

中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂

加建实验室项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂

编制单位：国环首衡（北京）生态环境技术有限公司

2021年10月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：王建娜

填表人：王建娜 李丹玥

建设单位：中牧实业股份有限公司北京华
罗饲料添加剂厂（盖章）

电话：010-60590052_905

传真：/

邮编：101101

地址：北京市通州区中关村科技园区通州
园金桥科技产业基地环宇路 13 号

编制单位：国环首衡（北京）生态环境技
术有限公司（盖章）

电话：010-80854191

传真：/

邮编：101199

地址：北京市通州区临河里路 2 号银鹰商
务园 G 区 101

表一

| | | | | | |
|-----------|---|-----------|--------------------|----|----|
| 建设项目名称 | 中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂加建实验室项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 建设地点 | 北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地环宇路 13 号 | | | | |
| 主要产品名称 | 利用现有房屋作为实验室，用于检验本企业饲料生产所用原材料，以及饲料产品的产品质量。 | | | | |
| 设计生产能力 | 检验室检测项目有维生素 A，维生素 B1、B2、B6、B12，维生素 C，D 型生物素，烟酰胺，D 泛酸钙，叶酸，L-抗坏血酸-2-磷酸酯，肌醇，维生素 D3，维生素 E，维生素 K3 的含量、性状、重金属含量以及粒度。 | | | | |
| 实际生产能力 | 检验室检测项目有维生素 A，维生素 B1、B2、B6、B12，维生素 C，D 型生物素，烟酰胺，D 泛酸钙，叶酸，L-抗坏血酸-2-磷酸酯，肌醇，维生素 D3，维生素 E，维生素 K3 的含量、性状、重金属含量以及粒度。 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2021 年 8 月 | 开工建设时间 | 2021 年 8 月 | | |
| 调试时间 | 2021 年 8 月 | 验收现场监测时间 | 2021 年 9 月 | | |
| 环评报告表审批部门 | 北京经济技术开发区行政审批局 | 环评报告表编制单位 | 国环首衡（北京）生态环境技术有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 北京荣欣凯达实验室设备有限公司 | 环保设施施工单位 | 北京荣欣凯达实验室设备有限公司 | | |
| 投资总概算 | 200 万元 | 环保投资总概算 | 8 万元 | 比例 | 4% |
| 实际总概算 | 200 万元 | 环保投资 | 8 万元 | 比例 | 4% |
| 验收监测依据 | <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第 9 号，2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订并实施）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订，2018.1.1 实施）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订并实施）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 实施）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订并实施）；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16 修订，2017.10.1 实</p> | | | | |

- 施)；
- (8)《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4号，2017.11.20起实施)；
- (9)《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688号，2020.12.13起实施)；
- (10)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号，2018.5.16实施)；
- (11)《建设单位开展自主环境保护验收指南》(北京市监察总队，2020.11.18实施)；
- (12)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (13)《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发[1999]24号，2006.6.5修订)；
- (14)《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)；
- (15)《环境保护图形标志-固体废物贮存(处理)场》(GB15562.2-1995)；
- (16)北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)；
- (17)《北京市危险废物污染环境防治条例》(2020.9.1起实施)；
- (18)《中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂加建实验室项目环境影响报告表》(国环首衡(北京)生态环境技术有限公司，2021.6)；
- (19)《北京经济技术开发区行政审批局关于中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂加建实验室项目环境影响报告表的批复》(经环审字[2021]0087号，2021.8.3)；
- (20)检测报告(废气、废水、噪声，北京京畿分析测试中心有限公司，2021.10)；
- (21)其他相关资料。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废气

环评阶段：本项目营运期大气污染物主要包括检验过程中产生的有机废气、硫酸雾。

本项目排放的大气污染物均执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”第II时段排放限值。考虑到实验的不确定性，使用“非甲烷总烃（NMHC）”作为排气筒挥发性有机物排放的综合控制指标。

实验室运行期间无组织排放的挥发性有机物管理执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的有关规定。

竣工验收阶段：与环评阶段一致。

具体标准限值见表 1,日常监控厂房外挥发性有机物无组织排放要求见表 2。

表 1 大气污染物排放浓度限值

| 污染物项目 | | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 与排气筒高度 15m 对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h) | 本次评价最高允许排放速率 (kg/h) ^① | 单位周界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³) |
|-----------------------|------|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 非甲烷总烃 | | 50 | 3.6 | 1.8 | 1.0 |
| 硫酸雾 | | 1.5 | 1.1 | 0.55 | 0.30 ^② |
| 甲醇 | | 50 | 1.8 | 0.9 | 0.50 |
| 其他 A 类物质 ^③ | 乙酸 | 20 | / | / | 0.2 |
| 其他 B 类物质 ^③ | 乙腈 | 50 | / | / | 0.6 |
| | 三氯甲烷 | 50 | / | / | 0.4 |

注：①根据《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）：排气筒高度应高出周围 200 m 半径范围内的建筑物 5 m 以上，不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按排放速率限值的 50% 执行。厂区内生产车间建筑高度 35m，本项目排气筒高度为 15m，故本项目最高允许排放速率均按排放速率限值的 50% 执行。

②该污染物的无组织排放浓度限值为监控点与参照点的浓度差值。

③根据《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017），X 代表 GBZ2.1 中规定的工作场所空气中有毒物质容许浓度 TWA 值或 MAC 值；根据《工作场所所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2019），工作场所空气中有毒物质容许浓度，乙酸的 PC-TWA 值为 10mg/m³，为其他 A 类物质；三氯甲烷的 PC-TWA 值为 20mg/m³，乙腈的 PC-TWA 值为 30mg/m³，为其他 B 类物质。本项目其他 A 类和其他 B 类物质的无组织排放限值为 X/50。

表 2 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求 单位: mg/m³

| 污染物项目 | 排放限值 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|------|--------|----------------|-----------|
| NMHC | 10 | 6 | 监控点处 1 小时平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 30 | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

2、废水

环评阶段：本项目属于北京嘉洁能科技股份有限公司-金桥污水处理厂的纳水范围，清洗废水及纯水制备浓盐水与厂区现有废水一同经化粪池处理后，由市政污水管网排入北京嘉洁能科技股份有限公司-金桥污水处理厂进一步处理。本项目排水水质执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

竣工验收阶段：与环评阶段一致，具体标准限值见表 3。

表 3 废水排放标准

| 序号 | 项目 | 排放限值 | 污染物排放监控位置 |
|----|--------------------------|-------|-----------|
| 1 | pH 值（无量纲） | 6.5~9 | 单位废水总排放口 |
| 2 | COD _{cr} （mg/L） | 500 | 单位废水总排放口 |
| 3 | BOD ₅ （mg/L） | 300 | 单位废水总排放口 |
| 4 | NH ₃ -N（mg/L） | 45 | 单位废水总排放口 |
| 5 | SS（mg/L） | 400 | 单位废水总排放口 |
| 6 | 可溶性固体总量（mg/L） | 1600 | 单位废水总排放口 |

3、噪声

环评阶段：本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

竣工验收阶段：与环评阶段一致，具体标准限值见表 4。

表 4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB（A）

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|-----|----|----|
| 3 类 | 65 | 55 |

4、固体废物

环评阶段：本项目固体废物处理处置执行《中华人民共和国固体

| | |
|----|--|
| | <p>废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部 2013 年第 36 号）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB11/T1368-2016）和《北京市危险废物污染环境防治条例》中的有关规定；一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。</p> <p>竣工验收阶段与环评阶段一致。</p> <p>5、总量控制指标</p> <p>北京经济技术开发区行政审批局《关于对中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂加建实验室项目环境影响报告表的批复》（经环审字[2021]0087 号）中未下达项目污染物排放总量控制指标。</p> <p>根据《中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂加建实验室项目环境影响报告表》，本项目污染物排放总量控制指标为： COD_{Cr}0.003465t/a、NH₃-N0.000494t/a、挥发性有机物 0.0040t/a。</p> |
| 备注 | <p>1、公司的简介</p> <p>中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂成立于 1993 年，位于北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地环宇路 13 号。公司经营范围为：加工、制造、销售饲料添加剂，配合、混合饲料。</p> <p>2、公司履行环保手续情况：</p> <p>（1）中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂已在 2004 年 2 月 4 日取得北京市通州区环境保护局《关于对“中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂”建设项目环境影响报告表的批复》（通环管字[2004]43 号），见附件 1。该批复中同意中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂建在北京国家环保产业示范园区，投资 980 万元，占地面积 20163.88m²，建筑面积 6643.66m²，年生产兽药预混剂产品 4000 吨，复合维生素预混剂 3000 吨。</p> <p>（2）该项目于 2006 年 6 月 28 日取得北京市通州区环境保护局《关于对“中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂”建设项目验收</p> |

的批复》（通环监验字[2006]143号），见附件2。

（3）依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂于2020年9月10日进行排污登记，实施登记管理，有效期2020年9月10日-2025年9月9日，登记编号为：91110112101123923P002X。

（4）2021年6月，委托国环首衡（北京）生态环境技术有限公司编制完成了《中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂加建实验室项目环境影响报告表》。

（5）2021年8月3日取得了北京经济技术开发区行政审批局《关于对中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂加建实验室项目环境影响报告表的批复》（经环保审字[2021]0087号），见附件3。

3、本项目于2021年8月5日开工建设，2021年8月20日项目及配套建设的环境保护设施全部竣工，2020年8月21日-8月22日进行调试，2021年8月23日投入试运营。

4、2021年10月12日在全国排污许可证信息平台进行排污变更登记，增加了实验室排气筒等相关信息，行业类别及登记编号不变，见附件4。

5、2021年9月，北京京畿分析测试中心有限公司对本项目进行了竣工环保验收监测，监测期间工况稳定、环境保护设施运行正常。

经调查，本项目实际建设内容与环评阶段一致。本次验收范围为中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂加建实验室项目环评报告及环评批复中的相关内容。

