

MT

中华人民共和国煤炭行业标准

MT 454—1995

压缩氧呼吸器和压缩氧自救器 用二氧化碳吸收剂—— 氢氧化钙技术条件

1995-12-28 发布

1996-04-01 实施

中华人民共和国煤炭工业部 发布

中华人民共和国煤炭行业标准

压缩氧呼吸器和压缩氧自救器 用二氧化碳吸收剂—— 氢氧化钙技术条件

MT 454—1995

1 主题内容与适用范围

本标准规定了压缩氧呼吸器和压缩氧自救器用二氧化碳吸收剂——氢氧化钙的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于压缩氧呼吸器和压缩氧自救器用二氧化碳吸收剂——氢氧化钙(以下简称吸收剂)。

2 引用标准

GB 191 包装储运图示标志

GB 8159 矿用一氧化碳过滤式自救器

GB/T 8160 矿用一氧化碳过滤式自救器试验方法

MT 453 隔绝式压缩氧呼吸器

3 术语

3.1 二氧化碳吸收率 absorptivity for carbon dioxide

单位质量的氢氧化钙试样在规定时间内所吸收二氧化碳质量的百分数。

3.2 水分含量 moisture content

单位质量的氢氧化钙试样在一定温度下干燥至恒重时所蒸发掉的水分质量的百分数。

3.3 强度 strength

氢氧化钙颗粒抵抗外界冲撞、振动而保持不破碎的坚固程度,用粉尘率表示。

3.4 粉尘率 dust rate

单位质量氢氧化钙试样,经滚筛试验后所生成的粉尘质量的百分数。

3.5 滚筛试验 roller sieve test

在规定条件下将氢氧化钙试样装入容器内在旋转冲击试验装置上滚动,然后取出试样,再用组合振动筛筛分。

3.6 粒度 particle size

氢氧化钙颗粒横断面及其长度的规定。

3.7 二氧化碳含量 carbon dioxide content

氢氧化钙药剂所含的二氧化碳的质量百分数。

4 技术要求

4.1 氢氧化钙药剂应无异味。

4.2 氢氧化钙应为规则形条状白色颗粒。

4.3 二氧化碳吸收率应符合下列规定:

中华人民共和国煤炭工业部 1995-12-28 批准

1996-04-01 实施

- a. 压缩氧呼吸器用氢氧化钙的二氧化碳吸收率应不小于 30%；
 - b. 压缩氧自救器用氢氧化钙的二氧化碳吸收率应不小于 32%。
- 4.4 氢氧化钙药剂的水分含量应为 16%~20%。
- 4.5 粉尘率应符合下列规定：
- a. 压缩氧呼吸器用氢氧化钙的粉尘率应不大于 3%；
 - b. 压缩氧自救器用氢氧化钙的粉尘率应不大于 2%。
- 4.6 粒度范围应符合下列规定：
- a. 横断面为圆形的产品,其颗粒横断面的直径应为 3 ± 0.5 mm,长度应为 4~7 mm；
 - b. 横截面为梅花形的产品,其颗粒横断面的外径应为 3 ± 1 mm,长度应为 3~10 mm。
- 4.7 氢氧化钙药剂的二氧化碳含量应不大于 2.5%。

5 试验方法

5.1 气味检验

在 45~50°C 时,用嗅觉感官检查。

5.2 色泽检验

在 15~30°C 时,用视觉器官检查。

5.3 二氧化碳吸收率的测定

5.3.1 试剂材料

- a. 二氧化碳气体,纯度要求在 97%以上；
- b. 硫酸,化学纯；
- c. 无水氯化钙,分析纯。

5.3.2 仪器设备

- a. 浮子流量计,0~0.5 L/min,精度等级为 2.5 级；
- b. 洗气瓶,250 mL；
- c. 干燥塔,250 mL；
- d. U 形带支管,规格 13×100；
- e. 天平,感量为 0.1 mg。

5.3.3 测定步骤

试验装置如图 1 所示。