



中华人民共和国国家标准

GB/T 17219—2025

代替 GB/T 17219—1998

生活饮用水输配水设备、防护材料及 水处理材料卫生安全评价

Hygienic safety evaluation of distribution equipment, protective materials and
treatment materials in drinking water system

2025-08-29 发布

2026-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 卫生要求 1

5 检验指标和检验方法 3

附录 A（规范性） 输配水设备浸泡方法 8

附录 B（规范性） 防护材料浸泡方法 10

附录 C（规范性） 水处理材料浸泡方法 11



前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 17219—1998《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》，与 GB/T 17219—1998 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 范围中增加了“水处理材料”(见第1章)；
- b) 增加了术语和定义(见第3章)；
- c) 增加了水处理材料的卫生要求(见第4章)；
- d) 删除了“生产与饮用水输配水设备和防护材料所用原料应使用食品级”(见1998年版的3.5)；
- e) 将卫生要求指标调整为常规指标和扩展指标(见表1和表2,1998年版的表1和表2)；
- f) 增加了1项常规指标，为铝(见表1)；
- g) 增加了15项扩展指标，包括钡、镍、锑、锡、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、氯乙烯、苯乙烯、环氧氯丙烷、丙烯腈、苯、甲苯、二甲苯(总量)、双酚A、碘化物、总有机碳(见表2)；
- h) 更改了13项指标的卫生要求，包括色度、浑浊度、pH、高锰酸盐指数(以O₂计)、砷、镉、铅、汞、铁、锰、铜、锌、四氯化碳(见表1和表2,1998年版的表1和表2)；
- i) 更改了3项指标的名称，包括将色修改为色度，氯仿修改为三氯甲烷，高锰酸钾消耗量[以氧气(O₂)计]修改为高锰酸盐指数(以O₂计)(见表1和表2,1998年版的表1和表2)；
- j) 将醛类更改为甲醛，卫生要求为增加量≤0.09 mg/L；将放射性物质更改为总α放射性和总β放射性(见表2,1998年版的表2)；
- k) 删除了4项指标，包括氟化物、硝酸盐(以氮计)、苯并(a)芘、蒸发残渣(见1998年版表1和表2)；
- l) 增加了检验指标和检验方法(见第5章)；
- m) 更改了输配水设备浸泡方法(见附录A,1998年版的附录A)；
- n) 更改了防护材料浸泡方法(见附录B,1998年版的附录B)；
- o) 增加了规范性附录“水处理材料浸泡方法”(见附录C)；
- p) 删除了规范性附录“饮用水输配水设备及防护材料的卫生毒理学评价程序和方法”(见1998年版的附录C)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家疾病预防控制局提出并归口。

本文件起草单位：中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所、江苏省疾病预防控制中心(江苏省预防医学科学院)、上海市疾病预防控制中心(上海市预防医学科学院)、湖南省疾病预防控制中心、河南省疾病预防控制中心。

本文件主要起草人：张岚、邢方潇、吕佳、高圣华、胡小键、吉文亮、张昀、冯家力、张榕杰、丁亮。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1998年首次发布为 GB/T 17219—1998；

——本次为第一次修订。

生活饮用水输配水设备、防护材料及 水处理材料卫生安全评价

1 范围

本文件规定了生活饮用水输配水设备、防护材料和水处理材料卫生安全评价的要求、检验指标，描述了检验方法。
本文件适用于生活饮用水输配水设备、防护材料和水处理材料的卫生安全评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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
- GB/T 5750(所有部分) 生活饮用水标准检验方法
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 17218—2025 生活饮用水化学处理剂卫生安全性评价
- GB 31604.31 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 氯乙烯的测定和迁移量的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。



3.1

输配水设备 distribution equipment

将生活饮用水输送到用户的过程中与生活饮用水接触的管材、管件、蓄水容器、无负压供水设备、饮水机、密封止水材料和机械部件等。

3.2

防护材料 protective materials

用于对生活饮用水管道系统或蓄水容器等进行防护且与生活饮用水接触的涂料、内衬等材料。

3.3

水处理材料 treatment materials

通过吸附、过滤、离子交换、曝气、氧化、还原等水处理方式对生活饮用水中可溶性物质、悬浮性物质或胶体等进行净化时使用的水不溶性材料。

4 卫生要求

- 4.1 输配水设备、防护材料和水处理材料不应污染水质，出水水质应符合 GB 5749 要求。
- 4.2 输配水设备、防护材料和水处理材料应分别按附录 A、附录 B 和附录 C 的规定进行浸泡试验。浸泡试验应同时检测浸泡水和空白对照水，检验指标的卫生要求应符合表 1 和表 2 的规定。防护材料评

