

<<铁质文物保护技术>>

图书基本信息

书名：<<铁质文物保护技术>>

13位ISBN编号：9787030327772

10位ISBN编号：7030327772

出版时间：2011-12

出版时间：科学出版社

作者：马清林，沈大焜，永昕群 主编

页数：314

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<铁质文物保护技术>>

### 内容概要

本书是“十一五”文化遗产保护领域国家科技支撑计划重点项目“文化遗产保护关键技术研究”“铁质文物综合保护技术研究”课题之成果，总结了中国古代大型铁质文物的材质和制作工艺，研究了铁质文物腐蚀产物与环境的关系；研发出铁质文物除锈、脱盐、缓蚀和封护的新材料与新工艺，取得了一系列具有自主知识产权的研究成果，并应用于铁质文物保护示范，效果良好。同时，以沧州铁狮子为例，首次将健康监测系统应用于室外大型铁质文物保护研究，建立了室外大型铁质文物三维激光扫描点云、高精度三维网格几何模型和有限元模型，实现了不可移动文物的科学记录与精确仿真结构分析，提出了室外大型铁质文物概念性保护方案。

本书可供从事文物保护与修复专业及科技史专业的科技人员、考古工作者、博物馆科技人员和大专院校相关专业师生阅读与参考。

# <<铁质文物保护技术>>

## 书籍目录

序言

前言

### 第一章 室外大型铁质文物保存现状

1.1 室外大型铁质文物的文献记载

1.2 室外大型铁质文物保存现状

1.2.1 河南、安徽室外文物保存现状

1.2.2 各地明清时期铁炮保存现状

1.2.3 全国铁质文物保存现状

### 第二章 室外大型铁质文物制作材料及其腐蚀产物

2.1 沧州铁狮子样品分析

2.1.1 铁狮子样品显微组织分析

2.1.2 铁狮子样品锈蚀产物分析

2.2 云南南诏铁柱样品分析

2.2.1 铁柱样品显微组织分析

2.2.2 铁柱样品锈蚀产物分析

2.3 广州光孝寺铁塔样品分析

2.3.1 铁塔样品显微组织分析

2.3.2 铁塔样品锈蚀产物分析

2.4 东莞鸦片战争博物馆铁炮样品分析

2.4.1 铁炮样品显微组织分析

2.4.2 铁炮样品锈蚀产物分析

2.5 天津大沽口炮台样品分析

2.5.1 铁炮样品显微组织分析

2.5.2 铁炮样品锈蚀产物分析

2.6 厦门地区铁炮样品分析

2.6.1 铁炮样品显微组织分析

2.6.2 铁炮样品锈蚀产物分析

2.7 山西蒲津渡铁器群样品分析

2.7.1 铁器群样品显微组织分析

2.7.2 铁器群样品锈蚀产物分析

.....

### 第三章 大型铁质文物制作工艺

### 第四章 铁质文物腐\*影响因素

### 第五章 铁质文物除锈技术

### 第六章 铁质文物有害盐脱除技术

### 第七章 铁质文物缓\*技术

### 第八章 铁质文物封护材料及工艺技术

### 第九章 室外大型铁质文物保护技术研究——以沧州铁狮子为例

### 第十章 铁质文物保护技术应用案例

后记

## <<铁质文物保护技术>>

### 章节摘录

版权页：插图：研究发现：铁质文物腐蚀易发生区域是制作时产生的缺陷处，如疏松、缩孔、夹杂物集中部位。

吴坤仪等人在研究沧州铁狮子的铸造工艺时，在铁狮子体内外发现有一些水平冷隔线，在这些冷隔线中还凝聚了大量熔渣和杂质。

铁狮子颈部莲花盆及狮背部等处断裂都是发生在这些冷隔线上。

在公元10世纪的冶炼条件下，庞大的狮体不可能一次浇注完成。

当两次浇注时间间隔过长时，先浇注的铁水已凝固，后浇铁水不能与之熔成一体而出现“冷隔”。

后一次浇注的高温铁水相当于对前一次已经凝固的铁进行了一次退火脱碳处理。

因此在铁狮子腿中部、大腿根部、腹部、前胸、颈部及莲花盆底部的冷隔线附近都发现有脱碳现象。

根据铁狮子形态激光测量结果，铁狮子右前、左后方壁最薄，最小厚度仅18mm，材质以麻口铁或白口铁为主，当铁水浇注到铁狮子范腔后，铁水冷却速度较快。

铁狮子左前、右后及障泥区壁最厚，最大厚度达146mm，材质多为灰口铁，铁水浇注后冷却缓慢。

南诏铁柱通高3.3m，也是经过多次浇注完成的，因此，铁柱柱身不同部位的材质存在不均匀性。

由于铁柱为实心柱，很粗，铁水在范腔内的冷却速度非常缓慢，因此材质以灰口铁和麻口铁为主。

孙淑云对当阳铁塔制作工艺的研究表，铁塔是分铸好各部件后，再逐层叠搭。

徐恒彬、关洪野通过对广州光孝寺等铁塔的考察，认为铁塔也是此法制作。

由于塔身部件壁比较薄，铁水浇注后冷却速度相对较快，因此，铁塔塔身各部件材质多以白口铁或麻口铁为主。

## <<铁质文物保护技术>>

### 编辑推荐

《铁质文物保护技术》是中国文化遗产研究院文物保护技术丛书之一。

<<铁质文物保护技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>