

黑龙江省双峰农场农业产业强镇 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司

2025年2月

建设单位法人代表:杨宏彬

编制单位法人代表:杨宏彬

项目负责人: 张强

报告编写人: 张强

建设单位 <u>北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司</u> (盖章)	编制单位 <u>北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司</u> (盖章)
电话:13836502520	电话:13836502520
传真:/	传真:/
邮编:158300	邮编:158300
地址:黑龙江省鸡西市密山市北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司	地址:黑龙江省鸡西市密山市北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司

表一项目概况

建设项目名称	黑龙江省双峰农场农业产业强镇				
建设单位名称	北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	黑龙江省鸡西市密山市北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司原种衣剂厂院内 经纬度：东经131度53分21.043秒，北纬45度38分52.951秒。				
主要产品名称	生产巴氏奶和酸奶				
设计生产能力	年产巴氏奶3500吨，生产酸奶2100吨				
实际生产能力	年产巴氏奶3500吨，生产酸奶2100吨				
建设项目环评时间	2023.8	开工建设时间	2024.4		
调试时间	2024.9建成调试	验收现场监测时间	2025.4		
环评报告表审批部门	鸡西市密山生态环境局	环评报告表编制单位	哈尔滨泽生环境科技有限公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算（万元）	1120	环保投资总概算（万元）	12	比例（%）	1.07
实际总概算（万元）	1120	环保投资（万元）	15	比例（%）	1.34

验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起实施） 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 起实施） 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 起实施） 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1起实施） 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021修正版） 6、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 起实施） 7、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017.10.01） 8、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） 9、关于印发《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引（试行）》的通知（黑龙江省环境保护厅，黑环函[2018]284号，2018.08.23） 10、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知环办环评函〔2020〕688号 11、《建设项目环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号，中华人民共和国生态环境部，2018.05.15） 12、《黑龙江省双峰农场农业产业强镇建设项目环境影响报告表》（2023.8） 13、《关于黑龙江省双峰农场农业产业强镇建设项目环境影响报告表的批复》（鸡西市密山生态环境局，密环审〔2023〕10号） 14、北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司于 2024 年 12 月 6 日办理完成排污许可证手续，排污许可证编号为 91230382MADWCPN77E001U，排污许可证有效期为 2024 年 12 月 6 日至 2029 年 12 月 5 日。
--------	--

验收监
测评价
标准、
标号、
级别、
限值

一、废气验收执行标准

本项目废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界二级（新改扩建）标准。

表 1-1 恶臭污染物排放限值

污染物	数值	单位
氨气	1.5	mg/m ³
硫化氢	0.06	mg/m ³
臭气浓度	20	无量纲

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放限值要求。

表 1-2 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

污染物	限值	限制含义	监控位置
颗粒物	1.0	无组织排放浓度	周界外浓度最高点

二、噪声验收执行标准

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准。

表 1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

标准名称	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2类	60dB（A）	50dB（A）

三、废水验收执行标准

本项目废水排入黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司污水处理厂，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准值，即为利民污水厂接管标准。

表 1-4 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准值

序号	项目	单位	预处理标准值	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
2	化学需氧量（COD）	mg/L	500	
3	生化需氧量（BOD）	mg/L	300	
4	氨氮（NH ₃ -N）	mg/L	--	
5	悬浮物（SS）	mg/L	400	

四、固体废物

一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

表二工程建设内容

1.项目基本情况:

项目名称: 黑龙江省双峰农场农业产业强镇

建设单位: 北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司

建设地点: 本项目位于黑龙江省鸡西市密山市北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司原种衣剂厂院内, 经纬度: 东经 131 度 53 分 21.043 秒, 北纬 45 度 38 分 52.951 秒。本项目东侧为农田, 南侧、北侧为居住区, 北侧复混肥厂已停产, 西邻裴珠路。

建设性质: 新建

工程投资: 1120 万元

2.建设内容:

本项目位于黑龙江省鸡西市密山市北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司原种衣剂厂院内, 该厂区已闲置多年。占地面积为 1627.7m²。主要工程内容为生产厂房、污水处理间、消防泵房。项目建成后, 年产巴氏奶 3500 吨, 生产酸奶 2100 吨, 共用一条生产线。本项目生产过程仅涉及 CIP 清洗消毒, 无其他消毒工序。

环评及批复设计建设内容与实际建设内容对照表见表 2-1。

表 2-1 环评及批复设计建设内容与实际建设内容对照表

类型	建设名称	环评及批复阶段建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产厂房	1 层, 对现有厂房进行改造, 建筑面积 1140.50m ² 。用于生产巴氏奶和酸奶。厂房内增设一条年产巴氏奶 3500 吨、酸奶 2100 吨乳制品生产线。	1 层, 对现有厂房进行改造, 建筑面积 1140.50m ² 。用于生产巴氏奶和酸奶。厂房内增设一条年产巴氏奶 3500 吨、酸奶 2100 吨乳制品生产线。	无变化
	前处理间	1 间, 位于生产厂房内, 建筑面积 61.62m ² 。主要进行净乳等前处理。主要设备有净乳机等。	1 间, 位于生产厂房内, 建筑面积 65.50m ² 。主要进行净乳等前处理。主要设备有净乳机等。	建筑面积增加 3.88m ² 。
	发酵间	1 间, 位于生产厂房内, 建筑面积 41.34m ² 。主要设有 3 台发酵罐。	1 间, 位于生产厂房内, 建筑面积 28.9m ² 。主要设有 3 台发酵罐。	建筑面积减少 12.44m ² 。
	灌装间	1 间, 位于生产厂房内, 建筑面积 62.50m ² 。主要设备有酸奶灌装机、袋式灌装机等。	1 间, 位于生产厂房内, 建筑面积 69.50m ² 。主要设备有酸奶灌装机、袋式灌装机等。	建筑面积增加 7m ² 。

辅助工程	化验室	共设置 5 间化验室，建筑面积合计 113.81m ² ；只进行奶制品的物理性质的检测，如感官检测、理化检测、掺假项目检测、微生物检测等，仪器检验，无危险废物产生。主要设备有显微镜、微生物快速检测仪、体细胞检测仪、乳成分分析仪等。化验室检验采用仪器进行检验，不消耗一次性耗材。	共设置 4 间化验室，建筑面积合计 99.2m ² ；只进行奶制品的物理性质的检测，如感官检测、理化检测、掺假项目检测、微生物检测等，仪器检验，无危险废物产生。主要设备有显微镜、微生物快速检测仪、体细胞检测仪、乳成分分析仪等。化验室检验采用仪器进行检验，不消耗一次性耗材。	减少一间化验室，建筑面积减少 14.61m ² 。
	蒸汽和水处理间	1 间，位于生产厂房内，建筑面积 20.58m ² 。包括纯水制备和蒸汽发生器，蒸汽发生器采用电能，纯水制备采用反渗透处理，处理能力为 2.0m ³ /d。	1 间，位于生产厂房内，建筑面积 77.8m ² 。包括纯水制备和蒸汽发生器，蒸汽发生器采用电能，纯水制备采用反渗透处理，处理能力为 2.0m ³ /d。	建筑面积增加 57.22m ² 。
	包装间	1 间，位于生产厂房内，建筑面积 54.41m ² 。	1 间，位于生产厂房内，建筑面积 58.07m ² 。	建筑面积增加 3.66m ² 。
	污水处理设备控制室	/	1 间，位于生产厂房东南侧，建筑面积 16m ² 。	增加
	消防泵房	1 座，位于生产厂房西侧，面积 102m ² 。内设消防水池有效容积 497.8 立方米。	1 座，位于生产厂房西侧，面积 349.20m ² 。内设消防水池有效容积 491.25 立方米。	面积增加 247.2m ² 。水池有效容积减小 6.55m ³ 。
储运工程	保鲜库	设置 2 间保鲜库，位于生产厂房内，每间建筑面积均为 33.34m ² 。保鲜库最大储存能力为酸奶 100t。保鲜库内设有制冷设备，采用 R410A 制冷剂，用量 1.5t/a。	设置 2 间保鲜库，位于生产厂房内，每间建筑面积均为 80.46m ² 。保鲜库最大储存能力为酸奶 100t。保鲜库内设有制冷设备，采用 R410A 制冷剂，用量 1.5t/a。	建筑面积增加 47.12m ² 。
	常温库	1 间，位于生产厂房内，建筑面积 81.24m ² 。常温库最大储存能力为巴氏奶 100t。	1 间，位于生产厂房内，建筑面积 37.67m ² 。常温库最大储存能力为巴氏奶 100t。	建筑面积减少 43.57m ² 。
	辅料库	1 间，位于生产厂房内，建筑面积 37.71m ² 。	1 间，位于生产厂房内，建筑面积 25.9m ² 。	建筑面积减少 11.81m ² 。
	包材库	1 间，位于生产厂房内，建筑面积 39.95m ² 。	1 间，位于生产厂房内，建筑面积 103.96m ² 。	建筑面积增加 64.01m ² 。
公用工程	给水	本项目用水由市政管网供给，主要用水为生活用水、生产用水、实验室用水、设备地面清洗用水等。年用水量 1487.375m ³ /a。	本项目用水由市政管网供给，主要用水为生活用水、生产用水、实验室用水、设备地面清洗用水等。	无变化

