



国家出版基金项目

中华文脉——中国陶瓷艺术

History and Modern  
Chinese Porcelain's Art

颜色釉瓷

● 主编 / 郑宁 ● 作者 / 陈宁

黑龙江美术出版社  
Heilongjiang Fine Arts Publishing House





国家出版基金项目  
NATIONAL PUBLISHING FOUNDATION

中华文脉 | 中国陶瓷艺术

History and Modern  
Chinese Porcelain's Art

颜色釉瓷

● 主编 / 郑宁 ● 作者 / 陈宁

黑龙江美术出版社  
Heilongjiang Fine Arts Publishing House

## 图书在版编目(CIP)数据

中华文脉：中国陶瓷艺术. 颜色釉瓷 / 陈宁编著

— 哈尔滨：黑龙江美术出版社，2013.3

ISBN 978-7-5318-3912-5

I. ①中… II. ①陈… III. ①颜色釉—陶瓷艺术—中国 IV. ①J527

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第043525号

编 著：陈 宁  
出 版 人：于晓北 金海滨  
出 版 策 划：金海滨 原守俭  
责 任 编 辑：李 旭 咸泽寿  
编辑委员会：林洪海 李 倩 李 瞳 李文博  
                  颜云飞 杜晓晔 张一墨  
审 读：曲 莹 李 倩  
责 任 校 对：衣国强 李凤梅 李金慧  
装 帧 设 计：许新宇设计工作室

## 中华文脉：中国陶瓷艺术. 颜色釉瓷

出 版：黑龙江美术出版社  
经 销：全国新华书店  
印 刷：北京雅昌彩色印刷有限公司  
版 次：2013年10月第1版  
印 次：2013年10月第1次印刷  
开 本：787毫米×1092毫米 1/16  
印 张：13.25  
印 数：1-1600册  
书 号：ISBN 978-7-5318-3912-5

定 价：350元

韩美林先生为本丛书题字

中華文脈



二〇一一年四月海右美林題



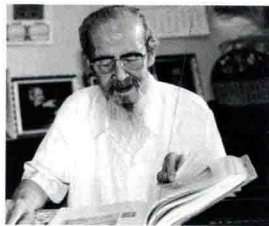


# 序 一

我国陶瓷历史悠久、沾溉弘远，素以其制作精工无与伦比而驰名世界。它既是科学和艺术的产物，也是民族文化发展与中外文化交流的见证。例如国际间至今仍然沿用china一词称呼陶瓷或瓷器，而kaolin(瓷土)一词乃是由我国江西所产“高岭土”的原名直译为国际名称。又如celadon(青瓷)的专称来源于明代龙泉窑青瓷，而yekuolie一词也辗转指的是宋代磁州窑白地黑花类瓷器。其他如著名的“埃及三彩”“波斯三彩”“新罗三彩”“奈良三彩”等

《中华文脉——中国陶瓷艺术教育丛书》序

我国陶瓷历史悠久、沾溉弘远，素以其制作精工无与伦比而驰名世界。既是科学和艺术的产物，也是民族文化发展与文化交流的见证。例如国际间至今仍然沿用china一词称呼陶瓷，而kaolin(瓷土)乃是由我国江西所产“高岭土”的原名直译为国际名称。又如celadon(青瓷)的专称来源于明代龙泉窑青瓷，而yekuolie一词也辗转指的是宋代磁州窑白地黑花类瓷器。其他如著名的“埃及三彩”“波斯三彩”“新罗三彩”“奈良三彩”等都是当时各国输入之唐三彩陶器后的仿制品。至于我国发明的制瓷术，自16—17世纪以后，随同外贸陶瓷的输出和外人来华学习的过程，而逐渐传播到东西方许多国家。迄今仍有不少国外仿品留在世上。这些辉煌成就及深远影响足以体现中华民族的聪明才智，也反映了古陶瓷在人类物质文化史上的突出贡献。