表二

工程建设内容:

一、地理位置、周边关系及平面布置

1、地理位置

本项目位于北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地环宇路 13 号。本次加建实验室项目利用现有综合楼一层，中心地理坐标为：北纬 39.733673°；东经 116.562883°；项目具体地理位置详见附图 1。

2、周边环境关系

环评阶段：中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂东侧为马朱路（城市支路），隔路为北京同益中新材料科技股份有限公司；南侧为北京中新联科技股份有限公司；西侧为空地；北侧为明日电器设备有限公司。本次改扩建工程利用现有综合楼一层西部区域，综合楼为地上二层建筑。综合楼东侧为厂内绿地，南侧及西侧均为厂内道路，北侧为厂内空地。本项目周边 500m 范围内无环境敏感点。

验收阶段：周边关系与环评阶段一致。本项目周边环境关系见附图 2。

3、平面布置

环评阶段：本项目实验室利用厂内现有综合楼 1 层 350m² 面积，内设有理化实验室、电热室、液相室、精密仪器室、办公室、样品室、化学品库等，由东西走廊分开南北两部分，北部由西向东为样品室、精密仪器室、电热室；南部由西向东为化学品库、办公室、液相室，实验室东部为理化实验室。

验收阶段：平面布置与环评阶段一致，本项目所在厂区平面布置图见附件 3，本项目平面布置图见附图 4。

二、建设内容

环评阶段：中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂利用现有综合楼一层部分区域作为实验室，用于检验本企业饲料生产所用原材料，以及饲料产品的产品质量。质检中心检验室建筑面积 350m²，主要包括理化实验室、电热室、液相室、精密仪器室、化学品库、办公室、样品室等。检验室检测项目有维生素 A，维生素 B1、B2、B6、B12，维生素 C，D 型生物素，烟酰胺，D 泛酸钙，叶酸，L-抗坏血酸-2-磷酸酯，肌醇，维生素 D3，维生素 E，维生素 K3 的含量、性状、重金属含量以及粒度。

验收阶段：本项目实际建设内容与环评阶段一致。

环评阶段建设内容与实际建设内容对比情况见表 5。

表 5 本项目环评阶段与实际建设内容对比情况一览表

| 类别 | 名称 | 环评阶段建设内容 | 验收阶段建设内容 | 备注 |
|-------|--------|--|--|-------------|
| 产品及产量 | 检测项目 | 维生素 A, 维生素 B1、B2、B6、B12, 维生素 C, D 型生物素, 烟酰胺, D 泛酸钙, 叶酸, L-抗坏血酸-2-磷酸酯, 肌醇, 维生素 D3, 维生素 E, 维生素 K3 的含量、性状、重金属含量以及粒度 | 维生素 A, 维生素 B1、B2、B6、B12, 维生素 C, D 型生物素, 烟酰胺, D 泛酸钙, 叶酸, L-抗坏血酸-2-磷酸酯, 肌醇, 维生素 D3, 维生素 E, 维生素 K3 的含量、性状、重金属含量以及粒度 | 检测项目与环评阶段一致 |
| 总投资 | / | 200 万元 | 200 万元 | 与环评阶段一致 |
| 主体工程 | 实验室 | 位于厂内综合楼1层, 建筑面积为350m ² 。实验室内设置精密仪器室、标准溶液室、电热室、理化室、留样观察室等。 | 位于厂内综合楼1层, 建筑面积为350m ² 。实验室内设置精密仪器室、标准溶液室、电热室、理化室、留样观察室等。 | 与环评阶段一致 |
| 储运工程 | 化学品库 | 位于实验室西南侧, 建筑面积为15m ² , 内置防爆柜, 用于储存危险化学品。 | 位于实验室西南侧, 建筑面积为15m ² , 内置防爆柜, 用于储存危险化学品。 | 与环评阶段一致 |
| | 样品间 | 位于实验室西北侧, 用于储存采集、收集的样品。 | 位于实验室西北侧, 用于储存采集、收集的样品。 | 与环评阶段一致 |
| 公用工程 | 给水 | 依托所在厂区供水系统统一提供。 | 依托所在厂区供水系统统一提供。 | 与环评阶段一致 |
| | 排水 | 废水包括器皿、容器清洗废水以及纯水制备产生的浓盐水, 其中: 器皿、容器第 1-2 次清洗废水及实验废液集中收集后作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行处置; 第 3 次清洗废水及浓盐水与厂区及生活污水进入厂区化粪池, 再由市政污水管网排入北京嘉洁能科技股份有限公司-金桥污水处理厂进一步处理。 | 废水包括器皿、容器清洗废水以及纯水制备产生的浓盐水, 其中: 器皿、容器第 1-2 次清洗废水及实验废液集中收集后作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行处置; 第 3 次清洗废水及浓盐水与厂区及生活污水进入厂区化粪池, 再由市政污水管网排入北京嘉洁能科技股份有限公司-金桥污水处理厂进一步处理。 | 与环评阶段一致 |
| | 供电 | 由市政电网统一提供。 | 由市政电网统一提供。 | 与环评阶段一致 |
| | 采暖、制冷 | 采暖依托厂区内现有燃气锅炉集中供给, 制冷使用单体空调。 | 采暖依托厂区内现有燃气锅炉集中供给, 制冷使用单体空调。 | 与环评阶段一致 |
| 环保工程 | 废气处理设施 | 废气处理装置 1 套 (集气罩/集气管道+活性炭吸附装置)+1 根 15m 高排气筒。 | 废气处理装置 1 套 (集气罩/集气管道+活性炭吸附装置)+1 根 15m 高排气筒。 | 与环评阶段一致 |

| | | | | |
|--|----------|---------------------------------|---------------------------------|---------|
| | 噪声处理设施 | 采取隔声罩、基础减振等综合性降噪措施。 | 采取隔声罩、基础减振等综合性降噪措施。 | 与环评阶段一致 |
| | 固体废物处理设施 | 设置危险废物暂存间。依托厂区现有的一般固废暂存处、生活垃圾桶。 | 设置危险废物暂存间。依托厂区现有的一般固废暂存处、生活垃圾桶。 | 与环评阶段一致 |

三、主要生产设备

本项目环评阶段主要生产设备与实际生产设备对比情况见表 6。

表 6 本项目环评阶段与实际生产设备对比情况一览表

| 序号 | 设备名称 | 位置 | 单位 | 环评阶段数量 | 验收阶段数量 | 变化情况 |
|----|-----------|-------|----|--------|--------|------|
| 1 | 液相色谱仪 | 液相仪器室 | 台 | 3 | 3 | 0 |
| 2 | 紫外可见分光光度计 | 液相仪器室 | 台 | 1 | 1 | 0 |
| 3 | 原子吸收光度仪 | 电热室 | 台 | 1 | 1 | 0 |
| 4 | 数显电热培养箱 | 电热室 | 台 | 2 | 2 | 0 |
| 5 | 数显鼓风干燥箱 | 电热室 | 台 | 3 | 3 | 0 |
| 6 | 天平 | 液相仪器室 | 个 | 3 | 3 | 0 |
| 7 | 酸度计 | 理化室 | 个 | 1 | 1 | 0 |
| 8 | 真空干燥箱 | 电热室 | | 1 | 1 | 0 |
| 9 | 箱式电阻炉 | 电热室 | 台 | 2 | 2 | 0 |
| 10 | 电热恒温水浴锅 | 理化室 | 台 | 1 | 1 | 0 |
| 11 | 数字自动旋光仪 | 液相仪器室 | 台 | 1 | 1 | 0 |
| 12 | 天平 | 精密仪器室 | 个 | 1 | 1 | 0 |
| 13 | 熔点仪 | 精密仪器室 | 台 | 1 | 1 | 0 |
| 14 | 近红外光谱仪 | 标准溶液室 | 个 | 1 | 1 | 0 |
| 15 | 电热恒温水浴锅 | 理化室 | 台 | 3 | 3 | 0 |
| 16 | 低速高温离心机 | 理化室 | 台 | 1 | 1 | 0 |
| 17 | 通风橱 | 理化室 | 个 | 2 | 2 | 0 |

由表 6 可知，本项目验收阶段的设备数量与环评阶段一致。

四、劳动定员和工作制度

本项目环评阶段劳动定员和工作制度与实际劳动定员和工作制度对比情况见表 7。

表 7 本项目环评阶段与实际劳动定员和工作制度一览表

| 项目 | 环评阶段 | 实际情况 | 变化情况 |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| 劳动定员 | 劳动定员为 6 人，均由厂区内现职员工调入，本项目建设后工作人员无新增 | 劳动定员为 6 人，均由厂区内现职员工调入，本项目建设后工作人员无新增 | 与环评阶段一致 |

| | | | |
|------|--|--|---------|
| 工作制度 | 实验室每年运行 250 天，每日 8 小时工作制，年运行时数 2000h/a | 实验室每年运行 250 天，每日 8 小时工作制，年运行时数 2000h/a | 与环评阶段一致 |
|------|--|--|---------|

