

国环评证乙字
第 2710 号

粮食烘干中心建设项目
环境影响报告表
(报批稿)

建设单位：益阳市资阳区国钦生态农业综合开发有限公司

评价单位：湖南景玺环保科技有限公司

编制时间：二〇一八年十月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、环境现状调查与评价.....	6
三、评价适用标准.....	11
四、工程分析.....	12
五、主要污染物产生及预计排放情况.....	17
六、环境影响分析及防治措施分析.....	18
七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	26
八、项目建设可行性分析.....	27
九、结论与建议.....	29

一、建设项目基本情况

项目名称	粮食烘干中心建设项目				
建设单位	益阳市资阳区国钦生态农业综合开发有限公司				
法人代表	欧阳国钦	联系人	欧阳国钦		
通讯地址	湖南省益阳市资阳区新桥河镇东新村贺家垅组				
联系电话	13272156168	传真	/	邮政编码	413000
建设地点	湖南省益阳市资阳区新桥河镇东新村贺家垅组				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	A0514 农产品初加工活动		
占地面积(平方米)	2316m ²	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	162	其中：环保投资(万元)	18	环保投资总投资比例	11.11%
评价经费(万元)			预计投产日期	2018 年 11 月	

(一) 项目由来及概况

1 项目由来

农业产业化是农村经济实现“两个转变”的有效途径，是传统农业向现代农业跨越的必由之路。推进农业产业化进程，对于加速农村经济，加快农村致富步伐具有重要意义。为了更好的解决益阳市资阳区当地的粮食转运，烘干等问题。益阳市资阳区国钦生态农业综合开发有限公司拟投资 162 万元，在新桥河镇东新村建设粮食烘干基地，项目建成后烘干能力达 10000 吨/年，缩短了粮食在农户手中的储存时间，提高了粮食价格，迅速进入市场，是农户得到实惠。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年本）》中规定，本项目属于农副食品加工业中粮食及饲料加工一类，加工规模为 1 万吨及其以上，故编制环境影响报告表。益阳市资阳区国钦生态农业综合开发有限公司委托湖南景玺环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价，接受委托后，我公司立即组织相关技术人员进行了现场踏勘、类比调查、收集了相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和相关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环境影响报告表。

2 编制依据

2.1 法律法规及相关政策

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日施行);
- 2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2008年6月1日施行);
- 3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016年1月1日实施);
- 4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997年3月1日实施);
- 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修正);
- 6) 《中华人民共和国水法》(2016年7月修订);
- 7) 《中华人民共和国节约能源法》(2008年4月1日实施);
- 8) 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日实施);
- 9) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年9月1日实施);
- 10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018年4月28日修正);
- 11) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日修订);
- 12) 《产业结构调整指导目录 2011年本》(2013年修正)。
- 13) 《粮食加工、储运系统粉尘防爆安全规章》(GB17440-1998)。

2.2 技术规范

- 1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- 2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008);
- 3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93);
- 4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- 5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);
- 6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011);
- 7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 16-2004)。

2.3 其他相关文件

益阳市资阳区国钦生态农业综合开发有限公司提供的其他有关资料。

3 工程建设内容及规模

本项目占地面积为 2316m²，建筑面积 1418m²，建设 2 台生物质热风炉，年烘干稻谷 10000 吨。本项目工程建设内容见表 1-1。

表 1-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	建设 2 台生物质热风炉、7 台烘干机，烘干车间占地约 1050m ² ，粮食烘干后短暂储存于车间内，时间少于 10 天	
辅助工程	厂区不设置员工宿舍及食堂，办公区位于厂区东侧	
储运工程	建有一间生物质颗粒仓库，占地约 40m ²	
公用工程	供水	地下水井水
	排水	本项目工艺无水产废水产生，厂区主要废水为员工生活污水，生活污水经厂区化粪池处理后用于周边农林灌溉；雨水经厂区周围雨水渠外排
	供电	市政供电
环保工程	废水治理	生活污水经厂区化粪池处理后用于周边农林灌溉
	废气治理	热风炉烟气通过布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒排放；烘干粉尘通过厂区设置的二个降尘室+布袋除尘器处理，最终通过 15m 高排气筒排放；下料、运输过程中产生的无组织粉尘，采用移动式吸尘器收集，并加强车间通风
	噪声治理	设备噪声采取基础减振、隔声等措施
	固废处置	热风炉灰渣、热风炉布袋除尘器收集的粉尘经收集后统一外售用作生物肥；烘干过程布袋除尘器收集的粉尘作为厂区内生物质燃料使用；员工生活垃圾委托环卫部门统一清运
依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，处理规模为垃圾进厂量 800t/d (365d/a)、垃圾入炉量 700t/d (333d/a)，采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。

4 主要生产设备

项目主要生产工艺设备见表 1-2。

表1-2 主要生产设备一览表

序号	名称	单位	数量	规模	备注
1	移动式吸尘器	台	2	/	风量1200 m ³ /h
2	生物质热风炉	台	2	/	/
3	烘干机	台	4	12t	/
4	烘干机	台	3	21t	/
5	铲车	台	1	/	/
6	布袋除尘器	台	2	/	/

5 产品方案

本项目年烘干稻谷 10000 吨，项目工艺只涉及烘干工序，不涉及熏蒸工序以及粮食筛分工序。具体产品见表 1-3。

表 1-3 产品方案一览表

产品名称	数量	单位	备注
烘干稻谷	10000	t/a	年工作 60 天

6 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表1-3。

表1-3 原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量	备注
1	成型生物质颗粒	330t/a	外购
2	稻谷	11000t/a	

