

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：乌拉特前旗先锋镇瑞欣达农贸专业合作社  
年产16000吨玉米烘干项目

建设单位（盖章）：乌拉特前旗先锋镇瑞欣达农贸专  
业合作社

编制日期：2021年9月29日

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1630292783000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	3z6an6		
建设项目名称	乌拉特前旗先锋镇瑞欣达农贸专业合作社年产16000吨玉米烘干项目		
建设项目类别	41--091热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程)		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	乌拉特前旗先锋镇瑞欣达农贸专业合作社		
统一社会信用代码	931508230946961402		
法定代表人 (签章)	王震 		
主要负责人 (签字)	王震 		
直接负责的主管人员 (签字)	王震 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	内蒙古蒙环环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91150105MA0Q265937		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
左万庆	2014035150352013150825000220	BH017890	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
左万庆	一、建设项目基本情况; 二、建设项目工程分析; 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 四、主要环境影响和保护措施; 五、环境保护措施监督检查清单; 六、结论	BH017890	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古蒙环环境工程有限公司（统一社会信用代码91150105MA0Q265937）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的乌拉特前旗先锋镇瑞欣达农贸专业合作社年产16000吨玉米烘干项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为左万庆（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035150352013150825000220，信用编号BH017890），主要编制人员包括左万庆（信用编号BH017890）共1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：内蒙古蒙环环境工程有限公司

2021年08月30日



## 编制单位承诺书

本单位内蒙古蒙环环境工程有限公司（统一社会信用代码91150105MA0Q265937）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：内蒙古蒙环环境工程有限公司



## 编制人员承诺书

本人 左万庆 (身份证件号码130926198204022016) 郑重承诺: 本人在内蒙古蒙环环境工程有限公司单位 (统一社会信用代码91150105MA0Q265937) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 左万庆

2021年 8 月 30 日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	乌拉特前旗先锋镇瑞欣达农贸专业合作社年产 16000 吨玉米烘干项目		
项目代码	2105-150823-04-05-924707		
建设单位联系人	王震	联系方式	15947380376
建设地点	巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇西坝头村		
地理坐标	东经：109°4'56.884"；北纬：40°36'29.632"		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应业	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业--91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）--燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	乌拉特前旗发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	60.00	环保投资（万元）	27.61
环保投资占比（%）	46.02	施工工期	2021 年 9 月~2021 年 10 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> ）	8949
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	无		

合性分析	
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性</b></p> <p>本项目属于热力生产和供应业，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令 第29号）中鼓励类、限制类、淘汰类，故本项目属于国家政策允许建设的项目；本项目于2021年5月取得了乌拉特前旗发展和改革委员会出具的《项目备案告知书》，项目编号为：2105-150823-04-05-924707，符合产业政策和市场准入标准。</p> <p><b>2、建设项目选址合理性</b></p> <p>本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇西坝头村，拟建厂区周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、准水源保护地、文物古迹、学校、医院、行政办公区等敏感点。</p> <p>本项目运营期废气经处理后，均达标排放；生活污水排入化粪池，定期清掏；噪声对周围声环境影响较小；固废全部妥善处置，综上，从环保角度，项目选址合理。</p> <p><b>3、与“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇西坝头村，根据乌拉特前旗自然资源局出具的《关于核查乌拉特前旗先锋镇瑞欣达农贸专业合作社年产16000吨玉米烘干项目是否位于生态保护红线的复函》（乌自然资函发[2021]168号）可知，本项目不在乌拉特前旗生态保护红线范围内。</p> <p><b>（2）环境质量底线</b></p> <p>项目区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区；声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区。</p> <p>本项目运营期废气经处理后，均达标排放；生活污水排入化粪池，定期清掏；噪声对周围声环境影响较小；固废全部妥善处置，对周围环境影响较小。</p> <p>因此，本项目实施后不会对项目所在地的环境质量造成不利影响，项目所在地环境质量可维持现有水平，本项目符合环境质量底线要求。</p>

(3) 资源利用上线

本项目运行中消耗一定量水、电、煤等资源，消耗量相对区域资源总量较少，本项目的建设满足区域资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

查阅相关资料，目前内蒙古自治区尚未公开发布巴彦淖尔市乌拉特前旗建设项目环境准入负面清单，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》符合国家产业政策，项目为允许项目，对照《内蒙古自治区人民政府关于印发自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，乌拉特前旗不属于国家重点生态功能区，未被列入负面清单，项目建设不违背产业准入负面清单的原则要求。

综上所述，本项目建设符合国家和地方“三线一单”的相关要求。



## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>1、建设项目概况</b>		
	<p>(1) 项目名称：乌拉特前旗先锋镇瑞欣达农贸专业合作社年产 16000 吨玉米烘干项目。</p>		
	<p>(2) 建设性质：新建。</p>		
	<p>(3) 建设单位：乌拉特前旗先锋镇瑞欣达农贸专业合作社。</p>		
	<p>(4) 建设地点：巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇西坝头村，项目中心坐标为东经：109°4'56.884"；北纬：40°36'29.632"。地理位置图见附图 1。</p>		
	<p>(5) 占地面积：本项目占地面积为 8949m<sup>2</sup>，占地类型为未利用地 8949m<sup>2</sup>。</p>		
	<p>(6) 项目投资：总投资 60.00 万元，其中环保投资为 27.61 万元，占总投资的 46.02%。</p>		
	<p>(7) 项目四邻关系：项目所在厂区东侧 5m 为农田、西侧 5m 为农田、北侧 5m 为农田，南侧隔乡村道路 30m 为加工企业。项目厂区四临关系图见附图 2。</p>		
	<p>(8) 主要建设内容：建设 1 条玉米粒烘干生产线，年烘干玉米粒 16000 吨。本项目工程组成见表 2-1。</p>		
	<b>表 2-1 项目工程组成一览表</b>		
工程组成	项目名称	建设内容	备注
主体工程	烘干塔	厂区西北侧建设 1 座烘干塔，占地尺寸为 4m×3m、高 20m，占地面积为 12m <sup>2</sup> ；日烘干玉米粒 200t。	新建
	热风炉间	厂区西北侧建设 1 座热风炉间，单层钢结构，占地面积为 90m <sup>2</sup> ；内设置 1 台 5t/h 燃煤热风炉。	新建
辅助工程	办公室	厂区南侧建设 1 栋办公室，单层砖混结构，占地面积为 200m <sup>2</sup> ；用于工作人员生活办公。	新建
	磅房	厂区南侧建设 1 座磅房，单层砖混结构，占地面积为 30m <sup>2</sup> 。	新建
储运工程	原料堆场	位于厂区西侧，地面进行硬化，露天设置，占地面积约 3000m <sup>2</sup> ，用于堆存原料玉米，堆高 2m，一次最大储存量为 400t，满足 2 天的生产量。 原料玉米粒含水率 18%-28%，含水率较高，易发霉腐坏，不宜储存于封闭场所内，因此，堆存于露天的原料堆场。	新建
	成品库	位于厂区东北侧，单层钢结构，全封闭设置，占地面积为 1000m <sup>2</sup> ，用于储存烘干后的玉米。	新建
	燃煤库	位于热风炉间西侧，单层钢结构，全封闭设置，占地面积 300m <sup>2</sup> ，用于储存燃煤。	新建

