

上海市固定污染源非甲烷总烃在线监测系统 安装及联网技术要求（试行）

目 次

前 言	I
1 适用范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 非甲烷总烃	1
3.2 氢火焰离子化检测器 (FID)	1
3.3 非甲烷总烃在线监测	2
3.4 有效数据	2
3.5 有效小时均值	2
3.6 有效日均值	2
3.7 有效月均值	2
4 固定污染源非甲烷总烃 CEMS	2
4.1 非甲烷总烃监测子系统	2
4.2 烟气排放参数监测子系统	3
4.3 数据采集、传输与处理子系统	3
5 固定污染源非甲烷总烃 CEMS 监测站房要求	3
6 固定污染源非甲烷总烃 CEMS 安装要求	4
6.1 仪器要求	4
6.2 安装位置要求	4
6.3 安装施工要求	4
6.4 安装管理要求	6
7 固定污染源非甲烷总烃 CEMS 联网要求	6
附录 A(规范性附录)	7
附录 B(规范性附录)	12
附录 C(规范性附录)	13

前 言

为了执行国家、地方大气污染物排放标准，贯彻《污染源自动监控管理办法》，规范固定污染源非甲烷总烃在线监测系统的安装、联网，特制定本技术要求。

1 适用范围

1.1 本技术要求规定了固定污染源在线监测中非甲烷总烃在线监测系统（非甲烷总烃 CEMS）的系统组成、站房要求、安装要求和联网要求等内容。

1.2 本技术要求适用于上海市辖区内安装的采用氢火焰离子化检测器（FID）测量固定污染源排气中非甲烷总烃 CEMS。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本规范。

GB/T 16157	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
HJ/T 38	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法
HJ/T 75	固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）
HJ/T 76	固定污染源烟气连续监测系统技术要求及检测方法（试行）
HJ 732	固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法
HJ/T 212	污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准
GB50057	建筑物防雷设计规范
GB50093	自动化仪表工程施工及质量验收规范
GB50168	电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范
GB4208	外壳防护等级(IP 代码)

3 术语和定义

3.1 非甲烷总烃

除甲烷以外的碳氢化合物（其中主要是 C₂~C₈）的总称，这里指在本技术要求规定的条件下，用氢火焰离子化检测器所测得的除甲烷以外的碳氢化合物及其衍生物的总量，以碳计。

3.2 氢火焰离子化检测器（FID）

有机物在氢火焰中燃烧时生成的离子，在电场的作用下产生电信号的器件。

3.3 非甲烷总烃在线监测

对固定污染源排放的非甲烷总烃进行连续地、实时地跟踪测定；每个固定污染源的总测定小时数不得小于排放设施总运行小时数的 75%。

3.4 有效数据

符合本技术要求，经验收合格的非甲烷总烃 CEMS，在固定污染源排放废气条件下，非甲烷总烃 CEMS 正常运行所测得的数据。

3.5 有效小时均值

连续排放或间歇排放超过 1h 的，在 1h 内不少于 75%有效数据的平均值；间歇排放小于 1h，在间歇排放时间内不少于 75%有效数据的平均值。

3.6 有效日均值

1 日内不少于排放设施运行时间（按小时计）的 75%有效小时均值的算术平均值。

3.7 有效月均值

1 月内不少于排放设施运行时间（按小时计）的 75%有效小时均值的算术平均值。

4 固定污染源非甲烷总烃 CEMS

固定污染源非甲烷总烃 CEMS 由非甲烷总烃监测子系统（预处理单元、氢气发生器、非甲烷总烃分析仪），烟气排放参数监测子系统，数据采集、传输与处理子系统等组成。系统通过样品采集，测定排气中非甲烷总烃浓度，同时测量烟气温度、烟气压力、烟气流速或流量、烟气含湿量（或输入烟气含湿量）等参数；计算烟气中非甲烷总烃浓度和排放量；显示和打印各种参数、图表并通过数据、图文传输系统传输至固定污染源监控系统。

4.1 非甲烷总烃监测子系统

采用氢火焰离子化检测器——FID 法检测。

工作原理：

- （1）气体样本通过火焰后产生一个复杂的离子化过程，产生大量的离子。
- （2）火焰喷嘴两端的高电压电极产生一个静电场，离子化产生的正负离子分别向正负电极移动，从而在两个电极之间产生电极电流。
- （3）电流的强度和燃烧气体样本中烃的浓度是成比例关系的。从而根据电流强度测

