





废水污染源监测

2024年9月





- 一 管理要求
- 二 污水监测技术规范
- 三 4号文相关内容解读



一、管理要求



《上海市生态环境监测工作计划》工作要点中明确要求：
完善以许可证为核心的固定污染源监测体系。

- 有序开展重点排污单位执法监测，完善以排污许可证为核心的固定污染源监测体系。
- 加强对企业自行监测及信息公开工作的监督指导，落实排污单位自行监测的责任主体。





一、管理要求

自行监测是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，是落实排污单位主体责任的重要举措，也是支撑排污许可证后监管的重要载体。



一、管理要求

- 《排污单位自行监测技术指南 总则》以及一些行业的《排污单位自行监测技术指南》自2017年6月1日起实施。
- 排污单位制定自行监测方案并开展自行监测。
- 排污单位可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，并按照相关技术规范要求做好监测质量保证和质量控制。



一、管理要求

- 《上海市固定污染源自动监控建设、联网、运维和管理有关规定》（沪环规〔2022〕4号）：排污单位可委托具有相应能力的生态环境监测社会化服务机构负责固定污染源自动监测监控设备的运行和维护。若排污单位具有相应运维能力的，也可自行负责固定污染源自动监测监控设备的运行和维护。
- 排污单位承担固定污染源自动监控数据审核的主体责任，对数据的真实性和准确性负责。



二、污水监测技术规范




- 污水监测技术规范（HJ91.1-2019）规定了污水手工监测的监测方案制定、采样点位、监测采样、样品保存、运输和交接、监测项目与分析方法、监测数据处理、质量保证与质量控制等技术要求。
- 本标准是对《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）中污水监测技术规范部分的修订。



二、污水监测技术规范



- 主要修订内容包括：
 - ◆ 增加了监测方案制定的内容；
 - ◆ 增加了附录A，给出常用污水监测项目的采样和水样保存要求；
 - ◆ 删除了建设项目污水处理设施竣工环境保护验收监测、应急监测、资料整编等内容；
 - ◆ 修改了适用范围、术语和定义中污水内容的相关表述；
 - ◆ 完善了采样点位、监测采样、分析方法、监测数据处理、质量保证和质量控制等相关内容。
- 本标准自2020年3月24日起实施。



二、污水监测技术规范



监测方案的主要内容包括但不限于：监测目的、监测点位、监测项目、监测方法、采样频次、采样器材、现场测试仪器、样品保存、运输交接、采样安全以及监测质量保证和质量控制措施等。



二、污水监测技术规范



● 监测目的

根据环境管理要求，了解排污单位工艺特点及产污环节、生产及排污情况、排放污染物种类及数量、排放规律、排放去向等，明确监测目的，确定监测范围和内容。

● 监测点位

◆ 污染物排放监测点位

➤ 在污染物排放（控制）标准规定的监控位置设置监测点位。



二、污水监测技术规范



- ▶ 对于环境中难以降解或能在动植物体内蓄积，对人体健康和生态环境产生长远不良影响，具有致癌、致畸、致突变的，根据环境管理需求确定的应在车间或生产设施排放口监控的水污染物，在含有此类水污染物的污水与其他污水混合前的车间或车间预处理设施的出水口设置监测点位，如果含此类水污染物的同种污水实行集中预处理，则车间预处理设施排放口是指集中预处理设施的出水口。如环境管理有要求，还可同时在排污单位的总排放口设置监测点位。
- ▶ 对于其他水污染物，监测点位设在排污单位的总排放口。如环境管理有要求，还可同时在污水集中处理设施的排放口设置监测点位。



二、污水监测技术规范



- ◆ 污水处理设施处理效率监测点位：监测污水处理设施的整体处理效率时，在各污水进入污水处理设施的进水口和污水处理设施的出水口设置监测点位；监测各污水处理单元的处理效率时，在各污水进入污水处理单元的进水口和污水处理单元的出水口设置监测点位。
- ◆ 雨水排放监测点位：排污单位应雨污分流，雨水经收集后由雨水管道排放的，监测点位设在雨水排放口；如环境管理要求雨水经处理后排放的，监测点位按污染物排放监测点位要求设置。



