



中华人民共和国水产行业标准

SC 1059—2002

渔用含氯消毒剂

Fishery chlorinated disinfectant

2002-12-30 发布

2003-03-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

中华人民共和国水产
行 业 标 准
渔 用 含 氯 消 毒 剂

SC 1059—2002

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 11 千字

2003年4月第一版 2003年4月第一次印刷

印数 1—800

*

前 言

本标准吸取了国内外有关科研成果和生产经验。

本标准由农业部渔业局提出。

本标准由全国水产标准化技术委员会海水养殖分技术委员会归口。

本标准起草单位：中国水产科学研究院黄海水产研究所、鱼虾安水产药业有限公司、乳山市兽药有限公司。

本标准主要起草人：李健、刘淇、王群、孙修涛、刘云、隋良悦。

渔用含氯消毒剂

1 范围

本标准规定了渔用含氯消毒剂的技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于水产养殖使用的含氯消毒剂。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 190 危险货物包装标志

GB/T 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 10666—1995 次氯酸钙(漂粉精)

3 技术要求

3.1 感官指标

固体渔用含氯消毒剂应呈均匀的粉状、颗粒状、粉粒状或片状,色泽均匀,无结块和杂质;液体渔用含氯消毒剂不得有明显的沉淀和悬浮物。

3.2 理化指标

理化指标应符合表 1 要求。

表 1 渔用含氯消毒剂理化指标

项目	高含氯消毒剂	中高含氯消毒剂	中低含氯消毒剂	低含氯消毒剂
有效氯/(%)	≥41	31~40	21~30	10~20
干燥失重(固体)/(%)	≤1.0		≤1.5	
稳定性检验 有效氯损失/(%)	≤8.0		≤10.0	
重金属(以 Pb 计)/(mg/kg)	≤50			

4 试验方法

4.1 基本要求

在没有注明其他要求时,所用试剂均指分析纯试剂;实验用水应符合 GB/T 6682 中规定的三级水。试验中所需标准溶液、制剂的配制,均按 GB/T 601、GB/T 603 的规定。

4.2 感官检验

通过目视对感官指标进行评定。

4.3 有效氯的试验方法

4.3.1 原理

在酸性的水介质中,渔用含氯消毒剂产生游离的氯等,与碘化钾反应析出碘,以淀粉为指示剂,用硫代硫酸钠标准溶液滴定,蓝色消失即为终点。

4.3.2 仪器和设备

一般实验室仪器。

4.3.3 试剂和溶液

4.3.3.1 碘化钾溶液(100 g/L):称取 100 g 碘化钾,溶于 1 000 mL 水中。

4.3.3.2 硫酸溶液(3+100):量取 30 mL 硫酸,缓缓注入 1 000 mL 水中,冷却,摇匀。

4.3.3.3 硫代硫酸钠标准滴定溶液: $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.1 \text{ mol/L}$ 。

4.3.3.4 可溶性淀粉溶液:10 g/L。

4.3.4 分析步骤

4.3.4.1 试样的制备

称取试样适量(含有效氯约 1.0 g),精确至 0.000 2 g,加水溶解后全部移入 500 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

4.3.4.2 测定

吸取 25 mL 试样溶液,置于碘量瓶中,加 10 mL 碘化钾溶液和 10 mL 硫酸溶液,加水密封,在暗处放置 5 min 后,用硫代硫酸钠标准滴定溶液滴定至淡黄色,加 1 mL 淀粉指示剂,则溶液呈蓝色,再继续滴定至蓝色消失即为终点。

4.3.5 分析结果的表述

有效氯含量的计算按式(1)进行。

$$x_1 = \frac{c \cdot V \times 0.03545}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

x_1 ——有效氯含量,%;

c ——硫代硫酸钠标准滴定溶液浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

V ——滴定时硫代硫酸钠标准滴定溶液的用量,单位为毫升(mL);

m ——试样的质量,单位为克(g);

0.035 45——与 1.00 mL 硫代硫酸钠标准滴定溶液[$c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=1.000 \text{ mol/L}$]相当的以克表示的氯的质量。

4.3.6 允许差

每个试样应取两个平行样进行测定,以其算术平均值为结果。允许相对偏差为 3%。

4.4 干燥失重的试验方法

4.4.1 原理

试样在 $105^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 下,直接干燥所失去物质的总量。

4.4.2 仪器和设备

一般实验室仪器和设备。

4.4.3 分析步骤

取洁净干燥的玻璃制称量瓶,置于 $105^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 干燥箱中干燥 1.0 h,取出置于干燥器内冷却 0.5 h,称量。称取约 5 g 试样于称量瓶,精确至 0.000 1 g,试样厚度不超过 5 mm,精密称量后置于 $105^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 干燥箱中干燥 2.0 h,取出置于干燥器内冷却 0.5 h,称量。