程	排水	本项目废水主要为生产废水和生活污水。项目废水经由新建污水处理设备处理后，经市政管网排入黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司污水处理厂处理后达标排放。	本项目废水主要为生产废水和生活污水。项目废水经由新建污水处理设备处理后，经市政管网排入黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司污水处理厂处理后达标排放。	无变化
	供电	当地供电局提供。	当地供电局提供。	无变化
	供热	本项目冬季依托市政集中供暖。生产用热来自电能。	本项目冬季依托市政集中供暖。生产用热来自电能。	无变化
环 保 工 程	污水处理措施	本项目废水主要生活污水、地面清洗废水、设备清洗废水、实验室废水和纯水制备设备排水等，本项目在厂房东南侧，位于地下，新建污水处理设备用于处理项目废水，占地面积约10m ² ，处理工艺“格栅调节池—气浮—AO+MBR—紫外消毒”，处理规模5t/d，处理后经市政管网排入黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司污水处理厂处理后达标排放。	本项目废水主要生活污水、地面清洗废水、设备清洗废水、实验室废水和纯水制备设备排水等，本项目在厂房东南侧，位于地下，新建污水处理设备用于处理项目废水，占地面积约10m ² ，处理工艺“格栅调节池—气浮—AO+MBR—紫外消毒”，处理规模5t/d，处理后经市政管网排入黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司污水处理厂处理后达标排放。	无变化
	废气治理措施	本项目废气主要为发酵废气和污水站恶臭废气，通过加强通风，保持空气流通，周边绿化，对污水站定期添加除臭试剂。	本项目废气主要为发酵废气和污水站恶臭废气，通过加强通风，保持空气流通，周边绿化，对污水站定期添加除臭试剂。	无变化
	噪声防治措施	选用低噪声设备，采取减振、隔声等措施。	选用低噪声设备，采取减振、隔声等措施。	无变化
	固废处理措施	①生活垃圾：职工生活垃圾分类收集，由市政环卫部门统一清运处理。 ②污水站污泥：浓缩的泥浆在一体化设备内可以直接被压成干泥饼，压滤至含水率低于60%后运至黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司(局直垃圾处理厂)处置。 ③净乳杂质：收集后外售养殖场作为饲料。 ④纯水制备产生的膜组件：统一由厂家回收。 ⑤原料包装袋由原料供货厂家回收。	①生活垃圾：职工生活垃圾分类收集，由市政环卫部门统一清运处理。 ②污水站污泥：浓缩的泥浆在一体化设备内可以直接被压成干泥饼，压滤至含水率低于60%后运至黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司(局直垃圾处理厂)处置。 ③净乳杂质：收集后外售养殖场作为饲料。 ④纯水制备产生的膜组件：统一由厂家回收。 ⑤原料包装袋由原料供货厂家回收。	无变化

	地下水、土壤防治措施	设置分区防渗，一般防渗区主要包括污水间和储存 CIP 清洗剂的库房，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数为 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ，可参考天然防渗材料（厚度不小于 1.5m）或抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm），切断污染地下水的途径，可选取 15cm 厚抗渗混凝土作为一般防渗区的防渗措施。其他区域为简单防渗区，一般地面硬化即可。设置跟踪监测井。	设置分区防渗，一般防渗区主要包括污水间和储存 CIP 清洗剂的库房，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数为 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ，可参考天然防渗材料（厚度不小于 1.5m）或抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm），切断污染地下水的途径，可选取 15cm 厚抗渗混凝土作为一般防渗区的防渗措施。其他区域为简单防渗区，一般地面硬化即可。设置跟踪监测井。	无变化
依托工程	污水处理	本项目废水处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准经市政管网排入黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司污水处理厂处理后达标排放。利民污水处理有限公司处理规模为 4000m ³ /日，收水水质为《污水综合排放标准》（GB8978-1996），采用生物氧化处理工艺，各项出水指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司污水处理厂目前处理量为 2200m ³ /d，剩余处理能力为 1800m ³ /d，由水平衡可知，本项目新增废水排放量为 3.57m ³ /d < 剩余的处理能力 1800m ³ /d。污水厂污水处理工艺为生物氧化工艺，本项目废水由黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司从处理能力、接纳水质、处理工艺上来看是可行的。	本项目废水处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准经市政管网排入黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司污水处理厂处理后达标排放。	无变化

3.主要生产设备:

本项目主要设备清单见下表。

表 2-2 本项目主要设备清单

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位
一	巴氏奶、酸奶加工设备			
1	自吸泵	5T/H	1	台

2	净乳机	3T/H	1	台
3	冷却板式换热器	5T/H	1	台
4	暂存罐	2000L	2	台
5	离心泵	5T/H	1	台
6	混料罐	1000L	1	台
7	剪切罐	500L	1	台
8	离心泵	5T/H	1	台
9	加热板式换热器	5T/H	1	台
10	热水泵	5T/H	1	台
11	冷却板式换热器	5T/H	1	台
12	巴氏杀菌机（四段式）	1T/H	1	台
13	均质机	1T/H	1	台
14	发酵罐	1000L	3	台
15	酸奶暂存罐	1000L	2	台
16	转子泵	1.5T/H	1	台
17	转子泵	3T/H	1	台
18	管式换热器	3T/H	1	台
19	酸奶灌装机		1	台
20	袋式灌装机	6000-9000 袋/h	1	台
21	CIP 离心泵	15T/H	6	台
22	CIP 罐	1500L	4	台
23	加热板式换热器	15T/H	1	台
24	酸碱储罐	60L	2	台
25	电蒸汽发生器	150kg/h	1	台
26	冷冻机	FL-12DP	1	台
27	水处理（自来水）	500L/H	1	台
28	空压机	1 立方/H	1	套
二	化实验室设备			
1	乳成分分析仪		1	台
2	孵育器	32 孔	1	台
3	移液枪（单道）	10ul、200ul、1000ul	3	把
4	微生物快速检测仪		1	台
5	体细胞检测仪		1	台
6	超净工作台	立式双人单面	1	台
7	分析天平（电子天平）	万分之一 220g	1	台
8	干燥箱（鼓风干燥箱）		1	台
9	离心机	12000r、5ml 转子	1	台
10	灭菌器	24L	1	台
11	水浴锅	4 孔	1	台
12	培养箱	60L	1	台
13	显微镜	10000 倍	1	台
14	分光光度计		1	台

15	定氮仪		1	台
16	水浴恒温振荡器		1	台
17	磁力搅拌器		1	台
三	污水处理			
1	污水一体化设备	处理规模 5t/d	1	套

4.原辅材料消耗及水平衡

原辅材料消耗

本项目主要原辅材料及用量见下表。

表 2-3 本项目燃气锅炉原辅材料及用量

序号	名称	数量	备注	理化性质
1	牛奶	5600t/a	外购，罐车运输	
2	菌种	42kg/a	外购，酸奶添加	
3	白砂糖	147t/a	外购，酸奶添加	
4	洁效碱性清洗剂	1t/a	20L/桶，CIP 清洗使用，碱洗 pH 8~9，主要成分为氢氧化钠和水	氢氧化钠，也称苛性钠、烧碱、火碱，密度：2.13g/cm ³ 、熔点：318℃、沸点：1388℃，是一种无机化合物，化学式 NaOH，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强。
5	洁效酸性清洗剂	2t/a	20L/桶，CIP 清洗使用，酸洗 pH 4.5~5，主要成分为柠檬酸和水	柠檬酸（CA），分子式为 C ₆ H ₈ O ₇ ，密度：1.542g/cm ³ 、熔点：153-159℃、沸点：175℃分解，是一种重要的有机酸，为无色晶体，无臭，有很强的酸味，易溶于水。
6	无菌包装袋	1750 万袋	外购，用于巴氏鲜奶包装	
7	包装杯	1400 万杯	外购，用于酸奶包装	
8	包装纸箱	100 万个	外购，用于外包装	
9	R410A 制冷剂	1.5t/a（循环使用）	外购，制冷剂存储在制冷设备中。	R410A，是一种混合制冷剂，它是由 R32（二氟甲烷）和 R125（五氟乙烷）组成的混合物，R410A 外观无色，不浑浊，易挥发，沸点-51.6℃，凝固点-155℃，不破坏臭氧层，毒性极低，不可燃。

