

固定污染源自动监测运维质量管理

技术规范编制说明

(征求意见稿)

2024 年 11 月

目 录

一、工作简况	3
(一) 任务来源.....	3
(二) 起草单位.....	3
(三) 主要起草人及分工.....	3
二、制定标准的必要性和意义	5
(一) 固定污染源自动监测历史沿革	5
(二) 固定污染源自动监测现状及存在问题	5
(三) 制定标准的必要性和意义	6
三、主要起草过程.....	7
(一) 成立起草组、确定分工	7
(二) 收集资料.....	7
(三) 编制标准草案.....	8
(四) 调研及征求意见.....	8
(五) 报批审核.....	11
四、编制原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系	11
(一) 编制原则.....	11
(二) 编制依据.....	12
(三) 与现行法律法规、标准的关系	13
五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、实验验证的论述	15
(一) 主要条款说明.....	15
(二) 主要技术指标、参数、试验验证的论述	20
六、重大意见分歧的处理依据和结果	22
七、实施标准的措施及建议.....	22
八、知识产权说明.....	23
九、其他应说明的事项.....	23
附件	

一、工作简况

（一）任务来源

为落实自治区党委十三届五次全会专题研究部署生态文明建设工作会议审议通过的“1+4”系列文件中《关于加强社会化生态环境检验检测机构整治的工作方案》要求，完善地方法规标准，适时修订环境保护方面的地方法规，加大对监测数据弄虚作假等违法行为的监管与惩处力度。加强固定污染源排放监测监管，规范固定污染源自动监测运维质量管理技术要求，提高固定污染源排放连续监测管理水平，亟需制定地方标准《固定污染源自动监测运维质量管理技术规范》。

2023年11月，宁夏回族自治区生态环境监测中心按《自治区市场监管厅关于征集生态环境领域(专项)地方标准制(修)订计划的通知》提出地方标准立项申请。2024年5月16日，宁夏回族自治区市场监督管理厅印发《自治区市场监管厅关于下达生态环境领域地方标准制(修)订计划的通知》，批准制定《固定污染源自动监测运维质量管理技术规范》地方标准的计划，结合固定污染源自动监测运维质量管理需求的实际情况，编制《固定污染源自动监测运维质量管理技术规范》地方标准，该标准由宁夏回族自治区生态环境厅提出并归口。

（二）起草单位

本文件起草单位：宁夏回族自治区生态环境监测中心、中卫市生态环境监测站、宁夏合力达环保科技公司、宁夏中科精科检测技术有限公司、宁夏睿联科技有限公司。

（三）主要起草人及分工

标准主要起草人：金辉、张磊、张卫红、孟江红、田林锋、金梓谦、马烈娟、陈晓宇、李霞、万芳、丁婧、冯学洋、郭建林、奚俊福、马飞、宋香。本文件主要起草人及分工详见表。

表 1 本文件主要起草人及分工表

序号	主要起草人	职务/职称	任务分工	单位
1	金 辉	正高职 高级工程师	本文件起草组负责人。负责标准的总体策划、组织；主要负责本文件文件、编制说明编制及审核、前期调查及验证组织工作。	宁夏回族自治区生态环境监测中心
2	张 磊	高级工程师	本文件起草组主要成员。负责本文件文件中部分章节的编制及编制说明的编制及审核，参与前期调查工作。	
3	张卫红	正高职 高级工程师	本文件起草组主要成员。负责本文件文件部分章节编制及审核工作。	
4	孟江红	高级工程师	本文件起草组主要成员。负责本文件文件部分章节编制及审核工作。	
5	田林锋	高级工程师	本文件起草组主要成员。负责本文件文件部分章节编制及审核工作。	
6	金梓谦	工程师	负责本文件编制说明的编制及前期资料收集等工作。	
7	马烈娟	工程师	负责本文件前期调查及标准验证表格的设计、验证统计。	
8	陈晓宇	工程师		
9	李 霞	高级工程师	负责本文件指标研究、验证统计工作及统计校核标准文字。	
10	万 芳	工程师		
11	丁 婧	工程师		
12	冯学洋	高级工程师	负责本文件前期调查及标准验证工作，统计调查表。	中卫市生态环境监测站
13	郭建林	高级工程师		宁夏中科精科检测技术有限公司
14	奚俊福	助理工程师		宁夏合力达环保科技有限公司
15	马 飞	工程师		宁夏睿联科技有限公司
16	宋 香	助理工程师		中卫市生态环境监测站

二、制定标准的必要性和意义

（一）固定污染源自动监测历史沿革

“十二五”期间，我国开始推行重点排污单位自行监测。《中华人民共和国环境保护法》中明确提出，重点排污单位应当按照国家有关规定和监测规范安装使用监测设备，保证监测设备正常运行，保存原始监测记录，并如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况。

