

排污单位自行监测规范

Self-monitoring specifications for pollution sources

2025 - 05 - 06 发布

2025 - 06 - 06 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 自行监测方案 2

5 自行监测实施 4

6 自行监测报告 4

7 自行监测年度报告 5

8 自行监测应急报告 5

9 自行监测管理 6

附录 A（资料性） 自行监测方案示例..... 7

附录 B（规范性） 自行监测实验室建设与管理要求..... 14

附录 C（资料性） 自行监测报告示例..... 17

附录 D（资料性） 自行监测年度报告示例..... 26

附录 E（资料性） 自行监测应急报告示例..... 30

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由安徽省生态环境监测中心提出。

本文件由安徽省生态环境厅归口。

本文件起草单位：安徽省生态环境监测中心（安徽省重污染天气预报预警中心、安徽省机动车排气污染监控中心）、安徽省合肥生态环境监测中心。

本文件主要起草人：伍震威、刘曼曼、丁虹、高连芬、曹頔、查秀峰。

排污单位自行监测规范

1 范围

本文件规定了排污单位自行监测方案、自行监测实施、自行监测报告、自行监测年度报告、自行监测应急报告、自行监测管理的基本内容和要求。

本文件适用于无行业自行监测技术指南的排污单位，行业自行监测技术指南中未规定的内容按本标准执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 3096 声环境质量标准
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 15562.1 环境保护图形标志——排放口（源）
- 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及修改单
- HJ 8.2 生态环境档案管理规范生态环境监测
- HJ 25.2 建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则
- HJ/T 52 水质 河流采样技术指导
- HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则
- HJ 75 固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范
- HJ 76 固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法
- HJ 91.1 污水监测技术规范
- HJ 91.2 地表水环境质量监测技术规范
- HJ/T 92 水污染物排放总量监测技术规范
- 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 168 环境监测分析方法标准制订技术导则
- HJ 194 环境空气质量手工监测技术规范及修改单
- HJ 353 水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）安装技术规范
- HJ 354 水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）验收技术规范
- HJ 355 水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）运行技术规范
- HJ 356 水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）数据有效性判别技术规范
- 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 397 固定源废气监测技术规范
- HJ 477 污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪技术要求
- HJ 493 水质 样品的保存和管理技术规定
- HJ 494 水质 采样技术指导

- HJ 495 水质 采样方案设计技术规范
- HJ 630 环境监测质量管理技术导则
- HJ 733 泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则
- HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则
- HJ 1019 地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则
- HJ 1209 工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南
- HJ 1286 固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范
- HJ 1297 排污单位污染物排放口二维码标识技术规范
- HJ 1301 排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自行监测 self-monitoring

排污单位为掌握本单位的污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况，按照相关法律法规和技术规范，组织开展的环境监测活动。

[来源：HJ 819-2017，3.1]

3.2

自行监测实验室 self-monitoring laboratory

排污单位为开展自行监测，主要是手工监测过程中，为实施采样及测定而建立的实验室。

4 自行监测方案

4.1 一般要求

4.1.1 自行监测方案应包括排污单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。自行监测方案示例见附录 A。

4.1.2 排污单位采取自动监测方式开展监测的，应在自行监测方案中说明自动监测设备名称、型号、监测指标以及与生态环境主管部门联网和验收、运行维护情况等。自动监测设备选型、安装、验收、运行维护和质量控制等要求按照 HJ 75、HJ 76、HJ 353、HJ 354、HJ 355、HJ 356、HJ 477、HJ 1286 的规定执行。

4.1.3 新建排污单位应当在投入生产和使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案编制工作。

4.2 监测方案的制定

4.2.1 监测点位

监测点位设置应满足以下要求：

- a) 有组织废气监测点位设置应符合 GB/T 16157、HJ 75、HJ 76、HJ/T 397 的要求；
- b) 无组织废气监测点位设置应符合 HJ/T 55、HJ 733 和相关污染物排放标准的要求；
- c) 废水监测点位设置应符合 HJ 91.1、HJ/T 92、HJ 353、HJ 354 的要求；
- d) 土壤、地下水监测点位设置应符合 HJ 1209 的要求；
- e) 厂界噪声监测点位设置应符合 GB 12348、HJ 1301 的要求；

- f) 周边环境质量影响监测点位设置应符合 HJ 91.2、HJ 164、HJ/T 166、HJ 194、GB 3096 的要求；
 - g) 污染治理设施处理效果监测点位设置应符合 HJ 819 的要求。
- 有排污许可证的排污单位，监测点位设置还应满足排污许可证的相关要求。

4.2.2 监测指标

有排污许可证的排污单位，监测指标应包括排污许可证中规定的污染物指标；无排污许可证的排污单位，监测指标按照相关污染物排放标准和环境影响评价文件及其批复中明确的污染物指标执行。

