

既可防止氰化氢的挥发，又可防止微生物的分解。碱性溶液中氰化物的保存效果也有详细报道。井水中 ppb 级砷易吸附于容器壁而引起失少，建议在采样后 8 小时内加 10 毫克/升浓 HCl 来加以保护。采用此法，不经过滤而直接贮存的水样在一星期内分析，没有发觉 As 的失少。有人研究了含阴离子洗涤剂 (8.2 和 0.42 ppm) 贮存在玻璃瓶和聚乙烯瓶中的河水样品在 23—26°C 和 4—6°C 时的稳定性。未经处理的样品在室温下保存 2 天后分解达 50% 以上。加入 0.5% 的 NaCN 或氯仿饱和水后，在室温下贮存 7 天，分解降到 10% 左右。海水中的碳水化合物容易变质和分解。用旧聚乙烯瓶和玻璃瓶在室温或

冷冻贮存水样，并加入 2 毫克/升 HgCl_2 作保存剂，仅 2—3 天时间，就发现达 36% 的失少率。建议用新聚乙烯瓶冷冻贮存水样 ($< -20^\circ\text{C}$)。回收试验证明，采用新容器的冷冻法至少可以保持含 ppb 级戊糖和己糖等碳水化合物样品 23 天浓度不变。

综上所述，可见天然水的保存方法大抵有如下几种：(1) 选用适当容器，酸化溶液，防止容器吸附。(2) 低温冷冻或加入杀菌剂，防止微生物作用。(3) 加入络合剂，生成稳定的，不易吸附的络合物或萃取入有机相进行保存。在保存水样时要全面考虑，区别对待，按具体情况选用适当的保存方法。

简 讯

含铬废水的综合利用

泰州化工厂从 1966 年起对电镀含铬废水进行了综合利用，利用废水中的六价铬生产涂料铬黄。但是，沉淀的废渣仍然存在，不能在现有条件下加以利用，这是应该考虑的一个问题。

1975 年彩色和防锈颜料会议后，了解了有关磷酸铬、磷酸铁、磷酸锌等防锈涂料的情况，受到很大启发。对电镀含铬废水利用了铬酸钠之后，还剩余铬酸锌、铬酸铁。如再以磷酸根沉淀锌、铁、辅以亚铁还原，产生磷酸铬，又增加了磷酸铁，应该同时可以获得磷酸三盐。实验结果与设想完全一致。其反应过程为：

1. 将六价铬还原为三价铬（指镀锌钝化液）。
2. 再以磷酸根离子沉淀铬、铁、锌。

从理论上说，金属混合晶体保存乃至提高了原有金属物理化学性能。三种磷酸盐的混合晶体均优于三种原有的性能。

1978 年 10 月，泰州化工厂与无锡造漆厂合作，制成的磷酸三盐，并参照国外资料与作为防锈漆主要原料铬酸二苯胍相比较，两者同时制成防锈漆。并同时进行了近 6 个月的耐温、耐湿、耐盐雾试验，其效果一致，不变不蚀，耐气候性、附着力都很强。实践表明，磷酸三盐具有很好的防锈性能，其混晶体还是很好的防锈漆原料。铬酸二苯胍造价较高（每吨 1 万多元），生产过程中粉尘毒性也大。我们利用电镀含铬废水制成的磷酸盐，则是化害为利，变废为宝，其使用价值却与铬酸二苯胍殊途同归。

（江苏省泰州化工厂 陈锴然 供稿）