



# 中华人民共和国国家生态环境标准

HJ □□□□—202□

## 排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理

Self-monitoring technology guidelines for pollution sources

—Industrial solid waste and hazardous waste storage,  
recycling, treatment and disposal

(征求意见稿)

202□-□□-□□发布

202□-□□-□□实施

生态环境部 发布

## 目 次

前 言 .....	ii
1 适用范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 自行监测的一般要求 .....	2
5 监测方案制定 .....	2
6 信息记录和报告 .....	7
7 其他 .....	8

## 前 言

为落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》等法律法规，指导和规范工业固体废物和危险废物治理排污单位自行监测工作，制定本标准。

本标准提出了工业固体废物和危险废物治理排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。

本标准为首次发布。

本标准由生态环境部生态环境监测司、法规与标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境监测总站、北京市生态环境监测中心、浙江省生态环境监测中心。

本标准生态环境部 202□年□□月□□日批准。

本标准自 202□年□□月□□日起实施。

本标准由生态环境部解释。

# 排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理

## 1 适用范围

本标准提出了工业固体废物和危险废物治理排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。

本标准适用于工业固体废物和危险废物治理排污单位在生产运行阶段，对其排放的水、气污染物，噪声以及对周边环境质量影响开展自行监测。

工业固体废物和危险废物治理排污单位中，本标准未作规定的生产设施和排放口自行监测要求按照相应行业自行监测技术指南及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819）执行；配套动力锅炉的自行监测要求按照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820）执行。

## 2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或其中的条款。凡是未注明日期的引用文件，其有效版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 8978 污水综合排放标准

GB 18598 危险废物填埋污染控制标准

GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准

HJ 2.2 环境影响评价技术导则 大气环境

HJ 2.3 环境影响评价技术导则 地表水环境

HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范

HJ 164 地下水环境监测技术规范

HJ/T 166 土壤环境监测技术规范

HJ 194 环境空气质量手工监测技术规范

HJ/T 301 铬渣污染治理环境保护技术规范（暂行）

HJ 442.8 近岸海域环境监测技术规范 第八部分 直排海污染源及对近岸海域水环境影响监测

HJ 610 环境影响评价技术导则 地下水环境

HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则

HJ 820 排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉

HJ 964 环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）

《国家危险废物名录》

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

工业固体废物和危险废物治理排污单位 pollutant emission unit of industrial solid waste and

**hazardous waste storage, recycling, treatment and disposal**

开展一般工业固体废物贮存、处置以及危险废物贮存、利用、处置经营性活动的排污单位。

3.2

**一般工业固体废物贮存、处置排污单位 pollutant emission unit of general industrial solid waste storage and disposal**

开展一般工业固体废物贮存、处置经营性活动的符合 GB 18599 的排污单位。

3.3

**危险废物贮存排污单位 pollutant emission unit of hazardous waste storage**

开展危险废物收集、贮存经营性活动的排污单位。

3.4

**危险废物利用排污单位 pollutant emission unit of hazardous waste recycling**

开展从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料等经营性活动的排污单位。

3.5

**危险废物处置排污单位 pollutant emission unit of hazardous waste disposal**

开展对危险废物改变物理、化学、生物特性使其“减量化”“无害化”，或者进行安全填埋等最终处置经营性活动的排污单位。

3.6

**医疗废物处置排污单位 pollutant emission unit of medical waste disposal**

开展医疗废物微波消毒集中处理、化学消毒集中处理、高温蒸汽集中处理等经营性活动的排污单位。

3.7

**雨水排放口 rainwater outlet**

直接或通过沟、渠、管道等设施向厂界外专门排放天然降水的排放口。

4 自行监测的一般要求

排污单位应查清本单位的污染源、污染物指标及潜在的环境影响，制定监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测信息，依法向社会公开监测结果。

5 监测方案制定

5.1 废水排放监测

5.1.1 一般工业固体废物贮存、处置单位废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次按照表 1 执行。

表 1 一般工业固体废物贮存、处置单位废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排放口	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物等 <sup>a</sup>	月
渗滤液调节池废水排放口	废水中含有的GB 8978中的第一类污染物 <sup>a</sup>	月
生活污水排放口	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮	季度
雨水排放口	化学需氧量、悬浮物	月 <sup>b</sup>

注 1：设区的市级及以上生态环境主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物指标，应采取自动监测。

注 2：生活污水排放口间接排放不要求开展自行监测，但应说明排放去向。

<sup>a</sup> 根据一般工业固体废物特性、环境影响评价文件及其批复等相关生态环境管理规定，从 GB 8978 中选取废水污染物项目。

<sup>b</sup> 雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

5.1.2 危险废物利用与处置（不含医疗废物）单位废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次按照表 2 执行。

