

附件：

## 污染源自动监控设施现场监督检查技术指南

环境保护部

2012年三月

# 目 录

<b>1</b>	<b>适用范围</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>术语和定义</b> .....	<b>2</b>
2.1	污染源自动监控设施.....	2
2.2	水污染源自动监控设施.....	2
2.3	烟气排放连续监测系统.....	2
2.4	例行检查.....	2
2.5	重点检查.....	2
2.6	不正常运行.....	2
2.7	弄虚作假.....	2
2.8	污染源自动监控设施登记备案.....	2
<b>3</b>	<b>监察工作依据</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>现场检查一般方法</b> .....	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>污染源自动监控设施现场检查准备工作</b> .....	<b>4</b>
5.1	信息资料的收集.....	4
5.2	现场检查装备配置.....	4
5.3	现场监督检查人员要求.....	4
<b>6</b>	<b>例行检查</b> .....	<b>4</b>
6.1	排污口检查.....	4
6.2	采样点位检查.....	4
6.3	监测站房检查.....	5
6.4	擅自拆除、闲置、关停污染源自动监控设施情况检查.....	5
6.5	污染源自动监控设施变更情况检查.....	5
6.6	自动监控设施运行状况检查.....	5
6.7	资质检查.....	6
6.8	企业生产工况、污染治理设施运行与自动监控数据的相关性检查.....	6
<b>7</b>	<b>自动监控设施不正常运行情形判别</b> .....	<b>6</b>
7.1	数据异常.....	6
7.2	仪器参数设置异常.....	6
7.3	自动监控设施状态异常.....	6
<b>8</b>	<b>废水自动监控设施重点检查</b> .....	<b>7</b>
8.1	废水采样系统.....	7
8.2	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）自动监测仪.....	7
8.3	总有机碳（TOC）分析仪.....	8
8.4	紫外（UV）吸收水质自动监测仪.....	9
8.5	氨氮水质自动监测仪.....	9
8.6	重金属自动监测仪.....	10

8.7	流量计.....	11
8.8	校准和校验检查.....	12
<b>9</b>	<b>固定污染源烟气自动监控设施重点检查.....</b>	<b>12</b>
9.1	采样单元.....	12
9.2	分析单元（二氧化硫与氮氧化物）.....	12
9.3	分析单元（颗粒物）.....	13
9.4	分析单元（烟气参数）.....	13
9.5	校准和校验检查.....	13
<b>10</b>	<b>数据采集传输仪器重点检查.....</b>	<b>13</b>
10.1	仪器参数检查.....	13
10.2	线路连接检查.....	14
10.3	数据传输检查.....	14
<b>11</b>	<b>监察报告.....</b>	<b>14</b>
11.1	基本信息.....	14
11.2	现场监察情况.....	14
11.3	处理建议.....	14
<b>附录A</b>	<b>污染源自动监控设施例行检查表.....</b>	<b>15</b>
<b>附录B</b>	<b>污染源自动监控设施采样单元重点检查表.....</b>	<b>17</b>
<b>附录C</b>	<b>化学需氧量（COD<sub>cr</sub>）污染源自动监控设施重点检查表.....</b>	<b>18</b>
<b>附录D</b>	<b>总有机碳（TOC）污染源自动监控设施重点检查表.....</b>	<b>20</b>
<b>附录E</b>	<b>紫外（UV）吸收水质自动监测仪重点检查表.....</b>	<b>22</b>
<b>附录F</b>	<b>氨氮污染源自动监控设施重点检查表.....</b>	<b>23</b>
<b>附录G</b>	<b>重金属污染源自动监控设施重点检查表.....</b>	<b>24</b>
<b>附录H</b>	<b>流量计重点检查表.....</b>	<b>26</b>
<b>附录I</b>	<b>CEMS污染源自动监控设施重点检查表.....</b>	<b>27</b>
<b>附录J</b>	<b>数据采集传输仪器重点检查表.....</b>	<b>29</b>
<b>附录K</b>	<b>污染源自动监控设施现场监督检查流程图.....</b>	<b>30</b>

## 前 言

本指南介绍了污染源自动监控设施现场监督检查工作的内容和方法,适用于受各级环境保护行政主管部门委托行使污染源自动监控设施现场监督检查职责的机构对污染源自动监控设施实施的现场监督检查工作。

本指南为首次发布。

本指南起草单位为环保部西北环保督查中心、浙江清华长三角研究院、嘉兴市环境保护局、榆林市环境保护局。

本指南由环境保护部环境监察局组织制订。

本指南由环境保护部解释。

## 1 适用范围

本指南适用于受各级环境保护行政主管部门委托行使污染源自动监控设施现场监督检查职责的机构，依照国家有关规定对辖区内污染源自动监控设施运行情况进行现场监督、检查和处理的活动的。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本指南。

### 2.1 污染源自动监控设施

指在污染源现场安装的用于监控、监测污染物排放的在线自动监测仪、流量（速）计、污染治理设施运行记录仪和数据采集传输仪器、仪表等设施，是污染防治设施的组成部分。

### 2.2 水污染源自动监控设施

指在污染源现场安装的用于监控、监测废水污染物排放的化学需氧量（ $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ）自动监测仪、总有机碳（TOC）水质自动分析仪、紫外（UV）吸收水质自动监测仪、流量监测仪和数据采集传输仪，以及 pH 水质自动分析仪、氨氮水质自动分析仪、重金属自动分析仪、水质自动分瓶采样器等设施。

### 2.3 烟气排放连续监测系统

指连续监控、监测烟气中颗粒物和（或）气态污染物及烟气排放参数的设施。一般由采样、监测、数据采集与处理子系统组成。

采样系统：采集、输送烟气或使烟气与测试系统隔离。

监测系统：测定烟气中颗粒物、气态污染物浓度、含氧量和烟气温度、压力、流量或流速等参数。

数据采集与处理系统：采集并处理数据，生成图谱、报表，具有控制、自动操作功能。

### 2.4 例行检查

指对污染源自动监控设施的基本情况和整体运行状况的一般性检查。

### 2.5 重点检查

指针对例行检查中涉嫌污染源自动监控设施不正常运行的情形，为确定违法事实和有关方面责任，对该污染源自动监控设施进行的深入检查。

### 2.6 不正常运行

指污染源自动监控设施不能正常工作，不能真实反映污染源排放情况。

### 2.7 弄虚作假

指故意违反或不执行自动监控设施安装、运行、维护、管理工作的相关规定和技术要求，擅自改变自动监控设施的硬件、软件和工作方式，以及采取影响自动数据真实性的其他手段，导致污染源自动监控设施不正常运行。

