

铁路柴油机车柴油机油换油指标 斑点试验方法

Oil-change criterion of railway diesel locomotive engine oils Blotter spot test method

本方法适用于测定使用中柴油机车柴油机油的清净分散性能并判断机油的污染变质等级，当机油的污染变质等级达到四级或四级以上时就应更换新油。

1 仪器与材料

- 1.1 滤纸：使用杭州新华造纸厂生产的中速定性滤纸。
- 1.2 滴油棒：使用直径为 4 mm、长为 16~25mm、端部为光滑圆形的黄铜棒或玻璃棒。
- 1.3 框架：用有机玻璃或木板制作的框架，框架平板上有 2~4 个 30~40mm 的空心圆孔，以便放置滤纸，不影响油滴的扩散。
- 1.4 温度计：0~100℃，分度 1℃。

2 试验步骤

- 2.1 将滤纸平放在空心圆孔的平板框架上，使滤纸上滴油斑点背面不与物体接触。
- 2.2 将油样加热至 20~30℃（夏秋季可省略）充分搅拌或摇动 2~3 min，使沉积在油样底部的污染杂质分散均匀再进行滴试。
- 2.3 将滴油棒浸入试油 50mm 左右深处，垂直提起，使滴油棒上的油间断滴落时（油滴不呈线状）取第三或第四滴油滴在滤纸上，滴油时油棒底部应距离滤纸面约 30mm 高度。
- 2.4 将滴过油的滤纸在室温下停放 10min，然后放入 80℃ 的烘箱中保持 30min，取出滤纸，观察油斑的扩散形态与颜色，与标准图谱对比分析，判断斑点等级。

3 斑点形态示意图

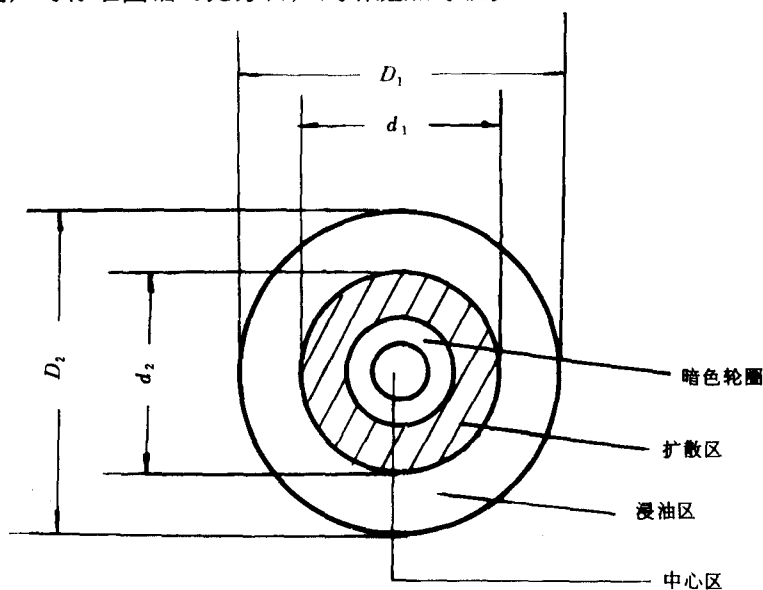


图 1 斑点形态示意图