

单县六和饲料有限公司食品分公司  
浮岗鸭场项目（一期）  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：单县六和饲料有限公司食品分公司

编制单位：山东博瑞达环保科技有限公司

2023年10月

建设单位法人代表：刘建军

编制单位法人代表：陈波

项目负责人：杨阳阳

报告编写人：杨阳阳

建设单位（盖章）

电话：15866109057

邮编：274300

地址：山东省菏泽市单县浮岗镇许庵  
村南侧

编制单位（盖章）

电话：（0531）88686860

邮编：250000

地址：山东省济南市天辰路 2177 号联  
合财富广场 1 号楼 17 层

## 一、验收项目概况

### 1.1 验收项目基本情况

单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场项目位于菏泽市单县浮岗镇许庵村南侧。项目总投资 3400 万元，环保投资 215 万元，其中一期项目总投资 2400 万元，环保投资 180 万元。项目占地面积约 103199 m<sup>2</sup>，设计总建筑面积约 41304m<sup>2</sup>。收购山东全键农业发展有限公司鸭舍 10 栋，新建肉鸭养殖鸭舍 12 栋，肉鸭养殖舍为 22 栋。因收购的西区 10 栋鸭舍目前暂未建设完成，本次仅针对新建的东侧 12 栋鸭舍进行验收。

一期项目职工定员 10 人，养鸭场每年同进同出肉鸭 7 批次，肉鸭成长周期约为 38 天，全年不间断生产，职工实行轮体制，人均工作天数为 300 天，养鸭期间二班倒，每班 12 小时；非养殖时间实行单班工作制，每班 8 小时。

受单县六和饲料有限公司食品分公司委托，2020 年 10 月山东博瑞达环保科技有限公司编制完成了《单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场项目环境影响报告书》。2020 年 12 月 29 日，单县行政审批服务局以单行审投[2020]383 号文件批复了本项目的的环境影响报告书。2022 年 12 月份本项目一期工程建设完成并试运行，生产设施和配套环保设施运行正常，企业申请环保验收。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本企业无污水排污口，应进行排污许可登记管理，本企业已于 2022 年 4 月在全国排污证管理信息平台重新申领了排污许可登记，2022 年 11 月申请了变更，登记编号：91371722054960365G001W。

受单县六和饲料有限公司食品分公司委托，山东博瑞达环保科技有限公司承担本工程的环境保护验收监测工作。我公司于 2023 年 3 月进行了现场勘查和资料收集，在查阅了建设单位所提供的有关资料的基础上，编制了本项目验收监测方案，山东鲁环检测科技有限公司于 2023 年 3 月 28 日~3 月 30 日进行了现场监测。

### 1.2 验收内容及目的

#### 1.2.1 验收内容

- 核查项目在设计、施工和试运营阶段对设计文件、环评报告及批复中所提出的环保措施的落实情况。

- 核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅料的使用情况。
- 核查项目各粪污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染控制措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，核查项目污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。
- 核查项目环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环保管理制度制定和实施情况，相应的环保机构、人员和监测设备的配备情况。
- 核查项目周边敏感保护目标分布及受影响情况；核查卫生防护距离内是否有新建环境敏感建筑物。

### 1.2.2 验收目的

本次验收的主要目的是通过对项目污染物排放达标情况、环保设施运行情况、污染治理效果、环境风险及环境管理调查，综合分析、评价得出结论，以验收报告的形式为建设项目竣工环境保护验收及验收后的日常监督管理提供技术依据。

### 1.3 验收监测对象

本次验收范围包括：项目主体工程及配套建设的环保工程、辅助工程、公用工程。

本次验收监测对象见表 1-1。

表 1-1 验收监测对象

类别		验收监测（或调查）对象	
污染物排放	废气	有组织	鸭粪暂存池、阳光房废气经收集后经生物除臭塔处理后通过15m高排气筒排放
		厂界无组织	无组织废气：养殖区产生额无组织恶臭气体
	废水	少量鸭舍清洗废水和生活污水同鸭粪一起进入黑膜沼气池，不外排	
	固废	固废产生、暂存及最终处置措施	
	噪声	厂界噪声	
环境管理		环境管理制度、环境监测制度的制定与落实情况、绿化方案的落实情况	
环境风险		环境风险防范措施落实情况，环境风险应急预案制定、演练情况	

## 二、验收依据

### 2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021.12.24）；
- (2) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01）；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.11.13）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 施行）；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.07.16 修订）；
- (8) 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（2017.11.20）；
- (9) 环办环评函[2020]688 号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（2015.06.04）；
- (10) 环办[2015]113 号《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（2020.12.13）；
- (11) 环办监测[2017]86 号《关于印发<重点排污单位名录管理规定（试行）>的通知》（2017.11.25）；
- (12) 环发[2012]98 号《环境保护部关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（2012.08.07）；
- (13) 环发[2012]77 号《环境保护部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012.07.03）；
- (14) 环境保护部令 第 48 号《排污许可管理办法（试行）》（2018.01.10 实施）；
- (15) 环境保护部令 第 15 号《国家危险废物名录（2021 年版）》（2020.11.5）；
- (16) 鲁环发[2013]4 号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（2013.01.18）；
- (17) 环监[1996]470 号《排污口规范化整治技术要求（试行）》；
- (18) 山东省人大第 99 号令《山东省环境保护条例》（2001.12.07）；
- (19) 《山东省畜禽养殖管理办法》（省政府令第 232 号，2021.2.7 修订）；

(20) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）（2017.06.01 实施）；

(21) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号，自 2021 年 3 月 1 日起施行）；

(22) 山东省生态环境厅关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”及自主验收监督检查工作的通知鲁环函〔2020〕207 号。

## 2.2 技术文件依据

(1) 山东博瑞达环保科技有限公司，《单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场项目环境影响报告书》，2020 年 10 月

(2) 单县行政审批服务局关于《单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场项目环境影响报告书》的审查意见（单行审投[2020]383 号），2020 年 12 月 29 日；

(3) 单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场项目（一期）竣工环境保护验收监测委托书。

## 2.3 验收监测执行标准

### 2.3.1 废气

表 2-1 废气排放标准值

污染物		浓度限值	速率限值	标准来源
有组织 (15m)	NH <sub>3</sub>	/	4.9kg/h (15m)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	臭气浓度	2000	/	
	H <sub>2</sub> S	/	0.33kg/h	
	SO <sub>2</sub>	50	/	《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 中重点控制区、《关于印发<京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》(环大气[2019]88 号)
	NO <sub>x</sub>	50	/	
	颗粒物	10	/	
无组织	NH <sub>3</sub>	1.5mg/m <sup>3</sup>	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	臭气浓度	20	/	
	H <sub>2</sub> S	0.06mg/m <sup>3</sup>	/	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)表 7
	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2

### 2.3.2 噪声

项目区边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 2-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

适用区域	标准值（dB（A））		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

### 2.3.4 固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及其修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及修改单要求及《畜禽养殖业污染装置技术规范》（HJ/T81-2001）的要求、《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》相关要求。畜禽养殖业废渣执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 6 标准。

### 2.3.5 地下水

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水标准。

表 2-4 地下水环境标准

序号	污染物	标准限值（mg/m <sup>3</sup> ）	标准来源
1	pH	6.8-8.5	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017） III类水标准
2	总硬度	450	
3	溶解性总固体	1000	
4	氨氮	0.50	
5	硝酸盐氮	20.0	
6	亚硝酸盐氮	1.0	
7	耗氧量	3.0	
8	总大肠菌群	3.0	
9	总磷		

### 2.3.6 土壤

本项目区域内土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）。

表 2-5 农用地土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	单位	风险筛选值				标准值来源
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	
1	镉	mg/kg	0.3	0.3	0.3	<b>0.6</b>	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB15618-2018）土壤污染风险筛选值（基本项目）
2	汞	mg/kg	1.3	1.8	2.4	<b>3.4</b>	
3	砷	mg/kg	40	40	30	<b>25</b>	
4	铅	mg/kg	70	90	120	<b>170</b>	
5	铬	mg/kg	150	150	200	<b>250</b>	
6	铜	mg/kg	50	50	100	<b>100</b>	
7	镍	mg/kg	60	70	100	<b>190</b>	
8	锌	mg/kg	200	200	250	<b>300</b>	
9	六六六总量	mg/kg	0.10				GB15618-2018 土壤污染风险筛选值（其他项目）
10	滴滴涕总量	mg/kg	0.10				

## 三、工程建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

#### 3.1.1 地理位置

项目具体位置位于山东省菏泽市菏泽市浮岗镇许庵村南侧。项目周边为农田；项目占地面积 103199m<sup>2</sup>。地理位置见图 3-1。

#### 3.1.2 平面布置

##### 1、生活办公区

养殖场东区的生活办公区设在场区北侧，主要用做员工办公、休息等。

生活办公区均位于养殖场上风向，远离养殖区和粪污处理区。

##### 2、养殖区

养殖场东区的鸭舍位于养殖场的南侧，位于生活办公区的下风向，养殖区内主要包括 12 栋鸭舍。

##### 3、粪污处理区

养殖场东区的粪污收集池、鸭粪暂存池位于养殖场的西侧，远离办公生活区，位于生活办公区的下风向。

平面布置见图 3-2。

#### 3.1.3 环境敏感目标

该项目卫生防护距离为 500m，即距鸭舍和粪污处理区（产生无组织排放有害气体的工段或车间）的边界 500m 之内不得有居住区。距离本项目最近的敏感点为项目北侧 610m 的许庵村。本项目卫生防护距离内无居民区、学校和医院等公共场所、交通干线、生活饮用水源地等敏感保护目标

项目区周边关系图 3-3。





### 3.2 建设内容

项目名称：单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场项目

项目性质：新建

项目地点：山东省菏泽市菏泽市浮岗镇许庵村南侧

项目周边是农田，占地面积：一般农田 103199 m<sup>2</sup>。

职工人数：劳动定员 10 人，其中管理及后勤人员 2 人，生产技术人员 8 人。

工作制度：养鸭场每年同进同出肉鸭 7 批次，肉鸭成长周期约为 38 天，全年不间断生产，职工实行轮体制，人均工作天数为 300 天，养鸭期间二班倒，每班 12 小时；非养殖时间实行单班工作制，每班 8 小时。

建设规模：总投资 3400 万元，其中环保投资 215 万元。其中一期项目总投资 2400 万元，环保投资 180 万元，主要建设鸭舍 12 栋，养殖场东区采用立体叠式养殖模式，存栏量为 41.1 万只，年出栏 7 批次，12 栋鸭舍设计出栏量为 39.5 万只/批次，养殖场东区年出栏量为 276.5 万只/年。

该项目建设内容与环评对比详见表 3-2。

表 3-2 项目建设内容与环评对比一览表

工程内容	工程组成	环评建设内容	实际建设内容（一期）	备注
主体工程	肉鸭养殖基地（西区）	砖混结构，单栋 12.32m*125m，共 10 栋，总建筑面积 15400m <sup>2</sup>	砖混结构，单栋 12.32m*125m，共 10 栋，总建筑面积 15400m <sup>2</sup>	主体结构已完成，暂未开始养殖
	肉鸭养殖基地（东区）	砖混结构，单栋 22.5m*91.48m，共 12 栋，总建筑面积 24699.6m <sup>2</sup>	砖混结构，单栋 22.5m*91.48m，共 12 栋，总建筑面积 24699.6m <sup>2</sup>	同环评
辅助工程	办公室	砖混结构，尺寸：3.64m*5.62m*2，总建筑面积 40.91m <sup>2</sup>	砖混结构，尺寸：3.64m*5.62m*2，总建筑面积 40.91m <sup>2</sup>	一期验收内容，与环评一致
	办公室	砖混结构，尺寸：15m*5m，总建筑面积 75m <sup>2</sup>	位于养殖西区，未建设	/
	消毒室	砖混结构，尺寸：3.64m*5.62m，总建筑面积 20.46m <sup>2</sup>	砖混结构，尺寸：3.64m*5.62m，总建筑面积 20.46m <sup>2</sup>	一期验收内容，与环评一致
	病死鸭暂存室	砖混结构，尺寸：3.64m*5.62m，总建筑面积 20.46m <sup>2</sup>	砖混结构，尺寸：3.64m*5.62m，总建筑面积 20.46m <sup>2</sup>	一期验收内容，与环评一致
	宿舍	砖混结构，总建筑面积 356m <sup>2</sup>	砖混结构，总建筑面积 356m <sup>2</sup>	一期验收内容，与环评一致
	兽医室	砖混结构，尺寸：3.64m*5.62m，总建筑面积 20.46m <sup>2</sup>	砖混结构，尺寸：3.64m*5.62m，总建筑面积 20.46m <sup>2</sup>	一期验收内容，与环评一致
	医疗废物暂存间	砖混结构，尺寸：3.64m*5.62m，总建筑面积 20.46m <sup>2</sup>	砖混结构，尺寸：3.64m*5.62m，总建筑面积 20.46m <sup>2</sup>	一期验收内容，与环评一致
	餐厅	砖混结构，尺寸：8.5m*6.24m，总建筑面积 53.04m <sup>2</sup>	砖混结构，尺寸：8.5m*6.24m，总建筑面积 53.04m <sup>2</sup>	一期验收内容，与环评一致
	鸭粪暂存池	砖混结构，尺寸：47m*12m，总建筑面积 564m <sup>2</sup>	一期项目每两个养殖棚配备有一个鸭粪暂存池，每个鸭粪暂存池容积为 1.5m*34m*4.0m，共有 6 个	位于养殖东区
	堆肥间	砖混结构，尺寸：20m*15m，总建筑面积 300m <sup>2</sup>	一期项目建设有阳光房，占地面积约为 100m <sup>2</sup>	/

单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

工程内容	工程组成	环评建设内容	实际建设内容（一期）	备注
	锅炉房	砖混结构，尺寸：10m*12m，总建筑面积 120m <sup>2</sup>	砖混结构，尺寸：10m*12m，总建筑面积 120m <sup>2</sup>	与环评一致
	黑膜沼气池	100×32×4.0m，总容积 14424m <sup>3</sup>	100×32×4.0m，总容积 14424m <sup>3</sup>	与环评一致
	沼液储存池	40×50×4.0m，总容积 8000m <sup>3</sup>	一期未建设	/
	鸭粪暂存池	砖混结构，尺寸：47m*12m*2，总建筑面积 1128m <sup>2</sup>	/	/
	粪污暂存池	2 个，容积为 250m <sup>3</sup>	一期项目建设有阳光房，占地面积约为 100m <sup>2</sup>	/
公用工程	供电系统	本项目区域用电由当地变电站供给，能够满足项目用电要求。项目年用电量 136 万 kwh/a。	本项目区域用电由当地变电站供给，能够满足项目用电要求。	与环评一致
	供水系统	项目供水取自地下水。	项目供水取自地下水。	与环评一致
	采暖工程	冬季饲养供暖由燃气热水锅炉提供，办公使用空调供暖	冬季饲养供暖由燃气热水锅炉提供，办公使用空调供暖	与环评一致
储运工程	饲料塔	养殖东区设置 12 个料塔，养殖西区在鸭舍前端设置料库	养殖东区设置 12 个料塔，养殖西区在鸭舍前端设置料库	与环评一致
	运输	陆路运输	陆路运输	与环评一致
环保工程	废水	采用雨污分流排水方式。本项目职工生活污水、鸭舍冲洗废水、锅炉排水排入调节池，同鸭粪一起泵入黑膜沼气池进行厌氧发酵后综合利用，养殖区周边配套沼液消纳地面积为 700 亩	采用雨污分流排水方式。本项目职工生活污水、鸭舍冲洗废水、鸭粪暂存池鸭粪、锅炉排水排入调节池，泵入调节池暂存，泵入阳光房进行干湿分离，分离后的鸭粪滤液进入黑膜沼气池进行厌氧发酵后综合利用	鸭粪经集污暂存池收集后泵入阳光房进行干湿分离，粪渣进行清运处理，剩余鸭粪滤液泵入黑膜沼气池处理

工程内容	工程组成	环评建设内容	实际建设内容（一期）	备注
	废气	养殖区鸭舍密闭定期换气，除此之外通过养殖区采用喷洒天然植物提取液+饲料中添加EM菌剂+除臭装置+加强通风，养殖东区粪污收集池、鸭粪暂存池废气采用喷洒天然植物提取液+绿化隔离处理后无组织排放；堆肥间、调节池恶臭气体经生物除臭塔处理后经15m排气筒（P1）排放；沼气锅炉采用超低氮燃烧技术，燃气废气经15m排气筒（P2）排放；鸭舍内燃气热水锅炉沼气锅炉采用超低氮燃烧技术，废气经15m排气筒排放；饲料粉尘经配套除尘装置处理后排放；厨房油烟废气经油烟净化器处理后排放。	养殖区鸭舍密闭定期换气，除此之外通过养殖区采用喷洒天然植物提取液+饲料中添加EM菌剂+除臭装置+加强通风，养殖东区粪污收集池、鸭粪暂存池废气采用喷洒天然植物提取液+绿化隔离处理后无组织排放；阳光房恶臭气体经生物除臭塔处理后经15m排气筒（P1）排放；饲料粉尘经配套除尘装置处理后排放。	基本与环评一致
	噪声	采用低噪声设备，场区合理布局，并设置减振基础、安装消声、吸声装置等降噪措施。	采用低噪声设备，场区合理布局，并设置减振基础、安装消声、吸声装置等降噪措施。	与环评一致
	固体废物	本项目鸭粪运至堆肥间堆肥后，外售给山东中润生物质能源有限公司。	本项目鸭粪运至堆肥间堆肥后，外售给山东中润生物质能源有限公司。	与环评一致
在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因导致鸭只死亡，病死鸭委托单县汇富盛生物科技有限公司进行处置。		在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因导致鸭只死亡，病死鸭委托单县汇富盛生物科技有限公司进行处置。	与环评一致	
医疗废物暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位进行处置		医疗废物暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位进行处置	与环评一致	
废脱硫剂由供应厂家回收利用，废饲料包装袋外售给废品收购站		一期项目未设置沼气燃烧锅炉，无脱硫剂产生	/	
		生活垃圾由环卫部门定期清运。	生活垃圾由环卫部门定期清运。	与环评一致

