

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：乌拉特前旗先锋玉兴德农贸专业合作社年产 12000 吨玉米烘干项目

建设单位（盖章）：乌拉特前旗先锋玉兴德农贸专业合作社

编制日期：二〇二一年八月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1634633296000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	616074		
建设项目名称	乌拉特前旗先锋玉兴德农贸专业合作社年产12000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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	乌拉特前旗先锋玉兴德农贸专业合作社		
统一社会信用代码	931508236994950504		
法定代表人（签章）	闫福林		
主要负责人（签字）	闫福林		
直接负责的主管人员（签字）	闫福林		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	内蒙古同人工程技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91150802MA13QF8W7C		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
贾蓉	201805035150000017	BH013887	贾蓉
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
丁蕊	全部	BH047568	丁蕊

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古同人工程技术咨询有限公司（统一社会信用代码91150802MA13QF8W7C）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玉兴德农贸专业合作社年产12000吨玉米烘干项目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）的编制主持人为贾蓉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035150000017，信用编号BH013887），主要编制人员包括贾蓉（信用编号BH013887）（依次全部列出）等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)：内蒙古同人工程技术咨询有限公司

2021年10月18日



编制单位承诺书

本单位内蒙古同人工程技术咨询有限公司（统一社会信用代码91150802MA13QF8W7C）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):内蒙古同人工程技术咨询有限公司

2021年10月18日



编制人员承诺书

本人贾蓉（身份证件号码152827198502134223）郑重承诺：
本人在内蒙古同人工程技术咨询有限公司单位（统一社会信用代码91150802MA13QF8W7C）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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 贾蓉

2021年 8 月 26 日

编制人员承诺书

本人丁蕊（身份证件号码152824198412017227）郑重承诺：
本人在内蒙古同人工程技术咨询有限公司单位（统一社会信用代码91150802MA13QF8W7C）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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 丁蕊

2021年 10 月 18 日

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发

表明持证人通过国家统一组织评价专业合作社

具有环境影响评价证书

能力

仅限乌拉特前旗先德农贸专业合作社年产1200吨玉米烘干项目使用



姓名：贾蓉

证件号码：152827198502134223

性别：女

出生年月：1985年02月

批准日期：2018年05月20日

管理号：201805035150000017



一、建设项目基本情况

建设项目名称	乌拉特前旗先锋玉兴德农贸专业合作社年产 12000 吨玉米烘干项目		
项目代码	2107-150823-04-01-596598		
建设单位联系人	闫福林	联系方式	18547869115
建设地点	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇红旗村		
地理坐标	东经：109°10'19"；北纬：40°35'31"		
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）	40.00	环保投资（万元）	4.80
环保投资占比（%）	12.00	施工工期	2021 年 12 月~2022 年 1 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2621
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		
其他符合性分析	<p>1、产业政策的符合性</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，故本项目属于国家产业政策允许建设的项目；本项目于 2021 年 9 月取得了乌拉特前旗发展和改革委员会出具的《变</p>		

更项目备案告知书》，项目代码为：2107-150823-04-01-596598，符合产业政策和市场准入标准。

2、选址合理性分析

本项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇红旗村，东经：109°10'19"；北纬：40°35'31"。厂区东侧、西侧、北侧均为农田，南侧 15 米是 705 县道，厂区周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、文物古迹等敏感点。

项目周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地保护区等特殊敏感区域。且项目已取得乌拉特前旗自然资源局《关于核查乌拉特前旗先锋玉兴德农贸专业合作社年产 12000 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】271 号），项目选址不在生态保护红线范围内。因此，从环境影响角度方面来看，选址合理。项目地理位置见附图 1。

3、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线符合性分析

本项目厂址位于巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇红旗村，项目已取得乌拉特前旗自然资源局《关于核查乌拉特前旗先锋玉兴德农贸专业合作社年产 12000 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】271 号），项目选址不在乌拉特前旗生态保护红线范围内。

（2）资源利用上线符合性分析

本项目运营期能耗较低，建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。

（3）环境质量底线符合性分析

本项目大气污染物经处理后，均达标排放；生活污水不排入防渗旱厕，定期清掏，不会对地表水、地下水和土壤造成污染；厂界噪声贡献值满足标准限值；固废全部妥善处置，对周围环境影响较

小。项目建成后周围环境质量符合环境功能区划要求，可以达到环境质量目标，因此，本项目的建设符合环境质量底线要求

（4）生态环境准入清单符合性分析

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生态环境准入清单，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》可知，本项目为允许项目，根据乌拉特前旗发展和改革委员会出具的《变更项目备案告知书》，本项目符合产业政策和市场准入标准；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，项目建设不违背生态环境准入清单的原则要求。

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

一、工程概况

1、建设地点及周边关系

(1) 项目名称：乌拉特前旗先锋玉兴德农贸专业合作社年产 12000 吨玉米烘干项目

(2) 建设性质：新建。

(3) 建设单位：乌拉特前旗先锋玉兴德农贸专业合作社。

(4) 建设地点：内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇红旗村，项目中心坐标为东经：109°10'19"；北纬：40°35'31"。界址点坐标见表 2-1；地理位置图见附图 1。

表 2-1 界址点坐标（2000 国家大地坐标系）

点位	2000 国家大地坐标系
J1	4495946.931, 36599197.528
J2	44495945.316, 36599249.455
J3	44495894.696, 36599247.495
J4	44495897.758, 36599194.589
J1	44495946.931, 36599197.528

(5) 占地面积：总占地面积为 2621m²。

(6) 项目投资：总投资 40.00 万元，其中环保投资为 4.80 万元，占总投资的 12%。

(7) 项目四邻关系：项目所在厂区东侧和西侧、北侧为农田、南侧 15 米是 705 县道。项目四邻现状如下：



东



南



西



北

(8) 建设内容：项目总占地面积 2621 平方米，其中烘干塔占地 160 平方米；原料堆场 1600 平方米；燃煤库 30 平方米，灰渣库 22 平方米；新建成品粮仓 600 平方米，办公区 100 平方米；库房 60 平方米，门房工具库 48 平方米，新建 1 条日烘干玉米 150t、年烘干玉米 12000t 生产线。

(9) 生产规模：本项目为玉米收储烘干项目，年烘干购销玉米 12000 吨。
工程组成及建设情况情况见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

项目名称		工程内容	备注
主体工程	烘干塔	位于厂区北部，新建 1 座烘干塔，用于玉米烘干。钢结构，内设烘干设备，日烘干 150t 玉米粒。占地面积 160m ² 。	新建
	热风炉房	位于烘干塔东侧，新建 1 台 3t/h 燃煤热风炉，耗煤量为 150t/a。	新建
	成品粮仓	位于厂区西侧，尺寸为 50m*12m*6m，建筑面积 600m ² ，单层钢结构，全封闭设置，主要堆放烘干玉米。	新建
辅助工程	办公室	位于厂区东北侧，1 层钢结构，建筑面积 100m ² 。	新建
	地磅间	位于厂区南侧，尺寸为 4m×6m，用于粮食进出称重。	新建
储运工程	燃煤库、灰渣库	建设 1 座燃煤库，位于厂区东侧，单层钢结构，全封闭设置，占地面积 30m ² ，用于储存燃煤，灰渣库在燃煤库的左侧，全封闭彩钢结构，占地面积 22m ² 用于储存灰渣，地面采用防渗混凝土硬化，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s。	新建
	灰渣收集池	位于燃煤热风炉下，砖混结构，5m×4m×1.5m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s	新建
	原料堆场	占地面积为 1600m ² ，水泥地面硬化。	新建
	库房	位于厂区西测，单层钢结构，全封闭设置，占地面积 60m ² ，高度为 4m，为一般固废暂存区。	新建
公用工程	给水	由当地自来水管网供给。	新建
	供电	由当地电网供电。	新建

