

建设项目环境影响报告表

(公示版)

项目名称：年产 20 万吨配合饲料、10 万吨反刍配合饲料项目

建设单位：江苏永昌粮业有限公司

编制日期：2019 年 6 月

江苏省环境保护厅

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称----指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点----指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别----按国标填写。

4.总投资----指项目投资总额。

5.主要环境保护目标----指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议----给出建设项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明建设项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 20 万吨配合饲料、10 万吨反刍配合饲料项目				
建设单位	江苏永昌粮业有限公司				
法人代表	周**	联系人	姜**		
通讯地址	海安市城东镇南海大道（东）26 号				
联系电话	153****8996	传真	/	邮政编码	226601
建设地点	海安市城东镇南海大道（东）26 号				
立项审批部门	海安市行政审批局		批准文号	海行审备[2018]972 号	
			项目代码	2018-320621-13-03-577913	
建设性质	搬迁		行业类别及代码	C1329 其他饲料加工	
占地面积	15593.21m ²		绿化面积	560 m ²	
总投资（万元）	2317.42	其中：环保投资（万元）	19.55	环保投资占总投资比例	0.84%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2019 年 7 月		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）					
<p>本项目生产过程中主要原辅材料消耗见表 1-1；主要原辅材料理化性质见表 1-2；主要设备见表 1-3。</p>					
水及能源消耗量					
名 称	消耗量		名 称	消耗量	
水（吨/年）	3861（自来水+外购软水）		柴油（吨/年）	/	
电（万度/年）	90		天然气（立方米/年）	230000	
燃煤（吨/年）	/		蒸汽（吨/年）	2800	
废水（工业废水☑、生活污水☑）排水量及排放去向					
<p>建设项目实行雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后就近排入水体，建设项目生产时锅炉排水 147t/a 排入污水管网，接管海安市恒泽水务有限公司集中处理，尾水排入老通扬运河；生活污水 432t/a 和食堂废水总计 86.4t/a，经厂区隔油池+化粪池处理后，接入海安市恒泽水务有限公司集中处理，尾水排入老通扬运河。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无。					

原辅材料及主要设施

建设项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 建设项目主要原辅材料一览表

序号	名称	成分、规格	年耗量	最大储存量	形态及存贮方式	来源及运输	备注
1	玉米	玉米粒	12 万吨	2 万吨	固态、储罐储存	外购、汽车	配合饲料生产线
2	豆粕	/	4 万吨	0.3 万吨	固态、车间袋装堆存	外购、汽车	
3	DDGS	酒糟蛋白饲料、干粉	1.2 万吨	200 吨	固态、车间袋装堆存	外购、汽车	
4	玉米皮	/	1.2 万吨	200 吨	固态、车间袋装堆存	外购、汽车	
5	石粒	/	1.2 万吨	200 吨	固态、车间袋装堆存	外购、汽车	
6	核心元素	蛋氨酸、胆碱、甜菜碱、干粉	0.3 万吨	150 吨	固态、车间袋装堆存	外购、汽车	
7	豆油	/	0.1 万吨	10 吨	液态、储罐	外购、汽车	
8	玉米	/	4 万吨	1 万吨	固态、车间散装堆存	外购、汽车	
9	豆粕	/	0.4 万吨	200 吨	固态、车间袋装堆存	外购、汽车	反刍配合饲料生产线
10	DDGS	酒糟蛋白饲料、干粉	1 万吨	200 吨	固态、车间袋装堆存	外购、汽车	
11	玉米皮	/	0.8 万吨	200 吨	固态、车间袋装堆存	外购、汽车	
12	棉粕	/	0.4 万吨	200 吨	固态、车间袋装堆存	外购、汽车	
13	大麦根	/	1.2 万吨	200 吨	固态、车间袋装堆存	外购、汽车	
14	核心元素	蛋氨酸、胆碱、甜菜碱	0.4 万吨	150 吨	固态、车间袋装堆存	外购、汽车	
15	玉米胚芽粕	/	1.5 万吨	200 吨	固态、车间袋装堆存	外购、汽车	
16	大麦皮	/	0.3 万吨	200 吨	固态、车间袋装堆存	外购、汽车	
17	软水	/	2953 吨	10 吨	液态、储罐	外购、罐车	

表 1-2 原辅料理化性质表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	蛋氨酸	分子式 C ₅ H ₁₁ NO ₂ S, 分子量 149.21。白色片状晶体或结晶性粉末。密度(25℃) 1.34, 熔点 280℃。与水 and 多种有机溶剂混溶。	/	/
2	胆碱	分子式 C ₅ H ₁₅ NO ₂ , 分子量 121。透明淡黄色粘性溶液。密度(25℃)1.09, 闪点 33.3℃。与水混溶。是生物体代谢的中间产物。有抗脂肪肝的作用。氯化胆碱是吸湿性晶体, 用于治疗脂肪肝和肝硬化。	/	LD ₅₀ : 21400ug/kg 大鼠经静脉注射。
3	甜菜碱	分子式 C ₅ H ₁₁ NO ₂ , 分子量 117.2。白色结晶粉末。相对密度 1.0g/ml, 熔点 301℃。与水 and 多种有机溶剂混溶。用作减肥剂, 饲料添加剂中的诱食剂。	/	LD ₅₀ : 大白鼠静脉注射 2400mg/kg, 属无毒性品。

建设项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 建设项目主要设备表

序号	设备名称	规格、型号	数量 (台/套)	备注
1	刮板输送机	TGSS20	7	配合饲料
2	斗式提升机	DTG36/28	8	
3	分配器	FP25×2	3	
4	永磁筒	TCXT25	3	
5	分配器	SCY100×2	1	
6	水滴式主料粉碎机	FSP60×80	1	
7	脉冲布袋除尘器	TBLMY30	2	
8	除尘绞龙	LSS22	2	
9	脉冲布袋除尘器	TBLMy24	1	
10	付料分级筛	SCY100	3	
11	辅料粉碎机	FSP60×80	1	
12	脉冲布袋除尘器	TBLMy24	1	
13	旋转分配盘	FP20×6	1	
14	旋转分配盘	FP20×12	3	
15	螺旋配料器	LSS16	1	
16	螺旋配料器	LSS20	1	
17	螺旋配料器	LSS25	1	
18	电子配料称	DFSD1000*2	1	
19	脉冲布袋除尘器	TBLMY6	1	
20	油脂添加机	/	1	
21	双轴浆叶式混合机	SJHJ4	1	
22	刮板输送机	TGSU25	1	
23	斗式提升机	DTG48/28	1	
24	三通分配器	FP25×2	1	
25	输送绞龙	LSS32	4	
26	制粒机	muzl550×170	1	
27	冷却器	SKLN8	1	
28	三辊破碎机	SSLG24*165	1	
29	回转分级筛	SFJH153×3C	1	
30	分配器	FP20×2	1	
31	后喷涂系统	/	1	
32	旋转分配盘	FP20×8	1	
33	组合式脉冲布袋除尘器	TBLMY12	1	
34	自动包装秤	LDC-70SZ	1	
35	自动包装秤	DCS-CD50	1	
36	螺杆式空气压缩机	KB-30CV	1	
37	脉冲布袋除尘器	TBLF12	2	反刍配合饲料
38	脉冲布袋除尘器	TBLM104	1	
39	刮板机	TGSS25	1	
40	刮板输送机	TGSU25	3	
41	斗式提升机	TDTG50/23	2	
42	粒料初清筛	SCY80	1	
43	粉料初清筛	SQLZ60	1	
44	永磁筒	TCXT25	1	
45	永磁筒	TCXT30	2	
46	水滴王粉碎机	水滴型 998-IV	1	

47	斗式提升机	TDTG50/28	2		
48	配料秤	PCS-1000	1		
49	脉冲布袋除尘器	TBLM6	2		
50	双轴高效混合机	SSHJ2	1		
51	液体添加机	SYTV32A	1		
52	制粒机	SZLH40	1		
53	逆流式冷却器	SKLN4	1		
54	回转分级筛	SFJH125×2d	1		
55	自动包装秤	SDBY	1		
56	自动包装秤	DCS-CD-50	1		
57	空气压缩机	V22-8	1		
58	分析天平	BSA224S	1		
59	可见光分光光度计	722	1		其他配套设施
60	电热恒温鼓风干燥箱	DGG-9070A	1		
61	电热恒温水浴锅	DK-S14	1		
62	箱式电阻炉	SX2-2.5-10	1		
63	自动凯式定氮仪	KN520	1		
64	铝模块消解仪	SPH120	1		
65	高速万能粉碎机	FW100	1		
66	真空抽滤装置	TW-0.5A	1		
67	索氏抽提器	150	1		
68	锅炉	Y6L-1900T、2t/h	1		

工程内容及规模:

1、项目由来

江苏永昌粮业有限公司成立于 2005 年 6 月，是一家以从事畜禽配合饲料、浓缩饲料研发、生产及销售为主的企业。企业原有项目位于海安市开发区迎宾路，该项目年产全价料 4 万吨、营养富硒大米 1.6 万吨，于 2008 年 10 月 17 日通过“三同时”全部验收。由于铁路运输线路规划，企业需整体搬迁。为此，企业租赁江苏邦利牧业有限公司现有厂房，占地面积达 15593.21 平方米，搬迁后原有项目设备全部拆除弃用，重新投资新建配合饲料生产线和反刍配合饲料生产线，新增设备 100 台套，总投资 2317.42 万元，建成后将形成年产 20 万吨配合饲料、10 万吨反刍配合饲料生产能力。新建项目地址位于海安市城东镇南海大道（东）26 号。

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》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境保护分类管理目录》（2018 年修订），建设项目属于“二、农副食品加工业 2 粮食及饲料加工”，需要编制环境评价报告表。江苏永昌粮业有限公司委托江苏润天环境科技有限公司开展该建设项目的环环境影响评价工作。评价单位接受委托后，项目组人员立即对项目建设地进

进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表，对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

2、建设项目名称、项目性质、建设地点及投资总额

建设项目名称：年产 20 万吨配合饲料、10 万吨反刍配合饲料项目

项目性质：搬迁

建设地点：海安市城东镇南海大道（东）26 号

建设单位：江苏永昌粮业有限公司

投资总额：2317.42 万元，其中环保投资 65 万元，占总投资 0.84%

生产制度：年工作日 360 天，两班制，每班工作 8 小时，工作时间 6:00~22:00

劳动定员：30 人

3、产品方案

本项目主体工程及产品方案见表 1-4

表 1-4 建设项目主体工程及产品方案表

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计能力			年运行时数(小时)
			搬迁前	搬迁后	增量	
1	全价料	配合饲料	4 万吨	0	-4 万吨	4320
2	粮食加工	营养富硒大米	1.6 万吨	0	-1.6 万吨	
3	配合饲料生产线	配合饲料	0	20 万吨	20 万吨	5760
4	反刍配合饲料生产线	反刍配合饲料	0	10 万吨	20 万吨	

4、主体工程及公辅工程、环保工程

原有项目位于海安市开发区迎宾路，由于铁路运输线规划，整体搬迁，搬迁后原厂环评批复的生产工艺、设备、产品及产能全部弃用。搬迁后利用租赁的江苏邦利牧业有限公司现有厂房进行建设，新建配合饲料生产线和反刍配合饲料生产线，并配套设置废气污染防治措施，建成后设计生产能力 20 万吨/年配合饲料及 10 万吨/年反刍配合饲料。因此主体工程包括新设备的购买、安装和调试等环节；公用工程和辅助工程包括贮运工程、环保工程和其它配套工程的建设。

表 1-5 搬迁项目公辅工程及环保工程一览表

项目	建设名称	设计能力	备注
辅助工程	办公室/检测室	1255.93m ²	依托租赁
	天然气锅炉房	64m ²	依托租赁
	食堂/宿舍	782.79 m ²	依托租赁

贮运工程	原料储罐		280m ³	位于配合饲料厂房南侧	
	原材料运输		/	汽车运输	
	产品运输		/	汽车运输	
公用工程	软水	罐车	2947t/a	外购软水	
	给水	管网	914t/a	区域自来水管网	
	排水	管网	665.4t/a	接管海安市恒泽水务有限公司	
	用电	电网	年用电量 90 万度	市政电网	
	天然气	管道	230000 立方	海安新奥燃气有限公司	
	绿化		—	依托租赁	
环保工程	废气处理	投料	2 个投料口各设置 1 套脉冲布袋除尘+共用 15m 高排气筒 (FQ-01#)	除尘效率≥99% 排气量 3200m ³ /h	配合饲料车间/新增
		粉碎	2 个粉碎仓各设置 1 套脉冲布袋除尘+共用 15m 高排气筒 (FQ-02#)	除尘效率≥99% 排气量 8400m ³ /h	配合饲料车间/新增
		核心元素投料	1 个脉冲布袋除尘+15m 高排气筒 (FQ-03#)	除尘效率≥99% 排气量 800m ³ /h	配合饲料车间/新增
		打包	1 个脉冲布袋除尘+15m 高排气筒 (FQ-04#)	除尘效率≥99% 排气量 1100m ³ /h	配合饲料车间/新增
		投料	2 个投料口各设置 1 套脉冲布袋除尘+共用 15m 高排气筒 (FQ-05#)	除尘效率≥99% 排气量 3200m ³ /h	反刍配合饲料车间/新增
		粉碎	1 套脉冲布袋除尘+15m 高排气筒 (FQ-06#)	除尘效率≥99% 排气量 4200m ³ /h	反刍配合饲料车间/新增
		核心元素投料	1 套脉冲布袋除尘+15m 高排气筒 (FQ-07#)	除尘效率≥99% 排气量 800m ³ /h	反刍配合饲料车间/新增
		打包	1 套脉冲布袋除尘+15m 高排气筒 (FQ-08#)	除尘效率≥99% 排气量 1100m ³ /h	反刍配合饲料车间/新增
		天然气	8m 高排气筒 (FQ-09#)	直排	锅炉房/新增
	废水处理	生活废水		化粪池 5m ³	依托租赁
		雨污分流管网		规范化设置	依托租赁
		固废	一般固废堆场	30m ²	厂房内划分
	噪声	设备选型、基础减振、建筑隔声		降噪量 25dB(A)	厂界噪声达标

5、项目总图布置及周边情况

地理位置：项目位于海安市城东镇南海大道（东）26 号，具体地理位置见附图 1。

厂区平面布置：建设项目车间设置有配合饲料车间、反刍配合饲料车间、调配车间、办公检测楼、锅炉房、宿舍和食堂。建设项目平面布置按照工艺需要进行设置，符合物流、能流顺序，减少了原材料在各工艺之间的传送时间和传送距离，避免了各生产工艺过渡过程中的时间、人力及能源浪费，各种原材料均设置单独的存放区域，平面布置合理。厂区平面布置图详见附图 3。

建设项目所在四周主要以工业企业为主，项目周边 300 米环境概况见附图 2。厂东

南侧为铁路干线、西侧为工业企业厂房、北侧为南海大道。

6、产业政策的相符性分析

本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》（国家发展改革委第21号令）中淘汰和限制类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》以及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183号）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）中限制类和淘汰类项目，因此视为符合国家与地方产业政策。

本项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》以及《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目。

本项目不属于《南通市产业结构调整指导目录（2007）》中限制类或淘汰类项目。

综上所述，建设项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

7、选址及用地规划相符性

（1）用地规划相符性

本项目租赁江苏邦利牧业有限公司现有厂房、用地，在此基础上进行建设，主要进行生产及辅助设备的购置、安装和调试等，不新增建设用地和建筑面积。根据江苏邦利牧业有限公司土地证表明，项目所在地为工业用地，因此本项目符合用地规划要求。

（2）与《海安经济技术开发区总体规划环境影响报告书》相符性分析

建设项目由江苏永昌粮业有限公司投资建设，厂址所在地位于海安市城东镇南海大道（东）26号，对照《海安经济技术开发区总体规划环境影响报告书》，根据开发区规划的限制、禁止发展项目清单，本项目不属于限制和禁止发展项目，因此本项目的建设符合《海安经济技术开发区总体规划环境影响报告书》中对于产业选择的要求。项目周边无国家级或省级重点文物保护单位，水陆交通便利，符合建设要求，选址合理。

表 1-6 开发区限制、禁止入区企业清单

序号	范围	限制、禁止要求	理由
1	开发区铁路廊道以东地区	限制光伏材料、金属制品压延、不锈钢等含氟化物排放企业的引进。	确保开发活动不对蚕桑种质资源造成损害。
2	商贸物流园	以成品、原材料的转运为主，不得承接易燃易爆、有毒有害物质及液体化学品的储运。	降低对海安县城城区的大气环境影响。

3	精细化工研发园	原精细化工园不得再以化工集中区名义引进新的化工生产型企业，现有生产型化工企业不得扩建，在符合产业政策和减少排污总量的前提下，允许进行优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的相关技术改造。	保护周边居住区环境质量。
4		化工研发园定位转型前，仍应在化工生产区边界与周边居住区之间设置 500 米的隔离带	
5	拼茶运河以南 500 米，通榆路以西 800 米范围	不得布局化学实验室和中试基地。	保护东侧、北侧规划居住区环境质量。
6	现代纺织产业园	不得新增涂层生产线。	涂层工段可能含甲苯废气排放，污染相对较重，保障周边居住区环境质量

(3) 与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省通榆河水污染防治条例》（2012 年 1 月 12 日江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过，2018 年修改），通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道（引江河、新通扬运河、泰东河）及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。

本项目位于海安城东镇南海大道，东侧 195m 为老通扬运河，南侧 120m 为东升河，不属于通榆河供水河道，也不属于平交河道，项目所在地不在于通榆河一级、二级、三级保护区内，因此本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》。

(4) “三线一单”相符性

①生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113 号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》，距离建设项目最近的生态红线保护区为新通扬运河（海安）饮用水水源保护区，距离约 6.7km（详见附图 4）。因此，建设项目评价范围不涉及生态红线保护区域，不会导致海安市生态红线区域生态服务功能下降。建设项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》。