“十三五”期间，全区生态环境保护工作取得了显著进展，但在深入打好污染防治攻坚战方面还面临一些问题。环境污染防治工作进入持续深化的监督管理阶段，环境监测迎来了从传统到现代、从粗放到精准、从分散封闭到集成联动、从现状监测到预测预警的全面历史性转变，污染源自动监测成为实现这一历史性转型的重要技术载体。

“十四五”期间，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》及生态环境部办公厅印发的《关于进一步加强固定污染源监测监督管理的通知》，要求进一步加强排污单位自行监测监管，推动自动监测设备规范运行。

（二）固定污染源自动监测现状及存在问题

目前宁夏重点排污单位已安装自动在线监测设备，实现了对废水排放企业、废气排放企业的治污设施和排放口全天候自动在线监测监控。随着污染源自动监控工作的深入开展，自动监控数据作为生态环境部门排污申报核定、排污许可证发放、总量控制、环境统计、排污费征收和现场环境执法等环境监督管理的依据，其真实性、准确性对环境监管有着重要的基础支撑作用。然而执法人员在现场检查中发现，仍有部分企

业存在污染治理设施不正常运行、污染物超标排放、自动监测数据造假、生产台账虚假填报等问题；有的企业甚至涉嫌违规篡改自动监测设备参数和后台计算公式，伪造监测数据，编造生产运行台账，掩盖违法排污事实。

（三）制定标准的必要性和意义

1. 制定地方固定污染源运维管理技术规范是落实自治区党委十三届五次全会“1+4”系列文件，是实施自动监测精准的必然要求。

自治区党委十三届五次全会专题研究部署生态文明建设工作，全会审议通过了“1+4”系列文件中《关于加强社会化生态环境检验检测机构整治的工作方案》。方案强调“严格落实污染源自动监控设施运行维护管理制度，强化运维人员上岗能力考核，督促运行维护机构制定质量控制措施，明确运维人员和监督管理人员的职责、权限和相互关系，确保监测结果准确可靠”。方案明确提出“完善地方法规标准，适时修订环境保护方面的地方法规，加大对监测数据弄虚作假等违法行为的监管与惩处力度。推动制定生态环境检验检测报告编制技术指南、固定污染源自动监测运行维护机构质量管理技术规范等相关标准”，制定宁夏固定污染源自动监测运维质量管理技术规范地方标准是实施污染源自动监测精准管理的必然要求。

2. 制定地方固定污染源运维管理技术规范是深入开展污染源自动监测规范化建设和生态环境执法的重要依据。

宁夏亟需规范污染源企业自动监控运维机构质量管理，亟需对污染源自动监测仪器设备运行与维护、设备技术档案、数据缺失和异常进行规范管理，确保污染源自动监测采样系统、分析系统正常运行的质量保证与质量控制，确保生态环境管理人员第一时间掌握污染源主要污染物

真实排放状况及变化趋势，为固定污染源自动监测数据在环境执法、排污收费、总量核定等工作中发挥作用提供技术支撑，确保突发环境污染、泄漏应急事件出现时，能够做到高速采集、高效反映，为污染事件进一步处理处置提供决策依据。

3. 制定地方固定污染源运维管理技术规范是自动监测运维质量管理缺乏统一质量技术标准

目前国家和行业未出台固定污染源自动监测运维质量管理技术规范。固定污染源自动监测运维质量管理技术规范的制定，为固定污染源自动监测运维的质量管理工作提出具有统一要求的规范性文件，形成适用于宁夏固定污染源自动监测运维质量评价的依据，同时亦适用于固定污染源自动监测运维单位的自我评价，补充了宁夏固定污染源自动监测运维质量管理的地方标准。

本文件的制定填补了固定污染源自动监测运维质量管理体系建设无统一要求的空白，将成为生态环境主管部门对固定污染源自动监测运维监管的有力抓手，成为指导宁夏固定污染源自动监测运维单位建立自身质量管理体系的重要文件，为保障固定污染源自动监测数据质量提供有力支撑。

三、主要起草过程

（一）成立起草组、确定分工

2024年5月，宁夏回族自治区生态环境监测中心接到本规范制定工作的任务后，响应成立标准编制起草组。

（二）收集资料

2023年11月-2024年5月标准起草组广泛查询收集政策文件、标准规范，并对收集的资料进行归纳整理，初步拟定标准大纲。

（三）编制标准草案

2024年3-8月，标准起草组对所收集的资料及调研情况进行分类梳理、综合分析，编制标准大纲，细化章节内容，分工编写章节内容，形成标准文件及编制说明初稿。

2024年6月，标准起草组召开文件讨论会，就本文件及编制说明初稿进行讨论。在充分听取与会人员意见后，起草组对本文件内容进行认真分析、充分理解，多次修改完善，形成标准文件草案初稿。