原辅材料理化性质：

生物质成型颗粒：由可燃质、无机物和水分组成，具体成份见表 1-4：

表 1-4 生物质燃料成分表

工业分析成分 %						
水分	灰分	挥发分	固定炭	其他	低位热值	
5.43	3.5	66.07	16.40	8.6	4400kcal/kg	
元素组成 %						
H	C	S	N	P	K ₂ O	其它
5~10	45~50	0.02	0.81	0.15	3~10	30~40

7 工作制度和劳动定员

本项目员工 13 人，每天工作时间为 10h，工作时间约 60 天/年，每年 7 月或者 10 月、11 月生产，具体根据气候调整。

8 公用及辅助工程

8.1 给排水工程

(1) 给水系统

项目用水主要来自于地下水，本项目固定员工 13 人，均不在厂区内食宿，用水量按 50L/人·d 计算，年工作时间按 60 天计算，则用水量为 0.65m³/d (39m³/a)。排放系数取 0.8，生活污水量为 0.52m³/d (31.2m³/a)。

(2) 排水系统

雨水：雨水用过厂区排雨水渠排至周边农田。

污水：项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后用于周边农林灌溉。

本项目营运期给排水见表 1-5。

表 1-5 运营期给排水一览表 (单位 m³/d)

给水水源	用水项目	用水标准	用水单位数	用水量		损耗系数	废水产生量	
				m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a
地下水	生活用水	50L/人·d	13	0.65	39	0.2	0.52	31.2

本项目水平衡图见图 1-1。

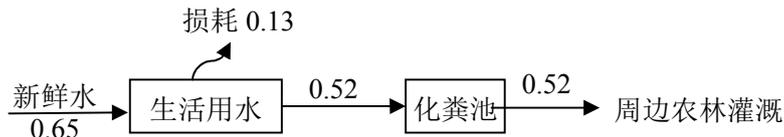


图 1-1 项目运营期水平衡图 (单位 m³/d)

8.2 供电工程

项目供电主要来自市政供电网。

8.3 供热工程

本项目设有 2 台 1t/h 的生物质热风炉，年工作时间 60 天，燃用生物质颗粒量为 330t/a。

9 投资估算与资金筹措

项目总投资为 162 万元，所需资金全部由建设单位自筹解决。

10 项目位置及周边情况

本项目为新建项目，项目位于湖南益阳新桥河镇东新村贺家垅组，周边无大型已建及在建企业，多为农田和居民点。

(二) 项目有关的原有污染情况及主要环境问题

经现场勘查，本项目已经建成，厂区主要存在以下环境问题：

- 1 生物质热风炉没有设置尾气治理设施以及满足要求高度的排气筒。
- 2 烘干粉尘未经处理直接排放。

二、环境现状调查与评价

(一) 自然环境现状调查与评价

1 地理位置

益阳市资阳区位于湖南省中部偏北，地处省会长沙 100 公里经济圈内，是“长株潭”融城一体化的后花园。东南据省会长沙 70 公里，南接桃花江没美人窝风景区，西连张家界国家森林公园。境内长张高度贯穿而过，319 国道，204 和 308 省道交汇于此，石长铁路、洛湛铁路经过益阳站，湖南四大水系之一的资水流经全境，水陆空交通十分发达。

资阳区新桥河镇是一个历史悠久的名镇，由原李昌港、新桥河、杨林坳三个乡镇于 2005 年 12 月合并组建而成。地处资水尾闾，东抵 319 国道，南畔资江，西与桃江县修山镇、牛潭河乡毗邻，北接汉寿县军山铺镇。

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇东新村贺家垅组，位于东经 $112^{\circ} 15' 48''$ ，北纬 $28^{\circ} 37' 49''$ 项目具体地理位置见附图。

2 地形地貌

本区域位于剥蚀丘陵环绕的河谷堆积盆地之中，属低山丘陵地貌，地表切割微弱，起伏和缓，海拔 50-110m，相对高度 10-60m，地面坡度 $3-5^{\circ}$ 。该区属于构造剥蚀岗地地貌，总的地貌轮廓是北高南低，地貌类型多样，山地、丘陵、岗地、水面具备，在全部土地总面积中以丘陵地为主，约占 50%。所在区域位于华南加里东~印支褶皱带边缘，白马伏~梅林桥褶皱带中部，长塘向斜的左翼，向斜轴向 $NE25-30^{\circ}$ ，SE 翼展布地层有泥盆系易家湾组 (DYY) 炭质页岩、页岩、泥灰岩和泥盆系跳马漳组 (D12)，紫红色石英砂岩及灰白色石英砂岩夹石英砾岩，其下与元古界板溪群沙坪组 (Pt) 板岩、砂质板岩及轻变质砂岩成角不整合接触。本区褶皱、断裂构造均发育，主要有早期山体运动形成的 NW 向构造和后期印支运动形成的 NNE 向构造。

据《中国地震动参数区划图》，区域的地震动峰值加速度为 0.05，地震动反应谱特征周期为 0.35，对应于原基本裂度 VI 度区。

3 气象和气候

评价区为亚热带大陆性季风湿润气候，具有气温总体偏高、冬暖夏凉明显、降水年年偏丰、7 月多雨成灾、日照普遍偏少，春寒阴雨突出等特征。年降水量 1399.1~1566.1mm，主要集中在 4~6 月，降雨量约占全年的 32~37%，7~9 月降水少且极不

稳定，容易出现季节性干旱。年蒸发量 1124.1~1352.1mm，平均相对湿度 81%。年平均气温 17℃左右，最冷月（1 月）平均气温-1.0℃，最热月（7 月）平均气温 29℃。无霜期 270 天左右。年日照时数 1644 小时。年平均风速 2.0m/s，历年最大风速 18m/s，年主导风向 NNW，频率为 13%，夏季主导风向 SSE，频率为 18%，春、冬二季盛行风向 NNW，频率分别为 11%、18%，秋季盛行风向 NW，频率为 16%。

