

汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目 竣工环境保护验收报告

建设单位：汤原县兴牧牧业有限公司

编制单位：兴业环保集团股份有限公司

2021年11月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目负责人:

报告编写人:

建设单位: 汤原县兴牧牧业有限公司 (盖章)

电话:15774686880

传真:

邮编: 154700

地址:黑龙江省佳木斯市汤原县
鹤立林业局三号沟经营所

编制单位: 兴业环保集团股份有限公司 (盖章)

电话:0451- 82334695

传真:

邮编: 150000

地址:哈尔滨市南岗区嵩山路
111号科技大学科技园3楼

目 录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	3
3 项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	7
3.3 水源及水平衡.....	13
3.4 工艺流程.....	17
3.5 项目变动情况.....	22
4 环境保护设施.....	23
4.1 污染物治理/处置设施.....	23
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	24
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	28
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	28
5.2 审批部门审批决定.....	32
6 验收执行标准.....	33
6.1 污染物排放执行标准.....	33
6.2 环境质量标准.....	34
7 验收监测内容.....	35
7.1 废气.....	35
7.2 厂界噪声监测.....	35
8 质量保证和质量控制.....	36
8.1 监测分析方法.....	36
8.2 监测仪器.....	36
8.3 人员能力.....	37
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	37
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	37
9 验收监测结果.....	38
9.1 生产工况.....	38
9.2 环保设施调试运行效果.....	38
10 验收监测结论.....	41
10.1 环保设施调试运行效果.....	41
10.2 结论.....	41
10.3 建议.....	41

1 项目概况

汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目建设地点位于鹤立林业局有限公司三号沟经营所（中心地理坐标为：东经 129.932342°，北纬 47.044306°），占地面积 20000 平方米。主要建设内容：2 座保育舍、5 座育肥舍、2 座母猪舍、2 座妊娠舍共 11 座猪舍以及配套的生活区、粪污治理等附属设施，项目建成后年出栏商品猪 6000 头。

2020 年 11 月，建设单位委托黑龙江悉尧环境评价有限公司编制完成了《汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目》，并于 2020 年 12 月 25 日取得了《汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目环境影响报告书》的批复（承诺制文号：佳环承诺环评审[2020]27 号）。项目于 2021 年 3 月开工建设，2021 年 9 月完成竣工，2021 年 10 月进行调试，2021 年 11 月 11 日建设单位进行了固定污染源排污登记（登记编号：91230828MA1CACG09C001Z）。

本项目验收主要内容为汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目新建年出栏 6000 头商品猪养殖项目及其相应的配套设施。根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）等有关规定，按照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”制度要求，建设单位需查清工程在施工建设过程中对环评文件和工程设计文件等提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为竣工环境保护验收提供依据。

受汤原县兴牧牧业有限公司的委托，兴业环保集团股份有限公司承担了本项目竣工环境保护验收编制工作。根据国家环保总局环发（2000）38 号文《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）、《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（黑龙江省环境保护局，黑办[2003]22 号文，2003.2.12）、《关于印发〈黑龙江省建设项目竣工环境保护验收管理意见〉的通知》（黑环发[2007]18 号，黑龙江省环境保护局，2007.4.26）的规定和要求，兴业环保集团股份有限公司于 2021 年 11 月对本项目进行了现场勘查，对照环评相关要求对现场进行技术指导，在结合现场及相关技术资料的基础上编制本项目的竣工环境保护验收监测方案，依据该建设项目竣工环境保护验收监测方案，委托黑龙江省华谱监测科技有限公司于 2021 年 11 月 16 日至

17日进行了现场监测采样，兴业环保集团股份有限公司依据监测报告结论和现场调查情况并在查阅相关资料基础上编写了本项目竣工环境保护验收报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年04月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，自2015年1月1日起实施；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年06月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自2018年1月1日起实施；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正版；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年04月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订；

(6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日，十三届全国人大常委会第五次会议通过，2019年1月1日起施行；

(7) 《中华人民共和国环境保护税法》，2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正；

(8) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年06月21日国务院第177次常务会议通过，自2017年10月1日起施行；

(9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；

(10) 《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保总局 环监[1996]470号。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号），2018年05月15日；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号，2017年11月20日；

(3) 《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）》（环办环评函[2017]1235号）；

(4) 《建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点》（环办[2015]113号）；

(5) 《黑龙江省建设项目环境保护管理办法》（黑龙江省人民政府令第23号）；

(6) 《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（黑龙江省环境保护局，黑办[2003]22号文，2003.2.12）；

(7) 《关于印发<黑龙江省建设项目竣工环境保护验收管理意见>的通知》（黑环发[2007]18号，黑龙江省环境保护局，2007.4.26）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 黑龙江悉尧环境评价有限公司编制的《汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目环境影响报告书》（2020.11）；

(2) 佳木斯市生态环境局《关于汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目环境影响报告书的批复》（承诺制文号：佳环承诺环评审[2020]27号）。

2.4 其他相关文件

(1) 黑龙江省华谱监测科技有限公司出具的建设项目环保设施竣工验收检测报告；

(2) 汤原县兴牧牧业有限公司提供的其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

汤原县位于黑龙江省三江平原西部，东邻口岸城市佳木斯，西连红松故乡伊春，南望古城依兰，北接乌金之都鹤岗，隶属佳木斯市。地理坐标为：北纬46°30'47.21"，东经129°30'130.59"。总面积3420平方公里。

鹤立镇地处黑龙江省东北部，隶属黑龙江省佳木斯市汤原县，全镇面积82平方公里，行政区划面积为省内第二大镇。鹤立镇位于交通与经济发展要地，北邻煤城鹤岗市，南靠轻纺工业城佳木斯市，西近农业与旅游经济大县汤原县，佳鹤铁路南北相连，201国道、汤绥公路、哈肇公路交汇其中。

本项目位于鹤立林业局有限公司三号沟经营所；东侧为便道、隔道为农田，其它三侧为农田。项目地理位置图如下。

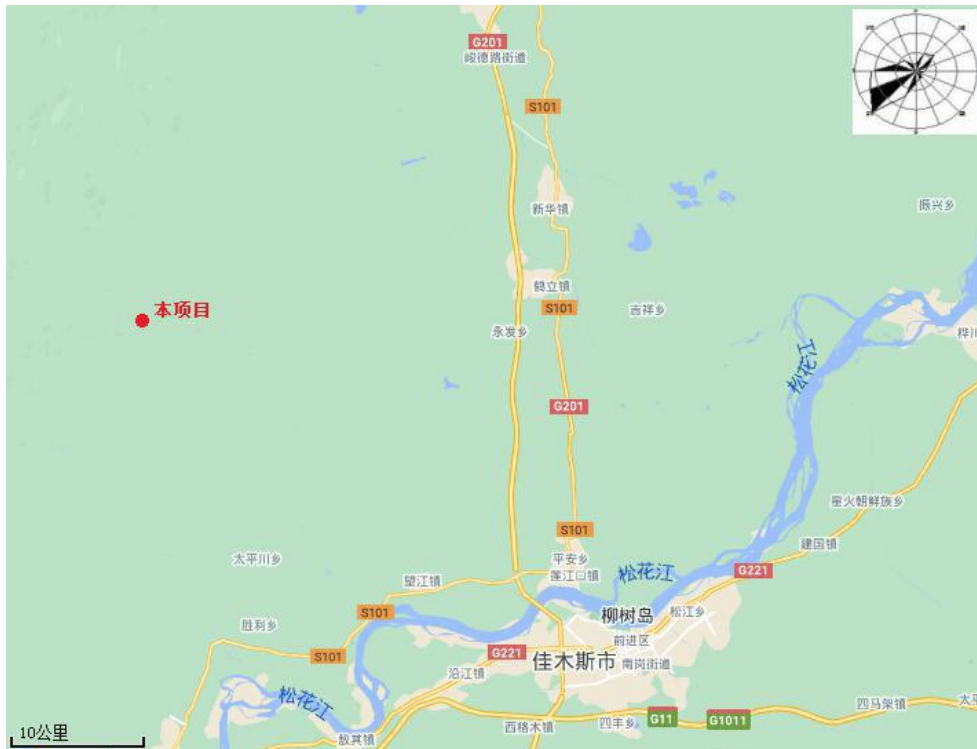


图 3-1 地理位置图

3.1.2 平面布置

本工程占地面积为20000平方米。本项目主要建设内容为：猪舍、办公室、粪污处理区等。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中厂区布局规定，新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离；粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉（或填埋井）应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。

本项目场址常年主导风向为西南风，办公区位于场区南侧，位于主导风向侧上风向，粪污处理区位于厂区北侧，位于生活区下风向，养殖区位于厂区中间，生活区与养殖区中间有绿化带隔开。

综上所述，场内布设合理，也能避免对周围环境空气产生不良影响。所以本项目总平面布置合理可行。

项目周边敏感点分布情况见表 3-1、3-2。

表3-1 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬					
马家四队	129.914145	47.046148	农村人群集中区	人群	二类区	NW	1140
厂区北侧1200m村屯	129.928007	47.058838	农村人群集中区	人群	二类区	N	1200

表 3-2 地下水、生态、土壤环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	环境质量标准
地下水环境	场区内自打饮用水水井、周边村屯供水水井、项目区域内地下水潜水含水层	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
生态环境	建设场地及四周 200m 范围内的生态环境	生态质量不下降，周边生态环境不受明显影响

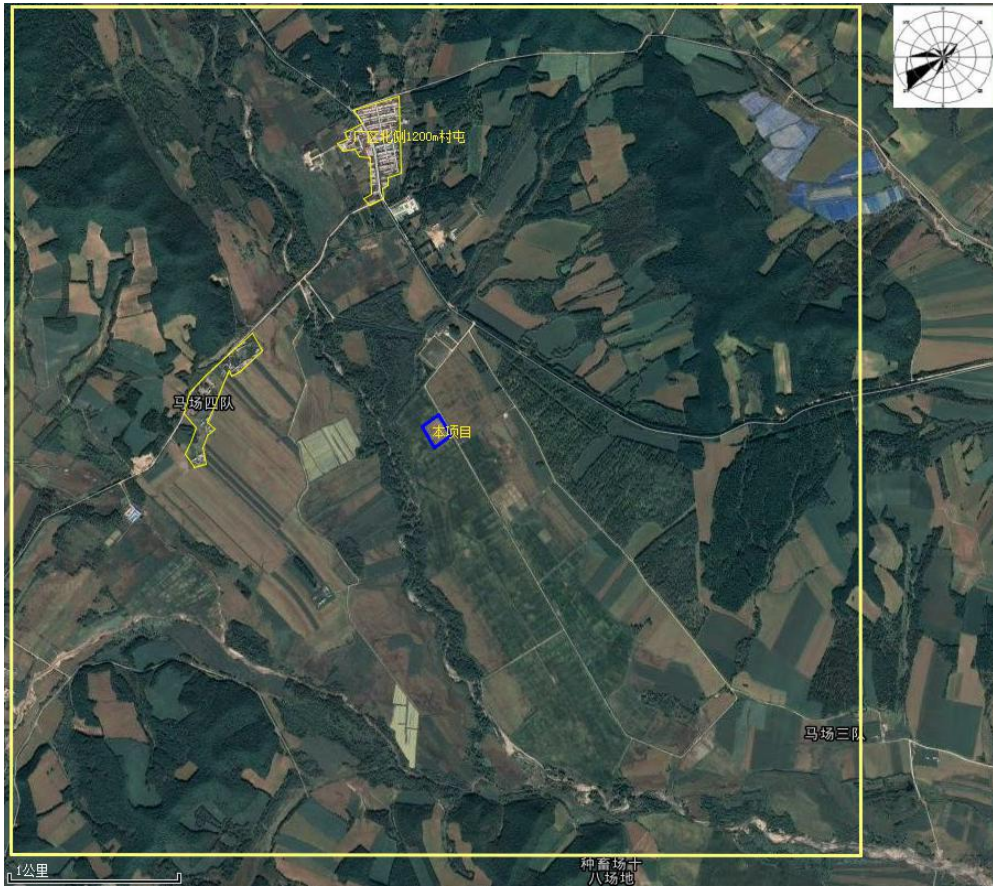


图 3-2 周边保护目标分布图

3.2 建设内容

3.2.1 主要建设内容

该项目位于鹤立林业局有限公司三号沟经营所，占地面积 20000m²。主要建设内容为：建一个标准化生猪养殖小区，2 座保育舍、5 座育肥舍、2 座母猪舍、2 座妊娠舍，共 11 座猪舍以及配套的生活区、粪污治理等附属设施，项目建成后年出栏商品猪 6000 头。

