

宁夏倬昱新材料科技有限公司  
旋转式蓄热氧化炉 CEMS  
自动在线监测系统比对验收报告

宁夏倬昱新材料科技有限公司

2020 年 5 月





# 目 录

公司简介	
1	验收比对监测报告
附件 1	排放口规范化及点位确认的文件
附件 2	环境检测仪器质量监督检验中心认证检测报告
附件 3	检测报告
附件 4	固定污染源烟气排放连续监测系统 调试检测报告
附件 5	污染源自动监控设施登记备案表
附件 6	废气自动监控设施基本情况
附件 7	数据采集仪基本情况
附件 8	宁夏回族自治区重点监控企业 污染源自动监测设备现场验收表（基础信息）
附件 9	现场制度
附件 10	在线监测数据
附件 11	说明书
附件 12	专家验收意见
附件 13	验收组名单



## 公司简介

宁夏倬昱新材料科技有限公司设立于 2018 年 5 月，注册资本 2000 万元，是由上海浩登材料股份有限公司全额投资的控股子公司，位于银川市宁东能源化工基地内。

公司生产项目主要以咪唑系列、高分子材料产品为主。计划总投资 3.5 亿元，新建咪唑系列产品 8160 吨，交联剂系列产品 34900 吨。项目达产后，企业预计年销售额 5.6 亿元，利税 1.4 亿元。

浩登公司为实现企业的可持续发展，公司将组建由 3 名博士牵头，多名专业研发人员参与的科研团队，主要从事咪唑系列产品、交联剂系列产品的新技术、新产品及应用方向的研发与技术服务。公司还与华东理工大学、南京师范大学、上海有机所建立了长期合作关系，将建设环氧树脂固化剂技术中心、交联剂研究所及企业技术中心，致力于咪唑系列产品及高分子材料的研发及工艺创新。努力将公司打造为集生产、研发、服务为一体的创新型企业。



## 1、比对报告

# 宁夏倬昱新材料科技有限公司 旋转式蓄热氧化炉 CEMS 自动在线监测系统比对验收报告

绿源（检）字（2019）第 479 号

企业名称：\_\_\_\_\_宁夏倬昱新材料科技有限公司\_\_\_\_\_

报告日期：\_\_\_\_\_2020 年 5 月\_\_\_\_\_

宁夏绿源实业有限公司



承检单位：宁夏绿源实业有限公司

报告编写：马静

审    核：韩凤玲

签    发：季龙

采样人员：李金鹏  施嘉鑫

分析人员：廖  静  毕雪

地  址：宁夏银川市金凤区银川高新区中小企业创业园1号厂房3层

邮  编：750001

电  话：0951-6085551


传  真：0951-6085551

E-mail: nxlyshiye@163.com





# 检测报告说明

- 1、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章和  章无效。
- 2、报告需填写清楚，涂改无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期视为同意检测报告所述内容。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司检验检测专用章无效。



## 1 前言

宁夏倬昱新材料科技有限公司是以氮丙啶系列、咪唑系列等产品研发、生产、销售及服务的企业，位于宁夏银川市宁东能源化工基地化工新材料园区，设立于 2018 年 5 月 22 日。该公司旋转式蓄热氧化炉产生的烟气经处理后由 1 根 30 米高烟囱排放。该公司在垂直烟道 5 米高处安装了 1 套南通乐尔环保科技有限公司生产的 H-FID-1000 型烟气连续自动监测系统。（见图 1-1）

受宁夏倬昱新材料科技有限公司的委托，宁夏绿源实业有限公司于 2020 年 5 月 17 日对该公司安装的 H-FID-1000 型烟气连续在线监测系统进行了设备比对验收监测。验收监测时旋转式蓄热氧化炉运行正常。



图 1-1 旋转式蓄热氧化炉排放烟囱

## 2 比对监测依据

2.1 《污染源自动监测设备比对监测技术规范（试行）》；

2.2 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；

2.3 《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）；

2.4 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》  
(GB/T16157-1996)；

2.5 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》  
(HJ/T373-2007)；

2.6 《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）；

2.7 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）。

### 3 烟气连续监测系统 CEMS 工程概况

#### 3.1 烟气 CEMS 标识（见图 3-1）

制造厂家：南通乐尔环保科技有限公司

设备型号：H-FID-1000 型烟气排放连续监测系统

设备编号：HLE-FID-0010

制造生产日期：2019 年 03 月



图 3-1 烟气连续监测系统标识

### 3.2 企业（南通乐尔环保科技有限公司）产品资质

中华人民共和国计量器具型式批准证书：2019CF0010-32

环境保护产品认证证书：CCAEP-EP-2018-894

CCAEP-EP-2018-518

### 3.3 烟气连续监测系统 CEMS 主要组件及原理

GC1000 在线气相色谱仪是一款可根据用户的设计要求自行定义配置的通用性在线色谱，采用微型 FID 检测器技术，自动监测大气和固定污染物甲烷/非甲烷总烃及苯系物等，可根据用户需求监测对象建立特定分析流程。甲烷/非甲烷总烃和苯系物检测采用双 FID 检测器，分别同时检测甲烷和总烃、苯系物（苯、甲苯、二甲苯含量），其通过总烃和甲烷含量的差值计算得到非甲烷总烃的含量。同时针对现场不同分析气源，特别是高沸点非甲烷总烃研制的高温伴热进样技术，大幅度减少了高沸点非甲烷总烃的色谱峰展宽；并采用甲烷预柱和苯预柱反吹中心切割技术大大缩短分析周期，允许仪器在高沸点物质非甲烷总烃进行精确地测量，甚至在高浓度非甲烷总烃存在的情况下也可以进行该操作。

GC1000 在线气相色谱仪是一种无人值守的仪器仪表，具有自动化、智能化、数字化的分析仪器。可根据分析方法的建立，自动样品前处理、样品进样、样品分析和样品数据处理和样品数据结果上传，到达仪器自动化。仪器可采用正压和负压进样，通过平衡阀到达进样重复性要求；仪器阀箱中各有一个十通膜阀和一个六通膜阀，

通过气动切换两阀不同转向状态，将 1mL 定量环体积样品控制进入色谱柱进行分离和检测。通过十通阀的来回切换将抽进来的气体样品带入色谱柱进行分离和检测器进行分析，由于总烃在空柱上无保留能够迅速通过到达 FID 检测器被检测。而甲烷物质通过 GDX-104 柱后被检测，然后通过总烃和甲烷含量的差值计算得到非甲烷总烃的含量；在一定时间后自动将两阀回到初始状态，其中十通阀在此状态，将除已检测的甲烷外的非甲烷的物质反吹出预柱，到达保护主柱及缩短分析周期的作用。苯系物检测也类同。

### 3.4 安装使用简况

CEMS 安装位置：旋转式蓄热氧化炉烟囱总高度为 30m，CEMS 安装在垂直烟道距地面 5m 处，排污口横截面积 0.785m<sup>2</sup>；在 CEMS 安装位置同一水平烟道口进行手工检测。

## 4 参比方法验收标准（比对监测）

4.1 《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）；

4.2 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定》（HJ 38-2017）；

## 5 参比方法验收（比对）项目内容

5.1 参比方法验收（比对）项目内容见表 5-1。

表 5-1 参比方法验收（比对监测）项目内容

验收监测项目	监测点位	验收技术要求（监测频次）
非甲烷总烃	旋转式蓄热氧化炉废气排放口	9 次/点，1 天
含氧量		6 次/点，1 天
流速		
温度		

5.2 参比方法主要设备、监测仪器分析方法见表 5-2。

表 5-2 参比方法主要设备、仪器分析方法

监测项目	监测方法	方法依据	仪器名称	仪器型号	检定有效日期
非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定	HJ 38-2017	玻璃注射器	/	/
			气相色谱仪	GC-4000A	2019.9.25~2020.9.24
流速	皮托管法	GB/T 16157-1996	全自动烟尘测试仪	YQ3000-D	2019.9.25~2020.9.24
温度	热电偶法				
含氧量	电化学法	空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	全自动烟尘测试仪	YQ3000-D 型	2019.9.25~2020.9.24

5.3 在线监测设备分析方法及仪器型号见表 5-3。

表 5-3 在线监测设备分析方法及仪器型号一览表

仪器名称	型号	分析方法	制造单位
CEMS 系统	H-FID-1000	色谱分离技术+氢火焰离子化检测器	南通乐尔环保科技有限公司
含氧量	H-HMS	电化学法	
流速	H-TPF	皮托管法	北京域弘致远有限公司
温度	H-TPF	铂电阻法	
备注	以上资料由企业提供		

6 固定污染源烟气 CEMS 验收技术指标要求

在线设备比对验收执行《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）和《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）中标  
准技术要求。准确度验收技术要求见表 6-1。

表 6-1 在线监测设备准确度验收技术要求

监测项目		考核指标
非甲烷总烃	准确度	当参比方法测量非甲烷总烃浓度的平均值： a. <50mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差≤20mg/m <sup>3</sup> ； b. ≥50mg/m <sup>3</sup> ～<500mg/m <sup>3</sup> 时，相对准确度≤40%； c. ≥500mg/m <sup>3</sup> 时，相对准确度≤35%；
含氧量	准确度	氧量>5.0%时，相对准确度≤15%； 氧量≤5.0%时，绝对误差不超过±1.0%；
流速	准确度	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%；
温度	准确度	绝对误差不超过±3℃；

7 工况

比对验收监测期间，旋转式蓄热氧化炉除尘设施和烟气排放连续监测系统运行稳定。运行负荷见表 7-1。

表 7-1 运行负荷统计表

生产设施	生产日期	额定负荷（MW）	实际负荷（MW）	负荷比（%）
旋转式蓄热氧化炉	2020.5.17	2.4	1.9	79.2

8 质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术规范要求，监测人员持证上岗，监测前对使用的仪器均进行了校正；监测过程中的质量保证措施按照国家环保部（原国家环保总局）发布的《国家污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）的要求进行，实施全过程质量保证。

9 比对验收监测结果

自动在线监测设备比对验收监测结果见表 9-1 至表 9-2。

表 9-1 宁夏倬昱新材料科技有限公司旋转式蓄热氧化炉废气排放口 CEMS 设备比对验收监测数据

监测日期：2020. 5. 17 09:00~16:00

监测位置：烟囱 5 米高处

监测频次	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )		含氧量 (%)		流速 (m/s)		温度 (℃)	
	参比法数据	CEMS 数据	参比法数据	CEMS 数据	参比法数据	CEMS 数据	参比法数据	CEMS 数据
第 1 次	1.50	0.22	20.3	20.30	4.3	4.07	29	29.9
第 2 次	1.98	0.22	20.2	20.30	4.2	4.18	27	29.3
第 3 次	1.83	0.22	20.0	20.30	3.8	4.27	26	27.0
第 4 次	2.09	0.22	20.5	20.30	4.3	4.41	27	27.6
第 5 次	1.16	0.21	20.3	20.28	4.3	4.48	27	28.4
第 6 次	1.96	0.22	20.5	20.30	4.5	4.51	28	29.0
第 7 次	1.38	0.23	20.6	20.32	/	/	/	/
第 8 次	1.32	0.22	20.2	20.29	/	/	/	/
第 9 次	1.80	0.21	20.4	20.30	/	/	/	/
均值	1.67	0.22	20.33	20.30	4.23	4.32	27.3	28.5

表 9-2 固定污染源烟气旋转式蓄热氧化炉废气排放口 CEMS 设备比对验收监测结果统计表

项目	参比法 数据	CEMS 数据	单位	误差范围	技术要求	结果 评定
非甲烷总烃	1.67	0.22	mg/m <sup>3</sup>	-1.5mg/m <sup>3</sup>	<50mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差≤20mg/m <sup>3</sup>	合格
含氧量	20.33	20.30	%	1.1%	氧量>5.0%时，相对准确度≤15%	
流速	4.23	4.32	m/s	2.1%	流速≤10m/s 时，相对误差不超过±12%	合格
温度	27.3	28.5	℃	1.2℃	绝对误差不超过±3℃	合格
备注	监测结果仅代表当天比对监测时工况；					

由表 9-2 可知，旋转式蓄热氧化炉废气排放口非甲烷总烃比对监测结果误差范围为-1.5mg/m<sup>3</sup>，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）中标准技术要求。流速比对监测结果误差范围为 2.1%，温度比对监测结果误差范围为 1.2℃，含氧量比对监测结果误差范围为 1.1%。均符合《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）。

报告编制：\_\_\_\_\_审 核：\_\_\_\_\_签 发：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_日 期：\_\_\_\_\_日 期：\_\_\_\_\_

宁夏绿源实业有限公司

检验检测专用章



检验检测机构资质认定标准（方法）变更审批表

第 1 页，共 3 页

检验检测机构名称		宁夏绿源实业有限公司				
联系人		杜洋洋	手机	13299505036	传真	0951-5015551
序号	类别(产品/项目/参数)	已批准的标准（方法）名称、编号（含年号）	变更后的标准（方法）名称、编号（含年号）	限制范围	变更内容	
2.1	低浓度颗粒物	固定污染源排放低浓度颗粒物（烟尘）质量浓度的测定 手工重量法 ISO 12141-2002	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	重量法	进一步明确了方法的技术路线和适用范围，规范了样品前后处理、采样、称量、结果计算等各个环节内容，对方法各项技术参数和条件进行了优化，确定具体的技术内容及检出限、称量偏差、滤膜截留效率等方法特性指标，完善方法质控要求。	
2.3	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法（HJ/T 57-2000）	固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	定电位电解法	明确了方法的检出限和测定下线；增加了术语和定义；明确了干扰及消除的要求；补充了试剂和材料、仪器和设备的要求；增加了精密度和准确度的内容；增加了质量保证和质量控制的内容，规定了注意事项	
2.11	氯气	固定污染源 氯气的测定 碘量法（暂行）（HJ 547-2009）	固定污染源废气氯气的测定 碘量法（HJ 547-2017）	碘量法	修订了方法的试剂和材料、仪器和设备、试剂制备、样品采集及分析步骤等条款；补充完善了方法原理、干扰和消除等部分内容；增加了精密度、准确度、结果表示、样品穿透实验以及质量保证和质量控制等内容；增加了废物处置内容	


宁夏绿源实业有限公司  
检验检测专用章



2.13	气态总磷	固定污染源废气 气态总磷的测定 喹钼柠酮容量法 (暂行) (HJ 545-2009)	固定污染源废气 气态总磷的测定 喹钼柠酮容量法 (HJ 545-2017)	喹钼 柠酮 容量 法	修改了方法检出限、试剂和材料、 仪器和设备、样品采集及分析步 骤条款；补充完善了质量保证和 质量控制部分内容；增加了警告、 干扰和消除、精密度和准确度、 废物处理及注意事项条款。
2.36	总烃(非甲 烷烃)	固定污染源排气中 非甲烷总烃的测定 气相色谱法 (HJ/T 38-1999)	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)	气相 色谱 法	扩展了测定指标,增加了总烃和 甲烷,相应修改标准名称;修改 了适用范围;修改了非甲烷总烃 的定义,增加了总烃的定义;标 准气由甲烷、丙烷混合气更改为 甲烷;分析用色谱柱增加了毛细 管色谱柱;完善了样品采集和处 理方式;修改了气袋材质;增加 了质量保证和质量控制要求;删 除了单点校准、附录
2.36	总烃(非甲 烷烃)	环境空气 总烃的 测定 气相色谱法 (HJ 604-2011)	环境空气 总烃、甲 烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气 相色谱法 (HJ 604-2017)	直接 进样- 气相 色谱 法	扩展了测试指标,增加了甲烷和 非甲烷总烃相应修改标准名称; 适用范围增加了无组织排放监控 点空气中总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定;修改了总烃的定义, 增加了非甲烷总烃的定义及气袋 作为采样容器,规定了样品的采 集、保存方式和保存期限;增加 了质量保证和质量控制要求;删 除了附录
是否自我承诺		<p>✓ 本次变更不涉及 实际能力变化,本 机构承诺已具备新 标准(方法)所需 相应资质认定条 件,并对承诺的真 实性负责。</p> <p>本机构技术负责人审查意见: 同意变更 签名: 日期: 2018.5.2</p>			





	<input type="checkbox"/> 申请资质认定部门组织专业技术评价组织/专家书面审查。	专业技术评价组织/专家审查意见：  签名：                      日期：
资质认定部门审核意见	机构自我承诺。 周晓娟 2018.5.4	 (印章) 日期：2018.5.4

注：①此表一式二份，检验检测机构和资质认定部门分别留存；

②“序号、资质认定项目名称”应与《证书附表》一致；

③如标准（方法）仅为年号、编号变化，或变更的内容不涉及实际检验检测能力变化，可填写此表；

④机构如选择自我承诺的方式，资质认定部门无需组织专业技术评价组织/专家审查，直接批准。

在后续监督管理中对被审批单位承诺内容是否属实进行检查，发现承诺内容不实，资质认定部门将撤销审批决定，并将相关情况记入诚信档案；

⑤需一并提交本表的电子版。





## 附件 1 排放口规范化及点位确认的文件

# 宁夏回族自治区宁东能源化工基地环境监测站

## 排污口规范化及点位确认情况

宁夏倬昱新材料科技有限公司：

根据你公司申请，宁东环境监测站于 2020 年 3 月 26 日对你公司废气排口规范化及在线监测设备安装点位情况进行现场检查。该项目废气来源于车间生产装置及污水处理站，经水吸收塔-酸吸收塔-碱吸收塔预处理后进入 RTO 焚烧炉，焚烧炉尾气经由 40 米高碳钢烟囱排入外环境，在线监测设备安装于烟囱距地面 8.5m 处，并在同一断面设置了手工监测口及监测平台。

经检查，你公司废气排方口设置基本规范，在线监测设备安装点及手工监测平台设置基本符合相关技术规范要求。





## 附件 2 环境检测仪器质量监督检验中心认证检测报告

### (1) 中国环境保护产品认证证书

	
<b>环境保护产品认证证书</b>	
证书编号: CCAEPI-EP-2018-894	
持证单位名称: 南通乐尔环保科技有限公司	
持证单位地址: 江苏省南通市通州区东社镇杨港居	
生产厂名称: 南通乐尔环保科技有限公司	
生产厂地址: 江苏省南通市通州区东社镇杨港居	
产品名称: 污染源挥发性有机物(非甲烷总烃、苯系物)在线监测系统	
产品型号: H-FID-1000 型	
产品标准/技术要求: 《环保产品认证实施规则 挥发性有机化合物检测仪》(CCAEP-IG-Y-024)	
认证模式: 产品检验+工厂(现场)检查+认证后监督	
发证日期: 2019年08月14日	
有效期至: 2021年10月18日	
发证机构: 中环协(北京)认证中心	
签发人: 易斌	
本证书有效性查询	





## 环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP- 2018-518

持证单位名称: 北京华勤创新软件有限公司

持证单位地址: 北京市朝阳区北辰西路69号3单元1711号

生产厂名称: 北京华勤创新软件有限公司生产基地

生产厂地址: 武汉市东湖开发区光谷二路219号新特光电工业园11楼

产品名称: 数据采集传输仪

产品型号: HQ09A 型

产品标准/技术要求: 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)

认证模式: 产品检验+工厂(现场)检查+认证后监督

发证日期: 2018年7月3日

有效期至: 2021年7月3日

发证机构: 中环协(北京)认证中心



签发人:

易斌



本证书有效性查询

(2) 计量器具型式批准证书

<div data-bbox="698 388 922 608"></div> <div data-bbox="586 627 1048 736"><p>中华人民共和国 计量器具型式批准证书</p></div> <div data-bbox="528 766 1023 815"><p>南通乐尔环保科技有限公司：</p></div> <div data-bbox="515 835 1120 992"><p>根据中华人民共和国计量法第十三条和中华人民共和国计量法实施细则有关规定，对你单位申请型式批准的计量器具新产品经审查合格，现予批准，并可使用以下标志和编号：</p></div> <div data-bbox="745 1006 940 1097"><div data-bbox="745 1006 887 1072"></div><div data-bbox="745 1072 940 1097">2019CF0010-32</div></div> <div data-bbox="571 1125 1059 1223"><div data-bbox="571 1180 674 1212">批准人：</div><div data-bbox="705 1152 965 1223"></div><div data-bbox="907 1125 1059 1157">第1页/共1页</div></div>	<div data-bbox="1249 435 1738 470"><p>经批准的计量器具新产品（名称、型号）：</p></div> <div data-bbox="1270 482 1471 671"><p>气相色谱仪 型号：H-FID-A2 规格：FID 基线噪声：≤1pA 基线漂移：≤10pA 检测限：≤50pg/s 定性重复性：≤1% 定量重复性：≤1%</p></div> <div data-bbox="1252 1121 1657 1155"><p>发证日期：二〇一九年九月十六日</p></div> <div data-bbox="1252 1169 1451 1204"><p>发证机关（盖章）</p></div> <div data-bbox="1386 1089 1552 1249"></div>
--	--

No: 0000324





## 附件 3 检测报告

### (1) 污染源挥发性有机物在线监测系统检测报告

MA  
160.121110139  
有效期至: 2022.01.07

WJIS

# 检测报告

编号: 2019KC-095

检测物品名称: 污染源挥发性有机物在线监测系统

委托单位名称: 南通乐尔环保科技有限公司

委托单位地址: 江苏省南通市通州区东社镇杨港居

北京市计量检测科学研究院  
INSTITUTE OF METROLOGY

北京市计量检测科学研究院

检测报告

声明

1. 本报告未加盖“检测专用章”、“CMA”章和骑缝章无效。
2. 复制本报告未重新加盖“检测专用章”、“CMA”章和骑缝章无效。
3. 本报告检测人员、复核员及批准人签字缺失无效。
4. 本报告涂改无效。
5. 本报告的检测结果仅对本次检测的物品负责。



检测单位地址：北京市朝阳区立水桥甲10号  
邮政编码：100012

电话：010-57176882  
传真：010-57521545

## 一、委托信息

委托单位名称: 南通乐尔环保科技有限公司  
委托单位地址: 江苏省南通市通州区东社镇杨港居  
委托日期: 2018-9-17  
委托单位联系人: 姜国锋

## 二、检测物品

物品名称	污染源挥发性有机物在线监测系统
规格/型号	H-FID-1000
测量范围	甲烷: (0~300) $\mu\text{mol/mol}$ ; 非甲烷总烃(以碳计): (0~1000) $\mu\text{mol/mol}$ ; 苯: (0~10) $\mu\text{mol/mol}$ ; 甲苯: (0~10) $\mu\text{mol/mol}$ ; 二甲苯: (0~10) $\mu\text{mol/mol}$
准确度等级/最大允许误差/不确定度	MPE <sub>rel</sub> $\leq 10\%$
物品编号	H-FID-20180003
制造单位	南通乐尔环保科技有限公司
物品接收日期	2018-9-19
物品状态	外观完好, 标识清晰, 运行正常。
检测项目	外观、功能、示值误差、重复性、零点漂移、量程漂移、绝缘电阻、爬电强度。

## 三、检测依据

JJF 1172-2007 挥发性有机化合物光离子化检测仪校准规范;

GB 12358-2006 作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求。

## 四、检测使用的主要计量器具或测量设备

序号	名称	规格/型号	测量范围	准确度等级或最大允许误差或不确定度	溯源有效期至
1	空气中甲烷、丙烷混合气体标准物质	GBW(E) 060363	(单位: $\mu\text{mol/mol}$ ) 504/503	$U_{\text{rel}}=2\%$ , $k=2$	2019.6.15
2	空气中苯、甲苯、对二甲苯混合气体标准物质	GBW(E) 060756	(单位: $\mu\text{mol/mol}$ ) 10.8/11.2/10.8	$U_{\text{rel}}=6\%$ , $k=2$	2019.7.9
3	全自动高精度气体稀释混合装置	SONIMIX 2106-128	(0.8~100) %	MPE: $\pm 0.5\%$	2020.2.23
4	数字兆欧表	3453	(0~1900) M $\Omega$	$U_{\text{rel}}=2.0\%$ , $k=2$	2019.7.28
5	泄漏耐压测试仪	CS2675	输出电压: (0.1~5) kV 泄漏电流: (0.1~20) mA	$U_{\text{rel}}=5 \times 10^{-3}$ , $k=2$	2019.8.28

## 五、溯源性说明

本次检测所使用的测量设备的量值可溯源至 GBW 气体标准物质。

## 六、检测地点

北京市朝阳区立水桥甲 10 号。

## 七、检测环境条件

温度: (5~40)℃; 相对湿度:  $\leq 85\%$ 。

## 八、检测结果

序号	检测项目	技术要求	实测结果	单项结论	
1	外观	表面不应有明显划痕、裂缝、变形和污染。仪器表面涂层应均匀。不应起泡、龟裂、脱落和磨损。	表面无明显划痕、裂缝、变形和污染。仪器表面涂层均匀,无起泡、龟裂、脱落和磨损。	符合	
2	功能	仪器应有自动校准、超标报警等功能, ppm 和 $\text{mg}/\text{m}^3$ 单位互相转换功能。	仪器有自动校准、超标报警等功能, ppm 和 $\text{mg}/\text{m}^3$ 单位互相转换功能。	符合	
3	示值误差	$\pm 10\%$	甲烷	4.3%	符合
			非甲烷总烃	4.7%	符合
			苯	6.6%	符合
			甲苯	8.3%	符合
			二甲苯	9.1%	符合
4	重复性	$\leq 3\%$	甲烷	0.7%	符合
			非甲烷总烃	0.4%	符合
			苯	0.7%	符合
			甲苯	1.2%	符合
			二甲苯	1.5%	符合
5	零点漂移	$\pm 5\% \text{FS}/4\text{h}$	甲烷	0.0%FS/4h	符合
			非甲烷总烃	-0.1%FS/4h	符合
			苯	0.0%FS/4h	符合



序号	检测项目	技术要求	实测结果	单项结论
6	量程漂移	±5%FS/4h	甲苯	0.0%FS/4h 符合
			二甲苯	0.0%FS/4h 符合
			甲烷	-1.9%FS/4h 符合
			非甲烷总烃	-2.0%FS/4h 符合
			苯	-2.7%FS/4h 符合
			甲苯	-2.5%FS/4h 符合
			二甲苯	-3.0%FS/4h 符合
7	绝缘电阻	≥20MΩ	200 MΩ	符合
8	绝缘强度	在正常环境条件和关闭检测仪电路状态下,电源极与机壳(接地端)之间,施加 50Hz、1500V 的交流电压 1min, 应无异常现象(电弧和击穿)	无击穿或电弧现象	符合
检测结论		经检测,该设备已检测项目性能符合JJF 1172-2007《挥发性有机化合物光离子化检测仪校准规范》,“GB 12358-2006 非电离辐射环境电磁辐射限值使用技术要求”中相关要求的要求。		

#### 九、其它说明

此报告代替 2018KC0524 检测报告。

## 十、签发

检测时间: 从 2018 年 9 月 19 日到 2018 年 10 月 10 日

检测人员: 张凤城 杨洋 (签字)

复核: 赵晓宁 (签字)

批准人: 沈卫全 (签字)

签发日期: 2019 年 3 月 12 日

检测单位: 北京市计量检测科学研究院 (盖章)



附录 1: 物品照片



主机外观照





主机内部图



显示部分 (色谱仪)



显示部分 (中控机)

## 附 2. 关键零部件

名称	型号/规格	制造厂	主要性能指标	备注
气相色谱仪	GCOM-3200	杭州泽天科技有限公司	基线噪声: $\leq 0.5 \text{ pA}$ ; 基线漂移: $\leq 5 \text{ pA}$ (30min) 检测限 (非甲烷总烃): $\leq 0.05 \mu\text{mol/mol}$ ; 检测限 (苯系物): $\leq 0.05 \mu\text{mol/mol}$ ; 定性重复性: $\leq 1.0\%$ ; 定量重复性: $\leq 2.0\%$ ; 输出空气相对碳氢浓度: $< 0.1 \mu\text{mol/mol}$ ; 最大输入空气相对碳氢浓度: $< 10 \mu\text{mol/mol}$ ; 最大输入空气压力: $0 \sim 0.5 \text{ MPa}$ ; 最大输出流量: $0 \sim 2000 \text{ mL/min}$	
零气发生器	WEA-450	海乐尔 (中国) 有限公司	氢气纯度: $> 99.999\%$ ; 氢气流量: $0 \sim 300 \text{ mL/min}$	



气相色谱仪



氢气发生器



氢气发生器

(2) HQ09A 型数据采集传输仪检测报告



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. 2018 - 096

产品名称：HQ09A 型数据采集传输仪  
委托单位：北京华勤创新软件有限公司  
检测类别：认证检测  
报告日期：2018 年 6 月 12 日





## 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 2023 年 6 月 11 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。

### 本机构通讯资料：

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) 84943052 或 84943106  
传 真： (010) 84949037  
邮政编码： 100012

## 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. 2018-096

仪器名称	数据采集传输仪	仪器型号	HQ09A
委托单位	北京华勤创新软件有限公司		
生产单位	武汉华瑞勤程科技有限公司	样品数量	3 台
样品出厂编号	61510001601285	61510001601292	61510001601309
生产日期	2017 年 6 月		
检测项目	数据采集误差、系统时钟计时误差、平均无故障连续运行时间(MTBF)、存储容量、断电保护功能、绝缘阻抗和控制功能等。		
送样日期	2018 年 3 月	检测日期	2018 年 3 月~2018 年 5 月
检测依据	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)		
检测结论	合 格 (检测结果详见表 1)		
CPU 结构	ARM 7		

报告编制人: 胡晓

审核人: 杨帆

签发人: 2

签发日期: 2018 年 6 月 12 日



表 1 检测结果

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			6151000 1601285	6151000 1601292	6151000 1601309	
1	外观	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.3 要求。	符合要求			合格
2	通讯方式	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.4 要求。	符合要求			合格
3	构造	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.5 要求。	符合要求			合格
4	断电保护功能	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.7 要求。	外接 UPS，符合要求			合格
5	数据导出功能	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.8 要求。	符合要求			合格
6	看门狗复位功能	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.9 要求。	符合要求			合格
7	系统防病毒功能	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.10 要求。	符合要求			合格
8	数据保密功能	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.11 要求。	符合要求			合格

魔  
K  
专  
一



用：

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			6151000 1601285	6151000 1601292	6151000 1601309	
9	通讯协议	符合“污染物在线监控（监测）系统数据传输标准（HJ 212-2017）”的要求。	符合要求			合格
10	控制功能	应符合 HJ 477—2009 标准中 5.3.5 要求。	符合要求			合格
11	数据采集误差	$\leq 1\%$	0.2 %	0.2 %	0.3 %	合格
12	系统时钟计时误差	$\leq \pm 0.5\%$	0.02 %	0.04 %	0.02 %	合格
13	存储容量	至少存储 14400 条记录。	$> 14400$ 条			合格
14	MTBF	1440 h 以上	$> 1440$ h			合格
15	绝缘阻抗	20 M $\Omega$ 以上	$> 20$ M $\Omega$			合格

**检测结论**

经检测，此三台数据采集传输仪已检测的性能指标符合“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）”标准中相关条款要求。

表 2 样品主要零部件配置表

部件名称	规格型号	主要技术指标	生产单位
主板	HBV6220 161213	CPU 主频 72 MHz; 存储器 32 M 串行 Flash; 模拟量输出 8 路, 精度 12 位 开关量输入 4 路, 光电隔离 开关量输出 4 路; 数字量(光电隔离): 4 路 RS232、1 路 RS485; 人机交互接口; 100M 以太网接口 1 个	北京华勤创新软件有限 公司
显示屏	ZX240128 M2A	240*128 点阵 LED 蓝屏	北京中显电子有限公司
无线数传	ME909S-821	中国移动、中国联通、中国电 信三网 4G	华为技术有限公司

样品图片



六五五五章

表 3 检测情况说明

检测所用 主要仪器 设备名称、 型号规格 及 编 号	仪器设备名称	型 号	编 号
	秒表	DM1-002	-
	恒流源	VICTOR78	99155738
	温湿度计	WHM2-ABC	3-Z-08
	绝缘电阻表	ZC-7	3-D1-47
检测环境 条 件	室 温：16℃~25℃； 相对湿度：15%~85%； 大 气 压：99 kPa~101 kPa； 电源电压：220 V±22 V，频率 50 Hz±0.5 Hz。		
备 注	1. 检测采用恒流源，输出电流 4~20 mA 对应于数采仪显示的数值为 0~1000（无量纲）； 2. 数据采集误差分别选取 250、550、850（无量纲）三个数值进行检测。		





---

固定污染源废气 NMHC-CEMS 连续监测系统

调  
试  
报  
告

项目名称： 宁夏倬昱新材料科技有限公司

建设单位： 南通乐尔环保科技有限公司



一、前言

宁夏倬昱新材料科技有限公司烟气连续监测系统安装调试完毕，并已投入运行。为确保烟气连续监测系统能实时、准确反映烟囱排污口排放的甲烷、非甲烷总烃、总烃的排放浓度和排放量，于2020年4月20日至2020年4月22日对在线监测设备做了为期72小时的调试监测与维护。

二、固定污染源烟气在线监测系统概况

本烟气在线监测系统由我司施工安装调试，主要设备有：O<sub>2</sub> VOC 采样及预处理系统 VOC 非甲烷总烃分析仪、及氧气、湿度、温度、压力、流速监测子系统。

表 1 CEMS 主要构成及测定原理

测试项目	仪器型号	测试原理	技术指标
非甲烷总烃	H-FID-VOC-1000	气相色谱法	测量精度：≤±1%F.S.
烟气温度	H-TPF	铂电阻法	量程：0~400℃；精度：±1%
烟气压力	H-TPF	压力传感器	量程：-5~5Kpa；精度：1%
烟气流速	H-TPF	S 型皮托管法	量程：0~40m/s；精度：≤±10%F.S
烟气湿度	H-HMS	阻容法	量程：0~40%
氧气	H-HMS	电化学	0~21%

三、调试记录

用户名	宁夏倬昱新材料科技有限公司	测量参数	非甲烷总烃、温度、压力、流量、湿度
仪器 ID	HLE-FID-0010		
标气浓度			
非甲烷总烃(丙烷)			
	175.19 (mg/m3)		

四、调试记录

附表 1 气态污染物 CEMS 线性误差和响应时间检测

测试人员 邵文才 CEMS 生产厂 南通乐尔环保科技有限公司  
测试地点 宁夏倬显新材料科技有限公司 CEMS 型号、编号 H-FID-1000,HLE-FID-0010  
测试位置 分析小屋 CEMS 原理 气相色谱法  
标准气体浓度或校准器件的已知响应值：高浓度 95.85  
污染物名称 非甲烷总烃 计量单位 mg/m3 测试日期 2020 年 4 月 20 日—4 月 22 日

测量时间	标准气体或校准 器件 参考值	CEMS 显示值	CEMS 显示值的 平均值	相对误差 (%)	分析周期(min)	备注
2020/4/20 11:13	95.85	93.86	93.40	-2.55	2.6	
2020/4/21 14:15		92.46				
2020/4/22 15:32		93.89				

气态污染物 CEMS 线性误差和响应时间检测

测试人员 邵文才 CEMS 生产厂 南通乐尔环保科技有限公司  
测试地点 宁夏倬显新材料科技有限公司 CEMS 型号、编号 H-FID-1000,HLE-FID-0010  
测试位置 分析小屋 氧气原理 电话学  
标准气体浓度或校准器件的已知响应值：高浓度 21%  
名称 氧气 计量单位 % 测试日期 2020 年 4 月 20 日—4 月 22 日

测量时间	标准气体或校准 器件 参考值	CEMS 显示值	CEMS 显示值的 平均值	相对误差 (%)	分析周期(min)	备注
2020/4/20 12:13	21%	20.96	20.73	1.28	0.3	
2020/4/21 15:15		20.67				
2020/4/22 16:32		20.56				

附表 2 气态污染物 CEMS 零点和量程漂移检测

CEMS 生产厂家:			南通乐尔环保科技有限公司		检测地点:		宁夏倬昱新材料科技有限公司		
CEMS 型号、编号:			H-FID-1000, HLE-FID-0010		检测位置:		CEMS 监测站点		
标准气生产厂:			上海神开气体技术有限公司		标准气名称及浓度:		非甲烷总烃 (95.85mg/m3)		
CEMS 原理:			气相色谱法	计量单位:	mg/m3				
日期	零点读数		零点漂移绝对误差	零点漂移 (%)	日期	上标校准读数		量程漂移绝对误差	满量程漂移 (%)
	起始 (Z0)	最终 (Zi)	$\Delta Z=Z_i-Z_0$			起始 (S0)	最终 (Si)	$\Delta S=S_i-S_0$	
2020/4/20 10:51-2020/4/20 14:08	0.00	0.01	0.01	0.00	2020/4/20 11:13-2020/4/20 14:15	93.86	92.46	-1.40	-0.25
2020/4/21 14:08-2020/4/21 15:22	0.01	0.00	-0.01	0.00	2020/4/21 14:15-2020/4/21 15:32	92.46	93.89	1.43	0.25
2020/4/22 15:22-2020/4/22 14:28	0.00	0.01	0.01	0.00	2020/4/22 15:32-2020/4/22 15:05	93.89	97.64	3.75	0.66
零点漂移绝对误差最大值 (mg/m3)				0.01	量程漂移绝对误差最大值 (mg/m3)				3.75
零点漂移最大值 (%)				0.00	量程漂移最大值 (%)				0.66

氧气零点和量程漂移检测

CEMS 生产厂家:		南通乐尔环保科技有限公司		检测地点:		宁夏倬昱新材料科技有限公司	
CEMS 型号、编号:		H-FID-1000, HLE-FID-0010		检测位置:		CEMS 监测站点	
标准气生产厂:		上海神开气体技术有限公司		标准气名称及浓度:		非甲烷总烃 (95.85mg/m <sup>3</sup> )	



氧气原理:		电化学		计量单位:	%				
日期	零点读数		零点漂移绝对误差	零点漂移 (%)	日期	上标校准读数		量程漂移绝对误差	满量程漂移 (%)
	起始 (Z0)	最终 (Zi)	$\Delta Z=Z_i-Z_0$			起始 (S0)	最终 (Si)	$\Delta S=S_i-S_0$	
2020/4/20 11:51-2020/4/20/ 12:08	0.00	0.01	0.01	0.00	2020/4/20 12:16-2020/4/20/ 15:09	20.56	20.76	0.2	0.95
2020/4/21 15:12-2020/4/21 15:28	0.01	0.00	-0.01	0.00	2020/4/21 15:15-2020/4/21 15:32	20.76	20.89	0.13	0.61
2020/4/22 13:13-2020/4/22 13:26	0.00	0.01	0.01	0.00	2020/4/22 15:32-2020/4/22 15:05	21.32	20.74	3.75	-2.76
零点漂移绝对误差最大值 (mg/m3)				0.01	量程漂移绝对误差最大值 (mg/m3)				3.75
零点漂移最大值 (%)				0.00	量程漂移最大值 (%)				-2.76

附表 3 参比方法评估气态污染物 CEMS 相对准确度

测试人员 邵文才 CEMS 生产厂 南通乐尔环保科技有限公司  
 测试地点 宁夏倬昱新材料科技有限公司 CEMS 型号、编号 H-FID-1000,HLE-FID-0010  
 测试位置 分析小屋  
 参比方法仪器生产厂 杭州谱育 型号、编号 EXPEC 3200 原理 气相色谱法  
 测试日期 2020 年 4 月 20-4 月 22 日 污染物名称 非甲烷总烃 计量单位 mg/m3

