

现代牧业（察北）有限公司  
2018 年畜禽粪污资源化利用整县推进项目  
竣工环境保护验收报告

建设单位：现代牧业（察北）有限公司

编制单位：张家口浩研环保科技有限公司

2021 年 8 月

# 目 录

前 言 .....	1
1 验收编制依据 .....	2
1.1 法律、法规 .....	2
1.2 验收技术规范 .....	2
1.3 工程技术文件及环评登记表文件 .....	2
2 工程概况 .....	3
2.1 项目基本情况 .....	3
2.2 建设内容 .....	3
2.3 工艺流程 .....	5
2.4 劳动定员及工作制度 .....	6
2.5 公用工程 .....	6
2.6 环评工作要求 .....	6
2.7 项目投资 .....	6
2.8 项目变更情况说明 .....	7
2.9 环境保护工作落实情况 .....	7
2.10 验收范围及内容 .....	7
3 主要污染源及治理措施 .....	8
3.1 施工期主要污染源及治理措施 .....	8
3.2 运行期主要污染源及治理措施 .....	8
4 环评主要结论及环评批复要求 .....	10
4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 .....	10
4.2 审批部门审批意见 .....	11
4.3 审批意见落实情况 .....	11
5 验收评价标准 .....	12

5.1 污染物排放标准 .....	12
5.2 总量控制指标 .....	12
6 质量保障措施和检测分析方法 .....	13
6.1 检测质量控制情况 .....	13
6.2 检测方法及使用仪器 .....	13
7 验收检测结果及分析 .....	15
7.1 检测结果 .....	15
7.2 检测结果分析 .....	22
7.3 总量控制要求 .....	22
8 环境管理检查 .....	23
8.1 环保管理机构 .....	23
8.2 施工期环境管理 .....	23
8.3 运行期环境管理 .....	23
8.4 社会环境影响情况调查 .....	23
8.5 环境管理情况分析 .....	23
9 结论和建议 .....	24
9.1 验收主要结论 .....	24
9.2 建议 .....	26

## 附件

- 1、检测报告；
- 2、审批意见。

## 附图

- 1、本项目所在地理位置示意图；
- 2、本项目厂区周围环境概况示意图；
- 3、厂区平面布置图。

## 前 言

现代牧业（察北）有限公司（以下简称本公司）建设 2018 年畜禽粪污资源化利用整县推进项目。项目位于张家口察北管理区现代牧业（察北）有限公司厂区内与现代牧业（察北）恒盛有限公司厂内，占地 51915 平方米；现代牧业（察北）有限公司中心坐标为北纬 41°24'56.01"，东经 114°50'20.27"，项目四周均为荒地；南侧 1700m 处为白塔村。现代牧业（察北）恒盛有限公司中心坐标为北纬 41°24'57.01"，东经 114°50'22.27"，四周均为荒地；西侧 1300m 处为白塔村。

我公司于 2020 年 12 月委托张家口瑞研环保科技有限公司编制《2018 年畜禽粪污资源化利用整县推进项目环境影响报告表》，该报告于 2021 年 3 月 29 日通过张家口市行政审批局的审批，文号：张行审立字[2021]169 号。

项目于 2021 年 7 月下旬投入试运营，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2021 年 8 月，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引》有关要求，开展相关验收调查工作，并委托张家口浩研环保科技有限公司编制本项目竣工环境保护验收报告，同时采用辽宁鹏宇环境监测有限公司出具的竣工验收检测报告，编制完成竣工环境保护验收报告。

## 1 验收编制依据

### 1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年 12 月 29 日实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日实施）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日实施）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日实施）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日实施）；

### 1.2 验收技术规范

- (1) 《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》（HJ/T 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB14848-2017）；
- (10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (11) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部）；

### 1.3 工程技术文件及环评登记表文件

- (1) 《2018 年畜禽粪污资源化利用整县推进项目环境影响报告表》（2021 年 3 月 29 日）；
- (2) 现代牧业（察北）有限公司提供的验收委托函、环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

## 2 工程概况

### 2.1 项目基本情况

#### 2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	2018 年畜禽粪污资源化利用整县推进项目		
建设单位	现代牧业（察北）有限公司		
法人代表	刘长胜	联系人	常辉
通信地址	张家口市察北管理区黄山管理处		
联系电话	15030195017	邮政编码	076481
项目性质	新建	行业类别	畜禽粪污处理活动（A0532）
建设地点	察北管理区白塔管理处现代牧业（察北）有限公司厂内与现代牧业（察北）恒盛有限公司厂内		
占地面积	51915m <sup>2</sup>	经纬度	现代牧业（察北）有限公司中心坐标为北纬 41°24'56.01"，东经 114°50'20.27" 现代牧业（察北）恒盛有限公司中心坐标为北纬 41°24'57.01"，东经 114°50'22.27"
开工时间	2021 年 4 月	试运行时间	2021 年 7 月

#### 2.1.2 地理位置及周边情况

项目位于张家口察北管理区现代牧业（察北）有限公司厂区内与现代牧业（察北）恒盛有限公司厂内，项目占地 51915 平方米；现代牧业（察北）有限公司中心坐标为北纬 41°24'56.01"，东经 114°50'20.27"，项目四周均为荒地；南侧 1700m 处为白塔村。现代牧业（察北）恒盛有限公司中心坐标为北纬 41°24'57.01"，东经 114°50'22.27"，四周均为荒地；西侧 1300m 处为白塔村。区域无自然保护区、文物古迹、风景名胜等环境敏感点。项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

#### 2.1.3 厂区平面布置

该项目占地 51915m<sup>2</sup>，平面布置图见附图 3。

### 2.2 建设内容

#### 2.2.1 生产规模及产品方案

本项目主要建设内容为：

(1) 现代牧业（察北）有限公司主要建设内容

工程建设：新建沼液池 2 个、沼渣晾晒场 2 个。沼液池采用 PE 膜防渗。沼液池采用 PE 膜防渗。沼液池底清理平整，PE 膜采用厚度 2mm。沼渣晾晒场地面全部水泥硬化，顶棚采用钢梁钢柱，并且搭建彩钢板，彩钢顶采用压型彩钢单层板，型钢骨架支撑。