项目主要设备见表3-3。

**表 3-3 肉鸭养殖基地设备清单（一期项目养殖场东区）**

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1、肉鸭舍饲养设备				
1.1	自动上料系统	/	套	12
1.2	自动饮水系统	/	套	12
1.3	全自动智能环控器	/	套	12
1.4	风机	/	套	72
1.5	湿帘	/	套	12
1.6	燃气热水锅炉	1.5t/h	台	3
		1.0t/h	台	1
1.7	料塔	/	套	12
1.8	自动传输带刮粪机	/	套	12
1.9	养殖笼养笼具		套	12
2、生产辅助设备				
2.1	自动消毒系统	/	套	1
3、附属设备				
2.2	配电设备	/	套	1
2.3	鸭粪暂存池	1.5m*34m*4m	座	6

### 3.3 原辅材料

本项目的主要原料包括肉雏鸭、饲料以及兽药、疫苗等。

#### ①肉雏鸭

由公司种禽事业部（合作种鸭场）提供 288 万只，年出栏 276.5 万只（成活率 96%）。

#### ②饲料

项目饲料来源均为外购，主要成分为玉米、豆饼及麦麸，全部外购成品饲料，无需在场内进行粉碎加工，直接使用。每只鸭饲养周期内需耗用饲料 5.55kg（料肉比 1.87:1），则一期项目合计消耗饲料 15345.75t/a，饲料均为外购。

#### ③项目水消耗情况

项目鸭舍用水包括鸭饮用水量、鸭舍消毒用水、除臭剂配制用水、工作人员生活用

水以及道路绿化用水。

#### ④项目消毒剂消耗情况

鸭舍需要定期喷洒消毒，夏季约三天一次，冬季约每周一次，本项目消毒剂为过氧乙酸、聚维碘酮、高锰酸钾交替使用，一期项目年消耗量为 0.9t/a，采用桶装。项目消毒剂包装、储运方式情况详见表 3-4。

表 3-4 项目消毒剂消耗情况

序号	材料名称	主要理化性质	包装	储运方式
1	消毒剂	过氧乙酸	桶装	汽车运输至场区仓库
2		聚维碘酮		
3		高锰酸钾		

#### ⑤项目除臭剂消耗情况

本项目鸭舍除臭使用生物除臭剂，该除臭剂为多种有益微生物经复合发酵而成的新型生物除臭净化剂。其基本原理是利用微生物把溶解水中的恶臭物质吸收于微生物自身体内，通过微生物的代谢活动使其降解的一种过程。微生物脱臭可分为三个阶段：

①恶臭气体的溶解过程，即由气相转移到液相；

②水溶液中恶臭成分被微生物吸附、吸收；

③进入微生物细胞的恶臭成分作为营养物质为微生物所分解利用，使污染物得以去除。

采用规格为 50L 每桶的除臭剂原液，以 1:50 的比例进行稀释，每天喷洒 2 次，每栋鸭舍每天人工喷洒喷淋液 0.5m<sup>3</sup>，即每栋鸭舍每天喷淋使用 10L 除臭剂原液。则一期项目年使用生物除臭剂原液 27.3t/a。

#### ⑥项目燃料消耗情况

项目办公用房、宿舍冬季采暖与夏季降温均使用空调；夏季鸭舍降温采用水帘，鸭舍采暖配备燃气热水锅炉对鸭舍中的鸭苗进行保温。

项目年所用原辅材料消耗情况见表 3-5。

表 3-5 项目原材料消耗情况一览表

序号	材料名称	单位	年消耗量	一期项目消耗量	来源及运输方式	备注
1	肉鸭雏	万只/a	371.7	288	合作种鸭场，汽运	
2	饲料	t/a	19813.5	15345.75	外购，汽运	

序号	材料名称	单位	年消耗量	一期项目消耗量	来源及运输方式	备注
3	消毒剂					
	过氧乙酸	t/a	1.0	0.78	外购，汽运	4%，无色液体，有轻微刺激性气味
	聚维碘酮	t/a	0.35	0.30		2%，红棕色液体、微臭
	高锰酸钾	t/a	0.25	0.20		93%，紫色固体
	氢氧化钠	t/a	0.5	0.38		96%，白色固体
	生石灰	t/a	0.75	0.58		95%，白色固体，粉状
4	兽药					
	硫酸新霉素	瓶/a	1620	1247	外购，汽运	800羽/瓶，连用3天
	双黄连		2025	1560		1000羽/瓶，连用3天
	银翘散		4320	3326		300羽/瓶，连用3天
多维生素	包/a	432	333	10000羽/包，10天用量		
5	生物除臭剂	t/a	58.5	27.3	外购，汽运	50L 每桶的除臭剂原液，以 1:50 的比例进行稀释
6	新鲜水	t/a	78703	59324.8	地下水	/
7	电	万 kWh/a	206	159	浮岗镇供电所	/
8	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	139	107	外购	/

### 3.4 公用工程

#### 3.4.1 给排水

##### 1、给水

本项目以公司自备水井为水源，厂区本设1处自备水井，厂内本设完善的供水系统，其供水水压、供水水质、供水能力能满足该项目建成后的用水需求。

厂内用水包括生产用水和生活用水，其中生产用水有鸭饮用水、鸭舍冲洗用水、消毒液、除臭剂配置用水、除臭系统补充用水、水帘补水、车辆冲洗、消毒用水以及绿化用水。

##### (1) 鸭饮用水

肉鸭饮水量需根据不同周龄进行控制，取其平均值约为0.5L/（羽·d），一期项目肉鸭养殖规模为41.1万只（存栏），肉鸭年饮水量约为54663m<sup>3</sup>/a（总养殖天数约为266天）。正常生产期间没有污水产生，水由鸭只消耗及粪便形式带走。

##### (2) 鸭舍冲洗用水

在生产周期（38天）结束后，对鸭舍设备、内壁（包括屋顶、侧壁、地面、各种钢架梁等）进行清洗消毒。由于鸭粪日产日清，因此鸭舍不需要大量的用水冲洗，鸭场平均每年出栏7批次，每批肉鸭出栏后对鸭舍进行消毒清洗，冲洗用水按 $10\text{m}^3/\text{栋}$ 计，一期项目共12栋鸭舍，则鸭舍冲洗水用水量为 $840\text{m}^3/\text{a}$ 。

### （3）消毒液、除臭剂配置用水

项目鸭舍需要定期喷洒消毒，夏季约三天一次，冬季约每周一次，将消毒液在水中稀释喷洒消毒，配制比例约为1:100，消毒剂年消耗量为 $2.24\text{t}/\text{a}$ ，消毒液配制用水约为 $224\text{m}^3/\text{a}$ 。

除臭剂稀释比例为1:50，年使用除臭剂原液 $27.3\text{t}$ ，则除臭剂稀释用水为 $1365\text{m}^3/\text{a}$ 。

消毒液、除臭剂配置用水共计需要 $1589\text{m}^3/\text{a}$ 。

### （4）除臭系统补水

本项目设置1台生物除臭池来处理调节池及堆肥间恶臭，进除臭系统的气体相对湿度必须控制在90%~95%。除臭系统每日补水 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，全年补水量为 $450\text{m}^3/\text{a}$ 。

### （5）水帘降温设备用水

本项目养殖东区每个鸭舍配备1套夏季降温用水帘系统，水帘降温设备通过蒸发水吸收外部空气热量，从而达到降低温度目的。该部分用水循环使用，水帘循环水量每套 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，每套水帘系统补水量约 $36.67\text{m}^3/\text{a}$ ，共12栋鸭舍，每栋鸭舍1套水帘系统，本项目水帘系统补水量为 $440\text{m}^3/\text{a}$ 。水帘用水主要通过蒸发逸散损耗。

### （6）车辆冲洗、消毒用水

场区进口设有消毒池，消毒剂为二氯异氰尿酸钠，出入的运输车辆进场时须先经消毒池消毒，再用高压水龙头喷淋冲洗。洗车、消毒废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，使用过程中有一定的损耗，洗车、消毒补充用水量约为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，则车辆冲洗、消毒补充用水量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ 。

### （7）燃气热水锅炉补充用水

每栋鸭舍设置一台 $0.5\text{t}/\text{h}$ 的热水锅炉，锅炉每天运行 $24\text{h}$ ，全年运行约66天，建成后为鸭舍育苗期提供热源。项目热水锅炉采用循环水系统，全部回用于锅炉，锅炉排污系数取2%，蒸发系数取1%，鸭舍热水循环量为 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ，12栋鸭舍，则锅炉软化水用水量为 $317.8\text{m}^3/\text{a}$ 。锅炉软水全部外购。

### （8）绿化用水

项目道路以及绿化面积为 $1000\text{m}^2$ ，用水量按 $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，用水天数按200天/a计，则绿

化用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ 。

（9）生活用水：本项目劳动定员共10人。每名员工年平均工作300天计，场内食宿人员约5人，长白班职工5人。场内食宿人员用水定额按 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，长白班职工用水定额按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ， $225\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目用水量为为 $59324.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

## 2、排水

一期项目废水主要为职工生活污水、鸭舍冲洗废水、鸭粪及鸭粪滤液、除臭系统排水以及锅炉排水。

### （1）生活污水

肉鸭养殖场生活用水量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ （ $225\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水排水系数取0.8，则生活污水产生量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $180\text{m}^3/\text{a}$ ），排入调节池，同鸭粪一起进入黑膜厌氧池进行厌氧发酵后综合利用。

### （2）鸭舍清洗废水

鸭舍每年清洗7次，鸭舍冲洗水用水量为 $840\text{m}^2/\text{a}$ ，项目鸭舍清洗废水以鸭舍清洗用水量的80%计，即 $672\text{m}^3/\text{a}$ 。排入调节池，同鸭粪一起进入黑膜厌氧池进行厌氧发酵后综合利用。

### （3）鸭粪及鸭粪滤液

一期项目鸭粪产生量为 $14221\text{t}/\text{a}$ ，鸭粪含水率约85%，干物质含量约为15%，鸭粪二级固液分离过程中约有50%的干物质被分离，分离后的粪渣（含水率60%）运作堆肥，剩余的鸭粪及滤液进入黑膜沼气池，粪渣产生量为 $2664\text{t}/\text{a}$ ，因此进入废水的鸭粪及鸭粪滤液为 $11557\text{t}/\text{a}$ 。

（4）除臭系统排水：生物除臭系统需定期更换循环液，平均每天需排出废水 $0.5\text{m}^3$ ，年排出废水量约 $150\text{m}^3/\text{a}$ ，排入黑膜沼气池。

### （5）锅炉排水

燃沼气锅炉、燃天然气锅炉排水量约为循环水量的2%，则本项目锅炉排水量为 $484.5\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉排水主要成分为无机盐类（TDS可溶性总固体）。

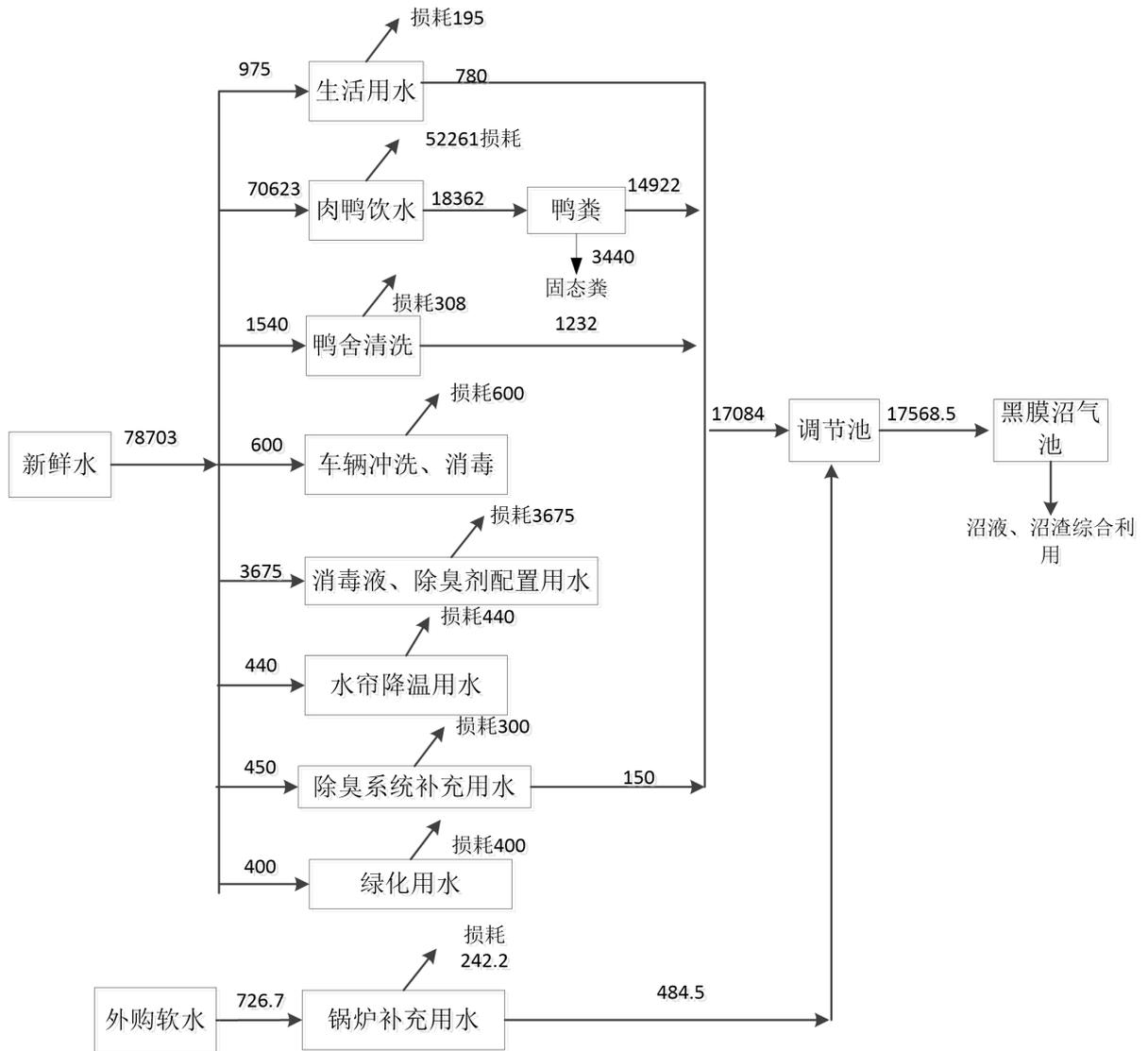


图3.4-1 项目水平衡图

### 3.4.2 供热

本项目鸭苗保温采用锅炉供热，锅炉房设1台1.0t/h和3台1.5t/h燃气锅炉，鸭舍内通过散热装置供暖。锅炉采用天然气作为燃料，以提供鸭苗对热量的需求。

### 3.4.3 供电

本项目区域用电由当地变电站供给，能够满足项目用电要求。场区进线电压由一条10kV专用线供电，设备均为低压配电设备，配电电压为220/380V。项目年用电量159万kwh/a。

### 3.4.5 通风降温

通风换气是环境控制的主要部分，因为鸭在不停地呼吸，就要不停地吸收氧气，排出二氧化碳，使空气中的成分发生改变；如果不进行通风换气，空气中的氧气就会逐渐

减少，二氧化碳就会逐渐增多，而且粪尿产生的有害气体如硫化氢、氨气等也会增多，当这些有害气体的比例达到一定程度的时候，就会对鸭造成伤害。本项目鸭舍通风采用全自动通风系统，鸭棚装有换风机，有利于空气对流，以便鸭棚臭气通过抽风机通风口排出舍外。

### 3.5 生产工艺

#### 3.5.1 养殖参数

一期项目主要饲养樱桃谷商品肉鸭。

根据工艺技术要求，将实施“全进全出”饲养模式，按集约化、标准化养鸭工艺流程进行生产，提高生产效率。

“全进全出”是指一周之内集中进雏，在肉鸭养殖基地饲养到38天后同一基地内的鸭群全部出栏，改变了原始的单栋进雏、三段式和多日龄混养的饲养方式。

养殖场从公司育雏生产基地转入1日龄雏鸭，从1日龄饲养到38日龄后全部同时出栏，作为肉鸭上市。对空鸭舍进行冲洗、消毒、维修设备，再接收下一批将要开产的雏鸭，整个养殖基地按全进全出制成批周转的要求进行设计。

表 3-7 肉鸭饲养阶段周龄和每阶段的饲养时间

饲养阶段	日龄/日	转栏、消毒天数/d	饲养一批总天数/天	每栋鸭舍年饲养批数/批
肉鸭舍	1~38	12	50	7

### 3.5.2 工艺流程

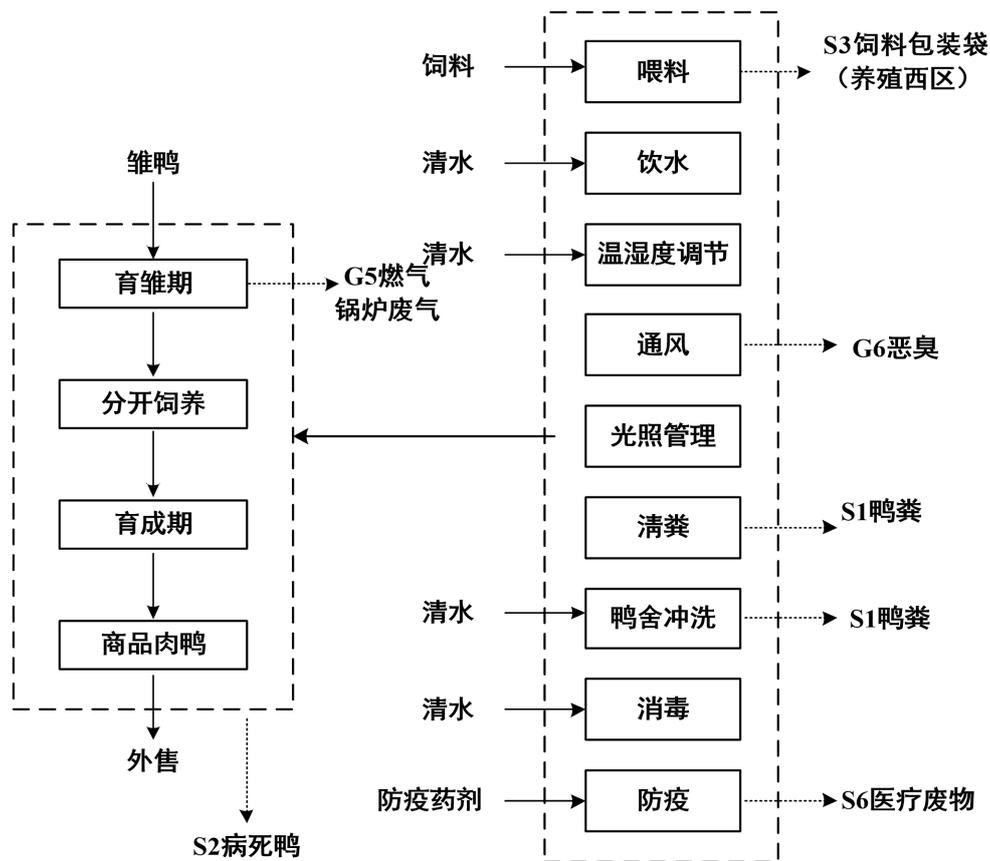


图 3-5 肉鸭养殖工艺流程及产排污环节图

一期项目（东区）肉鸭舍采用层叠式立体笼养的饲养模式：鸭舍宽度 16 米，长度 96 米，7 列 4 层笼架，笼内布置水线，笼侧安装料槽。笼具局域有自动喂料式行车、自动清粪、自动饮水系统等生产设备。每批雏鸭饲养周期结束后全部外售。