样品编号	时 间	(时、分)	参比方法(A)	CEMS 法(B)	绝对误差 (mg/m3)
1	2020/4/20	9:10	16.640	17.160	0.52
2		9:20	17.980	18.530	0.55
3		9:28	14.900	15.360	0.46
4		9:49	15.840	16.330	0.49
5		10:03	15.690	16.190	0.50
6		10:15	15.300	15.780	0.48
7		10:25	15.160	15.620	0.46
8		10:35	14.410	14.850	0.44
9		10:46	15.470	15.950	0.48
10	2020/4/21	9:20	13.670	14.080	0.41

11	2020/4/22	9:30	13.580	13.980	0.40	
12		9:39	14.050	14.460	0.41	
13		9:47	12.920	13.300	0.38	
14		9:57	12.380	12.750	0.37	
15		10:06	12.140	12.500	0.36	
16		10:19	12.950	13.340	0.39	
17		10:30	11.930	12.290	0.36	
18		10:40	12.260	12.630	0.37	
19		9:02	14.460	14.890	0.43	
20		9:12	15.310	15.770	0.46	
21		9:22	14.810	15.260	0.45	
22		9:34	15.320	15.780	0.46	
23		10:01	14.710	15.160	0.45	
24		10:12	14.480	14.910	0.43	
25		10:21	14.710	15.150	0.44	
26		10:31	15.770	16.240	0.47	
27		10:42	14.580	15.010	0.43	
平均值			14.50	14.94	0.44	
绝对误差				0.44		
标准气体	名称	保证值 (mg/m3)	参比方法测定结果 (mg/m3)		相对误差 (%)	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	非甲烷总烃	61.7	62.3	59.4	-0.97	3.73
	非甲烷总烃	61.7	60.7	61.5	1.62	0.32
非甲烷总烃	61.7	62.5	60.6	-1.30	1.78	

## 参比方法评估氧气相对准确度

测试人员 邵文才 CEMS 生产厂 南通乐尔环保科技有限公司  
 测试地点 宁夏倬昱新材料科技有限公司 CEMS 型号、编号 H-FID-1000, HLE-FID-0010  
 测试位置 分析小屋  
 参比方法仪器生产厂 杭州谱育 型号、编号 EXPEC 3200 原理 电化学  
 测试日期 2020 年 4 月 20-4 月 22 日 名称 氧气 计量单位 %

样品编号	时 间	(时、分)	参比方法(A)	CEMS 法(B)	绝对误差 (mg/m3)
1	2020/4/20	10:03	20.78	20.57	0.21
2		10:15	20.56	20.98	0.24
3		10:25	20.23	20.67	0.44
4		10:35	20.90	20.56	0.34
5		10:46	20.12	20.67	0.55
6		10:55	20.57	20.43	0.14

7		11:05	20.98	21.76	0.22	
8		11:10	20.67	20.38	0.29	
9		11:20	20.56	20.43	0.13	
10	2020/4/21	9:20	20.67	20.76	0.41	
11		9:30	20.43	20.38	0.40	
12		9:39	20.76	20.27	0.41	
13		9:47	20.38	20.76	0.38	
14		9:57	20.27	20.67	0.37	
15		10:06	20.76	20.29	0.47	
16		10:19	20.67	20.43	0.24	
17		10:30	20.29	20.59	0.3	
18		10:40	20.78	20.23	0.37	
19		2020/4/22	9:02	20.56	20.90	0.43
20	9:12		20.23	20.12	0.46	
21	9:22		20.90	20.57	0.45	
22	9:34		20.12	20.98	0.46	
23	10:01		20.57	20.67	0.45	
24	10:12		20.98	20.56	0.42	
25	10:21		20.67	20.67	0.0	
26	10:31		20.56	20.43	0.13	
27	10:42		20.580	20.23	0.35	
平均值			14.50	14.94	0.44	
绝对误差				0.44		
标准气体	名称	保证值 (mg/m3)	参比方法测定结果 (mg/m3)		相对误差 (%)	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	非甲烷总烃	61.7	62.3	59.4	-0.97	3.73
	非甲烷总烃	61.7	60.7	61.5	1.62	0.32
	非甲烷总烃	61.7	62.5	60.6	-1.30	1.78

附表4 检测期间（初检）速度场系数

测试人员 邵文才 CEMS 生产厂 南通乐尔环保科技有限公司  
测试地点 宁夏倬昱新材料科技有限公司 CEMS 型号、编号 H-FID-1000,HLE-FID-0010  
测试位置 分析小屋 CEMS 原理 S 型皮托管法  
参比方法仪器生产厂 青岛崂山应用技术研究型号、编号 3012H-D 原理 皮托管平行等速原理  
参比方法计量单位 m/s CEMS 计量单位 m/s

日期	序号	参比方法(A)	CEMS 方法 (B)	数据对差 (B-A)
2020/4/20	1	4.83	4.64	-0.19
	2	4.95	4.74	-0.21

	3	4.72	4.73	0.01
	4	4.90	4.87	-0.03
	5	5.11	4.98	-0.13
	6	4.88	4.96	0.08
	7	5.21	4.96	-0.25
2020/4/21	1	4.72	4.55	-0.17
	2	4.98	4.73	-0.25
	3	5.12	5.03	-0.09
	4	4.82	5.16	0.34
	5	4.85	4.77	-0.08
	6	4.63	4.66	0.03
	7	5.04	4.68	-0.36
2020/4/22	1	4.61	4.67	0.06
	2	4.84	4.58	-0.26
	3	4.47	4.79	0.32
	4	4.70	4.96	0.26
	5	4.63	4.81	0.18
	6	4.60	4.76	0.16
	7	4.68	4.69	0.01
平均值		4.82	4.80	-0.03
速度场系数		1.01		
相对误差 (%)		-0.56%		

## 附表5 温度示值偏差检测

测试人员 邵文才 CEMS 生产厂 南通乐尔环保科技有限公司  
 测试地点 宁夏倬昱新材料科技有限公司 CEMS 型号、编号 H-FID-1000, HLE-FID-0010  
 测试位置 分析小屋 CEMS 原理 铂电阻法  
 参比方法仪器生产厂 青岛崂山应用技术研究所 型号、编号 3012H-D 原理 铂电阻法

日期	序号	参比方法 (A)	CEMS 方法 (B)	数据对差 (B-A)
2020/4/20	1	39.23	40.25	1.02
	2	39.20	39.99	0.79
	3	39.25	40.67	1.42
	4	39.24	40.38	1.14
	5	39.28	40.33	1.05
	6	39.33	40.41	1.08
	7	39.35	40.68	1.33
2020/4/21	1	40.18	42.80	2.62
	2	40.16	42.74	2.58

	3	40.21	42.90	2.69
	4	40.26	43.14	2.88
	5	40.12	43.10	2.98
	6	40.13	43.18	3.05
	7	40.20	42.95	2.75
2020/4/22	1	40.06	41.54	1.48
	2	40.03	41.38	1.35
	3	39.75	41.72	1.97
	4	39.48	41.75	2.27
	5	39.55	41.97	2.42
	6	39.53	42.51	2.98
	7	39.60	42.90	3.30
平均值		39.72	41.78	2.05
绝对误差 (℃)		2.05		

附表 6 参比方法评估烟气参数-湿度准确度

测试人员 邵文才 CEMS 生产厂 南通乐尔环保科技有限公司  
测试地点 宁夏倬显新材料科技有限公司 CEMS 型号、编号 H-FID-1000,HLE-FID-0010  
测试位置 分析小屋 CEMS 原理 阻容法  
参比方法仪器生产厂 青岛崂山应用技术研究所 型号 崂应 3012H 原理 干湿球法 计量单位 %

日期	序号	参比方法(A)	CEMS 法(B)	数据对差 (B-A)
2020/4/20	1	3.3	3.30	0.00
	2	3.9	3.20	-0.70
	3	3.3	3.20	-0.10
	4	3.3	3.30	0.00
	5	3.4	3.20	-0.20
	6	3.9	3.20	-0.70
	7	3.3	3.20	-0.10
2020/4/21	1	3.4	3.30	-0.10
	2	3.3	3.20	-0.10
	3	3.9	3.30	-0.60
	4	3.4	3.30	-0.10
	5	3.3	3.30	0.00
	6	3.3	3.20	-0.10
	7	3.9	3.20	-0.70
2020/4/22	1	3.3	3.30	0.00
	2	3.4	3.20	-0.20
	3	3.3	3.30	0.00

	4	4	3.30	-0.70
	5	3.4	3.30	-0.10
	6	3.3	3.20	-0.10
	7	3.3	3.20	-0.10
平均值		3.47	3.25	-0.22
绝对误差（%）		-0.22		
相对误差（%）		-		

## 五、调试结论：

根据验收测试结果和验收执行标准的比对分析，结果表明：所检测技术指标的实测指标均符合中华人民共和国环境保护行业标准 HJ T 75—2017 ,HJ T 76\_2017，HJ 1013\_2018 固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行）标准中检测相关规定指标的要求。

南通东尔环保科技有限公司

2020-4-23

八八

附件 5 污染源自动监控设施登记备案表

登记备案单位（盖章）：                      法定代表人：赵春霞

登记备案时间：                      联系人：殷 勇              联系电话：18914620306

表 A-1 排污单位基本情况

排污单位	宁夏倬昱新材料科技有限公司
法定代表人	赵春霞
地址	宁东新材料化工园启源路
邮编	755000
联系人	殷 勇
联系电话	18914620306

表 A-2 社会化运行单位基本情况

运行单位	宁夏倬昱新材料科技有限公司
法定代表人	赵春霞
地址	宁东新材料化工园启源路
邮编	755000
联系人	殷 勇
联系电话	18914620306
资质类型	/
资质证书编号	/
资质有效期限	/

表 A-3 废气排污口基本情况

排污口名称	废气排放总口
排气筒高度 (m)	40
采样位置	排气筒监测平台
采样位置排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.785
采样方式 (稀释/直接抽取 /直接测量)	直接抽取式
预处理方式	水洗、酸洗、碱洗
输送距离 (m)	/
其他	/



附件 6 废气自动监控设施基本情况

设备名称	挥发性有机物在线监测系统
设备出厂编号	HLE-FID-0010
生产商	南通乐尔环保科技有限公司
代理商	南通乐尔环保科技有限公司
生产许可证编号	/
环保产品认证编号	CCAEP1-EP-2018-894
适用性检测报告	/
设备型号	H-FID-1000
通过验收时间	/
测量项目	非甲烷总烃
测试方法	直接抽取
气水分离器冷凝器温度	/
气水分离器滤芯正常颜色	白色
量程	非甲烷总烃 0-200mg/m <sup>3</sup>
检出限	0.1
稀释比（稀释法）	/
烟道截面积	0.785
其他	/



附件 7 数据采集仪基本情况

设备名称	HQ09A 型数据采集传输仪
设备出厂编号	61510001902521
生产商	北京华勤创新软件有限公司
代理商	北京华勤创新软件有限公司
环保产品认证编号	CCAEP1-EP-2018-518
适用性检测报告文号 (附复印件)	质（认）字 No. 2018-096
设备型号	HQ09A
通过验收时间	/
接收信号类型 (模拟/数字)	数字量
通讯方式	无线
数据采集单元： 数字输入通道数量 模拟量输入通道数量 开关量输入通道数量	数字输入通道数量：4 路 RS232 +1 路 RS485 模拟量输入通道数：8 路 12 位分辨率 开关量输入通道数：8 路
通讯协议	HJ/T 212-2005
存储容量	16M
显示单元显示项目名称	240*128 STN 显示屏，4*4 矩阵薄膜键盘 可显示项目：日期时间/网络信号状态/实时数据/历史数据 /参数读取及配置等
Sim 卡使用情况	/
排口经度/纬度 数采仪适配器编号 (MN 号)	/



附件 8

宁夏回族自治区重点监控企业

污染源自动监测设备现场验收表（基础信息）

基本 信息	企业名称	宁夏倬昱新材料 科技有限公司	组织机构代码	91641200MA76EF264P
	所属城市	宁夏银川市	企业工商注册号	
	地址	宁东新材料化工 园启源路	邮编	755000
	法人代表	赵春霞		
	环保负责 人	殷 勇	联系方式	手机：18914620306
				电话：0955-7806209
				邮箱：
	管理负责 人	吴天平	联系方式	手机：15295336162
电话：0955-7806209				
邮箱：				
制 度 执 行 情 况	设备操作、使用维护保养记录		有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	完善 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>
	岗位责任制		有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	完善 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>
	设备故障预防与处置制度		有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	完善 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>
	运行、巡检记录		有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	完善 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>
	定期校准校验记录		有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	完善 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>
	标准物质易耗品定期更换记 录		有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	完善 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>
	设备故障状况及处理记录		有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	完善 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>
核查人员（签字）：			日期：	
企业人员（签字）：			日期：	
提 交 材 料 清 单	1、 环保部门关于安装污染源自动监控设施批复的文件； 2、 排污口规范化及点位确认的文件；（监测站） 3、 安装调试与试运行报告；（设备厂商） 4、 联网报告；（监控） 5、 环境监测仪器质量监督检验中心适用性检测报告；（设备厂商） 6、 相关的管理制度（仪器设备操作、使用和维护规程；岗位责任制；定期 校验制度；设备故障预防与处置制度）；（企业） 7、 不具备自运行能力的企业需提供与第三方运营商签订的委托运营合同。			

表二（废气）： 宁夏回族自治区重点监控企业

污染源自动监测设备现场端验收表（废气）

污染治理设施信息	锅炉台数及总吨位	1 台 蒸吨	机组装机容量	24000KW
	全年发电量	/ 千瓦时	全年耗气量	18 万 m <sup>3</sup>
	脱硫设计单位	/	脱硫工艺	/
	设计脱硫效率(%)	/	设计处理风量(万 m <sup>3</sup> /h)	2.2
排污口信息	排污口名称	废气排放总口	排污口序号	/
	排污口位置	东经：106° 度 41' 分 42.9" 秒； 北纬：38° 度 04' 分 47.59" 秒		
	排污口是否规范	是		
	排污口标志牌安装	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
	设施运行及日常现场监督检查记录	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
自动监测设备基本情况	生成厂家	南通乐尔环保科技有限公司	探头位置	出口 9 米处
	设备型号及编码	H-FID-1000	投用时间	2019.10
	设备安装是否规范		是	
	计量器具型式批准证书或生产许可证有效期			
	环境保护产品认证证书 CCEP 有效期		2020 年 10 月 18 日	
	在线自动监测仪通过环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心适用性检测合格，并在有效期内		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	运营类别	自运营 <input checked="" type="checkbox"/> 第三方运营 <input type="checkbox"/> 环保部门运营 <input type="checkbox"/>		
	废气排放口已安装流速仪			已安装
	VOCs 固定源排放连续监测系统设置符合规范要求的操作平台			符合国标 HJ75-2017
	VOCs 固定源取样点位处应具有符合规范要求的标准分析方法取样孔			符合国标 HJ75-2017

	NMHC 自动监测系统取样方式		A 释稀抽取式 <input type="checkbox"/>
			B 直接抽取式 <input checked="" type="checkbox"/>
			C 直接测量式 <input type="checkbox"/>
			D 其他:
自动监测设备联网情况	数据采集器序号	/	
	终端服务地址码	/	
	数据上报间隔	/	
	现场各项数据与监控中心接收数据单位及数值是否一致	/	
执行标准	污染物名称	标准值	标准名称及标准号
	非甲烷总烃	0-200mg/m <sup>3</sup>	HJ1013-2018
	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
仪器参数设置情况	二级门禁管理系统		有 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/>
	氧量		有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>
	烟气湿度		有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>
	校准系统		有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>
	仪器参数	设备设置值	现场核查值
	排污口横截面积	0.785m <sup>2</sup>	
	仪器量程	0-200mg/m3	
	分析周期	≤3min	
	大气压力	103.1pa	
数据采集传输仪运行情况	废气排放口是否安装独立数据采集传输设备		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	数据采集传输仪性能符合规范要求		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	数据采集传输仪安装符合规范要求		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	数据采集传输仪与监控中心通讯畅通		是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	数据采集传输仪通讯方式符合《污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准》(HJ/T212-2005)标准要求		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	数据采集传输仪上报 IP 地址与应用系统对应		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	数据采集传输仪代码与监控中心应用系统对应		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
数据统	异常、缺失数据标	有无标记	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>

计 况	记和处理		
	数据报表	有无处理	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>
		污染物排放浓度	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>
		流量	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>
		污染物排放总量	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>
		日报	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>
		月报	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>
		季报	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>



## 附件 9 现场制度

### 一、维护人员岗位责任制度

- (1) 对所承担的检测、维护业务的工作质量负责。
- (2) 认真贯彻执行国家有关 VOCs 检测、维护方面的方针、政策、法规，遵守各项规章制度，严格按照技术标准和操作规程要求开展对 VOCs 设备的使用和维护工作。
- (3) 加强政治业务学习，不断提高思想、业务素质，深入理解 VOCs 的工作原理，熟练掌握 VOCs 的使用维护方法。
- (4) 严格按照有关规定填写并妥善保管校准过程的原始记录，认真复验核对校准数据，确保校准结果准确可靠，并对测量数据的准确性和真实性负责。
- (5) 爱护 VOCs 仪器设备，认真做好仪器设备的使用登记和维修、清洁、保养工作；严格按照操作规程操作仪器设备，按仪器设备的检定周期及时进行相关的校准。
- (6) 配合有关部门编制仪器设备的维修、购置、更新和报废计划，并负责具体实施。
- (7) 编制设备检测、校验工作计划并组织实施，起草项目监测、校验成果报告。
- (8) 监测设备出现事故时应及时向主管领导和项目负责人报告，并按要求进行处理。

(9) 认真填写工作纪实手册，按时提交岗位工作总结。

(10) 完成主管领导和项目负责人交办的各项工作。

## 二、仪器设备操作、使用和维护规程

### (一)、设备维护规程

#### 1、压缩气源与反吹气路的维护

(1) 排空压缩气源和缓冲器里的冷凝水，定期及时处理。

(2) 检查压缩气源的压力（0.4~0.6 Mpa）、温度和运行情况，出现异常应及时处理。

(3) 检查压缩气路，发现变色、裂纹和漏气现象，应及时处理。

(4) 检查各阀体，出现异热、异响和异味等情况应及时更换。

#### 2、电气设备的维护

(1) 检查各部分电源的电压是否稳定，异常及时处理。

(2) 检查采样探头、伴热复合管和恒温箱的温度，异常及时处理。

(3) 检查机柜内的温度、通风和风扇，异常及时处理。

(4) 检查分析室内的空调、温度、防尘、门窗。

(5) 查数据采集传输仪的运行情况，指示灯异常及时处理。

#### 3、采样预处理的维护

(1) 检查射流泵流量，过低和过高应及时处理。

(2) 检查后级过滤器，污染和结露等要及时处理。

(3) 检查所有气路，发现变色、裂纹和漏气等现象，要及时处理。

(4) 检查分析仪出峰形状，出现驼峰，需及时处理。

#### 4、仪器仪表的维护

(1) 检查进入到分析仪器的样气压力。

(2) 检查恒温预处理箱的工作温度显示情况。

(3) 检查分析仪的数据显示是否正常。

(4) 检查压缩空气的工作压力。

(5) 检查空气发生器工作温度、压力是否正常，查看变色硅胶、活性炭是否需要更换。

(6) 检查氢气发生器工作压力、流量是否正常，查看变色硅胶、是否需要更换。

(7) 检查氢气发生器储水桶是否缺水，如有缺水需要及时补充纯净水或蒸馏水。

#### (二)、运行操作规程

##### 1、启动准备

(1) 保持仪器室内的清洁和温度事宜。

(2) 电源、气源和接地正常，排气、排水畅通。

##### 2、启动操作

(1) 依次启动系统机柜、采样探头、采样复合管和恒温箱的加热，使之达到预设温度。

(2) 启动空气发生器，使压力达到预设值；

- (3) 启动载气气源，调节各环节压力达到预定值。
- (4) 启动流速仪和其他仪器仪表。
- (5) 配置电解溶液，启动氢气发生器，使压力达到预设值；
- (6) 恒温箱、采样复合管、采样探头温度达到预设温度以及各压力达到预设值后，方可启动系统软件进行进样等软件操作。
- (7) 启动数据采集处理系统（DAS）后，手动进行采样气路吹扫 2-5 分钟，方可切换到自动进样。

### 3、数据检查

- (1) 全面检查数据报表，超标记录和运行记录。有异常数据及时反馈。
- (2) 检查异常数据与污染源和治理设施的运行工况是否相符。
- (3) 做好 DAS 的日常维护，做好检测数据的备份。

### 4、停机操作

- (1) 停止进样，关闭自动运行。
- (2) 关闭数据采集处理系统，停止无效的数据记录。
- (3) 再依次关闭监测仪、数据采集仪、空气发生器、载气气源、氢气发生器、系统机柜等。
- (4) 最后，切断采样探头（平台控制箱）和伴热复合管供电电源。

## 三、设备故障预防与处置制度

### 1、采样预处理设备

- (1) 每 3-6 个月清洁或更换精细过滤器的滤芯。

(2) 每 6-12 个月清洁电磁阀，更换阀体或接头。

(3) 每 6-12 个月用 75%的酒精和压缩空气清洗采样管内部。

(4) 每 6-12 个月检修系统及其它设备的防雨、防雷和防干扰等各项保护措施。

## 2、空气发生器

(1) 从仪器前面观看变色硅胶管中胶硅的颜色，用户可根据需要进行干燥处理。

(2) 为避免气罐内积水过多，影响空气纯净度，用户应每月手动按下前面板上的排水开关数十秒，仪器将自动排水。

(3) 工作过程中如果指示灯为绿色而压缩机不启动，热保护继电器启动，说明压缩机温度过高待冷却后可自动恢复正常。

(4) 变色硅胶和活性炭的更换方法，关闭仪器电源，待压力表指针降低为零后，将仪器前面净化管顺时针旋下，取出管内的变色硅胶进行老化干燥或更换，活性炭应在仪器每工作 1000 小时后，进行更换，(在仪器侧面，打开小门即可更换)

## 3、氢气发生器

### (1) 蒸馏水补给

蒸馏水作为电解池的电解液，会慢慢减少，勤看液位是必不可少的，一般液位快倒下限（L 刻度）时就要补充。（注：液位低于下限，会造成电解池干烧，影响电解池寿命）

## （2）净化管填料的更换方法

从仪器侧面查看变色硅胶的颜色，根据需要更换硅胶（建议变色硅胶变色 2 / 3 更换）更换时应关闭仪器电源，待压力指示为零后，将净化管按顺时针方向旋下，再旋下净化管的端盖，倒出硅胶进行老化，安装时反方向旋紧并确保密封，（注：每换 4~5 次变色硅胶，换一次分子筛）。

## （3）电解池的维护

仪器用至一年时建议更换电解液，具体方法：把电解液虹吸出来，再用蒸馏水清洗两遍，清洗完毕再按配置电解液的方法加入新电解液。

## 4、测量仪

（1）载气和氢气纯度>99.999%，钢瓶总压低于 1MPa 时，必须停止使用，载气中杂质易引起色谱柱失效，破坏整个分析系统。

（2）开机时必须观察各压力是否正常，必须先通载气，然后再升温，关机待降温将至要求，最后关载气。

（3）监测仪必须有效接地，有专人进行管理，防止损坏。

## 四、仪器定期校验制度

### 1、气体分析仪

（1）每天检查 VOCs 分析仪工作基线是否正常。

（2）每 7 天进行一次人工校准，包括各项参数的校准（跨度）。

（3）每 3 个月对各个检测参数进行一次例行检测和人工标定。

### 2、烟尘检测仪

(1) 每 15 天对烟尘检测仪进行一次人工光学零点、量程检查和校准。

(2) 每 3 个月用人工采样法做一次相关校准检测。

### 3、流速检测仪

(1) 每 3 个月进行一次温度、压差和压力等参数的人工校准。

(2) 每 3 月用便携式仪器对流速检测仪进行一次人工标定。

### 4、其他仪表设备

(1) 每 1-3 个月进行一次校准检查。





附件 10 在线监测数据

烟气排放连续监测小时平均值日报表																						
排放源名称: _____																						
监测日期: 2020年02月01日																						
排放源编号: _____																						
	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气速度 m/s	
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	2.31	2.33	0.04	4.84	4.89	0.08	2.54	2.56	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17480.4	24.34	0.96	2.1
01~02	3.28	3.3	0.05	5.53	5.56	0.09	2.25	2.26	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15704.4	24.47	0.52	1.88
02~03	1.16	1.17	0.02	4.19	4.21	0.07	3.03	3.04	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16294.8	23.04	0.54	1.94
03~04	5.79	5.86	0.09	8.45	8.55	0.13	2.66	2.69	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15601.2	22.93	1.09	1.87
04~05	1.08	1.09	0.02	3.99	4.02	0.07	2.91	2.93	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15719.4	21.98	0.71	1.87
05~06	1.25	1.25	0.02	3.65	3.68	0.06	2.41	2.42	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16172.4	22.69	0.7	1.93
06~07	6.34	6.38	0.1	8.53	8.57	0.13	2.18	2.19	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16382.4	22.09	0.45	1.94
07~08	1.22	1.22	0.02	4.27	4.29	0.07	3.06	3.07	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16321.8	21.87	0.55	1.94
08~09	0.99	1	0.02	3.74	3.77	0.06	2.75	2.77	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15991.2	22.51	0.65	1.91
09~10	8.3	8.38	0.15	10.24	10.34	0.18	1.94	1.96	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17019	22.3	0.98	2.03
10~11	1.74	1.75	0.03	4.41	4.44	0.07	2.67	2.68	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17319	22.1	0.7	2.06
11~12	1.11	1.12	0.02	3.85	3.87	0.08	2.74	2.75	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19380.6	22.26	0.53	2.3
12~13	1.01	1.02	0.02	4.28	4.3	0.09	3.26	3.28	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21704.4	22.68	0.51	2.58
13~14	6.03	6.06	0.12	8.95	9	0.18	2.92	2.94	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21257.4	23.9	0.52	2.54
14~15	1.12	1.12	0.02	4.38	4.4	0.1	3.26	3.28	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26280.6	24.62	0.56	3.16
15~16	0.83	0.84	0.02	4.93	4.97	0.13	4.1	4.14	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25771.8	25.4	0.98	3.11
16~17	11.32	11.48	0.29	14.03	14.22	0.36	2.71	2.73	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26758.2	25.17	0.98	3.23
17~18	1.12	1.13	0.03	4.05	4.07	0.1	2.92	2.94	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25594.8	24.48	0.6	3.07
18~19	1.5	1.51	0.03	4.07	4.1	0.09	2.57	2.58	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22752	24.12	0.51	2.72
19~20	1.1	1.12	0.02	3.99	4.03	0.08	2.88	2.91	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20261.4	23.94	0.92	2.43
20~21	1.44	1.45	0.02	3.81	3.84	0.06	2.37	2.39	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17112	23.5	0.7	2.05
21~22	0.98	0.98	0.01	3.83	3.86	0.05	2.85	2.87	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11469	22.88	0.78	1.37
22~23	4.46	4.48	0.04	6.02	6.05	0.05	1.55	1.56	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7488	22.73	0.45	0.89
23~24	1.48	1.48	0	3.21	3.22	0.01	1.74	1.74	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5806.2	22.34	0.41	0.69
平均值	2.79	2.81	0.05	5.47	5.51	0.1	2.68	2.7	0.05										17985.1	23.26	0.68	2.15
最大值	11.32	11.48	0.29	14.03	14.22	0.36	4.1	4.14	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26758.2	25.4	1.09	3.23
最小值	0.83	0.84	0	3.21	3.22	0.01	1.55	1.56	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5806.2	21.87	0.41	0.69
样次数	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234
日排放总量			0			0			0										43.16			

烟气日排放总量单位: ×10<sup>4</sup> m³/d.

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月02日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	0.88	0.89	0	2.79	2.82	0.01	1.91	1.93	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3227.4	21.42	0.8	0.39
01~02	1.13	1.13	0	3.07	3.08	0	1.94	1.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1044.6	21.29	0.48	0.12
02~03	2.49	2.51	0	4.12	4.16	0.02	1.64	1.65	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4043.4	20.79	0.68	0.48
03~04	0.93	0.93	0.01	4.79	4.81	0.06	3.86	3.88	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11842.8	21.08	0.37	1.4
04~05	0.99	0.99	0.02	3.37	3.38	0.05	2.38	2.39	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15541.8	21.11	0.34	1.84
05~06	3.21	3.22	0.06	5.03	5.05	0.08	1.81	1.82	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14730.6	21.18	0.37	1.74
06~07	1.11	1.11	0.02	3.51	3.53	0.05	2.4	2.42	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13047.6	20.79	0.53	1.54
07~08	1.86	1.86	0.04	3.72	3.74	0.06	1.87	1.87	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18298.8	20.56	0.4	2.16
08~09	0.93	0.93	0.02	2.86	2.88	0.05	1.94	1.94	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18903.6	20.32	0.34	2.23
09~10	0.92	0.93	0.01	2.76	2.77	0.02	1.84	1.85	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10141.2	20.96	0.4	1.2
10~11	1.29	1.3	0.03	3.93	3.97	0.09	2.64	2.66	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24072	22.28	0.86	2.87
11~12	0.88	0.88	0.02	3.4	3.42	0.1	2.52	2.53	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28512	22.81	0.48	3.4
12~13	1.14	1.14	0.03	5.24	5.27	0.16	4.1	4.12	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29871	23.1	0.57	3.56
13~14	20.11	20.26	0.6	21.36	21.51	0.64	1.25	1.25	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30559.2	23.88	0.55	3.65
14~15	5.08	5.14	0.16	9.21	9.3	0.29	4.13	4.16	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30600.6	31.14	0.86	3.76
15~16	13.68	13.8	0.37	17.38	17.53	0.47	3.7	3.73	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27865.8	23.5	0.8	3.34
16~17	3.67	3.72	0.09	7.54	7.62	0.2	3.87	3.9	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26735.4	24.68	0.92	3.22
17~18	1.43	1.44	0.04	4.51	4.54	0.13	3.08	3.1	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28707	25.96	0.66	3.46
18~19	1.58	1.58	0.04	4.05	4.07	0.1	2.48	2.49	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24365.4	25.54	0.58	2.93
19~20	1.88	1.89	0.04	4.32	4.34	0.08	2.44	2.45	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18469.8	26.6	0.55	2.23
20~21	3.22	3.27	0.04	6.42	6.49	0.08	3.19	3.23	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12698.4	26.37	1.16	1.54
21~22	1.56	1.58	0.01	4.37	4.42	0.02	2.81	2.84	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5276.4	25.76	1.09	0.64
22~23	18.64	18.74	0.17	19.01	19.12	0.17	0.37	0.38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7017.6	24.87	0.52	0.84
23~24	1.36	1.37	0.02	5.37	5.6	0.06	4.21	4.23	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12228	24.58	0.43	1.46
平均值	3.75	3.78	0.08	6.35	6.39	0.12	2.6	2.62	0.05										17408.35	23.36	0.61	2.08
最大值	20.11	20.26	0.6	21.36	21.51	0.64	4.21	4.23	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30600.6	31.14	1.16	3.76
最小值	0.88	0.88	0	2.76	2.77	0	0.37	0.38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1044.6	20.32	0.34	0.12
样数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放总量			0			0			0										41.78			

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4$  m³/d。

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月03日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	2.09	2.1	0.03	8.73	8.78	0.12	6.64	6.68	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14030.4	24.67	0.64	1.68
01~02	1.86	1.87	0.03	6.44	6.48	0.1	4.58	4.62	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15070.2	25.24	0.58	1.81
02~03	4.01	4.03	0.07	6.78	6.82	0.12	2.77	2.78	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16558.2	26.38	0.48	1.99
03~04	18.14	18.35	0.32	20.56	20.78	0.36	2.42	2.43	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15631.8	22.72	0.81	1.87
04~05	1.39	1.4	0.03	5.38	5.42	0.1	3.99	4.02	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17898.6	20.28	0.72	2.12
05~06	12.48	12.6	0.23	15.75	15.9	0.29	3.27	3.29	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18643.2	19.85	0.84	2.2
06~07	1.02	1.02	0.02	4.4	4.44	0.1	3.39	3.41	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21694.2	18.2	0.66	2.55
07~08	1.44	1.45	0.03	4.5	4.53	0.1	3.07	3.09	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21994.8	20.62	0.67	2.6
08~09	1.42	1.43	0.03	3.55	3.57	0.08	2.13	2.14	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22989.6	19.39	0.48	2.7
09~10	5.74	5.76	0.01	7.73	7.76	0.04	1.99	2	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11442.6	18.25	0.34	1.33
10~11	9.5	9.54	0.21	11.55	11.61	0.26	2.06	2.06	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24082.2	21.24	0.49	2.85
11~12	5.72	5.75	0.16	9.78	9.85	0.28	4.07	4.1	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29433	22.77	0.88	3.52
12~13	0.94	0.94	0.03	5.07	5.11	0.16	4.13	4.16	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31633.8	23.49	0.77	3.79
13~14	0.96	0.96	0.03	5.55	5.59	0.18	4.6	4.63	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31765.2	25.14	0.69	3.82
14~15	1.1	1.1	0.03	5.64	5.68	0.18	4.54	4.57	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34947.6	25.42	0.62	4.2
15~16	0.87	0.87	0.02	5.82	5.86	0.17	4.95	4.99	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28336.8	25.92	0.69	3.42
16~17	1.03	1.04	0.03	11.38	11.5	0.32	10.35	10.45	0.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27763.8	26.28	0.94	3.36
17~18	0.93	0.94	0.03	8.86	8.93	0.25	7.93	7.99	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28054.8	26.08	0.8	3.39
18~19	0.97	0.98	0.02	5.61	5.65	0.14	4.64	4.67	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24244.8	25.03	0.67	2.91
19~20	9.42	9.47	0.2	12.41	12.48	0.26	2.99	3	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20212.8	24.38	0.49	2.42
20~21	1	1	0.02	4.76	4.79	0.08	3.77	3.79	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16462.8	23.87	0.55	1.97
21~22	0.78	0.8	0.01	3.86	3.9	0.05	3.08	3.11	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11971.2	23.38	1.03	1.44
22~23	1.43	1.45	0	3.76	3.79	0.01	2.33	2.35	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3996	23.01	0.94	0.48
23~24	10.76	10.84	0.01	11.7	11.78	0.01	0.94	0.94	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3448.2	23.75	0.59	0.41
平均值	3.96	3.99	0.07	7.9	7.96	0.16	3.94	3.97	0.09										20512.78	23.14	0.68	2.45
最大值	18.14	18.35	0.32	20.56	20.78	0.36	10.35	10.45	0.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34947.6	26.38	1.03	4.2
最小值	0.78	0.8	0	3.55	3.57	0.01	0.94	0.94	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3448.2	18.2	0.34	0.41
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放量			0			0			0										49.23			

烟气日排放量单位:  $\times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ 。

# 烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月04日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总硫			非甲烷总硫			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	5.57	5.6	0.07	6.75	6.78	0.07	1.18	1.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6786	23.74	0.43	0.81
01~02	1.3	1.31	0.02	3.05	3.06	0.04	1.75	1.76	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13285.8	22.77	0.38	1.58
02~03	9.19	9.3	0.16	11.28	11.4	0.2	2.09	2.1	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17517.6	22.39	0.89	2.09
03~04	13.19	13.3	0.26	14.63	14.75	0.29	1.44	1.45	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17799.6	23.06	0.85	2.13
04~05	1.65	1.65	0.03	3.46	3.48	0.07	1.82	1.83	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19203	22.64	0.49	2.28
05~06	1.62	1.63	0.03	3.62	3.63	0.08	2	2.01	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20593.2	23.05	0.38	2.45
06~07	1.34	1.34	0.03	3.05	3.06	0.07	1.71	1.72	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23161.2	24.36	0.48	2.77
07~08	1.37	1.38	0.03	3.41	3.44	0.08	2.04	2.06	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23299.8	23.52	0.8	2.79
08~09	2.43	2.45	0.06	4.57	4.61	0.1	2.14	2.16	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21849.6	26.95	0.96	2.65
09~10	1.68	1.69	0.01	3.58	3.61	0.03	1.91	1.92	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11351.4	22.67	0.74	1.35
10~11	1.53	1.53	0.04	5.67	5.7	0.14	4.15	4.17	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24649.2	20.14	0.47	2.91
11~12	2.73	2.75	0.09	6.79	6.84	0.22	4.06	4.08	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31929.6	22.85	0.63	3.81
12~13	11.9	12.01	0.4	15.85	15.99	0.53	3.94	3.98	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33204	23.46	0.84	3.98
13~14	11.68	11.88	0.39	15.89	16.12	0.53	4.21	4.24	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32778	26.51	0.99	3.97
14~15	7.8	7.93	0.26	13.48	13.68	0.46	5.67	5.75	0.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34066.8	25.58	1.39	4.13
15~16	0.62	0.62	0.02	6.59	6.66	0.2	5.98	6.04	0.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30867.6	27.22	1.04	3.75
16~17	10.11	10.21	0.3	15.34	15.5	0.45	5.23	5.29	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29496	26.49	1.15	3.58
17~18	0.74	0.75	0.02	5.86	5.92	0.18	5.12	5.17	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30258	27.17	1.01	3.68
18~19	1.47	1.48	0.04	5.07	5.11	0.14	3.6	3.63	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26610	25.51	0.7	3.2
19~20	1.36	1.36	0.03	4.24	4.27	0.1	2.88	2.9	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22766.4	25.12	0.55	2.73
20~21	2.78	2.8	0.06	5.74	5.78	0.12	2.96	2.98	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20719.8	24.45	0.65	2.48
21~22	3.52	3.56	0.06	5.9	5.97	0.1	2.38	2.4	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16603.8	24.82	0.96	2
22~23	0.91	0.92	0.01	3.02	3.04	0.04	2.11	2.12	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13435.2	24.58	0.59	1.61
23~24	13.5	13.61	0.12	15.74	15.86	0.15	2.24	2.26	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10290.6	24.79	0.77	1.24
平均值	4.58	4.63	0.11	7.61	7.68	0.18	3.02	3.05	0.08										22188.42	24.33	0.76	2.66
最大值	13.5	13.61	0.4	15.89	16.12	0.53	5.98	6.04	0.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34066.8	27.22	1.39	4.13
最小值	0.62	0.62	0.01	3.02	3.04	0.03	1.18	1.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6786	20.14	0.38	0.81
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放总量			0			0			0										53.25			

烟气日排放总量单位: ×10⁴ m³/d.