②环境质量底线

根据《南通市环境质量公报》中 2017 年海安市大气环境质量监测数据，2017 年海

安区域 PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度超标。不达标原因主要为①2017 年海安市城市区域开发建设力度较大，建筑施工粉尘较多；②2017 年海安引进大量家具企业，大部分家具企业试生产时未同时建设污染防治措施，导致木材加工粉尘排放较大；③裸露土地引起的地面扬尘；④道路交通引起的地面扬尘等。目前海安市深入开展“蓝天”行动，从推进柴油货车和船舶污染治理，治理工业污染，防治扬尘污染，实施 VOCs 治理等方面着手，开展了淘汰采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆，以开发区、滨海新区、曲塘镇家具集聚区为重点，进一步开展家具行业整治。按照“淘汰一批、替代一批、治理一批”的原则，制定工业炉窑整治方案，分类实施整治。推进玻璃、铸造行业及其他工业炉窑实施脱硫、脱硝、除尘提标改造。大力淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉，建立施工工地管理清单，对渣土车辆提出密闭运输要求。加大对城区主次干道机扫和洒水频次，清扫前应进行洒水、喷雾。强化堆场扬尘整治，散货码头料堆、料场采取密闭或覆盖等措施，这些措施可进一步改善大气环境质量。

③资源利用上线

建设项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

对照《海安县工业项目投资负面清单》，本项目不涉及负面清单所列项目。

(4) 《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知，建设项目不涉及《“两减六治三提升”专项行动方案》中的有关内容。

8、职工人数及工作制度

原有项目批复环评中未涉及职工人数及工作制度，实际拥有员工 30 人，全年工作 360 天，每天工作 12 小时；**搬迁后劳动定员 30 名，全年工作 360 天，采用两班制，每班 8h，全天工作时间为 6:00~22:00，年工作时间 5760h，夜间不生产，设食堂宿舍。**

9、环保投资

建设项目环保投资 19.55 万元，占总投资的 0.84%，具体环保投资情况见表 1-7。

表 1-7 建设项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	数量	处理能力
-----	--------	----------	----	------

废气	配合饲料车间脉冲布袋除尘及配件	8.55	6	达标排放
	反刍配合饲料脉冲布袋除尘及配件	7.0	5	
	油烟净化器	2	1	
废水	化粪池	/	1	达海安市恒泽水务接管标准
	雨污分流管网	/	1	/
固废	一般固废存放区	/	1	分类收集、安全暂存
噪声	隔声、减振	2	/	厂界达标
—	绿化	/	/	依托租赁方现有
合计	—	19.55	—	—

与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、原有项目概况

江苏永昌粮业有限公司成立于 2005 年 6 月，是一家以从事畜禽配合饲料、浓缩饲料研发、生产及销售为主的企业。企业原址位于海安县开发区迎宾路，原有项目“粮食加工、生产预混料、全价料”项目于 2006 年 10 月开工，2008 年 2 月试运行，该项目年产全价料 4 万吨、营养富硒大米 1.6 万吨，于 2008 年 10 月 17 日通过“三同时”验收。原有项目占地面积 14008m²，总投资 1000 万元，主要设备约 16 台套，搬迁后设备拆除弃用，且原项目产品停止生产。本项目为搬迁项目，搬迁后原有项目生产设备拆除弃用，原项目产品不再生产，因此原有项目污染将全部消除，本次评价简要介绍原项目情况。

2、原有项目设备

原有项目购置了饲料加工设备一套，如下表所示：

表 1-8 原有项目主要生产设备表

序号	设备名称	规格、型号	数量(台/套)
1	脉冲布袋除尘器	/	1
2	刮板机	TGSS25	1
3	刮板输送机	/	1
4	斗式提升机	/	2
5	粒料初清筛	SCY80	1
6	永磁筒	TCXT25	1
7	水滴王粉碎机	/	1
8	配料秤	PCS-1000	1
9	脉冲布袋除尘器	/	1
10	双轴高效混合机	SSHJ2	1
11	液体添加机	/	1
12	制粒机	SZLH40	1
13	逆流式冷却器	/	1
14	回转分级筛	SFJH125×2d	1
15	自动包装秤	DCS-CD-50	1

3、原有项目生产工艺



图 1-1 全价料生产工艺

工艺流程说明：

粉碎：原料进场后，进行破碎，达到要求的粒度，粉碎后送入各自的配料料仓。

混合：所有的原料破碎后形成粉料，根据一定的比例，原料称重后，进行混合搅拌。

质检：混合后根据需要，制粒或者直接形成散装料，作为成品外售。

4、原有项目主要污染问题

由于企业原环评编制较早，未核算原有项目废气、废水和固废产生情况，故本环评根据原有项目的环境验收报告和验收监测报告，核算原有项目的废气、固废产生情况。原有项目生产工艺基本与建设项目生产工艺类似，年产量约全价料（俗称配合饲料）4万吨、营养富硒大米 1.6 万吨。原有项目工作时长全年 360 天，每天 12h 工作制。原有项目主要污染物情况估算如下表：

表 1-9 原有项目污染物排放汇总表

废气	名称	主要污染物	排放情况			处置情况
			kg/h	mg/m ³	t/a	
	粉尘	颗粒物	0.01	1.1	0.0432	进料口除尘器
	粉尘	颗粒物	0.01	3.4	0.0432	机组除尘器
固体废物	名称	产生量 (t/a)		处理量 (t/a)		处置情况
	收集粉尘	2		2		回收综合利用

注：粉尘排放速率和排放浓度引用自验收监测报告；收集粉尘引用验收报告中可利用回收的固体废物量。

根据估算结果，原有项目污染物排放情况均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）达标排放。原厂停产后，无污染物产生，不会对环境产生影响，原厂无遗留污染情况及环境问题。

建设项目为搬迁项目，原有项目生产设备拆除弃用，购买新设备。厂房租赁江苏邦利牧业有限公司现有闲置厂房，江苏邦利牧业有限公司无环境污染纠纷和污染事故发生，无遗留污染情况及环境问题。

二、建设项目所在自然环境、社会环境简况

自然环境简况（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

海安市地处江苏省中南部，地理位置为北纬 32° 34'，东经 120° 27'，坐落于长江三角洲东北翼，西接姜堰市，东临南黄海，北接东台市，南与泰兴市、如皋市、如东市毗连，地理位置优越。204 国道、328 国道和 202 省道贯穿全境，通扬运河和通榆运河畅流其间，新长铁路（江苏新沂至浙江长兴）和宁启铁路（南京至启东）在此交汇，建设中的通盐高速公路和规划中的扬州至海安高速公路在此连接。海安火车站集客运站、货运站、机务段、编组站为一体，是苏中地区最大的二级编组站。区内交通十分发达，是苏中东部地区重要的交通枢纽。

2、地形地貌

海安市全市均为平原地带，地形坦荡，河道稠密。栟茶运河、串场河以东为河东地区，是苏北滨海平原的最高处，为海相沉积物盐碱地区，海拔 3.6~5m，最早成陆距今 4600 年历史，愈往海边成陆愈晚。原北凌乡海拔 3.54m，老坝港东部在 3.5m 以下。栟茶运河以南以西地区为河南地区，是长江冲积平原的一部分（古代长江口在扬州一带）。平均海拔 4~5m。串场河以西、栟茶运河以北为河北地区，属里下河低洼圩田平原区，北部南莫、白甸、墩头、仇湖、吉庆海拔 1.6~3.5m，南部章郭、双楼、胡集、海安镇北部、古贲等海拔在 4 米左右，该地区土地肥沃。

3、气象特征

海安市位于北亚热带海洋季风性湿润气候区，四季分明。

多年平均气温为 14.6℃。1 月最冷，月平均 1.5℃。7、8 月最热，平均气温 27.2℃。年最高平均气温 19.5℃，年最低平均气温 10.6℃，年极端最低气温-12℃（1969 年），年极端最高气温 39.4℃（1959 年）。年平均蒸发量为 1360mm。无霜期一般为 222.6 天，年降水量平均 1021.9mm，年雨日平均 117 天，年日照平均时数 2176.4 小时，年平均日照率为 49%。

常年主导风向为东南风，风频 9%。4~8 月主导风向为东南风，2~3 月和 9~10 月主导风向为东北风，11 月至翌年 1 月为北风和西北风，年平均风速 3.3m/s，最大风速 13.4m/s。

4、水文

海安市地处江淮平原、滨海平原和长江三角洲交汇之处。全市河道以通扬河、通榆河为界，划分为长江和淮河两大水系。因市境地势平坦，高差甚小，河道之间又相互贯通，两大水系之间并无截然分界，为了保护江水北调输水通道通榆河和新通扬运河，由涵闸控制，使新、老通扬河分开。域内河道正常流向均为自南向北，自西向东。

北凌河流域在我市滨海垦区，位于串场河以东、中凌河以北，东台市界以南，东临黄海，流域面积 322.9 平方公里，属通扬河水系，是该地区引淡、排咸、排涝入海的重要河流，西起贲家集与东串场河相连接，东至北凌新闸入海，海安境内长 38.65 公里，口宽 60m，底宽 25m，底标高-1.5m，正常水位 2.0-2.2m。

项目所在地河道纵横交错，附近主要纳污河流为老通扬运河，水体功能执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

5、生态环境

由于长期的农业生产及开发活动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，本地天然植被较少，本地除住宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻、麦、油菜和蔬菜等。此外，家前屋后和道路河流两旁种植有各种林木和花卉，树木以槐、榆、桑等树种为主，水产有鲫鱼、鲤鱼等。河边多为芦苇。野生动物仅有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，有野兔、刺猬等小型哺乳动物，无大型野生哺乳动物。野生植物主要是芦苇，小草、藻类和蒲公英等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划及人口状况

海安市位于江苏省东部的苏中地区，隶属江苏省南通市，总面积 1180 平方公里，是中国著名的教育之乡、建筑之乡、茧丝绸之乡、河豚之乡、纺织之乡、花鼓之乡、紫菜之乡和长寿之乡。

海安市现辖 3 个区，10 个镇：高新区（海安镇）、老坝港滨海新区（角斜镇）、李堡镇、大公镇、开发区（城东镇）、雅周镇、曲塘镇、南莫镇、白甸镇、墩头镇。

2017 年末，海安市户籍总人口 940104 人，常住人口 86.63 万人。

2、行政区划及人口状况

2017 年，海安市实现地区生产总值 868 亿元，增长 9.5%。经济结构不断优化。三次产业增加值占比进一步优化为 6.6:46.6:46.8。“三二一”产业格局形成。高新技术产业产值 1250 亿元，增长 16.4%。新兴产业产值 995 亿元，增长 20%。工业经济稳中提质，预计全年实现工业应税销售 1330 亿元，增幅 17.5%，总量南通市第一；实现工业增加值 565 亿元，增幅 9%；工业用电量增幅 11%（剔除去产能因素），全市第一；规模企业新增数、净增数、保有量均居全市第一，亿元企业数继续保持全市第一，总数达 220 家，净增 20 家。完成工业技改设备投入 25 亿元，技改设备投入超千万元的企业 45 家。建筑企业现代化进程加快，实现总产值 1250 亿元，增长 17.2%，其中“一带一路”沿线国家施工产值 6350 万美元，增长 20.08%；新增鲁班奖工程 3 项，国优工程 2 项，詹天佑奖 5 项。

3、交通运输

海安市交通便捷。海安在汉代就有“三十六盐场咽喉，数十州县要道”之称，2006 年被确认为全省农村公路管养示范县。县域等级公路里程由“九五”期末的 308 公里增加到 1590 公里，密度从每平方公里 0.29 公里提升到 1.5 公里，实现了农村公里“村村通”。形成了两条铁路、两条高速、两条国道、两条省道和两大运河交叉组合式的综合交通发展格局和农村公路网络，使海安成为沿江开发辐射北部、沿海开发辐射西部的枢纽之一，与昆山市并列为两大省级交通枢纽，有“南昆北海”之称。宁启铁路、新长铁路复线电气化改造，海洋铁路、沪通铁路、221 省道、临海高等级公路加快建设和连申线

航道升级改造，海安的公铁水“三位一体”立体交通网络更为完善。

4、教育文化

截止 2012 年末，海安市共有各类学校 128 所，其中：普通中学 31 所，职业中学 2 所，艺术学校 1 所，小学 46 所，幼儿园 47 所，特殊教育学校 1 所。海安于 1992 年、1995 年、2004 年，在苏中地区率先普及了义务教育、幼儿教育和高中教育，“江海天骄——中小学课程同步学习辅导”项目建设通过了部级审定。有“中国教育看江苏、江苏教育看南通、南通教育看海安”之美誉。

海安花鼓是海安的文化品牌，表现的是生活在溪水清悠、田禾葱翠的鱼米之乡的村姑，面朝大海、背朝田庄的黄海渔村的渔妇的生活，展现的是她们既热情奔放又柔美温情的个性。特别是表现村姑、渔妇穿梭织网于花前月下的“颌首、摇肩、展臂、舒腕”，“欲动先出胯，逐步微微颤”的舞蹈语言，活灵活现地再现了村姑、渔妇悠然自得的劳作生活，蕴藏着村姑、渔妇生活富足的欢乐情怀。在北京中南海怀仁堂参加过为中央领导献艺的专场演出；在天安门广场参加过国庆 50 周年联欢晚会；在中国民族民间广场歌舞大赛的角逐中，获得过中国民间文艺最高奖——“山花奖”；在文化部群众文化最高政府奖“群星奖”评比中，获得过“群星奖”金奖。

5、环境保护

2017 年，海安市实现全市范围内区域供水全覆盖，完成镇村供水管网建设 792 公里，户表改造 28620 户、安全供水 3925 万吨。完成天然气管网建设 156 公里，新增居民用户 20297 户，工商业用户 78 户。完成 16 个生态停车场建设，新增停车位 1675 个。完成城北污水处理厂、新华河两岸、老通扬河、红光河、洋港河、翻身河、东海大道污水管道及提升泵站、凤山北路污水管网、高庄路污水管道及永安路污水管道等十个“清水工程”建设。建成污水管网 30 公里。

全年实施减排项目 19 个，削减氨氮、二氧化硫、氮氧化物分别为 61 吨、1743 吨、1423 吨。建成农村污水管网 40.8 公里。审批各类建设项目 350 个。实施清水工程，全市 96.6% 的河道达到整洁河标准，90% 的村通过达标村验收。

6、文物保护

海安市内现有省、市文物保护单位青墩遗址、苏中七战七捷纪念馆、高凤英烈士墓和

海安博物馆等，建设项目所在地 1000m 范围内无文物保护单位。

7、海安市经济技术开发区概况

2012 年 11 月 18 日，江苏海安举行国家级海安经济技术开发区揭牌仪式。该开发区成为中国第十六家、江苏第六家、江苏长江以北第一家落户县级城市的国家级开发区，也是南通第二个国家级开发区。

海安经济技术开发区升为国家级开发区，主要得益于注重大力培育新兴产业，发展高新技术产业。“十二五”期末，该开发区新兴产业目标达到 500 亿元的能级。目前，该开发区已拥有 39 家高新技术企业，占南通市总数的 1/3 强，国家级、省级科技孵化器总数居苏中苏北地区所有开发区首位。同时，该开发区已建有国家科技部授予的“国际科技合作基地”、3 家国家级检测中心和实验室、28 家省级工程技术中心以及 6 家省级以上企业院士工作站、博士后科研工作站。5 家企业跻身全国行业 500 强。最近，该区还建立经欧盟组织批准的中国第三家欧洲工业园。

三、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：（空气环境、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境）

（1）环境空气质量

根据《南通市环境状况公报》（2017），2017年海安镇主要空气污染物指标监测结果见表3-1。

表3-1 2017年海安镇主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	28	60	46.67	达标
NO ₂		22	40	55	达标
PM ₁₀		73	70	104.29	不达标
PM _{2.5}		45	35	128.57	不达标

由上表可知，2017年海安区域PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度超标，海安市区域环境空气质量不达标。

项目所在区判定为非达标区，为了打好蓝天保卫战，海安市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用200辆新能源汽车，淘汰500辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，海安市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

（2）地表水环境质量

建设项目污水接管海安市恒泽水务有限公司，污水处理纳污水体为老通扬运河，老通扬运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，该河流水环境质量现状引用《海安三盛电子有限公司橡塑模具及橡塑制品项目环境影响报告书》中的监测数据，监测时间为2018年5月。监测结果表明，老通扬运河各断面水污染指标pH、SS均满足III类水质标准，COD、氨氮、总磷、石油类超标的主要原因包括上游劣质来水、两边的农业面源排放、畜禽粪便排放以及各支流劣质水汇流等因素，需要尽快推行河道环境综合整治等区域治污措施，海安市政府正在开展水功能区

达标整治工作，目前已完成海安县水功能区达标整治方案（2017-2020年）编制工作。主要地表水污染指标监测结果见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果

采样地点	监测项目 单位: mg/L pH 无量纲					
	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
海安恒泽水务有限公司排污口上游 500m	7.21	22.5	18	1.42	0.28	0.375
海安恒泽水务有限公司排污口下游 500m	7.26	28.5	18.7	1.425	0.275	0.425
海安恒泽水务有限公司排污口下游 1500m	7.24	25.5	18	0.259	0.165	0.405
标准值	6~9	≤20	≤30	≤1.0	≤0.2	≤0.05

(3) 声环境质量

根据 2017 年《南通市环境质量公报》中声环境质量现状所述，海安镇 1 类区、2 类区、3 类区及 4a 类区昼夜间等效声级值中，均符合相应功能区标准，其城镇区域声环境平均等效声级别值 54.5 分贝。

根据建设项目周边环境概况，在建设项目厂界四周以及居民点设置监测点位。江苏国泰环境监测有限公司 2018 年 11 月 23 日对建设项目四周及居民点进行了现场监测，根据检测报告（（2018）国泰监测.江（委）字第（11136）号），建设项目所在地厂界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，居民点声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。监测结果见表 3-4。

表 3-4 环境噪声监测结果 单位: dB (A)

监测点位	监测时间	监测值	标准值	备注
		昼间	昼间	
N1（东厂界外 1 米处）	2018.11.23	53.6	65	达标
N2（南厂界外 1 米处）	2018.11.23	52.8	65	达标
N3（西厂界外 1 米处）	2018.11.23	53.9	65	达标
N4（北厂界外 1 米处）	2018.11.23	55.7	65	达标
N5（南侧双鱼一组）	2018.11.23	49.6	60	达标