项目总体组成及本次验收内容一览表见下表3-2。

表3-2 项目组成一览表

项目	工程	环评及批复建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	保育舍	2 座，每座规格为 15m×60m，用于仔猪保育及母猪饲养	2 座，每座规格为 15m×30m，用于仔猪保育及母猪饲养	房屋尺寸稍有变化
	育肥舍	2 座规格为 15m×80m 育肥舍，用于仔猪育肥饲养； 1 座规格为 15m×60m 育肥舍，用于仔猪育肥饲养； 2 座规格为 15m×30m 育肥舍，用于仔猪育肥饲养	2 座规格为 15m×90m 育肥舍，用于仔猪育肥饲养； 1 座规格为 15m×60m 育肥舍，用于仔猪育肥饲养； 2 座规格为 15m×30m 育肥舍，用于仔猪育肥饲养	房屋尺寸稍有变化
	母猪舍	2 座规格为 15m×30m，用于后备母猪饲养	2 座规格为 15m×30m，用于后备母猪饲养	与环评及批复一致
	妊娠舍	无	2 座规格为 15m×30m 妊娠舍，用于母猪妊娠期修养	新增
配套工程	进厂洗消房	1 座，每座规格为 2m×2m，主要用于养殖技术人员进出养殖区域的消毒措施。确保清污分离，阻断致病病原体通过人体衣物及皮肤的传播。	1 座，每座规格为 2m×2m，主要用于养殖技术人员进出养殖区域的消毒措施。确保清污分离，阻断致病病原体通过人体衣物及皮肤的传播。	与环评及批复一致
	污水处理	1 座有效容积 7200m ³ 黑膜沼气池，1 座 50m ³ 污水收集池	1 座有效容积 8000m ³ 黑膜沼气池，未建设污水收集池	未建设污水收集池，产生的废水直接进入沼气池处理
	阳光棚及干湿分离间	1 座，规格为 30m×30m，其中包括干湿分离间和堆肥区用于粪便发酵，采用“生物菌剂+分子膜”静态好氧堆肥工艺	未建设	本项目未采用固液分离和堆肥工艺，实际采用了农业部制定的《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020 年）》中推荐的“粪污全量收集还田利用”模式，因此无须建设阳光棚和干湿分离间，无须堆肥，固液直接在黑膜沼气池中进行发酵。
	沼液输送	沼液输送采用真空罐车和临时管道，本项目不建设永久	沼液输送采用真空罐车和临时管道，本项目不建设永久	与环评及批复一致

		性输送管道和施肥设施	性输送管道和施肥设施	
辅助工程	综合办公楼	新建1座，单层结构，砖混结构，建筑面积11m×28m，位于生活区用于办公和员工用餐住宿；食堂灶头数为1个，规模为小型食堂	新建1座，单层结构，砖混结构，建筑面积11m×28m，位于生活区用于办公和员工住宿，不设置食堂	未设置食堂
	锅炉房	新建1座，单层结构，建筑面积40m ² ，包括锅炉间、生物质储存间、灰渣间等。0.35MW生物质锅炉，用于冬季种猪舍、办公室供暖	新建1座，单层结构，建筑面积40m ² ，包括锅炉间、生物质储存间、灰渣间等。0.35MW生物质锅炉，用于冬季种猪舍、办公室供暖	与环评及批复一致
储运工程	污水收集池	本项目产生的猪尿、猪舍冲洗水等养殖废水和生活污水、锅炉排污水暂存于污水收集池内，有效容积50m ³ ，可容纳3天污水量	未建设	未建设污水收集池，产生的废水直接进入沼气池处理
	饲料库	1座，每座规格为15m×40m，用于储存饲料加工车间产生的成品饲料	1座，每座规格为15m×40m，用于储存饲料加工车间产生的成品饲料	与环评及批复一致
公用工程	给水工程	采用地下水供水，新打2井，单井出水量120m ³ /h，井深100m	采用地下水供水，新打2井，单井出水量120m ³ /h，井深100m	与环评及批复一致
	雨污分流工程	场内雨水、污水分流收集，雨水经明沟收集后排放至厂区雨水收集池；污水布置暗管输送系统，输送至污水收集池，经过黑膜沼气池发酵后全部用于农田施肥，不外排	场内雨水、污水分流收集，雨水排入农田排水沟；污水布置暗管输送系统，输送至黑膜沼气池发酵后全部用于农田施肥，不外排	未建设雨水收集池，雨水排入农田排水沟；未建设污水收集池，产生的废水直接进入沼气池处理
	排水工程	按照《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020年）》规定，本项目采用“固体粪便堆肥+污水肥料化利用”技术模式，废水包括：猪尿液、猪舍冲洗废水、固液分离液体、生活污水和锅炉排污水等，本工程废水排放量为5634.47m ³ /a，本项目设置固液分离设备，处理能力Q=20m ³ /h。采用“污水收集池+固液分离+厌氧发酵”的处理工艺方案。设置1座有效容积7200m ³ ，密闭黑膜沼气池处理后的废水用于农田施肥。	本项目实际采用了农业部制定的《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020年）》中推荐的“粪污全量收集还田利用”模式，废水包括：猪尿液、猪舍冲洗废水、生活污水和锅炉排污水等，本工程废水排放量约为5634.47m ³ /a，本项目不设置固液分离设备，采用厌氧发酵工艺，设置1座有效容积8000m ³ ，密闭黑膜沼气池处理后的废水用于农田施肥。	“固体粪便堆肥+污水肥料化利用”技术模式改为“粪污全量收集还田利用”模式，不设置固液分离设备
	供暖工程	0.35MW生物质锅炉，用于冬季种猪舍、办公室供暖	0.35MW生物质锅炉，用于冬季种猪舍、办公室供暖	与环评及批复一致
	供电工程	利用市政电网供电，场区设置变电所	利用市政电网供电，场区设置变电所	与环评及批复一致

环保工程	废气处理	猪舍	在日粮中添加 EM 菌，猪粪便日产日清，采用干清粪工艺，保持猪舍清洁、干燥，在猪舍喷洒生物活菌除臭剂，同时加强绿化	在日粮中添加 EM 菌，猪粪便日产日清，采用干清粪工艺，保持猪舍清洁、干燥，在猪舍喷洒生物活菌除臭剂，同时加强绿化	与环评及批复一致
		固液分离间	喷洒植物除臭剂，同时加强固液分离区绿化	未建设	未建设固液分离间，“粪污全量收集还田利用”模式，无须固液分离
		堆肥车间	喷洒植物除臭剂，同时加强堆肥车间外绿化，除臭效率 85%	未建设	未建设堆肥车间，“粪污全量收集还田利用”模式，无须单独堆肥
		污水收集池、黑膜沼气池	污水暂存池和黑膜沼气池，地下构筑物，密闭，周边喷洒除臭剂	未建设污水暂存池，建设了黑膜沼气池一座，地上构筑物，周边喷洒除臭剂	未建设污水暂存池，建设了黑膜沼气池一座，为地上构筑物
		食堂油烟	1 个基准灶头，配备 1 台净化效率为 60%的油烟净化器，油烟经专用烟道 排放	未建设	企业无食堂，员工带饭或回家吃
		供暖锅炉烟气	本项目设一台 0.35 MW 的生物质锅炉，锅炉使用生物质燃料，设 1 台布袋除尘器，除尘效率 99%，通过 20m 高烟囱排放	建设了一台 0.35 MW 的生物质锅炉，锅炉使用生物质燃料，设 1 台布袋除尘器，除尘效率 99%，通过 20m 高烟囱排放	与环评及批复一致
		沼气	本项目不设置沼气柜，沼气经过脱硫净化处理后直接经内燃式火炬燃烧排放，排放高度 4.5m	沼气经过脱硫净化处理后直接经内燃式火炬燃烧排放，排放高度 4.5m	与环评及批复一致
	排水	污水处理	生活污水与养殖废水一起排入场区黑膜沼气池处理；项目采用干清粪工艺，根据《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020 年）》中“污水肥料化利用”技术模式，废水经污水处理系统（“污水收集池+固液分离+厌氧发酵”处理工艺）处理后，沼液作为液态肥料施肥还田不外排，沼渣送堆肥车间堆肥处理。项目采取冬储夏排方式运营。夏季通过真空罐车和临时管线灌溉农田；设置 1 座有效容积 7200m ³ 密闭黑膜沼气池	生活污水与养殖废水一起排入场区黑膜沼气池处理；项目采用干清粪工艺，本项目实际采用了农业部制定的《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020 年）》中推荐的“粪污全量收集还田利用”模式，不设置固液分离设备和堆肥车间，废水和猪粪直接排入黑膜沼气池进行发酵处理，处理后的沼液和沼渣分别作为液态肥和固态肥还田不外排。项目采取冬储夏排方式运营。夏季通过真空罐车和临时管线灌溉农田；设置 1 座有效容积 8000m ³ 密闭黑膜沼气池	本项目实际采用“粪污全量收集还田利用”模式，不设置固液分离设备和堆肥车间，废水和猪粪直接排入黑膜沼气池进行发酵处理，处理后的沼液和沼渣分别作为液态肥和固态肥还田不外排。
		集水管线	生活污水、猪尿液、冲洗废水进入到集水管线，进入固液分离设备进行固液分离。由于上述污水的产生具	未建设污水收集池，废水经管线直接进黑膜沼气池	未建设污水收集池，废水经管线直接进黑膜沼气池

	集水池	有间断性、不集中性和水量不确定性等特点，将拟建50m ³ 的污水收集池用于集中收集污水，当污水收集池内的污水存储到一定量时泵送至黑膜沼气池。污水收集池具有调节水质水量的作用		
固废处置	猪粪及固液分离粪渣	本项目阳光棚及干湿分离间，用于猪粪的集中处理，采用好氧发酵工艺。将干清粪分离出来的鲜猪粪和适量的微生物菌剂等均匀混合铺入堆肥车间，采用生物+“分子膜”静态垛式好氧堆肥技术，堆肥过程中定期翻转，发酵过程中对温度、湿度进行监控，并根据要求进行适当调节。好氧发酵时间一般为7-15天，平均2天采用翻堆机翻堆一次，在翻堆过程中边打散，边翻堆。发酵过程中堆体温度迅速升高并进入高温分解阶段，微生物消耗有机物和养分而大量繁殖，有机质在氧气充足的条件下强烈分解。堆体温度在55℃的条件下即可杀灭堆料中所含的致病微生物，实现无害化处理。发酵过程中微生物菌群以辅料为载体与粪便组成复杂而稳定的微生态系统，能够快速使粪便发酵制成肥料还田	未设置阳光棚及干湿分离间，无好氧堆肥，采用“粪污全量收集还田利用”模式，固液直接在黑膜沼气池中进行发酵	未设置阳光棚及干湿分离间，无好氧堆肥，采用“粪污全量收集还田利用”模式，固液直接在黑膜沼气池中进行发酵
	沼渣	沼渣产生后运至阳光棚与猪粪一起发酵制有机肥	沼渣直接还田	沼渣直接还田
	病死猪及胎盘	安全填埋并填埋处理，在黑膜沼气池东侧设置2座填埋井，深3m，直径3m，井底和井壁进行防渗处理，必须在当地防疫部门监督下填埋处理，不可随意丢弃，出售或再利用	安全填埋并填埋处理，在黑膜沼气池东侧设置2座填埋井，深3m，直径3m，井底和井壁进行防渗处理，必须在当地防疫部门监督下填埋处理，不可随意丢弃，出售或再利用	与环评及批复一致
	灰渣	用于农田施肥	用于农田施肥	
	生活垃圾	设置垃圾箱集中收集，清运到垃圾处理场集中填埋处理	设置垃圾箱集中收集，清运到垃圾处理场集中填埋处理	与环评及批复一致
	废脱硫剂	厂家定期更换，更换时直接带走回收处置，厂内不暂存	厂家定期更换，更换时直接带走回收处置，厂内不暂存	与环评及批复一致
	医疗废物	占地面积4m ² ，暂存在医疗废物暂存间，由有资质单位处理	占地面积4m ² ，暂存在医疗废物暂存间，由汤原县洁乐医疗垃圾处理厂处理	与环评及批复一致

噪声治理	<p>优先选用低噪声设备并进行合理布局；对风机、水泵的机械设备采取减振、隔声等措施，噪声较大的设备放于室内；加强绿化</p>	<p>优先选用低噪声设备并进行合理布局；对风机、水泵的机械设备采取减振、隔声等措施，噪声较大的设备放于室内；加强绿化</p>	与环评及批复一致
地下水	<p>医疗废物暂存间按照重点防渗区采取防渗措施。医疗废物暂存间基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数$K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$）或2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数$K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$）。猪舍、堆肥车间、黑膜沼气池、污水收集池按一般防渗区采取防渗措施，地面（池底）基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层或2mm厚高密度聚乙烯，需满足等效黏土防渗层$Mb \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$的要求，在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化；办公室、锅炉房及道路采取简单防渗，对其地面采用混凝土进行一般地面硬化；</p>	<p>医疗废物暂存间按照重点防渗区采取防渗措施。医疗废物暂存间基础防渗层为2mm厚高密度聚乙烯。猪舍、黑膜沼气池按一般防渗区采取防渗措施，地面（池底）基础防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，满足等效黏土防渗层$Mb \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$的要求，在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化；办公室、锅炉房及道路采取简单防渗，对其地面采用混凝土进行一般地面硬化；</p>	与环评及批复一致