由表 7 可知，劳动定员与工作制度与环评阶段一致。

五、项目变动情况

经调查了解，本项目主要变动情况见表 8。

表 8 本项目主要变动情况一览表

| 工程内容 | 环评文件及批复要求 | 实际建设情况 | 变动情况及原因 | 是否属于重大变动 | |
|-----------|--|---|---|----------|---|
| 项目性质 | 扩建 | 扩建 | 与环评阶段一致 | 否 | |
| 建设地点 | 北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地环宇路 13 号内现有综合楼一层 | 北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地环宇路 13 号内现有综合楼一层 | 与环评阶段一致 | 否 | |
| 建设规模 | 平面布置 | 本项目实验室利用厂内现有综合楼 1 层 350m ² 面积，内设有理化实验室、电热室、液相室、精密仪器室、办公室、样品室、化学品库等，由东西走廊分开南北两部分，北部由西向东为样品室、精密仪器室、电热室；南部由西向东为化学品库、办公室、液相室，实验室东部为理化实验室 | 本项目实验室利用厂内现有综合楼 1 层 350m ² 面积，内设有理化实验室、电热室、液相室、精密仪器室、办公室、样品室、化学品库等，由东西走廊分开南北两部分，北部由西向东为样品室、精密仪器室、电热室；南部由西向东为化学品库、办公室、液相室，实验室东部为理化实验室 | 与环评阶段一致 | 否 |
| | 生产设备 | 生产设备数量为 28 台 | 生产设备数量为 28 台 | 与环评阶段一致 | 否 |
| | 原辅料 | 主要原材料包括甲醇、乙腈、无水乙醇、冰乙酸、磷酸、三氯乙酸、氢氧化钠、乙二胺四乙酸二钠、碘、三氯甲烷、乙酸酐、硫酸、乙炔等 13 种 | 主要原材料包括甲醇、乙腈、无水乙醇、冰乙酸、磷酸、三氯乙酸、氢氧化钠、乙二胺四乙酸二钠、碘、三氯甲烷、乙酸酐、硫酸、乙炔等 13 种 | 与环评阶段一致 | 否 |
| | 劳动定员 | 劳动定员 6 人，均由厂区内现职员工调入，本项目建设后工作人员无新增。 | 劳动定员 6 人，均由厂区内现职员工调入，本项目建设后工作人员无新增。 | 与环评阶段一致 | 否 |
| 工艺流程 | 接收样品及样品登记储存→样品前处理→仪器分析→出具报告、清洗器皿 | 接收样品及样品登记储存→样品前处理→仪器分析→出具报告、清洗器皿 | 与环评阶段一致 | 否 | |
| 环保设施或环保措施 | 集气罩/集气管道+1 套“活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒 | 集气罩/集气管道+1 套“活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒 | 与环评阶段一致 | 否 | |

| | | | | |
|--|-----------------------------------|--|-----------|---|
| | 隔声、基础减振、软管连接等综合性降噪措施 | 产噪设备主要是环保设施风机，采用低噪声设备，并采用基础减振降噪措施 | 与环评阶段基本一致 | 否 |
| | 设置 1 个危险废物暂存间、危险废物委托处置；一般工业固废委托处置 | 设置 1 个危险废物暂存间、危险废物委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置； 一般工业固废委托处置，其中：废包装材料如废纸箱、废塑料集中收集后，交由废品回收公司统一回收利用； 纯水制备产生的废滤芯由设备厂家直接更换，现场回收 | 与环评阶段一致 | 否 |

由表 8 可知，本项目营运期与环评阶段的建设项目性质、建设地点、建设规模、环保设施或环保措施均未发生改变。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16 修订），可纳入竣工环境保护验收管理。因此，本项目符合验收条件，可开展自主环保验收。

原辅材料消耗及水平衡：

一、原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗情况见表 9。

表 9 本项目原辅材料消耗一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 环评阶段 | | 验收监测期间 | 变化情况 |
|----|----------|----|-------|-------|--------|--------|
| | | | 设计年用量 | 设计日用量 | 日用量 | |
| 1 | 甲醇 | L | 200 | 0.8 | 0.8 | 0 |
| 2 | 乙腈 | L | 20 | 0.08 | 0.075 | -0.005 |
| 3 | 无水乙醇 | L | 10 | 0.04 | 0.05 | +0.01 |
| 4 | 冰乙酸 | L | 2 | 0.008 | 0.008 | 0 |
| 5 | 磷酸 | L | 1 | 0.004 | 0.005 | +0.001 |
| 6 | 三氯乙酸 | g | 20 | 0.08 | 0.025 | -0.055 |
| 7 | 氢氧化钠 | g | 100 | 0.4 | 0.2 | -0.2 |
| 8 | 乙二胺四乙酸二钠 | g | 100 | 0.4 | 0.25 | -0.15 |
| 9 | 碘 | g | 100 | 0.4 | 0.3 | -0.1 |
| 10 | 三氯甲烷 | L | 0.5 | 0.002 | 0.001 | -0.001 |
| 11 | 乙酸酐 | L | 0.5 | 0.002 | 0.002 | 0 |
| 12 | 硫酸 | L | 0.5 | 0.002 | 0.002 | 0 |
| 13 | 乙炔 | L | 40 | 0.16 | 0.05 | -0.11 |

由表 9 可知，本项目验收阶段原辅材料用量与环评阶段基本一致。

二、水源及水平衡

1、给水

中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂给水由市政自来水提供。厂内用水主要包括生活用水、锅炉用水及检验室用水（检验室用水包括实验溶剂配制用水和实验器皿清洗用水）。项目实验器皿清洗次数为4次，第1-3次清洗采用少量自来水清洗；第4次清洗以及实验试剂配制、溶解等均采用纯水。根据2021年9月（共计22个工作日）实验室用水量统计：

实验室用水量为 $1.76\text{m}^3(0.08\text{m}^3/\text{d})$ ，其中：制备纯水用自来水为 $0.11\text{m}^3(0.005\text{m}^3/\text{d})$ ，第1~3次清洗用水用自来水为 $1.65\text{m}^3(0.075\text{m}^3/\text{d})$ 。

2、排水

本项目实验室废水主要为实验器皿清洗废水、纯水制备浓盐水，试剂配制溶解后产生的检验废液。2021年9月纯水制备过程产生浓水 $0.06\text{m}^3(0.002\text{m}^3/\text{d})$ ；试验过程中试剂配液、溶解后产生的废液产生量约 $0.042\text{m}^3(0.0015\text{m}^3/\text{d})$ ；实验器皿的第1-2次清洗废水产生量为 $0.014\text{m}^3(0.0005\text{m}^3/\text{d})$ ；实验器皿的第3次清洗废水产生量为 $2.086\text{m}^3(0.0745\text{m}^3/\text{d})$ ；实验器皿的第4次清洗废水产生量为 $0.014\text{m}^3(0.0005\text{m}^3/\text{d})$ 。

实验器皿的第3、4次清洗废水以及纯水制备产生的浓水同厂区现有生活污水一同排入厂区内化粪池，再由市政污水管网排入北京嘉洁能科技股份有限公司-金桥污水处理厂进一步处理。检验室检验废液及实验器皿的第1-2次清洗废水，经收集，贮存于危险废物暂存间的危险废物贮存内，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期处置。

本项目水平衡图如下。

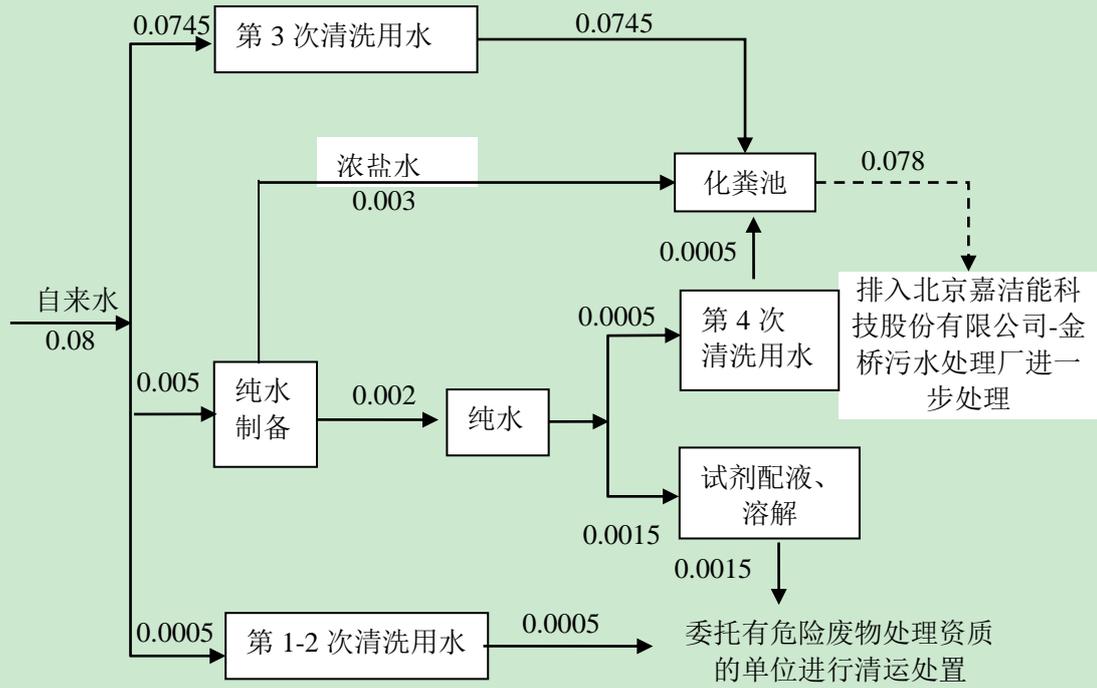


图1 本项目给排水平衡图 (单位: m^3/d)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

一、工艺流程

本项目实验室检验饲料生产所用原材料，以及饲料产品的产品质量。项目建成后主要进行原材料及成品的检验服务，检测内容主要包括：

1、原材料：维生素A，维生素B1、B2、B6、B12，维生素C，D-生物素，烟酰胺，D-泛酸钙，叶酸，L-抗坏血酸-2-磷酸酯，肌醇，维生素D3，维生素E，维生素K3的含量、性状、重金属含量以及粒度。

2、成品饲料：检测维生素A、维生素B1、B2、B6、维生素D、维生素E、烟酰胺、叶酸等的占比。

检测采用物理方法和理化方法。物理方法即近红外光谱扫描检测；理化检测方法主要包含滴定分析法、重量分析法、紫外-可见分光光度法、高效液相色谱法、原子吸收分光光度法等。

