

上海崇明达彬奶牛场 环境影响报告书 (报批稿公示版)



说 明

上海环境节能工程股份有限公司受上海崇明达彬奶牛场委托完成了对“上海崇明达彬奶牛场”的环境影响评价工作，现根据国家及本市规定，在向区审批权的环境保护行政主管部门报批前公开环评文件全文。

本文本内容为拟报批的环境影响报告书全本，上海崇明达彬奶牛场和上海环境节能工程股份有限公司承诺本文本和报批稿全文完全一致，不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私。

上海崇明达彬奶牛场和上海环境节能工程股份有限公司承诺本文本内容的真实性，并承担内容不实之后果。

本文本在报环保部门审查之后，上海崇明达彬奶牛场和上海环境节能工程股份有限公司将根据各方意见和对项目的建设方案、污染防治措施等内容开展进一步的修改和完善工作，本项目最终的环境影响评价文件，以经环保部门批准的“上海崇明达彬奶牛场”环境影响评价文件（审批稿）为准。

建设单位：上海崇明达彬奶牛场

联系人：秦先生

联系地址：上海市崇明区庙镇长征农村北首

邮编：202153

联系电话：138186 [REDACTED]

环境影响评价单位：上海环境节能工程股份有限公司

联系人：俞工

联系地址：上海市浦东新区桃林路 18 号环球广场 A 座 16 楼 邮编：200135

联系电话：65090016-0825

电子邮箱：yy@shhj.com.cn

上海崇明达彬奶牛场

环境影响报告书

建设单位：上海崇明达彬奶牛场

编制单位：上海环境节能工程股份有限公司

日期：2023年3月

编制单位和编制人员情况表

项目编号	784lcq
建设项目名称	上海崇明达彬奶牛场
建设项目类别	02—003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业
环境影响评价文件类型	报告书

一、建设单位情况

单位名称（盖章）	上海崇明达彬奶牛场
统一社会信用代码	913102307867161142
法定代表人（签章）	秦达彬
主要负责人（签字）	秦耀峰
直接负责的主管人员（签字）	秦耀峰

二、编制单位情况

单位名称（盖章）	上海环境节能工程股份有限公司
统一社会信用代码	91310109132370345K

三、编制人员情况

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐懿	2017035310352014310101000290	BH004525	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
俞怡	环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、运行期环境保护措施及可行性分析	BH010090	
杨晓亮	总则、环境管理与环境监测计划、环境经济损益分析	BH012323	
陆幼璋	审核	BH012306	
徐懿	概述、建设项目工程分析、环境影响评价结论	BH004525	

目 录

1、概述	1
1.1 项目背景.....	1
1.2 环境影响评价工作过程.....	3
1.3 建设项目特点及关注的环境问题.....	4
1.4 报告书主要结论.....	6
2、总则	8
2.1 评价目的.....	8
2.2 编制依据.....	9
2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选.....	17
2.4 评价等级及范围.....	28
2.5 评价范围及环境保护目标.....	30
2.6 产业结构、规划相容性以及选址合理性分析.....	34
2.7 评价工作技术路线.....	48
3、建设项目建设工程分析	49
3.1 建设项目概况.....	49
3.2 项目建设内容.....	56
3.3 公用工程.....	60
3.4 工程总平面布置及合理性分析.....	67
3.5 工程分析.....	69
3.6 建设项目污染物排放情况分析.....	86
3.7 现有项目排污情况及以整改措施.....	102
3.8 污染物总量控制分析.....	116
3.9 清洁生产.....	118
4、环境现状调查与评价	121
4.1 建设项目环境概况及污染源调查.....	121
4.2 环境质量现状调查与评价.....	130
4.3 地表水现状调查与评价.....	135
4.4 地下水现状调查与评价.....	139
4.5 土壤及底质现状调查与评价.....	145
4.6 声环境现状调查与评价.....	148
4.7 生态环境现状调查与评价.....	149
5、环境影响预测与评价	150
5.1 施工期环境影响分析与评价.....	150

5.2 运行期环境影响分析与评价.....	150
6、运行期环境保护措施及可行性分析	209
6.1 养殖场污染治理基本要求.....	209
6.2 废气污染防治措施及可行性分析.....	210
6.3 废水污染防治措施及可行性分析.....	213
6.4 固废污染防治措施及可行性分析.....	224
6.5 地下水及土壤污染防治措施及可行性分析.....	234
6.6 噪声污染防治措施及可行性分析.....	239
7、环境经济损益分析	240
7.1 环保投资估算.....	240
7.2 环境效益分析.....	241
7.3 社会效益分析.....	241
7.4 环境经济损益综合分析.....	242
8、碳排放评价	243
8.1 碳排放政策相符性分析.....	243
8.2 碳排放分析.....	245
8.3 碳减措施的可行性论证.....	248
8.4 碳排放管理.....	249
8.5 碳排放评价结论.....	249
9、环境管理与环境监测计划	250
9.1 环境管理.....	250
9.2 环境监测计划.....	255
9.3 污染物排放管理要求.....	258
9.4 环境保护竣工验收排污口规划化管理.....	262
10、环境影响评价结论	267
10.1 建设概况.....	267
10.2 环境质量现状.....	268
10.3 污染物排放情况及主要影响.....	270
10.4 环境保护措施.....	275
10.5 总量控制.....	278
10.6 环境影响经济损益分析.....	278
10.7 环境管理与监测计划.....	279
10.8 评价结论.....	279

附图

- 附图1项目地理位置图（市级）
- 附图2 项目地理位置图（区级）
- 附图3 厂区平面布置图
- 附图4 现状监测点位图
- 附图5 声环境、土壤、地下水、生态评价范围示意图
- 附图6 评价范围内行政区划分布情况
- 附件7 大气评价范围内敏感目标图
- 附件8 声环境、土壤评价范围内敏感目标图
- 附图9 本项目现状照片

附件

- 附件1 营业执照
- 附件2 固体粪污处置协议书
- 附件3 还田协议书（新）
- 附件4 还田协议书（2021年前）
- 附件5 监测报告
- 附件6 环境质量补充监测报告
- 附件7 环境损害验收监测报告

附表

- 附表1 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表2 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表3 环境风险评价自查表
- 附表4 土壤环境影响评价自查表
- 附表5 声环境影响评价自查表
- 附表6 生态环境影响评价自查表
- 附表7 建设项目污染治理与排放信息表
- 附表8 建设项目环评审批基础信息表

1、概述

1.1 项目背景

奶产业是现代畜牧体系的重要组成部分，是农业和农村经济的支柱产业，是建设现代农业和社会主义新农村的基础产业。国务院办公厅与农业部《关于加快畜牧业发展的意见》中明确指出：提高奶类在畜产品中的比重，积极推广和实施“学生饮用奶计划”。同时，国务院办公厅转发农业部《关于当前调整农业生产结构的若干意见》中明确指出：“积极发展城市郊区奶牛业，加快发展乳品生产和加工”。国家已把奶牛业和乳制品加工业列入重点鼓励和支持的产业产品目录中，并对奶牛养殖业、奶制品加工业、奶源基地建设提出了更高的要求，要求加快推进乳品业的发展，使其成为国民经济中增长较快的产业。

《上海市崇明县养殖业布局规划（2015-2040年）》在规划控制分区内提出：根据崇明县现代农业发展要求，同时依据崇明县城乡总体规划、土地利用规划对土地的管控要求并结合各镇的实际发展情况，对崇明县畜禽养殖进行重新布局，着力打造同崇明三岛生态发展建设相匹配，同崇明县“具有岛屿特色的高效生态农业”相适应的养殖新格局。

上海崇明达彬奶牛场（以下简称“达彬奶牛场”）作为崇明区保留牛场之一，主要为光明乳业有限公司供奶，从源头对产品质量安全进行控制，提升乳制品质量安全水平，有利于畜禽粪污的集中有效处理和资源化利用，实现畜牧业与环境的协调发展。

达彬奶牛场前身为庙镇合作北副业场，始建于1983年10月，位于上海市崇明区庙镇长征农场北首，是规模化养殖场。2006年3月转私有制，并更名为“上海崇明达彬奶牛场”，2010年进行畜牧标准化生态养殖基地改造，2015年进行雨污分离设施、固液分离设施等改造。由于达彬奶牛场建设时间较早，且期间多次进行翻新、扩建、污染治理设施的改造，为完善环保手续、规范环保管理，达彬奶牛场补办环评手续。

达彬奶牛场主要经营范围为生鲜牛奶的生产、奶牛的饲养，荷斯坦种母奶牛规划饲养规模为600头，厂区年产牛奶量3000吨。现饲养荷斯坦种母奶牛600头，其中成乳牛（含干奶牛）400头，后备牛100头，犊牛100头，厂区年产牛奶量3000吨。

达彬奶牛场总占地面积约41204m²，包含牛舍、乳品间、饲料仓库、工具仓库、粪污处理设施与养殖配套设施以及其他相关辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程。

2021年前，本项目畜禽液体粪污及其他养殖废水经无害化处理后还田于达彬奶牛场周边保安村39、40村农田（附件4），固体粪污经好氧堆肥30d后外售给农户。2021年起，本项目畜禽液体粪污及其他养殖废水经厌氧发酵处理，产生的沼液作为液肥由庙镇农业综合技术推广服务中心委托上海田应农业科技有限公司集中收集后回用于农田。根据还田协议（附件3），达彬奶牛场负责提供达到《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求的沼液，上海田应农业科技有限公司负责运输并向农田种植户提供畜禽粪肥还田服务，还田区域由上海田应农业科技有限公司确定，庙镇农业综合技术推广服务中心负责督促达彬奶牛场提供无害化畜禽肥，监督指导上海田应农业科技有限公司做好无害化处理还田等相关工作。沼液采用《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧[2022]19号）中提到的条垛式堆肥工艺，堆肥断面采用梯形，堆肥温度约50-60°C，经好氧堆肥30d后和沼液一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料。

本项目考核边界为项目场地（养殖场）四周厂界（周界），主要包括：噪声考核边界为项目场地厂界；大气污染物厂界监控点考核边界为项目场地四周厂界（周界）；本项目污废水回用于农田，不排放，废水考核点为密闭液体粪污贮存设施、生活污水排放口，环保责任主体为上海崇明达彬奶牛场，负责提供达标的液体粪污；沼液还田的环保责任主体为上海田应农业科技有限公司，施用时应满足《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）。

达彬奶牛场从开工建设至今，未办理相关环保手续，在其生产经营期间，未发生过居民投诉事件。2021年4月达彬奶牛场因厂内污水管网破损，粪污水顺着雨水窨井流入雨水混沟，造成混沟水质较差的环境问题，被上海市崇明区生态环境局通报，并作出4.76万元的罚款和责令改正决定，随后达彬奶牛场对厂内雨水管道开展清洗并对厂内雨污系统进行改造，2022年8月已整改完成并于同年10月14日通过崇明区生态环境局组织的生态环境损害专家评估会。

1.2 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，凡新建、改建、扩建对环境有影响的工程项目必须进行环境影响评价，编制环境影响报告书（表），以阐明项目所在地环境质量现状及建设项目施工期和运行期的环境影响。

根据《上海市生态环境局关于印发《<建设项目环境影响评价分类管理名录>上海实施细化规定（2021年版）》的通知》（沪环规〔2021〕11号），本项目年存栏奶牛600头（按照1头奶牛折算成10头猪，折合生猪6000头），根据管理名录中“二、畜牧业03—3、牲畜饲养031；家禽饲养032；其他畜牧业039”，本项目属于“存栏生猪2500头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖”类执行，应编制环境影响报告书。为此，达彬奶牛场委托上海环境节能工程股份有限公司（以下简称“我司”）开展上海崇明达彬奶牛场环境影响评价工作。

本项目存栏奶牛600头（折合生猪6000头），不属于《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录（2021年版）》中的重点行业。本项目不属于《实施建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺行业名单（2019年度）》中可实行告知承诺的行业。根据《上海市生态环境局关于印发<实施规划环境影响评价与建设项目建设项目环境影响评价联动的区域名单（2021年度）>的通知》（沪环规[2021]168号），本项目所在区域不属于文件中规定的联动区域名单内，不符合联动条件，本项目执行审批制。

我司在接受达彬奶牛场委托后，组织人员进行现场踏勘、环境现状本底调查，在确认本项目建设符合国家产业政策、符合区域发展规划和环境规划的前提下，进行项目工程分析，结合污染防治措施效果，对环境影响进行预测分析与评价工作，提出可行的污染防治措施，得出环评报告结论。在报告书征求意见稿形成后，建设单位在上海企事业单位环境信息公开平台、报纸以及所在区域公告栏进行同步公开，并在充分听取公众意见的基础上，对评价结论和相关环保措施作了进一步修改完善，在此基础上完成《上海崇明区达彬奶牛场环境影响报告书》。

1.3 建设项目特点及关注的环境问题

1.3.1 建设项目特点

(1) 本项目为现状已存在的建设项目，由于达彬奶牛场建设时间较早，且期间多次进行翻新、扩建、污染治理设施的改造，为完善环保手续、规范环保管理，达彬奶牛场补办环评手续。

(2) 工程特点：

①本项目饲料外购，不涉及饲料加工及青贮过程产生的废气；项目采用干清粪工艺，牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水直接通过养殖区的污水管网（暗管）收集进入密闭粪污贮存设施，粪便采用干清粪工艺运至粪污处理系统进行固液分离，固液分离后的干粪暂存于干粪棚；固液分离后的液体粪污再经管道进入密闭粪污贮存设施，液体粪污及其他养殖废水在密闭贮存设施内进行厌氧发酵，发酵过程产生的沼气经脱硫脱水火炬燃烧后排放。

②本项目雨污分流、污废分流，生活区污水与养殖区污水分流，项目餐饮废水经隔油器处理后与浴室废水、职工生活污水经生活区的污水管网收集后经独立的生活污水排放口排入乡镇污水处理站。

③本项目液体粪污及其他养殖废水无害化处理方式选用《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧[2022]19号）中提到的密闭贮存设施，经密闭贮存设施贮存90天后，产生的沼液作为液肥由农业综合技术推广服务中心委托第三方对其进行检测，达到《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求的沼液委托上海田应农业科技有限公司利用罐车转运，按需作为有机液肥施用于周边农田。

④干粪处理方式选用《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧[2022]19号）中提到的条垛式堆肥工艺，堆肥断面采用梯形，堆肥温度约50-60°C，干粪经好氧堆肥30d后和沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料。

(3) 环境特点：

①地表水环境：项目所处区域水质控制标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，周边主要有环岛运河、白港河以及两条无名泯沟，其中一条无名泯沟距离项目较近，紧邻项目北侧边界。根据项目北侧无名泯沟水质检

测结果，总磷、pH、DO、COD_{Cr}、BOD₅、高锰酸盐指数、粪大肠菌群、氨氮水质因子监测值均能满足达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

②大气环境：项目所在地区大气环境属于一类区，根据《崇明区2021年环境质量状况公报》，项目所在区为环境空气质量不达标区域。根据周边农田特征因子氨、硫化氢的补充监测结果，周边农田氨、硫化氢达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D1小时平均值。

③声环境：项目位于1类声环境功能区，场界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类功能区标准，项目东南侧紧邻保安村39、40村农宅，最近距离约12m，根据检测结果，最近农宅处声环境质量可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类功能区标准。

1.3.2 关注的环境问题

根据本项目特点及项目周边环境特征，确定本次环评关注的主要环境问题及环境影响为：

(1) 现状运营期间，区域环境空气、地表水、地下水、土壤环境以及声环境质量能否满足相应的标准限值要求。

(2) 项目与区域规划、上海市养殖业布局规划的相符性，与环保政策的符合性。

(3) 环境影响的可接受程度以及污染治理措施的可行性，主要包括：①分析运营期牛舍、粪污池、干粪棚等排放的恶臭气体对大气环境及敏感目标的影响；②运营期液体、固体粪污处理措施的可行性分析；③运营期各类噪声对周边声环境不利影响；④沼液还田可行性分析以及还田过程对环境的影响；⑤干粪及沼渣的合理性去向以及病死牛、少量动物防疫废物、危险废物以及其他固体废物处置是否满足相关规定要求。

(4) 项目沼液由庙镇农业综合技术推广服务中心委托上海田应农业科技有限公司集中收集后回用于农田，还田区域由上海田应农业科技有限公司确定，本项目考核边界不包含沼液还田区域。应关注上海达彬奶牛场、上海田应农业科技有限公司及庙镇农业综合技术推广服务中心就还田措施上的环保责任划分。

1.4 报告书主要结论

1.4.1 与规划的相符性

本项目为规模化奶牛养殖场，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）鼓励类，不属于《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020版）》中限制类清单和淘汰类清单，其建设符合国家、上海市产业政策的要求。本项目畜禽液体粪污及其他养殖废水在密闭液体粪污贮存设施内自然贮存进行厌氧发酵处理，产生的沼液在转运前，庙镇农业综合技术推广服务中心委托第三方对其进行检测，达到《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求的沼液委托上海田应农业科技有限公司利用粪车转运，作为液肥按需作为有机液肥施用于周边农田，干粪经堆肥处理30d后和沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料，实现种养结合、相互促进发展、生态循环的规模化农业经济。项目产生的粪污不仅进行无害化处置，在一定程度上减少周边农田化肥的使用量，降低农业面源污染。因此本项目符合产业规划和相关技术要求。

达彬奶牛场项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定的非禁建区要求，也满足《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令第643号）中的相关要求，且不处于《上海市畜禽养殖禁养区划定方案》划定的畜禽禁养区划定范围内。项目满足《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》相关要求，且不处于《上海市生态保护红线》划定的生态红线范围内。

1.4.2 主要评价结论

根据环境质量现状评价与调查结果，本项目所在区环境空气质量为I类不达标区域，主要超标污染物为O₃和PM_{2.5}，非本项目排放污染物；现状厂界废气、噪声排放、沼液还田均满足相关法规、标准要求；各补充监测点的地表水、地下水、土壤、声环境满足相关环境质量要求，本项目废气排放对环境空气的影响可接受。

达彬奶牛场落实本报告提出的环境保护措施和环境风险防范措施，项目可以实现污染物稳定达标排放，项目产生的各类固体废物均能够得到妥善处置。

本项目各废气均可达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB31/1098-2018）及

《恶臭（异味）污染物排放标准》(DB31/1025-2016)的排放限值后排放；项目畜禽液体粪污及其他养殖区废水经密闭液体粪污贮存设施内自然贮存厌氧发酵，产生的沼液检测达到《有机肥料》(NY525-2012)、《肥料中有毒有害物质的限值要求》(GB38400-2019)、《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)要求后委托上海田应农业科技有限公司转运处置，按需作为有机液肥施用于周边农田，畜禽液体粪污的处置及沼液的还田措施满足《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》(农办牧[2022]19号)、《关于做好2022年崇明区绿色种养循环农业试点工作的通知》(沪崇农发[2022]94号)、《畜禽场粪便生态还田技术规范(上海市)》(DB31/T 1137-2019)等相关要求；四周场界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类限值要求；固体废物处置率100%；在采取本报告所提出的措施后，本项目对地下水、土壤环境影响可接受。通过预测，各污染物均可达标排放，不会因项目建设导致区域环境功能发生改变。项目环境风险防范措施较为全面，环境监测计划具备得以落实的条件，环境影响可接受。

建设单位在加强项目的环境管理，严格落实本报告书提出的各项环保措施，确保污染防治设施稳定运行和污染物达标排放前提下，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

2、总则

2.1 评价目的

本评价旨在对项目区域环境现状调查的基础上，通过工程分析，预测项目运营期对环境的影响，提出防治污染和减缓影响的可行措施，指导奶牛场环境管理，使项目建设达到经济效益、社会效益和环境效益的统一。环境影响评价工作的具体目的如下：

- (1) 通过对项目区域环境现状进行系统调查，了解项目区域的环境特点和目前存在的主要环境问题以及项目评价范围内的环境敏感目标等；
- (2) 通过对企业现状环境管理的调查，完善现有工程存在的环境问题并落实整改要求；
- (3) 通过工程分析确定本项目主要环境影响因子及污染特征，进而对可能产生的环境影响进行科学的预测评价；
- (4) 针对项目带来的主要不利环境问题，提出切实可行的污染防治和环境保护措施，将项目建设引起的环境影响减小到最低限度；
- (5) 提出本项目环境管理和监测计划以及环境可行性的结论意见，为建设单位实施项目环境保护与管理和环境保护主管部门环境决策、环境保护、监督管理提供依据。

2.2 编制依据

2.2.1 国家法律、法规及条例

- (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》(2018年12月29日第二次修正)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(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年第二次修正)；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日实施)；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)；
- (7) 《中华人民共和国农业法》(2012年12月28日第二次修正)；
- (8) 《中华人民共和国畜牧法》(2015年4月24日修正)；
- (9) 《中华人民共和国动物防疫法》(2021年1月22日第二次修订)；
- (10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日起施行)；
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月26日第三次修订)；
- (12) 《中华人民共和国水法》(2016年7月2日修订)；
- (13) 《中华人民共和国节约能源法》(2018年10月26日第二次修订)；
- (14) 《中华人民共和国环境保护税法》(2018年10月26日修正)；
- (15) 《中华人民共和国循环经济促进法》(中华人民共和国主席令(第四号)，2018年10月26日修订)；
- (16) 《地下水管理条例》(中华人民共和国国务院令第748号)；
- (17) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国国务院令第682号)；
- (18) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(2021年7月2日中华人民共和国国务院令第743号第三次修订)；
- (19) 《畜禽规模养殖污染防治条例》(中华人民共和国国务院令第643号)；
- (20) 《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第736号)；
- (21) 《生态文明体制改革总体方案》(2015年9月，中共中央、国务院)；
- (22) 《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》(2015年4月，中共中央、国务院)；
- (23) 《国务院办公厅关于推进奶业振兴保障乳品质量安全的意见》(国务

- 院办公厅，2018年6月11日）；
- (24) 《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发[2017]48号）；
- (25) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号)；
- (26) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号)；
- (27) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号)；
- (28) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》
（国办发[2016]81号）；
- (29) 《关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》（国务
院）2015.2；
- (30) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39
号）；
- (31) 《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉
有关条款的决定》（国家发展和改革委员会令第21号）；
- (32) 《关于促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》（国土资发
[2007]220号）；
- (33) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (34) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）；
- (35) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部
令第16号）；
- (36) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（原国家环境
保护总局公告2007年第80号）；
- (37) 《关于发布<环境影响评价公众参与办法>配套文件的公告》（生态
环境部公告2018年第48号）；
- (38) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]第43号）；
- (39) 《关于落实大气污染防治行动计划，严格环境影响评价准入的通知》
（环办[2014]30号）；
- (40) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办〔2013〕
103号）；
- (41) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环办[2013]104

号)；

(42) 《关于印发畜禽养殖场(小区)环境守法导则的通知》(环办[2011]89号)；

(43) 《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》(环办环评[2018]31号)；

(44) 《关于印发<生态保护红线划定指南>的通知》(环办生态[2017]48号)；

(45) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(环环评[2018]11号)；

(46) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发[2010]151号)；

(47) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)；

(48) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号)；

(49) 《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》(环土壤[2021]120号)；

(50) 关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知(环大气[2023]1号)；

(51) 《关于做好2021年绿色种养循环农业试点有关工作的通知》(农农(肥水)[2021]20号)；

(52) 《农业农村部办公厅财政部办公厅关于开展绿色种养循环农业试点工作的通知》(农办农[2021]10号)；

(53) 《农业部畜禽标准化示范场管理办法(暂行)》(农办牧[2011]6号)；

(54) 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(农办牧[2018]1号)；

(55) 《农业部关于印发<关于加强种畜禽生产经营管理的意见>的通知》(农牧发[2010]2号)；

(56) 《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》(农牧办[2020]23号)；

(57) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

2.2.2 上海市法律、法规及条例

(1) 《上海市环境保护条例》(2022年7月21日第七次修正)；

- (2) 《上海市大气污染防治条例》(2018年12月20日第二次修正)；
- (3) 《上海市危险废物污染防治办法(修正)》(上海市人民政府令第128号)；
- (4) 《上海市生态环境局审批环境影响评价文件的建设项目目录(2021年版)》(沪环规[2021]14号)；
- (5) 上海市生态环境局关于印发《<建设项目环境影响评价分类管理名录>上海实施细则(2021年版)》的通知》(沪环规〔2021〕11号)；
- (6) 《上海市生态环境局关于印发<关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案>的通知》(沪环土[2020]50号)；
- (7) 《上海市环境保护局关于印发上海市固定污染源重点污染物许可排放量核定规则(试行)的通知》(沪环保评[2016]200号)；
- (8) 《上海市环境保护局关于印发上海市排污许可证管理实施细则的通知》(沪环规[2017]6号)；
- (9) 《上海市环境保护局关于贯彻落实新修订的<建设项目环境保护管理条例>的通知》(沪环保评[2017]323号)；
- (10) 《上海市环境保护局关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》(沪环保评[2017]425号)；
- (11) 《上海市人民政府关于发布<上海市生态保护红线>的通知》(沪府发[2018]30号)；
- (12) 《关于本市畜牧标准化生态养殖基地建设的实施意见》(沪崇明区农业委员会[2014]60号)；
- (13) 《上海市畜禽养殖管理办法》(2010年修正)；
- (14) 《上海市动物防疫条例》(2010.7.1)；
- (15) 《上海市人民政府办公厅关于印发<上海市畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案>的通知》(沪府办[2018]12号)；
- (16) 《上海市环境保护局关于印发<关于清理整治“未批先建”、“久拖不验”建设项目的指导意见>的通知》(沪环保评[2016]108号)；
- (17) 《上海市农业委员会、上海市财政局关于畜牧标准化生态养殖基地建设项目竣工验收工作的通知》(沪崇明区农业委员会[2008]第239号)；
- (18) 上海市生态环境局关于印发《上海市建设项目环境影响评价重点行

业名录（2021年版）》的通知（沪环规[2021]7号）；

(19) 上海市生态环境局关于印发《加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施意见》的通知（沪环规[2021]6号）；

(20) 上海市生态环境局关于印发《上海市环境影响评价公众参与办法的通知（沪环规[2021]8号）；

(21) 上海市生态环境局关于印发《上海市建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺办法》的通知（沪环规[2021]9号）；

(22) 上海市生态环境局关于印发《上海市建设项目环境保护事中事后监督管理办法》的通知（沪环规[2021]10号）；

(23) 上海市人民政府关于印发《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》的通知（沪府规[2020]11号）；

(24) 《关于落实“三线一单”约束、实施区域差别化环境准入相关工作的通知》（沪环保评[2017]258号）；

(25) 《上海市生态环境局、市农业农村委、市规划资源局关于印发<上海市畜禽养殖禁养区划定方案>的通知》（沪环生[2020]33号）；

(26) 《上海市主体功能区规划》（沪府发[2012]106号）；

(27) 《上海市生态保护红线》（沪府发[2018]30号）；

(28) 《上海市生态环境局关于疫情期间优化环评与排污许可管理支持企业复工复产的通知》（沪环规[2022]2号）中关于“两证合一”部分；

(29) 《上海市生态环境局、市规划资源局、市水务局、市农业农村委、市住房城乡建设管理委、市绿化市容局关于印发《上海市地下水污染防治分区》的通知》（沪环规[2021]5号）；

(30) 《关于做好2021年上海市绿色种养循环农业试点有关工作的通知》（沪农委办[2021]5号）；

(31) 《关于加强本市一般工业固体废弃物处理处置环境管理的通知》（沪环保防[2015]419号）；

2.2.3 相关规划及环境功能区划

(1) 《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020年版）》；

(2) 《上海市城市总体规划（2017-2035年）》；

(3) 《崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》（沪规土资

总[2018]225号) ;

- (4) 《崇明世界级生态岛发展“十三五”规划》(沪府发[2016]102号) ;
- (5) 《崇明区生态环境保护“十四五”规划》(沪崇发[2021]74号) ;
- (6) 《崇明区农业农村发展“十四五”规划》(沪崇府发[2021]80号) ;
- (7) 《上海乡村振兴“十四五”规划》(沪府发[2021]9号) ;
- (8) 《上海市养殖业布局规划(2015-2040年)》(沪崇明区农业委员会[2016]14号) ;
- (9) 《上海市崇明县养殖业布局规划》(2015-2040年) ;
- (10) 《上海市环境空气质量功能区划(2011年修订本)》(沪环保防[2011]250号) ;
- (11) 《上海市环境保护局关于印发<上海市水环境功能区划(2011年修订版)>的通知》(沪环保自[2011]251号) ;
- (12) 《上海市声环境功能区划(2019年修订)》;
- (13) 《上海市崇明区人民政府办公室关于印发《崇明区“五新”生态产业总体实施方案》的通知》(沪崇府办发[2022]10号) ;
- (14) 《关于做好2022年崇明区绿色种养循环农业试点工作的通知》(沪崇农发[2022]94号) ;
- (15) 上海市崇明区人民政府《关于印发本区“无废城市”建设实施方案的通知》(沪崇府发〔2022〕63号)

2.2.4 技术导则与规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016) ;
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) ;
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) ;
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) ;
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2021) ;
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (9) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告第43号);
- (10) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012);

- (11) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)；
- (12) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)；
- (13) 《畜禽场环境质量评价准则》(GB/T19525.2-2004)；
- (14) 《畜禽场环境质量及卫生控制规范》(NY/T1167-2006)；
- (15) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)；
- (16) 《畜禽粪便贮存设施设计要求》(GB/T 27622-2011)；
- (17) 《畜禽养殖污水贮存设施设计规范》(GBT/ 26624-2011)；
- (18) 《畜禽场环境污染控制技术规范》(NY/T1169-2006)；
- (19) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10)；
- (20) 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(农办牧[2018]1号)；
- (21) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25号)；
- (22) 《污水监测技术规范》(HJ9.1-2019)；
- (23) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)；
- (24) 《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ1252-2022)；
- (25) 《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)；
- (26) 《规模化畜禽场良好生产环境第1部分：场地要求》(GB/T 41441.1-2022)；
- (27) 《畜禽场粪便生态还田技术规范(上海市)》(DB31/T 1137-2019)；
- (28) 《畜禽粪便堆肥技术规范》(NY/T 3442)；
- (29) 《畜禽场场区涉及技术规范》(NY/T682-2003)；
- (30) 《畜禽场环境质量及卫生控制规范》(NY/T1167-2006)；
- (31) 《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》的通知》(农办牧[2022]19号)；
- (32) 《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222-2006)
- (33) 《沼气工程火焰燃烧器》(GB/T 41191-2021)。

2.2.5 环境保护标准

- (1) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单；
- (2) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- (3) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)；

- (4) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- (5) 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)；
- (6) 《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)；
- (7) 《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
- (8) 《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)；
- (9) 《有机肥料》(NY525-2012)；
- (10) 《肥料中有毒有害物质的限量要求》(GB 38400-2019)；
- (11) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)；
- (13) 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)。

2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选

2.3.1 环境影响因子识别

本项目已建成并投入运行，无需开展施工期环境影响评价。运营期主要生产行主要为实施奶牛饲养等。

根据本项目特征及所处自然环境现状，本次评价对项目涉及环境影响因素进行了识别，具体结果见表 2.3-1。

表2.3-1 环境影响因素识别表

影响程度 环境资源		自然环境					生态环境		
		环境空气	地表水	地下水	土壤	声环境	植被	农作物	水土流失
运 营 期	开发活动	-2L	0	0	0	0	0	0	0
	固体废物堆放	0	-1L	-1L	-1L	0	0	0	0
	废水排放	-2L	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	0	0	0	0	-1L	0	0	0
	噪声传播	-1S	-1S	-2S	-2S	0	0	0	0
	环境风险								

注：“-”表示与工程实施前相比有负面影响，“+”表示与工程实施前相比有正影响；“0”表示无影响，“1”表示轻微影响，“2”表示中等影响，“3”表示重大影响；“S”表示短期影响，“L”表示长期影响。

2.3.2 评价因子确定

根据建设项目的特點、环境影响的主要特征，结合区域环境功能要求、环境保护目标、评价标准和环境制约因素，筛选确定评价因子。

按照现行环境质量标准和排放标准以及相应的监测方法的因子选作本次评价的环境空气评价因子的原则，因子选取如下表。

表 2.3-2 环境影响评价因子一览表

序号	评价要素	评价因子		依据筛选
1	环境空气	现状评价因子	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、氨、硫化氢	●现状评价因子根据项目区域企业所排放废气污染物种类、本项目排放废气污染物种类综合选取； ●影响评价因子为项目产生的大气污染物；
		影响评价因子	氨、硫化氢、臭气浓度、SO ₂ 、NO ₂	
2	地表水	现状评价因子	水温、pH、DO、高锰酸盐指数、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、粪大肠菌群	●现状评价因子选取地表水体常规水质监测因子；
		影响评价因子	—	
3	声环境	现状评价因子	等效连续 A 声级	选取声环境常规监测因

		影响评价因子	等效连续 A 声级	子及预测因子
4	土壤	现状评价因子	pH、镉、汞、砷、铜、铬、铅、锌、镍、六六六总量、滴滴涕总量、苯并[a]芘	
		影响评价因子	—	
5	地下水	现状评价因子	①水位；②水温；③水质：嗅和味、浑浊度/NTU、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、锰、铜、锌、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、Na ⁺ 、氯化物、硫酸盐、碳酸盐、HCO ₃ ⁻ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺	按照本项目特点选取
		影响评价因子	COD	
6	固体废物	现状评价因子	—	按照本项目特点选取
		影响评价因子	病死牛(含胎盘)、牛粪(粪渣)和牛舍内废垫料、少量动物防疫废物、废机油及生活垃圾等	
7	生态环境	现状评价因子	动植物、土地利用	按照本项目特点选取
		影响评价因子	—	
8	环境风险	现状评价因子	—	按照本项目特点选取
		影响评价因子	次生 CO、甲烷、硫化氢	

2.3.3 评价标准

2.3.3.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

本项目位于上海市崇明区，根据《上海市环境空气功能区划(2011年修订版)》，项目所在地区大气环境属于一类区；项目所在区域SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的一级标准，硫化氢和氨参照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中浓度限值。

本项目评价范围涉及江苏省南通市海门区，大气环境属于二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，硫化氢和氨参照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中浓度限值。

表2.3-3 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值		标准来源
		一级	二级	
SO ₂	1小时平均	150μg/m ³	500μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1
	24小时平均	50μg/m ³	150μg/m ³	
	年平均	20μg/m ³	60μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	200μg/m ³	

污染物名称	取值时间	浓度限值		标准来源
		一级	二级	
NO_2	24小时平均	$80\mu\text{g}/\text{m}^3$	$80\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	年平均	$40\mu\text{g}/\text{m}^3$	$40\mu\text{g}/\text{m}^3$	
CO	1小时平均	$10\text{mg}/\text{m}^3$	$10\text{mg}/\text{m}^3$	
	24小时平均	$4\text{mg}/\text{m}^3$	$4\text{mg}/\text{m}^3$	
O_3	1小时平均	$160\mu\text{g}/\text{m}^3$	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	日最大8小时平均	$100\mu\text{g}/\text{m}^3$	$160\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24小时平均	$35\mu\text{g}/\text{m}^3$	$75\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	年平均	$15\mu\text{g}/\text{m}^3$	$35\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM_{10}	24小时平均	$50\mu\text{g}/\text{m}^3$	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	年平均	$40\mu\text{g}/\text{m}^3$	$70\mu\text{g}/\text{m}^3$	
$\text{PM}_{2.5}$	24小时平均	$15\mu\text{g}/\text{m}^3$	$35\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	年平均	$35\mu\text{g}/\text{m}^3$	$75\mu\text{g}/\text{m}^3$	
硫化氢	1h平均	$10\mu\text{g}/\text{m}^3$		《环境影响评价技术 导则-大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录D
氨	1h平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$		



图 2.3-1 上海市环境空气质量功能区划图

(2) 地表水环境质量标准

根据《上海市水环境功能区划（2011年修订版）》（见图2.3-1），本项目所处区域水质控制标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，详见图2.3-1。地表水环境评价标准及主要指标值详见表2.3-4。

表2.3-4 地表水环境质量标准单位：mg/L

序号	类别项目	III类
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2
2	pH 值（无量纲）	6~9
3	溶解氧	≥ 5
4	高锰酸盐指数	≤ 6
5	BOD ₅	≤ 4
6	COD _{Cr}	≤ 20
7	氨氮 (NH ₃ -N)	≤ 1.0
8	总磷（以 P 计）	≤ 0.2
9	粪大肠菌群 (个/L)	≤ 10000

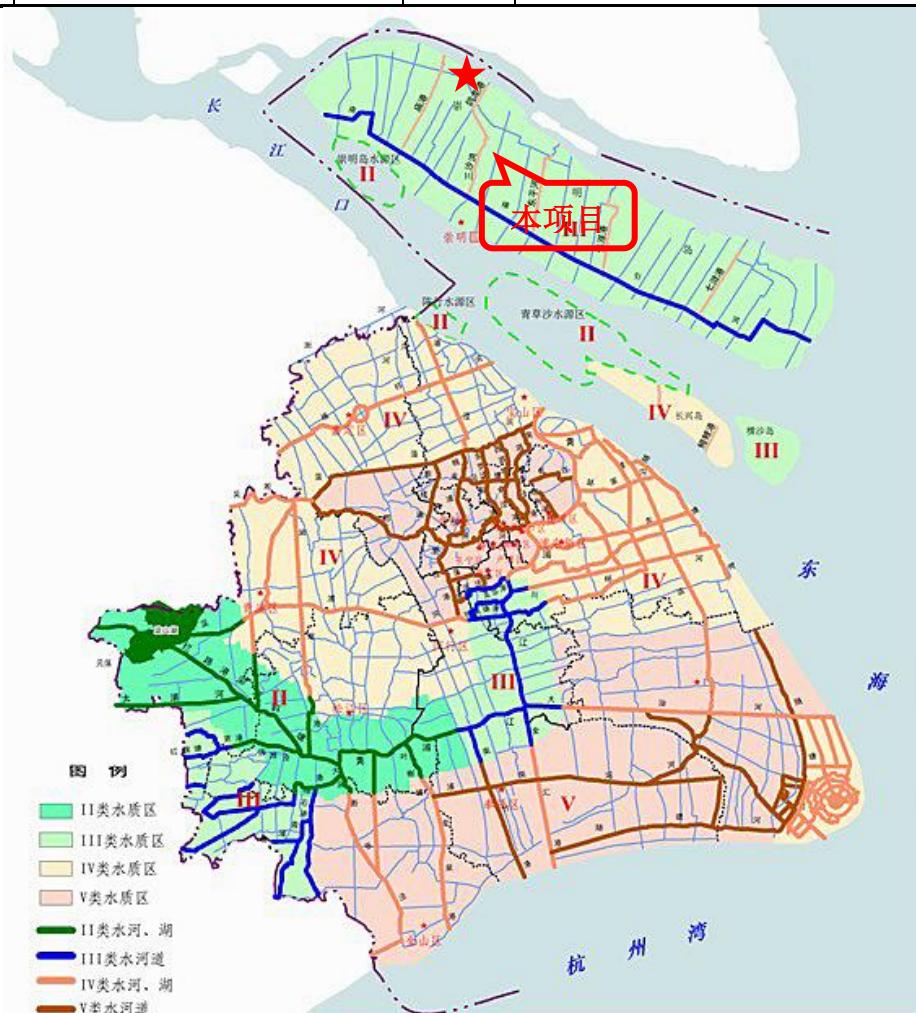


图 2.3-2 地表水环境质量功能区划图

(3) 地下水环境质量标准

目前，上海市尚没有地下水环境功能区划。本次评价区域内地下水与《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)进行对标分析。

表2.3-5 地下水环境质量标准 单位: mg/L

序号	因子	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH(无量纲)		6.5≤pH≤8.5		5.5≤pH<6.5, 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
2	浑浊度	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
3	肉眼可见物	无	无	无	无	有
4	嗅和味	无	无	无	无	有
5	耗氧量 (COD _{Mn} 法)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
6	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
7	亚硝酸盐(以N计)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
8	硝酸盐(以N计)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
9	氨氮(以N计)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
10	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
11	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
12	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
13	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
14	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
15	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
16	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
17	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
18	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
19	铬(六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
20	总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
21	菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
22	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
23	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
24	硒	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1

(4) 声环境质量标准

根据《上海市声环境功能区划(2019年修订)》，本项目位于1类声环境功能区内，项目界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类功能区标准，即昼间≤55dB(A)、夜间≤45dB(A)。

崇明区声环境功能区划示意图



图 2.3-3 声环境质量功能区划图

(5) 土壤环境质量标准

项目区域为农业用地，采用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1和表2中的农用地的风险筛选值进行土壤污染风险筛查和风险管理。

表2.3-6 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 单位: mg/kg

序号	污染物项目	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田 0.3	0.4	0.6	0.8
		其他 0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田 0.5	0.5	0.6	1.0
		其他 1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田 30	30	25	20
		其他 40	40	30	25
4	铅	水田 80	100	140	240
		其他 70	90	120	170
5	铬	水田 250	250	300	350
		其他 150	150	200	250
6	铜	水田 150	150	200	200
		其他 50	50	100	100
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300
9	滴滴涕总量			0.10	
10	六六六总量			0.10	
11	苯并[a]芘			0.55	

2.3.3.2 污染物排放标准

(1) 废气污染物排放标准

本项目饲料外购，不涉及饲料破碎过程中产生的颗粒物；本项目液体粪污及其他养殖废水在密闭贮存设施内进行厌氧发酵，发酵过程产生的沼气经脱硫脱水后9m火炬燃烧排放，故本项目废气主要为饲养过程产生的恶臭气体及柴油应急发电机使用过程中产生的废气。本项目厂界臭气浓度排放限值执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)；厂界氨、硫化氢执行《恶臭（异味）污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中周界监控点浓度限值表4中的“非工业区”标准限值。

表2.3-7 大气污染物排放标准

污染物	浓度 (mg/m ³)	厂界监控点浓度限 值 (mg/m ³)	标准来源
臭气浓度	/	20 (无量纲)	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (DB31/1098-2018)表 2
氨	/	0.2 (非工业区)	《恶臭（异味）污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)
硫化氢	/	0.03 (非工业区)	
餐饮油烟	1.0	/	《餐饮业油烟排放标准》(DB31/844- 2014)

本项目柴油应急发电机废气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》(GB 20891—2014)、《非道路移动机械用柴油机排气烟度限值及测量方法》(GB36886-2018)，排放标准如下：

表 2.3-8 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值

阶段	额定净功率 (P) (kW)	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NOx(g/kWh)	HC+NOx (g/kWh)	PM (g/kWh)
第三阶段	P _{max} >560	3.5	-	-	6.4	0.20
	130≤P _{max} ≤560	3.5	-	-	4.0	0.20
	75≤P _{max} <130	5.0	-	-	4.0	0.30
	37≤P _{max} <75	5.0	-	-	4.7	0.40
	P _{max} <37	5.5	-	-	7.5	0.60
第四阶段	P _{max} >560	3.5	0.40	3.5, 0.67 ⁽¹⁾	-	0.10
	130≤P _{max} ≤560	3.5	0.19	2.0	-	0.025
	75≤P _{max} <130	5.0	0.19	3.3	-	0.025
	56≤P _{max} <75	5.0	0.19	3.3	-	0.025
	37≤P _{max} <56	5.0	-	-	4.7	0.025
	P _{max} <37	5.5	-	-	7.5	0.60

注：(1) 适用于可移动式发电机组用 P_{max}>900kW 的柴油机。

表 2.3-9 非道路移动机械用柴油机排气烟度排放限值

类别	额定净功率 (P _{max})	光吸收系数	格林曼黑度级别
----	---------------------------	-------	---------

(kW)			
I类	P _{max} <19	3.00	1
	19≤P _{max} <37	2.00	
	37≤P _{max} <560	1.61	
II类	P _{max} <19	2.00	1 (不能有可见烟)
	19≤P _{max} <37	1.00	
	P _{max} ≥37	0.80	
III类	P _{max} ≥37	0.50	1 (不能有可见烟)
	P _{max} <37	0.80	

注：1、GB20891-2007 第二及前阶段排放标准的非道路柴油移动机械，执行 I 类限值；
2、GB20891-2014 第三及以后阶段排放标准的非道路柴油移动机械，执行 II 类限值；

(2) 废水污染物排放标准

本项目废水主要为牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水、餐饮废水、浴室废水及职工生活污水。

① 餐饮废水、浴室废水及职工生活污水

餐饮废水经隔油器处理后与浴室废水、生活污水纳入村镇污水管网，进入新海镇污水处理站处理，根据新海镇污水处理站排污许可证（编号：123102307374866744004Q），新海镇污水处理站为城镇污水处理厂，属于《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）中公共污水处理系统，本项目废水（餐饮废水、浴室废水、生活污水）排放属于间接排放，应执行《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2中三级标准。

表2.3-10 餐饮废水、生活污水排放标准

污染物类型	污染物名称	排放标准限值	执行标准
生活污水、浴室废水、餐饮废水	pH	6.9	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018) 表2中三级标准
	COD _{Cr}	≤500mg/L	
	BOD ₅	≤300mg/L	
	SS	≤400mg/L	
	NH ₃ -N	≤45mg/L	
	动植物油	≤100mg/L	
	TN	≤70 mg/L	
	TP	≤8 mg/L	

② 牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水

本项目牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车清洗废水等废水直接经污水管道收集进入密闭液体粪污贮存设施，粪便经粪车运至粪污处理系统进行固液分离，固液分离后的液体粪污进入密闭液体粪污贮存设施；固液分离后的干粪及厌氧处理后的沼渣贮存于干粪棚。

根据《农业农村部办公厅财政部办公厅关于开展绿色种养循环农业试点工作的通知》（农办财〔2021〕1号）文件精神，结合本项目实际情况，对牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水等废水直接经污水管道收集进入密闭液体粪污贮存设施，粪便经粪车运至粪污处理系统进行固液分离，固液分离后的液体粪污进入密闭液体粪污贮存设施；固液分离后的干粪及厌氧处理后的沼渣贮存于干粪棚。

的通知》（农办农[2021]10号）及《关于做好2022年崇明区绿色种养循环农业试点工作的通知》（沪崇农发[2022]94号），粪肥还田前必须按照《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）进行无害化处理和腐熟堆沤，同时还田施用时的砷、汞、铅、镉、铬、粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率等限量指标符合《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）要求。此外，还应满足《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）。

畜禽液体粪污及其他养殖区废水在密闭液体粪污贮存设施内自然贮存进行厌氧发酵处理，产生的沼液由第三方检测达到《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求后委托上海田应农业科技有限公司外运，按需作为液肥施用于周边农田。还田执行标准见表2.3-8。

表2.3-11 沼液还田标准要求

编号	项目	指标	标准来源
1	总砷（As）	$\leq 15 \text{ mg/kg}$ (以烘干基计)	《有机肥料》（NY525-2012）
2	总汞（Hg）	$\leq 2 \text{ mg/kg}$ (以烘干基计)	
3	总铅（Pb）	$\leq 50 \text{ mg/kg}$ (以烘干基计)	
4	总镉（Cd）	$\leq 3 \text{ mg/kg}$ (以烘干基计)	
5	总铬（Cr）	$\leq 150 \text{ mg/kg}$ (以烘干基计)	
6	粪大肠菌群数	常温沼气发酵 $\leq 10^5 \text{ 个/g}$, 高温沼气发酵 $\leq 100 \text{ 个/L}$	《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）
7	蛔虫卵死亡率	$\geq 95\%$	
8	血吸虫卵和钩虫卵	在使用粪液中不应检出活的钩虫卵	《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）
9	蚊子、苍蝇	粪液中不应有蚊蝇幼虫，池的周围应有活的蛆、蛹或新羽化的苍蝇	《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）
10	粪大肠菌群值	$10^{-1} \sim 10^{-2}$	《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）

(4) 固体粪污（干粪及沼渣）排放标准

本项目干粪经好氧堆肥30d后和沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料，上海田应农业科技有限公司负责有机肥料的研发，达彬奶牛场仅

为原料提供方，上海田应农业科技有限公司用于施肥或外售的有机肥料应符合下述标准限值要求。

根据《畜禽场粪便生态还田技术规范（上海市）》（DB31/T 1137-2019），田间贮存池沤制的畜禽粪必须达到《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）的要求才能还田施用，本项目固体粪肥采用场内堆肥的方式进行无害化处理，不属于田间贮存池沤制；同时根据《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）适用范围及定义，该标准中粪便指人体排泄的粪和尿，本项目粪便主要为牛粪便，故本项目固体粪肥施用时应符合《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）中相关限值要求，详见下表。

表 2.3-12 畜禽养殖业堆肥的卫生学要求

控制项目	指标	标准
蛔虫卵死亡率	死亡率 95%~100%	
苍蝇	堆肥中及堆肥周围没有活的蛆、蛹或新孵化的成蝇	《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）
粪大肠菌值	$10^{-1} \sim 10^{-2}$	《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）
粪大肠菌群数	$\leq 10^5$ 个/kg	《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）

表 2.3-13 制作肥料的畜禽粪便中重金属含量限值（干粪含量）

项目	土壤 pH 值			标准
	<6.5	6.5~7.5	>7.5	
砷	旱田作物	50	50	50
	水稻	50	50	50
	果树	50	50	50
	蔬菜	30	30	30
铜	旱田作物	300	600	600
	水稻	150	300	300
	果树	400	800	800
	蔬菜	85	170	170
锌	旱田作物	2000	2700	3400
	水稻	900	1200	1500
	果树	1200	1700	2000
	蔬菜	500	700	900

(5) 噪声排放标准

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。

表 2.3-14 环境噪声排放标准限值 (单位: dB(A))

项目阶段	类别	昼间	夜间	标准来源
运营期	1类	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(6) 固废排放标准

本项目干粪棚应符合《畜禽粪便贮存设施设计要求》(GB/T27622-2011)、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)、《关于印发《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》的通知》(农办牧〔2022〕19号)、《畜禽场粪便生态还田技术规范(上海市)》(DB31/T 1137-2019)、《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)等相关要求，其他一般固废应符合防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求。

固体废物分类及危险废物辨识按《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2016年版)及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)的有关规定执行。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、(上海市)关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案(沪环土〔2020〕50号)中有关规定。

2.4 评价等级及范围

2.4.1 评价工作等级

2.3.3.1 大气环境

本项目废气主要污染物为奶牛饲养产生的恶臭气体。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中关于大气环境影响评价工作分级方法，分别计算项目排放主要污染物的最大值占标率 P_i (第*i*个污染物)，及第*i*个污染物地面浓度达到标准限值10%时对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，评价工作等级按下表划分。

表2.4-1 评价工作等级划分依据

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

根据项目污染源强和《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式计算结果，本项目最大地面空气质量浓度占标率为成乳牛舍(2#)-北无组织硫化氢，占标率为59.29%，大于10%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，属于一级评价项目，具体预测分析详见7.2.1章节。

2.3.3.2 地表水环境

本项目运行期废水主要为牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水、餐饮废水、浴室废水及职工生活污水。餐饮废水经隔油器处理后与浴室废水、职工生活污水经管网纳入乡镇污水处理站；其余养殖废水经无害化处理后按需作为液肥施用于周边农田，不排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中地表水环境影响评价工作等级划分原则与方法，本项目地表水环境评价等级确定为三级B。因此，本环评仅对沼液还田可行性进行分析。

2.3.3.3 声环境

本项目场址位于《上海市声环境功能区划（2019年修订版）》1类地区，运行期噪声源主要是一些简单的机械噪声源，受噪声影响的人群数量基本不变。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的评价等级划分依据，声环境影响评价工作等级为二级。

2.3.3.4 地下水环境

本项目为畜禽养殖场编制报告书的项目，根据《环境影响评价技术导则 地

下水环境》(HJ610-2016)附录A,本项目属于III类项目;项目场地不涉及地下水饮用水水源及地下水环境敏感区,地下水环境敏感程度为不敏感;根据地下水评价工作等级划分,本项目地下水评价等级为三级。

表2.4.2 地下水评价等级判定表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目	地下水评价等级判定结果
敏感	一	一	二	三级
较敏感	一	二	三	
不敏感	二	三	三	

2.3.3.5 环境风险

本项目属于农业畜禽养殖项目,运营期间主要的风险来自密闭粪污贮存设施底部防渗黑膜破损导致液体粪污或沼液影响土壤及地下水、柴油、酒精及沼气泄漏燃烧、牛疫病等环节。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目环境风险潜势为I,因此确定评价工作内容为简单分析。

2.3.3.6 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018),本项目年存栏奶牛600头(按照1头奶牛折算成10头猪,折合生猪6000头),考虑到奶牛仅有存栏量,根据管理名录中“一、畜牧业1畜禽养殖场、养殖小区”,因属于“存栏生猪5000头(其他畜禽种类折合猪的养殖规模)及以上”类执行,属于III类项目。本项目沼液检测达到《有机肥料》(NY525-2012)、《肥料中有毒有害物质的限值要求》(GB38400-2019)、《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)要求后由庙镇农业综合技术推广服务中心委托上海田应农业科技有限公司集中收集后回用于农田,还田区域由上海田应农业科技有限公司确定,因此本次土壤环境评价范围仅为达彬奶牛场,本项目占地面积约41204m²,占地面积为小型,且项目所在地土壤环境敏感程度为“敏感”,根据导则,确定本项目环境影响评价工作等级为三级。

2.3.3.7 生态环境

项目影响区域内不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园以及生态保护红线等生态敏感区和生态保护目标,地下水位或土壤影响范围内没有天然林、湿地等生态保护目标,且项目占地面积约为0.0412km²≤20km²,

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目生态影响评价等级为三级。

2.5 评价范围及环境保护目标

2.5.1 评价范围

2.5.1.1 大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关规定，本项目为一级评价，一级评价项目大气环境影响评价范围为边长5km范围。

2.5.1.2 地表水环境

本项目生产区养殖废水全部还田，不外排，无生产废水排放口；生活区废水经生活污水排放口收集后汇入乡镇污水处理站，不排入周边水体，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ/2.2-2018），地表水评价等级属于三级B，分析依托污水处理设施的环境可行性。

2.5.1.3 声环境

本项目边界外200m范围内有声环境保护目标，主要为农宅，项目声环境影响评价范围不缩小，为200m。

2.5.1.4 地下水环境

根据导则推荐的查表法，三级评价地下水环境现状调查范围为 $\leq 6\text{km}^2$ 。据此，结合项目厂区所在地水文地质情况，确定本次地下水环境影响评价范围为：北至无名泯沟，东至白港河，南至无名泯沟，西至环岛运河，共 1.7km^2 。

2.5.1.5 环境风险

本项目环境风险评价等级为简单分析，不设评价范围。

2.5.1.6 土壤环境

本项目土壤环境评价等级为三级，调查范围为项目占地范围内土壤环境、占地范围外50m范围内土壤环境。

2.5.1.7 生态环境

根据导则要求，污染影响型建设项目评价范围应覆盖直接占地面积区域及污染物排放产生的间接生态影响区域，本项目沼液检测达标后由庙镇农业综合技术推广服务中心委托上海田应农业科技有限公司集中收集后，作为液肥回用于农田，

还田区域由上海田应农业科技有限公司确定，因此，本项目生态环境评价范围为达彬奶牛场占地面积区域。

2.5.2 环境保护目标

评价区范围内主要环境敏感目标、环境保护目标见表2.4-3和附图6。

(1) 地表水环境敏感目标

本项目周边河道主要为环岛运河、白港河及2条无名泯沟，其中项目北侧无名泯沟距离项目较近，根据《上海市水环境功能区划（2011年修订版）》，北侧无名泯沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。本项目评价范围内不涉及饮用水保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重要保护与珍惜水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。

(2) 地下水环境敏感目标

根据调查，本项目周边居民均使用自来水，不使用井水，本项目评价范围内不涉及潜水含水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层，集中式饮用水源地和分散式饮用水水源等地下水环境敏感目标。

(3) 空气、声环境敏感目标

根据调查，本项目声环境评价范围为周界外扩200m区域。因此，本项目评价范围内声环境敏感目标为保安村。

本项目环境空气评价范围为以厂址为中心，边长为5km的矩形区域。本项目评价范围内环境空气敏感目标为保安村、红星十一队、新卫村、向华村、西场一组、西场二组、永北村、永北一组、乐颐小镇以及海门区海永学校，其中保安村、红星十一队、新卫村的环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准；其余的环境敏感目标的环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(4) 生态环境敏感目标

①重要物种

项目占地及评价范围内不存在生态影响评价中需要重点关注、具有较高保护价值或保护要求的物种；国家及地方重点保护野生动植物名录所列的物种；《中国生物多样性红色名录》中列为极危（Critically Endangered）、濒危（Endangered）

和易危（Vulnerable）的物种；国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种，特有物种以及古树名木等。

②生态敏感区

项目占地及评价范围内不存在法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等法定生态保护区域；重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等重要生境。

③生态环保目标。

项目占地及评价范围内不存在受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。

（5）土壤环境敏感目标

本项目调查范围内可能受人为活动影响的、与土壤环境相关的敏感区或对象主要为周边耕地及树木种植区。

（6）环境风险保护目标

本项目环境风险评价等级为简单分析，不设评价范围，无需识别环境风险保护目标。

综上，项目评价范围内环境敏感目标详见表2.4-3。

表2.4-3 评价范围内环境敏感目标一览表

类别	行政区划	环境功能	保护内容	编号	敏感目标	相对方位	位置坐标		与项目厂界最近距离(m)	人口规模	保护对象	执行环境质量标准
							X	Y				
大气环境、声环境	上海市崇明区-庙镇	一类区	满足相应环境质量标准	1	保安村39、40村	东南	18	-22	12	136户	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准、《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准
	上海市崇明区-新村乡			2	新卫村	西北	-63	246	80	401户	居民	
	上海市崇明区-新海镇			3	红星十一队	西南	-2233	-815	2290	9户	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准
大气环境	江苏省南通市-海门区	二类区	满足相应环境质量标准	4	向华村	东南	1303	-1614	2000	61户	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
				5	西场一组	东南	1718	-1048	1980	112户	居民	
				6	西场二组	东南	1851	-1326	2200	25户	居民	
				7	永北一组	东南	1724	-643	1800	66户	居民	
				8	乐颐小镇	东南	2111	-1230	2400	1220户	居民	
				9	永北五组	东南	1303	-1614	2600	120户	居民	
				10	海门区海永学校	东南	2610	-1792	3000	/	学生、教职工	
土壤环境	上海市崇明区-新村乡、庙镇	农用地	/	1	树木种植	四周	/	/	紧邻	/	树木种植	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管理标准(试行)》(GB15618-2018)表1和表2

本项目以厂界西南角(121.398809, 31.807042)为坐标原点, X轴正向为东, Y轴正向为北, 构筑坐标系, 计算最近点坐标。

2.6 产业结构、规划相容性以及选址合理性分析

2.6.1 与国家产业政策相符性分析

2.6.1.1 与《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）的相符性

本项目为奶牛养殖场，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）鼓励类中第一类“农林业”第4小类“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，不属于限制类或淘汰类。因此，本项目建设符合国家产业政策的要求。

2.6.1.2 与《市场准入负面清单（2022版）》的相符性

本项目不属于《市场准入负面清单（2022版）》中禁止准入类，属于许可准入类“14.未获得许可或检疫，不得从事动物饲养、屠宰和经（201009）”，本项目法人已取得养殖营业资格。

2.6.1.3 与《全国农业可持续发展规划（2015-2030年）》(农计发【2015】145号)的相符性

“三、重点任务”-“（四）治理环境污染，改善农业农村环境”中“综合治理养殖污染。支持规模化畜禽养殖场（小区）开展标准化改造和建设，提高畜禽粪污收集和处理机械化水平，实施雨污分流、粪污资源化利用，控制畜禽养殖污染排放。到2020年和2030年养殖废弃物综合利用率分别达到75%和90%以上，规模化养殖场畜禽粪污基本资源化利用，实现生态消纳或达标排放。”

本项目为规模化奶牛养殖场项目，年存栏量600头，项目畜禽液体粪污及其他养殖区废水经厌氧发酵处理，产生的沼液检测达标后，作为液肥委托上海田应农业科技有限公司还田，干粪经堆肥处理后和沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料，养殖废弃物综合利用率可达100%，符合规划要求。

2.6.1.4 与“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的相符性

《规划》从4个方面提出了20项具体任务。一是推进土壤污染防治，包括加强耕地污染源头控制、防范工矿企业新增土壤污染、深入实施耕地分类管理、严格建设用地准入管理、有序推进建设用地土壤污染风险管控与修复、开展土壤污染防治试点示范等。二是加强地下水污染防治，包括建立地下水污染防治管理体系、加强污染源头预防、风险管控与修复、强化地下水型饮用水水源保护等。三是深化农业农村环境治理，包括加强种植业污染防治、着力推进养殖业污染防治、

推进农业面源污染治理监督指导、整治农村黑臭水体、治理农村生活污水、治理农村生活垃圾、加强农村饮用水水源地环境保护等。四是提升生态环境监管能力，包括完善标准体系、健全监测网络、加强生态环境执法、强化科技支撑等。

本项目土壤、地下水污染采取源头控制的方式，分区防渗，并建立土壤、地下水污染防治管理，每年定期开展土壤、地下水监测，符合《规划》提出的管理要求。

2.6.2 与上海市产业政策相符性分析

2.6.2.1 与《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020版）》的相符性

本项目为奶牛养殖场，不属于《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020 版）》中限制类清单和淘汰类清单。因此，本项目建设符合上海市产业政策要求。

2.6.2.2 与《上海市畜禽养殖禁养区划定方案》的相容性

《上海市畜禽养殖禁养区划定方案》适用于养殖规模在年存栏量为500头以上的猪、100头以上的牛、3万羽以上的禽类的养殖场及其他相当规模的畜禽养殖场。该方案将以下范围纳入禁养区：1.《上海市主要饮用水水源保护区边界划定和调整专项规划》和《黄浦江上游饮用水水源保护区（2017）版》中明确的饮用水一、二级保护区。2.上海市城市总体规划明确的上海市域城镇空间（城市开发边界）。3.《太湖流域管理条例》规定的“淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河岸线和岸线两侧1000米范围内”。同时，在禁养区以外区域，规划建设规模畜禽养殖场，应严格遵守《中华人民共和国动物防疫法》、《中华人民共和国城乡规划法》、《中华人民共和国文物保护法》、《基本农田保护条例》以及生态红线等相关规定要求。

本项目位于上海市崇明区长征农场北首，周边无饮用水水源地保护区等环境敏感目标，且不在“淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河岸线和岸线两侧1000米范围内”，距离崇明区城镇空间（城市开发边界）最近距离约4.361公里，距离大于500m，详见下图，因此项目不处于畜禽禁养区划定范围内，满足规划要求。



图2.6-1 本项目与崇明区城镇空间关系图

2.6.2.3 与《上海市城市总体规划（2017-2035）》的相符性

第22条 土地利用优化——4、加强农用地复合利用引导：在结构上，通过农用地的轮作休耕和产业调整，促进农业生产向生态型生产方式转变。在空间上，强化种养结合、林下经济和立体种养等生产模式，加强农田林网建设。在功能上，强化农用地功能的共生融合，发展都市型精品农业，拓展农业的生态景观、休闲观光和文化教育等功能。

本项目为规模化奶牛养殖场项目，沼液检测达标后委托上海田应农业科技有限公司还田，干粪经堆肥处理后和沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料，符合种养结合的要求，本项目符合《上海市城市总体规划（2017-2035）》。

2.6.2.4 与《上海市养殖业布局规划(2015-2040年)》(沪农业委员会【2016】14号)的相符性

《上海市养殖业布局规划(2015-2040年)》在规划控制分区内提出，根据崇明区现代农业发展要求，同时根据崇明区城乡总体规划、土地利用规划对土地的管控要求并结合各镇的实际发展情况，对崇明区畜禽养殖进行重新布局，着力打造崇明三岛生态发展建设相匹配，同崇明区“具有岛屿特色的高效生态农业”相适应的养殖新格局。将崇明区畜禽养殖划分为三个区域，即禁止养殖区、控制养殖区和适度养殖区，并对其进行布局安排。

本项目位于庙镇的适度养殖区，为保留项目，符合规划要求。

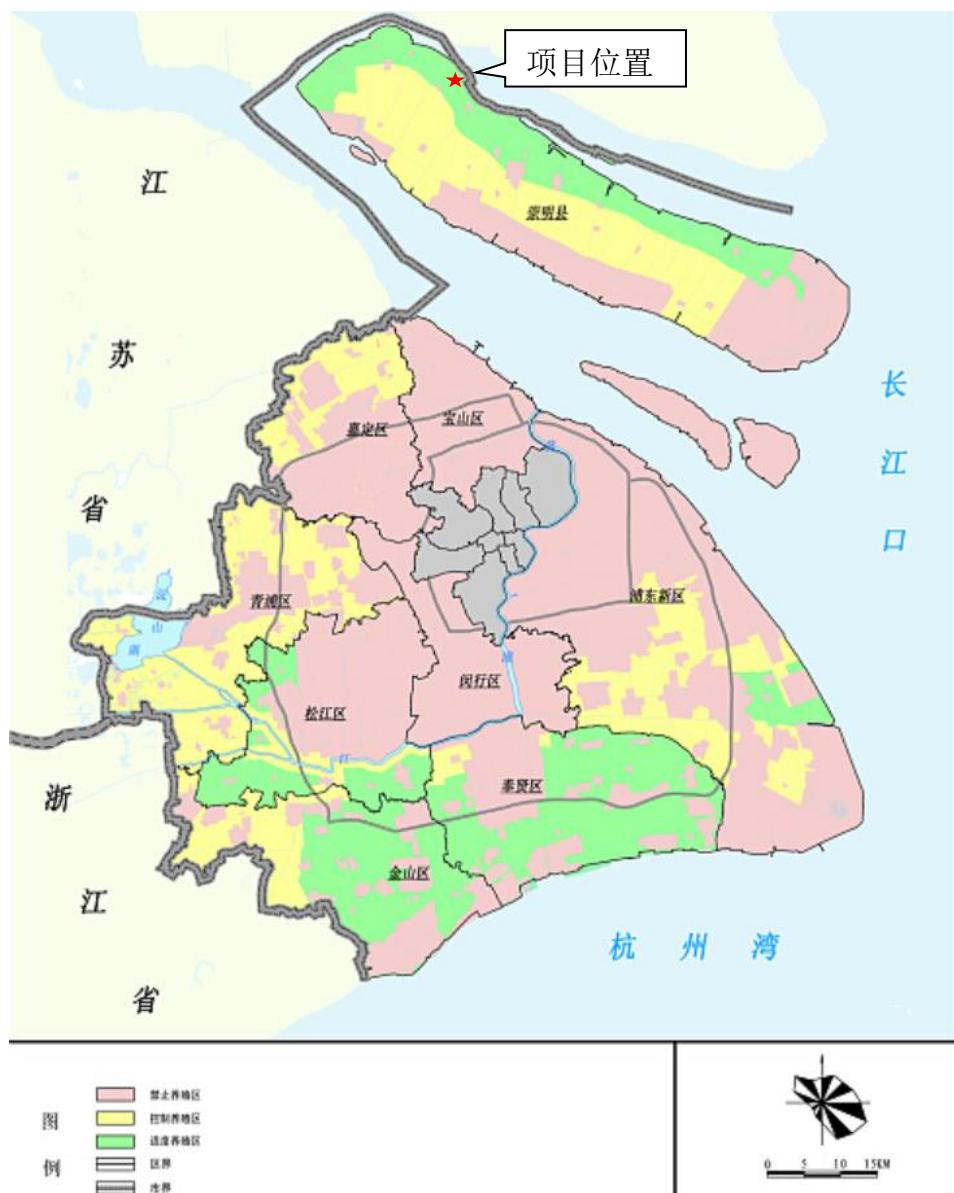


图2.6-2 本项目位于上海市养殖业布局规划位置示意图**2.6.2.5 与三线一单相符性分析**

根据《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》(沪府规[2020]11号)，达彬奶牛场位于崇明区庙镇，属于上海市环境管控单元中“优先保护单元——庙镇（大气一类区）”，不涉及长江口水域生态保护红线、饮用水水源保护区及准保护区。

表2.6-1 优先保护单元环境准入及管控要求相符性分析

类别	管控领域	环境准入及管控要求	本项目	相符性
崇明大气一类区（不含城市开发边界及规划农民集中居住点）	大气保护	崇明生态岛、横沙岛大气一类区内严格限制新建、扩建大气污染物的工业项目。此外，还需执行一般管控单元关于农业、生活、能源、岸线等领域 的管控要求	本项目属于畜牧业，不属于工业项目；本项目属于保留项目，符合要求	相符

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。

生态保护红线：生态保护红线的实质是生态环境安全底线。被纳入区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护珍稀、濒危并具代表性的动植物物种及生态系统，维护重要生态系统主导功能。根据《关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072号），本项目不占用生态保护红线。

环境质量底线：根据崇明区和上海市环境质量公报和环境质量补充监测报告，项目声环境、地下水环境、土壤环境质量符合相应的标准要求，地表水环境质量一般，但本项目不排放废水进入地表水体，不影响其水体功能，大气环境质量污染物中PM_{2.5}和O₃超过相应标准要求，但随着崇明区清洁空气行动计划的颁布和实施，环境空气质量在逐年提高，且地表水水质逐年改善，因此，本项目所在区域环境质量总体符合环境质量底线要求。本项目在落实了本环评提出的环境保护措施，对周边环境影响可以接受。

资源利用上线：自然资源利用上线是从促进资源能源节约、保障资源高效利用、确保必不可少的环境容量角度，不应突破资源利用最高限值。本项目营运过程中会使用一定量的电力、水资源等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总

量较少，符合资源利用上线要求。

生态环境准入清单：项目位于上海市崇明区庙镇，根据《崇明区产业准入负面清单》，项目不属于“国家、本市明确限制、淘汰类企业”和“不符合世界级生态岛要求的园区外工业企业”类，为允许类。符合环境准入清单要求。

同时根据《崇明重点发展生态产业正面清单》，本项目属于“一、崇明岛”-“（一）绿色农业”-“4.高效绿色生态种养业。绿色食品认证；符合发展规划的规模化绿色种植、养殖业，种养一体化规模化高效经营；符合发展规划且无生物有害性风险的特色种养产业适度经营；建立优质种源农业体系。”本项目符合发展规划，并取得无公害认证养殖业，为“重点发展类”。

综上所述：项目严格生态空间管控要求，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，有效控制和削减污染物排放总量，使各类环境要素达到环境功能区要求，大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准。合理设定资源消耗，强化能源消耗强度控制。因此，项目符合“三线一单”的要求。



图2.6-3 本项目与生态保护红线相对位置图

2.6.2.6 与《上海市地下水污染防治分区》相符合性分析

本项目位于上海市崇明区庙镇长征农场北首，属于《上海市地下水污染防治分区》的通知》（沪环规[2021]5号）中“一般防控区”，相符合性分析如下表。

表2.6-2 《上海市地下水污染防治分区》的通知》（沪环规[2021]5号）内容

具体要求	本项目情况	相符合性分析
区域内新、改、扩建项目应当严格执行环境影响评价制度，做好相应的地下水污染防治措施。	本项目严格执行环境影响评价制度，落实相应的地下水污染防治措施。	符合
相关企事业单位应当对存在地下水污染风险的各产排污环节，以及存有有毒有害物质地下储罐等风险源的区域做好防渗措施，制定地下水污染应急预案，降低地下水污染风险。	本项目不涉及有毒有害物质地下储罐，项目半地下液体粪污贮存池底部铺有HDPE防渗黑膜，其他区域采用分级防渗措施，并将地下水污染相关内容纳入项目突发环境事件应急预案，降低地下水污染风险。	符合
土地转性再开发利用的，土地使用权人或土壤污染责任人应当按照相关要求开展土壤污染状况调查，对污染物超过土壤污染风险管控标准的，污染状况调查报告应当包括地下水是否受污染等内容。	本项目不涉及。	/
加油站应当按照要求开展地下水环境质量自行监测，数据报所在地区级生态环境主管部门。	本项目不涉及。	/
市、区建设管理部门加强管辖范围内的建设工程基坑降水的监督管理，严格按规定审查基坑降水工程的设计，加强施工过程监管，防止地下水污染。	本项目不涉及。	/
市、区水务部门加强老镇区、撤制镇、城郊接合部等人口集中地区，以及“城中村”、“195”区域等薄弱区域的污水管网建设及维修改造，减少污水管网渗漏对地下水的影响。	本项目不涉及。	/
市、区农业农村部门持续推进畜禽粪污资源化利用和化肥、农药科学合理使用，加强农业面源污染治理。	本项目参与崇明区推行绿色种养循环农业试点工作，应庙镇农业综合技术推广服务中心要求，经第三方检测达到要求的液肥委托上海田应农业科技有限公司粪车转运，按需作为有机液肥施用于周边农田。实现种养结合、相互促进发展、生态循环的规模化农业经济。	符合

2.6.3 与崇明区产业政策相符性分析

2.6.3.1 与《崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》（沪规土资总[2018]225号）的相符性

第五章 农用地保护规划——（3）标准化养殖基地：坚守畜禽水产品供给安全底线，积极扶持精品养殖和特色养殖产业发展，推广标准化养殖和种养结合的生态循环模式，整合和建成一批规模化、设施化、无害化的标准生态养殖基地，有效保障特色畜禽和水产品增产增收，全面提高产品质量安全水平，促进养殖用地利用效率，显化养殖用地的生态休闲、观光体验价值。

以特色产品和重大项目为抓手，加大标准化养殖培育扶植力度，积极优化养殖用地布局，试点选择具有一定规模、设施配套较好且相对集中连片的养殖用地，打造一批具有广泛影响力、组织化程度高的标准化养殖基地。至2035年，崇明建成标准化养殖基地面积控制在50.4平方公里左右，主要分布在新海镇、东平镇、陆家镇及现代农业园区等区域。本项目位于庙镇，为保留养殖项目。

2.6.3.2 与《上海市崇明县养殖业布局规划（2015-2040年）》的相容性

《上海市崇明县养殖业布局规划（2015-2040年）》在规划控制分区内提出：根据崇明县现代农业发展要求，同时依据崇明县城乡总体规划、土地利用规划对土地的管控要求并结合各镇的实际发展情况，对崇明县畜禽养殖进行重新布局，着力打造同崇明三岛生态发展建设相匹配，同崇明县“具有岛屿特色的高效生态农业”相适应的养殖新格局。将崇明县畜禽养殖划分为三个区域，即禁止养殖区、控制养殖区和适度养殖区，并对其进行布局安排。

崇明禁止养殖区主要包括：1、城市快速发展区，即城桥镇至堡镇之间陈海公路以南区域、陈家镇—上实东滩区域、长兴岛、横沙岛，以及全县域范围内的集中建设部分；2、生态敏感区和饮用水源保护区，如东滩候鸟保护区、东风西沙水库水源保护区等；控制养殖区是有一定的现状养殖，由于生态建设逐步进行大量压缩并控制养殖的区域，主要是北沿公路以南、西段陈海公路以东，新建公路以南以东除禁养区以外的范围；适度养殖区主要是禁养区和控养区以外，北沿公路以北，西段陈海公路以西，新建公路以南以西的范围。

本项目位于上海市崇明区长征农场北首，属于崇明区适度养殖区范围，且为保留项目，养殖规模为600头，与规划一致，符合规划要求。

2.6.3.3 与《崇明区生态环境保护“十四五”规划》的相容性

《崇明区生态环境保护“十四五”规划》主要任务：（一）优化生态空间格局，打造生态服务供给中心岛。严控发展用地规模，确保建设用地总规模符合《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》要求；严格生态空间管线，严格落实“三线一单”管控要求；优化生态网络体系，加强生态林地建设；拓展开放生态空间，完善城乡公园体系。（二）加强生态系统保护，打造人与自然和谐生态岛。加快自然保护地体系建设；强化湿地生态系统保护；加强生物多样性保护；落实“长江大保护”战略。（三）加快生态价值实现，打造绿色低碳发展示范岛。加快产业生态绿色高质量发展；积极打造上海低碳发展先行示范区；加快推进生态产品的价值实现。持续推动各领域生态示范建设。（四）改善生态环境质量，打造清新洁净宜居美丽岛，加强农业污染防治，全面实现规范养殖，推进农业水生态“源头控、末端治”，实施绿色农田排灌水净化。（五）构建现代治理体系，打造生态环境管理智慧岛。提升精细化智慧化管理水平，构建生态环境多元共治体系，规范生态环境治理市场体系，深化区域生态环境协作机制，健全生态环境风险防范体系。本项目位于崇明区适度养殖区范围，用地符合《崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》要求，同时项目为保留的规模养殖，符合《崇明区生态环境保护“十四五”规划》要求。

2.6.3.4 与《崇明区农业农村发展“十四五”规划》的相容性

《崇明区农业农村发展“十四五”规划》提出：一、构建集群聚焦、连片发展新格局，坚持农业农村整合发展、系统谋划，聚焦农林水、田宅路等优质资源，围绕连片型规划、区域化推进、集聚式发展要求，建成崇明农业、农村发展集群。二、树立绿色先行、生态示范新标杆，坚持将绿色发展贯穿于农业农村发展各领域各环节，促进绿色要素跨界流动、绿色资源集约配置，构建全域“大循环”农业农村生态系统。三、增强以花兴业、特色经济新优势，坚持打生态牌，走特色路，大力推动以花卉产业为代表的崇明特色产业的发展，激活崇明农业农村经济发展的新的增长极。四、打造科技创新、技术集成新高地，坚持“农业要振兴，就要插上科技的翅膀”，深度挖掘国内外创新创业创意资源，打造长三角生态农业科技高地，成为上海科创中心建设的农业农村主承载区。五、打造服务供给、致富发展新样板，把发动群众、组织群众、服务群众贯穿乡村振兴全过程，建立健全城乡融合发展政策机制，多渠道推动农民增收致富，打造城乡一体化协调发展示

范。本项目为保留的规模养殖，符合规划要求。

与《关于印发本区“无废城市”建设实施方案的通知》相符合性

文件提出：提高畜禽粪污利用水平。完善粪肥管理制度，加强技术和装备支撑，加强对规划保留的规模化畜禽养殖场强化粪污还田利用过程技术指导，提高畜禽粪污处理和利用的精细化管理水平，畜禽养殖标准化示范场占比保持 100%，畜禽粪污收储体系覆盖率保持 100%。加大畜禽粪污综合利用设施改造力度，扩大养殖场干清粪工艺与液肥贮存池密闭改造覆盖面，规模化养殖场粪污处理设施装备配套率保持 100%，畜禽粪污综合利用率稳定保持在 95% 以上。

本项目属于规划保留的规模化畜禽养殖场，项目采用干清粪工艺，部分牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水直接通过养殖区的污水管网（暗管）收集进入密闭粪污贮存设施，粪便经粪车运至粪污处理系统进行固液分离，固液分离后的干粪暂存于干粪棚；固液分离后的液体粪污再经管道进入密闭粪污贮存设施，本项目装备配套率保持 100%，收储体系覆盖率保持 100%。

本项目参与崇明区推行绿色种养循环农业试点工作，项目畜禽液体粪污及其他养殖废水厌氧发酵产生的沼液经检测达标后，由庙镇农业综合技术推广服务中心委托上海田应农业科技有限公司集中收集后回用于农田；干粪经好氧堆肥 30d 后和沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料，综合利用率稳定保持在 95% 以上。

2.6.4 选址相符合性分析

2.6.4.1 与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）的相符合性

表2.6-3 《畜禽规模养殖污染防治条例》条例内容

第十一条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区		相符合性分析
具体要求	本项目	
(一) 饮用水水源保护区、风景名胜区	不涉及	符合
(二)自然保护区的核心区和缓冲区	不涉及	符合
(三)城镇居民区、文化教育科学的研究区等人口集中区域	本项目周边200m范围内主要为分布较为分散的保安村农宅，不属于人口集中区域。	符合
(四)法律、法规规定的其他禁止养殖区域	不涉及	符合

2.6.4.2 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的相符合性

表2.6-4 《畜禽养殖业污染防治技术规范》条例内容

3.1禁止在下列区域内建设畜禽养殖场具体要求	本项目情况	相符合性分析
------------------------	-------	--------

a.生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区	不涉及	符合
b.城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区	本项目周边200m范围内主要为分布较为分散的保安村农宅，不属于人口集中区域。	符合
c.县级人民政府依法划定的禁养区域	不涉及	符合
d.国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域	不涉及	符合
3.2新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开3.1规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在3.1规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的小距离不得小于500m	本项目位于为农村地区，500m范围内不涉及3.1规定的禁建区域。	符合
5.2贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体(距离不得小于400m)，并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处	达彬奶牛场在干牛粪存储棚四周设有围挡，在日常运行过程中控制干粪堆放高度低于围挡，并定期检查围挡设施情况防止设施破损。在落实风险和防渗措施后不会影响周边地表水体；本项目干粪棚位于养殖区和办公生活区的侧风向外（上海常年主要风向为东南风）。	符合

2.6.5.3 与《规模化畜禽场良好生产环境第1部分：场地要求》(GB/T 41441.1-2022)的相符性

表2.6-5 与《规模化畜禽场良好生产环境第1部分：场地要求》相符性分析

规范要求	项目情况及相符性分析	
基本要求	应符合当地土地利用总体规划、城乡发展规划和环境保护规划。	本项目建设符合《上海市城市总体规划（2017-2035）》、《崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》等规划要求。
	应符合当地畜牧业发展规划。	本项目符合《上海市畜禽养殖禁养区划定方案》、《上海市养殖业布局规划（2015-2040年）》以及《上海市崇明县养殖业布局规划（2015-2040年）》等当地畜牧业发展规划要求。
	不应占用基本农田。	本项目位于农业设施用地，不占用基本农田。
	应与种植业结合，对畜禽粪便进行资源化利用。	本项目干粪外经堆肥处理后和沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥。

规范要求		项目情况及相符合性分析	
		原料，沼液检测达标后由庙镇农业综合技术推广服务中心委托上海田应农业科技有限公司收集后回用于农田，符合对畜禽粪便进行资源化利用化的要求。	
	不应在下列区域内建设畜禽养殖场：a) 生活饮用水的水源保护区、风景名胜区以及自然保护区的核心区和缓冲区；b) 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域	本项目不涉及。	符合
	应距离铁路、高速公路、主要交通干线500m以上，与其他养殖场、养殖小区的距离在500m以上，距离功能地表水体400m以上。	本项目不涉及。	符合
	在4.1.5规定区域外建设的畜禽养殖场，应建在该区域常年主导风的下风向或侧风向外，畜禽养殖的场界与4.1.5规定区域边界的距离应不小于500m。	本项目不涉及。	符合
场地要求	宜平坦开阔，山区场地应为稍平缓坡，总坡度宜小20%。建筑区坡度以1%~3%为宜。	本项目场地平坦开阔。	符合
	给水充足，水质应符合NY5027的规定。	本项目给水充足，水质符合NY5027的规定	符合
	宜有二级供电电源，如果仅有三级供电电源应自备发电机。	本项目设有6台应急柴油发电机。	符合
	场地应实施雨污分流，对场区已接触或可能接触废弃物的径流雨水进行导流，应视为污水进行处理，对场区周围的地表径流进行导流，未接触废弃物的径流雨水应净水处理。	场地实行雨污分流，场区已接触或可能接触废弃物的径流雨水进行导流，应视为污水进行处理。	符合
管理与记录	场地绿化植物应修剪和维护，鸡场不宜采用高大树木绿化。	本项目场地内绿化植物定期修剪和维护。	符合
	应定期对场区建筑设施进行维护，建筑的内、外表面应保持干净。	本项目定期对场区建筑设施进行维护，建筑的内、外表面应保持干净。	符合
	饲料加工车间应相对密闭，防止粉尘和噪声污染周围环境。	本项目不涉及饲料加工。	/
	粪便不宜在场区内长期堆置，并避免雨淋。废弃物贮存和处理设施应密闭或覆盖。	本项目干粪及厌氧处理后的沼渣堆放于干粪棚内，定期委托外运，干粪棚设有防雨棚。	符合
	普通垃圾、医疗垃圾和动物分娩废弃物应分别收集，分类处理。	本项目生活垃圾、一般固体废物、动物防疫废物、危险废物均分类收集，分类处理。	符合
	定期对场地环境和排水进行检查，宜每月检查一次。定期对水质和场界空气进行检测，	本项目后期营运过程应每月对场地环境和排水进行检	符合

规范要求		项目情况及相符性分析
	宜每年检测一次。应制定书面的检查和检测计划，检查和检测记录应在场内至少保存5年。应建立纸质或电子档案记录保管制度，长期保存所有建筑设施的设计和施工图纸。	查，按照本报告要求定期开展自行监测，并建立检测和检查台账。
	应制定暴雨洪水等极端天气应急预案。应制定突发疫情病、死畜禽处理和场地消毒应急预案。	本项目后期营运过程应制定极端天气、突发疫情病、死畜禽处理和场地消毒应急预案。 符合