价采用 30 d 浸泡水的检测结果。同一产品应同时测定两份样品,两份样品的检测结果均应满足相应卫生要求。

4.3 防护材料的 30 d 浸泡水应增加下列毒理学试验,且试验结果应符合下列规定:

- a) 急性经口毒性试验:半数致死量(LD_{50})不应小于 10 g/kg 体重;
- b) 遗传毒理学试验:细菌回复突变试验和染色体畸变试验均应为阴性。

表 1 浸泡试验常规指标的卫生要求

指标	卫生要求
色度/度	增加量 ^a ≤5
浑浊度/NTU	增加量≤0.2
臭和味	浸泡水无异臭、异味
肉眼可见物	浸泡水无肉眼可见物
pH	改变量 ^b ≤0.5
高锰酸盐指数(以 O_2 计)/(mg/L)	增加量≤1
砷/(mg/L)	增加量≤0.001
镉/(mg/L)	增加量≤0.000 5
铬(六价) ^c /(mg/L)	增加量≤0.005
铝/(mg/L)	增加量≤0.02
铅/(mg/L)	增加量≤0.001
汞/(mg/L)	增加量≤0.000 1
挥发酚类(以苯酚计)/(mg/L)	增加量≤0.002
^a 增加量指浸泡水与空白对照水检测结果的差值。 ^b 改变量指浸泡水与空白对照水检测结果差值的绝对值。 ^c 可先测定总铬,当总铬增加量≤0.005 mg/L 时,可认为铬(六价)增加量满足要求;当总铬增加量>0.005 mg/L 时,应再测定铬(六价)并按照铬(六价)增加量要求进行评价。	

表 2 浸泡试验扩展指标的卫生要求

指标	卫生要求
铁/(mg/L)	增加量 ^a ≤0.06
锰/(mg/L)	增加量≤0.02
铜/(mg/L)	增加量≤0.2
锌/(mg/L)	增加量≤0.2
钡/(mg/L)	增加量≤0.07
镍/(mg/L)	增加量≤0.002
锑/(mg/L)	增加量≤0.000 5
银/(mg/L)	增加量≤0.005
锡/(mg/L)	增加量≤0.002
三氯甲烷/(mg/L)	增加量≤0.006

表 2 浸泡试验扩展指标的卫生要求（续）

指标	卫生要求
四氯化碳/(mg/L)	增加量≤0.000 2
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯/(mg/L)	增加量≤0.000 8
氯乙烯/(mg/kg)	材料中含量≤1
苯乙烯/(mg/L)	增加量≤0.002
环氧氯丙烷/(mg/L)	增加量≤0.000 1
甲醛/(mg/L)	增加量≤0.09
丙烯腈/(mg/L)	增加量≤0.03
苯/(mg/L)	增加量≤0.001
甲苯/(mg/L)	增加量≤0.07
二甲苯(总量)/(mg/L)	增加量≤0.05
双酚 A/(mg/L)	增加量≤0.001
碘化物/(mg/L)	增加量≤0.01
总有机碳/(mg/L)	增加量≤1
总 α 放射性/(Bq/L)	不应增加(不超过测量标准偏差的 3 倍)
总 β 放射性/(Bq/L)	不应增加(不超过测量标准偏差的 3 倍)
产品可能带入生活饮用水的其他成分	根据国内外相关标准确定该成分对应的指标及限值,无相关标准可依的,按 GB/T 17218—2025 附录 B 进行毒理学试验,以确定其在生活饮用水中的最高容许浓度,增加量应不大于相关标准限值或最高容许浓度的 10%
a 增加量指浸泡水与空白对照水检测结果的差值。	

5 检验指标和检验方法

- 5.1 所有产品的浸泡试验均应检验表 1 的常规指标,并根据产品的类别、材质分别按表 3、表 4 和表 5 确定输配水设备、防护材料和水处理材料浸泡试验的扩展指标。产品数量及规格应根据检验方法所需水样体积确定。
- 5.2 防护材料浸泡试验共进行 30 d。浸泡 1 d 和 30 d 的浸泡试验检验指标为 5.1 中规定指标。3 d、5 d、10 d 和 20 d 的浸泡试验检验指标为表 1 所列常规指标和浸泡 1 d 检验中的不符合 4.2 要求的指标。
- 5.3 氯乙烯的检验方法采用 GB 31604.31,其他指标的检验方法采用 GB/T 5750(所有部分),毒理学试验采用 GB/T 17218—2025 附录 B 中规定的相应方法。
- 5.4 检验方法的最低检测质量浓度(定量限)应满足增加量限值的要求。当检测结果低于检验方法的最低检测质量浓度(定量限)时,按 1/2 最低检测质量浓度(定量限)参加计算。

