

天津市奶业新技术开发公司  
(现更名：天津市惠泽牧业有限公司)  
奶牛标准化规模养殖扩建项目竣工环境  
保护验收监测报告



建设单位：天津市惠泽牧业有限公司

2018年8月

建设单位法人代表:曹学浩

编制单位法人代表:曹学浩

项目负责人:曹学浩

报告编写人:宋斌斌

天津市惠泽牧业

有限公司

电话:18512207353

邮编:300400

地址:天津市滨海新区大港

小王庄北大港农场四分场

天津津滨华测产品

检测中心有限公司

电话:022-24984876

邮编:300300

地址:天津市东丽开发区二纬

路22号东谷园2号楼5层

## 目录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 一、 项目概况.....                        | 1  |
| 二、 验收依据.....                        | 3  |
| 三、 工程建设情况.....                      | 3  |
| 3.1 地理位置及平面布置.....                  | 3  |
| 3.2 建设内容.....                       | 5  |
| 3.3 主要原辅材料.....                     | 6  |
| 3.4 主要新增设备.....                     | 6  |
| 3.5 水源及水平衡.....                     | 6  |
| 3.6 生产工艺及产污环节分析.....                | 7  |
| 3.6.1 营运期生产工艺流程及产污环节分析.....         | 7  |
| 3.7 项目变动情况.....                     | 8  |
| 四、 环境保护设施.....                      | 9  |
| 4.1 污染治理/处理设施.....                  | 10 |
| 4.1.1 废水治理措施.....                   | 10 |
| 4.1.2 废气治理措施.....                   | 13 |
| 4.1.3 噪声治理措施.....                   | 13 |
| 4.1.4 固体废物治理措施.....                 | 13 |
| 4.2 其他环境保护措施.....                   | 14 |
| 4.2.1 环境风险防范措施.....                 | 14 |
| 4.2.2 其他设施.....                     | 15 |
| 4.3 环保设施投资及三同时落实情况.....             | 17 |
| 4.3.1 环保设施投资.....                   | 17 |
| 4.3.2 三同时落实情况.....                  | 17 |
| 五、 建设项目环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定..... | 20 |
| 5.1 建设项目环境影响报告书主要结论与建议.....         | 20 |
| 5.1.1 大气环境影响分析及防治措施.....            | 20 |
| 5.1.2 废水环境影响分析及防治措施.....            | 21 |
| 5.1.3 噪声环境影响分析及防治措施.....            | 21 |
| 5.1.4 固体废物环境影响分析及防治措施.....          | 21 |
| 5.1.5 总量控制指标.....                   | 21 |
| 5.1.6 综合结论.....                     | 21 |
| 5.2 审批部门的决定.....                    | 21 |
| 六、 验收执行标准.....                      | 25 |
| 6.1 废气排放标准.....                     | 26 |
| 6.2 废水执行标准.....                     | 26 |
| 6.3 厂界噪声执行标准.....                   | 26 |
| 6.4 固体废物执行标准.....                   | 26 |
| 6.5 总量控制标准.....                     | 27 |
| 七、 验收监测内容.....                      | 27 |
| 7.1 监测方案.....                       | 27 |
| 7.2 监测点位示意图.....                    | 28 |
| 八、 质量保证和质量控制.....                   | 28 |
| 8.1 监测分析方法.....                     | 28 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 8.2 监测仪器.....                  | 30 |
| 8.3 人员能力.....                  | 30 |
| 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....   | 30 |
| 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....   | 31 |
| 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制.....   | 31 |
| 8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 31 |
| 8.8 实验室内质量控制.....              | 31 |
| 九、 验收监测结果.....                 | 31 |
| 9.1 生产工况.....                  | 31 |
| 9.2 环保设施调试运行效果.....            | 32 |
| 9.3 污染物排放检测结果.....             | 33 |
| 十、 验收监测结论.....                 | 37 |
| 10.1 环保设施调试运行效果.....           | 37 |
| 10.2 污染物排放监测结果.....            | 38 |

附图：1. 公司地理位置示意图

2. 惠泽牧业场区平面图

3. 周边环境示意图

附件：1. 公司名称变更说明

2. 场区租赁合同

3. 粪污处理设施环保验收手续

4. 补充报告评审会会议纪要

5. 补充报告备案文件

6. 牛粪及废液出售协议

7. 工况说明

8. 环保管理制度

9. 安全填埋井合格证明

## 建设项目基本情况

|               |                                      |                      |                                                       |           |      |
|---------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|-----------|------|
| 建设项目名称        | 天津市奶业新技术开发公司奶牛标准化规模养殖扩建项目            |                      |                                                       |           |      |
| 建设单位名称        | 天津市惠泽牧业有限公司                          |                      |                                                       |           |      |
| 项目所在地         | 天津市滨海新区大港小王庄北大港农场四分场                 |                      |                                                       |           |      |
| 建设项目性质        | 扩建                                   |                      |                                                       |           |      |
| 行业类别          | 牲畜的饲养 A0310                          |                      |                                                       |           |      |
| 设计养殖规模及产奶能力   | 新增奶牛（包括犊牛）150 头，新增产奶能力 0.12 万 t/a。   |                      |                                                       |           |      |
| 设计养殖规模及产奶能力   | 与环评阶段一致                              |                      |                                                       |           |      |
| 劳动定员和生产班次     | 本项目新增职工 12 人，每天三班，每班 8 小时，年工作 365 天。 |                      |                                                       |           |      |
| 环评时间          | 原环评：2012年5月<br>补充报告：2017年4月          | 环评报告<br>编制单位         | 原环评：世纪鑫海（天津）<br>环境评价有限公司<br>补充报告：天津东方绿色科<br>技发展有限责任公司 |           |      |
| 环评批复时间        | 2012 年 5 月 28 日                      | 环评报告表审批部<br>门及环评批复文号 | 天津市滨海新区大港管理委员<br>会环境保护和市容市政管理局：<br>津滨港环容审 [2012]39 号  |           |      |
| 投入试<br>生产时间   | 2017 年 5 月                           | 现场监<br>测时间           | 2018 年 5 月 26-27 日、<br>7 月 3-4 日、7 月 28~29 日          |           |      |
| 环保设施<br>设计单位  | 北京康和维牧科技<br>发展有限公司                   | 环保设施<br>施工单位         | 北京康和维牧科技发展有限公司                                        |           |      |
| 实际总投资<br>（万元） | 392                                  | 实际环保投资<br>（万元）       | 176                                                   | 比例<br>（%） | 44.9 |

### 一、项目概况

我天津市惠泽牧业有限公司（以下简称“我公司”，原名称为天津市奶业新技术开发公司奶牛养殖场，因经营地点所在的税务管理隶属于天津市南开高新区，按照税务属地管理要求，2017 年 3 月更名为天津市惠泽牧业有限公司，具体变更证明详见附件 1）成立于 2009 年 10 月，租赁天津市农工商津港公司农用场地（租赁合同详见附件 2），从事奶牛的养殖及原料奶的销售。具体厂址位于天津市滨海新区大港小王庄北大港农场四分场内，厂区占地面积 85 亩（合计 57000m<sup>2</sup>）。2012 年我公司投资 392 万元在租赁四分场内建设《天津市奶业新技术开发公司奶牛标准化规模养殖扩建项目》（本次验收项目），2012 年 5 月委托世纪鑫海（天津）环境评价有限公司完成了该项目环境影响报告表的编制，2012 年 5 月 28 日通过了天津市滨海新区大港管理委员会环境保护和

市容市政管理局的批复：津滨港环容审[2012]39 号。

本项目主要建设内容为：（1）在场区西北侧新建 1 座 27 米跨度彩钢框架结构母牛牛舍，面积为 2500m<sup>2</sup>；（2）在场区中央犊牛舍西侧新建 1 间挤奶厅，面积为 160m<sup>2</sup>；（3）新建砖混结构的犊牛舍、筛分车间、TMR 操作间、干草棚、办公室、门卫消毒室等，面积共 1225m<sup>2</sup>（4）改造现有牛舍，进行地面硬化，设食槽、牛床、饮水槽等；（5）雨污分流，改造排污管道，新建粪污处理设施（该粪污处理设施已履行相应环境保护验收手续并取得了相应批复，详见附件 3），其余公用、辅助设施均依托公司原有设施，不再新建。实际建设过程中，相比环评主要发生了如下变化：

污水处理设施调整：原环评报告中污水处理工艺采用沉砂集污池+固液分离+厌氧反应器的处理工艺，实际调整后变更为集污池+固液分离+水解酸化池+厌氧反应器+沉淀池+好氧池处理工艺，较之前增加了水解酸化、沉淀池、好氧池、脱硫火炬系统等设施。

针对上述调整，我公司 2017 年 4 月委托天津东方绿色科技发展有限责任公司编制了《天津市惠泽牧业有限公司奶牛标准化规模养殖扩建项目环境影响补充报告》，2017 年 4 月 13 日在我司召开了该补充报告的评审会（会议纪要见附件 4），并于 2017 年 7 月 31 日对该补充报告进行了备案（备案文件见附件 5）。

本项目 2012 年 5 月开工建设，2017 年 5 月正常生产，本项目主要新增养殖 150 头奶牛（包括犊牛），新增产奶能力 0.12 万吨/a，建成后全厂奶牛存栏量为 500 头，产奶量为 0.4 万吨/a。目前实际奶牛存栏量与项目设计一致，满足环保验收对工况的要求。

我公司在本项目调试运行期间依据生态环境部 2018 第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告“验收自查”的内容对本项目的性质、规模、地点、生产工艺有无重大变更，环境保护措施是否落实到位等进行了自查。按照国家生态环境部建设项目竣工环保验收的相关要求，我公司委托天津津滨华测产品检测中心有限公司承担该项目环境保护竣工的验收监测工作。天津津滨华测产品检测中心有限公司于 2017 年 12 月 14 日进行了现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，查看了项目的性质、规模、地点、

污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制《天津市奶业新技术开发公司奶牛标准化规模养殖扩建项目竣工环境保护验收检测方案》，并于 2018 年 5 月 26~27 日、7 月 03~04 日、7 月 28~29 日依据验收方案进行了现场采样监测。

## 二、验收依据

- 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- 生态环境部公告 2018 第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，2018 年 5 月 16 日；
- 生态环境部国环规环评[2017]4 号《建设项目环境保护竣工验收暂行办法》；
- 津环保监测[2007]57 号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》；
- 《天津市奶业新技术开发公司奶牛标准化规模养殖扩建项目环境影响报告表》世纪鑫海（天津）环境评价有限公司，2012.5；
- 天津市滨海新区大港管理委员会环境保护和市容市政管理局文件，津滨港环容审[2012]39 号“关于对天津市奶业新技术开发公司奶牛标准化规模养殖扩建项目环境影响报告表的批复”；
- 《天津市惠泽牧业有限公司奶牛标准化规模养殖扩建项目环境影响补充报告》天津东方绿色科技发展有限责任公司，2017.4；
- 天津市惠泽牧业有限公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。

## 三、工程建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于天津市滨海新区大港小王庄北大港农场四分场内，项目东侧、西侧、北侧目前均未空地、南侧为交通道路。中心维度为东经 117° 229866'，北纬 38° 740851'，地理位置图、厂区平面布置图及周边环境示意图见附图 1~3。

3.2 建设内容

表3.2-1 工程建设内容一览表

| 类别     | 建设内容     | 原环评内容                                                                             | 补充报告内容                                                                                           | 实际建设内容                                                                                 | 备注 |
|--------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 主体工程   | 牛舍（含犊牛舍） | 增加建筑面积2600m <sup>2</sup> ，新增饲养奶牛150头，项目建成后全厂牛舍总建筑面积为5160m <sup>2</sup> ，饲养奶牛500头。 | 与原环评一致                                                                                           | 与原环评一致                                                                                 | 新建 |
|        | 挤奶厅      | 新增建筑面积160m <sup>2</sup> ，年产奶0.12万吨，项目建成后全厂年产奶0.4万吨                                | 与原环评一致                                                                                           | 与原环评一致                                                                                 | 新建 |
| 公用辅助工程 | 办公、门卫    | 增加建筑面积185m <sup>2</sup> ，项目建成后办公、门卫用房建筑面积为605m <sup>2</sup> 。                     | 与原环评一致                                                                                           | 与原环评一致                                                                                 | 新建 |
|        | 配电室      | 建筑面积30m <sup>2</sup>                                                              | 与原环评一致                                                                                           | 与原环评一致                                                                                 | 利旧 |
|        | 饲料库      | 建筑面积180m <sup>2</sup>                                                             | 与原环评一致                                                                                           | 与原环评一致                                                                                 | 利旧 |
|        | 干草棚      | 建筑面积220m <sup>2</sup>                                                             | 与原环评一致                                                                                           | 与原环评一致                                                                                 | 新建 |
|        | TMR操作间   | 建筑面积100m <sup>2</sup>                                                             | 与原环评一致                                                                                           | 与原环评一致                                                                                 | 新建 |
|        | 仓库       | 建筑面积500m <sup>2</sup>                                                             | 与原环评一致                                                                                           | 与原环评一致                                                                                 | 新建 |
|        | 饲料库      | 依托原有180m <sup>3</sup> 的饲料库                                                        | 增加建筑面积220m <sup>2</sup> ，项目建成后饲料库总建筑面积为400m <sup>2</sup> 。                                       | 与补充报告一致                                                                                | 新建 |
| 环保工程   | 粪污处理设施   | 日处理废水30m <sup>3</sup> 。废水处理工艺为栅栏+沉砂集水池+固液分离器+厌氧反应器                                | 日处理废水30m <sup>3</sup> ，新增水解酸化池、沉淀池、好氧池、脱硫火炬系统等设施，污水处理工艺发生变化。                                     | 有变化：补充报告描述有误，补充报告描述建设2座600m <sup>3</sup> 的脱硫罐，实际建设2座体积约为1m <sup>3</sup> 的脱硫罐。          | 新建 |
|        | 筛分车间     | 建筑面积120m <sup>3</sup> 。                                                           | 与原环评一致                                                                                           | 与原环评一致                                                                                 | 新建 |
|        | 雨水收集池    | 建设场区的排水系统，雨水经收集后用于场区路面压尘，不得排放。                                                    | 采用人工切换方式，前15min初期雨水进入初期雨水收集池，然后陆续进入粪污处理系统进行处理，15min后雨水进入容积为7200m <sup>3</sup> 雨水收集池，用于场区路面压尘、降尘。 | 有变化：考虑到前15min的雨水不足以冲刷干净污染区地面（包括牛舍、晾晒场等），因此污染区地面雨水全部收集进入粪污处理设施，办公区雨水进入雨水收集池用于路面压尘或贮水池兑水 | 新建 |
|        | 安全填埋井    | 1处：混凝土结构，深度大于2米，直径1米。                                                             | 与原环评一致                                                                                           | 有变化：混凝土结构，3米深、长宽均为2米                                                                   | 新建 |