2.6.5 其他相符性分析

2.6.5.1 与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》《环办环评[2018]31号》的相符性

表 2.6-6 与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》相符性分析

要求	项目情况及相符性
项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域	本项目位于适度养殖区，与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。 符合
项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周围环境保护目标的不利影响	本项目畜禽粪污贮存、处理等产生恶臭影响的设施，位于养殖场区主导风向的下风向位置，根据第五章的预测分析，本项目大气污染物在厂界的预测浓度满足相应的厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度低于环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。 符合
项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统	本项目已优化饲料配方、提高饲养技术，从源头减少粪污的产生量；采取干清粪方式，厂区雨污分离，粪污均用暗管收集，防治雨水进入。 符合
项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关	本项目配套建设了雨污分流系统，以及干粪棚、密闭液体粪污贮存设施，干粪经堆肥处理后和沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料，沼液检测达标后由庙镇农业综合技术推广服务中心 符合

要求	项目情况及相符性	
环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。	心委托上海田应农业科技有限公司收集后回用于农田，不外排。	
项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案	本项目固体粪污（干粪及沼渣）贮存在干粪棚内，干粪经堆肥处理后和沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料；液体粪污及其他养殖区废水贮存在密闭液体粪污贮存设施中进行无害化处理，根据6.3章节分析，本项目还田、无害化处理等技术符合《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽场粪便生态还田技术规范（上海市）》（DB31/T 1137-2019）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）、《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧[2022]19号）等规范要求。本项目液体粪污在密闭贮存设施内进行厌氧发酵，发酵过程产生的沼气经脱硫脱水9m高火炬燃烧后排放。	符合
畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域	本项目沼液检测达标后由庙镇农业综合技术推广服务中心委托上海田应农业科技有限公司收集，利用PVC管将液体粪污泵入粪车内（运输能力：10、12、15t/辆），由罐车将沼液运至还田区域泵房，利用泵房泵入水稻田中。	符合
依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放	病死畜禽由农业委员会统一组织送往上海市崇明动物无害化处理中心焚烧处置。本项目采取了控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂措施，控制恶臭污染物排放。	符合
建设单位在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责	本项目将按相关规定进行网络、报纸、现场张贴公告等形式进行公开征询意见	符合
建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收	本项目执行“三同时”制度和项目竣工环境保护验收	符合

2.6.5.2 与《关于加强和规范声环境功能区划分管理工作的通知》（环办大气函[2017]1709号）的相符性

通知中要求“建设项目严格执行声环境功能区环境准入，禁止在0、1类区、严格限制在2类区建设产生噪声污染的工业项目。”本项目位于声环境1类区，不属于工业项目，根据监测数据，项目厂界噪声值接近环境背景值，因此本项目噪声排放较小，符合要求。

2.7 评价工作技术路线

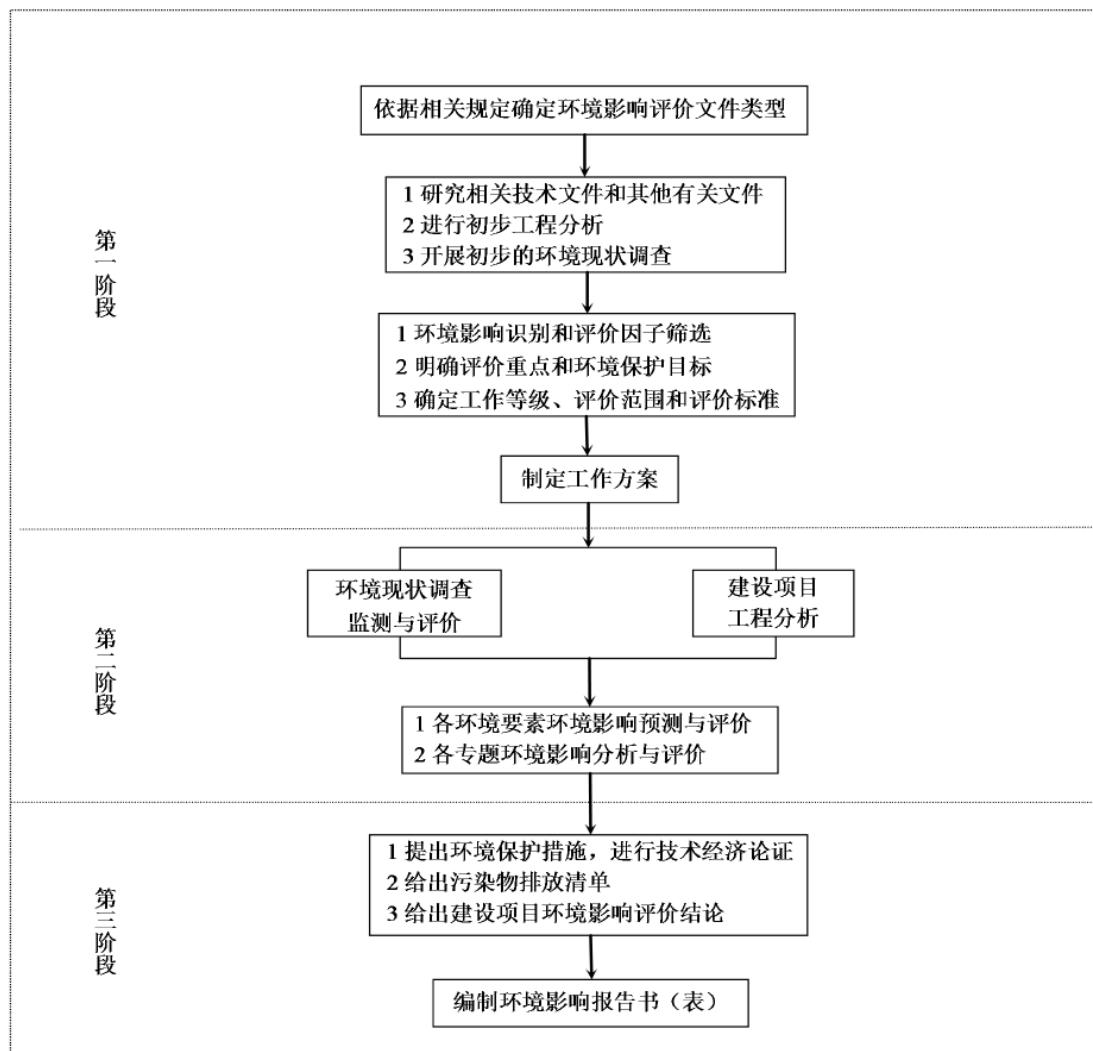


图2.7-1 建设项目环境影响评价工作程序图

3、建设工程项目分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 项目名称、性质与建设单位

项目名称：上海崇明达彬奶牛场

建设性质：新建

建设单位：上海崇明达彬奶牛场

行业类别：A0311 牛的饲养

占地面积：项目总占地面积41204m²

竣工时间：1983年（已建成，补办环评手续）

项目投资：1000万元，其中环境保护投资约80万元，占项目总投资的8%。

运行工况：本项目规划存栏量600头，现状存栏量600头，占规划存栏量的100%。

3.1.2 项目地理位置

达彬奶牛场位于上海市崇明区长征农场北首，场区东侧紧邻鱼塘、北侧紧邻无名泯沟，西侧、南侧2021年前均为耕地，2021年改为树木种植，项目地理位置见附图1。

3.1.3 养殖规模和产品

规划养殖规模：达彬奶牛场饲养奶牛规划存栏量600头，其中成乳牛（含干奶牛）400头，后备牛100头，犊牛100头，年产牛奶量吨3000吨。

现养殖规模：饲养荷斯坦种母奶牛600头，其中成乳牛（含干奶牛）400头，后备牛100头，犊牛100头，根据建设单位提供，日产牛奶约8吨，年产牛奶量约3000吨。

奶牛品种：荷斯坦奶牛。

生产产品：主要产品为生鲜乳，副产品为出栏牛及液体、固废粪污，其中年产生鲜乳约3000吨；出栏牛约356头，其中淘汰奶牛125头，犊牛231头，外售；液肥（沼液）约5620.778t/a，固肥（干粪、沼渣及牛舍废垫料）4005.772t/a，外售。

3.1.4 主要技术参数

（1）奶牛品种

奶牛品种为荷斯坦奶牛，品种特性有两点：①泌乳性能：全群年平均产乳量达7吨以上，一个泌乳期（305d）产乳量达到10吨以上乳牛的数量占50%。②普遍

采用冷冻精液人工授精，在高温条件下的适应性能较差，但气温降至零度以下，产乳量则无明显变化。

(2) 牛群结构

规划存栏量达到600头，其中成乳牛（含干奶牛）400头，后备牛100头，犊牛100头。

(3) 生产技术参数

淘汰率：成乳牛病淘汰率小于5%（头胎2%~3%，三胎以上5%）；后备牛病淘汰率小于1%；大犊牛病淘汰率小于2%；小犊牛病淘汰率小于5%。

流产率：全年怀孕母牛流产率不超过8%。年总受胎率：达到 $90\% \pm 5\%$

产后第一次配种时间35~55天；青年牛初配月龄为15~17月龄，体高140cm，体重350kg左右。

年繁殖率：85%以上，年繁殖成活率85%。

3.1.5 劳动定员

本项目全厂劳动定员15人，工作时间365天，每日分三个时间段工作，工作时间为4: 00-7: 00、11: 00-14: 00、18: 00-20: 00。

3.1.6 主要设备

本项目主要生产设备详见表3.1-1。

表3.1-1 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量 (台)	用途
1	监控设备	/	1	牧场内各处道路
2	冷柜	/	1	兽医使用
3	牛粪调浆机	RP87-36.73	1	粪污池均质搅拌
4	潜水泵	NL50-12	1	粪污池均质进料
5	固液分离机	9fl-260	1	固液分离
6	潜水泵	4 kW	1	固液分离进料
7	排污泵	zw80-80-35	1	密闭液体粪污贮存设施进水
8	潜水泵	5.5kW	1	畜禽液体粪污转运
9	抽奶泵	/	2	乳品间抽奶
10	刺激按摩挤奶器	维斯伐利亚	50	挤奶使用
11	奶罐	直冷式	2	暂存牛奶使用
12	电子秤	300kg	2	称犊牛
13	料车	/	30	拖料、清粪的拖车
14	电动搅拌器	/	2	牛奶冷藏使用

15	柴油发电机	/	6	应急发电
16	铲车	/	2	拖料、牛使用
17	沼气火炬燃烧系统	/	1	沼气燃烧
18	沼气净化设备	风量50m ³ /h	1	沼气脱硫脱水

3.1.7 主要原辅材料及能源

本项目建成后，正常年所需的主要原料是饲料、消毒剂、除臭剂、疫苗、兽药等物品，生产过程中的能耗主要包括水、电。

(1) 饲料：本项目奶牛饲养过程中所需饲料主要是全混合日粮（TMR），项目所需的饲料由奶牛场每日从上海光明饲料有限公司购置(9t/d)，不在厂内进行破碎、青贮等饲料加工。

(2) 水：本项目用水由崇明区自来水管网供给。

(3) 电：本项目由崇明电网提供电力。

(4) 根据需要按计划从厂家或市场购进消毒剂、除臭剂、疫苗、兽药等物品。

本项目疫苗不在厂内贮存，即买即用；铲车用柴油不设专用于贮存的柴油储罐，每2月购买1次(约20L)直接加入铲车内；应急柴油发电机用柴油不设储罐，贮存于应急柴油发电机内；项目厨房做饭用电磁炉，不使用液化天然气，具体主要原辅材料使用情况见表3.1-2。

表3.1-2 本项目原辅材料使用情况一览表

序号	原辅料名称	年用量	储存量	储存位置	包装形式	规格	主要成分	用途	来源
1.	全混合日粮 (TMR)	3285t	9t	饲料仓库	散装	/	精料、草料	牛只喂食饲料	外购
2.	木屑	2400t	300t	饲料仓库	散装	/	木头碎屑、水份	铺设成乳牛牛床	外购
3.	植物液除臭剂	1.3t	0.1t	药库	桶装	25kg/桶	植物液除臭剂	牛舍除臭	外购
4.	微生物菌除臭剂	26包	26包	药库	包	1kg/包	微生物菌除臭剂	干粪棚除臭	外购
5.	碘伏	15000L	500L	牛舍	桶装	20L/桶	碘	挤奶前乳头消毒	外购
6.	75%酒精	1470L	200L	药库	瓶装	20L/桶	酒精	牛只手术治疗等消毒、牛舍消毒	外购
7.	头孢噻呋钠	10箱	1箱	兽医室	瓶装	10 瓶/盒*20盒/件(1g/瓶)	头孢噻呋	牛只疾病治疗	外购
8.	硫酸头孢喹肟注入剂 (惠可宁)	8箱	1箱	兽医室	盒装	8g/支*20支/盒*10盒/件 (8g: 75mg/支)	硫酸头孢喹肟	牛只疾病治疗	外购
9.	5%盐酸头孢噻呋 注射液 (畜可健)	300瓶	20瓶	兽医室	瓶装	100ml/瓶*20瓶/盒 (100ml: 5g)	盐酸头孢噻呋	牛只疾病治疗	外购
10.	400 万单位普青	150盒	50盒	兽医室	瓶装	25 瓶/盒*12盒/箱	普鲁卡因青霉素	牛只疾病治疗	外购
11.	400 万单位青钾	85盒	20盒	兽医室	瓶装	400万/瓶*20瓶/盒*24盒/件	青霉素钾	牛只疾病治疗	外购
12.	维生素 C	800盒	100盒	兽医室	瓶装	10ml*5支/盒*120盒/件 (10ml: 1.0g)	维生素 C	牛只疾病治疗	外购
13.	0.9%氯化钠	60箱	5箱	兽医室	瓶装	500ml/包*30包/件(0.9%)	氯化钠	牛只疾病治疗	外购
14.	5%葡萄糖	50箱	10箱	兽医室	瓶装	500ml/包*30包/件(5%)	葡萄糖	牛只疾病治疗	外购
15.	乳品间贮奶罐冷冻剂	/	/	日常无需添加	/	/	制冷剂为HFC混合制冷剂 (R404)	乳品间温控需要	/
16.	50%葡萄糖	60 箱	15 箱	兽医室	瓶装	500ml/包*30包/件(50%)	葡萄糖	牛只疾病治疗	外购
17.	口蹄疫疫苗	1550ml	/ ^①	/	瓶装	100ml/瓶	口蹄疫疫苗	牛只疫苗	外购
18.	牛巴氏杆菌病疫苗	4900ml	/ ^①	/	瓶装	100ml/瓶	牛巴氏杆菌病疫苗	牛只疫苗	外购

序号	原辅料名称	年用量	储存量	储存位置	包装形式	规格	主要成分	用途	来源
19.	牛病毒性腹泻疫苗	5000ml	/ ^①	/	瓶装	100ml/瓶	牛病毒性腹泻疫苗	牛只疫苗	外购
20.	魏氏梭菌病疫苗 (牛猝死症)	5000ml	/ ^①	/	瓶装	100ml/瓶	魏氏梭菌病疫苗	牛只疫苗	外购
21.	无毒炭疽芽孢苗	775ml	/ ^①	/	瓶装	100ml/瓶	无毒炭疽芽孢苗	牛只疫苗	外购
22.	破伤风抗毒素	500ml	/ ^①	/	瓶装	0.5ml/支	破伤风抗毒素	牛只疫苗	外购
23.	牛出血性败血症氢氧化铝菌苗	4900ml	/ ^①	/	瓶装	100ml/瓶	牛出血性败血症氢氧化铝菌苗	牛只疫苗	外购
24.	气肿疽明矾菌苗	1000ml	/ ^①	/	瓶装	100ml/瓶	气肿疽明矾菌苗	牛只疫苗	外购
25.	炭疽菌苗	1000ml	/ ^①	/	瓶装	100ml/瓶	炭疽菌苗	牛只疫苗	外购
26.	磷酸二氢钾	2瓶	1瓶	化验室	瓶装	500ml/瓶	磷酸二氢钾	兽医室检测	外购
27.	E50 试剂盒	10板	2板	化验室	盒装	96 孔/板*3 板/盒	牛奶抗生素	兽医室检测	外购
28.	氯霉素快速检测试纸条(维德维康)	4盒	1盒	化验室	盒装	96 条/盒	检测试纸含有被事先固定于硝酸纤维素膜测试	兽医室检测	外购
29.	磺胺类快速检测试纸条	6盒	1盒	化验室	盒装	96 条/盒	磺胺	兽医室检测	外购
30.	黄曲霉毒素M1试剂盒 (上海圣蓝, 30个/盒)	6盒	6盒	化验室	盒装	30 个/盒	黄曲霉毒素 M1	兽医室检测	外购
31.	牛奶氨基酸糖苷类三合一检测试剂盒	1盒	1盒	化验室	盒装	8 粒/支*12 支/盒	氨基酸、糖份、甘油	兽医室检测	外购
32.	柴油	0.7t	0.43t	应急柴油发电机、铲车内	/	应急柴油发电机: 100L/台; 铲车: 20/L	柴油	应急柴油发电机、铲车	外购

表3.1-3 本项目原辅材料理化性质

序号	原辅料名称	CAS号	理化性质	毒理性	毒性类别
1.	碘伏	7553-56-2	化学式: I, 带有金属光泽的紫黑色鳞晶或片晶。性脆, 蒸气呈紫色。具有特殊刺激臭味。微溶于水, 溶解度随温度升高而增加; 难溶于硫酸; 易溶于有机溶剂; 碘也易溶于氯化物、溴化物; 更易溶于碘化物溶液; 可溶解硫、硒、铵和碱金属碘化物、铝、锡、钛等金属碘化物	LD ₅₀ : 无 LC ₅₀ : 无	/
2.	酒精	64-17-5	分子式: C ₂ H ₆ O; 乙醇液体密度是0.789g/cm ³ ; 乙醇气体密度为 1.59kg/m ³ ; 相对密度0.816; 沸点是78.4℃; 熔点是-114.3℃; 纯乙醇是无色透明的液体, 有特殊香味, 易挥发	LD ₅₀ : 7060mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 7340mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 37620mg/m ³ (10小时, 大鼠吸入)	健康危险 急性毒性 类别5
3.	氯化钠	2647-14-5	分子式: NaCl; 相对密度2.16; 纯品的吸湿性很小(临界温度73%, 25℃); 熔点800℃; 易溶于水及甘油, 微溶于乙醇, 不溶于盐酸。	LD ₅₀ : 3000mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 无	健康危险 急性毒性 类别5
4.	葡萄糖	90-80-2	化学式: C ₆ H ₁₀ O ₆ , 分子量: 178.140, 白色结晶粉末, 无臭或略带气味。熔点: 151-155, 沸点: 446.4±38.0℃, 相对密度(水=1): 0.6g/cm ³ 。	LD ₅₀ : 无 LC ₅₀ : 无	/
5.	磷酸二氢钾	7778-77-0	无色或白色结晶粉末, 熔点: 253℃, 密度: 2.34g/ml, 易溶于水, 不溶于乙醇	LD ₅₀ : 无 LC ₅₀ : 无	/
6.	柴油	/	C10~C22链烷、环烷或芳烃易燃液体, 类别3	LD ₅₀ : 7500mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : >5ml/kg (兔经皮)	健康危险 急性毒性 类别5

3.1.8 环保责任主体及考核边界

(1) 考核边界

2021年前达彬奶牛场畜禽液体粪污及其他养殖区废水还田区域主要为达彬奶牛场周边保安村39、40村农田, 2021年前还田协议详见附件4, 固体粪污经好

氧堆肥30d后外售给农户。2021年后，保安村39、40村农田根据规划要求用于树林种植，本项目沼液由庙镇农业综合技术推广服务中心委托上海田应农业科技有限公司集中收集后回用于农田（附件3），干粪经好氧堆肥30d后和沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料（附件2）。根据还田协议，达彬奶牛场负责提供达到《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）要求的沼液，上海田应农业科技有限公司负责运输并向农田种植户提供畜禽粪肥还田服务，还田区域由上海田应农业科技有限公司确定，庙镇农业综合技术推广服务中心负责督促达彬奶牛场提供无害化畜禽肥，监督指导上海田应农业科技有限公司做好无害化处理还田等相关工作。因此，本项目环保责任主体为上海崇明达彬奶牛场，考核边界为项目场地（养殖场）四周厂界（周界），不含农田还田区域，农田还田区域的环保责任主体为上海田应农业科技有限公司。本项目考核边界主要包括：

噪声考核边界：项目场地厂界；

大气污染物厂界监控点考核边界：项目场地四周厂界（周界）；

废水考核点：本项目生活区废水纳管排放，生活区废水考核点为生活污水排放口；养殖废水回用于农田，不排放，养殖区废水考核点为密闭液体粪污贮存设施。

（2）责任分工

根据《关于做好2022年崇明区绿色种养循环农业试点工作的通知》（沪崇农发[2022]94号），上海市崇明区农业技术推广中心、达彬奶牛场（畜禽养殖场）、上海田应农业科技有限公司（专业化服务主体）及种植主体的责任分工如下：

达彬奶牛场（畜禽养殖场）：①负责配合专业化服务主体按照标准开展畜禽粪污无害化处理，确保出场粪肥质量安全；②按要求签订《粪肥收集处置协议》；③做好粪污出场记录。

上海田应农业科技有限公司（专业化服务主体）：①负责开展畜禽粪污收集、转运、还田等服务，确保粪污从“场”到“田”还田全环节安全、达标；②按要求签订《粪肥收集处置协议》、《粪肥还田协议》；③做好畜禽养殖数量、粪污处理量、无害化粪肥还田量三环节台账，配合区级部门项目验收；④做好全环节的服务和环境卫生工作。

种植主体：依据技术方案要求的还田方式、还田时间和还田量，接受符合要求的粪肥还田，配合专业化服务主体做好粪肥施用记录，并配合技术部门做好田间试验和监测。

上海市崇明区农业技术推广中心：①制定《崇明区绿色循环种养农业试点技术方案》；②技术指导，因地制宜对乡镇农业部门、专业化服务主体、种养殖主体提供技术支持；③加强粪肥质量监测，对养殖场还田粪肥无害化处理前后的质量进行采样检测，每次处理前后各1个样品，全年抽检4次，保障粪肥还田质量。

3.2 项目建设内容

3.2.1 建设内容

达彬奶牛场总占地面积41204m²，占地为农业设施用地。项目场内已建牛舍5栋，其中2栋成乳牛舍（1#、2#）、2栋后备牛舍（3#、4#）、1栋干奶牛舍（5#），场内不单独设隔离牛舍，每间成乳牛舍内均设有隔离治疗区；乳品间2间（1#、2#）；粪污分离设施1座；密闭液体粪污贮存设施2座（1#、2#）；露天仓库1间（1#）；饲料仓库1间（2#）、工具仓库1间（3#）；兽医室2间；药库2间；宿舍楼1幢；办公楼1幢。正门口设有消毒水池、地泵、门卫等；项目牛舍、饲料仓库、工具仓库采用水泥硬化。

本项目所用饲料每日从上海光明饲料有限公司购置（9t/d），不在厂内进行破碎、青贮等饲料加工；项目粪污处理系统采用干清粪工艺；项目鲜奶选用储奶罐4°C冷藏，制冷剂为HFC混合制冷剂（R404），日常无需添加。

3.2.2 项目组成

表3.2-1 本项目项目组成一览表

类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	成乳牛舍	成乳牛舍（1#），独立建筑物，四周设有围墙及窗户，占地面积为1800m ² ，设有成乳牛的饲养区、产房、隔离治疗区。	现已建成， 本项目需加盖围栏
		成乳牛舍（2#），占地面积为3325m ² ，设有成乳牛的饲养区、产房、隔离治疗区。	现已建成， 本项目需加盖围栏
		成乳牛舍（3#），独立建筑物，四周设有围墙及窗户，占地面积为2697m ² ，用于后备牛（犊牛、青年牛）的饲养，设有饲养区、隔离治疗区。	现已建成， 本项目需加盖围栏
	后备牛舍	后备牛舍（4#），独立建筑物，四周设有围墙及	现已建成，

类别	工程名称	工程内容及规模	备注
		窗户，占地面积2236m ² ，用于后备牛（犊牛、青年牛）的饲养，设有饲养区、隔离治疗区。	本项目需加盖围栏
	干奶牛舍	干奶牛舍1栋（5#），独立建筑物，四周设有围墙及窗户，占地面积2697m ² ，用于成乳牛干奶期的临时饲养，设有饲养区、隔离治疗区。	现已建成，本项目需加盖围栏
	乳品间	共建设乳品间2间，独立建筑物，用于牛奶贮存。	已建成
辅助工程	生活区	共建设1栋2层建筑，用于员工住宿，设有浴室。	已建成
	办公楼	共建设1栋2层建筑，用于员工办公，设有浴室及厨房。	已建成
	兽医室	共建设1栋1层建筑，用于疫苗等药物暂存。	已建成
	柴油发电机放置处	牛舍外设有柴油发电机放置处，放置1-2台柴油发电机，仅用于停电时应急发电，平时不使用，每台柴油发电机内存100L柴油。	已建成
储运工程	露天仓库	共建设1栋露天仓库，用于贮存干草料等。	已建成
	饲料仓库	共建设1栋独立建筑，用于贮存饲料。	已建成
	工具仓库	共建设1栋独立建筑，用于贮存生产工具、载具等。	已建成
	药库	共建设药库2间，均为独立建筑物，用于存放酒精及除臭剂。	新建
	液体粪污贮存池	设2个液体粪污贮存池（1#、2#），合计容积约13600m ³ ，液体粪污贮存池表层及底层均设有防渗黑膜。	现已建成，本项目贮存池表层需加盖黑膜，贮存池由敞口变为密闭
	干粪棚	设有1个干粪棚，面积约为2314m ² ；	已建成
公用工程	电网供电	依托供电网供给，供电电压220/380V。	已建成
	给水	生活用水、生产用水由崇明区自来水管网供给，可以满足项目用水需求。	已建成
	排水	运行期排水主要为牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水、餐饮废水、浴室废水以及职工生活污水。餐饮废水经隔油器处理后与浴室废水、职工生活污水通过管网纳入乡镇污水处理站，其余废水通过污水管道收集进入粪污处理系统，经粪污处理系统处理固液分离后，干粪及厌氧处理后的沼渣暂存于干粪棚，干粪经堆肥处理后和沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料；畜禽液体粪污及其他养殖区废水贮存于密闭液体粪污贮存设施内进行厌氧发酵，产生的沼液经第三方检测达标后作为液肥按需作为液肥施用于周边农田。	已建成
	供热	采用太阳能热水器和电热水器（冬季）供浴室职	已建成

类别	工程名称	工程内容及规模		备注
		工淋浴用水。		
	保暖和通风	牛舍冬季采用牛舍封闭围挡的方式进行保暖，不设供暖设施；春秋季节将去掉牛舍的围挡，将牛舍的上半部分和门均敞开，以自然通风的方式进行牛舍换气；夏季对牛只进行喷雾防暑降温。		已建成
环保工程	废水治理	液体粪污	新鲜粪便经粪车清运至粪污处理系统，经固液分离出的液体粪污经管道通过PVC管道流入密闭粪污贮存设施；乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水、牛尿液通过污水管道收集进入密闭粪污贮存设施。畜禽液体粪污及其他养殖区废水于贮存设施内进行无害化处理，产生的沼液经检测达标后，委托上海田应农业科技有限公司利用罐车转运及处置，作为液肥按需作为有机液肥施用于周边农田，不排放。项目设置2个密闭液体粪污贮存设施（1#、2#），合计容积约13600m ³ 。	已建成，沼液收集处置委托协议详见附件3
		乳品间冲洗废水		
		粪车冲洗废水		
		浴室废水		
	废气治理	生活污水	餐饮废水经隔油器处理后与浴室废水、生活污水通过管网纳入乡镇污水处理站。	已建成
		餐饮废水		
		牛舍废气		
	噪声治理	其它	粪污处理区、干粪棚喷洒除臭剂后恶臭废气无组织排放。	已建成
		沼气	沼气经脱硫脱水后9m火炬燃烧	
	固废治理	牛干粪、沼渣、牛舍废垫料	粪便经粪车人工清运至粪污处理系统，经固液分离后，干粪及厌氧处理后的沼渣暂存于干粪棚，干粪及牛舍废垫料经好氧堆肥30d后和沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料。	已建成，牛粪处理承包合同详见附件2
		病死牛(含胎盘)	暂存于牛舍内独立区域，由崇明区农业委员会执法大队专人收集后统一装运至崇明区动物无害化处理中心处置；	已建成
		动物防疫废	暂存于危险废物暂存间，面积约	已建成

类别	工程名称	工程内容及规模		备注
		物	5m ² , 定期交由有动物防疫废物处理资质的单位进行集中清运、处理。	
		危险废物	新建危险废物暂存间用于暂存危险废物，面积约5m ² ，危险废物定期交由有资质的危废处置单位进行集中清运、处理。	本次新建，尚未签署危废转运协议
		一般固体废物	暂存于饲料仓库内，面积约2m ² ，定期委托物资单位上面回收。	已建成
		生活垃圾	分类收集，由环卫部门定期清运	已建成
	地下水防治	地下水污染源头控制、分区防渗。		已建成
	风险防范	将柴油发电机放置处、药库、密闭液体粪污贮存设施、兽医室及危废暂存间作为重点防渗区，防渗技术要求按《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，防渗层渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)及修改单执行”要求进行防渗设计；粪污池、粪污分离区、牛舍、乳品间、干粪棚、污水管网等场地作为一般防渗区，场内宿舍楼、办公楼、饲料仓库、工具仓库、机修间、泵房等其他区域为简单防渗区，做一般地面硬化。		已建成

3.3 公用工程

3.3.1 给水工程

根据建设单位提供，本项目牛舍不进行冲洗，仅定期用扫帚进行清扫，故项目用水主要包括牛饮用水、乳品间冲洗用水、粪车清洗用水、喷雾降温用水、除臭剂配置用水、餐饮用水及职工生活用水，不涉及绿化用水。仅项目用水由市政自来水管网供给。

①牛饮用水

本项目规划存栏量600头，牛只饮用水根据实际饲养经验按80L/头·d 计，则本项目牛只饮用水量约48t/d，合计约17520t/a。

②乳品间冲洗用水

乳品间冲洗用水主要分为乳品间设备及地面定期清洗冲洗用水。其中乳品间奶罐、奶管、奶泵、阀门冲洗频率为1次/d，根据建设单位提供，本项目乳品间奶罐、奶管、奶泵、阀门冲洗不涉及清洗剂，仅用水冲洗，用水量约200L/次，则乳品间乳品间设备冲洗水用水量约0.2t/d，73t/a。

乳品间地面冲洗频率为1次/d，根据建设单位提供，乳品间地面冲洗水用量按3L/平方米·次计算，本项目2间乳品间建筑面积共约160m²，则本项目乳品间地面冲洗用水量约0.48t/d，175.2t/a。

合计乳品间冲洗用水约0.68t/d，248.2t/a。

③粪车清洗用水

本项目共设4台粪车，每天清洗3次，粪车清洗用水量约20L/次·台，则粪车清洗用水量约0.24t/d，合计约87.6t/a。

④喷雾降温用水

夏季需每日对牛只进行喷雾防暑降温，防暑降温用水量约5L/头·d，本项目存栏量600头，则夏季防暑降温用水量约3t/d（全年平均每天用水量约0.739t/d），防暑降温天数按夏季90d/a计，合计约270t/a。防暑降温用水全部蒸发损耗，不排放。

⑤除臭剂配置用水

本项目牛舍和干粪棚定期使用除臭剂以减少恶臭废气排放，根据建设单位提供，除臭剂配置用水量约10t/a，除臭剂配置用水全部挥发损耗，不产生废水。

⑥职工生活用水

本项目生活用水主要为日常用水及浴室用水，设职工人数共15人，生活用水按150L/人·d计，则职工生活用水量约2.25t/d，合计约821.25t/a。

⑦餐饮用水

本项目餐饮用水按照20L/人·d计，则餐饮用水量约0.3t/d，合计约109.5t/a。

本项目用水情况表见表3.3-1。

表 3.3-1 本项目用水情况一览表

用水环节		用水定额	数量/ 面积	频次	用水量	
					m ³ /d	m ³ /a
牛舍	牛饲养	80L/头·d	600头	/	80	17520
	乳品间冲洗用水	100L/次 奶罐、奶泵、 奶管、阀门冲洗	/	1次/d	0.2	73
	地面冲洗	3L/平方米·次	160m ²	1次/d	0.48	175.2
	粪车清洗用水	25L/次·台	4台	2次/d	0.2	87.6
	防暑降温用水	5L/头·d	600头	90d/a	/	270
职工	除臭剂配置用水		/			10
	生活用水	150L/人·d	15人	365d/a	2.25	821.25
	餐饮用水	20L/	15人	365d/a	0.3	109.5
合计						19066.55

3.4.2 排水工程

本项目雨污分流，牛舍四周和道路边设置雨水沟，雨水通过雨水沟自流排入周边河道。

根据建设单位提供，本项目牛舍不进行冲洗，仅定期用扫帚进行清扫，不产生牛舍清扫废水；牛饮用水部分以牛尿液、粪便的形式排出，部分进入生物体内；故项目产生的废水主要包括牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水、餐饮废水、沼气冷凝水及职工生活污水（含浴室废水）。餐饮废水经隔油器处理后与职工生活污水（含浴室废水）纳入乡镇污水管网，其他废水通过污水管道收集进入密闭粪污贮存设施；粪便经粪车清运至粪污处理系统，经固液分离后，干粪暂存于干粪棚，分离出的牛尿液经管道进入密闭粪污贮存设施。项目干粪经堆肥处理后和厌氧处理后的沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料，畜禽液体粪污及其他养殖区废水厌氧发酵后产生的沼液经检测达标后，委托上海田应农业科技有限公司按需作为液肥施用于周边农田。

(1) 沼液量及固体粪污量

①干粪、牛尿液产生量

根据建设单位提供，本项目粪便、尿液产生量与《第一次全国污染源普查畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》中华东地区规模化养殖场奶牛产污系数类似，育成牛饲养阶段尿液量6.81 L/头·d、粪便量15.09 kg/头·d；产奶牛饲养阶段尿液量15.24L/头 d、粪便量31.6kg/头·d，本项目奶牛存栏品种按饲养阶段分为犊牛、后备牛、成乳牛，犊牛、后备牛粪便、尿液产生量参考育成牛饲养阶段粪便量、尿液量计算，成乳牛粪便、尿液产生量按照产奶牛饲养阶段粪便量、尿液量计算，本项目粪便、尿液产生量详见下表。

表3.3-2 尿液产生量一览表

品种	存栏量 (头)	平均尿液量 (L/ 头·d)	尿液产生量 (t/d)	尿液年产生量 (t/a)
犊牛	100	6.81	0.681	248.565
后备牛	100	6.81	0.681	248.565
成乳牛	400	15.24	6.096	2225.04
合计	600	/	7.458	2722.17

表3.3-3 粪便产生量一览表

品种	存栏量 (头)	平均粪便量 (kg/ 头·d)	粪便产生量 (t/d)	粪便年产生量 (t/a)
犊牛	100	15.09	1.509	550.785
后备牛	100	15.09	1.509	550.785
成乳牛	400	31.6	12.64	4613.6
合计	600	/	15.658	5715.17

本项目牛尿液(2722.17t/a)直接通过污水管道收集进入密闭液体粪污贮存设施；牛粪便经粪车清运至粪污处理系统，经固液分离后的干粪暂存于干粪棚；分离后的液体粪污经管道进入密闭粪污贮存设施。分离后的液体粪污计算如下：根据上表本项目产生牛粪便15.66t/d, 5715.17t/a, 新鲜的牛粪一般含水量都在80%左右，本项目牛粪便中含固率以20%计算，则牛粪中固份量为1143.03t/a，固液分离后的干粪的含水率约45%，则项目粪便经固液分离后产生的液体粪污约3175.09t/a、干粪量约2540.08t/a。因此，本项目干粪产生量约2540.08t/a，液体粪污产生量约5897.26t/a。

②沼液量

本项目液体粪污及其他养殖区废水(5897.26t/a)厌氧发酵后产生沼渣(265.692t/a)、沼气(密度以1.215kg/m³计，合计约13.1t/a)及处理后可用于还

田的沼液（5620.778t/a），其中沼气的产生量计算详见第3.6.2.1章节。故本项目处理后可用于还田的沼液产生量约为5618.468t/a。

②固体粪污量

本项目固体粪污主要由干粪（2540.08t/a）及沼渣（265.692t/a）组成，合计产生量约为2805.772t/a。

(2) 进入生物体内

本项目每年牛饮用水约17520t，喂养饲料约3285t，每年共提供20805t的养分。这些养分部分通过粪便（5715.17 t/a）、牛尿液（2722.17 t/a）排出体外，部分成为牛奶（3000t/a），部分进入生物体内（9367.66t/a）。

(3) 沼气冷凝水

20℃时，沼气中饱和水蒸气的密度为0.02kg/m³，本项目沼气产生量为1.079万m³/a，则沼气脱硫脱水过程产生的冷凝水量约0.22t/a。

(4) 乳品间冲洗废水

乳品间冲洗废水排污系数按用水的90%计，则乳品间冲洗废水产生量约223.38t/a。

(5) 粪车清洗废水

粪车清洗废水排污系数按用水的90%计，则粪车清洗废水产生量约78.84t/a。

(6) 职工生活污水（含浴室废水）

本项目浴室废水、职工生活污水排污系数按用水的90%计，则浴室废水、职工生活污水合计产生量约739.125t/a。

(7) 餐饮废水

职工餐饮废水排污系数按用水的90%计，则餐饮废水产生量约98.55t/a。

项目排水平衡表见表3.3-4，水平衡图及物料平衡见图3.4-1。

表3.3-4 项目排水情况一览表

序号	废水类别	废水产生量		排水量 (t/a)
		t/d	t/a	
养殖区废水				
1	液体粪污	15.4	5618.468	畜禽液体粪污及其他 养殖区废水厌氧发酵 后产生的沼液经检测 达标后按需作为液肥
2	乳品间冲洗废水	0.61	223.38	
3	粪车清洗废水	0.22	78.84	
4	沼气冷凝水	0.0006	0.22	

序号	废水类别	废水产生量		排水量 (t/a) 施用于周边农田
		t/d	t/a	
	合计	16.2306	5920.908	
生活区废水				
5	职工生活废水	2.03	739.125	739.125
6	浴室废水			
7	餐饮废水	0.27	98.55	98.55
	合计	/	837.675	837.675

综上，本项目餐饮废水经隔油器处理后与浴室废水、职工生活污水一并纳入乡镇污水处理站，其中浴室废水与职工生活污水量合计约为2.03t/d(739.125t/a)；餐饮废水污水量约为0.27t/d (98.55t/a)，合计污水量为2.3t/d (837.675t/a)。部分牛尿液(2722t/a)、乳品间冲洗废水(223.38t/a)、粪车清洗废水(78.84t/a)等废水直接经污水管道收集进入密闭液体粪污贮存设施，新鲜粪便(5715.17t/a)经粪车清运至粪污处理系统进行固液分离，分离后的液体粪污(3175.09t/a)进入密闭液体粪污贮存设施，干粪进入干粪棚。

本项目畜禽液体粪污及其他养殖区废水贮存于密闭液体粪污贮存设施内进行厌氧发酵，发酵90天后产生的沼液经第三方检测，达到《有机肥料》(NY525-2012)、《肥料中有毒有害物质的限值要求》(GB38400-2019)要求后按需作为液肥回用于周边农田，不排放。干粪暂存于干粪棚，经堆肥处理后和厌氧处理后的沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料。本项目水平衡及物料平衡图见下图。

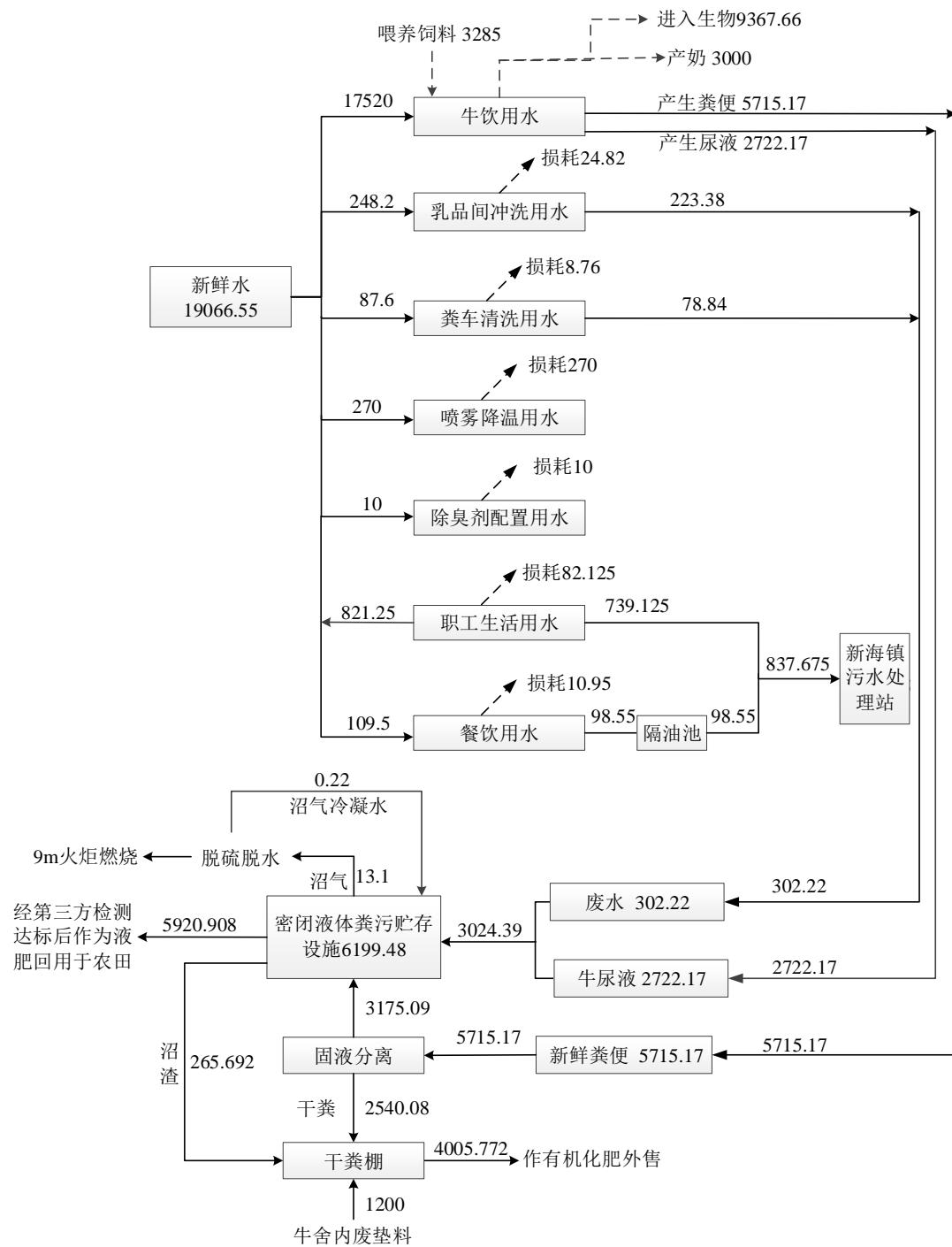


图3.3-1 水平衡及物料平衡图 (单位:t/a)

3.3.3 供暖和供热

本项目办公区采用空调供暖，所需热水由太阳能和电能供热系统提供，太阳能供热系统安装于办公楼屋顶。

3.3.4 供电

本项目由崇明电网提供电力。

3.3.5 牛舍的保暖和通风

牛舍冬季采用牛舍封闭的方式进行保暖，不设供暖设施；春秋季节将去掉牛舍的围挡，将牛舍的上半部分和门均敞开，以自然通风的方式进行牛舍换气；夏季则开启通风风扇对牛舍进行强制通风。

乳品间主要采用自然通风，辅之以机械通风。

3.4 工程总平面布置及合理性分析

3.4.1 总平面布置图

项目总平面布置图见附图4。

场区基地占地面积41204m²，出入口位于西侧。场区内各建筑按办公生活区、储存区、生产区和粪污处理区四个功能区分区布置，在各功能区之间保持一定的距离，界限分明。

(1) 办公区、生活区

办公区、生活区位于厂区进门处，主要为1幢2层楼房，用于办公及员工休息。

(2) 生产区

生产区在场区的中部，区内主要包括2栋成乳牛舍、2栋后备牛舍、1栋干奶牛舍、1栋隔离牛舍及2间乳品间等生产设施，其中隔离及治疗牛舍设置于厂区北侧，远离其他牛舍。牛舍冬季采用牛舍封闭的方式进行保暖；春秋季节将去掉牛舍的围挡，将牛舍的上半部分和门均敞开，以自然通风的方式进行牛舍换气；夏季则开启通风风扇对牛舍进行强制通风。

(3) 粪污处理区

粪污处理区包含畜禽粪便贮存设施以及粪污处理设施，其中粪污池、粪污分离系统、1#密闭液体粪污贮存设施及干牛粪存储棚均位于厂区北侧，距离西侧生产区最近约20m，距离东侧生产区最近约25m；2#密闭液体粪污贮存设施位于厂区最东侧，西侧生产区最近约150m，距离东侧生产区最近约40m。

(4) 绿化与道路

场区四周均布设有场内道路与绿化，绿化将进一步缓解养殖恶臭的环境影响。

3.5.1 合理性分析

对照《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《畜禽养殖业污染防治工程技术规范》(HJ497-2009)、《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》环办环评〔2018〕31号及《畜禽场环境质量及卫生控制规范》(NY/T1167-2006)有关规定，本畜禽养殖场实现了生产区、生活办公区的相对隔离，雨污分流，场内外设置的污水收集输送系统，均采取暗管布设。

达彬奶牛场采用干法清粪工艺，干粪及沼液均设有专门的贮存设施，其中干牛粪存储棚设在养殖场管理区的常年主导风向的下风向和出粪方便的道路旁，以

便防疫和进出粪。

由于达彬奶牛场地址紧邻一条无名泥沟，为杜绝干粪掉落河道情况出现，减少环境影响，达彬奶牛场在干牛粪存储棚四周设有围墙，在日常运行过程中控制干粪堆放高度低于围挡，并定期检查围挡设施情况防止设施破损。

根据《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622-2011），干粪棚应设在设在畜禽场生产区及生活管理区常年主导风向的下风向或侧风向，与主要生产设施之间保持100m以上的距离处。本项目干粪棚距离牛舍最近距离约30m，无法满足与养殖区保持100m以上的距离，由于本项目占地面积不大（场区宽约147m），但项目干粪棚位于畜禽场生产区及生活管理区常年主导风向的侧风向，因此，干粪棚对牛舍的影响不大。

根据现场踏勘，项目处于农村地区。场址四面为林地环绕。项目500m范围内主要为保安村居民，无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等环境敏感区域。

综上所述，达彬奶牛场平面布置基本符合要求。

3.5 工程分析

3.5.1 奶牛饲养工艺

达彬奶牛场生产工艺要符合奶牛生物学习性和现代化生产的技术要求,有利于奶牛场防疫卫生要求,达到减少粪污排放量及无害化处理的技术要求,尽量做到节能、节水,并能提高生产率和改善牛群的健康和牛舍环境。项目按照农业产业化要求建立,采用现代化养殖模式组织生产,生产技术和生产设备均处于国内领先水平。

本项目奶牛品种选择荷斯坦奶牛,品种性能优良,属大型乳牛品种,体格高大、结构匀称、体躯呈楔形、皮薄骨细、乳房发达、毛色为黑白花。荷斯坦奶牛年最大产奶量为6500~8500kg,优秀群达10000kg以上,是世界上泌乳性能最好的牛种。

本项目牛群周转方案为:公犊牛出生后全部出售,母犊牛饲喂初乳5天后放入犊牛栏饲养,哺乳期为2个月。断奶后犊牛转入犊牛舍饲养,满6月龄进入育成牛群牛舍进行饲养。育成母牛15月龄左右(体重400kg)进行配种,妊娠后转入青年母牛舍群饲,配种成功后的9个月,将生育第一胎,从而正式成为泌乳牛。

泌乳牛在生产后的3个月,再次进行人工配种,在第7个月时停止挤奶,成为干奶牛,并在生产前后15天成为围产牛,生育第二胎。随着奶牛的成长,继续该繁育过程,直到生育第5胎后,到下一个停奶期时将被淘汰。

奶牛养殖场牛群周转方案见图3.5-1。

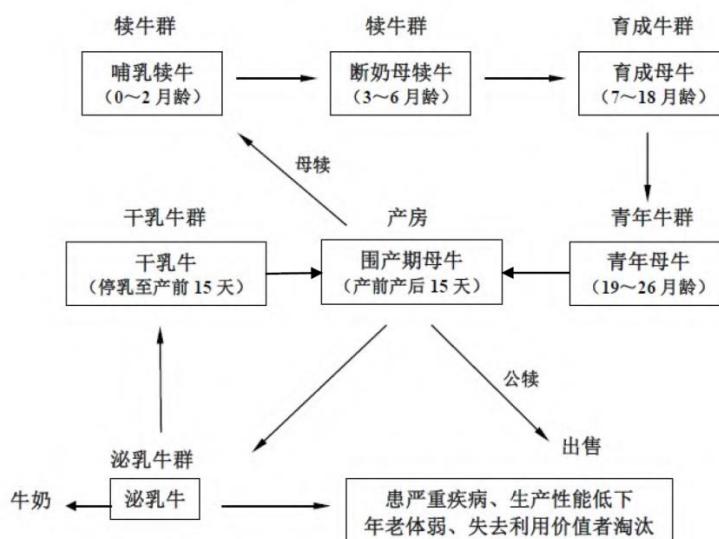


图3.5-1 奶牛养殖场牛群周转方案

表3.5-1 牛群出售结构和数量一览表

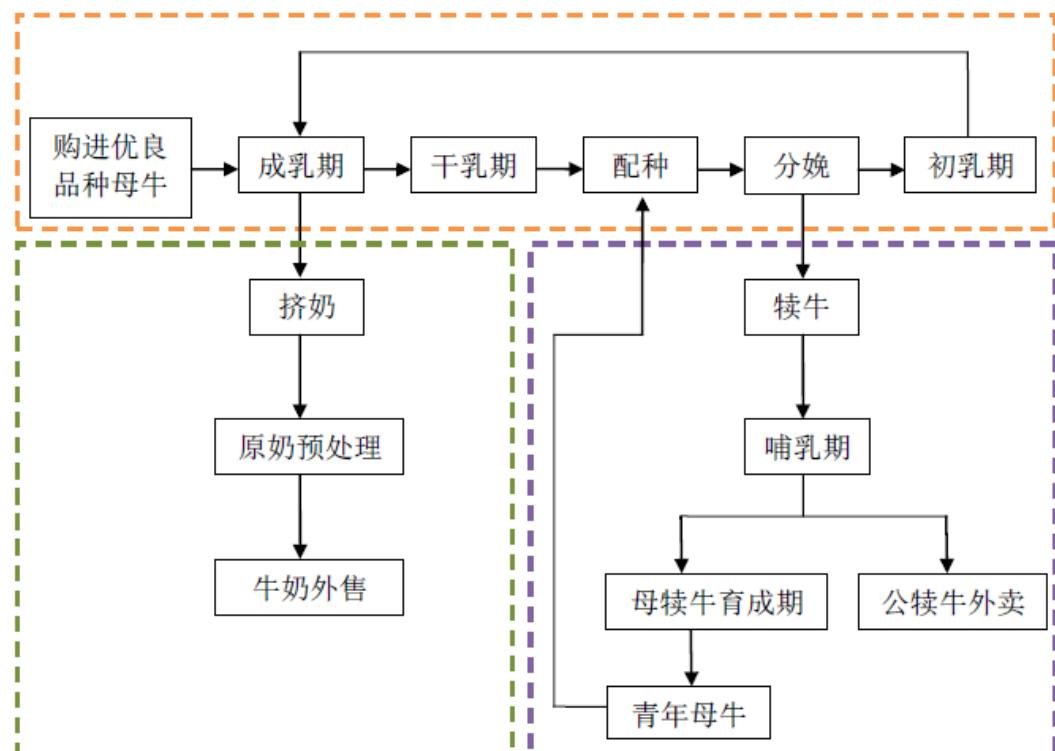
序号	牛群结构	单位	数量
1	犊牛	头/a	231
2	淘汰奶牛(含成乳牛及后备牛)	头/a	125
	合计	头/a	356

注：育成母牛和青年母牛统称为后备牛。

3.5.2 生产工艺方案及产污环节

项目采用奶牛集中舍养方式进行生产，主要工艺流程分为奶牛产奶工艺、犊牛饲养（繁育）工艺、牛奶采集加工工艺、奶牛卫生防疫四个部分。另外，项目区设立兽医室和兽医负责人，每年定期进行检疫和预防免疫，发现病牛及时隔离治疗并采取有效的预防措施；畜禽液体粪污及其他养殖区废水无害化处理后产生的沼液达到《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）要求后，按需作为液肥施用于周边农田，固液分离后的牛粪（粪渣）经堆肥处理后外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料，实现种养结合、相互促进发展、生态循环的规模化农业经济。

本项目主要进行奶牛饲养、繁殖及奶制品生产，不进行放牧作业，主要产污节点包括奶牛饲养、奶生产和排泄物处理过程。



注：[] 为奶牛产奶部分，[] 为牛奶采集加工部分，[] 为犊牛繁育部分。

图3.5-2 奶牛养殖工艺流程图

3.5.2.1 奶牛产奶工艺流程及产污环节

奶牛产奶从育成奶牛分娩开始，按照奶牛年生理生产周期分为分娩、泌乳初期、泌乳盛期、泌乳中期、泌乳后期、干乳期等工艺流程阶段，奶牛产奶时间为311天/年，其中泌乳盛期、泌乳中期和泌乳后期为商品奶生产阶段，商品奶生产时间为290天/年（去除初乳期产奶时间）。奶牛产奶整个过程将有恶臭、牛尿、牛粪便、牛叫声、分娩胎盘等污染物产生，奶牛牛奶生产流程及污染物产生环节见图4.2-2。

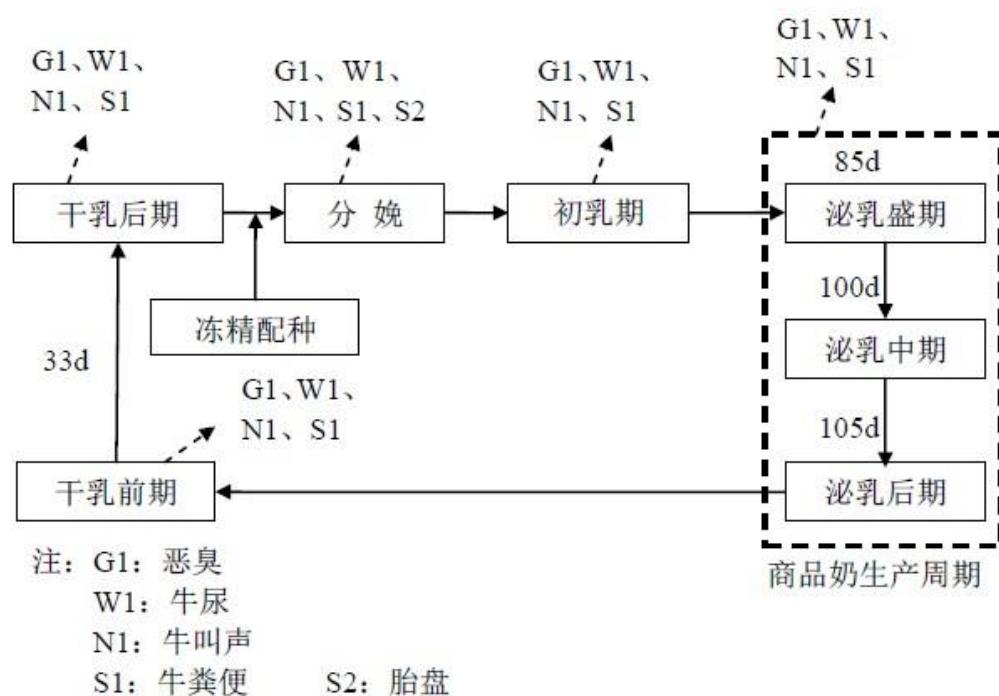


图3.5-3 奶牛牛奶生产流程及污染物产生环节

奶牛产奶工艺流程简述:

①泌乳初期

母牛产后10~15天为泌乳初期（围产后期），这一阶段母牛的食欲尚未恢复正常，消化机能较弱，循环系统机能还不正常，繁殖器官也正在恢复中，而且产奶量进入快速上升期。这一阶段的饲养原则是：在加强产后乳房护理和卫生管理的基础上，根据母牛的食欲状况及早补料，在尽量促进产奶量上升的同时减少体贮的动用，从而达到高产稳产的目的。

②泌乳高峰期

从泌乳初期到产乳高峰（产后16~100天）。这一阶段母牛泌乳倾向较强，与泌乳有关的激素如甲状腺素、催乳素和生长激素分泌均衡，母牛的产奶量迅速达到产奶高峰并维持产奶高峰，从产后到100天的产奶量约占整个泌乳期产奶量的40%~45%，是发挥奶牛生产潜力、取得高产的重要阶段。

产奶高峰一般出现在母牛产后4~6周，而采食量一般在产后的8~10周才达到高峰。食欲高峰落后于产奶高峰使母牛在泌乳的初期和盛期出现营养的负平衡，母牛动员体储产奶，体重损失较大。

③泌乳中期

奶牛产后101天~200天为泌乳中期。母牛的产奶量逐渐下降，月下降幅度为5~7%。母牛体重自20周开始恢复，日增重约为0.5千克。饲养上要根据母牛的产奶量和体况调整精料喂量，给予充足的饲料并保持适当的精料。

④泌乳后期

母牛产后201~305天为泌乳后期，亦为母牛妊娠后期，胎儿发育很快，泌乳量急剧下降。这一阶段应多喂粗料，适当饲喂精料。

⑤干乳期

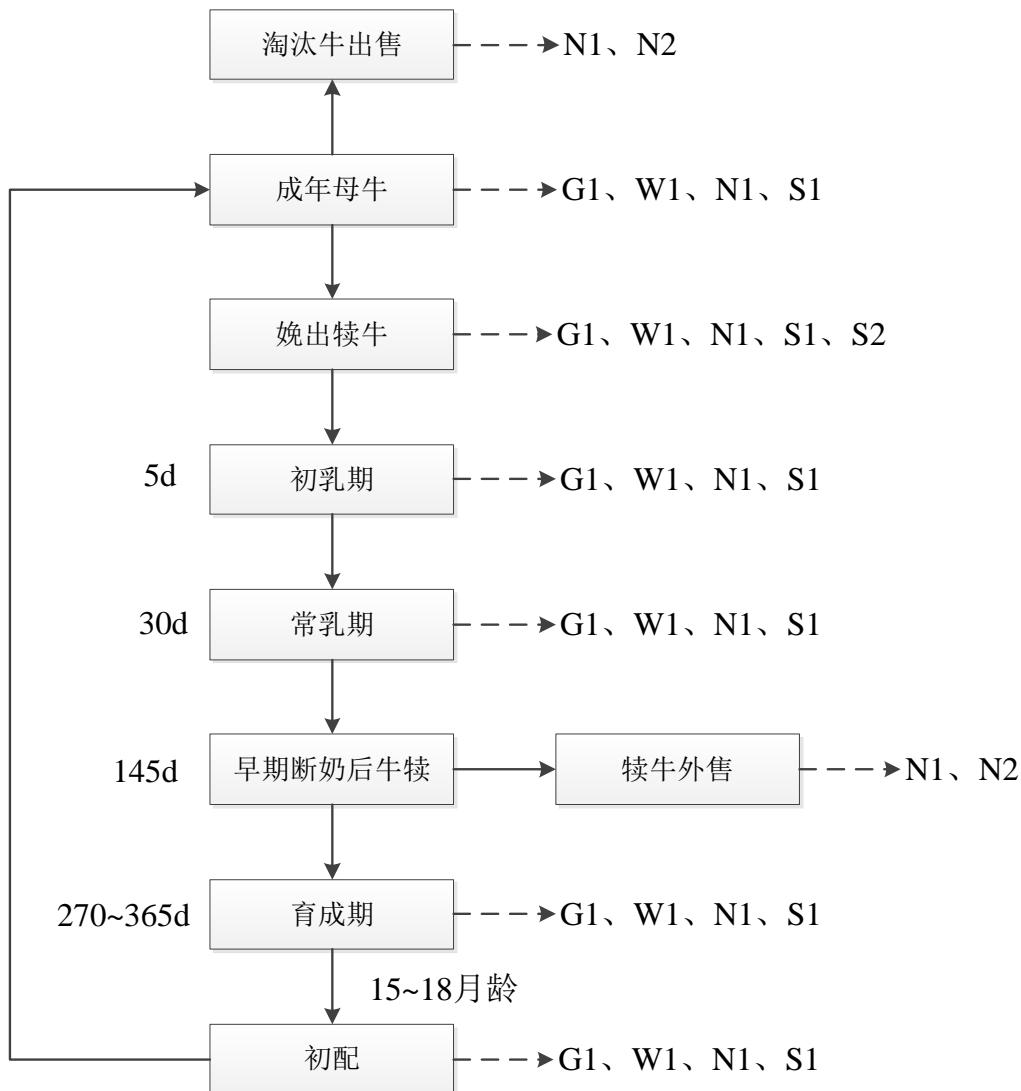
一般为45~75天，平均为50~60天。可根据母牛的年龄体况泌乳性能而定。体质弱及老龄母牛、初胎或早配母牛、高产母牛以及体况较差的母牛，可安排较长的干乳期(60~75天)。而体质强壮产奶量低营养状况较好的母牛干奶期可短至30~45天。干乳期日粮以粗料为主，控制精料喂量，并保证矿物质、食盐的供应。干奶时，采用快速干奶法，最后一次挤净奶后，乳区分别注入抗生素类药物，预防乳房炎。

3.5.2.2 犊牛繁育工艺流程及产污环节

本项目采用优质高产奶牛品种，维持设计养殖规模，种群繁育是本项目重要的生产流程阶段。

犊牛种群繁育采用冻精人工配种技术，犊牛出生后即脱离母体，进行完全人工饲养，并以早期断奶形式减少牛犊对母乳的依赖，增加成年母牛的商品奶产量。母犊牛饲养周期在15~18个月左右，其中犊牛饲养期6个月，育成期9~12个月，部分发育较好的母犊牛在15月龄即可进行初配进入育成牛行列。公牛犊在早期断奶后出售。母牛犊饲养一般经历出生、初乳期、常乳期、早期断奶后饲养、育成期、

初配、育成奶牛等工艺流程阶段。整个过程将有恶臭、牛尿、牛粪便、牛叫声、分娩胎盘等污染物产生，犊牛繁育工艺流程及产污环节如下：



注： G1：恶臭
 W1：牛尿
 N1：牛叫声 N2：运输车辆噪声
 S1：牛粪便 S2：胎盘

图3.5-4 犊牛繁育工艺流程及产污环节

犊牛繁育工艺流程简述：

①初乳期饲养管理

犊牛出生后5日内为初乳期，犊牛出生后应及时脱离母体实施人工饲喂。初生犊牛应尽快哺足初乳。初乳中含有大量的免疫球蛋白可增强机体对疾病的免疫

力；初乳中还含有较多的镁盐，有倾泻作用，有助于胎粪的排出。一般犊牛出生后0.5~1.0小时就应喂给初乳。第一次初乳喂量以体重的5%为上限，具体喂量可根据犊牛的体质等具体情况调节，一般为1~2kg，以后可按体重的10%~12%喂给，一天分2~3次饲喂。挤出的初乳应及时喂给，如温度下降应水浴加热至36℃~38℃饲喂。

②常乳期的饲养管理

犊牛出生5天后转入常乳阶段，哺乳牛犊常乳期大约60~90天（包括初乳段）。常乳期非早期断奶牛60~90天一般喂奶总量在300~500kg，日喂奶2~3次，奶量的2/3在前30天或50天内喂完；实施早期断奶的犊牛喂奶天数30~50天，喂奶总量在90~150kg。

③犊牛的早期断奶

早期断奶是指哺乳期30~50天，其喂奶量（鲜奶）在90~150kg范围内的犊牛饲养方法。断奶时间上半年生的犊牛用30天断奶，下半年用45天断奶。一般日增重达500g，精饲料采食量1kg以上时方可断奶。犊牛的早期断奶要以高能量、高蛋白质含量的、营养全面的全价配合代乳精料与优质粗饲料为基础，引导犊牛完成以奶为主要营养向完全采食植物性日粮的过渡。

④育成期饲养管理

7~18月龄段奶牛为育成期。一般在16月龄时体重达到350~380kg，育成期饲料按育成牛平均日增长700g左右安排，并依日粮干物质进食量计算，每100kg体重应供给2.5kg，到达18月龄时总体要消耗精料量约850kg，中等质量的混合料，分别要4300kg和920kg。12~18月龄段精粗饲料中干物质比1:3为宜。

⑤青年母牛的初配适龄

青年母牛达到15月龄以上、体况发育适中、体重达到成年母牛70%以上（体重320~350kg）即可配种。最适宜的配种时间，应掌握在发情末期至发情终了后3~4小时为好。

奶牛配种全部采用人工授精方式，输精方法以直肠把握法为主。为了保持奶牛的种群优势，应坚持选用原种荷斯坦公牛采集冻精作为父本种源，目前国内已形成数个种公牛繁育基地和冻精采集供应中心。项目种源具有可靠保证。

18月龄（已妊娠）到24月龄（将分娩）的奶牛为青年牛。饲养管理中应注意保证

营养、防止过肥、注意保胎、安全分娩。妊娠初期日粮以优质青贮为主，少喂精饲料。后半期（产犊前2~3个月时）适当提高母牛的饲养水平；产犊后2~3个月期间，可降低精料水平与青贮量，而干草应满足自由采食，防止过肥，并适当增加母牛运动时间。

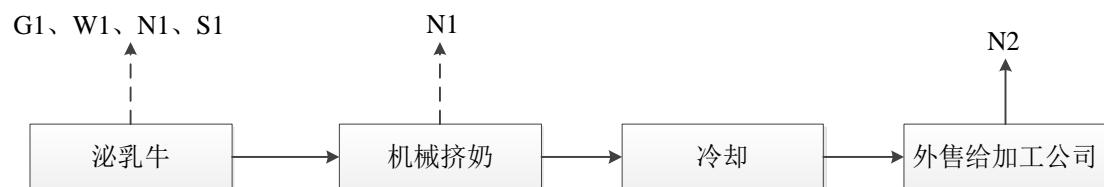
⑥奶牛选育和淘汰

在奶牛生产中，选种和淘汰是必不可少的经常性工作，适度和及时淘汰繁殖性能不良和生产性能低下的奶牛，可以降低生产成本，加强选育工作，提高奶牛场的经济效益。

本项目良种成乳牛采用人工授精技术配种妊娠，经过10个月的妊娠期分娩产下犊牛，公牛犊在早期断奶后出售，母牛犊则选择优质者作为后备奶牛，成乳牛在养殖3-5年后，将出现繁殖性能不良和生产性能低下等情况，届时将淘汰出售。

3.5.2.3 牛奶采集和预处理工艺流程及产污环节

本项目主要产品为原牛奶，牛奶采集后不再场内加工，经预冷后由光明牧业有限公司外运至加工公司。原牛奶采集和预处理主要工艺流程及产污环节参见图4.2-4。



注：
 G1：恶臭
 W1：牛尿
 N1：牛叫声
 N2：运输车辆噪声
 S1：牛粪便

图3.5-6 原牛奶采集和预处理主要工艺流程及产污环节

牛奶采集加工工艺流程简述：

① 挤奶

本项目牛舍内设置自动挤奶系统，自动挤奶系统通过管道连接至乳品间贮奶罐，通过牛舍内自动挤奶系统，奶牛在牛舍内完成挤奶任务，并自动完成挤奶过程中的刺激按摩、自动脱落、电子计量等项工作。该系统大大提高挤奶员的工作效率和挤奶速度。每个挤奶单元各自独立，具有容量大、效率高，工作性强等优

点。一套挤奶杯组可以为两边的奶牛挤奶，当为一边的奶牛挤奶时，另一边的奶牛可以出入挤奶单元或进行挤奶前的准备工作；当一边的牛挤完奶后，挤奶员便可对另一边的奶牛进行挤奶，充分利用了挤奶杯组。该系统使用瓶式计量，具有直观、准确、误差小等特点。

用碘伏浸沾乳头，用毛巾擦干净后，再上乳杯挤奶。挤奶完毕后用碘伏浸泡乳头数秒。每天挤奶2次，间隔均匀（06:00，14:00）。

②牛奶预处理

牛奶通过管道送到速冷系统后自动入乳品间贮奶罐，管道自动清洗。贮奶罐由不锈钢制成，罐为夹层，内有蛇形管，通以冷冻剂，罐内有电动搅拌器1个，可使牛奶温度迅速冷却至4°C以下，再由光明牧业有限公司外运。

③乳品间冲洗废水

a.乳品间设备冲洗

挤奶完毕后，应马上用来自鲜奶冷却系统的温水（35°C-40°C）预冲洗平衡罐或奶罐5分钟。奶罐每次用完后应清洗和消毒，先用温水清洗，水温35°C-40°C，最后用清水冲洗干净。乳品间奶泵、阀门、奶罐、奶管每天冲洗频1次/d。

b.乳品间地面冲洗

乳品间地面采用自来水进行冲洗，冲洗后的废水与乳品间设备冲洗废水一并通过管道收集输送至粪污处理系统。

3.5.2.4 奶牛场卫生防疫

本项目对卫生防疫严格要求，牛进入场区时需经专门的牛消毒池进行消毒，车辆经专门的车辆消毒池进行消毒。

项目区设立畜牧兽医负责人，发现问题及时解决。对主要疫病进行疫情监测，遵循“早、快、严、小”的处理原则，及早发现、及时处理动物传染病，采取严格的综合性防治措施，迅速扑灭疫情，防止疫情扩散。对牛场除做到疫病监控和防治外，还需要加强牛的保健工作，严格档案记录。

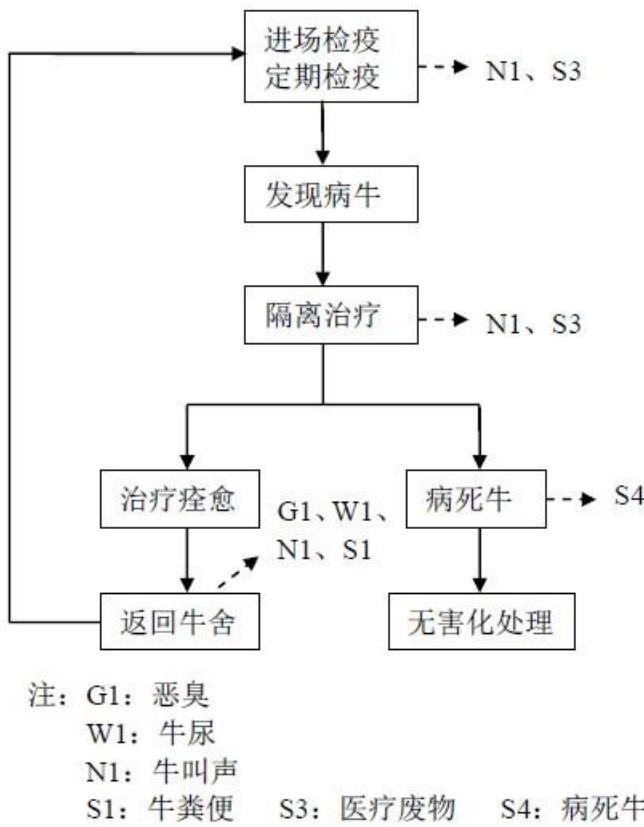


图3.5-7 奶牛场卫生防疫工艺流程及产污环节示意图

卫生防疫工艺流程简述：

①对本项目牛群，每年定期进行检疫和预防免疫，对所有从外购进的牛，必须进行严格的产地检疫，进入本养殖区必须在隔离牛舍进行隔离检疫，对口蹄疫、布鲁氏菌病、结核、乳房炎、急性瘤胃臌气、酮病、大肠杆菌病等疾病进行严格的检疫。发现病牛及时隔离治疗并采取有效的预防措施。

②养殖过程中出现的病死牛，病死牛按照市、区畜牧兽医行政主管部门相关要求处理，由崇明区农业委员会执法大队安排专人收集后统一装运至崇明区动物无害化处理中心处置。

3.5.2.5 其他生产工艺分析

①**饲料准备：**本项目所用饲料每日从上海光明饲料有限公司购置（9t/d），不在厂内进行破碎、青贮等饲料加工。

②**储奶工艺：**本项目鲜奶选用储奶罐冷藏，冷藏温度为4°C，制冷剂为HFC混合制冷剂（R404），日常无需添加制冷剂。

③**消毒工艺：**本项目采用酒精75%作为消毒剂对牛舍进行日常消毒，不涉及

液化天然气，根据建设单位提供，夏季牛舍消毒频次约为每周一次；冬季平均每2周消毒一次。

④沼气脱硫：本项目选用氧化铁沼气脱硫剂，每年定期更换，产生废脱硫剂。

3.5.3 粪污处理工艺

3.5.3.1 干清粪工艺

项目牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水通过污水管道收集进入密闭粪污贮存设施；粪便经粪车清运至粪污处理系统，经固液分离后，干粪暂存于干粪棚，分离出的牛尿液经管道进入密闭粪污贮存设施进行厌氧发酵。

本项目牛舍粪便采用干清粪日产日清至粪污池，工人利用铲子将牛舍内粪便收集在拖车内，再转移至粪污池内进行固液分离。根据建设单位提供，每日清粪3次，清粪时间分别为4: 00-7: 00、11: 00-14: 00、18: 00-20: 00。

3.5.3.2 废水处理工艺

①雨收集措施

本项目雨污分流，以粪污分离设施为中线，粪污分离设施以西场内雨水经雨水管网收集后汇入西侧防溢沟内，再经防溢沟流入奶牛场北侧无名泯沟；粪污分离设施以东场内雨水经支管收集后汇入位于奶牛场东侧雨水管网，随后汇入奶牛场北侧无名泯沟中。具体雨水管网走向详见图3.5-8。

②养殖区废水收集措施

本项目每间牛舍均设有2条污水管网，牛舍内产生的牛尿液、粪车清洗废水及乳品间产生冲洗废水经污水管道收集进入密闭液体粪污贮存设施1，可通过阀门调节废水进入任一密闭液体粪污贮存设施。

③生活区废水收集措施

生活区废水主要为生活污水、餐饮废水、浴室废水，经场内单独管道收集后纳入乡镇污水管网。

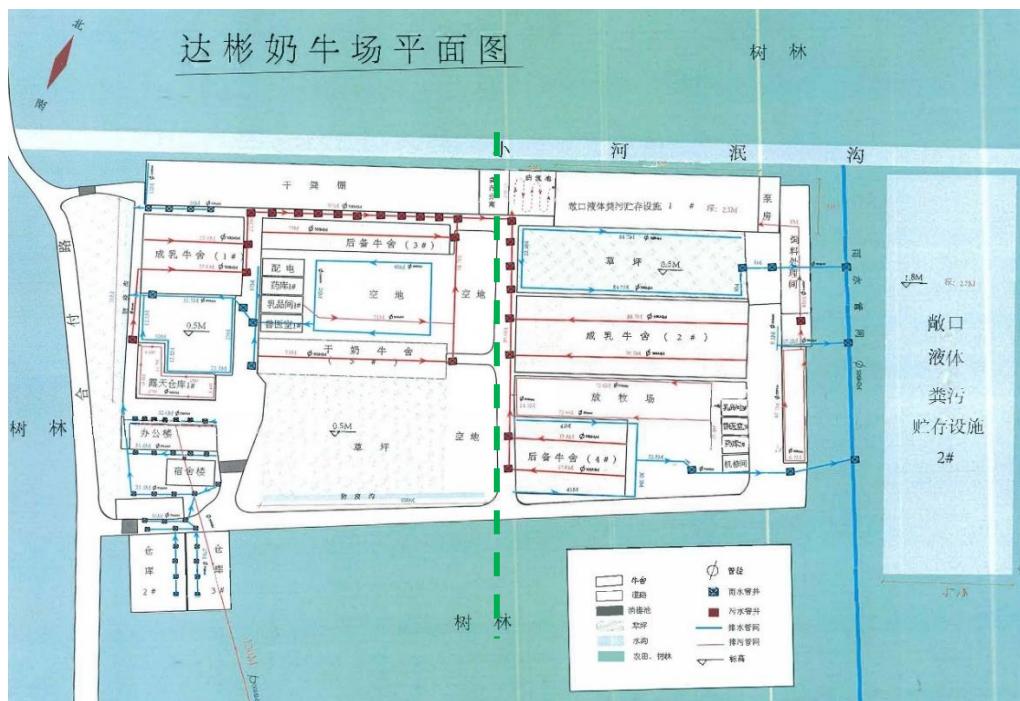


图3.5-8 奶牛场雨污水管网图

②液体粪污及其他养殖区废水处理措施

液体粪污及其他养殖区废水的无害化处理工艺可分为好氧生化处理、兼氧生化处理和厌氧生化处理，本项目选用厌氧生化处理对液体粪污进行无害化处理，发酵时间短，处理效率高，对周围环境影响小。

项目设有2个密闭液体粪污贮存设施，液体粪污及其他养殖区废水在设施内通过长时间的停留（本项目停留90d），进行厌氧发酵，有机物通过不同细菌的分解代谢功能作用后被生物降解，使有害于环境的某些物质形态转化为无害的另一些形态，达到无害化处理的作用。本项目2个密闭液体粪污贮存设施土建构筑物清单如下表。

表3.5-2 密闭液体粪污贮存设施土建构筑物清单一览表

名称	规格	深度	容积 (m ³)	结构
密闭液体粪污贮存设施1#	80m×18m	2.5m	3600	池底部及表层铺膜防渗，防渗膜均采用美标HDPE黑膜，底膜厚度为1.0mm
密闭液体粪污贮存设施2#	125m×32m	2.5m	10000	

本项目密闭液体粪污贮存设施底部及表层采用HDPE黑膜进行防渗，畜禽液体粪污及其他养殖区废水在密闭液体粪污贮存设施内厌氧发酵90天后，庙镇农业综合技术推广服务中心委托第三方对产生的沼液进行检测，达到《有机肥料》(NY525-2012)、《肥料中有毒有害物质的限值要求》(GB38400-2019)、《畜

禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)要求的沼液将委托上海田应农业科技有限公司利用粪车转运，按需作为有机液肥施用于周边农田。

3.5.3.2 固体粪污处理工艺

①处理工艺

本项目牛粪便经粪车运至粪污池，经固液分离后，干粪及厌氧处理后的沼渣暂存于干粪棚内进行好氧堆肥处理；分离后的牛尿液再经管道进入密闭粪污贮存设施，工艺流程如下图。

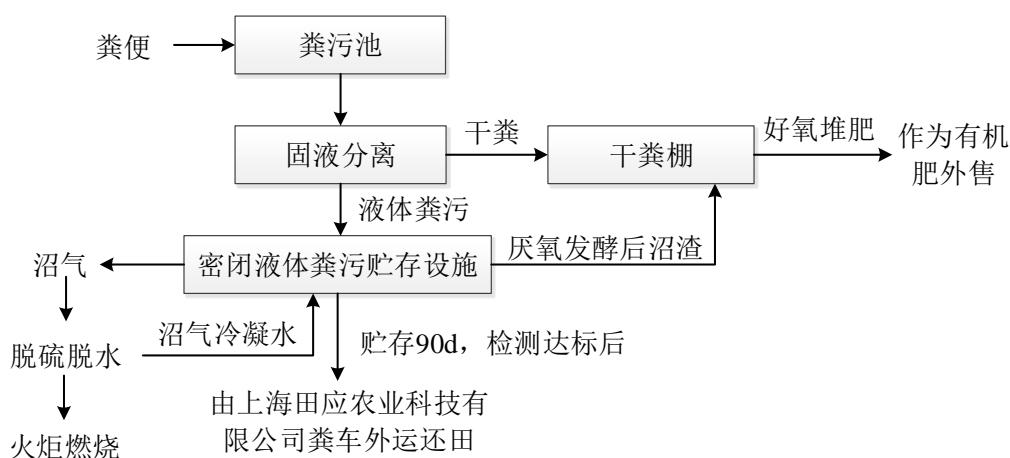


图3.5.9 粪污处理系统工艺流程图

粪污池：粪便经粪车人工清运至粪污处理系统。粪污池内安装有牛粪调浆机，废水和粪便在粪污池内充分搅拌混合均匀。本项目粪污池为砖混结构，规格为16.5m×17.8m，深度2.5m，容积为735.25m³。

固液分离：经粪污池混合均匀后的粪便再由潜水切割泵通过进料管提升到固液分离机，分离出的干粪与厌氧发酵后的沼渣一并暂存于干粪棚，干粪进行好氧堆肥处理30d后与沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料，液体粪污排放至密闭液体粪污贮存设施。

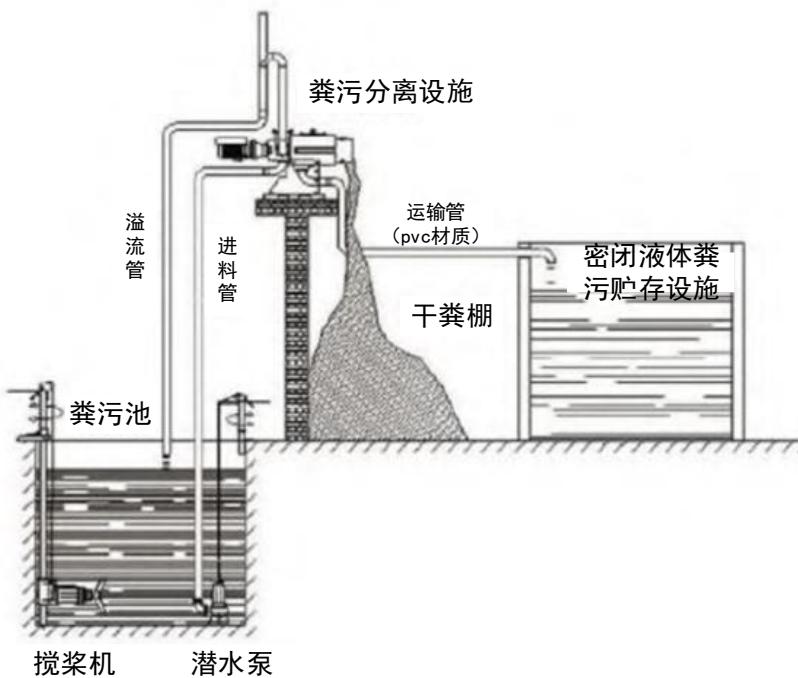


图3.5-10 固液分离机示意图

本项目粪污处理系统工艺设备清单如下表。

表3.5-3 工艺设备清单一览表

工艺	名称	单位	数量	型号规格	用途
粪污池均质	潜水泵	台	1	NL50-12	粪污池均质进料
	牛粪调浆机	台	1	RP87-36.73	粪污池均质搅拌
固液分离	潜水泵	台	1	4 kW	固液分离进料
	固液分离机	台	1	9fl-260	固液分离
密闭液体粪污贮存设施	潜水泵	台	1	5.5 kW	液体粪污贮存设施进水
	排污泵	台	1	zw80-80-35	液体粪污转运

好氧堆肥：好氧堆肥是在有氧情况下有机物料的分解过程，堆肥时间较厌氧堆肥法更快、堆肥温度更高，因此本项目采用自然通风的方式对干粪进行好氧堆肥。本项目堆肥工艺选用静态条垛堆肥，堆肥断面采用梯形，堆肥温度约50-60°C，静堆式条垛示意图详见下图。干粪经好氧堆肥30d后外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料。