监测指标应与监测点位、标准限值、标准限值的来源（如标准名称及编号）等相对应。

4.2.3 监测频次

有排污许可证的排污单位，监测频次应符合排污许可证中规定的频次要求；无排污许可证的排污单位，监测频次应符合国家或地方标准、规范性文件、环境影响评价文件及其批复中规定的频次要求。监测频次应与监测点位、监测指标相对应。

4.2.4 采样方法

- 4.2.4.1 采样方法的选择应符合相关排放标准的规定，并考虑排污单位的排放特点、污染物排放浓度的高低、所采用监测分析方法的检出限和干扰等因素。
- 4.2.4.2 废气采样方法的选择按照相关污染物排放标准及 GB/T 16157、HJ/T 397 的要求执行。
- 4.2.4.3 废水采样方法的选择按照相关污染物排放标准及 HJ 91.1、HJ/T 92、HJ 493、HJ 494、HJ 495 的要求执行。
- 4.2.4.4 土壤样品采样方法按照 HJ 25.2、HJ/T 166、HJ 1019 的要求执行。
- 4.2.4.5 地下水样品采样方法按照 HJ 164、HJ 1019 的要求执行。
- 4.2.4.6 周边水环境质量监测采样方法按照 HJ/T 52、HJ 91.2、HJ 164 的要求执行。
- 4.2.4.7 周边大气环境质量监测采样方法按照 HJ 194 的要求执行。
- 4.2.4.8 周边土壤环境质量监测采样方法按照 HJ/T 166 的要求执行。

4.2.5 监测分析方法

监测分析方法应优先选用所执行的排放标准中规定的方法。每项监测指标都应注明其选用的采样方法及分析方法名称、来源依据、检出限、仪器设备名称等内容。

4.2.6 质量保证与质量控制

- 4.2.6.1 监测人员应经过培训考核，持证上岗。
- 4.2.6.2 对检验检测数据、结果的准确性或者有效性有影响的设备应实施检定、校准或核查，保证数据、结果满足计量溯源性要求。使用的标准物质应当满足计量溯源性要求。
- 4.2.6.3 样品采集、保存、流转、制备与监测分析环节的质量保证和质量控制要求应按照 HJ 91.1、HJ 91.2、HJ/T 92、HJ 164、HJ/T 166、HJ/T 373、HJ 493、HJ 630、HJ 1019 及所选取的分析方法要求执行。

4.3 监测方案的变更

当有以下情况之一发生时，应变更监测方案：

- a) 执行的排放标准发生变化；
- b) 排放口位置、监测点位、监测指标、监测频次、监测方式方法任一项内容发生变化；

- c) 污染源、主要生产工艺或处理设施发生变化;
- d) 排污单位其他原因需要变更。

5 自行监测实施

5.1 排污单位可利用自有人员、场所和设备,建设实验室开展自行监测,也可委托其它有资质的监测机构代其开展监测。

5.2 排污单位自建实验室开展监测的,应建立质量体系并有效运行,应配备满足自行监测要求的技术人员和足够数量、技术指标符合要求的监测仪器设备,应选择并建立合适的监测分析方法,所选用的方法应按照 HJ 168 的要求进行方法验证,应选择与监测活动类型和工作量相适应的质量控制措施,制定质量控制计划。自行监测实验室的建设与管理要求应符合附录 B 的规定。

5.3 排污单位委托有资质的监测机构开展监测的,可根据委托监测机构的资质认定批准的检测能力范围、行政主管部门监督检查结果以及安徽省社会生态环境监测机构信用评价结果等内容,对委托监测机构的资质和承担任务能力进行确认。依法签订委托合同,明确委托事项、监测要求、委托经费、双方权利、义务以及违约责任等。

5.4 排污单位应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施和监测平台,监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。

5.5 排污单位应在距排放口监测点位较近且醒目处设置环境保护图形标志和监测点位信息标志牌,并长久保留。环境保护图形标志应符合 GB 15562.1 的要求;排污单位污染物排放口二维码标识应符合 HJ 1297 的要求。

6 自行监测报告

6.1 报告结构

排污单位根据自行监测结果编制报告,报告包括封面、说明页、正文(含签发页)和附件。自行监测报告示例见附录 C。

6.2 正文

6.2.1 监测概况

应列出排污单位的联系人信息、采样地点、样品类型、监测指标、采样时间、收样时间、分析起止时间等内容。

6.2.2 监测依据

应列出相关行业自行监测技术指南、排污单位排污许可证(注明编号)及自行监测方案(注明编制日期)等。

6.2.3 生产工况

排污单位应如实记录监测期间的生产负荷和主要污染治理设施运行工况,确保监测数据具有代表性。排污单位应提供盖章的生产工况证明,并列入报告附件。

6.2.4 监测内容和执行标准

按照监测类别列表给出监测点位名称、监测点位编号、监测指标、执行标准名称及编号和监测频次等。监测内容和执行标准应与监测方案保持一致。

6.2.5 监测分析方法及使用仪器

按照监测指标列表给出分析方法（名称、标准号）、方法检出限、仪器名称和型号等信息。

6.2.6 监测结果

6.2.6.1 有组织废气排放监测结果按工序列表给出监测点位及编号、监测日期、监测指标以及各样品采集时的排气量、含氧量（需要折算时）、实测浓度、折算浓度（需要折算时）、排放速率以及对应的标准限值等信息。

