



中华人民共和国国家标准

GB/T 33803—2025

代替 GB/T 33803—2017

钢筋混凝土阻锈剂耐蚀应用技术规范

Technical specification for application of reinforced concrete corrosion inhibitor

2025-12-02 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 产品分类 2

5 基本要求 2

6 环境腐蚀分类 2

7 钢筋阻锈剂技术要求 2

8 钢筋阻锈剂设计与应用 4

9 验收及维护 4

附录 A（规范性） 盐水浸渍试验 6

附录 B（规范性） 电化学综合评定试验 7

附录 C（规范性） 盐水浸烘试验 9

附录 D（规范性） 现场混凝土构件中钢筋阻锈程度检测及评估 12

附录 E（规范性） 环境腐蚀性等级划分 14

附录 F（规范性） 防锈性能快速检测试验方法 17

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 33803—2017《钢筋混凝土阻锈剂耐蚀应用技术规范》，与 GB/T 33803—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了术语“有机型钢筋阻锈剂”和定义(见 2017 年版的 3.4)；
- b) 删除了“产品分类”中有机型钢筋阻锈剂内容(见 2017 年版的第 4 章)；
- c) 增加了盐渍土、盐碱地区的标准(见 5.1)；
- d) 更改了表 1 中钢筋混凝土结构“一般环境下的腐蚀机理”(见表 1, 2017 年版的表 1)；
- e) 更改了表 2 中“含固量、含水率、密度”的技术指标(见表 2, 2017 年版的表 2)，增加了“总碱量、氯离子含量”的上限值，增加了烘干时间(见表 2)；
- f) 增加“盐水浸烘试验”(见表 3 和表 4)，删除了表 3 与表 4 中“干湿冷热循环试验”，并删除了表 4 中盐水浸渍试验中电位要求(见 2017 年版的表 3 和表 4)；
- g) 更改了表 6 中“抗蚀系数 K ”的要求及检测方法，并采用“盐水浸烘试验”替换“干湿冷热循环试验”(见表 5, 2017 年版的表 6)；
- h) 合并了表 5 和表 7，采用“渗透高度比”替换了“抗渗性”，删除了表 7 中“坍落度保留值”要求(见表 6, 2017 年版的表 5、表 7)；
- i) 删除了表 8 中“干湿冷热循环试验”(见 2017 年版的表 8)，增加了现场检测评估指标要求，增加了“盐水浸渍试验、混凝土氯离子迁移系数比、渗透深度”技术要求(见表 7)；
- j) 删除了原钢筋阻锈剂掺量的规定(见 2017 年版的 8.1、8.2、8.3)；
- k) 增加了产品进场型式检验报告以及最低使用掺量要求(见 8.3)；
- l) 增加了钢筋阻锈剂阻锈性能快速试验方法(见 9.1.2)，增加了检验批的规定(见 9.1.3)，删除了“除按照相关标准规范和设计要求检验混凝土性能外，尚应依据附录 F 检验其阻锈性能，掺阻锈剂的钢筋棒比未掺阻锈剂的钢筋棒锈蚀面积应减少 95% 以上”的规定(见 2017 年版的 9.1.2、9.1.5)；
- m) 更改了盐水浸渍试验钢筋材质要求，更改了饱和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液配制比例(见附录 A, 2017 年版的附录 A)；
- n) 更改了钢筋材质要求(见附录 B, 2017 年版的附录 B)；
- o) 将“砂浆试样干湿冷热循环试验”更改为“盐水浸烘试验”(见附录 C, 2017 年版的附录 C)；
- p) 增加了“当检测结果有分歧时，以钢筋锈蚀电流密度为准”(见 D.2.4)；
- q) 增加了附录 F“防锈性能快速检测试验方法”，删除了原附录 F(见附录 F, 2017 年版的附录 F)。

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。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国腐蚀控制标准化技术委员会(SAC/TC 381)归口。

本文件起草单位：沈阳中科腐蚀控制工程技术有限公司、华北水利水电大学、四川轻化工大学、大唐(都兰)清洁能源有限公司、国能宝清煤电化有限公司、武汉三源特种建材有限责任公司、河南省科学院化学研究所、中冶检测认证有限公司、中核核电运行管理有限公司、广东长大道路养护有限公司、中铁二十局集团第四工程有限公司、浙江科威建材有限公司、石家庄市长安育才建材有限公司、北京金港场道工程建设有限公司、北京固瑞恩科技有限公司、中交路桥建设有限公司、江苏中矿大正表面工程技术有

限公司、中国腐蚀控制技术协会、赤峰恒诚建筑工程有限公司、中建科工集团武汉有限公司、中国铁建大桥工程局集团有限公司、广州一建建设集团有限公司、十九冶(重庆)建筑工程有限公司、中铁七局集团南京工程有限公司、北京碧海云智新材料技术有限公司、湖北科郢新材料科技有限公司、中蚀国际腐蚀控制技术研究院(北京)有限公司。

本文件主要起草人:陈博、李伟华、林修洲、刘万里、闫龙、张小平、曹文凯、金伟、张二宁、金艳骏、刘子豪、陈雪丹、李海宽、林志杰、张利军、杨青、纪宪坤、方程、王进春、张广灿、朱昌荣、王路波、刘福云、万宇、覃鹏飞、李建军、郝毅、陶宁燕、耿庆军、尹敏、赵立勇、齐波、张伟、樊立龙、宋琢、郑加明、姚竟成、吴文选、仲朝明、许丽丽、邸泰深、郭小平、邢峻、齐炳旭、肖飞知、卢德辉、章耀林。

本文件于 2017 年首次发布,本次为第一次修订。

钢筋混凝土阻锈剂耐蚀应用技术规范

1 范围

本文件规定了钢筋混凝土阻锈剂耐蚀应用的产品分类、基本要求、环境腐蚀分类、技术要求、设计与应用、验收及维护。

本文件适用于新建及修复钢筋混凝土工程。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 8076 混凝土外加剂
- GB/T 8077 混凝土外加剂匀质性试验方法
- GB 50021 岩土工程勘察规范
- GB/T 50046 工业建筑防腐蚀设计标准
- GB/T 50082 混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准
- GB/T 50476 混凝土结构耐久性设计标准
- GB/T 50942 盐渍土地区建筑技术规范
- JC/T 1011 混凝土抗侵蚀防腐剂
- JGJ 55 普通混凝土配合比设计规程
- JGJ/T 192 钢筋阻锈剂应用技术规程
- YB/T 4390—2013 工业建（构）筑物钢结构防腐蚀涂装质量检测、评定标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

钢筋阻锈剂 **corrosion inhibitor for steel in concrete**

掺入混凝土（或砂浆）中或涂刷在混凝土（或砂浆）表面，通过对混凝土（或砂浆）中钢筋的直接作用，能够阻止或延缓钢筋锈蚀的外加剂。

3.2

单功能钢筋阻锈剂 **single function corrosion inhibitor for steel in concrete**

阻止或延缓混凝土（或砂浆）中钢筋锈蚀的外加剂。

注：按照作用效果分为以无机盐为主的阳极型阻锈剂和以有机化合物（醇胺或其他类）为主的复合型阻锈剂。

3.3

多功能钢筋阻锈剂 **multifunctional corrosion inhibitor for steel in concrete**

阻止或延缓混凝土（或砂浆）中钢筋锈蚀，提高混凝土（或砂浆）的抗硫酸盐侵蚀能力的外加剂。