表 3 输配水设备浸泡试验扩展指标

类别	材质	铁	锰	铜	锌	钋	镍	锡	四氯化碳	三氯甲烷	总有机碳	聚合物单体和添加剂 ^a	总α放射性、总β放射性	GC/MS 鉴定	ICP 或 ICP/MS 鉴定	其他
金属	不锈钢、铜或铜合金、镀锌钢材、铸铁等	✓	✓	✓	✓		✓	✓							○	
	聚乙烯 (PE)、聚丙烯 (PP)、聚酰胺 (PA)、交联聚乙烯 (PEX)、聚丁烯 (PB)、聚苯醚 (PPO)、聚邻苯二甲酰胺 (PPA)、聚氨基甲酸酯 (PUR)、聚砜 (PSU)、工程塑料、聚氨酯黏剂等				✓		✓	✓	✓	✓	✓	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		○	○	
塑料	聚甲醛 (POM)				✓		✓	✓	✓	✓	✓	甲醛、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		○	○	根据具体条件和需要确定
	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物 (ABS)、丙烯腈-苯乙烯共聚物 (AS)				✓		✓	✓	✓	✓	✓	丙烯腈、苯乙烯、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		○	○	
	聚苯乙烯 (PS)				✓		✓	✓	✓	✓	✓	苯乙烯、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		○	○	
	聚碳酸酯 (PC)				✓		✓	✓	✓	✓	✓	双酚 A、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		○	○	
	聚氯乙烯 (PVC)、软聚氯乙烯				✓		✓	✓	✓	✓	✓	氯乙烯、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		○	○	
橡胶	含氟橡胶、氯丁橡胶、丁苯橡胶、硅橡胶、三元乙丙橡胶等								✓	✓	✓	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		○	○	
	丁腈橡胶								✓	✓	✓	丙烯腈、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		○	○	

表 3 输配水设备浸泡试验扩展指标 (续)

类别	材质	铁	锰	铜	锌	钡	镍	锑	锡	四氯化碳	三氯甲烷	总有机碳	聚合物单体和添加剂 ^a	总 α 放射性、总 β 放射性	GC/MS 鉴定	ICP 或 ICP/MS 鉴定	其他
玻璃钢	环氧玻璃钢					✓		✓	✓	✓	✓	✓	环氧氯丙烷、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		○	○	根据具体条件和需要确定
	酚醛玻璃钢					✓		✓	✓	✓	✓	✓	甲醛、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		○	○	
	其他玻璃钢(如聚酯玻璃钢等)					✓		✓	✓	✓	✓	✓	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		○	○	
铝塑复合管	—					✓		✓	✓	✓	✓	✓	根据可能与生活饮用水接触材料的材质确定聚合物单体和添加剂指标		○	○	
硅酸盐类	陶瓷、水泥等	✓	✓	✓	✓									✓		○	
其他材料	—	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	根据可能与生活饮用水接触材料的材质确定聚合物单体和添加剂指标	✓	○	○	
注 1: “✓”为必测项目,“○”为选测项目,空白为不需检测项目。																	
注 2: GC/MS: 气相色谱质谱法; ICP: 电感耦合等离子体发射光谱法; ICP/MS: 电感耦合等离子体质谱法。																	
^a 可根据具体聚合物类别增加其他项目。																	

表 4 防护材料浸泡试验扩展指标

材质	铁	锌	四氯化碳	三氯甲烷	甲醛	环氧氯丙烷	苯乙烯	苯、甲苯、二甲苯(总量)	双酚 A	总有机碳	GC/MS 鉴定	ICP 或 ICP/MS 鉴定	其他
漆酚	√	√	√	√	√			√		√	○	○	根据具体条件和需要确定
聚酰胺环氧树脂			√	√		√	√	√	√	√	○	○	
环氧酚醛			√	√	√	√	√	√	√	√	○	○	
水基改性环氧树脂			√	√	√	√	√	√	√	√	○	○	
有机硅			√	√				√		√	○	○	
聚四氟乙烯			√	√				√		√	○	○	
脱模涂料			√	√	√			√		√	○	○	
其他材料	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	○	○	
注：“√”为必测项目，“○”为选测项目，空白为不需检测项目。													