环保工程	排水	生活污水排入防渗化粪池（防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），定期清掏。	新建
	供暖	本项目冬季生产区不进行供暖，门房及办公用房供暖采用电暖气供暖，其他仓库厂房不进行供暖。	新建
	废水	生活污水排入防渗化粪池（防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），由环卫部门定期清运。	新建
	废气	燃煤热风炉产生的废气经多管式除尘器+布袋除尘器处理后，由1根15m高排气筒排放。	新建
		燃煤和灰渣装卸、储存过程产生的颗粒物经封闭燃煤库、灰渣库沉降和洒水抑尘后，以无组织形式排放。	新建
		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
		玉米粒上料过程产生的颗粒物经围挡沉降后，以无组织形式排放。	新建
		玉米粒筛分过程产生的颗粒物经封闭外罩沉降后，以无组织形式排放。	新建
		烘干塔采用全封闭彩钢板，玉米粒烘干产生的颗粒物重力沉降室处理后，以无组织形式排放。	新建
		玉米皮带输送过程均设置全封闭外罩。	新建
	噪声	对产生高噪声设备采取减震隔声措施，减少噪声排放	新建
	固废	生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运处理。	新建
		烘干塔沉降室收集的皮屑采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存区内，外售养殖户作牲畜饲料。	新建
		筛分产生的碎玉米、皮屑等杂质采用编织袋收集后暂存于仓库内，外售养殖户作牲畜饲料。	新建
		燃煤热风炉炉渣、多管式除尘器、布袋除尘器收集的除尘灰暂存于全封闭灰渣库内，定期外售综合利用。	新建
防渗	燃煤库、灰渣库、收集池一般防渗，防渗系数不大于 1.0×10^{-7} cm/s，成品粮仓、原料堆场、烘干塔、热风炉房、厂内道路硬地面进行水泥硬化	新建	

4、生产规模方案

表2-3 项目产品方案表

名称	单位	数量	规格型号	储存位置
烘干玉米	t	10692	/	成品粮仓

5、项目主要原辅材料及用量

本项目生产所用到的原辅材料均来自外购，项目主要原辅材料及用量见表2-3。

表2-4 原辅料及能耗表

序号	类别	名称	单位	数量	规格	储存位置
1	原辅材料	玉米	t/a	12000	粒状，不包装	含水率约18%-28%，堆

						放于原料堆场
2	能源	水	m ³ /a	34.4	/	/
3		电	万 kwh/a	2.45	/	/
4		煤	t/a	150	/	燃煤库

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	玉米粒	12000	1	产品	烘干玉米粒	10692
			2	废气	玉米粒装卸粉尘	0.001
			3		玉米粒上料粉尘	0.012
			4		玉米粒烘干粉尘	0.001
			5	蒸发水分	(由原料 18%~28%到产品 14%)	1304.886
			6	固废	碎玉米、皮屑等杂物	3.1
	合计	12000				12000

表 2-6 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	%	12.83
5	全水分	%	10.5

6、主要生产设备

本项目主要设备见表 2-6

表 2-7 主要设备

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	烘干机	1	台	烘干能力 150t/d
2	1 号热风机	1	台	Y4-73N9D Y180L-4/30kw
3	2 号热风机	1	台	Y4-73M9D 2001-/22kw
4	冷却风机	1	台	4-72Ne6C Y180M-4/7.5kw
5	滚筒筛	1	台	TCQY30/3W/
6	上塔提升机	1	台	TD7650/23 MD7.5-3-17 /7.5W/
7	燃煤热风炉	1	台	3T 炉排
8	鼓风机	1	台	4-72N1.2A
9	引风机	1	台	5-47N6CY200L-/18.5K
10	除渣机	1	台	LGC3

11	冷风机	1	台	
12	多管式除尘器	1	台	/
13	布袋除尘器	1	台	

7、公用工程

(1) 给水、排水系统

1) 给水

项目给水由当地自来水管网供给，主要用于职工生活用水、燃煤库、灰渣库的洒水抑尘。

(1) 生活用水

本项目劳动定员为 5 人，人员用水标准按 60L/人·d 计，每天用水量为 0.3m³，运营期共 80 天，总用水量为 24m³/a。

(2) 燃煤库和灰渣库抑尘用水

本项目燃煤库和灰渣库面积为 52m²，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 2.6L/（m²·次）计，运营期共 80 天，则燃煤库和灰渣库降尘用水量约 0.13m³/d（10.4m³/a）。

(3) 排水：

燃煤和炉渣抑尘用水全部被燃煤和灰渣吸收，通过自然蒸发，无废水产生；废水主要为生活污水，生活污水排放系数按 0.8 计算，产生量为 0.24m³/d, 19.2m³/a。生活污水排入防渗化粪池，由环卫部门定期清运。

表 2-8 项目给排水量表

序号	用水部门	用水定额	用水量		排水量		排水去向
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
1	生活用水	60L/人·d	0.3	24	0.24	19.2	生活污水排入防渗化粪池（防渗系数≤10-7cm/s），由环卫部门定期清运。
2	洒水抑尘用水	1L/m ² ·次	0.13	10.4	-	-	-
	合计		0.43	34.4	0.24	19.2	-

项目运营期水平衡图：

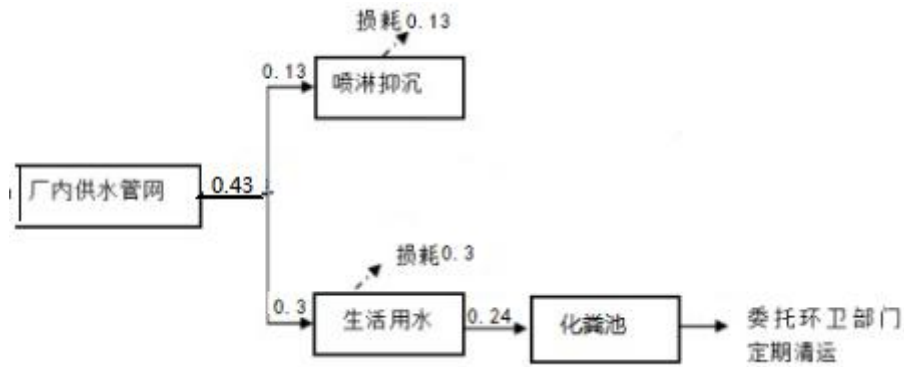


图 2-2 本项目水平衡图 单位 m^3/d

(2) 供电：本项目年用电量为 2.45 万 $\text{kw}\cdot\text{h}$ ，接自当地电网供电，能够满足生产生活用电需求。

(3) 供暖：本项目冬季生产区不进行供暖，门房及办公用房供暖采用电暖气供暖。热风炉燃料鄂尔多斯煤，项目日烘干仓储玉米 150 吨，采用 3t/h 热风炉，日用煤量约 1.88 吨，生产期 80 天，则年用量为 150t/a。