#### 叠式立体笼养技术的优点：

**规模化：**通过立体养殖，单栋饲养 2~5 万只，提高单位面积的生产能力，缩短养殖周期，明显节约土地资源，实现了养殖数量的规模化。

**疫病防控：**立体养殖过程中，鸡粪每天传输舍外，做有机肥，鸡舍内不蓄积有害气体，有利于鸡舍环境控制，减少疾病发生；通过均匀分布鸡只生长空间，有助于控制鸡群均匀度，能够及时的发现并淘汰病弱鸡，提高生产性能。

**降低成本：**由于单位空间内饲养密度大，鸡舍内易于升温且维持平稳温度，能够节省燃料费用，提高饲料回报率，降低每只鸡的取暖成本。

养鸭场接收同一批次的雏鸭苗，同时进雏，同时出栏。每批饲养 38 天，每年饲养 7 批肉鸭，外购饲料喂养。每年分 7 个批次引进 1 日龄雏鸭总数约 49.5 万羽，成活率 96%，年可生产肉鸭约 332.5 万只。自动供料、自动饮水、出栏肉鸭人工装箱。

## 1、肉鸭养殖具体工艺如下：

### （1）肉鸭饲养

雏鸭由公司的种禽事业部（合作种鸭场）提供，雏鸭的运输要求迅速、及时、舒适。运输时间：应在雏鸭羽毛干燥后开始，至出壳后 36 小时结束，如果远距离运输，也不能超过 48 小时，以减少中途死亡。运输工具：运雏时选用专门的运雏箱，箱壁四周适当设通气孔，箱底要平而且柔软，箱体不得变形。

#### a.雏鸭

外购的 1 日龄的雏鸭由专门的运输车辆运输至养殖场内，然后将雏鸭投放至各鸭舍内专门的育雏区域饲喂。

#### b.中鸭

中鸭，是指从开始长粗毛（正羽）到长齐粗毛这一阶段的鸭，此时鸭的体重已达 2kg 以上。鸭舍要求能遮阳、避雨、阴凉、通风、干燥，为鸭的生长提供舒适的环境。处在“长壳”增骨架阶段的中鸭，也是快速增重的黄金时期，为满足其长膘需要，应当在能够消化吸收的原则下尽量增加饲喂，可实行自由采食方式。

#### c.成鸭

继续饲养 30 天左右，肉鸭达到 3kg 左右外售。

### （2）温度控制

鸭舍采用全舍供热方式，适宜的育雏温度是以鸭群感到舒适为最佳标准。

为了尽量规避疫病风险及符合养殖场的选址要求，厂区选址全部位于相对比较偏僻的山区丘陵地带，且远离城区。附近均没有配套的供热及供气管网。为了满足鸭苗时期鸭舍内所需的温度，项目全部采用燃气热水锅炉为鸭舍供暖。

### （3）湿度控制

项目采用湿帘（水蒸发式冷风机）控制鸭舍内湿度。

### （4）光照控制

光照对肉用仔鸭生产力的发挥有一定影响。合理的光照有利于肉用仔鸭增重。本项目采用密闭鸭舍，光照为人工光源。在 1~7 日龄，光照强度为 20~40Lux，以便让雏鸭熟悉环境。以后光照强度应逐渐变弱，8~21 日龄为 10~15Lux，22 日龄以后为 3~5Lux。

### （5）鸭舍清粪

肉鸭饲养 38 日龄后，育成为商品肉鸭，外运至合作的屠宰场进行屠宰加工。

养殖西区清粪工艺：本项目鸭舍内铺设网床，网床下方为水泥地面，采用干清粪的

方式使用刮板机将鸭粪运至粪污处理区，通过运输车运至黑膜厌氧池进行厌氧发酵，鸭粪实现日产日清。鸭舍腾空后，内部生产器具及屋顶、地面、墙面全部使用高压喷枪冲洗，并进行全面消毒。

养殖的东区清粪工艺：本项目鸭粪每天从传送带上清除后立即通过输送带运至密闭的鸭粪暂存池内暂存后运至黑膜厌氧池进行厌氧发酵；鸭舍内的生产器具及屋顶、地面、墙面进行全面消毒。鸭舍腾空后，内部生产器具及屋顶、地面、墙面全部使用高压喷枪冲洗，并进行全面消毒。

## （6）消毒

①进雏前：泡沫清洗、迷雾消毒。

②定期消毒：鸭的成长周期内，鸭舍需要定期喷洒消毒，夏季约三天一次，冬季约每周一次，消毒剂为双氧水、过氧乙酸以及季胺盐类交替使用，带鸭从上而下、雾化喷雾消毒，两种消毒液轮回使用。

消毒措施符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ 497-2009）中“养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒”规范要求。

## 2、粪污处理

为了保持良好的环境和降低空气中臭气浓度，减少鸭群疾病的发生，需要对鸭棚产生粪污及时进行收集处理，同时对员工生活污水进行收集处理。鸭舍产生的鸭粪经刮板机刮至鸭粪暂存池中经管道进入粪污暂存池，鸭粪经液泵打入阳光房进行好氧发酵。

### （1）清粪

本项目鸭粪每天从传送带上清除后立即通过输送带运至密闭的鸭粪暂存池，采用干清粪的方式使用刮板机将鸭粪刮至鸭粪暂存池，鸭粪实现日产日清。粪污经排污泵打入鸭粪暂存池内。另外，项目办公生活区产生的生活污水也通过场区污水管道排入集污池内。之后送入阳光房进行好氧发酵生产有机肥基料。由于阳光房堆肥过程需要混合堆肥垫料，粪污与污水混合后的含水率仍能满足堆肥的要求。

肉鸭饲养 38 日龄后，育成为商品肉鸭，将鸭舍腾空，内部生产器具及屋顶、地面、墙面全部使用高压喷枪冲洗。冲洗消毒方式分为容器浸泡、气雾冲洗二个阶段。先用 1:50 的二氯异氢尿酸钠对容器进行浸泡。再进行气雾清洗，使用高效清洗一体机，将水利用高压转化为雾状喷出，对鸭舍内设备设施进行清洗。清洗过程采用气雾，废水产生量很小。

### （2）堆肥发酵

堆肥阳光房采用异位发酵床技术。基本原理是将养殖粪污收集后，加入适宜的专门化菌种；通过喷淋装置，将粪污均匀的喷洒在发酵槽内的垫料上，利用翻抛机翻耙，使鸭粪、尿和垫料充分混合，增加通气量；在微生物作用下进行充分发酵，将粪污中的粗蛋白、粗脂肪、残余淀粉、尿素等有机物质进行降解或分解成氧气、二氧化碳、水，腐基质等，同时产生热量，中心发酵层温度可达 55℃ 以上，通过翻抛，水分蒸发，留下少量的残渣成为有机肥基料。详细过程如下：

①生物发酵预处理：新鲜粪便经过自动提料系统进入立式高水分粪污发酵床，该系统配有曝氧系统和温度传感器，以标准化曲线程序可持续保证物料发酵耗氧量的需求和温度的监测，并添加生物复合发酵剂（酶+益生菌），经过 24 h 的快速处理可达到除臭和无害化处理。且发酵后的粪肥不再滋生蝇虫卵，为后期堆肥发酵储备高活性微生物和生物酶，可减少后期机械翻抛腐熟时间。

②机械好氧槽式堆肥发酵：发酵好的物料无臭味且状态均一，将发酵好的粪便和辅料按照一定的比例投入预混机进行搅拌、混合，对原料的水分、pH、碳氮比进行调整，使其理化性质符合好氧堆肥微生物降解的适宜条件，pH 控制在 5.5~8.0 范围，碳氮比 25:1~35:1。然后通过布料系统将混合好的物料放入到发酵槽中，在翻抛机和曝氧系统的作用下物料充分进行好氧发酵，并将在整个过程中产生的尾气集中收集处理，达到环保要求。经发酵、脱水，腐熟后固体肥料含水 30% 左右。

③物料经一次发酵结束后逐步向后平移进行二次陈化，二次陈化结束的物料从发酵槽的另一端运出，外售给有机肥厂家，作为有机肥生产基料，生产固态有机肥产品。

技术要求如下：

（1）发酵床体制作，发酵床垫料主要为锯末（70%）、稻壳（30%），颗粒度直径 3-12mm，含水量 30%，均匀加入发酵槽中，加入厚度 1.5m，加入过程要确保床体表面均匀平坦。

（2）鸭粪水加入量按平均 40 m<sup>3</sup> 垫料日处理粪水 1 m<sup>3</sup> 比例加入，加入过程控制水分低于 60%。生活污水、鸭舍清洁水产生量为 2.9 m<sup>3</sup>/d，鸭粪产生量为 21.2 t/d（约 26.5 m<sup>3</sup>/d），则需阳光房内垫料至少 1176 m<sup>3</sup>。发酵床面积 1080 m<sup>2</sup>，发酵垫料装填高度为 1.5 m，垫料量为 1620 m<sup>3</sup>，可处理粪污 40 t/d，能够满足处理本项目粪污的要求。首次添加垫料需要 1620 m<sup>3</sup>，密度约为 0.3 t/m<sup>3</sup>，总质量为 486 t。垫料直接购买已经粉碎好的产品，不在厂区内进行粉碎加工。

（3）异位生物发酵床前期养床阶段要补加床体发酵菌种，提高发酵效果，每立方

床体加入 1 kg 发酵床专用菌种，后续稳定运行后，根据床体活跃状态，定期适量补加即可。首次添加垫料需要 1620 m<sup>3</sup>，则需菌种 1.62 t，后续运行每批约添加首次添加量的 5%，则需菌种共 2.59 t/a。

（4）供氧、混合物料、开启翻抛设备，使水分快速挥发。

（5）待发酵床多次翻抛后，会出现床体下沉现象，当床体高度低于 1.2m 时，更换垫料。约每个月更换一次，则年消耗垫料量为 5832 t/a。更换垫料时，更换下的垫料与发酵后的粪污一同作为有机肥基料外售。

（6）经高温发酵腐熟后的物料为有机肥基料，外售有机肥厂。

根据《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T 1168-2006）要求：贮存设施必须有足够的空间来贮存粪便，应满足贮存期间粪便产生总量和垫料体积总和外，一般在能够满足最小容量的前提下将深度或高度增加 0.5m 以上。本项目发酵床面积 1080 m<sup>2</sup>，则需预留容积为 540 m<sup>3</sup>。垫料体积约 1620 m<sup>3</sup>；生活污水、鸭舍清洁水产生量为 2.9 m<sup>3</sup>/d，鸭粪产生量为 21.2 t/d（约 26.5 m<sup>3</sup>/d），每月清空一次，每月总粪污量为 882 m<sup>3</sup>。本项目阳光房 60m×18m×4.5m，容积为 4860 m<sup>3</sup>，预留容积 540 m<sup>3</sup>+垫料体积约 1620 m<sup>3</sup>+粪污量为 882 m<sup>3</sup><阳光房容积 4860 m<sup>3</sup>，阳光房能够满足好氧发酵的要求。阳光房设置顶棚、四周用透明胶板格挡，经引风机引至生物除臭箱处理后经 15m 排气筒（P1）排放，收集率 90%，去除率 90%，采取防风防雨，铺设 HDPE 膜进行防渗，防止对地下水的污染，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T 1168-2006）的相关要求。

异位发酵床工艺流程及产污环节分析见图 3-6。

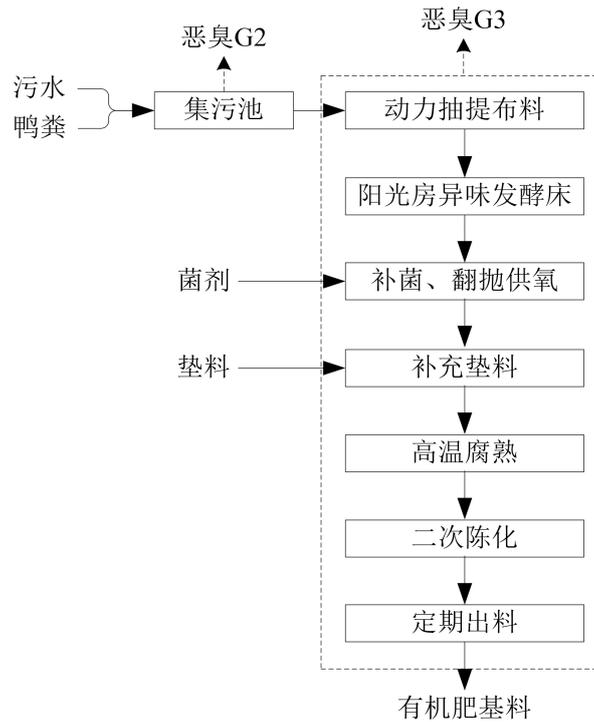


图 3-6 堆肥发酵工艺流程及产污环节图

### 3.5.3 产污环节

本项目产污情况汇总表见表 3-8。

表 3-8 本项目产污环节汇总表

类别	编号	产污环节	主要成分	产生特征	处理措施
废气	G1、G2	堆肥间、调节池	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	连续	经生物除臭处理后经 15m 排气筒排放
	G3	黑膜沼气池	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	连续	黑膜沼气池采用密闭措施，发酵后，直接还田
	G5	鸭舍燃气锅炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	间断	仅冬季采暖季使用，经 15m 排气筒排放
	G6	鸭舍	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	连续	在饲料配制上，将EM有效微生物菌剂加入饲料中；鸭舍日常人工使用喷雾装置喷洒天然植物除臭提取液；鸭粪日产日清定期消毒；采用除臭装置进行处理；加强厂区绿化。
	G7	养殖区东区粪污收集池	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	连续	粪污收集池（调节池）加盖密闭，废气引入生物除臭装置进行处理后有组织排放，鸭粪暂存池密闭，喷洒植物除臭剂等措施进行臭气防治
	G8	养殖区东区鸭粪暂存池	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	连续	
	G9	饲料上料	粉尘	间断	养殖东区粉尘经自带除尘器处理后无组

类别	编号	产污环节	主要成分	产生特征	处理措施
					织排放；养殖西区上料口设置滤网抑尘装置处理后排放
废水	W1	生活污水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮、总磷、粪大肠杆菌群	间断	由鸭粪暂存池进入调节池，进入阳光房进行干湿分离，分离后的粪渣委托周围村民清运，剩余的鸭粪滤液进入黑膜沼气池发酵后还田使用。
	W2	鸭舍清洗废水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮、总磷、粪大肠杆菌群	间断	
	W3	鸭粪及鸭粪滤液	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮、总磷、粪大肠杆菌群	间断	
	W4	除臭系统排水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮	间断	
	W5	锅炉排水	全盐量	间断	
固体废物	S1	鸭舍	鸭粪	间断	进入鸭粪暂存池进行干湿分离
	S2	鸭舍	病死鸭	间断	病死鸭委托山东汇富盛生物科技有限公司单县分公司进行处置
	S4	黑膜沼气池	沼渣	间断	外售给有机肥厂
	S6	鸭舍	医疗废物	间断	委托有资质单位进行处置
	S7	生活区	生活垃圾	间断	统一收集交环卫部门处理
噪声	N1	鸭舍	鸭叫声、风机	间歇	加强管理、隔音
	N2	粪污处理区	泵类等设备	间歇	采用低噪声设备、隔音、减振等措施
	N3	堆肥间	风机	间歇	采用低噪声设备、隔音、减振等措施

### 3.6 项目变更情况及原因

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

## 四、环境保护设施

### 4.1 主要污染物及其处理设施

#### 4.1.1 废气

本项目废气污染源可分为无组织排放废气和有组织排放废气两类，有组织废气为调节池和阳光房产生的恶臭气体和锅炉烟气；无组织废气包括养殖区恶臭、鸭粪暂存池恶臭、饲料粉尘等。

##### 4.1.1.1 有组织废气

###### ①恶臭气体

本项目调节池和阳光房产生的  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度等恶臭气体，统一收集后通过生物除臭塔进行处理，废气经 1 根 15 m 高排气筒（P1）排放。



图 4-2 生物除臭塔

###### ②锅炉烟气

本项目设置有 1 台 1.0t/h 和 3 台 1.5t/h 的燃气热水锅炉，通过管道向每栋鸭舍供暖，在养殖过程中只在育雏期取暖，第一天 32~33℃，从第三天起，每天温度降低 2℃，直至接近鸭舍温度。燃料燃烧会产生  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ，烟尘，锅炉烟气经 1 根 15m 高的排气筒（P2）排放。

##### 4.1.1.2 无组织废气

本项目无组织废气包括养殖区恶臭和饲料粉尘。

### 1、鸭舍恶臭

鸭舍废气主要是恶臭气体，该部分废气主要源自鸭的粪便、鸭的呼吸以及自身代谢产生的气体等所产生的臭味。

鸭舍中不可避免地有恶臭产生，刚排泄出的粪便中有氨、硫化氢、胺等有害气体，进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸、吲哚等，在高温季节尤为明显。项目鸭舍全部采用干清粪工艺清污，日产日清，鸭粪经发酵后外售给有机肥厂家，由于鸭粪在鸭舍中停留较短，产生有害气体的量较少。