设备购置：链条式刮粪机 57 台。

(2) 现代牧业（察北）恒盛有限公司主要建设内容

工程建设：建设沼渣晾晒场 2 个。沼渣晾晒场地面全部水泥硬化，顶棚采用钢梁钢柱，并且搭建彩钢板，彩钢顶采用压型彩钢单层板，型钢骨架支撑。

设备购置：链条式刮粪机 21 台。

建设规模：建成后可储存 8 万吨沼液。

### 2.2.1.1 项目介绍

主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

序号	建设内容	单位	数量	规格尺寸/型号	结构	备注
一	现代牧业（察北）有限公司					
1	沼液池	m <sup>3</sup>	52900	115m*115m*4m	PE 膜	
2	沼液池	m <sup>3</sup>	32400	90m*90m*4m	PE 膜	
3	沼渣晾晒场	m <sup>2</sup>	10000	66.7m*150m	彩钢板	5000m <sup>2</sup> 彩钢顶
4	沼渣晾晒场	m <sup>2</sup>	15000	150m*100m		6300m <sup>2</sup> 彩钢顶
5	链条式刮粪机	台	57	ADX-NQX-4.2m-3.3m-2.2KWNSC D-180m		
二	现代牧业（察北）恒盛有限公司					
1	沼渣晾晒场	m <sup>2</sup>	4900	不规则	彩钢板	2500m <sup>2</sup> 彩钢顶
2	沼渣晾晒场	m <sup>2</sup>	690	30m*23m		
3	链条式刮粪机	台	21	ADX-NQX-4.2m-3.3m-2.2KWNSC D-180m		

### 2.2.2 原辅材料消耗

项目主要原料为粪污，日产生量约为 1000 吨，该项目是在养牛场对有机废弃



物初步处理的基础上，进一步资源化利用。

## 2.3 工艺流程

### 2.3.1 生产工艺流程。

主要生产工艺流程及排污节点图如下：

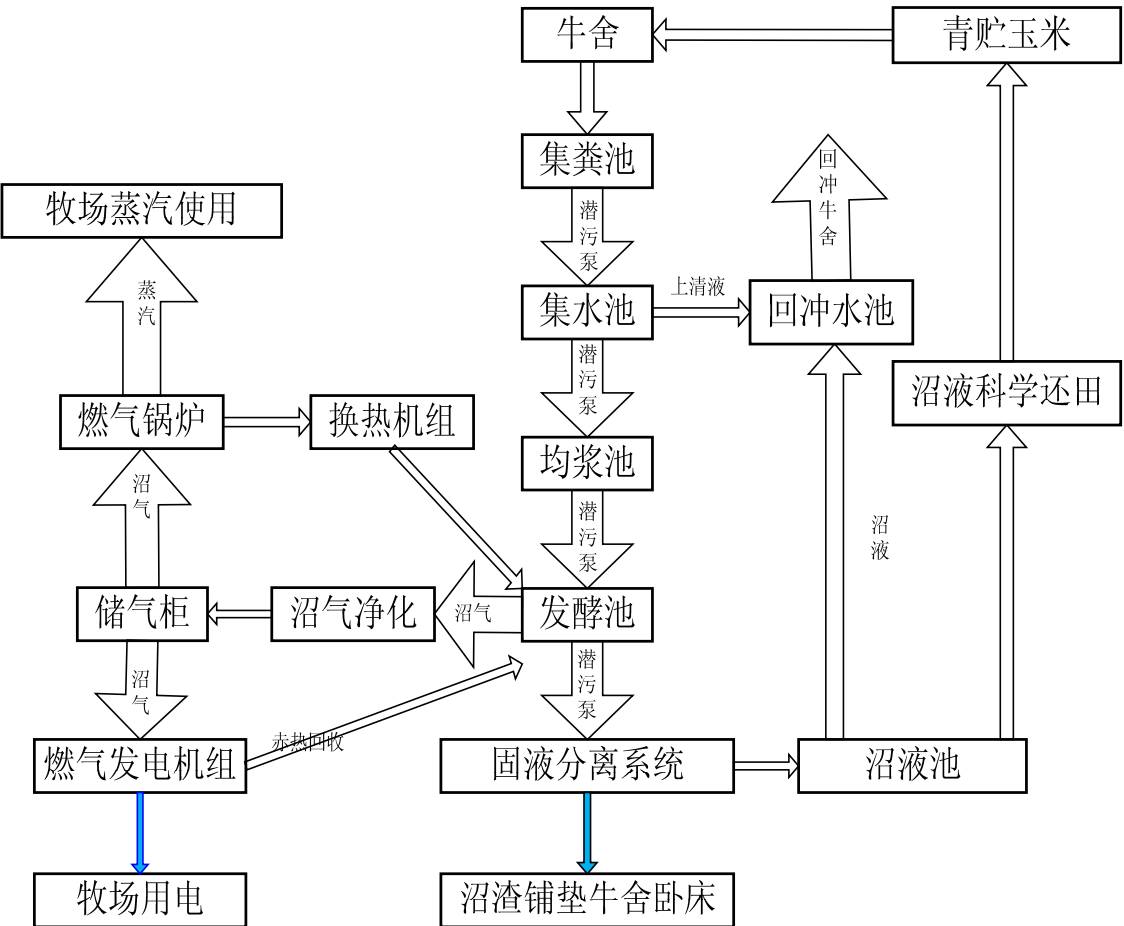


图2 粪污处理—沼气发酵工艺流程图

(1) 采用粪污处理—沼气发酵工艺，牛舍产生的粪污和牛尿等由刮粪机刮至牛舍边缘的粪沟中，由冲水支管冲至粪沟末端的集粪池中。经过潜污泵运至集水池内，在集水池内从不同牛舍来的粪污通过潜水搅拌机调节混合后，浓度较低（<7%浓度）的上清液溢流进入回冲水池，通过潜污泵将回冲水打入牛舍廊道冲洗。

(2) 集水池内的底部高浓度原料（TS=7-10%）粪污经过潜污泵将料液打入匀浆池。匀浆池内的料液由进料泵（螺杆泵）输送至发酵池进行发酵（经过改造的前处理进料系统，粪污不再进入匀浆池，而是通过集水池内的倒料潜污泵直接打入发酵池进行发酵）。