8、厂区平面布置

项目总占地面积 2621 平方米，其中成品粮仓位于厂区西侧 600 平方米，办公区位于厂区东北侧占地面积 100 平方米，原料堆场位于厂区中部占地面积 1600m^2 ，烘干塔、热风炉房位于厂区北侧占地面积 160m^2 ，燃煤库占地面积 30m^2 、灰渣库占地面积 22m^2 位于厂区东侧，门房工具库在南侧占地 48m^2 ，库房位于厂区西测，单层钢结构，全封闭设置，占地面积 60m^2 。厂区平面布置图见附图 2。厂区将生产区与生活区合理划分，厂内道路、建筑规划整齐，布局合理。

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员合计 5 人。项目年购销玉米 180 天，烘干玉米工作 80 天，本项目每天工作 24 小时，执行三班两倒制，粮食烘干生产期为 10 月底至次年 1 月，共 80 天。主要运行季节为冬季。

一、施工期

施工期主要施工内容有土地开挖、装饰施工和设备安装等工程。项目施工建设期间的主要环境污染因素来源于土石方挖掘、施工机械、土建等环节，污染种类包括施工作业活动产生扬尘、尾气和噪声，施工生产废水及固废，施工人员生活污水和生活垃圾。本项目施工过程及产污见下图。

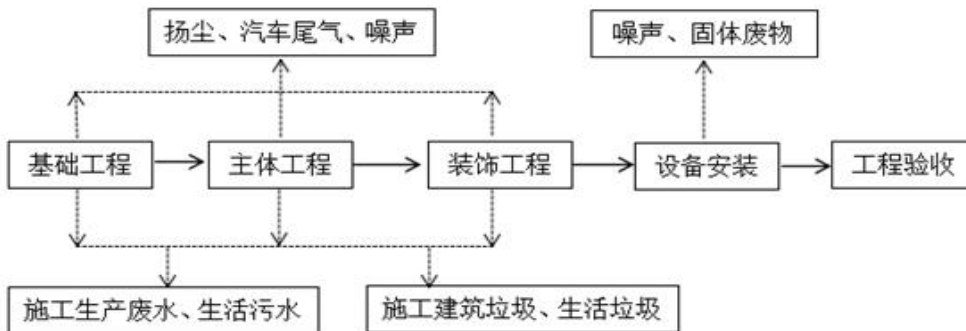


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节

二、运营期

1、烘干工艺流程简述：

原粮玉米含水率 18%-28%，含水率较高，含尘较少，进厂称重后卸至原料堆场，经封闭式提升机提升至烘前仓暂存，再经封闭提升机提升至密闭滚筒筛，对其进行粒级分类、清除杂质。项目采用全密闭式滚筒筛，共产生三种粒径产物，大粒径杂质和小粒径玉米碎屑及杂质收集后作为饲料外售，中间粒径玉米通过提升机密闭输送至烘干塔内，同时利用燃煤热风炉产生的热量与离心通风机引入的冷空气进行间接热交换，将升温后的空气送至烘干塔，烘干原理是采用“顺流-逆流”的组合干燥工艺，并根据粮食受热温度实行“分段变温干燥”，各干燥段之间设计有缓苏段，“干燥-缓苏”交替进行。玉米通过给料装置从顶部进入，热风从下部进入，形成对流，将玉米水份降至 14%，达到安全储藏要求。

燃煤经燃烧反应后得到的高温燃烧烟气，经过热交换器把热量换给新鲜的空气。新鲜的空气经过加热后，通过风机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+布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放。

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，经过热交换器把热量换给新鲜的空气。新鲜的空气经过加热后，通过风机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。

工艺流程及产污环节流程图，详见图 2-4。

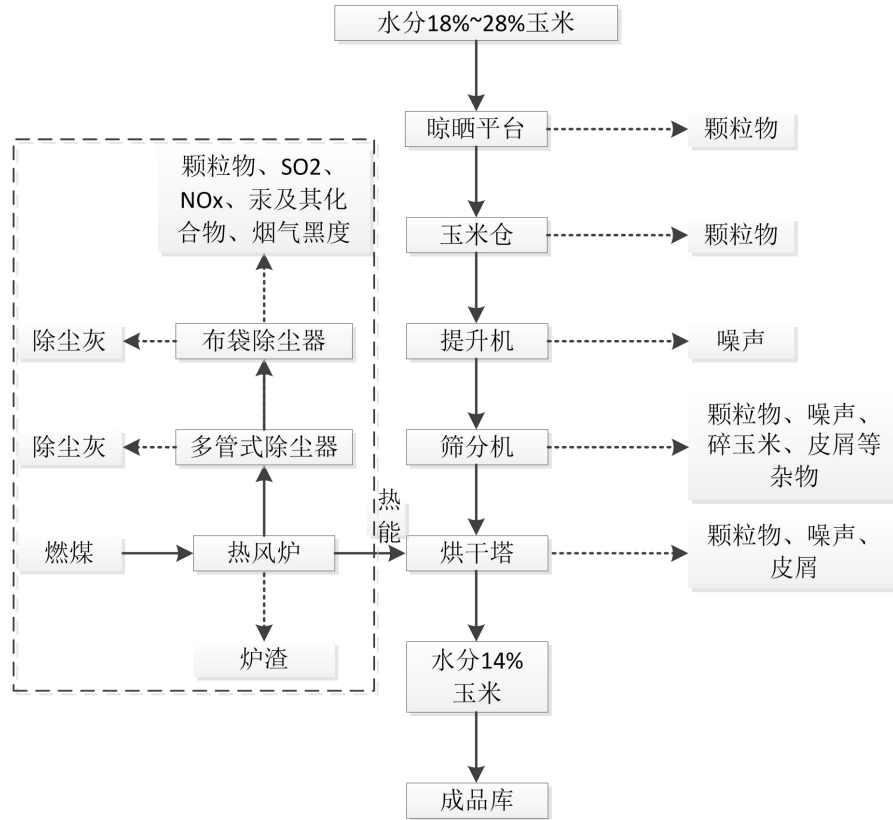


图 2-4 运营期工艺流程及产污环节

二、污染源识别：

本项目施工期和运营期的主要污染源及污染因子识别见表 2-8。

表 2-9 项目主要污染源及污染因子识别一览表

施工期	废气	施工扬尘、运输扬尘、运输车辆尾气
	废水	施工废水、生活污水
	噪声	施工机械设备、运输车辆
	固废	生活垃圾、建筑垃圾
运营期	废气	燃煤库和灰渣库粉尘、热风炉烟气、卸料粉尘、玉米上料粉尘、玉米筛分粉尘、玉米烘干粉尘
	噪声	生产过程中设备产生的噪声
	废水	员工生活污水

