

建设项目基本情况

项目名称	年加工 6 万吨饲料生产线技改项目				
建设单位	永城市福源正大饲料有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	永城市演集镇工业园区				
联系电话		传 真	/	邮政编码	476600
建设地点	永城市演集镇工业园区				
立项审批部门	永城市发展和改革委员会	项目代码		2020-411481-13-03-057908	
建设性质	改扩建	行业类别及代码		C1329 其他饲料加工	
占地面积 (平方米)	14771	绿化面积 (平方米)		/	
总投资 (万元)	1000	其中：环保投资 (万元)	27.2	环保投资占总投资比例	2.72%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期		2020 年 12 月底	
主要内容及规模：					
1、项目由来					
<p>永城市福源正大饲料有限公司是一家生产配合饲料、浓缩饲料生产销售等的企业，住所位于永城市演集镇工业园区。根据现场查看，目前现有工程即年产 1 万吨饲料加工项目已于 2008 年 9 月 12 日经永城市环境保护局批复（见附件 5），现有工程即年产 1 万吨饲料加工项目已于 2016 年 9 月 27 日进行验收，永城市环境保护局已于 2016 年 10 月 27 日对现有工程出具验收意见（永环清改验【2016】13 号，具体见附件 6）。现有工程年产 1 万吨饲料生产线，产品主要为全价配合料、浓缩料，随着市场需求，目前现有工程生产规模已不能满足要求，且现有工程制粒过程所需蒸汽由永城热电厂提供，由于热电厂停产，供汽系统不能正常供汽，故永城市福源正大饲料有限公司决定投资 1000 万元在永城市演集镇工业园区即现有厂区外北侧及东北侧建设年加工 6 万吨饲料生产线技改项目，租赁已有车间，同时新增锅炉 1t/h 锅炉 1 台，其他利用现有，本次改扩建工程完成后，厂区整体工程年产 7 万吨饲料，产品主要为全价配合料、浓缩料、预混料，不仅缓解市场对饲料的需求，而且可以促进区域经济的协调发展。</p> <p>改扩建完成后，永城市福源正大饲料有限公司总占地 14771 m²（本次新增 11171m²，</p>					

原有占地 3600m²), 部分车间利用现有, 部分租赁已有车间, 同时新增锅炉 1t/h 锅炉 1 台, 其他利用现有, 用地性质为工业用地, 永城市城乡规划服务中心已对本项目出具用地情况说明, 具体见附件 3, 项目租赁协议见附件 4。

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》, 本项目属于“一类农林业 10、获得绿色食品生产资料标志的饲料、饲料添加剂等优质安全环保农业投入品及绿色食品生产允许使用的食品添加剂开发”, 属于鼓励类, 故项目符合国家产业政策; 永城市发展和改革委员会已对该项目予以备案, 项目代码为 2020-411481-13-03-057908 (附件 2)。

按照《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《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)的要求, 本项目应进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部 1 号令, 2018 年 4 月 28 日修正)规定, 本项目属于“二、农副食品加工业 2 粮食及饲料加工”中“年加工 1 万吨及以上的”, 项目无发酵工艺, 应当编制环境影响报告表; 受永城市福源正大饲料有限公司的委托, 我公司承担了本项目的环评工作(委托书见附件 1)。接受委托后, 我单位立即组织技术人员进行现场踏勘, 同时根据项目的特征和建设区域的环境状况, 对项目环境影响因素进行了分析。按照“达标排放”的原则, 本着“科学、公正、客观”的态度, 编制了本项目的环评报告表。

2、评价对象及性质

本次评价对象为: 永城市福源正大饲料有限公司年加工 6 万吨饲料生产线技改项目。

3、编制依据

3.1 法律、法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》, 2015 年 1 月;
- (2)《中华人民共和国水污染防治法》, 2018 年 1 月;
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(主席令 第 31 号) 2018 年 10 月;
- (4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》, 2018 年修订版;
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 2020 年 4 月;
- (6)《中华人民共和国土地管理法》, 2004 年修订;
- (7)《中华人民共和国环境影响评价法》, 2018 年修订版;
- (8)《中华人民共和国清洁生产促进法》(修改), 2012 年 7 月;

- (9)《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月；
- (10)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，（国发〔2013〕37号2013.9.10）；
- (11)《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》，环发〔2010〕144号；
- (12)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》国发〔2015〕17号，2015年4月2日；
- (13)《淮河流域水污染防治暂行条例》，1995.8；
- (14)《河南省水污染防治条例》，2010年3月；
- (15)《河南省固体废物污染环境防治条例》，2012年1月；
- (16)《河南省人民政府关于加强环境保护促进中原经济区建设的意见》豫政〔2012〕78号，河南省人民政府，2012年8月；
- (17)《河南省环境保护厅关于加强环评管理防范环境风险的通知》（豫环文〔2012〕159号）；
- (18)《深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》（豫环文〔2015〕33号）；
- (19)《关于印发河南省2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2020】7号）；
- (20)《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）；
- (21)《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)的通知》（豫政〔2018〕30号）；
- (22)《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》；
- (23)河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知（2019年4月4日）；
- (24)《关于印发永城市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018—2020年）的通知》（永政〔2018〕25号，2018年11月2日）；
- (25)《河南省生态环境厅办公室关于深化环评“放管服”改革及实施环评审批正面清单的通知》(豫环办〔2020〕22号)。

3.2 部门规章

- (1) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》，国家发改委令第29号；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部第1号，2018年4月28日）；
- (3) 《河南省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年本）》。

3.3 技术导则

- (1) 《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》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）。

3.4 规划及技术文件

- (1) 永城市福源正大饲料有限公司关于本项目的环境影响评价委托书；
- (2) 永城市发展和改革委员会关于本项目备案证明，项目代码为2020-411481-13-03-057908（附件2）；
- (3) 建设单位提供的其他有关资料。

4、项目概况

4.1、现有工程概况

①地理位置

永城市福源正大饲料有限公司年产1万吨饲料加工项目位于永城市演集镇工业园区即永城市芒山路与311国道交叉西1500m，根据现场查看，现有工程北隔本次扩建工程厂房为热电厂变电站，东为废弃厂房，西侧、南侧为红亿达橡胶厂，东南约270m为南马庄，西北约410m为赵李庄。

项目地理位置图见附图1，项目周边环境情况见附图3，周边环境敏感点见表1。

表1 附近敏感点情况一览表

敏感点名称	方位	距离（m）	人数
南马庄	ES	270	200人

赵李庄	WN	410	500人
-----	----	-----	------

②产品方案

现有工程项目产品为饲料，规模为1万吨/年，产品主要为全价配合料、浓缩料，用于饲喂不同的品种及年龄段的畜禽，产品方案一览表见表2。

表2 现有工程产品方案一览表

序号	产品名称	包装形式	规格	产量
1	全价配合料	塑料复合包装	40kg/袋	7000t/a
2	浓缩料	塑料复合包装	40kg/袋	3000t/a

③现有工程主要建设内容

现有工程主要建设内容见表3。现有工程劳动定员10人，一班制，每天8小时，均不在厂区食宿，年工作日300天。

表3 现有工程主要建设内容一览表

序号	项目	名称	建筑面积	备注	
1	主体工程	生产车间	1100m ²	1栋，3层	
2	辅助工程	办公室及附属用房	1500m ²	砖混，主要用于办公等	
3	公用工程	供水	厂区自备井供给		
		供电	市政变电站接入		
		排水	生活污水经化粪池处理后进入暂存池，定期抽走综合处理		
4	储运工程	仓库	钢构，封闭库房，建筑面积1000m ²		
5	环保工程	废气	粉尘	投料粉尘	投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器（1个）处理，收集粉尘交由环卫部门处理
				配料、冷却、筛分、粉碎、打包过程粉尘	经脉冲袋式除尘器（1个）处理后，经1根不低于15m高排气筒排放
		废水	生活污水经化粪池处理后进入暂存池，定期抽走综合处理		
		噪声	基础减震、厂房隔声、绿化吸收等		
		固废	原料初清杂质定期交由环卫部门处理；脉冲除尘器收集的粉尘收集后回用；废弃包装物收集后外售；员工生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门处理		

④现有工程主要设备

现有工程主要设备一览表见表 4。

表 4 现有工程主要设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)	型号	备注
1	提升机	6	TDTG3618	用于提升
2	破碎机	1	SSLG20×140	/
3	粉碎机	1	SFSP60×80	/
4	制粒机	1	SZLH420	用于制粒
5	混合机	1	SLHSJD2	用于混合
6	冷却器	1	SKLN22	用于冷却
7	封口机	1	YHGK35-6A	/
8	筛分设备	1	/	/

⑤现有工程主要原辅料

现有工程主要原料一览表见表 5。

表 5 现有工程主要原辅材料消耗量

原材料	年用量	备注
配合饲料用	玉米	4550 吨 仓库存放，外购
	麸皮	424 吨 仓库存放，袋装，外购
	豆粕	707 吨 仓库存放，袋装，外购
	菜粕	424 吨 仓库存放，袋装，外购
	磷酸氢钙	107 吨 仓库存放，袋装，外购
	石粉	212 吨 仓库存放，袋装，外购
	食盐	27 吨 仓库存放，袋装，外购
	预混料	140 吨 仓库存放，袋装，外购
	糖渣	212 吨 仓库存放，袋装，外购
	油脂	204 吨 仓库存放，桶装，外购
蒸汽	3000 吨 永煤集团热电厂提供	
浓缩料用	豆粕	300 吨 外购，规格 70kg/袋，外购
	棉粕	300 吨 外购，规格 70kg/袋，外购
	次粉	600 吨 外购，规格 50kg/袋，外购
	DDGS	300 吨 外购，规格 50kg/袋，外购
	鱼粉	600 吨 外购，规格 50kg/袋，外购

豆油	48 吨	外购，规格 20kg/桶，外购
石粉轻钙	120 吨	外购，规格 50kg/袋，外购
玉米蛋白粉	180 吨	外购，规格 50kg/袋，外购
膨化大豆	120 吨	外购，规格 50kg/袋，外购
维生素（维生素 A、E、D3、叶酸等）	72 吨	外购
微量元素（硫酸铜、硫酸亚铁、氧化锌、氯化钠、磷酸氢钙）	90 吨	外购
氨基酸	180 吨	外购
其他添加剂	120 吨	主要为诱食剂、香味剂、甜味剂以及其他国家规定允许的添加物
水	300t/a	厂区自备井
电	2 万 kw.h/a	市政变电站接入

⑥现有工程工艺流程

全价配合料：原材料—投料—筛分过滤（除杂）-粉碎—配料混合—调制制粒--冷却--破碎--颗粒分级（筛分）--称量包装。

浓缩料：原材料—投料—筛分过滤-粉碎—配料混合—称量包装。

⑦现有工程污染因素及产排情况

现有工程主要污染因素为废气、废水、噪声、固废等，具体见本项目有关的原有污染情况及主要问题章节。

⑧存在的环保问题及拟采取的整改方案

现有工程存在的主要问题及整改方案具体见与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题章节。

4.2、改扩建工程概况

①工程位置及概况

本次改扩建工程位于永城市演集镇工业园区即现有厂区外北侧及东北侧，租赁已有车间，同时新增锅炉 1t/h 锅炉 1 台，其他利用现有，本次改扩建完成后，整体工程年产 7 万吨饲料，产品主要为全价配合料、浓缩料、预混料。扩建工程完成后，整体工程厂界东南约 270m 为南马庄，西北约 290m 为赵李庄。

②产品方案

本次改扩建工程产品方案为配合饲料、添加剂预混合饲料、浓缩料。本次改扩建工程产品方案一览表见表 6。

表 6 改扩建工程产品方案一览表

序号	产品名称	包装形式	规格	产量
1	全价配合料	塑料复合包装	40kg/袋	4 万 t/a
2	添加剂预混合饲料	塑料复合包装	40kg/袋	1 万 t/a（其中 9200t 外卖，800t 自用用于生产全价配合料）
3	浓缩料	塑料复合包装	40kg/袋	1 万 t/a
合计				6 万 t/a

本次改扩建完成后，整体工程年产 7 万吨饲料，产品为配合饲料、添加剂预混合饲料、浓缩料。项目产品方案一览表见表 7。

表 7 整体工程产品方案一览表

序号	产品名称	包装形式	规格	产量
1	全价配合料	塑料复合包装	40kg/袋	4.7 万 t/a
2	添加剂预混合饲料	塑料复合包装	40kg/袋	1 万 t/a（其中 9200t 外卖，800t 自用用于生产全价配合料）
3	浓缩料	塑料复合包装	40kg/袋	1.3 万 t/a
合计				7 万 t/a

③建设内容

工程总投资 1000 万元，改扩建工程主要技术经济指标及与现有工程依托关系见表 8。

表 8 改扩建工程主要经济技术指标及与现有工程依托关系一览表

序号	项目	名称	建筑面积	备注	本次改扩建工程与现有工程依托关系
1	主体工程	北侧预混料、浓缩料车间	900m ²	钢结构，1 栋，2 层，用于生产预混料、浓缩料，平面布置见附图 2	车间利用已有，本次新增
		北侧配合饲料生产车间	1350m ²	钢结构，1 栋，6 层，用于生产配合饲料，平面布置见附图 2	车间利用已有，本次新增
2	辅助工程	北侧办公室及附属用房	5000m ²	用于办公生活等，包括锅炉等	利用已有，本次新增

3	储运工程	北侧仓库		4150m ²	钢构	利用已有, 本次新增
		玉米仓		/	2个, 每个500t	本次新增
4	公用工程	供水		由厂区自备井提供, 可以满足项目需求		利用现有
		供电		由市政供电系统提供, 可以满足项目需求		利用现有
		排水		锅炉软水废水为盐类, 沉淀后(1座, 约1m ³)用于厂区洒水抑尘;		本次新增
				生活污水经化粪池处理后进入暂存池, 定期抽走综合处理		利用现有
5	环保工程	废气		卸粮、筛分粉尘	卸粮、筛分过程粉尘经脉冲袋式除尘器(1个)处理, 收集粉尘交由环卫部门处理;	本次新增
		废气	北侧	投料粉尘	投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器(1个)处理, 收集粉尘交由环卫部门处理	本次新增
			配合饲料车间	配料、筛分、粉碎、冷却、打包过程粉尘	经脉冲袋式除尘器(5个)处理后, 经1根30m高排气筒排放	本次新增
		废气		锅炉房	燃烧清洁能源天然气, 采取低氮燃烧+烟气循环技术后, 经1根不低于8m高排气筒排放	本次新增
		废气		北侧预混料、浓缩料车间	投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器(1个)处理, 收集粉尘交由环卫部门处理	本次新增
					主要为筛分、粉碎、配料、打包过程粉尘, 经脉冲袋式除尘器(4个)处理后经1根15m高排气筒(1根)排放	本次新增
		废水		锅炉软水废水为盐类, 沉淀后(1座, 约1m ³)用于厂区洒水抑尘		本次新增
				生活污水经化粪池处理后进入暂存池, 定期抽走综合处理		利用现有
		噪声		基础减震、厂房隔声、绿化吸收等		本次新建
		固废		原料初清杂质定期交由环卫部门处理		本次新增
				脉冲除尘器收集的粉尘收集后回用		本次新增
				废弃包装物收集后外售		本次新增
				生活垃圾交由环卫部门处理		本次新增

