



中华人民共和国国家标准

GB 13580.8—92

大气降水中硝酸盐测定

Determination of nitrate in the wet precipitation

1992-06-20 发布

1993-03-01 实施

国家环境保护局
国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

GB 13580.8—92

大气降水中硝酸盐测定

Determination of nitrate in the wet precipitation

1 主题内容与适用范围

1.1 本标准规定了测定大气降水中硝酸盐的紫外光度法和镉柱还原法。

1.2 本标准适用于大气降水样品中硝酸盐的测定。

1.3 本标准分两篇：第一篇紫外光度法，第二篇镉柱还原法。

紫外光度法最低检出浓度为 0.2 mg/L，测定范围为 0.4~10 mg/L。

镉柱还原法最低检出浓度为 0.004 mg/L，测定范围为 0.01~0.2 mg/L。

2 引用标准

GB 13580.2 大气降水样品的采集与保存

第一篇 紫外光度法

3 原理

利用硝酸根离子 220 nm 波长处的吸收而定量测定硝酸盐。溶解的有机物在 220 nm 波长处也有吸收，而硝酸盐在 275 nm 处没有吸收。因此，在 275 nm 处作一次测量，以校正有机物对硝酸盐测定的影响。NO₂⁻有干扰可用氨磺酸消除。

4 试剂

4.1 硝酸盐标准贮备液：1 000 μg/mL。准确称取 1.630 6 g 硝酸盐(KNO₃)，置干燥器中干燥 24 h)，溶于水，并定容至 1 000 mL。

4.2 硝酸盐标准使用液：10 μg/mL。准确吸取硝酸盐标准贮备液 5.00 mL 于 500 mL 容量瓶中，用水稀释到标线，摇匀。

4.3 氨磺酸水溶液：10 g/L。称取 1 g 氨磺酸溶解在 100 mL 水中，避光保存于冰箱内。

4.4 盐酸溶液：(1+11)。取 10 mL 盐酸加 110 mL 水，混匀。

5 仪器

5.1 紫外分光光度计。

5.2 25 mL 具塞比色管。

6 样品采集与保存

按 GB 13580.2 执行。