主要环境敏感目标:

(1) 环境空气: 以建设项目厂址为中心, 边长 5km 的矩形区域范围内的环境空气敏感目标有: 银杏村、葛家桥村、南屏村、民桥村、双鱼村、古河村和七星湖社区。其中最近环境空气敏感目标为双鱼一组。

(2) 地表水: 距本项目最近的水体为老通扬河。本项目生活污水和食堂污水接入海安恒泽水务有限公司集中处理, 污水厂尾水受纳水体老通扬运河, 因此本项目地表水环境敏感目标为老通扬运河, 确保其水环境功能类别不受改变。

(3) 声环境: 建设项目边界外 200m 范围内的声环境最近的敏感目标为双鱼一组。

(4) 生态环境: 最近的生态红线区“新通扬-通榆运河清水通道维护区”距离本项目地 6200m。

根据项目周边情况, 确定环境保护目标见表 3-5 和大气环境保护目标见表 3-6。

表 3-5 主要环境敏感目标

项目	敏感目标	方位	距离	性质或规模	保护级别
水环境	老通扬运河	E	270m	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	栢茶运河	NW	1200m	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
声环境	双鱼一组	S	62m	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准
生态环境	新通扬-通榆运河清水通道维护区	N	6.2km	58.81km ²	二级管控区

表 3-6 环境空气保护目标

名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
双鱼一组	120.514698	32.508604	居民	约 35 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二类区	S	62
双鱼村	120.507145	32.506649	居民	约 1200 人		SW	660
银杏村	120.50354	32.514901	居民	5320 人		NW	1055
葛家桥村	120.518131	32.48942	居民	4420 人		S	2300
南屏村	120.491009	32.514249	居民	4646 人		NW	2100
古河村	120.526028	32.510413	居民	约 1500 人		E	1100
七星湖社区	120.493906	32.531799	居民	10000 人以上		NW	2200
民桥村	120.531607	32.500496	居民	3053 人		SE	1900
洋蛮河街道	120.527487	32.525974	居民	3340 人		NE	2200

四、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、大气环境质量标准</p> <p>根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO、TSP、NO_x执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；</p>				
	表 4-1 环境空气质量标准				
	评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	标准来源	
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	CO	24 小时平均	4000		
1 小时平均		10000			
O ₃	8 小时平均	160			
	1 小时平均	200			
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
PM _{2.5}	年平均	35			
	24 小时平均	75			
TSP	年平均	200			
	24 小时平均	300			
NO _x	年平均	50			
	24 小时平均	100			
	1 小时平均	250			
<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>建设项目纳污水体为老通扬运河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，老通扬运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，具体标准限值见表 4-2，其中固体悬浮物(SS)使用水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）作为参考标准。</p>					
表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：除 pH 外为 mg/L					
类别	pH	COD _{Cr}	氨氮	总磷（以 P 计）	SS
III	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤30
<p>3、声环境质量标准</p> <p>建设项目所在地环境噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。敏感点双鱼一组为 2 类标准。具体标准限值见表 4-3</p>					

表 4-3 声环境质量标准限值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3	65	55
2	60	50

1、大气污染物排放标准

建设项目运营期产生投料粉尘、破碎粉尘等粉尘颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准,锅炉天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 重点地区大气污染物特别排放限制,具体标准限值详见表 4-4。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型标准,见表 4-5。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	120	15	3.5	周界外度最高点 1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
颗粒物	20	≥8	—	—	
SO ₂	50	≥8	—	—	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
NO _x	150	≥8	—	—	

表 4-5 饮食业油烟排放标准

污染物	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水排放标准

建设项目锅炉排水排入污水管网,食堂废水经隔油池、生活污水经化粪池预处理后接入海安市恒泽水务有限公司集中处理,尾水排入老通扬运河。废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 标准,同时应符合海安市恒泽水务污水处理厂设计进水标准要求。尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及修改单中的一级 A 标准。具体标准见表 4-6。

污
染
物
排
放
标
准

表 4-6 污水接管标准及排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

污染物	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 标准	恒泽水务接管标准 (mg/L)	恒泽水务尾水排放标准 (mg/L)
pH	6-9	6-9	6-9
COD	500	500	50
SS	400	400	10
氨氮	45	45	5
TP	8	8	0.5
动植物油	100	100	1

3、清下水排放标准

本项目清下水排放标准执行南通市环保局标准, 具体标准见表 4-7。

表 4-7 清下水排放标准 单位: mg/L

污染物	尾水排放标准 (mg/L)
COD	40
SS	30

4、噪声排放标准

建设项目运营期厂界噪声标准限值见表 4-8。

表 4-8 环境噪声排放标准值 (dB (A))

项目	类别	昼间	夜间	执行标准
运营期	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

5、固废控制标准

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(公告 2013 年第 36 号)要求; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(公告 2013 年第 36 号)及《危险废物收集 储存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

建设项目投产后，污染物排放总量见表 4-8。

表 4-8 污染物排放总量表 单位：t/a

污染物名称		产生量	削减量	接管量	外排环境量	拟申请总量	
废气	有组织	颗粒物	77.96	76.4476	/	1.5124	1.5124
		二氧化硫	0.092	0	/	0.092	0.092
		氮氧化物	0.077	0	/	0.077	0.077
		食堂油烟	0.0087	0.0052	/	0.0035	0.0035
	无组织	颗粒物	2.118	0	/	2.118	2.118
		食堂油烟	0.001	0	/	0.001	0.001
废水	生活污水+食堂废水+锅炉排水	废水量	665.4	0	665.4	665.4	665.4
		COD	0.2651	0	0.2651	0.0318	0.2651
		SS	0.2118	0	0.2118	0.0067	0.2118
		氨氮	0.0233	0	0.0233	0.0026	0.0233
		TP	0.0042	0	0.0042	0.00024	0.0042
		动植物油	0.0173	0.0087	0.0086	0.0001	0.0086
固废	一般固废	146.0801	146.0801	0	0	0	
	危险固废	0	0	0	0	0	
	生活、餐厨垃圾	14.04	14.04	0	0	0	

总量控制指标

建设项目运行投产后，总量控制因子及建议指标如下所示：

(1) 废水：

接管考核量：废水量 $\leq 665.4\text{t/a}$ ，COD $\leq 0.2651\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.2118\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.0233\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.0042\text{t/a}$ 、动植物油 $\leq 0.0086\text{t/a}$ ，项目排水进入海安市恒泽水务有限公司处理。

最终环境外排量：废水量 $\leq 665.4\text{t/a}$ ，COD $\leq 0.0318\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.0067\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.0026\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.00024\text{t/a}$ 、动植物油 $\leq 0.0001\text{t/a}$ ，水污染物总量纳入污水处理厂总量范围内，不单独核给总量，该项指标为建设项目环境外排量。

(2) 废气：建设项目有组织排放的污染物主要为颗粒物 $\leq 1.5124\text{t/a}$ ，二氧化硫 $\leq 0.092\text{t/a}$ ，氮氧化物 $\leq 0.077\text{t/a}$ ，该项指标由海安市环保主管部门根据项目实际排污情况，在海安市总量指标内审核批准后执行。

(3) 固废：排放总量为零。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

施工期：

建设项目租赁江苏邦利牧业有限公司现有生产厂房进行生产，施工期仅为设备安装与调试，与环境影响较小，故不做详细分析。

营运期：

1、配合饲料、反刍配合饲料生产工艺流程及产污环节

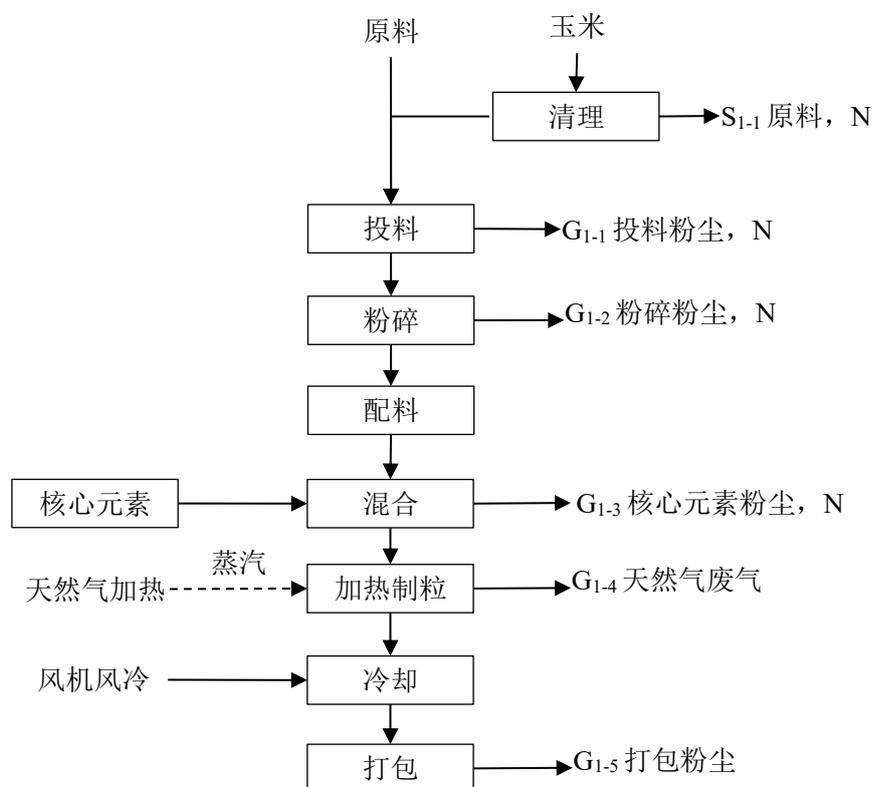


图 5-1 配合饲料、反刍配合饲料生产工艺流程图

清理：配合饲料生产车间旁设置两个玉米储罐，即配合饲料生产车间使用的玉米为储罐储存，玉米料进入筒仓储罐之前，经过一段密闭式的网筛，筛除玉米中的布带、玉米棒等杂物，该过程产生固废 S₁₋₁、噪声 N。反刍配合饲料使用的玉米散装堆存在车间，不清理。

投料：其他原料通过投料口加入生产设备中，配合饲料生产线玉米原料采用传送带方式，其他采用人工投料方式。采用人工加料时，原料大多数为袋装，倒入投料口时产

生的粉尘量小。该过程产生粉尘 G_{1-1} 、噪声 N 。

粉碎：根据要求的粒度，对各种原料进行粉碎，粉碎后送入各自的料仓。该过程在密闭的设备中完成，过程中产生粉尘 G_{1-2} 、噪声 N 。粉尘全部经过脉冲布袋除尘器处理后，收集的粉尘回用到生产中，尾气通过 15m 高排气筒排放。

配料：根据原料的比例，计量称重后进入混合仓。配料过程中物料在密闭的管道中输送，不产生污染物。

混合：在该过程之前加入配合饲料的核心元素，随后对所有粉料进行混合搅拌。投入核心元素时产生粉尘 G_{1-3} ，噪声 N 。搅拌在密闭的仓室内进行，不产生粉尘污染物。

加热制粒：天然气锅炉加热软水，将加热形成的高温高湿的水蒸气送入调质机中，水蒸气直接进入物料，使得物料温度达到 60°C - 75°C ，含水量达到 16%。调质目的即将配合好的干粉料调质成为具有一定水分、一定湿度利于制粒的粉状饲料，可有效的抑制粉尘产生。该过程产生天然气燃烧废气 G_{1-4} ，制粒过程中在密闭的设备中进行，不产生粉尘污染物。

冷却：制粒完成后的粒料含水量较大，温度较高，这种条件下，颗粒饲料容易变形破碎，霉变和粘结现象。使用风机向潮湿的物料鼓风，对物料进行降温、风干。物料含水量可降至 12%。该过程中颗粒饲料中水分蒸发，产生水蒸气，对环境没有影响。

打包：物料打包处理过程中，分为散装料和包装料两种，该过程中包装料会产生粉尘 G_{1-5} 。

2、其他产污环节分析

(1) 其他生产环节

项目设置一台 2t/h 天然气锅炉一台，加热软水，所用软水直接采购，不涉及软水制备，锅炉定期排水 W_{2-1} ，依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》HJ953-2018 中将锅炉排水归类为生产废水，该部分水质污染较小，主要为盐分，其他污染因子为 $\text{COD}40\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}30\text{mg/L}$ ，可直接排入污水管网，接管至海安恒泽水务有限公司集中处理；本项目连续生产，设备不涉及清洗废水，由于物料含水不大，若出现停产状况时，根据企业人员描述，相关设备进行人工清理打扫，不使用水冲洗，故本环评不考虑计算该部分废水。脉冲布袋除尘收集装置产生粉尘料固废 S_{2-1} ，重新回到生产线。打包过程中有废包装

袋产生 S₂₋₂。本项目原料 DDGS 中含有少量的酒糟成分，有少量的发酵后酒精异味，企业车间加强通风，本环评不做计算。

(2) 办公生活

项目员工 30 名，项目运营期将有生活污水 (W₂₋₂)、生活垃圾 (S₂₋₃) 产生。

(3) 食堂

项目员工 30 名，项目运营期将有食堂污水 (W₂₋₃)、餐厨垃圾 (S₂₋₄) 产生。食堂设置 2 个灶头，将产生食堂废气 G₂₋₁。

3、主要产污环节

建设项目生产过程中主要的产污环节和排污特征见表 5-1。

表 5-1 主要产污环节和排污特征

类别	编号	产生位置	产生工段	污染物	特征	去向
废气	G ₁₋₁	配合饲料生产线+反刍 配合饲料生产线	投料	颗粒物	连续	脉冲布袋除尘+尾气高空排放 (15m、FQ-01#、FQ-05#)
	G ₁₋₂		粉碎	颗粒物	连续	脉冲布袋除尘+尾气高空排放 (15m、FQ-02#、FQ-06#)
	G ₁₋₃		核心元素投料	颗粒物	连续	脉冲布袋除尘+尾气高空排放 (15m、FQ-03#、FQ-07#)
	G ₁₋₅		打包	颗粒物	连续	脉冲布袋除尘+尾气高空排放 (15m、FQ-04#、FQ-08#)
	G ₁₋₄	其他	锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	间断	直接高空排放 (8m、FQ-09#)
	G ₂₋₁		食堂废气	油烟	间断	油烟机+尾气高空排放 (10m、专用烟道)
废水	W ₂₋₁	锅炉	排水	COD、SS	间断	食堂污水经隔油池、生活污水经化粪池预处理后，与锅炉排水一期接管至海安市恒泽水务有限公司
	W ₂₋₂	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷	间断	
	W ₂₋₃	食堂污水		COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	间断	
固废	S ₁₋₁	饲料生产线	原料清理	玉米中较大的杂物	间断	环卫清运
	S ₂₋₁	脉冲布袋除尘设备		收集的粉尘	间断	回收利用
	S ₂₋₂	包装		废包装袋	间断	收集后外售
	S ₂₋₃	办公生活		生活垃圾	间断	环卫清运
	S ₂₋₄	餐厨垃圾		餐厨垃圾	间断	环卫清运
噪声	N	设备噪声		/	连续	隔声、减振

4、全厂水(汽)平衡分析

(1) 生活用水

建设项目职工 30 人，年工作日 360 天，厂区设员工宿舍，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)，职工生活用水定额以 50L/d·人计算，则年生活用水量为 540t/a，以 20%损耗计算，产生生活污水量为 432t/a。主要污染因子为 COD500 mg/L、SS400 mg/L、氨氮 45 mg/L、总磷 8 mg/L。

(2) 食堂用水

建设项目职工 30 人，年工作日 360 天，厂区设员工食堂。食堂用水量按 10L/(人·天)计，则食堂用水量为 108t/a，以损耗 20%计算，产生食堂废水量为 86.4t/a。主要污染因子为 COD500 mg/L、SS400 mg/L、氨氮 45 mg/L、总磷 8 mg/L、动植物油 100 mg/L。

(3) 锅炉用水

配合饲料需制粒的产品量为 40000 吨，反刍配合饲料需制粒的产品量共为 100000 吨。制粒时产品含水率需达到 16%，原料入库初始含水约为 14%，产品含水率约为 12%，则产品需用水蒸气量为 2800t。建设项目锅炉用水为外购的软水，不考虑锅炉软水制备过程中产生的锅炉脓水排污，但锅炉同样需要进行定期排水，依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》HJ953-2018 中将锅炉排污水归类为生产废水，该部分水质污染较小，主要为盐分，其他污染因子为 COD40 mg/L、SS30 mg/L，可直接排入污水管网，接管至海安恒泽水务有限公司集中处理。经查阅相关资料，2t/h 的蒸汽锅炉排水系数为 5%，则需购买的软水总用量为 2947t/a，锅炉排水的量为 147t/a。

(4) 绿化用水

项目绿化面积为560m²，均为一期工程。绿化用水参照《江苏省城市生活与公共用水定额》(2012年修订)。全部蒸发损耗和进入土壤，不外排。

表5-2 绿化给排水情况

项目	用水系数	排污系数	数量	年用水(t/a)	年排放量(t/a)
绿化用水(绿化面积 560m ²)	0.6L/m ² ·d(1、4 季度); 2L/m ² ·d(2、3 季度)	0	1、4 季度 182 天, 2、3 季度 183 天	266	0