3.2.2实际投资情况

本项目实际总投资为 800 万元，其中环保投资 269.2 万元，占总投资的 33.7%。

表 3-3 环保投资一览表

环保项目		投资金额（万元）	
施工期	施工期设备的消声、减振措施；	2	
	施工废水沉淀池；	4	
	施工材料苫盖、洒水抑尘措施	2	
	生态保护	2	
运营期	废水治理	生活污水与养殖废水一起排入场区黑膜沼气池处理，建设一座 8000m ³ 密闭黑膜沼气池	80
	地下水防治	医疗废物暂存间按照重点防渗区采取防渗措施。医疗废物暂存间基础防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯。猪舍、黑膜沼气池按一般防渗区采取防渗措施，地面（池底）基础防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 的要求，在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化；办公室、锅炉房及道路采取简单防渗，对其地面采用混凝土进行一般地面硬化	60
	废气治理	在日粮中添加 EM 菌，猪粪便日产日清，采用干清粪工艺，保持猪舍清洁、干燥，在猪舍喷洒生物活菌除臭剂，同时加强绿化，黑膜沼气池周边喷洒除臭剂；四周进行绿化；生物质锅炉安装布袋除尘器；沼气经过脱硫净化处理后直接经内燃式火炬燃烧排放，排放高度 4.5m	30
	固废治理	猪粪及固液分离粪渣、沼渣发酵制有机肥	20
		设置 2 座填埋井，井底和井壁进行防渗处理，病死猪及胎盘送填埋井无害化处置	4
		生活垃圾单独收集，由环卫部门定期清运至垃圾处理场集中填埋处理	0.5
		废脱硫剂：厂家定期更换，更换时直接带走回收处置，厂内不暂存	0.5
		设 1 座 4m ² 医疗废物暂存间，为单独隔间，地面重点防渗处理，医疗废物委托汤原县洁乐医疗垃圾处理厂	2
		生物质锅炉灰渣暂存装置暂存后用于农田施肥	0.2
	噪声治理	优先选用低噪声设备；对风机、水泵的机械设备采取减振、隔声等措施，噪声较大的设备放于室内；加强绿化	2
绿化		10	

合计	269.2
----	-------

3.3 水源及水平衡

3.3.1 给水

(1) 水源

养殖场有 2 口 100m 深水井，单井出水量为 120m³/h，水井供水水质良好、水量稳定，为养殖场提供猪饮用水、猪舍冲洗水、职工生活用水、消毒用水和锅炉用水等，满足项目运营期的用水要求。

(2) 用水量计算

用水包括猪饮用水、猪舍冲洗水、职工生活用水和锅炉用水等。

①猪饮用水

根据建设单位提供的资料，本项目猪舍冬季采取锅炉供暖，夏季保持通风，猪舍温度控制在 22℃左右，因此冬季和夏季猪的饮水量变化不大，项目猪饮水情况见表 3.3-1。

表3.3-1 猪饮用水情况一览表

饮水量	头	升/头/d	m ³ /d	m ³ /a
保育仔猪	700	5	3.5	1277.5
怀孕母猪	240	15	3.6	1314
哺乳母猪	60	15	0.9	328.5
后备母猪	50	10	0.5	182.5
育肥猪	2500	10	25	9125
常年存栏总数	3550	/	33.5	12227.5

②猪舍冲洗用水

本项目猪舍夏季（185 天）每 10 天冲洗一次，冬季（180 天）每 20 天冲洗一次，一次冲洗用水量为 0.64L/m²，猪舍冲洗年用水量 108.2t/a。

表3.3-2 冲洗用水情况一览表

猪舍总建筑面积 (m ²)	冲洗水量 (L/m ²)	年用水量 (t/d)		t/a
		夏季	冬季	合计
6900	0.64	0.44	0.22	121

③生活用水

根据黑龙江省用水定额（DB23/T727-2017），确定本项目职工每人每天用水按 30 升计，项目运行后共有职工 15 人，则生活用水量为 0.45t/d，即 164.25t/a。

④锅炉用水

本项目种猪舍、育肥舍和保育舍以及办公室冬季采暖热源来自企业自建生物质锅炉，通过类比同类型锅炉，锅炉冬季补水量为 1t/d，夏季锅炉不运行不需要补水。

综上，本项目运行后夏季日用水量为 34.39t/d，冬季日用水量为 35.17t/d，全年总用水量为 12692.75t/a。本项目运行后用水情况详见表 3.2-3。

表3.3-3 项目用水情况一览表

项目	猪饮用水	冲洗用水	生活用水	锅炉用水	小计
夏季日用水量 (t/d)	33.5	0.44	0.45	0	34.39
冬季日用水量 (t/d)	33.5	0.22	0.45	1	35.17
年用水量 (t/a)	12227.5	121	164.25	180	12692.75

3.3.2 排水

养殖场废水主要包括猪尿、猪舍冲洗废水、职工生活污水、猪粪中的尿液和锅炉排水。项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水收集管网收集后由厂区路旁排水沟排出场外。生活污水与养殖废水采用暗管收集，经黑膜沼气池厌氧发酵处理后，沼液施肥还用于农田，污水不外排。

①猪尿

根据《第二次全国污染源普查 畜禽养殖业源产排污系数手册》（2009.2）东北区保育猪尿液量为 1.57L/头·d，育肥猪尿液量为 3.62L/头·d，母猪尿液量为 6L/头·d，本项目猪尿排放情况见表 3.3-4。

表3.3-4 冲洗废水排放情况一览表

饮水量	头	升/头/d	m ³ /d	m ³ /a
保育仔猪	700	1.57	1.10	401.5
怀孕母猪	240	6	1.44	525.6
哺乳母猪	60	6	0.36	131.4
后备母猪	50	6	0.30	109.5
育肥猪	2500	3.62	9.05	3303.25
常年存栏总数	3550	/	12.25	4471.25

②猪舍冲洗废水

本项目猪舍夏季（185 天）每 10 天冲洗一次，冬季（180 天）每 20 天冲洗一次，猪舍冲洗水按照用水 80%计，夏季猪舍冲洗废水量为 0.35m³/d，冬季猪舍冲洗废水量为 0.18m³/d，废猪舍冲洗，水量为 97.15m³/a，排入黑膜沼气池处理。

③生活污水

本项目共有职工 15 人，生活用水量为 0.45t/d，即 164.25t/a，排水量按用水量的 80%计，则生活污水量为 0.36t/d，即 131.4t/a。

④锅炉排污水

根据《第二次全国污染源普查产排污系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应）产排污系数表-工业废水量和化学需氧量续 2，可知锅炉排污水产污系数为 0.259 吨/吨-原料（燃生物质燃料），年用生物质成型燃料的量约为 507t/a，则产生锅炉排污水 0.73t/d，131.31t/a。

⑤猪粪中的尿液

项目常年存栏量 3550 头，本项目粪便产生量总计 4.402t/d，1606.73t/a，其中尿液约 2.20t/d，803.36t/a，粪渣 2.20t/d，803.37t/a 进入黑膜沼气池发酵处理。

因此本项目总计排水量为 5634.47t/a。本项目排水情况见表 3.3-5。夏季项目水平衡图见图 3.3-1，冬季项目水平衡图见图 3.3-2。

表3.3-5 项目排水情况一览表

项目	猪尿	猪舍冲洗 废水	生活污水	锅炉排水	猪粪中含 有的尿液	合计
夏季日排 水量 (t/d)	12.25	0.35	0.36	0	2.20	15.16
冬季日排 水量 (t/d)	12.25	0.18	0.36	0.73	2.20	15.72
年排水量 (t/a)	4471.25	97.15	131.4	131.31	803.36	5634.47
去向	生活污水与养殖废水采用暗管收集，经黑膜沼气池厌氧发酵处理后，沼液、沼渣、粪渣施肥还用于农田，污水不外排					

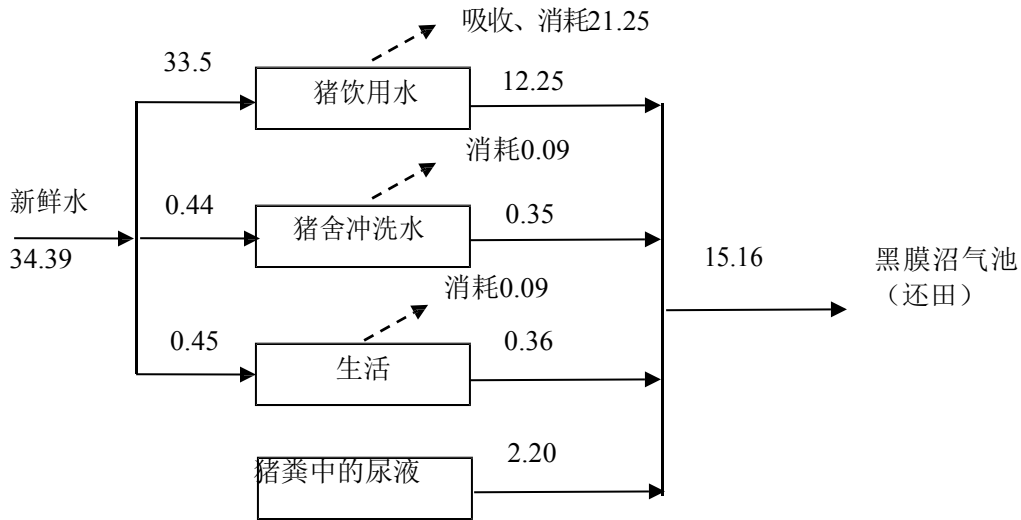


图3.3-1 夏季水平衡图单位: t/d

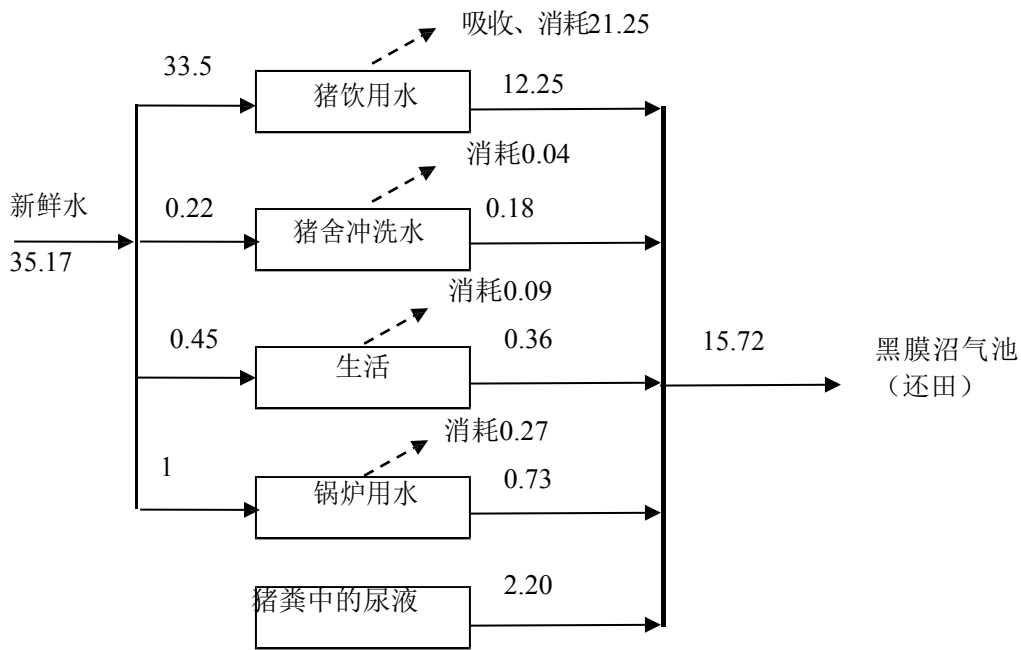


图3.3-2 冬季水平衡图单位: t/d

3.4 工艺流程

(1) 饲养工艺流程

饲养过程中要科学合理地使用饲料原料,既要保证饲料营养全面、平衡、满足猪的营养需要,又要力求降低饲料成本。不使用被污染的、霉变的饲料原料。

(一) 后备母猪的饲养管理,后备母猪预期配种前 2 周应增加约 30% 的饲喂量,实行催情补饲。后备母猪多为群养,每群以 4~6 头为宜。后备母猪达 6 月龄

后，应利用转圈、公猪诱情等办法，促进后备母猪的发情，并仔细观察、准确记录初次发情的时间、表现。

（二）后经产待配母猪的饲养管理，经产母猪在断乳应适当增加饲喂量，以达到催情补饲的目的。待配母猪可单栏饲养，断奶 3d 后，每天用试情公猪与待配母猪隔栏接触 2 次，每次 15~20 分钟，促进母猪的发情和排卵。经产母猪一般在断奶后的 4~7d 发情，应做好发情鉴定并适时输精配种。

（三）妊娠母猪的饲养管理，严格控制妊娠初期（配种~妊娠 28d）的饲喂量，以减少胚胎的早期死亡。初产母猪继续饲喂育成阶段的饲料。

1. 妊娠中期（妊娠 29~84d）的日饲喂量为 2.5kg 左右，可根据母猪的体况、体重适当调整饲喂量，体况差的增加饲喂量，过肥的母猪减少饲喂量。此阶段结束后应力求使母猪达到适宜的繁殖体况。

