



# 团体标准

T/CSTM 00046.17-2018/T/CSCP 0035.17-2017

---

全国团体标准信息平台

## 低合金结构钢腐蚀试验 第 17 部分：腐蚀产物分析方法导则

Corrosion test of low alloy structure steels --  
Part 17: Guide for corrosion products analysis methods

CSTM标准发布使用

全国团体标准信息平台

2018-10-16 发布

2019-01-01 实施

---

中关村材料试验技术联盟 发布

## 前 言

T/CSTM 00046/T/CSCP 0035 《低合金结构钢腐蚀试验》分为如下 19 个部分：

- 第 1 部分： 总则
- 第 2 部分： 模拟气氛腐蚀试验
- 第 3 部分： 模拟海洋环境腐蚀试验
- 第 4 部分： 模拟土壤环境腐蚀试验
- 第 5 部分： 盐雾环境腐蚀试验
- 第 6 部分： 模拟干湿交替环境腐蚀试验
- 第 7 部分： 模拟微生物腐蚀试验
- 第 8 部分： 均匀腐蚀全浸试验方法
- 第 9 部分： 点腐蚀试验方法
- 第 10 部分： 缝隙腐蚀试验方法
- 第 11 部分： 晶间腐蚀试验方法
- 第 12 部分： 电偶腐蚀试验方法
- 第 13 部分： 应力腐蚀试验方法
- 第 14 部分： 疲劳腐蚀试验方法
- 第 15 部分： 腐蚀电化学试验方法
- 第 16 部分： 微区腐蚀电化学试验方法导则
- 第 17 部分： 腐蚀产物分析方法导则
- 第 18 部分： 腐蚀产物清除方法
- 第 19 部分： 腐蚀微观形貌观察分析方法

本部分为第 17 部分，是对 T/CSCP.0035.17-2017《低合金结构钢实验室腐蚀试验 第 17 部分：低合金结构钢腐蚀产物分析方法》标准进行共同修订后，联合发布的标准。

本部分按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中国材料与试验团体标准委员会（CSTM）和中国腐蚀与防护学会（CSCP）共同提出。

本部分由中国材料与试验团体标准委员会综合标准领域委员会（CSTM/FC 99）归口。

## 低合金结构钢腐蚀试验 第 17 部分：腐蚀产物分析方法导则

### 1 范围

本部分规定了低合金结构钢腐蚀产物分析方法的术语与定义、试验设备、试验方法和试验报告。

本部分适用于分析表征低合金结构钢在自然环境和工业环境或其他腐蚀环境中形成的腐蚀产物；适用于制造过程中的质量控制及制备工艺改进，适用于评定服役环境中耐蚀性能的。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 10123 金属和合金的腐蚀 基本术语和定义

GB/T 17359 微束分析 能谱法定量分析

GB/T 19500 射线光电子能谱分析方法通则

YB/T 5320 金属材料定量相分析 X 射线衍射 K 值法

JY/T 002 激光拉曼光谱分析方法通则

JY/T 010 分析型扫描电子显微镜方法通则

### 3 术语与定义

GB/T 10123 界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 试验设备

以下装置用于腐蚀产物的完整性分析，根据实际需要，选取其中一种或多种分析及表征手段。

#### 4.1 数码相机

用于拍摄腐蚀产物宏观形貌，像素不低于1600万。

#### 4.2 光学显微镜

用于拍摄腐蚀产物的光学形貌，根据使用需求，选用普通光学显微镜、偏光显微镜、体视显微镜、共聚焦显微镜等。

#### 4.3 电子显微镜

用于表征腐蚀产物的微观形貌，根据对腐蚀产物形貌观察及放大倍数的需求，选取扫描电子显微镜、场发射扫描电子显微镜、透射电子显微镜等。

#### 4.4 能谱分析仪