

<<现代陶瓷色釉料与装饰技术手册>>

图书基本信息

书名：<<现代陶瓷色釉料与装饰技术手册>>

13位ISBN编号：9787562913733

10位ISBN编号：7562913730

出版时间：1999-5

出版时间：武汉理工大

作者：俞康泰 编

页数：380

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>

## <<现代陶瓷色釉料与装饰技术手册>>

### 前言

70年代以来,我国陶瓷工业的生产技术及其装备发生了全面的革新。特别是80年代中期以来,许多大中型企业纷纷采用了国内外最先进的工艺和技术装备,短短几年时间,就显著地改变了我国陶瓷工业的面貌。随着高技术新材料迅猛发展的21世纪的到来,整个陶瓷工业实现现代化势在必行,其生产技术必将发生更深刻的革命。

我国的传统陶瓷产品,包括日用陶瓷产品和建筑卫生陶瓷产品,就其产量而言,早已稳居世界第一,但我国生产的传统陶瓷产品仍以中低档为主,花色品种少,产品质量低。这里一个很重要的原因就在于产品的装饰水平普遍较低,装饰手法单调,装饰质量不高,而作为陶瓷主要装饰材料的色釉料,无论在品种上还是质量上都无法与国际上的先进水平相比,从而严重影响了我国陶瓷产品整体质量的提高。

我国在“八五”期间通过引进技术和中外合资等形式,相继建立了一批专业性的色釉料工厂,这些工厂的生产设备和生产工艺与国外一些同类型厂家相近,它们的相继建成和投产大大提高了我国色釉料生产的整体水平,过去生产高档陶瓷产品所需色、釉料全部依赖从国外进口的局面开始被扭转。

但目前仍然存在不少问题:一是我国目前色、釉料生产的总体专业化水平仍较低,还有不少厂家采用小隧道窑、推板窑、反射炉烧制色料,用小池窑或小回转窑小批量生产熔块,质量上存在的问题不少,品位低;二是采用从国外引进技术的厂家,虽然硬件(装备)到了位,但软件(技术)并没有到位或没有完全到位,加上生产管理上存在的不足,这些厂家还没能充分发挥预期的效益,在花色品种和产品档次上还有待进一步提高;三是作为色、釉料和熔块生产用的原料,还没有实现生产的专业化、标准化,因而品位不高且不稳定,它严重地影响了色釉料和制品装饰的质量;四是国内色釉料产品的系列化、标准化工作还不完善,色釉料的检验、应用、新产品开发、再改进的技术系统和运行系统还很不完善;五是色、釉料的研究水平还较低,对引进技术的消化吸收还不够。

这些问题都有待于在21世纪内加以改进和彻底解决。

人类社会进入知识经济时代,产品的竞争,归根到底是参与研究、开发和制造产品的人才的竞争。

在科学技术和信息高速发展的今天,从事陶瓷色、釉料研究和开发、生产和应用的科学技术人员迫切需要有关这方面的较全面、较系统的知识和信息。

鉴于目前我国图书市场上这类书籍不仅较少,而且已有的图书内容又比较陈旧的现状,武汉工业大学出版社自1997年底开始选题策划并组织实施,邀请了我国陶瓷色釉料与装饰技术领域里在理论研究、技术开发与生产应用等方面卓有成就的部分专家、教授,历时一年,几易其稿,共同编撰了这部实用工具书《现代陶瓷色釉料与装饰技术手册》。

本书内容丰富、新颖、系统、简洁,突出了以实用性为主的特色。

## <<现代陶瓷色釉料与装饰技术手册>>

### 内容概要

在陶瓷工业的生产技术中，作为陶瓷主要装饰材料的色釉料的品种和质量、装饰手法、装饰质量等是提高我国陶瓷产品的整体质量，从以中低档次为主向高档次转变的关键技术之一。

《现代陶瓷色釉料与装饰技术手册》是为满足从事陶瓷色釉料生产和应用、开发和研究的科学技术人员的迫切需要而编写的一部实用工具书。

《现代陶瓷色釉料与装饰技术手册》以实用性为主要特色，重点涉及陶瓷色釉料的制造工艺、使用方法、适用范围及应用指南，并兼顾有关理论知识，如呈色机理和呈色稳定性的研究等，书中还介绍了国内外陶瓷色釉料发展的最新动态。

全书共分十六章，主要内容包括：陶瓷色料，几种主要类型的陶瓷色料，色料制造中常用的矿化剂，陶瓷釉料，长石?石灰混合釉和灰釉，铅釉和锌、镁、钡、锂釉，乳浊釉，颜色釉，功能釉，熔块，色坯与化妆土，彩料，成釉，陶瓷用添加剂，装饰技术，综合装饰及“三次或多次重烧”装饰。书末还附有16个常用参数的表格，以方便读者查阅。

