

腐蚀及老化测试

对材料性能及其耐腐蚀表面处理的评估



产品和材料在使用期限中会发生因腐蚀和/或老化所引起的变质。这一进程将取决于其所处环境的侵蚀性。

制造商必须表征其产品的保护和涂层系统的特性，从而确定其性能和承受其所面临环境条件的能力。

材料、部件和产品的腐蚀测试

Applus+为任何工业部门的材料、部件和产品提供腐蚀和老化测试服务。我们有专门从事天气测试和材料表征的专家和实验室。

我们的服务包括：

- 评估材料的保护和涂层系统（性质、厚度、均匀性、附着力、耐腐蚀性和加速老化）。
- 定制测试计划的设计和实现
- 结果分析
- 失效分析，腐蚀问题及材料选择建议
- 流程再造。

国际、行业、品牌标准

我们按照国际标准进行标准化腐蚀测试，也按照特定行业或品牌标准（汽车、建筑、航空、油气等）进行腐蚀测试：

- 国际标准：通用EN ISO、ISO、ASTM和DIN标准（其他可能的标准）
- 行业标准：VDA、MIL-STD、RTCA、DNV和API等标准。

- 品牌标准：NISSAN、RENAULT、GENERAL MOTORS、VOLKSWAGEN、TOYOTA、MERCEDES、BMW、PSA、VOLVO和Airbus等标准。 .

腐蚀测试功能

- 材料和涂层（金属和聚合物）化学表征测试：ICP、AA、火花光谱法、IR、EDX。
- 涂料物理性能表征测试：厚度、均匀性、粘附性、硬度。
- 腐蚀和加速老化测试：NSS、AASS、CASS、Q-紫外线、Kesternich、冷凝、循环腐蚀
- 具体腐蚀测试等：
 - 易受不锈钢粒间腐蚀
 - 不锈钢化学钝化的有效性
 - 黄铜抗脱锌性能
 - 耐应力腐蚀的铜合金和钢
 - 耐铝合金剥落腐蚀
 - 化学品对材料的腐蚀作用
 - 样品的显微检验（立体放大镜、光学金相台显微镜、扫描电镜(SEM)）。
 - ASTM G48: 方法A、B、C、D
 - ASTM G28

Applus+在航空、汽车、建筑、电气电子设备、电力和可再生能源、油气等行业的腐蚀和老化测试方面有着长期的合作经验。

优势

- 改进的产品设计，使用期限更长
- 验证部件或产品表面处理的性能和均匀性
- 降低产品的非质量成本
- 根据材料和涂层优化保养措施