验收阶段，经调查工艺流程与环评阶段一致。

实验室基本流程及产污环节如下：

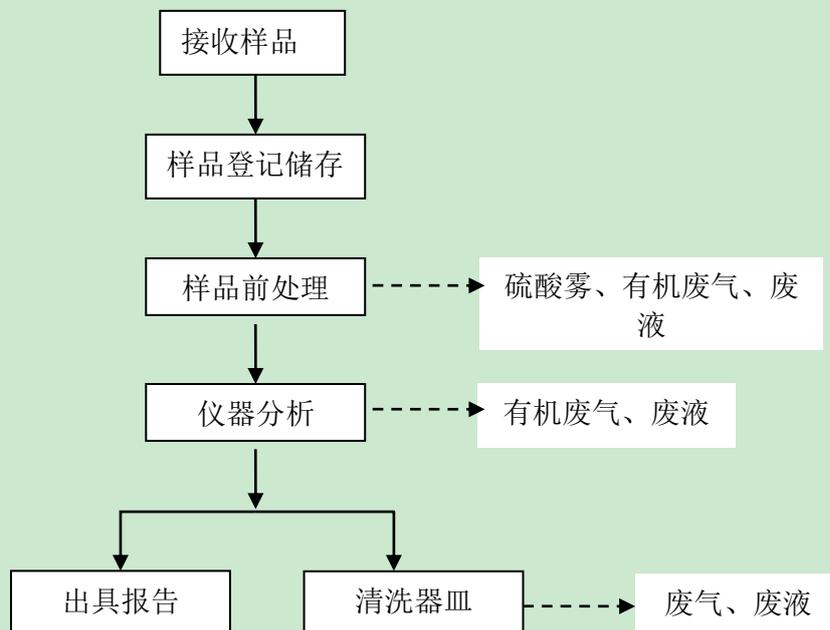


图2 实验室工艺流程图

物理方法即近红外光谱扫描检测试验过程中基本无污染物产生。

本项目理化检测主要实验步骤有：

(1) 接收样品及样品登记储存：实验室接收受检样品，经登记后储存备检；

(2) 样品前处理：检测时使用水、溶剂将受检样品进行溶解、萃取，部分液体进入下一环节分析，其余溶液作为废液。

(3) 仪器分析：以有机溶剂（甲醇等）/水等作为流动相，使用液相色谱仪、紫外分光光度计、原子分光光度计等仪器对样品进行分析。

此过程有机溶剂会有挥发少量有机废气，检验分析后产生废液。

(4) 出具报告、清洗器皿：对化验结果进行分析记录、出具报告。同时实验完毕后，用水对器皿进行清洗，会产生一定量的清洗废水，其中前两次清洗废水作为危险废物收集，第三、四次清洗废水与厂区其他废水一同排入化粪池，经预处理后排入市政污水管网。

二、产污环节

本项目营运期产污环节分析见表10。

表10 本项目营运期产污环节分析表

| 项目 | 产污环节 | | 主要污染物 |
|------|----------|----------|--|
| 废气 | 实验过程 | | 硫酸雾、非甲烷总烃、甲醇、其他 A 类物质（乙酸）、其他 B 类物质（乙腈、三氯甲烷） |
| 废水 | 清洗废水 | | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮 |
| | 纯水制备系统废水 | | pH、COD _{Cr} 、SS、可溶性固体总量 |
| 噪声 | 设备运行 | | 设备运行噪声：Leq(A) |
| 固体废物 | 实验过程 | 危险废物 | 实验废液、器皿及容器第 1、2 次清洗过程中产生的清洗废水、废试剂瓶、废气处理装置定期更换的废活性炭、废弃包装物 |
| | | 一般工业固体废物 | 废包装材料以及纯水制备产生的废滤芯 |

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位图）

一、废气

本项目营运期大气污染物主要实验过程产生的有机废气、硫酸雾。实验室废气由集气罩/集气管道引至一套活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒 DA010 排放。未收集到的硫酸雾、非甲烷总烃在实验室内呈无组织排放。

本项目废气处理设施具体见表 11。

表 11 废气处理设施一览表

| 废气名称 | 来源 | 污染因子 | 排放形式 | 治理设施 | 工艺 | 排气筒高度 | 直径 |
|-------|------|---|-------|---|-------|-------|------|
| 实验室废气 | 实验过程 | 硫酸雾、非甲烷总烃、甲醇、其他 A 类物质（乙酸）、其他 B 类物质（乙腈、三氯甲烷） | 有组织排放 | 由集气罩/集气管道引至一套活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒 DA010 排放 | 活性炭吸附 | 15m | 0.5m |
| | | | 无组织排放 | / | / | / | / |

实验室废气处理设施工艺流程见图 3。

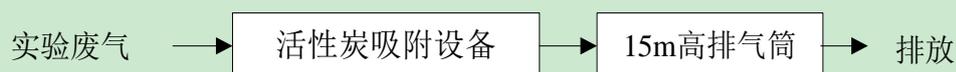


图 3 废气处理设施工艺流程示意图

废气处理设施现状照片见图 4。



活性炭吸附设备



集气罩



集气罩



集气罩



通风橱 1



通风橱 2

图4 废气处理设施现状照片

二、废水

本项目新增外排废水主要为清洗废水、纯水制备废水。清洗废水和纯水制备废水与厂内现有生活污水一同经防渗化粪池（现有食堂废水先经隔油池预处理）处理后，一同由市政污水管网排入北京嘉洁能科技股份有限公司-金桥污水处理厂进一步处理。本项目所在厂区废水总排口位于厂院东南角。



图5 废水排放口现状照片

三、噪声

本项目营运期噪声主要来源于废气处理装置风机等设备运行噪声，设备安装在综合楼楼顶。建设单位已选用低噪声设备，已采取合理布局、基础减振等隔声降噪措施降低噪声对环境的影响。

噪声防治设施现状照片见图6。



图6 噪声防治设施（基础减振）现状照片

四、固体废物

本次改扩建工程无新增生活垃圾，不涉及生活垃圾排放。新增的固体废物主要为危

险废物、一般工业固体废物。

1、危险废物

本项目危险废物主要包括实验过程中产生的实验废液、器皿及容器第 1、2 次清洗过程中产生的清洗废水、废试剂瓶、废气处理装置定期更换的废活性炭。

经调查，本项目除废活性炭尚未产生，其余危险废物集中收集后均暂存于危险废物暂存间，定期委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司统一收集处置。中牧实业股份有限公司（为中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂的总公司）已与北京金隅红树林环保技术有限责任公司签订了危险废物处置协议，委托处理本厂产生的危险废物，危险废物处理协议见附件 5。

根据建设单位提供的资料，各种危险废物实际产生与处置情况见表 12。

表 12 危险废物的实际产生与处置情况

| 序号 | 废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (t/月) | 处理处置方式 |
|----|----------------|--------|------------|--------------|--|
| 1 | 实验废液及前 2 次清洗废水 | HW49 | 900-047-49 | 0.03 | 暂存于危险废物暂存间，定期委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司统一收集处置 |
| 2 | 废试剂瓶 | HW49 | 900-047-49 | 0.004 (15 个) | |
| 3 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 暂未产生 | |

本项目危险废物暂存间为集装箱式，设置于综合楼西北侧，其贮存区域地面已涂抹 2mm 厚的人工防渗材料，并设置托盘，危险废物按照物质形态和类别做到了分区存放，危险废物暂存间现状照片见图 7。



图 7 危废暂存间现状照片

2、一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为实验过程中产生的废包装材料以及纯水制备产生

的废滤芯。

经调查，废包装材料如废纸箱、废塑料集中收集后，交由废品回收公司统一回收利用；废滤芯由纯水机设备厂家直接更换，现场回收。根据建设单位提供的资料，本项目一般工业固体废物实际产生与处置情况见表 13。

表 13 一般工业固体废物的实际产生与处置情况

| 序号 | 废物名称 | 产生量 | 处理量 | 处理处置方式 |
|----|-------|----------|----------|-------------------|
| 1 | 废包装材料 | 0.002t/月 | 0.002t/月 | 由废品回收公司回收利用 |
| 2 | 废滤芯 | 暂未产生 | 0 | 由纯水机设备厂家直接更换，现场回收 |

本项目一般固体废物暂存间设置于厂区西北侧区域，现状照片见图 8。



图 8 一般工业固废暂存间现状照片

五、其他环境保护措施

1、环境风险防范措施

本项目主要风险物质包括硫酸、甲醇、乙腈、乙醇、冰乙酸、三氯乙酸、氢氧化钠、三氯甲烷、乙炔，属于有毒、易燃易爆、强腐蚀性物质，其泄漏遇明火、高热会引起火灾事故，且泄漏后溶剂挥发会引起中毒事故。

经现场调查，上述风险物质除乙炔外，均存放于化学品库内，乙炔置于气瓶间。建立健全了各项安全环保管理制度，并在厂房内设置了消防栓、灭火器、消防通风排烟系统和喷淋系统。环境风险防范设施现状照片见图9。



图 9 环境风险防范设施现状照片

2、规范化排污口、监测设施

按照国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（2006年6月5日修订版）第五条的要求“排放口规范化整治要遵循便于采集样品、便于监测计算、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治技术要求进行”来进行排污口规范化。本项目已按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的要求在废气排气筒处设置了废气采样监测平台、监测孔、环保图形标志牌和监测点位标志牌，在废水总排放口处预留了污水采样位置、设置了环保图形标志牌和监测点位标志牌。

本项目排污口规范化情况见图 10。



废水排放口和监测点位标识



实验室废气排放口和监测点位标识

图 10 排污口规范化现状照片

六、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评阶段总投资为200万元，其中环保投资为8万元，占总投资的4%；实际总投资为200万元，其中环保投资为8万元，占总投资的4%，与环评阶段一致。

