

中华人民共和国国家标准

颜料水溶硫酸盐、氯化物
和硝酸盐的测定

UDC 667.622:543
.06

GB 5211.11—86

Determination of water-soluble
sulfates chlorides and
nitrates of pigments

本标准规定了测定颜料样品在水中可溶硫酸盐、氯化物和硝酸盐的通用试验方法。

本标准参照采用国际标准ISO 787/13—1973《颜料和体质颜料通用试验方法——第十三部分：水溶硫酸盐、氯化物和硝酸盐的测定》。

注：当本通用方法适用于指定颜料或体质颜料时，只要在该颜料或体质颜料的产品标准中列入参照本标准的条款，并注明由于产品的特性需作的变更。仅当此通用方法不适用于某特定的产品时，才应规定某一专用方法来测定。

1 试剂

所用的试剂均为分析纯，用蒸馏水或与蒸馏水纯度相当的水。

- 1.1 盐酸，1:1 溶液。
- 1.2 硝酸银标准溶液，0.01 mol/L。
- 1.3 氯化铵溶液，17.2 mg/L。
- 1.4 氢氧化钠溶液，200 g/L。
- 1.5 氯化钡溶液，50 g/L。
- 1.6 铬酸钾溶液，50 g/L。
- 1.7 德瓦尔达 (Devarda) 合金粉末。
- 1.8 奈斯勒 (Nessler) 试剂，按方法 1.8.1 或 1.8.2 制备。

1.8.1 在 3.5 ml 水中溶解 5 g 碘化钾，逐滴加入冷饱和氯化汞 (HgCl_2) 溶液，搅拌直到生成淡红色沉淀为止，继续搅拌下加 40 ml 氢氧化钾 (500 g/L)，用水稀释至 100 ml，混合均匀，静置，倾取上层清液，贮存于暗处。

1.8.2 在 80 ml 水中溶解 3.5 g 碘化钾和 1.25 g 氯化汞 (HgCl_2)，加冷饱和氯化汞溶液，摇动到有微红色沉淀，然后加 12 g 氢氧化钠，摇荡至溶解，最后加少许饱和氯化汞溶液，并以水稀释至 100 ml，在数日内不时摇动，然后让其静置，试验时取上层清液。

2 仪器

除常规实验室仪器外，尚需下列仪器。

- 2.1 玻璃滤器 (孔径 4 ~ 16 μm)。
- 2.2 蒸馏设备。
- 2.3 奈斯勒 (Nessler) 比色管，容量 50 ml。

3 硫酸盐的测定

3.1 试验步骤

吸取按 GB 5211.1—85《颜料水溶物的测定 冷萃取法》或 GB 5211.2—85《颜料水溶物的测定