

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 20 万吨饲料加工厂技术改造项目				
建设单位	平江县奇壮饲料有限公司				
法人代表	张龙华		联系人	胡长松	
通讯地址	平江县伍市镇新联村三组				
联系电话	13007493683	传真	/	邮政编码	421400
建设地点	平江县伍市镇新联村三组				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☒		行业类别及代码	C1320 饲料加工	
占地面积	不新增占地		绿化面积	/	
总投资(万元)	1000	其中：环保投资 (万元)	67	环保投资 占比	6.7%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2020 年 2 月	

(一)、工程内容及规模

1.1、项目由来

平江县奇壮饲料有限公司成立于 2013 年，是浏阳市奇壮科技饲料有限公司的全资子公司。公司 2015 年在平江县伍市镇新联村三组投资建设《平江县 20 万吨饲料加工厂项目》（以下简称“现有工程”），项目占地面积 31781.47m²，总建筑面积 34937.27m²，总投资约 4000 万元。该项目委托湖南有色金属研究院进行环境影响评价，编制的《平江县 20 万吨饲料加工厂项目环境影响报告表》于 2015 年 2 月 16 日通过平江县环境保护局的环评审批【平环批字[2015]20086 号】，2015 年 7 月建成投产，并于 2015 年 11 月取得排污权证【岳排污权证（2015）第 480 号】。2017 年 8 月 18 日通过平江县环境保护局的竣工环境保护验收【平环验[2017]05003 号】。

项目投入运营四年多来，生产和环保设施运行正常。原项目设计全天 24 小时运行，公司根据近年市场情况，拟对现有生产线进行调整和技术改造，将原有五条猪饲料生产保留四条，其中一条技术改造成水产饲料生产线并重新增加一条水产饲料生产线，总产能保持年 20 万吨/年不变；但水产饲料的造粒用水比猪饲料造粒用水明显增加，且水产饲料生产时间集中在 5~10 月份，年生产时间为六个月，烘干蒸汽消耗量增大，原 4 吨/小时锅炉供热能力不足，产汽量不够，从而影响了项目生产能力的发挥。基于上述原因，为了适应企业生产的需要以及适应市场需求的变化，平江县奇壮饲料有限公司拟对现有

工程进行技术改造，增加变压器、4 吨/小时锅炉各 1 台，并对产品结构进行调整，增加水产饲料生产线，项目预计总投资约 1000 万元，其中环保投资约 67 万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》等的规定，对环境有影响的建设项目应进行环境影响评价。根据中华人民共和国环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年版），本项目属于“二、农副食品加工业---2 粮食及饲料加工---年加工 1 万吨及以上的”类别，应编制环境影响报告表。受平江县奇壮饲料有限公司委托，湖南振鑫环保科技有限公司承担了“年产 20 万吨饲料加工厂技术改造项目”（以下简称“本项目”）环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员在现场调查和收集资料的基础上，本着“客观、科学、公正”的原则，按照环评技术导则和规范的要求编制了本项目的环境影响报告表。

1.2、项目基本情况

项目名称：年产 20 万吨饲料加工厂技术改造项目

建设性质：技术改造

建设地点：平江县伍市镇新联村三组，地理位置坐标：经度 113.210277，纬度 28.788289

建设单位：平江县奇壮饲料有限公司

投资：总投资约 1000 万元，其中环保投资约 67 万元。

1.3 建设内容与规模

本项目在现有工程场地内实施技术改造，技改主要内容为：

①新增 4t/h 生物质燃料锅炉一台和一套布袋除尘装置。

②对产品结构进行调整，增加水产饲料品种。将 1 条猪饲料生产线改造为水产饲料生产线，另新增 1 条水产饲料生产线。技改后猪饲料生产线由 5 条减少至 4 条，水产饲料生产线 2 条，产品总规模维持 20 万吨/年不变，扩建水产饲料成品库 616 m²。

③配套建设水产饲料生产线工艺粉尘治理设施，并对锅炉烟气治理进行相应的技术改造如增加喷淋塔风口截面积及风机额定风量，以适应技改后两台锅炉共用一套喷淋设施的可行可靠性。

④新增 1250KWh 变压器一台。

工程主要内容见表 1-1。

表 1-1 本次技术改造工程内容一览表

序号	工程名称	建设内容及规模	备注
1	变压器	1250KWhKVA 变压器 1 台	新增
2	锅炉	4t/h 生物质燃料锅炉 1 台	新增
3	扩建产品仓库	在现有工程原料仓库东侧扩建水产饲料成品库 616 m ²	新增
4	产品结构调整	对产品结构进行调整。增加水产饲料品种，新增 1 条 5 万吨/年水产饲料生产线，另将 1 条猪饲料生产线改造为水产饲料生产线；将猪饲料生产线由 5 条减少至 4 条，产品总规模维持 20 万吨/年不变。	
5	锅炉烟气治理	新增锅炉配套布袋除尘系统 1 套，对喷淋风口和风机进行改造和更新；技改后两台锅炉的烟气分别经布袋除尘后，进入“双碱法”水膜脱硫除尘系统，脱硫除尘后经现有工程的 35 米高烟囱排放。	
6	水产饲料生产线工艺粉尘治理	水产饲料生产线工艺粉尘采取猪饲料生产线同样的“收集后采用脉冲式布袋除尘器除尘后排放”措施，新增脉冲式布袋除尘器 9 套及配套粉尘收集设施。	

1.4 主要新增设备

本次技术改造拟新增主要生产设备见表 1-2。

表 1-2 本次技术改造拟新增主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	备注
1	锅炉	DZL4-1.25-BMF	1	生物质锅炉（包括一套布袋除尘设备）
2	变压器	1250KWh	1	功率 1250kw
新增水产饲料生产线拟新增主要生产设备：				
一、备料阶段				
1	入料斗、栅筛	1000×500	2	材料为 Q235/4mm 钢板
2	脉冲除尘器	TBLMa. 21-1500	2	处理风量 2600-5200 m ³ /h，除尘效率：≥99.5%
3	风机	4-72No3.6A	2	
4	刮板输送机	TGSS25	6	
5	斗式提升机	TDTG40/28	7	
二、破碎加工阶段				
6	打碎机	80 型	1	功率：5.5KW
7	粒料初清筛	SCY100	2	
8	永磁筒	TXCT30	4	
9	旋转分配器	TFPX. 12-219	1	
10	料仓	--	32	材料：Q235/4mm，含料位器
11	气动闸门	TZMQ40×40	28	
12	叶轮喂料器	SWLY100	1	
13	粉碎机	SFSP65×100	1	功率：132KW
14	螺旋输送机	TLSS30	2	
15	出仓机	TWLL20/25/32	8	

16	配料秤	PLC2000/1000	3	
17	风机	4-72No2.8A	4	
18	人工添加斗		2	
19	脉冲除尘器	TBLMa. 6-1000	5	处理风量 1100-2400m ³ /h, 除尘效率: ≥99.5%
20	超微粉碎机	SWFL150	2	功率: 160kw+15kw+1.5KW
21	单体高效平筛	SFSJ170×4	2	
22	双轴高效混合机	SSHJ2/4	2	有效容积: 2m ³ , 功率: 18.5KW
三、制粒工段				
23	制粒机	SZLH600	1	功率: 160KW
24	逆流式冷却器	SKLN4	1	冷却容积: 4m ³ , 功率: 1.5KW+2.2KW
25	破碎机	SSLG20×140	1	功率: 15KW+1.5KW
26	膨化机	SPHS150	1	功率: 185KW
27	烘干机	SHGW2000x4	1	功率: 2.2KW*4+1.5KW+0.75KW
28	摆式冷却器	SKLB. 6	1	冷却容积: 6m ³ , 功率: 1.5KW
29	风机	4-72N6C	2	功率: 22KW
30	刹克龙	Φ 1400	2	
31	回转分级筛	SFJH100X2D	4	
四、成品包装工段				
32	振动筛	—	2	
33	包装秤	SDBY	2	
34	缝口输送组合机	TFKB	2	
35	脉冲除尘器	TBLMa. 26-2000	2	处理风量 4000-7500m ³ /h 除尘效率: ≥99.5%
36	关风器	GFZ. 7	2	
五、其他辅助设备				
37	液体添加机	—	2	功率: 2.2KW+2.2KW

1.5、产品方案:

本项目现有工程产品为猪用系列饲料, 包括乳猪料、小猪料、大猪料、妊娠料、哺乳料, 外观为粉料状、颗粒状、小条状, 饲料生产严格执行卫生行政部门及农业部门发布的食品安全国家标准, 满足食品安全的要求。产品满足《饲料卫生标准》(GB13078—2001) 中的相关要求。现有工程设计年产量为 20 万吨, 2015 年 7 月建成投产, 共有 5 条生产线。

本项目对产品结构进行调整, 增加水产饲料品种。将 1 条猪饲料生产线改造为水产饲料生产线, 另新增 1 条水产饲料生产线。技改后猪饲料生产线由 5 条减少至 4 条, 水

产饲料生产线 2 条。产品生产能力保持 20 万吨/年。

技改完成后本项目产品方案如下表 1-3。

表 1-3 技改完成后项目产品方案

序号	产品名称	生产线条数	单线产能（吨/条-小时）	年运行	产量（万吨/年）
1	猪用系列饲料	4	5.2	7200h	约 15
2	水产饲料	2	7	3600h	约 5
3	合计	6	∕	∕	约 20

注：本项目原生产能力为 5 条猪饲料生产线，年产能为 20 万吨。技改前没有水产饲料生产线。

1.6、主要原辅材料与能源消耗

项目饲料生产以玉米、小麦、碎米、豆粕、豆皮、油糠、麦麸、面粉、鱼粉为主要原料。本次技改完成后，主要原辅材料与能源消耗情况如下表 1-4。

表 1-4 本项目主要原辅材料用量情况一览表

序号	原料名称	年用量（t/a）			主要来源
		猪饲料	水产饲料	合计	
	生产规模	150020	50010	200030	
1	玉米	91000	26000	117000	市供
2	小麦		5000	5000	市供
3	碎米	280	250	530	市供
4	豆粕、棉粕、菜粕	30000	11000	41000	市供
5	豆皮	740	260	1000	市供
6	油糠	14000	4000	18000	市供
7	麦麸	4000	500	4500	市供
8	面粉	4500	1000	5500	市供
9	鱼粉	5500	2000	7500	市供
10	电力	542 万度	100 万度	642 万度	当地电网
11	生物质燃料	1500	500	2000	市供
12	蒸汽造成粒用水	22500	7500	30000	伍市镇自来水管网
13	锅炉喷淋水	/	/	615	
14	生活用水	/	/	6600	

说明：本项目产品不含任何饲料添加剂。

1、基础原料：玉米、小麦、豆粕、棉粕、菜粕、豆皮、油糠、麦麸、面粉、鱼粉是饲料生产的基础原料。

2、生物质燃料：本项目锅炉使用生物质颗粒燃料，其硫含量≤0.1%。

1.7 公用工程

（1）供水：依托现有工程，由平江县伍市镇自来水管网统一供水。

(2) 排水：依托现有工程，实行雨污分流制，生产用水包括锅炉烟气喷淋塔用水和饲料生产线蒸汽造粒用水；锅炉喷淋塔用水循环使用，不外排；生产线蒸汽造粒用水熟化原料和成品烘干后，全部以水蒸汽形式排放到空中；本项目无生产废水外排；生活污水经厂区现有地埋式一体化污水处理设备处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后排入附近农灌渠，最终外排汨罗江。

(3) 供电：依托现有工程由当地电网提供，项目地附近有 10KV 高压线，引入厂区配电房，配电房原有 1250kwh 变压器 1 台，此次技改新增 1250kwh 变压器一台，可以满足项目用电需求。

(4) 供热：项目蒸汽供热采用生物质燃料锅炉（DZL4-1.25-BMF），食堂采用天然气作能源，其他供热采用电力能源。

1.8 劳动定员和工作制度

本次技改完成后，项目生产定员为 200 人不变，设员工宿舍和食堂，在厂区住宿人员为 100 人。年运行时间按 300 天/年，实行 24 小时三班制。生产时间见下表：

表 1-5 生产线、产量与生产时间表一览表

生产线名称/条数	产量（万 t/a）	年生产时间（小时）
猪饲料生产线/4	15	7200
水产饲料生产线/2	5	3600（5~10 月份）

注：每年 5~10 月份为猪饲料与水产饲料生产线同时开机，需二台锅炉同时并联供气，平均负荷约为 70%；其余时间为仅运行猪饲料生产线和一台锅炉，另一台锅炉备用；

（二）、现有工程建设情况与存在的环境问题

1.9 现有工程回顾：

本项目现有工程（平江县 20 万吨饲料加工厂项目）项目占地面积 31781.47m²，总建筑面积 34937.27m²，总投资约 4000 万元。该项目委托湖南有色金属研究院进行环境影响评价，编制的《平江县 20 万吨饲料加工厂项目环境影响报告表》于 2015 年 2 月 16 日通过平江县环境保护局的环评审批【平环批字[2015]20086 号】，并于 2015 年 11 月取得排污权证【岳排污权证（2015）第 480 号】。2017 年 8 月 18 日通过平江县环境保护局的竣工环境保护验收【平环验[2017]05003 号】。