# 烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月05日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气速度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	21.31	21.42	0.11	21.76	21.88	0.12	0.45	0.46	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7003.8	24.19	0.48	0.84
01~02	3.07	3.08	0	4.88	4.9	0.01	1.81	1.82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1702.8	23.4	0.42	0.2
02~03	1.21	1.22	0.01	3.59	3.62	0.02	2.38	2.4	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6635.4	22.22	0.93	0.79
03~04	0.87	0.87	0.01	2.71	2.74	0.02	1.85	1.86	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8562.6	23.21	0.78	1.02
04~05	1.58	1.58	0.02	3.23	3.25	0.04	1.65	1.66	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10352.4	21.4	0.46	1.23
05~06	5.83	5.85	0.07	7.08	7.11	0.09	1.25	1.26	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12198	22.3	0.39	1.45
06~07	0.81	0.81	0.01	2.47	2.48	0.04	1.66	1.67	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14842.8	20.56	0.35	1.75
07~08	1.07	1.07	0.02	2.73	2.75	0.04	1.67	1.68	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17661	22.98	0.79	2.11
08~09	1.87	1.88	0.04	3.61	3.64	0.07	1.74	1.76	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19228.8	22.31	0.89	2.29
09~10	0.88	0.88	0.01	2.61	2.63	0.02	1.73	1.74	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8062.8	21.04	0.71	0.96
10~11	1.07	1.08	0.02	3.15	3.17	0.07	2.08	2.09	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22488.6	21.65	0.52	2.67
11~12	0.86	0.86	0.02	3.46	3.47	0.1	2.6	2.61	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28547.4	21.9	0.49	3.39
12~13	0.69	0.69	0.02	3.78	3.8	0.12	3.09	3.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30913.2	23.22	0.55	3.69
13~14	0.83	0.83	0.03	5.23	5.27	0.17	4.4	4.44	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31964.4	25.15	1	3.86
14~15	1.64	1.66	0.05	5.64	5.7	0.18	4	4.04	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32448	25.78	0.98	3.92
15~16	0.68	0.68	0.02	4.81	4.84	0.15	4.13	4.16	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30255	26.03	0.74	3.65
16~17	0.78	0.78	0.02	4.55	4.58	0.13	3.77	3.8	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28443.6	26.21	0.68	3.43
17~18	1.69	1.71	0.05	6.11	6.16	0.17	4.42	4.46	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27480.6	26.54	0.99	3.33
18~19	3.35	3.39	0.08	7.7	7.8	0.19	4.36	4.41	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25074.6	25.2	1.21	3.03
19~20	3.78	3.82	0.09	6.6	6.66	0.15	2.82	2.84	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22745.4	24.71	0.7	2.73
20~21	1.28	1.28	0.02	3.78	3.8	0.07	2.5	2.51	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19606.2	23.9	0.51	2.34
21~22	1.17	1.18	0.02	3.69	3.71	0.06	2.51	2.53	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15064.2	23.12	0.58	1.8
22~23	1.29	1.3	0.01	3.29	3.32	0.03	2	2.02	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6789.6	22.21	0.93	0.82
23~24	0.92	0.93	0	3.46	3.48	0	2.54	2.56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1425.6	21.68	0.71	0.17
平均值	2.44	2.45	0.03	5	5.03	0.09	2.56	2.58	0.05										17895.7	23.37	0.7	2.14
最大值	21.31	21.42	0.11	21.76	21.88	0.19	4.42	4.46	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32448	26.54	1.21	3.92
最小值	0.68	0.68	0	2.47	2.48	0	0.45	0.46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1425.6	20.56	0.35	0.17
样本数	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236
日排放量			0			0			0										42.95			

烟气日排放量单位: ×10⁴ m³/d.

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月06日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s	
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h					
00~01	3.23	3.25	0.01	4.91	4.95	0.02	1.68	1.69	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5638.2	21.64	0.63	0.67	
01~02	13.23	13.28	0.2	15.86	15.93	0.24	2.64	2.64	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12285	20.99	0.38	1.45	
02~03	4.2	4.22	0.07	7.66	7.69	0.13	3.46	3.47	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18276.6	25.42	0.5	2.19	
03~04	12.28	12.91	0.21	14.5	15.09	0.26	2.22	2.18	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17719.2	27.78	1.35	2.16	
04~05	1.85	1.87	0.03	3.57	3.61	0.06	1.72	1.74	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15887.4	34.19	1.17	1.98	
05~06	2.41	2.45	0.04	5.42	5.49	0.09	3.01	3.04	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16311.6	32.35	1.23	2.02	
06~07	1.6	1.62	0.03	2.7	2.72	0.05	1.09	1.1	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17218.8	28.23	0.71	2.09	
07~08	1.53	1.54	0.03	2.6	2.62	0.05	1.07	1.07	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19786.8	26.79	0.63	2.38	
08~09	33.45	34.76	0.7	26.24	27.13	0.56	-7.2	-7.63	-0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20869.2	32.56	1.7	2.59	
09~10	39.86	41.17	0.2	24.52	25.3	0.14	-15.34	-15.88	-0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10017	29.42	1.21	1.2	
10~11	2.04	2.07	0.04	3.55	3.6	0.07	1.52	1.53	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19665	28.31	1.29	2.41	
11~12	2.05	2.08	0.06	4.23	4.28	0.12	2.18	2.2	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28707.6	28.75	1.12	3.51	
12~13	0.95	0.95	0.03	4.09	4.11	0.13	3.14	3.16	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31633.8	18.21	0.94	3.71	
13~14	2.79	2.84	0.09	5.26	5.33	0.17	2.47	2.48	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32147.4	23.98	0.76	3.85	
14~15	5.03	5.12	0.16	7.8	7.91	0.25	2.77	2.78	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32953.8	25.51	0.85	3.97	
15~16	12.82	12.9	0.41	19.51	19.63	0.62	6.69	6.73	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32368.8	20.38	0.56	3.83	
16~17	1.36	1.36	0.04	10.6	10.65	0.33	9.24	9.28	0.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31250.4	21.5	0.98	3.71	
17~18	1.46	1.46	0.04	6.24	6.28	0.2	4.78	4.81	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31128.6	23.66	0.59	3.72	
18~19	13.62	13.71	0.36	16.78	16.89	0.45	3.16	3.18	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27920.4	25.47	0.59	3.36	
19~20	6.05	6.08	0.15	9.79	9.85	0.24	3.74	3.77	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22917	25.24	0.72	2.76	
20~21	1.95	1.97	0.04	5.69	5.76	0.12	3.75	3.79	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19201.8	26.61	0.88	2.33	
21~22	9.46	9.52	0.15	10.89	10.96	0.17	1.43	1.44	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16270.8	25.31	0.54	1.96	
22~23	1.45	1.46	0.02	4.13	4.15	0.06	2.68	2.69	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12897	25.16	0.61	1.55	
23~24	1.89	1.92	0.02	4.7	4.76	0.05	2.81	2.84	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10981.2	25.05	1.17	1.33	
平均值	7.36	7.52	0.13	9.22	9.36	0.19	1.86	1.84	0.06										21002.22	25.94	0.85	2.53	
最大值	39.86	41.17	0.7	26.24	27.13	0.62	9.24	9.28	0.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32953.8	34.19	1.7	3.97	
最小值	0.95	0.95	0.01	2.6	2.62	0.02	-15.34	-15.88	-0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5638.2	18.21	0.38	0.67	
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235		235	235	235	235
日排放量总量			0			0			0										50.41				

烟气日排放量单位:  $\times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ 。

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月07日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	16.07	16.16	0.14	20.04	20.17	0.18	3.98	4.01	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9195	23.05	0.75	1.1
01~02	13.5	13.58	0.12	15.73	15.83	0.14	2.23	2.24	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10117.2	23.64	0.56	1.21
02~03	4.11	4.13	0.03	6.98	7.01	0.06	2.87	2.88	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9393.6	22.39	0.44	1.12
03~04	3.92	3.94	0.03	6.07	6.1	0.04	2.15	2.16	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3494.4	22.93	0.42	0.42
04~05	1.42	1.42	0	3.87	3.89	0.01	2.45	2.47	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1794	21.79	0.56	0.21
05~06	8.3	8.34	0	10.04	10.1	0.01	1.74	1.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1856.4	22.65	0.59	0.22
06~07	1.69	1.7	0	4.01	4.04	0.01	2.32	2.34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2352	21.41	0.64	0.28
07~08	7.22	7.26	0.06	8.3	8.35	0.07	1.08	1.09	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6855	23.08	0.43	0.82
08~09	5.1	5.12	0.05	6.26	6.29	0.06	1.16	1.17	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11979.6	23.4	0.43	1.43
09~10	10.2	10.38	0.01	11.18	11.36	0.02	0.98	0.98	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8041.2	21.97	0.94	0.95
10~11	1.16	1.17	0.03	4.6	4.64	0.11	3.44	3.46	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24643.2	21.02	0.77	2.92
11~12	1.17	1.18	0.03	4.32	4.36	0.12	3.15	3.18	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27609	22.87	0.74	3.3
12~13	1.96	1.97	0.06	4.75	4.78	0.14	2.79	2.81	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28620.6	23.76	0.59	3.42
13~14	1.02	1.02	0.03	3.94	3.96	0.12	2.92	2.94	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30103.2	24.75	0.62	3.61
14~15	1.86	1.87	0.06	7.52	7.58	0.25	5.66	5.7	0.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32705.4	26.22	0.69	3.95
15~16	11.85	12.02	0.37	24.78	25.09	0.78	12.94	13.07	0.41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31052.4	25.84	1.18	3.76
16~17	1.73	1.74	0.05	25.42	25.64	0.77	23.69	23.9	0.72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30050.4	24.06	1.05	3.61
17~18	1.12	1.13	0.03	14.21	14.36	0.44	13.09	13.23	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29888.4	29.54	0.89	3.65
18~19	0.75	0.76	0.02	5.97	6.04	0.17	5.22	5.28	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27364.8	25.71	1.17	3.31
19~20	1.08	1.09	0.03	5.06	5.11	0.13	3.98	4.02	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24387.6	24.84	0.96	2.94
20~21	1.09	1.1	0.02	3.91	3.94	0.08	2.82	2.84	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21725.4	24.58	0.66	2.61
21~22	1.39	1.39	0.03	3.17	3.18	0.06	1.78	1.79	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18510	23.81	0.49	2.21
22~23	1.19	1.19	0.02	3.6	3.62	0.05	2.41	2.43	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15076.2	23.36	0.7	1.8
23~24	1.1	1.11	0.01	2.76	2.78	0.02	1.66	1.67	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8657.4	22.68	0.7	1.03
平均值	4.17	4.2	0.05	8.6	8.68	0.16	4.44	4.47	0.11										17311.35	23.72	0.71	2.08
最大值	16.07	16.16	0.37	25.42	25.64	0.78	23.69	23.9	0.72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32705.4	29.54	1.18	3.95
最小值	0.75	0.76	0	2.76	2.78	0.01	0.98	0.98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1794	21.02	0.42	0.21
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放量			0			0			0										41.55			

烟气日排放量单位:  $\times 10^4$  m³/d.

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月08日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	4.44	4.48	0	6.49	6.55	0	2.05	2.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1191.6	22.48	0.93	0.14
01~02	1.68	1.69	0	3.59	3.61	0	1.92	1.93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1495.8	21.83	0.53	0.18
02~03	1.02	1.02	0.01	3.07	3.08	0.02	2.05	2.06	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6446.4	21.43	0.38	0.76
03~04	1.01	1.01	0.01	2.97	2.98	0.02	1.96	1.97	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6444	21.46	0.37	0.76
04~05	0.83	0.84	0	3.28	3.3	0.02	2.44	2.46	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2356.8	22.21	0.7	0.28
05~06	1.38	1.39	0.01	3.18	3.22	0.03	1.8	1.82	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7254.6	21.76	0.99	0.86
06~07	14.79	14.86	0	15.23	15.31	0.01	0.45	0.45	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5026.2	20.9	0.46	0.59
07~08	0.92	0.92	0	2.37	2.38	0	1.46	1.47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1620	21.03	0.38	0.19
08~09	1.12	1.13	0	2.7	2.72	0.01	1.58	1.59	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3423.6	21.46	0.4	0.41
09~10	1.19	1.2	0.02	6.53	6.6	0.12	5.34	5.39	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18518.4	21.49	0.99	2.21
10~11	4.89	4.94	0.13	7.69	7.76	0.2	2.8	2.82	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27368.4	22.36	0.94	3.27
11~12	5.48	5.52	0.17	7.92	7.98	0.25	2.44	2.46	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31374	23.42	0.68	3.75
12~13	0.83	0.83	0.03	3.54	3.56	0.12	2.71	2.73	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32971.8	25.19	0.66	3.96
13~14	1.43	1.43	0.05	4.06	4.08	0.13	2.63	2.65	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32491.2	25.73	0.65	3.91
14~15	4.55	4.62	0.15	7.6	7.7	0.25	3.05	3.08	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32795.4	26.49	1.09	3.98
15~16	2.15	2.17	0.06	4.68	4.72	0.14	2.53	2.55	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29217	23.8	0.84	3.5
16~17	9.45	9.53	0.26	11.12	11.22	0.3	1.67	1.68	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28207.2	24.22	0.7	3.38
17~18	1.34	1.35	0.04	3.66	3.69	0.11	2.32	2.33	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29969.4	25.53	0.63	3.61
18~19	1.26	1.27	0.04	3.36	3.38	0.09	2.1	2.11	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26953.2	24.26	0.55	3.23
19~20	1.86	1.88	0.04	3.93	3.96	0.09	2.07	2.08	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23688.6	25.73	0.79	2.86
20~21	1.71	1.73	0.04	3.35	3.39	0.07	1.64	1.66	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21226.8	25.69	1.18	2.57
21~22	2.48	2.5	0.05	3.96	3.99	0.08	1.48	1.49	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20155.2	25.24	0.66	2.42
22~23	1.64	1.65	0.03	5.42	5.45	0.1	3.79	3.81	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18374.4	24.81	0.53	2.2
23~24	1.8	1.81	0.03	7.75	7.8	0.14	5.95	5.99	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17553.6	24.73	0.74	2.11
平均值	2.88	2.91	0.05	5.31	5.35	0.1	2.43	2.44	0.05										17755.15	23.47	0.7	2.13
最大值	14.79	14.86	0.26	15.23	15.31	0.3	5.95	5.99	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32971.8	26.49	1.18	3.98
最小值	0.83	0.83	0	2.37	2.38	0	0.45	0.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1191.6	20.9	0.37	0.14
样数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235		235	235	235
日排放总量			0			0			0										42.61			

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4$  m³/d.



烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月09日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	2.92	2.95	0.05	6.09	6.14	0.1	3.17	3.2	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16290	24.34	0.97	1.96
01~02	15.19	15.39	0.19	16.43	16.63	0.21	1.24	1.24	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11628.6	23.88	0.75	1.39
02~03	3.82	3.84	0.01	5.52	5.55	0.02	1.7	1.71	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4515.6	23.47	0.55	0.54
03~04	2.14	2.15	0	3.72	3.73	0.01	1.58	1.58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2460.6	21.81	0.38	0.29
04~05	2.66	2.67	0.01	4.35	4.38	0.03	1.7	1.71	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7267.8	22.49	0.68	0.86
05~06	1.46	1.47	0.02	2.78	2.8	0.04	1.32	1.32	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11349	23.17	0.46	1.35
06~07	18.87	19.3	0.24	18.63	19.03	0.23	-0.24	-0.27	-0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11132.4	26.7	1.47	1.36
07~08	1.48	1.5	0.02	2.84	2.87	0.04	1.36	1.37	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11447.4	21.06	0.52	1.36
08~09	0.83	0.83	0.01	2.34	2.35	0.03	1.51	1.52	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9434.4	20.51	0.37	1.11
09~10	1.41	1.42	0.02	2.85	2.86	0.04	1.43	1.44	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14336.4	21.38	0.59	1.7
10~11	1.14	1.15	0.03	2.84	2.86	0.08	1.7	1.72	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28745.4	22.12	0.74	3.42
11~12	0.84	0.85	0.03	3.2	3.23	0.1	2.36	2.38	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31671.6	23.16	0.98	3.8
12~13	1.13	1.13	0.04	3.3	3.32	0.11	2.17	2.19	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32624.4	25.13	0.74	3.93
13~14	1.2	1.21	0.04	5.75	5.79	0.19	4.55	4.58	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32880.6	25.54	0.68	3.96
14~15	0.98	0.98	0.03	5.94	5.98	0.2	4.96	4.99	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33396.6	25.62	0.67	4.02
15~16	0.81	0.82	0.02	4.32	4.35	0.14	3.51	3.54	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31316.4	26.11	0.78	3.78
16~17	1.11	1.12	0.04	5.77	5.83	0.18	4.66	4.71	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30528.6	26.66	1.01	3.7
17~18	1.2	1.21	0.04	4.44	4.47	0.14	3.24	3.26	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32260.8	26.92	0.78	3.91
18~19	1.01	1.02	0.03	3.6	3.62	0.11	2.59	2.6	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29725.2	26.14	0.65	3.58
19~20	1.54	1.55	0.04	3.65	3.67	0.1	2.11	2.12	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26323.2	25.54	0.64	3.17
20~21	1.39	1.4	0.03	3.61	3.65	0.08	2.23	2.25	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22319.4	24.31	1	2.68
21~22	2.97	3.01	0.06	4.72	4.77	0.1	1.75	1.76	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20140.2	23.79	0.93	2.42
22~23	1.48	1.49	0.03	3.05	3.07	0.06	1.58	1.59	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18312.6	23.03	0.58	2.18
23~24	1.09	1.1	0.02	2.42	2.43	0.04	1.32	1.34	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15129	22.16	0.43	1.8
平均值	2.86	2.9	0.04	5.09	5.14	0.1	2.23	2.24	0.06										20218.18	23.96	0.72	2.43
最大值	18.87	19.3	0.24	18.63	19.03	0.23	4.96	4.99	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33396.6	26.92	1.47	4.02
最小值	0.81	0.82	0	2.34	2.35	0.01	-0.24	-0.27	-0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2460.6	20.51	0.37	0.29
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放量			0			0			0										48.52			

烟气日排放量单位:  $\times 10^4$  m³/d.

# 烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月10日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	1.26	1.27	0.02	2.75	2.76	0.04	1.48	1.5	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15078	21.83	0.49	1.79
01~02	1.2	1.21	0.02	2.9	2.92	0.04	1.7	1.71	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14709	21.7	0.87	1.75
02~03	1.33	1.34	0.02	2.7	2.72	0.04	1.37	1.38	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13999.8	21.48	0.64	1.66
03~04	1.23	1.24	0.02	2.8	2.82	0.04	1.58	1.58	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13103.4	21.38	0.52	1.55
04~05	13.12	13.18	0.12	13.97	14.04	0.13	0.85	0.85	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11509.8	21.48	0.4	1.36
05~06	5.21	5.23	0.05	6.84	6.87	0.07	1.63	1.64	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11200.2	21.57	0.48	1.33
06~07	1.94	1.96	0.02	4.65	4.7	0.04	2.72	2.74	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9319.2	21.32	0.84	1.11
07~08	0.96	0.96	0.01	3.56	3.58	0.03	2.6	2.62	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7509.6	20.97	0.63	0.89
08~09	1.61	1.62	0.02	3.19	3.21	0.04	1.58	1.59	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10215	22.12	0.51	1.22
09~10	5.07	5.1	0.1	10.25	10.31	0.21	5.18	5.21	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21065.4	22.59	0.56	2.51
10~11	1.07	1.08	0.03	5.22	5.26	0.16	4.15	4.18	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30955.2	23.62	0.8	3.71
11~12	6.09	6.15	0.22	13.36	13.5	0.47	7.27	7.35	0.26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34944.6	26.52	1.11	4.24
12~13	7.19	7.27	0.26	12.46	12.62	0.45	5.28	5.35	0.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35607.6	27.12	1.35	4.34
13~14	1.59	1.61	0.06	6.86	6.93	0.26	5.27	5.32	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36486.6	28.28	1.01	4.45
14~15	11.96	12.08	0.44	16.22	16.38	0.6	4.26	4.3	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39633.6	28.5	0.94	4.83
15~16	0.73	0.74	0.03	5.64	5.7	0.2	4.92	4.96	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34338.6	27.98	0.98	4.18
16~17	0.77	0.78	0.03	5.6	5.67	0.19	4.82	4.88	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33444.6	28.82	1.21	4.09
17~18	1.48	1.5	0.05	6.21	6.3	0.22	4.73	4.8	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34270.2	28.93	1.41	4.2
18~19	1.64	1.66	0.05	5.08	5.12	0.16	3.44	3.47	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31411.8	28.18	0.85	3.82
19~20	1.55	1.56	0.04	3.87	3.9	0.11	2.32	2.33	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27904.2	26.88	0.65	3.37
20~21	1.61	1.62	0.04	4.05	4.08	0.11	2.44	2.45	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26185.2	26.23	0.69	3.16
21~22	1.43	1.45	0.04	4.43	4.48	0.11	3	3.04	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24828	26.65	1.03	3.01
22~23	12.07	12.21	0.28	13.38	13.54	0.32	1.3	1.32	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22689	25.36	1.19	2.74
23~24	1.83	1.85	0.04	3.31	3.34	0.07	1.48	1.49	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20355	25.41	0.71	2.45
平均值	3.5	3.53	0.08	6.64	6.7	0.17	3.14	3.17	0.09										23365.15	24.79	0.83	2.82
最大值	13.12	13.18	0.44	16.22	16.38	0.6	7.27	7.35	0.26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39633.6	28.93	1.41	4.83
最小值	0.73	0.74	0.01	2.7	2.72	0.03	0.85	0.85	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7509.6	20.97	0.4	0.89
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放量			0			0			0										56.08			

烟气日排放量单位:  $\times 10^4$  m³/d.

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月11日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	1.54	1.55	0.03	2.86	2.87	0.05	1.31	1.32	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17320.2	24.34	0.49	2.07
01~02	2.82	2.84	0.05	4.24	4.28	0.07	1.42	1.44	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16790.4	23.77	0.95	2.02
02~03	4.81	4.85	0.08	5.78	5.82	0.09	0.96	0.97	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16482	24.44	0.9	1.98
03~04	2.78	2.81	0.04	4.27	4.32	0.07	1.5	1.51	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16888.8	24.18	0.99	2.03
04~05	9.26	9.34	0.14	9.88	9.97	0.16	0.62	0.62	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16335.6	24.3	0.67	1.96
05~06	12.94	13.01	0.17	13.01	13.08	0.17	0.08	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15383.4	24.04	0.49	1.84
06~07	8.1	8.15	0.1	8.66	8.73	0.11	0.57	0.57	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14090.4	24.05	0.77	1.69
07~08	1.58	1.6	0.02	3.07	3.1	0.04	1.49	1.5	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11473.2	23.2	0.93	1.37
08~09	1.62	1.63	0.02	2.84	2.87	0.03	1.23	1.24	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11881.2	23.5	0.77	1.42
09~10	5.66	5.7	0.12	6.5	6.55	0.14	0.85	0.85	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21998.4	23.63	0.64	2.63
10~11	5.56	5.6	0.16	6.91	6.96	0.2	1.35	1.36	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30945.6	24.8	0.75	3.72
11~12	12.98	13.09	0.45	14.23	14.34	0.49	1.24	1.25	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34699.8	26.12	0.79	4.19
12~13	4.95	4.99	0.18	9.16	9.24	0.33	4.21	4.25	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35793.6	26.84	0.9	4.34
13~14	0.9	0.92	0.03	8.61	8.74	0.31	7.71	7.83	0.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35570.4	28.63	1.59	4.37
14~15	0.95	0.96	0.03	7.1	7.19	0.26	6.15	6.23	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35667	29.13	1.25	4.37
15~16	1.18	1.19	0.04	6.3	6.37	0.22	5.12	5.18	0.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33816.6	28.26	1.17	4.13
16~17	1.82	1.84	0.06	6.54	6.65	0.22	4.72	4.8	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32880.6	31.1	1.5	4.07
17~18	10.82	10.95	0.36	14.88	15.04	0.5	4.06	4.1	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33805.2	31.06	1.03	4.16
18~19	1.61	1.62	0.05	10.81	10.92	0.36	9.21	9.3	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32152.2	30.37	1.02	3.95
19~20	1.54	1.57	0.05	6.95	7.05	0.21	5.4	5.48	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29541.6	28.98	1.53	3.63
20~21	1.54	1.56	0.04	5.22	5.28	0.14	3.68	3.72	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26806.8	28	1.16	3.27
21~22	2.28	2.31	0.06	5.12	5.17	0.13	2.83	2.87	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24859.2	27.24	0.97	3.02
22~23	1.47	1.48	0.03	3.39	3.41	0.08	1.91	1.93	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23122.8	26.39	0.63	2.79
23~24	15.1	15.2	0.3	15.79	15.89	0.32	0.69	0.7	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20457	25.76	0.81	2.47
平均值	4.74	4.78	0.11	7.59	7.66	0.2	2.85	2.88	0.09										24531.75	26.34	0.95	2.98
最大值	15.1	15.2	0.45	15.79	15.89	0.5	9.21	9.3	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35793.6	31.1	1.59	4.37
最小值	0.9	0.92	0.02	2.84	2.87	0.03	0.08	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11473.2	23.2	0.49	1.37
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放总量			0			0			0										58.88			

烟气日排放总量单位: ×10⁴ m³/d.



烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月12日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s	
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h					
00~01	9.84	9.96	0.18	11.15	11.28	0.2	1.31	1.32	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19411.8	25.17	0.74	2.34	
01~02	3.18	3.22	0.06	4.85	4.91	0.09	1.67	1.69	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18057	25.15	1.21	2.18	
02~03	12	12.09	0.21	12.79	12.89	0.22	0.79	0.8	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17178.6	24.31	0.81	2.06	
03~04	3.9	3.92	0.06	5.1	5.13	0.09	1.2	1.21	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17051.4	24.22	0.52	2.04	
04~05	2.1	2.12	0.04	3.76	3.78	0.06	1.65	1.67	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17040	24.47	0.73	2.04	
05~06	1.16	1.17	0.02	2.46	2.48	0.04	1.3	1.31	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15009	23.74	0.55	1.79	
06~07	1.24	1.25	0.02	2.96	2.99	0.04	1.72	1.74	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13267.8	22.84	0.96	1.59	
07~08	1.27	1.28	0.02	2.76	2.79	0.04	1.5	1.51	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13066.8	23.08	0.86	1.56	
08~09	8.78	8.83	0.14	9.24	9.29	0.14	0.46	0.47	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14715	22.33	0.49	1.75	
09~10	4.61	4.64	0.1	5.68	5.72	0.13	1.07	1.08	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23599.8	23.24	0.71	2.82	
10~11	1.13	1.14	0.04	3.81	3.85	0.12	2.68	2.71	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32062.8	25.92	1.17	3.88	
11~12	12.06	12.18	0.43	14.12	14.27	0.5	2.06	2.08	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35509.8	27.09	1	4.31	
12~13	2.11	2.15	0.08	5.95	6.04	0.22	3.84	3.89	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35967	28.19	1.36	4.4	
13~14	5.95	6.01	0.22	9.74	9.84	0.36	3.8	3.83	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36398.4	28.99	1.01	4.45	
14~15	2.07	2.09	0.08	6.41	6.47	0.24	4.34	4.38	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39508.2	27.93	0.91	4.81	
15~16	12.87	13	0.46	15.49	15.64	0.55	2.61	2.64	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34912.2	27.34	0.96	4.24	
16~17	1.43	1.44	0.05	4.92	4.96	0.17	3.49	3.52	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33677.4	27.25	0.86	4.09	
17~18	1.78	1.8	0.06	5.69	5.75	0.2	3.91	3.96	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34404	27.59	1.08	4.19	
18~19	6.6	6.67	0.22	9.79	9.88	0.32	3.18	3.21	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33094.2	27.9	0.86	4.02	
19~20	1.04	1.06	0.03	3.91	3.94	0.12	2.86	2.88	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30957.6	27.12	0.7	3.75	
20~21	1.88	1.9	0.05	4.89	4.93	0.14	3.01	3.04	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28042.8	26.28	0.92	3.39	
21~22	1.42	1.43	0.04	4.85	4.91	0.13	3.43	3.47	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25841.4	25.74	1.14	3.13	
22~23	1.11	1.12	0.03	4.07	4.11	0.1	2.97	3	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23710.2	24.09	0.92	2.85	
23~24	2.05	2.06	0.04	3.39	3.41	0.07	1.34	1.35	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21285	23.98	0.54	2.55	
平均值	4.23	4.27	0.11	6.57	6.64	0.18	2.34	2.36	0.07										25573.68	25.58	0.88	3.09	
最大值	12.87	13	0.46	15.49	15.64	0.55	4.34	4.38	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39508.2	28.99	1.36	4.81	
最小值	1.04	1.06	0.02	2.46	2.48	0.04	0.46	0.47	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13066.8	22.33	0.49	1.56	
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放量kg			0			0			0										61.38				

烟气日排放量单位:  $\times 10^4$  m³/d.



烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月13日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	6.51	6.55	0.13	7.77	7.81	0.16	1.26	1.27	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21244.2	26.49	0.57	2.56
01~02	2.62	2.65	0.06	5.9	5.96	0.13	3.28	3.31	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21649.8	24.76	1.08	2.61
02~03	1.43	1.45	0.03	3.76	3.81	0.08	2.33	2.36	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21152.4	24.72	1.05	2.55
03~04	6.14	6.21	0.11	8.21	8.3	0.15	2.07	2.09	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20016.6	23.97	0.81	2.4
04~05	4.93	4.96	0.1	6.24	6.28	0.12	1.31	1.32	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19456.2	24.54	0.55	2.33
05~06	2.79	2.81	0.05	4.25	4.27	0.07	1.46	1.46	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16818	24.34	0.6	2.02
06~07	4.49	4.55	0.06	5.86	5.93	0.08	1.37	1.38	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14229.6	24.07	1.13	1.71
07~08	1.85	1.86	0.02	3.19	3.21	0.03	1.34	1.35	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10362.6	22.83	0.64	1.24
08~09	1.6	1.62	0.02	2.63	2.65	0.03	1.02	1.03	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11634.6	23.98	0.81	1.4
09~10	0.97	0.97	0.02	2.52	2.53	0.05	1.55	1.56	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19231.2	22.83	0.56	2.29
10~11	11.68	11.77	0.28	12.6	12.7	0.3	0.92	0.93	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26277.6	25.85	0.65	3.16
11~12	8.3	8.43	0.26	10.54	10.68	0.33	2.23	2.25	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31079.4	27.04	1.07	3.78
12~13	1.13	1.14	0.04	4.11	4.16	0.14	2.98	3.02	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32140.8	27.26	1.12	3.91
13~14	1.25	1.27	0.04	5.53	5.59	0.18	4.27	4.32	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32648.4	27.28	1.14	3.97
14~15	14.84	14.98	0.5	19.73	19.91	0.66	4.89	4.93	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33855.6	27.65	0.84	4.11
15~16	4.48	4.52	0.14	10.44	10.53	0.33	5.96	6	0.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31129.8	28.03	0.81	3.78
16~17	8.56	8.63	0.24	11.91	12	0.34	3.35	3.37	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29251.2	26.4	0.68	3.53
17~18	0.81	0.82	0.02	4.3	4.34	0.12	3.49	3.52	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27157.8	25.61	0.9	3.28
18~19	1.27	1.27	0.03	3.27	3.29	0.08	2	2.02	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24979.8	25.47	0.59	3
19~20	5.19	5.22	0.12	6.93	6.97	0.15	1.34	1.35	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21738.6	24.71	0.52	2.6
20~21	1.1	1.11	0.02	2.65	2.67	0.05	1.55	1.56	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19904.4	24.24	0.48	2.38
21~22	3.28	3.3	0.06	4.73	4.76	0.08	1.45	1.46	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16934.4	23.6	0.77	2.03
22~23	12.06	12.12	0.19	12.48	12.55	0.2	0.42	0.43	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16281.6	24.37	0.59	1.95
23~24	1.15	1.15	0.01	2.26	2.27	0.03	1.11	1.12	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11170.2	23.16	0.56	1.33
平均值	4.52	4.56	0.11	6.73	6.78	0.16	2.21	2.22	0.06										22097.7	25.13	0.77	2.66
最大值	14.84	14.98	0.5	19.73	19.91	0.66	5.96	6	0.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33855.6	28.03	1.14	4.11
最小值	0.81	0.82	0.01	2.26	2.27	0.03	0.42	0.43	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10362.6	22.83	0.48	1.24
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放总量			0			0			0										53.03			

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ .

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月14日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气速度 m/s	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	1.49	1.5	0	2.48	2.49	0	0.98	0.98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2158.2	21.74	0.4	0.26
01~02	1.44	1.44	0	2.32	2.33	0	0.88	0.88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1041	22.8	0.39	0.12
02~03	2.23	2.24	0	3.08	3.1	0	0.85	0.85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1552.2	22.84	0.42	0.19
03~04	1.03	1.04	0	2.49	2.51	0	1.45	1.46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3138.6	22.27	0.81	0.37
04~05	0.95	0.96	0.01	2.18	2.2	0.02	1.23	1.24	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8511.6	20.93	0.65	1.01
05~06	13.08	13.14	0.17	12.95	13	0.16	-0.13	-0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11292	21.9	0.38	1.34
06~07	2.98	2.99	0.05	3.66	3.68	0.06	0.69	0.69	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16788	23.94	0.4	2
07~08	4.08	4.11	0.09	4.64	4.68	0.1	0.56	0.56	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20720.4	27.78	0.54	2.51
08~09	23.74	24.02	0.55	17.99	18.19	0.41	-5.75	-5.83	-0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21793.2	30.18	0.61	2.66
09~10	1.96	1.98	0.03	2.42	2.45	0.04	0.46	0.47	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15729	38.74	1.21	1.97
10~11	5.06	5.08	0.07	5.55	5.58	0.07	0.49	0.49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11125.8	21.66	0.37	1.32
11~12	1.74	1.74	0.04	2.43	2.44	0.05	0.69	0.69	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21055.2	20.87	0.36	2.49
12~13	12.62	12.68	0.26	12.59	12.65	0.26	-0.03	-0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21831	22.17	0.54	2.6
13~14	9.97	10.1	0.2	10.05	10.18	0.2	0.08	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20730.6	23.46	1.06	2.49
14~15	1.46	1.47	0.03	2.77	2.8	0.06	1.32	1.33	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21837.6	24.61	0.93	2.63
15~16	6.79	6.83	0.12	7.63	7.67	0.14	0.83	0.84	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16500.6	23.75	0.47	1.97
16~17	1.3	1.3	0.02	2.52	2.54	0.03	1.22	1.23	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10149	23.28	0.42	1.21
17~18	1	1.01	0	2.11	2.12	0.01	1.11	1.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1769.4	22.7	0.39	0.21
18~19	0.99	1	0.01	2.74	2.77	0.02	1.75	1.76	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8605.2	22.12	0.78	1.02
19~20	15.59	15.65	0.28	15.32	15.38	0.28	-0.27	-0.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16564.2	20.38	0.35	1.95
20~21	1.31	1.31	0.03	2.14	2.15	0.04	0.83	0.83	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20691.6	20.29	0.31	2.44
21~22	1.79	1.8	0.04	2.76	2.77	0.06	0.97	0.97	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21993	19.97	0.65	2.6
22~23	1.35	1.36	0.04	2.55	2.56	0.07	1.19	1.2	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25284	21.54	0.46	2.99
23~24	1.1	1.1	0.03	2.44	2.45	0.07	1.34	1.34	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27897	20.82	0.35	3.29
平均值	4.79	4.83	0.08	5.33	5.36	0.09	0.53	0.53	0										14531.6	23.36	0.55	1.74
最大值	23.74	24.02	0.55	17.99	18.19	0.41	1.75	1.76	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27897	38.74	1.21	3.29
最小值	0.95	0.96	0	2.11	2.12	0	-5.75	-5.83	-0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1041	19.97	0.31	0.12
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放总量			0			0			0										34.88			

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4$  m³/d.

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月15日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	1.81	1.82	0.05	2.8	2.81	0.08	0.98	0.98	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29391.6	26.22	0.49	3.53
01~02	1.68	1.68	0.05	2.99	3.01	0.09	1.32	1.32	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29457	22.52	0.45	3.5
02~03	1.32	1.32	0.04	2.49	2.51	0.08	1.18	1.18	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30507	20.11	0.6	3.6
03~04	2.11	2.12	0.07	2.97	2.98	0.1	0.86	0.87	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32601.6	20.79	0.42	3.85
04~05	2.04	2.04	0.07	2.76	2.77	0.1	0.72	0.73	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34215.6	20.79	0.37	4.04
05~06	0.88	0.88	0.03	1.74	1.74	0.06	0.87	0.87	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37316.4	7.74	0.12	4.2
06~07	2.31	2.32	0.09	3.09	3.1	0.12	0.78	0.78	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37548	16.04	0.24	4.35
07~08	1.52	1.52	0.06	2.33	2.34	0.09	0.81	0.81	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37435.2	14.59	0.21	4.31
08~09	1.74	1.75	0.06	2.38	2.39	0.09	0.64	0.64	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36324	18.42	0.4	4.25
09~10	1.64	1.65	0.04	2.34	2.36	0.06	0.7	0.7	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26515.8	21.24	0.51	3.11
10~11	2.94	3.02	0.03	3.4	3.48	0.03	0.46	0.47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7124.4	43.98	1.86	0.96
11~12	2.95	3.01	0.03	3.54	3.6	0.04	0.59	0.59	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11487	31.23	1.17	1.4
12~13	1.22	1.23	0.02	3.33	3.35	0.06	2.11	2.12	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18420	14.39	0.56	2.14
13~14	1.13	1.14	0.02	3.21	3.22	0.07	2.07	2.08	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21136.2	14.98	0.32	2.45
14~15	1.63	1.64	0.04	4.7	4.71	0.11	3.06	3.07	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23298	18.81	0.34	2.73
15~16	1.77	1.78	0.04	4.3	4.32	0.08	2.53	2.54	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15983.4	20.36	0.43	1.89
16~17	0.87	0.88	0.01	4.16	4.18	0.05	3.29	3.3	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11278.2	20.19	0.41	1.33
17~18	2.16	2.18	0.04	5.83	5.88	0.12	3.67	3.7	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19812.6	23.42	0.68	2.37
18~19	6.86	6.91	0.11	8.6	8.67	0.13	1.75	1.76	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13620.6	21.99	0.55	1.62
19~20	14.63	14.7	0	15.22	15.29	0.01	0.6	0.6	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3365.4	21.19	0.36	0.4
20~21	1.31	1.31	0.02	2.91	2.92	0.03	1.6	1.61	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8244.6	23.45	0.39	0.98
21~22	1.35	1.35	0.02	3	3.02	0.04	1.66	1.67	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13448.4	23.48	0.63	1.61
22~23	14.73	14.91	0.26	15.06	15.24	0.27	0.33	0.33	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17718	21.44	0.89	2.11
23~24	0.97	0.97	0.02	2.37	2.38	0.05	1.4	1.41	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21563.4	22.13	0.43	2.56
平均值	2.98	3	0.05	4.4	4.43	0.08	1.42	1.42	0.03										22408.85	21.23	0.53	2.64
最大值	14.73	14.91	0.26	15.22	15.29	0.27	3.67	3.7	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37548	43.98	1.86	4.35
最小值	0.87	0.88	0	1.74	1.74	0.01	0.33	0.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3365.4	7.74	0.12	0.4
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放总量			0			0			0										53.78			

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ .



烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月16日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s	
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h					
00~01	16.39	16.45	0.42	16.5	16.57	0.42	0.12	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24790.8	20.44	0.3	2.92	
01~02	4.29	4.31	0.11	5.15	5.18	0.14	0.86	0.86	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25379.4	26.61	0.46	3.06	
02~03	1.56	1.57	0.04	3.03	3.06	0.08	1.47	1.48	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26464.2	23.08	0.73	3.16	
03~04	1.71	1.72	0.05	2.9	2.91	0.08	1.18	1.18	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29054.4	22.36	0.4	3.45	
04~05	3.52	3.6	0.1	5.12	5.22	0.15	1.6	1.62	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27911.4	44.19	1.99	3.61	
05~06	20.88	21.3	0.59	18.5	18.86	0.52	-2.38	-2.44	-0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27430.8	41.46	1.05	3.49	
06~07	2.76	2.78	0.08	3.69	3.73	0.1	0.93	0.94	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26434.2	41.19	1.05	3.36	
07~08	3.08	3.11	0.09	3.88	3.91	0.11	0.8	0.8	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27742.2	30.77	0.63	3.39	
08~09	2.05	2.07	0.06	2.67	2.7	0.07	0.62	0.63	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25720.2	37.38	0.81	3.22	
09~10	6.36	6.48	0.06	6.74	6.86	0.06	0.38	0.38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11478	38.43	1.38	1.46	
10~11	2.47	2.5	0.05	3.9	3.94	0.08	1.43	1.44	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20862.6	28.37	0.87	2.53	
11~12	0.95	0.96	0.03	4.91	4.94	0.14	3.96	3.98	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28868.4	16.67	0.57	3.37	
12~13	3.55	3.57	0.11	6.04	6.07	0.19	2.49	2.51	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30916.8	20.53	0.53	3.66	
13~14	1.69	1.7	0.05	5.57	5.6	0.18	3.87	3.9	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31258.8	20.99	0.66	3.71	
14~15	1.81	1.82	0.06	5.53	5.56	0.17	3.72	3.74	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30550.8	23.18	0.57	3.64	
15~16	1.09	1.1	0.03	4.5	4.52	0.12	3.4	3.43	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26259.6	24.3	0.63	3.15	
16~17	1.65	1.66	0.04	4.31	4.34	0.1	2.66	2.68	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23254.2	25.69	0.63	2.8	
17~18	1.57	1.58	0.04	4.11	4.14	0.11	2.54	2.56	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25203	25.38	0.83	3.04	
18~19	4.11	4.14	0.09	6.54	6.59	0.14	2.43	2.45	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21078.6	25.29	0.89	2.54	
19~20	2.48	2.5	0.04	4.05	4.08	0.07	1.57	1.58	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17127	23.51	0.58	2.05	
20~21	17.18	17.27	0.26	17.31	17.41	0.26	0.14	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14425.8	24.47	0.48	1.73	
21~22	10.47	10.61	0.09	11.64	11.78	0.1	1.16	1.17	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7751.4	24.21	0.97	0.93	
22~23	1.18	1.19	0	2.76	2.78	0	1.58	1.59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1465.8	23.44	0.66	0.18	
23~24	6.98	7.02	0.06	7.78	7.83	0.06	0.8	0.81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6428.4	23.48	0.98	0.77	
平均值	4.99	5.04	0.1	6.55	6.61	0.14	1.56	1.56	0.04										22410.7	27.31	0.78	2.72	
最大值	20.88	21.3	0.59	18.5	18.86	0.52	3.96	3.98	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31258.8	44.19	1.99	3.71	
最小值	0.95	0.96	0	2.67	2.7	0	-2.38	-2.44	-0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1465.8	16.67	0.3	0.18	
样本数	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236		236	236	236	236
日排放总量			0			0			0										53.79				

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4$  m<sup>3</sup>/d.

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月17日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气速度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	1.7	1.71	0.02	2.77	2.79	0.03	1.07	1.08	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11171.4	24.08	0.6	1.34
01~02	1.5	1.5	0.02	2.52	2.53	0.04	1.02	1.02	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13170.6	22.74	0.39	1.56
02~03	2.48	2.49	0.04	3.51	3.52	0.06	1.03	1.03	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17948.4	22.1	0.35	2.13
03~04	1.97	1.98	0.04	3.74	3.77	0.08	1.78	1.78	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20803.2	21.97	0.65	2.47
04~05	1.83	1.85	0.04	3.46	3.5	0.08	1.64	1.65	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21448.8	23.49	1.14	2.57
05~06	9.16	9.24	0.22	9.7	9.78	0.23	0.54	0.54	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22366.2	24.44	0.62	2.68
06~07	3.66	3.67	0.09	4.56	4.58	0.11	0.9	0.91	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23129.4	24.98	0.43	2.77
07~08	6.36	6.46	0.16	6.66	6.75	0.17	0.3	0.29	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25198.8	36.09	0.85	3.14
08~09	4.81	5	0.1	5.64	5.85	0.12	0.84	0.85	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20755.8	40.91	2.47	2.67
09~10	2.21	2.28	0.02	3.15	3.24	0.04	0.94	0.96	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12829.8	34.01	2.42	1.6
10~11	3.73	3.77	0.09	6.58	6.64	0.17	2.85	2.87	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27369	22.89	0.67	3.27
11~12	1.67	1.68	0.05	6.41	6.45	0.2	4.74	4.77	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31913.4	23.97	0.6	3.82
12~13	5.63	5.7	0.19	13.23	13.38	0.45	7.6	7.68	0.26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33611.4	25	0.91	4.05
13~14	5.15	5.22	0.18	12.21	12.36	0.42	7.05	7.14	0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34732.8	26.12	1.07	4.21
14~15	1.16	1.17	0.05	6.08	6.15	0.34	4.92	4.97	0.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35331	26.88	1.06	4.29
15~16	1.68	1.7	0.06	6.52	6.59	0.22	4.84	4.89	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32521.8	27.02	1.03	3.95
16~17	0.78	0.78	0.02	5.8	5.87	0.18	5.02	5.08	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30107.4	26.95	1.21	3.66
17~18	0.94	0.94	0.03	4.76	4.82	0.15	3.83	3.87	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31966.2	27.88	1.06	3.9
18~19	1.18	1.19	0.03	4.08	4.12	0.12	2.9	2.93	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28270.8	27.7	0.96	3.44
19~20	1.28	1.28	0.03	3.05	3.07	0.07	1.78	1.79	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22612.8	26.31	0.6	2.73
20~21	1.13	1.14	0.02	2.74	2.76	0.05	1.61	1.62	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17570.4	23.24	0.44	2.1
21~22	1.77	1.79	0.03	3.69	3.72	0.06	1.92	1.94	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15886.2	24.07	0.92	1.91
22~23	1.88	1.9	0.02	3.49	3.53	0.04	1.61	1.62	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12681.6	23.2	0.79	1.52
23~24	1.13	1.14	0.01	2.62	2.64	0.03	1.49	1.5	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9813.6	24.02	0.79	1.18
平均值	2.7	2.73	0.07	5.29	5.35	0.14	2.59	2.62	0.08										23050.45	26.25	0.92	2.79
最大值	9.16	9.24	0.22	13.23	13.38	0.45	7.6	7.68	0.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35331	40.91	2.47	4.29
最小值	0.78	0.78	0.01	2.52	2.53	0.03	0.3	0.29	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9813.6	21.97	0.35	1.18
样本数	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234
日排放总量			0			0			0										55.32			

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4$  m<sup>3</sup>/d.

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月18日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	1.86	1.87	0	3.04	3.06	0	1.18	1.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2901.6	23.83	0.48	0.35
01~02	2.05	2.05	0	3.19	3.21	0	1.15	1.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1258.2	22.93	0.41	0.15
02~03	1.75	1.76	0.01	3.22	3.24	0.02	1.47	1.48	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4085.4	23.32	0.84	0.49
03~04	7.51	7.62	0.06	8.25	8.36	0.06	0.74	0.74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6315	25.08	1.07	0.76
04~05	1.45	1.46	0.02	2.61	2.62	0.04	1.15	1.16	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12100.2	26.88	0.76	1.46
05~06	2.25	2.27	0.03	3.31	3.33	0.04	1.06	1.06	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12080.4	29.42	0.68	1.47
06~07	3.02	3.05	0.04	3.99	4.02	0.05	0.96	0.97	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9153	29.93	0.66	1.11
07~08	26.01	26.37	0.23	23.62	23.94	0.2	-2.39	-2.42	-0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6242.4	29.69	1.19	0.76
08~09	3.52	3.6	0.02	4.65	4.75	0.03	1.12	1.14	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3352.8	30.6	1.79	0.41
09~10	8.43	8.51	0.13	9.1	9.18	0.14	0.67	0.67	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16018.8	25.17	0.76	1.93
10~11	1.61	1.62	0.04	3.05	3.08	0.08	1.44	1.45	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26478.6	24.5	0.69	3.18
11~12	1.81	1.82	0.05	3.47	3.49	0.1	1.66	1.68	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29156.4	24.34	0.58	3.49
12~13	1.57	1.58	0.05	3.87	3.9	0.12	2.3	2.32	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30083.4	25.68	0.88	3.63
13~14	2.99	3.01	0.09	5.37	5.42	0.16	2.38	2.4	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30795.6	25.52	0.84	3.72
14~15	12.37	12.49	0.37	14.41	14.55	0.44	2.04	2.06	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30995.4	25.62	0.93	3.74
15~16	10.2	10.34	0.31	13.24	13.41	0.4	3.04	3.07	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29336.4	25.12	0.86	3.53
16~17	10.02	10.15	0.27	14.93	15.11	0.42	4.91	4.96	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28614.6	26.55	1.05	3.47
17~18	1.23	1.24	0.04	7.99	8.08	0.23	6.76	6.84	0.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28642.2	25.19	1.17	3.46
18~19	1.57	1.58	0.04	4.16	4.19	0.11	2.59	2.61	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26026.8	25.34	0.67	3.13
19~20	1.18	1.18	0.03	2.88	2.89	0.07	1.69	1.7	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23229.6	24.31	0.54	2.78
20~21	15.34	15.44	0.31	15.59	15.69	0.32	0.25	0.25	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21249.6	25.7	0.62	2.56
21~22	1.13	1.15	0.02	2.94	2.97	0.06	1.81	1.83	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20013.6	24.97	1.11	2.42
22~23	13.9	14	0.25	14.06	14.16	0.26	0.16	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19438.2	25.11	0.71	2.34
23~24	2.98	3	0.06	4.24	4.27	0.08	1.26	1.27	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18877.8	24.97	0.65	2.27
平均值	5.66	5.71	0.1	7.3	7.37	0.14	1.64	1.66	0.04										18185.25	25.82	0.83	2.19
最大值	26.01	26.37	0.37	23.62	23.94	0.44	6.76	6.84	0.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30995.4	30.6	1.79	3.74
最小值	1.13	1.15	0	2.61	2.62	0	-2.39	-2.42	-0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1258.2	22.93	0.41	0.15
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放量			0			0			0										43.64			

烟气日排放量单位:  $\times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ .

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月19日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	1.25	1.25	0.02	2.23	2.24	0.04	0.98	0.98	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15977.4	24.65	0.5	1.91
01~02	4.38	4.4	0.01	5.37	5.4	0.02	0.99	1	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8616.6	24.04	0.74	1.03
02~03	5.03	5.08	0	5.94	6	0.01	0.91	0.92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4324.8	23.39	0.71	0.52
03~04	9.87	9.96	0	10.4	10.5	0	0.53	0.54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1192.8	23.49	0.9	0.14
04~05	2.01	2.02	0.02	2.86	2.88	0.03	0.85	0.85	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9154.8	27.69	0.79	1.11
05~06	1.78	1.79	0.02	2.62	2.64	0.03	0.84	0.85	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10420.8	29.75	0.69	1.27
06~07	2.04	2.06	0.02	2.77	2.79	0.03	0.73	0.73	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9442.8	29.8	0.66	1.15
07~08	2.24	2.26	0.03	3.16	3.2	0.04	0.92	0.93	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12817.8	28.21	0.97	1.56
08~09	1.88	1.9	0.01	2.6	2.64	0.02	0.73	0.74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5894.4	26.81	1.22	0.72
09~10	7.92	7.98	0.08	8.42	8.48	0.09	0.49	0.5	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14305.8	21.58	0.56	1.7
10~11	2.37	2.38	0.06	3.42	3.44	0.09	1.05	1.05	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27848.4	21.1	0.54	3.3
11~12	5.75	5.79	0.18	6.69	6.73	0.22	0.94	0.95	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32493.6	23.25	0.61	3.88
12~13	11.94	12.04	0.4	13.41	13.52	0.45	1.46	1.48	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34162.2	24.93	1.09	4.12
13~14	1.4	1.42	0.05	4.56	4.6	0.16	3.16	3.19	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35490.6	25.52	0.9	4.28
14~15	3.74	3.78	0.14	7.4	7.48	0.27	3.66	3.7	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36540.6	26.56	1.06	4.43
15~16	1.55	1.57	0.05	5.47	5.54	0.19	3.93	3.98	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34623	28.38	1.3	4.24
16~17	1.88	1.9	0.06	6.24	6.32	0.21	4.36	4.42	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33419.4	28.64	1.14	4.09
17~18	4.65	4.69	0.15	7.69	7.76	0.26	3.05	3.07	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32948.4	27.99	0.83	4.01
18~19	1.4	1.41	0.04	3.67	3.69	0.11	2.26	2.28	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29549.4	27.11	0.67	3.58
19~20	1.56	1.58	0.04	4.22	4.26	0.12	2.66	2.68	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27136.8	26.18	1.06	3.29
20~21	1.84	1.86	0.05	3.78	3.82	0.1	1.94	1.96	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25626.6	26.7	1.27	3.12
21~22	6.65	6.7	0.16	8.06	8.12	0.19	1.41	1.42	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23577	26.07	0.69	2.84
22~23	1.46	1.47	0.03	2.79	2.8	0.06	1.32	1.33	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22616.4	24.73	0.57	2.71
23~24	11.24	11.31	0.25	11.88	11.95	0.26	0.63	0.64	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22353	25.31	0.56	2.69
平均值	3.99	4.03	0.08	5.65	5.7	0.12	1.66	1.67	0.05										21272.22	25.91	0.83	2.57
最大值	11.94	12.04	0.4	13.41	13.52	0.45	4.36	4.42	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36540.6	29.8	1.3	4.43
最小值	1.25	1.25	0	2.23	2.24	0	0.49	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1192.8	21.1	0.5	0.14
样本数	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234
日排放总量			0			0			0										51.05			

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4$  m³/d.



烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月20日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	1.63	1.64	0.04	3.24	3.28	0.07	1.62	1.64	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20749.8	24.16	1.2	2.5
01~02	1.51	1.52	0.03	2.56	2.58	0.05	1.05	1.05	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19165.8	24.88	0.66	2.3
02~03	1	1.01	0.02	2.54	2.56	0.04	1.54	1.55	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17976.6	22.74	0.85	2.14
03~04	2.89	2.9	0.05	3.52	3.54	0.06	0.63	0.63	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17128.8	22.1	0.46	2.03
04~05	10.98	11.03	0.17	10.86	10.91	0.17	-0.12	-0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16113.6	21.5	0.42	1.9
05~06	8.36	8.4	0.13	8.42	8.46	0.13	0.06	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16248.6	22.72	0.49	1.93
06~07	0.95	0.96	0.02	1.86	1.88	0.03	0.92	0.92	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16019.4	22.84	0.77	1.91
07~08	1.19	1.19	0.02	1.9	1.91	0.03	0.71	0.71	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16063.8	22.93	0.52	1.91
08~09	1.69	1.69	0.02	2.32	2.33	0.04	0.63	0.63	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15958.8	23.19	0.5	1.9
09~10	1.24	1.24	0.02	1.92	1.93	0.03	0.68	0.68	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16984.8	23.24	0.5	2.02
10~11	1.28	1.3	0.02	2.06	2.08	0.04	0.78	0.79	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19248	23.4	0.99	2.31
11~12	1.39	1.4	0.03	2.18	2.2	0.05	0.79	0.8	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21948	23.36	0.81	2.63
12~13	5.6	5.66	0.14	6.32	6.39	0.16	0.72	0.72	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26058	22.78	0.79	3.11
13~14	10.71	10.78	0.27	10.62	10.69	0.27	-0.1	-0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25957.8	23.67	0.55	3.1
14~15	8.63	8.68	0.22	8.74	8.79	0.22	0.11	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24531	23.14	0.51	2.92
15~16	11.5	11.65	0.25	11.58	11.72	0.26	0.07	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22874.4	23.89	0.79	2.74
16~17	2.1	2.12	0.05	2.78	2.8	0.06	0.68	0.68	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22165.2	24.01	0.56	2.65
17~18	5.14	5.17	0.11	5.58	5.62	0.12	0.45	0.45	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21205.2	23.68	0.56	2.53
18~19	12.82	12.88	0.23	12.51	12.57	0.23	-0.31	-0.32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19879.2	23.24	0.5	2.37
19~20	10.86	10.92	0.17	10.8	10.86	0.17	-0.06	-0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17220.6	22.82	0.46	2.05
20~21	2.44	2.45	0.04	2.97	2.98	0.05	0.53	0.53	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16144.2	23.38	0.46	1.92
21~22	1.34	1.34	0.02	2.01	2.02	0.03	0.67	0.67	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14668.8	23.34	0.53	1.75
22~23	1.4	1.41	0.02	2.15	2.16	0.03	0.75	0.75	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12721.2	22.86	0.79	1.52
23~24	1.57	1.58	0.02	2.2	2.21	0.03	0.63	0.63	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12369	22.78	0.47	1.47
平均值	4.51	4.54	0.09	5.07	5.1	0.1	0.56	0.56	0.01										18725.03	23.19	0.63	2.24
最大值	12.82	12.88	0.27	12.51	12.57	0.27	1.62	1.64	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26058	24.88	1.2	3.11
最小值	0.95	0.96	0.02	1.86	1.88	0.03	-0.31	-0.32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12369	21.5	0.42	1.47
样次数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放量			0			0			0										44.94			

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4$  m³/d.

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月21日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	1.53	1.54	0.02	2.21	2.22	0.02	0.67	0.67	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11782.8	22.99	0.45	1.4
01~02	10.81	10.86	0.1	10.8	10.85	0.1	-0.02	-0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11658	22.88	0.55	1.39
02~03	8.18	8.28	0.08	8.4	8.5	0.08	0.22	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10311.6	22.53	0.82	1.23
03~04	0.89	0.9	0.01	1.68	1.69	0.02	0.78	0.78	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10756.2	22.26	0.51	1.28
04~05	7.96	8	0.07	8.08	8.13	0.08	0.12	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10658.4	22.04	0.45	1.26
05~06	1.28	1.28	0.01	2.13	2.14	0.02	0.86	0.86	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10574.4	22.83	0.45	1.26
06~07	0.88	0.89	0.01	1.97	1.99	0.02	1.09	1.1	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9073.2	22.32	0.69	1.08
07~08	1.16	1.17	0	2.18	2.19	0.01	1.01	1.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4635	21.24	0.58	0.55
08~09	0.99	1	0.01	2.13	2.15	0.02	1.14	1.15	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6648	20.86	0.69	0.79
09~10	5.95	5.98	0.09	6.73	6.76	0.1	0.78	0.78	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16177.8	20.41	0.45	1.91
10~11	0.86	0.86	0.02	2.04	2.05	0.05	1.18	1.18	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23129.4	20.88	0.44	2.73
11~12	0.86	0.86	0.02	2.07	2.08	0.05	1.21	1.22	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26141.4	21.56	0.46	3.1
12~13	1.34	1.35	0.04	2.63	2.64	0.07	1.28	1.29	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27092.4	22.36	0.49	3.22
13~14	0.76	0.76	0.02	2.16	2.17	0.06	1.4	1.41	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27597.6	22.9	0.55	3.29
14~15	0.94	0.94	0.03	2.42	2.43	0.07	1.48	1.49	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31253.4	22.8	0.52	3.72
15~16	0.57	0.57	0.02	2.05	2.06	0.05	1.47	1.48	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26091.6	22.54	0.54	3.1
16~17	1.5	1.51	0.04	2.96	2.98	0.07	1.46	1.47	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24549.6	23.16	0.54	2.93
17~18	13.06	13.14	0.33	13.75	13.84	0.35	0.69	0.7	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25575.6	24.02	0.78	3.07
18~19	1.33	1.34	0.03	2.82	2.84	0.07	1.49	1.5	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23993.4	24.07	0.61	2.87
19~20	1.17	1.18	0.02	2.63	2.64	0.06	1.46	1.47	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21312.6	23.73	0.51	2.55
20~21	1.22	1.22	0.02	2.51	2.52	0.04	1.29	1.3	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18141.6	23.24	0.44	2.16
21~22	1.05	1.05	0.02	2.14	2.16	0.03	1.09	1.1	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14541.6	22.84	0.42	1.74
22~23	1.47	1.48	0.01	2.62	2.64	0.02	1.15	1.16	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8639.4	22.22	0.89	1.03
23~24	0.81	0.82	0.01	3.77	3.8	0.04	2.96	2.98	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9895.8	21.96	0.68	1.18
平均值	2.77	2.79	0.04	3.87	3.89	0.06	1.1	1.1	0.02										17092.95	22.44	0.56	2.04
最大值	13.06	13.14	0.33	13.75	13.84	0.35	2.96	2.98	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31253.4	24.07	0.89	3.72
最小值	0.57	0.57	0	1.68	1.69	0.01	-0.02	-0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4635	20.41	0.42	0.55
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放量			0			0			0										41.02			

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4$  m³/d.

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月22日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	15.53	15.61	0.14	17.19	17.27	0.15	1.66	1.66	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9366.6	21.44	0.42	1.11
01~02	2.96	2.97	0.02	5.37	5.39	0.04	2.41	2.42	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5307	20.88	0.38	0.63
02~03	3.06	3.09	0	4.89	4.93	0.01	1.83	1.84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	597	20.34	0.64	0.07
03~04	0.6	0.61	0	2.39	2.41	0.02	1.79	1.8	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6416.4	19.8	0.45	0.76
04~05	1.26	1.26	0.02	2.62	2.64	0.03	1.37	1.37	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12430.8	18.95	0.37	1.46
05~06	0.59	0.59	0.01	2.06	2.07	0.03	1.47	1.47	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16214.4	15.64	0.26	1.88
06~07	13.89	13.97	0.25	13.94	14.02	0.25	0.06	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17956.8	19.5	0.33	2.11
07~08	0.66	0.66	0.01	1.9	1.9	0.04	1.24	1.24	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18588.6	14.04	0.22	2.14
08~09	1.13	1.13	0.02	2.24	2.25	0.03	1.12	1.12	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14908.8	16.11	0.28	1.72
09~10	1.1	1.1	0.01	2.67	2.68	0.03	1.57	1.58	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12864.6	16.43	0.45	1.5
10~11	3.15	3.16	0.09	4.94	4.96	0.14	1.79	1.8	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27996.6	19.5	0.5	3.3
11~12	0.61	0.61	0.02	2.8	2.82	0.09	2.19	2.2	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32578.2	21.63	0.56	3.87
12~13	1.16	1.17	0.04	3.53	3.55	0.12	2.37	2.38	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34915.8	24.51	0.67	4.19
13~14	0.58	0.58	0.02	5.13	5.16	0.18	4.55	4.58	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35146.2	25.72	0.75	4.24
14~15	1.15	1.17	0.04	7.71	7.8	0.28	6.56	6.64	0.24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35101.2	25.99	1.02	4.25
15~16	1.04	1.04	0.03	5.69	5.74	0.19	4.66	4.7	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33189.6	26.37	0.85	4.01
16~17	0.48	0.48	0.02	4.73	4.76	0.15	4.25	4.28	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32142	25.94	0.78	3.88
17~18	0.8	0.8	0.03	4.13	4.16	0.14	3.33	3.36	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33217.2	26.58	0.76	4.02
18~19	8.78	8.85	0.28	11.09	11.18	0.36	2.32	2.33	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32412	26.84	0.75	3.92
19~20	0.76	0.77	0.02	3.56	3.58	0.11	2.8	2.82	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30262.2	26.27	0.76	3.66
20~21	1.52	1.53	0.04	3.45	3.47	0.1	1.93	1.94	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27988.2	27.24	0.69	3.39
21~22	0.76	0.76	0.02	2.62	2.64	0.07	1.86	1.88	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25483.8	24.58	0.66	3.06
22~23	1.16	1.17	0.03	2.69	2.72	0.06	1.53	1.55	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23240.4	23.77	0.96	2.79
23~24	1.54	1.55	0.04	2.86	2.88	0.07	1.32	1.33	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22920	23.99	0.9	2.75
平均值	2.68	2.69	0.05	5.01	5.04	0.11	2.33	2.35	0.06										22551.85	22.17	0.6	2.7
最大值	15.53	15.61	0.28	17.19	17.27	0.36	6.56	6.64	0.24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35146.2	27.24	1.02	4.25
最小值	0.48	0.48	0	1.9	1.9	0.01	0.06	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	597	14.04	0.22	0.07
样本数	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236
日排放量			0			0			0										54.12			

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4$  m³/d.

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月23日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	1.33	1.34	0.03	2.6	2.62	0.06	1.26	1.27	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22881	23.54	0.66	2.74
01~02	0.87	0.87	0.02	2.27	2.28	0.05	1.4	1.41	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23365.2	22.92	0.52	2.78
02~03	1.38	1.38	0.03	2.86	2.88	0.06	1.49	1.5	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21476.4	22.85	0.56	2.56
03~04	3.04	3.06	0.06	4.3	4.34	0.09	1.26	1.27	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21004.2	23.39	0.86	2.52
04~05	1.21	1.22	0.02	2.61	2.63	0.05	1.4	1.41	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20006.4	23.64	0.82	2.4
05~06	4.38	4.43	0.08	5.43	5.49	0.1	1.06	1.06	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20081.4	24.5	0.73	2.41
06~07	10.65	10.71	0.21	10.9	10.96	0.22	0.25	0.25	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20053.2	24.03	0.53	2.4
07~08	11.07	11.13	0.22	11.37	11.43	0.23	0.3	0.3	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20217	23.22	0.64	2.41
08~09	1.34	1.36	0.03	2.43	2.45	0.05	1.08	1.1	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21030.6	24.13	1	2.53
09~10	8.95	9.07	0.25	13.1	13.27	0.36	4.15	4.19	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27030	24.16	1.15	3.26
10~11	2.23	2.26	0.08	5.44	5.5	0.18	3.21	3.24	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33958.2	25.08	0.95	4.1
11~12	1	1.01	0.04	5.58	5.63	0.2	4.58	4.63	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36669	26.98	0.96	4.45
12~13	0.81	0.82	0.03	6.56	6.63	0.25	5.75	5.81	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37542.6	28.9	1.02	4.59
13~14	13.26	13.41	0.5	17.75	17.95	0.67	4.49	4.54	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37585.2	29.9	1.04	4.61
14~15	1.14	1.16	0.05	6.52	6.6	0.35	5.38	5.45	0.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40714.8	30.8	1.27	5.02
15~16	1.81	1.84	0.07	7.85	7.99	0.3	6.04	6.15	0.23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36958.8	31.73	1.78	4.6
16~17	2.4	2.44	0.09	7.64	7.76	0.28	5.24	5.32	0.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36259.2	33.49	1.55	4.52
17~18	1.45	1.47	0.05	6.25	6.33	0.23	4.8	4.86	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35969.4	32.75	1.34	4.47
18~19	1.49	1.51	0.05	5.91	5.99	0.21	4.42	4.49	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34767	32.15	1.41	4.31
19~20	1.37	1.39	0.04	4.85	4.91	0.16	3.48	3.52	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32730	31.25	1.26	4.04
20~21	1.25	1.27	0.04	4.44	4.5	0.14	3.19	3.23	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31188	31.1	1.32	3.85
21~22	1.24	1.25	0.04	5.2	5.26	0.16	3.96	4.01	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30768	30.54	1.13	3.78
22~23	3.28	3.31	0.1	6.05	6.11	0.19	2.78	2.8	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30421.2	29.87	0.84	3.72
23~24	13.17	13.37	0.39	14.99	15.21	0.44	1.82	1.84	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29754.6	28.7	1.45	3.65
平均值	3.76	3.8	0.1	6.79	6.86	0.21	3.03	3.07	0.1										29267.98	27.48	1.03	3.57
最大值	13.26	13.41	0.5	17.75	17.95	0.67	6.04	6.15	0.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40714.8	33.49	1.78	5.02
最小值	0.81	0.82	0.02	2.27	2.28	0.05	0.25	0.25	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20006.4	22.85	0.52	2.4
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放总量			0			0.01			0										70.24			

烟气日排放总量单位: ×10<sup>4</sup> m<sup>3</sup>/d.



烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月24日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲苯			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	1.49	1.5	0.04	6.07	6.13	0.17	4.58	4.63	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28693.2	27.78	1.08	3.5
01~02	11.88	12.08	0.33	19.99	20.29	0.56	8.12	8.21	0.23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28111.8	28.52	1.34	3.44
02~03	1.27	1.29	0.04	6.53	6.61	0.19	5.26	5.32	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28578	28.43	1.02	3.49
03~04	2.25	2.26	0.06	5.54	5.58	0.16	3.29	3.31	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28260	27.75	0.71	3.43
04~05	1.22	1.24	0.03	4.56	4.61	0.13	3.34	3.37	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28131.6	27.32	1.25	3.43
05~06	3.31	3.34	0.1	5.42	5.47	0.16	2.11	2.13	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28693.8	27.39	0.89	3.48
06~07	1.59	1.62	0.04	3.96	4.02	0.11	2.37	2.4	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28037.4	27.06	1.51	3.42
07~08	2.84	2.86	0.08	4.84	4.89	0.13	2.01	2.03	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27318	26.49	0.76	3.3
08~09	1.42	1.42	0.04	3.2	3.22	0.09	1.79	1.8	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26783.4	26.2	0.64	3.23
09~10	1.28	1.29	0.04	3.29	3.32	0.09	2.01	2.03	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27937.8	26.54	0.93	3.38
10~11	1.84	1.86	0.06	3.65	3.69	0.12	1.81	1.83	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32277.6	29.1	1.27	3.96
11~12	3	3.05	0.1	4.9	4.97	0.17	1.9	1.93	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33916.8	28.48	1.56	4.16
12~13	1.19	1.2	0.04	4.94	4.98	0.18	3.75	3.78	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35803.8	27.58	0.94	4.35
13~14	2.08	2.1	0.07	6.12	6.18	0.22	4.04	4.08	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36166.8	29.84	0.99	4.43
14~15	0.85	0.86	0.03	4.85	4.9	0.18	4	4.04	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35974.8	30.41	1.14	4.42
15~16	1.36	1.39	0.05	4.86	4.93	0.17	3.5	3.55	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34356	30.01	1.34	4.23
16~17	2.17	2.18	0.07	9.63	9.73	0.32	7.47	7.54	0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33160.2	29.83	0.96	4.06
17~18	7.66	7.75	0.26	10.6	10.71	0.35	2.93	2.96	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32737.2	29.83	0.95	4.01
18~19	11.26	11.35	0.35	13.74	13.86	0.43	2.48	2.5	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31507.8	28.74	0.79	3.84
19~20	17.88	18.01	0.53	19.72	19.88	0.58	1.84	1.86	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29454.6	27.68	0.87	3.58
20~21	13.82	13.92	0.39	16.23	16.36	0.46	2.42	2.45	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28294.8	27.28	0.92	3.44
21~22	3.54	3.58	0.1	10.71	10.83	0.29	7.16	7.25	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27196.8	28.18	1.16	3.32
22~23	1.76	1.78	0.05	5.58	5.62	0.15	3.82	3.84	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26115	26.57	0.72	3.16
23~24	1.28	1.29	0.03	4.08	4.1	0.1	2.79	2.81	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24289.2	27.59	0.62	2.94
平均值	4.09	4.13	0.12	7.63	7.7	0.23	3.53	3.57	0.11										30074.85	28.11	1.02	3.67
最大值	17.88	18.01	0.53	19.99	20.29	0.58	8.12	8.21	0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36166.8	30.41	1.56	4.43
最小值	0.85	0.86	0.03	3.2	3.22	0.09	1.79	1.8	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24289.2	26.2	0.62	2.94
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放量			0			0.01			0										72.18			

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ .

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月25日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气速度 m/s	烟气流量 m³/s	
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h					
00~01	3.95	3.98	0.09	6.02	6.07	0.13	2.07	2.09	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22084.2	26.23	0.9	2.67	
01~02	0.55	0.56	0.01	3.16	3.19	0.07	2.61	2.64	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20279.4	22.9	1.03	2.43	
02~03	0.53	0.53	0.01	2.63	2.64	0.05	2.09	2.11	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17810.4	21.54	0.63	2.11	
03~04	0.69	0.69	0.01	2.82	2.84	0.05	2.13	2.15	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15849.6	21.85	0.6	1.88	
04~05	0.81	0.81	0.01	2.95	2.96	0.04	2.14	2.15	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12703.8	21.93	0.42	1.51	
05~06	1.16	1.17	0.02	3.32	3.33	0.05	2.15	2.16	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15343.2	23.86	0.47	1.83	
06~07	1.16	1.17	0.02	2.97	2.99	0.04	1.81	1.82	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14213.4	23.71	0.77	1.7	
07~08	1.24	1.25	0.01	2.82	2.84	0.03	1.58	1.59	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12834.6	23.03	0.57	1.53	
08~09	4.6	4.62	0.06	5.72	5.75	0.07	1.12	1.13	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14026.8	22.36	0.52	1.67	
09~10	1.64	1.65	0.04	3.84	3.87	0.09	2.21	2.22	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23573.4	24.34	0.7	2.83	
10~11	1.2	1.21	0.04	7.44	7.5	0.24	6.24	6.3	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32073.6	25.08	1.01	3.87	
11~12	1.17	1.19	0.04	6.25	6.34	0.22	5.08	5.15	0.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35467.2	26.85	1.3	4.32	
12~13	1.35	1.37	0.05	7.04	7.13	0.26	5.7	5.77	0.21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36442.8	28.69	1.36	4.47	
13~14	1.86	1.88	0.07	6.48	6.56	0.24	4.62	4.67	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37266.6	28.9	1.02	4.56	
14~15	3.84	3.88	0.14	10.32	10.42	0.39	6.48	6.54	0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37593.6	30.53	1.04	4.62	
15~16	1.28	1.29	0.05	6.34	6.4	0.24	5.06	5.11	0.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36223.8	29.99	1.06	4.45	
16~17	11.45	11.56	0.4	15.04	15.19	0.53	3.59	3.63	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34899.6	22.88	0.96	4.18	
17~18	8.14	8.21	0.28	12.36	12.46	0.43	4.22	4.25	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34772.4	25.62	0.73	4.19	
18~19	1.09	1.1	0.04	4.42	4.45	0.15	3.32	3.35	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32971.2	25.73	0.68	3.97	
19~20	12.79	12.87	0.38	14.22	14.32	0.43	1.44	1.44	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30726	25.54	0.62	3.7	
20~21	0.85	0.85	0.02	3.17	3.19	0.09	2.32	2.33	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29115	25.4	0.74	3.51	
21~22	14.52	14.61	0.39	14.96	15.05	0.4	0.44	0.44	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27363.6	24.92	0.65	3.29	
22~23	1.29	1.3	0.03	2.84	2.87	0.08	1.56	1.57	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25744.8	24.64	0.88	3.1	
23~24	1.29	1.3	0.03	2.6	2.62	0.06	1.32	1.33	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24714.6	24.54	0.71	2.97	
平均值	3.27	3.29	0.09	6.24	6.29	0.18	2.97	3	0.09										26003.9	25.04	0.81	3.14	
最大值	14.52	14.61	0.4	15.04	15.19	0.53	6.48	6.54	0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37593.6	30.53	1.36	4.62	
最小值	0.53	0.53	0.01	2.6	2.62	0.03	0.44	0.44	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12703.8	21.54	0.42	1.51	
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235		235	235	235	235
日排放总量			0			0			0										62.41				

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ .

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月26日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s	
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h					
00~01	3.28	3.3	0.07	4.1	4.12	0.09	0.82	0.82	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23329.8	24.41	0.52	2.79	
01~02	13.18	13.25	0.29	13.16	13.24	0.29	-0.02	-0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22506	24.11	0.52	2.69	
02~03	10.98	11.07	0.24	11.14	11.22	0.24	0.16	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21706.2	23.61	0.97	2.6	
03~04	1.22	1.24	0.03	2.13	2.15	0.05	0.91	0.92	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22048.2	23.96	1.04	2.65	
04~05	1.38	1.39	0.03	2.92	2.94	0.06	1.55	1.56	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20971.8	23.15	0.67	2.5	
05~06	0.88	0.89	0.02	2.63	2.64	0.05	1.74	1.75	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20139	21.79	0.44	2.39	
06~07	2.37	2.38	0.05	4.12	4.14	0.08	1.75	1.76	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20302.8	22.05	0.44	2.41	
07~08	1	1	0.02	2.91	2.93	0.06	1.91	1.92	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21212.4	22.23	0.67	2.52	
08~09	1.04	1.04	0.02	2.88	2.9	0.07	1.84	1.86	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22651.8	22.41	0.97	2.71	
09~10	4.87	4.91	0.14	6.31	6.36	0.18	1.44	1.45	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27427.2	23.07	0.68	3.28	
10~11	1.12	1.13	0.04	2.94	2.97	0.1	1.82	1.83	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32089.8	23.94	0.67	3.84	
11~12	0.72	0.73	0.02	3.07	3.1	0.1	2.35	2.37	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33705.6	24.98	0.91	4.06	
12~13	1.1	1.12	0.04	3.48	3.52	0.12	2.38	2.4	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33740.4	25.52	1	4.08	
13~14	3.71	3.76	0.14	6.2	6.28	0.23	2.49	2.52	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35600.4	28.09	1.17	4.35	
14~15	7.17	7.27	0.27	10.49	10.62	0.39	3.32	3.36	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35896.8	29.08	0.99	4.39	
15~16	2.53	2.55	0.09	19.11	19.25	0.67	16.58	16.7	0.58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34422.6	24.73	0.73	4.14	
16~17	17.62	17.74	0.57	26.97	27.13	0.89	9.35	9.4	0.32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33247.2	21.34	0.54	3.94	
17~18	14.82	15	0.48	18.98	19.19	0.61	4.16	4.19	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32430	26.77	0.97	3.93	
18~19	8.68	8.75	0.26	10.78	10.87	0.32	2.1	2.12	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30537	26.52	0.83	3.7	
19~20	15.35	15.48	0.46	16.82	16.96	0.5	1.47	1.48	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29885.4	26.14	0.74	3.61	
20~21	10.93	11.01	0.34	12.23	12.32	0.38	1.3	1.31	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30029.4	25.32	0.65	3.61	
21~22	10.09	10.16	0.29	16.46	16.57	0.48	6.37	6.4	0.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29313.6	24.87	0.61	3.52	
22~23	1.14	1.15	0.03	6.1	6.14	0.18	4.95	4.99	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28447.2	24.61	0.82	3.42	
23~24	1.57	1.58	0.04	4.42	4.46	0.12	2.85	2.87	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27379.8	23.96	0.7	3.28	
平均值	5.7	5.74	0.16	8.76	8.83	0.26	3.07	3.09	0.1										27875.85	24.44	0.76	3.35	
最大值	17.62	17.74	0.57	26.97	27.13	0.89	16.58	16.7	0.58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35896.8	29.08	1.17	4.39	
最小值	0.72	0.73	0.02	2.13	2.15	0.05	-0.02	-0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20139	21.34	0.44	2.39	
样本数	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236
日排放量			0			0.01			0										66.9				

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ .

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月27日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	1.2	1.2	0.03	3.41	3.43	0.09	2.22	2.22	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26488.8	23.62	0.55	3.16
01~02	8.48	8.53	0.22	9.89	9.94	0.25	1.4	1.41	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25836.6	24.12	0.54	3.09
02~03	1.01	1.01	0.02	3.01	3.03	0.08	2	2.01	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25196.4	24.92	0.76	3.03
03~04	1.89	1.91	0.05	3.54	3.57	0.09	1.65	1.66	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24649.8	24.06	0.98	2.96
04~05	1.11	1.13	0.03	2.63	2.66	0.06	1.52	1.53	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24187.8	23.66	1.01	2.9
05~06	0.82	0.82	0.02	2.49	2.5	0.06	1.67	1.68	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23421.6	24.34	0.61	2.81
06~07	1.21	1.22	0.03	2.65	2.66	0.06	1.44	1.44	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23340.6	23.84	0.52	2.79
07~08	2.43	2.46	0.06	4.02	4.06	0.1	1.59	1.6	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23274	23.6	0.73	2.78
08~09	1.16	1.17	0.03	3.43	3.46	0.08	2.26	2.28	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23497.8	23.14	0.88	2.81
09~10	0.91	0.92	0.02	3.11	3.14	0.08	2.2	2.22	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25470	23.29	0.99	3.05
10~11	0.97	0.97	0.02	2.9	2.92	0.08	1.93	1.94	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26934.6	23.01	0.61	3.21
11~12	0.92	0.92	0.02	2.64	2.66	0.07	1.73	1.74	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27693.6	23.78	0.6	3.31
12~13	1.1	1.1	0.03	2.94	2.96	0.09	1.84	1.85	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29304	24.51	0.64	3.52
13~14	1.12	1.13	0.04	3.71	3.74	0.12	2.58	2.6	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30695.4	25.19	0.79	3.7
14~15	1.21	1.23	0.04	6.71	6.8	0.21	5.5	5.57	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30915	25.3	1.33	3.74
15~16	0.77	0.78	0.02	5.53	5.58	0.18	4.76	4.8	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31810.8	25.74	0.79	3.84
16~17	0.95	0.95	0.03	6.08	6.12	0.2	5.13	5.17	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32196.6	25.72	0.79	3.88
17~18	1.06	1.06	0.03	4.46	4.49	0.14	3.4	3.42	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32184.6	26.33	0.77	3.89
18~19	1.03	1.04	0.03	4.11	4.14	0.13	3.08	3.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30960.6	25.96	0.9	3.74
19~20	1.04	1.05	0.03	3.53	3.57	0.1	2.49	2.52	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29107.8	25.32	1.19	3.52
20~21	1.41	1.43	0.04	3.82	3.84	0.11	2.4	2.42	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27700.8	25.15	0.64	3.33
21~22	1.67	1.68	0.04	3.86	3.88	0.1	2.19	2.2	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26471.4	25.42	0.59	3.18
22~23	13.43	13.52	0.34	14.5	14.6	0.37	1.07	1.08	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25816.8	25.38	0.93	3.11
23~24	1.35	1.36	0.03	3.6	3.64	0.09	2.26	2.28	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25332.6	24.88	0.95	3.05
平均值	2.01	2.02	0.05	4.44	4.47	0.12	2.43	2.45	0.07										27187	24.6	0.8	3.27
最大值	13.43	13.52	0.34	14.5	14.6	0.37	5.5	5.57	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32196.6	26.33	1.33	3.89
最小值	0.77	0.78	0.02	2.49	2.5	0.06	1.07	1.08	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23274	23.01	0.52	2.78
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放总量			0			0			0										65.25			

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4$  m³/d。



烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月28日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气速度 m/s	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	1.9	1.92	0.05	3.87	3.91	0.1	1.97	1.98	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25248.6	25.03	0.88	3.04
01~02	1.17	1.18	0.03	3.44	3.47	0.09	2.27	2.29	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25598.4	24.87	0.65	3.07
02~03	6.6	6.65	0.16	8.12	8.17	0.19	1.52	1.52	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22668	24.78	0.55	2.72
03~04	11.19	11.25	0.22	12.23	12.29	0.25	1.04	1.04	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20692.8	23.68	0.48	2.47
04~05	1.82	1.84	0.04	3.55	3.57	0.07	1.73	1.74	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20139	23.76	0.65	2.41
05~06	2.01	2.03	0.04	10.06	10.16	0.19	8.05	8.13	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19170	23.03	1.13	2.3
06~07	1.69	1.7	0.03	13.31	13.4	0.26	11.63	11.7	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18956.4	22.92	0.56	2.26
07~08	1.06	1.06	0.02	12.07	12.12	0.21	11.01	11.06	0.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17819.4	22.42	0.46	2.12
08~09	1.11	1.11	0.02	6.97	7.01	0.14	5.86	5.9	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19851.6	23.08	0.75	2.37
09~10	1.47	1.48	0.04	6.67	6.72	0.17	5.2	5.24	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26221.2	24.54	0.78	3.15
10~11	1.45	1.47	0.05	5.5	5.56	0.18	4.05	4.1	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32847	25.5	1.16	3.97
11~12	1.09	1.1	0.04	5.75	5.82	0.21	4.66	4.72	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36400.2	27.7	1.1	4.43
12~13	20.36	20.6	0.75	23.2	23.46	0.85	2.84	2.86	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37047.6	29.32	1.07	4.54
13~14	1.64	1.66	0.06	6.59	6.66	0.25	4.95	5	0.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37697.4	30.38	1.11	4.64
14~15	11.29	11.53	0.44	15.11	15.4	0.58	3.82	3.88	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38228.4	31.14	1.52	4.73
15~16	1.79	1.82	0.07	6.59	6.7	0.24	4.8	4.88	0.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36595.8	31.21	1.74	4.54
16~17	1.25	1.26	0.04	6.23	6.32	0.23	4.98	5.05	0.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35635.8	31.19	1.3	4.4
17~18	3.09	3.12	0.11	7.21	7.28	0.26	4.12	4.17	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35755.2	29.14	1.02	4.37
18~19	13.07	13.21	0.46	15.65	15.82	0.55	2.58	2.61	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34367.4	29.29	0.95	4.2
19~20	1.7	1.71	0.06	4.93	4.97	0.16	3.24	3.26	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32705.4	28.34	0.79	3.98
20~21	1.63	1.65	0.05	4.93	5	0.15	3.3	3.34	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30777.6	29.27	1.34	3.78
21~22	17.08	17.25	0.5	18.44	18.63	0.55	1.37	1.38	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29420.4	28.31	0.96	3.58
22~23	3.4	3.42	0.1	5.62	5.66	0.16	2.23	2.24	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28722.6	27.1	0.68	3.48
23~24	1.25	1.26	0.04	3.81	3.84	0.11	2.56	2.58	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27420	26.18	0.97	3.32
平均值	4.59	4.64	0.14	8.74	8.83	0.26	4.16	4.2	0.11										28749.42	26.76	0.94	3.5
最大值	20.36	20.6	0.75	23.2	23.46	0.85	11.63	11.7	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38228.4	31.21	1.74	4.73
最小值	1.06	1.06	0.02	3.44	3.47	0.07	1.04	1.04	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17819.4	22.42	0.46	2.12
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放总量			0			0.01			0										69			

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4$  m³/d.

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: \_\_\_\_\_

监测日期: 2020年02月29日

排放源编号: \_\_\_\_\_

	甲烷			总烃			非甲烷总烃			苯			甲苯			二甲苯			烟气流量 m³/h	烟气温度 ℃	烟气速度 %	烟气流速 m/s
	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放量 kg/h				
00~01	5.61	5.65	0.15	7.54	7.6	0.2	1.93	1.95	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26543.4	25.26	0.84	3.2
01~02	1.55	1.56	0.04	3.82	3.86	0.1	2.28	2.3	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25709.4	24.74	0.9	3.09
02~03	1.23	1.24	0.03	5.82	5.86	0.15	4.58	4.62	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25461	24	0.64	3.05
03~04	0.81	0.81	0.02	3.81	3.83	0.1	3	3.01	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25182	23.04	0.5	3
04~05	1.36	1.37	0.04	4.13	4.16	0.11	2.77	2.79	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25377.6	23.51	0.74	3.04
05~06	1.15	1.16	0.03	3.9	3.93	0.1	2.75	2.77	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25513.8	23.07	0.78	3.05
06~07	1.51	1.52	0.04	3.98	4.01	0.1	2.47	2.49	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24066	22.48	0.91	2.87
07~08	1.31	1.32	0.03	3.22	3.24	0.07	1.91	1.92	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22474.8	22.67	0.53	2.68
08~09	1.69	1.7	0.04	3.59	3.61	0.08	1.91	1.92	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23186.4	22.42	0.52	2.76
09~10	1.12	1.12	0.03	3.12	3.14	0.09	2.01	2.02	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27549.6	22.02	0.62	3.28
10~11	1.5	1.52	0.05	3.83	3.86	0.12	2.33	2.34	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31377	22.93	0.87	3.75
11~12	4.82	4.86	0.16	6.78	6.82	0.22	1.95	1.96	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32976	23.59	0.66	3.94
12~13	1.14	1.15	0.04	4.88	4.92	0.17	3.74	3.77	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34224	24.2	0.78	4.11
13~14	1.69	1.7	0.06	5.81	5.85	0.2	4.12	4.15	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34843.2	25.09	0.73	4.19
14~15	1.5	1.51	0.05	6.53	6.58	0.23	5.04	5.07	0.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34864.2	25.64	0.75	4.2
15~16	7.52	7.59	0.24	12.13	12.24	0.4	4.61	4.65	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33230.4	25.8	0.94	4.01
16~17	1.85	1.86	0.06	9.52	9.59	0.31	7.67	7.73	0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32464.2	26.5	0.76	3.92
17~18	1.64	1.65	0.05	7.88	7.95	0.25	6.24	6.3	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31575.6	25.54	0.79	3.81
18~19	3.19	3.21	0.09	7.37	7.41	0.22	4.18	4.2	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29449.8	25.38	0.6	3.54
19~20	2.19	2.2	0.06	5.84	5.88	0.16	3.65	3.68	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27972.6	27.23	0.64	3.39
20~21	2.35	2.37	0.06	5.95	6	0.16	3.6	3.63	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26867.4	26.38	0.88	3.25
21~22	2.13	2.16	0.06	6.16	6.23	0.17	4.02	4.07	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26858.4	26.5	1.29	3.26
22~23	1.73	1.74	0.05	5.06	5.09	0.13	3.32	3.35	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26307.6	26.21	0.66	3.17
23~24	4.27	4.3	0.11	7.45	7.49	0.19	3.17	3.19	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25367.4	25.83	0.58	3.05
平均值	2.29	2.3	0.07	5.75	5.8	0.17	3.47	3.49	0.1										28310.08	24.58	0.75	3.4
最大值	7.52	7.59	0.24	12.13	12.24	0.4	7.67	7.73	0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34864.2	27.23	1.29	4.2
最小值	0.81	0.81	0.02	3.12	3.14	0.07	1.91	1.92	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22474.8	22.02	0.5	2.68
样本数	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
日排放总量			0			0			0										67.94			

烟气日排放总量单位:  $\times 10^4$  m³/d.



附件 11 说明书

# 固定污染源挥发性有机物 在线监测系统

H-FID-1000

用户手册

南通乐尔环保科技有限公司

2019 年 7 月



## 用户须知

尊敬的用户：

感谢您选择、使用本挥发性有机物在线监测系统。

本产品质量优，性能佳。为了方便您使用，请仔细阅读说明书，并严格按照说明书的步骤操作。阅后妥善保存说明书。自始至终，本公司的“星级服务”将伴随着您，使用时无论有什么问题，请按说明书上的电话、地址联系，我们时刻恭候为您服务。

### 适用人员

由于对系统进行错误的操作或没有遵守手册中所阐述的警告信息，可能会导致工作人员受到严重的伤害或者造成财产损失。因此，只有合适的人员才可以操作本系统。

理解本手册中所出现的或者仪器自身所注明的安全信息的合格人员是：

- ①熟悉本系统技术及安全的专业的仪器仪表工程师；
- ②在使用本系统方面接受过操作员岗位培训并完全掌握本手册中关于操作部分内容的操作人员；
- ③根据已制定的安全措施，接受过专业培训的运维人员。



本公司在安装调试好设备后，将会对客户及相关人员进行相关的培训和指导，以便客户正确有效地使用本产品。

## 质量与保修

感谢您使用本产品，我公司将按照有关规定为您提供优质的服务。

1. 保修期内并且符合保修范围的损坏，我公司将提供免费维修服务，主要包括保修期内产品维修、备件维修更换、技术支持及常规现场服务等。

2. 超过保修期或者在保修期内发生如下故障，均属于保外维修，我公司可向您提供产品有偿收费服务，故障内容包括但不限于：

- ①不可抗力（地震、雷击、洪水等）造成的损坏；
- ②由于使用不当（腐蚀、失火、强电串入等）造成的损坏；
- ③未经允许，擅自改动产品内部器件造成的损坏；
- ④未按照用户手册及培训规定使用，引起的产品损坏。

3. 挥发性有机物在线监测系统部件到达使用期限或已损坏时，请按照地方废物管理以及环境法规的要求进行安全处理；或将部件包装、做好标记后，退回我公司进行处理。

具体的质量和保修要求请参阅订购合同中的条款。

## 包装运输

运输各部分的范围是根据运输所附带的文件中列举的有效合同而定。

当打开包装箱时，请遵守包装材料上的相关提示。开箱后请及时对照

《发货清单》盘点货物。另外，请检查所收到的物品外观是否变形损坏。  
特别提醒的是请保存好相关文件以便安装、操作时使用。

《发货清单》在包装内有一份，如果发现送货清单所显示内容与箱内物品不符时请及时与我公司联系。



请妥善保管好随机配件，以免维修时由于配件丢失，而对您造成的维修  
时间延长等不便。

## 安全

在使用前请务必认真阅读“安全”，确保本产品能够长期正常、稳定地工作。

### 安全注意等级介绍

安全注意等级分为“警告”和“注意”，请在阅读本手册时，给予最大程度的注意。



如果没有遵循相应的安全防范措施，可能会对工作人员造成伤亡或者对财产造成巨大损失。



操作时需要注意的重要信息，或者是手册中需要重点说明的相关信息。

### 注意事项

在操作、维护以及修理本设备的全部过程中，请遵守以下说明的一般性的安全对策。

#### ①将设备接地。

将设备接地可以把遭到电击仪器损坏的危险性降到最低程度。

#### ②接通电源时不要进行设备的拆解和组装作业。

为了防止人体触电以及设备损坏，请在取下电源电缆，将设备内部

电路的电能放电以后，再进行作业。

③禁止裸手拿取电路板，以免静电造成损坏。

④使用保护用具。

在作业时请根据需要使用高温手套等保护用具，以免烫伤或划伤手部等。

如果疏于安全对策，或者不遵守本使用说明书记载的对特定事项的警告，就会违反本设备的设计、制造以及使用目的的安全基准。

本公司对于上述由于使用者的不作为而导致的一切责任概不负责。

## 1、H-FID-1000 产品简介

### 1.1 产品概述

**H-FID-1000** 挥发性有机物在线监测系统由气体预处理子系统(包含采样探头和全程高温伴热管、采样高温泵等)、FID 气相色谱仪(包含气态污染物监测子系统、校准与辅助子系统、系统控制与数据处理子系统组成)、烟气参数子系统(温压流、阻容湿度仪、氧化锆传感器等),本系统为机、电、仪一体化成套装置,安置在防尘分析小屋内。

本系统具有结构简单、可靠性高、响应速度快、维护方便等优点。分析仪具有支持在线校准、测量值波动小、可靠性高、设备维护简单等优点。

本公司提供的挥发性有机物在线监测系统,是根据国家和行业相关标准,采用国际先进的在线分析仪表,运用成熟可靠的设计方案设计制造的在线气体分析系统,适用于石油化工、纺织印染、涂料喷涂、化工制药、金属冶金等含有碳氢化合物排放的生产行业末端排放中的挥发性有机物监测。

本手册所介绍的产品在出厂前均经过严格的检验,以确保产品具有一流品质。同时为了保证其安全、优质的运行,获得准确的分析结果,用户必须严格按照制造商所述使用方法进行系统操作。另外,恰当的运输、仓储和安装及合理的操作和维护都有助于系统的稳定可靠运行。

本手册对系统的组成、调试、操作和维护等内容作了详细的说明。了

解本手册所涉及的安全信息和警告信息，以及如何从技术上对错误进行修正，是对所述产品顺利进行“零危险”安装、试运行和安全运行、维护的先决条件。

## 1.2 产品概述

本产品可广泛应用于以下场合：

- ① 甲烷、总烃气体检测；
- ② 非甲烷总烃气体检测；
- ③ 苯系物（苯、甲苯、二甲苯等）气体检测。

## 2、系统说明

### 2.1 系统示意图

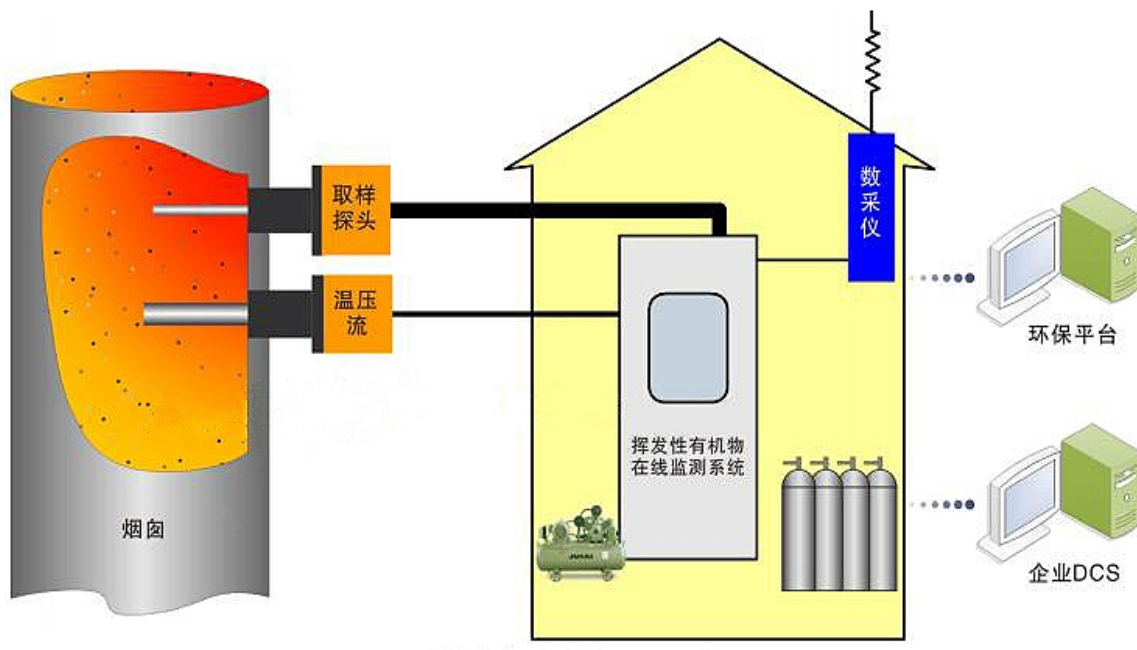


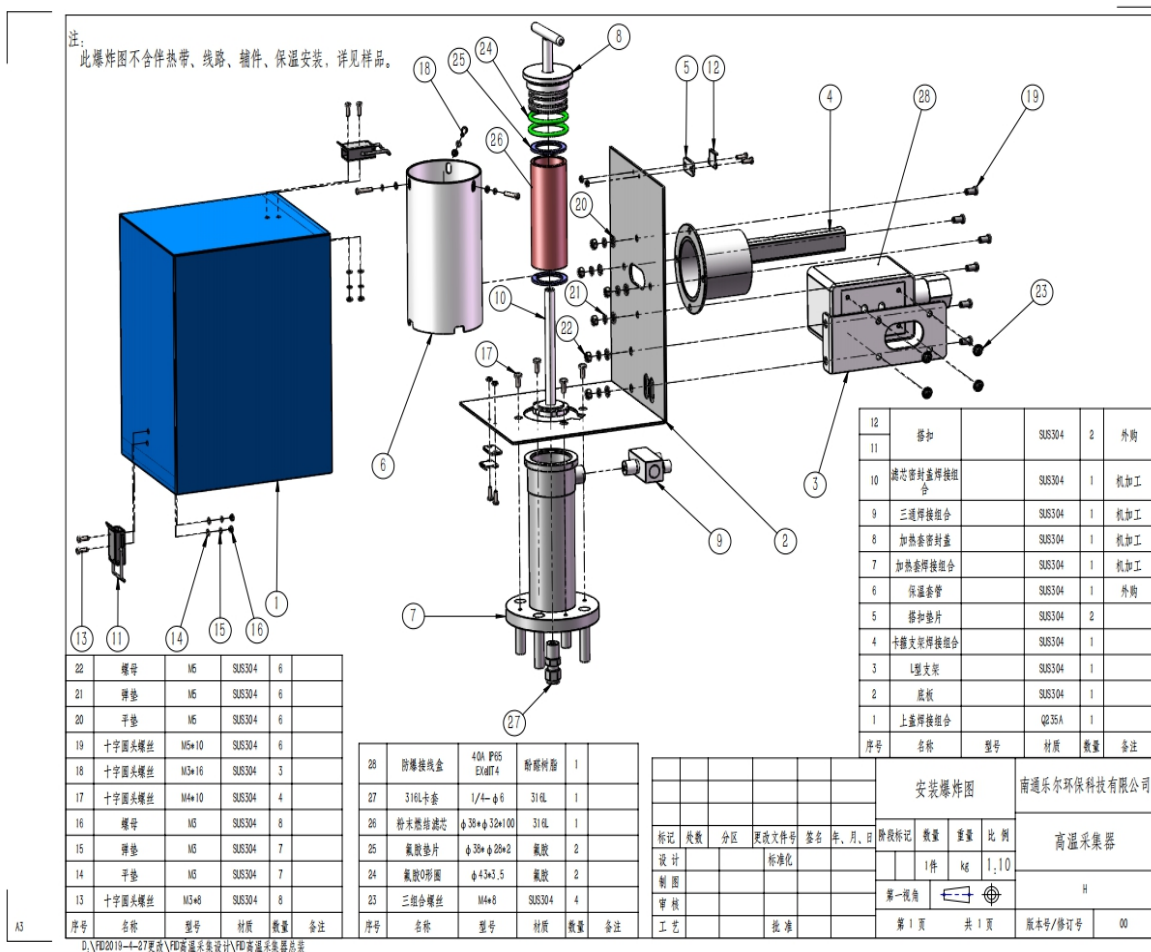
图 1 挥发性有机物在线监测系统组成图

## 2.2 系统组成

本系统由置于烟气管道上的采样探头、取样管线、温压流以及置于分析小屋中的分析机柜、标气、载气和压缩气源组成。

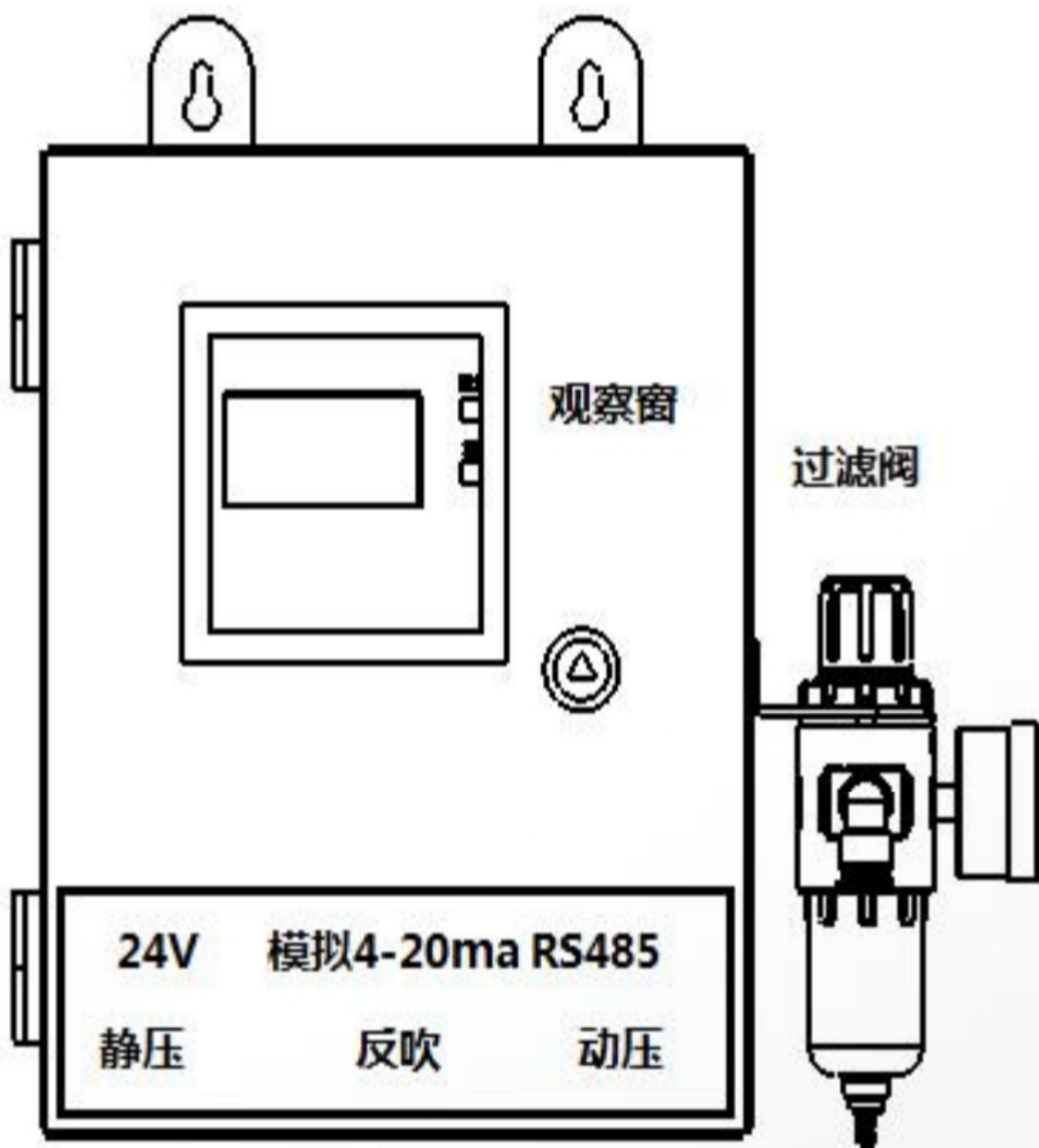
①采样探头：采用叠加式过滤探头及微孔过滤技术、能在高粉尘和大水分的恶劣工况条件下工作，具有在大粉尘的工况条件下探头不堵塞的优越功能。







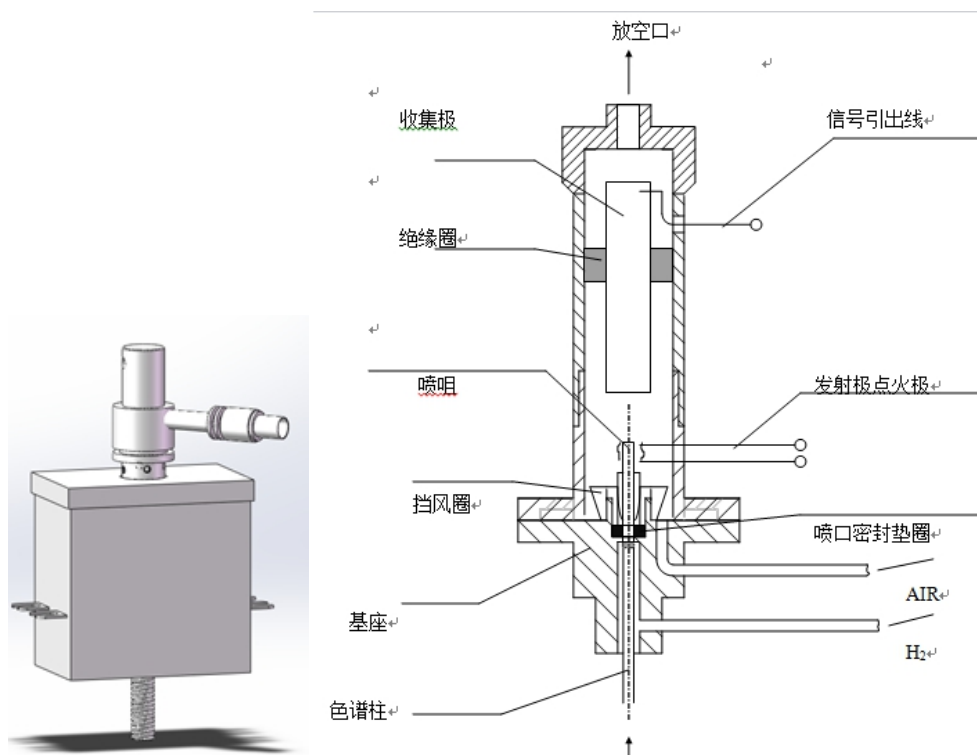
③温压流一体机（拥有反吹功能）：可同时测量温度、压力和流速等组分，具有测量技术先进、测量精度高等优点。



④预处理系统：由取样管线、高温伴热装置、高温取样泵、多级过滤单元、稳压稳流单元、旁路单元等组成，系统结构紧凑。

⑤反吹和标定单元：由空气过滤减压阀、钢瓶减压阀、8L 气瓶等组成，可实现手动和自动反吹、校准等功能。

⑥分析仪表：采用色谱分离技术+FID 检测原理的气体色谱分析仪，具有针对性的分析挥发性有机物的浓度。



## 2.3 逻辑状态

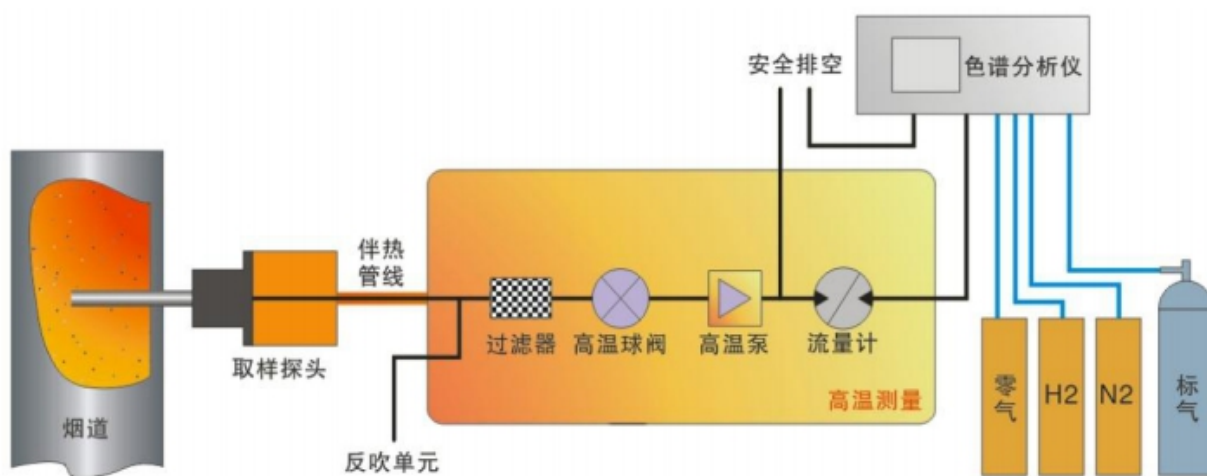


图 2 系统流路示意图

本系统流路主要有以下 4 种逻辑状态：

### （1）测量状态

系统进入测量状态后，气路切换到采样气路，气动阀开启，采样开始，气体在高温泵的作用下，被测气体经由采样探头、伴热管、精细过滤器、高温泵、进样流量计，然后进入色谱分析仪，色谱分析仪利用 FID 检测原理对气体进行分析，得到挥发性有机物的浓度。

### （2）自动反吹状态

当反吹定时时间到，系统会自动进入反吹状态，此时高温泵关闭，反吹电磁阀打开，反吹气体经反吹电磁阀后，强力脉冲反吹采样探头，清灰防堵，自动反吹结束后，系统自动返回测量状态。

### （3）维护状态

当在控制屏上按下维护按钮后，系统进入维护状态，此时自动反吹时间停止，高温泵关闭。

①手动反吹状态：维护状态下，按下反吹按钮，系统进入手动反吹状态，此时保持气动阀、高温泵关闭，反吹电磁阀打开，反吹气体经反吹电磁阀后，强力脉冲反吹采样探头，反吹时间为 1min，反吹结束后系统会自动返回维护状态。其余动作状态互锁，不可操作。

②就近标定状态：维护状态下，按下就近标定按钮，系统进入就近标

定状态，此时保持高温泵关闭，就近标定电磁阀打开，标准气体由标定流路进入分析仪，待分析仪校准完成后，再次点击就近标定按钮，系统返回维护状态。其余动作状态互锁，不可操作。

③全程标定状态：维护状态下，按下全程标定按钮，系统进入全程标定状态，此时保持气动阀、高温泵开启，全程标定电磁阀打开，标准气体模拟样气由采样探头、伴热管、精细过滤器、气动阀、高温泵、进样流量计进入分析仪，待分析仪校准完成后，再次点击全程标定按钮，系统返回维护状态。其余动作状态互锁，不可操作。

④调零状态：维护状态下，按下调零按钮，系统进入调零状态，此时保持气动阀、高温泵关闭，调零电磁阀打开，零级空气由标定流路进入分析仪，待分析仪调零校准完成后，再次点击调零按钮，系统返回维护状态。其余动作状态互锁，不可操作。

#### （4）故障状态

当伴热管、高温箱、伴热带温度低于设定报警温度，系统会自动进入报警状态，此时系统显示故障报警，气动阀、高温泵关闭，采样停止样气无法进入测量气路，从而保护系统整个气路的清洁，直到退出报警指示状态，系统自动进入测量状态。

## 2.4 系统特点

### (1) 全程高温伴热法取样

基于抽取式全程高温伴热法，采用高温抽取技术无需对抽取的样气进行任何冷凝除水预处理即可精确测量，避免了传统冷凝抽取方法预处理复杂，冷凝造成挥发性有机物损失，及管路易被腐蚀和结晶堵塞的缺点。

### (2) 自动控制系统

系统采用自动控制，完善的自检及温度报警功能，定期的自动反吹功能，保证系统可以长时间稳定运行。可采集系统的详细状态信息，可作为数据有效性审核的最有利资源。

### (3) 多级过滤除尘，可靠性高

采用运用多级粉尘精密过滤技术与定时反吹相结合，有效解决采样管路易堵塞的难题，适应高尘、高湿、高温、高腐蚀性等恶劣环境。

### (4) 在线色谱技术

在线色谱分析仪采用先进的气相色谱分析法，可实时显示仪器运行状态、色谱图及结果和报警信息等，自动存储数据及图谱。

## 3、公用工程

### 3.1 安装环境要求

①仪表空气：无水无尘无油，露点 0℃ 以下



压力 0.5~0.8Mpa

②供电电源：额定电压 220VAC

额定功率 8kW

单独接地，接地电阻 $\leq 4\Omega$

③平台：面积 $\geq 2\text{m}$ （长） $\times 2\text{m}$ （宽）

护栏高度 $\geq 1.2\text{m}$

承重：500kg（考虑同时有 4 名工作人员作业）

④扶梯或之字梯：宽度 $\geq 0.9\text{m}$

护栏高度 $\geq 1.2\text{m}$

⑤为了减少测量的滞后时间，机柜尽量安装在测量点附近，气路不宜过长，气阻尽量减小。

⑥机柜安装在分析小屋内，需保证安装地点的清洁，无特殊性和腐蚀性气体，无机械振动。附近不应有强电场、磁场干扰，避免周围高温物体的热辐射。

⑦尾气排放，在现场安装过程中，必须采用专用管线将尾气排放到空气对流性极强，并无人可触及的地方。

### 3.2 选点要求

安装位置应能准确可靠地连续监测固定污染源烟气排放状况。



### 3.2.1 一般要求

- ①安装位置位于固定污染源排放控制设备的下游。
- ②不受电磁辐射的影响。
- ③烟道或烟囱震动幅度尽可能小。
- ④安装位置应不漏气，避免烟气中水滴和水雾的干扰。
- ⑤工作区域必须提供永久性的电源，以保障 VOCs 系统的正常运行。
- ⑥采样或监测平台易于人员达到，有足够的空间，便于日常维护和比对监测。

当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5$ 米时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯。

### 3.2.2 具体要求

- ①应优先选择在垂直管段和烟道负压区域。
- ②测定位置应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。
  - I 对于烟气流速监测仪，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍烟道直径，以及距上述部件上游方向不小于 2 倍烟道直径处。
  - II 对于气态污染物 VOCs 系统，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍烟道直径，以及距上述部件上游方向不小于 2 倍烟道

直径处。

III对于矩形严打，其当量直径  $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。

当安装位置不能满足上述要求时，应尽可能选择在气流稳定的断面，  
但安装

位置前直管段的长度必须大于安装位置后直管段的长度。

③为了便于流速参比方法的检验和比对监测，VOCs 系统不宜安装在烟  
道内烟气

流速小于 5m/s 的位置。

④每台固定污染源排放设备应安装一套 VOCs 系统。

⑤若一个固定污染源排气先通过多个烟道后进入该固定污染源的总排  
气管时，

应尽可能将 VOCs 系统安装在该固定污染源的总排气管上，但要便于用参比  
方法检验烟气流速监测仪。不得只在其中的一个烟道上安装一套 VOCs 系  
统，将测定值得倍数作为整个污染源的排放结果，但允许在每个烟道上安  
装相同的 VOCs 系统，测定值汇总后作为该污染源的排放结果。

⑥当 VOCs 系统安装在矩形烟道时，若烟道截面的高度大于 4m，则不宜  
在烟道顶

层开设参比方法采样孔；若烟道界面的宽度大于 4m，则应在烟道两侧开设  
参比方法采样孔，并设置多层采样台。

### 3.3 安装注意

①采样探头请选择具有代表性的取样点安装。采样探头安装时取样杆应向下倾斜5度，避免烟囱内水渍流入取样管。

②机柜的安装。机柜靠自重定位，也可用地脚螺栓螺母在现场固定。机柜的前后左右与墙壁或其他设备要留有一定的空间，保证能打开柜门，便于维护。

③管缆铺设。取样管的铺设应遵循取样头的位置最高，依次降低，分析机柜的“样气入口”最低的原则。取样管采用 $\Phi 6$ 聚四氟乙烯管。取样管的一端接采样探头的取样走线不能太紧，防止热胀冷缩把线拉断。取样管线取样前，必须采用压缩空气将内部灰尘和异物吹扫干净，内部不许有灰尘和异物。

④取样管安装完毕以后，必须进行检漏，不许存在泄漏现象。

⑤本系统需定时反吹，现场应连续提供0.5~0.8Mpa的洁净压缩空气。用四分管引至分析小屋，并预留8mm卡套接口。注意：反吹气源必须无水无油无尘，且露点0℃以下。

⑥标气瓶最好不要放置在人员经常出入的场所，严防标气泄漏。

⑦注意尾气排放管线的畅通性和排放口的安全性。

### 3.4 电气安装

本系统电气安装分为以下几部分：

①机柜电源线连接：可通过系统机柜放置位置底部或侧面进入分析机柜接线。要用不小于  $3 \times 6\text{mm}^2$  的电缆线。在此注意火、零、地三根线不能接错。负载：8000W。

②信号线连接：可通过系统机柜放置位置底部或侧面进入分析机柜接线，需采用屏蔽电缆。

③电气接线请参考配件资料（接线图纸）。



- 1、进行布线、接线施工时，请务必先切断所有电源，否则可能导致触电事故；
- 2、请务必可靠接地，否则将会导致触电和故障；
- 3、接线施工必须按照仪表的额定值选用合适的材料，使用低于条件要求的材料，可能导致触电或火灾；
- 4、请使用符合仪表额定规格的电源，否则可能导致火灾。

## 4、运行

### 4.1 运行准备

一般性检查：

- 外观是否整洁，操作是否方便；
- 分析仪器安装是否正确；
- 部件和电器元件安装是否正确可靠；
- 样气管线连接和电缆连接是否正确；
- 仪表空气、燃料气、助燃气等是否就位并连接正确；
- 电路连接是否正确；

- 所有设备是否已安全接地或已有接地的措施；
- 主电源是否与电路图的信息相符。

## 4.2 预热设备

当确定在线分析系统已设置在所需电压下,且所有连接线已连接好时,连接供电电源,依次打开各个电源开关并预热系统。

确认控制面板温控显示正常:

- ①伴热管温控器: 120℃, 报警值 100℃;
- ②高温箱温控器: 120℃, 报警值 100℃;
- ③加热带温控器: 120℃, 报警值 100℃。

注: 只有分析系统各温度控制点达到规定值时系统才能开始进入正常工作状态。该分析系统方可得到准确的测量结果,也可以有效的保护系统,避免因保护不当影响系统系统运行的稳定性。

## 4.3 开始运行

### 4.3.1 测量状态

正常运行时,调整流量计流量至 40~60mL/min,设备处于测量状态,显示屏显示实时数据,包括组分参数、系统运行状态;

### 4.3.2 仪器标定

本套设备使用了 GC+FID 色谱分析仪,在正常使用期间,仪表内部部件发生一些微小的变化是不可避免的。这些变化将影响分析仪器测量系统的

高精度度，从而将导致测量结果发生偏差。这些微小的变化就是所说的漂移。为了补偿这些漂移，气体分析仪器必须定期进行校准。

校准时，将仪器的测量结果和标准气对比，然后把仪器指示值偏离准确值或名义值的差值调回到准确值处。对每个测量组分都有漂移，必须分别确定和校正。

下列情况下必须进行标准：

- (a) 第一次开机或经过较长时间停机后；
- (b) 工作一段时间后。

### 分析仪的校准步骤

在标定前，先气体标定浓度：

确认完标定气体浓度后，进行标定，步骤如下：

**就近标定：**人机界面上按下“维护”按钮，然后连上钢瓶标气，调节好减压阀，使出口压力不超过 0.15Mpa，接着在人机界面上按下“就近标定”按钮后，观察流量计指示与监测状态下保持一致，气体通入一段时间待显示数据稳定后，对仪表进行标定，结束后在人机界面依次点击“就近标定”、“维护”按钮，系统返回测量状态。

**全程标定：**人机界面上按下“维护”按钮，然后连上钢瓶标气，调节好减压阀，使出口压力不超过 0.3Mpa，接着在人机界面上按下“全程标定”按钮后，观察流量计指示与监测状态下保持一致，气体通入一段时间待显

示数据稳定后，对仪表进行标定，结束后在人机界面依次点击“全程标定”、“维护”按钮，系统返回测量状态。

**调零：**人机界面上按下“维护”按钮，接着在人机界面上按下“调零”按钮后，观察流量计指示与监测状态下保持一致，气体通入一段时间待显示数据稳定后，对仪表进行调零，结束后在人机界面依次点击“调零”、“维护”按钮，系统返回测量状态。

#### 4.3.3 阀门说明

阀门位号	阀门种类	控制方式	作用描述
PV401	气动阀	气动	进样切断阀
SV401	电磁阀	电动	PV401 的驱动阀
SV402	电磁阀	电动	调零电磁阀
SV403	电磁阀	电动	反吹电磁阀
SV404	电磁阀	电动	全程标定电磁阀
SV405	电磁阀	电动	就近标定电磁阀
NV401	针阀	手动	分析仪进样流量调节阀
NV402	针阀	手动	旁路流量调节阀
NV403	针阀	手动	标气流量调节阀
AF401	减压阀	手动	驱动气、零气压力调节阀
AF402	减压阀	手动	反吹气压力调节阀

#### 4.4 软件操作说明

本系统为安卓软件操作系统。该软件系统工作稳定可靠，易用且易维护。保存的数据采用一种压缩的数据记录方式，最大程度地减少了数据的冗余及存储空间，而且丝毫不损失数据信息量。

#### 4.4.1 软件结构

- 1) 实时监控；
- 2) 实时曲线；
- 3) 系统配置；
- 4) 历史数据；
- 5) 统计报表；
- 6) 系统帮助。

#### 4.4.2 软件说明

##### A、 实时监控

实时监控界面如图 3 所示。用户可随时查看各组分的实时数据。





图 3 实时监控界面

## B、 实时曲线

实时曲线界面如图 4 所示。用户可随时查看各组分的实时曲线。



图 4 实时曲线界面

## C、 系统配置

设置相应的权限，用户需要登录，才能进入系统配置界面，进行相应

的操作，系统配置界面如图 5 所示。



图 5 系统配置界面

#### D、 历史数据

为了用户查询数据变化趋势，系统配有历史数据查询，用户可指定查询日期。



图 6 历史数据界面

## E、统计报表

系统会自动生成日、月、年报表，显示数据最大值、最小值及平均值。



The screenshot shows the HAILEER mobile application interface. The top navigation bar includes icons for '维护' (Maintenance), '反吹' (Backblow), '就近标定' (Nearby Calibration), '全程标定' (Full-range Calibration), and '调零' (Zeroing). The left sidebar contains menu items: '实时监控' (Real-time Monitoring), '实时曲线' (Real-time Curve), '系统配置' (System Configuration), '管理控制' (Management Control), '历史数据' (Historical Data), '统计报表' (Statistical Reports - selected), and '系统帮助' (System Help). Below the sidebar are status indicators for '运行状态' (Running Status), '风机关' (Blower Off), and '净化器关' (Purifier Off), along with '登录' (Login) and '注销' (Logout) buttons.