### 3.3 主要原辅材料

本项目主要新增原辅材料消耗见表 3.3-1:

表3.3-1 新增主要原辅材料消耗表

| 序号 | 名称  | 原环评消耗量                | 实际消耗量                 | 来源   |
|----|-----|-----------------------|-----------------------|------|
| 1  | 青贮  | 489t/a                | 489t/a                | 市场采购 |
| 2  | 精料  | 95t/a                 | 95t/a                 | 市场采购 |
| 3  | 干草  | 372t/a                | 372t/a                | 农村采购 |
| 4  | 水   | 5500m <sup>3</sup> /a | 5500m <sup>3</sup> /a | 自备水井 |
| 5  | 电   | 3万KW·h/a              | 3万KW·h/a              | 市政电网 |
| 6  | 除臭剂 | /                     | 1.825t/a              | 市场采购 |
| 7  | 脱硫剂 | 未提及                   | 0.246t/a (与补充报告一致)    | 厂家购买 |

### 3.4 主要新增设备

本项目主要新增设备见表 3.4-1:

表3.4-1 本项目新增设备设施一览表

| 序号 | 设备名称    | 设计数量 | 实际数量 | 备注                                                               |
|----|---------|------|------|------------------------------------------------------------------|
| 1  | 挤奶机     | 1套   | 1套   | 2×12式                                                            |
| 2  | TMR饲喂设备 | 6台套  | 6台套  | 通过设备搅拌、切割、揉搓、混合均匀，饲喂给奶牛                                          |
| 3  | 干粪清除机   | 1台   | 1台   | /                                                                |
| 4  | 粪污处理设施  | 1座   | 1座   | 有变化：新增水解酸化池、沉淀池、好氧池、脱硫火炬系统等设施。                                   |
| 5  | 水解酸化池   | /    | 1座   | 6.6m×3.6m×4.6m，与补充报告一致                                           |
| 6  | 沉淀池     | /    | 1座   | 6.6m×3.6m×4.6m，与补充报告一致                                           |
| 7  | 好氧池     | /    | 1座   | 6.6m×3.6m×4.6m，与补充报告一致                                           |
| 8  | 雨水收集池   | /    | 1座   | 120m×10m×6m，与补充报告一致                                              |
| 9  | 贮水池     | /    | 1座   | 有变化：建设容积实际约为10000m <sup>3</sup> ，远远大于补充报告描述的1575m <sup>3</sup> 。 |
| 10 | 脱硫罐     | /    | 2座   | 有变化：补充报告描述建设2×600m <sup>3</sup> 的脱硫罐，实际建设为2×1m <sup>3</sup> 的脱硫罐 |
| 11 | 鼓风机     | /    | 1台   | 与补充报告一致                                                          |
| 12 | 污水泵     | /    | 2台   | 与补充报告一致                                                          |

### 3.5 水源及水平衡

给水：由我公司现状水井提供。主要用于新增奶牛饮用水、新增牛舍冲洗用水、新增挤奶厅地面冲洗用水、新增挤奶设备清洗用水、新增职工生活用水、绿化用水等。

排水：本项目排水采用雨污分流，排放废水包括职工生活污水、挤奶厅地面冲洗废水、挤奶设备清洗废水和牛舍冲洗废水，经过厂区内现有粪污处理设

施处理后进入贮水池储存，贮水池中的水除部分回用于牛舍冲洗外，其余部分废水在最后一阶贮水池中按照废水：清水至少 1:5 的比例兑水后灌溉农田，冬季农闲时（90 天）不需要灌溉；本项目污染区雨水全部进入初期雨水收集池，然后分批次与牛舍冲洗废水和生活污水经粪污处理设施处理后进入贮水池贮存，办公区及其他未被污染区域的雨水收集后进入容积为 7200m<sup>3</sup> 雨水收集池，收集的雨水主要用于场区路面压尘降尘、绿化或贮水池内肥水灌溉前兑水，本项目建成后水平衡图如下：

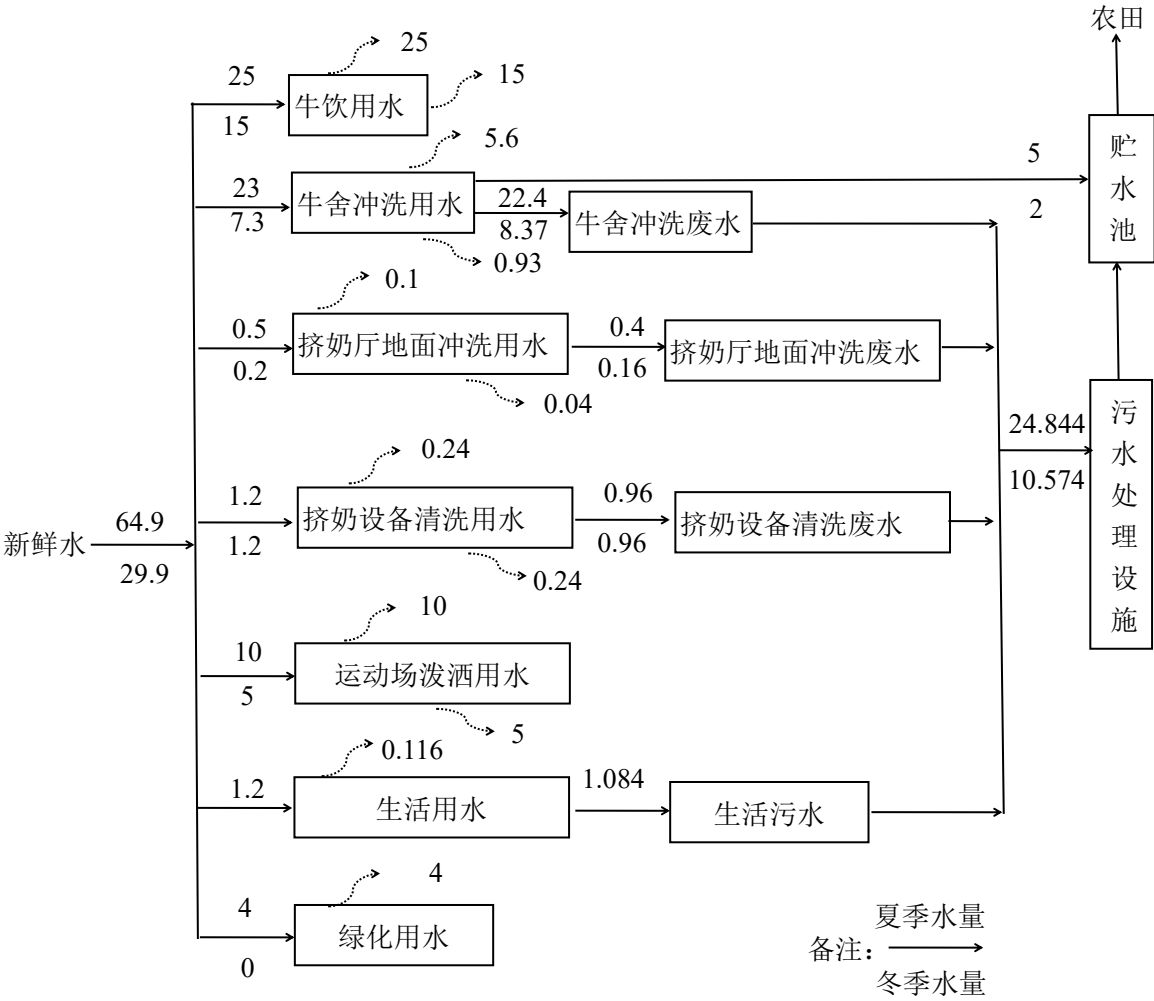


图 3.5-1 变更后项目水平衡图 (单位: m³/d)

3.6 生产工艺及产污环节分析

3.6.1 营运期生产工艺流程及产污环节分析

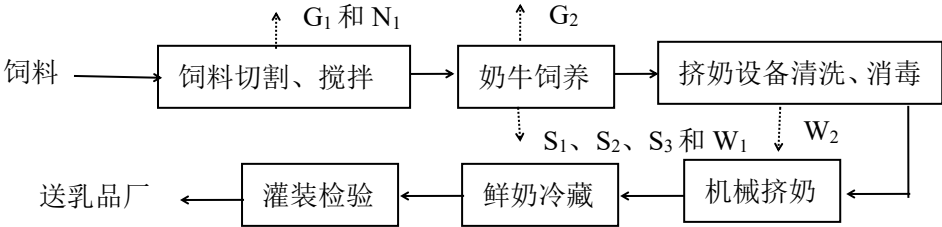


图3.6-1 生产工艺流程图及产污环节分析

工艺流程简述:

本项目所产原料奶直接送往乳品厂，不在场内进行乳制品加工生产。本项目产生的牛粪采用干清粪工艺。牛粪清除后进入粪污处理设施进行固液分离，经过分离处理后及时运至处理场，进行堆肥处理，牛舍冲洗废水 W<sub>1</sub> 排入新建粪污处理设施处理。

备料过程：青贮料、干草等经切割粉碎后与精饲料混合后喂养奶牛，该过程会产生无组织颗粒物 G<sub>1</sub> 和设备噪声 N<sub>1</sub>。

饲养过程：对于不同生长期的奶牛采用不同的饲养方式进行饲养，在饲养过程会产生无组织的恶臭 G<sub>2</sub>（养殖场饲养霉变、病死禽畜、动物粪尿和粪污处理设施和畜禽粪便处理场等场所产生的恶臭）、牛舍冲洗废水 W<sub>1</sub> 和粪污水 W<sub>2</sub> 及牛粪 S<sub>1</sub>、废垫料 S<sub>2</sub>、病死牛 S<sub>3</sub>。

挤奶过程：挤奶方式采用机器挤奶，在进行挤奶工序之前和完成挤奶工序之后会对挤奶设备进行清洗，该过程会产生挤奶设备废水和挤奶厅地面清洗废水 W<sub>3</sub>。

检验：经检验合格后牛奶外售。

粪便处理：现阶段粪污水经固液分离后固体部分在堆肥处进行发酵约 15 天后部分送往晾晒场进行晾晒，经过晾晒的牛粪作为牛舍垫料回用，另一部分固体堆肥发酵后作为有机肥料还田。

污水处理：现阶段污水经粪污处理设施处理后排入贮水池进行储存，部分经过处理的污水回用于牛舍冲洗工序，其他污水与清水的在最后一阶贮水池按照污水：清水至少 1:5 的比例混合后进行农田灌溉，由于粪污处理工艺增加了脱硫火炬系统，因此该过程会产生废脱硫剂 S<sub>4</sub>。

本项目新增职工 12 人，职工生产生活过程中产生的生活污水 W<sub>4</sub> 与其他工序污水一同进入新建的粪污处理设置处理后排入贮水池储存，生活垃圾 S<sub>5</sub> 分类存放，最终由环卫部门清运。

3.7 项目变动情况

表 3.7-1 项目变动情况一览表

| 项目 | 环评内容            | 实际建设内容        | 备注      |
|----|-----------------|---------------|---------|
| 性质 | 扩建              | 扩建            | 与环评阶段一致 |
| 规模 | 新增奶牛（包括犍牛）150头， | 新增奶牛（包括犍牛）150 | 与环评阶段一致 |

|                  |    |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                         |                  |
|------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                  |    | 新增产奶能力0.12万t/a。                                                                                                                                                              | 头，新增产奶能力0.12t/a。                                                                                                        |                  |
| 地点               |    | 天津市滨海新区大港小王庄北大港农场四分场                                                                                                                                                         | 天津市滨海新区大港小王庄北大港农场四分场                                                                                                    | 与环评阶段一致          |
| 生产工艺             |    | 见本报告3.6生产工艺及产污环节分析                                                                                                                                                           |                                                                                                                         | 与环评阶段一致          |
| 防止环境污染、防止生态破坏的措施 | 废气 | ①粪便采用干清粪工艺，并做到随产随清，清理后的粪便及时送往堆肥场发酵，堆肥场应需做防渗、防漏处理；②牛舍设置高压水枪，定期对牛舍进行清理，保持牛舍干净整洁；③对牛舍、堆肥场、污水集污池定期喷洒除臭剂，牛舍保持良好通风；④粪污处理设施加盖密封；⑤加强绿化；⑥饲料粉碎车间保持门窗关闭；⑦设置500米的卫生防护距离，周围500米范围内无环境敏感点。 | 已落实环评报告要求的第①~⑦项治理措施。                                                                                                    | 与环评阶段一致          |
|                  | 废水 | 原环评报告中粪污处理工艺采用沉砂集污池+固液分离+厌氧反应器的处理工艺，调整后变更为集污池+固液分离+水解酸化池+厌氧反应器+沉淀池+好氧池处理工艺并配备了脱硫系统。                                                                                          | 有变化：补充报告描述建设2座600m <sup>3</sup> 的脱硫罐、1座1575m <sup>3</sup> 的贮水池，实际建设了2座1m <sup>3</sup> 左右的脱硫罐和约10000m <sup>3</sup> 的贮水池。 | 脱硫罐容积减小，贮水池容积增大。 |
|                  | 固废 | 养殖过程产生的牛粪、废垫料，粪污处理设施产生的粪渣经堆肥处理后还田；养殖过程中产生的病死牛经厂区内填埋井填埋处理；职工生产生活过程中产生的生活垃圾分类收集后由环卫部门清运。                                                                                       | 已落实环评报告中要求的固废治理措施。                                                                                                      | 与环评阶段一致          |
|                  | 噪声 | 运营期产生的设备噪声采用墙体隔声、距离衰减和设备减震等措施进行削减。                                                                                                                                           | 已落实环评阶段要求的噪声治理措施。                                                                                                       | 与环评阶段一致          |