出气体样本中烃的含量。

4.2 烟气排放参数监测子系统

- a. 烟气温度一般采用热电偶或热电阻测量；
- b. 烟气压力一般采用压力传感器测量；
- c. 烟气流速或流量一般采用皮托管法、热平衡法、超声波法；
- d. 烟气含湿量一般采用电容法、干湿氧法，也可直接输入参比方法测量均值。

4.3 数据采集、传输与处理子系统

采集并处理数据，生成图谱、报表，具有控制、自动操作功能。具体要求见附录 A。

5 固定污染源非甲烷总烃 CEMS 监测站房要求

5.1 必须为室外的 CEMS 提供站房。

5.2 监测站房的基础荷载强度 2000 kg/m^2 ，其面积应 $\geq 2.5 \times 2.5 \text{ m}^2$ ，空间高度应 $\geq 2.8 \text{ m}$ ，站房建在标高 $\geq 0 \text{ m}$ 处。

5.3 监测站房内应有空调，控制室内温度保持在 $(20 \sim 30) \text{ }^\circ\text{C}$ ，湿度应 $\leq 60 \%$ ，空调应具有来电自动重启功能，站房内应安装排风扇。

5.4 监测站房内配电功率能够满足仪表实际要求，功率不少于 8 kW ，至少预留三孔插座 5 个、稳压电源 1 个、UPS 电源一个。

5.5 监测站房内应配有有生产资质单位生产的标准气体，且在有效期内。监测站房的防雷系统应符合 GB50057 的规定。

5.5.1 系统仪器设备的工作电源应有良好的接地措施，接地电缆应采用大于 4 mm^2 的独芯护套电缆，接地电阻小于 4Ω ，且不能和避雷接地线共用。

5.5.2 平台、监测站房、交流电源设备、机柜、仪表和设备金属外壳、管缆屏蔽层和套管的防雷接地，可利用厂内区域保护接地网，采用多点接地方式。厂区内不能提供接地线或提供的接地线达不到要求的，应在子站附近重做接地装置。

5.5.3 电源线和信号线设防雷装置。

5.5.4 接地线和零线不得共用，主机柜外壳和可导电的金属外壳要可靠接地。

5.5.5 电源线、信号线与避雷线的平行净距离 $\geq 1 \text{ m}$ ，交叉净距离 $\geq 0.3 \text{ m}$ （见图 1）。

5.5.6 由烟囱或主烟道上数据柜引出的数据信号线要经过避雷器引入监测站房，应将避雷器接地端同站房保护地线可靠连接。

5.5.7 信号线为屏蔽电缆线，屏蔽层应有良好绝缘，不可与机架、柜体发生摩擦、打火，屏蔽层两端及中间均需做接地连接（如图 2）。

5.6 监测站房仪器应排列整齐，监测仪器顶平直度和平面度应不大于 5 mm，监测仪器牢固固定，可靠接地。二次接线正确、牢固可靠，配导线的端部应标明回路编号。配线工艺整齐，绑扎牢固，绝缘性好。

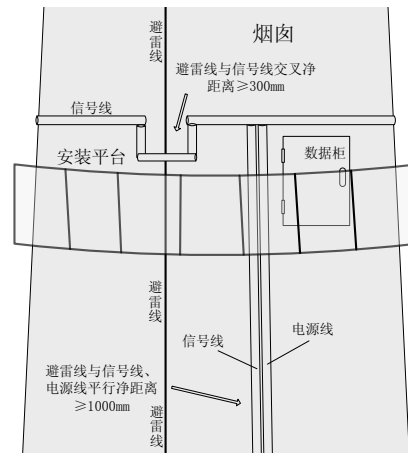


图 1 电源线、信号线与避雷线距离示意图



图 2 信号线接地示意图

6 固定污染源非甲烷总烃 CEMS 安装要求

6.1 仪器要求

6.1.1 具备中华人民共和国计量器具制造许可证。

6.1.2 进口仪器具备国家质量技术监督部门的计量器具型式批准证书。

6.1.3 仪器的名称、型号必须与上述证书相符合，且在有效期内。

6.2 安装位置要求

参照 HJ/T 75 的相关要求。若排放口上无适当的采样孔时，可将采样管直接由排放口插入 2 倍直径或 2m 深处采样。若采样孔位于排放管道负压处，则采样管于采样孔之间应完全密封。

6.3 安装施工要求

6.3.1 安装施工应符合 GB50093、GB50168 的规定。

6.3.2 施工单位应熟悉 CEMS 的原理、结构、性能，编制施工方案、施工技术流程图、设备技术文件、设计图样、监测设备及配件货物清单交接明细表，施工安全细则等有关文件。