针对恶臭产生源，本次评价要求企业采取以下治理措施：

- ① 增加清粪频次，日产日清，粪污暂存池密闭、清粪点喷洒除臭剂。
- ② 易污染地面要经常打扫，并经常喷洒石灰，蚊蝇滋长季节喷洒虫卵消毒液，杜绝蚊蝇的生长。
- ③ 在鸭舍设置通风口、鼓风机等换气设备，鸭舍恶臭经除臭装置处理后无组织排放。
- ④ 喷洒除臭剂，将除臭剂稀释后，用喷雾器均匀喷洒鸭舍各部位（包括地面、角落、鸭粪暂存池等），平均每天喷洒 2 次。
- ⑤ 加强厂区绿化。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），宜种植高大常绿的乔木，并设置能吸收臭气、有净化空气作用的绿化隔离带，以减少臭气对环境的影响。

### 2、鸭粪暂存池恶臭

粪污在养殖区暂存后通过管道密闭泵入调节池，鸭粪暂存池无组织逸散的恶臭气体很少

### 3、饲料塔粉尘

饲料在饲料装卸、储运和使用过程中会产生少量粉尘，饲料运至厂区后在料罐内暂存，喂料时使用料塔自动上料，年运行 1200h，产生的粉尘量很小，饲料塔自带除尘器，处理后以无组织方式排放。

#### 4.1.2 废水

本项目废水主要是职工生活污水、鸭舍清洗废水，鸭舍冲洗废水、阳光房干湿分离后的鸭粪滤液、除臭系统排水和锅炉排水，最终排入黑膜沼气池进行处理，处理后的废水进行综合利用。

### （1）生活污水

本项目劳动定员共 10 人，均在场内住宿，总生活用水量为 225m<sup>3</sup>/a，生活污水排水系数取 0.8，则生活污水产生量为 180m<sup>3</sup>/a，排入黑膜沼气池。

### （2）鸭舍清洗废水

鸭舍每年清洗7次，鸭舍冲洗水用水量为840m<sup>2</sup>/a，项目鸭舍清洗废水以鸭舍清洗用水量的80%计，即672m<sup>3</sup>/a。排入调节池，进入黑膜厌氧池进行厌氧发酵后综合利用。

### （3）鸭粪及鸭粪滤液

一期项目鸭粪产生量为14221t/a，鸭粪含水率约85%，干物质含量约为15%，鸭粪二级固液分离过程中约有50%的干物质被分离，分离后的粪渣（含水率60%）运作堆肥，剩余的鸭粪滤液进入黑膜沼气池，粪渣产生量为2664t/a，因此进入废水的鸭粪及鸭粪滤液为11557t/a。

### （4）除臭系统排水：

生物除臭系统需定期更换循环液，平均每天需排出废水0.5m<sup>3</sup>，年排出废水量约 150m<sup>3</sup>/a，排入黑膜沼气池。

### （5）锅炉排水

燃沼气锅炉、燃天然气锅炉排水量约为循环水量的2%，则本项目锅炉排水量为 484.5m<sup>3</sup>/a，锅炉排水主要成分为无机盐类（TDS可溶性总固体）。

## 4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为鸭叫声、风机、排污泵、翻堆机等。防治原则是：先降低声源，再从传播途径上减小噪声。建设单位采取以下噪声控制措施：

- 1、风机：选用低噪声设备，减振安装。
- 2、水泵：水泵选用低噪声设备，减振安装，地下、半地下安装。
- 3、高噪声设备尽量与场界保持一定的距离，能够保证场界噪声达标。
- 4、减少外界噪声对鸭舍的干扰，尽可能满足鸭只的饮食需要。

5、加强绿化，场界周围要种植高大的阔叶树木，以增加立体防噪效果，既可美化环境又达到降尘降噪的双重作用。

6、运行车辆加强检修，避免因车辆发生故障而导致噪声增大，运输车辆控制车速，禁止鸣笛。

## 4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要有鸭粪、病死鸭只、医疗废物及员工生活垃圾等。

### （1）鸭粪

一期项目存栏量为 41.1 万只，鸭粪产生量为 14212t/a。鸭粪含水率约 85%，进入集污池，再进入阳光房进行干湿分离后，干粪定期进行委托清运。

### （2）医疗废物

本项目养殖过程使用兽药过程会产生废弃兽药器皿产生量约为0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2016年本），废疫苗瓶属于属于编号为HW01 号非特定行业中的废物代码为900-001-01。医疗废物均暂存于场区设置的临时贮存（以密封罐、桶单独贮存）后，定期委托委托有危废资质单位处置。

### （3）病死鸭只

死亡鸭只日产日清，委托山东汇富盛生物科技有限公司单县分公司进行无害化处理。

单县畜禽无害化处置单位为山东汇富盛生物科技有限公司单县分公司，该处置中心占地面积 4000 平方米，占地约 6 亩，总建筑面积 1454 平方米，主要有生产车间、冷库、成品库等，购置无害化专业运输车、冷凝罐、化制机等设备 30 台/套。项目设计处理规模为年处理病死畜禽 10000 吨，该处置中心现处理量为 6100t/a，尚余 3900t/a 的处理量，能够满足本项目的死亡鸭只处理需求。

### （4）生活垃圾

一期项目劳动定员10人，年产生量为1.5t/a。生活垃圾在办公生活区定点集中收集，设置加盖防漏垃圾桶，委托当地环卫部门定期清运。

本项目固体废物产生及治理情况见表 4-1。

表 4-1 项目固废产生及治理情况一览表

序号	废渣来源	污染物名称	产生量 t/a	类别	治理措施
S1	鸭舍	鸭粪	14212	一般固废	进入堆肥间耗氧堆肥
S2	鸭舍	病死鸭	22.7	---	病死鸭委托山东汇富盛生物科技有限公司单县分公司进行处置
S3	黑膜沼气池	沼渣	1124.4	一般固废	沼液还田
S4	鸭舍	医疗废物	0.05	HW01	委托有资质单位进行处置
S5	生活区	生活垃圾	1.5	生活垃圾	统一收集交环卫部门处理

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 污水事故防范措施

#### （1）防渗措施

项目区内一般区域采用水泥硬化路面，鸭舍、黑膜沼气池、沼液暂存池、堆肥发酵间、蓄水池、污水管线等采取重点防渗。

重点防渗区：固体废物的物料泄漏较集中、浓度大或不容易及时发现和处理的区域。主要包括对病死鸭暂存间、鸭舍、消毒室、沼液储存池、粪污收集池、鸭粪暂存池、堆肥间、污水收集管线、黑膜沼气池、调节池等。重点防渗区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求制定防渗措施。本区天然包气带防污性能不能满足防渗要求，应采用人工防渗材料，可采用2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。地面应做基础防渗，池类构筑物池底和池壁均应防渗处理，埋地管道应挖设管沟做防渗处理。管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道；管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。

一般防渗区：污染地下水环境的物料相对不集中、浓度低或泄漏容易及时发现和处理的区域，一般放渗区包括饲料库等，一般防渗区严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求制定防渗措施，一般通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的，渗透系数均达到 $10^{-7}$ cm/s。

简单防渗区：不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括生活区、办公区、等区域。本区不采取专门针对地下水污染的防治措施。厂区污染防治分区见表4.3-2，分区防渗见图4.2-1。

表 4.2-1 厂区污染防治分区

装置、单元名称	污染防治区域	本项目分区
主体工程	鸭舍	重点防渗区
储运工程	饲料库	一般防渗区
辅助工程	办公生活区	简单防渗区
环保工程	病死鸭暂存间	重点防渗区
	消毒更衣室	重点防渗区
	鸭粪暂存池	池壁和池底
	黑膜沼气池	池壁和池底
	调节池	池壁和池底
	堆肥间	地面
	污水管道	--

## 2、事故废水收集措施

鸭舍、黑膜沼气池周围建设废水收集系统，收集系统与黑膜在沼气池相连。在生产过程中，可能产生对环境有污染液体漫流到装置单元周围，因此设置导流设施。消防废水通过废水收集系统进入厂区事故水池。确保发生事故时，泄漏的事故废水及灭火时产生的废水可完全被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

### （3）其它措施

埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井。

### （4）三级防控措施

根据国家环境保护总局环发[2005]152号文件，在进一步完善环境风险应急措施过程中，本项目将应急防范措施分为三级防控体系，即：一级防控措施将污染物控制在鸭舍区；二级防控措施将污染物控制在终端污水处理站；三级防控措施是在雨排口处加挡板、阀门，确保事故状态下不发生污染事件。具体如下：

一级防控措施：鸭舍设围堰，作为一级预防与控制体系，防止污染雨水和轻微事故泄露造成的环境污染。

二级防控措施：风险事故情况下，将事故废水通入事故水池，防止污染物进入地表水水体。

三级防控措施：对养殖场污水及雨水总排口设置切断措施作为三级防控措施，防止事故情况下废水经雨水及污水管线进入地表水水体，确保周边地表水体浮岗水库、月亮湾水体安全。

## 4.2.2 疫情防范措施

在鸭舍生产中应坚持“防病重于治病”的方针，防止和消灭种鸭疾病，特别是传染病、代谢病，使肉鸭更好地发挥生产性能，延长使用年限，提高养鸭的经济效益。

### （1）日常的预防措施

①把好大门入口关。鸭舍和生产区应设围墙或挖防疫沟，场区、生产区、鸭舍门口设置脚踏消毒池和紫外线灯，生产区设更衣室。内部车辆出入须经消毒池，通过喷雾消毒后才能通行。大门口应设标识“防疫重地，谢绝参观”，设专人把手，严禁外来车辆和人员入场，进入生产区时必须洗手消毒并经紫外线消毒通道（有消毒水池和紫外线光）方可进入。

②防止交叉感染。各舍饲养员禁止窜场窜岗，以防止交叉感染。场区环境应该保持干净整洁，随时射杀进入场区的野鸟，严防其粪便污染饲料和运动场；坚持定期的全场消毒和带鸭消毒，发病期间要天天消毒；做好消毒灭鼠灭蚊蝇工作。病死鸭和解剖病料必须做无害化处理，不得任其污染环境，造成人为疾病发生。

③科学疾病防治。兽医对病死鸭要勤于解剖，病料应进行实验室检验，依据药敏结果用药防治。初期投药后兽医应仍进行跟踪治疗，直到病愈为止。兽医根据药敏试验，临床用药情况，发病日龄和季节结合生产实践，获得本场的用药程序。在选药时，避免使用假冒伪劣兽药而造成治疗和免疫失败，造成严重经济损失。

④做好基础免疫工作。为了预防传染病的发生，雏鸭免疫应考虑母源抗体的存在。使用油乳剂灭活苗时要预温，否则注射到皮下的疫苗形成疫苗团而不易吸收；夏季要保证充足饮水，选择凉爽时进行免疫。

#### （2）发生疫情时的紧急防控措施

①应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。

②迅速隔离病鸭，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一只病鸭痊愈或屠宰后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

③对病鸭及封锁区内的鸭只实行合理的综合防控措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

④鸭场对病鸭应最大限度进行及时的综合医治，对可能的死亡应提前最好准备。若发生病死，病死鸭尸体要严格按照《畜禽养殖污染防治管理办法》和《重大动物疫情应急条例》进行处置。鸭厂出现病死鸭时主要应对方法有：及时处置病死鸭尸体，严禁随意丢弃，严谨出售或作为饲料再利用；本项目将病死鸭在暂存区用生石灰消毒后暂存后委托有资质单位进行处置。

⑤出现重大疫情时必须严格执行《重大动物疫情应急条例》中相关规定。

### 4.3 环保设施投资“三同时”落实情况

工程项目的环保投资状况在一定程度上反映着治理污染的范围和深度。该项目总投资 3400 万元，一期项目投资 2400 万元，包括建筑工程、设备购置、安装工程等必需基本建设费用。其中，一期项目环保投资为 180 万元，包括生产工艺废气的处理装置、降

噪设施、污水处理站建设等费用，占工程总投资的 7.5%。具体投资情况见表 4-2。

表 4-2 项目环保投资

环保设施		投资 (万元)	小计 (万元)	占环保投资比 例
废气	粪污处理区臭气处理系统：封闭措施、除臭系统、管道、排气筒等	25	60	32.3%
	鸭舍除臭装置、除臭液喷淋箱、除臭液喷洒	15		
	除尘器	20		
废水	粪污收集系统：粪污调节池池等、堆肥间、固液分离设备	20	80	44.4%
	黑膜沼气池	60		
	雨污管线、阀门	5		
固废	堆肥间	2	5	2.8%
	动物尸体暂存、委托处理、危废暂存间	3		
	生活垃圾收集设施	1		
噪声	设备减振、隔声等噪声防治措施	2	2	1.1%
防渗措施	一般地面硬化	4	24	13.3%
	区域重点防渗	20		
绿化	栽植草坪、乔木、灌木	3	3	1.7%
合计		180		100%
项目总投资		2400		
环保投资占总投资的比例（%）		7.5%		

## 4.4 环境管理制度及环境监测

### 4.4.1 环保管理机构的设置

根据全厂开展环境保护工作的实际需要，在全厂范围内建立环保监督管理网络，成立环保监督领导小组，由一名副厂长分管环保，厂内设置环保专工 1 人，并负责监测分析，统计人员 1 人（由管理人员兼任）。

### 4.4.2 管理制度

为切实保护环境，防止污染环境事故的发生，企业制定了各项管理制度，包括生产运行管理和危险废物管理相关制度，并形成了有效的环境管理和应急监测的管理模式。

### 4.4.3 监测计划及仪器

本企业制定了详细的自行监测方案，并委托具有监测资质的监测机构承担本项目的水质监测，定时统计各种固体废物的产生量。

企业监测计划详细内容见表 4-3。

表 4-3 企业监测计划表

序号	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织废气	P1 排气筒	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	每年 1 次
		P2 排气筒	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	每年 1 次
	无组织废气	厂界	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度、颗粒物	每年 1 次
噪声	设备运转噪声	厂界外 1m 处	Leq(A)	每季度至少开展一次昼间噪声监测，夜间生产的须监测夜间噪声
固废	一般固废	固废产生环节或贮存场所	统计固体废物、生活垃圾种类、产生量、处理方式、去向	记录各类固体废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量
	危废	危废暂存间	统计危废种类、产生量、处理方式、去向	记录各类危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量及其去向
地下水	粪污处理区	1#、2#监控井	pH、总硬度、耗氧量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总大肠菌群等	每年一次
风险	环境空气	事故源下风向 3km 范围内每 500m 等间距监测	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	事故状态下，每 15min 监测一次，随事故控制减弱
土壤	粪污利用	配套农田	pH、铜、砷、锌、氮、磷、钾等	事故状态下监测

## 五、环评结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 环评结论与建议

#### 5.1.1 项目概况

项目名称：浮岗鸭场

建设单位：单县六和饲料有限公司食品分公司

建设性质：新建；

建设内容：本项目总用地面积 154.8 亩（103199 平方米），建筑面积 41304 平方米。用地为租用单县浮岗镇土地，收购山东全键农业发展有限公司鸭舍 10 栋，拟新建肉鸭养殖鸭舍 12 栋，本项目肉鸭养殖舍为 22 栋。

建设地点：菏泽市浮岗镇许庵村南侧。项目周边为农田。养殖场西区中心地理坐标：（N 34.583722°，E 115.972667°），养殖场东区中心地理坐标：（N 34.583970°，E 115.976057°）。

占地面积：总用地面积为 154.8 亩（103199 平方米）。

行业类别：A0322 鸭的饲养

劳动定员：肉鸭养殖场劳动定员 35 人，其中管理人员 3 人，生产技术人员 30 人，后勤保障人员 2 人。

项目投资：3400 万元，其中环保投资为 215 万元，占总投资的 6.32%。

#### 5.1.2 项目建设产业政策与规划符合情况

1、拟建项目主要进行肉鸭养殖，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》“一、农林业 4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，属于鼓励类，项目所用原料及设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于鼓励类，本项目已取得了《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2018-371722-03-03-056322），符合国家产业政策的要求。

本项目位于浮岗镇许庵村南侧，根据《单县土地利用总体规划图（2006-2020 年）》，本项目用地不占用基本农田，符合单县土地利用总体规划。根据单县自然资源和规划局出具的单县设施农业用地登记备案证明，本项目用地属于农业设施用地，符合单县土地利用总体规划。

#### 5.1.3 环境质量现状

##### 5.1.3.1 空气环境质量

(1) 根据“单县财政局”例行监测点 2018 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 年评价可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年评价不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

(2) 评价区的氨气、硫化氢以及臭气各监测点的小时平均浓度均达标。

可见，项目区环境空气现状相对良好。

#### 5.1.3.2 地表水环境质量

按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准对例行监测位点的数据进行分析：单县东沟河能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准的要求，水质较好。

#### 5.1.3.3 地下水环境质量

根据山东鲁环检测科技有限公司监测结果可以看出，现状监测期间，1#、2#、3#监测点位总硬度超标，超标倍数分别为 1.529 倍、0.329 倍、1.489 倍，1#、3#监测点位硝酸盐氮超标，超标倍数分别为 4.25 倍，4.05 倍，其余各监测点各项监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类要求，地下水不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类要求，总硬度超标主要与区域地质条件有关，硝酸盐氮超标与当地农业生产与生活污水排放有关。

本项目所在地不容易受到污染，水质较简单，本项目无废水排放，本项目区周围也不存在地下水水源地，建设单位对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防渗措施完好，并加强维护厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免因污水与地下水发生水力联系而污染地下水。

#### 5.1.3.4 声环境质量

根据山东鲁环检测科技有限公司噪声监测结果可知，本项目厂界噪声昼间、夜间噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区要求，厂界周围声环境状况良好。

通过现场调查，本项目周围没有噪声敏感保护目标，对外环境的影响较小，不会产生噪声扰民。

#### 5.1.3.5 土壤环境质量

根据山东鲁环检测科技有限公司土壤环境质量现状评价结果知：项目地区土壤环境质量现状较好，各监测因子均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》

（GB15618-2018）土壤污染风险筛选值标准要求。

## 5.1.4 主要污染因素、治理措施及污染物排放达标情况

### 5.1.4.1 废气污染防治措施

拟建项目产生的有组织废气主要为黑膜沼气池、粪污处理区恶臭气体以及沼气锅炉、鸭舍燃气热水锅炉燃烧废气，无组织废气主要为养殖区恶臭废气、粪污收集池、鸭粪暂存池、料仓粉尘、食堂油烟。