2. 妊娠后期（妊娠 85~111d）应增加饲喂量，以满足快速增长的胎儿和母猪体增重对养分的需要。建议此阶段的日饲喂量应增加至 4.0-5.5kg。

3. 分娩前期（妊娠 112d~分娩）逐渐减少饲喂量，有利于分娩。分娩前 2~3d 开始逐渐降低饲喂量，分娩当天至少应饲喂 1.8 kg 饲料，否则易使母猪患胃溃疡和便秘。严禁对妊娠母猪呵斥、鞭打、强度驱赶、跨沟等。

4. 分娩，在母猪临产前可用 0.1% 的高锰酸钾水溶液擦洗外阴部及乳区进行消毒处理。仔猪产出后应先用毛巾擦去口鼻中的黏液，然后再擦干全身，在仔猪脐带停止波动以后，将脐带中的血反复向仔猪的腹部方向挤压，在距仔猪腹部 3~5cm 处用手指把脐带捻转至断或用剪刀剪断，断处用 5% 碘酒溶液涂抹消毒，然后将仔猪放入安全、保温的地方，如保温箱。对假死仔猪进行及时的救助。可用一只手倒提仔猪的两条后腿，用另一只手拍打仔猪的背部和肋部，或两只手分别托住仔猪的头颈和臀部，使腹部朝上，进行屈伸做人工呼吸。仔猪产出后应尽快吃到初乳、剪掉犬齿、断尾。同时进行编号、称重并登记分娩哺育记录等工作。

(四) 哺乳母猪的饲养管理，应在预产期前 5~7d 将母猪转入经过彻底清洗、消毒、干燥的分娩舍，并要求分娩舍温度和湿度适宜、空气清新、安静。母猪转入前要进行淋浴，至少要对猪体进行清洗。泌乳初期（产后第 1 周）应逐渐增加饲喂量，每天增加饲喂量 0.5~1.0kg。泌乳旺期（产后 7d~断奶）应自由采食并最大限度的提高母猪的采食量，以提高母猪的泌乳量。哺乳母猪应日喂 4~6 次，并尽量使各次饲喂间隔均匀。

(五) 哺乳仔猪的饲养管理，应保证仔猪吃足初乳，仔猪哺乳前应挤掉几滴乳汁。应采用人工辅助的方法，在仔猪生后 2~3d 内固定乳头吸乳。固定乳头的原则是将弱小的仔猪固定在前边的几对乳头，将初生重较大的仔猪固定在后面的几对乳头。通过设置保温箱等措施为仔猪提供适宜的温度。仔猪最适宜的环境温度为：0~3 日龄为 30~32℃，3~7 日龄为 28~30℃，以后每周约降 1℃直至 25℃。

应在仔猪生后 3~4d、通过肌肉注射的方式补铁 150~200mg。在缺硒地区，应在仔猪生后 3~5d 肌肉注射 0.1%亚硒酸钠维生素 E 溶液 0.5mL，14~21d 时再注射 1mL。从生后 3d 起为仔猪提供清洁的饮水。补水的最好方式是设置自动饮水碗，且应注意水压适宜；也可用水槽补水，但应保持水槽卫生，冬季应供给温水。应在仔猪生后 7d 左右开始训练仔猪吃料，以刺激仔猪消化道的发育。教槽料（开食料）应营养丰富、适口性好、容易消化。要保证仔猪在 28 日龄断奶前至少吃入 500g 教槽料。作为育肥猪的小猪在 7-15 日龄后送去育肥舍进行保育。

(六) 保育仔猪饲养管理

保育仔猪的饲养管理，应在仔猪转入前对保育猪舍及饲养用具等进行彻底的清洗、消毒、干燥。仔猪断乳后应继续饲喂教槽料 1~2 周，以避免换料应激，并设法提高仔猪的采食量。断乳 1~2 周后逐渐过渡到饲喂保育仔猪料，自由采食。要保证供给充足的清洁饮水。要保证保育仔猪舍温度和湿度适宜，控制刚转入仔猪的保育舍温度为 25~27℃，以后每周降低 1℃，保证保育舍清洁、空气清新。

(七) 育肥猪饲养管理

生长育肥猪的饲养管理，应在猪只转入前对生长肥育猪舍及饲养用具等进行彻底的清洗、消毒、干燥。应保持猪舍温暖（18~22℃）、干燥、空气清新、光照适

宜。应根据生长肥育阶段饲喂相应的饲料。饲料可以调制干粉料、潮拌料或颗粒料饲喂。应根据猪只的增重速度、饲料利用率、屠宰率、胴体品质和猪肉市场的供求状况等进行综合分析，确定适宜的出栏体重。大型肉用型猪种的适宜出栏体重一般应为110~130kg。

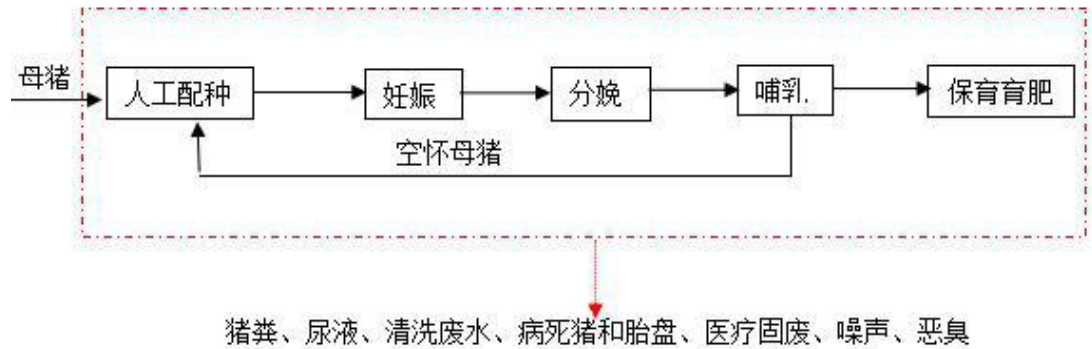


图3.3-1 生猪养殖场产污环节图

(2) 粪污处理工艺

在选用粪污处理工艺时，根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件、排放去向等因素确定工艺路线及处理目标，本项目按照《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020年）》规定，采用“粪污全量收集还田利用”技术模式。

干清粪工艺：猪舍采用干清粪工艺，减少冲洗废水的产生，干清粪后的尿液和粪便再进入黑膜沼气池处理。

厌氧发酵段：本项目设计采用黑膜沼气池对项目废水进行厌氧发酵处理，液体进入黑膜沼气池采用厌氧发酵工艺去除大部分有机物，发酵后的沼液均可直接作为液态有机肥施肥还田，沼渣与猪粪作为固态肥还田。本项目污水处理工艺流程见图3.3-2。

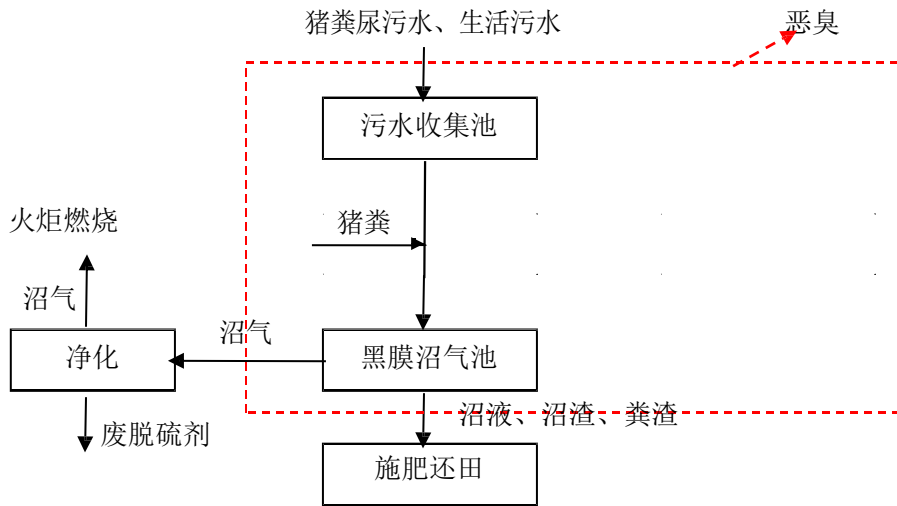


图3.3-2 粪污处理工艺流程图

沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）表2 液态粪便厌氧无害化卫生要求后，在施肥季节根据农作物需求施肥。冬季储存在黑膜沼气池内。对于周围有大面积农田的养殖场，沼气池发酵后的沼液是环保高效的液态农家肥，沼液含有丰富的氮、磷、钾、钙、镁、硫等微量元素以及各种水解酶、有机酸和腐殖酸等生物活性物质，具有刺激作物生长、增强作物抗逆性及改善农作物产品品质的作用，是优质的有机肥料，可广泛应用于农业土壤修复和改良。将沼液按不同的物种稀释不同的倍数然后施肥，实现种养结合，零排放。

3.5 项目变动情况

经现场勘察发现项目建设过程中发生如下变更：

①实际保育舍、育肥舍房屋尺寸稍有变化，增加了 2 座妊娠舍。

②本项目废水及猪粪未采用环评设计中的“固体粪便堆肥+污水肥料化利用”技术模式，实际采用了农业部制定的《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020 年）》中推荐的“粪污全量收集还田利用”模式，因此不需要固液分离、不单独好氧堆肥，因此未建设阳光棚和干湿分离间，且未建设污水收集池，产生的废水和猪粪直接排入黑膜沼气池进行发酵处理，处理后的沼液和沼渣分别作为液态肥和固态肥还田不外排。

③本项目未设置雨水收集池，雨水排入农田排水沟。

④本项目未设置食堂。

其他建设内容与环评报告书及批复文件要求一致，根据中华人民共和国生态环境部办公厅发布的“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函[2020]688 号），以上变更不属于重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

①恶臭污染物

猪舍、黑膜沼气池产生的恶臭污染物在采取在日粮中添加 EM 菌，猪粪便日产日清，采用干清粪工艺，保持猪舍清洁、干燥，在猪舍和黑膜沼气池周边喷洒生物活菌除臭剂，同时加强绿化。

②锅炉烟气

本项目设一台 0.35 MW 的生物质锅炉，锅炉使用生物质燃料，设 1 台布袋除尘器，通过 20m 高烟囱排放。

4.1.2 废水

本项目实际采用了农业部制定的《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020 年）》中推荐的“粪污全量收集还田利用”模式，该模式不需要设置固液分离设备和堆肥车间，为覆膜式，企业建设了一座 8000m³ 黑膜沼气池，生活污水与养殖废水一起排入场区黑膜沼气池处理，处理后的沼液和沼渣分别作为液态肥和固态肥在施肥季节进行农田利用不外排。该模式的主要优点为：粪污收集、处理、贮存设施建设成本低，处理利用费用也较低；粪便和污水全量收集，养分利用率高。缺点是粪污贮存周期较长，需要足够容积的贮存设施，本项目黑膜沼气池容积能够满足项目需求。

处理工艺流程见下图。

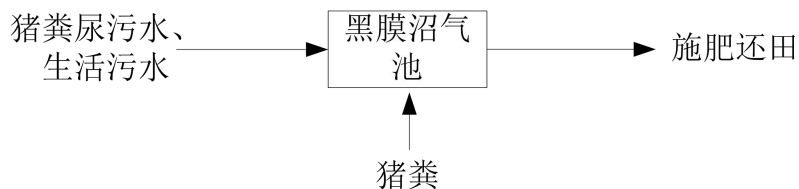


图4-4 污水处理工艺流程图

4.1.3 噪声

项目噪声主要来源于猪舍噪声（猪叫声、通风系统）、泵、风机等设备运转产生的噪声，源强在 75~90dB(A)之间。主要采用合理布局、使用低噪声设备、设置减震

基础、加装减震器、高噪声设备加装消声器；采用密闭式或选用较好的隔声材料等降噪措施。

4.1.4 固体废物

本项目固体废物主要包括猪粪、沼渣、病死猪及胎盘、医疗废物、废脱硫剂、锅炉灰渣、生活垃圾等。沼渣及猪粪作为有机肥还田；养殖场设置了2个安全填埋井，胎盘与病死猪一起在厂内进行卫生填埋，该填埋井深3m，直径3m，井底和井壁进行防渗处理，必须在当地防疫部门监督下填埋处理，不可随意丢弃，出售或再利用；医疗废物暂存于场内医疗废物暂存间，医疗废物暂存间按照重点防渗区采取防渗措施，基础防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，医疗废物委托汤原县洁乐医疗垃圾处理厂处理；沼气脱硫装置中暂未产生废脱硫剂，待产生时将由生产厂家更换时回收处置；锅炉灰渣暂存于锅炉间，用于农田施肥；生活垃圾单独收集，由环卫部门定期清运至垃圾处理场集中填埋处理。

综上所述，本项目固体废物均能够合理处置或综合利用，处置率100%。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 项目投资

本项目实际总投资为800万元，其中环保投资269.2万元，占总投资的33.7%。

实际环境保护投资见表4-1。

表4-1 实际环境环保投资情况说明

		环保项目	投资金额（万元）
施工期		施工期设备的消声、减振措施；	2
		施工废水沉淀池；	4
		施工材料苫盖、洒水抑尘措施	2
		生态保护	2
运营期	废水治理	生活污水与养殖废水一起排入场区黑膜沼气池处理，建设一座8000m ³ 密闭黑膜沼气池	80