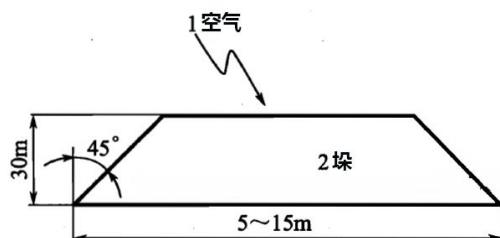


图3.5-11 静堆式条垛示意图

3.5.4 本项目产污环节汇总

本项目主要进行奶牛饲养、繁殖及奶制品生产，不进行放牧作业，主要产污节点包括奶牛饲养、奶生产和排泄物处理过程。

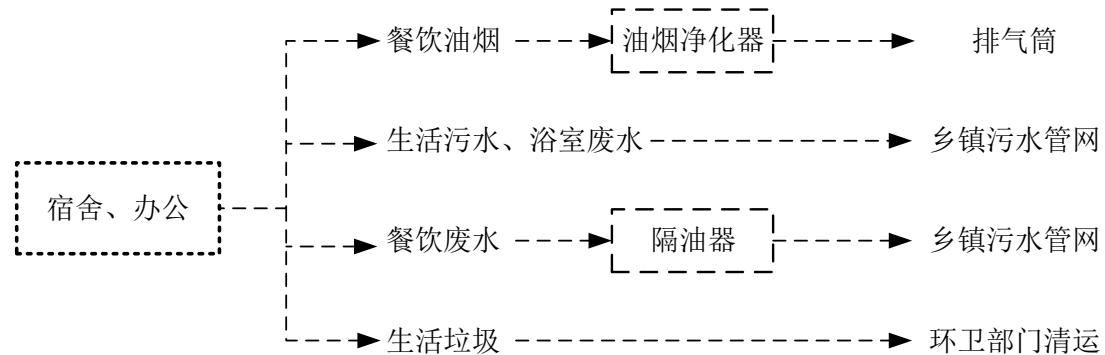


图3.5-11 生活区产污环节示意图

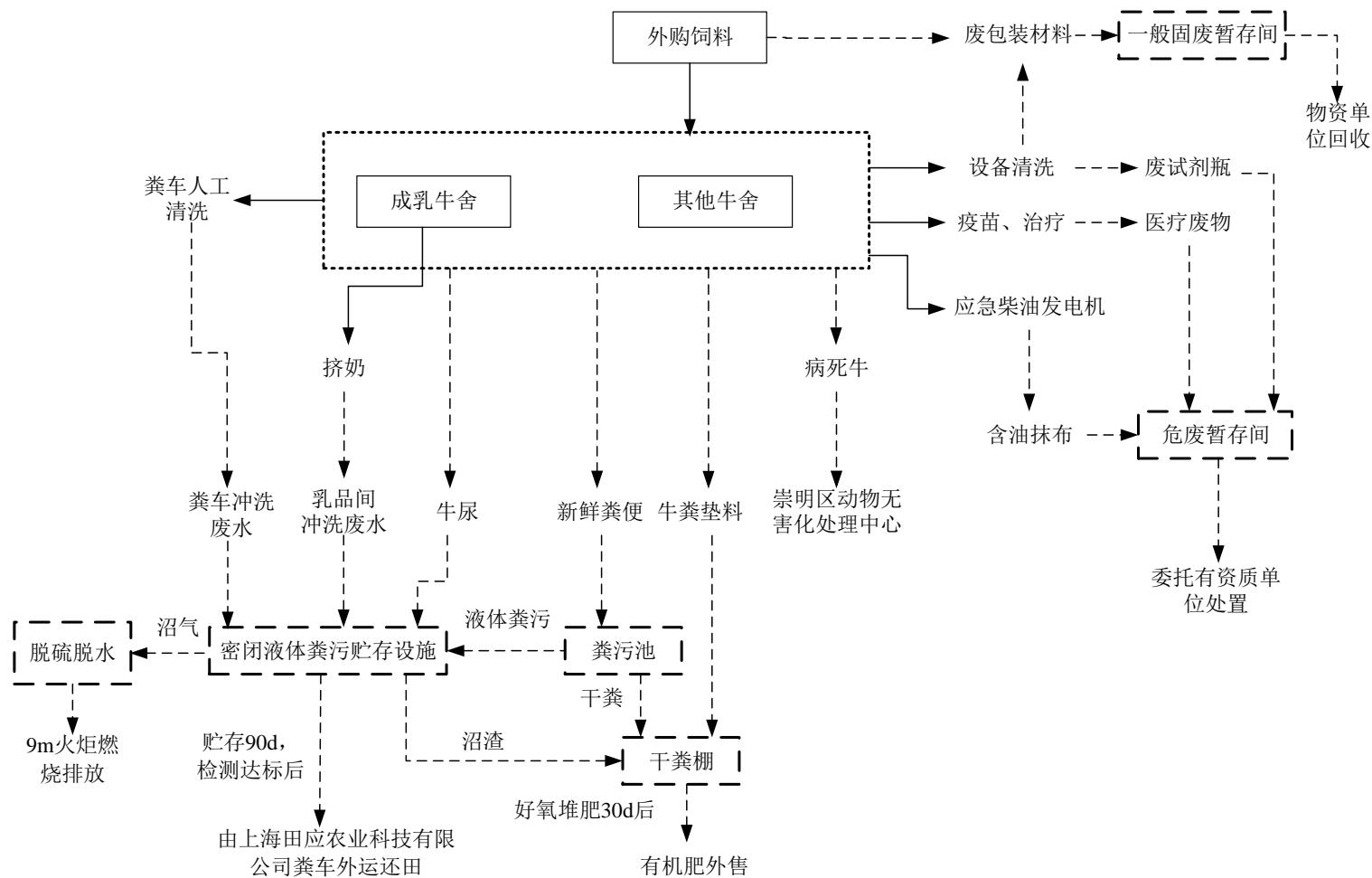


图3.5-12 生产工艺流程及产污环节示意图

表3.5-4 本项目产污环节一览表

类型	主要污染源	主要污染物	治理措施
废气	G1 牛舍臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	改善饲料，定期喷洒植物液除臭剂，加强饲养管理，控制合理的养殖密度，干清粪等
	G2 粪污池臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	定期喷洒微生物菌除臭剂，改善饲料，加强饲养管理，控制合理的养殖密度等，整场废水采用暗沟收集至粪污池，牛舍粪便采用干清粪日产日清至粪污池，有效控制粪污池内粪尿停留和发酵时间不超过 24h
	G3 干粪棚臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	定期喷洒微生物菌除臭剂，及时转运
	G4 火炬燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物	9m 火炬燃烧排放
	G5 厨房废气	油烟	油烟净化器处理后经所在建筑顶部的排气筒排放
废水	W1 粪便及牛尿液	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、粪大肠菌群数	畜禽液体粪污及其他养殖区废水暂存于密闭液体粪污贮存设施进行厌氧发酵，产生的沼液经检测后，达到《有机肥料》(NY525-2012)、《肥料中有毒有害物质的限值要求》(GB38400-2019)、《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)，由庙镇农业综合技术推广服务中心委托上海田应农业科技有限公司用罐车抽运后回用于农田
	W2 乳品间冲洗废水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、粪大肠菌群数	纳入乡镇污水管网进入新海镇污水处理站
	W3 粪车清洗废水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、粪大肠菌群数	纳入乡镇污水管网进入新海镇污水处理站
	W4 生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	经隔油器除油后进入与生活污水一并纳入乡镇污水管网进入新海镇污水处理站
	W5 餐饮废水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	崇明区农业委员会执法大队安排专人收集后统一装运至崇明区动物无害化处理中心处置
固废	S1 病死牛（含胎盘）	有机质	经堆肥处理 30d 后外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料
	S2 干粪	有机质	经堆肥处理 30d 后外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料
	S3 牛舍内废垫料	有机质	经堆肥处理 30d 后外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料

类型	主要污染源	主要污染物	治理措施
	S4 动物防疫废物	注射疫苗的玻璃瓶等；为防治动物传染病而需要收集和处置的废物	委托有资质单位处置
	S5 废试剂瓶	消毒液、除臭剂废试剂瓶	委托有资质单位处置
	S6 含油抹布	柴油	
	S7 废包装材料	废包装袋	委托物资单位利用
	S8 生活垃圾	废纸等	当地环卫部门统一上门清运处置
	S9 沼渣	厌氧发酵	外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料
	S10 废脱硫剂	沼气处理	委托有资质单位处置
噪声	牛叫声、风机、水泵等	等效连续 A 声级	①建筑隔声，距离衰减；②减少牛瞬时叫声，规范作业管理

3.6 建设项目污染物排放情况分析

3.6.1 施工期污染源分析

本项目始建于1983年10月，原建成时间较早，2010年进行畜牧标准化生态养殖基地改造，2015进行污染减排项目建设。本项目施工期间采取了较为合理的环境保护措施，控制了各项施工活动带来的环境影响，未对项目区域环境质量造成明显不利影响，施工期间未发生因施工活动带来的环境纠纷或投诉。

3.6.2 运行期工程活动及产污环节分析

3.6.2.1 废气

本项目运营期废气污染源主要包括牛舍、粪污池、干粪棚产生的NH₃、H₂S等恶臭废气，牛舍、粪污池、干粪棚产生恶臭气体无组织逸散。

另外本项目兽医室主要用试剂盒对生奶进行检测，主要包括各类抗生素检测，黄曲霉检测，酒精阳性奶检测，拮抗剂检测，热稳定检测。因此，本项目不涉及兽医室检测废气。本项目75%酒精使用会产生有少量挥发的乙醇气体，由于酒精仅用于日常防疫消毒及化验消毒，本次评价不做定量分析。

(1) 牛舍产生的NH₃、H₂S等恶臭废气

根据《中国猪和奶牛粪尿氨(NH₃)挥发的评价研究》(刘东, 河北农业大学, 2007)中针对中国不同生产区域、养殖条件下奶牛粪尿NH₃排放因子的调查资料, 农区集约化养殖条件下, 牛舍每头牛每年产生NH₃ 6.55kg。不同饲养阶段牛的废气产生量不同, 一般犊牛、后备牛可折合成母牛的头数来计算, 折合比例为: 犊牛4头折1头, 后备牛2头折1头。本项目成乳牛牛舍内NH₃产生量按6.55kg/头·a计, 后备牛牛舍内NH₃产生量按成乳牛NH₃产生量的1/2计, 即3.28kg/头·a, 犊牛牛舍内NH₃产生量按成乳牛NH₃产生量1/4计, 即1.64kg/头·a。类比其他同类型养殖场, H₂S产生量约为氨气的8%, 本项目保守取值10%。

据文献《从饲料因素减少畜禽排泄物对环境的污染》(畜牧与兽医, 2008年第4卷第2期)报道, 饲料中添加益生菌可调节胃肠道菌群平衡, 提高饲料消化率和转化率, 从而减少NH₃的释放量, 研究发现具有除臭效果的细菌主要有酵母菌、乳酸菌、芽孢杆菌等, 添加活菌制剂可使生长舍内及发酵粪中NH₃产生量降低40%~60%, H₂S散发量降低约28%。

同时, 本项目通过科学饲喂技术, 采用干清粪工艺, 干清粪工艺将牛尿液和

新鲜粪便分开收集及处理，减少了液体粪污中的有机物，削弱了厌氧微生物的活动，从而减少了有害气体的挥发和氨气的释放，根据《养殖场粪污氨排放控制的管理对策分析》（李晨艳，四川环境，2017, 36 (3)），固液分离的牛液体粪污中减少30%-50%的有机固体，贮存过程中氨排放量减少了约90%，硫化氢约40%。

基于以上措施，从源头减少恶臭污染物的产生，对NH₃的综合去除效率保守按照60%计；对H₂S的综合去除效率保守按照30%计。本项目存栏规模600头，其中犊牛100头，后备牛100头，成乳牛400头。项目设有2个成乳牛舍(1#、2#)、1个干奶牛舍(5#)、2个后备牛舍(3#、4#)且牛舍间距较宽，因此每个牛舍单独核算排放源强、预测分析，每个牛舍恶臭气体的排放源强估算数据见下表。

表3.6-1 本项目牛舍NH₃、H₂S的估算产生量

污染源	存栏量 (头)	NH ₃				H ₂ S				
		产生强度 (kg/ 头·a)	削 减 系 数	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生强度 (kg/ 头·a)	削 减 系 数	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	
成乳牛舍(1#)	成乳牛	95	6.55	60%	0.0284	0.2489	0.655	30%	0.0050	0.0436
成乳牛舍(2#)	成乳牛	110	6.55	60%	0.0329	0.2882	0.655	30%	0.0058	0.0504
成乳牛舍(3#)	成乳牛	85	6.55	60%	0.0329	0.2882	0.655	30%	0.0058	0.0504
干奶牛舍(5#)	成乳牛	110	6.55	60%	0.0254	0.2227	0.655	30%	0.0044	0.0390
后备牛舍(4#)	犊牛	100	1.64	60%	0.0150	0.1312	0.164	30%	0.0026	0.0230
	后备牛	100	3.28	60%	0.0075	0.0656	0.328	30%	0.0013	0.0115
合计		600	/	60%	0.1421	1.2448	/	30%	0.0249	0.2178

由上表可见，本项目牛舍恶臭废气中NH₃和H₂S的产生量分别为1.2448t/a (0.1421kg/h)、0.2178t/a (0.0249kg/h)。

本项目在牛舍中定期喷洒具有杀菌除臭功能的天然植物液，除臭液雾化后的液滴可与空气中异味分子进行充分的分解、聚合及中和等接触反应，从而消除致臭成分，据文献《多种除臭剂对氨和硫化氢去除效果的试验研究》(Environmental Sanitation Engineering, December 2016, Vol. 24, No. 6)，天然植物液除臭剂对NH₃和H₂S的平均去除效率可分别达到72~75%和82~83%。此外，本项目在饲养中加强饲养管理，控制合理的养殖密度，牛舍采用粪车进行干清粪，做到日产日清；

牛尿液采用暗沟收集，牛舍粪污可日产日清，有效控制牛舍内粪尿停留和发酵时间，从而减少恶臭气体产生。通过采取以上措施，NH₃和H₂S的去除效率本项目保守取值分别按60%和70%计，则牛舍恶臭废气中NH₃和H₂S的排放量分别为0.4979t/a（0.0568 kg/h）、0.0654 t/a（0.0075kg/h）。

表3.6-2 本项牛舍NH₃、H₂S的估算排放量

污染源	NH ₃			H ₂ S		
	去除效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	去除效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
成乳牛舍(1#)	60%	0.0996	0.0114	70%	0.0131	0.0015
成乳牛舍(2#)	60%	0.1153	0.0132	70%	0.0151	0.00173
成乳牛舍(3#)	60%	0.1153	0.0132	70%	0.0151	0.00173
干奶牛舍(5#)	60%	0.0891	0.0102	70%	0.0117	0.0013
后备牛舍(4#)	60%	0.0787	0.0090	70%	0.0103	0.0012
合计	60%	0.4979	0.0568	70%	0.0654	0.0075

（2）粪污池产生的NH₃、H₂S等恶臭废气

根据《牛粪贮存过程中GHG和NH₃排放的研究》（邓婷，西南大学，2022）研究结论，固液分离前新鲜粪便NH₃累计排放量为10.71mg/kg，H₂S产生量约为氨气的8%，本项目保守取值10%，本项目固液分离前新鲜粪便为5715.17/t，则粪污池恶臭废气中NH₃和H₂S的产生量分别为0.061t/a（0.007kg/h）、0.006t/a（0.0007kg/h）。

根据建设单位提供，本项目在饲养中加强饲养管理，控制合理的养殖密度，牛舍每日进行3次干清粪，粪便进入粪污池后即进行固液分离，粪便在粪污池内停留时间不超过24h。此外，本项目每2周进行1次高效持久微生物除臭剂的喷洒，除臭剂在使用前需与200g红糖及10kg温水混合放入非金属容器中密封发酵24小时以上，使用时为喷洒均匀可兑水10-30倍。根据《微生物除臭剂的研究进展》（荣达德、杨琼、刘吉升、刑东旭、李庆荣编制），采用微生物除臭剂可使猪舍内的NH₃浓度降低78.4%、H₂S浓度降低66.7%，本项目NH₃和H₂S的去除效率保守以60%、50%计。则粪污池舍恶臭废气中NH₃和H₂S的排放量分别为0.0244t/a（0.0028kg/h）、0.0003t/a（0.0004kg/h）。

（3）干粪棚产生的NH₃、H₂S等恶臭废气

根据《好氧堆肥恶臭气体排放特征及其生物法去除应用研究》（邓隆华，广州工业大学，2022年），氨气（NH₃）日平均浓度为806.26mg/m³·d，H₂S产生量

约为氨气的8%，本项目保守取值10%，即 $80.26\text{mg}/\text{m}^3\cdot\text{d}$ 。本项目干粪棚内干粪、沼渣及牛舍废垫料的堆放量合计 4005.772t/a ，其中干粪及牛舍废垫料堆肥处理30d后和沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料，则干粪棚 NH_3 产生强度为 0.097t/a （ 0.011kg/h ）、 H_2S 产生强度为 0.0097t/a （ 0.0011kg/h ）。

根据建设单位提供，达彬奶牛场每2周进行1次高效持久微生物除臭剂的喷洒，除臭剂在使用前需与200g红糖及10kg温水混合放入非金属容器中密封发酵24小时以上，使用时为喷洒均匀可兑水10-30倍。在干粪棚周边中定期喷洒微生物菌除臭剂，除臭液雾化后的液滴可与空气中异味分子进行充分的分解、聚合及中和等接触反应，从而消除致臭成分，同时微生物菌除臭剂还能加速牛粪尿的分解，加快牛粪的消化和降解。据文献《多种除臭剂对氨和硫化氢去除效果的试验研究》（Environmental Sanitation Engineering, December 2016, Vol. 24, No. 6），除臭剂对 NH_3 和 H_2S 的平均去除效率可分别达到72~75%和82~83%。由于在干粪棚面积较大，喷洒除臭剂可能影响除臭效果，因此 NH_3 和 H_2S 的去除效率本项目保守取值分别按40%和50%计。则干粪棚恶臭废气中 NH_3 和 H_2S 的排放量分别为 0.0582t/a （ 0.0066kg/h ）、 0.0049t/a （ 0.00055kg/h ）。

（4）沼气燃烧排放情况

本项目密闭液体粪污贮存设施产生的沼气经沼气火炬燃烧处理后排放。根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006）沼气产生量计算：厌氧工艺理论上每去除 1kg COD 可产生 0.35m^3 甲烷，本项目沼气甲烷含量以70%计。根据本项目污水处理工艺，进入密闭液体粪污贮存设施的废水量为 6199.48t/a ，引用上海市崇明区农业技术推广中心在2022年6月29日对达彬奶牛场新鲜样的监测数据作为液体粪污贮存设施内中各污染物在无害化处理前的浓度，则本项目新鲜样中COD浓度约 4350mg/L ，沼气厌氧段COD去除率约80%，则COD去除量约 21574.19kg/a ，沼气产生量为 $1.079\text{万m}^3/\text{a}$ （ $29.55\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1.23\text{m}^3/\text{h}$ ）。

本项目沼气火炬额定燃烧量为 $50\text{m}^3/\text{h}$ ，项目产生的沼气暂存于密闭液体粪污贮存池上方的沼气包内，沼气包容积 500m^3 ，可储存约 406h 沼气量，本项目沼气约每15天燃烧一次，每次燃烧 15h ，沼气火炬合计年运行时间 375h 。

项目沼气火炬采用不锈钢材质封闭内燃式火炬，设置在密闭液体粪污贮存池1#西侧，火炬高度为 9m ，燃烧效率可达到99%，燃烧废气中各污染物浓度都较低，

设计沼气热值按单位体积 5135.4kcal/Nm^3 ，总热释放速率 $=(5135.4 \times 1.23 \times 1000)/3600=1754.595\text{cal/s}$ ，辐射热损失比例取0.55。

沼气经脱硫脱水后燃烧排放，未经脱硫的沼气中 H_2S 排放浓度约为 3000mg/m^3 ， H_2S 经燃烧转化为 SO_2 。参照《大中型沼气工程技术》（化学工业出版社，2008）取 $7.914\text{m}^3/\text{m}^3$ 作为理论烟气量计算的依据，计算得本项目火炬燃烧理论烟气量为 $227.6\text{m}^3/\text{h}$ ；另据《规模化畜禽养殖场沼气工技术规范》（NY/T1222-2006）中，沼气经过脱硫净化后按硫化氢浓度 20mg/m^3 计算，则火炬燃烧废气 SO_2 排放量约 0.0011kg/h ，排放浓度为 4.757mg/m^3 。沼气燃烧废气中 NOx 浓度一般不超过 300mg/m^3 ，可计算燃烧废气中 NOx 排放速率为 0.0683kg/h ， NO_2 按 NOx 排放量的90%计算， NO_2 排放速率为 0.0615kg/h 。

（5）厨房油烟

本项目设有一个厨房，采用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，燃烧产生的污染物较少，不做定量分析。项目厨房设有1个基准灶头，烹调、油炸食物过程中有油烟产生，主要由直径 $10^{-7}\sim 10^{-3}\text{cm}$ 的不可见微油滴组成，对周围大气环境有一定不利影响。根据类比调查和有关资料显示，每人每天耗食用油量约 30g ，厨房就餐人员15人，每天消耗 0.45kg ，油烟含量约占耗油量的3.0%，食堂每天烹饪时间约3小时，厨房设 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 油烟净化器1个，油烟去除效率90%计。

表3.6-3 食堂油烟排放情况

排气筒编号	污染源及编号	排气量 m^3/h	污染 物名 称	排气筒参数			排放方式	排放情况		
				排气 筒高 度 m	内 径 m	烟气 出口 温 度 $^\circ\text{C}$		浓 度 mg/m^3	速 率 kg/h	排 放 量 t/a
1#	厨房	2000	油烟	4	0.25	35	间歇	0.225	0.00045	0.00049

本项目废气产生及排放情况一览表见表4.3-5。

表3.6-4 本项目无组织废气排放情况

编号	污染源	排放方式	污染物	产生情况		污染治理措施		年排放小时(h)	排放情况		
				产生速率(kg/h)	产生量(t/a)				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
G1	牛舍臭气	成乳牛舍(1#)	无组织	NH ₃	0.0284	0.2489	改善饲料，定期喷洒植物液除臭剂，加强饲养管理，控制合理的养殖密度，干清粪等	60%	8760	0.0996	0.0114
				H ₂ S	0.0050	0.0436		70%	8760	0.0131	0.0015
				臭气浓度	/	/		/	/	/	/
		成乳牛舍(2#)	无组织	NH ₃	0.0329	0.2882		60%	8760	0.1153	0.0132
				H ₂ S	0.0058	0.0504		70%	8760	0.0151	0.00173
				臭气浓度	/	/		/	/	/	/
		干奶牛舍(5#)	无组织	NH ₃	0.0254	0.2227		60%	8760	0.0891	0.0102
				H ₂ S	0.0044	0.0390		70%	8760	0.0117	0.0013
				臭气浓度	/	/		/	/	/	/
		成乳牛舍(3#)	无组织	NH ₃	0.0329	0.2882		60%	8760	0.1153	0.0132
				H ₂ S	0.0029	0.0253		70%	8760	0.0151	0.00173
				臭气浓度	/	/		/	/	/	/
		后备牛舍(4#)	无组织	NH ₃	0.0225	0.1968		60%	8760	0.0787	0.0090
				H ₂ S	0.0039	0.0344		70%	8760	0.0103	0.0012
				臭气浓度	/	/		/	/	/	/
G2	粪污池臭气	无组织	NH ₃	0.0070	0.0610	定期喷洒微生物菌除臭剂，改善饲料，加强饲养管理，控制合理的养殖密度等，整场废水采用暗沟收集至粪污池，牛舍粪便采用干清粪日	60%	8760	0.0244	0.0028	
			H ₂ S	0.0007	0.0060		70%	8760	0.0030	0.0004	
			臭气浓度	/	/		/	/	/	/	

编号	污染源	排放方式	污染物	产生情况		污染治理措施		年排放小时(h)	排放情况			
				产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理方式	处理效率		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
									产日清至粪污池，有效控制粪污池内粪尿停留和发酵时间不超过24h等			
G3	干粪棚臭气	无组织	NH ₃	0.011	0.097	定期喷洒微生物菌除臭剂，及时转运	35% 40% /	8760	0.0582	0.0066		
			H ₂ S	0.0011	0.0097			8760	0.0049	0.00055		
			臭气浓度	/	/			/	/	/		
合计		无组织	NH ₃	0.1601	1.4028	/	/	8760	0.5805	0.0343		
			H ₂ S	0.0267	0.2335			8760	0.073	0.0084		
			臭气浓度	/	/			/	/	/		

表3.6-5 本项目有组织废气排放情况

编号	污染源	排放方式	污染物	产生情况		污染治理措施		年排放小时(h)	排放情况		
				产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理方式	处理效率		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
G4	沼气燃烧	有组织	SO ₂	0.0011	0.000413	脱硫脱水后 9m火炬燃烧	/	375	0.0011	0.000413	4.757
			NO ₂	0.0615	0.023063			375	0.0615	0.023063	3000
G5	厨房	有组织	油烟	0.0045	0.0049	油烟净化器	90%	1095	0.00045	0.00049	/

3.6.2.2 废水

(1) 废水排放情况

本项目产生的废水主要包括牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水、餐饮废水、浴室废水及职工生活污水。另外，本项目兽医室主要用试剂盒对生奶风险进行检测，主要包括各类抗生素检测，黄曲霉检测，酒精阳性奶检测，拮抗剂检测，热稳定检测。因此本项目不涉及兽医室检测废水。

①餐饮废水、浴室废水等生活污水

本项目餐饮废水经隔油器处理后与浴室废水、职工生活污水一并纳入乡镇污水处理站，其中浴室废水与职工生活污水量合计约为2.03t/d (739.125t/a)；餐饮废水污水量约为0.27t/d (98.55t/a)，合计污水量为2.3t/d (837.675t/a)。

表3.6-6 本项目生活污水、食堂废水产生及处理情况一览表

污染源	污染物	产生情况		污染治理设施		排放情况		
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	设施 名称	处理 效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水、浴室废水	废水量	/	739.125	/	/	/	739.125	
	COD	350	0.26			350	0.26	
	BOD ₅	35	0.03			35	0.03	
	NH ₃ -N	200	0.15			200	0.15	
	SS	350	0.26			350	0.26	
	TN	60	0.044			60	0.044	
	TP	5	0.0037			5	0.0037	
餐饮废水	废水量	/	98.55	隔油器	/	/	98.55	
	COD	700	0.07		20%	560	0.055	
	BOD ₅	350	0.03		15%	297.5	0.029	
	NH ₃ -N	60	0.01		0%	60	0.006	
	SS	300	0.03		30%	210	0.021	
	动植物油	200	0.02		50%	100	0.010	
合计	废水量				/	837.675		
	COD				374.71	0.31		
	NH ₃ -N				37.94	0.03		
	BOD ₅				211.47	0.18		
	SS				333.53	0.28		
	动植物油				11.76	0.01		
	TN				52.9	0.044		
	TP				4.4	0.0037		

②牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车清洗废水

牛尿液(2722t/a)、乳品间冲洗废水(223.38t/a)、粪车清洗废水(78.84t/a)等废水直接经污水管道收集进入密闭液体粪污贮存设施，新鲜粪便(5715.17t/a)经粪车清运至粪污处理系统进行固液分离，分离后的液体粪污(3175.09t/a)进入密闭液体粪污贮存设施，干粪进入干粪棚。

本项目牛尿液(5897.26t/a)乳品间冲洗废水(223.38t/a)及粪车清洗废水(78.84t/a)在密闭液体粪污贮存设施内进行厌氧发酵，产生沼渣(265.692t/a)、沼气(13.1t/a)及沼气冷凝水(0.22t/a)，其中沼气经脱硫脱水后火炬燃烧；沼渣暂存于干粪棚；沼气冷凝水回到密闭液体粪污贮存设施内。因此，本项目无害化处理后可用于还田的沼液产生量约为5920.908t/a；固体粪污(干粪+沼渣)产生量约为2805.772t/a。

本次引用上海市崇明区农业技术推广中心在2022年6月29日对达彬奶牛场新鲜样的监测数据作为液体粪污贮存设施内废水中各污染物在无害化处理前的浓度，污染物产生及处理后情况见如下表。

表3.6-7 液体粪污贮存设施内废水中各污染物产生情况一览表

废水类别	废水量(t/a)	污染物	产生浓度	产生量(t/a)
液体粪污、乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水、沼气冷凝水	5920.908	pH	7.75	/
		COD	4.35×10^3 mg/L	25.76
		TN	0.6 g/L	3.55
		TP	0.1 g/L	0.59
		汞	<0.1 mg/kg	/
		砷	<0.1 mg/kg	/
		镉	<0.1 mg/kg	/
		铬	<0.1 mg/kg	/
		铅	<0.1 mg/kg	/
		铜	<0.1 g/L	/
		锌	<0.1 g/L	/
		镍	0.1 mg/L	0.001
		粪大肠菌群数	<3.0 MPN/mL	/
		蛔虫卵死亡率	100%	/

本项目畜禽液体粪污及其他养殖区废水在密闭液体粪污贮存设施内进行厌氧发酵，发酵90天后产生的沼液，经第三方检测达到《有机肥料》(NY525-2012)、《肥料中有毒有害物质的限值要求》(GB38400-2019)、《畜禽粪便还田技术规

范》(GB/T25246-2010)、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)要求后回用于周边农田，不排放。

3.6.2.3 噪声

本项目运行期噪声源主要是牛舍内牛的叫声、粪污处理系统固液分离机、调浆机、各类泵等设备运行产生噪声。

牛舍内声源强昼间约60-70dB(A)、夜间约60dB(A)。通过选用低噪声设备、合理布局、规范作业管理、距离衰减等措施降低噪声影响。

粪污处理系统固液分离机、调浆机及各类泵等设备运行产生噪声，噪声源强约60~70 dB(A)，通过选用低噪声设备，合理布局，并经建筑隔声、距离衰减等措施降低噪声影响。

项目主要噪声源分布情况及噪声防治措施详见表4.3-9。

表3.6-8 主要设备噪声源强及治理措施汇总

噪声源	主要噪声源	数量	发生时间	单台设备1m处噪声源强dB(A)
牛舍	牛只	5间	昼间	60-70
			夜间	60
粪污处理系统	固液分离机	1台	昼间	70
	牛粪调浆机	1台	昼间	60
	潜水泵	2台	昼间	60
密闭液体粪污贮存设施	潜水泵	1台	昼间	60
	排污泵	1台	昼间	60
乳品间	抽奶泵	2台	昼间	60
	直冷式奶罐	2台	昼间	60
沼气火炬燃烧	风机	1台	昼间	60~70

3.6.2.4 固体废物

(1) 固废产生源

本项目固体废物主要为生产区产生的病死牛(含胎盘)、干粪和牛舍内废垫料、少量动物防疫废物、危险废物、废包装材料以及员工生活垃圾等。固废产生情况如下：

①病死牛(含胎盘)

在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因会导致牛死亡，依据上海农场的实际养殖经验，本项目成乳牛存栏量为400头，则年产犊320头，最后成活约288

头。即项目每年约产生32个犊牛尸体及320个胎盘。犊牛平均体重约为38kg，胎盘(死胎按照胎盘重量计)平均重量约为4.5kg。本项目每年约有20头病死牛(除犊牛外)。病死牛平均体重约为500kg，则项目病死牛及胎盘总量约为12.656t/a。病死牛按照市、区畜牧兽医行政主管部门相关要求处理，由崇明区农业委员会执法大队安排专人收集后统一装运至崇明区动物无害化处理中心处置。

表3.6-9 病死牛(含胎盘)产生量一览表

固废名称		数量	单位重量	重量(t)
病死牛	犊牛	32只	38kg/只	1.216
	成乳牛	20只	500kg/只	10
胎盘		320个	4.5kg/个	1.98
合计				12.656

②干粪

牛粪便是养殖场主要固体污染物之一，项目产生新鲜牛粪15.66t/d, 5715.17t/a，新鲜的奶牛牛粪一般含水量都在80%左右，本项目牛粪中含固率以20%计算，则牛粪中固份量为1143.03t/a，固液分离后的干粪的含水率约45%，则项目粪便经固液分离后产生的干粪产生量约2540.08t/a。

③牛舍内废垫料

牛舍内废垫料产生量为1200t/a，暂存于干粪棚，经堆肥处理30d后外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料。

④沼渣

本项目牛尿液的含固率以3%计，则进入密闭液体粪污贮存设施的粪便固体量TS为185.98t/a，其中65% TS在厌氧阶段消耗被消耗，是生物质能转化、沼气生产的主体，20%残留于沼液中，10%作为沼渣排出，沼渣的含水率约93%，则项目沼渣产生量为265.692t/a。

⑤动物防疫废物

本项目养殖场在消毒和防疫过程以及动物健康检查会产生一定量的动物防疫废物，主要为废疫苗瓶、检测试纸、注射器、废药品、药品包装等动物防疫废物合计约为0.75t/a。2021年1月1日，《国家危险废物名录(2021年版)》施行后，为防治动物传染病而需要收集和处置的废物应按照《动物防疫法》的有关规定委托动物防疫站综合处置。本项目动物防疫废物应设置专用存储容器，并暂时存放

于危废暂存间，收集到一定数量后委托动物防疫站处置，约6个月转运一次。

⑥废试剂瓶

本项目消毒、除臭会产生消毒剂、除臭剂的废试剂瓶，产生量约0.05t/a。

⑦含油抹布

本项目柴油设备维护过程中会产生含油抹布，产生量约为0.01t/a

⑧废包装材料

废包装材料主要为饲料包装袋等，根据业主提供资料，年产量约为0.5t/a。

⑨生活垃圾

本项目员工生活垃圾按人均产生量为1.0kg/人·d 计，养殖场员工共15人，年产生的生活垃圾约为5.475t/a，经场内垃圾桶收集后由当地环卫部门统一上门清运处置。

⑩废脱硫剂

氧化铁脱硫剂硫容为0.3gH₂S/g脱硫剂，本项目沼气产生量为1.079万m³/a，未经脱硫的沼气中H₂S排放浓度约为3000mg/m³，则每年产生废脱硫剂约107.9kg。

(2) 固体废物属性判定

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43号）以及上海市《固体废物章节编制技术要求的通知》(沪环保评[2012]462号)的要求，工程分析结合建设项目建设工程的原辅材料使用情况及生产工艺，分析了各类固体废物的产生环节、主要成分及其产生量。本节汇总前述分析结果，并对固废进行属性判定，具体见表4.3-14。

根据《国家危险废物名录（2021年版）》以及《危险废物鉴别标准》，对本项目产生的固体废物的危险废物属性判定，具体见表4.3-15。

本项目产生的固体废物属性、数量处置情况汇总，具体见表4.3-16。

表3.6-10 本项目固体废物属性判断

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判断依据
S1	病死牛（含胎盘）	牛舍	固体	有机质	是	固废定义及《固体废物鉴别标准通则》
S2	干粪	粪污处理系统	固体	有机质	是	
S3	牛舍内废垫料	牛舍	固体	有机质	是	

S4	动物防疫废物	消毒和防疫过 程	固体	注射疫苗的玻 璃瓶等；为防 治动物传染病 而需要收集和 处置的废物	是	(GB34330- 2017)
S5	废试剂瓶	消毒、除臭	固态	消毒液、除臭 剂废试剂瓶	是	
S6	含油抹布	设备维护	固体	柴油	是	
S7	废包装材料	饲养	固体	废包装袋	是	
S8	生活垃圾	员工生活	固体	废纸等	是	
S9	沼渣	厌氧发酵	固体	沼渣	是	
S10	废脱硫剂	沼气脱硫	固体	氧化铁	是	

表3.6-11 本项目危险废物属性判定

序号	固体废物 名称	是否 属于 危险	危险类别	危险 代码	危险废物	有害成分	危险特 性
S1	病死牛 (含胎 盘)	否	/	/	/	/	/
S2	干粪	否	/	/	/	/	/
S3	牛舍内废 垫料	否	/	/	/	/	/
S4	动物防疫 废物	否	/	/	为防治动物传染病而需 要收集和处置的废物	/	/
S5	废试剂瓶	是	HW49 其 他废物	900- 041- 49	含有或沾染毒性、感 染性危险废物的废弃 包装物、容器、过滤 吸附介质	化学试剂	T、In
S6	含油抹布	是	HW49 其 他废物	900- 041- 49		柴油	
S7	废包装材 料	否	/	/	/	/	/
S8	生活垃圾	否	/	/	/	/	/
S9	沼渣	否	/	/	/	/	/
S10	废脱硫剂	否	/	/	/	/	/

表3.6-12 本项目固废产生及处置情况汇总

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	属性	危废代码	危险特性	处理处置方式
S1	病死牛(含胎盘)	牛舍	固体	有机质	12.656	农业固体废物	/	/	崇明区农业委员会执法大队安排专人收集后统一装运至崇明区动物无害化处理中心处置
S2	干粪	粪污处理系统	固体	有机质	2540.08	农业固体废物	/	/	外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料
S3	牛舍内废垫料	牛舍	固体	有机质	1200	农业固体废物	/	/	
S9	沼渣	厌氧发酵	固体	有机质	265.692	农业固体废物	/	/	
S4	动物防疫废物	消毒和防疫过程	固体	注射疫苗的玻璃瓶等；为防治动物传染病而需要收集和处置的废物	0.75	动物防疫废物	/	/	委托动物防疫站处置
S5	废试剂瓶	消毒、除臭	固态	消毒液、除臭剂废试剂瓶	0.05	危险废物	HW49 900-041-49	T、In	委托有资质单位处置
S6	含油抹布	设备维护	固体	柴油	0.01	危险废物	HW49 900-041-49	T、In	
S7	废包装材料	饲养	固体	废包装袋	0.2	农业固体废物	/	/	委托物资单位利用
S8	生活垃圾	员工生活	固体	废纸等	5.475	生活垃圾	/	/	当地环卫部门统一上门清运处置
S10	废脱硫剂	沼气脱硫	固体	氧化铁	0.108	一般固废	/	/	委托有资质单位处置

3.6.3 非正常工况及事故排放

根据本项目的情况，结合国内同类生产工艺的运行情况，确定以下几种非正常状况：

(1) 停水、停电、设备检修

在项目运行过程中，停电、停水，或某一设备发生故障，可导致某一系统装置临时停工。当发生上述情况时，可启用应急电源或备用水泵暂时维持系统正常运行，组织人员进行抢修；如果短时间不能恢复正常，可将物料或废水、废液等排入备用容器或事故池中暂存，待故障彻底排除后，再恢复正常生产。

(2) 发生疫情

当养殖场周围发生疫情时，立即封锁养殖场，禁止外来人员入内和养殖场内员工回家；加强养殖场场区的消毒工作；针对发生的疫情，采用相应的疫苗全群紧急免疫；对于疫情期间必须进场的人员隔离两天，衣物严格消毒，洗澡后方可与场内人员接触；养殖场出入口地面撒上火碱，设置2m宽消毒带。

当养殖场发生疫情时，对感染发病牛第一时间隔离处理，并进行疫病检测；增加场区内消毒频次和消毒区域；当疫情发展严重时及时向当地防疫部门请求援助。

3.6.4 建设项目污染物排放汇总

本项目运营期“三废”排放情况详见表3.6-13。

表3.6-13 本项目运营期“三废”排放情况

污染物名称		单位	产生量	削减量	排放量
废气	NH ₃	t/a	1.4028	0.8223	0.5805
	H ₂ S	t/a	0.2335	0.1603	0.073
	臭气浓度	无量纲	/	/	/
	油烟	t/a	0.0049	0.00441	0.00049
	SO ₂	t/a	0.000413	0	0.000413
	NO ₂	t/a	0.023063	0	0.023063
餐饮废水、浴室废水等生活污水	废水量	t/a	837.675	0	837.675
	CODcr	t/a	0.31	0	0.31
	NH ₃ -N	t/a	0.03	0	0.03
	BOD ₅	t/a	0.18	0	0.18
	SS	t/a	0.28	0	0.28
	动植物油	t/a	0.01	0	0.01

污染物名称		单位	产生量	削减量	排放量
	TN	t/a	0.044	0	0.044
	TP	t/a	0.0037	0	0.0037
液体粪污、乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水、沼气冷凝水	废水量	t/a	5920.908	5920.908	0
	pH	t/a	/	/	0
	COD	t/a	25.76	25.76	0
	TN	t/a	3.55	3.55	0
	TP	t/a	0.59	0.59	0
	汞	t/a	/	/	0
	砷	t/a	/	/	0
	镉	t/a	/	/	0
	铬	t/a	/	/	0
	铅	t/a	/	/	0
	铜	t/a	/	/	0
	锌	t/a	/	/	0
	镍	t/a	0.001	0.001	0
固废	粪大肠菌群数	t/a	/	/	0
	蛔虫卵死亡率	t/a	/	/	0
	病死牛(含胎盘)	t/a	12.656	12.656	0
	干粪	t/a	2540.08	2540.08	0
	牛舍内废垫料	t/a	1200	1200	0
	动物防疫废物	t/a	0.75	0.75	0
	废试剂瓶	t/a	0.05	0.05	0
	含油抹布	t/a	0.01	0.01	0
	废包装材料	t/a	0.2	0.2	0
	生活垃圾	t/a	5.475	5.475	0
	沼渣	t/a	265.692	265.692	0
	氧化铁脱硫剂	t/a	0.108	0.108	0

3.7 现有项目排污情况及以整改措施

3.7.1 基本情况

达彬奶牛场前身为庙镇合作北副业场，始建于1983年10月，位于上海市崇明区庙镇长征农场北首，是规模化养殖场。2006年3月转私有制，并更名为“上海崇明达彬奶牛场”，2010年进行畜牧标准化生态养殖基地改造，2015年进行雨污分离设施、固液分离设施改造。由于达彬奶牛场建设时间较早，且期间多次进行翻新、扩建、染治理设施的改造，为完善环保手续、规范环保管理，达彬奶牛场补办环评手续，现有项目基本情况如下：

养殖规模：达彬奶牛场现饲养荷斯坦种母奶牛600头，其中成乳牛（含干奶牛）400头，后备牛100头，犊牛100头，厂区年产牛奶量3000吨。

主要设备：现有项目主要设备与表3.1-1一致。

原辅材料：现有项目原辅材料使用情况与表3.1-2一致。

环保工程：2#密闭液体粪污贮存设施正在建设，其余设施正常运行。

3.7.2 污染物排放及处置情况

3.7.2.1 废气

(1) 产生及排放情况

目前，本项目所用饲料每日从上海光明饲料有限公司购置(9t/d)，不在厂内进行破碎、青贮等饲料加工，不产生饲料破碎废气；厨房仅用电饭煲煮饭，不烹饪，但已安装油烟净化器及排气筒，不产生厨房油烟废气。项目废气主要为牛舍臭气、粪污池臭气、干粪棚臭气。

(2) 达标分析

根据《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)周边监控点监测要求，周界恶臭(异味)污染物监控点应设置在污染源的下方向侧或者有臭气方位的边界上，因此在达标奶牛场四侧边界上选取了4个靠近污染源的点位，分别为北侧边界粪污处理设施处(A3)、东侧边界靠近乳品间2#(A4)、南侧边界靠近后备牛舍4#(A5)、西侧边界靠近露天仓库(A6)。委托上海炯测环保技术有限公司于2022年1月4日对项目厂区周界(有臭气方位的边界上)监测的数据。大气污染物厂界监控点废气排放达标性分析见下表，监测点位详见附图3.7-1。

表3.7-1 大气污染物厂区周界现状监测结果表

监测点位编号	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范 围mg/m ³	超标率%	达标情 况
A3	硫化氢	1小时	0.03	0.02-0.024	0	达标
	氨	1小时	0.2	0.06-0.12	0	达标
A4	硫化氢	1小时	0.03	0.02-0.024	0	达标
	氨	1小时	0.2	0.06-0.12	0	达标
A5	硫化氢	1小时	0.03	0.021-0.024	0	达标
	氨	1小时	0.2	0.05-0.11	0	达标
A6	硫化氢	1小时	0.03	0.021-0.024	0	达标
	氨	1小时	0.2	0.04-0.1	0	达标



图3.7-1 大气污染物厂界监控点位图

根据上海炯测环保技术有限公司2021年7月10日对项目上下风向臭气浓度进行例行监测的数据，本项目臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)表2限值要求，详见下表。

表3.7-2 臭气浓度现状监测结果表

监测点位 编号	污染物	评价标准 μg/m ³	监测浓度范 围mg/m ³	超标率%	达标情况
1#	臭气浓度	20 (无量纲)	ND	0	达标
2#	臭气浓度	20 (无量纲)	ND	0	达标

3#	臭气浓度	20 (无量纲)	ND	0	达标
4#	臭气浓度	20 (无量纲)	ND	0	达标

采样点位示意图：



备注：○表示无组织废气采样点

图3.7-2 臭气浓度监测点位示意图

受2021年底疫情影响，达彬奶牛场液体粪污无法按时转运，采样当日达彬奶牛场内液体粪污已超过6个月未转运；固体粪污超过3个月未转运，均贮存在场内，故厂界监控点各污染因子检测结果较正常工况时偏大。

达彬奶牛场采取改善饲料，加强饲养管理，控制合理的养殖密度，牛舍粪便采用干清粪日产日清等方法厂内控制臭气产生源头，同时，定期喷洒各类除臭剂抑制臭气，根据厂界现状硫化氢、氨监测报告（表3.7-1）及臭气浓度监测报告（表3.7-2），大气污染物厂界监控点臭气浓度可满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB31/1098-2018）表2限值要求；H₂S、NH₃现状监测浓度可满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中非工业区周界监控点特征污染物浓度限值要求，但未满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中限值要求，这可能式由于①达彬奶牛场现有牛舍均为栅栏结构，影响植物液除臭剂除臭效果；②受疫情影响液、固体粪污长时间未转运；③液体粪污贮存设施为敞口式等原因导致的，本次提出相应整改措施，以保证改造后大气污染物厂界监

控点各污染物可满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中限值要求。

3.7.2.2 废水

(1) 产生及排放情况

奶牛场厨房仅用电饭煲煮饭，不烹饪，因此，现状不产生餐饮废水，且已安装隔油器；现有项目废水主要包括牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水、浴室废水及职工生活污水。

①浴室废水及职工生活污水

达彬奶牛场浴室废水及职工生活污水纳入乡镇污水管网，最终进入新海镇污水处理站处理。

②牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水

本项目牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车清洗废水等废水直接经污水管道收集进入密闭液体粪污贮存设施，粪便经粪车清运至粪污处理系统进行固液分离，分离后的液体粪污进入密闭液体粪污贮存设施，畜禽液体粪污及其他养殖区废水在密闭贮存设施内自然贮存进行厌氧发酵处理后产生沼液，在转运前，庙镇农业综合技术推广服务中心委托第三方对沼液进行检测，达到《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）要求的沼液委托上海田应农业科技有限公司利用粪车转运，按需作为液肥施用于周边农田，不排放。干粪与厌氧发酵后的沼渣一并暂存于干粪棚进行好氧发酵，干粪发酵30d后作为有机肥料和沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料。

2021年前达彬奶牛场畜禽液体粪污及其他养殖区废水还田区域主要为达彬奶牛场周边保安村39、40村农田，2021年前还田协议详见附件4，还田区域土壤环境质量见表4.5-3，各项指标监测值均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018) 所规定的农用地土壤污染风险筛选值。

2021年后，保安村39、40村农田根据规划要求用于树林种植，达彬奶牛场无害化处理后的达标沼液由庙镇农业综合技术推广服务中心委托上海田应农业科技有限公司利用粪车抽运后，按需回用于农田，还田区域由上海田应农业科技有限公司确定。根据上海市崇明区农业技术推广中心要求，要求上海田应农业科技有限

公司每亩地需施3吨液肥，上海田应农业科技有限公司现已于10家合作社签有还田协议，均为水稻农田，共计约12004亩，年需液肥36012吨。目前委托上海田应农业科技有限公司还田的奶牛场主要有2家，分别为上海崇明达彬奶牛场（本项目）、上海崇明鳌山奶牛场，上海崇明鳌山奶牛场每年液肥产生量约7000t，本项目改造后年产生液肥约5618.468t/a，因此，已签约土地可满足上海崇明达彬奶牛场、上海崇明鳌山奶牛场液体粪污还田的土地需求。

2022年达彬奶牛场液体粪污产生量受降雨量影响，较往年少。此外，有部分液体粪污未达到无害化贮存时间，未转运还田。根据2022年崇明区绿色种养循环任务排摸表，达彬奶牛场2022年向上海市崇明区农业技术推广中心提供液体粪肥共7100t，均有由上海田应农业科技有限公司负责运输，还田情况详见下表。

表3.7-3 2022年达彬奶牛场畜禽液体粪污及其他养殖区废水还田情况一览表

畜禽养殖主体			专业化服务主体				种养主体								
所在乡镇	养殖场名称	全年液肥产出量t/a	所在乡镇	服务主体名称	全液肥收集处置量t/a	运输能力	所在镇	所在乡	种植主体名称	还田地址	合计还田面积(亩)	计划还田面积(亩)	已落实面积	签约面积	其中：稻田
庙镇	上海崇明达彬奶牛场	7100 (含雨水量)	庙镇	上海田应农业科技有限公司	7100 10、 12、 15t/1 辆，2- 3辆车		新海镇	长征农 场	上海市顺华实 业有限公司	长征十 三队	6894	1852	185	1852	1852
							新河镇	进化村	上海耀如生态 农业专业合作 社	进化村		400	400	400	400
								天新村	上海万益农业 种植专业合作 社	天新村		2100	2100	2100	2100
							中兴镇	爱国村	上海宜宝果蔬 专业合作社	爱国村		1350	1350	1350	1350
								富圩村	上海绿枝果蔬 专业合作社	富圩村		1192	1192	1192	1192

②达标分析

2022年达彬奶牛场畜禽液体粪污及其他养殖区废水进行了2次转运，在转运前庙镇农业综合技术推广服务中心委托谱尼测试集团上海有限公司对达彬奶牛场新鲜液体粪污及还田液肥进行了检测，还田样检测结果如下表，符合《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求。

表3.7-4 还田液肥水质监测结果

样品类型	检测项目	采样时间	实测结果	采样时间	实测结果	标准限值	达标情况
还田样	pH	2022.6.29	8.24	2022.7.15	8.0	/	/
	汞		<0.1 mg/kg		<0.1 mg/kg	≤2 mg/kg	达标
	砷		<0.1 mg/kg		<0.1 mg/kg	≤15 mg/kg	达标
	镉		<0.1 mg/kg		<0.1 mg/kg	≤3 mg/kg	达标
	铬		<0.1 mg/kg		<0.1 mg/kg	≤150mg/kg	达标
	铅		<0.1 mg/kg		<0.1 mg/kg	≤50 mg/kg	达标
	蛔虫卵死亡率		100%		100%	≥95%	达标

3.7.2.3 噪声

(1) 产生及排放情况

达彬奶牛场现状噪声源与工程分析噪声源一致，主要是牛舍内牛的叫声、粪污处理系统固液分离机、调浆机、各类泵等设备运行产生噪声。通过选用低噪声设备、合理布局、规范作业管理、距离衰减等措施降低噪声影响。

(2) 达标情况

根据上海炯测环保技术有限公司2022年1月4日对厂界噪声现状的监测结果（表3.7-4）可知，现状厂界（周界）噪声现状监测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类功能区标准。因此，本项目现状噪声排放对声环境的影响较小。

表3.7-5 厂界噪声监测及评价结果一览表

编号	监测点位	监测时间		现状监测数据 LAeq (dB)	标准值(dB)	达标情况
N3	项目北厂界1m	昼间	11:04~11:24	46	55	达标
		夜间	22:53~23:13	39	45	达标
N4	项目南厂界1m	昼间	11:34~11:54	46	55	达标

		夜间	23:19~23:39	40	45	达标
N5	项目西厂界1m	昼间	12:01~12:21	45	55	达标
		夜间	23:46~00:06	41	45	达标
N6	项目东厂界1m	昼间	12:28~12:48	48	55	达标
		夜间	00:11~00:31	41	45	达标



图3.7-3 噪声现状监测点位图

3.7.2.4 固体废物

达彬奶牛场现状产生的固体废物主要为生产区产生的病死牛（含胎盘）、干粪和牛舍内废垫料、少量动物防疫废物、危险废物、废包装材料以及员工生活垃圾。

①病死牛（含胎盘）：由崇明区农业委员会执法大队安排专人收集后统一装运至崇明区动物无害化处理中心处置；

②干粪、厌氧发酵后的沼渣和牛舍内废垫料：暂存于干粪棚进行好氧堆肥，干粪及牛舍内废垫料堆肥30天后和沼渣一并作为有机肥料外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料；

③废包装材料：主要为饲料包装袋等，暂存于饲料仓库内的一般固废暂存间，定期委托物资单位回收；

④动物防疫废物：兽医室产生的动物防疫废物，主要为废疫苗瓶、检测试纸、注射器、废药品、药品包装等，目前暂存于兽医室废桶内，定期交由有动物防疫站进行集中清运、处理，暂无协议合同；

⑤危险废物：主要为消毒剂、除臭剂的废试剂瓶，由于奶牛场未设置单独的危险废物暂存间，目前危险废物集中堆放在闲置房间内，尚未处理，未签署危废处置协议。

⑥员工生活垃圾委托环卫部门清运。

现状类固体废物100%处置，处置措施符合要求，对环境影响较小。

（2）固废暂存

①一般固废暂存：现有项目一般固废暂存位于饲料仓库内，符合面积约2m²，用于暂存饲料包装袋等，其贮存过程满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）提出的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危废暂存间：现有项目目前未设置单独的危废暂存间，纳入本次“以新带老”整改项中。

3.7.3 环境管理

3.7.3.1 环境管理制度

企业现设有环境管理机构，设专职人员负责公司的环保工作，包括贯彻执行环保方针政策，制定实施环保工作计划，组织环保工作验收考核，监督三废达标情况，负责污染事故调查处理等。

3.7.3.2 监测计划

企业尚未形成例行监测制度，纳入本次“以新带老”整改项中。

3.7.3.3 排污许可申领情况

企业尚未进行排污许可登记管理，纳入本次“以新带老”整改项中。

3.7.3.4 应急预案

企业尚未编制应急预案，纳入本次“以新带老”整改项中。

3.7.3.5 环保投诉及处罚情况

达彬奶牛场自建成后未受到过周边企业、群众关于环保方面的投诉。

在2021年4月因奶牛场厂内粪污水流入雨水窨井及雨水混沟，造成混沟水质较差的问题被上海市崇明区生态环境局通报，经崇明区生态环境局执法人员调查，

达彬奶牛场存在养殖污水通过雨水排放口排放的违法行为，崇明区生态环境局作出4.76万元的罚款和责令改正决定，随后达彬奶牛场进行雨污管道改造，确保厂内雨污分流，杜绝污水再次进入混沟的情况发生，并于2022年8月20日委托上海炯测环保技术有限公司对厂外内地下水、雨水混沟及厂外河道开展监测，监测结果如下。

(1) 环保监督监测点位附近地下水监测

① 监测点位

监测点位具体布置见表3.7-6和图3.7-4。

表3.7-6 环保监督监测点位附近地下水监测方案

编号	点位描述	监测点位经纬度		监测项目	监测频次
		经度	纬度		
G5	项目西侧防溢沟西侧	121.398164	31.807912	①水位； ②水温； ③水质： pH、耗氧量、氨氮、总磷、总氮	1个水样， 取样点深度宜在地下水位以下1.0m
G8	干粪棚和牛舍之间，防溢沟东侧，雨水排口旁边	121.398214	31.808341		



图3.7-4 环保监督监测点位附近地下水监测点位图

② 监测结果

表3.7-7 环保监督监测点位附近地下水监测结果一览表

监测因子	单位	G5		G8	
		监测值	标准类别	监测值	标准类别
pH值	无量纲	7.4	I类	7.5	I类
氨氮	mg/L	0.11	III类	0.14	III类
总氮	mg/L	0.93	/	0.98	/
耗氧量	mg/L	1.68	II类	1.81	II类
总磷	mg/L	ND	/	ND	/

(2) 厂区内、外地下水监测

①监测点位

监测点位具体布置见表3.7-8和图3.7-5。

表3.7-8 厂区内、外地下水对比监测方案

编号	点位描述	监测点位经纬度		监测项目	监测频次
		经度	纬度		
G1	项目场地内（干粪棚、密闭液体粪污贮存设施1#之间）	121.39941126	31.80893767	①水位； ②水温； ③水质： pH、COD、 氨氮、总 磷、总氮	1个水样， 取样点深度宜在地下 水位以下1.0m
G6	项目密闭液体粪污贮存设施2#西侧	121.40087038	31.80865275		
G2	畜禽液体粪污老还田区域1	121.39991283	31.80733754		
G4	畜禽液体粪污老还田区域2	121.39762081	32.80922276		
G3	项目北侧农田	121.40001476	31.80959869		



图3.7-5 厂区内、外地下水监测点位图

(2) 监测结果

表3.7-9 厂区内、外各点位地下水监测结果一览表

监测因子	单位	G4		G2		G1		G6		G3	
		监测值	标准类别								
pH值	无量纲	7.3	I类	7.4	I类	7.5	I类	7.4	I类	7.5	I类
氨氮	mg/L	0.11	III类	0.12	III类	0.12	III类	0.12	III类	0.13	III类
总氮	mg/L	0.98	/	0.97	/	1.16	/	0.81	/	1.00	/
耗氧量	mg/L	1.47	II类	1.63	II类	1.73	II类	1.70	II类	1.62	II类
总磷	mg/L	ND	/								

(3) 地表水监测

(1) 监测点位

对雨水混沟及厂外河道开展监测，具体布置见表3.7-10和图3.7-6。

表3.7-10 地表水监测方案

编号	断面位置	GPS点位信息		监测因子	备注
		经度	纬度		
S1	项目北侧河道（距离项目西	121.39725	31.8098	pH、	表层水

	侧约50 m)			COD、 氨氮、总 磷、总氮	样，1次
S2	项目北侧河道（距离项目东 侧约50 m）	121.3968	31.8120		
S3	项目西侧防溢沟（最北侧）	121.3934	31.8101		
S4	项目西侧防溢沟（最南侧）	21.3944	31.8091		



图3.7-6 雨水混沟、厂外河道监测点位布置图

②监测结果

表3.7-11 雨水混沟、厂外河道地表水监测结果一览表

监测因子	单位	S1	S2	S3	S4	III类标准值
pH值	无量纲	7.5	7.4	7.6	7.6	6~9
氨氮	mg/L	0.331	0.270	0.247	0.307	1
总氮	mg/L	0.91	0.64	0.84	0.68	1
COD	mg/L	16	16	16	18	20
总磷	mg/L	0.13	0.16	0.14	0.17	0.2

又由表3.7-6及表3.7-7数据对比可知，环保监督监测点附近地下水水质与厂区其他区域地下水、厂区外地下水水质相近，由此说明，奶牛场污水未影响土壤及地下水；由表3.7-10监测数据可知，厂内东侧雨水混沟内各因子监测浓度与厂外河道相近，由此说明，奶牛场经过雨污管网改造后，实现雨污分流，厂内污水不会再出现通过雨水排放口进入雨水混沟内的违法行为，上述整改已通过专家验收。

3.7.5 “以新带老”措施

根据前文梳理，已建成项目环境遗留问题及整改方案如下表。

表3.7-12 现有项目环境遗留问题和整改方案

序号	现有企业存在主要环境问题	“以新带老”措施	落实时间	备注
7	现液体粪污贮存设施为敞口式	贮存设施表层覆盖防渗膜，贮存池由敞口改造为密闭，同时配有沼气治理设施(脱硫脱水+火炬燃烧)及相应排气筒。	验收前完成整改	未整改完成
8	现牛舍均为栅栏结构，影响植物液除臭剂除臭效果	加盖牛舍围栏，围栏高度约2.4-3m。	验收前完成整改	未整改完成
9	粪污池、干粪棚未采取除臭措施	粪污池、干粪棚等场所每2周进行1次高效持久生物除臭消毒剂的喷洒	立即整改	未整改完成

3.8 污染物总量控制分析

3.8.1 国家及上海市总量控制相关要求

根据国务院《关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2011〕26号）、《上海市人民政府关于印发《上海市主要污染物总量控制“十二五”工作方案》的通知》（沪府〔2011〕108号）的要求，上海市环保局制定了《本市“十二五”期间建设项目主要污染物总量控制的实施意见（试行）》、《本市“十二五”期间建设项目环评文件主要污染物总量减排核算细则》（沪环保评〔2012〕409号）和《上海市环境保护局关于发布本市建设项目主要污染物总量控制补充规定的通知》（沪环保评〔2016〕101号）及《本市“十二五”期间建设项目主要污染物总量控制的实施意见(试行)》沪环保评〔2012〕6号的要求进行分析。

对本市建设项目主要污染物新增排放量的总量控制要求如下：

（一）涉及化学需氧量（COD）、氨氮总量控制方面：凡向地表水体直接排放或者向污水管网排放生产废水的工业项目，排放的生活污水除外。涉及化学需氧量新增量的总量控制要求，仍按照沪环保评〔2012〕6号文件执行。

（二）涉及二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、烟粉尘和氨氮等5类主要污染物新增量的总量控制要求，除符合沪环保评〔2012〕6号文件要求外，应按照建设项目新增排放量的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB31/963-2016）的除外）。其中，二氧化硫、氮氧化物和氨氮等3项指标的倍量削减工作，自4月22日起执行；挥发性有机物和烟粉尘等2项指标的倍量削减工作，自2016年10月1日起执行。涉及火电机组、钢铁企业、水泥企业、造纸及纸制品企业、印染企业等建设项目的部分主要污染物总量核定方法，按照环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》所附“建设项目主要污染物排放总量指标核定技术方法”执行，其他相关建设项目涉及二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等主要污染物总量核算工作，仍按照《本市“十二五”期间建设项目环评文件主要污染物总量减排核算细则》（沪环保评〔2012〕409号）执行。

(三)涉及挥发性有机物(VOC)总量控制方面:凡排放挥发性有机物(VOC)的工业项目,均需实施总量控制,挥发性有机物(VOC)只需计算总量,无需说明总量指标来源。

(四)生产性、中试及以上规模的研发机构应参照产业项目进行总量计算。

(五)凡涉及新增总磷、总氮、以及砷、汞、铅、镉、镍(限废水中)等重金属的新、改、扩建工业项目,应在环评文件中核算其新增排放量,并在环评审批中重点审核。

改建、扩建工业项目,应以相同生产装置为核算单元,按照新增二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、烟粉尘和氨氮等5类主要污染物的2倍进行指标替代,各企业应通过“以新带老”,进一步完善污染防治措施来获取总量指标。

3.8.2 项目总量控制指标的确定

本项目为畜禽养殖项目,不属于工业类项目,无总量控制要求。

3.8.3 总量控制指标

本项目为畜禽养殖项目,不涉及总量控制指标。

3.9 清洁生产

清洁生产是指将综合预防的环境策略持续地应用于生产过程和产品中，以便减少对人类和环境的风险性。它主要包括生产过程和产品两个部分。对生产过程而言，清洁生产包括节约原材料和能源，淘汰有毒原材料并在全部排放物和废物离开生产过程以前减少它的数量和毒性；对产品而言，清洁生产策略旨在减少产品在整个生产周期过程（包括从原料提炼到产品的最终处置）中对人类和环境的影响。

对本项目而言，实行清洁生产的主要内容包括：生产过程中选用清洁原料，采用先进工艺、先进技术和设备。通过生产全过程控制和资源能源的合理配置，最大限度地把原料转化为产品，把污染消灭在生产过程中，达到节能、降耗、减污、增效的目的。本环评从原料产品、设备及工艺、资源综合利用、生产管理等方面对奶牛养殖场清洁生产进行分析。

3.9.1 清洁生产全过程分析

3.9.1.1 原材料、产品清洁性分析

养殖场的原料主要为外购TMR饲料，TMR饲料包括粗饲草和精饲料，其中粗饲料主要包括玉米、稻草等；精饲料包括维生素、微量元素、矿物质、多糖等。其原料不含有化学和毒害物质。

奶牛养殖场的主要产品为优质牛奶和出栏牛，属经相关部门检验合格的食品，符合清洁生产要求。

3.9.1.2 生产设备及工艺技术

本项目的牛产设备主要是直冷式奶缸挤奶机。本项目 TMR 饲料采用外购成品饲料。

自动化乳品间的先进性：本项目采用自动化挤奶机，奶牛通过挤奶系统挤出的奶通过管路直接流入奶罐。乳品间的附属设备都是自动化设备，提高了劳动效率。贮奶罐由不锈钢制成，罐为夹层，内有蛇形管，通以R404冷冻剂，使牛温度迅速降到2~3°C。有效的抑制细菌的繁殖，保证了牛奶的卫生质量。

此外，项目采用干清粪工艺。废水经污水管道收集进入粪污处理系统，粪便经粪车清运至粪污处理系统。以上处理方式即可保证所有粪污全部有效资源化处理，又能降低固液分离设备的运行负荷。

3.9.1.3 资源综合利用措施

(1) 废水、固体废物资源化利用措施

养殖废水主要为粪便及牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车清洗废水等生产废水，根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)要求，畜禽养殖过程中产生的废水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水的资源利用化。本项目无害化处理后的沼液，检测达标后，庙镇农业综合技术推广服务中心委托上海田应农业科技有限公司收集后回用于农田，实现养殖场废水综合利用率100%。

(2) 固体废物资源化利用措施

将粪污分离区产生的干粪与厌氧发酵后的沼渣一并暂存于干粪棚，定期作为有机肥料原料外售，生产固废当作肥料还田，使得养殖—肥料—饲料形成了一个完整的生态链，既能使资源得到合理利用又可解决环境污染问题。

3.9.1.4 管理先进性

本项目采用科学的饲料配方，可做到根据奶牛不同阶段的营养需求，调控饲料内蛋白、能量、维生素、微量元素以及粗饲料的平衡，即可节约饲料用量，又能降低粪污的排泄量，从而降低恶臭物质及污水排放量。

项目在场区饲养环境、人工配种、消毒、疫病防治等方面均借鉴先进的技术，同时制定了一系列科学的环境管理制度，如牛场奶制品出场管理制度，用水定量制度、饲料管理方法、卫生防疫制度、相关的奖惩制度等，加强废水治理设施管理和环境卫生管理等，以提高工作效率、减少浪费、鼓励技术创新和进步。从而产生良好的经济效益和环境效益。

3.9.2 清洁生产结论

通过本项目清洁生产全过程的分析，生产过程中使用的各种原辅材料均为无毒材料，所用能源属清洁能源，产品在使用过程中产生的污染物很少，企业也通

过采用节能设备、采用科学的饲料配方、加强对养殖场的日常管理、降低生产运营过程对环境的污染。因此，本项目符合清洁生产要求。

3.9.3 清洁建议

- (1) 严格工艺规程，进行职工岗位培训。每年定期举办技术学习班，提高员工的素质。
- (2) 加强生产管理。减少原料损失，控制清洗、冲洗用水量。
- (3) 设定期维修保养，按设备性能分类，组织人员定期维修保养，修旧利废，提高设备完好率和使用率。
- (4) 切实抓好原材料、产品质量、资源保护和污染控制管理，力争做到清洁生产、预防污染、实现污染物削减目标。

4、环境现状调查与评价

4.1 建设项目环境概况及污染源调查

4.1.1 自然环境概况

4.1.1.1 地形、地质与地貌

崇明岛由长江下泄的大量泥沙在江海交互作用下不断加积而形成。岛内地势坦荡，基本被第四纪疏松地层所掩覆。经钻探揭示，在三四百米疏松沉积层下面，埋藏着坚硬的基底岩系，其中最老的地层为紫红色石英砂岩、灰黑色粉砂质泥岩等，主要分布在岛的西北部庙镇至草棚镇一带；其余地区则被侏罗纪上统中酸性火山熔岩和火山碎屑岩所占据。本岛新构造单元隶属于江苏滨海拗陷南缘。自晚第三纪以来，新构造运动以持续沉降为其特点。崇明基底岩石断裂构造亦较发育，大致以NE~NEE向（北东~北东东向）和NW向（北西向）断裂较常见。岩浆活动仅在堡镇~新开河一带见有燕山期红色中粗粒全晶质花岗岩分布，其面积达70km²。

崇明岛地势坦荡低平，岛上无山岗丘陵。地面高程标高3.21-4.20m（吴淞高程）占总耕地的90.65%；低洼地标高在3.20m以下，占总耕地的3.48%；高亢地标高在4.21m以上，占总耕地的5.87%。海堤和河岸两旁堆叠土标高则在6.0m以上，占总面积的1.38%。岛上地形总趋势是西北部和中部稍高，西南部和东部略低。

4.1.1.2 气候气象

崇明岛在东经121°09'30"至121°54'00"，北纬31°27'00"至31°51'15"的位置上，地处北亚热带季风区，为典型的亚热带海洋性季风气候，常年主导风向为东南风，受冷暖空气交替影响和海洋湿润空气影响，气温温和，雨水充沛，日照充足，四季分明，冬夏两季时间长，春秋二季时间短。

崇明区多年平均气温16.4℃，1月气温最低(3.77℃)，七月气温最高(28.17℃)，近20年极端最低气温出现在2016年1月24日 (-8.5℃)，近20年极端最高气温出现在2013年8月7日 (39.5℃)。

参考2020年崇明统计年鉴中年平均降雨量数据1660.8mm/a，蒸发量数据为1046.2mm/a，东部比西部略大。降水量年季变化很大，季节性变化明显。降水量

年内分布不均，差距较大，汛期(5~9月)降水量平均值为735.45mm，占全年61.6%；最大日降雨量为170.1mm（2015年6月27日）。

全年以东南风最多，夏秋季受台风较为频繁。11~2月多北风与西北风，3~8月多东南风，9~10月多北风与东北风。年平均风速为3.0m/s，最大风速为23.8m/s。

崇明主要气象特征数据见下表。

表4.1-1 崇明1998~2017年累年气象统计资料

序号	项目		单位	数值
1	气温	年平均气温	°C	16.1
		极端最高气温		39.9
		极端最低气温		-8.5
2	风速	年平均风速	m/s	2.9
		极端最大风速		23.8
3	风向	年主导风向及频率	%	东南风
		静风频率		2.2
4	湿度	年均相对湿度	%	77.9
5	降水量	年平均降水量	mm	1660.8
		一日最大雨量		170.1
6	日照时数	年平均日照时数	h	1915.33

4.1.1.3 水文地质

(1) 地表水

长江河口段通江河道众多，为典型的感潮平原河网地区。吴淞口为长江最后一条支流黄浦江的入流口。长进口两岸（江岛除外）主要通江水道有22条，其中北岸7条，南岸15条。处黄浦江为，各通江口门处均已建闸控制。崇明、长兴、横沙三岛的河道各自独立成系。

崇明岛内河水系完全由人工开挖，纲目分明，排列有序，除南横引河基本贯通全岛外，还有均匀分布在全岛的竖河、横河、饮水河与浜沟，与崇明岛农业生产的要求相适应。根据《上海市崇明岛水利规划（引淡除涝规划）》，崇明岛内河水系控制排涝平均最高水位3.75m；灌溉期间河网最低控制水位为2.30m；河网正常水位2.50~2.80m。

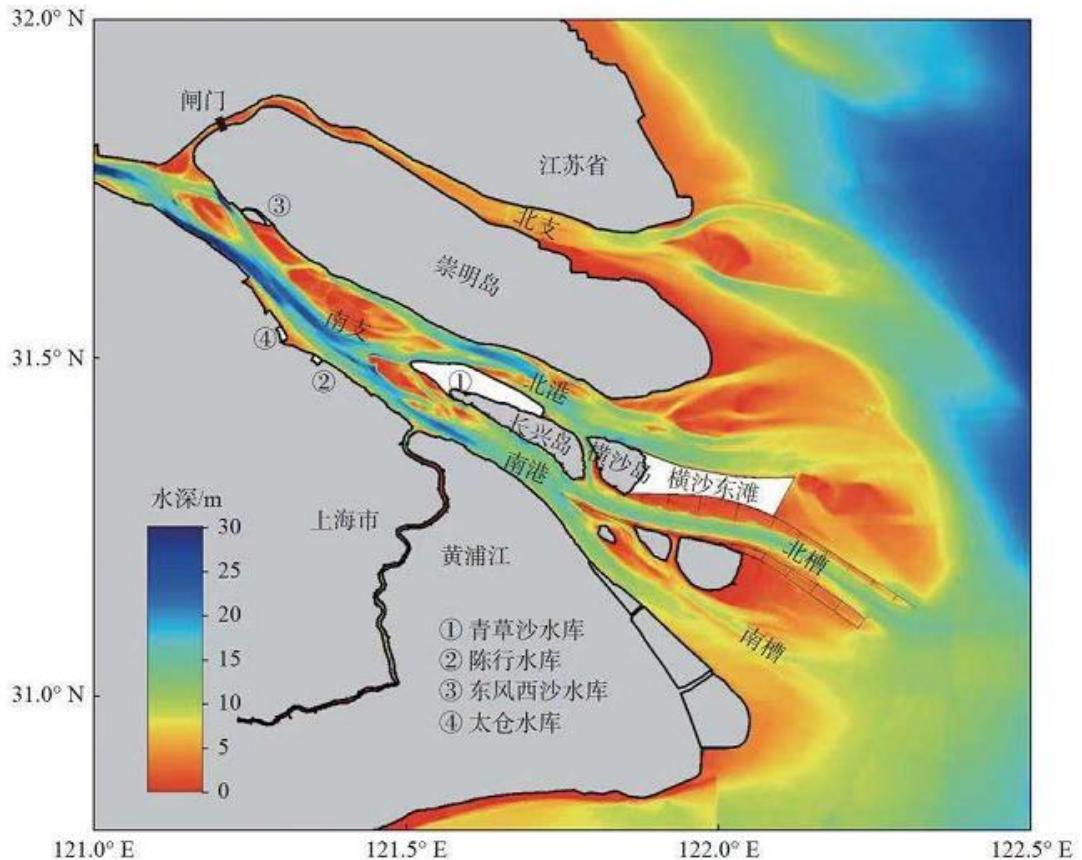


图4.1-1 长江口地表水水深形势图

(2) 地下水

崇明地下水位较高，地下水位波动值在81.6~88cm之间，平均为85.7cm。受降水量影响，升降变幅较大。地下水在初期梅雨季节和秋季阴雨季节为高位期。地下水位上升到离地面31~46cm，与耕层渍水和地表水互相沟通，造成三水相连，往往会出现短暂性的农田涝渍现象。

4.1.1.4 土壤

崇明土壤主要有水稻土、潮土和盐土3个土类，8个土属、35个土种。土壤耕作层厚度一般在3至5寸。3个土类呈东西伸展、南北排列的条带状分布。水稻土主要分布在南横引河一线以南地区，潮土主要分布在沿南横引河一线以北，盐土主要分布在西北至东北部沿江沿海一带。土壤表层质地多轻壤、中壤，并常有深度不一的砂层，按表层质地分为黄泥土、姜黄泥土、黄夹沙土、沙夹黄土、砂土和滨海盐土。

4.1.1.5 自然资源

滩涂资源方面：崇明岛地处江海之交，长江下泄泥沙在岛周围形成广阔的滩涂，此为崇明区得天独厚之处。背部和东部泥沙淤涨迅速，滩涂面积较大。滩涂上繁殖生长石璜、蟛蜞、蟛蜞、芦苇、关草、丝草、芦竹等动植物，蕴藏着较丰富的生物资源。

野生动物方面：兽类主要有黄鼠狼，早年有刺猬，现濒绝迹，还有蛇、壁虎、蜈蚣、大蟾蜍、青蛙、蚯蚓、蜗牛等。还有农作物害虫的天敌147种。崇明区鸟类品种繁多，东部地区是候鸟迁徙途中的栖息之地，常有丹顶鹤等珍稀鸟类歇足。1981年3月3日，在北京签订的《中、日保护候鸟协定》，载明列入保护之列的我国227种候鸟中，崇明区就有132种。

野生植物方面：主要以芦苇、关草、丝草为主，除此之外，其他丰富的植物资源长于河边路旁、岸坡、田间，不仅是畜禽的天然饲料，而且是宝贵的药材资源，其中可供药用的有百余种。

水产资源方面：崇明三面为长江渔场，东面紧靠吕四、嵊山和舟山等渔场。海洋水产有大黄鱼、小黄鱼、带鱼、鲳鱼、鳓鱼、墨鱼、海蜇、梭子蟹等，以带鱼和鲳鱼为主，虾、蟹及小杂鱼占比重较大。长江水产以经济鱼类为主，主要有面丈鱼、刀鱼、凤鲚（籽鱼、凤尾鱼）、毛鲚（刀鱼的幼鱼）等。岛上河沟产有鲫鱼、河蟹、河虾及其他杂鱼。

4.1.2 社会环境概况

4.1.2.1 地理位置

建设项目位于上海市崇明区庙镇。崇明区由崇明、长兴、横沙三岛组成，陆域总面积1411km²。崇明岛位于中国海岸线中点位置，地理方位东经121°09'30"至121°54'00"，北纬31°27'00"至31°51'15"，地处中国最大河流长江入海口，是世界最大的河口冲击岛，也是仅次于台湾岛、海南岛的中国第三大岛。全岛三面环江，一面临海，素有“长江门户”、“东海瀛洲”之称。西接长江，东濒东海，南与浦东新区、宝山区及江苏省太仓市隔江相望，北与江苏省海门市、启东市一衣带水。全岛面积1267km²，东西长80km，南北宽13~18km。

4.1.2.2 行政区划与人口

崇明区现辖16个镇和2个乡，包括绿华镇、新村乡、三星镇、庙镇、港西镇、建设镇、新河镇、竖新镇、港沿镇、向化镇、中兴镇、陈家镇、城桥镇、堡镇、长兴镇、横沙乡、新海镇及东平镇，县政府所在地城桥镇为全县政治、经济和文化中心。

2020年末，全区共有户籍人口675841人，比上年减少了2672人。全年户籍人口出生2444人，出生率3.62‰；死亡6904人，死亡率10.22‰；人口自然增长率为-6.66‰。

4.1.2.3 国民经济

崇明区经济总量平稳增长，产业结构持续优化。2020年，全区实现地区生产总值381.83亿元，可比增长1.2%。其中，第一产业增加值22.59亿元，下降3.2%；第二产业增加值99.71亿元，增长2.6%；第三产业增加值259.53亿元，增长1.1%。在增加值的三次产业构成中，第一、二、三产业的比重由上年的6.3：26.0：67.7调整为5.9：26.1：68.0，第三产业增加值占全区生产总值的比重持续提高。

2020年实现财政总收入354亿元，比上年增长4%，其中区级地方一般公共预算收入119亿元，比上年增长3.5%。全年财政总支出385.4亿元，比上年增长0.7%，主要集中在教育、卫生健康、社会保障和就业、农林水事务、城乡社区、交通运输、节能环保等民生领域。

2020年实现税收357.7亿元，比上年增长5.4%。从税种看，增值税201.6亿元，增长7.1%；个人所得税87.8亿元，增长26.5%；企业所得税42.1亿元，下降26.6%。从三次产业看，第一产业0.2亿元，增长17.6%；第二产业85.3亿元，增长11.2%；第三产业272.2亿元，增长3.7%。

4.1.2.4 农业生产

2020年全年实现农业总产值52.2亿元，比上年下降4.8%。其中，种植业产值28.8亿元，增长5.4%；林业产值3亿元，下降57.1%；畜牧业产值6.6亿元，下降9.5%；渔业产值11.1亿元，增长4.7%；农业服务业产值2.7亿元，增长1.8%。

农业结构得到调整。2020年，水稻种植补贴面积26.9万亩，机械化种植补贴面积25.0万亩，水稻耕种收综合机械化率97.9%。全国绿色食品原料（水稻）标准

化生产基地19.7万亩。蔬菜全年在田面积11.6万亩，其中露地栽培8.3万亩，设施栽培3.3万亩。蔬菜及经济作物播种面积40.9万亩次，其中蔬菜播种39.3万亩次。共建成规模化蔬菜生产基地42个。辖区水果总生产面积6.5万亩，其中柑橘4.3万亩，占66.0%。

生猪存栏约10.8万头，同比增长119.6%；肉猪出栏5.1万头，同比下降61.2%。家禽存栏约110.2万羽，比上年增长0.3%；出栏179.4万羽，同比增长8.1%。鲜蛋产量4396吨，与上年基本持平。奶牛存栏约4131头，同比增长26%，因新冠疫情影
响，奶牛进口牧草受阻，鲜奶产量13188 吨，同比下降4.2%。白山羊存栏约9.5万头，同比增长3.9%；出栏9.8 万头，同比增长3.2%。全区畜牧业生产总值约6.6亿元，同比下降9.5%。

渔业生产保持稳定。2020年，全区渔业总产量4.2万吨，渔业总产值11.1亿元。其中近海捕捞总产量约为1.1万吨，总产值约为2.6亿元；淡水养殖总产量3.1万吨，总产值约为8.6亿元。

绿色发展基础不断夯实。目前，全区农村土地流转面积52.52万亩，土地流转率达93%。累计举办7场招商项目专家论证会，共有65个农业招商项目顺利通过专家论证，涉及面积15351 亩。全区种植业绿色食品认证企业达267家，共460个产品，种植业绿色食品认证率达90%以上，居全市首位。《中国农业绿色发展报告2019》显示，崇明农业绿色发展指数达89.59，位列全国第一。主要农作物秸秆资源化利用率达96.5%以上。全区（含光明集团崇明农场）规模化畜禽场粪污收集处置利用设施配套率达100%，畜禽粪便资源化利用率达100%。在12 个乡镇（农业园区）推进绿色生产技术，共推广应用生物炭菌肥改良土壤3800 亩，实施水肥一体化改造5280亩，落实绿色防控26000亩。深化“两无化”生产体系，遴选8个“两无化”水稻生产基地，遴选建立3个“两无化”柑橘生产模式试验点，确定2家蔬菜“两无化”创建基地，制定高标准蔬菜“两无化”生产操作指南，年生产规模达1000亩次。产业发展动能不断增强。以14个重大农业项目为牵引，努力实现农业基础设施高效配套，引领产业集聚、项目集中。推动经营主体提质升级，认定5家博士农场、120家区级农民专业合作社示范社评定、25家农业产业化区级重点龙头企业。全区共344名新型职业农民通过认定,其中专业技能型221名，专业服

务型123名。积极引培国内外花卉企业，共引进8家优质花卉龙头企业，落地企业项目总投资近25亿元。

乡村颜值内涵不断提升。完成2019年度35个行政村村庄改造任务，全面启动最后一批40个行政村村庄改造，惠及农户3.3万户。完成269个行政村“五棚”整治。完成3个2019年度市级乡村振兴示范村项目建设并通过市级复核，完成15个区级乡村振兴示范村成效评审。加快推进5个2020年度市级乡村振兴示范村、15个区级乡村振兴示范村开工建设。遴选12个村开展市级美丽乡村示范村创建，参加市级评审。截至目前，累计推进34个区级乡村振兴示范村建设，其中9个村被列为市级示范村。成功创建市级美丽乡村示范村24个、区级示范村80个。

4.1.2.5 交通状况

水上陆上客流量明显减少。2020年水上客流量487.5万人次，比上年增长10.2%；陆上客流量2376.9万人次，比上年减少28.9%；内河货物吞吐量622万吨，比上年增长30.9%。

生态岛交通建设项目加快推进。崇明生态大道新建工程、建设公路改扩建工程、北沿公路改建工程、环岛景观道一期工程等四条道路项目年内完成主体工程。环岛景观二期工程项目老滧港～四滧港、四滧港～奚家港段完成初设上报及评审。堡镇汽车站改造工程目前已完成主体结构和二次结构的施工，正在进行装修装饰工程和设备安装工程。崇明岛公共货运码头建设项目已完成建设用地规划许可证批复及部分施工准备工作。轨道交通崇明线项目已获得交通运输部长江航许批复。北沿江高铁项目，中华人民共和国国家发展和改革委员会对国铁集团上报的工可方案组织专家评审工作。

花博会配套建设项目抓紧推进。陈海公路提升工程年内完成主体工程。新河客运场站、石洞口南门客运场站改造工程正在推进中。花博会新增水上运力已获市交通委批复，正在建造中。航道疏浚方面，已完成对石洞口码头前沿的水深勘测，已开展疏浚工作。

积极推进绿色交通发展。新能源公交车辆更新方面，全年报废燃油公交车辆60辆，已完成更新新能源公交车72辆。新能源船舶的建造工程已获得市交通委的新增运力批复。

4.1.3 污染源调查

4.1.3.1 区域废气污染源调查

本项目位于上海市崇明区长征农场北首，项目场地周边土地类型主要是一般农田，现状区域大气污染源主要是本项目牛舍等无组织源和区域已建成运行的其他畜禽养殖（上海星岛畜牧场、光明牧业有限公司鸿星奶牛场、上海崇明猛东畜禽养殖场）。上海崇明猛东畜禽养殖场、上海星岛畜牧场（上海明珠湖生猪专业合作社星岛基地奶牛场）距本项目边界分别为1500m、1905m，主要从事畜牧饲养及销售（生猪养殖与销售）、生猪饲养，主要污染物为牛舍及粪污处理设施恶臭气体；光明牧业有限公司鸿星奶牛场距本项目边界2056m，从事奶牛饲养，主要污染物为牛舍及粪污处理设施恶臭气体。

本项目评价范围内不涉及其他与本项目排放同类污染物的“以新带老”和区域削减污染源。区域废气污染源关系位置如图6.1-1。

4.1.3.2 区域废水污染源调查

本项目评价范围内主要废水污染源以农业面源污染为主。

4.1.3.3 区域拟建和在建污染源调查

本项目评价范围内不存在与本项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响文件的拟建项目。



图4.1-2 区域污染源调查

4.2 环境质量现状调查与评价

为了解评价区域环境质量现状，依据环评导则要求，上海炯测环保技术有限公司对大气、地表水、噪声、地下水和土壤环境进行了现场监测。

4.2.1 环境空气质量现状调查与评价

本项目大气评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价调查项目所在区域环境质量达标情况，调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量检测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。