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="331 190 549 241">固废</td> <td data-bbox="549 190 1406 241">灰渣、沉降室收集的粉尘、筛分玉米碎屑和杂质、生活垃圾</td> </tr> </table>	固废	灰渣、沉降室收集的粉尘、筛分玉米碎屑和杂质、生活垃圾
固废	灰渣、沉降室收集的粉尘、筛分玉米碎屑和杂质、生活垃圾		
与项目有关的原有环境污染问题	无		

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>1、大气环境质量现状</p> <p>(1) 区域环境质量达标情况</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 6.2.1.1 项规定“项目所在区域达标判定, 优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公共或环境质量报告中的数据或结论”以及 6.2.1.2 项规定“采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据, 或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。</p> <p>本项目达标区域判断引用《巴彦淖尔市环境质量状况公报》(2020 年) 中乌拉山镇的监测数据, 2020 年, 乌拉山镇空气质量总体达标。</p>					
	<p>表 3-1 区域空气质量现状评价表</p>					
	污染物	评价指标	监测结果	标准值	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年均浓度值	17μg/m ³	60μg/m ³	28.3%	达标
	NO ₂	年均浓度值	28μg/m ³	40μg/m ³	70.0%	
	PM ₁₀	年均浓度值	63μg/m ³ (扣除沙尘天气的浓度)	70μg/m ³	90.0%	
	PM _{2.5}	年均浓度值	22μg/m ³ (扣除沙尘天气的浓度)	35μg/m ³	62.8%	
	O ₃	日最大 8 小时浓度均值	135μg/m ³	160μg/m ³	84.4%	
	CO	24 小时浓度均值	1.4mg/m ³	4 mg/m ³	35.0%	
	<p>说明: CO 为第 95 百分位数, O₃ 为第 90 百分位数。</p> <p>从上表中可以看出, 基本污染物 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度值、O₃ 日最大 8 小时浓度均值和 CO24 小时浓度均值均达标, 判定项目所在区域总体达标。</p>					
<p>(2) 项目区环境空气质量现状</p> <p>本项目环境空气质量现状委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司有限公司于 2021 年 8 月 13 日到 2021 年 8 月 15 日对项目所在地进行的空气质量监测, 连续监测 3 天。</p>						
<p>(1) 监测项目</p> <p>TSP</p>						
<p>(2) 监测时段及频率</p> <p>TSP 连续监测 3 天, 监测 24 小时浓度。同时观测记录风向、风速、气压、气温等气象参数。</p>						

(3) 监测点位
在项目区布设一个监测点位。

(4) 监测分析方法
监测分析方法见表 3-2。

表 3-2 大气检测分析方法

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
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》(GB/T 15432-1995)	0.001 mg/m ³	电子天平(十万分之一) /AUW120D	HZD-013-A
			综合大气采样器 /XA-100	HZD-056-H

(5) 监测结果

表 3-3 环境空气气象参数

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
2021-08-13	08:00-次日 08:00	24.0	89.16	东南风 135°	2.0	晴
2021-08-14	08:20-次日 08:20	25.0	89.89	东南风 130°	2.1	晴
2021-08-15	08:35-次日 08:35	24.0	89.50	东南风 120°	2.3	晴

表 3-4 TSP 检测结果

检测点位	检测项目	单位	检测时间	检测日期(2021年08月16日~2021年08月17日)			标准限值
				采样日期及检测结果(2021年)			
				08月13日	08月14日	08月15日	
项目所在地	总悬浮颗粒物	µg/m ³	24小时均值	232	220	242	300

备注 ①坐标点位:1#oE109°10'19"; 北纬: 40°35'31"
②执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值;

(6) 监测结果分析

根据监测可知, 监测点 TSP 监测值不超标, 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

本项目厂址位于巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇红旗村，地理坐标为东经：109°10'19"；北纬：40°35'31"。厂区东侧、西侧、北侧为农田，南侧 15 米为 705 县道。根据现场勘察，评价区域内没有重点文物、自然保护区、珍稀动植物资源等重点保护目标。根据项目性质及周围环境特征，本项目的重点环境保护目标，是保护好项目所在区域及周围评价区域环境质量。本项目主要保护目标见表 3-5。

表 3-5 拟建项目与周边敏感点位置关系

环境保护目标	环境要素	名称	坐标		保护内容	人口	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护级别
			东经	北纬					
大气环境	厂界外 500 米范围内无敏感目标								《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
声环境	厂界外 50 米范围内无敏感目标								《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准

污染物排放控制标准	1、废气	
	<p>本项目施工期和运营期生产过程产生的粉尘，厂界无组织颗粒物排放浓度应执行《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。</p>	
	表 3-6 污染物最高允许排放浓度	
污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	周围外浓度最高点	1.0
<p>燃煤热风炉废气中颗粒物排放、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中干燥炉、窑的二级标准排放限值；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 中燃煤炉窑的二级标准排放限值；氮氧化物排放执行《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；汞排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 中其他的二级标准排放限值；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。</p>		

表 3-7 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

污染物	排放限值 (mg/m ³)
烟尘	200
SO ₂	850
林格曼黑度	1
汞	0.01

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h	
		排气筒高度 m	二级
氮氧化物	240	15	0.77

2、噪声

厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定。

表 3-9 噪声排放标准

时 期	适用范围	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	执行标准
施工期	厂界	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定
运营期	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

一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定；

总量控制指标

本项目无生产废水排放，生活污水排入防渗化粪池，由环卫部门定期清运，不需申请 COD 和氨氮总量控制指标；项目烘干热源由燃煤热风炉供给，因此本项目需要申请的大气污染物总量控制指标包括 SO₂ 和 NO_x。

项目年烘干玉米 12000 吨，日烘干仓储玉米 150 吨，采用 3t 热风炉，日用煤量约 1.88 吨，生产期 80 天，则年用量为 150t/a。

(1) 二氧化硫

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃煤工业锅炉，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 3t/h 燃煤热风炉二氧化硫产生量为 $16 \times 0.51 \text{kg/t} \times 150 \text{t/a} = 1.224 \text{t/a}$ ，1 台 3t/h 燃煤热风炉二氧化硫排放量为 1.224t/a。

（2）氮氧化物

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃煤工业锅炉，氮氧化物产污系数 2.94（千克/吨-原料），则 1 台 3t/h 燃煤热风炉氮氧化物产生量为 $2.94 \text{kg/t} \times 150 \text{t/a} = 0.441 \text{t/a}$ ，1 台 3t/h 燃煤热风炉氮氧化物排放量为 0.441t/a

综上，本项目申请指标为 $\text{SO}_2 1.224 \text{t/a}$ ， $\text{NO}_x 0.441 \text{t/a}$ 。

四、主要环境影响和保护措施

(1) 废气污染物

施工阶段频繁使用机动车辆运输建筑原材料、施工设备及器材、建筑垃圾等，排出的机动车尾气主要污染物是THC、NO_x，同时车辆运行、装卸建筑材料时将产生扬尘。施工扬尘污染主要造成大气中TSP值增高，施工扬尘的起尘量与基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆带泥砂量、水泥搬运量、起尘高度、采取的防护措施、空气湿度和风速等因素有关。