地下水防治	医疗废物暂存间按照重点防渗区采取防渗措施。医疗废物暂存间基础防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯。猪舍、黑膜沼气池按一般防渗区采取防渗措施，地面（池底）基础防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 的要求，在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化；办公室、锅炉房及道路采取简单防渗，对其地面采用混凝土进行一般地面硬化	60
废气治理	在日粮中添加 EM 菌，猪粪便日产日清，采用干清粪工艺，保持猪舍清洁、干燥，在猪舍喷洒生物活菌除臭剂，同时加强绿化，黑膜沼气池周边喷洒除臭剂；四周进行绿化；生物质锅炉安装布袋除尘器；沼气经过脱硫净化处理后直接经内燃式火炬燃烧排放，排放高度 4.5m	30
固废治理	猪粪及固液分离粪渣、沼渣发酵制有机肥	20
	设置 2 座填埋井，井底和井壁进行防渗处理，病死猪及胎盘送填埋井无害化处置	4
	生活垃圾单独收集，由环卫部门定期清运至垃圾处理场集中填埋处理	0.5
	废脱硫剂：厂家定期更换，更换时直接带走回收处置，厂内不暂存	0.5
	设 1 座 4m ² 医疗废物暂存间，为单独隔间，地面重点防渗处理，医疗废物委托汤原县洁乐医疗垃圾处理厂	2
	生物质锅炉灰渣暂存装置暂存后用于农田施肥	0.2
噪声治理	优先选用低噪声设备；对风机、水泵的机械设备采取减振、隔声等措施，噪声较大的设备放于室内；加强绿化	2
绿化		10
合计		269.2

4.2.2 环境保护“三同时”落实情况

目前环保设施已按要求建设完成，环评及批复阶段要求建设内容“三同时”落实情况见表4-2。

表4-2 项目落实情况一览表

类别	污染源	主要设施/设备/措施	验收内容及标准	落实情况
废水	养殖废水和生活污水	场区采取雨污分流，雨水经设计的雨排系统排出场外；生活污水与养殖废水一起排入场区黑膜沼气池处理；项目采用干清粪工艺，采用“污水肥料化利用”技术模式，废水经污水处理系统（“污水收集池+固液分离+厌氧发酵”处理工艺）	场区采取雨污分流，雨水经设计的雨排系统排出场外； 设置 1 座有效容积 7200m ³ 密闭黑膜沼气池	已落实 注：实际采用了“粪污全量收集还田利用”模式

		处理后，沼液作为液态肥料施肥还田不外排，沼渣送堆肥车间堆肥处理。设置1座有效容积7200m ³ 密闭黑膜沼气池		
地下水防渗	医疗废物暂存间按照重点防渗区采取防渗措施。医疗废物暂存间基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数K≤10 ⁻⁷ cm/s）或2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数K≤10 ⁻¹⁰ cm/s）。猪舍、堆肥车间、黑膜沼气池、污水收集池按一般防渗区采取防渗措施，地面（池底）基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层或2mm厚高密度聚乙烯，需满足等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s的要求，在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化。办公室、锅炉房及道路采取简单防渗，对其地面采用混凝土进行一般地面硬化			已落实 注：实际未建设堆肥车间和污水收集池
废气	猪舍、固液分离间、堆肥发酵间	在日粮中添加EM菌，猪粪便日产日清，采用干清粪工艺，保持猪舍清洁、干燥，在猪舍、固液分离间、堆肥发酵间喷洒生物活菌除臭剂，同时加强绿化，除臭率85%	臭气浓度《畜禽养殖业污染物排放标准》表7中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准值，臭气浓度70（无量纲），硫化氢、氨在场界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准	已落实 注：实际未建设固液分离间、堆肥发酵间
	锅炉房	生物质锅炉烟气经布袋除尘器处理后由20m高烟囱排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建燃煤锅炉要求	已落实
	黑膜沼气池	沼气经过脱硫净化处理后直接经内燃式火炬燃烧排放，排放高度4.5m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值	已落实
	食堂	配备1台净化效率为60%的油烟净化器，油烟经专用烟道排放	/	实际未建设食堂
噪声	设备噪声、猪叫等	隔声、减振，并加强场区绿化	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中的2类声环境功能区标准限值	已落实
固废	猪粪及固液分离粪渣、沼渣	采用生物+分子膜“静态垛式好氧堆肥技术作肥还田	/	未建设
	病死猪及胎盘	安全填埋井填埋，在黑膜沼气池东侧设置2座填埋井，深3m，直径3m，井底和井壁进行防渗处理	《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）和《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）	已落实
	生活垃圾	垃圾箱收集，由市政环卫部门统一处理	不外排，处理率达100%	已落实
	废脱硫剂	厂家定期更换，更换时直接带走回收处置，厂内不暂存		已落实
	医疗废物	暂存在医疗废物暂存间，交由有资质单位处置		已落实

	锅炉灰渣	农田施肥		已落实
--	------	------	--	-----

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 项目概况

本项目拟建一个标准化生猪养殖小区，主要建设猪 9 座，2 座保育舍，5 座育肥舍、2 座母猪舍以及配套的生活区、粪污治理等附属设施。年出栏商品猪 6000 头。

5.1.2 主要评价结论

(1) 环境质量现状评价结论

1) 地下水环境质量现状评价结论

根据监测统计结果可知，地下水各监测指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准。

2) 大气环境质量现状评价结论

①基本污染物

佳木斯市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 8 ug/m³、18 ug/m³、44 ug/m³、28 ug/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1mg/m³，O 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 103 ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值，项目所在区域属于环境空气质量达标区域。

②其他污染物

NH₃ 最大浓度占标率为 30%，H₂S 最大浓度占标率均为 70%，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

3) 声环境质量现状评价结论

环境噪声现状监测结果与标准比较，监测点环境噪声昼夜值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

(2) 污染防治措施结论

1) 大气污染防治措施：

①恶臭

合理控制饲养密度，及时清理猪舍内的粪便、饲料残渣及污水等，控制恶臭污染

源头；做好猪舍内的通风换气工作，使猪舍内的恶臭气体及时排出，防止蓄积。本项目拟采用除臭剂去除猪舍的恶臭，将除臭剂按使用方法进行稀释后对猪舍进行喷洒；加强场区及场界的绿化，场区绿化以完全消灭裸露地面为原则，选择适宜吸臭植物种类，广种花草树木，场界边缘地带种植双季槐等高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。另外，针对养殖过程产生的恶臭采用喷洒除臭剂的方式去除。通过对猪舍喷洒植物除臭剂，加强猪舍通风，养殖区恶臭消除率为85%；污水收集池为地下建筑，为全封闭结构；黑膜沼气池为密闭囊式结构，全封闭；在固液分离间、堆肥车间喷洒生物活菌除臭剂，同时加强绿化，去除率可以达到85%，可有效减少恶臭气体的排放。厂界硫化氢、氨浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7标准。

②沼气

项目产生的沼气经过净化后进入内燃式火炬系统燃烧排放，排放高度4.5m。排放污染物主要为颗粒物、SO₂和NO_x，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值，对环境影响很小，可以被环境接受。

③锅炉烟气

锅炉烟气经布袋除尘器处理后经20m高烟囱排放，排放的污染物浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建燃煤锅炉排放限值的要求。

④食堂油烟

采用净化效率≥60%的油烟净化器处理，食堂油烟排放情况满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模要求。

2) 废水

项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水收集管网收集后由厂区路旁排水沟排出场外。生活污水与养殖废水采用暗管收集一起排入场区黑膜沼气池处理，项目采用干清粪工艺，根据《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020年）》中“污水肥料化利用”技术模式，废水经污水处理系统（“污水收集池+固液分离+厌氧发酵”处理工艺）处理后，沼液作为液态肥料施肥还田不外排，沼渣送堆肥车间堆肥处理。项目采取冬储夏排方式运营。夏季通过真空罐车和临时管线灌溉农田，污水不外排，不会对地表

水产生影响。

3) 噪声

项目在建筑上采取隔声、吸声措施，在场区内外种植树木，以降低噪声向外辐射；通过合理布局生产车间，达到阻隔、衰减噪声的目的。降噪后预计场界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类声环境功能区标准限值。

4) 固体废弃物

猪粪及固液分离粪渣、沼渣采用“生物+分子膜”静态垛式好氧堆肥技术制有机肥还田；病死猪及胎盘采用安全填埋井填埋；医疗废物和废药物、药品暂存于场内医疗废物暂存间，委托有资质单位处理；锅炉灰渣用于农田施肥；废脱硫剂厂家定期更换，更换时直接带走回收处置，厂内不暂存；生活垃圾单独收集，由环卫部门定期清运至垃圾处理场集中填埋处理。

综上所述，固体废物均得到了妥善处置和利用，不向环境排放，对环境的影响可以接受。

（3）公众参与调查结论

建设单位于 2020 年 11 月 3 日在佳木斯市环境保护联合会对汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目进行了第一次公示；2020 年 11 月 17 日编制完成了《汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目环境影响报告书》征求意见稿后，于 2020 年 11 月 17 日至 2020 年 11 月 28 日在佳木斯市环境保护联合会对环境影响报告书的征求意见稿进行了公示，在此期间，分别于 2020 年 11 月 19 日和 11 月 20 日在生活报上报纸公示了 2 次，且在马家四队张贴了布告栏公示。于 2020 年 12 月 7 日在佳木斯市环境保护联合会进行了报批前公示。项目信息公告公示期间，均未收到公众以电话、信件或电子邮件等任何形式发回的反馈意见。

（4）总结论

本项目建设符合国家产业政策要求，项目本着从清洁生产入手，对生猪标准规模养殖产生的粪污采取了源头污染控制的工程措施切实可行，可实现污水零排放、粪污得到资源化综合利用的环境保护技术要求，在认真落实报告书所述各项污染防治措施后，可实现污染物稳定达标排放，通过加强环境管理和环境监测，杜绝事发生，

本项目建设可被周围环境所接受。

因此，从环境保护角度分析，本项目具有可行性。

(5) 建议

1) 建设单位在项目实施过程中，应认真落实本项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，建立环保管理机制，防止出现事故性和非正常污染排放。

2) 建设单位在项目实施过程中应严格执行国家环保总局颁布的《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）。

3) 严格执行“三同时”制度，落实各项环保措施，平时注意各项环保设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放。

4) 污水处理设施及除臭设施的设计施工必须由有资质的单位进行。

5) 饲养人员每年应至少进行一次身体检查，如发现患有危害人、畜禽的传染病者，应及时调离，以防传染。

6) 落实环境监测计划。

5.2 审批部门审批决定

佳木斯市生态环境局

佳环承诺环评审[2020]27号

关于汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目环境影响报告书的批复

汤原县兴牧牧业有限公司：

你单位报送的《建设项目环境影响评价文件报批承诺书》及《汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目环境影响报告书》(以下简称“环评文件”)收悉。根据你单位及环评文件编制单位的承诺及环评文件结论，你单位在全面落实环评文件提出的各项生态环境保护措施的前提下，工程建设对生态环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意环评文件的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

你单位应当全面落实环评文件提出的各项生态环境保护措施，严格执行防治污染的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。在启动生产设施或者在实际排污之前，建设单位应依法申请取得排污许可证或者填报排污登记表。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

建设项目的环评文件自批准之日起超过五年方开工建设的，应当报原审批部门重新审核，环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批。

佳木斯市生态环境局

2020年12月25日

6 验收执行标准

6.1 污染物排放执行标准

①废气：厂界氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级新改扩建标准；厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中的标准；锅炉大气污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建燃煤锅炉要求。

②噪声：厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

③固体废物：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的公告；医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中的相关规定。

具体标准值见下表。

表 6-1 废气执行标准

标准名称及级（类）别	污染因子		标准限值		备注 污染源名称
			单位	数值	
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级新改扩建标准	无组织	氨	mg/m ³	1.5	猪舍、黑膜沼气池等
		H ₂ S	mg/m ³	0.06	
《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中的标准	无组织	臭气浓度	无量纲	70	
《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建燃煤锅炉要求	有组织	颗粒物	mg/m ³	50	锅炉
		NO _x	mg/m ³	300	
		SO ₂	mg/m ³	300	

表 6-2 噪声排放标准

类别	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
2类	60 dB(A)	50dB(A)

6.2 环境质量标准

①环境空气：本项目所在区域属于二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，H₂S、NH₃参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中标准执行。

②地下水环境：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

③声环境：本项目建设地点属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“2类声环境功能区”，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

表6-2 项目环境质量标准一览表

环境要素	污染物名称	取值时间	标准值	单位	标准来源
大气环境	PM ₁₀	日平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	SO ₂	日平均	150		
		小时平均	500		
	NO ₂	日平均	80		
		小时平均	200		
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	NH ₃	1 小时平均	0.20	mg/m ³	
H ₂ S	1 小时平均	0.01	mg/m ³		
地下水	pH		6.5~8.5	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类标准
	总硬度		≤450	mg/L	
	氯化物		≤250	mg/L	
	硝酸盐		≤20	mg/L	
	亚硝酸盐		≤1.0	mg/L	
	高锰酸盐指数		≤3	mg/L	
	氨氮		≤0.5	mg/L	
	总大肠菌群		≤3.0	个/L	
声环境	Leq		昼间≤60dB(A) 夜间 ≤50dB(A)		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