4.2.2 数据来源情况

本项目达标区判定引用《上海市崇明区2021年生态环境状况公报》、《南通市2021年度南通市生态环境状况公报》。

其他污染物采用补充监测的方式进行评价。

4.2.3 项目所在区域空气质量达标判定

(1) 崇明区空气质量达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第6.2.1.1条“项目所在区域达标判定，优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论”。本项目位于崇明区，本次评价优先选用崇明区生态环境局发布的《崇明区2021年生态环境状况公报》进行区域达标评价。

项目所在区域环境空气功能区划为一类，各评价因子现状质量如下表所示。

表4.2-1 项目所在区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标区判定情况
SO ₂	年平均浓度	5μg/m ³	20μg/m ³	25%	不达标
NO ₂	年平均浓度	21μg/m ³	40μg/m ³	53%	
PM _{2.5}	年平均浓度	26μg/m ³	15μg/m ³	173%	
PM ₁₀	年平均浓度	37μg/m ³	40μg/m ³	93%	
O ₃	第90百分位数8h平均浓度	143μg/m ³	100μg/m ³	143%	
CO	日平均浓度	0.9mg/m ³	4mg/m ³	23%	

由上表可知，项目所在区域环境空气质量不达标区域，不达标因子为PM_{2.5}、O₃。

(2) 南通市空气质量达标判定

本项目评价范围内涉及江苏省南通市海门区，本次评价优先选用南通市生态环境局发布的《南通市2021年度南通市生态环境状况公报》中海门市环境状况进行区域达标评价。

评价范围涉及区域功能区划为二类，各评价因子现状质量如下表所示。

表4.2-2 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标区判定情况
SO ₂	年平均浓度	6μg/m ³	60μg/m ³	10%	不达标
NO ₂	年平均浓度	26μg/m ³	40μg/m ³	65%	
PM _{2.5}	年平均浓度	30μg/m ³	35μg/m ³	86%	
PM ₁₀	年平均浓度	45μg/m ³	70μg/m ³	64%	
O ₃	第90百分位数8h平均浓度	156μg/m ³	160μg/m ³	98%	
CO	日平均浓度	1.0μg/m ³	4mg/m ³	25%	

由上表可知，评价范围涉及区域环境空气质量为达标区域。

4.2.4 补充监测现状评价

(1) 数据来源

上海炯测环保技术有限公司2022年1月4日-2022年1月10日期间对项目周边农田进行补充监测的数据；

(2) 监测工况

①现状养殖规模：与规模一致，荷斯坦种母奶牛600头，其中成乳牛（含干奶牛）400头，后备牛100头，犊牛100头，厂区年产牛奶量3000吨；

②主体、辅助、储运工程工程：与现状一致内容，设施正常运行；

③环保工程：监测期间液体粪污贮存设施1#为敞口式，液体粪污贮存设施2#正在建设，干粪棚未采取除臭措施，牛舍为围栏结构，其余设施正常运行。

④粪污贮存情况：受2021年底疫情影响，达彬奶牛场液体粪污无法按时转运，采样当日达彬奶牛场内液体粪污已超过6个月未转运；固体粪污超过3个月未转运，均贮存在场内。

(3) 监测方案

本项目为一级评价，根据大气导则一级评价监测布点要求，在场址及主导风向下风向5km范围内设置1~2个监测点，如在一类区进行补充监测，监测点应设置在不受人为活动影响的区域。本项目位于大气一类区，崇明区近20年无主导风向，本项目取上海市全年主导风向东南风向下风向5km范围内的受人为活动影响较少的2处农田作为补充监测点位，对项目特征因子H₂S、NH₃进行现状监测。

监测点布置见表4.2-3，监测点位图见图4.2-1。

表4.2-3 其他污染物补充监测点位基本信息

编号	点位位置	监测点坐标		监测时段
		经度	纬度	
A1	农田1（距本项目约900m）	121.38293982	31.81232931	2022.1.4- 1.10
A2	农田2（距本项目约1500m）	121.35798454	31.81839201	



图4.2-1 大气环境监测点位示意图

(4) 监测因子及监测频率

本项目环境空气各监测点位的监测因子及监测频率见下表。

表4.2-4 监测因子及监测频率见下表

监测类型	监测因子	监测频次	数据来源
环境空气点位 (A1-A2)	硫化氢、氨	监测有代表性的7天有效数据	补充监测

(5) 监测分析方法

本项目委托监测的各因子监测分析方法及引用数据监测分析方法见下表。

表4.2-5 监测分析方法

项目名称	分析方法	主要设备	检出限
硫化氢	DB 31/1025-2016 恶臭(异味) 污染物排放标准附录B规范性附录 环境空气和废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	AL SH0001-43 GH-2 智能烟气采样器 AL SH0001-42 GH-2 智能烟气采样器 BLSH0013-3TU-1810DAPC 紫外可见分光光度计	0.001 mg/m ³
	HJ 534-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳式试剂分光光度法	ALSH0026-5 GH-2030型 便携式综合校准仪	0.01 mg/ m ³

(6) 气象状况

本项目环境空气质量现状评价期间气象条件见下表。

表4.2-6 监测期间气象资料记录

采样时间		大气压 (kPa)	温度 (°C)	相对湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2022.1.4	02:00~03:00	102.8	5.2	53	2.1	东南	晴
	08:00~09:00	102.8	7.4	49	1.8	东南	晴
	14:00~15:00	102.7	13.1	44	2.6	东南	晴
	20:00~21:00	102.8	6.9	46	2.5	东南	晴
2022.1.5	02:00~03:00	102.9	4.7	58	2.7	东南	晴
	08:00~09:00	102.8	6.9	61	3.0	东南	晴
	14:00~15:00	102.5	12.7	63	2.5	东南	晴
	20:00~21:00	102.7	6.6	60	2.8	东南	晴
2022.1.6	02:00~03:00	103.0	4.2	57	2.8	东南	晴
	08:00~09:00	102.9	7.1	59	2.2	东南	晴
	14:00~15:00	102.7	10.0	56	2.5	东南	晴
	20:00~21:00	102.7	6.1	54	2.9	东南	晴
2022.1.7	02:00~03:00	102.9	4.4	58	3.0	东南	晴
	08:00~09:00	102.7	7.8	59	2.7	东南	晴
	14:00~15:00	102.5	11.6	54	2.6	东南	晴
	20:00~21:00	102.8	5.9	53	2.3	东南	晴
2022.1.8	02:00~03:00	102.9	4.8	55	3.2	东南	晴
	08:00~09:00	102.7	8.0	56	2.9	东南	晴

采样时间		大气压 (kPa)	温度 (℃)	相对湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2022.1.9	14:00~15:00	102.5	11.5	52	3.1	东南	晴
	20:00~21:00	102.7	6.5	53	3.2	东南	晴
2022.1.10	02:00~03:00	102.8	3.9	56	2.6	东南	晴
	08:00~09:00	102.6	7.2	58	2.9	东南	晴
	14:00~15:00	102.4	10.1	57	2.5	东南	晴
	20:00~21:00	102.5	4.7	57	2.6	东南	晴
2022.1.10	02:00~03:00	102.8	2.8	61	2.4	东南	晴
	08:00~09:00	102.6	5.3	63	2.8	东南	晴
	14:00~15:00	102.4	9.4	64	2.7	东南	晴
	20:00~21:00	102.5	5.7	62	2.5	东南	晴

(7) 监测结果数据

列表给出各监测点大气污染物的不同取值时间的质量浓度变化范围,计算并列表给出各取值时间最大质量浓度值占相应标准质量浓度限值的百分比和超标率,并评价达标情况。

监测期间环境空气监测结果见表4.2-6。监测期间本项目西北侧农宅处NH₃、H₂S的1小时平均浓度监测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

各监测点位的现状监测数据分析评价结果见下表。

表4.2-7 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位编号	污染物	平均时间	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测浓度范围 mg/m^3	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
A1	硫化氢	1小时	10	0.006-0.009	90%	0%	达标
	氨	1小时	200	0.08-0.13	65%	0%	达标
A2	硫化氢	1小时	10	0.007-0.009	90%	0%	达标
	氨	1小时	200	0.08-0.13	65%	0%	达标

4.3 地表水现状调查与评价

4.3.1 数据来源情况

委托上海炯测环保技术有限公司对项目附近地表水(项目区域北侧无名泯沟)进行了水质现状监测。

4.3.2 监测工况

①现状养殖规模：与规模一致，荷斯坦种母奶牛600头，其中成乳牛（含干奶牛）400头，后备牛100头，犊牛100头，厂区年产牛奶量3000吨；

②主体、辅助、储运工程工程：与现状一致内容，设施正常运行；

③环保工程：监测期间液体粪污贮存设施1#为敞口式，液体粪污贮存设施2#正在建设，干粪棚未采取除臭措施，牛舍为围栏结构，其余设施正常运行。

④粪污贮存情况：受2021年底疫情影响，达彬奶牛场液体粪污无法按时转运，采样当日达彬奶牛场内液体粪污已超过6个月未转运；固体粪污超过3个月未转运，均贮存在场内。

4.3.3 监测方案

(1) 监测断面

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中相关规定，本次评价委托上海炯测环保技术有限公司于2021年12月25日在项目所在区域开展了一期地表水监测，共布置2个监测断面，监测断面具体布置见表4.3-1和附图5。

表4.3-1 地表水点位信息

编号	断面位置	采样深度	GPS点位信息		断面水质标准
			经度	纬度	
W01	项目北侧河道（距离项目西侧约50 m）	0.2m	121.39729500	31.80812165	III类
W02	项目北侧河道（距离项目东侧约50 m）	0.2m	121.40077114	31.80976964	III类

(2) 监测时间和频次

2021年12月25日安排一期监测，每个断面取样一次。

(3) 监测因子

监测因子包括：水温、pH、DO、高锰酸盐指数、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、粪大肠菌群共9项指标。

4.3.4 分析方法及检出限

地表水水质分析方法及检出限见表4.3-2。

表4.3-2 分析方法及检出限

监测项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/L)
水温	温度计或颠倒温度计测定法	GB/T13195-1991	
pH值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
DO	电化学探头法	HJ 506-2009	/
COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01
高锰酸钾盐指数	高锰酸盐指数的测定酸性高 锰酸钾法	GB/T11892-89	0.5
粪大肠菌数	多管发酵法	HJ/T347-2007	20MPN/L

4.3.5 监测结果与评价

4.3.5.1 评价方法

根据《上海市水环境功能区划（2011年修订版）》，本工程区域所涉及河流水系水质控制标准为III类。本次采用单因子评价标准指数法对监测结果进行评价，如果评价因子的标准指数值 >1 ，则表明该因子超过了相应的水质评价标准，已经不能满足相应功能区的使用要求。反之，则表明该因子能符合功能区的使用要求。

单项水质参数i在j点的标准指数如下：

$$S_{ij} = C_{ij}/C_{si}$$

式中： S_{ij} ——水质参数i在j点的环境质量指数；

C_{ij} ——水质参数i在j点的实测平均浓度 (mg/L)；

C_{sj} ——水质参数i的地表水水质标准 (mg/L)。

DO指标指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{DO_s}{DO_j} \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中： $S_{DO,j}$ ——溶解氧的标准指数，大于1表明该水质因子超标；

DO_j ——溶解氧在j点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ——溶解氧在的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L，25°C时取8.25；

T——水温，°C。

pH指标制水为：

$$S_{PH,j} = \frac{7.0 - PH_j}{7.0 - PH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{PH,j} = \frac{PH_j - 7.0}{PH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{PH,j}$ ——pH值的指数，大于1表面该水质因子超标；

pH_j ——pH值实测统计代表值；

pH_{sd} ——评价标准中pH的下限值；

pH_{su} ——评价标准中pH的上限值。

4.3.5.2 评价结果

地表水监测结果见表4.2-3。监测期间，本项目W01、W02断面（项目区域北侧无名泯沟）水温、总磷、pH、DO、COD_{Cr}、BOD₅、高锰酸盐指数、粪大肠菌群、氨氮水质因子监测值均能满足达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

表4.3-3 地表水环境监测结果分析

监测点位		水温	pH值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	粪大肠菌群
W01	实测浓度mg/L	5.1	7.2	6.47	18	3.2	0.856	0.17	4.0	2.4×10^3
	标准指数	/	0.1	0.77	0.9	0.8	0.856	0.85	0.67	0.24
	评价类别	III	III	III	III	III	III	III	III	III
W02	实测浓度mg/L	4.8	7.3	6.13	14	3.2	0.622	0.16	3.8	2.4×10^3
	标准指数	/	0.15	0.82	0.7	0.8	0.622	0.8	0.63	0.24
	评价类别	III	III	III	III	III	III	III	III	III

4.4 地下水现状调查与评价

4.4.1 数据来源情况

委托上海炯测环保技术有限公司对区域的地下水背景值现状进行了现场采样监测。

4.4.2 监测工况

①现状养殖规模：与规模一致，荷斯坦种母奶牛600头，其中成乳牛（含干奶牛）400头，后备牛100头，犊牛100头，厂区年产牛奶量3000吨；

②主体、辅助、储运工程工程：与现状一致内容，设施正常运行；

③环保工程：监测期间液体粪污贮存设施1#为敞口式，液体粪污贮存设施2#正在建设，干粪棚未采取除臭措施，牛舍为围栏结构，其余设施正常运行。

④粪污贮存情况：受2021年底疫情影响，达彬奶牛场液体粪污无法按时转运，采样当日达彬奶牛场内液体粪污已超过6个月未转运；固体粪污超过3个月未转运，均贮存在场内。

4.4.3 监测方案

(1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求，地下水环境现状监测点采用控制性布点与功能性布点相结合的布设原则。监测点应主要布设在建设项目场地、周围环境敏感点、地下水污染源以及对于确定边界条件有控制意义的地点，且三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于3个。因此，本次评价委托上海炯测环保技术有限公司于2021年12月25日在项目评价范围内开展了一期地下水监测，共布置了6个监测点位，其中4个点位同时调查水位和水质，2个点位仅调查水位。监测点位具体布置见表4.4-1和附图5。

表4.4-1 地下水环境监测方案

编号	位置	GPS点位信息		监测因子
		经度	纬度	
G1	项目场地内（干粪棚、密闭液体粪污贮存设施之间）	121.39816403	31.80791195	水位、水温、水质
G2	2021年前老还田区域1	121.39991283	31.80733754	

G3	项目北侧农田	121.40001476	31.80959869	
G4	2021年前老还田区域2	121.39762081	32.80922276	
G5	项目西侧边界	121.39816404	31.80791195	水位
G6	项目东侧边界	121.40087038	31.80865275	水位

(2) 监测频次

2021年12月25日开展一期监测，每个测点取样一次。

(3) 监测因子

①水位；②水温；③水质：嗅和味、浑浊度/NTU、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、锰、铜、锌、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、 Na^+ 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 。

4.4.4 分析方法及检出限

地下水水质分析方法及检出限见表4.4-2。

表4.4-2 分析方法及检出限

监测项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/L)
pH值	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2006	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法	GB/T 5750.5-2006	0.02
耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006	0.05
溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2006	/
氯化物	离子色谱法	GB/T 5750.5-2006	0.15
硝酸盐氮	离子色谱法	GB/T 5750.5-2006	0.15
亚硝酸盐氮	重氮偶合分光光度法	GB/T 5750.5-2006	0.001
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.004
镉	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.5-2006	5×10^{-4}
铅			2.5×10^{-3}
汞	原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	1×10^{-4}
砷	原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	0.001
硒	原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	4×10^{-4}
钾	电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 5750.6-2006	0.02
铜			0.009
钙			0.011
锰			5×10^{-4}
钠			0.005
镁			0.013

锌			0.001
硫酸盐	无机非金属指标离子色谱法	GB/T 5750.5-2006	0.75
硫化物	亚甲蓝分光光度法	GB/T 5750.5-2006	0.02
总大肠菌群#1	生活饮用水标准检验方法微生物指标	GB/T 5750.12-2006	/
菌落总数#1			/
总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2006	1.0
水温	温度计或颠倒温度计测定	GB/T 13195-1991	/
嗅和味	嗅气和尝味法	GB/T 5750.4-2006	/

4.4.5 监测结果与评价

4.4.5.1 评价方法

水质评价采用单项标准指数法，当水质指标的标准指数 $S_{ij} > 1$ 时，表面i断面处j项水质指标的浓度已超过了规定的标准， S_{ij} 越大，表明水质越差。

一般水质因子的标准指数具体计算方法如下所示：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

式中： S_{ij} 为第i种评价因子在第j断面的单项标准指数；

C_{ij} 为该评价因子污染物的实测浓度值(mg/L)；

C_{sj} 为该评价因子相应的评价标准值(mg/L)。

对于pH值项目，标准指数计算公式为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} , \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{sd} - 7.0} , \quad pH_j > 7.0$$

式中， $S_{pH,j}$ 为单项污染物指数；

pH_j 为实测值；

pH_{sd} 为标准下限；

pH_{su} 为标准上限；

对于DO项目，标准指数计算公式为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中, $S_{DO,j}$ 为单项污染物指数;

DO_j 为实测溶解氧浓度值(mg/L);

DO_f 为饱和溶解氧浓度值(mg/L);

DO_s 为溶解氧标准值(mg/L)。

4.4.5.2 评价结果

地下水环境现状评价采用单项指标法,将地下水指标监测值与《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中标准限值进行比较,根据现状监测结果进行水质类别分析,判别现状地下水环境质量。

对评价区潜水地下水水质监测数据分别进行检出率、最大值、最小值、平均值等统计分析,地下水水位监测结果见表4.4-3,地下水流向图见图4.4-1。地下水水质监测结果统计及评价见表4.4-4。

监测与评价结果显示,各地下水水质监测点中, pH值、水温、浑浊度、肉眼可见物、嗅和味、氨氮、耗氧量、溶解性总固体、亚硝酸盐、六价铬、镉、汞、铅、砷、硒、铜、锌、总硬度、硝酸盐、总大肠菌群、菌落总数在《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) I~III类标准之间,锰在III~IV类标准之间,钠指标在V类标准,氯化物在II~V类标准之间,硫酸盐在I~V类标准之间。

表4.4-3 地下水水位调查结果统计表

编号	位置	水位标高 (m)
G1	项目场地内(干粪棚、1#密闭液体粪污贮存设施之间)	1.81
G2	2021年前老还田区域1	1.56
G3	项目北侧农田	1.36
G4	2021年前老还田区域2	1.89
G5	项目西侧边界	1.19
G6	项目东侧边界	2.21

表4.4-4 地下水水质监测结果统计及评价见表

监测因子	单位	G1			G2			G3			G4		
		监测值	标准指数	标准类别	监测值	标准指数	标准类别	监测值	标准指数	标准类别	监测值	标准指数	标准类别
pH 值	无量纲	7.19	0.095	III类	7.26	0.13	III类	7.28	0.14	III类	7.22	0.11	III类
水温	°C	15.7	/	/	15.8	/	/	16.1	/	/	15.6	/	/
浑浊度	NTU	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类
肉眼可见物	/	无	/	I类	无	/	I类	无	/	I类	无	/	I类
嗅和味	/	无	/	I类	无	/	I类	无	/	I类	无	/	I类
氨氮	mg/L	0.05	0.5	II类	0.03	0.3	II类	0.04	0.4	II类	0.04	0.4	II类
耗氧量	mg/L	2.80	0.93	III类	2.42	0.81	III类	1.90	0.63	II类	2.18	0.73	III类
溶解性总固体	mg/L	546	0.546	III类	576	0.58	III类	533	0.53	III类	504	0.50	III类
亚硝酸盐	mg/L	0.004	0.4	I类	0.005	0.5	I类	0.07	0.7	II类	0.004	0.4	I类
六价铬	mg/L	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类
镉	mg/L	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类
汞	mg/L	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类
铅	mg/L	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类
砷	mg/L	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类
硒	mg/L	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类
铜	mg/L	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类
锰	mg/L	0.0548	0.55	III类	0.0566	0.57	III类	0.4602	0.31	IV类	0.5329	0.36	IV类
锌	mg/L	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类
钙	mg/L	41.7	/	/	43.2	/	/	43.6	/	/	43.9	/	/
钾	mg/L	7.05	/	/	6.27	/	/	6.34	/	/	6.75	/	/
镁	mg/L	37.5	/	/	37.7	/	/	38.0	/	/	38.0	/	/

监测因子	单位	G1			G2			G3			G4		
		监测值	标准指数	标准类别	监测值	标准指数	标准类别	监测值	标准指数	标准类别	监测值	标准指数	标准类别
钠	mg/L	412	/	V类	412	/	V类	412	/	V类	415	/	V类
总硬度	mg/L	214	0.71	II类	207	0.69	II类	209	0.7	II类	206	0.69	II类
氯化物	mg/L	137	0.91	II类	2.8×10^3	/	V类	153	0.61	III类	4.83×10^3	/	V类
硝酸盐	mg/L	0.56	0.28	I类	1.46	0.73	I类	0.88	0.44	I类	1.76	0.88	I类
硫酸盐	mg/L	97.2	0.648	II类	1.50	0.03	I类	361	/	V类	1.99	0.04	I类
总大肠菌群	MPN/100ml	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类	ND	/	I类
菌落总数	CFU/ml	23	0.23	I类	27	0.27	I类	33	0.33	I类	21	0.21	I类
碱度(碳酸根)	mg/L	<0.7	/	/	<0.7	/	/	<0.7	/	/	<0.7	/	/
碱度(碳酸氢根)	mg/L	688	/	/	1.04×10^3	/	/	544	/	/	525	/	/

4.5 土壤及底质现状调查与评价

4.5.1 数据来源情况

委托上海炯测环保技术有限公司对区域的土壤背景值现状进行了现场采样监测。

4.5.2 监测工况

①现状养殖规模：与规模一致，荷斯坦种母奶牛600头，其中成乳牛（含干奶牛）400头，后备牛100头，犊牛100头，厂区年产牛奶量3000吨；

②主体、辅助、储运工程工程：与现状一致内容，设施正常运行；

③环保工程：监测期间液体粪污贮存设施1#为敞口式，液体粪污贮存设施2#正在建设，干粪棚未采取除臭措施，牛舍为围栏结构，其余设施正常运行。

④粪污贮存情况：受2021年底疫情影响，达彬奶牛场液体粪污无法按时转运，采样当日达彬奶牛场内液体粪污已超过6个月未转运；固体粪污超过3个月未转运，均贮存在场内。

4.5.3 监测方案

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），三级评价的生态影响型项目应在占地范围内选取1个表层样点，在占地范围外选取2个表层样点。由于2021年前达彬奶牛场畜禽液体粪污及其他养殖区废水还田区域主要为周边保安村39村、40村农田。因此，本次土壤监测共设置3个监测点位，1个监测点位位于占地范围内（干粪棚、密闭液体粪污贮存设施之间），2个监测点位于占地范围外的老还田区域，点位具体布置见表4.5-1和附图5。

表4.5-1 土壤环境监测点布置表

编号	位置	GPS点位信息	
		经度	纬度
T1	项目场地内（干粪棚、密闭液体粪污贮存设施之间）	121.39816403	31.80791195
T2	2021年前老还田区域1	121.39991283	31.80733754
T3	2021年前老还田区域2	121.39762081	32.80922276

（2）监测频次

2021年12月25日开展一期监测，每个测点取样一次，土壤深度20cm。

(3) 监测因子

监测项目包括：pH、镉、汞、砷、铜、铬、铅、锌、镍、六六六总量、滴滴涕总量、苯并[a]芘。

4.5.4 分析方法及检出限

土壤分析方法及检出限见表4.5-2。

表4.5-2 分析方法及检出限

监测项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/L)
pH值	玻璃电极法	NY/T 1377-2007	/
汞	原子荧光法	HJ 680-2013	0.002
砷			0.01
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01
铅			0.1
镍	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17139-199	5
铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2009	5
铜	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997	1
锌			0.5
苯并(a)芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1
六六六	气相色谱法	GB/T 14550-2003	0.0001
滴滴涕			
α-六六六			
γ-六六六			
β-六六六			
δ-六六六			
p,p'-DDE			
o,p'-DDT			
p,p'-DDD			
p,p'-DDT			

4.5.5 监测结果与评价

土壤环境现状评价将T1~T3土壤指标监测值与《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中标准限值进行比较，判别土壤环境质量，土壤监测与评价结果见表4.5-3。

项目评价区域土壤环境质量现状总体较好，T1~T3各土壤环境质量指标监测值均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）所规定的农用地土壤污染风险筛选值。

表4.5-3 土壤监测与评价结果表

监测项目	T1 项目场地内 (干 粪棚、密闭液体粪污贮存设施之间)			T2 2021年前老还田区域1			T3 2021年前老还田区域2		
	结果	筛选值	达标判断	结果	筛选值	达标判断	结果	筛选值	达标判断
pH值 (无量纲)	7.73	pH>7.5	达标	7.9	pH>7.5	达标	7.88	pH>7.5	达标
镉	0.06	0.6	达标	0.07	0.6	达标	0.06	0.6	达标
汞	0.487	3.4	达标	0.575	3.4	达标	0.511	3.4	达标
砷	17.0	25	达标	16.8	25	达标	17.2	25	达标
铜	53	100	达标	41	100	达标	40	100	达标
铅	56	170	达标	54	170	达标	50	170	达标
铬	99	250	达标	102	250	达标	97	250	达标
锌	95	300	达标	100	300	达标	91	300	达标
镍	48	190	达标	50	190	达标	39	190	达标
苯并(a)芘	ND	0.55	达标	ND	0.55	达标	ND	0.55	达标
六六六	α-六六六	ND	0.10	ND	0.10	ND	0.10	ND	0.10
	γ-六六六	ND		ND		ND		ND	
	β-六六六	ND		ND		ND		ND	
	δ-六六六	ND		ND		ND		ND	
滴滴涕	p,p'-DDE	ND	0.10	ND	0.10	ND	0.10	ND	0.10
	o,p'-DDT	ND		ND		ND		ND	
	p,p'-DDD	ND		ND		ND		ND	
	p,p'-DDT	ND		ND		ND		ND	

4.6 声环境现状调查与评价

4.6.1 数据来源情况

委托上海炯测环保技术有限公司对周边农宅声环境背景值开展监测。

4.6.2 监测工况

①现状养殖规模：与规模一致，荷斯坦种母奶牛600头，其中成乳牛（含干奶牛）400头，后备牛100头，犊牛100头，厂区年产牛奶量3000吨；

②主体、辅助、储运工程工程：与现状一致内容，设施正常运行；

③环保工程：监测期间液体粪污贮存设施1#为敞口式，液体粪污贮存设施2#正在建设，干粪棚未采取除臭措施，牛舍为围栏结构，其余设施正常运行。

④粪污贮存情况：受2021年底疫情影响，达彬奶牛场液体粪污无法按时转运，采样当日达彬奶牛场内液体粪污已超过6个月未转运；固体粪污超过3个月未转运，均贮存在场内。

4.6.3 监测方案

在项目南侧、北侧农宅各设1个监测点，以监测环境背景值，具体位置详见表4.6-1和附图5。由于本项目开展噪声监测时，达彬奶牛场未租赁2#密闭液体粪污贮存设施区域，后受疫情影响，场内畜禽液体粪污及其他养殖区废水长时间无法转运，随租赁新区域建设2#密闭液体粪污贮存设施，因此，检测时厂界不包含2#密闭液体粪污贮存设施位置。

表4.6-1 声环境监测点布置表

编号	监测点位名称	GPS 点位信息	
		经度	纬度
N1	农宅1	121.398292578	31.80686114
N2	农宅2	121.39827669	31.809299781

(2) 监测频次

2022年1月4日开展一期监测，监测1天，昼间（6:00~22:00）和夜间（22:00~次日 6:00）各监测一次，每次监测20min。

(3) 监测因子

监测项目包括：昼、夜等效连续A声级（L_{Aeq}）。

6.6.4 分析方法及检出限

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的有关规定进行监测。

6.6.5 监测结果与评价

监测期间周边农宅声环境背景值监测结果见表4.6-2，可知监测期间，本项目北侧、南侧农宅处声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类功能区标准。

表4.6-2 声环境质量监测及评价结果一览表

编号	监测点位	监测时间		监测数据 LAeq (dB)	标准值(dB)	达标情况
N1	农宅1	昼间	10:09~10:29	47	55	达标
		夜间	22:01~22:21	42	45	达标
N2	农宅2	昼间	10:38~10:58	48	55	达标
		夜间	22:28~22:48	41	45	达标

4.7 生态环境现状调查与评价

根据现场踏勘，本项目位于处于农村地区，西成、南侧2021年前均为耕地，2021年改为树木种植场区。评价范围内不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园以及生态保护红线等生态敏感区和生态保护目标，地下水位或土壤影响范围内没有天然林、湿地等生态保护目标。

崇明区内主要树种有白榆、水杉、柳、乌柏等；水果品种主要有柑桔、桃梨、葡萄、草莓等；主要农作物是水稻、小麦等。野生植物主要以芦苇、关草、丝草为主。崇明区鸟类品种繁多，东部地区是候鸟迁徙途中的栖息之地，常有丹顶鹤等珍稀鸟类歇足。1981年3月3日，在北京签订的《中、日保护候鸟协定》，载明列入保护之列的我国227种候鸟中，崇明区就有132种。

5、环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析与评价

本项目建设内容已完成，主要施工期环境影响为废气、废水、噪声和固体废物等。本项目施工期间已采取了较为合理的环境保护措施，控制了各项施工活动带来的环境影响，未对项目区域环境质量造成明显不利影响，施工期间未发生因施工活动带来的环境纠纷或投诉。

5.2 运行期环境影响分析与评价

5.2.1 环境空气影响分析

5.2.1.1 项目区域大气污染源现状

本项目位于上海市崇明区长征农场北首，项目场地周边土地类型主要是一般农田，现状区域大气污染源主要是本项目牛舍等无组织源和区域已建成运行的其他畜禽养殖（上海星岛畜牧场、光明牧业有限公司鸿星奶牛场、上海崇明猛东畜禽养殖场）。上海崇明猛东畜禽养殖场、上海星岛畜牧场（上海明珠湖生猪专业合作社星岛基地奶牛场）距本项目边界分别为1500m、1905m，主要从事畜牧饲养及销售（生猪养殖与销售）、生猪饲养，主要污染物为牛舍及粪污处理设施恶臭气体；光明牧业有限公司鸿星奶牛场距本项目边界2056m，从事奶牛饲养，主要污染物为牛舍及粪污处理设施恶臭气体。

本项目评价范围内不涉及其他与本项目排放同类污染物的“以新带老”和区域削减污染源。区域废气污染源关系位置如图4.1-1。

5.2.1.2 污染源清单

本项目运营期主要大气污染物为牛舍、粪污池、干粪棚产生的恶臭气体。对强调是整改后废气产生情况开展预测，主要为NH₃、H₂S、SO₂、NH₃。面源有效排放高度取加盖后的围栏高度，本项目废气排放源强分别见表5.2-1。

表5.2-1 本项目无组织面源排放参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率kg/h	
		X	Y								氨	硫化氢
1	成乳牛舍(1#)	23	128	4.85	45	40	70	2.5	8760	正常工况	0.0114	0.0015
2	成乳牛舍(2#)	182	96	5.15	95	35	70	2.5	8760	正常工况	0.0132	0.00173
3	成乳牛舍(3#)	81	137	4.95	87	31	70	2.5	8760	正常工况	0.0132	0.00173
4	干奶牛舍(5#)	82	92	4.92	87	31	70	2.5	8760	正常工况	0.0102	0.0013
5	后备牛舍(4#)	158	55	5.18	52	43	70	2.5	8760	正常工况	0.0090	0.0012
6	粪污池及干粪棚	70	155	5.00	155	17.8	70	2.8	8760	正常工况	0.0094	0.00095

表5.2-2 本项目有组织面源排放参数

编号	名称	面源起点坐标/m		底部海拔高度/m	火炬等效高度/m	等效出口内径/m	等效烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率kg/h	
		X	Y							SO ₂	NO ₂
1	火炬燃烧废气	161	274	3.93	9.64	0.117	1000	375	正常工况	0.0011	0.0615

5.2.1.3 预测基础参数

本评价选取《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式AERSCREEN对本项目的大气环境评价工作进行分级。根据项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用估算模式计算各污染物的最大影响程度,然后按评价工作分级判据进行分级,具体过程见下。

表5.2-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
氨	1小时平均	10	《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D
硫化氢	1小时平均	200	

表5.2-4 估算模型参数值

参数		取值	备注
城市/农 村选项	城市/农村	农村	
	人口数(城市选项时)	/	
	最高环境温度/°C	39.5	近20年气象资料统计数据
	最低环境温度/°C	-8.5	近20年气象资料统计数据
	土地利用类型	农村	
	区域湿度条件	潮湿 Wet Conditions	
是否考 虑地形	考虑地形	是	
	地形数据分辨率/m	90m	
是否考 虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	否	
	岸线距离/km	/	
	岸线方向/°	/	

区域四个顶点的坐标(经度,纬度),单位:度:

西北角(121.373333333333, 31.832499975)

东北角(121.4275, 31.832499975)

西南角(121.373333333333, 31.7866666416667)

东南角(121.4275, 31.7866666416667)

东西向网格间距:3(秒)

南北向网格间距:3(秒)

数据分辨率符合导则要求

高程最小值: -3 (m)

高程最大值: 14 (m)

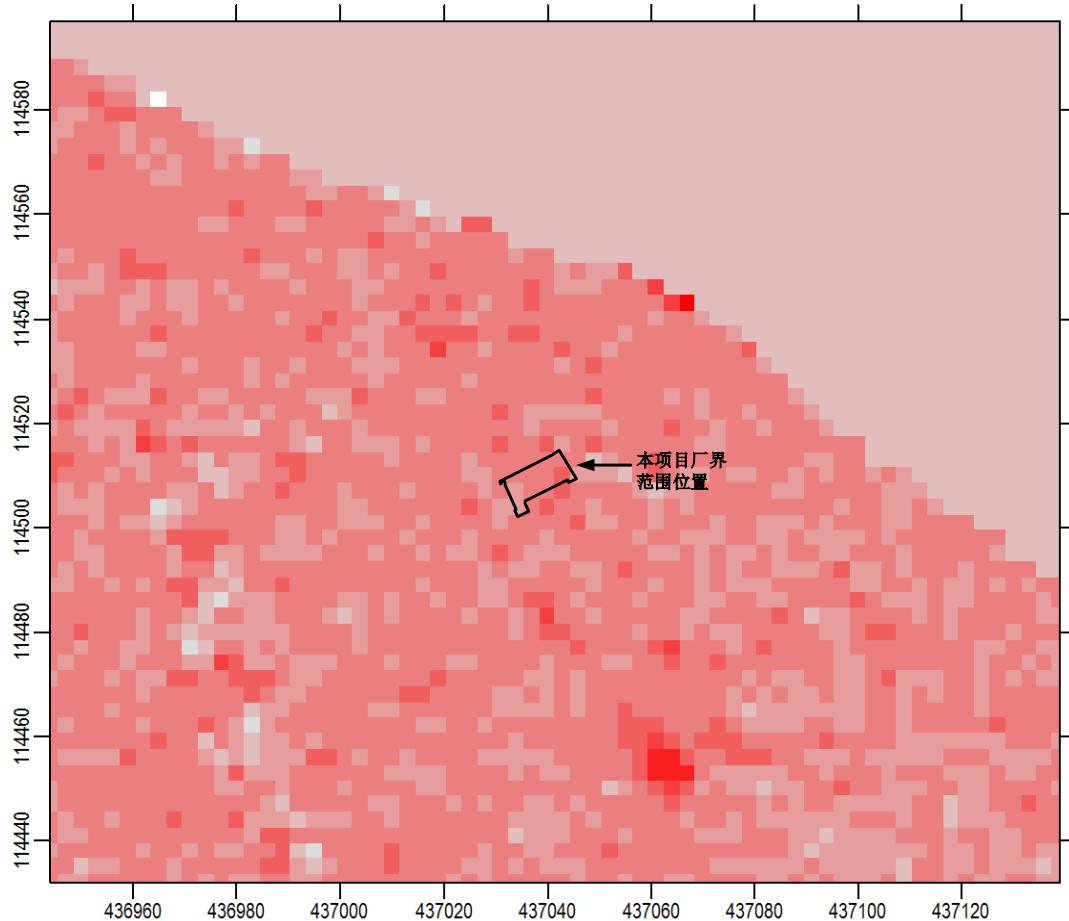


图5.2-1 地形等高线示意图

5.2.1.4 估算模式预测结果

表5.2-4 主要污染源估算模型计算结果表（成乳牛舍（1#））

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	氨		硫化氢	
				浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
1	0	0	10	20.171	10.09	2.654079	26.54
2	0	0	25	26.6	13.30	3.5	35.00
3	0	0	50	34.873	17.44	4.588553	45.89
4	0	0	68	35.971	17.99	4.733027	47.33
5	0	0	75	35.84501	17.92	4.716448	47.16
6	0	0	100	34.045	17.02	4.479605	44.80
7	0	0	125	31.257	15.63	4.112763	41.13
8	0	0	150	28.499	14.25	3.749869	37.50
9	0	0	175	26.048	13.02	3.427369	34.27
10	0	0	200	23.796	11.90	3.131053	31.31

表5.2-5 主要污染源估算模型计算结果表（成乳牛舍（2#））

序号	方位角 (度)	相对源高 (m)	离源距离 (m)	氨		硫化氢	
				浓度 μg/m ³	占标 率%	浓度 μg/m ³	占标 率%
1	0	0	10	18.981	9.49	2.487662	24.88
2	0	0	25	24.659	12.33	3.231824	32.32
3	0	0	50	33.847	16.92	4.436008	44.36
4	0	0	75	38.468	19.23	5.041639	50.42
5	0	0	87	39.037	19.52	5.116213	51.16
6	0	0	100	38.554	19.28	5.052911	50.53
7	0	0	125	36.085	18.04	4.729322	47.29
8	0	0	150	33.055	16.53	4.33221	43.32
9	0	0	175	30.312	15.16	3.972709	39.73
10	0	0	200	27.729	13.86	3.63418	36.34

表5.2-6 主要污染源估算模型计算结果表（成乳牛舍（3#））

序号	方位角 (度)	相对源高 (m)	离源距离 (m)	氨		硫化氢	
				浓度 μg/m ³	占标 率%	浓度 μg/m ³	占标 率%
1	0	0	10	2.3038	1.15	3.019375	30.19
2	0	0	25	3.1244	1.56	4.094858	40.95
3	0	0	50	4.292	2.15	5.625121	56.25
4	0	0	71	4.5235	2.26	5.928527	59.29
5	0	0	75	4.5165	2.26	5.919353	59.19
6	0	0	100	4.2635	2.13	5.58777	55.88
7	0	0	125	3.8672	1.93	5.068376	50.68
8	0	0	150	3.4819	1.74	4.563399	45.63
9	0	0	175	3.1575	1.58	4.138239	41.38
10	0	0	200	2.8658	1.43	3.755935	37.56

表5.2-7 主要污染源估算模型计算结果表（成乳牛舍（4#））

序号	方位角 (度)	相对源高 (m)	离源距离 (m)	氨		硫化氢	
				浓度 μg/m ³	占标 率%	浓度 μg/m ³	占标 率%
1	0	0	10	0.014094	7.05	0.001879	18.79
2	0	0	25	0.018645	9.32	0.002486	24.86
3	0	0	50	0.025686	12.84	0.003425	34.25
4	0	0	75	0.026909	13.45	0.003588	35.88
5	0	0	100	0.026018	13.01	0.003469	34.69
6	0	0	125	0.024103	12.05	0.003214	32.14
7	0	0	150	0.022076	11.04	0.002943	29.43

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	氨		硫化氢	
				浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
8	0	0	175	0.020252	10.13	0.0027	27.00
9	0	0	200	0.01855	9.28	0.002473	24.73

表5.2-8 主要污染源估算模型计算结果表（成乳牛舍（5#））

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	氨		硫化氢	
				浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
1	0	0	10	0.017804	8.90	0.002095	20.95
2	0	0	25	0.024145	12.07	0.002841	28.41
3	0	0	50	0.033168	16.58	0.003902	39.02
4	0	0	71	0.034957	17.48	0.004113	41.13
5	0	0	75	0.034903	17.45	0.004106	41.06
6	0	0	100	0.032948	16.47	0.003876	38.76
7	0	0	125	0.029886	14.94	0.003516	35.16
8	0	0	150	0.026908	13.45	0.003166	31.66
9	0	0	175	0.024401	12.20	0.002871	28.71
10	0	0	200	0.022147	11.07	0.002606	26.06

表5.2-9 主要污染源估算模型计算结果表（粪污池及干粪棚）

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	氨		硫化氢	
				浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
1	0	0	10	0.023326	11.66	0.002357	23.57
2	0	0	25	0.026952	13.48	0.002724	27.24
3	0	0	50	0.032358	16.18	0.00327	32.70
4	0	0	75	0.037073	18.54	0.003747	37.47
5	0	0	79	0.03768	18.84	0.003808	38.08
6	0	0	100	0.036264	18.13	0.003665	36.65
7	0	0	125	0.032731	16.37	0.003308	33.08
8	0	0	150	0.028912	14.46	0.002922	29.22
9	0	0	175	0.025745	12.87	0.002602	26.02
10	0	0	200	0.023005	11.50	0.002325	23.25

表5.2-10 主要污染源估算模型计算结果表（沼气燃烧排气筒）

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO ₂		NO ₂	
				浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
1	0	0	29	0.27438	0.18292	15.24333	7.621665

表5.2-11 大气污染物影响预测结果汇总表

污染源	污染因子	最大落地浓度出现距离(m)	最大落地浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率(%)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
成乳牛舍 (1#)	氨	68	35.971	17.99	200	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录D
	硫化氢		4.733027	47.33	10	
成乳牛舍 (2#)	氨	87	39.037	19.52	200	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录D
	硫化氢		5.116213	51.16	10	
成乳牛舍 (3#)	氨	71	4.5235	2.26	200	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录D
	硫化氢		5.928527	59.29	10	
后备牛舍 (4#)	氨	75	0.026909	13.45	200	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录D
	硫化氢		0.003588	35.88	10	
干奶牛舍 (5#)	氨	71	0.034957	17.48	200	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	硫化氢		0.004113	41.13	10	
粪污池及干粪棚	氨	79	0.03768	18.84	200	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	硫化氢		0.003808	38.08	10	
沼气燃烧	SO ₂	29	0.27438	0.18292	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	NO ₂		15.24333	7.621665	200	

对照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中评价等级判别表:

表5.2-12 评价等级判别表

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

本项目最大地面空气质量浓度占标率为成乳牛舍(2#)-北无组织硫化氢, 占标率为59.29%, 大于10%, 根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018), 大气评价等级为一级评价, 根据导则要求, 确定本项目大气环境影响评价范围: 以项目厂址为中心, 边长为5km的矩形区域。

5.2.1.5 常规气象资料分析

项目所在区域2020年有关气象资料统计见图5.2-2~5.2-5、表5.2-15~5.2-19。

<1>附表C. 11 年平均温度的月变化图

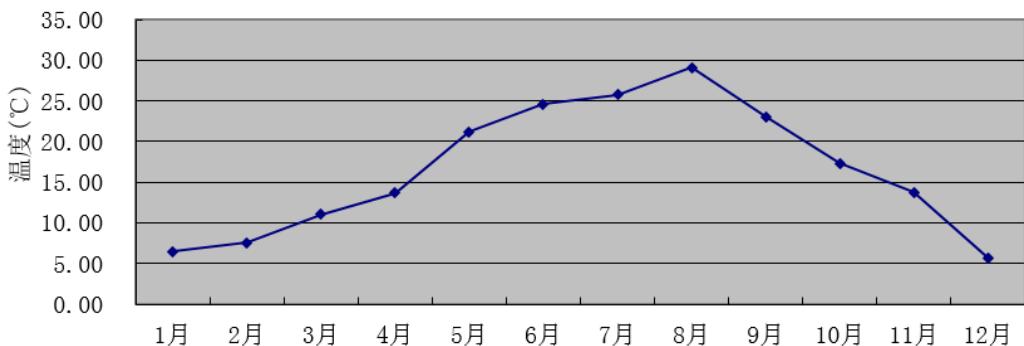


图5.2-2 年平均温度的月变化图

<2>附表C. 12 年平均风速的月变化

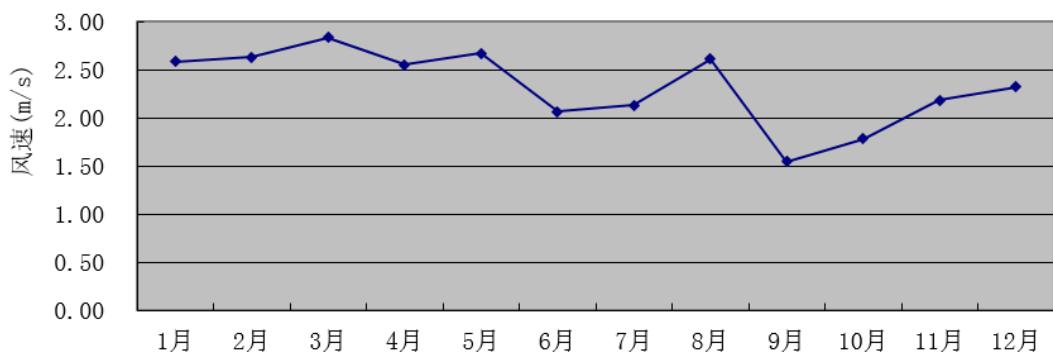


图5.2-3 年平均风速的月变化图

<3>附表C. 13 季小时平均风速的日变化

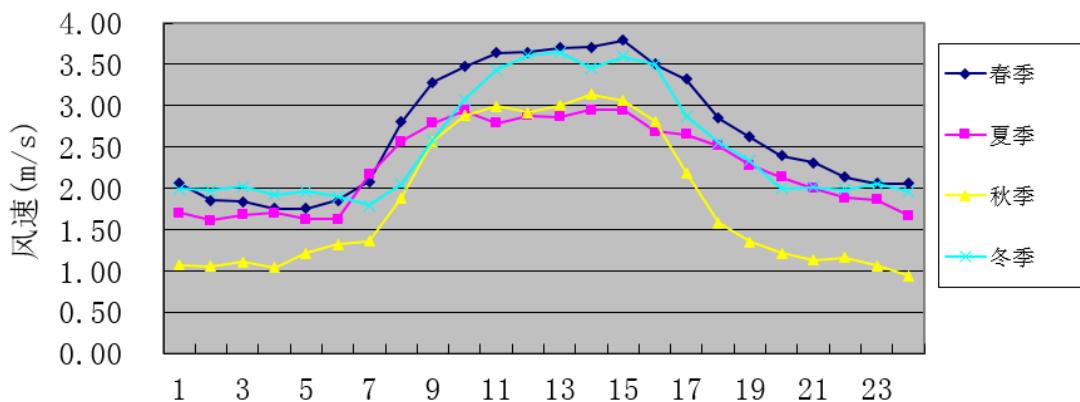


图5.2-4 季小时平均风速变化图

奶牛场气象数据风速玫瑰图

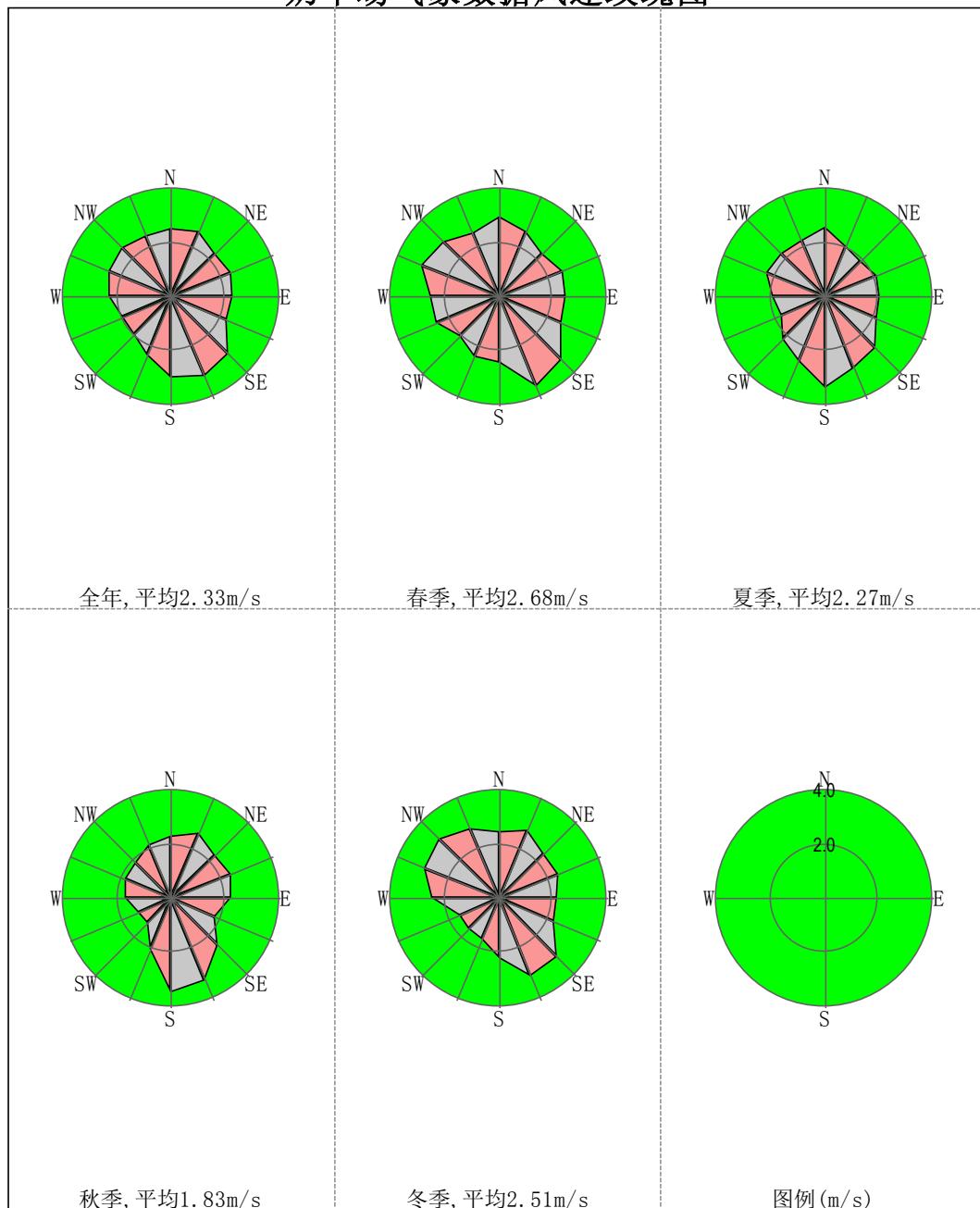


图5.2-5 2020年崇明区风向频率风向玫瑰图

表5.2-14 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(℃)	6.44	7.52	11.02	13.70	21.18	24.62	25.75	29.09	23.07	17.33	13.73	5.70

表5.2-14 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速(m/s)	2.58	2.63	2.83	2.55	2.67	2.06	2.13	2.61	1.54	1.78	2.18	2.32

表5.2-15 季小时平均风速变化

小时(h) 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	2.06	1.85	1.84	1.75	1.75	1.85	2.08	2.80	3.28	3.47	3.64	3.65
夏季	1.70	1.61	1.68	1.70	1.62	1.62	2.16	2.57	2.79	2.94	2.79	2.88
秋季	1.07	1.05	1.11	1.04	1.21	1.32	1.36	1.88	2.57	2.88	2.99	2.92
冬季	1.99	1.97	2.02	1.92	1.96	1.90	1.79	2.05	2.58	3.07	3.43	3.61
小时(h) 风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	3.70	3.71	3.79	3.50	3.32	2.85	2.62	2.39	2.31	2.13	2.06	2.06
夏季	2.86	2.95	2.95	2.69	2.65	2.51	2.28	2.13	2.00	1.88	1.86	1.67
秋季	3.00	3.14	3.06	2.81	2.19	1.58	1.35	1.21	1.13	1.16	1.06	0.94
冬季	3.65	3.46	3.59	3.50	2.87	2.55	2.33	2.00	2.01	1.98	2.05	1.96

表5.2-16 年均风频的月变化

风频(%) \ 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	11.69	13.98	7.12	5.38	4.03	3.49	1.75	2.28	0.54	0.54	0.94	1.75	6.18	11.42	17.74	10.22	0.94
二月	6.75	8.48	4.60	4.17	9.05	8.48	14.94	5.60	2.01	2.59	1.15	3.59	5.17	7.61	7.76	5.17	2.87
三月	13.31	11.96	5.91	5.78	6.72	9.54	12.23	6.32	2.42	2.28	2.42	3.09	3.49	2.42	4.03	7.12	0.94
四月	6.53	11.11	5.69	6.39	13.33	7.92	7.92	6.53	3.06	2.50	3.47	2.78	4.44	5.97	4.31	3.06	5.00
五月	3.90	4.03	4.70	5.91	7.93	15.59	18.68	11.02	4.03	2.55	2.55	3.09	2.28	5.24	4.70	2.42	1.34
六月	1.67	1.67	1.67	3.61	6.25	6.94	8.19	4.86	2.64	3.47	2.36	0.83	0.83	27.36	19.03	5.69	2.92
七月	2.02	2.42	1.75	2.42	4.44	7.66	12.23	4.30	1.48	2.15	0.67	2.02	3.76	25.54	15.99	5.78	5.38
八月	1.21	1.61	0.40	0.67	6.32	9.54	19.76	24.33	11.02	5.91	4.17	0.81	1.34	1.34	0.81	2.02	8.74
九月	8.33	7.50	5.42	5.00	4.44	5.83	5.56	3.19	1.39	1.39	1.67	1.94	3.19	6.11	6.53	7.92	24.58
十月	13.44	15.59	8.60	4.97	6.59	4.17	1.48	0.94	0.54	0.27	0.00	0.81	0.27	3.23	9.68	13.04	16.40
十一月	16.53	9.58	5.28	5.69	7.92	4.86	3.47	2.78	1.67	0.28	0.56	0.69	1.53	4.58	9.03	13.33	12.22
十二月	14.11	5.78	3.36	2.55	4.44	4.03	2.28	0.94	0.54	0.13	0.40	0.81	1.61	5.91	23.12	17.88	12.10

表5.2-17 年均风频的季变化及年均风频

风频(%) \ 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	7.93	9.01	5.43	6.02	9.28	11.05	13.00	7.97	3.17	2.45	2.81	2.99	3.40	4.53	4.35	4.21	2.40
夏季	1.63	1.90	1.27	2.22	5.66	8.06	13.45	11.23	5.07	3.85	2.40	1.22	1.99	17.98	11.87	4.48	5.71
秋季	12.77	10.94	6.46	5.22	6.32	4.95	3.48	2.29	1.19	0.64	0.73	1.14	1.65	4.62	8.42	11.45	17.72
冬季	10.94	9.43	5.04	4.03	5.77	5.27	6.14	2.88	1.01	1.05	0.82	2.01	4.30	8.33	16.39	11.22	5.36
全年	8.30	7.81	4.54	4.37	6.76	7.34	9.04	6.11	2.62	2.00	1.70	1.84	2.83	8.88	10.25	7.82	7.78

5.2.1.6 进一步预测模式预测

(1) 预测模型

根据本项目评价范围、区域气象和地形特征、污染源类型，本评价选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录A 推荐的AERMOD模型预测本工程运行期主要污染物大气环境影响。

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定：“当建设项目处于大型水体岸边3km 范围内时，应首先采用附录A中估算模型判定是否会发生熏烟现象。如果存在岸边熏烟，并且估算的最大1h平均质量浓度超过环境质量标准，应采用附录A中的CALPUFF 模型进行进一步模拟”。本项目3km范围内不存在大型水体，不存在岸边熏烟，不需用CALPUFF模型进行进一步模拟。

(2) 预测范围

本项目大气影响评价范围是以项目厂址为中心区域，边长为5km 的矩形区域，预测范围取覆盖评价范围的边长5km 矩形区域。

(3) 预测因子

本评价选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子，仅对项目主要污染物中恶臭因子进行进一步模式预测，预测因子为NH₃、H₂S。

(4) 预测情景

本项目所在区域属不达标区，评价范围均处于环境空气质量一类区，不达标因子为PM_{2.5}、O₃，本项目排放污染物SO₂+NO₂<500t/a，故无需预测二次污染物PM2.5。

本项目废气主要为来源于牛只饲养及粪污贮存，主要采取定期人工喷洒各类除臭剂来去除场内恶臭气体，故本项目不涉及非正常排放，不开展非正常条件下污染物排放预测。此外，本项目周边不涉及区域削减污染源、在建及拟建的污染源，因此，本项目评价预测如下内容：

①项目正常排放条件下，环境空气保护目标和网格点主要污染物的短期浓度贡献值，评价最大浓度占标率。

②项目正常排放条件下，项目排放污染物仅有短期浓度限值的，预测评价叠加环境空气质量背景浓度值后短期浓度环境质量标准达标情况。

预测情景见表5.2-18。

表5.2-18 本项目大气环境影响预测情景

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	预测因子	评价内容	计算点
不达标区评价项目	1#牛舍、2#牛舍、3#牛舍、4#牛舍、5#牛舍、干粪棚、粪污处理设施	正常排放	短期浓度	NH ₃ 、H ₂ S	贡献质量浓度占标率	环境空气保护目标、网格点

(5) 预测周期

本项目评价基准年、预测周期均为2020年。

(6) 计算清单

计算清单详见5.2.1.2小节。

(7) 参数选取

①气象参数

采用崇明岛气象观测站2020年气象数据。

②地表参数

项目周边3km范围内主要是一般农田，扩散场地地表粗糙度取0.2，地表反射率取0.23，最小莫宁长度取30。

③计算点

本次预测计算点包括环境空气保护目标和网格点。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“B.6.3.3 AERMOD 和ADMS 预测网格点的设置应具有足够的分辨率以尽可能精确预测污染源对预测范围的最大影响。网格点间距可以采用等间距或近密远疏法进行设置，距离源中心5 km的网格间距不超过100 m预测范围内，5~15 km的网格间距不超过250 m，大于15 km的网格间距不超过500 m”。参照《建设项目环境风险评价技术导则》9.1.1.2预测范围于计算点b)特殊计算点指大气环境敏感目标等关心点，一般计算点指下风向不同距离点。

因此，网格点以预测范围5km边长矩形为准，距离本项目500m范围设置50m间距，大于500m范围可设置100m间距。环境空气敏感目标预测点取最近点坐标，见表2.4-3。

5.2.1.7 预测结果

(1) 正常工况新增污染源贡献值预测分析

1) 网格点短期浓度贡献值

本项目各项污染物短期浓度最大贡献值和长期浓度贡献值预测结果见表5.2-17。本项目长期浓度最大贡献值点位于X: 0, Y: 150; 短期浓度最大贡献值点位于X: -100, Y: 150。本项目NH₃和H₂S在评价范围内最大短期浓度贡献值占标率分别为17.56%和38.63%，可达到《环境影响评价技术导则—大气环境》中附录D.1 其它污染物空气质量浓度标准限值要求，短期浓度贡献值的最大浓度占标率<100%。

表5.2-19 各项污染物最大落地浓度贡献值预测结果 单位: mg/m³

污染物	预测时段	最大落地浓度贡献值	出现时间	占标率	达标情况
NH ₃	小时	0.035117	2020.1.19 23:00	17.56%	达标
H ₂ S	小时	0.003863	2020.1.19 23:00	38.63%	达标
NH ₃	年平均	0.00314	/	/	/
H ₂ S	年平均	0.000439	/	/	/

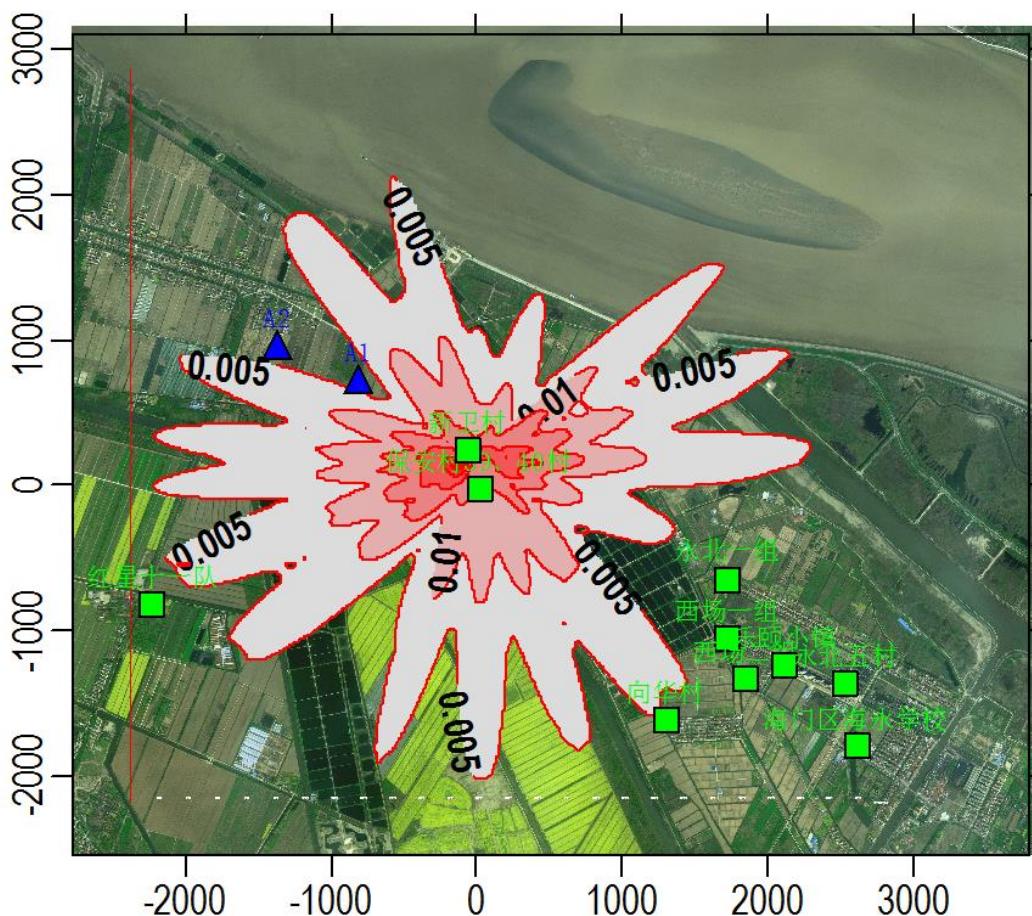
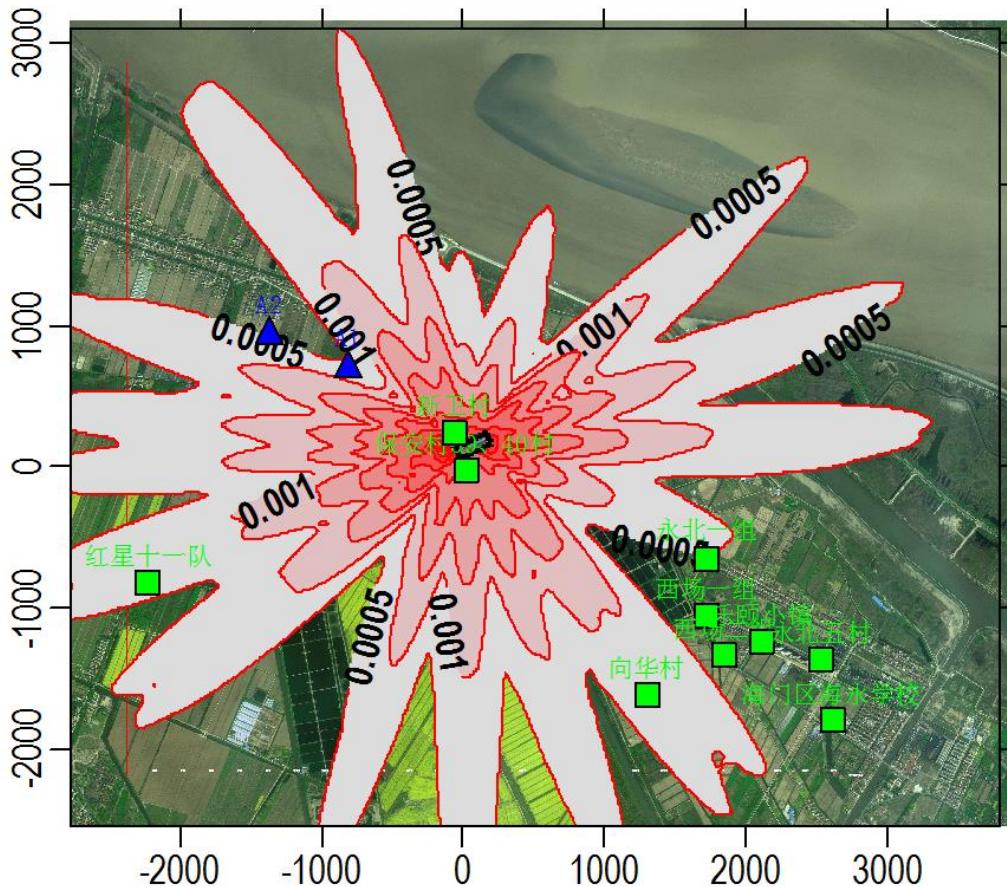


图5.2-6 NH₃小时平均浓度分布图 (不叠加背景值)

图5.2-7 H₂S小时平均浓度分布图（不叠加背景值）

2) 对环境空气敏感目标的影响

本项目各项污染物对环境敏感目标贡献质量浓度预测结果见表5.2-21。

表5.2-20 本项目贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 μg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
NH ₃	保安村39、40	小时	17.24883	2020.09.21	8.6244	达标
	新卫村	小时	21.49684	2020.05.27	10.7484	达标
	红星十一队	小时	4.86279	2020.04.07	2.4314	达标
	向华村	小时	5.45372	2020.06.26	2.7269	达标
	西场一组	小时	0.71274	2020.01.13	0.3564	达标
	西场二组	小时	1.54824	2020.01.13	0.7741	达标
	永北一组	小时	3.35025	2020.10.20	1.6751	达标
	乐颐小镇	小时	0.63016	2020.10.01	0.3151	达标
	海门区海永学校	小时	0.40779	2020.01.13	0.2039	达标
	永北五村	小时	0.76658	2020.10.01	0.3833	达标
H ₂ S	保安村39、40	小时	2.89809	2020.09.21	28.9809	达标
	新卫村	小时	3.56257	2020.05.27	35.6257	达标
	红星十一队	小时	0.7401	2020.04.07	7.401	达标
	向华村	小时	0.83266	2020.06.26	8.3266	达标
	西场一组	小时	0.10989	2020.01.13	1.0989	达标
	西场二组	小时	0.23816	2020.01.13	2.3816	达标

	永北一组	小时	0.50732	2020.10.20	5.0732	达标
	乐颐小镇	小时	0.09736	2020.10.01	0.9736	达标
	海门区海永学校	小时	0.06351	2020.01.13	0.6351	达标
	永北五村	小时	0.11756	2020.10.01	1.1756	达标

预测结果显示，各敏感目标处NH₃和H₂S小时浓度贡献值均可满足《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)，短期浓度贡献值占标率均<100%。

(2) 正常工况叠加背景及其他污染源预测分析

本项目为已建成项目，故环境空气补充监测点的背景值中已包含本项目对其的贡献值。因次将监测点A2的实测值(H₂S: 0.0065mg/m³、NH₃: 0.1 mg/m³)减去本项目未改造对监测点A2的贡献值(H₂S: 0.000613mg/m³、NH₃: 0.006638 mg/m³)作为背景值，叠加后环境质量浓度预测表见5.2-20。

表5.2-21 叠加后环境质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值 μg/m ³	占标率%	现状浓度 μg/m ³	叠加后浓度 μg/m ³	占标率%	达标情况
NH ₃	保安村39、40	小时	17.24883	8.6244	93.362	110.6108	55.30542	达标
	新卫村	小时	21.49684	10.7484	93.362	114.8588	57.42942	达标
	红星十一队	小时	4.86279	2.4314	93.362	98.22479	49.1124	达标
	向华村	小时	5.45372	2.7269	93.362	98.81572	49.40786	达标
	西场一组	小时	0.71274	0.3564	93.362	94.07474	47.03737	达标
	西场二组	小时	1.54824	0.7741	93.362	94.91024	47.45512	达标
	永北一组	小时	3.35025	1.6751	93.362	96.71225	48.35613	达标
	乐颐小镇	小时	0.63016	0.3151	93.362	93.99216	46.99608	达标
	海门区海永学校	小时	0.40779	0.2039	93.362	93.76979	46.8849	达标
	永北五村	小时	0.76658	0.3833	93.362	94.12858	47.06429	达标
H ₂ S	评价范围	小时	35.117	17.56	93.362	93.39712	46.69856	达标
	保安村39、40	小时	2.89809	28.9809	5.887	8.78509	87.8509	达标
	新卫村	小时	3.56257	35.6257	5.887	9.44957	94.4957	达标
	红星十一队	小时	0.7401	7.401	5.887	6.6271	66.271	达标
	向华村	小时	0.83266	8.3266	5.887	6.71966	67.1966	达标
	西场一组	小时	0.10989	1.0989	5.887	5.99689	59.9689	达标
	西场二组	小时	0.23816	2.3816	5.887	6.12516	61.2516	达标
	永北一组	小时	0.50732	5.0732	5.887	6.39432	63.9432	达标
	乐颐小镇	小时	0.09736	0.9736	5.887	5.98436	59.8436	达标
	海门区海永学校	小时	0.06351	0.6351	5.887	5.95051	59.5051	达标
	永北五村	小时	0.11756	1.1756	5.887	6.00456	60.0456	达标
	评价范围	小时	3.86315	38.6315	5.887	9.75015	97.5015	达标

预测结果显示，经整改后本项目的贡献值叠加背景值后各敏感目标处NH₃和H₂S小时浓度预测值均可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D.1其它污染物空气质量浓度标准限值要求，短期浓度预测值占标率均<100%。

5.2.1.8 厂界浓度达标分析

根据模型预测，厂界各污染物最大落地浓度贡献值排放达标分析如下：

表5.2-22 各污染物浓度贡献值预测结果

污染物	预测时段	最大落地浓度贡献值 (ug/m ³)	标准限值 (ug/m ³)	达标情况
NH ₃	小时	31.1776	200	达标
H ₂ S	小时	3.73258	30	达标

由上表可见，本项目排放的污染物NH₃和H₂S厂界的最大落地浓度贡献值可以满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中表4非工业区的周界浓度限值要求。

5.2.1.9 环境防护距离分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中确定大气环境防护距离的规定，预测项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布。按本项目全厂无组织面源源强进行预测。预测结果详见表5.2-23。可知，本项目大气污染物在厂界的预测浓度满足相应的厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度低于环境质量浓度限值，因此无需设置大气环境防护距离。

5.2.1.10 恶臭影响分析

根据《化工项目环境影响评价中的异味影响分析》（刘娜等，环境影响评价，2016.01.08）及《嗅味值及其恶臭污染控制中的应用》（王元刚等，全国恶臭污染测试与控制技术暨恶臭污染物排放标准修订研讨会，2009：210-213），NH₃和H₂S的感知嗅阈值浓度分别为100ug/m³和10ug/m³。本项目恶臭物质感知嗅阈值和本项目最大地面浓度处NH₃和H₂S的浓度贡献值如下：

表5.2-23 恶臭物质感知嗅阈值影响情况

项目	NH ₃	H ₂ S
感知嗅阈值浓度 (ug/m ³)	100	10
最大浓度贡献值 (ug/m ³)	35.117	3.86315

上述表格显示，本项目运营期最大地面浓度点处NH₃及H₂S浓度贡献值均低于嗅阈值浓度，说明本项目不会对厂界和环境敏感目标产生恶臭影响。

5.2.1.11 餐饮废气影响分析

本项目餐饮废气由风机负压抽风进入静电式油烟净化器中，其中大部分较大的油雾滴、油雾颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被补集。当气流进入高压

静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下留到集油槽，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水。本项目采用的油烟净化设备油烟去除效率在90%以上，能有效解决空气污染。

根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的要求，饮食单位所在建筑高度小于15m时，油烟排放口应高出屋顶；建筑物高度大于15m时，油烟排放口高度应大于15m。同时应保证油烟排放口与周围环境敏感目标距离不应小于20m。本项目宿舍楼高度3m，本项目油烟排气筒高度为4m，高出屋顶。本项目油烟排放口距离周边敏感目标较远，满足“油烟排放口距离与周边环境敏感目标不应小于20m的要求”。

根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ544-2010）、《上海市饮食服务业环境污染防治管理办法》、《上海市饮食行业环境保护设计规范》(DGJ08-110-2004)及《餐饮业油烟排放标准》（DB31/884-2014），本项目食堂厨房还应满足：油烟集气罩罩口投影面应大于灶台面，罩口下沿离地高度宜取1.8~1.9m，罩口面风速不应小于0.6m/s；油烟气体排放水平管道宜设坡度，坡向集油、放油或排凝结水处，且与楼板的间距不应小于0.1m，管道应密封无渗漏；放置油烟净化设备的专用空间净高不宜低于1.5m，设备需要维护的一侧与其相邻的设备、墙壁、柱、板顶间的距离不应小于0.45m；油烟净化装置于油烟排风机之前，排气筒出口段的长度至少应有4.5倍直径的平直管段；餐饮油烟排放口应设置永久性测试孔、采样平台以及排污口标志，应定期对油烟净化设施进行维护保养，保证油烟净化设施的正常运转。通过采取以上措施后，考虑区域空气流动性较好，餐饮油烟排放对周围环境空气影响不大。

5.2.1.12 沼气燃烧废气影响分析

根据估算模式预测结果，本项目沼气经脱硫脱水预处理后通过1根9m高的不锈钢材质封闭内燃式沼气火炬燃烧处理后，SO₂、NO₂最大地面浓度分别为0.27438μg/m³、15.24333μg/m³，占标率分别为0.18%、7.62%，SO₂、NO₂厂界（周界）浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。

5.2.1.12 排放量核算

表5.2-24 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(ug/m ³)	
1	成乳牛舍(1#)	成乳牛养殖及清粪等过程	氨	改善饲料，牛舍清粪采取免冲洗全漏缝，植物液除臭等	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	200	0.0996
			硫化氢		30	0.0131	
			臭气浓度		20	/	
2	成乳牛舍(2#)	成乳牛养殖及清粪等过程	氨		《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	200	0.1153
			硫化氢		30	0.0151	
			臭气浓度		20	/	
3	成乳牛舍(3#)	后备牛养殖及清粪等过程	氨		《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	200	0.1153
			硫化氢		30	0.0151	
			臭气浓度		20	/	
4	后备牛舍(4#)	后备牛养殖及清粪等过程	氨	密闭设计+喷洒除臭剂	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	200	0.0787
			硫化氢		30	0.0103	
			臭气浓度		20	/	
5	干奶牛舍(5#)	成乳牛养殖及清粪等过程	氨		《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	200	0.0891
			硫化氢		30	0.0117	
			臭气浓度		20	/	
6	粪污池	粪污池粪便及废水停留期间	氨		《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	200	0.0244
			硫化氢		30	0.0030	
			臭气浓度		20	/	
7	干粪棚	粪渣堆存期间	氨	喷洒除臭剂、及时转运干粪	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	200	0.0582
			硫化氢		30	0.0049	
			臭气浓度		20	/	
无组织排放总计							

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)			
					标准名称	浓度限值(ug/m³)				
无组织排放总计				氨		0.5805				
				硫化氢		0.073				
				臭气浓度		/				

表5.2-25 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(ug/m³)	
1	沼气燃烧排放口	沼气燃烧	SO ₂	9m排气筒排放	/	/	0.000413
			NO ₂			/	0.023063
2	厨房油烟排放口	厨房	油烟	油烟净化器	《餐饮业油烟排放标准》(DB31/844-2014)	1.0	0.00049
有组织排放总计							
有组织排放总计				SO ₂		0.000413	
				NO ₂		0.023063	
				油烟		0.00049	

5.2.1.13 大气环境影响评价结论

(1) 评价等级与评价范围

根据 AERSCREEN计算结果，本项目评价等级为一级，主要因子为成乳牛舍（3#）排放的H₂S，大气环境影响评价范围确定为：以项目厂址为中心，边长为5km的矩形区域。

(2) 厂界（周界）废气排放达标情况

项目厂界（周界）NH₃、H₂S浓度可满足《恶臭（异味）污染物排放标准》(DB31/1025-2016) 中非工业区周界监控点特征污染物浓度限值要求，且均低于嗅阈值浓度值，臭气浓度可满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018) 表2中恶臭污染周界排放限值要求。

本项目餐饮废气经高压静电油烟净化后通过屋顶排放，餐饮油烟可满足《餐饮业油烟排放标准》(DB31/884-2014)。本项目沼气经脱硫脱水预处理后通过1根9m高的不锈钢材质封闭内燃式沼气火炬燃烧处理后，SO₂、NO₂厂界（周界）浓度可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 一级标准。

本项目厂界（周界）外不需设置大气环境防护距离，项目运行不会对环境敏感目标产生明显恶臭影响。

综上，从大气环境影响角度分析，本项目环境影响可以接受，项目建设可行。

5.2.2 地表水影响分析

5.2.1.1 雨水

本项目场区内雨污分流，牛舍四周和道路边设置雨水沟，雨水通过牛舍四周和道路边设置雨水沟自流排入周边河道。

5.2.1.1 废水

(1) 生活污水、浴室废水、餐饮废水

本项目餐饮废水经隔油器处理后与浴室废水、职工生活污水一并纳入乡镇污水处理站，其中浴室废水与职工生活污水量合计约为2.03t/d (739.125t/a)；餐饮废水污水量约为0.27t/d (98.55t/a)，合计污水量为2.3t/d (837.675t/a)。

表5.2-26 本项目废水纳管达标情况一览表

污染源	污染物	污染物排放情况			排放限值	达标情况
		废水排放量	排放浓度	排放量		
		m ³ /a	mg/L	t/a		
生活污水、餐饮废水、浴室废水	COD	837.675	374.71	0.31	≤500mg/L	达标
	NH ₃ -N		37.94	0.03	≤45mg/L	达标
	BOD ₅		211.47	0.18	≤300mg/L	达标
	SS		333.53	0.28	≤400mg/L	达标
	动植物油		11.76	0.01	≤100mg/L	达标
	TN		52.9	0.044	≤70 mg/L	达标
	TP		4.4	0.0037	≤8 mg/L	达标

根据上表可知，本项目生活污水、浴室废水、餐饮废水中各污染物满足《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2中三级标准要求后纳入新海镇污水处理站。

新海镇污水处理站位于崇明区北沿公路3448号，处理规模为2500m³/d，根据2020年4月申领的排污许可证（编号：123102307374866744004Q）可知，污水处理站现状进水量为1710m³/d。本项目为已建成项目，未新增职工，因此职工浴室废水、生活污水水量已包含在新海镇污水处理站现状进水量中，本次新增餐饮废水，污水量约为0.27t/d，占污水处理站处理余量的0.034%，新海镇污水处理站处理能力能满足本项目的污水处理要求。本项目生活污水总排口各指标均可达到新海镇污水处理站的接管标准。因此，对于本项目产生的浴室废水、职工生活

污水、餐饮废水，从水质水量角度分析，均能达到新海镇污水处理站的接纳要求，废水经污水处理厂处理后达标排放，对区域水环境影响较小，可以满足环保要求。

(2) 畜禽液体粪污及其他养殖区废水

本项目牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车清洗废水等废水直接经污水管道收集进入密闭液体粪污贮存设施，粪便经粪车清运至粪污处理系统进行固液分离，分离后的液体粪污进入密闭液体粪污贮存设施，畜禽液体粪污及其他养殖区废水在密闭贮存设施内自然贮存进行厌氧发酵处理。

根据表3.6-7达彬奶牛场新鲜样检测结果，本项目新鲜样中汞、砷、镉、铬、铅、蛔虫卵死亡率已满足《有机肥料》(NY525-2012)要求，根据《完全混合式厌氧反应池废水处理工程技术规范》(HJ 2024-2012)，厌氧发酵对COD、BOD、SS的去除率以80%、70%、85%计，则经厌氧处理后的沼液中各污染因子符合《有机肥料》(NY525-2012)、《肥料中有毒有害物质的限值要求》(GB38400-2019)、《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)要求，详见下表。本项目沼液可作为液肥回用于农田，殖废水农田消纳可行性分析见后文6.4.4章节。

表5.2-27 本项目沼液达标情况一览表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物	还田浓度	限值要求	是否达标
沼液	5920.908	COD	870 mg/L	/	/
		汞	<0.1 mg/kg	≤2 mg/kg	达标
		砷	<0.1 mg/kg	≤15 mg/kg	达标
		镉	<0.1 mg/kg	≤3 mg/kg	达标
		铬	<0.1 mg/kg	≤150mg/kg	达标
		铅	<0.1 mg/kg	≤50 mg/kg	达标
		蛔虫卵死亡率	100%	≥95%	达标

5.2.3 地下水影响分析

5.2.3.1 评级等级及范围

(1) 评价等级

本项目为畜禽养殖场编制报告书的项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A，本项目属于III类项目；项目场地不涉及地下

水饮用水水源及地下水环境敏感区，地下水环境敏感程度为不敏感；根据地下水评价工作等级划分，本项目地下水评价等级为三级。

(2) 评价范围

根据导则推荐的查表法，三级评价地下水环境现状调查范围为 $\leq 6\text{km}^2$ 。据此，结合项目厂区所在地水文地质情况，确定本次地下水环境影响评价范围为：北至无名浜沟，东至白港河，南至无名浜沟，西至环岛运河，共 1.7km^2 ，详见附图6。

5.2.3.2 地下水保护目标

根据调查，本项目地下水评价范围内无可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层，无集中式饮用水水源和分散式饮用水水源地以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

评价区地下水水量小，开发利用程度较低，结合现实地下水使用功能，将项目地下水保护目标确定为：评价区域内潜水含水层。

5.2.3.3 地质环境条件

(1) 水文地质特征

评价区域地下水主要为第四纪松散岩类孔隙水。按照地质年代、水动力条件和成因类型的不同，自上而下可划分为潜水含水层和承压含水层，其中承压含水层根据区域水文地质条件，又可进一步划分为第一、二、三、四、五承压含水层，第一、二、三承压含水层在局部区域相连通，第五承压含水层在区内部分发育。其中，第二承压含水层区内分布最广，第四承压含水层是区内水质最佳、淡水资源最多的地下水，为生活饮用水的主要可开采层。区域水文地质剖面情况见图5.2-2；各含水层富水性、包气带厚度和岩性特性见图5.2-3。