#### 1、有组织废气

##### ①堆肥间、调节池恶臭气体（G1、G2）

调节池加盖封闭，堆肥间全封闭，顶部安装有排风管道和引风机，连接生物除臭塔，粪污处理产生的废气经 12000m<sup>3</sup>/h 风机引入生物除臭系统，废气采用生物除臭+喷洒生物除臭液进行处理，净化后废气经 15m 排气筒 P1 排放，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。

##### ②黑膜沼气池（G3）

黑膜沼气池为密闭结构，设排气管道将恶臭气体随沼气一起通入脱硫脱水装置后用于沼气锅炉供热，燃烧废气通过 15m 排气筒 P2 达标排放。

##### ③沼气燃烧废气（G4）

沼气由黑膜沼气池产生，产生的沼气大部分经锅炉燃烧后排放。沼气锅炉采用低氮燃烧技术。

经计算，沼气燃烧废气中烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别为 9.21 mg/m<sup>3</sup>、3.35 mg/m<sup>3</sup>、28.48mg/m<sup>3</sup>，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区、《关于印发<京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》（环大气[2019]88 号）（SO<sub>2</sub>: 50 mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>: 50 mg/m<sup>3</sup>；烟尘: 10 mg/m<sup>3</sup>）。

##### ④鸭舍燃气锅炉燃烧废气（G5）

本项目每栋鸭舍使用燃料的量为 6.32 万 m<sup>3</sup>/a，根据计算，天然气燃烧产生的烟气体量为 86.12 万 m<sup>3</sup>/a，天然气锅炉采用低氮燃烧技术。

天然气锅炉废气中烟尘、SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub> 能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区、《关于印发<京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》（环大气[2019]88 号）（SO<sub>2</sub>: 50 mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>: 50 mg/m<sup>3</sup>；烟尘: 10 mg/m<sup>3</sup>）。

## 2、无组织废气

### ⑤养殖区恶臭气体（G6）

鸭舍废气主要是恶臭气体，该部分废气主要源自鸭的粪便、鸭的呼吸以及自身代谢产生的气体等所产生的臭味。

养殖区鸭舍在饲料配制上，将 EM 有效微生物菌剂加入饲料中；鸭舍日常人工使用喷雾装置喷洒天然植物除臭提取液；鸭粪日产日清定期消毒；加强通风；鸭舍臭气经除臭装置处理后无组织排放。采取以上措施后可降低厂界臭气浓度，同时减少硫化氢、氨排放量，经预测，厂界氨气、硫化氢无组织排放预测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（ $\text{NH}_3$ 1.5mg/m<sup>3</sup>、 $\text{H}_2\text{S}$  0.06mg/m<sup>3</sup>）。

### ⑥养殖区东区粪污收集池（G7）

养殖区东区设置 2 个 250m<sup>3</sup> 的粪污收集池，粪污收集池仅用于暂时收集养殖场产生的粪污，然后经管网运至养殖西区黑膜沼气池进行厌氧发酵，暂存时间很短，粪污收集池加盖密闭，鸭粪暂存池密闭，喷洒植物除臭剂等措施进行臭气防治，厂界氨气、硫化氢无组织排放预测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（ $\text{NH}_3$ 1.5mg/m<sup>3</sup>、 $\text{H}_2\text{S}$  0.06mg/m<sup>3</sup>）。

### ⑦养殖区东区鸭粪暂存池（G8）

养殖区东区设置 2 个鸭粪暂存池，用于鸭粪的暂存，然后运至养殖西区堆肥间进行初步发酵，由于暂存时间较短，鸭粪暂存池密闭，喷洒植物除臭剂等措施进行臭气防治，厂界氨气、硫化氢无组织排放预测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（ $\text{NH}_3$ 1.5mg/m<sup>3</sup>、 $\text{H}_2\text{S}$  0.06mg/m<sup>3</sup>）。

### ⑧养殖区饲料粉尘（G9）

本项目肉鸭饲养使用散装食用成品饲料，主要成分为玉米、豆饼，还包含有少量维生素添加剂、微量元素添加剂、氨基酸添加剂等，饲料为 3~5mm 粒状形式，含水率 8%~10%，无饲料加工环节。本项目养殖场东区饲料直接密闭装入料塔中，采用全自动配送上料系统进行日常进料，上料过程会产生少量粉尘，上料过程自带除尘器；养殖西区不设料塔，饲料暂存于鸭舍前端的料库内，在装卸和使用过程会产生少量的粉尘。饲料粉尘卸料过程设置滤网抑尘装置，经预测，其厂界浓度小于 1mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值（颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>）。

### ⑨食堂油烟（G10）

项目建成后就餐人数约为 35 人，产生油烟废气  $8000\text{Nm}^3/\text{d}$ ， $240\text{万 Nm}^3/\text{a}$ 。由此可估算得食堂油烟初始平均排放浓度约  $3.75\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

本项目食堂规模为小型，拟采用处理效率为 85% 的油烟净化器对油烟进行处理，本项目的食堂油烟经过处理后，排放量为  $0.001\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为  $0.563\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度  $\leq 1.5\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，能够达到《山东省饮食油烟排放标准》（DB37/597-2006）的标准要求。烟气经室内烟道高空外排，排气筒高度应高出屋顶 1.5m。

#### 5.1.4.2 废水污染防治措施

本项目废水主要为职工生活污水、食堂废水、鸭舍冲洗废水、鸭粪及鸭粪滤液以及锅炉排水，废水中的污染物主要有 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP 和 TN 等，均进入场区黑膜沼气池，产生沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）用于周边农田施肥，不外排。对地表水影响很小。

本项目所在地易受到污染，本项目水质较简单，本项目无废水排放，本项目区周围也不存在地下水水源地，建设单位对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防渗措施完好，并加强维护厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免因污水与地下水发生水力联系而污染地下水。

#### 5.1.4.3 固废防治措施

本项目固体废物主要包括鸭粪、沼渣、病死鸭、废脱硫剂、医疗废物、废饲料包装袋及职工生活垃圾。病死鸭委托山东汇富盛生物科技有限公司单县分公司经高温化制工艺处理；废饲料包装袋外售给废品收购站；生活垃圾由环卫部门定期清运；废脱硫剂由供应厂家回收；医疗废物委托有资质单位进行处置；鸭粪、沼渣运至堆肥发酵间进行初步发酵后作为有机肥基料外售给山东中润生物质能源有限公司。因此本项目的所有固废均得到妥善处理。

#### 5.1.4.4 噪声防治措施

拟建项目场区内的噪声源主要为鸭舍的鸭叫声和风机噪声、粪污处理区水泵噪声、堆肥间风机噪声，噪声级约为 60~90dB(A)。在设备选型上，选用装备先进的低噪音设备，主要噪声设备采取车间内布置，并采取适当的降噪措施，如风机的进出口装消音器，对较大设备采取基础减震，底座加装减震垫。厂区平面布置优化，合理布局，将高噪声设备尽量布置在远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。设备布置时远离办公区和生活区，尽量减少汽车鸣笛；厂区周围及高噪音车间周围种植降噪植物等。

通过以上措施本项目各厂界的昼、夜间噪声均不超标，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。拟建工程建成后对周围居民影响较小。

### 5.1.5 环境影响分析

经预测，本项目养殖西区堆肥间排气筒有组织排放的H<sub>2</sub>S，最大落地浓度占标率为8.291%，均小于10%，表明本项目排放的大气污染物对周围环境的影响较小。

本项目无需设置大气环境防护距离，卫生防护距离确定为以养殖区为中心周围500m包络的范围，本项目周边最近村庄为许庵村，距离本项目养殖场为610m，本项目卫生防护距离范围内无敏感目标，本项目的建设符合卫生防护距离的要求。此外，今后在本项目卫生防护距离范围以内不宜再规划房地产、医院、学校等对环境质量要求较高的敏感类项目。

总之，该项目产生的废气对周围环境空气质量影响不大，只要认真落实报告书提出的各项环保措施，提高环保意识，加强环境管理，从环境空气角度而言，该项目是可行的。

#### 2、地表水

本项目废水主要为职工生活污水、食堂废水、鸭舍冲洗废水、空气能热泵排水、鸭粪及鸭粪滤液以及锅炉排水，废水中的污染物主要有COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP和TN等，均进入场区黑膜沼气池，产生沼液用于农田施肥应满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)、《沼气工程沼液沼渣后处理技术规范》(NY/T2374-2013)、《沼肥施用技术规范》(NY/T2065-2011)以及《沼肥》(NY/T2596-2014)标准要求，沼液不外排。对地表水影响很小。

#### 3、地下水

本项目所在地易受到污染，本项目水质较简单，本项目无废水排放，本项目区周围也不存在地下水水源地，建设单位对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防渗措施完好，并加强维护厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免因污水与地下水发生水力联系而污染地下水。

#### 4、噪声

根据预测，各厂界昼间夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中对应的2类声环境功能区标准要求。项目对周围环境影响较小。

#### 5、固体废物

本项目固体废物主要包括鸭粪、沼渣、病死鸭、废脱硫剂、医疗废物、废饲料包装

袋及职工生活垃圾。病死鸭委托山东汇富盛生物科技有限公司单县分公司经高温化制工艺处理；废饲料包装袋外售给废品收购站；生活垃圾由环卫部门定期清运；废脱硫剂由供应厂家回收；医疗废物委托有资质单位进行处置；鸭粪、沼渣运至堆肥发酵间进行初步发酵后作为有机肥基料外售给山东中润生物质能源有限公司。因此本项目的所有固废均得到妥善处理。

### 5.1.6 清洁生产

通过对项目污染物产生及排放情况、节能、节水、环境管理的分析，本工程清洁生产水平较先进。

### 5.1.7 总量控制

本项目运营过程产生的废水主要包括职工生活污水、食堂废水、鸭舍冲洗废水、鸭粪及鸭粪滤液以及锅炉排水等，均由黑膜沼气池处理，产生的沼液在沼液储存池暂存后作为肥料还田，无废水排放，因此无需申请废水污染物总量控制指标。

黑膜沼气池运行过程配套沼气锅炉，使用黑膜沼气池产生的沼气作为燃料，燃烧废气经排气筒排放，燃烧沼气的SO<sub>2</sub> 0.002t/a、NO<sub>x</sub> 0.017t/a、颗粒物0.006t/a；鸭舍采暖采用燃气热水锅炉，燃料使用天然气，燃烧沼气的SO<sub>2</sub> 0.557t/a、NO<sub>x</sub> 0.911t/a、颗粒物0.167t/a，本项目产生的SO<sub>2</sub> 0.559t/a、NO<sub>x</sub> 0.928t/a、颗粒物0.173t/a。单县属于不达标区，根据《关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》（环发[2014]197号文）、《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019]132号）的要求，本项目颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放总量指标需2倍削减替代。因此需要申请的总量为：SO<sub>2</sub> 1.118t/a、NO<sub>x</sub> 1.856t/a、颗粒物0.346t/a。

根据菏泽市生态环境局单县分局出具的《关于单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场调剂主要污染物总量控制指标的通知》（菏单环总量[2020]47号），从单县减排项目腾出的总量指标中，调节给单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物倍量替代指标1.118t/a、1.856t/a、0.346t/a。本项目满足总量控制要求。

### 5.1.8 风险事故影响评价

拟建项目环境风险主要表现在沼气发生泄漏引起中毒、污染处理设施运行过程风险、管理不善引起的疫情。

通过计算最大可信事故各种危害，沼气泄漏引起中毒事故会对危险源附近区域造成伤害，但不会对周围环境敏感目标造成大的危害。对场内个单元建筑物和场区地面采取防渗措施，并将沼液池作为事故状况下的事故储存池，可大大降低粪便污水泄漏对地表

水体的影响。

### 5.1.9 环境损益分析

项目的建设具有较好的社会效益和经济效益。通过采取环保措施，本项目的社会效益和经济效益要远大于项目带来的环境负效益。因此，本项目的建设是可行的。

### 5.1.10 环境管理与监测计划

本项目设置专门的环保机构负责项目运营期的环保设施正常运营、环保措施的落实及环境监测计划的完成。

### 5.1.11 项目选址可行性分析

从用地规划、产业政策、环境规划、环境保护目标等方面进行分析，项目的选址是基本合理可行的。

### 5.1.12 公众参与

拟建项目严格按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）的要求进行了多种形式的公众参与。于2020年5月6日在环评爱好者网站进行了第一公示，于2020年7月6日至2020年7月17日在当地网站（单县在线.生活网）以及大众日报进行了征求意见稿公示，于2020年7月14日及2020年7月15日在大众日报进行了两次征求意见稿公示。同时在单县大王庄行政村、虞城县关庄村行政村、虞城县田庙村行政村进行了张贴公示，本项目于2020年7月20日进行报批前公示，公示报告全本及公众参与说明，公示期间未收到公众意见，本环评建议建设单位在项目建设过程中，加强环境管理，建设好企业的环保工程设施，使其对环境的不利影响降到最低，坚决处理好废气和污水，最大限度降低项目建设对大气和水环境的不利影响。

### 5.1.13 总结论

单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场位于山东省菏泽市单县浮岗镇许庵村南，本项目不在禁、限养区。根据单县浮岗镇土地利用规划图，本项目用地不占用基本农田，符合浮岗镇土地利用总体规划；项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》的要求，采取的环保措施技术可靠，项目建设符合达标排放、总量控制、清洁生产的基本原则。厂址附近有一定环境容量，项目建设对周围环境影响较小，厂址选择从环保角度合理。在各项环保措施得以落实的前提下，项目建设从环境保护角度可行。

## 5.2 措施与建议

### 5.2.1 措施

本项目采取的环保治理措施见表 5.2-1。

### 5.2.2 建议

- 1.加强对环保设施的管理运行，定期检查运行情况，保证污染物稳定达标排放。
- 2.进一步加强节水措施，提高水的综合利用率，减少污水的排放量。
- 3.制订清洁生产管理办法，定期开展清洁生产审核，进一步提高节能、减污的水平。

表 5.2-1 本项目采取的环保措施及效果汇总表

分类	应采取的环保措施	应执行标准	预期效果
废水	建设项目的废水主要为职工生活污水、食堂废水、鸭舍冲洗废水、鸭粪及鸭粪滤液以及锅炉排水，废水中的污染物主要有 COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP 和 TN 等，均进入场区黑膜沼气池，处理后的的沼液、沼渣综合利用，不外排。对地表水影响很小。在对废水收集管道、沼液暂存池、粪污收集池采取防渗措施后，对地表水和地下水影响很小。	——	资源化利用
废气	<p>① 恶臭：鸭舍内定期喷洒植物提取液除臭，控制饲养密度、定期冲洗、使用植物除臭剂除臭，鸭舍废气经除臭装置处理后无组织排放；调节池、堆肥间恶臭经生物除臭塔+喷洒植物除臭液处理后经排气筒排放；养殖东区粪污收集池、鸭粪暂存池恶臭经密闭+喷洒植物除臭液+除臭装置+绿化进行处理。</p> <p>② 沼气燃烧：废水经发酵后产生的沼气，经汽水分离器分离后，采用活性氧化铁进行脱硫，净化后的沼气用于锅炉以及餐厅使用。产生的烟气中污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，采用低氮燃烧技术，烟气经一根 15m 高排气筒 P2 排放。</p> <p>③ 鸭舍供热锅炉天然气燃烧废气：采用低氮燃烧技术，烟气经 15m 高排气筒 P3~P13 排放</p> <p>④ 餐厅油烟：食堂油烟废气经油烟净化器处理后排放</p> <p>⑤ 饲料粉尘：经除尘器处理后无组织排放。</p>	<p>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</p> <p>大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)</p> <p>《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区、《关于印发&lt;京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案&gt;的通知》（环大气[2019]88 号）</p>	达标排放
固废	本项目固体废物主要包括鸭粪、沼渣、病死鸭、废脱硫剂、医疗废物、废饲料包装袋及职工生活垃圾。病死鸭委托山东汇富盛生物科技有限公司单县分公司经高温化制工艺处理；废饲料包装袋外售给废品收购站；生活垃圾由环卫部门定期清运；废脱硫剂由供应厂家回收；医疗废物委托有资质单位进行处置；鸭粪、沼渣运至堆肥发酵间进行初步发酵后作为有机肥基料外售给山东中润生物质能源有限公司。因此本项目的所有固废均得到妥善处理。	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单	处理措施符合国家相关要求
噪声	基础减震、室内布置以及加强绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	厂界噪声昼间

		(GB12348-2008) 2类	夜间均可达标
地下水	厂区雨污分流	——	对厂区附近地下水环境影响较小
	鸭舍、黑膜沼气池、沼液暂存池、粪污收集池、鸭粪暂存池、污水管网、病死鸭暂存间、危废间、调节池、堆肥间做防渗处理，工业固废贮存场所按相关标准采取防渗处理		
环境风险	本项目黑膜沼气池、沼液暂存池、粪污收集池、污水管网、病死鸭暂存间、鸭粪暂存池、危废间、堆肥间进行严格的防渗措施；配备应急设施，建立风险应急预案	——	减小环境风险发生对环境的影响
环境管理监测	本项目投入运营后，设置专门的环保机构负责项目运营期的环保设施正常运营、环保措施的落实及环境监测计划的完成。	——	保证项目运营后环保到位

## 5.2 审批部门审批决定

单县六和饲料有限公司食品分公司：

你公司《单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场项目》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目为新建项目，属备案制，项目已在山东省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码:2020-371722-03-03-037943号。项目位于单县浮岗镇许庵村南侧。项目总投资3400万元，其中环保投资为215万元。项目占地154.8亩，总建筑面积41304平方米。建设内容主要由主体工程包括肉鸭养殖基地(西区共建设10栋鸭舍，总建筑面积15400平方米)、肉鸭养殖基地(东区共建设12栋鸭舍，总建筑面积24699.6平方米)，辅助工程包括办公室、消毒室、病死鸭暂存室、宿舍、兽医室、医疗废物暂存间、餐厅、鸭粪暂存池、堆肥间、锅炉房、黑膜沼气池、沼液储存池、鸭粪暂存池，公用工程包括供暖、供排水、供电，储运工程包括饲料塔，环保上程包括废气、废水、固废、噪声治理工程等。建设规模为养殖场西区年出栏量为80.5万只/年、养殖场东区年出栏量为276.5万只/年养殖场年出栏总量为357万只；沼液还田输送管道铺设1200米主管网300米，支管网900米。单县农业农村局出具了该项目的选址合理性说明和不在禁养区、限养区的说明，选址符合《山东省畜禽养殖管理办法》养殖场要求和符合单县畜禽养殖布局规划要求。该项目符合国家产业政策，从环境保护角度，该项目建设可行。