废气环保措施

- 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；
- 2) 开挖土方堆放过程进行覆盖苫布，通过对堆场进行洒水；
- 3) 建筑材料堆放过程进行覆盖苫布，通过对堆场进行洒水；
- 4) 运输道路进行洒水抑尘。

(2) 施工噪声

施工期的噪声主要有施工场地噪声和材料运输的交通噪声。根据项目建设性质及建设内容，施工期间使用的施工机械类型较多，不同阶段施工机械也不相同，其中土石方阶段主要为挖掘机、装载机、推土机等，结构阶段主要为汽车起重机、水泥泵车、电焊机等，装修阶段主要为电焊机、起重机等，而且一般设备的运作都是间歇性的。

噪声环保措施

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：

- 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。
- 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。
- 3) 合理安排作业时间，严禁中午和晚上施工。
- 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。
- 5) 在施工场地周围设置挡板。

(3) 施工废水

施工废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的生产废水及施工人员产生的生活污水。

废水环保措施

- 1) 施工人员的生活污水排入临时旱厕，定期清掏；
- 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。

(4) 固体废物

本项目施工阶段会产生大量的建筑渣土、下脚料等建筑垃圾；同时，施工过程中也会产生少量生活垃圾。

施工阶段会产生一定量的建筑垃圾，其中以边角余料的钢筋、废弃包装物、碎石等废物为主。

固体废物环保措施

- 1) 建筑垃圾按照当地执法部门要求进行处置。
- 2) 设备包装物收集后外售废品收购站。
- 3) 施工人员的生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运处理。

一、废气

(1) 废气污染源强分析

项目产生的废气为热风炉烟气、燃煤库和灰渣库粉尘、玉米卸料粉尘、玉米烘干粉尘。

1) 热风炉废气

①颗粒物、SO₂、NO_x

本项目烘干工序热源由燃煤热风炉供给，燃料为鄂尔多斯煤（硫份 0.51%、灰份 12.83%），需烘干的玉米量为 12000 吨/年，煤用量为 150t/a。生产期以 80 天计，每天工作 24 小时，年工作 1920 小时。

根据生态环境部关于印发《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中产污系数表-燃煤工业锅炉产污系数表-蒸汽/热水/其他-烟煤-层燃炉-所有规模，二氧化硫的产污系数为 16Skg/t—原料（S 表示煤的含硫率，0.51%），颗粒物产污系数为 1.25Akg/t 原料（A 表示煤的灰分，12.83%），氮氧化物产污系数为 2.94kg/t—原料，风机风量为 1600m³/h。

经计算，烟尘（颗粒物）产生速率为 1.25kg/h（2.405t/a），产生浓度为 1.25kg/h/1600m³/h×10⁶=783.08mg/m³；SO₂ 产生速率为 0.64kg/h（1.224t/a），产生浓度为 0.64kg/h/1600m³/h×10⁶=400.0mg/m³；NO_x 产生速率为 0.23kg/h（0.441t/a），产生浓度为 0.23kg/h/1600m³/h×10⁶=143.75mg/m³。

由此计算得烟尘（颗粒物）排放速率为 0.00375kg/h（0.007t/a），排放浓度 2.25mg/m³；

SO₂ 排放速率为 0.6437kg/h(1.224t/a),排放浓度为 400.00mg/m³,NO_x 排放速率为 0.23kg/h (0.441t/a), 排放浓度为 143.75mg/m³。

热风炉烟气颗粒物进入多管式除尘器（处理效率 70%）+布袋除尘器（处理效率 99%）处理后经 15m 排气筒（1#）排放，满足《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；二氧化硫的排放浓度为 400.00mg/m³，满足《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；氮氧化物的排放浓度为 143.75mg/m³，满足《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。

②汞

汞排放量采用物料衡算法计算，计算公式：

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

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_{Hg_{ar}}——收到基汞的含量，μg/g；

η_{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；烟气除尘污染防治对汞具有协同脱出效果，脱除效率约为 50%，本项目取 50%，经计算汞产生量为 0.000033t/a。

综上，热风炉排气筒污染物产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 排气筒污染物产生及排放情况表

污染源	风机风量 m ³ /h	治理措施	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	处理效率	排放参数		
									H	温度	达标情况
热风炉排气筒	1600	多管式除尘器+布袋除尘器	颗粒物	783.08	1.25	2.25	0.0037	多管式除尘器（处理效率 70%）+布袋除尘	H=15	60℃	达标排放

							器(处理效率99%)			
			SO ₂	400.00	0.64	400.00	0.64	/		
			NO _x	143.75	0.23	143.75	0.23	/		
			汞	0.010	0.000033	0.00537	0.00001	50%		

通过上表可知，各污染物排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表2中干燥炉窑中二级标准，氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中NO_x排放浓度限值。

2) 燃煤库和灰渣库粉尘

本项目年转运煤炭量为150吨，经计算年转运灰渣量为31.26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》“卸料”按0.01kg/t(卸料)计算，则燃煤和灰渣卸料过程粉尘产生量为0.002t/a，本项目汽车卸料过程中均在设置全封闭的燃煤库、灰渣库内进行，抑尘率按60%计，则卸煤过程中扬尘排放量为0.001t/a；同时企业加强卸料环节作业管理，及时清理散落的粉尘，定期洒水抑尘，防止造成二次污染，燃煤热风炉炉渣粉尘灰暂存于全封闭灰渣库内，定期外售综合利用。

3) 卸料粉尘

本项目烘干后玉米采用全封闭输送带卸入成品储存库，该过程在全封闭的成品粮仓内进行，采取降低下料高度，且玉米经筛分烘干后基本不含尘，该工序产生粉尘极少可忽略不计，只对原料卸料粉尘进行定量分析。

本项目原料玉米粒消耗量为12000t/a，含有的玉米粒皮屑量按千分之一计算，则为12t/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0.004t/a，玉米含水率较高，含尘较小，综合以上因素，粉尘消减量以40%计，因此卸料过程中产生的无组织粉尘量为0.002t/a。

4) 玉米筛分粉尘

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12000t/a，含有的玉米粒皮屑量按千分之一计算，则为12t/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 0.03t/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 0.012t/a，以无组织形式排放，筛分过程中产生的少量粉尘采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存区内，外售养殖户作牲畜饲料。

5) 玉米烘干粉尘

项目烘干塔采用全封闭彩钢结构，在玉米烘干过程中会产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中第五章“谷物贮仓”干燥过程中粉尘逸散量按原料的 0.2‰计算，项目年烘干原粮为 12000 吨，烘干塔粉尘产生量为 2.4t/a，本项目烘干塔采用全封闭彩钢板，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采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存区内，外售养殖户作牲畜饲料，粉尘收集量为 98%，约 2.352t/a，少量粉尘随热风炉热气经防尘网过滤后逸散，约 0.048t/a，0.025kg/h。