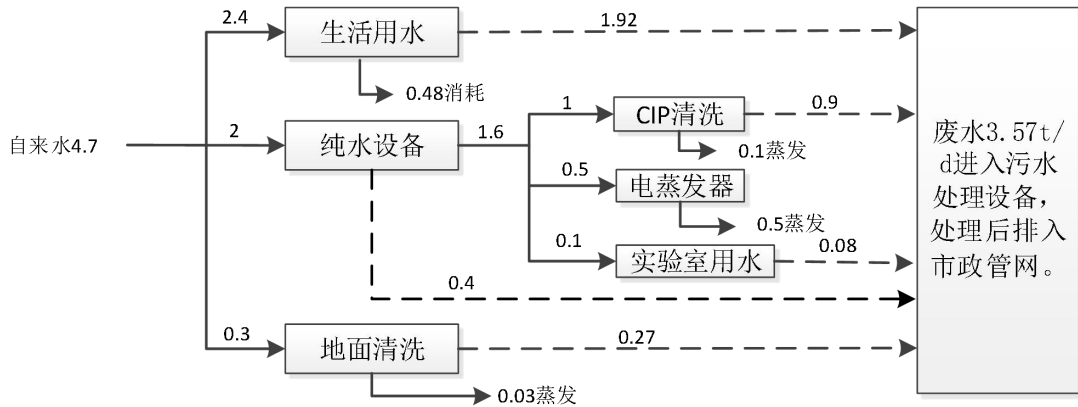


图 2-1 本项目水平衡图 (t/d)

5. 劳动定员与工作制度

本项目工作人员 30 人，年工作天数为 365 天，每天工作 24 小时，三班制。

6. 工程变动情况

本项目总占地面积增加 375.2 平方米。主体工程建设内容除部分建筑面积发生变化，建筑物功能、环保措施等均未发生变化，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环境保护部办公厅 环办[2015]52 号）的相关要求，本项目的建设性质、建设地点、规模、生产工艺和环境保护措施五个因素未发生重大变动。同时对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），本项目不构成重大变动。

7. 环保设施投资一览

表2-4 环保措施及投资估算一览表

类别	防治措施	投资概算 (万元)	实际投资 (万元)
废气治理措施	污水间封闭，添加除臭剂、加强通风、污泥及时清运，周边加强绿化；发酵罐密闭，车间内加强通风	1.0	3.0
噪声治理措施	选用低噪声设备，采取减振、隔声等措施	1.0	1.0
固体废物治理措施	废离子交换树脂由厂家回收处置	1.0	1.0
废水治理措施	污水处理设备	5.0	5.0

地下水、土壤防治措施	分区防渗	2.0	2.0
环保设施	运行维护费用	1.0	1.0
环保监测费用	委托监测	1.0	2.0
合计		12	15
总投资		1120	1120
环保投资占比		1.07%	1.34%

主要工艺流程及产污环节：

运营期：

本项目为乳制品制造，运行期年年产巴氏奶 3500 吨，生产酸奶 2100 吨，在原有厂房进行改造，形成生产车间，车间内安装奶制品生产线一条，无菌灌装生产线一条，CIP 清洗系统一套，主要工艺为：

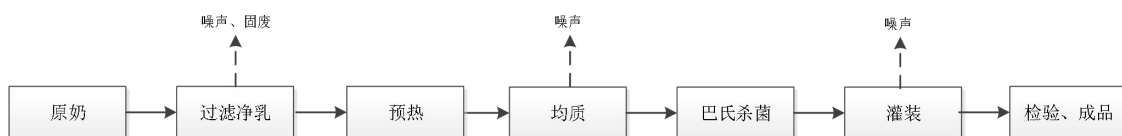


图 2-2 巴氏奶工艺流程及排污节点图

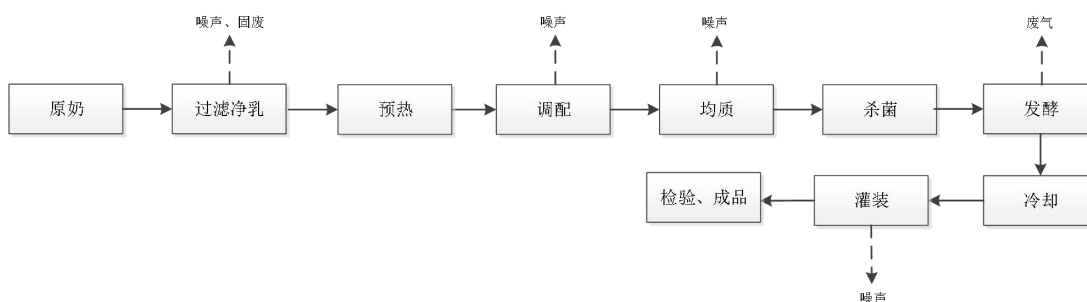


图 2-2 酸奶工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

1、收奶

本公司奶源是由养殖场集中饲养、农户分散饲养，集中挤奶的方式提供的。鲜奶由乡收奶站和自建奶站集中收购后，再由运奶专车送到公司收奶站，奶站经过检验、称量、净乳、标准化，冷却到 4℃后打入奶仓备生产用。贮存过程中，使奶温保持在 4℃左右。

- (1) 过滤：通过双联过滤器去除原奶中的一些较大的杂质；
- (2) 净乳：离心机高速旋转，去除鲜奶中含有的一些微小固体杂质和细菌细胞。
- (3) 标准化的目的原料奶达到国家规定的相关标准。

2、生产工艺

根据不同产品（鲜奶、酸奶）的需要，采取不同的工艺对经前处理的原料奶进行加工，主要工序包括：预热、均质、杀菌、冷却、发酵及无菌灌装等。

(1) 预热

原料乳在均质之前进行预热的目的是初步杀死大部分的细菌和致病菌，使杀菌更

彻底，以保证食品的安全性，提高成品的贮藏性；抑制酶的活性，以免成品产生脂肪水解，酶促褐变等不良现象；控制乳的温度在 55°C-65°C，使均质效果更好。根据以上几点，确定原料乳的预热温度为 65°C。在本项目中，预热使用板式换热器加热段，可将原乳的温度控制在 65°C 以下。

(2) 均质

均质是指对脂肪球进行机械处理，使脂肪球呈均匀一致分散在乳中。均质采用二级均质，即物料连续通过两个均质头，将粘在一起的小脂肪球打开。

(3) 巴氏杀菌

利用特定的温度环境使乳中的病原菌，尤其是耐热性较强的结核菌都被杀死。本设计中鲜奶采用 85°C、15s 的杀菌条件，酸牛乳采用 95°C、300s，而对于酸牛乳饮料则进行二次杀菌，对于 pp 瓶灌装酸牛乳饮料，两次杀菌条件均为 95°C、300s，对于砖包灌装酸牛乳饮料第一次杀菌条件为 95°C、300s；第二次为超高温条件（135°C、4s）杀菌超高温条件杀菌的特点是既能照顾牛乳的热敏性，保持其化学性质不遭破坏，又可以完全消灭乳中细菌。巴氏杀菌机所用的蒸汽来自电蒸汽发生器。

(4) 发酵、冷却

发酵在二次灭菌之前进行，用转子泵将工作发酵剂打入经杀菌并冷至 43°C 的乳液中，在发酵中恒温发酵至需要的酸度 pH 达到 4.1-4.3。

发酵后进入冷却阶段，利用冷却板式换热器冷却段进行冷却，无污染物产生。

(5) 无菌灌装

灌装前在平衡罐中贮存时间不能超过 2 小时，灌装时计量准确，封口可靠，成形完好。灌装温度控制在 4°C 以下，灌装后立即进入 2 至 6°C 冷库贮存。

最后经灌装后的成品装箱、入库，经检验合格的产品即可出厂。

(6) CIP 清洗

CIP 清洗系统俗称就地清洗系统，被广泛的用于饮料、乳品、果汁、果浆、果酱、酒类等机械化程度较高的食品饮料生产企业中。就地清洗简称 CIP，又称清洗定位或定位清洗。就地清洗是指不用拆开或移动装置，即采用高温、高浓度的洗净液，对设备装置加以强力作用，把与食品的接触面洗净，对卫生级别要求较严格的生产设备的清洗、净化。

