

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鄂尔多斯市漠之源农牧业开发有限公司年产  
100万吨生物质颗粒燃料项目

建设单位（盖章）：鄂尔多斯市漠之源农牧业开发有限  
公司

编制日期：二〇二三年十月

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	鄂尔多斯市漠之源农牧业开发有限公司年产 100 万吨生物质颗粒燃料项目		
项目代码	2112-150625-04-01-658701		
建设单位联系人	宋锦瑜	联系方式	18248197771
建设地点	内蒙古 自治区 鄂尔多斯 市 乌审 旗 无定河 镇 河南治沙站沿达掌线北侧		
地理坐标	( 108 度 41 分 59.075 秒, 37 度 47 分 49.478 秒)		
国民经济行业类别	C2541 生物质燃料加工、生物质液体燃料生产	建设项目行业类别	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25 生物质燃料加工 254
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	乌审旗发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	--
总投资（万元）	24000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.83	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	
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		

### 1、产业政策符合性分析

本项目为生物质颗粒燃料制造项目，依据国家发展和改革委员会令第9号《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年12月30日修改），项目属于第一类鼓励类，“36、次小薪材、沙生灌木及三剩物深加工与产品开发”类项目。因此，项目建设符合国家产业政策。

项目于2021年12月3日取得乌审旗发展和改革委员会关于该项目备案告知书，项目代码为：2112-150625-04-01-658701。

综上，项目的建设符合国家、地方产业政策。

### 2、选址合理性分析

本项目为生物质燃料加工项目，选址位于鄂尔多斯市乌审旗无定河镇河南治沙站沿达掌线北侧，项目占地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地保护区等敏感点。

项目运营后，主要以工艺粉尘和噪声影响为主，工艺粉尘均采取相应的治理措施，可以达标排放；噪声经有效治理后可以做到厂界达标排放，不会对周边环境产生明显影响。同时，项目周边无集中居民区等敏感目标。因此，本项目建设不存在重大环境制约因素。

项目位于无定河镇河南治沙站沿达掌线北侧的乌审旗无定河资源循环利用示范基地，属于宋虎山个人，本公司与宋虎山已签订租赁协议，该地已取得无定河镇关于同意建设年产100万吨生物质燃料颗粒的项目的函，该项目符合无定河项目规划。

综上所述，从项目特点及所处地理位置和周围环境分析，本项目选址是合理可行的。

### 2、项目与鄂尔多斯市“三线一单”符合性分析

根据鄂尔多斯市人民政府于2021年9月17日发布的《鄂尔多斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（鄂府发〔2021〕218号），基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，充分吸纳整合已有相关规划、功能区划、行动计划、战略环评等要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求。环境管控单元包括：优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。2021年10

月 27 日，鄂尔多斯市生态环境局发布了《鄂尔多斯市生态环境准入清单的通知》（鄂环函〔2021〕95 号），明确了生态环境准入要求。对照鄂尔多斯市环境管控单元图，本项目所在区域属于重点管控单元，本项目与“三线一单”符合性判定见表 1-3。

内容	文件及要求	本项目情况
生态保护红线	《鄂尔多斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（鄂府发〔2021〕218 号）要求：重点管控单元：共 87 个，面积占比为 30.74%，主要包括工业园区、城市、矿区等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，以及生态需水补给区等。该区域应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。	本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗无定河镇河南治沙站沿达掌线北侧，根据鄂尔多斯市环境管控单元图，本项目所在区域为重点管控单元。有针对性地加强污染物排放控制，项目产生的废气经集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒排放后可实现达标排放，产生的废水、固废等均合理处置；产生的噪声经隔声、基础减振等措施后可达标排放；可确保生态环境功能不降低。本项目 500m 范围内无饮用水水源地、自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感区。项目建设符合生态保护红线要求。
环境质量底线	全市空气质量持续改善，力争 PM2.5 平均浓度不大于 30 微克/立方米。到 2025 年，全市水环境质量持续改善，国控断面地表水优良比例达到 87%，消除劣 V 类断面，城市集中式饮用水水源达到或优于 III 类比例达到 100%（除本底值超标外）。全市受污染耕地安全利用率达到 98%以上，污染地块安全利用率达到 90%以上。污染物排放总量和环境质量达到鄂尔多斯市生态环境保护“十四五”规划目标要求。	经调查，项目所在区域为环境空气质量达标区，根据现状监测数据可知，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，本项目运营后会产生一定的污染物，项目运营期间产生的颗粒物和噪声在采取相应防治措施后，对周边环境造成的影响较小；废水、固废合理处置，不外排，对周边环境造成的影响较小。本项目建设不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此项目建设符合环境质量底线要求。
资源利用上线	《鄂尔多斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（鄂府发〔2021〕218 号）中要求：到 2025 年，全市国土空间开发强度、能源消费总量得到合理控制。到 2030 年，全市用水总量控制在 19.94 亿立方米以内。	本项目用水为生活用水，生活用水供水由内蒙古宝森环保科技有限公司提供，用水量很少，生活污水水质简单，水量较少，用于站区泼洒抑尘及厂区绿化，设置防渗旱厕，由当地农民清掏用作农肥。项目用电由乌审旗无定河镇小石砭村 11 万变电所提供。项目消耗资源相对于区域资源利用总量较少，项目建设符合资源利用上线要求。
生态环境准入清单	《鄂尔多斯市生态环境准入清单》乌审旗城镇边界重点管控单元（ZH15062620003）：（1）空间布局约束：①严控新建、扩建高污染、高耗水、高耗能项目。②城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。③禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能	（1）空间布局约束 1. 本项目为新建项目，仅使用少量的水、电，不属于高污染、高耗水、高耗能项目。2. 本项目不建设燃煤锅炉。3. 本项目周边无居民区、学校、医院、疗养院、养老院等单位，无土壤污染途经。不涉及重金属及恶臭气体排放。（2）污染物排放管控本项目生活污水集中收

单	<p>造成土壤污染的建设项目。禁止在人口聚居区域内新（改、扩）建涉重金属及恶臭气体排放企业。（2）污染物排放管控：①提升城镇生活污水收集管网覆盖率，逐步实施雨污管网分流改造、管网更新、破损修复改、中水回用等工程。城镇生活污水实现“应收尽收、应处尽处”。②禁止在人口集中地区熔化或者焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。（3）资源利用效率要求：①电力、钢铁、纺织、造纸、石油化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。水资源节约和循环利用达到国内先进水平。②强化水资源论证管理，优化水源配置，鼓励优先配置利用非常规水源。</p>	<p>集处理后回用于厂区洒水抑尘，不涉及熔化以及焚烧工序。（3）资源利用效率本项目不属于电力、钢铁、纺织、造纸、石油化工、食品发酵等高耗水行业，仅消耗少量的生活用水。</p>
<p>综上所述，项目的建设符合“三线一单”的相关要求。</p>		