7 验收监测内容

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1 废气

废气监测方案见下表7-1。

表7-1 废气监测方案

污染源名称	监测点	监测内容	频次
猪舍、黑膜沼气池等	厂区上风向一个、下风向散状布设三个	氨气、硫化氢、臭气浓度	2天，4次/天
锅炉	锅炉烟气出口一个	颗粒物、氮氧化物、硫化氢	2天，3次/天

7.2 厂界噪声监测

本项目噪声监测方案见下表7-4。

表7-4 噪声监测方案

测点方位	监测位置	监测频次
厂界：东、南、西、北厂界布设1~4号厂界噪声监测点；	厂界外1米	2天，昼间2次/天，夜间2次/天

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

验收监测分析方法以及检出限见表8-1。

表 8-1 检测项目及检测依据

类别	检测项目	检测依据
有组织 废气	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
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及其修改单
	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
	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014
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
	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）国家环境保护总局（2003）
	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
厂界 噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8.2 监测仪器

验收检测仪器见表8-2。

表8-2 污染物检测仪器一览表

类别	检测项目	仪器名称	型号	编号
有组织 废气	颗粒物	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	HPJC-IE-2018-050
		分析天平	AUW220D	HPJC-IE-2018-011
	氮氧化物、二氧化硫	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	HPJC-IE-2018-050
无组织 废气	氨、硫化氢	综合大气采样器	KB-6120 型	HPJC-IE-2018-042
		空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	HPJC-IE-2018-032 HPJC-IE-2018-033 HPJC-IE-2018-034
		紫外可见分光光度计	L5	HPJC-IE-2018-009
	臭气浓度	臭气采样瓶	10L	——
		循环水式真空泵	SHZ-D(III)	HPJC-IE-2018-008
厂界 噪声	噪声	多功能声级计	AWA6228+	HPJC-IE-2018-004

8.3 人员能力

本次验收检测参加检测采样和实验分析人员，均经培训、考核合格后持证上岗，具备从事检验、检测活动的的能力。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测采样及样品分析均严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控措施如下：

（1）选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

（3）废气监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）的要求进行。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）有关要求，仪器在正常条件下进行监测。噪声分析仪监测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间，该企业生产正常，检测期间工况 $\geq 80\%$ ，满足验收监测技术规范要求。黑龙江省华谱监测科技有限公司出具了本项目环保设施竣工验收检测报告。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废气

(一) 有组织废气检测结果

表 9-1 锅炉废气检测结果

采样点位	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果					
				标干流量(Nm ³ /h)	实测浓度(mg/m ³)	折算浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)	含氧量(%)	
◎1#生物质锅炉烟囱	2021.11.16	颗粒物	第一次	1338	14.7	16.1	0.02	10.1	
			第二次	1400	13.6	15.4	0.02	10.4	
			第三次	1439	12.5	16.2	0.02	11.8	
		二氧化硫	第一次	1338	48	53	0.06	10.1	
			第二次	1400	51	58	0.07	10.4	
			第三次	1439	52	68	0.07	11.8	
		氮氧化物	第一次	1338	104	114	0.14	10.1	
			第二次	1400	119	135	0.17	10.4	
			第三次	1439	118	154	0.17	11.8	
		2021.11.17	颗粒物	第一次	1404	12.6	14.3	0.02	10.5
				第二次	1415	12.6	15.8	0.02	11.4
				第三次	1420	12.4	16.1	0.02	11.8
	二氧化硫		第一次	1404	50	57	0.07	10.5	
			第二次	1415	58	73	0.08	11.4	
			第三次	1420	49	64	0.07	11.8	
	氮氧化物		第一次	1404	111	127	0.16	10.5	
			第二次	1415	108	135	0.15	11.4	
			第三次	1420	105	137	0.15	11.8	

由检测结果可知，验收监测期间锅炉烟囱出口颗粒物排放浓度在 14.3~16.2mg/m³ 之间、二氧化硫排放浓度在 53~73mg/m³ 之间、氮氧化物排放浓度在 114~154mg/m³ 之间，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉要求。

(二) 无组织废气检测结果

表 9-2 厂界无组织废气检测结果

采样点位	采样频次	检测结果 (mg/m ³)					
		氨		硫化氢		臭气浓度	
		2021.11.16	2021.11.17	2021.11.16	2021.11.17	2021.11.16	2021.11.17
O1#厂界上风向	第一次	0.06	0.07	0.015	0.013	12	13
	第二次	0.08	0.06	0.014	0.014	11	12
	第三次	0.07	0.06	0.014	0.015	11	12
	第四次	0.06	0.07	0.013	0.015	13	12
O2#厂界下风向 1	第一次	0.09	0.13	0.017	0.019	15	14
	第二次	0.13	0.11	0.016	0.019	17	12
	第三次	0.11	0.13	0.018	0.018	14	13
	第四次	0.10	0.09	0.017	0.018	13	15
O3#厂界下风向 2	第一次	0.09	0.13	0.018	0.019	15	14
	第二次	0.12	0.11	0.016	0.016	14	15
	第三次	0.09	0.12	0.018	0.016	13	14
	第四次	0.11	0.12	0.018	0.016	13	13
O4#厂界上风向 3	第一次	0.10	0.12	0.017	0.019	15	16
	第二次	0.09	0.11	0.018	0.018	14	17
	第三次	0.12	0.10	0.019	0.018	13	14
	第四次	0.13	0.10	0.017	0.018	15	16

由检测结果可知，验收监测期间，厂界无组织氨气排放浓度在 0.06~0.13mg/m³ 之间、硫化氢排放浓度在 0.013~0.019mg/m³ 之间，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新改扩建标准要求。厂界臭气浓度在 11~17 之间，能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中的标准要求。

9.2.1.2 厂界噪声

表 9-3 厂界噪声监测结果表

采样点位	检测结果							
	2021.11.16				2021.11.17			
	昼间 dB (A)		夜间 dB (A)		昼间 dB (A)		夜间 dB (A)	
▲1#东侧厂界外 1 米	53	52	43	42	55	54	44	43
▲2#南侧厂界外 1 米	49	48	41	40	50	51	42	41
▲3#西侧厂界外 1 米	49	50	41	39	48	49	40	39
▲4#北侧厂界外 1 米	48	49	40	39	49	50	41	40

由上表可知，验收监测期间厂界噪声昼间监测最大值为 55dB(A)、夜间监测最大值为 44B(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

10 验收监测结论

项目名称：汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目

建设单位：汤原县兴牧牧业有限公司

建设性质：新建

建设地点：鹤立林业局有限公司三号沟经营所

主要建设内容：2座保育舍、5座育肥舍、2座母猪舍、2座妊娠舍共11座猪舍以及配套的生活区、粪污治理等附属设施，项目建成后年出栏商品猪6000头。

项目投资：项目实际总投资800万元，其中环保投资269.2万元，占总投资的33.7%。

本次验收范围：本次验收主要依据《汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目》环评报告表和环评批复，所有涉及到的建设内容都在验收范围之内。

10.1 环保设施调试运行效果

(1) 废气污染物监测结果

验收监测期间，锅炉烟囱出口颗粒物排放浓度在14.3~16.2mg/m³之间、二氧化硫排放浓度在53~73mg/m³之间、氮氧化物排放浓度在114~154mg/m³之间，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建燃煤锅炉要求。

验收监测期间，厂界无组织氨气排放浓度在0.06~0.13mg/m³之间、硫化氢排放浓度在0.013~0.019mg/m³之间，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级新改扩建标准要求。厂界臭气浓度在11~17之间，能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中的标准要求。

(2) 噪声排放监测结果

验收监测期间厂界噪声昼间监测最大值为55dB(A)、夜间监测最大值为44dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

(3) 废水产生及排放情况

企业建设了一座8000m³黑膜沼气池，生活污水与养殖废水一起排入场

区黑膜沼气池处理，处理后的沼液和沼渣分别作为液态肥和固态肥还田不外排。

(4) 固废产生及排放情况

本项目验收期间，产生的沼渣及猪粪作为有机肥还田（协议见附件3）；养殖场设置了2个安全填埋井，胎盘与病死猪一起在厂内进行卫生填埋，该填埋井深3m，直径3m，井底和井壁进行防渗处理，必须在当地防疫部门监督下填埋处理，不可随意丢弃，出售或再利用；医疗废物暂存于场内医疗废物暂存间，医疗废物暂存间按照重点防渗区采取防渗措施，基础防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，医疗废物委托汤原县洁乐医疗垃圾处理厂处理（协议见附件2）；医疗废物暂存间已做防渗处理并设置明显的警示标识。沼气脱硫装置中暂未产生废脱硫剂，待产生时将由生产厂家更换时回收处置；锅炉灰渣暂存于锅炉房，用于农田施肥；生活垃圾单独收集，由环卫部门定期清运至垃圾处理场集中填埋处理。综上所述，本项目产生的固体废物都能综合利用或无害化处置，处置率100%。

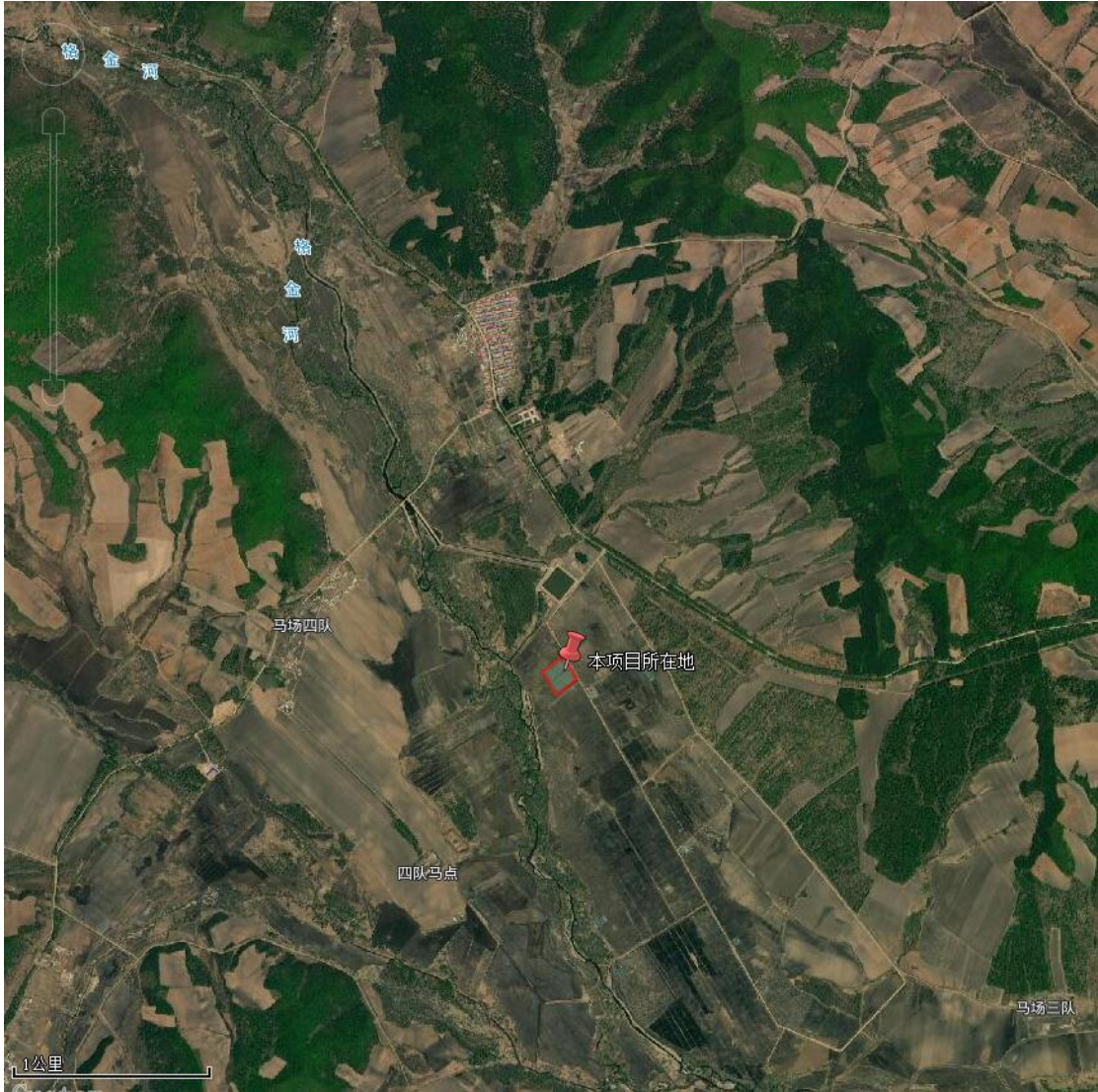
10.2 结论

汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目在施工期和试运行期执行了环境保护“三同时”制度，落实了该项目环境影响评价报告书和环保主管部门的批复要求。根据该项目施工期环境影响调查结果，该项目对施工期间产生的废气、废水、噪声及固体废物均采取了相应的处理及处置措施，对周围环境影响较小。按照生态环境部关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，该项目具备工程竣工环境保护验收条件。