综上所述本项目建设地点、性质、生产规模、生产工艺和防止环境污染、防止生态破坏的措施等均与环评报告及补充报告内容基本一致，该表 3.7-1 描述的辅助设备容积的变化并未导致环境污染因子或环境风险的增大，不属于重大变更，因此可以开展本次竣工验收。

#### 四、环境保护设施

4.1 污染物治理/处理设施

4.1.1 废水治理措施

表 4.1-1 废水污染物治理措施及排放

| 污染物类别     | 产生车间（工艺） | 产生位置（工序）                  | 污染物种类                              | 治理措施           | 最终去向                                                                                                  |
|-----------|----------|---------------------------|------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生活废水      | 卫生间      | 职工生活盥洗冲厕等                 | pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、悬浮、总氮            | 经场区内新建粪污处理设施处理 | 经过处理后的废水进入贮水池储存，回用于牛舍地面冲洗或进行农田灌溉（生活污水产生量为 395m <sup>3</sup> /a、牛舍、挤奶厅清洗废水产生量为 6068m <sup>3</sup> /a）。 |
| 牛舍冲洗废水    | 牛舍       | 冲洗废水（5616m <sup>3</sup> ） | pH、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群数 |                |                                                                                                       |
| 挤奶厅地面冲洗废水 | 挤奶厅      | 冲洗废水（102m <sup>3</sup> ）  |                                    |                |                                                                                                       |
| 挤奶设备清洗废水  |          | 清洗废水（350m <sup>3</sup> ）  |                                    |                |                                                                                                       |



图 1.集污池



图 2.固液分离设备

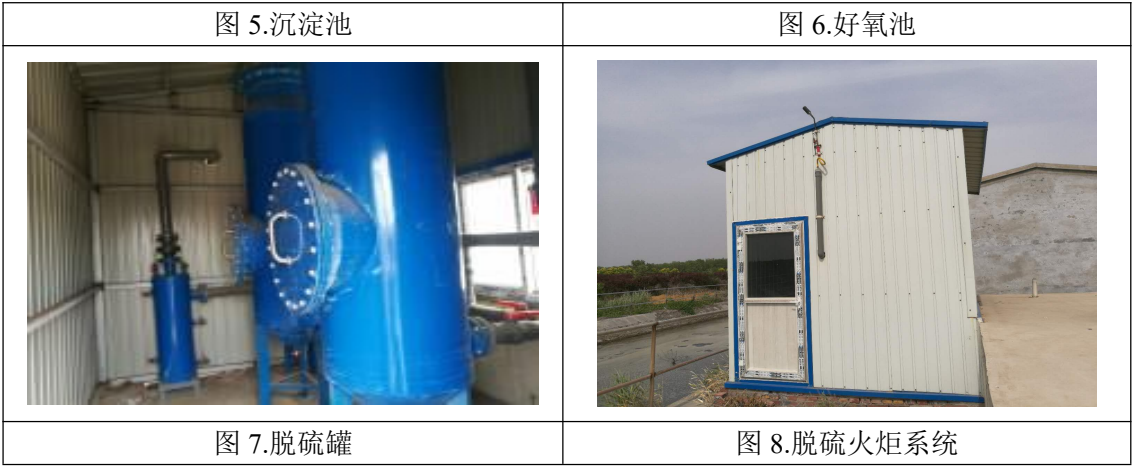


图 3.水解酸化池



图 4.厌氧池





新建粪污处理设施工艺为集污池+固液分离+水解酸化池+厌氧反应器+沉淀池+好氧池处理工艺，较原环评增加了水解酸化池、沉淀池、好氧池、脱硫火炬系统等设施，具体工艺如下：

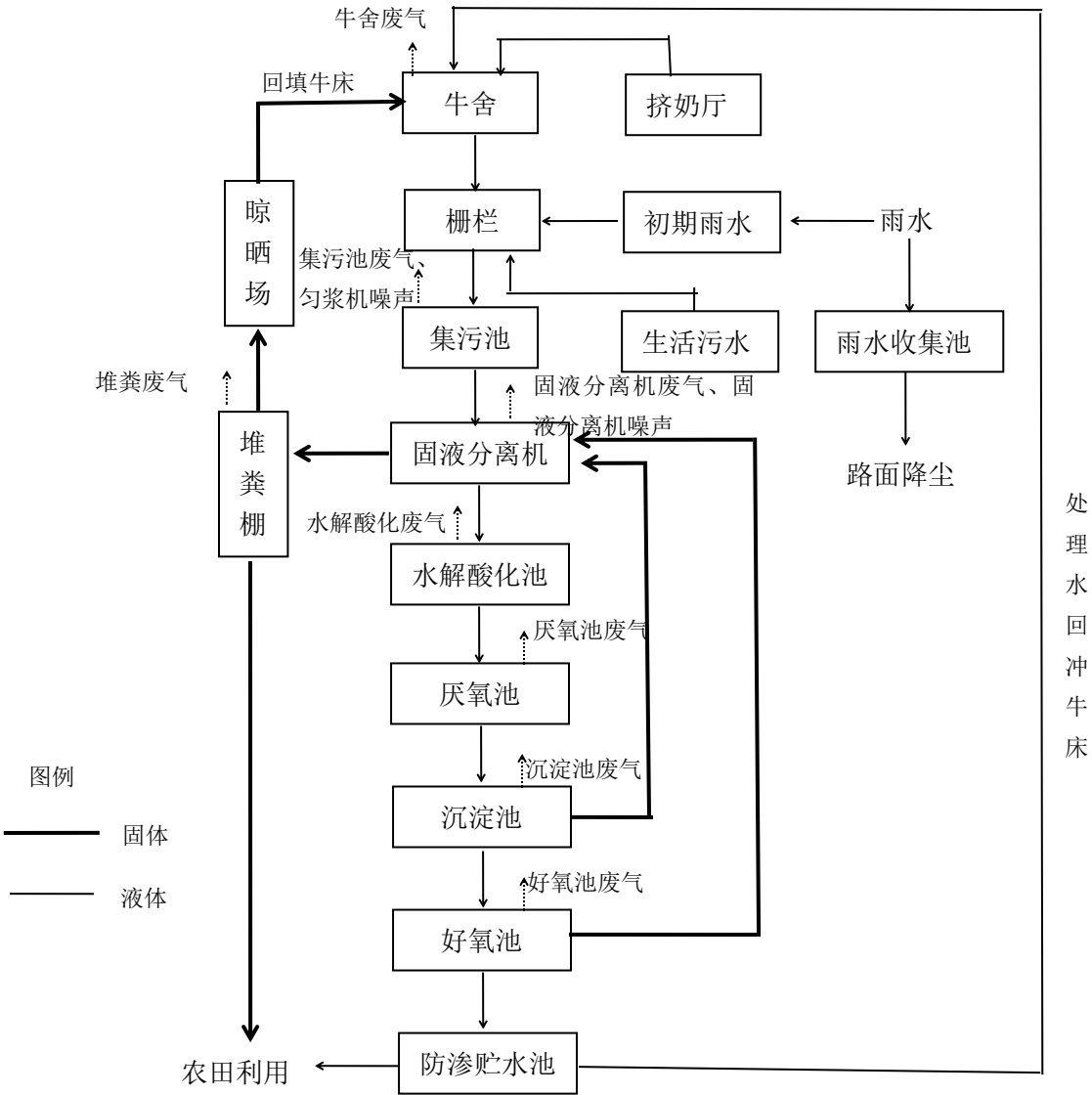


图9 现阶段粪污处理工艺流程图

### 处理工艺流程简介：

粪污水的收集：挤奶厅地面冲洗废水、挤奶设备清洗废水、部分贮水池回用水用作牛舍冲洗用水，由于上述三部分水量不能满足牛舍冲洗用水量需要，再补充一部分新鲜水作为牛舍冲洗用水。牛舍冲洗用水、生活污水及污染区雨水一起经栅栏后去除大颗粒物质进入集污池，采用螺杆搅拌桨进行匀浆处理。

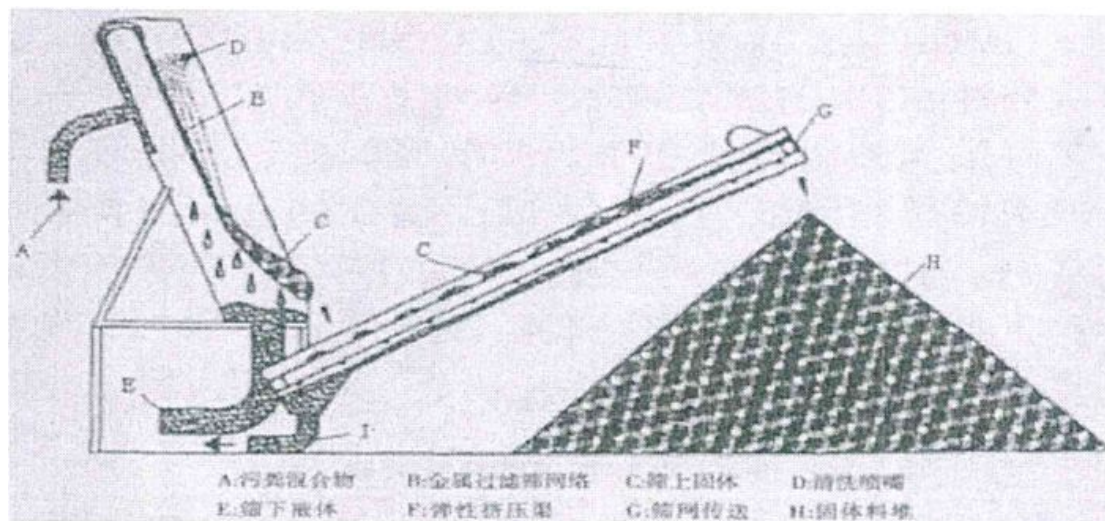


图11 固液分离设备工作原理示意图

粪污固液分离：固液分离设备的工作原理包括重力筛分和挤压，不添加任何化学药剂。集污池内的混合物通过泵从A处进入固液筛分设备，流到不锈钢过滤网B的外表面。物料依靠重力和筛网实现固、液分离，D为清洗喷嘴，用于防止固体物粘在筛网上堵住筛孔，为下一个筛分循环做好准备。筛上固体物C落入筛网传送器G，落至筛网传送器上的固体牛粪通过该传送器上的晒网及弹性挤压装置进一步降低固体物的含水率，固体随晒网传送器的移动落至固体堆料，固体运至堆粪棚；筛下液体E流入水解酸化池。分离固体含水率约为75%，液体干物质浓度约为8%。

水解酸化：在水解酸化池中大部分悬浮物被除去，其水解酸化环境能将大分子有机物分解为小分子，提高污水可生化性，也能去除部分有机污染物。水解酸化池设计停留时间为2小时，采用半地上钢栓结构，容积为6936m<sup>3</sup>。

厌氧发酵：系统配置水解酸化主要目的为废水预酸化，提高厌氧单元的效率。水解酸化池的废水流入厌氧池进行有组织的厌氧消化反应。在系统内共生的产酸细菌和产甲烷细菌的共同作用下，有机污染物得以降解为二氧化碳和沼气。在厌氧环境下，水中有机物被降解，COD及BOD<sub>5</sub>值明显下降。厌氧

池设计停留时间为 10d，采用半地上钢砼结构，容积为 300m³。

曝气好氧：厌氧池的出水进入沉淀池内暂存。沉淀池可以将厌氧池反应器内随水流排出的污泥进行截留，同时也降低对好氧曝气池的影响。沉淀池底层污泥泵入固液分离设备进行污泥分离，固体运至堆粪棚，液体留入水解酸化池再次处理。沉淀池设计停留时间为 2d，容积为 69.6m³。

沉淀池上层清液流入氧化池中进行曝气好氧反应，利用池中好氧微生物的代谢作用将大量的有机污染物和氨氮去除，从而使废水得到了净化。氧化池的出水排入贮水池，少部分回用至牛舍作为冲洗水再利用，另一部分作为厂周边农田灌溉使用。好氧池设计停留时间为 2d，容积为 69.6m³。

贮水池收集从好氧曝气池内排出的废水，内部采取土工布+土工膜+土工布“两布一膜”的布设方法防渗，储存量至少为 90 天。

固体废物处理：固液分离设施分离出的固相物质送到堆肥场，在堆肥场进行发酵约 15 天后一部分送到晾晒场进行晾晒后作为牛舍垫料回用，另一部分继续堆肥发酵后作为有机肥还田。

4.1.2 废气治理措施

表 4.1-2 废气污染物治理措施及排放

| 类别    | 产生车间<br>(工艺) | 产生位置<br>(工序)                    | 污染物种类          | 治理措施                                        | 排放去向  |
|-------|--------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-------|
| 无组织废气 | 厂界           | 粉碎饲料过程                          | 颗粒物            | 无治理措施，经车间门窗无组织逸散                            | 无组织排放 |
|       |              | 养殖过程、饲料腐败过程、粪污处理设备运行过程及畜禽粪便处理过程 | 氨、硫化氢、甲硫醇、臭气浓度 | 通过喷洒除臭剂、增加绿植、加强牛舍清洁、污水处理设施加盖密闭等措施减少恶臭污染物的排放 | 无组织排放 |

4.1.3 噪声治理措施

表 4.1-3 噪声治理措施及排放

| 类别 | 产生车间<br>(工艺) | 产生位置<br>(工序) | 污染物种类 | 源强 dB(A) | 治理措施                | 排放去向 |
|----|--------------|--------------|-------|----------|---------------------|------|
| 噪声 | 青贮库          | TMR 饲喂设备     | 设备噪声  | 70       | 厂房隔声, 加装减震基础, 距离衰减等 | 直接排放 |
|    | 粪污处理设施       | 鼓风机          |       | 80       |                     |      |
|    | 水井泵房、粪污处理设施  | 污水泵          |       | 75       |                     |      |