二、污水监测技术规范

● 监测准备


- ◆ 采样器材主要是采样器具和样品容器。应按照监测项目所采用的分析方法的要求，准备合适的采样器材，如要求不明确时，可按照附录A执行。
- ◆ 采样器材的材质应具有较好的化学稳定性，在样品采集、样品贮存期内不会与水样发生物理化学反应，从而引起水样组分浓度的变化。采样器具可选用聚乙烯、不锈钢、聚四氟乙烯等材质，样品容器可选用硬质玻璃、聚乙烯等材质。



二、污水监测技术规范



- ◆ 污水监测应配置专用采样器材，不能与地表水、地下水等环境样品的采样器材混用。
- ◆ 按照监测项目所采用的分析方法的要求，选择现场测试仪器。
- ◆ 准备现场采样所需的保存剂、样品箱、低温保存箱以及记录表格、标签、安全防护用品等辅助用品。



二、污水监测技术规范

● 现场监测调查

- ◆ 现场监测期间，监测人员应对排污单位进行现场监测调查，做好相应的记录，由排污单位人员确认。
- ◆ 现场监测调查内容包括：排污单位和监测点位的基本信息、监测期间是否正常生产及生产负荷、污水处理设施处理工艺、污水处理设施运行是否正常及运行负荷、污水排放去向及排放规律等。



二、污水监测技术规范



● 采样频次


- ◆ 所执行的污染物排放（控制）标准、环境影响评价文件及其审批意见、排污许可证、其他相关环境管理规定等对采样频次有规定的，按规定执行。
- ◆ 如未明确采样频次的，按照生产周期确定采样频次。生产周期在8h以内的，采样时间间隔应不小于2h；生产周期大于8h，采样时间间隔应不小于4h；每个生产周期内采样频次应不小于3次。如无明显生产周期、稳定、连续生产，采样时间间隔应不小于4h，每个生产周期内采样频次应不小于3次。



二、污水监测技术规范



- ◆ 排污单位间歇排放或排放污水的流量、浓度、污染物种类有明显变化的，应在排放周期内增加采样频次。雨水排放口有明显水流动时，可采集一个或多个瞬时水样。
- ◆ 为确认自行监测的采样频次，排污单位也可在正常生产条件下的一个生产周期内进行加密监测：周期在8 h 以内的，每小时采1 次样；周期大于8 h 的，每2 h 采1 次样；但每个生产周期采样次数不少于3 次；采样的同时测定流量。



二、污水监测技术规范



● 采样位置

- ◆ 采样位置应在污水混合均匀的位置，如计量堰跌水处、巴歇尔量水槽喉管处等。采集的水样应具有代表性，能反映污水的水质情况，满足水质分析的要求。
- ◆ HJ 353 5.1.5 压力管道式排放口应安装满足人工采样条件的取样阀门。



二、污水监测技术规范


- 样品采集
- ◆ 采样前要认真检查采样器具、样品容器及其瓶塞（盖），及时维修并更换采样工具中的破损和不牢固的部件。样品容器确保已盖好，减少污染的机会并安全存放。注意用于微生物等组分测试的样品容器在采样前应保证包装完整，避免采样前造成容器污染。
- ◆ 到达监测点位，采样前先将采样容器及相关工具排放整齐。
- ◆ 对照监测方案采集样品。采样时应去除水面的杂物、垃圾等漂浮物，不可搅动水底部的沉积物。
- ◆ 采样前先用水样荡涤采样容器和样品容器2~3次。



二、污水监测技术规范



- ◆ 对不同的监测项目选用的容器材质、加入的保存剂及其用量、保存期限和采集的水样体积等，须按照监测项目的分析方法要求执行；如未明确要求，可按照附表A执行。
- ◆ 采样完成后应在每个样品容器上贴上标签，标签内容包括样品编号或名称、采样日期和时间、监测项目名称等，同步填写现场记录。
- ◆ 采样结束后，核对监测方案、现场记录与实际样品数，如有错误或遗漏，应立即补采或重采。如采样现场未按监测方案采集到样品，应详细记录实际情况。



二、污水监测技术规范



- 样品采集其他要求
- ◆ 部分监测项目采样前不能荡洗采样器具和样品容器，如动植物油类、石油类、挥发性有机物、微生物等。
- ◆ 部分监测项目在不同时间采集的水样不能混合测定。如水温、pH值、色度、动植物油类、石油类、五日生化需氧量、硫化物、挥发性有机物、氰化物、余氯、微生物、放射性等。
- ◆ 部分监测项目保存方式不同，须单独采集储存，如动植物油类、石油类、硫化物、挥发酚、氰化物、余氯、微生物等。



