

北京新创生物工程有限公司  
固定污染源废气 VOCs 连续监测系统  
验收报告

建设单位：北京新创生物工程有限公司

编制单位：北京中泰晨创环保科技有限公司

运维单位：北京环诺科技有限公司

2024 年 10 月

# 目 录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 前 言.....                     | 1  |
| 第一章 验收依据 .....               | 3  |
| 1.1 技术规范、标准 .....            | 3  |
| 1.2 其他参考资料 .....             | 3  |
| 第二章 排污企业情况介绍 .....           | 4  |
| 2.1 项目基本情况 .....             | 4  |
| 2.2 厂区示意图 .....              | 4  |
| 2.3 生产工艺流程及产污环节 .....        | 9  |
| 2.4 废气处理工艺流程图 .....          | 11 |
| 2.5 在线监测系统运维人员信息 .....       | 11 |
| 第三章 相关证明材料 .....             | 12 |
| 3.1 运营单位营业执照 .....           | 12 |
| 3.2 设备采购合同 .....             | 13 |
| 3.3 设备运维合同 .....             | 13 |
| 3.4 中国环境保护产品认证证书 .....       | 13 |
| 3.5 环境监测仪器质量监督检验中心检测报告 ..... | 16 |
| 第四章 自动监控系统建设情况 .....         | 24 |
| 4.1 自动监控系统工程建设 .....         | 24 |
| 4.1.1 选型说明.....              | 24 |
| 4.1.2 竣工图纸.....              | 25 |
| 4.1.3 站房基本配置.....            | 26 |
| 4.2 自动监控系统仪器设备技术文件 .....     | 31 |
| 4.2.1 总体设计方案.....            | 31 |
| 4.2.2 自动监控系统配置信息.....        | 32 |
| 4.2.3 采样口及采样管线图.....         | 32 |
| 4.2.4 自动监控系统参数设置.....        | 33 |
| 4.2.5 自动监控系统仪器功能要求核查表.....   | 34 |
| 4.2.6 自动监控系统信息传输与通讯协议.....   | 34 |
| 第五章 运行规程和管理制度 .....          | 35 |

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>第六章 自动监控系统调试报告 .....</b>        | <b>37</b> |
| 6.1 168 小时无故障运行报告 .....            | 37        |
| 6.2 72 小时调试 .....                  | 37        |
| 6.2.1 72 小时调试执行标准.....             | 37        |
| 6.2.2 72 小时调试检测结果.....             | 38        |
| 6.3 72 小时调试后 168 小时无故障运行报告 .....   | 46        |
| <b>第七章 验收比对监测 .....</b>            | <b>47</b> |
| 7.1 废气排放标准 .....                   | 47        |
| 7.2 CEMS 技术指标验收 .....              | 47        |
| 7.2.1 技术指标验收要求.....                | 47        |
| 7.2.2 技术指标验收结果.....                | 47        |
| 7.3 参比方法正确度验收 .....                | 50        |
| 7.3.1 参比方法正确度要求.....               | 50        |
| 7.3.2 比对监测内容、方法、比对监测原理.....        | 50        |
| 7.3.3 非甲烷总烃验收比对监测结果.....           | 51        |
| 7.3.4 废气参数验收比对监测结果.....            | 51        |
| <b>第八章 验收结论及建议 .....</b>           | <b>53</b> |
| 8.1 验收结论 .....                     | 53        |
| 8.2 建议 .....                       | 53        |
| <b>附件.....</b>                     | <b>54</b> |
| 附件 1 营业执照 .....                    | 54        |
| 附件 2 环评批复 .....                    | 55        |
| 附件 3 自主验收专家意见 .....                | 59        |
| 附件 4 排污许可证正本 .....                 | 63        |
| 附件 5 联网证明 .....                    | 64        |
| 附件 6 VOCs 连续监测系统设备采购合同（部分） .....   | 67        |
| 附件 7 VOCs 连续监测系统设备运维合同（部分） .....   | 70        |
| 附件 8 来电自动重启测试报告 .....              | 73        |
| 附件 9 自动监控系统信息传输与通讯协议自检报告 .....     | 74        |
| 附件 10 72 小时调试前 168 小时无故障运行报告 ..... | 75        |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 附件 11 72 小时调试报告 .....              | 83  |
| 附件 12 72 小时调试检测比对检测报告 .....        | 94  |
| 附件 13 72 小时调试后 168 小时无故障运行报告 ..... | 103 |
| 附件 14 168 小时无故障运行报告情况说明 .....      | 111 |
| 附件 15 CEMS 技术指标验收报告 .....          | 112 |
| 附件 16 技术指标验收比对检测报告 .....           | 117 |
| 附件 17 第三方检测单位 CMA 资质 .....         | 122 |
| 附件 18 设备零部件更换设备主板、除烃器前验收意见 .....   | 123 |



## 前 言

北京新创生物工程有限公司创建于 1995 年，属于体外诊断试剂上游核心原料行业。主要从事酶联免疫、胶体金免疫快速诊断、临床生物化学、化学发光和分子诊断等所需原料的开发与生产，为国内体外诊断试剂公司生产提供生物活性原料、R&D 试剂和小分子原料。公司的主要产品有 HIV、HCV、TP、HBsAg 等诊断试剂原料，广泛运用于传染病诊断、肿瘤诊断、优生优育诊断、消化道疾病诊断和炎症及免疫系统疾病诊断等众多领域。

北京新创生物工程有限公司位于北京市中关村科技园昌平园东区中科云谷园 28 号楼，地理坐标为东经 116°16'49.04"，北纬 40°12'0.07"，行业类别为生物药品制造(C2761)，主要产品为抗原、抗体等。根据北京市生态环境局关于印发《北京市污染物排放自行监控设备安装名录和安装计划（2022 年版）》的通知要求，北京新创生物工程有限公司在废气排放口 1 安装了 1 套固定污染源废气 VOCs 连续监测系统，该排放口废气经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 29.5m 高排放口排放，非甲烷总烃排放执行《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要求”，即非甲烷总烃排放浓度限值为 20mg/m<sup>3</sup>。

北京新创生物工程有限公司于 2022 年 8 月安装了 1 套固定污染源废气 VOCs 连续监测系统（包含监测数据的采集和上传至生态环境部门），设备安装单位为北京牡丹联友环保科技股份有限公司，设备于 2022 年 9 月申请与北京市生态环境局联网，2022 年 11 月 10 日数据上传至生态环境部门，该设备于 2023 年 2 月 2 日通过了自主验收，根据《北京新创生物工程有限公司 VOCs 烟气排放连续在线监测系统自主验收意见》（2023 年 2 月 2 日），验收范围为“北京新创生物工程有限公司 1 套 VOCs 安装的在线监测系统及配套设施，排放监测项目为非甲烷总烃、温度、流速、湿度指标”，由于固定污染源废气 VOCs 连续监测系统更换了设备主板、除烃器，因此，重新进行固定污染源废气 VOCs 连续监测系统验收，验收报告编制单位为北京中泰晨创环保科技有限公司，北京中泰晨创环保科技有限公司根据建设单位（北京新创生物工程有限公司）提供的本项目相关资料、设备安装单位（北京牡丹联友环保科技股份有限公司）提供的 72 小时调试报告、技术指标验收报告及设备相关证书、运维单位（北京环诺科技有限公司）提供的其他测试报告及设备信息等、北京诚天检测技术服务有限公司（检测单位）提供的检测报告，编制了《北京新创生物工程有限公司固定污染源废气 VOCs 连续监测系统验收报告》。

本次验收范围为北京新创生物工程有限公司废气排放口 1（排放口编号 DA001）固定污染源废气 VOCs 连续监测系统，监测项目包括非甲烷总烃、温度、流速、湿度及其配套设施，在线监测站房已于 2023 年 2 月 2 日通过验收，不在本次验收范围内。

北京新创生物工程有限公司在《北京市污染物排放自行监控设备安装名录和安装计划（2022 年版）》中的位置见图 1-1。

| 序号  | 行政区划名称 | 统一社会信用代码<br>(或组织机构代码)  | 单位名称                     |
|-----|--------|------------------------|--------------------------|
| 194 | 昌平区    | 911101125877383612(02) | 北京燃气能源发展有限公司（中石油数据中心项目部） |
| 195 | 昌平区    | 91110114101929281W(00) | 北京石油机械有限公司               |
| 196 | 昌平区    | 91110114102422159K(00) | *北京新创生物工程有限公司            |
| 197 | 大兴区    | 9111011572149328X8(00) | 北京嘉禾兴产润滑油有限公司            |
| 198 | 大兴区    | 911101151028749138(00) | 北京市华夏长城高级润滑油有限责任公司       |
| 199 | 大兴区    | 91110115700350597L(00) | 北京中石油润滑油有限公司             |
| 200 | 大兴区    | 91110000600062547M(00) | 北京三元食品股份有限公司             |
| 201 | 大兴区    | 91110000102888960U(00) | 统一石油化工有限公司               |
| 202 | 大兴区    | 91110115677403143C(00) | 北京北汽模塑科技有限公司             |
| 203 | 大兴区    | 91110115569521273P(00) | 富思特新材料科技发展股份有限公司         |
| 204 | 大兴区    | 9111011579595232XM(00) | 北京华腾天海环保科技有限公司           |
| 205 | 大兴区    | 91110000MA005EGQ7N(00) | 北京南宫生物质能源有限公司            |
| 206 | 大兴区    | 911100006000562780(00) | 北京费森尤斯卡比医药有限公司           |

— 18

图 1-1 新创生物在名录中的信息

注：单位名称前标记“\*”的为新纳入《北京市污染物排放自动监控设备安装名录和安装计划（2022 年版）》排污单位。

# 第一章 验收依据

## 1.1 技术规范、标准

- 1、北京市生态环境局关于印发《北京市固定污染源自动监控管理办法》的通知（京环发〔2018〕7号）；
- 2、《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）；
- 3、《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）；
- 4、《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 1013-2018）；
- 5、《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ 1286-2023）；
- 6、《污染治理设施运行记录仪技术要求及检测方法》（HJ/T 378-2007）；
- 7、《污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪技术要求》（HJ 477-2009）；
- 8、《污染物在线监控（监测）系统数据传输标准》（HJ 212-2017）；
- 9、《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）。

## 1.2 其他参考资料

- 1、北京环诺科技有限公司（运维单位）出具的来电自动重启测试报告；
- 2、北京环诺科技有限公司（运维单位）出具的自动监控系统信息传输与通讯协议自检报告；
- 3、北京新创生物工程有限公司（建设单位）出具的 72 小时调试前 168 小时无故障运行报告；
- 4、北京牡丹联友环保科技股份有限公司（设备安装单位）出具的 72 小时调试分析报告；
- 5、北京新创生物工程有限公司（运维单位）出具的 72 小时调试后 168 小时无故障运行报告；
- 6、北京牡丹联友环保科技股份有限公司（设备安装单位）出具的 CEMS 技术指标验收报告；
- 7、北京诚天检测技术服务有限公司出具的比对检测报告。

## 第二章 排污企业情况介绍

### 2.1 项目基本情况

表 2-1 本项目 CEMS 基本信息表

| 设备名称                | 型号     | 生产编号   | 厂家               | 监测项目           | 安装位置    | 排放口编号 | 备注                  |
|---------------------|--------|--------|------------------|----------------|---------|-------|---------------------|
| 固定污染源废气 VOCs 连续监测系统 | HP6600 | C22058 | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司 | 非甲烷总烃、温度、流速、湿度 | 废气排放口 1 | DA001 | 设备名称、型号、生产编号来源于设备铭牌 |

### 2.2 厂区示意图

北京新创生物工程有限公司为地下一层，地上六层建筑，本项目固定污染源废气 VOCs 连续监测系统在线监测站房位于楼顶，为单独的房间，长度约 5 米，宽度约 4 米，面积约 20 平方米，高度约 2.5 米。在线监测站房在楼顶的位置示意图 2-1。

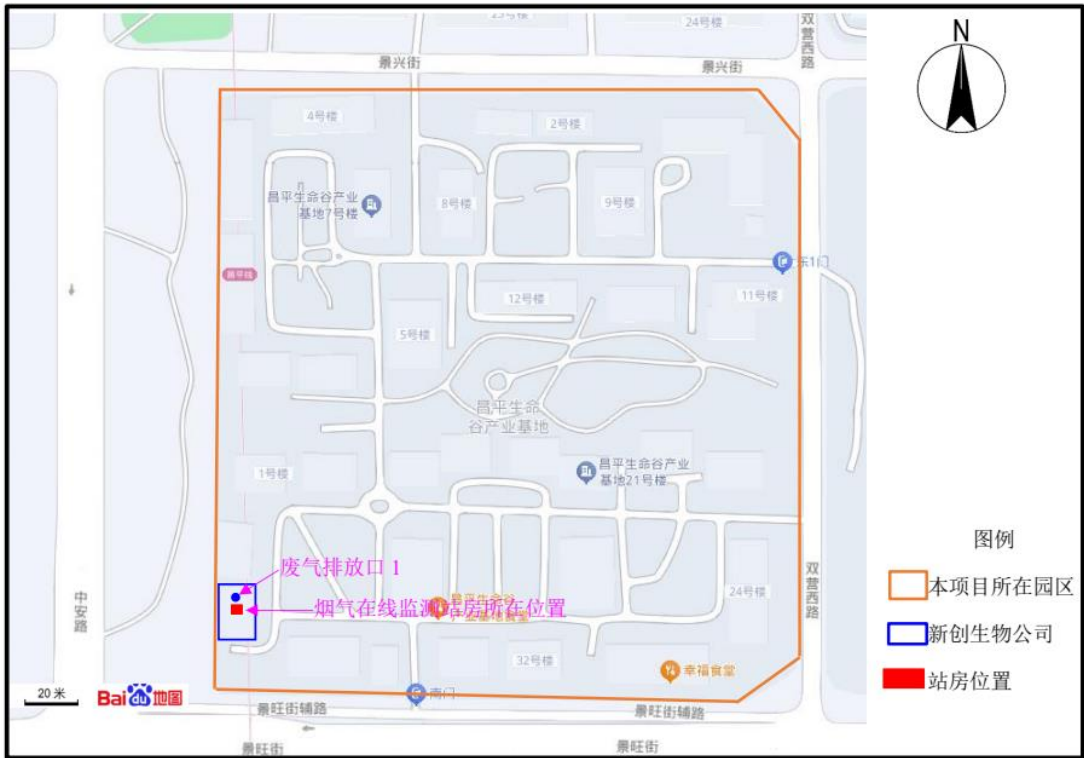


图 2-1 在线监测站房在楼顶的位置示意图

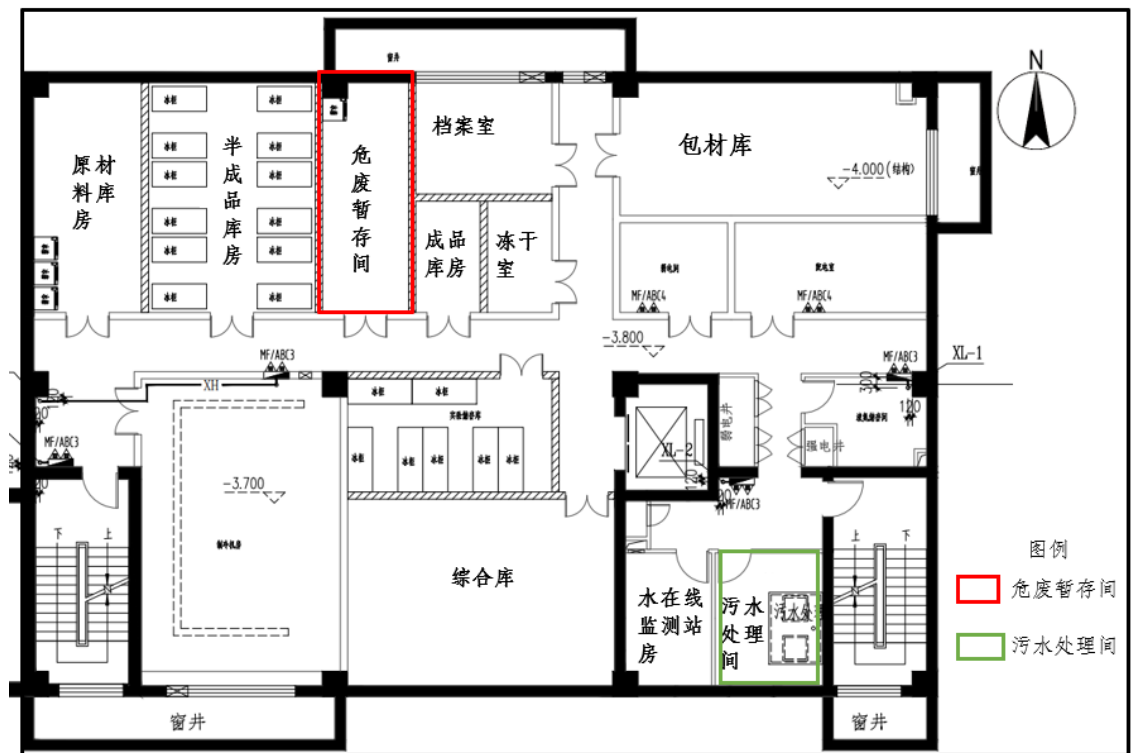


图 2-2 本项目所在公司地下一层平面布置图



图 2-3 本项目所在公司一层平面布置图

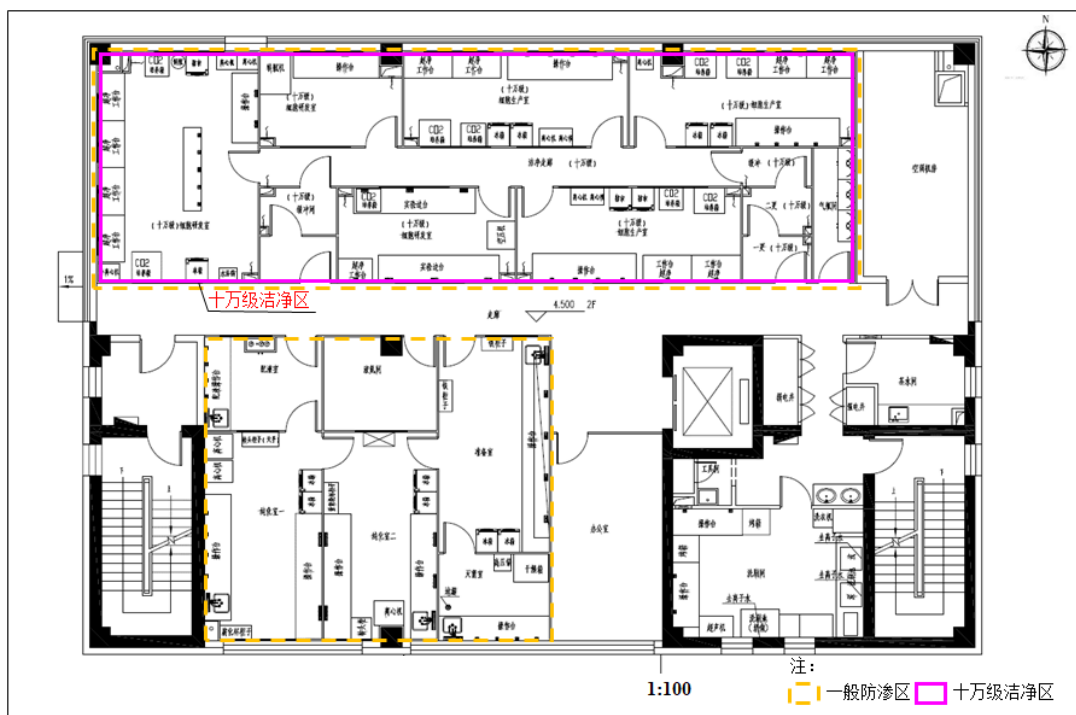


图 2-4 本项目所在公司二层平面布置图

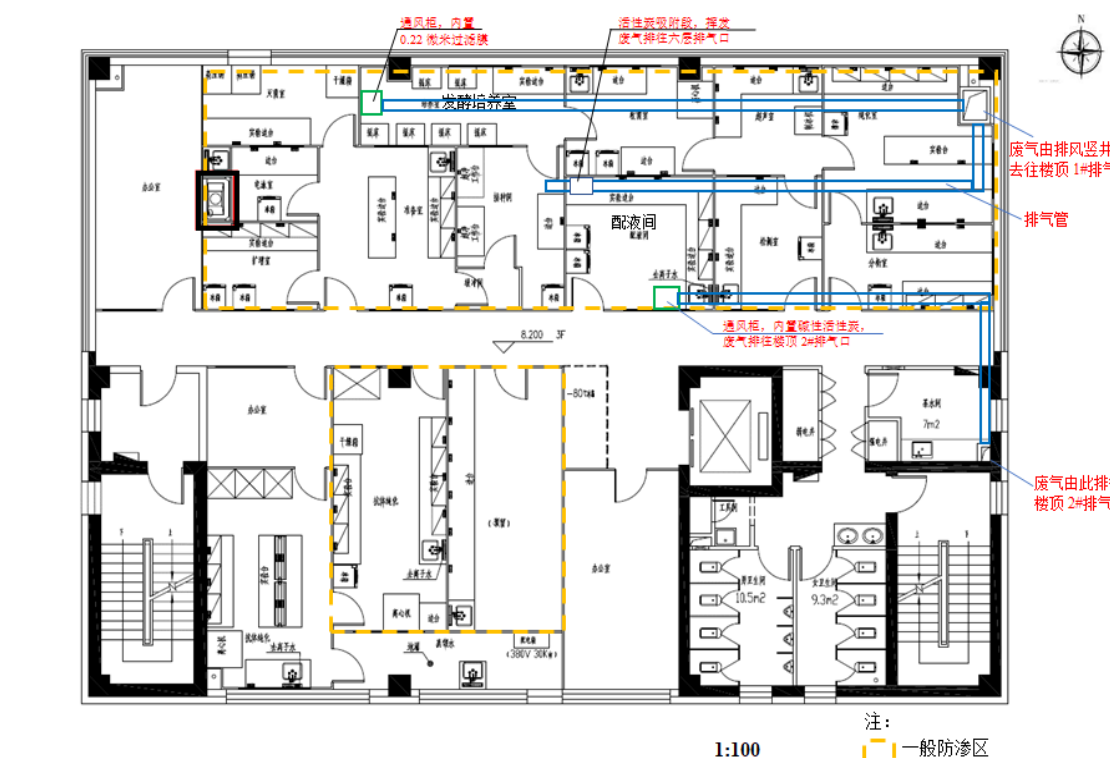
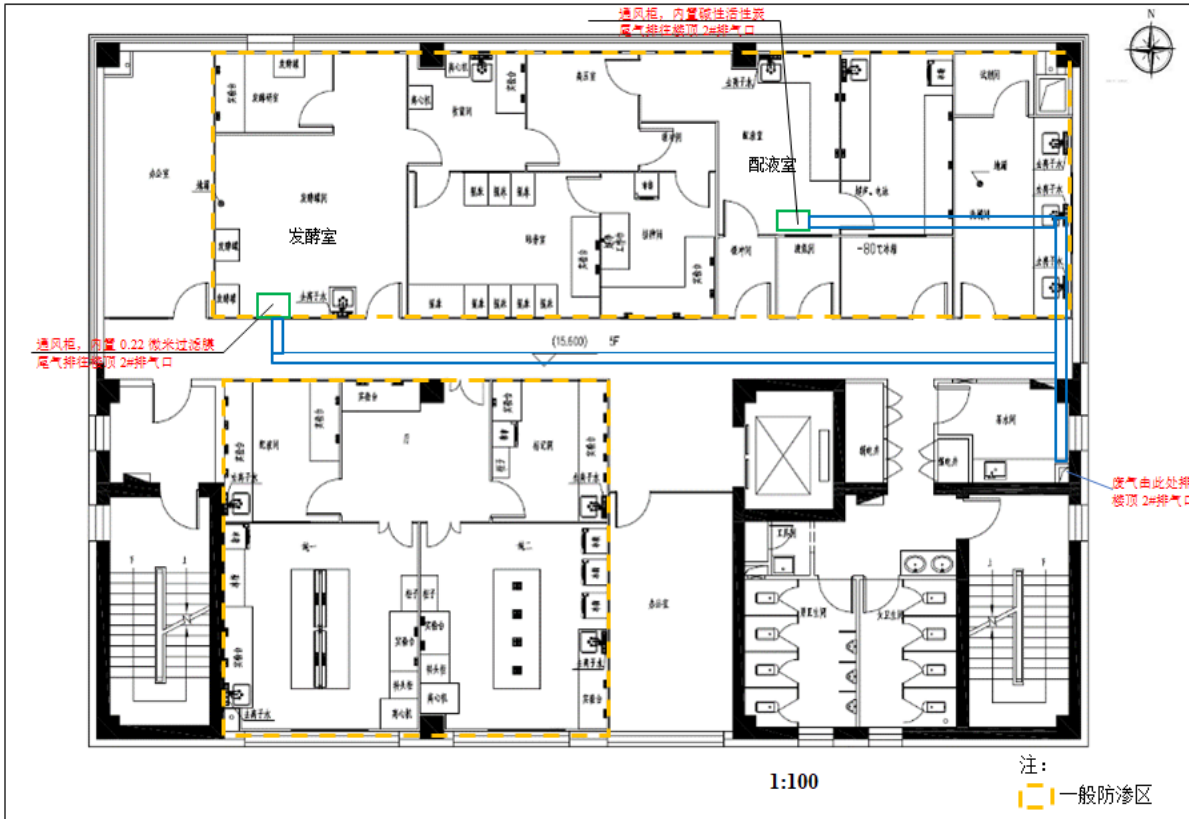
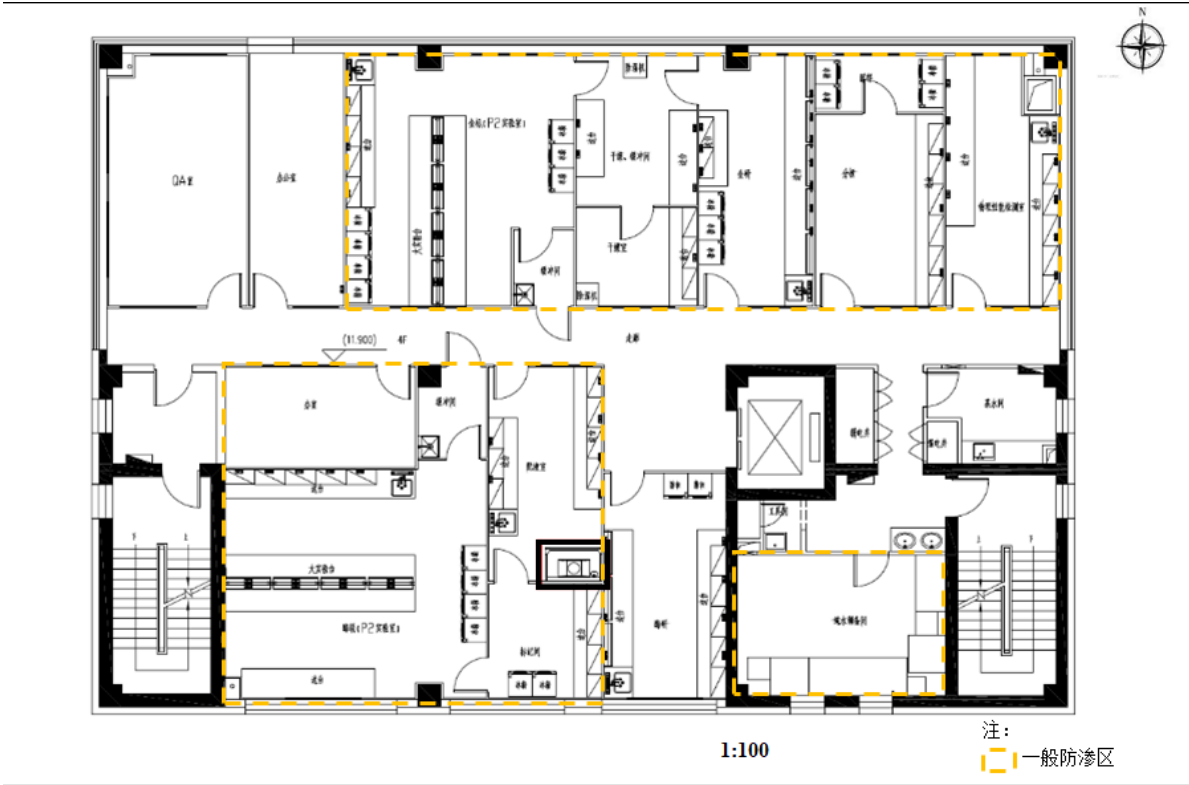