## 二、建设项目工程分析

<p>建设内容</p>	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>生物质能仅次于煤炭、石油和天然气，居于世界能源消费总量第4位。据专家预测，生物质能极有可能成为未来可持续能源系统的重要组成部分，到本世纪中叶，采用新技术生产的各种生物质替代燃料将占全球总燃料消耗的40%以上。由于生物质替代燃料具有污染较小、可再生等显著特点，因此日益受到各国的重视。随着我国经济的不断发展，能源短缺问题显得日益严重，为了解决能源危机、减轻环境污染、保护生态环境，开发利用生物质能显得尤为重要。</p> <p>鄂尔多斯市漠之源农牧业开发有限公司抓住这一市场机遇，投资2400万元，在内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗无定河镇河南治沙站沿达掌线北侧建设年产100万吨生物质颗粒燃料项目，项目共设25条生产线，每条生产线生产规模为4万吨。项目分期建设，一期建设1条生产线，生产规模为4万吨；二期建设12条生产线，生产规模为48万吨；三期建设12条生产线，生产规模为48万吨。</p> <p><b>二、工程建设内容</b></p> <p><b>1、项目名称</b></p> <p>鄂尔多斯市漠之源农牧业开发有限公司年产100万吨生物质颗粒燃料项目</p> <p><b>2、建设单位</b></p> <p>鄂尔多斯市漠之源农牧业开发有限公司</p> <p><b>3、项目性质</b></p> <p>新建</p> <p><b>4、项目投资</b></p> <p>项目总投资24000万元，其中环保投资200万元，占总投资的0.833%。</p> <p><b>5、建设地点</b></p> <p>项目位于鄂尔多斯市乌审旗无定河镇河南治沙站沿达掌线北侧。项目中心地理坐标：东经108°41'59.075"、北纬37°47'49.478"。项目四周均为空地，西侧隔空地为内蒙古宝森环保科技有限公司。项目地理位置见附图1，周边关系见附图2。</p>
-------------	---

## 6、项目占地

项目占地面积为 10 亩，约 6666m<sup>2</sup>，项目用地属于内蒙古宝森环保科技有限公司，无定河镇人民政府为宝森公司出具使用权属情况函。本公司与宝森公司法人宋虎山签订租赁协议（见附件），乌审旗发展和改革委员会于 2021 年 12 月 3 号批准项目立项（见附件）。

## 2、项目内容

项目建设内容主要包括原料粉碎车间、挤压车间、原料堆放车间、产品存储车间、生产办公用房、产品展示销售用房、供水供电用房及其他相关配套设施，总占地为 6666m<sup>2</sup>。项目组成见表 2-1。

表 2-1 建设项目一览表

项目组成		建设内容			
主体工程	原料粉碎车间	1 座，1 层，建筑面积为 2000m <sup>2</sup> ，轻钢结构。车间布设 25 台切片机、25 台粉碎机，主要进行原料切片、粉碎工序生产。			
	挤压车间	1 座，1 层，建筑面积为 2000m <sup>2</sup> ，轻钢结构。车间布设 50 台造粒机，主要进行造粒工序生产。			
辅助工程	原料堆放车间	1 座，1 层，建筑面积为 1000m <sup>2</sup> ，轻钢结构。用于原材料堆放。			
	产品存储车间	1 座，1 层，建筑面积为 1000m <sup>2</sup> ，轻钢结构。用于产品存储。			
	生产办公用房	1 座，1 层，建筑面积为 300m <sup>2</sup> ，轻钢结构。用于行政办公。			
	产品展示销售用房	1 座，1 层，建筑面积为 300m <sup>2</sup> ，轻钢结构。用于成品展示。			
	供水供电用房	1 座，1 层，建筑面积为 66m <sup>2</sup> ，轻钢结构。用于配置供水供电设备。			
公用工程	供电	项目用电由乌审旗无定河镇小石砭村 11 万变电所提供，年用电量约 100 万 kW·h。			
	供水	项目用水由内蒙古宝森环保科技有限公司提供，年用水量 2640m <sup>3</sup> /a。			
	供热	项目生产工序采用电供热；办公室用电采暖。			
环保工程	废气	切片粉碎工序产生的颗粒物	一期工程	集气罩（1 个）+布袋除尘器（1 个）	通过 15m 高排气筒 P1 排放
			二期工程	集气罩（4 个）+布袋除尘器（4 个）	
			三期工程	集气罩（4 个）+布袋除尘器（4 个）	
		造粒工序产生的颗粒物。	一期工程	集气罩（1 个）+布袋除尘器（1 个）	通过 15m 高排气筒 P2 排放
			二期工程	集气罩（4 个）+布袋除尘器（4 个）	
			三期工程	集气罩（4 个）+布袋除尘器（4 个）	
		无组织废气：车间密闭管理，加强管理。			

	废水	项目无生产废水产生；生活污水主要为盥洗废水，水质简单，水量较少，用于厂区泼洒抑尘及厂区绿化，设置防渗旱厕，由当地农民清掏用作农肥。
	噪声	选用低噪声设备，加装基础减振，厂房隔声。
固体废物	生产	生产过程产生的除尘灰、废布袋统一收集后暂存于一般固废间（10m <sup>2</sup> ），除尘灰收集后定期回用于造粒工序，废布袋由生产厂家回收。
	生活垃圾	职工生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处理。
	危险废物	设备维修产生的废机油及废油桶，统一收集后暂存于厂区危废暂存间（10m <sup>2</sup> ），定期交有资质单位处理。

### 3、产品方案

现有项目产品具体方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品类型	产品粒径	单位	一期年产量	二期年产量	三期年产量
1	生物质颗粒	8-10mm	万吨	4	48	48

### 4、主要设备

项目生产设备有切片机、粉碎机及造粒机。主要设备见下表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

工期	序号	设备名称	单位	设备数量	备注
一期	1	皮带输送设备	台	1	位于原料粉碎车间，用于上料、切片、粉碎
	2	切片机	台	1	
	3	粉碎机	台	1	
	4	造粒机	台	2	位于挤压车间，用于造粒
二期	1	皮带输送设备	台	12	位于原料粉碎车间，用于上料、切片、粉碎
	2	切片机	台	12	
	3	粉碎机	台	12	
	4	造粒机	台	24	位于挤压车间，用于造粒
三期	1	皮带输送设备	台	12	位于原料粉碎车间，用于上料、切片、粉碎
	2	切片机	台	12	
	3	粉碎机	台	12	
	4	造粒机	台	24	位于挤压车间，用于造粒

