

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称：常熟德康农牧有限公司新建 15 万头生猪养殖场项目

建设单位：常熟德康农牧有限公司

编制单位：江苏常睿环境科技有限公司

编制日期：2022 年 8 月

目录

一、验收项目概况	1
1.1、项目由来	1
1.2、建设项目基本情况	3
二、验收依据	4
2.1 验收依据的法律、法规、规章	4
2.2 验收技术规范	4
2.3 验收依据的有关项目文件及资料	5
三、工程建设情况	6
3.1、地理位置及平面布置	6
3.2、建设内容	7
3.3、主要原辅料及设备情况	9
3.4、生产工艺	10
3.5、项目变动情况	19
四、环境保护设施	21
4.1、污染物治理/处置设施	21
4.2、其他环保设施	32
4.3、环保设施投资及“三同时”落实情况	33
五、建设项目环评文件的主要结论与建议及审批部门审批意见	35
5.1、建设项目环评文件的主要结论	35
5.2、审批部门的审批意见	36
六、验收执行标准	37
6.1、废气排放标准	37
6.2、废水执行标准	37
6.3、噪声排放标准	38
6.4、总量控制指标	38
七、验收监测内容	40
八、质量保证及质量控制	41
8.1、监测分析方法	41
8.2、质量控制要求	43
九、验收监测结果	44
9.1、生产工况复核结果	44
9.2、废气监测结果及评价	45
9.3、废水监测结果及评价	51
9.4、厂界噪声监测结果及评价	52

9.5、废气处理设施处理效率	52
9.6、污染物排放总量核算结果	53
十、环评批复落实情况	54
十一、验收监测结论及建议	56
11.1、验收监测工况	56
11.2、废气监测结果	56
11.3、废水监测结果	56
11.4、噪声监测结果	56
11.5、固体废弃物现场检查结果	56
11.6、污染物总量控制结果	56
11.7、总结论	57
十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	58

一、验收项目概况

1.1、项目由来

常熟德康农牧有限公司于 2020 年 4 月成立，投资 40000 万元人民币，建设“常熟德康农牧有限公司新建 15 万头生猪养殖项目”，并于 2020 年 5 月取得常熟市海虞镇人民政府的备案，备案号：（常海行审备[2020]61 号），项目代码为 2020-320570-03-03-527045。项目建于常熟市海虞镇福山农场 118 号，租用国营常熟市棉花原种场的七工区（273.3 亩）和三工区（5.9 亩），总占地面积 279.2 亩（约 186142.6m²）。

常熟德康农牧有限公司新建 15 万头生猪养殖场项目建设内容主要为种猪舍、保育舍、育肥舍和附属用房，总建筑面积 148262.3m²；新建楼层室种猪舍（38383m²）、后备舍（1242m²）、引纯种隔离舍（382m²）、仔猪暂存间（约 42.09m²）、楼层式种育肥舍（102324m²）、育肥猪待转舍（300m²）、种猪场区附属用房（2845.09m²），育肥区附属用房（2845.09m²）。

2020 年 8 月，常熟德康农牧有限公司委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制了本项目环境影响报告书，并于 2020 年 9 月 1 日取得苏州市行政审批局的承诺制批复（苏行审环诺[2020]20110 号）。本项目于 2020 年 9 月开工建设，2021 年 9 月竣工进行调试。

自 2017 年 10 月 1 日起，根据《建设项目环境保护管理条例》中第十七条：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护措施进行验收，编制验收报告”以及苏州市环保局关于转发《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》的通知（苏环管字[2018]4 号）中的第一条：“《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，各市、区环保部门应依法对建设项目噪声或者固体废物污染防治设施进行验收，并做好相关信息公开工作。”，建设项目配套建设噪声或者固体废物污染防治设施的，由环境保护部门进行验收。

自 2019 年 1 月 1 日起，《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第十四条第二款“建设项目在投入生产或者使用之前，其环境噪声污染防治设施必须经原审批环境影响报告书的环境保护行政主管部门验收；达不到国家规定要求的，该建设项目不得投入生产或者使用。”中的“经原审批环境影响报告书的环境保护行政主管部门验收”修改为“按照国家规定的标准和程序进行验收”；

自 2020 年 9 月 1 日起，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十八条：“建设项目的环评评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计

规范的要求，将固体废物污染环境防治内容纳入环境影响评价文件，落实防治固体废物污染环境和破坏生态的措施以及固体废物污染环境防治设施投资概算。建设单位应当依照有关法律法规的规定，对配套建设的固体废物污染环境防治设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开。”

目前本项目已经建设完成，因此常熟德康农牧有限公司委托江苏常睿环境科技有限公司对《常熟德康农牧有限公司新建 15 万头生猪养殖场项目》进行第一阶段建设项目环境保护竣工验收工作。

我公司在接受委托后，立即组织技术人员对该项目进行现场勘查，根据现场勘查及建设方提供的资料，于 2022 年 7 月 4 日-2022 年 7 月 5 日和 2022 年 7 月 20 日-2022 年 7 月 21 日对本项目进行了验收监测及现场检查，根据验收监测结果及相关资料编制本验收监测报告。

1.2、建设项目基本情况

项目名称：新建 15 万头生猪养殖场项目

项目性质：新建

建设地点：常熟市海虞镇福山农场 118 号

投资总额：总投资 40000 万，环保投资 2763 万元，占总投资 6.9%

建设规模：年出栏肥猪 15 万头

占地面积：本项目租用国营常熟市棉花原种场的七工区（273.3 亩）和三工区（5.9 亩），总占地面积 279.2 亩（约 186142.6m²）

职工人数：本项目共需员工 90 人，设置员工食堂及住宿；

工作天数：全年工作 365 天，每天运行 24 小时，三班制运转，每班 8 小时，年运行时间 8760 小时。

本项目的建设过程详见下表。

表 1.2-1 本项目建设过程情况表

序号	项目	建设情况
1	环评编制	2020 年 8 月，由江苏圣泰环境科技股份有限公司编制完成；
2	环评批复	2020 年 9 月 1 日，取得苏州市行政审批局的承诺制批复（苏行审环诺[2020]20110 号）；
3	建设周期	本项目开工日期：2020 年 9 月，竣工日期：2021 年 9 月，调试起止时间：2021 年 9 月——2022 年 7 月。
4	项目验收监测情况	1、2022 年 7 月企业委托江苏迈斯特环境检测有限公司进行验收监测。在项目方准备好资料后进行现场踏勘； 2、2022 年 7 月 4 日-2022 年 7 月 5 日和 2022 年 7 月 20 日-7 月 21 日，江苏迈斯特环境检测有限公司对本项目废气、废水、噪声进行了验收监测，并结合现场勘查结果以及监测数据于 2022 年 8 月完成验收监测报告。

二、验收依据

2.1 验收依据的法律、法规、规章

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日起施行，2017 年 6 月 27 日第二次修正）；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订，2018 年 10 月 26 日施行）；
- （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日修订）；
- （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（1996 年 4 月 1 日起施行，2020 年 4 月 29 日修订，自 2020 年 9 月 1 日起施行）；
- （7）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- （8）《国家危险废物名录》（2021 年版）；
- （9）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护厅，苏环控[97]122 号，1997 年 9 月）；
- （10）生态环境部办公厅文件《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）；
- （11）江苏省生态环境厅文件《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）

2.2 验收技术规范

- （1）《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- （2）《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）；
- （3）《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；
- （4）《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）；
- （5）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- （6）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- （7）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（GB18597-2001/XG1-2013）；
- （8）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

（9）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4号，2017 年 11 月）；

（10）《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环境保护部，环办环评函[2017]1235 号，2017 年 8 月）；

（11）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018 第 9 号，2018 年 5 月）；

（12）《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2018]34 号，2018 年 1 月）；

（13）关于转发《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》的通知（苏州市环境保护局，苏环管字[2018]4 号，2018 年 2 月 8 日）。

2.3 验收依据的有关项目文件及资料

（1）《常熟德康农牧有限公司新建 15 万头生猪养殖场项目环境影响报告书》（江苏圣泰环境科技股份有限公司，2020 年 8 月）；

（2）《关于对常熟德康农牧有限公司新建 15 万头生猪养殖场项目环境影响报告书的承诺制批复》（苏州市行政审批局，2020 年 9 月 1 日，苏行审环诺[2020]20110 号）；

（3）常熟德康农牧有限公司提供的其它相关资料。

三、工程建设情况

3.1、地理位置及平面布置

本项目位于常熟市海虞镇福山农场 118 号,本项目租用国营常熟市棉花原种场的七工区（273.3 亩）作为养猪场和三工区（5.9 亩）作为转猪台，总占地面积 279.2 亩（约 186142.6m²）。按照生产工艺功能的要求，将养殖场分成三个功能区，即生活办公区、生产区和废水固废处理区。

具体项目位置附图 1，周围环境图附图 2，项目总平面布置及监测布点图见附图 3。

3.2、建设内容

根据现场勘查以及企业提供资料汇总整理，本项目主体工程和产品方案详见表 3-1 及 3-2；

表 3-1 主体工程及产品方案表

序号	工程名称	产品名称及规格		设计能力（头/年）		实际能力（头/年）		年运行时数
1	生猪饲养	存栏猪	种母猪	6100	78630	6100	78630	8760
			后备母猪	1830		1830		
			种公猪	203		203		
			后备公猪	60		60		
			仔猪	13054		13054		
			保育猪	15665		15665		
			生长育成猪	41718		41718		
		出栏猪		150000		150000		

公用及辅助工程详见表 3-2。

表 3-2 公用及辅助工程表

工程类别	建（构）筑物名称	数量	设计能力	实际建设	备注
主体工程	楼层式种猪舍	1	7层，总建筑面积 38282m ²	7层，总建筑面积 38282m ²	种猪区
	后备舍	1	1242m ²	1242m ²	
	引纯种隔离舍	1	382m ²	382m ²	
	仔猪暂存间	1	42.086m ²	42.086m ²	
	保育舍	1	3036.38m ²	3036.38m ²	育肥区
	育肥舍	1	12116.98m ²	12116.98m ²	
	保育育肥一体舍	1	2425.8m ²	2425.8m ²	
	大门隔离消毒房	1	366.28 m ²	366.28 m ²	附属设施
	生活区住宿楼	1	1241.5 m ²	1241.5 m ²	
	生活区综合用房	1	358.13 m ²	358.13 m ²	
	生活区集中库房	1	297.05 m ²	297.05 m ²	
	配电房	1	237.95 m ²	237.95 m ²	
	恒压供水房	1	14.496 m ²	14.496 m ²	
	垃圾房	1	19.264 m ²	19.264 m ²	
	洗消区	1	96.34m ²	96.34m ²	
	隔离区	1	246.41m ²	246.41m ²	
	高温消毒房	1	58.8m ²	58.8m ²	
	单磅、出纳、销售净区	1	91m ²	91m ²	

	无害化处理房		1	374m ²	374m ²	
	有机肥罐式发酵区		1	2684m ² （其中有 机肥仓库区约 1180 m ² ，原料区 约275.5 m ² ）	2684m ² （其中 有机肥仓库区 约1180 m ² ，原 料区约275.5 m ² ）	
贮运工程	运输		/	原料和产品通过汽车运输		
	原料区		/	饲料储存于料塔内		
公用工程	配电房		1	34.84m ²	34.84m ²	与环评一致
	给水系统		/	401055t/a	401055t/a	与环评一致
	排水系统		/	124600t/a	124600t/a	与环评一致
	供电		/	800万kwh	800万kwh	与环评一致
	绿化		/	3223.9m ²	3223.9m ²	与环评一致
环保工程	废气	种猪舍臭气	1	设置1套风量 720000 m ³ /h的 生物滤池除臭 系统，处理达标 后无组织排放	设置1套风量 720000 m ³ /h的 生物滤池除臭 系统，处理达标 后无组织排放	与环评一致
		育肥舍臭气	1	设置5套生物滤 池除臭系统，总 风量 1300000m ³ /h，处 理达标后无组 织排放	设置5套生物滤 池除臭系统，总 风量 1300000m ³ /h，处 理达标后无组 织排放	
		病死猪无害 化处理设备 臭气	1	设置一套废气 量5000m ³ /h的 UV光解除臭系 统，处理达标后 无组织排放	设置一套废气 量5000m ³ /h的 UV光解除臭系 统，处理达标后 无组织排放	
		废水处理设 施臭气	1	设置一套废气 量10000m ³ /h的 生物滤池除臭 系统，处理达标 后通过P1排气 筒排放	设置一套废气 量10000m ³ /h的 生物滤池除臭 系统，处理达标 后通过P1排气 筒排放	
		厨房油烟	1	废气量，油烟净 化处理后通过 P2排气筒排放	废气量，油烟净 化处理后通过 P2排气筒排放	
	废水	猪舍清洗废 水、猪尿、废 气洗涤废水	1套 800t/d 的废水 处理设 施	废水处理设施 采用固液分离+ 初沉+气浮+厌 氧（UASB）+ 二级AO+化学	废水处理设施 采用固液分离+ 初沉+气浮+厌 氧（UASB）+二 级AO+化学除	与环评一致

				除磷+消毒+氧化塘处理工艺，废水处理达标后接管至常熟中法工业水处理有限公司	磷+消毒+氧化塘处理工艺，废水处理达标后接管至常熟中法工业水处理有限公司	
		生活污水	/	接管至常熟中法工业水处理有限公司	接管至常熟中法工业水处理有限公司	与环评一致
	噪声	噪声	/	隔声消声系统	隔声消声系统	与环评一致
	固废	一般固废	/	10m ²	4000m ²	新增面积存放污泥等一般固废
		危险废物	/	约9m ²	约9m ²	与环评一致
		生活垃圾	/	若干垃圾箱	若干垃圾箱	与环评一致