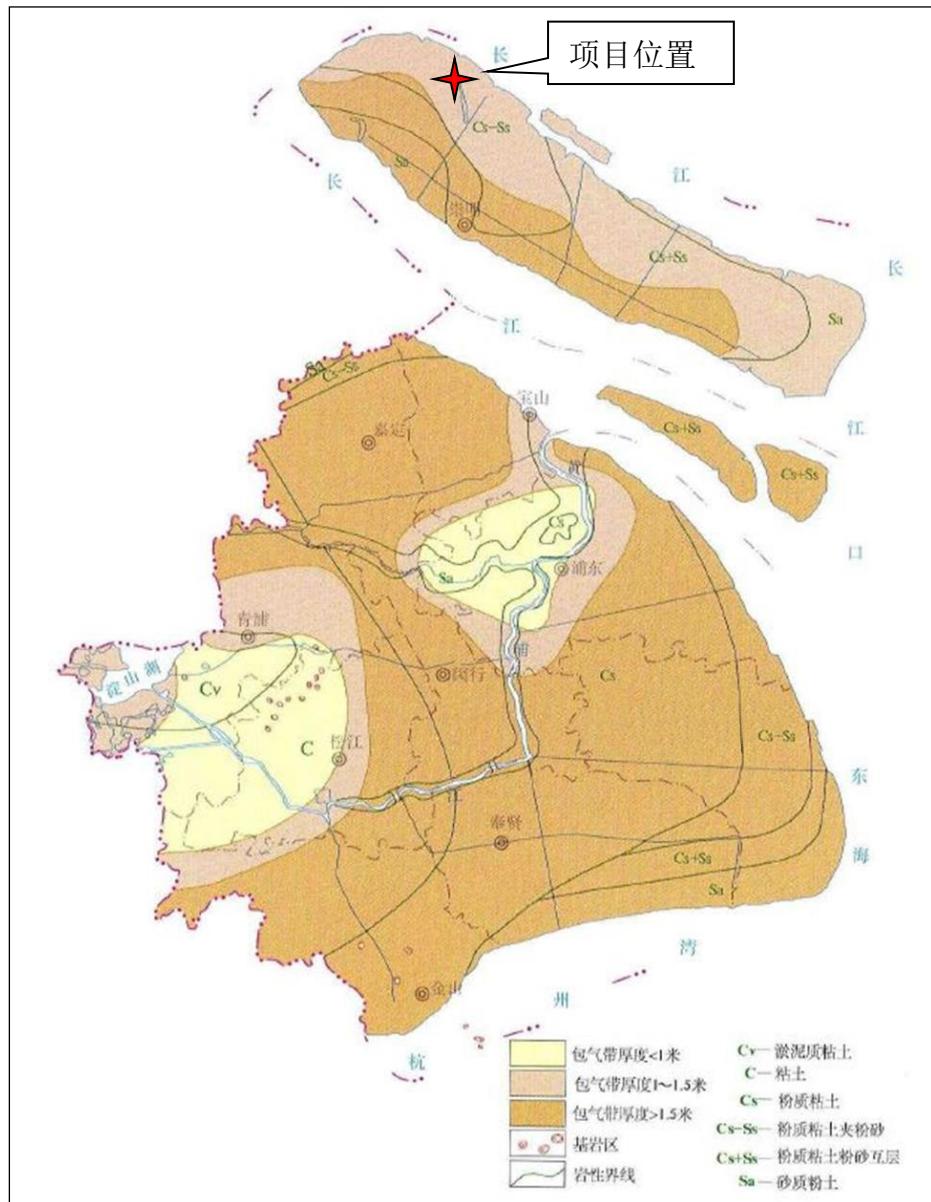


图5.2-8 承压含水层水文地质图

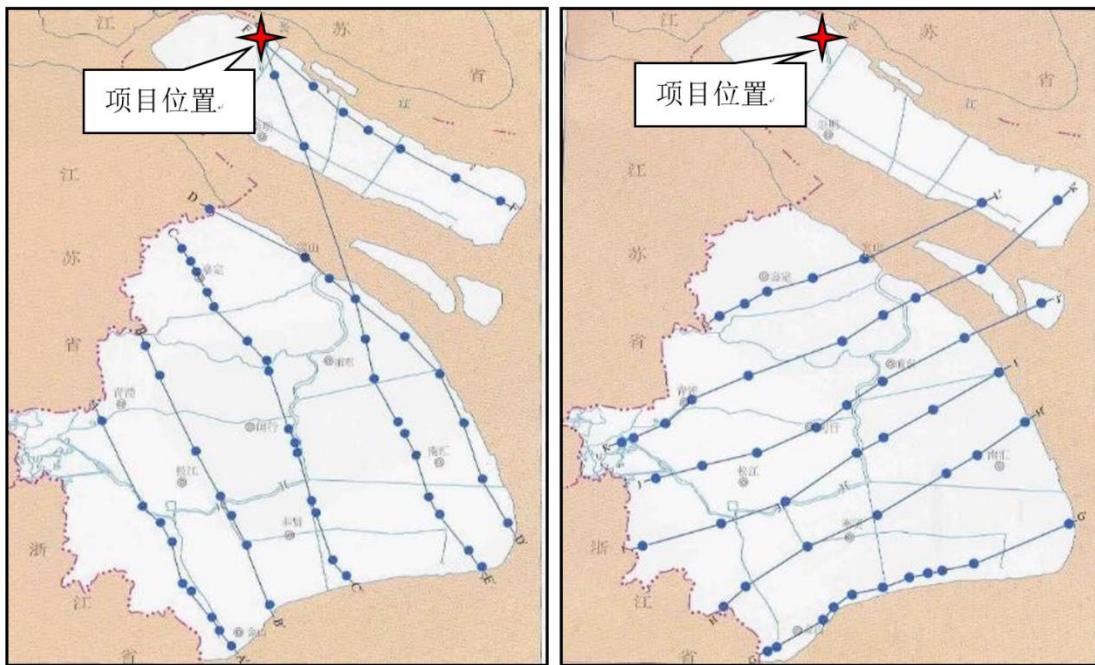


图5.2-9 承压含水层水文地质图

潜水含水层：以全新世河口—滨海相沉积为主，伴有河流—湖泊相堆积，岩性为灰色或褐黄色亚粘土、亚砂土和砂质粉土，含水层顶板埋深2-5m，厚度在3-10m之间，自内陆向海域略增厚。潜水水位标高2.5-3.5m。其水位动态主要受大气降水、蒸发、农田灌溉、潮水位涨落及开采等因素的影响。由于该区域为微咸水分布区，潜水含水层的岩性颗粒微细，径流条件差，因此该层含水层富水性普遍较弱，单井涌水量一般小于 $1 \text{ m}^3/\text{d}$ （井径500mm，降深2m时）。包气带岩层饱和渗透系数约为 $10^{-7} \text{ cm/s} \leq K \leq 10^{-4} \text{ cm/s}$ 。

第一、二承压含水层：为晚更新世晚期河口-滨海相沉积，含水层顶板埋深约30-40m，厚度约60m，岩性以灰色、深灰色细砂、粉砂为主。富水性较好，第一承压含水层单井涌水量小于 $100 \text{ m}^3/\text{d}$ （井径250mm，降深5m时，下同）。导水系数小于 $100 \text{ m}^2/\text{d}$ ；第二承压含水层单井涌水量 $1000-3000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，导水系数 $1500-2000 \text{ m}^2/\text{d}$ 。

第三承压含水层：为中更新世早期河口-滨海相沉积，含水层顶板埋深约120-130m，厚度约30m，岩性以灰色、灰黄色细砂、中砂为主。富水性较好，单井涌水量 $1000-3000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，导水系数 $500-1000 \text{ m}^2/\text{d}$ 。

第四承压含水层：早更新世早期河流相沉积，含水层顶板埋深约160-170m，厚度约20m，岩性以灰色、黄灰色中砂、粗砂为主。富水性较好，单井涌水量约为 $1000\text{-}3000\text{m}^3/\text{d}$ ，导水系数 $1000\text{-}1500\text{m}^2/\text{d}$ 。

第五承压含水层：上新统河流、冲洪积物相沉积，含水层顶板埋深259-267m，厚度变化较大，含水层厚度18-60m不等。岩性以黄色含泥细中砂、细砂为主，局部含砾石。富水性中等至差，单井涌水量一般大于 $7000\text{m}^3/\text{d}$ ，导水系数 $100\text{-}500\text{m}^2/\text{d}$ 。

（2）地下水的补、径、排条件及水力关系

区域浅层地下水属潜水类型。评价区潜水水量小，开发利用程度较低，基本处于未利用状态。大部分地区包气带厚度为1~1.5m，补给来源为长江补给（流向），地下水位有一定的变化，标高为1-4m。区域地下水由西北向东南从淡水逐渐过渡到微咸水、咸水。

地下水补给

项目区域潜水含水层补给来源主要是补给来源为长江补给（流向）。在基岩与松散沉积物接触地带，基岩水以侧向径流的形式补给潜水。承压含水系统补给来源主要是区外的侧向径流补给，基岩侧渗补给和上覆含水层的越流补给。由于含水层侧向渗透能力差，地下水水平径流交替十分微弱，并由内陆向海域渗流，基本不会产生海水入侵现象。

地下水径流与排泄

受地形地貌条件制约，潜水接受补给后一般由山前向平原，由高处往低处缓慢径流。由于区内地形坡降极小，粘性土渗透性又差，故潜水径流强度微弱。潜水的排泄方式主要以垂向为主，通过蒸发与植物蒸腾等途径排泄，其次是向下游方向径流、越流补给下伏承压水等。评价区域潜水径流排泄平面图见图5.2-10。

天然状态下，承压含水层的地下径流缓慢，在开采条件下，地下水由周边向开采区径流，排泄途径以人工开采为主，其次是越流补给深部承压水。

地下水水力联系

潜水含水系统与地表水网关系较密切，潜水含水层直接受降水和地表水体的补给，属局部地下水水流系统。而承压含水层由于埋深较大，且潜水与承压水之间

被粘性土弱透水层相隔开，弱透水层分布均匀，大部分区域厚度大于2m，故水力联系微弱。

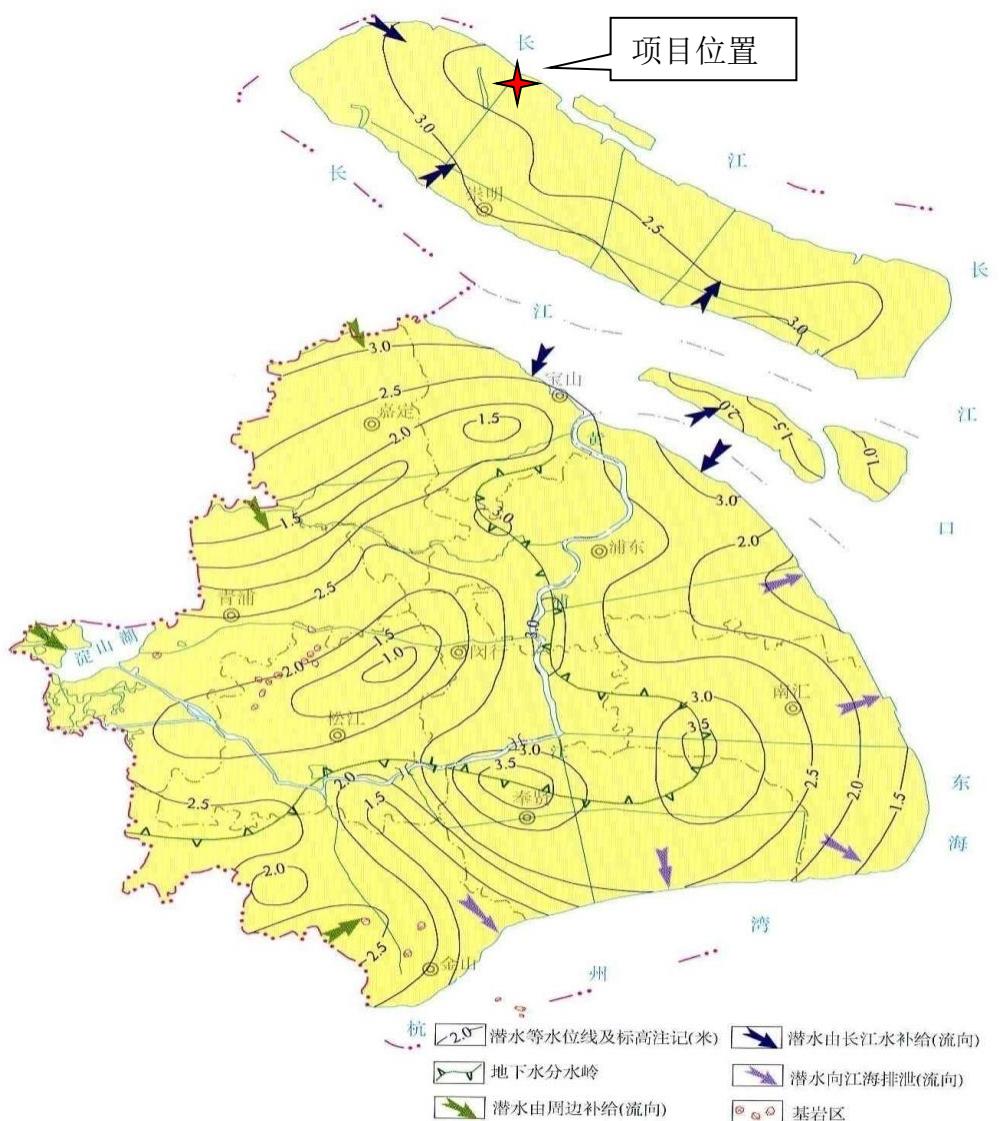


图5.2-10 潜水径流排泄条件图

5.2.3.4 项目所在区域地下水开采现状与规划

(1) 地下水开发利用现状

由于浅层地下水易受外界环境的影响，上海市自上世纪80年代起实施了一系列的农改水措施，至80年代末，自来水管网已形成村村到户的格局，项目所在地附近居民用水均为市政管网供水，但仍然存在少量潜水井开采情况。

(2) 地下水水源地规划

为控制区域地面沉降危害，上海市对地下水的开采实行了严格的控制措施。自2003年开始，全市地下水开采量逐年大幅压缩，目前，评价范围内无深水井。在总量受限的前提下，地下水资源的利用将以优水优用、特殊行业及应急状态下应急供水保障为利用原则，力争实现地下水利用由资源型向应急保障型方向转变。

崇明区庙镇内目前无规划的地下水水源地，主要为周边少量农村取水井，取水量较小，评价区潜水水量小、水质差，开发利用程度较低，评价区承压水未被开发利用。

5.2.3.5 污染源及污染途径分析

(1) 区域地下水污染源分析

土壤和地下水污染源包括有农业污染源和生活污染源。根据项目工程分析与现场踏勘的结果，评价区域内与本项目有关的主要土壤和地下水污染源为农业污染源。

(2) 项目土壤和地下水污染源

本项目为已存在项目，本项目与地下水相关的内容包括：牛舍、固液分离设施、干牛粪储存棚、粪污池、密闭液体粪污贮存设施、药库、乳品间、柴油发电机放置处、危废暂存间、污水管道等。

根据项目特点，本项目可能产生的地下水污染物质主要为养殖废水，可能产生泄漏造成土壤地下水污染的区域主要包括：牛舍、固液分离设施、干牛粪储存棚、粪污池、密闭液体粪污贮存设施、药库、乳品间、柴油发电机放置处、危险废物暂存间、污水管道等。

本项目可能的地下水污染源详见如下：

表5.2-28 项目土壤地下水污染源分析表

污染源	泄漏部位
牛舍	地面防渗层破损
乳品间	地面防渗层破损
药库	地面防渗层破损
固液分离设施	地面防渗层破损
干牛粪储存棚	地面防渗层破损
粪污池	池体破损
柴油发电机放置处	地面防渗层破损
密闭液体粪污贮存设施	HDPE膜破损

污染源	泄漏部位
危险废物暂存间	地面防渗层破损
污水管道	管线破损

(3) 项目土壤和地下水污染途径分析

本项目可能造成地下水污染的途径主要为：正常情况下密闭液体粪污贮存设施、粪污池池体、管道、危险废物暂存间、药库、乳品间、牛舍、柴油发电机的跑冒滴漏、生产废水及事故状态下大规模泄漏溢出的污染物。事故状态下污染物首先会通过垂直渗透作用进入包气带。如果溢出的污染物量较大，则这些物质将会穿透包气带直接到达地下水潜水面；如果溢出的污染物量有限，则物质大部分会暂时被包气带的土壤截流，再随着日后雨水的下渗补给通过雨水慢慢进入地下水潜水层。达到地下水潜水层的污染物会随着地下水水流的运动而慢慢向外界迁移。如果污水池、事故水池等泄漏，泄漏出的污染物有可能直接进入地下水潜水层，然后同样再随着地下水水流的运动而慢慢向外界迁移。

5.2.3.6 地下水影响分析

(1) 污染情景预设

a) 正常工况

粪污处理系统采用“粪污池均质+固液分离+密闭液体粪污贮存设施”处理工艺，废水与粪便在粪污池内充分搅拌混合均匀后，先经固液分离对液体粪污与粪渣进行分离，畜禽液体粪污及其他养殖区废水在密闭液体粪污贮存设施内自然贮存进行厌氧发酵处理，产生的沼液在转运前，由庙镇农业综合技术推广服务中心委托第三方对其进行检测，达到《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）要求的沼液将委托上海田应农业科技有限公司利用粪车转运，按需作为有机肥料施用于周边农田。当达标后的污水下渗至还田区，首先经过防渗层进入包气带（正常情况下如防渗层完好无损，则污染物经过防渗层渗透量极少），当极少量达标排放液体进入包气带后，在包气带中进行运移，进入包气带中的物质很难被淋滤洗脱出来，无法进一步污染底下潜水层。包气带土层也具有恢复功能，经过一段时间的降解后可重新恢复污染物吸附能力，防止地下水被污染。

本项目一般防渗区已按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-

2016) 中一般防渗区“等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照GB16889执行”要求进行防渗设计, 且重点防渗区域已按《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中重点防渗区“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, 防渗层渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001) 及修改单执行”要求进行防渗设计, 可有效防止废水下渗污染地下水。项目运营期间, 须按分区防渗做好防渗措施, 并加强对污水管道跑、冒、滴、漏等的安全管理, 发现有可能破损的管道及时更换, 可从源头上控制管线跑、冒、滴、漏等对项目周边地下水的不利影响。

b) 非正常工况

根据工程分析及事故状态下污染物对地下水影响程度预测, 本次评价选取事故状态下, 密闭液体粪污贮存设施底部防渗层破裂, 废水未经处理渗漏污染地下水的情形考虑, 根据工程分析本项目主要污染因子为SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TN、TP、粪大肠菌群数等, 选取COD作为预测污染物因子, 本项目地下水泄漏源强 C_0 (COD) =4350mg/L。

(2) 预测方法及预测因子

本项目地下水评价等级判定为三级, 但是考虑到本项目废水中非持久污染因子浓度较高, 参照《环境影响评价技术导则地下水环境》“9.3.4 根据建设项目特征、水文地质条件及资料掌握情况, 采用数值法或解析法进行影响预测”, 本报告采用解析法进行地下水影响分析。

a) 水文地质条件概化

参照周边地块水文地质条件和项目特征, 本次地下水评价的含水层为潜水含水层, 以粉质粘土为主, 以分析其渗透性。潜水含水层水平方向渗透系数远大于垂向渗透系数, 以水平方向运动为主。项目评价区范围较小, 可认为含水层参数空间变异较小。

污染物进入包气带和含水层, 将发生机械过滤、溶解和沉淀、氧化和还原、吸附和解吸、对流和弥散等一系列的物理、化学和生物过程, 本项目考虑在水平方向的最不利影响, 将评价区地下水系统概化为一维(水平方向流动)稳定的地下水水流系统概念模型。

b) 污染源概化

可能发生泄漏的地方为密闭液体粪污贮存设施，一般泄漏为渗透形式，将排放形式概化为点源：保守考虑发生泄漏后对地下水可能产生的最不利影响，将其排放规律简化为连续恒定排放。

各污染源排放参数，以及不同区域的预测情形如下表所示。评价标准参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III标准限制。

表5.2-29 污染源排放参数一览表

模拟区域	典型污染源	预测因子	初始浓度 (mg/L)	评价标准 (mg/L)	源强设置
密闭液体粪污贮存设施	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP、粪大肠菌群数	COD	4350	10	事故状态下，粪污池底部防渗层破裂，污染源持续注入

c) 水文地质参数值的确定

根据情景预测，污染物通过密闭液体粪污贮存设施底部防渗层破裂处渗入含水层。具有低流量、长时间的特性，适用于《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)推荐的一维稳定流动一维水动力弥散计算公式进行估算，其中NH₃-N泄漏选择“一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界”，预测污染物持续性泄漏可能会对地下水环境造成的影响，从而可计算得到污染源下游不同距离处不同时刻的污染物浓度，具体计算公式如下：

一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界：

$$\frac{C}{Co} = \frac{1}{2} erfc\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{tD_L}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} erfc\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{tD_L}}\right)$$

其中： C—t时刻x处污染物浓度， mg/L；

Co—地下水污染物补给浓度， mg/L，在计算污染物在地下水饱水带中的迁移传输情况时， COD的补给浓度Co取1196.04mg/L；

x—预测点至污染源强距离， m；

t—时间， d；

u—水流速度， u=iK/ne， 取0.0076m/d；

i—水力梯度，水力坡度采用场区内地下水位实测数据，经计算得到的

数值为0.0038。

K—渗透系数，项目所在地块的岩土性质主要为粉质粘土夹粉砂，根据《导则》(HJ610-2016)附录B“表B.1 渗透系数经验值表”，本报告参照“亚黏土”的渗透系数，渗透系数为0.5~1.0m/d，本项目取1.0m/d；

n_e —有效孔隙度，查阅《水文地质手册》为0.5；

D_L —纵向弥散系数，查阅《水文地质手册》为0.05~0.5m²/d，本项目取0.05m²/d；

$\operatorname{erfc}()$ —余误差函数；

将式中各参数代入地下水溶质运移解析模型中，计算出污染物COD在指定浓度持续渗漏100d、365d、1000d、3650d（10a）的迁移情况。

表5.2-30 本项目污染物地下运移范围预测结果表 单位：mg/L

时间 (d) 距离 (m)	100d	365d	1000d	3650d
0	4350.00	4350.00	4350.00	4350.00
0.5	3937.48	4192.69	4291.79	4342.28
1	3506.51	4024.86	4229.34	4333.96
3	1845.72	3274.15	3938.23	4294.43
5	710.20	2471.44	3586.99	4243.86
10	14.20	846.82	2542.20	4061.52
20	0.00	16.91	730.39	3425.86
30	0.00	0.03	89.90	2491.80
40	0.00	0.00	4.44	1505.54
50	0.00	0.00	0.09	735.73
60	0.00	0.00	0.00	285.60
70	0.00	0.00	0.00	87.02
80	0.00	0.00	0.00	20.64
90	0.00	0.00	0.00	3.79
100	0.00	0.00	0.00	0.54
200	0.00	0.00	0.00	0.00

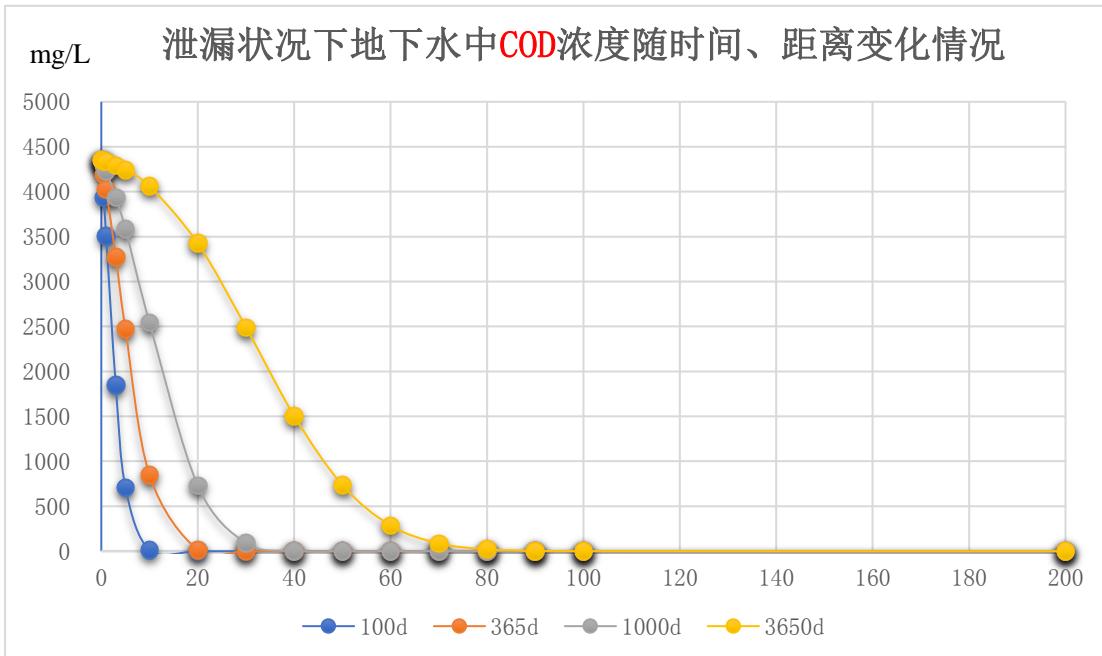


图5.2-11 泄漏状况下地下水中的COD浓度随时间、迁移距离变化图

表5.2-31 COD超标范围距离一览表

污染物因子	超标范围 (m)			
	100d	365d	1000d	3650d
COD	10.342	20.992	37.585	84.462

(3) 预测结果

上述预测结果可知，区域地下水流动缓慢，如污染物渗入到地下水，污染物随地下水迁移速度较慢，100天后氨氮的超标扩散距离为10.342m，365天后氨氮的超标扩散距离为20.992m，1000天后氨氮的超标扩散距离为37.585m，10年(3650d)后氨氮的超标扩散距离为84.462m。

5.2.3.7 地下水环境影响结论

正常情况下，项目运行不会对地下水产生影响：在事故状态下，因污染物产生浓度较低、潜水层的渗透系数较小，地下水流速较慢，10年内造成的超标范围较小，氨氮超标距离在85m以内。并且在污染物超标范围内无地下水敏感点。同时，本项目运营期间须按照分区防渗做好防渗措施，并加强对污水管道跑、冒、滴、漏等的安全管理，发现有可能破损的管道及时更换，从源头上控制管线跑、冒、滴、漏等对项目周边地下水的不利影响。

根据表2.6-2分析，本项目严格执行本报告提出的采用分级防渗措施，并将地

下水污染相关内容纳入项目突发环境事件应急预案，符合《上海市地下水污染防治分区》的通知》（沪环规[2021]5号）中“一般防控区”要求。

5.2.4 噪声影响分析

5.2.4.1 预测源参数

本项目运行期噪声源主要是牛舍内牛的瞬时叫声、降温风扇噪声，粪污处理系统固液分离机、调浆机、各类泵等设备运行产生噪声。

表5.2-32 噪声污染源源强相关参数一览表 单位：dB（A）

噪声源	主要噪声源	数量	发生时间	单台1m处设备噪声源强dB(A)
牛舍	牛只	5间	昼间	60-70
			夜间	60
粪污处理系统	固液分离机	1台	昼间	70
	调浆机	1台	昼间	60
	潜水泵	2台	昼间	60
密闭液体粪污贮存设施	潜水泵	1台	昼间	60
	排污泵	1台	昼间	60
乳品间	抽奶泵	2台	昼间	60
	直冷式奶罐	2台	昼间	60
沼气火炬燃烧	风机	1台	昼间	60~70



图5.2-12 项目声源位置示意图

5.2.4.2 预测模式

噪声预测结合《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ/T2.4-2021）推荐的“室内声源等效室外声源声功率级计算方法”及德国DataKustic公司的Cadna/A (Computer Aided Noise Abatement)软件进行预测及绘制等声级线图。Cadna/A软件采用国际标准ISO 9613-2: 1996《声学户外声传播的衰减第2部分：一般计算方法》中规定的声传播衰减计算方法设计。1998年我国公布了GB/T17247.2-1998《声学户外声传播的衰减第2部分：一般计算方法》，该标准等效采用了国际标准化组织规定的ISO9613-2 1996标准，因此Cadna/A 软件的计算方法和我国家户声传播衰减的计算方法一致。且软件计算精度经德国环保局检测并得到认可，并已经通过我国国家环保总局环境工程评估中心评审。

采用HJ/T2.4-2021推荐的公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级”，预测计算内声源传播至围护结构，室外处的声功率级，将厂房门窗作为声源在Cadna/A软件内模拟计算室外噪声衰减情况。本项目在软件中将建筑内各噪声源模拟为建筑四周垂直面源的源强。

在各噪声设备全部开启运行且均处于最大噪声源强的情况下，对项目生产厂房内噪声源进行能量叠加，得到噪声叠加值。噪声叠加值公式如下所示：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{P_i/10}$$

式中： L——叠加后的声压级， dB(A);

P_i ——第*i*个噪声源声压级， dB(A);

n——噪声源总数。

噪声随距离衰减公式如下所示：

$$L_{P1}=L_w+10\lg \left(\frac{Q}{4\pi r} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，
Q=1；

当放在一面墙的中心时， Q=2；当放在两面墙夹角处时， Q=4；
当放在三面墙夹角处时， Q=8。本项目取Q=1。

R—房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数。本项目取 $\alpha=0.1$ 。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

5.2.4.3 预测结果

①营运期本项目对厂界及环境敏感目标贡献值的达标情况

本项目各厂界噪声预测结果如下表5.2-24，距离地面1.2m高处声场分布见下图。

表5.2-32 本项目厂界环境噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点	贡献值		标准限值		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东侧厂界外1m	42.4	27.9	55	45	达标
南侧厂界外1m	46.3	43.3			达标
西侧厂界外1m	45.4	38.5			达标
北侧厂界外1m	45.3	38.8			达标
北侧最近农宅	36.3	27.8			达标
南侧最近农宅	34.2	25.9			达标

根据图 5.2-12、图 5.2-13预测结果显示，本项目评价范围内所有敏感目标及厂界均可满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准。

①营运期环境敏感目标处预测值的达标情况

本项目为已建成项目，根据2022年1月4日委托上海炯测环保技术有限公司开展的补充监测结果（表4.6-2、表4.6-3），在本项目满足100%工况的情况下，本项目北侧、南侧距离最近农宅昼、夜间现状值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类功能区标准。

本项目声环境评价范围内除本项目外，无其他企业，且本项目北侧、南侧距离最近农宅昼、夜间现状值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类功能区标准，由此可以说明，本项目声环境评价范围内所有敏感目标均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类功能区标准。

本项目昼、夜间运行产生的噪声对周边环境和敏感目标影响可控。

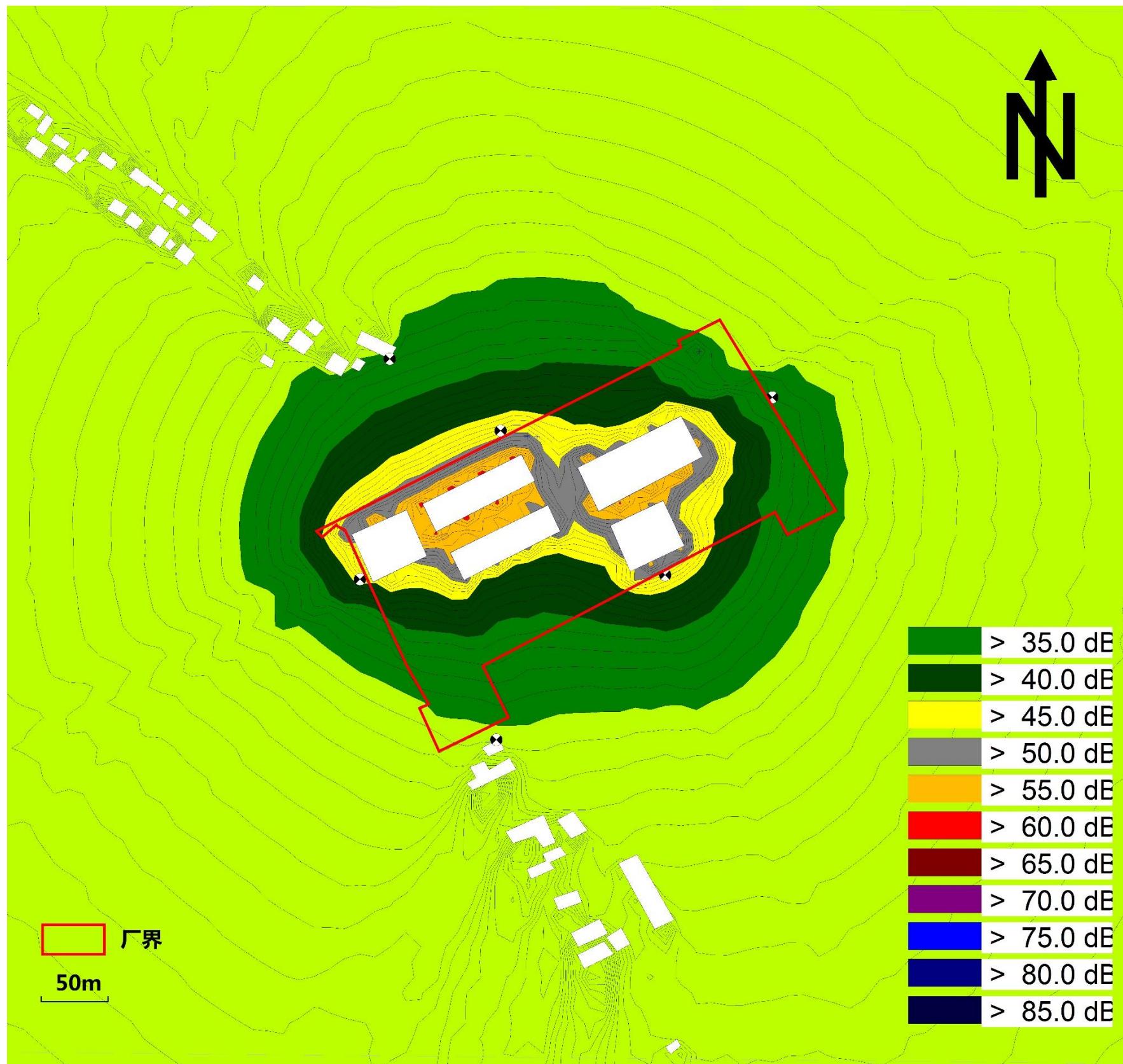


图 5.2-12 奶牛场200m范围昼间噪声贡献值预测示意图（预测的高度：1.2m）

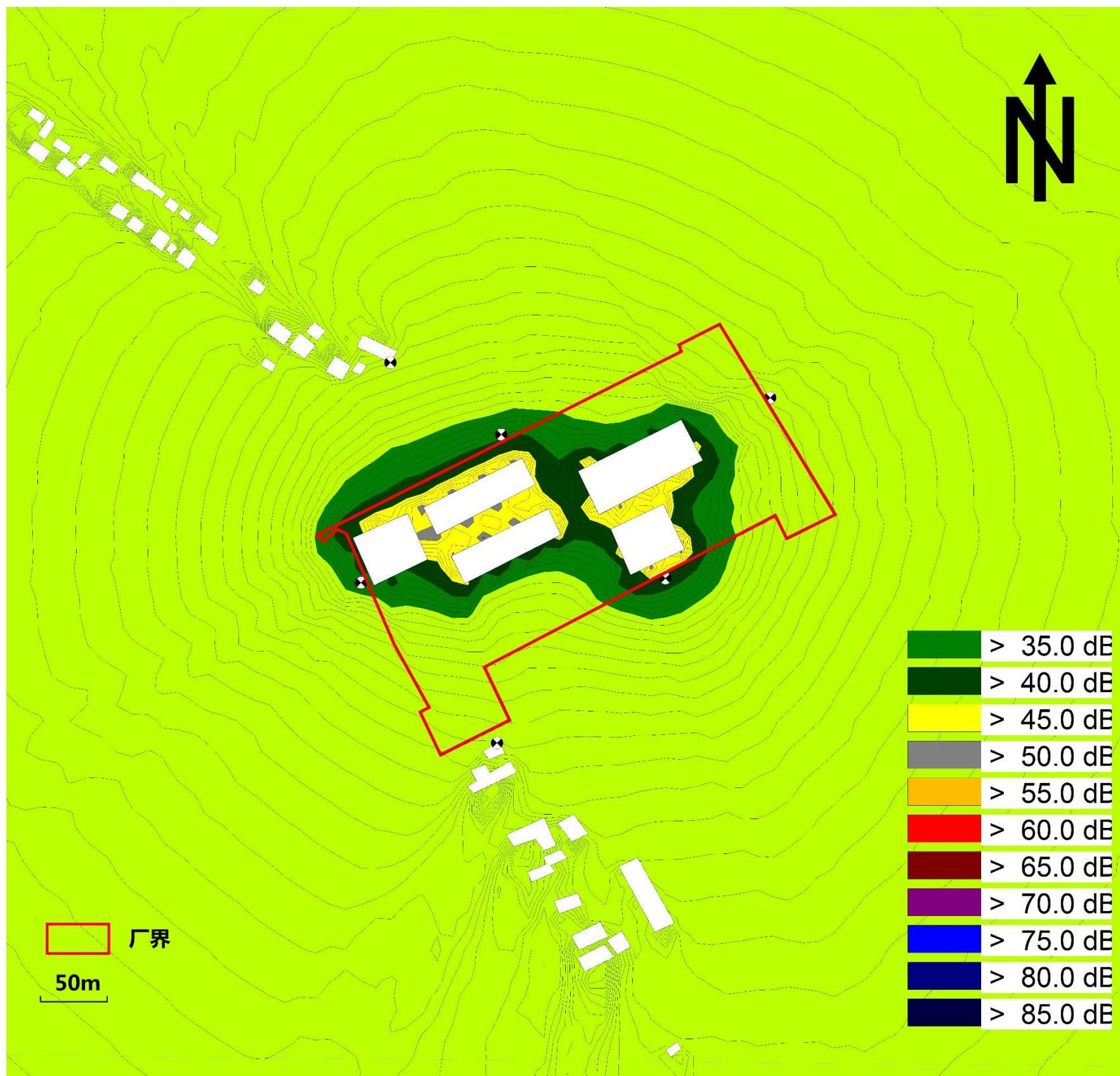


图 5.2-13 奶牛场200m范围夜间噪声贡献值预测示意图（预测的高度：1.2m）

5.2.5 土壤环境影响分析

5.2.5.1 评级等级及范围

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目年存栏奶牛600头（按照1头奶牛折算成10头猪，折合生猪6000头），考虑到奶牛仅有存栏量，没有出栏量，根据管理名录中“一、畜牧业1畜禽养殖场、养殖小区”，因属于“年存栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上”类执行，属于III类项目。

本项目沼液经第三方检测达到《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）后由庙镇农业综合技术推广服务中心委托上海田应农业科技有限公司收集后回用于农田，还田区域由上海田应农业科技有限公司确定，因此由本次土壤环境评价面积仅为达彬奶牛场，本项目占地面积约41204m²，占地面积为小型，项目所在地周边2021年前为耕地，后改为树木种植，土壤环境敏感程度为“敏感”，根据导则，确定本项目环境影响评价工作等级为三级。

(2) 评价范围

本项目沼液由庙镇农业综合技术推广服务中心委托上海田应农业科技有限公司收集后回用于农田，还田区域由上海田应农业科技有限公司确定，因此由本项目土壤环境影响评价范围为项目占地范围内土壤环境、占地范围外50m范围内土壤环境。

5.2.5.2 影响途径识别

达彬奶牛场影响土壤的途径主要为污水管线、污水池渗漏，干粪棚、牛舍地表漫流进入土壤环境，密闭液体粪污贮存设施因暴雨外溢至外界土壤环境。

表5.2-33 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	/	✓	✓	/

5.2.5.3 影响源及影响因子识别

表5.2-34 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
污水管网、各污水池	废水处理	垂直入渗	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	COD、NH ₃ -N	事故
各污水池	废水处理	地面漫流	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	COD、NH ₃ -N	事故
密闭液体粪污贮存设施	液体粪污暂存	垂直入渗	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	COD、NH ₃ -N	事故
		地面漫流			事故

5.2.5.3 影响分析

(1) 事故工况短期影响分析

本项目场地内和附近2个监测点的镉、铅、铜、汞、砷、铬、镍、锌、苯并(a)芘、六六六和滴滴涕均能达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)，本项目所在区域土壤中各类金属和有毒物质含量均低于该标准中的相应筛选值。因此，项目区域内土壤质量总体良好，未发现有明显受到污染的迹象。

本项目的牛舍、干粪棚等采取的防渗措施均满足一般防渗区技术要求，各水池、污水管线和危废暂存间采取的防渗措施基本满足重点防渗区技术要求；

本项目各类污废水通过专用管道排放，本项目生活污水、浴室废水、餐饮废水经管道纳入乡镇污水处理站，生产废水全部通过污水管网运输至进入污水处理系统，项目污水系统各地下水池已按《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区“等效黏土防渗层Mb≥6.0m，防渗层渗透系数K≤1×10⁻⁷cm/s防渗设计，可有效防止废水下渗污染地下水和土壤；各类固体废物进行分类收集后存放于专门的存储场所内，并且有防渗、防雨淋、防晒措施。对于本项目密闭液体粪污贮存设施采用了HDPE膜+混凝土的进行防渗，防渗系数达到1.0×10⁻¹⁷cm/s；其他牛舍、干粪棚等建筑，采用C25抗渗钢筋混凝土结构抗渗等级P6；迎水面钢筋混凝土砌体地平面下采用MU15标准砖，厚度190mm，采用Mb10水泥砂浆砌筑，地平面上采用MU7.5标准砖，厚度115mm，采用Mb7.5混合砂浆砌筑。抗渗混凝土地面设置缩缝和变形缝，接缝处等细部构造做防渗处理。

项目为已建牧场，项目场区土壤环境监测结果显示，各土壤环境质量指标监

测值均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)所规定的农用地土壤污染风险筛选值,可以说明项目运行未对区域土壤环境造成明显不利影响。

(2) 沼液还田对土壤的影响

养殖废水中含有较丰富的N、P等,能为作物提供多种营养元素,且在一定范围内能使作物增产,提高水资源利用率,土壤是天然的净化器,土体通过对各种污染物机械吸收、阻留,土壤胶体的理化吸附、土壤溶液的溶解稀释、土壤中微生物的分解及利用,发生物理和生物化学作用,大部分有毒物质会分解、毒性降低或转化为无毒物质,有机物为作物生长发育所利用。但是土壤的净化和缓冲能力是有一定限度的,长期引用未经任何处理的不符合标准的沼液施肥农田,土壤中的有机污染物含量超过了土壤吸持和作物吸收能力,必然造成土壤污染,出现土壤板结、肥力下降、土壤的结构和功能失调,使土壤生态系统平衡受到破坏,引起土壤环境恶化,土壤生物群落结构衰退,多样性下降,产生环境生态问题。

根据庙镇农业综合技术推广服务中心要求,本项目转运前的沼液需委托第三方进行检测,达到《有机肥料》(NY525-2012)、《肥料中有毒有害物质的限值要求》(GB38400-2019)要求的液肥方可委托上海田应农业科技有限公司利用粪车转运,按需作为有机液肥施用于周边农田。因此本项目还田的沼液可满足还田的相关要求,同时再根据土壤类型、作物种类,合理地利用沼液施肥,对土壤的影响较小。

由于本项目是已经存在项目,液肥还田已持续进行多年,2021年前还田区域为达彬奶牛场周边保安村39村、40村农田,根据表3.7-3监测结果,2021年以前还田区域土壤环境质量可以满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中表1和表2要求。根据2021年前的还田协议(附件4),2021年前配备了800亩农田用于液体粪污还田;2021年后崇明区推行绿色种养循环农业试点工作,达彬奶牛场沼液经第三方检测达到《有机肥料》(NY525-2012)、《肥料中有毒有害物质的限值要求》(GB38400-2019)要求后,由上海田应农业科技有限公司转运至种养主体处进行还田。2022年上海田应农业科技有限公司于10家合作社签有还田协议,均为水稻农田,共计约12004亩,均符合《

畜禽粪便生态还田技术规范》(DB31/T 1137-2019)中液肥全部还田需配备的最小农田面积(50亩)要求。

但建设单位仍需要落实报告中提出的粪污治理还田措施,采用合格的饲料产品,根据土地承载力和还田可行性要求进行科学还田并做好台账管理。同时需要对还田区域土壤进行跟踪监测,防止土壤环境受到污染的情况发生。

5.2.5.4 土壤环境影响结论

在满足对饲料重金属含量进行源头控制、污染物分区相应的防渗措施、保证粪污处理设施的稳定达标运行以及完善监测制度的前提下,本项目对评价范围内的土壤环境的影响可接受。

5.2.6 固体废物环境影响分析

5.2.6.1 来源、种类及产生量

项目固体废物情况见表5.2-35。项目废物以一般固废为主,另有少量危险废物。

表5.2-35 本项目固体废物产生情况

序号	固体废物名称	产生工序	预测产生量 (t/a)	属性
S1	病死牛(含胎盘)	牛舍	12.656	一般固废
S2	干粪	粪污处理系统	2540.08	一般固废
S3	牛舍内废垫料	牛舍	1200	一般固废
S4	动物防疫废物	消毒和防疫过程	0.75	一般固废
S5	废试剂瓶	消毒、除臭	0.05	危险废物
S6	含油抹布	设备维护	0.01	危险废物
S7	废包装材料	饲养	0.2	一般固废
S8	生活垃圾	员工生活	5.475	一般固废
S9	沼渣	厌氧发酵	265.692	一般固废
S10	废脱硫剂	沼气脱硫	0.108	一般固废

5.2.6.2 包装与储存场所分析

本项目产生的所有固体废物的包装形式及贮存场所见表5.2-36。

表5.2-36 本项目固体废物包装及储存场所一览表

序号	固体废物名称	属性	贮存位置	处理方式
S1	病死牛(含胎盘)	一般固废	牛舍	崇明区农业委员会执法大队安排专人收集后统一装运至

				崇明区动物无害化处理中心 处置
S2	干粪	一般固废	干粪棚	做有机肥原料外售
S3	牛舍内废垫料	一般固废	干粪棚	做有机肥原料外售
S4	动物防疫废物	一般固废	兽医室	委托动物防疫站处置
S5	废试剂瓶	危险废物	危险废物暂存间	
S6	含油抹布	危险废物		委托有资质危废单位处置
S7	废包装材料	一般固废	一般固废暂存间	委托物资单位回收利用
S8	生活垃圾	一般固废	垃圾桶	委托环卫部门定期处置
S9	沼渣	一般固废	干粪棚	做有机肥原料外售
S10	废脱硫剂	一般固废	一般固废暂存间	委托有资质单位处置

(1) 包装形式分析

①一般固废

本项目病死牛（含胎盘）在牛舍暂存后当天由崇明区农业委员会执法大队安排专人收集后统一装运至崇明区动物无害化处理中心处置。本项目产生的牛粪（粪渣）、牛舍垫料与厌氧发酵后的沼渣一并暂存于干粪棚，由作有机肥原料外售。饲料等原辅材料废包装材料暂存于一般固份暂存间，定期委托物资单位回收利用。生活垃圾短暂储存在垃圾桶里，由环卫部门收集清运。消毒和防疫的动物防疫废物暂存于兽医室，交由动物防疫站处置。

②危险固废

其他危险废物暂存于危废暂存间，交由有资质单位定期收运。

(2) 贮存场所分析

①一般固体废物

一般固废暂存点按照要求建设：1) 贮存区采取防风防雨措施；2) 各类固废应分类收集；3) 贮存区装贴环保图形标志；4) 指定专人进行日常管理，在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤等环境产生影响。

本项目干粪棚作为一般固废暂存场所，还应按照《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622-2011）要求建设，具体为：应设在畜禽场生产区及生活管理区常年主导风向的下风向或侧风向，与畜禽生产区相隔离；宜采用地上带雨棚的“n”型槽式堆粪池，顶部设置雨棚，地面设有排污沟；地面防渗性能要求满足GB18598相关规定等。

②危险废物

本项目产生的少量危险废物分开存放且贴上分类标签，产生量相对较小，危废暂存间设计严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），做好防风、防雨、防晒措施，并进行地面硬化和铺设环氧地坪，符合《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施意见》中“根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施”的要求。

危险废物贮存场所的能力可能性分析

本项目厂区设置的危险废物暂存库面积约 $5m^2$ ，有效贮存高度2.5m，故危险废物贮存场所的容纳量约为 $12.5m^3$ ，本项目危险废物量年合计约为0.81t（体积小于 $2m^3$ ），最长暂存周期为1年，暂存可行，可以满足危险废物一年之内转运二次的临时贮存要求，同时可满足《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施意见》中“对新建项目，产废单位应结合危险废物产生量、贮存期限等，原则上配套建设至少15天贮存能力的贮存场所(设施)”的要求。

（3）处理方案分析

①一般固废

本项目产生的鲜牛粪暂存于封闭的干粪棚内，设有防渗措施，定期由制肥公司转运，厂内暂存对周边环境影响较小；胎衣、牛尸体暂存于牛舍单独区域内，由农委统一组织送往上海市崇明动物无害化处理中心焚烧处置，厂内暂存不会对周围环境造成影响。

动物防疫废物主要产生于养殖场在消毒和防疫过程，形态主要为固态的动物防疫废物、检测废试纸等。上述废物应存放于兽医室专用的防渗漏且不相容的胶袋或容器中，转移过程中需注意检查容器或胶袋完整和保持运输路面平整，以避免造成含液态危险废物的散落或泄漏。

② 危险固废

本项目危险废物（危险代码为900-041-49）均由有资质单位处置。据了解，崇明地区仅上海永程固废处理有限公司具备危险废物处置能力，目前该企业正在进行技术改造，不接纳新增危险废物处置的任务，因此本项目产生的危险废物暂存于场内，签订协议后执行危险废物转移联单制度。本项目危险废物合计产生量

0.06t/a，危废暂存间面积为5m²（存储量为12.5t/a），满足贮存要求。

企业应将消毒和防疫的动物防疫废物的产生、贮存、处置等情况纳入生产记录，建立危废管理台账，做到专人负责。

（4）包装、运输过程中散落、泄漏

本项目所产生的固废中大部分为固态，含水率低，以袋装密封形式在车间内装车外运。各类固废均做到密封包装，专车运输，可有效避免运输途中的散落和泄漏。

5.2.6.3 固体废物环境影响分析

（1）一般固体废物环境影响分析

本项目产生的鲜牛粪暂存于封闭的干粪棚内，定期由制肥公司转运，厂内暂存对周边环境影响较小；胎衣、牛尸体暂存于牛舍单独区域内，由崇明区农业委员会统一组织送往上海市崇明动物无害化处理中心焚烧处置；饲料等原辅材料废包装材料暂存于一般固废暂存间，一般固废暂存间应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，定期委托物资单位回收利用；生活垃圾短暂储存在垃圾桶里，由环卫部门收集清运。采取上述措施后，在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤等环境产生影响。

（2）危险固废环境影响分析

项目产生的危废主要为废消毒剂和废疫苗瓶，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理，不会对周围环境造成影响。

①对环境空气的影响

本项目危险废物均置于密封的塑料桶中，不会对环境空气造成影响。

②对地表水的影响

本项目危险废物暂存库设有防漏托盘，当发生事故废液泄漏时，可以将泄漏液体截留在防漏托盘内，不会排入场内雨水系统，因此对地表水影响不大。

③对土壤、地下水的影响

本项目危险废物暂存库地面涂2mm以上环氧树脂材料，正常情况下不会泄漏至土壤和地下水中。企业应定期检查危废暂存库防渗地面的破损情况，以便及时作出修补措施，防止泄漏至土壤。

在采取了上述防漏防渗措施后，并加强环境管理，可有效地控制危废暂存库的液态危废下渗现象，避免污染土壤地下水。因此本项目危废暂存库不会对区域土壤、地下水环境产生明显影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

本项目危废一旦发生泄漏可以完全收集在防漏托盘内，及时清理泄漏的危险废物，周边环境敏感目标不受本项目危险废物泄漏影响。

5.2.6.4 土壤环境影响结论

项目固体废物在场内运输处置过程中，需检查贮存容器或胶袋完整，场内运输车辆均根据相关要求采取密闭处理，以防止固体废弃物散落泄漏带来的环境影响。本项目采取以上措施后，能确保固废得到合理处置，不会对周边环境造成影响，固废污染防治控制对策切实可行。

5.2.7 环境风险影响分析

5.2.7.1 评价目的与内容

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可以接受的水平。

为贯彻落实国家环境保护总局《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号文）的要求：“建设项目环境风险评价是相关项目环境影响评价的重要组成部分。新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施。”以及《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发(2012)98号文）相关要求，对本项目进行环境风险评价，编制环境风险评价章节。

本项目属于农业畜禽养殖类项目，运营期间主要的风险来自暴雨时造成的地表径流、柴油泄漏燃烧、牛疫病等环节。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为I，因此确定评价工作内容为简单分析。本

章在进行风险识别的基础上，分析潜在事故对环境的最大影响，结合企业现有的环境风险防范措施和风险事故应急预案，分析项目事故风险的可接受水平。

5.2.7.2 风险调查

(1) 风险源调查

根据项目使用的原辅材料及工程分析，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B可知，项目危险物质主要为原辅材料中的柴油、75%的酒精(含乙醇)、无害化处理前后的液体粪污；火灾、爆炸产生的次生污染物CO。

(2) 周边敏感性排查

项目建设范围不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、已探明文物保护单位、珍稀野生动植物栖息地等生态环境敏感区域，与长江刀鲚水产种质资源保护区距离在500m以上。

5.2.7.3 风险识别

(1) 风险物质识别

根据上海市崇明区农业技术推广中心在2022年6月29日对达彬奶牛场新鲜样的监测数据可知，本项目无害化处理前的废水COD_{cr}浓度约4350mg/L，处理后COD_{cr}浓度较处理前更低，故无害化处理前后的液体粪污均不属于COD_{cr}浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液，不属于风险物质。项目风险物质主要为沼气(含CH₄、H₂S)、柴油及75%酒精，其中柴油用于场内柴油发电机；75%酒精存储于药库中，用于日常消毒及牛只手术。

按生产工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别结果，本项目风险单元主要为药库、密闭液体粪污贮存设施以及柴油发电机放置处，主要风险物质为发电机中储存的柴油、药库中存储的75%酒精。

表5.2-37 建设项目风险单元划分结果

序号	风险单元	风险源	涉及的风险物质	最大存在量ΣQn (t)
1	柴油发电机	柴油	柴油	0.5
2	药库	75%酒精	乙醇	0.0059
3	沼气包	沼气	甲烷	0.25095
			硫化氢	0.20445

注：①柴油场内不贮存，按柴油发电机内柴油最大存储量计，每台柴油发电机设1个100L油箱，柴油密度以0.83g/mL计；②乙醇均按纯物质最大存储量折算为质量；③本项目沼气贮存于沼气包内，最大存储规模为500m³，其中甲烷约占沼气体积分数的70%，硫化氢约占沼气体积分数的3%。

(2) 影响途径识别

本项目主要环境风险类型为物质泄漏，以及火灾引发的伴生/次生污染物排放。本项目主要的风险单元为柴油库发电机中柴油以及药库中75%酒精。

①柴油

泄漏主要原因为柴油发电机故障引发漏油；

由于柴油属拥有易燃性以及易爆性，一旦发生柴油泄漏事故时，若遇明火很容易引起火灾事故。

1) 泄漏、火灾事故

柴油的组成有碳氢化合物及其衍生物，是可燃性有机物质。当柴油发生泄漏事故，在有大量助燃的空气中，只要有足够的点火能量，就会发生燃烧。当柴油与空气组成气体达到爆炸极限时，遇到引爆源，即发生爆炸。火灾一旦发生，除对设备设施构成威胁外，也会对周围人员的安全产生影响。

火灾环境风险主要为：风险物质引发火灾，导致爆炸，燃烧产生有毒废气对周围环境的影响。

2) 伴生/次生风险

柴油泄漏遭遇明火燃烧后会产生大量烟尘、CO₂、CO等物质。当火灾产生的有毒物质浓度较高时，会导致急性中毒，表现为咳嗽、咽痛、胸闷气喘、头痛、眼睛刺痛等，严重者可导致死亡。最常见的是慢性中毒，引起刺激呼吸道粘膜导致慢性支气管炎。

通过对风险源的危险性、存在条件和转化为事故的触发因素进行分析，结合各危险物质存储量、事故发生概率及事故后果，本项目多台柴油发电位于通常位于牛舍后方棚内，受到外在影响柴油发电机故障引发漏油的概率更高，且易引发连锁反应，因此本次重点风险源为柴油发电机放置处。

②75%酒精

75%酒精存储于药库中，泄漏原因主要为存储容器破裂。由于乙醇拥有易燃性，一旦发生乙醇泄漏事故时，若遇明火很容易引起火灾事故。本项目药库中存储的乙醇量较少，项目乙醇泄漏情况下发生的环境风险影响较小，项目的风险水平是可接受的。

③沼气 (CH₄、H₂S)

沼气泄漏主要有以下原因：①误操作而泄漏；②沼气包破裂；③沼气输送管道破裂或接口不严。

由于沼气的闪点较低，与空气混合能形成混合物，一旦发生沼气泄漏事故时，若遇明火很容易引起火灾事故。

(1) 泄漏、火灾事故

发生泄漏事故时，若周围环境的温度达不到燃烧条件，则有可能发生中毒事故。当空气中达 25%-30% 时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。在实际生产中，由于沼气为无色无臭气体，发生泄漏事故时不易发觉。

火灾环境风险主要为：风险物质燃烧产生有毒废气对周围环境的影响。

(2) 伴生/次生风险

沼气发生泄漏，遇明火、静电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧，进而产生 CO₂、CO 等物质，被人体吸入，可出现头痛、恶心、虚脱、心跳不规则、意识模糊、反应迟钝等症状，吸入高浓度可致死。CO 的产生量与燃烧速率、燃烧方式有关，与着火物质泄漏速率、风速、液池面积、消防灭火措施等有关。

表5.2-38 建设项目潜在风险识别

风险单元	风险源	风险类型	存在条件	事故触发因素	风险描述
柴油发电机放置处	柴油	泄漏、火灾	发电机内含柴油	①柴油发电机老化或受外在影响导致漏油；②未经许可焊接、操作人员吸烟等管理不规范导致柴油发电机放置处周边存在明火。	一台柴油发电机柴油泄漏引发火灾，若未及时发现，导致放置处所有柴油发电机发生柴油泄漏，遇明火燃烧，消防废水存在流入雨水沟的隐患，对周边大气环境及地表水环境造成影响。
药库	75%乙醇	泄漏、火灾	75%乙醇存储于容器中	①容器老化或人为操作导致容器破裂；②工作人员搬运过程中不慎发生泄漏；③工作人员在药库内人员吸烟。	乙醇发生泄漏，遇明火燃烧，导致药库内部分液态药剂发生泄漏，存在流入雨水沟的隐患，对周边大气环境及地表水环境造成影响。
沼气包	甲烷、硫化氢	泄漏、火灾	管道内，气态含杂质	长期使用后阀门、管道以及连接处、黑膜密封等发生老化或设备缺	管道、阀门、黑膜破损泄漏和破损，引发甲烷泄漏，由沼气膜池明火引发火

				陷等，经外力触碰等引发泄漏；未经许可焊接、操作人员吸烟等管理不规范导致沼气膜池存在明火。	灾，对周边大气环境造成影响
--	--	--	--	--	---------------

根据上表中风险描述，本项目环境风险识别结果如下表。

表5.2-39 建设项目环境风险识别

风险单元	风险物质	风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
柴油发电机放置处	柴油	泄漏、火灾	大气、地表水	/
药库	75%乙醇	泄漏、火灾	大气、地表水	/
沼气包	甲烷、硫化氢	泄漏、火灾	大气、地表水	/

5.2.7.4 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级和简单分析。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，确定项目的评价工作等级。

建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级，根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表5.2-29确定环境风险潜势。

表5.2-40 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a: 是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。

存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, …, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：1) $1 \leq Q < 10$; 2) $10 \leq Q < 100$; 3) $Q \geq 100$ 。

表5.2-41 危险物质Q值确定表

序号	物质名称	q (t) 最大储存量	Q (t) 临界量	qi/Q
1	柴油	0.5	2500	0.00002
2	乙醇	0.0059	500	0.0000118
3	甲烷	0.25095	10	0.025095
4	硫化氢	0.20445	2.5	0.08178
判别结果计算				0.106907

由上表可知，项目贮存场所 $\Sigma q_i/Q_i = 0.106907 < 1$ 。

5.2.7.5 风险防范与减缓措施

(1) 大气风险防范措施

- ①定期检查柴油发电机、沼气包完好情况，杜绝漏油或沼气泄漏的情况发生；
- ②场内不使用任何明火，周围均为农田，严禁进行稻秆燃烧；
- ③风险单元配备有灭火器、黄沙箱等应急物资。

(2) 地表水风险防范措施

本项目在雨水总排口处设有截止阀，消防废水或泄漏废水若不慎经雨水沟进入雨水排水系统，立即关闭总排口处雨水截止阀，将消防废水暂存于雨污水管网中，经第三方检测后满足要求的废水用应急泵抽入罐车中，纳入乡镇污水管网中。

(3) 地下水风险防渗措施

本项目严格按照国家相关规范要求，对牛舍、密闭液体粪污贮存设施、粪污分离区、干牛粪储存棚、粪污池、柴油发动机放置处、乳品间、兽医室、洗衣房、危险废物暂存间、药库等采取相应防渗措施，以防止和降低污染物的渗漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

针对可能发生的地下水污染，本项目运营期地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

本项目将药库、危险废物暂存间密闭液体粪污贮存设施、柴油发动机放置处、兽医室作为重点防渗区，粪污池、牛舍、干牛粪存储棚等场地作为一般防渗区，

密闭液体粪污贮存设施在混凝土硬化的基础上铺设了HPDE防渗膜进行防渗，粪污池池底铺设了防渗膜，危废暂存间、药库、柴油发动机放置处采用环氧地坪进行防渗。重点防渗区各场地采用的防渗技术要求按《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区“等效黏土防渗层Mb≥6.0m，防渗层渗透系数K≤1×10⁻⁷cm/s，或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)及修改单”进行防渗，满足重点防渗区的防渗要求。

厂内密闭液体粪污贮存设施间粪污输送的管道需为PVC材质，该材质防漏、防渗，可防止液体粪污在输送过程中发生渗漏流失。同时在输送过程中观察是否存在管道破损、液体粪污渗漏现象，及时发现泄漏情况并采取措施。

因此，通过对场区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。

5.2.7.6 环境风险分析

本项目环境分析主要针对柴油、75%乙醇泄漏事故及连锁效应产生的环境影响分析。

(1) 柴油

①泄漏情况分析：

发生泄漏的原因主要是为柴油发电机故障导致柴油泄漏。

②燃烧情况分析：

本项目为奶牛养殖场，周围均为农田，严禁进行稻杆燃烧。故泄漏引发燃烧的概率较低。

③次生灾害影响分析

本项目柴油最大存储量较少，因此本项目引发的烟气次生灾害的环境影响可接受，且本项目在雨水总排口处设有截止阀，消防废水若不慎经雨水沟进入雨水排水系统，立即关闭总排口处雨水截止阀，将消防废水暂存于雨污水管网中，经第三方检测后满足要求的废水用应急泵抽入罐车中，纳入乡镇污水管网中。

由以上分析可知，项目柴油泄漏情况下发生的环境风险影响较小，项目的风

险水平是可接受的。

(2) 75% 酒精

①泄漏情况分析:

发生泄漏的原因主要是为容器破裂。

②燃烧情况分析:

本项目为奶牛养殖场，周围均为农田，严禁进行稻杆燃烧，故泄漏引发燃烧的概率较低。

由以上分析可知，本项目75%酒精泄漏情况下发生的环境风险影响较小，项目的风险水平是可接受的。

(3) 沼气

①泄漏情况分析：发生泄漏的原因主要是为沼气包破裂导致气体泄漏；连接管线破裂或法兰接口不严导致泄漏。后者发生的概率相对较大，但是泄漏量较小，影响也较小；前者主要为沼气包老化产生破损漏洞引起泄漏。

②燃烧情况分析:

沼气燃烧必须具备三个条件：一定的甲烷浓度，一定的引火温度和足够的氧气浓度，三者缺一即不可能发生燃烧。

本项目为奶牛养殖场，场内不使用任何明火，周围均为农田，严禁进行稻杆燃烧。故泄漏引发燃烧的概率较低。

③次生灾害影响分析

本项目沼气最大贮存量较少，因此本项目引发的烟气次生灾害的环境影响可接受。

5.2.7.7 应急要求

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》（环发〔2015〕4号）和《上海市实施《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）的若干规定》（沪环保办〔2015〕517号），同时结合《上海企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》，公司应编制突发环境事件应急预案，并报上海市崇明区生态环境局备案，并定期进行演练。

应急预案需要明确和制定内容见下表。

表5.2-52 环境风险应急预案主要内容

序号	项目	重点内容和要求
1	基本情况	主要包括单位地址、经济性质、从业人数、隶属关系、主要产品、产量等内容，周边区域的单位、社区、重要基础设施、道路等情况。粪污运输单位运输车辆情况及主要运输产品、运量、运地、行车路线等内容
2	应急计划区	确定危险目标：密闭液体粪污贮存设施、环境保护目标
3	应急组织机构、人员	牛场、地区应急组织机构、人员
4	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序，设定预案的启动条件
5	应急救援保障	应急设施、设备与器材等，包括确定应急队伍，应急通讯系统，应急救援装备、物资、药品等，应急电源、照明，保障制度目录等
6	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制，确定24小时有效的报警装置、24小时有效的内部、外部通讯联络手段
7	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
8	应急监测防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
9	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、达彬奶牛场邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
10	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区解除事故警戒及善后恢复措施
11	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
12	公众教育和信息	对达彬奶牛场邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
13	附件、附图	组织机构名单；值班联系、组织应急救援有关人员、危险品生产单位应急咨询服务、外部救援单位、供水和供电单位、周边区域单位和社区、政府有关部门联系单位；单位平面布置图、消防设施配置图、周边区域道路交通示意图和疏散路线、交通管制示意图、周边区域的单位、社区、重要基础设施分部图；保障制度
14	附则	名词术语、预案解释、修订情况、实施日期等

5.2.7.8 分析结论

项目需做好场区环境卫生管理工作，使场区内露天地面尽量保持清洁，保障场区内排水管道和泥沟的通畅，尽量减小对周边地表水体的影响。

本项目应根据国家和上海市的相关要求编制突发环境事件应急预案并备案，应急预案应与周边企业和区域应急预案充分衔接，同时加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。经审核后的应急预案、应急处置措施、应急物

资配备等纳入项目竣工“三同时”验收内容。

企业应依据《上海市实施<企事业单位突发环境事件备案管理办法(试行)>的若干规定》(沪环保办〔2015〕517号)等要求开展突发环境风险应急预案并备案。

本项目除遵循相关设计规范外,还采取的风险防范措施有:①严格执行装置工艺操作规程,对危险物料进行安全控制;②加强了对可能发生事故区域的检查,减少事故发生。

本项目采取一系列风险防范措施后,建设项目环境风险可防控。

表5.2-53 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	上海崇明达彬奶牛场			
建设地点	上海市崇明区庙镇长征农场北首			
地理坐标	经度	121.255212	纬度	31.799566
主要危险物质及分布	柴油储存在柴油发电机内; 75%酒精存储于药库中; 沼气存储于沼气包内。			
环境影响途径及危害后果	柴油、75%酒精、沼气泄漏事故、火灾事故,次生灾害引起大气环境污染事故周边为空旷农田,CO经大气扩散稀释后对周边环境影响较小。			
风险防范措施要求	1、定期巡查,排除泄漏隐患,同时加强火源安全管理,并在附近配备消防灭火器材; 2、所有半地下水池均做防渗处理,密闭液体粪污贮存设施采用安全可靠的HDPE黑膜,危废暂存间、药库、柴油发电机放置处的地面涂2mm以上环氧树脂地坪; 3、加强对员工的教育和培训,建立事故管理和经过优化的应急处理计划,设立急救指挥小组; 4、配备个人防护用品及应急处置措施,落实应急响应的人力资源。			
填表说明: 本项目大气、地下水环境风险潜势为 I, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 仅开展简单分析。火灾爆炸产生次生CO, 项目周边为空旷农田, CO经大气扩散稀释后对周边环境影响较小。本项目采取一系列风险防范措施后, 建设项目环境风险可防控。				

5.2.8 疫情风险评价

养殖场如管理不善,会诱发常见疾病,如疯牛病、口蹄疫、结核病、巴士杆菌病等。另外患病动物尸体是一种特殊的传染源,会滋生疫病,甚至感染到人群。根据国家法律,一类疾病,指对人畜危害严重、需要采取紧急、严厉的强制预防、控、扑灭措施的;二类疾病,是指可造成重大经济损失、需要采取严格控制、扑灭措施,防治扩散的;三类疾病是指常见多发、可能造成重大经济损失、需要控

制和净化的。

5.2.8.1 主要疫情种类

(1) 疯牛病

疯牛病学名“牛海绵状脑病”。1985年首次在英国发现这种神经系统疾病，并具有传染性。

该病毒通过动物性饲料（肉骨粉）传染。动物性饲料是指以动物为原料制作的饲料产品，包括肉骨粉、骨粉、肉粉、鱼粉、血及血制品、乳及乳制品、动物下脚料分、皮革蛋白粉、水解蛋白粉、动物脂肪、油渣、混合油等。现有证据表明，在动物饲料中，尤其是牛、羊饲料中添加未经加热处理的牛源性饲料或感染过羊瘙痒病原因子的牛（羊）肉/肉骨粉后，能够引发该病。

(2) 口蹄疫

口蹄疫是由口蹄疫病毒引起的以患病动物的口、蹄部出现水疱性病症为特征的传染性疫病。口蹄疫的特点是起病急、传播极为迅速。除通过感染动物污染的固性物传播外，还能以气溶胶的形式通过空气长距离传播。发病率可达100%。

口蹄疫病毒，属于微核糖核酸病毒科中的口蹄疫病毒属，在不同的条件下容易发生变异，根据病毒的血清学特征目前已知全世界有7个主型，即A型、O型、C型、南非1型、南非2型、南非3型和亚洲1型。病毒主要存在于水泡皮及淋巴液中。病牛是主要的传染源，潜伏期和康复期的病牛亦带毒排毒。本病主要经过呼吸道和消化道感染，也能经粘膜和皮肤感染。其传播既有蔓延式又有跳跃式的，可发生于一年四季。

(3) 结核病

结核病是由结核杆菌引起的人畜共患的一种慢性疾病。发病后，常常侵害肺脏、消化道、淋巴结、乳腺组织，被侵害组织形成肉芽肿，并引起机体的进行性消瘦。本病在世界各地都有发生，特别是在养牛都而对结核病控制不严的地区，其流行更为严重。

本病是由于分支杆菌属的细菌感染而发生的慢性传染病。其主要病原菌是牛型结合杆菌，但也有少数报道是因人型结合杆菌感染引起的。由于本病是典型的慢性疾患，一旦牛群被感染，不易彻底消灭。结核菌感染的途径主要是经呼吸道

和经口感染。一般认为，排菌的重症病牛是本病的感染源，在比较短的期间内就能感染同舍牛，此病实际上是一种厩舍式的传染病。

(4) 巴士杆菌病

巴士杆菌病是由多杀性巴士杆菌引起的多种动物的一种败血性传染病。牛急性经过主要是呈败血症和出血性炎症，故称牛出血性败血病，以高热、肺炎或急性胃肠炎合并内脏广泛出血为主要特征。

本病遍布全世界，各种畜禽均可发病。本菌为条件病原菌，常存在于健康畜禽的呼吸道，与宿主呈共栖状态。当牛饲养在不卫生的环境中，由于感受风寒、过渡疲劳、饥饿等因素使体内抵抗力降低时，该菌乘虚而入，经淋巴液如血液引起败血症。该病主要经消化道感染，亦有经皮肤伤口或蚊蝇叮咬而感染的。该病常年可发生，在气温变化大、阴湿寒冷时更易发病；常呈散发性或地方流行性发生。

(5) 布氏杆菌病

布氏杆菌病（简称布病）是由布氏杆菌引起的一种人畜共患接触性传染病。主要侵害生殖道，引起子宫、胎膜、关节、睾丸及附睾的炎症；母牛临诊发生胎衣停滞、流产及繁殖障碍。因各种布氏杆菌对其相应种类的动物具有极高的致病性，并对其他种类的动物也有一定的致病力，致使本病能广泛的流行。由于病原菌对人有很高的致病性，引起人发热、盗汗、无力、关节、头和全身疼痛。因此，加强对本病的监控和控制，保证人畜健康是及其重要的。

牛的布氏杆菌病大部分是由流产布氏杆菌所致。本菌不仅能从损伤的黏膜、皮肤侵入机体，也可以从正常的皮肤黏膜侵入体内，其致病作用是内毒素。病牛在流产或分娩时大量的病菌随着胎儿、羊水和胎衣排出，流产后的阴道分泌物及乳汁中都含有病菌，公牛被感染后精液中也含有病菌，可造成广泛传播。布氏杆菌病的传播途径主要有两种：一种是由病牛直接传染，主要是通过生殖道、皮肤或黏膜的直接接触而感染、饲料与饮水而感染。

5.2.8.2 日常防范措施

在养殖场生产中应坚持“防病重于治病”的方针，防止和消灭动物疾病，特别是传染病、代谢病，使动物更好地发挥生长性能，提高养殖的经济效益。具体按

照市、区牧兽医行政主管部门相关要求执行。

(1) 养殖场将生产区与生活区分开。生产区门口设置消毒池，以及配套消毒机械等各类消毒措施。日常运营中，消毒池内应常年保持消毒液。

(2) 定期检测各类饲料成分，经常检查、调整、平衡奶牛日粮的营养。

(3) 严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入。饲养人员每年应至少进行一次健康检查，如发现患有畜共患病，应及时调离，以防传染畜禽。

(4) 经常保持畜舍、畜床、动物身体的清洁，畜舍、畜床保持平整、干燥、无污物(如砖块、石头、炉渣、废气塑料袋等)。

(5) 定期进行动物重大疫病监测。

(6) 对患有疾病的奶牛及时治疗。疾病高发季节，应每周进行相应检查，预防疾病发生，对疾病高发牛群要关注整个牛群状况。科学防疫，按免疫程序进行预防接种，定期进行抗体检测，定期驱虫。

(7) 养殖场采用清洁、无污染的水源，符合《畜禽养殖场地环境评价规范》(HJ568-2010) 中的“表2畜禽饮用水水质评价标准限值”。

(8) 在养殖场内，设置隔离牛舍，对可疑病牛先在隔离舍内进行观，将病牛和可疑病牛与健康奶牛隔离开来，将疫情限制在最小范围内，防止带病牛只逃逸，使疫情发生扩散。同时启动相应级别疫情应急处置方案。

(9) 养殖场应根据动物防疫一、二、三类疾病，建立重大疫情上报制度、免疫防疫制度、检疫报检制度、人员岗位责任制度、消毒卫生制度、人员进出制度等，建立，健全各项记录并实行专人负责制。

5.2.8.3 发生疫情时紧急防范措施

(1) 发生疫情时应立即组成防疫小组，尽快做出诊断，迅速向县主管部门报告疫情。

(2) 迅速隔离病牛，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。解除封锁的条件是在最后一头染病动物痊愈，经过全面大消毒，认真消毒被污染的场地、圈舍、用具等，报有关主管部门批准，方可解除封锁。

(3) 动物因病而死，尸体应根据有关防疫部门指示处理。

2005年11月18日中华人民共和国国务院令第450号公布了《重大动物疫情应急条例》（2017.10.7修订），条例共6章49条，其规定重大动物疫情应急工作按照属地管理的原则，实行政府统一领导、部门分工负责，逐级建立责任制。县级以上人民政府兽医主管部门具体负责组织重大动物疫情的监测、调查、控制、扑灭等应急工作。县级以上人民政府林业主管部门、兽医主管部门按照职责分工，加强对陆生野生动物疫源疫病的监测。县级以上人民政府其他有关部门在各自的职责范围内，做好重大动物疫情的应急工作。

5.2.9 生态环境影响评价

本项目对生态环境的影响主要为土地利用类型发生改变、还田后长期对还田区域植物生态环境和动物种群数量的影响。

(一) 土地利用类型

现状显示区域的生态群落并没有因为本项目的实施而发生恶化，达彬奶牛场的实施可以提高土地利用率和生产力，地面硬化可以减少场地内的水土流失量。达彬奶牛场所在场地符合用地性质规划，影响较小。

(二) 对植物生态环境的影响

本项目处理后的粪尿水作为肥料还田施肥，粪污经预处理后可以满足《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)表1、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)表1中相关限值要求，对周边植物生态环境影响较小，同时由于本项目沼液作为有机肥料还田施肥，可以提高周围还田区域的农田土壤肥力，有助于提高单位面积的土壤出产量，对于提高区域农业亩产水平和减少区域的农业面源污染有着积极正面的意义。

(三) 对动物种群数量的影响

所有病死牛尸体和胎衣产生后当天由崇明区农业委员会统一组织送往上海市崇明动物无害化处理中心焚烧处置，并严格执行农委的卫生防疫要求，只要加强管理和遵照执行，本项目奶牛发生病疫对当地野生和家养动物影响较小。

6、运行期环境保护措施及可行性分析

6.1 养殖场污染防治基本要求

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）第四条规定：

(1) 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，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。

(2) 养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。

(3) 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。

本项目养殖场在场区布局上，根据区域内地势情况，实行养殖区、办公区与粪污处理区分离，配套办公区位于场区西侧，中部为养殖养殖区，北部为配套污水处理设施及有粪渣暂存区。上海市近20年主导风向为东南风，粪便污水处理设施位于生产区、生活管理区的常年主导风向侧风向处，由此可知，场区的平面布置满足规定要求。

场区排水系统实现雨、污分流。雨水经明沟收集外排；养殖废水则由废水管道收集后，经废水处理设施处理，综合利用，满足规定要求。

6.2 废气污染防治措施及可行性分析

6.2.1 牛舍恶臭气体控制措施

项目废气主要来自牛舍区域产生的氨、硫化氢等恶臭气体。

气味的控制方法有多种，最有效的控制方法是控制气味产生的源头和扩散渠道。须从整个场区的设计入手控制恶臭的产生，并结合生产管理和处理措施降低恶臭的影响。

本项目采取优化饲料+及时清粪+喷洒除臭剂。分述如下：

①优化饲料，在饲料中添加益生菌

据文献《从饲料因素减少畜禽排泄物对环境的污染》（畜牧与兽医，2008年第4卷第2期）报道，饲料中添加益生菌可调节胃肠道菌群平衡，提高饲料消化率和转化率，降低排泄物的pH，从而减少NH₃的释放量，研究发现具有除臭效果的细菌主要有酵母菌、乳酸菌、芽孢杆菌等，添加活菌制剂可使生长舍内及发酵粪中NH₃产生量降低40%~60%，H₂S散发量降低约28%。

②及时清粪

牛舍恶臭主要还是由于未及时清粪产生粪便恶臭，而牛的排粪时间的不确定，长时间未清粪会由于牛群的活动被附着于牛身体上、舍内设施上，并混入牛尿管网等情形的发生，从而产生持续性的恶臭影响。本项目采取1天3清的清粪模式，早中晚3次清粪，分别为早晨4: 00-7: 00、中午11: 00-14: 00、晚上18: 00-20: 00，可以减低牛粪在牛舍内部的平均停留时间，降低牛舍恶臭浓度。

③喷洒除臭剂

在牛舍中定期喷洒具有杀菌除臭功能的天然植物液，除臭液雾化后的液滴可与空气中异味分子进行充分的分解、聚合及中和等接触反应，从而消除致臭成分，根据文献《多种除臭剂对氨和硫化氢去除效果的试验研究》（Environmental Sanitation Engineering, December 2016, Vol. 24, No. 6），除臭剂对NH₃和H₂S的平均去除效率可分别达到72~75%和82~83%。

6.2.2 其他无组织废气控制措施

项目其他废气主要粪污池、干粪棚产生的NH₃、H₂S等恶臭废气，拟采取如

下措施控制场内废气的无组织排放。

(1) 运送牛粪的斗车使用加盖密封专用斗车，控制牛粪每车装填量，不得遗撒出斗车，保持斗车外部、车轮清洁，不沾染牛粪，运输过程由二人负责，全程缓行，避免牛粪泼洒污染路面，减少人工清粪运输过程中产生的牛粪无组织排放。

(2) 粪污池、干粪棚等场所每2周进行1次高效持久生物除臭消毒剂的喷洒，减少恶臭产生，减少无组织排放对周边环境的影响。

(3) 本项目采用干清粪工艺，牛尿液和新鲜粪便分开收集及处理，减少了液体粪污中的大量有机物，削弱了厌氧微生物的活动，从而减少了有害气体的挥发和氨气的释放，根据《养殖场粪污氨排放控制的管理对策分析》（李晨艳，四川环境，2017, 36 (3)），固液分离的牛液体粪污中减少30%-50%的有机固体，贮存过程中氨排放量减少了约90%。

(4) 加强管理，定期检修污水废气管道法兰连接处，减少废气废水的发生跑冒滴漏的现象。

6.2.3 有组织废气控制措施

①沼气

沼气经过脱硫脱水后火炬燃烧排放，火炬燃烧产生的SO₂、NO_x等燃烧废气厂界（周界）浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。

②厨房油烟

本项目设有1个厨房，1个基准灶头，食堂油烟均通过效率90%的油烟净化装置处理后，经由屋顶烟囱排放，油烟管道设置、油烟废气排放浓度满足《餐饮业油烟排放标准》（DB31/884-2014）的限值要求。

食物烹饪、加工过程中发挥出来的油脂、有机物及其他加热分解或破裂的产物，是由食用油和食物在高温下经过一系列反应产生的气体、固体和液体混合物，俗称油烟。油烟主要有烷烃类、脂肪类、酯类、醇类、酮类、醛类、杂环胺、多环芳类等有机化合物组成。本项目采用的静电油烟净化器为静电吸附型，用来去除细微粒径的碳氢化合物和其他空气中的杂粒，废气中的微粒在通过电离器的强力静电场时，被电离并带有正或负电荷，去除效率在90%以上。项目食堂油烟由

油烟净化装置处理后，经专用油烟管道于屋顶排放，可满足排放要求。

6.2.4 与《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NY/T1167-2006）的相符性分析

本项目无组织废气防治措施与《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NY/T1167-2006）中畜禽场空气环境治理及卫生控制要求的相符性分析如下表。

表6.3-1与《畜禽场环境质量及卫生控制规范》的相符性分析

序号	规范要求	项目情况及相符性分析
1	采用固液分离与干清粪工艺相结合的设施，使粪尿、污水及时排出，减少有害气体产生；	本项目部分牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车清洗废水等废水直接经污水管道收集进入密闭液体粪污贮存设施，粪便经粪车清运至粪污处理系统进行固液分离，分离后的牛尿液进入密闭液体粪污贮存设施，使牛尿液、粪便分开收集，减少了液体粪污中的大量有机物，削弱了厌氧微生物的活动，从而减少了有害气体的挥发。 符合
2	采用科学的通风换气方法，保证气流均匀，及时排除舍内的有害气体；	牛舍的上半部分和门均敞开，以自然通风的方式进行牛舍换气，保证气流均匀，及时排除舍内的有害气体。 符合
3	在粪便、垫料中添加各种具有吸附功能的添加剂，减少有害气体产生；	粪污池、干粪棚等场所每2周进行1次高效持久生物除臭消毒剂的喷洒，减少有害气体产生。 符合
4	合理搭配日粮和在饲料中添加剂，减少有害气体产生；	选用优质饲料，在饲料中添加益生菌，从源头控制有害气体的产生。 符合
5	饲料车间、干草车间远离且处于畜舍的下风向；	本项目饲料仓库远离畜舍。 符合
6	提倡使用颗粒饲料或者拌湿饲料；	本项目使用颗粒饲料。 符合
7	绿化：在畜禽场的场内、缓冲区种植环保型的树木、花草，减少尘粒的产生，净化空气。	奶牛场内设有草坪，尚未种植树木，后期营运过程中应种植环保型树木、花草。 符合
8	消毒：在场门和舍门处设置消毒池，人员和车辆进入时经过消毒池以杀死病原微生物。对工作人员的衣、帽、鞋等经常性的消毒。	奶牛场门口设有消毒池，人员和车辆进入时经过消毒池以杀死病原微生物；后期应在舍门处设有消毒设施；定期对工作人员的衣、帽、鞋等进行消毒。 符合

综上，本项目采取的废气防治措施可满足技术规范要求，且采取措施后，项目厂界（周界）NH₃、H₂S浓度可满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中非工业区周界监控点特征污染物浓度限值要求，且均低于嗅阈值浓度值，

臭气浓度可满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB31/1098-2018）表2中恶臭污染周界排放限值要求。

6.3 废水污染防治措施及可行性分析

6.3.1 废水收集措施及其可行性分析

(1) 各功能区污水收集

①生活区废水

本项目生活区废水包括员工生活污水、餐饮废水、浴室废水，通过场地单独污水管网流入乡镇污水管网中。

②养殖区废水

本项目养殖区废水牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车冲洗废水，经污水管道收集进入密闭液体粪污贮存设施，可通过阀门调节废水进入任一密闭液体粪污贮存设施。

(2) 污水管道设计要求

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，养殖场在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设，本项目场区内污水干管均为沿道路暗设，污水支管均沿实际地形暗设，符合该规范要求。

牛尿液及其他养殖区废水输送管路要合理设置检查口，检查口应加盖且一般高于地面5厘米以上，防止雨水倒灌，符合《关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的通知》(农办牧[2022]19号)要求。

(3) 粪污装载污染控制措施

厂内密闭液体粪污贮存设施间粪污输送的管道需为PVC材质，该材质防漏、防渗，可防止液体粪污在输送过程中发生渗漏流失。同时在输送过程中观察是否存在管道破损、液体粪污渗漏现象，及时发现泄漏情况并采取措施。

(4) 雨污分流

达彬奶牛场排水采用管道模式设计，做到雨污分流，降低污水处理成本。牛舍屋面雨水均有水泥明渠收集，污水从明道直接排放，达彬奶牛场周围及厂区应尽量保持洁净，避免地表径流冲刷导入污粪。污水采用污水管网收集，通过埋地管道输送至废水处理设施，经处理后全部用于周边农田，不外排地表水，因此本