叶喆民

字丹枫，1924年生于北京，满族，北京大学文学院毕业，清华大学美术学院教授。

自幼随父叶麟趾教授学习陶瓷，后在故宫博物院师从陈万里、孙瀛洲二位先生，赴全国各大窑址考察，鉴定博物馆藏品。1960年著书提倡科学研究中国古陶瓷。1977—1985年首先发现并认定汝窑窑址。曾受聘为轻工业出版社编审，主编《中国名窑志》；中国大百科全书出版社编审，撰《简明不列颠百科全书》全部“中国古陶瓷”条目。

现受聘担任故宫博物院客座研究员，首都师范大学美术学院特聘教授，中国硅酸盐学会古陶瓷委员会顾问，中国古陶瓷学会顾问，北京中国书画研究社顾问等职务。20世纪80年代初，被国家民委评选为“民族优秀艺术家”，2008年被中国美术家协会评选为“卓有成就的美术史论家”。

多年来，除在校培育中外学生外，还为国家文物局培训中心、文博单位及社会培育了大批古陶瓷与书画研究人才。自1960年始著有《中国古陶瓷科学浅说》《中国陶瓷史纲要》《中国古陶瓷文献备考》《寻瓷访古漫记》《汝窑聚珍》《隋唐陶瓷通论》《中国书法史通论》《饮流斋说瓷译注》《中国陶瓷史》等十余部专著及论文百余篇，迄今未断写作。80岁后仍主编《中国磁州窑》，获得“第二届中国出版政府奖图书奖提名奖”。

都是当时各国输入唐三彩陶器的仿制品。至于我国发明的制瓷术，自16~17世纪以后随同外贸瓷器的输出和外人来华学习的过程而逐渐传播到东西方许多国家，迄今仍有不少国外仿品留在世上。这些辉煌成就及深远影响足以体现中华民族的聪明才智，也反映了古陶瓷在人类物质文化史上的突出贡献。

由于陶瓷器的实用性和欣赏性是首要条件，因而自古以来人们对于陶瓷器的应用与观赏，多注重其造型设计与装饰艺术。例如原始社会的彩陶、黑陶、白陶，封建社会的唐三彩陶器和驰名中外的越窑、邢窑的青、白釉瓷器，北方窑的花釉、绞胎釉瓷器，以及宋代的定、汝、官、哥、钧、磁州、耀州、龙泉、建阳、景德镇等十大名窑的白釉、青釉、哥釉、钧釉、白地黑花、青釉刻花、黑釉油滴、兔毫、曜变和影青釉瓷器，乃至元代的青花、釉里红、红釉、蓝釉和明清时期的各种颜色釉、釉上彩、釉下彩等名贵品种；特别是源远流长的历代绘、划、剔、刻、印、贴、镂空、雕塑等技法不仅精美异常，并且因各有其时代与地方风格而名烁中外，至今仍为世人争相宝藏模仿而垂范后世。

代出版的大量陶瓷类图书内容之侧重于文物鉴赏或历史考古与科学技术的探讨较多，而鲜有阐述传统和创新工艺美术的论述。虽然早在七十年代初中国轻工业出版社也曾组织专家学者编写一部以工艺美术为主兼顾历史考古和科技成就以及当时陶瓷生产状况的大型丛书《中国古陶瓷名窑集》（第一辑16册），目的是系统总结一些历史名窑陶瓷的生产工艺、科学技术成就与艺术风貌，以促进现代陶瓷的发展，但因机构调整与人事变动等客观原因，仅出版两部总论的专著后遽然中止。遗憾至今得见洪华岩先生受中国科学院郑宁教授主编《中华年学》通力合作的《中华文脉——中国陶瓷艺术教育丛书》。记述详实，图文并茂，以同辈目的从多方面，反映了我国现代陶瓷生产的重要品种和工艺技法的传承与创新现状。可以说不仅弥补了前人们未能完成的初探及空缺，而且有所进步和发展，表现出目前在这方面汲取传统技艺营养的成果与独到的创新工艺水平，令人十分欣慰和鼓舞。