	灰渣库	位于热风炉间西侧，单层钢结构，全封闭设置，占地面积 200m <sup>2</sup> ，用于储存炉渣和除尘灰，地面采用混凝土+环氧地坪漆铺设，渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s。	新建
	一般固废暂存间	位于厂区北侧，单层钢结构，全封闭设置，占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于储存碎玉米、皮屑等杂物，地面采用混凝土铺设。	新建
公用工程	供水	由西坝头村自来水管网供给。	新建
	排水	无生产废水产生； 生活污水排入防渗化粪池（防渗系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s），定期清掏。	新建
	供电	由西坝头村电网提供。	新建
	采暖	冬季办公器采暖采用为电暖气供暖；生产区不需要供暖。	新建
环保工程	废水	无生产废水产生； 生活污水排入防渗化粪池（防渗系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s），定期清掏。	新建
	废气	原料玉米粒含水率 18%-28%，含水率较高，玉米粒卸料过程中产生的粉尘较少，以无组织形式排放。	新建
		装载机将玉米粒卸入卸料坑过程中产生的粉尘经卸料坑的三面围挡沉降后，以无组织形式排放。	新建
		玉米粒筛分粉尘均经封闭外罩沉降后，以无组织形式排放。	新建
		玉米提升、皮带输送过程均全封闭设置。	新建
		烘干塔采用全封闭彩钢板，玉米粒烘干粉尘重力沉降室和防尘滤网处理后，以无组织形式排放。	新建
		燃煤热风炉产生的废气经多管式除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放。	新建
		燃煤装卸、储存过程产生的颗粒物经封闭燃煤库沉降和洒水抑尘后，以无组织形式排放。	新建
	炉渣和除尘灰装卸、储存过程产生的颗粒物经封闭灰渣库沉降和洒水抑尘后，以无组织形式排放。	新建	
	固废	生活垃圾采用生活垃圾桶收集后，定期运至环卫部门指定地点；	新建
		碎玉米、皮屑等杂物采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存间，外售养殖户作牲畜饲料；	新建
		沉降室收集的粉尘采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存间，外售养殖户作牲畜饲料；	新建
		热风炉灰渣和收集的除尘灰收集后外售给当地制砖企业综合利用；	新建
噪声	设备减震、厂房隔声。	新建	

## 2、主要设备

本项目的主要设备表见表 2-2。

**表 2-2 本项目设备一览表**

序号	设备名称	数量	单位	型号和规格
1	装载机	1	辆	/
2	输送机	5	台	/
3	提升机	2	台	/
4	筛分机	1	台	/
5	烘干机	1	台	200t/d
6	热风炉	1	台	5t/h
7	多管除尘器	1	台	/
8	引风机	1	台	
9	排气筒	1	根	高 15m

**3、劳动定员及工作制度**

本项目劳动定员合计 8 人。全年工作日为 80 天，每天工作 10 小时。

**4、生产规模方案**

**表 2-3 项目产品方案表**

序号	项目名称	单位	数量
1	烘干玉米粒	14350	t/a

**5、本项目原辅材料消耗**

**表 2-4 本项目原材料消耗一览表**

序号	名称	单位	年用量	包装	储存地点
1	原料玉米粒	吨	16000	无	原料堆场

**表 2-5 本项目物料平衡分析表**

进料			出料			
序号	物料名称	进料 t/a	序号	物料名称		出料 t/a
1	原料玉米粒	16000	1	产品	烘干玉米粒	14350
			2	废气	玉米粒卸料粉尘	0.0048
			3		玉米粒上料粉尘	0.0019
			4		玉米粒筛分粉尘	0.016
			5		玉米粒烘干粉尘	0.16
			6		蒸发水分（由原料 18%~28%到产品 14%）	
			7	固废	碎玉米、皮屑等杂物	45.9773
			8		沉降室收集的颗粒物	3.84
	合计	16000				16000

**6、本项目能源消耗**

本项目的能源消耗见表 2-6。

**表 2-6 本项目能源消耗一览表**

编号	名称	消耗量 (单位)
1	电	1.3×10 <sup>4</sup> KWh/a
2	水	90.4m <sup>3</sup> /a
3	煤	190t/a

**表 2-7 燃料成分表**

序号	项目	单位	结果
1	收到基低位发热量	kcal/kg	5909
2	收到基挥发分	%	30.71
3	收到基硫	%	0.51
4	收到基灰分	%	11.48
5	全水分	%	10.5

## 7、公用工程

### 7.1 给水

本项目运营期用水由先锋镇西坝头村自来水管网供给。

#### (1) 生活用水

本项目劳动定员为 8 人,人员用水标准按 60L/人·d 计,每天用水量为 0.48m<sup>3</sup>,总用水量为 38.4m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 燃煤库和灰渣库降尘用水

本项目燃煤库和灰渣库面积为 500m<sup>2</sup>,根据《内蒙古自治区行业用水定额标准(2019 版)》(内水资[2019]165 号),场地喷洒用水定额按 1.3L/(m<sup>2</sup>·次)计,运营期共 80 天,则燃煤库和灰渣库降尘用水量约 0.65m<sup>3</sup>/d (52m<sup>3</sup>/a)。

### 7.2 排水

#### (1) 生活污水

生活污水的排放系数按 80%计,则本项目生活污水排放量为 0.384m<sup>3</sup>/d (30.72m<sup>3</sup>/a),生活污水排入防渗化粪池(防渗系数≤10<sup>-7</sup>cm/s),定期清掏。

