废气等。本项目废气污染源调查情况见下表。

表 4-1 项目废气污染源调查情况一览表

序号	产污节点	污染物名称	排放方式	污染因子
1	原料筛分、去石等工序	生产工艺粉尘	有组织	颗粒物
		车间粉尘	无组织	颗粒物
2	回转炉	炭化活化废气	有组织	颗粒物、烟气黑度、非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
3	炭化料筛分工序	生产工艺粉尘	有组织	颗粒物
		车间粉尘	无组织	颗粒物

## (2) 废气源强核算

本项目废气源强核算情况详见下表。

表 4-2 各工序污染物产生及排放情况表

序号	产污节点	排放方式	污染因子	产生情况			除尘系统		排放情况		
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	量 (t/a)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	效率 (%)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	量 (t/a)
1	回转炉废气排气筒	有组织	颗粒物	7.17	0.359	2.583	/	/	7.17	0.359	2.583
			二氧化硫	14.01	0.7	5.044	/	/	14.01	0.7	5.044
			氮氧化物	54.39	2.719	19.58	/	/	54.39	2.719	19.58
			非甲烷总烃	2.46	0.123	0.886	/	/	2.46	0.123	0.886

2	原料预处理废气排气筒	有组织	颗粒物	989	1.979	14.25	2000	99	9.896	0.02	0.143
		无组织		/	0.104	0.75	/	90	/	0.01	0.075
3	炭化炉筛分排气筒	有组织	颗粒物	554	1.108	7.98	2000	99	5.542	0.011	0.08
		无组织		/	0.058	0.42	/	90	/	0.006	0.042

### ①回转炉废气

本项目年产 4200 吨活性炭新型回转炉废气源强类比《承德天源活性炭有限责任公司年产 4000 吨活性炭新型回转炉建设项目》，回转炉颗粒物的排放浓度为  $7.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫的排放浓度为  $14.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度为  $54.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度为  $2.46\text{mg}/\text{m}^3$ ，风机风量为  $50000\text{Nm}^3/\text{h}$ 。因此，颗粒物排放量为  $2.583\text{t}/\text{a}$  二氧化硫排放量为  $5.044\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量为  $19.58\text{t}/\text{a}$ ，非甲烷总烃排放量为  $0.886\text{t}/\text{a}$ 。

### ②原料预处理废气

原料预处理废气主要为筛分、去石等废气，筛分、去石粉尘产生系数约  $1.5\text{kg}/\text{t}\cdot\text{原料}$ ，原料预处理量为  $100000\text{t}/\text{a}$ ，年工作 300 天，各产尘点废气经集气罩（收集效率 95%）收集后，经 1 套布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后经 15m 高排气筒排放。风机风量为  $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物排放速率为  $0.020\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为  $9.896\text{mg}/\text{m}^3$ ；生产车间封闭，无组织粉尘在车间内自然沉降，车间内每日定期洒水抑尘，使车间内无可视粉尘产生，粉尘去除效率 90%，则无组织颗粒物排放速率为  $0.010\text{kg}/\text{h}$ 。

### ③炭化料筛分废气

炭化料筛分粉尘产生系数约  $2\text{kg}/\text{t}\cdot\text{原料}$ 。加工总量为  $4200\text{t}/\text{a}$ ，年工作 300 天，各产尘点废气经集气罩（收集效率 95%）收集后，经布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后经 15m 高排气筒排放。颗粒物排放量为  $0.08\text{t}/\text{a}$ ，速率为  $0.011\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为  $5.542\text{mg}/\text{m}^3$ ；车间封闭，无组织粉尘在车间内自然沉降，车间内每日定期洒水抑尘，使车间内无可视粉尘产生，粉尘去除效率 90%，则无组织颗粒物排放速率为  $0.006\text{kg}/\text{h}$ 。