表 2 危险废物利用与处置（不含医疗废物）单位废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	备注
废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮、总有机碳 <sup>a</sup> 、总铜 <sup>a</sup> 、总锌 <sup>a</sup> 、总钡 <sup>a</sup> 、氟化物 <sup>a</sup> 、氰化物 <sup>a</sup> 等 <sup>b</sup>	季度	适用于危险废物利用（不含医疗废物）
		月	适用于危险废物处置（不含医疗废物）
渗滤液调节池废水排放口	总汞、烷基汞、总砷、总镉、总铬、六价铬、总铅、总铍、总镍、总银、苯并[a]芘	月	适用于危险废物填埋
车间或生产设施排放口	废水中含有的 GB 8978 中的第一类污染物 <sup>b</sup>	月	适用于危险废物（不含医疗废物）利用与处置（不含危险废物填埋场）
生活污水排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮	季度	—
雨水排放口	化学需氧量、悬浮物	月 <sup>c</sup>	—

注 1：设区的市级及以上生态环境主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物指标，应采取自动监测。

注 2：生活污水排放口间接排放不要求开展自行监测，但应说明排放去向。

<sup>a</sup> 适用于危险废物（不含医疗废物、液态废物）填埋场废水总排放口监测。

<sup>b</sup> 根据危险废物特性、环境影响评价文件及其批复等相关生态环境管理规定，从 GB 8978 中选取废水污染物项目。

<sup>c</sup> 雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

5.1.3 医疗废物处置单位废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次按照表 3 执行。

表 3 医疗废物处置单位废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排放口	流量	自动监测
	pH 值、总余氯 <sup>a</sup>	2次/日
	化学需氧量、悬浮物	周
	粪大肠菌群	月
	五日生化需氧量、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物	季度
车间或生产设施排放口	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银	季度
生活污水排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮	季度
雨水排放口	化学需氧量、悬浮物	月 <sup>b</sup>

监测点位	监测指标	监测频次
注 1: 设区的市级及以上生态环境主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物指标, 应采取自动监测。		
注 2: 生活污水排放口间接排放不要求开展自行监测, 但应说明排放去向。		
a 适用于采用含氯消毒剂消毒工艺的(采用间歇式消毒处理的, 每次排放前监测)废水总排放口监测。		
b 雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况, 可放宽至每季度开展一次监测。		

## 5.2 废气排放监测

### 5.2.1 有组织废气排放监测

5.2.1.1 对于多个污染源或生产设备共用一个排气筒的, 监测点位可布设在共用排气筒上。当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时, 应在废气混合前进行监测; 若监测点位只能布设在混合后的排气筒上, 监测指标应涵盖所对应污染源或生产设备的监测指标, 最低监测频次按照严格的执行。

5.2.1.2 一般工业固体废物贮存、处置单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次按照表 4 执行。

表 4 一般工业固体废物贮存、处置单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
污水处理设施除臭设施废气排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度等 <sup>a</sup>	半年
<sup>a</sup> 根据一般工业固体废物特性、环境影响评价文件及其批复等相关生态环境管理规定, 确定是否监测其他臭气污染物。		

5.2.1.3 危险废物(不含医疗废物)利用单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次按照表 5 执行。

表 5 危险废物(不含医疗废物)利用单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	
贮存单元	贮存设施废气排气筒	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢等 <sup>a</sup>	半年
分析与鉴别单元	化验室废气排气筒	非甲烷总烃、酸雾等 <sup>a</sup>	半年
有机物回收单元	热处理废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等 <sup>a</sup>	半年
	冷凝废气排气筒	非甲烷总烃等 <sup>a</sup>	半年
废活性炭再生单元	干燥、破碎筛分、出炭废气排气筒	颗粒物等 <sup>a</sup>	半年
	热处理废气排气筒	颗粒物、二氧化硫等 <sup>a</sup>	半年
	活化脱附废气排气筒	颗粒物等 <sup>a</sup>	半年
废催化剂再生单元	清灰、筛分、球磨废气排气筒	颗粒物	半年
	氯化更新废气排气筒	氯化氢等 <sup>a</sup>	半年
	烧炭、干燥、煅烧废气排气筒	颗粒物、二氧化硫等 <sup>a</sup>	半年
废包装容器清洗单元	破碎、分选废气排气筒	颗粒物等 <sup>a</sup>	半年
	清洗、烘干/吹干废气排气筒	非甲烷总烃、酸雾 <sup>a</sup>	半年
	喷漆废气排气筒	非甲烷总烃	半年
废线路板回收单元	破碎、分选废气排气筒	颗粒物等 <sup>a</sup>	半年