6.3.3 设备技术文件应包括资料清单、产品合格证、机械结构、电气、仪表安装的技术说明书、装箱清单、配套件、外购件检验合格证和使用说明书等。

6.3.4 设计图样应符合技术制图、机械制图、电气制图、建筑结构制图等标准的规定。

6.3.5 设备安装前的清理、检查及保养。

6.3.5.1 按交货清单和安装图样明细表清点检查设备及零部件，缺损件应及时处理，更换补齐。

6.3.5.2 运转部件如：取样泵、压缩机、监测仪器等，滑动部位均需清洗、注油润滑防护。

6.3.5.3 因运输造成变形的仪器、设备的结构件应校正，并重新涂刷防锈漆及表面油漆，保养完毕后应恢复原标记。

6.3.6 参比方法采样孔内径应 ≥ 90 mm，并安装法兰。

6.3.7 现场端连接材料（垫片、螺母、螺栓、短管、法兰等）为焊件组对成焊时，壁（板）的错边量应符合以下要求：

- a. 管子或管件对口、内壁齐平，最大错边量不大于 1 mm；
- b. 采样孔的法兰与联接法兰几何尺寸极限偏差 ± 5 mm，法兰端面的垂直度极限偏差为 2/1000。

6.3.8 烟气流速采用皮托管法测量的设备，安装时全压口应正对烟气流向，静压口背向烟气流向，与气流方向的偏差角度最大不得超过 $\pm 5^\circ$ 。

6.3.9 从探头到分析仪的整条采样管线的铺设应采用桥架方式，管线倾斜度不得小于 5° ；防止管线内积水，在每隔 4 m~5 m 处装线卡箍。非甲烷总烃 CEMS 的伴热管伴热温度不低于 120°C 。

6.3.10 电缆桥架安装应满足最大直径电缆的最小弯曲半径要求。电缆桥架的连接应采用连接片联结。配电套管应采用钢管和 PVC 管材质、配线管，其弯曲半径应满足最小弯曲半径要求。

6.3.11 电缆的敷设应将动力与信号电缆分开敷设，保证电缆通路及电缆保护管的密封，自控电缆敷设应符合输入、输出分开，数字信号、模拟信号分开的配线和敷设的要求。

6.3.12 安装精度和连接部件坐标尺寸应符合技术文件和图样规定。

6.3.13 各联接管路、法兰、阀门封口垫圈应牢固完整，均不得有漏气、漏水现象。

6.3.14 所有的管路、气路阀门、排水系统安装后应畅通和启闭灵活。自动监测系统空载运

行 24h 后，无渗漏现象。

6.3.15 自动监测系统应满足设计承压要求，采用模拟试验检验，管路不得出现脱落、漏气、漏水、振动强烈现象。

6.3.16 反吹气应为清洁气体，反吹系统应进行耐压强度试验，试验压力为常用工作压力的 1.5 倍。

6.3.17 电气控制和电气负载设备的外壳防护应符合 GB4208 的技术要求，户内达到防护等级 IP24 级，户外达到防护等级 IP54 级。

6.4 安装管理要求

6.4.1 如采用非甲烷总烃 CEMS 计算末端处理装置去除率，应在末端处理装置前后各安装一套非甲烷总烃 CEMS；

6.4.2 当固定污染源排气中湿度较大，宜使用全热法（从探头、伴热管线到仪表样品回路全部高温在 120℃（含）以上）或稀释法；

6.4.3 防爆区安装非甲烷总烃 CEMS，需具有防爆安全性并通过防爆安全检验认证；

6.4.4 固定污染源排放废气中含强腐蚀性气体时，样品经过的器件或管路需选用耐腐蚀性材料；

6.4.5 固定污染源非甲烷总烃 CEMS 采用全过程标定。

6.4.6 固定污染源非甲烷总烃 CEMS 由仪器供应商提供前两年运行维护，运维方应定期向企业提交运行维护报告。

7 固定污染源非甲烷总烃 CEMS 联网要求

7.1 固定污染源非甲烷总烃 CEMS 完成现场安装，并正常运行 168 小时后，可向环保管理部门指定的技术部门提交“入网申请单”（具体格式见附录 B），将在线监测数据接入“上海烟气污染源在线监控系统”。

7.2 固定污染源非甲烷总烃 CEMS 通讯协议参照 HJ/T212 和本技术要求中附录 A 的相关要求。如遇该协议升级或改版，应能适时兼容或按照新的传输协议修改现场数据采集软件，以保证数据的正常传输。