CIP 设备包括清洗液贮罐、喷洗头子、送液泵、管路管件以及程序控制装置，连

同待清洗的全套设备，组成一个清洗循环系统，根据所选定的最佳工艺条件，预先设定程序，输入电子计算机，进行全自动操作。不仅设备无需拆卸，效率高，而且安全可靠，有效地减少了人为失误，同时降低了清洗成本每班生产结束后立即进行清洗，根据乳品设备分不受热设备和受热设备清洗。其清洗程序为：

1、冷管路及其设备的 CIP 清洗程序

乳品加工中的冷管路主要包括收乳管线、原料乳贮存罐等设备。牛乳在这类设备和连接管路中由于没有受到热处理，所以相对板结垢较少。因此，清洗程序如下：

①水冲洗 3~5min；②用 75~80℃热碱性洗涤剂循环 10~15min；③冲洗 3~5min；④每周用 65~70℃的酸液循环一次 10~15min；⑤用 90~95℃热水消毒 3~5min；⑥逐步冷却 10min（贮乳罐一般不需要冷却）。

2、热管路及其设备的 CIP 清洗程序

乳品加工中，由于各段热管路加工工艺目的的不同，牛乳在相应的设备和连接管路中的受热程度也有所不同，所以要根据具体结垢情况，选择有效的清洗程序。

（1）受热设备的清洗

①用水预冲洗 5~8min；②用 75~80℃热碱性洗涤剂循环 15~20min；③用水冲洗 5~8min；④用 65~70℃热碱性洗涤剂循环 15~20min；⑤用水冲洗 5min。加工前一般用 90℃热水循 15~20min，以便对管路进行杀菌。

（2）巴氏杀菌系统的清洗

对巴氏杀菌设备及其管路采用以下的清洗程序①用水预冲洗 5~8min；②用 75~78℃热碱性洗涤剂循环 15~20min；③用水冲洗 5min；④用 65~70℃酸性洗涤剂循环 15~20min；⑤用水冲洗 5min。

表三主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放：

一、废气

1) 发酵废气

本项目的发酵废气主要产生于酸奶生产工艺的发酵工序，发酵方式为厌氧发酵，发酵过程中糖、蛋白质被水解成为小的分子（如：半乳糖和乳酸、小的肽链和氨基酸等）。本项目发酵过程中发酵乳因脂肪未被分解而没有脂肪腐败的不良气味，整个发酵过程中不产生氨、三甲胺、二甲胺等氨类，吡啶、甲基吡啶、硫醇等含硫化合物以及挥发性脂肪酸等腐败物质。发酵过程中发酵废气主要成分为 CO_2 、水蒸气，伴有少量的乙醇气体，且发酵过程会产生极少量芳香味的发酵废气，主要成分为有机酸、醛类和酯类物质。

本项目酸奶发酵过程在密闭发酵桶内完成，物料进出发酵罐均采用全密闭管道输送，发酵工序为无菌发酵，发酵废气排放主要是在一个周期的酸奶生产完成后对生产设备清洗时无组织挥发的，其产量可忽略不计，通过加强发酵室通风、保持车间与外界空气流通，发酵废气对周围环境影响不大。

2) 污水间废气

污水处理站在进行污水处理的过程中会产生少量的恶臭气体，废气中污染物的主要表征因子为 H_2S 、 NH_3 等。由于恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，废气源强难于计算，企业污水处理站臭气污染源源强采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 ，可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 进行估算。本项目 BOD_5 年处理量为 0.91t，由此可计算出 NH_3 和 H_2S 的产生量分别为 0.0028t/a、0.0001t/a。本项目污水处理站位于地下，污水处理一体化设备密闭，对污水站安装排气扇，加强通风，定期添加除臭试剂，污泥及时清运，周边加强绿化。

综上所述，采取以上措施，恶臭气体能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 厂界二级（新改扩建）标准。

二、噪声

(1) 主要噪声源及源强

项目投入运营后，噪声主要来源于车间、污水站等设备运行时产生的噪声。单台噪声值约为 65-85B (A)，噪声源强见附表 3 噪声污染源源强核算结果及相关参数

一览表。

(2) 噪声污染防治措施

选用低噪声设备，采取减振、水泵和引风机设置隔声罩壳，均质机、灌装机等生产设备选用低噪声设备，设备安装室内，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，采用隔声减振措施，可以有效降低噪声对外环境的不利影响。

加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

加强本项目运输原料和产品的进出车辆的管理。运输原辅材料和产品的车辆，要选择合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开居民点和环境敏感点，禁止夜间 10:00—凌晨 6:00 运输原料和货物，车辆出入现场和途径敏感目标时应低速、禁鸣，定期维修保养运输车辆。

(3) 噪声环境影响分析

现场调查结果显示，项目所在地周围 50 米范围内没有环境敏感目标，项目运行期产生的噪声主要来源于车间、污水站等设备运行时产生的噪声。本项目采取选购低噪声设备，在安装时采取减振、软连接、隔声措施，噪声经过厂区距离衰减后对外环境影响较小，厂界外 1m 处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准；项目产生的噪声可以被周围环境接受。

三、废水

(1) 本项目废水排放量

本项目废水主要为生活污水、地面清洗废水、设备清洗废水和纯水制备设备排水等。排水量合计 3.57m³/d、1303.05m³/a。

1) 生活污水

职工生活污水的产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 1.92t/d，700.8t/a。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

2) 地面清洗废水

地面清洗废水量按用水量 90% 计算，因此本项目地面清洗废水排水量为 0.27m³/d、98.55m³/a。

3) 设备清洗废水

设备清洗废水量按用水量 90%计算,因此本项目设备清洗废水排水量为 0.9m³/d、328.5m³/a。

4) 实验室废水

本项目原奶来自自有牧场,微生物、抗生素等指标在牧场已检测合格,由于牧场距离本项目较近,本项目仅需要对原奶部分指标和产品进行检验,主要检测项目包括酸度、蛋白质、脂肪、微生物等。本项目检验主要为仪器检测,不涉及化学试剂,因此废水直接排入厂区污水处理设备。实验室废水量按用水量 80%计算,因此本项目实验室废水排水量为 0.08m³/d、29.2m³/a。

5) 纯水设备排水

本项目市政来水后经反渗透处理后用于设备 CIP 清洗、蒸汽发生器用水、实验室用水,制备率为 80%,本项目纯水设备排水量为 0.4m³/d、146m³/a。

(2) 污水处理措施

本项目 CIP 清洗废水、车间地面清洗废水、化验室废水、纯水设备排水和职工生活污水等经自建污水处理站处理后排入市政管网,该部分废水量为 3.57m³/d、1303.05m³/a。经参考《乳制品工业水污染物排放标准(征求意见稿)》编制说明,液体乳和酸乳综合废水水质为 pH 4~13、COD 800~3000mg/L、BOD₅ 500~1500mg/L、氨氮 10~150mg/L、SS100~1000mg/L、TP 6~35mg/L,本项目产品种类较少,不使用回收瓶,原料乳损失率较低,本次评价废水水质取平均值,确定本项目进入污水处理站处理的综合废水水质为: pH 4~13、COD 1900mg/L、BOD₅ 1000mg/L、氨氮 80mg/L、SS 550mg/L、TP 20.5mg/L。本项目废水排放量为 1303.05m³/a,污染物年产生量为 COD2.48t/a、氨氮 0.10t/a、SS0.72t/a、BOD₅ 1.30t/a。

本项目拟建污水处理设备为一体化设备,在厂房东南侧,位于地下,占地面积约 10m²,处理规模为 5t/d,处理工艺为“格栅调节池—气浮—AO+MBR—紫外消毒”。AO 生化+MBR 一体化污水处理装置内部按照水流方向设置了厌氧池、好氧池、MBR 反应池和清水池。该装置仍以 AO 工艺污水处理流程为主,碳源是需要处理的污水,通过先反硝化再硝化,并设置内循环,利用反应充分的反硝化得到理想的有机物处理结果。依托于曝气池进一步去除反硝化污水中残留的污染物与氮、磷成分,处理水水质得到优化。经过曝气池处理后,出水进入二沉池,但是在 MBR 水处理技术的结合应用下,二沉池替换为空纤维膜,在缩小空间占用、减少安全维修费用的前提