8月27-30日，邀请区内外专家对本文件本草案初稿及编制说明的初稿进行函审，将标准文件及编制说明初稿电子版发给三位专家，对文件及编制说明内容进行审核提出审核意见，针对专家提出的意见建议进行修改完善，形成标准文件征求意见稿。

（四）调研及征求意见

1. 现场调研

目前全区共有820家企业安装了污染源在线监测设备，实时开展自动监测并传输至自治区污染源监控平台。其中涉气企业530家，安装废气在线监测设备1059套；涉水企业406家，其中一般工业企业329家，污水处理厂77家，安装化学需氧量监测设备420套，氨氮监测设备415套，总氮监测设备186套，总磷监测设备174套，pH计381套。

标准起草组根据项目涉及内容编制调查表。2024年2-6月，标准起草组经实地调研，编制调查表，对全区五地市及宁东基地77家单位开展了前期调研，调研主要从排污单位基本情况、自动运维基本情况、运维

单位基本情况、排污许可执行情况、自动在线监测设备运维情况、自动监测运维方面其他意见及建议七个方面进行。调查的 77 家单位中，涉气 35 家，涉水 27 家，涉水又涉气 15 家；涉及 134 台套废气固定污染源自动监测设备、131 台套废水固定污染源自动监测设备的运维管理。

此次调研涉及五地市及宁东基地 13 个县（区），其中银川市 3 家，分布在灵武市；石嘴山市 1 家，分布在大武口区；吴忠市 40 家，分布在利通区、红寺堡区、青铜峡市、同心县和盐池县；中卫市 30 家，分布在沙坡头区、中宁县和海原县；固原市 1 家，分布在原州区；宁东基地 2 家；涵盖食品制造业，造纸和纸制品业，石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，医药制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业、水的生产和供应业等 11 个行业大类，32 个行业小类。

基本情况：随着近年来对全区排污单位自行监测帮扶工作的开展以及固定污染源自动监测相关管理工作的推进，各排污单位能够按照规定开展相应工作。在运维机构方面，具备相应资质，配备专业人员；在排污许可方面，排污许可证在有效期内，排污口设置及建设符合相关规范；在自动运维方面，能够定期进行巡检维护，保证设备正常运行。

存在问题：自动监测运维精细化程度不能适应当前的形势及环境监管要求，主要体现在：

（1）人员管理：部分排污单位自动监测运维岗位及制度设置不清，仅有 1 至 2 人开展自动监测运维，未设立监督岗位；部分排污单位运维人员无相关资质及证明，与岗位能力要求不匹配。

（2）制度建设：部分排污单位尽管制定了在线监测方面的管理制度，但在执行过程中与制度要求还存有差距，其次是缺少在线监测质量管理方面的监督制度内容。

(3) 仪器设备：部分排污单位未明确自动在线监测设备维护及校验周期或维护及校验周期过长，不符合规范要求；部分在线设备无自动校准功能或仅有校零功能；部分排污单位有系统参数修改记录，个别排污单位未进行备案；个别排污单位使用未通过联网验收的设备；个别排污单位标准物质已超过保质期，未及时更换。

总之，部分企业对污染源自动监测系统建设和运维管理的重要性认识不足，自动监测设备安装后疏于管理，或者运行维护管理不规范，使系统运行无法达到预期效果，数据无法成为环境保护决策的依据。且日常维护与标定工作质量不高，从而导致上传监测数据的代表性、准确性、有效性不佳，难以满足数据传输有效率 75% 的要求，无法为国家或地方环境保护管理提供有效的数据支持。

2. 标准公开征求意见

本文件和编制说明，于 8 月 22 日完成本初稿。8 月 27-30 日，宁夏环境监测中心邀请区内外专家对初稿进行函审，专家意见全部采纳修改后形成文件征求意见稿，完成编制说明的编写。

9 月 26-30 日，在生态环境系统内和相关厅、排污单位征求意见，收集了 5 条修改意见，全部采纳，修改标准征求意见稿及编制说明；并就“与是否与即将修订的自治区重点污染源管理办法（试行）一致”相关建议，进行情况说明。生态环境系统内和相关厅、排污单位征求意见修改详见附件统计表 1。

11 月 12 日生态环境监测处组织召开地方标准《固定污染源自动监测运维质量管理技术规范》（征求意见稿）专家审查会议，收集了对本文件修改意见 6 条，对编制说明修改意见 5 条，全部采纳，并根据专家意见修改文件征求意见稿及编制说明。专家审查意见附件修改统计表 2。

（五）报批审核

拟在自治区市场监督管理厅网站上公开标准文件和编制说明，进行线上广泛征求意见，修改后提交报送稿。

四、编制原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

（一）编制原则

本文件按照 GB/T 1.1 -2020《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写规则》的规定进行编制，参考国家、地方、行业的相关规定，遵照相关法律、法规、规章、技术政策、标准及其规范，以及地方标准的特点，力求语言表述规范，用语准确、简明，结构合理。本着科学、指导、系统、可行的原则进行编制。