#### (2) 燃煤库和灰渣库降尘废水

燃煤库和灰渣库降尘用水全部被燃煤和灰渣吸收,通过自然蒸发,无废水产生。

### 7.3 水平衡

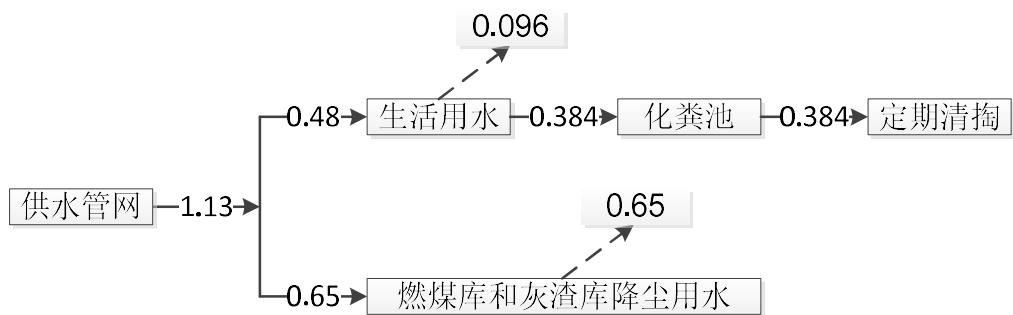


图 2-1 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

#### 7.4 供电

由西坝头村电网提供，用电量为  $1.3 \times 10^4 \text{kw} \cdot \text{h/a}$ 。

#### 7.5 供暖

冬季办公器采暖采用为电暖气供暖；生产区不需要供暖。

### 8、厂区平面布置

项目厂区南侧为办公室，西侧为原料堆场，北侧为成品库，西北侧为热风炉和烘干塔。项目平面布置图见图 3。

#### 工艺流程和产排污环节

##### 1、工艺流程简述：

本项目主要工艺流程依次为：收购、检测、下料、筛分、烘干、输送、入仓、装车外运。

原料玉米粒收获水分通常为 18%~28%，当地农户把玉米粒在自家简单加工成玉米粒，由建设单位收购后，玉米粒堆存于原料堆场，堆高 2m，一次最大储存量为 400t，满足 2 天的生产量。采用水分计检测原料玉米粒的水分含量，以便控制烘干塔的烘干温度。

外购原料玉米粒中含有碎玉米、皮屑等杂物，首先需要进行筛分去除杂物。采用装载机将原料堆场的原料玉米粒卸入露天的卸料坑（三面设置围挡）内，卸料坑设有篦子网，滤掉大杂质后，玉米落入坑内；再经提升机（全封闭外罩）输送至筛分机（全封闭外罩）进行筛分，筛下的碎玉米、皮屑等外售养殖户作牲畜饲料；筛上玉米粒由提升机（全封闭外罩）输送至干塔进行烘干。本项目烘干热量由 1 台 4t/h 燃煤热风炉提供热风。

烘干后的玉米粒（水分通常为 14%）由全封闭皮带输送机输送到成品仓库

储存，装车外售。

## 2、热风炉工作原理

燃煤经燃烧反应后得到的高温燃烧烟气，经过多管式除尘器，把热量换给新鲜的空气。新鲜的空气经过加热，进入干燥器顶部空气分配器，热空气呈螺旋状均匀地进入烘干塔内。燃煤热风炉产生的废气经多管式除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放。

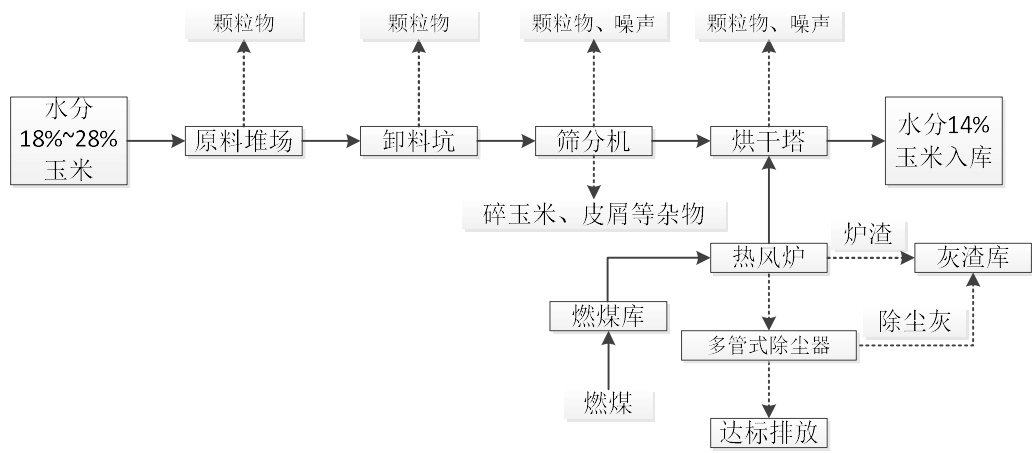


图 2-2 生产工艺流程图与产污节点图

与项目有关的原有环境污染问题

- 1、本项目属于新建项目，故没有与本项目有关的原有污染源。
- 2、根据现场踏勘，没有环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p><b>(1) 区域环境质量现状评价</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1 中的内容“城市环境空气质量达标评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 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”。</p> <p>本项目环境质量现状数据来源于《巴彦淖尔市环境质量状况公报 2020 年》中的内容，内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗 2020 年六项污染物环境质量数据见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 大气环境质量现状与评价结果一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 (ug/m<sup>3</sup>)</th> <th>标准值 (ug/m<sup>3</sup>)</th> <th>占标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>)</td> <td>年平均质量</td> <td>22</td> <td>35</td> <td>63%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>)</td> <td>年平均质量</td> <td>63</td> <td>70</td> <td>90%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>年平均质量</td> <td>17</td> <td>60</td> <td>28%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>二氧化氮</td> <td>年平均质量</td> <td>28</td> <td>40</td> <td>70%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>一氧化碳</td> <td>日平均浓度</td> <td>1400</td> <td>4000</td> <td>35%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>臭氧</td> <td>8小时平均浓度</td> <td>135</td> <td>160</td> <td>84%</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>从上表可以看出，巴彦淖尔市乌拉特前旗 2019 年大气环境中 6 项污染物中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值，由此可判断乌拉特前旗为达标区。</p> <p><b>(2) 其他污染物环境质量现状评价</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 6.3 条要求，本次评价委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司对其他污染物 TSP 进行补充监测。</p> <p>1) 监测点位</p> <p>根据建设项目所在的具体位置、当地气象、地形和环境功能等因素，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的要求，本次大气环境质量现状监测设置 1 个监测点，详见下表，布点图如附图 5 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 监测点位</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>监测点位</th> <th>相对本项目厂 区位置</th> <th>监测因子</th> <th>监测时段</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#</td> <td>项目厂区</td> <td>--</td> <td>TSP</td> <td>24h 平均浓度</td> </tr> </tbody> </table>					污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况	细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均质量	22	35	63%	达标	可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均质量	63	70	90%	达标	二氧化硫	年平均质量	17	60	28%	达标	二氧化氮	年平均质量	28	40	70%	达标	一氧化碳	日平均浓度	1400	4000	35%	达标	臭氧	8小时平均浓度	135	160	84%	达标	序号	监测点位	相对本项目厂 区位置	监测因子	监测时段	1#	项目厂区	--	TSP	24h 平均浓度
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况																																																			
	细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均质量	22	35	63%	达标																																																			
	可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均质量	63	70	90%	达标																																																			
	二氧化硫	年平均质量	17	60	28%	达标																																																			
	二氧化氮	年平均质量	28	40	70%	达标																																																			
	一氧化碳	日平均浓度	1400	4000	35%	达标																																																			
	臭氧	8小时平均浓度	135	160	84%	达标																																																			
	序号	监测点位	相对本项目厂 区位置	监测因子	监测时段																																																				
	1#	项目厂区	--	TSP	24h 平均浓度																																																				

