



中 华 人 民 共 和 国 国 家 标 准

GB/T 10125—2021

代替GB/T 10125—2012

人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

Corrosion tests in artificial atmospheres—Salt spray tests

(ISO 9227:2017,MOD)

2021-08-20发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会

发 布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替GB/T 10125—2012《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》，与GB/T 10125—2012相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了乙酸盐雾试验、铜加速乙酸盐雾试验的适用范围和本方法不适用的范围(见第1章)；
- 更改增加了规范性引用文件(见第2章，2012版的第2章)；
- 增加了第3章“术语和定义”；
- 增加了第4章“原理”；
- 更改了溶液配制所用氯化钠重金属杂质含量的控制要求(见5.1, 2012年版的3.1)；
- 更改了收集喷雾溶液pH值的测量方法(见5.2, 2012年版的3.2)；
- 增加了对试样支架的要求(见6.1)；
- 删除了盐雾箱的容积不小于0.4 m³的要求(见2012年版的4.2)；
- 增加了对盐雾箱喷雾的新要求(见6.2)；
- 更改了温度测量区位置的要求(见6.3, 2012年版的4.3)；
- 增加了喷雾压力的推荐值(见6.4.2)；
- 更改了压缩空气湿化使用设备的要求(见6.4.3, 2012年版的4.4)；
- 增加了160 MPa 和170 MPa 喷雾压力下饱和塔热水温度的指导值(见表1)；
- 增加了获得稳定、连续、均匀喷雾的操作方法(见6.4)；
- 增加了盐雾箱试验后清洗的注意事项(见6.6)；
- 更改了钢参比试样的使用数量和处理方法(见7.2, 2012年版的5.2.1、5.3.1、5.4.1)；
- 更改了盐雾箱内放置钢参比试样的数量和对盐雾箱验证方法的要求(见7.3, 2012年版的5.2.2、5.3.2、5.4.2)；
- 删除了试验时间(见2012年版的5.2.2、5.3.2、5.4.2)；
- 删除了ISO 8407规定的钢腐蚀产物清除方法(见2012年版的5.2.3、5.3.3、5.4.3)；
- 更改了对中性盐雾、乙酸盐雾、铜加速乙酸盐雾试验的盐雾箱性能评定方法的书写格式(见第7章，2012年版的第5章)；
- 增加了盐雾箱参数设定值要求(见表3)；
- 增加了盐雾收集溶液浓度和pH值测量的注意事项(见10.2)；
- 增加了盐雾沉降速率测试频率推荐值(见10.3)；
- 增加了氯化钠溶液浓度和pH值波动的防止办法(见10.5)；
- 更改了试验周期的推荐值(见11.1, 2012年版的9.1)；
- 增加了试验期间每天盐雾箱打开时间不超过1 h的规定(见11.2)；
- 增加试验后试验试样处理方法概述(见12.1)；
- 增加了试验后有机覆盖层试验试样处理的具体方法(见12.3)；
- 更改了盐雾箱的设计简图(见图C.1、图C.2, 2012年版的附录A的图A.1、图A.2)；
- 更改了盐雾箱内放置锌参比试样的数量和对盐雾箱验证方法的要求(见D.1、D.2, 2012年版的B.1、B.2)；
- 更改了有机覆盖层试验试样划痕之间距离值(见E.4, 2012年版的C.4)；

——更改了附录G 中国外标准年代号(见附录G, 2012 年版的附录E);

——删除了“附录NA”(见2012年版的附录NA)。

本文件使用重新起草法修改采用ISO 9227:2017《人造气氛腐蚀试验盐雾试验》。

本文件与ISO 9227:2017相比在结构上有较多调整, 附录A 中列出了本文件与ISO 9227:2017的结构调整对照一览表。

本文件与ISO 9227:2017相比存在技术性差异, 这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(1)进行了标示, 附录B 给出了相应技术性差异及其原因一览表。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本文件起草单位: 青岛钢研纳克检测防护技术有限公司、冶金工业信息标准研究院、中国建材检验认证集团股份有限公司、中国科学院金属研究所、北京科技大学、钢铁研究总院青岛海洋腐蚀研究所有限公司。

本文件主要起草人: 杨朝晖、丁国清、侯捷、刘玉军、刘凯吉、王振尧、李晓刚、杨海洋、孙梦寒、曲政、杜翠薇、田子健。

本文件于1997年首次发布, 2012年第一次修订, 本次为第二次修订。

引 言

由于影响金属腐蚀的因素很多，单一的抗盐雾性能不能代替抗其他介质的性能，所以本文件获得的试验结果不能作为被测试材料在所有使用环境中抗腐蚀性能的直接指南。同时，各种材料在试验中的性能也不能作为这些材料在服役中的耐蚀性的直接指南。

尽管如此，本文件规定的方法仍可用于有或无防腐保护金属材料相对质量的检验。

不同的金属基板(金属)不能根据盐雾试验对其耐腐蚀性进行直接比较。比较试验只适用于同一种基材。

盐雾试验可作为快速评价有机和无机覆盖层的不连续性、孔隙及破损等缺陷的试验方法，也可作为具有相似覆盖层的试样的工艺质量比较。

从盐雾试验的比较结果得出不同涂层体系的长期腐蚀行为是不可靠的，因为这些涂层体系在实际环境中的耐腐蚀性与在盐雾试验中的耐腐蚀性明显不同。

获取其余信息，请联系三信国际检测认证有限公司质量部王老师
电话：13525519063
邮箱：cncsit2015@163.com