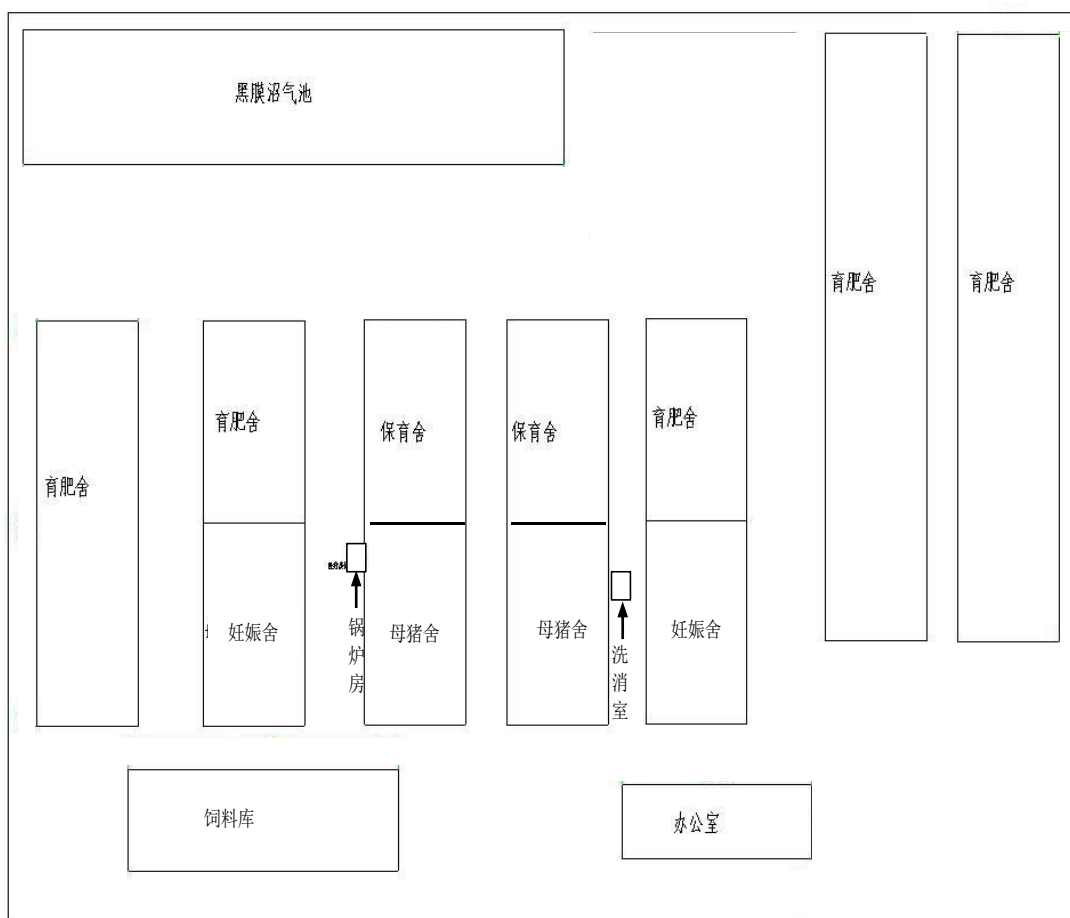
综上所述，建议汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目通过本次阶段性竣工环境保护验收。

10.3 建议

加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转，减少人为影响因素。



附图 1 地理位置图



附图 2 厂区平面布置图



黑膜沼气池



黑膜沼气池



医疗废物暂存间



医疗废物暂存间



锅炉布袋除尘器



锅炉烟囱



填埋井



火炬燃烧装置



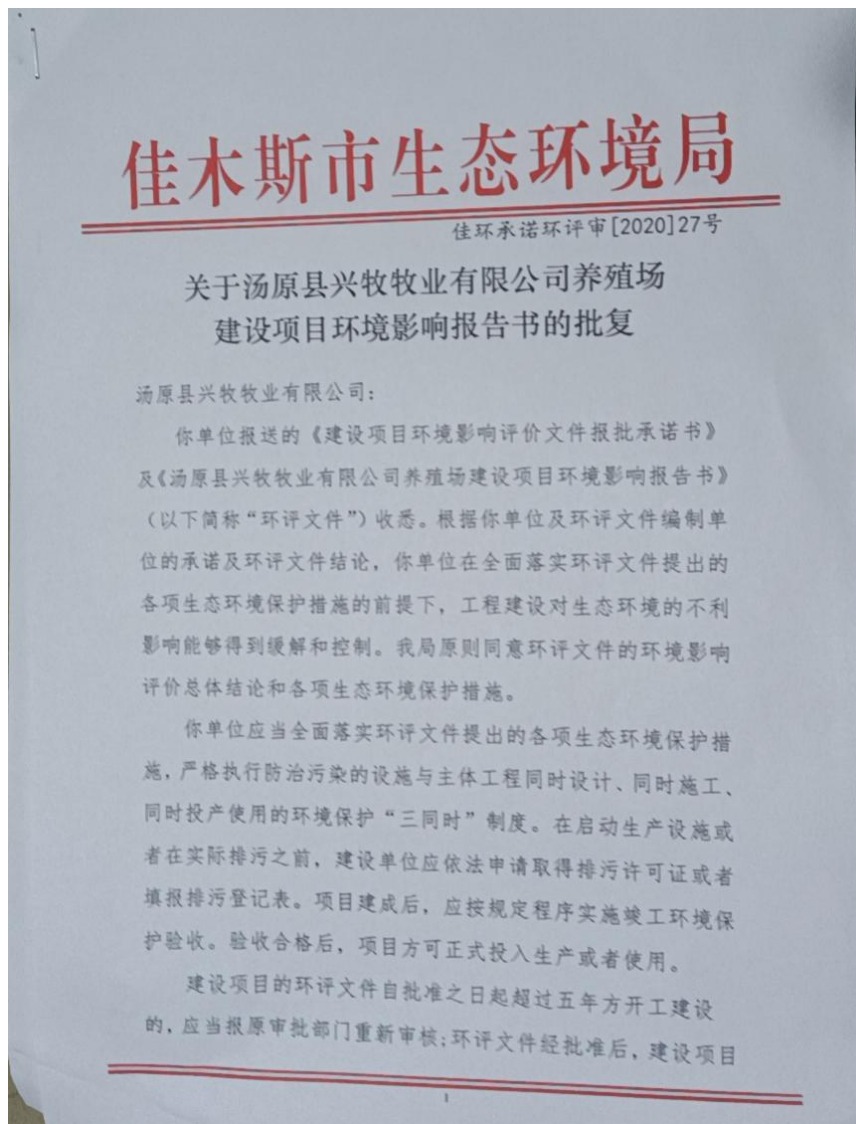
生物质成型燃料颗粒



猪舍

附图3 现场照片

附件 1 环评批复



的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批。



附件 2 医疗废物处置合同

医疗垃圾处理协议书

甲方：汤原县兴牧业有限公司

乙方：汤原县洁乐医疗垃圾处理厂

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国传染病防治法》、《固体废物污染环境防治法》、《医疗卫生机构废物管理办法》的相关规定，本着公正、公平、诚信的原则，经甲、乙双方平等协商，就甲方医疗过程中产生的医疗垃圾处理事宜，自愿达成如下协议：

1. 按照《医疗废物管理条例》及相关法律法规，甲方诊疗过程中所产生的医疗（危险）垃圾有偿委托乙方负责接收、集中处理。委托期限为 1 年，起止时间 2021 年 10 月 30 日至 2022 年 10 月 31 日。

2. 自协议签订之日，甲方每年一次性向乙方支付人民币 壹仟贰佰 元整（¥：1200 元）医疗垃圾处理费。收费标准参照佳价发【2014】54 号文件《关于调整佳木斯市医疗垃圾废物处置收费标准的通知》执行。

3. 甲方负责将医疗机构产生的医疗废物自行送到乙方机构处理，乙方概不负责上门收取。

4. 甲方自备医疗垃圾存放设施，并将医疗垃圾与生活垃圾区分开，玻璃类垃圾和针头单独分装。生活垃圾不能与医疗垃圾参混在一起，如有参混现象，乙方有权拒收。

5. 甲方应向乙方进行床位数报备，甲方如有床位变动应及时报备乙方，经乙方核实后方可增减床位费用；在未经乙方同意，甲方私自

增减床位或故意瞒报床位数的，经乙方现场查验与备案床位数不符，视为单方违约，乙方有权终止合同。如出现后果，由甲方自行处理，乙方概不负责。

6.乙方应按照相关法律法规、行业标准进行医疗垃圾的处理，如因处理不当造成一切损失及责任，均由乙方承担。

7.甲乙双方各设专人做好医疗付费交接记录。

8.双方均应遵守协议书，协议未涉及事项协商解决，如协商不成应报上级主管部门裁决或当地法院裁决。

9.以上协议一式三份，甲乙双方各执一份。本合同自签字日起生效。

甲方单位:  (公章)

甲方负责人:

乙方单位:汤原县洁乐垃圾处理厂 (公章)

乙方负责人: 

2021年10月20日

附件 3 有机肥还田协议

养殖场粪污消纳协议书

甲方: 马子涛

乙方: 汤原县兴牧牧业有限公司

为实现养殖场内粪污的综合利用,实现养殖场环境污染治理,加快现代农业的发展进程,经甲乙双方协商,达成如下协议:乙方将养殖场尿液等发酵后的沼液预计 1800吨(液态肥)、粪渣及沼渣预计 240吨(固态肥)提供给甲方作为农作物有机肥还田,推行种养结合就近消纳养殖场粪污。甲方耕地面积 300亩,能够消纳乙方上述有机肥。甲方定期安排车辆到乙方养殖场运输有机肥,运输费用由甲方承担。甲方保证上述有机肥全部用于农作物土地使用,不得转卖、转送,一旦违反,出现任何问题,责任由甲方承担。

本协议一式两份,甲、乙双方各执一份,自签订之日起立即生效,本协议未尽事宜,甲、乙双方协商解决。

甲方(盖章): 马子涛

乙方(盖章):



2021年1月1日

养殖场粪污消纳协议书

甲方: 李鹤生

乙方: 汤原县兴牧牧业有限公司

为实现养殖场内粪污的综合利用,实现养殖场环境污染治理,加快现代农业的发展进程,经甲乙双方协商,达成如下协议:乙方将养殖场尿液等发酵后的沼液预计 1300吨(液态肥)、粪渣及沼渣预计 200吨(固态肥)提供给甲方作为农作物有机肥还田,推行种养结合就近消纳养殖场粪污。甲方耕地面积 140亩,能够消纳乙方上述有机肥。甲方定期安排车辆到乙方养殖场运输有机肥,运输费用由甲方承担。甲方保证上述有机肥全部用于农作物土地使用,不得转卖、转送,一旦违反,出现任何问题,责任由甲方承担。

本协议一式两份,甲、乙双方各执一份,自签订之日起立即生效,本协议未尽事宜,甲、乙双方协商解决。

甲方(盖章):

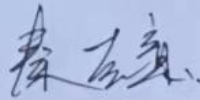
李鹤生

乙方(盖章):



2021年八月 / 日

养殖场粪污消纳协议书

甲方：

乙方：汤原县兴牧业有限公司

为实现养殖场内粪污的综合利用，实现养殖场环境污染治理，加快现代农业的发展进程，经甲乙双方协商，达成如下协议：乙方将养殖场尿液等发酵后的沼液预计 2000 吨（液态肥）、粪渣及沼渣预计 280 吨（固态肥）提供给甲方作为农作物有机肥还田，推行种养结合就近消纳养殖场粪污。甲方耕地面积 200 亩，能够消纳乙方上述有机肥。甲方定期安排车辆到乙方养殖场运输有机肥，运输费用由甲方承担。甲方保证上述有机肥全部用于农作物土地使用，不得转卖、转送，一旦违反，出现任何问题，责任由甲方承担。

本协议一式两份，甲、乙双方各执一份，自签订之日起立即生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方(盖章): 

乙方(盖章)



2021年11月1日

养殖场粪污消纳协议书

甲方: 王洪江

乙方: 汤原县兴牧牧业有限公司

为实现养殖场内粪污的综合利用,实现养殖场环境污染治理,加快现代农业的发展进程,经甲乙双方协商,达成如下协议:乙方将养殖场尿液等发酵后的沼液预计 900 吨(液态肥)、粪渣及沼渣预计 190 吨(固态肥)提供给甲方作为农作物有机肥还田,推行种养结合就近消纳养殖场粪污。甲方耕地面积 180 亩,能够消纳乙方上述有机肥。甲方定期安排车辆到乙方养殖场运输有机肥,运输费用由甲方承担。甲方保证上述有机肥全部用于农作物土地使用,不得转卖、转送,一旦违反,出现任何问题,责任由甲方承担。

本协议一式两份,甲、乙双方各执一份,自签订之日起立即生效,本协议未尽事宜,甲、乙双方协商解决。

甲方(盖章): 王洪江

乙方(盖章):