本项目环保投资情况见表14。

表14 环保投资情况一览表

| 项目 | 环评阶段环保设施及措施 | 实际环保设施及措施 | 环保投资(万元) | |
|------|--------------------------------|--------------------------------|----------|------|
| | | | 环评阶段 | 实际投资 |
| 废气治理 | 集气罩/集气管道+1套“活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒 | 集气罩/集气管道+1套“活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒 | 3.5 | 3.5 |
| 噪声治理 | 隔声、基础减振、软管连接等综合性降噪措施 | 采取合理布局、基础减振等措施 | 0.5 | 0.5 |

| | | | | |
|--------|--------------------------|---|-----|-----|
| 固体废物处置 | 危险废物暂存间、危险废物委托处置 | 危险废物暂存间、危险废物委托处置 | 1.5 | 1.5 |
| | 一般工业固废委托处置，生活垃圾由环卫部门统一清运 | 废包装材料如废纸箱、废塑料集中收集后，交由废品回收公司统一回收利用；；废滤芯由纯水机设备厂家直接更换，现场回收，生活垃圾由环卫部门统一清运 | 0.5 | 0.5 |
| 其他 | 环境监测、排污口规范化、环保培训 | 环境监测、排污口规范化、环保培训 | 2.0 | 2.0 |
| 合计 | | | 8 | 8 |

本项目环保设施实际建设情况与环评阶段基本一致，“三同时”落实情况见表15。

表15 “三同时”落实情况一览表

| 项目 | 处理对象 | 环评阶段 | 实际情况 | 落实情况 |
|------|------------------------------------|--|--|------|
| 废气 | 实验室废气 | 集气罩/集气管道+1套“活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒 | 集气罩/集气管道+1套“活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒 | 已落实 |
| 废水 | 实验废水 | 实验室清洗废水及纯水制备废水，与厂区内现有其他污水经防渗化粪池处理后，一同由市政污水管网排入北京嘉洁能科技股份有限公司-金桥污水处理厂进一步处理 | 实验室清洗废水及纯水制备废水，与厂区内现有生活污水经防渗化粪池处理后，一同由市政污水管网排入北京嘉洁能科技股份有限公司-金桥污水处理厂进一步处理 | 已落实 |
| 噪声 | 设备运行噪声 | 对风机安装消声器、隔声罩，管道间采用软管连接等措施 | 采取合理布局、基础减振等措施 | 已落实 |
| 固体废物 | 废活性炭，废试剂瓶，实验废液及第1、2次清洗废水废液及前三次清洗废水 | 设置危险废物暂存间，定期有资质单位进行处理。 | 暂存于危险废物暂存间，定期委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司统一收集处置。 | 已落实 |
| | 一般工业固体废物（废弃包装物、废离子交换树脂） | 废包装材料如废纸箱、废塑料，集中收集后，交由废品回收公司统一回收利用，不外排；废离子交换树脂交由厂家回收。 | 废包装材料如废纸箱、废塑料集中收集后，交由废品回收公司统一回收利用；一般工业固废委托；废滤芯由纯水机设备厂家直接更换，现场回收 | 已落实 |

| | | | | |
|----|-----------|---|---|-----|
| 其他 | 排污口规范化 | <p>本项目新增 1 个废气排放口 DA010, 1 间危险废物暂存间, 应设置环保图形标志牌。同时在厂内固定噪声污染源处, 也应设置环境保护图形标志牌。</p> <p>各排污口(源)标志牌需满足《环境保护图形标志》(GB15562.1~2-1995)的规定。废气和废水监测点位的设置必须符合北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)要求。</p> | <p>本项目新增 1 个废气排放口 DA010, 1 间危险废物暂存间, 已设置环保图形标志牌。同时已在厂内固定噪声污染源处, 设置环境保护图形标志牌。</p> <p>各排污口(源)标志牌满足《环境保护图形标志》(GB15562.1~2-1995)的规定。</p> <p>废气和废水监测点位的设置符合北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)要求。</p> | 已落实 |
| | 环境管理及检测计划 | <p>按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 建设单位应开展自行监测活动, 结合具体情况, 建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测, 排污单位对委托监测的数据负总责。本项目应进行废气、废水、噪声的自行环境监测。</p> | <p>建设单位已设置专人负责环境管理工作, 执行自行环境监测计划, 定期委托有资质监(检)测单位进行废气、废水、噪声监测。</p> | 已落实 |

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环境影响报告表主要结论

1、废气影响分析结论

本项目营运期大气污染物主要实验过程产生的有机废气、硫酸雾。本项目废气排气筒 DA010 硫酸雾、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率，均能满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”II时段的限值要求，能实现达标排放，对区域大气环境影响较小。本项目硫酸雾、非甲烷总烃的无组织排放量较小，厂界无组织排放浓度低于北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中表 3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中“硫酸雾、非甲烷总烃”单位周界无组织排放监控点浓度限值要求，对区域大气环境影响较小。

2、废水影响分析结论

本项目建成后，新增外排废水主要为清洗废水、纯水制备废水。本次改扩建后废水总排口排水水质中 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、可溶性固体总量的排放浓度均能满足北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求，由市政污水管网排入北京嘉洁能科技股份有限公司-金桥污水处理厂进一步处理。

3、噪声影响分析结论

本项目营运期噪声主要来源于废气处理装置风机等设备运行噪声，设备安装在综合楼楼顶。采取降噪措施，经过距离衰减后，本项目厂界东、南、西、北侧噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))要求，对区域声环境影响不大。

4、固体废物环境影响分析结论

本次改扩建工程无新增生活垃圾，不涉及生活垃圾排放。新增的固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物。其中：①本项目危险废物主要包括实验过程中产生的实验废液、器皿及容器第1、2次清洗过程中产生的清洗废水、废试剂瓶、废气处理装置定期更换的废活性炭、废弃包装物，存放于危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位统一收集处置。危险废物进行清运、合理处置，不随意乱扔。②本项目一般工业固

体废物废包装材料如废纸箱、废塑料集中收集后，交由废品回收公司统一回收利用；纯水制备产生的废滤芯由设备厂家直接更换，现场回收。

本项目营运期对各类固体废物妥善分类收集、储存、处置，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日实施）一般工业固体废物贮存处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及的有关规定；危险废物处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部2013年第36号）中的有关规定，不会对区域环境造成明显影响。

5、污染物总量控制

根据本项目的工程特点，确定与本项目有关的总量控制指标为：化学需氧量、氨氮、挥发性有机物。经核算，本项目污染物总量控制指标为 COD：0.003465t/a、NH₃-N：0.000494t/a、挥发性有机物 0.0040t/a。

6、总结论

综上所述，本项目的建设符合国家及北京市地方产业政策，选址基本合理；污染治理措施能够满足环保管理的要求，各项污染物能实现达标排放和安全处置，对区域环境的影响较小。因此，只要建设单位切实落实本报告提出的各项污染防治措施，严格执行国家及地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环保角度衡量，本项目的建设是可行的。

二、审批部门审批决定

北京经济技术开发区行政审批局

关于中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂加建实验室项目

环境影响报告表的批复

经环保审字[2021]0087 号

中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂：

你单位委托编制的《中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂加建实验室项目环境影响报告表》收悉，经审查，现批复如下：

一、该项目位于北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地环宇路 13 号，建筑面积 350m²，本项目主要内容为利用现有房屋作为实验室，用于检验本企业饲料生产所用原材料，以及饲料产品的产品质量。检测项目有维生素 A，维生素 B1、B2、B6、B12，维生素 C，D 型生物素，烟酰胺，D 泛酸钙，叶酸，L-抗坏血酸-2-磷酸酯，

肌醇，维生素 D3，维生素 E，维生素 K3 的含量、性状、重金属含量以及粒度。从环境保护角度分析，同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。本项目应严格落实报告表提出的环境保护措施和本批复要求。

二、本项目实验室清洗废水及纯水制备废水与厂区内现有生活污水须经园区化粪池消解后排放，污水排放执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3 “排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。

三、本项目实验过程产生的硫酸雾、非甲烷总烃、甲醇、其他 A 类物质（乙酸）、其他 B 类物质（乙腈、三氯甲烷）须经活性炭吸附装置净化器处理后排放。排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 的排放浓度和速率限值要求。

四、固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定分类、贮存、处理，并尽可能回收利用。其中实验废液、器皿及容器第 1、2 次清洗过程中产生的清洗废水、废试剂瓶、废气处理装置定期更换的废活性炭、废弃包装物等属危险废物，须委托有资质的单位进行处置，执行北京危险废物转移联单制度。危险废物的贮存应遵循《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。同时建设单位须制定危险废物管理计划，报有关部门备案。

五、合理布局，并采取必要的措施确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

六、加强环境风险防范，落实各项风险防范措施，制定突发环境事故应急预案，报有关部门备案，并与应急预案联动。加强化学品在运输和使用过程中的管理，分类贮存。贮存场所须按标准建设，应设自动报警装置和必要的应急防范措施，防止火灾、泄漏、爆炸。

七、本项目经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须向我局重新报批。自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，应当报我局重新审核。