下进行固液分离，达到泥水分离预期效果，最后进行紫外消毒。本项目采用生物除磷，运行中将活性污泥交替在厌氧以及好氧状态下运行，能使过量积聚磷酸盐的积磷菌占优势生长，使活性污泥含磷量比普通活性污泥高。污泥中积磷菌在厌氧状态下释放磷，在好氧状态下过量地摄取磷。经过排放富磷剩余污泥，可去除污水中更多的磷。本项目调节池可作为事故池，一旦污水处理设施发生故障，废水暂存于调节池内。本项目采取的废水污染防治措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—乳制品制造工业》（HJ1030.1-2019）中的可行技术措施。

本项目生产废水、生活污水等 1303.05m³/a 排入拟建污水设备中处理，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值排入市政管网，污染物年排放量为 COD0.65t/a、氨氮 0.06t/a、SS 0.52t/a、BOD₅ 0.39t/a，进入黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司处理达标后排放。

四、固体废物

本项目固体废物主要包括职工生活垃圾、污水站污泥、净乳杂质、原料包装袋、纯水制备产生的膜组件等。

（1）污水站污泥

本项目污泥主要来源于污水处理站，污水处理站废水主要为奶制品设备及车间冲洗水、生活污水、化验室废水，化验室仅进行奶制品的物理性质的检测，采用仪器检验，如感官检测、理化检测、掺假项目检测、微生物检测等，故本项目污水处理站污泥为一般固废，含水率约 80%，浓缩的泥浆在一体化设备内经板框压滤机械挤压将污泥里面的水排出来，脱水后含水率低于 60%，产生量约为 3t/a，运至黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司(局直垃圾处理厂)处置。压滤产生废水量约 3t，与一体化设备内污水一同处置。

（2）生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，年工作 365 天，职工生活垃圾按每日每人产生 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 15kg/d，5.475t/a。职工生活垃圾分类收集，存放于垃圾桶内，每天由市政环卫部门统一清运处理。

（3）净乳杂质（130-001-39）

原乳净乳过滤工序会产生杂质，其产生量为 5t/a，存放于收集桶内，收集后外售养殖场作为饲料。

(4) 原料包装袋 (900-999-07)

本项目原料包装袋产生量为 0.2t/a, 存放于包装间内, 定期由原料供货厂家回收。

(5) 纯水制备产生的膜组件 (900-999-99)

纯水装置采用反渗透工艺, 定期会产生废超滤膜组件和反渗透膜组件, 产生量为 0.1t/a, 统一由厂家回收。

五、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 A.1 规定的重大危险源, 本项目制冷剂、酸碱清洗剂不属于重大危险源。

六、地下水

(1) 污染途径分析

污染途径分析: 本项目主要污染途径为污水处理一体化设备及其输送管道等污水下渗。运营期污染物进入地下水和土壤环境的途径主要是废水泄漏等通过垂直渗透进入包气带, 进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

(2) 污染防治措施

针对项目可能发生的地下水污染, 地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、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、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制措施

本项目污染源头控制主要包括减少污染物的排放, 提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的污染控制措施, 将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。

a. 实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案, 减少污染物的排放量; 防止污染物的跑冒漏滴, 将污染物的泄露环境风险事故降到最低限度;

b. 对厂内排水系统和各池体及排放管道均做防渗处理;

c. 项目污水一体化设备、排污管沟、储存 CIP 清洗剂的库房均做防渗处理;

d. 强化管道、水池的转弯、承抽、对接等处的防渗工程, 并做好隐蔽工程记录;

e. 必须定期进行检漏监测。

②分区防控措施

为有效防止项目运行过程中废水下渗污染地下水，本项目各建构筑物应采取分区防渗措施。

根据本项目的生产特点、生产区域划分，项目不涉及重金属、持久性有机污染物，不设置重点防渗区，防渗划分为一般防渗区和简单防渗区。

一般防渗区主要包括污水间和储存 CIP 清洗剂的库房，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数为 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，可参考天然防渗材料（厚度不小于 1.5m）或抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm），切断污染地下水的途径，可选取 15cm 厚抗渗混凝土作为一般防渗区的防渗措施。

其他区域为简单防渗区，一般地面硬化即可。

综上，建设单位在采取以上防范措施，设置一般防渗区、并加强日常检查、检修的情况下，本项目运行期不会污染地下水及土壤环境。

表四建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定：

一、环评报告表主要结论

1、废气

本项目酸奶发酵过程在密闭发酵桶内完成，物料进出发酵罐均采用全密闭管道输送，通过加强发酵室通风、保持车间与外界空气流通，发酵废气对周围环境影响不大。

本项目污水处理站位于地下，污水处理一体化设备密闭，对污水站安装排气扇，加强通风，定期添加除臭试剂，污泥及时清运，周边加强绿化。采取以上措施，恶臭气体能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界二级（新改扩建）标准。

2、废水

本项目生产废水、生活污水等 1303.05m³/a 排入拟建污水设备中处理，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值排入市政管网，进入黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司处理达标后排放。

3、噪声

本项目采取选购低噪声设备，在安装时采取减振、软连接、隔声措施，噪声经过厂区距离衰减后对外环境影响较小，厂界外 1m 处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准；项目产生的噪声可以被周围环境接受。

4、固体废物

①生活垃圾：职工生活垃圾分类收集，由市政环卫部门统一清运处理。

②污水站污泥：运至黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司(局直垃圾处理厂)处置。

③净乳杂质：收集后外售养殖场作为饲料。

④纯水制备产生的膜组件：统一由厂家回收。

⑤原料包装袋由原料供货厂家回收。

二、审批部门审批决定

北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司：

你单位报送的《黑龙江省双峰农场农业产业强镇建设项目环境影响报告表》(以下称《报告表》)及相关材料收悉。经组织专家技术评审，现批复如下：

一、项目概况及审查意见

本项目为新建工程，建设地点位于黑龙江省鸡西市密山市北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司原种衣剂厂院内，占地面积 1252.5m²。建设内容包括：改造现有生产厂房 1140.50m²，厂房内增设乳制品生产线一条，并建设前处理间、发酵间、灌装间等主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程等。项目生产规模为年产巴氏奶 3500 吨、酸奶 2100 吨。项目总投资 1120 万元，环保投资 12 万元，占总投资额的 1.07%。项目符合国家产业政策和环保有关规定，在全面落实《报告表》和本批复提出的各项污染治理措施，污染源稳定达标排放的前提下，从环境保护角度分析，我局原则同意《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺和环境保护对策措施。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

(一)项目施工期

加强施工期间的环境管理。项目建设中，必须严格按照《报告表》中提出的污染防治措施进行管理，避免车间改造设备安装过程中产生的废水、废气、噪声以及固体废物对周边环境的影响。

(二)项目运营期

1、大气污染防治方面。生产设备、发酵、污水处理均设置封闭装置，物料全密闭管道输送，污水处理间定期添加除臭试剂，加强通风，污泥及时清运，厂界臭气浓度必须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准限值要求。

2、水污染防治方面。本项目生产废水、生活污水经自建的处理规模为 5t/d 的一体化污水处理设备(处理工艺为格栅调节池—气浮-AO+MBR—紫外消毒)处理达标后排入市政管网，进入黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司处理后达标排放。各构筑物采取分区防渗措施，建立地下水跟踪监测机制，定期对地下水进行跟踪监测，确保不对地下水造成污染。

3、噪声污染防治方面。选择低噪声设备，采取基础隔振、减振、绿化降噪

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

4、固废污染防治方面。生活垃圾由环卫部门统一清运处理；污水站污泥压滤至含水率低于 60%后运至黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司(局直垃圾处理厂)处置；净乳杂质收集后外售；纯水制备产生的膜组件、原料包装袋分别由厂家回收。(局直垃圾处理厂)处置:净乳杂质收集后外售;纯水制备产生的膜组件、原料包装袋分别由厂家回收。

5、环境风险防范方面。要增强环境风险意识，建立切实有效的风险防范对策与措施，防止环境污染事件的发生。

三、项目环保验收程序及要求

项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。工程建成后，应按照规定标准和程序及时做好建设项目排污许可申报工作和实施竣工环境保护验收。

四、环境监管

由鸡西市密山生态环境保护综合执法队负责该项目建设期环境保护“三同时”监管和运营期的环境保护监察工作。

五、其他

(一)建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核;建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