6.2.6.2 无组织废气排放监测结果列表给出监测时间、监测点位、监测指标、监测结果及所对应的标准限值等信息。排放标准中明确要求以监控点与参照点浓度差值来评价的，应备注说明。

6.2.6.3 废水、土壤、地下水、周边环境质量监测结果列表给出监测日期、监测点位、监测指标、监测结果及所对应的标准限值等信息。

6.2.6.4 噪声监测结果列表给出监测日期、监测点位、监测指标、监测时段、监测结果及所对应的标准限值等信息。

6.2.6.5 所有的监测结果须进行符合性判定，应给出是否达标的评价。

6.2.7 签发页

应包括报告编制人员、审核人员和签发人员的签名或等效标识及签发日期。

6.3 附件

一般由监测期间排污单位的生产工况证明、无组织排放监测期间气象条件、监测布点示意图、质量控制结果统计和现场采样照片等组成，可为文字、图表、图片等多种形式。

现场采样照片要涵盖采样监测人员和设备、采样时间、采样点名称或编号及经纬度等相关信息。

7 自行监测年度报告

7.1 排污单位应编写自行监测年度报告。持有排污许可证的排污单位，自行监测年度报告内容可包含在排污许可证年度执行报告中。自行监测年度报告示例见附录D。

7.2 年度报告至少应包含以下内容：

- a) 监测方案的调整变化情况及调整原因；
- b) 排污单位及各主要生产设施（至少涵盖主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布、污染物年排放总量核算情况；
- c) 按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；
- d) 自行监测开展的其他情况说明；
- e) 排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

8 自行监测应急报告

8.1 监测结果出现超标的，排污单位应加密监测，检查超标原因并编写应急报告（见附录E）。

8.2 短期内无法实现稳定达标排放的，应向生态环境主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等。

8.3 若因发生事故或者其他突发事件，排放的污水可能危及城镇排水与污水处理设施安全运行的，应当立即采取措施消除危害，并及时向城镇排水主管部门和生态环境主管部门等有关部门报告。

9 自行监测管理

9.1 排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责。

9.2 排污单位应配合并接受生态环境主管部门的日常监督管理。

附 录 A
(资料性)
自行监测方案示例

XXXX 排污单位自行监测方案 (模版)

单位名称：_____（排污单位公章）

编制时间：_____年 月 日

目 录

- 一、排污单位基本情况
- 二、自行监测方案编制依据
- 三、监测方案情况
 - （一）监测方案内容
 - （二）监测方法及仪器信息
 - （三）监测点位示意图及照片
 - （四）方案变更情况
- 四、自行监测质量保证与质量控制
 - （一）手工监测质量控制
 - （二）自动监测质量控制
- 五、相关材料

一、排污单位基本情况

1. 企业名称		
2. 法定代表人		
3. 统一社会信用代码		
4. 排污许可证编号及管理级别		
5. 排污许可证发证时间		
6. 企业详细地址		
7. 企业地理位置	中心经度/中心纬度 /	
8. 联系方式	联 系 人: _____ 电话号码: _____ 手机号码: _____ 传真号码: _____	
9. 所属行业（可以多项）	行业名称: _____ 行业代码: _____	
10. 建成投产时间		
11. 生产经营和管理的主要内容、产品及规模		
12. 生产周期		
13. 自行监测开展方式	<input type="checkbox"/> 自动监测与手工监测相结合 <input type="checkbox"/> 仅自动监测 <input type="checkbox"/> 仅手工监测	
14. 自动监测运维方式	自运维	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

	委托第三方运维机构名称	
15. 手工监测方式	<input type="checkbox"/> 自承担 <input type="checkbox"/> 委托监测 <input type="checkbox"/> 自承担与委托监测结合	
	自承担的监测内容	
	委托检测机构名称及联系方式	
	委托监测的内容	
16. 污染物产生情况		
废水	(表格不够请自行调整, 下同)	
废气		
固废		
17. 污染处理设施建设、运行情况		
废水处理设施		
废气处理设施		
噪声污染防治措施		
固废处理、处置措施		
18. 污染物排放方式及排放去向		