1. 合法依规原则

与现行法律、法规、标准协调配套，与生态环境保护政策相一致。《固定污染源自动监测运维质量管理技术规范》在文件的结构、起草、表达规则、编制格式上符合标准编制工作要求。

2. 合理性原则：《固定污染源自动监测运维质量管理技术规范》编制方法、程序和内容符合相关法律法规。通过充分调研和收集区内固定污染源自动监测运维质量管理相关资料，梳理运维质量管理过程中存在的问题，制定规范化技术要求和措施，力求科学合理。

3. 实用性原则：综合考虑自动监测具体条件及实际情况，结合地方实际工作中技术依据和方法不足等，制订符合地方区情的技术规范。

4. 简单易行原则：充分利用已有的宁夏固定污染源自动监测运维工作，在便于监督的前提下，综合考虑人力、资金、后勤保障等条件，因地制宜，

内容科学、简单、实用，紧扣《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》《关于进一步加强固定污染源监测监督管理的通知》及《关于加强社会化生态环境检验检测机构整治的工作方案》等相关文件，力求操作简便，切实可行，具有较强的通用性和可操作性。

（二）编制依据

1. 国家法律、法规、部门规章、规范性文件

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国大气污染防治法》

《中华人民共和国水污染防治法》

《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）

《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令第 28 号）《环境监测管理办法》（国家环境保护总局令第 39 号）

《关于进一步加强固定污染源监测监督管理的通知》（环办监测〔2023〕5 号）

2. 国家行业相关标准

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）

《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）

《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》（HJ76-2017）

《污染物在线监控（监测）系统数据传输标准》（HJ212-2017）

《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）安装技术规范》
(HJ353-2019)

《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》
(HJ354-2019)

《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）运行技术规范》
(HJ355-2019)

《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》
(HJ356-2019)

《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)

《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）

《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）

《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》
(HJ1013-2018)

《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ1286-
2023）

3. 地方管理文件

《加强社会化生态环境检验检测机构及其检测质量管理规定（试
行）》（宁环规发〔2023〕2号）

《宁夏回族自治区固定污染源自动监控管理办法（试行）》（宁环
规发〔2023〕3号）

《关于加强社会化生态环境检验检测机构整治的工作方案》

（三）与现行法律法规、标准的关系

本文件严格遵守现行法律、法规，指标与相关国家标准相协调。

目前国家和行业未出台固定污染源自动监测运维质量管理技术规范。现行的行业标准《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75—2017）、《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》（HJ76—2017）及《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ1286-2023）标准主要规定了 SO₂、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃等连续排放监测的技术要求，《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）安装技术规范》（HJ353-2019）、《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》（HJ354-2019）、《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）运行技术规范》（HJ355-2019）标准主要规定了 COD_{Cr}、NH₃-N 等连续排放监测的技术要求，均缺乏系统的、全面的自动监测运维的质量管理技术规范的内容，无法满足自动监测运维质量管理的管理需求。为有效支撑固定污染源自动监测运维的监管，规范固定污染源的质量管理，构建符合我国固定污染源自动监测运维特点和现状，满足自动监测运维管理质量管理规范体系，需建立固定污染源自动监测运维质量管理技术规范

截止目前，固定污染源自动监测标准体系已基本建立，但仍缺乏固定污染源自动监测运维质量管理技术的规范性文件。本文件的制定，进一步推动了固定污染源自动监测标准体系的完善，为固定源自动监测的监管提供必要的技术依据。

本文件对固定污染源自动监测运维人员设置、能力及培训的要求，场所环境，废气和废水固定污染源自动监测运维要求，固定污染源自动监测质量保障，记录等方面的质量管理要求进行规定。文件中引用了《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）运行技术规范》（HJ355-2019）中水污染源在线监测系统运行检查维护及比对监测等部分内容、

《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）日常运行管理和部分质量保证等部分内容。

五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、实验验证的论述

（一）主要条款说明

1. 适应范围

本文件规定固定污染源自动监测运维基本要求、场地环境、固定污染源运维要求、固定污染源自动监测系统日常运维质控措施、固定污染源自动监测运维质量保证等方面的要求。

本文件适用于废气和废水固定污染源自动监测运维的质量管理。

2. 规范性引用文件

列出了规范所引用的规章、标准、技术规范等规范性文件，其中 5 项国家标准、6 项行业标准。

3. 术语和定义

本部分为执行本文件制定的专门术语和对容易引起歧义的名词进行定义，主要对标准内废气污染源自动监测系统、废水污染源自动监测系统、污染源自动监测运维、运维单位的定义进行了阐述。

4. 基本要求

本节明确了承担污染源自动监测系统运维单位的场所设置、人员配备等相关要求。运维人员设置、具备的能力、培训等 3 项要求参考了中国环境监测总站《环境质量自动监测运维机构质量管理体系建设通用要求（试行）》（总站质管字〔2021〕627）。