### 5、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗量见表 2-4。



表 2-4 主要原辅材料及动力消耗情况一览表

序号	名称	来源	单位消耗	消耗量	备注
1	沙柳	外购	1t/t 产品	102.5 万 t/a	用于生产生物燃料颗粒
2	机油	外购	--	0.5t/a	用于设备保养维修
3	包装袋	外购	50kg/个	2000 万个	用于产品包装
2	水	内蒙古宝森环保科技有限公司	--	2640m <sup>3</sup> /a	--
3	电	乌审旗无定河镇小石砭村 11 万变电所	--	100 万 kWh/a	--

### 6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 200 人，年工作 330 天，白班制，每班工作 10 小时。

### 7、公用工程

#### (1) 供电

项目年用电量为 100 万 kW·h/a，由乌审旗无定河镇小石砭村 11 万变电所供电系统提供。

#### (2) 给排水

##### ①给水

项目用水由内蒙古宝森环保科技有限公司提供，项目无生产用水，生活用水主要为职工生活用水。职工生活用水按 40L/人·d 计，项目建成后，全厂劳动定员 200 人，生活用水量为 8m<sup>3</sup>/d，全部为新鲜水。

##### ②排水

项目无生产废水产生；废水主要为职工生活污水。厂区职工均为附近村民，不设食堂，项目生活污水主要为职工盥洗废水，产生量按用水量的 80%计，为 6.4m<sup>3</sup>/d，水质简单，水量较小，用于厂区泼洒地面抑尘。厂区设防渗旱厕，定期由当地农民清掏用作农肥。项目建成后给排水平衡表见表 2-5，给排水平衡图见图 2-1。

表 2-5 项目给排水平衡表（单位：m<sup>3</sup>/d）

序号	用水项目	总用水量	新鲜水量	循环水量	损耗量	污水产生量	去向
1	生活用水	8	8	0	1.2	6.4	厂区泼洒地面抑尘及厂区绿化
	合计	8	8	0	1.2	6.4	--

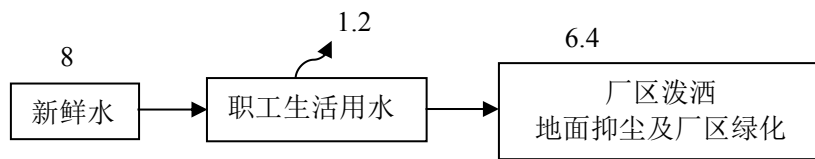


图 2-1 项目给排水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

(3) 供热及制冷

项目生产过程中造粒工艺采用电加热，办公室夏季制冷及冬季采用电取暖。

**8、平面布置**

项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，具体布置如下：

大门位于厂区南部，方便车辆进出，生产车间分设在厂区东西两侧。整个厂区建筑物布局合理。项目具体平面布置详见附图 3。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

**工艺流程及排污节点**

**1、施工期**

施工期主要为生产车间的建设，并建设办公室等附属设施。施工期工艺流程及产排污节点见图 2-2。

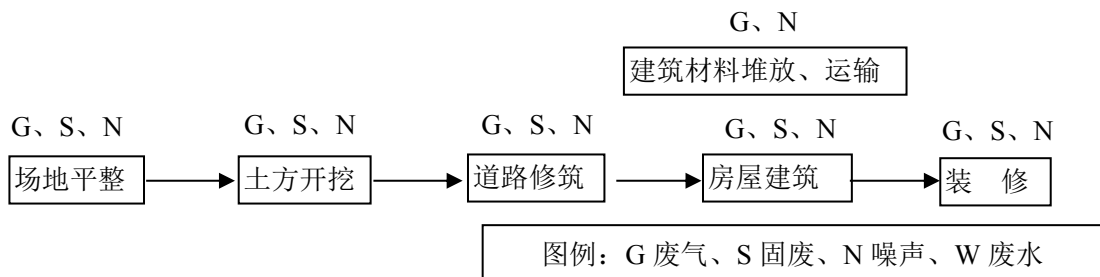


图 2-2 站区施工及产污环节图

**2、运营期**

项目主要产品为生物颗粒燃料，生产工艺流程及产污节点如下所示：

(1) 生物颗粒燃料生产工艺流程及产污节点如下所示：

①上料

将外购的原料利用皮带输送机输送到切片机内。

本工序主要污染源为：设备运行时产生的噪声。

②切片、粉碎：

采用切片机、粉碎机对原料进行切片、粉碎，制成能够造粒的小段 2-5 厘

米，粉碎车间全封闭。

本工序主要污染源为：设备运行时产生的噪声，切片、粉碎过程中产生的粉尘及废气处理装置产生的除尘灰及废布袋、设备维修产生的废机油及废油桶。

### ③造粒成型：

造粒机将原料加压加温挤压成颗粒状，加热温度为 50℃，采用电加热，颗粒直径 8mm~10mm。通过外力的压缩，较低的压力传递至生物质颗粒中，使原先松散的堆积的固体颗粒排列结构开始改变，生物质内部空隙减少。当压力逐渐增大时，生物质较大颗粒在压力作用下破裂，变成更加细小的粒子，并发生变形或塑性流动，粒子开始填充空隙，粒子间更加紧密地接触而互相啮合，一部分残余应力贮存于成型块内部，使粒子间更加牢固，形成颗粒状。