项目投入运行四年多来，生产和环保设施运行正常，未发生环境污染事故，未接到环保投诉。为了适应企业生产的需要以及适应市场需求的变化，建设单位拟进行技术改

造，增加变压器 1 台、锅炉各 1 台，并对产品结构进行调整，增加和改造水产饲料生产线各一条。

现有项目主要生产设备见下表：

表 1-6 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量	备注
一、原料输送与粉碎工段				
1	入料斗、栅筛	1000×500	3	材料为 δ 2.75mmQ235 钢板
2	脉冲除尘器	MC18-1000	3	布袋除尘设备、圆布袋 120*1000, 含风机 4-72-2.8A
3	螺旋输送机	LSS20	3	减速机链条传动
4	待粉碎提升机	DTG36/23	2	
5	粒料多清筛	SCY70	1	
6	永磁筒	TXCT20	2	
7	分配器	FP25×3	2	
8	料位器		6	
9	待粉碎料仓	1.5m×1m×4m	3	流线型防结拱料仓，材料为 δ 2.75mmQ235 钢板
10	气动闸门	QD400	3	
11	叶轮喂料器	YL-150/60/40	2	
12	粉碎机	SFSP-66×60	1	
13	粉碎机	SFSP-66×40	1	
二、配料、混合工段				
14	配料仓	1.5m×1m×6m	16	流线型防结拱料仓，材料为 δ 2.75mmQ235 钢板
15	料位器		32	电容式
16	配料器	LSS25	4	
17	配料器	LSS20	6	
18	配料器	LSS16	6	
19	配料秤	PCS-1000	2	
20	脉冲除尘器	MC-4	1	布袋除尘设备、圆布袋 120*1000, 含风机 4-72-2.8A
21	人工添加斗		1	
22	高效混合机	SJHJ2	1	
23	缓冲斗		1	
24	刮板输送机	TGSS20-U	1	
25	提升机	DTG48/28	1	
26	永磁筒	TXCT25	1	
27	分配器	FP30×3	1	
三、制粒工段				
28	待制粒料仓	1.5m×1m×4m	2	
29	料位器		4	
30	气动闸门	QD400	2	
31	缓冲斗		1	δ 2.75mmQ235 钢板
32	制粒机	WXZL420	1	双层调制器，喂料器与调制器为 304 不锈钢制作
33	逆流式冷却器	SKLN5	1	
34	冷却风机	4-72-8C	1	
35	冷却沙克龙	φ 1500	1	

36	关风器	GF7	1	
37	破碎机	SSLG20×170	1	
38	提升机	DTG36/23	1	
39	回转分级筛	SFJH130×2	1	
40	气动三通	FP18×2	3	
四、成品包装工段				
41	成品仓	1.5m×1m×4m	3	
42	料位器		6	
43	气动闸门	QD400	2	
44	缓冲斗		1	δ 2.75mmQ235 钢板
45	气动三通	FP25×2	1	
46	自动包装秤		1	含输送机及缝纫机
五、其他辅助设备				
47	组合脉冲除尘器	MC-20	2	含脉冲、集尘斗、关风器
48	燃生物质锅炉		1	配套一台布袋除尘、一套水幕喷淋塔和 35 米高排气筒
49	筒仓		8	直径 14m、高 18m
50	空压机		1	
51	储气罐	1m ³	1	
52	空气干燥机		1	

1.10 现有工程环保设施建设运行情况及存在的环境问题

根据现场勘查并查阅现有工程的的相关资料，本项目现有工程的主要环保设施与措施情况汇总如下：

表1-7 现有工程环保措施

序号	类别		治理措施	是否符合环评批复要求
1	废气	锅炉烟气	经布袋除尘器+双碱法脱硫除尘系统处理后经 35 米高烟囱排放；	符合、改造
		工艺粉尘	脉冲布袋除尘器处理后排放；	符合
2	废水	生产废水	锅炉烟尘喷淋塔产生的生产废水循环使用，不外排；	符合
		生活污水	生活污水送厂区埋地式一体化污水处理装置处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后外排。	符合
3	噪声		安装降噪减声装置等噪声防治设施	符合
4	固废	生活垃圾	生活垃圾收集桶、生活垃圾委托当地环卫部门清运。	符合
		回收粉尘	部分交给周边村民等作为养鱼养鸡饲料，部分作为工业垃圾处理。	符合
		锅炉炉渣	作草木灰供农肥综合	符合
		布袋除尘渣	一般固废，环卫清运	改造
		脱硫废渣	暂存在厂区一般工业固废暂存场，定期运至伍市镇政府指定地点填埋。	改造

根据现场勘查及查阅运行期间的监测报告等资料，运行期间，生活污水、废气和厂界噪声均达标排放；生产废水循环使用不外排；生活垃圾在厂区设置垃圾桶收集后委托环卫部门定期清运；废机油产生量约 20kg/a，暂存在综合固废暂存间，并委托有资质单位处理。

综合分析，本项目现有工程运行期间环保设施运行正常，污染物达标排放，没有遗留环境问题。

1.11 现有工程产污情况、总量控制和分配情况

根据本项目特点及原环评和验收资料，项目废水经厂区一体化污水处理装置处理达标后排放，主要污染物包括 COD、NH₃-N 等；项目废气主要是生物质锅炉废气，主要污染物为烟尘和 SO₂ 和 NO_x。总量控制因子为：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。本项目总量控制建议值为 COD：0.528t/a、NH₃-N：0.0792t/a、SO₂：0.4896t/a，NO_x 总量未核定；根据 2015 年 11 月 02 日，本厂通过初始分配获得相应总量指标为 COD：0.3t/a、NH₃-N：0.1t/a、SO₂：2t/a，NO_x1t/a。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

(一) 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):

2.1.地理位置

平江县位于湖南省东北部。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。地理位置东经 113°35′，北纬 28°42′。隶属于湖南省岳阳市，位于湖南省东北部，处汨水、罗水上游，汨罗江自东向西贯穿全境，东与江西省修水县、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和湖南省岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。

本项目位于平江县伍市镇新联村三组。项目地理位置图见附图一。

2.2 地形、地貌、地质

平江县地貌类型多样，山地、丘陵、岗地平原俱全。其中山地 1164.28 平方公里，占总面积的 46.62%；丘陵 385.05 平方公里，占总面积的 12.72%；岗地 390.01 平方公里，占 15.625%；平原 498.59 平方公里，占总用地面积的 19.975%；水面 59.10 平方公里，占 2.36%。县境地势起伏大，海拔相对高差大。全县有海拔 300 米以上的山峰 1498 座，海拔高度 1000~1500 米的 150 座，最高的连云山海拔为 1600.3 米。

平江县抗震设防烈度为 6 度。

2.3 气候和气象

平江县境属大陆性季风气候区，东亚热带向北亚热带过度气候带。主要气候特征为：春温多雨、寒流频繁，降水集中；夏秋多旱；严寒期短，无霜期长；风小、雾多、湿度大，全年无霜期 263 天。

气温：县境内年平均气温 16.8℃，常年积温 6185.3℃。年均气温及积温随海拔增高而降低，汨罗江沿岸平原河谷地带，年均气温一般在 17℃左右，而境东北幕阜山及境东南连云山一带，年均气温一般在 8.6℃以下，相差 8.4℃。一月份平均气温 4.9℃，极端最低气温为 -12℃（1972 年 2 月 9 日），七月份平均气温 28.6℃，极端最高气温 40.3℃（1971 年 7 月 26 日），年平均气温 5℃以上的时期为 295 天。

日照：年均日照时数 1731.1 小时。

风向：平江县地处湿润的大陆季风气候区，属中亚热带向北亚热带过度气候

带，夏季多东南风，冬季多西北风，偏西风占 20%，偏南风占 5%，静风日 142 天，长年静风期占 39%。多年均风速为 1.4 米/秒，最大风速为 28 米/秒(1957 年 6 月 4 日)，大风发生的机会以 4、7、8 月较多，占全年大风天数的 57.8%。

降水：平江县由于地形复杂，降水地域分布有较大差异，年降水量自西向东沿汨罗江顺流而上逐步增加。下游栗山年降水为 1310 毫米，上游浆市为 1610 毫米，最多年份为 2020 毫米，相差 710 毫米。由于受季风和副热带高压的影响，降水量在年内也分布不均匀，呈春夏多秋冬少的规律，多年平均降雨量 1550.78 毫米，年最大降水量 2749.9 毫米、最小降雨量 992.8 毫米；春秋雨季降雨量 905.65 毫米，占年降雨量的 58.4%，年均蒸发量为 741.5 毫米，相对湿度为 82%，最小相对湿度为 9%。多年平均降水日为 160 天，降水年际变化大。

2.4 水系

平江县境内河网密布，分属汨罗江和新墙河两大水系。汨罗江流域面积占 96.1%；新墙河流域面积占 3.9%。发源于黄龙山梨树垅（江西修水县境）。经修水白石桥至龙门进入县境，汨水自东向西贯穿全境，境内全长 192.9 公里，有大小支流 141 条，一级支流 50 条，二级支流 67 条，三级支流 21 条，四级支流 3 条。总长 2656.9 公里，集雨面积达 300 平方公里以上的 5 条，200~300 平方公里的 1 条，100~200 平方公里的 6 条，50~100 平方公里的 13 条；20~50 平方公里的 29 条；5~20 平方公里的 87 条。河网密度 0.64 公里/平方公里。径流总量 32.56 亿立方米。

汨罗江由伍市进入新市街入汨罗市。流域面积 4053.3 平方公里，落差 107.5 米，平均坡降 4‰。根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》中汨罗江石壁潭渡口至新市桥段 76.1km 为Ⅲ类水（渔业用水区）。汨罗江为本项目附近地表水体。

2.5 土壤、植被与生物多样性

（1）土壤

项目所在地以丘陵地形为主，属前震旦纪冷家溪群第四岩组第一段，出露为灰棕色粉砂质千枚岩、红板岩及凝灰质板岩；自然土壤以红壤、黄棕壤为主，还有湖积性草甸土、砂丘土以及山区垂直分布的诸类土壤。

（2）区域植被分布特征

平江县资源丰富，生物种类繁多，为常绿落叶阔叶混交林，灌丛、草丛和山地常绿阔叶苔藓林。植被乔、灌木种类繁多，原生植被中松科、樟科、杉科、壳斗科、

胡桃科、蔷薇科占优势，经过长期人类活动，相当一部分植被逐步被马尾松、油茶、杉木、柑橘、枇杷等所代替。

主要用材林有杉木、马尾松、樟树、梧桐、楠木等；主要经济林有油菜、油桐、茶叶、柑桔等。

（3）项目区植被分布特征

根据现场调查，项目区域物种资源较为贫乏，树木主要有香樟树、杉树、小柏树、山茶树、泡桐等，草本植物主要有盐肤木、狗尾草、车前草、狗牙根等。区域内野生动物较少，主要为常见的青蛙、蛇、鼠、麻雀等。区域开发后，由于平整土地，覆盖于丘岗及坡地的原生植被受到破坏。

根据现场调查，项目周边 1km 范围内未发现珍稀动植物物种。

2.6 矿产资源

境内资源丰富，矿物有黄金、铅锌、磷、石膏、石英、石灰石、长石、云母等 60 多种，散布于全县各地的矿床、矿点共有 200 多处，其中大中型矿床 10 处。石膏、石英、磷等矿物储量均在 1000 万吨以上，黄金储量 50 吨以上，各种矿床主要分布在东西向的长平断裂带上。

2.7 文物保护

平江县主要保护单位为杜甫墓祠，杜甫墓祠位于平江县安定镇小田村，被国家文物局主编的《中国名胜词典》认定为全国唯一杜甫归葬墓，湖南省重点文物保护单位，有“千古名胜，诗圣遗阡”之称。整个墓祠包括杜甫墓、杜文正公祠、杜公祠堂、浣花草堂和铁瓶诗社等构成一组极具文物、史学、观赏价值的古建筑群。存有唐代莲花石础、刻字古砖等文物。

经过实地调查，项目周围 1km 范围内内无需特殊保护的文物单位。

2.8 伍市镇简介

伍市镇地处汨罗江下游，素称“平江西大门”，相传古代有个称伍公的人，古道热肠，乐善好施，多次开仓济贫，后人为纪念他，名此地为“伍公市”，流传中演变成“伍市”。伍市镇总面积 225 平方公里，辖 46 个行政村、1 个居委会， 8.1 万人，是湖南省小城镇建设重点中心镇， 2008 年全镇实现国民生产总值 18 亿元，完成财政收入 1800 万元，城镇居民人均可支配收入 7200 元，农民人均纯收入 4100