## 二、项目设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作

(一)按“雨污分流、清污分流”原则合理设计厂区雨水、养殖废水、生活污水收集系统。本项目产生的废水主要是鸭舍冲洗废水、鸭粪及鸭粪滤液以及锅炉排水、除臭系统排水、餐饮废水和生活污水。餐饮废水经隔油处理后同生活污水经化粪池进行预处理,预处理后同鸭舍冲洗废水、鸭粪及鸭粪滤液以及锅炉排水餐饮废水和生活污水等废水统一收集后经1座容积为14424m<sup>3</sup>的黑膜沼气池进行处理,进行处理后沼液达到《畜禽类便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)、《畜禽类便还田技术规范》(GB/T25246-2010)、《沼肥施用技术规范》(NY/T2065-2011)《沼气工程沼液沼渣后处理技术规范》(NY/T2374-2013)、《沼肥》(NYT2596-2014)中相关标准要求和土地的消纳能力后沼液在8000m<sup>3</sup>沼液储存池暂存,施肥季节可作为肥料通过输送管道还田综合利用。应对鸭舍、黑膜沼气池及沼液储存池、沼液输送管道、污水管网、雨水管网、隔油池、医疗废物暂存间、堆肥区等均要采用严格防渗处理措施,不得对地下水产生污染。

(二)重视和强化各废气排放源的治理工作,严格落实报告书中的废气污染防治措施,有效控制废气的有组织、无组织排放。该项目新上一台0.3MW沼气锅炉用于粪污处理区供热,每个鸭舍新上一台0.5t/h燃气热水锅炉用于冬季鸭舍取暖;夏季采用水帘进行降温,清粪采用干清粪工艺。大气污染物主要为鸭舍养殖区、沼液储存池、黑膜沼气池、粪污处理区产生恶臭废气,沼气锅炉、燃气锅炉燃烧废气以及食堂油烟,粪污收集池、鸭粪暂存池、饲料输送至饲料仓过程在原料卸车及料仓呼吸口产生的粉尘。

黑膜沼气池、沼液储存池、粪污收集池、鸭粪暂存池、固液分离设施等应采取覆盖密闭措并喷洒植物性除臭剂等措施降低恶臭气体浓度;鸭舍恶臭废气通过科学通风,鸭舍通过定期消毒使用植物性除臭剂和每栋鸭舍出风口处安装生物除臭装置进行处理,NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S厂界无组织排放浓度须达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值要求及臭气浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表7集约化畜禽养殖业恶臭污染物标准要求;粪污处理区堆肥间应采取密闭措施,产生的恶臭气体采取负压收集后经生物除臭设备进行处理并喷洒生物除臭液,处理后NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S和臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶污染物排放标准值要求后通过15米高P1排气筒排放。

黑膜沼气池产生的沼气,通过气水分离和脱硫后一部分经管道送至食堂,剩余部分用于一台0.3MW沼气锅炉,沼气锅炉及燃气热水锅炉分别配套低氨燃烧后外排烟气须

满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 中重点控制区及《关于印发<京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》(环大气[2019]88 号)要求后分别通过 15 米高排气筒进行排放。食堂油烟采用油烟净化器进行处理处理后须满足《山东省饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006 中油烟最高允许排放浓度标准(1.5mg/m)后通过专用烟道排放养殖西区饲料上料过程产生的少量粉尘经设置滤网抑尘设施进行处理,养殖东区饲料输送至饲料仓过程在原料卸车及料仓呼吸口产生的粉尘,通过采取密闭输送和经仓顶除尘器进行处理,处理后厂界无组织粉尘浓度须满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996)表 2 中的颗粒物无组织排放限值 1.0mg/m<sup>3</sup> 要求。

据建设项目环境影响报告书结论确定本项目卫生防护距离为场界外 500m,距该项目最近的敏感点为 610 米的许庵村,卫生防护距离内无居民、学校、医院等保护目标。项目实施能够满足企业卫生防护距离要求。你公司应配合县规划部门和单县浮岗镇人民政府做好该范围内用地规划控制,禁止建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑物

(三)按照国家、省有关规定,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。按照“减量化、无害化、再利用”的原则根据项目各固废的性质做好固体废物的分类处理处置和利用。加强储存、运输和处置全过程的环境管理,防止产生二次污染。固体废弃物主要为鸭粪、沼渣、病死鸭、废脱硫剂、医疗废物及生活垃圾。鸭粪、沼渣在堆肥发酵间初步发酵后均作为有机肥基料外售;应严格按照《山东省畜禽养殖管理办法》(2015 年修订)《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ497-2009)及《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25 号)的要求,项目饲养过程中产生的病死畜禽尸体应及时处理,不得随意丢弃不得出售或作为饲料再利用,病死鸭消毒处理后委托单县汇富盛生物科技有限公司进行处理,均不得外售流入市场;废脱硫剂收集后交由厂家回收利用;肉鸭在疫苗过程中产生的医疗废物收集后交由有该医疗废物处理资质的单位进行处理;生活垃圾、隔油池废油脂收集后交由环卫部门运走后统一处理;饲料仓呼吸过程中除尘器捕集的粉尘回用于饲料。各种固体废物分类收集、分类储存和处置,所产固体废物均不得随意堆放对环境造成二次污染固废暂存一般废物须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单标准中相关规定要求危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求进行贮存、运输、处置及《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)的要求、《医疗污染物排放标准》

(DB37/596-2006)《医疗卫生机构医疗废物管理办法》相关要求。

(四)该项目噪声主要是风机、水泵等设备及鸭叫声，选择低噪声设备，优化厂区平面布置，对主要噪声设备采取车间内布置并采取降噪措施，对较大设备采取基础减震，底座加装减震垫消音和鸭舍隔音等措施，通过采取各项噪声治理措施后其厂界噪声预测值均须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。

(五)加强环境管理。落实好各项污染防治、生态保护和恢复措施。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第248号)有关要求及《菏泽市大气污染防治工作方案》做好扬尘防治工作，严格遵守《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-1990)中的规定。施工中应采取相应措施，控制扬尘污染，合理处置建筑垃圾。施工结束后，搞好厂区绿化，做好施工完成后的生态恢复工作

(六)加强营运期的环境管理和环境风险防范措施。认真落实报告书中提出的环境风险防范措施和应急预案，配备必要的应急设备，加强对职工的安全意识培训，制定、执行相关的规定规程，制定、执行一系列制度，加强事故应急处理及防范能力。建立三级风险防控体系，为防止事故情况下事故水、未经处理的废水对项目区周围地表水土产生影响；本工程设置1座容积为27300m<sup>3</sup>黑膜沼气池按规范在黑膜沼气池设废水收集系统、围堰和导流设施，确保发生事故时，泄漏的事故废水、消防废水可完全收集在沼气池内；雨水排放口、废水排污口设节制闸，确保事故状态下废水不外排，确保无环境污染事故发生。

(七)强化厂区绿化工作，按照鲁环评函[2013]138号文件《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》要求，优先选择对污染物适耐受树种，并注意乔、灌及草本植物配置，最大限度提高绿化率。

(八)按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场并设立标志牌,各有组织排放源须按规范要求设置永久性采样、监测孔及采样平台。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划，定期对厂区周边地下水水质进行监测。

(九)项目须采用国内先进的设备和工艺，污染物排放均应符合清洁生产要求。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。并严格落实菏泽市环保局“十个一”工程中有关要求。项目建成后按照新的《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号的要求，组织竣工环境保护验收。经验收合格后，该项

目方可正式投入运营四、本建设项目的环境影响报告书经批复后，若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续批复后五年内未建设的应重新报批环境影响评价文件：若在该项目建设、运行过程中产生不符合本批复和环境影响报告书的情形的，你单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我局备案。

五、单县浮岗镇环保所负责该项目施工期和运营期的污染防治措施落实情况的监督检查工作。县危险废物和辐射管理站应配合浮岗镇环保所做好一般固废和危险废物的储存、运输和处置工作。

## 六、验收执行标准

根据单县行政审批服务局《关于单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场项目环境影响报告书的审查意见》（单行审投[2020]383号）要求及环评报告书要求，本项目验收执行标准如下：

### 6.1 废气执行标准

有组织 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求；颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《山东省锅炉大气污染物排放标准》

（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区、《关于印发<京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》（环大气[2019]88 号）。

无组织恶臭执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 标准限值的要求、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

废气排放标准见表 6-1。

表 6-1 废气排放标准值

序号	污染物	有组织标准限值	无组织标准限值	标准来源
1	NH <sub>3</sub>	4.9kg/h	1.5mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 标准
2	臭气浓度	2000（无量纲）	20	
3	H <sub>2</sub> S	0.33kg/h	0.06mg/m <sup>3</sup>	
4	SO <sub>2</sub>	50mg/m <sup>3</sup>	/	《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区、《关于印发<京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》（环大气[2019]88 号）
5	NO <sub>x</sub>	50mg/m <sup>3</sup>	/	
6	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

### 6.2 废水执行标准

本项目采用雨污分流排水方式。本项目鸭舍清洗废水、生活污水和鸭粪一起进入堆肥间以为发酵床进行好氧发酵制成有机肥，无废水外排。

### 6.3 噪声执行标准

项目区边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 6-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

适用区域	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

#### 6.4 固体废物执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单要求。畜禽养殖业废渣执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 6 标准。

#### 6.5 地下水

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水标准。

表 6-3 地下水环境标准

序号	污染物	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
1	pH	6.8-8.5	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水标准
2	总硬度	450	
3	溶解性总固体	1000	
4	氨氮	0.50	
5	硝酸盐氮	20.0	
6	亚硝酸盐氮	1.0	
7	总大肠菌群	3.0	
8	耗氧量	3.0	
9	总磷	---	

#### 6.6 土壤

本项目区域内土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）。

表 6-4 农用地土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

项目	风险筛选值			
	土壤 pH≤5.5	土壤 pH5.5~6.5	土壤 pH 6.5~7.5	土壤 pH≥7.5
镉≤	0.30	0.30	0.30	0.60

项目	风险筛选值			
	土壤 pH≤5.5	土壤 pH5.5~6.5	土壤 pH 6.5~7.5	土壤 pH≥7.5
汞≤	1.3	1.8	2.4	3.4
砷（旱地）≤	40	40	30	25
铜（农田等）≤	50	50	100	100
铅≤	70	90	120	170
铬（旱地）≤	150	150	200	250
锌≤	200	200	250	300
镍≤	60	70	100	190
六六六总量	0.10			
滴滴涕总量	0.10			
苯并[a]芘	0.55			

## 七、验收监测内容

我公司按照本项目环评及批复的要求，根据本项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，并于 2023 年 3 月 28 日-3 月 30 日对本项目进行了现场监测及检查，验收监测内容如下：

### 7.1 废气

#### (1) 有组织废气

监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）进行。

表 7-1 有组织废气监测点位及项目

编号	监测点位	监测项目	监测频次及要求
1#	生物除臭系统 P1 进口	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	3 次/天，检测 2 天
2#	生物除臭系统排气筒 P1 出口		
3#	天然气锅炉排气筒 P2 出口	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	

#### (2) 无组织排放废气

监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点、下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。具体监测点位及频次见表 7-2。废气布点如图 7-1 所示。

表 7-2 无组织废气监测点位及项目

编号	检测点位	检测因子	监测频次
1#	鸭舍厂址厂界上风向	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、颗粒物	每天 3 次，测 2 天
2#~4#	鸭舍厂址厂界下风向		

### 7.2 厂界噪声

根据厂区噪声源的分布，在东、南、西、北分别设 1 个厂界噪声监测点。

表 7-2 噪声监测布点一览表

编号	名称	检测目的	检测频次
1#	项目鸭舍厂址建设区东边界	了解厂界噪声	每天昼夜各1次，检测2天。
2#	项目鸭舍厂址建设区南边界	了解厂界噪声	
3#	项目鸭舍厂址建设区西边界	了解厂界噪声	
4#	项目鸭舍厂址建设区北边界	了解厂界噪声	

### 7.3 地下水

地下水监测点位及监测因子见表7-4。

表 7-4 地下水监测一览表

编号	检测点位	检测项目	检测频次
1#	厂区地下水监测井	pH、耗氧量（CODMn）、总硬度、总磷、NH <sub>3</sub> -N（以N计）、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、总大肠菌群数、溶解性总固体	2次/天，检测2天

### 7.4 土壤

土壤监测点位及监测因子见表 7-5；

表 7-5 土壤监测点位及频次

检测点位	检测项目	检测频次
1#（表层样）	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、阳离子交换量、六六六、滴滴涕、苯并[a]芘	1次/天，检测1天
2#（表层样）		
3#（表层样）		

## 八、质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

项目名称	标准代号	检测分析设备	检出限
硫化氢	国家环境保护总局 (第四版) (2003 年)	V-1600 型紫外可见分光光度计	0.001mg/m <sup>3</sup>
氨(有组织)	HJ 533-2009	UV-1780 型紫外可见分光光度计	0.25mg/m <sup>3</sup>
氨(无组织)	HJ 533-2009	UV-1780 型紫外可见分光光度计	0.01mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	GB/T 14675-1993	/	10
颗粒物(无组织)	HJ 1263-2022	AUW120D电子天平	0.007 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物(有组织)	HJ 836-2017	AUW120D电子天平	1.0 mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	HJ 693-2014	GH-60E型自动烟尘/烟气测试仪	2mg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	HJ 57-2017	GH-60E型自动烟尘/烟气测试仪	2mg/m <sup>3</sup>
pH	HJ 1147-2020	DZB-7112型 便携式水质多参数测定仪	——
总磷	GB/T 11893-1989	UV-1780型紫外可见分光光度计	0.01 mg/L
氨氮(以 N 计)	HJ 535-2009	UV-1780型紫外可见分光光度计	0.025mg/L
硝酸盐(以 N 计)	HJ 84-2016	Aquion 型离子色谱仪	0.016mg/L
总硬度	GB/T 7477-1987	(50mL) 酸式滴定管	5mg/L
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006	AUY220 型 电子天平	5mg/L
亚硝酸盐(以 N 计)	GB/T 7493-1987	UV-1780 型紫外可见分光光度计	0.003mg/L
耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	GB/T 11892-1989	(50mL) 酸式滴定管	0.5mg/L
总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006	——	2MPN/100mL
pH(土壤)	HJ 962-2018	PHS-3C 型 pH 计	——
镉	GB/T 17141-1997	AA6880 型原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
铬	HJ 491-2019	AA6880 型原子吸收分光光度计	4mg/kg
砷	HJ 680-2013	PF31 原子荧光光度计	0.01mg/kg
铜	HJ 491-2019	AA6880 型原子吸收分光光度计	1mg/kg
铅	HJ 491-2019	AA6880 型原子吸收分光光度计	10mg/kg
汞	HJ 680-2013	PF31 原子荧光光度计	0.002mg/kg
镍	HJ 491-2019	AA6880 型原子吸收分光光度计	3mg/kg

项目名称	标准代号	检测分析设备	检出限
镉	HJ 491-2019	AA6880 型原子吸收分光光度计	1mg/kg
阳离子交换量	HJ889-2017	UV-1780型紫外可见分光光度计	0.8cmol <sup>+</sup> /kg
六六六（总量）	HJ 921-2017	GC-2010plus 气相色谱仪	0.00005mg/kg
滴滴涕（总量）	HJ 921-2017	GC-2010plus 气相色谱仪	0.00005mg/kg
苯并[a]芘	HJ 834-2017	8890-5977B 气相色谱-质谱联用	0.1mg/kg
噪声	GB 12348-2008	AWA6228+型多功能声级计	——

## 8.2 人员资质

验收监测人员均经过考核并持证上岗。

## 8.3 气体监测分析过程质量保证和质量控制

1、废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保存手册》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全程质量控制。

2、尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围既仪器量程的 30%~70%之间。

3、监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。

## 8.4 废水监测分析过程质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照环发〔2000〕38号文和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）的要求进行。

(1)监测期间核查了工况记录，生产负荷大于75%，满足要求。

(2)优先采用国标、行标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(3)按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）对样品的采集、保存以及运输采取了质量控制措施。主要包括依据该标准选用合适的采样容器，并对容器进行了洗涤；水样加固定剂保存，水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门押运人员；水样交化验室时，办理了交接手续。

(4)监测数据和技术报告执行三级审核制度

(5)实行明码平行样，密码质控样。

## 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行。

(1) 优先采用了国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(2) 测量时传声器加设了防风罩。

(3) 测量时无雨雪、无雷电，测量时风速在1.1~2.1m/s间，小于5m/s，天气条件满足监测要求。

(4) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

(5) 采样、测试分析质量保证和质量控制。

(6) 声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，满足要求。

## 8.6 地下水和土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

根据 HJ/T164-2020《地下水环境监测技术规范》、HJT 166 -2004《土壤环境监测技术规范》、GBT 14848-2017《地下水质量标准》和 GB 36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》等要求，结合本公司质控计划为确保本次工作的质量，制定本项目质控方案并完成质控报告。