(3) 发酵后的粪污通过潜污泵进入脱渣机房，经过固液分离机分离后，产生

沼渣和沼液。

(4) 沼液进入沼液池内，一部分通过潜污泵进入回冲水池用于牛舍粪污廊道的冲洗，其余进行外运实施田地灌溉。

(5) 沼气通过各发酵池沼气出口汇总进入沼气管路，进入净化间沼气流量计，在净化间内通过脱硫罐与罐内的脱硫剂反应去除硫化氢及水蒸汽，变为清洁的沼气进入储气柜。储气柜内的沼气经过增压风机，大部分供锅炉燃烧供应

发酵池加热使用及牧场蒸汽使用。剩余沼气供应发电机发电。

分离后的干沼渣用于牛床垫料。刚分离完的沼渣湿度约为 73%，需由沼渣烘干机设备对沼渣进行烘干，避免二次发酵，在烘干过程中可对寄生虫、病原菌进行灭杀。烘干后的沼渣湿度为 55%，后续需对烘干后的沼渣进行晾晒，晾晒后沼渣湿度可达到 45%以下。因前期已对沼渣进行烘干及杀菌，在晾晒过程中不会出现水蒸气及臭味对环境产生污染。

(7) 沼液储存到沼液池后定期清运还田，每年 5-9 月储存，1-4 月与 10-12 月设置，日产日清，储存的沼液同样全部还田。

## 2.4 劳动定员及工作制度

本项目运营期人员均为本厂员工进行调配，不新增员工。

## 2.5 公用工程

(1) 供水：由企业自备井提供。

(2) 排水：本项目无新增职工生活污水，职工为厂区内原有职工进行调配。

(3) 供暖：由察北管理区集中供热系统提供。

## 2.6 环评工作要求

现代牧业(察北)有限公司 2018 年畜禽粪污资源化利用整县推进项目于 2021 年 3 月 29 日通过张家口市行政审批局的审批,文号:张行审立字[2021]169 号;2021 年 7 月 29 日获取了排污登记表,登记编号:91130709681389436T002Z。

## 2.7 项目投资

本项目投资总概算为 2341.1 万元，其中环境保护投资总概算 813.16 万元，占投资总概算的 34.7%；实际总投资 2341.1 万元，其中环境保护投资 813.16 万元，占实际总投资 34.7%。

实际环境保护投资见下表 2-4 所示：

**表 2-4 实际环保投资情况**

类别	污染源	环保措施	环保投资（万元）
噪声	泵类	管道进、出口加装隔震喉	4
废水	沼液池、晾晒场	硬化防渗	809.16
废气	厂界恶臭	--	--
合计			813.16

## 2.8 项目变更情况说明

经现场调查和与建设单位核实，该项目建设内容、生产设备等内容均未与环评发生明显变化。

## 2.9 环境保护工作落实情况

本项目环境保护落实情况见表 2-5。

**表 2-5 环境保护工作落实情况**

项目	污染源	环保设施名称及处理方法	投资（万元）	数量	验收标准	落实情况
噪声	泵类	管道进、出口加装隔震喉	4	-	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）2 类标准	已落实
废水	沼液池、晾晒场	硬化防渗	809.16	-	地下水环境质量标准（GB/T14848-93）III 类标准	已落实
废气	厂界恶臭	--	--	-	恶臭污染物排放标准（GB14554-93）中表 1 二级标准	已落实

## 2.10 验收范围及内容

①废气——工程废气排放情况为具体检测内容。

②噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。

③工程环评及环评工作落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

④环境保护管理制度建设情况。

### 3 主要污染源及治理措施

#### 3.1 施工期主要污染源及治理措施

1、针对施工期扬尘的问题，项目在施工期采取如下控制措施：

①在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数每天洒水 1—2 次。

②对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖蓬布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线避开村庄较密集的居民区。

③ 严格按照察北管理区目前执行的施工环境管理办法，禁止在风力大于四级的条件下进行土石方施工等易产生扬尘的作业。

④在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖蓬布或洒水，防止二次扬尘。

⑤对建筑垃圾及弃土及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

#### 2、废水

项目施工管理人员和施工人员近 30 人，生活污水产生量约 2.5m<sup>3</sup>/a。依托现代牧业现有污水处理措施，无外排废水。

#### 3、噪声

在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，施工单位合理安排施工时间，在夜间（22:00—6:00）及午间（12:00—14:00 不使用高噪设备，进行一些装卸建材、拆装模板等手工操作的工作，有效控制噪声。

#### 4、固废

施工中产生的固体废物及时处理。施工期的建筑垃圾随时外运，纳入察北管理区指定堆放场。

生活垃圾量很少，主要是工人用餐后的废弃饭盒、塑料袋等由环卫部门统一处理。

目前项目已建成运行，施工期环境污染已经不存在。

#### 3.2 运行期主要污染源及治理措施

##### 3.2.1 废水

本项目职工由厂内原有员工进行调配，不产生新增生活废水。

### 3.2.2 废气

项目用到的原料沼液会产生恶臭气体，本项目沼液运输及储存均在封闭设施中进行，整个生产工艺均为自动化密闭设施，恶臭外溢量很小。根据检测结果可知，项目对周边居民影响轻微。

### 3.2.3 噪声

本项目运营期主要噪声源来自风机及泵体等噪声，噪声源强度为 85～100dB(A)。通过选择性能良好的低噪声设备、优化平面布置、水泵管道进、出口加装隔震喉、在热源厂四面厂界绿化等环保措施，厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

### 3.2.4 固体废物

本项目职工由厂内原有员工进行调配，不产生新增固废；粪污的日产生量约为 1000 吨，5-9 月进行储存，共计储存约 15 万吨，厂内原有五个沼液池，共可储存 25 万吨，本项目新建两个沼液池，共计厂内最大可储存约 33 万吨，其余月份每日进行清运，还田处理，下设清运车辆 23 辆，本项目沼液均充分利用还田，不外排。

## 4 环评主要结论及环评批复要求

### 4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 4.1.1 主要结论

##### (1) 营运期环境影响评价结论

##### ①水环境

做好沼液池等场所的防渗措施，确保不对地下水产生影响。

##### ②大气环境

项目冬季采暖依托厂区原有工程，不得新建燃煤设施；沼液池、晾晒厂恶臭气体排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物二级排放标准要求；厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值要求。

##### ③声环境

优化生产厂区布局，合理布置噪声源。选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振机座及隔音设施，加强设备日常检修。确保厂界须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