7.3 固定污染源非甲烷总烃 CEMS 应保证数据采集率达到 75% 以上。

附录 A(规范性附录)

CEMS 数据采集处理与传输系统

系统应具有数据采集、处理、存储、表格和图文显示、故障警告、安全管理和支持打印功能；系统应设置通信接口，用于数据输出和通讯功能。

A.1 分钟数据采集

由系统的控制功能协调整个系统的时序，每 5 分钟采集和记录一组系统检测的分钟数据，包括以下项目：非甲烷总烃体积浓度、非甲烷总烃质量浓度、烟气流速、烟气温度、烟气静压、烟气湿度（可输入手工检测值）和大气压（可输入当地年平均值）。

A.2 数据格式

系统处理定时段数据时，应采用的数据格式见下表：

表 A-1 CEMS 数据格式一览表

序号	项目名称	量纲	小数位	有效数字
1	非甲烷总烃体积浓度	$\mu\text{mol/mol}$ (10^{-6}mol/mol 、ppm)	/	4
2	非甲烷总烃质量浓度	mg/m^3	/	4
3	烟气流速	m/s	2	/
4	烟气温度	$^{\circ}\text{C}$	2	/
5	烟气静压（表压）	Pa	2	/
6	大气压	Pa	2	/
7	烟气湿度	% V/V	2	/
8	烟道截面积	m^2	2	/
9	非甲烷总烃排放速率	kg/h	2	/
10	非甲烷总烃排放量	kg	2	/
11	热态烟气流量	m^3/h	2	/
12	标态干烟气流量	Nm^3/h	2	/
13	日排放流量	$\times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	2	/

A.3 数据状态标记

系统应在分钟数据报表和小时数据报表的数据组后面给出系统和/或污染源运行状态标记（“N”示仪器正常，“F”示排放源停运，“C”示校准，“M”示维护，“A”示报警类型数据，“S”示手工输入的设定值，“T”示通讯异常，“D”示仪器故障）。

A.4 数据处理

A.4.1 生成定时段数据组

系统能够将采集和记录的 5 分钟数据自动处理为整点 1 小时数据组。

整点 1 小时数据组包括以下项目：非甲烷总烃质量浓度、烟气流速、烟气温度、烟气静压、烟气湿度、烟气流量的 1 小时数据平均值和非甲烷总烃排放量。在 1 小时数据组后面应给出系统和/或污染源运行状态标记。

表 A-2 CEMS 数据时间标签一览表

数据时间类型	时间标签	定义	描述与示例
5 分钟数据	YYYYMMDDHHMM	时间标签为起始时间，数据相应时段的瞬时值	201006281308 为 2010 年 6 月 28 日 13 时 8 分的瞬时值
1 小时数据	YYYYMMDDHH	时间标签为起始时间，数据为此后相应时段的平均值	2010062813 为 2010 年 6 月 28 日 13 时~14 时之间的平均值

A.4.2 其他要求

- 1) 当 1 小时非甲烷总烃浓度平均值超过排放标准时，系统应能发出超标告警信息；
- 2) 系统可以接入污染源停运的开关量信号，当接收到污染源停运（停炉、闷炉）信号时，非甲烷总烃浓度和烟气流速设定为零；
- 3) 当非甲烷总烃检测值高于系统测量上限时，5 分钟数据组的质量浓度值设定为仪器测量上限；
- 4) 系统采集和处理数据时，非甲烷总烃浓度为干基标准状态值。

A.5 数据计算方法

A.5.1 检测量定时段平均值的计算

实际检测量整点 1 小时平均值按式 (A1) 计算，例如非甲烷总烃质量浓度：

$$\bar{c} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \bar{c}'_i \dots\dots\dots (A1)$$

式中： \bar{c} — 污染物排放质量浓度， mg/m^3 ；

\bar{c}'_i — 污染物实测质量浓度的第 i 个 5 分钟瞬时值， mg/m^3 ；

n — 计算时段的 5 分钟平均值的数量，整数。

计算 1 小时平均值时， $n \geq 9$ （不含校准、维修、故障期间的数据）。

其他实际检测量，如：烟气流速、烟气温度、烟气静压、烟气湿度，计算方法同式 (A1)。

A.5.2 非甲烷总烃小时排放量按式 (A2) 计算：

$$G_h = \sum_{i=1}^n G_{mi} \dots\dots\dots (A2)$$

式中：

G_h —非甲烷总烃小时排放量, kg;