二、自行监测方案编制依据

说明编制自行监测方案依据的自行监测技术指南、排污许可证申请与核发技术规范、国家或地方污染物排放（控制）标准、环境影响评价报告书（表）及其批复等。

三、监测方案情况

(一) 监测方案内容

1. 污染物排放监测

介绍本单位共有废气监测点XX个（其中，有组织XX个，无组织XX个），废水监测点XX个（其中XX个为外排口），噪声监测点XX个，厂区土壤监测点XX个，厂区地下水监测XX个。

污染物排放监测内容见表A. 1。

表A. 1 排污单位污染物排放监测内容一览表

类型		序号	监测点位 名称	监测点位 编号 ^a	监测 指标	执行标准名称 及编号	标准 限值 ^b	监测 方式 ^c	监测 频次
废 气	有组织	1							
		2							
		...							
	无组织	1							
		2							
		...							
废水		1							
		2							
		...							
噪 声		1							
		2							
		...							
厂区土壤		1							
		2							
		...							
厂区地下水		1							
		2							
		...							
备注									
^a 以生态环境部门编号为准，如生态环境部门未编号，以企业自行编号为准。									
^b 标准限值列出各监测指标的具体执行标准限值，项目较多时可按污染物类别单独列表。									
^c 监测方式填写手工监测或自动监测。									

2. 周边环境质量影响监测

环境影响评价文件及其批复或其他环境管理有要求的，排污单位应按要求对其周边相应环境空气、地表水、地下水、土壤等环境质量开展监测。介绍本单位周边环境空气监测点XX个，地表水监测点XX个，地下水监测点XX个，土壤监测点XX个等。

周边环境质量影响监测内容见表A. 2。

表A.2 排污单位周边环境质量影响监测内容一览表

监测类别	序号	监测点位及编号	监测指标	执行标准名称及编号	标准限值	监测方式	监测频次
土壤							
地下水							
地表水							
环境空气							
...							

3. 关键工艺参数监测

监测与污染物产生和排放密切相关的关键工艺参数，由排污单位自行确定是否开展此项监测。

4. 污染治理设施效果监测

若污染物排放标准等环境管理文件对污染治理设施有特别要求的，或排污单位认为有必要的，应开展此项监测。

（二）监测方法及仪器信息

1. 已安装自动监测设备并采用该数据作为自行监测数据的排污单位，应说明监测点位、仪器设备名称和型号、监测指标、与生态环境主管部门联网和验收、运维情况等。详细内容见表A.2。

表A.3 自动监测设备一览表

序号	监测类别	监测点位（安装位置）	监测指标	监测方法及依据	仪器设备名称和型号	设备厂家	是否联网	是否验收	运维机构
1	废气								
2	废水								
3	...								

2. 开展手工监测的排污单位，应说明采样方法及依据、样品保存方式、监测分析方法及依据、方法检出限和监测仪器设备名称。

表A. 4 手工监测方法及使用仪器一览表

序号	监测类别		监测指标	采样方法及依据	样品保存方式	样品有效期	监测分析方法及依据	方法检出限	仪器设备名称
1	废气	有组织							
		无组织							
2	废水								
3	噪声								
4	周边环境 质量	土壤							
		地下水							
		地表水							
		环境空气							
		...							

（三）监测点位示意图及照片

监测点位示意图可使用厂区平面图标注监测点位置、名称、编号，固定监测点应提供点位照片，照片信息应包含经纬度、点位名称及编号等内容。

（四）方案变更情况

监测方案有变更时，应说明最近一次自行监测方案的变化情况及原因。

四、自行监测质量保证与质量控制

（一）手工监测质量控制

主要介绍是排污单位自承担还是委托检测机构开展自行监测。从监测单位实验室资质、能够开展的监测指标、人员配备和培训情况、实验设施和环境、分析仪器、监测方法等方面，说明开展自行监测的准备情况。根据排污单位实际情况，按照废水、废气、噪声、土壤等不同监测内容分别说明样品采集、样品保存与运输、样品分析过程等环节所采取的质量控制措施。

（二）自动监测质量控制

主要介绍是排污单位自运维还是委托第三方运维机构开展自动监测运维。根据国家有关自动监测技术规范要求，从自动监测设施比对、校准、日常运行维护、原始记录等方面说明自动监测所采取的措施和做法。

五、相关材料

- 1. 委托检测机构开展监测的应提供委托监测协议。
- 2. 检测机构应提供资质认定证书及与委托项目相匹配的能力附表等证明材料。
- 3. 排污许可证自行监测内容、环评批复等其他证明材料。

附 录 B

（规范性）

自行监测实验室建设与管理要求

B.1 自行监测实验室建设要求

B.1.1 质量体系

B.1.1.1 自行监测实验室应建立并有效运行满足自行监测要求的质量体系，质量体系应覆盖自行监测活动所涉及的全部场所。

B.1.1.2 质量体系应包括对以下内容的具体描述：监测机构、人员、出具监测数据所需仪器设备、监测辅助设施和实验室环境、监测方法技术能力验证、监测活动质量控制与质量保证等。