##### ④固体废物

本项目职工由厂内原有员工进行调配，不产生新增固废；粪污的日产生量约为1000吨，5-9月进行储存，需要储存的共计约15万吨。厂内原有五个沼液池，共可储存25万吨，本项目新建两个沼液池，共计储存约8万吨，共计厂内最大可储存约33万吨，其余月份每日进行清运，还田处理，下设清运车辆23辆，本项目沼液均充分利用还田，不外排。

##### (3) 总量控制结论

本项目无污水排放口，不新增锅炉，不涉及四项总量指标。

##### (4) 项目可行性结论

该项目建设符合国家地方产业政策，厂址选择合理，主要污染物达标排放并符合总量控制指标要求。企业在严格执行环评提出的各项措施后，加强管理和污染治理的情况下，不会恶化当地的环境质量，实现了经济、社会和环境效益的统一，从环保角度考虑，本项目建设是可行的。

#### 4.1.2 建议

1、建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强生产中的现场管理和设备维

修，尽量减少和防止生产过程中的事故性排放；

2、加强员工的环保意识，对管理人员和员工进行必要的环保知识培训，增强环保意识，做到垃圾不乱丢，分类处理。

## 4.2 审批部门审批意见

我公司于 2020 年 12 月委托张家口瑞研环保科技有限公司编制《2018 年畜禽粪污资源化利用整县推进项目环境影响报告表》，该报告于 2021 年 3 月 29 日通过张家口市行政审批局的审批，文号：张行审立字[2020]169 号。

具体审批意见见附件。

## 4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：现代牧业（察北）有限公司	已落实
2	建设地点：察北管理区白塔管理处现代牧业（察北）有限公司厂内与现代牧业（察北）恒盛有限公司厂内	已落实
3	项目占地面积 51915m <sup>2</sup>	已落实
4	项目冬季采暖依托厂区原有工程，不得新建燃煤设施；沼液池、晾晒厂恶臭气体排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级排放标准要求；厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求。	已落实
5	优化生产厂区布局，合理布置噪声源。选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振机座及隔音设施，加强设备日常检修。确保厂界须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。	已落实
6	做好沼液池等场所的防渗措施，确保不对地下水产生影响。	已落实
7	按要求做好风险防范措施，确保风险事故下环境安全	已落实

## 5 验收评价标准

### 5.1 污染物排放标准

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

恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物二级排放标准。

标准限值见下表。

表 5-1 污染物排放标准

环境要素	标准值	标准来源
噪声	昼间: 60dB(A) 夜间: 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 2 类标准
废气	氨: 1.5mg/m <sup>3</sup> 硫化氢: 0.06mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物二级排放标准

### 5.2 总量控制指标

本项目无污水排放口,不新增锅炉,不涉及四项总量指标。



## 6 质量保障措施和检测分析方法

辽宁鹏宇环境监测有限公司于 2021 年 7 月与 2022 年 4 月分别对现代牧业(察北)有限公司沼渣晾晒场与沼液池、现代牧业(察北)恒盛有限公司沼渣晾晒场,进行了竣工验收检测并出具检测报告,编号:(辽鹏环测)字 PY2107358-001 号、(辽鹏环测)字 PY2204273-001 号、(辽鹏环测)字 PY2204274-001 号。监测期间,企业生产负荷大于 75%,满足环保验收检测技术要求。

### 6.1 检测质量控制情况

检测过程符合质量保证体系要求,检测仪器均经辽宁省计量科学研究院和朝阳市计量测试所等单位检定或校准,检测仪器在计量部门校验有效期内使用,检测人员均已持证上岗,内部质控样品检测值符合质量控制要求,检测数据严格执行三级审核。

### 6.2 检测方法及使用仪器

#### 6.2.1 检测仪器、分析及检出限

表 6-1 检测仪器、分析及检出限

序号	检测项目	分 析 方 法	检出限/最低检出浓度	检测分析仪器信息
1	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	无组织 0.01mg/m <sup>3</sup>	使用仪器: ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 仪器编号: PY/G-5091、PY/G-5092、PY/G-5093、PY/G-5094
2	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) 3.1.11.2	0.001mg/m <sup>3</sup>	使用仪器: N2S 可见分光光度计 仪器编号: PY/G-1205
3	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 7.2 环境臭气样品的稀释及测定 GB/T 14675-1993	10 (无量纲)	使用仪器: 真空采样瓶

4	无组织排放 颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/ m <sup>3</sup>	使用仪器： SQP/QUINTIX35-1CN 电子天平 仪器编号：PY/G-3313 使用仪器：ZR-3922 环境空 气颗粒物综合采样器 仪器编号：PY/G-5091、 PY/G-5092、PY/G-5093、 PY/G-5094
5	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348—2008	--	使用仪器：AWA6228+型多功能声级计  仪器编号：PY/G-5615  使用仪器：AWA6222A 型声校准器  仪器编号：PY/G-5616  使用仪器：16026 型电接风向风速仪  仪器编号：PY/G-5624

## 7 验收检测结果及分析

### 7.1 检测结果

#### 7.1.1 现代牧业沼液池废气无组织检测结果

表 7-1 现代牧业沼液池无组织废气检测结果

检测项目	采样日期	检测次数	上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
氨 (mg/m³)	2021.07.16	1	0.15	0.19	0.18	0.17
		2	0.13	0.18	0.19	0.17
		3	0.14	0.19	0.17	0.18
硫化氢 (mg/m³)		1	0.001	0.001	0.002	0.002
		2	<0.001	0.001	0.002	0.003
		3	0.001	0.002	0.003	0.004
臭气浓度 (无量纲)		1	<10	11	12	14
		2	<10	12	11	13
		3	<10	12	13	14
颗粒物 (mg/m³)		1	0.203	0.314	0.406	0.422
		2	0.215	0.322	0.388	0.469
		3	0.208	0.430	0.404	0.379
氨 (mg/m³)	2021.07.17	1	0.14	0.19	0.18	0.17
		2	0.13	0.17	0.18	0.17
		3	0.14	0.19	0.18	0.17
硫化氢 (mg/m³)		1	0.001	0.002	0.002	0.003
		2	<0.001	0.001	0.002	0.004
		3	0.001	0.002	0.003	0.003
臭气浓度 (无量纲)		1	<10	11	13	12
		2	<10	11	13	13
		3	<10	14	12	13
颗粒物 (mg/m³)		1	0.220	0.356	0.428	0.459
		2	0.211	0.352	0.483	0.420
		3	0.205	0.360	0.388	0.441