本工序主要污染源为：设备运行时产生的噪声，压制过程中产生的粉尘及废气处理装置产生的除尘灰及废布袋、设备维修产生的废机油及废油桶。

### ④打包入库：

生产出来的成品装袋称重后打包，入库堆放即可。

生物颗粒燃料生产工艺流程及排污节点见图 2-3。

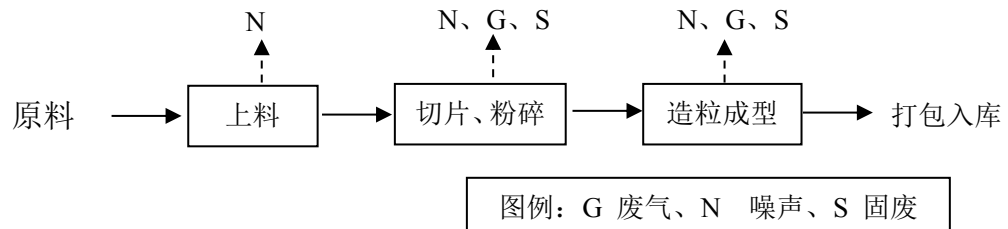


图 2-3 生物颗粒燃料生产工艺流程及排污节点图

主要污染工序：

#### 1、施工期：

(1) 废气：主要为材料运输、堆放及基础开挖产生的施工扬尘。

(2) 废水：混凝土浇筑和养护过程产生的废水，沙石料冲洗水以及施工人员产生的生活污水。

(3) 噪声：主要为打桩机、挖掘机等大型工程机械的运转噪声及运输车辆噪声。

(4) 固废：主要为施工过程的建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。

#### 2、运营期

(1) 废气：本项目大气污染源为切片粉碎工艺、造粒工艺产生的粉尘。

	<p>(2) 废水：项目无生产废水产生，废水主要为职工生活废水。</p> <p>(3) 噪声：项目噪声主要为粉碎机、切片机、造粒机运行时产生的噪声。</p> <p>(4) 固废：主要为除尘器粉尘、废布袋及设备维修产生的废机油、废油桶及职工生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。</p>

### 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	<b>1、环境空气</b>					
	①环境空气质量达标区判定					
	项目区达标判定采用 2022 年 6 月 1 日发布的《2021 年内蒙古自治区生态环境状况公报》中鄂尔多斯市的环境空气质量监测数据作为评价区域达标情况的依据。具体监测结果详见表 3-1。					
	<b>表 3-1 区域环境空气监测结果统计</b>					
	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
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	20	18.33	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	40	55	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	57	70	81.43	达标
	CO	第 95 百分位数日 平均质量浓度	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.50	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8 小时平均质量浓 度	151	160	94.38	达标	
项目所在区域 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 年平均质量浓度、CO 百分位数日平均浓度、O <sub>3</sub> 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值。						
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，环境空气质量达标情况评价为 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此，项目所在区域为达标区域。						
②其他污染物环境质量现状数据						
项目特征污染物 TSP 环境质量现状委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司监测，监测时间为 2023 年 9 月 25 日~9 月 27 日，连续监测 3 天。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，无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本次 TSP 现状监测布点位于主导						

风向下风向，连续监测 3 天，符合要求。监测点位情况及监测结果见表 3-2、表 3-3。

**表 3-2 其他污染物现状监测点位基本信息**

监测点名 称	监测点坐标 (°)		监测因 子	监测时间	监测时 段
	N	E			
厂区内	108.69973	37.797077	TSP	2023.9.25-2023.9.27	24 小时 平均

**表 3-3 污染物环境质量现状（监测结果）表**

监测 点位	监测点坐标/°		污染 物	平均时 间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓 度占标 率 (%)	超标 率 (%)	达标 情况
	N	E							
厂区内	108.69973	37.797077	TSP	24 小时 平均	0.3	0.2~0.209	69	0	达标

由上表评价结果可以看出，监测点 TSP 浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准限值，TSP 现状监测浓度值达标。

## 2、地下水

项目区域主要利用第二含水层地下水，底板埋深 120m-140m，矿化度多小于 2g/L，该区域地下水水质较好，地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

## 3、声环境

项目所在区域为 2 类声环境功能区，厂界 50m 范围内无环境敏感目标，厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

## 4、土壤环境

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）的项目分类要求，本项目属于“农林牧渔业”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类建设项目不开展土壤环境影响评价。

**环境  
保护  
目标**

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于鄂尔多斯市乌审旗无定河镇河南治沙站沿达掌线北侧，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、重点保护文物及珍稀动植物资源等敏感点。本项目厂界 50m 内无声环境敏感目标，厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。根据项目工程特点、评价区域环境

特征，确定本项目主要环境保护目标。环境保护目标及保护级别见表。

项目周边 2500m 范围内无环境空气保护目标。

**表 3-5 其他环境保护目标及保护级别**

环境要素	保护对象	保护级别
地下水	厂区周围区域	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
声环境	厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
土壤环境	项目占地范围内	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值要

污染物排放控制标准

**1、废气**

运营期切片粉碎工序、造粒工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级浓度限值

**表 3-6 项目运营期废气排放标准**

污染源	污染物		最大允许排放速率	最高允许排放浓度	排气筒高度	执行标准
切片粉碎工序、造粒工序	颗粒物	有组织	3.5kg/h	120mg/m <sup>3</sup>	15m	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2其他颗粒物二级排放限值要求
		无组织	周界外浓度最高点≤1.0mg/m <sup>3</sup>			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放监控浓度限值

**2、噪声**

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）2 类标准，夜间不生产。

**表 3-7 环境噪声排放标准**

污染源	昼间	夜间	执行标准
厂界	60	50	《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**

运营期固体废物贮存、处置均执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）相关规定要求。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》环发[2014]197号规定，结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征，按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则，该项目实行总量控制的污染物为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、氨氮。</p> <p>项目运营期主要污染物为工艺粉尘，粉尘排放量较小，无需申请总量。</p> <p>项目无生产废水，生活废水用于厂区泼洒抑尘及厂区绿化，无废水重点污染物排放。</p> <p>因此，项目污染物排放总量控制指标为：</p> <p>废气：SO<sub>2</sub>：0t/a；NO<sub>x</sub>：0t/a；废水：COD：0t/a；氨氮：0t/a。</p>
-------------------------	---



## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目施工期主要为生产车间、仓库等各类构筑物的建设，建设过程产生的污染，工程量较小，施工期主要污染防治措施如下：</p> <p><b>1、施工期大气污染防治措施</b></p> <p>施工过程中产生的主要大气污染源是扬尘以及施工机械、运输车辆废气。</p> <p>(1) 施工期粉尘防治措施分析</p> <p>①施工场地四周设置围栏，当起风时，可使影响距离缩短；</p> <p>②基础开挖等过程，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，经常洒水防止扬尘；</p> <p>③加强回填土方堆放场的管理，采取土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走；</p> <p>④限制车速，减少行驶产生的扬尘；</p> <p>⑤加强运输管理，如散货车不得超高超载、使用有盖的运输车辆，以免车辆颠簸物料洒出，防止扬尘污染；</p> <p>⑥施工单位必须加强施工区域的管理，建筑材料的堆场应定点定位，不宜设在居住区的上风向，根据风速，采取相应的防尘措施，对散料堆场采用水喷淋防尘，或用篷布遮盖散料堆；</p> <p>(2) 施工机械及车辆废气防治措施分析</p> <p>加强对施工机械及车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的施工机械及车辆。对施工期间进出施工现场车流量进行合理安排，防止施工现场车流量过大。尽可能使用耗油低，排气小的施工车辆，选用优质燃油，减少机械和车辆的有害废气排放。</p> <p><b>2、施工期水污染防治措施</b></p> <p>(1) 场地设沉淀池，将场地施工废水收集沉淀处理后全部回用于砂石骨料加工、周围区域道路降尘用水，禁止排入地表水体系内污染水体。</p> <p>(2) 施工过程中产生的生活污水经临时防渗化粪池处理后委托拉运处理。</p> <p>(3) 施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的排放量，减轻废水排放对周围环境的影响。骨</p>
---	--