本次改扩建工程完成后, 厂区整体工程经济技术指标一览表见表9。

表9 厂区整体工程主要经济技术指标一览表

序号	项目	名称	建筑面积	备注	依托关系
1	主体工程	北侧预混料、浓缩料车间	900m ²	钢结构，1栋，2层，用于生产预混料、浓缩料，平面布置见附图2	车间利用已有，本次新增
		北侧配合饲料生产车间	1350m ²	钢结构，1栋，6层，用于生产配合饲料，平面布置见附图2	车间利用已有，本次新增
		南侧生产车间	1100m ²	1栋，3层	现有工程
2	辅助工程	南侧办公室及附属用房	1500m ²	砖混，主要用于办公等	现有工程
		北侧办公室及附属用房	5000m ²	砖混，用于办公生活等，包括锅炉等	利用已有，本次新增
3	储运工程	南侧仓库	1000m ²	钢构，封闭库房，建筑面积1000m ²	现有工程
		北侧仓库	4150m ²	钢构	利用已有，本次新增
		玉米仓	/	2个，每个500t	本次新增
3	公用工程	供水	由厂区自备井提供，可以满足项目需求		利用现有
		供电	由市政供电系统提供，可以满足项目需求		利用现有
		排水	现有工程废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后进入暂存池，定期抽走综合处理		现有工程
			本次改扩建工程新增1台锅炉，锅炉软水废水为盐类，沉淀后用于厂区洒水抑尘		本次新增
本次改扩建工程新增职工5人，新增生活污水水量较少，生活污水依托厂区现有化粪池池处理后进入暂存池，定期抽走综合处理		本次新增			
4	环保工程	废气	卸粮、筛分粉尘	卸粮、筛分过程粉尘经脉冲袋式除尘器（1个）处理，收集粉尘交由环卫部门处理	本次新增
		废气	北侧配合饲料车间	投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器（1个）处理，收集粉尘交由环卫部门处理	本次新增
			南侧生产车间	配料、筛分、粉碎、冷却、打包过程粉尘	经脉冲袋式除尘器（5个）处理后，经1根30m高排气筒排放
		南侧生产车间	配料、筛分、粉碎、冷却、打包过程粉尘	经脉冲袋式除尘器（1个）处理后，经1根不低于15m高排气筒排放	现有工程

4	环保工程	车间	打包过程粉尘		
			投料粉尘	投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器（1个）处理，收集粉尘交由环卫部门处理	现有工程
		废气	锅炉房	燃烧清洁能源天然气，采取低氮燃烧+烟气循环技术后，经1根不低于8m高排气筒排放	本次新增
			北侧预混料、浓缩料车间	主要为筛分、粉碎、配料、打包过程粉尘，经脉冲袋式除尘器（4个）处理后经1根不低于15m高排气筒排放	本次新增
		废水			投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器（1个）处理，收集粉尘交由环卫部门处理
				锅炉软水废水为盐类，沉淀后用于厂区洒水抑尘；	本次新增
		噪声		新增职工5人，生活污水经化粪池处理后进入暂存池，定期抽走综合处理	现有工程/利用现有
		固废		基础减震、厂房隔声、绿化吸收等	本次新建
				原料初清杂质定期交由环卫部门处理	利用现有
				脉冲除尘器收集的粉尘收集后回用	本次新增
	废弃包装物收集后外售		利用现有		
		生活垃圾交由环卫部门处理	利用现有		

④改扩建工程主要设备

本次扩建工程主要新增设备见表10、改扩建完成后整体工程一览表见表11。

表10 本次扩建工程新增主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	型号	备注
1	提升机	5	gTyDT180×125	本次新增
2	粉碎机	2	GTyFS56×40	本次新增
3	混合机	2	gTYsz1.0	本次新增
4	制粒机	1	SZLH420	本次新增
5	封口机	2	YHGK35-6A	本次新增
6	筛分设备	2	/	本次新增
7	天然气锅炉	1	QXW1-1.0-Q	本次新增
8	天然气储存罐	1	GCTW-30	本次新增
9	筒仓	2	500t	本次新增

表 11

改扩建工程完成后整体工程主要设备一览表

序号	设备名称	数量(台)	备注
1	提升机	11	本次新增 5 台, 利用原有 6 台
2	破碎机	1	利用原有
3	粉碎机	3	本次新增 2 台, 利用原有 1 台
4	制粒机	3	本次新增 2 台, 利用原有 1 台
5	混合机	3	本次新增 2 台, 利用原有 1 台
6	冷却器	1	利用原有
7	封口机	3	本次新增 2 台, 利用原有 1 台
8	天然气锅炉	1	本次新增
9	天然气储存罐	1	本次新增
10	筒仓	2	本次新增 2 台
11	筛分设备	3	本次新增 2 台, 利用原有 1 台

⑤改扩建工程主要原辅材料及资源能耗

改扩建工程主要原辅材料消耗量见表 12。

表 12

改扩建完成后整体工程主要原辅材料消耗量

原材料	年用量	备注	
配合饲料用	玉米	30550 吨	仓库存放, 筒仓 2 个, 每个 500 吨, 外购
	麸皮	2847 吨	仓库存放, 袋装, 外购
	豆粕	4747 吨	仓库存放, 袋装, 外购
	菜粕	2847 吨	仓库存放, 袋装, 外购
	磷酸氢钙	718 吨	仓库存放, 袋装, 外购
	石粉	1423 吨	仓库存放, 袋装, 外购
	食盐	181 吨	仓库存放, 袋装, 外购
	预混料	800 吨	仓库存放, 袋装, 厂区内生产
	糖渣	1423 吨	仓库存放, 袋装, 外购
	油脂	1514 吨	仓库存放, 桶装, 外购, 密闭储存
天然气	18.0 万 m ³	外购, 厂区设置液态天然气储存罐 1 个 30m ³ (汽化后足够项目使用约 20 天), 项目罐装天然气由燃气公司专用槽车运输	
预混料、浓缩料用	豆粕	2300 吨	外购, 规格 70kg/袋, 外购
	棉粕	2300 吨	外购, 规格 70kg/袋, 外购

次粉	4600 吨	外购, 规格 50kg/袋, 外购
DDGS	2300 吨	外购, 规格 50kg/袋, 外购
鱼粉	4600 吨	外购, 规格 50kg/袋, 外购
豆油	368 吨	外购, 规格 20kg/桶, 外购
石粉轻钙	920 吨	外购, 规格 50kg/袋, 外购
玉米蛋白粉	1380 吨	外购, 规格 50kg/袋, 外购
膨化大豆	920 吨	外购, 规格 50kg/袋, 外购
维生素 (维生素 A、E、D3、叶酸等)	552 吨	外购
微量元素 (硫酸铜、硫酸亚铁、氧化锌、氯化钠、磷酸氢钙)	690 吨	外购
氨基酸	1380 吨	外购
其他添加剂	920 吨	主要为诱食剂、香味剂、甜味剂以及其他国家规定允许的添加物
水	3450t/a	厂区自备井
电	7 万 kw.h/a	市政变电站接入

对于项目采购的油脂, 要求企业采购质量较好, 无恶臭味的油脂。同时密闭储存, 混合搅拌过程密闭。

⑥工作制度与劳动定员

改扩建工程新增员工 5 人, 扩建完成后全厂职工约为 15 人, 工作制度实行 1 班制, 每天工作 10 小时, 年工作日为 300 天。

⑦公用设施

供排水: 本次改扩建项目新增职工 5 人, 新增用水单元主要为新增职工生活用水、软水制备用水; 本次改扩建项目依托现有工程厂区自备井系统供给, 可以满足本项目的需要。

软水制备用水: 根据建设单位提供资料, 项目生产过程不用水, 改扩建工程新增锅炉 1 台, 本项目选用 1 台 1t/h 的燃气锅炉为制粒提供蒸汽, 锅炉使用软化水, 本项目锅炉采用钠离子交换器即软化器是用于去除水中钙离子、镁离子, 制取软化水的离子交换器, 组成水中硬度的钙、镁离子与软化器中的离子交换树脂进行交换, 水中的钙、镁离子被钠离子交换, 使水中不易形成碳酸盐垢及硫酸盐垢, 从而获得软化水。锅炉水的蒸

发量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ 、 $10\text{m}^3/\text{d}$ 、 $3000\text{m}^3/\text{a}$ （锅炉按 300 天计算，每天按 10 小时计算），锅炉用水直接补充，不产生废水，补充量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。项目软化废水产生量约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要成分为 NaCl 、 CaCl_2 及 MgCl_2 等，不含其他特殊污染物，沉淀（沉淀池约 1m^3 ）后用于厂区洒水抑尘。

生活用水：改扩建项目新增劳动定员 5 人，生活用水量按 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计。则新增生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $150\text{m}^3/\text{a}$ ），产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $120\text{m}^3/\text{a}$ ），依托现有工程化粪池（1 座， 12m^3 ）处理后进入暂存池（1 座，约 15m^3 ），定期抽走综合处理。

现有工程用水为员工生活用水。根据调查，现有工程生活用水量 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水量 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

本次扩建工程完成后，整体工程用水平衡图见图 1。

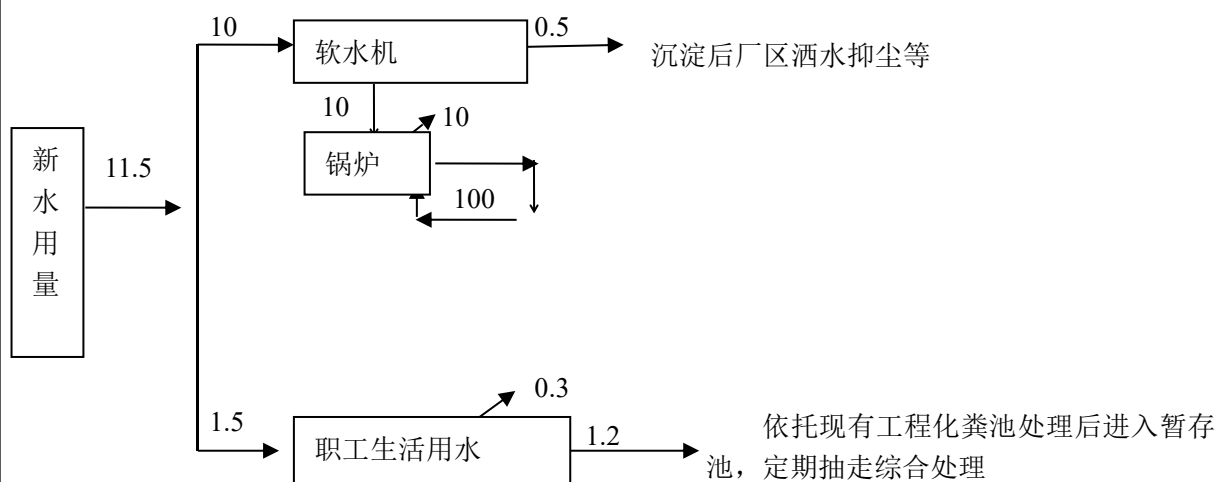


图 1 扩建完成后整体工程水平衡图 单位：t/d

供电：项目用电来自市政供电系统提供，能够满足项目用电需求。

供暖：项目无集中供暖，办公室采用冷暖空调。

消防设施：项目消防系统设有干粉灭火器等设施。

5、相关产业政策符合性分析

经对比《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“一类农林业 10、获得绿色食品生产资料标志的饲料、饲料添加剂等优质安全环保农业投入品及绿色食品生产允许使用的食品添加剂开发”，属于鼓励类，故项目符合国家产业政策；永城市发展和改革委员会已对该项目予以备案，项目代码为 2020-411481-13-03-057908（附件 2）。

6、选址可行性分析

①用地相符性分析

本项目位于永城市演集镇工业园区，为改扩建项目，永城市福源正大饲料有限公司总占地 14771 m²（本次新增 11171m²，原有占地 3600m²），本项目租赁已有车间，同时新增锅炉 1t/h 锅炉 1 台，其他利用现有，用地性质为工业用地，永城市城乡规划服务中心已对本项目出具用地情况说明，具体见附件 3，项目符合《永城市城乡总体规划（2015-2030）》，项目租赁协议见附件 4。

②环境容量相容性分析

根据监测结果，评价基准年（2018 年）大气环境中 SO₂、NO₂ 年平均浓度、CO_{24h} 平均浓度、O₃ 日最大 8h 平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域内主要超标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}，项目生产过程、原料均在封闭车间内，产品位于封闭车间内，且生产过程产生的粉尘均经除尘器处理后达标排放，项目建设不会使区域环境质量恶化；地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准要求；地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的 III 标准要求；区域噪声环境现状质量可以满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类标准的要求；项目区域有一定的环境容量，能够满足本项目的建设运营。

③周边环境相容性分析

本次改扩建工程位于永城市演集镇工业园区即现有厂区外北侧及东北侧，根据现场查看，项目北邻热电厂变电站，西隔小路为永煤集团热电厂（目前已停产），东为废弃厂房，南为红亿达橡胶厂，扩建工程完成后，整体工程厂界东南约 270m 为南马庄，西北约 290m 为赵李庄。项目所在地周围 500m 范围内无名胜古迹和自然保护区、风景名胜区等特殊需要保护的對象，因此周边环境对本项目的建设制约因素不大。通过对拟选厂址区域进行实地调查，目前该区域地表水环境、空气和声环境质量均能满足相应的功能区要求，并具有一定的环境容量，为项目实施提供了前提条件，因此，本项目的选址是合理的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、与本项目有关的原有污染情况：

一、与本项目有关的原有污染情况：

本项目为改扩建项目，根据现场查看，目前现有工程即年产 1 万吨饲料加工项目已

于 2008 年 9 月 12 日经永城市环境保护局批复（见附件 5），现有工程即年产 1 万吨饲料加工项目已于 2016 年 9 月 27 日进行验收，永城市环境保护局已于 2016 年 10 月 27 日对现有工程出具验收意见（永环清改验【2016】13 号，具体见附件 6）。现有工程年产 1 万吨饲料生产线，产品主要为全价配合料、浓缩料，随着市场需求，目前现有工程生产规模已不能满足要求，且现有工程制粒过程所需蒸汽由永城热电厂提供，由于热电厂停产，供汽系统不能正常供汽，目前现有工程停产，本次改扩建完成后重新生产；现有工程污染物排放情况如下。

1、废气

现有工程废气主要为投料、筛分、混合配料、冷却、粉碎、打包过程产生的粉尘。

根据现场查看，目前投料过程粉尘经袋式除尘器（1 个）处理，收集粉尘交由环卫部门处理；

项目筛分、混合配料、冷却、粉碎、打包过程产生的粉尘经袋式除尘器（1 个，风量约 19700m³/h）处理后，经 1 根不低于 15m 高排气筒（1#排气筒）排放；根据现有工程验收监测报告可知，项目有组织颗粒物排放最大浓度为 29mg/m³，排放速率为 0.571kg/h，排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（15m 高排气筒颗粒物排放浓度 120mg/m³，排放速率按严格 50%计，即 1.75kg/h）；由于项目排气筒高度不满足高于周围 200m 半径范围内建筑 5m，故执行排放速率按严格 50%计，即 1.75kg/h；袋式除尘器除尘效率按 95%计，则粉尘产生量约 34.2t/a。

根据现有工程验收监测报告可知，项目厂界无组织排放颗粒物最大监控浓度为 0.425mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（颗粒物无组织排放浓度 1.0mg/m³）。

2、废水

现有工程用水为员工生活用水。根据调查，现有工程生活用水量为 1.0m³/d，生活污水量 0.8m³/d，生活污水经化粪池（1 座，12m³）处理后进入暂存池（1 座，约 15m³），定期抽走综合处理。

3、噪声

现有工程噪声源主要为粉碎机、筛分机、混合机、冷却风机、配料机、打包机等运行时产生的噪声，噪声源为 70-95dB（A），企业已安装消声器，设备与基座之间设置减

振垫；厂区绿化，植树种草，消声降噪，项目夜间不生产，根据现有工程监测报告可知，项目厂界噪声昼间、夜间噪声值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4、固废

项目产生的固体废弃物为生活垃圾、原料初清杂质、脉冲除尘器收集粉尘、废弃包装物；

根据调查，现有工程劳动定员 10 人，生活垃圾产生量 1.5t/a，生活垃圾交由环卫部门处理；项目初清杂质产生量约为 34t/a，此部分固废与生活垃圾一起定期交由环卫部门处理；