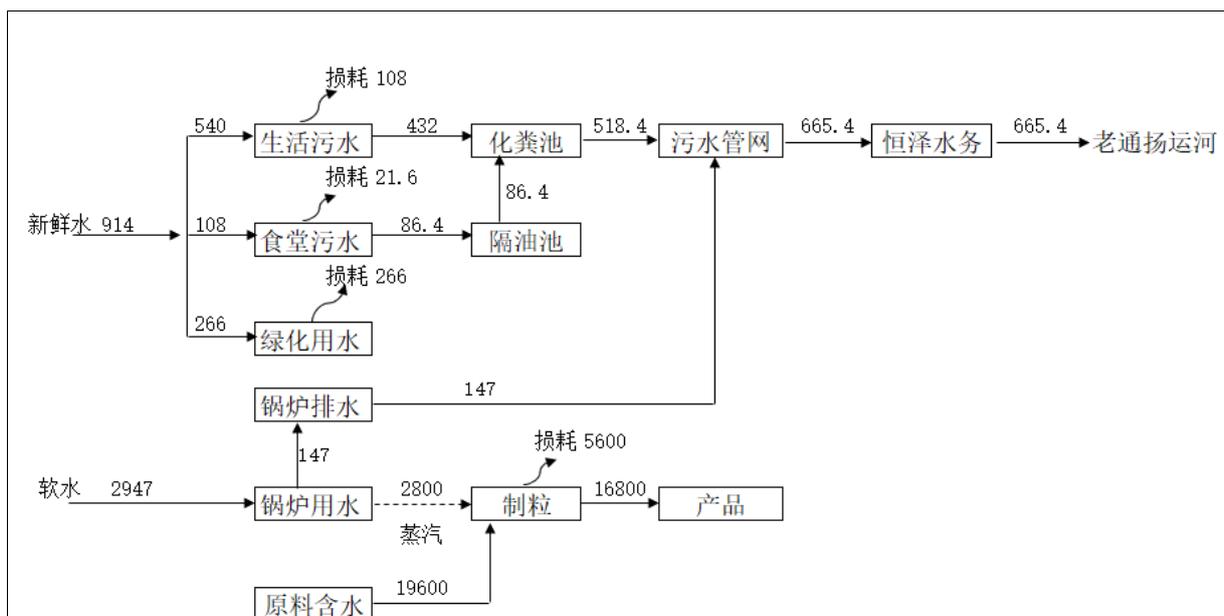


图 5-3 建设项目水平衡图 (t/a)

5、项目污染物产生及排放情况

(1) 废水

表 5-3 建设项目废水产生及排放情况表

种类	编号	排放量 t/a	污染物	产生情况		处理 方式	接管情况			外排情况	
				产生浓 度 mg/L	产生量 t/a		接管浓 度 mg/L	接管量 t/a	接管标准 mg/L	外排浓 度 mg/L	外排量 t/a
生活 污水	W ₂₋₂	432	COD	500	0.216	隔油 池+ 化粪 池	500	0.216	500	50	0.0216
			SS	400	0.1728		400	0.1728	400	10	0.0043
			氨氮	45	0.0194		45	0.0194	45	5	0.0022
			总磷	8	0.0035		8	0.0035	8	0.5	0.0002
食堂 污水	W ₂₋₃	86.4	COD	500	0.0432	隔油 池+ 化粪 池	500	0.0432	500	50	0.0043
			SS	400	0.0346		400	0.0346	400	10	0.0009
			氨氮	45	0.0039		45	0.0039	45	5	0.0004
			总磷	8	0.0007		8	0.0007	8	0.5	0.00004
			动植物油	200	0.0173		100	0.0086	100	1	0.0001
锅炉 排水	W ₂₋₁	147	COD	40	0.0059	直排	40	0.0059	500	40	0.0059
			SS	30	0.0044		30	0.0044	400	10	0.0015
合计		665.4	COD	/	0.2651	/	/	0.2651	500	/	0.0318
			SS	/	0.2118		/	0.2118	400	/	0.0067
			氨氮	/	0.0233		/	0.0233	45	/	0.0026
			总磷	/	0.0042		/	0.0042	8	/	0.00024
			动植物油	/	0.0173		/	0.0086	100	/	0.0001

根据现场调查，目前该地污水管网已铺设完毕，建设项目生活污水依托租赁方化粪池预处理后接入海安市恒泽水务有限公司集中处理，尾水排入老通扬运河。

(2) 废气:

建设项目废气主要为配合饲料生产/反刍配合饲料生产废气 (G₁₋₁、G₁₋₂、G₁₋₃、G₁₋₅)，锅炉废气 (G₁₋₄)，食堂油烟 (G₂₋₁)。

a.配合饲料生产/反刍配合饲料生产废气 (G₁₋₁、G₁₋₂、G₁₋₃、G₁₋₅)

本项目饲料生产过程中废气产生情况，类比已审批的《蒙城县强英饲料有限公司年产 60 万吨饲料项目环境影响报告书》环评批复文号“利环[2016]36 号”，项目粉料和粒料总用量为 60 万吨，其投料工段产生粉尘 120t/a，粉碎工段产生粉尘量 150t/a，打包工段产生粉尘量 10t/a。本项目配合饲料生产线投料工段投料量为 8 万吨（玉米从储罐到粉碎仓采用封闭的输送方式），粉碎工段粉碎量为 20 万吨，核心元素投料量为 0.3 万吨，包装工段量为 20 万吨，则配合饲料投料工段产生粉尘量为 16t/a，粉碎工段产生粉尘量为 50t/a，核心元素投料粉尘为 0.6t/a，包装粉尘产生量为 3.3t/a。同理，反刍配合饲料生产线投料工段投料量为 10 万吨，粉碎工段粉碎量为 10 万吨，核心元素投料量为 0.4 万吨，包装工段量为 10 万吨，则反刍配合饲料投料工段产生粉尘量为 20t/a，粉碎工段产生粉尘量为 25t/a，核心元素投料粉尘为 0.8t/a，包装粉尘产生量为 1.65t/a。

建设项目配合饲料及反刍配合饲料在加工过程中污染物产生情况见下表。

表 5-4 配合饲料及反刍配合饲料加工污染物产生情况表

生产线	产生工段	加工量 t/a	粉尘产生量 t/a	收集率%	除尘效率%	粉尘排放量 t/a
配合饲料	投料	8 万	16	95	99	0.152
	粉碎	20 万	50	100	99	0.5
	核心元素投料	0.3 万	0.6	95	99	0.0057
	打包	20 万	3.3	95	99	0.0314
反刍配合饲料	投料	10 万	20	95	99	0.19
	粉碎	10 万	25	100	99	0.25
	核心元素投料	0.4 万	0.8	95	99	0.0076
	打包	10 万	1.65	95	99	0.0157

类比《蒙城县强英饲料有限公司年产 60 万吨饲料项目环境影响报告书》中脉冲布袋除尘去除效率为 99%，则建设项目脉冲布袋除尘设备除尘效率按 99%计算，通过集气罩收集，收集效率达 95%以上，产生颗粒物粉尘经脉冲布袋除尘设备收集后布袋除尘，尾气由 15m 排气口高空排放。原料粉碎工序是在一个密闭的空间内进行的，通过脉冲布袋除尘设备吸风，保持设备内部空气流动顺畅，将粉尘全部吸入除尘设备中后通过排气筒高空排放，因此该工序粉尘收集率为 100%。根据设计资料，配合饲料生产线投料粉尘经

15m 高排气筒 (FQ-01#) 高空排放, 风机设计风量为 3200m³/h, 粉碎粉尘经 15m 高排气筒 (FQ-02#) 高空排放, 风机设计风量为 8400m³/h, 核心元素投料粉尘经 15m 高排气筒 (FQ-03#) 高空排放, 风机设计风量为 800m³/h, 打包粉尘经 15m 高排气筒 (FQ-04#) 高空排放, 风机设计风量为 1100m³/h; 反刍配合饲料生产线投料粉尘经 15m 高排气筒 (FQ-05#) 高空排放, 风机设计风量为 3200m³/h, 粉碎粉尘经 15m 高排气筒 (FQ-06#) 高空排放, 风机设计风量为 8400m³/h, 核心元素投料粉尘经 15m 高排气筒 (FQ-07#) 高空排放, 风机设计风量为 800m³/h, 打包粉尘经 15m 高排气筒 (FQ-08#) 高空排放, 风机设计风量为 1100m³/h。饲料加工时间按 16h/d 计算, 则饲料加工车间污染物有组织废气排放情况见表 5-4, 无组织排放情况见表 5-5。

表 5-5 配合饲料及反刍配合饲料加工废气有组织产生及排放情况表

来源	排气量 m ³ /h	污染因子	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排气筒 编号	排放参数			排放 时间 h/a
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		筒 高度 m	直 径 m	温 度 °C	
配合饲料	投料	1600	824.7	1.319	7.6	布袋除尘	99	8.25	0.0132	0.076	/	/	/	/	/	/	/
		1600	824.7	1.319	7.6	布袋除尘	99	8.25	0.0132	0.076	/	/	/	/	/	/	/
		3200	合并排放			/	/	8.25	0.0264	0.152	120	1.75	FQ-01#	15	0.6	20	5760
	粉碎	4200	1033.4	4.34	25	布袋除尘	99	10.3	0.0434	0.25	/	/	/	/	/	/	/
		4200	1033.4	4.34	25	布袋除尘	99	10.3	0.0434	0.25	/	/	/	/	/	/	/
		8400	合并排放			/	/	10.3	0.0868	0.5	120	1.75	FQ-02#	15	0.6	20	5760
	核心元素	800	123.7	0.099	0.57	布袋除尘	99	1.237	0.001	0.0057	120	1.75	FQ-03#	15	0.6	20	5760
	打包	1100	494.8	0.544	3.135	布袋除尘	99	4.95	0.0054	0.0314	120	1.75	FQ-04#	15	0.6	20	5760
反刍配合饲料	投料	1600	1030.8	1.65	9.5	布袋除尘	99	10.3	0.0165	0.095	/	/	/	/	/	/	/
		1600	1030.8	1.65	9.5	布袋除尘	99	10.3	0.0165	0.095	/	/	/	/	/	/	/
		3200	合并排放			/	/	10.3	0.033	0.19	120	1.75	FQ-05#	15	0.6	20	5760
	粉碎	4200	1033.4	4.34	25	布袋除尘	99	10.3	0.0434	0.25	120	1.75	FQ-06#	15	0.6	20	5760
	核心元素	800	164.9	0.132	0.76	布袋除尘	99	1.65	0.0013	0.0076	120	1.75	FQ-07#	15	0.6	20	5760
	打包	1100	247.4	0.272	1.57	布袋除尘	99	2.47	0.0027	0.0157	120	1.75	FQ-08#	15	0.6	20	5760

注: 配合饲料生产线两个原料投料口各安装 1 个脉冲布袋除尘设备, 合并排放; 两个粉碎仓各安装 1 个脉冲布袋除尘设备, 合并排放。反刍配合饲料两个原料投料口各安装 1 个脉冲布袋除尘设备, 合并排放。

表 5-6 配合饲料加工废气无组织产生及排放情况表

车间	污染源	污染物	面源			产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	去除率	排放量 t/a	排放速率 kg/h
			长	宽	高						
配合饲料	投料	颗粒物	31	22	15	0.8	0.139	/	/	0.8	0.139
	核心元素		20	8	15	0.03	0.0052	/	/	0.03	0.0052
	打包		20	8	10	0.165	0.029	/	/	0.165	0.029
反刍配合饲料	投料	颗粒物	43	45	15	1	0.174	/	/	1	0.174
	核心元素		20	14	15	0.04	0.0069	/	/	0.04	0.0069
	打包		20	45	10	0.083	0.0143	/	/	0.083	0.0143

注：粉碎工艺在密闭的设备仓内进行，通过换气口，粉尘直接由脉冲布袋除尘设备全部收集，粉尘不扩散到周围环境。

b. 锅炉废气 (G₁₋₄)

建设项目锅炉使用仅在制粒工艺过程中使用，散装料无需使用锅炉蒸汽。由水平衡分析可知，建设项目需蒸汽总量为 2800t/a。锅炉蒸汽额定的产生量为 2t/h，锅炉实际运行时的供热负荷量为 5%，则锅炉蒸汽实际产生量为 1.9t/h，则锅炉运行时间为 1474h。2t/h 锅炉天然气用量按照 156Nm³/h 计算，天然气用量约为 23 万 m³。

天然气燃烧废气核算过程中，二氧化硫产污系数参考《第一次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”中天然气为燃料的数据估算，详见表 5-7。天然气含硫量参考《环境保护实用数据手册》及川气天然气成分（总含硫量≤200 毫克/立方米）。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材-社会区域类环境影响评价》中表 4-12 中的数据资料计算天然气燃烧产生的颗粒物量，颗粒物 1.4kg/万 m³。本项目采用 FGR 型多技术耦合低氮燃烧器，根据国家城市环境污染控制工程技术研究中心、北京市环境保护科学研究院潘涛《燃气锅炉氮氧化物控制技术筛选及装备研发》以及燃烧器生产厂方设计技术，氮氧化物产生浓度可降低到 30mg/m³ 以下，本环评取 30mg/m³ 进行预测。

表 5-7 天然气产污系数表

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	来源
蒸汽	天然气	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S①	第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中规定，锅炉排污单位若无燃料元素分析数据或气体组成成分分析数据，可根据燃料低位发热量计算基准烟气体积，相关经验公式为：天然气 $V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$ (Nm³/m³)， $Q_{net}=38MJ/m^3$ ，则 1m³

天然气产生基准烟气 11.17m³。天然气用量为 23 万立方/年，则基准烟气量为 2569790m³，本项目锅炉工作时间为 1474h，则排气量约为 1743m³/h。

表 5-8 锅炉废气产生情况表

序号	污染源	天然气年耗量 m ³ /a	运行时间 h	烟气量 m ³	烟尘 kg	二氧化硫 kg	氮氧化物 kg
1	天然气锅炉	230000	1474	2569790	360	92	77

建设项目锅炉燃烧废气经 8m 排气筒（FQ-09#）进行高空排放，天然气锅炉废气排放情况见表 5-9。

表 5-9 建设项目锅炉废气有组织产生及排放情况表

来源	排气量 m ³ /h	污染因子	产生状况			治理措施	排放状况			执行标准		排放参数			排放时间 h/a	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排气筒编号	高度 m	直径 m		温度 °C
锅炉	1743	烟尘	140.12	0.244	0.36	直排	140.12	0.244	0.36	20	/	FQ-09#	8	0.6	120	1474
		SO ₂	35.81	0.062	0.092		35.81	0.062	0.092	50	/					
		NO _x	29.98	0.052	0.077		29.98	0.052	0.077	150	/					

c.食堂废气（G₃₋₁）

食堂烹饪过程中产生油烟废气。建设项目就餐人数以 30 人/d 计，人均消耗油量以 30g/人·d 计，厂区全年工作日为 360 天，则食用油年用量为 0.324t/a，一般烹饪过程中分解、挥发油烟占总耗油量的 2~4%，本环评按 3% 计，则油烟产生量为 9.72kg/a。

表 5-10 食堂废气产污情况一览表

来源	废气量 m ³	污染物	污染物产生量（吨/年）
动植物油	/	油烟	0.0097

食堂烟气中油烟经油烟净化机处理，然后进入专用烟道，楼顶排放。食堂烟气按每天 4 个小时计，有两个灶头，排气量共为 2000m³/h，收集效率以 90% 计，净化效率以 60% 计，则食堂油烟废气情况见下表。

表 5-11 食堂废气有组织产生及排放情况表

来源	排气量 m ³ /h	污染因子	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准		排气筒编号	排放参数			排放时间 h/a
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		高度 m	直径 m	温度 °C	
食堂	2000	油烟	3.02	0.006	0.0087	油烟净化	60%	1.215	0.0024	0.0035	2.0	/	专用烟道	10	0.6	100	1440

表 5-12 食堂废气无组织产生及排放情况表

来源	污染源	主要污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	去除率	排放量 t/a	排放速率 kg/h
食堂	厨房	油烟	0.001	0.0007	/	/	0.001	0.0007

d.等效排气情况

建设项目配合饲料车间设置的排气筒 FQ-01#、FQ-02#、FQ-03#、FQ-04#排放同种污染物：颗粒物（粉尘）；反刍配合饲料车间排气筒 FQ-05#、FQ-06#、FQ-07#、FQ-08#排放同种污染物：颗粒物（粉尘）。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定，两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其集合高度之和，应合并视为一根排气筒取等效值。若有三根以上的排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三根排气筒取有效值。建设项目等效排气筒排放情况见下表：

表 5-13 等效排气筒排放情况表

排气筒编号	排气筒高 m	排气量 m ³ /h	污染物名称	排放情况			等效排放情况		标准速率 kg/h	等效高度
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	污染物名称	等效速率 kg/h		
FQ-01#	15	3200	颗粒物	4.88	0.0156	0.09	颗粒物	0.0707	1.75	15
FQ-02#	15	8400	颗粒物	4.13	0.0348	0.2				
FQ-03#	15	800	颗粒物	5.86	0.0047	0.027				
FQ-04#	15	1100	颗粒物	14.2	0.0156	0.09				
FQ-05#	15	3200	颗粒物	2.4414	0.0078	0.045	颗粒物	0.0353	1.75	15
FQ-06#	15	4200	颗粒物	4.1336	0.0174	0.1				
FQ-07#	15	800	颗粒物	2.9297	0.0023	0.0135				
FQ-08#	15	1100	颗粒物	7.1023	0.0078	0.045				

e.废气排放情况汇总

项目建成后，全厂废气产生及排放情况见表 5-14、表 5-15。

表 5-14 有组织废气产生及排放情况汇总表

来源	排气量 m ³ /h	污染因子	产生状况			治理措施	排放状况			排气筒编号	执行标准		排放时间 h/a	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
配合饲料生产车间	投料	颗粒物	824.7	1.319	7.6	布袋除尘	8.25	0.0132	0.076	/	/	/	5760	
			824.7	1.319	7.6		8.25	0.0132	0.076	/	/	/		
			合并				8.25	0.0264	0.152	FQ-01#	120	1.75		
	粉碎	颗粒物	1033.4	4.34	25	布袋除尘	10.3	0.0434	0.25	/	/	/	5760	
			1033.4	4.34	25		10.3	0.0434	0.25	/	/	/		
			合并				10.3	0.0868	0.5	FQ-02#	120	1.75		
	核心元素	800	颗粒物	123.7	0.099	0.57	布袋除尘	1.237	0.001	0.0057	FQ-03#	120	1.75	5760
	打包	1100	颗粒物	494.8	0.544	3.135	布袋除尘	4.95	0.0054	0.0314	FQ-04#	120	1.75	5760
	反刍配合饲料	投料	颗粒物	1030.8	1.65	9.5	布袋除尘	10.3	0.0165	0.095	/	/	/	5760
				1030.8	1.65	9.5		10.3	0.0165	0.095	/	/	/	
合并				10.3	0.033	0.19		FQ-05#	120	1.75				