图 2-5 本项目所在公司三层平面布置图







## 2.3 生产工艺流程及产污环节

### (1) 基因工程抗原生产工艺流程及产污环节

北京新创生物工程有限公司基因工程抗原生产工艺流程及产污环节见图 2-9。

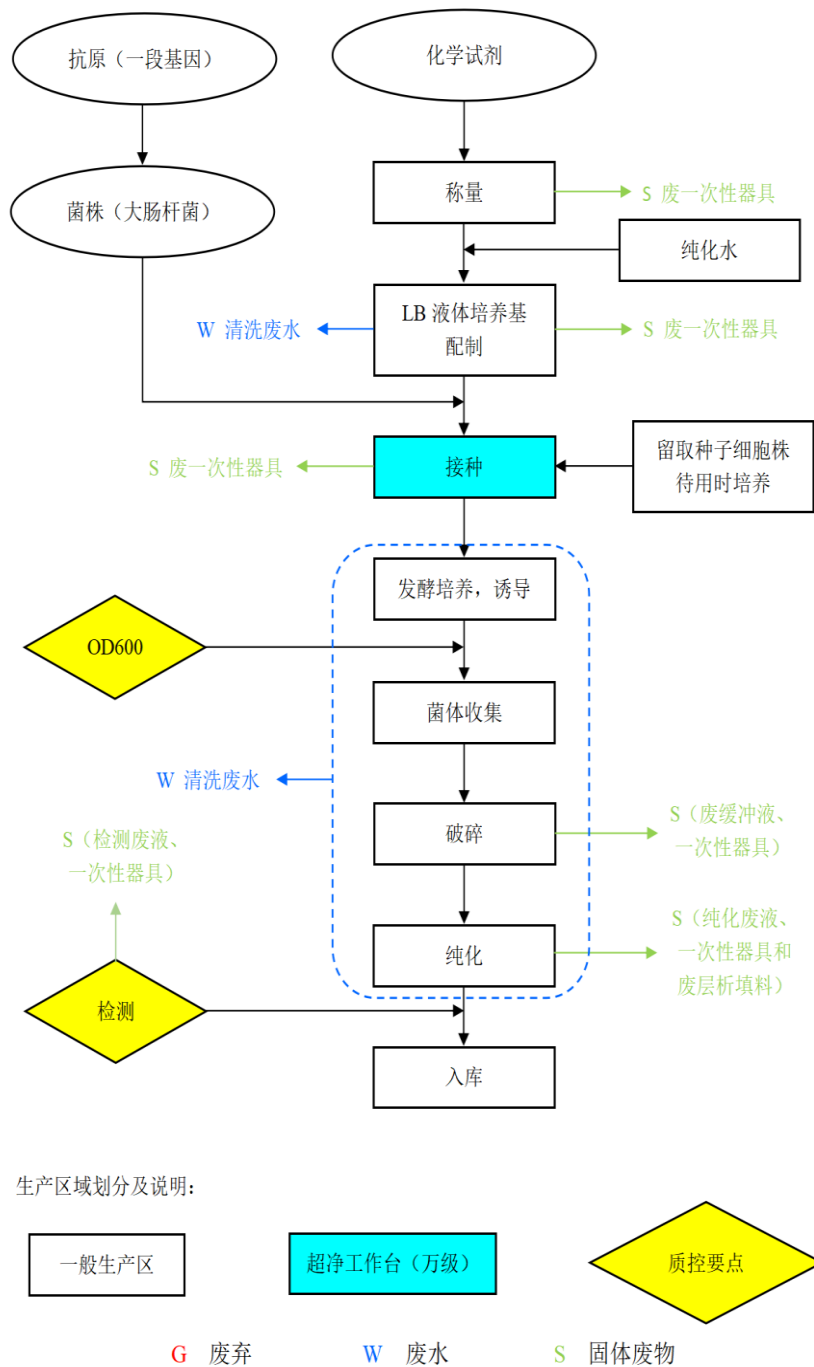


图 2-9 基因工程抗原生产工艺流程及产污环节图

(2) 单克隆抗体生产工艺流程及产污环节

北京新创生物工程有限公司单克隆抗体生产工艺流程及产污环节见图 2-10。

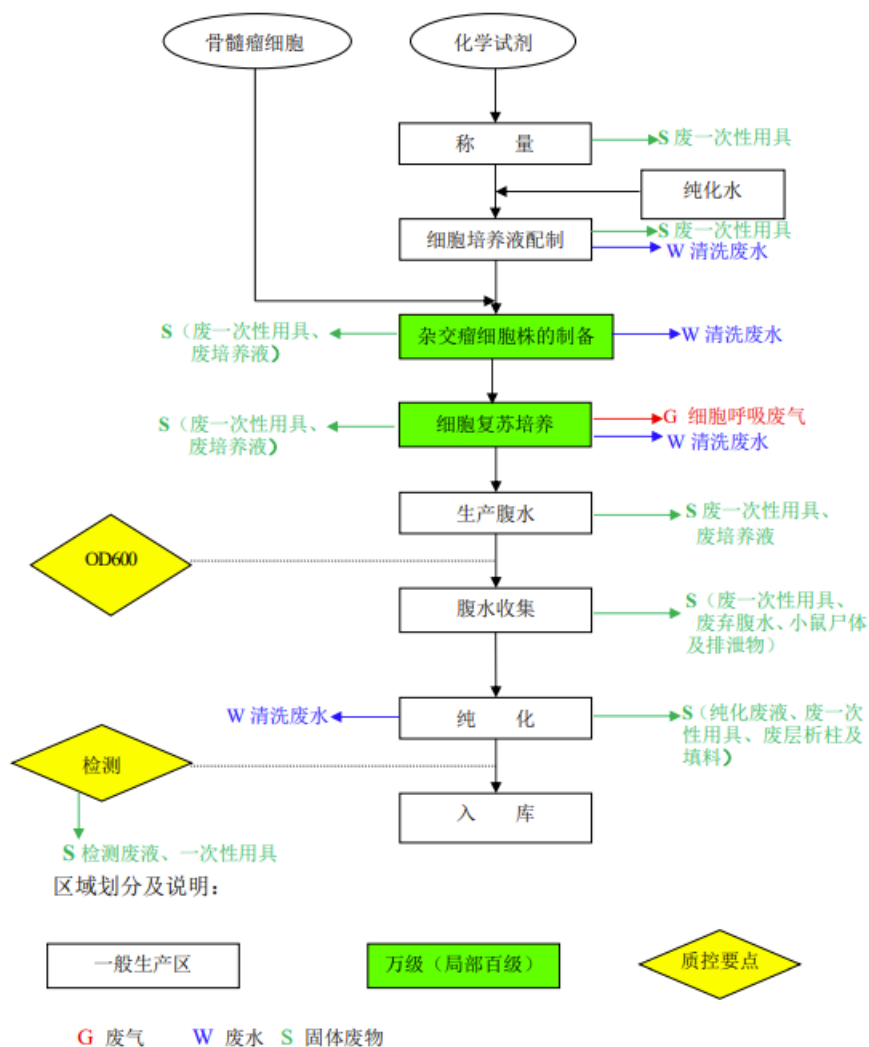


图 3.2-2 单克隆抗体生产工艺流程图

60

图 2-10 单克隆抗体生产工艺流程及产污环节图

2.4 废气处理工艺流程图

北京新创生物工程有限公司在废气排放口 1，排放口编号 DA001，安装了一套固定污染源废气 VOCs 连续监测系统，该排放口对应的废气处理工艺为活性炭吸附，处理工艺流程见图 2-11。



图 2-11 废气处理工艺流程图

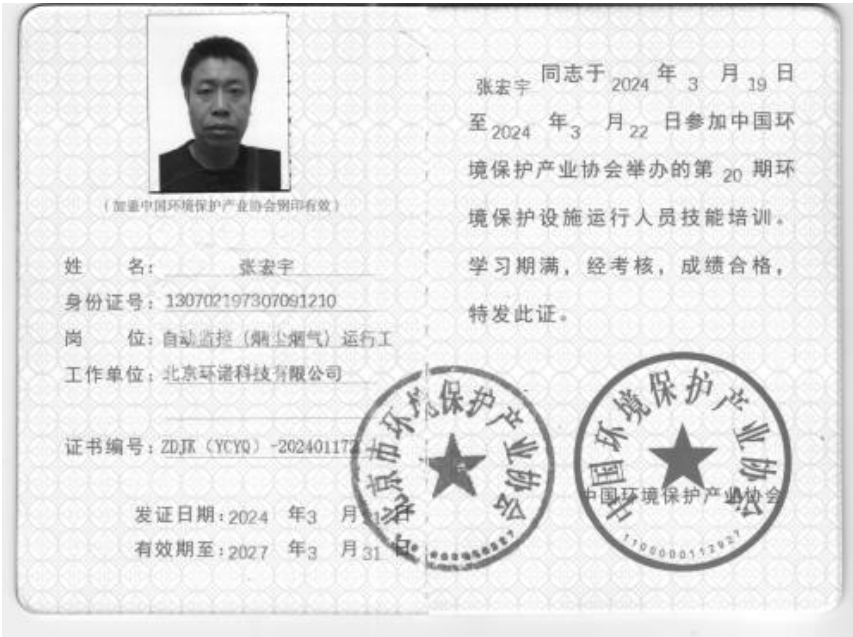
2.5 在线监测系统运维人员信息

北京新创生物工程有限公司在线监测系统委托北京环诺科技有限公司运行维护，运维合同见附件 7，在线监测系统管理人员、运行维护人员联系方式见表 2-2。

表 2-2 在线监测系统管理人员、运行维护人员联系方式

| 类别         | 姓名  | 联系方式        | 所属单位         |
|------------|-----|-------------|--------------|
| 在线监测系统管理人员 | 刘兴旺 | 13263239484 | 北京新创生物工程有限公司 |
| 在线监测系统运维人员 | 张宏宇 | 13801364005 | 北京环诺科技有限公司   |

运维人员资质证书如下：



## 第三章 相关证明材料

### 3.1 运营单位营业执照

|   |   |   |                        |
|---|---|---|------------------------|
|  |   |  |                        |
| <b>统一社会信用代码</b><br>91110114102422159K   |   | <b>营业执照</b><br>(副本)(2-1)  |                        |
| <b>名称</b> 北京新创生物工程技术有限公司  | <b>注册资本</b> 582.970616万元  | <b>成立日期</b> 1995年04月04日   | <b>登记机关</b> 昌平区市场监督管理局 |
| <b>类型</b> 有限责任公司(法人独资)  | <b>营业期限</b> 1995年04月04日至 2045年04月03日  | <b>住所</b> 北京市昌平区科技园区双营西路79号院28号楼1层101室  | 2021 年 04 月 12 日       |
| <b>法定代表人</b> 朱跃先  | <b>经营范围</b> 生产生物工程产品及口服营养液补剂(不含药品);销售自产产品;销售生物试剂(不含药品)、专用设备。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。) |   |                        |

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。  
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

### **3.2 设备采购合同**

北京新创生物工程有限公司在废气排放口 1，排放口编号 DA001，安装了一套固定污染源废气 VOCs 连续监测系统，设备供货单位和安装单位均为北京牡丹联友环保科技股份有限公司，设备采购合同见附件 6。

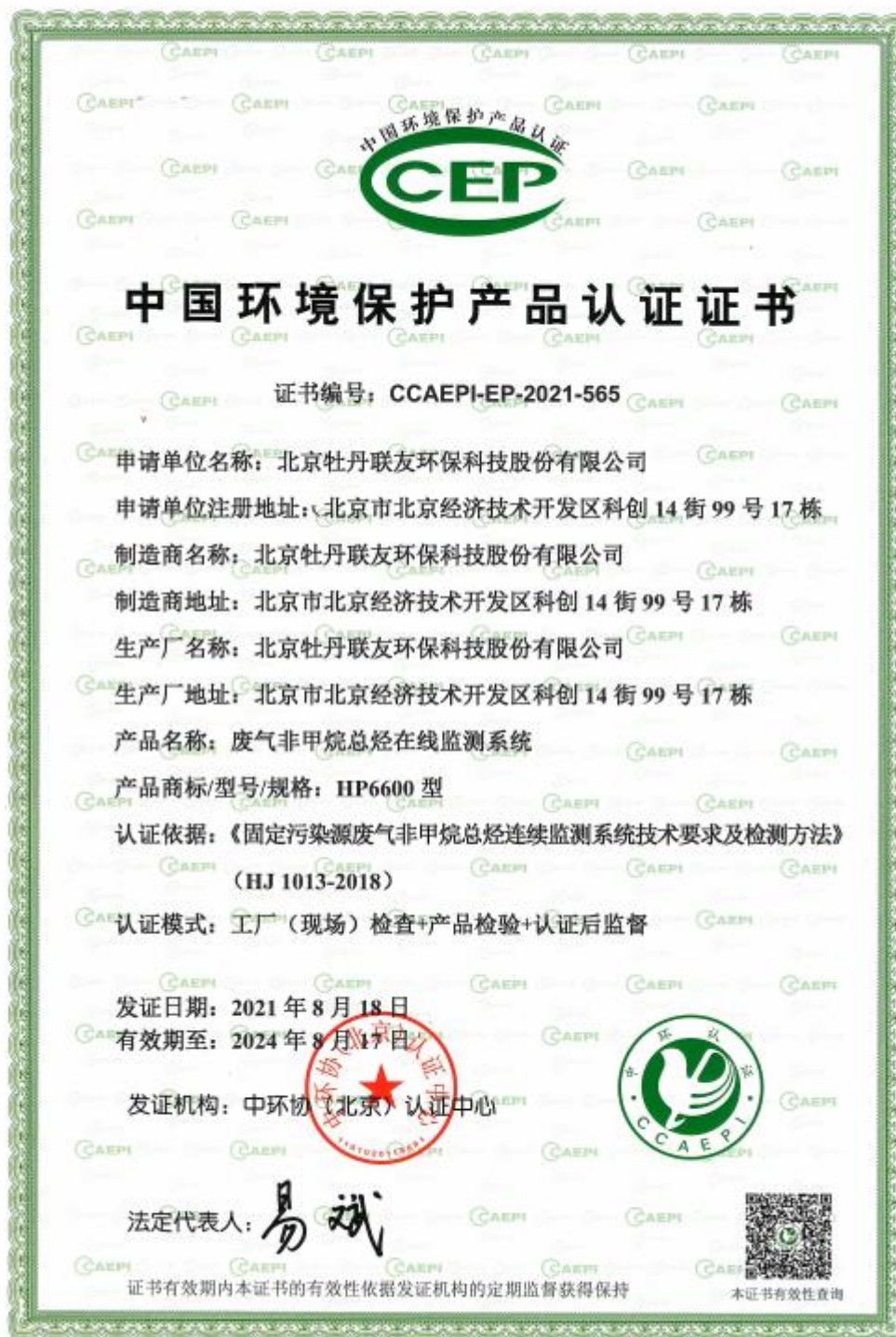
### **3.3 设备运维合同**

北京新创生物工程有限公司在废气排放口 1，排放口编号 DA001，安装了一套固定污染源废气 VOCs 连续监测系统，委托北京环诺科技有限公司负责运维，运维合同见附件 7。

### **3.4 中国环境保护产品认证证书**

北京新创生物工程有限公司在废气排放口 1，排放口编号 DA001，安装了一套固定污染源废气 VOCs 连续监测系统，该监测系统包含监测数据的采集和上传至生态环境部门，因此无单独的环保数据采集传输仪。

中国环境保护产品认证证书如下：



注：设备采购时间为 2022 年 7 月 29 日，此证书设备采购时在有效期内，目前已过期，产品名称与设备铭牌不一致，但型号一致。







注: 设备采购时间为 2022 年 7 月 29 日, 设备采购时的环保认证证书已过期, 此环保认证证书为最新有效期内的, 产品名称与设备铭牌不一致, 但型号一致。

### 3.5 环境监测仪器质量监督检验中心检测报告


环境监测仪器质量监督检验中心检测报告如下：

|   |   |
|---|---|
| <br>180012051203 |  |
| 环 境 保 护 部   |   |
| 环境监测仪器质量监督检验中心  |   |
| 检 测 报 告   |   |
| 质（认）字 No. 2021 - 093  |   |
| 产品名称：   | HP6600 型废气非甲烷总烃连续监测系统   |
| 委托单位：   | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司  |
| 检测类别：   | 认证检测  |
| 报告日期：   | 2021 年 4 月 24 日   |

CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App



## 编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2026 年 4 月 23 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

### 联系方式:

单 位： 中国环境监测总站  
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)  
地 址：北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)  
电 话： (010) 84943047  
传 真： (010) 84949037  
邮 政 编 码： 100012



CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App

# 环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心 检测报告

报告编号: 质(认)字 No. 2021-093

|        |  |      |         |
|--------|--|------|---------|
| 产品名称   | 废气非甲烷总烃连续监测系统  | 产品型号 | HP5660  |
| 委托单位   | 北京牡丹联发环保科技股份有限公司   |      |         |
| 生产单位   | 北京牡丹联发环保科技股份有限公司   | 样品数量 | -       |
| 样品出厂编号 | ①C19108 ②C19109 ③C19111  |      |         |
| 生产日期   | 2019年8月  | 送检日期 | 2020年4月 |
| 主要检测项目 | 非甲烷总烃检测单元: 分析周期, 仪器检出限, 重复性, 线性误差, 24h漂移, 环境温度变化的影响, 进样流量波动的影响, 供电电压变化的影响, 泵气的干扰, 响应因子, 平行性。   |      |         |
| 现场检测项目 | ①甲烷总烃CEMS: 分析周期, 24h漂移, 准确度;<br>②废气CEMS: 24h零点漂移和量程漂移, 示值误差, 系统响应时间, 准确度<br>③流速CEMS: 速度场系数精度, 准确度<br>④温度CEMS: 准确度;<br>⑤湿度CEMS: 准确度。  |      |         |
| 检测日期   | 2020年4月~2021年3月  |      |         |
| 检测依据   | 《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法》<br>(HJ 1013-2018)  |      |         |
| 检测结论   | 合格   |      |         |
| 备注     | 1. 本系统连续监测废气中非甲烷总烃、氨气、烟气流速、烟气温度及烟气湿度;<br>2. 废气流量采用直接抽取流量方式, 非甲烷总烃测量采用气相色谱-氢火焰离子化检测器法(GC-FID), 烟气分别通过甲烷柱和总烃柱测定甲烷和总烃含量, 两者相减得到非甲烷总烃含量; 氨气测量采用氧化钠法; 流速测量采用S皮托管法; 温度测量采用铂电阻法; 湿度测量采用露点法。 |      |         |

报告编制人: 迟颖

审核人: 杨

签发人: 王

签发日期: 2021年4月24日



CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App

表 1 检测结果

| 实验室检测项目       |           |          | 性能指标要求   | 检测结果                   |                        |                        | 单项评定 |
|---------------|-----------|----------|--|------------------------|------------------------|------------------------|------|
|               |           |          |  | C19108                 | C19109                 | C19111                 |      |
| 非甲烷总烃<br>监测单元 | 分析周期      |          | ≤2 min   | 67 s                   | 66 s                   | 72 s                   | 合格   |
|               | 仪器检出限     |          | ≤0.8 mg/m <sup>3</sup>                                 | 0.03 mg/m <sup>3</sup> | 0.12 mg/m <sup>3</sup> | 0.08 mg/m <sup>3</sup> | 合格   |
|               | 重复性       |          | ≤2%  | 0.2%                   | 0.1%                   | 0.1%                   | 合格   |
|               | 线性误差      |          | ±2% F.S.   | -0.5% F.S.             | -0.5% F.S.             | -0.6% F.S.             | 合格   |
|               | 24h 零点漂移  |          | ±3% F.S.   | <0.1% F.S.             | <0.1% F.S.             | -0.5% F.S.             | 合格   |
|               | 24h 量程漂移  |          | ±3% F.S.   | 0.6% F.S.              | 0.6% F.S.              | 0.7% F.S.              | 合格   |
|               | 环境温度变化的影响 |          | ±5% F.S.   | 1.1% F.S.              | 1.2% F.S.              | 0.2% F.S.              | 合格   |
|               | 进样流量变化的影响 |          | ±2% F.S.   | <0.1% F.S.             | 0.3% F.S.              | <0.1% F.S.             | 合格   |
|               | 供电电压变化的影响 |          | ±2% F.S.   | -0.1% F.S.             | 0.3% F.S.              | <0.1% F.S.             | 合格   |
|               | 氧气的影响     |          | ±2% F.S.   | 0.6% F.S.              | 0.3% F.S.              | 0.4% F.S.              | 合格   |
|               | 响应因子      | 甲烷       | 0.90~1.20  | 1.12                   | 1.10                   | 1.12                   | 合格   |
|               |           | 乙烯       | 0.80~1.20  | 0.99                   | 0.99                   | 0.99                   | 合格   |
|               |           | 苯        | 0.80~1.20  | 0.88                   | 0.88                   | 0.87                   | 合格   |
|               |           | 二氟甲烷     | 0.75~1.15  | 1.05                   | 1.02                   | 1.07                   | 合格   |
|               | 平行性       |          | ≤5%  | 0.2%                   |                        |                        | 合格   |
| 现场检测项目        |           |          | 性能指标要求   | 检测结果                   |                        | 单项评定                   |      |
|               |           |          |  | C19111                 |                        |                        |      |
| 非甲烷总烃<br>CEMS | 初检期间      | 分析周期     | ≤3 min   |                        |                        | 67 s                   | 合格   |
|               |           | 24h 零点漂移 | ±3% F.S.   |                        |                        | <0.1% F.S.             | 合格   |
|               |           | 24h 量程漂移 | ±3% F.S.   |                        |                        | -0.6% F.S.             | 合格   |
|               |           | 准确度      | <50 mg/m <sup>3</sup> 时，<br>绝对误差 ≤20 mg/m <sup>3</sup> |                        |                        | 5 mg/m <sup>3</sup>    | 合格   |
|               | 复检期间      | 分析周期     | ≤3 min   |                        |                        | 60 s                   | 合格   |
|               |           | 24h 零点漂移 | ±3% F.S.   |                        |                        | <0.1% F.S.             | 合格   |
|               |           | 24h 量程漂移 | ±3% F.S.   |                        |                        | -0.8% F.S.             | 合格   |
|               |           | 准确度      | <50 mg/m <sup>3</sup> 时，<br>绝对误差 ≤20 mg/m <sup>3</sup> |                        |                        | 2 mg/m <sup>3</sup>    | 合格   |



CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App

续表

| 现场检测项目 |        |  | 性能指标要求   | 检测结果  | 结果判定                   |    |
|--------|--------|--|----------|---|------------------------|----|
|        |        |  |          | C19111                                      |                        |    |
| 废气参数   | 氧气 CMS | 初检期间   | 示值误差     | $\pm 5\%$ (标称值)                             | -2%                    | 合格 |
|        |        |  | 系统响应时间   | $\leq 200\text{ s}$                         | $< 30\text{ s}$        | 合格 |
|        |        |  | 24h 零点漂移 | $\pm 2.5\% \text{ F.S.}$                    | $< 0.1\% \text{ F.S.}$ | 合格 |
|        |        |  | 24h 量程漂移 | $\pm 2.5\% \text{ F.S.}$                    | -0.6% F.S.             | 合格 |
|        |        |  | 准确度      | 相对准确度 $\leq 15\%$                           | 4%                     | 合格 |
|        |        | 复检期间   | 24h 零点漂移 | $\pm 2.5\% \text{ F.S.}$                    | $< 0.1\% \text{ F.S.}$ | 合格 |
|        |        |  | 24h 量程漂移 | $\pm 2.5\% \text{ F.S.}$                    | 0.4% F.S.              | 合格 |
|        |        |  | 准确度      | 相对准确度 $\leq 15\%$                           | 2%                     | 合格 |
|        | 流速 CMS | 初检期间   | 速度场系数精密性 | $\leq 5\%$                                  | 2%                     | 合格 |
|        |        | 复检期间   | 准确度      | $\leq 10\text{ mm/s}$ 时,<br>相对误差 $\pm 12\%$ | -3%                    | 合格 |
|        | 温度 CMS | 初检期间   | 准确度      | $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$             | 1 $^{\circ}\text{C}$   | 合格 |
|        |        | 复检期间   | 准确度      | $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$             | -1 $^{\circ}\text{C}$  | 合格 |
|        | 湿度 CMS | 初检期间   | 准确度      | $\leq 5.0\%$ 时,<br>绝对误差 $\pm 1.5\%$         | 0.4%                   | 合格 |
|        |        | 复检期间   | 准确度      | $\leq 5.0\%$ 时,<br>绝对误差 $\pm 1.5\%$         | -0.2%                  | 合格 |
| 检测结论   |        | 经检测该废气非甲烷总烃连续监测系统(非甲烷总烃、氧气、流速、温度、湿度)已检测的技术性能指标符合《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法》(HJ 1013-2018)标准中相关条款的要求。 |          |   |                        |    |

注: F.S. 表示满量程。



CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App

表 2 检测样机配置表

| 部件名称              |         | 规格型号      | 测量原理         | 生产单位           | 部件编号                       | 量程  |
|-------------------|---------|-----------|--------------|----------------|----------------------------|---|
| 甲烷总烃<br>CEMS      | 采样探头    | PF511     | 电加热          | 北京牡丹联友环保科技有限公司 | 19111                      | /   |
|                   | 伴热管枝    | RMZK-B60W | 电加热          | 日本智能控制技术股份有限公司 | /                          | /   |
|                   | 在线气相色谱仪 | PF6000    | 甲烷柱：<br>填充柱  | 北京牡丹联友环保科技有限公司 | C19108<br>C19109<br>C19111 | 实验室：<br>0~200 mg/m <sup>3</sup><br>现场：<br>0~200 mg/m <sup>3</sup> |
|                   |         |           | 总烃柱：<br>钝化空柱 |                |                            |   |
| 检测器：<br>氢火焰离子化检测器 |         |           |              |                |                            |   |
| 烟气参数<br>CMS       | 氧量分析仪   | YB-S8G    | 氧化锆法         | 北京市英博科贸有限公司    | 20433                      | 0~25%   |
|                   | 流速测量仪   | API2000   | S型皮托管法       | 安荣信科技（北京）有限公司  | PDH081339                  | 0~40 m/s  |
|                   | 温度测量仪   |           | 铂电阻法         |                |                            | 0~300 ℃   |
|                   | 湿度分析仪   | PF860     | 阻容法          | 北京牡丹联友环保科技有限公司 | H720190826<br>3LS03028     | 0~40%   |
| 辅助设备              | 氢气发生器   | ZPH-500   | 电解水          | 北京中惠普分析技术研究所   | /                          | /   |
|                   | 载气源     | 99.999%   | 氮气<br>（外罐钢瓶） | 北京富普北分气体工业有限公司 | /                          | /   |
|                   | 空气预处理器  | ZA-5000   | 高温催化氧化       | 北京中惠普分析技术研究所   | /                          | /   |



CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App

表 3 检测所用标准气体及现场情况

|               |   |                         |                             |                  |
|---------------|---|-------------------------|-----------------------------|------------------|
| 实验室检测所使用的标准气体 | 标气名称  | 浓度水平                    | 标气浓度值                       | 生产厂商名称           |
|               | 氮气  | /                       | 99.999%                     | 大连大特气体有限公司       |
|               | 丙烷  | 80% F.S.                | 165 mg/m <sup>3</sup>       |                  |
|               |   | 60% F.S.                | 117 mg/m <sup>3</sup>       |                  |
|               |   | 40% F.S.                | 88.1 mg/m <sup>3</sup>      |                  |
|               |   | 20% F.S.                | 45.0 mg/m <sup>3</sup>      |                  |
|               | 氧气  | /                       | 10.0%                       |                  |
|               |   | /                       | 20.0%                       |                  |
|               | 氧气+丙烷   | /                       | 10.0%+165 mg/m <sup>3</sup> |                  |
|               |   | /                       | 20.0%+165 mg/m <sup>3</sup> |                  |
|               | 甲烷  | /                       | 43.5 mg/m <sup>3</sup>      |                  |
|               | 乙烷  | /                       | 85.8 mg/m <sup>3</sup>      |                  |
| 苯             | /   | 258.7 mg/m <sup>3</sup> |                             |                  |
| 二氯甲烷          | /   | 43.6 mg/m <sup>3</sup>  |                             |                  |
| 现场检测所使用的标准气体  | 脉连空气  | /                       | 氧气 20.9%<br>氮气 79.1%        | 北京凯普北分气体工业有限公司   |
|               | 丙烷  | 高                       | 160 mg/m <sup>3</sup>       | 上海伟创标准气体分析技术有限公司 |
|               | 氧气  | 高                       | 21.1%                       |                  |
|               |   | 中                       | 12.7%                       |                  |
|               |   | 低                       | 5.03%                       |                  |
|               |   | 零点                      | 1.00%                       |                  |
| 备注            | 1. 现场检测系统安装在汽车零部件车间有机废气收集、蓄热式氧化处理后的烟肉上，伴热管长约 40 米；<br>2. 本报告中如无特殊注明，所有质量浓度单位 (mg/m <sup>3</sup> ) 均为标态下 (0℃, 101.325 kPa) 以碳计的干基浓度；<br>3. CEMS (Continuous Emission Monitoring System) 指废气排放连续监测系统。 |                         |                             |                  |