元。

农业大镇：境内地貌特征以冲积平原、丘陵、山地为主，有耕地面积 5.3 万亩，土质以砂壤土、壤土、黄壤土为主，有上型水库 21 座，万方以上山塘 38 口，是平江县优质稻生产基地、瘦肉型外贸生猪基地，南方落叶水果基地。年产粮超过 5 万吨，素有“平江粮仓”之称。年出栏生猪在 17 万头以上，被原省委杨正午书记誉为湖南科学养猪第一镇。全镇形成了粮食、牲猪、棉花、绿色食品、楠竹、优质水果、花卉苗木、良种茶、西瓜、红薯等农业主导产业。

工业重镇：境内有省级工业园——平江工业园和湖南温州小商品批发大市场，累计招商引资各类工业项目 30 多个，形成了南岭民爆、食品加工、矿产建材、机电加工、机械制造、环保造纸、体育器材等工业主导产业，是平江新型工业化建设的“主战场”。

生态大镇：全镇山林面积 16 万亩，被确定为平江县“两区”建设示范乡镇，为该镇经营生态资源、发展生态产业营造了广阔的空间。

文化厚镇：集镇建设中曾发掘出殷商时期的青铜宝剑，镇辖盘塘村曾发现宋神宗封钦圣宪肃向皇后遗址文物群。伍市镇有中南地区佛教活动中心，著名的旅游休闲场地——始建于唐朝元和年间的东山古寺，有被央视誉为“中华一绝”的民间舞龙文化品牌——九龙舞，该镇连续三次被中央文明委授予“全国文明村镇”称号。这里亦是江渭清、曾建徽、李达等革命前辈和科学名人的故乡。

伍市镇发展规划

深入落实省委“四化两型”市委“五市一极”和县委点线面体、全面唱响“中国有个平江县”战略，继续深入实施“基础先行、工业主导、产业富民、改善民生、打造实力伍市、建设魅力家园”的发展思路，以一江二带三中心构筑发展平台，即一江（汨罗江），二带（平伍公路、伍向路产业聚集带），三中心（工业园、集镇区、**场组成西部工业新城）。突出兴工强镇，坚定不移推进新型工业化，打造工业大镇；坚持产业引领，推进农业产业化，打造农业强镇；突出统筹城乡协调发展，大力加强新农村建设和城镇建设，建设魅力名镇；突出创新社会管理，提高人民群众幸福指数，建设和谐祥镇。

2.9 区域环境功能

根据现场踏勘，本项目评价区域内无需特殊保护的文物古迹、植被、国家省级

自然保护区、饮用水源保护区。本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

表 2-1 项目选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准		
1	水环境功能区	汨罗江	渔业用水水域	III类
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准		
3	声环境功能区	2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类环境噪声限值		
4	是否基本农田保护区	否		
5	是否森林公园	否		
6	是否生态功能保护区	否		
7	是否水土流失重点防治区	否		
8	是否人口密集区	否		
9	是否重点文物保护单位	否		
10	是否三河、三湖、两控区	是两控区		
11	是否水库库区	否		
12	是否污水处理厂集水范围	否		
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否		

三、环境质量状况

（一）建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

3.1、环境空气质量现状

1. 环境质量达标情况

根据平江县人民政府网站上公布的二〇一八年度环境质量数据（2018 年共监测 365 天），有如下表的统计：

表 3-1 2018 年度平江县环境空气质量统计情况

空气质量	等级		天数	所占比率	
优	一级		156 天	42.75%	
良	二级		187 天	51.23%	
轻度污染	三级		20 天	5.48%	
中度污染	四级		2 天	0.55%	
重度污染	五级		0 天	0%	
污染物项目	平均时间	年平均值	标准值	超标天数	
PM ₁₀	年平均	57ug/m ³	70ug/m ³	3（轻度）	0.82%
PM _{2.5}		32ug/m ³	35ug/m ³	11	3.0%
SO ₂		5ug/m ³	60ug/m ³	0	/
NO ₂		18ug/m ³	40ug/m ³	0	/
CO	24h 平均 （第 95 百分位数）	1.3mg/m ³	4mg/m ³	0	/
O ₃	日最大 8h 平均 （第 90 百分位数）	131ug/m ³	160ug/m ³	8（轻度）	2.2%

根据表 3-1 可知，2018 年度平江环境空气质量达标率为 93.98%，轻度污染占全年 5.48%，中度污染占 0.55%；PM_{2.5} 超标天数占全年 3.0%，PM₁₀ 超标天数占全年天数 0.82%，O₃ 超标天数占全年天数 2.2%。从本项目年均值与标准值的比较可知，平江县为环境空气质量达标区。

本项目排放的大气污染物主要是锅炉烟气和粉尘，污染因子为 SO₂、NO_x、TSP，均为常规污染物，本项目建设单位于 2017 年 6 月委托长沙华泽检测技术有限公司对本项目现有工程进行验收监测，本年度委托湖南永蓝检测技术股份有限公司进行了年度监测，监测结果显示各污染物达标排放，污染物排放浓度均较低（监测结果见附件）。此外监测项目所在区域为农村地区，周边工业企业较少，因此本评价未进行项目区域环境空气质量现状补充监测。

3.2、地表水环境质量现状

本项目生产废水循环使用不外排，生活污水送厂区地埋式一体化污水处理装置处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准外排。

本项目引用平江县兴旺石材公司于 2017 年 7 月 18 日--20 日委托湖南亿科检测有限公司进行的为期三天的地表水监测数据。平江县兴旺石材公司位于本项目西北约 250 米处（见现状监测布点图）。

（1）监测布点

兴旺公司附近汨罗江水体，地表水断面位于兴旺公司汨罗江上游 500m 断面（W1），下游 1000m 汨罗江断面（W2）。

（2）监测因子：pH、COD、氨氮、总磷、BOD₅、粪大肠菌群。

（3）监测时间和频次：2017 年 7 月 18~20 日，连续监测 3 天，每天监测 1 次。

表 3-2 区域表水环境监测统计表

监测断面	监测项目	计量单位	监测值范围	标准值	超标率	超标倍数	达标情况
W1	pH	无量纲	7.05~7.2	6~9	0	0	达标
	COD	mg/L	12~13.1	≤20	0	0	达标
	BOD ₅	mg/L	3.00~3.10	≤4.0	0	0	达标
	NH ₃ -N	mg/L	0.15~0.18	≤1.0	0	0	达标
	粪大肠菌群	mg/L	900~940	≤10000	0	0	达标
	TP	mg/L	≤0.05	≤0.2	0	0	达标
W2	pH	无量纲	7.05~7.12	6~9	0	0	达标
	COD	mg/L	13.2~15.0	≤20	0	0	达标
	BOD ₅	mg/L	3.08~3.12	≤4.0	0	0	达标
	NH ₃ -N	mg/L	0.18~0.21	≤1.0	0	0	达标
	粪大肠菌群	mg/L	910~930	≤10000	0	0	达标
	TP	mg/L	ND	≤0.2	0	0	达标

由上表统计结果可知，汨罗江伍市段地表水水质现状指标能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，项目所在区域地表水环境良好。

3.3 声环境质量现状

本项目所在区域为 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

本项目建设单位于 2019 年 6 月委托湖南永蓝检测技术股份有限公司对本项目的厂界噪声进行了现状监测，监测报告见附件，监测结果截图如下：

PBT永蓝检测		编号：PBT 20190311-43	
厂界噪声检测报告单			
采样时间	点位序号	采样位置	检测结果 dB(A)
			昼间
07 月 11 日	N1	厂界东侧外一米处	55.8
	N2	厂界南侧外一米处	54.7
	N3	厂界西侧外一米处	55.1
	N4	厂界北侧外一米处	56.5
备注：该检测结果仅对本次采样负责。			

监测结果表明，项目各厂界的昼间噪声均符合《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准要求，项目所在区域声环境质量情况良好。

3.4、生态环境质量现状

本地区地带性植物类型为亚热带常绿阔叶林，受人类活动和评价区立地条件影响，目前评价区范围内主要植被类型为：马尾松林、油茶林、杉木林、灌草丛、树木苗圃和农作物植被，山地植被覆盖约在 90%。

区内野生木本植物主要物种为油茶、马尾松、杉木、樟树、椿树、苦楝、化香、槐树、毛竹、榆树、乌桕、麻栎、黄荆、马桑、欆木、盐肤木、鼠李、山胡椒、山合欢、桅子花、冬青、构骨、杜荆、冬青、云实、女贞、黄檀、金樱子、小果蔷薇、映山红、桔、桃、花椒、野桐、花竹等；草本植物主要有白茅、芒、蜈蚣草、细柄草、野古草、黄背草、五节芒、香茅草、狗尾草、车前草、野菊花、狗牙根、凤尾蕨、贯众等；另外还有多种蕨类和藤本植物。物种均为常见种，丰度一般。经调查，项目用地区及附近周边无古大树。区内农作物主要有水稻、油菜、红薯、豆类、白菜、萝卜等粮、棉油和蔬菜作物。

区域内野生动物较少，主要有蛇、鼠、蛙、昆虫类及麻雀、八哥等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳊鱼等，调查暂未发现野生的珍稀濒危动物种类。

厂区周边主要植被为乔本草木，本项目用地性质为工业用地，技改工程在现有工程场地内进行，不占用耕地和林地。不在生态红线范围内，评价范围内无风景名胜区、自然保护区及森林公园。

（二）主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

经现场踏勘和核实，本主要环境保护目标见表 3-3，主要环境保护目标分布图见附图四。

表 3-3 本项目主要环境保护目标

类别	名称	方位、距离	坐标		规模	功能	保护级别
			纬度	经度			
大气环境	北侧散户居民	N, 40m	113.210893	28.789867	4 户	居住	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	仙坡里居民	E, 120m	113.212567	28.788492	11 户	居住	
	王家里居民	ES, 350m	113.214227	28.785671	23 户	居住	
	君山村居民	S, 700m	113.210934	28.781463	50 户	居住	
	园艺村居民	SW, 200m	113.20602	28.785691	约 200 户	居住	
	肖家屋居民	WS, 1200m	113.19919	28.783026	20 余户	居住	
	莲花村居民	W, 1400m	113.196182	28.786804	50 余户	教育、办公	
	莲花学校	W, 1400m	113.196085	28.787157	师生约 200 人	居住	
	岭山屋居民	W, 1200m	113.19739	28.79216	40 余户	居住	
	马踏坑居民	WN, 700m	113.205106	28.792319	20 余户	居住	
水环境	汨罗江	N, 200m	113.215494	28.788491	中河	渔业用水	(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准
声环境	仙坡里居民点	E, 120m	113.212567	28.788492	11 户	居住	《声环境质量标准》(3096-2008)中的 2 类标准；
	厂区北侧散户居民	N, 40m	113.210893	28.789867	4 户	居住	
生态环境	周围耕地及其他生态环境	四周			/	/	/

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

4.1、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，基本项目标准限值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）(摘录)

单位：mg/Nm³

污染物名称	标准值(mg/m³)		选用标准
SO₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.5	
NO₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
PM₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O₃	日最大 8 小时	0.16	
	1 小时平均	0.2	
TSP	24 小时平均	0.30	

4.2、地表水环境质量标准

项目所在区域地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。常用项目标准限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002）(摘录)

单位：mg/L， pH 无量纲

序号	项 目	Ⅲ类类限值	标准来源
1	pH 值	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类
2	COD _{Cr}	20	
3	BOD ₅	4	
4	NH ₃ -N	1	
5	TP	0.2	
6	石油类	0.05	

4.3、声环境质量标准

本项目所在区域为 2 类声环境功能区，声环境质量参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。标准限值见下表。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

污
染
物
排
放
标
准

4.4 废气

1)、本项目饲料加工过程产生的工艺粉尘经收集、脉冲式布袋除尘器除尘后排放(无组织排放),厂界粉尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度限值。标准限值见下表。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996

污染物: 颗粒物	厂界粉尘无组织排放	
	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
	周界外浓度最高点	1.0

2)、营运期生物质燃料锅炉大气污染物排放参照燃煤锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3的规定。标准限值及烟囱设置要求见下表。

表 4-5 本项目生物质燃料锅炉大气污染物执行标准要求

污染物项目	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)标准要求
颗粒物, mg/m ³	30(其它)
二氧化硫, mg/m ³	200
氮氧化物, mg/m ³	200
烟囱数量	只能设1根烟囱
锅炉总装机容量	8t/h (4~≤10t/h)
烟囱高度	不低于35米
注: 表列污染物浓度限值为 大气污染物特别排放限值 。	

3)、营运期食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型规模规定的标准限值要求见表 4-6。

表 4-6 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	
规模	中型 (3≤灶头<6)
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除率 (%)	75

4.5、废水

生产废水(脱硫除尘废水)循环使用,不外排;生活污水经厂区地埋式一体化污水处理装置处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准,标准限值见下表 4-7。

表4-7 本项目生活污水排放执行标准

《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准 单位: mg/L						
标准类型	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	pH	动植物油
一级标准	100	70	15	70	6-9	10

