



中华人民共和国国家标准

GB/T 19355.2—2016
部分代替 GB/T 19355—2003

锌覆盖层 钢铁结构防腐蚀的指南和 建议 第2部分：热浸镀锌

Zinc coatings—Guidelines and recommendations for the protection
against corrosion of iron and steel in structures—Part 2: Hot dip galvanizing

(ISO 14713-2:2009, MOD)

2016-02-24 发布

2016-09-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 热浸镀锌设计	2
5 贮存和运输设计	3
6 工件的状况对热浸镀锌质量的影响	3
7 热浸镀锌工艺对工件的影响	6
8 后处理	7
附录 A(资料性附录) 工件热浸镀锌的优化设计	8
参考文献	15
表 1 镀层特性与钢材成分之间的关系	4
图 A.1 横梁、联接板和筋	9
图 A.2 焊接在一起的平整表面	10
图 A.3 狭缝	10
图 A.4 空心结构件	11
图 A.5 热浸镀锌过程中的取向	12
图 A.6 底板上的排气位置设计方案	12
图 A.7 平板的热浸镀锌	13
图 A.8 气缸	13
图 A.9 封闭的内腔	14

前 言

GB/T 19355《锌覆盖层 钢铁结构防腐的指南和建议》分为 3 部分：

第 1 部分：设计与防腐的基本原则；

第 2 部分：热浸镀锌；

第 3 部分：粉末渗锌。

本部分为 GB/T 19355 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分部分代替 GB/T 19355—2003《钢铁结构耐腐蚀防护 锌和铝覆盖层 指南》热镀锌部分，与 GB/T 19355—2003 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

——将标准的名称修改为《锌覆盖层 钢铁结构防腐的指南和建议 第 2 部分：热浸镀锌》；

——将原来混编的设计及防腐基本原则、热浸镀锌、粉末渗锌等章节分离，主要提出了热浸镀锌的技术要求。

本部分采用重新起草法修改采用 ISO 14713-2:2009《锌覆盖层 钢铁结构防腐的指南和建议 第 2 部分：热浸镀锌》。

本部分与 ISO 14713-2:2009 相比，主要差异如下：

——为便于使用，本部分规范性引用文件和参考文献采用了在我国已等同或修改采用国际标准的国家标准。

——本部分引用文件取消 ISO 4964，但本部分所使用硬度值域的对应关系是一致的。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会(SAC/TC 57)归口。

本部分起草单位：武汉材料保护研究所、重庆市计量质量检测研究院、江苏中远船舶配件有限公司、马鞍山鼎泰稀土新材料股份有限公司、浙江桐乡铁盛线路器材有限公司。

本部分主要起草人：吴勇、贾建新、李春燕、范凯平、于翔、高正源、徐广林、潘文干、刘冀鲁、史志民、沈红卫。

锌覆盖层 钢铁结构防腐的指南和 建议 第2部分:热浸镀锌

1 范围

GB/T 19355 的本部分给出了适用于钢铁结构件防腐蚀保护用热浸镀锌一般准则的指南和建议。

热浸镀锌层对结构件的保护取决于所采用的镀覆方法、结构件的设计和结构件的具体使用环境。采用附加涂层(GB/T 19355 的本部分范围之外的涂层),如有机涂层(涂料和粉末涂层)可以进一步提高热浸镀锌结构件保护性能。附加涂层与热浸镀锌联合使用形成的涂层,称为“复合涂层体系”。

GB/T 19355 本部分的指南和建议不涉及钢铁热浸镀锌层服役过程中的防腐蚀维修,相关项目指南见 ISO 12944-5 规定。

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 5267.3 紧固件 热浸镀锌层(GB/T 5267.3—2008,ISO 10684:2004,IDT)

GB/T 10123 金属和合金的腐蚀 基本术语和定义(GB/T 10123—2001,ISO 8044:1999,eqv)

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)

ISO 12944-5 色漆和清漆 钢结构腐蚀保护涂料体系 第五部分:保护涂料体系(Paints and varnishes—Corrosion protection of steel structures by protective paint systems—Part 5:Protective paint systems)

EN 10210-1 非合金晶粒细化结构钢热成型空心型材 交货技术要求(Hot finished structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels—Part 1:Technical delivery requirements)

EN 10219-1 非合金晶粒细化结构钢冷成型焊接空心型材 交货技术要求(Cold formed welded structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels—Part 1:Technical delivery requirements)

EN 10240 钢管的内外保护镀层 连续生产热浸镀锌层技术条件(Internal and/or external protective coatings for steel tubes—Specification for hot dip galvanized coatings applied in automatic plants)

EN 10346 钢板连续热镀锌产品 交货技术条件(Continuously hot-dip coated steel flat products—Technical delivery conditions)

3 术语和定义

GB/T 10123 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

热浸镀锌 hot dip galvanizing

将经过准备的钢件或铸铁件浸于熔融锌中而在钢铁制品上形成锌及锌铁合金镀层的过程。