根据调查，各原料使用过程中产生的废包装袋的量约为 0.68t/a，集中收集后外售；原料豆油使用过程中产生的废包装桶的量为 5600 个/a(每个按 0.25kg 计)，集中收集后外售；项目生产添加剂为：氯化钠、蛋氨酸、鸡（猪）复合维生素、植物酶、金霉素预混剂、硫酸粘杆菌素预混剂、赖氨酸；微量元素为：硫酸铜、硫酸亚铁、氧化锌、硫酸锰、碘酸钙预混剂、石粉、维生素、生物素、抗氧化剂（乙氧基喹啉）、叶酸、烟酰胺。以上物质均不在国家危废名录，故废弃包装袋属于一般固废。

根据调查，项目投料过程除尘器收集粉尘约1.0t/a，收集后交由环卫部门处理；项目粉碎、配料、冷却过程除尘器收集粉尘约163.6t/a，收集后重新作为原料使用；打包过程除尘器收集粉尘约5.0t/a，重新作为产品外售。

根据以上污染源及污染物产生情况，现将现有工程主要污染物产排情况汇总如表 13。

表 13 现有工程排污情况一览表

污染源		污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
大气 污染物	投料、筛分、粉碎、配料、 冷却、打包过程排气筒出口	粉尘	34.2	1.71
水污染 物	生活污水 (240m ³ /a)	NH ₃ -N	0.0072	0 (定期抽走综合 处理)
		COD	0.072	
		BOD	0.0432	
		SS	0.06	
固体废 物	职工生活	生活垃圾	1.5	0
	原料初清过程	原料初清杂质	34.0	0

	生产过程	废包装物	2.08	0
	除尘器收集过程	除尘器收集粉尘	169.6	0

二、存在的环保问题及拟采取的整改方案

目前现有工程即年产 1 万吨饲料加工项目已于 2008 年 9 月 12 日经永城市环境保护局批复（见附件 5），现有工程即年产 1 万吨饲料加工项目已于 2016 年 9 月 27 日进行验收，永城市环境保护局已于 2016 年 10 月 27 日对现有工程出具验收意见（永环清改验【2016】13 号，具体见附件 6）。且现有工程制粒过程所需蒸汽由永城热电厂提供，由于热电厂停产，供汽系统不能正常供汽，目前现有工程停产，本次改扩建完成后重新生产，现有工程不存在原有环保问题。

建设项目所在地自然环境社会简况

自然环境概况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

永城市位于河南省最东部，豫、鲁、苏、皖四省结合部，是隶属于河南省省辖的一个县级市。背靠华北，左邻华东，接近沿海，素有“豫东门户”之称。地理坐标为东经 115°58′-116°39′，北纬 33°42′-34°18′。西部、西北部与河南省夏邑县接壤，北、东、南部和西南部分别与安徽省砀山县、萧县、濉溪县、亳州市毗连。市区西距夏邑县界 35km，南至亳州市界 26km，东距濉溪县界 26km，北距砀山县界 40km。距省会郑州 266.5km，距商丘市 87km。

本项目位于永城市演集镇工业园区，交通便利，地理位置优越。

2、地质、地形与地貌

永城市区域地质构造，位于秦岭—昆仑纬向构造带北支南侧东延部分，为新华夏系第二沉降带内华北凹陷的一部分。以北东—北北东向构造为主体，东西向及近北西向的构造次之，控制着本区地层的展布。

（1）地质

① 地层

本区新生界为内陆湖泊相及河床相沉积，物质多由黄河、淮河多次泛滥而来，一部分粉细砂多系风力吹扬而来。沉积物的厚度以永城背斜轴为界，轴部最大厚度小于 150m，大王庄、演集、丁集一带为 90~120m。背斜轴以西渐增至 500 余米。

② 构造

褶皱 主要有永城背斜和萧县向斜。萧县向斜仅在县东北旗杆楼一带见其一翼，永城隐伏背斜自安徽进入，沿演集、丁集一带呈北东 10~15 度延伸，至薛湖南消失。它是控制永城煤田展布的主体构造。

断层 永城背斜东翼是条河断层，再东是魏老家断层。二者走向都和背斜轴向近于平行，向南北延伸伸出县境，南端在柏山东南安徽境内两个断层相交。近东西向构造 永城背斜西翼表现明显。褶皱有孔庄—邙山背斜，轴部出露有寒武—奥陶系灰岩；此背斜南为胡桥—薛湖背斜，枢纽呈波伏起伏且不对称。

（2）地形、地貌

境内小山丘约占全市总面积的 0.526%，其余部分为平原。地势由西北向东南倾斜，

高差 9m，海拔在 30~39m 之间；东西高差 7m，海拔在 30.7~37.7m 之间；坡降一般为 1/8000~1/10000。浍河、包河流域，地势低平，两河沿岸受黄泛影响形成近河阶地；沱河流域地势较高，微波起伏；滦湖、苗桥、高庄、城厢等乡镇因多次河流改道形成槽形、蝶形洼地。全市地貌可分为剥蚀残丘、黄泛沉积和湖河相沉积低平地 3 种类型，9 种地貌单元。

场地及邻近地区无全新活动性断裂存在，据河南省地震局（84）豫震裂字第 002 号文关于《永城县地震基本烈度鉴定意见书》，地震基本烈度为 6 级。该场地内没有发现暗沟、暗塘、地下空洞等不良地质现象，该场地在区域地质上是稳定的，适宜进行本项目建设。

3、气候、气象

根据永城市气象局提供的资料，永城市属暖温带、半湿润、半干旱的大陆性季风气候，冬季寒冷干燥，夏季炎热多雨，冬夏季较长，春秋季节较短。多年平均气温 14.3℃，冷冻期一般为每年 11 月至翌年 3 月，冻土深度一般为 0.1m。年平均降水量 931.8mm，降雨集中在 7~9 月，占全年总降水量的 50%。年平均蒸发量 1756.3mm。全年最多风向为东南风，夏季多东南风和东风，冬季多西北风和西风，年主导风向为东风和东南风，年平均风速 2.4m/s。

主要气象特征见表 14。

表 14 永城市气候特征一览表

气象要素	数值	气象要素	数值
年平均气温	14.3℃	最大降水量	1518.6mm
极端最高气温	41.5℃	最小降水量	212.8mm
极端最低气温	-23.4℃	平均降水日数	95d
最高地面温度	70℃	最大日降水量	190.5mm
最低地面温度	-23.4℃	年平均蒸发量	1756.3mm
最大冻土深度	21cm	年平均相对湿度	73%
年平均无霜期	209d	年平均气压	1012.7hpa
最长无霜期	232d	多年平均风速	2.4m/s
最短无霜期	179d	最大月平均风速	5.1m/s
年平均降水量	931.8mm	全年日照时数	2300.1h

4、河流、水文

(1) 地表水

永城市地表水系发育，共有沟河 26 条，其中王引河、沱河、浍河和包河为最大，为永城市境内四大河流，均由西北流向东南，至安徽省境内汇入淮河，各主要河流均有很多支流，均为季节性河流，主要功能为纳污排涝。

由于入境水多在汛期，故利用较少。目前地表水年利用量，丰水年为 0.662 亿 m^3 ，平水年为 0.57 亿 m^3 ，偏旱年为 0.37 亿 m^3 。

(2) 地下水

永城市地下水主要为第四系孔隙潜水、承压水类型。浅层水以大气降水垂直入渗为主，中、深层水以水平入渗为主；地下水动态变化为入渗蒸发型。浅层水为第四系全新统冲击浅水含水层，埋藏深度 0~30m。地下水位埋深一般 3~4m。按其含水层厚度、岩性、出水量，分为富水区、中等富水区和贫水区 3 个类型。富水区(单井出水量 > 40t/h) 分布在龙岗、鄆城、双桥一线偏北及顺和、陈集、茴村一线偏北地区，面积 888.7 km^2 ，占全市总面积的 44.6%。中等富水区(单井出水量 20~40t/h) 主要分布在龙岗、裴桥、李寨一带及条河、芒山、条河大部分地区，面积 701.7 km^2 ，占全市总面积的 35.2%。贫水区(单井出水量 < 20t/h) 多集中在马桥、鄆阳以北及陈集、演集以南地区，面积 404 km^2 ，占全市总面积的 20.2%。

5、土壤、植被、动物

(1) 土壤

全市土壤分为 3 个土类，5 个亚类，10 个土属，25 个土种。

剥蚀残丘地区土壤（芒山、条河、侯岭），从残丘顶到丘前平地依次分布淡石土、灰石土、褐土性土、潮褐土、淤土。

黄泛平原土壤（市北及十八里以西一带），占永城土壤面积最大。分布着小两合土、两合土、淤土。沿河洼地分布盐化潮土。小两合土分布的地型部位较高，淤土较低，两合土介于二者之间。

(2) 植被

永城市由于雨量比较充沛、土壤较好，气温适宜、植物种类较多，生长良好，是豫东平原中植物种类最多的地区。本区处于暖温带落叶林南缘，存在各种植物区系交汇入侵的条件。故在本区除栽培适生乡土经济植物外，还可栽培和引种丰富多彩的南方植物及外来植物。

区域由于土地开发较早，加之历代自然灾害和战乱的破坏，自然群落已十分稀少，区域植被大部分为人工群落，主要有小麦、玉米、棉花、豆类及油菜等，树木以桐、榆、杨、柳、槐为主。

(3) 动物

区域内以家养动物为优势种群，家畜有牛、猪、羊、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等，野生动物有麻雀、燕子、蛇、刺猬等，水生动物有鱼、青蛙、蟾蜍等，生物多样性组成相对简单。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划、人口

永城市是中国百强县（市）、河南省直管试点县（市）。总面积 1994.49 平方公里，耕地面积 180 万亩。辖 29 个乡镇，732 个行政村，32 个居委会。总人口 150 万人，其中城镇人口 50.27 万人。

2、交通运输

永城市地处豫、皖、苏交界处，交通十分便利。北依陇海线，东傍京沪线，西临京九线，永青铁路纵贯市境，连霍高速公路、311 国道和郑永省道横穿东西。规划中的永宿、永亳高速连接京沪和京珠高速，永芒高速与永宿、永亳高速相连，以城区为中心，形成“工”字型高速网。

3、矿产资源

永城矿产资源丰富，主要由煤炭、白云石、花岗岩、铁矿石等，其中煤炭资源最为丰富。永城市是全国六大无烟煤基地之一，煤田面积 512km²，煤田储备量达 31.6 亿 t，属低硫、低灰分、高热量的优质无烟煤。

4、工农业生产

2019 年，永城市全市生产总值 615.79 亿元，比上年增长 8.4%。其中，第一产业增加值 77.95 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 265.80 亿元，增长 9.8%；第三产业增加值 272.04 亿元，增长 8.1%。三次产业结构为 12.6：43.2：44.2。全年人均生产总值达 49654 元,增长 8.0%。

永城市拥有煤炭、电力、有色金属冶炼、面粉、食品、纺织、机械、建材、酿酒、医药、造纸、皮革等工业行业，其中以永煤集团、神火集团尤为突出。

永城市农业以种植业为主，农作物总播种面积 180 万亩。粮食作物主要有小麦、

玉米等，经济作物主要有棉花、花生、芝麻等，畜牧业以牛、羊、猪为主，是国家小麦优质商品粮基地市、国家粮棉生产百强市。

4、文物保护

永城市历史悠久，文化底蕴丰厚，文物遗存较为丰富。根据第三次全国文物普查，全市登记在册的不可移动文物 928 处，其中全国重点文物保护单位 3 处，省级重点文物保护单位 6 处，市县级文物保护单位 76 处。主要文物保护单位基本情况见表 15。

表 15 永城市主要文物保护单位基本情况表

序号	名称	年代	面积	地址	级别
1	汉梁王墓群	汉代	20km ²	芒山镇各山中	全国重点文物保护单位
2	王油坊遗址	新石器时代	10000m ²	鄴城镇姑庵村王油坊村东 500 米	全国重点文物保护单位
3	崇法寺塔	宋代	100m ²	永城市西城区北隅现烈士陵园院内	全国重点文物保护单位
4	文庙	清代	530m ²	芒山真夫子崔村夫子山南麓	河南省重点文物保护单位
5	陈胜墓	秦汉	30m ²	芒山镇铁脚山东	河南省重点文物保护单位
6	黑垆堆遗址	新石器时代	1800m ²	龙岗乡王楼村北 300 米	河南省重点文物保护单位
7	造律台遗址	新石器时代，商代	1900m ²	鄴城镇政府南 300 米处	河南省重点文物保护单位
8	洪福遗址	新石器时代	640000m ²	卧龙乡粮管所	河南省重点文物保护单位
9	抗日军政大学四分校旧址	1940 年	160m ²	李寨乡麻冢集村北段路东	河南省重点文物保护单位

经现场勘查，该项目评价范围内无文物古迹。

5、相关规划符合性分析

5.1 与《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）主要内容相符性分析

全面提升“扬尘”污染治理水平。加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求。

强化非道路移动机械执法监管。加快非道路移动机械信息采集。

强化锅炉污染治理。2020 年 9 月底前，全省 4 蒸吨及以上燃气锅炉及燃气直燃机完成低氮改造，改造后在基准氧含量 3.5%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、10、50 毫克/立方米（新建燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 30 毫克/立方米）。2020 年 9 月底前，全省燃油（含醇基燃料）锅炉完成低氮改造，改造后在基准氧含量 3.5%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、20、80 毫克/立方米。

相符性分析：本项目为饲料制造改扩建项目，项目厂房部分利用已有，部分租赁已有，只需进行设备安装等，故项目施工期对环境的影响较小。项目开展工业企业无组织排放治理相关规定，全面实现“五到位、一密闭”，厂区内设置密闭成品库；原料库密闭，物料输送均采用封闭式皮带；所有生产设备均放置在车间内，生产时关闭车间大门，本次改扩建工程项目卸粮、筛分、投料过程粉尘均经除尘器处理后达标排放；配合饲料车间配料、筛分、粉碎、冷却、打包过程均经除尘器处理后达标排放；预混料、浓缩料车间筛分、粉碎、配料、打包过程粉尘经脉冲袋式除尘器处理后达标排放；项目锅炉为 1t/h 锅炉，采取清洁能源天然气为燃料，同时采取低氮燃烧+烟气循环措施，燃气废气经 1 根不低于 8m 高排气筒达标排放；项目符合《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）相关规定。

5.2 与《关于印发永城市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018—2020 年）的通知》（永政〔2018〕25 号，2018 年 11 月 2 日）主要内容相符性分析

强化施工扬尘污染防治，将建筑、市政、公路、水利等各类施工工地扬尘污染防治纳入建筑施工安全生产文明施工管理范畴，严格执行开复工验收、“三员”管理、城市建筑垃圾处置核准、渣土外运审批、扬尘防治预算管理 etc 制度，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。建筑工地四周围挡及塔吊上要安置喷淋装置，建筑物每 6 层设置环形喷淋装置。将扬尘管理不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地主管部门联网。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工并及时恢复原貌。采暖季城市建成区施工工地继续实施“封土行动”。

相符性分析：具体见 5.1 章节，项目符合《关于印发永城市污染防治攻坚战三年

行动计划实施方案（2018—2020 年）的通知》等相关要求。

5.3 与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相符性分析

针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节存在的无组织排放污染问题，进行全流程控制、收集、净化处理，同步安装视频监控和相应的污染物排放监测设备，2019 年 10 月底前，全省工业企业完成物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放深度治理，全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）。