表 4 检测情况说明

| 检测所用主要<br>仪器名称型号<br>规格及编号 | 检测仪器名称   | 型号规格             | 编 号             |
|---------------------------|--|------------------|-----------------|
|                           | 催化氧化-氢火焰离子化检测法<br>非甲烷总烃测定仪                             | APHIA-370        | SFENSJ01        |
|                           | 电化学法氧测定仪   | PG350            | PX9DE9ME        |
|                           | 阻容法湿度测定仪   | HMS545P          | GAP002320170005 |
|                           | 电子秒表   | DM1-002          | 2009008         |
|                           | 接触式调压器   | TDGC2-5KVA       | 130310606       |
|                           | 环境试验箱  | DSCR-020-50-P-AR | 60016519360     |
| 实验室检测环<br>境条件             | 室 温：22℃～28℃<br>湿 度：35%RH～75%RH<br>大气压：99.8kPa～100.3kPa |                  |                 |

主机图片





第四章 自动监控系统建设情况

4.1 自动监控系统工程建设

4.1.1 选型说明

北京新创生物工程有限公司在废气排放口 1 安装了 1 套型号为 HP6600 固定污染源废气 VOCs 连续监测系统，设备相关信息见表 4-1。

表 4-1 设备相关信息

| 名称                  | 型号     | 生产编号   | 生产厂家           | 是否有环保认证 | 是否有环境监测仪器质量监督检验中心检测报告 |
|---------------------|--------|--------|----------------|---------|-----------------------|
| 固定污染源废气 VOCs 连续监测系统 | HP6600 | C22058 | 北京牡丹联友环保科技有限公司 | 有       | 有                     |

注：固定污染源废气 VOCs 连续监测系统包含监测数据的采集和上传至生态环境部门的功能，因此没有设置单独的数采仪，数据通过固定污染源废气 VOCs 连续监测系统上传至生态环境部门。



固定污染源废气 VOCs 连续监测系统



冷干机





压缩空气油水净化器



静音无油机



采样探头

#### 4.1.2 竣工图纸

在线监测站房平面布置示意图见图 4-1。

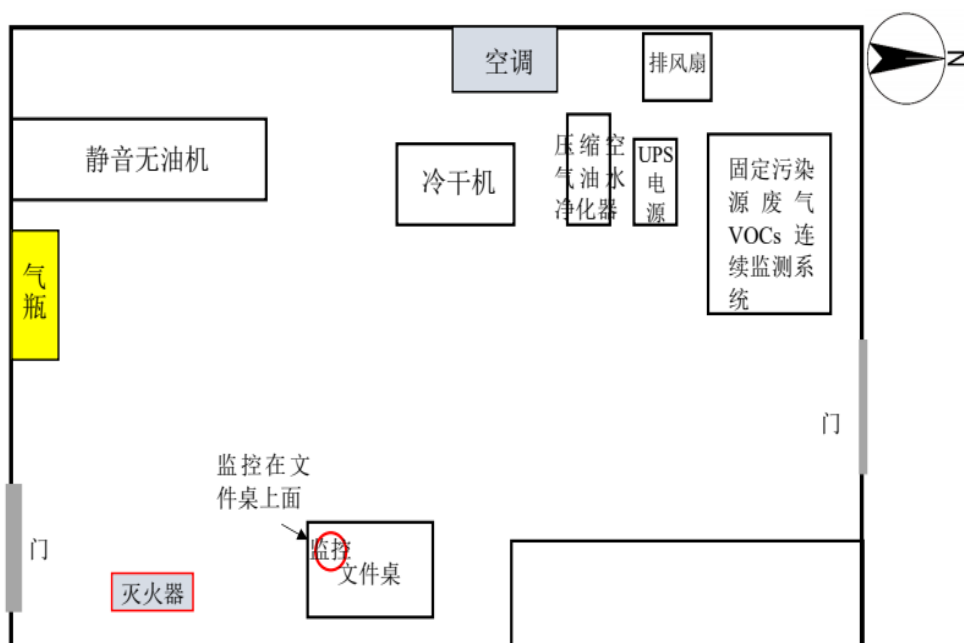


图 4-1 在线监测站房平面布置示意图

### 4.1.3 站房基本配置

- (1) 监测站房与采样点之间的管线距离为 6m，直线距离为 5m。
- (2) 监测站房长约 5m，宽约 4m，面积约 20m<sup>2</sup>。
- (3) 监测站房安装了空调，并设置了温湿度计，室内温度可保持在 15~30℃ 之间，空气相对湿度在 60% 以内，空调设置了来电自动重启器，站房内安装了排风扇。
- (4) 监测站房内设置了 1 个 UPS 稳压电源。
- (5) 监测站房内配备不同浓度的有证标准气体，包括 1 瓶高纯氮气，3 瓶丙烷、甲烷、氮气混合气，均在有效期内。
- (6) 监测站房材质为彩钢房，可防水、防潮、隔热、保温等，安装了可燃气体报警器。
- (7) 监测站房内配有路由器，网络可满足数据传输要求。

表 4-2 站房基本配置情况一览表

| 序号 | 产品名称 | 描 述 | 单位 | 数量 | 备 注  |
|----|------|-----|----|----|------|
| 1  | 站房主体 | 彩钢房 | 套  | 1  | 专室专用 |

|    |           |                        |     |    |              |
|----|-----------|------------------------|-----|----|--------------|
| 2  | 地面        | /                      | 平方米 | 20 | /            |
| 3  | 门         | /                      | 个   | 2  | /            |
| 4  | 空调        | 保持室温                   | 台   | 1  | 空调配有来电自动重启功能 |
| 5  | 温湿度仪      | 监控温湿度                  | 个   | 1  | /            |
| 6  | UPS 电源    | 临时停电，设备供电              | 套   | 1  | /            |
| 7  | 监控探头      | 监控站房内部                 | 个   | 1  | /            |
| 8  | 气瓶        | 1 瓶高纯氮气，3 瓶丙烷、甲烷、氮气混合气 | 瓶   | 4  | /            |
| 9  | 灭火器       | 突发情况灭火使用               | 个   | 2  | /            |
| 10 | 冷干机       | 降低压缩后空气的温度             | 个   | 1  | /            |
| 11 | 排风扇       | 排风                     | 个   | 1  | /            |
| 12 | 压缩空气油水净化器 | 用于处理压缩空气中的油、水等污染物的装置   | 个   | 1  | /            |
| 13 | 静音无油机     | 提供压缩空气                 | 个   | 1  | /            |
| 14 | 灯         | 照明                     | 个   | 1  | /            |
| 15 | 文件桌       | 写运维记录和存放运维记录           | 个   | 1  | /            |
| 16 | 可燃气体报警器   | 可燃气体报警                 | 个   | 1  |              |



在线监测站房



UPS 电源



空调



温湿度仪



空调来电自动重启器



监控探头和路由器



冷干机



压缩空气油水净化器





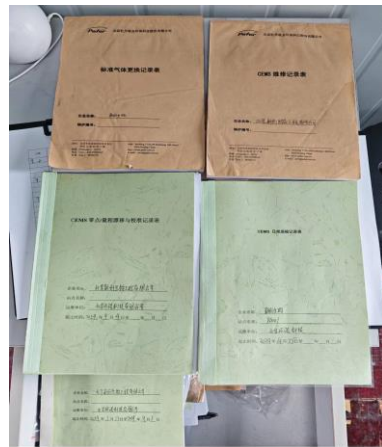
标准气体



制度上墙



灭火器



运维记录



静音无油机



固定污染源废气 VOCs 连续监测系统



站房内部照片 1



站房内部照片 2



排风扇



文件桌



灯



可燃气体报警器

## 4.2 自动监控系统仪器设备技术文件

### 4.2.1 总体设计方案

#### 1、采样系统

HP6600 固定污染源废气 VOCs 连续监测系统采用全热采样探头，保证探头的温度不低于废气监测点的温度，并且伴热传输，保证样气中的挥发性有机物处于气态，同时保证样气不结露。最后将不含液态水的样气送入分析仪测量。

在烟气抽取、输送和测量过程中，加热的两级过滤器滤除掉泥浆液滴和颗粒物，全程加热在酸露点以上，保证样气不会冷凝，这样既不会产生泥浆液滴对测量的干扰，也不会产生 VOCs 溶于水的浓度损失，尽量降低由于采样、传输造成的样气浓度损失。

#### 2、烟气测量

挥发性有机物的测量为气相色谱-氢火焰离子化检测器（GC-FID）。样气经色谱柱分离，然后分别进入 FID 检测器，和氢气气体混合，混合气与进入的氧气（空气）燃烧，有机物在氢火焰中离子化，形成离子电流。离子电流的大小与有机物浓度成正比。可以分别得出挥发性有机物个组分的浓度。

#### 3、系统介绍

在线气相色谱分析仪由阀、柱箱、检测器、气路控制系统和计算机控制系统组成。

检测器为氢火焰离子化检测器（FID）。

气路控制完全采用 EPC 控制，能实现全自动化调节流量。采用微机与专属软件结合，对阀箱、柱箱、检测器进行稳温度控制，以及整个管路的其流量控制，保证了仪器的可靠性和重复性。

##### （1）氢火焰离子化检测器（FID）：

氢火焰离子化检测器是典型的破坏型、质量型检测器。样品气体从燃烧室的底部进入，并和氢气混合，混合气体与进入的氧气（助燃空气）燃烧，温度在 2100℃ 左右，进火焰的有机物发生高温裂解和氧化反应生成自由基，自由基又与氧作用产生离子，所产生的离子数与单位时间内进入火焰的碳原子质量有关。在外加电厂作用下，这些离子形成离子电流，离子电流与挥发性有机物浓度成正比。

氢火焰离子检测器，结构简单、性能优异、稳定可靠、操作方便。

主要特点是对几乎所有挥发性有机化合物均有响应，对所有烃类化合物（碳数 $\geq 3$ ）的响应几乎相等，对含杂原子的烃类有机物中的同系物（碳数 $\geq 3$ ）的相对响应值也几乎相等。这为化合物的定量带来很大方便，而且具有灵敏度高、基流小、线性范围宽、死体积小、响应快的特点。

（2）气相色谱（GC）

气相色谱主要是利用物质的沸点、极性、吸附性质的差异来实现混合物的分离。样气被载气（高纯氮气）带入色谱柱，柱内含有固体固定相，由于样气中各个组分的沸点、极性、吸附性能不同，由于载气的流动，样气组分在运动中进行反复多次的分配或吸附/解吸附，结果在载气中浓度大的组分先流出色谱柱，而在固定相中分配浓度大的组分后流出，从而实现样气的组分分离，分离的组分分别进入 FID 测量。

4.2.2 自动监控系统配置信息

自动监测系统配置信息见表 4-3。

表 4-3 自动监控系统配置信息一览表

| 序号 | 参数    | 原理               | 量程                    |
|----|-------|------------------|-----------------------|
| 1  | 非甲烷总烃 | 气相色谱法+FID 氢火焰离子化 | 0-60mg/m <sup>3</sup> |

4.2.3 采样口及采样管线图

采样口及采样管线示意图见图 4-2。



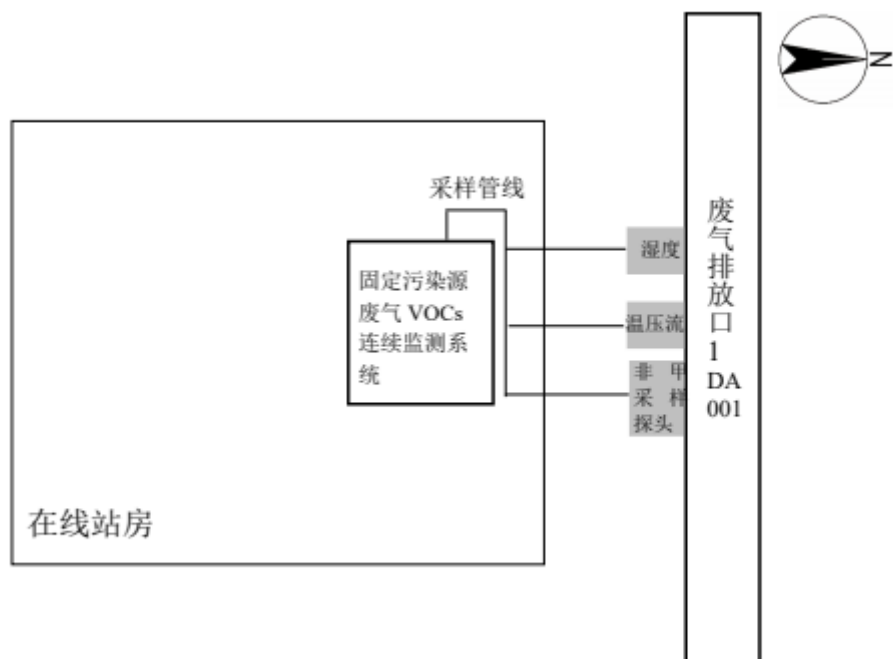


图 4-2 采样口及采样管线图

#### 4.2.4 自动监控系统参数设置

本项目固定污染源废气 VOCs 连续监测系统基本参数及主要性能指标见表 4-4。

表 4-4 固定污染源废气 VOCs 连续监测系统基本参数及主要性能指标

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 测量项目  | 非甲烷总烃                       |
| 检测原理  | 气相色谱法+FID 氢火焰离子化            |
| 量程    | 0-60mg/m <sup>3</sup> （以碳计） |
| 检出限   | 0.05mg/m <sup>3</sup>       |
| 定性重复性 | ≤2%（以碳计）                    |
| 定量重复性 | ≤2%（以碳计）                    |
| 线性误差  | ≤±2%F.S.                    |
| 零点漂移  | ≤±3%F.S.                    |
| 量程漂移  | ≤±3%F.S.                    |
| 系统净重  | 150kg                       |
| 最大功率  | 10000W                      |
| 额定频率  | 50Hz                        |
| 额定电压  | 单相交流 220V                   |

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| 主机外形尺寸（宽×深×高） | 610×1000×2000mm |
|---------------|-----------------|

#### 4.2.5 自动监控系统仪器功能要求核查表

本项目固定污染源废气 VOCs 连续监测系统功能要求核查见表 4-5。

表 4-5 固定污染源废气 VOCs 连续监测系统功能要求核查表

| 功能要求            | 固定污染源废气 VOCs 连续监测系统是否具有 |
|-----------------|-------------------------|
| 可设定、校对显示时间功能    | 是                       |
| 零点、量程校正功能       | 是                       |
| 数据显示、存储、输入功能    | 是                       |
| 断电恢复送电后恢复运行功能   | 是                       |
| 故障报警、显示、诊断及远程传输 | 是                       |
| 限制报警和报警信号输出功能   | 是                       |

#### 4.2.6 自动监控系统信息传输与通讯协议

本项目安装了 1 套固定污染源废气 VOCs 连续监测系统，该系统于 2022 年 11 月 10 日与北京市生态环境局联网并上传数据，该系统没有配置单独的数据采集传输仪，因为固定污染源废气 VOCs 连续监测系统包含监测数据的采集和上传至生态环境部门的功能，数据通过固定污染源废气 VOCs 连续监测系统上传至生态环境部门。自动监控系统信息传输与通讯协议自检报告见附件 9。

## 第五章 运行规程和管理制度

北京新创生物工程有限公司制定了运行规章和管理制度，分别为：

- (1) 定期检验、校定制度；
- (2) 设备故障的预防及处理制度；
- (3) 自动监测系统管理制度；
- (4) 在线监测运维操作人员规章及责任制度；
- (5) 在线监测仪器操作、使用和维护规程。

管理制度在在线监测站房内进行了张贴，张贴照片见图 5-1。


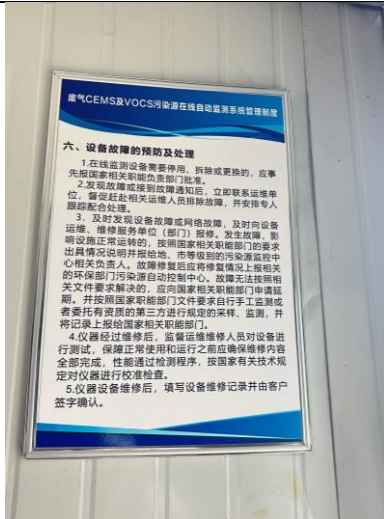
|   |  |
|---|--|
|   |   |
| 定期检验、校定制度   | 自动监测系统管理制度   |
|  |  |
| 设备故障的预防及处理制度  | 在线监测运维操作人员规章及责任制度  |



图 5-1 管理制度在在线监测站房内张贴的照片

第六章 自动监控系统调试报告

6.1 168 小时无故障运行报告

北京新创生物工程有限公司在废气排放口 1，排放口编号 DA001，安装的 1 套固定污染源废气 VOCs 连续监测系统已完成了 168 小时的无故障运行，运行时间为 2024 年 8 月 9 日 0 时~2024 年 8 月 15 日 23 时，168 小时无故障运行报告见附件 10。

6.2 72 小时调试

6.2.1 72 小时调试执行标准

本项目非甲烷总烃 72 小时调试结果参考《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ1286-2023）附录 C 中的相关内容。

72 小时调试检测技术指标要求见表 6-1。

表 6-1 72 小时调试检测技术指标要求

| 检测项目      |       | 技术要求    |   | 标准来源                                 |
|-----------|-------|---------|---|--------------------------------------|
| NMHC-CEMS | 非甲烷总烃 | 分析周期    | ≤3 min  | 《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ1286-2023） |
|           |       | 24h零点漂移 | 应在±3%以内   |                                      |
|           |       | 24h量程漂移 | 应在±3%以内   |                                      |
|           |       | 系统响应时间  | ≤300 s  |                                      |
|           |       | 示值误差    | 当量程>100mg/m³时，示值误差应在标准气体的标称值±5%以内；<br>当量程≤100mg/m³时，示值误差应在F.S.的±2.5%以内。   |                                      |
|           |       | 正确度     | 当参比方法测量非甲烷总烃浓度（以碳计）的平均值：<br>a.<50 mg/m³时，绝对误差的平均值应在±10 mg/m³以内；<br>b.在[50 mg/m³,500 mg/m³）之间时，相对误差的95%置信上限≤40%；<br>c.≥500mg/m³时，相对误差的95%置信上限≤35%。 |                                      |

| 检测项目      |    | 技术要求         |                          | 标准来源 |
|-----------|----|--------------|--------------------------|------|
| 流速<br>CMS | 流速 | 速度场系数<br>精密度 | ≤5%                      |      |
|           |    | 或相关系数        | ≥9个数据时，相关系数≥0.90         |      |
|           |    | 正确度          | 流速 > 10 m/s，相对误差应在±10%以内 |      |
|           |    |              | 流速≤10 m/s，相对误差应在±12%以内   |      |
| 温度<br>CMS | 温度 | 正确度          | 不超过±3℃                   |      |
| 湿度<br>CMS | 湿度 | 正确度          | ≤5.0%时，绝对误差平均值应在±1.5%以内  |      |
|           |    |              | >5.0%时，相对误差应在±25%以内      |      |

注：F.S.表示满量程。

### 6.2.2 72 小时调试检测结果

根据北京牡丹联友环保科技股份有限公司提供的 72 小时调试报告，72 小时调试时间为 2024 年 9 月 2 日~5 日，调试报告见附件 11，调试过程中正确度比由北京诚天检测技术服务有限公司进行，检测报告见附件 12，72 小时调试检测结果汇总见表 6-2。

表 6-2 本项目 72 小时调试检测结果汇总

| 项目名称 |           | 技术要求   | 检测结果   | 是否符合 |
|------|-----------|--|--------|------|
| NMHC | 示值误差      | 当量程>100 mg/m <sup>3</sup> 时，示值误差应在标准气体的标称值±5%以内；<br>当量程≤100 mg/m <sup>3</sup> 时，示值误差应在 F.S.的±2.5%以内。 | -1.15% | 是    |
|      | 分析周期（min） | ≤3 min   | 1      | 是    |
|      | 系统响应时间（s） | ≤300 s   | 132    | 是    |
|      | 24h 零点漂移  | 不超过±3%满量程  | 0.00%  | 是    |
|      | 24h 量程漂移  | 不超过±3%满量程  | -0.95% | 是    |

|    |                          |  |       |   |
|----|--------------------------|--|-------|---|
|    | 正确度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 当参比方法测量非甲烷总烃浓度（以碳计）的平均值：<br>a. <50 mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差的平均值应在±10 mg/m <sup>3</sup> 以内；<br>b. 在[50 mg/m <sup>3</sup> , 500 mg/m <sup>3</sup> ) 之间时，相对误差的 95% 置信上限≤40%；<br>c. ≥500 mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差的 95% 置信上限≤35%。 | -5.29 | 是 |
| 流速 | 速度场系数精密密度 (%)            | ≤5%  | 3.02  | 是 |
|    | 或相关系数                    | ≥9 个数据时，相关系数≥0.90  | -     | - |
|    | 正确度                      | 流速>10 m/s，相对误差应在±10% 以内；<br>流速≤10 m/s，相对误差应在±12% 以内。   | 5.11% | 是 |
| 烟温 | 绝对误差 (°C)                | 不超过±3°C  | -0.36 | 是 |
| 湿度 | 正确度 (%)                  | ≤5.0%时，绝对误差平均值应在±1.5% 以内；<br>>5.0%时，相对误差应在±25% 以内。   | -0.96 | 是 |

零点漂移和量程漂移检测结果见表 6-3。

表 6-3 零点漂移和量程漂移检测结果表

| CEMS 零点和量程漂移检测     |    |               |            |            |                    |            |                   |                    |  |    |
|--------------------|----|---------------|------------|------------|--------------------|------------|-------------------|--------------------|--|----|
| 测试人员：              |    | 谢松岩           |            |            | CEMS 生产厂商：         |            | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司  |                    |  |    |
| CEMS 型号、编号：        |    | HP6600-C22058 |            |            |                    |            |                   |                    |  |    |
| CEMS 原理：           |    | 气相色谱法+FID     |            |            | 安装位置：              |            | DA001 废气排放口 1     |                    |  |    |
| 标准气体浓度或校准器件的已知响应值： |    |               |            | 53.04      | mg/m <sup>3</sup>  | 计量单位：      | mg/m <sup>3</sup> |                    |  |    |
| 序号                 | 日期 | 时间            | 零点读数       |            | 零点<br>读数<br>变化     | 量程读数       |                   | 量程<br>读数<br>变化     | 满量<br>程<br>(m<br>g/m <sup>3</sup><br>) | 备注 |
|                    |    |               | 起始<br>(Z0) | 最终<br>(Zi) | $\Delta Z=Z_i-Z_0$ | 起始<br>(S0) | 最终<br>(Si)        | $\Delta S=S_i-S_0$ |  |    |

|               |          |             |      |       |               |       |        |       |           |   |
|---------------|----------|-------------|------|-------|---------------|-------|--------|-------|-----------|---|
| 1             | 2024/9/2 | 9:48-9:58   | -    | 0.00  | -             | -     | 52.94  | -     | 60.0<br>0 | - |
| 2             | 2024/9/3 | 10:53-12:10 | 0.00 | 0.00  | 0.00          | 52.94 | 52.37  | -0.57 |           | - |
| 3             | 2024/9/4 | 11:06-11:18 | 0.00 | 0.00  | 0.00          | 52.20 | 52.20  | 0.00  |           | - |
| 4             | 2024/9/5 | 11:19-11:34 | 0.00 | 0.00  | 0.00          | 52.07 | 52.23  | 0.16  |           | - |
| 零点读数变化最大值（式1） |          |             |      | 0.00  | 量程读数变化最大值（式3） |       | -0.57  |       | -         |   |
| 零点漂移（式2）      |          |             |      | 0.00% | 量程漂移（式4）      |       | -0.95% |       | -         |   |

示值误差和系统响应时间检测结果见表 6-4。

表 6-4 示值误差和系统响应时间检测结果表

| CEMS 示值误差和系统响应时间检测 |      |               |          |              |                  |            |     |    |
|--------------------|------|---------------|----------|--------------|------------------|------------|-----|----|
| 测试人员:              |      | 谢松岩           |          | CEMS 生产厂商:   | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司 |            |     |    |
| CEMS 型号编号:         |      | HP6600-C22058 |          |              |                  |            |     |    |
| CEMS 原理:           |      | 气相色谱法+FID     |          | 安装位置:        | DA001 废气排放口 1    |            |     |    |
| 计量单位:              |      | mg/m³         |          | 测试日期:        | 2024 年 9 月 3 日   |            |     |    |
| 序号                 | 项目   | 标准气体或校准器件参考值  | CEMS 显示值 | CEMS 显示值的平均值 | 示值误差 (%)         | 系统响应时间 (s) |     | 备注 |
|                    |      |               |          |              |                  | 测定值        | 平均值 |    |
|                    |      |               |          |              |                  | t          |     |    |
| 1                  | NMHC | 53.04         | 52.50    | 52.35        | -1.15            | 131        | 132 | -  |
| 2                  |      |               | 52.31    |              |                  | 135        |     |    |
| 3                  |      |               | 52.24    |              |                  | 129        |     |    |
| 4                  | NMHC | 32.79         | 32.76    | 32.65        | -0.23            | 126        | 130 | -  |
| 5                  |      |               | 32.69    |              |                  | 137        |     |    |
| 6                  |      |               | 32.51    |              |                  | 128        |     |    |
| 7                  | NMHC | 16.71         | 16.69    | 16.71        | 0.00             | 125        | 127 | -  |
| 8                  |      |               | 16.78    |              |                  | 124        |     |    |
| 9                  |      |               | 16.66    |              |                  | 131        |     |    |

分析周期检测结果见表 6-5。

表 6-5 分析周期检测结果表



| 分析周期现场检测记录     |               |                   |                      |                   |   |   |   |
|----------------|---------------|-------------------|----------------------|-------------------|---|---|---|
| 测试人员：          | 谢松岩           |                   | NMHC-CE<br>MS 生产厂商：  | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司  |   |   |   |
| 测试地点：          | DA001 废气排放口 1 |                   | NMHC-CE<br>MS 型号、编号： | HP6600-C22058     |   |   |   |
| 仪器检测量程：        | 60            | mg/m <sup>3</sup> | NMHC-CE<br>MS 原理：    | 气相色谱法+FID         |   |   |   |
| 量程点标准气体浓度：     |               | 53.04             |                      |                   |   |   |   |
| 污染物名称：         | 非甲烷总烃         |                   | 计量单位：                | mg/m <sup>3</sup> |   |   |   |
| 测试日期：          | 2024.9.3-9.5  |                   | -                    | -                 | - | - | - |
| 测试日期           |               | 分析周期（min）         | -                    | -                 | - | - | - |
| 2024 年 9 月 3 日 |               | 1                 | -                    | -                 | - | - | - |
| 2024 年 9 月 4 日 |               | 1                 | -                    | -                 | - | - | - |
| 2024 年 9 月 5 日 |               | 1                 | -                    | -                 | - | - | - |
| 均值             |               | 1                 | -                    | -                 | - | - | - |