表 5 水处理材料浸泡试验扩展指标

材质	铁	锰	铜	锌	银	四氯化碳	三氯甲烷	碘化物	总有机碳	总 α 放射性、总 β 放射性	GC/MS 鉴定	ICP 或 ICP/MS 鉴定	其他
聚丙烯棉	√	√	√	√	√	√	√		√		○	○	根据具体条件和需要确定
滤膜(微滤膜、超滤膜、纳滤膜、反渗透膜等)	√	√	√	√	√	√	√		√		○	○	
活性炭	√	√	√	√	√	√	√		√		○	○	
陶瓷	√	√	√	√	√					√		○	
铜锌合金(KDF)	√	√	√	√	√							○	
锰砂	√	√	√	√	√					√		○	
活性氧化铝	√	√	√	√	√							○	

表 5 水处理材料浸泡试验扩展指标 (续)

材质	铁	锰	铜	锌	银	四氯化碳	三氯甲烷	碘化物	总有机碳	总 α 放射性、 总 β 放射性	GC/MS 鉴定	ICP 或 ICP/MS 鉴定	其他
分子筛	✓	✓	✓	✓	✓					✓		○	根据具 体条件 和需要 确定
硅藻土	✓	✓	✓	✓	✓					✓		○	
离子交换树脂	✓	✓	✓	✓	✓				✓		○		
碘树脂	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		○		
麦饭石	✓	✓	✓	✓	✓					✓		○	
天青石	✓	✓	✓	✓	✓					✓		○	
其他材料	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	
注：“✓”为必测项目，“○”为选测项目，空白为不需检测项目。													

521C

附 录 A

(规范性)

输配水设备浸泡方法

A.1 样品预处理

A.1.1 试样制备:胶黏剂类密封止水材料试样制备方法为将胶黏剂涂抹在 10 cm×10 cm 的双面毛玻璃片上,涂抹前应将玻璃片洗净烘干,涂抹后自然干燥。

A.1.2 冲洗要求:按照产品说明书提供的清洗方式将产品或试样清洗干净,若说明书未注明清洗方式,则先用自来水将产品或试样清洗干净,再连续冲洗 30 min,然后用纯水冲洗 3 次,立即用配制水进行浸泡。

A.2 浸泡试验

A.2.1 配制水制备

A.2.1.1 试剂

A.2.1.1.1 除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯,实验用水为 GB/T 6682 规定的二级水。

A.2.1.1.2 氯贮备液 $[c=0.025\text{ mol/L}]$:取 7.3 mL 次氯酸钠(5% NaClO),用纯水稀释至 200 mL,贮于密闭具塞的棕色瓶中,于阴凉处避光保存,使用前测定其浓度(ρ)。

按公式(A.1)计算为了获得 2.0 mg/L 游离氯而需要向配制水中加入氯贮备液的体积。

$$V = \frac{2.0 \times V_1}{\rho} \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

V ——需加入氯贮备液的体积,单位为毫升(mL);

2.0 ——配制水中的游离氯浓度为 2.0 mg/L;

V_1 ——配制水的体积,单位为升(L);

ρ ——氯贮备液的浓度,单位为毫克每毫升(mg/mL)。

A.2.1.1.3 钙硬度贮备液 $[c=0.04\text{ mol/L}]$:称取 4.44 g 无水氯化钙(CaCl_2),溶于纯水中,并用纯水稀释至 1 L,充分混匀,每周新鲜配制。

A.2.1.1.4 碳酸氢钠缓冲液 $[c=0.04\text{ mol/L}]$:称取 3.36 g 无水碳酸氢钠(NaHCO_3),溶于纯水中,并用纯水稀释至 1 L,充分混匀,每周新鲜配制。

A.2.1.1.5 盐酸 $[c=0.1\text{ mol/L}]$:吸取 0.83 mL 盐酸($\rho_{20}=1.19\text{ g/mL}$)溶于纯水中并稀释至 100 mL。

A.2.1.2 制备

配制水的要求为 pH 8.0 ± 0.2 、硬度 100 mg/L、游离氯 2.0 mg/L。其制备方法如下:

取 25 mL 碳酸氢钠缓冲液、25 mL 钙硬度贮备液以及所需体积的氯贮备液,用纯水稀释至 1 L,并用盐酸调节至所需的 pH。按此比例制备实际检测所需体积的配制水。