#### 7.1.2 现代牧业沼渣晾晒场 1 废气无组织检测结果

检测项目	采样日期	检测次数	北厂区上风向	北厂区下风向 1	北厂区下风向 2	北厂区下风向 3
------	------	------	--------	----------	----------	----------

颗粒物 (mg/m³)	2022.04.27	1	0.204	0.391	0.400	0.384
		2	0.202	0.379	0.407	0.364
		3	0.206	0.377	0.404	0.390
氨气 (mg/m³)		1	0.02	0.05	0.03	0.05
		2	0.02	0.05	0.03	0.03
		3	0.03	0.06	0.06	0.05
硫化氢 (mg/m³)		1	0.001	0.002	0.002	0.003
		2	0.001	0.002	0.002	0.003
		3	0.001	0.003	0.003	0.004
臭气浓度 (无量纲)		1	<10	13	12	13
		2	<10	12	14	13
		3	<10	12	14	12
颗粒物 (mg/m³)	2022.04.28	1	0.205	0.365	0.388	0.400
		2	0.212	0.436	0.416	0.402
		3	0.209	0.395	0.408	0.411
氨气 (mg/m³)		1	0.02	0.05	0.03	0.06
		2	0.02	0.04	0.03	0.03
		3	0.04	0.05	0.06	0.06
硫化氢 (mg/m³)		1	0.001	0.002	0.002	0.003
		2	0.001	0.002	0.003	0.003
		3	0.001	0.003	0.003	0.004
臭气浓度		1	<10	14	14	13
		2	<10	11	13	12
		3	<10	13	11	13

### 7.1.3 现代牧业沼渣晾晒场 2 废气无组织检测结果

检测项目	采样日期	检测次数	南厂区上风向	南厂区下风向 1	南厂区下风向 2	南厂区下风向 3
颗粒物 (mg/m³)	2022.04.27	1	0.216	0.399	0.410	0.426
		2	0.218	0.413	0.389	0.426
		3	0.210	0.428	0.416	0.394
氨气 (mg/m³)		1	0.03	0.05	0.04	0.04
		2	0.02	0.05	0.05	0.04
		3	0.03	0.05	0.06	0.04
硫化氢		1	0.001	0.002	0.003	0.003

(mg/m³)		2	0.002	0.003	0.003	0.003
		3	0.001	0.003	0.004	0.004
臭气浓度 (无量纲)		1	<10	11	13	14
		2	<10	12	11	13
		3	<10	12	11	14
颗粒物 (mg/m³)	2022.04.28	1	0.215	0.370	0.386	0.403
		2	0.214	0.388	0.429	0.401
		3	0.215	0.420	0.385	0.433
氨气 (mg/m³)		1	0.03	0.06	0.05	0.04
		2	0.04	0.04	0.06	0.04
		3	0.04	0.06	0.05	0.06
硫化氢 (mg/m³)		1	0.001	0.002	0.002	0.003
		2	0.001	0.001	0.003	0.004
		3	0.001	0.003	0.003	0.004
臭气浓度		1	<10	12	14	13
		2	<10	12	12	13
		3	<10	14	12	13

#### 7.1.4 恒盛厂区沼渣晾晒场无组织废气检测结果

表 7-2 恒盛厂区沼渣晾晒场无组织废气检测结果

检测项目	采样日期	检测次数	上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
颗粒物 (mg/m³)	2022.04.25	1	0.207	0.445	0.456	0.386
		2	0.221	0.390	0.380	0.371
		3	0.213	0.426	0.440	0.403
氨 (mg/m³)		1	0.03	0.06	0.04	0.06
		2	0.03	0.05	0.04	0.05
		3	0.03	0.06	0.05	0.05
硫化氢 (mg/m³)		1	0.001	0.002	0.003	0.003
		2	0.001	0.003	0.003	0.003
		3	0.001	0.002	0.003	0.003
臭气浓度（无量纲）		1	11	12	14	12
		2	11	13	12	12
		3	11	13	14	12
颗粒物	2022.04.26	1	0.202	0.369	0.391	0.402

(mg/m <sup>3</sup> )		2	0.218	0.374	0.412	0.400
		3	0.223	0.397	0.422	0.418
氨 (mg/m <sup>3</sup> )		1	0.04	0.06	0.05	0.06
		2	0.04	0.06	0.06	0.05
		3	0.04	0.05	0.06	0.06
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )		1	0.001	0.001	0.002	0.003
		2	0.001	0.002	0.003	0.003
		3	0.001	0.002	0.003	0.003
臭气浓度 (无量纲)		1	11	14	11	13
		2	11	12	14	13
		3	11	14	12	12