非甲烷总烃正确度检测结果见表 6-6。

表 6-6 非甲烷总烃正确度检测结果表

| NMHC-CEMS 正确度检测 |             |           |                 |           |                   |
|-----------------|-------------|-----------|-----------------|-----------|-------------------|
| 测试日期：           | 2024.9.3    | 污染物名称     | NMHC            | 计量单位      | mg/m <sup>3</sup> |
| 样品编号            | 时间（时、分）     | 参比方法测量值 A | NMHC-CEMS 测量值 B | 数据对差 =B-A |                   |
| 1               | 14:50-14:55 | 8.47      | 8.36            | -0.11     |                   |
| 2               | 15:00-15:05 | 8.31      | 7.58            | -0.73     |                   |
| 3               | 15:10-15:15 | 7.97      | 7.05            | -0.92     |                   |
| 4               | 15:20-15:25 | 7.56      | 5.74            | -1.82     |                   |
| 5               | 15:30-15:35 | 7.00      | 7.69            | 0.69      |                   |
| 6               | 15:40-15:45 | 6.70      | 5.86            | -0.84     |                   |
| 7               | 15:50-15:55 | 7.70      | 5.93            | -1.77     |                   |
| 8               | 16:00-16:05 | 6.88      | 5.72            | -1.16     |                   |
| 9               | 16:10-16:15 | 7.50      | 6.71            | -0.79     |                   |

|                      |             |           |                 |      |                   |
|----------------------|-------------|-----------|-----------------|------|-------------------|
| 平均值                  |             | 7.566     | 6.738           |      | -0.828            |
| 数据对差的平均值的绝对值         |             | 0.83      |                 |      |                   |
| 数据对差的样本标准差           |             | -         |                 |      |                   |
| 数据对差的极限误差(置信系数)      |             | -         |                 |      |                   |
| 相对误差的 95%置信上限（相对准确度） |             | -         |                 |      |                   |
| 测试日期                 | 2024.9.4    | 污染物名称     | NMHC            | 计量单位 | mg/m <sup>3</sup> |
| 样品编号                 | 时间（时、分）     | 参比方法测量值 A | NMHC-CEMS 测量值 B |      | 数据对差 =B-A         |
| 1                    | 11:45-11:50 | 6.84      | 3.38            |      | -3.46             |
| 2                    | 11:55-12:00 | 7.33      | 2.65            |      | -4.68             |
| 3                    | 12:05-12:10 | 6.29      | 2.89            |      | -3.40             |
| 4                    | 12:15-12:20 | 6.84      | 2.17            |      | -4.67             |
| 5                    | 12:25-12:30 | 6.37      | 1.79            |      | -4.58             |
| 6                    | 12:35-12:40 | 6.44      | 1.53            |      | -4.91             |
| 7                    | 12:45-12:50 | 7.88      | 1.39            |      | -6.49             |
| 8                    | 12:55-13:00 | 8.40      | 1.31            |      | -7.09             |
| 9                    | 13:05-13:10 | 6.34      | 1.89            |      | -4.45             |
| 平均值                  |             | 6.97      | 2.11            |      | -4.86             |
| 数据对差的平均值的绝对值         |             | 4.86      |                 |      |                   |
| 数据对差的样本标准差           |             | -         |                 |      |                   |
| 数据对差的极限误差(置信系数)      |             | -         |                 |      |                   |
| 相对误差的 95%置信上限（相对准确度） |             | -         |                 |      |                   |
| 测试日期                 | 2024.9.5    | 污染物名称     | NMHC            | 计量单位 | mg/m <sup>3</sup> |
| 样品编号                 | 时间（时、分）     | 参比方法测量值 A | NMHC-CEMS 测量值 B |      | 数据对差 =B-A         |
| 1                    | 13:45-13:50 | 11.50     | 5.49            |      | -6.01             |
| 2                    | 13:55-14:00 | 11.70     | 4.81            |      | -6.89             |
| 3                    | 14:05-14:10 | 12.40     | 4.34            |      | -8.06             |
| 4                    | 14:15-14:20 | 9.53      | 3.21            |      | -6.32             |
| 5                    | 14:25-14:30 | 9.41      | 2.81            |      | -6.60             |
| 6                    | 14:35-14:40 | 10.00     | 4.59            |      | -5.41             |
| 7                    | 14:45-14:50 | 8.31      | 7.59            |      | -0.72             |

|                      |             |      |      |       |
|----------------------|-------------|------|------|-------|
| 8                    | 14:55-15:00 | 7.88 | 5.27 | -2.61 |
| 9                    | 15:05-15:10 | 8.82 | 3.84 | -4.98 |
| 平均值                  |             | 9.95 | 4.66 | -5.29 |
| 数据对差的平均值的绝对值         |             | 5.29 |      |       |
| 数据对差的样本标准差           |             | -    |      |       |
| 数据对差的极限误差(置信系数)      |             | -    |      |       |
| 相对误差的 95%置信上限(相对准确度) |             | -    |      |       |

流速、温度、湿度正确度检测结果见表 6-7。

**表 6-7 流速、温度、湿度正确度检测结果表**

| 流速、温度和湿度 CEMS 的正确度检测 |                             |               |           |                                   |                  |             |                            |           |    |
|----------------------|-----------------------------|---------------|-----------|-----------------------------------|------------------|-------------|----------------------------|-----------|----|
| 测 试 人员:              | 谢松岩                         |               |           | CEMS 生 产厂商:                       | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司 |             |                            |           |    |
| CEMS 型号、 编号:         |                             | HP6600-C22058 |           |                                   |                  |             |                            |           |    |
| CEMS 原理:             | 温度: 铂电阻法; 流速: 皮托管法; 湿度: 阻容法 |               |           | 安 装 位 置:                          | DA001 废气排放口 1    |             |                            |           |    |
| 参比方法仪器 生产厂商:         |                             | /             | 型号、编 号:   | 自动烟尘烟气测试 仪 E-2-097; 空盒气压表 E-2-024 |                  | 原理:         | 流速: 皮托管 烟 温: 热电偶法 湿度: 干湿球法 |           |    |
| 序号                   | 日期                          | 时间 (时、分)      | 参比方法      |                                   |                  | CEMS        |                            |           | 备注 |
|                      |                             |               | 流 速 (m/s) | 温 度 (℃)                           | 湿 度 (%)          | 流 速 ( m/s ) | 温 度 ( ℃ )                  | 湿 度 ( % ) |    |
| 1                    | 2024 /9/3                   | 14:50-14:55   | 2.36      | 27.4                              | -                | 2.40        | 26.85                      | -         | -  |
| 2                    |                             | 15:00-15:05   | 2.31      | 26.8                              | -                | 2.47        | 26.76                      | -         | -  |
| 3                    |                             | 15:10-15:15   | 2.42      | 26.7                              | -                | 2.55        | 26.58                      | -         | -  |
| 4                    |                             | 15:20-15:25   | 2.43      | 26.7                              | -                | 2.57        | 26.39                      | -         | -  |
| 5                    |                             | 15:30-15:35   | 2.41      | 26.7                              | -                | 2.55        | 26.32                      | -         | -  |
| 1                    |                             | 14:45-14:48   | -         | -                                 | 1.3              | -           | -                          | 0.4       | -  |
| 2                    |                             | 14:56-14:59   | -         | -                                 | 1.4              | -           | -                          | 0.5       | -  |
| 3                    |                             | 15:06-15:09   | -         | -                                 | 1.3              | -           | -                          | 0.4       | -  |
| 4                    |                             | 15:16-15:19   | -         | -                                 | 1.4              | -           | -                          | 0.4       | -  |
| 5                    |                             | 15:26-15:29   | -         | -                                 | 1.4              | -           | -                          | 0.4       | -  |

|                               |              |             |              |       |            |                   |                  |                 |    |
|-------------------------------|--------------|-------------|--------------|-------|------------|-------------------|------------------|-----------------|----|
| 流速平均值（m/s）                    |              |             | 2.386        |       |            | 2.508             |                  |                 |    |
| 烟温平均值（℃）                      |              |             | 26.860       |       |            | 26.580            |                  |                 |    |
| 湿度平均值（%）                      |              |             | 1.360        |       |            | 0.420             |                  |                 |    |
| 流速相对误差（%）                     |              |             | 5.11         |       |            |                   |                  |                 |    |
| 烟温绝对误差平均值（%）                  |              |             | -0.28        |       |            |                   |                  |                 |    |
| 湿度绝对误差平均值（%）<br>（参比方法测量值≤5%时） |              |             | -0.94        |       |            |                   |                  |                 |    |
| 湿度相对误差（%）<br>（参比方法测量值＞5%时）    |              |             | -            |       |            |                   |                  |                 |    |
| 序号                            | 日期           | 时间<br>（时、分） | 参比方法         |       |            | CEMS              |                  |                 | 备注 |
|                               |              |             | 流 速<br>（m/s） | 温度（℃） | 湿 度<br>（%） | 流 速<br>（ m/s<br>） | 温 度<br>（ °C<br>） | 湿 度<br>（ %<br>） |    |
| 1                             | 2024<br>/9/4 | 11:45-11:50 | 2.57         | 26.7  | -          | 2.55              | 26.40            | -               | -  |
| 2                             |              | 11:55-12:00 | 2.57         | 26.6  | -          | 2.58              | 26.29            | -               | -  |
| 3                             |              | 12:05-12:10 | 2.57         | 26.5  | -          | 2.60              | 26.17            | -               | -  |
| 4                             |              | 12:15-12:20 | 2.54         | 26.6  | -          | 2.57              | 26.16            | -               | -  |
| 5                             |              | 12:25-12:30 | 2.66         | 26.5  | -          | 2.60              | 26.09            | -               | -  |
| 1                             |              | 11:41-11:44 | -            | -     | 1.3        | -                 | -                | 0.5             | -  |
| 2                             |              | 11:51-11:54 | -            | -     | 1.4        | -                 | -                | 0.4             | -  |
| 3                             |              | 12:01-12:04 | -            | -     | 1.4        | -                 | -                | 0.5             | -  |
| 4                             |              | 12:11-12:14 | -            | -     | 1.5        | -                 | -                | 0.4             | -  |
| 5                             |              | 12:21-12:24 | -            | -     | 1.4        | -                 | -                | 0.4             | -  |
| 流速平均值（m/s）                    |              |             | 2.582        |       |            | 2.580             |                  |                 |    |
| 烟温平均值（℃）                      |              |             | 26.580       |       |            | 26.222            |                  |                 |    |
| 湿度平均值（%）                      |              |             | 1.400        |       |            | 0.440             |                  |                 |    |
| 流速相对误差（%）                     |              |             | -0.08        |       |            |                   |                  |                 |    |
| 烟温绝对误差平均值（%）                  |              |             | -0.36        |       |            |                   |                  |                 |    |
| 湿度绝对误差平均值（%）<br>（参比方法测量值≤5%时） |              |             | -0.96        |       |            |                   |                  |                 |    |
| 湿度相对误差（%）<br>（参比方法测量值＞5%时）    |              |             | -            |       |            |                   |                  |                 |    |
| 序号                            | 日期           | 时间<br>（时、分） | 参比方法         |       |            | CEMS              |                  |                 | 备注 |
|                               |              |             | 流 速<br>（m/s） | 温度（℃） | 湿度<br>（%）  | 流速<br>（m/s<br>）   | 温度<br>（℃<br>）    | 湿度<br>（%<br>）   |    |

|                               |              |             |        |      |     |        |       |     |   |
|-------------------------------|--------------|-------------|--------|------|-----|--------|-------|-----|---|
| 1                             | 2024<br>/9/5 | 13:45-13:50 | 2.34   | 28.2 | -   | 2.10   | 28.35 | -   | - |
| 2                             |              | 13:55-14:00 | 2.13   | 28.2 | -   | 2.24   | 28.35 | -   | - |
| 3                             |              | 14:05-14:10 | 2.14   | 28.3 | -   | 2.10   | 28.22 | -   | - |
| 4                             |              | 14:15-14:20 | 2.18   | 28.3 | -   | 2.07   | 28.06 | -   | - |
| 5                             |              | 14:25-14:30 | 2.13   | 27.8 | -   | 2.09   | 27.82 | -   | - |
| 1                             |              | 13:41-13:44 | -      | -    | 1.3 | -      | -     | 0.5 | - |
| 2                             |              | 13:51-13:54 | -      | -    | 1.4 | -      | -     | 0.4 | - |
| 3                             |              | 14:01-14:04 | -      | -    | 1.4 | -      | -     | 0.5 | - |
| 4                             |              | 14:11-14:14 | -      | -    | 1.5 | -      | -     | 0.4 | - |
| 5                             |              | 14:21-14:24 | -      | -    | 1.4 | -      | -     | 0.5 | - |
| 流速平均值（m/s）                    |              |             | 2.184  |      |     | 2.120  |       |     |   |
| 烟温平均值（℃）                      |              |             | 28.160 |      |     | 28.160 |       |     |   |
| 湿度平均值（%）                      |              |             | 1.400  |      |     | 0.460  |       |     |   |
| 流速相对误差（%）                     |              |             | -2.93  |      |     |        |       |     |   |
| 烟温绝对误差平均值（%）                  |              |             | 0.00   |      |     |        |       |     |   |
| 湿度绝对误差平均值（%）<br>（参比方法测量值≤5%时） |              |             | -0.94  |      |     |        |       |     |   |
| 湿度相对误差（%）<br>（参比方法测量值＞5%时）    |              |             | -      |      |     |        |       |     |   |

速度场系数检测结果见表 6-8。

表 6-8 速度场系数检测结果表

| 速度场系数检测    |               |      |   |            |   |                    |      |      |            |
|------------|---------------|------|---|------------|---|--------------------|------|------|------------|
| 测试人员       | 谢松岩           |      |   | CEMS 生产厂商  |   | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司   |      |      |            |
| 测试地点       | 北京新创生物工程有限公司  |      |   | CEMS 型号、编号 |   | HP6600-C22058      |      |      |            |
| 测试位置       | DA001 废气排放口 1 |      |   | CEMS 原理    |   | 皮托管法               |      |      |            |
| 参比方法仪器生产厂商 |               | /    |   | 型号、编号      |   | 自动烟尘烟气测试仪 E-2-097; |      | 原理   | 皮托管法       |
| 参比方法计量单位   |               | m/s  |   |            |   | CMS 计量单位           |      | m/s  |            |
| 日期         | 方法            | 测定次数 |   |            |   |                    | 日平均值 | 标准偏差 | 相对标准偏差 (%) |
|            |               | 1    | 2 | 3          | 4 | 5                  |      |      |            |

|               |       |       |       |       |       |       |                      |      |      |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|------|------|
| 2024/9/3      | 参比方法  | 2.36  | 2.31  | 2.42  | 2.43  | 2.41  | 2.39                 | 0.05 | -    |
|               | CEMS  | 2.40  | 2.47  | 2.55  | 2.57  | 2.55  | 2.51                 | 0.07 | -    |
|               | 速度场系数 | 0.983 | 0.935 | 0.949 | 0.946 | 0.945 | 0.952                | 0.02 | -    |
| 2024/9/4      | 参比方法  | 2.57  | 2.57  | 2.57  | 2.54  | 2.66  | 2.58                 | 0.05 | -    |
|               | CEMS  | 2.55  | 2.58  | 2.60  | 2.57  | 2.60  | 2.58                 | 0.02 | -    |
|               | 速度场系数 | 1.008 | 0.996 | 0.988 | 0.988 | 1.023 | 1.001                | 0.01 | -    |
| 2024/9/5      | 参比方法  | 2.34  | 2.13  | 2.14  | 2.18  | 2.13  | 2.18                 | 0.09 | -    |
|               | CEMS  | 2.10  | 2.24  | 2.10  | 2.07  | 2.09  | 2.12                 | 0.07 | -    |
|               | 速度场系数 | 1.114 | 0.951 | 1.019 | 1.053 | 1.019 | 1.031                | 0.06 | -    |
| 速度场系数日平均值的平均值 |       | 0.995 |       | 标准偏差  | 0.03  |       | 速度场系数精密密度（相对标准偏差）（%） |      | 3.02 |

根据表 6-2~6-8 可知，本项目 72 小时调试结果满足《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ1286-2023）中相关要求。

### 6.3 72 小时调试后 168 小时无故障运行报告

北京新创生物工程有限公司在废气排放口 1，排放口编号 DA001，安装的 1 套固定污染源废气 VOCs 连续监测系统已完成了 72 小时调试后 168 小时的无故障运行，运行时间为 2024 年 9 月 9 日 0 时~2024 年 9 月 15 日 23 时，168 小时无故障运行报告见附件 13。



## 第七章 验收比对监测

### 7.1 废气排放标准

北京新创生物工程有限公司非甲烷总烃的排放标准限值见表 7-1。

表 7-1 废气排放标准限值一览表

| 污染物名称 | 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 验收执行标准  |
|-------|---------------------------|---|
| 非甲烷总烃 | 20                        | 《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 |

### 7.2 CEMS 技术指标验收

#### 7.2.1 技术指标验收要求

本项目在线监测系统技术指标验收要求见表 7-2。

表 7-2 本项目在线监测系统技术指标验收要求

| 检测项目  |           | 技术要求  | 标准来源                                 |
|-------|-----------|---|--------------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 示值误差      | 量程>100mg/m <sup>3</sup> 时, 示值误差应在标准气体标称值的±5%以内;<br>量程≤100 mg/m <sup>3</sup> 时, 示值误差应在 F.S.的±2.5%以内。 | 《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》(HJ1286-2023) |
|       | 系统响应时间    | ≤300s   |                                      |
|       | 分析周期      | ≤3min   |                                      |
|       | 零点漂移、量程漂移 | 应在±3%以内   |                                      |

#### 7.2.2 技术指标验收结果

根据北京牡丹联友环保科技股份有限公司提供的 CEMS 技术指标验收报告, 见附件 15, 本项目技术指标验收结果汇总见表 7-3。

表 7-3 本项目技术指标验收结果汇总

| 项目名称 |      | 技术要求   | 检测结果  | 是否符合 |
|------|------|--|-------|------|
| NMHC | 示值误差 | 当量程>100 mg/m <sup>3</sup> 时, 示值误差应在标准气体的标称值±5%以内;<br>当量程≤100 mg/m <sup>3</sup> 时, 示值误差应在 F.S.的±2.5%以内。 | 1.80% | 是    |

|           |           |        |   |
|-----------|-----------|--------|---|
| 分析周期（min） | ≤3 min    | 1      | 是 |
| 系统响应时间（s） | ≤300 s    | 126    | 是 |
| 24h 零点漂移  | 不超过±3%满量程 | 0.00%  | 是 |
| 24h 量程漂移  | 不超过±3%满量程 | -0.03% | 是 |

本项目技术指标验收零点漂移、量程漂移结果见表 7-4。

表 7-4 本项目技术指标验收零点漂移、量程漂移结果

| CEMS 零点和量程漂移检测         |           |                 |            |            |                       |                    |            |                       |  |        |
|------------------------|-----------|-----------------|------------|------------|-----------------------|--------------------|------------|-----------------------|--|--------|
| 测试人员：                  |           | 谢松岩             |            |            |                       | CEMS 生<br>产厂商：     |            | 北京牡丹联友环保科技股<br>份有限公司  |  |        |
| CEMS 型号、编<br>号：        |           | HP6600-C22058   |            |            |                       |                    |            |                       |  |        |
| CEMS 原理：               |           | 气相色谱法+FID       |            |            |                       | 安 装 位<br>置：        |            | DA001 废气排放口 1         |  |        |
| 标准气体浓度或校准器件的已知响<br>应值： |           |                 |            | 54.16      | mg/<br>m3             | 计 量 单<br>位：        |            | mg/m <sup>3</sup>     |  |        |
| 序号                     | 日期        | 时间              | 零点读数       |            | 零点读<br>数变化            | 量程读数               |            | 量程<br>读数<br>变化        | 满<br>量<br>程<br>（<br>mg<br>/m <sup>3</sup><br>） | 备<br>注 |
|                        |           |                 | 起始<br>(Z0) | 最终<br>(Zi) | $\Delta Z=Z_i$<br>-Z0 | 起始<br>(S0)         | 最终<br>(Si) | $\Delta S=S$<br>i -S0 |  |        |
| 1                      | 2024/9/24 | —               | —          | 0.00       | —                     | —                  | 55.15      | —                     | 60.<br>00                                      | —      |
| 2                      | 2024/9/25 | 11:17-12<br>:35 | 0.00       | 0.00       | 0.00                  | 55.15              | 55.13      | -0.02                 |  | —      |
| 零点读数变化最大值（式 1）         |           |                 |            |            | 0.00                  | 量程读数变化<br>最大值（式 3） |            | -0.02                 | —  |        |
| 零点漂移（式 2）              |           |                 |            |            | 0.00%                 | 量程漂移（式<br>4）       |            | -0.03%                | —  |        |

本项目技术指标验收示值误差、系统响应时间结果见表 7-5。

表 7-5 本项目技术指标验收示值误差、系统响应时间结果

| CEMS 示值误差和系统响应时间检测 |     |            |                  |
|--------------------|-----|------------|------------------|
| 测试人员:              | 谢松岩 | CEMS 生产厂商: | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司 |

| CEMS 型号编号: |      | HP6600-C22058                    |                  |                          |             |                 |     |    |
|------------|------|----------------------------------|------------------|--------------------------|-------------|-----------------|-----|----|
| CEMS 原理:   |      | 气相色谱法+FID                        |                  |                          | 安装位置:       | DA001 废气排放口 1   |     |    |
| 计量单位:      |      | mg/m3                            |                  |                          | 测试日期:       | 2024 年 9 月 25 日 |     |    |
| 序号         | 项目   | 标准<br>气体<br>或校<br>准器<br>件参<br>考值 | CEM<br>S 显<br>示值 | CEM<br>S 显<br>示值的平<br>均值 | 示值误差<br>（%） | 系统响应时间（s）       |     | 备注 |
|            |      |                                  |                  |                          |             | 测定值             | 平均值 |    |
|            |      |                                  |                  |                          |             | t               |     |    |
| 1          | NMHC | 54.16                            | 55.03            | 54.12                    | -0.07       | 127             | 121 | —  |
| 2          |      |                                  | 54.96            |                          |             | 116             |     |    |
| 3          |      |                                  | 52.36            |                          |             | 121             |     |    |
| 4          | NMHC | 32.79                            | 34.38            | 33.87                    | 1.80        | 124             | 126 | —  |
| 5          |      |                                  | 34.47            |                          |             | 136             |     |    |
| 6          |      |                                  | 32.76            |                          |             | 117             |     |    |
| 7          | NMHC | 16.71                            | 17.85            | 17.18                    | 0.78        | 121             | 122 | —  |
| 8          |      |                                  | 16.85            |                          |             | 126             |     |    |
| 9          |      |                                  | 16.83            |                          |             | 119             |     |    |

本项目技术指标验收分析周期结果见表 7-6。

表 7-6 本项目技术指标验收分析周期结果

| 分析周期现场检测记录      |                  |                   |                     |                   |   |   |
|-----------------|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---|---|
| 测试人员：           | 谢松岩              |                   | NMHC-CEMS<br>生产厂商：  | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司  |   |   |
| 测试地点：           | DA001 废气排放口<br>1 |                   | NMHC-CEMS<br>型号、编号： | HP6600-C22058     |   |   |
| 仪器检测量程：         | 60               | mg/m <sup>3</sup> | NMHC-CEMS<br>原理：    | 气相色谱法+FID         |   |   |
| 量程点标准气体浓度：      |                  | 54.16             |                     |                   |   |   |
| 污染物名称：          | 非甲烷总烃            |                   | 计量单位：               | mg/m <sup>3</sup> |   |   |
| 测试日期：           | 2024.9.25        |                   | —                   | —                 | — | — |
| 测试日期            |                  | 分析周期<br>(min)     | —                   | —                 | — | — |
| 2024 年 9 月 25 日 |                  | 1                 | —                   | —                 | — | — |
| 均值              |                  | 1                 | —                   | —                 | — | — |

根据表 7-3~7-6 可知，本项目技术指标验收结果满足《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ1286-2023）中相关要求。

7.3 参比方法正确度验收

7.3.1 参比方法正确度要求

本项目在线监测系统参比方法准确度验收技术指标要求见表 7-7。

表 7-7 在线监测系统参比方法正确度验收技术要求

| 检测项目  |     | 技术要求  | 标准来源  |
|-------|-----|---|---|
| 非甲烷总烃 | 正确度 | 参比方法测量 NMHC 浓度平均值且排放限值均 $<50\text{mg}/\text{m}^3$ 时，绝对误差平均值应在 $\pm 10\text{mg}/\text{m}^3$ 以内 | 参照《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ1286-2023）                              |
| 流速    | 正确度 | 流速 $>10\text{m}/\text{s}$ 时，相对误差应在 $\pm 10\%$ 以内  | 《固定污染源烟气（ $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017） |
|       |     | 流速 $\leq 10\text{m}/\text{s}$ 时，相对误差应在 $\pm 12\%$ 以内  |   |
| 温度    | 正确度 | 绝对误差平均值应在 $\pm 3^\circ\text{C}$ 以内  |   |
| 湿度    | 正确度 | $>5.0\%$ 时，相对误差应在 $\pm 25\%$ 以内   |   |
|       |     | $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差平均值应在 $\pm 1.5\%$ 以内   |   |

7.3.2 比对监测内容、方法、比对监测原理

根据北京诚天检测技术服务有限公司出具的比对检测报告，报告编号：2024091003，北京新创生物工程有限公司比对监测日期、内容及频次见表 7-8，比对监测依据及仪器方法见表 7-9。

表 7-8 比对监测日期、内容及频次

| 监测日期      | 监测点位          | 监测项目  | 监测频次     |
|-----------|---------------|-------|----------|
| 2024.9.25 | DA001 废气排放口 1 | 非甲烷总烃 | 9 个有效数据对 |
|           |               | 流速    | 5 个有效数据对 |
|           |               | 烟温    |          |
|           |               | 湿度    |          |

表 7-9 比对监测依据及仪器

| 检测项目 | 仪器名称/编号                         | 检测依据                                    | 检出限 |
|------|---------------------------------|---|-----|
| 烟气温度 | 自动烟尘烟气测试仪 E-2-099；空盒气压表 E-2-024 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 | /   |
| 烟气流速 |                                 |   | /   |

|       |               |   |                           |
|-------|---------------|---|---------------------------|
| 含湿量   |               |   | /                         |
| 非甲烷总烃 | 气相色谱仪 E-1-023 | 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 | 0.07<br>mg/m <sup>3</sup> |

### 7.3.3 非甲烷总烃验收比对监测结果

根据北京诚天检测技术服务有限公司出具的比对检测报告，报告编号：2024091003，见附件 16，本项目非甲烷总烃验收比对监测结果见表 7-10。

表 7-10 本项目非甲烷总烃验收比对监测结果

| 比对因子                          | 比对时段        | 参比值  | CEMS 值 | 绝对误差  | 相对误差(%) | 相对准确度(%) | 标准限值  | 比对结论 |
|-------------------------------|-------------|------|--------|-------|---------|----------|---|------|
| 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 14:00-14:05 | 6.84 | 2.42   | -5.21 | /       | /        | 绝对误差<br>平均值<br>应在<br>±10mg/m <sup>3</sup><br>以内 | 合格   |
|                               | 14:10-14:15 | 7.72 | 2.05   |       |         |          |   |      |
|                               | 14:20-14:25 | 9.47 | 1.79   |       |         |          |   |      |
|                               | 14:30-14:35 | 6.62 | 1.68   |       |         |          |   |      |
|                               | 14:40-14:45 | 7.22 | 1.72   |       |         |          |   |      |
|                               | 14:50-14:55 | 9.41 | 1.55   |       |         |          |   |      |
|                               | 15:00-15:05 | 9.04 | 2.23   |       |         |          |   |      |
|                               | 15:10-15:15 | 9.44 | 6.53   |       |         |          |   |      |
|                               | 15:20-15:25 | 6.66 | 5.52   |       |         |          |   |      |

根据表 7-10 可知，本项目非甲烷总烃验收比对监测结果满足《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ1286-2023）中要求。

### 7.3.4 废气参数验收比对监测结果

根据北京诚天检测技术服务有限公司出具的比对检测报告，报告编号：2024091003，见附件 16，本项目废气参数验收比对监测结果见表 7-11。

表 7-11 本项目废气参数验收比对监测结果

| 比对因子    | 比对时段        | 参比值  | CEMS 值 | 绝对误差 | 相对误差(%) | 相对准确度(%) | 标准限值            | 比对结论 |
|---------|-------------|------|--------|------|---------|----------|-----------------|------|
| 流速(m/s) | 14:00-14:05 | 2.44 | 2.26   | /    | 0.35    | /        | 相对误差<br>不超过±12% | 合格   |
|         | 14:10-14:15 | 2.13 | 2.32   |      |         |          |                 |      |
|         | 14:20-14:25 | 2.30 | 2.35   |      |         |          |                 |      |
|         | 14:30-14:35 | 2.32 | 2.09   |      |         |          |                 |      |

|        |             |      |       |       |   |   |                      |    |
|--------|-------------|------|-------|-------|---|---|----------------------|----|
|        | 14:40-14:45 | 2.32 | 2.53  |       |   |   |                      |    |
| 烟温(°C) | 14:00-14:05 | 26.3 | 26.13 | -0.32 | / | / | 绝对误差<br>不超过<br>±3°C  | 合格 |
|        | 14:10-14:15 | 26.3 | 26.09 |       |   |   |                      |    |
|        | 14:20-14:25 | 26.3 | 26.01 |       |   |   |                      |    |
|        | 14:30-14:35 | 26.4 | 25.86 |       |   |   |                      |    |
|        | 14:40-14:45 | 26.2 | 25.79 |       |   |   |                      |    |
| 含湿量(%) | 13:56-13:59 | 1.2  | 0.2   | -1.00 | / | / | 绝对误差<br>不超过<br>±1.5% | 合格 |
|        | 14:06-14:09 | 1.4  | 0.4   |       |   |   |                      |    |
|        | 14:16-14:19 | 1.5  | 0.5   |       |   |   |                      |    |
|        | 14:26-14:29 | 1.5  | 0.4   |       |   |   |                      |    |
|        | 14:36-14:39 | 1.4  | 0.5   |       |   |   |                      |    |

根据表 7-11 可知，本项目废气参数（流速、烟温、湿度）验收比对监测结果满足《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）中相关要求。



## 第八章 验收结论及建议

### 8.1 验收结论

北京新创生物工程有限公司位于北京市中关村科技园昌平园东区中科云谷园 28 号楼，地理坐标为东经 116°16'49.04"，北纬 40°12'0.07"，行业类别为生物药品制造（C2761），主要产品为抗原、抗体等。

根据北京市生态环境局关于印发《北京市污染物排放自行监控设备安装名录和安装计划（2022 年版）》的通知要求，北京新创生物工程有限公司在废气排放口 1 安装了 1 套固定污染源废气 VOCs 连续监测系统，监测项目为非甲烷总烃，参数为烟温、流速、湿度，该排放口废气经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 29.5m 高废气排放口 1（排放口编号 DA001）排放。

本项目固定污染源废气 VOCs 连续监测系统的性能指标、相关认证、采样点设置、72 小时调试等基本符合《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 1013-2018）、《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ 1286-2023）、《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）中的相关要求。