4.1.4 固体废物治理措施

表 4.1-4 固体废物治理措施及排放

| 类别性质 | 产生车间(工艺)                                                                           | 产生工序(位置) | 污染物种类                                    | 治理措施                                                                                | 排放去向                                                                           |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 一般固废 | 牛舍                                                                                 | 养殖过程     | 牛粪 (S <sub>1</sub> ), 产生量为 3650t/a       | 粪污经固液分离后, 固态物晾晒或堆肥, 液态物进入厂区粪污处理设施处理。                                                | 固态物晾晒后回用作垫料或堆肥回田, 废水用作农田灌溉, 已与天津正道生态科技有限公司签订协议, 详见附件 6。                        |
|      |                                                                                    | 养殖过程     | 病死牛 (S <sub>3</sub> ), 预计 2 头/a, 现阶段暂未产生 | 安全填埋井填埋                                                                             | 填埋后能够达到无害化处理, 填埋井的建设符合 HJ/T81-2001《畜禽养殖业污染防治技术规范》的要求, 管理部门的检查证明见附件 9, 现暂未投入使用。 |
|      | 粪污处理设施                                                                             | 脱硫过程     | 废脱硫剂 (S <sub>4</sub> ), 产生量为 0.246t/a    | 厂家及时更换                                                                              | 由供货厂家回收再生利用。                                                                   |
| 生活垃圾 | 员工日常生活                                                                             |          | 生活垃圾 (S <sub>5</sub> ), 产生量 4.38t/a      | 集中收集, 分类存放                                                                          | 交当地环卫部门定时清运。                                                                   |
| 照片   |  |          |                                          |  |                                                                                |
|      | 图 1.安全填埋井                                                                          |          |                                          | 图 2.晾晒场                                                                             |                                                                                |

## 4.2 其他环境保护措施

### 4.2.1 环境风险防范措施

为防止养殖过程对地面及地下水造成污染, 我公司采取了以下措施: ①对堆肥场进行了地面硬化并安装了罩棚, 同时在场区内进行了部分地面硬化, 硬化的地面作为粪便晾晒场使用, 防止晾晒过程垫料污染土壤表面。; ②根据 HJ/T81-2001《畜禽养殖业污染防治技术规范》, 在远离河流一侧设置了安全填埋井, 填埋井为混凝土结构, 长和宽约为 2 米, 深度约为 3 米, 井口加盖密封, 每次投入畜禽尸体后, 覆盖一层熟石灰并用黏土填埋压实并封口; ③本项目贮水池底部及侧面采用了土工布+土工膜+土工布“两布一膜”防渗措施。

本项目的废水与清水在最后一阶段贮水池至少以 1:5 的比例进行混合后再进行灌溉，防止纯废水肥力太强，造成农作物烧根、烧叶。

我司落实了环评批复要求的雨水收集系统，污染区雨水进入初期雨水收集池，然后逐渐分批次进入粪污处理设施处理，办公区及其他未污染区雨水通过人工切换挡板进入雨水收集池，经过收集的雨水用于对场内路面压尘降尘。

本项目设置了 500 米的卫生防护距离，目前本项目周边 500 米范围内未无集中住宅、文教科研楼、办公楼、卫生服务机构以及其他公共建筑及有特殊要求的工业场房等；同时本项目场界四周设置了绿化隔离带，将主要污染源进行了隔离，来减轻恶臭气体对外界的影响，本项目具体风险防范措施如下：

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |
| 图1.安全填埋井                                                                            | 图2.雨水收集池                                                                             |
|  |  |
| 图3 雨水切换挡板                                                                           | 图4 贮水池防渗措施                                                                           |

4.2.2 “以新带老” 措施

本项目原有环境问题及现阶段整改情况如下：

| 原有环境问题             | 环评要求整改情况                 | 实际落实情况              |
|--------------------|--------------------------|---------------------|
| 该养殖场现状养殖废水经固液分离器分离 | 拟采用干清粪工艺、粪便收集后进行堆肥处理，牛舍清 | 已落实。<br>本项目现阶段采用干清粪 |

|                                                                       |                                                         |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 后排入防疫沟，沉淀后回用，未进行处理，不满足环保要求。                                           | 洗废水经新建粪污处理设施处理后用于本厂农田及种植园液体肥料，综合利用，不外排。                 | 工艺，粪便收集后进行堆肥处理，部分用于牛舍垫料，牛舍清洗废水经新建粪污处理设施处理后用于农田灌溉，综合利用，不外排。                                                                                                  |
| 现状生活污水为处理直接排放，不满足环保要求。                                                | 生活污水排入新建粪污处理设施处理后用于本厂农田及种植园液体肥料，综合利用，不外排。               | <b>已落实。</b><br>生活污水排入新建粪污处理设施处理后用于农田灌溉，不外排                                                                                                                  |
| 牛粪经刮粪机清除后，使用固液分离器分离液冲入收集池，使用固液分离器分离，固体经堆放晾干后用于垫料，液体重新用于粪便冲洗水，不符合环保要求。 | 牛粪按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HG/J81-2001）要求，经干粪清除机清理后，经堆肥后制成有机肥。 | <b>已落实。</b><br>牛粪按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HG/J81-2001）要求，经干粪清除机清理后，经堆肥后制成有机肥。                                                                                      |
| 废垫料经清除后，经晾晒后回用，不符合环保要求。                                               | 废垫料清除后，和粪便一同进行堆肥处理。                                     | <b>已落实。</b><br>废垫料清除后，和粪便一同进行堆肥处理。                                                                                                                          |
| 雨水与污水未实施分流。                                                           | 采用雨水与污水分流，雨水经收集池收集后用于贮水池兑水、道路压尘及绿化。                     | <b>已落实。</b><br>本项目实行雨污分流，雨水收集后用于贮水池兑水、道路压尘及绿化。                                                                                                              |
| 场区道路牛粪未及时清理、牛粪、废垫料堆放随意。                                               | 场区道路牛粪、牛粪堆和废垫料堆放场专人进行管理，及时清扫。                           | <b>已落实。</b><br>场区道路牛粪、牛粪堆和废垫料堆放场有专人进行管理，及时清扫。                                                                                                               |
| 晾晒场为露天。                                                               | 进一步完善晾晒场地面硬化，安装罩棚和围挡等，加强防风防雨措施。                         | <b>已落实。</b><br>堆肥场进行了地面硬化并加装了罩棚和围挡；利用场区内部分硬化地面作为晾晒场，因垫料需要晾晒不宜加装罩棚，因此企业只在晾晒场周围加装了围挡，需要晾晒的垫料在堆肥15天后才可以进行晾晒，此时垫料已比较干燥，对晾晒场地面影响较小，当遇到降雨天气时及时使用机械对晾晒垫料进行收集并进行苫盖。 |
| 整改措施如下：                                                               |                                                         |                                                                                                                                                             |



4.3 环保设施投资及三同时落实情况

4.3.1 环保设施投资

本项目总投资 392 万元，其中环保投资 176 万元，占项目投资总额的 44.9%，环保投资明细见表 4.3-1：

表4.3-1 环保投资列表（万元）

| 序号 | 环保设施            | 原环评 | 补充报告 | 实际  |
|----|-----------------|-----|------|-----|
| 1  | 喷洒除臭剂           | 2   | 2    | 2   |
| 2  | 集污池+固液分离器+厌氧反应器 | 45  | 45   | 45  |
| 3  | 基础减震            | 0.5 | 0.5  | 0.5 |
| 4  | 固体废物暂存          | 0.5 | 0.5  | 0.5 |
| 5  | 排污口规范化          | 3   | 3    | 3   |
| 6  | 水解酸化池           | /   | 20   | 20  |
| 7  | 沉淀池             | /   | 20   | 20  |
| 8  | 好氧池             | /   | 20   | 20  |
| 9  | 贮水池             | /   | 50   | 50  |
| 10 | 雨水收集池           | /   | 12   | 12  |
| 11 | 脱硫火炬系统          | /   | 3    | 3   |
| 合计 |                 | 51  | 176  | 176 |

注：较原环评新增环保投资125万元，主要用来建设水解酸化池、沉淀池、好氧池、贮水池、雨水收集池、脱硫火炬系统等设施，新增环保设施全部由属地环保局投资建设，由企业负责运营维护。

4.3.2 三同时落实情况

《天津市奶业新技术开发公司奶牛标准化规模养殖扩建项目环境影响报告表》的建设履行了环境影响审批手续，根据环境影响评价和天津市滨海新区大港管理委员会环境保护和市容市政管理局的要求，按照初步设计环保篇进行了环保设施的建设，做到了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。该项目实际建设地点、生产设备、实际生产方案、生产规模、总投资额、环保投资额等都与环评报告表批复、环评补充报告内容基本相符。具体建设落实情况详见对照表 4.3-3 所示：

表4.3-3 环评批复要求及建设落实情况对照表

| 批复章节  | 类别     | 环评批复要求                                                                                                                                  | 实际建设情况                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一     | 工程建设内容 | 本项目选址位于你公司场区（大港小王庄镇北大港农场界内），拟投资267万元建设奶牛标准化规模养殖扩建项目。项目实施后，新增饲养规模150头奶牛，新增产奶能力0.12万吨鲜奶。根据报告表的评价结论，在严格落实各项污染防治措施的情况下，项目具备环境可行性。           | <b>有变化：</b><br>本项目新增饲养规模与产奶能力与环评批复一致，在落实了原环评报告中要求建设的各项污染防治措施基础上，粪污处理工程增加了水解酸化池、沉淀池、好氧池、脱硫火炬系统等环保设施，因此项目投资由原来的267万元增加到392万元；针对实际建设过程中发生的变化，我惠泽公司委托天津东方绿色科技发展有限责任公司编制了该项目的环境影响补充报告，对上述变化所造成的影响进行补充分析。                                   |
| 二、（一） | 施工期间要求 | 施工期间应严格执行国家相关环保法律法规和落实表中提出的防范措施，做到合法施工，文明生产。                                                                                            | <b>已落实。</b><br>该项目施工期间落实了环境影响报告表中规定的环保治理措施。                                                                                                                                                                                           |
| 二、（二） | 雨水及废水  | 按照“雨污分流、清污分流”的原则，建设场区的排水系统，雨水经收集后用于场区路面压尘，不得排放。<br>污水按照“种养结合、污水资源化利用”的原则，对牛舍冲洗水、生活污水及挤奶厅、挤奶设备清洗水进行处理，经处理后的污水满足《农田灌溉水质标准》后全部还田，不得排入外界水体。 | <b>已落实。</b><br>污染区雨水经收集后分批次与牛舍冲洗废水和生活污水进入粪污处理设施处理，然后进入贮水池进行贮存，办公区及其他洁净区雨水经收集后进入雨水收集池，用于场区路面压尘、绿化及贮水池中肥水灌溉农田前兑水。<br>养殖污水和生活污水进入粪污处理设施处理后进入贮水池进行储存，除少部分回用于牛舍地面冲洗外，其余部分废水在贮水池中按照废水：清水=至少1:5的比例混合后进行农田灌溉，经上述处理措施后，项目产生的污水全部无害化处理，未排入外界水体。 |

|           |        |                                                                                               |                                                                                                                                 |
|-----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 二、<br>(三) | 废气     | <p>做好牛舍、牛粪堆积和污水处理设施等能够产生恶臭气体场所的异味管理，减少恶臭的产生，保证厂界臭气浓度达标。</p> <p>严格控制青贮和干草切割过程产生的粉尘，确保达标排放。</p> | <p><b>已落实。</b></p> <p>已采取喷洒除臭剂、加强牛舍清洁、对污水处理设施部分工序进行密闭、场界进行绿化等处理措施后厂界臭气浓度可以稳定达标。</p> <p>在青贮和干草切割过程中采取关闭车间门窗等措施后，厂界颗粒物可以稳定达标。</p> |
| 二、<br>(四) | 噪声     | <p>选用低噪声设备，粉碎机，加料机等噪声源采取消声减震等措施，保证厂界噪声达标。</p>                                                 | <p><b>已落实。</b></p> <p>本项目在采用低噪声设备，经距离衰减和墙体隔声等措施后，厂界噪声可达标排放。</p>                                                                 |
| 二、<br>(五) | 固废     | <p>采用干清粪工艺，粪污做到日常日清。设置具有防渗漏功能的粪污贮存池，粪污和废垫料经堆肥处理后作为农场农田的肥料。</p>                                | <p><b>已落实。</b></p> <p>该项目贮水池采用土工膜+土工布“两布一膜”防渗措施；部分牛粪经晾晒处理后用作牛舍垫料，粪污和废垫料经堆肥处理后作为农场农田的肥料。</p>                                     |
| 二、<br>(六) | 病牛和病死牛 | <p>出现疫情时，病牛和病死牛尸体须严格按畜牧行政主管部门的要求及时处理。</p>                                                     | <p><b>已落实。</b></p> <p>本项目在远离河流一侧设置了安全填埋井，填埋井满足HJ/T81-2001《畜禽养殖业污染防治技术规范》的要求，井口加盖密封，每次投入畜禽尸体后，覆盖一层熟石灰并用黏土填埋压实并封口。</p>            |
| 二、<br>(七) | 防护距离   | <p>根据报告表的结论，本项目四周厂界外设置500米的卫生防护距离。你公司应配合规划行政主管部门做好规划，不得在此防护距离内建设居民住宅、学校和医院等敏感建筑。</p>          | <p><b>已落实。</b></p> <p>本项目四周场界外设置500米的卫生防护距离。在此防护距离内未建设居民住宅、学校和医院等敏感建筑。</p>                                                      |
| 三         | 总量     | <p>本项目不设污染物总量控制指标</p>                                                                         | <p><b>已落实。</b></p> <p>本项目实际不涉及污染物总量控制指标。</p>                                                                                    |

|           |           |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                |
|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 四         | “三同时”落实情况 | 项目建设应严格执行环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。你公司应按程序申请项目竣工环境保护验收，经验收合格后方可投入正式生产。                                                                                                                                                       | <b>已落实。</b><br>与环评批复要求一致。                                                                                      |
| 五         | 项目重大变更情况  | 本批复自下达之日起五年内有效，若建设项目的性质、规模、用途、防治污染的措施发生重大变动，你公司应重新报批建设项目的环境影响评价文件。                                                                                                                                                                   | <b>已落实。</b><br>本项目未发生重大变动，环保设施较环评阶段发生的变动，已委托天津东方绿色科技发展有限责任公司编制了环境影响补充报告，对上述变化所造成的影响进行补充分析，该补充报告已通过了专家评审后进行了备案。 |
| 六         | 审批手续      | 你公司应抓紧时间到其他部门办理有关审批手续。                                                                                                                                                                                                               | <b>已落实。</b><br>与环评批复要求一致。                                                                                      |
| 七、<br>(一) | 环境质量标准    | 1.《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级；<br>2.《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)；<br>3.《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类。                                                                                                                                              | <b>已落实。</b><br>与环评批复要求一致。                                                                                      |
| 七、<br>(二) | 污染物排放标准   | 1.粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级；<br>2.氨气、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95)；<br>3.臭气浓度、废渣执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)；<br>4.废水排放执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)；<br>5.《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类；<br>6.《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。 | <b>已落实。</b><br>与环评批复要求一致。                                                                                      |