B.1.1.3 质量体系文件包括质量手册、程序文件、作业指导书和记录表格。

B.1.2 监测机构

自行监测实验室应具有与监测任务相适应的专业技术人员和管理人员，关键岗位人员及其职责明确，具备从事自行监测活动所需要的仪器设备和实验室环境，有适当的措施和程序保证监测结果真实、客观、准确和可追溯。

B.1.3 监测人员

自行监测实验室应配备数量充足、技术水平满足工作要求的技术人员，规范监测人员培训教育和能力确认/考核等活动，建立人员档案，并对监测人员实施监督和管理，规避人员因素对监测数据正确性和可靠性的影响。

B.1.4 监测设施和环境

B.1.4.1 自行监测实验室的设施和环境条件应满足自行监测要求以及相关法律法规和标准要求。应按照监测标准或技术规范对采样和分析的场所环境提出相应的控制要求并记录。

B.1.4.2 实验区域应进行合理分区，按监测标准或技术规范设置独立的样品制备、存贮与分析场所。根据区域功能和相关控制要求，配置排风、防尘、避震和温湿度控制设备或设施。各区域工作相互之间存在不利影响时，应采取有效的隔离措施，防止交叉污染。对影响工作质量和涉及安全的区域和设施应有效控制并正确标识。

B.1.5 监测仪器设备和实验试剂

B.1.5.1 自行监测实验室应配备数量充足、技术指标符合相关监测方法要求的各类监测仪器设备（含采样工具、分析仪器和辅助设备）、标准物质和实验试剂。

B.1.5.2 监测过程中使用的环境标准样品、化学试剂应是经国家行政管理部门批准的有效产品。实验室内试剂应进行分类放置和储存。剧毒试剂和易燃、易爆物品的管理和使用应严格执行有关程序，专人、专帐管理。标准物质、试剂、耗材的购买和使用情况应建立台账予以记录。

B.1.6 监测方法技术能力验证

B.1.6.1 自行监测实验室应根据开展自行监测活动的需要，选择并建立合适的方法。原则上优先选用国家标准、行业标准方法。

B.1.6.2 所选用的方法应组织监测人员按照 HJ 168 的要求进行实验验证。包括对方法涉及的人员培训和技术能力、设施和环境条件、采样及分析仪器设备、试剂材料、标准物质、原始记录和监测报告格式、方法性能指标（如校准曲线、检出限、测定下限、准确度、精密度）等内容进行验证，并根据标准的适用范围，选取不少于一种实际样品进行测定。

B.1.6.3 方法验证的过程及结果应形成报告，并附验证全过程的原始记录，保证方法验证过程可追溯。

B.2 自行监测实验室管理要求

B.2.1 质量管理要求

B.2.1.1 自行监测实验室应制订质量控制计划，选择与自行监测类型和工作量相适应的质控方法，包括使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，定期进行质控数据分析，验证和评价监测的有效性和结果的准确性。有条件的实验室还应积极参加能力验证、实验室间比对等。

B.2.1.2 自行监测实验室应对监测活动的关键环节、新开展项目和新上岗人员加强日常质量监督。质量监督应覆盖监测全过程，包括监测程序、监测方法、监测结果、数据处理及评价和监测记录等。

B.2.1.3 自行监测实验室应有内部质量控制和外部质量控制程序，用以监控监测质量和结果有效性，可包括（但不限于）：定期开展标准样品或有证标准物质测定、正确度控制（标准样品测试、加标回收）、精密度控制（平行样测试）、全程序空白测试、人员比对、对留存样品进行再检测等有针对性的措施。

B.2.2 仪器设备管理要求

B.2.2.1 自行监测实验室所有仪器设备都应使用标签、编码等标识，需定期进行维护和检查，大型仪器还应制定操作程序和维护作业指导书。强制检定的仪器和设备应按计量法规定，定期送法定计量检定机构进行检定；非强制检定的仪器和设备应按照相关校准规程自行校准或核查，或送其他有资质计量检定机构校准。

B.2.2.2 自行监测实验室应为必要的仪器配备仪器设备使用记录，仪器使用人员需如实记录使用仪器的时间、使用情况和必要记录信息。当仪器设备发生故障或出现异常情况时，仪器使用人员应立刻停止仪器使用，追溯相应故障或异常可能影响的检测项目，仔细分析产生问题的原因，采取排除故障的措施，进行维修并做好记录，重新检定、校准或核查后方能使用。