### 2.8 污染源自动监控设施登记备案

指排污单位或者其他污染源自动监控设施所有权单位将污染源自动监控设施有关情况向有管辖权的环保行政主管部门的监督检查机构登记备案。

### 3 监察工作依据

本指南内容引用了下列文件或其中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本指南。

- 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》
- HJ477 《污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪技术要求》
- HJ 494 《水质采样技术指导》
- HJ 606 《工业污染源现场检查技术规范》
- HJ/T 15 《环境保护产品技术要求超声波明渠污水流量计》
- HJ/T 75 《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》
- HJ/T 76 《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法》
- HJ/T 101 《氨氮水质自动分析仪技术要求》
- HJ/T 104 《总有机碳（TOC）水质自动分析仪技术要求》
- HJ/T 191 《紫外（UV）吸收水质自动在线监测仪技术要求》
- HJ/T212 《污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准》
- HJ/T 353 《水污染源在线监测系统安装技术规范》
- HJ/T 354 《水污染源自动监测系统验收技术规范》
- HJ/T 355 《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范》
- HJ/T 356 《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范》
- HJ/T 367 《环境保护产品技术要求电磁管道流量计》
- HJ/T 373 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》
- HJ/T 377 《化学需氧量水质自动在线监测仪技术要求》
- HJ/T 397 《固定源废气监测技术规范》
- HJ/T 399 《水质化学需氧量的测定快速消解分光光度法》
- 《环境污染治理设施运营资质许可管理办法》（国家环境保护总局令第 23 号）
- 《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470 号）
- 《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令第 28 号）
- 《污染源监控现场端建设规范（暂行）》（环发〔2008〕25 号）
- 《国家重点监控企业污染源自动监测数据有效性审核办法》（环发〔2009〕88 号）
- 《环境行政处罚文书制作指南》（环办〔2010〕51 号）

### 4 现场检查一般方法

(1) 查：查阅污染源自动监控设施资料、记录和历史监测数据，了解该自动监控设施基本情况；

(2) 看：观察采样管路、仪器设备运行状况、安装位置、现场数据等；

(3) 测：现场监测或视情委托有资质的环境监测机构采样分析；

(4) 听：约见企业或运行单位负责人及相关人员，听取自动监控设施基本情况及运行情况陈述；

(5) 问：询问安装、调试、运行、验收、整改、故障、隐患、数据有效性审核等，必要

时要求被检查单位提供书面材料；

(6) 录：填写《环境行政处罚文书制作指南》规定的现场调查（询问）笔录、现场检查（勘察）笔录，以及污染源自动监控设施现场监督例行检查表、重点检查表（见附录 A~附录 J），并收集影音资料等。

污染源自动监控设施现场监督检查流程图，参见附录 K。

## 5 污染源自动监控设施现场检查准备工作

### 5.1 信息资料的收集

现场检查人员可通过以下途径收集污染源自动监控设施信息：

- (1) 排污申报登记；
- (2) 污染源监督性监测；
- (3) 污染源自动监控设施竣工验收；
- (4) 污染源自动监控设施登记备案；
- (5) 污染源自动监控设施质控计划；
- (6) 污染源自动监测数据有效性审核；
- (7) 环保部门监控中心对重点污染源的自动监控；
- (8) 群众举报、信访、12369 环保热线、上级指示、媒体报道、其他机构转办等信息。

### 5.2 现场检查装备配置

根据污染源自动监控设施现场检查内容，现场检查人员可配置：

- (1) 现场采样设备；
- (2) 质控标准样品；
- (3) 录音、照相、摄像器材；
- (4) 其他。

### 5.3 现场监督检查人员要求

依据 HJ 606，现场检查应由两名及以上现场监督检查人员实施，现场监督检查人员应熟练运用污染源自动监控设施现场检查装备。

## 6 例行检查

### 6.1 排污口检查

检查排污口设置是否符合《排污口规范化整治技术要求》的规定，便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查的要求；是否与污染源自动监控设施竣工验收、污染源自动监控设施登记备案、最近一次污染源自动监测数据有效性审核一致（以下简称“验收、登记备案、最近一次有效性审核”）。

### 6.2 采样点位检查

#### 6.2.1 水污染源自动监控设施采样点位检查

检查水污染源自动监控设施采样点设置是否符合 HJ/T 353 和 HJ 494 的相关规定。其采样位置是否位于渠道计量水槽流路的中央，且采样口采水的前端设在下流的方向；测量合流排水时，在合流后充分混合的场所采水。

#### 6.2.2 烟气排放连续监测设施采样点位检查

检查烟气排放连续监测设施采样点设置是否符合 HJ/T 75、GB/T 16157 和《污染源监控现场端建设规范（暂行）》的相关规定。

(1) 采样点位是否选择在垂直管段和烟道负压区域。

(2) 采样点位是否避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。对于颗粒物 CEMS，是否设置在距弯头、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；对于气态污染物 CEMS，是否设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 2 倍烟道直径，以及距上述部件上游方向不小于 0.5 倍烟道直径处。如不在以上位置时，应尽可能选择在气流稳定的断面，且采样点位前直管段的长度应大于后直管段的长度。

(3) 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，采样点位是否设置在该固定污染源的总排气管上。

### 6.3 监测站房检查

监测站房是否有空调、不间断电源、灭火设备、给排水设施。各项环境条件满足仪器设备正常工作的要求。

### 6.4 擅自拆除、闲置、关停污染源自动监控设施情况检查

检查污染源自动监控设施是否未经环保部门批准拆除、闲置和关闭停运。

### 6.5 污染源自动监控设施变更情况检查

6.5.1 检查污染源自动监控设施及其辅助设备类型、型号、位置、数量等是否与验收、登记备案、最近一次有效性审核一致。检查被监控的污染源排污口、排污情况是否发生变化。

6.5.2 检查污染源自动监控设施采样点，检查其位置是否与验收、登记备案、最近一次有效性审核一致。

### 6.6 自动监控设施运行状况检查

#### 6.6.1 工作状况

检查污染源自动监控设施各组成部分是否处于完好状态，正常运转。分析仪器产生的含有危险废物的废液是否有专门收集装置。

#### 6.6.2 数据传输及存储

检查污染源自动监控数据传输及存储是否符合 HJ/T 75、HJ/T 354 和 HJ 477 的相关规定。

(1) 检查污染源自动监控设施是否按要求正常工作并传输数据；

(2) 检查分析仪器数据、数采仪数据、监控中心数据是否一致；

(3) 检查历史数据是否保存一年以上。

#### 6.6.3 运行维护记录和校验记录检查

检查废水自动监控设施运行维护管理是否符合 HJ/T 355 的有关规定，检查废气自动监控设施运行维护管理是否符合 HJ/T 75 的有关规定。检查自动监控设施运行维护记录，主要包括停运、故障及其处理、耗材更换和校验记录等。

#### 6.6.4 自动监测数据有效性审核

查阅近期数据有效性审核报告，按照 HJ/T 356 和 HJ/T 75 的相关规定检查自动监测数据是否通过有效性审核；如果未通过数据有效性审核，则重点检查整改措施落实情况。

#### 6.6.5 自动监控设施运行参数检查

检查自动监控设施运行参数是否与验收、登记备案、最近一次有效性审核一致。

## 6.7 资质检查

### 6.7.1 社会化运行单位

检查社会化运行单位是否符合《环境污染治理设施运营资质许可管理办法》相关规定，是否具有污染源自动监控设施运营资质，查看其资质是否在有效期内和按资质规定从事运行活动。

