



中华人民共和国国家标准

GB/T 16906—1997

石油罐导静电涂料电阻率测定法

Standard test methods for electrical
resistivity of antistatic coating in
petroleum tanks

1997-07-02 发布

1998-03-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
石油罐导静电涂料电阻率测定法

GB/T 16906—1997

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码：100045

<http://www.bzcbs.com>

电话：63787337、63787447

1997年11月第一版 2005年1月电子版制作

*

书号：155066·1-14257

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

前 言

近年来,石油、石化、民航、国防等系统,根据 GB 13348“液体石油产品静电安全规程”和 GB 15599“石油与石油设施雷电安全规范”的要求,均积极采用了导静电涂料。为了确保导静电涂料安全性能指标测试的一致性和准确性,特制定本标准。

本标准非等效采用美国试验与材料协会标准 ASTM D 2624—94a《航空燃料与馏分燃料电导率标准试验方法》。

本标准由中华人民共和国劳动部提出。

本标准起草单位:中国石油化工总公司石油化工科技装备中心、石油化工防水防腐新技术开发中心、上海海生涂料有限公司。

本标准主要起草人:宋广成、沈建荣、史君伟、李为栋、黄振声。

中华人民共和国国家标准

石油罐导静电涂料电阻率测定法

GB/T 16906—1997

Standard test methods for electrical
resistivity of antistatic coating in
petroleum tanks

1 范围

- 1.1 本标准规定了测定石油罐导静电涂料电阻率的方法。
- 1.2 本标准适用于石油罐、铁路槽车、加油车、运油车、石油管道等石油设施导静电涂料电阻率的测定，也适用于实验室中导静电涂料试片电阻率的测定。

2 引用标准

- GB 13348 液体石油产品静电安全规程
GB 15599 石油与石油设施雷电安全规范

3 原理

- 3.1 本方法测量时是在试样表面置放一平行电极，在电极之间施加一个直流电压，其间所产生的电流值以表面电阻率的数值来表示。
- 3.2 本方法可以测定 $10^{10} \Omega$ 以下的表面电阻率。

4 仪器与材料

- 4.1 涂料电阻率测定仪
施加直流电压之后，能够瞬间给出表面电阻率的仪器。
注：本方法可采用 YFT 型耐油防腐涂料电阻测定仪。
- 4.2 无水乙醇(化学纯)。
- 4.3 聚酯薄膜：厚度 $0.03 \sim 0.1 \text{ mm}$ ，电阻率大于 $10^{10} \Omega$ 。
- 4.4 玻璃粘胶纸带。

5 试样制备

- 5.1 取面积 $150 \text{ mm} \times 150 \text{ mm}$ 和 $140 \text{ mm} \times 140 \text{ mm}$ 的清洁聚酯膜各一张作为试样底材，将一张覆盖在另一张上，用玻璃粘纸带将小张边缘和大张未覆盖部分粘贴上。
- 5.2 夹住合为一体的两张底材，以均匀的速度将底材垂直浸入涂料中，停留 10 s ，随后以同样的速度取出，悬挂于洁净处自然晾干成膜。
- 5.3 使底材倒转 180° ，用同样方法浸涂第二次，在恒温、恒湿条件下 ($23 \text{ C} \pm 2 \text{ C}$, $50\% \pm 5\%$) 至涂膜完全固化为止。
- 5.4 用刀片切去粘有胶纸带的底材边缘后，再将其切成 $40 \text{ mm} \times 130 \text{ mm}$ 的单层试样六条，选三条试样作测试用。

注：如果涂料有底漆、面漆之分，应分别制作试样。