G_{mi} —该小时中第 i 个 5 分钟非甲烷总烃排放量, kg;

A.5.3 非甲烷总烃日排放量按式 (A3) 计算:

$$G_d = \sum_{i=1}^{24} Gh_i \dots\dots\dots (A3)$$

式中:

G_d —非甲烷总烃日排放量, kg ;

Gh_i —该日中第 i 小时非甲烷总烃排放量, kg 。

A.5.4 标准状态下小时烟气流量按式 (A4) 计算:

$$Q_h = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Q_{sn} \dots\dots\dots (A4)$$

式中:

Q_h —标准状态下小时烟气流量, Nm^3 ;

n —计算小时段内的 5 分钟数据组的数量, 整数。

A.5.5 标准状态下日烟气流量按式 (A5) 计算:

$$Q_d = \sum_{i=1}^{24} Q_{sn} h_i \times 1(h) \dots\dots\dots (A5)$$

式中:

Q_d —标准状态下日烟气流量, Nm^3 ;

$Q_{sn} h_i$ —该日中第 i 小时的废气流量, Nm^3/h 。

A.5.8 其他填报规定

当 1 小时平均值和/或排放量为零时, 表内填报“0”; 对系统未设置的检测量, 表内填报“/”; 对系统设置的检测量, 但故障或停电造成无数据, 表内填报“×”。

A.6 数据存储

系统应能存储定时段数据和实时数据, 其中 5 分钟数据存储 12 个月以上; 1 小时数据存储 36 个月以上; 实时数据存储时间可根据需要设定。系统存储的定时段数据应能够自动在非系统磁盘中备份。

A.7 数据显示、查询和文档管理

系统的显示和操作界面均应为简体中文。

系统能够定时显示非甲烷总烃排放数据、相关烟气参数和告警信息; 可查询和导出设定期间的定时段数据; 能够自动生成 1 小时数据构成的月数据曲线图。

系统能够查询烟道截面积、速度场系数等现场调试后设置的信息。

系统能够生成并保存《烟气排放连续监测小时平均值日报表》、《烟气排放连续监测日平均值月报表》、《烟气排放连续监测月平均值年报表》，其格式见附录 C-1~C-3；能够生成并保存运行操作记录报告，其格式不作统一规定。

系统具有支持打印以上数据、图表和报表的功能。

A.8 数据输出和通讯

a. 数据通讯接口

系统应配置 RS232、RS422、RS485 中任一种通信接口和 RJ45 以太网接口，用于对外数据输出和通讯，并可根据使用要求，实现单路或双路或多路配置。

b. 数据通讯

系统应具有远程数据通讯功能，能够定时传输数据组，并随时接收和应答环保部门监控中心的数据查询、校准时钟等命令。

系统必须应答《污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准》（HJ/T212）的命令见表 A-3。

c. 数据输出

系统应具有对外部设备输出监测数据的功能，所谓外部设备可能是企业的 DCS 系统或/和治理设施的控制系统或/和另行配置的数据采集传输仪。

表 A-3 CEMS 数据远程通讯命令列表

序号	命令名称	命令编号		命令类型	描述
		上位向 现场机	现场机向 上位		
1	设置超过时间与重发次数	1000		请求命令	
2	提取现场时间	1011		请求命令	
3	上传现场机时间		1011	上传命令	
4	设置现场机时间	1012		请求命令	用于同步上位机和现场机的系统时间
5	提取上位机地址	1031		请求命令	
6	上传上位机地址		1031	上传命令	
7	设置上位机地址	1032		请求命令	为现场机制定上位机地址
8	设置访问密码	1072		请求命令	
9	取 5 分钟数据	2051		请求命令	要求现场机上传某时段的 5 分钟数据
10	上传污染物 5 分钟数据		2051	上传命令	上传指定时段的 5 分钟数据
11	取污染物 1 小时数据	2061		请求命令	要求现场机上传某时段的 1 小时数据

12	上传污染物 1 小时数据		2061	上传命令	上传指定时段的 1 小时数据
----	--------------	--	------	------	----------------

A.9 安全管理

系统应具有安全管理功能，操作人员需登录工号和密码后，才能进入控制界面。

系统安全管理功能应为二级系统操作管理权限：

- a. 系统管理员：可以进行所有的系统设置工作，如：设定操作人员密码、操作级别，设定系统的设备配置等。系统对所有的控制操作均自动记录并入库保存。
- b. 一般操作人员：只进行日常查询、例行维护和操作，不能更改系统的设置。