2) 监测项目

其他污染物: TSP

同步观测风速、风向、气温、气压等常规气象参数。

3) 监测时间和监测频率

2021年6月22日至6月24日连续监测3天。监测24小时平均值,

4) 分析方法

采样方法按《环境监测技术规范》(大气部分)进行,监测分析方法按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表2和《空气和废气监测分析方法》进行。具体监测方法及检出限见下表。

表 3-3 环境空气监测分析方法

检测项目	分析方法及来源	检出限	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)	0.001 mg/m <sup>3</sup>	电子天平(万分之一)/FA2004B	HZD-011-A
			综合大气采样器/XA-100	HZD-056-B

5) 气象条件

表 3-4 气象参数一览表

采样日期	采样时间	平均气温(°C)	大气压(kPa)	风向(度)	风速(m/s)	天气状况
2021-06-22	08:24-次日 08:24	25.6	88.99	南风 165°	2.1	阴转多云
2021-06-23	08:32-次日 08:32	23.7	88.93	东北风 45°	3.6	阴转多云
2021-06-24	08:38-次日 08:38	19.5	89.05	东南风 135°	4.0	阴转多云

6) 环境空气质量现状评价

项目其他污染物环境空气质量现状,见下表。

表 3-5 项目其他污染物环境质量现状表

污染物	浓度范围	标准	最大超标率	超标率	最大超标倍数
TSP	239~263ug/m <sup>3</sup>	300ug/m <sup>3</sup>	88%	0%	0%

由结果可知,项目厂址 TSP 浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值。

环境

根据区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质,确定本项目影响主要



保护目标	保护目标如下：						
	<b>表 3-6 具体保护目标</b>						
	环境要素	保护范围	保护目标名称	相对位置	距离	人数	保护级别
	环境空气	厂界外扩 500m 范围	西坝头村	--	最近 90m	116 户 /361 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
声环境	厂界外扩 50m 范围	无敏感点				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	
地下水环境	项目所在地及周边 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				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准		

污染物排放控制标准	<b>1、大气污染物排放标准</b>	
	本项目运营期生产过程中产生的无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值。	
	<b>表 3-7 污染物最高允许排放浓度</b>	
	污染物	无组织排放监控浓度限值
		监控点 浓度(mg/m <sup>3</sup> )
	颗粒物	周围外浓度最高点 1.0
	热风炉燃煤废气中颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中干燥炉、窑的二级排放限值；二氧化硫排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 中燃煤炉窑的新、改、扩建的工业炉窑排放浓度；氮氧化物、汞及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值；烟囱高度应不低于 15m，且应高出周围半径 200m 距离内建筑物 3m 以上。	
	<b>表 3-8 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)</b>	
	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
	颗粒物	200
SO <sub>2</sub>	850	
<b>表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</b>		
污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率, kg/h

		<b>mg/m<sup>3</sup></b>	排气筒高度 m	二级						
	氮氧化物	240	15	0.77						
	汞及其化合物	0.012	15	0.0015						
	<p><b>2、噪声排放标准</b></p> <p>本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。具体详见表 3-10。</p> <p><b>表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间 dB(A)</th> <th>夜间 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>				类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	2类	60	50
类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)								
2类	60	50								
	<p><b>3、固体废物排放标准</b></p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。</p>									
<b>总量控制指标</b>	<p>本项目建议总量控制指标为，二氧化硫：1.550t/a、氮氧化物：0.559t/a。</p>									

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p><b>1、废气环保措施</b></p> <p>(1) 土建工程基础开挖场地在施工前进行洒水降尘，并在四周设置围挡；</p> <p>(2) 开挖土方堆放过程进行覆盖苫布，通过对堆场进行洒水；</p> <p>(3) 建筑材料堆放过程进行覆盖苫布，通过对堆场进行洒水；</p> <p>(4) 运输道路进行洒水抑尘。</p> <p><b>2、废水环保措施</b></p> <p>(1) 施工人员的生活污水排入临时旱厕，定期清掏；</p> <p>(2) 施工废水经临时沉淀池处理后将上清液循环使用于施工生产，不外排。</p> <p><b>3、噪声环保措施</b></p> <p>为减轻施工期噪声对周围环境影响，建设单位应严格按照噪声污染防治管理的有关规定，采取一下措施：</p> <p>(1) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声减至最小。</p> <p>(2) 现场施工人员要严加管理，在施工建设时要防止互相撞击噪声，要文明施工。</p> <p>(3) 合理安排作业时间，严禁中午和晚上施工。</p> <p>(4) 及时保养维修施工机械，严格按照操作规程使用各类机械。</p> <p>(5) 在施工场地周围设置挡板。</p> <p><b>4、固体废物环保措施</b></p> <p>(1) 建筑垃圾按照当地执法部门要求进行处置。</p> <p>(2) 设备包装物收集后外售废品收购站。</p> <p>(3) 施工人员的生活垃圾经垃圾桶收集后，由当地环卫部门定期清运。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p><b>1、废气产排情况及治理措施可行性分析</b></p> <p><b>1.1 废气产排情况</b></p> <p><b>1.1.1 玉米粒卸料粉尘</b></p> <p>本项目原料玉米粒汽运入厂后卸载于露天的原料堆场内，卸料过程中产生少量粉尘，玉米粒不产生粉尘，主要是由皮屑产生的粉尘。本项目来粮为经过加工的湿玉米粒，含水量较大，皮屑量很少；本项目原料玉米粒消耗量为</p>

16000t/a，含有的玉米粒皮屑量按千分之一计算，则为 16t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》谷物贮仓中“卸料”的产污系数--0.3kg/t（卸料），则原料玉米粒装卸过程中颗粒物产生量为 0.0048t/a，以无组织形式排放。

### **1.1.2 玉米粒上料粉尘**

本项目原料玉米粒卸入卸料坑内，卸料坑三面设置围挡，仅留机械卸料通道，上料过程中会产生少量粉尘。

本项目原料玉米粒消耗量为 16000t/a，含有的玉米粒皮屑量按千分之一计算，则为 16t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》谷物贮仓中“卸料”的产污系数--0.3kg/t（卸料），则玉米粒上料过程中颗粒物产生量为 0.0048t/a；在三面围挡处理后（降尘效率按 60%计），玉米粒上料粉尘排放量为 0.0019t/a，以无组织形式排放。

### **1.1.3 玉米粒筛分粉尘**

本项目原料玉米粒采用筛分机进行筛分，筛分过程中会产生少量粉尘，本项目对筛分机进行封闭设置。

本项目玉米粒消耗量为 16000t/a，含有的玉米粒皮屑量按千分之一计算，则为 16t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》谷物贮仓中“过筛和清理”的产污系数--2.5kg/t（过筛和清理料），则玉米粒筛分过程中颗粒物产生量为 0.04t/a，在封闭外罩内沉降后（降尘效率按 60%计），则玉米粒筛分过程中颗粒物排放量为 0.016t/a，以无组织形式排放。