### 6.7.2 人员

检查从事污染源自动监控系统的运行维护、化验分析人员是否持证上岗。

### 6.7.3 仪器设备

检查污染源自动监控设施是否具有相应的资质证明，且在有效期内。

- (1) 环境保护部环境监测仪器质量监督检测中心出具的产品适用性检测合格报告；
- (2) 环境保护产品认证证书。

仪器设备的名称、型号是否与上述各类证书相符合。

## 6.8 企业生产工况、污染治理设施运行与自动监控数据的相关性检查

检查企业生产负荷及工况、污染治理设施运行状况与自动监控设施显示数据变化的相关性，特别是其变化趋势是否符合逻辑。

## 7 自动监控设施不正常运行情形判别

### 7.1 数据异常

7.1.1 长期无正当理由无自动监控数据。

7.1.2 自动监控数据长期在仪器分析方法检出限上下波动。

7.1.3 自动监控数据变化幅度长期在某一固定值上下小幅波动。

7.1.4 自动监控数据变化幅度长期在量程 2% 以内波动。

7.1.5 监督性监测数值与同时段自动监控数值的误差超过 HJ/T 354 及 HJ/T 75 规定的比对监测指标范围。

7.1.6 分析仪器、数采仪、监控中心之间数据异常。

7.1.6.1 分析仪器数据与数采仪数据偏差大于 1%。

7.1.6.2 数采仪数据与监控中心数据偏差大于 1%。

7.1.7 企业生产工况、污染治理设施运行与自动监控数据的相关性异常。

企业生产工况或污染治理设施发生变化，自动监控设施数据未及时响应或变化趋势不符合逻辑。

7.1.8 其他不符合逻辑的数据变化情形。

### 7.2 仪器参数设置异常

7.2.1 仪器量程设置过大。

7.2.2 实际监测条件发生变化，仪器参数未相应调整或变化调整未进行登记备案。

7.2.3 自动监控数据换算公式与有关国家技术规定不一致。

7.2.4 标准曲线发生改变未进行登记备案。

### 7.3 自动监控设施状态异常

7.3.1 部分擅自停运或闲置。

7.3.2 工作环境发生变化未进行登记备案。

7.3.3 自动监控设施硬件、软件发生变化未进行登记备案。

发现存在上述异常情况时，应将该自动监控设施列入重点检查对象。由现场监督检查部门会同环境监测及其它相关职能部门，必要时可邀请仪器设备和污染治理专业人员参加，成立专门检查组，对该污染源自动监控设施实施重点检查。

## 8 废水自动监控设施重点检查

### 8.1 废水采样系统

(1) 检查采样点与分析仪器连接，是否正常联通，无给水、排水管路外的其他旁路；检查反冲洗管路，不存在对采集水样的稀释现象；

不正常运行情形判别：存在给水、排水管路外的其他旁路，反冲洗水存在对采集水样的稀释现象。

(2) 检查水样预处理装置是否与验收、登记备案或最近一次有效性审核一致，应无过度处理现象。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、预处理装置与验收、登记备案或最近一次有效性审核不一致；
- b、存在过度处理现象。

### 8.2 化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）自动监测仪

检查仪器是否符合 HJ/T 399 和 HJ/T 377 的相关规定。

#### 8.2.1 水样采集单元

取样管路位置应正确，管路应畅通；进水阀、排水阀等均正常打开。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、启动仪器后取样泵无水样进入管路；
- b、取样管路存在旁路；
- c、取样管路损坏，或取样池干涸（污水间歇性排放除外）、锈蚀。

#### 8.2.2 试剂单元

仪器各试剂瓶内，试剂量能保证运行一周以上，且在登记备案的使用有效期内。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、试剂瓶内无试剂，试剂管未插入试剂液位下；
- b、试剂超过使用期限；
- c、实际使用的试剂的种类、浓度与登记备案不相符。

#### 8.2.3 消解单元

消解单元应能实现试剂的快速加热，并保持恒温消解控制。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、加热消解温度不符合产品说明书要求，或超出登记备案的范围；加热回流溶液不处于沸腾状态；
- b、消解瓶在非工作状态（未进行消解反应）时，瓶内有结晶、沉淀；
- c、消解瓶下部有漏液现象；

d、消解时间密闭消解小于 15min 或与登记备案不符。

#### 8.2.4 操作单元

仪器启动后，能够正常运转，添加试剂和水样，并排出废液。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、仪器启动后电机不转动；
- b、仪器内部连接线路有松动脱落现象，连接管路有渗液、滴漏、漏气现象；
- c、仪器启动后内部样品管路和试剂管路内无液体流动现象；
- d、仪器显示故障或报警信号。

#### 8.2.5 测量单元

采用分光光度法测定的，比色池表面无遮挡光路的污物；采用电极法测定的，电极表面无污物，且应能自动清洗电极。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、比色池表面有遮挡光路的污物；
- b、电极表面玷污。

### 8.3 总有机碳（TOC）分析仪

检查仪器是否符合 HJ/T 104 的有关规定。

#### 8.3.1 水样采集单元

取样管路位置应正确，管路应畅通；进水阀、排水阀等均正常打开。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、启动仪器后取样泵无水样进入管路；
- b、取样管路存在旁路；
- c、取样管路损坏，或取样池干涸（污水间歇性排放除外）、锈蚀。

#### 8.3.2 试剂单元

仪器各试剂瓶内，试剂量能保证运行一周以上，且在登记备案的使用有效期内。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、试剂瓶内无试剂，试剂管未插入试剂液位下；
- b、试剂超过使用期限；
- c、实际使用的试剂的种类、浓度与登记备案不相符。

#### 8.3.3 分析单元

（1）载气采用空气或氮气，氮气纯度在 99.99% 以上。载气减压阀压力正常或在登记备案范围（一般高于 0.25Mpa），载气流量正常或在登记备案范围（一般在 150~180mL/min 范围）。采用空气为载气，应有去除二氧化碳的空气精制装置且在有效期内，采用氮气为载气，在供给器和氧化反应器之间应设置氧气混入装置。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、载气减压阀压力过低，载气流量过低，或超过登记备案的范围；
- b、供给器和氧化反应器之间无渗氧管等氧气混入装置，或氧气混入装置无效；
- c、采用空气为载气时，缺少去除二氧化碳的空气精制装置或失效；
- d、进样注射器柱头有漏液或渗液现象；

e、内部气路有漏气现象。

(2) 干式氧化反应器燃烧管温度应符合正常工作要求（一般在 680~1000℃ 范围），或在登记备案的范围内。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、干式氧化反应器燃烧管温度过低超过登记备案范围。
- b、燃烧器内催化剂发白、破碎或外观与备案不一致。

(3) 气液分离器应处于正常状态。气液分离器中冷凝器温度应低于露点温度。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、冷凝器温度高于 5℃，或超过登记备案范围；
- b、冷凝器排水瓶内无水。

#### 8.3.4 操作单元

仪器启动后，能够正常运转，添加试剂和水样，并排出废液。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、仪器启动后电机不转动；
- b、仪器内部连接线路有松动脱落现象，连接管路有渗液、滴漏现象；
- c、仪器启动后内部样品管路和试剂管路内无液体流动现象；
- d、仪器显示故障或报警信号。

### 8.4 紫外（UV）吸收水质自动监测仪

检查仪器是否符合 HJ/T 191 的相关规定。

#### 8.4.1 水样采集单元

取样管路位置应正确，管路应畅通；进水阀、排水阀等均正常打开。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、启动仪器后取样泵无水样进入管路；
- b、取样管路存在旁路；
- c、取样管路损坏，或取样池干涸（污水间歇性排放除外）、锈蚀。

#### 8.4.2 操作单元

(1) 仪器启动后，能够正常运转，添加试剂和水样，并排出废液。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、仪器启动后电机不转动；
- b、仪器内部连接线路有松动脱落现象，连接管路有渗液、滴漏现象；
- c、仪器启动后内部样品管路和试剂管路内无液体流动现象；
- d、仪器显示故障或报警信号。