然而，回顾以往有关陶瓷器制作的文献，如明人宋应星《天工开物》、清人蓝浦《景德镇陶录》等有数名著外，近现代出版的大量陶瓷类图书，往往多侧重文物鉴赏或历史考古与科学技术的探讨，而鲜有对传统和创新工艺美术的研究。虽然早在二十多年前中国轻工业出版社也曾组织专家、学者，编写一部以工艺美术为主兼顾历史考古和科技成就，以及当前陶瓷生产状况的大型丛书《中国古陶瓷名瓷集》（第一辑16册），以期系统总结一些历史名瓷陶瓷的生产工艺、科学技术成就与艺术风格，以促进现代陶瓷的发展。但因机构调整与人事变动等客观原因，仅仅出版两部总论的专著（《中国陶瓷史纲要》《中国古陶瓷的物理化学研究》）后就中止了。遗憾至今方得见清华大学美术学院郑宁教授主编、中青年学者们通力合作的《中华文脉·中国陶瓷艺术》。本套书记述详实，图文并茂，从多方面反映了我国现代陶瓷生产的重要品种和工艺技法的传承与创新现状，可以说不仅弥补了前人未能完成的初愿及空缺，而且有所进步和发展，表现出当前在这方面汲取传统技艺营养的成果与独到的创新工艺水平，令人十分欣慰和鼓舞。

由于陶瓷器的实用性和欣赏性是首要条件，因而自古以来人们对于陶瓷器的应用与观赏，多注重其造型设计与装饰艺术方面。例如远古自原始社会的彩陶、黑陶、白陶、封建社会的唐三彩、陶器，和驰誉中外的越窑、邢窑的白釉、白釉瓷，北方名窑的花釉、绞胎釉瓷，以及宋代的定、汝、官、哥、钧、磁州、耀州、龙泉、建阳、景德镇等十大名窑的白釉、青釉、哥釉、钧釉、白地黑花、青釉刻花、黑釉油滴、兔毫、曜变和影青釉瓷，乃至元代的青花釉里红、红釉、蓝釉和明清时期的各种颜色釉、釉上彩、釉下彩等名贵品种，特别是源远流长的历代绘画、剔、刻、印、贴、镂空、雕塑等技法，不仅精湛异常，并且各自有其时代与地方风格而名噪中外，至今仍为世人争相宝藏模仿不已而垂范后世。

然而，回顾以往有关陶瓷制作的文献，如明人宋应星《天工开物》、清人蓝浦《景德镇陶录》等有限名著外，在近现



目前这部巨著即将由黑龙江美术出版社陆续出版，相信对于我国陶瓷艺术教育及产业和现代陶瓷工业生产必将起到更大的促进作用。称贺之余还希望再接再厉，对于古陶瓷中其他著名品种与濒临失传而难能可贵的一些工艺技术与美术装饰继续加以探索和阐明，以期广泛弘扬祖国优良的陶瓷文化，重现过去先民们发明瓷器造福人类的历史光辉。本人虽然已入耄耋之年，但“学而不厌、诲人不倦”之志未泯，仍愿与大家共勉，并寄予莫大的期望。

叶喆民记于上陶室

二〇一一年五月立夏

目前这一部巨著将由黑龙江美术出版社陆续出版，相信对于我国陶瓷艺术教育事业和现代陶瓷工业生产必将起到更大的促进作用。同时称贺之余还希望再接再厉，对于古陶瓷中其他著名品种与濒临失传而难能可贵的一些工艺技术，乃至历代长期流行的美术装饰，继续加以探索和阐明，以期广泛弘扬祖国优良的陶瓷文化，重现过去先民们发明瓷器造福人类的历史光辉。本人虽然已入耄耋之年，但是“学而不厌、诲人不倦”之志未泯，仍愿与大家共勉，并寄予莫大的期望。