二、污水监测技术规范



- 样品采集其他要求
- ◆ 部分监测项目采集时须注满容器，不留顶上空间，如五日生化需氧量、挥发性有机物等。
- ◆ 水温、pH值等能在现场测定的监测项目或分析方法中要求须在现场完成测定的监测项目，应在现场测定。



二、污水监测技术规范



● 流量测量

- ◆ 已安装自动污水流量计，且通过计量部门检定或通过验收的，可采用流量计的流量值。采用明渠流量计测定流量，应按照CJ/T 3008.1~5等相关技术要求修建或安装标准化计量堰（槽）。
- ◆ 排污渠道的截面底部须硬质平滑，截面形状为规则几何形，排放口处须有3~5m的平直过流水段，且水位高度不小于0.1m。通过测量排污渠道的过水截面积，以流速仪测量污水流速，计算污水量。
- ◆ 在以上流量测量方法不满足条件无法使用时，可用统计法、水平衡计算等方法。



二、污水监测技术规范




● 采样安全

- ◆ 现场监测人员须考虑相应的安全预防措施，采样过程中采取必要的防护措施。
- ◆ 监测人员应身体健康，适应工作要求，现场采样时至少两人同时在场。
- ◆ 监测过程中配备必要的防护设备、急救用品。现场采样时，若采样位置附近有腐蚀性、高温、有毒、挥发性、可燃性物质，须穿戴防护用具。现场监测人员要特别注意安全、避免滑倒落水，必要时应穿戴救生衣。



二、污水监测技术规范



- 样品保存

按照监测项目的分析方法要求确定样品的保存方法、加入的保存剂及其用量、样品的保存期限，如分析方法要求不明确的，可按照附表A执行。


- 运输交接

- ◆ 根据采样点的地理位置和监测项目的保存期限，确定适当的运输方式，例如：防震、低温运输、避免日光照射、防破损、防沾污等。




二、污水监测技术规范

- ◆ 样品容器应做好标记并妥善包装，特别是采样瓶颈部和瓶塞，在运输过程中不应破损或丢失。为避免盛水容器在运输过程中因震动、碰撞而破损，最好将采样瓶装箱，并采用泡沫塑料等减震材料分隔固定。
- ◆ 样品采集后应尽快送实验室分析，现场监测人员与实验室接样人员应按规范要求做好样品交接工作，并在样品交接记录上签字。
- ◆ 有些监测项目的分析方法对于样品运输方式有特殊要求的，要严格按照要求执行。比如，五日生化需氧量样品需要在 $0\sim 4^{\circ}\text{C}$ 的暗处运输（详见HJ 505-2009《水质五日生化需氧量（ BOD_5 ）的测定稀释与接种法》）。



二、污水监测技术规范



● 监测项目

- ◆ 排污单位的污水监测项目应按照所执行的污染物排放（控制）标准、排污许可证、环境影响评价文件及其审批意见、其他相关环境管理规定等明确要求的污染控制项目来确定。
- ◆ 各级生态环境主管部门或排污单位可根据本地区水环境质量改善要求、污染物排放特征等条件，增加监测项目。
- ◆ 有毒有害或优先控制污染物相关名录中以及所在流域环境质量超标的污染物指标也应纳入监测指标。



二、污水监测技术规范




● 监测方法

- ◆ 监测项目分析方法应优先选用所执行的污染物排放（控制）标准中规定的标准方法；若适用性满足要求，其他国家、行业标准方法也可选用（包括最新颁布实施的标准方法）；尚无国家、行业标准分析方法的，可选用国际标准、区域标准、知名技术组织或由有关科技书籍或期刊中公布的、设备制造商规定的等其他方法，但须按照《环境监测 分析方法标准制修订技术导则》（HJ168）的要求进行方法确认和验证。