A.2.2 浸泡要求

A.2.2.1 输配水管材、管件、蓄水容器、无负压供水设备、饮水机和机械部件接触配制水的表面积与配制水的体积之比原则上应不小于实际使用条件下的最大比例,系列产品应使用同系列中容积最小的产品进行浸泡并检测。当蓄水容器、无负压供水设备的腔体/箱体的容积过大时,可适当缩小后进行浸泡,

浸泡后应收集全部浸泡水,并用空白对照水对浸泡水进行稀释,使蓄水容器、无负压供水设备的腔体/箱体接触配制水的表面积与稀释后浸泡水的体积比为 $50\text{ cm}^2/\text{L}$,对稀释后的浸泡水进行检测。对于容积小于 1 L 的管件及龙头、阀门、水泵和水表等机械部件,取单件产品浸泡后用空白对照水稀释至 1 L 后进行检测。

A.2.2.2 密封止水材料按照接触配制水的表面积与配制水的体积比为 $15\text{ cm}^2/\text{L}$ 的条件进行浸泡并检测。

A.2.3 浸泡

A.2.3.1 浸泡方式

A.2.3.1.1 浸泡管材、管件、蓄水容器、无负压供水设备、饮水机和机械部件等输配水设备时应将配制水充满产品,密封不留空隙。

A.2.3.1.2 浸泡密封止水材料时应于玻璃容器内进行;浸泡胶黏剂类密封止水材料时应将试样插入放于玻璃容器中的玻璃固定架上,保持垂直,也可将其悬挂于玻璃容器中,试样间应互不接触。产品或试样应全部浸没于配制水中。

A.2.3.2 浸泡温度和时间

根据产品说明书中的使用环境和场景确定浸泡温度和时间。仅在常温环境下使用的产品应在 $25\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 避光条件下浸泡 $24\text{ h}\pm 1\text{ h}$;高于常温环境使用的产品,还应按照说明书中标注的最高使用温度在避光条件下浸泡 $24\text{ h}\pm 1\text{ h}$,说明书中未标注温度范围的,在 $60\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 避光条件下浸泡 $24\text{ h}\pm 1\text{ h}$ 。

A.2.3.3 空白对照

另取玻璃容器,加满配制水,按照和产品或试样相同条件进行浸泡,作为空白对照。胶黏剂类密封止水材料的空白对照中应包含玻璃固定架和未涂抹产品的毛玻璃片。

A.2.4 浸泡水和空白对照水的收集和保存

对常温条件下($25\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$)浸泡的产品或试样,应在浸泡完成后立即取样,将浸泡水和空白对照水分别放入预先洗净的样品瓶内。对高于常温条件下浸泡的产品或试样,浸泡完成后应待水温降至室温后再进行取样,将浸泡水和空白对照水分别放入预先洗净的样品瓶内。

水样保存方法见 GB/T 5750.2。

附 录 B
(规范性)
防护材料浸泡方法

B.1 样品预处理

B.1.1 试样制备:按照产品说明书提供的使用要求,选择最大涂层厚度和最短涂后干燥时间制备试样,可将防护材料涂在 10 cm×10 cm 的双面毛玻璃片上;如为多层涂料,应按照产品说明书提供的使用要求,将涂料逐层涂在双面毛玻璃片上。涂抹前应将玻璃片洗净烘干,涂抹后自然干燥。需要反应基质的产品,应根据产品说明书进行试样制备。

B.1.2 冲洗要求:按照产品说明书提供的清洗方式将试样清洗干净,若说明书未注明清洗方式,则先用自来水将试样清洗干净,再连续冲洗 30 min,然后用纯水冲洗 3 次,立即用配制水进行浸泡。

B.2 浸泡试验

B.2.1 配制水制备

同 A.2.1。

B.2.2 浸泡要求

试样涂层的表面积与配制水的体积比为 50 cm²/L(用于毒理学试验的试样涂层表面积和配制水的体积比为 1 000 cm²/L)。

B.2.3 浸泡

B.2.3.1 浸泡方式

将试样插入放于玻璃容器中的玻璃固定架上,保持垂直,也可将其悬挂于玻璃容器中,试样间应互不接触。试样应全部浸没于配制水中。

B.2.3.2 浸泡温度和时间

根据产品说明书中的使用环境和场景确定浸泡温度和时间。仅在常温环境下使用的产品应在 25℃±5℃避光条件下浸泡;高于常温环境使用的产品,还应按照说明书中标注的最高使用温度在避光条件下进行浸泡,说明书中未标注温度范围的,在 60℃±5℃避光条件下浸泡。浸泡 1 d、3 d、5 d、10 d、20 d 和 30 d 后收集浸泡水分别进行检测,以观察检验指标浓度的衰减情况。每次收集浸泡水后都应全部换装新的配制水。30 d 浸泡水的检测结果用于评价是否符合 4.2 的规定。