北京新创生物工程有限公司委托北京诚天检测技术服务有限公司于 2024 年 9 月 25 日对废气排放口 1，排放口编号 DA001 的非甲烷总烃及废气参数（流速、温度、湿度）进行了比对监测，比对结果满足《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ1286-2023）、《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）中相关要求，非甲烷总烃排放浓度满足《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”中相关要求。

### 8.2 建议

- 1、定期对 CEMS 设备进行校准、校验，确保监测数据的准确性。
- 2、加强日常维护管理，确保在线设备稳定运行。

附件

附件 1 营业执照



统一社会信用代码

91110114102422159K

营业执照

(副本)(2-1)



扫描市场主体身份码  
了解更多登记、备案、  
许可、监管信息。体  
验更多应用服务。

名称

北京新创生物工程有限公司

注册资本

582.970616 万元

成立日期

1995 年 04 月 04 日

类型

有限责任公司(法人独资)

法定代表人

陈梁 (LIANG CHEN)

经营范围

生产生物工程产品(不含药品);销售自产产品;销售生物试剂(不含药品)、专用设备。。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

住所

北京市昌平区科技园区双营西路 79 号院  
28 号楼 1 层 101 室

登记机关

昌平区市场监督管理局

2024 年 09 月 18 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

# 北京市生态环境局

京环审〔2020〕169号

## 北京市生态环境局关于生物技术产业基地 建设项目环境影响报告书的批复

北京新创生物工程有限公司：

你单位报送的《生物技术产业基地建设项目环境影响报告书》  
（项目编号：评审 A2020-0072）及有关材料收悉。经审查，批复  
如下：

一、拟建项目位于中关村科技园昌平园东区中科云谷园 28 号  
楼，建设一条抗原生产线和一条抗体生产线，抗原产能为 500 克/  
年、抗体产能为 3000 克/年，同时建设研发实验中心，从事基因  
工程抗原研发和单克隆抗体研发。本项目建成后，你公司位于昌  
平区北七家高科技工业园的生产线将不再生产。

项目主要环境影响为废水、废气、噪声、固体废物等。从生  
态环境保护角度分析，在全面落实环境影响评价报告书和本批复

提出的各项生态环境保护措施后，该项目生态环境影响能够得到减缓和控制。我局原则同意环境影响报告书的环境影响评价结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、拟建项目建设及生产运行中应重点做好以下工作。

（一）拟建项目产生含氯化氢废气经碱性活性炭吸附处理后由楼顶排气筒排放，发酵废气经 0.22 微米过滤膜过滤后楼顶排放，细胞呼吸废气经中、高效过滤器过滤后排放，酒精挥发废气经活性炭吸附后排放，污水处理站废气经活性炭吸附后楼顶排放，动物房臭气经一体扰流喷淋除臭设备净化后楼顶排放。非甲烷总烃、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度等大气污染物排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关排放限值。

（二）本项目产生的清洗废水（包括器材、笼具、地面清洗等）、废培养液、废弃腹水、除臭设备排水等进入自建污水处理站（采用 AO+消毒工艺）处理后排入市政污水管网，纯水制备废水、生活污水排入化粪池处理后进入市政污水管网，本项目污水最终经市政污水管网排入昌平污水处理中心处理，执行《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相应限值。其中，抗原生产及研发工艺废水（废培养液、器材清洗废水等）在排入自建污水处理站前应先进入高温高压灭菌处理。

（三）按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，做好地下水生态环境保护各项工作，其中污水处理站、

污水管网、化粪池、危废暂存间为重点防渗区，按要求落实防渗相关措施；设置专人管理污水处理设施，做好每日定期巡查。

（四）风机、泵站、空调机组等产噪设备采取隔声减振措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。

（五）固体废物收集、处置须执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。其中，拟建项目产生的医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、其他废物（HW49）等所有危险废物须按规范收集、贮存并交有资质单位处置，执行北京市危险废物转移联单制度。

（六）按照有关要求做好废水排放口规范工作，执行《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关要求，按报告书拟定的监测计划做好自行监测。

（七）按照测算，拟建项目排入污水处理厂的水污染物化学需氧量排放总量不高于399.7千克/年，氨氮排放总量不高于37.83千克/年，排入大气的挥发性有机物不高于3.556千克/年。

（八）施工过程中严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》，施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；认真落实《北京市空气重污染应急预案（2018年修订）》等相关要求。

三、项目建设须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。



依据有关规定向生态环境部门申请排污许可变更。

四、自环境影响报告书批复之日起五年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。项目性质、规模、地点或环保措施发生重大变化，应重新报批建设项目环评文件。

五、项目竣工后须按照有关规定办理环保验收。



(此文主动公开)

---

北京市生态环境局办公室

2020年12月29日印发

— 4 —



## 附件3 自主验收专家意见

### 生物技术产业基地建设项目竣工环境保护验收意见

2021年12月23日,北京新创生物工程有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南以及本项目环境影响报告书、审批部门审批决定等要求对《生物技术产业基地建设项目》进行验收。验收小组由建设单位(北京新创生物工程有限公司)、验收监测报告编制单位(北京中环科工程咨询有限公司)及特邀3名专家组成。验收小组核实了本项目主体工程及配套环境保护设施的建设与运行情况,经认真研究形成如下验收意见。

#### 一、工程建设基本情况

##### 1、建设地点、规模、主要建设内容

项目位于北京市中关村科技园昌平园东区中林云谷路28号楼,为了满足公司发展需要,在利用原有设备的基础上,抗原生产线增加28台设备,采用基因工程菌发酵、抗原纯化等工艺,生产HIV抗原、HCV(丙肝病毒抗原)、TP(梅毒抗原)、乙肝e抗原、乙肝核心抗原等产品,达产后年产500g,分25批次生产,每个批次产量为20g。抗体生产线在利用原有设备的基础上增加52台设备,采用细胞株培养、抗体纯化等工艺,生产乙肝表面抗体、抗红细胞抗体(用于生产全血样本检测试剂盒)、鼠抗人IgM抗体(用于检测丙肝病毒抗体)等,达产后年产3000g抗体,分26批次生产,每个批次的产量约115.4g。

##### 2、建设过程及环保审批情况

2020年11月,北京新创生物工程有限公司委托北京中环尚达环保科技有限公司编制完成了《生物技术产业基地建设项目环境影响报告书》,2020年12月29日取得了北京市生态环境局《关于对生物技术产业基地建设项目环境影响报告书的批复》(京环审[2020]169号)。从建设初期至今没有环境投诉、违法和处罚记录。

##### 3、投资情况

项目总投资为12840.23万元,其中环保投资190.5万元,占项目总投资的1.48%。

##### 4、验收范围

本次竣工环境保护验收范围为《生物技术产业基地建设项目》建设内容及环保设施。

## 二、工程变动情况

根据现场调查，项目实际建设与环评及批复内容相比较，变化如下：

- (1) 增加研发中心实验室设备；
- (2) 生产及研发实验室废气排气筒高度由 25m 增加到 27m；动物房废气排气筒高度由 23.7m 增加到 27m；污水处理站废气排气筒高度由 25m 增加到 27m。

本项目建设性质、规模、地点、采用的生产工艺、污染防治措施均未发生变动，以上变动不属于重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### 1、废水治理措施

项目所产生生活污水和纯水制备浓排水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入昌平污水处理中心；抗原生产及研发过程产生的废水与器材清洗初洗废水经天洁后与其他清洗器材废水、洁净区地面消毒清洗废水、小鼠笼具清洗废水、动物房除臭设备排水排入市政污水管网，最终排入昌平污水处理中心。

### 2、废气治理措施

生产及研发实验室废气经碱性活性炭净化装置净化后经一根 27m 高排气筒排放；动物房废气经一体扰流喷淋设备净化后经一根 27m 高排气筒排放；污水处理站废气经碱性活性炭净化装置净化后经一根 27m 高排气筒排放。

### 3、噪声治理措施

噪声来源于生产车间空调机组、制纯水机、制注射水机、纯蒸汽制备机、空气压缩机、污水处理设施、风冷机组室外机、生产设备，项目生产设备安装于车间内，采取减振、消声、隔音等措施。

### 4、固体废物治理措施

本项目产生的固体废物为主要有生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。项目产生的生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一处置；一般工业固体废物收集后由物资部门回收利用；危险废物分类收集后放置于危废暂存间，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置。

## 四、环境保护设施调试效果

监测期间项目正常运营，环保设施稳定运行，满足验收监测技术规范要求，污染物达标排放情况分析如下：

#### 1、废气

验收监测期间，废气各项污染物监测结果均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放标准排放限值”要求。

#### 2、废水

验收监测期间，污水各项污染物监测结果均满足北京市《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”的标准。

#### 3、噪声

验收监测期间，各厂界昼间噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放限值。

#### 4、固体废物

运行期间产生的生活垃圾、一般工业固体废物处置符合2020年修正的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及北京市对固体废物处理的有关规定。危险废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单、《危险废物转移联单管理办法》等相关规定。

#### 5、总量控制

本项目污染物排放总量符合环评批复要求。

#### 五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，本项目废气、废水、噪声均符合相应的排放标准限值要求，固体废物处置符合规定，对周边环境质量无明显影响。

#### 六、验收结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告，该项目环保手续完备，执行了环境影响和“三同时”管理制度，落实了环评报告表及其批复所规定的各项污染防治措施，污染物排放总量符合总量控制要求，该项目符合竣工环境保护验收要求。

生物技术产业基地建设项目竣工环境保护验收组名单

| 序号             | 姓名  | 职位/职称 | 所在单位           | 联系电话        | 签名  |
|----------------|-----|-------|----------------|-------------|-----|
| 建设单位           | 刘兴旺 | 技术总监  | 北京新创生物工程技术有限公司 | 13263239484 | 刘兴旺 |
|                | 姜化冰 | 质量 QA | 北京新创生物工程技术有限公司 | 13699296485 | 姜化冰 |
| 验收监测报告<br>编制单位 | 和顺  | 编写人员  | 北京中企环科工程咨询有限公司 | 18210617181 | 和顺  |
| 特邀专家           | 赵瑞  | 高工    | 北京一暨环境保护有限公司   | 13910917133 | 赵瑞  |
|                | 兰玉  | 高工    | 北京市劳动保护科学研究所   | 15801344905 | 兰玉  |
|                | 邓九兰 | 研究员   | 北京中环同达环保科技有限公司 | 18610837008 | 邓九兰 |

附件 4 排污许可证正本



# 排污许可证

证书编号: 91110114102422159K001R

单位名称: 北京新创生物工程有限公司

注册地址: 北京市中关村科技园昌平园东区中科云谷园 28 号楼

法定代表人: 朱跃先

生产经营场所地址: 北京市中关村科技园昌平园东区中科云谷园 28 号楼

行业类别: 生物药品制造

统一社会信用代码: 91110114102422159K

有效期限: 自 2024 年 07 月 05 日至 2029 年 07 月 04 日止



发证机关: (盖章) 北京市昌平区生态环境局

发证日期: 2024 年 07 月 05 日

中华人民共和国生态环境部监制

北京市昌平区生态环境局印制

## 附件 5 联网证明

### 北京市重点污染源自动监控平台 联网申请

北京市生态环境局：

我单位 北京新创生物工程有限公司，统一社会信用代码（或组织机构代码）为：91110114102422159K，位于北京市昌平区，具体地址：南邵镇双营西路 79 号院 28 号楼。

根据北京市生态环境局关于印发《北京市污染物排放自动监控设备安装名录和安装计划（2022 年版）》的通知要求，安装了气污染物自动监测设备，现已具备联网条件，申请与北京市重点污染源自动监控平台联网。

联网工作联系人：鄢清，联系电话：13521858330。

特此申请

附件：基本信息申报表

北京新创生物工程有限公司（公章）

2022 年 09 月 06 日



附件

### 北京新创生物工程有限公司基本信息申报表

| 企业基本信息  |                           |       |   |                     |                    |          |               |        |         |             |
|---------|---------------------------|-------|---|---------------------|--------------------|----------|---------------|--------|---------|-------------|
| 企业名称    | 北京新创生物工程有限公司              |       |   |                     |                    |          |               | 所属环保机构 | 昌平生态环保局 |             |
| 中心经度    | 116°                      | 16'   | 49.04"                                    | 社会信用代码(法人代码)或组织机构代码 | 91110114102422159X | 监测类型     | 废气            | 单位类别   | 生物药品制造  |             |
| 中心纬度    | 40°                       | 12'   | 0.07"                                     | 行业类别                | 生物药品制造             | 隶属关系     | /             | 关注程度   | 重点      |             |
| 通讯地址    | 北京市昌平区南邵镇双营西路 79 号院 28 号楼 |       |   |                     |                    | 注册类型     | 有限责任公司        |        |         |             |
| 投产日期    | 2020.10                   |       | 地区代码                                      | 110114              |                    | 传 真      | /             |        | 法定代表人   | 朱联先         |
| 单位类别    | 生物药品制造                    |       | 环保负责人                                     | 刘兴旺                 |                    | 办公电话     | 89755898-6503 |        | 移动电话    | 13263239484 |
| 单位地址    | 北京市昌平区南邵镇双营西路 79 号院 28 号楼 |       |   |                     |                    | 邮政编码     | 102200        |        | 联系人     | 刘兴旺         |
| 电子邮箱    | Xingwang_Liu@asintec.com  |       |   |                     |                    | 企业规模     | 50-100 人      |        |         |             |
| 排放口信息   |                           |       |   |                     |                    |          |               |        |         |             |
| 监控点名称   | 监控编码                      | 污染物名称 | 执行排放标准                                    | 排放标准限值              | 在线监测仪器名称           | 在线监测仪器型号 | 在线监测仪器量程范围    |        |         |             |
| 废气排放口 I |                           | 非甲烷总烃 | 大气污染物综合排放标准 (GB11 501-2007)/制药工业大气污染物排放标准 | 20mg/m3             | VOCs 连续在线监测系统      | HP6600   | 0-60mg/m3     |        |         |             |

|              |       |              |       |       |       |       |  |
|--------------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|--|
|              |       |              |       |       |       |       |  |
| 工艺流程相关信息（中控） |       |              |       |       |       |       |  |
| 工艺流程类型       | 活性炭吸附 | 工艺流程名称       | 活性炭吸附 | 活性炭吸附 | 活性炭吸附 | 活性炭吸附 |  |
| 中控对应的工矿设备    |       |              |       |       |       |       |  |
| 设备类型         |       | 设备编号         |       | 设备描述  |       |       |  |
| 例如：鼓风机       |       | 例如：FGD 出口 01 |       |       |       |       |  |
| 例如：机组        |       | 例如：石膏 02     |       |       |       |       |  |
|              |       |              |       |       |       |       |  |



## 附件 6 VOCs 连续监测系统设备采购合同（部分）

北京新创生物工程有限公司挥发性有机物（VOCs）排放连续监测系统采购合同

合同编号：

北京新创生物工程有限公司  
挥发性有机物(VOCs)排放连续监测系统

# 采 购 合 同

（包含环保备案服务）

甲方（买方）：北京新创生物工程有限公司

乙方（卖方）：北京牡丹联友环保科技股份有限公司

签订地点：北京

时 间： 2022年 07月 29日



CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App

合同各方：

甲方（买方：使用单位）：北京新创生物工程有限公司  
地 址：北京市昌平区科技园区双营西路 79 号院 28 号楼  
税 号：91110114102422159K  
帐 号：中国银行亚运村支行  
开户银行：329856034478  
联 系 人：刘兴旺  
电 话：010-89755898  
传 真：010-89755818  
邮政编号：102299

乙方（卖方：仪器设备供货方）：北京牡丹联友环保科技股份有限公司  
地 址：北京市经济技术开发区科创 14 街 99 号 17 栋  
税 号：91110302600006270W  
帐 号：1100 6077 7018 8000 41330  
开户银行：交通银行股份有限公司北京自贸试验区支行  
联 系 人：徐潮  
电 话：010-59390176  
传 真：010-59390175  
邮政编号：101111

一、“经甲乙双方友好协商，就“挥发性（VOCs）排放连续监测系统采购合同”项目达成协议，并依据《中华人民共和国民法典》规定制定本合同，以兹双方在执行合同中共同遵守”。

二、 购买、服务事项

1、汇总报价表货物名称、数量、金额。

本合同总价：贰拾玖万肆仟元整（¥：294000.00 元），包含以下提及的设备金额和环保备案服务费；

（1）设备金额：甲方采购乙方 HP6600 型设备 1 套，总金额为 贰拾柒万陆仟元整 元人民币（¥：276000.00 元）（包含 13% 增值税票）；



CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App

4、甲乙双方如有补充内容，经双方协商后，可纳入合同。

签约各方：

甲方（使用单位）：北京新创生物工程有限公司

法定代表人或授权委托人：

合同签订地点：

签署时间：2022年07月29日

乙方（仪器设备供货方）：北京牡丹联友环保科技股份有限公司

法定代表人或授权委托人：

合同签订地点：

签署时间：2022年07月29日



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

## 附件 7 VOCs 连续监测系统设备运维合同（部分）

合同登记编号：

# 技 术 服 务 合 同 书

项目名称：烟气在线监测系统（CEMS）运营管理


委托方：北京新创生物工程有限公司（本合同简称甲方）

服务方：北京环诺科技有限公司（本合同简称乙方）

签订地点：北京

签订日期：2024 年 03 月 08 日

有效期限：2024 年 04 月 08 日至 2025 年 04 月 08 日



依据《中华人民共和国技术民法典》的规定,合同双方就北京新创生物工程有限  
公司烟气在线监测系统(CEMS)运营项目运维的技术服务,经协商一致,签订本合同。

#### 1、服务内容、方式和要求:

甲方委托乙方对已经建设完毕并通过第三方环保验收合格的 CEMS 在线监测系统进行  
维护保养、维护管理、即运营,使之符合中华人民共和国环境保护行业标准的相关要  
求。

1.2 按照北京市环保局关于“烟气在线监测系统(CEMS)”的要求做好甲方烟气在线  
监测系统(CEMS)的运营管理工作,确保设备正常运行。

1.2.1 定期更换备件,进行仪器比对校核,及时解决设备问题。

1.2.2 根据市环保局目前要求监测频率为 24 次/日。

1.2.3 每周巡检站房各个仪器运行情况一次,打扫室内卫生。

1.2.5 更换易损件,比对,清洗所有玻璃器皿。

1.2.6 定期更换采样泵管(双向泵管)。

1.2.7 每月 11 日前为 SIM 卡充值。

1.2.8 登记现场设备维护、设备维修、标定比对记录,记录留存备查

1.2.9 每次现场维护、维修、标定、更换备件、故障处理均需由甲方指定人员签字确认  
并将双方确认的维修等记录作为依据。

1.2.10 监测数据正常上传北京市环保局。

1.2.11 巡检完毕锁好门窗,确保安全。

1.2.12 负责解决仪器运行中以及北京市环保局日常检查中提出的相关问题。

1.2.13 遇到特殊情况,在接到甲方或环保部门通知后 12 个小时内赶到现场,  
解决设备问题。联系人:张东海 电话:18610805517

6.6 当国家税率调整变化时，合同税前金额不变，税率与国家调整税率一致。

7、争议的解决办法：

7.1 本合同规定的条款，双方当事人应当共同遵守。如果在履行过程中发生争议，应本着友好协商的原则予以解决，如果对合同有关条款的理解发生争议，应根据合同目的、交易习惯以及诚实信用原则，确定该条款的真实意思；

7.2 凡有关本合同或执行本合同时发务的争议由双方协商解决，协商不成时任何一方均有权向甲方所在仲裁委员会申请仲裁，由败诉方承担仲裁费用。

8、本合同一式四份，双方各执两份，具有同等法律效力。

甲方：北京新创生物工程有限公司

乙方：北京环诺科技有限公司

代表人：

代表人：

盖章

盖章



附件 8 来电自动重启测试报告

自动重启测试报告

客户单位：北京新创生物工程有限公司  
客户地址：北京市中关村科技园昌平园东区中科云谷园28号楼  
NMHC-CEMS型号：HP6600  
测试单位：北京环诺科技有限公司  
测试日期：2024年9月8日

| 设备      | 项 目      | 是否正常 | 备注 |
|---------|----------|------|----|
| NMHC分析仪 | 上电自启     | 正常   |    |
|         | 程序自启     | 正常   |    |
|         | 程序运行     | 正常   |    |
|         | 加热模块     | 正常   |    |
|         | 设置数据是否保存 | 正常   |    |
| NMHC工控机 | 上电自启     | 正常   |    |
|         | 程序自启     | 正常   |    |
|         | 数据显示     | 正常   |    |
|         | 对外通讯     | 正常   |    |
|         | 设置数据是否保存 | 正常   |    |
| 其他      | 探头加热     | 正常   |    |
|         | 伴热管加热    | 正常   |    |
|         | 湿度仪自启    | 正常   |    |
|         | 温压流自启    | 正常   |    |

附件 9 自动监控系统信息传输与通讯协议自检报告

自动监控系统信息传输与通讯协议自检报告

企业单位：北京新创生物工程有限公司

地址：北京市中关村科技园昌平园东区中科云谷园28号楼

|  |                                |                 |
|--|--------------------------------|-----------------|
| 项 目  | 外网地址：192.168.153.18<br>端口：5003 | 联网调试时间<br>2022年 |
| 名称   | 固定污染源废气VOCs连续监测系统              |                 |
| 监控数据联网调试   | 定时主动上传(分钟, 小时, 日数据)            | 传输稳定            |
|  | 远程数据提取                         | 合格              |
|  | 远程数据提取                         | 传输稳定            |
| 联网一致性调试  | 监控数据上传一致性                      | 一致              |
|  | 监控参数上传一致性                      | 一致              |
| 总结：<br>符合《污染源在线自动监控(监测)系统数据传输标准》(HJ/212-2017)标准要求。 |                                |                 |





## 附件 10 72 小时调试前 168 小时无故障运行报告

北京新创生物工程有限公司  
固定污染源废气 VOCs 连续监测系统  
168 小时报告

企业名称：北京新创生物工程有限公司

排放口名称：废气排放口 1

日期：2024 年 08 月 16 日

| 168 小时运行时间 2024-08-09 00:00:00 至 2024-08-15 23:00:00 |               |                   |               |               |               |
|--|---------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 监控时间   | 流量            | 非甲烷总烃<br>(毫克/立方米) | 烟气流速<br>(米/秒) | 烟气温度<br>(摄氏度) | 烟气湿度<br>(百分比) |
|  | 累计流量<br>(立方米) | 上报值               | 监测值           | 监测值           | 监测值           |
|  |               | 浓度                |               |               |               |
| 2024-08-15 23  | 0             | 1.91              | 0             | 27.8          | 0.5           |
| 2024-08-15 22  | 0             | 1.53              | 0             | 28.3          | 0.5           |
| 2024-08-15 21  | 0             | 1.2               | 0             | 28.8          | 0.5           |
| 2024-08-15 20  | 0             | 1.24              | 0             | 29.2          | 0.5           |
| 2024-08-15 19  | 0             | 1.09              | 0             | 29.6          | 9.3           |
| 2024-08-15 18  | 0             | 1.33              | 0             | 30.1          | 0.5           |
| 2024-08-15 17  | 949.36        | 3.91              | 0.45          | 28.9          | 0.4           |
| 2024-08-15 16  | 1030.71       | 4.67              | 0.48          | 29            | 0.4           |
| 2024-08-15 15  | 877.6         | 2.21              | 0.41          | 29.2          | 0.4           |
| 2024-08-15 14  | 919.03        | 2.3               | 0.43          | 29.7          | 0.4           |
| 2024-08-15 13  | 847.02        | 3.49              | 0.4           | 30            | 0.4           |
| 2024-08-15 12  | 950.46        | 3.02              | 0.45          | 30.2          | 0.4           |
| 2024-08-15 11  | 1242          | 3.48              | 0.59          | 30.3          | 0.4           |
| 2024-08-15 10  | 1594.14       | 2.82              | 0.75          | 30.3          | 0.4           |
| 2024-08-15 09  | 1847.24       | 1.8               | 0.87          | 29.9          | 0.4           |
| 2024-08-15 08  | 1878.48       | 1.25              | 0.89          | 30.1          | 0.4           |
| 2024-08-15 07  | 1085.51       | 1.75              | 0.51          | 28.7          | 0.4           |
| 2024-08-15 06  | 0             | 1.76              | 0             | 26.7          | 0.5           |
| 2024-08-15 05  | 0             | 1.77              | 0             | 26.6          | 0.5           |
| 2024-08-15 04  | 0             | 1.94              | 0             | 26.9          | 6.7           |
| 2024-08-15 03  | 0             | 2.03              | 0             | 27.1          | 0.5           |
| 2024-08-15 02  | 0             | 1.88              | 0             | 27.2          | 0.5           |
| 2024-08-15 01  | 0             | 1.78              | 0             | 27.5          | 0.5           |

|               |         |      |      |      |      |
|---------------|---------|------|------|------|------|
| 2024-08-15 00 | 0       | 1.45 | 0    | 27.7 | 0.5  |
| 2024-08-14 23 | 0       | 1.36 | 0    | 28.4 | 0.5  |
| 2024-08-14 22 | 0       | 1.12 | 0    | 28.5 | 0.5  |
| 2024-08-14 21 | 0       | 1.02 | 0    | 29   | 0.5  |
| 2024-08-14 20 | 0       | 1.17 | 0    | 29.9 | 0.5  |
| 2024-08-14 19 | 0       | 1    | 0    | 30.5 | 0.5  |
| 2024-08-14 18 | 0       | 1.47 | 0    | 31.5 | 0.5  |
| 2024-08-14 17 | 670.54  | 4.37 | 0.32 | 29.2 | 0.4  |
| 2024-08-14 16 | 729.44  | 3.94 | 0.34 | 29.1 | 0.4  |
| 2024-08-14 15 | 717.02  | 3.37 | 0.34 | 29.5 | 0.4  |
| 2024-08-14 14 | 688.17  | 2.12 | 0.32 | 30   | 0.4  |
| 2024-08-14 13 | 718.63  | 2.36 | 0.39 | 30.6 | 11.9 |
| 2024-08-14 12 | 795.49  | 2.75 | 0.38 | 30.7 | 0.6  |
| 2024-08-14 11 | 1208.14 | 3.15 | 0.57 | 31   | 0.4  |
| 2024-08-14 10 | 1355.17 | 2.31 | 0.64 | 30.6 | 0.4  |
| 2024-08-14 09 | 1724.6  | 2.37 | 0.81 | 29.4 | 0.4  |
| 2024-08-14 08 | 1693.44 | 1.11 | 0.8  | 30.6 | 0.4  |
| 2024-08-14 07 | 1442.56 | 1.16 | 0.68 | 29.9 | 0.5  |
| 2024-08-14 06 | 0       | 1.3  | 0    | 26.3 | 0.5  |
| 2024-08-14 05 | 0       | 1.36 | 0    | 24.4 | 0.5  |
| 2024-08-14 04 | 0       | 1.42 | 0    | 24.8 | 0.5  |
| 2024-08-14 03 | 0       | 1.51 | 0    | 24.8 | 0.5  |
| 2024-08-14 02 | 0       | 1.51 | 0    | 24.8 | 0.5  |
| 2024-08-14 01 | 0       | 1.34 | 0    | 24.6 | 0.5  |
| 2024-08-14 00 | 0       | 1.43 | 0    | 25.3 | 0.5  |
| 2024-08-13 23 | 0       | 1.54 | 0    | 26.5 | 7.5  |
| 2024-08-13 22 | 0       | 1.77 | 0    | 26.8 | 0.5  |

|               |         |      |      |      |     |
|---------------|---------|------|------|------|-----|
| 2024-08-13 21 | 0       | 1.65 | 0    | 26.5 | 0.5 |
| 2024-08-13 20 | 0       | 1.45 | 0    | 26.7 | 0.5 |
| 2024-08-13 19 | 0       | 1.34 | 0    | 26.9 | 0.5 |
| 2024-08-13 18 | 318.71  | 1.96 | 0.15 | 28   | 0.5 |
| 2024-08-13 17 | 1509.39 | 3.9  | 0.71 | 28.2 | 0.4 |
| 2024-08-13 16 | 1347.51 | 4.06 | 0.63 | 28.3 | 0.4 |
| 2024-08-13 15 | 1128.15 | 2.72 | 0.53 | 28.7 | 0.4 |
| 2024-08-13 14 | 989.59  | 2.94 | 0.47 | 29.3 | 0.4 |
| 2024-08-13 13 | 1313.83 | 2.36 | 0.62 | 29.4 | 0.4 |
| 2024-08-13 12 | 1437.07 | 3    | 0.68 | 29.4 | 0.4 |
| 2024-08-13 11 | 1368.52 | 3.62 | 0.64 | 28.9 | 0.4 |
| 2024-08-13 10 | 1349.87 | 4.33 | 0.63 | 28.5 | 0.4 |
| 2024-08-13 09 | 1306.48 | 2.26 | 0.61 | 29.1 | 0.4 |
| 2024-08-13 08 | 1429.41 | 1    | 0.74 | 29.9 | 9.4 |
| 2024-08-13 07 | 1454.34 | 1.29 | 0.69 | 29.8 | 0.4 |
| 2024-08-13 06 | 0       | 1.46 | 0    | 24.6 | 0.5 |
| 2024-08-13 05 | 0       | 1.58 | 0    | 24   | 0.5 |
| 2024-08-13 04 | 0       | 1.64 | 0    | 24.7 | 0.5 |
| 2024-08-13 03 | 0       | 1.6  | 0    | 25.6 | 0.5 |
| 2024-08-13 02 | 0       | 1.75 | 0    | 25.9 | 0.5 |
| 2024-08-13 01 | 0       | 1.68 | 0    | 25.5 | 0.5 |
| 2024-08-13 00 | 0       | 1.73 | 0    | 26.5 | 0.5 |
| 2024-08-12 23 | 0       | 1.6  | 0    | 27.5 | 0.5 |
| 2024-08-12 22 | 0       | 1.4  | 0    | 27.5 | 0.5 |
| 2024-08-12 21 | 0       | 1.25 | 0    | 27.7 | 0.5 |
| 2024-08-12 20 | 0       | 1.03 | 0    | 27.9 | 0.5 |
| 2024-08-12 19 | 0       | 1.17 | 0    | 28.5 | 0.5 |