叶喆民记于上陶室时年88岁



## 序 二

### 陶瓷的“善”与“美”

郑 宁

一个偶然的时机，黑龙江美术出版社社长金海滨、黑龙江美术出版社资深编辑原守俭和我，三人相遇，说是相见难得，举杯一饮。话语间，畅谈中国陶瓷工艺文化之高阔、之深远，都十分感叹从技术与文化的角度全面介绍中国陶瓷的论著甚少。

于是一个策划点出现了，编辑出版一套《中国陶瓷艺术》丛书。海滨说，出版社会全力以赴。守俭说，退休以后想做点有意义的事。我说，这件事我愿意做。三人一拍即合，于是，展开了一年多的编辑工作。

这是多年的愿望了。很早就想组织一批熟悉工艺技术的作者，完成一套以陶瓷品种进行分类的中国陶瓷艺术丛书。其中包括各种陶瓷品类的发展概况、原料特性、工艺技术及艺术特色等方面的研究。以品种进行分类研究，以区别长期以来按照窑口或时代进行的分类研究。不将研究的重点放在“是昨天产，还是前天产”，“是张村产，还是李村产”之类的考古式的争论之中，而是研究艺术感很强的“如何产，为何产”。

真善美，是人生理想的美好追求。陶瓷研究也有特定的真善美。如果说，陶瓷的考古是求真，那么，陶瓷工艺文化的研究则可以说是求善、求美。陶瓷艺术的善，就是好的工艺技术；陶瓷艺术的美，就是美的创造规律。

所以，本套丛书的宗旨就是：研究中国陶瓷精湛的工艺技术，研究中国陶瓷美的艺术创造规律。

研究陶瓷的“善”与“美”，并不比研究它的“真”容易。研究“真”，重在求证；研究“善”与“美”，则重在分析与总结。



郑 宁

清华大学文学博士、教授、博士生导师  
清华大学美术学院陶瓷艺术设计系主任  
中国美术家协会陶瓷艺术委员会委员  
ISCAIEE 国际陶瓷教育交流学会副会长

#### 代表著作：

《日本陶艺》  
《陶艺的釉》  
《思陶集》

有关陶瓷工艺“善”与“美”的研究很少引起人们注意，并非因为它所涉及的问题不重要，而是因为研究这个问题需要足够的实践经验与认识深度，更需要足够的热情和毅力。真正实现对“善”与“美”的研究，需要做的工作很多。中国的陶瓷工艺在世界上具有崇高的地位，中国古代陶器，作为珍贵的文化遗产和精美的艺术品，汇成内涵丰富的陶瓷文化。这是纯粹的中国国粹，它广泛地分布于世界各地，深受尊崇。而有关中国陶瓷艺术研究的论著却寥若晨星，即使已出版发行的中国陶瓷系列丛书也大多是从历史和考古的角度进行编撰的。有时甚至会发现有些国外学者对中国陶瓷工艺的研究在深度上超过了国内。鉴于中国陶瓷对世界的影响，有感于有关中国陶瓷的艺术丛书匮乏和国内对陶瓷工艺研究领域的缺失，作为一名陶瓷艺术的从业者，自知责无旁贷，所以才有《中华文脉·中国陶瓷艺术》丛书的策划。

完成这项工作有很大难度，最关键的问题是作者的选择。

不了解陶瓷工艺技术的陶瓷理论研究是很有缺陷的。遗憾的是多少年来我国在这方面的研究实在欠缺。很多情况下，熟悉工艺技术的群体是陶瓷艺术作品的创作者，而这个群体一般不会将关注的重点放在理论研究上，尽管有些创作者技术很纯熟，但理论总结却不够。近些年，我国的高等艺术院校增加了很多实践类专业的硕士和博士点，为实践类的理论研究奠定了较好的治学基础，尤其是清华大学美术学院陶瓷艺术设计系长期以来就有在实践基础上进行理论研究的传统，这些治学的传统是一代代前辈治学精神的传承。以清华大学陶瓷艺术设计系的校友为主体的写作团队就是在这种背景下产生的。这些作者或是在全国各高等艺术院校任教，或是从事一线的陶瓷艺术创作，他们都有丰富的实践经验和扎实的专业基础，并在不同的专项研究方面取得了学术研究成果。可以说他们是学者型的陶瓷艺术创作者，也可以说他们是具有丰富陶瓷工艺实践经验的理论研究者。