2、废气治理措施可行性分析

本项目设全封闭成品粮仓，原料装卸在原料堆场进行，产品通过密闭输送带输送至成品粮仓；本项目对筛分机进行封闭设置，玉米粒筛分过程中颗粒物以无组织形式排放；烘干塔为封闭室烘干塔，设重力沉降室及出口滤网；煤与灰渣储存于封闭库内。根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中提出的“原燃料预处理单元、成品后处理单元-储存系统、输送系统的污染防治措施：防风抑尘网、封闭、密闭等”，可知本项目采取的防治措施为《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中可行措施。采取以上措施后，颗粒物无组织排放均可满足《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的无组织排放监控浓度限值。

此项目燃煤热风炉采用的废气防治措施为多管式除尘器+布袋除尘器，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。

本项目热风炉烟气采用多管式除尘器+布袋除尘器，燃煤热风炉废气污染物产排情况均参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃煤工业锅炉进行核算，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 2.25mg/m³，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/m³ 的要求；

本项目热风炉废气中二氧化硫排放浓度为 400mg/m³，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/m³ 的要求；

本项目热风炉废气中氮氧化物排放浓度为 143.75mg/m³，排放速率为 0.64kg/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/m³ 的限值要求；

本项目热风炉废气中汞排放浓度为 0.00537mg/m³，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 中其他的二级标准排放限值--最高排放浓度 0.01mg/m³ 的限值要求。

综上所述，本项目采取的废气治理措施为可行。

3、废气监测要求

本项目废气监测点位、监测因子和频次见表 4-4。

表 4-4 废气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》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉、窑的二级排放限值--最高排放浓度 200mg/m ³ 的要求
		二氧化硫	每年 1 次	《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--最高排放浓度 850mg/m ³ 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 ³ 的限值要求
		汞	每年 1 次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 中其他的二级标准排放限值--最高排放浓度 0.01mg/m ³ 的限值要求
		烟气黑度	每年 1 次	《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--最高排放浓度 1 林格曼级的要求
	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 ³ 的要求

4、大气污染物核算清单

本项目大气污染物有组织、无组织排放量核算见下表 4-5、4-6。

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	产污物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	t/a
1	燃煤库和	装卸	颗粒物	全封闭的储库+洒水抑	符合《大气污染物	1.0	0.001

	灰渣库			尘	综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 新污染源大气 污染物排放限值中 的无组织排放监控 浓度限值	
2	原料堆场	卸料	颗粒物	原料含水率较高, 含尘 较少, 入厂卸至原料堆 场, 作业时进入滚筒筛, 采取降低上料排放的措 施		0.002
3	筛分设备	筛分	颗粒物	全封闭外罩		0.012
4	烘干塔	烘干	颗粒物	烘干塔采用全封闭彩钢 板结构, 烘干塔设重力 沉降室、防尘网		0.048
无组织排放总计			颗粒物			0.063

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	产污物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	t/a
1	排气筒	热风炉	颗粒物	多管式除尘器+布 袋除尘器装置	颗粒物排放、林格曼黑度执行 《工业炉窑大气污染物排放 标准》(GB9078-1996)表 2 中干 燥炉、窑的二级标准排放限值; 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 窑的二级标准排放限值; 氮氧 化物排放执行《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; 汞排放执行《工业炉窑 大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)表 4 中其他 的二级标准排放限值	200	0.007
2			SO ₂			850	1.224
3			NO ₂			240	0.441
4			林格曼 黑度			1	/
5			汞			0.01	0.000033
有组织排放总计			颗粒物				0.007
			SO ₂				1.224
			NO ₂				0.441
			汞				0.000033

项目大气污染源治理情况汇总表见表 4-7

表 4-7 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 ³	t/a		mg/m ³	t/a	
燃煤库 和灰渣 库	无组织	颗粒物	/	0.002	/	/	0.001	《大气污染物 综合排放标准》 (GB16297-199 6)
原料堆 场	无组织	颗粒物	/	0.004	围挡	/	0.002	

筛分设备	无组织	颗粒物	/	0.03	封闭外罩	/	0.012	
烘干塔	无组织	颗粒物	/	2.4	封闭外罩+重力沉降室	/	0.048	
热风炉	有组织	颗粒物	783.08	2.405	多管式除尘器（除尘效率为70%）+布袋除尘器（除尘效率为99%）	2.25	0.007	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
		二氧化硫	400.00	1.224	/	400.00	1.224	
		汞	0.010	0.000033	/	0.00537	0.00001	
		氮氧化物	143.75	0.441	/	143.75	0.441	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

二、废水

本项目产生的废水主要为生活污水，厂区洒水降尘用水全部蒸发。

项目劳动定员 5 人，厂区设员工宿舍，根据《内蒙古自治区地方标准行业用水定额》（DB15/T385-2015），运营期按购销 80 天计算，每天生活用水标准按为 60L/人计，每天总的用水量为 0.3m³，年总用水量为 24m³，用水为自来水。排污系数按 0.8 计，项目产生的生活污水为 19.2m³/a。生活污水排入防渗化粪池，委托环卫部门定期清运。运营期生活废水排放见表 4-7。

表 4-7 运营期生活废水产生情况

废水产生量 (t/a)	废水排放量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	年产生量 (t/a)
19.2	19.2	SS	350	0.0067
		COD	400	0.0077
		BOD ₅	200	0.0038
		氨氮	35	0.0007

三、噪声

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、

引风机等设备运行，本项目主要噪声源及降噪情况见表 4-8。

表 4-8 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	20	60
2	输送机	5	80	减振+隔声	20	60
3	提升机	2	85	减振+隔声	20	65
4	筛分机	1	90	减振+隔声	20	70
5	烘干机	1	85	减振+隔声	20	65
6	热风炉	1	85	减振+隔声	20	65
8	引风机	1	85	减振+隔声	20	65

2、预测分析

为说明本项目运营后对周围环境的影响程度，本次评价以厂区各厂界作为评价点，预测计算本项目噪声源对四周厂界的噪声贡献值，分析说明噪声源对厂界声环境的影响。

预测模式的确定：

① 点声源衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) - A$$

式中： $L_p(r)$ — 距声源 r 处声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ — 距声源 r_0 处声压级，dB(A)；

A — 环境因素衰减常数，其中包括障碍物、空气、植物等因素造成的衰减。

② 噪声级的叠加公式：

$$L_{p\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： $L_{p\text{总}}$ — 距声源 r 处总声压级，dB(A)；

n — n 个声源，个；

L_i — 第 i 个声源的声压级，dB(A)。

3、达标情况分析

正常工况下，预测结果及见表 4-9。

表 4-9 本项目噪声预测结果

单位：dB(A)

序号	预测点名称	贡献值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	48.0	48.0	60	50
2	北厂界	46.6	46.6		
3	南厂界	48.2	48.2		
4	西厂界	46.9	46.9		

由表 4-9 可以看出，本项目东、西、南、北厂界运营过程噪声源对各厂界贡献值昼间为 46.6~48.2dB(A)，夜间为 46.6~48.2dB(A)，各厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类区标准限值，本项目运营后不会对厂界周围声环境产生明显影响。

4、噪声环境保护措施

- (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) 设备尽量布置在厂房内，并采取基础减震措施。
- (3) 合理布局，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。
- (4) 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。