检测实验室采取空白试验、定量校准、精密度控制、准确度控制、异常样品复检、分析测试数据记录与审核等多种方式进行内部质量控制。

## 十、环评批复落实情况

类别	环评批复要求	实际落实情况	是否落实
项目概况	<p>项目位于单县浮岗镇许庵村南侧。项目总投资 3400 万元，其中环保投资为 215 万元。项目占地 154.8 亩，总建筑面积 41304 平方米。建设内容主要由主体工程包括肉鸭养殖基地(西区共建设 10 栋鸭舍，总建筑面积 15400 平方米)、肉鸭养殖基地(东区共建设 12 栋鸭舍，总建筑面积 24699.6 平方米)，辅助工程包括办公室、消毒室、病死鸭暂存室、宿舍、兽医室、医疗废物暂存间、餐厅、鸭粪暂存池、堆肥间、锅炉房、黑膜沼气池、沼液储存池、鸭粪暂存池，公用工程包括供暖、供排水、供电，储运工程包括饲料塔，环保上程包括废气、废水、固废、噪声治理工程等。建设规模为养殖场西区年出栏量为 80.5 万只/年、养殖场东区年出栏量为 276.5 万只/年养殖场年出栏总量为 357 万只；沼液还田输送管道铺设 1200 米主管网 300 米，支管网 900 米。</p>	<p>项目位于单县浮岗镇许庵村南侧。项目总投资 3400 万元，其中环保投资为 215 万元。一期项目总投资 2400 万元，环保投资 180 万元。项目占地 154.8 亩，总建筑面积 41304 平方米。建设内容主要由主体工程包括肉鸭养殖基地(东区共建设 12 栋鸭舍，总建筑面积 24699.6 平方米)，辅助工程包括办公室、消毒室、病死鸭暂存室、宿舍、兽医室、医疗废物暂存间、鸭粪暂存池、堆肥间、锅炉房、黑膜沼气池、鸭粪暂存池，公用工程包括供暖、供排水、供电，储运工程包括饲料塔，环保上程包括废气、废水、固废、噪声治理工程等。建设规模为一期项目养殖场东区年出栏量为 276.5 万只/年。</p>	已落实
废水	<p>按“雨污分流、清污分流”原则合理设计厂区雨水、养殖废水、生活污水收集系统。本项目产生的废水主要是鸭舍冲洗废水、鸭粪及鸭粪滤液以及锅炉排水、除臭系统排水、餐饮废水和生活污水。餐饮废水经隔油处理后同生活污水经化粪池进行预处理,预处理后同鸭舍冲洗废水、鸭粪及鸭粪滤液以及锅炉排水餐饮废水和生活污水等废水统一收集后经 1 座容积为 14424m<sup>3</sup> 的黑膜沼气池进行处理，进行处理后沼液达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)、《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)、《沼肥施用技术规范》(NY/T2065-2011)《沼气工程沼液沼渣后处理技术规范》(NY/T2374-2013)、《沼肥》(NYT2596-2014)中相关标准要求和土地的消纳能力后沼液在 8000m<sup>3</sup> 沼液储存池暂存，施肥季节可作为肥料通过输送管道还田综合利用。应对鸭舍、黑膜沼气池及沼液储存池、沼液输送管道、污水管网、雨水管网、隔油池、医疗废物暂存间、堆肥区等均要采用严格防渗处理措施，不得对地下水产生污染。</p>	<p>按“雨污分流、清污分流”原则合理设计厂区雨水、养殖废水、生活污水收集系统。本项目产生的废水主要是鸭舍冲洗废水、阳光房干湿分离后的鸭粪滤液以及锅炉排水、除臭系统排水和生活污水。项目一期目前暂未设置餐厅，一期项目区产生的废水，统一泵入调节池暂存、然后进入阳光房进行干湿分离，分离后的鸭粪滤液统一收集后经 1 座容积为 14424m<sup>3</sup> 的黑膜沼气池进行处理，处理后的沼液废水通过输送管道进行沼液还田。</p>	已落实

<p>废气</p>	<p>重视和强化各废气排放源的治理工作，严格落实报告书中的废气污染防治措施，有效控制废气的有组织、无组织排放。该项目新上一台 0.3MW 沼气锅炉用于粪污处理区供热，每个鸭舍新上一台 0.5t/h 燃气热水锅炉用于冬季鸭舍取暖；夏季采用水帘进行降温，清粪采用干清粪工艺。大气污染物主要为鸭舍养殖区、沼液储存池、黑膜沼气池、粪污处理区产生恶臭废气，沼气锅炉、燃气锅炉燃烧废气以及食堂油烟，粪污收集池、鸭粪暂存池、饲料输送至饲料仓过程在原料卸车及料仓呼吸口产生的粉尘。</p> <p>黑膜沼气池、沼液储存池、粪污收集池、鸭粪暂存池、固液分离设施等应采取覆盖密闭措并喷洒植物性除臭剂等措施降低恶臭气体浓度；鸭舍恶臭废气通过科学通风，鸭舍通过定期消毒使用植物性除臭剂和在各栋鸭舍出风口处安装生物除臭装置进行处理，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 厂界无组织排放浓度须达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值要求及臭气浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物标准要求；粪污处理区堆肥间应采取密闭措施，产生的恶臭气体采取负压收集后经生物除臭设备进行处理并喷洒生物除臭液，处理后 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶污染物排放标准值要求后通过 15 米高 P1 排气筒排放。</p> <p>黑膜沼气池产生的沼气，通过气水分离和脱硫后一部分经管道送至食堂，剩余部分用于一台 0.3MW 沼气锅炉，沼气锅炉及燃气热水锅炉分别配套低氮燃烧后外排烟气须满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 中重点控制区及《关于印发&lt;京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案&gt;的通知》(环大气[2019]88 号)要求后分别通过 15 米高排气筒进行排放。食堂油烟采用油烟净化器进行处理处理后须满足《山东省饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006 中油烟最高允许排放浓度标准(1.5mg/m)后通过专用烟道排放养殖西区饲料上料过程产生的少量粉尘经设置滤网抑尘设施进行处理，养殖东区饲料</p>	<p>该项目一期工程目前暂未设置沼气锅炉，鸭舍取暖采用 1 台 1.0t/h 和 3 台 1.5t/h 的天然气的锅炉通过管道向各个鸭舍供暖；夏季采用水帘进行降温，清粪采用干清粪工艺。</p> <p>黑膜沼气池、粪污收集池、鸭粪暂存池、固液分离设施等应采取覆盖密闭措并喷洒植物性除臭剂等措施降低恶臭气体浓度；鸭舍恶臭废气通过科学通风，鸭舍通过定期消毒使用植物性除臭剂和在各栋鸭舍出风口处安装生物除臭装置进行处理，</p> <p>鸭粪调节池采取密闭措施，产生的恶臭气体同阳光房的恶臭气体一起采取负压收集后经生物除臭设备进行处理并喷洒生物除臭液，处理后 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶污染物排放标准值要求后通过 15 米高 P1 排气筒排放。</p> <p>燃气锅炉外排烟气能够满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 中重点控制区及《关于印发&lt;京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案&gt;的通知》(环大气[2019]88 号)要求后通过 15 米高排气筒进行排放。</p> <p>养殖东区饲料输送至饲料仓过程在原料卸车及料仓呼吸口产生的粉尘，通过采取密闭输送进行处理，处理后厂界无组织粉尘浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996)表 2 中的颗粒物无组织排放限值 1.0mg/m<sup>3</sup> 要求。</p> <p>验收监测期间，生物除臭系统排气筒出口臭气浓度最大排放浓度为 47，氨最大排放排放速率为 0.0043kg/h；硫化氢最大排放浓度为 0.108mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.000748kg/h；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准要求。</p> <p>天然气锅炉排气筒出口 NO<sub>x</sub> 最大排放浓度为 32mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 最大排放浓度为</p>	<p>已落实</p>
-----------	--	--	------------

	<p>输送至饲料仓过程在原料卸车及料仓呼吸口产生的粉尘，通过采取密闭输送和经仓顶除尘器进行处理，处理后厂界无组织粉尘浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的颗粒物无组织排放限值 1.0mg/m<sup>3</sup> 要求。</p>	<p>23mg/m<sup>3</sup>，颗粒物最大排放浓度为 9.1mg/m<sup>3</sup>，能够满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区、《关于印发&lt;京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案&gt;的通知》（环大气[2019]88 号）要求。</p> <p>本项目厂界臭气浓度最大为 12，氨最大浓度为 0.10mg/m<sup>3</sup>，硫化氢最大浓度为 0.004mg/m<sup>3</sup>，颗粒物最大浓度为 0.918mg/m<sup>3</sup>，氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB37/534-2005）表 7 标准限值的要求；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。</p>	
<p>固废</p>	<p>按照“减量化、无害化、再利用”的原则根据项目各固废的性质做好固体废物的分类处理处置和利用。加强储存、运输和处置全过程的环境管理，防止产生二次污染。固体废物主要为鸭粪、沼渣、病死鸭、废脱硫剂、医疗废物及生活垃圾。鸭粪、沼渣在堆肥发酵间初步发酵后均作为有机肥基料外售；应严格按照《山东省畜禽养殖管理办法》（2015 年修订）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ497-2009）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）的要求，项目饲养过程中产生的病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃不得出售或作为饲料再利用，病死鸭消毒处理后委托单县汇富盛生物科技有限公司进行处理，均不得外售流入市场；废脱硫剂收集后交由厂家回收利用；肉鸭在疫苗过程中产生的医疗废物收集后交由有该医疗废物处理资质的单位进行处理；生活垃圾、隔油池废油脂收集后交由环卫部门运走后统一处理；饲料仓呼吸过程中除尘器捕集的粉尘回用于饲料。各种固体废物分类收集、分类储存和处置，所产固体废物均不得随意堆放对环境造成二次污染固废暂存一般废物须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准中相关规定要求危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求进行贮存、运</p>	<p>一期项目固体废弃物主要为鸭粪、病死鸭、医疗废物及生活垃圾。鸭粪、经阳光房发酵干湿分离后委托附近村民清运，作为有机肥基料外售；能够满足《山东省畜禽养殖管理办法》（2015 年修订）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ497-2009）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）的要求，项目饲养过程中产生的病死畜禽尸体处理后委托单县汇富盛生物科技有限公司进行处理，肉鸭在疫苗过程中产生的医疗废物收集后交由有该医疗废物处理资质的单位进行处理；生活垃圾收集后交由环卫部门运走后统一处理。各种固体废物分类收集、分类储存和处置，固废暂存一般废物能够满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单标准中相关规定要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单要求进行贮存、运输、处置及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的要求、《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》相关要求。</p>	<p>已落实</p>

	<p>输、处置及《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)的要求、《医疗污染物排放标准》(DB37/596-2006)《医疗卫生机构医疗废物管理办法》相关要求。</p>		
噪声	<p>该项目噪声主要是风机、水泵等设备及鸭叫声，选择低噪声设备，优化厂区平面布置，对主要噪声设备采取车间内布置并采取降噪措施，对较大设备采取基础减震，底座加装减震垫消音和鸭舍隔音等措施，通过采取各项噪声治理措施后其厂界噪声预测值均须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。</p>	<p>本项目噪声源主要为鸭叫声、风机、排污泵、翻堆机等，通过采用风机选用低噪声设备，减振安装，水泵选用低噪声设备，减振安装，地下、半地下安装，高噪声设备尽量与场界保持一定的距离，能够保证场界噪声达标，减少外界噪声对鸭舍的干扰，加强绿化，场界周围种植高大的阔叶树木，增加立体防噪效果，运行车辆加强检修，避免因车辆发生故障而导致噪声增大，运输车辆控制车速，禁止鸣笛等措施，根据本次监测数据厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。</p>	已落实
应急预案	<p>加强运营期的环境管理和环境风险防范措施。认真落实报告书中提出的环境风险防范措施和应急预案，配备必要的应急设备，加强对职工的安全意识培训，制定、执行相关的规定规程，制定、执行一系列制度，加强事故应急处理及防范能力。建立三级风险防控体系，为防止事故情况下事故水、未经处理的废水对项目区周围地表水土产生影响；本工程设置1座容积为27300m<sup>3</sup>黑膜沼气池按规范在黑膜沼气池设废水收集系统、围堰和导流设施，确保发生事故时，泄漏的事故废水、消防废水可完全收集在沼气池内；雨水排放口、废水排污口设节制闸，确保事故状态下废水不外排，确保无环境污染事故发生。</p>	<p>本项目已配备必要的应急设备，并建立了三级防控体系，设置了黑膜沼气池，并按照规范在黑膜沼气池设置了废水收集系统、围堰和导流设施，确保发生事故时，泄漏的事故废水、消防废水可完全收集在沼气池内；雨水排放口、废水排污口设节制闸，确保事故状态下废水不外排，确保无环境污染事故发生。</p>	已落实
其他	<p>强化厂区绿化工作，按照鲁环评函[2013]138号文件《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》要求，优先选择对污染物适耐受树种，并注意乔、灌及草本植物配置，最大限度提高绿化率。</p> <p>按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场并设立标志牌，各有组织排放源须按规范要求设置永久性采样、监测孔及采样平台。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划，定期对厂区周边地下水水质进行监测。</p> <p>项目须采用国内先进的设备和工艺，污染物排放均应符合清洁生产要求。</p>	<p>项目区周边主要为农田，项目四周已种植了乔灌木等，提高了项目的绿化率，项目生产过程中以规范设置了污染物排放口和固体废物堆放场并设立标志牌，严格落实了报告书提出的环境管理及监测计划，定期对厂区周边地下水水质进行监测。</p> <p>项目已采用国内先进的设备和工艺，污染物排放均符合清洁生产要求。</p>	已落实

## 十一、验收监测结论及建议

### 11.1 工程基本情况

单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场项目位于菏泽市浮岗镇许庵村南侧。总投资 3400 万元。占地面积约 103199 m<sup>2</sup>，建筑面积约 41304m<sup>2</sup>。收购山东全键农业发展有限公司鸭舍 10 栋，新建肉鸭养殖鸭舍 12 栋，本项目肉鸭养殖舍为 22 栋。因收购的 10 栋鸭舍目前暂未建设完成，本次仅针对新建的东侧 12 栋鸭舍进行验收。

一期项目职工定员 10 人，养鸭场每年同进同出肉鸭 7 批次，肉鸭成长周期约为 38 天，全年不间断生产，职工实行轮体制，人均工作天数为 300 天，养鸭期间二班倒，每班 12 小时；非养殖时间实行单班工作制，每班 8 小时。

2020 年 10 月，受单县六和饲料有限公司食品分公司委托，山东博瑞达环保科技有限公司编制完成了《单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场项目环境影响报告书》。2020 年 12 月 29 日，单县行政审批服务局以单行审投[2020]383 号文件批复了本项目的的环境影响报告书。2022 年 12 月份本项目一期工程建设完成并试运行，生产设施和配套环保设施运行正常，企业申请环保验收。

受单县六和饲料有限公司食品分公司委托，山东博瑞达环保科技有限公司承担本工程的环境保护验收监测工作。我公司于 2023 年 3 月进行了现场勘查和资料收集，在查阅了建设单位所提供的有关资料的基础上，编制了本项目验收监测方案，山东鲁环检测科技有限公司于 2023 年 3 月 28 日~3 月 30 日进行了现场监测。

### 11.2 环境保护设施建设情况

#### 11.2.1 废气处理设施

本项目有组织废气为堆肥间（阳光房）产生的恶臭和天然气锅炉产生的燃烧废气；无组织废气包括鸭舍恶臭、饲料塔粉尘。堆肥间（阳光房）产生的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度等恶臭气体，统一收集后通过生物除臭塔处理，废气经 1 根 15m 排气筒（P1）排放，燃气锅炉烟气经 1 根 15m 高的排气筒（P2）排放。

有组织排气筒按规范要求已设置永久性采样、监测孔和采样平台。

#### 11.2.2 废水处理设施

本项目废水主要是职工生活污水、鸭舍清洗废水，鸭舍冲洗废水、阳光房干湿分离

后的鸭粪滤液、除臭系统排水和锅炉排水，最终排入黑膜沼气池进行处理，处理后的废水进行综合利用。

### 11.2.3 噪声处理设施

本项目噪声源主要为鸭群叫声、风机、水泵等。防治原则是：先降低声源，再从传播途径上减小噪声。建设单位采取以下噪声控制措施：

- 1、风机 选用低噪声设备，减振安装。
- 2、水泵 水泵选用低噪声设备，减振安装，地下、半地下安装
- 3、高噪声设备尽量与场界保持一定的距离，能够保证场界噪声达标。
- 4、减少外界噪声对鸭舍的干扰，尽可能满足鸭只的饮食需要。
- 5、加强绿化，场界周围要种植高大的阔叶树木，以增加立体防噪效果，既可美化环境又达到降尘降噪的双重作用。
- 6、运行车辆加强检修，避免因车辆发生故障而导致噪声增大，运输车辆控制车速，禁止鸣笛。

## 附件 1：委托书

### 委托书

山东博瑞达环保科技有限公司：

我单位单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场项目（一期）已建成试运行。该项目已按照环境保护行政主管部门的审批要求，严格落实各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入试运行。根据《建设项目环境管理条例》、《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）等有关规定，委托你单位对本项目进行环境保护竣工验收。

委托单位：单县六和饲料有限公司食品分公司

2022年3月3日



附件 2：环评审批意见

# 单县行政审批服务局

单行审投〔2020〕383号

## 关于单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场项目环境影响报告书的批复意见

单县六和饲料有限公司食品分公司：

你公司《单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场项目》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目为新建项目，属备案制，项目已在山东省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码：2020-371722-03-03-037943号。项目位于单县浮岗镇许庵村南侧。项目总投资3400万元，其中环保投资为215万元。项目占地154.8亩，总建筑面积41304平方米。建设内容主要由主体工程包括肉鸭养殖基地（西区共建设10栋鸭舍，总建筑面积15400平方米）、肉鸭养殖基地（东区共建设12栋鸭舍，总建筑面积24699.6平方米），辅助工程包括办公室、消毒室、病死鸭暂存室、宿舍、兽医室、医疗废物暂存间、餐厅、鸭粪暂存池、堆肥间、锅炉房、黑膜沼气池、沼液储存池、鸭粪暂存池，公用工程



包括供暖、供排水、供电，储运工程包括饲料塔，环保工程包括废气、废水、固废、噪声治理工程等。建设规模为养殖场西区年出栏量为 80.5 万只/年、养殖场东区年出栏量为 276.5 万只/年，养殖场年出栏总量为 357 万只；沼液还田输送管道铺设 1200 米，主管网 300 米，支管网 900 米。单县农业农村局出具了该项目的选址合理性说明和不在禁养区、限养区的说明，选址符合《山东省畜禽养殖管理办法》养殖场要求和符合单县畜禽养殖布局规划要求。该项目符合国家产业政策，从环境保护角度，该项目建设可行。

二、项目设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作。

（一）按“雨污分流、清污分流”原则合理设计厂区雨水、养殖废水、生活污水收集系统。本项目产生的废水主要是鸭舍冲洗废水、鸭粪及鸭粪滤液以及锅炉排水、除臭系统排水、餐饮废水和生活污水。餐饮废水经隔油处理后同生活污水经化粪池进行预处理，预处理后同鸭舍冲洗废水、鸭粪及鸭粪滤液以及锅炉排水、餐饮废水和生活污水等废水统一收集后经 1 座容积为 14424m<sup>3</sup>的黑膜沼气池进行处理，进行处理后沼液达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《沼肥施用技术规范》（NY/T2065-2011）、《沼气工程沼液沼渣后处理技术规范》（NY/T2374-2013）、《沼肥》（NYT2596-2014）中相关标准要求 and 土地的消纳能力后沼液在