4.6、噪声

	本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，标准限值为昼间 60/夜间 50（ Leq: dB（A））。 表 4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 单位: dB(A) <table><tr><th rowspan="2">声环境功能区类别</th><th colspan="2">标准限值, Leq: dB（A）</th></tr><tr><th>昼间（dB（A））</th><th>夜间（dB（A））</th></tr><tr><td>2</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 4.7 固体废物 本项目营运期: 1)生活垃圾处理处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)。 2) 一般工业废物执行《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; 3) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单;	声环境功能区类别	标准限值, Leq: dB（A）		昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	2	60	50
声环境功能区类别	标准限值, Leq: dB（A）								
	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））							
2	60	50							
总量控制指标	按照国家有关污染物排放总量控制要求，目前总量控制指标项目为 COD、NH₃-N 和 SO₂、NO_x。 本项目生活污水经厂区地埋式一体化污水处理装置处理达标后排放，废水污染物排放总量 COD 为 0.264t/a、NH₃-N 为 0.053t/a。 项目废气主要是生物质锅炉烟气，本次技改完成后，废气污染物排放总量 SO₂ 1.75t/a、NO_x1.46/a， 本项目现有排污权总量为：COD0.3t/a、NH₃-N0.1t/a、SO₂2.0t/a、NO_x1.0t/a。因此，本项目技改完成后需增加 NO_x 总量指标 0.46t/a。								

五、建设项目工程分析

本项目为技改工程，工程建设的主要内容是设备安装，土建工程量较少且在厂区内进行，施工期的主要污染物为建筑垃圾，按当地政府规定送指定场所填埋，对环境影响较小。因此本评价拟不对施工期进行工程分析。

5.1、运营期工艺流程简述(图示)

本项目运营期猪饲料生产工艺流程与现有工程完全相同，其工艺流程和产污环节图见图 5-1。

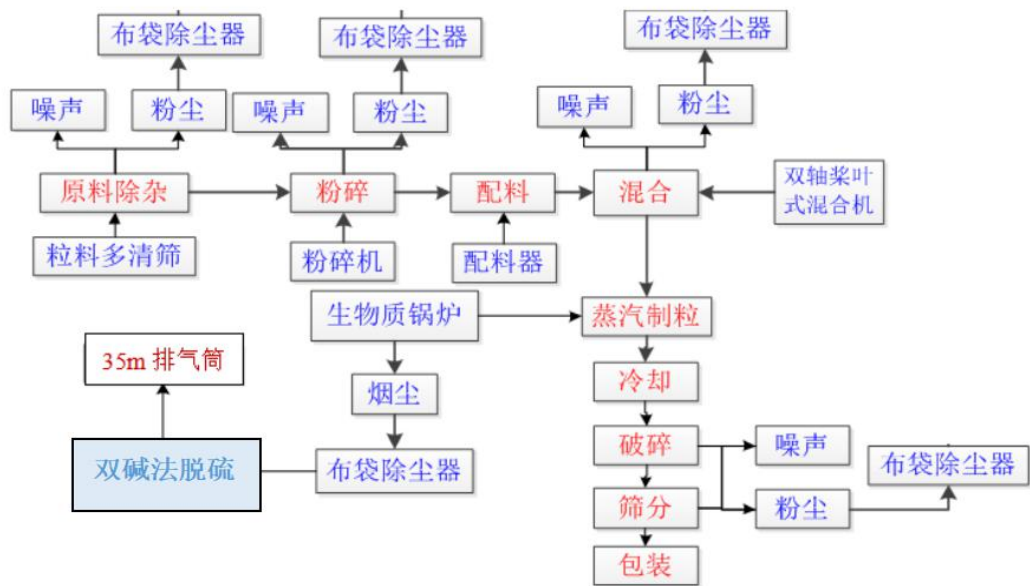


图 5-1 猪饲料生产工艺流程和产污环节图

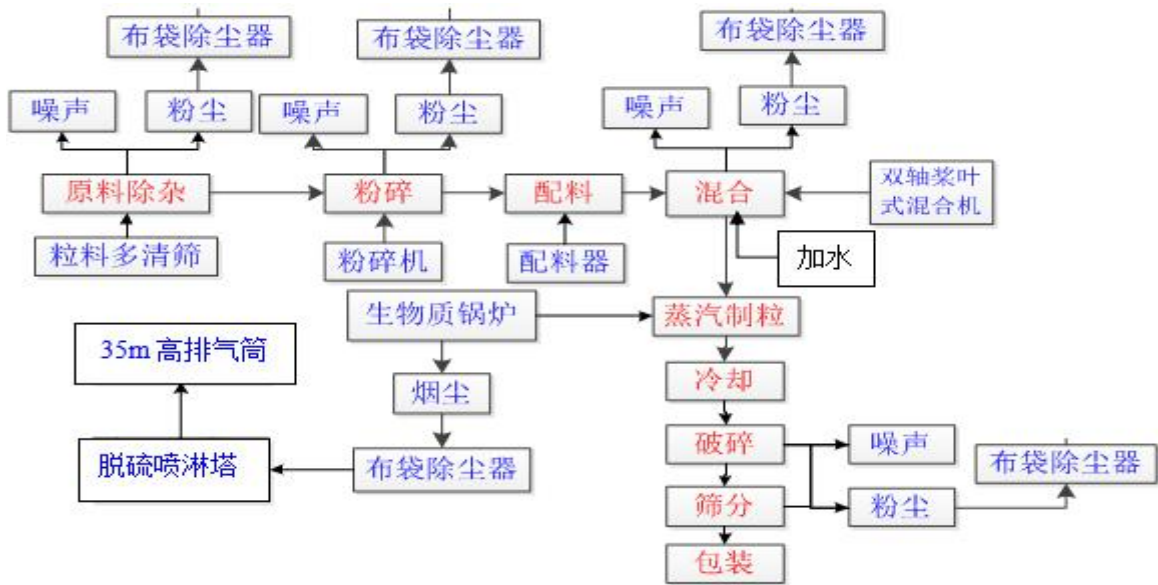


图 5-2 水产饲料生产工艺流程和产污环节图

工艺流程简述：

1) 原料除杂：采用筛选、磁选除去原料中的石块、泥块、麻袋片等大而长的杂物和铁质杂质。该工序将产生噪声和粉尘。

2) 原料粉碎：本项目采用二次粉碎工艺，该工艺的基本设置是采用两台筛片不同的粉碎机，两粉碎机上各设一道分级筛，将物料先经第一道筛筛理，符合粒度要求的筛下物直接进行混合机，筛上物进入第一台粉碎机，粉碎的物料再进入分级筛进行筛理。符合粒度要求的物料进入混合机，其余的筛上物进入第二台粉碎机粉碎，粉碎后进入混合机。该工序将产生噪声和粉尘。

3) 配料：采用多仓一秤的配料工艺，将所计量的物料按照其物理特性或称量范围分组，每组配上相应的计量装置。

4) 混合：采用双轴桨叶式混合机将物料混合均匀。该工序将产生噪声和粉尘。
猪饲料生产线在混合工序无需用水调和，用蒸汽湿润熟化即可，含水量约 15%；水产饲料生产线在混合工序需加水调和，再用蒸汽湿润熟化，含水量约 22%。

5) 蒸汽制粒：该工序包括调质和制粒两个过程，调质目的是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。本项目采用加入蒸汽的方式来完成调质和熟化。蒸汽由生物质锅炉供给，并以水蒸汽形式外排。项目制粒采用环模制粒的方式，其工艺过程是将调质均匀的物料先通过磁铁去杂，然后被均匀地分布在压辊和压模之间，这样物料由供料区、压紧区进入挤压区，被压辊钳入模孔连续挤压成型，形成柱状的饲料，随着压模回转，被固定在压模外面的切刀切成颗粒状饲料。该工序会产生少量的粉尘和噪声。蒸汽制粒的同时进行蒸汽烘干，使饲料产品的含水量降为 13%。猪饲料原含水量为 15%，根据本厂生产实践，无需对猪饲料进行单独烘干，利用高温制粒余热即可达到满足要求的饲料含水量的标准；水产饲料需要加水调和，含水量率达到 22%，需用专门的烘烤设备对其进行蒸汽烘干，该工序消耗较多的蒸汽量。

6) 冷却：在制粒过程中由于通入高温、高湿的蒸汽，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，猪饲料含水量约 15%，水产饲料含水量约达 22%，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 13% 左右，温度降低至比气温高 8℃ 以下，

这就需要将制粒后物料冷却。项目冷却采用 SKLN 逆流式冷却器，从制粒机出来的湿热颗粒料，经进料机构进入冷却器，通过分料器向冷却器四周均布，冷却空气通过冷却器下部各冷却区域网板孔进入，气流穿过物料从上出风口排出，当颗粒料堆积到料位器高度时，料门重复运动，从而达到定时定量出料的目的。冷却过程中伴随成品含水量的下降，保持成品与原料物料含水率基本一致。

7) 破碎：制粒机生产过程中，为了节省电力，增加产量，提高质量，先是将物料先制成一定大小的颗粒，然后再根据畜禽饲料使用时的粒度用破碎机破碎成合格的产品。该工序将产生噪声和粉尘。

8) 筛分：颗粒饲料经粉碎工艺处理后，会产生一部分粉末凝块等不符合要求的物料，因此破碎后的颗粒饲料需要筛分成颗粒整齐、大小均匀的产品。筛分通过回转分级筛来实现。该工序将产生噪声、粉尘和残次品固废。

(9) 包装：包装采用自动包装秤（含输送机和缝包机）完成。

5.2、营运期污染分析

本项目为污染型项目，技改工程完成后，本项目运营期污染工序与现有工程相同，主要污染包括废气、废水、噪声和固废。只是由于产品结构的变化，污染物产生量会发生相应的变化。

5.2.1 技改前后原料和能耗消耗变化

本项目技改前后配方原料和能耗消耗变化如表 5-1 所示。

表 5-1 技改前后配方原料和能耗消耗变化

	技改前			技改后			技改前后变化
	猪饲料	水产饲料	合计	猪饲料	水产饲料	合计	
设计生产规模，万吨/年	20	0	20	15	5	20	0
配方原料总用量，万吨/年	20.005	0.000	20.005	15.002	5.001	20.003	-0.002
生物质燃料，吨/年	1800	0	1800	1500	500	2000	+200
电力，万度/年	590	0	590	442	200	642	+53

注：根据本项目原环评及2018年生产情况，5条猪饲料生产线年消耗1800吨生物质燃料，生产时间为7200小时，平均每条生产线年消耗生物质燃料360吨；本次技改完成后保留4条猪饲料生产线，年消耗生物质燃料1440吨，改造一条和新增一条水产饲料生产线，年生产时间为3600小时，锅炉生产负荷平均约为60~65%之间，需消耗生物质燃料约560吨。

5.2.2 技改前后营运期污染对比分析

1、运营期废气

根据工程分析可知，项目外排的废气主要是**锅炉烟气**（生物质锅炉燃料燃烧产生的烟尘、SO₂、NO_x），饲料生产过程中产生的**工艺粉尘**和车间、仓库等地**无组织排放粉尘**以及食堂产生的**油烟废气**。

1) 锅炉烟气

项目生产过程使用生物质燃料锅炉（DZL4-1.25-BMF）提供造粒蒸汽，锅炉运行过程中会产生锅炉烟气，主要污染物是颗粒物、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。本评价根据核定的生物质燃料需要量（见表 5-1）核算技改完成后锅炉烟气的产排污变化情况。

污染源强参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉的产排污系数计算。废气量产污系数取表值 6240.28 标立方米/吨-燃料，SO₂ 的产污系数取 17S 千克/吨-燃料（S 为燃料中的硫含量，本项目生物质燃料 S≤0.10%取 S=0.10%），氮氧化物产污系数取表值 1.02。产污系数取值如下表 5-2：

表 5-2 生物质锅炉产污系数表（S 取 0.1）

污染物指标		本技改项目污染物产生情况（生物质燃料 2000 吨/年）	
污染物名称	产污系数取值	产生量	产生浓度
烟气量	6240.28Nm ³ /t-燃料	1248.056 万 Nm ³ /a	/
烟尘	0.5kg/t-原料	1t/a	80mg/m ³
二氧化硫	17Skg/t-原料	3.4t/a	272.4mg/m ³
氮氧化物	1.02kg/t-原料	2.04t/a	163.45mg/m ³

锅炉烟气经过脉冲式布袋除尘器+“双碱法”脱硫除尘系统处理，根据 2017 年对本项目现有工程的验收监测数据和 2019 年三、四季度例行监测数据可知：本项目锅炉烟气各污染物排放浓度为颗粒物 7~16mg/m³，SO₂ 为 27~140mg/m³，NO_x 为 71~117mg/m³，本技改项目按最高排放浓度核定各污染物排放情况。

表 5-3 技改后锅炉烟气污染物排放一览表

燃料量	污染物名称	排放浓度	排放量	处理效率	排放速率
2000t/a	烟气量	1248.056 万 Nm ³ /a			
	颗粒物	16	0.2t/a	80%	0.0278
	二氧化硫	140	1.75t/a	48.6%	0.243
	氮氧化物	117	1.46t/a	28.4%	0.203