### **1.1.4 玉米粒烘干粉尘**

本项目原料玉米粒烘干过程中会产生少量粉尘，烘干塔设置重力沉降室，并在出口设置防尘网，烘干粉尘经烘干塔沉降室重力沉降后由装袋收集起来，作为饲料外售，粉尘收集量为 96%。

参照《逸散性工业粉尘控制技术》谷物贮仓中“干燥”的产污系数--0.25kg/t（干燥料），则玉米粒烘干过程中颗粒物产生量为 4t/a，经重力沉降室+防尘网（除尘效率按 96%计）处理后，则玉米粒烘干过程中颗粒物排放量为 0.16t/a，以无组织形式排放。

### **1.1.5 玉米入成品库粉尘**

本项目玉米经筛分机筛分后，杂质含量极少，产品玉米粒装卸至成品库过

程中产生的粉尘量极少。

### 1.1.6 燃料库和灰渣库粉尘

本项目年消耗煤炭量为 190 吨、年转运灰渣量为 37.677 吨。燃煤和灰渣装卸过程中会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》煤加工厂中“卸料”的产污系数--0.01kg/t（卸料），则燃煤和灰渣卸料过程粉尘产生量为 0.002t/a，每年运行 80d，每天卸料时间 1 小时，则粉尘产生速率为 0.025kg/h；本项目燃煤和灰渣卸载过程中均在全封闭库内进行，抑尘率按 60%计，则卸煤过程中扬尘排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.012kg/h；同时企业加强卸料环节作业管理，及时清理散落的粉尘，防止造成二次污染，以无组织形式排放。

### 1.1.7 燃煤热风炉废气

本项目建设 1 台 5t/h 燃煤热风炉，燃烧过程产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、汞及其化合物。烘干玉米 100 吨用煤量约 1.16 吨，本项目日烘干玉米 200 吨，全年工作日为 80 天，每天工作 10 小时，燃煤消耗量为 190t/a。

#### （1）烟气量

参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》--0514 农产品初加工活动（粮食烘干）产污系数表，工业废气量产污系数按 19100 标立方米/吨-原料，本项目燃煤消耗量为 190t/a，则 1 台 5t/h 燃煤热风炉废气量为 4536m<sup>3</sup>/h（3629000m<sup>3</sup>/a）。

#### （2）颗粒物

参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》--0514 农产品初加工活动（粮食烘干）产污系数表，颗粒物产污系数按 0.47A（千克/吨-原料）计算，根据煤质分析表可知，本项目所用燃煤的灰分含量为 11.48%，则 1 台 5t/h 燃煤热风炉颗粒物产生量为 0.47×11.48kg/t×190t/a=1.025t/a；废气采用多管除尘器进行处理，参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》--0514 农产品初加工活动（粮食烘干）产污系数表，多管除尘法去除效率为 70%，则 1 台 5t/h 燃煤热风炉颗粒物排放量为 0.308t/a。

#### （3）二氧化硫

参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》--0514 农产品初加工活动（粮食烘干）产污系数表，二氧化硫产污系数按 16S（千克/吨-

原料)计算,根据煤质分析表可知,本项目所用燃煤的硫分含量为0.51%,则1台5t/h燃煤热风炉二氧化硫产生量为 $16 \times 0.51 \text{kg/t} \times 190 \text{t/a} = 1.550 \text{t/a}$ ,1台5t/h燃煤热风炉二氧化硫排放量为1.550t/a。

#### (4) 氮氧化物

参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》--0514农产品初加工活动(粮食烘干)产污系数表,氮氧化物产污系数2.94(千克/吨-原料),则1台5t/h燃煤热风炉氮氧化物产生量为 $2.94 \text{kg/t} \times 190 \text{t/a} = 0.559 \text{t/a}$ ,1台5t/h燃煤热风炉氮氧化物排放量为0.559t/a。

#### (5) 汞及其化合物

根据《污染源核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)汞及其化合物排放量采用物料衡算法计算,计算公式:

$$E_{Hg} = R \times m_{Hgar} \times \left(1 - \frac{\eta_{Hg}}{100}\right) \times 10^{-6}$$

式中:  $E_{Hg}$ ——核算时段内汞及其化合物排放量(以汞计), t;

R——核算时段内锅炉燃料耗量, t;

$m_{Hgar}$ ——收到基汞的含量,  $\mu\text{g/g}$ ;

$\eta_{Hg}$ ——汞的协同脱除效率, %

查阅相关文献《煤粉锅炉烟气中汞形态分析的实验研究》,我国煤中汞的平均含量为0.22mg/kg,汞及其化合物产生量为 $0.22 \text{mg/kg} \times 190 \text{t/a} = 0.000042 \text{t/a}$ 。

本项目燃煤热风炉废气的产排情况见表4-1。

表4-1 燃料燃烧污染物产生情况

燃料名称	风机风量	污染物	产生量 t/a	产生浓度 $\text{mg/m}^3$	环保措施	排放量 t/a	排放速率 $\text{kg/h}$	排放浓度 $\text{mg/m}^3$	排放限值 $\text{mg/m}^3$	达标情况
煤	4536 $\text{m}^3/\text{h}$	颗粒物	1.025	282	多管式除尘器	0.308	0.385	85	200	达标排放
		二氧化硫	1.550	427	/	1.550	1.938	427	850	达标排放
		氮氧化物	0.559	154	/	0.559	0.699	154	240	达标排放

		汞及其化合物	0.0000 42	0.0116	/	0.0000 42	0.0000 53	0.0116	0.012	达标 排放
--	--	--------	--------------	--------	---	--------------	--------------	--------	-------	----------

### 1.1.8 运营期废气污染物排放汇总情况

本项目大气污染源治理情况汇总表见表 4-2。

**表 4-2 大气污染物产生、排放、治理情况汇总表**

污染源	排放方式	污染因子	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		达标情况
			mg/m <sup>3</sup>	t/a		mg/m <sup>3</sup>	t/a	
玉米粒卸料	无组织	颗粒物	/	0.0048	/	/	0.0048	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
卸料坑	无组织	颗粒物	/	0.0048	三面围挡	/	0.0019	
筛分机	无组织	颗粒物	/	0.04	全封闭外罩	/	0.016	
烘干塔	无组织	颗粒物	/	4	重力沉降室+防尘网	/	0.16	
燃料库和灰渣库	无组织	颗粒物	/	0.002	全封闭库房	/	0.001	
燃煤热风炉	有组织	颗粒物	282	1.025	多管式除尘器	85	0.308	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)
		二氧化硫	427	1.550	/	427	1.550	
		氮氧化物	154	0.559	/	154	0.559	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		汞及其化合物	0.0116	0.000042	/	0.0116	0.000042	