B.2.3.3 空白对照

另取玻璃容器,加满配制水,按照和试样相同条件进行浸泡,作为空白对照,空白对照中应包含玻璃固定架和未涂抹产品的毛玻璃片。

B.2.4 浸泡水和空白对照水的收集和保存

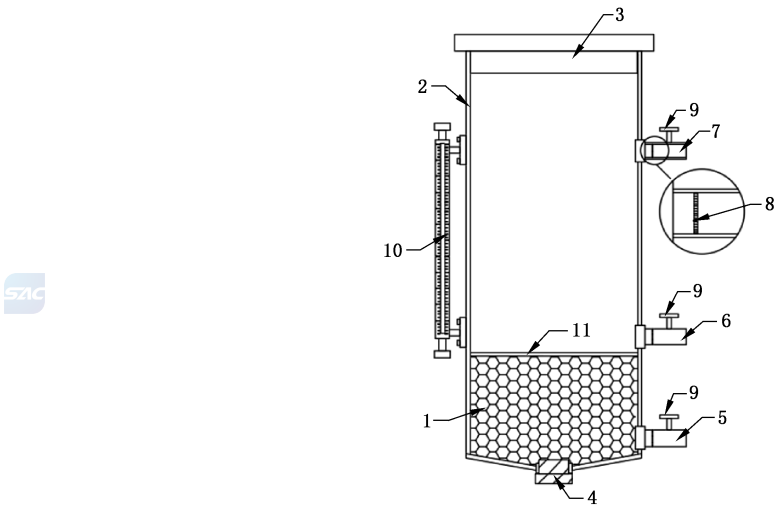
同 A.2.4。

附录 C
(规范性)
水处理材料浸泡方法

C.1 样品预处理

C.1.1 冲洗要求:按照产品说明书提供的清洗方式将产品清洗干净,若说明书未注明清洗方式,则先用纯水将产品清洗干净,再连续冲洗 30 min,然后立即用配制水进行浸泡。

C.1.2 冲洗装置:颗粒状和粉末状产品可置于如图 C.1 所示的装置或其他能够满足冲洗要求的容器或装置内进行冲洗;膜组件和结构滤芯等成型产品可放在相应设备或其他能够满足冲洗要求的容器或装置内进行冲洗。



- 标引序号说明:
- 1 —— 颗粒状或粉末状产品;
 - 2 —— 透明箱体;
 - 3 —— 箱盖;
 - 4 —— 密封塞;
 - 5 —— 进水管;
 - 6 —— 低处排水管;
 - 7 —— 高处排水管;
 - 8 —— 滤网;
 - 9 —— 阀体;
 - 10 —— 液位计;
 - 11 —— 投料最高刻度线。

图 C.1 颗粒状和粉末状产品冲洗装置示意图

C.2 浸泡试验

C.2.1 配制水制备

同 A.2.1。

C.2.2 浸泡要求

颗粒状和粉末状产品按照产品表观体积与配制水的体积比为 1 : 50 的条件进行浸泡;膜组件和结构滤芯等成型产品按照产品外观面积与配制水的体积比为 500 cm²/L 的条件进行浸泡,操作时无法满足此比例要求时,可收集全部浸泡水进行检测,将浸泡水的检测结果按上述比例折算后用于评价。膜组件或其他可能被有效氯损坏的组件用纯水进行浸泡。复合滤芯按照各组成部分的不同材质类别分别进行单独浸泡,操作无法满足此要求时,按照产品外观面积与配制水的体积比为 500 cm²/L 的条件进行浸泡,检验指标应包括各个组成部分相关的指标。

C.2.3 浸泡

C.2.3.1 浸泡方式

浸泡颗粒状和粉末状产品可置于玻璃容器内进行;浸泡膜组件和结构滤芯等成型产品时,可置于相应设备或其他能够满足浸泡要求的容器或装置内进行。应将配制水浸没或充满产品。

C.2.3.2 浸泡温度和时间

25 °C ± 5 °C 避光条件下浸泡 24 h ± 1 h。

C.2.3.3 空白对照

制备空白对照时,除不添加水处理材料外,按照和产品相同条件进行浸泡。

C.2.4 浸泡水和空白对照水的收集和保存

同 A.2.4。