根据以上分析锅炉烟气污染物颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度（按基准烟气量）分别为 16mg/m³、140mg/m³、117mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求。锅炉烟囱污染物排放量分别为颗粒物 0.2t/a、SO₂1.75t/a、NO_x1.46t/a。

根据工程计划，本项目新增锅炉的同时新增一套配套的布袋除尘装置，以满足经喷淋塔协同处理后烟尘排放浓度稳定达标外排；同时改造原喷淋塔进出风口和提高风机功率，以满足二台锅炉同时运行时烟气量增加的需要；根据单位时间内产生最大烟量时的烟气量、流速，核定风机和风口改造方案，并对喷淋碱液按需增加喷淋速度或碱液浓度。使技改后烟气处理能力满足达标排放的要求，增加排放达标的稳定性和可靠性。

2) 工艺粉尘及车间无组织排放粉尘

本项目饲料加工产生的工艺粉尘经收集、脉冲式布袋除尘器除尘后排放于生产车间，经生产车间沉降后以无组织形式外排。

本技改项目工艺粉尘产污量根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第二分册 1320 饲料加工行业产排污系数表的产排污系数计算，项目生产规模为 20 万 t/a>10 万 t/a，产排污系数取 0.043kg/t-产品；本项目产生的工艺粉尘经收集、脉冲式布袋除尘器除尘后经车间沉降后以无组织开式外排，布袋除尘器除尘效率≥99.5%按 99.5%计，则本项目饲料加工工艺粉尘产排情况如下表 5-4。

表 5-4 本项目技改后工艺粉尘无组织排放产排情况计算表

品种	产品量 万 t/a	产污系数 kg/ t-产品	产生总 量 t/a	收集效 率%	除尘效 率%	粉尘回收 量 t/a	车间沉 降率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h
猪饲料	15	0.043	6.45	90	99.50	5.776	80	0.135	0.018
水产饲料	5	0.043	2.15	90	99.50	1.925	80	0.045	0.006
合计	20	0.043	8.6	/	/	7.7013	/	0.180	0.025

注：运行时间按 7200h/a（300*24）计算。

本项目厂房为封闭式厂房，未被收集的粉尘大部分沉降在厂房内，仅有小部分通过窗户等开口进入外环境。按厂房内粉尘沉降率 80%计算，项目总无组织排放粉尘量为 0.180t/a，排放速率为 0.025kg/h。脉冲式布袋除尘器回收的粉尘主要成分为饲料原料，全部回用于生产线重新进入产品。

3) 油烟废气

本项目技改工程完成后，生产总规模不变，员工人数不变。根据建设方提供的资料，项目共有员工 200 人，厂内食宿 100 人，另外 100 人中午在食堂用餐。项目设一个食堂，以液化石油气为燃料，液化石油气属清洁能源。居民人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本次按 4% 计算，则食堂油烟产生量为 0.21kg/d，合计 63kg/a。食堂设 4 个基准灶头，烟机总风量 8000m³/h，每天工作时间按 3h 计，则油烟产生浓度为 8.75mg/m³。油烟废气收集后经高效静电油烟净化器处理达标后引至楼顶排放，油烟净化器处理效率按 80% 计，则油烟废气排放量为 9.45kg/a，排放浓度 1.70mg/m³<2mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的要求。

2、运营期废水

本项目用水分生产用水和生活用水。生产用水主要为锅炉用水（蒸汽制粒用水）、喷淋塔用水（脱硫除尘装置用水，循环使用不外排，补充蒸发水损耗）及项目外排的生活污水。

生活污水：本项目技改工程完成后，生产总规模不变，员工人数不变。项目生产定员为 200 人，设员工宿舍和食堂，在厂区住宿人员为 100 人，其他人员 100 人，经查《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，倒班人员生活用水量按 170L/d·人计，其他人员按 50L/d·人计，则项目生活用水量为 22m³/d（6600m³/a），排污系数以 0.8 计，污水产生量为 17.6m³/d（5280m³/a），其主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、和动植物油。参考验收监测数据，COD、BOD₅、SS、NH₃-N 和动植物油产生浓度分别按 200mg/L、100mg/L、40mg/L、100mg/L、2mg/L 计算。生活污水送厂区地埋式一体化污水处理装置处理，排放浓度分别按 50mg/L、40mg/L、10mg/L、20mg/L、2mg/L 计算。生活污水污染物产排情况汇总见表 5-5。

表 5-5 生活污水污染物产排情况汇总表

排放源	污染因子	产生情况		预处理后排放情况	
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水	废水量		6600	/	5280
	COD	200	1.32	50	0.264
	BOD ₅	100	0.66	40	0.211
	氨氮	40	0.264	10	0.053
	SS	100	0.66	20	0.106

	动植物油	2	0.0132	2	0.011
--	------	---	--------	---	-------

生产废水：生产用水主要为水产饲料调和用水、锅炉用水、脱硫除尘装置用水（循环使用不外排，补充蒸发水损耗）。水产饲料调和用水主要为水产饲料生产时需加水调和，根据厂家提供的资料原材料进厂含水量按平均为 15%计算，需加水到 22%进行混合调和，则水产饲料调和用水为 3500t/a，调和水进入产品后经烘干降温，全部以水蒸汽的形式外排，无生产废水产生，水产饲料产品含水量减少到标准含水量 13%左右；锅炉用水为锅炉运行过程为蒸汽制粒车间提供熟化和调质供汽用水，蒸汽制粒用水按 0.15t/t 产品计算，年用量约 30000t/a；全部以水蒸汽形式外排，无生产废水产生。脱硫除尘装置补充水损耗用水量约 2t/d（600t/a）。

因此，本技改项目无生产废水产生。

项目水平衡图如下：

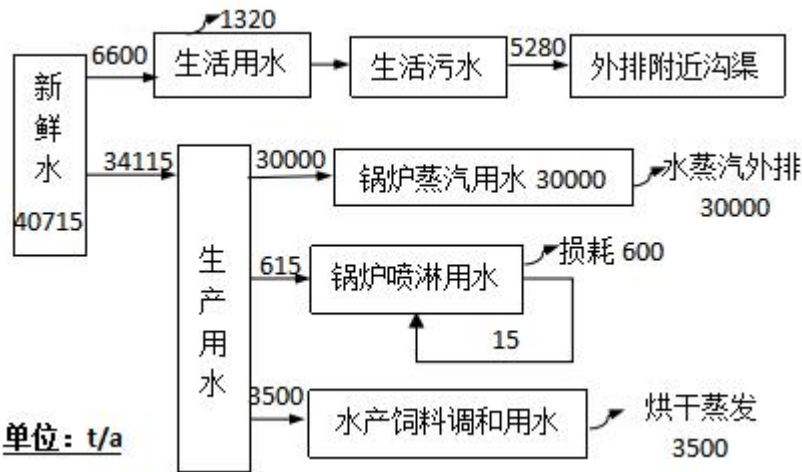


图5-2 本项目水平衡图

3、运营期噪声

噪声主要来源于车间各种机械设备：空压机、破碎机、风机、锅炉以及项目原料及产品运输时的交通噪声。初始源强在 70~100dB(A)之间，主要噪声源见表 5-6。

表 5-6 主要设备噪声源强

序号	噪声源	源强	属性
1	空压机	80~100dB(A)	间歇
2	破碎机	80~95dB(A)	连续
3	风机	70~90dB(A)	连续
4	锅炉	70~80dB(A)	连续
5	车辆运输	70~80dB(A)	间歇

通过采取安装消声器、基础减振、建隔声间、运输车辆在厂区和居民区附近禁止

鸣笛等措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。

4、运营期固体废物

本项目固体废物主要包括原料拣出杂质、工艺粉尘、脱硫废渣、锅炉灰渣、残次品、布袋除尘渣、废包装袋、废机油及生活垃圾等，各类固废产排情况如下。

1) 原料拣出杂质

项目原料除杂过程采用筛选、磁选除去原料中的石块、泥块、麻袋片等大而长的杂物和铁质杂质。根据业主提供的数据，该杂质产生量约 25t/a。该类杂质属一般工业固废，暂存在厂区一般工业固废暂存场，定期运至伍市镇政府指定地点填埋。

2) 锅炉灰渣和布袋除尘渣

项目生产采用生物质锅炉供给蒸汽，生物质燃料燃烧会产生一定的灰渣，烟气布袋除尘会回收烟灰。本项目达产时生物质燃料用量 2000t/a，按成型生物质颗粒燃料灰分 2%测算，则灰渣+布袋除尘烟灰产生量为 40t/a，该类灰渣为一般工业固废，其中灰渣是很好的钾肥，可综合利用，交周边村民用作农田施肥。

3) 脱硫废渣

项目脱硫除尘装置脱硫产生脱硫废渣，主要成分为含水石膏。根据脱硫量计算，脱硫废渣（按 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 以干基计）约 8t/a。脱硫废渣为一般工业固废，暂存在厂区一般工业固废暂存场，定期运至伍市镇政府指定地点填埋。

4) 回收工艺粉尘

本项目饲料加工产生的工艺粉尘经收集、脉冲式布袋除尘器除尘后直接排放，脉冲式布袋除尘器可回收一定量的工艺粉尘。回收量约 8.42t/a。回收的粉尘主要成分为原料颗粒粉尘，全部回用于生产加工。不外排。

5) 残次品

本项目产生少量不能回用的残次品约 4.82t/a，全部作肥田原料。

6) 废包装袋

项目原料和生物质燃料均采用纤维袋包装，生产过程中将会产生一定量的废包装袋，根据项目达产时原料总用量，按 50kg/袋包装、净重 0.15kg/个计算，废包装袋的产生量为 36.7t/a。废包装袋为一般工业固废，可综合利用，定期出售给废品收集站。

7) 废机油

生产设备在生产过程中需要使用机油作为机械润滑剂，设备维修、保养过程中会产生一定量的废机油。按《国家危险废物名录》废机油属危险废物，废物类别为 HW09，废物代码为 900-007-09。根据建设方提供的实际数据，废机油实际产生量约 20kg/a，暂存在机修房，委托有资质单位处理。

8) 生活垃圾

项目生产定员为 200 人，生活垃圾产生量按人平 0.5kg/d 计算，生活垃圾产生量为 100kg/d，30t/a。生活垃圾设置垃圾桶收集，委托当地环卫部门定期清运。

5.3 运营期物料平衡

本项目饲料生产物料平衡见表5-7。

表 5-7 本项目物料平衡表

投入（t/a）		产出（t/a）	
物料名称	数量	物料名称	数量
玉米	117000	饲料产品	200000
小麦	5000	拣出杂质	25
碎米	630	原料排放粉尘	0.18
豆粕、棉粕、菜粕	41000	残次品	4.82
豆皮	1000		
油糠	18000		
麦麸	4500		
面粉	5500		
鱼粉	7500		
合计	200030	小计	200030

六、项目主要污染物产生及预计排放情况（运营期）

类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染 物	锅炉烟气	烟气量	1248.056 万 m ³	1248.056 万 m ³
		颗粒物	1t/a, 80mg/m ³	0.2t/a, 16mg/m ³
		SO ₂	3.4t/a, 272.4mg/m ³	1.75t/a, 140mg/m ³
		NOX	2.04t/a, 163.45mg/m ³	1.46t/a, 117mg/m ³
	工艺粉尘	无组织粉尘	8.6t/a, 1.19kg/h	0.180t/a, 0.025kg/h
	员工食堂	油烟废气	63kg/a, 8.75mg/m ³	9.45kg/a, 1.70mg/m ³
水污 染物	生活污水	废水量	6600t/a	5280t/a
		COD	200mg/L, 1.32t/a	50mg/L, 0.264 t/a
		BOD5	100mg/L, 0.66t/a	40mg/L, 0.211t/a
		氨氮	40mg/L, 0.264t/a	10mg/L, 0.053t/a
		SS	100mg/L, 0.66t/a	20mg/L, 0.106t/a
		动植物油	2mg/L, 0.0132t/a	2mg/L, 0.011t/a
固体 废物	原料除杂 过程	原料拣出杂质	25t/a	一般固废，暂存在厂区一般工业固废暂存场，定期运至伍市镇政府指定地点填埋。
	生物质燃 料燃烧	锅炉灰渣和布袋除尘烟灰	40t/a	一般工业固废，其中灰渣是很好的钾肥，可综合利用于周边村民农田施肥。
	脱硫除尘	脱硫废渣	约 8t/a	一般工业固废，暂存在厂区一般工业固废暂存场，定期运至伍市镇政府指定地点填埋。
	工艺粉尘 收集除尘	回收粉尘	8.42t/a	回用于生产线进入成品。
	原料包装	废包装袋	36.7t/a	一般工业固废，可综合利用，定期出售给废品收集站。
	检验	残次品	4.82	作施肥原料
	员工生活	生活垃圾	30t/a	设置垃圾桶收集，委托当地环卫部门定期清运。
	设备维 修、保养	废机油	约 20kg/a	存于危废暂存间、委托有资质单位处理。
噪声	各种机械设备：空压机、破碎机、风机、锅炉以及项目原料及产品运输时的交通噪声。通过采取安装消声器、基础减振、建隔声间、运输车辆在场区和居民区附近禁止鸣笛等措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。			
其它	主要生态影响：本项目用地性质为工业用地，技改工程在现有工程场地内进行，不占用耕地和林地。不在生态红线范围内，评价范围内无风景名胜区、自然保护区及森林公园。项目建设对生态环境影响较小。			