4 水文特征

厂区所在区域主要水系为资江（又名资水）。资江为湖南省第三大河。源于广西壮族自治区东北部和湖南省中部。有二源，南源夫夷水出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境。西源（一般作为主源）郝水出湖南省步苗族自治县资源青界山西麓黄马界，流经武冈、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市。至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。

资江流域自马迹塘至益阳市，河谷宽阔，水丰流缓。流域内多暴雨，形成水位暴涨暴落，最高水位出现在 4~6 月，最低水位以 1 月、10 月出现次数较多。河口年平均含沙量 0.089kg/m³，不结冰。属亚热带季风区，雨量集中，四至七月为丰水期，秋、冬季进入平、枯时期。pH 值平均为 7.7。年平均总硬度为 3.59。河床比降 0.44%。

5 生态环境

该区域属亚热带季风气候，四季分明，春季多雨，秋季晴朗干旱，常年多雾，为各种动植物的生长繁殖提供了适宜的环境。

植物中乔木类有马尾松、杉木、小叶砾、苦槠、石砾、栲树、樟树、喜树、梧桐、枣、榕叶冬青、樱桃、珍珠莲等，灌木类有问荆、金樱子、盐肤木、山胡桃、水竹、篾竹、油茶、鸡婆柳、胡枝子、黄栀子、野鸦椿等。

动物中有斑鸠、野鸡等鸟类，还有蛇、野兔、野鼠等。

本项目区域属新桥河镇区范围附近，周边人类活动影响较为明显，项目周边以住宅、厂房等建筑为主，项目东侧有一座小型山丘，山丘植物属中亚热带常绿阔叶、针叶林带，山体植被覆盖较好。区域未发现珍稀动植物。区内农作物主要以水稻为主。

（二）建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

1 环境空气现状

为了解项目所在地环境空气质量现状，本评价引用《益阳市资阳区众力再生资源

综合利用加工厂年产 2000 吨再生铝粉建设项目环境影响报告书》中由湖南精科检测有限公司于 2017 年 6 月 12 日至 6 月 18 日对项目所在地附近的环境空气现状监测数据。引用的监测点位距离本项目较近，能较好的代表本项目区域内的环境空气质量。

引用监测点位为 G1 金胜村三塘组居民点（项目西南侧约 2400m 处）。引用监测项目包括 SO₂、NO₂、PM₁₀，SO₂、NO₂ 监测小时浓度、PM₁₀ 的日均浓度。

环境空气质量监测布点位置见附图，监测数据结果统计表见表 2-2。

表 2-2 项目所在地区环境空气质量监测结果（单位：mg/m³）

监测点位	名称	小时浓度				日均浓度			
		范围 mg/m ³	标准 值 mg/m ³	超标 率%	最大 超标 倍数	范围 mg/m ³	标准 值 mg/m ³	超标 率%	最大 超标 倍数
G1	SO ₂	0.024~0.032	0.5	0	0	0.022~0.027	0.15	0	0
	NO ₂	0.032~0.044	0.2	0	0	0.037~0.044	0.08	0	0
	PM ₁₀	/	/	/	/	0.082~0.091	0.15	0	0

由表 2-2 可见，项目所在地附近各监测点 SO₂、NO₂ 的小时浓度现状监测值、PM₁₀ 的日均浓度现状监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。

2 地表水环境质量现状

本项目无生产废水外排。为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价收集了益阳市环境监测站 2018 年 2 月资江常规监测断面（新桥河断面）监测数据，新桥河断面位于本项目西南侧 6500m。

地表水质量现状监测布点如表 2-3 所示，地表水环境监测布点位置见附图，监测资料统计结果见表 2-4。

表 2-3 地表水常规监测断面布点一览表

编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测频次	监测时间
W1	资江	新桥河监测断面	pH值、BOD ₅ 、COD、氨氮、总磷	连续采样三天 每天监测一次	2018 年 2 月

表 2-4 地表水环境质量现状监测统计结果 单位：mg/L，pH 无量纲

监测断面	项目	浓度	标准限值	最大超标倍数	超标率（%）	达标情况
W1	pH	7.16~7.82	6~9	0	0	是
	COD	17.1~18.1	20	0	0	是

	BOD ₅	2.4~2.5	4	0	0	是
	氨氮	0.17~0.20	1.0	0	0	是
	总磷	0.05~0.07	0.2	0	0	是

从表 2-4 中可以看出，监测断面各监测因子浓度均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，湖南精科检测有限公司于 2018 年 9 月 29 日至 9 月 30 日对项目所在区域声环境进行了监测。

- (1) 监测布点：场界东、南、西、北外 1 米处各布置 1 个监测点。
- (2) 监测因子：Leq。
- (3) 监测时间、频次：2018 年 9 月 29、30 日，连续监测两天，昼夜各监测 1 次。
- (4) 监测结果与评价：

表 2-4 项目厂界声环境现状监测结果 单位：dB (A)

监测点			Leq	评价标准	超标值
N1 厂东面	2018 年 9 月 29 日	昼间	53.8	60	0
		夜间	43.6	50	0
	2018 年 9 月 30 日	昼间	53.4	60	0
		夜间	43.3	50	0
N2 厂南面	2018 年 9 月 29 日	昼间	53.0	60	0
		夜间	43.3	50	0
	2018 年 9 月 30 日	昼间	52.9	60	0
		夜间	43.1	50	0
N3 厂西面	2018 年 9 月 29 日	昼间	52.8	60	0
		夜间	42.5	50	0
	2018 年 9 月 30 日	昼间	52.5	60	0
		夜间	42.3	50	0
N4 厂北面	2018 年 9 月 29 日	昼间	53.6	60	0
		夜间	43.5	50	0
	2018 年 9 月 30 日	昼间	53.3	60	0
		夜间	43.4	50	0