|               |         |      |      |      |     |
|---------------|---------|------|------|------|-----|
| 2024-08-12 18 | 0       | 1.58 | 0    | 30.2 | 8.2 |
| 2024-08-12 17 | 342.51  | 3.4  | 0.16 | 29.2 | 0.4 |
| 2024-08-12 16 | 514.18  | 3.09 | 0.24 | 28.8 | 0.4 |
| 2024-08-12 15 | 385.94  | 2.87 | 0.18 | 29.1 | 0.4 |
| 2024-08-12 14 | 476.34  | 2.43 | 0.22 | 29.4 | 0.4 |
| 2024-08-12 13 | 487.77  | 1.93 | 0.23 | 30.1 | 0.4 |
| 2024-08-12 12 | 586.63  | 2.32 | 0.28 | 30.1 | 0.4 |
| 2024-08-12 11 | 608.3   | 2.34 | 0.29 | 29.9 | 0.4 |
| 2024-08-12 10 | 834.41  | 2.66 | 0.39 | 29.1 | 0.4 |
| 2024-08-12 09 | 901.41  | 2.12 | 0.42 | 29   | 0.4 |
| 2024-08-12 08 | 1092.83 | 0.69 | 0.52 | 30   | 0.4 |
| 2024-08-12 07 | 599.21  | 0.56 | 0.28 | 30.2 | 0.4 |
| 2024-08-12 06 | 0       | 0.44 | 0    | 28   | 0.5 |
| 2024-08-12 05 | 0       | 0.43 | 0    | 26.9 | 0.5 |
| 2024-08-12 04 | 0       | 0.41 | 0    | 27.2 | 0.5 |
| 2024-08-12 03 | 0       | 0.4  | 0    | 27.5 | 8   |
| 2024-08-12 02 | 0       | 0.4  | 0    | 27.7 | 0.5 |
| 2024-08-12 01 | 0       | 0.4  | 0    | 27.7 | 0.5 |
| 2024-08-12 00 | 0       | 0.41 | 0    | 27.9 | 0.5 |
| 2024-08-11 23 | 0       | 0.41 | 0    | 28.5 | 0.5 |
| 2024-08-11 22 | 0       | 0.4  | 0    | 29.3 | 0.5 |
| 2024-08-11 21 | 0       | 0.37 | 0    | 29.7 | 0.5 |
| 2024-08-11 20 | 0       | 0.36 | 0    | 30.2 | 0.5 |
| 2024-08-11 19 | 0       | 0.36 | 0    | 30.9 | 0.5 |
| 2024-08-11 18 | 0       | 0.36 | 0    | 32.1 | 0.5 |
| 2024-08-11 17 | 0       | 0.34 | 0    | 33.8 | 0.5 |
| 2024-08-11 16 | 0       | 0.35 | 0    | 35.3 | 0.5 |

|               |   |      |   |      |     |
|---------------|---|------|---|------|-----|
| 2024-08-11 15 | 0 | 0.37 | 0 | 35.4 | 0.5 |
| 2024-08-11 14 | 0 | 0.42 | 0 | 34.4 | 0.5 |
| 2024-08-11 13 | 0 | 0.49 | 0 | 34.2 | 6.5 |
| 2024-08-11 12 | 0 | 0.46 | 0 | 34.3 | 1.8 |
| 2024-08-11 11 | 0 | 0.44 | 0 | 32.6 | 0.5 |
| 2024-08-11 10 | 0 | 0.41 | 0 | 31.9 | 0.5 |
| 2024-08-11 09 | 0 | 0.41 | 0 | 30.7 | 0.5 |
| 2024-08-11 08 | 0 | 0.42 | 0 | 31.3 | 0.5 |
| 2024-08-11 07 | 0 | 0.41 | 0 | 31.4 | 0.5 |
| 2024-08-11 06 | 0 | 0.4  | 0 | 28.8 | 0.5 |
| 2024-08-11 05 | 0 | 0.41 | 0 | 27.5 | 0.5 |
| 2024-08-11 04 | 0 | 0.46 | 0 | 26.6 | 0.5 |
| 2024-08-11 03 | 0 | 0.62 | 0 | 25.2 | 0.5 |
| 2024-08-11 02 | 0 | 0.63 | 0 | 24.9 | 0.5 |
| 2024-08-11 01 | 0 | 0.57 | 0 | 25.1 | 0.5 |
| 2024-08-11 00 | 0 | 0.54 | 0 | 25.5 | 0.5 |
| 2024-08-10 23 | 0 | 0.51 | 0 | 26   | 0.5 |
| 2024-08-10 22 | 0 | 0.44 | 0 | 26.8 | 4   |
| 2024-08-10 21 | 0 | 0.43 | 0 | 27.4 | 0.5 |
| 2024-08-10 20 | 0 | 0.47 | 0 | 27.9 | 0.5 |
| 2024-08-10 19 | 0 | 0.44 | 0 | 29.2 | 0.5 |
| 2024-08-10 18 | 0 | 0.36 | 0 | 32.5 | 0.5 |
| 2024-08-10 17 | 0 | 0.37 | 0 | 33.5 | 0.5 |
| 2024-08-10 16 | 0 | 0.38 | 0 | 34.4 | 0.5 |
| 2024-08-10 15 | 0 | 0.41 | 0 | 35.6 | 0.5 |
| 2024-08-10 14 | 0 | 0.44 | 0 | 36.2 | 0.5 |
| 2024-08-10 13 | 0 | 0.52 | 0 | 36.5 | 0.5 |

|               |         |      |      |      |     |
|---------------|---------|------|------|------|-----|
| 2024-08-10 12 | 0       | 0.58 | 0    | 35.8 | 0.5 |
| 2024-08-10 11 | 0       | 0.69 | 0    | 37   | 0.5 |
| 2024-08-10 10 | 0       | 0.63 | 0    | 35   | 0.5 |
| 2024-08-10 09 | 0       | 0.71 | 0    | 31.7 | 0.5 |
| 2024-08-10 08 | 0       | 0.7  | 0    | 27.2 | 0.5 |
| 2024-08-10 07 | 0       | 0.68 | 0    | 24.6 | 4.3 |
| 2024-08-10 06 | 0       | 0.62 | 0    | 24.4 | 0.5 |
| 2024-08-10 05 | 0       | 0.52 | 0    | 24.2 | 0.5 |
| 2024-08-10 04 | 0       | 0.5  | 0    | 24.3 | 0.5 |
| 2024-08-10 03 | 0       | 0.45 | 0    | 24.4 | 0.5 |
| 2024-08-10 02 | 0       | 0.43 | 0    | 24.3 | 0.5 |
| 2024-08-10 01 | 0       | 0.42 | 0    | 24.3 | 0.5 |
| 2024-08-10 00 | 0       | 0.45 | 0    | 24.3 | 0.5 |
| 2024-08-09 23 | 0       | 0.54 | 0    | 24.3 | 0.5 |
| 2024-08-09 22 | 0       | 0.62 | 0    | 24.1 | 0.5 |
| 2024-08-09 21 | 0       | 0.66 | 0    | 24.4 | 0.5 |
| 2024-08-09 20 | 0       | 0.68 | 0    | 24.4 | 0.5 |
| 2024-08-09 19 | 0       | 1.06 | 0    | 24.4 | 0.5 |
| 2024-08-09 18 | 507.95  | 2.32 | 0.3  | 25.1 | 6.7 |
| 2024-08-09 17 | 1844.45 | 3.94 | 0.86 | 25.1 | 0.4 |
| 2024-08-09 16 | 1762.23 | 4.15 | 0.82 | 24.2 | 0.4 |
| 2024-08-09 15 | 1390.3  | 3.27 | 0.65 | 26.4 | 0.4 |
| 2024-08-09 14 | 1349.68 | 3.1  | 0.63 | 27.5 | 0.4 |
| 2024-08-09 13 | 1594.56 | 2.38 | 0.75 | 27.6 | 0.4 |
| 2024-08-09 12 | 1978.89 | 2.78 | 0.93 | 27.8 | 0.4 |
| 2024-08-09 11 | 1902.11 | 2.75 | 0.89 | 28.2 | 0.4 |
| 2024-08-09 10 | 2070.07 | 1.72 | 0.97 | 28.8 | 0.4 |

|               |         |      |      |      |     |
|---------------|---------|------|------|------|-----|
| 2024-08-09 09 | 1618.11 | 1.49 | 0.76 | 29.2 | 0.4 |
| 2024-08-09 08 | 2133.69 | 1.15 | 1.01 | 30.3 | 0.4 |
| 2024-08-09 07 | 2096.04 | 1.4  | 0.99 | 30.7 | 0.5 |
| 2024-08-09 06 | 533.99  | 1.42 | 0.25 | 27.5 | 0.5 |
| 2024-08-09 05 | 0       | 1.52 | 0    | 27.2 | 0.5 |
| 2024-08-09 04 | 0       | 1.56 | 0    | 27.4 | 8.8 |
| 2024-08-09 03 | 0       | 1.59 | 0    | 27.7 | 0.5 |
| 2024-08-09 02 | 0       | 1.62 | 0    | 27.7 | 0.5 |
| 2024-08-09 01 | 0       | 1.59 | 0    | 28.4 | 0.5 |
| 2024-08-09 00 | 0       | 1.42 | 0    | 28.9 | 0.5 |



## 附件 11 72 小时调试报告

# 固定污染源烟气排放连续监测系统

## 调试检测报告

客户单位：北京新创生物工程有限公司

点位名称：DA001 废气排放口 1

编制单位：北京牡丹联发环保科技股份有限公司

编制日期：2024 年 9 月

固定污染源烟气排放连续监测系统调试检测报告

|                 |                          |  |               |                |
|-----------------|--------------------------|--|---------------|----------------|
| 企业名称:           | 北京新创生物工程有限公司             |  | 安装位置:         | DA001废气排放口1    |
| 检测单位:           | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司         |  | 检测日期:         | 2024年9月2日-9月5日 |
| NMHC-CEMS供应商:   | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司         | 主机编号:  | HP6600-C22058 |                |
| NMHC-CEMS主要仪器型号 |                          |  |               |                |
| 仪器名称            | 设备型号                     | 制造商  | 测量方法          |                |
| NMHC            | HP6600                   | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司   | 气相色谱法+FID     |                |
| 流速监测仪           | APT2000                  | 安荣信科技(北京)有限公司  | 皮托管法          |                |
| 温度监测仪           |                          |  | 铂电阻           |                |
| 湿度监测仪           | PF860                    | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司   | 阻容法           |                |
| 项目名称            |                          | 技术要求   | 检测结果          | 是否符合           |
| NMHC            | 示值误差                     | 当量程 $>100\text{ mg/m}^3$ 时,示值误差应在标准气体的标称值 $\pm 5\%$ 以内;<br>当量程 $\leq 100\text{ mg/m}^3$ 时,示值误差应在 F.S. 的 $\pm 2.5\%$ 以内。  | -1.15%        | 是              |
|                 | 分析周期 (min)               | $\leq 3\text{ min}$  | 1             | 是              |
|                 | 系统响应时间 (s)               | $\leq 300\text{ s}$  | 132           | 是              |
|                 | 24h零点漂移                  | 不超过 $\pm 3\%$ 满量程  | 0.00%         | 是              |
|                 | 24h量程漂移                  | 不超过 $\pm 3\%$ 满量程  | -0.95%        | 是              |
|                 | 正确度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 当参比方法测量非甲烷总烃浓度(以碳计)的平均值:<br>a. $< 50\text{ mg/m}^3$ 时,绝对误差的平均值应在 $\pm 10\text{ mg/m}^3$ 以内;<br>b. 在 $[50\text{ mg/m}^3, 500\text{ mg/m}^3]$ 之间时,相对误差的95%置信上限 $\leq 40\%$ ;<br>c. $\geq 500\text{ mg/m}^3$ 时,相对误差的95%置信上限 $\leq 35\%$ 。 | -5.29         | 是              |

|               |              |  |                   |                |
|---------------|--------------|--|-------------------|----------------|
| 流速            | 速度场系数精密度 (%) | ≤5%  | 3.02              | 是              |
|               | 或相关系数        | ≥9个数据时, 相关系数≥0.90                                    | -                 | -              |
|               | 正确度          | 流速>10 m/s, 相对误差应在±10%以内;<br>流速≤10 m/s, 相对误差应在±12%以内。 | 5.11%             | 是              |
| 烟温            | 绝对误差 (°C)    | 不超过±3°C  | -0.36             | 是              |
| 湿度            | 正确度 (%)      | ≤5.0%时, 绝对误差平均值应在±1.5%以内;<br>>5.0%时, 相对误差应在±25%以内。   | -0.96             | 是              |
| 标准气体名称        |              | 浓度标称值  | 单位                | 生产厂商名称         |
| 除烃空气          |              | -  | -                 | 大连大特气体有限公司     |
| 甲烷丙烷混合气 (以碳计) |              | 53.04  | mg/m <sup>3</sup> |                |
| 甲烷丙烷混合气 (以碳计) |              | 32.79  | mg/m <sup>3</sup> |                |
| 甲烷丙烷混合气 (以碳计) |              | 16.71  | mg/m <sup>3</sup> |                |
| 参比方法测试项目      | 仪器生产厂商       | 型号   |                   | 方法依据           |
| 流速、烟温、含湿量     | /            | 自动烟尘烟气测试仪E-2-097;<br>空盒气压表E-5-024                    |                   | 皮托管法、热电偶法、干湿球法 |
| 非甲烷总烃         | /            | 气相色谱仪E-1-023   |                   | 气相色谱法          |

CEMS零点和量程漂移检测

测试人员： 谢松岩 CEMS生产厂商： 北京牡丹联友环保科技股份有限公司

CEMS型号，编号： HP6600 C22058

CEMS原理： 气相色谱法+PID 安装位置： DA001废气排放口1

标准气体浓度或校准器件的已知响应值： 53.04 mg/m<sup>3</sup> 计量单位： mg/m<sup>3</sup>

| 序号            | 日期       | 时间          | 零点读数   |        | 零点读数变化             | 量程读数          |        | 量程读数变化             | 满量程<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 备注 |
|---------------|----------|-------------|--------|--------|--------------------|---------------|--------|--------------------|-----------------------------|----|
|               |          |             | 起始(Z0) | 最终(Zi) | $\Delta Z=Z_i-Z_0$ | 起始(S0)        | 最终(Si) | $\Delta S=S_i-S_0$ |                             |    |
| 1             | 2024-9-2 | 9:48-9:58   |        | 0.00   |                    |               | 52.94  |                    | 60.00                       |    |
| 2             | 2024-9-3 | 10:53-12:10 | 0.00   | 0.00   | 0.00               | 52.94         | 52.37  | -0.57              |                             |    |
| 3             | 2024-9-4 | 11:06-11:18 | 0.00   | 0.00   | 0.00               | 52.20         | 52.20  | 0.00               |                             |    |
| 4             | 2024-9-5 | 11:19-11:34 | 0.00   | 0.00   | 0.00               | 52.07         | 52.23  | 0.16               |                             |    |
| 5             |          |             |        |        |                    |               |        |                    |                             |    |
| 6             |          |             |        |        |                    |               |        |                    |                             |    |
| 7             |          |             |        |        |                    |               |        |                    |                             |    |
| 8             |          |             |        |        |                    |               |        |                    |                             |    |
| 零点读数变化最大值（式1） |          |             |        |        | 0.00               | 量程读数变化最大值（式3） |        | -0.57              |                             |    |
| 零点漂移（式2）      |          |             |        |        | 0.00%              | 量程漂移（式4）      |        | -0.95%             |                             |    |



CEMS 示值误差和系统响应时间检测

测试人员: 谢松岩 CEMS生产厂商: 北京牡丹联友环保科技股份有限公司  
 CEMS型号编号: HP6600-C22058  
 CEMS原理: 气相色谱法+FID 安装位置: DA001废气排放口1  
 计量单位: mg/m3 测试日期: 2024年9月3日

| 序号 | 项目   | 标准气体或校准器件参考值 | CEMS显示值 | CEMS显示值的平均值 | 示值误差 (%) | 系统响应时间 (s) |     | 备注 |
|----|------|--------------|---------|-------------|----------|------------|-----|----|
|    |      |              |         |             |          | 测定值        | 平均值 |    |
| 1  | NMHC | 53.04        | 52.50   | 52.35       | -1.15    | 131        | 132 |    |
| 2  |      |              | 52.31   |             |          | 135        |     |    |
| 3  |      |              | 52.24   |             |          | 129        |     |    |
| 4  | NMHC | 32.79        | 32.76   | 32.65       | -0.23    | 126        | 130 |    |
| 5  |      |              | 32.69   |             |          | 137        |     |    |
| 6  |      |              | 32.51   |             |          | 128        |     |    |
| 7  | NMHC | 16.71        | 16.69   | 16.71       | 0.06     | 125        | 127 |    |
| 8  |      |              | 16.78   |             |          | 124        |     |    |
| 9  |      |              | 16.66   |             |          | 131        |     |    |

分析周期现场检测记录

测试人员: 谢松岩 NMHC-CEMS生产厂家: 北京牡丹联友环保科技股份有限公司  
 测试地点: DA001废气排放口1 NMHC-CEMS型号、编号: HP6609-C22058  
 仪器检测量程: 60 mg/m<sup>3</sup> NMHC-CEMS原理: 气相色谱法+FID  
 量程点标准气体浓度: 53.04  
 污染物名称: 非甲烷总烃 计量单位: mg/m<sup>3</sup>  
 测试日期: 2024.9.3-9.5

| 测试日期      | 分析周期 (min) |
|-----------|------------|
| 2024年9月3日 | 1          |
| 2024年9月4日 | 1          |
| 2024年9月5日 | 1          |
| 均值        | 1          |



NMHC-CEMS正准确度检测

测试人员：谢松岩 CEMS生产厂商：北京牡丹联友环保科技股份有限公司  
CEMS型号编号：HP6600-C22058  
CEMS原理：气相色谱法+PID 安装位置：DA001废气排放口1  
参比方法仪器生产厂商：/ 型号、编号：气相色谱仪E-1-023 原理：气相色谱法  
测试日期：2024.9.3 计量单位：mg/m3

| 样品编号                | 时间（时、分）     | 参比方法测量值A | NMHC-CEMS测量值B | 数据对差=B-A |
|---------------------|-------------|----------|---------------|----------|
| 1                   | 14:50-14:55 | 8.47     | 8.36          | -0.11    |
| 2                   | 15:00-15:05 | 8.31     | 7.58          | -0.73    |
| 3                   | 15:10-15:15 | 7.97     | 7.05          | -0.92    |
| 4                   | 15:20-15:25 | 7.56     | 5.74          | -1.82    |
| 5                   | 15:30-15:35 | 7.00     | 7.69          | 0.69     |
| 6                   | 15:40-15:45 | 6.70     | 5.86          | -0.84    |
| 7                   | 15:50-15:55 | 7.70     | 5.93          | -1.77    |
| 8                   | 16:00-16:05 | 6.88     | 5.72          | -1.16    |
| 9                   | 16:10-16:15 | 7.50     | 6.71          | -0.79    |
| 平均值                 |             | 7.566    | 6.738         | -0.828   |
| 数据对差的平均值的绝对值        |             | 0.83     |               |          |
| 数据对差的样本标准差          |             | -        |               |          |
| 数据对差的极限误差（置信系数）     |             | -        |               |          |
| 相对误差的95%置信上限（相对准确度） |             | -        |               |          |



| 测试日期                | 2024.9.4    | 污染物名称    | NMHC          | 计量单位     | mg/m3 |
|---------------------|-------------|----------|---------------|----------|-------|
| 样品编号                | 时间（时、分）     | 参比方法测量值A | NMHC-CEMS测量值B | 数据对差=B-A |       |
| 1                   | 11:45-11:50 | 6.84     | 3.38          | -3.46    |       |
| 2                   | 11:55-12:00 | 7.33     | 2.65          | -4.68    |       |
| 3                   | 12:05-12:10 | 6.29     | 2.89          | -3.40    |       |
| 4                   | 12:15-12:20 | 6.84     | 2.17          | -4.67    |       |
| 5                   | 12:25-12:30 | 6.37     | 1.79          | -4.58    |       |
| 6                   | 12:35-12:40 | 6.44     | 1.53          | -4.91    |       |
| 7                   | 12:45-12:50 | 7.88     | 1.39          | -6.49    |       |
| 8                   | 12:55-13:00 | 8.40     | 1.31          | -7.09    |       |
| 9                   | 13:05-13:10 | 6.34     | 1.89          | -4.45    |       |
| 平均值                 |             | 6.97     | 2.11          | -4.86    |       |
| 数据对差的平均值的绝对值        |             | 4.86     |               |          |       |
| 数据对差的样本标准差          |             | -        |               |          |       |
| 数据对差的极限误差（置信系数）     |             | -        |               |          |       |
| 相对误差的95%置信上限（相对准确度） |             | -        |               |          |       |

|                     |             |          |  |               |      |          |
|---------------------|-------------|----------|--|---------------|------|----------|
| 测试日期                | 2024.9.5    | 污染物名称    |  | NMHC          | 计量单位 | mg/m3    |
| 样品编号                | 时间（时、分）     | 参比方法测量值A |  | NMHC-CEMS测量值B |      | 数据对差=B-A |
| 1                   | 13:45-13:50 | 11.50    |  | 5.49          |      | -6.01    |
| 2                   | 13:55-14:00 | 11.70    |  | 4.81          |      | -6.89    |
| 3                   | 14:05-14:10 | 12.40    |  | 4.34          |      | -8.06    |
| 4                   | 14:15-14:20 | 9.53     |  | 3.21          |      | -6.32    |
| 5                   | 14:25-14:30 | 9.44     |  | 2.81          |      | -6.60    |
| 6                   | 14:35-14:40 | 10.00    |  | 4.59          |      | -5.41    |
| 7                   | 14:45-14:50 | 8.31     |  | 7.59          |      | -0.72    |
| 8                   | 14:55-15:00 | 7.88     |  | 6.27          |      | -2.61    |
| 9                   | 15:05-15:10 | 8.82     |  | 3.84          |      | -4.98    |
| 平均值                 |             | 9.95     |  | 4.66          |      | -5.29    |
| 数据对差的平均值的绝对值        |             |          |  | 5.29          |      |          |
| 数据对差的样本标准差          |             |          |  | -             |      |          |
| 数据对差的极限误差（置信系数）     |             |          |  | -             |      |          |
| 相对误差的95%置信上限（相对准确度） |             |          |  | -             |      |          |



流速、温度和湿度 CEMS 的正确检测

测试人员: 谢松岩 CEMS生产厂家: 北京牡丹联友环保科技有限公司  
 CEMS型号、编号: HP6600-C22058  
 温度: 铂电阻法; 流速: 皮托管法; 安装位置: DA001废气排放口1  
 CEMS原理: 湿度: 阻容法 自动烟尘烟气测试  
 型号、编号: 空盒气压表E-2-024 原理: 流速: 皮托管 烟温: 热电偶法  
 湿度: 干湿球法

| 序号                             | 日期       | 时间<br>(时、分) | 参比方法     |        |        | CEMS     |        |        | 备注 |
|--------------------------------|----------|-------------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|----|
|                                |          |             | 流速 (m/s) | 温度 (℃) | 湿度 (%) | 流速 (m/s) | 温度 (℃) | 湿度 (%) |    |
| 1                              | 2024-9-3 | 14:50-14:55 | 2.36     | 27.4   |        | 2.40     | 26.85  |        |    |
| 2                              |          | 15:00-15:05 | 2.31     | 26.8   |        | 2.47     | 26.76  |        |    |
| 3                              |          | 15:10-15:15 | 2.42     | 26.7   |        | 2.55     | 26.58  |        |    |
| 4                              |          | 15:20-15:25 | 2.43     | 26.7   |        | 2.57     | 26.39  |        |    |
| 5                              |          | 15:30-15:35 | 2.41     | 26.7   |        | 2.55     | 26.32  |        |    |
| 1                              |          | 14:45-14:48 |          |        | 1.3    |          |        | 0.4    |    |
| 2                              |          | 14:56-14:59 |          |        | 1.4    |          |        | 0.5    |    |
| 3                              |          | 15:06-15:09 |          |        | 1.3    |          |        | 0.4    |    |
| 4                              |          | 15:16-15:19 |          |        | 1.4    |          |        | 0.4    |    |
| 5                              |          | 15:26-15:29 |          |        | 1.4    |          |        | 0.4    |    |
| 流速平均值 (m/s)                    |          |             | 2.386    |        |        | 2.508    |        |        |    |
| 烟温平均值 (℃)                      |          |             | 26.860   |        |        | 26.580   |        |        |    |
| 湿度平均值 (%)                      |          |             | 1.360    |        |        | 0.420    |        |        |    |
| 流速相对误差 (%)                     |          |             | 5.11     |        |        |          |        |        |    |
| 烟温绝对误差平均值 (%)                  |          |             | -0.28    |        |        |          |        |        |    |
| 湿度绝对误差平均值 (%)<br>(参比方法测量值≤5%时) |          |             | 0.94     |        |        |          |        |        |    |
| 湿度相对误差 (%)<br>(参比方法测量值>5%时)    |          |             |          |        |        |          |        |        |    |

| 序号            | 日期       | 时间<br>(时、分) | 参比方法     |        |        | CEMS     |        |        | 备注 |
|---------------|----------|-------------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|----|
|               |          |             | 流速 (m/s) | 温度 (℃) | 湿度 (%) | 流速 (m/s) | 温度 (℃) | 湿度 (%) |    |
| 1             | 2024-9-4 | 11:45-11:50 | 2.57     | 26.7   |        | 2.55     | 26.40  |        |    |
| 2             |          | 11:55-12:00 | 2.57     | 26.6   |        | 2.58     | 26.29  |        |    |
| 3             |          | 12:05-12:10 | 2.57     | 26.5   |        | 2.60     | 26.17  |        |    |
| 4             |          | 12:15-12:20 | 2.54     | 26.6   |        | 2.57     | 26.16  |        |    |
| 5             |          | 12:25-12:30 | 2.66     | 26.5   |        | 2.60     | 26.09  |        |    |
| 1             |          | 11:41-11:44 |          |        | 1.3    |          |        | 0.5    |    |
| 2             |          | 11:51-11:54 |          |        | 1.4    |          |        | 0.4    |    |
| 3             |          | 12:01-12:04 |          |        | 1.4    |          |        | 0.5    |    |
| 4             |          | 12:11-12:14 |          |        | 1.5    |          |        | 0.4    |    |
| 5             |          | 12:21-12:24 |          |        | 1.4    |          |        | 0.4    |    |
| 流速平均值 (m/s)   |          |             | 2.582    |        |        | 2.580    |        |        |    |
| 烟温平均值 (℃)     |          |             | 26.580   |        |        | 26.222   |        |        |    |
| 湿度平均值 (%)     |          |             | 1.400    |        |        | 0.440    |        |        |    |
| 流速相对误差 (%)    |          |             |          |        |        | -0.08    |        |        |    |
| 烟温绝对误差平均值 (%) |          |             |          |        |        | -0.36    |        |        |    |

|                                |  |  |       |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|-------|--|--|--|--|--|
| 湿度绝对误差平均值 (%)<br>(参比方法测量值≤5%时) |  |  | -0.96 |  |  |  |  |  |
| 湿度相对误差 (%)<br>(参比方法测量值>5%时)    |  |  | -     |  |  |  |  |  |

| 序号                             | 日期       | 时间<br>(时、分) | 参比方法     |        |        | CEMS     |        |        | 备注 |
|--------------------------------|----------|-------------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|----|
|                                |          |             | 流速 (m/s) | 温度 (℃) | 湿度 (%) | 流速 (m/s) | 温度 (℃) | 湿度 (%) |    |
| 1                              | 2024-9-5 | 13:45-13:50 | 2.34     | 28.2   |        | 2.10     | 28.35  |        |    |
| 2                              |          | 13:55-14:00 | 2.13     | 28.2   |        | 2.24     | 28.35  |        |    |
| 3                              |          | 14:05-14:10 | 2.14     | 28.3   |        | 2.10     | 28.22  |        |    |
| 4                              |          | 14:15-14:20 | 2.18     | 28.3   |        | 2.07     | 28.06  |        |    |
| 5                              |          | 14:25-14:30 | 2.13     | 27.8   |        | 2.09     | 27.82  |        |    |
| 1                              |          | 13:41-13:44 |          |        | 1.3    |          |        | 0.5    |    |
| 2                              |          | 13:51-13:54 |          |        | 1.4    |          |        | 0.4    |    |
| 3                              |          | 14:01-14:04 |          |        | 1.4    |          |        | 0.5    |    |
| 4                              |          | 14:11-14:14 |          |        | 1.5    |          |        | 0.4    |    |
| 5                              |          | 14:21-14:24 |          |        | 1.4    |          |        | 0.5    |    |
| 流速平均值 (m/s)                    |          |             | 2.184    |        |        | 2.120    |        |        |    |
| 烟温平均值 (℃)                      |          |             | 28.160   |        |        | 28.160   |        |        |    |
| 湿度平均值 (%)                      |          |             | 1.400    |        |        | 0.460    |        |        |    |
| 流速相对误差 (%)                     |          |             | -2.93    |        |        |          |        |        |    |
| 烟温绝对误差平均值 (%)                  |          |             | 0.00     |        |        |          |        |        |    |
| 湿度绝对误差平均值 (%)<br>(参比方法测量值≤5%时) |          |             | -0.94    |        |        |          |        |        |    |
| 湿度相对误差 (%)<br>(参比方法测量值>5%时)    |          |             | -        |        |        |          |        |        |    |



