

云南省城镇供水协会文件

云水协秘〔2017〕15号

云南省城镇供水协会关于保障雨季安全供水的通知

各会员单位：

我省净水厂原水基本为地表取水，多数为水库水、江河水。随着雨季的来临，雨水冲刷地表，将大量泥沙、有机质，甚至少量矿物质带入水体，导致原水水质突然变化，给净水处理带来很大困难。为保证供水安全，特将雨季供水需要注意的问题通知如下：

一、加强水质监测，提高检测频次，实时掌握水质变化情况，为生产提供依据。根据水厂现有检测设备，重点监测原水中浑浊度、色度、PH 等指标，必要时开展铁锰离子含量的检测；检测反应沉淀水、滤后水、出厂水，根据检测数据适时调整净水工艺，保证出厂水水质达标。

二、积极开展混凝搅拌试验（六联搅拌器），通过试验合理

确定混凝剂等药剂投加量，按需要调整混凝剂溶液的浓度，通过计量泵定点定量投加。

没有六联搅拌器进行混凝搅拌试验的水厂，可通过简易烧杯试验确定药剂投加量，密切观察絮凝池矾花形成和沉淀池出水情况，及时调整投药量。

三、雨季供水原水水质瞬息万变，必须增强值班人员的责任心，加强监测和水质检测，适时调整投药量，加强排泥和反冲洗，保证供水水质。当原水浑浊度过高工艺不能处理时，应及时调整供水量，不能为保量而牺牲水质。

特此通知

附件：烧杯试验的作用



烧杯试验的作用

烧杯试验可以模拟生产过程中的混合、絮凝（反应）和沉淀工艺环节的水处理效果，是城镇供水厂生产运行管理中需要经常进行的一项基本操作，其主要作用是：

1. 确定最佳混凝剂投加量。

最佳混凝剂投加量有两种含义：一是指水质达到最优时的混凝剂投加量；二是达到既定水质目标要求时的最小混凝剂投加量。

2. 比选混凝剂。

市场上可供选用的混凝剂品种繁多，合理选用混凝剂是水厂保证水质，降低成本的重要工作之一。用烧杯试验确定各种混凝剂最佳投加量，然后将筛选出的几种混凝剂进行试验对比，从而选出最佳的品种。比选混凝剂首先看水处理效果，主要是浑浊度去除率，而作为全面衡量水质情况还应包括色度、 COD_{Mn} 、PH 值适用范围等；其次是经济性；第三是药剂运输、贮存、使用的方便性等。

3. 探索使用助凝剂效果。

可通过烧杯试验进行不加和加注不同剂量助凝剂的效果对比，确定满足净水要求的混凝剂和助凝剂的加注量。比较分析加注助凝剂的经济效益，需要注意助凝剂和混凝剂哪个先加或同时加注，二者可能取得不同的效果。助凝剂试验需要在不同

的典型的水质条件下进行，可能某个时期不加助凝剂合适，而另一个时期则需加注助凝剂才能保证水质或取得较好的经济效益。加注助凝剂不仅能够改善混凝沉淀效果，还可能改善过滤效果，可将加与不加助凝剂的水样使用滤纸过滤，以判断加注助凝剂后对过滤效果的影响。

4. 调整 PH、碱度、混凝剂浓度等条件对净水效果的影响。

各种混凝剂对去除浑浊度均有其合适的 PH 范围，不同的处理要求，如去除有机物或锰，也有其不同于去除浑浊度的合适的 PH 范围；混凝剂加注量由于浓度不同净水效果也会不同。通过烧杯试验可验证调整 PH、碱度及混凝剂溶液浓度的必要性和合理性。

5. 对受污染原水投加氧化剂、吸附剂处理效果的试验。

在原水受到有机物或其它污染时，首先需要利用烧杯试验对原水投加氯、高锰酸钾、臭氧等氧化剂和粉末活性炭吸附剂进行净水效果试验，确定投加量、投加点、投加方法后才能运用到生产实践中。