由表 2-4 可知，监测点昼、夜间噪声级厂界四周均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

(三) 主要环境保护目标

结合项目对各环境要素的影响分析，确定项目所在区域主要环境保护目标、保护级别见表 2-5、附图。

(1) 环境空气：保护项目所在区域及周边环境空气质量，使其满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准；

(2) 声环境：保护项目区域符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准；

(3) 水环境：地表水保护目标为资江，水环境质量控制《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

表 2-5 主要环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	功能及规模	相对位置	保护级别
大气环境	东侧居民点	居住，约 25 户	东侧 10-480m	GB3095-2012 中二级标准
	东北侧居民点	居住，约 30 户	东北侧 20-650m	
	南侧居民点	居住，约 40 户	南侧 65-540m	
声环境	东侧居民点	居住，约 12 户	东侧 10-200m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
	东北侧居民点	居住，约 15 户	东北侧 20-200m	
	南侧居民点	居住，约 18 户	南侧 65-200m	
地表水环境	资江	渔业用水	南侧 2200m	GB3838-2002 中 III 类标准

(四) 区域污染源调查

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇东新村，周边无其他已建及在建企业，周边只有居民住宅、农田、湖泊及河流等，项目区域主要以农业面源污染及农村居民生产生活排放的污染源为主。

三、评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；</p> <p>2、地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；</p> <p>3、声环境：厂界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、大气污染物：热风炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉排放浓度限值；粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值。</p> <p>2、水污染物：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准；</p> <p>3、噪声：营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；</p> <p>4、固体废物：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（原环保部公告2013年第36号）；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>建议污染物总量控制指标： SO₂: 0.112t/a, NO_x: 0.337t/a, VOCs: 0.367t/a</p>

四、工程分析

(一) 工艺流程简述

1 运营期工艺流程

本项目工序及产污环节如图 4-1 所示。

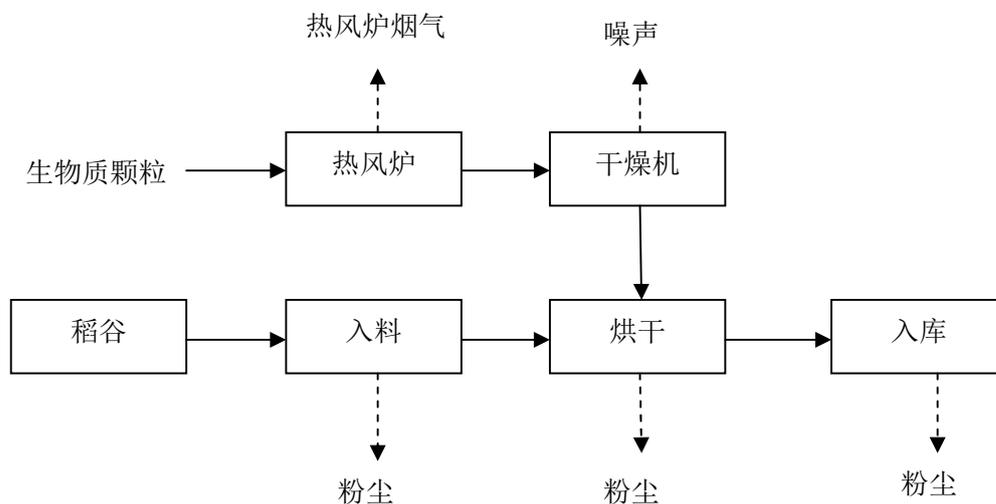


图 4-1 项目运营期工艺流程及产物节点图

工艺流程简述：

热风炉通过燃烧成型生物质颗粒向烘干机输送热风（换热后的热风炉烟气（含烟尘、SO₂、NO_x）进布袋除尘系统），通过烘干机自动测定水分指标，烘干达到 12%湿度要求，最后经移动式胶带输送机和装运设备及时转运，以散装形式储存在仓库。

(二) 主要污染源分析

1 施工期污染源分析

根据现场勘查，本项目已经建成，本次评价不再分析其施工期影响。

2 运营期污染源分析

2.1 大气污染源

本项目运营期大气污染源主要包括热风炉烟气、烘干粉尘以及粮食入料等过程产生的无组织粉尘。

(1) 热风炉烟气

项目设有 2 台 1t 的生物质热风炉，根据业主提供资料，本项目每烘干 60t 水稻需要燃用生物质颗粒 2 吨，项目烘干规模为 10000t/a，则年燃用成型生物质颗粒约 330t。

参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册-下册》（2010 年修订）

中的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉”，锅炉烟气的产污系数为 6240.28 标立方米/吨-原料，烟尘（压块）的产污系数为 0.5 千克/吨-原料，SO₂的产污系数为 17*S%（千克/吨-原料，含硫量 S%取 0.02%），NO_x的产污系数为 1.02 千克/吨-原料。

经计算得，经计算得热风炉烟气产生量为 205.93 万 m³/a，烟尘产生量 0.165t/a，则烟尘产生浓度为 80.12mg/m³，SO₂的产生量为 0.112t/a，产生浓度为 54.38mg/m³，NO_x的产生量为 0.337t/a，产生浓度为 163.65 mg/m³。

根据《生物质成型燃料燃烧挥发性有机物排放特性实验》一文分析，参考该试验取秸秆类成型生物质燃料 VOCs 排放系数 1.11g/kg。计算得 VOCs 排放量为 0.367t/a。

表 4-1 热风炉烟气污染物产生情况一览表

序号	污染因子	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)
废气量 (万 m ³ /a)		1248.06	
1	颗粒物	0.165	80.12
2	SO ₂	0.112	54.38
3	NO _x	0.337	163.65
4	VOCs	0.367	178.22