二、污水监测技术规范



- ◆ 所选用分析方法的测定下限应低于排污单位的污染物排放限值。
- ◆ 除分析方法有规定的，污水分析前须摇匀取样，不能过滤或澄清。
- 监测结果的表示方法
- ◆ 监测结果的表示应根据相关分析方法等要求来确定，并采用中华人民共和国法定计量单位。
- ◆ 当测定结果高于分析方法检出限时，报实际测定结果值；当测定结果低于分析方法检出限时，报使用的“方法检出限”，并加标志位“L”表示。




二、污水监测技术规范



● 监测数据的处理

对低于分析方法检出限的有效测定结果，按以下原则进行数据处理：

- ◆ 日均浓度值统计时以1/2 方法检出限参与计算；
- ◆ 总量统计时按HJ/T 92 执行；
- ◆ 对于某一类污染物的测定，如果每个分项项目的监测结果均小于方法检出限，在填报总量的结果时，可表述为“未检出”并备注出每个分项项目的方法检出限；当其中某一个或某几个分项的监测结果大于方法检出限时，总量的结果为所有分项之和,低于方法检出限的分项以0计。



二、污水监测技术规范



- 监测质量保证和质量控制措施

- ◆ 采样质量控制

- 基本要求

(1) 对不同的监测项目，按选用的分析方法中的要求采集质量控制样品。

(2) 采样前，保存剂应进行空白试验，其纯度和等级须达到分析的要求；采样器具和样品容器质量应进行抽检，抽检合格方可使用。



二、污水监测技术规范



➤ 全程序空白样品


按分析方法中的要求采集全程序空白样品，如分析方法中未明确，每批次水样均应采集全程序空白，与水样一起送实验室分析。

➤ 现场平行样品

按分析方法中的要求采集现场平行样品，如分析方法中未明确，对均匀样品，凡能做平行双样（除现场监测项目、悬浮物、石油类、动植物油类、微生物等）的监测项目也应采集现场平行样品，每批次水样应采集不少于10%的现场平行样品，样品数量较少时，每批次水样至少做1份样品的现场平行样品。



二、污水监测技术规范



◆ 实验室分析质量控制

➤ 实验室空白样品

每批次水样分析时，空白样品对被测项目有响应的，至少做2个实验室空白。

➤ 校准曲线控制

监测项目的校准曲线（包括工作曲线和标准曲线）控制标准按照分析方法中的要求确定。用校准曲线定量分析时，仅限在其线性范围内进行，校准曲线相关系数 γ 按照分析方法中的要求确定。校准曲线需定期核查，不得长期使用，不同实验人员、实验仪器之间不得相互借用。




二、污水监测技术规范

➤ 精密度控制


精密度可采用分析平行双样相对偏差、测量值的标准偏差或相对标准偏差等来控制。监测项目的精密度控制指标按照分析方法中的要求确定。平行双样可采用密码或明码编入。

➤ 准确度控制

准确度可选用分析标准样品、自配标准溶液或实验室内加标回收等方法来控制。监测项目的准确度控制指标按照分析方法中的要求确定。实验室其他质量控制措施的相关内容执行《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630）。



三、4号文相关内容解读




一、实施范围

● 本市固定污染源自动监控系统的实施范围包括:


(一) 纳入水、气重点排污单位名录的排污单位;

(二) 国家和本市规定应当安装自动监测设备的排污单位。

按照本市固定污染源监管职责分工，经生态环境部门开展现场核实，上述排污单位确不具备污染物自动监测设备安装使用技术条件的，应当针对相应生产设施、污染治理设施安装自动监控设备。国家或本市有相关标准或规定的，从其规定。




三、4号文相关内容解读




二、总体要求


- 排污口设置：废水排放口应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）安装技术规范》（HJ 353）和《污水监测技术规范》（HJ 91.1）等要求。
- 数据采集传输：新建自动监测监控设备数据不允许经工控机处理后再发送至数据采集传输仪，须直接通过数据采集传输仪传输至生态环境部门监控平台。




三、4号文相关内容解读




- 数据采集传输：新建自动监测监控设备数据不允许经工控机处理后再发送至数据采集传输仪，须直接通过数据采集传输仪传输至生态环境部门监控平台。
- 建设进度：现行的废水自动监测技术规范从进样、校准和核查等环节都与原有的技术规范有较大的区别，排污单位需根据现行的技术规范，对现有的自动监测监控设备进行排查，按照“先老后新、利旧节约”原则，分步更新改造，确保污水处理厂在2022年底、其余排污单位在2023年底前全面完成。