5. 场地环境

本节内容参考 HJ75-2017 中“6 固定污染源烟气排放连续监测系统监测站房要求”、HJ353-2019 中“5.3 监测站房”、HJ1286-2023 中“6 监测站房要求”相关场地环境要求，明确污染源自动监测站房、污染源自动监测区域监控或控制、污染源自动监测站房内务管理的要求。

6. 固定污染源自动监测运维要求

(1) 废气

本节内容参考 HJ75-2017 中“10 固定污染源烟气排放连续监测系统日常运行管理要求”、HJ1286-2023 中“10 日常运行维护要求”相关废气固定污染源自动监测运维的要求，明确废气固定污染源自动监测运维中巡检、日常维护、故障处理及记录的要求。

(2) 废水

本节内容参考 HJ355-2019 中“7 检查维护要求”相关废水固定污染源自动监测运维的要求，明确废水固定污染源自动监测运维中巡检、日常维护、废液处置、故障处理及记录的要求。其中日常维护频次参考 HJ355-2019 中相关要求。

强调水污染源自动在线监测仪器所产生的废液应按照 GB18597 的危险废物有关规定进行管理和处置。

7. 固定污染源自动监测系统日常运维质控措施

本节明确废气和废水固定污染源自动监测日常运维质量保证、异常情况处理、文件控制、不符合运维的控制、质量监督的要求。

废气固定污染源自动监测系统日常运维质量保证引用参考 HJ75-2017、HJ1286-2023 相关废气固定污染源自动监测运维的日常运维质量保证要求、参数及指标。本节中校准频次及内容参考 HJ75-2017 中“11.2 定期校准”中要求，校验频次及内容参考 HJ75-2017 中“11.4 定期校准”和 HJ1286-

2023 中“11.4 正确度核查”要求。标准气体配置及相关要求参考 HJ75-2017 中“6.5 监测站房内应配备不同浓度的有证标准气体”及 HJ1286-2023 中“11.5 标准气体”中相关内容要求。规定废气固定污染源自动监测系统日常运维质量保证的定期校准、定期维护、定期校验的相关要求。本文件进一步明确了定期校验要求，主要内容为“有自动校准功能的测试单元每 6 个月至少做一次校验，没有自动校准功能的测试单元或无法实现自动校准功能的测试单元每 3 个月至少做一次校验；校验用参比方法和 CEMS 同时段数据进行比对，颗粒物、流速、烟温、湿度至少获取 5 组同时段测试断面平均值数据对，气态污染物和氧量至少获取 9 组数据对”。

废水固定污染源自动监测系统日常运维质量保证引用参考 HJ355 相关废水固定污染源自动监测运维的日常运维质量保证要求、参数及指标。其中自动标样核查和自动校准参考 HJ355-2019 中“8.2.1 自动标样核查和自动校准”，校验参考 HJ355-2019 中“实际水样比对试验”。规定废水固定污染源自动监测系统日常运维质量保证的自动标样核查和自动校准、定期维护、校验的相关要求。

(3) 异常情况处理

本节内容参考 HJ75-2017 中“11.5 常见故障分析及排除及 12.2.2”、HJ355-2019 中“9 检修和故障处理要求”、《南通市污染源自动监测质量控制管理规定》中“（四）异常情况处理”及《宁夏回族自治区固定污染源自动监控管理办法（试行）》（宁环规发〔2023〕3 号）中“第五章 监督管理第二十八条”要求。

废气污染源自动监测系统不正常运行超过 24h 仍不能恢复的，或实际样品排放浓度超出量程设置要求时，应向属地生态环境主管部门报送

手工监测数据，频次每天不少于1次，手工监测数据应在72h内报送，直至源自动监测系统技术指标调试到符合HJ75要求可正常运行为止。手工监测采用国家、行业发布的标准方法。本节内容根据《宁夏回族自治区固定污染源自动监控管理办法（试行）》（宁环规发〔2023〕3号）中“第五章 监督管理第二十八条”中相关要求制定。

废水污染源自动监测设备不正常运行超过6h仍不能恢复的，或实际水样排放浓度超出量程设置要求时，应向属地生态环境主管部门报送手工监测的数据，频次每天不少于4次，间隔不得超过6h，手工监测数据应在72h内报送，直至设备正常运行为止。手工监测原始记录及监测报告留存备查。手工监测采用国家、行业发布的标准方法。本节内容根据HJ355中“9 检修和故障处理要求”及《宁夏回族自治区固定污染源自动监控管理办法（试行）》（宁环规发〔2023〕3号）中“第五章 监督管理第二十八条”中相关要求制定。