3.3、主要原辅料及设备情况

表 3-3 本项目原辅料一览表

序号	类别	名称	主要规格、成分	环评年用量 (t)	实际年用量 (t)	最大储存量 (t)	贮存方式/包装	备注
1	原料	精品饲料	玉米、豆粕、预混料	48576	48576	1500	桶装	料塔内
2	其他物料	消毒剂	烧碱（氢氧化钠）、卫可（过硫酸氢钾三盐）	10	10	0.5	桶装	检疫室、消毒室
3		兽药、防疫药	/	7.5	7.5	0.25	袋装	检疫室；0.05（kg/头猪出栏·年）
4		脱硫剂	Fe ₂ O ₃	0.6	0.6	0.1	袋装	粒状
5		柴油	/	3	3	1	桶装	备用发电机使用，不设柴油储罐
6		生物除臭剂	乳酸菌、酵母菌、光合菌等多种微生物发酵液	4.5	4.5	0.5	桶装	除臭
7		发酵菌	双歧菌、乳酸菌、芽孢杆菌、光合细菌、酵母菌、放线菌、醋酸菌等单一菌种经特殊工艺研制而成的高效复合微生物菌种	0.92	0.92	0.1	桶装	用于有机肥罐式发酵

8	能源	用水	/	401055 m ³ /a	40105 5m ³ /a	/	水井
9		用电	/	800万 kwh	800万 kwh	/	供电网
10		沼气（自产）	/	253610 m ³	25361 0m ³	/	主要成分CH ₄

表 3-4 本项目主要设备一览表

序号	名称	型号	环评数量	实际数量	单位
1	产床	2.4*1.7*1.0	500	500	套
2	种母猪栏	2.3*0.7*1.0	7200	7200	个
3	种公猪、后备母猪栏	2.8*3.14	450	450	套
4	机械刮粪机	/	12	12	台
5	供暖设备	/	12	12	套
6	降温设备（水帘风机）	/	32	32	套
7	通风设备	/	12	12	套
8	配怀舍、分娩舍温控器 机控制箱	/	50	50	台
9	称猪地磅	25kg/150kg	2	2	台
10	自动饮水器	/	7200	7200	套
11	料塔	20t/个	20	20	个
12	供料设备料线系	/	150	150	套
13	雾化消毒器	/	36	36	套
14	兽医诊断器械	/	5	5	套
15	采输精设备	/	8	8	套
16	监控系统	/	1	1	套
17	多媒体	/	1	1	套
18	动物尸体降解处理机	1t/d	3	3	套
19	粪便发酵罐	160m ³ /罐	3	3	个
20	废水处理设施	800t/d	1	1	套
21	臭气处理设施	/	4	4	套
22	沼气处理系统	/	1	1	套

3.4、生产工艺

1、生猪养殖工艺

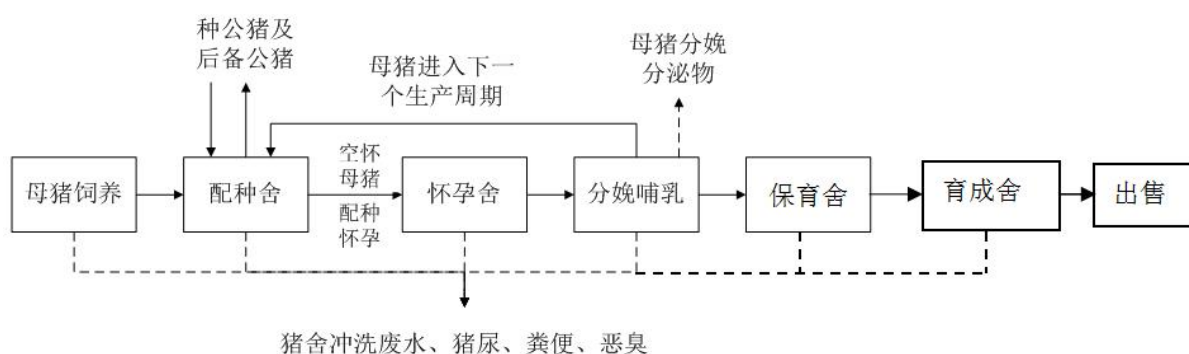


图 3.4-1 生猪养殖工艺流程图

工艺说明：

项目运营期间主要进行母猪配种、怀孕、分娩哺乳、保育、育成五个生产程序，以“周”为计算单位。

配种阶段：此阶段是从母猪断奶开始，配种后经妊娠诊断入怀孕猪舍之前，持续时间 4 周。发情观察与配种 1 周，配种后 3 周进行妊娠，已妊母猪转入怀孕猪舍。根据母猪的发情征状，适时配种以保证较高的受胎率；对返情母猪及时补配。

怀孕阶段：怀孕阶段是指从配种猪舍转入怀孕猪舍至分娩前 1 周的时间，时间约 16 周。分娩前 1 周转入产房产仔。搞好怀孕母猪的饲养，使之保持良好的体况，既要有一定的营养保证胎儿发育，储备供将来泌乳之需，又不能过肥，造成繁殖困难；注意观察返情及早期流产的母猪，适时补配。

分娩哺乳阶段：此阶段是产前 1 周开始至仔猪断奶为止，时间为 5 周。产前 1 周将怀孕母猪转入产房，仔猪断奶后，母猪转入配种猪舍配种，断奶仔猪转入保育阶段。

保育阶段：断奶仔猪全转入，饲养周期为 6 周，一周冲栏。

育成阶段：仔猪全转入，饲养周期为 15 周，一周冲栏，育成猪售出。

①保健及疾病的预防工作

坚持每天对全场猪进行全面检查，了解猪群的基本情况，发现问题及时处理上报。定期对生长猪进行体内外驱虫工作，定期采血检疫，除日常详细记录整个猪群的基本情况，发现可疑病例及时送病料检验，每年应在猪群中按一定比例采血进行各种疫病的检测普查工作，并定期进行粪便寄生虫卵检查，同时做好资料的收集、登录、分析工作。做好不同阶段病猪的剖检工作，随时掌握本场疫病的动态。坚持定期进行水质检查和对饲料进行微生物学和毒物学检查，看其是否有沙门氏菌、霉菌毒素等有害物质。及时淘汰治疗效果不佳的病猪和僵猪，防止疫病的可能传播。

②发生疫情的应急措施及无害化处理

a、猪群出现传染病或疑似传染病时，应立即隔离，全面彻底消毒迅速向公司报告，制定应急措施并严格执行。

b、结合疫病的具体情况开展消毒工作，对病猪进行隔离；同时加强猪群的护理工作，必要时可在饲料中添加适当的抗生素以提高猪群抵抗力和防止并发其他疾病。

c、做好紧急接种工作，紧急免疫接种应先健康群、后可疑群，由外向里顺序进行紧急接种，接种量应加倍，并严格做到每注射一头猪换一针头，并将使用多的针头和药瓶经过高温消毒后进一步处理。

d、病死猪的尸体和废弃物尽快进行无害化处理。

e、做好灭鼠、灭蚊蝇等工作，避免病原向外扩散。

f、采集病料并妥善保存，及时送检，送检病料应按该种传染病性质、种类作特殊处理，防止病原污染。

g、最后一头病猪痊愈或处理完毕，经过一段时间封锁后，不再出现新发病的，发病场所可用消毒剂反复测洗消毒（2-3 次以上），并经一定时间后，才能恢复生产。

生猪养殖参数：

①给料方式：自动进料。

②饮水方式：饮水器自动饮水。

③清粪方式：水泡粪工艺。

④通风方式：除臭系统+自然通风。

⑤光照方式：自然采光。

⑥防疫：根据养殖业及畜牧局疫病控制程序，结合项目实施地实际，制定科学的兽医防疫计划。

⑦消毒：**a.车辆消毒：**在大门入口处需设消毒槽，对进来车辆进行消毒。车轮通过在消毒池内驶过消毒，消毒对象主要是车辆的轮胎；车身及底盘采用喷雾消毒装置。主要使用消特灵进行消毒。

b.人员消毒：本项目设置人员进场通道，对进入猪场的人员进行消毒，以防猪只感染外来疾病，主要使用消特灵进行消毒。

c.猪舍消毒：本项目猪舍 2 次/周定期进行消毒，消毒使用的药品为消特灵。

d.猪舍周围消毒：本项目猪舍外围 1 次/周定期进行消毒，在猪舍外墙沿墙壁撒消毒剂，用以消毒。

e.猪饲槽和饮水器消毒：猪饲槽、饮水器及其他用具需洗刷，定期消毒。

2、粪污处理基本工艺

本项目养殖废水主要由粪尿（尿泡粪/水泡粪形式为主）和猪舍冲洗废水（包括残留猪粪尿液）两个方面组成。

水泡粪原理：水泡粪工艺是在猪舍的排粪沟中保持一定深度的水，粪尿、冲洗和饲养管理用水一并通过漏缝地板流入粪沟中。粪便在粪沟内浸泡稀释成粪液，储存一定时间后，打开排污塞子，将沟中粪水排出。粪水顺粪沟流入粪便主干沟，进入贮粪池。该工艺的主要目的是定时、有效地清除畜舍内的粪便、尿液，减少粪污清理过程中的劳动力投入，减少冲洗用水，提高养殖场自动化管理水平。其优点是基本没有运行和维护费用，粪便的可溶性有机物经长时间浸泡后，便于后续处理，降低后期处理费用，提高劳动效率。

水泡粪是欧美猪场推崇的一种较先进的粪污处理方式。水泡粪工艺以其能耗少，劳动强度小、节约用水及效率高等特点被规模化、集约化猪场广泛采用。这种方式用水量极小，只需首次在粪沟底部放入 20~30cm 的水，之后每天不再放水，而是用猪本身产生的尿液来软化粪便，这样在水量的使用上，能够节省 70% 的用水量。解决了水冲粪、传统水泡粪用水量大的问题，同时也解决了干清粪劳动效率低、劳动强度大的问题。

选用粪污处理工艺时，应根据养殖场种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并应充分考虑畜禽养殖废水的特殊性，在实现达标排放的情况下，确定主导工艺采用“固液分离+初沉+气浮+厌氧（UASB）+二级 AO+化学除磷+消毒+氧化塘”。

猪粪、污泥——有机肥罐式发酵：

将猪粪、污泥与回流料按照一定比例混合使其达到合适的含水率（50%-60%之间）和松散度，使物料达到堆肥所需的条件。如图 3.4-2 所示，猪粪、污泥转化成有机肥的顺序是：①混合物料经输送机械输送至设备料斗中，②由料斗向上提升装置送至好氧发酵仓开始发酵，③混合物料从发酵罐顶缓慢落至底部，在这个过程中完成发酵，④从底部出料。

发酵过程中所产生的臭气通过集中收集处理，实现气体的达标排放，避免了二次污染。发酵处理后的产物其中一部分作为回流物料与需要发酵的物料进行混合；其余包装成有机肥或者直接用于土壤改良、园林绿化。具体工艺流程见图 3.4-3。

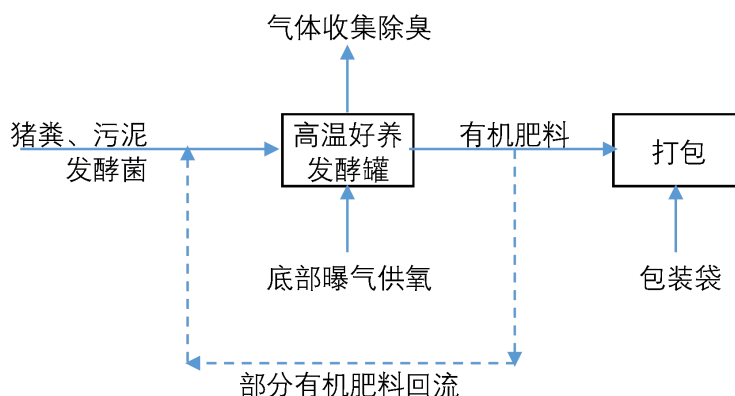


图 3.4-2 有机肥罐式发酵工艺流程图

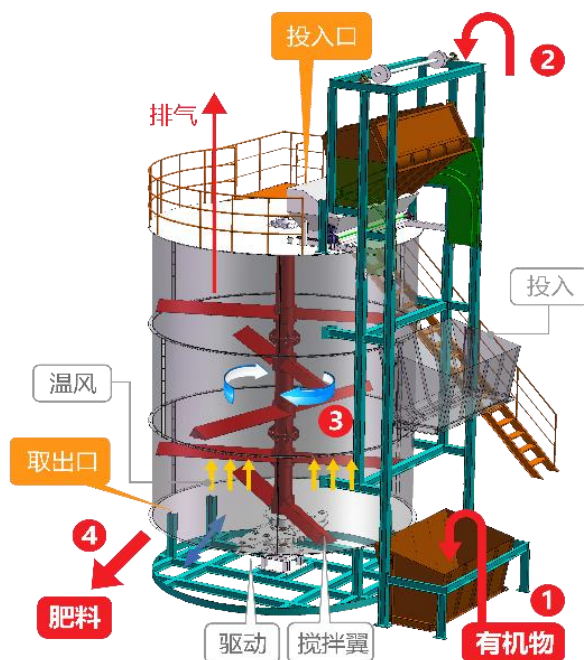


图 3.4-3 有机肥罐式发酵示意图

工艺流程描述:

① 进料

将猪粪、污泥和发酵菌按照一定比例混合后，由密闭式传输机直接将物料投入发酵设备仓体中，仓体进行搅拌混合。菌种每 10 天投放一次，每次投放 25 公斤，保证仓体内持续维持高菌种的活性和数量。

② 有机肥罐式发酵

发酵过程开始后，在送风机提供氧气的条件下，好氧微生物迅速增殖，堆体温度迅速升高，2-3 天进入高温期。内部匀翻装置对物料进行匀翻，使整个发酵仓内物料混合更加混匀，提升物料发酵效果。一次发酵过程持续 7-12 天，在此阶段内有机物被分解，水分减少，病原菌和杂草种子被杀灭，实现物料的无害化和稳定化及减量化处理。猪粪及污泥经好氧发酵处理后成有机肥物料，达到了稳定化处理要求。

③ 发酵周期

前期启动时每天投放猪粪、污泥，只进不出，在 7-12 天后，每天进料并出料。

本次第一阶段污泥目前外包江苏汇之源环保科技有限公司进行无害化处理，不纳入本次验收范围。

3、沼气工程

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号）中有关内容，厌氧发酵产生的沼气应进行收集，并根据利用途径进行脱水、脱硫等净化处理。沼气宜作为燃料直接利用。因此，项目沼气在综合利用前必须进行气水分离、脱硫等净化处理。沼气温化工

江苏常睿环境科技有限公司
第 14 页/共 56 页

工艺如下：

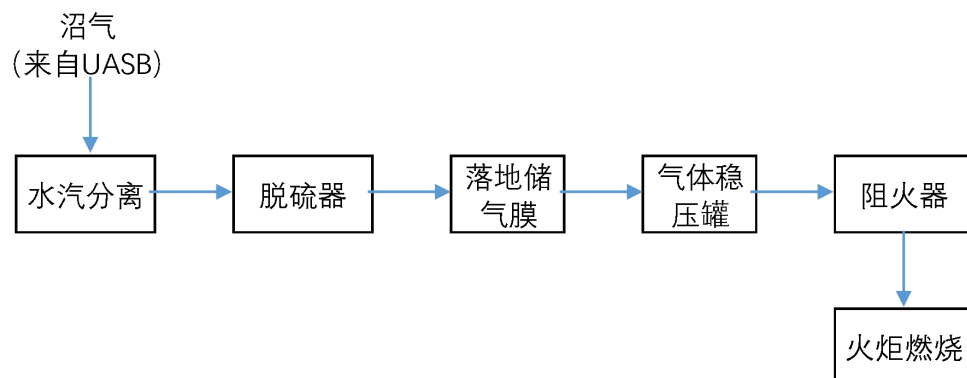
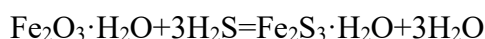


图 3.4-4 沼气管化工艺流程图

项目沼气来自 UASB（厌氧反应器），沼气是一种混合气体，主要成分为 CH_4 ，其次还含有 CO_2 、 H_2S 、水蒸气、高碳烃类（ C_2H_6 - C_7H_{16} ）等，由于沼气含有以上杂质且沼气的流量、压力、温度、浓度都不稳定，直接利用必然造成设备腐蚀、研磨等问题，从而影响系统稳定和设备寿命，所以在利用之前必须对沼气进行净化。沼气管化系统由水汽分离器、脱硫器、落地储气膜、气体稳压罐、阻火器、火炬等组成。

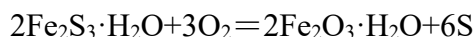
（1）脱硫

项目采用干法脱硫，其是在圆柱状脱硫塔内装填一定高度的脱硫剂，沼气自下而上通过脱硫剂， H_2S 被去除，实现脱硫过程。常用的脱硫剂为氧化铁，其粒状为圆柱状，氧化铁脱硫的原理如下：

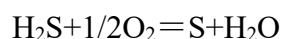


由上面的反应方程式可以看出， Fe_2O_3 吸收 H_2S 变成 Fe_2S_3 ，随着沼气的不断产生，氧化铁吸收 H_2S ，当吸收 H_2S 达到一定的量， H_2S 的去除率将大大降低，直至失效。

Fe_2S_3 是可以还原再生的，与 O_2 和 H_2O 发生化学反应可还原为 Fe_2O_3 ，原理如下：



综合以上两个反应式，沼气脱硫反应式如下：



由以上化学反应方程式可以看出， Fe_2O_3 吸收 H_2S 反应生成 Fe_2S_3 ，而 Fe_2S_3 要还原成 Fe_2O_3 ，需要 O_2 和 H_2O ，通过空压机在脱硫塔之前向沼气中投加空气即可满足脱硫剂还原对 O_2 的要求，来自消化池的沼气中含有的饱和水可完全满足脱硫剂还原对水分的要求。

（2）沼气的贮存

本项目沼气在落地储气膜中贮存，贮存柜容积为 500m^3 。

（3）沼气综合利用

净化后的沼气通过火炬直接燃烧，不进行综合利用。

4、病死猪无害化处理工艺

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（2013 年 11 月 11 日中华人民共和国国务院令 第 643 号）第 21 条“染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体、胎盘等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置”。本项目考虑到养殖厂存栏量较大且为了从根本性消除病死猪对环境及人群的污染和威胁，对病死猪、胎盘等采用病死动物无害化高温生物降解机处理。项目设有 1 间占地面积 374m² 的无害化降解间，设有 3 台处理能力为 1t/d 的无害化降解机。无害化降解机是专门处理动物尸体、动物废弃物的高端环保设备，其综合利用微生物降解有机物的特性、持续发酵高温杀灭病原微生物的原理和技术，采用电加热，经过破碎配料（益生菌，菌种 1kg/t 病死猪）、搅拌、加热、发酵、杀菌、干燥等多重工艺，24 小时自动把畜禽尸体、死胚胎、胎盘等有机物快速降解后作为有机肥原料外售。无害化降解配套有除臭系统，采用紫外光解催化氧化进行除臭。其处理工艺见图 3.4-5。

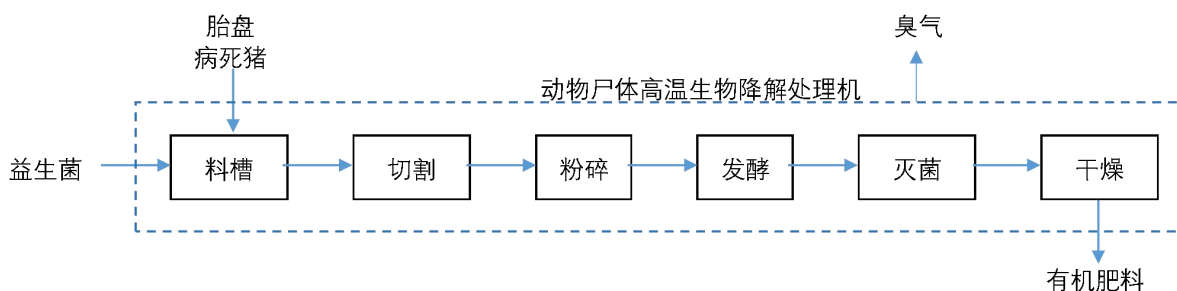


图 3.4-5 病死猪无害化处理工艺流程图

5、除臭系统

本项目设置 3 套生物过滤除臭系统、1 套 UV 光解除臭系统，3 套生物过滤分别处理种猪舍产生的臭气、育肥舍产生的臭气和废水处理设施运行产生的臭气；UV 光解除臭系统处理病死猪无害化产生的臭气

（1）生物过滤除臭系统：生物过滤除臭主要是利用自然界细菌和微生物对臭气的吸收和生物降解过程来自然除臭的方法。生物过滤除臭系统主要由四大部分组成：气体收集输送系统、生物过滤系统、检测控制系统。

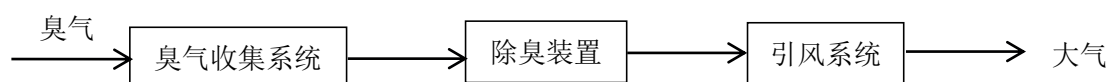
气体收集输送系统的主要功能是将构筑物自挥发的气体封闭收集起来并输送到后续处理系统。具体包括构筑物加盖密封系统、管道收集系统和风机。

生物过滤系统主要是在适宜的条件下，利用载体填料表面积上生长的微生物的作用脱

臭。臭气物质通过填料时，先被填料表面附着的微生物膜吸附，然后被氧化分解，从而完成除臭过程。

检测控制系统主要用来检测系统的运行状态和技术参数，通过人机对话的方式，调整工艺参数，检测设备的运行，从而使设备处于最佳运行状态，实现无人值守、远程监控的运行方式并可将有关信息远传到企业网络或控制室。

生物过滤除臭技术利用微生物在纤维质或多孔材料表面形成的生物膜能够吸附、吸收和降解恶臭气体成分，并将其转化为无毒、无害、无味的简单物质的原理，选择有机或无机材料作为微生物膜的载体，将人工筛选的脱臭微生物固定于生物过滤器内，利用风机负压的作用，将臭气输送到加湿保温系统，流过含有丰富微生物的过滤介质（滤料），完成吸附、吸收和降解过程。生物过滤器处理后的清洁气体经过风机和排风管排放到大气中去。生物过滤除臭过程如图 3.2-6 所示。



3.4-6 项目废气处理流程图

生物过滤器一般有封闭式和开放式两种，单体生物过滤器可处理气体的流量大约在 $200\text{m}^3/\text{h} \sim 20000\text{m}^3/\text{h}$ 。对于超过单体要求的大气量，可以根据处理气量大小选择组合构建系统，以满足处理容量的需求。

根据配方配料的不同，生物过滤器的滤料寿命在 3~8 年之间，深度 1~2 米左右，气体停留时间在 30~90 秒之间甚至更快。污染物浓度范围在 5~150PPM 之间时，生物过滤系统的臭气去除效率可达 90% 以上。

生物过滤器具有安装、运行和维护费用低，操作简单，除臭效率高，能彻底降解恶臭污染物，不产生二次污染等多重优势，在恶臭治理中具有广阔的应用前景。生物过滤除臭技术可以应用于恶臭气体量大、浓度高、需要长期连续除臭的工农业污染源和城市公共设施污染源的恶臭污染治理。

(2) UV 光解除臭系统：利用人工紫外线光波作为能源，纳米 TiO_2 光触媒吸收光能并同时产生电子跃进、空穴跃进，电子跃进和空穴跃进强力结合后产生电子空穴对，与表面吸附的 H_2O 、 O_2 反应生成氧化性很活泼的氢氧自由基和超氧离子自由基，将有机废气氧化原成 H_2O 和 CO_2 等小分子物质。本项目纳米光触媒是在泡沫镍基体上均匀负载一定量的纳米 TiO_2 而获得的一种材料，该材料比表面积大，增大了光触媒与紫外线的接触面；加之泡沫金属的三维特性，使得光催化“反应腔”饱满，保证了其光催化效率，去除效率达

90%，光触媒 2 年更换一次，每次更换约 0.5t。

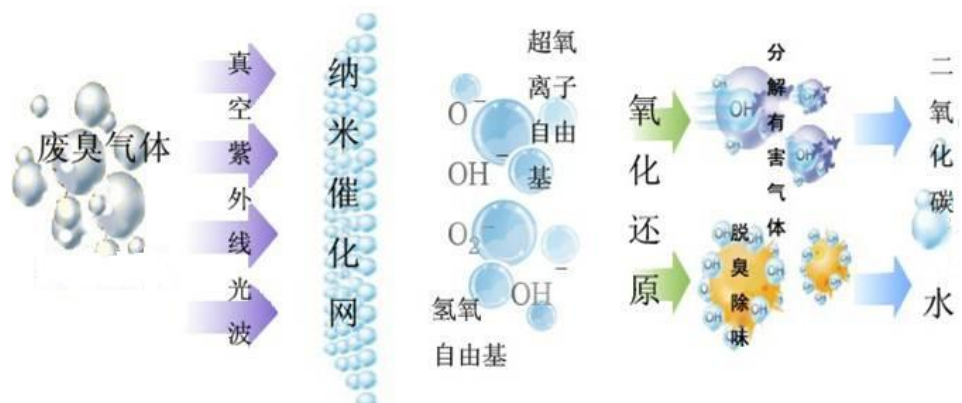


图 3.4-7 UV 光解除臭系统原理示意图

3.5、项目变动情况

主要变动环境影响分析见下表：

与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）规定对照分析				
变动类别	重大变动认定条件	变动情况	变动影响分析	是否属于重大变动
性质	（1）建设项目开发、使用功能发生变化。	/	/	/
规模	（2）生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	/	/	/
	（3）生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	/	/	/
	（4）位于环境质量不达标区商务建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染因子不达标区、相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	/	/	/
地点	（5）项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面图布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	/	/	/
生产工艺	（6）新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：1、新增污染物排放种类的（毒性、挥发性降低的除外）；2、位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；3、废水第一类污染物排放量增加的；4、其它污染物排放量增加 10%及以上的。	/	/	/
	（7）物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	/	/	/
环境	（8）废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所	原环评无害化车间产生的臭气经 1 套“UV 光解	废气由无组织变为有组织，且不	否