三、4号文相关内容解读



- 数据应用：排污单位承担固定污染源自动监控数据审核的主体责任，对数据的真实性和准确性负责。备案之日起，固定污染源自动监控数据可以作为环境执法和管理的依据。




三、4号文相关内容解读



三、建设安装

(一) 排污单位根据下列相关的情形和要求，开展固定污染源自动监测监控设备的建设，建设项目对自动监测监控设备的要求参照执行：


- 涉及一类污染物重金属排放的排污单位，废水排放应当在车间处理设施排放口和总排放口安装水质自动采样器。
- 污水处理厂应当在进、出口分别安装自动监测设备，监测项目应当包括流量、pH、化学需氧量、氨氮、总磷和总氮。
- 医疗机构污水监测项目应当包括流量和总余氯。



三、4号文相关内容解读



- 其他排污单位废水排放监测项目应当包括流量、pH、化学需氧量和氨氮，特征污染物包括总氮、总磷的，监测项目还应包括总氮、总磷。
- 生态环境部下发的《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》中明确的氮磷排放重点行业的重点排污单位，以及自行监测指南中要求进行总磷、总氮监测的重点排污单位。




三、4号文相关内容解读




(二) 固定污染源自动监测监控设备安装应符合下列相关技术要求:


- 化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、pH、流量自动监测设备, 应分别满足《化学需氧量(COD_{Cr})水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》(HJ 377)、《氨氮水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》(HJ 101)、《总磷水质自动分析仪技术要求》(HJ/T 103)、《总氮水质自动分析仪技术要求》(HJ/T 102)、《pH水质自动分析仪技术要求》(HJ/T 96)、《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)安装技术规范》(HJ 353)等要求。前述自动监测设备还应具备《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)运行技术规范》(HJ 355)明确的自动标样核查功能。




三、4号文相关内容解读




- HJ355 5.1.2 针对模拟量采集时，应保证数据采集传输仪的采集信号量程设置、转换污染物浓度量程设置与在线监测仪器设置的参数一致。
- HJ355 7.4 数据传输正确性：同时检查水污染源在线连续自动分析仪器存储的测定值、数据控制单元所采集并存储的数据和监控中心平台接收的数据，这3个环节的实时数据误差小于1%。
- HJ356 6.2.2 水质自动分析仪、数据采集传输仪以及监控中心平台接收到的数据误差大于1%时，监控中心平台接收到的数据为无效数据。
- 不能满足要求的，建议更换数字量的在线监测仪器。




三、4号文相关内容解读




- HJ353 5.5.1 数据控制单元可协调统一运行水污染在线监测系统，采集、储存、显示监测数据及运行日志，向监控中心平台上传污染源监测数据。
- HJ353 5.5.3 数据控制单元触发水污染在线监测仪器进行测量、标样核查和校准等操作。
- 自动核查仪或者质控仪不能反控数据控制单元（数采仪）。




三、4号文相关内容解读




- HJ353 6.3.1 采用明渠流量计测定流量，应按照JJG711、CJ/T 3008.1、CJ/T 3008.2、CJ/T 3008.3等技术要求修建或安装标准化计量堰（槽），并通过计量部门检定。
- HJ353 6.3.3 采用电磁流量计测定流量，应按照HJ/T 367的技术要求进行选型、设计和安装，并通过计量部门检定。




三、4号文相关内容解读



- 医疗机构污水总余氯自动监测仪应符合本市技术规范要求（附件1）。
- 水污染源在线监测系统的水质自动采样单元应满足《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）安装技术规范》（HJ 353）、《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）验收技术规范》（HJ 354）等要求。
- 涉及重金属排放的排污单位安装的水质自动采样器应满足本市污染源自动采样器技术要求（附件2）。




三、4号文相关内容解读




➤ 总体要求

- 水质自动采样器应在满足《水质自动采样器技术要求及检测方法》（HJ/T372）基本要求的基础上，具备门禁管理、视频监控、报表查询等功能。
- 水质自动采样器应与生态环境部门联网，确保一点多传，实现与区和市两级监控平台的联网。