生产车间	粉碎	4200	颗粒物	1033.4	4.34	25	布袋除尘	10.3	0.0434	0.25	FQ-06#	120	1.75	5760
	核心元素	800	颗粒物	164.9	0.132	0.76	布袋除尘	1.65	0.0013	0.0076	FQ-07#	120	1.75	5760
	打包	1100	颗粒物	247.4	0.272	1.57	布袋除尘	2.47	0.0027	0.0157	FQ-08#	120	1.75	5760
锅炉房	天然气废气	1743	烟尘	140.12	0.244	0.36	直排	140.12	0.244	0.36	FQ-09#	20	/	1474
			SO ₂	35.81	0.062	0.092		35.81	0.062	0.092		50	/	
			NO _x	29.98	0.052	0.077		29.98	0.052	0.077		150	/	
食堂	2000	颗粒物	3.02	0.006	0.0087	油烟净化	1.215	0.0024	0.0035	专用烟道	2.0	/	1200	

表 5-15 无组织废气产生及排放情况汇总表

来源	污染源	主要污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	去除率	排放量 t/a	排放速率 kg/h
配合饲料生产车间	投料	颗粒物	0.8	0.139	/	/	0.8	0.139
	核心元素	颗粒物	0.03	0.0052	/	/	0.03	0.0052
	打包	颗粒物	0.165	0.029	/	/	0.165	0.029
反刍配合饲料车间	投料	颗粒物	1	0.174	/	/	1	0.174
	核心元素	颗粒物	0.04	0.0069	/	/	0.04	0.0069
	打包	颗粒物	0.083	0.0143	/	/	0.083	0.0143
食堂	油烟	颗粒物	0.001	0.0007	/	/	0.001	0.0007

f.非正常排放

建设项目涉及到的事故排放主要是废气处理设施发生故障，主要考虑脉冲布袋除尘装置发生故障，导致尾气未经处理直接进入大气，对废气处理效率下降至 0，非正常排放历时不超过 30min。

表 5-16 非正常排放大气污染物源强

非正常排放源		原因	污染物	排放速率 (kg/h)	单次持续时间 h	年发生频次
配合饲料	FQ-01#	脉冲布袋除尘故障致去除率下降甚至无效果	颗粒物	2.638	0.5	≤1
	FQ-02#	脉冲布袋除尘故障致去除率下降甚至无效果	颗粒物	8.68	0.5	≤1
	FQ-03#	脉冲布袋除尘故障致去除率下降甚至无效果	颗粒物	0.099	0.5	≤1
	FQ-04#	脉冲布袋除尘故障致去除率下降甚至无效果	颗粒物	0.544	0.5	≤1
反刍配合饲料	FQ-05#	脉冲布袋除尘故障致去除率下降甚至无效果	颗粒物	3.3	0.5	≤1
	FQ-06#	脉冲布袋除尘故障致去除率下降甚至无效果	颗粒物	4.34	0.5	≤1
	FQ-07#	脉冲布袋除尘故障致去除率下降甚至无效果	颗粒物	0.132	0.5	≤1
	FQ-08#	脉冲布袋除尘故障致去除率下降甚至无效果	颗粒物	0.272	0.5	≤1

(3) 噪声

建设项目噪声源主要来自各类输送设备、粉碎机、搅拌机及废气处理装置所带风机等设备，其噪声声级在 75~85dB(A)之间。高噪声设备均布置在厂房内，建设单位拟采取以下噪声控制措施：一、通过合理车间布局，将车间内噪声较大的设备尽量远离厂界，且厂房靠厂界侧控制门窗数量并选用隔音窗；二、选用低噪声设备，从源头上降低噪声源，生产设备大都安装减振措施；三、加强对企业操作人员的业务管理，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。

建设项目噪声源强及防治措施见表 5-17。

表 5-17 主要噪声源及源强

序号	设备名称	数量 台/套	单台声压级 dB (A)	防治措施	所在车间 (工段)名称	离厂界最近距离			
						东	南	西	北
1	刮板输送机	8	80	采用隔声，降噪措施，降噪效果达 25dB	配合饲料生产线	145	92	35	102
2	斗式提升机	9	80			143	94	37	105
3	水滴式主料粉碎机	1	85			141	96	36	106
4	脉冲布袋除尘器	5	80			145	91	38	102
6	除尘绞龙	2	75			140	87	33	103
7	付料分级筛	3	80			142	89	32	110
8	辅料粉碎机	1	85			143	92	31	101
9	油脂添加机	1	80			140	89	33	102
10	双轴浆叶式混合机	1	85			144	92	34	109
11	输送绞龙	4	80			140	90	38	121
12	制粒机	1	80			141	92	39	111
13	三辊破碎机	1	85			139	91	36	102
14	回转分级筛	1	80			137	90	35	103
15	组合式脉冲布袋除尘器	1	80			146	91	38	106
16	螺杆式空气压缩机	1	85			145	93	35	107
17	脉冲布袋除尘器	3	80			45	124	62	124
18	刮板机	1	80		48	123	65	124	
19	刮板输送机	3	80		47	125	61	115	
20	斗式提升机	2	80		45	125	61	120	
21	粒料初清筛	2	80		47	128	61	123	
22	水滴王粉碎机	1	85		42	128	60	124	
23	斗式提升机	2	80		46	125	60	120	
24	双轴高效混合机	1	85		46	128	60	114	
25	液体添加机	1	75		46	125	65	12	
26	制粒机	1	80		47	125	64	116	
27	回转分级筛	1	80		47	128	63	118	
28	空气压缩机	1	85		48	128	58	117	

(4) 固废

建设项目产生固废主要为玉米原料清理杂物、除尘设备收集、废编织袋和生活垃圾。

a.玉米原料中清理杂物

玉米原料进筒仓前，经过一道滤网，需过滤掉较大的杂物，主要为玉米棒、布带等，杂物清理量约每年产生量为2t/a。

b.除尘设备收集粉尘

根据物料平衡计算可知，建设项目脉冲布袋除尘装置共收集粉尘114.0801t/a。

c.废编织袋

建设项目配合饲料生产线和反刍配合饲料生产线的袋装料按10000吨计算，每袋50kg，约产生废编织袋200000个，按0.15kg/个计算，则废编织袋产生量为30t/a。

d.生活垃圾

建设项目有员工30人，一般生活垃圾按每人每天1kg计算，生活垃圾产生量10.8t/a。

e.餐厨垃圾

在食材加工、制作和职工就餐时，产生餐厨垃圾，其日产生量按0.3kg/人·次计算，餐厨垃圾约为3.24t/a，由环卫清运处置。

项目固体废物处理处置率达到100%，均不会引起二次污染。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330—2017）的规定，首先对建设项目产生的固体废物进行判断，具体见表 5-18，固体废物产生及处置情况表见表 5-19。

表 5-18 建设项目运营期固体废物属性判断一览表

序号	产生工序	固废名称	形态	估算产生量 t/a	固体废物	固体废物种类判断依据	
1	玉米进仓	清理杂物	固态	2	√	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）	4.1 节 a)
2	包装	废编织袋	固态	30	√		4.2 节 a)
3	废气治理	收集粉尘	固态	114.0801	√		4.2 节 h)
4	办公生活	生活垃圾	固态	10.8	√		4.2 节 a)
5	食堂	餐厨垃圾	固态	3.24	√		4.2 节 a)

表 5-19 建设项目运营期固废产生及处置情况

序号	固废名称	废物类别	来源	形态	主要成分	危险性	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	清理杂物	一般固废	玉米进仓	固态	玉米棒、布带	/	/	2	环卫部门清运
2	废编织袋	一般固废	包装	固态	塑料等	/	/	30	外售综合利用
3	除尘装置收集粉尘	一般固废	废气治理	固态	原料粉尘	/	/	114.0801	生产回收利用

4	生活垃圾	一般固废	办公生活	固态	废纸、塑料等	/	/	10.8	环卫部门清运
5	餐厨垃圾	一般固废	食堂	半固态	食物残渣	/	/	3.24	
合计	-							160.1201	-

六、建设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	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向			
大气污染物	有组织	配合饲料车间	投料	颗粒物	824.7	7.6	8.25	0.0264	0.152	FQ-01#排气筒、 排放高度 15m	
				颗粒物	824.7	7.6					
		配合饲料车间	粉碎	颗粒物	1033.4	25	10.3	0.0868	0.5	FQ-02#排气筒、 排放高度 15m	
				颗粒物	1033.4	25					
		配合饲料车间	核心元素	颗粒物	123.7	0.57	1.237	0.001	0.0057	FQ-03#排气筒、 排放高度 15m	
				颗粒物	494.8	3.135	4.95	0.0054	0.0314	FQ-04#排气筒、 排放高度 15m	
		配合饲料车间	反刍	投料	颗粒物	1030.8	9.5	10.3	0.033	0.19	FQ-05#排气筒、 排放高度 15m
					颗粒物	1030.8	9.5				
	配合饲料车间	粉碎	颗粒物	1033.4	25	10.3	0.0434	0.25	FQ-06#排气筒、 排放高度 15m		
			颗粒物	164.9	0.76	1.65	0.0013	0.0076	FQ-07#排气筒、 排放高度 15m		
	配合饲料车间	打包	颗粒物	247.4	1.57	2.47	0.0027	0.0157	FQ-08#排气筒、 排放高度 15m		
			颗粒物	140.12	0.36	140.12	0.244	0.36	FQ-09#排气筒、 排放高度 8m		
	天然气锅炉	SO ₂	35.81	0.092	35.81	0.062	0.092				
		NO _x	29.98	0.077	29.98	0.052	0.077				
	食堂	油烟	3.02	0.0087	1.215	0.0024	0.0035	专用烟道 10m			
排放源(编号)		污染物名称	产生量 (t/a)		排放量 (t/a)		排放方式				
无组织	配合饲料车间	投料	颗粒物	0.8	0.8	原料投料口直排					
		核心元素	颗粒物	0.03	0.03	核心元素投料口直排					
		打包	颗粒物	0.165	0.165	产品打包处直排					
	反刍配合饲料车间	投料	颗粒物	1	1	原料投料口直排					
		核心元素	颗粒物	0.04	0.04	核心元素投料口直排					
		打包	颗粒物	0.083	0.083	产品打包处直排					
食堂	油烟	0.001	0.001	食堂直排							
水污染物	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	最终排放浓度 mg/L	最终排放量 t/a	排放去向		
	废水	pH	6-9		6-9		/	/	恒泽水务		
		COD	500	0.2651	500	0.2651	50	0.0318			
		SS	400	0.2118	400	0.2118	10	0.0067			
		NH ₃ -N	45	0.0233	45	0.0233	5	0.0026			
		TP	8	0.0042	8	0.0042	0.5	0.00024			
动植物油	200	0.0173	100	0.0086	1	0.0001					
固体废物	排放源	污染物名称	产生量 t/a	处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a		备注			
	清理杂物	清理杂物	2	2	0	0		环卫部门清运			
	废编织袋	废编织袋	30	30	0	0		外售综合利用			
	脉冲布袋	收集粉尘	114.0801	0	114.0801	0		生产回收利用			

	除尘装置						
	生活垃圾	10.8	10.8	0	0	环卫部门清运	
	餐厨垃圾	3.24	3.24	0	0		
	合计	/	160.1201	46.04	114.0801	0	/
噪声	<p>建设项目高噪声设备主要为生产设备和除尘设备风机，其单台设备噪声值为75~85dB(A)，各个设备噪声经过基础减震、厂房隔声及距离衰减等措施后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。附近居民敏感点噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p>						
<p>主要生态及地下水环境影响： 建设项目对生态和地下水环境无明显影响。</p>							

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

建设项目租赁江苏邦利牧业有限公司现有闲置部分厂房，建设内容主要为设备安装与调试，除部分施工时的噪声，对周围环境影响不大，故不作影响分析。

营运期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

(1) 废水排放情况

建设项目排水实行雨污分流制，厂区雨水收集后进入铺设的雨水管道，最终排入市政雨水管网，建设项目生产过程中产生锅炉排水，由于污染较小，直接排入污水管网；生活污水和食堂污水经化粪池预处理后接管海安市恒泽水务有限公司，对周围环境影响较小。

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP	连续排放，流量不稳定	1#	化粪池	/	DW001	是	一般排放口
2	食堂废水	COD SS NH ₃ -N TP 动植物油		2#	隔油池	/			
3	锅炉排水	COD SS		/	/	/			

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限制 (mg/L)
1	DW001	120°30'49.84"	32°30'57.01"	0.06654	海安恒泽水务有限公司	连续排放，流量不稳定	/	海安恒泽水务有限公司	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									TP	0.5
								动植物油	1	

(2) 评价等级判定

本项目建成后，生活污水、食堂污水和锅炉排水废水量共计665.4t/a，接管排入海安恒泽水务有限公司，为间接排放，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目为评价等级为三级B，根据三级B评价要求，需分析依托污染处理设施(即接管的海安恒泽水务有限公司)环境可行性分析及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目污水为锅炉排水、生活污水和食堂废水，不涉及到地表水环境风险，本次评价主要对恒泽水务接管可行性进行分析。

表7-3 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥60000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 或 W<6000
三级 B	间接排放	—

(3) 污水接管可行性分析

建设项目废水主要为锅炉排水、生活污水、食堂污水，产生量分别为 147t/a、432t/a、86.4t/a，由于项目地污水管网已经接通，且可生活性较好，水量较小，接管至海安市恒泽水务有限公司。

①水质接管可行性

建设项目锅炉排水水质情况：COD40mg/L、SS30mg/L，生活污水和食堂废水水质情况为：COD500mg/L、SS400mg/L、氨氮 45mg/L、TP8mg/L、动植物油 100mg/L 经过隔油池+化粪池处理后，接管污水处理厂，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准及污水处理厂接管标准，处理后尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002)》中一级 A 标准，排入老通扬运河。

②水量接管可行性

海安恒泽水务有限公司位于江苏海安经济开发区精细化工园化工大道(北侧)，其前身为南通祥源污水处理有限公司，一期工程设计污水处理能力为 8000m³/d，二期工程设计污水处理能力为 12000m³/d，服务面积 528 公顷。目前，海安恒泽水务有限

公司一期工程已进入正常运转阶段，二期待建。采用“水解+BAS曝气+二氧化氯消毒”的处理工艺，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级B标准后，以岸边排放的形式排往老通扬运河。建设项目废水量665.4t/a，COD：0.2651t/a、SS：0.2118t/a、氨氮：0.0233t/a、TP：0.0042t/a、动植物油：0.0086t/a。目前海安恒泽水务有限公司处理余量约2500t/d，建设项目废水排放量较小（1.85t/d），仅为海安恒泽水务有限公司剩余处理能力的0.074%，进水量满足接管要求，对污水处理厂的影响较小。

③接管范围可行性

目前，项目所在地污水管网已铺设到位，可接管处理。

综上所述，从水质、水量、管网方面分析建设项目污水经预处理后可接管至海安恒泽水务有限公司。

海安恒泽水务有限公司污水处理厂废水处理工艺流程图如下：

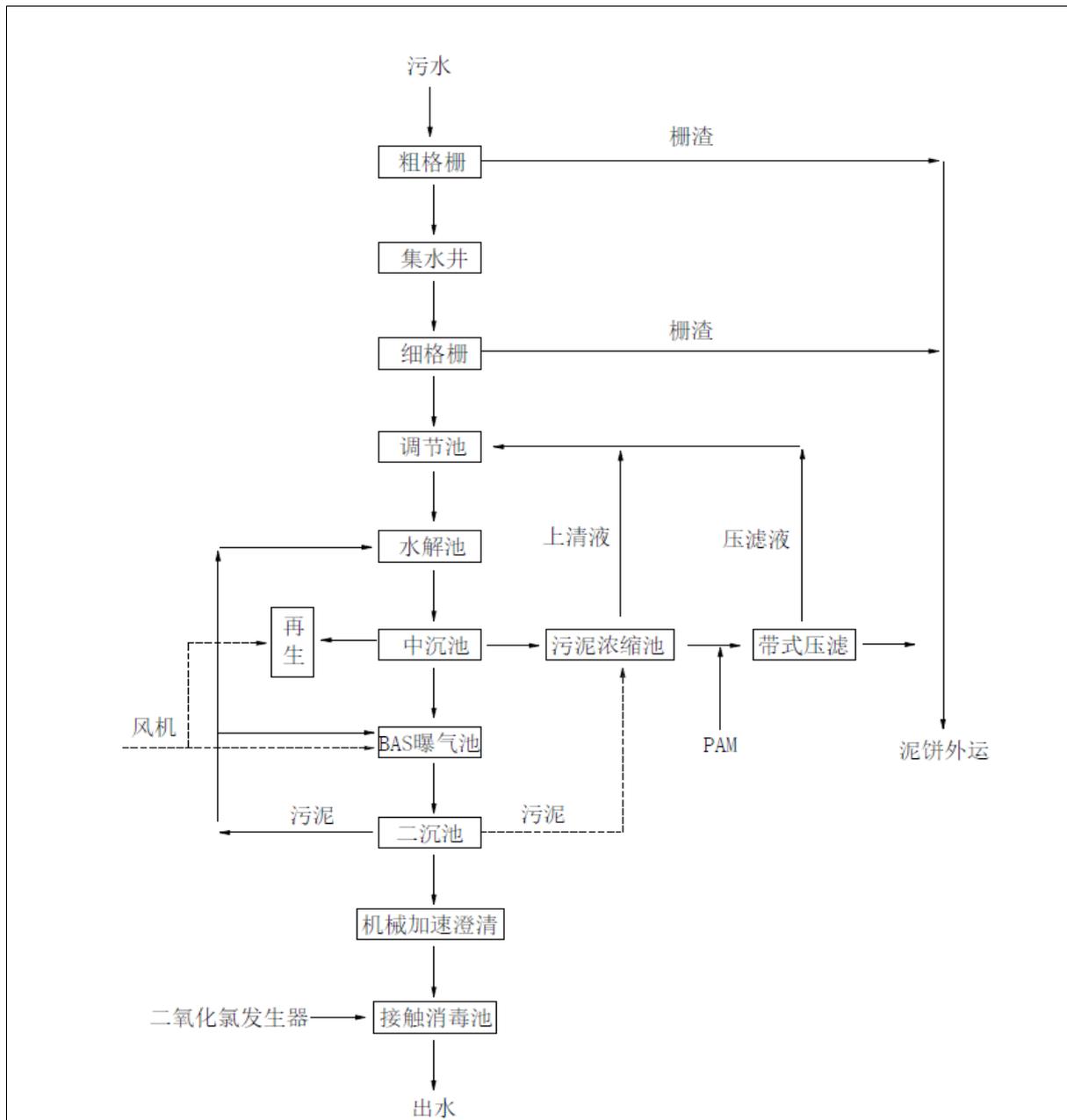


图 7-1 海安恒泽水务有限公司废水处理工艺流程图

工艺流程简述：

①粗、细格栅，调节池

粗细格栅主要功能是去除水中的尺寸较大的悬浮物质，防止对水泵、管道造成堵塞或损害。调节池的重要功能是调节水质水量，使系统运行稳定，同时若后续生化处理出现故障不能达标排放时，废水回流到调节池。