#### 7.1.5 现代牧业厂区噪声检测结果

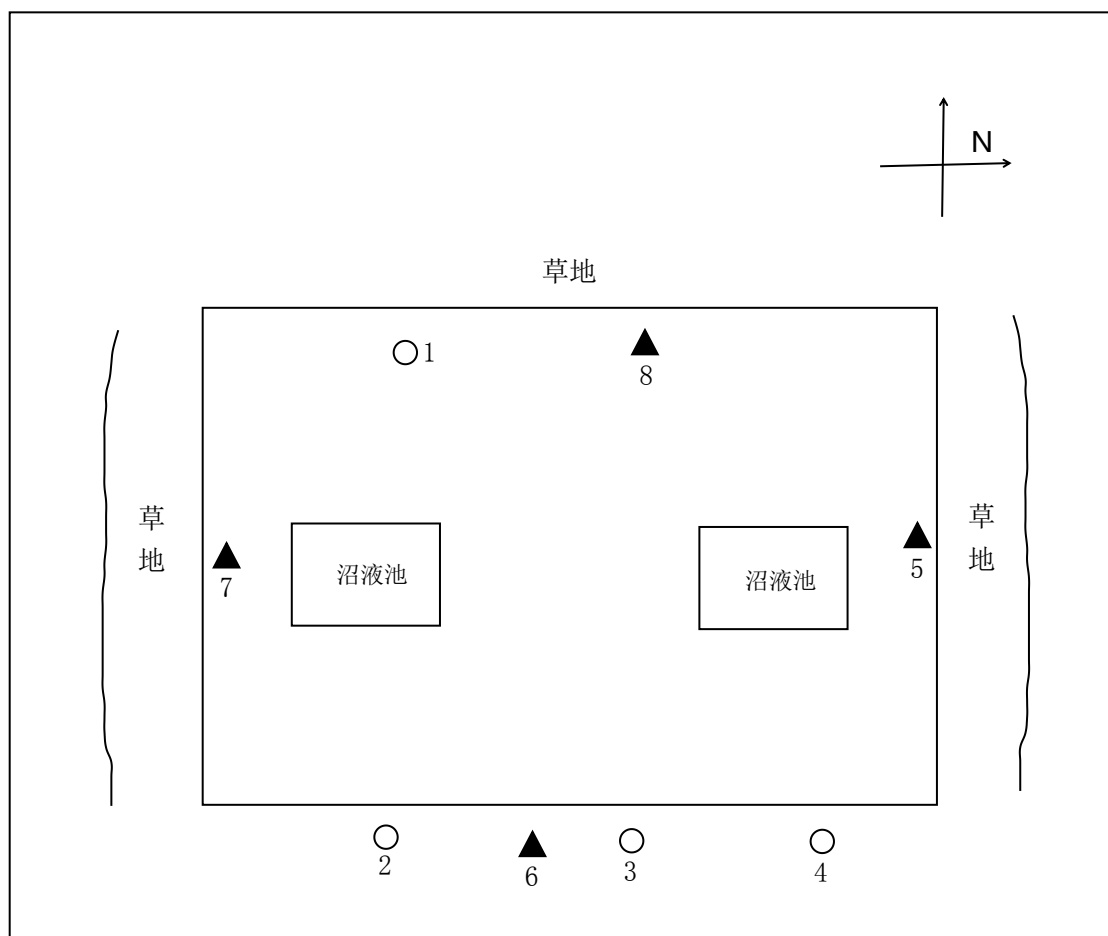
表 7-3 噪声检测结果

点位 日期	检测 项目	厂界东侧		厂界南侧		厂界西侧		厂界北侧	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
2021.07.16	L <sub>eq</sub>	52.1	38.6	52.6	41.8	50.4	39.3	51.3	43.2
2021.07.17	L <sub>eq</sub>	51.5	39.0	49.0	42.2	50.5	39.6	50.3	41.9

#### 7.1.6 恒盛厂区噪声检测结果

表 7-4 噪声检测结果

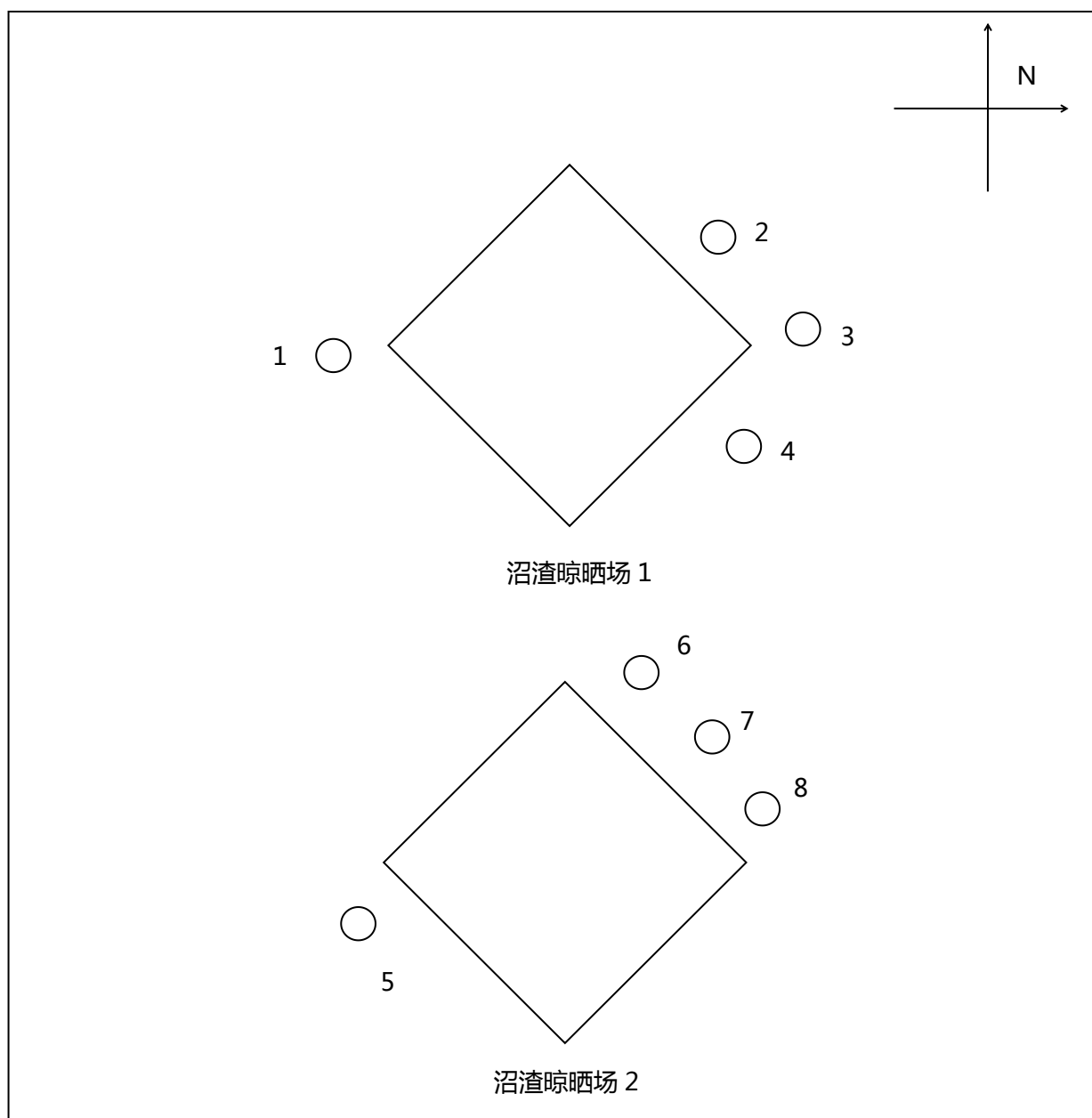
点位 日期	检测 项目	厂界东侧		厂界南侧		厂界西侧		厂界北侧	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
2022.04.25	L <sub>eq</sub>	52.6	41.7	53.5	42.6	51.7	40.9	54.1	43.9
2022.04.26	L <sub>eq</sub>	54.6	41.9	53.6	44.5	51.9	41.3	53.7	42.4



