



中华人民共和国国家标准

GB/T 43667—2024

钢筋混凝土腐蚀监测技术规范

Technical specification for corrosion monitoring and testing of steel
reinforced concrete

2024-03-15 发布

2024-10-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般规定	2
5 系统	3
6 测试点布设	6
7 安装	7
8 调试	9
9 验收	10
10 运行	10
11 钢筋混凝土腐蚀评价	11
附录 A (资料性) 钢筋混凝土监测系统施工验收记录表	14
参考文献	15

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。

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：厦门乐钢材料科技有限公司、沈阳中科环境工程科技开发有限公司、厦门大学、国网冀北电力有限公司电力科学研究院、广东腐蚀科学与技术创新研究院、中核核电运行管理有限公司、南方电网产业投资集团有限责任公司、中交公路规划设计院有限公司、中交公规土木大数据信息技术(北京)有限公司、东莞市祺兆科技服务有限公司、广东省公路建设有限公司虎门二桥分公司、大庆市汇通建筑安装工程有限责任公司、浙江数智交院科技股份有限公司、杭州本创科技有限公司、广东建科创新技术研究院有限公司、苏州热工研究院有限公司、中国科学院海洋研究所、福建省海工腐蚀控制研究院有限公司、浙江钰烯腐蚀控制股份有限公司、深圳国能宸泰科技有限公司、青岛理工大学、中冶建筑研究总院有限公司、上海建冶科技股份有限公司、福州榕建工程检测有限公司、武汉科思特仪器股份有限公司、广州港湾工程质量检测有限公司、北京鸿锐嘉科技发展有限公司、中蚀国际腐蚀控制工程技术研究院(北京)有限公司、中国腐蚀控制技术协会、北京碧海云智新材料技术有限公司。

本文件主要起草人：林理文、林昌健、陈博、王熙俊、王震宇、韩光辉、周经中、李娜、刘志强、张维、雷鹰、范磊、吴华成、郑鹏宇、张凯、叶志龙、刘芳亮、李小龙、李毅、李岩、莫焯强、孙永亮、吴昉赞、高艳滨、罗俊平、臧晗宇、谭思敏、林斌、刘晓欣、何晓宇、张秀丽、金国强、刘洪义、刘洪群、赵霞、金祖权、殴曙辉、董泽华、杨厚易、辜志俊、罗家琪、张宏图、徐小梅、郝挺宇、王登堂、方翔、余海龙、刘严强、邸泰深、陈纪国、李侠、王贵明、王雅洁、王婉煜、邵骞、王贵林。

钢筋混凝土腐蚀监检测技术规范

1 范围

本文件规定了钢筋混凝土腐蚀监检测系统(以下简称“监检测系统”)的组成、测试点布设、安装、调试、验收、运行,描述了钢筋混凝土腐蚀的评价方法。

本文件适用于钢筋混凝土结构钢筋腐蚀的监检测、腐蚀评价和工程验收,可用于无阴极保护和有阴极保护的钢筋混凝土结构。

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/T 7665 传感器通用术语

GB/T 10123 金属和合金的腐蚀 术语

GB/T 33373 防腐蚀 电化学保护 术语

GB/T 38894—2020 无损检测 电化学检测 总则

GB 50168 电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准

GB/T 50344—2019 建筑结构检测技术标准

JGJ/T 152 混凝土中钢筋检测技术标准

3 术语和定义

GB/T 7665、GB/T 10123 和 GB/T 33373 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

钢筋混凝土腐蚀 **corrosion of steel reinforced concrete**

在环境作用下,混凝土结构中钢筋发生退化的过程。

3.2

钢筋自腐蚀电位 **self-corrosion potential of steel reinforcement**

在无外加电流极化条件下,钢筋在混凝土中腐蚀电池的混合电位。

3.3

钢筋腐蚀速率 **corrosion rate of steel reinforcement**

混凝土中钢筋单位面积、单位时间内腐蚀的量。

注:钢筋腐蚀速率有三种表示方法:

- a) 单位面积、单位时间内钢筋损失的质量;
- b) 单位面积、单位时间内钢筋直径减薄量;
- c) 单位面积、单位时间内的腐蚀电流。

3.4

保护电位 **protection potential**

对钢筋混凝土施加阴极保护后,钢筋受阴极极化的电极电位。