## 五、建设项目环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环境影响报告书主要结论与建议

#### 5.1.1 大气环境影响分析及防治措施

恶臭：经采取防治措施后，臭气浓度满足《畜禽养殖场污染物排放标准》

（GB18596-2001）标准，硫化氢、氨厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）标准要求，不会对周围环境产生明显影响。

粉尘：粉尘无组织排放粉尘浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值，不会对周围环境产生明显影响。

#### 5.1.2 废水环境影响分析及防治措施

清（冲）洗废水（牛舍冲洗废水、挤奶厅地面冲洗废水、挤奶设备清洗废水）与生活污水经分类收集后排入污水处理站，经处理后全部还田，不会对周围环境产生明显影响。

#### 5.1.3 噪声环境影响分析及防治措施

噪声经厂房墙体隔声、距离衰减和基础减振后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不会对周围环境产生明显影响。

#### 5.1.4 固体废物环境影响分析及防治措施

牛粪：牛粪经过堆肥作为有机肥还田，不会对周围产生明显影响。

废垫料：废垫料经收集后运往场区堆肥场与粪便一起堆肥后作为有机肥还田。

病死牛：病死牛经采取安全填埋并处理后，不会对周围环境产生明显影响。

污水处理站粪渣：本项目新建污水处理站产生的粪渣运至堆肥车间与干牛粪一起堆肥后还田。

生活垃圾：该场区生活垃圾统一收集后，由环卫部门及时清运。

#### 5.1.5 总量控制指标

本项目改扩建完成后，场区污水经处理后农肥还田，项目不设总量控制指标。

#### 5.1.6 综合结论

建设单位在落实了环境影响评价报告中提出的各项防治污染措施后，对周围环境影响较小，本项目具备环境可行性。

### 5.2 审批部门的决定

关于本项目环境影响报告表的批复《关于天津市奶业新技术开发公司奶牛标准化规模养殖扩建项目环境影响报告表的批复》（津滨港环容环审[2012]39

号) 如下:

## 天津市滨海新区大港管理委员会 环境保护和市容市政管理局

津滨港环容审 (2012 )第 39 号

签发: 张华志

### 关于天津市奶业新技术开发公司奶牛标准化规模 养殖扩建项目环境影响报告表的批复

天津市奶业新技术开发公司:

你公司呈报的《天津市奶业新技术开发公司奶牛标准化规模养殖扩建项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。经我局研究,批复如下:

一、本项目选址位于你公司场区(大港小王庄镇北大港农场界内),拟投资 267 万元建设奶牛标准化规模养殖扩建项目。项目实施后,新增饲养规模 150 头奶牛,新增产奶能力 0.12 万吨鲜奶。根据报告表的评价结论,在严格落实各项污染防治措施的情况下,项目具备环境可行性。

二、你公司应全面落实报告表中提出的各项污染控制措施,加强运营管理和环境管理,着重做好以下工作:

(一)施工期间应严格执行国家相关环保法律法规和落实表中提出的防范措施,做到合法施工,文明生产。

(二)按照“雨污分流、清污分流”的原则，建设场区的排水系统，雨水经收集后用于场区路面压尘，不得排放。

污水按照“种养结合、污水资源化利用”的原则，对牛舍冲洗水、生活污水及挤奶厅、挤奶设备清洗水进行处理，经处理后的污水满足《农田灌溉水质标准》后全部还田，不得排入外界水体。

(三)做好牛舍、牛粪堆积和污水处理设施等能够产生恶臭气体场所的异味管理，减少恶臭的产生，保证场界臭气浓度达标。

严格控制青贮和干草切割过程产生的粉尘，确保达标排放。

(四)选用低噪声设备，粉碎机、加料机等噪声源采取消声减震等措施，保证厂界噪声达标。

(五)采用干清粪工艺，粪污做到日产日清。设置具有防渗漏功能的粪污贮存池，粪污和废垫料经堆肥处理后作为农场农田的肥料。

(六)出现疫情时，病牛和病死牛尸体须严格按畜牧行政主管部门的要求及时处理。

(七)根据报告表的结论，本项目四周厂界外应设置 500 米的卫生防护距离。你公司应配合规划行政主管部门做好规划，不得在此护距离内规划建设居民住宅、学校和医院等敏感建筑。

三、本项目不设污染物总量控制指标。

四、项目建设应严格执行环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。你公司应按程序

申请项目竣工环境保护验收,经验收合格后方可投入正式生产。

五、本批复自下达之日起五年内有效。若建设项目的性质、规模、地点、用途、防治污染的措施发生重大变动,你公司应重新报批建设项目的环评影响评价文件。

六、你公司应抓紧时间到其他相关部门办理有关审批手续。

七、本项目适用的主要相关标准

(一)环境质量标准

- 1、《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级
- 2、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)
- 3、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类

(二)污染物排放标准

- 1、粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级
- 2、氨气、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95)
- 3、臭气浓度、废渣执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)
- 4、废水排放执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)
- 5、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类
- 6、《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)

(此页无正文)

二〇一二年五月二十八日

主题词：环保 建设项目 报告表 批复  
大港管委会环保市容市政局 二〇一二年五月二十八日  
(共印八份)

## 六、验收执行标准

## 6.1 废气排放标准

表 6.1-1 无组织废气排放标准及限值

| 测点位置                   | 污染物  | 监控位置     | 浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 执行标准                                    |
|------------------------|------|----------|------------------------------|-----------------------------------------|
| 厂界外下风向 2#、3#、4#<br>监测点 | 颗粒物  | 周界外浓度最高点 | 1.0                          | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) 表 2 无组织 |
|                        | 氨    |          | 1.0                          | 《恶臭污染物排放标准》<br>(DB12/-059-95) 表 2 新扩改建  |
|                        | 硫化氢  |          | 0.03                         |                                         |
|                        | 甲硫醇  |          | 0.004                        |                                         |
|                        | 臭气浓度 |          | 70 (无量纲)                     | 《畜禽养殖场污染物排放标准》<br>(GB18596-2001) 表 7    |

## 6.2 废水执行标准

表 6.2-1 废水排放标准及限值

| 排放口<br>位置             | 污染物               | 标准限值 mg/L<br>(pH 值、水温、蛔虫卵数、粪大肠均群数除外) | 执行标准及依据                                   |
|-----------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| 贮水池<br>W <sub>2</sub> | 化学需氧量             | 200                                  | 《农田灌溉水质标准》<br>(GB5084-2005) 表 1 旱<br>作物种类 |
|                       | 生化需氧量             | 100                                  |                                           |
|                       | 悬浮物               | 100                                  |                                           |
|                       | 阴离子表面活性剂          | 8                                    |                                           |
|                       | 水温/℃              | 35                                   |                                           |
|                       | pH 值 (无量纲)        | 5.5~8.5                              |                                           |
|                       | 全盐量               | 2000°                                |                                           |
|                       | 氯化物               | 350                                  |                                           |
|                       | 硫化物               | 1                                    |                                           |
|                       | 总汞                | 0.001                                |                                           |
|                       | 镉                 | 0.01                                 |                                           |
|                       | 总砷                | 0.1                                  |                                           |
|                       | 铬 (六价)            | 0.1                                  |                                           |
|                       | 铅                 | 0.2                                  |                                           |
|                       | 粪大肠菌群数/ (个/100mL) | 4000                                 |                                           |
|                       | 蛔虫卵 (个/L)         | 2                                    |                                           |

## 6.3 厂界噪声执行标准

表 6.3-1 厂界噪声执行的排放标准

| 厂界位置            | 污染因子 | 所属区域 | Leq 标准值 dB(A) | 依据                                       |
|-----------------|------|------|---------------|------------------------------------------|
| 东、南、西、北<br>四侧厂界 | 厂界噪声 | 2 类区 | 昼间 60、夜间 50   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 2 类标准 |

## 6.4 固体废物执行标准

表 6.4-1 固体废物执行的排放标准

| 测点位置   | 污染物    | 标准限值             | 执行标准及依据                            |
|--------|--------|------------------|------------------------------------|
| 场区内堆肥处 | 蛔虫卵    | 死亡率 $\geq 95\%$  | 《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表6限值要求 |
|        | 粪大肠菌群数 | $\leq 10^5$ 个/kg |                                    |

## 6.5 总量控制标准

本项目不设污染物总量控制指标。

## 七、验收监测内容

### 7.1 监测方案

表 7.1-1 无组织废气监测方案

| 测点位置        | 项目                 | 周期 | 频次 |
|-------------|--------------------|----|----|
| 厂界外上风向1#参照点 | 颗粒物                | 2  | 3  |
| 厂界外下风向2#监测点 | 颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢、甲硫醇 | 2  | 3  |
| 厂界外下风向3#监测点 | 颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢、甲硫醇 | 2  | 3  |
| 厂界外下风向4#监测点 | 颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢、甲硫醇 | 2  | 3  |

表 7.1-2 废水监测方案

| 测点位置                   | 测点数 | 项目                                                                   | 周期 | 频次 |
|------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------|----|----|
| 粪污处理设施进口W <sub>1</sub> | 1   | 化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、水温、pH值、全盐量、氯化物、硫化物、总汞、镉、总砷、六价铬、铅、粪大肠菌群数、蛔虫卵 | 2  | 4  |
| 贮水池 W <sub>2</sub>     | 1   |                                                                      | 2  | 4  |

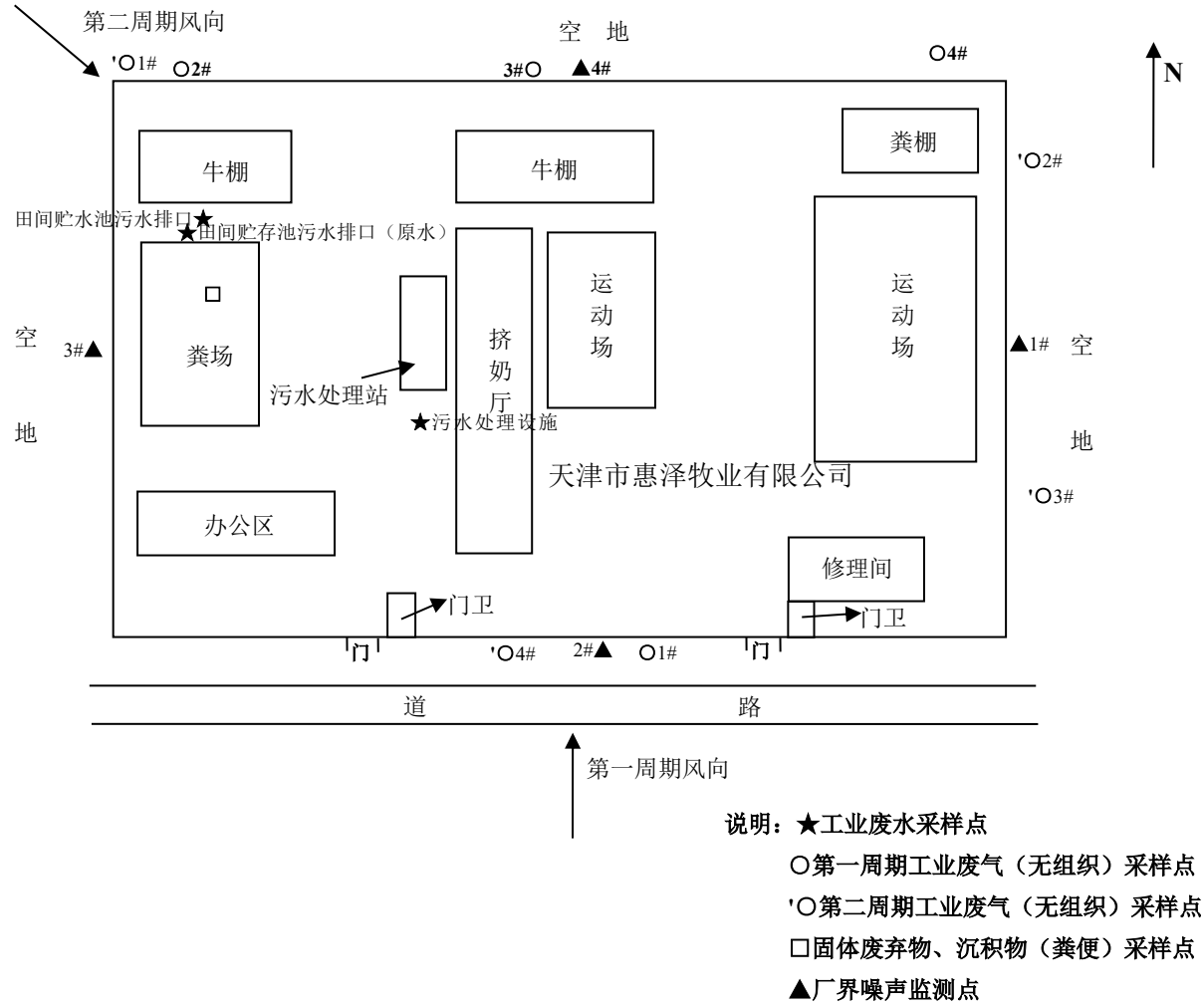
表 7.1.3 噪声监测方案

| 测点位置        | 项目   | 周期 | 频次              |
|-------------|------|----|-----------------|
| 东侧厂界界外一米处1# | 厂界噪声 | 2  | 4频次，分别为昼间、夜间各两次 |
| 南侧厂界界外一米处2# |      |    |                 |
| 西侧厂界界外一米处3# |      |    |                 |
| 北侧厂界界外一米处4# |      |    |                 |