②水解池、中沉池

工艺中设置水解池，主要功能将废水中的大分子物质降解为小分子物质，提高废

水的可生化性。二沉池的剩余污泥也进入水解池，提高水解池中的污泥量。为了提高水解池中污泥量，在水解池后设置沉淀池，部分污泥经再生后回流到水解池中。

③BAS 曝气池、二沉池

采用复合生化处理工艺，在曝气池中投加专利悬浮填料，这种填料在生物挂膜后确保填料颗粒比重为 1 左右，在水中呈悬浮状态。这种在活性污泥池中投加填料的工艺可大大提高曝气池中的生物量，容积负荷大幅度提高，不仅可大大提高曝气池的处理效率，还可降低曝气池容积，减少土建工程投资。同时，投加的填料具有较大的比表面积，为立体镂空结构，可有效地切割供气气泡，提高氧的利用效率。

④机械加速澄清池

为确保废水达标排放，在生化处理后增加机械加速澄清池，进一步去除水中的悬浮物或胶态物质，使废水确保达标。

⑤污泥处理

污泥从中沉池排除后进入浓缩池，浓缩液通过污泥泵进入带滤机实现固液分离，污泥含水率控制在 78%以下。

建设项目废水污染物排放信息数据见下表：

表 7-4 废水污染物排放信息表（搬迁项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	500	0.000736	0.000736	0.2651	0.2651
2		SS	400	0.00059	0.00059	0.2118	0.2118
3		氨氮	45	0.000065	0.000065	0.0233	0.0233
4		总磷	8	0.000011	0.000011	0.0042	0.0042
5		动植物油	100	0.000024	0.000024	0.0086	0.0086
全厂排放口合计		COD				0.2651	0.2651
		SS				0.2118	0.2118
		氨氮				0.0233	0.0233
		总磷				0.0042	0.0042
		动植物油				0.0086	0.0086

表 7-5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>

	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	评价等级	水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	(水温、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、石油类、SS)	监测断面或点位个数(3)个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	评价因子	(pH、COD、氨氮、总磷、SS)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²	
	预测因子	(/)	

	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势文化评价、主要文化特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（pH）（无量纲）	（6-9）	（6-9）	
		（COD）	（0.2651）	（50）	
		（SS）	（0.2118）	（10）	
		（氨氮）	（0.0233）	（5）	
（总磷）		（0.0042）	（0.5）		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	/	环境质量		污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	（/）		（1）
	监测因子	（/）		（pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类）	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（/）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容					

2、大气环境影响分析

(1) 废气产生情况及治理措施

建设项目废气主要为投料过程产生颗粒物（粉尘）、粉碎过程产生的颗粒物（粉尘）、核心元素投料颗粒物（粉尘），打包过程产生的颗粒物（粉尘），天然气燃烧废气。

废气主要处理方案见下图。

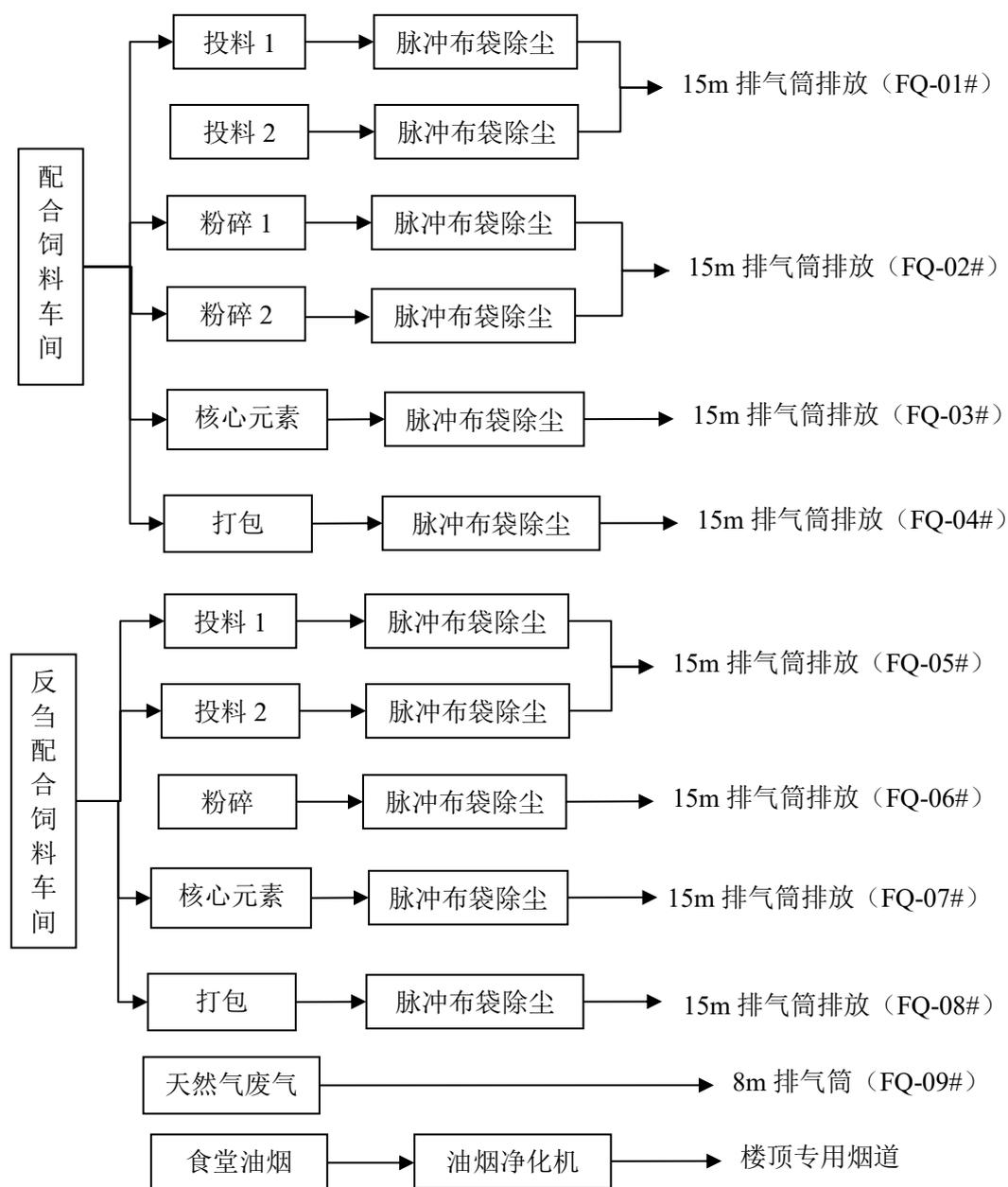


图 7-2 建设项目废气处理及排放方式

①废气产生治理情况:

建设项目配合饲料与反刍配合饲料生产工艺相同, 产污环节和治理措施均相同。

投料口产生颗粒物(粉尘), 通过脉冲布袋除尘设备(集气效率 95%, 除尘效率 $\geq 99\%$), 净化后的尾气通过 15m 高排气筒排放。未收集部分, 无组织排放。

粉碎工艺过程产生颗粒物(粉尘), 由于粉碎时在密闭的设备中进行, 设备通风功能是通过脉冲布袋除尘设备完成的, 产生的粉尘与外界隔离, 可认为收集效率可达 100%, 设备除尘效率 $\geq 99\%$, 处理后通过 15m 高排气筒排放。

核心元素投料口位于车间三层, 一次投入量少, 投料时产生颗粒物(粉尘), 经集气罩收集后由脉冲布袋除尘设备处理后(集气效率 95%, 除尘效率 $\geq 99\%$), 通过 15m 高排气筒排放。

产品生产后打包过程, 产生颗粒物(粉尘), 在出料口设置脉冲布袋除尘装置(集气效率 95%, 除尘效率 $\geq 99\%$), 通过 15m 高排气筒高空排放。

天然气锅炉产生燃烧废气, 通过 8m 高排气筒高空排放。

食堂油烟经过油烟净化器(集气效率 90%, 去除效率 $\geq 60\%$), 处理后通过 10m 高排气筒高空排放。

②废气治理措施

脉冲布袋除尘: 建设项目配合饲料生产线和反刍配合饲料生产线产生的主要污染物为颗粒物(粉尘)。项目新增 11 套脉冲布袋除尘装置, 用于处理粉尘废气。

脉冲布袋除尘器除尘原理: 脉冲布袋除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质(布袋或滤筒)上附着的粉尘; 根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀, 由脉冲控制仪或 PLC 控制, 每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘, 而其他的布袋或滤筒正常工作, 隔一段时间后下一组脉冲阀打开, 清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成, 上、中、下箱体为分室结构。工作时, 含尘气体由进风道进入灰斗, 粗尘粒直接落入灰斗底部, 细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体, 粉尘积附在滤袋外表面, 过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道, 经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道, 使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清

灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降于灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

本项目采用的脉冲布袋除尘设备，根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（2010年版）所示，应用于建材、电力、冶金工业燃煤锅炉和炉窑烟气治理的脉冲布袋除尘设备的除尘效率通常可达到99.5%，本项目为饲料加工行业，根据设备设计单位提供资料，其产品除尘效率设计可达到99%以上，根据实际验收情况，本项目布袋除尘效率按照99%计算。本项目脉冲布袋除尘设备成本占总投资0.84%，运行时只需定期清理，操作维护简单，成本投入较小。

无组织废气

建设项目未收集的粉尘无组织排放。建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：1) 加强生产管理，规范操作；2) 采取加强车间通风，增设换气扇等措施，把废气排至车间外，以减少无组织粉尘对作业工人的影响。项目采取以上措施后，能够保证厂界无组织排放的颗粒物，满足相应的无组织排放监控浓度限值要求，对周围大气环境影响较小，不会降低区域环境空气功能现状。

(2) 大气环境影响分析

①评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见表7-6。

表 7-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (µg/m ³)	标准来源
SO ₂	1 小时平均	500	GB3095-2012
NO _x	1 小时平均	250	
PM ₁₀	1 小时平均	450	PM ₁₀ 小时平均浓度按照 GB3095-2012 日均浓度值的 3 倍计算
TSP	1 小时平均	900	TSP 小时平均浓度按照 GB3095-2012 日均浓度值的 3 倍计算

注：饲料加工时粉尘经布袋过滤，大颗粒粉尘被过滤掉后，粉尘废气粒径较小，有组织排放粉尘采用 PM₁₀ 评价因子。

估算模型参数见表 7-7。

表 7-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	94 万
最高环境温度/°C		39.4
最低环境温度/°C		-12
土地利用类型		城市
区域湿度条件		—
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	—
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

建设项目有组织废气排放污染源强见表 7-8，无组织废气排放污染源强见表 7-9。

表 7-8 有组织废气排放源强调查清单

排气筒编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部高度 m	排气筒内径 m	烟气流量 m ³ /h	烟气出口温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	评价因子源强 kg/h		
	X	Y							颗粒物	SO ₂	NO _x
FQ-01#	7	-102	15	0.6	3200	20	5760	连续	0.0264	/	/
FQ-02#	9	-102	15	0.6	8400	20	5760	连续	0.0868	/	/
FQ-03#	17	-102	15	0.6	800	20	5760	连续	0.001	/	/
FQ-04#	25	-102	15	0.6	1100	20	5760	连续	0.0054	/	/
FQ-05#	83	-76	15	0.6	3200	20	5760	连续	0.033	/	/
FQ-06#	88	-76	15	0.6	4200	20	5760	连续	0.0434	/	/
FQ-07#	88	-78	15	0.6	800	20	5760	连续	0.0013	/	/
FQ-08#	97	-78	15	0.6	1100	20	5760	连续	0.0027	/	/
FQ-09#	87	-150	8	0.6	1743	120	1473.5	间歇	0.244	0.062	0.052

备注：以本项目北大门为坐标原点

表 7-9 无组织废气排放源强调查清单

面源编号	面源名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	排放高度(m)	排放工况	评价因子源强(kg/h)	
						颗粒物	
1	配合饲料	投料	31	22	15	连续	0.139
2		核心元素	20	8	15	连续	0.0052
3		打包	20	8	10	连续	0.029
4	反刍配合饲料	投料	43	45	15	连续	0.174
5		核心元素	20	14	15	连续	0.0069
6		打包	20	45	10	连续	0.0143

有组织预测结果见表 7-10~7-14，无组织预测结果见表 7-15~7-18。

表 7-10 估算模式预测项目废气污染物浓度扩散结果-点源

下风向距离 /m	FQ-01#排气筒 PM ₁₀ (颗粒物)		下风向距离/m	FQ-02#排气筒 PM ₁₀ (颗粒物)	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%		预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10	1.26	0.28	10	1.21	0.27
16	3.31	0.73	20	5.83	1.3
100	1.36	0.3	100	4.46	0.99
200	0.82	0.18	200	2.69	0.6
300	0.57	0.13	300	1.87	0.42
400	0.41	0.09	400	1.36	0.3
500	0.32	0.07	500	1.04	0.23
600	0.26	0.06	600	0.83	0.18
700	0.21	0.05	700	0.68	0.15
800	0.18	0.04	800	0.59	0.13
900	0.16	0.04	900	0.53	0.12
1000	0.14	0.03	1000	0.47	0.11
1100	0.12	0.03	1100	0.43	0.1
1200	0.11	0.02	1200	0.39	0.09
1300	0.1	0.02	1300	0.36	0.08
1400	0.09	0.02	1400	0.33	0.07
1500	0.08	0.02	1500	0.3	0.07
1600	0.08	0.02	1600	0.28	0.06
1700	0.07	0.02	1700	0.26	0.06
1800	0.07	0.01	1800	0.24	0.05
1900	0.06	0.01	1900	0.23	0.05
2000	0.06	0.01	2000	0.21	0.05
2100	0.05	0.01	2100	0.2	0.04
2200	0.05	0.01	2200	0.19	0.04
2300	0.05	0.01	2300	0.18	0.04
2400	0.04	0.01	2400	0.17	0.04
2500	0.04	0.01	2500	0.16	0.04
下风向最大 质量浓度及 占标率/%	3.31	0.73	下风向最大质量 浓度及占标率 /%	5.83	1.3
D _{10%} 最 远距离 (m)	-		D _{10%} 最远距离 (m)	-	

表 7-11 估算模式预测项目废气污染物浓度扩散结果-点源

下风向距离 /m	FQ-03#排气筒 PM ₁₀ (颗粒物)		下风向距离 /m	FQ-04#排气筒 PM ₁₀ (颗粒物)	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%		预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10	0.13	0.03	10	0.56	0.13
13	0.21	0.05	14	1	0.22
100	0.05	0.01	100	0.28	0.06
200	0.03	0.01	200	0.17	0.04
300	0.02	0	300	0.11	0.03
400	0.01	0	400	0.08	0.02
500	0.01	0	500	0.06	0.01
600	0.01	0	600	0.05	0.01
700	0.01	0	700	0.04	0.01
800	0.01	0	800	0.03	0.01

900	0.01	0	900	0.03	0.01
1000	0	0	1000	0.02	0.01
1100	0	0	1100	0.02	0
1200	0	0	1200	0.02	0
1300	0	0	1300	0.02	0
1400	0	0	1400	0.02	0
1500	0	0	1500	0.01	0
1600	0	0	1600	0.01	0
1700	0	0	1700	0.01	0
1800	0	0	1800	0.01	0
1900	0	0	1900	0.01	0
2000	0	0	2000	0.01	0
2100	0	0	2100	0.01	0
2200	0	0	2200	0.01	0
2300	0	0	2300	0.01	0
2400	0	0	2400	0.01	0
2500	0	0	2500	0.01	0
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.21	0.05	下风向最大质量浓度及占标率/%	1	0.22
D _{10%} 最远距离 (m)	-		D _{10%} 最远距离 (m)	-	

表 7-12 估算模式预测项目废气污染物浓度扩散结果-点源

下风向距离/m	FQ-05#排气筒 PM ₁₀ (颗粒物)		下风向距离/m	FQ-06#排气筒 PM ₁₀ (颗粒物)	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%		预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10	1.58	0.35	10	1.54	0.34
16	4.13	0.92	17	4.7	1.04
100	1.69	0.38	100	2.23	0.5
200	1.02	0.23	200	1.35	0.3
300	0.71	0.16	300	0.94	0.21
400	0.52	0.12	400	0.68	0.15
500	0.4	0.09	500	0.52	0.12
600	0.32	0.07	600	0.42	0.09
700	0.27	0.06	700	0.36	0.08
800	0.23	0.05	800	0.31	0.07
900	0.2	0.04	900	0.27	0.06
1000	0.17	0.04	1000	0.24	0.05
1100	0.15	0.03	1100	0.21	0.05
1200	0.14	0.03	1200	0.19	0.04
1300	0.12	0.03	1300	0.17	0.04
1400	0.11	0.03	1400	0.16	0.03
1500	0.1	0.02	1500	0.14	0.03
1600	0.1	0.02	1600	0.13	0.03
1700	0.09	0.02	1700	0.12	0.03
1800	0.08	0.02	1800	0.11	0.02
1900	0.08	0.02	1900	0.1	0.02
2000	0.07	0.02	2000	0.1	0.02
2100	0.07	0.01	2100	0.09	0.02
2200	0.06	0.01	2200	0.09	0.02
2300	0.06	0.01	2300	0.08	0.02
2400	0.06	0.01	2400	0.08	0.02
2500	0.05	0.01	2500	0.07	0.02

