

UDC 665
E 30



中华人民共和国国家标准

GB 11143—89

加抑制剂矿物油在水存在下 防锈性能试验法

Inhibited mineral oil—Test method of rust preventing
characteristics in the presence of water

1989-03-31 发布

1990-04-01 实施

国家技术监督局 发布

加抑制剂矿物油在水存在下
防锈性能试验法

Inhibited mineral oil—Test method of rust preventing
characteristics in the presence of water

1 主题内容与适用范围

本标准规定了加抑制剂矿物油在水存在下防锈性能的测定方法。

本标准适用于评定加抑制剂的矿物油，特别是汽轮机油在同水混合时对铁部件的防锈能力。本标准也适用于其他油品，例如液压油、循环油以及比水重的液体。

2 引用标准

GB 1220 不锈钢棒

3 方法概要

将300 mL 试样和30 mL 蒸馏水或合成海水混合，把圆柱形的试验钢棒全部浸在其中，在60℃下进行搅拌。通常试验周期为24h，但是根据合同双方的要求，亦可长可短。试验周期结束后观察试验钢棒锈蚀的痕迹和锈蚀的程度。

4 仪器与材料

4.1 仪器

4.1.1 油浴：能保持试样温度在 $60 \pm 1^\circ\text{C}$ 的恒温液体浴。适宜作浴用的油，其 40°C 运动粘度为 $28.8 \sim 35.2 \text{ mm}^2/\text{s}$ 。浴槽应带盖，盖上具有放试验烧杯用的孔。

4.1.2 温度计：用于检查试样的温度，其分度值为 0.5°C 。在试验浴中，按其规定的浸入深度能准确测量 60°C 。

4.1.3 烧杯：容积为400 mL，耐热高型无嘴烧杯（如图1）从内底中心测量其高度约为127 mm，在中段测得的内径约为70 mm。

4.1.4 烧杯盖：由玻璃或聚甲基丙烯酸甲酯树脂制成的平面烧杯盖，用适当的方法，如带边或者带槽，使盖定位。在盖的任意直径上备有两个孔，一个孔用于安装搅拌器，孔的直径为12 mm，其圆心到盖的中心距离为6.4 mm，另一个孔在盖的中心另一边，用于放置试验钢棒组合件，孔的直径为18 mm，其圆心到盖的中心距离为16 mm。另外，第三个孔用于放置温度计，孔的直径为12 mm，其圆心到盖的中心距离为22.5 mm，且位于通过另外两孔直径的中垂线上。

注：将培养皿倒置可作为合适的盖，皿的周边可以使它保持固定位置，适合于烧杯的聚甲基丙烯酸甲酯树脂盖如图2所示。在搅拌器孔上开一个宽1.6 mm长27 mm的长孔，其中心线通过搅拌器孔的中心，并且垂直于通过盖的钢棒孔和搅拌器孔两圆心的一条直径，这个特点便于在不取下烧杯盖时从盖上取下搅拌器。在试验其他试样如合成液时，烧杯盖应用耐化学品的材料如聚氯三氟乙烯（PCTFE）制成。

4.1.5 搅拌器：由符合GB 1220中1Cr18Ni9Ti要求的不锈钢制成，其结构成倒“T”字型，在