表 7.1.4 固体废弃物监测方案

| 采样位置 | 项目         | 周期 | 频次   |
|------|------------|----|------|
| 堆肥处  | 蛔虫卵、粪大肠菌群数 | 2  | 3个样品 |

7.2 监测点位示意图



八、质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 废气监测分析方法

| 监测项目 | 废气采样<br>采样方法及依据                        | 样品分析                                        |                        |
|------|----------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------|
|      |                                        | 分析方法及依据                                     | 最小<br>检出量              |
| 臭气浓度 | 《空气质量 恶臭的测定三点比较式臭袋法》<br>GB/T14675-1993 | 《空气质量 恶臭的测定三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993         | 10（无量纲）                |
| 颗粒物  | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）        | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》<br>GB/T 15432-1995     | 0.001mg/m <sup>3</sup> |
| 氨    |                                        | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009         | 0.01mg/m <sup>3</sup>  |
| 硫化氢  |                                        | 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2003 年 | 0.001mg/m <sup>3</sup> |

|     |  |                                                 |                         |
|-----|--|-------------------------------------------------|-------------------------|
| 甲硫醇 |  | 《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二硫化物的测定 气相色谱法》GB/T 14678-1993 | 0.0005mg/m <sup>3</sup> |
|-----|--|-------------------------------------------------|-------------------------|

表 8.1-2 废水监测分析方法

| 监测项目     | 分析方法及依据                                           | 最小检出量        |
|----------|---------------------------------------------------|--------------|
| pH 值     | 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986                  | 0.01(仪器精度)   |
| 悬浮物      | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989                       | 4mg/L        |
| 化学需氧量    | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017                    | 4mg/L        |
| 生化需氧量    | 《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009                 | 0.5mg/L      |
| 氨氮       | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009                   | 0.025mg/L    |
| 总磷       | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989                | 0.01mg/L     |
| 水温       | 《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991            | 0.1℃         |
| 阴离子表面活性剂 | 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987           | 0.05mg/L     |
| 全盐量      | 《水质 全盐量的测定 重量法》HJ/T 51-1999                       | 0.05mg/L     |
| 六价铬      | 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987             | 0.004mg/L    |
| 氯化物      | 《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》HJ 84-2016                     | 0.007mg/L    |
| 硫化物      | 《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 16489-1996              | 0.005mg/L    |
| 粪大肠菌群    | 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行)》HJ/T 347-2007          | <2 MPN/100mL |
| 蛔虫卵      | 《水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法》HJ 775-2015                      | 5 个/10L      |
| 汞        | 《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014                | 0.04ug/L     |
| 砷        | 《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014                | 0.3ug/L      |
| 镉        | 电感耦合等离子体原子发射光谱仪法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 2002 年 | 0.003mg/L    |
| 铅        | 《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015           | 0.1mg/L      |

表 8.1-3 噪声监测方法

| 监测项目 | 监测方法及依据                        | 使用仪器   | 最小检出量 |
|------|--------------------------------|--------|-------|
| 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 多功能声级计 | 35dB  |

表 8.1-4 固体废物监测方法

| 监测项目   | 监测方法及依据                        | 最小检出量  |
|--------|--------------------------------|--------|
| 蛔虫卵死亡率 | 《粪便无害化卫生标准》GB 7959-2012 附录 A   | /      |
| 粪大肠菌群数 | 医疗机构水污染排放标准 GB 18466-2005 附录 E | 3MPN/g |

## 8.2 监测仪器

表 8.2-1 监测仪器一览表

| 监测因子                  | 监测仪器                        | 型号规格        | 出厂编号              | 检定/校准有效日期  | 计量单位        |
|-----------------------|-----------------------------|-------------|-------------------|------------|-------------|
| 水温                    | 水温计                         | 18          | /                 | 2018.10.30 | 深圳市华测计量有限公司 |
| pH值                   | pH 计                        | pHS-3C      | 600408N0014110261 | 2018.11.9  |             |
| 悬浮物、全盐量、颗粒物           | 电子天平                        | BSA124S-CW  | 29390459          | 2019.6.21  |             |
| 氨氮、阴离子表面活性剂、六价铬、硫化氢、氨 | 紫外可见分光光度计                   | UV-7504     | 5041506053        | 2019.4.12  |             |
| 氯化物                   | 离子色谱仪（IC）                   | ICS-1100    | 16041782          | 2018.9.19  |             |
| 总磷、硫化物                | 紫外可见分光光度计                   | UV-7504     | 5040911022        | 2018.8.10  |             |
| 粪大肠菌群                 | 生化培养箱                       | SPX-150BF   | 1409001           | 2019.2.23  |             |
| 生化需氧量、蛔虫卵死亡率          | 生化培养箱*                      | LRH-250F    | 0806472           | 2019.2.23  |             |
| 汞、砷                   | 原子荧光光度计                     | AFS-9750    | 9750/217074       | 2019.4.25  |             |
| 镉、铅                   | 电感耦合等离子体光谱仪（ICP）            | 8300DV      | 078S1604251       | 2018.12.25 |             |
| 甲硫醇                   | 气相色谱质谱联用仪                   | 7890B-5977B | /                 | 2018.12.21 |             |
| 噪声                    | 多功能声级计                      | AWA6228+    | 00310872          | 2018.11.19 |             |
|                       | 轻便三杯风向风速表                   | FYF-1       | 10E6293           | 2018.11.19 |             |
| 粪大肠菌群数                | 生化培养箱                       | LRH-150     | /                 | 2019.07.08 |             |
| 注                     | *表示该监测仪器计量单位为天津市计量监督检测科学研究院 |             |                   |            |             |

## 8.3 人员能力

参加本次验收监测的采样、分析人员均通过天津市质量技术监督培训中心组织的合格证考核 (包括基本理论, 基本操作技能和实际样品的分析三部分), 持证上岗。

## 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测依据《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002) 的技术要求, 对布点、样品保存、运输等实施全过程质量控制, 每批水样分析的同时抽取

10%的平行双样，具体水质质控数据分析表详见我司出具的编号为 EDD47K002908 和 EDD47K003458 的检测报告。

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，无组织采样技术执行《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）和《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）。进行无组织采样，具体质控信息表详见我司出具的编号为 EDD47K002159 的检测报告。

### 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声测量质量保证与质控按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

### 8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

固体采样的布点、采样、样品制备、样品测试等按照《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1988）要求进行。

### 8.8 实验室内质量控制

实验室的计量仪器定期进行检定（包括自校准）和期间核查，需要控制温度、湿度条件的实验室配备了相应的设备和设施且监控手段有效。样品的流转、保存、复测及放弃依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）要求实施。个别项目对实验室条件有特殊要求的依据相应标准的质量控制要求实施。

实验室所报送的数据根据情况采取空白值、精密度、准确度、校准曲线、加标回收等质控手段，所有原始记录和报告经过采样负责人、分析负责人和报告负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

## 九、验收监测结果

### 9.1 生产工况

现阶段我公司共养殖奶牛 495 头，与环评阶段一致，验收监测期间生产设备及其污水处理设备等环保设施均正常运行，同时产生废气、废水、噪声及固废污染物相关工序满负荷运转，具体生产负荷情况见下表：

表9.1.1 验收检测期间生产工况记录表

| 序号 | 监测日期      | 项目设计情况        |                      | 实际运行情况        |        | 生产负荷 (%) |
|----|-----------|---------------|----------------------|---------------|--------|----------|
| 1  | 2018.5.26 | 粉碎青贮、干草及搅拌精料量 | 3186t/a<br>(8.73t/d) | 粉碎青贮、干草及搅拌精料量 | 7.9t/d | 90       |
|    |           | 产奶量           | 1200t/a<br>(3.29t/d) | 产奶量           | 2.5t/d | 76       |
| 2  | 2018.5.27 | 粉碎青贮、干草及搅拌精料量 | 3186t/a<br>(8.73t/d) | 粉碎青贮、干草及搅拌精料量 | 7.9t/d | 90       |
|    |           | 产奶量           | 1200t/a<br>(3.29t/d) | 产奶量           | 2.5t/d | 76       |
| 3  | 2018.7.3  | 粉碎青贮、干草及搅拌精料量 | 3186t/a<br>(8.73t/d) | 粉碎青贮、干草及搅拌精料量 | 7.9t/d | 90       |
|    |           | 产奶量           | 1200t/a<br>(3.29t/d) | 产奶量           | 2.5t/d | 76       |
| 4  | 2018.7.4  | 粉碎青贮、干草及搅拌精料量 | 3186t/a<br>(8.73t/d) | 粉碎青贮、干草及搅拌精料量 | 7.9t/d | 90       |
|    |           | 产奶量           | 1200t/a<br>(3.29t/d) | 产奶量           | 2.5t/d | 76       |
| 5  | 2018.7.28 | 粉碎青贮、干草及搅拌精料量 | 3186t/a<br>(8.73t/d) | 粉碎青贮、干草及搅拌精料量 | 7.9t/d | 90       |
|    |           | 产奶量           | 1200t/a<br>(3.29t/d) | 产奶量           | 2.5t/d | 76       |
| 6  | 2018.7.29 | 粉碎青贮、干草及搅拌精料量 | 3186t/a<br>(8.73t/d) | 粉碎青贮、干草及搅拌精料量 | 7.9t/d | 90       |
|    |           | 产奶量           | 1200t/a<br>(3.29t/d) | 产奶量           | 2.5t/d | 76       |

## 9.2 环保设施调试运行效果

表 9.2-1 粪污处理设施处理效率统计结果

| 监测周期         | 监测日期           | 监测项目    | 监测结果 (mg/L)             |                       | 废水处理效率 (%) |
|--------------|----------------|---------|-------------------------|-----------------------|------------|
|              |                |         | 粪污处理设施进口 W <sub>1</sub> | 贮水池排放口 W <sub>2</sub> |            |
| 第一处理周期废水处理效率 | 2018 年 7 月 3 日 | 悬浮物     | 1.88×10 <sup>3</sup>    | 35                    | 98.13      |
|              |                | 化学需氧量   | 1.45×10 <sup>5</sup>    | 79                    | 99.95      |
|              |                | 五日生化需氧量 | 5.4×10 <sup>5</sup>     | 21                    | 99.99      |
|              |                | 硫化物     | 6.28                    | 0.021                 | 99.67      |
| 第二处理周期废水处理效率 | 2018 年 7 月 4 日 | 悬浮物     | 2.18×10 <sup>3</sup>    | 28                    | 98.71      |
|              |                | 化学需氧量   | 9.53×10 <sup>4</sup>    | 82                    | 99.91      |
|              |                | 五日生化需氧量 | 3.5×10 <sup>4</sup>     | 23                    | 99.93      |
|              |                | 硫化物     | 6.43                    | 0.019                 | 99.71      |

注：本项目粪污处理设施的主要工艺为集污池+固液分离+水解酸化池+厌氧反应器（含脱硫系统）+沉淀池+好氧池处理工艺，该套处理设施对废水中悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、硫化物有较高的处理效率，因此本次监测挑选上述四项指标来计算粪污处理设施的处理效率。

## 9.3 污染物排放检测结果

### 9.3.1 废水检测结果

为考察该套粪污处理设施对废水的处理效率,对该套处理设施进出口进行了监测,监测结果如下

表9.3.1-1 处理设施进出口废水水质检测结果 (浓度: mg/L)

| 监测<br>点位                       | 监测项目          | 监测日期     | 检测结果                     |                          |                          |                          | 监测结果<br>日均值              | 排放标<br>准限值 | 日均值<br>达标情<br>况 |
|--------------------------------|---------------|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|-----------------|
|                                |               |          | 第一次                      | 第二次                      | 第三次                      | 第四次                      |                          |            |                 |
| 粪污处<br>理设施<br>进口W <sub>1</sub> | pH 值<br>(无量纲) | 2018.7.3 | 7.31                     | 7.35                     | 7.34                     | 7.36                     | /                        | /          | /               |
|                                |               | 2018.7.4 | 7.33                     | 7.39                     | 7.33                     | 7.32                     | /                        |            |                 |
|                                | 水温 (°C)       | 2018.7.3 | 25.6                     | 25.5                     | 25.6                     | 25.6                     | /                        | /          | /               |
|                                |               | 2018.7.4 | 28.4                     | 28.4                     | 28.4                     | 28.5                     | /                        |            |                 |
|                                | 悬浮物           | 2018.7.3 | 1.98<br>×10 <sup>3</sup> | 1.51<br>×10 <sup>3</sup> | 1.70<br>×10 <sup>3</sup> | 2.34<br>×10 <sup>3</sup> | 1.88<br>×10 <sup>3</sup> | /          | /               |
|                                |               | 2018.7.4 | 2.40<br>×10 <sup>3</sup> | 2.14<br>×10 <sup>3</sup> | 2.24<br>×10 <sup>3</sup> | 1.92<br>×10 <sup>3</sup> | 2.18<br>×10 <sup>3</sup> |            |                 |
|                                | 化学需<br>氧量     | 2018.7.3 | 1.63<br>×10 <sup>5</sup> | 1.36<br>×10 <sup>5</sup> | 1.28<br>×10 <sup>5</sup> | 1.54<br>×10 <sup>5</sup> | 1.45<br>×10 <sup>5</sup> | /          | /               |
|                                |               | 2018.7.4 | 9.78<br>×10 <sup>4</sup> | 1.00<br>×10 <sup>5</sup> | 9.40<br>×10 <sup>4</sup> | 8.95<br>×10 <sup>4</sup> | 9.53<br>×10 <sup>4</sup> |            |                 |
|                                | 五日生化<br>需氧量   | 2018.7.3 | 6.00<br>×10 <sup>4</sup> | 5.00<br>×10 <sup>4</sup> | 4.60<br>×10 <sup>4</sup> | 6.00<br>×10 <sup>4</sup> | 5.40<br>×10 <sup>4</sup> | /          | /               |
|                                |               | 2018.7.4 | 3.60<br>×10 <sup>4</sup> | 3.70<br>×10 <sup>4</sup> | 3.50<br>×10 <sup>4</sup> | 3.20<br>×10 <sup>4</sup> | 3.50<br>×10 <sup>4</sup> |            |                 |
|                                | 阴离子表面活<br>性剂  | 2018.7.3 | 0.72                     | 0.92                     | 0.77                     | 1.07                     | 0.87                     | /          | /               |
|                                |               | 2018.7.4 | 0.46                     | 0.63                     | 0.90                     | 0.94                     | 0.73                     |            |                 |
|                                | 六价铬           | 2018.7.3 | 0.004L                   | 0.004L                   | 0.004L                   | 0.004L                   | 0.004L                   | /          | /               |
|                                |               | 2018.7.4 | 0.004L                   | 0.004L                   | 0.004L                   | 0.004L                   | 0.004L                   |            |                 |
|                                | 氯化物           | 2018.7.3 | 1.03<br>×10 <sup>3</sup> | 1.20<br>×10 <sup>3</sup> | 1.21<br>×10 <sup>3</sup> | 1.20<br>×10 <sup>3</sup> | 1.16<br>×10 <sup>3</sup> | /          | /               |
|                                |               | 2018.7.4 | 1.22<br>×10 <sup>3</sup> | 1.21<br>×10 <sup>3</sup> | 1.20<br>×10 <sup>3</sup> | 1.24<br>×10 <sup>3</sup> | 1.22<br>×10 <sup>3</sup> |            |                 |
|                                | 硫化物           | 2018.7.3 | 6.08                     | 6.20                     | 6.66                     | 6.16                     | 6.27                     | /          | /               |
|                                |               | 2018.7.4 | 6.16                     | 6.51                     | 6.78                     | 6.28                     | 6.43                     |            |                 |
|                                | 全盐量           | 2018.7.3 | 7.31<br>×10 <sup>3</sup> | 7.65<br>×10 <sup>3</sup> | 7.81<br>×10 <sup>3</sup> | 7.75<br>×10 <sup>3</sup> | 7.63<br>×10 <sup>3</sup> | /          | /               |
|                                |               | 2018.7.4 | 7.41<br>×10 <sup>3</sup> | 7.68<br>×10 <sup>3</sup> | 7.68<br>×10 <sup>3</sup> | 7.81<br>×10 <sup>3</sup> | 7.64<br>×10 <sup>3</sup> |            |                 |
|                                | 粪大肠<br>菌群     | 2018.7.3 | 1.6<br>×10 <sup>7</sup>  | 9.2<br>×10 <sup>6</sup>  | 9.2<br>×10 <sup>6</sup>  | 1.6<br>×10 <sup>7</sup>  | 1.26<br>×10 <sup>7</sup> | /          | /               |