要求企业采用布袋除尘器对烟尘进行处理，布袋除尘器处理效率按 90%计算，同时设置一个高度为 25m 的排气筒。采取布袋除尘设施后，热风炉外排烟气中烟尘排放量为 0.0165t/a，浓度为 8.01 mg/m³，SO₂排放量为 0.112t/a，浓度为 163.65 mg/m³可以达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃煤锅炉排放浓度限值（颗粒物 50 mg/m³、SO₂300 mg/m³、NO_x 300mg/m³）。

(2) 烘干粉尘

类比同类型项目，稻谷原粮中杂质一般为总重的 0.2%，细颗粒起尘量约占杂质的 10~20%，本项目按 20%计算，则生产中粉尘产生总量为 4t/a。

烘干过程中，在引风机风力作用下，烘干空气通过热风炉换热器，空气经加热后进入烘干机与粮食混合，烘干后含有粉尘的尾气进入项目 2 间降尘室进行沉降后，未沉降下来的粉尘随尾气通过降尘室顶部风口进入布袋除尘器，经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。项目设有 7 台烘干机，每台烘干机风机设计风速为 2000m³/h，风机每天工作 10 小时，设有降尘室两间，高 6m，长 5m，宽 4m，则容积为 120m³。类比同类型项目，烘干粉尘量按总起尘量的 50%计算，其余 50%在生产过程中以无组织的形式排放。烘干粉尘产生量为 2t/a，产生浓度为 1428mg/m³。经二级降尘室+布袋

除尘处理后（单个降尘室沉降效率按 40%计算，布袋除尘效率按 99%计算），粉尘排放量为 0.012t/a，排放浓度为 85mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准（排放浓度≤120mg/m³）。

（3）无组织排放粉尘

粮食在烘干前和烘干后的转运、入料、卸料等过程均会产生少量的粉尘，该部分粉尘的产生量约 2t/a 为总起尘量的 50%，厂区配备有 2 台移动式除尘器，除尘效率为 60%，收集的粉尘量为 1.2t/a，无组织排放量为 0.8t/a。

2.2 水污染源

本项目生产过程中无废水产生，主要废水为员工生活污水。

本项目员工有 13 人，厂区内不提供员工食堂及宿舍，按照 50L/（人·d）的用水系数计算，则本项目生活用水量为 0.65m³/d（即 39m³/a）。排放系数取 0.8，则生活废水产生量为 0.52 m³/d（即 31.2m³/a）。生活污水的量较小，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，污染物产生浓度及产生量分别为：COD 250 mg/L（0.008t/a），BOD₅ 200 mg/L（0.006t/a），SS 200 mg/L（0.006t/a），NH₃-N 35 mg/L（0.001t/a）。员工污水经化粪池处理后用于周边农林灌溉。

2.3 噪声污染源

本项目营运期噪声主要来源于烘干机风机、热风炉、布袋除尘器风机等运行时产生的噪声，选用低噪音设备，设备声压级为 75~80dB，此噪声的污染特点是物理性的，在环境中不积累，对人的干扰和对环境的污染是局部性的，当声源停止时噪声立即消失。主要设备噪声源强如表 4-3 所示。

表 4-3 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	声压等级 dBA	声学特点	治理措施
1	烘干机风机	7 台	75dB(A)	连续	车间内，减振，选用性能好低噪声设备
2	热风炉	2 台	80 dB(A)	连续	车间内，隔声，选用低噪声设备
3	布袋除尘器风机	2 台	75 dB(A)	连续	车间内，隔声，选用低噪声设备

2.4 固体废弃物污染源

本项目营运期固体废物主要为一般工业固废和工生活垃圾。

(1) 热风炉灰渣

灰渣的产生量按生物质颗粒总用量的 3.5% 计算，则灰渣的产生量为 11.55t/a。

(2) 布袋除尘器收集的粉尘

本项目设有两台布袋除尘器，其中热风炉尾气处理的布袋除尘器收集的粉尘量约为 0.65t/a，经厂区统一收集后外售用于制作生物肥；烘干过程的布袋除尘器收集的粉尘量约为 1.2t/a，收集后用于做为厂区生物质燃料。

(3) 生活垃圾

本项目营运期人员生活过程会产生生活垃圾，本项目职工为 13 人，年工作 60 天，垃圾量按 1 kg/（人·d）估算，则本项目职工生活垃圾产生量为 0.013t/d（0.78t/a）。由当地环卫部门负责清运处置。

表 4-4 固废污染源一览表

序号	固废名称	性质	数量	处置措施
1	热风炉灰渣	一般固废	11.55t/a	外售综合利用
2	热风炉布袋除尘器收集的粉尘	一般固废	0.65t/a	
3	烘干过程布袋除尘器收集的粉尘	一般固废	1.2t/a	用于作为厂区的生物质燃料
4	生活垃圾	一般固废	0.78t/a	环卫部门统一处理

(三) 污染防治措施汇总及环保投资估算

根据拟建项目污染源产生及排放情况，建设单位计划对生产过程中产生的废水、废气、噪声和固废等采取相应的污染防治措施。本工程环保投资 18 万元，占总投资的 11.11%，环保投资估算详见表 4-5。

表 4-5 污染防治措施汇总及环保投资估算一览表

时段	类型	主要污染物	防治措施	投资(万元)
营运期	废水	员工生活污水	5m ³ 的化粪池处理后用于周边农林灌溉	2
	噪声	设备噪声	基础减振、隔声等措施	3
	废气	热风炉烟气	经布袋除尘设施处理后通过 25m 高排气筒排放	4
		烘干粉尘	通过二级沉降室+布袋除尘设施处理后通过 15m 高排气筒排放	6
		无组织粉尘	移动式收尘器处理	2
	固体废物	员工生活垃圾	委托环卫部门及时清运	1
		热风炉灰渣、热风炉布袋除尘器收集的粉尘	外售用于制作生物肥	
		烘干过程布袋除尘器收集的粉尘	用于作为厂区的生物质燃料	/
	合计			18