B.2.2.3 所有仪器设备都应建立档案，并由专人管理。档案包括购置合同、使用说明书、验收报告、检定或校准证书、使用记录、期间核查记录、维护和维修记录、报废单等以及必要的基本信息，基本信息包括：名称、规格型号、出厂编号、管理编号、购置时间、生产厂商、使用部门、放置地点和保管人等。

B.2.3 记录控制要求

B.2.3.1 自行监测实验室应建立和保持记录管理程序，对所有质量活动和技术活动，诸如样品采集和保存、现场测试、样品运输和交接、试样制备、分析测试等监测全过程，都需及时记录，并应保证记录信息的充分性、原始性和规范性。

B.2.3.2 记录应包括监测人员和校核人员的签名或等效标识；记录采用法定计量单位；记录填写应清

晰，不得随意涂改，必须修改时应采用杠改方法；所有对记录（包括电子记录）的更改都应保留痕迹。

B.2.3.3 应规定各类记录保存期和保存方式，防止记录损坏、失效、丢失或篡改。监测活动中由仪器设备直接输出的数据和谱图，应以纸质或电子介质的形式完整保存，电子介质存储的记录应采取适当措施备份保存，保证可追溯和可读取。当输出数据打印在热敏纸或光敏纸等保存时间较短的介质上时，应同时保存记录的复印件或扫描件。

B.2.4 安全管理要求

B.2.4.1 实验室应建立健全安全管理体系，制定和完善安全管理制度、安全操作规程、安全手册和记录文件。

B.2.4.2 应制定设备的安全操作规程，尤其对容易产生安全风险的设备操作和维护需进行详细规定，如高温、高压、燃烧测试、有辐射危害等的设备。

B.2.4.3 应制定易耗品安全管理规程，尤其对强腐蚀性试剂、剧毒物质、危险品的入库、保存、领用、使用、过期处理等要进行详细规定。剧毒物质需有 2 人管理，置于双锁柜中贮存，领用时需填写记录并经双方签字。

B.2.4.4 应制定实验室场所安全规程，实行实验室人员准入制度，对于气瓶间、恒温恒湿室、燃烧实验室、生物室、有害物质检测室等特殊实验室需制定特殊的使用规程。

B.2.4.5 应制定实验人员安全规程，分析人员应按规范穿戴防护用具，如穿实验服，戴手套，有些实验需戴护目镜或防毒面具等，尽量在通风橱内操作。采样人员现场采样和监测时，应做好防护措施，有效控制高温、高空、用电、涉水、噪声、油库、机械损伤、有毒有害物质等危及安全的因素和环境。

B.2.5 档案管理要求

B.2.5.1 自行监测档案管理应符合 HJ 8.2 相关要求。档案信息内容包括监测方案、原始记录及报告审核记录、监测报告。如果有与监测任务有关的其他资料，也应同时归档。

B.2.5.2 在保证安全性、完整性和可追溯的前提下，可使用电子介质的报告和记录存档。

B.2.6 废物管理要求

B.2.6.1 在实验过程中产生的废物主要是指废气、废液和废渣。

B.2.6.2 实验室应有符合通风要求的通风橱，会产生废气的实验应在通风橱内进行。实验室应配备废气处理装置，不得将未处理的废气直接排入外环境。

B.2.6.3 实验室废液一般分为有机废液（主要为废有机溶剂和标液）和无机废液（如废酸、废碱、重金属废液等）。实验过程中，不得随意将废液倒进水槽和排水管道；不同废液应倒入相应的废液收集桶，并贴上标签指示分门别类；禁止将不相容的废液混装在同一废液桶内，以防发生化学反应甚至爆炸。

B.2.6.4 不能随意丢弃或掩埋有毒有害的废渣和固体废物，须放入专门的收集桶中。

B.2.6.5 实验室产生的危险废物，应按相关法律法规、标准规定贮存、运输和处置。

附 录 C
(资料性)
自行监测报告示例

C.1 封面

CMA 章

监 测 报 告

自行监测〔20XX〕XXX号

骑
缝
章

受 检 单 位 名 称：_____

委托检测机构名称：_____（检测机构公章）

年 月 日

报告应有唯一性标识、公章/检验检测专用章和骑缝章，委托有资质的监测机构开展自行监测的报告还应加盖检验检测机构资质认定标志。

C.2 说明页

报 告 说 明（示例）

- 一、报告封面无公章/检验检测专用章、“CMA”章和骑缝章无效；
- 二、报告无编制人、审核人及授权签字人签字或等效标识无效；
- 三、本报告不得自行涂改、增删，否则一律无效；
- 四、本报告仅对本次监测结果负责，如有异议，请在收到监测报告XX日内向本机构提出书面申诉；
- 五、如涉分包等需要特别声明的情况，按相关规定执行；
- 六、其他。