### 1.2 废气污染防治措施可行性

本项目热风炉采用的废气防治措施为多管式除尘器，不属于《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中的可行技术。

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）中“废气污染治理设施未采用污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术或未明确规定为可行技术的，应简要分析其可行性”：本项目燃煤热风炉废气污染物产排情况均参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》--0514 农产品初加工活动（粮食烘干）产污系数表进行核算，根据核算结果表明：

本项目热风炉废气中颗粒物排放浓度为 85mg/m<sup>3</sup>，符合《工业炉窑大气污

染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 中干燥炉、窑的二级排放限值--最高排放浓度 200mg/m<sup>3</sup> 的要求；

本项目热风炉废气中二氧化硫排放浓度为 427mg/m<sup>3</sup>，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 4 中燃煤炉窑的新、改、扩建的工业炉窑排放浓度--最高排放浓度 850mg/m<sup>3</sup> 的要求；

本项目热风炉废气中氮氧化物排放浓度为 154mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.699kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值--排气高度为 15m 时，排放速率 0.77kg/h 和最高排放浓度 240mg/m<sup>3</sup> 的限值要求；

本项目热风炉废气中汞及其化合物排放浓度为 0.0116mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.000053kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值--排气高度为 15m 时，排放速率 0.0015kg/h 和最高排放浓度 0.012mg/m<sup>3</sup> 的限值要求。

综上，本项目热风炉废气经多管式除尘器处理后可达标排放，因此废气治理措施可行。

#### 1.4 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 工业炉窑》（HJ1121-2020）要求，本项目废气监测计划如下：

**表 4-3 环境监测工作内容一览表**

要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	热风炉 15m 高排气筒	颗粒物	每年 1 次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 中干燥炉、窑的二级排放限值--最高排放浓度 200mg/m <sup>3</sup> 的要求
		二氧化硫	每年 1 次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 4 中燃煤炉窑的新、改、扩建的工业炉窑排放浓度--最高排放浓度 850mg/m <sup>3</sup> 的要求
		氮氧化物	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值--排气高度为 15m 时，排放速率 0.77kg/h 和最高排放浓度 240mg/m <sup>3</sup> 的限值要求



		汞及其化合物	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值--排气高度为 15m 时, 排放速率 0.0015kg/h 和最高排放浓度 0.012mg/m <sup>3</sup> 的限值要求
	厂界四周	颗粒物	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m <sup>3</sup> 的要求

## 2、废水产排情况及治理措施可行性分析

本项目无生产废水产生, 项目劳动定员为 8 人, 人员用水标准按 60L/人·d 计, 每天用水量为 0.48m<sup>3</sup>, 总用水量为 38.4m<sup>3</sup>/a。生活污水的排放系数按 80% 计, 则本项目生活污水排放量为 0.384m<sup>3</sup>/d (30.72m<sup>3</sup>/a), 生活污水排入化粪池, 定期清掏。

## 3、噪声环境影响分析及防治措施

### 3.1 噪声源强分析

本项目运营期噪声主要来源于装载机、输送机、提升机、筛分机、烘干机、热风炉、多管除尘器、引风机等设备运行, 本项目主要噪声源及降噪情况见表 4-4。

表 4-4 设备噪声源强表 dB(A)

序号	名称	数量	噪声值 dB(A)	防护措施	减噪数值 dB(A)	减噪后噪声值 dB(A)
1	装载机	1	80	减振+隔声	25	55
2	输送机	5	80	减振+隔声	25	55
3	提升机	2	85	减振+隔声	25	60
4	筛分机	1	90	减振+隔声	25	65
5	烘干机	1	85	减振+隔声	25	60
6	热风炉	1	85	减振+隔声	25	60
7	多管除尘器	1	80	减振+隔声	25	55
8	引风机	1	85	减振+隔声	25	60

### 3.2 噪声环境防护措施

#### 3.2.1 声源控制

(1) 从噪声源头进行控制, 降低源强, 即在设备选购时尽量采用低噪声设备;

(2) 所有设备均布置在厂房内, 并采取基础减震措施, 风机出口设有消声

器等。

### 3.2.2 传播途径控制

总体布局上合理布置，充分利用建筑物的屏障作用和距离衰减作用，以达到降噪要求。

在满足工艺流程与生产运输要求的前提下，结合功能分区与工艺分区，将生产区与其它区域分开布置。

### 3.2.3 设备维护

加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

## 3.3 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）中的要求，本次评价采取导则推荐模式。

### 1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$  — 预测计算的时间段，s；

$t_i$  — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

### 2) 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ — 预测点的背景值，dB(A)

### 3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

根据模式预测结果，厂界外四周噪声影响预测结果见表 4-5。

**表 4-5 厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）**

预测点位		昼间	夜间
		贡献值	贡献值
1	项目东侧	38.2	38.2
2	项目南侧	39.7	39.7
3	项目西侧	39.3	39.3
4	项目北侧	38.9	38.9

根据厂界噪声预测结果可知：项目建成运行后，在采取相应的隔声降噪措施后，厂界昼夜间贡献值为 38.2~39.7dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类区标准限值，厂界噪声能够达标排放。

**表 4-6 环境监测计划一览表**

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂址四周	等效连续 A 声级	每季度 1 次，连续监测 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 2 类标准

#### 4、固体废物产生及处置情况

##### （1）碎玉米、皮屑等杂物

本项目生产过程会产生碎玉米、皮屑等杂物，经计算碎玉米、皮屑等杂物的产生量为 45.9773t/a，采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存间，外售养殖户作牲畜饲料。

##### （2）沉降室收集的颗粒物

本项目原料玉米粒烘干过程中会产生少量粉尘，烘干塔设置重力沉降室，并在出口设置防尘网，收集的颗粒物量为 3.84t/a，成分主要为玉米皮屑，采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存间，外售养殖户作牲畜饲料。

##### （3）灰渣

《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），本项目燃煤热风炉灰渣产生量根据下式计算：

$$E_{hc} = R \times \left( \frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right) \quad (13)$$

式中： $E_{hc}$ ——核算时段内灰渣产生量，t，根据飞灰份额  $d_{fh}$  可分别核算飞灰、炉渣产生量；

$R$ ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

$A_{ar}$ ——收到基灰分的质量分数，%，流化床锅炉添加石灰石等脱硫剂时应采用式(3)折算灰分  $A_{zs}$  代入式(13)；

$q_4$ ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

$Q_{net,ar}$ ——收到基低位发热量，kJ/kg。

本项目燃煤消耗总量为 190t/a，燃煤灰分的质量分数为 11.48%，根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 B，本项目热风炉机械不完全燃烧热损失按 10%计；燃煤发热量为 27.140MJ/kg。

