

稀土矿物颜料在传统工笔重彩画创作中的应用探索与色彩表现研究

刘玥池

赣州职业技术学院

摘要：中国传统工笔重彩画以其严谨的造型、细腻的线条和富丽堂皇的色彩体系而独树一帜，其色彩表现力的核心依赖于矿物颜料的运用。随着时代发展，传统矿物颜料在色域广度、稳定性及特殊视觉效果上面临着新的挑战。本文旨在系统探讨稀土矿物颜料——一类具有独特光学特性的现代无机颜料——在传统工笔重彩画创作中的应用可能性与艺术价值。论文首先梳理传统矿物颜料的局限性与当代工笔重彩画对色彩创新的内在需求；继而深入分析稀土矿物颜料的物理化学特性、呈色机理及其相较于传统颜料的优势；重点通过创作与实践案例分析，探索稀土矿物颜料在工笔重彩画中的具体应用技法、色彩表现力及其所带来的全新审美意境；最后，辩证地讨论其应用对工笔画语言体系的拓展与引发的思考。本研究旨在为工笔重彩画的当代转型提供新的材料语言支持，推动这一古老画种在色彩表现上实现创造性转化与创新性发展。

关键词：稀土矿物颜料；工笔重彩；色彩表现

引言

工笔重彩画作为中国绘画艺术的瑰宝，以其精微的造型、典雅的色彩和深厚的文化内涵著称于世。其色彩体系长久以来建立在石青、石绿、朱砂等传统矿物颜料的基础上，形成了沉稳厚重、历久弥新的视觉特质。然而，在全球艺术语境深刻变革的当下，当代创作在题材、观念与审美上日趋多元，对色彩的丰富性、表现力及视觉冲击力提出了更高要求。传统颜料体系虽底蕴深厚，但其固有的色域范围、色阶层次以及缺乏特殊视觉效果的限制性，在一定程度上制约了工笔画在现代表达中的创新边界。面对这一挑战，寻求既能传承古法精髓又能拓展现代表现力的新材料，成为工笔画发展的内在需求。稀土矿物颜料——一类利用稀土元素独特光学特性合成的高性能无机颜料——正为此提供了新的可能。这类颜料不仅色彩鲜艳纯正、色牢度极佳，部分品种更具备“随角异色”等传统颜料所缺乏的特殊光学效应。将这一现代科技结晶引入工笔重彩创作，是一场跨越时空的材料对话。本研究旨在系统探索稀土矿物颜料在工笔画中的适用性、应用技法及色彩表现潜力，重点在于如何将其特性转化为新的艺术语言，从而在坚守传统文脉的同时，为工笔重彩画注入符合时代审美的活力，推动其实现创造性转化与创新性发展。

一、传统矿物颜料的局限与当代工笔重彩的色彩创新需求

要理解引入稀土矿物颜料的必要性，首先必须客

观审视传统矿物颜料体系在当代创作语境下面临的挑战，并明晰工笔重彩画自身发展的内在创新诉求。

（一）传统矿物颜料的局限性分析

传统矿物颜料源自天然矿石，经过拣选、粉碎、研磨、漂洗、沉淀等多道工序制成，其魅力在于天然天成的色泽和沉稳厚重的质感。然而，其局限性亦十分明显。首先，在色域广度上，天然矿石的成色受地质条件限制，色相种类有限，且同一矿源的颜色也存在批次差异，稳定性不足。例如，头青、二青、三青等色阶主要依靠颗粒粗细区分，其明度和彩度的变化范围相对狭窄，难以获得非常明亮或极度饱和的中间色调。其次，在物理化学性质上，部分传统颜料存在一定缺陷。如朱砂（硫化汞）在光照下可能变黑，石绿（孔雀石）中的碱式碳酸铜在某些环境下不够稳定，土红类颜料的着色力相对较弱等。再者，传统矿物颜料中缺乏某些现代色彩科学体系中的关键色相，如非常纯净明亮的玫红、钴蓝、翠绿等，这使得画家在表现特定题材，尤其是充满现代感或梦幻意境的主题时，常感色彩词汇的匮乏。最后，优质天然矿物资源的日益稀缺与开采成本的增加，也从现实层面制约了其大规模、标准化应用。