### ④原料库、成品库等粉尘

原料库、成品库依托原有，原料用量和产品的产生量不变。原料为含有水分的果壳、椰壳等，成品破碎筛分后包装在包装袋内放入成品库内堆存，堆存过程中会产生极少量的粉尘。

### (3) 污染治理设施可行性

本项目设置 2 套布袋除尘器，详细情况详见下表：

表 4-3 项目大气污染物治理设施一览表

产污节点	污染治理设施	治理设施编号	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除率 (%)	是否为可行技术
原料预处理筛分、去石等工序	布袋除尘器	TA001	2000	95	99	是
炭化炉筛分等工序	布袋除尘器	TA002	2000	95	99	是

项目生产车间内各产尘点产生的粉尘主要采用封闭式集气罩进行收集。项目封闭式集气罩采用钢板材质，集气罩设计、建设难度较低。封闭式集气罩将产尘点整体封闭，集气罩内部保持负压状态，罩外空气经缝隙进入集气罩内部，集气罩缝隙处的空气流速远大于粉尘的逃逸速率，因此封闭式集气罩的收集效率设计值为 95% 时，收尘系统及收尘系统风机的整体投资在建设单位可接受的范围内。

布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。脉冲除尘器具有很高的净化效率，粉尘效率也可达 99% 以上，而且其效率比较高，且易运行，环保措施稳定性和有效性得到保障，属于成熟的大气污染治理措施。

综上所述，项目采用的大气污染防治措施实用性强，效果明显，项目采用的大气污染防治措施可行。

### (4) 排放口基本情况

技改项目新增大气污染物排放口 3 个，各排放口基本情况详见下表：

表 4-4 大气污染物排放口基本情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔/m	排气筒高度/m	烟气温度/°C	排放速率 (kg/h)	
		E	N					
1	回转炉废气排气筒	118° 48' 51.37627 "	41° 22' 4.40138"	618.6	24	120	颗粒物	0.359
							二氧化硫	0.7
							氮氧化物	2.719
							非甲烷总烃	0.123
2	原料预处理废气排气筒	118° 48' 50.87898 "	41° 22' 4.92280"	618.6	15	20	颗粒物	0.02
3	炭化料筛分废气排气筒	118° 48' 52.22116 "	41° 22' 4.34344"	618.9	15	20	颗粒物	0.011

注：高度能够满足高出周围半径 200m 距离内建筑物 3m 以上。原料预处理废气排气筒和炭化料筛分废气排气筒二者之间的距离大于 30m。

### (5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020），项目大气污染源监测要求详见下表：

表 4-5 大气污染源监测计划

环境要素		监测位置	监测项目	频次	执行标准
废气	有组织	回转炉废气排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	自动监测	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 执行《承德市工业炉窑综合治理实施方案》（承环办〔2020〕72号）浓度限值
			烟气黑度	季度/次	烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中的相关标准
			非甲烷总烃	季度/次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中其他行业标准限值要求

	原料预处理废气排气筒、炭化料筛分废气排气筒	颗粒物	半年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 污染源大气污染物排放限值中颗粒物二级标准排放浓度限值
无组织	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	颗粒物	半年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放浓度限值
		非甲烷总烃	半年/次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界浓度限值中的其他行业标准限值要求

### （6）污染物排放达标分析

#### ①有组织废气排放达标分析

根据上述计算结果，本项目各工序有组织排放情况详见下表：

表 4-6 大气污染物有组织排放情况一览表

产污节点	污染物	有组织排放参数		排放标准			是否达标
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
炉窑排气筒	颗粒物	7.17	0.359	《承德市工业炉窑综合治理实施方案》（承环办〔2020〕72号）浓度限值要求	30	/	达标
	SO <sub>2</sub>	14.01	0.7		200	/	达标
	NO <sub>x</sub>	54.39	2.719		300	/	达标
	非甲烷总烃	2.46	0.123	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中其他行业标准限值要求	80	/	达标
	烟气黑度	≤1 级		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）排放标准值	≤1 级	/	达标
原料预处理废气排气筒	颗粒物	9.896	0.02	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值	120	3.5	达标
炭化料筛分废气排气筒	颗粒物	5.542	0.011		120	3.5	达标