通过采取上述综合措施，能够有效地控制厂界环境噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。

5、噪声监测要求

噪声监测：厂界噪声监测。

本项目噪声监测点位、监测因子和频次见表 4-10。

表 4-10 环境监测工作内容一览表

名称	监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界噪声	项目厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 期/季，每期昼夜各 1 次

四、固体废物

固体废物主要包括热风炉产生的灰和渣、玉米筛分碎屑和杂质、沉降室收集的粉尘、生活垃圾。

(1) 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：

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

式中： E_{hz} ——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 150t/a，燃煤灰分的质量分数为 12.83%，根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 B，本项目锅炉机械不完全燃烧热损失按 10%计；燃煤发热量为 27.140MJ/kg。经计算，灰渣产生量为 31.26t/a，暂存于全封闭灰渣库内，定期外售综合利用。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。

（2）除尘灰

本项目热风炉烟气采用多管式除尘器+布袋除尘器进行处理，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃煤工业锅炉，多管除尘法去除效率为 70%、布袋除尘器去除效率为 99%，经计算，烟尘（颗粒物）产生量为 2.398t/a，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，采用混凝土铺设，防渗系数小于 1×10^{-7} cm/s。

（3）玉米筛分碎屑和杂质

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 12000t/a，含有的玉米粒皮屑量按千分之一计算，则为 12t/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 0.03t/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 0.012t/a，以无组织形式排放。则收集的粉尘 0.018t/a。采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存区内，外售养殖户作牲畜饲料。

（4）沉降室收集的粉尘

项目烘干塔采用全封闭彩钢结构，在玉米烘干过程中会产生少量粉尘，参考《逸散性

工业粉尘控制技术》中第五章“谷物贮仓”干燥过程中粉尘逸散量按原料的 0.2‰计算，项目年烘干原粮为 12000 吨，烘干塔粉尘产生量为 2.4t/a，本项目烘干塔采用全封闭彩钢板，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采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存区内，外售养殖户作牲畜饲料，粉尘收集量为 98%，约 2.352t/a，采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存区内，外售养殖户作牲畜饲料。

(5) 生活垃圾

本项目劳动定员 5 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d)计算，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d (0.45t/a)。本项目产生的生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运处理。

因此，本项目产生的固废经妥善处理，均能得到有效处置，不会对当地环境造成明显的影响。

(6) 地下水环境、土壤环境影响分析

本项目防渗旱厕、一般固废暂存区、灰渣库的防渗系数小于 1×10^{-7} cm/s，采用混凝土铺设，达到防渗的目的；生产车间、成品库、燃煤库为简单防渗区。

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。

(7) 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。

表 4-11 项目固体废物产生及处置情况

名称	属性	形态	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	采取的治理措施
灰渣	一般工业固废	固态	31.26	31.26	暂存于全封闭灰渣库内，定期外售综合利用
除尘固废	一般工业固废	固态	2.398	2.398	暂存于全封闭灰渣库内，定期外售综合利用
玉米筛分碎屑和杂质	一般工业固废	固态	0.018	0.018	采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存区内，外售养殖户作牲畜饲料
沉降室收集的粉尘	一般工业固废	固态	2.352	2.352	采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存区内，外售养殖户作牲畜饲料
生活垃圾	生活垃圾	固态	0.45	0.45	集中收集后，由当地环卫部门统一清运处理

五、环境风险分析

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分析。

六、“三同时”验收一览表

表 4-12 环境保护“三同时”验收一览表

序号	类别	检测因子	验收点位及频次	处理措施	处理效果
1	厂界粉尘	颗粒物	厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位；连续监测 2 天，每天 4 次	燃煤库和灰渣库粉尘采取全封闭的储库+洒水抑尘措施；原料含水率较高，含尘较少，入厂卸至原料堆场，作业时通过铲车运至提升机通过封闭的输送带进入滚筒筛，同时增加项目筛分措施；烘干塔采用全封闭彩钢板结构，烘干塔设重力沉降室、防尘网；成品由全封闭输送带运至成品粮仓，卸料在全封闭的成品储存库内进行；对运输道路进行定期洒水，加强运输管理，减小运输过程杂物散落	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中的无组织排放监控浓度限值
2	燃煤热风炉废气	颗粒物 SO ₂ NO ₂ 林格曼黑度 汞	排气筒；连续监测 2 天，每天 3 次	多管式除尘器+布袋除尘器处理后由 15 米高的排气筒排放	颗粒物排放、林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉、窑的二级标准排放限值；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 中燃煤炉窑的二级标准排放限值；氮氧化物排放执行《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；汞排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 中其他的二级标准排

					放限值
3	生活污水	/	/	生活污水排入防渗化粪池，委托环卫部门定期清运	不外排
4	设备噪声	等效连续 A 声级	厂界四周；连续监测 2 天，昼夜各 1 次	选用低噪声设备、运行设备进行基座减震、进行隔声处理	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
5	生活垃圾	/	/	集中收集后，由当地环卫部门统一清运处理	/
6	固废	/	/	灰渣暂存于全封闭灰渣库内，定期外售综合利用	一般固废执行一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定
				除尘灰暂存于全封闭灰渣库内，定期外售综合利用	
				碎玉米、皮屑等杂质采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存区内，外售养殖户作牲畜饲料	
				烘干塔沉降室采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存区内，外售养殖户作牲畜饲料	

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	热风炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO ₂ 、汞	多管式除尘器+布袋除尘器处理后由15米高的排气筒排放	颗粒物排放、林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中干燥炉、窑的二级标准排放限值；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中燃煤炉窑的二级标准排放限值；氮氧化物排放执行《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；汞排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表4中其他的二级标准排放限值
	燃煤库和灰渣库粉尘	颗粒物	全封闭的储库+洒水抑尘	《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的无组织排放监控浓度限值
	卸料粉尘	筛分物	卸料在全封闭的成品储存库内进行	
	烘干粉尘	颗粒物	烘干塔采用全封闭彩钢板结构，烘干塔设重力沉降室、防尘网	
地表水环境	生活污水	BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水排入防渗化粪池，委托环卫部门定期清运	/
声环境	生产设备	等效连续A声级	采用低噪设备，设置隔声罩及基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	灰渣、多管式除尘、布袋除尘固废暂存于全封闭灰渣库内，定期外售综合利用；玉米筛分碎屑和杂质、沉降室采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存区内，外售养殖户作牲畜饲料；			
土壤及地下水污染防治措施	本项目一般固废暂存间、灰渣库的防渗系数小于1×10 ⁻⁷ cm/s，采用混凝土铺设，达到防渗的目的；生产区、成品粮仓为简单防渗区，设置多管式除尘+布袋除尘、减少颗粒物排放，减少对土壤影响。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	无			

六、结论

结论

乌拉特前旗先锋玉兴德农贸专业合作社新建玉米烘干项目符合国家产业政策，项目所在地环境质量总体较好，周边无制约因素，项目建成投入使用后，在各项污染防治措施落实后，污染物均能达标排放，对周围环境的污染程度较轻，工程在充分落实本次环评提出的各项污染防治措施的基础上污染物达标排放，从环境保护角度分析，本项目的建设是合理可行的。