监测点位		监测指标	监测频次
	焊点脱落废气排气筒	颗粒物、铅及其化合物、锡及其化合物等 <sup>a</sup>	半年
废荧光灯管回收单元	锤磨、粉碎、分离、汞蒸馏废气排气筒	颗粒物、汞及其化合物 <sup>a</sup>	半年
污水处理设施	除臭设施废气排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度等 <sup>a</sup>	半年
注 1: 应按照相应分析方法、技术规范同步监测烟气参数。			
注 2: 设区的市级及以上生态环境主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物指标, 应采取自动监测。			
<sup>a</sup> 根据危险废物特性、环境影响评价文件及其批复等相关生态环境管理规定, 从相应排放标准中选取废气污染物项目。			

5.2.1.4 危险废物(不含医疗废物)处置单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次按照表 6 执行。

表 6 危险废物(不含医疗废物)处置单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位		监测指标	监测频次
贮存单元	贮存设施废气排气筒	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢	半年
分析与鉴别单元	化验室废气排气筒	非甲烷总烃、酸雾等 <sup>a</sup>	半年
物化处理单元	压实、破碎废气排气筒	颗粒物等 <sup>a</sup>	半年
	气浮、汽提、吹脱、冷凝废气排气筒	非甲烷总烃等 <sup>a</sup>	半年
固化/稳定化单元	输送、给料、破碎筛分、搅拌废气排气筒	颗粒物等 <sup>a</sup>	半年
熔融处置单元、热脱附处置单元	配伍上料废气排气筒	颗粒物等 <sup>a</sup>	季度
	熔融废气排气筒、热脱附废气排气筒	颗粒物、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢	自动监测
		氟化氢、汞及其化合物、铊及其化合物、镉及其化合物、砷及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、锡+铋+铜+锰+镍+钴及其化合物	季度
		二噁英类	年
超临界水氧化单元	调浆废气排气筒	非甲烷总烃等 <sup>a</sup>	半年
	超临界水氧化废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃等 <sup>a</sup>	半年
铬渣干法解毒单元	原燃料制备废气排气筒	颗粒物、铬及其化合物	半年
	还原煅烧废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、一氧化碳	自动监测
		烟气黑度、铬及其化合物	季度
污水处理设施	除臭设施废气排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度 <sup>a</sup>	半年
注 1: 应按照相应分析方法、技术规范同步监测烟气参数。			
注 2: 设区的市级及以上生态环境主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物指标, 应采取自动监测。			
<sup>a</sup> 根据危险废物特性、环境影响评价文件及其批复等相关生态环境管理规定, 从相应排放标准中选取废气污染物项目。			

5.2.1.5 医疗废物处置单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次按照表 7 执行。



表 7 医疗废物处置单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位		监测指标	监测频次
贮存单元	贮存设施废气排气筒	非甲烷总烃等 <sup>a</sup>	半年
消毒处理单元	破碎废气排气筒	颗粒物	半年
	高温蒸汽、微波消毒、化学消毒废气排气筒	非甲烷总烃	半年
污水处理设施	除臭设施废气排气筒	硫化氢、氨、臭气浓度	季度
注 1: 应按照相应分析方法、技术规范同步监测烟气参数。			
注 2: 设区的市级及以上生态环境主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物指标, 应采取自动监测。			
<sup>a</sup> 根据危险废物特性、环境影响评价文件及其批复等相关生态环境管理规定, 从相应排放标准中选取废气污染物项目。			

### 5.2.2 无组织废气排放监测

一般工业固体废物和危险废物治理单位无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次按照表 8 执行。

表 8 一般工业固体废物和危险废物治理单位无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	备注
厂界	总悬浮颗粒物等 <sup>a</sup>	季度	适用于一般工业固体废物贮存、处置
	二氧化硫	季度	适用于有煤矸石堆场的情况
	臭气浓度、颗粒物、非甲烷总烃等 <sup>a</sup>	半年	适用于设有有机物回收单元的情况
	臭气浓度、颗粒物等 <sup>a</sup>	半年	适用于活性炭再生、废催化剂再生及危险废物(不含医疗废物)处置(不含危险废物填埋场)
	臭气浓度、颗粒物等 <sup>a</sup>	季度	适用于危险废物(不含医疗废物)处置(含危险废物填埋场)
	臭气浓度、氯气、甲烷、非甲烷总烃等 <sup>a</sup>	半年	适用于医疗废物处置
注: 应同步监测气象参数。			
<sup>a</sup> 根据危险废物特性、环境影响评价文件及其批复等相关生态环境管理规定, 从相应排放标准中选取废气污染物项目。			

### 5.3 厂界环境噪声监测

厂界环境噪声监测点位设置应遵循 HJ 819 中的原则, 主要考虑破碎设备、大型风机、制冷机、水泵等噪声源在厂区内的分布情况和周边环境敏感点的位置。

厂界环境噪声每季度至少开展一次昼、夜间噪声监测, 监测指标为等效连续 A 声级, 夜间有频发、偶发噪声影响时同时测量频发、偶发最大声级。夜间不生产的可不开展夜间噪声监测, 周边有敏感点的, 应提高监测频次。