七、环境影响分析

本项目为技改工程，工程建设的主要内容是设备安装，土建工程量极少且在厂区内进行，施工期的主要污染物为建筑垃圾，按当地政府规定送指定场所填埋，对环境影响较小。因此本评价拟只进行运营期环境影响分析。

7.1 运营期大气环境影响分析

本项目运营期产生的大气污染物主要是生物质锅炉烟气、饲料生产过程中产生的工艺粉尘。锅炉烟气为有组织排放（点源），工艺粉尘为无组织排放（面源）。

本评价采用环安科技 AERSCREEN 模型进行大气环境影响评价工作等级的确定，计算结果输出摘要如下：

1) 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

1) Pmax 及 D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 Pi 定义如下：

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

- P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；
- C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， μ g/m³；
- C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， μ g/m³。

2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-1-1 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	Pmax ≥ 10%
二级评价	1% ≤ Pmax < 10%
三级评价	Pmax < 1%

3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-1-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	二类限区	一小时	500.0	GB 3095-2012
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012
NO _x	二类限区	一小时	250.0	GB 3095-2012

4) 污染源参数

表 7-1-3 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	坐标(o)		海拔高度(m)	烟囱参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	经度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
烟囱	113.210304	28.78856	53.0	35.0	0.4	39.85	11.0	TSP	0.0278	kg/h
								SO ₂	0.243	
								NO _x	0.203	

表 7-1-4 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	左下角坐标(o)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率
	经度	经度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)		
矩形面源	113.209604	28.788983	53.0	90	85	25.0	TSP	0.025kg/h

5) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-1-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.3℃
最低环境温度		-12.0℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

6) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下:

表 7-1-5 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
烟囱	TSP	900.0	3.199	0.355	/
烟囱	SO ₂	500.0	14.625	2.925	/
烟囱	NO _x	250.0	17.459	6.984	/
矩形面源	TSP	900.0	14.47	1.608	/

本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为排气筒排放的 NO_x, $P_{\max}$ 值为 6.984%, $C_{\max}$ 为 17.459 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

离散点结果表

表 7-1-6 点源离散点结果表

离散点信息					烟囱		
离散点名称	纬度	经度	海拔	下风向距离	NO _x	SO ₂	TSP
场址中心点	113.210164	28.788442	28.788442	18.93	0.665	0.557	0.122
仙坡里	113.212567	28.788492	28.788492	220.67	8.832	7.399	1.619
莲花学校	113.196085	28.787157	28.787157	1394.43	2.137	1.790	0.392
莲花村	113.196182	28.786804	28.786804	1390.02	2.142	1.794	0.393
幼儿园	113.20667	28.786857	28.786857	401.65	5.523	4.627	1.012
北侧民居	113.210893	28.789867	28.789867	156.26	11.413	9.560	2.091
汨罗江	113.215494	28.788491	28.788491	506.05	4.595	3.849	0.842
园艺村	113.20602	28.785691	28.785691	525.48	4.460	3.736	0.817
王家里	113.214227	28.785671	28.785671	499.37	4.644	3.890	0.851
君山村	113.210934	28.781463	28.781463	791.9	3.292	2.758	0.603
马踏坑	113.205106	28.792319	28.792319	656.73	3.785	3.171	0.694

表 7-1-7 矩形面源离散点结果表

离散点信息					矩形面源		
离散点名称	纬度	经度	海拔	下风向距离	TSP		
场址中心点	113.210164	28.788442	28.788442	63.27	13.825		
仙坡里	113.212567	28.788492	28.788492	269.09	8.237		
莲花学校	113.196085	28.787157	28.787157	1356.42	4.564		
莲花村	113.196182	28.786804	28.786804	1353.42	4.569		
幼儿园	113.20667	28.786857	28.786857	387.4	7.068		
北侧民居	113.210893	28.789867	28.789867	144.33	11.648		

汨罗江	113.215494	28.788491	28.788491	552.11	6.439		
园艺村	113.20602	28.785691	28.785691	519.95	6.551		
王家里	113.214227	28.785671	28.785671	560.29	6.411		
君山村	113.210934	28.781463	28.781463	838.6	5.608		
马踏坑	113.205106	28.792319	28.792319	595.89	6.294		

污染源结果表

表 7-1-8 点源结果表 1

下方向距离(m)	烟囱	
	TSP 浓度 (ug/m ³)	TSP 占标率 (%)
50.0	1.248	0.139
100.0	2.385	0.265
200.0	1.750	0.194
300.0	1.268	0.141
400.0	1.015	0.113
500.0	0.850	0.094
600.0	0.741	0.082
700.0	0.662	0.074
800.0	0.599	0.067
900.0	0.548	0.061
1000.0	0.505	0.056
.....		
下风向最大浓度	3.199	0.355
下风向最大浓度出现距离	2530.0	2530.0
D10%最远距离	/	/

表 7-1-9 点源结果表 2

下方向距离(m)	烟囱	
	SO2 浓度 (ug/m ³)	SO2 占标率 (%)
50.0	5.704	1.141
100.0	10.901	2.180
200.0	8.000	1.600
300.0	5.795	1.159
400.0	4.641	0.928
500.0	3.886	0.777
600.0	3.388	0.678
700.0	3.026	0.605
800.0	2.737	0.547
900.0	2.504	0.501

1000.0	2.309	0.462
.....		
下风向最大浓度	14.625	2.925
下风向最大浓度出现距离	2530.0	2530.0
D10%最远距离	/	/

表 7-1-10 点源结果表 3

下方向距离(m)	烟囱	
	NOx 浓度 (ug/m ³)	NOx 占标率 (%)
50.0	6.809	2.724
100.0	13.014	5.205
200.0	9.550	3.820
300.0	6.917	2.767
400.0	5.541	2.216
500.0	4.639	1.856
600.0	4.044	1.618
700.0	3.612	1.445
800.0	3.267	1.307
900.0	2.989	1.195
1000.0	2.757	1.103
1200.0	2.400	0.960
1400.0	2.131	0.852
1600.0	1.924	0.770
1800.0	1.765	0.706
2000.0	1.628	0.651
2500.0	8.509	3.404
3000.0	6.831	2.732
3500.0	7.754	3.102
4000.0	3.702	1.481
.....		
下风向最大浓度	17.459	6.984
下风向最大浓度出现距离	2585.0	2585.0
D10%最远距离	/	/

表 7-1-11 矩形面源结果表

下方向距离(m)	矩形面源	
	TSP 浓度 (ug/m ³)	TSP 占标率 (%)
50.0	12.220	1.358
100.0	13.973	1.553
200.0	9.655	1.073
300.0	7.754	0.862
400.0	7.016	0.780

500.0	6.623	0.736
600.0	6.280	0.698
700.0	5.977	0.664
800.0	5.707	0.634
900.0	5.459	0.607
1000.0	5.235	0.582
.....		
下风向最大浓度	14.470	1.608
下风向最大浓度出现距离	81.0	81.0
D10%最远距离	/	/

本项目 Pmax 最大值出现为排气筒排放的 NOx，Pmax 值为 6.984%，Cmax 为 17.459ug/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，无需设置大气污染防治距离，周边居民无需进行环保搬迁。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，本项目大气环境影响评价范围为以项目为中心，边长 5km 的矩形区域范围。二级评价项目可不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

表 7-2 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□		二级□			三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长5-50km□			边长=5km☑		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500-2000t/a□			<500t/a√		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）				包括二次PM2.5□不包括二次PM2.5√			
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准□		附录D□		其他标准	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区√		一类区和二类区□			
	评价基准年	（2018）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑			现状补充监测□		
	现状评价	达标区√				不达标区□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源 现有污染源□			拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMO D□	ADM S□	AUSTA L2000□	EDMS/ AEDT□	CALPU FF□	网格模 型□	其他√	
	预测范围	边长≥50km□		边长5-50km□			边长=5km□		

	预测因子	预测因子 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)		包括二次PM2.5 不包括二次PM2.5	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□		C _{本项目} 最大占标率>100%□	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标≤10%□	C _{本项目} 最大占标率>10%□	
二类区		C _{本项目} 最大占标≤30%□	C _{本项目} 最大占标率>30%□		
	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%□	C _{非正常} 占标率>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标□		C叠加不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□		K>-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、SO ₂ 、NO _x)		有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑	无监测□
	环境质量监测	()		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	(TSP: 0.38t/a、SO ₂ : 1.75t/a、NO _x :1.46t/a)			
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项					

2、运营期大气环境影响分析

1) 排放达标分析:

(1)锅炉烟气有组织排放:

本项目现有工程 1 台锅炉, 锅炉烟气经过“脉冲式布袋除尘+双碱法”脱硫除尘系统处理后经一根 35 米高烟囱排放。

技改工程完成后, 本项目有两台生物质燃料锅炉, 大气污染物排放参照燃煤锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 的规定。

本项目锅炉总容量 8t/h, 烟囱高度应不低于 35 米。经核实, 现有工程锅炉烟囱高度为 35 米, 满足标准要求。

本项目新增一台锅炉后, 对锅炉烟气进行“双碱法”脱硫, 技改后两台锅炉的烟气分别经布袋除尘后, 进入双碱法水膜脱硫除尘系统处理后经现有工程的 35 米烟囱排放。烟尘 TSP、SO₂、NO_x 的排放浓度预测值分别为 16mg/m³、140mg/m³、117mg/m³, 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的特别排放浓度限值要求 (TSP、SO₂、NO_x 的特别排放限值分别为 30mg/m³、200mg/m³、200mg/m³)。采取上述改造措

施后，锅炉烟气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)要求，对周围大气环境的影响较小。

(2) 工艺粉尘无组织排放：

饲料生产过程中的除杂、粉碎、混合、制粒、破碎、筛分等工序均会产生一定量的粉尘，项目拟对水产饲料生产线工艺粉尘采取猪饲料生产线同样的“收集后采用脉冲式布袋除尘器除尘后排放”措施。根据估算模式预测结果，技改工程完成后达产时，本项目整体工程粉尘无组织排放下风向最大浓度为 $14.470\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向最大浓度出现距离 81.0 米，最大浓度占标率为 1.608%。因此，在采取本评价所述的粉尘污染防治措施后，本项目粉尘无组织排放浓度较低，厂界粉尘无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中无组织排放浓度限值 $1000\text{ug}/\text{m}^3$ 要求，也能满足环境空气质量标准 $300\text{ug}/\text{m}^3$ 要求。因此无需设置大气环境防护距离。项目粉尘无组织排放对周围环境影响不大。

(3) 大气污染防治措施的可行性分析：

本项目锅炉烟气中大气污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，颗粒物采用布袋除尘+喷淋除尘防治措施。布袋除尘、喷淋除尘、双碱法脱硫均为大气污染防治技术，工艺成熟可靠。

综上所述，本项目为饲料加工技改工程项目，营运期产生的大气污染物主要是锅炉烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的有组织排放和饲料生产过程中工艺粉尘的无组织排放。技改后虽然生物质燃料用量有所增加，但生产规模不变。在采取本评价提出的大气污染防治措施后，锅炉烟气排放完全符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)要求，工艺粉尘厂界无组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中无组织排放浓度限值要求。技改工程完成后，技改工程对项目所在区域的大气环境影响变小，环境影响可以接受。

7.2 营运期地表水环境影响分析

本项目用水分生产用水和生活用水。生产用水主要为锅炉蒸汽制粒用水、喷淋塔（脱硫除尘装置）用水。生产废水为脱硫除尘装置废水，循环使用不外排（需补充蒸发水损耗）；蒸汽制粒用水全部蒸发，无生产废水产生；生活污水采用地埋式一体化污水处理装置处理满足污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后外排附近农灌渠，最终外排汨罗江；根据生活污水排放量，确定地表水环境影响评价等级为三级A($Q=5280/300 < 200$,

且 $W<6000$)。

生活污水治理措施的可行性分析：

项目生活污水采用地埋式一体化污水处理装置处理。其主要处理手段是采用目前较为成熟的生化处理技术—接触氧化法，水质参数按一般生活污水水质计算，进水 BOD_5 按 200mg/L 计，出水 $BOD_5 20\text{mg/L}$ 指标设计，处理单元组成：①初沉池，②缺氧池，③接触氧化池，④二沉池，⑤污泥池，⑥风机室、风机。工艺流程图如下：