料清洗废水经沉淀处理后循环使用，多余部分可用作低标号砂浆搅拌用水。

(4) 加强施工期工地用水管理，节约用水。

### **3、施工期噪声污染防治措施**

(1) 合理布置施工场地；

(2) 选用机械噪声较低的设备，减少高噪声设备的使用；

(3) 严格操作规程，加强施工机械管理，规范建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶、鸣笛等，降低人为噪声影响；

(4) 采取有效的隔音、减振、消声措施，降低噪声级。对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，并采取一定的吸音、隔声、降噪措施，控制施工机械噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），做到施工场界噪声达标排放；

(5) 严格控制施工车辆运输路线，控制车速，减少对周围敏感点的影响；

(6) 对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》

（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，通过严格的施工管理，使施工场界噪声达到标准限值。

### **4、固体废物环境影响分析**

施工期的固体废弃物主要为建筑垃圾和生活垃圾。主要处理措施：

(1) 地基处理、开挖产生土石方及其他建筑垃圾，包装袋、包装箱、碎木块、废水泥、浇铸件等，首先对其中可回收利用部分进行回收，施工过程中产生的弃土用于回填、厂平等；多余部分弃土和建筑垃圾按照当地城建、环卫部门要求运往指定地点集中处置。

(2) 施工期建设单位在施工生活区设置垃圾箱（桶），生活垃圾固定地点堆放，分类收集，定期由当地环卫部门运往指定垃圾场卫生填埋处理。

(3) 施工期建筑垃圾与生活垃圾分类堆放、分别处置。

(4) 设置临时弃土堆场，强化运输和存放过程环境保护管理。

### **5、生态防护措施**

应采取如下措施减小对植被的破坏：

①合理选择施工时间，避开雨季和大风天气。

②项目组应该制定详细的施工方案，项目施工负责人应做好施工队伍的思想

	<p>教育工作，规范操作。</p> <p>③采用不同的施工方案，尽量缩短施工时间；</p> <p>④在施工过程中应严格控制施工作业范围。</p> <p>⑤施工结束后，不得有裸露地面，均应采取硬化或绿化措施。</p> <p>采取以上措施后，可很大程度上降低对植被的破坏，项目占地范围内无特殊生态环境保护目标，对生态环境影响不大。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>二、运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、废气</b></p> <p><b>1、环境空气影响分析</b></p> <p><b>(1) 污染源源强核算</b></p> <p>项目运营期大气污染物主要为切片粉碎工序及造粒工序产生的粉尘，主要成分为颗粒物。厂区共设 25 条生产线，每条生产线产能为 4 万吨，各生产线设备工艺及产能均一致，故以一条生产线为例，其余生产线源强核算情况一致，不再赘述。</p> <p><b>(1) 有组织废气</b></p> <p><b>①切片、粉碎工序粉尘</b></p> <p>由于本项目工艺与设备与内蒙古嘉森生物科技有限公司完全一致，故类比《内蒙古嘉森生物科技有限公司年产 5 万吨生物颗粒燃料及机制木炭 1000 吨建设工程项目》环境影响报告表源强核算，根据企业提供，每条生产线沙柳原料用量为 4.1 万吨，原料切片、粉碎过程中产尘量为 0.2kg/t，颗粒物产生量为 8.2t/a，产生速率为 2.48kg/h，产生浓度为 124mg/m<sup>3</sup>。本项目产生的颗粒物经集气罩+布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率为 98%，除尘效率为 99%，生产工序年工作时间为 3300h。经集气罩收集+布袋除尘装置处理后，有组织排放量为 0.080t/a，排放速率为 0.024kg/h，排放浓度为 1.2mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准。</p> <p><b>②造粒工序粉尘</b></p> <p>产品在造粒成型过程中会产生粉尘。造粒成型工序位于封闭车间，在进料口、出料口和主要产物点安装集气罩（集气罩效率不小于 98%，风量为 20000m<sup>3</sup>/h）</p>

对含尘废气进行收集，除尘效率不低于 99%，含尘废气经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排入大气环境中。类比《内蒙古嘉森生物科技有限公司年产 5 万吨生物颗粒燃料及机制木炭 1000 吨建设工程项目环境影响报告表》，每造粒 1t 产生 0.2kg 粉尘，项目每条生产线年产生物质颗粒 4 万 t/a，则造粒成型工艺粉尘产生量为 8t/a。项目年工作 3300h，产生速率为 2.42kg/h，产生浓度为 121.2mg/m<sup>3</sup>，经集气罩收集+布袋除尘装置处理后，有组织排放量为 0.078t/a，排放速率为 0.024kg/h，排放浓度为 1.19mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准。

## （2）无组织废气

切片、粉碎工序及造粒工序产生的未经集气罩收集的颗粒物总量为 0.32t/a，产生速率为 0.0982kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

一期工程设 1 条生产线，二期工程设 12 条生产线，三期工程设 12 条生产线。

一期工程原料粉碎车间内，切片机与粉碎机共用一台集气罩，经集气罩收集后由 1 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 P1 排放；挤压车间造粒工序两台造粒机共用一台集气罩，经集气罩收集后由 1 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 P2 排放。

二期工程原料粉碎车间内，每 6 台切片机、6 台粉碎机各共用一套集气罩+布袋除尘器装置，共计 4 套，处理后的废气经管道引入排气筒 P1 排放；挤压车间造粒工序每 6 台造粒机共用一套集气罩+布袋除尘器装置，共计 4 套，处理后的废气经管道引入排气筒 P2 排放；