研究陶瓷的工艺文化，我们重点关注了以下几方面的问题：第一，以考古事实为依据，尊重陶瓷发展的客观历史；第二，以实践为基础，认真总结陶瓷工艺的技术经验；第三，在遵循陶瓷工艺普遍特性认识上，分析美感与审美思想；第四，注重研究陶瓷工艺的某些符号性、印迹性特征，没有特点的工艺是无法感动人的。

主编这套丛书，工作十分繁杂，也深感责任重大。20部分册学术问题需要逐一与作者探讨；数千张精美的图片需要在国内外广泛征集；编辑过程中的种种琐事需要逐一解决。一切都要尽心，再难也要坚持。也曾有退却之心闪过，但是使命所在，不敢懈怠，终于坚持下来了。每位作者的写作精神也令人鼓舞，许多作者突破了自己所能承受的工作极限，尽力发挥了自己治学的最高水平。这是因为他们在实践方面有着丰富的工艺经验和深厚的专业基础知识，同时又对自己研究的领域具有独到的见解和看法。

在主持编撰这套书的过程中，得到了各界人士的支持和帮助，尤其要感谢的是我们的老前辈叶喆民、杨永善等先生，正是他们的大力支持、鼓励和指导，才使这套丛书顺利完成。

## 前 言

颜色釉瓷是将含有铜、铁、钴、锰等呈色元素的釉料按照一定的方法施于瓷胎表面，经窑火烧成后呈现出某种色泽的一类瓷器。其生产历史悠久，商代中期原始青瓷的出现，标志着颜色釉瓷的诞生。东汉晚期成熟青瓷出现后，颜色釉瓷一直作为陶瓷制作的主流品种，生产从未间断，经久不衰，并被传用至今。

综观颜色釉瓷的发展历程，可概括为六个时期：一是从商代中期至宋辽金时期，这是颜色釉瓷的形成发展期，此时颜色釉瓷的制作在整个陶瓷生产中占据着绝对统治地位；二是元代，这是颜色釉瓷的突破创新期，最突出的成就表现为高温铜红釉和高温钴蓝釉的创烧成功，这在我国陶瓷发展史上具有重大意义；三是明代，这是颜色釉瓷的丰富完善期，品种日益增多，质量显著提高，历史上很多名贵色釉大都出现在此时；四是清代前中期，主要指康熙、雍正、乾隆三朝，这是颜色釉瓷的成熟完备期，在这一时期，明代后期一度断烧的色釉品种既得以复兴，又有一些创新之作，且质量亦有提高；五是从嘉庆以后到清末，这是颜色釉瓷的日渐衰退期，产量和质量都明显下降，许多名贵色釉已消失不见，技艺失传；六是民国时期，这是颜色釉瓷的恢复生产期，不仅清代中后期一度断烧的色釉品种得以成功复烧，而且培养了大批颜色釉瓷制作人才，为新中国成立后颜色釉瓷的全面发展奠定了基础。

我国颜色釉瓷品种十分丰富，红、橙、黄、绿、蓝、青、紫、白、黑等各色俱备，其研究涉及到考古、史论、工艺、鉴赏、美学等多个领域。以前有关颜色釉瓷的论述，多散见于各类综合性著作中，研究广度和深度都不够，近来才有数部颜色釉瓷专著问世。根据内容特点，可将这些专著分为三大类：（一）史论类，既有通史类，如吕成龙的《中国古代颜色釉瓷器》、杨静荣的《颜色釉瓷鉴定与鉴赏》、马未都的《瓷之色》