(2) 仪器光吸收系数与化学需氧量相关性等参数设置情况应与登记备案一致。

(3) 吸收池应具有自动清洗功能，能自动清除附着在吸收池表面上遮挡光路的污物。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、吸收池不具备自清洗功能；
- b、吸收池表面上有遮挡光路的污物。

### 8.5 氨氮水质自动监测仪

检查仪器是否符合 HJ/T 101 的有关要求。

#### 8.5.1 水样采集单元

取样管路位置应正确，管路应畅通；进水阀、排水阀等均正常打开。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、启动仪器后取样泵无水样进入管路；
- b、取样管路存在旁路；
- c、取样管路损坏，或取样池干涸（污水间歇性排放除外）、锈蚀。

#### 8.5.2 试剂单元

仪器各试剂瓶内，试剂量能保证运行一周以上，且在登记备案的使用有效期内。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、试剂瓶内无试剂，试剂管未插入试剂液位下；
- b、试剂超过使用期限；
- c、实际使用的试剂的种类、浓度与登记备案不相符。

#### 8.5.3 操作单元

仪器启动后，能够正常运转，添加试剂和水样，并排出废液。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、仪器启动后电机不转动；
- b、仪器内部连接线路有松动脱落现象，连接管路有渗液、滴漏现象；
- c、仪器启动后内部样品管路和试剂管路内无液体流动现象；
- d、仪器显示故障或报警信号。

#### 8.5.4 测量单元

采用分光光度法测定的，比色池表面无遮挡光路的污物。采用电极法测定的，电极表面无污物，且能够自动清洗电极。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、比色池表面有遮挡光路的污物；
- b、电极表面玷污。

### 8.6 重金属自动监测仪

#### 8.6.1 水样采集单元

取样管路位置应正确，管路应畅通；进水阀、排水阀等均正常打开。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、启动仪器后取样泵无水样进入管路；
- b、取样管路存在旁通；
- c、取样管路损坏，或取样池干涸（污水间歇性排放除外）、锈蚀。

#### 8.6.2 试剂单元

仪器各试剂瓶内试剂量能保证运行一周以上，且在登记备案的使用有效期内。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、试剂瓶内无试剂，试剂管未插入试剂液位下；
- b、试剂超过使用期限；

c、实际使用的试剂的种类、浓度与登记备案不相符。

#### 8.6.3 消解单元

有消解单元的，能够实现试剂的快速加热，并保持恒温消解。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、加热消解温度及消解时间超过登记备案的范围；
- b、消解瓶在非工作状态（未进行消解反应时），瓶内有结晶、沉淀；
- c、消解瓶下部有漏液现象。

#### 8.6.4 操作单元

仪器启动后，能够正常运转，添加试剂和水样，并排出废液。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、仪器启动后电机不转动；
- b、仪器内部连接线路有松动脱落现象，连接管路有渗液、滴漏现象；
- c、仪器启动后内部样品管路和试剂管路内无液体流动现象；
- d、仪器显示故障或报警信号。

#### 8.6.5 测量单元

采用分光光度法测定的，比色池表面无遮挡光路的污物。采用电极法测定的，电极表面无污物。且能够自动清洗电极或比色系统。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、比色池表面有遮挡光路的污物；
- b、电极表面沾污。

### 8.7 流量计

检查流量计是否符合 HJ/T 15 或 HJ/T 367 的相关规定。

#### 8.7.1 参数设置

（1）堰槽种类、堰槽规格、转换系数等参数设置情况应与验收、登记备案、最近一次有效性审核一致。（适用于超声波明渠流量计）

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：堰槽种类、堰槽规格、转换系数等参数设置与验收、登记备案、最近一次有效性审核不一致。

（2）管道管径、转换系数等参数设置应与验收、登记备案、最近一次有效性审核一致。（适用于超声波及电磁管道流量计）

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：管径、转换系数等参数设置与验收、登记备案、最近一次有效性审核不一致。

#### 8.7.2 测量单元

（1）液位测量应准确。被测量介质表面无泡沫、杂物（适用于超声波明渠流量计）。超声波流量计探头应安装在相应堰槽规定的点位。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：测量液位后按照登记备案的参数折算为流量，该流量与仪器显示流量的差值超过仪器说明书流量精度的要求。

（2）非金属管道安装的变送器接地正常。（适用于电磁管道流量计）

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：变送器接地开路腐蚀、开裂或断裂。

(3) 流量计周边应无电磁干扰。(适用于电磁管道流量计)

## 8.8 校准和校验检查

水污染源自动监控设施频次应当按照 HJ/T 355 的相关要求, 每 48 小时自动进行零点和量程校准, 每月至少进行一次实际水样比对试验和质控样试验。

不正常运行情形包括(不限于)以下情况:

- a、水污染源自动监控设施零点、量程校准和比对的频次不符合 HJ/T 355 的相关要求;
- b、现场采用零点校准液和量程校准液试验, 零点和量程漂移不符合 HJ/T 355 的相关要求;
- c、现场采用质控样试验, 质控样测定结果与标准值的相对误差大于 10%。

## 9 固定污染源烟气自动监控设施重点检查

检查固定污染源烟气自动监控设施是否符合 HJ/T 75、HJ/T 76 和 HJ/T 373 的有关规定。

### 9.1 采样单元

9.1.1 加热采样探头内部及滤芯无玷污和堵塞现象, 其过滤器加热温度符合仪器说明书要求(通常为 120℃以上)。(针对直接抽取法)

不正常运行情形包括(不限于)以下情况: 采样探头内部及滤芯玷污和堵塞, 其过滤器加热温度不符合仪器说明书要求。

9.1.2 采样伴热管的长度不宜过长(通常在 76m 以内), 且其走向向下倾斜度大于 5°, 管路无低凹或凸起, 伴热管温度通常大于 120℃。(针对直接抽取法)

不正常运行情形包括(不限于)以下情况:

- a、目测加热导管存在平直的管段或明显 U 型管段;
- b、管线存在纽结、缠绕或断裂的现象;
- c、伴热管温度过低。

9.1.3 反吹系统正常工作, 反吹气压缩机正常工作。

不正常运行情形包括(不限于)以下情况:

反吹周期、反吹时间、空压机表头压力不符合仪器说明书要求。

9.1.4 稀释单元应工作正常。(针对稀释抽取法)

稀释比恒定, 其数值与登记备案一致。

不正常运行情形包括(不限于)以下情况:

- a、稀释气流量及样品气流量不稳定, 或与登记备案不一致;
- b、稀释气过滤、除水装置或耗材故障、失效、纯度不够, 或者由于其他原因达不到净化要求。

9.1.5 气水分离器工作正常

冷凝器出口器温度应低于露点或与登记备案一致, 滤芯应保持干燥状态, 不变色。

不正常运行情形包括(不限于)以下情况:

- a、气水分离器冷凝器温度高于 5℃或与登记备案不一致;
- b、长时间无水排出;
- c、干燥器滤芯变色。

### 9.2 分析单元(二氧化硫与氮氧化物)

#### 9.2.1 颗粒物过滤器干净。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：颗粒物过滤器肮脏、积灰影响正常采样。

#### 9.2.2 红外法及化学发光法的 $\text{NO}_2$ 转换器工作正常，其温度与登记备案一致。

#### 9.2.3 仪器内部管路连接紧固，管壁无积灰及冷凝水。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：仪器内部管路连接松动，管壁存在积灰及冷凝水。

### 9.3 分析单元（颗粒物）

#### 9.3.1 观察吹扫系统电机，能正常工作。

#### 9.3.2 隔离烟气与光学探头的玻璃视窗清洁，仪器光路准直。

#### 9.3.3 观察吹扫系统的管道，连接正常。

#### 9.3.4 吹扫风机的净化风滤芯应清洁。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、吹扫系统电机出现异常噪声、震动；
- b、隔离烟气与光学探头的玻璃视窗表面积尘，仪器光路偏离；
- c、吹扫系统的管道有裂缝，连接松动；
- d、吹扫风机的净化风滤芯积灰。

### 9.4 分析单元（烟气参数）

#### 9.4.1 皮托管应无变形，并与气流方向垂直，紧固法兰无松动。

#### 9.4.2 热敏温度计安装位置有效，固定无松动，其表面应无积灰。

#### 9.4.3 过量空气系数、皮托管系数 $K$ 值、烟道截面积、速度场系数应与登记备案一致。

#### 9.4.4 废气排放量、气态污染物浓度等换算符合 HJ/T 397 的有关要求。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、皮托管变形、堵塞，与烟道气流方向偏离，不垂直；
- b、热敏温度计安装位置无效，固定松动，其表面有腐蚀情况，有积灰；
- c、空气过量系数、皮托管系数  $K$  值、烟道截面积与登记备案不一致；
- d、烟气参数转换为标准要求的数据未按 HJ/T 397 进行计算；
- e、废气排放量、气态污染物浓度等换算不符合 HJ/T 397 的有关要求。

### 9.5 校准和校验检查

固定污染源烟气 CEMS 运行过程中应当按照 HJ/T 75 的有关规定，开展定期校准和定期校验。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

- a、零点和跨度校准频次和校验频次达不到 HJ/T 75 的有关要求；
- b、现场通入零气和标准气体测试，零点漂移和跨度漂移符合 HJ/T 75 规定的失控指标；
- c、现场通入标准气体测试，准确度不符合 HJ/T 75 规定的参比方法验收技术指标要求。

## 10 数据采集传输仪器重点检查

检查数据采集仪是否符合 HJ 477 和 HJ/T 212 的有关规定。

### 10.1 仪器参数检查

自动监控仪器和数据采集传输仪器中数据采集参数设置应一致；参数设置与验收、登记

备案或上一次有效性审核一致。（传输模拟信号的需校对量程）

不正常情形判别：

存在数据采集参数高限设置过低或低限设置过高情况；参数设置与验收、登记备案或上一次有效性审核不一致。

## 10.2 线路连接检查

自动监控仪器与数据采集传输仪器间的数据线路正常连接。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

a、数据采集传输仪与自动监控仪器间加装有不明的数据处理设备（如可编程控制器）或信号处理设备（如滤波器等限制电流波动范围的设备）；

b、数据采集传输仪器与通信设备（调制解调器、无线发射器、光纤通讯设备）之间连接其他不明设备。

c、自动监控设施停止工作后，数据采集传输仪仍产生并自动发送与实际情况不相符的数据。

## 10.3 数据传输检查

上位机与数据采集单元采集的实时数值应一致。

不正常运行情形包括（不限于）以下情况：

加装软件限制数据大小和调整数据。

## 11 监察报告

现场监察结束后应及时进行总结，重点就污染源自动监控设施建设情况、运行情况和维护情况等方面做出结论，对存在的问题提出整改建议，并附相关文字材料及视听资料。报告内容主要包括：

### 11.1 基本信息

见附录 A，包括：

a、排污单位基本情况、社会化运行单位基本情况；

b、污水排污口基本情况、废气排污口基本情况；

c、废水自动监控设施基本情况、废水自动监控设施基本情况。

### 11.2 现场监察情况

见附录 A、B、C、D、E、F、G、H、I、J。

### 11.3 处理建议

对不正常运行情形综合分析，判断是否存在弄虚作假行为。若存在弄虚作假行为，属于环境保护主管部门职责的，应依法提出环境违法行为处理或处罚建议，报其所属环境监察机构或者其他受委托行使污染源自动监控设施现场监督检查职责的机构，按照相关程序进行处理或处罚；不属于环境保护主管部门职责的，应当建议其所在环境保护主管部门按照有关要求移送有管辖权的部门或机关处理。

附录 A 污染源自动监控设施例行检查表

排污单位名称:

检查项目		检查内容	结果记录
排污口		1、排污口应与污染源自动监控设施竣工验收一致	是□,否□
		2、排污口应与污染源自动监控设施登记备案一致	是□,否□
		3、排污口应与最近一次污染源自动监测数据有效性审核一致	是□,否□
采样点位	废水	1、采样位置位于渠道计量水槽流路的中央,且采样口采水的前端设在下流的方向	是□,否□
		2、测量合流排水时,在合流后充分混合的场所采水	是□,否□
	废气	1、采样点位应选择垂直管段和烟道负压区域	是□,否□
		2、采样点位应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位,尽可能选择在气流稳定的断面,且采样点位前直管段的长度应大于后直管段的长度	是□,否□
		3、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,采样点位应设置在该固定污染源的总排气管上	是□,否□
监测站房	监测站房内应有空调、不间断电源、灭火设备、给排水设施。各项环境条件满足仪器设备正常工作的要求	是□,否□	
擅自拆除、闲置、关停检查	污染源自动监控设施是否未经环保部门批准拆除、闲置和关闭停运	是□,否□	
变更情况		1、污染源自动监控设施及其辅助设备类型、型号、位置、数量等应与污染源自动监控设施竣工验收一致	是□,否□
		2、污染源自动监控设施及其辅助设备类型、型号、位置、数量等应与污染源自动监控设施登记备案一致	是□,否□
		3、污染源自动监控设施及其辅助设备类型、型号、位置、数量等应与最近一次污染源自动监测数据有效性审核一致	是□,否□
		4、污染源自动监控设施采样点位置应与验收一致	是□,否□
		5、污染源自动监控设施采样点位置应与登记备案一致	是□,否□
		6、污染源自动监控设施采样点位置应与最近一次有效性审核一致	是□,否□
运行状况检查	工作状况	1、自动监控设施各组成部分处于完好状态,正常运转	是□,否□
		2、各分析仪器产生的含有危险废物的废液有专门收集装置	是□,否□
	数据传输及存储	1、污染源自动监控设施应按要求正常工作并传输数据	是□,否□
		2、分析仪器数据、数采仪数据、监控中心数据应一致	是□,否□
		3、历史数据完整,应保存一年以上	是□,否□
	运行维护记录	1、废水自动监控设施运行维护管理符合 HJ/T 355 的有关规定	是□,否□
2、废气自动监控设施运行维护管理符合 HJ/T 75 的有关规定		是□,否□	