The main content area displays a table titled '统计报表' (Statistical Report) for the date '2019-04-03'. The table has columns for '时间' (Time), '烧' (Burn), '烟气流速' (Flue Gas Flow Rate), '邻二甲苯' (o-Xylene), '对二甲苯' (p-Xylene), and an unlabeled column. The data is organized into three sections: '时平均日报表' (Hourly Average Daily Report), '日平均月报表' (Daily Average Monthly Report), and '月平均年报表' (Monthly Average Annual Report).

时间	烧	烟气流速	邻二甲苯	对二甲苯	
2019-04-03 10		-	-	-	
2019-04-03 11		-	-	-	
2019-04-03 12		-	-	-	
2019-04-03 13		-	-	-	
2019-04-03 14		-	-	-	
2019-04-03 15		-	-	-	
2019-04-03 16		-	-	-	
2019-04-03 17		-	-	-	
2019-04-03 18		-	-	-	
2019-04-03 19		-	-	-	
2019-04-03 20	2ppm	4.99826ppm	5.00882ppm	5.17497ppm	5.17497ppm
2019-04-03 21	7ppm	4.85724ppm	4.97936ppm	4.97081ppm	4.97081ppm
2019-04-03 22		-	-	-	
2019-04-03 23		-	-	-	

图 7 统计报表界面

## F、系统帮助

若遇到解决不了的问题，需要帮助时，请点击系统帮助栏，联系我们，我们将为您提供全方位的帮助。



图 8 系统帮助界面

## 5、色谱分析仪

### 5.1 概述

#### 5.1.1 仪器技术数据

物理尺寸：19 英寸标准机箱，高度 5U

电源要求：220VAC，50Hz

工作功率：<500VA

工作温度：5—35 度

工作湿度：20—90%RH

检测器：微型 FID 氢火焰离子化检测器

FID 检测限：甲烷 50ppb

非甲烷总烃 100ppb（丙烷）

苯 100ppb

量程：宽量程 0.1ppm—200ppm, 200ppm—10000ppm(需定做)

分析周期：甲烷/非甲烷总烃 $\leq 2\text{min}$

重复性： $< 2\%$  (CH<sub>4</sub>/C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> 标气)

### 5.1.2 技术特点

GC1000 型在线气相色谱仪是一种甲烷/非甲烷总烃分析仪，除了具有基于常规色谱仪的分离和测量系统外，GC1000 型色谱仪提供了灵活的操作软件、自动校准和测量功能。除此之外，GC1000 还具有以下几个特点：

- 采用压力传感器对载气、色谱柱、氢气和空气的压力监控显示，提高仪器分析的再现性及安全性。
- 柱箱和其它加热单元温度控制精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。
- 采用定量环进行定体积采样，使用进口十通阀/六通阀自动样品进样和分析流程控制，维护量低，使用寿命长。
- 分析方法上符合标准《HJ/T38-1999》，在同一氢火焰离子化检测器 FID 上直接检测甲烷、总烃及干扰分 O<sub>2</sub> 峰，可一次校正计算得出非甲烷总烃结果，以此避免痕量浓度检测结果中偏差，并简化仪器校正繁琐过程；
- 仪器分析系统因样品气源复杂性含高沸点和高碳成分，采用保护柱

中心切割反吹技术，减少峰展宽，缩短分析周期时间，并提高分析柱的使用寿命；

- 仪器内部不锈钢管道及定量管道采用钝化处理，防止样品的吸附，提高检测的重复性及准确性；
- 仪器采样进样系统采用全程加热（120℃）方法，防止易溶于或微溶于水的有机挥发性的流失，提高检测的准确性，同时防止系统管道的吸附；
- 气体进样采三通电磁阀平衡联通，进样瞬间定量管与大气相通，使定量管内的样气压力与大气压力相同，以保证进样量的准确和恒定；
- 氢火焰离子化 FID 检测器具有自动点火功能，采用微电流宽量程信号输出，线性范围  $10^7$ ，达到高低浓度无需手动切换，能使样品气归一同一校正曲线；
- 内置标准工业 PC 机，高清晰彩色液晶触摸显示屏，采用人机交互控制软件界面，基于微软视窗操作系统，可实现全系统的自动无人运行。用鼠标可完成所有的维护及诊断功能操作，还可对仪器参数和分析方法进行编辑和设置，可实时显示仪器运行状态、色谱图及结果等。自动存储数据及图谱；
- 19 英寸标准机箱，结构紧凑，可与同类型仪器集成安装于立式机柜，占地小，日常维护和操作方便。仪器可根据用户的分析需求自定义配置系统，其包括温度、色谱柱、检测器等。

## 5.2 设备安装

### 5.2.1 安全注意

请注意，在使用仪器时必须考虑以下风险：

与仪器相连的载气气源氮气、辅助气源氢气和空气的相关压力需保证在 500Kpa 左右。

仪器的工作电源使用 220VAC 电源，保证大地连接的可靠性；

仪器中加热温度在常温+7 度至 300 度之间，若需过高的温度需求，需通知仪器厂商，以于定制。

### 5.2.2 仪器常规要求

电源：220VAC

温度环境：5—35℃

相对湿度：20—90%

尺寸：19” 机柜，5U

样气温度：室温—150℃

样气流速：0.4-0.6mL/min

载气：氮气 N<sub>2</sub>，纯度 99.999%，压力 500Kpa

驱动气：压力 450Kpa

辅助气：氢气 H<sub>2</sub> 压力 300Kpa

空气 Air 压力 300Kpa

标气：CH<sub>4</sub>/C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> 底气 N<sub>2</sub>，苯/甲苯/二甲苯底气 N<sub>2</sub>

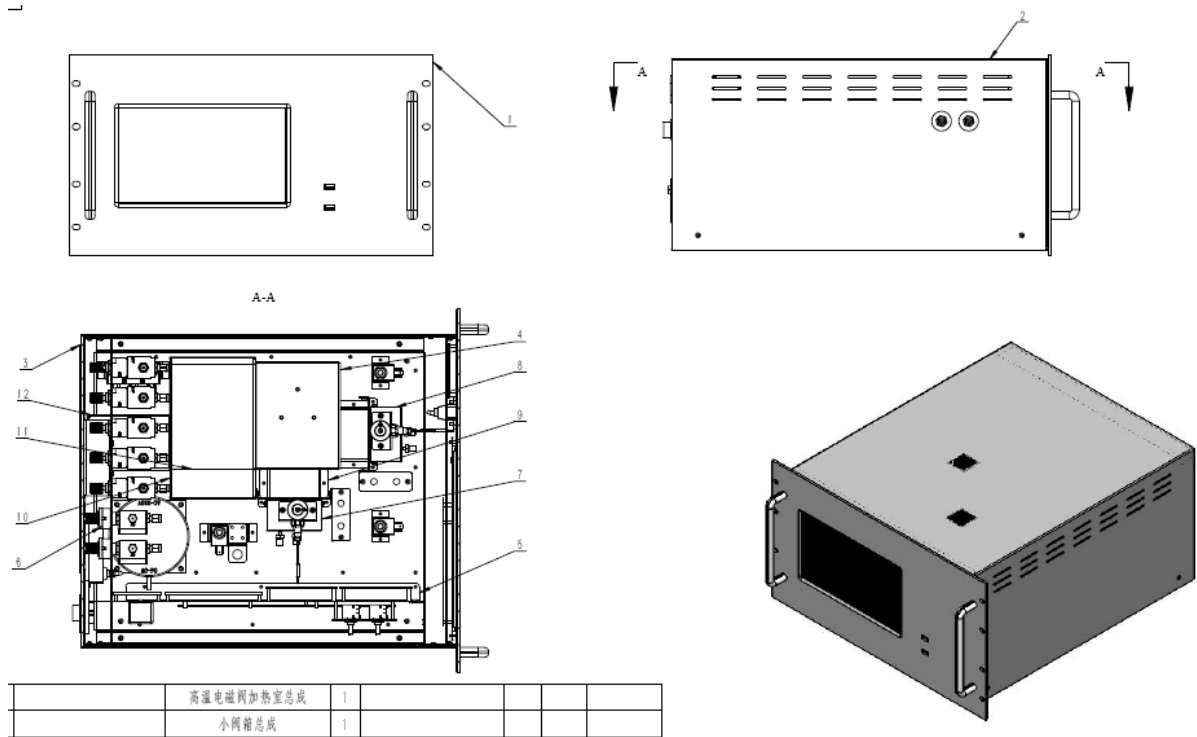
样品气过滤：惰性微型过滤器 5 μ

### 5.3 仪器组成

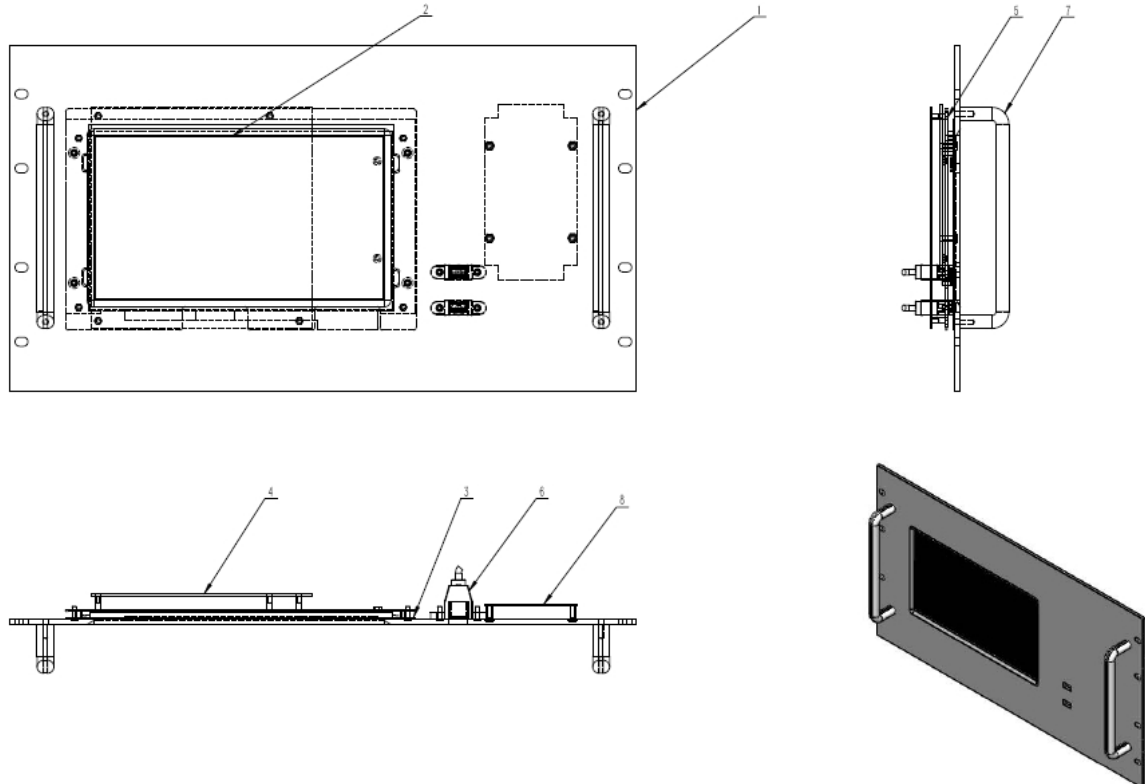
GC1000 型在线气相色谱仪是一款可根据用户的设计要求自行定义配置的通用性在线色谱，内部结构设计以模块化设计为理念，以一个能同时放置最多 5 根填充柱的恒温色谱柱箱；可最多配置 3 个气动隔膜阀，自动气体进样阀箱；可最同时配置 2 个带自动点火和灭火判断 FID 检测器和 1 个热导检测器；一个具有高温气体进样接口了；组成 19 英寸 6U 的标准机柜。电路系统由仪器控制系统、检测器数字采集板、气路压力显示板和带有电容触摸屏的 10.1” 寸工控板，系统具有 2 路 USB、4 路输入/输出接口、1 路 RS232 和以太网接口。

#### 5.3.1 GC1000 尺寸

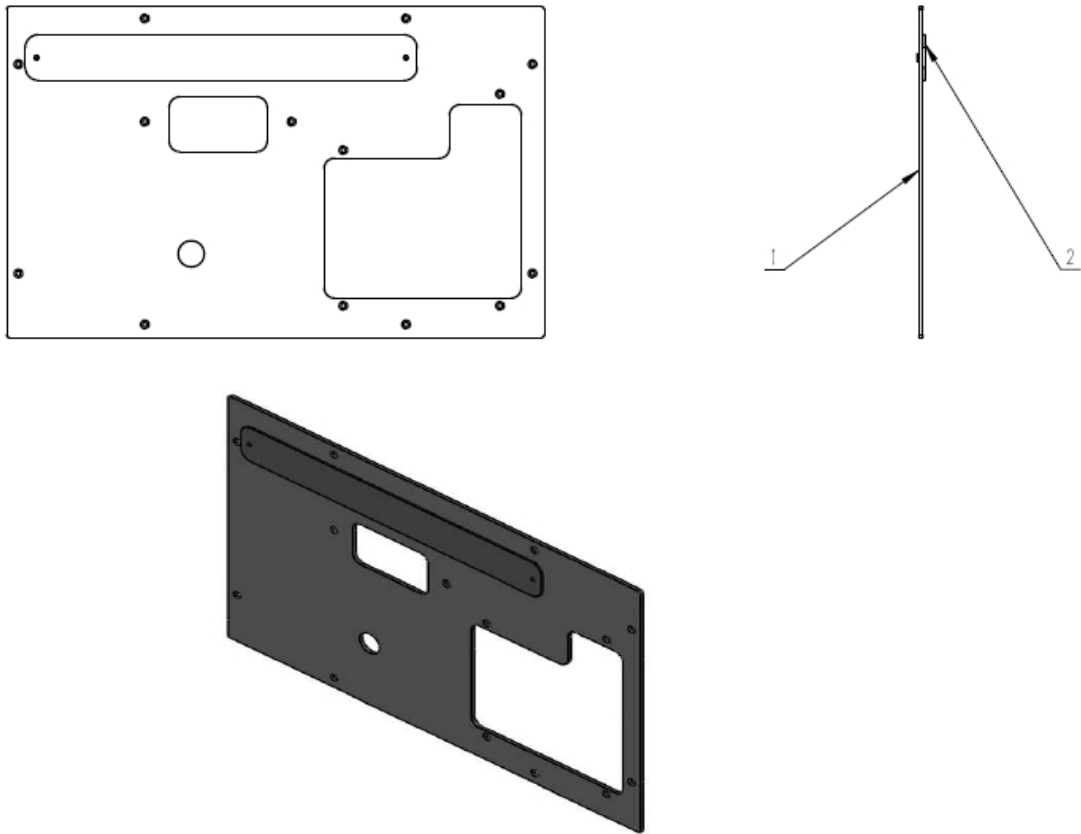




5.3.2 GC1000 正视图



### 5.3.3 GC1000 后视图



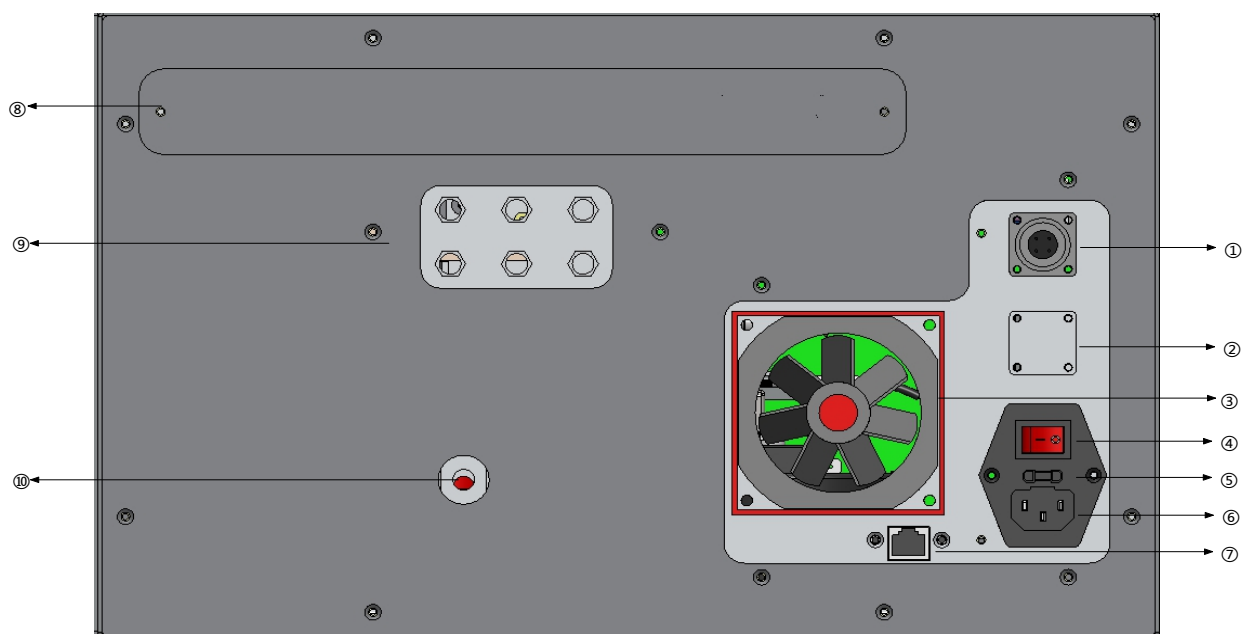
### 5.3.4 GC1000 外部接口定义说明

#### 1) 前面板



- ① ——标准 USB1 端口
- ② ——标准 USB2 端口
- ③ ——10.1” LCD 液晶显示屏，带电容式触摸功能

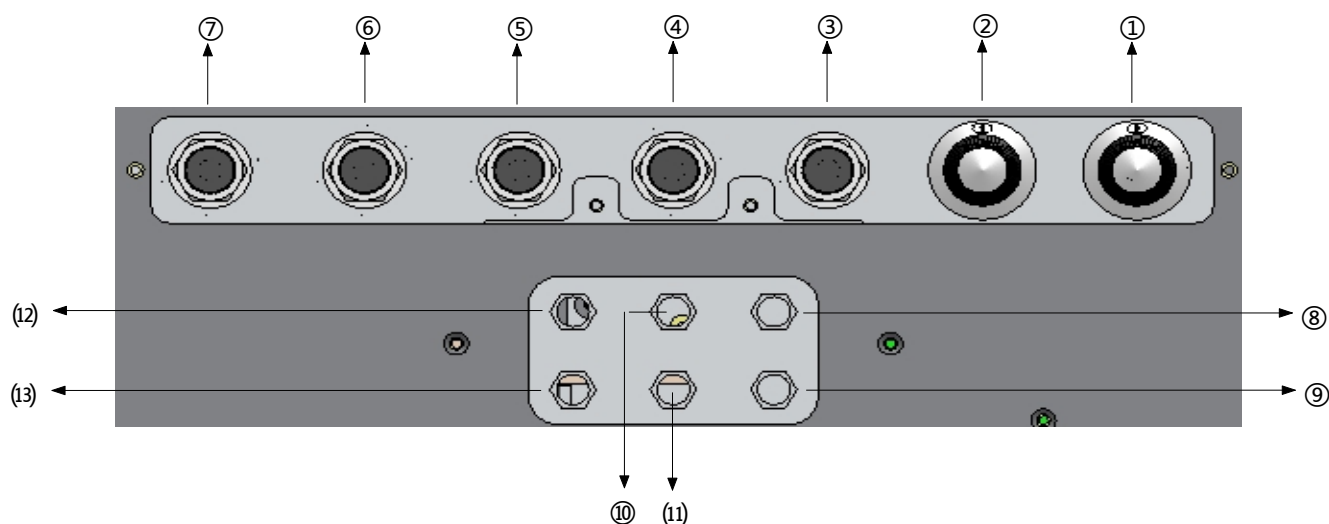
## 2) 后面板



- ① ——RS-232 外部输出
- ② ——4 路输出接口
- ③ ——高速排风扇
- ④ ——仪器 AC220 电源开关
- ⑤ ——10A 仪器电源保险丝
- ⑥ ——AC220 电源插座

- ⑦ ——以太网数据输出接口
- ⑧ ——仪器气路稳流稳压调节阀
- ⑨ ——气路输入输出接口
- ⑩ ——样品气输入接口

### 3) 气路接口定义



- ① ——辅助气源氢气稳压阀 (F6)
- ② ——辅助气源空气稳压阀 (F7)
- ③ ——载气 N2 稳压阀 (F1)
- ④ ——甲烷柱分析稳流阀 (F2)
- ⑤ ——甲烷预柱稳流阀 (F3)
- ⑥ ——总烃柱、苯系物柱稳流阀 (F4)
- ⑦ ——苯系物预柱稳流阀 (F5)

- ⑧ ——氢气输入接口
- ⑨ ——空气输入接口
- ⑩ ——载气输入接口
- ⑪ ——排空输出接口
- ⑫ ——驱动器输入接口
- ⑬ ——样品气输出接口

## 5.4 仪器功能原理

### 5.4.1 GC1000 在线气相色谱仪操作原理

GC1000 在线气相色谱仪是一款可根据用户的设计要求自行定义配置的通用性在线色谱，采用微型 FID 检测器技术，自动监测大气和固定污染物甲烷/非甲烷总烃及苯系物等，可根据用户需求监测对象建立特定分析流程。甲烷/非甲烷总烃和苯系物检测采用双 FID 检测器，分别同时检测甲烷和总烃、苯系物（苯、甲苯、二甲苯含量），其通过总烃和甲烷含量的差值计算得到非甲烷总烃的含量。同时针对现场不同分析气源，特别是高沸点非甲烷总烃研制的高温伴热进样技术，大幅度减少了高沸点非甲烷总烃的色谱峰展宽；并采用甲烷预柱和苯预柱反吹中心切割技术大大缩短分析周期，允许仪器在高沸点物质非甲烷总烃进行精确地测量，甚至在高浓度非甲烷总烃存在的情况下也可以进行该操作。

GC1000 在线气相色谱仪是一种无人值守的仪器仪表，具有自动化、智

能化、数字化的分析仪器。可根据分析方法的建立，自动样品前处理、样品进样、样品分析和样品数据处理和样品数据结果上传，到达仪器自动化。仪器可采用正压和负压进样，通过平衡阀到达进样重复性要求；仪器阀箱中各有一个十通膜阀和一个六通膜阀，通过气动切换两阀不同转向状态，将 1mL 定量环体积样品控制进入色谱柱进行分离和检测。通过十通阀的来回切换将抽进来的气体样品带入色谱柱进行分离和检测器进行分析，由于总烃在空柱上无保留能够迅速通过到达 FID 检测器被检测。而甲烷物质通过 GDX-104 柱后被检测，然后通过总烃和甲烷含量的差值计算得到非甲烷总烃的含量；在一定时间后自动将两阀回到初始状态，其中十通阀在此状态，将除已检测的甲烷外的非甲烷的物质反吹出预柱，到达保护主柱及缩短分析周期的作用。苯系物检测也类同。

#### 5.4.2 GC1000 在线气相色谱仪分析流程

GC1000 在线色谱仪系统分析流程分三个运行状态，预准备状态、采样状态和分析过程状态，各状态完成其不同需求功能，期间完成功能时间段可通过系统控制软件进行设置和保存即分析方法，各状态间切换可通过自动和手动两种工作模式完成。



动和自动进入分析过程状态。期间通过设置阀 1、阀 2、阀 3 等切换时间自动切换，完成系统气体分析流程，达到用户所需的分析要求。分析过程的时间由分析周期时间决定，若手动模式，完成后自动回到采样状态，等待命令操作；若自动模式，完成后自动回到采样状态，自动执行采样状态中功能，并循环完成分析过程。

### 5.4.3 GC1000 在线气相色谱仪 FID 检测器

#### 5.4.3.1 工作原理

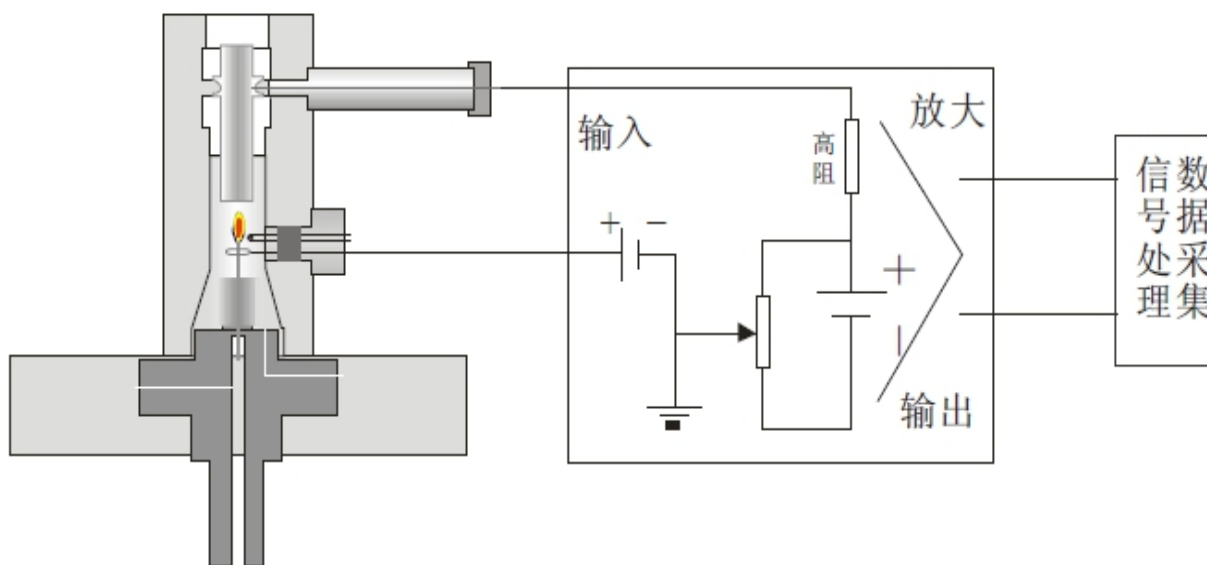


图 2 FID 原理图

氢火焰离子化检测器（FID）简称氢焰检测器，它是以氢气与空气中的氧气燃烧生成的火焰为能源，当有机物质进入火焰时，在火焰的高能作用下，被激发而产生离子，在火焰的上下部有一对电极（上部是收集极，下部是极化极），两电极间施加一定电压（DC200V 左右），有机物在氢火

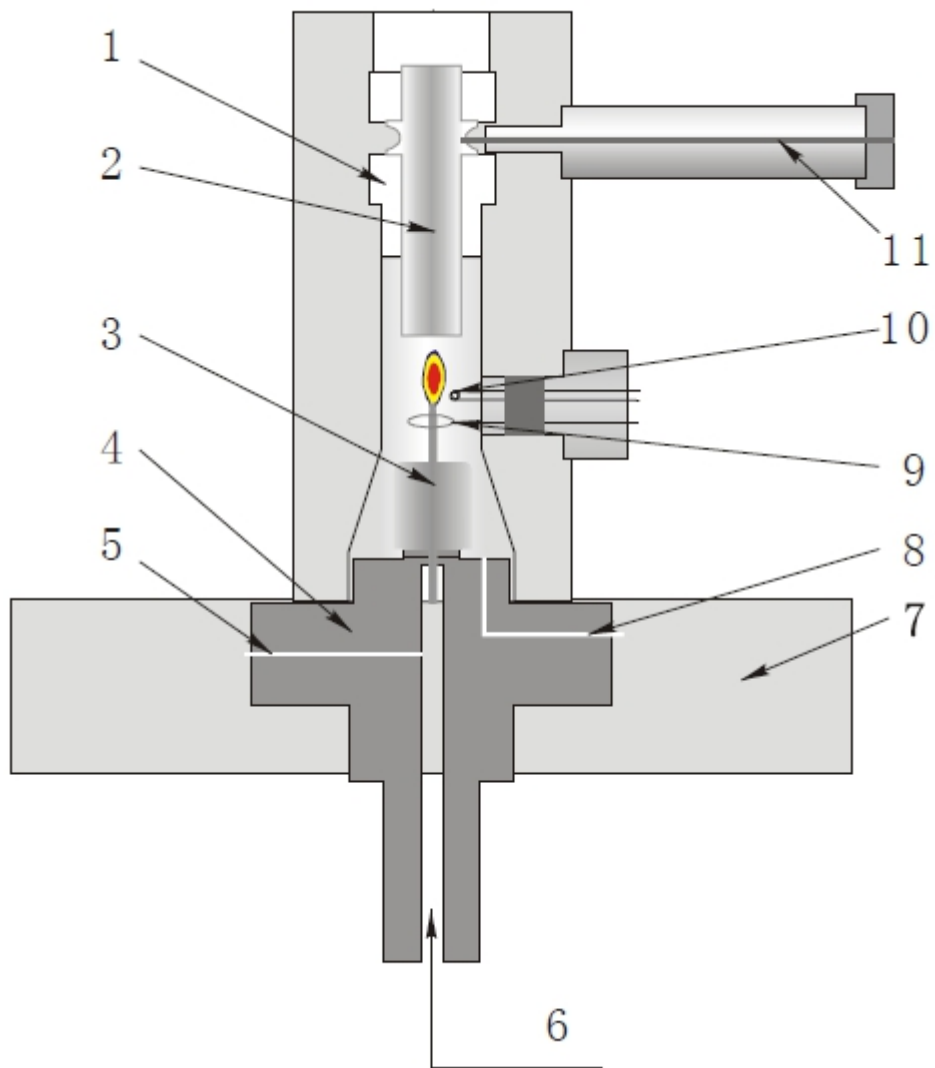


焰中被激发产生的离

子在极间直流电场的作用下做定向移动， 形成了一种微弱电流， 然后流经高电阻（ $10^7 \sim 10^{10} \Omega$ ）取出电压信号， 再经过微电流放大器放大后， 经过模数转换， 转换成数字信号， 传输至电脑中， 由色谱分析软件对该电压信号进行分析处理， 得到最终的分析结果。FID 敏感度好， 最小检测量可达到  $10^{-10} \sim 10^{-11}$  克， 线性范围可达  $10^7$ ， 对温度等操作条件相对 TCD 来讲不敏感， 因此， 稳定性好， 维修也方便。由于 FID 响应快、死体积小、灵敏度又高， FID 是目前挥发性有机物分析最有效的检测器。

#### 5.4.3.2 FID 结构

FID 自创始以来， 基本组成部分并没有变化， 但具体结构却不断进行着演化， 改进与完善。对于 FID 结构， 主要看其离子化效率（灵敏度）， 固有噪声和线性范围。



- 1-绝缘材料↵
- 2-收集极↵
- 3-喷嘴↵
- 4-离子座↵
- 5-氢气入口↵
- 6-载气入口↵
- 7-加热模块↵
- 8-空气入口↵
- 9-极化极↵
- 10-信号检测端↵
- 11-信号输出杆↵

图 3 FID 结构

#### 5.4.3.3 操作条件选择

检测器选择最佳操作参数，就能得到最大检测限、稳定性和较宽的线性。要求选择的主要参数有：极化电压，载气种类和纯度，气体流速与配比，检测器的温度等。

##### 1、极化电压

对于 FID 检测器，施加极化电压的目的是将火焰中形成的微弱离子尽可能的及时全部收集起来。

##### 2、载气的种类和纯度

一般用 N<sub>2</sub> 作载气能得到比较高的灵敏度。由于被分析的组份在中 N<sub>2</sub> 扩散系数小，有利于提高柱效，因此，大多数情况下用 N<sub>2</sub> 作载气。只有在进行含气量分析时由于需要检测 N<sub>2</sub> 所以采用 Ar 做载气。载气纯度要求为

99.999%以上。

### 3、气体的流速与配比

氮氢比：载气 N<sub>2</sub> 的最佳流速是根据色谱柱的最佳分离条件而选择的； H<sub>2</sub> 的最佳流速需要根据载气的流量而选择。实验证明，选择最佳的氮氢流量比（N<sub>2</sub>/H<sub>2</sub> 下同），不但可使定量分析的误差减小，而且有利于基线稳定，更便于微量组份的分析。最佳的氮氢比，目前还无法进行理论计算，通常在 1:1 到 2:1 之间，对于每一台仪器，每一个检测器，只能通过实测确定。空气在 FID 中除提供生成离子的氧气外，还能起到清扫作用；空气流速较小时，灵敏度随空气量增加而增大，当达到某一点后（这点取决于 FID 的具体结构或 N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub> 流量等）再增加空气，灵敏度变化将不再明显。为了能起到清扫作用，选择最佳空气量的原则是：灵敏度不再变化时的流速再加上 50mL/min 左右，若流速过大，火焰扰动将引起较大的噪声。

### 4、检测器的温度

温度对质量型的 FID 灵敏度没有明显的影响，但在低于 100℃ 时，灵敏度受冷凝水蒸汽的影响，噪声将增加。为防止水的冷凝和燃烧产物的污染，一般检测器应在不小于 120℃ 的条件下工作。

#### 5.4.3.4 影响 FID 检测器灵敏度的因素

##### 1、喷嘴孔径：

喷嘴孔径大，灵敏度低，喷嘴孔径小，则灵敏度高。一般喷嘴孔径为  $\Phi$  0.4~

$\phi 0.8$ ，一般喷嘴的孔径由厂家选好。

## 2、极间位置：

收集极与极化极的距离将影响离子收集效率，从而影响灵敏度。极间距大，灵敏度低；反之，极间距离小，灵敏度高。一般极间距离为 8~10mm。

## 3、极化极与喷嘴口相对位置：

喷嘴口高于极化极圈，灵敏度将大大下降；喷嘴口低于极化极圈，则灵敏度高，但噪声也增加，所以喷嘴与极化极圈应相对位于同一水平线或喷嘴略高与极化极圈为佳。

## 4、氮氢流量比：

氮气流量与氢气流量比的不同将明显影响 FID 的灵敏度，不同设计结构的 FID，最佳氮氢流量比也不同。一般需要通过实验来确定，一般来讲，氮气流量比氢气流量略大些灵敏度高。

## 5、空气流量：

不同仪器要求不同，一般要求不低于 250ml/min。

## 6、微电流放大器：

放大器的输入高阻将直接影响电流放大器的电流放大倍数，输入高阻大，灵敏度高，但受到噪声增大的限制。

## 7、放大器输出内衰减：

FID 微电流放大器的输出信号都要经过内部衰减后输出，以保证仪器稳定

性。在保证基线稳定的前提下，根据需要适当调整和改变内衰减可改变灵敏度。

#### 8、色谱柱：

色谱柱选用的固定相型号及颗粒度大小、柱子材质、柱子孔径大小、柱子长短、装柱技术、老化技术以及色谱柱与进样口和喷嘴之间死体积大小都影响灵敏度。装柱的柱效高，灵敏度高，柱子孔径小，固定相颗粒度小，单位体积内装药量愈多，相对柱效就高，灵敏度就高。常用柱子内径  $\Phi 2\text{mm}$ ，固定相颗粒度为 80~100 目。