等，又有断代史类，如朱梦夏的《明代单色釉》、胡磐峰的《清代单色釉》、周丽丽的《明颜色釉瓷》、江松的《清颜色釉瓷》等。这类著作或以整个历史为线，或以某个时代的各个时期为线，对颜色釉瓷的生产品种及其特点进行描述，以达到读者能够鉴定收藏的目的。（二）工艺类，最具代表性的著作是潘文锦、潘兆鸿编著的《景德镇的颜色釉》。这部著作从工艺学的角度详细叙述了各种高低温颜色釉的制备方法，具有较高的参考价值。（三）图录类，如杨静荣主编的《故宫博物院藏文物珍品大系：颜色釉》、蔡毅编著的《明清单色釉瓷识真》、林瀚编著的《海外珍藏中华瑰宝：颜色釉瓷》等。这类著作是以图片的形式介绍各个历史时期有代表性的颜色釉瓷器物，颇有参考价值，但对研究者而言，不免有些琐碎，缺乏系统性。此外，还有一些针对某个时期的色釉品种或某个品种的某些方面进行深化研究的论文，如陈克伦《明洪武朝景德镇颜色釉瓷器考辨》、邓希平《大件郎红釉试验总结》、檀瑞林《黑釉瓷的佼佼者——曜变》等。整体而言，这些论著都着重强调颜色釉瓷的某个方面，研究广度略显不够，缺乏整体性和系统性。

鉴于此，本书作为《中华文脉·中国陶瓷艺术》的一部分，遵从这套丛书的编撰宗旨，即在现有考古成果的基础上，寻求陶瓷制作中的善与美，实现真、善、美的协调统一。根据颜色釉瓷自身的特点，本书制定了“侧重古代，兼顾现代”的编撰原则，系统阐述了颜色釉瓷的产生条件、分类方式、制作特点、制备工艺、发展历程、品种演变及其特点、文化内涵及美学风格等，虽受篇幅所限，研究深度还有待挖掘，内容叙述亦显简略，但研究广度尚值称道，涵盖了颜色釉瓷考古、史论、工艺、鉴赏、美学等多个方面，其中不乏一些创新之处，填补了研究中的部分缺漏。本书既可作大学生教材之用，也可供研究者参考之用。

本书作者才疏学浅，加上编撰时间有限，仓促成稿，书中错漏之处在所难免，敬希方家不吝赐正。

## 前 言

- 001 第一章 概述
- 001 第一节 颜色釉的含义及其呈色原理
- 002 第二节 颜色釉的分类
- 004 第三节 颜色釉瓷的产生条件
- 006 第四节 颜色釉瓷的制作特点
  
- 009 第二章 颜色釉瓷的制备工艺
- 010 第一节 基础釉料和坯料胎体的选择
- 012 第二节 颜色釉瓷的配釉工艺
- 014 第三节 颜色釉瓷的施釉工艺
- 017 第四节 颜色釉瓷的烧成工艺
  
- 021 第三章 颜色釉瓷的发展历程
- 021 第一节 商代至宋辽金时期的颜色釉瓷
- 028 第二节 元代的颜色釉瓷
- 033 第三节 明代的颜色釉瓷
- 071 第四节 清代的颜色釉瓷
- 105 第五节 民国时期的颜色釉瓷概况
  