(二)本批复仅说明该项目符合的环境保护相关要求项目建设单位在项目开工建设前应依法取得其他相关部门的合法批件，确保项目的建设实施符合相关法律法规的规定。

鸡西市密山生态环境局

2023年9月6日

表五验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

一、监测质量保证措施

- 1.1 按照相关规定，对监测的全过程进行质量保证和控制。
- 1.2 参加验收监测的技术人员，经过技术培训考核，持证上岗。
- 1.3 使用的监测仪器设备经计量部门检定合格，并在有效期内。
- 1.4 现场采样和检测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行，且设施运行负荷在 75%以上。
- 1.5 检测期间，同步记录生产状况、环保设施运行情况，保证监测期间生产负荷在规定范围内和环保设施处于正常运行状态。

二、监测分析方法

表 5-1 检测分析及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测方法依据	分析仪器		
			名称	型号	编号
环境空气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	HCYQ-032
					HCYQ-033
			HCYQ-034		
			HCYQ-035		
	紫外可见分光光度计	754 型	HCYQ-016		
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	HCYQ-032
				HCYQ-033	
				HCYQ-034	
				HCYQ-035	
		紫外可见分光光度计	754 型	HCYQ-016	
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	采气袋	3L	—	
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	台式酸度计	PHS3C-02	HCYQ-005
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	50ml	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平	XB220A	HCYQ-008

	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱	SPJ-250	HCYQ-072
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	754 型	HCYQ-016
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	精密噪声频谱分析仪	HS5660C	HCYQ-090
					HCYQ-091
					HCYQ-092
					HCYQ-093
			声校准器	AWA6221A	HCYQ-094

质量控制保证:

- 1、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；
- 2、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有合格证书；
- 3、保证验收监测分析结果的准确性和可靠性。

表六验收监测内容

北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司按照环评相关要求对项目进行了有组织废气、噪声、废水监测工作，监测时间为 2025.04.01~04.02。

验收监测内容

1.废气验收监测内容：无组织废气

表 6-1 无组织废气验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频率
厂区周边上风向参照点（Q1），下风向监控点（Q2,Q3,Q4）	氨气、硫化氢、臭气浓度	3次/天，连续 2 天

2.噪声验收监测内容

表 6-2 噪声验收监测内容

编号	位 置	监测因子	监测频率
1	东厂界	连续等效 A 声级	采样 2 天 昼、夜间各监测一次
2	南厂界		
3	西厂界		
4	北厂界		

3.废水验收监测内容

表 6-3 废水验收监测内容

编号	监测点位	监测因子	监测频率
W1-1	废水总排放口	SS、COD、氨氮、pH、BOD5	4次/天，连续 2 天

监测点位示意图:



图 6-1 监测点位示意图

表七收监测结果与分析评价

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间,本项目生产设备及环保设施运行正常、稳定。本项目监测工况调查结果见表 7-1。

验收监测结果:

一、废气

无组织废气监测结果见表 7-1。

表 7-1 无组织废气检测结果

检测项目	检测点位	检测结果						单位
		2025.04.01			2025.04.02			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
氨	厂界上风向○1	0.06	0.03	0.04	0.06	0.04	0.04	mg/m ³
	厂界下风向○2	0.16	0.11	0.15	0.15	0.14	0.16	
	厂界下风向○3	0.17	0.13	0.16	0.14	0.13	0.14	
	厂界下风向○4	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.16	
硫化氢	厂界上风向○1	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	mg/m ³
	厂界下风向○2	0.008	0.010	0.008	0.005	0.008	0.008	
	厂界下风向○3	0.007	0.007	0.005	0.010	0.009	0.005	
	厂界下风向○4	0.006	0.008	0.006	0.006	0.007	0.006	
臭气浓度	厂界上风向○1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	无量纲
	厂界下风向○2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	厂界下风向○3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	厂界下风向○4	<10	<10	<10	<10	<10	<10	

无组织废气监测结果表明:无组织氨气排放浓度在0.03~0.17mg/m³之间、臭气浓度<10、硫化氢在0.001L~0.010 mg/m³之间,满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界二级(新改扩建)标准。

二、噪声

厂界噪声监测结果见表7-2。

表 7-2 噪声监测结果

检测点位	检测结果	单位
------	------	----

	2025.04.01		2025.04.02		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧 1m 处▲1	55	42	55	41	dB(A)
厂界南侧 1m 处▲2	54	42	55	43	
厂界西侧 1m 处▲3	55	41	52	41	
厂界北侧 1m 处▲4	53	40	53	41	

噪声监测结果表明：验收监测期间，厂界四周各噪声昼间（52-55dB（A））和夜间（40-43dB（A））监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

三、废水

厂区外排废水监测结果见下表。

表 7-3 废水监测结果

检测项目	检测结果								单位
	2025.04.01				2025.04.02				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH	6.8	6.9	6.8	6.8	6.8	6.9	6.9	6.9	无量纲
COD	99	106	102	93	101	107	112	105	mg/L
BOD ₅	32.2	33.7	32.1	31.5	31.2	33.1	33.8	32.6	mg/L
悬浮物	49	45	51	47	46	58	52	61	mg/L
氨氮	3.76	4.08	4.12	4.38	3.93	3.71	4.48	3.87	mg/L

废水监测结果表明：验收监测期间，各污染物日均最大值为COD106.25mg/L、悬浮物为54.25mg/L、BOD₅为32.675mg/L、氨氮为4.085mg/L，厂区废水总排口各污染物监测值均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。

表八验收监测结论与建议

验收监测结论与建议：

黑龙江省双峰农场农业产业强镇按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规的要求进行了项目前期的环境影响评价，审批手续齐全完整。项目竣工后，按照建设项目竣工环境保护验收的要求和规定提出了竣工验收申请。

1、噪声监测结果表明：验收监测期间，厂界四周各噪声昼间（52-55dB（A））和夜间（40-43dB（A））监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

2、无组织废气监测结果表明：无组织氨气排放浓度在0.03~0.17mg/m³之间、臭气浓度<10、硫化氢在0.001L~0.010 mg/m³之间，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界二级（新改扩建）标准。

3、废水监测结果表明：验收监测期间，各污染物日均最大值为COD106.25mg/L、悬浮物为54.25mg/L、BOD₅为32.675mg/L、氨氮为4.085mg/L，厂区废水总排口各污染物监测值均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。

4、生活垃圾由环卫部门统一清运处理；污水站污泥压滤至含水率低于60%后运至黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司(局直垃圾处理厂)处置；净乳杂质收集后外售；纯水制备产生的膜组件、原料包装袋分别由厂家回收。(局直垃圾处理厂)处置;净乳杂质收集后外售;纯水制备产生的膜组件、原料包装袋分别由厂家回收。

5、环境管理检查结果

本项目建立了完善的规章制度，按要求进行环境保护设施调试及日常运行维护，环境管理台账记录完善。

本项目环保审批手续和档案资料齐全。项目的污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用。噪声、废气等项目的监测均满足相应的排放标准限值要求。验收监测期间环保设施正常稳定运转，污染物能达标稳定排放。环评及其批复中要求的污染控制措施基本都得到了落实。