（二）当代工笔重彩画对色彩表现的内在拓展需求

艺术的生命在于创新。当代工笔重彩画早已不再局限于传统的历史人物、工致花鸟题材，而是广泛涉猎都市生活、抽象构成、超现实想象等多元主题。主

课题项目：江西省高校人文社会科学研究项目：现代稀土矿物颜料在中国传统文化上的融合研究——以国画为例（项目批准号：YS22208）

题的拓展必然要求表现语言的革新,其中色彩作为最直观、最富感染力的视觉元素,其变革需求尤为迫切。当代艺术家希望色彩不仅能“随类赋彩”地再现物象,更能成为独立的情感符号与观念载体,直接参与叙事与抒情。他们追求色彩更具有视觉冲击力、更丰富的微妙变化,以及更能引发当代审美共鸣的质感。例如,表现流光溢彩的都市夜景,需要颜料具备金属光泽或闪烁效应;营造神秘深邃的宇宙空间或梦幻场景,可能需要荧光或夜光效果;表达强烈的主观情绪,则需要超越物象本身的、高纯度的色彩对比。这些新的艺术追求,是传统颜料体系难以完全满足的,从而催生了对新材料、新技法的迫切探索。稀土矿物颜料的出现,恰逢其时地响应了这一内在需求,其为画家提供了更为广阔和现代化的“色彩调色盘”。

二、稀土矿物颜料的特性及其在工笔画中的应用基础

将稀土矿物颜料成功应用于工笔重彩创作,必须建立在对其科学属性和与传统绘画材料兼容性的深入理解之上。

(一) 稀土矿物颜料的物理化学特性与呈色优势

稀土矿物颜料的核心优势源于稀土元素的电子构型。稀土元素的4f电子层在受到光能激发时,能发生特定的能级跃迁,从而发射出波长范围非常狭窄、颜色极其纯正的单色光。这使得稀土颜料具有以下突出特点:一是色相纯正、饱和度高。其颜色鲜艳亮丽,遮盖力强,远非天然矿物混有杂质所能比拟。例如,稀土铈黄是一种极为明亮的柠檬黄,其纯正度超越了任何天然土黄或藤黄。二是卓越的稳定性。合成颜料结构致密,耐光性、耐候性、耐化学腐蚀性极佳,能保证画作色彩历经百年而不衰变,这与工笔画追求“传世”的价值目标高度契合。三是特殊的光学效应。这是稀土颜料最具革命性的特点。例如,以氧化铈为基质的稀土颜料,通过控制微粒形貌与粒径分布,可产生“随角异色”效应(即从不同角度观察呈现不同颜色);而掺有铕、铽等元素的颜料则可具备光致发光(荧光)特性。这些特性为工笔画带来了动态的、交互性的色彩体验可能。

(二) 稀土颜料与传统工笔画材的兼容性及其前期处理

新材料的使用不能以牺牲传统技法精髓为代价。因此,稀土颜料与宣纸、绢本、胶矾水等传统画材的兼容性是应用前提。研究表明,经过精细研磨至适合工笔画使用的颗粒度(可从几百目到上千目)后,稀土颜料可以与传统中国画胶黏剂(如明胶、鹿胶)良

好结合。其悬浮性、扩散性与传统石色相似,能够适应“染”、“罩”、“填”等基本技法。关键在于胶矾浓度的把控,需通过实验找到最佳配比,既能保证颜料牢固附着,又不至于因胶矾过重导致纸绢变脆、色泽暗淡。前期处理上,与传统矿物颜料一样,稀土颜料也需要经过“泡胶”、“磕粉”等程序,使其成为可供直接调用的色膏。一个重要的注意事项是,由于稀土颜料色粉比例较大,容易沉淀,在绘制过程中需要不时搅拌,以保持色彩均匀。此外,对于具有特殊光学效应的颜料,其呈色效果与铺设的底层颜色、笔触方向及光照条件密切相关,这要求画家在实践中有意识地进行探索和总结。

三、稀土矿物颜料在工笔重彩画中的具体应用与色彩表现研究

(一) 拓展色域与增强色彩表现力

稀土颜料最直接的应用是填补传统色域的空白。画家可以利用其提供的高饱和度的紫、粉、橙、亮蓝等色相,去表现以往难以描绘的物象,如热带花卉的艳丽、霓虹灯的绚烂,或是幻想中的奇景。在技法上,既可以单独使用,形成视觉焦点;也可以与传统矿物色、植物色进行调和与叠染,产生出无数中间色调,极大地丰富了画面的色彩层次。例如,用稀土的亮蓝色与传统石青进行罩染,可以获得既沉稳又透亮的深蓝色,用于表现夜晚的天空或深邃的水体,效果尤为出色。这种拓展使得工笔画的色彩调配从“有限选择”走向“无限可能”,画家的主观能动性得到极大释放。