| 监测<br>点位                     | 监测项目                          | 监测日期                    | 检测结果                      |                           |                           |                           | 监测结果<br>日均值               | 排放标<br>准限值 | 日均值<br>达标情<br>况 |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------------|-----------------|
|                              |                               |                         | 第一次                       | 第二次                       | 第三次                       | 第四次                       |                           |            |                 |
|                              | (MPN/100m<br>L)               | 2018.7.4                | 9.2<br>×10 <sup>6</sup>   | 1.6<br>×10 <sup>7</sup>   | 9.2<br>×10 <sup>6</sup>   | 1.6<br>×10 <sup>7</sup>   | 1.26<br>×10 <sup>7</sup>  | /          | /               |
|                              | 蛔虫卵<br>(个/10L)                | 2018.7.3                | 24                        | 26                        | 24                        | 28                        | 26                        | /          | /               |
|                              |                               | 2018.7.4                | 28                        | 27                        | 26                        | 29                        | 28                        | /          | /               |
|                              | 汞                             | 2018.7.3                | 2.7<br>×10 <sup>-4</sup>  | 2.6<br>×10 <sup>-4</sup>  | 2.7<br>×10 <sup>-4</sup>  | 2.6<br>×10 <sup>-4</sup>  | 2.6<br>×10 <sup>-4</sup>  | /          | /               |
|                              |                               | 2018.7.4                | 2.7<br>×10 <sup>-4</sup>  | 2.7<br>×10 <sup>-4</sup>  | 2.7<br>×10 <sup>-4</sup>  | 2.6<br>×10 <sup>-4</sup>  | 2.7<br>×10 <sup>-4</sup>  | /          | /               |
|                              | 砷                             | 2018.7.3                | 2.20<br>×10 <sup>-2</sup> | 2.13<br>×10 <sup>-2</sup> | 2.16<br>×10 <sup>-2</sup> | 2.20<br>×10 <sup>-2</sup> | 2.17<br>×10 <sup>-2</sup> | /          | /               |
|                              |                               | 2018.7.4                | 2.21<br>×10 <sup>-2</sup> | 2.18<br>×10 <sup>-2</sup> | 2.21<br>×10 <sup>-2</sup> | 2.14<br>×10 <sup>-2</sup> | 2.18<br>×10 <sup>-2</sup> | /          | /               |
|                              | 铅                             | 2018.7.3                | 0.1L                      | 0.1L                      | 0.1L                      | 0.1L                      | 0.1L                      | /          | /               |
|                              |                               | 2018.7.4                | 0.1L                      | 0.1L                      | 0.1L                      | 0.1L                      | 0.1L                      |            | /               |
|                              | 贮水池<br>W <sub>2</sub><br>(原水) | pH 值<br>(无量纲)           | 2018.7.3                  | 7.51                      | 7.42                      | 7.38                      | 7.35                      | /          | 5.5~8.5         |
| 2018.7.4                     |                               |                         | 7.99                      | 7.76                      | 7.76                      | 7.78                      | /                         | 达标         |                 |
| 水温 (°C)                      |                               | 2018.7.3                | 28.6                      | 28.6                      | 28.7                      | 28.7                      | /                         | 35         | 达标              |
|                              |                               | 2018.7.4                | 29.1                      | 29.1                      | 29.2                      | 29.2                      | /                         |            | 达标              |
| 悬浮物                          |                               | 2018.7.3                | 44                        | 35                        | 38                        | 24                        | 35                        | 100        | 达标              |
|                              |                               | 2018.7.4                | 26                        | 20                        | 39                        | 27                        | 28                        |            | 达标              |
| 化学需<br>氧量                    |                               | 2018.7.3                | 77                        | 67                        | 82                        | 91                        | 79                        | 200        | 达标              |
|                              |                               | 2018.7.4                | 75                        | 90                        | 83                        | 80                        | 82                        |            | 达标              |
| 五日生化需<br>氧量                  |                               | 2018.7.3                | 20.8                      | 18.0                      | 22.3                      | 24.3                      | 21                        | 100        | 达标              |
|                              |                               | 2018.7.4                | 21.3                      | 25.3                      | 23.3                      | 22.3                      | 23                        |            | 达标              |
| 阴离子表面<br>活性剂                 |                               | 2018.7.3                | 0.05L                     | 0.05L                     | 0.05L                     | 0.05L                     | 0.05L                     | 8          | 达标              |
|                              |                               | 2018.7.4                | 0.05L                     | 0.05L                     | 0.05L                     | 0.05L                     | 0.05L                     |            | 达标              |
| 六价铬                          |                               | 2018.7.3                | 0.004L                    | 0.004L                    | 0.004L                    | 0.004L                    | 0.004L                    | 0.1        | 达标              |
|                              |                               | 2018.7.4                | 0.004L                    | 0.004L                    | 0.004L                    | 0.004L                    | 0.004L                    |            | 达标              |
| 氯化物                          |                               | 2018.7.3                | 583                       | 574                       | 574                       | 576                       | 576                       | 350        | 超标              |
|                              |                               | 2018.7.4                | 464                       | 489                       | 465                       | 478                       | 474                       |            | 超标              |
| 硫化物                          |                               | 2018.7.3                | 0.013                     | 0.016                     | 0.030                     | 0.024                     | 0.021                     | 1          | 达标              |
|                              |                               | 2018.7.4                | 0.011                     | 0.018                     | 0.028                     | 0.019                     | 0.019                     |            | 达标              |
| 全盐量                          |                               | 2018.7.3                | 2.14<br>×10 <sup>3</sup>  | 2.25<br>×10 <sup>3</sup>  | 2.33<br>×10 <sup>3</sup>  | 2.48<br>×10 <sup>3</sup>  | 2.30<br>×10 <sup>3</sup>  | 2000°      | 超标              |
|                              |                               | 2018.7.4                | 2.62<br>×10 <sup>3</sup>  | 2.44<br>×10 <sup>3</sup>  | 2.56<br>×10 <sup>3</sup>  | 2.63<br>×10 <sup>3</sup>  | 2.56<br>×10 <sup>3</sup>  |            | 超标              |
| 粪大肠<br>菌群<br>(MPN/100m<br>L) | 2018.7.3                      | 2.4<br>×10 <sup>2</sup> | 2.4<br>×10 <sup>2</sup>   | 3.5<br>×10 <sup>2</sup>   | 3.5<br>×10 <sup>2</sup>   | 295                       | 4000                      | 达标         |                 |
|                              | 2018.7.4                      | 3.5<br>×10 <sup>2</sup> | 2.4<br>×10 <sup>2</sup>   | 3.5<br>×10 <sup>2</sup>   | 2.4<br>×10 <sup>2</sup>   | 295                       |                           | 达标         |                 |

| 监测<br>点位 | 监测项目           | 监测日期     | 检测结果                 |                      |                      |                      | 监测结果<br>日均值          | 排放标<br>准限值        | 日均值<br>达标情<br>况 |
|----------|----------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-----------------|
|          |                |          | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  |                      |                   |                 |
|          | 蛔虫卵<br>(个/10L) | 2018.7.3 | 6                    | 5                    | 7                    | 6                    | 6                    | 20 <sup>(1)</sup> | 达标              |
|          |                | 2018.7.4 | 5                    | 7                    | 7                    | 6                    | 6                    |                   | 达标              |
|          | 汞              | 2018.7.3 | 4×10 <sup>-5</sup> L | 4×10 <sup>-5</sup> L | 4×10 <sup>-5</sup> L | 4×10 <sup>-5</sup> L | 4×10 <sup>-5</sup> L | 0.001             | 达标              |
|          |                | 2018.7.4 | 4×10 <sup>-5</sup> L | 4×10 <sup>-5</sup> L | 4×10 <sup>-5</sup> L | 4×10 <sup>-5</sup> L | 4×10 <sup>-5</sup> L |                   | 达标              |
|          | 砷              | 2018.7.3 | 1.8×10 <sup>-3</sup> | 1.8×10 <sup>-3</sup> | 1.8×10 <sup>-3</sup> | 1.7×10 <sup>-3</sup> | 1.7×10 <sup>-3</sup> | 0.1               | 达标              |
|          |                | 2018.7.4 | 1.8×10 <sup>-3</sup> | 1.8×10 <sup>-3</sup> | 1.8×10 <sup>-3</sup> | 1.7×10 <sup>-3</sup> | 1.7×10 <sup>-3</sup> |                   | 达标              |
|          | 铅              | 2018.7.3 | 0.1L                 | 0.1L                 | 0.1L                 | 0.1L                 | 0.1L                 | 0.2               | 达标              |
|          |                | 2018.7.4 | 0.1L                 | 0.1L                 | 0.1L                 | 0.1L                 | 0.1L                 |                   | 达标              |

注：（1）标准中蛔虫卵数限值为 2 个/L，转换后本次验收监测排放标准限值为 20 个/10L。

表 9.3.1-1 显示：2018 年 7 月 3-4 日贮水池 W<sub>2</sub> 中废水全盐量和氯化物排放浓度日均值及最大值均不符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作物种类。结合本项目补充报告中第 20 页要求，需在最后一阶贮水池中将废水与清水以 1:5 混合比例混合后才能进行农田灌溉，防止肥水肥力太强，造成农作物烧根、烧叶；同时结合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作物种类基本控制项目中未考虑镉的情况，我司委托天津津滨华测产品检测中心有限公司于 2018 年 7 月 28 日~29 日对稀释后的废水中的全盐量、氯化物、镉重新进行了监测，监测结果如下：

表9.3.1-2 废水水质监测结果 (浓度：mg/L)

| 监测<br>点位                    | 监测项目 | 监测日期      | 检测结果                 |                      |                      |                      | 监测结果<br>日均值          | 排放标<br>准限值 | 日均值<br>达标情<br>况 |
|-----------------------------|------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------|-----------------|
|                             |      |           | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  |                      |            |                 |
| 贮水池 W <sub>2</sub><br>(稀释水) | 氯化物  | 2018.7.28 | 54.1                 | 52.9                 | 57.2                 | 55.2                 | 54.8                 | 350        | 达标              |
|                             |      | 2018.7.29 | 57.0                 | 54.8                 | 53.8                 | 55.3                 | 55.2                 |            | 达标              |
|                             | 全盐量  | 2018.7.28 | 298                  | 323                  | 344                  | 331                  | 324                  | 2000°      | 达标              |
|                             |      | 2018.7.29 | 324                  | 317                  | 302                  | 313                  | 314                  |            | 达标              |
|                             | 镉    | 2018.7.28 | 3×10 <sup>-3</sup> L | 3×10 <sup>-3</sup> L | 3×10 <sup>-3</sup> L | 3×10 <sup>-3</sup> L | 3×10 <sup>-3</sup> L | 0.01       | 达标              |
|                             |      | 2018.7.29 | 3×10 <sup>-3</sup> L | 3×10 <sup>-3</sup> L | 3×10 <sup>-3</sup> L | 3×10 <sup>-3</sup> L | 3×10 <sup>-3</sup> L |            | 达标              |

本项目废水中除全盐量和氯化物外其他指标在贮水池未兑水前均满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作物种类的灌溉标准要求，因此不在稀释后废水中再次考察上述指标。