由上表可知，回转炉废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放满足《承德市工业炉窑综合治理实施方案》（承环办〔2020〕72号）浓度限值；烟气黑度小于1级，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中的相关标准；非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中其他行业标准限值要求；原料预处理废气排气筒和炭化料筛分废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关标准限值。

### ②无组织废气排放达标分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中估算模型分别计算项目面源污染源厂界落地浓度。

表 4-7 颗粒物无组织排放情况一览表

名称	面源起点坐标/m		海拔高度/m	长度/m	宽度/m	有效高度	年排放小时数/h	污染物排放速率 (kg/h)	
	X	Y							
转炉生产车间	161	95	618.8	45	30	10	7200	颗粒物	0.016

项目无组织排放源对厂界的距离情况列表如下：

表 4-8 无组织面源距厂界的最近距离一览表

污染源	距厂界最近距离 (m)			
	北厂界	东厂界	南厂界	西厂界
转炉生产车间	170	123	8	330

表 4-9 项目厂界达标情况一览表

污染源	污染因子	类型	距厂界最近距离 (m)			
			北厂界	东厂界	南厂界	西厂界
转炉生产车间	TSP	厂界落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0038	0.005	0.0083	0.0031
		背景值 (mg/m <sup>3</sup> )	0.618	0.618	0.618	0.618
		叠加之后的浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.6218	0.623	0.6263	0.6211
排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )			1.0	1.0	1.0	1.0

达标情况	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----

注：背景值按照 TSP 最大日监测值的三倍计算。

由上表预测结果分析可知，项目厂界无组织排放颗粒物最大落地浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准无组织排放浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup>的要求。

### （7）大气污染物非正常排放情况

本项目大气污染物非正常排放主要是袋式除尘器滤袋破损，根据同类企业运营经验，袋式除尘器滤袋破损每年不超过 1 次，本次以 1 次计。在袋式除尘滤袋破损时，造成除尘器内部气流短路引起除尘器排放口的粉尘排放浓度增加，布袋除尘器中的布袋独立布置，故障基本是单独布袋发生破损，可通过关闭破损滤袋所在单元排气支管的翻板阀，更换滤袋后恢复正常运行，关闭滤袋单元会使除尘器超负荷运行，导致除尘效率降低为 30%，厂区备有备用滤袋，短时间内即可更换。

大气污染物非正常排放情况如下表所示。

表 4-10 大气污染物非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	年发生频次/年	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	非正常排放量/(kg/a)	措施
原料预处理废气排气筒	除尘器效率降低，降低为 30%	颗粒物	1 次/年	692.7	0.5	0.692	关闭破损滤袋等所在单元排气支管的翻板阀，更换备用滤袋
炭化炉筛分废气排气筒		颗粒物	1 次/年	387.9	0.5	0.388	

### （8）大气环境影响评价结论

根据前文判定结果，项目运营期产生的大气污染物满足达标排放要求，项目的建设运行对区域大气环境质量影响可接受。

## 2、废水

项目不新增废水，因此项目运营对周边地表水影响较小。

## 3、噪声

### （1）噪声源强分析

本项目运营期主要噪声为生产设备噪声和车辆运输噪声，生产设备噪声源主要为破碎机、筛分机、去石机、烘干机、冷却机、风机等设备运行过程中产生的机械噪声，噪声源强为 75~85dB；运输噪声为原料、成品运输过程产生的噪声，其强度在 70~85dB。本项目噪声源强见下表。