保护措施	列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	除臭设施+喷洒除臭剂”处理后无组织排放，实际建设为无害化车间产生的臭气先经设备自带的除臭喷淋塔预处理后再和污水站产生的臭气一起经“生物过滤除臭设施+喷洒除臭剂”设施处理后，通过 P1 排气筒（15m）排放。	新增排污口，不新增污染物排放量，因此不属于重大变动。	
	（9）新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利影响加重的。	原环评养殖废水经污水站预处理后和生活污水一起排到常熟中法工业水处理有限公司处理，实际建设为生活污水和养殖废水一起通到污水站，经污水站预处理后排到常熟中法工业水处理有限公司处理。	不新增排污口，对环境未产生不利影响，因此不属于重大变动。	否
	（10）新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	/	/	/
	（11）噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	/	/	/
	（12）固体废物利用处置方式有委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	由于无害化车间废气设施更改，取消 UV 光氧设施，因此无废催化剂产生；原环评脱硫塔处理臭气产生的废脱硫剂定为一般固废，实际吸收臭气后应作为危废处置。	危废委外处置，零排放，不新增污染物排放，因此不属于重大变动。	否
	（13）事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	/	/	/

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均没有发生重大变化，在认真落实本报告中相关环保治理措施，运营过程中加强对环保设施的维护管理的前提下，具有环境可行性，可纳入验收管理。

四、环境保护设施

4.1、污染物治理/处置设施

4.1.1、废水

本项目主要废水为养殖废水和员工生活产生的生活污水。养殖废水主要包括猪尿猪粪水、猪舍冲洗废水和废气洗涤废水。

本项目产生的养殖废水（包括猪尿猪粪污水、猪舍冲洗废水和废气洗涤废水）和生活污水一起经厂污水处理站（固液分离+初沉+气浮+厌氧（UASB）+二级 AO+化学除磷+消毒+氧化塘）预处理达标后再一起排入市政管网，进入常熟中法工业水处理有限公司进一步处理，处理达标后尾水排入走马塘。

废水处理工艺如下：

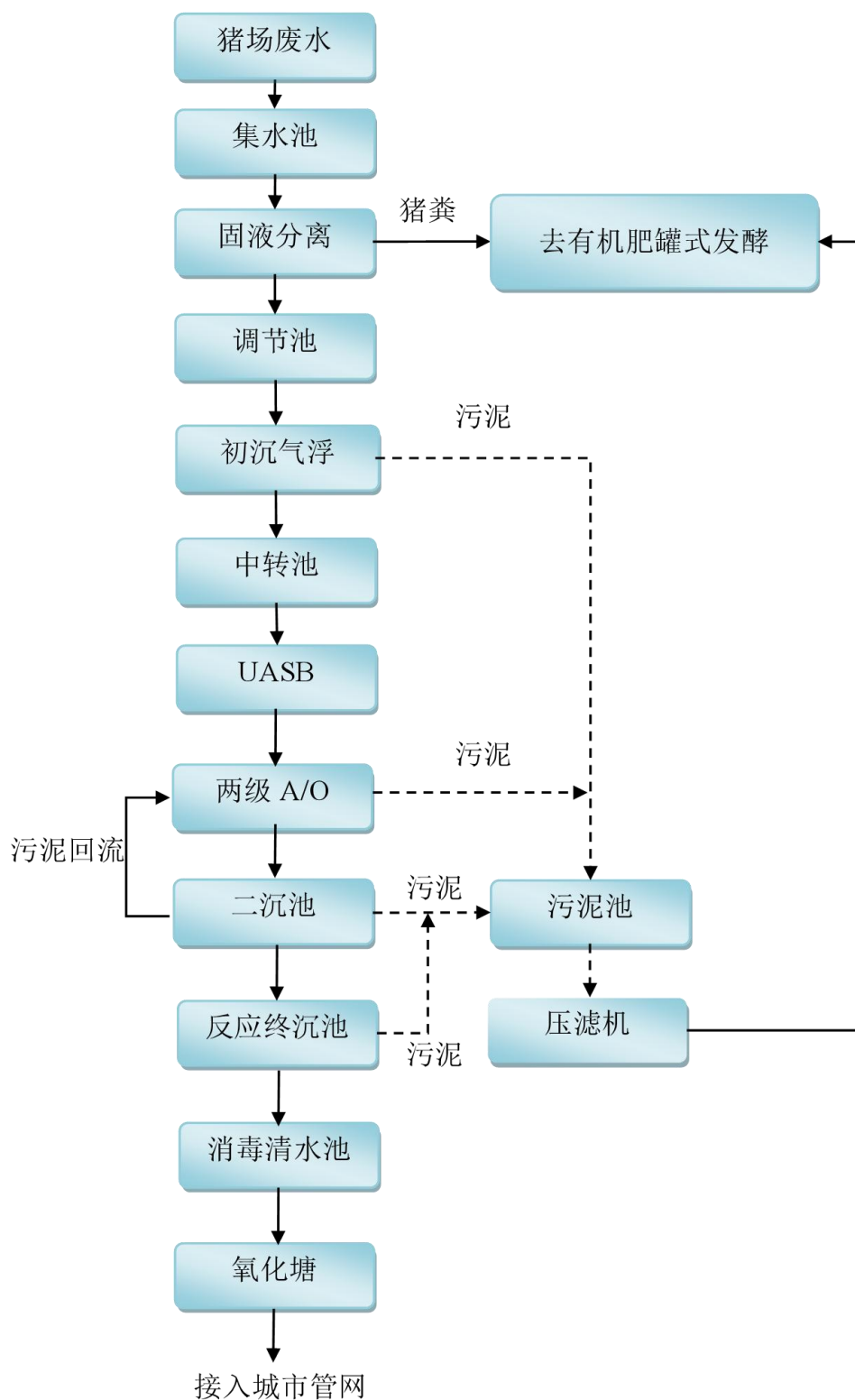


图 4.1-1 水处理系统工艺流程图

工艺说明

（1）格栅

用于隔除废水中较大杂物，包括胎盘、胎衣、死胎以及遗落下的塑料等。

（2）集水池

收集各生产线产生的污水，然后送至固液分离机处理。

（3）固液分离器

将污水中 SS 予以去除（包括猪毛、较大的饲料颗粒物以及较大的猪粪颗粒），降低后续处理负荷及泵浦污堵风险，分离出来的粪渣外运处理或堆肥处理，分离后的污水进入调节池。

（4）调节池

经过固液分离机后的废水进入调节池，调节池中设置有曝气系统（或搅拌系统），废水在调节池中经过曝气充分均化水质水量后，通过自动液位控制将废水抽至下一处理工序。

（5）初沉池

经过固液分离机过滤后的污水，含有大量固液分离机无法去除的细小颗粒，在重力沉淀的作用下，去除部分固液分离机无法去除的细小颗粒，减轻后续生化系统负荷，同时也第一步除磷。经初沉后，须向废水中投加混凝剂与絮凝剂，将较小的 SS 絮体絮凝形成大颗粒的矾花，便于使气浮效果达到最佳的效果。

（6）气浮系统

溶气气浮就是在待处理的水中通入大量密集的微细气泡，使其与杂质、絮粒互相粘附形成整体比重小于水的浮体，从而依靠浮力上升至水面，以完成固、液、液、液分离的净水方法。通过特殊结构的溶气管产生的微细气泡直径可达到 $5\mu\text{m}$ ，微气泡的总面积至少增加几百倍而微气泡总面积呈几何数增加，这些集成的大量微气泡改变了水的表面张力，吸附有色基团及部分亲水性胶体，使净化效率得以大幅提高。

（7）UASB 升流式固体厌氧反应器

升流式厌氧污泥床反应器 UASB，（Up-flow Anaerobic Sludge Bed/Blanket），是一种结构简单、适用于高悬浮固体有机物原料的反应器。原料从底部进入消化器内，与消化器里的活性污泥接触，使原料得到快速消化。未消化的有机物固体颗粒和沼气发酵微生物靠自然沉降滞留于消化器内，上清液从消化器上部溢出，气体经三相分离器分离后，通过集气管路进入储气柜。这样可以得到比水力滞留期高得多的固体滞留期（SRT）和微生物滞留期（MRT），从而提高了固体有机物的分解率和消化器的效率。在当前畜禽养殖行业粪污资源化利用方面，有较多的应用。

由于 UASB 结构简单，容积负荷率高，废水在反应器内的水力停留时间较短，不需要搅拌，能适应较大幅度的负荷冲击、温度和 pH 变化，适用于高浓度有机废水的处理，具有很高的有机污染物去除率，其中化学耗氧量（CODCr）去除率为 80~90%，五日生化需氧量（BOD₅）去除率为 70~80%，悬浮物（SS）去除率为 30~50%。

（8）两级 A/O 生化工艺

由于猪场废水的 COD 与氨氮都很高，经过一次硝化与反硝化的过程很难达到标准，而且经过 UASB 反应器的污水，里面的可生化物质得到较大的去除，而剩下的大部分是难降解物质，很难被活性污泥氧化。所以本方案采用了两级 A/O 工艺。

UASB 反应器污水进入两级 A/O 生化处理系统，依次经过一级缺氧池、一级好氧池、二级缺氧池、二级好氧池、沉淀池。

根据本工程的特点和难点：（1）COD 浓度高；（2）氨氮的浓度高；这两个最大的难点，经过工艺的要求，本方案确定为两级 A/O 生化工艺处理系统。

经过 UASB 反应器处理后的废水其中的 COD 和 BOD 得到了较大比例的去除，剩下的污染物属于较难处理的长链有机物。所以本方案先将废水引入缺氧池中，通过兼性细菌对高分子的长链的有机物进行断链，将其分解成小分子的易生化降解的有机物。经过缺氧后的废水流入好氧池，经过驯化后的好氧细菌的新陈代谢作用将废水中的易降解的有机物分解成二氧化碳和水。

缺氧池:在缺氧池中主要进行着生物脱氮作用，生物脱氮包含硝化及反硝化两种过程。硝化过程是在硝化菌的作用下，将氨氮转化为硝酸氮。硝化菌是化能自养菌，其生理活动不需要有机性营养物质，它从二氧化碳获取碳源，从无机物的氧化中获取能量。而反硝化过程是在反硝化菌的作用下，将硝酸氮和亚硝酸氮还原为氮气。反硝化菌是异养兼性厌氧菌，它只能在无分子态氧的情况下，利用硝酸和亚硝酸盐离子中的氧进行呼吸，使硝酸还原。缺氧池的主要功用就是进行反硝化过程，同时，好氧池中的循环混合液回流至缺氧池，回流污泥中的反硝化菌利用污水中的有机物为碳源，将回流混合液中的大量硝酸氮还原成氮气，以达到脱氮的目的。

好氧池:混合液从缺氧反应区进入好氧反应区，这一反应区单元是多功能的，去除 BOD₅、硝化和吸收磷等项反应都在本反应器内进行。这三项反应都是重要的，混合液中含有 NH₃-N，污泥中含有过剩的磷，而污水中的 BOD₅ 则得到去除。好氧池按 200% 原污水量的混合液回流至缺氧反应池。

采用缺氧+好氧工艺，主要功能是通过好氧生化过程，将污水中残留的有机物去除，进一步降解 COD，并通过硝化过程将氨氮转化成硝酸盐。利用聚磷菌（小型革兰氏阴性短杆菌）好氧吸 P 厌氧释 P 作用，污水中的有机物被氧化分解，同时污水中的磷以聚合磷酸盐的形式贮藏在菌体内而形成高磷污泥，通过剩余污泥排出，具有较好的除磷效果。

沉淀池:在好氧池废水进入反应池前增加沉淀池，将好氧细菌形成的好氧菌体及死亡脱落的 SS 予以去除，可以优化混凝/絮凝系统的处理环境和处理效果，减少药剂的用量。

沉淀池的污泥通过污泥泵抽入缺氧池中，增加整个系统的污泥回流，剩余污泥排入污泥池作污泥处理。

（9）混凝/絮凝池、终沉池

经过生化处理后的出水中含有大量的死亡脱落的细菌，须向废水中投加混凝剂与絮凝剂，将较小 SS 絮体形成大颗粒的矾花，达到重力沉淀的目的。

由于养猪废水中含有得磷化物较高，根据生物新陈代谢的营养配比 C:N:P=100:5:1 可以看出生物的总磷去除率非常低，所以这类废水往往存在磷超标。

最有效的除磷方式是钙盐法，向废水中投加石灰乳，在一定的 pH 条件下，石灰中的钙盐会与磷酸根形成磷酸钙，磷酸钙是难溶于水的物质，在碱性条件下回在水中沉淀。这时再向废水中投加 PAM 絮凝剂可以让磷酸钙形成大颗粒的矾花，易于沉淀去除。

（10）消毒池/清水池

养猪废水中含有许多细菌、病毒微生物等，在经过前段的生化处理后，微生物指标可能达不到排放要求，因此，必须在末端消毒池中投加 NaClO 进行消毒，去除水中的大肠菌群等病菌，同时进一步氧化废水中有机污染物。

（11）氧化塘

氧化塘是一种利用天然净化能力对污水进行处理的构筑物的总称。其净化过程与自然水体的自净过程过程相似。通常是将土地进行适当的人工修整，建成池塘，并设置围堤和防渗层，依靠塘内生长的微生物来处理污水。主要利用菌藻的共同作用处理废水中的有机污染物。