(二) 特殊光学效应营造新颖审美意境

这是稀土颜料应用中最具创新性的领域。“随角异色”颜料在工笔画中的应用,可以创造出动态的、依赖于观者视角的色彩变化。例如,在描绘鸟类羽毛、鱼类鳞片或古代丝绸服饰时,运用此类颜料,可以使画面随着观赏角度的移动而产生微妙的光泽变幻,极大地增强了物象的质感表现和画面的生动性,将“气韵生动”提升至一个交互的维度。而荧光稀土颜料在特定光源(如紫外灯)照射下会发出醒目的光芒,这为工笔画开辟了全新的展示与观赏模式。艺术家可以利用这一特性,在常规光照下绘制一幅完整的传统画面,而在暗场紫外灯下,隐藏的图案或色彩会显现出来,营造出双重时空、虚实相生的神秘意境,非常适合表现梦境、神话或超现实主题。这种技法打破了工笔画静态观赏的定式,引入了时间性和场景性因素,是对工笔画叙事能力的重大拓展。

(三) 应用实例分析与技法探索

设想一幅以《元宇宙之花》为题的当代工笔重彩

创作。画面主体是一株结构精微、形态奇特的未来植物。艺术家可以首先使用传统矿物颜料铺设背景和植物的基本结构,确保画面的古典底蕴。然后,重点运用稀土颜料:用高饱和的稀土翠绿和铈黄来渲染花瓣的亮部,使其色彩达到自然界中不存在的炫目效果;在花蕊部分,掺入金色调的“随角异色”颜料,使花心在不同光线下呈现出从金到红紫的变幻,仿佛具有生命能量;而在叶脉和背景深处,则秘密地使用稀土荧光绿进行勾勒,在常规展厅中这些线条隐而不显,但当切换到紫外光模式时,叶脉如电路般发光,背景中浮现出漂浮的数据流符号,瞬间将观者从古典园林带入赛博时空。在技法上,这要求艺术家具备更强的整体构思能力和对材料性能的精准控制,既要保证传统渲染的细腻工整,又要巧妙安排特殊颜料的呈现逻辑,实现两种语言的无缝对接。

四、结论

本研究系统探讨了稀土矿物颜料应用于传统工笔重彩画的可行性与其独特的艺术价值。分析表明,稀土颜料凭借其色相纯正、饱和度高、稳定性强及具备特殊光学效应等特性,有效弥补了传统矿物颜料在色域广度与现代表现力上的局限。它们不仅为艺术家提供了更丰富的色彩词汇,以表现传统颜料难以企及的鲜艳色调与微妙层次,更通过“随角异色”、荧光等动态视觉效果,为工笔画注入了新的生机,拓展了其意境表达的维度,使画面从静态观赏走向与观者互动的动态呈现。然而,新材料的引入绝非对传统的简单替代。成功的应用必须建立在恪守工笔画精神内核与技法精髓的基础之上。稀土颜料的应用应服

务于艺术内涵的深化,而非流于技术炫技。其关键在于艺术家如何以深厚的传统修养驾驭现代材料,实现“古法”与“新意”的创造性融合。综上所述,稀土矿物颜料为工笔重彩画的当代发展提供了强大的物质支持与新的可能性,其核心意义在于推动这一古老画种在保持本质的同时,焕发出符合时代精神的色彩活力。

参考文献:

- [1] 辛海英,杨帆,黄民忠.稀土基多功能一体化冷颜料[C]//中国稀土学会.中国稀土学会2024学术年会摘要集.福州大学化学学院;中国科学院海西研究院厦门稀土材料研究中心;福建省清洁核能燃料系统与材料联合创新重点实验室,2024:345.
- [2] 刘飞.“色彩重现”——蒋采苹的矿物颜料研究与新时期以来工笔重彩画[D].中央美术学院,2012.
- [3] 李彩英.中国当代工笔重彩画的发展及传承策略[J].艺术与设计(理论),2014(6):121-123.
- [4] 刘红.浅论现代工笔重彩画色彩语言的变化[D].湖南师范大学,2010.
- [5] 赖秀蓉.颜料使用视域下中国画色彩观的转变[D].华北水利水电大学,2021.
- [6] 古林峰.中国画的矿物颜料使用与制作技艺梳理——评《有机颜料化学与工艺学》[J].化学工程,2020,48(7):4.
- [7] 孙宇.二十世纪初中国水彩画的发展研究[D].浙江师范大学,2024.
- [8] 池贺海.矿物颜料着色绢画的人工老化与加固研究[D].浙江理工大学,2020.