项目附近的地表水地不会受到项目的影响。

6.3.2 废水处理措施及其可行性分析

6.3.2.1 餐饮废水、浴室废水、生活污水

(1) 处理工艺

本项目餐饮废水经隔油器处理后与浴室废水、职工生活污水经独立的生活污水排放口排入乡镇污水处理站，其中浴室废水、职工生活污水量约为2.03t/d（739.125t/a）；餐饮废水污水量约为0.27t/d（98.55t/a），合计污水量为2.3t/d（837.675t/a）。

(2) 工艺选择可行性分析

根据表5.2-18可知，本项目本项目生活污水、浴室废水、餐饮废水中各污染物满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2中三级标准要求，从水质水量角度分析，均能达到新海镇污水处理站的接纳要求，废水经污水处理厂处理后达标排放，对区域水环境影响较小，可以满足环保要求。

6.3.2.2 牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车清洗废水

(1) 处理工艺

项目畜禽液体粪污及其他养殖区废水在密闭液体粪污贮存设施内自然贮存进行厌氧发酵处理，产生的沼液在转运前，由庙镇农业综合技术推广服务中心委托第三方对其进行检测，达到《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求的沼液委托上海田应农业科技有限公司利用粪车转运，按需作为有机液肥施用于周边农田，不排放。干粪与厌氧发酵后的沼渣一并暂存于干粪棚，定期作为有机肥料原料外售。

(2) 工艺选择可行性分析

由农业部、生态环境部联合发布的《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧[2022]19号）5.5中提出：畜禽养殖场（户）通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采取加盖、覆膜等方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，同时配套必要的输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设施设备，贮存周期依据

当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在90天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上敞口贮存设施交替使用。

本项目通过密闭贮存设施处理液体粪污及其他养殖区废水，贮存周期为90d，根据2022年上海市崇明区农业技术推广中心对达彬奶牛场还田样的监测数据可知，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。

本项目设有2个密闭液体粪污贮存设施交替使用，其中密闭液体粪污贮存设施2#容积可用于收集每日的液体粪污，其容积可满足贮存1年的收集，液体粪污贮存设施1#用于液体粪污贮存厌氧发酵。

因此，本项目液体粪污处理工艺可行。

(3) 液体粪污贮存设施设计可行性分析

①与《畜禽养殖污水贮存设施设计规范》(GBT26624-2011)的相符性分析

本项目液体粪污处理工艺与《畜禽养殖污水贮存设施设计规范》(GBT26624-2011)中相关内容的相符性分析如下表。

表 6.3-1 与《畜禽养殖污水贮存设施设计规范》相符性分析

规范要求		项目情况及相符性分析	
选址 要求	根据养殖场面积、规模及远期规划选择建造地址，并做好扩建的计划安排。	本项目设有2个液体粪污贮存设施，总面积为5440m ² ，满足规划养殖规模（600头奶牛）的畜禽养殖污水贮存，具体计算见下。	符合
	满足畜禽场总体布置及工艺要求，布置紧凑，方便施工和维护。	根据3.4章节及6.1章节分析，本项目平面布置紧凑，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)、《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》环办环评〔2018〕31号及《畜禽场环境质量及卫生控制规范》(NY/T1167-2006)有关规定。	符合
	设在场区主导风向的下风向或侧风向。	本项目液体粪污贮存设施设在场区主导风向的侧风向。	符合
类型	污水贮存设施有地下式和地上式两种	由于本项目所处区域周边均为农田，	符合

规范要求		项目情况及相符性分析	
和形式	种。土质条件好、地下水位低的场地宜建造地下贮存设施；地下水位较高的场地宜建造地上贮存设施。	且地下水位较高，本项目2个液体粪污贮存设施均为地下贮存设施。	
	根据场地大小、位置和土质条件确定，可选择方形、长方形、圆形等形式。	本项目2个液体粪污贮存设施均为长方形。	符合
底面和壁面	按GJJ/T54-1993中第七部分“塘体设计”中相关规定执行。	本项目为矩形塘，长宽比约为3.9: 1。	符合
	内壁和底面应做好防渗处理，具体参照GB50069相关规定执行。	池壁及池底在夯压的基础上采用铺设HDPE膜进行防渗，等效黏土防渗层达到 $M_b \geq 6m$ ，渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。	符合
	地面高度距离地下水位0.6m以上。 高度或深度不超过6m。	地面高度距离地下水位1.8m。 深度约为2.5m。	符合
其他要求	进水管道直径最小为300mm。	本项目进水管道直径为400mm。	符合
	设施在使用过程中不应产生二次污染，其恶臭及污染物排放应符合GB18596规定。	本项目采取改善饲料，定期喷洒植物液除臭剂，加强饲养管理，控制合理的养殖密度等措施后恶臭及污染物排放满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）及《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB31/1098-2018）	符合
	制定检查日程，至少每两周检查一次，防止意外泄漏和溢流发生。	本项目后续将制定检查日程，至少每两周检查一次，防止意外泄漏和溢流发生。	符合
	制定应急计划，包括事故性溢流应对措施，做好降水前后的排流工作。	本项目后续将制定应急计划，建立应急体系，计划包括事故性溢流时有效的应对措施。在雨季前做好密闭液体粪污贮存设施内沼液检测及转运工作。	符合
	制定底部淤泥清除计划。	本项目后期将制定底部淤泥清除计划，并按计划开展清淤。	符合
	设施周围进行适当绿化，按NY/T1169中相关要求执行。	设施周围多为树林。	符合

密闭液体粪污贮存设施容积相符性分析：

$$V = L_w + R_0 + P$$

式中： L_w —养殖污水体积，单位为 m^3 ；

R_0 —降雨体积，单位为 m^3 ；

P —预留体积，单位为 m^3 ；

其中，养殖污水体积、降雨体积、预留体积的计算分别为：

a) 养殖污水体积 (L_w)

$$L_w = N \cdot Q \cdot D$$

式中：N—动物单位的数量，牛的单位为百头，本项目养殖规模为600头，则N为6；

Q—畜禽养殖业每天最高允许排水量，牛场的单位为立方米每百头每天 [$m^3/(百头\cdot d)$]，参考《畜禽养殖污水贮存设施设计规范》（GBT26624-2011）表A.2，本项目春、秋最高允许排水量为1.5，夏季最高允许排水量为1.8，冬季最高允许排水量为1.2。

D—污水贮存时间，单位为d，本项目畜禽液体粪污及其他养殖区废水处理贮存时间约90d，D以90d计；

根据上述计算，本项目四季养殖污水体积 (L_w) 结果如下表。

表6.3-2 本项目四季养殖污水体积 (单位： m^3)

季节	春季	夏季	秋季	冬季
养殖污水体积	810	972	810	648

b) 降雨体积 (R_0)

本项目设有2个密闭液体粪污贮存设施，采用覆膜方式，防止雨水进入，则降雨体积 (L_w) 为0 m^3 。

c) 预留体积 (P)

宜预留0.9m高的空间，预留体积按照设施的实际长和宽以及预留高度进行计算。本项目2个敞口液体粪污贮存设施预留体积计算如下表。

表6.3-3 本项目密闭液体粪污贮存设施预留体积计算一览表 (L_w)

密闭液体粪污贮存设施名称	长 (m)	宽 (m)	预留高度 (m)	预留体积 (m^3)
密闭液体粪污贮存设施 (1#)	80	18	0.9	1296
密闭液体粪污贮存设施 (2#)	125	32	0.9	3600
合计				4896

夏季多暴雨，且每天最高允许排水量最高，以夏季为例，本项目密闭液体粪污贮存设施容积应不小于5868m³。本项目设有2个密闭液体粪污贮存设施，总面积为5440m²，深度均为2.5m，则本项目密闭液体粪污贮存设施容积为13600m³(>5868m³)，满足规范要求。

②与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）的相符性

本项目液体粪污处理工艺与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）中相关内容的相符性分析如下表。

表 6.3-4 与《畜禽粪便无害化处理技术规范》相符性分析

规范要求		项目情况及相符性分析	
粪便收集、贮存和运输	畜禽生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。	厂区内实施雨污分流，养殖过程中产生的粪便和尿液排出后进行分流处理，干粪由人工收集堆放于干粪棚内，尿液则从排尿沟流出，收集于液体粪污贮存设施内。	符合
	畜禽养殖污水贮存设施应符合GB/T 26624的规定。	根据上述分析，本项目畜禽养殖污水贮存设施符合GB/T 26624的规定。	符合
	畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施。	粪污处理区已采取防渗漏措施，运输时采用罐车转运。	符合
粪便处理	液态畜禽粪便宜采用氧化塘贮存后进行农田利用，或采用固液分离、厌氧发酵、好氧或其他生物处理等单一或组合技术进行无害化处理。	本项目设有2个密闭液体粪污贮存设施作为厌氧塘，液体粪污在塘内贮存90d进行无害化处理，处理工艺主要为厌氧发酵。	符合
	厌氧发酵可采用常温、中温或高温处理工艺，常温厌氧发酵处理水力停留时间不应少于30d，中温厌氧发酵不应少于7d，高温厌氧发酵温度维持(53±2)℃时间应不少于2d。厌氧发酵工艺设计应符合NY/T 1220.1的规定，工程设计应符合NY/T 1220的规定。	本项目不涉及。	/
	经过处理后需要排放的液态部分应符合GB 18596的规定。	本项目不涉及液体粪污排放。	/

6.3.3还田可行性分析

（1）沼液至消纳土地的运输方式

本项目沼液经上海田应农业科技有限公司罐车（10、12、15t/辆）抽运后作为有机肥料还田，具体还田区域由上海田应农业科技有限公司在崇明区域内确定。

（2）还田前监控措施和要求

沼液暂存于密闭液体粪污贮存设施，还田前由庙镇农业综合技术推广服务中心委托第三方对其进行检测，达到《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）要求后方可还田。

（3）环保责任划分

本项目液体粪污由庙镇农业综合技术推广服务中心委托上海田应农业科技有限公司转运还田，代处理的公司需提供的配套粮食用地用于消纳。根据还田三方协议（附件3），达彬奶牛场负责提供无害化处理后的达标沼液，上海田应农业科技有限公司负责向农田种植户提供畜禽粪肥还田服务，还田区域由上海田应农业科技有限公司确定，庙镇农业综合技术推广服务中心负责督促达彬奶牛场提供无害化畜禽肥，监督指导上海田应农业科技有限公司做好无害化处理还田等相关工作。

（4）与《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令第643号） 相符合性分析

2013年11月，我国发布了《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令第643号）。该条例明确提出了推进畜禽养殖废弃物综合利用和无害化处理的污染防治思路：鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用。因此，本项目经无害化处理的沼液作为有机肥料用于农田施肥，不得外排附近水体，做到废水零排放。

（5）与《畜禽场粪便生态还田技术规范（上海市）》（DB31/T 1137-2019） 的相符性分析

①畜禽粪便还田需配套的农田面积

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧[2018]1号）及《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）计算还田限量及最小配套土地承载力面积，本项目粪肥土地承载力分析详见表6.3-5，以氮为基础，本项目需配套310.325

亩水稻农田；以磷为基础，本项目需配套197.403亩水稻农田，根据表3.7-3本项目

2022年达彬奶牛场畜禽液体粪污及其他养殖区废水还田情况，2022年共处理7100t液体粪污，还田面积为6894亩，作物类型为水稻。

表6.3-5 粪肥土地承载力分析一览表

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
分类	畜禽存栏量(头/肉猪)	排放量(t)	氧分留取值	粪肥养分供给量(t)	单位土地养分需求量(kg/亩)	施肥供给养分占比	粪施占比	粪肥当季利用率	单位土地粪肥养分供给量(kg/亩)	本项目需还田面积(亩)
氮为基础	4000	5.73	62%	3.5526	水稻: 12.72	45%	50%	25%	水稻: 11.448	水稻: 310.325
磷为基础		0.95	72%	0.684	水稻: 4.62	45%	50%	30%	水稻: 3.465	水稻: 197.403

注：

1: 按存栏量折算为猪当量：100头猪相当于15头奶牛；

2: 氮/磷排放量参考工程分析中畜禽液体粪污中氮/磷的产生量；

3: 氧分留取值：固体粪便堆肥、污水密闭液体粪污贮存设施贮存或厌氧发酵后农田利用为主的，粪污收集处理过程中氮留存率推荐值62%(磷留存率72%);

4: 计算公式为：4=2*3;

5: 计算公式：单位土地粮食产量*不同植物形成100kg产量需要吸收氮磷量推荐值（水稻：2.2kg氮、0.8kg磷），其中单位土地粮食产量根据《2019年崇明统计年鉴》，水稻单产8670kg/hm²，折合约578kg/亩；

9: 计算公式为：9=5*6*7/8;

10: 计算公式为：10=4*1000/9。

目前委托上海田应农业科技有限公司还田的奶牛场主要有2家，分别为上海崇明达彬奶牛场（本项目）、上海崇明鳌山奶牛场，上海崇明鳌山奶牛场每年液体粪污产生量约7000t，本项目改造后年产生液肥约5618.468t/a。根据上海市崇明区农业技术推广中心要求，每亩地需施3吨液肥，上海田应农业科技有限公司现已于10家合作社签有还田协议，均为水稻农田，共计约12004亩，年需液体粪污36012吨，可满足上海崇明达彬奶牛场、上海崇明鳌山奶牛场每年畜禽液体粪污还田的土地需求，符合《畜禽场粪尿还田技术规范》（DB31/T 1137-2019）中液肥全部还田需配备的最小农田面积（50亩）要求。

②畜禽液肥还田

本项目场内雨污分流，收集沟设有盖板，以防杂物地面雨水进入；本项目设有2个地下密闭贮存设施，有效深度为2.5m，池底标高1.8m，并设有防渗漏的黑膜，容积可满足90d的液体粪污产生量（具体计算详见6.3.2），符合《畜禽场粪便生态还田技术规范（上海市）》（DB31/T 1137-2019）中贮存设施总容积不得小于规模化畜禽养殖场40天的液肥产生量。

（7）与《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）的相符性分析

本项目畜禽液体粪污及其他养殖区废水在密闭贮存设施内自然贮存进行厌氧发酵处理，产生的沼液在转运前，由庙镇农业综合技术推广服务中心委托将委托第三方对其进行检测，达到《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）要求的沼液将委托上海田应农业科技有限公司利用粪车转运。

固体粪污（干粪及沼渣）还田前于场内干粪棚内，干粪采用静态垛式好氧堆肥技术进行无害化处理，处理30天，使干粪充分腐熟并杀灭病原菌、虫卵和杂草种子，满足堆肥的卫生学及重金属限值要求后和沼渣一并外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料。

综上，本项目符合《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）无害化处理要求。

（8）与《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）的相符性分析

根据农业农村部办公厅、生态环境部办公厅《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号），国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。

（9）与《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》的相符性分析

《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48号，2017年5月31日）中指出：根据不同区域、不同畜种、不同规模，以肥料化利用为基础，采取经济高效适用的处理模式，宜肥则肥，宜气则气，宜电则电，实现粪污就地就近利用。还指出通过支持在田间地头配套建设管网和储粪（液）池等方式，解决粪肥还田问题，鼓励经无害化处理的沼液作为肥料科学还田利用。对于有配套农田的规模养殖场，养殖污水通过密闭液体粪污贮存设施储存或沼气工程进行无害化处理，在作物收获后或播种前作为底肥施用。

（10）沼液还田过程对环境的影响分析

沼液中含有丰富的氮、磷、钾等大量营养元素和多种微量元素，而且这些营养元素基本上是以速效形式存在的，速效营养能力强，能迅速被作物吸收，养分可利用率高，是多元的速效复合液体肥料，一定范围内能使作物增产，提高水资源利用率。项目建设运营单位应严格按照以下要求实施，严防沼液还田过程中对地表水体、土壤及大气环境造成污染：①各类农田单位面积畜禽液肥单次最大施用量不得超过7吨/亩，根据上海市崇明区农业技术推广中心要求，每亩地需施3吨液肥。②施肥农田与河流、湖泊和池塘的距离不得少于5m，同一地块污水施用时间间隔不得低于7天。③沼液向农田施肥时应根据气象预报选择晴朗天气和干燥土壤，不应雨天施用。④本项目还田的沼液均符合《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）。

综上所述，本项目液体粪污还田方式合理、有效、可行。

6.4 固废污染防治措施及可行性分析

6.4.1 固体粪污收集工艺

根据目前国内养牛场的运行实际情况，全国规模化养牛场主要清粪方式为干清粪、水冲粪（及水泡粪）、垫草垫料和混合模式物种。

规模化养牛场的主要污染源来自废水的处置和排放。根据《畜禽养殖业污染防治工程技术规范》（HJ497-2009）对主要的干清粪、水冲粪和水泡粪三种工艺进行对比分析。

表6.4-1 清粪工艺对比分析

清粪工艺 对比项	水冲粪	干清粪	水泡粪
原理	粪尿污水混合进入粪沟，每天数次从沟端的水喷头放水冲洗。粪水顺粪沟流入粪便主干沟，进入地下贮粪池或用泵抽吸到地面贮粪池。	粪便一经产生便分流，干粪由机械或人工收集、清扫、运走，尿液则从尿水管收集管道中流出，分别进行处理。	在水冲粪工艺的基础上改造而来。在牛舍内的排粪沟中注入一定量的水，粪尿、冲洗和饲养管理用水一并排放下方的粪沟中，储存一定时间后（一般为1~2个月），待粪沟装满后，打开出口的闸门，将沟中粪水排出。粪水顺粪沟流入粪便主干沟，进入地下贮粪池或用泵抽吸到地面贮粪池。
投资成本	高	低	中
维护成本	高	低	中
操作简易性	中	高	低
粪便利用价值	低	高	中
人力需求	中	高	低
水量消耗	高	低	中

干清粪工艺将牛尿液和新鲜粪便分开收集及处理，减少了液体粪污中的大量有机物，削弱了厌氧微生物的活动，从而减少了有害气体的挥发和氨气的释放，根据《养殖场粪污氨排放控制的管理对策分析》（李晨艳，四川环境，2017，36（3）），固液分离的牛液体粪污中减少30%-50%的有机固体，贮存过程中氨排放量减少了约90%。

本项目采取干清粪工艺，可以从源头控制养牛废水的产生量和产生浓度，同时严格控制养牛的耗水量，减少了粪水的排放量。本项目清粪频率为1天3清，禁止水冲，饲养员人工清扫时间为上午4:00—7:00，中午11:00—13:00，下午18:00—19:00，符合《畜禽养殖业污染防治工程技术规范》（HJ497-2009）中“6.1.1.1新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪

工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺、6.1.1.2畜禽粪污应日产日清”的要求。

综上，本项目清粪方式合理，可以满足保护环境和节约资源的综合要求。

6.4.2 固体粪污处置措施

(1) 处置措施

由农业部、生态环境部联合发布的《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》5.7中提出：①畜禽养殖场（户）可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式处理固体粪污。堆肥宜采用条垛式、强制通风静态垛、槽式、发酵仓、反应器或覆膜堆肥等好氧工艺，根据不同工艺配套必要的混合、输送、搅拌、供氧和除臭等设施设备。沤肥宜采用平地或半坑式糊泥静置等兼氧工艺。②条垛式堆肥发酵时间应 $\geq 15d$ 。

本项目采用静态条垛式堆肥工艺，堆肥断面采用梯形，堆肥温度约50-60°C，干粪经好氧堆肥30d后作为有机肥外售给上海田应农业科技有限公司做有机肥原料。

(2) 畜禽粪便贮存设施

表6.4-2 与《畜禽粪便贮存设施设计要求》的符合性分析

要求		项目情况及相符合性分析	
选址 要求	根据养殖场面积、规模及远期规划选择建造地址，并做好扩建的计划安排。	本项目畜禽粪便贮存设施面积为2314m ² ，满足规划养殖规模(600头奶牛)的畜禽粪贮存，具体计算见下。	符合
	满足畜禽场总体布置及工艺要求，布置紧凑，方便施工和维护。	根据3.4章节及6.1章节分析，本项目平面布置紧凑，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)、《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》环办环评〔2018〕31号及《畜禽场环境质量及卫生控制规范》(NY/T1167-2006)有关规定。	符合
	与畜禽生产区相隔离，满足防疫要求。	本项目畜禽粪便贮存设施与畜禽生产区相隔离，满足防疫要求。	符合
	设在畜禽场生产区及生活管理区常年主导风向的下风向或侧风向，与主要生产设施之间保持100m以上的距离。	本项目畜禽粪便贮存设施设在畜禽场生产区及生活管理区常年主导风向的侧风向，但由于本项目场区宽约147m，与牛舍最近距离约30m，无法	基本符合

		满足与养殖区保持100m以上的距离。	
类型	宜采用地上带雨棚的“n”型槽式堆粪池。	本项目干粪棚为地上带雨棚的“n”型槽式堆粪池。	符合
地面要求	地面为混凝土结构 地面向“n”型槽的开口方向倾斜，坡度为1%，坡地设排污沟；污水排入污水贮存设施 地面应能满足承受粪便运输车以及所存放粪便荷载的要求；地面应进行防水处理，地面做法参见附录A。 地面防渗性能要求满足GB18598相关规定。	本项目干粪棚地面为混凝土结构。 本项目干粪棚地面向“n”型槽的开口方向倾斜，坡度为1%，出口处设排污沟，污水排入粪污池。 本项目干粪棚底部混凝土应进行防渗，等效黏土防渗层达到 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，满足防水要求。	符合 符合 符合
墙体	墙高不宜超1.5m。 采用砖混或混凝土结构、水泥抹面；墙体厚度不少于240mm。	本项目干粪棚墙高约1.2m。 本项目干粪棚墙体采用砖混结构，水泥抹面，墙体厚度不少于240mm。	符合 符合
顶部要求	顶部设置雨棚。 雨棚下玄与设施高度净高不低于3.5m。	本项目干粪棚顶部设置雨棚。 本项目干粪棚雨棚下玄与设施高度净高约4m。	符合 符合
其他要求	设施周围应设置排雨水沟，防治雨水径流进入贮存设施内；排雨水沟不得与排污沟并流。 谊设专门通道直接与外界相通，避免粪便运输经过生活及生产区。	本项目雨污分流，设施周边设置雨水沟，干粪棚车辆进出口处设有污水沟。 本项目干粪棚西侧设有专门通道直接与外界相通，运输车辆粪便运输时不经过生活及生产区。	符合 符合
	设施在使用过程中不应产生二次污染，其恶臭及污染物排放应符合GB18596规定。	根据第六、七章分析，本项目采取改善饲料，定期喷洒植物液除臭剂，加强饲养管理，控制合理的养殖密度等措施后恶臭及污染物排放满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）及《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB31/1098-2018）	符合
	设施周围进行适当绿化，按NY/T1169中相关要求执行。	设施周围设有草坪等绿化。	符合

干粪棚容积相符性分析：

$$S = \frac{N \cdot Q_w \cdot D}{\rho_M}$$

式中：N—动物单位的数量，本项目养殖规模为600头；

Q_w—每动物单位的动物每日产生的粪便量，单位为kg/d，参考《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622-2011）表1，每头奶牛新粪86kg/d。

D—贮存时间，单位为d，本项目干粪与厌氧发酵后的沼渣一并暂存于干粪棚，采用静态垛式等好氧堆肥技术进行无害化处理，每30d转运1次，贮存时间以30d计；

ρ_M —粪便密度，单位为kg/m³，参考《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622-2011）表1，奶牛粪便密度取990kg/m³；

根据上述公式计算，干粪棚容积S应不小于1563.62m³。

本项目干粪棚面积为2314m²，堆粪高度控制在1.5m，即本项目干粪棚容积约3471m³（>1563.62m³），满足要求。

本项目固体粪污处理工艺与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）中相关内容的相符性分析如下表。

表 6.4-3 与《畜禽粪便无害化处理技术规范》相符性分析

规范要求		项目情况及相符性分析	
粪便收集、贮存和运输	畜禽生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。	厂区实施雨污分流，养殖过程中产生的粪便和尿液排出后进行分流处理，干粪由人工收集堆放于干粪棚内，尿液则从排尿沟流出，收集于密闭贮存设施内。	符合
	畜禽粪便贮存设施应符合GB/T 27622的规定。	根据上述计算，畜禽粪便贮存设施符合GB/T 27622的规定。	符合
	畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施。	粪污处理区已采取防渗漏措施，运输时采用罐车转运。	符合
粪便处理	宜采用反应器、静态垛式等好氧堆肥技术进行无害化处理，其堆体温度维持50°C以上的时间不少于7d，或45°C以上不少于14d。	本项目干粪与厌氧发酵后的沼渣一并暂存于干粪棚，采用静态垛式等好氧堆肥技术进行无害化处理，每30d转运1次。	符合
	固体畜禽粪便经过堆肥处理后应符合表1的卫生学要求。	固体畜禽粪便经过堆肥处理后可符合表1的卫生学要求。	符合

6.4.3 固体废物贮存合规性分析

(1) 贮存要求：项目产生的各类固体废物进行分类收集，分别在独立区域贮存，危险废物不得混入生活垃圾中贮存。

(2) 危险废物贮存场所要求

本项目危险废物贮存（贮存是指危险废物再利用、或无害化处理和最终处理前的存放行为）堆放不超过1年。在办公楼1楼设置危废暂存间，面积5m²，为室

内单独隔间，可做到防风、防雨、防晒。

危险废物暂存间地面采取防渗措施，铺设耐腐蚀的环氧树脂硬化地面，表面无裂隙；基础也采取防渗处理，设计防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，液体储存容器使用二次托盘，防止危险废物在厂内暂存过程中产生二次污染，与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相符性如下：

表6.7-1 本项目危险废物暂存场所的控制措施符合性分析

危险废物贮存控制标准（GB18597-2023）		本项目拟采取的控制措施	相符性
贮存设施污染防治要求	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目设置专用的危废暂存区域，采取了防雨、防漏、防渗、防腐等措施，杜绝露天堆放危险废物。	符合要求
	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	危险废物分类储存，根据其性质在不同的暂存桶内	符合要求
	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目危险废物均为固态，不涉及泄漏，且危险废物地面涂有防渗层，表面无裂缝。	符合要求
	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。	本项目危险废物暂存间采取基础防渗，防渗层为至少1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ）	符合要求
	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目设有1个危废暂存间，采用相同的防渗、防腐工艺。	符合要求
	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	危废暂存间设有标识标牌，防止无关人员进入。	符合要求
	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险	本项目选用PVC桶贮存危	符合要

危险废物贮存控制标准（GB18597-2023）		本项目拟采取的控制措施	相符性
容器和包装物污染控制要求	废物相容。	危险废物，分类贮存。	求
	针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	本项目选用PVC桶贮存危险废物，满足防渗、防漏、防腐和强度等要求。	符合要求
	硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	PVC桶贮存过程中应防止堆叠码放时有明显变形。	符合要求
	柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	本项目不涉及柔性容器。	符合要求
	使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	本项目不涉及液态、半固态危险废物。	符合要求
	容器和包装物外表面应保持清洁。	容器和包装物外表面应保持清洁。	符合要求
贮存过程污染控制要求	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	本项目危险废物均为不易水解、不易挥发固态危险废物，采用分类贮存方式。	符合要求
	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	本项目不涉及液态危险废物。	符合要求
	半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目不涉及半固态危险废物。	符合要求
	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目不涉及具有热塑性的危险废物。	符合要求
	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目不涉及易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物。	符合要求
	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目危险废物贮存过程中不产生粉尘等无组织排放的。	符合要求
贮存设施运行环境管理要求	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	危险废物存入贮存设施前对危险废物类别和特性与危险废物识别标志的一致性进行核验。	符合要求
	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	符合要求
	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设	本项目不涉及。	符合要

危险废物贮存控制标准（GB18597-2023）		本项目拟采取的控制措施	相符性
	施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。		求
	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	贮存设施运行期间，建立危险废物管理台账并保存	符合要求
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	企业负责人后续将建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	符合要求
	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	针对危险废物暂存间，后续将定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	符合要求
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	企业负责人后续将建立贮存设施全部档案，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	符合要求

根据上表分析，本项目危废暂存间的设施和控制措施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单中的要求。

与《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土[2020] 50号）相符性见下表。

表6.7-2 沪环土[2020] 50号文相符性分析

序号	环保要求	本项目符合性	符合性
(五) 规范危险废物贮存场所(设施)			
1	对新建项目，产废单位应结合危险物生量、贮存期限等对新建项目，原则上配套建设至少15天贮存能力的场所(设施)；	本项目已建成，项目全厂产生的危废储存1年，危险废物暂存间暂存能力大于30天。	符合
2	危险废物经营单位应结合危险废贮存周期、检维修时限等，原则上配套建设至少满足30天经营规模的贮存场所(设施)；	不涉及。	符合
3	对已建项目，各级生态环境部门应督促企业结合废物产量、贮存周期处理处置等情况，开展危险废物贮存场所(设施)自查自纠，自查自纠不能满足贮存需求的应加快整改到位；	全厂已严格按照国家和上海市危险废物暂存相关要求进行台账管理和自查自纠。	符合
4	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防	本项目已根据危废种类、特性进行分区、分类贮存	防渗措施需进

序号	环保要求	本项目符合性	符合性
	雨、防扬散、防渗漏等施。对在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则按易爆、燃危险品并应向急等行政主管部门报告，按照其有关要求管理；	存，设置防渗漏等措施，地面防渗需加强	一步完善
5	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。	不涉及废弃剧毒化学品	符合
(六) 建立危险废物全过程管理基础数据“一个库”			
6	依托上海市危险废物管理信息系统（以下简称信息系统），建立标准化的全市危险废物产生贮存、转移利用处置等基础数据“一个库”；	不涉及。	/
7	危险废物产生单位应按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划相一致。	企业已落实危险废物年度管理计划并在线申报，建立危险废物台账记录产生危废的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息与危废申报数据一致。	符合
8	危险废物经营单位应严格落实记录和报告经营情况制度，进一步完善危险废物台账，如实记载危险废物接收、贮存已处置的种类数量等信息，并在系统中按日如实申报，数据应与台账相一致。	不涉及。	/
(七) 加强危险废物自行利用处置设施管理			
9	企业自建危险废物自行利用处置设施应满足国家和本市建设项目有关要求，并在信息系统上传自行利用处置设施环评等设项目合规性文件，有废气、水等排放的应符国家或本市相污染物排放标准；	本项目不涉及危险废物的场内自行处置利用。	/
10	企业应建立完善自行利用处置台账，如实记载危险废物种类、处理处置量等信息，并按本市有关规定在信息系统中及时填报自行利用处置记录，数据应与台账相一致。	不涉及。	/

综上所述，项目危废管理符合《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土[2020] 50号）要求。

(2) 一般固体固废贮存场所分析

与《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622-2011）匹配性分析

根据上述计算，本项目养殖规模为600头奶牛，干粪棚容积应不小于1563.62m³，项目干粪棚面积为2314m²，堆粪高度控制在1.5m，即本项目干粪棚容积约3471m³ (>1563.62m³)，满足要求。

6.4.4 固体废物处置合规性分析

本项目固体废物主要为生产区产生的病死牛（含胎盘）、干粪和牛舍内废垫料、少量动物防疫废物、危险废物以及员工生活垃圾等。

（1）病死牛（含胎盘）

根据《兽禽养殖业防治技术政策》（环发【2010】151号）中有关内容，兽禽尸体应该按照有关卫生防疫规定单独进行妥善处理。染疫兽禽及其排泄物、染疫兽禽产品，病死或者死因不明的兽禽尸体等污染物，应就地进行无害化处理。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定：病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。本项目病死牛按照市、县畜牧兽医行政主管部门相关要求处理，由崇明区农业委员会执法大队安排专人收集后统一装运至崇明区动物无害化处理中心处置。

（2）干粪、牛舍内废垫料

本项目干粪、牛舍内废垫料与厌氧发酵后的沼渣一并暂存于干粪棚，作有机肥料原料外售。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》中的相关要求，畜禽养殖场产生的畜禽粪便须设置专门的贮存设施；贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水；贮存设施应采取设置顶盖等防止雨水进入的措施。

本项目干粪棚面积 2314m^2 ，堆粪场地面做防渗、防雨、防漏处理，渗透系数必须 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。此外，企业须加强牛粪运输过程中的管理，密闭运输，避免跑冒滴漏，污染沿途环境。具体采取措施如下：

①运输车辆应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间。

②运输粪便车辆加苫布，且离开装、卸场地前应先清洁车身，减少车轮、底盘等携带物散落路面。

③对运输过程中散落在路面上的垃圾要及时清扫，以减少运行过程中的固废污染。同时场区应配备固体清扫、收集设备和管理队伍，对固体废弃物进行统一管理，保持场区环境清洁。

(3) 动物防疫废物

2021年1月1日，《国家危险废物名录（2021年版）》施行后，为防治动物传染病而需要收集和处置的废物应按照《动物防疫法》的有关规定委托动物防疫站综合处置。动物防疫废物应采用专门容器分类收集，及时委托资质单位处置。本项目动物防疫废物应设置专用存储容器，并暂时存放于危废暂存间，收集到一定数量后委托动物防疫站处置，约6个月转运一次。

(4) 废试剂瓶、含油抹布

本项目废试剂瓶、含油抹布属于为危险废物，分类集中收集后存放于危险废物暂存间，定期统一交有资质的危废处置单位处置。

(5) 废包装材料

项目营运过程中产生一定的废包装材料，属于一般固体废物，定期由物资单位上门回收，资源化利用。

(6) 生活垃圾

本项目职工日常办公生活垃圾通过设置生活垃圾箱分类集中收集，由环卫部门送至附近的垃圾中转站妥善处置，日产日清。

综上分析，本项目运营期产生的各类固体废物遵循“减量化、资源化、无害化”的处置原则，均采取切实有效的处置措施，且处置措施技术可行、经济合理，可确保项目各类固体废物得到妥善、安全处置，故本项目固体废物采取的上述处理处置，措施可行。

6.5 地下水及土壤污染防治措施及可行性分析

6.5.1 源头控制

为防止项目建设对土壤、地下水造成污染，企业应从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污水处理等全过程加强控制，防止各类污水泄漏；尽可能减少有毒有害原辅材料的中转操作，降低环境事故风险；

加强各种污水管线、储液池、固废暂存场所日常巡查、巡检，防止跑、冒、滴、漏，一旦发现跑、冒、滴、漏，应采取及时收集、吸附等措施，以防止泄漏造成对地下水环境的影响。

干粪棚设置集水沟，防止地面漫流。

6.5.2 分区防渗

污染防治具体措施为防止粪污等污染地下水和土壤，本项目对场区全部地面进行硬化处理，对不同区域采取了不同程度的防渗措施。

本项目应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中提出的防渗技术要求进行划分及确定：

(1) 天然包气带防污性能分级

表6.5-1 天然包气带防污性能分级参照表

分级	主要特征
强	岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq M_b < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续稳定 岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$ ，且分布连续稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

(2) 污染物控制难易程度

按照HJ610-2016要求，其项目场区各设施及建构筑物污染物难易控制程度需要进行分级，根据项目实际情况，其分级情况下表所示。

表6.5-2 污染物控制难易程度分级参照表

污染控制难易度	主要特征
难	对地下水环境有污染物的物料或污染物渗漏后，不能及时发现和处理的
易	对地下水环境有污染物的物料或污染物渗漏后，可及时发现和处理的

(3) 场地防渗分区确定

按照HJ610-2016要求,防渗分区应根据建设项目场地天然气包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性,参照下表提出防渗技术要求。其中污染物控制难易程度分级和天然气包气带防污性能分级分别参照下表进行相关等级确定,见下表。

表6.5-3 地下水污染防治分区参照表

防渗区域	天然气包气带 防污性能	污染控制难 易程度	污染物类型	污染物防渗技术要求	
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$, 或参照 GB18598 执行	
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参照 GB16889 执行	
	中-强	难			
	中	易	重金属、持久性有机污染物		
	强	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	

由以上防渗分区技术方法,按照项目总平面布置,场区主要包括牛舍建筑物、污水处理区建构物、电气建构物以及附属建构物。

根据各场区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,以及潜在的地下水污染源分类分析,将场区划分为重点防渗区和一般防渗区。

简单防渗区:指没有物流或污染物纰漏,不会对地下水环境造成污染的区域。在本项目中主要指附属建构物、电气建构物等。

一般防渗区:主要指裸露地面的生产功能单元,污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域,或者污染虽然较难被发现但是污染物种类比较简单的区域,结合水文地质条件,对可能会产生一定程度的污染、但建筑物基础之下场地水文地质条件较好的工艺区域或部位,主要包括牛舍、干粪棚场、密闭液体粪污贮存设施、粪污池、粪污分离区等。

根据以上分区情况,对项目场区防渗分区情况进行统计。

表6.5-4 地下水污染防治分区判定表

序号	项目	天然气包气带 防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	分区判定
1	牛舍	中	难	其他类型	一般防渗区

序号	项目	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	分区判定
2	乳品间	中	难	其他类型	一般防渗区
3	干粪棚	中	易	其他类型	一般防渗区
4	兽医室	中	易	持久性有机污染物	重点防渗区
5	密闭液体粪污贮存设施	中	难	持久性有机污染物	重点防渗区
6	粪污池	中	难	其他类型	一般防渗区
7	粪污分离区	中	难	其他类型	一般防渗区
8	柴油发电机放置处	中	难	持久性有机污染物	重点防渗区
9	药库	中	难	持久性有机污染物	重点防渗区
10	危废暂存间	中	易	持久性有机污染物	重点防渗区
11	污水管网	中	难	其他类型	一般防渗区
12	宿舍楼	中	易	其他类型	简单防渗区
13	办公楼	中	易	其他类型	简单防渗区
14	饲料仓库	中	易	其他类型	简单防渗区
15	工具仓库	中	易	其他类型	简单防渗区
16	机修间	中	易	其他类型	简单防渗区
17	泵房	中	易	其他类型	简单防渗区

本项目地下水防渗措施如下：

表6.5-5 地下水污染防治分区参照表

序号	项目	保护措施	达到效果
1	牛舍	底部混凝土进行防渗，等效黏土防渗层达到 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。	符合《混凝土结构设计规范》（GB50010）的要求，具备“防渗、防雨、防溢”的三防措施；畜禽粪便的贮存相关要求，应具备防渗、防风、防雨的“三防”措施，雨污分流。
2	乳品间	底部混凝土进行防渗，等效黏土防渗层达到 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。	满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81~2001）要求
3	干粪棚	底部混凝土进行防渗，等效黏土防渗层达到 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。	
4	密闭液体粪污贮存设施	池壁及池底在夯实的基础上采用铺设 HDPE 膜进行防渗，等效黏土防渗层达到 $M_b \geq 6m$ ，渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。	
5	粪污池	底部进行铺膜防渗，等效黏土防渗层达到 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。	

序号	项目	保护措施	达到效果
6	危废暂存间	环氧地坪进行防渗，等效黏土防渗层达到 $Mb \geq 6m$ ，渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。	
7	粪污分离区	底部混凝土进行防渗，等效黏土防渗层达到 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。	
8	药库	底部混凝土进行防渗，等效黏土防渗层达到 $Mb \geq 6m$ ，渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。	
9	兽医室	环氧地坪进行防渗，等效黏土防渗层达到 $Mb \geq 6m$ ，渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。	
10	柴油发电机放置处	环氧地坪进行防渗，等效黏土防渗层达到 $Mb \geq 6m$ ，渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。	
11	污水管网	等效黏土防渗层达到 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。	
12	宿舍楼	一般地面硬化处理	
13	办公楼	一般地面硬化处理	
14	饲料仓库	一般地面硬化处理	
15	工具仓库	一般地面硬化处理	
16	机修间	一般地面硬化处理	
17	泵房	一般地面硬化处理	

此外，为及时掌握场区地下水环境、土壤质量状况，企业需建立地下水、土壤长期监控系统，保留地下水、土壤环境质量现状监测井位，了解企业生产活动对潜水含水层及土壤的影响。

综上所述，项目建设单位在严格执行国家相关规范及技术要求，做好预防和应急预案，严格按照设计要求进行施工，做好防渗、防漏等有效防护措施后，能够控制项目废水对评价区内土壤及地下水产生的不利影响。

场区分区防渗图见图6.5-1。

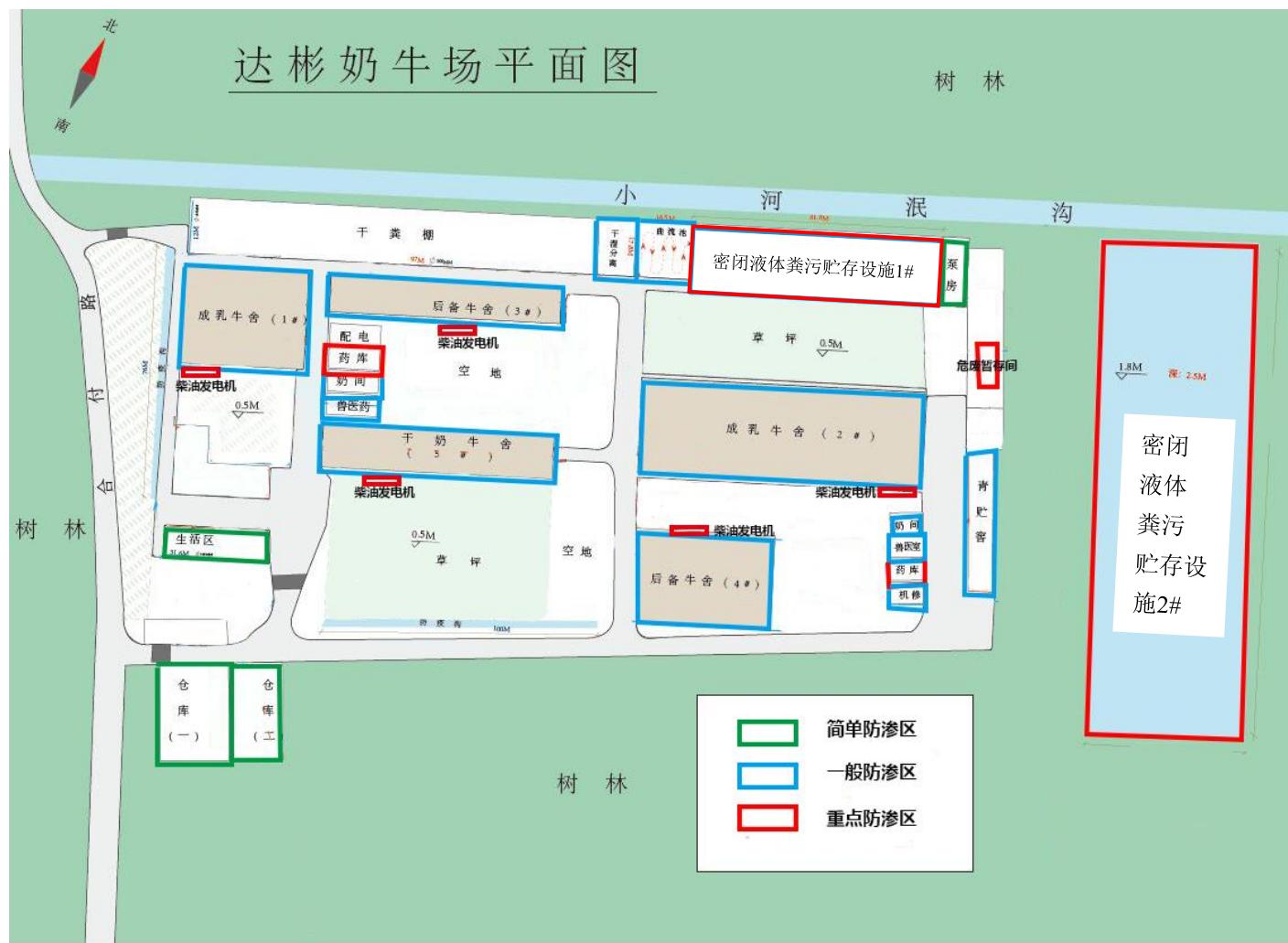


图6.5-1 场区分区防渗图

6.6 噪声污染防治措施及可行性分析

本项目运行期噪声源主要是牛舍内牛的叫声、粪污处理系统固液分离机、调浆机、各类泵等设备运行产生噪声。

牛舍内声源强昼间约60-70dB(A)、夜间约60dB(A)。通过选用低噪声设备、合理布局、规范作业管理、距离衰减等措施降低噪声影响。

粪污处理系统固液分离机、调浆机及各类泵等设备运行产生噪声，噪声源强约60~70 dB(A)，通过选用低噪声设备，合理布局，并经建筑隔声、距离衰减等措施降低噪声影响。

为了减轻牛叫及各类设备噪声对外环境的影响，采取以下噪声防治措施：

(1) 为了减少牛瞬时叫声，应规范作业管理，尽可能减少操作工人及周围环境对奶牛的影响，尽可能满足牛饮食需要，避免牛因饥饿或口渴而发出叫声；减少外界噪声及突发性噪声等对牛舍的干扰，避免牛因惊吓而产生不安，使牛保持安定平和的气氛。同时，定期清粪，夏季高温季节开始降温风扇及防暑降温喷雾喷淋降温，保持牛舍舒适、凉爽的环境，避免突发性噪声，尽可能控制牛舍内部的牛叫产生的噪声影响。

(2) 粪污处理系统固液分离机、调浆机及各类泵等设备运行产生噪声，噪声源强约60~70dB(A)，通过选用低噪声设备，合理布局，并经建筑隔声、距离衰减等措施降低噪声影响。

(3) 充分利用厂内建筑物的隔声作用，减轻噪声对周围声环境的影响。

根据监测结果可知，本项目运营期产生的噪声经上述措施治理后，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1类标准要求。

7、环境经济损益分析

环境经济损益分析主要是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益，建设项目应力争达到社会效益、环境效益、经济效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断完善。本项目是一个污染型工程，它的建设在一定程度上给周围环境质量带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，项目的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与完善。

本项目环境经济分析采用常用的费用-效益分析对该项目环保设施投资效益进行分析。

7.1 环保投资估算

7.1.1 环保工程设施投资估算

本项目总投资为1000万元，其中环保投资为90万元，占总投资额的9%，该项目的环保投资包括废气治理、废水治理、噪声控制以及固体废物处理与处置，该项目各项环保措施及其投资估算如下：

表7.1-1 项目环境保护投资估算一览表

类别	项目	内容	投资(万元)
营运期措施	水污染防治	污水总管改造、密闭液体粪污贮存设施、固液分离设施等	50
	废气治理设施	沼气燃烧系统及排气筒、牛舍加盖围栏	15
	固体废物处置	危废暂存间、干粪棚、固体废物运出及检查安全道路	10
	地下水防渗措施	结构防渗、防渗涂层	10
	环境风险	阻火器、防爆设备、建构防渗等	5
合计			90

7.1.2 环保设施年运行支出费用估算

表7.1-2 项目环保设施运行费用估算一览表

类别	项目	内容	费用(万元/年)
营运期措施	废气污染防治	除臭剂购置	3
	噪声防治	/	/

固体废物处置	粪渣处置	5
地下水防渗措施	地面防渗修补	3
环境风险	防疫消毒	5
环境管理	日常监测	5
合计		31

7.2 环境效益分析

7.2.1 环境损失分析

环境损失指的是项目产生的环境影响、污染与破坏带来的损失。主要包括资源和能源流失，各类污染物对生产、生活造成的损失，及各种环境补偿性损失等。项目所需的原材料主要为牛饲料，病死牛（含胎盘）按照规定进行无害化处置，粪污水经处理后回用于农田施肥。除以上资源消耗以外，项目还有水电消耗。本项目资源回收利用率较高，损失量较少。

本项目环境损失表现为建设及运营期废气、废水、固废等污染物经处理后最终排入环境的数量。项目通过采用自动化程度高、技术先进、清洁生产水平高的设备，实现养殖生产过程的清洁生产，废气、废水、废物得到减量化、资源化和无害化，在正常工况下，项目各类污染物均能做到达标排放，对周边环境影响较小。

7.2.2 环境效益分析

本项目的环境效益体现为项目实施的环保措施所避免的环境影响。主要表现为废气处理装置去除大气污染物、废水处理设施去除废水污染物、噪声防护措施及固体废物处置措施减少各类污染物向环境中排放的效益。

项目通过集约化产业链生产和现代化管理，与散养、小规模养殖相比，可大大减少对环境的影响；通过回收物料和加强综合利用，体现出污染治理节能降耗带来的经济效益；通过现代化设施设备的武装、清洁生产理念的广泛应用，土地资源、饲料资源、人力资源、生态资源都得到相应的节约和控制，将产生明显的环境效益。

7.3 社会效益分析

(1) 与当地经济密切相关

本着优势互补，共同发展的原则，在项目取得可观经济效益的同时，也推

动了崇明区经济的发展；可充分利用项目区域周边地区的各种资源和条件，实现项目开发的基本目标。

（2）提高可持续发展能力

本项目采用现代化的奶牛养殖工艺与装备、现代产业体系和现代经营模式进行标准化生产，可最大限度地发挥土地、劳动力、技术、产能、产品的要素整合价值。通过项目的示范带动作用，能有效提高区域内奶牛养殖产业的组织化程度和产业化发展水平，提高可持续发展能力，带动整个畜牧产业向规模化、标准化方向发展。

（3）带动相关产业发展

本项目可促进崇明区奶牛养殖的标准化、规模化和现代化，为当地养殖业的发展起到示范推动作用，满足市场对优质、安全牛奶制品及相关产品供应的需求。本项目可提高相关养殖业生产市场化、组织化程度，带动周边乡镇养殖业、粮食加工、饲料加工、物流运输、冰鲜食品零售业、有机肥料业等行业的发展，并通过产业链的延伸和推广，增加当地就业机会，对推动上海地区有机生态农业发展具有重要积极意义，经济和社会效益显著。

7.4 环境经济损益综合分析

（1）本项目建成后，不仅增加了地方的财政收入，而且还能为企业积累大量资金，经济效益较好。

（2）本项目增强了企业的生存竞争能力，促进了当地的经济发展并通过一系列的环境保护和生态恢复措施缓解了对区域的环境污染，增加了当地农牧民的经济收入，提高了公众的生活质量，维持了社会稳定，社会效益较好。

（3）本项目在严格落实可研和环评提出的各项污染防治措施后，能够保证达标排放，有利于整个评价区内环境质量的改善，具有环境效益。

通过对本项目在经济效益、环境效益和社会效益三方面的分析，可以看出，本项目的建设能够达到“三效益”的和谐统一发展，项目是可行的。

8、碳排放评价

8.1 碳排放政策相符性分析

本项目碳排放与国家、上海市、崇明区和行业碳达峰政策，“三线一单”生态环境分区管控要求，相关法律、法规、政策中碳排放的要求均相符，具体相符合性分析见错误!未找到引用源。。

表8.1-1 本项目与碳排放相关政策相符性分析一览表

政策	要求	本项目情况	相符合性分析
《上海市生态环境保护“十四五”规划》	全面推进绿色高质量发展，提前实现碳排放达峰：（一）产业结构转型升级。（1）产业布局优化；（2）重点行业结构调整；（3）工业领域绿色升级；（4）大力推动节能低碳环保产业发展。（二）优化调整能源消费结构。（1）严格控制煤炭消费总量。到2025年，全市煤炭消费总量较2020年下降幅度完成国家下达目标，占一次能源消费比重下降至30%左右；（2）加快实施清洁能源替代；（3）提升重点领域节能降碳效率。	本项目不使用煤炭，使用电能及天然气等清洁能源	符合
《上海市关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施方案》	坚决遏制“两高”项目盲目发展，进一步发展提供新增项目能耗准入门槛，加快推动制造业低碳化、绿色化、高端化优化升级，持续推进落后产能淘汰调整。推行产品绿色设计，大力推进绿色制造体系。聚焦重点领域和高端化应用场景，加快打造临港再制造创新示范区。打造一批资源循环利用基地，提升本市固废循环利用产业能级。深入推进重点行业强制性清洁生产审核工作。实现对火电、钢铁、石化等行业排污许可证全覆盖，加强工业过程中危险废物全过程环境监管。	本项目不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色金属等“两高”行业；本项目的建设有利于提升本市固废循环利用。	符合
《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》(国发〔2021〕23号)、上海市人民政府关于印	严格控制煤炭消费。合理调控油气消费。	本项目不使用煤炭，仅在应急柴油发电机使用过程中消耗少量柴油。	符合
	深入推进节能精细化管理。强化用能单位精细化节能管理，建成覆盖全市所有重点用能单位和大型公共建筑的能耗在线监测平台，推进建立本市建筑碳排放智慧监管	企业不属于重点用能单位； 企业将按照《能源管理体系要求及使用指南》	符合

政策	要求	本项目情况	相符合性分析
发《上海市碳达峰实施方案》的通知(沪府发〔2022〕7号)	<p>平台，推动高能耗企业建立能源管理中心。完善能源计量体系，鼓励采用认证手段提升节能管理水平。</p> <p>推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、锅炉、制冷剂、环保治理设施等为重点，通过更新改造等措施，全面提升系统能耗水平。</p>	(GB/T23331-2020) 要求，建立健全能源计量管理体系。	
	<p>深入推进产业绿色低碳转型。优化制造业结构，推进低效土地资源退出，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造，推动产业体系向低碳化、绿色化、高端化优化升级。</p>	本项目运行过程中消耗能源为电能，不使用煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料使用，仅柴油发电机使用过程中消耗少量柴油。	符合
《碳排放权交易管理办法(试行)》(生态环境部令第19号)	<p>属于全国碳排放权交易市场覆盖企业(电力、钢铁、建材、有色、石化、化工、造纸、民航)的企业，应按照要求做好碳排放管理和交易的相关工作。另根据《上海市生态环境局关于印发<上海市纳入碳排放配额管理单位名单(2021年版)>及<上海市2021年碳排放配额分配方案>的通知》(沪环气〔2022〕28号)要求，覆盖领域为交通、建材、工业领域。</p>	本项目属于牛的饲养，不属于碳排放权交易市场覆盖行业，也未列入《上海市纳入碳排放配额管理单位名单(2021版)》名单，故暂不开展碳排放交易工作。	符合
《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》(国发〔2021〕4号)	<p>要全方位全过程推行绿色规划、绿色设计、绿色投资、绿色建设、绿色生产、绿色流通、绿色生活、绿色消费，使发展建立在高效利用资源、严格保护生态环境、有效控制温室气体排放的基础上，统筹推进高质量发展和高水平保护，建立健全绿色低碳循环发展的经济体系，确保实现碳达峰、碳中和目标，推动我国绿色发展迈上新台阶。以节能环保、清洁生产、清洁能源等为重点率先突破，做好与农业、制造业、服务业和信息技术的融合发展，全面带动一二三产业和基础设施绿色升级。</p>	建议企业响应国家政策要求采取下措施节能降碳：培养员工绿色出行的意识，日常生活中鼓励采用步行、骑行、公交的方式出行；选用节能灯具，晴雨天气根据采光条件，适度节约用电；选用用电效率更高的喷雾抑尘装置及打包机，固体废物转运过程尽可能满载装运，减少运输次数。	符合
《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》(国发〔2021〕23号)	<p>将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面，重点实施能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动、工业领域碳达峰行动、城乡建设碳达峰行动、交通运输绿色低碳行动、循环经济助力降碳行动、绿色</p>		

政策	要求	本项目情况	相符合性分析
	低碳科技创新行动、碳汇能力巩固提升行动、绿色低碳全民行动、各地区梯次有序碳达峰行动等“碳达峰十大行动”。		
《上海市2021—2023年生态环境保护和建设三年行动计划》	以推动本市碳排放提前达峰为目标，以节能增效为主要手段，更好发挥碳交易等市场调节作用，深入推进应对气候变化区域协同治理。		

8.2 碳排放分析

8.2.1 碳排放核算

本项目的碳排放主要分为直接排放、间接排放，其中直接排放主要为奶牛场沼气燃烧排放的二氧化碳，奶牛肠道发酵排放的甲烷，以及奶牛粪便管理排放的甲烷和氧化亚氮；本项目柴油发电机仅在应急时使用，正常工况下不使用，故间接排放仅考虑净购入电力。

本项目碳排放的直接排放根据《上海市区级农业活动温室气体清单编制技术规范（试行）》（SH/GHG-004-2022）；间接排放根据《上海市温室气体排放核算与报告指南（试行）》（沪发改环资[2012]180号）计算。

参考《上海市化工行业温室气体排放核算与报告指南（试行）》（SH/MRV-004-2012），生活能耗导致的排放原则上不计入核算范围内，因此，本报告不核算厨房液化天然气使用过程排放的温室气体。

8.2.1.1 直接排放

（1）沼气燃烧

本项目沼气甲烷含量以70%计，沼气产生量为1.079万m³/a，则产生甲烷7553m³/a。甲烷密度以0.717g/L计，根据碳平衡，可折算出本项目沼气燃烧产生的二氧化碳排放量合计约14.89t CO₂/年。

（2）奶牛肠道发酵

动物肠道发酵甲烷（CH₄）排放是指动物在正常的代谢过程中，寄生在动物消化道内的微生物发酵消化道内饲料时产生的甲烷排放，肠道发酵甲烷排放只包括从动物口、鼻和直肠排出体外的甲烷，不包括粪便的甲烷排放。

奶牛的肠道发酵甲烷排放量，估算如下式所示：

$$E_{CH4,enteric,i} = EF_{CH4,enteric,i} \times AP_i \times 10^{-7}$$

式中：

$E_{CH4,enteric,i}$ ——第*i*种动物甲烷排放量，单位为万t CH₄/年；

$EF_{CH4,enteric,i}$ ——第*i*种动物的甲烷排放因子，单位为kg/头/年，根据《上海市区级农业活动温室气体清单编制技术规范（试行）》（SH/GHG-004-2022）表4.2，本项目 $EF_{CH4,enteric,i}$ 取59.6kg/头/年；

AP_i ——第*i*种动物的数量，单位头（只），本项目养殖规模为600头。

本项目计算得奶牛肠道发酵甲烷排放量0.003576万t CH₄/年。

（3）奶牛粪便管理

奶牛粪便管理甲烷排放是指在畜禽粪便施入到土壤之前动物粪便贮存和处理所产生的甲烷。

①甲烷排放

奶牛粪便管理甲烷排放量，估算如下式所示：

$$E_{DF,CH4} = \sum (EF_{DF,CH4,i} \times AP_i \times 10^{-7})$$

式中：

$E_{DF,CH4}$ ——动物粪便管理甲烷排放量，单位为万t CH₄/a；

$EF_{DF,CH4,i}$ ——第*i*种动物的甲烷排放因子，单位为kg/头/年，根据《上海市区级农业活动温室气体清单编制技术规范（试行）》（SH/GHG-004-2022）表5.2，本项目 $EF_{DF,CH4,i}$ 取26.6kg/头/年；

AP_i ——第*i*种动物的数量，单位头（只）本项目养殖规模为600头。

本项目计算得奶牛粪便管理甲烷排放量0.001596万t CH₄/年。

②氧化亚氮排放

奶牛粪便管理氧化亚氮排放是指在畜禽粪便施入到土壤之前动物粪便贮存和处理过程中所产生的氧化亚氮。

奶牛粪便管理氧化亚氮排放量，估算如下式所示：

$$E_{DF,N2O} = \sum (EF_{DF,N2O,i} \times AP_i \times 10^{-7})$$

式中：

$E_{DF,N2O}$ ——动物粪便管理氧化亚氮排放量，单位为万t N₂O/a；

$EF_{DF,N2O,i}$ ——特定种群粪便管理氧化亚氮排放因子，单位为kg/头/年，根据《上海市区级农业活动温室气体清单编制技术规范（试行）》（SH/GHG-004-2022）表5.3，本项目 $EF_{DF,N2O,i}$ 取1.226kg/头/年；

AP_i ——第*i*种动物的数量，单位头（只）本项目养殖规模为600头。

本项目计算得奶牛粪便管理氧化亚氮排放量0.00007356万t N₂O /年。

8.2.1.2 间接排放

间接排放指排放主体因使用外购的电力、热力所导致的排放，该部分排放源于前述电力和热力的生产。计算公式按下式：

$$\text{排放量} = \sum (活动水平数据}_k \times \text{排放因子}_k)$$

式中：

k表示电力或热力；

活动水平数据——外购电力/热力消耗量，单位为万千瓦时（104kWh）或百万千瓦焦（GJ），根据建设单位提供，本项目每年消耗电力约48万kWh；

排放因子——消耗单位电力或热力产生的间接排放量，单位为吨CO₂/万千瓦时（tCO₂/10⁴kWh）或吨CO₂/百万千瓦焦（tCO₂/ GJ），根据《上海市生态环境局关于调整本市温室气体排放核算指南相关排放因子数值的通知》（沪环气[2022]34号）中数据，电力排放因子缺省值为4.2t CO₂/ 10⁴kWh。

因此本项目间接碳排放量为201.6 t- CO₂/a。

8.2.3 温室气体排放总量

根据上述计算，本项目直接排放的温室气体主要为甲烷和氧化亚氮，年排放量分别为0.005172万t CH₄/年、0.00007356万t N₂O /年；本项目间接排放的温室气体主要为二氧化碳，年排放量为201.6 t- CO₂/a。

表 8.2-1 建设项目碳排放核算表

温室气体	排放源	现有项目排放量(t/a) 及排放强度	本项目排放量(t/a) 及排放强度	“以新带老” 削减量 (t/a)	全厂排放量 (t/a) 及排放强度
二氧化碳	电力、沼气 燃烧	-	216.49	-	216.49

甲烷	肠道发酵、粪便管理	-	51.72	-	51.72
氧化亚氮	粪便管理	-	0.7356	-	0.7356
氢氟碳化物	-	-	-	-	-
全氟化碳	-	-	-	-	-
六氟化硫	-	-	-	-	-
三氟化氮	-	-	-	-	-

8.2.2 碳排放水平评价

因国家、上海市、所在区、产业园区、行业等暂未公开展布碳排放强度标准或考核目标，也未有出处的碳排放先进值为评价依据，本次暂不做碳排放水平评价。

8.2.3 碳达峰影响评价

《上海市碳达峰实施方案》中未明确上海碳达峰的碳排放量目标，本次暂不做评价。

8.3 碳减措施的可行性论证

8.3.1 拟采取的碳减排措施

为降低能耗物耗，本校拟采取的节能降耗措施如下：

- 购入效率高、能耗少、成本低的先进设备，使全校单位温室气体排放量保持较低水平
- 采用高效隔热材料，加强隔热、保温、保冷措施，有效防止用能设备和管路的能量损失；
- 采用高效机、电、仪设备，水泵、风机等设备均采用变频控制，降低电耗；
- 充分利用自然光，设计中采用节能型电子镇流照明灯具并改进灯具控制方式，降低电耗；

8.3.2 减污降碳协同治理方案比选

- (1) 经前述章节分析，本项目的废气、废水治理工程均能满足达标排放的要求，且环境影响可接受；
- (2) 本项目液体粪污及其他养殖区废水采用密闭液体粪污贮存设施贮存至

少90进行无害化处理，产生的沼液经检测达标后还田，发酵过程产生的沼气经脱硫脱水9m火炬燃烧后排放。

8.4 碳排放管理

(1) 企业应设置碳排放管理机构及专职人员，对生产过程的碳排放进行管理。

(2) 生产区设置单独的电表，以记录实际的用电量。

(3) 建立碳排放清单，针对设备电能耗建立管理台账，进行每月、每年的碳排放计算；根据台账记录，及时发现设备使用过程中的异常，及时进行维修检查，降低非正常状态的异常碳排放。

(4) 结合庙镇碳排放配额管理，按庙镇要求推行清洁生产审核、碳排放审核，以不断提升单位能耗水平。

(5) 优化饲料，选用低氮低蛋白饲料，同时，在饲料中添加益生菌，调节奶牛胃肠道菌群平衡，提高饲料消化率和转化率。

8.5 碳排放评价结论

本项目的建设与国家、本市、所在区和行业碳达峰政策，“三线一单”生态环境分区管控要求，相关法律、法规、政策，相关规划和规划环境影响评价等中碳排放的要求均相符。因未有相关评价标准，本次暂不进行碳排放水平评价。本项目的废气、废水治理工程均能满足达标排放的要求，且环境影响可接受，减污过程无二次污染发生，无碳排放增加。通过建立碳排放清单、能源使用记录台账等碳排放管理措施，本项目的碳排放水平将进一步得到有效控制。

综上，本项目碳排放水平是可接受的。

9、环境管理与环境监测计划

9.1 环境管理

环境管理是企业管理中的重要组成部分，是实现环境效益、社会效益、经济效益协调发展和坚持走可持续发展道路的重要措施。因此需制定严格的环境管理和环境监测计划，确保项目在项目施工和运行期间各项环保治理措施能得到认真落实。

9.1.1 环境管理机构设置

项目应按照国家和地方法律法规的要求，加强环境管理，设立环境管理机构，并配备专职或兼职的环保管理人员。该机构工作的直接上级主要职能是负责全公司的环境、安全监督管理工作，制定工作计划，协调处置并且记录发生的环境污染事件，同时在各功能单元指导环保负责人员的具体工作。

环保管理人员主要履行如下职责：

- ① 贯彻执行环保法规和标准，建立完善的环境保护管理制度，负责全场的环境、安全监督管理工作；
- ② 在项目建设阶段负责环保设施的安装、调试、落实项目“三同时”情况；
- ③ 组织实施环境监测、建立监测档案；
- ④ 负责项目的排污申报；
- ⑤ 负责环保教育及技术培训；
- ⑥ 制定污染物排放控制指标和环保设施运转指标，并做好考核与统计；
- ⑦ 加强对职工的环境宣传教育，提高职工环境保护的参与意识。

9.1.2 环境管理内容

9.1.2.1 环保设施竣工验收

按照《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令第682号）和《上海市环境保护局关于贯彻落实新修订的〈建设项目环境保护管理条例〉的通知》（沪环保评【2017】323号）的要求，本项目竣工后，建设单位应当按照国务院和上海市政府主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开。

9.1.2.2 应急预案

按照《上海市实施<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法>的若干规定》（沪环保办【2015】517号）的要求，及时编制应急预案，并完成备案。

9.1.2.3 排污许可证执行报告

执行报告是排污单位定期向环境保护主管部门报送排污许可证执行情况的报告，是排污单位在排污许可管理过程中自证守法的主要载体。

本项目厂区内的养殖废水和员工生活污水管网为互相独立，养殖废水经处理后还田，不外排，生活污水纳入村污水处理站处理。本项目废水排放口为生活污水总排口，仅排放生活区产生的餐饮废水、浴室废水、生活污水。根据《固定污染源排污许可分类管理（2019年版）》，本项目属于“畜牧业”，设有独立的生活污水排放口，无养殖废水排放口，排污许可证的管理类型为登记管理，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。应当在生态环境部规定的实施时限内填报排污登记表。本项目不需要申请取得排污许可证，但应按照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）及对本项目环境管理台账进行管理。

另外，本项目涉及危险废物，应按《危险废物转移联单管理办法》（总局令第5号）对危险废物转移联单进行管理。

9.1.2.4 环境管理台账

环境管理台账是排污单位记录日常环境管理信息的载体，排污单位在排污许可管理过程中自证守法的主要原始依据，按电子化存储和纸质存储两种形式同步管理，保存期限不少于5年。

按照《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧[2020]23号）、《农业农村部办公厅财政部办公厅关于开展绿色种养循环农业试点工作的通知》、《关于做好2022年崇明区绿色种养循环农业试点工作的通知》、《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》等的规定，畜禽养殖场应做好粪污出场记录、日常巡检台账、危险废物台账等；专业化服务（上海田应

农业科技有限公司)应负责做好养殖数量、粪污处理量、无害化粪肥还田量三环节台账。

崇明区负责对全区8个养殖场进行粪肥样品抽检，每次处理前后各1个样品，全年抽检4次，共64个粪肥样品。同时，开展田间试验，进行粪肥还田效果监测。

9.1.2.5 环境信息公开

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162号)，建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程环境信息公开的主体，是建设项目环境影响报告书(表)相关信息和审批后环境保护措施落实情况公开的主体。信息公开主体依法依规公开建设项目环评信息，其中涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，应当按国家有关法律、法规规定不予公开。环境信息公开要求见表9.1-1。

表9.1-1 环境信息公开要求

项目	要求内容
(五)公开环境影响报告书编制信息	根据建设项目环评公众参与相关规定，建设单位在建设项目环境影响报告书编制过程中，应当向社会公开建设项目的工程基本情况、拟定选址选线、周边主要保护目标的位置和距离、主要环境影响预测情况、拟采取的主要环境保护措施、公众参与的途径方式等
(六)公开环境影响报告书(表)全本	根据《大气污染防治法》，建设单位在建设项目环境影响报告书(表)编制完成后，向环境保护主管部门报批前，应当向社会公开环境影响报告书(表)全本，其中对于编制环境影响报告书的建设项目还应一并公开公众参与情况说明。报批过程中，如对环境影响报告书(表)进一步修改，应及时公开最后版本
(七)公开建设项目开工前的信息	建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。
(八)公开建设项目施工过程中的信息	项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向社会公开建设项目、环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。
(九)公开建设项目建成后的信息	建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。

(二十) 积极回应社会监督	建设单位可通过互联网或其他媒体形式建立建设项目环评信息发布平台，对于公众反映的建设项目有关环境问题，应当给予高度关注并妥善解决。在建设项目立项前期、环境影响报告书（表）编制期、施工期和建成运营期，建立与公众信息沟通和意见反馈机制，履行好社会责任和环境责任。
---------------	--

(1) 环评阶段信息公开

按《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）和上海市生态环境局《上海市建设项目环境影响评价公众参与办法（试行）》（沪环规[2019]8号）与《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）进行环境信息公开。

(2) 施工前及施工期环境信息公开

本项目已建设完工，施工期已结束，不涉及施工前及施工期环境信息公开。

(3) 运营期环境信息公开

依据《中华人民共和国环境保护法》、《大气污染防治法》、《企业事业单位环境信息公开办法》（部令第31号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发[2013]81号）等进行环境信息公开。

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（部令第31号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发[2013]81号），重点排污企业应依法依规公开环境信息；重点排污单位之外的企业事业单位可以参照公开其环境信息。国家鼓励企业自愿公开有利于保护生态、防治污染、履行社会环境责任的相关信息。

(4) 验收阶段环境信息公开

根据《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）、《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）进行环境信息公开。

9.1.2.6 污染防治设施运行管理要求

企业应当按照相关操作规范的要求，持各类污染防治设施稳定正常运营，并如实记录各类污染防治设施的运营、维修、更新和污染物排放情况及药物投放和用电量情况。

企业拆除、闲置、停运污染防治设施，应当提前15日向环境保护行政主管部门书面报告，经批准后方可实施；因故障等紧急情况停运污染防治设施，应当在

停运后立即报告。停运污染防治设施应当同时停运相应的生产设施，确保废水及废气污染物不超标排放。

(1) 固体粪污管理

根据《畜禽粪便生态还田技术规范》(DB31/T 1137-2019)，项目中的粪渣的储存以及运输已达到以下要求：①粪渣堆场应设于养殖场的下风向和出粪方便的道路旁，以便防疫和进出粪，不应设于河流、湖泊和池塘旁；②场内储存设施应满足抗拉、抗渗、抗风、防雨、防漏和固体粪渗沥液收集等规范要求；③场内储存设施应满足手推车进粪、运粪车辆出粪的要求；④养殖场与第三方公司建立有效的固体粪运送网络，通过车载形式将固体粪运送至农田或化肥中心。

后续营运过程还应加强以下管理：

- ①防止进出粪过程中粪便散落于储存设施外；
- ②固体粪污运输过程中应加强防渗漏、防流失和防撒落等措施防治干粪/粪渣运输过程中污染环境的措施；
- ③加强处理台账管理工作，做好每日进出粪量记录。

(2) 沼液还田管理

本项目产生的牛尿液、乳品间冲洗废水、吸粪车冲洗废水与粪便一并纳入粪污处理系统处理后，沼液按需作为液肥回用于农田，不外排，粪污处理系统应落实如下措施：

- ①加强粪污水处理台账管理工作。做好每日污水进出水量、水质、药品使用记录，环保设备运营及维修记录；保存污染设施停运报告文件、环保部门批复文件等。
- ②畜禽污水必须进行无害化处理达到《有机肥料》(NY525-2012)、《肥料中有毒有害物质的限值要求》(GB38400-2019)要求后才能还田施用；
- ③定期检查厂内贮存池防渗膜、PVC管道、防渗地面等，减少防渗措施故障导致沼液影响土壤、地下水的风险；
- ④液体粪污厂内转运或转运至粪车过程中，应设专人看守。

9.2 环境监测计划

上海崇明区达彬奶牛场是本项目的环保责任主体；废水考核边界为1#、2#密闭液体粪污贮存设施，噪声考核边界为厂界，废气考核边界为厂界。

9.2.1 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ1252-2022)，自行监测的要求如下：

(1) 制定监测方案

本项目运营单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。

(2) 设置和维护监测设施

本项目运营单位应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施。废水排放口，废气（采样）监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

(3) 开展自行监测

本项目运营单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。

(4) 做好监测质量保证与质量控制

本项目运营单位应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。

(5) 记录和保存监测数据

本项目运营单位应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

9.2.2 监测机构

本项目定期委托有资质的检（监）测机构开始自行监测。

9.2.3 监测内容及频次

本项目厂区内的养殖废水和员工生活污水管网为互相独立，养殖废水经处理后还田，不外排，生活污水纳入村污水处理站处理。本项目废水排放口为生活污水总排口，仅排放生活区产生的餐饮废水、浴室废水、生活污水。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ1252-2022)、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)，全场污染源监测计划详见下表。

表 9.2-1 环境监测计划

类型	监测位置	监测项目	监测频次	监测单位
废气(无组织)	厂界四周 4个(上风向1个,下风向3个)	臭气浓度、氨气、硫化氢	1次/半年	委外监测
废水(还田样)	密闭液体粪污贮存设施1#、密闭液体粪污贮存设施2#	pH、化学需氧量、有机质、总氮、有效磷、全钾、总砷(As)、总汞(Hg)、总铅(Pb)、总镉(Cd)、总铬(Cr)、蛔虫卵死亡率、粪大肠菌群数	4次/年， 每次还田前检测， 年计划还田4次	庙镇农业综合技术推广服务中心委托第三方监测
雨水	雨水总排口	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	1次/季度	委外监测
生活区废水	生活污水总排口	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油、TP、TN、pH	1次/年	委外监测
噪声	厂界四周	连续等效声级Leq(A)	1次/季度 昼夜各一次	委外监测
地下水	场内养殖区 粪污处理区 饲料存放区	耗氧量、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群并同步记录井深、地下水水位	1次/年	委外监测
土壤	场内养殖区 粪污处理区 饲料存放区	pH、镉、汞、砷、铜、铬、铅、锌、镍、六六六总量、滴滴涕总量、苯并[a]芘	1次/年	委外监测

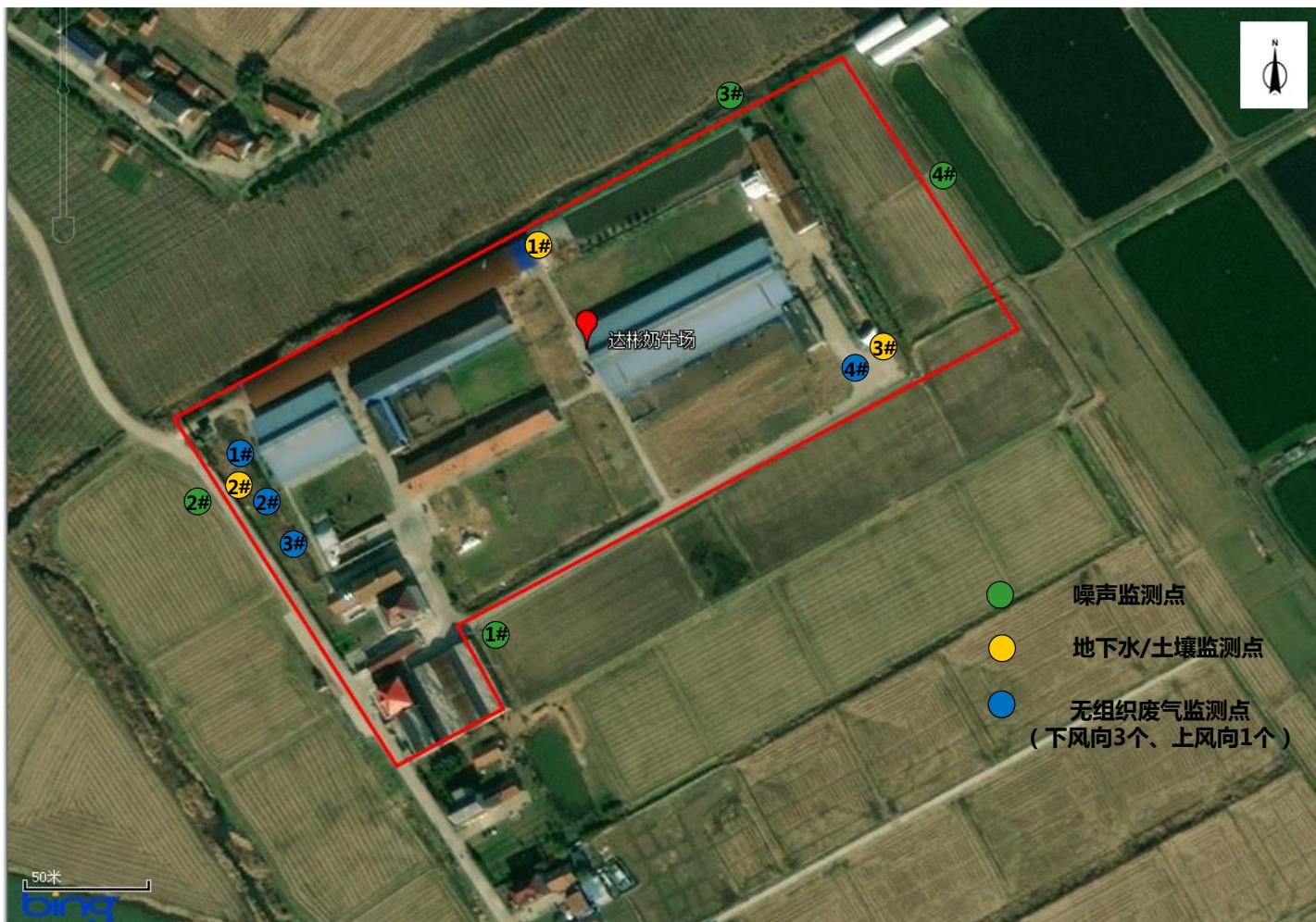


图9.2-1 自行监测点位图

9.3 污染物排放管理要求

表9.3-1 本项目废气污染物排放清单

排放类型	排放源	环境保护措施		排放情况			排放标准		排污口信息	总量指标	
		环保措施	主要运行参数	污染物种类	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	标准名称	浓度限值(ug/m³)			
有组织	厨房	餐饮油烟经油烟净化器处理后屋顶排放	/	油烟	0.00045	0.00049	《餐饮业油烟排放标准》(DB31/844-2014)	1mg/m³	见表7.2-1	/	
	沼气燃烧	脱硫脱水后9m火炬燃烧	/	SO ₂	0.0011	0.000413	/	/	/	/	
无组织废气	成乳牛舍(1#)	改善饲料，定期喷洒植物液除臭剂，加强饲养管理，控制合理的养殖密度，干清粪	/	NH ₃	0.0114	0.0996	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	200 ug/m³	见表7.2-1		
	成乳牛舍(2#)		/	H ₂ S	0.0015	0.0131		30 ug/m³			
	干奶牛舍(5#)		/	臭气浓度	/	/	《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)	20(无量纲)	7.2-1		
	成乳牛舍(2#)		/	NH ₃	0.0132	0.1153	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	200 ug/m³	见表7.2-1		
	干奶牛舍(5#)		/	H ₂ S	0.00173	0.0151		30 ug/m³			
	成乳牛舍(5#)		/	臭气浓度	/	/	《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)	20(无量纲)	7.2-1		
	成乳牛舍(2#)		/	NH ₃	0.0102	0.0891	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	200 ug/m³	见表7.2-1		
	成乳牛舍(2#)		/	H ₂ S	0.0013	0.0117		30 ug/m³			
	成乳牛舍(2#)		/	臭气浓度	/	/	《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)	20(无量纲)	7.2-1		

排放类型	排放源	环境保护措施		排放情况			排放标准		排污口信息	总量指标		
		环保措施	主要运行参数	污染物种类	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	标准名称	浓度限值(ug/m³)				
粪污池臭气	舍(3#)	定期喷洒植物液除臭剂，整场废水采用暗沟收集至粪污池，有效控制粪污池内粪尿停留时间不超过24h	/	H ₂ S	0.00173	0.0151	准》(DB31/1025-2016)	30 ug/m³	7.2-1	见表 7.2-1		
			/	臭气浓度	/	/	《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)	20(无量纲)				
			/	NH ₃	0.0090	0.0787	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	200 ug/m³	见表 7.2-1			
			/	H ₂ S	0.0012	0.0103		30 ug/m³				
			/	臭气浓度	/	/	《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)	20(无量纲)				
	干粪棚臭气		/	NH ₃	0.0028	0.0244	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	200 ug/m³	见表 7.2-1			
			/	H ₂ S	0.0004	0.0030		30 ug/m³				
			/	臭气浓度	/	/	《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)	20(无量纲)				
			/	NH ₃	0.0066	0.0582	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	200 ug/m³	见表 7.2-1			
			/	H ₂ S	0.00055	0.0049		30 ug/m³				
			/	臭气浓度	/	/	《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)	20(无量纲)				

表9.3-2 本项目废水污染物排放清单

污染源	排放量 (t/a)	污染物	排放情况		达标情况	排放规律	治理措施
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			
密闭液体粪污贮存设施	5920.908	COD	870 mg/L	0	达到《有机肥料》(NY525-2012)、《肥料中有毒有害物质的限值要求》(GB38400-2019)	灌溉用水期间歇	密闭液体粪污贮存设施无害化处理180d
		汞	<0.1 mg/kg	0			
		砷	<0.1 mg/kg	0			
		镉	<0.1 mg/kg	0			
		铬	<0.1 mg/kg	0			
		铅	<0.1 mg/kg	0			
		蛔虫卵死亡率	100%	0			
餐饮废水、浴室废水等生活污水	837.675	COD	374.71	0.31	达到《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表2中三级标准	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	餐饮废水经隔油器处理后与浴室废水、职工生活污水一并纳入乡镇污水处理站
		NH ₃ -N	37.94	0.03			
		BOD ₅	211.47	0.18			
		SS	333.53	0.28			
		动植物油	11.76	0.01			
		TN	52.9	0.044			
		TP	4.4	0.0037			

表9.3-4 噪声、固废污染物排放清单

排污类型	排放源	治理措施	污染物排放控制要求		排放标准
			产生量	排放量	
噪声	各类设备和牛叫	保持环境清洁+合理布局+基础减振+消声+建筑隔声	昼间≤55dB(A); 夜间≤45dB(A);		《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008) 中1类区标准》
固体废物	动物防疫废物	危废暂存间，收集到一定数量后委托有资质单位处置	0.75	0	《危险废物贮存污染控制标准》

排污类型	排放源	治理措施	污染物排放控制要求		排放标准 (GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)
			产生量	排放量	
危险废物	暂存危废暂存间委托有资质单位处理		0.06	0	
病死牛(含胎盘)	由崇明区农业委员会执法大队安排专人收集后统一装运至崇明区动物无害化处理中心处置		12.656	0	
干粪	暂存于干粪棚，作有机肥料外售		2540.08	0	/
沼渣			265.692	0	
牛舍内废垫料			1200	0	
废包装材料	委托物资单位回收利用		0.2	0	/
生活垃圾	环卫处置		5.475	0	/
废脱硫剂	委托物资单位处置		0.108	0	/

9.4 环境保护竣工验收排污口规范化管理

9.4.1 排污口规范化管理的基本原则

- (1) 向环境排放污染物的排污口必须规范化。
- (2) 排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。
- (3) 根据项目产排污特点，将项目废水总排口、废气排气筒、危废暂存间等作为排污口规范化管理重点。

9.4.2 排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标志一排污口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废弃物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合环境监理所的有关要求。

(1) 废水排放口

本项目液体粪污全部作为有机肥料回用农田，不外排，无生产废水排放口；项目餐饮废水经隔油器处理后与浴室废水、职工生活污水纳入新海镇污水处理站，设有生活污水排放口，应按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995 和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）有关规定，在生活污水排放口设置显著标志牌。

(2) 废气排放口

本项目餐饮油烟排放口的监测平台、监测孔的设置应符合监测规范要求。

(3) 固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废弃物储存场

一般固体废弃物设置专用堆放场，采取防止二次扬尘措施；危险废物必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施，危险废物位于危险废物暂存间，设置标识牌。

(5) 设置标志牌要求

环境保护图形标志牌由地方环保部门统一定点制作，并由环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。企业排污口分布图由市环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物质的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理部门同意并办理变更手续。

项目污水排放口、废气排放口、噪声排放点和危废暂存场所的环境保护图形标志应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行。