速度场系数检测

测试人员 谢松岩 CEMS生产厂商 北京牡丹联友环保科技股份有限公司  
 测试地点 北京新创生物工程有限公司 CEMS型号、编号 HP6600-C22058  
 测试位置 DA001废气排放口1 CEMS原理 皮托管法

参比方法仪器生产厂商 / 型号、编号 自动烟尘烟气测试仪E-2-097; 原理 皮托管法  
 参比方法计量单位 m/s CMS计量单位 m/s

| 日期            | 方法    | 测定次数  |       |       |       |       | 日平均值                  | 标准偏差 | 相对标准偏差 (%) |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|------|------------|
|               |       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     |                       |      |            |
| 2024-9-3      | 参比方法  | 2.36  | 2.31  | 2.42  | 2.43  | 2.41  | 2.39                  | 0.05 |            |
|               | CEMS  | 2.40  | 2.47  | 2.55  | 2.57  | 2.55  | 2.51                  | 0.07 |            |
|               | 速度场系数 | 0.983 | 0.935 | 0.949 | 0.946 | 0.945 | 0.952                 | 0.02 |            |
| 2024-9-4      | 参比方法  | 2.57  | 2.57  | 2.57  | 2.54  | 2.66  | 2.58                  | 0.05 |            |
|               | CEMS  | 2.55  | 2.58  | 2.60  | 2.57  | 2.60  | 2.58                  | 0.02 |            |
|               | 速度场系数 | 1.008 | 0.996 | 0.988 | 0.988 | 1.023 | 1.001                 | 0.01 |            |
| 2024-9-5      | 参比方法  | 2.34  | 2.13  | 2.14  | 2.18  | 2.13  | 2.18                  | 0.09 |            |
|               | CEMS  | 2.10  | 2.24  | 2.10  | 2.07  | 2.09  | 2.12                  | 0.07 |            |
|               | 速度场系数 | 1.114 | 0.951 | 1.019 | 1.053 | 1.019 | 1.031                 | 0.06 |            |
| 速度场系数日平均值的平均值 |       | 0.995 |       |       |       |       | 标准偏差                  |      | 0.03       |
|               |       |       |       |       |       |       | 速度场系数精密度 (相对标准偏差) (%) |      | 3.02       |

附件 12 72 小时调试检测比对检测报告



CT-ZLJL-35-13-A/1



# 检 测 报 告

2024090090

|         |               |
|---------|---------------|
| 样 品 类 别 | 固定污染源 CEMS 比对 |
| 比 对 点 位 | DA001 废气排放口 1 |
| 委 托 单 位 | 北京新创生物工程有限公司  |
| 受 检 单 位 | 北京新创生物工程有限公司  |



编 制 韩 冰  
审 核 王 伟  
批 准 王 伟  
签发日期 2024年09月18日

北京诚天检测技术服务股份有限公司





## 声明

一、检测报告封皮及骑缝同时加盖本公司“检验检测专用章”方为有效。

二、检测报告如有涂改、增删、拆装等视为无效。

三、委托人对检测报告内容若有异议，应于收到报告之日起15天内向本公司提出，逾期视为接受。

四、送检样品的样品信息由委托方提供，本公司仅对来样所检项目的检测结果负责。

五、未经本公司书面同意，不得复制（全文复制除外）检测报告。

六、未加盖资质认定  标志的检测报告，仅用于内部参考，不具有对社会的证明作用。

七、本公司不对报告中委托方或委托方指定的其他机构提供的信息负责。

八、未经本公司书面同意，任何单位和个人不得以本公司名义或检测报告内容进行广告宣传活动。

北京诚天检测技术服务有限公司

地址：北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层

邮编：100176

电话：010-87227375



CT-ZLJL-35-13-A/1

## 检测报告

报告编号: 2024090090

### 一、基本信息

|        |                           |      |                  |
|--------|---------------------------|------|------------------|
| 委托单位   | 北京新创生物工程有限公司              |      |                  |
| 受检单位   | 北京新创生物工程有限公司              |      |                  |
| 受检单位地址 | 北京市昌平区南邵镇双营西路 79 号院 28 号楼 |      |                  |
| 检测类别   | 委托检测                      | 样品来源 | 现场采样             |
| 比对日期   | 2024.09.03-09.05          | 检测日期 | 2024.09.03-09.06 |

### 二、CEMS 安装情况

|       |               |                       |        |
|-------|---------------|-----------------------|--------|
| 排气筒名称 | DA001 废气排放口 1 | 排气筒高度 (m)             | 29.5   |
| 净化方式  | 活性炭吸附         | 截面积 (m <sup>2</sup> ) | 0.6400 |
| 安装位置  | /             | 运行工况                  | 正常     |

### 三、执行标准

|       |  |
|-------|--|
| 判定依据  | 《固定污染源烟气(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ75-2017)<br>《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》(HJ 1286-2023) |
| 检测项目  | 考核指标   |
| 非甲烷总烃 | NMHC 浓度平均值和排放限值均 < 50mg/m <sup>3</sup> 时, 绝对误差平均值应在 ±10mg/m <sup>3</sup> 以内                                    |
| 流速    | 流速 > 10m/s 时, 相对误差不超过 ±10%   |
|       | 流速 ≤ 10m/s 时, 相对误差不超过 ±12%   |
| 烟温    | 绝对误差不超过 ±3℃  |
| 湿度    | 烟气湿度 > 5% 时, 相对误差不超过 ±25%  |
|       | 烟气湿度 ≤ 5% 时, 绝对误差不超过 ±1.5%   |

~~~~~以下空白~~~~~

北京诚天检测技术有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街 12 号院 1 号楼 2 层

第 1 页 共 7 页





检测报告

报告编号：2024090090

四、比对结果

|                     |             |                  |        |                                     |         |          |                      |      |
|---------------------|-------------|------------------|--------|-------------------------------------|---------|----------|----------------------|------|
| 采样日期                |             | 2024.09.03       |        |                                     |         |          |                      |      |
| CEMS 仪器名称           |             | 分析方法             |        | 仪器型号                                |         |          | 制造单位                 |      |
| 固定污染源废气 VOCs 连续监测系统 |             | 气相色谱+FID 氢火焰离子化法 |        | HP6600                              |         |          | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司     |      |
| 比对因子                |             | 分析方法             |        | 仪器型号/仪器编号                           |         |          |                      |      |
| 流速                  |             | 皮托管法             |        | 自动烟尘烟气测试仪 E-2-097；<br>空盒气压表 E-2-024 |         |          |                      |      |
| 烟温                  |             | 热电偶法             |        |                                     |         |          |                      |      |
| 含湿量                 |             | 干湿球法             |        |                                     |         |          |                      |      |
| 非甲烷总烃               |             | 气相色谱法            |        | 气相色谱仪 E-1-023                       |         |          |                      |      |
| 标准气体名称              |             | 标准气体浓度值          |        | 生产厂商                                |         |          |                      |      |
| 氮气甲烷                |             | 17.16μmol/mol    |        | 北京南飞气体科技发展有限公司                      |         |          |                      |      |
| 比对因子                | 比对时段        | 参比值              | CEMS 值 | 绝对误差                                | 相对误差(%) | 相对准确度(%) | 标准限值                 | 比对结论 |
| 流速(m/s)             | 14:50-14:55 | 2.36             | 2.40   | /                                   | 5.11    | /        | 相对误差<br>不超过<br>±12%  | 合格   |
|                     | 15:00-15:05 | 2.31             | 2.47   |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 15:10-15:15 | 2.42             | 2.55   |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 15:20-15:25 | 2.43             | 2.57   |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 15:30-15:35 | 2.41             | 2.55   |                                     |         |          |                      |      |
| 烟温(℃)               | 14:50-14:55 | 27.4             | 26.85  | -0.28                               | /       | /        | 绝对误差<br>不超过<br>±3℃   | 合格   |
|                     | 15:00-15:05 | 26.8             | 26.76  |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 15:10-15:15 | 26.7             | 26.58  |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 15:20-15:25 | 26.7             | 26.39  |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 15:30-15:35 | 26.7             | 26.32  |                                     |         |          |                      |      |
| 含湿量(%)              | 14:45-14:48 | 1.3              | 0.4    | -0.94                               | /       | /        | 绝对误差<br>不超过<br>±1.5% | 合格   |
|                     | 14:56-14:59 | 1.4              | 0.5    |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 15:06-15:09 | 1.3              | 0.4    |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 15:16-15:19 | 1.4              | 0.4    |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 15:26-15:29 | 1.4              | 0.4    |                                     |         |          |                      |      |

## 检测报告

报告编号: 2024090090

|                               |             |      |      |       |   |   |                                                 |    |
|-------------------------------|-------------|------|------|-------|---|---|-------------------------------------------------|----|
| 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 14:50-14:55 | 8.47 | 8.36 | -0.83 | / | / | 绝对误差<br>平均值<br>应在<br>±10mg/m <sup>3</sup><br>以内 | 合格 |
|                               | 15:00-15:05 | 8.31 | 7.58 |       |   |   |                                                 |    |
|                               | 15:10-15:15 | 7.97 | 7.05 |       |   |   |                                                 |    |
|                               | 15:20-15:25 | 7.56 | 5.74 |       |   |   |                                                 |    |
|                               | 15:30-15:35 | 7.00 | 7.69 |       |   |   |                                                 |    |
|                               | 15:40-15:45 | 6.70 | 5.86 |       |   |   |                                                 |    |
|                               | 15:50-15:55 | 7.70 | 5.93 |       |   |   |                                                 |    |
|                               | 16:00-16:05 | 6.88 | 5.72 |       |   |   |                                                 |    |
|                               | 16:10-16:15 | 7.50 | 6.71 |       |   |   |                                                 |    |

~~~~~以下空白~~~~~



北京诚天检测技术有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层

第 3 页 共 7 页



## 检测报告

报告编号: 2024090090

| 采样日期                |             | 2024.09.04       |        |                                     |         |          |                      |      |
|---------------------|-------------|------------------|--------|-------------------------------------|---------|----------|----------------------|------|
| CEMS 仪器名称           |             | 分析方法             |        | 仪器型号                                |         |          | 制造单位                 |      |
| 固定污染源废气 VOCs 连续监测系统 |             | 气相色谱+PID 氢火焰离子化法 |        | HP6600                              |         |          | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司     |      |
| 比对因子                |             | 分析方法             |        | 仪器型号/仪器编号                           |         |          |                      |      |
| 流速                  |             | 皮托管法             |        | 自动烟尘烟气测试仪 E-2-097;<br>空盒气压表 E-2-024 |         |          |                      |      |
| 烟温                  |             | 热电偶法             |        |                                     |         |          |                      |      |
| 含湿量                 |             | 干湿球法             |        |                                     |         |          |                      |      |
| 非甲烷总烃               |             | 气相色谱法            |        | 气相色谱仪 E-1-023                       |         |          |                      |      |
| 标准气体名称              |             | 标准气体浓度值          |        | 生产厂商                                |         |          |                      |      |
| 氮气甲烷                |             | 17.16μmol/mol    |        | 北京南飞气体科技发展有限公司                      |         |          |                      |      |
| 比对因子                | 比时段         | 参比值              | CEMS 值 | 绝对误差                                | 相对误差(%) | 相对准确度(%) | 标准限值                 | 比对结论 |
| 流速(m/s)             | 11:45-11:50 | 2.57             | 2.55   | /                                   | -0.08   | /        | 相对误差<br>不超过<br>±12%  | 合格   |
|                     | 11:55-12:00 | 2.57             | 2.58   |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 12:05-12:10 | 2.57             | 2.60   |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 12:15-12:20 | 2.54             | 2.57   |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 12:25-12:30 | 2.66             | 2.60   |                                     |         |          |                      |      |
| 烟温(℃)               | 11:45-11:50 | 26.7             | 26.40  | -0.36                               | /       | /        | 绝对误差<br>不超过<br>±3℃   | 合格   |
|                     | 11:55-12:00 | 26.6             | 26.29  |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 12:05-12:10 | 26.5             | 26.17  |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 12:15-12:20 | 26.6             | 26.16  |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 12:25-12:30 | 26.5             | 26.09  |                                     |         |          |                      |      |
| 含湿量(%)              | 11:41-11:44 | 1.3              | 0.5    | -0.96                               | /       | /        | 绝对误差<br>不超过<br>±1.5% | 合格   |
|                     | 11:51-11:54 | 1.4              | 0.4    |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 12:01-12:04 | 1.4              | 0.5    |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 12:11-12:14 | 1.5              | 0.4    |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 12:21-12:24 | 1.4              | 0.4    |                                     |         |          |                      |      |