下风向最大质量浓度及占标率/%	4.13	0.92	下风向最大质量浓度及占标率/%	4.7	1.04
D _{10%} 最远距离 (m)	-		D _{10%} 最远距离 (m)	-	

表 7-13 估算模式预测项目废气污染物浓度扩散结果-点源

下风向距离 /m	FQ-07#排气筒 PM ₁₀ (颗粒物)		下风向距离 /m	FQ-08#排气筒 PM ₁₀ (颗粒物)	
	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%		预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%
10	0.16	0.04	10	0.28	0.06
13	0.27	0.06	14	0.5	0.11
100	0.07	0.01	100	0.14	0.03
200	0.04	0.01	200	0.09	0.02
300	0.03	0.01	300	0.06	0.01
400	0.02	0	400	0.04	0.01
500	0.01	0	500	0.03	0.01
600	0.01	0	600	0.02	0.01
700	0.01	0	700	0.02	0
800	0.01	0	800	0.02	0
900	0.01	0	900	0.01	0
1000	0.01	0	1000	0.01	0
1100	0.01	0	1100	0.01	0
1200	0	0	1200	0.01	0
1300	0	0	1300	0.01	0
1400	0	0	1400	0.01	0
1500	0	0	1500	0.01	0
1600	0	0	1600	0.01	0
1700	0	0	1700	0.01	0
1800	0	0	1800	0.01	0
1900	0	0	1900	0.01	0
2000	0	0	2000	0	0
2100	0	0	2100	0	0
2200	0	0	2200	0	0
2300	0	0	2300	0	0
2400	0	0	2400	0	0
2500	0	0	2500	0	0
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.27	0.06	下风向最大质量浓度及占标率/%	0.5	0.11
D _{10%} 最远距离 (m)	-		D _{10%} 最远距离 (m)	-	

表 7-14 估算模式预测项目废气污染物浓度扩散结果-点源

下风向距离 /m	FQ-09#排气筒					
	颗粒物		SO ₂		NO _x	
	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%
10	19.3	4.29	4.9	0.98	4.11	1.64
16	25.68	5.71	6.53	1.31	5.47	2.19
100	9.79	2.18	2.49	0.5	2.09	0.83
200	7.79	1.73	1.98	0.4	1.66	0.66

300	5.29	1.17	1.34	0.27	1.13	0.45
400	3.83	0.85	0.97	0.19	0.82	0.33
500	2.93	0.65	0.74	0.15	0.62	0.25
600	2.33	0.52	0.59	0.12	0.5	0.2
700	1.91	0.42	0.49	0.1	0.41	0.16
800	1.62	0.36	0.41	0.08	0.35	0.14
900	1.4	0.31	0.36	0.07	0.3	0.12
1000	1.22	0.27	0.31	0.06	0.26	0.1
1100	1.08	0.24	0.27	0.05	0.23	0.09
1200	0.96	0.21	0.25	0.05	0.21	0.08
1300	0.87	0.19	0.22	0.04	0.18	0.07
1400	0.79	0.17	0.2	0.04	0.17	0.07
1500	0.72	0.16	0.18	0.04	0.15	0.06
1600	0.66	0.15	0.17	0.03	0.14	0.06
1700	0.61	0.14	0.15	0.03	0.13	0.05
1800	0.56	0.13	0.14	0.03	0.12	0.05
1900	0.52	0.12	0.13	0.03	0.11	0.04
2000	0.49	0.11	0.12	0.02	0.1	0.04
2100	0.46	0.1	0.12	0.02	0.1	0.04
2200	0.43	0.1	0.11	0.02	0.09	0.04
2300	0.4	0.09	0.1	0.02	0.09	0.03
2400	0.38	0.08	0.1	0.02	0.08	0.03
2500	0.36	0.08	0.09	0.02	0.08	0.03
下风向最大 质量浓度及 占标率/%	25.68	5.71	6.53	1.31	5.47	2.19
D _{10%} 最远距 离/m	—	—	—	—	—	—

表 7-15 估算模式预测项目废气污染物浓度扩散结果-面源

下风向距离 /m	配合饲料-投料（颗粒物）		下风向距离 /m	配合饲料-核心元素（颗粒物）	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%		预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10	49.12	5.46	10	3.21	0.36
19	59.96	6.66	11	3.33	0.37
100	29.61	3.29	100	1.12	0.12
200	13.93	1.55	200	0.52	0.06
300	8.43	0.94	300	0.32	0.04
400	5.84	0.65	400	0.22	0.02
500	4.36	0.48	500	0.16	0.02
600	3.42	0.38	600	0.13	0.01
700	2.79	0.31	700	0.1	0.01
800	2.33	0.26	800	0.09	0.01
900	1.99	0.22	900	0.07	0.01
1000	1.73	0.19	1000	0.06	0.01
1100	1.52	0.17	1100	0.06	0.01
1200	1.35	0.15	1200	0.05	0.01
1300	1.21	0.13	1300	0.05	0.01
1400	1.1	0.12	1400	0.04	0
1500	1	0.11	1500	0.04	0
1600	0.92	0.1	1600	0.03	0
1700	0.84	0.09	1700	0.03	0
1800	0.78	0.09	1800	0.03	0
1900	0.73	0.08	1900	0.03	0

2000	0.68	0.08	2000	0.03	0
2100	0.63	0.07	2100	0.02	0
2200	0.59	0.07	2200	0.02	0
2300	0.56	0.06	2300	0.02	0
2400	0.53	0.06	2400	0.02	0
2500	0.5	0.06	2500	0.02	0
下风向最大质量浓度及占标率/%	59.96	6.66	下风向最大质量浓度及占标率/%	3.33	0.37
D _{10%} 最远距离 (m)	-		D _{10%} 最远距离 (m)	-	

表 7-16 估算模式预测项目废气污染物浓度扩散结果-面源

下风向距离 /m	配合饲料-打包 (颗粒物)		下风向距离 /m	反刍配合饲料-投料 (颗粒物)	
	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%		预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%
10	41.96	4.66	10	39.43	4.38
11	43.73	4.86	32	60.23	6.69
100	7.56	0.84	100	36.09	4.01
200	3.01	0.33	200	17.28	1.92
300	1.74	0.19	300	10.51	1.17
400	1.17	0.13	400	7.28	0.81
500	0.87	0.1	500	5.43	0.6
600	0.68	0.08	600	4.27	0.47
700	0.55	0.06	700	3.48	0.39
800	0.46	0.05	800	2.92	0.32
900	0.39	0.04	900	2.49	0.28
1000	0.34	0.04	1000	2.16	0.24
1100	0.29	0.03	1100	1.9	0.21
1200	0.26	0.03	1200	1.69	0.19
1300	0.23	0.03	1300	1.52	0.17
1400	0.21	0.02	1400	1.37	0.15
1500	0.19	0.02	1500	1.25	0.14
1600	0.18	0.02	1600	1.15	0.13
1700	0.16	0.02	1700	1.06	0.12
1800	0.15	0.02	1800	0.98	0.11
1900	0.14	0.02	1900	0.91	0.1
2000	0.13	0.01	2000	0.85	0.09
2100	0.12	0.01	2100	0.79	0.09
2200	0.12	0.01	2200	0.74	0.08
2300	0.11	0.01	2300	0.7	0.08
2400	0.1	0.01	2400	0.66	0.07
2500	0.1	0.01	2500	0.63	0.07
下风向最大质量浓度及占标率/%	43.73	4.86	下风向最大质量浓度及占标率/%	60.23	6.69
D _{10%} 最远距离 (m)	-		D _{10%} 最远距离 (m)	-	

表 7-17 估算模式预测项目废气污染物浓度扩散结果-面源

下风向距离 /m	反刍配合饲料-核心元素 (颗粒物)		下风向距离 /m	反刍配合饲料-打包 (颗粒物)	
	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%		预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%

10	3.49	0.39	10	11.01	1.22
12	3.62	0.4	24	14.18	1.58
100	1.48	0.16	100	3.78	0.42
200	0.69	0.08	200	1.49	0.17
300	0.42	0.05	300	0.86	0.1
400	0.29	0.03	400	0.58	0.06
500	0.22	0.02	500	0.43	0.05
600	0.17	0.02	600	0.33	0.04
700	0.14	0.02	700	0.27	0.03
800	0.12	0.01	800	0.22	0.02
900	0.1	0.01	900	0.19	0.02
1000	0.09	0.01	1000	0.17	0.02
1100	0.08	0.01	1100	0.15	0.02
1200	0.07	0.01	1200	0.13	0.01
1300	0.06	0.01	1300	0.12	0.01
1400	0.05	0.01	1400	0.1	0.01
1500	0.05	0.01	1500	0.1	0.01
1600	0.05	0.01	1600	0.09	0.01
1700	0.04	0	1700	0.08	0.01
1800	0.04	0	1800	0.07	0.01
1900	0.04	0	1900	0.07	0.01
2000	0.03	0	2000	0.06	0.01
2100	0.03	0	2100	0.06	0.01
2200	0.03	0	2200	0.06	0.01
2300	0.03	0	2300	0.05	0.01
2400	0.03	0	2400	0.05	0.01
2500	0.02	0	2500	0.05	0.01
下风向最大质量浓度及占标率/%	3.62	0.4	下风向最大质量浓度及占标率/%	14.18	1.58
D _{10%} 最远距离 (m)	-		D _{10%} 最远距离 (m)	-	

项目废气最大落地浓度以及对敏感点的浓度贡献值详见下表

表 7-18 估算模式计算结果统计

排放源		污染物	贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向最大质量浓度出现的距离 m	
有组织	配合饲料车间	FQ-01#	3.31	0.73	16	
		FQ-02#	5.83	1.3	20	
		FQ-03#	0.21	0.05	13	
		FQ-04#	1	0.22	14	
	反刍配合饲料车间	FQ-05#	4.13	0.92	16	
		FQ-06#	4.7	1.04	17	
		FQ-07#	0.27	0.06	13	
		FQ-08#	0.5	0.11	14	
	FQ-09#		颗粒物	25.68	5.71	16
			SO ₂	6.53	1.31	16
		NO _x	5.47	2.19	16	
无组织	配合饲料-投料		59.96	6.66	19	
	配合饲料-核心元素		3.33	0.37	11	
	配合饲料-打包		43.73	4.86	11	
	反刍配合饲料-投料		60.23	6.69	32	

	反刍配合饲料-核心元素		3.62	0.4	12
	反刍配合饲料-打包		14.18	1.58	24

由大气污染物预测结果可见，建设项目投产后污染物排放的最大占标率 6.69%<10%；污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级。在全部稳定度和风速组合下，项目排放的污染物在周边敏感目标点处的贡献值均未超过相应的评价标准限值，因此本项目废气对各敏感目标处的贡献值不大。

(3) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下：

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

表 7-19 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

由上表可知，建设项目 $P_{\max}=6.69\%$ ，为反刍配合饲料投料工段产生的颗粒物，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 2 进行评价等级划分，建设项目 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，属于二级评价。

(4) 大气环境保护距离确定

大气环境保护距离不再区分点源和面源，防护距离针对整个企业和项目，根据大气导则只有大气一级评价需要核算大气环境保护距离，大气二、三评价不需要计算大气环境保护距离。

(5) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，确定建设项目的卫生防护距离计算系数见表 7-20。

表 7-20 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

计算卫生防护距离公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \times L^c + 0.25r^2)^{0.5} \times L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算，r=(S/π)^{0.5}；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

当地常年平均风速为 3.3m/s。根据计算，建设项目卫生防护距离预测结果情况详见表 7-21。

表 7-21 建设项目实施后卫生防护距离计算结果表

面源编号	面源名称	长(m)	宽(m)	污染物名称	Qc(kg/h)	Cm(mg/m ³)	A	B	C	D	L 计算(m)	L (m)
1	投料	31	22	颗粒物	0.139	0.9	470	0.021	1.85	0.84	14.747	50
2	配合饲料	20	8	颗粒物	0.0052	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.682	50
3	打包	20	8	颗粒物	0.029	0.9	470	0.021	1.85	0.84	5.466	50
4	反刍投料	43	45	颗粒物	0.174	0.9	470	0.021	1.85	0.84	10.631	50

5	配合饲料	核心元素	20	14	颗粒物	0.0069	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.725	50
6		打包	20	45	颗粒物	0.0143	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.862	50

无组织排放多种有害气体时，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

按照工业企业卫生防护距离设置的要求，根据以上的计算分析确定建设项目建成投产后分别以配合饲料车间、反刍配合饲料车间范围形成的包络线。通过对建设项目周围环境实地调查，项目 50m 卫生防护距离范围内，主要为建设项目厂区及周边企业，无村庄、居民、学校等敏感点。为此，在上述防护距离内应严格土地利用审批，严禁建设居民区等环境保护敏感点。

综上所述，建设项目产生的废气可达标排放，对当地的大气环境质量影响较小。

(6) 污染物排放核算

有组织排放量核算及无组织排放量核算见表 7-22~表 7-23。

表 7-22 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
一般排放口					
2	FQ-01#	颗粒物	8250	0.0264	0.152
3	FQ-02#	颗粒物	10300	0.0868	0.5
4	FQ-03#	颗粒物	1237	0.001	0.0057
5	FQ-04#	颗粒物	4950	0.0054	0.0314
6	FQ-05#	颗粒物	10300	0.033	0.19
7	FQ-06#	颗粒物	10300	0.0434	0.25
8	FQ-07#	颗粒物	1650	0.0013	0.0076
9	FQ-08#	颗粒物	2470	0.0027	0.0157
10	FQ-09#	颗粒物	140120	0.244	0.36
		SO ₂	35810	0.062	0.092
		NO _x	29980	0.052	0.077
11	专用烟道	油烟	1215	0.0024	0.0035
一般排放口合计		颗粒物			1.5124
		SO ₂			0.092
		NO _x			0.077
		油烟			0.0035
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			1.5124

	SO ₂	0.092
	NO _x	0.077
	油烟	0.0035

表 7-23 大气污染物无组织排放量核算表

序号	面源编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)	
					标准名称	浓度限值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
1	配合饲料车间	投料	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	0.8	
2		核心元素	颗粒物	/			0.03	
3		打包	颗粒物	/			0.165	
4		反刍配合饲料	投料	颗粒物			/	1
5		核心元素	颗粒物	/			0.04	
6		打包	颗粒物	/			0.083	
7	食堂	食堂	油烟	/	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	2000	0.001	

本项目大气污染物年排放量核算见表 7-24。

表 7-24 大气污染物年排放量核算总表

序号	污染物	核算年排放量/(t/a)
1	颗粒物	3.6304
2	二氧化硫	0.092
3	氮氧化物	0.077
4	食堂油烟	0.0045

表 7-25 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	FQ-01#	除尘设备故障	颗粒物	824700	2.638	0.5	≤ 1	停止生产, 维修设备
2	FQ-02#	除尘设备故障	颗粒物	1033400	8.68	0.5	≤ 1	
3	FQ-03#	除尘设备故障	颗粒物	123700	0.099	0.5	≤ 1	
4	FQ-04#	除尘设备故障	颗粒物	494800	0.544	0.5	≤ 1	
5	FQ-05#	除尘设备故障	颗粒物	1030800	3.3	0.5	≤ 1	
6	FQ-06#	除尘设备故障	颗粒物	1033400	4.34	0.5	≤ 1	
7	FQ-07#	除尘设备故障	颗粒物	164900	0.132	0.5	≤ 1	
8	FQ-08#	除尘设备故障	颗粒物	247400	0.272	0.5	≤ 1	

(7) 大气影响评价自查

表 7-26 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评	SO ₂ +NO _x	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	$< 500\text{t/a}$ <input checked="" type="checkbox"/>

价 因 子	排放量								
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评 价 标 准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>				
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
现 状 评 价	评价基准年	(2017) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污 染 源 调 查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
大 气 环 境 影 响 预 测 与 评 价	预测范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (/)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环 境 监 测	污染源监测	监测因子：有组织废气监测 (颗粒物、烟尘、SO ₂ 、NO _x) 无组织废气监测：(颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			

测 计 划	环境质量 监测	监测因子：（/）	监测点位数（/）	无监测√
评 价 结 论	环境影响	可以接受√ 不可以接受□		
	大气环境 防护距离	距（/）厂界最远（/）m		
	污染源年 排放量	颗粒物：（0.974）t/a	SO ₂ ：（0.092）t/a	NO _x ：（0.077）t/a /
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项				

3、声环境影响分析

（1）噪声防治措施

建设项目噪声主要来源于生产中的刮板输送机、斗式提升机、水滴式主料粉碎机等，噪声源强在 75~85dB(A)之间。项目采取的主要噪声防治措施为：①尽量采用低噪声设备，加强设备维修与日常保养，使之正常运转；②整个厂房采用隔音、吸声设计；③用橡胶等软质材料制成垫片或利用弹簧部件垫在设备下面，对设备基础设置减振措施，可起到减振作用；④物料装卸时应轻抓轻放，以减轻对周边环境的影响；⑤合理安排工作时间，夜间不生产。

（2）噪声影响预测

建设项目噪声预测计算模式如下：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级：

a.某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：L_{oct}（r）——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L_{oct}（r₀）——参考位置 r₀ 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct}——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{octbar} = -10\lg\left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3}\right]$$

$$A_{octatm} = \alpha(r - r_0)/100$$

$$A_{exc} = 51\lg(r - r_0)$$

b.如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\text{cot}}$ ，且声源可看作是位于地面上，则：

$$L_{\text{cot}} = L_{w\text{cot}} - 20\lg r_0 - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_{cot} 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成：

$$L_{TP} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测：

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{\text{oct},1} = L_{w\text{cot}} + 10\lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： r_1 —室内某源距离围护结构的距离；

R —房间常数；

Q —方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{\text{oct},1}(T) = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{\text{oct},1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{\text{cot},2}(T) = L_{\text{cot},1}(T) - (TL + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\text{cot}} = L_{\text{cot},2}(T) + 10\lg S$$