表 4-11 主要噪声源一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	主要生产设施	数量	单位	噪声等级(dB)	采取的措施	降噪效果
1	反应单元	干馏	新型回转炉	3	座	70	选用低噪声设备、生产车间封闭、进行基础减振	降噪 20dB
2			余热锅炉	3	座	70		
3	原料预处理单元	破碎、筛分、除砂等	筛分机	1	台	85		
			去石机	2	台	80		
			烘干机	3	台	75		
		除尘	布袋除尘器	1	台	80		
4	炭化料后续处理	冷却	冷却机	1	台	75		
			冷却箱	1	个	75		
		筛分	圆振筛	1	台	85		
	除尘	布袋除尘器	1	台	80			
	活性炭后续处理	冷却	冷却机	1	台	75		
16	运输车辆	运输车辆	/	/	/	70~85	加强管理，运输车辆应减速、禁鸣	

项目声环境影响预测使用石家庄环安科技有限公司的噪声环境影响评价系统进行噪声预测，预测过程中，各噪声设备在一定的距离处可以被视作点源，设备所处位置、与墙壁的距离、房间常数、与预测点的距离、隔墙厚度等均按实际布设确定，同时考虑了地形因素的影响。

项目噪声预测结果如下表所示：

表 4-12 项目噪声预测结果一览表单位：dB

预测位置	现状值 dB (A)		贡献值 dB (A)		叠加值 dB (A)		标准值 dB(A)	达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
东侧厂界	56	48	24.35	24.35	56.00	48.02	昼间：60 夜间：50	达标

南侧厂界	54	46	42.23	42.23	54.28	47.52	达标
西侧厂界	53	44	8.42	8.42	53.00	44.00	
北侧厂界	55	47	8.92	8.92	55.00	47.00	