## 9.3.2 废气检测结果

表 9.3.2-1 无组织废气监测结果 (排放浓度: mg/m<sup>3</sup>, 臭气浓度: 无量纲)

| 监测位置         | 监测项目 | 第一周期 (2018.5.26) |         |         | 第二周期 (2018.5.27) |         |         | 排放标准限值 | 达标情况 |
|--------------|------|------------------|---------|---------|------------------|---------|---------|--------|------|
|              |      | 1                | 2       | 3       | 1                | 2       | 3       |        |      |
| 厂界外上风向 1#参照点 | 颗粒物  | 0.133            | 0.114   | 0.132   | 0.113            | 0.133   | 0.114   | /      | /    |
| 厂界外下风向 2#监测点 | 颗粒物  | 0.324            | 0.378   | 0.242   | 0.396            | 0.473   | 0.407   | 1.0    | 达标   |
|              | 甲硫醇  | 0.0005L          | 0.0005L | 0.0005L | 0.0005L          | 0.0005L | 0.0005L | 0.004  | 达标   |
|              | 硫化氢  | 0.006            | 0.006   | 0.006   | 0.007            | 0.007   | 0.006   | 0.03   | 达标   |
|              | 氨    | 0.43             | 0.48    | 0.52    | 0.38             | 0.45    | 0.47    | 1.0    | 达标   |
|              | 臭气浓度 | 29               | 31      | 28      | 31               | 29      | 31      | 70     | 达标   |
| 厂界外下风向 3#监测点 | 颗粒物  | 0.333            | 0.420   | 0.245   | 0.337            | 0.452   | 0.443   | 1.0    | 达标   |
|              | 甲硫醇  | 0.0005L          | 0.0005L | 0.0005L | 0.0005L          | 0.0005L | 0.0005L | 0.004  | 达标   |
|              | 硫化氢  | 0.003            | 0.005   | 0.003   | 0.004            | 0.005   | 0.005   | 0.03   | 达标   |
|              | 氨    | 0.37             | 0.42    | 0.36    | 0.34             | 0.43    | 0.42    | 1.0    | 达标   |
|              | 臭气浓度 | 34               | 35      | 31      | 31               | 34      | 29      | 70     | 达标   |
| 厂界外下风向 4#监测点 | 颗粒物  | 0.393            | 0.323   | 0.223   | 0.426            | 0.351   | 0.335   | 1.0    | 达标   |
|              | 甲硫醇  | 0.0005L          | 0.0005L | 0.0005L | 0.0005L          | 0.0005L | 0.0005L | 0.004  | 达标   |
|              | 硫化氢  | 0.005            | 0.004   | 0.004   | 0.005            | 0.005   | 0.003   | 0.03   | 达标   |
|              | 氨    | 0.28             | 0.36    | 0.40    | 0.24             | 0.34    | 0.39    | 1.0    | 达标   |
|              | 臭气浓度 | 31               | 34      | 31      | 34               | 35      | 34      | 70     | 达标   |

表 9.3.2-2 工业废气 (无组织) 气象参数:

| 参数    | 单位  | 结果        |        |        |        |        |        |
|-------|-----|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
|       |     | 厂界外下风向监测点 |        |        |        |        |        |
|       |     | 第一周期      |        |        | 第二周期   |        |        |
|       |     | 第 1 频次    | 第 2 频次 | 第 3 频次 | 第 1 频次 | 第 2 频次 | 第 3 频次 |
| 大气压   | kPa | 100.7     | 100.7  | 100.7  | 100.8  | 100.7  | 100.6  |
| 风速/风向 | m/s | 2.1/南     | 2.3/南  | 1.9/南  | 2.7/西北 | 2.5/西北 | 2.0/西北 |
| 气温    | ℃   | 26.1      | 27.9   | 30.1   | 30.7   | 31.6   | 33.3   |
| 相对湿度  | %   | 56.4      | 51.0   | 45.2   | 27.9   | 20.8   | 19.0   |

## 9.3.3 噪声检测结果

表 9.3.3-1 厂界噪声验收监测结果 单位: dB (A)

| 监测位置               | 主要声源  | 监测时段 | 一周期<br>(2018.5.26) | 二周期<br>(2018.5.27) | 所属功能区类别 | 排放标准<br>限值 | 最大值<br>达标情况 |
|--------------------|-------|------|--------------------|--------------------|---------|------------|-------------|
| 东侧厂界<br>界外 1 米处 1# | 社会生活  | 昼间   | 52.5               | 53.1               | 2类昼间    | 60         | 达标          |
|                    |       | 昼间   | 53.8               | 51.9               |         |            | 达标          |
|                    | 无明显声源 | 夜间   | 42.7               | 44.1               | 2类夜间    | 50         | 达标          |
|                    |       | 夜间   | 43.7               | 43.3               |         |            | 达标          |

|                    |       |    |      |      |      |    |    |
|--------------------|-------|----|------|------|------|----|----|
| 南侧厂界<br>界外 1 米处 2# | 交通    | 昼间 | 57.5 | 57.9 | 2类昼间 | 60 | 达标 |
|                    |       | 昼间 | 58.7 | 58.3 |      |    | 达标 |
|                    |       | 夜间 | 47.6 | 47.3 | 2类夜间 | 50 | 达标 |
|                    |       | 夜间 | 46.2 | 46.4 |      |    | 达标 |
| 西侧厂界<br>界外 1 米处 3# | 社会生活  | 昼间 | 50.8 | 51.4 | 2类昼间 | 60 | 达标 |
|                    |       | 昼间 | 52.7 | 52.6 |      |    | 达标 |
|                    | 无明显声源 | 夜间 | 45.5 | 46.5 | 2类夜间 | 50 | 达标 |
|                    |       | 夜间 | 44.0 | 45.4 |      |    | 达标 |
| 北侧厂界<br>界外 1 米处 4# | 社会生活  | 昼间 | 51.3 | 50.4 | 2类昼间 | 60 | 达标 |
|                    |       | 昼间 | 50.3 | 51.9 |      |    | 达标 |
|                    | 无明显声源 | 夜间 | 42.5 | 44.2 | 2类夜间 | 50 | 达标 |
|                    |       | 夜间 | 43.5 | 43.4 |      |    | 达标 |

### 9.3.4 固体废物检测结果

表 9.3.4-1 固体废物验收监测结果

| 监测位置  | 监测项目   | 单位   | 第一周期（2018.5.26） |     |      | 第二周期（2018.5.27） |      |     | 排放标准限值      | 达标情况 |
|-------|--------|------|-----------------|-----|------|-----------------|------|-----|-------------|------|
|       |        |      | 1               | 2   | 3    | 1               | 2    | 3   |             |      |
| 厂内堆肥处 | 粪大肠菌群数 | 个/kg | 未检出             | 未检出 | 未检出  | 未检出             | 未检出  | 未检出 | $\leq 10^5$ | 达标   |
| 采样监测点 | 蛔虫卵死亡率 | %    | 100             | 100 | 98.6 | 100             | 97.1 | 100 | $\geq 95$   | 达标   |

### 9.3.5 污染物总量核算

结合本项目环评报告表及环评批复相关要求，本项目不涉及废气和废水污染物总量控制指标，固体废物污染物排放总量如下：

#### ①固废产生总量

$$\begin{aligned}
 G_{\text{产生量}} &= Q_{\text{危废产生总量}} + Q_{\text{一般固废产生总量}} + Q_{\text{生活垃圾产生总量}} \\
 &= (0 + 3650 + 0.246 + 4.38) \times 10^{-4} \text{ 万 t/a} + \text{病死牛（预计 2 头/a, 现暂未产生）} \\
 &= 0.3655 \text{ 万 t/a} + \text{病死牛（预计 2 头/a, 现暂未产生）}
 \end{aligned}$$

#### ②固废处置总量

$$G_{\text{处置量}} = 0.3655 \text{ 万 t/a} + \text{病死牛（预计 2 头/a, 现暂未产生）}$$

#### ③固废排放总量

$$G_{\text{排放量}} = 0 \text{ 万 t/a}$$

说明：固体废物具体产量参照本监测报告“表 4.1-4”。

## 十、验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

新建粪污处理设施对废水中化学需氧量处理效率为 99.95%~99.91%、五日

生化需氧量处理效率为 99.93%~99.96%、悬浮物处理效率为 98.13%~98.71%、硫化物处理效率为 99.67%~99.71%，该套处理设施对上述四项指标均有较好的处理效率。

## 10.2 污染物排放监测结果

### 10.2.1 废气监测结果

本次验收对厂界下风向 2#、3#、4#监测点三个点位 2 个周期、每周期 3 频次的监测结果显示：下风向 3 个监测点厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织的限值要求；厂界氨、硫化氢、甲硫醇的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-95）表 2 新扩改建的限值要求；厂界臭气浓度满足《畜禽养殖场污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 限值要求，监测结果全部达标。

### 10.2.2 废水监测结果

本次验收对贮水池回用农田的存水 2 个周期、每周期 4 频次的监测结果显示：废水中化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、pH 值、水温、硫化物、总汞、镉、砷、铬（六价）、铅、粪大肠菌群数、蛔虫卵数、全盐量、氯化物的检测结果均满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作物种类的限值要求；由此可见贮水池存水按照废水：清水至少 1:5 比例兑水后可以回用于农田灌溉。

### 10.2.3 噪声监测结果

对项目东、南、西、北四侧厂界噪声 2 个周期、每周期 4 频次的监测结果显示：四侧厂界噪声排放昼、夜间最大值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区域昼、夜间噪声排放限值要求。

### 10.2.4 固体废物检测结果

对场内堆肥处监测点进行 2 个周期，每周期 3 频次的监测结果显示：堆肥处固体废物中粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率最大值均满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 6 限值要求。

### 10.2.5 总量验收结论

本项目不涉及废水及废气总量控制指标。

该项目无危险废物产生，一般固废为牛粪、病死牛和废脱硫剂，部分牛粪

经晾晒后用作牛舍垫料，废垫料和其余牛粪在堆肥场进行堆肥处理后回用于农田，病死牛填埋于厂区内的安全填埋井，废脱硫剂及时由生产厂家回收再生；员工日常生活生活垃圾定期由环卫部门清理，经外售、厂家回收、填埋、环卫清理后，该项目固废污染物去向合理。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 天津市惠泽牧业有限公司

填表人（签字）： 宋斌斌

项目经办人（签字）：

|                                             |               |          |                                |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |
|---------------------------------------------|---------------|----------|--------------------------------|---------------|---------------|--------------------|---------------------------|--------------|---------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-----------------------|---------------------------------------------|--------|--|
| 建设项目                                        | 项目名称          |          | 天津市奶业新技术开发公司奶牛标准化规模养殖扩建项目      |               |               |                    |                           |              | 项目代码          |                    | /                                                                                                 |              | 建设地点          |                       | 天津市滨海新区大港小王庄北大港农场四分场                        |        |  |
|                                             | 行业类别（分类管理名录）  |          | 牲畜的饲养 A0310                    |               |               |                    |                           |              | 建设性质          |                    | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |              |               |                       |                                             |        |  |
|                                             | 设计生产能力        |          | 新增饲养奶牛 150 头，新增产奶能力 0.12 万 t/a |               |               |                    |                           |              | 实际生产能力        |                    | 与环评阶段一致                                                                                           |              | 环评单位          |                       | 原环评：世纪鑫海（天津）环境评价有限公司<br>补充报告：天津东方绿色科技发展有限公司 |        |  |
|                                             | 环评文件审批机关      |          | 天津市滨海新区大港管理委员会环境保护和市容市政管理局     |               |               |                    |                           |              | 审批文号          |                    | 津滨港环容审[2012]39 号                                                                                  |              | 环评文件类型        |                       | 报告表                                         |        |  |
|                                             | 开工日期          |          | 2012.5                         |               |               |                    |                           |              | 竣工日期          |                    | 2017.5                                                                                            |              | 排污许可证申领时间     |                       | 暂未申领                                        |        |  |
|                                             | 环保设施设计单位      |          | 天津市诚信招标有限公司                    |               |               |                    |                           |              | 环保设施施工单位      |                    | 天津市诚信招标有限公司                                                                                       |              | 本工程排污许可证编号    |                       | 暂未申领                                        |        |  |
|                                             | 验收单位          |          | 天津津滨华测产品检测中心有限公司               |               |               |                    |                           |              | 环保设施监测单位      |                    | 天津津滨华测产品检测中心有限公司                                                                                  |              | 验收监测时工况       |                       | 达到设计生产负荷 76%~90%。                           |        |  |
|                                             | 投资总概算（万元）     |          | 267                            |               |               |                    |                           |              | 环保投资总概算（万元）   |                    | 51                                                                                                |              | 所占比例（%）       |                       | 19.1                                        |        |  |
|                                             | 实际总投资         |          | 392                            |               |               |                    |                           |              | 实际环保投资（万元）    |                    | 176                                                                                               |              | 所占比例（%）       |                       | 44.9                                        |        |  |
|                                             | 废水治理（万元）      |          | 170                            | 废气治理（万元）      |               | 2                  | 噪声治理（万元）                  |              | 0.5           | 固体废物治理（万元）         |                                                                                                   | 0.5          | 绿化及生态（万元）     |                       | 0                                           | 其他（万元） |  |
| 新增废水处理设施能力                                  |               | 30 立方米/天 |                                |               |               |                    |                           | 新增废气处理设施能力   |               | /                  |                                                                                                   | 年平均工作时       |               | 8760                  |                                             |        |  |
| 运营单位                                        |               |          | 天津市惠泽牧业有限公司                    |               |               |                    | 运营单位社会统一<br>信用代码（或组织机构代码） |              |               | 91120116694082556X |                                                                                                   | 验收时间         |               | 2018 年 5 月~2018 年 7 月 |                                             |        |  |
| 污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ） | 污染物           |          | 原有排放量(1)                       | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4)         | 本期工程自身削减量(5)              | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8)   | 全厂实际排放总量(9)                                                                                       | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12)             |                                             |        |  |
|                                             | 废水            |          |                                |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |
|                                             | 化学需氧量         |          |                                |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |
|                                             | 氨氮            |          |                                |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |
|                                             | 石油类           |          |                                |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |
|                                             | 废气            |          |                                |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |
|                                             | 甲苯            |          |                                |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |
|                                             | 二甲苯           |          |                                |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |
|                                             | VOC s         |          |                                |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |
|                                             | 二氧化硫          |          |                                |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |
|                                             | 烟尘            |          |                                |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |
|                                             | 工业粉尘          |          |                                |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |
|                                             | 氮氧化物          |          |                                |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |
|                                             | 工业固体废物        |          | /                              | /             | /             | 0.3655 万 t/a+2 头/a | 0.3655 万 t/a+2 头/a        | 0            | 0             | 0                  | 0                                                                                                 | 0            | 0             | 0                     | 0                                           |        |  |
|                                             | 与项目有关的其他特征污染物 |          | SS                             |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |
| 总磷                                          |               |          |                                |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |
| /                                           |               |          |                                |               |               |                    |                           |              |               |                    |                                                                                                   |              |               |                       |                                             |        |  |

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

---