



中华人民共和国国家标准

GB/T 30202.5—2013

脱硫脱硝用煤质颗粒活性炭试验方法 第 5 部分：脱硝率

Test method for granular coal-based activated carbon for desulfurization
and denitration process—Part 5: Denitration value

2013-12-31 发布

2014-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 30202《脱硫脱硝用煤质颗粒活性炭试验方法》分为以下 5 个部分：

- 第 1 部分：堆积密度；
- 第 2 部分：粒度；
- 第 3 部分：耐磨强度、耐压强度；
- 第 4 部分：脱硫值；
- 第 5 部分：脱硝率。

本部分为 GB/T 30202 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国兵器工业集团公司提出并归口。

本部分起草单位：山西新华化工有限责任公司、中国科学院山西煤炭化学研究所。

本部分主要起草人：李维冰、张晓航、黄张根、迟广秀、韩小金、张旭、倪萍。

脱硫脱硝用煤质颗粒活性炭试验方法

第5部分：脱硝率

1 范围

GB/T 30202 的本部分规定了脱硫脱硝用煤质颗粒活性炭(以下简称活性焦)脱除氮氧化物能力的测定原理、测定步骤和结果计算等内容。

本部分适用于活性焦脱硝率的测定。

2 测定原理

将含有氮氧化物、氨气、氧气、氮气及水蒸气的混合气体通过活性焦床层,气体中的氮氧化物被氨气选择性催化还原(SCR)为氮气排放。当 SCR 反应达到定态时,转化的氮氧化物的体积分数与通入气体中的氮氧化物体积分数的比值即为活性焦的脱硝率。



3 试剂和材料

- 3.1 氮气,浓度为 99.5%。
- 3.2 一氧化氮,用惰性气体配制,体积分数不小于 5%。
- 3.3 氧气,99%。
- 3.4 氨气,浓度不小于 5%。
- 3.5 水,GB/T 6682,三级水。

4 仪器和设备

4.1 脱硝率测定试验装置(见图 1),由以下主要部件构成:

- a) 流量计,分度值 0.1 L/min;
 - b) 水计量泵,0~50 mL/min;
 - c) 瓷环,直径为 6 mm~8 mm;
 - d) 预热器,内径 108 mm,恒温区超过 600 mm;
 - e) 反应器,内径 108 mm,恒温区超过 1 000 mm。
- 4.2 电热恒温干燥箱,0~300 ℃。
 - 4.3 氮氧化物分析仪,量程 0~250×10⁻⁶,精确度 1×10⁻⁶。
 - 4.4 氧气分析仪,量程 0~25%,精确度 0.1%。
 - 4.5 氨气分析仪,量程 0~250×10⁻⁶,精确度 1×10⁻⁶。
 - 4.6 秒表,分度值 0.1 s。