五、主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	处理后排放浓度及 排放量(单位)
大气 污染 物	热风炉烟气	废气量	205.93 (万 m ³ /a)	
		烟尘	80.12 mg/m ³ , 0.165t/a	8.01 mg/m ³ , 0.01t/a
		SO ₂	54.38 mg/m ³ , 0.112t/a	54.38 mg/m ³ , 0.112t/a
		NO _x	163.65mg/m ³ , 0.337t/a	163.65 mg/m ³ , 0.337t/a
		VOCs	178.22mg/m ³ , 0.367t/a	178.22mg/m ³ , 0.367t/a
	烘干粉尘	粉尘	1428mg/m ³ , 2t/a	85mg/m ³ , 0.012t/a
	无组织粉尘	粉尘	2t/a	0.8t/a
水污 染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后用于周边农林灌溉	
固体 废 弃 物	员工	生活垃圾	0.78t/a	收集后由环卫部门及时清运 处置
	生产	烘干过程布袋 除尘器收集粉 尘	1.2t/a	用于作为厂区的生物质燃料
		热风炉灰渣、 热风炉布袋除 尘器收集的粉 尘	12.2t/a	外售综合利用
噪 声	本项目营运期噪声主要来源于烘干机风机、热风炉、布袋除尘器风机等运行时产生的噪声，设备声压级为 75~80dB，选用低噪声设备，采用减振、隔声措施，加强设备维护和保养等。			
<p>主要生态影响： 本项目已基本建成，对生态环境的影响较小。</p>				

六、环境影响分析及防治措施分析

(一) 施工期环境影响及防治措施分析

根据现场勘察，本项目已建成，不存在施工期环境污染源，本评价不再对本项目施工期环境影响及防治措施进行分析。

(二) 营运期环境影响分析及防治措施分析

1 大气环境影响分析

(1) 热风炉烟气

本项目营运期大气污染源主要是热风炉烟气，年燃用成型生物质颗粒 330t。

根据工程分析内容，本项目采用布袋收尘器对热风炉烟气进行处理，项目大气污染物产生及排放情况见表 6-1。

表 6-1 大气污染物产生及排放情况一览表

序号	污染因子	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	去除率	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放限值 (mg/m ³)
1	颗粒物	0.165	80.12	90%	0.0165	8.01	50
2	SO ₂	0.112	54.38	0	0.112	54.38	300
3	NO _x	0.337	163.65	0	0.337	163.65	300
4	VOCs	0.367	178.22	0	0.367	178.22	/

本项目热风炉烟气经过布袋除尘设施处理后经 25m 排气筒排放，可以达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃煤锅炉排放浓度限值。

布袋除尘器可行性分析：

袋除尘器除尘原理描述如下，含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。

(2) 烘干粉尘

根据工程分析内容，本项目烘干粉尘产生量为 2t/a，项目采取降尘室（2 间）+布袋除尘器处理，降尘室效率安装每间 40%计算，布袋除尘器效率按 90%计算，项目设有 7 台烘干机，每台烘干机配备有 2000m³/h 的风机，则烘干粉尘的排放量为 0.012t/a，排放浓度为 85mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准（排放浓度≤120mg/m³）。

(3) 无组织排放粉尘

项目粮食在转运、入料、卸料的过程卸料等过程均会产生少量的粉尘，该部分粉尘的产生量约 2t/a 为总起尘量的 50%，厂区配备有 2 台移动式除尘器，除尘效率为 90%，收集的粉尘量为 1.2t/a，无组织排放量为 0.8t/a。

大气环境防护距离计算

本次环评以粉尘计算项目的大气防护距离，根据大气环境防护距离标准计算程序计算，参数设定如下：

- ①面源有效高度——9m；
- ②面源宽度——35m；
- ③面源长度——40m；
- ④污染物排放率为：0.8t/a（1.33kg/h）；
- ⑤日平均评价标准为 TSP：0.9mg/m³（TSP 日均浓度的 3 倍）



图 6-1 大气防护距离计算过程

根据无组织源强，采用大气估算模式(screen3 Model)计算得出，本项目无超标点，无需设置大气环境保护距离。

2 水环境影响分析

根据工程分析内容，本项目排放污水主要是生活污水，无生产废水外排，生活污水量为 31.2m³/a，生活污水经化粪池处理后用于周边农林灌溉。

本项目仅有生活污水产生，无生产废水产生，对区域水环境影响较小。

3 声环境影响分析

本项目营运期噪声主要来源于烘干机风机、热风炉、布袋除尘器风机等运行时产生的噪声，设备声压级为 75~80dB，为点声源，项目采取以下措施进行处理：

- (1) 合理布局，利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减；
- (2) 选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；
- (3) 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。

噪声影响预测分析

①计算公式

计算预测点的预测值，可将各声源对预测点的声压级进行叠加，按下式：

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

式中， $L_{p_{\text{总}}}$ ——预测点处新增的总声压级，dB(A)；

L_{pi} ——第 i 个声源至预测点处的声压级，dB(A)；

n——声源个数。

②预测结果

主要噪声源距东、南、西、北厂界分别约为 48 米、7 米、7 米、15 米，本项目营运期噪声影响预测结果见表 6-2。

表 6-2 本项目厂界噪声预测结果 [dB(A)]

厂界	噪声源(源强 dB(A))	叠加源强	屏障隔音	距离衰减	衰减值	影响值
东	9 台风机 (75)	86.85	20	33.62	53.62	33.23
南	2 台热风炉 (80)		15	16.9	31.9	54.95

西			15	16.9	31.9	54.95
北			15	23.52	38.52	48.33

本项目每天工作时间为 10 小时，夜间不进行生产。由表 6-2 可知：通过以上措施，主要噪声源在运行时产生的噪音经过屏障隔声和距离衰减，叠加本底值后厂界昼间四周噪声级可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。本项目运行对声环境影响较小。