机构名称：

地 址：

邮 箱：

电话/传真：

C.3 正文

自行监测（20XX）XXX号

第X页，共X页

表C.1 监测概况

排污单位联系人		联系方式	
采样地点		采样时间	
样品类型	有组织废气/无组织废气/废水/噪声……	收样时间	
样品状态		分析时间	
监测指标			
监测依据	1. 《排污单位自行监测技术指南 XX行业》 2. 排污单位排污许可证（注明编号） 3. 《排污单位自行监测方案》（注明编制日期） 4. ……		
生产工况	监测期间，XX年XX月XX日的生产负荷 ^a 为XX％、……, 主要废水处理设施（XX）运行工况 ^b 为XX％、……，主要废气处理设施（XX）运行负荷为XX％、……，污染治理设施运行正常运行。		
^a 生产负荷指排污单位主要产品的产量和主要排污节点生产工段的产品或半成品的产量占各自设计产量的比例。 ^b 运行工况指主要污染治理设施的实际运转负荷占设计负荷（如设计处理风量、设计污水处理量等）的比例。			

表C.2 监测内容和执行标准

监测类别		序号	监测点位 名称	监测点位 编号	监测 指标 ^a	执行标准名称 及编号	监测 频次
废 气	有组织	1					
		2					
		...					
	无组织	1					
		2					
		...					
废 水		1					
		2					
		...					
噪 声		1					
		2					
		...					
厂 区 土 壤		1					
		2					
		...					
厂 区 地 下 水		1					
		2					
		...					
周 边 环 境	土壤						
	地下水						
	地表水						
	环境空气						
...							
备注 ^b							
^a 监测指标名称宜为中文，特殊情况除外。 ^b 监测内容和执行标准与监测方案不一致时应备注说明。							

表C. 3 监测方法和仪器设备信息

监测类别	监测指标	分析方法名称及标准号	仪器设备名称、型号及编号	方法检出限
废水				
废气				
土壤				
备注				
注：分包信息应备注说明。				

表C. 4 有组织废气监测结果（一）

监测点位 及编号	监测 日期	监测 指标	监测频次	标况风量 m³/h	氧含量 %	排放浓度 /（mg/m³）		排放速率 kg/h
						实测值	折算值	
			第1次					
			第2次					
			...					
			小时均值 ^a					
			标准限值		/			
			达标情况		/			
			第1次					
			第2次					
			...					
			小时均值					
			标准限值		/			
			达标情况		/			
备注								
^a 按照每小时等间隔采样的监测结果需要计算小时均值。								

表C. 5 有组织废气监测结果（二）

监测点位及 编号	监测 日期	监测 指标	监测频次	标况风量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
			第1次			
			第2次			
			...			
			小时均值 ^a			
			标准限值			
			达标情况			
			第1次			
			第2次			
			...			
			小时均值			
			标准限值			
			达标情况			
备注						
^a 按照每小时等间隔采样的监测结果需要计算小时均值。						

表C. 6 无组织废气监测结果

监测日期	监测指标	监测时间	监测点位及编号	监测结果 /（单位）				最大值	标准限值	达标情况
				第1次	第2次	第3次	...			
			监控点1							
			监控点2							
			...							
			参照点 ^a							
备注										
^a 排放标准中明确要求以监控点与参照点浓度差值来评价需说明。										

表C.7 废水监测结果

监测日期	监测点位及编号	监测指标	单位	监测结果 ^a				日均值 (范围值)	标准 限值	达标 情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	...			
备注										
^a 监测结果低于检出限，表达为具体检出限值+L（示例：0.05L）。										

表C.8 厂界噪声监测结果

单位为dB（A）

监测日期	监测点位及编号	监测时段	监测结果	标准限值	达标情况	主要声源
			Leq			
		昼间（时间）				
		夜间（时间）				
备注 ^a						
^a 夜间频发噪声及夜间偶发噪声的最大声级超过标准限值时应备注说明。						

表C.9 厂区土壤监测结果

监测日期	监测点位及编号	监测指标	单位	监测结果	标准限值	达标情况
备注						

表C. 10 厂区地下水监测结果

监测日期	监测点位及编号	监测指标	单位	监测结果	标准限值	达标情况
备注						

表C. 11 废气治理设施效果监测结果

设施名称	监测日期	监测指标	监测频次	标况风量 m³/h		污染物浓度 mg/m³		排放速率 kg/h		去除效率 %
				进口	出口	进口	出口	进口	出口	
			第1次							
			第2次							
			...							
			第1次							
			第2次							
			...							