《现代陶瓷色釉料与装饰技术手册》可供从事陶瓷色釉料与装饰工作的生产技术人员、科研人员及大中专院校无机非金属材料工程专业以及相关专业的师生阅读参考。

## 书籍目录

1 陶瓷色料	1.1 色料的组成与分类	1.1.1 色料中的着色元素、性质及其在元素周期表中的位置	1.1.2 色料的命名和分类	1.1.3 色料和阳离子配位选择性顺序的关系	1.1.4 各种颜色的获得和所用色料的说明	1.1.5 色料的呈色均匀性和稳定性	1.1.6 色料的颗粒大小、颗粒组成及其对性能的影响	1.1.7 色料、基釉、乳浊剂的相互匹配	1.1.8 色料的制造方法和主要工艺参数	1.1.9 色料配方实例	1.1.10 颜色的表示方法：孟塞尔 (Munsell) 表色系统和国际照明委员会 (CIE) 表色系统																																																																																																
	2 几种主要类型的陶瓷色料	2.1 尖晶石类色料	2.1.1 陶瓷色料中常使用的尖晶石类色料	2.1.2 尖晶石色料在坯、釉中的高温稳定性	2.1.3 尖晶石色料的化学组成	2.1.4 一些尖晶石类色料对基釉的基本要求	2.2 锡基色料	2.2.1 概述	2.2.2 锡基色料的合成	2.2.3 锡基色料的应用	2.3 锆基色料	2.3.1 概述	2.3.2 锆钒蓝色料	2.3.3 钒锆黄色料	2.3.4 锆镨黄色料	2.3.5 锆铁红色料	2.4 包裹色料	2.4.1 概述	2.4.2 ZrSiO <sub>4</sub> / Cd (S, Se) 包裹色料	2.4.3 包裹色料的质量控制	2.4.4 包裹色料的新型制备方法——化学共沉淀法	2.4.5 新型包裹色料的开发	2.5 液体色料	2.5.1 贵金属液体色料	2.5.2 电光水	2.5.3 釉面喷涂金属光泽液体色料	2.5.4 坯体渗透装饰液体色料																																																																																
	3 色料制造中常用的矿化剂	3.1 矿化剂的作用	3.2 常用矿化剂的基本性质	3.3 矿化剂在色料合成中的应用	3.3.1 不同色料使用的矿化剂	3.3.2 不同矿化剂的作用机制	4 陶瓷釉料	4.1 釉的组成与分类	4.1.1 “釉”的涵义与组成	4.1.2 釉的分类	4.2 釉的主要性质	4.2.1 釉性质的加和性	4.2.2 釉的力学性能	4.2.3 釉的热学性能	4.2.4 釉的抗化学腐蚀性能	4.2.5 釉层的光学性能	4.2.6 釉的析晶能力	4.3 釉用原料	4.3.1 釉用化工原料	4.3.2 釉用矿物原料	4.3.3 釉用辅助原料	4.3.4 正确地选择釉用原料的原则	4.4 釉颜色的测定	4.4.1 釉颜色的测量和分析	4.4.2 釉颜色的预测	4.4.3 生产工艺的变动对釉颜色的影响	5 长石—石灰混合釉和灰釉	5.1 长石釉	5.2 石灰釉	5.3 长石—石灰混合釉	5.4 灰釉	5.4.1 天然灰釉	5.4.2 合成灰釉	6 铅釉和锌、镁、钡、锂釉	6.1 铅釉	6.1.1 简单铅釉	6.1.2 同时含其他熔剂的铅釉	6.1.3 彩色铅釉	6.2 钙锌釉、钙镁釉、钙钡釉	6.2.1 钙锌釉和锌釉	6.2.2 钙镁釉和镁釉	6.2.3 钙钡釉和钡釉	6.3 锂釉	7 乳浊釉	7.1 乳浊机理	7.2 乳浊釉的分类与特征	7.3 锡乳浊釉	7.3.1 二氧化锡乳浊剂	7.3.2 锡釉的工艺特征	7.4 锆乳浊釉	7.4.1 含锆乳浊剂	7.4.2 锆乳浊釉的特征	7.4.3 锆釉的组成	7.5 钛乳浊釉	7.5.1 钛乳浊釉的特征	7.5.2 钛釉的组成	8 颜色釉	8.1 铜釉与铁釉	8.1.1 铜釉	8.1.2 铁釉	8.2 失透釉	8.2.1 锌失透釉	8.2.2 铬失透釉	8.2.3 氧化锡与氧化钛失透釉	8.2.4 铬红釉	8.3 无光釉	8.3.1 锌无光釉	8.3.2 钙无光釉	8.3.3 镁无光釉	8.3.4 不熔性无光釉	8.4 铜红釉	8.5 镉硒红釉	8.6 金属光泽釉	8.6.1 概述	8.6.2 涂敷热解法与仿金技术	8.6.3 热喷涂法制造金属光泽釉	8.6.4 蒸镀法制造金属光泽釉	8.6.5 烧结法制造金属光泽釉	8.7 结晶釉	8.7.1 概述	8.7.2 硅酸锌结晶釉	8.7.3 硅酸钛结晶釉	8.7.4 硅酸锰结晶釉	8.7.5 铁红结晶釉	8.7.6 金星釉	8.8 特种颜色釉	8.8.1 变色釉	8.8.2 偏光釉	8.8.3 珠光釉	8.8.4 虹彩釉	8.8.5 花釉	8.9 颜色釉制备工艺	9 功能釉	9.1 荧光釉	9.1.1 概述	9.1.2 荧光釉的组成	9.1.3 荧光釉制备工艺	9.1.4 荧光釉制备实例	9.2 抗菌釉.....	10 熔块	11 色坯与化妆土	12 彩料	13 成釉	14 陶瓷用添加剂	15 装饰技术	16 综合装饰及“三次或多次重烧”装饰	17 附表参考文献

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>