检查项目		检查内容	结果记录	
有效性 审核		3、自动监控设施运行维护记录应包括停运记录、故障及其处理、 耗材更换等情况	是□, 否□	
		1、自动监测数据应通过有效性审核	是□, 否□	
	运行 参数	2、如未通过数据有效性审核, 应落实整改措施	是□, 否□	
		1、自动监控设施运行参数与污染源自动监控设施竣工验收一致	是□, 否□	
		2、自动监控设施运行参数与污染源自动监控设施登记备案一致	是□, 否□	
	资质 检查	社会化 运行单 位资质	3、自动监控设施运行参数与最近一次数据有效性审核一致	是□, 否□
1、社会化运行单位是否符合《环境污染治理设施运营资质许可管 理办法》相关规定			是□, 否□	
2、社会化运行单位是否具有污染源自动监控设施运营资质			是□, 否□	
仪器设 备资质		3、社会化运营单位是否在有效期内并按资质规定从事运行活动	是□, 否□	
		运维人 员资质	从事污染源自动监控系统的运维、化验分析人员应通过培训并取得 相应合格证书, 持证上岗	是□, 否□
		1、具备环境保护部环境监测仪器质量监督检测中心出具的产品适 用性检测合格报告	是□, 否□	
2、环境保护产品认证证书	是□, 否□			
3、仪器设备的名称、型号是否与上述各类证书相符合	是□, 否□			
自动监测 数据相关性 检查	企业生产负荷及工况、污染治理设施运行状况与自动监控设施显示 数据变化的相关性, 特别是其变化趋势应符合逻辑	是□, 否□		
数据异常 检查	1、长期无正当理由无自动监控数据	是□, 否□		
	2、自动监控数据长期在仪器分析方法检出限上下波动。	是□, 否□		
	3、自动监控数据变化幅度长期在某一固定值上下小幅波动。	是□, 否□		
	4、自动监控数据变化幅度长期在量程 2% 以内波动。	是□, 否□		
	5、监督性监测数值与同时段自动监控数值的误差超过 HJ/T 354 及 HJ/T 75 规定的比对监测指标范围	是□, 否□		
	6、分析仪器数据与数采仪数据偏差应小于 1%	是□, 否□		
	7、数采仪数据与监控中心数据偏差应小于 1%	是□, 否□		
	8、自动监控数据变化幅度无正当理由长期在某一固定值上下波动	是□, 否□		
仪器参数设 置检查	1、仪器量程设置过大	是□, 否□		
	2、实际监测条件发生变化, 仪器参数未相应调整或变化调整未进 行登记备案	是□, 否□		
	3、自动监控数据换算公式与有关国家技术规定不一致	是□, 否□		
	4、标准曲线发生改变未进行登记备案	是□, 否□		
自动监控设 施状态检查	1、部分擅自停运或闲置	是□, 否□		
	2、工作环境发生变化未进行登记备案	是□, 否□		
	3、自动监控设施硬件、软件发生变化未进行登记备案	是□, 否□		
备 注				

检查时间:

检查单位:

检查人:

被检查单位现场负责人(签字):



附录 C 化学需氧量 (COD<sub>Cr</sub>) 污染源自动监控设施重点检查表

排污单位名称:

检查项目	检查结果记录	不正常运行情形包括 (不限于) 以下情况
水样采集单元	1、取样管路位置正确, 管路畅通 是□, 否□ 2、进水阀、排水阀等正常打开 是□, 否□	1、启动仪器后取样泵无水样进入管路 <input type="checkbox"/> 2、取样管路存在旁路 <input type="checkbox"/> 3、取样管路损坏, 或取样池干涸 (污水间歇性排放除外)、锈蚀 <input type="checkbox"/>
试剂单元	1、仪器各试剂瓶内, 试剂量能保证运行一周以上 是□, 否□ 2、仪器各试剂瓶内试剂在登记备案的使用有效期内 是□, 否□ 3、实际使用的试剂的种类、浓度与登记备案相符。 是□, 否□	1、试剂瓶内无试剂, 试剂管未插入试剂液下 <input type="checkbox"/> 2、试剂超过使用期限 <input type="checkbox"/> 3、实际使用的试剂的种类、浓度与登记备案不相符 <input type="checkbox"/>
消解单元	1、消解单元应能实现试剂的快速加热 是□, 否□ 2、保持恒温消解控制 是□, 否□	1、不符合产品说明书要求的消解温度, 或超出登记备案的范围; 加热回流溶液不处于沸腾状态 <input type="checkbox"/> 2、消解瓶在非工作状态, 内部有结晶、沉淀 <input type="checkbox"/> 3、消解瓶下部有漏液现象 <input type="checkbox"/> 4、消解时间密闭消解小于 15min; 加热回流小于 120min, 或与登记备案不符 <input type="checkbox"/>
操作单元	1、仪器启动后, 能够正常运转, 添加试剂和水样 是□, 否□ 2、仪器启动正常运转后, 能排出废液 是□, 否□	1、仪器启动后电机不转动 <input type="checkbox"/> 2、仪器内部连接线路有松动脱落现象, 连接管路有渗液、滴漏现象 <input type="checkbox"/> 3、仪器启动后内部样品管路和试剂管路内无液体流动现象 <input type="checkbox"/> 4、仪器显示故障或报警信号 <input type="checkbox"/>

检查项目	检查结果记录	不正常运行情形包括（不限于）以下情况
测量单元	1、采用分光光度法测定，比色池表面无遮挡光路的污物 <div style="text-align: right;">是<input type="checkbox"/>，否<input type="checkbox"/></div> 2、采用电极法测定，电极表面无污物，且能自动清洗电极。 <div style="text-align: right;">是<input type="checkbox"/>，否<input type="checkbox"/></div>	1、比色池表面有遮挡光路的污物 <input type="checkbox"/> 2、电极表面玷污 <input type="checkbox"/>
校准校验	1、水污染源自动监测仪频次每 48 小时进行自动进行零点和量程校准，每月至少进行一次实际水样比对试验和质控样试验 <div style="text-align: right;">是<input type="checkbox"/>，否<input type="checkbox"/></div>	1、水污染源自动监测仪零点、量程校准和比对的频次不符合 HJ/T 355 的相关要求 <input type="checkbox"/> 2、现场采用零点校准液和量程校准液试验，零点和量程漂移不符合 HJ/T 355 的相关要求 <input type="checkbox"/> 3、现场采用质控样试验，质控样测定的相对误差大于标准值的±10% <input type="checkbox"/>
备注		

检查时间：

检查单位：

检查人：

被检查单位现场负责人（签字）：

附录 D 总有机碳 (TOC) 污染源自动监控设施重点检查表

排污单位名称:

检查项目	检查结果记录	不正常运行情形包括 (不限于) 以下情况
水样采集单元	1、取样管路位置应正确, 管路应畅通 是□, 否□ 2、进水阀、排水阀等均正常打开 是□, 否□	1、启动仪器后取样泵无水样进入管路 □ 2、取样管路存在旁路 □ 3、取样管路损坏, 或取样池干涸 (污水间歇性排放除外)、锈蚀 □
试剂单元	1、仪器各试剂瓶内, 试剂量能保证运行一周以上 是□, 否□ 2、仪器各试剂瓶内试剂在登记备案的使用有效期内 是□, 否□ 3、实际使用的试剂的种类、浓度与登记备案相符 是□, 否□	1、试剂瓶内无试剂, 试剂管未插入试剂液位下 □ 2、试剂超过使用期限 □ 3、实际使用的试剂的种类、浓度与登记备案不相符 □
分析单元	1、载气采用空气或氮气, 氮气纯度在 99.99% 以上, 载气流量在登记备案的范围内, 采用空气为载气必须有去除二氧化碳的空气精制装置, 采用氮气为载气, 在供给器和氧化反应器之间必须设置氧气混入装置 是□, 否□ 2、干式氧化反应器燃烧管温度在 680~1000℃, 或在登记备案的范围内 是□, 否□ 3、气液分离器应处于正常状态 是□, 否□	1、载气流量表显示流量超过登记备案的范围 □ 2、供给器和氧化反应器之间无氧气混入装置, 或氧气混入装置无效 □ 3、氮气纯度低于 99.99% □ 4、采用空气为载气时, 缺少去除二氧化碳的空气精制装置或失效 □ 5、干式氧化反应器燃烧管温度过低超过登记备案范围。 □ 6、燃烧器内催化剂发白、破碎或外观与备案不一致。 □ 7、气液分离器中冷凝器的温度高于露点温度, 或超过登记备案范围 □ 8、冷凝器排水瓶内无水 □
操作单元	1、仪器启动后, 能够正常运转, 添加试剂和水样 是□, 否□ 2、仪器启动正常运转后, 能排出废液 是□, 否□	1、仪器启动后电机不转动 □ 2、仪器内部连接线路有松动脱落现象, 连接管路有渗液、滴漏现象 □ 3、仪器启动后内部样品管路和试剂管路内无液体流动现象 □ 4、仪器显示故障或报警信号 □
校准检验	1、水污染源自动监测仪频次每 48 小时自动进行零点和量程校准, 每月至少进行一次实际水样比对试验和质控样试验 是□, 否□	1、水污染源自动监测仪零点、量程校准和比对的频次不符合 HJ/T 355 的相关要求 □ 2、现场采用零点校准液和量程校准液试验, 零点和量程漂移不符合 HJ/T 355 的相关要求 □ 3、现场采用质控样试验, 质控样测定的相对误差大于标准值的 ±10% □

检查项目	检查结果记录	不正常运行情形包括（不限于）以下情况
备注		

检查时间：

检查单位：

检查人：

被检查单位现场负责人（签字）：

附录 E 紫外 (UV) 吸收水质自动监测仪重点检查表

排污单位名称:

检查项目	检查结果记录	不正常运行情形包括 (不限于) 以下情况
水样采集单元	1、取样管路位置正确, 管路畅通 是□, 否□ 2、进水阀、排水阀等正常打开 是□, 否□	1、启动仪器后取样泵无水样进入管路 □ 2、取样管路存在旁路 □ 3、取样管路损坏, 或取样池干涸 (污水间歇性排放除外)、锈蚀 □
操作单元	1、仪器启动后, 能够正常运转, 添加试剂和水样 是□, 否□ 2、仪器启动正常运转后, 能排出废液 是□, 否□ 3、仪器光吸收系数与化学需氧量相关性等参数设置情况应与登记备案一致 是□, 否□ 4、吸收池具有自动清洗功能, 能自动清除附着在吸收池表面上遮挡光路的污物 是□, 否□	1、仪器启动后电机不转动 □ 2、仪器内部连接线路有松动脱落现象, 连接管路有渗液、滴漏现象 □ 3、仪器启动后内部样品管路和试剂管路内无液体流动现象 □ 4、仪器光吸收系数与化学需氧量相关性等参数设置情况与登记备案不一致 □ 5、吸收池不具备自清洗功能 □ 6、吸收池表面上有遮挡光路的污物 □ 7、仪器显示故障或报警信号 □
校准校验	1、水污染源自动监测仪频次每 48 小时进行自动进行零点和量程校准, 每月至少进行一次实际水样比对试验和质控样试验 是□, 否□	1、水污染源自动监测仪零点、量程校准和比对的频次不符合 HJ/T 355 的相关要求 □ 2、现场采用零点校准液和量程校准液试验, 零点和量程漂移不符合 HJ/T 355 的相关要求 □ 3、现场采用质控样试验, 质控样测定的相对误差大于标准值的 ±10% □
备注		

检查时间:

检查单位:

检查人:

被检查单位现场负责人 (签字):

附录 F 氨氮污染源自动监控设施重点检查表

排污单位名称:

检查项目	检查结果记录	不正常运行情形包括（不限于）以下情况
水样采集单元	1、取样管路位置正确，管路畅通 是□，否□ 2、进水阀、排水阀等正常打开 是□，否□	1、启动仪器后取样泵无水样进入管路 □ 2、取样管路存在旁路 □ 3、取样管路损坏，或取样池干涸（污水间歇性排放除外）、锈蚀 □
试剂单元	1、仪器各试剂瓶内，试剂量能保证运行一周以上 是□，否□ 2、仪器各试剂瓶内试剂在登记备案的使用有效期内 是□，否□ 3、实际使用的试剂的种类、浓度与登记备案相符 是□，否□	1、试剂瓶内无试剂，试剂管未插入试剂液位下 □ 2、试剂超过使用期限 □ 3、实际使用的试剂的种类、浓度与登记备案不相符 □
操作单元	1、仪器启动后，能够正常运转，添加试剂和水样 是□，否□ 2、仪器启动正常运转后，能排出废液 是□，否□	1、仪器启动后电机不转动 □ 2、仪器内部连接线路有松动脱落现象，连接管路有渗液、滴漏现象 □ 3、仪器启动后内部试剂管路内无液体流动现象 □ 4、仪器显示故障或报警信号 □
测量单元	1、采用分光光度法测定，比色池表面无遮挡光路的污物 是□，否□ 2、采用电极法测定，电极表面无污物 是□，否□ 3、能自动清洗电极或比色系统 是□，否□	1、比色池表面有遮挡光路的污物 □ 2、电极表面玷污 □
校准校验	1、水污染源自动监测仪频次每 48 小时进行自动进行零点和量程校准，每月至少进行一次实际水样比对试验和质控样试验 是□，否□	1、水污染源自动监测仪零点、量程校准和比对的频次不符合 HJ/T 355 的相关要求 □ 2、现场采用零点校准液和量程校准液试验，零点和量程漂移不符合 HJ/T 355 的相关要求 □ 3、现场采用质控样试验，质控样测定的相对误差大于标准值的±10% □
备注		

检查时间:

检查单位:

检查人:

被检查单位现场负责人（签字）:

附录 G 重金属污染源自动监控设施重点检查表

排污单位名称：

检查项目	检查结果记录	不正常运行情形包括（不限于）以下情况
水样采集单元	1、取样管路位置正确，管路畅通 是□， 否□ 2、进水阀、排水阀等正常打开 是□， 否□	1、启动仪器后取样泵无水样进入管路 <input type="checkbox"/> 2、取样管路存在旁路 <input type="checkbox"/> 3、取样管路损坏，或取样池干涸（污水间歇性排放除外）、锈蚀 <input type="checkbox"/>
试剂单元	1、仪器各试剂瓶内，试剂量能保证运行一周以上 是□， 否□ 2、仪器各试剂瓶内试剂在登记备案的使用有效期内 是□， 否□ 3、实际使用的试剂的种类、浓度与登记备案相符 是□， 否□	1、试剂瓶内无试剂 <input type="checkbox"/> 2、试剂超过使用期限 <input type="checkbox"/> 3、实际使用的试剂的种类、浓度与登记备案不相符 <input type="checkbox"/>
消解单元	1、消解单元应能实现试剂的快速加热 是□， 否□ 2、能保持恒温消解控制 是□， 否□	1、加热消解温度及消解时间超过登记备案的范围 <input type="checkbox"/> 2、消解瓶在非工作状态，内部有结晶、沉淀 <input type="checkbox"/> 3、消解瓶下部有漏液现象 <input type="checkbox"/>
操作单元	1、仪器启动后，能够正常运转，添加试剂和水样 是□， 否□ 2、仪器启动正常运转后，能排出废液 是□， 否□	1、仪器启动后电机不转动 <input type="checkbox"/> 2、仪器内部连接线路有松动脱落现象，连接管路有渗液、滴漏现象 <input type="checkbox"/> 3、仪器启动后内部样品管路和试剂管路内无液体流动现象 <input type="checkbox"/> 4、仪器显示故障或报警信号 <input type="checkbox"/> 5、其他 <input type="checkbox"/>
测量单元	1、采用分光光度法测定，比色池表面无遮挡光路的污物 是□， 否□ 2、采用电极法测定，电极表面无污物 是□， 否□ 3、能自动清洗电极或比色系统 是□， 否□	1、比色池表面有遮挡光路的污物 <input type="checkbox"/> 2、电极表面玷污 <input type="checkbox"/>