#### 9、操作条件：

流量和温度对 FID 灵敏度都有一定影响，载气流量大，灵敏度就相对高，要注意氮氢比，柱箱温度高，灵敏度高。FID 检测器温度和吸附管温度也对灵敏度有影响。

#### 5.4.3.5FID 检测器操作及注意事项

##### 1、检查 FID 是否点着火的方法：

1) 可用冷的金属件光亮表面（如不锈钢镊子）置于 FID 排出口，如果看到金属表面有水汽，则表示已点着火。

2) 观察点火前后工作站中的氢焰检测器的基准电流值，如果点火后等基线稳定时基准电流值比点火前略大（一般点火后会增大 0.5mV 以上），则表明点着火。

3) 点火过程中观察工作站基线变化情况, 如果点火时基线上升到高点后很快落回基流起点则表明没有点着火, 如果基线上升后沿着一定的斜率慢慢飘回起始基流值附近, 但比原来略高, 则表明已经点着火了。

## 2、进样分析条件:

在仪器稳定的条件下点火 (N<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>、Air 三路气体流量稳定, 氢焰、柱箱和转化炉三路温度恒定) FID 基线可很快稳定。基线稳定后即可进样分析。

## 3、FID 使用过程中必须注意如下几点:

1) 开机时应在 FID 温度到达设定值后再点火, 否则容易使 FID 本体积水导致绝缘能力下降, 造成 FID 基线不稳。

2) FID 必须熄火后才能退温, 如果先退温后熄火, 则容易使 FID 本体积水导致绝缘能力下降, 造成 FID 基线不稳。

## 5.5 仪器软件系统

### 5.5.1 软件功能介绍

GC1000 在线气相色谱仪, 开机动启动:

HAILEER  
— 海乐尔 —

实时数据

采样分析

历史数据

系统设置

主控系统

温压流湿

采样

进样

反吹

清洗

点火

退出

因子名称	因子值	单位	因子状态
甲烷	0	mg/m3	N
总烃	0	mg/m3	N
非甲烷总烃	0	mg/m3	N
苯	0	mg/m3	N
甲苯	0	mg/m3	N
二甲苯	0	mg/m3	N
混三甲苯	0	mg/m3	N
大气压	0	Pa	N
烟气温度	1	℃	N
烟气动压	2	Pa	N
烟气静压	3	Pa	N
烟气流速	6	m/s	N
烟气湿度	5	%	N
烟气流量	0.605	m3/h	N

用户登录:

**HAILEER**  
 — 海乐尔 —

采样 进样 反吹 清洗 点火 退出

起止时间: 2019年 7月16日 - 2019年 7月19日 全部 查询 上一页 下一页

实时数据  
 采样分析  
 标定拟合  
 历史数据  
 系统设置  
 报表打印  
 系统日志  
 管理员  
 主控系统  
 温压流湿

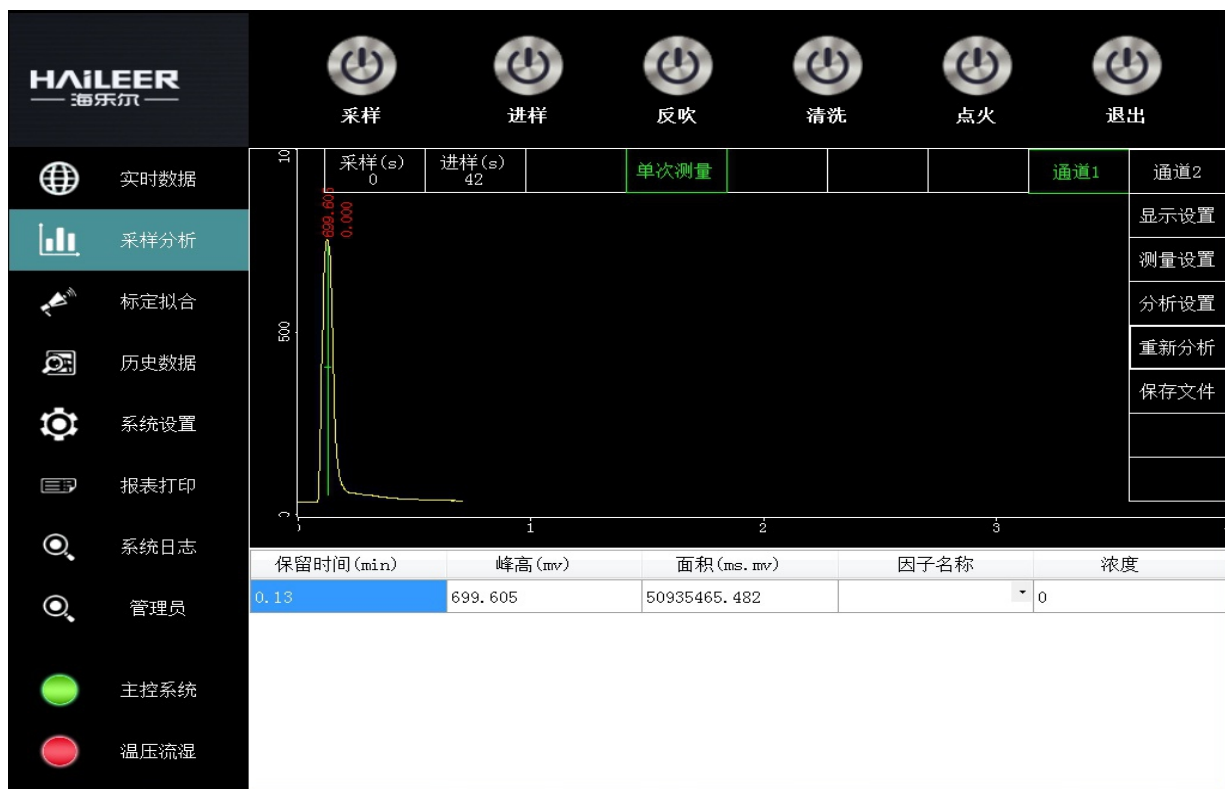
用户登录

修改密码 退出登录 取消

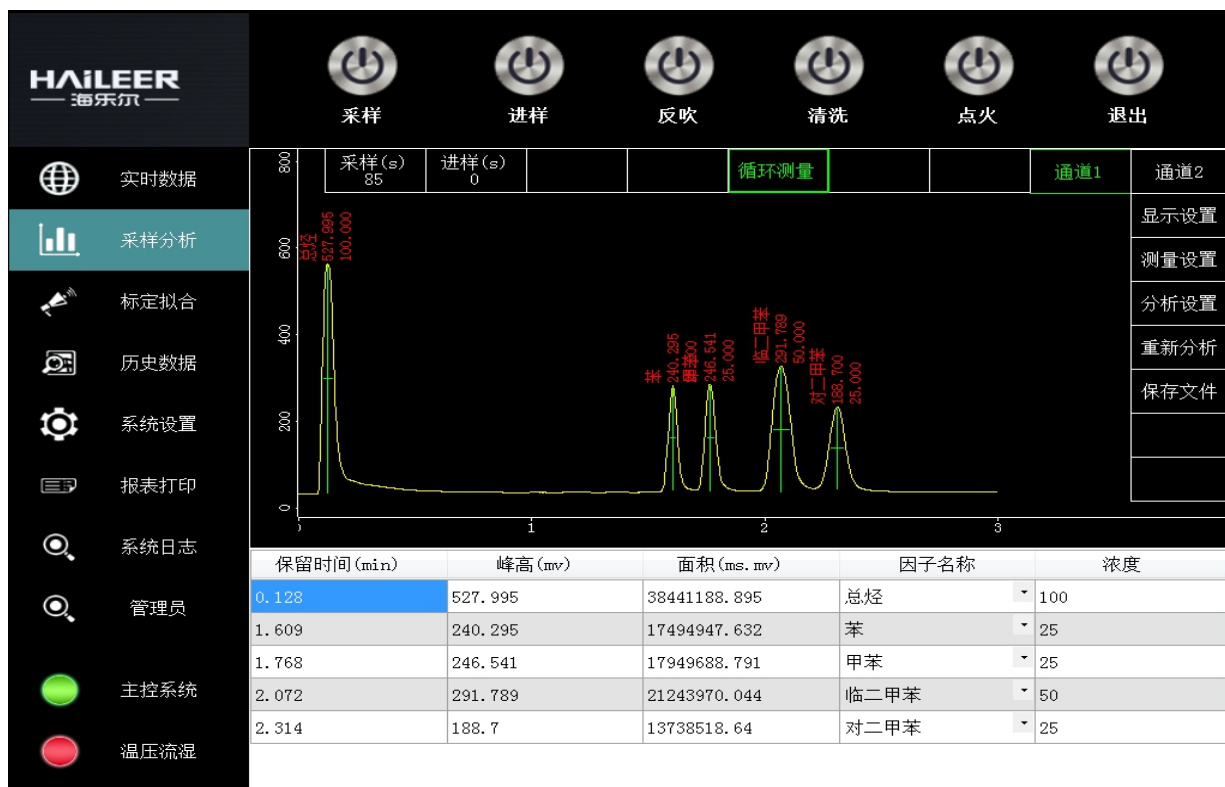
采样分析:

## 1. 单次测量





## 2. 循环测试:



## 显示设置:



系统设置：

1. 温压流串口设置、数采仪串口设置、FID 档位设置、超标留样设置等
2. 测量因子添加删除设置。
3. 超标报警浓度设置



系统日志：

 **HAILEER**  
— 海乐尔 —

 实时数据

 采样分析

 标定拟合

 历史数据

 系统设置

 报表打印

 系统日志

 管理员

 主控系统

 温压流湿

 采样

 进样

 反吹

 清洗

 点火

 退出

起止时间：

2019

年 

7月16日

 - 2019年 

7月19日

全部

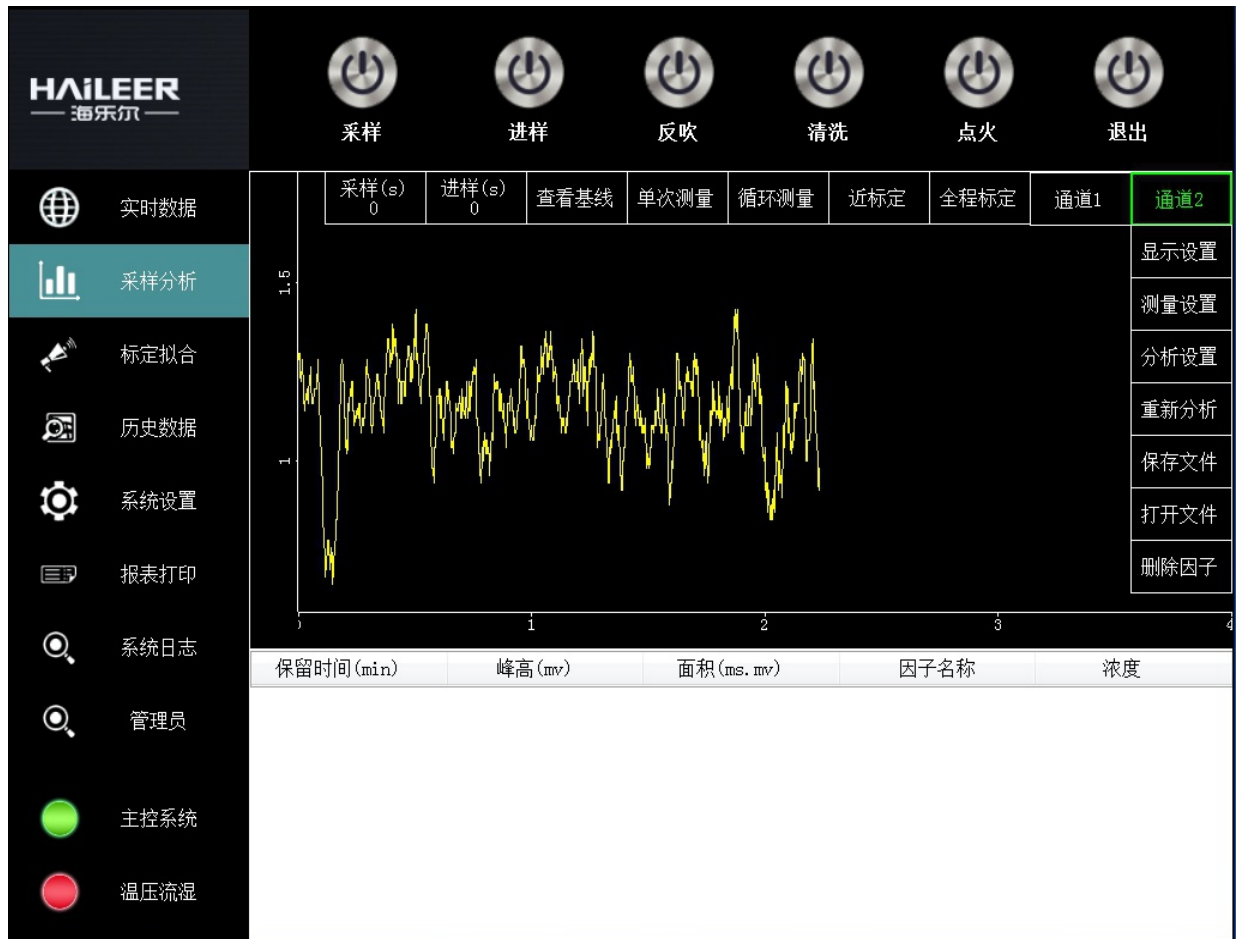
查询

上一页

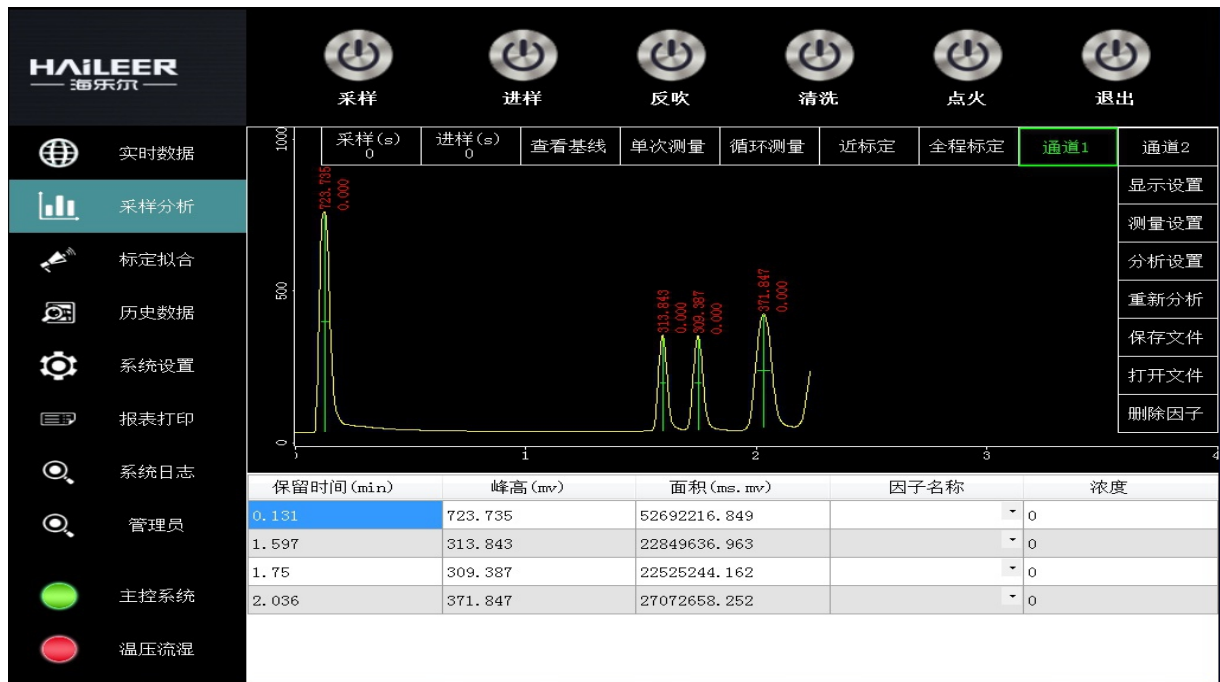
下一页

通道查看：

通道 2



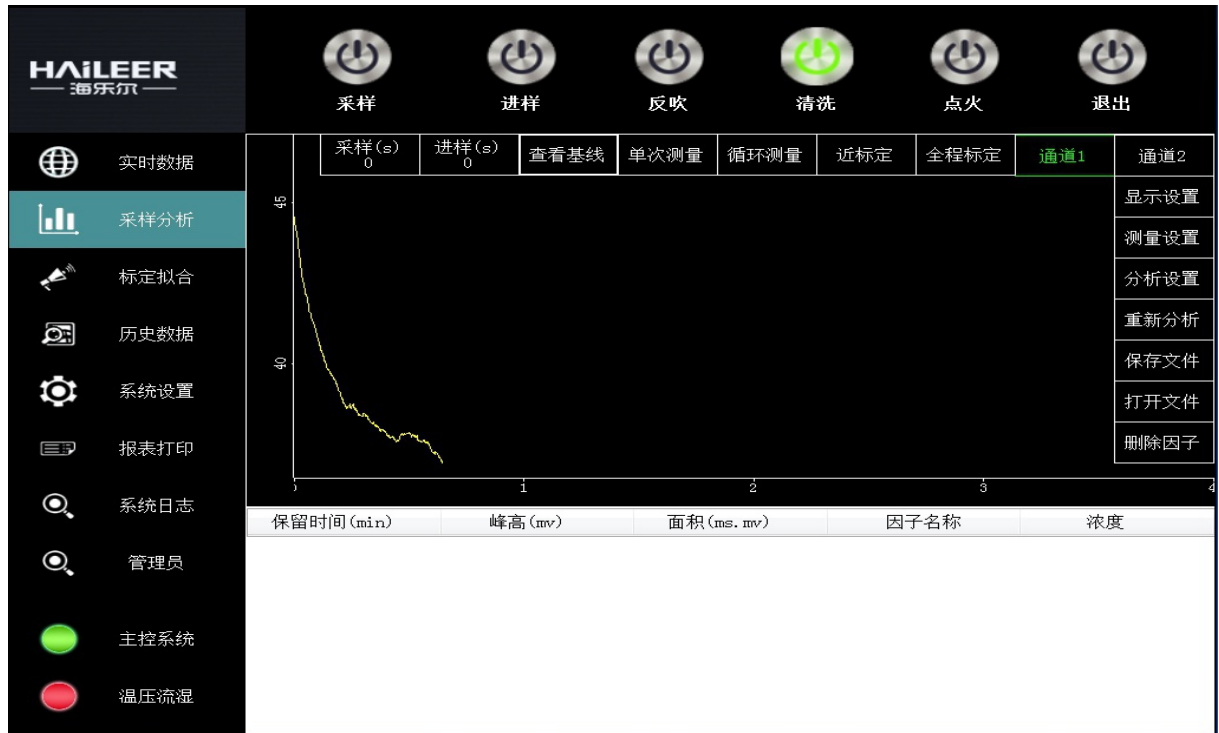
通道 1:



实时数据查看:

		 采样  进样  反吹  清洗  点火  退出					
 实时数据  采样分析  标定拟合  历史数据  系统设置  报表打印  系统日志  管理员  主控系统  温压流湿	因子		测量值	折算值	排放量	状态	时间
	横截面积		3 m²			故障	00:00:00
	大气压		0 KPa			故障	18:44:21
	烟气温度		0 °C			故障	18:44:21
	烟气动压		0 Pa			故障	18:44:21
	烟气静压		0 KPa			故障	18:44:21
	烟气流速		0 m/s			故障	18:44:21
	烟气湿度		0 %			故障	18:44:21
	烟气流量		0 m³/s			故障	18:44:21
	甲烷		100 mg/m³	100 mg/m³	0 kg/h	停测	11:22:31
	总烃		80.744 mg/m³	80.744 mg/m³	0 kg/h	停测	13:14:49
	非甲烷总烃		-19.256 mg/m³	-19.256 mg/m³	0 kg/h	停测	13:14:49
	苯		28.907 mg/m³	28.907 mg/m³	0 kg/h	停测	13:13:07
	甲苯		25 mg/m³	25 mg/m³	0 kg/h	停测	11:51:32
	二甲苯		75 mg/m³	75 mg/m³	0 kg/h	停测	11:51:32

手动清洗:



历史数据查询：

HAILEER  
— 海乐尔 —

采样

进样

反吹

清洗

点火

退出

实时数据

采样分析

标定拟合

历史数据

系统设置

报表打印

系统日志

管理员

主控系统

温压流湿

起止时间: 2019年 7月17日 - 2019年 7月17日

查询

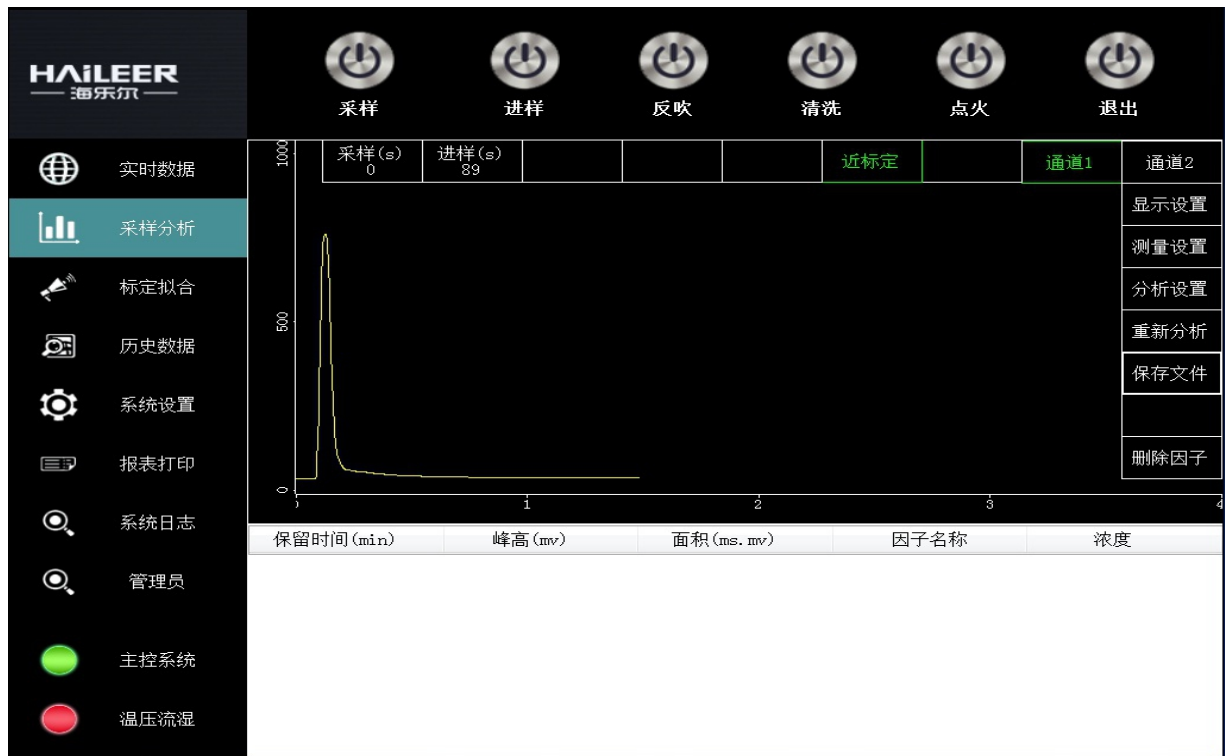
导出

上一页

下一页

时间	系统状态	甲苯排放量 (kg/h)	二甲苯折算值 (mg/m³)	苯 (mg/m³)	总烃排放量 (kg)
2019-07-17 00:01:32	N	0	30.284	10.088	0
2019-07-17 00:06:33	N	0	30.148	10.069	0
2019-07-17 00:11:32	N	0	30.308	10.059	0
2019-07-17 00:16:32	N	0	30.308	10.059	0
2019-07-17 00:21:33	N	0	30.223	10.012	0
2019-07-17 00:26:33	N	0	30.05	10.065	0
2019-07-17 00:31:33	N	0	30.05	10.065	0
2019-07-17 00:36:32	N	0	30.187	9.959	0
2019-07-17 00:41:33	N	0	29.781	9.992	0
2019-07-17 00:46:33	N	0	30.11	10.067	0
2019-07-17 00:51:33	N	0	30.025	9.982	0
2019-07-17 00:56:32	N	0	30.346	10.147	0
2019-07-17 01:01:33	N	0	30.53	9.986	0
2019-07-17 01:06:33	N	0	30.53	9.986	0
2019-07-17 01:11:33	N	0	30.68	10.055	0
2019-07-17 01:16:33	N	0	30.886	10.033	0

近标定:

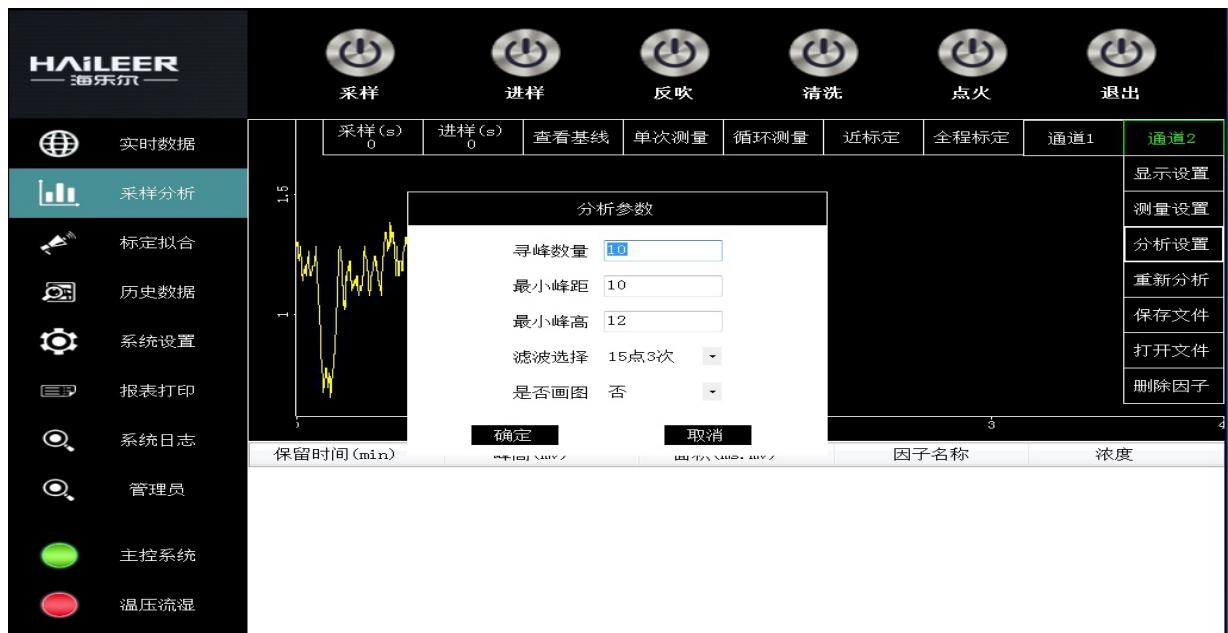


手动进样:





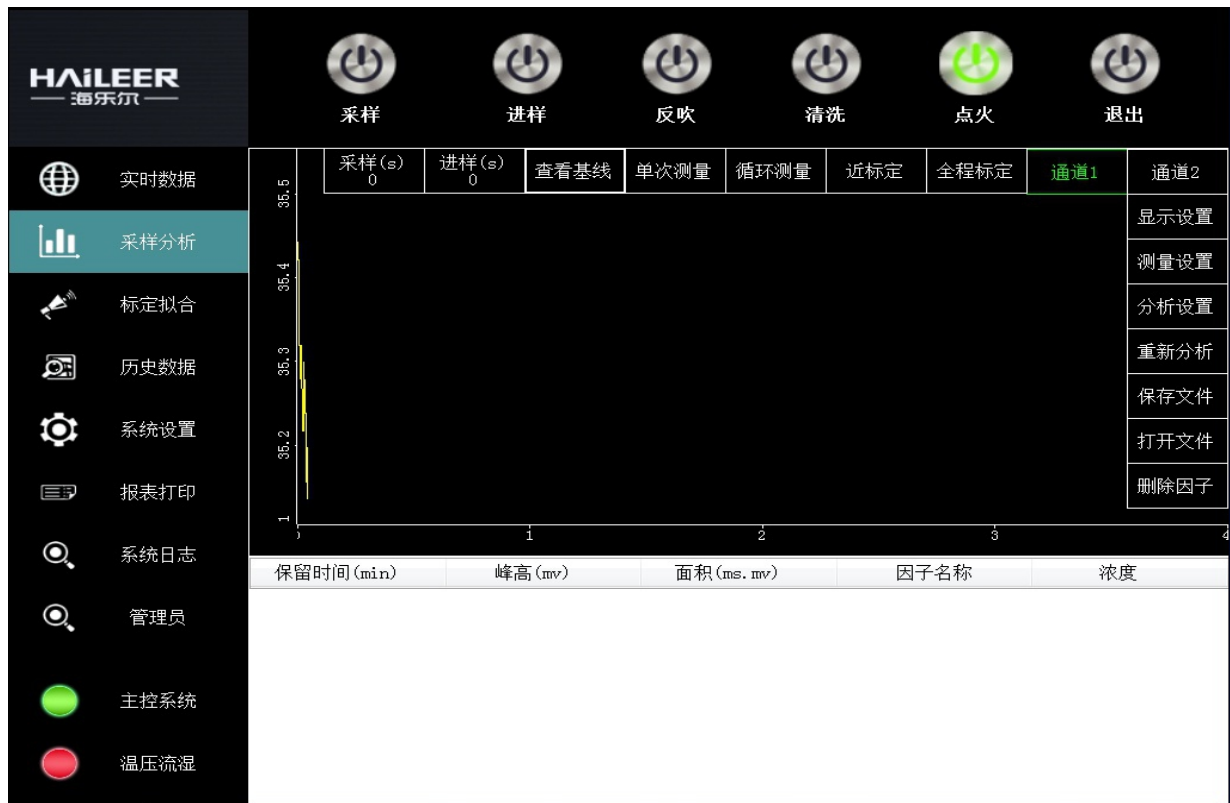
分析设置:



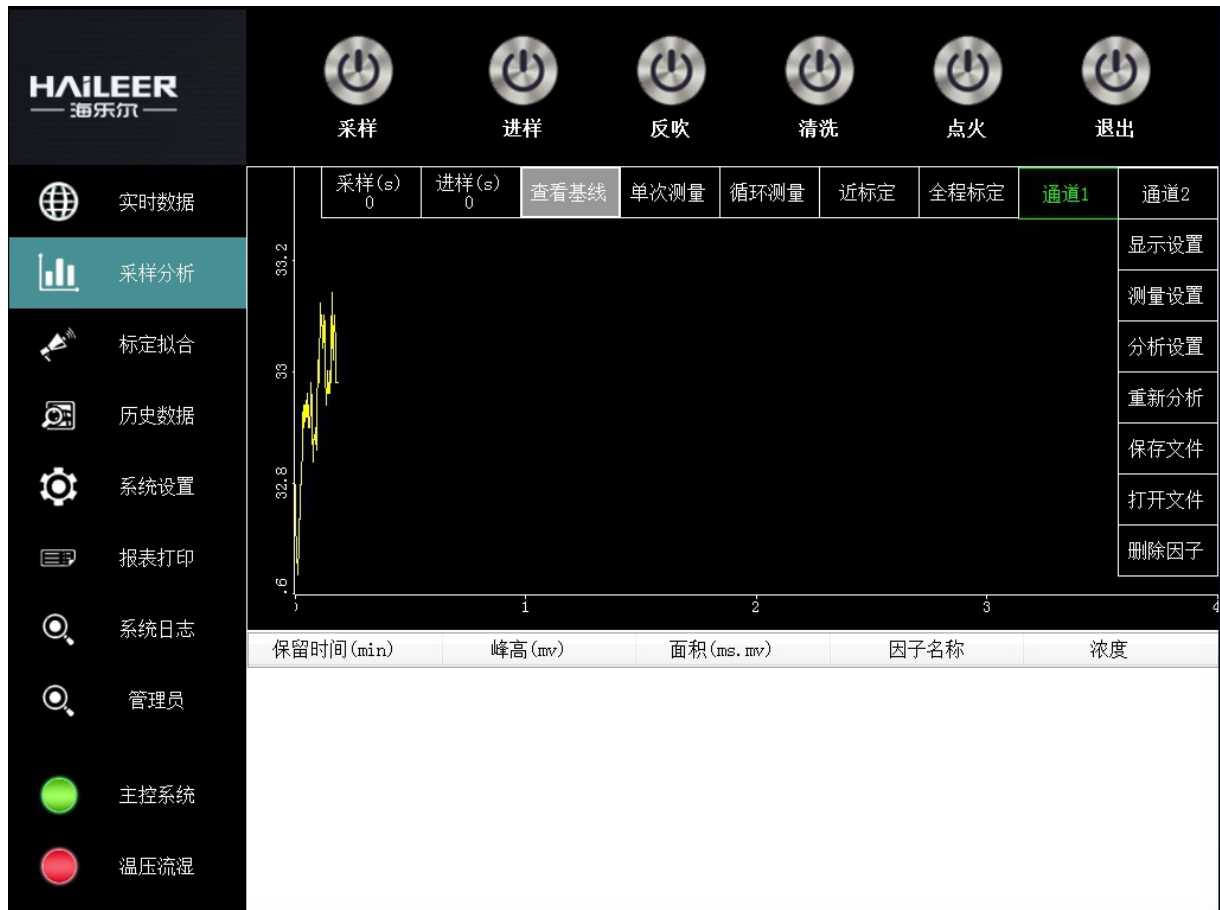
手动反吹:



手动点火:



查看基线:

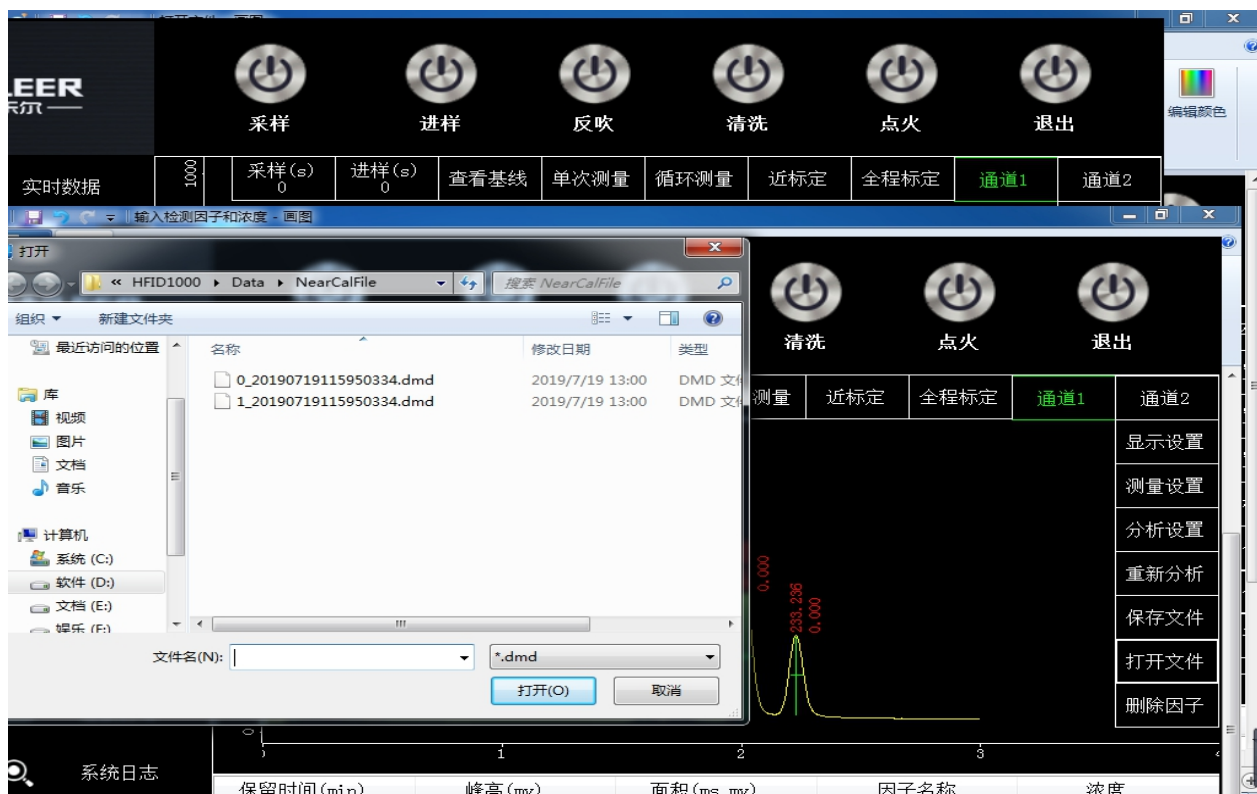


测量设置：

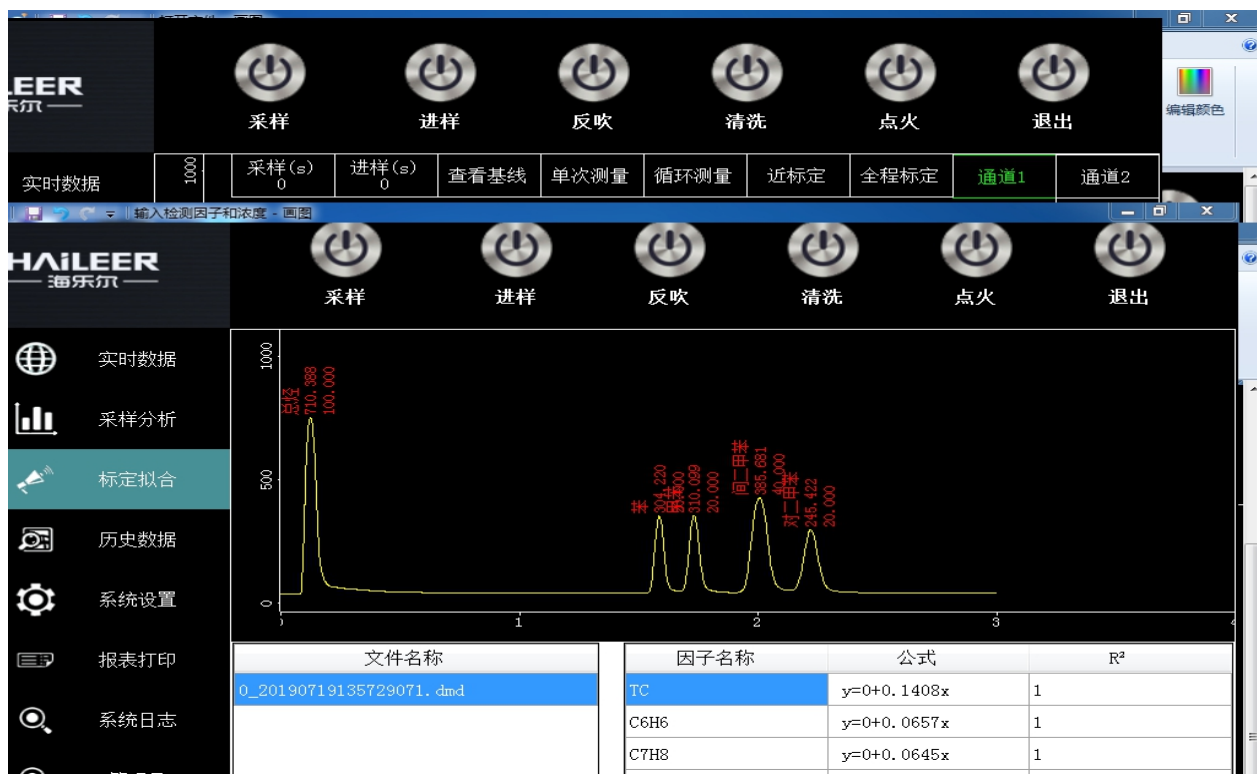


标定拟合操作:

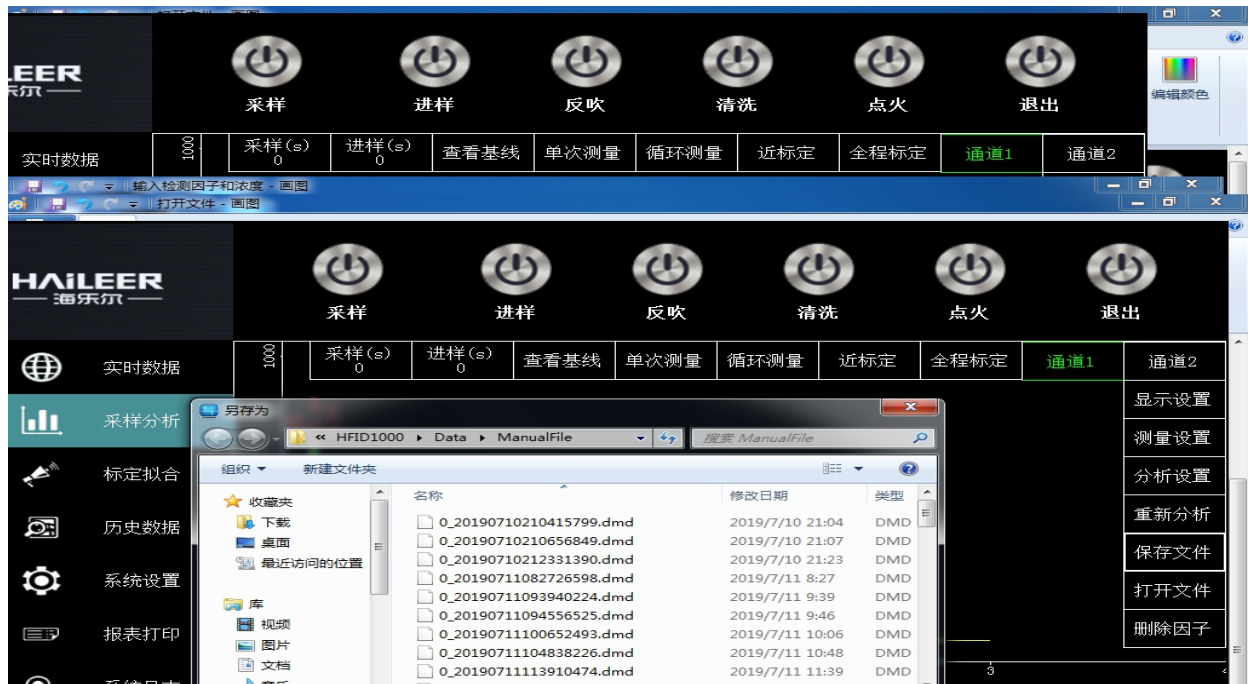
打开文件



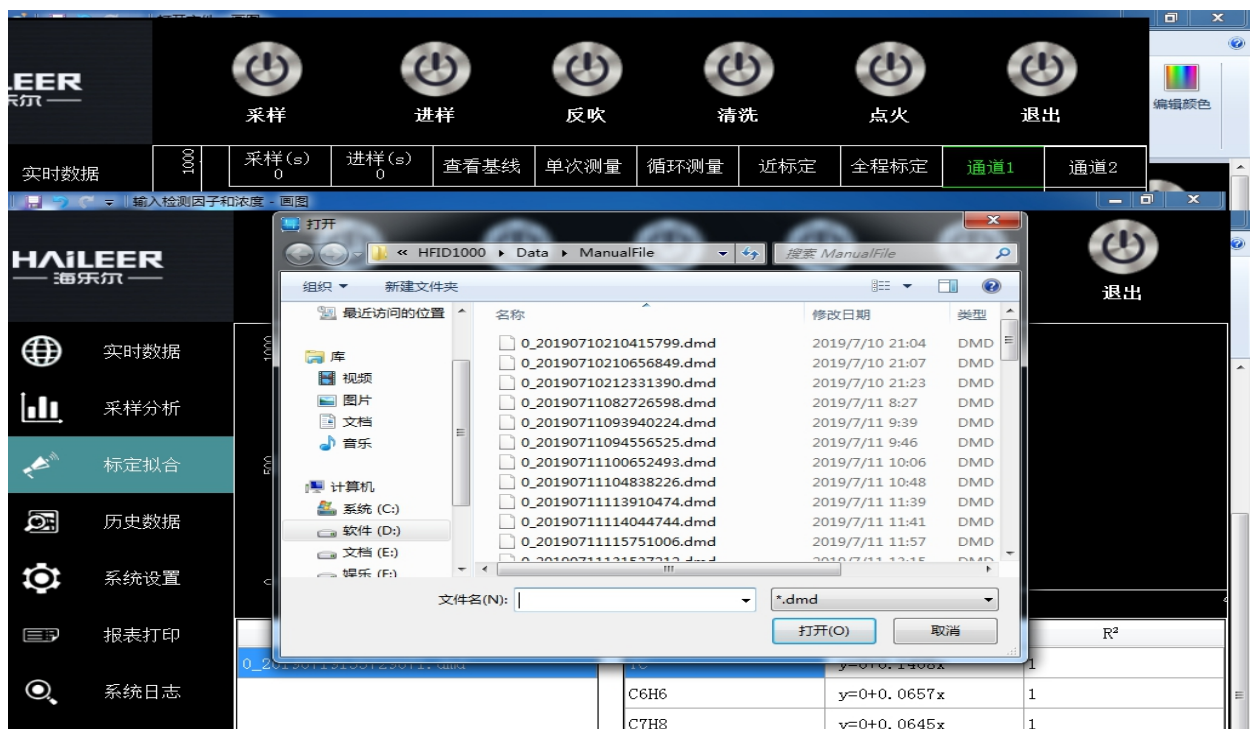
监测因子和浓度输入



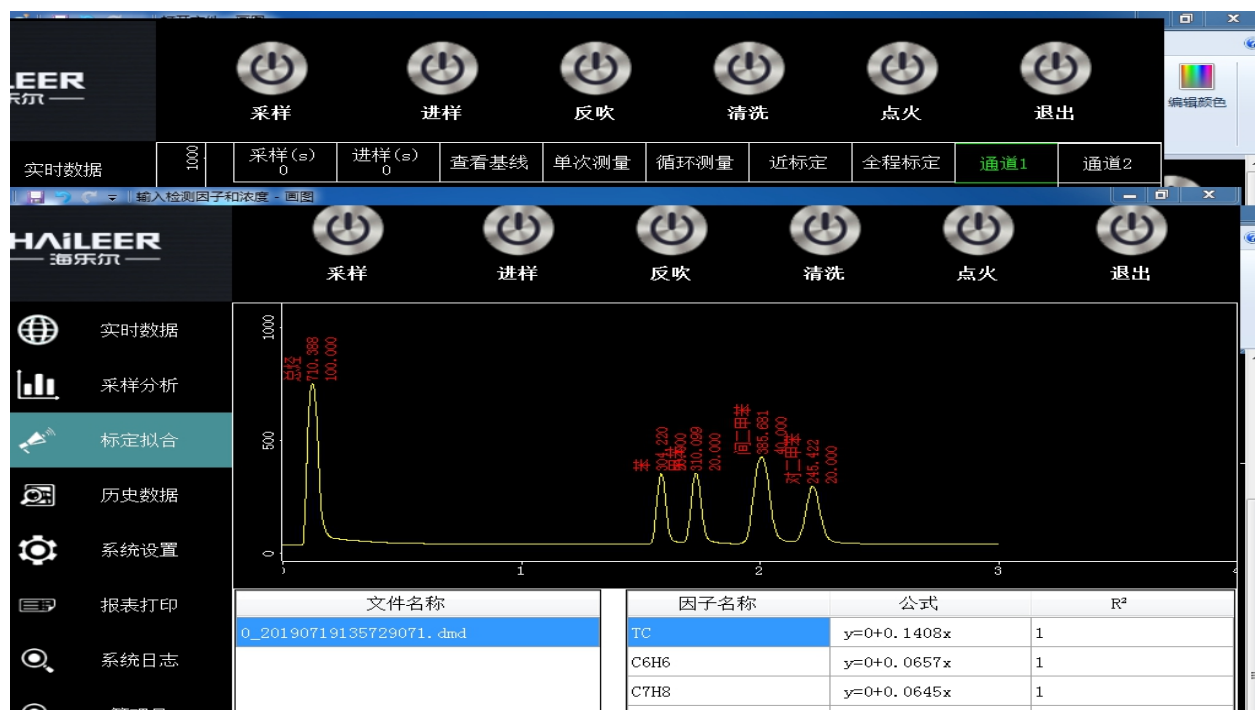
## 标定输入文件保存



## 标定输入添加文件

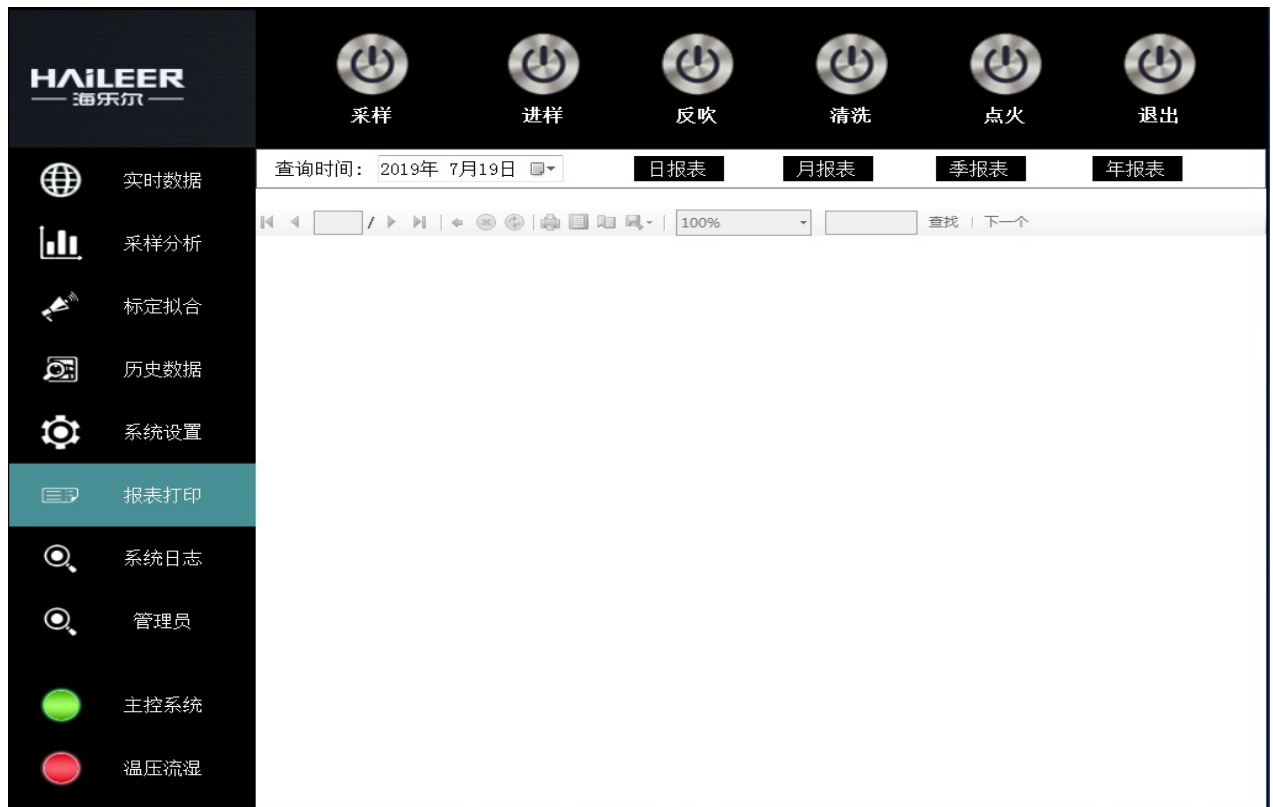


## 标定拟合点击【拟合】、【应用】



报表打印:





## 6、氢气发生器

### 6.1 技术参数

氢气纯度：>99.999%

输出流量：0~300mL/min

输出压力：0~0.5Mpa（出厂设定 0.4Mpa）

工作电源：220V±10%

最大功率：200W

环境条件：环境温度 10~40℃；相对湿度≤85%；无大量粉尘及腐蚀性气体

外形尺寸：4U

输出接口：3mm 卡套接口

类型：机箱式加碱型

## 6.2 仪器特点

①体积小，重量轻，替代高压钢瓶，无搬运之劳，使实验室气源仪器化。

②操作简便，自动化程度高，启动开关即可产气。

③系统设有过压保护和防返碱液装置，确保仪器无返液现象；流量稳定，有 LED 数字显示，自动跟踪，直观方便。产气稳定，不衰减。

④使用寿命长，可连续工作。

⑤带自动加水功能。

## 6.3 仪器运行

A、配制电解液：用 500ml 蒸馏水溶解 300II 型为：130 克，氢氧化钾，待溶液冷却后注入储液桶（注液口位于仪器前端内部，需从后面取下固定螺丝把上盖取下，然后按标志取下盖后即刻注液。工作时须保证仪器“02”口畅通，进水管子必须放在有干净蒸馏水的容器内，如仪器停止工作 15 天请将电解液抽出）

B、待电解液浸泡 20-30 分钟后，接通电源线，打开按钮开关。氢气流量显示为：300ml/min 左右；输出压力缓慢上升，当达到设定值后，流量下降，最终显示为“000”，若显示数字大于 0，请用皂液检查输出口，看

螺帽是否旋紧。

#### 6.4 维护及操作注意事项

①干燥管应定期更换，当干燥管中的变色硅胶 50%发生变色时，应更换内部填料。更换方法：关闭电源，并排空系统气体（压力降为零）。将净化管逆时针方向旋下，在旋下净化管的端盖，更换硅胶干燥剂。

②填料处理方法，变色硅胶在 120℃烘箱中烘烤 12 小时。分子筛在 250℃-300℃的马弗炉中灼烧 24 小时

③更换干燥剂时应该注意将脱脂棉全部放进管子里，保证对密封端面无任何影响，从而确保端盖旋紧后能够密封。

④安装时按箭头所示方向旋紧，开机后使用皂液检漏，并确保密封。

⑤干燥管螺纹表面不允许擅自缠绕各种密封类胶带，否则会导致干燥管开裂，无法密封。

⑥仪器工作中消耗电解液，平时使用时无需人工加水仪器设有自动补水功能，维护人员只需保证外部储水装置内有干净的水即可。建议使用时要勤观察液位刻度，确保仪器水位在安全线以上以免造成池体的损坏。

⑦仪器工作不消耗 KOH，但建议每半年更换电解液，更换电解液时，先抽出仪器中的废碱液，加入蒸馏水，开动仪器，让系统清洗电解系统约 5-10 分钟，抽出蒸馏水，然后加入配置好的新电解碱液。

⑧仪器流量显示值是根据加载在电解池上的电流转变来的，遇到震动

可能会有轻微的变化，显示值在 $\pm 10$ 内变化属正常范围，但流量供应仍能稳定输出。

## 6.5 仪器常见故障及排除

当仪器氢气部份压力达不到设定值时，首先观察流量表，如流量显示较平时偏大，基本可断定整个体系有漏气点。处理方式：关闭电源，卸下气路，将氢气出口用密封螺帽封紧，开启电源，看压力能否达到设定值，并看流量显示能否达到“000”，如果流量显示能回零，说明仪器本身不存在漏气，请检查气体输出口以后的管路，及用气设备是否漏气。如流量显示不能回零，则仪器存在漏气点，请用皂液检查干燥管是否存在漏气现象。

## 7、零级空气发生器

### 7.1 技术参数

输出空气相对碳氢浓度（如甲烷） $< 0.1\text{ppm}$

最大输入空气相对碳氢浓度（如甲烷）： $< 100\text{ppm}$

最大输入空气压力：0-0.6Mpa

最大输出流量：1000mL/min

供电电源：220V $\pm 10\%$  50-60Hz

功率：150W

工作温度：300-450 $^{\circ}\text{C}$ （出厂设定为 350 $^{\circ}\text{C}$ ）

使用环境温度：0-40 $^{\circ}\text{C}$

使用环境温度：<85%

外型尺寸：380×360×260（mm）

净重：约 12kg

## 8. 仪器保养

### 8.1 仪器使用说明



正确的维护仪器，不仅能够使仪器始终处于正常的工作状态，而且能够延长仪器的使用寿命。使用、维护仪器时必须注意：

- 1) 仪器应严格地在规定的条件下工作，在某些条件不符合时，必须采取相应的措施。
- 2) 严格按照操作流程进行工作，严禁油污、有机物及其他物质进入检测器及管道，避免造成管道堵塞或仪器性能恶化。
- 3) 严禁柱温超过色谱柱允许的使用温度，避免造成色谱柱中固定液的流失，损坏色谱柱并污染检测器。
- 4) 仪器在升温前必须先通载气，避免损坏 色谱柱并污染检测器。
- 5) 必须待检测器的温度超过 100℃ 以后才能点火，避免检测器积

水。

- 6) 仪器关机时,必须先关闭氢气,待检测器熄火后再进行降温,然后才能关断载气。

在很多情况下,所谓的故障是由于老化不充分引起的。所以在必要的时候,应该对进样器、检测器、色谱柱等进行老化,避免出现不必要的所谓故障。

## 8.2 清洗与老化

### 8.2.1 FID 检测器的清洗

- 1) 将 FID 检测器拆开,将待清洗的零部件用酒精或丙酮进行清洗,然后烘干。
- 2) 如果污染严重,可以将待清洗的零部件放入超声波清洗液中,经超声波清洗后,用清水淋洗干净,然后用酒精清洗并烘干。
- 3) 如果是色谱柱的固定液流失污染了检测器,则应该先选择能溶解固定液的溶剂进行溶解,然后按照上述方法进行清洗。

### 8.2.2 FID 检测器的老化

在载气进入检测器的情况下,将检测器温度设置在 200℃ 以上进行数小时的老化。

### 8.2.3 色谱柱的老化

- 1) 在载气进入色谱柱的情况下，将柱箱温度设置在色谱柱允许的最高温度以下 30℃，进行数小时的恒温老化。
- 2) 适当增加载气流量，可以提高老化效率或缩短老化时间。

#### 8.2.4 净化器的活化

- 1) 气路系统中，接有一个净化过滤器，净化管中装有活性炭和变色硅胶等过滤剂。活性炭和变色硅胶需要定期（一般三个月或半年一次，取决于用户的工作条件及仪器的使用频率）更换或活化。
- 2) 将活性炭和变色硅胶从净化管中倒出，放置在烘箱中进行烘烤活化。

- 3) 活性炭和变色硅胶活化的温度为 260℃，活化时间 8 小时。

## 8.3 故障排除

### 8.3.1 故障排除的思路

#### 1、注意事项：



在故障排除的时候要注意安全，防止事故的发生；要注意保护设备，避免故障扩大、转移。1) 关于人体安全与环境保护：

在维修仪器的过程中，首先一定要注意安全和注意保护环境。仪器维修中可能造成安全事故与环境污染的因素大致如下所述：

- 氢气泄漏造成爆炸、燃烧等安全事故。
- 易燃易爆、有毒、腐蚀性等危险性样品造成安全事故、人体伤害、环境污染事故。
- 高电压、大电流造成触电事故。
- 高温造成的烫伤事故。
- 其他说明书上已有描述的相关注意事项。



上述各项在维修仪器的过程中必须认真对待，例如严密仔细地进行氢气的漏气检查；按规范取用危险性样品；可以断电检修的部分尽量断电检修，并在检修时将电源插头拔掉；必须通电时应避开高电压、大电流部分；避免接触高温部分或先将温度降低，等等。

## 2) 关于仪器的保护：

在维修仪器的过程中，还要注意按规范认真仔细地操作，避免损坏仪器，造成新的故障或将故障扩大。应该注意的内容如下所述：

- 已安装色谱柱的仪器，在通电之前应先通入载气，一般来说，载气对保护仪器是有利的。
- 检修时，在仪器通电之前，必须仔细确认各个接插件已正确地插好。
- 任何时候都要避免污染仪器的气路系统、进样及检测系统、色谱柱。
- 柱箱温度的设置不得大于色谱柱允许的最高温度。
- 其他说明书上已有描述的相关注意事项。

## 2、确定范围：

确定与该故障有关的部分和相关因素。

### 3、故障检查：

- 1) 顺序推理法：根据工作原理顺序推理，检查、寻找故障原因。
- 2) 分段排除法：逐个排除，缩小范围，检查、寻找故障原因。
- 3) 经验推断法：根据经验积累，检查、寻找故障原因。
- 4) 比较检查法：参照工作正常的仪器，检查、寻找故障原因。
- 5) 综合法：综合使用上述各种方法，检查、寻找故障原因。

#### 8.3.2 故障种类

1、气路部分故障：气体输入不正常、气体品种不对或纯度不够、气路泄漏、气路堵塞、气路污染、气路部件故障、流量设置不正常、色谱柱问题等等。

2、主机电路部分故障：启动或初始化不正常、温度控制部分故障、显示部分故障、点火不正常、设置不正常、其他功能性故障等等。

3、检测器输出信号不正常：无信号输出、输出信号零点偏离、输出信号不稳定、输出信号数值不对、等等。

4、其他故障：气源不正常、电压不正常、机械类故障等等。

### 8.3.3 故障判别

#### 1、基础：

检查、寻找故障原因的基础是掌握故障判别的方法。掌握故障判别方法的基础是熟悉和了解仪器各部分的组成、作用、工作原理。

#### 2、输入与输出：

通常仪器的每个部分、部件、甚至零件都有它的输入和输出，输入一般是指该部分正常工作的前提，输出一般是指该部分所起的作用或功能。

例如 FID 放大器，它的输入是 FID 检测器通过离子信号线传送过来的微电流信号、放大器的工作电源、以及放大器的调零电位器，它的输出是经过放大并送到二次仪表的电信号。判别 FID 放大器是否工作正常的方法是：1) 如果输入正常而输出不正常，则放大器故障；2) 如果输入输出均正常，则放大器正常；3) 如果输入不正常，则放大器是否正常无法判定。

#### 3、收集与积累：

积极收集、认真记录、不断积累仪器各个部分工作正常与否的各种判别方法，并了解、熟悉、掌握、牢记这些故障判别方法。

### 8.3.4 故障排除方法

故障现象	故障说明	检查方法及修复
气路部分不正常	气路系统出现堵塞、泄漏、无压力指示、无气体输出等故障	<p>检查气源部分（气瓶等）是否正常；</p> <p>利用输入气体压力表检查气体输入是否正常；</p> <p>如果是载气流路，则可在色谱柱前检查气体输出是否正常；</p> <p>检查检测器的气体输入、输出是否正常；</p> <p>在气路系统的适当地方进行封堵，并观察相应压力表的指示变化，是检查漏气的常用方法；</p> <p>安全起见，可以利用氮气对氢气流路进行检查。</p>
仪器启动不正常	接通电源后，仪器无反应或初始化不正常	<p>关机并拔下电源插头，检查供电是否正常；</p> <p>利用万用表检查主机保险丝、电源开关及其连接件、以及其他连接线是否正常；</p> <p>插上电源插头并重新开机，观察仪器是否已经正常；</p> <p>如果启动正常，而初始化不正常，则根据提示进行相应检查；</p> <p>必要时可拔去一些与初始化无关的部件插头，并进行观察；</p> <p>如果初始化仍不正常，则基本上可确定是主板故障。</p>
温度控制不正常	不升温或温度不稳定	<p>所有温度均不正常时，先检查供电是否正常；</p> <p>所有温度均不稳定时，可降低柱箱和进样器的温度，观察检测器的温度，如果正常，则是供电引起的故障；</p> <p>如果供电正常，则通常是微机板故障，一般来说各路温控的铂电阻或加热丝同时损坏的可能性极低；</p> <p>如果是某一路温控不正常，则检查该路温控的铂电阻、加热丝是否正常；</p> <p>如果铂电阻、加热丝等均正常，则是微机板故障；</p> <p>在上述检查过程中，要注意各零部件的接插件、连接线是否存在断路、短路、以及接触不良的现象。</p>
点火不正常	检测器不能点火或点火困难	<p>检查载气、氢气、空气是否进入检测器，否则检查气路部分；</p> <p>检查各种气体的流量设置是否正确，否则重新设置；</p> <p>用数字万用表检测点火针供电是否是通的；</p> <p>在点火针正常的情况下，检测脉冲是否正常，点火电流是否加到点火针上，否则检查相应的电路部分；</p> <p>检查检测器是否存在污染、堵塞现象；</p> <p>检查检测器内部是否存在漏气现象。</p>

出部分反峰	大部分峰为正向出峰，但一部分峰为反向出峰，或基线往负方向偏移	<p>较多水份进入离子化检测器时，火焰的燃烧状态短时间会起变化，伴随出现反峰（这不是异常）；</p> <p>检查各种气体的流量设置是否正常，以及是否存在漏气现象；</p> <p>检查载气的纯度，如果载气里面有微量不纯物，而样品的纯度如果比载气的纯度高，就会出反峰；</p> <p>气路切换时有压力冲击，也会出现反峰，此时气路中应加接稳压装置。</p>
全部出反峰	所有样品均反向出峰	检查仪器输出信号的正负极性设置是否正确，更改正负极性的设置即可
出峰后零点偏移	样品出完峰后基线不能回到原来的零点	<p>各气体流量是否正常（数值、稳定）；</p> <p>柱箱、检测器的温度是否正常（数值、稳定）；</p> <p>检测器是否被污染，如果污染进行清洗或更换零件；</p> <p>必要时在通入载气的情况下，将检测器的温度设置在 200℃ 以上进行数小时的老化；</p> <p>色谱柱是否老化不足，必要时在载气进入色谱柱的情况下，将色谱柱箱的温度设置在色谱柱的最高使用温度下 30 度左右进行 10 小时以上的老化；</p> <p>6) 减少进样量。</p>
无法调零	对基线进行调零时，发现基流增大，零点与平时相比有偏离或无法调零	<p>将火焰熄灭或关闭电流之后基线还是无法回零时，要考虑是否电路系统的故障或接触不良、绝缘退化等因素：</p> <p>a. 检查检测器和离子信号线是否有接触不良、绝缘退化等现象； b. 检查检测器是否被污染，如果污染请进行清洗；</p> <p>检查检测器温度是否正常，必要时对检测器进行老化；</p> <p>检查是否是离子信号线故障、放大器电路板故障、输出信号线故障、工作站故障；</p> <p>色谱柱箱温度冷却到室温，调零还是不正常时，要考虑检测器自身的原因：</p> <p>检查各种气体是否污染或流量不正常、漏气；</p> <p>检查检测器是否被污染，如果污染请进行清洗。</p> <p>3) 降低进样口温度后基始电流也不减少时：</p> <p>检查载气是否污染或流量不正常；</p> <p>检查色谱柱安装连接部分是否有漏气现象；</p> <p>检查是否是色谱柱老化不足，必要时在载气进入色谱柱的情况下对色谱柱进行老化。</p> <p>4) 降低进样器温度后基始电流有所减少时，可以判定是进样口、吸附管或十通阀等有污染现象，应更换吸附管并对进样器部分进行清洗。</p>

基线扭动	基线上下扭摆不停，超出标准范围，无法走直、稳定	<p>1) 将火焰熄灭之后基线如果还是扭动：</p> <p>检查检测器是否被污染，如果污染请进行清洗；</p> <p>检查检测器的温度是否正常，必要时检测器进行老化；</p> <p>检查是否是离子信号线故障、放大器电路板故障、输出信号线故障、工作站故障；</p> <p>2) 将火焰熄灭之后基线停止扭动，降低色谱柱箱的温度扭动幅度却不变小：</p> <p>检查使用的空气是否有污染现象，注意更换气体过滤器中的过滤剂；</p> <p>检查检测器是否被污染，如果污染请进行清洗；</p> <p>检查检测器的温度是否正常，必要时检测器进行老化。</p> <p>降低色谱柱温度后基线扭动减少，但降低进样器温度扭动幅度却不变小，则基线扭动的原因与色谱柱或载气有关：</p> <p>检查载气是否污染或流量不正常；</p> <p>检查色谱柱安装连接部分是否有漏气现象；</p> <p>检查是否是色谱柱老化不足，必要时对色谱柱进行老化。</p> <p>4) 降低进样口温度之后基线扭动减少，可以判定是进样口、吸附管或十通阀等有污染现象，应更换吸附管并对进样器部分进行清洗。</p>
------	-------------------------	--

基线漂移过大	仪器刚启动、色谱柱更换后不久,基线的漂移是正常现象。基线漂移过大是指基线的漂移比正常的标准高很多,并且始终无法稳定下来	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 将火焰熄灭之后如果基线还是漂移很大,要考虑是否是电路系统的故障或接触不良、绝缘退化等因素:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 检查检测器和离子信号线是否有接触不良、绝缘退化等现象;</li> <li>b. 检查检测器是否被污染,如果污染请进行清洗;</li> <li>c. 检查检测器的温度是否正常,必要时对检测器进行老化;</li> <li>d. 检查是否是离子信号线故障、放大器电路板故障、输出信号线故障、工作站故障。</li> </ol> </li> <li>2) 将火焰熄灭之后基线不再漂移,降低色谱柱箱的温度漂移幅度却不变小,这种情况是色谱柱之后的部分有问题:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 检查各种气体是否污染或流量不正常;</li> <li>b. 检查检测器是否被污染,如果污染请进行清洗; c. 检查检测器温度是否存在波动。</li> </ol> </li> <li>3) 降低色谱柱温度后基线漂移减少,但降低进样口温度漂移幅度却不变小,这种情况基线漂移的原因与色谱柱或载气有关:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 检查载气是否污染或流量不正常;</li> <li>b. 检查色谱柱安装连接部分是否有漏气现象;</li> <li>c. 是否是色谱柱老化不足,必要时对色谱柱进行老化; d. 检查检测器温度是否存在波动。</li> </ol> </li> <li>4) 降低进样器温度之后如果基线漂移减少,可以判定是进样口、吸附管或十通阀等有污染现象,应更换吸附管并对进样器部分进行清洗。</li> </ol>
--------	---	---

噪声过大	<p>气相色谱仪启动后不久或色谱柱更换后不久,噪声是不可避免的,这是正常现象。噪声过大是指比正常的标准高得多的噪声或某些不正常的突变</p>	<p>1) 改变量程范围,噪声的大小还是基本不变时,要考虑是否信号线的故障、放大器电路板的故障、输出信号线的故障、色谱工作站的故障;</p> <p>2) 将火焰熄灭之后噪声如果还是很大,要考虑从检测器到放大器电路板这一段是否存在问题,请进行下列项目的检查:</p> <p>a. 检查检测器的喷嘴、收集极、离子信号线插座、点火线等部分是否固定可靠,请排除接触不良的可能;</p> <p>b. 检查检测器是否被污染,如果污染请进行清洗;</p> <p>c. 要考虑是极化电压、放大器电路板、工作电源的故障。</p> <p>3) 将火焰熄灭之后噪声如果降低或消失,要考虑是否是检测器本身产生过大噪声:</p> <p>a. 检查使用的气体纯度是否太低,请更换气体或使用气体过滤器去除气体中的杂质;</p> <p>b. 检查检测器是否被污染,如果污染请进行清洗;</p> <p>c. 检查空调器等冷暖设备的排风是否正对着气相色谱仪,请改变风向或更换仪器的位置。</p> <p>4) 降低进样器温度后如果噪声变小,要考虑是否是进样器有污染现象;</p> <p>5) 降低色谱柱温度后如果噪声变小,要考虑是否载气纯度不够</p>
		<p>或色谱柱的老化不足,请更换载气并对色谱柱进行老化。</p>



进样不出峰	进样后没有峰被检测出来，基线只画一条直线	<p>发现进样不出峰时，首先要考虑载气是否进入仪器（包括色谱柱、检测器），否则可能会造成色谱柱的损伤或检测器的污染。因此当发现进样不出峰时，应立即降低色谱柱箱的温度让色谱柱冷却</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 检查检测器的火焰是否熄灭，如果熄灭请重新点火；如果点不着火或者点着后又很容易熄灭时，请进行下列项目的检查：           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 检查点火针能否打火，如果不能应该是点火电路部分故障；</li> <li>b. 检查各种气体的流量是否正常，适当加大氢气流量试试；</li> </ol> </li> <li>2) 检查离子信号线与检测器、放大器电路板的连接，以及输出信号线与仪器、工作站的连接是否正常可靠；</li> <li>3) 检查极化电压叉上是否有 220V 的直流电压；</li> <li>4) 调零也不正常时，要考虑是否是电路系统的故障，请检查是否信号线的故障、放大器电路板的故障、输出信号线的故障、色谱工作站的故障；</li> <li>5) 如果进甲烷等常规标气还是不出峰或保留时间变慢时，在确认了色谱柱箱的温度降到了室温左右后，请进行下列项目的检查：           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 检查色谱柱是否存在折断现象；</li> <li>b. 检查载气流量是否正常，并进入色谱柱、FID 检测器等部分；</li> </ol> </li> </ol> <p>其他不出峰的原因，请按照下列项目进行检查：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 采样不正常；</li> <li>b. 检查色谱柱温度、进样器温度、检测器温度、量程设定等分析条件是否合适；</li> <li>c. 检查样品浓度、样品进样量是否正确；</li> <li>d. 检查样品的取用、色谱柱的选择有没有错误。</li> </ol>
保留时间重现性差	仪器工作条件和样品分析条件等均没有变化的情况下，保留时间变化较大、重现性较差	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 检查气路是否存在漏气现象；</li> <li>2) 检查载气的流量是否正常；</li> <li>3) 检查进样器、柱箱、检测器等的温度是否稳定；</li> <li>4) 如果保留时间与峰高/峰面积的重现性同时变差，则进行了上述检查后再参照“峰高/峰面积重现性差”中的各项进行检查。</li> </ol>
峰高/峰面积重现性差	仪器工作条件和样品分析条件等均没有变化的情况下，峰高/峰面积变化较大、重现性较差	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 检查进样阀的性能是否正常；</li> <li>2) 检查样品浓度是否发生变化；</li> <li>3) 检查各种气体的流量是否正常；</li> <li>4) 进样器、柱箱、检测器等的温度是否稳定；</li> <li>5) 如果峰高/峰面积与保留时间的重现性同时变差，在进行了上述检查后再参照“保留时间重现性差”中的各项进行检查</li> </ol>
出伸舌峰 (刀形峰)	样品出峰时上升缓慢而降迅速，形如伸舌或刀状	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 减少样品的进样量；</li> <li>2) 提高色谱柱箱的温度；</li> <li>3) 改用较大内径的色谱柱；</li> </ol>

		4) 尝试提高进样器的温度, 改善峰的形状。
出钝峰	所出的样品峰不尖, 所有峰或部分峰的顶部呈不规则形状(平头或圆形)	1) 进样量太大使色谱柱或检测器形成饱和, 减少进样量或降低样品浓度; 2) 气路是否存在漏气现象; 3) 检查分析条件的设置是否正确; 4) 尝试提高进样器、检测器的温度, 改善峰的形状。
出拖尾峰	样品出峰结束回基线时有拖尾现象	1) 减少样品的进样量; 2) 吸附管是否存在破损或污染现象; 3) 载气流量的设置是否正确; 4) 进样器温度是否能够保证样品充分脱附; 5) 适当提高检测器的温度; 6) 检测器是否存在污染现象, 必要时进行清洗; 7) 色谱柱的安装方法是否正确; 8) 适当提高色谱柱箱的温度; 9) 更换色谱柱。
出开叉峰	单一成分的样品所出的峰上部有开叉现象	1) 进样操作过程是否存在问题, 重新进样再试; 2) 减少进样量; 3) 适当提高进样器温度; 4) 更换色谱柱。
色谱柱性能迅速退化	色谱柱性能迅速退化, 导致样品分离效果变差	1) 排除载气的污染、泄漏等现象, 检查各种气体的流量设置是否正确; 2) 检查是否由于样品中的有害物质引起色谱柱的性能退化; 3) 快速的加热、冷却或较大的进样量可能引起色谱柱的性能退化; 4) 检查是否在色谱柱允许的最高使用温度以上的温度条件下进行分析操作。
垂直回峰	指样品出峰的开始、结束相对基线呈垂直状态, 几乎没有曲线部分, 而正常的出峰形状应为高斯分布	1) 通常是由于气相色谱仪的调零不适当, 气相色谱仪的零点偏离色谱工作站等的工作范围; 2) 一般色谱工作站在负方向的输入电压范围较小, 色谱工作站自身还具有调零功能, 可以进行强制调零; 3) 如果气相色谱仪的零点与色谱工作站自身的零点负向偏离太大, 就会出现上述情形, 此时请重新对气相色谱仪进行调零之后再进行分析。

## 9. 仪器运输、贮存

### 9.1 仪器运输要求

产品在运输时，避免有强烈振动、碰撞；在运输过程中要防雨、防水。

### 9.2 仪器储存要求

产品在原包装条件下，室内温度要求为  $(-10^{\circ}\text{C}\sim+45^{\circ}\text{C})$ ，相对湿度不超过 95%，不含有能腐蚀物品的物质；产品避免接近强电场、磁场。

## 10. 常用配件

序号	名称和描述	单位	规格	数量	备注
1	采样探头	套		1	
2	温压流	套		1	。
3	伴热管	套		1	
4	过滤器 1	套		1	
5	过滤器 2	套		1	
6	空气泵			1	
7	配件包	个		1	
8	分子筛	g		1	
9	活性炭	g		1	
10	变色硅胶	g			
11	过滤片	包			
12	开关电源	个			

## 附件 12 专家验收意见

### 在线自动检测设备验收结论

2020 年 4 月 18 日,宁夏倬昱新材料科技有限公司邀请宁东环境监测站李聪、宁夏生态环境监测中心站张磊、宁夏生态环境监测中心站王鑫组成验收小组,对宁夏倬昱新材料科技有限公司旋转式蓄热氧化炉 CEMS 自动在线监测系统进行验收,形成如下意见:

1、宁夏倬昱新材料科技有限公司旋转式蓄热氧化炉 CEMS 自动在线监测系统均符合《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》,CEMS 安装较为规范,比对报告合格,现场标识、制度完善,设备参数无异常,可稳定运行。

2、根据国家相关规范要求完善运行调试报告,现场记录。

3、核实污染物排放基准氧含量值折算系数,补充数采仪氧值输因子。

4、补充完善标气浓度,配齐高、中、低浓度(量程的 80%~100%),站房加装氢气报警装置、灭火器、温湿度计,调整抽取管路弯折情况,避免 U 型管线。

5、及时对在线设备进行巡检、维护、保养,确保在线设备正常运行。

同意该项目通过验收。

验收组长签字: 张磊

验收组员签字: 王鑫 李聪

2020 年 4 月 18 日





附件 13 验收组名单

### 验收组名单

项目名称:

	姓名	单位	职称/职务	电话	身份证号	签名	备注
组长	邵勇	宁夏伟星新材料科技有限公司	工程师			邵勇	
成员	李强	宁夏生态环境监测站	高级工程师			李强	
	张磊	宁夏生态环境监测中心	工程师			张磊	
	王鑫	宁夏生态环境监测中心	工程师			王鑫	
	张文才	宁夏生态环境监测中心	工程师			张文才	
	李龙	宁夏生态环境监测中心	工程师			李龙	