因此，黑龙江省双峰农场农业产业强镇满足竣工环境保护验收的条件和要求。

建议：

进一步加强环保设施日常运行管理与维护，确保污染物稳定达标排放。

表九环境保护措施及环评批复落实情况

表 8-1 环评批复落实情况			
序号	环评审批意见	落实情况	备注
1	本项目为新建工程，建设地点位于黑龙江省鸡西市密山市北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司原种衣剂厂院内，占地面积1252.5m ² 。建设内容包括：改造现有生产厂房1140.50m ² ，厂房内增设乳制品生产线一条，并建设前处理间、发酵间、灌装间等主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程等。项目生产规模为年产巴氏奶3500吨、酸奶2100吨。项目总投资1120万元，环保投资12万元，占总投资额的1.07%。	本项目为新建工程，建设地点位于黑龙江省鸡西市密山市北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司原种衣剂厂院内，占地面积1627.7m ² 。建设内容包括：改造现有生产厂房1140.50m ² ，厂房内增设乳制品生产线一条，并建设前处理间、发酵间、灌装间等主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程等。项目生产规模为年产巴氏奶3500吨、酸奶2100吨。项目总投资1120万元，环保投资15万元，占总投资额的1.34%。	占地面积增加375.2m ² 。环保投资增加3万。其他已落实。
2	大气污染防治方面。生产设备、发酵、污水处理均设置封闭装置，物料全密闭管道输送，污水处理间定期添加除臭试剂，加强通风，污泥及时清运，厂界臭气浓度必须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准限值要求。	大气污染防治方面。生产设备、发酵、污水处理均设置封闭装置，物料全密闭管道输送，污水处理间定期添加除臭试剂，加强通风，污泥及时清运，厂界臭气浓度必须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准限值要求。	已落实
3	本项目生产废水、生活污水经自建的处理规模为5t/d的一体化污水处理设备(处理工艺为格栅调节池一气浮-AO+MBR一紫外消毒)处理达标后排入市政管网，进入黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司处理后达标排放。各构筑物采取分区防渗措施，建立地下水跟踪监测机制，定期对地下水进行跟踪监测，确保不对地下水造成污染。	本项目生产废水、生活污水经自建的处理规模为5t/d的一体化污水处理设备(处理工艺为格栅调节池一气浮-AO+MBR一紫外消毒)处理达标后排入市政管网，进入黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司处理后达标排放。各构筑物采取分区防渗措施，建立地下水跟踪监测机制，定期对地下水进行跟踪监测，确保不对地下水造成污染。	已落实
4	选择低噪声设备，采取基础隔振、减振、绿化降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。	选择低噪声设备，采取基础隔振、减振、绿化降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。	已落实
5	生活垃圾由环卫部门统一清运处理；污水站污泥压滤至含水率低于60%后运至黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司(局直垃圾处理厂)处置；净乳杂质收集后外售；纯水制备产生的膜组件、原料包装袋分别由厂家回收。(局直垃圾处理厂)处置；净乳杂质收集后外售；纯水制备产生的膜组件、原料包装袋分别由厂家回收。	生活垃圾由环卫部门统一清运处理；污水站污泥压滤至含水率低于60%后运至黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司(局直垃圾处理厂)处置；净乳杂质收集后外售；纯水制备产生的膜组件、原料包装袋分别由厂家回收。(局直垃圾处理厂)处置；净乳杂质收集后外售；纯水制备产生的膜组件、原料包装袋分别由厂家回收。	已落实
6	环境风险防范方面。要增强环境风险意识，建立切实有效的风险防范对策与措施，防止环境污染事件的发生。	本项目已加强风险防范。	已落实

7	<p>项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。工程建成后，应按照规定标准和程序及时做好建设项目排污许可申报工作和实施竣工环境保护验收。</p>	<p>本项目严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。</p>	<p>已落实</p>
8	<p>建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核;建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。</p>	<p>本项目未发生重大变动，自环境影响报告表批复文件批准之日起至开工建设未超过五年。</p>	<p>已落实</p>

表十其他需要说明的事项

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1、施工简况：

项目施工前，建设单位委托相关单位依据环评文件要求完成了废气、废水、噪声及固废治理措施的设计。施工期施工单位在扬尘控制、运输车辆尾气，施工废水及施工人员生活污水，噪声，建筑垃圾及包装废物等方面都采取了有效的环保措施，基本达到预期的防治效果。施工过程中施工单位依据设计文件完成了废气、噪声设施的建设。

2、验收过程简介

项目于2024年9月竣工，于2024年12月启动验收工作，工程营运阶段的主要环境影响为废气、噪声、固废。本项目采取了有效的治理及处置措施。本项目验收监测工作由黑龙江省泽峰环保科技有限公司、黑龙江省致信环境检测有限公司完成，监测单位具有相应的CMA监测资质，所有项目参加人员均持证上岗，所有监测仪器设备都经过计量部门检定，并在检定有效期内，大气和噪声测定前仪器全部经过校正。

验收监测期间，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知环办环评函〔2020〕688号的相关要求，本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素未发生重大变动，因此本工程无重大变动。

3、公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工和验收监测期间均未收到公众反馈意见或投诉、反馈。

二、其他环境保护措施的落实情况

本单位制定了《环境管理制度》设立环境保护领导小组，厂长为工作小组组长，负责环境保护全面工作，具体负责环保工作的管理人员为厂区内工作人员。环境管理制度见附件。

本项目已完成应急预案备案工作。

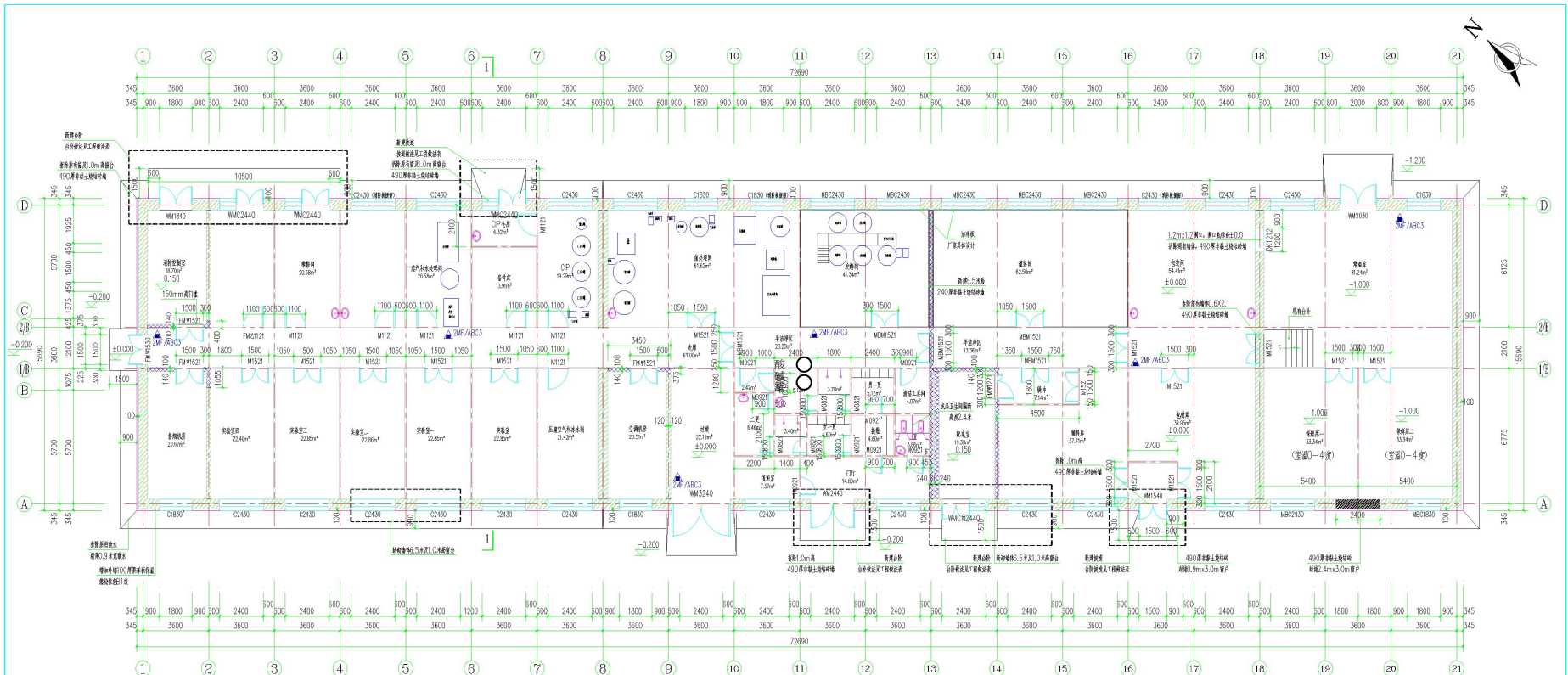
本项目配备日常监测负责人，负责聘请有资质单位对本项目噪声、废水和废气污染物进行监测。

附图1本项目地理位置图



附图2本项目平面图





改造后平面图 1:100

- 新配240厚非黏土烧砖外墙（墙承窗）
- 原有240/490厚墙体
- 新建双面彩钢夹芯板（夹聚氨酯）隔墙100厚

注册工程师		注册建筑师		正业设计股份有限公司			建设单位	北卡罗集团黑龙江双峰农场有限公司
							工程名称	黑龙江省双峰农场农业产业项目（二期工程）
							子项目名称	加工车间改造
							专业	建筑
							图名	改造后平面图
							比例	1:100
							日期	2023/03
签字		签字		签字		签字		

附图3照片



污水间封闭



发酵罐密闭



污水处理

鸡西市密山生态环境局文件

密环审〔2023〕10号

关于黑龙江省双峰农场农业产业强镇 建设项目环境影响报告表的批复

北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司：

你单位报送的《黑龙江省双峰农场农业产业强镇建设项目环境影响报告表》（以下称《报告表》）及相关材料收悉。经组织专家技术评审，现批复如下：

一、项目概况及审查意见

本项目为新建工程，建设地点位于黑龙江省鸡西市密山市北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司原种衣剂厂院内，占地面积 1252.5m²。建设内容包括：改造现有生产厂房