八、该项目须严格执行环境保护“三同时”制度，工程完工后须按规定开展建设项目环境保护设施验收工作，依据有关规定申请排污许可。

北京经济技术开发区行政审批局

2021 年 8 月 3 日

三、环评批复落实情况

本项目环评批复落实情况见表 16。

表 16 本项目环评批复落实情况

| 序号 | 环评批复内容 | 实际执行情况 | 备注 |
|----|--|--|-----|
| 一 | 该项目位于北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地环宇路 13 号，建筑面积 350m ² ，本项目主要内容为利用现有房屋作为实验室，用于检验本企业饲料生产所用原材料，以及饲料产品的产品质量。检测项目有维生素 A，维生素 B1、B2、B6、B12，维生素 C，D 型生物素，烟酰胺，D 泛酸钙，叶酸，L-抗坏血酸-2-磷酸酯，肌醇，维生素 D3，维生素 E，维生素 K3 的含量、性状、重金属含量以及粒度。 | 本项目位于北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地环宇路 13 号，建筑面积 350m ² ，本项目主要内容为利用现有房屋作为实验室，用于检验本企业饲料生产所用原材料，以及饲料产品的产品质量。检测项目有维生素 A，维生素 B1、B2、B6、B12，维生素 C，D 型生物素，烟酰胺，D 泛酸钙，叶酸，L-抗坏血酸-2-磷酸酯，肌醇，维生素 D3，维生素 E，维生素 K3 的含量、性状、重金属含量以及粒度。 | 已落实 |
| 二 | 本项目实验室清洗废水及纯水制备废水与厂区内现有生活污水须经园区化粪池消解后排放，污水排放执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3 “排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。 | 经监测，本项目所在厂区污水总排口废水排放水质满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，能做到达标排放。 | 已落实 |
| 三 | 本项目实验过程产生的硫酸雾、非甲烷总烃、其他 A 类物质（乙酸）、其他 B 类物质（甲醇、乙腈、三氯甲烷）须经活性炭吸附装置净化器处理后排放。排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 的排放浓度和速率限值要求。 | 本项目实验过程中产生的废气除其他 A 类物质（乙酸）由于无检测方法无法进行监测，其他污染因子均开展监测。经监测，本项目实验过程产生的硫酸雾、非甲烷总烃、甲醇、其他 B 类物质（乙腈、三氯甲烷）经活性炭吸附装置净化器处理后可满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 的排放浓度和速率限值要求。 | 已落实 |
| 四 | 固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定分类、贮存、处理，并尽可能回收利用。其中实验废液、器皿及容器第 1、2 次清洗过程中产生的清洗废水、废试剂瓶、废气处理装置定期更换的废活性炭、废弃包装物等属危险废物，须委托有资质的单位进行处置，执行北京危险废物转移联单制度。危险废物的贮存应遵循《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。同时建设单位须制定危险废物管理计划，报有关部门备案。 | 本项目产生的固体废物已按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定进行处置，危险废物已定期委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司统一清运处置。建设单位制定了危险废物管理计划，已报通州区生态环境局进行备案。 | 已落实 |
| 五 | 合理布局，并采取必要的措施确保 | 本项目采取了合理布局、减震基础等有 | 已落实 |

| | | | |
|---|--|---|--------------|
| | 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。 | 效的降噪措施。经监测,本项目运营期厂界四至均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。 | |
| 六 | 加强环境风险防范,落实各项风险防范措施,制定突发环境事故应急预案,报有关部门备案,并与应急预案联动。加强化学品在运输和使用过程中的管理,分类贮存。贮存场所须按标准建设,应设自动报警装置和必要的应急防范措施,防止火灾、泄漏、爆炸。 | 本项目加强环境风险防范,落实各项风险防范措施,已制定突发环境事故应急预案,报通州区生态环境局备案中,并与应急预案联动。严格落实化学品在运输和使用过程中的管理,分类贮存。贮存场所按标准建设,并设自动报警装置和应急防范措施,防止火灾、泄漏、爆炸。 | 已落实 |
| 七 | 本项目经批准后,项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,须向我局重新报批。自批准之日起超过五年,方决定该项目开工建设,应当报我局重新审核。 | 经调查,本项目建设内容未发生重大变化。 | 已落实 |
| 八 | 该项目须严格执行环境保护“三同时”制度,工程完工后须按规定开展建设项目环境保护设施验收工作,依据有关规定申请排污许可。 | 项目严格执行环境保护“三同时”制度,并按规定正在开展建设项目环境保护设施验收工作,同时依据有关规定申请排污许可登记变更增加实验室相关信息。 | 正在进行竣工环保验收工作 |

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、监测分析方法

本项目废气、废水和噪声监测分析方法见表 17。

表 17 监测分析方法

| 类别 | 检测项目 | 检出限 | 检测标准（方法） |
|-------------|-----------|------------------------|--|
| 固定污染源 废气 | 非甲烷总烃 | 0.07mg/m ³ | 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017） |
| | 硫酸雾 | 0.2mg/m ³ | HJ 544-2016 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 |
| | 甲醇 | 0.1mg/m ³ | 《空气和废气监测分析方法》第四版 增补版第六篇 第一章 六 甲醇（一）气相色谱法（B） |
| | 乙腈 | 0.02mg/m ³ | DB12/524-2020 工业企业挥发性有机物排放控制标准 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 |
| | 三氯甲烷 | 0.004mg/m ³ | |
| 无组织废气 | 甲醇 | 0.1mg/m ³ | 《空气和废气监测分析方法》第四版 增补版第六篇 第一章 六 甲醇（一）气相色谱法（B） |
| | 硫酸雾 | 0.005mg/m ³ | HJ 544-2016 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 |
| | 非甲烷总烃 | 0.07mg/m ³ | HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 |
| | 乙腈 | 3μg/m ³ | DB12/524-2020 工业企业挥发性有机物排放控制标准 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 |
| | 三氯甲烷 | 0.6μg/m ³ | |
| 废水 | pH 值 | / | HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法 |
| | 悬浮物 | 4mg/L | GB 11901-89 水质 悬浮物测定 重量法 |
| | 化学需氧量 | 4mg/L | HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 |
| | 五日生化需氧量 | 0.5mg/L | HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 |
| | 氨氮 | 0.025mg/L | HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 |
| | 可溶性固体总量 | / | HJ/T 51-1999 水质 全盐量的测定 |
| 噪声 | 等效连续 A 声级 | / | GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准 |

二、监测仪器

本项目所使用的监测仪器见表 18。

表 18 监测仪器及标准样品情况表

| 类别 | 检测项目 | 检测仪器名称 | 型号 | 设备编号 |
|-------------|-------|--------|------------|--------|
| 固定污染源废 气 | 非甲烷总烃 | 气相色谱仪 | GC-2060 型 | SB-030 |
| | 硫酸雾 | 离子色谱仪 | CIC-D120 型 | SB-111 |

| | | | | |
|-------|-----------|------------|---------------|--------|
| | 甲醇 | 气相色谱仪 | GC-2010plus | SB-223 |
| | 乙腈 | 气相色谱质谱联用仪 | 6890N/5975B 型 | SB-139 |
| | 三氯甲烷 | | | |
| 无组织废气 | 甲醇 | 气相色谱仪 | GC-2010plus | SB-223 |
| | 硫酸雾 | 离子色谱仪 | CIC-D120 型 | SB-111 |
| | 非甲烷总烃 | 气相色谱仪 | GC-2060 型 | SB-030 |
| | 乙腈 | 气相色谱质谱联用仪 | 6890N/5975B 型 | SB-139 |
| | 三氯甲烷 | | | |
| 废水 | pH 值 | 便携式 pH 计 | PHB-4 型 | SB-207 |
| | 悬浮物 | 电热鼓风干燥箱 | 101A-16 型 | SB-258 |
| | 化学需氧量 | 标准 COD 消解器 | HCA-102 型 | SB-112 |
| | 五日生化需氧量 | 生化培养箱 | SHH-150L 型 | SB-074 |
| | 氨氮 | 可见分光光度计 | 721 型 | SB-084 |
| | 可溶性固体总量 | 电子天平 | ALB-224 型 | SB-234 |
| | | 电热鼓风干燥箱 | 101A-16 型 | SB-258 |
| 噪声 | 等效连续 A 声级 | 声级计 | AWA5636 型 | SB-184 |
| | | 声校准器 | ND9B 型 | SB-186 |

三、质量保证和质量控制

2021 年 9 月 23 日-9 月 24 日建设单位委托北京京畿分析测试中心有限公司对本项目的废气、废水、噪声实施了监测。

(1) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

采样严格按照《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ 38-2017)、《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》(HJ544-2016) 等要求进行采样。采样位置避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法,检测人员经考核并持有合格证书,所有仪器经计量部门检定并在有效期内。检测数据严格实行三级审核制度,以上检测因子实验室分析均采用质控措施。

(2) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质的采样、运输、保存严格按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《水质采样技术方案设计技术规定》(HJ495-2009)、《水质采样技术指导》(HJ494-2009)和《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)的技术要求进行。检测分析方法采用国家颁布的标准(或推

荐)分析方法,检测人员经考核并持有合格证书,所有仪器经计量部门检定并在有效期内。检测数据严格实行三级审核制度,以上检测因子实验室分析均采用质控措施。

(3) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行监测;质量保证依据国家环保局发布的《环境监测技术规范》(噪声部分)。测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期内使用;测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器,示值偏差不得大于 0.5dB,否则本次测量无效,重新校准测量仪器,重新进行监测;测量时传声器加防风罩。验收监测期间,最大风速为<3m/s。所有监测人员持证上岗,严格按照质量管理体系文件中的规定开展工作。

检测报告按国家环保总局《环境监测质量管理规定》的要求进行全过程质量控制,监测数据严格实行三级审核制度。

表六

验收监测内容:

建设单位委托北京京畿分析测试中心有限公司对本项目废气、废水、噪声进行验收监测，监测时间为2021年9月23日~9月24日，具体废气、废水、噪声监测内容如下，监测点位布置详见附图5 本项目监测点位图。

一、废气

本项目营运期大气污染物主要实验过程产生的有机废气、硫酸雾。由于国内尚无乙酸的检测方法，因此未对乙酸进行监测。废气监测内容具体见表19。

表19 本项目废气监测内容一览表

| 废气名称 | | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次及周期 |
|------|-----------|---|---------------------------------|---------------------|
| 有组织 | 实验室 废气 | 排气筒 DA010 (废气治理设施前) | 硫酸雾、甲醇、非甲烷总烃、其他 B 类物质 (乙腈、三氯甲烷) | 连续监测 2 天， 每天 1 次 |
| | | 排气筒 DA010 (废气治理设施后) | | 连续监测 2 天， 每天 3 次 |
| 无组织 | 实验室 废气 | 硫酸雾上风向设置 1 个参照点、下风向 3 个监控点；其余指标仅在下风向设置三个监控点 | 硫酸雾、甲醇、非甲烷总烃、其他 B 类物质 (乙腈、三氯甲烷) | 连续监测 2 天， 每天 3 次 |