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	/	/	/	0.007t/a	/	0.007t/a	/
	SO ₂	/	/	/	1.224t/a	/	1.224t/a	/
	NO _x	/	/	/	0.441t/a		0.441t/a	/
	汞				0.00001t/a		0.00001t/a	
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	玉米筛分碎屑 和杂质	/	/	/	0.018t/a	/	0.018t/a	/
	沉降室收集的 粉尘	/	/	/	2.352t/a	/	2.352t/a	/
	灰渣	/	/	/	31.26t/a	/	31.26t/a	/
	布袋除尘固废	/	/	/	2.398t/a	/	2.398t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	0.45t/a	/	0.45t/a	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

图 1 : 本项目地理位置



图2 项目周边环境关系图

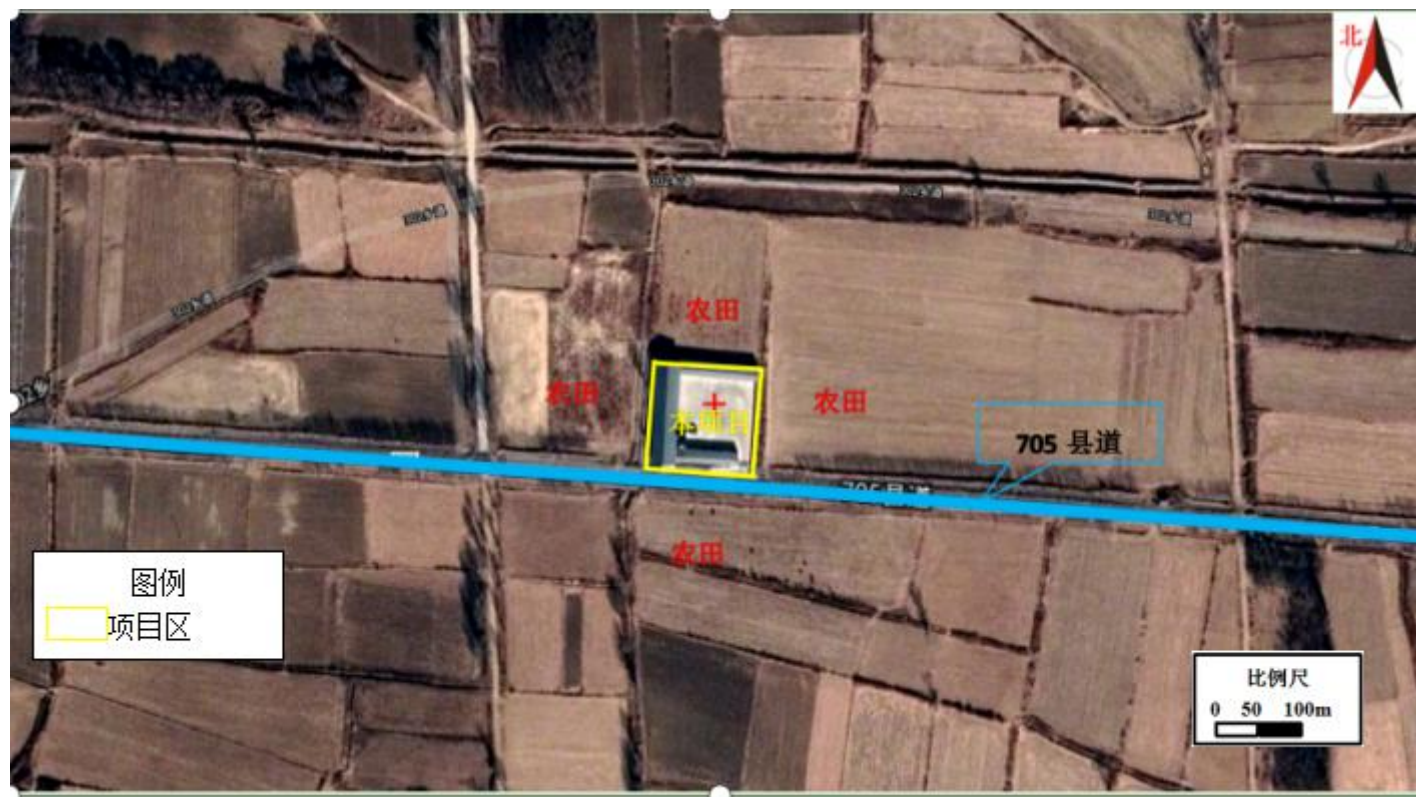


图3 厂区平面布置图

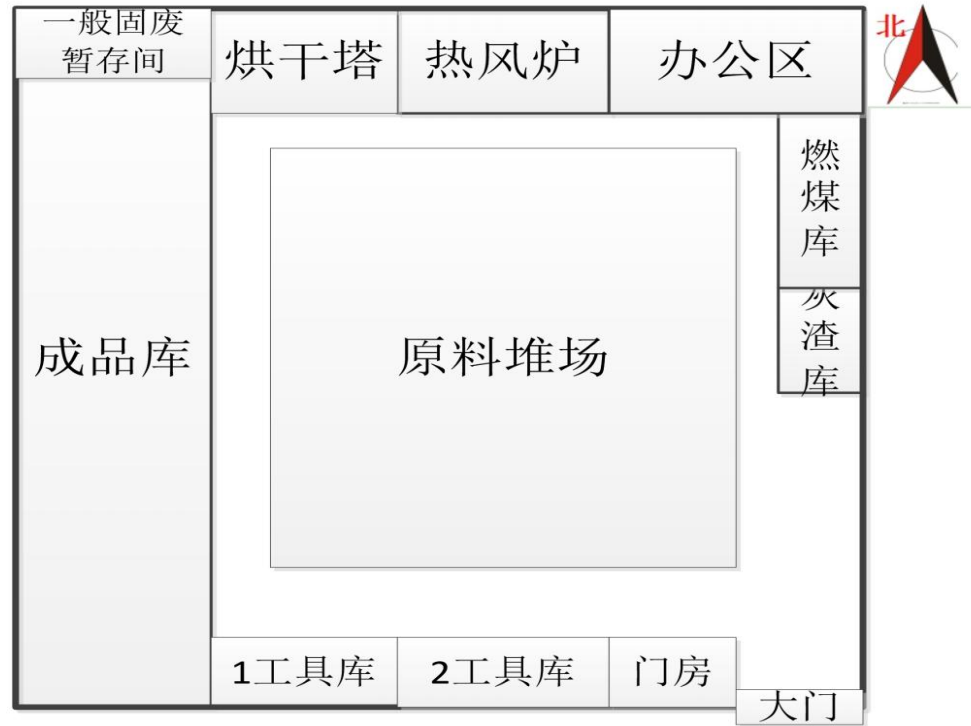


图 4 项目环境空气布点图



图 5 环境保护目标图



环境影响评价委托书

内蒙古同人工程技术咨询有限公司：

我厂拟在内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇红旗村新建“乌拉特前旗先锋玉兴德农贸专业合作社年产 12000 吨玉米烘干项目”。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境管理条例》等有关规定，现委托贵单位进行该项目的环评工作。请贵单位按照建设项目环评有关技术规范的要求尽快开展工作。

特此委托！

乌拉特前旗先锋玉兴德农贸专业合作社

2021年8月7日