重点行业无组织排放治理标准十六、其它行业无组织排放治理标准，具体见表 16。

表 16 项目与其它行业无组织排放治理标准符合性分析一览表

项目	相关要求	本项目情况	相符性
料场密闭治理	厂界内所有物料（包括原辅料、半成品、成品）入库存放，厂界内无露天堆放物料； 密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）； 车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流； 所有地面完成硬化或绿化，并保证除物料堆放区域外及产尘点周边没有明显积尘。	原料库密闭，成品在封闭库房内封闭存放，厂界无露天堆放物料；所有生产设备均放置在车间内，生产时关闭车间大门；同时采取生产区道路硬化、定期洒水抑尘、运输过程物料加盖帆布等措施后，粉尘对周围环境影响较小	符合
物料输送环节治理	皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。 运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料；除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输	原料库密闭，项目输送计量等过程均密闭，投料、卸粮、筛分过程均设置除尘器；装车过程需要降低装成品落差，减少粉尘的产生，并及时清扫沉降在地面的粉尘，定时洒水抑尘；运输车辆密闭；装卸车采取洒水降尘措施	符合
生产环节治理	物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施。 其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用	项目生产过程均位于封闭车间内，项目物料混合过程密闭，物料上料、破碎、筛分、配料、冷却过程等均设置有除尘设施。 生产环节均密闭，并设置	符合 符合

	全封闭式/地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内运行。	集尘装置和除尘系统，项目原料在筒仓或专门仓库内存放，车间内无散放原料	
厂区车辆治理	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化	生产区地面全部硬化，定期洒水抑尘；厂区无裸露空地，闲置裸露空地均进行绿化	符合
	对厂区道路定期洒水清扫		
建设完善监测系统	因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。	项目安装用电设备监控、视频监控、空气微站、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施	符合

由表 16 可知，项目符合《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》等相关要求。

6、市政公共设施

永城市规划建设六座污水处理厂。

永城市第一污水处理厂位于永城市东城区，东方大道北侧，设计处理规模为 1.0 万 m³/d，设计进水水质为 SS 300mg/L、COD450 mg/L、BOD200 mg/L、NH₃-N 50 mg/L，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，主要负责东城区雪枫沟以西的污水，采用 A/O + 硅藻土处理工艺，2006 年 10 月建成投运，2007 年 11 月通过验收，现正常运行。

永城市第二污水处理厂位于永城市西城区，工业路南侧，处理规模为 1.5 万 m³/d，采用 A/O + 硅藻土处理工艺，收水范围：工业路以北，北二环以南，神佛西路以东，工业路以西。已通过验收，现正常运行。

永城市第三污水处理厂位于永城市产业集聚区装备制造组团引河路南侧，主要服务于产业集聚区装备制造园区和食品加工园区。设计处理规模为 3 万 m³/d，一期为 1.5 万 m³/d，设计进水水质为 SS：300mg/L、COD：450mg/L、BOD：200mg/L、NH₃-N：50mg/L，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，目前一期工程已通过验收，现正常运营。目前，第三污水处理厂的的实际处理规模约 14200m³/d，其中装备制造组团工业废水和生活污水总量约 3400m³/d，另外处理约 10800m³/d 的新城生活污水。

永城市第四污水处理厂建设地点位于永城市东城区欧亚路西段北侧，设计规模为 3.5 万 m³/d，分二期建设，近期规模为 2 万 m³/d。收水范围为：工业路与欧亚路交叉

口西侧；欧亚路以南，陈四楼铁路以西，沱河以北；雪枫路以东，中原路以西，欧亚路以北，工业路以南。处理工艺为：A²O+生物浮动床+硅藻土处理工艺，设计进水水质为SS300mg/L、COD400mg/L、BOD₅200mg/L、NH₃-N35mg/L、总氮 50mg/L、总P4.5mg/L，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，一期工程已通过验收，2012 年 8 月 20 日投入运行。

永城市第五污水处理厂位于永城市东环路东侧、欧亚路南侧。规划污水处理厂建设规模为处理能力近期 2.0 万 m³/d，远期规模为 3.5 万 m³/d，采用改良 A²/O 处理工艺，目前项目已建设竣工正常运行。其收水范围为永城市区铁南路以北、雪枫路以东、311 国道以南、雪枫沟以西。

永城市产业集聚区铝精深加工组团污水处理厂：铝精深加工组团污水处理厂位于产业集聚区铝精深加工组团光明路和铝园东路东南角。工程设计处理规模为 2 万 m³/d，采用“预处理+A²/O+深度处理”工艺，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，其收水范围为永城市产业集聚区铝精深加工组团污水。根据调查，目前永城市产业集聚区铝精深加工组团污水处理厂已正常运行。

目前永城市生活垃圾主要采用填埋的方式进行处理，主要的垃圾处理设施为位于双桥镇的永城市生活垃圾填埋场，库容为 26.27 万 m³，设计日处理规模为 200t/d。随着永城市生活垃圾收运系统的逐步完善，各乡镇的垃圾与城区的生活垃圾均进入该填埋场填埋，日处理量接近 500t/d，远超出填埋场设计日处理能力。永城协鑫再生能源发电有限公司拟采取 BOT 方式建设永城市生活垃圾焚烧发电项目。

永城市生活垃圾焚烧发电项目选址于永城市双桥镇现有生活垃圾填埋场内西面区域。设计总规模为 1200 t/d，垃圾来源于永城市的生活垃圾，分两期建设。其中一期工程生活垃圾处理量为 800t/d，拟采用 2 台 400 t/d 垃圾焚烧机械炉排炉，配套 1 台 18MW 凝汽式汽轮机和 1 台 18MW 发电机组，设备年运行 8000 小时，年发电量为 11700 万 kWh。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：

1、环境空气质量现状

本项目位于永城市演集镇工业园区，根据环境空气质量功能区划分，项目所在区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解项目所在区域环境质量达标情况，本次评价采用永城市 2018 年环境空气质量监测数据，各因子统计结果见下表 17。

表 17 永城市 2018 年空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
二氧化硫 μg/m ³	年平均质量浓度	14	60	23.33	达标
	98%百分位数 日平均浓度	30	150	20.0	达标
	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
二氧化氮μg/m ³	98%百分位数 日平均浓度	57	80	71.25	达标
	年平均质量浓度	60	35	171.43	超标
PM _{2.5} μg/m ³	95%百分位数 日平均浓度	138	75	184.0	超标
	年平均质量浓度	101	70	144.29	超标
PM ₁₀ μg/m ³	95%百分位数 日平均浓度	175	150	116.67	超标
	百分位数 日平均浓度	1.4	4	35.0	达标
CO mg/m ³	百分位数 日最大 8h 平均浓度	100	160	62.5	达标

由表 17 可知，永城市 2018 年大气环境中 SO₂、NO₂ 年平均浓度、CO_{24h} 平均浓度、O₃ 日最大 8h 平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域内主要超标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}，因此，判定永城市区域环境空气为不达标区。

针对环境空气质量不达标现状，永城市制订了《永城市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018—2020 年）》，通过控制扬尘污染、削减燃煤总量、控制机动车污染和严把燃煤质量等方面的行动，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

2、水环境质量现状

（1）地表水环境质量现状

本项目生活污水经化粪池处理后进入暂存池，定期抽走综合处理；根据现场查看，距项

目最近的地表水体为西南约 2.5km 的沱河。沱河属淮河流域，规划为 IV 类标准要求，本次评价直接引用 2019 年 6 月商丘市政府地表水责任目标断面水质状况对沱河淮北小王桥断面的监测结果，监测数据统计结果见表 18。

表 18 地表水环境质量监测结果统计一览表 单位:mg/L(pH 除外)

监测点位		COD	NH ₃ -N	总磷
沱河淮北小王桥	2019 年 6 月	18	0.27	0.08
标准值		30	1.5	0.3

由上述统计结果可知，沱河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) IV 类标准。项目锅炉软水废水为盐类，可沉淀后用于厂区洒水抑尘，不外排；职工生活污水经化粪池处理后进入暂存池，定期抽走综合处理不外排，不会造成地表水环境质量恶化。

(2) 地下水环境质量现状

本项目位于永城市演集镇工业园区，本次评价采用永城市环境监测站 2018 年 3 月对永城市第一自来水厂饮用水源地的常规监测，统计结果见表 19。

表 19 地下水质量监测结果 单位: mg/L

项目	pH	总硬度	硫酸盐	氯化物
第一自来水厂	7.28	205	227	90
III类标准限值	6.5-8.5	405	250	250

由表 19 可知，监测数据显示评价区域内地下水环境质量现状可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。

3、声环境质量现状

评价在场界四周 1m 处设置了 4 个监测点位。声环境监测于 2020 年 8 月 23 日~24 日进行，监测两天，昼夜各监测一次。具体监测结果见表 20。

表 20 声环境质量现状监测结果(平均值) 单位: dB (A)

点位	昼间实测值	昼间标准值	夜间实测值	夜间标准值
东厂界	55.1-55.6	60	47.4-47.7	50
南厂界	56.1-56.4		47.3-47.6	
西厂界	56.3-56.5		46.4-46.8	
北厂界	55.1-55.4		46.3-46.7	

由表 20 可知，建设项目厂界四周噪声值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 规定的 2 类标准的要求，声环境质量现状较好。

4、土壤环境质量现状

本项目位于永城市演集镇工业园区，整体工程厂房部分利用已有，部分为租赁已有，根

据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知，项目属于其他行业，为IV类建设项目，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

5、生态环境现状

项目位于永城市演集镇工业园区，周围主要为道路、厂房等，地表植被主要为当地树种及农作物，生物资源均为常见种，本项目评价区域内没有自然保护区、风景名胜区和受国家保护的野生动植物种类。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目所在地的环境质量和周围环境特点，确定本次评价的环境保护目标。具体保护目标及保护级别见表21。

表21 环境保护目标及保护级别一览表

环境要素	目标名称	人口	方位/距离	保护级别
环境空气	南马庄	200人	东南270m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单
	赵李庄	500人	西北290m	
地表水	沱河	/	西南/2500m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、环境空气</p> <p>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单，标准值见表 22。</p> <p style="text-align: center;">表 22 环境空气质量二级标准 单位: mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>PM₁₀</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>CO</th> <th>O₃</th> <th>PM_{2.5}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1h 平均</td> <td>—</td> <td>0.50</td> <td>0.20</td> <td>0.01</td> <td>0.2</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.08</td> <td>0.004</td> <td>0.16</td> <td>0.075</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.07</td> <td>0.06</td> <td>0.04</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.035</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM _{2.5}	1h 平均	—	0.50	0.20	0.01	0.2	/	日平均	0.15	0.15	0.08	0.004	0.16	0.075	年平均	0.07	0.06	0.04	/	/	0.035
	污染物	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM _{2.5}																						
	1h 平均	—	0.50	0.20	0.01	0.2	/																						
	日平均	0.15	0.15	0.08	0.004	0.16	0.075																						
	年平均	0.07	0.06	0.04	/	/	0.035																						
	<p>2、声环境</p> <p>声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。具体标准限值见表 23。</p> <p style="text-align: center;">表 23 声环境标准限值 单位: dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间	夜间	2	60	50																						
	类别	昼间	夜间																										
	2	60	50																										
	<p>3、地表水环境</p> <p>地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。具体标准限值见表 24。</p> <p style="text-align: center;">表 24 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH 值无量纲)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>指标名称</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD</th> <th>氨氮</th> <th>高锰酸盐指数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6~9</td> <td>≤40</td> <td>≤10</td> <td>≤2.0</td> <td>≤15</td> </tr> </tbody> </table>	指标名称	pH	COD	BOD	氨氮	高锰酸盐指数	标准值	6~9	≤40	≤10	≤2.0	≤15																
	指标名称	pH	COD	BOD	氨氮	高锰酸盐指数																							
标准值	6~9	≤40	≤10	≤2.0	≤15																								
<p>4、地下水环境</p> <p>地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。具体标准限值见表 25。</p> <p style="text-align: center;">表 25 地下水质量标准 单位: mg/L (pH 值无量纲)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>指标名称</th> <th>pH</th> <th>总硬度</th> <th>溶解性总固体</th> <th>氯化物</th> <th>氟化物</th> <th>氨氮</th> <th>耗氧量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6.5~8.5</td> <td>≤450</td> <td>≤1000</td> <td>≤250</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.2</td> <td>≤3.0</td> </tr> </tbody> </table>	指标名称	pH	总硬度	溶解性总固体	氯化物	氟化物	氨氮	耗氧量	标准值	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤250	≤1.0	≤0.2	≤3.0													
指标名称	pH	总硬度	溶解性总固体	氯化物	氟化物	氨氮	耗氧量																						
标准值	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤250	≤1.0	≤0.2	≤3.0																						
污 染	<p>1、废水</p> <p>项目锅炉软水废水为盐类，经沉淀后用于厂区洒水抑尘；生活污水经化粪池处理后进入暂存池，定期抽走综合处理。</p>																												
	<p>2、废气</p> <p>项目粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放浓度</p>																												

物
排
放
标
准

限值要求，详见表 26。

表26 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高 度(m)	排气筒高 度(m)	监控点	浓度(mg/m ³)
		30	15		
颗粒物	120	23	3.5	周界外浓 度最高点	1.0

本工程采用 1 台 1t/h 燃气锅炉提供蒸汽，所用燃料为天然气，锅炉烟气污染物排放标准采用《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准限值，见表 27。

表27 锅炉大气污染物排放浓度限值和烟气黑度限值（摘录）

锅炉类别	燃气锅炉
烟囱最低高度	不低于 8m
污染物	排放限值
颗粒物 (mg/m ³)	20
二氧化硫 (mg/m ³)	50
氮氧化物 (mg/m ³)	200
烟气黑度 (林格曼, 级)	1 级

3、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类，具体标准限值见表 28。

表 28 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

4、固体废物

固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）。

项目营运期生产过程不产生废水，扩建完成后整体工程废水主要为生活污水、锅炉软水废水，锅炉软水废水为盐类，可沉淀后用于厂区洒水抑尘，不外排；整体工程职工生活污水经化粪池处理后进入暂存池，定期抽走综合处理不外排，故项目不设废水总量控制指标。

整体工程设置 1 台 1t/h 天然气锅炉，为制粒提供蒸汽使用，所用燃料为市政天然气，天然气燃烧需天然气量为 18 万 m^3/a ，燃烧天然气主要污染物 SO_2 、 NO_x ，采取低氮燃烧+烟气循环技术后，经计算整体工程天然气污染物排放量为 $\text{NO}_x 0.168\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 0.072\text{t/a}$ 。由于现有工程即年产 1 万吨饲料加工项目未申请废气总量控制指标，故整体工程新增废气总量控制指标为 $\text{NO}_x 0.168\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 0.072\text{t/a}$ 。

故本次新增总量控制指标为 $\text{NO}_x 0.168\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 0.072\text{t/a}$ 。

建设项目工程分析

一、工艺流程简述:

本次改扩建工程新增厂房租赁已有, 只需进行设备安装等, 故本次评价不再针对施工期进行评价。

营运期工艺流程:

本次扩建工程产品主要为全价配合料、添加剂预混合饲料、浓缩料 3 种, 本次扩建工程全价配合料、浓缩料生产工艺与现有工程一致, 生产工艺流程如图 2、图 3 所示。

1、配合饲料车间全价配合料生产工艺:

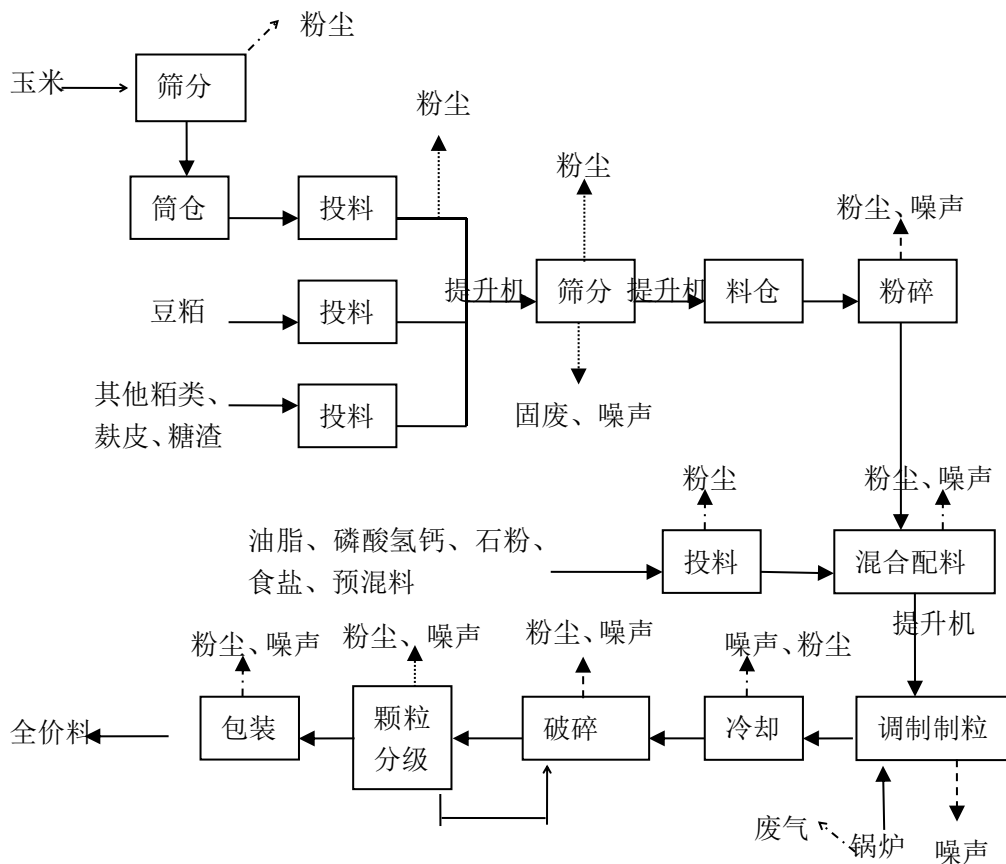


图 2 全价配合料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介:

(1) 原料的接收与储存（入筒仓和原料房式仓）

①入筒仓：原料（玉米）→取样检化验→计量（汽车衡）→卸粮（通过汽车卸粮坑，包装需要人工拆包）→提升→初清→磁选→提升→筒仓。

②入房式仓：原料（豆粕等其他原料）→取样检化验→计量（汽车衡）原料房式仓。

(2) 原料的投料（入加工车间）、清理

饲料厂使用的原料主要有粉料和粒料两种形式。两种原料的接收工艺流程如下：

①粉料投料、清理

粉料（包装）→拆包→卸料坑（位于原料库内）→输送→提升→清理（圆锥粉料筛）→磁选→分配（或输送）→配料仓。该过程投料过程会产生粉尘，磁选清理过程会产生固废。

②饼粕类原料的投料、清理

饼粕类原料(包装)→拆包→卸料坑（位于原料库内）→输送→提升→清理（圆锥粉料筛）→磁选→分配（或输送）→配料仓。该过程投料过程会产生粉尘，磁选清理过程会产生固废。

③玉米原料的投料、清理

原料筒仓→运输→提升→清理（圆筒初清筛）→磁选→待粉碎仓→分配（或输送）→配料仓。该过程投料过程会产生粉尘，磁选清理过程会产生固废。

（3）粉碎

将输送到粉碎系统的原材料（玉米、小麦、豆粕、菜粕、麸皮）做粉末状，以便于进行制粒。将进入待粉碎仓的原料投入到粉碎机进行粉碎，产生的粉尘经脉冲除尘器处理。该过程在密闭空间进行粉碎。

（4）配料、混合

配料仓原料→配料秤→混合→输运→提升→除铁→分配(或输送)→待制粒仓/成品粉料仓。

对于预混料等原料，可以采用人工计量投料方式直接添加进大料混合机进行混合。

对于磷、钙等常量元素，可经提升后进入小料配料仓，经计量、混合后风运至大料混合机进行混合。

配料过程选用配料秤，以保证配料的准确性和缩短配料的时间。

混合过程密闭，配料过程中投料口会产生粉尘。

（5）制粒、冷却

按照配料将其他的原材料与粉碎过的小颗粒原材料在混合机充分混合均匀，混合均匀后进入制粒系统，制成 1.5~3mm 的颗粒。制粒过程需用锅炉提供蒸汽，锅炉所用燃料为天然气。因为在制粒过程中通入高温、高湿的蒸汽，而且同时物料被挤压产生大量的热，使得颗粒饲料刚从制粒机出来时，含水量达 16%-18%，温度高达 75℃-85℃，

在这种条件下，颗粒饲料容易变形破碎，贮藏时也会产生粘结和霉变现象，必须使其水分降至 14% 以下，温度降低至比气温高 8 °C 以下才能保证饲料质量，所以需要进行冷却，采用逆流式冷却器进行冷却。该过程产生废气主要为锅炉燃气废气、冷却过程粉尘。

(6) 破碎、筛分、包装

冷却后的物料进入粉碎机进行破碎，破碎后进行颗粒分级，不合格粒径重新返回破碎机进行碎粒，合格粒径随后打包入库即可。该过程中破碎、筛分、打包出料口会产生粉尘。

2、浓缩料、预混料生产工艺：

项目浓缩料、预混料生产工艺一致，所用设备一致，原料配比不同，具体工艺流程见图3。

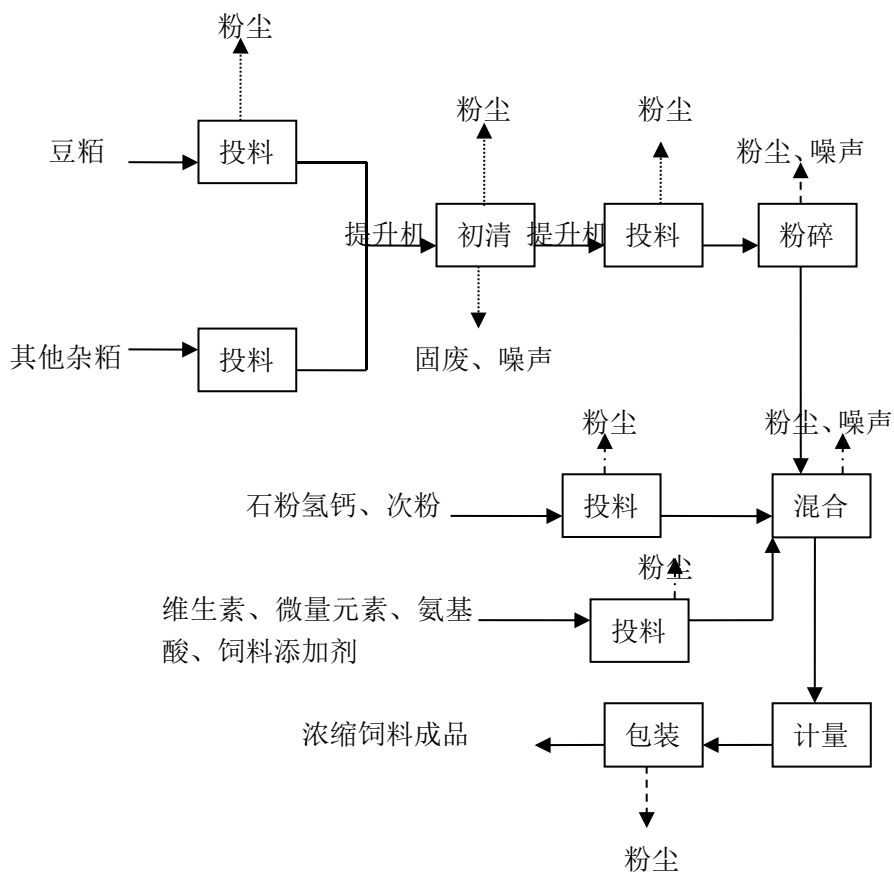


图 3 浓缩料、预混料生产工艺流程图及产污环节图

生产工艺流程：石粉轻钙等粉料原料经提升、初清后进入原料仓，然后进行粉碎，维生素、微量元素、氨基酸、饲料添加剂等人工投料后与上述粉碎后的物料进入混合设备中（密闭）混合，经计量、包装后即为浓缩饲料/预混料成品。

主要污染工序：

一、施工期污染因素分析：

本次改扩建项目位于永城市演集镇工业园区即现有厂区北侧及东北，改扩建工程新增厂房租赁已有，只需进行设备安装等，故本次评价不再针对施工期进行评价。

二、营运期污染因素分析

运营期产生的污染物主要有废水、废气、噪声及固废等。

1、废水

本次改扩建项目完成后，整体工程用水主要为锅炉用水、生活用水。经分析可知，整体工程锅炉水的蒸发量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ 、 $10\text{m}^3/\text{d}$ 、 $3000\text{m}^3/\text{a}$ （锅炉按 300 天计算），锅炉用水直接补充，不产生废水，补充量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。项目软化废水产生量约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要成分为 NaCl 、 CaCl_2 及 MgCl_2 等，不含其他特殊污染物，可沉淀（沉淀池约 1m^3 ）后用于厂区洒水抑尘；整体工程生活用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $450\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $360\text{m}^3/\text{a}$ ），化粪池（1 座， 12m^3 ）处理后进入暂存池（1 座，约 15m^3 ），定期抽走综合处理。

本次扩建工程完成后，整体工程用水平衡图见图 1。

整体工程废水源强见表 29。

表 29 整体工程废水污染物源强

污染源	废水量	污染因子	污染源强 (mg/L)	产生量 (t/a)
整体工程 生活废水	360m ³ /a	COD	300	0.108
		BOD	180	0.0648
		SS	250	0.09
		NH ₃ -N	30	0.0108

2、废气

本次扩建工程完成后，厂区整体工程废气主要为玉米卸粮、筛分过程粉尘；南侧现有工程投料、筛分、混合配料、冷却、粉碎、打包过程产生的粉尘；扩建工程北侧配合饲料车间粉尘；北侧预混料及浓缩料车间粉尘；燃气锅炉废气；具体如下：

（1）整体工程玉米卸粮、筛分过程粉尘

整体工程玉米卸粮、筛分过程会产生一定的粉尘，经类比同类项目，玉米卸粮过程粉尘产生量约为玉米原料的 0.02%，筛分过程粉尘产生量约为玉米原料的 0.01%，项目玉米量约为 30550t/a，则卸粮过程粉尘产生量为 6.11t/a，筛分过程粉尘产生量为 3.05t/a，

玉米卸粮过程粉尘经脉冲袋式除尘器（1个，利用原有1个，每个除尘器风量约13000m³/h）处理，收集粉尘交由环卫部门处理；脉冲除尘器除尘效率均按99%计，通过车间定时洒水，约80%颗粒物自然沉降，则粉尘排放量0.018t/a，约0.002kg/h（每天按3小时计），排放浓度约0.15mg/m³，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准（颗粒物无组织排放浓度1.0mg/m³）。

（2）南侧现有工程投料、筛分、混合配料、冷却、粉碎、打包过程产生的粉尘

根据现有工程分析章节可知，目前投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器（1个）处理，收集粉尘交由环卫部门处理；现有工程筛分、混合配料、冷却、粉碎、打包过程产生的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后，经1根不低于15m高排气筒（1#排气筒）排放；根据现有工程验收监测报告可知，项目有组织颗粒物排放最大浓度为29mg/m³，排放速率为0.571kg/h，排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（15m高排气筒颗粒物排放浓度120mg/m³，排放速率按严格50%计，即1.75kg/h）。

（3）扩建工程北侧配合饲料车间粉尘

扩建工程北侧配合饲料车间粉尘主要为投料、筛分、混合配料、冷却、粉碎、打包过程产生的粉尘。

投料过程粉尘：经类比同类项目，北侧配合料车间投料过程粉尘产生量约为原料用量的0.01%，北侧配合料车间玉米、豆粕、菜粕、麸皮等原料用量为38733t/a，则投料过程粉尘产生量约3.87t/a，经脉冲袋式除尘器（1个，除尘器风量约15000m³/h）处理，脉冲除尘器除尘效率均按99%计，则粉尘排放量约0.039t/a，约0.013kg/h，排放浓度约0.87mg/m³，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准（颗粒物无组织排放浓度1.0mg/m³）。

筛分过程粉尘：项目筛分过程均会产生一定的粉尘，经类比同类项目，筛分过程粉尘产生量约为原料（主要为玉米、豆粕、菜粕、麸皮、糖渣）用量的0.01%，北侧配合料车间需要筛分的物料约36097t/a，则筛分粉尘产生量约3.61t/a，筛分粉尘经脉冲除尘器（1个，除尘器风量约5000m³/h，除尘效率按99%计）处理后，经1根30m高排气筒（2#排气筒）排放。

粉碎过程粉尘：项目粉碎过程会产生一定的粉尘，经类比同类项目，粉碎过程粉尘产生量约为原料用量的0.05%，北侧配合料车间需要粉碎的物料（主要为玉米、豆粕、

菜粕、麸皮、糖渣)约 36097t/a, 则粉碎粉尘产生量约 18.05t/a, 粉碎粉尘经脉冲除尘器 (1 个, 除尘器风量约 5000m³/h, 除尘效率按 99%计) 处理后, 经 1 根 30m 高排气筒 (2#排气筒) 排放。

配料过程粉尘: 项目混料过程密闭, 配料过程会产生一定的粉尘, 经类比同类项目, 配料过程粉尘产生量约为原料用量的 0.02%, 北侧配合料车间需要混合配料的物料为 38579t/a, 则配料过程粉尘产生量约 7.72t/a, 配料粉尘经脉冲除尘器 (1 个, 除尘器风量约 5000m³/h, 除尘效率按 99%计) 处理后, 经 1 根 30m 高排气筒 (2#排气筒) 排放。

冷却过程粉尘: 项目制粒后冷却 (风冷) 过程会产生一定的粉尘, 经类比同类项目, 冷却过程粉尘产生量约为制粒量的 0.02%, 北侧车间制粒量按 4 万 t/a, 则冷却过程粉尘产生量约 8t/a, 冷却粉尘经脉冲除尘器 (1 个, 除尘器风量约 5000m³/h, 除尘效率按 99%计) 处理后, 经 1 根 30m 高排气筒 (2#排气筒) 排放。

打包过程粉尘: 项目打包过程会产生一定的粉尘, 打包过程中产生的粉产量为需打包量的 0.05%, 打包量为 40000t/a, 则产生粉尘为 20t/a, 打包粉尘经脉冲除尘器 (1 个, 除尘器风量约 5000m³/h, 除尘效率按 99%计) 处理后, 经 1 根 30m 高排气筒 (2#排气筒) 排放。

经计算, 筛分、混合配料、冷却、粉碎、打包过程产生粉尘量为 57.38t/a, 经脉冲除尘器处理后, 2#排气筒粉尘排放量约 0.57t/a, 0.19kg/h, 排放浓度 7.6mg/m³, 排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准 (30m 高排气筒颗粒物排放浓度 120mg/m³, 排放速率 23kg/h)。

(3) 北侧预混料及浓缩料车间粉尘

北侧预混料及浓缩料车间粉尘主要为投料、筛分、粉碎、配料、打包过程粉尘。

投料过程粉尘: 经类比同类项目, 投料过程粉尘产生量约为原料用量的 0.01%, 项目北侧预混料及浓缩料车间豆粕、棉粕、次粉、鱼粉等原料用量为 19320t/a, 则投料过程粉尘产生量约 1.93t/a, 经脉冲袋式除尘器 (1 个, 除尘器风量约 15000m³/h) 处理, 脉冲除尘器除尘效率均按 99%计, 则粉尘排放量约 0.019t/a, 约 0.013kg/h (每天按 5 小时计), 排放浓度约 0.87mg/m³, 排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准 (颗粒物无组织排放浓度 1.0mg/m³)。