8. 固定污染源自动监测运维质量保证

本节明确了固定污染源自动监测运维质量保证的质量管理体系建设、质量监督、文件控制、记录控制、档案等要求，主要参考了中国环境监测总站《环境质量自动监测运维机构质量管理体系建设通用要求（试行）》（总站质管字〔2021〕627）和《宁夏回族自治区固定污染源自动监控管理办法（试行）》。

文件控制参考中国环境监测总站《环境质量自动监测运维机构质量管理体系建设通用要求（试行）》（总站质管字〔2021〕627）中4.5.3文件控制、《生态环境监测机构评审补充要求》（国实监检测〔2018〕245号）第14条文件管理的相关要求，明确了固定污染源自动监测运维文件控制的相关要求。

质量监督本节参考 HJ75-2017 中“12.1 CEMS 数据审核”、HJ355-2019 中“10.1 运行工作管理”和“12 固定污染源烟气排放连续监测系统数据审核和处理”、HJ356-2019 中“5 是数据有效性判别指标”和“6 数据有效性判别方法”、《宁夏回族自治区固定污染源自动监控管理办法（试行）》中“第五章监督管理”中关于质量监督的相关要求、引用中国环境监测总站《环境质量自动监测运维机构质量管理体系建设通用要求（试行）》（总站质管字〔2021〕627）中 4.5.7 不符合工作控制的要求，明确了固定污染源自动监测运维文件控制的相关要求和 4.5.15 质量监督的要求，明确了固定污染源自动监测运维质量监督的相关要求。规定运维单位应每季度至少开展一次质量监督。

记录控制参考 HJ75-2017 中“12.3 数据记录与报表”、J1286-2023 中“12.3 数据记录与报表”、HJ355-2019 中“11 运行档案与记录”、《宁夏回族自治区固定污染源自动监控管理办法（试行）》中“第三章运行维护第十九条”中关于运行记录的相关要求、引用中国环境监测总站《环境质量自动监测运维机构质量管理体系建设通用要求（试行）》（总站质管字〔2021〕627）中 4.5.8 记录控制，《生态环境监测机构评审补充要求》（国实监检测〔2018〕245 号）第 16 条文件管理的相关要求，明确了固定污染源自动监测运维记录控制要求。

档案本节参考《排污许可管理办法》中关于原始监测记录保存档案的相关规定、引用中国环境监测总站《环境质量自动监测运维机构质量管理体系建设通用要求（试行）》（总站质管字〔2021〕627）中 4.5.16 档案的相关要求，《生态环境监测机构评审补充要求》（国实监检测〔2018〕245 号）第 23 条档案的相关要求，明确了固定污染源自动监测运维档案管理要求。

（二）主要技术指标、参数、试验验证的论述

《固定污染源自动监测运维质量管理技术规范》的主要技术指标为运维及监管人员要求、场所环境要求、运维要求、质量保障措施。

人员管理通过人员数量要求、人员能力要求及培训确认保证等方面，规定了日常运维人员和监督员不能由同一人员承担，对人员能力做出明确要求；对人员培训确认提出通过基础理论、操作技能、样品测试的培训与考核具体方式，并要求建立人员档案。

场地环境管理依据站房建设要求，场地监控控制措施，明确内务管理的量化点进行管控。

废气自动监测运维及废水自动监测运维的流程管理，通过巡检、日常维护、故障处理、记录的要求，以及废液处置要求实现。明确规定每天进行日常维护，巡检时间间隔不超过 7 天。

质量保障管理通过废气、废水自动监测质量保证措施，文件控制、不符合项、质量监督、记录管理和控制、档案管理的细节实现。

本文件起草组选取具有代表性的 7 家企业的固定污染源自动监测运维，收集相关运维记录、管理制度、人员资质、标准物质来源、比对监测报告、委托运维合同、自动在线监测情况等资料，针对本文件中人员、场地环境、固定污染源自动监测运维要求、质量保障、记录等技术条款进行了相关验证。7 家企业见表 2。

表 2 固定污染源自动监测运维质量管理技术规范验证企业清单

行政区划(县)	企业名称	行业类别	统一社会信用代码	重点单位类别
平罗县	宁夏新安科技有限公司	2631 化学农药制造	916402217882237510	水环境、大气环境
沙坡头区	宁夏华御化工有限公司	2614 有机化学原料制造	916405006943218442	水环境、大气环境
沙坡头区	宁夏瑞泰科技股份有限公司	2631 化学农药制造	916405005541730858	水环境、大气环境
宁东	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司煤制油分公司	2519 其他原油制造	91640000MA75WCBD8U	大气环境
宁东	宁夏泰和芳纶纤维有限责任公司	2829 其他合成纤维制造	91641200MA7743BJ1C	大气环境
沙坡头区	国能中卫热电有限公司	4412 热电联产	91640500574895704Q	大气环境
惠农区	石嘴山市通用博天第一水务有限公司	4620 污水处理及再生利用	91640205MA75W42Y0A	水环境