注：现状值为整个亚欧公司现有工程的噪声监测值，包含了拆除的两台炉子。本项目按照最不利进行评价。

项目运营期声级等值线见下图。

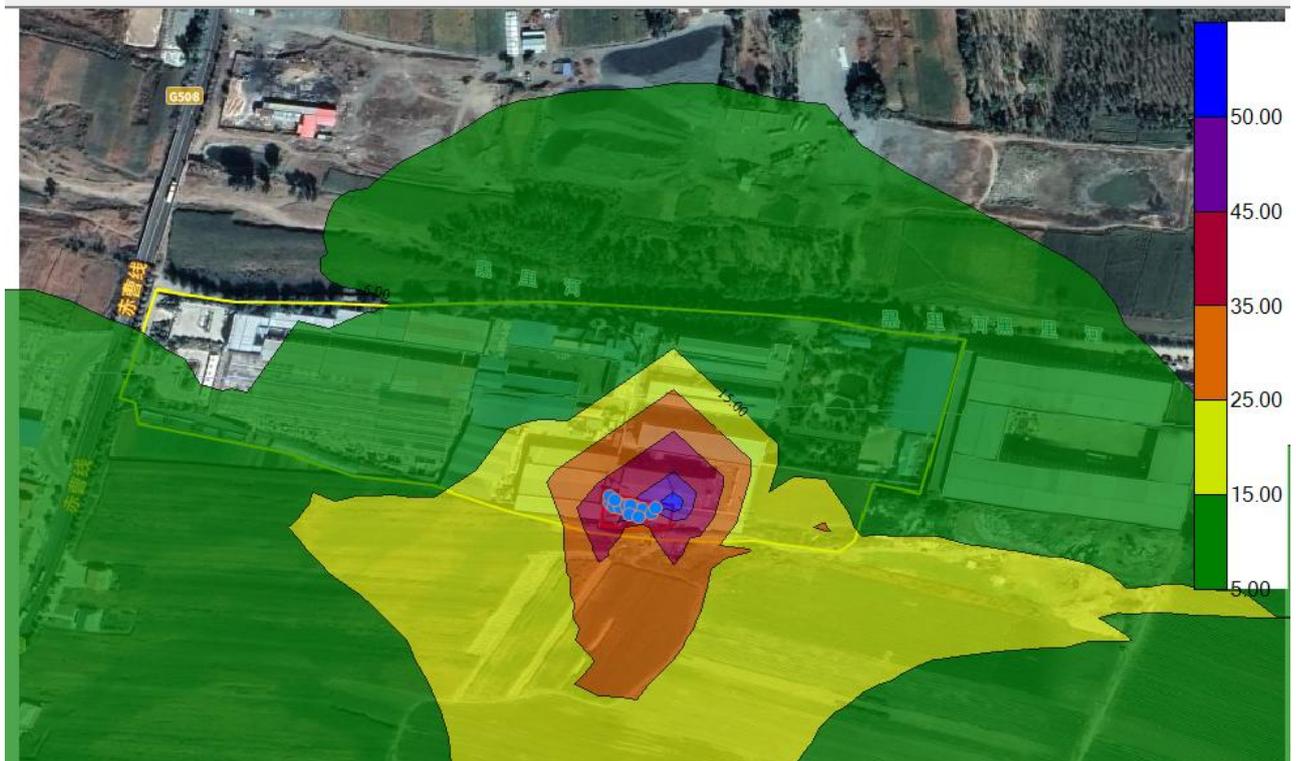


图 4-1 噪声贡献值分布图

根据上表预测结果可知，项目四厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

## (2) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目噪声源监测要求详见下表：

表 4-13 项目噪声源监测要求一览表

环境要素	监测位置	监测项目	频次	执行标准
噪声	四厂界外 1m 处	Leq	每季度 1 次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

#### 4、固体废物

##### (1) 固体废物产生处置情况

项目生产运行阶段产生的固体废物主要包括原料筛分、去石的粉末、泥土和石块，除尘灰，炭化料筛分粉末，废润滑油和废油桶等。

根据建设单位提供资料，原料筛分、去石的粉末、泥土和石块约占原料的0.01%，则原料筛分、去石的粉末、泥土和石块的产生量为10t/a，交由环卫部门统一处理；根据源强分析，除尘灰产生量为23.1t/a，集中收集后外售；炭化料筛分粉末产生量约为产品的0.01%，则炭化料筛分粉末产生量为4.2t/a，集中收集后外售。根据《国家危险废物名录》（2025年版），本项目产生的危险废物为废润滑油、废油桶，产生量分别为0.1t/a、0.02t/a，暂存于危险废物贮存间内，定期交由承德双然环保科技有限公司处置。

项目运营期固体废物产生情况详见下表。

表 4-14 固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	编码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量	贮存方式	处置方式及去向
原料前处理	原料筛分、去石的粉末、泥土和石块	一般工业固体废物	900-099-S59	/	固态	/	10t/a	车间	集中收集后交由环卫部门统一处理
废气治理	除尘器除尘灰	一般工业固体废物	900-099-S59	工业粉尘	固态	/	23.1t/a	灰斗	外售
炭化料筛分	粉末	一般工业固体废物	900-099-S59	工业粉尘	固态	/	4.2t/a	车间	外售

设备维护	废润滑油	危险废物	900-217-08	废矿物油	液态	T, I	0.1t/a	危废间内暂存	集中收集至危废间内,定期交由承德双然环保科技有限公司处置
	废油桶	危险废物	900-249-08	废矿物油	固态	T, I	0.02t/a		

## (2) 危险废物贮存场所(设施)

### ① 危险废物贮存间建设要求

建设单位现在建设有1座危废间,建筑面积为10m<sup>2</sup>,建设单位应按照:危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准中相关技术要求设置。具体如下:

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝;

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10<sup>-7</sup>cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10<sup>-10</sup>cm/s),或其他防渗性能等效的材料。

贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量的1/10(二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

按照相关危险废物管理指标等文件建设危险废物台账。

危险废物暂存场所设置符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的专用标志。门口标识牌、分区标识牌和每个油桶上的标识牌按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的专用标志进行设置。

表 4-15 危险废物贮存场所情况

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
----	------	--------	--------	--------	----	------	------	------	------