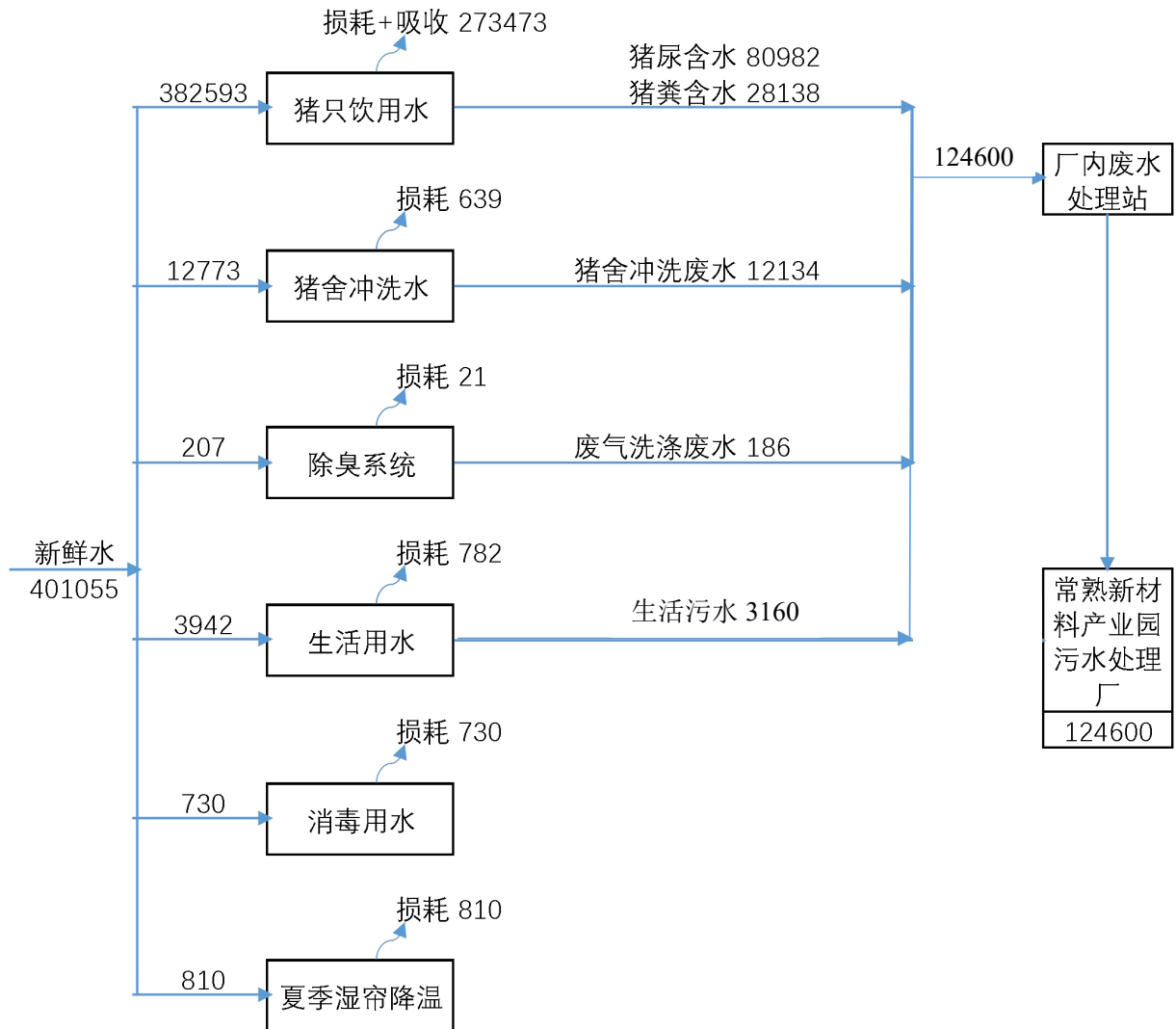


图 4.1-2 项目水平衡图

废水处理设施和污水排口见下图：



污水站



生物滤池

污水处理设施照片



废水总排口照片



雨水排口

雨水排口照片

4.1.2、废气

本项目主要废气为猪舍、污水处理站和无害化室产生的臭气（ NH_3 、 H_2S 等），沼气燃烧废气、餐饮油烟及燃烧废气。

恶臭气体是养殖业的主要污染物，本项目控制恶臭气体的主要措施首先是从饲料喂饲着手，从源头减少恶臭气体的产生，同时针对猪舍、粪肥堆场等进行规范管理，并采用了相应的除臭措施，具体措施如下：

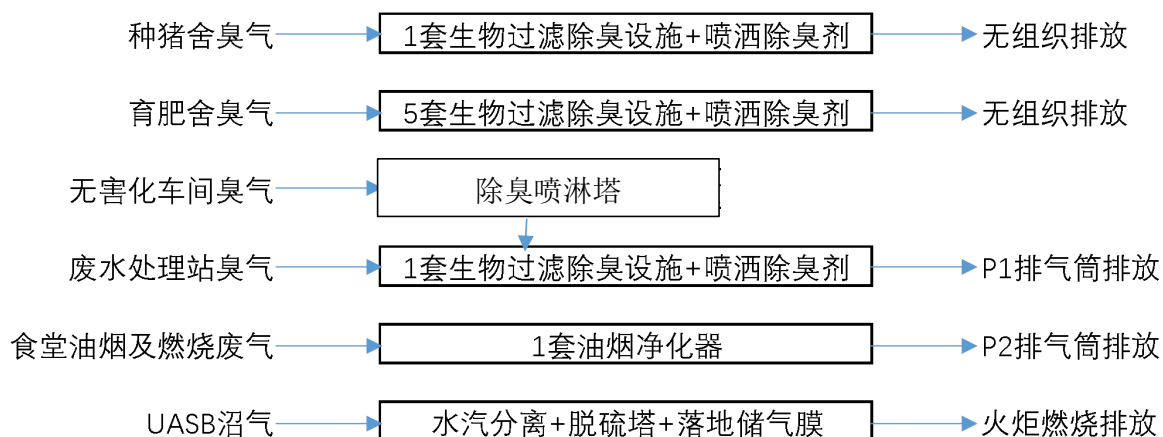


图 4.1-3 项目废气处理流程图

废气处理措施详见表 4.1-1；

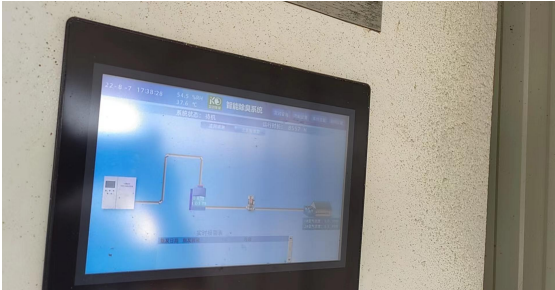
表 4.1-1 废气处理措施汇总表

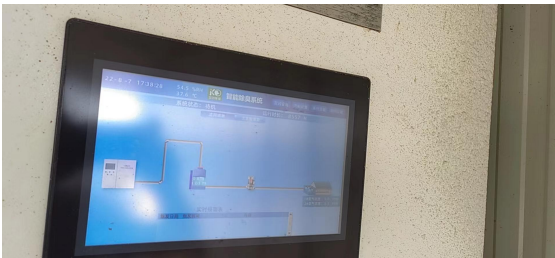
产污类别	污染源	污染因子	治理设施		排放去向	排放情况
			环评设计	实际建设		
有组织废气	食堂及燃烧废气	油烟、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1套油烟净化器处理后通过 P2 排气筒（15m）排放	1套油烟净化器处理后通过 P2 排气筒（5m）排放	大气	连续
	UASB 沼气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1套“水汽分离+脱硫塔+落地储气膜”处理后通过 P3 排气筒（8m）排放	1套“水汽分离+脱硫塔+落地储气膜”处理后通过 P3 排气筒（5m）排放	大气	连续
	废水站	硫化氢、氨、臭气浓度	1套“生物过滤除臭设施+喷洒除臭剂”处理后通过 P1 排气筒（15m）排放	1套“生物过滤除臭设施+喷洒除臭剂”处理后通过 P1 排气筒（15m）排放	大气	连续
无组织废气	无害化车间臭气	硫化氢、氨、臭气浓度	1套“UV 光解除臭设施+喷洒除臭剂”处理后无组织排放	先经设备自带的除臭喷淋塔处理后再和污水站产生的臭气一起通到“生物过滤除臭设施+喷洒除臭剂”设施处理后通过 P1 排气筒（15m）排放	大气	连续
	种猪舍臭气	硫化氢、氨、臭气浓度	1套“生物过滤除臭设施+喷洒除臭剂”处理后无组织排放	1套“生物过滤除臭设施+喷洒除臭剂”处理后无组织排放	大气	连续
	育肥舍臭气	硫化氢、氨、臭气浓度	5套“生物过滤除臭设施+喷洒除臭剂”处理后无组织排放	5套“生物过滤除臭设施+喷洒除臭剂”处理后无组织排放	大气	连续

废气处理设施见下图：

污染源	设施名称	废气处理设施照片	排放去向
-----	------	----------	------

UASB 沼 气	1 套“水汽分离+ 脱硫塔+落地 储气膜”		采用 1 套“水汽分离+ 脱硫塔+落地储气膜” 处理后通过 P3 排气筒 （5m）排放
废水站	1 套“生物过滤 除臭设施+喷 洒除臭剂”		无害化车间臭气先经 设备自带的除臭喷淋 塔处理后再和污水站 产生的臭气一起通到 1 套“生物过滤除臭设施 +喷洒除臭剂”设施处 理后，通过 P1 排气筒 （15m）排放

无害化车间臭气	先经过无害化设备自带的除臭喷淋塔处理后再和污水站产生的臭气一起通到“生物过滤除臭设施+喷洒除臭剂”设施处理		
种猪舍臭气	1套“生物过滤除臭设施+喷洒除臭剂”		采用 1 套“生物过滤除臭设施+喷洒除臭剂”处理后无组织排放

育肥舍臭 气	5 套“生物过滤 除臭设施+喷 洒除臭剂”	  	采用 5 套“生物过滤除 臭设施+喷洒除臭剂” 处理后无组织排放
-----------	-----------------------------	--	--

4.1.3、噪声

噪声主要来源于猪只叫声、生物除臭设施、污水处理站设施运行时产生的噪声，采用合理布局，将高噪声设备置于室内，采取减震、降噪等措施后排放。

4.1.4、固体废弃物

本项目产生的固废主要包括危险废物、一般工业固废和生活垃圾。其中一般固废主要为养殖过程中产生的猪粪、病死的猪只及胎盘、有机肥料、污泥和废饲料包装袋；危废为医疗垃圾和和废脱硫剂。

猪粪、病死的猪只及胎盘、有机肥料、污泥和废饲料包装袋统一收集后委托江苏汇之源环保科技有限公司处理；医疗垃圾和废脱硫剂收集后委托张家港市华瑞危险废物处理有限公司处理。生活垃圾委托常熟市盛丰物业管理有限公司清运处置。本项目设置一座 9m² 危废仓库和一座 4000m² 一般固废堆场。

固体废弃物的产生及处理方式见表 4.1-2。

表 4.1-2 固体废物汇总表

序号	固废名称	属性	形态	危险特性	废物类别	废物代码	环评产生量（t/a）	实际产生量（t/a）	环评处理方式	实际处理方式
1	猪粪	一般固废	固态	/	/	/	46898	46898	制作有机肥原料	委托江苏汇之源环保科技有限公司处理
2	病死的猪只及胎盘		固态	/	/	/	38.2	38.2	无害化处理	
3	有机肥料		固态	/	/	/	7300	7300	综合利用	
4	污泥		固体	/	/	/	2000	2000		
5	废饲料包装袋		固体	/	/	/	2.5	2.5		
6	医疗垃圾	危险固废	固态	In	HW01	900-001-01	8	8	委托有资质单位处理处置	委托张家港市华瑞危险废物处理有限公司处理
7	废脱硫剂		固体	T	HW49	900-042-49	1	1		
8	废催化剂		固态	T	HW50	772-007-50	1	0		/
9	生活垃圾	/	半固	/	/	/	32.8	32.8	环卫清运	委托常熟市盛丰物业管理有限公司清运处置

危废仓库见下图：



危废仓库照片

4.2、其他环保设施

4.2.1、环境风险防范设施

本项目建有污水处理站，全站处理过程产生的废水汇集于污水处理站经中和沉淀等预处理达标后再外排送常熟中法工业水处理有限公司处理。

4.2.2、在线监测装置

企业已在废水总排口安装了 COD、氨氮、总氮、总磷在线监测仪。

	
COD 在线监测仪	氨氮在线监测仪
	
总氮在线监测仪	总磷在线监测仪

4.3、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目具体环保投资情况见下表 4-3。

表 4-3 本项目实际环保投资一览表

项目	投资内容	数量（套）	金额（万元）
废气	废气收集系统、油烟净化系统、生物过滤塔除臭、喷洒除臭剂、光氧除臭	1	202
废水	废水处理系统和生活污水排放管道	1	2005
噪声	选用低噪声设备、隔声、减震等措施	1	2
固废	地面防渗	—	502
其他	雨污分流管网，排污口规范化设置、事故应急措施	—	52
合计			2763

五、建设项目环评文件的主要结论与建议及审批部门审批意见

5.1、建设项目环评文件的主要结论

（1）大气环境影响评价结论

本项目建成后排放的污染物占标率较低，本项目排放的大气污染物对环境空气质量影响较小。建设单位扩建后全厂以养殖场厂界为起点设置 100m 卫生防护距离，该卫生防护距离范围内，目前无居住、医院、学校等环境敏感点。从大气环境影响角度分析，本项目建设可行。