4 固体废弃物环境影响分析

本项目营运期固体废物主要是一般生产固废和员工生活垃圾。

一般工业固废：热风炉灰渣的产生量按生物质颗粒总用量的 3.5% 计算，则灰渣的产生量为 11.55t/a，热风炉布袋除尘器收集的粉尘量为 0.65t/a，统一收集后外售用作生物肥；烘干过程布袋除尘器收集的粉尘量约为 1.2t/a，用于作为厂区生物质燃料；生活垃圾产生量约 0.78t/a，生活垃圾委托环卫部门定时清运。

企业应按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，对以上所有固体废物进行分类收集和处置。各类固废在厂内暂存措施应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）实施，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染。

（三）环境管理与监测

1 项目营运期的环境保护管理

环境管理是企业日常管理的重要内容。建立环境管理机构，落实监控计划，是推行清洁生产，实施可持续发展战略，贯彻和实行国家地方环境保护法规，正确处理发展生产和保护环境的关系，实施建设项目的经济效益、社会效益和环境效益三统一的组织保障和有力措施。本项目的具体管理计划如下：

- （1）在生产管理部门配置 1 名管理人员具体负责场区的环境管理。
- （2）加强并坚持对员工的环境保护教育，不断提高公司全体员工的环保意识。
- （3）制定有关的规章制度及操作规程，确保污染治理设施的稳定运行。

2 排放源清单

本项目大气污染物排放清单如下表 6-3 所示。

表 6-3 大气污染物有组织排放表

排放源	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度限值 mg/m ³
热风炉烟气	VOCs	178.22	0.367	/

	颗粒物	8.01	0.072	50
	SO ₂	0.112	54.38	300
	NO _x	0.337	163.65	300
烘干粉尘	颗粒物	85	0.012	120

3 环境监测计划

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。要求企业建立环境管理制度，并按表6-6的内容定期进行环境监测。

表 6-6 运行期环境监测计划

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废气	热风炉排气口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每年2次，每次两天
	烘干粉尘排口	颗粒物	每年2次，每次两天
	场界四周	VOCs	每年2次，每次两天
	厂界	粉尘	每年2次，每次两天
噪声	厂界四周	dB (A)	每年 1 次，每次两天，分昼、夜监测

(四) 环境风险分析

1) 风险来源

项目以生物质颗粒为燃料，其原辅材料和产品不涉及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中的爆炸性物质、易燃物质和有毒物质累。项目引起环境风险事故的最大可能性来自火灾和泄露。

2) 贮存条件及风险防范措施

(1) 在公安、消防等有关部门办理相关手续，并通过劳动安全监督、公安、消防部门等相关部门的验收；

(2) 厂区设置安全防火装置，包括内设消火栓，灭火器，防水栓由给水管网直接供水，厂区和车间内显眼位置设立防火、防触电安全警示、标志；定期检查及维护消防器材、相关管道、管件及泵类；

(3) 项目应保证环保设施的正常运行，保证职工人身安全健康，在环保设施出现故障时应停止生产。

3) 应急事故处理

根据本项目危险源辨别、项目生产工艺及原辅材料分析，本项目引起环境事故的最大可能性来自火灾。发生火灾时，厂方应立即通知消防、环保、卫生等部

门，对厂区内工人进行紧急疏散项目废气处理设施也存在发生故障的风险。项目主要废气为含有粉尘的气体，采取有组织排放。在处理设备出现故障时，废气的排放将对工作人员健康和项目外环境产生较大的影响。因此，废气处理设施出现故障时应停止生产，待设施维修并正常运行后方可正常生产。发生泄露时，应立即向发生事故的单位、生产处报警，说明事故发生地点及部位。积极采取一切有效措施，尽量将事故控制在最小程度及范围。为应对突发事件，建设单位要配置富有经验的安全工作人员，建立规范的生产安全体制；制订有效处理事故的行动方案或应急预案，建立与消防队、医院充分配合协调行动机制，并建立应急预案演习制度。

（五）建设项目竣工环境保护验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

具体验收流程见下图 6-2。

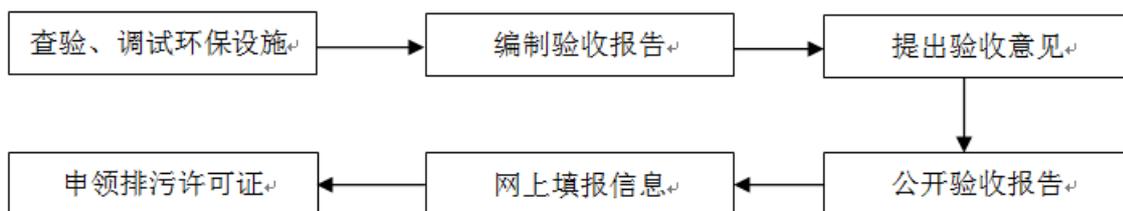


图6-2 竣工验收流程图

验收程序简述及相关要求

（1）建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

（2）编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣

工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(3) 验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

根据拟建项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施竣工验收内容一览表 6-7。

表6-7 竣工验收一览表

时段	污染类型	验收因子	防治措施	验收执行标准
运营期	废水	员工生活污水	化粪池处理后周边农林灌溉	综合利用不外排
	废气	热风炉烟气	经布袋除尘设施处理后通过 25m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃煤锅炉标准
		烘干粉尘	经降尘室+布袋除尘设施处理后通过 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
		无组织粉尘	移动式除尘器处理	对环境无明显影响
	噪声	设备噪声	基础减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,
	固体废物	生活垃圾	委托环卫部门及时清运	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)

