



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1528—2012
代替 SN/T 1528—2005

入出境船舶饮用水消毒规程

Disinfection code for drinking water of entry-exit ships

2012-12-12 发布

2013-07-01 实施



中华人民共和国 发布
国家质量监督检验检疫总局

中华人民共和国出入境检验检疫
行 业 标 准
出入境船舶饮用水消毒规程
SN/T 1528—2012

*

中国标准出版社出版
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
总编室:(010)64275323
网址 www.spc.net.cn
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 10 千字
2013 年 6 月第一版 2013 年 6 月第一次印刷
印数 1—1 600

*

书号: 155066 • 2-25393

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 SN/T 1528—2005《出入境船舶饮用水消毒规程》。

本标准与 SN/T 1528—2005 相比,主要技术变化如下:

- 适用范围增加“国境口岸饮用水消毒可参照本标准”;
- 规范性引用文件进行了更新,增加了“生活饮用水水质卫生规范(2001 年版)”;
- 消毒剂及消毒器械部分增加了“消毒剂及消毒器械应确保安全不得含有卫生部规定的禁用物质;消毒剂和消毒设备在消毒过程中余留在生活饮用水中的消毒剂残留物、由原料和工艺过程中带入的杂质含量不应超过现行《生活饮用水水质卫生规范》限值要求;消毒过程中产生的消毒副产物浓度不应超过现行《生活饮用水水质卫生规范》限值要求”;
- 对常用含氯消毒剂有效氯含量进行了标定;
- 删除了紫外线消毒方法。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位:中华人民共和国山东出入境检验检疫局、中华人民共和国江苏出入境检验检疫局、中华人民共和国福建出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:于长友、马赛、李西标、刘剑、张军伟、闫秋成、丛培质、于健、李志平、陈亨赐、赖天然。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- SN/T 1528—2005。

入出境船舶饮用水消毒规程

1 范围

本标准规定了入出境船舶饮用水消毒处理的要求、程序、方法、结果判定及处置。
本标准适用于入出境船舶饮用水的消毒处理，国境口岸饮用水消毒可参照本标准。

2 规范性引用文件

下列文件对于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(包括所有的修订单)适用于本文件。

- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 5750.2 生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存
- 消毒技术规范(中华人民共和国卫生部)
- 生活饮用水水质卫生规范(中华人民共和国卫生部)

3 要求

3.1 消毒剂及消毒器械

- 为保证消毒工作的安全，并保证消毒效果，消毒剂及消毒器械应符合以下要求：
- 使用的消毒剂及消毒器械应为国家质量监督检验检疫总局认可名录所列药械，有效成分为我国允许用于饮用水消毒的消毒剂组分；
 - 所有消毒剂和消毒设备应严格按照说明书规定的方法使用，确保消毒效果；
 - 消毒剂及消毒器械应确保安全不得含有卫生部规定的禁用物质；消毒剂和消毒设备在消毒过程中余留在生活饮用水中的消毒剂残留物、由原料和工艺过程中带入的杂质含量不应超过现行《生活饮用水水质卫生规范》限值要求；消毒过程中产生的消毒副产物浓度不应超过现行《生活饮用水水质卫生规范》限值要求。

3.2 操作要求

- 消毒操作应满足以下要求：
- 消毒时应严格按规程操作；
 - 消毒剂的选择应防止对船舶的结构和设备造成损害；
 - 消毒操作应防止对操作人员和船员身体健康造成损害。

4 对象

- 下列船舶饮用水应消毒处理：
- 装自世界卫生组织确定的能通过饮用水传染疾病的受染地区的饮用水；
 - 被肠道传染病病原体污染或有污染嫌疑的饮用水；
 - 按照检验检疫工作要求，需要实施消毒的饮用水。

5 程序

5.1 准备

5.1.1 人员

消毒应由专业人员实施,根据工作量,由 2 人~4 人组成消毒小组。

5.1.2 防护

工作服、口罩、乳胶手套、胶靴、防护镜。

5.1.3 消毒及采样用器具

含氯消毒剂、臭氧消毒设备、水桶、量杯、药勺、漏斗、采水器具、无菌采样容器。

5.2 方法

5.2.1 含氯消毒剂消毒

5.2.1.1 含氯消毒剂种类

常用含氯消毒剂包括:

- 漂白粉,含有效氯 25%;
- 次氯酸钠,工业制备的含有效氯 10%;
- 二氯异氰尿酸钠,含有效氯 60%。

5.2.1.2 含氯消毒剂的配制

计算投药量时,根据有效氯含量,用去离子水将含氯消毒剂配制成所需浓度溶液。按式(1)计算:

$$m = \frac{cV}{aX} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- m ——投药量,单位为毫克(mg);
- a ——含有效氯,%;
- c ——需要的浓度,单位为毫克每升(mg/L);
- X ——有效浓度,%;
- V ——水量,单位为升(L)。

5.2.1.3 加入含氯消毒剂溶液

将含氯消毒剂溶液从饮用水舱的注水孔、测量孔同时加入,作用 10 min 以上。

5.2.1.4 强制循环

投药结束后,启动通用泵强制循环舱内饮用水 30 min~60 min。

5.2.2 臭氧消毒

5.2.2.1 臭氧投入量

一般投入量为 0.5 mg/L~1.5 mg/L,对污染严重的水,投入量可提高到 3 mg/L~6 mg/L。

5.2.2.2 设定水流量

设定水流量时,按式(2)计算:

$$Q=\frac{W}{P}\times 1\,000\qquad\qquad\qquad\cdots\cdots\cdots(2)$$

式中:

- Q —— 设定的水流量,单位为升每小时(L/h);
- W —— 臭氧产生量,单位为克每小时(g/h);
- P —— 臭氧投入量;
- 1 000 —— 单位换算系数。

5.2.2.3 实施消毒

连接进水管与臭氧发生器的出气口,保持进气口与大气相通,开启臭氧发生器与水泵,调节水流量与出气量,使水流与臭氧混合后进入接触氧化罐,在接触氧化罐内充分接触,检测水中剩余臭氧浓度在0.1 mg/L~0.5 mg/L,维持5 min~10 min。水中臭氧检测方法按《消毒技术规范》执行。

6 效果判定

6.1 采样

- 6.1.1 水样的采集与保存应符合 GB/T 5750.2 的要求。
- 6.1.2 消毒至规定作用时间后,先对水管路末梢的水龙头进行消毒,由水管路末梢先放水5 min后,再无菌取水样。分别将水样采入2个无菌采样容器中,每瓶250 mL。

6.2 送样及检测目标

应于水样采集后4 h内送至具备相关资质的实验室进行总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌、菌落总数及使饮用水受到染疫或可能染疫的致病菌检测,并填写《人出境船舶饮用水送样单》(参见附录A)。

6.3 判定

符合 GB 5749 的要求,判定为消毒合格。

7 处置

7.1 消毒合格处置

- 7.1.1 消毒合格后,同意船方继续使用该饮用水。
- 7.1.2 向船方出具水质检测报告。

7.2 消毒不合格处置

不合格者,查明原因,重新进行消毒,直至消毒合格为止。

7.3 资料归档

整理资料归档。

附 录 A
(资料性附录)
入出境船舶饮用水检测送样单

编号：

| | | | | | | |
|--------------|--|------|------|--------|---|----|
| 送检方 | | | | | 联系人/ 手机号码 | |
| 水样编号 | 水样体积 | 采样地点 | 样品状态 | 检测项目 | 检测方法(本栏留空视为 同意由本实验室选定项) | 备注 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 加急检测 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | 检测报告语种 | <input type="checkbox"/> 中文 <input type="checkbox"/> 英文 | |
| 报告递送方式 | <input type="checkbox"/> 自取 <input type="checkbox"/> 挂号信 <input type="checkbox"/> 快递 <input type="checkbox"/> 其他 | | | | | |
| 地址/邮编 收件人 | (需要时填) | | | | | |
| 送样人签名 | | | | 送样日期 | | |
| 接样人签名 | | | | 接样日期 | | |

本协议一式两联,第一联存本实验室,第二联为检验检疫机构存档。

填表说明:

1. 送样人员应认真填写此送检单,内容应清晰、完整、无涂改:

2. 送检方应规范填写全称,样品数量指采样的全部数量,包括复检、留样等所采样品数量,样品状态填写水样物理性质,包括透明度、颜色、气味等,检测项目填写应具体,检测方法留空则视为同意实验室选定的检测方法,加急检测、检测报告语种、报告递送方式等选择项用√选定,地址/邮编收件人需要填写时应保证邮寄或快递的需要,送样人、接样人签字应清晰,送样日期、接样日期应具体。