7 家验证单位涉及石嘴山市、中卫市及宁东基地 3 个地市 4 个县区，其中石嘴山市 2 家，分布在惠农区、平罗县；中卫市 3 家，均分布在沙坡头区；宁东基地 2 家。涉气 3 家，涉水 1 家，涉水又涉气 3 家，；涉及 14 台套废气固定污染源自动监测设备和 20 台套废水固定污染源自动监测设备的运维管理。涵盖石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，化学纤维制造业，电力、热力生产和供应业、水的生产和供应业等 5 个行业大类，6 个行业小类。

验证结果显示，7 家企业依据《固定污染源自动监测运维质量管理技术规范》，深入梳理了存在的问题，针对性地完善了自动监测日常运维制度等相关管理体系，提高了自动监测系统的运维管理水平，实现了运维管理的规范化和标准化，达到了提升监测数据质量、设备稳定运行，以及强化环境管理效果的显著效果。

(1) 人员管理：按照规范要求，配备与岗位相适应的日常运维、数据审核、运维监督等相关人员，建立有培训制度，运维人员均经过培训

和能力确认，能力满足要求，为自动监测设备运维工作的顺利开展提供有力保障。

（2）制度建设：按照规范要求，建立并完善了人员管理、日常运维、质量保证、记录与档案管理、信息公开等相关制度，确保运维工作高效有序，保障自动监测数据的准确性和可靠性。

（3）仪器设备：按照规范要求，建立定期维护和校准机制，制定设备故障处理流程，及时响应设备故障，确保自动监测设备正常运行和数据准确可靠。

在验证过程中7家企业自动监测日常运维监管基本涵盖了运维及监管人员、场所环境、运行维护措施及质量控制措施内容，从验证材料看出部分企业尽管均涵盖以上内容，但还存在不规范的行为，比如运维及监管人员的培训工作不及时，人员培训资料缺失；未定期开展质量监督，质量监督未空白；档案文件管理还不够规范；针对以上内容，本规范进一步明确了固定污染源自动监测质量管理工作，为固定污染源自动监测数据日常管理做好规范性指导，切实为自动在线监测数据的“真、准、全”做好质量保障。（验证情况详见验收汇总材料）

六、重大意见分歧的处理依据和结果

目前本文件在起草编写过程中，征求相关单位、专家和编写组人员意见，均无重大意见分歧。

七、实施标准的措施及建议

1. 建议本文件发布后加大对相关管理及技术人员的培训，促进正确理解本文件技术内容，推动全区运维质量提升，进一步提高自动监测运维桂发话建设和精细化管理水平。

2. 由于本文件尚无国家及地方标准，建议本文件为地方推荐标准，同时尽快发布实施本文件。建议本文件自实施之日起，全区所有固定污染源自动监测运维机构参照本文件要求执行，属地监管部门可按照本文件规范要求对运维机构进行监督检查，对不符合规范要求的机构限期整改。

· 八、知识产权说明

本文件采用生态环境部印发的《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）及《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）运行技术规范》（HJ 355-2019）中日常运行管理要求，本项目不申请专利证书。

九、其他应说明的事项

本文件制定过程未检索到国家和行业固定污染源自动监测运维质量管理相关技术规范。

附件

表 1 生态环境系统内和相关厅、排污单征求意见修改统计表

标准名称		《固定污染源自动监测运维质量管理技术规范》(征求意见稿)			
标准编制单位		宁夏回族自治区生态环境监测中心、中卫市生态环境监测站、宁夏合力达环保科技公司、宁夏中科精科检测技术有限公司、宁夏睿联科技有限公司			
组织单位		宁夏回族自治区生态环境厅	时间: 2024 年 9 月		
序号	标准条款编号	意见内容	提出单位/专家	处理意见及理由	备注
1	文本	建议文件格式按照 GB/T 1.1 的要求重新修改。	宁夏标准化研究院	采纳。按照 GB/T 1.1 重新修改, 修改封面、目次、字体大小, 增加终结线。	
2	文本	4.1 场所设置中“备机库、运维试剂标物配置储存场所”表述不对, 建议修改为“实验室、试剂标气储存场所”。	自治区生态环境厅 第三监察专员办公室	采纳。	
3	文本	4.2.3 “动监测运维机构不得使用同时在两个以上自动检测运维从业的人员”表述有误, 建议修改为“同一持证的自动监测设备运维人员不得同时在多家运维机构任职从事运维工作”。		采纳。修改为: 自动监测运维单位不得使用同时在两个以上自动检测运维从业的人员。未按建议修改的原因: 这是对机构在使用人员的要求。	
4	文本	存在配备要求和人员职责不对应的问题, 另外对于培训没有做强制要求, 形同虚设无意义, 建议进一步核实修改。		采纳。	
5	文本	建议对日常运维和维护的内容依照国家规范进行编写, 在线监控设备说明书和规定日常运维的内容有的有冲突, 但是要按照国家统一的要求来执行, 不能按照设备说明书的要求来执行; 另外水污染源自动在线监测设备的废液属于危险废物, 应该由企业按照危险废物进行管理和处置。		采纳。	