- 109 第四章 颜色釉瓷的文化内涵与美学风格
- 109 第一节 颜色釉瓷的文化内涵
- 112 第二节 颜色釉瓷的美学风格
  
- 116 参考文献
- 119 后记
- 121 作者简介
- 122 精品欣赏

## 目 录

# 第一章

## 概 述

### 第一节 颜色釉的含义及其呈色原理

釉是由长石、石灰石、黏土、草木灰等原料按一定的比例配制而成，施于胎体表面，经窑火烧至熔融状态，冷却后凝固成的玻璃质晶体层。颜色釉就是在陶瓷基础釉料（或透明釉料）中加入适量的含有铜、铁、钴、锰等呈色元素的颗粒或化合物，经窑火烧成后呈现出某种固有色泽的釉。纵观我国古陶瓷上的釉色，可谓五彩斑斓，华美绚丽，红、橙、黄、绿、蓝、青、紫各色俱备，如此丰富多彩的釉色是怎么形成的呢？

经科学仪器探测分析表明，太阳光是一个包含各种波长的复色光，而人眼能够看见的只是波长介于0.77微米~0.393微米之间的光，即所谓的赤、橙、黄、绿、蓝、靛、紫。对于波长长于0.77微米的红外线和波长短于0.393微米的紫外线，人们是无法用肉眼看到的。各种物体对投射在它们上面的光，都会发生选择吸收和选择反射的作用，而不同物体对各种波长的光的选择吸收和选择反射的程度不同，于是就产生了各种不同的颜色，人眼看到的就是物体反射回来的色光。比如一个黄色茶杯，它对黄色以外的光吸收能力很强，而对黄色光很少吸收甚或不吸收，并反射回来，故而人眼所见的这个茶杯是黄色的。换言之，当太阳光（或灯光、火光、蜡烛等）照射到黄色茶杯上时，只有大量的黄色光反射到



人眼中，使人看到这个茶杯是黄色的。推而广之，红、橙、绿、蓝、青、紫的呈色原理亦是如此。此外，物体的呈色还受物体本身的颜色和不同光源的影响，如同一个花釉瓷瓶在太阳光、灯光、烛光的照射下，呈现的色调是不一样的。<sup>【1】</sup>

由此推知，颜色釉的呈色是因釉层对光源的选择吸收和选择反射而形成的，而釉中的呈色剂对釉的呈色具有决定性影响，不同的呈色剂在相同条件下烧制出来的釉色不同。如在高温还原气氛中，含铁的釉呈青色，含铜的釉呈红色，含钴的釉呈蓝色。同时，呈色剂的含量对釉色的色调也有重要影响。以铁釉为例，在相同高温还原气氛的条件下，当含铁量为0.8%左右时，釉呈淡绿色；达到1%~3%左右时，釉呈绿色或青绿色；达到5%时，釉由绿转黄，开始呈米黄色或茶黄色；达到8%左右时，釉呈赤褐色、酱色乃至暗褐色；而当釉面累积到1.5毫米左右的厚度时，釉呈纯黑色。<sup>【2】</sup>当然，颜色釉的呈色还与烧成温度、烧成气氛密切相关。如铜釉在高温还原气氛中呈红色，在中温还原气氛或高温氧化气氛中均呈绿色。此外，在实际制作过程中，釉的呈色还受釉料成分、颗粒细度、胎体颜色、坯体窑位、烧成时间、操作方法、气候变化等因素的影响，忽视任何一个环节，都可能达不到预期效果。

## 第二节 颜色釉的分类

我国颜色釉品种丰富，类型多样，从不同的角度有不同的分类方式。概括起来，主要有以下七种分类方式：

(一) 按釉的呈色元素来分，可分为铁釉、铜釉、钴釉、锰釉、金釉等。

(二) 按釉的助熔剂或主要成分来分，可分为铅釉、石灰釉、碱釉、长石釉、锡釉等。

(三) 按釉的呈色原理来分，可分为离子呈色釉、胶体呈色釉和晶体呈色釉三种。离子呈色釉是呈色原料被基础釉料所溶解或化合而形成的

注释：

【1】 潘文锦、潘兆鸿编著：《景德镇的颜色釉》，江西教育出版社，1986年，第16—17页。

【2】 叶喆民：《中国古陶瓷科学浅说》，轻工业出版社，1982年，第33页。