筛分过程粉尘: 项目筛分过程均会产生一定的粉尘, 经类比同类项目, 北侧预混料及浓缩料车间筛分过程粉尘产生量约为原料 (主要为豆粕、棉粕、膨化大豆) 用量的

0.01%，项目需要筛分的物料约 5520t/a，则筛分粉尘产生量约 0.55t/a，筛分粉尘经脉冲除尘器（1 个，除尘器风量约 5000m³/h，除尘效率按 99%计）处理后，经 1 根 15m 高排气筒（3#排气筒）排放。

粉碎过程粉尘：项目粉碎过程会产生一定的粉尘，经类比同类项目，北侧预混料及浓缩料车间粉碎过程粉尘产生量约为原料用量的 0.05%，项目需要粉碎的物料（主要为豆粕、棉粕、膨化大豆）约 5520t/a，则粉碎粉尘产生量约 2.76t/a，粉碎粉尘经脉冲除尘器（1 个，除尘器风量约 5000m³/h，除尘效率按 99%计）处理后，经 1 根 15m 高排气筒（3#排气筒）排放。

配料过程粉尘：项目混料过程密闭，配料过程会产生一定的粉尘，经类比同类项目，北侧预混料及浓缩料车间配料过程粉尘产生量约为原料用量的 0.02%，项目需要混合配料的物料为 19320t/a，则配料过程粉尘产生量约 3.86t/a，配料粉尘经脉冲除尘器（1 个，除尘器风量约 5000m³/h，除尘效率按 99%计）处理后，经 1 根 15m 高排气筒（3#排气筒）排放。

打包过程粉尘：项目打包过程会产生一定的粉尘，打包过程中产生的粉产量为需打包量的 0.05%，北侧预混料及浓缩料车间打包量为 20000t/a，则产生粉尘为 10t/a，打包粉尘经脉冲除尘器（1 个，除尘器风量约 5000m³/h，除尘效率按 99%计）处理后，经 1 根 15m 高排气筒（3#排气筒）排放。

经计算，筛分、混合配料、粉碎、打包过程产生粉尘量为 17.17t/a，经脉冲除尘器处理后，3#排气筒粉尘排放量约 0.17t/a，0.057kg/h，排放浓度 2.9mg/m³，排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（15m 高排气筒颗粒物排放浓度 120mg/m³，排放速率按严格 50%计，即 1.75kg/h）。由于项目排气筒高度不满足高于周围 200m 半径范围内建筑 5m，故执行排放速率按严格 50%计，即 1.75kg/h。

（4）锅炉燃气废气

扩建完成后，整体工程设置 1 台 1t/h 锅炉为制粒过程提供蒸汽，所用燃料为天然气，扩建工程完成后整体工程天然气用量为 18 万 m³ /a，项目使用满足《天然气》（GB17820-2012）中二类气标准要求的天然气作为燃料，该标准中二类气总硫含量 ≤200mg/m³，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》及《环境保护实用数据手册》，每万立方米天然气燃烧产生废气量 136259.17 标立方米，每万立方米

天然气燃烧产生 4 千克 SO₂，每万立方米天然气燃烧产生 18.71 千克 NO_x，每万立方米天然气燃烧产生 2.4 千克颗粒物，经计算，工程天然气燃烧废气产生总量为 2452665m³/a，氮氧化物产生量为 0.336t/a，产生浓度为 137mg/m³；二氧化硫产生量为 0.072t/a，产生浓度为 29.4mg/m³；颗粒物产生量为 0.044t/a，产生浓度为 17.9mg/m³，本次改扩建拟对锅炉采取“低氮燃烧+烟气循环”技术，氮氧化物去除效率约 50%，氮氧化物排放量为 0.168t/a，排放浓度为 68.5mg/m³；二氧化硫排放量为 0.072t/a，排放浓度为 29.4mg/m³；颗粒物排放量为 0.044t/a，排放浓度为 17.9mg/m³，燃烧废气经 1 根不低于 8m 高排气筒排放，各污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准限值（颗粒物 20mg/m³，二氧化硫 50mg/m³，氮氧化物 200mg/m³）。

3、 噪声

改扩建工程完成后，噪声主要来自粉碎机、提升机、混合机、制粒机、引风机等机械设备运行时产生的机械噪声，噪声源强为 80~95dB（A）。

4、 固废

项目产生的固体废弃物为生活垃圾、原料初清杂质、脉冲除尘器收集粉尘、废弃包装物；

生活垃圾：改扩建完成后工程劳动定员 15 人，生活垃圾量约为 0.5kg/(人·d)，则生活垃圾产生量 2.25t/a，生活垃圾交由环卫部门处理；

原料初清杂质：整体工程初清杂质产生量约为 261t/a，此部分固废与生活垃圾一起定期交由环卫部门处理；

原料废包装袋及废包装桶：经核算，整体工程各原料使用过程中产生的废包装袋的量约为 4.76t/a，集中收集后外售；整体工程原料豆油使用过程中产生的废包装桶的量为 39200 个/a（每个按 0.25kg 计），集中收集后外售；项目生产添加剂为：氯化钠、蛋氨酸、鸡（猪）复合维生素、植物酶、金霉素预混剂、硫酸粘杆菌素预混剂、赖氨酸；微量元素为：硫酸铜、硫酸亚铁、氧化锌、硫酸锰、碘酸钙预混剂、石粉、维生素、生物素、抗氧化剂（乙氧基喹啉）、叶酸、烟酰胺。以上物质均不在国家危废名录，故废弃包装袋属于一般固废。

脉冲除尘器收集粉尘：经计算，整体工程卸粮、筛分、投料过程除尘器收集粉尘 18.99t/a，收集后交由环卫部门处理；项目粉碎、配料、冷却过程除尘器收集粉尘 39.98t/a，收集后重新作为原料使用；打包过程除尘器收集粉尘约 29.7t/a，重新作为产品外售。

项目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)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染 物	南侧 现有 工程 生产 车间	1#排气 筒	颗粒物	34.2t/a	29mg/m ³ , 1.71t/a
	北侧 扩建 工程 配合 饲料 车间	筛分、 混合配 料、冷 却、粉 碎、打 包过程 排气筒 2#	颗粒物	57.38t/a	7.6mg/m ³ , 0.57t/a
	北侧 扩建 工程 预混 料及 浓缩 料车 间	筛分、 粉碎、 配料、 打包过 程粉尘 排气筒 3#	颗粒物	17.17t/a	2.9mg/m ³ , 0.17t/a
	锅炉 房	燃气废 气排气 筒	颗粒物	17.9mg/m ³ , 0.044t/a	17.9mg/m ³ , 0.044t/a
			SO ₂	29.4mg/m ³ , 0.072t/a	29.4mg/m ³ , 0.072t/a
			NO _x	137mg/m ³ , 0.336t/a	68.5mg/m ³ , 0.168t/a
	水污 染物	职工生活过程		生活污水	废水量 360m ³ /a COD300mg/L、0.108t/a 氨氮 30mg/L、0.0108t/a SS 250mg/L、0.09t/a BOD180mg/L、0.0648t/a
固体 废物	生产过程		废包装袋	4.76t/a	0
			废包装桶	39200 个/a	0
			除尘器回 收粉尘	88.67t/a	0
			原料初清 杂质	261t/a	0

	职工生活	生活垃圾	2.25t/a	0
噪声	生产设备	噪声	源强：75-90dB(A)	达标排放

主要生态影响：

本项目为改扩建工程，厂房利用已有，厂址位于永城市演集镇工业园区，不属于生态敏感区，项目建设对周围生态环境影响较小。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本次改扩建工程新增厂房租赁已有，只需进行设备安装等，故本次评价不再针对施工期进行评价。

二、运营期环境影响分析：

运营期产生的污染物主要有废水、废气、噪声及固废等。

1、废水

根据工程分析可知，本次改扩建项目完成后，整体工程用水主要为锅炉用水、生活用水。经分析可知，整体工程锅炉水的蒸发量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ 、 $10\text{m}^3/\text{d}$ 、 $3000\text{m}^3/\text{a}$ （锅炉按 300 天计算），锅炉用水直接补充，不产生废水，补充量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。项目软化废水产生量约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要成分为 NaCl 、 CaCl_2 及 MgCl_2 等，不含其他特殊污染物，沉淀（沉淀池约 1m^3 ）后用于厂区洒水抑尘。

整体工程生活用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $450\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $360\text{m}^3/\text{a}$ ），化粪池（1 座， 12m^3 ，足够项目区使用）处理后进入暂存池（1 座，约 15m^3 ，足够项目区使用），定期抽走综合处理。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目属 IV 类项目，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

项目厂区及车间地面进行硬化防渗处理，项目生产过程无废水产生，锅炉软化废水为盐类，沉淀（沉淀池约 1m^3 ）后用于厂区洒水抑尘；生活污水经化粪池处理后进入暂存池；项目对化粪池、暂存池、沉淀池等采用防渗水泥整体浇筑，保证渗透系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$ ，以防止对区域地下水造成影响。采取以上措施后，项目对当地水环境影响较小。

2、废气

根据工程分析可知，改扩建完成后，整体工程生产车间一共 3 根排气筒，南侧现有工程 1 根排气筒，北侧配合饲料车间 1 根排气筒，北侧预混料车间 1 根排气筒，排气筒位置示意图见附图 2，结合厂区平面图可知，各车间排气筒均不可等效。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对本次扩建工程采用大气估算模式对车间粉尘最大地面浓度进行计算；有组织排放源污染物排放情况见表 30，预测结果见表 31。

表 30 有组织排放源污染物排放情况一览表

排放源		烟囱		烟气出口		年排放小时数 (h)	排放工况	评价源强 (kg/h)
		高度 (m)	内径 (m)	废气量 (Nm ³ /h)	温度℃			PM ₁₀
北侧配合饲料生产车间	2#排气筒	30	0.7	25000	25	最大 3000	正常	0.19
北侧预混料及浓缩料车间	3#排气筒	15	0.6	20000	25	最大 3000	正常	0.057

表 31 PM₁₀ 最大地面浓度预测结果一览表

排放源	污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	距离源点位置	评价等级
北侧配合饲料车间排气筒	颗粒物	0.001668	0.37	321	三级
北侧预混料及浓缩料车间排气筒	颗粒物	0.001171	0.26	1000	三级

由表30、表31可知，北侧配合饲料车间2#排气筒颗粒物最大地面浓度落地点贡献值0.001668mg/m³，最大占标率0.37%，故项目废气对环境的影响是可接受的。

(1) 无组织排放影响分析

项目生产过程、原料均在封闭车间内，产品位于封闭车间内，且车间定时洒水，无组织粉尘产生量较少，经计算，改扩建完成后，整体工程厂区无组织粉尘排放量约0.076t/a，0.028kg/h，利用大气估算工具，依据上述条件，得出面源污染源估算模式下的计算结果及最大值，由估算结果可知，项目颗粒物下风向最大浓度为0.005343mg/m³，距离为428m，浓度占标率Pi为0.59%；颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放浓度限值要求（颗粒物1.0mg/m³）要求，且项目为全封闭生产过程，加强废气收集与处理，故项目废气对其影响较小。

(4) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目污染物颗粒物厂界浓度及下风向最大落地浓度均不超标，因此本项目无超标点，无需设置大气环境防护距离。

(5) 大气污染物排放量核算结果

①有组织排放量核算结果

表 32 整体工程大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口					
1	南侧现有工程排气口 1#	颗粒物	29	0.571	1.71
2	北侧扩建工程配合饲料 车间排气口 2#	颗粒物	7.6	0.19	0.57
3	北侧扩建工程预混料及 浓缩料车间排气口 3#	颗粒物	2.9	0.057	0.17
主要排放口合计		颗粒物			2.45
一般排放口					
4	锅炉燃气废气排气口 4#	颗粒物	17.9	0.015	0.044
		二氧化硫	29.4	0.024	0.072
		氮氧化物	68.5	0.056	0.168

②无组织排放量核算结果

表 33 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准 mg/m ³		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值	
1	生产过程	生产过程	颗粒物	设置除尘器，生产过程均为封闭车间，车间定时洒水	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 颗粒物无组织排放浓度限值要求	1.0	0.076

③大气污染物年排放量核算结果

表 34 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	2.57
2	二氧化硫	0.072
3	氮氧化物	0.168

3、噪声

改扩建工程完成后，噪声主要来自粉碎机、提升机、混合机、制粒机、引风机等机械设备运行时产生的机械噪声，噪声源强为 80~95dB(A)。经过基础减震、厂房隔声等措施后，噪声值为 60-70dB(A)。项目声环境影响评价预测模式选用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ/T2.4-2009)中推荐的工业噪声预测计算模式。

本次评价分别将厂房内采取降噪措施后的生产设备噪声进行叠加，然后向厂界四周做衰减计算。计算各生产车间的设备叠加值，叠加公式选择为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{L_i/10} \right)$$

式中： L_{eq} ——等效声级，dB(A)；

L_i ——等间隔时间 t 时读取的声级值，dB(A)；

N ——读取声级值的总个数。

噪声在传播过程中随距离的衰减按下公式计算：

$$L_P = L_{\text{合}} - 20 \lg r - 8$$

式中： L_P ——预测点的噪声值，dB(A)；

$L_{\text{合}}$ ——点声源合成噪声值，dB(A)；

r ——衰减距离 (m)。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 评价方法和评价量的规定，进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量，改扩建建设项目以工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值作为评价量。

根据以上模式，扩建工程完成后整体工程运行期噪声厂界预测一览表见下表 35。

表 35 扩建工程完成后整体工程运行期噪声厂界预测一览表 单位：dB(A)

项目预测点	昼间噪声预测值	执行标准	达标情况
东厂界	55.9	GB12348-2008 2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间不生产	达标
南厂界	56.8		达标
西厂界	56.5		达标
北厂界	55.6		达标

由表 35 可见，本次改扩建完成后，整体工程通过车间隔声及距离衰减后，建设项目各厂界昼间噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 [昼间≤60dB (A)] 的要求，项目夜间不生产，表明项目运营期噪声对周围环境影响较小。

4、固废

项目产生的固体废弃物为生活垃圾、原料初清杂质、脉冲除尘器收集粉尘、废弃包装物；

项目生活垃圾交由环卫部门处理；整体工程初清杂质定期交由环卫部门处理；整体工程各原料使用过程中产生的废包装袋集中收集后外售；整体工程原料豆油使用过程中产生

的废包装桶集中收集后外售；整体工程卸粮、筛分、投料过程除尘器收集粉尘收集后交由环卫部门处理；项目粉碎、配料、冷却过程除尘器收集粉尘收集后重新作为原料使用；打包过程除尘器收集粉尘重新作为产品外售。

项目固废分别采取了合理处置，不会对环境造成二次污染，措施可行。

5、本次改扩建项目完成后全厂污染物排放情况三本账分析

改扩建项目完成后全厂污染物排放情况三本账分析见表 36。

表 26 改扩建项目完成后全厂染物排放情况三本账一览表

类别	项目	现有工程排放量	本次改扩建项目排放量	“以新带老”量削减量	完成后整体工程最终排放量	增减幅度 (%)	
废气	粉尘 t/a	1.71	2.45	/	4.16	+2.45	
	锅炉 燃气 废气	颗粒物 t/a	0	0.044	/	0.044	+0.044
		二氧化硫 t/a	0	0.072	/	0.072	+0.072
		氮氧化物 t/a	0	0.168	/	0.168	+0.168
废水	废水 (m ³ /a)	CODt/a	0	0	/	0	0
		氨氮 t/a	0	0	/	0	0
固废	生活垃圾	0	0	0	0	0	
	原料初清杂质	0	0	0	0	0	
	废包装物	0	0	0	0	0	
	除尘器收集粉尘	0	0	0	0	0	

