

团体标准

T/SAWP 0001-2020

饮用水中 N-二甲基亚硝胺、二氯乙腈、
二溴乙腈水质标准

Standards for N-Nitrosodimethylamine, Dichloroacetonitrile,
Dibromoacetonitrile in Drinking Water
(发布稿)

2020-12-25 发布

2021-1-1 实施

上海市净水技术学会 发布

目 次

前 言	1
1 范围	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
4 水质指标和限值.....	3
5 指标监测频率.....	3
6 水质检验方法.....	3
附录 A.....	4



前 言

为加强自来水厂工艺管控，控制和改善饮用水中含氮消毒副产物对人体健康的影响，制订本标准。

本标准是在大量调研的基础上，结合生产实际和国家“十三五”水体污染控制与治理科技重大专项课题“太湖流域饮用水安全保障工程技术与综合管理技术集成研究”之任务“标准外优先控制污染物标准研究与制订”（任务编号：2017ZX07201005-003）相关研究成果，并在广泛征求各方意见后完成制定。

本标准参照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由上海市净水技术学会提出、归口并组织实施。

本标准起草单位：上海城市水资源开发利用国家工程中心有限公司、同济大学、上海城投水务（集团）有限公司、上海浦东威立雅自来水有限公司。

本标准主要起草人：马艳、姜蕾、楚文海、张东、金磊、王铮、蔡海芸、尹大强、施俭、朱斌、陆劲蓉、孙坚伟、乐洋、崔旭峰、奚军、朱迪、毛丽娜、刘玲、徐挺、方超。

本标准首批执行单位：上海市供水调度监测中心、上海城投水务（集团）有限公司制水分公司、上海浦东威立雅自来水有限公司、上海市北宝山自来水有限公司、上海浦东新区自来水有限公司。

SAWPP

饮用水中N-二甲基亚硝胺、二氯乙腈、二溴乙腈水质标准

1 范围

本标准规定了生活饮用水中3种含氮消毒副产物的水质要求、指标检验频率及水质检验方法，包括N-二甲基亚硝胺、二氯乙腈、二溴乙腈。

本标准适用于上海市生活饮用水。

2 规范性引用文件

下列文件对本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 5749 生活饮用水卫生标准

DB 31/T 1091 生活饮用水水质标准

DB 31/T 1215 饮用水中N-二甲基亚硝胺测定 液相色谱-串联质谱法

EPA 521 饮用水中亚硝胺测定 固相萃取 毛细管气相色谱-化学电离源质谱法

EPA 551.1 饮用水中氯化消毒副产物检测方法 液液萃取 气相色谱-电子捕获检测法

3 术语和定义

GB 5749与DB 31/T 1091界定的及以下术语和定义适用于本标准。

3.1 含氮消毒副产物 nitrogenous disinfection by-products

消毒过程中消毒剂与水中有机物反应产生的一系列含氮副产物。

3.2 水质 water quality

水的微生物特性、物理性质和化学物质含量。

3.3 公共供水 public water supply

以集中供水方式，向城镇居民或单位提供生活和生产等用水。

3.4 管网末梢水 drinking water at the end of distribution system

公共输配管网末梢的生活饮用水。

4 水质指标和限值

饮用水中N-二甲基亚硝胺、二氯乙腈、二溴乙腈浓度应符合表1的水质要求。

表 1 三种含氮消毒副产物指标及限值

序号	指标	限值
1	N-二甲基亚硝胺/（mg/L）	≤0.00005
2	二溴乙腈/（mg/L）	≤0.035
3	二氯乙腈/（mg/L）	≤0.01

5 指标监测频率

5.1 水质监测

5.1.1 公共供水企业应建立水质检验实验室，具备表1所列指标的检验能力。若限于条件，可委托具备相应资质的机构检验。

5.1.2 水质监测点的设置参照DB 31/T 1091的相关要求。

5.2 监测频率

表1指标监测频率按表2要求。

表 2 指标检验频率

水样类别	检验频率
出厂水	每半年不少于一次
管网末梢水	每半年不少于一次
注：当检验结果超出表 1 中水质指标限值时，应立即重复检验，并增加检验频率。	

6 水质检验方法

水质检测方法按照附录A进行。

附录 A
(规范性附录)
水质检验方法

表 A.1 三种含氮消毒副产物指标检验方法

序号	指标	检验方法	方法来源
1	N-二甲基亚硝胺	固相萃取 毛细管气相色谱-化学电离源质谱法	EPA 521-2004
		固相萃取 液相色谱-串联质谱法	DB31/T1215-2020
2	二溴乙腈	液液萃取 气相色谱-电子捕获检测法	EPA 551.1-1995
3	二氯乙腈	液液萃取 气相色谱-电子捕获检测法	EPA 551.1-1995