式中： S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\text{cot}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

f.声压级合成公式

n 个声压级 L_i 合成后总声压级 $L_{p\text{总}}$ 总计算公式：

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

建设项目主要噪声设备距较近厂界噪声预测结果见表 7-26。

表 7-27 建设项目厂界噪声影响预测结果

噪声源	单台噪声源强 dB(A)	数量 台/套	各噪声源到厂界距离 (m)				各噪声源对厂界贡献值 dB(A)			
			东	南	西	北	东	南	西	北
刮板输送机	80	8	145	92	35	102	20.8	24.8	33.1	23.9
斗式提升机	80	9	143	94	37	105	21.4	25.1	33.2	24.1
水滴式主料粉碎机	85	1	141	96	36	106	17.0	20.4	28.9	19.5
脉冲布袋除尘器	80	5	145	91	38	102	18.8	22.8	30.4	21.8
除尘绞龙	75	2	140	87	33	103	10.1	14.2	22.6	12.8
付料分级筛	80	3	142	89	32	110	16.7	20.8	29.7	18.9
辅料粉碎机	85	1	143	92	31	101	16.9	20.7	30.2	19.9
油脂添加机	80	1	140	89	33	102	12.1	16.0	24.6	14.8
双轴浆叶式混合机	85	1	144	92	34	109	16.8	20.7	29.4	19.3
输送绞龙	80	4	140	90	38	121	18.1	21.9	29.4	19.4
制粒机	80	1	141	92	39	111	12.0	15.7	23.2	14.1
三辊破碎机	85	1	139	91	36	102	17.1	20.8	28.9	19.8
回转分级筛	80	1	137	90	35	103	12.3	15.9	24.1	14.7
组合式脉冲布袋除尘器	80	1	146	91	38	106	11.7	15.8	23.4	14.5
螺杆式空气压缩机	85	1	145	93	35	107	16.8	20.6	29.1	19.4
脉冲布袋除尘器	80	3	45	124	62	124	26.7	17.9	23.9	17.9
刮板机	80	1	48	123	65	124	21.4	13.2	18.7	13.1
刮板输送机	80	3	47	125	61	115	26.3	17.8	24.1	18.6
斗式提升机	80	2	45	125	61	120	24.9	16.1	22.3	16.4
粒料初清筛	80	2	47	128	61	123	24.6	15.9	22.3	16.2
水滴王粉碎机	85	1	42	128	60	124	27.5	17.9	24.4	18.1
斗式提升机	80	2	46	125	60	120	24.8	16.1	22.4	16.4
双轴高效混合机	85	1	46	128	60	114	26.7	17.9	24.4	18.9
液体添加机	75	1	46	125	65	120	16.7	8.1	13.7	8.4
制粒机	80	1	47	125	64	116	21.6	13.1	18.9	13.7
回转分级筛	80	1	47	128	63	118	21.6	12.9	19.0	13.6
空气压缩机	85	1	48	128	58	117	26.4	17.9	24.7	18.6
贡献值	-	-	-	-	-	-	36.5	33.7	41.6	32.9
标准限值 (昼间)	-	-	-	-	-	-	65	65	65	65
厂界噪声达标情况							达标	达标	达标	达标

注：建设项目夜间不生产

项目高噪声设备均置于车间内，厂房采用密实的砖墙，设计隔声达 25dB(A)以上。经预测核实：建设项目对周围环境产生的噪声影响较小，建设项目产生的噪声经基础减震、厂房隔声和距离衰减后，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，不改变区域声环境功能现状。

（3）敏感目标噪声环境影响分析

本项目声环境敏感目标为距离项目厂界南侧 62 米处的双鱼一组居民点。根据《环

境影响评价技术导则《声环境》(HJ2.4-2009)规定进行敏感目标噪声环境影响评价时,以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。双鱼一组背景噪声值采用检测报告((2018)国泰监测.江(委)字第(11136)号)中监测数据49.6。敏感目标双鱼一组昼间噪声环境预测见表7-28。

表7-28 项目对敏感目标声环境影响预测表

噪声源	噪声源强 dB(A)	各噪声源到敏感点距离 (m)	各噪声源对敏感点贡献值 dB(A)	噪声源对敏感点贡献值 dB(A)	噪声源对敏感点预测值 dB(A)	标准 dB(A)	达标情况
		双鱼一组					
刮板输送机	80	154	20.3	29.4	50.2	60	达标
斗式提升机	80	156	20.7				
水滴式主料粉碎机	85	158	16.0				
脉冲布袋除尘器	80	153	18.3				
除尘绞龙	75	149	9.5				
付料分级筛	80	151	16.2				
辅料粉碎机	85	154	16.2				
油脂添加机	80	151	11.4				
双轴浆叶式混合机	85	154	16.2				
输送绞龙	80	152	17.4				
制粒机	80	154	11.2				
三辊破碎机	85	153	16.3				
回转分级筛	80	152	11.4				
组合式脉冲布袋除尘器	80	153	11.3				
螺杆式空气压缩机	85	155	16.2				
脉冲布袋除尘器	80	186	14.4				
刮板机	80	185	9.7				
刮板输送机	80	187	14.3				
斗式提升机	80	187	12.6				
粒料初清筛	80	190	12.4				
水滴王粉碎机	85	190	14.4				
斗式提升机	80	187	12.6				
双轴高效混合机	85	190	14.4				
液体添加机	75	187	4.6				
制粒机	80	187	9.6				
回转分级筛	80	190	9.4				
空气压缩机	85	190	14.4				

根据预测,本项目对敏感点双鱼一组噪声贡献值为29.4dB(A),昼间环境预测值为50.2dB(A),预测值达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,本项目生产产生噪声不会对双鱼一组声环境质量产生不良影响。

因此,评价认为只要建设单位对各产噪设备严格按照本评价提出的降噪措施进行

防治, 建设项目生产过程中不会对厂界及外环境造成大的影响, 可以做到噪声不扰民。

4、固废环境影响分析

建设项目实施后, 产生的固废主要为玉米原料清理杂物、除尘设备收集、废编织袋和生活垃圾。建设项目固体废物均为一般固废, 无危险废物, 利用/处置率达到100%, 实现对环境零排放, 对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

固废利用处置方式详见表7-29。

表 7-29 建设项目固体废物产生及治理情况

序号	固废名称	废物类别	来源	形态	主要成分	危险性	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	清理杂物	一般固废	玉米进仓	固态	玉米棒、布带	/	/	2	环卫部门清运
2	废编织袋	一般固废	包装	固态	塑料等	/	/	30	外售综合利用
3	脉冲布袋除尘装置收集粉尘	一般固废	废气治理	固态	原料粉尘	/	/	114.0801	生产回收利用
4	生活垃圾	一般固废	办公生活	固态	废纸、塑料等	/	/	10.8	环卫部门清运
5	餐厨垃圾	一般固废	食堂	半固态	食物残渣	/	/	3.24	
合计			-					160.1201	-

一般固废环境影响分析:

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求建设, 具体要求如下:

- ①贮存、处置场的建设类型, 必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- ③加强监督管理, 贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。
- ④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入。
- ⑤贮存、处置场的使用单位, 应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案, 长期保存, 供随时查阅。

建设项目产生生活垃圾由公司保洁员从各部门收集至企业生活垃圾箱内, 由环卫部门每日定期清运。

5、环境管理和环境监测

(1) 环境管理

项目实施后，建设单位应配置专门的环保管理人员，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况。制定相关的环保管理制度，规范工作程序，实施环保设施运行台账记录制，使管理工作落实到实处，同时按照环保部门要求，按时上报环保设施的运行情况，以接受环保部门的监督。

(2) 环境监测计划

环境监测是环境管理最重要的手段之一，通过环境监测，可正确、迅速完整地为企业日常环境管理提供必要依据。建设项目的监测计划应包括两方面：竣工验收监测和运营期的自行监测计划。

①竣工验收监测

项目投入运营后，应及时与有资质的环境监测机构联系，由监测机构对项目环保“三同时”设施实施竣工验收监测和编制验收方案，报相关主管部门同意后实施。

②运营期的自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关规定，建设项目运营期环境监测计划见表 7-30。

表 7-30 环境监测计划表

序号	监测点	监测项目	监测频率
大气	有组织排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	一年一次
	厂界	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	一年一次
水	污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	一年一次
噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次
信息公开	由环境保护主管部门确定		
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理		

6、建设项目“三同时”验收

建设项目环保投资估算及“三同时”验收一览表见表 7-31。

表 7-31 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	责任主体	投资(万元)	资金来源	完成时间	
废气	配合饲料-投料	颗粒物	2套脉冲布袋除尘(集气效率95%,除尘效率≥99%)(FQ-01#)	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放要求	江苏永昌粮业有限公司	8.55	企业自筹	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	
	配合饲料-粉碎	颗粒物	2套脉冲布袋除尘(集气效率95%,除尘效率≥99%)(FQ-02#)						
	配合饲料-核心元素投料	颗粒物	脉冲布袋除尘(集气效率95%,除尘效率≥99%)(FQ-03#)						
	配合饲料-打包	颗粒物	脉冲布袋除尘(集气效率95%,除尘效率≥99%)(FQ-04#)						
	反刍配合饲料-投料	颗粒物	脉冲布袋除尘(集气效率95%,除尘效率≥99%)(FQ-05#)			7.0			
	反刍配合饲料-粉碎	颗粒物	脉冲布袋除尘(集气效率95%,除尘效率≥99%)(FQ-06#)						
	反刍配合饲料-核心元素	颗粒物	脉冲布袋除尘(集气效率95%,除尘效率≥99%)(FQ-07#)						
	反刍配合饲料-打包	颗粒物	脉冲布袋除尘(集气效率95%,除尘效率≥99%)(FQ-08#)						
	天然气锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	8m高排气筒(FQ-09#)			《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)			/
	食堂	油烟	油烟净化器+专用烟道			执行《餐饮业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型标准			2.0
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池	达海安市恒泽水务有限公司接管标准	依托现有				
	食堂污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植	隔油池+化粪池						

		物油						
	锅炉排水	COD、SS	直排	污水管网				
噪声	生产设备	高噪声设备	隔声、减振、衰减	厂界达标	2			
固废	生产生活	一般工业固废	厂房内分类堆存	分类采集、安全暂存	/			
绿化	—			—	依托现有			
事故应急措施	/			/	/			
雨污分流，排污口规范化设置	实行雨污分流，雨水排口、污水排口须设置标志牌			可满足管理要求	依托现有			
“以新带老”措施	/				/			
总量平衡具体方案	COD、氨氮总量控制指标纳入污水处理厂总量范围内，不单独核给总量；废气总量在海安市总量指标内审核批准后执行；				/			
区域解决问题	/				/			
卫生防护距离设置	分别以配合饲料车间、反刍配合饲料车间为执行边界设置50米卫生防护距离，该范围内为建设项目厂区及周边企业，无敏感目标				/			
总计	/				19.55			

八、建设项目拟采取的污染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	配合饲料	投料	有组织	颗粒物	2台脉冲布袋除尘器+1根15m高排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关限值要求
		粉碎		颗粒物	2台脉冲布袋除尘器+1根15m高排气筒	
		核心元素投料		颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m高排气筒	
		打包		颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m高排气筒	
	反刍配合饲料	投料		颗粒物	2台脉冲布袋除尘器+1根15m高排气筒	
		粉碎		颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m高排气筒	
		核心元素投料		颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m高排气筒	
		打包		颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m高排气筒	
	锅炉房		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	8m高排气筒	达《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉相关标准	
	专用烟道		油烟	10m高排气筒	达《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型标准	
	配合饲料	投料	无组织	颗粒物	/	直接排放
		核心元素		颗粒物	/	
		打包		颗粒物	/	
反刍配合饲料	投料	颗粒物		/		
	核心元素	颗粒物		/		
	打包	颗粒物		/		
食堂		油烟		/		
水污染物	生活污水+食堂废水		COD	隔油池+化粪池	达海安市恒泽水务有限公司接管标准	
			SS			
			氨氮			
			总磷			
			动植物油			
	锅炉排水		COD	直排		
SS						
电离辐射和电磁辐射	—		—	—	—	
固体废物	清理	玉米棒、布带等杂物	环卫部门清运	零排放		
	废气治理	收集粉尘	回收利用			
	包装	废编织袋	外售综合利用			
	生活办公	生活垃圾	环卫部门清运			

	食堂	餐厨垃圾	
噪声	<p>建设项目高噪声设备主要为车间设备，其单台设备噪声值为 75~85dB（A），各个设备噪声经过基础减震、厂房隔声及距离衰减等措施后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，敏感点噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p>		
其它	无		

主要生态影响（不够可另附页）：

根据上述工程分析，建设项目各类污染物的排放规模很小。因此，在有效管理的情况下，建设项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

江苏永昌粮业有限公司成立于 2005 年 6 月，是一家以从事畜禽配合饲料、浓缩饲料研发、生产及销售为主的企业。原有项目位于海安市开发区迎宾路，该项目年产全价料 4 万吨、营养富硒大米 1.6 万吨。由于铁路运输线路规划，企业需整体搬迁，为此，企业租用江苏邦利牧业有限公司部分现有厂房，占地面积达 15593.21 平方米。搬迁后原有项目设备全部拆除弃用，投资新建配合饲料生产线和反刍配合饲料生产线，新增设备 100 台套，总投资 2317.42 万元，建成后将形成年产 20 万吨配合饲料、10 万吨反刍配合饲料生产能力，新建项目地址位于海安市城东镇南海大道（东）26 号。

2、产业政策符合性

本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录（2011 年本）》以及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011 年本）》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）中限制类和淘汰类项目，因此视为符合国家与地方产业政策。

建设项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》以及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目。

建设项目不属于《南通市产业结构调整指导目录（2007）》中限制类或淘汰类项目。

综上所述，建设项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

3、选址可行性

本项目由江苏永昌粮业有限公司投资建设，厂址所在地位于海安市城东镇南海大道（东）26 号，项目所在地属于工业用地，建设项目所在地周边以企业厂房为主，符合区域用地规划。本项目符合《海安县总体规划（2012-2030）》规划要求，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》要求，且该区域具备污染集中控制基础，符合区域环境规划要求，项目选址合理。

4、建设项目污染物达标排放

项目采用本次环评推荐的污染防治措施后，各项目污染物均能达标排放。

废气：建设项目营运期有组织废气为饲料加工粉尘、天然气燃烧废气、食堂油烟。配合饲料及反刍配合饲料产生的粉尘废气，经脉冲布袋除尘器收集处理后经 15m 高排气筒（FQ-01#~FQ-08#）排放，颗粒物（粉尘）满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准；天然气锅炉燃烧废气经 8m 高排气筒（FQ-09#）排放，《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉相关标准要求；食堂油烟经油烟净化器处理后由 10m 高专用烟道排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准。

废水：建设项目产生的锅炉排水污染较小，直接排入污水管网，生活污水和食堂废水经隔油池+化粪池预处理后，排入污水管网，接管海安市恒泽水务有限公司集中处理、排放，对周边地表水环境影响较小。

噪声：建设项目在生产过程中产生噪声，经基础减震、厂房隔声和距离衰减后，各厂界均可达标排放，对周围声环境质量影响较小。

固废：建设项目实施后，建设项目产生的固废主要包括玉米棒及布带等杂物、废气治理收集粉尘、废编织袋、生活垃圾及餐厨垃圾。其中产生的废编织袋收集后外售；玉米棒及布带等杂物、生活垃圾及餐厨垃圾定期交由环卫部门外运处置；废气治理收集粉尘回收利用。各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染，对项目周围环境影响较小。

项目实施后，各项污染物均可得到妥善处理，不会降低周围大气、地表水、声环境质量的现有功能。

5、总量控制

项目实施后总量控制因子及建议指标如下：

（1）废水：

接管考核量：废水量 $\leq 665.4\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.2651\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.2118\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.0233\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.0042\text{t/a}$ 、动植物油 $\leq 0.0086\text{t/a}$ ，项目排水进入海安市恒泽水务有限公司处理。

最终环境外排量：废水量 $\leq 665.4\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.0318\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.0067\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.0026\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.00024\text{t/a}$ 、动植物油 $\leq 0.0001\text{t/a}$ ，水污染物总量纳入污水处理厂总量范

围内，不单独核给总量，该项指标为建设项目环境外排量。

(2) 废气：建设项目有组织排放的污染物主要为颗粒物 $\leq 1.5124\text{t/a}$ ，二氧化硫 $\leq 0.092\text{t/a}$ ，氮氧化物 $\leq 0.077\text{t/a}$ ，该项指标由海安市环保主管部门根据项目实际排污情况，在海安市总量指标内审核批准后执行。

(3) 固废：排放总量为零。

综上所述，建设项目符合国家及地方产业政策；认真实施本环境影响评价报告表中提出的各类污染治理措施，落实环保投资，日常运营时强化环保管理措施，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小。因此，从环境保护的角度来讲，该项目在采取适当的环保治理措施后在拟建地建设是可行的。

上述评价结果是根据江苏永昌粮业有限公司提供的相关资料的基础上得出的，如上述情况有所变化，江苏永昌粮业有限公司应及时向环保部门进行重新申报。

二、建议

1、建立环保网络，负责运营期的环保管理，将报告表中提出的各项环保措施落到实处；

2、加强管理，确保在整洁、宁静的环境中有序运营，不断提升产区品位，创建绿色工厂。

3、切实加强各环保设施的日常维护工作，减少各类污染物排放，以减轻对环境的影响。

4、加强营运过程管理，要求工作人员严格按照规定的作息时间表工作。

5、编制突发环境事件应急预案，提高员工应对突发环境事件能力。

审批意见

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图
- 附图 4 生态红线区布局图

- 附件一 江苏省投资项目备案证
- 附件二 营业执照
- 附件三 法人身份证复印件
- 附件四 土地证
- 附件五 租赁证明
- 附件六 噪声监测报告
- 附件七 建设单位委托书
- 附件八 建设单位承诺书
- 附件九 环评单位承诺书
- 附件十 污水接管证明
- 附件十一 原有项目验收申请登记卡
- 附件十二 环评合同
- 附件十三 网上公示图片

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. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