6、土壤环境影响分析

本项目位于永城市演集镇工业园区，属于饲料加工项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别判定，项目为其他行业 IV 类项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）确定，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险分析

（1）环境风险评价等级

本项目涉及的燃料有天然气。项目生产中可能发生的事故主要为火灾、爆炸、泄漏事故。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）有关规定，按以下步骤进行评价：

建设项目风险源调查：经调查，项目存在的风险物质为天然气。

环境敏感目标调查：根据本项目危险物质的特性，结合项目存储情况和工艺设备情况，发生事故后主要通过大气进行传播，主要影响有周边环境空气、地表水、地下水和土壤环境。本次环境风险评价对事故源周边 3km 半径范围内敏感目标进行了调查，敏感目标主要有村庄等居住点、行政办公机构、学校及区域内沱河等地表水体等。

环境风险潜势初判：定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）的确定：项目区设置一台天然气锅炉，为制粒工序提供蒸汽使用，所用燃料为天然气，根据建设单位提供资料，锅炉需天然气量为 18 万 m³/a，项目区设置液态天然气储罐一个约 30m³（位于项目区东南，项目罐装天然气由燃气公司专用槽车运输，足够项目使用 20 天，用完及时补充），液态天然气密度为 0.42g/cm³，最大充装系数 0.7，则项目天然气储存量约 8.82t。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，该物质对应临界量为 10t，则 Q=0.882<1，则本项目环境风险潜势为 I。

根据下表 27 进行判定，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 A 格式，对项目环境风险进行简单分析评价。

表 27 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

（2）风险物质识别

天然气主要理化性质及危险特性见表 28。

表 28 天然气理化性质及危险特征一览表

天然气				
主要成分	甲烷			
外观与性质	无色、无味气体，有毒，可引起火灾、爆炸			
甲烷	分子式	CH ₄	蒸汽压	53.32Kpa/-168.8℃
	分子量	16	闪点	-188℃
			沸点	-161.5℃
	相对密度（水=1）	0.42（-164℃）		
溶解性	极难溶于水	爆炸极限		5.0%~15.4%
燃烧性	易燃，与空气混合能形成爆炸混合物，遇热源和明火	危险标记		4（易燃气体）

	有燃烧爆炸的危险	
毒理性	毒性	属剧毒类
	急性毒性	小鼠吸入 2%浓度×60 分钟，麻醉作用；兔吸入 2%浓度×60 分钟，麻醉作用
健康危害	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时远离，可致窒息死亡。皮肤接触液化的甲烷，可致冻伤。	
危险特性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氧及其它强氧化剂接触反应剧烈。	

(3) 环境影响途径

项目事故类型为天然气在输送、使用过程中，若遇到碰撞或不当操作，可能会引发天然气泄露，遇明火引起火灾爆炸等引起的伴生/次生污染物排放。天然气泄露后进入大气环境，遇明火引起火灾爆炸等引起的伴生/次生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。

物料储存泄露事故分析：本项目天然气采用罐装等方式储存，储存过程可能发生的故事有：灌装化学品如天然气，阀门破裂可导致天然气泄露，污染环境空气威胁人群健康。

运输事故分析：本项目天然气采用汽车运输，若发生交通事故，将致使其进入环境，也可造成对环境的污染，严重的还会发生人身伤害。

爆炸事故分析：天然气罐在运输、储存和泄露过程中存在爆炸危险，引起爆炸主要存在两种情况：

天然气罐在运输、储存过程中受热后液体体积会急剧膨胀，压力增大，最终很可能会导致出现蒸气爆炸，使得罐内所有物料全部泄漏。

为防止天然气罐在运输、储存和泄露过程中爆炸，首先储存天然气的容器为压力容器，必须定期检验，储罐应放在阴凉通风的库棚内，远离火种、热源，防止日光直射。其次是在搬运时轻拿轻放，防止储罐及瓶阀受损，运输槽车运送时要灌装适量，不能超压超量运输，运输车辆应避开高温时段，防止曝晒，同时要保护好附件阀门。

中毒事故分析：天然气具有易燃、易爆、易流动和易扩散的特点，一旦发生泄漏，泄漏的燃气与空气形成爆炸性混合物，遇热火或明火极易发生爆炸和火灾的危险，如果

泄漏的燃气被大量的吸入人体内，还会使人中毒甚至死亡。燃气管道腐蚀穿孔，其主要表现形式有：外壁防腐由于施工质量或外来破坏等原因形成破损点后，与土壤接触形成化学和电化学腐蚀。阴极保护失效。长期置于潮湿及腐蚀性介质中。内壁因传输介质的腐蚀成分造成腐蚀。违章操作。如用气阀门不及时关闭等。设施老化或维护不及时造成泄漏事故。如调压器失灵，导致上级管网和下级管网直通，损坏管网和用气设施，燃气大量泄漏，燃气表炸裂，胶管脱落，接头漏气等。

(4) 环境风险分析

①对地表水环境的影响分析

火灾影响分析：天然气燃烧产生污染物主要为 CO 和 CO₂，两种物质均不溶于水。项目区内布设灭火器均为干粉灭火器及消防沙箱，发生火灾及灭火过程中项目内不会产生废水。灭火后的地面清洗通过控制用水的方式来降低废水产生量，清洗废水经雨污收集沟汇入沉淀池沉淀处理，随后再进行处置。因此项目发生火灾事故后对周围水环境影响不大。

②对大气环境影响分析

天然气易燃物料分解产物为一氧化碳、二氧化碳及水，其中完全燃烧时产生二氧化碳，不完全燃烧时产生 CO。CO 在大气中比较稳定，不易与其他物质产生化学反应，其在进入大气后，由于大气的扩散稀释作用和氧化作用，一般不会造成危害，所以吸入时不为人们所察觉，是室内外空气中常见的污染物。当其浓度过高时，人在这种环境下待的时间较长，就会出现晕眩、头痛、怠倦的现象，CO 对人的主要危害就是引起组织缺氧，导致急性或者慢性中毒甚至有死亡的威胁。此外，CO 还可能造成听力与视力的损害，比如视野的减小或者听力的丧失。二氧化碳对环境的影响主要为温室效应。

根据分析，项目出现火灾、爆炸事故概率较小，排放一氧化碳、二氧化碳经大气稀释、扩散后对周边大气环境影响较小。

③对周边敏感点影响分析

根据现场踏勘，距本项目最近敏感点为厂界东南约 270m 为南马庄，西北约 290m 为赵李庄，项目区发生泄漏事故及火灾事故时，对其以外的区域理论上基本不造成影响。项目在日常经营过程中仍须加强管理，严防事故的发生，靠近物料储存区域应尽量避免人员长期滞留，以免加大事故损失。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

天然气属于易燃易爆物质。项目设置液态天然气储罐 1 个，主要环境风险种类包括泄露、遇明火引起火灾爆炸等引起的伴生/次生污染物，主要是泄露。本项目天然气使用量较大，导致危险发生的来源有天然气在输送、使用过程中，若遇到碰撞或不当操作，可能会引发天然气泄露，遇明火引起火灾爆炸；建设单位按规定操作，加强管理，锅炉房及时清扫，不存放杂物，保持锅炉房清洁，严禁在锅炉房及附近 3m 内出现明火，尽量避免风险事件的发生。采取以下风险防范措施：

生产中采取的防范措施

- a. 企业负责人及安全生产管理人员应当经过安全生产知识和管理能力的培训，合格后方可任职，也应对生产人员进行基本安全知识的培训；
- b. 设备的选型、安装、验收，工艺的布置以及相互之间的安全距离一定要按照相应的规范和标准进行，验收合格后方可投入生产；
- c. 应配备应急救援的设施、器具与个体防护用品（如冲洗器和洗眼器、空气呼吸器、灭火抢救人员防护用具等）；
- d. 天然气阀门定期检测。

存放区事故防范措施

- a. 按规范进行储罐区的设计、施工，其防火等级、储罐类型及制造材料、罐区与其他构筑物的间距等均应严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)设计、施工和管理；

本项目设置专门的罐装天然气存放区（位于项目区东南），应储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。

危险化学品运输安全防范措施

本项目运输过程中的风险主要是运输车辆发生泄漏引起的火灾及爆炸、中毒事件。本次评价对运输过程提出防范措施以降低事故风险概率。

- a. 从事危险化学品道路运输的相关人员，应当依照有关道路运输的法律、行政法规的规定，取得危险货物道路运输许可证，并向工商行政管理部门办理登记手续；
- b. 运输危险化学品的运输过程中要配置明显的“危险品”标志，应当根据危险化学品的危险特性采取相应的安全防护措施，并配备必要的防护用品和应急救援器材；

c.用于运输危险化学品的槽罐以及其他容器应当封口严密，能够防止危险化学品在运输过程中因温度、湿度或者压力的变化发生泄漏。

火灾、爆炸防范措施

(1) 总图布置的防火措施

总平面布置和贮存、生产区设备严格执行有关防火、防爆规定，保证留有充分的防火间距和通畅的消防通道，确保生产安全和人身安全。

本项目装置在布置时充分考虑装置内建构筑物的安全距离、装置之间的安全距离，以及操作人员及检修人员的方便、安全，在经常操作的平台上设置 2 个或 2 个以上的出入通道，以使现场人员在事故状态下能够安全撤离。

(2) 消防装置的设置

灭火装置的设置应严格按照防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统；火灾扑灭后，灭火水中含有一定量的灭火剂等，如不及时处理，排入外环境会造成地表水环境的污染。灭火产生废水应及时用围堰封堵、收集。收集后的灭火水合理处置。

泄漏情况下的紧急应急处理措施

本项目在泄漏情况下的紧急应急处理措施见表 29。

表 29 泄漏情况下的紧急应急处理措施

物质名称	内容	处理措施
甲烷	泄露应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
	防护措施	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩带自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：一般不需要特别防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。
	急救措施	皮肤接触或眼睛接触：皮肤或眼睛接触液态甲烷会冻伤，应及时就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

	灭火方法	灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。
	灭火方法	灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

环境风险应急措施

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。因此本评价建议必须制定切实可行的事故风险应急预案。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》等文件的要求，突发环境事故应急预案具体内容见下表 30。

表 30 环境风险突发事故应急预案纲要

项 目	具 体 指 标
编制目的	规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接
适用范围	预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容
工作原则	符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等
应急预案体系	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明
	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接
	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接
组织指挥机制	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表
	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组
组织指挥机制	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序
	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限
	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人
监测预警	建立企业内部监控预警方案
	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法
	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人
信息报告	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法
	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范
	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等

应急监测	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则
	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清浄下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则
	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等
	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议
应对流程和措施	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施
	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议
	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图
	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清浄下水管网及重要阀门设置图
	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等
	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡
	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图
应急终止	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序
事后恢复	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等
保障措施	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障
预案管理	安排有关环境应急预案的培训和演练
	明确环境应急预案的评估修订要求
风险分析	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元
	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理
	环境风险受体类型的确定是否合理
	环境风险等级划分是否正确
情景构建	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景
	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间
	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程
	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度
明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	
完善计划	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划
调查内容	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所
调查结果	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性

综上所述，只要企业能够认真并充分落实各项风险防范措施、加强管理，杜绝违章操作，完善各类安全设备、设施，建立相应的风险管理制度和应急救援预案，严格执行

遵守风险管理制度和操作规程，本项目的环境风险达到可接受的水平，则本项目建设从环境风险角度分析是可行的。

8、选址及平面布置合理性分析

(1) 选址合理性分析

本项目为改扩建项目，位于永城市演集镇工业园区，永城市福源正大饲料有限公司总占地 14771 m²（本次新增 11171m²，原有占地 3600m²），本项目租赁已有车间，同时新增锅炉 1t/h 锅炉 1 台，其他利用现有，用地性质为工业用地，永城市城乡规划服务中心已对本项目出具用地情况说明，具体见附件 3，项目符合《永城市城乡总体规划（2015-2030）》，项目租赁协议见附件 4。

根据《配合饲料企业卫生规范》（GB16764-2006）的相关规定，对饲料加工企业的要求为：

(1) 饲料原料及饲料添加剂应贮存在阴凉、通风、干燥、洁净，并有防虫、防鼠、防鸟设施的仓库内。同一仓库内的不同饲料原料应分别存放，并挂标识牌，避免混杂；

(2) 选址，工厂必须设置在无有害气体、烟雾、灰尘和其他污染源的地区；

(3) 厂区内非生产区域应绿化。厂区主要道路及进入厂区的主干道应铺设适于车辆通行的硬质路面（沥青或混凝土路面）。路面平坦，无积水。厂区应有良好的排水系统；

(4) 生产加工车间内工人操作区的粉尘浓度应不大于10mg/m³，排放大气的粉尘浓度不大于150mg/m³；

(5) 生产加工车间和作业场所的工作地点的噪音标准为85dB，每个工作日接触噪音时间不同，允许噪音标准见表31。

表 31 允许噪音标准

每个工作日接触噪音时间不同, h	8	4	2	1
允许噪音, dB	85	88	91	94

注：最高不允许超过115dB

(6) 工厂的建筑物及其他生产设施、生活设施的选址、设计与建造应满足饲料原料及成品有条理的接收和贮存，并在其加工过程中得以进行有控制的流通。生产区应与生活区隔开。

根据上述要求，结合现场勘查、工程分析、咨询建设单位可知，本项目西侧、南侧为红亿达橡胶厂，产生的大气污染物采取治理措施后均达标排放，对本项目影响较小；西侧热电厂已停产，周围无较大污染企业。

项目厂区不同原料仓库均是阴凉、通风、干燥、洁净的，并有防虫、防鼠、防鸟设施；厂区选址在无有害气体、烟雾、灰尘和其他污染源的地区；厂区非生产区域均绿化，厂区主要道路及进入厂区的主干道应铺设适沥青或混凝土路面，路面平坦，无积水。职工办公废水经厂区化粪池处理后进入市政管网，厂区排水系统良好；车间粉尘设有除尘器，满足生产加工车间内工人操作区的粉尘浓度应不大于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放大气的粉尘浓度不大于 $150\text{mg}/\text{m}^3$ ；项目营运期厂界处噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值；本次扩建工程生活区位于厂区东南及北部，生产区位于厂区北部，生产区与生活区分开，项目满足《配合饲料企业卫生规范》（GB16764-2006）的相关规定。

项目选址条件可满足项目建设，项目从源头控制，采用清洁原料及工艺，建成后各污染物采取一定的治理措施能够达标排放或得到合理处置处理，本项目的建设不会改变评价区域的环境功能，因此，从环保角度分析，工程所选厂址可行。

（2）平面布置合理性分析

本次改扩建项目位于现有工程北部及东北部，租赁已有车间，配合饲料车间位于厂区北部，预混料生产区位于厂区东部，锅炉房位于北侧配合饲料车间南部，仓库位于配合饲料车间西部及预混料生产区西部，厂区大门朝西，办公室位于厂区南侧及北侧，生产车间内设备按工艺流程布置，布置顺畅、物料运输短捷，节省能源，该项目平面布置基本合理。具体见附图2。

9、环境管理及监测计划

按照“三同时”制度的指导思想，在项目完成后，必须加强环境管理和监测计划，使各种污染物的排放达到国家有关排放标准要求，从而提高企业的管理水平和社会环境质量，使企业得以最优化发展。为此，本项目应当配备专门的环境管理及监测机构，并确定相应的职责，制定监测计划。

