

现场储水罐消毒方法

卫生资料便览

2025年1月1日

ENVIRONMENTAL HEALTH (环境卫生司)



受任何紧急情况或自然灾害影响的房屋业主和小型供水系统运营者可能需要对储水罐进行消毒，因为储水罐可能受到了有害细菌的污染。如果您怀疑您的储水罐可能受到污染或者您不确定污染的程度，**您应该立即取得替代的饮用水源**。在确定您的供水可以安全饮用之前，瓶装水和/或烧开的水是可以安全地用于饮用、烹饪、洗碗、个人卫生和沐浴的替代选择。

请联系一个加州认证实验室以获取适当的测试方法，来确保您的饮用水中没有有害的细菌。请参阅 <https://bit.ly/GISWBMaps> 了解加州公共卫生部环境实验室认证计划 (ELAP) 认证的实验室清单。

发生下列情况时，应对储水罐进行消毒：

- 水质分析证实井水的总大肠菌群或大肠杆菌检测呈阳性
- 储水罐或水井附近的周围区域被淹
- 在储水罐中发现了死去的动物或鸟类
- 发生重大变化，影响了水的味道和/或气味
- 正在进行重大的井套管或井泵维修

如何对储水罐进行消毒

液体次氯酸钠，俗称漂白剂，可有效用于水消毒。请务必记住，氯是一种高度危险的物质，应由**经验丰富的专业人员**按照严格的准则进行处理，以确保安全正确地进行消毒。

应按照以下程序对储水罐进行次氯酸盐溶液（漂白剂）消毒：

1. 排空储水罐并彻底清洁。建议使用高压软管或高压清洗机。清除散落的碎屑和污垢。
2. 向储水罐注入 1 至 3 英尺深的水。
3. 将次氯酸盐溶液加入储水罐中。添加到储水罐中的次氯酸盐量应足以在储水罐注满至其正常运行水平时达到水中至少 10 毫克/升的游离氯含量。下表中给出的值可用于确定根据次氯酸盐溶液的强度，应该向 10,000 加仑的水箱中添加多少次氯酸盐。

目标氯浓度 (毫克/升)	5.25% 氯	12.5% 氯
10	2 加仑	1 加仑
20	4 加仑	1.75 加仑

注意：给出的数值不是精确值，而是四舍五入后的整数。

4. 如果水中的氯需要量高于正常水平（例如铁、锰、硫化氢含量高或有颜色的水），请使用列出的量以达到 20 毫克/升的氯含量。
5. 氯含量应根据储水罐的大小进行调整。将储水罐中的次氯酸盐溶液充分混合。
6. 一旦游离氯残留量达到小于或等于 2.0 毫克/升的水平，从储水罐中抽取水样并检测是否存在总大肠菌群。如果大肠菌群检测呈阴性，则可以将储水罐重新投入使用，并可以使用其中的水。

为了将游离氯水平降低到 2.0 毫克/升，通常需要添加化学脱氯剂，例如硫酸氢钠来中和氯。作为

替代方案，可以处理掉储水罐中的水并重新给储水罐注水。但是，在处理掉水之前，应将氯残留量尽可能减少到接近于零。**将氯化水排入地表水来处理氯化水是非法的。**

对于 10,000 加仑以外的其他储水罐尺寸，请使用下表确定使用多少次氯酸盐溶液才能获得 10 毫克/升的含量。将用量加倍以达到 20 毫克/升的含量。

储水罐容量 (加仑)	5.25% 次氯酸盐		12.5% 次氯酸盐	
	盎司	加仑	盎司	加仑
500	20		5	
1,000	30		10	
2,000	50		20	
3,000	80		40	
4,000	110		50	
5,000	130	1	60	
10,000	250	2	110	0.8
20,000	510	4	210	1.7
30,000	760	6	320	2.5
40,000	1020	8	430	3.3
50,000	1270	10	530	4.2
100,000	2540	20	1070	8.3

有关**储水罐消毒**方法的更多信息，请参阅美国水务协会标准（AWWA C652-92），了解储水设施的消毒方法。该标准用于定义储水罐消毒的最低要求，包括储水设施的准备、使用足够的消毒剂含量的消毒程序以及采样和细菌测试。根据 AWWA 标准对饮用水储水罐进行消毒可能很困难；建议由经验丰富的专业人员处理消毒过程中使用的所有化学品。

如需更多信息，请访问：

- 美国环保署（EPA）安全饮用水热线：1-800-426-4791
- EPA 饮用水：<http://water.epa.gov/drink>
- 洛杉矶县公共卫生局：(626) 430-5420 或发送电子邮件至：waterquality@ph.lacounty.gov
- 现场废水处理系统信息页面：<http://www.publichealth.lacounty.gov/eh/business/onsite-wastewater-treatment-system.htm>