表 9.4-1 排污口环境保护图形标志

排放口名称	图形标志
排气筒	
废水排口	
噪声源	
固废堆放场所	
危险废物暂存间	

9.4.3 排污许可证

本项目厂区内的养殖废水和员工生活污水管网为互相独立，养殖废水经处理后还田，不外排，生活污水纳入村污水处理站处理。本项目废水排放口为生活污水总排口，仅排放生活区产生的餐饮废水、浴室废水、生活污水。

根据《固定污染源排污许可分类管理（2019年版）》和《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）的要求，本项目属于“畜牧业”，设有独立的生活污水排放口，无养殖废水排放口，排污许可证的管理类型为登记管理。

9.4.4 环保竣工验收内容

根据2017年修订的《建设项目环境保护管理条例》、《上海市环保局关于贯彻落实新修订的建设项目环境保护管理条例的通知》（沪环保评【2017】323号）、《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）、《上海市环境保护局关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》（沪环保评【2017】425号）等，本项目应在落实所有环保措施并投入运行前，按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环保验收技术规范、本项目环评报告和审批决定等要求，自主开展竣工环保验收工作。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，方可投入生产或使用。

建设项目竣工环保验收一般应在环境保护设施竣工后3个月内完成，考虑到本项目各项环保设施的调试需求，可适当延期，但最长不超过12个月。

若本项目实际建设内容与环评文件及批复要求不一致，建设单位应及时组织进行项目变更环境影响评价工作。

根据国家环保部发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）第八条规定：纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或不按证排污的，建设单位不得提出验收合格的意见。因此，本项目应按国家和上海市环保局管理要求，在规定时间节点内申领排污许可证，确保合法排污。

此外，达彬奶牛场应按规定在“上海企事业单位环境信息公开平台”主动向社会公开本项目事中事后相关信息，具体包括：本项目开工前信息、施工过程中信息、投产、投运信息、环保措施落实情况、验收监测和调查结果、竣工验收报告和验收意见等信息，公示期间不得少于20个工作日。上海企事业单位环境信息公开平台公示结束后的5个工作日内，登录“全国建设项目竣工环境保护验收信息平台”，填报相关验收情况并做好验收资料归档工作。

本项目竣工环保验收内容与要求如下：

表9.4.2 本项目竣工环保验收内容与要求一览表

验收对象		治理措施	验收位置	验收内容	验收标准
废气	无组织废气	牛舍臭气 改善饲料，牛舍每日进行3次干清粪，定期喷洒植物液除臭剂，加强饲养管理，控制合理的养殖密度，干清粪	厂界下风向10m处	硫化氢、氨、臭气浓度厂界达标	硫化氢、氨达到《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)、臭气浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)
		粪污池臭气 牛舍每日进行3次干清粪，粪便在粪污池内进行固液分离，粪便在粪污池内停留时间不超过24h			
		干粪棚臭气 每2周进行1次高效持久生物除臭消毒剂的喷洒，干粪及时转运			
	有组织废气	餐饮废气 高压静电油烟净化	1#排气筒	排气筒高度、餐饮油烟达标排放	《餐饮业油烟排放标准》(DB31/844-2014)
		沼气 脱硫脱水后经9m高火炬燃烧	/	/	/
废水	粪车清洗废水	粪便及牛尿液 乳品间冲洗废水	密闭液体粪污贮存设施	水质达标	《有机肥料》(NY525-2012)、《肥料中有毒有害物质的限值要求》(GB38400-2019)
		粪车清洗废水 本项目牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车清洗废水等废水直接经污水管道收集进入密闭液体粪污贮存设施，粪便经粪车清运至粪污处理系统进行固液分离，分离后的液体粪污进入密闭液体粪污贮存设施，使牛尿液、粪便分开收集，畜禽液体粪污及其他养殖区废水在密闭贮存设施内自然贮存进行厌氧发酵处理，产生的沼液经检测达标后按需作为液肥回用于周边农田。			
		餐饮废水 经隔油器处理后纳入乡镇污水管网			
	生活污水	浴室废水 纳入乡镇污水管网	污水总排口	隔油器、水质达标	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2中三级标准
		生活污水		水质达标	
噪声	牛叫声、风机等	合理布局、隔声、消声	厂界四周1m	降噪措施、厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声

			范围	Leq(A)达标	排放标准》(GB12348-2008) 1类标准
固体废物	动物防疫废物	暂存于兽医室，委托处置动物防疫站处置	危废暂存间	危险废物处置合同、 贮存场所合规	《危险废物贮存污染控制 标准》(GB18597-2023)
	危险废物	暂存危废暂存间委托有资质单位处理			
	病死牛（含胎盘）	由崇明区农业委员会执法大队安排专人收集后统一装运至崇明区动物无害化处理中心处置	隔离区	委托协议、回收处理	/
	干粪、牛舍内废垫料、沼渣	暂存于干粪棚，作有机肥料外售	干粪棚		
	废包装材料	暂存于饲料仓库，委托物资单位回收利用	饲料仓库	分类收集、生活垃圾 清运协议	/
	生活垃圾	环卫处置	/		
	废脱硫剂	暂存于一般固废暂存间，委托有资质单位处置	/	委托协议	/
土壤和地下水	地下水防渗措施	一般污染防治区、重点污染防治区防渗措施	防渗区、地下水监控井	防渗处理、地下水监控井、监控制度。	《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)
事故防范	事故防范、应急措施	防渗措施、事故监控、报警、应急设施、处置方案、组织联络、演练计划等	事故控制或缓解影响	/	应急预案
环境监测及排口	噪声：固定噪声源对边界影响最大处，设置噪声监测点；固废：设置专用的危废贮存设施、堆放场地，在危废贮存场所设置醒目的环境保护标志牌。		规范排放口	采样口、采样平台等 规范设置，排污口设 环保图形标志	按规范实施
环境管理	管理文件 监测计划	针对项目制定相关环保管理措施	/	环境管理文件、监测 报告、固废协议、沼液还田台帐记录等	具有可操作性

10、环境影响评价结论

10.1 建设概况

上海崇明达彬奶牛场位于上海市崇明区庙镇长征农场北首，前身为庙镇合作北副业场，始建于 1983 年 10 月。2006 年 3 月更名为“上海崇明达彬奶牛场”。2010 年进行畜牧标准化生态养殖基地改造，2015 年进行污染减排项目建设。

达彬奶牛场主要经营范围为生鲜牛奶的生产、奶牛的饲养，设计饲养规模为荷斯坦种母奶牛达 600 头，其中成乳牛（含干奶牛）400 头，后备牛 100 头，犊牛 100 头，厂区年产牛奶量 3000 吨。

达彬奶牛场总占地面积约 41204m²，包括牛舍 5 栋，其中 2 栋成乳牛舍（占地面积 3856.8m²）、2 栋后备牛舍（占地面积 3046.5m²）、1 栋干奶牛舍（占地面积 1642.5m²）；乳品间 2 间；粪污分离设施 1 座；干粪棚 1 间（占地面积 2314m²）；密闭液体粪污贮存设施 2 座（总容积 13600m³）；露天仓库 1 间；饲料仓库 1 间；工具仓库 1 间；兽医室 2 间；药库 2 间；宿舍楼 1 幢；办公楼 1 幢等。

2021 年前达彬奶牛场液体粪污还田区域主要为周边保安村 39 村、40 村农田。2021 年后，保安村 39 村、40 村根据规划要求用于树林种植，项目液体粪污检测达到《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》

（GB38400-2019）要求后由庙镇农业综合技术推广服务中心委托上海田应农业科技有限公司集中收集后回用于农田，还田区域由上海田应农业科技有限公司确定，因此本次环评的评价对象仅为达彬奶牛场，不包含农田还田区域，本项目场界为项目场地（养殖场）四周厂界（周界）。本项目建设、运行管理单位和环保责任主体均为上海崇明达彬奶牛场。项目环保考核边界如下：噪声考核边界为项目场地（养殖场）四周厂界（周界）；无组织排放废气考核边界为项目场地四周厂界（周界）；本项目污废水回用于农田，不排放，废水考核点为密闭液体粪污贮存设施、生活污水排放口。

由于历史原因，该项目从开工建设至今，未办理相关环保手续，在其生产经营期间，未发生过居民投诉事件。在 2021 年 4 月因“污水流入泯沟，造成泯沟水质较差”问题被上海市生态环境局通报，经崇明区生态环境局调查，其存在通过雨水排放口排放污水的违法行为，崇明区生态环境局作出 4.76 万元的罚款和责令改正决定，随后达彬奶牛场进行雨水系统改造，杜绝污水进入外部泯沟。

10.2 环境质量现状

(1) 环境空气

根据崇明区生态环境局发布的《崇明区 2021 年环境质量状况公报》，PM_{2.5}、O₃超标，项目所在区为环境空气质量不达标区域；根据南通市生态环境局发布的《南通市 2021 年度南通市生态环境状况公报》，项目评价范围涉及区域环境空气质量达标区域。

本项目委托上海炯测环保技术有限公司 2022 年 1 月 4 日-2022 年 1 月 10 日期间对项目厂区周界以及周边农田特征因子氨、硫化氢进行补充监测的数据。周边农田氨、硫化氢达到《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D1 小时平均值。

(2) 地表水环境

本项目委托上海炯测环保技术有限公司对项目附近地表水（项目区域北侧无名泯沟）进行了水质现状监测，共布设 2 个断面。监测结果表明，项目区域北侧无名泯沟 2 个断面的水温、总磷、pH、DO、COD_{Cr}、BOD₅、高锰酸盐指数、粪大肠菌群、氨氮水质因子监测值均能满足达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求。

(3) 地下水环境

本项目委托上海炯测环保技术有限公司对区域的地下水背景值现状进行了现场采样监测，共布置了 6 个监测点位，其中 4 个点位同时调查水位和水质，2 个点位仅调查水位。监测结果表明，各地下水水质监测点中，pH 值、水温、浑浊度、肉眼可见物、嗅和味、氨氮、耗氧量、溶解性总固体、亚硝酸盐、六价铬、镉、汞、铅、砷、硒、铜、锌、总硬度、硝酸盐、总大肠菌群、菌落总数在《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) I~III 类标准之间，锰在 III~IV 类标准之间，钠指标在 V 类标准，氯化物在 II~V 类标准之间，硫酸盐在 I~V 类标准之间。

(4) 土壤环境

本项目委托上海炯测环保技术有限公司对区域的土壤背景值现状进行了现场采样监测，共设置 3 个监测点位，其中 1 个点位位于达彬奶牛场内，2 个点位位于 2021 年前的还田区域（保安村 39 村、40 村农田）。监测结果表明，项目评价区域土壤环境质量现状总体较好，T1~T3 各土壤环境质量指标监测值均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018) 所

规定的农用地土壤污染风险筛选值。

(5) 声环境

本项目委托上海炯测环保技术有限公司对周边农宅声环境背景值开展监测，共设置 2 个监测点，分别位于项目南侧、北侧农宅。监测结果表明，本项目北侧、南侧农宅处声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类功能区标准。

10.3 污染物排放情况及主要影响

10.3.1 废水

本项目场区内雨污分流，牛舍四周和道路旁设置雨水沟，雨水通过雨水沟自流排入周边河道。生活区废水与养殖区管网为互相独立。

(1) 生活区废水

本项目生活区废水主要为餐饮废水、浴室废水与职工生活污水，其中浴室废水与职工生活污水量合计约为 2.03t/d (739.125t/a)；餐饮废水污水量约为 0.27t/d (98.55t/a)，合计污水量为 2.3t/d (837.675t/a)。

餐饮废水经隔油器处理后与浴室废水、职工生活污水达到《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 2 中三级标准要求后通过场地单独的生活污水管网流入乡镇污水管网，最终进入新海镇污水处理站处理。

(2) 养殖区废水

本项目牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车清洗废水等废水直接经污水管道收集进入密闭液体粪污贮存设施，粪便经粪车运至粪污处理系统进行固液分离，固液分离后的液体粪污进入密闭液体粪污贮存设施，固液干粪暂存于干粪棚，定期作为有机肥料外售给上海田应农业科技有限公司。

畜禽液体粪污及其他养殖区废水在密闭贮存设施内自然贮存进行厌氧发酵处理，产生的沼液在转运前，由庙镇农业综合技术推广服务中心委托第三方对其进行检测，达到《有机肥料》(NY525-2012)、《肥料中有毒有害物质的限值要求》(GB38400-2019) 要求的沼液委托上海田应农业科技有限公司利用罐车转运，按需作为有机液肥施用于周边农田。

10.3.2 废气

本项目最大地面空气质量浓度占标率为成乳牛舍(2#)-北无组织硫化氢，占标率为 59.29%，大于 10%，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，一级评价项目大气环境影响评价范围为边长 5km 范围。根据预测结果，项目厂界(周界) NH_3 、 H_2S 浓度可满足《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016) 中非工业区周界监控点特征污染物浓度限值要求，且均低于嗅阈值浓度值，臭气浓度可满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018) 表 2 中恶臭污染周界排放限值要求。本项目厂界(周界)外不需设置大气环境防护距离，项

目运行不会对环境敏感目标产生明显恶臭影响。

项目 1#排放口餐饮油烟的排放浓度满足《餐饮业油烟排放标准》(DB31/844-2014) 中相关排放限值要求；项目厂界(周界) NH₃、H₂S 浓度可满足《恶臭(异味) 污染物排放标准》(DB31/1025-2016) 中非工业区周界监控点特征污染物浓度限值要求，且均低于嗅阈值浓度值，臭气浓度可满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018) 表 2 中恶臭污染周界排放限值要求。沼气火炬燃烧产生的 SO₂、NO_x 等燃烧废气厂界(周界)浓度可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 一级标准。

本项目厂界(周界)外不需设置大气环境防护距离，项目运行不会对环境敏感目标产生明显恶臭影响。

10.3.3 噪声

本项目营运期主要噪声源主要是配套和公用工程的设备噪声和牛叫声。

预测结果显示，本项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准，且其对北侧、南侧最近农宅的贡献值远小于北侧、南侧最近农宅声环境质量现状值，因此，本项目营业期对周边环境及敏感目标影响较小。

10.3.4 固体废物

本项目固体废物主要为生产区产生的病死牛(含胎盘)、牛粪(粪渣)和牛舍内废垫料、少量动物防疫废物、危险废物、废包装材料以及生产生活区产生的生活垃圾等。

本项目病死牛(含胎盘)在牛舍暂存后当天由崇明区农业委员会执法大队安排专人收集后统一装运至崇明区动物无害化处理中心处置。本项目产生的牛粪(粪渣)暂存于干粪棚，由作有机肥外售。生活垃圾短暂储存在垃圾桶里，由环卫部门收集清运。

本项目危险废物产生于消毒和防疫的医疗垃圾(危险代码为 842-001-01)和其他危险废物(危险代码为 900-041-49)，均由有资质单位处置。

本项目各类废物分类贮存，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制》(GB 18597-2023) 进行设计建造，且 100% 得到安全处置。项目固体废物在运输处置过程，需检查贮存容器或胶袋完整，运输车辆均根据相关要求采取密闭处理，以

防止固体废弃物散落泄漏带来的环境影响。本项目采取以上措施后，能确保固废得到合理处置，不会对周边环境造成影响，固废污染防治控制对策切实可行。

10.3.5 环境风险

项目危险物质主要为原辅材料中的柴油、75%的酒精（含乙醇）、沼气（甲烷、硫化氢）；火灾、爆炸产生的次生污染物 CO。

项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为开展简单分析。

项目运行管理上采用先进的工艺控制措施、运输设施、安全设施及制度规程，以确保生产安全。

项目需做好场区环境卫生管理工作，使场区内露天地面尽量保持清洁，保障场区内排水管道和泥沟的通畅，尽量减小对周边地表水体的影响。

本项目应根据国家和上海市的相关要求编制突发环境事件应急预案并备案，应急预案应与周边企业和区域应急预案充分衔接，同时加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。经审核后的应急预案、应急处置措施、应急物资配备等纳入项目竣工“三同时”验收内容。

企业应依据《上海市实施<企事业单位突发环境事件备案管理办法（试行）>的若干规定》（沪环保办〔2015〕517号）等要求开展突发环境风险应急预案并备案。

本项目除遵循相关设计规范外，还采取的风险防范措施有：①严格执行装置工艺操作规程，对危险物料进行安全控制；②加强了对可能发生事故区域的检查，减少事故发生。

本项目采取一系列风险防范措施后，建设项目环境风险可防控。

10.3.6 地下水环境

（1）正常工况

正常工况下，本项目不开采地下水，生活区废水通过场地单独的生活污水管网流入乡镇污水管网，最终进入新海镇污水处理站处理；生产废水全部通过污水管网输送至污水处理系统，处理达标后回用于项目周边农田等，不会对地下水环境造成影响。本项目密闭液体粪污贮存设施、粪污池、药库、柴油发电机放置处、危废暂存间、兽医室按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，防渗层渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照

《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)及修改单执行”要求进行防渗设计，可有效防止废水下渗污染地下水。项目运营期间，须按分区防渗做好防渗措施，并加强对污水管道跑、冒、滴、漏等的安全管理，发现有可能破损的管道及时更换，可从源头上控制管线跑、冒、滴、漏等对项目周边地下水的不利影响。

(2) 非正常工况

根据工程分析及事故状态下污染物对地下水影响程度预测，本次评价选取事故状态下，密闭液体粪污贮存设施底部防渗层破裂，废水未经处理渗漏污染地下水的情形进行预测分析，预测结果显示区域地下水流动缓慢，如污染物渗入到地下水，污染物随地下水迁移速度较慢，100 天后 COD 的超标扩散距离为 10.342m，365 天后 COD 的超标扩散距离为 20.992m，1000 天后 COD 的超标扩散距离为 37.585m，10 年（3650d）后 COD 的超标扩散距离为 84.462m。

总体而言，正常情况下，项目运营不会对地下水产生影响：在事故状态下，因潜水层的渗透系数较小，地下水水流速较慢，10 年内造成的超标范围较小，污染物超标距离在 85m 以内。并且在污染物超标范围内没有地下水敏感点，项目不会对周边地下水环境造成明显影响。

10.3.7 土壤环境

本项目土壤环境影响主要是养殖废水下渗对土壤的影响。项目运营过程中牛舍、污水收集、储存池及污水管道、阀门等未采取很好的防渗及防跑冒滴漏措施将会导致污水等渗入地下污染土壤。

本项目柴油发动机放置处、危废间、药库、密闭液体粪污贮存设施、兽医室作为重点防渗区，防渗技术要求按《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)及修改单执行”要求进行防渗设计；粪污池、粪污分离区、牛舍、乳品间、干粪棚、兽医室、污水管网等场地作为一般防渗区，场内宿舍楼、办公楼、饲料仓库、工具仓库、机修间、泵房等其他区域为简单防渗区，做一般地面硬化。可有效避免污染物下渗污染地下水及土壤，对土壤环境的影响较小。

项目为已建项目，项目场区及 2021 年前液体粪污还田区域土壤环境监测结果显示，各土壤环境质量指标监测值均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风

险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）所规定的农用地土壤污染风险筛选值，可以说明项目运行未对区域土壤环境造成明显不利影响。

10.3.8 生态环境

本项目对生态环境的影响主要为土地利用类型发生改变、还田后长期对还田区域植物生态环境和动物种群数量的影响。

养殖场将建成混凝土地面，并在空地和厂界四周加强绿化。现状显示区域的生态群落并没有因为本项目的实施而发生恶化，达彬奶牛场的实施可以提高土地利用率和生产力，地面硬化可以减少场地内的水土流失量。达彬奶牛场所在场地符合用地性质规划，影响较小。

本项目处理后的粪尿水无害化处理后还田施肥，还田沼液可满足《有机肥料》（NY525-2012）、《肥料中有毒有害物质的限值要求》（GB38400-2019）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求，固体粪污作为有机肥原料外售，对周边植物生态环境影响较小，同时由于本项目沼液作为肥料还田施肥，可以提高周围还田区域的农田土壤肥力，有助于提高单位面积的土壤出产量，对于提高区域农业亩产水平和减少区域的农业面源污染有着积极正面的意义。

本项目所在地为农村，主要为工人耕地为主，野生动物分布较少，主要为家养宠物，达彬奶牛场所有病死牛尸体和胎衣产生后当天由崇明区农业委员会统一组织送往上海市崇明动物无害化处理中心焚烧处置，并严格执行农委的卫生防疫要求，在项目验收前制定切实有效的环境风险应急预案，只要加强管理和遵照执行，本项目奶牛发生病疫对当地野生和家养动物影响较小。

10.3.9 疫情风险

对于一些常见疾病，如牛病、口蹄疫、结核病、巴士杆菌病等，只要坚持“防病重于治病”的方针，防止和消灭疾病，重视日常预防措施的实施，并制定应急预案，明确发生疫情时的紧急防制措施，则奶牛疾病风险所带来的影响是可控的。具体按照市、区畜牧兽医行政主管部门相关要求执行。

10.4 环境保护措施

10.4.1 废水

(1) 生活区废水

餐饮废水经隔油器处理后与浴室废水、职工生活污水达到《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2中三级标准要求后通过场地单独的生活污水管网流入乡镇污水管网，最终进入新海镇污水处理站处理。

根据新海镇污水处理站排污许可证(编号:123102307374866744004Q)可知，新海镇污水处理站处理规模为 $2500\text{m}^3/\text{d}$ ，截止2020年4月现状进水水量为 $1710\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目为已建成项目，未新增职工，因此职工浴室废水、生活污水水量已包含在新海镇污水处理站现状进水水量中，本次新增餐饮废水，污水量约为 $0.27\text{t}/\text{d}$ ，占污水处理站处理余量的0.034%，新海镇污水处理站处理能力能满足本项目的污水处理要求。

(2) 养殖区废水

本项目牛尿液、乳品间冲洗废水、粪车清洗废水等废水直接经污水管道收集进入密闭液体粪污贮存设施，粪便经粪车清运至粪污处理系统进行固液分离，分离后的液体粪污进入密闭液体粪污贮存设施，畜禽液体粪污及其他养殖区废水在密闭贮存设施内自然贮存进行厌氧发酵处理，产生的沼液转运前，由庙镇农业综合技术推广服务中心委托第三方对其进行检测，达到《有机肥料》(NY525-2012)、《肥料中有毒有害物质的限值要求》(GB38400-2019)、《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)要求的沼液委托上海田应农业科技有限公司利用粪车转运，按需作为液肥施用于周边农田，不排放。干粪暂存于干粪棚，定期作为有机肥料外售给上海田应农业科技有限公司。

项目沼液由上海田应农业科技有限公司罐车外运还田。根据还田协议(附件3)，达彬奶牛场负责将液体粪污收集于场内固定密闭液体粪污贮存设施进行无害化处理，上海田应农业科技有限公司负责向农田种植户提供畜禽粪肥还田服务，还田区域由上海田应农业科技有限公司确定，庙镇农业综合技术推广服务中心负责督促达彬奶牛场提供无害化畜禽肥，监督指导上海田应农业科技有限公司做好

无害化处理还田等相关工作。

本项目污染防治措施符合、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发〔2010〕151号)、《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T 25246-2010)、《畜禽粪便生态还田技术规范》(DB31/T 1137-2019)及农业农村部办公厅、生态环境部办公厅《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》(农办牧〔2020〕23号)、《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧[2022]19号)、《农业农村部办公厅财政部办公厅关于开展绿色种养循环农业试点工作的通知》(农办农[2021]10号)要求。从粪污处理系统规模合理性、处理工艺可行性、沼液还田可行性、污染防治措施合规性等方面分析，本项目沼液还田方式合理、有效、可行。

10.4.2 废气

本项目首先通过科学饲喂技术，采用干清粪工艺，同时从饲料因素采取添加除臭剂、添加益生菌等措施，从源头减少恶臭污染物的产生。本项目在牛舍中定期喷洒具有杀菌除臭功能的天然植物液，本项目粪污池周边定期喷洒具有杀菌除臭功能的天然植物液，除臭液雾化后的液滴可与空气中异味分子进行充分的分解、聚合及中和等接触反应，从而消除致臭成分。同时，在饲养中加强饲养管理，控制合理的养殖密度，避免空气流通不畅，减少废气集中产生；牛舍粪便采用吸粪车进行干清粪并做到日产日清，整场采用暗沟收集废水，有效控制牛舍内粪尿停留和发酵时间，从而减少恶臭气体产生。

项目干粪棚内及运输出入口、粪污池周边定期喷洒具有杀菌除臭剂，除臭液雾化后的液滴可与空气中异味分子进行充分的分解、聚合及中和等接触反应，从而消除致臭成分。此外，本项目在饲养中加强饲养管理，控制合理的养殖密度，整场废水采用暗沟收集至粪污池，牛舍采用吸粪车进行干清粪，日产日清至粪污池，可有效控制粪污池内粪尿停留和发酵时间，废水及粪便在粪污池内停留时间不超过 24h，从而减少恶臭气体产生。

经采取上述废气影响控制措施，项目运行期废气监测结果显示，厂界(周界)恶臭气体 NH₃、H₂S 满足《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)非工业区周界监控点特征污染物浓度限值要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)表 2 中恶臭污染周界排放限值要求。

沼气经过脱硫脱水后火炬燃烧排放，火炬燃烧产生的 SO₂、NO_x 等燃烧废气厂界（周界）浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。

本项目设有 1 个厨房，1 个基准灶头，食堂油烟均通过效率 90% 的油烟净化装置处理后，经由屋顶烟囱排放，油烟管道设置、油烟废气排放浓度满足《餐饮业油烟排放标准》（DB31/884-2014）的限值要求。

10.4.3 噪声

(1) 定时清粪，定时喂食，夏季进行喷雾降温，保持牛舍舒适、凉爽的空气环境，避免突发性噪声。

(2) 合理布局，将水泵、风机等高噪声源设置在远离项目厂界处。

(3) 在满足工艺要求的前提下应尽量采用低噪声设备。

(4) 风机等设备安装中基础做减振处理。

本项目运营期产生的噪声经上述相应措施治理后，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1类标准要求。

10.4.4 固体废物

本项目产生的一般固废处理处置率为100%。其中：本项目病死牛（含胎盘）定期由崇明区农业委员会执法大队安排专人收集后统一装运至崇明区动物无害化处理中心处置。企业污水固液分离的牛粪（粪渣）及牛舍废垫料暂存于干粪棚，作有机肥外售。该方法环境风险低、环境影响小，安全性高。

本项目危险废物产生于消毒和防疫的医疗垃圾和危险废物均由有资质单位处置。

员工产生的生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目采取以上措施后，能确保固废得到合理处置，不会对周边环境造成影响，固废污染防治控制对策切实可行。

10.4.5 环境风险

本项目环境风险潜势为 I，针对主要环境风险，拟采取：

(1) 所有半地下水池均重点防渗，并设并采用安全可靠的HDPE黑膜，危废暂存间的地面涂2mm以上环氧树脂地坪，门口设围堰；

(2) 加强对员工的教育和培训，建立事故管理和经过优化的应急处理计划，设立急救指挥小组；

(3) 配备个人防护用品及应急处置措施，落实应急响应的人力资源；在采取上述风险防范措施以后，本项目整体环境风险可防控。

10.4.6 土壤、地下水

(1) 源头控制

加强各种污水管线、密闭液体粪污贮存设施、危废暂存间、粪污池、柴油发电机放置处等场所的日常巡查、巡检，降低环境事故风险。

(2) 分区防渗

柴油发电机放置处、药库、危废暂存间、密闭液体粪污贮存设施、兽医室、等场所作为重点防渗区，防渗技术要求按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，防渗层渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）及修改单执行”要求进行防渗设计；粪污池、粪污分离区、牛舍、乳品间、干粪棚、污水管网等场地作为一般防渗区，防渗技术要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照GB16889执行；场内宿舍楼、办公楼、饲料仓库、工具仓库、机修间、泵房等其他区域为简单防渗区，做一般地面硬化。

(3) 定期监测

将土壤、地下水监测列入自行监测计划中。

10.5 总量控制

本项目不涉及总量控制因子的排放。

10.6 环境影响经济损益分析

本项目可增加当地财政收入，解决部分人员就业问题；通过集约化产生和管理，可减少污染排放；通过加强综合利用和减少资源消耗，体现出污染治理节能降耗带来的经济效益，可实现社会、经济、环境效益的和谐统一。因此，本项目从经济损益分析角度可行。

10.7 环境管理与监测计划

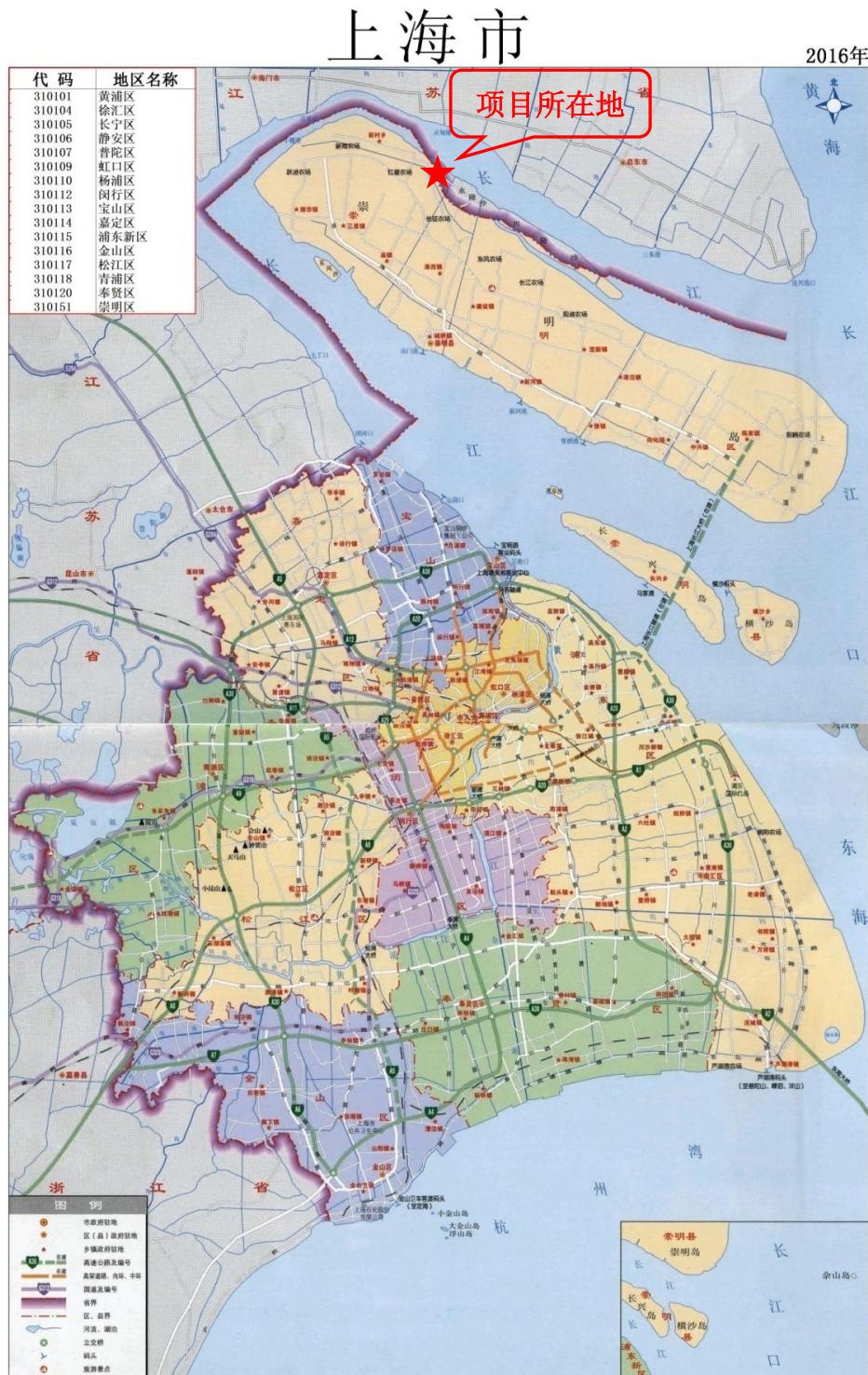
本项目对营运期制定了完备的管理与检测计划，以保障本报告书提出的各项防治或减缓措施得到落实，为环保措施得以有效落实和地方环保主管部门对本项目进行监督管理提供依据。

10.8 评价结论

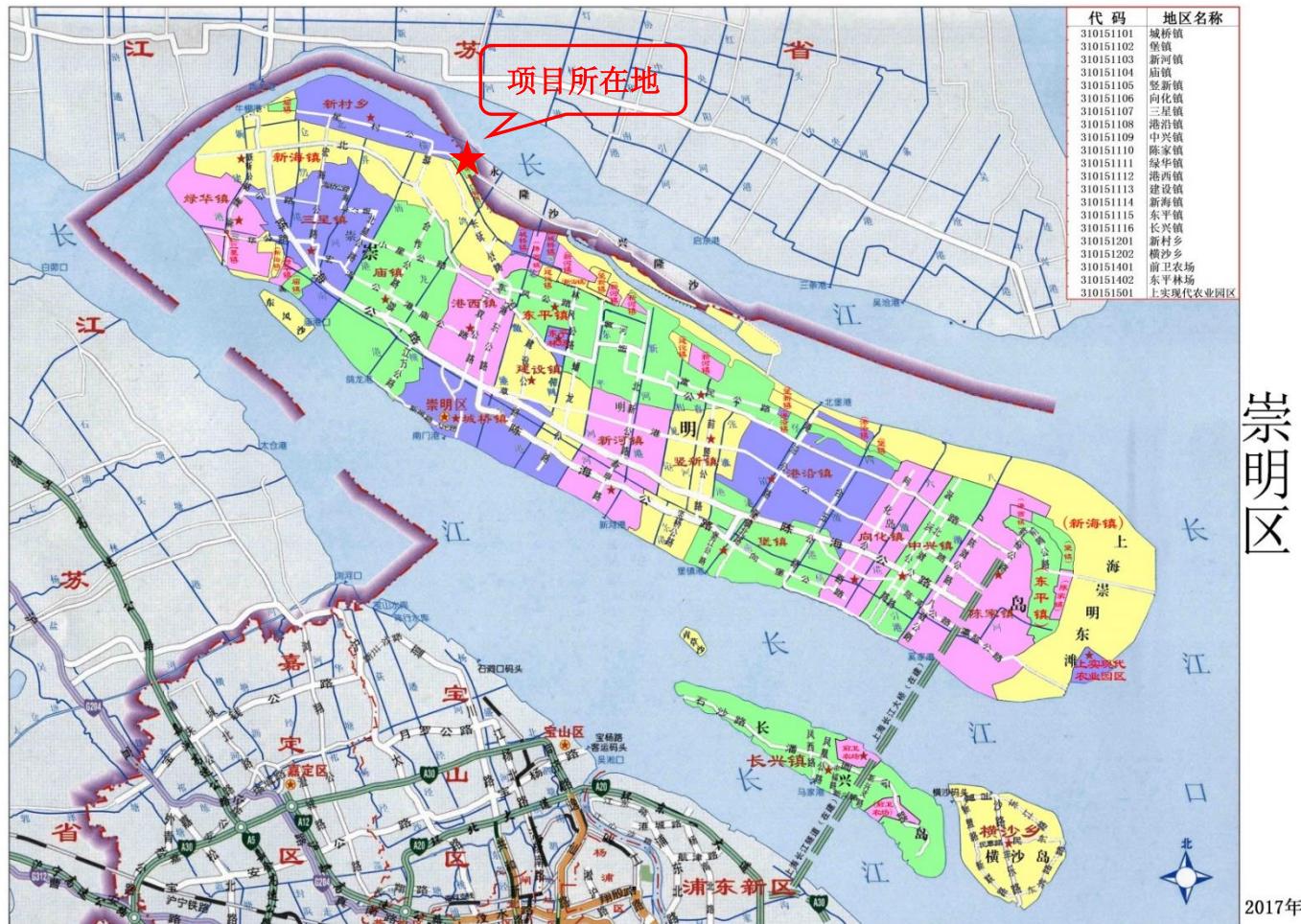
本项目为规模化奶牛养殖场，项目建设符合国家及地方现行的产业政策和相关规划。该项目所在地区环境质量现状较好；拟采取的污染防治措施有效可行，污染物满足达标排放要求，不会因项目建设导致区域环境功能发生改变。项目环境风险防范措施较为全面，环境监测计划具备得以落实的条件，环境效益显著。

建设单位在加强项目的环境管理，严格遵守“三同时”等环保制度，严格落实本报告书提出的各项环保措施，确保污染防治设施稳定运行和污染物达标排放前提下，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

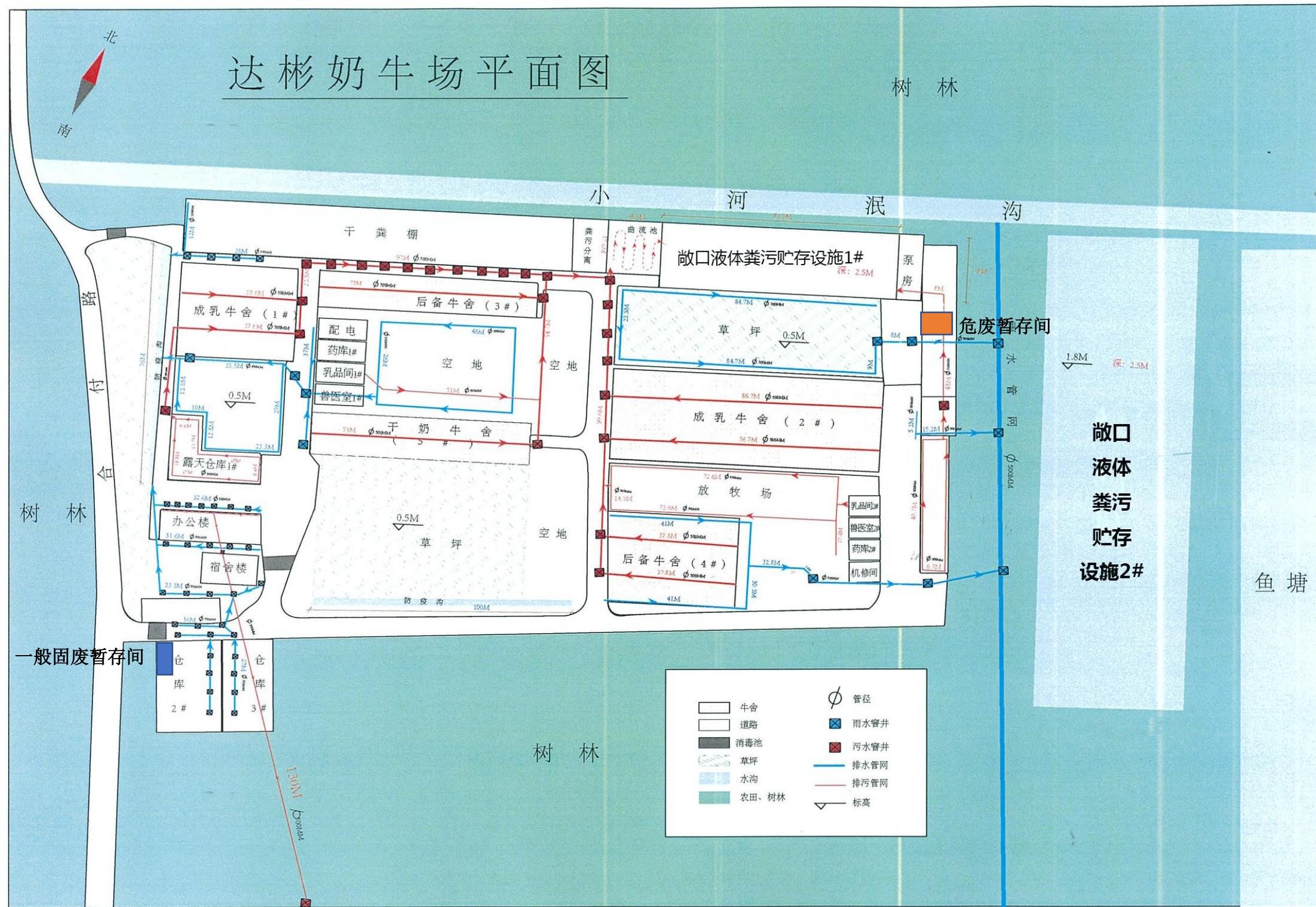
附图1 项目地理位置图（市级）



附图2 项目地理位置图(区级)



附图3 厂区平面布置图



附图4 声环境、土壤、地下水、生态评价范围示意图



附图5 声环境、地下水、土壤现状监测点位图



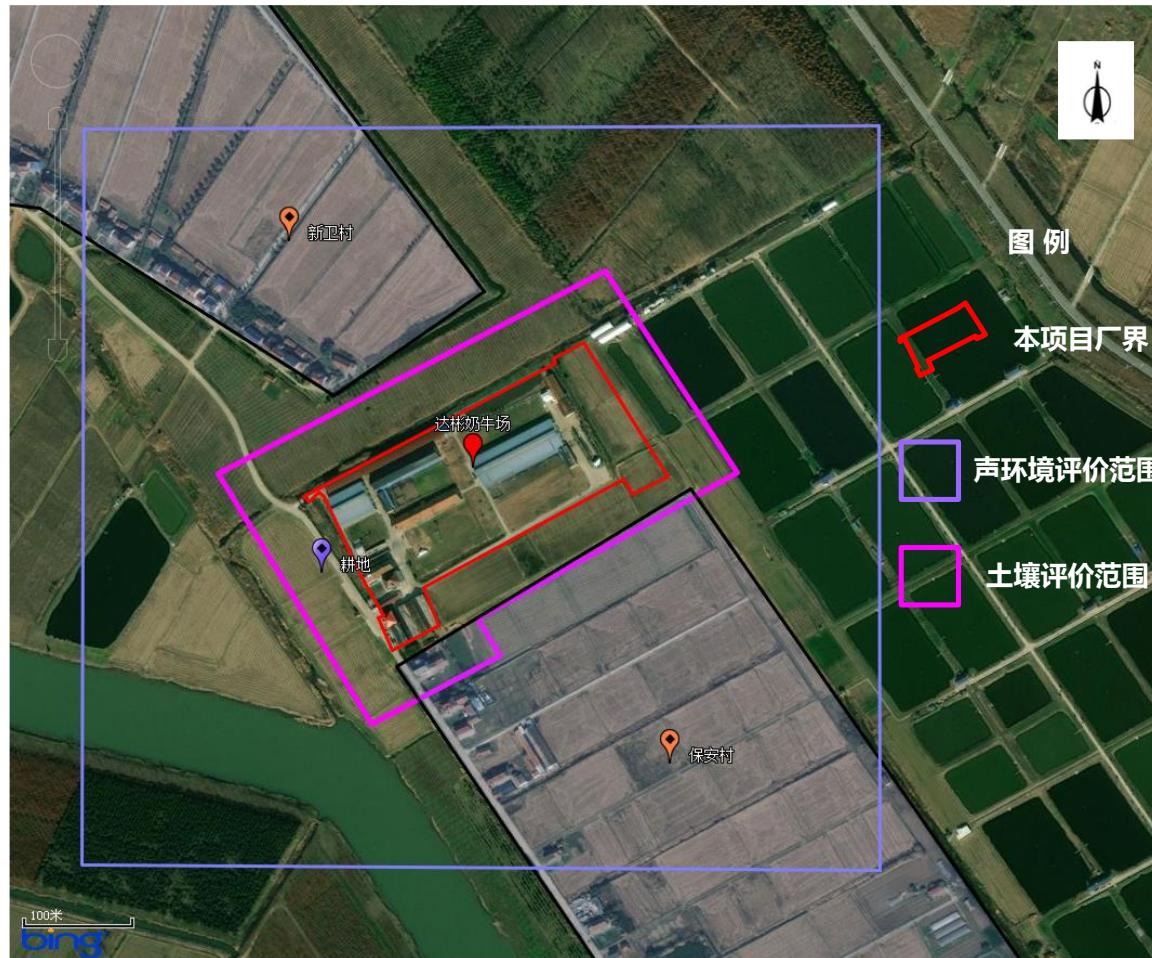
附图6 评价范围内行政区划分布情况



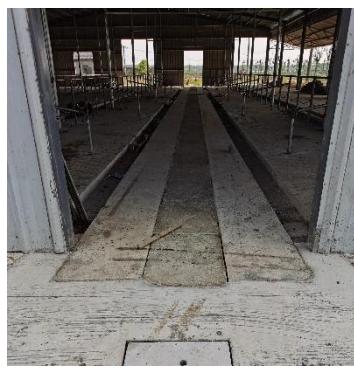
附件7 大气评价范围内敏感目标图



附件8 声环境、土壤评价范围内敏感目标图



附图9 项目现状照片

	
牛舍外部	牛舍外部
	
牛舍内部	牛舍内部
	
1#敞口液体粪污贮存设施	固液分离设施
	
干粪棚	干粪棚门口明沟

附件1 营业执照



附件2 牛粪处理协议书

牛粪处理承包合同

甲方：上海崇明达彬奶牛场

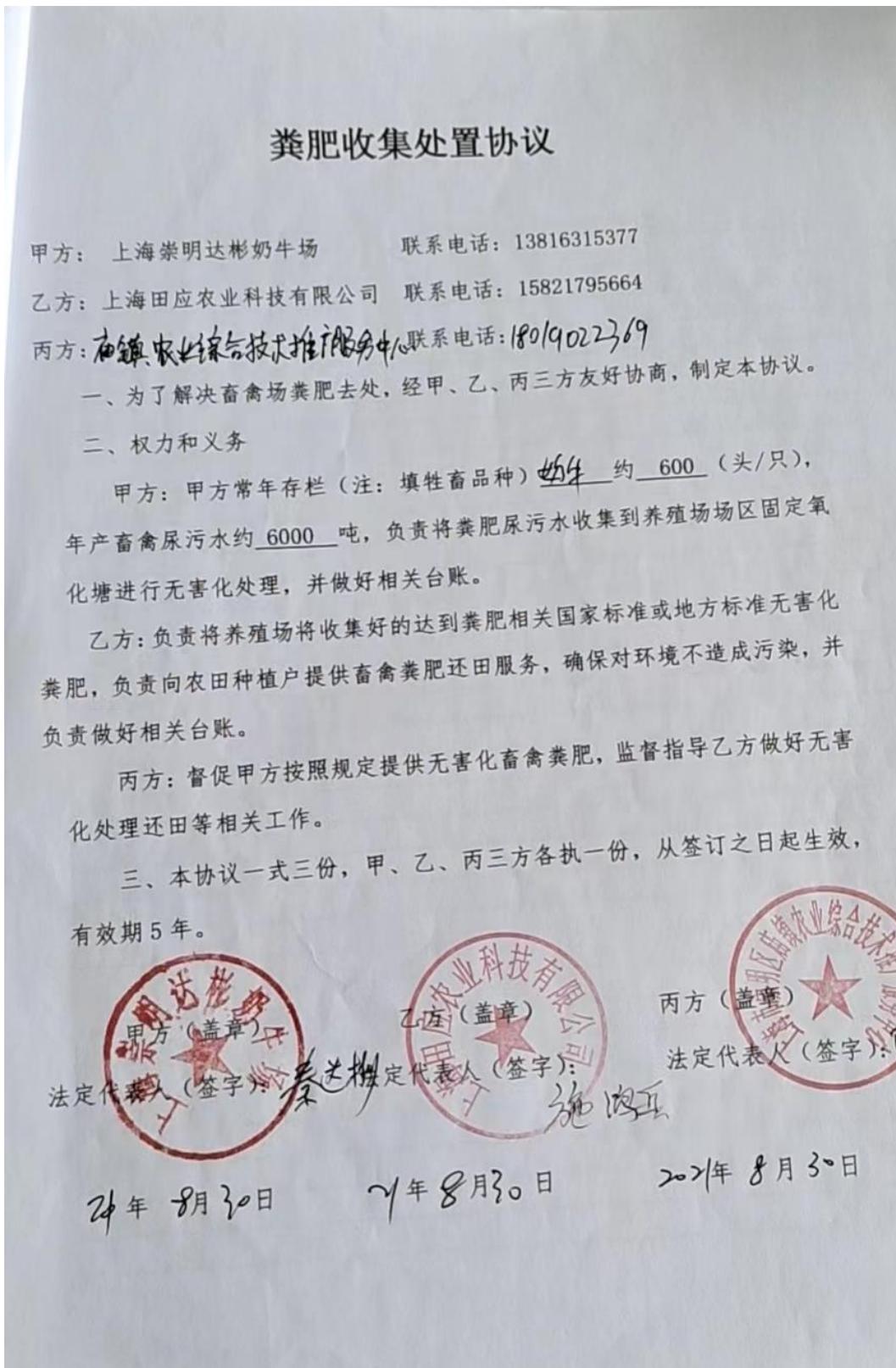
乙方：上海田应农业科技有限公司

经甲乙双方充分协商，本着平等公平、互惠互利的原则，为乙方提供有机肥生产原料，达成如下协议：

- 1、乙方自愿无偿承包甲方的奶牛牧场所有牛粪及污水的处理工作，保证牧场的正常运作，每月清池一次。
- 2、乙方工作中如发生车辆交通事故、人身安全事故及其它污染等事故，由乙方全部负责，和甲方无关。
- 3、乙方应满足牧场生产上的要求，及时清理牧场的牛粪，特别是在黄梅季节和其它节日等，需提前清空牧场的牛粪池，以免影响牧场正常生产，未能及时完成牛粪处理工作，由此给牧场和甲方造成的一切损失和后果，由乙方完全负责。
- 4、晒牛粪场地由乙方自行解决。
- 5、乙方在处理牛粪中对牧场的设施设备要爱护，如有损坏，照价赔偿。
- 6、奶牛场不得把生活垃圾及医药瓶等混入牛粪中，如有发生，乙方立即提出，如情况严重，由牧场负责。
- 7、乙方必须遵守牧场防疫制度，装运牛粪过程中，操作人员不得随意进入牛舍。
- 8、干湿分离机由牧场安装并提供，操作及维护费用由乙方承担，乙方须交给甲方保证金/元。
- 9、协议期限为2021年1月1日至2026年12月31日。协议到期后乙方有同等条件下优先续约权利，如因牧场原因造成无牛粪可利用时乙方应及时撤离。
- 10、本合同一式二份，甲乙双方各执一份，双方签名盖章后生效。



附件3 还田协议书(新)



附件4 还田协议书(2021年前)

<p>上海崇明达彬奶牛场液体有机肥还田利用协议</p>	
<p>甲方：上海崇明达彬奶牛场 联系电话： 地址：</p>	<p>乙方：崇明县畜牧业发展中心 联系电话： 地址：</p>
<p>经、乙双方平等友好协商，本着共同发展的目的及公平、公正的原则，根据《中华人民共和国合同法》及有关规定，就双方合同的有关事宜达成如下协议：</p>	
<p>一、工作内容</p>	
<p>甲方为乙方提供 9700 吨/年的奶牛场污水，作为无机肥替代肥料，田间液肥输送灌溉系统、液肥使用操作及其产生的费用均由甲方承担。乙方提供所辖管、租种的 800 亩农田（小麦-水稻轮作）作为“上海市‘十二五’规模化畜禽场污染减排项目上海崇明达彬奶牛场减排工程”（生态还田模式）匹配农田。</p>	
<p>二、权利和义务</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1、甲方提供污水有机肥输送等系统，并配备专职人员负责液肥田间施用和记录工作； 2、乙方应积极配合该项工作，一方面共同确定田间液肥施用量、施用时间和施用方式；另一方面共同维护还田设施、设备的正常运行、维修保养等； 3、合同期内，涉及生态还田部分产生的电费、操作管理费、人工费用等均有甲方承担； 4、乙方在无偿施用污水有机肥的同时，小麦和水稻种植期内，应服从甲方液肥田间施用技术指导，不得超量施用液肥，不施用任何形式的磷肥； 5、乙方可根据农田实际需求，要求奶牛场污水有机肥管理专职人员或在其指导下自行进行污水有机肥施用。 	
<p>三、服务支持</p>	
<p>甲方应无偿为乙方提供污水有机肥生态还田日常操作管理的技术指导服务。</p>	
<p>四、其他</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1、本合同有效期二年，自双方完成签署之日起正式生效，合同期满双方均无异议时，本合同自动延续； 2、对本协议的任何变更修改、补充、取消或终止，均需以书面方式作出，双方签字或盖章后生效； 3、因履行本合同或未尽事宜发生的任何争议，双方应友好协商解决； 4、本协议一式三份，甲乙双方各执一份，崇明县农业委员会留存一份。 	
<p>甲方（盖章）</p> <p>上海崇明达彬奶牛场</p> <p>代表人签字： </p> <p>2018年3月1日</p>	<p>乙方（盖章）</p> <p>崇明县畜牧业发展中心</p> <p>代表人签字： </p> <p>2018年3月21日</p>

附件5 现状监测报告

①厂界无组织



报告编号: E21110248



180912341081

检测报告

系统编号: SHHJ22028513

委托单位: 上海崇明达彬奶牛场

委托项目: 厂区周界废气

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022年06月30日



上海炯测环保技术有限公司

检验检测专用章



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第1页共6页



报告编号：E21110248

检测报告

声明

1. 上海炯测环保技术有限公司（以下简称“本公司”）以保密的方法处理及签发有关报告予客户。未得本公司的同意，该报告不得作部分复制（全文复制除外），或作宣传或其它未经本公司许可的用途。除非被有关政府机构、法律或法庭命令所要求，本公司在未经客户的同意前，将不会与其他方就报告的内容进行任何讨论、书信的往来和透露。
2. 假若该客户准备利用本公司所签发的报告在司法或仲裁程序上，该客户于呈交样品予本公司作测试前必须明确阐述此用途。
3. 假若该客户并未指定该测试所应用的测试方法或标准，本公司将会自行选择适当的方法或标准并在委托协议/合同中告知。
4. 本公司对由于利用本公司所签发的任何报告或通讯内的资料而造成的损失，概不会承担任何责任。
5. 假若该报告被不适当当地运用，本公司将会保留权利撤回该报告，及采取任何适当的措施。
6. 该客户同意其委托本公司进行测试所得出之报告，并不能作为针对本公司法律行动的依据。
7. 本公司在提供测试服务期间所衍生的任何报告、证书或其它物资，其相关的所有法律产权（包括知识产权），皆由本公司所拥有。
8. 当本公司收到该客户的请求，本公司可以电子媒介传递有关测试服务的结果，但该客户应注意，电子媒介传递不能保证其所含资料不会流失、延缓或被其他方截取。对于电子媒介传递导致其所含的任何资料出现泄露、差误或遗失，本公司将不会负任何责任。
9. 本公司对其可控范围之外发生的样品质量或其它特征的变化不承担责任。报告附限值由客户提供，本报告不具有对测试项目或样品推荐或认可的作用。
10. 报告涂改无效；无授权签字人签字无效；报告未加盖本公司“检验检测专用章”和骑缝章（报告页数多余1页时）无效。
11. 对报告有异议，有法律法规规定的，依照法律法规执行。其它委托类型报告应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
12. 样品及样品信息由客户提供及确认。本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和(或)完整性责任，结果仅适用于客户提供的样品，采样检测结果只代表样品采集、检测时污染物排放状况。
13. 不包含CMA标志的报告，检测数据和结果仅供参考用，仅作为科研、教学、该公司内部的质量控制用途，不作为社会公证性数据。中英文报告以中文为准。
14. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期不再做留样。
15. 本公司保留对报告的最终解释权。

备注：

报告中出现“ND”或“未检出”或“<检出限”，表明该结果低于该方法的检出限。

“*”表示此项目为分包项目。

“--”表示此项目无标准限值。

“/”表示空白格。



| Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

| Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第2页共6页



报告编号：E21110248

检测报告

委托单位	名称	上海崇明达彬奶牛场					
	地址	上海市崇明县长征农场北首					
受检单位	名称	上海崇明达彬奶牛场					
	地址	上海市崇明县长征农场北首					
采样地址	上海市崇明县长征农场北首						
采样日期及采样人员	2022.01.04 曹春、宋周杰、朱一凡、陈俊豪						
样品获取方式	采样	检测周期	2022.01.04				
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017)						
检测内容	厂区周围废气：氨、硫化氢						
检测依据以及仪器	详见表 1						
检测结果	检测结果见表 2						
编制	姚雪凤		 检测报告专用章 签发日期:2022年01月30日				
审核	孟丽娜						
签发	牛晓华						



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 3 页 共 6 页



报告编号：E21110248

检 测 报 告

表 1 检测依据及仪器

检测项目	检测方法	主要设备	承载方式	检出限
氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	ALSH0001-38 GH-2 智能烟气采样器 ALSH0001-39 GH-2 智能烟气采样器 ALSH0001-40 GH-2 智能烟气采样器 ALSH0001-41 GH-2 智能烟气采样器 ALSH0026-5 GH-2030 型 便携式综合校准仪 BLSH0013-2 TU-1810DAPC 紫外可见分光光度计	吸收管	0.01 mg/m ³
硫化氢	DB 31/1025-2016 恶臭(异味)污染物排放标准 附录 B 规范性附录 环境空气和废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	ALSH0001-38 GH-2 智能烟气采样器 ALSH0001-39 GH-2 智能烟气采样器 ALSH0001-40 GH-2 智能烟气采样器 ALSH0001-41 GH-2 智能烟气采样器 BLSH0013-3 TU-1810DAPC 紫外可见分光光度计 ALSH0026-5 GH-2030 型 便携式综合校准仪	吸收管	0.001 mg/m ³

表 2 厂区周界废气检测结果

采样时间		2022 年 01 月 04 日			
天气情况	晴	温度 (℃)	风向	东南	
大气压 (KPa)	102.9	湿度 (%RH)	61	风速 (m/s)	2.7
检测项目	样品编号	采样时间	结果	参考限值	
硫化氢 (mg/m ³)	A3 厂区北侧 A4 厂区东侧 A5 厂区南侧 A6 厂区西侧	A01 A05 A09 A13	09:43~10:43 0.020 0.020 0.021 0.021	/	
氨 (mg/m ³)	A3 厂区北侧 A4 厂区东侧 A5 厂区南侧 A6 厂区西侧	A17 A21 A25 A29	09:43~10:43 0.06 0.06 0.05 0.04	0.06 /	

(本页以下空白)



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 4 页 共 6 页



报告编号：E21110248

检 测 报 告

续上表

天气情况		晴	温度 (℃)	10.6	风向	东南	
大气压 (KPa)		102.8	湿度 (%RH)	60	风速 (m/s)	2.6	
检测项目		样品编号	采样时间	结果		参考限值	
硫化氢 (mg/m ³)	A3 厂区北侧	A02	11:43~12:43	0.023		/	
	A4 厂区东侧	A06	11:43~12:43	0.022		0.06	
	A5 厂区南侧	A10	11:43~12:43	0.024			
	A6 厂区西侧	A14	11:43~12:43	0.023			
氨 (mg/m ³)	A3 厂区北侧	A18	11:43~12:43	0.11		/	
	A4 厂区东侧	A22	11:43~12:43	0.12		1.0	
	A5 厂区南侧	A26	11:43~12:43	0.11			
	A6 厂区西侧	A30	11:43~12:43	0.08			
天气情况		晴	温度 (℃)	11.8	风向	东南	
大气压 (KPa)		102.6	湿度 (%RH)	59	风速 (m/s)	2.4	
检测项目		样品编号	采样时间	结果		参考限值	
硫化氢 (mg/m ³)	A3 厂区北侧	A03	13:43~14:43	0.024		/	
	A4 厂区东侧	A07	13:43~14:43	0.023		0.06	
	A5 厂区南侧	A11	13:43~14:43	0.022			
	A6 厂区西侧	A15	13:43~14:43	0.022			
氨 (mg/m ³)	A3 厂区北侧	A19	13:43~14:43	0.09		/	
	A4 厂区东侧	A23	13:43~14:43	0.08		1.0	
	A5 厂区南侧	A27	13:43~14:43	0.08			
	A6 厂区西侧	A31	13:43~14:43	0.10			
天气情况		晴	温度 (℃)	9.4	风向	东南	
大气压 (KPa)		102.7	湿度 (%RH)	102.7	风速 (m/s)	2.8	
检测项目		样品编号	采样时间	结果		参考限值	
硫化氢 (mg/m ³)	A3 厂区北侧	A04	15:43~16:43	0.023		/	
	A4 厂区东侧	A08	15:43~16:43	0.024		0.06	
	A5 厂区南侧	A12	15:43~16:43	0.023			
	A6 厂区西侧	A16	15:43~16:43	0.024			
氨 (mg/m ³)	A3 厂区北侧	A20	15:43~16:43	0.12		/	
	A4 厂区东侧	A24	15:43~16:43	0.10		1.0	
	A5 厂区南侧	A28	15:43~16:43	0.07			
	A6 厂区西侧	A32	15:43~16:43	0.05			
参考限值标准		《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)表4 非工业区					



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call: 021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

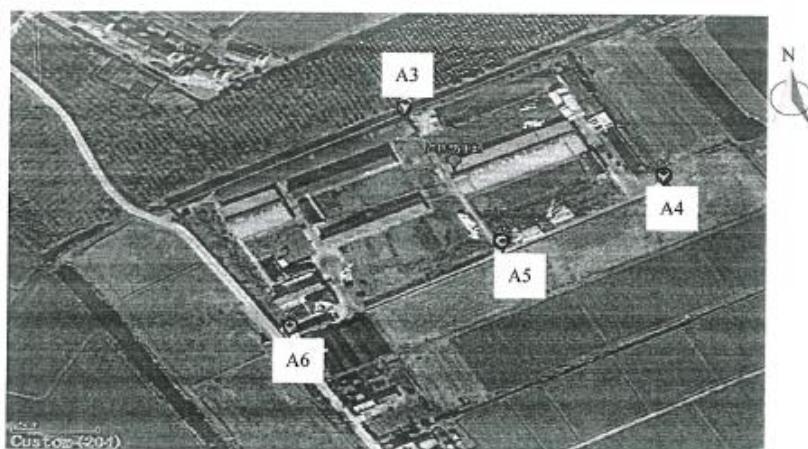
第 5 页 共 6 页



报告编号：E21110248

检测报告

采样点位示意图：



注：○表示厂区周界废气监测点
监测点位、监测频次及监测项目由委托方指定。

报告结束

报告结束



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call: 021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 6 页 共 6 页

②液体粪污监测报告

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

CSFM-1
委托单位: 上海市崇明区农业技术推广中心
受测单位: 上海市崇明区农业技术推广中心
签发日期: 2022年07月13日

二维码: 
查询密码: vCx0

测试报告
(有机肥)

No. BQB44XGB1061105H9Z





测试报告

No. BQB44XGB1061105H9Z

第 1 页, 共 10 页

委托单位	上海市崇明区农业技术推广中心		
受测单位	上海市崇明区农业技术推广中心		
受测地址	上海市崇明区聚训村路 258 号		
样品类别	有机肥	样品状态	黄色浑浊液体
采样日期	2022-06-29	测试日期	2022-06-29~2022-07-11
测试类别	委托测试	测试环境	符合要求
样品来源	采样		
测试项目	见下页		
参考方法	见附表		
所用主要仪器	见附表		
备注	1、测试结果仅代表本次现场监测采样时生产工况下排放结果; 2、监测点位、监测时段由委托方指定; 3、2022 年粪肥抽检。		

© Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

PONY-SHIBG056-02B-103-2021A

谱尼测试集团上海有限公司

公司地址：上海市松江区施园路 288 号 1 幢 4 层 A 区

测试地址：上海市松江区施园路 288 号

电话：021-64851999



测试报告

No. BQB44XGB1061105H9Z

第 4 页，共 10 页

测试结果(续):

样品编号/ 采样位置	田块号	测试项目							
		pH	化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	有机质, g/L	总氮, g/L	有效磷, g/L	全钾, %	汞, mg/kg	砷, mg/kg
B1061185H9 上海崇明达彬奶牛场 有机肥料(新鲜样) 采样时间: 12:01	庙镇	7.75	4.35×10^3	2.0	0.6	0.1	0.60	<0.1	<0.1
B1061195H9 上海崇明达彬奶牛场 有机肥料(还田样) 采样时间: 12:06	庙镇	8.24	2.70×10^3	2.9	0.5	0.1	0.47	<0.1	<0.1
B1061205H9 上海明珠湖农业科技有限公司 有机肥料(新鲜样) 采样时间: 12:55	绿华	7.92	8.66×10^3	13.2	3.6	1.1	0.57	<0.1	<0.1
B1061215H9 上海明珠湖农业科技有限公司 有机肥料(还田样) 采样时间: 13:00	绿华	7.11	1.65×10^3	3.0	0.7	0.1	0.38	<0.1	<0.1

——本页以下空白——



测试报告

No. BQB44XGB1061105H9Z

第 8 页, 共 10 页

测试结果(续):

样品编号/ 采样位置	田块号	测试项目							
		镉, mg/kg	铬, mg/kg	铅, mg/kg	铜, g/L	锌, g/L	镍, mg/L	粪大肠菌 群数, MPN/mL	蛔虫卵死 亡率, %
B1061185H9 上海崇明达彬奶牛场 有机肥料(新鲜样) 采样时间: 12:01	庙镇	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1	0.10	<3.0	100
B1061195H9 上海崇明达彬奶牛场 有机肥料(还田样) 采样时间: 12:06	庙镇	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1	0.09	<3.0	100
B1061205H9 上海明珠湖农业科技有限公司 有机肥料(新鲜样) 采样时间: 12:55	绿华	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1	0.10	2.4×10^3	100
B1061215H9 上海明珠湖农业科技有限公司 有机肥料(还田样) 采样时间: 13:00	绿华	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1	0.11	93	100

——本页以下空白——



测试报告

No. BQB44XGB1061105H9Z

第 10 页，共 10 页

附表：测试项目方法仪器一览表

测试项目	方法标准	仪器设备
pH	水溶肥料 水不溶物含量和 pH 的测定 NY/T 1973-2021	酸度计
化学需氧量 (COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管
有机质	水溶肥料 有机质含量的测定 NY/T 1976-2010	滴定管
总氮	肥料 总氮含量的测定 NY/T 2542-2014	滴定管
有效磷	肥料 磷含量的测定 NY/T 2541-2014	电子分析天平
全钾	肥料 钾含量的测定 NY/T 2540-2014	电子分析天平
汞	肥料汞 砷 镉 铅 铬含量的测定 NY/T 1978-2010	原子荧光光谱仪
砷	肥料汞 砷 镉 铅 铬含量的测定 NY/T 1978-2010	原子荧光光谱仪
镉	肥料汞 砷 镉 铅 铬含量的测定 NY/T 1978-2010	原子吸收光谱仪
铬	肥料汞 砷 镉 铅 铬含量的测定 NY/T 1978-2010	原子吸收光谱仪
铅	肥料汞 砷 镉 铅 铬含量的测定 NY/T 1978-2010	原子吸收光谱仪
铜	水溶肥料 铜、铁、锰、锌、硼、钼含量的测定 NY/T 1974-2010	电感耦合等离子体发射光谱仪
锌	水溶肥料 铜、铁、锰、锌、硼、钼含量的测定 NY/T 1974-2010	电感耦合等离子体发射光谱仪
镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	原子吸收光谱仪
粪大肠菌群	肥料中粪大肠菌群的测定 GB/T 19524.1-2004	恒温培养室
蛔虫卵死亡率	肥料中蛔虫死亡率的测定 GB/T 19524.2-2004	显微镜

编制:

审核:

批准:

——以下空白——

© Hotline 400-819-5688
www.ponytest.com
 PONY-SHBG056-02B-103-2021A

谱尼测试集团上海有限公司
 公司地址: 上海市松江区施园路288号1幢4层A区
 测试地址: 上海市松江区施园路288号

电话: 021-64851999

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group



测试报告

(有机肥)

No. BQBEHFTB1211175H9Z

委托单位 上海市崇明区农业技术推广中心

受测单位 上海市崇明区农业技术推广中心

签发日期 2022年08月01日

AN TESTING

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
www.ponytest.com



查询密码: w0Y0



测试报告

No. BQBEHFTB1211175H9Z

第 1 页, 共 10 页

委托单位	上海市崇明区农业技术推广中心		
受测单位	上海市崇明区农业技术推广中心		
受测地址	上海市崇明区聚训村路 258 号		
样品类别	有机肥	样品状态	见下页
采样日期	2022-07-15	测试日期	2022-07-15~2022-07-29
测试类别	委托测试	测试环境	符合要求
样品来源	采样		
测试项目	见下页		
参考方法	见附表		
所用主要仪器	见附表		
备注	1、测试结果仅代表本次现场监测采样时生产工况下排放结果; 2、监测点位、监测时段由委托方指定; 3、2022 年粪肥抽检。		

© Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

PONY-SHBDG056-02B-103-2021A

谱尼测试集团上海有限公司

公司地址：上海市松江区施园路 288 号 1 楼 4 层 A 区

电话：021-64851999

测试地址：上海市松江区施园路 288 号



测试报告

No. BQBEHFTB1211175H9Z

第 4 页，共 10 页

测试结果(续):

样品编号/ 采样位置	田块号	测试项目							
		pH	化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	有机质, g/L	总氮, g/L	全磷, g/L	全钾, %	汞, mg/kg	砷, mg/kg
B1211255H9 上海崇明达彬奶牛场 有机肥料(新鲜样) 样品状态: 褐色浑浊液体 采样时间: 11:25	庙镇	7.96	3.41×10^3	1.0	0.4	0.1	0.02	<0.1	<0.1
B1211265H9 上海崇明达彬奶牛场 有机肥料(还田样) 样品状态: 褐色浑浊液体 采样时间: 11:30	庙镇	8.00	4.08×10^3	1.4	0.5	0.1	0.02	<0.1	<0.1
B1211275H9 上海明珠湖农业科技有限公司 有机肥料(新鲜样) 样品状态: 墨绿浑浊液体 采样时间: 12:20	绿华	8.10	8.32×10^3	3.9	2.2	0.5	0.02	<0.1	<0.1
B1211285H9 上海明珠湖农业科技有限公司 有机肥料(还田样) 样品状态: 褐色浑浊液体 采样时间: 12:25	绿华	7.69	1.39×10^3	0.1	0.6	0.1	<0.01	<0.1	<0.1

(C) Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

PONY-SHBG056-02B-103-2021A

谱尼测试集团上海有限公司

公司地址: 上海市松江区施园路 288 号 1 幢 4 层 A 区

电话: 021-64851999

测试地址: 上海市松江区施园路 288 号



测试报告

No. BQBEHFTB1211175H9Z

第 8 页, 共 10 页

测试结果(续):

样品编号/ 采样位置	田块号	测试项目							
		镉, mg/kg	铬, mg/kg	铅, mg/kg	铜, g/L	锌, g/L	镍, mg/L	粪大肠菌群数, MPN/mL	蛔虫卵死 亡率, %
B1211255H9 上海崇明达彬奶牛场 有机肥料(新鲜样) 样品状态: 褐色浑浊液体 采样时间: 11:25	庙镇	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1	0.04	<3.0	100
B1211265H9 上海崇明达彬奶牛场 有机肥料(还田样) 样品状态: 褐色浑浊液体 采样时间: 11:30	庙镇	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1	0.05	<3.0	100
B1211275H9 上海明珠湖农业科技有限公司 有机肥料(新鲜样) 样品状态: 墨绿浑浊液体 采样时间: 12:20	绿华	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1	0.02	460	100
B1211285H9 上海明珠湖农业科技有限公司 有机肥料(还田样) 样品状态: 褐色浑浊液体 采样时间: 12:25	绿华	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1	0.08	240	100

© Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

PONY-SHBG056-02B-100-2021A

谱尼测试集团上海有限公司

公司地址: 上海市松江区施园路 288 号 1 幢 4 层 A 区

测试地址: 上海市松江区施园路 288 号

电话: 021-64851999



测试报告

No. BQBEHFTB1211175H9Z

第 10 页，共 10 页

附表：测试项目方法仪器一览表

测试项目	方法标准	仪器设备
pH	水溶肥料 水不溶物含量和 pH 的测定 NY/T 1973-2021	酸度计
化学需氧量 (COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管
有机质	水溶肥料 有机质含量的测定 NY/T 1976-2010	滴定管
总氮	肥料 总氮含量的测定 NY/T 2542-2014	滴定管
全磷	肥料 磷含量的测定 NY/T 2541-2014	电子分析天平
全钾	肥料 钾含量的测定 NY/T 2540-2014	原子吸收光谱仪
汞	肥料 汞、砷、镉、铅、铬含量的测定 NY/T 1978-2010	原子吸收光谱仪
砷	肥料 汞、砷、镉、铅、铬含量的测定 NY/T 1978-2010	原子荧光光谱仪
镉	肥料 汞、砷、镉、铅、铬含量的测定 NY/T 1978-2010	原子吸收光谱仪
铬	肥料 汞、砷、镉、铅、铬含量的测定 NY/T 1978-2010	原子吸收光谱仪
铅	肥料 汞、砷、镉、铅、铬含量的测定 NY/T 1978-2010	原子吸收光谱仪
铜	水溶肥料 铜、铁、锰、锌、硼、钼含量的测定 NY/T 1974-2010	电感耦合等离子体发射光谱仪
锌	水溶肥料 铜、铁、锰、锌、硼、钼含量的测定 NY/T 1974-2010	电感耦合等离子体发射光谱仪
镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	原子吸收光谱仪
粪大肠菌群	肥料中粪大肠菌群的测定 GB/T 19524.1-2004	恒温培养室
蛔虫卵死亡率	肥料中蛔虫死亡率的测定 GB/T 19524.2-2004	显微镜

编制:

审核:

批准:

——以下空白——

© Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

PONY-SHEG056-02B-103-2021A

谱尼测试集团上海有限公司

公司地址: 上海市松江区施园路 288 号 1 幢 4 层 A 区

电话: 021-54851999

测试地址: 上海市松江区施园路 288 号

附件6 环境质量补充监测报告

①环境空气补充监测报告

DTS

报告编号： E21110246-001



检测报告

系统编号： SHHJ22027885

委托单位： 上海崇明达彬奶牛场

委托项目： 环境空气

检测类别： 委托检测

报告日期： 2022年06月29日

上海炯测

上海炯测环保技术有限公司



| Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第1页 共8页



报告编号：E21110246-001

检测报告

声明

1. 上海炯测环保技术有限公司（以下简称“本公司”）以保密的方法处理及签发有关报告予客户。未得本公司的同意，该报告不得作部分复制（全文复制除外），或作宣传或其它未经本公司许可的用途。除非被有关政府机构、法律或法庭命令所要求，本公司在未经客户的同意前，将不会与其他方就报告的内容进行任何讨论、书信的往来和透露。
2. 假若该客户准备利用本公司所签发的报告在司法或仲裁程序上，该客户于呈交样品予本公司作测试前必须明确阐述此用途。
3. 假若该客户并未指定该测试所应用的测试方法或标准，本公司将会自行选择适当的方法或标准并在委托协议/合同中告知。
4. 本公司对由于利用本公司所签发的任何报告或通讯内的资料而造成的损失，概不会承担任何责任。
5. 假若该报告被不适当运用，本公司将会保留权利撤回该报告，及采取任何适当的措施。
6. 该客户同意其委托本公司进行测试所得出之报告，并不能作为针对本公司法律行动的依据。
7. 本公司在提供测试服务期间所衍生的任何报告、证书或其它物资，其相关的所有法律产权（包括知识产权），皆由本公司所拥有。
8. 当本公司收到该客户的请求，本公司可以电子媒介传递有关测试服务的结果，但该客户应注意，电子媒介传递不能保证其所含资料不会流失、延缓或被其他方截取。对于电子媒介传递导致其所含的任何资料出现泄露、差误或遗漏，本公司将不会负任何责任。
9. 本公司对其可控范围之外发生的样品质量或其它特征的变化不承担责任。报告附限值由客户提供，本报告不具有对测试项目或样品推荐或认可的作用。
10. 报告涂改无效；无授权签字人签字无效；报告未加盖本公司“检验检测专用章”和骑缝章（报告页数多余1页时）无效。
11. 对报告有异议，有法律法规规定的，依照法律法规执行。其它委托类型报告应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
12. 样品及样品信息由客户提供及确认。本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和(或)完整性责任，结果仅适用于客户提供的样品，采样检测结果只代表样品采集、检测时污染物排放状况。
13. 不包含CMA标志的报告，检测数据和结果仅供参考用，仅作为科研、教学、该公司内部的质量控制用途，不作为社会公证性数据。中英文报告以中文为准。
14. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期不再做留样。
15. 本公司保留对报告的最终解释权。

备注：

报告中出现“ND”或“未检出”或“<检出限”，表明该结果低于该方法的检出限。

“※”表示此项目为分包项目。

“--”表示此项目无标准限值。

“/”表示空白格。



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第2页共8页

DTS

报告编号: E21110246-001

检测报告

委托单位	名称	上海崇明达彬奶牛场					
	地址	上海市崇明县长征农场北首					
受检单位	名称	上海崇明达彬奶牛场					
	地址	上海市崇明县长征农场北首					
采样地址	详见结果表						
采样日期及采样人员	2022.01.04~2022.01.10 田地、任旭						
样品获取方式	采样	检测周期	2022.01.04~2022.01.11				
采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)						
检测内容	环境空气: 硫化氢、氨						
检测依据以及仪器	详见表 1						
检测结果	检测结果见表 2~表 3、现场气象条件见表 4						
编制	陈倩	上海检测环保技术有限公司 检验检测专用章					
审核	孟丽娜						
签发	牛丽华	签发日期: 2022年01月29日					



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call: 021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 3 页 共 8 页



报告编号：E21110246-001

检 测 报 告

表 1 检测依据及仪器

检测项目	检测方法	主要设备	承载方式	检出限
硫化氢	DB 31/1025-2016 恶臭(异味)污染物排放标准附录 B 规范性附录 环境空气和废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	ALSH0001-43 GH-2 智能烟气采样器 ALSH0001-42 GH-2 智能烟气采样器 BLSH0013-3 TU-1810DAPC 紫外可见分光光度计 ALSH0026-5 GH-2030 型 便携式综合校准仪	吸收管	0.001 mg/m ³
氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	ALSH0001-43 GH-2 智能烟气采样器 ALSH0001-42 GH-2 智能烟气采样器 BLSH0013-2 TU-1810DAPC 紫外可见分光光度计 ALSH0026-5 GH-2030 型 便携式综合校准仪	吸收管	0.01 mg/m ³

表 2 环境空气检测结果

采样点	长征农场北首 A1 农田 1 (E121.3855°; N31.8141°)				参考限值
检测项目	结果				
检测时间	2022-01-04				/
	02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00	
样品编号	A010101	A010103	A010105	A010107	/
硫化氢 (mg/m ³)	0.008	0.009	0.008	0.007	0.01
样品编号	A010102	A010104	A010106	A010108	/
氨 (mg/m ³)	0.12	0.13	0.10	0.08	0.2
检测时间	2022-01-05				/
	02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00	
样品编号	A010201	A010203	A010205	A010207	/
硫化氢 (mg/m ³)	0.006	0.008	0.007	0.006	0.01
样品编号	A010202	A010204	A010206	A010208	/
氨 (mg/m ³)	0.11	0.09	0.12	0.08	0.2
检测时间	2022-01-06				/
	02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00	
样品编号	A010301	A010303	A010305	A010307	/
硫化氢 (mg/m ³)	0.006	0.008	0.006	0.006	0.01
样品编号	A010302	A010304	A010306	A010308	/
氨 (mg/m ³)	0.09	0.11	0.11	0.09	0.2
检测时间	2022-01-07				/
	02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00	
样品编号	A010401	A010403	A010405	A010407	/
硫化氢 (mg/m ³)	0.007	0.008	0.007	0.007	0.01



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 4 页 共 8 页



报告编号: E21110246-001

检 测 报 告

续上表

检测项目	结果				参考限值
	A010402	A010404	A010406	A010408	
氨 (mg/m ³)	0.10	0.08	0.09	0.10	0.2
检测时间	2022-01-08				/
	02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00	/
样品编号	A010501	A010503	A010505	A010507	/
硫化氢 (mg/m ³)	0.009	0.007	0.008	0.008	0.01
样品编号	A010502	A010504	A010506	A010508	/
氨 (mg/m ³)	0.12	0.11	0.08	0.11	0.2
检测时间	2022-01-09				/
	02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00	/
样品编号	A010601	A010603	A010605	A010607	/
硫化氢 (mg/m ³)	0.009	0.008	0.009	0.009	0.01
样品编号	A010602	A010604	A010606	A010608	/
氨 (mg/m ³)	0.11	0.09	0.11	0.07	0.2
检测时间	2022-01-10				/
	02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00	/
样品编号	A010701	A010703	A010705	A010707	/
硫化氢 (mg/m ³)	0.007	0.008	0.008	0.009	0.01
样品编号	A010702	A010704	A010706	A010708	/
氨 (mg/m ³)	0.09	0.12	0.09	0.07	0.2
参考限值标准	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D				

表 3 环境空气检测结果

采样点	长征农场北首 A2 农田 2 (E121.3796°; N31.8169°)				参考限值
检测项目	结果				
检测时间	2022-01-04				/
	02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00	
样品编号	A020101	A020103	A020105	A020107	/
硫化氢 (mg/m ³)	0.006	0.005	0.007	0.007	0.01
样品编号	A020102	A020104	A020106	A020108	/
氨 (mg/m ³)	0.11	0.13	0.12	0.09	0.2
检测时间	2022-01-05				/
	02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00	/
样品编号	A020201	A020203	A020205	A020207	/
硫化氢 (mg/m ³)	0.007	0.007	0.005	0.007	0.01
样品编号	A020202	A020204	A020206	A020208	/
氨 (mg/m ³)	0.12	0.11	0.11	0.09	0.2



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 5 页 共 8 页



报告编号: E21110246-001

检 测 报 告

续上表

检测项目	结果				参考限值
	2022-01-06				
检测时间	02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00	
样品编号	A020301	A020303	A020305	A020307	/
硫化氢 (mg/m³)	0.006	0.006	0.006	0.006	0.01
样品编号	A020302	A020304	A020306	A020308	/
氨 (mg/m³)	0.10	0.12	0.09	0.10	0.2
检测时间	2022-01-07				
	02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00	/
样品编号	A020401	A020403	A020405	A020407	/
硫化氢 (mg/m³)	0.006	0.006	0.008	0.008	0.01
样品编号	A020402	A020404	A020406	A020408	/
氨 (mg/m³)	0.12	0.09	0.08	0.11	0.2
检测时间	2022-01-08				
	02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00	/
样品编号	A020501	A020503	A020505	A020507	/
硫化氢 (mg/m³)	0.007	0.008	0.008	0.009	0.01
样品编号	A020502	A020504	A020506	A020508	/
氨 (mg/m³)	0.08	0.12	0.09	0.10	0.2
检测时间	2022-01-09				
	02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00	/
样品编号	A020601	A020603	A020605	A020607	/
硫化氢 (mg/m³)	0.008	0.007	0.007	0.008	0.01
样品编号	A020602	A020604	A020606	A020608	/
氨 (mg/m³)	0.12	0.10	0.09	0.10	0.2
检测时间	2022-01-10				
	02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00	/
样品编号	A020701	A020703	A020705	A020707	/
硫化氢 (mg/m³)	0.007	0.009	0.009	0.009	0.01
样品编号	A020702	A020704	A020706	A020708	/
氨 (mg/m³)	0.10	0.09	0.10	0.11	0.2
参考限值标准	《环境影响评价技术导则 大气(环境)》(HJ 2.2-2018) 附录 D				

(本页以下空白)



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 6 页 共 8 页



报告编号: E21110246-001

检 测 报 告

表 4 现场气象条件:

监测日期		气压 (kPa)	温度 (℃)	相对湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	天气 状况
2022-01-04	02:00~03:00	102.8	5.2	53	2.1	东南	晴
	08:00~09:00	102.8	7.4	49	1.8	东南	晴
	14:00~15:00	102.7	13.1	44	2.6	东南	晴
	20:00~21:00	102.8	6.9	46	2.5	东南	晴
2022-01-05	02:00~03:00	102.9	4.7	58	2.7	东南	阴
	08:00~09:00	102.8	6.9	61	3.0	东南	阴
	14:00~15:00	102.5	12.7	63	2.5	东南	阴
	20:00~21:00	102.7	6.6	60	2.8	东南	阴
2022-01-06	02:00~03:00	103.0	4.2	57	2.8	东南	阴
	08:00~09:00	102.9	7.1	59	2.2	东南	阴
	14:00~15:00	102.7	10.0	56	2.5	东南	阴
	20:00~21:00	102.7	6.1	54	2.9	东南	阴
2022-01-07	02:00~03:00	102.9	4.4	58	3.0	东南	晴
	08:00~09:00	102.7	7.8	59	2.7	东南	晴
	14:00~15:00	102.5	11.6	54	2.6	东南	晴
	20:00~21:00	102.8	5.9	53	2.3	东南	晴
2022-01-08	02:00~03:00	102.9	4.8	55	3.2	东南	晴
	08:00~09:00	102.7	8.0	56	2.9	东南	晴
	14:00~15:00	102.5	11.5	52	3.1	东南	晴
	20:00~21:00	102.7	6.5	53	3.2	东南	晴
2022-01-09	02:00~03:00	102.8	3.9	56	2.6	东南	阴
	08:00~09:00	102.6	7.2	58	2.9	东南	阴
	14:00~15:00	102.4	10.1	57	2.5	东南	阴
	20:00~21:00	102.5	4.7	57	2.6	东南	阴
2022-01-10	02:00~03:00	102.8	2.8	61	2.4	东南	阴
	08:00~09:00	102.6	5.3	63	2.8	东南	阴
	14:00~15:00	102.4	9.4	64	2.7	东南	阴
	20:00~21:00	102.5	5.7	62	2.5	东南	阴