系统受外界强干扰或偶然意外或掉电后又上电等情况发生，造成程序中断，应能实现自动启动，自动恢复运行状态并记录出现故障时的时间和恢复运行时的时间。

附录 B(规范性附录)

固定污染源非甲烷总烃在线监测系统入网申请单

项目编号:

企业基本信息					
企业全称				企业简称	
所属地区	_____区/县_____街道/镇_____工业园				
企业地址				邮编	
行业类别	<input type="checkbox"/> 石油化工 <input type="checkbox"/> 制药 <input type="checkbox"/> 电子 <input type="checkbox"/> 涂装 <input type="checkbox"/> 印刷 <input type="checkbox"/> 涂料工业 <input type="checkbox"/> 其它行业 _____				
环保联系人		联系电话		e-mail 地址	
重点源类别	<input type="checkbox"/> 市属 <input type="checkbox"/> 区属				
所属环线类别	<input type="checkbox"/> 外环外 <input type="checkbox"/> 内外环间 <input type="checkbox"/> 内环			经纬度	
法人代码		法人代表		企业网址	
排污设施信息					
设施名称					
环保治理设施类型	<input type="checkbox"/> 回收 <input type="checkbox"/> 吸附 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 其它 _____				
环保治理设施型号				治理设施投运日期	
在线监测设备 安装点位置				排气筒位置	(N)
					(E)
排气筒高度(米)				排气筒口径(米)	
数据采集传输仪信息					
数采仪 MN 号:		数据传输:	<input type="checkbox"/> GRPS <input type="checkbox"/> 宽带 <input type="checkbox"/> 4G	启用日期:	
上报 IP 地址:		上报端口号:		SIM(UIM)卡号:	
测量参数:		通讯协议:		设备型号:	
生产厂商:		联系人:		联系电话:	
运维单位:		联系人:		联系电话:	

填表人 _____

填表日期 _____

受理人 _____

受理日期 _____

附录 C(规范性附录)

表 C-1 非甲烷总烃排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称: _____
 排放源编号: _____ 监测日期: ____年__月__日

时间	非甲烷总烃		标态流量 ×10 ⁴ m ³ /d	流速 (m/ s)	温度 ℃	水分 含量 %	备注
	mg/m ³	t/d					
00~01							
01~02							
02~03							
03~04							
04~05							
05~06							
06~07							
07~08							
08~09							
09~10							
10~11							
11~12							
12~13							
13~14							
14~15							
15~16							
16~17							
17~18							
18~19							
19~20							
20~21							
21~22							
22~23							
23~24							
平均值							
最大值							
最小值							
样本数							
日排放 总量 (t)	—					—	

烟气日排放总量单位: ×10⁴m³/d。

上报单位(盖章): _____ 负责人: _____ 报告人: _____ 报告日期: ____年__月__日

表 C-2 非甲烷总烃排放连续监测日平均值月报表

排放源名称: _____
 排放源编号: _____ 监测月份: _____年_____月

日期	非甲烷总烃		标态流量 ×10 ⁴ m ³ /d	流速 (m/s)	温度 ℃	水分含量 %	备注
	mg/m ³	t/d					
1日							
2日							
3日							
4日							
5日							
6日							
7日							
8日							
9日							
10日							
11日							
12日							
13日							
14日							
15日							
16日							
17日							
18日							
19日							
20日							
21日							
22日							
23日							
24日							
25日							
26日							
27日							
28日							
29日							
30日							
31日							
平均值							
最大值							
最小值							
样本数							
月排放总量 (t)	—					—	

烟气月排放总量单位: ×10⁴m³/m。

上报单位(盖章): _____ 负责人: _____ 报告人: _____ 报告日期: _____年_____月_____日

表 C-3 非甲烷总烃排放连续监测月平均值年报表

排放源名称: _____
 排放源编号: _____ 监测年份: _____ 年

时间	非甲烷总烃		标态 流量 ×10 ⁴ m ³ /m	流速 (m/s)	温度 ℃	水分含量 %	备注
	mg/m ³	t/m					
1月							
2月							
3月							
4月							
5月							
6月							
7月							
8月							
9月							
10月							
11月							
12月							
平均值							
最大值							
最小值							
样本数							
年排放 总量(t)	—					—	

烟气年排放总量单位: ×10⁴m³/a。

上报单位(盖章): _____ 单位负责人: _____ 报告人: _____ 报告日期: _____ 年 月 日