北京诚天检测技术服务有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街 12 号院 1 号楼 2 层

第 4 页 共 7 页



CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号：2024090090

|                  |             |      |      |       |   |   |                                     |    |
|------------------|-------------|------|------|-------|---|---|-------------------------------------|----|
| 非甲烷总烃<br>(mg/m³) | 11:45-11:50 | 6.84 | 3.38 | -4.86 | / | / | 绝对误差<br>平均值<br>应在<br>±10mg/m³<br>以内 | 合格 |
|                  | 11:55-12:00 | 7.33 | 2.65 |       |   |   |                                     |    |
|                  | 12:05-12:10 | 6.29 | 2.89 |       |   |   |                                     |    |
|                  | 12:15-12:20 | 6.84 | 2.17 |       |   |   |                                     |    |
|                  | 12:25-12:30 | 6.37 | 1.79 |       |   |   |                                     |    |
|                  | 12:35-12:40 | 6.44 | 1.53 |       |   |   |                                     |    |
|                  | 12:45-12:50 | 7.88 | 1.39 |       |   |   |                                     |    |
|                  | 12:55-13:00 | 8.40 | 1.31 |       |   |   |                                     |    |
|                  | 13:05-13:10 | 6.34 | 1.89 |       |   |   |                                     |    |

~~~~~以下空白~~~~~



## 检测报告

报告编号: 2024090090

|                     |             |                  |        |                                     |         |                  |                      |      |
|---------------------|-------------|------------------|--------|-------------------------------------|---------|------------------|----------------------|------|
| 采样日期                |             | 2024.09.05       |        |                                     |         |                  |                      |      |
| CEMS 仪器名称           |             | 分析方法             |        | 仪器型号                                |         | 制造单位             |                      |      |
| 固定污染源废气 VOCs 连续监测系统 |             | 气相色谱+PID 氢火焰离子化法 |        | HP6600                              |         | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司 |                      |      |
| 比对因子                |             | 分析方法             |        | 仪器型号/仪器编号                           |         |                  |                      |      |
| 流速                  |             | 皮托管法             |        | 自动烟尘烟气测试仪 E-2-097;<br>空盒气压表 E-2-024 |         |                  |                      |      |
| 烟温                  |             | 热电偶法             |        |                                     |         |                  |                      |      |
| 含湿量                 |             | 干湿球法             |        |                                     |         |                  |                      |      |
| 非甲烷总烃               |             | 气相色谱法            |        | 气相色谱仪 E-1-023                       |         |                  |                      |      |
| 标准气体名称              |             | 标准气体浓度值          |        | 生产厂商                                |         |                  |                      |      |
| 氮气甲烷                |             | 17.16μmol/mol    |        | 北京南飞气体科技发展有限公司                      |         |                  |                      |      |
| 比对因子                | 比对时段        | 参比值              | CEMS 值 | 绝对误差                                | 相对误差(%) | 相对准确度(%)         | 标准限值                 | 比对结论 |
| 流速(m/s)             | 13:45-13:50 | 2.34             | 2.10   | /                                   | -2.93   | /                | 相对误差<br>不超过<br>±12%  | 合格   |
|                     | 13:55-14:00 | 2.13             | 2.24   |                                     |         |                  |                      |      |
|                     | 14:05-14:10 | 2.14             | 2.10   |                                     |         |                  |                      |      |
|                     | 14:15-14:20 | 2.18             | 2.07   |                                     |         |                  |                      |      |
|                     | 14:25-14:30 | 2.13             | 2.09   |                                     |         |                  |                      |      |
| 烟温(℃)               | 13:45-13:50 | 28.2             | 28.35  | 0                                   | /       | /                | 绝对误差<br>不超过<br>±3℃   | 合格   |
|                     | 13:55-14:00 | 28.2             | 28.35  |                                     |         |                  |                      |      |
|                     | 14:05-14:10 | 28.3             | 28.22  |                                     |         |                  |                      |      |
|                     | 14:15-14:20 | 28.3             | 28.06  |                                     |         |                  |                      |      |
|                     | 14:25-14:30 | 27.8             | 27.82  |                                     |         |                  |                      |      |
| 含湿量(%)              | 13:41-13:44 | 1.3              | 0.5    | -0.94                               | /       | /                | 绝对误差<br>不超过<br>±1.5% | 合格   |
|                     | 13:51-13:54 | 1.4              | 0.4    |                                     |         |                  |                      |      |
|                     | 14:01-14:04 | 1.4              | 0.5    |                                     |         |                  |                      |      |
|                     | 14:11-14:14 | 1.5              | 0.4    |                                     |         |                  |                      |      |
|                     | 14:21-14:24 | 1.4              | 0.5    |                                     |         |                  |                      |      |

北京诚天检测技术服务有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街 12 号院 1 号楼 2 层

第 6 页 共 7 页

## 检测报告

报告编号: 2024090090

|                               |             |      |      |       |   |   |                                                 |    |
|-------------------------------|-------------|------|------|-------|---|---|-------------------------------------------------|----|
| 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 13:45-13:50 | 11.5 | 5.49 | -5.29 | / | / | 绝对误差<br>平均值<br>应在<br>±10mg/m <sup>3</sup><br>以内 | 合格 |
|                               | 13:55-14:00 | 11.7 | 4.81 |       |   |   |                                                 |    |
|                               | 14:05-14:10 | 12.4 | 4.34 |       |   |   |                                                 |    |
|                               | 14:15-14:20 | 9.53 | 3.21 |       |   |   |                                                 |    |
|                               | 14:25-14:30 | 9.41 | 2.81 |       |   |   |                                                 |    |
|                               | 14:35-14:40 | 10.0 | 4.59 |       |   |   |                                                 |    |
|                               | 14:45-14:50 | 8.31 | 7.59 |       |   |   |                                                 |    |
|                               | 14:55-15:00 | 7.88 | 5.27 |       |   |   |                                                 |    |
|                               | 15:05-15:10 | 8.82 | 3.84 |       |   |   |                                                 |    |

### 五、检测依据及仪器

| 检测项目  | 仪器名称/编号        | 检测依据                                    | 检出限                       |
|-------|----------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| 烟气温度  | 自动烟尘烟气测试仪      | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 | /                         |
| 烟气流速  | E-2-097; 空盒气压表 |                                         | /                         |
| 含湿量   | E-2-024        |                                         | /                         |
| 非甲烷总烃 | 气相色谱仪 E-1-023  | 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 | 0.07<br>mg/m <sup>3</sup> |

报告结束

北京诚天检测技术服务有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层

第 7 页 共 7 页

## 附件 13 72 小时调试后 168 小时无故障运行报告

北京新创生物工程有限公司  
固定污染源废气 VOCs 连续监测系统  
168 小时报告

企业名称：北京新创生物工程有限公司  
排放口名称：废气排放口 1  
日期：2024 年 09 月 16 日

| 168 小时运行时间 2024-09-09 00:00:00 至 2024-09-15 23:00:00 |               |                   |               |               |               |
|------------------------------------------------------|---------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 监控时间                                                 | 流量            | 非甲烷总烃<br>(毫克/立方米) | 烟气流速<br>(米/秒) | 烟气温度<br>(摄氏度) | 烟气湿度<br>(百分比) |
|                                                      | 累计流量<br>(立方米) | 上报值               | 监测值           | 监测值           | 监测值           |
|                                                      |               | 浓度                |               |               |               |
| 2024-09-15 23                                        | 3789.56       | 0.95              | 1.74          | 21.4          | 0.5           |
| 2024-09-15 22                                        | 3764.83       | 0.93              | 1.76          | 21.2          | 2.1           |
| 2024-09-15 21                                        | 3696.96       | 0.91              | 1.72          | 21.3          | 2             |
| 2024-09-15 20                                        | 3580.55       | 1.02              | 1.65          | 22            | 0.5           |
| 2024-09-15 19                                        | 2765.01       | 1.18              | 1.27          | 22.5          | 0.5           |
| 2024-09-15 18                                        | 1627.89       | 1.11              | 0.75          | 23.3          | 0.5           |
| 2024-09-15 17                                        | 1043.44       | 1.06              | 0.48          | 25            | 0.5           |
| 2024-09-15 16                                        | 501.47        | 1.19              | 0.23          | 26.5          | 0.5           |
| 2024-09-15 15                                        | 245.64        | 1.01              | 0.12          | 27.9          | 0.5           |
| 2024-09-15 14                                        | 138.09        | 0.87              | 0.06          | 28.1          | 0.5           |
| 2024-09-15 13                                        | 181.53        | 0.83              | 0.09          | 30.5          | 0.5           |
| 2024-09-15 12                                        | 1114.63       | 0.9               | 0.52          | 29.4          | 0.5           |
| 2024-09-15 11                                        | 1616.7        | 0.85              | 0.75          | 26.2          | 0.5           |
| 2024-09-15 10                                        | 2179.32       | 0.72              | 1.01          | 23.9          | 0.5           |
| 2024-09-15 09                                        | 3805.53       | 0.68              | 1.75          | 22            | 0.5           |
| 2024-09-15 08                                        | 4037.7        | 0.8               | 1.9           | 20.8          | 3.2           |
| 2024-09-15 07                                        | 4454.6        | 0.91              | 2.03          | 19.1          | 0.7           |
| 2024-09-15 06                                        | 4611.58       | 0.88              | 2.1           | 18.7          | 0.5           |
| 2024-09-15 05                                        | 4504.33       | 0.91              | 2.05          | 18.9          | 0.5           |
| 2024-09-15 04                                        | 4351.78       | 0.95              | 1.98          | 19.1          | 0.5           |

|               |         |      |      |      |     |
|---------------|---------|------|------|------|-----|
| 2024-09-15 03 | 4452.61 | 1.01 | 2.03 | 19.5 | 0.5 |
| 2024-09-15 02 | 4434.14 | 1.14 | 2.02 | 19.7 | 0.5 |
| 2024-09-15 01 | 4366.15 | 1.06 | 1.99 | 19.9 | 0.5 |
| 2024-09-15 00 | 4240.5  | 1.06 | 1.93 | 19.9 | 0.5 |
| 2024-09-14 23 | 4291.65 | 1.14 | 1.96 | 20.2 | 0.5 |
| 2024-09-14 22 | 3972.94 | 1.23 | 1.82 | 20.5 | 0.5 |
| 2024-09-14 21 | 3971.68 | 1.44 | 1.82 | 20.8 | 0.5 |
| 2024-09-14 20 | 3871.57 | 1.47 | 1.77 | 20.9 | 0.5 |
| 2024-09-14 19 | 3628.82 | 1.27 | 1.7  | 21.1 | 2.4 |
| 2024-09-14 18 | 3129.07 | 1.12 | 1.44 | 22   | 0.5 |
| 2024-09-14 17 | 2085.62 | 0.85 | 0.96 | 23.8 | 0.5 |
| 2024-09-14 16 | 5613.82 | 1.21 | 2.61 | 25.1 | 0.4 |
| 2024-09-14 15 | 5362.11 | 2.97 | 2.5  | 25.4 | 0.6 |
| 2024-09-14 14 | 5186.52 | 5.61 | 2.41 | 25.7 | 0.4 |
| 2024-09-14 13 | 5133.44 | 8.22 | 2.39 | 26.5 | 0.4 |
| 2024-09-14 12 | 5426.99 | 2.74 | 2.53 | 26.5 | 0.4 |
| 2024-09-14 11 | 5336.29 | 5.8  | 2.49 | 26.8 | 0.4 |
| 2024-09-14 10 | 5718.89 | 4.65 | 2.67 | 26.7 | 0.4 |
| 2024-09-14 09 | 6477.73 | 1.35 | 3.02 | 26.7 | 0.4 |
| 2024-09-14 08 | 6774.81 | 0.68 | 3.16 | 26.3 | 0.4 |
| 2024-09-14 07 | 5836.98 | 0.73 | 2.7  | 23.7 | 0.4 |
| 2024-09-14 06 | 3567.53 | 0.59 | 1.78 | 20.3 | 9   |
| 2024-09-14 05 | 3944.75 | 0.6  | 1.8  | 20.5 | 0.5 |
| 2024-09-14 04 | 3885.99 | 0.65 | 1.78 | 20.5 | 0.5 |
| 2024-09-14 03 | 3733.37 | 0.68 | 1.71 | 20.6 | 0.5 |
| 2024-09-14 02 | 3350.34 | 0.73 | 1.54 | 21.9 | 0.7 |
| 2024-09-14 01 | 2255.07 | 0.93 | 1.04 | 23   | 0.5 |

|               |         |      |      |      |      |
|---------------|---------|------|------|------|------|
| 2024-09-14 00 | 2015.7  | 1.05 | 0.93 | 23.4 | 0.5  |
| 2024-09-13 23 | 1795.15 | 1.04 | 0.83 | 24.1 | 0.5  |
| 2024-09-13 22 | 2163.89 | 1.05 | 1    | 24.3 | 0.5  |
| 2024-09-13 21 | 2073.13 | 1.04 | 0.96 | 24.2 | 0.5  |
| 2024-09-13 20 | 1694.31 | 1.08 | 0.79 | 24.4 | 0.5  |
| 2024-09-13 19 | 1380.38 | 1.11 | 0.64 | 25.1 | 0.5  |
| 2024-09-13 18 | 1012.95 | 1.02 | 0.47 | 26   | 0.5  |
| 2024-09-13 17 | 3290.62 | 2.79 | 1.65 | 25.8 | 10.1 |
| 2024-09-13 16 | 4724.12 | 3.42 | 2.2  | 25.8 | 0.4  |
| 2024-09-13 15 | 4663.37 | 3.27 | 2.17 | 25.9 | 0.4  |
| 2024-09-13 14 | 4725.7  | 3.41 | 2.2  | 26.2 | 0.4  |
| 2024-09-13 13 | 4975.29 | 1.34 | 2.32 | 26.2 | 0.4  |
| 2024-09-13 12 | 5117.04 | 1.28 | 2.39 | 26.3 | 0.4  |
| 2024-09-13 11 | 5235.48 | 2.44 | 2.45 | 27   | 0.4  |
| 2024-09-13 10 | 5553.56 | 1.78 | 2.59 | 26.7 | 0.4  |
| 2024-09-13 09 | 6000.55 | 1.45 | 2.79 | 25.9 | 0.4  |
| 2024-09-13 08 | 6350    | 1.04 | 2.95 | 25.6 | 0.4  |
| 2024-09-13 07 | 5920.77 | 0.94 | 2.75 | 24.3 | 0.4  |
| 2024-09-13 06 | 4538.19 | 0.93 | 2.07 | 19.6 | 0.5  |
| 2024-09-13 05 | 4541.24 | 1.05 | 2.06 | 18.9 | 0.5  |
| 2024-09-13 04 | 4392.45 | 1.1  | 2    | 19.3 | 0.5  |
| 2024-09-13 03 | 4180.44 | 1.14 | 1.99 | 19.6 | 4.7  |
| 2024-09-13 02 | 4315.68 | 1.13 | 1.97 | 20.1 | 0.5  |
| 2024-09-13 01 | 4270.72 | 0.99 | 1.95 | 20.6 | 0.5  |
| 2024-09-13 00 | 4226.4  | 1.31 | 1.93 | 20.6 | 0.5  |
| 2024-09-12 23 | 3968.07 | 1.1  | 1.82 | 20.9 | 0.5  |
| 2024-09-12 22 | 3738.7  | 1.14 | 1.72 | 21.5 | 0.5  |



|               |         |      |      |      |     |
|---------------|---------|------|------|------|-----|
| 2024-09-12 21 | 3550.91 | 1.17 | 1.63 | 22.1 | 0.5 |
| 2024-09-12 20 | 2307.65 | 1.19 | 1.07 | 23.3 | 0.5 |
| 2024-09-12 19 | 1283.8  | 0.76 | 0.6  | 25.2 | 0.5 |
| 2024-09-12 18 | 1443.13 | 0.77 | 0.67 | 26.4 | 0.5 |
| 2024-09-12 17 | 4881.55 | 2.55 | 2.27 | 25.8 | 0.4 |
| 2024-09-12 16 | 4575.2  | 3.51 | 2.13 | 25.8 | 0.4 |
| 2024-09-12 15 | 4489.98 | 3.15 | 2.09 | 26   | 0.4 |
| 2024-09-12 14 | 3925.37 | 3.31 | 1.99 | 26.4 | 8.5 |
| 2024-09-12 13 | 4628.73 | 1.37 | 2.18 | 26.9 | 1   |
| 2024-09-12 12 | 4818.9  | 1.7  | 2.25 | 27.3 | 0.4 |
| 2024-09-12 11 | 5176.74 | 3    | 2.42 | 27.6 | 0.4 |
| 2024-09-12 10 | 5595.28 | 2.69 | 2.62 | 27.7 | 0.4 |
| 2024-09-12 09 | 5997.67 | 2.1  | 2.81 | 27.5 | 0.4 |
| 2024-09-12 08 | 6699.98 | 0.93 | 3.13 | 27.3 | 0.4 |
| 2024-09-12 07 | 5896.46 | 0.93 | 2.74 | 25.5 | 0.4 |
| 2024-09-12 06 | 4573.96 | 0.88 | 2.09 | 19.9 | 0.5 |
| 2024-09-12 05 | 4572.86 | 1.02 | 2.08 | 18.9 | 0.5 |
| 2024-09-12 04 | 4473.73 | 1.1  | 2.04 | 19.3 | 0.5 |
| 2024-09-12 03 | 4502.31 | 1.15 | 2.05 | 19.3 | 0.5 |
| 2024-09-12 02 | 4360.1  | 1.2  | 1.99 | 19.5 | 0.5 |
| 2024-09-12 01 | 4091.18 | 1.19 | 2.01 | 19.7 | 7.6 |
| 2024-09-12 00 | 4321.32 | 1.18 | 1.97 | 19.9 | 0.5 |
| 2024-09-11 23 | 4118.52 | 1.45 | 1.89 | 20.8 | 0.5 |
| 2024-09-11 22 | 3800.85 | 1.58 | 1.74 | 21.3 | 0.5 |
| 2024-09-11 21 | 3672.72 | 1.6  | 1.69 | 21.9 | 0.8 |
| 2024-09-11 20 | 3205.31 | 1.44 | 1.48 | 23.1 | 0.5 |
| 2024-09-11 19 | 1841.16 | 1.12 | 0.85 | 24.3 | 0.5 |

|               |         |      |      |      |     |
|---------------|---------|------|------|------|-----|
| 2024-09-11 18 | 1247.85 | 1.09 | 0.58 | 26   | 0.5 |
| 2024-09-11 17 | 1674.07 | 1.47 | 0.78 | 25.8 | 0.5 |
| 2024-09-11 16 | 5157.2  | 3.97 | 2.4  | 25.5 | 0.4 |
| 2024-09-11 15 | 4962.39 | 3.42 | 2.31 | 25.8 | 0.4 |
| 2024-09-11 14 | 4831.79 | 3.53 | 2.25 | 26.1 | 0.4 |
| 2024-09-11 13 | 4868.39 | 4.16 | 2.27 | 26.4 | 0.4 |
| 2024-09-11 12 | 5275.56 | 2.68 | 2.46 | 26   | 0.4 |
| 2024-09-11 11 | 5133.5  | 4.24 | 2.56 | 25.7 | 7   |
| 2024-09-11 10 | 5584.12 | 2.18 | 2.6  | 25.9 | 0.4 |
| 2024-09-11 09 | 6219.52 | 2.31 | 2.89 | 25.3 | 0.4 |
| 2024-09-11 08 | 6720.62 | 0.82 | 3.12 | 25.3 | 0.4 |
| 2024-09-11 07 | 6868.67 | 0.91 | 3.2  | 25.7 | 0.4 |
| 2024-09-11 06 | 6009.11 | 1.08 | 2.77 | 22.9 | 0.4 |
| 2024-09-11 05 | 4266.34 | 1.1  | 1.94 | 19.6 | 0.5 |
| 2024-09-11 04 | 4244.83 | 1.15 | 1.94 | 19.7 | 0.5 |
| 2024-09-11 03 | 4479.75 | 1.19 | 2.04 | 19.6 | 0.5 |
| 2024-09-11 02 | 4443.08 | 1.21 | 2.02 | 19.4 | 0.5 |
| 2024-09-11 01 | 4525.27 | 1.27 | 2.06 | 19.3 | 0.5 |
| 2024-09-11 00 | 4565.73 | 1.37 | 2.08 | 19.2 | 0.5 |
| 2024-09-10 23 | 4501.4  | 1.47 | 2.05 | 19.4 | 0.5 |
| 2024-09-10 22 | 4018.64 | 1.66 | 1.98 | 20   | 7.7 |
| 2024-09-10 21 | 4032.29 | 1.84 | 1.84 | 20.6 | 0.5 |
| 2024-09-10 20 | 3773.53 | 1.83 | 1.73 | 21.3 | 0.5 |
| 2024-09-10 19 | 3145.2  | 2.68 | 1.45 | 22.7 | 0.5 |
| 2024-09-10 18 | 1957.4  | 2.96 | 0.9  | 23.5 | 0.5 |
| 2024-09-10 17 | 1908.99 | 3.42 | 0.88 | 24.5 | 0.5 |
| 2024-09-10 16 | 5645.41 | 4.7  | 2.62 | 24.8 | 0.4 |

|               |         |      |      |      |     |
|---------------|---------|------|------|------|-----|
| 2024-09-10 15 | 5606.6  | 5.38 | 2.6  | 24.9 | 0.4 |
| 2024-09-10 14 | 5686.13 | 3.71 | 2.64 | 25   | 0.4 |
| 2024-09-10 13 | 5366.56 | 2.59 | 2.49 | 25.2 | 0.4 |
| 2024-09-10 12 | 5527.36 | 2.85 | 2.57 | 25.4 | 0.4 |
| 2024-09-10 11 | 5893.26 | 2.65 | 2.74 | 25.2 | 0.4 |
| 2024-09-10 10 | 6251.61 | 2.24 | 2.9  | 24.8 | 0.4 |
| 2024-09-10 09 | 6241.67 | 1.76 | 3.06 | 25.2 | 5.6 |
| 2024-09-10 08 | 6642.83 | 0.71 | 3.09 | 25.8 | 0.4 |
| 2024-09-10 07 | 5833.32 | 0.69 | 2.71 | 24.6 | 0.4 |
| 2024-09-10 06 | 3609.16 | 0.57 | 1.66 | 22.4 | 0.5 |
| 2024-09-10 05 | 2449.38 | 0.57 | 1.13 | 23   | 0.5 |
| 2024-09-10 04 | 1994.47 | 0.56 | 0.92 | 23.7 | 0.5 |
| 2024-09-10 03 | 2366.85 | 0.57 | 1.1  | 24.1 | 0.5 |
| 2024-09-10 02 | 1860.82 | 0.6  | 0.86 | 24.4 | 0.5 |
| 2024-09-10 01 | 1802.25 | 0.6  | 0.84 | 24.9 | 0.5 |
| 2024-09-10 00 | 1487.71 | 0.62 | 0.69 | 25.3 | 0.5 |
| 2024-09-09 23 | 2116.19 | 0.7  | 0.98 | 25.3 | 0.5 |
| 2024-09-09 22 | 1946.51 | 1.08 | 0.9  | 23.7 | 0.5 |
| 2024-09-09 21 | 2306.56 | 1.27 | 1.07 | 23.7 | 0.5 |
| 2024-09-09 20 | 1635.39 | 1.2  | 0.8  | 24.2 | 5.8 |
| 2024-09-09 19 | 1900.69 | 1.22 | 0.88 | 24.1 | 0.5 |
| 2024-09-09 18 | 1815.3  | 1.34 | 0.84 | 24.4 | 0.5 |
| 2024-09-09 17 | 4857.58 | 2.84 | 2.25 | 24.8 | 0.4 |
| 2024-09-09 16 | 5430.78 | 3.21 | 2.52 | 25   | 0.4 |
| 2024-09-09 15 | 5389.87 | 2.6  | 2.5  | 25.3 | 0.4 |
| 2024-09-09 14 | 5416.25 | 2.95 | 2.52 | 25.5 | 0.4 |
| 2024-09-09 13 | 5517.22 | 3.08 | 2.57 | 25.6 | 0.4 |

|               |         |      |      |      |     |
|---------------|---------|------|------|------|-----|
| 2024-09-09 12 | 5572.4  | 2.12 | 2.59 | 25.3 | 0.4 |
| 2024-09-09 11 | 5763.63 | 3.75 | 2.68 | 25.6 | 0.4 |
| 2024-09-09 10 | 6489.37 | 2.84 | 3.01 | 25.3 | 0.4 |
| 2024-09-09 09 | 6801.4  | 3.09 | 3.16 | 25.3 | 0.4 |
| 2024-09-09 08 | 6821.55 | 0.78 | 3.18 | 26.2 | 0.4 |
| 2024-09-09 07 | 5776.44 | 0.75 | 2.68 | 24.2 | 0.4 |
| 2024-09-09 06 | 3772.35 | 0.65 | 1.79 | 20.8 | 3.9 |
| 2024-09-09 05 | 4029.95 | 0.65 | 1.84 | 20.6 | 0.5 |
| 2024-09-09 04 | 4008.65 | 0.67 | 1.83 | 20.5 | 0.5 |
| 2024-09-09 03 | 3929.41 | 0.59 | 1.8  | 20.6 | 0.5 |
| 2024-09-09 02 | 3944.54 | 0.62 | 1.81 | 21   | 0.5 |
| 2024-09-09 01 | 3740.99 | 0.66 | 1.72 | 21.3 | 0.5 |
| 2024-09-09 00 | 3603.72 | 0.67 | 1.66 | 22   | 0.5 |

## 附件 14 168 小时无故障运行报告情况说明

北京新创生物工程有限公司

### 168 小时报告情况说明

我单位北京新创生物工程有限公司废气排放口 1 安装了 1 套固定污染源废气 VOCs 连续监测系统，型号为 HP6600，168 小时报告运行期间，流量、流速为 0，但非甲烷总烃、烟温、湿度有数值，是因为非甲烷总烃在线监测设备 24 小时运行，不断电，风机处于关闭状态，数据为环境中数值。

特此说明！

北京新创生物工程有限公司

2024 年 9 月 29 日



附件 15 CEMS 技术指标验收报告

固定污染源烟气排放连续监测系统

技术指标验收报告

客户单位：北京新创生物工程有限公司

点位名称：DA001 废气排放口

编制单位：北京牡丹联友环保科技股份有限公司

编制日期：2024 年 9 月



# 固定污染源烟气排放连续监测系统调试检测报告

企业名称：北京新创生物工程有限公司 安装位置：DA001废气排放口1

检测单位：北京牡丹联友环保科技股份有限公司 检测日期：2024年9月24日-9月25日

NMHC-CEMS供应商：北京牡丹联友环保科技股份有限公司 主机编号：HP6600-C22058

| NMHC-CEMS主要仪器型号 |            |                                                                                                                                 |                 |            |
|-----------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| 仪器名称            | 设备型号       | 制造商                                                                                                                             | 测量方法            |            |
| NMHC            | HP6600     | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司                                                                                                                | 气相色谱法+PID       |            |
| 流速监测仪           | APT2000    | 安荣信科技（北京）有限公司                                                                                                                   | 皮托管法            |            |
| 温度监测仪           |            |                                                                                                                                 | 铂电阻             |            |
| 湿度监测仪           | PF860      | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司                                                                                                                | 阻容法             |            |
| 项目名称            |            | 技术要求                                                                                                                            | 检测结果            | 是否符合       |
| NMHC            | 示值误差       | 当量程 $>100\text{ mg/m}^3$ 时，<br>示值误差应在标准气体的标称值 $\pm 5\%$ 以内；<br>当量程 $\leq 100\text{ mg/m}^3$ 时，<br>示值误差应在 F.S. 的 $\pm 2.5\%$ 以内。 | 1.80%           | 是          |
|                 | 分析周期 (min) | $\leq 3\text{ min}$                                                                                                             | 1               | 是          |
|                 | 系统响应时间 (s) | $\leq 300\text{ s}$                                                                                                             | 126             | 是          |
|                 | 24h零点漂移    | 不超过 $\pm 3\%$ 满量程                                                                                                               | 0.00%           | 是          |
|                 | 24h量程漂移    | 不超过 $\pm 3\%$ 满量程                                                                                                               | -0.03%          | 是          |
| 标准气体名称          |            | 浓度标称值                                                                                                                           | 单位              | 生产厂商名称     |
| 除烃空气            |            | -                                                                                                                               | -               | 大连大特气体有限公司 |
| 甲烷丙烷混合气（以碳计）    |            | 54.16                                                                                                                           | $\text{mg/m}^3$ |            |
| 甲烷丙烷混合气（以碳计）    |            | 32.79                                                                                                                           | $\text{mg/m}^3$ |            |
| 甲烷丙烷混合气（以碳计）    |            | 16.71                                                                                                                           | $\text{mg/m}^3$ |            |

CEMS零点和量程漂移检测

测试人员： 谢松岩 CEMS生产厂商： 北京牡丹联友环保科技有限公司

CEMS型号、编号： HP6600-C22058

CEMS原理： 气相色谱法+PID 安装位置： DA001废气排放口1

标准气体浓度或校准器件的已知响应值： 54.16 mg/m<sup>3</sup> 计量单位： mg/m<sup>3</sup>



| 序号            | 日期        | 时间          | 零点读数   |        | 零点读数变化    |  | 量程读数          |        | 量程读数变化     | 满量程<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 备注 |
|---------------|-----------|-------------|--------|--------|-----------|--|---------------|--------|------------|-----------------------------|----|
|               |           |             | 起始(Z0) | 最终(Z1) | ΔZ=Z1 -Z0 |  | 起始(S0)        | 最终(S1) | ΔS=S1 - S0 |                             |    |
| 1             | 2024/9/24 |             |        | 0.00   |           |  |               | 55.15  |            | 60.00                       |    |
| 2             | 2024/9/25 | 11:17-12:35 | 0.00   | 0.00   | 0.00      |  | 55.15         | 55.13  | -0.02      |                             |    |
| 3             |           |             |        |        |           |  |               |        |            |                             |    |
| 4             |           |             |        |        |           |  |               |        |            |                             |    |
| 5             |           |             |        |        |           |  |               |        |            |                             |    |
| 6             |           |             |        |        |           |  |               |        |            |                             |    |
| 零点读数变化最大值（式1） |           |             |        |        | 0.00      |  | 量程读数变化最大值（式3） |        | -0.02      |                             |    |
| 零点漂移（式2）      |           |             |        |        | 0.00%     |  | 量程漂移（式4）      |        | -0.03%     |                             |    |



CEMS 示值误差和系统响应时间检测

测试人员: 谢松岩 CEMS生产厂商: 北京牡丹联友环保科技股份有限公司  
 CEMS型号编号: HP6600-C22058  
 CEMS原理: 气相色谱法+PID 安装位置: DA001废气排放口1  
 计量单位: mg/m3 测试日期: 2024年9月25日

| 序号 | 项目   | 标准气体或校准器件参考值 | CEMS显示值 | CEMS显示值的平均值 | 示值误差 (%) | 系统响应时间 (s) |     | 备注 |
|----|------|--------------|---------|-------------|----------|------------|-----|----|
|    |      |              |         |             |          | 测定值        | 平均值 |    |
| 1  | NMHC | 54.16        | 55.03   | 54.12       | -0.07    | t          | 121 |    |
| 2  |      |              | 54.96   |             |          | 127        |     |    |
| 3  |      |              | 52.36   |             |          | 116        |     |    |
| 4  | NMHC | 32.79        | 34.38   | 33.87       | 1.80     | 121        | 126 |    |
| 5  |      |              | 34.47   |             |          | 124        |     |    |
| 6  |      |              | 32.76   |             |          | 136        |     |    |
| 7  | NMHC | 16.71        | 17.85   | 17.18       | 0.78     | 117        | 122 |    |
| 8  |      |              | 16.85   |             |          | 124        |     |    |
| 9  |      |              | 16.83   |             |          | 119        |     |    |

分析周期现场检测记录

测试人员: 谢松岩 NMHC-CEMS生产厂商: 北京牡丹联友环保科技股份有限公司  
 测试地点: DA001废气排放口1 NMHC-CEMS型号、编号: HP6600-C22058  
 仪器检测量程: 60 mg/m<sup>3</sup> NMHC-CEMS原理: 气相色谱法+FID  
 量程点标准气体浓度: 54.16  
 污染物名称: 非甲烷总烃 计量单位: mg/m<sup>3</sup>  
 测试日期: 2024.9.25

| 测试日期       | 分析周期 |
|------------|------|
| 2024年9月25日 |      |
| 均值         |      |



附件 16 技术指标验收比对检测报告



CT-ZLJL-35-13-A/1



# 检 测 报 告

2024091003

|         |               |
|---------|---------------|
| 样 品 类 别 | 固定污染源 CEMS 比对 |
| 比 对 点 位 | DA001 废气排放口 1 |
| 委 托 单 位 | 北京新创生物工程有限公司  |
| 受 检 单 位 | 北京新创生物工程有限公司  |

编 制 杨怡文  
审 核 姜伟  
批 准 石  
签发日期 2024 年 10 月 08 日

北京诚天检测技术服务有限公司





## 声明

一、检测报告封皮及骑缝同时加盖本公司“检验检测专用章”方为有效。

二、检测报告如有涂改、增删、拆装等视为无效。

三、委托人对检测报告内容若有异议，应于收到报告之日起 15 天内向本公司提出，逾期视为接受。

四、送检样品的样品信息由委托方提供，本公司仅对来样所检项目的检测结果负责。

五、未经本公司书面同意，不得复制（全文复制除外）检测报告。

六、未加盖资质认定  标志的检测报告，仅用于内部参考，不具有对社会的证明作用。

七、本公司不对报告中委托方或委托方指定的其他机构提供的信息负责。

八、未经本公司书面同意，任何单位和个人不得以本公司名义或检测报告内容进行广告宣传活动。

北京诚天检测技术服务有限公司

地址：北京市北京经济技术开发区科创十三街 12 号院 1 号楼 2 层

邮编：100176

电话：010-87227375



CT-ZLJL-35-13-A/1

## 检测报告

报告编号: 2024091003

### 一、基本信息

|        |                           |      |            |
|--------|---------------------------|------|------------|
| 委托单位   | 北京新创生物工程有限公司              |      |            |
| 受检单位   | 北京新创生物工程有限公司              |      |            |
| 受检单位地址 | 北京市昌平区南邵镇双营西路 79 号院 28 号楼 |      |            |
| 检测类别   | 委托检测                      | 样品来源 | 现场采样       |
| 比对日期   | 2024.09.25                | 检测日期 | 2024.09.26 |

### 二、CEMS 安装情况

|       |               |                       |        |
|-------|---------------|-----------------------|--------|
| 排气筒名称 | DA001 废气排放口 1 | 排气筒高度 (m)             | 29.5   |
| 净化方式  | 活性炭吸附         | 截面积 (m <sup>2</sup> ) | 0.6400 |
| 安装位置  | /             | 运行工况                  | 正常     |

### 三、执行标准

|       |                                                                                                                |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 判定依据  | 《固定污染源烟气(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ75-2017)<br>《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》(HJ 1286-2023) |
| 检测项目  | 考核指标                                                                                                           |
| 非甲烷总烃 | NMHC 浓度平均值和排放限值均<50mg/m <sup>3</sup> 时, 绝对误差平均值应在±10mg/m <sup>3</sup> 以内                                       |
| 流速    | 流速>10m/s 时, 相对误差不超过±10%                                                                                        |
|       | 流速≤10m/s 时, 相对误差不超过±12%                                                                                        |
| 烟温    | 绝对误差不超过±3℃                                                                                                     |
| 湿度    | 烟气湿度>5%时, 相对误差不超过±25%                                                                                          |
|       | 烟气湿度≤5%时, 绝对误差不超过±1.5%                                                                                         |

~~~~~以下空白~~~~~

北京诚天检测技术服务有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街 12 号院 1 号楼 2 层

第 1 页 共 3 页



CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号：2024091003

四、比对结果

|                     |             |                  |        |                                     |         |          |                      |      |
|---------------------|-------------|------------------|--------|-------------------------------------|---------|----------|----------------------|------|
| 采样日期                |             | 2024.09.25       |        |                                     |         |          |                      |      |
| CEMS 仪器名称           |             | 分析方法             |        | 仪器型号                                |         |          | 制造单位                 |      |
| 固定污染源废气 VOCs 连续监测系统 |             | 气相色谱+PID 氢火焰离子化法 |        | HP6600                              |         |          | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司     |      |
| 比对因子                |             | 分析方法             |        | 仪器型号/仪器编号                           |         |          |                      |      |
| 流速                  |             | 皮托管法             |        | 自动烟尘烟气测试仪 E-2-099；<br>空盒气压表 E-2-024 |         |          |                      |      |
| 烟温                  |             | 热电偶法             |        |                                     |         |          |                      |      |
| 含湿量                 |             | 干湿球法             |        |                                     |         |          |                      |      |
| 非甲烷总烃               |             | 气相色谱法            |        | 气相色谱仪 E-1-023                       |         |          |                      |      |
| 标准气体名称              |             | 标准气体浓度值          |        | 生产厂商                                |         |          |                      |      |
| 氮气甲烷                |             | 17.16μmol/mol    |        | 北京南飞气体科技发展有限公司                      |         |          |                      |      |
| 比对因子                | 比对时段        | 参比值              | CEMS 值 | 绝对误差                                | 相对误差(%) | 相对准确度(%) | 标准限值                 | 比对结论 |
| 流速(m/s)             | 14:00-14:05 | 2.44             | 2.26   | /                                   | 0.35    | /        | 相对误差<br>不超过<br>±12%  | 合格   |
|                     | 14:10-14:15 | 2.13             | 2.32   |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 14:20-14:25 | 2.30             | 2.35   |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 14:30-14:35 | 2.32             | 2.09   |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 14:40-14:45 | 2.32             | 2.53   |                                     |         |          |                      |      |
| 烟温(°C)              | 14:00-14:05 | 26.3             | 26.13  | -0.32                               | /       | /        | 绝对误差<br>不超过<br>±3°C  | 合格   |
|                     | 14:10-14:15 | 26.3             | 26.09  |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 14:20-14:25 | 26.3             | 26.01  |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 14:30-14:35 | 26.4             | 25.86  |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 14:40-14:45 | 26.2             | 25.79  |                                     |         |          |                      |      |
| 含湿量(%)              | 13:56-13:59 | 1.2              | 0.2    | -1.00                               | /       | /        | 绝对误差<br>不超过<br>±1.5% | 合格   |
|                     | 14:06-14:09 | 1.4              | 0.4    |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 14:16-14:19 | 1.5              | 0.5    |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 14:26-14:29 | 1.5              | 0.4    |                                     |         |          |                      |      |
|                     | 14:36-14:39 | 1.4              | 0.5    |                                     |         |          |                      |      |

北京诚天检测技术服务有限公司      邮编：100176      电话：010-87227375  
地址：北京市北京经济技术开发区科创十三街 12 号院 1 号楼 2 层

## 检测报告

报告编号: 2024091003

|                               |             |      |      |       |   |   |   |    |
|-------------------------------|-------------|------|------|-------|---|---|---|----|
| 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 14:00-14:05 | 6.84 | 2.42 | -5.21 | / | / | 绝对误差<br>平均值<br>应在<br>±10mg/m <sup>3</sup><br>以内 | 合格 |
|                               | 14:10-14:15 | 7.72 | 2.05 |       |   |   |   |    |
|                               | 14:20-14:25 | 9.47 | 1.79 |       |   |   |   |    |
|                               | 14:30-14:35 | 6.62 | 1.68 |       |   |   |   |    |
|                               | 14:40-14:45 | 7.22 | 1.72 |       |   |   |   |    |
|                               | 14:50-14:55 | 9.41 | 1.55 |       |   |   |   |    |
|                               | 15:00-15:05 | 9.04 | 2.23 |       |   |   |   |    |
|                               | 15:10-15:15 | 9.44 | 6.53 |       |   |   |   |    |
|                               | 15:20-15:25 | 6.66 | 5.52 |       |   |   |   |    |

### 五、检测依据及仪器

| 检测项目  | 仪器名称/编号                                | 检测依据  | 检出限                       |
|-------|--|---|---------------------------|
| 烟气温度  | 自动烟尘烟气测试仪<br>E-2-099; 空盒气压表<br>E-2-024 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污<br>染物采样方法 GB/T 16157-1996 | /                         |
| 烟气流速  |  |   | /                         |
| 含湿量   |  |   | /                         |
| 非甲烷总烃 | 气相色谱仪 E-1-023                          | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总<br>烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 | 0.07<br>mg/m <sup>3</sup> |

报告结束

北京诚天检测技术服务有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层

第 3 页 共 3 页




附件 17 第三方检测单位 CMA 资质

|   |  |
|---|--|
|    |  |
| <b>检验检测机构<br/>资质认定证书</b>  |  |
| 证书编号: 190112050917  |  |
| 名称: 北京诚天检测技术服务有限公司  |  |
| 地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层202室  |  |
| 经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。 |  |
| 检验检测能力及授权签字人见证书附表   |  |
| 许可使用标志  | 发证日期: 2019年06月26日  |
|  | 有效期至: 2025年06月26日  |
| 190112050917  | 发证机关: 北京市市场监督管理局   |
|  |  |
| 本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。  |  |
| 扫描二维码或登录发证机关政府网站验证  |  |



附件 18 设备零部件更换设备主板、除烃器前验收意见

| 在线监测系统项目验收意见表  |  |
|--|--|
| 北京新创生物工程有限公司 VOCs 烟气排放连续在线监测系统   |  |
| 自主验收意见   |  |
| <p>北京新创生物工程有限公司根据《关于加快重点行业重点地区的重点排污单位自动监控工作的通知》（环办环监[2017]61号）、《北京市固定污染源自动监控管理办法》（京环发[2018]7号）的要求，成立验收组（名单附后）对北京新创生物工程有限公司 1 套 VOCs 烟气排放连续在线监测系统验收。</p> <p>北京新创生物工程有限公司位于北京市昌平区科技园区双营西路 79 号院 28 号楼。本次验收范围为北京新创生物工程有限公司 1 套 VOCs 安装的在线监测系统及配套设施，排放监测项目为非甲烷总烃、温度、流速、湿度和压力指标。</p> <p>验收组审阅了北京新创生物工程有限公司烟气排放连续在线监测系统验收报告，依据《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 1013-2018）、《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）、《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ76-2017）等相关规范，经认真评议，形成验收意见如下：</p> <p>北京新创生物工程有限公司 1 套 VOCs 烟气排放连续在线监测系统设备性能指标与相关认证、系统集成、数据比对结果、数据传输与控制终端检测均符合验收规范要求，设备运行正常，管理制度完善，记录完整。据此，北京新创生物工程有限公司烟气排放连续在线监测系统验收合格。</p> <p>建议补充、完善在线监测系统的验收资料后，向生态环境主管部门备案。加强在线监测系统运行过程中的日常运维管理和校准工作。</p> <div><div>王峰 签名</div><div></div></div> <div>北京新创生物工程有限公司</div> <div>2023 年 2 月 2 日</div> |  |

| 验收组成员表 |                   |         |     |
|--------|-------------------|---------|-----|
| 姓名     | 单位                | 职务/职称   | 签字  |
| 王铮     | 北京市生态环境监测中心       | 高级工程师   | 王铮  |
| 菅彦红    | 北京市昌平区环境保护监测站(退休) | 高级工程师   | 菅彦红 |
| 余杰     | 北京市生态环境保护科学研究院    | 正高级工程师  | 余杰  |
| 刘兴旺    | 北京新创生物工程有限公司      | 环保负责人   | 刘兴旺 |
| 景滢滢    | 北京新创生物工程有限公司      | 暖通工程师   | 景滢滢 |
| 鄢清     | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司  | 技术服务部部长 | 鄢清  |
| 蒋晓飞    | 北京牡丹联友环保科技股份有限公司  | 部长助理    | 蒋晓飞 |
|        |                   |         |     |