（2）地表水环境影响评价结论

本项目养殖废水（包括猪尿猪粪污水、猪舍冲洗废水和废气洗涤废水）经场内污水处理站（固液分离+初沉+气浮+厌氧（UASB）+二级 AO+化学除磷+消毒+氧化塘）预处理达标后与生活污水一起排入市政管网，进入常熟中法工业水处理有限公司进一步处理，处理达标后尾水排入走马塘。

项目位于该污水厂的收水范围内，产生的废水含于区域污水厂处理规模和能力内，经过污水处理厂达标处理后，对水环境影响小。

（3）噪声环境影响评价结论

项目的各噪声设备均得到了较好的控制，经预测，厂区的噪声设备在厂界均能达标排放。与本底值叠加后，噪声值虽略有上升，但基本上能维持现状。因此噪声对环境的影响不大。且厂界附近无居民区，不会出现噪声扰民现象。

（4）固体废物环境影响评价结论

本项目各种固废采取妥善的处理处置措施后不外排，对周围环境影响较小。

（5）地下水及土壤环境影响评价结论

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生土壤和地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的物料下渗现象，避免污染土壤和地下水，因此不会对区域土壤和地下水环境产生明显影响。

（6）环境风险评价结论

根据项目主要物料危险性分析、环境风险识别，有潜在的火灾爆炸危险和污染物泄漏危险。本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。项目废气中有毒有害和易燃易爆物质主要为氨气、硫化氢、甲烷，应做好环境风险防范措施和应急措施。仓库、生产区、废气废水处理设施等万一发生污染物泄露等突发事件，用惰性吸附剂吸收，禁止排入下水道、地表水、

地下水，减轻对周边环境的影响。项目通过设置风险防范措施，能够满足当前风险防范的要求，可以有效的防范风险事故的发生和处置，项目可能发生的环境风险处于可接受水平。

5.2、审批部门的审批意见

本项目于 2020 年 9 月 1 日取得苏州市行政审批局的承诺制批复（苏行审环诺[2020]20110 号），详见附件。

六、验收执行标准

6.1、废气排放标准

本项目 H₂S、NH₃ 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准；畜禽养殖场恶臭气体排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；职工食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型餐饮单位的规定；厨房液化石油气燃烧产生的废气和沼气燃烧尾气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1,3 排放标准。

表 6-1 废气排放标准

污染物	执行标准	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度 限值	
			排气筒m	速率kg/h	监控点	浓度mg/m ³
H ₂ S	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）	/	/	0.33	厂界标准 值	0.06
NH ₃		/	/	4.9		1.5
SO ₂	《大气污染物综合排放 标准》（DB32/4041-2021 ）表1,3	200	/	1.4	周界外浓 度最高点	0.4
NO _x		100	/	0.47		0.12
颗粒物		20	/	1.0		0.5

表 6-2 集约化畜禽养殖业的恶臭污染物排放标准

控制项目	标准值
臭气浓度（无量纲）	70

表 6-3 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠杆菌数	≤10 ⁵ 个/kg

表 6-4 油烟污染物排放标准

执行标准	规模	小型	中型	大型
《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
	净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

6.2、废水执行标准

本项目产生的废水经收集后进入厂内污水处理设施处理，处理后接管至常熟中法工业水处理有限公司，尾水排放至走马塘。本项目的水量参照执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），本项目的水质执行常熟中法工业水处理有限公司接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。

表6-5 集约化畜禽养殖业水冲工艺最高允许排水量

废水排放	执行标准	指标	季节	准限值	单位
项目排水量	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)	排水量	冬季	2.5	m ³ /(百头猪·d)
			夏季	3.5	m ³ /(百头猪·d)
			春秋季*	3	m ³ /(百头猪·d)

表 6-6 污水排放标准限值

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
企业废水排口	常熟中法工业水处理有限公司接管标准	/	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		30
			总氮		50
			总磷		4.0
			BOD ₅		300
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表4三级标准	粪大肠菌群		5000

6.3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

表 6-7 噪声排放标准

执行标准		标准限值	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	1类	55dB (A)	45dB (A)
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		70dB (A)	55dB (A)

6.4、总量控制指标

表 6-8 全厂污染物排放总量指标（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	申请量
废气	有组织	NH ₃	3.087	2.778	0.309
		H ₂ S	0.176	0.158	0.018
		油烟	0.03	0.024	0.006
		SO ₂	0.036	0	0.036
		NO _x	0.475	0	0.475
		颗粒物	0.035	0	0.035
	无组织	NH ₃	8.368	7.475	0.893
		H ₂ S	1.0455	0.9374	0.1081
		SO ₂	0.018	0	0.018
		NO _x	0.421	0	0.421

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	申请量
	颗粒物	0.026	0	0.026	0.026
废水	生产废水	废水量	121440	0	121440
		COD	2428.8	2368.08	60.72/7.286
		BOD ₅	1214.4	1177.97	36.43/2.429
		SS	1214.4	1165.82	48.58/2.429
		NH ₃ -N	182.16	178.52	3.64/0.607
		总氮	242.88	236.81	6.07/1.82
		TP	24.29	23.8	0.49/0.061
		粪大肠菌群	24288 亿个/a	18216 亿个/a	6072 亿个/a/121.44 亿个/a
	生活污水	废水量	3160	0	3160
		COD	1.26	0	1.26/0.19
		BOD ₅	0.63	0	0.63/0.063
		SS	0.95	0	0.95/0.063
		NH ₃ -N	0.09	0	0.09/0.016
		总氮	0.16	1	0.16/0.048
		TP	0.01	0	0.01/0.002
		粪大肠菌群	158 亿个/a	0	158 亿个/a/3.16 亿/个
	废水合计	废水量	124600	0	124600
		COD	2430.06	2368.08	61.98/7.476
		BOD ₅	1215.03	1177.97	37.06/2.492
		SS	1215.35	1165.82	49.53/2.492
		NH ₃ -N	182.25	178.52	3.73/0.623
		总氮	243.04	236.81	6.23/1.869
		TP	24.3	23.8	0.5/0.063
		粪大肠菌群	24446 亿个/a	18216 亿个/a	6230 亿个/a/124.6 亿个/a
固废	一般固废	猪粪	46898	46898	0
		病死的猪只及胎盘	38.2	38.2	0
		有机肥料	7300	7300	0
		废饲料包装袋	2.5	2.5	0
	危险废物	医疗垃圾	8	8	0
		废脱硫剂	1	1	0
	生活垃圾		32.8	32.8	0

说明：“/”前数据为接管量，“/”后数据位排入外环境量

七、验收监测内容

根据现场勘查情况，本次验收监测内容具体见表 7-1；

表 7-1 验收监测情况一览表

监测类别	监测点名称	监测项目	监测频次	备注
有组织废气	1#排气筒（进出口）	氨、硫化氢和臭气浓度	3 次/天，连续监测 2 天	生物过滤除臭设施+喷洒除臭剂+15m 排气筒
	2#排气筒（进出口）	油烟、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		油烟净化器+15m 排气筒
	3#排气筒（进出口）	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		水汽分离+脱硫塔+落地储气膜+5m 排气筒
无组织废气	上风向设 1 个监测点，下风向设 3 个监测点	氨、硫化氢、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	3 次/天，连续监测 2 天	/
废水	污水处理站调节池设置 1 点、处理设施排口设置 1 点、厂排口设置 1 点	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群	4 次/天，连续监测 2 天	/
厂界噪声	厂界四周最大噪声处各设 1 个点，共 4 个点	噪声	昼、夜各监测 1 次，连续监测 2 天	/

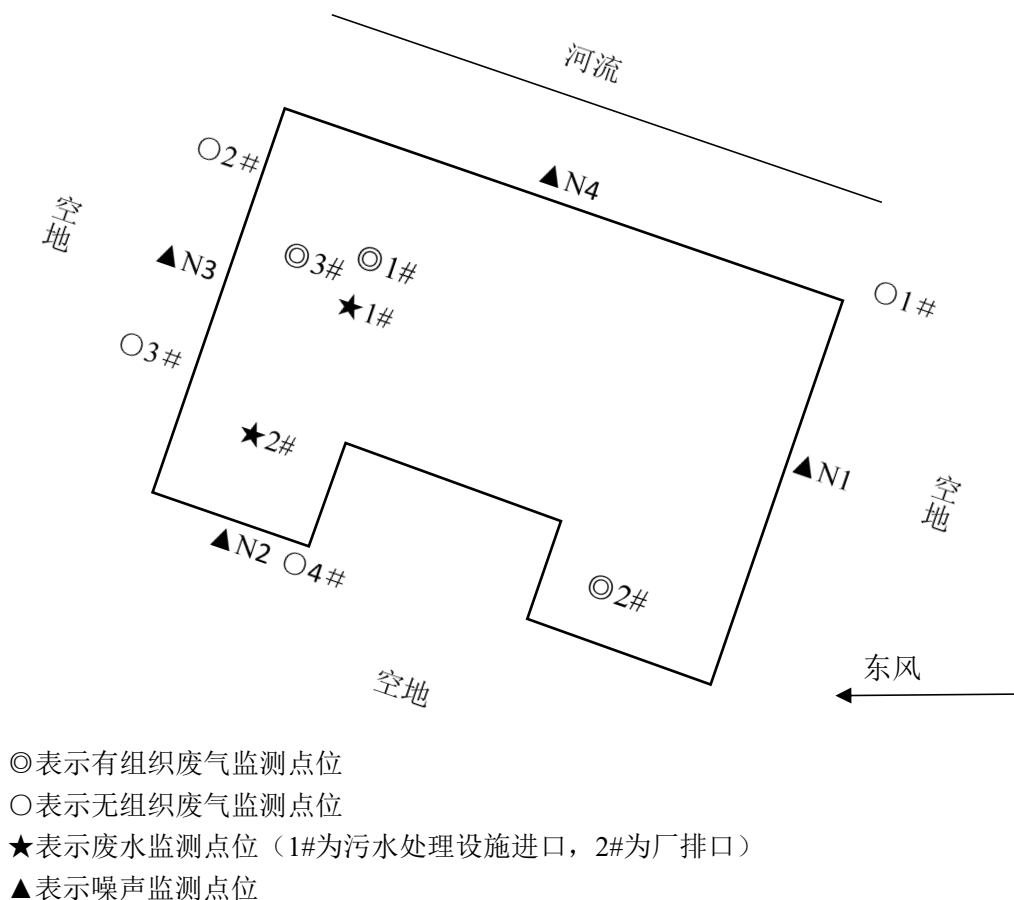


图 7-1 监测点位图

八、质量保证及质量控制

8.1、监测分析方法

本次验收监测,污染因子监测分析方法均采用国家及有关部门颁布的现行有效的标准（或推荐）分析方法,具体分析方法见下表 8-1;

表 8-1 监测分析方法

检测项目名称	检测依据	方法检出限	主要检测仪器/型号	仪器编号
废水				
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	/	便携式 pH 计/PHBJ-260	MST-15-37
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	4 mg/L	电子天平 (万分之一) /FA2204B	MST-01-07
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	4 mg/L	滴定管/50ml	/
氨氮 (以 N 计)	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 /UV-1800	MST-03-02
总磷 (以 P 计)	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计 /UV-1800	MST-03-02
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ 636-2012)	/	紫外可见分光光度计 /SP-756P	MST-03-09
粪大肠菌群	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》 (HJ 1001-2018)	/	生化培养箱/SPX-150 BSH-II	MST-06-23
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009)	0.5 mg/L	生化培养箱/LRH-180	MST-06-21
有组织废气				
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 533-2009)	0.02 mg/m ³ (30L)	紫外可见分光光度计 /UV-1800	MST-03-08
			全自动大气颗粒物采样器/MH1200	MST-11-49 MST-11-50
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年) 5.4.10.3	0.007 mg/m ³ (10L)	紫外可见分光光度计 /UV-1800	MST-03-08
			全自动大气颗粒物采样器/MH1200	MST-11-49 MST-11-50
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 (GB/T 14675-1993)	10 (无量纲)	/	/
			真空采样器/MH3052	MST-05-84 MST-05-85
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)	/	电子天平/AUM120D	MST-01-06
			大流量烟尘 (气) 测试仪/YQ3000-D	MST-09-21 MST-09-24
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017)	/	大流量烟尘 (气) 测试仪/YQ3000-D	MST-09-21 MST-09-24
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》	/	大流量烟尘 (气) 测试仪/YQ3000-D	MST-09-21 MST-09-24

检测项目名称	检测依据	方法检出限	主要检测仪器/型号	仪器编号
	(HJ 693-2014)			
油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 (HJ 1077-2019)	/	红外测油仪/OIL460	MST-03-07
			大流量烟尘（气）测试仪/YQ3000-D	MST-09-21 MST-09-24
无组织废气				
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 533-2009)	0.02 mg/m ³	紫外可见分光光度计 /UV-1800	MST-03-08
			全自动大气颗粒物采样器/MH1200	MST-11-33 MST-11-44 MST-11-47 MST-11-49
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）5.4.10.3	0.001 mg/m ³ （60L）	紫外可见分光光度计 /UV-1800	MST-03-08
			全自动大气颗粒物采样器/MH1200	MST-11-33 MST-11-44 MST-11-47 MST-11-49
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 (GB/T 14675-1993)	10（无量纲）	/	/
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）		电子天平/FA2204B	MST-01-07
			全自动大气颗粒物采样器/MH1200	MST-11-33 MST-11-44 MST-11-47 MST-11-49
二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ 482-2009）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	/	紫外可见分光光度计 /UV-1800	MST-03-08
氮氧化物	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	/	紫外可见分光光度计 /UV-1800	MST-03-08
			全自动大气颗粒物采样器/MH1200	MST-11-34 MST-11-45 MST-11-48 MST-11-50
噪声				
工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	/	多功能声级计	AWA5688
			声校准仪	AWA6221B