	名称								
1	危险废物	废润滑油	HW08	900-217-08	院内	10m <sup>2</sup>	危险废物集中收集后，分区暂存于危险废物贮存间内	1.0	1年
2	贮存间	废油桶	HW08	900-249-08				0.5	

### ②运输过程的环境影响分析

项目危险废物运输由建设单位委托有资质的危险废物处置单位进行运输，建设单位应配合运输单位员工进行危险废物中转作业，中转装卸及运输过程应遵守如下技术要求：

装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置必要的隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐等必要的应急设施。

### ③委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物为废润滑油，废油桶，等暂存于危险废物贮存间内，拟交由承德双然环保科技有限公司收集转运，最终由万德斯（唐山曹妃甸）环保科技有限公司处置。

承德双然环保科技有限公司是经承德市生态环境局以【2022】-174号文件同意，作为危险废物收集试点延续运营，试点单位编号为承危收试202101号。危险废物贮存设施地点：承德市双滦区西地转盘东侧泽坤保温材料厂院内。经营类别包括：HW03 废药物、药品；HW04 农药废物；HW05 木材防腐剂废物；HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物；HW08 废矿物油与含矿物油废物；HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液；HW11 精（蒸）馏残渣；HW12 染料、涂料废物；HW13 有机树脂类废物；HW16 感光材料废物；HW17 表面处理废物；HW21 含铬废物；HW22 含铜废物；HW23 含锌废物；HW29 含汞废物；HW34 废酸；HW35 废碱；HW36 石棉废物；HW37 有机磷化合物废物；HW46 含镍废物；HW48 有色金属采矿和冶炼废物；HW49 其他废物；HW50 废催化剂。收集经营规模：22000吨/年（HW08类12000吨/年、其他类危废10000吨/年）。可处理本项目废润滑油（900-217-08）、废油桶（900-249-08）。

承德双然环保科技有限公司与万德斯（唐山曹妃甸）环保科技有限公司签订了危险废物委托处置合同，该公司年度核准经营规模为59869t/a（其中含汞废物处置2000吨，焚烧处置19700吨，物化处置16955吨，固化填埋处置21214吨）。

通过采取上述各项治理措施后，项目生产运行阶段固体废物均得到妥善处置，对区域环境质量影响较小。

#### ④危险废物收集、储存、转运过程应急预案

危险废物收集、储存、转运过程应编制相应的应急预案，应急预案的编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，针对危险废物收集、储运、中转过程产生的事故易发环节应定期组织应急演练。

危险废物收集、储运、中转过程一旦发生意外事故，建设单位应根据风险应急预案立即采取如下措施：

设立事故警戒线，启动应急预案，并按要求向环保主管部门进行报告。

对事故受到污染的土壤和水体等进行相应的清理和修复。

清理过程产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，佩戴防护用具。

#### (3) 固体废物环境管理要求

①项目运营期固体废物的产生、贮存、利用和处置全过程应严格遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。

②项目运营期产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物时，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

③建设单位运营期应当建立健全工业固体废物和危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物和危险废物管理台账，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，实现工业固体废物和危险废物可追溯，可查询，并采取防治工业固体废物和危险废物污染环境的措施；

④企业对收集、贮存、运输、处置一般工业固体废物和危险废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

⑤严禁将生活垃圾与一般工业固体废物、危险废物混合处置。

⑥项目运营期需要终止生产的，应当事先对工业固体废物和危险废物的贮存、处置设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物和危险废物做出妥善处置，防止污染环境。

## 5、环境风险

### (1) 危险物质

本项目涉及环境风险的物质主要为设备维护过程产生的废润滑油。

### (2) 风险源分布

本项目废润滑油贮存于厂区现有的危险废物贮存间内。

### (3) 影响途径

#### ① 泄漏事故引发的污染

本项目废润滑油贮存于厂区现有的危险废物贮存间内，可能因为容器损坏，防渗层破裂、管理疏忽等原因导致泄漏，可能造成地下水、河流及土壤污染。

#### ② 火灾爆炸事故引发的次生污染

泄漏的废润滑油遇明火、高热可能引起火灾燃烧，发生火灾、爆炸危害事故，进而引发的次生污染物的排放，造成的次生环境污染事故，产生的污染物主要为燃烧烟气和消防废水，将造成区域大气、地表水环境污染。