因此，本项目燃煤热风炉灰渣产生量为 37.037t/a，堆存于封闭灰渣库内，最终外售砖厂综合利用。

灰渣间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中Ⅱ类场技术要求建设。

#### （4）除尘灰

本项目燃煤热风炉废气经 1 台多管式除尘器处理，收集的烟尘量为 0.64t/a，堆存于封闭灰渣库内，最终外售砖厂综合利用。

灰渣库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中Ⅱ类场技术要求建设。

#### （5）生活垃圾

本项目工作人员 8 人，产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 4kg/d（0.32t/a），经垃圾桶收集后，定期运至环卫部门指定地点。

### 5、地下水环境、土壤环境影响分析

本项目化粪池、一般固废暂存间的防渗系数小于  $1 \times 10^{-7}$ cm/s，采用混凝土铺设，达到防渗的目的；生产车间、成品库为简单防渗区。

通过采取严格有效的防渗措施，可以有效降低非正常工况发生的污染物泄露事故；在发生泄露情况下，采取有效的应急措施，可以污染物进入地下水环境的风险降到最低。

### 6、环境风险评价

本项目运营过程中不涉及易燃易爆危险物质，根据《建设项目环境影响报

告表编制技术指南》的要求，不需要进行环境风险评价。

### 7、环保投资估算

项目总投资 60 万元，其中环保投资 27.61 万元，占总投资的 46.02%。环境保护措施及投资一览表见下表。

表 4-7 环保措施及投资估算一览表

序号	项目名称	内容	投资（万元）
1	废气治理	卸料坑设置三面围挡	0.2
2		对筛分机进行全封闭设置	2.0
3		对提升机和输送皮带进行封闭设置	3.8
4		烘干塔采用全封闭彩钢板	2.0
5		烘干塔设置重力沉降室和防尘滤网	3.5
6		燃煤热风炉设置 1 台多管除尘器	4.0
7		全封闭燃煤库	3.5
8		全封闭灰渣库	3.0
9	废水治理	化粪池	2.0
10	噪声治理	生产设备设置减振垫	1.0
11	固废治理	一般固废暂存间	2.6
12		垃圾桶	0.01
合计		/	27.61

### 8、“三同时”验收清单

本项目运营期环境保护“三同时”验收一览表见下表。

表 4-8 工程“三同时”环保验收一览表

类别	污染源	环保设施名称	监测点位	监测项目	验收标准
废气	燃煤热风炉	多管除尘器	15m 排气口	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 中干燥炉、窑的二级排放限值--最高排放浓度 200mg/m <sup>3</sup> 的要求
		/		二氧化硫	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 4 中燃煤炉窑的新、改、扩建的工业炉窑排放浓度--最高排放浓度 850mg/m <sup>3</sup> 的要求
		/		氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值--排气高度为 15m

					时，排放速率 0.77kg/h 和最高排放浓度 240mg/m <sup>3</sup> 的限值要求
		/		汞及其化合物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值--排气高度为 15m 时，排放速率 0.0015kg/h 和最高排放浓度 0.012mg/m <sup>3</sup> 的限值要求
	厂界废气	<p>装载机将玉米粒卸入卸料坑过程中产生的粉尘经卸料坑的三面围挡沉降后，以无组织形式排放。</p> <p>玉米粒筛分粉尘均经封闭外罩沉降后，以无组织形式排放。</p> <p>玉米提升、皮带输送过程均全封闭设置。</p> <p>烘干塔采用全封闭彩钢板，玉米粒烘干粉尘重力沉降室和防尘滤网处理后，以无组织形式排放。</p> <p>燃煤装卸、储存过程产生的颗粒物经封闭燃煤库沉降和洒水抑尘后，以无组织形式排放。</p> <p>炉渣和除尘灰装卸、储存过程产生的颗粒物经封闭灰渣库沉降和洒水抑尘后，以无组织形式排放。</p>	上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	颗粒物	《大气污染物综合排放限值标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m <sup>3</sup>
废水	生活污水	排入化粪池，定期清掏	/	/	/
噪声	生产设备	厂房隔声、减震垫降振	厂界四周	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固废	碎玉米、皮屑等杂物	全封闭一般固废暂存库	/	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	沉降室收集的颗粒物				
	灰渣	全封闭灰渣库	/	/	

		除尘灰				
		生活垃圾	垃圾箱	—	—	—

## 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	玉米粒卸料	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2新污染源大气 污染物排放限值中 “无组织排放监控浓度 限值”1.0mg/m <sup>3</sup>
	卸料坑	颗粒物	三面围挡	
	筛分机	颗粒物	全封闭外罩	
	烘干塔	颗粒物	全封闭彩钢板 +重力沉降室 +防尘滤网	
	燃料库和灰渣库	颗粒物	全封闭的燃煤 库、灰渣库	
		颗粒物	多管式除尘器	《工业炉窑大气污 染物排放标准》(GB 9078-1996)表2中 干燥炉、窑的二级排 放限值--最高排放浓 度 200mg/m <sup>3</sup> 的要求
		二氧化硫	/	《工业炉窑大气污 染物排放标准》(GB 9078-1996)表4中 燃煤炉窑的新、改、 扩建的工业炉窑排 放浓度--最高排放浓 度 850mg/m <sup>3</sup> 的要求
	燃煤热风炉	氮氧化物	/	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2新污染源大气污 染物排放限值--排气高 度为 15m 时,排放 速率 0.77kg/h 和最 高排放浓度 240mg/m <sup>3</sup> 的限值要 求
		汞及其化合物	/	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2新污染源大气污 染物排放限值--排气高 度为 15m 时,排放