8.2、质量控制要求

该项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证按照国家有关技术规范要求进行，监测全过程受公司《质量手册》及《程序文件》控制。

（1）监测点位布设、因子、频次、抽样率

按规范要求合理设置监测点位，确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

（2）验收监测人员资质管理

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗；验收项目负责人、报告编制人、现场采样负责人均具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书。

（3）监测数据和报告制度

监测数据和报告执行三级审核制度。

（4）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《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）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定执行。现场气体样品采集时，采集全程序空白样，样品避光冷藏保存。

（5）水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）和《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）的要求进行。现场水样采集时，采集全程序空白样和 10%现场平行样，根据具体检测项目添加保存剂冷藏保存。实验室分析时，带实验室空白样、实验室平行样、全程序空白样、现场密码平行样、加标回收样品、质控样一同分析。

九、验收监测结果

9.1、生产工况复核结果

监测期间，本项目验收监测期间生产正常、稳定，监测期间生产工况见表 9-1。

表 9-1 监测期间工况表

监测日期	产品名称	设计日生产能力（头）	运行时间	实际日生产情况（头）	运行负荷（%）
2022.7.4	存栏猪	216	8760h	180	83.3
	出栏猪	411		320	77.9
2022.7.5	存栏猪	216	8760h	180	83.3
	出栏猪	411		320	77.9
2022.7.20	存栏猪	216	8760h	175	81.0
	出栏猪	411		330	80.3
2022.7.21	存栏猪	216	8760h	175	81.0
	出栏猪	411		330	80.3

9.2、废气监测结果及评价

1) 有组织排放

表 9-2 有组织监测结果表

监测项目			2022.7.4 监测结果				2022.7.5 监测结果				标准 限值	评价
			1	2	3	最大值	1	2	3	最大值		
污水处理站 1# 排气筒 进口	标态干气流量 m³/h		14240	14088	14152	14240	13915	14012	14375	14375	/	/
	氨	排放浓度 mg/m³	2.76	2.64	2.87	13.0	2.60	2.52	2.72	2.72	/	/
		排放速率 kg/h	0.039	0.037	0.041	0.041	0.036	0.035	0.039	0.039	/	/
	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.033	0.035	0.030	0.035	0.040	0.038	0.036	0.040	/	/
		排放速率 kg/h	4.70×10 ⁻⁴	4.93×10 ⁻⁴	4.25×10 ⁻⁴	4.93×10 ⁻⁴	5.57×10 ⁻⁴	5.32×10 ⁻⁴	5.18×10 ⁻⁴	5.57×10 ⁻⁴	/	/
	臭气浓度	无量纲	130	174	98	174	174	130	98	174	/	/
污水处理站 1# 排气筒 出口	标态干气流量 m³/h		12622	12391	12655	12655	12872	12634	12286	12872	/	/
	氨	排放浓度 mg/m³	1.09	1.25	1.18	1.25	1.09	1.01	0.91	1.09	/	/
		排放速率 kg/h	0.014	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.014	4.9	达标
	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.022	0.025	0.023	0.025	0.025	0.023	0.020	0.025	/	/
		排放速率 kg/h	2.78×10 ⁻⁴	3.10×10 ⁻⁴	2.91×10 ⁻⁴	3.10×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴	2.91×10 ⁻⁴	2.46×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴	0.33	达标
	臭气浓度	无量纲	41	31	55	55	31	55	23	55	70	达标
监测时间			2022.7.20 监测结果				2022.7.21 监测结果				/	/
2#食堂	标态干气流量 m³/h		2504	2346	2463	2504	2381	2421	2338	2421	/	/

油烟和 天然气 燃烧废 气排气 筒进口	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	4.8		4.2		3.7		4.8		4.4		4.5		5.0		5.0		/		/	
		排放速率 kg/h	0.012		9.85×10 ⁻³		9.11×10 ⁻³		0.012		0.010		0.011		0.012		0.012		/		/	
	二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND		/		/	
		排放速率 kg/h	—		—		—		—		—		—		—		—		/		/	
	氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND		/		/	
		排放速率 kg/h	—		—		—		—		—		—		—		—		/		/	
	标态干气流量 m ³ /h		2350	2427	2385	2429	2391	2429		2491	2379	2419	2377	2454	2491	/		/				
	食堂油烟	排放浓度 mg/m ³	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6		0.5	0.5	0.7	0.7	0.6	0.7	/		/				

2#食堂 油烟和 天然气 燃烧废 气排气 筒出口	标态干气流量 m ³ /h		2355		2317		2395		2395		2266		2336		2326		2336		/		/	
	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.3		1.8		2.0		2.0		1.4		2.3		1.6		2.3		20		达标	
		排放速率 kg/h	3.06×10 ⁻³		4.17×10 ⁻³		4.79×10 ⁻³		4.79×10 ⁻³		3.17×10 ⁻³		5.37×10 ⁻³		3.72×10 ⁻³		5.37×10 ⁻³		1.0		达标	
	二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND		200		达标	
		排放速率 kg/h	—		—		—		—		—		—		—		—		1.4		达标	
	氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND		100		达标	
		排放速率 kg/h	—		—		—		—		—		—		—		—		0.47		达标	
	标态干气流量 m ³ /h		2308	2353	2308	2266	2306	2353		2332	2296	2251	2330	2287	2332		/		/			
	食堂油烟	排放浓度 mg/m ³	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3		0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3		2.0		达标			

3#沼气	标态干气流量 m ³ /h		461		445		478		478		478		478		462		478		/		/	
------	--------------------------	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	---	--	---	--

燃烧废气排气筒出口	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.2	2.1	1.5	2.1	1.7	2.5	1.9	2.5	20	达标
		排放速率 kg/h	5.53×10 ⁻⁴	9.35×10 ⁻⁴	7.17×10 ⁻⁴	9.35×10 ⁻⁴	8.13×10 ⁻⁴	1.20×10 ⁻³	8.78×10 ⁻⁴	8.78×10 ⁻⁴	1.0	达标
	二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	200	达标
		排放速率 kg/h	—	—	—	—	—	—	—	—	1.4	达标
	氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	9	9	10	10	11	10	11	11	100	达标
		排放速率 kg/h	4.15×10 ⁻³	4.01×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³	5.26×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³	5.08×10 ⁻³	5.26×10 ⁻³	0.47	达标

2) 无组织排放

表 9-3 无组织废气监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				标准限值 (mg/m ³)	评价
			第一次	第二次	第三次	下风向最大值		
硫化氢	2022.7.4	上风向 G1	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		下风向 G2	ND	ND	ND			
		下风向 G3	ND	ND	ND			
		下风向 G4	ND	ND	ND			
	2022.7.5	上风向 G1	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		下风向 G2	ND	ND	ND			
		下风向 G3	ND	ND	ND			
		下风向 G4	ND	ND	ND			
氨	2022.7.4	上风向 G1	0.02	0.01	0.02	0.09	1.5	达标
		下风向 G2	0.05	0.04	0.06			
		下风向 G3	0.09	0.08	0.09			
		下风向 G4	0.06	0.06	0.05			
	2022.7.5	上风向 G1	0.02	0.01	0.02	0.09	1.5	达标
		下风向 G2	0.05	0.06	0.04			
		下风向 G3	0.09	0.08	0.07			
		下风向 G4	0.04	0.06	0.04			

臭气浓度 (无量纲)	2022.7.4	上风向 G1	<10	<10	<10	<10	20	达标
		下风向 G2	<10	<10	<10			
		下风向 G3	<10	<10	<10			
		下风向 G4	<10	<10	<10			
	2022.7.5	上风向 G1	<10	<10	<10	<10	20	达标
		下风向 G2	<10	<10	<10			
		下风向 G3	<10	<10	<10			
		下风向 G4	<10	<10	<10			
颗粒物	2022.7.4	上风向 G1	0.133	0.178	0.111	0.467	0.5	达标
		下风向 G2	0.289	0.222	0.244			
		下风向 G3	0.422	0.467	0.378			
		下风向 G4	0.311	0.356	0.200			
	2022.7.5	上风向 G1	0.156	0.133	0.178	0.467	0.5	达标
		下风向 G2	0.244	0.311	0.200			
		下风向 G3	0.444	0.400	0.467			
		下风向 G4	0.378	0.289	0.222			
二氧化硫	2022.7.4	上风向 G1	0.029	0.027	0.024	0.049	0.4	达标
		下风向 G2	0.038	0.035	0.034			
		下风向 G3	0.049	0.047	0.046			
		下风向 G4	0.034	0.040	0.037			

	2022.7.5	上风向 G1	0.027	0.025	0.030	0.049	0.4	达标
		下风向 G2	0.039	0.037	0.036			
		下风向 G3	0.049	0.046	0.048			
		下风向 G4	0.039	0.038	0.035			
氮氧化物	2022.7.4	上风向 G1	0.057	0.051	0.054	0.081	0.12	达标
		下风向 G2	0.064	0.061	0.068			
		下风向 G3	0.081	0.078	0.071			
		下风向 G4	0.067	0.065	0.061			
	2022.7.5	上风向 G1	0.054	0.058	0.051	0.081	0.12	达标
		下风向 G2	0.064	0.068	0.061			
		下风向 G3	0.081	0.075	0.071			
		下风向 G4	0.061	0.065	0.065			

9.3、废水监测结果及评价

表 9-4 废水监测结果

监测		监测	监测结果 (mg/m ³) pH, 无量纲; 粪大肠杆菌, MPN/L					标准限值	
点位	监测项目	日期	1	2	3	4	均值或范围	(mg/L)	判定
污水处理设施进口	pH 值	2022.7.4	8.1	8.4	8.4	8.3	8.1~8.4	/	/
	化学需氧量		2.32×10 ³	2.20×10 ³	2.32×10 ₃	2.44×10 ₃	2.35×10 ³	/	/
	五日生化需氧量		428	436	418	467	437.3	/	/
	悬浮物		876	851	892	863	870.5	/	/
	氨氮		464	446	475	452	459.3	/	/
	总氮		536	520	575	602	558.3	/	/
	总磷		32.3	34.0	30.8	35.6	33.18	/	/
	粪大肠菌群		1.3×10 ⁶	1.4×10 ⁶	1.5×10 ⁶	1.4×10 ⁶	1.4×10 ⁶	/	/
	pH 值	2022.7.5	8.0	8.1	7.9	8.1	7.9~8.1	/	/
	化学需氧量		2.17×10 ³	2.42×10 ³	2.34×10 ₃	2.28×10 ₃	2.30×10 ³	/	/
	五日生化需氧量		465	492	472	466	473.75	/	/
	悬浮物		849	872	837	865	855.8	/	/
	氨氮		474	458	465	438	458.8	/	/
	总氮		640	604	678	657	644.8	/	/
	总磷		33.6	32.4	36.0	30.8	33.20	/	/
	粪大肠菌群		1.0×10 ⁶	1.5×10 ⁶	1.2×10 ⁶	1.2×10 ⁶	1.30×10 ⁶	/	/
污水处理设施出口 (厂排口)	pH 值	2022.7.4	7.3	7.1	7.3	7.0	7.1~7.3	6~9	达标
	化学需氧量		330	355	309	319	328.3	500	达标
	五日生化需氧量		63.6	72.9	59.9	61.5	64.48	300	达标
	悬浮物		129	113	134	119	123.8	400	达标
	氨氮		1.83	1.96	1.41	1.60	1.70	30	达标
	总氮		17.3	20.4	18.6	19.6	18.98	50	达标
	总磷		3.16	3.01	3.51	3.36	3.26	4.0	达标
	粪大肠菌群		1.0×10 ³	1.5×10 ³	1.1×10 ³	1.3×10 ³	1.30×10 ³	5000	达标
	pH 值	2022.7.5	7.1	7.3	7.1	7.2	7.1~7.3	6~9	达标
	化学需氧量		294	269	275	279	279.3	500	达标
	五日生化需氧量		53.1	51.6	49.0	49.7	50.85	300	达标
	悬浮物		134	145	107	125	127.8	400	达标
	氨氮		2.02	2.13	1.66	1.82	1.91	30	达标
	总氮		21.2	24.5	23.4	24.5	23.03	50	达标
	总磷		3.45	3.60	3.28	3.10	3.36	4.0	达标
	粪大肠菌群		1.1×10 ³	1.3×10 ³	1.6×10 ³	1.4×10 ³	1.35×10 ³	5000	达标

注：由于生活污水和养猪废水一起排入污水站，因此污水处理设施出口即为厂区总排口。

9.4、厂界噪声监测结果及评价

表 9-5 噪声监测结果表

检测日期	检测点位	等 效 声 级 dB (A)					
		昼间			夜间		
		检测结果	标准限值	判定	检测结果	标准限值	判定
2022.7.4	N ₁ 东厂界外1m处	51.2	55	达标	41.3	45	达标
	N ₂ 南厂界外1m处	51.7		达标	40.5		达标
	N ₃ 西厂界外1m处	50.9		达标	40.6		达标
	N ₄ 北厂界外1m处	50.4		达标	40.5		达标
2022.7.5	N ₁ 东厂界外1m处	52.5	55	达标	40.9	45	达标
	N ₂ 南厂界外1m处	51.5		达标	39.5		达标
	N ₃ 西厂界外1m处	52.3		达标	40.5		达标
	N ₄ 北厂界外1m处	51.3		达标	39.1		达标
气象条件	2022 年 07 月 04 日昼间，晴，最大风速 2.7 m/s 夜间，晴，最大风速：2.1 m/s； 2022 年 07 月 05 日昼间，晴，最大风速：2.7m/s 夜间，晴，最大风速：2.1 m/s。						