（1）环境管理

本项目建成后，企业要完善行政、运行组织机构，设置环保科，明确直属分管领导，负责环境管理工作。监测工作可依托有资质的检测单位组织开展。

环保科的机构任务及主要内容：环保科负责日常环境管理工作。主要职责由以下几项内容组成：

- ①贯彻执行环境保护法律法规和标准的有关规定。

- ②组织制定和修改企业环境保护管理制度并监督执行。
- ③制定并组织实施环境保护规划和计划。
- ④领导和组织环境监测。
- ⑤检查环境保护设施的运行情况，发现问题及时提出整改措施与建议。
- ⑥推广应用环境保护先进技术和经验，推进清洁生产新工艺。
- ⑦组织开展环境保护科研和学术交流。
- ⑧按照上级环保主管部门的要求，制定环保监测计划并组织、协调完成监测计划。
- ⑨组织开展环境保护专业技术培训，提高人员素质水平。
- ⑩组织污染源调查，弄清和掌握厂区污染状况，建立污染源档案，并做好环境统计工作。

排污口规范化管理

排污口是项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放污染物的排污口必须规范化；
- ②排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

排污口立标管理

①污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌；排放口图形标志牌见下图 4。

②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。




排放口	废水排放口	废气排放口	噪声源
图形符号			
背景颜色	绿色		
图形颜色	白色		

图 4 排放口图形标志牌

排污口建档管理

①要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

(2) 监测计划

企业的环境监测工作可委托有资质的检测单位开展，厂内不设置单独的监测室。根据《排污单位自行监测技术指南》等相关要求，拟监测计划见表 32。

表 32 污染源监测计划表

污染源	监测点	监测项目	监测计划
废气	南侧现有工程车间排气筒（1个）	颗粒物	1次/年
	北侧配合饲料车间排气筒（1个）	颗粒物	1次/年
	北侧预混料及浓缩料车间排气筒（1个）	颗粒物	1次/年
	锅炉房燃气排气筒	颗粒物	1次/年
		二氧化硫	
无组织颗粒物在厂界上风向一个点、下风向3个点	颗粒物	1次/年	
噪声	四周厂界外1m处	等效声级	每季度一次
固废	统计厂内固体废物种类、产生量、处理方式(去向)等		每月统计一次

10、环保投资

改扩建完成后，整体工程环保投资见表 33。

表 33 整体工程环保投资情况一览表

治理方向		项目	金额 (万元)	备注
废水	生活污水	生活污水经化粪池（1座，12m ³ ）处理后进入暂存池（1座，约15m ³ ），定期抽走综合处理	/	利用现有
	锅炉软水废水	沉淀（沉淀池约1m ³ ）后用于厂区洒水抑尘	0.5	本次新建
废气	卸粮、筛分粉尘	卸粮、筛分过程粉尘经脉冲袋式除尘器（1个）处理，收集粉尘交由环卫部门处理	2.0	本次新建
	南侧生产车间	配料、冷却、筛分、粉碎、打包	经脉冲袋式除尘器（1个）处理后，经1根不低于15m高排气筒排放	/

		过程粉尘			
		投料粉尘	投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器(1个)处理,收集粉尘交由环卫部门处理	/	现有工程
北侧配合饲料车间		投料粉尘	投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器(1个)处理,收集粉尘交由环卫部门处理;	2.0	本次新建
		配料、筛分、粉碎、冷却、打包过程粉尘	经脉冲袋式除尘器(5个)处理后,经1根30m高排气筒排放	8.0	本次新建
锅炉房			燃烧清洁能源天然气,采取低氮燃烧+烟气循环技术,经1根不低于8m高排气筒排放	2.0	本次新建
北侧预混料、浓缩料车间			主要为筛分、粉碎、配料、打包过程粉尘,经脉冲袋式除尘器(4个)处理后经1根不低于15m高排气筒排放	5.0	本次新建
			投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器(1个)处理,收集粉尘交由环卫部门处理	2.0	本次新建
噪声			隔音、减噪、消声等措施	1.0	本次新建
固废			生活垃圾收集箱若干	0.2	本次新建
			一般固废暂存间(1座,30m ² ,位于原料仓库东北)	0.5	本次新建
风险			厂区设有灭火器及消防沙等设施,天然气储气罐备有泄漏应急处理设备	4.0	本次新建
合计				27.2	

该项目总投资 1000 万元,环保投资 27.2 万元,占总投资的 2.72%。

11、环保设施验收清单

整体工程环保设施核查表具体见表 34。

表 34 整体工程环保设施核查表

序号	污染物	治理措施	位置	数量	预期效果
1	废水	化粪池(1座,12m ³),暂存池(1座,约15m ³),定期抽走综合处理	位于生活区	各1座	定期抽走综合处理
		锅炉软水沉淀(沉淀池约1m ³)	锅炉房	1座	洒水抑尘,不外排
2	废气	卸粮、筛分粉尘经脉冲袋式除尘器(1个)处理,收集粉尘交	卸粮区	脉冲袋式除尘器(1个)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-19

			由环卫部门处理			97)表2标准	
		南侧现有生产车间	配料、冷却、筛分、粉碎、打包过程粉尘	经脉冲袋式除尘器(1个)处理后,经1根不低于15m高排气筒排放	南侧现有生产车间	脉冲袋式除尘器(1个),1根不低于15m高排气筒	
			投料粉尘	投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器(1个)处理,收集粉尘交由环卫部门处理		脉冲袋式除尘器(1个)	
		北侧配合饲料车间	投料粉尘	投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器(1个)处理,收集粉尘交由环卫部门处理	北侧配合饲料车间	脉冲袋式除尘器(1个)	
			配料、筛分、粉碎、冷却、打包过程粉尘	经脉冲袋式除尘器(5个)处理后,经1根30m高排气筒排放		脉冲袋式除尘器(5个),1根30m高排气筒	
2	废气	锅炉房		燃烧清洁能源天然气,采取低氮燃烧+烟气循环技术,经1根不低于8m高排气筒排放	锅炉房	低氮燃烧+烟气循环技术,1根不低于8m高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2标准
		北侧预混料、浓缩料车间	筛分、粉碎、配料、打包过程粉尘	筛分、粉碎、配料、打包过程粉尘,经脉冲袋式除尘器(4个)处理后经处理后经1根不低于15m高排气筒排放	北侧预混料、浓缩料车间	脉冲袋式除尘器(4个)+1根不低于15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1997)表2标准
			投料粉尘	投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器(1个)处理,收集粉尘交由环卫部门处理		脉冲袋式除尘器(1个)	

3	噪声	高噪声设备实施隔音、减震	生产车间	若干	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准
4	固废	生活垃圾收集箱若干			《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB19499-2001）2013年修改单
		一般固废暂存间1座，位于原料仓库东北			
5	风险	厂区设有灭火器及消防沙等设施，天然气储气罐备有泄漏应急处理设备			/

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	粉碎、筛分、冷却、 打包等过程排气筒	颗粒物	除尘器+排气筒	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1997) 表 2 标准
	锅炉燃气废气排 气筒	颗粒物、二氧化 化硫、氮氧化	燃烧清洁能源天然气， 采取低氮燃烧+烟气循 环技术，经 1 根不低于 8m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放 标准》(GB 13271-2014) 中表 2 标准
水 污 染 物	职工生活废水	SS、COD、氨 氮	化粪池、暂存池	综合处理
固 体 废 物	生产过程	废包装物	外卖	不对环境造成二次污染
	废气治理	除尘器收集粉 尘	综合利用或交环卫部门 处理	
	生产过程	初清固废	环卫部门收集处理	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门收集处理	
噪声	生产设备	噪声	基础减震、车间隔音等	达标排放
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目为改扩建工程，厂房利用已有，厂址位于永城市演集镇工业园区，不属于生态敏感区，项目建设对周围生态环境影响较小。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

永城市福源正大饲料有限公司年加工 6 万吨饲料生产线技改项目位于永城市演集镇工业园区现有厂区外北部及东北部，项目为改扩建项目，租赁已有车间，同时新增锅炉 1t/h 锅炉 1 台，其他利用现有，本次改扩建工程完成后，厂区整体工程年产 7 万吨饲料，产品主要为全价配合料、浓缩料、预混料。

项目总投资 1000 万元，改扩建工程新增员工 5 人，扩建完成后全厂职工约为 15 人，工作制度实行 1 班制，每天工作 10 小时，年工作日为 300 天。

2、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“一类农林业 10、获得绿色食品生产资料标志的饲料、饲料添加剂等优质安全环保农业投入品及绿色食品生产允许使用的食品添加剂开发”，属于鼓励类，故项目符合国家产业政策；永城市发展和改革委员会已对该项目予以备案，项目代码为 2020-411481-13-03-057908（附件 2）。

3、选址可行性

本项目为改扩建项目，位于永城市演集镇工业园区，整体工程部分车间利用现有，部分租赁已有车间，用地性质为工业用地，永城市城乡规划服务中心已对本项目出具用地情况说明，具体见附件 3，项目符合《永城市城乡总体规划（2015-2030）》，项目租赁协议见附件 4。

经分析，项目满足《配合饲料企业卫生规范》（GB16764-2006）的相关规定，项目选址条件可满足项目建设，项目建成后各污染物能够达标排放或得到合理处置处理，本项目的建设不会改变评价区域的环境功能，因此，从环保角度分析，工程所选厂址可行。

4、平面布置合理性分析

本次改扩建项目位于现有工程北部及东北部，租赁已有车间，配合饲料车间位于厂区北部，预混料生产区位于厂区东部，锅炉房位于北侧配合饲料车间南部，仓库位于配合饲料车间西部及预混料生产区西部，厂区大门朝西，办公室位于厂区南侧及北侧，生产车间内设备按工艺流程布置，布置顺畅、物料运输短捷，节省能源，该项目平面布置基本合理。具体见附图 2。

5、环境影响分析结论

项目为改扩建工程，厂房利用已有，故项目环境影响主要在营运期，具体如下：

5.1 废水

根据工程分析可知，本次改扩建项目完成后，整体工程用水主要为锅炉用水、生活用水。经分析可知，整体工程锅炉水的蒸发量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ 、 $10\text{m}^3/\text{d}$ 、 $3000\text{m}^3/\text{a}$ （锅炉按 300 天计算），锅炉用水直接补充，不产生废水，补充量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。项目软化废水产生量约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要成分为 NaCl 、 CaCl_2 及 MgCl_2 等，不含其他特殊污染物，可沉淀（沉淀池约 1m^3 ）后用于厂区洒水抑尘。

整体工程生活用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $450\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $360\text{m}^3/\text{a}$ ），化粪池（1 座， 12m^3 ）处理后进入暂存池（1 座，约 15m^3 ），定期抽走综合处理。

5.2 废气

本次扩建工程完成后，厂区整体工程废气主要为玉米卸粮、筛分过程粉尘；南侧现有工程投料、筛分、混合配料、冷却、粉碎、打包过程产生的粉尘；扩建工程北侧配合饲料车间粉尘；北侧预混料及浓缩料车间粉尘；燃气锅炉废气。

玉米卸粮、筛分过程粉尘：玉米卸粮、筛分过程粉尘经脉冲袋式除尘器处理，收集粉尘交由环卫部门处理；

南侧现有工程粉尘：投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器处理，收集粉尘交由环卫部门处理；现有工程筛分、混合配料、冷却、粉碎、打包过程产生的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后，经 1 根不低于 15m 高排气筒（1#排气筒）达标排放；根据现有工程验收监测报告可知，项目有组织颗粒物排放最大浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

北侧扩建工程配合饲料车间粉尘：投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器处理，收集粉尘交由环卫部门处理；配料、筛分、粉碎、冷却、打包过程粉尘经脉冲袋式除尘器（5 个）处理后，经 1 根 30m 高排气筒排放，颗粒物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）表 2 二级标准要求。

北侧扩建工程预混料及浓缩料车间粉尘：投料过程粉尘经脉冲袋式除尘器处理，收集粉尘交由环卫部门处理；筛分、粉碎、配料、打包过程粉尘，经脉冲袋式除尘器（4 个）处理后经处理后经 1 根不低于 15m 高排气筒排放；颗粒物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）表 2 二级标准要求。

项目锅炉燃气废气采取清洁能源天然气，采取低氮燃烧+烟气循环技术，经 1 根不

低于 8m 高排气筒排放，各污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准限值（颗粒物 20mg/m³，二氧化硫 50mg/m³，氮氧化物 200mg/m³）。

采取措施后，项目粉尘对周围环境影响较小。

5.3 噪声

项目产生噪声的设备主要来自粉碎机、提升机、混合机、制粒机、引风机等机械设备运行时产生的机械噪声，噪声源强为 80~95dB（A）。本项目夜间不生产，通过基础减震、厂房隔音等措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

5.4 固废

本项目固废主要为原料初清杂质、原料使用过程中产生的废包装袋、废包装桶、脉冲袋式除尘器收集的粉尘和职工生活垃圾，均属一般固体废物。

项目生活垃圾交由环卫部门处理；整体工程初清杂质定期交由环卫部门处理；整体工程各原料使用过程中产生的废包装袋集中收集后外售；整体工程原料豆油使用过程中产生的废包装桶集中收集后外售；整体工程卸粮、筛分、投料过程除尘器收集粉尘收集后交由环卫部门处理；项目粉碎、配料、冷却过程除尘器收集粉尘收集后重新作为原料使用；打包过程除尘器收集粉尘重新作为产品外售。

项目固废分别采取了合理处置，不会对环境造成二次污染，措施可行。

6、环境质量与环境功能区要求符合性

根据监测结果，评价基准年（2019 年）大气环境中 SO₂、NO₂ 年平均浓度、CO_{24h} 平均浓度、O₃ 日最大 8h 平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域内主要超标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}，项目生产过程、原料均在封闭车间内，产品位于封闭车间内，且生产过程产生的粉尘均经除尘器处理后达标排放，项目建设不会使区域环境质量恶化；地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准要求；地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的 III 标准要求；区域噪声环境现状质量可以满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类标准的要求；本项目投产后，环境空气、声环境、地表水以及地下水环境质量维持现有功能。

7、总量控制建议指标

项目营运期生产过程不产生废水，扩建完成后整体工程废水主要为生活污水、锅炉

软水废水，锅炉软水废水为盐类，可沉淀后用于厂区洒水抑尘，不外排；整体工程职工生活污水经化粪池处理后进入暂存池，定期抽走综合处理不外排，故项目不设废水总量控制指标。

整体工程设置 1 台 1t/h 天然气锅炉，为制粒提供蒸汽使用，所用燃料为市政天然气，天然气燃烧需天然气量为 18 万 m^3/a ，燃烧天然气主要污染物 SO_2 、 NO_x ，采取低氮燃烧+烟气循环技术后，经计算整体工程天然气污染物排放量为 $\text{NO}_x 0.168\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 0.072\text{t/a}$ 。由于现有工程即年产 1 万吨饲料加工项目未申请废气总量控制指标，故整体工程新增废气总量控制指标为 $\text{NO}_x 0.168\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 0.072\text{t/a}$ 。

故本次新增总量控制指标为 $\text{NO}_x 0.168\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 0.072\text{t/a}$ 。

二、建议

(1) 生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产。

(2) 企业应加强设备日常维护与保养，定期检修，确保各项环保设施正常有效运行。

(3) 建议项目建设单位严格落实环保“三同时”制度，各项污染防治措施建成后及时申请建设项目竣工环境保护验收。

(4) 加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全的各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

总结论：永城市福源正大饲料有限公司年加工 6 万吨饲料生产线技改项目符合国家的产业政策，项目选址符合土地利用政策，项目实施后具有较好的经济效益和社会效益，在落实评价提出的各项防治措施以及环评建议的情况下，工程所排污染物能够实现达标排放，从环保角度分析该项目的建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表附有以下附图、附件：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目平面布置图

附图三 项目周围环境现状图

附件 1 委托书

附件 2 备案确认书

附件 3 土地手续

附件 4 租赁手续

附件 5 原环评批复

附件 6 原环评验收意见

附件 7 营业执照

附件 8 声明

附表 基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声环境专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废物影响专项评价