三期工程原料粉碎车间内，每 6 台切片机、6 台粉碎机各共用一套集气罩+布袋除尘器装置，共计 4 套，处理后的废气经管道引入排气筒 P1 排放；挤压车间造粒工序每 6 台造粒机共用一套集气罩+布袋除尘器装置，共计 4 套，处理后的废气经管道引入排气筒 P2 排放。

项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。

**表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表**

污染物种类	工况	风机风量 (m³/h)	污染物产生			处理措施			污染物排放			排放时间 (h/a)		
			产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	收集效率 %	治理效率 %	是否可行技术	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	
有组织	P1 切片、粉碎工序	一期	20000	124	2.48	8.2	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	98	99	是	1.2	0.024	0.080	3300
		一、二期	100000	323.03	32.3	106.6					3.12	0.312	1.04	
		一、二、三期	180000	344.44	62	205					3.33	0.6	2	
	P2 造粒工序	一期	20000	121.2	2.42	8	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	98	99	是	1.19	0.024	0.078	3300
		一、二期	100000	315.12	31.46	104					3.094	0.312	1.014	
		一、二、三期	180000	336.67	60.5	200					3.306	0.6	1.95	
无组织	一期	/	/	/	/	车间密闭,加强管理	/	/	是	/	0.098	0.32	/	
	一、二期									/	1.277	4.16		
	一、二、三期									/	2.455	8		

**表 4-2 排污口情况一览表**

排放口名称及编号	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	处理效率 (%)	类型	地理坐标
P1	0.35	25	--	一般排放口	北纬 37.797077° 东经 108.699732°
P2	0.35	25	--	一般排放口	北纬 37.797077° 东经 108.699732°

(2) 排气筒高度合理性分析

由于厂区周边 200m 范围内最高建筑物高度约为 8m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）指出“排气筒高度应高于周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”，本项目排气筒高度为 15m，因此设置的排气筒高度合理。

(3) 大气污染源环境监测计划及排污口规范要求

①大气污染源环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中的要求，企业应自行进行监测。项目大气污染源环境监测计划见下表。

**表 4-3 排污口情况一览表**

类别		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
	无组织	厂界及生产车间外	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值

**②排污口规范要求**

根据原国家环保总局下发《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号，2006 年修正）的要求，废气排放口需要进行规范化。

I 各废气处理装置排气筒出口设置Φ8cm 或Φ10cm 的永久采样口 1 个，管道测点数的确定可在有关技术人员指导下设点开孔。不监测时用管帽、盖板等封闭，不得封死，便于在监测时开启使用，并在废气污染源处设置废气排放口标志。

II 排气筒高度应按规范要求设置，末端治理的进出口要设置采样口并配备便于采样的设施。严格控制企业排气筒数量，同类废气排气筒宜合并。

III 排气筒采样口规范化设置。废气排气筒道上应按照规定要求规范设置采样孔（高度、采样口、标志牌等）和采样监测平台。

a 采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。

b 对于气态污染物，由于混合比较均匀，其采样位置可不受上述规定限制，但应避开涡流区。如果同时测定排气流量，采样位置仍按 a 选取。

c 采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。


d 必要时应设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m<sup>2</sup>，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2~1.3m。

e 采样口位置无法满足“规范”要求的，其检测孔位置由当地环境监测部门确认。

IV 按照环保部门要求是否安装和使用在线监控设施并联网。

注意：采样口必须具备封堵盖板、闸板或管帽，确保在排气筒采样口非检测时间处于密闭状态。

**表 4-4 废气排放口标志牌示例**

排放口名称	编号示例	图形标志	要求
排气筒	FQ-01		辅助标志内容：（1）排放口标志名称；（2）单位名称；（3）编号；（4）污染物种类；（5）衡水市生态环境局安平分局监制。辅助标志字型：黑体字。标志牌尺寸：（1）提示标志：480×300mm；（2）警告标志：边长 420mm 标志牌材料：1.5mm-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜。

### 2、废水

项目无生产废水产生；废水主要为职工及往来人员产生的生活污水，生活污水产生量按生活用水量的 80%计，则污水产生量为 6.4m<sup>3</sup>/d。生活污水水质简单，水量较少，用于站区泼洒抑尘及厂区绿化，设置防渗旱厕，由当地农民清掏用作农肥。项目无废水外排，因此，项目按照三级 B 标准进行评价，不进行水环境影响预测。

项目建设内容原料收集堆放区、生产加工区、产品存储区和管理配套区作防渗处理，使其等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s；办公室和厂区地面硬化。采取上述措施后，项目对周围地下水环境影响较小。综上所述，项目营运期对周围水环境影响较小。

### 3、噪声

项目噪声源主要为全厂生产设备运行时产生的噪声，噪声级为 65~85dB(A) 之间，项目噪声源强及治理措施情况下表。

**表 4-5 项目噪声源强及治理措施一览表**

序号	污染源	数量 (台/套)	声源强度 dB (A)	治理措施	治理后 dB (A)	持续时间 (h/d)
1	切片机	25	85	选用低噪声设备，加装消声器，加装减振垫基础 减振，风机选用低噪声设备	65	10
2	粉碎机	25	80		60	
3	造粒机	50	85		65	
4	皮带输送机	9	65		55	
5	废气处理设施（风机）	18	65		55	

(1) 预测范围、点位、因子

噪声预测范围为：厂界外 1m；

预测点位：在北、东、南、西厂界各设 1 个点位，共 4 个预测点位。

厂界噪声预测因子：等效连续 A 声级。

(2) 预测模式及参数选取

1) 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

①室外点声源利用点源衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) - 8$$

式中  $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$  分别是距声源  $r$ 、 $r_0$  处的 A 声级值。

②对于室内声源按下列步骤计算：

a、由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级  $L_A(r_0)$ 。

b、将室外声级  $L_A(r_0)$  和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w = L_A(r_0) + 10\lg S$$

式中  $S$  为透声面积。

c、用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$L_A(r) = L_w - 20\lg(r_0) - 20\lg(r/r_0) - 8$$

d、用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

$$L = 10 \times \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{Ai}$  为声源单独作用时预测处的 A 声级， $n$  为声源个数。

③户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取 500HZ）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下：



$$N = \frac{2(A + B - d)}{\lambda}$$

式中：A—是声源与屏障顶端的距离； B—是接收点与屏障顶端的距离；  
d—是声源与接收点间的距离；λ—波长。

#### ④空气吸收引起的衰减（A<sub>atm</sub>）

空气吸收引起的衰减按以下公式计算：

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中：a 为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，见下表。