4.4.4 结果计算

干燥失重的计算按式(2)进行。

$$x_2 = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_3} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

x_2 ——干燥失重, %;

m_1 ——称量瓶和试样的质量, 单位为克(g);

m_2 ——称量瓶和试样干燥后的质量, 单位为(g);

m_3 ——量瓶的质量, 单位为(g)。

4.4.5 允许差

每个试样应取两个平行样进行测定, 以其算术平均值为结果。允许相对偏差为 4%。

4.5 稳定性检验——有效氯损失的测定

按 GB/T 10666—1995 中 4.4 规定执行。

4.6 重金属(以 Pb 计)含量的试验方法

4.6.1 原理

重金属离子与负二价硫离子在乙酸介质中生成有色硫化物沉淀。重金属元素含量较低时, 形成稳定的暗色悬浮液, 用目视比色法测定重金属的含量。

4.6.2 仪器和设备

一般实验室仪器。

4.6.3 试剂和溶液

4.6.3.1 盐酸。

4.6.3.2 乙酸溶液(1+2): 量取 50 mL 乙酸, 加入到 100 mL 水中, 混匀。

4.6.3.3 饱和硫化氢水溶液: 将硫化氢气体通入无二氧化碳的水中, 至饱和为止。此溶液临用前现配制。

4.6.3.4 铅标准贮备液 [$c(\text{Pb}) = 0.1 \text{ mg/mL}$]: 精密称取 0.160 g 硝酸铅, 用 10 mL 硝酸溶液(1+9)溶解, 移入 1 000 mL 容量瓶中, 稀释至刻度。

4.6.3.5 铅标准溶液 [$c(\text{Pb}) = 0.005 \text{ mg/mL}$]: 移取 5.00 mL 铅标准贮备液(4.6.3.4), 置于 100 mL 容量瓶中, 用水稀释至刻度, 摇匀。此溶液现用现配。

4.6.4 分析步骤

称取 $1.00 \text{ g} \pm 0.01 \text{ g}$ 试样, 加 2 mL 盐酸, 置于电炉上煮沸至近干, 取下冷却至室温, 转移到 50 mL 比色管中。移取 10.00 mL 铅标准溶液置于另一比色管中。分别加入 0.2 mL 乙酸溶液, 加水稀释至 25 mL, 加入 10 mL 新制备的饱和硫化氢水溶液, 摇匀, 放置 10 min, 所呈暗色与标准比较。

5 检验规则

5.1 检验分类

产品分为出厂检验和型式检验。

5.1.1 出厂检验

对标准中规定的感官指标、有效氯含量和干燥失重进行检验。

5.1.2 型式检验

对标准中规定的全部项目进行检验, 有下列情况之一时应进行型式检验:

- 新产品投产时;
- 材料、配方、工艺有较大改变, 可能影响产品性能时;
- 正常生产时, 定期或积累一定产量后周期性地检验(每年至少两次);
- 停产 90 d 后, 恢复生产时;
- 出厂检验与上次型式检验有较大差异时;

SC 1059—2002

——国家质量监督检验机构提出进行型式检验的要求时。

5.2 抽样

5.2.1 组批

生产企业中以一个班次生产的产品为一个检验批。

5.2.2 抽样方法

对待检产品按批号随机抽样,每批产品抽样箱(件)数不得低于1%,抽样箱(件)数最少不低于3箱(件),从每箱(件)内各抽取样品不少于3袋(瓶),总抽样袋(瓶)数不少于9袋(瓶);对制造日期、批号不同的产品,抽样箱(件)数不得低于2%,抽样箱(件)数最小不低于5箱(件),从每箱(件)内各抽取样品不少于3袋(瓶),总抽样袋数不少于15袋(瓶)。将抽取的固体样品按四分法缩分至适量,液体样品用玻璃或塑料容器混匀后取适量,分为三份,一份用作检测,两份贮存备查。备查样品应贮存于密封、不透光的玻璃或塑料容器内,存放于阴凉干燥的场所,备查样品的保存期限为1个月。

5.3 判定规则

采用修约值比较法判断检验结果是否符合标准。若检验结果不符合本标准要求时,应在原样本中重新抽样复检,以复检结果为准,若仍不合格,则判定该产品不合格。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

渔用含氯消毒剂产品包装上应有生产厂名称、厂址、产品名称、执行的标准、产品批准文号、有效成分、有效氯含量、规格、生产日期(批号)、净含量、保质期(有效期)等标志,并有牢固的GB 190规定的“氧化剂”标志。

6.2 包装

渔用含氯消毒剂产品的包装应耐腐蚀、密封、严防泄露,包装应随带产品说明书,以说明产品的主要性能、使用方法和使用安全事项。

6.3 运输

渔用含氯消毒剂运输过程中应防止日光曝晒,不可与有机物、酸类及还原剂共运。

6.4 贮存

渔用含氯消毒剂应贮存于干燥、阴凉通风的仓库中;防止日光曝晒,不可与有机物、酸类及还原剂同贮。渔用含氯消毒剂在规定的贮存条件下保质期应不低于12个月。



SC 1059-2002

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·2-15038

*

科目 635—532