《水环境中毒品检验 采样技术规范》---编制说明

# 一、工作简况，包括任务来源、主要工作过程、主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等；

## 1任务来源

本标准是根据湘质监函[2020]118号《湖南省市场监督管理局关于申报2021 年地方标准制修订项目计划的通知》，由湖南省产商品质量监督检验研究院和湖南省毒品检验分析室（长沙市公安局毒品检验鉴定中心）负责制定。项目名称为《水环境中毒品检验 采样技术规范》，本标准为首次制定。

## 2本标准制定的主要工作过程

标准制定任务下达后，由湖南省产商品质量监督检验研究院成立标准起草工作组，制定了工作方案，查阅了大量文献资料、并进行了调研分析和实践验证，在此基础上编写了本标准的征求意见稿和编制说明。主要工作过程如下：

2020年11月～12月：资料调研与收集，包括国家及行业有关政策法规、水质采样的相关文献和行业标准等，形成《水环境中毒品检验 采样技术规范》草案。

2020年11月～2021年5月：进行水环境中毒品检验的采样工作，在实践中发现问题，积累实践经验，优化采样方案，及时编写了《水环境中毒品检验 采样技术规范》工作组讨论稿。

2021年5月～7月：根据工作组讨论稿中的意见或建议，进一步完善了采样流程和细则，并编写了《水环境中毒品检验 采样技术规范》征求意见稿。

2021年7月：根据征求意见稿中反馈的意见或建议，编写《水环境中毒品检验 采样技术规范》送审稿和标准编制说明。

## 3标准研究背景

毒品滥用已成为全球性的问题，毒品的泛滥不仅会危害人类的健康，还会严重危害社会公共安全，引发严重社会犯罪事件。掌握毒品滥用的程度可为公安禁毒工作提供必要的指导，推动全社会禁毒工作的发展有着重要的意义。

2001年，美国国家环境保护局环境科学家Christian G. Daughton 首次提出基于市政污水分析的估计药物消费方法，2005年由意大利的研究者首次进行实践。该方法通过监测生活污水中毒品及其代谢物的浓度，并通过调查获取污水处理厂服务人口数、污水处理厂流量、药物代谢校正因子、人口标记物浓度等信息，采用反演推算的方法估计毒品的消耗量，评估不同地区的毒品滥用情况。污水分析法具有客观、普适性高、快速和简便等优点，自2012年引入国内后，受到了越来越广泛的关注和应用。

在污水分析法应用的过程中，为准确估算毒品消耗量，关键的环节是快速地获取污水中毒品的准确含量，因此，除了开发污水中毒品检测新方法，制定合理的污水采样方案可以使采集的样品更具代表性，进而使得评估结果更为真实、客观。通过调研可知，污水样品的采集时间、混合方式、保存温度、pH值等对最终的检测结果影响很大，进而影响后续的毒品人均日消耗量的估算，有必要制定水环境中毒品检验样品的采样技术规范。

经过标准查新，目前国内仍未公布水环境中毒品检验样品的采样技术规范，本标准的制定可为水环境中毒品检验样品的采样提供依据，使采集的样品更能真实反映各区域毒情，在一定程度上推动全社会禁毒工作的发展。

## 4参考的相关资料

标准起草工作组查阅了相关文献资料，主要参考资料如下：

1. 周志刚, 王祎. 污水分析法监测毒品滥用信息的方法研究[J]. 云南警官学院学报, 2015, 000(003):125-128.
2. 张凯, 周欣欣, 王蕾,等. 污水中痕量毒品分布特征与检测技术研究[J]. 警察技术, 2017, 000(003):88-90.
3. 胡鹏, 张艳, 郭昌胜, 等. 水环境中滥用药物的环境学研究进展[J]. 环境化学, 2017, 36(8): 1711-1723.
4. 王波,杜然,王传凯,王元凤. 环境污水毒品检测技术在禁毒情报中的应用 [J]. 中国法医学杂志, 2018,33(177), 06 61-65.
5. 《污水监测技术规范 HJ/T 91.1》
6. 《水质 采样技术指导 HJ 494》
7. 《水质采样 样品的保存和管理技术规定 HJ 493-2009》
8. 《水质自动采样器技术要求及检测方法 HJT 372-2007》
9. 王德高.污水流行病学[M]. 科学出版社, 2018
10. 窦明, 左其亭. 水环境学[M]. 中国水利水电出版社, 2014

# .二、标准编制原则和主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据。修订标准时应列出与原标准的主要差异和水平对比；

## 1标准编制的原则

标准编制遵循“统一性、规范性、适用性、协调性、一致性”的原则，尽可能与现行国内外同行标准接轨，注重标准的适用性和可操作性，本标准的编制根据GB/T 1.1-2020 《标准化工作导则第1部分：标准的结构与编写规则》的规定执行。本次标准制定，参考了大量文献资料和相关行业标准，制定合理、规范、具可操作性的水环境中毒品检验时的采样技术规范，使得采集的样品能真实、客观地反映监测区域的实际情况，为后续的检验工作打下基础，在一定程度上为禁毒工作提供指导，并为水环境中违禁药物的监测和治理提供参考。

## 2标准的内容框架

本标准主要划分以下7个部分：

1）范围；

2）规范性引用文件；

3）定义；

4）采样材料；

5）采样点位；

6）采样流程；

## 3标准主要内容的说明

标准重点突出了水环境中毒品检验时采样的布点、样品采集、运输和保存。标准的主要内容说明包括：

1. 水环境定义

标准中的水环境定义主要参考了《水环境学》（窦明，左其亭编著,中国水利水电出版社）中的相关定义。

1. 采样布点

采样布点是采样的重要环节，对监测数据的准确性至关重要。标准中采样布点主要参考《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）和《污水监测技术规范》（HJ/T 91.1-2019）中的相关要求和规定，同时结合水环境中毒品检验时的实际采样工作经验，对采样布点进行了说明和规定。

1. 采样流程

采样流程主要参考了《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）、《污水监测技术规范》（HJ/T 91.1-2019）和《污水流行病学》（王德高著，科学出版社）相关规定，自动采样器使用参考《水质自动采样器技术要求及检测方法》（HJT 372-2007）中相关要求，样品的保存和运输参考了《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）中的有关规定。

# 四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况；

编制本标准前详细查阅了国内外标准发布部门的相关信息，至标准编制之日尚未发现与计划编制标准相类同或相似标准。

# 五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系；

本标准符合现行法律、法规和规章的要求，与其它相关标准之间不存在矛盾之处。本标准的制定会完善水环境中毒品检验时采样技术规范的标准体系，为行业的健康发展提供必要的依据。

# 六、重大分歧意见的处理经过和依据；

无。

# 七、标准性质的建议说明；

本标准为方法标准，标准属性建议为推荐性标准。

# 八、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过度办法、实施日期等）；

为了贯彻好本标准，使其有效发挥作用，建议在标准发布后，在湖南省环境类检测机构和司法鉴定机构等进行宣传，建议政府管理部门将该标准作为湖南省水环境中毒品检验时采样的推荐标准，为毒情评估提供参考依据，并推进全社会禁毒工作的发展。

组织措施及技术措施：多形式开展培训活动，通过举办培训知识讲座，现场技术指导，邀请专家课堂讲授，资料函授和互联网等开展技术培训。

# 九、废止现行相关标准的建议；

该标准为首次制定，与现行国家标准和行业标准协调一致，不涉及标准废止的建议。

# 十、其它应予说明的事项。

无。