**表 4-6 倍频带噪声的大气吸收衰减系数**

温度 °C	相对 湿度%	大气吸收衰减系数 a, dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

#### 2) 参数选取

项目所在区域的年平均温度为 13.4°C，湿度为 62%。计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

#### (3) 预测结果

根据预测模式，得出本项目厂界噪声预测结果见表 4-7。

**表 4-7 噪声预测结果** 单位：dB (A)

预测点名称	北厂界	东厂界	南厂界	西厂界
贡献值	48.8	57.6	58	45.9

由预测结果可知，运营期厂界噪声贡献值为 45.9~58dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

综上所述，本项目实施后对周围声环境影响较小。

#### (4) 治理措施

选用低噪声设备，加装消声器，加装减振垫基础减振，风机加装消声器，设备尽量靠近厂区中部位置进行布设，有效利用噪声距离衰减作用，可使设备运行噪声降低 15~25dB（A），能够减轻噪声对周围环境影响，确保各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）限值要求。

(5) 噪声污染源环境监测计划及排污口规范要求

①噪声污染源环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中的要求，企业应自行进行监测。项目噪声污染源环境监测计划见下表。

**表 4-8 环境监测计划表**

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

②排污口规范要求

本项目采取将产噪设备布置在厂房内、对振动较大的设备采取基础减振的降噪措施控制噪声，采取上述隔声减振措施后，再经距离衰减后，厂界噪声符合当地环境噪声标准要求。噪声源方面，要求对厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。

**表 4-9 噪声排放口标志牌示例**

排放口名称	编号示例	图形标志	要求
噪声源	ZS-01		辅助标志内容：（1）排放口标志名称；（2）单位名称；（3）编号；（4）污染物种类；（5）衡水市生态环境局安平分局监制。辅助标志字型：黑体字 标志牌尺寸：（1）提示标志：480×300mm；（2）警告标志：边长 420mm 标志牌材料：1.5mm-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜。

**4、固体废物**

本项目运营期主要固体废物有一般固体废物、危险废物及职工生活垃圾。一般固体废物包括废气处理过程中产生的除尘灰及废布袋，危险废物包括设备维修产生的废机油及废油桶。

(1) 一般工业固体废物

生产过程产生的除尘灰及废布袋为一般固废。项目一般工业固废禁止混入生活垃圾和危险废物中进行处理,应暂存于一般固废暂存点,统一收集后综合利用。固废的存储和转移应做好相应的记录,包括固废的种类、产生环节、存储量、转移量、转移频次、转移去向等。一般固体废物产生的及转运的情况见表 4-10。

表 4-10 一般固体废物产生及转运情况一览表

序号	名称	代码	产生量	产生工序	形态	产废周期	最大贮存量	转运频次	污染防治措施
1	除尘灰	336-999-66	15.7t/a	废气处理	固态	6次/a	3t/a	6次/a	回用于生产
2	废布袋	900-999-99	18套/a			1次/a	18套/a	1次/a	由生产厂家回收
3	生活垃圾	--	33t/a	职工生活	固态	330次/a	0.1t/d	330次/a	由环卫部门统一处理

(2) 危险废物

①危险废物产生情况

对照《国家危险废物名录》(环境保护部令 第 39 号),项目产生的废机油、废油桶属于危险废物,废机油产生量为 0.03t/a,废油桶产生量为 1 个/a。危险废物产生及储存情况见表 4-11:

表 4-11 危险废物产生及储存情况汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	最大贮存量	转运频次	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-217-08	0.03t/a	设备维修	液态	0.03t/a	1次/a	暂存于危废间,交由有资质单位处置
2	废油桶	HW49	900-041-49	1个/a		固态	1个/a		

②废间建设方案

项目在厂区南侧建设 1 座 10m<sup>2</sup> 危险废物暂存间,属于贮存库。危废暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求,具体建设方案如下:

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治

措施，防止污染物泄漏污染环境。不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③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。

④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  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦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。




⑧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 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。

⑨配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

⑩编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

⑪危废暂存间内外均需设置危险废物标识。具体要求如下：

表 4-12 危险废物识别标志要求

项目	样式	要求
设施标志 (横版)		<p>背景颜色：黄色；</p> <p>字体和边框颜色：黑色；</p> <p>字体：黑体字，“危险废物设施类型”字样加粗放大；</p> <p>尺寸要求：露天/室外入口，观察距离 <math>L &gt; 10m</math>，最小尺寸 <math>900 \times 558mm</math>，三角形外边长 <math>500mm</math>，三角形内边长 <math>375m</math>，边框外角圆弧半径 <math>30mm</math>，最低文字高度 <math>48mm</math>（设施类型名称）、<math>24mm</math>（其他文字），</p>
设施标志 (竖版)		<p>室内，观察距离 <math>4 &lt; L \leq 10m</math>，最小尺寸 <math>600 \times 372mm</math>，三角形外边长 <math>300mm</math>，三角形内边长 <math>225m</math>，边框外角圆弧半径 <math>18mm</math>，最低文字高度 <math>32mm</math>（设施类型名称）、<math>16mm</math>（其他文字）</p> <p>室内，观察距离 <math>L \leq 4m</math>，最小尺寸 <math>300 \times 186mm</math>，三角形外边长 <math>140mm</math>，三角形内边长 <math>105m</math>，边框外角圆弧半 <math>8.4mm</math>，最低文字高度 <math>16mm</math>（设施类型名称）、<math>8mm</math>（其他文字）；</p> <p>材质：坚固耐用的材料，并做搪瓷处理或贴膜处理；</p> <p>印刷：图形和文字清晰、完整，三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 <math>3mm</math>；</p> <p>危废类别：按危废种类选择。</p>
危险废物标签		<p>背景颜色：醒目的橘黄色；</p> <p>标签边框和字体颜色：黑色；</p> <p>字体：黑体字，“危险废物”字样加粗放大；</p> <p>标签尺寸：容积 <math>\leq 50L</math>，最小尺寸 <math>100 \times 100mm</math>，最低文字高度 <math>3mm</math></p> <p>容积 <math>&gt; 50 \sim \leq 450L</math>，最小尺寸 <math>150 \times 150mm</math>，最低文字高度 <math>5mm</math></p> <p>容积 <math>&gt; 450</math>，最小尺寸 <math>200 \times 200mm</math>，最低文字高度 <math>6mm</math>；</p> <p>材质：具有一定的耐用性和防水性；</p> <p>印刷：图案和文字清洗、完整，黑色边框，边框宽度不小于 <math>1mm</math>，边框外宜留不小于 <math>3mm</math> 的空白；</p> <p>危废类别：按危废种类选择。</p>

