

## 风电防护涂料标准及认证

目前尚没有风电防腐技术的国家标准，主要参照风电机组有关国家标准中对防腐的要求。国外对于风电防护有统一规范的标准，对防腐技术的各方面都有规定。

国家已经成立能源行业风电标准建设领导小组、专家咨询组和标准化技术委员会，即将设立风电标准体系，包括风电场规划设计、风电场施工与安装、风电场运行维护管理、风电场并网管理技术、风电机械设备、风电器设备等6大类标准。其中对风电设备涂装防护标准应该会作出相关规定。

中国船级社制定的《海上风力发电机组规范》已经组织了评审会并获得通过。《海上风力发电机组规范》对海上风力发电机组钢结构、机械部件、电气部件、混凝土基础结构内外表面防腐以及风轮叶片的外表面防腐提出了技术要求。

风力发电机组的国家标准主要有以下几个，其中涉及到涂料部分：

风力发电机组安全要求(GB18451.1-2001)/中华人民共和国国家标准；

风力发电机组验收规范(GB/T20319-2006)/中华人民共和国国家标准；

风力发电机组塔架(GB/T19072-2003)/中华人民共和国国家标准；

JB / T10194-2000风力发电机组风轮叶片/机械行业标准。

风电场钢结构防腐涂料的确定，主要依据三个标准：

1)ISO12944色漆与清漆 - 钢结构的防护涂料系统的腐蚀保护(1998)：ISO12944是钢结构在各种腐蚀环境，特别是在大气腐蚀环境下制订的防腐涂料系统的重要标准。

2)NORSOKM501表面处理和防护涂料(修订第4版，2004)：NORSOKM501为北欧海上石油平台防腐涂料与涂装的重要标准，因此也是海上风电场钢结构防护的重要参考标准。

3)ISO20340色漆和清漆 近海工程及相关结构防护涂料系统的性能要求(2003)：ISO20340是为海上离岸钢结构防腐涂料制订的最低性能要求，它是ISO12944针对海上钢结构防腐涂料的补充性重要参考标准。因此，ISO20340也是海上风电场钢结构涂料系统的重要参考标准。

目前风电涂料最权威的认证是德国劳氏船级社的GL认证。它有整套风力发电机组标准，其中包含风电涂料的标准。国外几大风电涂料厂家如Mankiewicz、Bergolin、Maga、PPG等都通过了GL认证。

GL认证的主要测试项目和依据包括：

粘度(ISO2284)、密度(ISO2881)、非挥发分含量(ISO3251)、硬度(ISO1519)、弯曲(ISO9352)、耐磨性(ISO7784)、耐老化性能(ISO11341)、附着力测试(ISO4624)。附着力测试在两种条件下进行：a.玻璃钢样板，24h;b.钢板：盐雾480h,水凝720h。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/11594.html>