2021年 11月 1日

养殖场粪污消纳协议书

甲方：佳海春

乙方：汤原县兴牧牧业有限公司

为实现养殖场内粪污的综合利用，实现养殖场环境污染治理，加快现代农业的发展进程，经甲乙双方协商，达成如下协议：乙方将养殖场尿液等发酵后的沼液预计1500吨（液态肥）、粪渣及沼渣预计280吨（固态肥）提供给甲方作为农作物有机肥还田，推行种养结合就近消纳养殖场粪污。甲方耕地面积260亩，能够消纳乙方上述有机肥。甲方定期安排车辆到乙方养殖场运输有机肥，运输费用由甲方承担。甲方保证上述有机肥全部用于农作物土地使用，不得转卖、转送，一旦违反，出现任何问题，责任由甲方承担。

本协议一式两份，甲、乙双方各执一份，自签订之日起立即生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方(盖章): 佳海春

乙方(盖章)



2021年11月1日

附件 4 排污许可登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91230828MA1CACG09C001Z

排污单位名称：汤原县兴牧牧业有限公司

生产经营场所地址：黑龙江省佳木斯市汤原县鹤立林业局
三号沟经营所

统一社会信用代码：91230828MA1CACG09C

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2021年11月11日

有效期：2021年11月11日至2026年11月10日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号



检测报告

报告编号：HPJC-TRGV-211114-01

项目名称：汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目

受测单位：汤原县兴牧牧业有限公司

检测类别：验收检测

样品类别：废气、噪声

黑龙江省华谱监测科技有限公司

2021年11月19日编制



说 明

- 1、本报告只使用于检测目的的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效，报告无公司检测专用章、骑缝章无效。
- 4、未经公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
- 6、若对检测报告有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期将不受理。

地址：黑龙江省哈尔滨市香坊区公滨路 45-5 号 3 栋 2 层

联系人：王亚娟

电话号码：18246120407

E-mail:hljshpjc@126.com

一、检测基本情况

受测单位：汤原县兴牧业有限公司			
采样地点：汤原县兴牧业有限公司养殖场			
联系人	谢德彪	联系方式	15774686880
采（送）样人员	王家伟、郭秀艳	采（送）样时间	2021年11月16日-11月17日
检样人员	郝倩倩、李倩等	检样时间	2021年11月18日-11月19日
样品特征及状态	滤膜：完好；采气袋：无破损；吸收液：完好		

二、样品采集

（一）有组织废气检测

1、采样点位布设

本项目布设1个有组织废气采样点位，具体布点位置见表1及图1。

表1 有组织废气采样点位布设

序号	采样点位	检测项目
◎1#	生物质锅炉烟囱	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫

2、采样频次

本项目有组织废气连续采样2天；每天采样3次。

（二）无组织废气检测

1、采样点位布设

本项目布设4个无组织废气采样点位，具体布点位置见表2及图2。

表2 无组织废气采样点位布设

序号	采样点位	检测项目
○1#	厂界上风向	氨气、硫化氢、臭气浓度
○2#	厂界下风向1	
○3#	厂界下风向2	
○4#	厂界下风向3	

2、采样频次

本项目无组织废气连续采样2天；每天采样4次。

（三）噪声检测

1、采样点布设

本项目共布设4个噪声采样点位；具体布点情况见表3及图3。

表 3 噪声采样点位分布

序号	采样点位	检测项目
▲1#	东侧厂界外 1 米	噪声
▲2#	南侧厂界外 1 米	
▲3#	西侧厂界外 1 米	
▲4#	北侧厂界外 1 米	

2、采样频次

连续采样 2 天，昼间、夜间各 2 次。

三、采样点位示意图

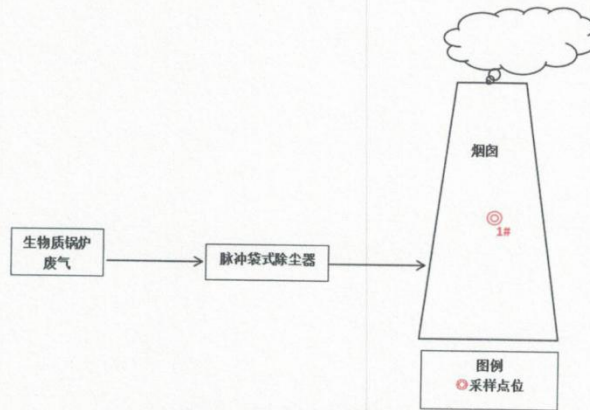


图1 生物质锅炉废气采样点位示意图

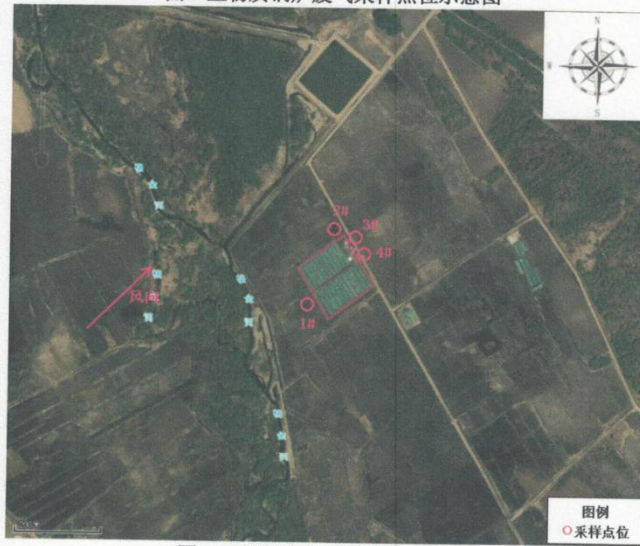


图2 无组织废气采样点位示意图

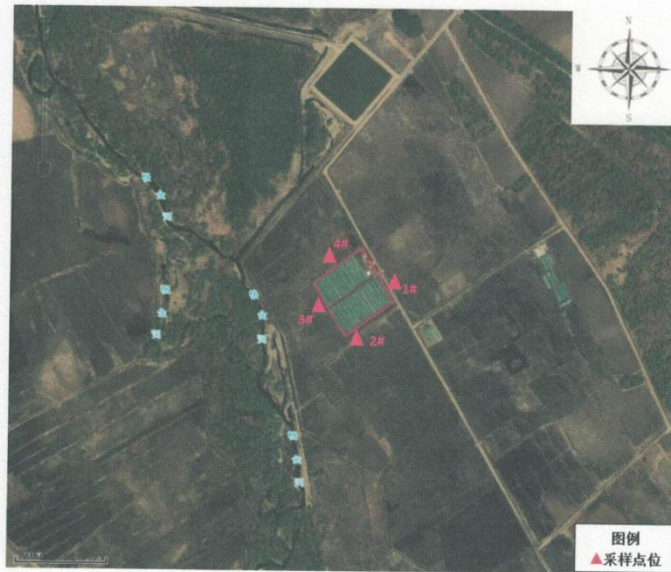


图3 噪声采样点位示意图

四、检测项目及检测依据

表 4 检测项目及检测依据

类别	检测项目	检测依据
有组织废气	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
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及其修改单
	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
	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014
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
	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）国家环境保护总局（2003）
	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
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

五、检测仪器

表 5 检测仪器

类别	检测项目	仪器名称	型号	编号
有组织废气	颗粒物	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	HPJC-IE-2018-050
		分析天平	AUW220D	HPJC-IE-2018-011
	氮氧化物、二氧化硫	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	HPJC-IE-2018-050

类别	检测项目	仪器名称	型号	编号
无组织 废气	氨、硫化氢	综合大气采样器	KB-6120 型	HPJC-IE-2018-042
		空气/智能 TSP 综合采样器	峭应 2050 型	HPJC-IE-2018-032 HPJC-IE-2018-033 HPJC-IE-2018-034
		紫外可见分光光度计	L5	HPJC-IE-2018-009
	臭气浓度	臭气采样瓶	10L	—
		循环水式真空泵	SHZ-D(m)	HPJC-IE-2018-008
厂界 噪声	噪声	多功能声级计	AWA6228+	HPJC-IE-2018-004

六、气象条件

表 6 气象条件统计结果

采样日期	统计结果					
	天气	风向	风速 (m/s)	最高温度(℃)	最低温度(℃)	气压(hPa)
2021.11.16	晴	西南风	<5	3	-8	993.1
2021.11.17	多云	西南风	<5	3	-7	993.1

七、检测结果

(一) 有组织废气检测结果

表 7 锅炉废气检测结果

采样 点位	采样 日期	检测 项目	检测 频次	检测结果				
				标干流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	含氧量 (%)
◎1#生物 质锅炉烟 囱	2021.1 1.16	颗粒 物	第一次	1338	14.7	16.1	0.02	10.1
			第二次	1400	13.6	15.4	0.02	10.4
			第三次	1439	12.5	16.2	0.02	11.8
		二氧化 硫	第一次	1338	48	53	0.06	10.1
			第二次	1400	51	58	0.07	10.4
			第三次	1439	52	68	0.07	11.8
		氮氧化 物	第一次	1338	104	114	0.14	10.1
			第二次	1400	119	135	0.17	10.4
			第三次	1439	118	154	0.17	11.8
	2021.1 1.17	颗粒 物	第一次	1404	12.6	14.3	0.02	10.5
			第二次	1415	12.6	15.8	0.02	11.4
			第三次	1420	12.4	16.1	0.02	11.8
二氧化		第一次	1404	50	57	0.07	10.5	

采样点位	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果				
				标干流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	含氧量 (%)
		化硫	第二次	1415	58	73	0.08	11.4
			第三次	1420	49	64	0.07	11.8
		氮氧化物	第一次	1404	111	127	0.16	10.5
			第二次	1415	108	135	0.15	11.4
			第三次	1420	105	137	0.15	11.8

(二) 无组织废气检测结果

表 8 无组织废气检测结果

采样点位	采样频次	检测结果 (mg/m ³)					
		氨		硫化氢		臭气浓度	
		2021.11.16	2021.11.17	2021.11.16	2021.11.17	2021.11.16	2021.11.17
O1#厂界上风向	第一次	0.06	0.07	0.015	0.013	12	13
	第二次	0.08	0.06	0.014	0.014	11	12
	第三次	0.07	0.06	0.014	0.015	11	12
	第四次	0.06	0.07	0.013	0.015	13	12
O2#厂界下风向1	第一次	0.09	0.13	0.017	0.019	15	14
	第二次	0.13	0.11	0.016	0.019	17	12
	第三次	0.11	0.13	0.018	0.018	14	13
	第四次	0.10	0.09	0.017	0.018	13	15
O3#厂界下风向2	第一次	0.09	0.13	0.018	0.019	15	14
	第二次	0.12	0.11	0.016	0.016	14	15
	第三次	0.09	0.12	0.018	0.016	13	14
	第四次	0.11	0.12	0.018	0.016	13	13
O4#厂界上风向3	第一次	0.10	0.12	0.017	0.019	15	16
	第二次	0.09	0.11	0.018	0.018	14	17
	第三次	0.12	0.10	0.019	0.018	13	14
	第四次	0.13	0.10	0.017	0.018	15	16

(三) 噪声检测结果

表9 噪声检测结果

采样点位	检测结果							
	2021.11.16				2021.11.17			
	昼间 dB (A)		夜间 dB (A)		昼间 dB (A)		夜间 dB (A)	
▲1#东侧厂界外 1 米	53	52	43	42	55	54	44	43
▲2#南侧厂界外 1 米	49	48	41	40	50	51	42	41
▲3#西侧厂界外 1 米	49	50	41	39	48	49	40	39
▲4#北侧厂界外 1 米	48	49	40	39	49	50	41	40

有限公司
用章

编写人: 王强

审核人: 刘明

批准人: 王强

签发日期: 2021年11月19日



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：汤原县兴牧牧业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	汤原县兴牧牧业有限公司养殖场建设项目				项目代码		建设地点	鹤立林业局有限公司三号沟经营所				
	行业类别（分类管理名录）	二、畜牧业 03（3）				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	经度 129.932342° 纬度 47.044306°			
	设计生产能力	年出栏商品猪 6000 头				实际生产能力	年出栏商品猪 6000 头		环评单位	黑龙江悉尧环境评价有限公司			
	环评文件审批机关	佳木斯市生态环境局				审批文号	佳环承诺环评审[2020]27 号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2021 年 3 月				竣工日期	2021 年 9 月		排污许可证申领时间	2021 年 11 月			
	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	91230828MA1CACG09C001Z			
	验收单位	兴业环保集团股份有限公司				环保设施监测单位	黑龙江省华谱监测科技有限公司		验收监测时工况	设计的 80%			
	投资总概算（万元）	800				环保投资总概算（万元）	299.2		所占比例（%）	37.4			
	实际总投资（万元）	800				实际环保投资（万元）	269.2		所占比例（%）	33.7			
	废水治理（万元）	86	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	4	固体废物治理（万元）	27.2	绿化及生态（万元）	12	其他（万元）	110	
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时	7680				
运营单位	汤原县兴牧牧业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91230828MA1CACG09C		验收时间	2021 年 11 月				
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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫						0.39	0.91					+0.39
	烟尘						0.13	0.19					+0.13
	工业粉尘												
	氮氧化物						0.30	1.14					+0.30
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物													

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——万立方米/年；工业固体废物排