8000m<sup>3</sup>沼液储存池暂存，施肥季节可作为肥料通过输送管道还田综合利用。应对鸭舍、黑膜沼气池及沼液储存池、沼液输送管道、污水管网、雨水管网、隔油池、医疗废物暂存间、堆肥区等均要采用严格防渗处理措施，不得对地下水产生污染。

(二)重视和强化各废气排放源的治理工作，严格落实报告书中的废气污染防治措施，有效控制废气的有组织、无组织排放。该项目新上一台 0.3MW 沼气锅炉用于粪污处理区供热，每个鸭舍新上一台 0.5t/h 燃气热水锅炉用于冬季鸭舍取暖；夏季采用水帘进行降温，清粪采用干清粪工艺。大气污染物主要为鸭舍养殖区、沼液储存池、黑膜沼气池、粪污处理区产生恶臭废气，沼气锅炉、燃气锅炉燃烧废气以及食堂油烟，粪污收集池、鸭粪暂存池、饲料输送至饲料仓过程在原料卸车及料仓呼吸口产生的粉尘。

黑膜沼气池、沼液储存池、粪污收集池、鸭粪暂存池、固液分离设施等应采取覆盖密闭措施并喷洒植物性除臭剂等措施降低恶臭气体浓度；鸭舍恶臭废气通过科学通风，鸭舍通过定期消毒、使用植物性除臭剂和每栋鸭舍出风口处安装生物除臭装置进行处理，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 厂界无组织排放浓度须达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值要求及臭气浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物标准要求；粪污处理区堆肥间应采取密闭措施，产生的恶臭气体采取负压收集后经生物除臭设备进行



处理并喷洒生物除臭液，处理后  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  和臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求后通过 15 米高 P1 排气筒排放。

黑膜沼气池产生的沼气，通过气水分离和脱硫后一部分经管道送至食堂，剩余部分用于一台 0.3MW 沼气锅炉；沼气锅炉及燃气热水锅炉分别配套低氮燃烧后外排烟气须满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区及《关于印发〈京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉的通知》（环大气[2019]88 号）要求后分别通过 15 米高排气筒进行排放。食堂油烟采用油烟净化器进行处理，处理后须满足《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）中油烟最高允许排放浓度标准（ $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）后通过专用烟道排放。养殖西区饲料上料过程产生的少量粉尘经设置滤网抑尘设施进行处理，养殖东区饲料输送至饲料仓过程在原料卸车及料仓呼吸口产生的粉尘，通过采取密闭输送和经仓顶除尘器进行处理，处理后厂界无组织粉尘浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的颗粒物无组织排放限值  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$  要求。

据建设项目环境影响报告书结论确定本项目卫生防护距离为场界外 500m，距该项目最近的敏感点为 610 米的许庵村，卫生防护距离内无居民、学校、医院等保护目标。项目实施能够满足企业卫生防护距离要求。你公司应配合县规划部门和单县浮岗

镇人民政府做好该范围内用地规划控制，禁止建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。

(三)按照国家、省有关规定，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。按照“减量化、无害化、再利用”的原则，根据项目各固废的性质做好固体废物的分类处理处置和利用。加强储存、运输和处置全过程的环境管理，防止产生二次污染。固体废物主要为鸭粪、沼渣、病死鸭、废脱硫剂、医疗废物及生活垃圾。鸭粪、沼渣在堆肥发酵间初步发酵后均作为有机肥基料外售；应严格按照《山东省畜禽养殖管理办法》（2015年修订）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ497-2009）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）的要求，项目饲养过程中产生的病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用，病死鸭消毒处理后委托单县汇富盛生物科技有限公司进行处理，均不得外售流入市场；废脱硫剂收集后交由厂家回收利用；肉鸭在疫苗过程中产生的医疗废物收集后交由有该医疗废物处理资质的单位进行处理；生活垃圾、隔油池废油脂收集后交由环卫部门运走后统一处理；饲料仓呼吸过程中除尘器捕集的粉尘回用于饲料。各种固体废物分类收集、分类储存和处置，所产固体废物均不得随意堆放对环境造成二次污染。固废暂存一般废物须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单标准中相关规定要求、

环评  
用章

危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求进行贮存、运输、处置及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的要求、《医疗污染物排放标准》（DB37/596-2006）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》相关要求。

（四）该项目噪声主要是风机、水泵等设备及鸭叫声，选择低噪声设备，优化厂区平面布置，对主要噪声设备采取车间内布置，并采取降噪措施，对较大设备采取基础减震，底座加装减震垫、消音和鸭舍隔音等措施，通过采取各项噪声治理措施后其厂界噪声预测值均须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

（五）加强环境管理。落实好各项污染防治、生态保护和恢复措施。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第248号）有关要求及《菏泽市大气污染防治工作方案》做好扬尘防治工作，严格遵守《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-1990）中的规定。施工中应采取相应措施，控制扬尘污染，合理处置建筑垃圾。施工结束后，搞好厂区绿化，做好施工完成后的生态恢复工作。

（六）加强营运期的环境管理和环境风险防范措施。认真落实报告书中提出的环境风险防范措施和应急预案，配备必要的应急设备，加强对职工的安全意识培训，制定、执行相关的规定、

规程，制定、执行一系列制度，加强事故应急处理及防范能力。建立三级风险防控体系，为防止事故情况下事故水、未经处理的废水对项目区周围地表水土产生影响；本工程设置1座容积为27300m<sup>3</sup>黑膜沼气池按规范在黑膜沼气池设废水收集系统、围堰和导流设施，确保发生事故时，泄漏的事故废水、消防废水可完全收集在沼气池内；雨水排放口、废水排污口设节制闸，确保事故状态下废水不外排，确保无环境污染事故发生。

(七)强化厂区绿化工作，按照鲁环评函〔2013〕138号文件《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》要求，优先选择对污染物适耐受树种，并注意乔、灌及草本植物配置，最大限度提高绿化率。

(八)按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场并设立标志牌，各有组织排放源须按规范要求设置永久性采样、监测孔及采样平台。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划，定期对厂区周边地下水水质进行监测。

(九)项目须采用国内先进的设备和工艺，污染物排放均应符合清洁生产要求。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。并严格落实菏泽市环保局“十个一”工程中有关要求。项目建成后按照新的《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境

保护验收暂行办法》国环规环评【2017】4号的要求，组织竣工环境保护验收。经验收合格后，该项目方可正式投入运营。

四、本建设项目的环境影响报告书经批复后，若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。批复后五年内未建设的应重新报批环境影响评价文件；若在该项目建设、运行过程中产生不符合本批复和环境影响报告书的情形，你单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我局备案。

五、单县浮岗镇环保所负责该项目施工期和运营期的污染防治措施落实情况的监督检查工作。县危险废物和辐射管理站应配合浮岗镇环保所做好一般固废和危险废物的储存、运输和处置工作。



### 附件 3：鸭粪清运外包协议

#### 单县六和饲料有限公司食品分公司鸭场鸭粪 清运外包业务合同

本合同于【2022】年【9】月【10】日签订。

发包方（以下简称“甲方”）：单县六和饲料有限公司食品分公司

法人：刘中东

邮寄地址：单县经济技术开发区平原路中段

电话：0530-7390999

受托方（以下简称“乙方”）：山东中润生物质能源有限公司

法人：柳文

邮寄地址：山东中润生物质能源有限公司 孙集镇工业园 2008号

电话：13815207666



根据《中华人民共和国合同法》及有关法律、法规之规定，甲乙双方遵循“平等、自愿、公平、诚实信用”的原则，就乙方为甲方工厂保洁服务有关事宜友好协商，达成一致意见，并签署本合同，以供双方共同遵守。

#### 一、服务范围及费用

乙方为甲方提供保洁服务业务收费如下：

1、鸭场粪污清运：黄岗鸭场所生产过程中产生粪污清运，费用每月含发票税按 25 元/吨。浮岗鸭场所生产过程中产生粪污清运，费用每月含发票税按 30 元/吨。

2、每月总数量以黄岗浮岗鸭场在甲方指定地点过磅单据为准。

3、甲方将粪污外包由乙方处理，原则上不得包给乙方之外的第三方；同时，乙方必须及时处理甲方的粪污，不得以任何理由推迟外运，耽误甲方的生产经营。但如果乙方不能及时把浮岗基地粪污外运清理干净，甲方可以再引进其他厂家清理。

#### 二、双方的权利和义务

1、合同期间甲方负责将粪污存放入粪污暂存池内。

2、合同期间，乙方粪污输送管道和存储设施的建设规模和标准须满足甲方生产防疫和安全环保的要求，符合当地政府的环保规划，位置选择及建设接受甲方监督甲方对乙方有监督管理的权利。

3、合同期间若乙方如不按环保要求随处倾到粪污，造成社会不良影响，甲方有权利解除与乙方的合同。

4、合同期间甲乙双方需加强沟通，对甲方临时性安排的工作（如参观、检查），要及时有效的进行粪污清理。

5、甲方有义务对乙方在清理粪污时提供帮助。

6、粪污处理：乙方应及时提供清运，不得影响甲方生产过程中的正常运营，否则一次扣款 500 元。

7、乙方具有完成合同项下工作的相关资质与处理能力，不可对甲方造成任何社会影响。

8、乙方需用密封转运车（符合环卫要求），严防粪污运输过程中外溢和洒落至厂区及运输道路现象。乙方有自己的装车机。自己装自己外运。

9、乙方有权对甲方不按规定存放的粪污提出倾到到位要求。

10、粪污必须每日清理（如遇大雨等恶劣天气最多不能储存 3 天以上的粪污）。否则一次扣除 500 元。

11、遇到领导观摩等大型活动，要及时清理干净，保持良好的现场卫生。

12、乙方对粪污池周边散落的杂物及厂区道路的运输过程洒落的粪污要及时清理。

13、在本合同期内，乙方要根据甲方的生产情况及时清运粪污池内的粪污，不得对甲方的生产造成影响，并保持粪污池及污泥池周边的环境卫生，否则甲方有权终止合同。

14、在本合同期内，甲方不得无故将粪污池清运权再转给别人，否则造成的经济损失由甲方承担，乙方违约的情形下除外。

### 三、费用支付

1、乙方需及时提供甲方认可的正规增值税普通发票。甲方次月 15 日前，将上个月的粪污清运费一次性全额支付给乙方。

2、甲方以银行转账的方式向乙方指定账户支付约定费用，该账户名称必须



与乙方名称一致，因乙方指定账户原因造成的损失均由乙方负责承担。

3、每笔款项支付前，乙方须按甲方要求及时提供合规、合法的增值税普通发票，发票相关税费由乙方承担；若乙方不能按甲方要求及时提供发票或因发票不合规、不合法付款延误或给甲方造成损失的责任由乙方承担。

#### 四、违约责任

1. 乙方清运工作达不到合同要求标准。每发现一次扣除 500 元。
2. 甲方因水、电或洁具提供不及时造成不符合合同要求标准，乙方不承担任何责任。
3. 未经甲方书面同意，乙方不得转包、分包，如违反的，甲方有权解除合同。
4. 因乙方工作标准不符合合同约定的，或乙方使用洁具用品等不符合国家法律法规规定，乙方应无条件返工直至达到合同约定的质量标准，并承担由此发生的一切费用。如因此给甲方造成任何损失，乙方应当负责全部赔偿。
5. 因乙方履约不当，给甲方造成损失的，乙方除应承担违约责任外还应赔偿甲方的损失。该损失包括但不限于直接损失和间接经济损失等。
6. 甲方对保洁人员在工作期间若有不满或建议，需要给乙方及时提出。乙方应在规定的时间内及时整改完毕，如不能及时整改，造成的纠纷由乙方承担。
7. 乙方在承包期内单方违约不承包应提前 2 个月向甲方讲明，否则甲方可以扣乙方当月劳动报酬的 50%作为违约金。
8. 甲方必须在工作范围、标准、要求等方面给予乙方明确说明，乙方在承包期内应注意安全作业，在此期间，乙方发生的任何疾病、安全事故由乙方全部承担。
9. 甲方在乙方无任何违规完成承包任务后，应及时拨付承包金。
10. 乙方自行为乙方人员缴纳包括但不限于工伤保险等社会保险、其他商业保险；乙方聘用乙方人员履行本合同，如发生包括但不限于工伤、工亡、患病、非因工负伤等情形，相应的工伤待遇、经济补偿、病假工资/疾病救济费等所有劳动争议纠纷责任均由乙方自行负责处理并承担法律责任，与甲方无关。

司  
公  
限  
有

能  
专  
'210'

11、乙方造成环保问题，由乙方承担全部责任。若乙方造成的环保问题对甲方经营产生影响，由乙方承担全部责任。

### 五、争议的解决

合同未约定的事宜双方可以友好协商解决，双方不能协商解决的，任何一方可以向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

### 六、其他

本合同自双方盖章后于文首所载日期生效。本合同一式贰份，双方各持一份，具有同等法律效力。

合同签署后生效日期 2022 年 9 月 10 日-2024 年 9 月 9 日

甲方（盖章）：



法定代表人/委托代理人：

乙方（签字、盖章）：



法定代表人/委托代理人：



附件 4：病死鸭处置协议

### 单县规模养殖场病死畜禽无害化处理委托协议书

甲方：单县汇富盛生物科技有限公司

乙方：单县汇富盛生物科技有限公司 养殖场

甲方具备合法的病死畜禽无害化处理资质，是我县指定的病死畜禽无害化处理中心。根据《动物防疫法》、《环境保护法》、《合同法》、《畜禽养殖污染防治条例》等规定，为避免疫病传播、保障食品安全，维护环境卫生，加强对病死动物监管，就乙方委托甲方无害化处理病死畜禽有关事项，达成如下协议，供双方共同遵守：

一、标的：乙方养殖场位于 山东 省 菏泽 市 单县（市/县/区）浮岗镇 街道 连底 村，乙方养殖有  鸡  猪  羊  牛  鸭  兔  鸽  其它         ，年出栏畜禽约          万头（只）。

二、病死畜禽的收集和处理：

1、乙方在经营过程中产生的病死畜禽必须按照“不准屠宰、不准销售、不准转运、不准丢弃，必须进行无害化处理”的四不一处理原则，将所有病死畜禽交给甲方处理，不得再委托其它单位处理或自行处理。

2、乙方出现病死畜禽时，须及时向当地兽医站报告，并通知无害化收集员。甲方收集员填写《病死畜禽登记表》，并经甲乙双方现场签字确认后，甲方采用专用运输车辆，运回公司并进行无害化处理。

3、乙方所在地畜牧主管部门对甲方的病死畜禽无害化处理过程进行监督，确保所有收集病死畜禽全部进行无害化处理。

三、其他约定。

- 1、本协议所指的病死畜禽，不包括因重大动物疫情而强制扑杀的畜禽。
- 2、发生疫情时，乙方应及时报告当地兽医站，采取控制措施。
- 3、不按规定处置病死畜禽的，按《动物防疫法》相关规定严厉处罚。
- 4、本协议在执行过程中如有争议，双方协商解决，协商调解不成，交司法仲裁。

5、本协议一式三份，甲方一份，乙方一份，乙方所在地畜牧主管部门一份。

6、本合同双方签字盖章后生效。

收集员：

电话：15553057709    15554552212

甲方：

法定代表人（委托代理人）：

乡镇畜牧兽医服务部电话：

乙方：单县汇富盛生物科技有限公司

电话：0530-7111117

法定代表人（养殖场负责人）：刘中东

协议签订日期：2022年6月5日

第一联 无害化处理中心（白）  
第二联 养殖场（红）  
第三联 畜牧主管（黄）

附件 6：总量确认书

## 菏泽市生态环境局单县分局

荷单环总量[2020]47号

### 关于对单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场 调剂主要污染物总量控制指标的通知

单县六和饲料有限公司食品分公司：

按照《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，你单位对浮岗鸭场项目开展了环境影响评价工作。根据你单位的申请，经研究决定，对你单位拟建项目主要污染物排放总量指标进行调剂，具体如下：

单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场拟建于单县浮岗镇许庵村南侧。项目总投资 3400 万元，其中环保投资 215 万元，占地面积 103199 平方米。主要建设鸭舍、管理用房等主体工程、三废处理设施等，建成后可年出栏肉鸭 357 万只。

该项目大气主要污染物为沼气燃烧废气和鸭舍燃气锅炉燃烧废气中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘。该项目拟上 1 套 0.35MW 沼气锅炉，采用低氮燃烧器，沼气由拟建黑膜沼气池产生，产生量约 5.71 万 Nm<sup>3</sup>/a，燃烧废气经一根 15m 高排气筒排放，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘排放浓度分别满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区、《关于印发〈京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉的通知》（环大气[2019]88 号）的要求；该项目每栋鸭舍设置

一台 0.5t/h 燃气热水锅炉，均采用低氮燃烧技术，共计 22 台，锅炉燃料为天然气，年用量约 139 万  $m^3/a$ ，燃烧废气经 11 根 15m 高等效排气筒排放， $SO_2$ 、 $NO_x$ 、烟粉尘排放浓度分别满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区、《关于印发〈京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉的通知》（环大气〔2019〕88 号）的要求。预测该项目  $SO_2$ 、 $NO_x$ 、烟粉尘有组织排放量分别为 0.559t/a、0.928t/a、0.173t/a。

根据山东省生态环境厅《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发〔2019〕32 号）要求及单县上一年度环境空气质量达标情况，拟建项目大气主要污染物需进行 2 倍削减替代。现从我县减排项目腾出的总量指标中，调剂给单县六和饲料有限公司食品分公司浮岗鸭场  $SO_2$ 、 $NO_x$ 、烟粉尘倍量替代指标 1.118t/a、1.856t/a、0.346t/a。

该项目废水主要为生活污水、鸭舍冲洗废水、除臭系统排水、鸭粪及鸭粪滤液以及锅炉排水，产生量分别为  $780m^3/a$ 、 $1232m^3/a$ 、 $14922t/a$ 、 $150m^3/a$ 、 $484.5m^3/a$ 。上述废水均排入拟建黑膜沼气池进行常温厌氧消化处理，沼液按需用于周边农田，沼渣用于发酵堆肥，废水不外排。故不需分配 COD、氨氮总量指标。

望你单位新建项目严格执行“三同时”制度，加大污染治理力度，减少污染物排放，确保企业增产不增污。

二〇二〇年九月十四日