图例： ○ 无组织排放废气

▲ 厂界噪声

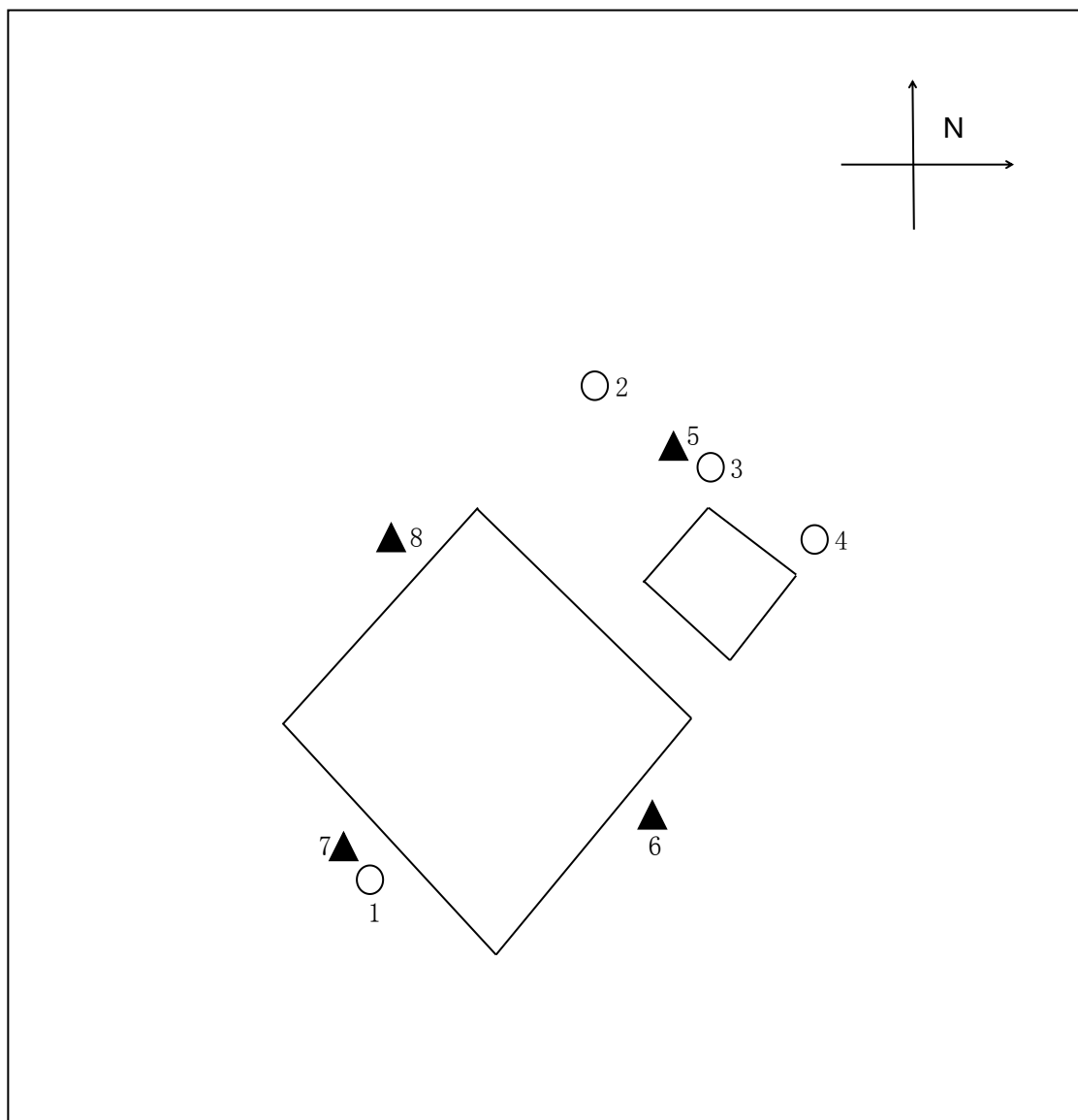
图 7-1 现代牧业厂区采样点位图



图例： ○ 无组织排放废气

图 7-2 现代牧业厂区沼渣晾晒场采样点位图





图例： ▲ 噪声  
○ 无组织排放废气

图 7-3 恒盛厂区沼渣晾晒场采样点位图

## 7.2 检测结果分析

### 7.2.1 现代牧业无组织废气检测结果分析

经检测，沼液池无组织排放废气最大值颗粒物： $0.483\text{mg}/\text{m}^3$ ；氨： $0.19\text{mg}/\text{m}^3$ ；硫化氢： $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度：14 无量纲；沼渣晾晒场 1 无组织排放废气最大值颗粒物： $0.436\text{mg}/\text{m}^3$ ；氨： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ；硫化氢： $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度：14 无量纲；沼渣晾晒场 2 无组织排放废气最大值颗粒物： $0.433\text{mg}/\text{m}^3$ ；氨： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ；硫化氢： $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度：14 无量纲；颗粒物大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）中表 2 无组织排放标准，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界无组织排放二级（新扩改建）标准要求。

### 7.2.1 恒盛厂区无组织废气检测结果分析

经检测，无组织排放废气最大值颗粒物： $0.456\text{mg}/\text{m}^3$ ；氨： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ；硫化氢： $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度：14 无量纲；颗粒物大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）中表 2 无组织排放标准，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界无组织排放二级（新扩改建）标准要求。

### 7.2.3 现代牧业噪声检测结果分析

经检测，厂界噪声昼间最大值为  $52.6\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大值为  $43.2\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

### 7.2.4 恒盛厂区噪声检测结果分析

经检测，厂界噪声昼间最大值为  $54.6\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大值为  $44.5\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

## 7.3 总量控制要求

本项目无污水排放口，不新增锅炉，不涉及四项总量指标。

## **8 环境管理检查**

### **8.1 环保管理机构**

现代牧业（察北）有限公司环境管理由公司环保负责人负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

### **8.2 施工期环境管理**

本工程在施工过程中，严格按照环保设计要求提出的措施要求进行施工。建设单位负责施工期间的环境监理工作，建设单位在施工过程中负责监督落实工程环评阶段及环评登记表文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

### **8.3 运行期环境管理**

现代牧业（察北）有限公司设立兼职的环境管理部门，配备 1 名现场管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理制度，已与有资质的检测单位签订协议，对公司废气、噪声进行检测。