表C. 12 废水治理设施效果监测结果

设施名称	监测日期	监测指标	监测频次	监测结果		单位	去除效率 %
				进口	出口		
			第1次				
			第2次				
			...				
			第1次				
			第2次				
			...				
备注							

报告结束

编制人员：

审核人员：

签发人员：

签发日期：

- 附件：1、监测期间生产工况证明；
2、无组织排放监测期间气象条件；
3、监测布点示意图；
4、质量控制结果统计；
5、现场采样照片。

大气环境、周边水环境、声环境、土壤及地下水环境质量监测结果表参照污染物排放监测结果表C. 6、C. 7、C. 8、C. 9、C. 10 执行。

附 录 D
(资料性)
自行监测年度报告示例

自行监测年度报告

(20XX 年)

单位名称：_____ (加盖单位公章)

报告日期：_____ 年 月 日

一、自行监测方案的调整情况

自行监测方案于XXX年XXX月XXX日发布执行，在XXX年XXX月XXX日对方案进行调整，调整内容见表D.1。

注：若方案无调整或沿用往年方案，则可写：……沿用至今，自行监测方案未有调整。

表D.1 自行监测方案调整情况一览表

序号	调整前情况	调整后情况	调整原因
1	厂界噪声监测频次：1次/年	厂界噪声监测频次：1次/季度	监测频次有误
2

二、自行监测情况

XXXX年，本企业共生产 XXX 天，XX主要生产设施运行 XX 天。对企业 XX 个废气监测点、XX 个废水监测点、XX 个噪声监测点……开展了自行监测，其中 XX 废气排口每年（季度/月等）开展一次监测……，XX 废水排口每年（季度/月等）开展一次监测……，XX 个噪声监测点每年（季度/月等）开展一次监测……。

工业废水的 pH值，化学需氧量……，废气排口的二氧化硫、氮氧化物……等项目装有自动监测设备，数据直接传至 XX市生态环境局并在自行监测公开平台上公开。

三、自行监测结果

XXXX年自行监测结果统计见表D.2。

表D.2 XXXX 年自行监测结果统计表

类型	监测 点位	监测指标	年监测 次数 ^a	监测 平均值	监测 最大值	监测 最小值	标准 限值	单位	达标率
有组织废气									
无组织废气	/			/					
	/			/					
	/			/					
废水									
厂界噪声									

表 D.2 XXXX 年自行监测结果统计表（续）

类型	监测 点位	监测指标	年监测 次数 ^a	监测 平均值	监测 最大值	监测 最小值	标准 限值	单位	达标率
厂区土壤									
厂区地下水									
^a 自动监测指标“年监测次数”一栏填“自动监测”。									

四、全年废水、废气污染物排放量

根据XXXX年自行监测数据，全公司/厂XXXX年的污染物排放量见表D.3。

注：本项仅为预估值。

表D.3 XXXX 年污染物排放量统计表

类别	污染物	年排放量
废气		
废水		
注：对于自动监测指标，以自动监测数据累加；对于手工监测指标，则全年排量=手工监测数据平均值×企业全年废水/废气排放总量，企业全年废水/废气排放总量等于自动监测数据累加或约等于废水/废气小时平均流量×企业全年生产小时数。		

五、周边环境质量影响状况监测结果

周边环境质量影响状况监测结果统计见表D.4。

注：若无此项则本项可删除。

表D.4 XXXX 年周边环境质量影响状况监测结果统计表

类型	监测 点位	监测指标	年监测 次数	监测 平均值	监测 最大值	监测 最小值	标准 限值	单位	达标率
地表水									

表 D.4 XXXX 年周边环境质量影响状况监测结果统计表（续）

类型	监测 点位	监测指标	年监测 次数	监测 平均值	监测 最大值	监测 最小值	标准 限值	单位	达标率
大气									
地下水									
土壤									

六、固体废物统计

XXXX年本公司固体废物统计见表D. 5。

注：若无固废产生则本项可删除。

表D. 5 XXXX 年固体废物统计表

固废种类	固废名称	产生数量	处置方式	去向

附件：该年度完成的所有自行监测报告（包括应急监测报告）。

附 录 E
(资料性)
自行监测应急报告示例

自行监测应急报告

应急监测〔20XX〕XXX 号

单位名称：_____（加盖单位公章）

报告日期：_____年_____月_____日

一、自行监测超标情况

具体描述所有超标点位、超标项目、超标数值以及超标倍数。

二、自行监测超标原因分析及处理方式

包括但不限于超标点位涉及的污染物治理设施处理工艺，以及所采取减轻或防止污染的措施。

三、自行监测应急监测方案

根据企业环境应急预案和自行监测方案，确定超标污染物加密频次、监测时段以及相关采样、监测分析方法和质量控制措施。

四、自行应急监测结果

所有的应急监测结果须全部列表体现在报告中，并给出是否达标的评价。

五、相关部门报告、备案情况

及时向当地的生态环境主管部门及相关部门备案情况。

六、预防和改进措施

针对污染物超标的情况，举一反三，提出具体的预防和改进措施。

附件： 1、委托有资质的单位开展监测的须提供监测报告。
2、报备案相关文件。