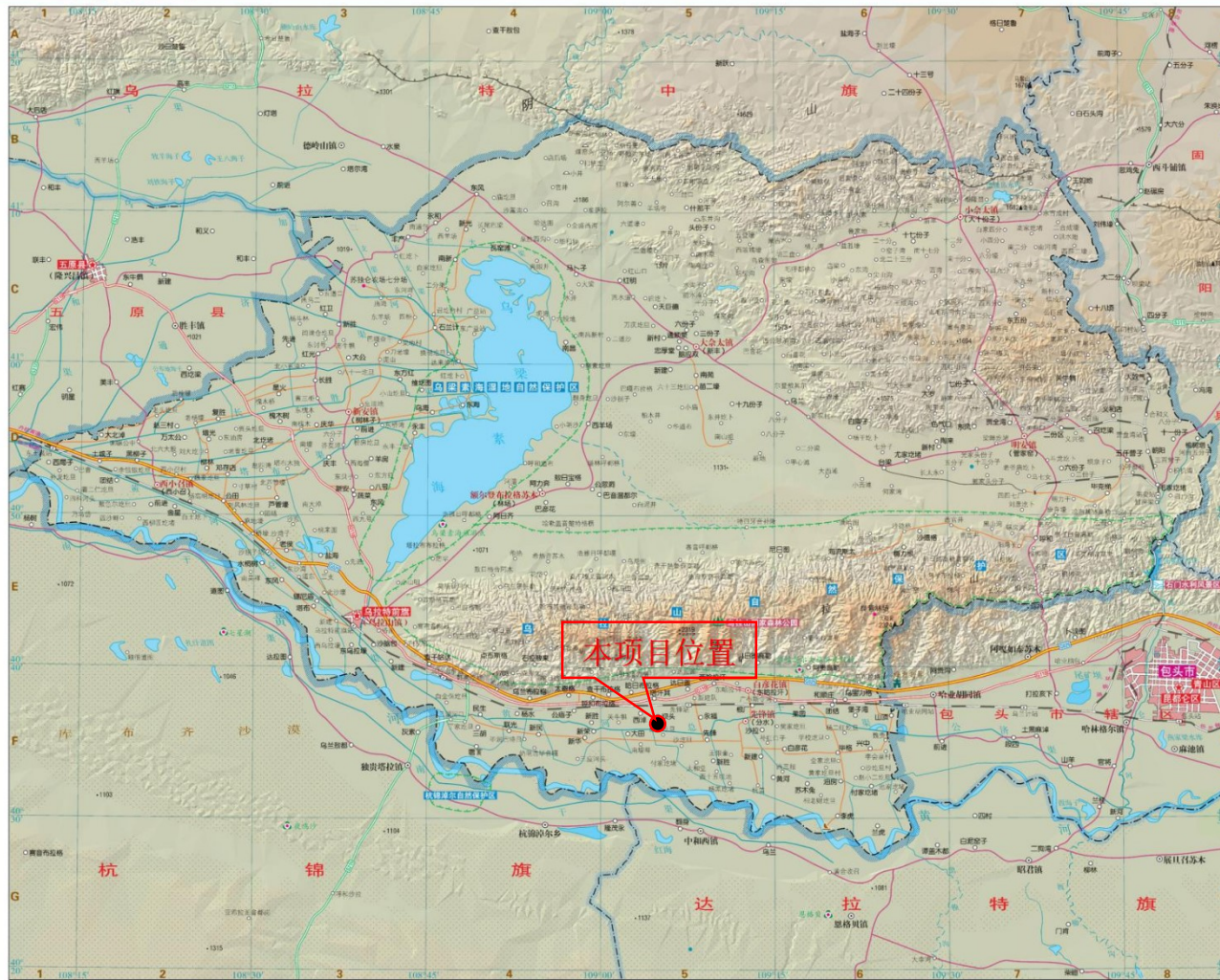
				速率 0.0015kg/h 和最高排放浓度 0.012mg/m <sup>3</sup> 的限值要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	排入化粪池，定期清掏	/
声环境	装载机、输送机、提升机、筛分机、烘干机、热风炉、多管除尘器、引风机等设备	噪声	基础减震措施、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生产过程	碎玉米、皮屑等杂物	采用编织袋收集后暂存于全封闭一般固废暂存间，外售养殖户作牲畜饲料	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		沉降室收集的颗粒物		
	燃煤热风炉	灰渣	暂存于全封闭灰渣库内，定期外售综合利用	
	多管式除尘器	除尘灰		
	工作人员	生活垃圾	经垃圾桶收集后，由当地环卫部门定期清运	
土壤及地下水污染防治措施	化粪池、一般固废暂存间分区防渗。 设置多管除尘器，减少颗粒物排放，减少对土壤影响。			
生态保护措施	--			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	无			

## 六、结论

综上所述，项目建设符合国家和地方的相关政策，厂址选择符合当地大气、噪声功能区划的要求，在各项污染防治措施落实后，污染物均能达标排放。因此，该项目在采取相应的环保措施之后，从环保角度讲本项目建设是可行的。

附表 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.4917t/a	/	0.4917t/a	/
	二氧化硫	/	/	/	1.550t/a	/	1.550t/a	/
	氮氧化物	/	/	/	0.559t/a	/	0.559t/a	/
	汞及其化合物	/	/	/	0.000042t/a	/	0.000042t/a	/
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	碎玉米、皮屑等杂物	/	/	/	45.9773t/a	/	45.9773t/a	/
	沉降室收集的	/	/	/	3.84t/a	/	3.84t/a	/
	灰渣	/	/	/	37.037t/a	/	37.037t/a	/
	除尘灰	/	/	/	0.64t/a	/	0.64t/a	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	



● 区域环境

乌拉特前旗位于内蒙古自治区巴彦淖尔市东南部，东与包头市固阳县、包头市郊区毗邻，南与鄂尔多斯市达拉特旗、杭锦旗隔黄河相望，西与五原县相连，北与乌拉特中旗接壤。区域面积7476平方千米，辖8镇、1苏木，旗人民政府驻乌拉山镇。全旗总人口33.40万人，主要有蒙古、汉、回、满、壮、朝鲜等民族。

● 自然资源

乌拉特前旗地处河套平原东部，东北部为丘陵山区，西南部为黄河冲积平原。属中温带半干旱大陆性季风气候，冬长夏短，光热资源比较丰富，昼夜温差大。年平均气温8.4℃，年日照时数3202小时，年降水量216毫米，无霜期127天。耕地面积142580公顷。

矿产资源有煤、铁、金、云母、石棉、石墨、大理石、绿柱石、芙蓉石等。久享“塞外明珠”美名的乌梁素海有29333多公顷的水域面积，是我国八大淡水湖之一，盛产鲤鱼、芦苇、蒲草等，乌拉山有油松、侧柏、山杨、白桦等天然次生林。野生动物有青羊、盘羊、狍子、大天鹅、疣鼻天鹅、斑嘴鸬鹚等。

旅游资源丰富，有著名的乌梁素海、乌拉山自然保护区、乌拉山国家森林公园、维信高尔夫旅游度假区、乌拉山国家森林公园、维信高尔夫旅游度假区等。

● 经济发展

乌拉特前旗是国家重要的商品粮、油、糖生产基地。主要农产品有小麦、玉米、甜菜、油菜、黑瓜籽、西瓜、蜜瓜、马铃薯、枸杞、黄芪、甘草、麻黄等，畜禽有山羊、绵羊、肉牛、奶牛、猪、马、骆驼、鸡等。丰富的农畜产品资源为地方工业的发展创造了优越的物质条件，先后建成西山咀高新技术工业园区和南山、后山两个高载能工业园区，已初步形成造纸业、矿山建材业、农畜产品加工业、化工业、电力业“五业并进”的工业经济格局。

境内有包兰铁路，干线公路有国道主干线G025、国道G110、省道S215。

附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境关系图



附图3 项目厂区平面布置图



附图 4 项目环境保护目标图



附图 5 项目环境空气布点图



# 附件 1

## 环境影响评价委托书

内蒙古蒙环环境工程有限公司：

我单位拟投资 60 万元在内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇西坝头村建设“乌拉特前旗先锋镇瑞欣达农贸专业合作社年产 16000 吨玉米烘干项目”。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，特委托贵单位对该项目进行环境影响评价工作。

乌拉特前旗先锋镇瑞欣达农贸专业合作社

2021 年 5 月 14 日