### **8.4 社会环境影响情况调查**

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

### **8.5 环境管理情况分析**

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

## 9 结论和建议

### 9.1 验收主要结论

#### (1) 项目概况

项目位于张家口察北管理区现代牧业（察北）有限公司厂区内与现代牧业（察北）恒盛有限公司厂内，项目占地 51915 平方米；现代牧业（察北）有限公司中心坐标为北纬 41°24'56.01"，东经 114°50'20.27"，项目四周均为荒地；南侧 1700m 处为白塔村。现代牧业（察北）恒盛有限公司中心坐标为北纬 41°24'57.01"，东经 114°50'22.27"，四周均为荒地；西侧 1300m 处为白塔村。区域无自然保护区、文物古迹、风景名胜等环境敏感点。

项目可储存 8 万吨沼液。

#### (2) 污染防治设施建设情况

##### ①水环境

本项目职工由厂内原有员工进行调配，不产生新增生活废水。

##### ②大气环境

项目用到的原料沼液会产生恶臭气体，本项目沼液运输及储存均在封闭设施中进行，整个生产工艺均为自动化密闭设施，恶臭外溢量很小。根据预测可知，项目对周边居民影响轻微，恶臭排放可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准。

##### ③声环境

本项目运营期主要噪声源来自生产设备、风机及泵体等噪声，噪声源强度为 85~100dB(A)。通过选择性能良好的低噪声设备、优化平面布置、水泵管道进、出口加装隔震喉、在热源厂四面厂界绿化等环保措施，厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

##### ④固体废物

本项目职工由厂内原有员工进行调配，不产生新增固废；粪污的日产生量约为 1000 吨，5-9 月进行储存，共计储存约 15 万吨，厂内原有五个沼液池，共可储存 25 万吨，本项目新建两个沼液池，共计厂内最大可储存约 33 万吨，其余月份每日进行清运，还田处理，下设清运车辆 23 辆，本项目沼液均充分利用还田，不外排。

### （3）污染物排放情况

2021 年 7 月与 2022 年 4 月分别对现代牧业（察北）有限公司沼渣晾晒场与沼液池、现代牧业（察北）恒盛有限公司沼渣晾晒场，进行了竣工验收检测并出具检测报告，编号：（辽鹏环测）字 PY2107358-001 号、（辽鹏环测）字 PY2204273-001 号、（辽鹏环测）字 PY2204274-001 号。主要结论为：

#### ①废气检测结果分析

##### 现代牧业无组织废气检测结果分析

经检测，沼液池无组织排放废气最大值颗粒物：0.483mg/m<sup>3</sup>；氨：0.19mg/m<sup>3</sup>；硫化氢：0.004mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度：14 无量纲；沼渣晾晒场 1 无组织排放废气最大值颗粒物：0.436mg/m<sup>3</sup>；氨：0.06mg/m<sup>3</sup>；硫化氢：0.004mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度：14 无量纲；沼渣晾晒场 2 无组织排放废气最大值颗粒物：0.433mg/m<sup>3</sup>；氨：0.06mg/m<sup>3</sup>；硫化氢：0.004mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度：14 无量纲；颗粒物大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）中表 2 无组织排放标准，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界无组织排放二级（新扩改建）标准要求。

##### 恒盛厂区无组织废气检测结果分析

经检测，无组织排放废气最大值颗粒物：0.456mg/m<sup>3</sup>；氨：0.06mg/m<sup>3</sup>；硫化氢：0.003mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度：14 无量纲；颗粒物大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）中表 2 无组织排放标准，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界无组织排放二级（新扩改建）标准要求。

#### ②噪声检测结果

##### 现代牧业噪声检测结果分析

经检测，厂界噪声昼间最大值为 52.6dB（A），夜间最大值为 43.2dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

##### 恒盛厂区噪声检测结果分析

经检测，厂界噪声昼间最大值为 54.6dB（A），夜间最大值为 44.5dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间≤60dB(A)，

夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

#### **(4) 总量控制情况**

本项目无污水排放口，不新增锅炉，不涉及四项总量指标。

#### **(5) 结论**

项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及工作要求，该项目可以通过竣工环境保护验收。

## **9.2 建议**

- (1) 加强环保设施运行维护，确保设施稳定运行，污染物达标排放。
- (2) 加强企业管理，建立和健全各项环保规章制度。

建设项目工程竣工环境保护工作验收登记表

填表单位（盖章）：现代牧业（察北）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		2018 年畜禽粪污资源化利用整县推进项目				项目代码				建设地点		察北管理区现代牧业（察北）有限公司厂区内与现代牧业（察北）恒盛有限公司厂内	
	行业分类（分类管理名录）		畜禽粪污处理活动（A0532）				建设性质		■ 新建 □ 改扩建 □ 技术改造					
	设计生产能力		可储存 8 万吨沼液				实际生产能力		可储存 8 万吨沼液		环评单位		张家口瑞研环保科技有限公司	
	环评文件审批机关						审批文号				环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期		2021 年 5 月				竣工日期		2021 年 7 月		排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号			
	验收单位		现代牧业（察北）有限公司				环保设施监测单位		辽宁鹏宇环境监测有限公司		验收监测时工况		>75%	
	投资总概算（万元）		2341.1				环保投资总概算（万元）		813.16		所占比例（%）		34.7%	
	实际总投资（万元）		2341.1				实际环保投资（万元）		813.16		所占比例（%）		34.7%	
	废水治理（万元）		809.16	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	4	固体废物治理（万元）		/	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		8760 小时		
运营单位		现代牧业（察北）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91130709681389436T		验收时间		2021 年 8 月		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原 有 排 放 量（1）	本期工程实际排 放 浓 度（2）	本期工程 允 许 排 放 浓 度（3）	本 期 工 程 产 生 量（4）	本 期 工 程 自 身 削 减 量（5）	本 期 工 程 实 际 排 放 量（6）	本 期 工 程 核 定 排 放 总 量 （7）	本期工程“以新带老” 削 减 量（8）	全 厂 实 际 排 放 总 量 （9）	全 厂 核 定 排 放 总 量 （10）	区域平衡替代 削 减 量（11）	排 放 增 减 量 （12）	
	排气量	/	/	/										
	烟尘	/											/	
	SO <sub>2</sub>	/											/	
	NO <sub>x</sub>	/											/	
	COD	/												
	BOD	/												
	与项目有 关的其他 特征污染 物													

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