1140.50m², 厂房内增设乳制品生产线一条, 并建设前处理间、发酵间、灌装间等主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程等。项目生产规模为年产巴氏奶 3500 吨、酸奶 2100 吨。项目总投资 1120 万元, 环保投资 12 万元, 占总投资额的 1.07%。项目符合国家产业政策和环保有关规定, 在全面落实《报告表》和本批复提出的各项污染治理措施, 污染源稳定达标排放的前提下, 从环境保护角度分析, 我局原则同意《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺和环境保护对策措施。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

(一) 项目施工期

加强施工期间的环境管理。项目建设中, 必须严格按照《报告表》中提出的污染防治措施进行管理, 避免车间改造、设备安装过程中产生的废水、废气、噪声以及固体废物对周边环境的影响。

(二) 项目运营期

1、大气污染防治方面。生产设备、发酵罐、污水处理均设置封闭装置, 物料全密闭管道输送, 污水处理间定期添加除臭试剂, 加强通风, 污泥及时清运, 厂界臭气浓度必须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 标准限值要求。

2、水污染防治方面。本项目生产废水、生活污水经自建的处理规模为 5t/d 的一体化污水处理设备(处理工艺为格

栅调节池—气浮—AO+MBR—紫外消毒)处理达标后排入市政管网，进入黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司处理后达标排放。各构筑物采取分区防渗措施，建立地下水跟踪监测机制，定期对地下水进行跟踪监测，确保不对地下水造成污染。

3、**噪声污染防治方面。**选择低噪声设备，采取基础隔振、减振、绿化降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。

4、**固废污染防治方面。**生活垃圾由环卫部门统一清运处理；污水站污泥压滤至含水率低于 60%后运至黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司(局直垃圾处理厂)处置；净乳杂质收集后外售；纯水制备产生的膜组件、原料包装袋分别由厂家回收。

5、**环境风险防范方面。**要增强环境风险意识，建立切实有效的风险防范对策与措施，防止环境污染事件的发生。

三、项目环保验收程序及要求

项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。工程建成后，应按照规定标准和程序及时做好建设项目排污许可申报工作和实施竣工环境保护验收。

四、环境监管

由鸡西市密山生态环境保护综合执法队负责该项目建设期环境保护“三同时”监管和运营期的环境保护监察工作。

五、其他

(一) 建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核；建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

(二) 本批复仅说明该项目符合的环境保护相关要求，项目建设单位在项目开工建设前应依法取得其他相关部门的合法批件，确保项目的建设实施符合相关法律法规的规定。

鸡西市密山生态环境局

2023年9月6日

鸡西市密山生态环境局办公室

2023年9月6日印发

附件2排污许可

排污许可证

证书编号：91230382MADWCPN77E001U

单位名称：北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司垦绿峰园分公司

注册地址：黑龙江省鸡西市密山市双峰农场牡丹路1号

法定代表人：杨宏彬

生产经营场所地址：密山市双峰农场垦丰种业院内

行业类别：液体乳制造

统一社会信用代码：91230382MADWCPN77E

有效期限：自2024年12月06日至2029年12月05日止



发证机关：（盖章）鸡西市生态环境局

发证日期：2024年12月06日

中华人民共和国生态环境部监制

鸡西市生态环境局印制



检测报告

项目名称: 黑龙江省双峰农场农业产业强镇建设项目
委托单位: 北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司
检测类型: 委托检测
样品类别: 废气、废水、噪声

黑龙江汇川检测有限公司
2025年04月09日编制

声 明

1. 本报告只适用于检测目的的范围。
2. 本报告仅对采样或送样分析结果负责。
3. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况及环境条件下的项目检测值。
4. 本报告涂改无效, 部分复印无效。
5. 本报告无黑龙江汇川检测有限公司的 CMA 标识、检验检测专用章、骑缝章无效。
6. 如对本检测报告有书面异议, 请于收到报告后 7 日内向黑龙江汇川检测有限公司提出, 逾期不予受理。

单位: 黑龙江汇川检测有限公司

地址: 哈尔滨市松北区智海街深哈万科城 10 号地 5-110 号商服

邮编: 150000

电话: 0451-51034697

邮箱: HLJHCJC@126.com

一、检测信息

委托单位	北大荒集团黑龙江双峰农场有限公司		
联系人	王文斌	联系电话	13604538885
采(送)样人	朱梓源、张飞祥等	采(送)样时间	2025.04.01~04.02
采样地点	黑龙江省鸡西市密山市双峰农场		
样品状态	废水: 微浑、微黄; 废气: 吸收液、采气袋。		
分析人员	朱梓源、张艳敏等	分析时间	2025.04.01~04.07
分析地点	哈尔滨市松北区智海街深哈万科城 10 号地 5-110 号商服		

二、检测方法依据及分析仪器

类别	检测项目	检测方法依据	分析仪器		
			名称	型号	编号
环境空气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	HCYQ-032
					HCYQ-033
		HCYQ-034			
		HCYQ-035			
		紫外可见分光光度计	754 型	HCYQ-016	
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2003 年)	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	HCYQ-032
			HCYQ-033		
	HCYQ-034				
	HCYQ-035				
	紫外可见分光光度计	754 型	HCYQ-016		
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	采气袋	3L	—
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	台式酸度计	PHS3C-02	HCYQ-005
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	50ml	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平	XB220A	HCYQ-008
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱	SPJ-250	HCYQ-072
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	754 型	HCYQ-016

类别	检测项目	检测方法及依据	分析仪器		
			名称	型号	编号
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	精密噪声频谱分析仪	HS5660C	HCYQ-090
					HCYQ-091
					HCYQ-092
					HCYQ-093
			声校准器	AWA6221A	HCYQ-094

三、检测点位

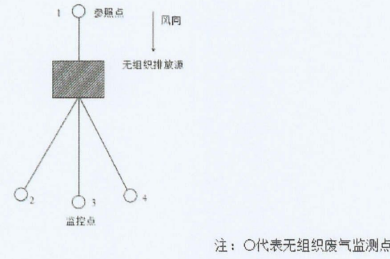


图 1 无组织废气检测点位示意图

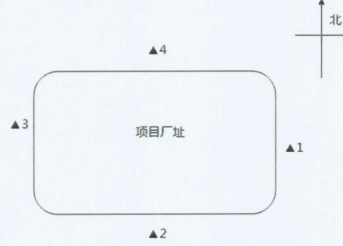


图 2 噪声检测点位示意图

四、检测结果

表 1 无组织废气检测结果汇总表

检测项目	检测点位	检测结果						单位
		2025.04.01			2025.04.02			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
氨	厂界上风向○1	0.06	0.03	0.04	0.06	0.04	0.04	mg/m ³
	厂界下风向○2	0.16	0.11	0.15	0.15	0.14	0.16	
	厂界下风向○3	0.17	0.13	0.16	0.14	0.13	0.14	
	厂界下风向○4	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.16	

检测项目	检测点位	检测结果						单位
		2025.04.01			2025.04.02			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
硫化氢	厂界上风向○1	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	mg/m ³
	厂界下风向○2	0.008	0.010	0.008	0.005	0.008	0.008	
	厂界下风向○3	0.007	0.007	0.005	0.010	0.009	0.005	
	厂界下风向○4	0.006	0.008	0.006	0.006	0.007	0.006	
臭气浓度	厂界上风向○1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	无量纲
	厂界下风向○2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	厂界下风向○3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	厂界下风向○4	<10	<10	<10	<10	<10	<10	

表 2 废水检测结果汇总表


检测项目	检测结果								单位
	2025.04.01				2025.04.02				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH	6.8	6.9	6.8	6.8	6.8	6.9	6.9	6.9	无量纲
COD	99	106	102	93	101	107	112	105	mg/L
BOD ₅	32.2	33.7	32.1	31.5	31.2	33.1	33.8	32.6	mg/L
悬浮物	49	45	51	47	46	58	52	61	mg/L
氨氮	3.76	4.08	4.12	4.38	3.93	3.71	4.48	3.87	mg/L


表 3 噪声检测结果汇总表

检测点位	检测结果				单位
	2025.04.01		2025.04.02		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧 1m 处▲1	55	42	55	41	dB(A)
厂界南侧 1m 处▲2	54	42	55	43	
厂界西侧 1m 处▲3	55	41	52	41	
厂界北侧 1m 处▲4	53	40	53	41	

以下无正文

报告编制人: 马政

授权签字人: 

审核人: 

签发日期: 2025年4月9日