

中华人民共和国黑色冶金行业标准

黄血盐钠含量的测定方法

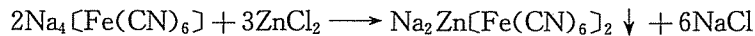
YB/T 5325—2006
(GB/T 6709—1986 调整)

Method of the determination for the content of sodium ferrocyanide

本标准适用于从炼焦煤气回收中所制得的黄血盐钠含量的测定。

1 试验原理

黄血盐钠在酸性溶液中与锌生成白色沉淀：



当溶液中所有的黄血盐与锌离子结合成不溶性化合物后，加入的赤血盐将二苯胺氧化显示出蓝紫色，此时即为终点。

2 试剂

- 2.1 硫酸：分析纯(GB 625—77《硫酸》)。2+3 溶液。
- 2.2 盐酸：分析纯(GB 622—77《盐酸》)。1+1 溶液。
- 2.3 硫酸钾：分析纯(HG 3—920—76)。饱和溶液。
- 2.4 铁氰化钾：分析纯(GB 644—77《铁氰化钾》)。1%溶液，贮于棕色瓶中。使用期不得超过一周。
- 2.5 二苯胺指示剂：将 1g 二苯胺(分析纯，GB 681—78)溶于 100mL 浓硫酸中。
- 2.6 氧化锌：基准试剂(GB 1260—77《氧化锌》)。
- 2.7 锌标准溶液：称取经约 800℃灼烧至恒重的氧化锌 6.2236g(称准至 0.0002g)，置于烧杯中，加入 50mL 盐酸，使氧化锌慢慢溶解，冷却至室温，移入 1000mL 容量瓶中。以水稀释至刻线，摇匀备用。此溶液每毫升相当于 0.005g 锌。

3 仪器

- 3.1 称量瓶：直径 50mm，高 30mm，并附有严密的磨口塞。
- 3.2 滴定管：容积 25mL，分刻度 0.05mL。
- 3.3 分析天平：感量 0.0001g。
- 3.4 磁力搅拌器。

4 试验步骤

称取约 10g 试样(称准至 0.0002g)，置于 500mL 容量瓶中，加水溶解并稀释至刻线，摇匀。移取 25mL 溶液，置于 400mL 烧杯中，加硫酸和硫酸钾溶液各 5mL，加水使溶液的体积为 200mL。加入 4 滴二苯胺指示剂、6 滴铁氰化钾溶液，在强烈搅拌下，用锌标准溶液缓慢滴定，接近终点时逐滴加入，当溶液由黄绿色变为浅灰—蓝紫色时，即为终点。