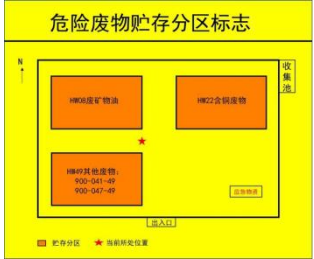
<p>贮存 分区 标志</p>		<p>背景颜色：黄色； 废物种类信息颜色：醒目的橘黄色； 字体颜色：黑色； 字体：黑体字，“危险废物贮存分区标志”字样加粗放大并居中； 尺寸要求：观察距离 <math>0 &lt; L \leq 2.5\text{m}</math>，最小尺寸 <math>300 \times 300\text{mm}</math>，最低文字高度 <math>20\text{mm}</math>（贮存分区标志）、<math>6\text{mm}</math>（其他文字）， 观察距离 <math>2.5 &lt; L \leq 4\text{m}</math>，最小尺寸 <math>450 \times 450\text{mm}</math>，最低文字高度 <math>30\text{mm}</math>（贮存分区标志）、<math>9\text{mm}</math>（其他文字）， 观察距离 <math>L &gt; 4\text{m}</math>，最小尺寸 <math>600 \times 600\text{mm}</math>，最低文字高度 <math>40\text{mm}</math>（贮存分区标志）、<math>12\text{mm}</math>（其他文字） 材质：坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性； 印刷：图形和文字清晰、完整，“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 <math>2\text{mm}</math>； 危废类别：按危废种类选择。</p>
<p>(3) 生活垃圾</p> <p>生活垃圾产生量以每人每天 <math>0.5\text{kg}</math> 计，项目劳动定员 200 人，年工作 330d，则生活垃圾产生量为 <math>33\text{t/a}</math>，集中收集后由环卫部门统一处理。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境影响分析</b></p> <p>项目产生的废弃物主要为固体废物，不会对环境产生下渗影响。另外对厂区车间地面、办公楼地面和厂区地面进行分区防渗，采取以上措施，项目不会对周围地下水及土壤产生明显影响。</p> <p><b>6、竣工环保验收内容一览表</b></p> <p>建设项目竣工环保验收内容一览表见表 4-13。</p>		

表 4-13 建设项目竣工环保验收内容一览表

项目	污染源	污染物	环保措施	验收指标	验收标准	投资 (万)
废气	切片、粉碎废气	颗粒物	一期:集气罩 1 个+布袋除尘器 1 台	15m 高排气筒 P1	排放浓度 ≤120mg/m <sup>3</sup> 排放速率≤3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
			二期:集气罩 4 个+布袋除尘器 4 台			
			三期:集气罩 4 个+布袋除尘器 4 台			
	造粒废气	颗粒物	一期:集气罩 1 个+布袋除尘器 1 台	15m 高排气筒 P2		
			二期:集气罩 4 个+布袋除尘器 4 台			
			三期:集气罩 4 个+布袋除尘器 4 台			
废气	无组织	颗粒物	加强管理、车间封闭	厂界外浓度 最高点 1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值	--
废水	生活用水	COD	水质简单,水量较少,用于站区泼洒抑尘及厂区绿化,设置防渗旱厕,由当地农民清掏用作农肥。	不外排	不外排	--
		SS				
		氨氮				
噪声	设备噪声	噪声	选用低噪声设备,加装基础减振,风机消声器	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	25
固废	生产过程	废布袋	暂存厂区,由厂家回收	综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	2.5
		除尘灰	回用于生产			
	设备维修	废机油	暂存于厂区危废间,定期交由有资质单位处置	外售	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求	10
		废油桶				
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	由环卫单位统一收集处理	不外排	《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)	0

	防 渗	项目建设内容原料收集堆放区、生产加工区、产品存储区和管理配套区作防渗处理，使其等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；办公室和厂区地面硬化。采取上述措施后，项目对周围地下水环境影响较小。	0
	其 他	①排污口规范化管理：严格按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》建立规范化排污口，设置检测孔及监测平台，设置排污口标示牌，建立规范化排污口档案；②监测计划：有组织废气：1次/年；无组织废气：1次/年；噪声：1次/季度。	12.5
	合计		200



## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		排气筒 P1	颗粒物	一期：集气罩 1 个+布袋 除尘器 1 台	15m 高 排气筒 P1	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准
				二期：集气罩 4 个+布袋 除尘器 4 台		
				三期：集气罩 4 个+布袋 除尘器 4 台		
		排气筒 P2	颗粒物	一期：集气罩 1 个+布袋 除尘器 1 台	15m 高 排气筒 P2	
				二期：集气罩 4 个+布袋 除尘器 4 台		
				三期：集气罩 4 个+布袋 除尘器 4 台		
	生产车 间	颗粒物	车间封闭，加强管理	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放监 控浓度限值		
地表水环境	/	/	/	/		
声环境	设备噪 声	等效 A 声级	选用低噪声设备，加装基础减振、加强厂房隔声、风机选用低噪声设备	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准		
电磁辐射	/	/	/	/		
固体废物	除尘灰、废布袋属于一般固体废物，统一收集后暂存于厂区一般固废间。除尘灰定期回用于生产；废布袋定期由生产厂家回收。废机油、废油桶属于危险废物，暂存于厂区危废暂存间，定期交有资质单位处置。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。					
土壤及地下水污染防治措施	不涉及					
生态保护措施	不涉及					
环境风险防范措施	不涉及					

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>防渗措施：原料收集堆放区、生产加工区、产品存储区和管理配套区作防渗处理，使其等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>；办公室和厂区地面硬化。</p> <p>排污口规范化：严格按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》建立规范化排污口，设置检测孔及监测平台，设置排污口标示牌，建立规范化排污口档案；</p> <p>监测计划：项目运营期要加强环境监测，废气污染物排气筒有组织废气每年监测一次，厂界无组织废气每年监测一次，厂界噪声每季度监测一次。</p>
----------------------	---

## 六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“环境保护措施监督检查清单”，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

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	/	/	/	3.95	0	3.95	+3.95
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0	0	0	0
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0	0	0	0
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	除尘灰	/	/	/	15.7t/a	/	15.7t/a	+15.7t/a
	废布袋	/	/	/	18套/a	/	18套/a	+18套/a
危险废物	废机油				0.03t/a		0.03t/a	+0.03t/a
	废油桶				1个/a		1个/a	+1个/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