检查项目	检查结果记录	不正常运行情形包括（不限于）以下情况
校准 校验	1、水污染源自动监测仪频次每 48 小时进行自动进行零点和量程校准,每月至少进行一次实际水样比对试验和质控样试验  是□, 否□	1、水污染源自动监测仪零点、量程校准和比对的频次不符合 HJ/T 355 的相关要求 □  2、现场采用零点校准液和量程校准液试验,零点和量程漂移不符合 HJ/T 355 的相关要求 □  3、现场采用质控样试验,质控样测定的相对误差大于标准值的±10% □
备注		

检查时间:

检查单位:

检查人:

被检查单位现场负责人 (签字):

附录 H 流量计重点检查表

排污单位名称：

检查项目	检查结果记录	不正常运行情形包括（不限于）以下情况
参数设置	1、堰槽种类、堰槽规格、转换系数等参数设置情况与验收、登记备案、最近一次有效性审核一致(适用于超声波明渠流量计) 是□， 否□ 2、管道管径、转换系数等参数设置与验收、登记备案、最近一次有效性审核一致（适用于超声波及电磁管道流量计） 是□， 否□	1、堰槽种类、堰槽规格、转换系数等参数设置与验收、登记备案、最近一次有效性审核不一致（适用于超声波明渠流量计） □ 2、管道管径、转换系数等参数设置应与验收、登记备案、最近一次有效性审核一致(适用于超声波及电磁管道流量计) □
测量单元	1、液位测量应准确。被测量介质表面无泡沫、杂物。探头位置安装在规定的点位。（适用于超声波明渠流量计） 是□， 否□ 2、非金属管道安装的变送器接地环与变送器接地线开路接地正常(适用于电磁管道流量计) 是□， 否□	1、测量液位后按照登记备案的参数折算为流量，其与仪器显示流量的差值超过仪器说明书流量精度的要求 □ 2、非金属管道安装的变送器接地环与变送器接地线开路接地点腐蚀、开裂或断裂（适用于电磁管道流量计） □
备注		

检查时间：

检查单位：

检查人：

被检查单位现场负责人（签字）：

附录 I 固定污染源烟气自动监控设施 CEMS 重点检查表

排污单位名称:

检查项目	检查结果记录	不正常运行情形包括（不限于）以下情况
二氧化硫与氮氧化物分析单元	1、颗粒物过滤器干净 是□，否□ 2、红外法及化学发光法的 NO <sub>2</sub> 转换器工作正常，其温度与登记备案一致 是□，否□ 3、仪器内部管路连接紧固，管壁无积灰及冷凝水 是□，否□	1、颗粒物过滤器肮脏、积灰 <input type="checkbox"/> 2、仪器内部管路连接松动，管壁存在积灰及冷凝水 <input type="checkbox"/>
颗粒物分析单元	1、吹扫系统电机正常工作 是□，否□ 2、隔离烟气与光学探头的玻璃视窗清洁，仪器光路准直 是□，否□ 3、吹扫系统的管道连接正常 是□，否□ 4、吹扫风机的净化风滤芯清洁 是□，否□	1、吹扫系统电机出现异常噪声、震动 <input type="checkbox"/> 2、隔离烟气与光学探头的玻璃视窗表面积尘，仪器光路偏离 <input type="checkbox"/> 3、吹扫系统的管道有裂缝，连接松动 <input type="checkbox"/> 4、吹扫风机的净化风滤芯积灰 <input type="checkbox"/>
烟气参数分析单元	1、皮托管无变形，并与气流方向垂直，紧固法兰无松动 是□，否□ 2、热敏温度计表面无积尘 是□，否□ 3、空气过量系数、皮托管系数 K 值、烟道截面积、速度场系数与登记备案一致 是□，否□ 4、废气排放量、气态污染物浓度等换算符合 HJ/T 397 的有关要求 是□，否□	1、皮托管变形、堵塞，与烟道气流方向偏离，不垂直 <input type="checkbox"/> 2、热敏温度计表面有腐蚀情况，有积尘 <input type="checkbox"/> 3、空气过量系数、皮托管系数 K 值、烟道截面积、速度场系数与登记备案不一致 <input type="checkbox"/> 4、废气排放量、气态污染物浓度等换算不符合的相关要求 <input type="checkbox"/>

检查项目	检查结果记录	不正常运行情形包括（不限于）以下情况
校准 校验	固定污染源烟气 CEMS 运行过程中应当按照 HJ/T 75 的相关要求，开展定期校准和定期检验  <div style="text-align: right;">是<input type="checkbox"/>，否<input type="checkbox"/></div>	1、零点和跨度校准频次和校验频次达不到 HJ/T 75 的要求 <input type="checkbox"/> 2、现场通入零气和标准气体测试，零点漂移和跨度漂移符合 HJ/T 75 规定的失控指标 <input type="checkbox"/>  3、现场通入标准气体测试，准确度不符合 HJ/T 75 规定的参比方法验收技术指标要求。 <input type="checkbox"/>
备注		

检查时间：

检查单位：

检查人：

被检查单位现场负责人（签字）：

附录 J 数据采集传输仪器重点检查表

排污单位名称:

检查项目	检查结果记录	不正常运行情形包括（不限于）以下情况
仪器参数	自动监控仪器和数据采集传输仪器中数据采集参数（如量程等）设置应一致，并与验收文件、登记备案或上一次有效性审核一致 是□，否□	1、参数设置与验收文件、登记备案或上一次有效性审核不一致 □ 2、数据采集参数高限设置过低或低限设置过高 □
线路连接	自动监控仪器与数据采集传输仪器间的数据线路正常连接 是□，否□	1、数据采集传输仪与自动监控仪器间加装有不明的数据处理设备（如可编程控制器）或信号处理设备（如滤波器等限制电流波动范围的设备） □ 2、数据采集传输仪器与通信设备（调制解调器、无线发射器、光纤通讯设备）之间连接其他不明设备。 □ 3、自动监控设施停止工作后，数据采集传输仪仍产生并自动发送与实际情况不相符的数据。 □
数据传输	上位机与数据采集单元采集到实时数值应一致 是□，否□	加装软件限制数据大小和调整数据 □
备注		

检查时间:

检查单位:

检查人:

被检查单位现场负责人（签字）:

附录 K 污染源自动监控设施现场监督检查流程图