标准名称		《固定污染源自动监测运维质量管理技术规范》（征求意见稿）			
标准编制单位		宁夏回族自治区生态环境监测中心、中卫市生态环境监测站、宁夏合力达环保科技有限公司、宁夏中科精科检测技术有限公司、宁夏睿联科技有限公司			
组织单位		宁夏回族自治区生态环境厅	时间：2024年9月		
序号	标准条款编号	意见内容	提出单位/专家	处理意见及理由	备注
6	文本	《规范》是否与即将修订的自治区重点污染源管理办法（试行）一致；《规范》中对于运维的质量要求以及量化的指标需要进一步的明确；《规范》中未明确除了《技术标准》以外的相关文件是否参照执行；《规范》中未明确对于企业而言如何进行监督，企业是否应该落实日常巡检制度，以及运维记录的种类、填写项目和填写要求；《规范》中未明确运维单位的监督管理要求，只有内部要求；《规范》中附件表格内容过于简单，应该进一步进行细化，同时要明确是什么人进行填写，填写完是否进行上报。	自治区生态环境厅 第三监察专员办公室	采纳。本文件未有与《宁夏回族自治区固定污染源自动监控管理办法（试行）》（宁环规发〔2023〕3号）自动监控管理办法相违背的规定。	
标准起草组向自治区市场监管厅、自治区工信厅、五地市及宁东生态环境局，自治区生态环境厅内设处室（单位）、相关生态环境监（检）测机构初步征求意见，收到2家单位（处室）6条意见建议，其余单位无意见。标准起草组对意见建议全部吸纳，占比100%。					

表2 技术审查会征求意见情况汇总处理表

标准名称		《固定污染源自动监测运维质量管理技术规范》（征求意见稿）			
标准编制单位		宁夏回族自治区生态环境监测中心、中卫市生态环境监测站、宁夏合力达环保科技有限公司、宁夏中科精科检测技术有限公司、宁夏睿联科技有限公司			
组织单位		宁夏回族自治区生态环境厅		宁夏回族自治区生态环境厅	
序号	标准条款编号	意见内容	提出单位/专家	处理意见及理由	备注
1	文本	按 GB/T1.1 调整格式。	薛蓬 冯伯凯	采纳。	
2	文本	第 4、5 章合并。	薛蓬 冯伯凯	采纳。已将原文件中“4.运维单位和 5.人员”两个章节合并成“4.基本要求，主要包括运维单位和技术人员两个小节”。	
3	文本	补充质量控制一章，将 8.4、8.5 和第 9 章合并。	薛蓬 尹维康	采纳。文件中增加了“8. 固定污染源自动监测运维质量保证”章节，该章节主要包括质量管理体系、质量监督、文件控制、记录控制及档案管理等 5 个小节内容。	
4	文本	完善运维人员能力要求。	田娟	采纳。	
5	文本	完善术语和定义内容。	田娟	采纳。	
6	文本	增加气瓶安全消防等要求。	田娟	采纳。文件中“5.1 固定污染源自动监测站房及配置要求”中增加了气瓶使用要求。	
7	编制说明	按模板填写。	薛蓬	采纳。	
8	编制说明	内容精简。	薛蓬 尹维康	采纳。按照专家提出的意见进行精简，重点精简了任务来源、标准的必要性和意义等章节内容。	
9	编制说明	增加明确任务分工。	冯伯凯 田娟	采纳。在编制说明中“一、工作简况中增加了（三）主要起草人及分工”章节内容。	

标准名称		《固定污染源自动监测运维质量管理技术规范》(征求意见稿)			
标准编制单位		宁夏回族自治区生态环境监测中心、中卫市生态环境监测站、宁夏合力达环保科技有限公司、宁夏中科精科检测技术有限公司、宁夏睿联科技有限公司			
组织单位		宁夏回族自治区生态环境厅	宁夏回族自治区生态环境厅		
序号	标准条款编号	意见内容	提出单位/专家	处理意见及理由	备注
10	编制说明	简化编制说明中“历史沿革”、主要条款说明等中与文件重复的内容。	尹维康 冯伯凯	采纳。已对编制说明中“二、制定标准的必要性和意义中(一)固定污染源自动监测历史沿革”进行简化修改完善。编制说明与文件重复的条款内容已删除。	
11	编制说明	与现行法律法规的关系、表述太泛,应具体说明标准与法律法规的关系。	冯伯凯	采纳。在编制说明中“(三)与现行法律法规、标准的关系”详细表述了本文件与现行标准的关系。	
收到标准文本征求意见 6 条,编制说明 5 条。标准起草组对意见进行了逐条处理,全部采纳,占比 100%。					