三、4号文相关内容解读



► 技术要求


- 水质自动采样器应具备定时、流量触发和远程启动等多种采样方式，具有采集瞬时水样及混合水样、自动润洗及排空以及留样功能。记录并向监控平台上传每次采样的时间、采样量、采样触发方式和采样瓶编号等信息。具备历史数据存储和报表查询功能，做到设置参数自动保存，断电不丢失。
- 水质自动采样器须具备电子门禁、控制权限和视频监控功能，可以存储门禁的开启信息（包括开关时间及门禁卡信息等）以及操纵者的影像信息，并实时上传至监控平台，防止篡改样品，确保样品的保管符合监管要求。
- 水质自动采样器应具有恒温单元，确保水样存储的环境控制在4℃左右，并满足《样品的保存以及管理规定》（HJ 493）在暗光1~5度情况下进行留存的要求。




三、4号文相关内容解读



- HJ 353 5.4.4中规定：水质自动采样单元的构造应保证将水样不变质地输送到各水质分析仪，应有必要的防冻和防腐设施。
- 环境保护部办公厅2015年12月29日印发的《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》第四条中规定，篡改监测数据，系指利用某种职务或者工作上的便利条件，故意干预环境监测活动的正常开展，导致监测数据失真的行为，包括（六）故意更换、隐匿、遗弃监测样品或者通过稀释、吸附、吸收、过滤、改变样品保存条件等方式改变监测样品性质的。



三、4号文相关内容解读



四、联网备案

- 排污单位应当及时组织验收，验收合格后的设备系统方可投入使用。设备的主要或核心部件更换、采样位置或者安装位置等发生变化的，以及数据采集传输仪发生更换的，应当重新组织验收。
- 排污单位应在设备验收合格后五个工作日内，将污染源自动监测监控设备有关材料交有管辖权的生态环境部门登记备案。




三、4号文相关内容解读




五、运行维护


- 固定污染源自动监测监控设备的运行维护按照《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）运行技术规范》（HJ 355）和《污染源在线监控（监测）系统数据传输标准》（HJ 212）等要求执行。
- 固定污染源自动监测监控设备现场所需的试剂、标准物质和质控样，应注明制备单位、制备人员、制备日期、物质浓度和有效期限等重要信息。




三、4号文相关内容解读




- 排污单位应当按照国家和本市固定污染源自动监测监控设备运行、使用、管理制度和台账的有关规定，对自动监测监控设备进行维护、校验、自动标样核查和校准，并对台账的真实性和完整性负责，台账的保存期限不得少于五年。
- 固定污染源自动监测监控设备发生故障不能正常使用的，排污单位应当在12小时内向有管辖权的生态环境部门报告，水污染源自动监测设备应按《水污染源在线监测系统（ COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等）运行技术规范》（HJ 355）“9检修和故障处理”要求执行。




三、4号文相关内容解读



- 固定污染源自动监测监控设备停运期间，排污单位应当按照有关技术规范，采用手工自行监测等方式，对污染物排放状况进行监测，并向有管辖权的生态环境部门报送监测数据。废水污染物手工监测数据报送每天不少于4次，监测周期间隔不得大于6小时。




三、4号文相关内容解读




六、相关法律责任

- 排污单位未在规定时间内完成自动监测监控设备建设、联网、验收和备案等相关程序的，按照相关规定进行处理。
- 排污单位有下列行为之一的，视为自动监测监控设备不正常运行：
 1. 未按技术规范进行维护，生态环境部门对自动监测监控设备开展比对抽测或者使用标准物质、质控样试验结果不符合技术规范要求的；
 2. 排污单位生产工况、污染治理设施运行与自动监测监控数据相关性异常的；
 3. 自动监测监控设备发生故障不能正常运行，不按照规定报告的；
 4. 数据传输率不满足相关技术要求的；
 5. 其他原因造成的自动监测监控设备不正常运行的情况。



三、4号文相关内容解读



- 篡改、伪造或者指使篡改、伪造自动监测监控数据等行为依据《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》进行界定。
- 未按规定安装自动监测监控设备、不正常运行自动监测监控设备或篡改、伪造自动监测监控数据等逃避监管的方式违法排放污染物的，有管辖权的生态环境部门可依据《中华人民共和国环境保护法》《排污许可管理条例》《上海市环境保护条例》等进行处理；涉嫌构成犯罪的，应当依法移送司法机关，追究刑事责任。

谢 谢