

一、仪器特点



该仪器是一种由微处理器控制、以 LED 为光源的光度仪。事先用标准溶液将仪器校正，在使用配套试剂的情况下进行检测，直接在屏幕上读出水中余氯或总氯含量，或利用系数关系换算出水中二氧化氯或尿素含量。本仪器适用于现场检测，既方便又快捷。

二、技术参数

余氯、总氯检出限：0.01mg/L，线性范围：0~5mg/L。

二氧化氯检出限：0.02mg/L，线性范围：0~10 mg/L。

尿素检出限：0.30mg/L。线性范围：0~5 mg/L。

三、检测项目概述

余氯：是指水经加氯气或次氯酸盐或漂白粉等氯制剂消毒一定时间后，余留在水中的氯。主要以 Cl_2 、 $HOCl$ 、 OCl^- 三种形式存在。

总氯：是指若水中含有氨、胺类或氯化物时，水中除游离氯外，还会生成一氯胺、二氯胺、三氯胺等化合余氯，游离余氯和化合余氯之和为总余氯。

二氧化氯：是指水经二氧化氯消毒一定时间后，水中残留的余量。

检测水中余氯、总氯、二氧化氯的意义：用以监测不同的水是否经过有效消毒或保持在有效消毒状态。

国家标准规定：

生活饮用水以氯气或游离氯制剂进行消毒时，与水的接触时间应大于 30 分钟，出厂水中游离性余氯的限值不得大于 4 mg/L，余量不应低于 0.3mg/L。管网末梢水中余量不应低于 0.05mg/L。

生活饮用水以氯胺进行消毒时，与水的接触时间应大于 120 分钟，出厂水中一氯胺(总氯)的限值不得大于 3 mg/L，余量不应低于 0.5mg/L。管网末梢水中余量不应低于 0.05mg/L。

人工游泳池水中游离性余氯应保持在 0.3~0.5mg/L。

人工泳池浸脚消毒池水中游离性余氯应保持在 5~10mg/L。

综合性医院消毒处理后排放水的总余氯应为 3~5mg/L，传染病医院消毒处理后排放水总余氯应为 6~7mg/L。

采用二氧化氯消毒的生活饮用水出厂水中二氧化氯限值为 0.8mg/L，余量应 ≥ 0.1 mg/L，管网末梢水中余量应 ≥ 0.02 mg/L。

尿素：

水源水中尿素含量较高时，往往是工业废水或农用化肥污染所致。饮用水中检出尿素时，其水中氨氮含量往往超出国家标准限定值。

人工泳池水中尿素含量较高时，预示水中皮肤汗液融入较多或有便液排入。国家标准规定：泳池水中尿素含量不得大于 3.5mg/L。