9.5、环保设施处理设施处理效率

(1) 废气处理设施

本次验收监测主要对 P1 排气筒的废气处理设施进行了进出口效率测试, 监测结果表明, 废气处理设施处理效率良好。具体结果详见下表 9-6。

表 9-6 废气处理设施处理效率汇总表

序号	排气筒名称	污染防治设施	监测项目	2022.7.4			2022.7.5			平均处理效率
				进口速率 (kg/h)	出口速率 (kg/h)	处理效率	进口速率 (kg/h)	出口速率 (kg/h)	处理效率	
1	P1 排气筒 (进、出口)	生物过滤除臭设施+喷洒除臭剂	氨	0.041	0.015	63.4%	0.039	0.014	64.1%	63.8%
			硫化氢	4.93×10^{-4}	3.10×10^{-4}	37.1%	5.57×10^{-4}	3.22×10^{-4}	42.2%	39.7%

(2) 废水处理设施

本次验收监测对废水处理设施进行了进出口效率测试, 监测结果表明, 废水处理设施处理效率良好。具体结果详见下表 9-7。

表 9-7 废水处理设施处理效率汇总表

序号	污染防治设施	监测项目	2022.7.4			2022.7.5			平均处理效率
			进口浓度 (mg/m ³)	出口浓度 (mg/m ³)	处理效率	进口浓度 (mg/m ³)	出口浓度 (mg/m ³)	处理效率	
1	废水处理设施	化学需氧量	2.35×10^3	328.3	86.0	2.30×10^3	279.3	87.9%	87.0%
		五日生化需	437.3	64.48	85.3%	473.75	50.85	89.3%	87.3%

序号	污染防治设施	监测项目	2022.7.4			2022.7.5			平均处理效率
			进口浓度 (mg/m ³)	出口浓度 (mg/m ³)	处理效率	进口浓度 (mg/m ³)	出口浓度 (mg/m ³)	处理效率	
		氧量							
		悬浮物	870.5	123.8	85.8%	855.8	127.8	85.1%	85.5%
		氨氮	459.3	1.70	99.6%	458.8	1.91	99.6%	99.6%
		总氮	558.3	18.98	96.6%	644.8	23.03	96.4%	96.5%
		总磷	33.18	3.26	90.2%	33.20	3.36	89.9%	90.1%
		粪大肠菌群	1.40×10 ⁶	1.30×10 ³	99.9%	1.30×10 ⁶	1.35×10 ³	99.9%	99.9%

9.6、污染物排放总量核算结果

本项目污染物年排放总量详见下表：

表 9-8 污染物排放总量表

控制目标		批复总量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	判定
废水	废水量	124600	124600	达标
	COD	61.98	37.85	达标
	BOD ₅	37.06	7.19	达标
	SS	49.53	15.67	达标
	NH ₃ -N	3.73	0.225	达标
	总氮	6.23	2.62	达标
	TP	0.412	0.5	达标
	粪大肠菌群	6230 亿个/a	/	/
大气污染物	氨	0.309	0.131	达标
	硫化氢	0.018	0.0028	达标
	SO ₂	0.036	0	达标
	NO _x	0.475	0	达标
	颗粒物	0.035	0.026	达标

注：废气中排放总量按每年运行 8760h 计算；排放速率为 ND 时，排放总量以“0”计。

十、环评批复落实情况

具体环评意见及落实情况见表 10-1；

表 10-1 环评批复要求及落实情况表

审批意见	落实情况
一、根据你单位委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制的常熟德康农牧有限公司新建 15 万头生猪养殖场项目环境影响报告书，从环境保护角度分析，常熟德康农牧有限公司新建 15 万头生猪养殖场项目可行，同意建设。	/
二、本项目位于常熟市海虞镇福山农场 118 号，项目租用国营常熟市棉花原种场的七工区（273.3 亩）和三工区（5.9 亩），总占地面积 279.2 亩（约 186142.6m ² ），年出栏肥猪 15 万头。	本项目建设地址未发生变化，位于常熟市海虞镇福山农场 118 号，项目租用国营常熟市棉花原种场的七工区（273.3 亩）和三工区（5.9 亩），总占地面积 279.2 亩（约 186142.6m ² ），年出栏肥猪 15 万头。
三、项目实行雨污分流，项目产生的养殖废水（包括猪尿猪粪污水、猪舍冲洗废水和废气洗涤废水）和生活污水一起经厂污水处理站（固液分离+初沉+气浮+厌氧（UASB）+二级 AO+化学除磷+消毒+氧化塘）预处理达标后再一起排入市政管网，进入常熟中法工业水处理有限公司处理。废水排放执行常熟中法工业水处理有限公司接管标准。	本项目实行雨污分流，项目产生的养殖废水（包括猪尿猪粪污水、猪舍冲洗废水和废气洗涤废水）和生活污水一起经厂污水处理站（固液分离+初沉+气浮+厌氧（UASB）+二级 AO+化学除磷+消毒+氧化塘）预处理达标后再一起排入市政管网，进入常熟中法工业水处理有限公司处理。
四、项目种猪舍、育肥舍臭气通过生物过滤除臭+喷洒除臭剂处理后无组织排放；无害化车间通过 UV 光解除臭+喷洒除臭剂处理后无组织排放；废水处理站的臭气通过生物过滤除臭+喷洒除臭剂处理通过 15m 高的 P1 排气筒排放；厨房油烟处理后通过 15m 高的 P2 排气筒排放，沼气净化后采用火炬燃烧后通过 P3 排气筒排放。	本项目种猪舍、育肥舍臭气通过生物过滤除臭+喷洒除臭剂处理后无组织排放；无害化车间通过 UV 光解除臭+喷洒除臭剂处理后无组织排放；废水处理站的臭气通过生物过滤除臭+喷洒除臭剂处理通过 15m 高的 P1 排气筒排放；厨房油烟处理后通过 15m 高的 P2 排气筒排放，沼气净化后采用火炬燃烧后通过 P3 排气筒排放。
五、采用低噪声、低振动的设备，对产生噪声的设备合理进行布局，采取隔声降噪措施，防止噪声对周围环境的影响。项目建成后，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。	本项目生产过程中猪只叫声、生物除臭设施、污水处理站设施等运行时产生的噪声，采用合理布局，将高噪声设备置于室内，采取减震、降噪等措施后排放。
六、危险废物委托有资质单位进行处置；一般固体废弃物必须妥善	本项目产生的固废主要包括危险废物、一般工业固废和生活垃圾。其中一般固废主要为猪粪、病死的猪只及胎盘、有机肥料、污泥和废饲料包装袋；危废为医疗垃圾

处置或利用，不得排放；生活垃圾委托环卫部门清运处理。	和废脱硫剂。 猪粪、病死的猪只及胎盘、有机肥料、污泥和废饲料包装袋统一收集后委托江苏汇之源环保科技有限公司处理；医疗垃圾和废脱硫剂收集后委托张家港市华瑞危险废物处理有限公司处理。生活垃圾委托常熟市盛丰物业管理有限公司清运处置。
七、本项目以养殖场厂界为边界设置 100m 的卫生防护距离，卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。	本项目 100 米卫生防护距离内无居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。
八、该项目建设施工期必须采取有效措施减缓环境影响，切实做好施工噪声、扬尘、固体废弃物和废水的污染控制及治理。施工期必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》，禁止夜间进行产生噪声污染的建筑施工作业确因特殊需要必须连续作业的，施工单位应当取得当地环境保护行政主管部门夜间作业证明。加强施工管理，堆放在露天的散装建筑材料定期洒水保持湿润，减少扬尘；车辆出入口路面保持清洁、湿润，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。施工过程中产生的废水经预处理后回用，不外排；施工生活污水通过市政污水管网排入城市污水处理厂处理，严禁直接排入附近水体。	本项目施工期严格按照施工方案进行，施工期间未发生环保投诉事件。
九、排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设采样口。	本项目已按规范设置采样口，并按要求设置环保标志牌。
十、环境影响评价文件及审批意见提出的环境保护措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。	本项目废水、废气、噪声、固废污染防治设施同时设计、同时施工、同时投产。

十一、验收监测结论及建议

11.1、验收监测工况

验收监测期间，企业生产正常、稳定，各项环保治理设施均正常运行，验收监测工作严格按相关监测技术规范进行，验收监测结果可以反映实际排污情况。

11.2、废气监测结果

本项目种猪舍、育肥舍臭气通过生物过滤除臭+喷洒除臭剂处理后无组织排放；无害化车间通过 UV 光解除臭+喷洒除臭剂处理后无组织排放；废水处理站的臭气通过生物过滤除臭+喷洒除臭剂处理通过 15m 高的 P1 排气筒排放；厨房油烟处理后通过 15m 高的 P2 排气筒排放，沼气净化后采用火炬燃烧后通过 P3 排气筒排放。

验收监测期间，本项目排放 H_2S 、 NH_3 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准；畜禽养殖场恶臭气体排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；职工食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型餐饮单位的规定；厨房液化石油气燃烧产生的废气和沼气燃烧尾气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1,3 排放标准要求。

11.3、废水监测结果

本项目实行雨污分流，并在场内铺设污水管网和雨水管网。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目养殖废水（包括猪尿猪粪污水、猪舍冲洗废水和废气洗涤废水）和生活污水一起经厂内污水处理站（固液分离+初沉+气浮+厌氧（UASB）+二级 AO+化学除磷+消毒+氧化塘）预处理达标后再一起排入市政管网，进入常熟中法工业水处理有限公司进一步处理，处理达标后尾水排入走马塘。

验收监测期间，厂区总排口废水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群达到常熟中法工业水处理有限公司接管标准。

11.4、噪声监测结果

本工程噪声源主要来自建设项目生产设备噪声、废气及废水处理系统风机等等运行时产生的噪声，采用合理布局，将高噪声设备置于室内，采取减震、降噪等措施后排放。验收监测期间，四周厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

11.5、固体废弃物现场检查结果

本项目产生的固废主要包括危险废物、一般工业固废和生活垃圾。其中一般固废主要为养殖过程中产生的猪粪、病死的猪只及胎盘、有机肥料、污泥和废饲料包装袋；危废为医疗垃圾和废脱硫剂。

猪粪、病死的猪只及胎盘、有机肥料、污泥和废饲料包装袋统一收集后委托江苏汇之源环保科技有限公司处理；医疗垃圾和废脱硫剂收集后委托张家港市华瑞危险废物处理有限公司处理。生活垃圾委托常熟市盛丰物业管理有限公司清运处置。本项目设置一座 6m² 危废仓库和一座 10m² 一般固废仓库。

11.6、污染物总量控制结果

验收监测期间，对废水量以及废水中的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群以及废气中的硫化氢、氨、颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放总量进行了总量计算，结果表明本项目废水、废气排放总量符合环评及批复要求。

11.7、总结论

综上所述，本项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，且按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目不属于验收不合格的九项情形之列。

十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	常熟德康农牧有限公司新建 15 万头生猪养殖场项目			项目代码	2020-320570-03-03-527045			建设地点	常熟市海虞镇福山农场 118 号		
	行业类别（分类管理名录）	/			建设项目	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造						
	设计生产能力	年出栏肥猪 15 万头			实际生产能力	年出栏肥猪 15 万头			环评单位	江苏圣泰环境科技股份有限公司		
	环评文件审批机关	苏州市行政审批局			审批文号	苏行审环诺[2020]20110 号			环评文件类型	报告书		
	开工日期	2020.9			竣工日期	2021.9			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	常熟德康农牧有限公司			环保设施监测单位	江苏迈斯特环境检测有限公司			验收监测工况	>75%		
	投资总概算	40000			环保投资总概算	2763 万元			所占比例（%）	6.9%		
	实际总投资	40000			实际环保投资	2763 万元			所占比例（%）	6.9%		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固废治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/
新增废水处理设施能力	/m³/d			新增废气处理设施能力	/m³/h			年平均工作时间	7200h			
运营单位		常熟德康农牧有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320591320581MA21AXU074		验收时间	2022.8	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水量	/	/	/	/	/			/	/	/	/
	COD	/	/	/	/	/			/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/			/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/			/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/			/	/	/	/
	总氮	/	/	/	/	/			/	/	/	/
	TP	/	/	/	/	/			/	/	/	/
	粪大肠菌群											
	废气	/	/	/	/	/			/	/	/	/
	NH ₃	/	/	/	/	/			/	/	/	/
	H ₂ S	/	/	/	/	/			/	/	/	/
	油烟											
SO ₂	/	/	/	/	/			/	/	/	/	
NO _x												
颗粒物	/	/	/	/	/	/			/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图、附件部分

附图 1——本项目地理位置图

附图 2——周边敏感位置图

附图 3——平面布置图

附件 1——环境保护局对项目环境影响报告表的审批意见

附件 2——排污许可证

附件 3——一般固废处置协议

附件 4——危废处置协议

附件 5——生活垃圾处置协议

附件 6——污水接管协议

附件 7——验收检测报告