		热风炉灰渣	外售用作生物肥	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 修改单
		热风炉布袋除尘器粉尘		
		烘干过程布袋除尘器收集的粉尘	用于作为厂区的生物质燃料	

七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	热风炉烟 气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经布袋除尘设施处理后 通过 25m 高烟囱排放。	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 中燃煤锅 炉标准
	烘干粉尘	粉尘	经降尘室+布袋除尘设 施处理后通过 15m 高 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准。
	无组织粉尘	粉尘	移动式除尘器处理	对环境无明显影响
水污 染 物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	5m ³ 的化粪池处理后用 于周边农林灌溉	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级标准
固 体 废 物	员工生活 垃圾	生活垃圾	由当地环卫部门及时清 运处置	减量化、资源化、无害化，对环 境基本无影响
	生产	热风炉灰渣	外售用于制作生物肥	
		热风炉布袋除尘器 粉尘		
		烘干过程布袋除尘 器收集的粉尘	用于作为厂区生物质燃 料	
噪 声	机械运转	机械噪声	选用低噪声设备，采用 减振、隔声措施，加强 设备维护和保养等	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中2类标准
其 他	<p>生态保护措施及预期效果: 运营期废气、废水、噪声、固废经治理达标后排放，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。</p>			

八、项目建设可行性分析

1 产业政策分析

本项目为 C13 农副食品加工业，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，符合产业结构调整政策。

综上所述，本项目符合国家相关产业政策要求。

2 选址合理性分析

（1）地理位置及基础设施

本项目位于湖南益阳资阳区新桥河镇东新村贺家垅组，交通便利。

（2）用地性质及规划符合性

项目用地用途为农用设施用地，占地面积约 2316m²，建设一层钢架结构厂房和办公楼，项目用地取得了当地政府，粮食局，国土部门意见，具体情况见附件。项目用地符合规划用地要求。

（3）环境容量

根据环境功能区划的划分，项目选址区环境空气功能为二级区，水体资江功能为 III 类水体，声环境功能为 2 类区。根据环境质量现状数据，大气、地表水和声环境质量满足相应功能区划要求。

（4）达标排放

本项目产生的废气、废水、噪声经处理后能实现达标排放，固废经处理后实行安全处置，对周围环境产生的影响较小。

综上所述，本项目选址基本合理。

3 平面布局合理性分析

本项目办公区位于厂房东侧，烘干区位于厂区西南侧，西南侧 100m 范围内无居民点，在烘干区设有降尘室，项目运营过程产生的粉尘不会影响到办公区。布局合理，具体平面布局见附图。

4 总量控制

本项目纳入排放总量控制的废气污染物为有机废气（VOCs）、SO₂、NO_x。

本项目建议总量控制指标见表 8-1。

表 8-1 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	排放浓度 (mg/m ³)	预测排放量 (t/a)	建议总量指标 (t/a)
废气污染物	VOCs	178.22	0.367	0.367
	SO ₂	54.38	0.112	0.112
	NO _x	163.65	0.337	0.337

九、结论与建议

(一) 结论

1 项目概况

益阳市资阳区国钦生态农业综合开发有限公司投资 162 万元在湖南省益阳市资阳区新桥河镇东新村建设粮食烘干中心，项目总占地面积 2316m²，建设有 2 台 1t 生物质热风炉和 7 台烘干机，粮食烘干后暂存于烘干车间内，存储时间不大于 10 天，不需要对粮食进行熏蒸等处理，年燃用生物质颗粒 330t。

2 区域环境质量

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：评价区域监测点位 SO₂、NO₂ 小时浓度和 PM₁₀ 日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；地表水监测断面的各项监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；项目厂界四周声环境质量均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。

3 环境影响分析结论

(1) 大气环境影响

本项目热风炉烟气经过布袋除尘设施处理后经25m排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃煤锅炉标准；粉尘经降尘室和布袋除尘处理后经15m排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。

(2) 地表水环境影响

生活污水经化粪池处理后用于周边农林灌溉，不直接排放对地表水影响较小。

(3) 声环境影响

本项目营运期噪声主要来源于烘干机风机、热风炉、布袋除尘器风机等运行时产生的噪声，其源强75~80dB(A)之间。通过选用低噪声设备以及其它减振降噪隔声措施，加强管理等减轻噪声对周围环境的影响，对周围环境影响较小。

(4) 固体废物影响

一般工业固废：热风炉灰渣、布袋除尘器收集的粉尘统一收集后外售用作生物肥；生活垃圾委托环卫部门定时清运，实现“减量化、资源化、无害化”。因此，本项目产生的固体废物对项目周边环境影响较小。

4 项目可行性

本项目符合国家产业政策；项目平面布局合理，环境空气和声环境符合当地环境功能区划要求，用地符合规划用地要求，拟建项目所在区域地理位置优越，交通便利，配套设施基本齐全。

5 总量控制

本项目建议总量控制指标见表 9-1。

表 9-1 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	排放浓度 (mg/m ³)	预测排放量 (t/a)	建议总量指标 (t/a)
废气污染物	VOCs	178.22	0.367	0.367
	SO ₂	54.38	0.112	0.112
	NO _x	163.65	0.337	0.337

6 综合结论

综上所述，益阳市资阳区国钦生态农业综合开发有限公司粮食烘干中心建设项目选址合理，符合国家产业政策，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，只要建设建设单位重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理和生态保护恢复所需要的资金，则该项目的实施，可以做到保障在的同时，又能达到环境保护的目标。因此该项目从环保角度来说，是可行的。

(二) 建议

(1) 加强环境管理，明确专职的环保人员，按照环评要求对厂区环保治理措施进行整改。

(2) 完善环境管理制度，加强环境管理，建立环境管理机构，如配备环保管理人员，定期对“三废”处理设施进行检查维护，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，以落实本环境影响报告表的各项要求。

(3) 按照法律法规要求进行环保验收。