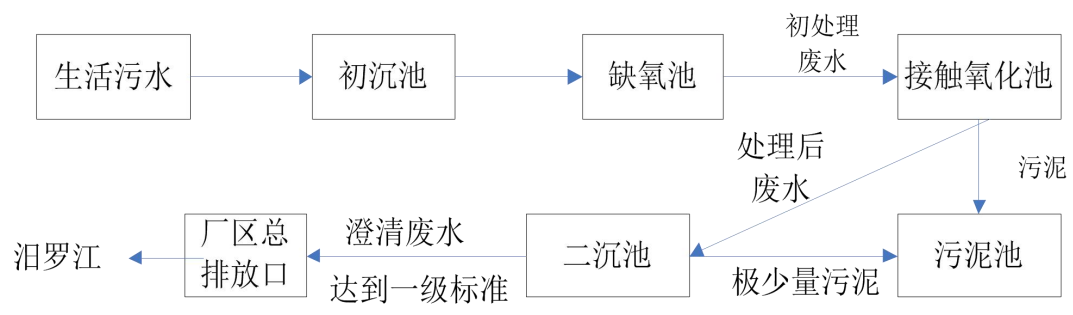


图 7-1 地埋式污水处理装置工艺流程图

特点： COD 、 BOD_5 、 NH_3-N 、 SS 等污染物去除率高，可达 90%；可埋入地表以下，设备上部种植花木、草坪，也可设置在室内；对周围环境无影响、污泥产生量少、噪音低；全自动控制，无需专业人员管理；操作简便、维修方便、工艺新、效果好、使用寿命长。

实践证明，该处理工艺，可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。上述废水处理工艺在技术上是可行的。验收监测和年度监测结果均表明，采用地埋式一体化污水处理装置处理后，项目外排生活污水的 COD 、 BOD_5 、 NH_3-N 、 SS 等各项污染物均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求。

地表水环境影响分析：

本项目技改工程完成后，生产总规模不变，员工人数不变。生活污水产生量和处理方式、排放方式均不发生变化。项目生活污水经厂区地埋式一体化污水处理装置处理后达标外排，验收监测和年度监测数据表明，生活污水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求。项目锅炉烟气双碱法脱硫除尘装置用水循环使用不外排，不对地表水环境产生影响。因此，技改工程完成后，项目生活污水排放仍能满足达标排放要求，技改工程对地表水环境影响不发生变化，技改工程实施后对区域地表水环境影响仍然很小且影响不会增加，环境影响可以接受。

表 7-3 建设项目地表水环境影响评价附表及自查表

表 G.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	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否满足要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等	汨罗江	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。		地埋式一体化污水处理装置	/	1#	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 G.2 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息污水污水处理厂信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	1#	113.211183	28.788750	5280	汨罗江	间断排放，但不属于冲击型排放。	全年	汨罗江	III类地表水体	113.214235	28.789067	/

表 G.4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/l)
1	1# 本厂排放口(生活污水)	COD	COD	100
2		BOD ₅	BOD ₅	70
3		氨氮	氨氮	15
4		SS	SS	70
5		动植物油	动植物油	10
执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准				

表 G.5 废水污染物排放信息表(技改项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(m/l)	日排放量	年排放量（t）
1	1#(生活污水)	COD	50	/	0.264
		BOD5	40	/	0.211
		氨氮	10	/	0.053
		SS	20	/	0.106
		动植物油	2	/	0.011
全场排放口合计		COD			0.264

表 7-4 （表 H.1） 地表水环境影响评价自查表

表 H.1 地表水环境影响评价自查表				
工作内容		平江县奇壮饲料有限公司年产 20 万吨饲料加工厂技术改造项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；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 ☐ ；水产种质资源保护区 ☐ ；其他 ☒		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 ☒ ；间接排放 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☒ ；三级 B ☐	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☒ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☐ ；其他 ☒	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个	
现状	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		

评价	评价因子	(pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、粪大肠菌群)	
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☒ ；IV 类 ☐ ；V 类 ☐ 。近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 。规划年评价标准（2018）	
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☒ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	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：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☐	达标区 ☒ 不达标区 ☐
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	(COD、氨氮)	
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 。春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 。设计水文条件 ☐	
	预测背景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 。正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 。污染控制和减缓措施方案 ☐ 。区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐	
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 ☐ ；替代削减源 ☐	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ ，满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ ， 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 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 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐	

		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□ 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□				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（COD）		（0.264）	（50）	
		（氨氮）		（0.053）	（10）	
	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 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	（）			
		监测因子	（）		（COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油）	
	污染物排放清单	☒				
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“□”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

7.3 营运期声环境影响分析

噪声主要来源于车间各种机械设备：空压机、破碎机、风机、锅炉以及项目原料及产品运输时的交通噪声。初始源强在 70~100dB(A)之间。现有工程采取了安装消声器、基础减振、建隔声间、运输车辆在场区和居民区附近禁止鸣笛等措施，验收监测和年度监测数据表明，现有工程厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。

技改工程完成后，本项目新增 1250KWh 变压器和 4t/h 生物质燃料锅炉各 1 台，猪饲料生产线由 5 条减少至 4 条，新增水产饲料生产线 2 条，噪声设备总数有所增加。根据年度监测数据，现有工程厂界昼间噪声监测值在 54.7~56.5dB(A)之间。综合分析本项目实际增加生产线 1 条，且生产线布置在封闭厂房内部，锅炉布置在锅炉房内，根据噪声叠加规律，预测技改后厂界昼间噪声增加值不会大于 2dB(A)，则技改后厂界昼间噪声不会超过 59dB(A)，昼间噪声仍能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准（昼间 60）要求。因此项目产生的昼间噪声对附近居民点影响不大，声环境影响可以接受。

本评价要求建设单位加强对厂界噪声的监控，防止发生噪声扰民纠纷。根据企业现状，降低项目运营期噪声对周围环境的影响程度的主要防治措施有：

- ①加强对设备的保养和定期检修维护，避免因设备故障运行而排放偶发高强度噪声。
- ②尽量选用噪声较低的生产设备。
- ③加强对进出厂区运输车辆的管理，要求进出车辆在进出厂区和路过居民区时需减速慢行、严禁鸣笛和全程杜绝超载超速。
- ④加强厂区绿化，绿化不仅可以美化环境，植被对噪声还有吸收作用。
- ⑤对高噪声设备采取加隔声罩、隔声间等措施。
- ⑥车间密闭并设置厂界围墙，有效隔离噪声和粉尘污染。

征对以上噪声污染防治措施，严格要求建设单位落实实施，制定相关管理制度。

7.4 营运期固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要包括原料拣出杂质、工艺粉尘、脱硫废渣、锅炉灰渣、布袋除尘渣、残次品、废包装袋、废机油及生活垃圾等。技改工程完成后，因总生产规模不变，因此运营期固体废物的种类不变、产生数量也不会明显变化。项目固体废物中，除废机油为危险废物外，其它生产固废（原料拣出杂质、工艺粉尘、脱硫废渣、锅炉

灰渣、布袋除尘渣、残次品、废包装袋）均为一般工业固废，现有工程固体废物防治措施基本符合环境保护管理要求，项目产生的各种固废均得到了妥善的处置，对周边环境的影响较小。技改工程完成后，只要建设单位认真落实本评价及环评批复提出的固体废物污染防治措施，则项目固体废物对周边环境的影响仍然较小，环境影响可以接受。

7.5、地下水环境影响分析：

本项目为饲料加工项目，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目行业类别为“N 轻工 94 粮食及饲料加工”中的“其它”类别，地下水环境影响评价行业分类为Ⅳ类，因此本项目无需开展地下水环境影响评价，因此本评价仅进行简要分析。

本项目对地下水产生污染的污染源是生活污水和喷淋塔脱硫除尘废水。生活污水采用埋地式一体化污水处理装置处理，符合地下水污染防治要求；脱硫除尘废水循环使用不外排，喷淋塔材质为防腐材料，正常情况下不会发生泄漏。而且本项目废水中的污染物不含重金属、难降解有机物，即使发生短期的废水下渗，对地下水环境的影响也很小。因此本项目对地下水环境的影响很小。

7.6 土壤环境影响分析

本项目为饲料加工项目，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（实行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于粮食及饲料加工，行业类别为“其它行业”，土壤环境影响评价项目类别为Ⅳ类，因此本项目无需开展土壤环境影响评价，因此本评价仅进行简要分析。本项目可能对产生污染的污染源是生活污水、粉尘，其污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，污染物不含重金属、难降解有机物，污染物浓度低，在土壤中可被微生物降解，不会对土壤环境产生不利影响。

7.7、环境风险分析

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目为饲料加工项目，根据本项目使用的原料和生产过程，虽然本项目存在热风炉烟气非正常排放以及食堂液化石油气泄漏引发火灾及爆炸的可能性，但不足以构成环境风险。判定本项目不存在环境风险。

但本项目使用的原料和产品具有可燃性，而且数量较大，建设单位要加强消防安全管理，防范火灾事故发生。

7.8 产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类》，本项目属于 C1320 饲料加工，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中鼓励类：“一、农林业”中的“绿色无公害饲料及添加剂开发”，并且本项目未使用限制、淘汰类设备；不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）中任何一类。同时本项目属于技改工程项目，为国家鼓励支持项目。因此，本项目建设符合国家产业政策。

7.9 三线一单符合性分析

1.与生态保护红线符合性分析

本项目位于平江县伍市镇新联村三组，地理位置坐标：经度 113.210277，纬度 28.788289。在现有工程场地内实施技术改造。项目用地不属于生态红线的管控区域。因此，建设项目符合该区域生态保护红线要求。

2.与环境质量底线符合性分析

项目所在区域环境空气质量指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；地表水水质满足相应《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III 类功能区标准要求。项目所在区域环境质量良好，有足够的环境容量支持项目建设。本项目为技改工程项目，在采取环评要求的各项措施后，各污染物均可达标排放或得到妥善处理处置，项目建设符合环境质量底线要求。

3.与资源利用上线符合性分析

本项目为饲料加工技术改造项目，技改后产品总规模不变，主要生产原料为玉米、小麦、碎米、豆粕、豆皮、油糠、麦麸、面粉等农副产品，其它原料为生物质燃料和水电。项目资源消耗量相对区域资源可利用总量较小，符合资源利用上线要求。

4.本项目与环境准入负面清单符合性分析

本项目属于 C1320 饲料加工，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中鼓励类，该行业不属于环境准入负面清单行业。

7.10 环保投资

本项目为技改工程项目，总投资 1000 万元，其中环保投资只考虑新增水产饲料生产线的工艺粉尘污染防治投资以及新增锅炉烟气治理新增投资。项目环保投资 67 万

元，占总投资的 6.7%，环保投资项目详情如下：

表 7-5 项目环保投资情况一览表

污染源	环保治理措施	投资额(万元)
1、生产线的工艺粉尘	新增脉冲式布袋除尘器 9 套及配套粉尘收集设施	45
2、锅炉烟气治理	新增锅炉新增布袋除尘系统 1 套	12
	锅炉烟气脱硫处理系统双碱法改造	10
合计		67

7.11 环境管理与监测计划

1.环境管理

项目建设运行必须贯彻执行国家有关方针、政策、法律和法规。本项目的环境保护由公司主要领导总负责，公司建立环境保护责任制度，配备项目环保管理专干，按照环评及批复要求落实本项目的各项环保措施。管理机构着重环境管理制度、计划的设立、修订完善与监督执行，建立环保管理台帐并定期报地方环保主管部门备案。

1) 环境管理机构设置

在总经理领导下实行分级管理制：一级为公司总经理或主管副总经理；二级为安全环保部；三级为车间专、兼职环保人员。

公司环境管理机构的具体设置在满足环境管理要求的前提下可以根据企业的实际情况进行调整。

2) 各级管理机构的职责

(1)、总经理、主管副总经理职责

- ①、负责贯彻执行国家环境保护法、环境保护方针和政策。
- ②、负责建立完整的环保机构，保证人员的落实。

(2)、安全环保部职责

- ①、贯彻上级领导或环保部门的有关环保制度及规定。
- ②、建立环保档案管理制度，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录及其它环境统计资料等，并定期向当地环境保护行政主管部门汇报。
- ③、汇总、编报环保年度计划与规划，并监督、检查执行情况。
- ④、制定环保考核制度和有关奖惩规定。
- ⑤、对污染源进行监督管理，贯彻预防为主方针，及时发现问题并采取相应的处理措施，同时负责向上级主管部门汇报。
- ⑥、负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因，杜绝事故隐患，并参照企

业管理规章，提出对事故责任人的处理意见。

⑦、对环境保护方面的先进经验、先进技术进行推广和应用。

⑧、负责环保设备的统一管理。

⑨、定期组织职工进行环保教育，搞好环境宣传及环保技术培训。

⑩、负责与周边群众的协商、沟通。

(3)车间环保人员职责

①、负责本部门具体的环境保护工作。

②、按照安全环保部的统一部署，提出本部门环保治理项目计划，报安全环保部及各职能部门。

③、负责本部门环保设施的使用、管理和检查，保证环保设施始终处于正常运行状态。每天应至少一次对所辖范围内的环保设备运行情况进行一次巡回检查，发现异常，立即通知有关人员修复。