注：无组织排放监测时，同时监测并记录各监测点位的风向、风速等气象参数。

二、废水

本项目营运期废水主要为实验室清洗废水及纯水制备废水，与厂区内现有其他污水（生活污水和锅炉废水）经防渗化粪池处理后，一同由市政污水管网排入北京嘉洁能科技股份有限公司-金桥污水处理厂进一步处理。废水监测内容具体见表20。

表20 本项目废水监测内容一览表

| 废水类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次及周期 |
|-----------------------|----------------|---|-----------------|
| 综合废水 (室验废水、生活污水和锅炉废水) | 废水总排口 DW001 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、可溶性固体总量 (全盐量) | 连续监测 2 天，每天 4 次 |

三、噪声

本项目营运期噪声主要来源于设备运行噪声。噪声监测内容具体见表21。

表21 本项目噪声监测内容一览表

| 项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次及周期 |
|----|-----------------|-----------|-------------------|
| 噪声 | 东、南、西、北厂界外 1m 处 | 等效连续 A 声级 | 连续监测 2 天，每天昼间 1 次 |

注：本项目夜间不工作。

表七

验收监测期间生产工况记录：

我单位利用现有综合楼一层部分区域作为实验室，用于检验本企业饲料生产所用原材料，以及饲料产品的产品质量。检验室检测项目有维生素 A，维生素 B1、B2、B6、B12，维生素 C，D 型生物素，烟酰胺，D 泛酸钙，叶酸，L-抗坏血酸-2-磷酸酯，肌醇，维生素 D3，维生素 E，维生素 K3 的含量、性状、重金属含量以及粒度。

2021 年 9 月 23 日~9 月 24 日期间实验室正常开展实验，工况稳定，项目主体工程与环保设施运行正常，主要检验内容以及使用试剂对应废气污染因子情况如下：

表 22 验收监测期间废气产生情况一览表

| 序号 | 检验室检测项目 | 对应主要试剂 | 对应废气污染因子 |
|----|---------|-------------|------------|
| 1 | 维生素 A | 无水乙醇、异丙醇、乙腈 | 乙醇、异丙醇、乙腈 |
| 2 | 天然维生素 E | 硫酸、乙醇 | 乙醇、硫酸雾 |
| 3 | 维生素 B1 | 冰乙酸、甲醇、三乙胺 | 冰乙酸、甲醇、三乙胺 |
| 4 | 维生素 C | 碘液、冰乙酸 | 乙酸 |
| 5 | 维生素 K3 | 三氯甲烷、甲醇 | 三氯甲烷、甲醇 |

验收监测结果：

北京京畿分析测试中心有限公司于 2021 年 9 月 23 日~9 月 24 日对本项目产生的废气、废水及噪声进行验收监测。检测报告见附件 6，监测结果如下。

一、废气**1、有组织排放**

本项目实验室废气有组织排放部分由集气罩/集气管道引至一套活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒 DA010 排放。

本项目有组织排放的实验室废气监测结果见表 23。

表 23 实验室废气（DA010 排气筒）监测结果表

| 检测日期 | 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | | | 标准值 | 达标情况 |
|---------------------|-------|------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 最大值 | | |
| 2021 9.23 进 口 | 标况风量 | | m ³ /h | 6650 | / | / | / | / | / | / |
| | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 32.5 | / | / | / | / | / | / |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.216 | / | / | / | / | / | / |
| 2021 9.23 出 口 | 标况风量 | | m ³ /h | 6687 | 6708 | 6730 | / | / | / | / |
| | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 2.27 | 2.19 | 2.36 | 2.27 | 2.36 | 50 | 达标 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | 0.016 | 1.8 | 达标 |
| | | 去除效率 | % | 82% | / | / | / | / | / | / |
| | 硫酸雾 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.36 | 0.42 | 0.32 | 0.37 | 0.42 | 1.5 | 达标 |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------|------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|----|
| | 甲醇 | 排放速率 | kg/h | 0.00241 | 0.00282 | 0.00215 | 0.00246 | 0.00282 | 0.55 | 达标 |
| | | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.26 | 1.04 | 1.16 | 1.15 | 1.26 | 50 | 达标 |
| | 乙腈 | 排放速率 | kg/h | 0.00843 | 0.00698 | 0.00784 | 0.00775 | 0.00843 | 0.9 | 达标 |
| | | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.394 | 0.337 | 0.426 | 0.386 | 0.426 | 50 | 达标 |
| | 三氯甲烷 | 排放速率 | kg/h | 0.00263 | 0.00226 | 0.00288 | 0.00259 | 0.00288 | / | / |
| | | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.015 | 0.028 | 0.037 | 0.027 | 0.037 | 50 | 达标 |
| 2021 9.24 出 口 | 标况风量 | | m ³ /h | 6687 | 6708 | 6730 | / | / | — | — |
| | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.97 | 2.28 | 2.15 | 2.13 | 2.28 | 50 | 达标 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.013 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.015 | 1.8 | 达标 |
| | 硫酸雾 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.35 | 0.33 | 0.29 | 0.32 | 0.35 | 1.5 | 达标 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.00236 | 0.00222 | 0.00197 | 0.00218 | 0.00236 | 0.55 | 达标 |
| | 甲醇 | 排放浓度 | mg/m ³ | 1.09 | 1.17 | 1.38 | 1.21 | 1.38 | 50 | 达标 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.00735 | 0.00786 | 0.00937 | 0.00819 | 0.00937 | 0.9 | 达标 |
| | 乙腈 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.374 | 0.365 | 0.382 | 0.373 | 0.382 | 50 | 达标 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.00252 | 0.00245 | 0.00259 | 0.00252 | 0.00259 | / | / |
| | 三氯甲烷 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.048 | 0.042 | 0.057 | 0.049 | 0.057 | 50 | 达标 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.00032 4 | 0.00028 2 | 0.00038 7 | 0.00033 1 | 0.00038 7 | / | / |

由表 23 可知，本项目活性炭处理效率为 82%；DA010 排气筒排放的各污染物的排放浓度和排放速率均能满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”第 II 时段相应污染物对应的排放限值要求。

2、无组织排放

未收集到的实验室废气呈无组织排放。

本项目无组织排放的废气监测结果见表 24。

表 24 无组织排放的废气监测结果表

| 监测日期 | 监测项目 | 监测次数 | 监测结果 (mg/m ³) | | | | 报出值 | 标准值 (mg/m ³) | 达标情况 |
|--------------|----------------------------|------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------------------------|------|
| | | | 1#上风向 | 2#下风向 | 3#下风向 | 4#下风向 | | | |
| 2021 9.23 | 硫酸雾 (mg/m ³) | 第一次 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.30 | 达标 |
| | | 第二次 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | | | |
| | | 第三次 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | | | |
| | 非甲烷总烃 (mg/m ³) | 第一次 | / | 0.44 | 0.46 | 0.5 | 0.52 | 1 | 达标 |
| | | 第二次 | / | 0.31 | 0.3 | 0.43 | | | |
| | | 第三次 | / | 0.4 | 0.39 | 0.52 | | | |
| | 甲醇 (mg/m ³) | 第一次 | / | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.50 | 达标 |
| | | 第二次 | / | <0.1 | <0.1 | <0.1 | | | |
| | | 第三次 | / | <0.1 | <0.1 | <0.1 | | | |
| | 乙腈 (μg/m ³) | 第一次 | / | <3 | <3 | <3 | <3 | 0.6 | 达标 |
| | | 第二次 | / | <3 | <3 | <3 | | | |
| | | 第三次 | / | <3 | <3 | <3 | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-----|--------|--------|--------|--------|--------|------|----|
| 2021 9.24 | 三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 第一次 | / | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 | 0.4 | 达标 |
| | | 第二次 | / | <0.6 | <0.6 | <0.6 | | | |
| | | 第三次 | / | <0.6 | <0.6 | <0.6 | | | |
| | 硫酸雾 (mg/m^3) | 第一次 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.30 | 达标 |
| | | 第二次 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | | | |
| | | 第三次 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | | | |
| | 非甲烷总 烃 (mg/m^3) | 第一次 | / | 0.27 | 0.43 | 0.54 | 0.55 | 1 | 达标 |
| | | 第二次 | / | 0.39 | 0.46 | 0.55 | | | |
| | | 第三次 | / | 0.41 | 0.45 | 0.34 | | | |
| 甲醇 (mg/m^3) | 第一次 | / | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.50 | 达标 | |
| | 第二次 | / | <0.1 | <0.1 | <0.1 | | | | |
| | 第三次 | / | <0.1 | <0.1 | <0.1 | | | | |
| 乙腈 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 第一次 | / | <3 | <3 | <3 | <3 | 0.6 | 达标 | |
| | 第二次 | / | <3 | <3 | <3 | | | | |
| | 第三次 | / | <3 | <3 | <3 | | | | |
| 三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 第一次 | / | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 | 0.4 | 达标 | |
| | 第二次 | / | <0.6 | <0.6 | <0.6 | | | | |
| | 第三次 | / | <0.6 | <0.6 | <0.6 | | | | |

由表 24 可知，本项目无组织排放的各种污染物均能满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 4 中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”要求，可以做到达标排放。