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

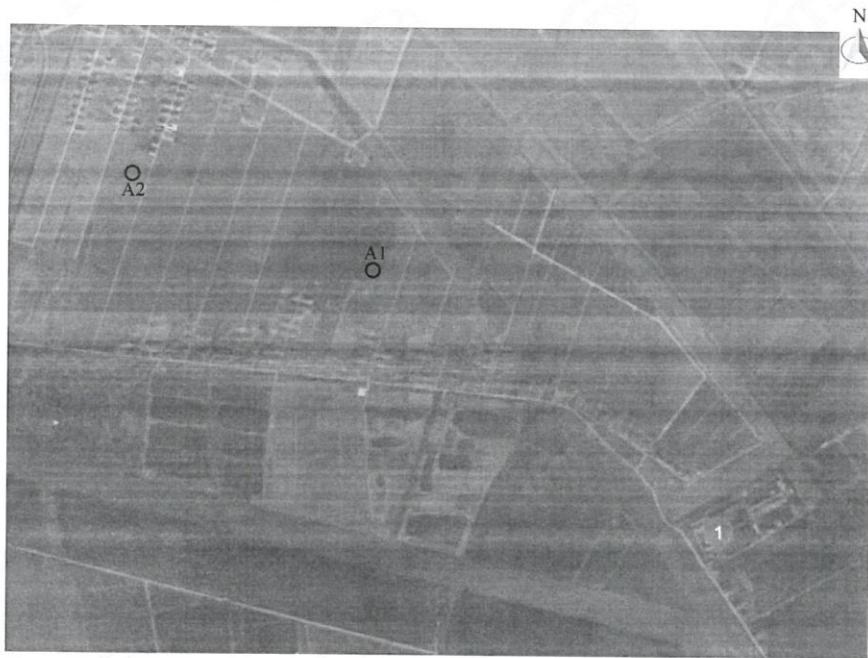
第 7 页 共 8 页



报告编号: E21110246-001

检 测 报 告

采样点位示意图:



注: ○ 表示无组织废气监测点
监测点位、监测频次及监测项目由委托方指定。

报告结束



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call: 021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 8 页 共 8 页

②地表水补充监测报告

DTS

报告编号：E21110224



检测报告

系统编号：SHHJ22027873

委托单位：上海崇明达彬奶牛场

委托项目：地表水

检测类别：委托检测

报告日期：2022年06月29日



上海炯测环保技术有限公司

检验检测专用章



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call: 021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第1页 共6页



报告编号：E21110224

检测报告

声明

1. 上海炯测环保技术有限公司（以下简称“本公司”）以保密的方法处理及签发有关报告予客户。未得本公司的同意，该报告不得作部分复制（全文复制除外），或作宣传或其它未经本公司许可的用途。除非被有关政府机构、法律或法庭命令所要求，本公司在未经客户的同意前，将不会与其他方就报告的内容进行任何讨论、书信的往来和透露。
2. 假若该客户准备利用本公司所签发的报告在司法或仲裁程序上，该客户于呈交样品予本公司作测试前必须明确阐述此用途。
3. 假若该客户并未指定该测试所应用的测试方法或标准，本公司将会自行选择适当的方法或标准并在委托协议/合同中告知。
4. 本公司对由于利用本公司所签发的任何报告或通讯内的资料而造成的损失，概不会承担任何责任。
5. 假若该报告被不适当运用，本公司将会保留权利撤回该报告，及采取任何适当的措施。
6. 该客户同意其委托本公司进行测试所得出之报告，并不能作为针对本公司法律行动的依据。
7. 本公司在提供测试服务期间所衍生的任何报告、证书或其它物资，其相关的所有法律产权（包括知识产权），皆由本公司所拥有。
8. 当本公司收到该客户的请求，本公司可以电子媒介传递有关测试服务的结果，但该客户应注意，电子媒介传递不能保证其所含资料不会流失、延缓或被其他方截取。对于电子媒介传递导致其所含的任何资料出现泄露、差误或遗漏，本公司将不会负任何责任。
9. 本公司对其可控范围之外发生的样品质量或其它特征的变化不承担责任。报告附限值由客户提供，本报告不具有对测试项目或样品推荐或认可的作用。
10. 报告涂改无效；无授权签字人签字无效；报告未加盖本公司“检验检测专用章”和骑缝章（报告页数多余1页时）无效。
11. 对报告有异议，有法律法规规定的，依照法律法规执行。其它委托类型报告应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
12. 样品及样品信息由客户提供及确认。本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和(或)完整性责任，结果仅适用于客户提供的样品，采样检测结果只代表样品采集、检测时污染物排放状况。
13. 不包含CMA标志的报告，检测数据和结果仅供参考用，仅作为科研、教学、该公司内部的质量控制用途，不作为社会公证性数据。中英文报告以中文为准。
14. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期不再做留样。
15. 本公司保留对报告的最终解释权。

备注：

报告中出现“ND”或“未检出”或“<检出限”，表明该结果低于该方法的检出限。

“*”表示此项目为分包项目。

“--”表示此项目无标准限值。

“/”表示空白格。



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第2页共6页

DTS

报告编号：E21110224

检测报告

委托单位	名称	上海崇明达彬奶牛场					
	地址	上海市崇明县长征农场北首					
受检单位	名称	上海崇明达彬奶牛场					
	地址	上海市崇明县长征农场北首					
采样地址	详见结果表 GPS						
采样日期及采样人员	2021.12.25 吴余波、卢鑫						
样品获取方式	采样	检测周期	2021.12.25~2021.12.31				
采样依据	《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)						
检测内容	地表水：水温、pH值、溶解氧、化学需氧量(CODCr)、五日生化需氧量(BOD5)、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、粪大肠菌群						
检测依据以及仪器	详见表 1						
检测结果	检测结果见表 2						
编制	陈倩	 签发日期: 2021年12月29日					
审核	孟丽娜						
签发	牛晓华						



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call: 021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第3页 共6页

DTS

报告编号：E21110224

检测报告

表1 检测依据及仪器

检测项目	检测方法	主要设备	检出限
水温	GB/T 13195-1991 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	ALSH0015-11 JPB-607A 型 便携式溶解氧仪	/
pH值	HJ 1147-2020 水质 pH值的测定 电极法	ALSH0060-2 SCPH-8 便携式酸度计 ALSH2001-2 有机玻璃采样器	/
溶解氧	HJ 506-2009 水质 溶解氧的测定 电化学探头法	ALSH0015-11 JPB-607A 型 便携式溶解氧仪	/
COD _{Cr}	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	BLSH1039 50mL 滴定管 ALSH2001-2 有机玻璃采样器	4 mg/L
BOD ₅	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	BLSH0010-1 JK-SCI-150L 生化培养箱 BLSH0028 MP516 溶解氧测量仪 ALSH2001-2 有机玻璃采样器	0.5 mg/L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	BLSH0013-2 TU-1810DAPC 紫外可见分光光度计 ALSH2001-2 有机玻璃采样器	0.025 mg/L
总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	BLSH0013-2 TU-1810DAPC 紫外可见分光光度计 ALSH2001-2 有机玻璃采样器	0.01 mg/L
高锰酸盐指数	GB/T 11892-1989 水质 高锰酸盐指数的测定	BLSH1040 25mL 滴定管 BLSH0025-7 HH-8 数显恒温水浴锅 ALSH2001-2 有机玻璃采样器	0.5 mg/L
粪大肠菌群	HJ 347.2-2018 水质 粪大肠的测定 多管发酵法	BLSH0010-2 SPX-150 生化培养箱 BLSH0007-1 BSC-1000-II-A2 生物安全柜 BLSH0025-1 HH-6 数显恒温水浴锅 ALSH2001-2 有机玻璃采样器	20 MPN/L

(本页以下空白)



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第4页 共6页

DTS

报告编号：E21110224

检测报告

表 2 地表水检测结果

样品类别	地表水	采样时间	2021.12.25
河流名称	S1 北侧河道 距离项目西侧约 50m	S1 北侧河道 距离项目东侧约 50m	
断面	W01	W02	
GPS	E121.3973°; N31.8081°	E121.4008°; N31.8098°	
采样时间	14:09	14:33	
样品编号	W01	W02	
样品性状	微黄、无味、微浊	微黄、无味、微浊	
检测项目	结果		
采样深度 (m)	0.2	0.2	/
水温 (℃)	5.1	4.8	/
pH 值 (无量纲)	7.2	7.3	6~9
溶解氧 (mg/L)	6.47	6.13	≥5
CODCr (mg/L)	18	14	≤20
BOD5 (mg/L)	3.2	3.2	≤4
氨氮 (mg/L)	0.856	0.622	≤1.0
总磷 (mg/L)	0.17	0.16	≤0.2
高锰酸盐指数 (mg/L)	4.0	3.8	≤6
粪大肠菌群 (MPN/L)	2.4×10 ³	2.4×10 ³	≤10000
参考限值	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表 1 III 类		

(本页以下空白)



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call: 021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

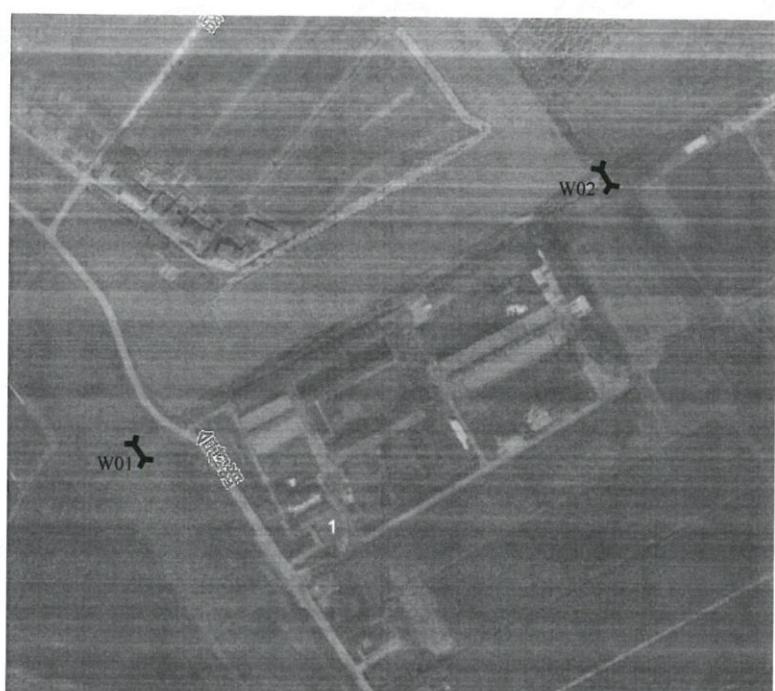
第 5 页 共 6 页



报告编号：E21110224

检 测 报 告

采样点位示意图：



注：表示地表水监测点

监测点位、监测频次及监测项目由委托方指定。

报告结束



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 6 页 共 6 页

③地下水补充监测报告

DTS

报告编号：E21110228



检测报告

系统编号：SHHJ22027875

委托单位：上海崇明达彬奶牛场

委托项目：地下水

检测类别：委托检测

报告日期：2022年06月29日



上海炯测环保技术有限公司

检验检测专用章



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call: 021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第1页 共9页



报告编号：E21110228

检测报告

声明

1. 上海炯测环保技术有限公司（以下简称“本公司”）以保密的方法处理及签发有关报告予客户。未得本公司的同意，该报告不得作部分复制（全文复制除外），或作宣传或其它未经本公司许可的用途。除非被有关政府机构、法律或法庭命令所要求，本公司在未经客户的同意前，将不会与其他方就报告的内容进行任何讨论、书信的往来和透露。
2. 假若该客户准备利用本公司所签发的报告在司法或仲裁程序上，该客户于呈交样品予本公司作测试前必须明确阐述此用途。
3. 假若该客户并未指定该测试所应用的测试方法或标准，本公司将会自行选择适当的方法或标准并在委托协议/合同中告知。
4. 本公司对由于利用本公司所签发的任何报告或通讯内的资料而造成的损失，概不会承担任何责任。
5. 假若该报告被不适当当地运用，本公司将会保留权利撤回该报告，及采取任何适当的措施。
6. 该客户同意其委托本公司进行测试所得出之报告，并不能作为针对本公司法律行动的依据。
7. 本公司在提供测试服务期间所衍生的任何报告、证书或其它物资，其相关的所有法律产权（包括知识产权），皆由本公司所拥有。
8. 当本公司收到该客户的请求，本公司可以电子媒介传递有关测试服务的结果，但该客户应注意，电子媒介传递不能保证其所含资料不会流失、延缓或被其他方截取。对于电子媒介传递导致其所含的任何资料出现泄露、差误或遗漏，本公司将不会负任何责任。
9. 本公司对其可控范围之外发生的样品质量或其它特征的变化不承担责任。报告附限值由客户提供，本报告不具有对测试项目或样品推荐或认可的作用。
10. 报告涂改无效；无授权签字人签字无效；报告未加盖本公司“检验检测专用章”和骑缝章（报告页数多余1页时）无效。
11. 对报告有异议，有法律法规规定的，依照法律法规执行。其它委托类型报告应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
12. 样品及样品信息由客户提供及确认。本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和(或)完整性责任，结果仅适用于客户提供的样品，采样检测结果只代表样品采集、检测时污染物排放状况。
13. 不包含CMA标志的报告，检测数据和结果仅供参考用，仅作为科研、教学、该公司内部的质量控制用途，不作为社会公证性数据。中英文报告以中文为准。
14. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期不再做留样。
15. 本公司保留对报告的最终解释权。

备注：

报告中出现“ND”或“未检出”或“<检出限”，表明该结果低于该方法的检出限。

“※”表示此项目为分包项目。

“--”表示此项目无标准限值。

“/”表示空白格。



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第2页共9页

报告编号：E21110228

DTS

检测报告

委托单位	名称	上海崇明达彬奶牛场					
	地址	上海市崇明县长征农场北首					
受检单位	名称	上海崇明达彬奶牛场					
	地址	上海市崇明县长征农场北首					
采样地址	详见结果表 GPS						
采样日期及采样人员	2021.12.25 吴余波、卢鑫						
样品获取方式	采样	检测周期	2021.12.25~2021.12.29				
采样依据	《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2020)						
检测内容	地下水：pH值、氨氮、耗氧量、溶解性总固体、氯化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、六价铬、镉、汞、铅、砷、锰、钠、硒、锌、硫酸盐、总大肠菌群、菌落总数、总硬度、浑浊度、肉眼可见物、臭和味、水温、钙、钾、镁、铜、碳酸根*、重碳酸根*						
检测依据以及仪器	详见表 1						
检测结果	检测结果见表 2 质量控制结果见表 3						
编制	陈倩	 签发日期: 2021年06月29日 检测专用章					
审核	沈凡立						
签发	牛晓华						



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call: 021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 3 页 共 9 页

报告编号：E21110228



检 测 报 告

表 1 检测依据及仪器

检测项目	检测方法	主要设备	检出限
pH 值	GB/T 5750.4-2006 (5.1) 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 玻璃电极法	ALSH0060-2 SCPH-8 便携式酸度计 ALSH3001-2 贝勒管	/
氨氮	GB/T 5750.5-2006 (9.1) 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 钠氏试剂分光光度法	BLSH0013-2 TU-1810DAPC 紫外可见分光光度计 ALSH3001-2 贝勒管	0.02 mg/L
耗氧量	GB/T 5750.7-2006 (1.1) 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 酸性高锰酸钾滴定法	BLSH1040 25mL 滴定管 BLSH0025-7 HH-8 数显恒温水浴锅 ALSH3001-2 贝勒管	0.05 mg/L
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006 (8.1) 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 称量法	BLSH0020-2 DHG-9145A 电热鼓风干燥箱 BLSH0003 FA2104B 电子天平 ALSH3001-2 贝勒管	/
氯化物	GB/T 5750.5-2006 (2.2) 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 氯化物测定 离子色谱法	BLSH0002-2 CIC-D120 离子色谱仪 ALSH3001-2 贝勒管	0.15 mg/L
硝酸盐氮	GB/T 5750.5-2006 (5.3) 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 离子色谱法	BLSH0002-2 CIC-D120 离子色谱仪 ALSH3001-2 贝勒管	0.15 mg/L
亚硝酸盐氮	GB/T 5750.5-2006 (10.1) 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 重氮偶合分光光度法	BLSH0013-2 TU-1810DAPC 紫外可见分光光度计 ALSH3001-2 贝勒管	0.001 mg/L
六价铬	GB/T 5750.6-2006 (10.1) 生活饮用水标准检验方法 金属指标 二苯碳酰二肼分光光度法	BLSH0013-3 TU-1810DAPC 紫外可见分光光度计 ALSH3001-2 贝勒管	0.004 mg/L
镉	GB/T 5750.6-2006 (9.1) 生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法	BLSH0015-2 MGA-1000L 原子吸收分光光度计 ALSH3001-2 贝勒管	0.5 μg/L
汞	GB/T 5750.6-2006 (8.1) 生活饮用水标准检验方法 金属指标 原子荧光法	BLSH0016-2 AFS-8220 原子荧光光度计 ALSH3001-2 贝勒管	0.1 μg/L
砷	GB/T 5750.6-2006 (6.1) 生活饮用水标准检验方法 金属指标 原子荧光法	BLSH0016-2 AFS-8220 原子荧光光度计 ALSH3001-2 贝勒管	1.0 μg/L
铅	GB/T 5750.6-2006 (11.1) 生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法	BLSH0015-2 MGA-1000L 原子吸收分光光度计 ALSH3001-2 贝勒管	2.5 μg/L
硒	GB/T 5750.6-2006 (7.1) 生活饮用水标准检验方法 金属指标 原子荧光法	BLSH0016-2 AFS-8220 原子荧光光度计 ALSH3001-2 贝勒管	0.4 μg/L



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 4 页 共 9 页

报告编号：E21110228



检 测 报 告

续上表

检测项目	检测方法	主要设备	检出限
钾	GB/T 5750.6-2006 (1.4) 生活饮用水标准检验方法 金属指标 电感耦合等离子体发射光谱法	BLSH0036 5110 电感耦合等离子体原子发射光谱仪 ALSH3001-2 贝勒管	20 $\mu\text{g/L}$
铜	GB/T 5750.6-2006 (4.5) 生活饮用水标准检验方法 金属指标 电感耦合等离子体发射光谱法	BLSH0036 5110 电感耦合等离子体原子发射光谱仪 ALSH3001-2 贝勒管	9 $\mu\text{g/L}$
钙	GB/T 5750.6-2006 (1.4) 生活饮用水标准检验方法 金属指标 电感耦合等离子体发射光谱法	BLSH0036 5110 电感耦合等离子体原子发射光谱仪 ALSH3001-2 贝勒管	11 $\mu\text{g/L}$
锰	GB/T 5750.6-2006 (3.5) 生活饮用水标准检验方法 金属指标 电感耦合等离子体发射光谱法	BLSH0036 5110 电感耦合等离子体原子发射光谱仪 ALSH3001-2 贝勒管	0.5 $\mu\text{g/L}$
钠	GB/T 5750.6-2006 (22.3) 生活饮用水标准检验方法 金属指标 电感耦合等离子体发射光谱法	BLSH0036 5110 电感耦合等离子体原子发射光谱仪 ALSH3001-2 贝勒管	5 $\mu\text{g/L}$
镁	GB/T 5750.6-2006 (1.4) 生活饮用水标准检验方法 金属指标 电感耦合等离子体发射光谱法	BLSH0036 5110 电感耦合等离子体原子发射光谱仪 ALSH3001-2 贝勒管	13 $\mu\text{g/L}$
锌	GB/T 5750.6-2006 (5.5) 生活饮用水标准检验方法 金属指标 电感耦合等离子体发射光谱法	BLSH0036 5110 电感耦合等离子体原子发射光谱仪 ALSH3001-2 贝勒管	1 $\mu\text{g/L}$
硫酸盐	GB/T 5750.5-2006 (1.2) 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 离子色谱法	BLSH0002-2 CIC-D120 离子色谱仪 ALSH3001-2 贝勒管	0.75 mg/L
总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006 (2.1) 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 多管发酵法	BLSH0010 LRH-150F 生化培养箱 ALSH3001-2 贝勒管	2MPN/100mL
菌落总数	GB/T 5750.12-2006 (1) 生活饮用水标准检验方法 微生物指标	BLSH0010 LRH-150F 生化培养箱 ALSH3001-2 贝勒管	/
总硬度	GB/T 5750.4-2006 (7.1) 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 乙二胺四乙酸二钠滴定法	BLSH1040 25mL 滴定管 ALSH3001-2 贝勒管	1.0 mg/L
水温	GB/T 13195-1991 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定	ALSH3001-2 贝勒管	/
臭和味	GB/T 5750.4-2006 (3.1) 生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 嗅气和尝味法	ALSH3001-2 贝勒管	/



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 5 页 共 9 页

报告编号: E21110228



检 测 报 告

续上表

检测项目	检测方法	主要设备	检出限
肉眼可见物	GB/T 5750.4-2006 (4.1) 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 直接观察法	ALSH3001-2 贝勒管	/
浑浊度	GB/T 5750.4-2006 (2.1) 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 2.1 散射法	ALSH0058-3 WZB-172 便携式浊度仪 ALSH3001-2 贝勒管	0.5 NTU
碳酸根*	DZ/T 0064.49-2021 地下水质分析方法第49部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法此方法不在本公司资质认定范围内, 分包单位: 谱尼测试集团上海有限公司分包单位 CMA 号: 160920340809, 分包报告编号: BPBAR5PI946365H1Z。	滴定管 ALSH3001-2 贝勒管	0.7mg/L
重碳酸根*			0.7mg/L

表 2 地下水检测结果

采样点	G1 项目场地内 (干粪棚、沼液池 之间)	G2 沼液老还田区 域	G3 项目北侧农田	G4 沼液新还田区 域
GPS	E121.3982°; N31.8079°	E121.3999°; N31.8073°	E121.4000°; N31.8096°	E121.3976°; N31.8092°
采样时间	12:42	13:25	14:22	13:53
样品编号	W01	W02	W03	W04
样品性状	微黄、无味、微浊	微黄、无味、微浊	无色、无味、微浊	无色、无味、澄清
检测项目	结果			
pH 值 (无量纲)	7.19	7.26	7.28	7.22
水温 (℃)	15.7	15.8	16.1	15.6
浑浊度 (NTU)	ND	ND	ND	ND
肉眼可见物	无	无	无	无
臭和味	无	无	无	无
氨氮 (mg/L)	0.05	0.03	0.04	0.04
耗氧量 (mg/L)	2.80	2.42	1.90	2.18
溶解性总固体 (mg/L)	546	576	533	504
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.004	0.005	0.007	0.004
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
汞 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
铅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
砷 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
硒 (mg/L)	ND	ND	ND	ND



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 6 页 共 9 页

报告编号: E21110228



检 测 报 告

续上表

检测项目	结果			
	W01	W02	W03	W04
样品编号				
铜 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
锰 (mg/L)	0.0548	0.0566	0.4602	0.5329
锌 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
钙 (mg/L)	41.7	43.2	43.6	43.9
钾 (mg/L)	7.05	6.27	6.34	6.75
镁 (mg/L)	37.5	37.7	38.0	38.0
钠 (mg/L)	412	412	412	415
总硬度 (mg/L)	214	207	209	206
氯化物 (mg/L)	137	2.80×10^3	153	4.83×10^3
硝酸盐氮 (mg/L)	0.56	1.46	0.88	1.76
硫酸盐 (mg/L)	97.2	1.50	361	1.99
总大肠菌群(MPN/100mL)	ND	ND	ND	ND
菌落总数 (CFU/mL)	23	27	33	21
碳酸根 ^{**} (mg/L)	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
重碳酸根 ^{**} (mg/L)	688	1.04×10^3	544	525

表 3 质量控制结果一览表

监测类别	监测项目	质控样编号	浓度		不确定度
			测定值	标准值	
地 下 水	pH 值	GSB07-3159-2014/2021106	7.38(无量纲)	7.35(无量纲)	± 0.06 (无量纲)
	亚硝酸盐氮	GSB07-3165-2014/200643	0.268(mg/L)	0.260(mg/L)	± 0.014 (mg/L)
	氨氮	GSB07-3164-2014/200598	2.67(mg/L)	2.62(mg/L)	± 0.10 (mg/L)
	总硬度	BY400157/B21070289	1.59mmol/L	1.59mmol/L	± 0.08 mmol/L
	氯化物	BYT400022/B21040031	1.48(mg/L)	1.56(mg/L)	± 0.13 (mg/L)
	硝酸根		1.75(mg/L)	1.64(mg/L)	± 0.15 (mg/L)
	硫酸盐		5.44(mg/L)	5.19(mg/L)	± 0.33 (mg/L)
	六价铬	BY400024/B1908014	35.1(mg/L)	35.4(mg/L)	± 1.6 (mg/L)
	耗氧量	GBW(E)080201/210531	4.29(mg/L)	4.12(mg/L)	± 0.28 (mg/L)
	汞	GSB07-3173-2014/202043	6.33(μ g/L)	6.79(μ g/L)	± 0.55 (μ g/L)
	硒	BY400018/B2011052	8.03(μ g/L)	8.00(μ g/L)	± 0.42 (μ g/L)
	砷	GSB07-3171-2014/200447	44.1(μ g/L)	45.5(μ g/L)	± 3.1 (μ g/L)

(本页以下空白)



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 7 页 共 9 页

报告编号：E21110228



检 测 报 告

续上表

监测类别	监测项目	质控样编号	浓度		相对误差	
			测定值	理论值		
地 下 水	铅	IV-51594/S2-MEB702092 21DB0285/GNM-M24112 5-2013	QC	10.9(μg/L)	10.0(μg/L)	
				9.36(μg/L)	9.00(μg/L)	
	镉		QC	2.06(μg/L)	2.00(μg/L)	
				2.07(μg/L)	2.00(μg/L)	
	浑浊度	BW20032-2/B2101159	QC	4.0(NTU)	4.0(NTU)	
	铜		QC	1.00(mg/L)	1.00(mg/L)	
				1.01(mg/L)	1.00(mg/L)	
	锰		QC	0.995(mg/L)	1.00(mg/L)	
				1.01(mg/L)	1.00(mg/L)	
	锌		QC	0.997(mg/L)	1.00(mg/L)	
				1.00(mg/L)	1.00(mg/L)	
	钙		QC	1.51(mg/L)	1.50(mg/L)	
				1.53(mg/L)	1.50(mg/L)	
	钾		QC	1.46(mg/L)	1.50(mg/L)	
				1.47(mg/L)	1.50(mg/L)	
	镁		QC	1.46(mg/L)	1.50(mg/L)	
				1.47(mg/L)	1.50(mg/L)	
	钠		QC	1.46(mg/L)	1.50(mg/L)	
				1.48(mg/L)	1.50(mg/L)	
	监测项目	样品编号	检查结果		阳性菌编号	
	总大肠菌群	阳性对照	阳性		ATCC8739	

(本页以下空白)



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

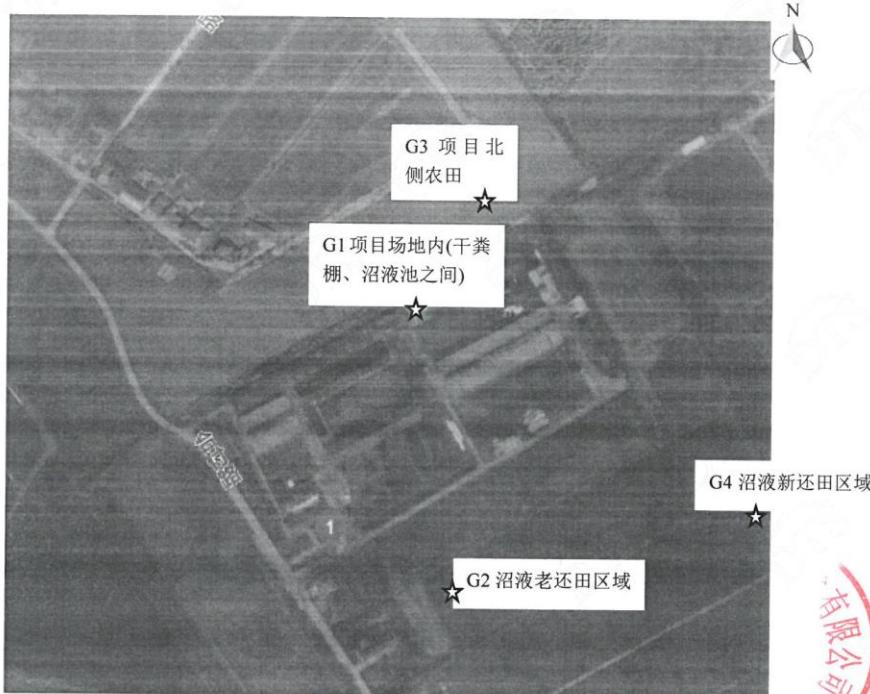
第 8 页 共 9 页

报告编号：E21110228



检测报告

采样点位示意图：



注：★表示地下水监测点

监测点位、监测频次及监测项目由委托方指定。



***报告结束**



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call: 021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 9 页 共 9 页

地下水位数据

地下水（土壤）信息记录表

受测单位：达彬奶牛场

测量日期：2021年12月24日

建设单位：上海亨顺建筑工程有限公司

序号	编号	GPS	是否洗井 (√)	井深 (m)	井口高度 (m)	井口标高 (m)	井口到水位的 距离(m)	水位标高 (m)
1	G1	N 31°48'38.24" E 121°23'41.12"	√	4	0.31	3.29	1.48	1.81
2	G2	N 31°48'32.76" E 121°23'42.53"	√	4	0.10	3.09	1.53	1.56
3	G3	N 31°48'41.06" E 121°23'43.48"	√	4	0.29	2.95	1.59	1.36
4	G4	N 31°48'32.28" E 121°23'51.26"	√	4	0.21	3.13	1.24	1.89
5	G5	N 31°48'34.93" E 121°23'36.62"		4		3.16	1.97	1.19
6	G6	N 31°48'37.02" E 121°23'46.52"		4		3.40	1.19	2.21

注：标高为吴淞高程

记录人：王胜涛

校核：卞海燕

④土壤补充监测报告

DTS

报告编号：E21110245



检测报告

系统编号：SHHJ22027877

委托单位：上海崇明达彬奶牛场

委托项目：土壤

检测类别：委托检测

报告日期：2022年06月29日



上海炯测环保技术有限公司



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call: 021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第1页 共7页

报告编号：E21110245



检测报告

声明

1. 上海炯测环保技术有限公司（以下简称“本公司”）以保密的方法处理及签发有关报告予客户。未得本公司的同意，该报告不得作部分复制（全文复制除外），或作宣传或其它未经本公司许可的用途。除非被有关政府机构、法律或法庭命令所要求，本公司在未经客户的同意前，将不会与其他方就报告的内容进行任何讨论、书信的往来和透露。
2. 假若该客户准备利用本公司所签发的报告在司法或仲裁程序上，该客户于呈交样品予本公司作测试前必须明确阐述此用途。
3. 假若该客户并未指定该测试所应用的测试方法或标准，本公司将会自行选择适当的方法或标准并在委托协议/合同中告知。
4. 本公司对由于利用本公司所签发的任何报告或通讯内的资料而造成的损失，概不会承担任何责任。
5. 假若该报告被不适当运用，本公司将会保留权利撤回该报告，及采取任何适当的措施。
6. 该客户同意其委托本公司进行测试所得出之报告，并不能作为针对本公司法律行动的依据。
7. 本公司在提供测试服务期间所衍生的任何报告、证书或其它物资，其相关的所有法律产权（包括知识产权），皆由本公司所拥有。
8. 当本公司收到该客户的请求，本公司可以电子媒介传递有关测试服务的结果，但该客户应注意，电子媒介传递不能保证其所含资料不会流失、延缓或被其他方截取。对于电子媒介传递导致其所含的任何资料出现泄露、差误或遗漏，本公司将不会负任何责任。
9. 本公司对其可控范围之外发生的样品质量或其它特征的变化不承担责任。报告附限值由客户提供，本报告不具有对测试项目或样品推荐或认可的作用。
10. 报告涂改无效；无授权签字人签字无效；报告未加盖本公司“检验检测专用章”和骑缝章（报告页数多余1页时）无效。
11. 对报告有异议，有法律法规规定的，依照法律法规执行。其它委托类型报告应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
12. 样品及样品信息由客户提供及确认。本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和(或)完整性责任，结果仅适用于客户提供的样品，采样检测结果只代表样品采集、检测时污染物排放状况。
13. 不包含CMA标志的报告，检测数据和结果仅供参考用，仅作为科研、教学、该公司内部的质量控制用途，不作为社会公证性数据。中英文报告以中文为准。
14. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期不再做留样。
15. 本公司保留对报告的最终解释权。

备注：

报告中出现“ND”或“未检出”或“<检出限”，表明该结果低于该方法的检出限。

“*”表示此项目为分包项目。

“--”表示此项目无标准限值。

“/”表示空白格。



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第2页 共7页

报告编号：E21110245

DTS

检测报告

委托单位	名称	上海崇明达彬奶牛场					
	地址	上海市崇明县长征农场北首					
受检单位	名称	上海崇明达彬奶牛场					
	地址	上海市崇明县长征农场北首					
采样地址	详见结果表 GPS						
采样日期及采样人员	2021.12.25 吴余波、卢鑫						
样品获取方式	采样	检测周期	2021.12.25~2022.01.01				
采样依据	《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)						
检测内容	土壤: pH 值、砷、镉、铜、铅、汞、镍、锌、铬、苯并[a]芘、有机氯农药(六六六、滴滴涕)						
检测依据以及仪器	详见表 1						
检测结果	检测结果见表 2 质量控制结果见表 3						
编制	陈倩	上海烟测环保技术有限公司 检验检测专用章	签发日期: 2022年01月29日				
审核	孟丽娜						
签发	牛晓华						



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call: 021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 3 页 共 7 页

报告编号：E21110245

DTS

检测报告

表 1 检测依据及仪器

检测项目	检测方法	主要设备	检出限
pH 值	HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定电位法	ALSH0060-9 SCPH-8 便携式酸度计 BLSH0003 FA2104B 电子天平	/
砷	HJ 680-2013 土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	BLSH0016-2 AFS-8220 原子荧光光度计	0.01mg/kg
汞			0.002mg/kg
镉	GB/T 17141-1997 土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	BLSH0015-2 MGA-1000L 原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
铅	HJ 491- 2019 土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	BLSH0015 TAS-990AFG 原子吸收分光光度计	10mg/kg
镍			3mg/kg
铜			1mg/kg
锌			1mg/kg
铬			4mg/kg
有机氯农药	α -六六六	HJ835-2017 土壤和沉积物有机氯农药的测定气相色谱-质谱法	0.07mg/kg
	β -六六六		0.06mg/kg
	γ -六六六		0.06mg/kg
	δ -六六六		0.10mg/kg
	p,p'-DDE		0.04mg/kg
	o,p'-DDT		0.08mg/kg
	p,p'-DDD		0.08mg/kg
苯并[a]芘	HJ 834-2017 土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	BLSH0035-1 7890B-5977B 气相色谱质谱联用仪	0.09mg/kg
			0.1mg/kg
采样设备	ALSH0655-1 ETC-300 土壤采样器		

(本页以下空白)



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.
Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687
第 4 页 共 7 页

报告编号：E21110245



检 测 报 告

表 2 土壤检测结果

采样点	T1 项目场地内（干粪棚、沼液池之间）	T2 沼液老还田区域	T3 沼液新还田区域	参考限值
GPS	N31.8079° E121.3982°	N31.8073° E121.3999°	N31.8092° E121.3975°	
采样时间	12:26~12:31	13:07~13:12	13:38~13:43	
样品编号	S01	S02	S03	
采样深度 (m)	0.5	0.5	0.5	
样品性状	灰色、潮、无根系、轻壤土	灰色、潮、无根系、轻壤土	灰色、潮、无根系、轻壤土	
检测项目	结果			
pH 值 (无量纲)	7.73	7.90	7.88	---
砷 (mg/kg)	17.0	16.8	17.2	20
镉 (mg/kg)	0.06	0.07	0.06	0.8
铜 (mg/kg)	53	41	40	100
铅 (mg/kg)	56	54	50	240
汞 (mg/kg)	0.487	0.575	0.511	1.0
镍 (mg/kg)	48	50	39	190
锌 (mg/kg)	95	100	91	300
铬 (mg/kg)	99	102	97	350
苯并[a]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND	0.55
α-六六六 (mg/kg)	ND	ND	ND	---
β-六六六 (mg/kg)	ND	ND	ND	---
γ-六六六 (mg/kg)	ND	ND	ND	---
δ-六六六 (mg/kg)	ND	ND	ND	---
p,p'-DDE (mg/kg)	ND	ND	ND	---
p,p'-DDD (mg/kg)	ND	ND	ND	---
o,p'-DDT (mg/kg)	ND	ND	ND	---
p,p'-DDT (mg/kg)	ND	ND	ND	---
参考限值标准	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 表 1、表 2 水田			

(本页以下空白)



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 5 页 共 7 页

报告编号：E21110245

DTS

检测报告

表3 质量控制结果一览表

监测类别	监测项目	质控样编号	浓度		不确定度	质控结果
			测定值	标准值		
土壤	汞	GBW07385/GSS-29	0.16(mg/kg)	0.15(mg/kg)	±0.02(mg/kg)	
	砷		9.9(mg/kg)	9.3(mg/kg)	±0.8(mg/kg)	
	镉		0.27(mg/kg)	0.28(mg/kg)	±0.02(mg/kg)	
	铬		77(mg/kg)	80(mg/kg)	±5(mg/kg)	
	铜		34(mg/kg)	35(mg/kg)	±2(mg/kg)	
	锌		93(mg/kg)	96(mg/kg)	±4(mg/kg)	
	铅		35(mg/kg)	32(mg/kg)	±3(mg/kg)	
	镍		40(mg/kg)	38(mg/kg)	±2(mg/kg)	
有机氯农药	监测项目	质控样编号	浓度		相对误差	
			测定值	理论值		
	苯并[a]芘	80251JMO/ 21040937	QC10-1 9.54μg/mL	10μg/mL	±30%	
			QC10-2 10.3μg/mL	10μg/mL	±30%	
	α-六六六	QC10-1 80230JBD/ 21050793	9.72μg/mL	10μg/mL	±20%	
	β-六六六		9.72μg/mL	10μg/mL	±20%	
	γ-六六六		9.83μg/mL	10μg/mL	±20%	
	δ-六六六		9.68μg/mL	10μg/mL	±20%	
	p,p'-DDE		9.15μg/mL	10μg/mL	±20%	
	o,p'-DDT		8.95μg/mL	10μg/mL	±20%	
	p,p'-DDD		9.36μg/mL	10μg/mL	±20%	
	p,p'-DDT		8.94μg/mL	10μg/mL	±20%	
有机氯农药	α-六六六	QC10-2 8.82μg/mL	8.82μg/mL	10μg/mL	±20%	
	β-六六六		9.30μg/mL	10μg/mL	±20%	
	γ-六六六		8.67μg/mL	10μg/mL	±20%	
	δ-六六六		9.69μg/mL	10μg/mL	±20%	
	p,p'-DDE		10.5μg/mL	10μg/mL	±20%	
	o,p'-DDT		12.0μg/mL	10μg/mL	±20%	
	p,p'-DDD		8.92μg/mL	10μg/mL	±20%	
	p,p'-DDT		9.64μg/mL	10μg/mL	±20%	
pH 值	GBW07459/ (ASA-8)		8.62 (无量纲)	8.61 (无量纲)	±0.07 (无量纲)	

(本页以下空白)



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

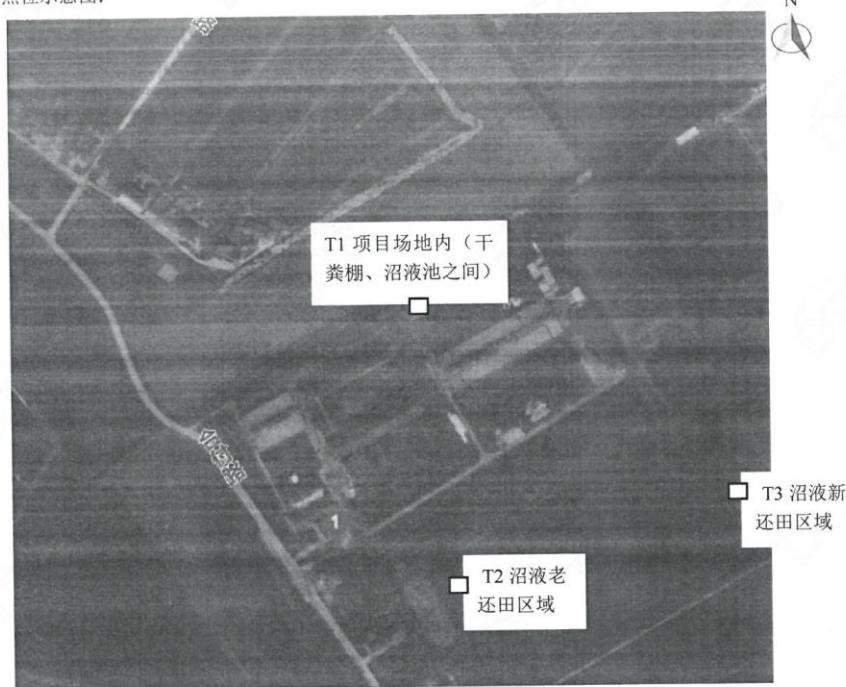
第 6 页 共 7 页

报告编号：E21110245

DTS

检 测 报 告

采样点位示意图：



注：□表示土壤监测点

监测点位、监测频次及监测项目由委托方指定。

报告结束



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call: 021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 7 页 共 7 页

⑤声环境补充监测报告

DTS

报告编号: E21110246-002



检测报告

系统编号: SHHJ22027885

委托单位: 上海崇明达彬奶牛场

委托项目: 声环境

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022年06月29日



上海炯测环保技术有限公司

位检测专用章



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第1页 共5页



报告编号：E21110246-002

检 测 报 告

声 明

1. 上海炯测环保技术有限公司（以下简称“本公司”）以保密的方法处理及签发有关报告予客户。未得本公司的同意，该报告不得作部分复制（全文复制除外），或作宣传或其它未经本公司许可的用途。除非被有关政府机构、法律或法庭命令所要求，本公司在未经客户的同意前，将不会与其他方就报告的内容进行任何讨论、书信的往来和透露。
2. 假若该客户准备利用本公司所签发的报告在司法或仲裁程序上，该客户于呈交样品予本公司作测试前必须明确阐述此用途。
3. 假若该客户并未指定该测试所应用的测试方法或标准，本公司将会自行选择适当的方法或标准并在委托协议/合同中告知。
4. 本公司对由于利用本公司所签发的任何报告或通讯内的资料而造成的损失，概不会承担任何责任。
5. 假若该报告被不适当运用，本公司将会保留权利撤回该报告，及采取任何适当的措施。
6. 该客户同意其委托本公司进行测试所得出之报告，并不能作为针对本公司法律行动的依据。
7. 本公司在提供测试服务期间所衍生的任何报告、证书或其它物资，其相关的所有法律产权（包括知识产权），皆由本公司所拥有。
8. 当本公司收到该客户的请求，本公司可以电子媒介传递有关测试服务的结果，但该客户应注意，电子媒介传递不能保证其所含资料不会流失、延缓或被其他方截取。对于电子媒介传递导致其所含的任何资料出现泄露、差误或遗漏，本公司将不会负任何责任。
9. 本公司对其可控范围之外发生的样品质量或其它特征的变化不承担责任。报告附限值由客户提供，本报告不具有对测试项目或样品推荐或认可的作用。
10. 报告涂改无效；无授权签字人签字无效；报告未加盖本公司“检验检测专用章”和骑缝章（报告页数多余1页时）无效。
11. 对报告有异议，有法律法规规定的，依照法律法规执行。其它委托类型报告应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
12. 样品及样品信息由客户提供及确认。本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和(或)完整性责任，结果仅适用于客户提供的样品，采样检测结果只代表样品采集、检测时污染物排放状况。
13. 不包含CMA标志的报告，检测数据和结果仅供参考用，仅作为科研、教学、该公司内部的质量控制用途，不作为社会公证性数据。中英文报告以中文为准。
14. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期不再做留样。
15. 本公司保留对报告的最终解释权。

备注：

报告中出现“ND”或“未检出”或“<检出限”，表明该结果低于该方法的检出限。

“※”表示此项目为分包项目。

“--”表示此项目无标准限值。

“/”表示空白格。



| Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

| Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第2页 共5页



报告编号：E21110246-002

检测报告

委托单位	名称	上海崇明达彬奶牛场					
	地址	上海市崇明县长征农场北首					
受检单位	名称	上海崇明达彬奶牛场					
	地址	上海市崇明县长征农场北首					
采样地址	详见结果表						
采样日期及采样人员	2022.01.04~2022.01.05 田地、任旭						
样品获取方式	采样	检测周期	2022.01.04~2022.01.05				
检测内容	声环境						
采样依据	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)						
检测依据以及仪器	详见表1						
检测结果	检测结果见表2、噪声校准检测结果见表3						
编制	陈倩	 检验检测专用章					
审核	孟丽娜						
签发	牛群华	签发日期：2022年01月29日					



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第3页共5页



报告编号：E21110246-002

检 测 报 告

表 1 检测依据及仪器

检测项目	检测方法	主要设备
声环境	GB 3096-2008 声环境质量标准	ALSH0005 AWA6228 多功能声级计 ALSH0008-3 FYF-1 便携式综合气象仪 ALSH0006-10 AWA6021A 声校准器

表 2 声环境检测结果

天气状况		晴	编号	ALSH0005	声级计型号	AWA6228	
功能区分类及参考限值标准		声环境质量标准（GB 3096-2008）1类： 昼间排放限值 55dB(A), 夜间排放限值 45dB(A)。					
检测点编号	检测点名称	主要噪声源	时间（昼夜）	风速 (m/s)	结果		
					L _{eq} dB(A)	L ₁₀ dB(A)	L ₅₀ dB(A)
1	N1 农宅 1	环境噪声	2022-01-04 10:09~10:29	2.7	47	49	46
			2022-01-04 22:01~22:21	2.5	42	44	41
2	N2 农宅 2	环境噪声	2022-01-04 10:38~10:58	2.5	48	50	46
			2022-01-04 22:28~22:48	2.7	41	44	41
3	N3 项目北厂界外 1m	环境噪声	2022-01-04 11:04~11:24	2.5	46	49	45
			2022-01-04 22:53~23:13	2.7	39	41	39
4	N4 项目南厂界外 1m	环境噪声	2022-01-04 11:34~11:54	2.8	46	48	45
			2022-01-04 23:19~23:39	2.8	40	41	40
5	N5 项目西厂界外 1m	环境噪声	2022-01-04 12:01~12:22	2.7	45	48	45
			2022-01-04~ 2022-01-05 23:46~00:06	2.7	41	43	41
6	N6 项目东厂界外 1m	环境噪声	2022-01-04 12:28~12:48	2.8	48	51	48
			2022-01-05 00:11~00:31	2.5	41	43	40

(本页以下空白)



Shanghai Data Testing Service Technology Co., Ltd.

Complaint call: 021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 4 页 共 5 页



报告编号: E21110246-002

检 测 报 告

表3 噪声检测校准结果

仪器名称	仪器编号	时间		测试前校准值 [dB(A)]	测试后校准值 [dB(A)]	前后校准示值偏 差[dB(A)]
声校 准器	ALSH0006-10	2022-01-04~	昼间	93.8	93.8	≤ 0.5
		2022-01-05	夜间	93.8	93.8	

采样点位示意图:



注: ▲表示噪声监测点

监测点位、监测频次及监测项目由委托方指定。

报告结束



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

第 5 页 共 5 页

附件7 环境损害验收监测报告

DTS

报告编号: E22080059-001



检测报告

系统编号: SHHJ22062818
委托单位: 上海崇明达彬奶牛场
委托项目: 地下水
样品来源: 采样
报告日期: 2022 年 09 月 28 日

上海炯测环保技术有限公司

Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call: 021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687



报告编号：E22080059-001

检测报告

声明

1. 本报告无本机构检验检测专用章、骑缝章，无编制人、审核人和批准人签字无效。
2. 本报告任何涂改、缺页、增删无效。未经本机构书面批准，不得部分复印本报告或做商业广告使用，检测结果以报告原件为准。
3. 不可重复性检测不进行复检，委托单位放弃异议权利。
4. 对委托采样检测，本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效。对现场不可复现的情况，检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责。
5. 对委托来样检测，本报告仅对来样所检项目的符合性负责，来样的代表性和真实性由委托单位负责。对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本机构不承担任何经济和法律责任。
6. 本机构实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或实际情况不符，本机构不承担由此引起的相关责任。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期不再留样。
8. 对本报告若有疑议，请于收到本报告之日起十五日内与本机构书面提出，同时附上本报告原件。
9. 不包含 CMA 标志的报告，检测数据和结果仅作为科研、教学、该公司内部的质量控制用途，不作为社会公证性数据。
10. 报告中“ND”或“未检出”或“<检出限”，均表明该结果低于该方法的检出限或定量限的数值。
“*”表示此项目为分包项目；“---”表示此项目无标准限值；“/”表示空白格。

公司名称：上海炯测环保技术有限公司

地 址：上海市闵行区江潮路 168 号 3 幢 4 层

邮 编：201112

电 话：021-64298687

网 址：<http://www.smec-dts.org>



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 [Http://www.smec-dts.org](http://www.smec-dts.org) Hotline: 021-64298687

DTS

报告编号: E22080059-001

检测报告

委托单位	名称	上海崇明达彬奶牛场					
	地址	上海市崇明区长征农场北首					
受检单位名称	上海崇明达彬奶牛场						
采样地址	上海市崇明区长征农场北首						
采样日期	2022.08.20	检测周期	2022.08.20~2022.09.05				
采样人员	任旭、费晓维						
编制	姚雪凤		 签发日期: 2022年09月08日				
审核	孟丽娟						
签发	华昌华						



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687



报告编号: E22080059-001

检 测 报 告

表 1 采样方法

HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范

表 2 采样仪器信息

仪器型号/名称	仪器编号
贝勒管	ALSH3001-4

表 3 检测方法以及仪器信息

检测项目	检测方法	仪器型号/名称	仪器编号	检出限
pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	SCPH-8 便携式酸度计	ALSH0060-4	/
水温	GB/T 13195-1991 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定	SCPH-8 便携式酸度计	ALSH0060-4	/
耗氧量 (以 O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2006 (1.1) 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法	25mL 棕色滴定管	BLSH1040	0.05 mg/L (最低检测质量浓度)
氨氮	GB/T 5750.5-2006 (9.1) 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 氨氮 纳氏试剂分光光度法	TU-1810DAPC 紫外可见分光光度计	BLSH0013-2	0.02 mg/L (最低检测质量浓度)
总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	TU-1810DAPC 紫外可见分光光度计	BLSH0013-2	0.05 mg/L
总磷 (以 P 计)*	HJ 671-2013 水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法 此方法不在本公司资质认定范围内, 分包单位: 谱尼测试集团上海有限公司; 分包单位 CMA 号: 220920342091, 分包报告编号: B2C8240200001LZ	全自动流动 注射分析仪 (总磷)	/	0.005 mg/L

(本页以下空白)



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

DTS

报告编号：E22080059-001

检测报告

表 4-1 地下水检测结果

采样点	G4 沼液老还田区域	G2 沼液老还田区域	G1 项目场地内 (干粪棚、沼液池之间)
采样时间	13:50	14:02	14:12
GPS	E121.3975°;N30.8091°	E121.3950°;N31.8091°	E121.3947°;N31.8106°
样品编号	D01-1	D02-1	D03-1
样品性状	无色、无味、澄清	无色、无味、澄清	无色、无味、澄清
检测项目	检测结果		
pH 值 (无量纲)	7.3	7.4	7.5
水温 (℃)	14.5	14.6	14.9
氨氮 (mg/L)	0.11	0.12	0.12
总氮 (mg/L)	0.98	0.97	1.16
耗氧量(以 O ₂ 计) (mg/L)	1.47	1.63	1.73
总磷(以 P 计)* (mg/L)	ND	ND	ND

注：监测点位、监测频次及监测项目由委托方指定。

表 4-2 地下水检测结果

采样点	G6 项目青贮窑东侧	G8 干粪棚和牛舍之间，防溢沟东侧，雨水排口旁边	G5 项目西侧防溢沟西侧
采样时间	14:22	14:32	14:48
GPS	E121.3961°;N31.8102°	E121.3934°;N31.8101°	E121.3934°;N31.8098°
样品编号	D04-1	D05-1	D06-1
样品性状	无色、无味、澄清	无色、无味、澄清	无色、无味、澄清
检测项目	检测结果		
pH 值 (无量纲)	7.4	7.5	7.4
水温 (℃)	15.1	15.7	15.8
氨氮 (mg/L)	0.12	0.14	0.11
总氮 (mg/L)	0.81	0.98	0.93
耗氧量(以 O ₂ 计) (mg/L)	1.70	1.81	1.68
总磷(以 P 计)* (mg/L)	ND	ND	ND

注：监测点位、监测频次及监测项目由委托方指定。

(本页以下空白)



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

DTS

报告编号: E22080059-001

检测报告

表 4-3 地下水检测结果

采样点	G3 项目北侧农田
采样时间	15:53
GPS	E121.3954°;N31.8115°
样品编号	D07-1
样品性状	无色、无味、澄清
检测项目	检测结果
pH 值 (无量纲)	7.5
水温 (℃)	15.4
氨氮 (mg/L)	0.13
总氮 (mg/L)	1.00
耗氧量(以 O ₂ 计) (mg/L)	1.62
总磷(以 P 计)* (mg/L)	ND

注: 监测点位、监测频次及监测项目由委托方指定。

表 5 地下水质量控制结果

监测类别	监测项目	质控样编号	浓度		不确定度	质控结果
			测定值	标准值		
地下水	pH 值	BY400065 /B22040299	7.08 (无量纲)	7.06 (无量纲)	±0.05 (无量纲)	合格
	耗氧量 (以 O ₂ 计)	GBW(E)080201/ 210530	3.35mg/L	3.40mg/L	±0.21mg/L	
	氨氮	GSB07-3164-2014/ 2005146	1.43mg/L	1.51mg/L	±0.09mg/L	
	总氮	BY400015/ B21060314	1.69mg/L	1.69mg/L	±0.08mg/L	

(本页以下空白)



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

DTS

报告编号: E22080059-001

检测报告

采样点位示意图:

采样日期: 2022.08.20



↑ N



| Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

| Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

DTS

报告编号: E22080059-001

检 测 报 告

采样点位示意图:

采样日期: 2022.08.20



注: ★表示地下水监测点

报告结束



| Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

DTS

MA
180912341081

报告编号: E22080059-002

检测报告

系统编号:

SHHJ22062818

委托单位:

上海崇明达彬奶牛场

委托项目:

地表水

样品来源:

采样

报告日期:

2022 年 09 月 28 日



上海炯测环保技术有限公司
Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

DTS

报告编号：E22080059-002

检测报告

声明

1. 本报告无本机构检验检测专用章、骑缝章，无编制人、审核人和批准人签字无效。
2. 本报告任何涂改、缺页、增删无效。未经本机构书面批准，不得部分复印本报告或做商业广告使用，检测结果以报告原件为准。
3. 不可重复性检测不进行复检，委托单位放弃异议权利。
4. 对委托采样检测，本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效。对现场不可复现的情况，检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责。
5. 对委托来样检测，本报告仅对来样所检项目的符合性负责，来样的代表性和真实性由委托单位负责。对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本机构不承担任何经济和法律责任。
6. 本机构实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或实际情况不符，本机构不承担由此引起的相关责任。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期不再留样。
8. 对本报告若有疑议，请于收到本报告之日起十五日内与本机构书面提出，同时附上本报告原件。
9. 不包含 CMA 标志的报告，检测数据和结果仅作为科研、教学、该公司内部的质量控制用途，不作为社会公证性数据。
10. 报告中“ND”或“未检出”或“<检出限”，均表明该结果低于该方法的检出限或定量限的数值。
“*”表示此项目为分包项目；“---”表示此项目无标准限值；“/”表示空白格。

公司名称：上海炯测环保技术有限公司

地址：上海市闵行区江潮路 168 号 3 幢 4 层

邮编：201112

电话：021-64298687

网址：<http://www.smec-dts.org>



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 [Http://www.smec-dts.org](http://www.smec-dts.org) Hotline: 021-64298687

DTS

报告编号: E22080059-002

检测报告

委托单位	名称	上海崇明达彬奶牛场					
	地址	上海市崇明区长征农场北首					
受检单位名称	上海崇明达彬奶牛场						
采样地址	上海市崇明区长征农场北首						
采样日期	2022.08.20	检测周期	2022.08.20~2022.08.21				
采样人员	任旭、费晓维						
编制	左长青 风						
审核	孟丽娜						
签发	牛晓华		签发日期 2022年8月28日				



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

DTS

报告编号: E22080059-002

检测报告

表1 采样方法

HJ 91.2-2002 地表水环境质量监测技术规范

表2 采样仪器信息

仪器型号/名称	仪器编号
有机玻璃采样器	ALSH2001-4

表3 检测方法以及仪器信息

检测项目	检测方法	仪器型号/名称	仪器编号	检出限
pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	SCPH-8 便携式酸度计	ALSH0060-4	/
氨氮	HJ 535-2009 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	TU-1810DAPC 紫外可见分光光度计	BLSH0013-2	0.025 mg/L
总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	TU-1810DAPC 紫外可见分光光度计	BLSH0013-2	0.05 mg/L
化学需 氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	50mL 滴定管	BLSH1039	4 mg/L
总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	TU-1810DAPC 紫外可见分光光度计	BLSH0013-2	0.01 mg/L

表4-1 地表水检测结果

断面(测点)	S1 项目北侧河道 (距离项目西侧约 50m)	S2 项目北侧河道 (距离项目东侧约 50m)	参考限值
GPS(定位)	E121.3925°; N31.8098°	E121.3968°; N31.8120°	
采样时间	11:26	12:05	
样品编号	B01-1	B02-1	
样品性状	浅黄、微臭、微浊	浅黄、微臭、微浊	
采样深度(m)	0.5	0.5	
检测项目	检测结果		
pH 值(无量纲)	7.5	7.4	6~9
氨氮(mg/L)	0.331	0.270	≤1.0
总氮(mg/L)	0.91	0.64	≤1.0
化学需氧量(mg/L)	16	16	≤20
总磷(mg/L)	0.13	0.16	≤0.2

注: 1、监测点位、监测频次及监测项目由委托方指定。
2、委托方指定排放标准, 排放标准参考 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 III 类



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

DTS

报告编号: E22080059-002

检测报告

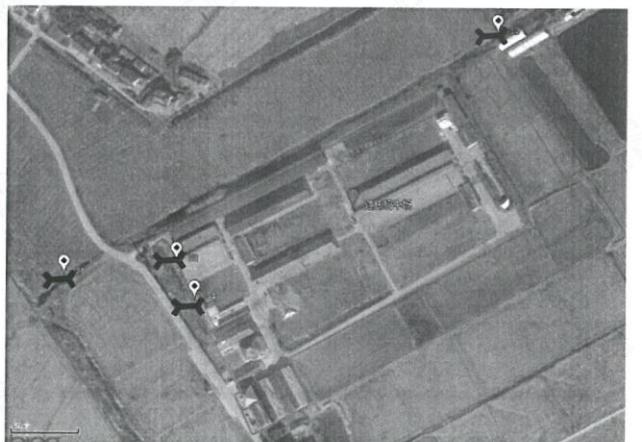
表 4-2 地表水检测结果

断面(测点)	S3 项目西侧防溢沟 (最北侧)	S4 项目西侧防溢沟 (最南侧)	参考限值
GPS(定位)	E121.3934°; N31.8101°	E121.3944°; N31.8091°	
采样时间	12:44	13:20	
样品编号	B03-1	B04-1	
样品性状	浅黄、微臭、微浊	浅黄、微臭、微浊	
采样深度(m)	0.5	0.5	
检测项目	检测结果		
pH 值(无量纲)	7.6	7.6	6~9
氨氮(mg/L)	0.247	0.307	≤1.0
总氮(mg/L)	0.84	0.68	≤1.0
化学需氧量(mg/L)	16	18	≤20
总磷(mg/L)	0.14	0.17	≤0.2

注: 1、监测点位、监测频次及监测项目由委托方指定。
2、委托方指定排放标准, 排放标准参考 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 III 类

采样点位示意图:

采样日期: 2022.08.20



注: 表示地表水监测点

报告结束



Shanghai Data Testing Service Technology Co.,Ltd.

Complaint call:021-64298687 Http://www.smec-dts.org Hotline: 021-64298687

附表1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		项目自查							
评价等级与范围	评价等级	<input checked="" type="checkbox"/> 一级		<input type="checkbox"/> 二级			<input type="checkbox"/> 三级		
	评价范围	<input type="checkbox"/> 边长=50km		<input type="checkbox"/> 边长5~50km			<input checked="" type="checkbox"/> 边长=5km		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	<input type="checkbox"/> ≥2000t/a		<input type="checkbox"/> 500~2000t/a			<input checked="" type="checkbox"/> < 500t/a		
	评价因子	<input type="checkbox"/> 基本污染物() <input type="checkbox"/> 其他污染物(氨、硫化氢、SO ₂ 、NO ₂)				<input type="checkbox"/> 包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5}			
评价标准	评价标准	<input checked="" type="checkbox"/> 国家标准		<input type="checkbox"/> 地方标准		<input checked="" type="checkbox"/> 附录D		<input type="checkbox"/> 其他标准	
现状评价	环境功能区	<input checked="" type="checkbox"/> 一类区			<input type="checkbox"/> 二类区		<input type="checkbox"/> 一类区和二类区		
	评价基准年	(2020)年							
	环境空气质量 现状调查数据来源	<input type="checkbox"/> 长期例行监测数据			<input checked="" type="checkbox"/> 主管部门发布的数据			<input checked="" type="checkbox"/> 现状补充监测	
	现状评价	<input type="checkbox"/> 达标区				<input checked="" type="checkbox"/> 不达标区			
污染源 调查	调查内容	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目正常排放源		<input type="checkbox"/> 拟替代的污染源		<input type="checkbox"/> 其他在建、拟建 项目污染源		<input checked="" type="checkbox"/> 区域污染 源	
		<input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源				<input type="checkbox"/> 现有污染源		<input type="checkbox"/>	
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	<input checked="" type="checkbox"/> AERMOD	<input type="checkbox"/> ADMS	<input type="checkbox"/> AUSTAL 2000	<input type="checkbox"/> EDMS/ AEDT	<input type="checkbox"/> CALPUFF	<input type="checkbox"/> 网络 模型	<input type="checkbox"/> 其他	
	预测范围	<input type="checkbox"/> 边长≥50km		<input type="checkbox"/> 边长5~50km			<input checked="" type="checkbox"/> 边长=5km		
	预测因子	<input type="checkbox"/> 预测因子(氨、硫化氢)				<input type="checkbox"/> 包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5}			
	正常排放短期浓度贡 献值	<input type="checkbox"/> C _{本项目} 最大占标率≤100%				<input type="checkbox"/> C _{本项目} 最大占标率>100%			
	正常排放年均浓度贡 献值	<input type="checkbox"/> 一类区	<input type="checkbox"/> C _{本项目} 最大占标率≤10%			<input checked="" type="checkbox"/> C _{本项目} 最大占标率>10%			
	非正常排放1 h浓度 贡献值	<input type="checkbox"/> 二类区		<input type="checkbox"/> C _{本项目} 最大占标率≤30%			<input type="checkbox"/> C _{本项目} 最大占标率>30%		
	保证率日平均浓度和 年平均浓度叠加值	<input type="checkbox"/> 非正常持续时长 () h		<input type="checkbox"/> C _{非正常} 占标率≤100%			<input type="checkbox"/> C _{非正常} 占标率>100%		
区域环境质量的整体 变化情况	<input checked="" type="checkbox"/> k ≤-20%				<input type="checkbox"/> k >-20%				
环境监 测 计划	污染源监测	<input type="checkbox"/> 监测因子(氨、硫化氢、臭气浓 度)			<input type="checkbox"/> 有组织废气监测		<input type="checkbox"/> 无组织废气监测	<input type="checkbox"/> 无监测	
	环境质量监测	<input type="checkbox"/> 监测因子()			<input type="checkbox"/> 监测点位()		<input checked="" type="checkbox"/> 无监测		
评价结论	环境影响	<input checked="" type="checkbox"/> 可以接受				<input type="checkbox"/> 不可以接受			
	大气环境防护距离	<input type="checkbox"/> 距()厂界最远()m							
	污染源年排放量	<input type="checkbox"/> SO ₂ : (0.000413) t/a	<input type="checkbox"/> NO ₂ : (0.023063) t/a	<input type="checkbox"/> 颗粒物: () t/a			<input type="checkbox"/> VOCs: () t/a		
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项									

附表2 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>					
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型			
评价等级		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>			
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源			
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源			
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以上 <input type="checkbox"/>					
	水文情势调查	调查时期		数据来源			
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	(水温、pH、DO、高锰酸盐指数、CODCr、BOD5、氨氮、总磷、粪大肠菌群)	监测断面或点位个数(2)个			
现状评价	评价范围	河流：长度()km；湖库、河口及近岸海域：面积()km ²					
	评价因子	(水温、pH、DO、高锰酸盐指数、CODCr、BOD5、氨氮、总磷、粪大肠菌群)					
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准()					
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>					
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>				
影响	预测范围	河流：长度()km；湖库、河口及近岸海域：面积()km ²					
	预测因子	()					

预测	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>						
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ； 生产运行期 <input type="checkbox"/> ； 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ； 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>						
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ； 解析解 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>						
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ； 替代削减源 <input type="checkbox"/>						
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>						
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)		
		()		()		()		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)		
		()	()	()	()	()		
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s； 鱼类繁殖期 () m ³ /s； 其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m； 鱼类繁殖期 () m； 其他 () m						
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ； 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ； 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ； 区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>						
	监测计划	环境质量			污染源			
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>				
		监测点位	()			(密闭液体粪污贮存设施出水口)		
	监测因子	()			(血吸虫卵和钩虫卵、粪大肠菌群、沙门氏菌)			
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>						
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不可以接受 <input type="checkbox"/>						

注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

附表3 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风 险 调 查	危险物质	名称	柴油	乙醇	甲烷(含沼气中)				
		存在总量/t	0.5	0.0059	0.25095				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 300 人		5km 范围内人口数 人				
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数(最大)		0 人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>				
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>				
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>				
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危 险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>				
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>				
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>				
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>					
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>					
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>					
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>				
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>				
风 险 识 别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>				
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风 险 预 测 与 评 价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>				
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m						
	地表水		大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m						
	最近环境敏感目标	, 到达时间 h							
	下游厂区边界到达时间 d								
重点风险防范措施		最近环境敏感目标	, 到达时间 d						
		1、所有半地下水池均重点防渗, 危废暂存间地面涂 2mm 以上环氧树脂地坪, 门口设围堰;							
		2、加强对员工的教育和培训, 建立事故管理和经过优化的应急处理计划, 设立急救指挥小组;							
评价结论与建议		3、配备个人防护用品及应急处置措施, 落实应急响应的人力资源; 在采取了妥善的风险减缓措施条件下, 建设项目环境风险可防控							
注: “□”为勾选项, “ ”为填写项。									

附表4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ；农用地区 <input checked="" type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(总占地面积4.1204) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标(耕地)、方位(厂区四周)、距离(相邻)				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	全部污染物	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS				
	特征因子	COD、NH ₃ -N				
所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>					
敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>					
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	3	0.2m	
柱状样点数						
现状监测因子	pH、镉、铅、铜、汞、砷、锌、铬、镍、苯并(a)芘、六六六、滴滴涕					
现状评价	评价因子	pH、镉、铅、铜、汞、砷、锌、铬、镍、苯并(a)芘、六六六、滴滴涕				
	评价标准	GB 15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB 36600 <input type="checkbox"/> ；表D.1 <input type="checkbox"/> ；表D.2 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	现状评价结论	土壤3个监测点中，镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、六六六总量、滴滴涕总量、苯并(a)芘，均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)标准中的其他用地的风险筛选值。总体而言，本区域所在的土壤环境质量良好				
影响预测	预测因子	无				
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ；附录F <input type="checkbox"/> ；其他(定性描述)				
	预测分析内容	影响范围(养殖场占地范围)影响程度(在正常情况下，项目产生的各类污染物不会对土壤造成直接的污染影响)				
	预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
	信息公开指标	依法公开				
评价结论		土壤环境影响可接受				
注1：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

附表5 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200m <input type="checkbox"/>		小于200m <input type="checkbox"/>		
评价因子	评价因子	等效连续A声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大A声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>			地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0类区 <input type="checkbox"/>	1类区 <input checked="" type="checkbox"/>	2类区 <input type="checkbox"/>	3类区 <input type="checkbox"/>	4a类区 <input type="checkbox"/>	4b类区 <input type="checkbox"/>	
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>		
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>			现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		100%				
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		已有资料 <input type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>		
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input type="checkbox"/>		其他 <input checked="" type="checkbox"/> 已建成项目，实测值分析				
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200m <input type="checkbox"/>		小于200m <input type="checkbox"/>		
	预测因子	等效连续A声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大A声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声及 <input type="checkbox"/>		
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>					不达标 <input type="checkbox"/>	
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>					不达标 <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>						
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子： (等效连续A声级)		监测点位数： ()			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>				不可行 <input type="checkbox"/>		

注：“”为勾选项，可√；“()”为内容填写项。

附表6 生态环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□; 国家公园□; 自然保护区□; 自然公园□; 世界自然遗产□; 生态保护红线□; 重要生境□; 其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□; 其他□;	
	影响方式	工程占用□; 施工活动干扰□; 改变环境条件□; 其他□;	
	评价因子	物种□()	
		生境□()	
		生物群落□()	
		生态系统□()	
		生物多样性□()	
		生物敏感区□()	
		自然景观□()	
		自然遗迹□()	
		其他□()	
评价等级		一级□ 二级□ 三级□; 生态影响简单分析☒;	
评价范围		陆域面积: (0.0412) km ² ; 水域面积: () km ²	
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集□; 遥感调查□; 调查样方、样线□; 调查点位、断面□; 专家和公众咨询法□; 其他□	
	调查时间	春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□ 丰水期□; 枯水期□; 平水期□	
	所在区域的生态问题	水土流失□; 沙漠化□; 石漠化□; 盐渍化□; 生物入侵□; 污染危害□; 其他□	
	评价内容	植被/植物群落□; 土地利用□; 生态系统□; 生物多样性□; 重要物种□; 生态敏感区□; 其他□	
生态影响预测与评价	评价方法	定性□; 定性和定量□	
	评级内容	植被/植物群落□; 土地利用□; 生态系统□; 生物多样性□; 重要物种□; 生态敏感区□; 其他□	
生态保护对策措施	对策措施	避让□; 减缓□; 生态修复□; 生态补偿□; 科研□; 其他☒	
	生态监测计划	全生命周期□; 长期跟踪□; 常规□; 无☒	
	环境管理	环境监理□; 环境影响后评价□; 其他□	
评价结论	环境影响	可行☒ 不可行□	

注: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项。

附表7 建设项目污染治理与排放信息表

一、大气污染治理与排放信息														
有组织排放	序号	排放口信息			污染防治设施信息			污染物种类	污染物排放量(t/a)	排气筒参数	排放标准及限值			
		排放口编号	排放口类型	排放口名称	治理设施编号	治理设施名称	治理施工工艺				排放浓度限值(mg/Nm ³)	排放速率限值(kg/h)	排放标准名称	备注
	1	DA001	一般排放口	厨房油烟排放口	AF001	油烟净化器	油烟净化	2000m ³ /h	油烟	0.00049	H: 4m	1.0	/	《餐饮业油烟排放标准》(DB31/884-2014)》 /
	2	DA002		火炬燃烧	AF002	脱硫脱水	脱硫脱水	500m ³ /h	SO ₂	0.000413	H: 9m	/	/	/ /
无组织排放	序号	无组织排放源信息		无组织控制措施				污染物种类	污染物排放量 t/a		排放标准及限值			
		无组织排放源编号	无组织排放源名称						厂界监控点浓度限值(mg/m ³)		排放标准名称			
	1	WZZ001	成乳牛舍(1#)	改善饲料，定期喷洒植物液除臭剂，加强饲养管理，控制合理的养殖密度，干清粪				氨	0.0996	200	《恶臭（异味）污染物排放标准》(DB31/1025-2016)			
	硫化氢	0.0131	30											
	臭气浓	/	20					《畜禽养殖业污染物排放标						

				度			准》(DB31/1098-2018)
2	WZZ 002	成乳牛舍 (2#)	改善饲料，定期喷洒植物液除臭剂，加强饲养管理，控制合理的养殖密度，干清粪	氨	0.1153	200	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
				硫化氢	0.0151	30	
				臭气浓度	/	20	《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)
3	WZZ 003	成乳牛舍 (3#)	改善饲料，定期喷洒植物液除臭剂，加强饲养管理，控制合理的养殖密度，干清粪	氨	0.1153	200	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
				硫化氢	0.0151	30	
				臭气浓度	/	20	《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)
4	WZZ 004	后备牛舍 (4#)	改善饲料，定期喷洒植物液除臭剂，加强饲养管理，控制合理的养殖密度，干清粪	氨	0.0787	200	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
				硫化氢	0.0103	30	
				臭气浓度	/	20	《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)
5	WZZ 005	干奶牛舍 (5#)	改善饲料，定期喷洒植物液除臭剂，加强饲养管理，控制合理的养殖密度，干清粪	氨	0.0891	200	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
				硫化氢	0.0117	30	
				臭气浓度	/	20	《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)
6	WZZ 006	粪污池臭气	定期喷洒植物液除臭剂，整场废水采用暗沟收集至粪污池，有效控制粪污池内粪尿停留时间不超过 24h	氨	0.0244	200	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
				硫化氢	0.0030	30	
				臭气浓度	/	20	《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)
7	WZZ 007	干粪棚臭气	定期喷洒植物液除臭剂，及时转运	氨	0.0582	200	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
				硫化氢	0.0049	30	

				臭气浓度	/	20	《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB31/1098-2018)
--	--	--	--	------	---	----	--------------------------------

二、水污染治理与排放信息													
车间排放口		排放口编号	排放口名称	排放去向		污染防治设施名称及工艺	污染物种类	排放限值					
								污染物排放量(t/a)	排放浓度限值(mg/L)	排放标准名称			
总排放口	间接排放	1	DW001	排放口编号	排放口名称	污染防治设施名称及工艺	受纳污水 处理厂名 称	排放限值					
								排水协议规定的浓 度限值(mg/L)					
								污水厂排入外 环境的排放浓 度限值(mg/L)					
								污水厂执行的排 放标准名称					
	直接排放	排放口编号	排放口名称	污染防治设施名称及工艺	受纳自然水体信息	排放限值							
						名称	功能类别	排放浓度限值 (mg/L)					

三、噪声污染治理与排放信息							
生产时段		执行排放标准名称			厂界噪声排放限值		
昼间	夜间				昼间,dB(A)	夜间,dB(A)	
6:00-22:00	22:00-6:00	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准			55	45	
四、固废污染治理与排放信息							
固体废物来源	固体废物名称	固体废物种类	固体废物类别	固体废物产生量(t/a)	固体废物处理方式	固体废物综合利用处理量(t/a)	固体废物处置量(t/a)
牛舍	病死牛(含胎盘)	其它固体废物(含半液态、液态废物)	一般工业固体废物	12.656	崇明区农业委员会执法大队安排专人收集后统一装运至崇明区动物无害化处理中心处置	0	12.656
粪污处理系统	干粪		农业废物	2540.08	外售给上海田应农业科技有限公司	2540.08	0
厌氧发酵	沼渣		农业废物	265.692		265.692	0
牛舍	牛舍内废垫料		一般工业固体废物	1200	外售给上海田应农业科技有限公司	1200	0
饲养	废包装材料		一般工业固体废物	0.2		0.2	0
沼气处理	废脱硫剂		一般工业固体废物	0.108	委托物资单位处理	0	0.108
消毒和防疫过程	动物防疫废物	危险废物	危险废物	0.75	委托有资质单位处置	0	0.75
消毒、除臭	废试剂瓶		危险废物	0.05	委托有资质单位处置	0	0.05

设备维护	含油抹布		危险废物	0.01	委托有资质单位处置	0	0.01
合计	/	/	/	4019.546	/	4005.972	13.574

- 备注：1.排放口信息中，①企事业单位排污许可证中对排放口已有许可的，排放口编号为许可证中该排放口的编号；无排污许可证的或排污许可证中未载明的，排放口编号为企业内部编号。②排放口属性根据各行业排污许可证申领与核发技术规范中对该类排放口的定性进行选择，分主要排放口、一般排放口和特殊排放口三类。③排放口名称为排放口中文名称。
- 2.污染治理设施信息中，①企事业单位排污许可证中对污染治理设施已有许可的，治理设施编号为许可证中该设施的编号；无排污许可证的或排污许可证中未载明的，治理设施编号为企业内部编号。②废气治理设施为设计处理风量(m³/h)。
- 3.污染物种类和排放量应逐个分行填写。
- 4.排气筒参数指高度和内径。
- 5.排放标准应为国家或上海市排放标准。
- 6.无组织排放源信息中，①不考虑有组织排放收集效率产生的无组织排放量；②对企事业单位排污许可证中对无组织排放源已有许可的，源编号为许可证中该排放源的编号；无排污许可证的或排污许可证中未载明的，无组织排放源头编号为企业内部编号。③无组织排放源名称处可填写“厂界”、“厂区内外”。
- 7.在排放口名称处可填生活污水排放口。
- 8.固体废物种类包括煤矸石、尾矿、危险废物、冶炼渣、粉煤灰、炉渣、其它固体废物（含半液态、液态废物）七类。
- 9.固体废物类别分为一般工业固体废物、危险废物二类。
- 10.固体废物处理方式分为自行贮存、自行利用、自行处置、委托利用、委托处置五类。
- 11.固体废物综合利用量是指通过回收、加工、循环、交换等方式，从固体废物中提取或者使其转化为可以利用的资源、能源和其他原材料的固体废物量。
- 12.固体废物处置量指将固体废物焚烧或者最终置于符合环境保护规定要求的场所，并不再回取的固体废物量。处置方法有填埋（其中危险废物应安全填埋）、焚烧、专业贮存场（库）封场处理等。

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

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	上海崇明达彬奶牛场			建设内容 建设规模 计划开工时间 预计投产时间 国民经济行业类型及代码 项目申请类别 规划环评文件名 规划环评审查意见文号 环评文件类别 环保投资(万元) 单位名称 统一社会信用代码 通讯地址	建设内容 建设内容：牛舍5栋、乳品间2间、粪污分离设施1座、敞口式贮存设施2座、露天仓库1间、仓库2间、饲料处理间1间、青贮窑1座、兽医室2间、药库2间、宿舍楼1幢；办公楼1幢。				
	项目代码									
	环评信用平台项目编号	7841cq								
	建设地点	上海市崇明区庙镇长征农场北首								
	项目建设周期(月)	1.0								
	环境影响评价行业类别	3、牲畜饲养031； 3、牲畜饲养032； 其他畜牧业039								
	建设性质	新建(迁建)								
	现有工程排污许可证或排污登记表编号 (改、扩建项目)	现有工程排污许可管理类别 (改、扩建项目)								
	规划环评开展情况	无								
	规划环评审查机关									
	建设地点中心坐标 (非线性工程)	经度	121.399612	纬度		31.808582				
	建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度						
	总投资(万元)	1000.00								
	经度	121.399612	纬度	31.808582		占地面 积(平方米)	41204	环评文件类别	环境影响报告书	
起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度	工程长度 (千米)			
总投资(万元)	1000.00			环保投资(万元)	90.00	所占比例(%)	9.00			
单位名称	上海崇明达彬奶牛场		法定代表人	秦达彬			统一社会信用代码	91310109132370345K		
主要负责人			主要负责人	秦耀峰			姓名	徐懿		
统一社会信用代码 (组织机构代码)	913102307867161142		联系电话	13818691018			信用编号	BH004525		
通讯地址	上海市崇明区庙镇长征农场北首		通讯地址				职业资格证书 管理号	20170353103520143 10101000290	65090068	
建设 单 位	环评 编 制 单 位	总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)								区域削减量来源(国家、 省级审批项目)
		污染物	现有工程 (已建+在建)	本工程 (拟建或调整变更)	④“以新带老”削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)	⑦排放增量 (吨/年)		
		①排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)						
		废水	废水量(万吨/年)		0.837675			0.838	0.838	
		COD			0.31			0.310	0.310	
		氨氮			0.03			0.030	0.030	
		总磷			0			0.000	0.000	
		总氮			0			0.000	0.000	
		铅			0			0.000	0.000	
		汞			0			0.000	0.000	
		镉			0			0.000	0.000	
		铬			0			0.000	0.000	
		类重金属砷			0			0.000	0.000	
		其他特征污染物			0			0.000	0.000	
废气	废气量(万标立方米/年)		0			0.000	0.000			
COD			0			0.000	0.000			
氨氮			0			0.000	0.000			
颗粒物			0			0.000	0.000			
挥发性有机物			0			0.000	0.000			
铅			0			0.000	0.000			
汞			0			0.000	0.000			
镉			0			0.000	0.000			
铬			0			0.000	0.000			
类重金属砷			0			0.000	0.000			
其他特征污染物			0			0.000	0.000			

项目涉及法律法规规定的保护区情况		影响及主要措施		1	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态防护措施					
		生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)					
		生态保护红线		(可增行)						<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)					
		自然保护区		(可增行)			核心区、缓冲区、实验区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)					
		饮用水水源保护区(地表)		(可增行)		/	一级保护区、二级保护区、准保护区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)					
		饮用水水源保护区(地下)		(可增行)		/	一级保护区、二级保护区、准保护区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)					
		风景名胜区		(可增行)		/	核心景区、一般景区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)					
主要原料及燃料信息		主要原料								主要燃料					
		序号	名称	年最大使用量	计量单位	有毒有害物质及含量(%)			序号	名称	灰分(%)	硫分(%)	年最大使用量	计量单位	
		1	全混合日粮(TMR)	3284	t/a										
大气污染治理与排放信息	有组织排放(主要排放口)	序号(编号)	排放口名称	排气筒高度(米)	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放					
		DA001	厨房油烟排放口	4	AF001	油烟净化器	90%	MF0001	厨房	油烟	/	0.00045	0.00049	《餐饮业油烟排放标准》(DB31/844-2014)	
		DA002	火炬燃烧	9	AF002	脱硫脱水	/	MF0002	沼气包	SO ₂	/	/	0.000413	/	
										NO ₂	/	/	0.023063	/	
	无组织排放	序号	无组织排放源名称					污染物种类	排放浓度(毫克/立方米)	污染物排放					
水污染治理与排放信息(主要排放口)	车间或生产设施排放口	序号(编号)	排放口名称	废水类别		污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放					
										污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称		
	总排放口(间接排放)	序号(编号)	排放口名称	污染防治设施工艺		污染防治设施处理水量(吨/小时)	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放					
							名称	编号		污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称		
	总排放口(直接排放)	序号(编号)	排放口名称	污染防治设施工艺		污染防治设施处理水量(吨/小时)		受纳水体		污染物排放					
								名称	功能类别	污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称		
固体废物信息	废物类型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量(吨/年)	贮存设施名称	贮存能力(吨/年)	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置			
	一般工业固体废物	1	病死牛(含胎盘)	牛舍	/	/	12.656	/	/	/	/	是			
		2	干粪	粪污处理系统	/	/	2540.08	干粪棚	3471	/	/	是			
		3	牛舍内废垫料	牛舍	/	/	1200	干粪棚	3471	/	/	是			
		4	沼渣	厌氧发酵	/	/	265.692	干粪棚	3471	/	/	是			
		5	废脱硫剂	沼气处理	/	/	0.108	一般固废暂存间	/	/	/	是			
	危险废物	6	动物防疫废物	消毒和防疫过程	/	/	0.75	兽医室	0.2	/	/	是			
		7	试剂瓶	消毒、除臭	T、In	HW49 900-041-49	0.05	危废暂存间	7.5	/	/	是			
		8	含油抹布	设备维护	T、In	HW49 900-041-49	0.01	危废暂存间	7.5	/	/	是			