### 5.4 周边环境质量影响监测

5.4.1 法律法规、执行标准等有明确要求的, 按要求开展环境质量监测。一般工业固体废物贮存和填

埋、危险废物填埋（不含医疗废物、液态废物）、铬渣干法解毒处置单位周边环境地表水、地下水、土壤监测点位、监测指标及最低监测频次按照 GB 18599、GB 18598、HJ/T 301 执行。

5.4.2 无明确要求的，若排污单位认为有必要的，可根据实际情况对周边环境地表水、海水、地下水、环境空气、土壤环境质量开展监测，监测点位可按照 HJ 2.3、HJ/T 91、HJ 442.8、HJ 164、HJ 610、HJ 2.2、HJ 194、HJ 964、HJ/T 166 中的相关规定设置。

## 5.5 其他要求

5.5.1 除表 1~表 8 中的污染物指标外，5.5.1.1 和 5.5.1.2 中的污染物指标也应纳入监测指标范围，并参照表 1~表 8 和 HJ 819 确定监测频次。

5.5.1.1 排污许可证、所执行的污染物排放（控制）标准、环境影响评价文件及其批复（仅限2015年1月1日（含）后取得环境影响评价批复的排污单位）、相关生态环境管理规定明确要求的污染物指标。

5.5.1.2 排污单位根据生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品类型、监测结果确定实际排放的，在相关有毒有害或优先控制污染物名录中的污染物指标，或其他有毒污染物指标。

5.5.2 各指标的监测频次在满足本标准的基础上，可根据 HJ 819 中的确定原则提高监测频次。

5.5.3 采样方法、监测分析方法、监测质量保证与质量控制等按照 HJ 819 执行。

5.5.4 监测方案的描述、变更按照 HJ 819 执行。

## 6 信息记录和报告

### 6.1 信息记录

#### 6.1.1 监测信息记录

手工监测记录和自动监测运维记录按照 HJ 819 执行。

#### 6.1.2 接收固体废物信息

排污单位应记录外来一般工业固体废物进场信息，包括进场时间、固体废物名称、废物类别、废物产生单位、物理状态、废物重量、贮存设施编码等。

填埋场应记录填埋情况，包括进入填埋场时间、废物名称、废物类别（属于危险废物的还需记录危险废物代码）、废物取出位置、填埋的废物质量、是否固化/稳定化、固化/稳定化后废物重量、固化/稳定化后废物体积、累计填埋量、剩余库容等。

外来危险废物入库信息、库存危险废物出库信息、填埋场填埋情况、库存危险废物利用/处置信息、危险废物样品分析信息、危险废物样品小试报告，应按照相关要求记录。

#### 6.1.3 生产和污染治理设施运行状况记录要求

排污单位应详细记录生产及污染治理设施运行状况，日常生产中也应参照以下内容记录相关信息，并整理成台账保存备查。

##### 6.1.3.1 生产运行状况记录

按照工艺生产单元或生产流水线记录正常工况各主要生产单元每项生产设施的运行状态、生产负荷、

运行参数、主要产品产量、原辅用料及燃料使用情况（包括种类、名称、用量、成分分析）等信息。

#### 6.1.3.2 废水处理设施运行状况记录

按日记录废水处理量、排放量、回用水量、废水处理使用的药剂名称及用量；记录废水排放或回用去向；记录设施运行、故障及维护情况。

#### 6.1.3.3 废气处理设施运行状况记录

应记录除尘、脱硫、挥发性有机物（VOCs）治理等净化工艺的基本情况，按更换批次记录废气处理使用的吸附剂、过滤材料等耗材的名称及用量；废气采用了副产物回收技术的，应记录副产物回收率、综合利用情况；记录废气处理设施运行参数、故障及维护情况等。

#### 6.1.4 一般工业固体废物及危险废物记录要求

按批次记录一般工业固体废物和危险废物产生、贮存、转移、利用和处置情况，一般工业固体废物及危险废物产生情况见表9。

表9 一般工业固体废物及危险废物产生情况

类别	废物种类
一般工业固体废物	废气处理收集的废尘/渣、煤渣、废滤袋、原辅用料中的剩余废物等
危险废物	蒸馏残渣、废熔融渣、废活性炭、废脱硫石膏、废催化剂、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废有机树脂类废物等危险废物及其废弃包装物和容器等
注：其他可能产生的危险废物按照《国家危险废物名录》或国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定。	

## 6.2 信息报告、应急报告和信息公开

按照 HJ 819 执行。

## 7 其他

排污单位应如实记录手工监测期间的工况（包括生产负荷、污染治理设施运行情况等），确保监测数据具有代表性。

本标准规定的内容外，其他内容按照 HJ 819 执行。