



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33314—2023/ISO 23123:2020

代替 GB/T 33314—2016

## 腐蚀控制工程全生命周期 通用要求

Corrosion control engineering life cycle—General requirements

(ISO 23123:2020, IDT)

2023-12-28 发布

2024-07-01 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 通则 .....	1
5 目标 .....	2
6 腐蚀源 .....	2
7 材料 .....	2
8 技术 .....	2
9 设计 .....	3
10 研发 .....	3
11 制造 .....	3
12 施工 .....	3
13 贮存和运输 .....	4
14 安装和调试 .....	4
15 验收 .....	4
16 运行 .....	4
17 维护保养 .....	4
18 修复 .....	4
19 报废和处理 .....	5
20 文件和记录 .....	5
21 资源管理 .....	5
22 综合评定 .....	5
附录 A (资料性) 腐蚀控制工程应用案例 .....	6
参考文献 .....	8

## 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 33314—2016《腐蚀控制工程生命周期 通用要求》，与 GB/T 33314—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章,2016 年版的第 1 章)；
- b) 增加了“最佳效益”“因素”“部件”“绿色预案”术语及定义(见 3.3、3.4、3.5 和 3.6)；
- c) 更改了“总则”“目标”的内容(见第 4 章、第 5 章,2016 年版的第 3 章、第 4 章)；
- d) 删除了“腐蚀控制工程体系的持续改进示意图”(见 2016 年版的图 1)；
- e) 更改了“腐蚀源”“材料”“技术”的内容(见第 6 章～第 8 章,2016 年版的第 5 章～第 7 章)；
- f) 删除了“开发”的内容(见 2016 年版的第 8 章)；
- g) 更改了“设计”的内容(见第 9 章,2016 年版的第 9 章)；
- h) 增加了“研发”一章(见第 10 章)；
- i) 更改了“制造”“施工与安装”“装卸、贮存和运输”的内容(见第 11 章～第 13 章,2016 年版的第 10 章～第 12 章)；
- j) 将“调试”更改为“安装和调试”，并更改了安装和调试的内容(见第 14 章,2016 年版的第 13 章)；
- k) 更改了“验收”“运行”的内容(见第 15 章、第 16 章,2016 年版的第 14 章、第 15 章)；
- l) 删除了“测试检验”一章(见 2016 年版的第 16 章)；
- m) 更改了“维护保养”的内容(见第 17 章,2016 年版的第 17 章)；
- n) 将“维修”更改为“修复”，并更改了修复的内容(见第 18 章,2016 年版的第 18 章)；
- o) 删除了“延寿”一章(见 2016 年版的第 19 章)；
- p) 将“报废”更改为“报废和处理”，并更改了报废和处理的内容(见第 19 章,2016 年版的第 20 章)；
- q) 更改了“文件和记录”的内容(见第 20 章,2016 年版的第 21 章)；
- r) 将“资源”更改为“资源管理”，并更改了资源管理的内容(见第 21 章,2016 年版的第 22 章)；
- s) 将“评估”更改为“综合评定”，并更改了综合评定的内容(见第 22 章,2016 年版的第 23 章)。

本文件等同采用 ISO 23123:2020《腐蚀控制工程全生命周期 通用要求》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——增加了术语“腐蚀控制工程全生命周期”的注 1 和注 2(见 3.1)。

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：广东腐蚀科学与技术创新研究院、中蚀国际腐蚀控制工程技术研究院(北京)有限公司、中国南方电网有限责任公司超高压输电公司柳州局、华电电力科学研究院有限公司、华北电力科学研究院有限责任公司、苏州热工研究院有限公司、广东建科创新技术研究院有限公司、北京市鼎新新技术有限责任公司、明阳智慧能源集团股份公司、江苏帝邦建设工程有限公司、中车青岛四方机车车辆股份有限公司、中国腐蚀控制技术协会、烟台广慈涂料有限公司、南方电网产业投资集团有限责任公司、广东省特种设备检测研究院茂名检测院、广东省特种设备检测研究院佛山检测院、广东电网有限责任公司东莞供电局、东莞市祺兆科技服务有限公司、河北昊天热力发展有限公司、沧州君睿节能科技有限公司、青岛豪德博尔实业有限公司、青岛大仓防腐有限公司、金隅微观(沧州)化工有限公司、山东尚核电力

科技有限公司。

本文件主要起草人：任振铎、韩恩厚、孙阔腾、李济克、廖永浩、王海涛、张洪江、高玉柱、张凯、刘瑶、宁森福、邓宇强、周卫青、莫焯强、王熙俊、孙永亮、尹志彪、詹耀、姬传领、黄余、孙晓光、姚文艳、周经中、过民龙、曹福想、李星辰、何佳捷、罗俊平、刘国特、王生平、聂晋峰、于法鑫、苏保齐、黄良发、杨睿、郑榆发、郑鹏宇、李传禧、周建国、张猛、郑睿娜、宋方琛、张国祯、杨渝成、金少波、李侠、王婉煜、王雅洁、刘轩、邵騫、王贵明、张冉、田娟。

本文件于 2016 年首次发布，本次为第一次修订。

# 腐蚀控制工程全生命周期 通用要求

## 1 范围

本文件规定了腐蚀控制工程全生命周期中各控制因素的通用要求。  
本文件适用于各类型的腐蚀控制工程。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**腐蚀控制工程全生命周期** **corrosion control engineering life cycle**

从腐蚀源(3.2)的识别到腐蚀行为得到控制的整个过程中涉及的腐蚀控制材料和技术的选择、系统工程的设计、施工、检验、评估和维护等全部环节。

注1: 腐蚀是自然界的存在物与相应环境相互作用使其原有性能变化的过程。

注2: 工程是由众多相关因素经过科学、技术的有序有效的整合而集成为某一相应存在物的过程。世界上的工程分为自然形成的工程、人工形成的工程及自然和人工复合形成的工程。

### 3.2

**腐蚀源** **corrosion source**

造成或引起腐蚀的各种因素的总称。

### 3.3

**最佳效益** **optimum benefit**

基于协调控制和优化选型基础上进行综合考虑的最佳状态。

### 3.4

**因素** **element**

影响腐蚀控制工程全生命周期(3.1)最佳效益(3.3)的全部要素。

### 3.5

**部件** **components**

任何属于或者有助于最终组装的子部件、组装件、部分或过程。

### 3.6

**绿色预案** **green plan**

综合考虑减少资源消耗和工程废弃物的产生、回收等全部已知相关因素的绿色环保措施。

## 4 通则

4.1 本文件对腐蚀控制工程全生命周期所涉及的全部因素的通用要求进行了界定,并对腐蚀控制工程