二、废水

本项目废水总排口的水质监测结果见表 25。

表 25 废水总排口的水质监测结果表

| 监测日期 | 监测项目 | 单位 | 监测结果 | | | | 平均值或范围 | 标准值 | 达标情况 |
|--------------|---------|------|------|-------|-------|-------|---------|-------|------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | | |
| 2021 9.23 | pH 值 | 无量纲 | 7.3 | 7.2 | 7.4 | 7.1 | 7.1-7.4 | 6.5-9 | 达标 |
| | 悬浮物 | mg/L | 42 | 50 | 46 | 43 | 45 | 400 | 达标 |
| | 氨氮 | mg/L | 0.28 | 0.223 | 0.214 | 0.272 | 0.247 | 45 | 达标 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 94 | 88 | 90 | 89 | 90 | 500 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 17.2 | 16.5 | 19.2 | 16.5 | 17 | 300 | 达标 |
| | 可溶性固体总量 | mg/L | 357 | 346 | 368 | 319 | 348 | 1600 | 达标 |
| 2021 9.24 | pH 值 | 无量纲 | 7.1 | 7.4 | 7.3 | 7.5 | 7.1-7.5 | 6.5-9 | 达标 |

| | | | | | | | | |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|--------|------|----|
| 悬浮物 | mg/L | 46 | 50 | 47 | 43 | 47 | 400 | 达标 |
| 氨氮 | mg/L | 0.221 | 0.293 | 0.214 | 0.207 | 0.234 | 45 | 达标 |
| 化学需氧量 | mg/L | 96 | 85 | 92 | 93 | 92 | 500 | 达标 |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 18.5 | 17.2 | 17.6 | 19.2 | 18.125 | 300 | 达标 |
| 可溶性固体总量 | mg/L | 366 | 353 | 359 | 362 | 360 | 1600 | 达标 |

由表25可知，废水总排口的各污染物排放浓度均满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表3中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求，可以做到达标排放。

三、噪声

本项目厂界噪声监测结果见表26。

表 26 厂界噪声监测结果表

| 监测日期 | 测点编号 | 监测位置 | 监测结果 | 标准值 | 达标情况 | |
|-----------|------|-----------|------|-----|------|----|
| 2021.9.23 | 1# | 北厂界外 1m 处 | 昼间 | 53 | 65 | 达标 |
| | 2# | 东厂界外 1m 处 | | 53 | 65 | 达标 |
| | 3# | 南厂界外 1m 处 | | 52 | 65 | 达标 |
| | 4# | 西厂界外 1m 处 | | 54 | 65 | 达标 |
| 2021.9.24 | 1# | 北厂界外 1m 处 | 昼间 | 53 | 65 | 达标 |
| | 2# | 东厂界外 1m 处 | | 52 | 65 | 达标 |
| | 3# | 南厂界外 1m 处 | | 52 | 65 | 达标 |
| | 4# | 西厂界外 1m 处 | | 53 | 65 | 达标 |

注：本项目夜间不营运。

由表 26 可知，验收监测期间，本项目东、南、西、北侧昼间噪声值为 52~54dB（A），均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间 65dB（A）），可以做到达标排放。

四、污染物排放总量核算

北京经济技术开发区行政审批局《北京经济技术开发区行政审批局关于中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂加建实验室项目环境影响报告表的批复》（经环审字[2021]0087 号）中未对本项目下达总量控制指标。

根据《中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂加建实验室项目环境影响报告表》中本项目污染物总量控制指标为 COD：0.003465t/a、NH₃-N：0.000494t/a、挥发性有机物 0.0040t/a。

1、大气污染物

本项目使用“非甲烷总烃（NMHC）”（包括乙醇、甲醇、乙酸、乙腈、三氯甲烷）作为挥发性有机物排放的综合控制指标。

根据建设单位提供的资料，本项目实验室有机试剂使用时间为 250h/a。根据上述验收监测数据统计，实验室废气 DA010 排气筒非甲烷总烃最大平均排放速率为 0.015kg/h。则：

$$\text{挥发性有机物年排放量} = 0.015\text{kg/h} \times 250\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.00375\text{t/a}。$$

2、水污染物

根据水平衡实验室日排水量为 0.078m³，以工作日 250d/a 计，全年排水量为 19.5m³/a。

由于实验室无单独废水排放口，本项目新增外排废水与厂区现有废水一同经防渗化粪池处理后，由市政污水管网排入北京嘉洁能科技股份有限公司-金桥污水处理厂进一步处理，因此采用废水总排口污染物排放浓度进行核算。

根据验收监测数据可知，化学需氧量平均排放浓度为 92mg/L、氨氮平均排放浓度为 0.247mg/L，则化学需氧量、氨氮实际排放量为：

$$\text{化学需氧量：} 19.5\text{m}^3/\text{a} \times 92\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.001794\text{t/a}；$$

$$\text{氨氮：} 19.5\text{m}^3/\text{a} \times 0.247\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.000005\text{t/a}。$$

综上，本项目各污染物实际排放总量见表 27。

表 27 本项目各污染物实际排放总量表

| 序号 | 项目 | 单位 | 本项目总量控制指标 | 实际排放总量 |
|----|--------|-----|-----------|----------|
| 1 | 挥发性有机物 | t/a | 0.0040 | 0.00375 |
| 2 | 化学需氧量 | t/a | 0.003465 | 0.001794 |
| 3 | 氨氮 | t/a | 0.000494 | 0.000005 |

由表 27 可知，本项目实验室废气中主要污染物实际排放总量为挥发性有机物 0.00375t/a，污水总排口主要污染物实际排放量为化学需氧量 0.001794t/a、氨氮 0.000005t/a，均满足环评报告中本项目污染物总量控制指标 COD：0.003465t/a、NH₃-N：0.000494t/a、挥发性有机物 0.0040t/a 的要求。。

表八

验收监测结论:

一、项目概况

中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂位于北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地环宇路 13 号。加建实验室项目利用现有综合楼一层部分区域,实际投资 200 万元建设实验室,用于检验本企业饲料生产所用原材料,以及饲料产品的产品质量。质检中心检验室建筑面积 350m²。检验室检测项目有维生素 A, 维生素 B1、B2、B6、B12, 维生素 C, D 型生物素, 烟酰胺, D 泛酸钙, 叶酸, L-抗坏血酸-2-磷酸酯, 肌醇, 维生素 D3, 维生素 E, 维生素 K3 的含量、性状、重金属含量以及粒度。本项目于 2021 年 8 月 5 日开工建设,2021 年 8 月 20 日项目及配套建设的环境保护设施全部竣工,2020 年 8 月 21 日-8 月 22 日进行调试,2021 年 8 月 23 日投入试运营。

验收阶段与环评阶段建设内容基本一致,无重大变动。

验收监测期间,工况稳定,环保设施运行正常。

二、验收监测结果

本项目各污染物排放监测结果如下。

1、废气

本项目实验室废气有组织排放部分由集气罩/集气管道引至一套活性炭吸附装置处理后,经 15m 高排气筒 DA010 排放,未收集到的实验室废气呈无组织排放。

根据验收监测结果,本项目活性炭处理效率为 82%; DA010 排气筒排放的各污染物的排放浓度和排放速率均能满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”第 II 时段相应污染物对应的排放限值要求;本项目无组织排放的各污染物均能满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 4 中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”要求,可以做到达标排放。

2、废水

本项目营运期废水主要为实验室清洗废水及纯水制备废水,与厂区内现有其他污水(生活污水和锅炉废水)经防渗化粪池处理后,一同由市政污水管网排入北京嘉洁能科技股份有限公司-金桥污水处理厂进一步处理。

根据验收监测结果,废水总排口的各污染物排放浓度均满足北京市《水污染物综合

排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求，可以做到达标排放。

3、噪声

本项目营运期噪声主要来源于设备运行噪声，采取了合理布局、减震基础等有效的降噪措施。

根据验收监测结果，本项目东、南、西、北侧昼间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间 65dB（A）），可以做到达标排放。

4、固体废物

本项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物。其中：危险废物主要包括实验过程中产生的实验废液、器皿及容器第 1、2 次清洗过程中产生的清洗废水、废试剂瓶、废气处理装置定期更换的废活性炭、废弃包装物，存放于危废暂存间，定期委托具有北京金隅红树林环保技术有限责任公司统一收集处置；一般工业固体废物废包装材料如废纸箱、废塑料集中收集后由废品回收公司统一回收利用；废滤芯交由厂家回收。

本项目营运期对各类固体废物妥善分类收集、储存、处置，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施）一般工业固体废物贮存处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定；危险废物处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部 2013 年第 36 号）中的有关规定，不会对区域环境造成明显影响。

5、总量控制达标分析

经核算，本项目实验室废气中主要污染物实际排放总量为挥发性有机物 0.00375t/a，污水总排口主要污染物实际排放量为化学需氧量 0.001794t/a、氨氮 0.000005t/a，均满足环评报告中本项目污染物总量控制指标 COD：0.003465t/a、NH₃-N：0.000494t/a、挥发性有机物 0.0040t/a 的要求。

三、验收监测结论

本项目为加建实验室项目，验收范围为中牧实业股份有限公司北京华罗饲料添加剂厂加建实验室项目环评报告及环评批复中的相关内容。

经调查，本项目严格执行了国家建设项目环境管理“三同时”制度，履行了环境影响审批手续。本次验收监测期间，工况稳定，环保设施运行正常，工况满足监测规范要

求。根据项目验收监测和现场调查结果，本项目各污染物可做到达标排放和妥善处置，符合竣工环境保护验收要求，可以通过环保验收。

附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目周边关系图
- 附图 3 厂区平面布置及监测点位图
- 附件 4 本项目平面布置图

附件：

- 附件 1 现有工程环评批复
- 附件 2 现有工程验收批复
- 附件 3 加建实验室项目环评批复
- 附件 4 排污许可登记表
- 附件 5 危险废物处置技术服务合同
- 附件 6 检测报告（废气、废水、噪声）
- 附件 7 用水情况说明
- 附件 8 工况说明
- 附件 9 危废管理计划备案回执