### (4) 环境风险防范措施

废润滑油贮存于厂区现有的危险废物贮存间内，配备规定数量、质量要求的灭火器材，并有专人负责监督；贴有危险废物标识，加强对危险废物暂存间的日常检查和定期检查。

项目润滑油发生泄漏遗撒事故时，短时间内溢流将存于危险废物贮存间内，长时间未发现时才溢流到危险废物贮存间外，短时间不会对环境造成污染，及时收集废润滑油，用吸附物质围堵，采用专门的收集装置进行收集，交由资质单位处置。

提高工作人员环境风险意识，制定各项环保制度。对从业人员进行岗位职工教育与培训，使他们均具备危险意识及如何应对危险的知识，并进行相关泄漏事故的教育。建立档案和报告制度，由专门部门或人员负责管理。

### (5) 环境风险分析结论

建设单位在加强厂区风险管理、采取有效防范措施的基础上，事故发生概率较低，本项目环境风险可防控。

## 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	回转炉废气	颗粒物、烟气黑度、非甲烷总烃 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	回转窑废气经1根24m高排气筒排放	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 执行《承德市工业炉窑综合治理实施方案》（承环办〔2020〕72号）浓度限值；烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中的相关标准；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中其他行业标准限值要求
	原料预处理废气排气筒	颗粒物	原料预处理筛分机、去石机等共用一套布袋除尘器，经1根15m高的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中二级标准颗粒物最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值要求。
	炭化炉筛分排气筒	颗粒物	炭化料后续处理筛分废气经布袋除尘器处理后，经1根15m高的排气筒排放	
	成转炉生产车间粉尘	颗粒物	车间为封闭车间，车间内每日定期打扫，可有效的控制粉尘的产生与排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2颗粒物无组织排放监控浓度限值
声环境	生产设备	A声级	使用低噪声设备，设备基础减震，车间封闭	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求
	运输车辆	A声级	车辆减速慢行，禁止鸣笛	
固体废物	原料筛分、去石的粉末、泥土和石块收集后，交由环卫部门统一处理；除尘灰和后端筛分粉末集中收集后，外售；废润滑油、废油桶暂存于现有危险废物贮存间内，定期委托承德双然环保科技有限公司转运和处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物依托现有危废间，危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准执行，危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10 <sup>-7</sup> cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10 <sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。项目无生产废水产生。			
生态保护措施	/			
环境风险	加强危废间管理			

防范措施	
其他环境 管理要求	/

## 六、结论

### 结论：

从环境保护的角度分析，项目可行。

## 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		颗粒物	6.83	6.83		2.806	2.583	7.053	+0.223
		SO <sub>2</sub>	13.33	13.33		5.044	5.044	13.33	0
		NO <sub>x</sub>	51.79	51.79		19.58	19.58	51.79	0
		非甲烷总烃	4.59			0.886	0.886	4.59	0
废水		pH	/			/		/	/
		COD	0			0		0	0
		BOD <sub>5</sub>	0			0		0	0
		SS	0			0		0	0
		NH <sub>3</sub> -N	0			0		0	0
一般工业 固体废物		废离子交换 树脂	1.5t/次			0		1.5t/次	0
		除尘灰	200.5			23.1		62	+23.1
		生活垃圾	2.5			0		2.5	0
		原料筛分、去 石的粉末、泥 土和石块	0			10		10	+10
		粉末	0			4.2		4.2	+4.2
危险废物		废润滑油	0.5			0.1		0.6	+0.1
		废油桶	0.1			0.02		0.12	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，现有工程非甲烷总烃类比天源活性炭项目