④、参加公司环保会议和污染事故调查，并上报本部门出现的污染事故报告。

3) 环境管理要求

本项目环境管理工作要求如下：

(1) 取得环评批复前，进行项目工程方案和环保方案设计，依法依规履行环评程序。

(2) 取得环评批复后

①、落实本项目各项环保投资，确保各项环保措施符合环评及批复要求，确保各项环保措施与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用（三同时）。

②、建设项目竣工后，主动向上级环保部门递交建设项目试运行报告，建设项目试运行期间，严格执行环境保护“三同时”制度环保设施应与主体工程同时投产使用。

③、建设项目试运行期满前，向当地环保部门进行排污申报登记，确保持证排污。

④、建设项目试运行期满前，按国环规环评[2017]4 号“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，组织本项目竣工环境保护验收，本项目竣工环境保护验收由企业组织自主验收。⑤按环境管理要求实施本项目的环境信息公开。

(3) 正式投产后

①落实环评文件及批复要求，落实环境保护“三同时”及各项环境管理规定。

②根据环评及批复要求，实施环境监测计划，对项目营运期环保设施的运行情况实施有效监督。

③、完善企业环境保护管理责任制度，定期组织对环保设施运行情况进行检查，建立检查、监测记录台帐和档案，编写环保简报，做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态。

④、按环评及批复要求合理处置各类固体废物，并做好处置记录。

⑤有环境风险的建设项目，加强环境风险防范，定期组织应急预案演练。

2、环境监测计划

环境监测的主要目的是检查项目运转是否正常以及是否对环境造成了污染影响，是生产管理的重要组成部分，通过本项目建成后的环境监测，为环境管理提供依据，具体如下：

1) 自行常规监测：本项目建成投入试生产起，建设单位应根据项目运行的实际情况，及时开展环保设施运行情况、达标排放情况的常规监测，确保项目运行期间环保设施正常运行，各种污染物达标排放。监测项目和内容由企业根据需要自行确定。

2) 竣工验收监测：本项目建成投入试生产后，建设单位应及时委托有资质的环境监测机构对本项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测，并编制竣工验收监测报告表。

3) 营运期环境监测：本项目投入正式运行后，建设单位每年应委托有资质监测机构对污染源和环保设施运行情况进行常规监测。监测内容、点位和频次见下表。

根据项目排污特征，本项目营运期环境监测监测计划如下表所示。

表 7-6 环境监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频率
锅炉烟气	烟囱出口取样口	TSP、SO ₂ 、NO _x	1 次/季度
厂界粉尘无组织排放	上风向设参照点，下风向浓度最高点设对照点	TSP	1 次/1 年
厂界噪声	各厂界	连续等效 A 声级	1 次/1 年
生活污水	生活污水处理设施排放口	pH、COD、氨氮、SS、动植物油	1 次/1 年

7.12、建设项目环保竣工验收

根据“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”（国环规环评[2017]4 号），建设项目竣工环境保护验收由企业组织自主验收，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。建设单位应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定,按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、

结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。验收报告分为验收监测(调查)报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。建设单位不具备编制验收监测(调查)报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测(调查)报告结论负责。

【注：建设项目需要配套建设水、噪声或者固体废物污染防治设施的，新修改的《中华人民共和国水污染防治法》生效实施前或者《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》修改完成前，应依法由环境保护部门对建设项目水、噪声或者固体废物污染防治设施进行验收。】

本建设项目为技改工程项目，仅对本项目新增的环境保护设施进行验收，环境保护竣工验收一览表如下表所示。

表 7-7 建设项目环境保护竣工验收一览表

项目	污染源/物	验收内容	验收标准
锅炉烟气治理	TSP、SO ₂ 、NO _x	1、两台锅炉的烟气分别经“脉冲式布袋除尘+双碱法脱硫除尘”后经同一根 35 米高烟囱排放； 2、烟囱出口颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放是否达标。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
工艺粉尘控制	TSP	1、生产线工艺粉尘控制措施、新增脉冲式布袋除尘器数量及配套粉尘收集设施建设情况； 2、厂界粉尘无组织排放排放是否达标。	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中无组织排放浓度限值
噪声	厂界噪声	厂界噪声监测结果	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第 12 条的规定,除需要取得排污权证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。建设单位应根据以上规定，及时组织本项目竣工环境保护验收。

7.13 污染物排放以新带老“三本账”

本次评价污染物以新带老“三本帐”仅对废气工程进行计算，计算结果见表 7-8。

表 7-8 本项目技改前后污染物排放“三本账”（单位：废气量 m³/a，其他 t/a）

类别		现有工程	本工程（技改后）			“以新带老” 削减量（t/a）	排放增减 量	排放总量
			产生量	削减量	排放量			
锅炉 烟气	废气量	1123.25 万	1248.056 万			+124.81 万	+124.81 万	1248.056 万
	烟尘	0.135	1	0.8	0.2	+0.065	+0.065	0.2
	SO ₂	0.49	3.4	1.9	1.5	+1.05	+1.05	1.5
	NO _x	未量化	2.04	0.92	1.12	+1.12	+1.12	1.12

生活污水因技改前后员工人数不变，产生的生活污水及各污染物产排情况不变。

7.14 总量核定：

本项目技改完成后，全厂 CODcr 总量为 0.264t/a、NH₃.N 为 0.053t/a、SO₂ 为 1.75t/a、NO_x 为 1.46t/a。见下表 7-9

表 7-9 总量核定一览表

污染因子	本项目技改后全厂总量指标	已许可总量	另行申请总量
CODcr	0.264	0.3	/
NH ₃ .N	0.053	0.1	/
SO ₂	1.75	2.0	/
NO _x	1.46	1.0	0.46

八、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	锅炉烟气	TSP、SO ₂ 、NO _x	两台锅炉的烟气分别经“脉冲式布袋除尘器处理+双碱法脱硫除尘系统脱硫脱硝除尘”后经同一根 35 米高烟囱排放	满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求
	工艺粉尘	TSP	水产饲料生产线工艺粉尘采取猪饲料生产线同样的“收集后采用脉冲式布袋除尘器除尘后排放”措施，新增脉冲式布袋除尘器 9 套及配套粉尘收集设施。	厂界粉尘无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中无组织排放浓度限值要求
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	生活污水采用地埋式一体化污水处理装置处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求后达标外排。	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求
	生产废水（脱硫除尘废水）	/	循环使用不外排	废水循环使用不外排
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶收集，委托当地环卫部门定期清运。	各种固体废物得到综合利用和合理处置，合理处置率达 100%
	一般工业固废	原料拣出杂质、锅炉灰渣及布袋除尘渣、残次品、脱硫废渣、回收粉尘、废包装袋等	优先综合利用，不能利用的，作为一般工业废物送当地政府部门指定填埋场填埋。	
	危险废物	废机油	暂存在机修房，委托有资质单位处理。	
噪声	噪声主要来源于车间各种机械设备如空压机、破碎机、风机、锅炉以及项目原料及产品运输时的交通噪声，采取了安装消声器、基础减振、建隔声间、运输车辆在场区和居民区附近禁止鸣笛等措施，			厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。
生态影响及保护措施： 本项目为技改工程，在现有工程厂区内实施，在采取本评价提出的各项环保措施后，项目建设对周边生态环境基本无影响。				

九、结论与建议

9.1、结论

9.1.1、项目概况

本项目位于平江县伍市镇新联村三组，在现有工程场地内实施技术改造。技改主要内容为：1、新增 1250KWh 变压器和 4t/h 生物质燃料锅炉各 1 台；扩建水产饲料成品库 616 m²；2、对产品结构进行调整，增加水产饲料品种。将 1 条猪饲料生产线改造为水产饲料生产线，另新增 1 条水产饲料生产线。技改后猪饲料生产线由 5 条减少至 4 条，水产饲料生产线 2 条，产品总规模 20 万吨/年不变；3、配套建设水产饲料生产线工艺粉尘治理，并对锅炉烟气治理进行改造。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 67 万元，占总投资的 6.7%。

9.1.2、环境质量现状

（1）环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

（2）地表水环境质量现状

本项目附近地表水水体水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类类标准要求。

（3）声环境质量现状

本项目场界噪声监测现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准二类区要求。

9.1.3 营运期环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

本项目为饲料加工技改工程项目，营运期产生的大气污染物主要是锅炉烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的有组织排放和饲料生产过程中无组织排放的工艺粉尘。技改后虽然生物质燃料用量有所增加，但生产规模不变。在采取本评价提出的大气污染防治措施后，锅炉烟气排放完全符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求，工艺粉尘厂界无组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中无组织排放浓度限值要求。技改工程完成后，锅炉大气污染物中二氧化硫、氮氧化物排放量将实际减少，工艺粉尘排放量不变，技改工程对项目所在区域的大气环境影响变小，环境影响可以接受。

（2）地表水环境影响分析结论

本项目技改工程完成后，生产总规模不变，员工人数不变。生活污水产生量和处理方式、排放方式均不发生变化。项目生活污水经厂区地埋式一体化污水处理装置处理后达标外排，生活污水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求；项目锅炉烟气双碱法脱硫除尘装置废水循环使用不外排，不对地表水环境产生影响。技改工程实施后对区域地表水环境影响仍然很小且影响不会增加，环境影响可以接受。

（3）声环境影响分析结论

技改工程完成后，本项目新增1250KWh变压器和4t/h生物质燃料锅炉各1台，猪饲料生产线由5条减少至4条，新增水产饲料生产线2条，噪声设备总数有所增加。预测技改后厂界昼夜噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准（昼间60、夜间50）要求，声环境影响可以接受。

（4）固体废物环境影响分析结论

本项目固体废物主要包括原料拣出杂质、工艺粉尘、脱硫废渣、锅炉灰渣、布袋除尘渣、残次品、废包装袋、废机油、生活垃圾。技改工程完成后，因总生产规模不变，因此运营期固体废物的种类不变、产生数量也不会明显变化。项目固体废物中，除废机油为危险废物外，其它生产固废均为一般工业固废，现有工程固体废物防治措施基本符合环境保护管理要求，项目产生的各种固废均得到了妥善的处置，对周边环境影响较小。技改工程完成后，建设单位应认真落实本评价及环评批复提出的固体废物污染防治措施，则项目固体废物对周边环境影响仍然较小，环境影响可以接受。

（5）地下水环境影响分析结论

本项目为饲料加工项目，对地下水产生污染的污染源是生活污水和脱硫除尘废水。地埋式一体化污水处理装置、脱硫除尘设备材质符合地下水污染防治要求，正常情况下不会发生泄漏。而且本项目废水中的污染物不含重金属、难降解有机物，即使发生短期的废水下渗对地下水环境的影响也很小。因此本项目对地下水环境的影响很小，环境影响可以接受。

（6）环境风险分析结论

本项目为饲料加工项目，根据本项目使用的原料和生产过程，虽然本项目存在锅炉烟气非正常排放以及食堂液化石油气泄漏引发火灾及爆炸的可能性，但不足以构成环境风险。判定本项目不存在环境风险。

但本项目使用的原料和产品具有可燃性，而且数量较大，建设单位要加强消防安全管理，防范火灾事故发生。

9.1.4 总量控制分析结论

本项目生活污水经厂区地埋式一体化污水处理装置处理达标后排放，废水污染物排放总量 COD 为 0.264t/a、NH₃-N 为 0.053t/a。

项目废气主要是生物质锅炉烟气，本次技改完成后，废气污染物排放总量 SO₂ 1.75t/a、NO_x1.46t/a，

本项目现有排污权总量为：COD0.3t/a、NH₃-N0.1t/a、SO₂2.0t/a、NO_x1.0t/a。因此，本项目技改完成后需增加 NO_x 总量指标 0.46t/a。

9.1.4 产业政策符合性分析结论

本项目属于 C1320 饲料加工，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中鼓励类；本项目未使用限制、淘汰类设备；同时本项目属于技改工程项目，为国家鼓励支持项目。因此，本项目建设符合国家产业政策。

9.1.5 三线一单符合性分析

本项目在现有工程场地内实施技术改造。项目用地不属于生态红线的管控区域，建设项目符合该区域生态保护红线要求；项目所在区域环境空气质量、地表水环境质量满足相应功能区标准要求。项目技改后污染物排放总量仅略有增加，在采取环评要求的各项措施后，各污染物均可达标排放或得到妥善处理处置，项目建设符合“三线一单”要求。

9.1.6 总结论

本项目属于 C1320 饲料加工技改工程项目，符合国家产业政策，项目建设无明显的环境制约因素，建设方在认真落实本环评提出的各项污染防治措施和生态保护措施的前提下，各污染物可以实现达标排放或得到妥善处置，对周围环境影响较小。因此，从环境保护角度分析，本项目建设环境可行。

9.2、建议

- 1、按要求落实项目环境保护三同时制度，改造资金及时足额到位。
- 2、技改工程完成后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”（国环规环评[2017]4 号）及时组织本项目的环境保护验收。
- 3、加强环保设施运行情况检查与监测，确保各项污染物达标排放，固体废物合理处置。