



中华人民共和国国家标准

GB/T 30790.3—2014

色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的 防腐蚀保护 第3部分:设计依据

Paints and varnishes—Corrosion protection of steel structures by protective
paint systems—Part 3: Design considerations

(ISO 12944-3:1998, MOD)

2014-07-08 发布

2014-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国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 概述	1
5 防腐保护的基本设计原则	2
附录 A (资料性附录) 可操作性—防腐工作中不同作业方式所需的典型距离	5
附录 B (资料性附录) 进入受限区域开口的推荐最小尺寸	6
附录 C (资料性附录) 表面间狭窄空间的最小尺寸	7
附录 D (资料性附录) 避免沉积物积存和积水的设计特点	9
附录 E (资料性附录) 本部分与 ISO 12944-3:1998 的技术性差异及其原因	12

前 言

GB/T 30790《色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀保护》分为八个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：环境分类；
- 第 3 部分：设计依据；
- 第 4 部分：表面类型和表面处理；
- 第 5 部分：防护涂料体系；
- 第 6 部分：实验室性能测试方法；
- 第 7 部分：涂装的实施和管理；
- 第 8 部分：新建和维护技术规格书的制定。

本部分为 GB/T 30790 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 12944-3:1998《色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀保护 第 3 部分：设计依据》。

本部分与 ISO 12944-3:1998 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(|)进行了标示，附录 E 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国涂料和颜料标准化技术委员会(SAC/TC 5)归口。

本部分起草单位：中海油常州涂料化工研究院、兰州石化公司研究院、福建百花化学股份有限公司、宁波大达化学有限公司、镇江蓝舶工程科技有限公司、赫普(中国)有限公司、浙江鱼童新材料股份有限公司、南京长江涂料有限公司、深圳广田装饰集团股份有限公司、冶建新材料股份有限公司、中远关西涂料化工有限公司、北京航材百慕新材料技术工程股份有限公司、浙江飞鲸漆业有限公司、山东奔腾漆业有限公司。

本部分主要起草人：黄宁、郭金彪、吴远光、丁示波、万贵章、孙凌云、杨亚良、邱绕生、李少强、史优良、刘会成、师华、严杰、王辉。

色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的 防腐蚀保护 第3部分:设计依据

1 范围

GB/T 30790 的本部分论述了为了避免结构或涂层的过早腐蚀和老化,采用防护涂料体系进行防腐涂装的钢结构应遵循的结构设计基本准则。列举了一些适当和不适当的设计示例,简要地说明了如何避免防护涂料体系在施工、检查和维护过程中出现的问题,同时也讨论了有利于钢结构搬运和运输的设计方法。

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 8923.1 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分:未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级(GB/T 8923.1—2011,ISO 8501-1:2007 IDT)

GB/T 13912 金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层 技术要求及试验方法(GB/T 13912—2002,ISO 1461:1999,MOD)

GB/T 19355 钢铁结构耐腐蚀防护 锌和铝覆盖层 指南(GB/T 19355—2003,ISO 14713:1999,MOD)

GB/T 30790.1 色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀保护 第1部分:总则(GB/T 30790.1—2014,ISO 12944-1:1998,MOD)

GB/T 30790.2 色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀保护 第2部分:环境分类(GB/T 30790.2—2014,ISO 12944-2:1998,MOD)

GB/T 30790.5 色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀保护 第5部分:防护涂料体系(GB/T 30790.5—2014,ISO 12944-5:2007,MOD)

3 术语和定义

GB/T 30790.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

设计(名词) design

考虑了防腐蚀保护要求的钢结构制造方法,具体表现为一个详细的结构制造计划。

4 概述

设计一种结构的目的是要确保其结构适合其功能,并具有足够的稳定性、强度和耐久性,同时兼具可接受的造价和优美的外观。

结构的整体设计要有利于进行表面处理、涂装、检查和维护。