

文章编号 :1000-2278(2012)01-0104-04

《陶冶图说》制瓷技术理论化的特点及价值

李其江 吴军明 张茂林 吴隽

(景德镇陶瓷学院,江西景德镇 333001)

摘要

《陶冶图说》系统全面、图文并茂的记述了清代前期景德镇地区成熟的制瓷技术,是研究景德镇陶瓷技术的重要科技文献。本文从技术理论化的角度,研究《陶冶图说》图文中制瓷技术理论化呈现出的特征及其体现的价值。

关键词 陶冶图说 技术理论化 特点 价值

中图分类号 K876.3 文献标识码 A

0 前言

中国具有长达万年的陶瓷史,其中瓷器的发明被誉为是中国的第五大发明^[1-2]。根据目前所发现的资料,中国古代学者至迟于春秋战国时期已开始记载和研究中国陶瓷的文化内涵及其制作技术^[3]。然中国古代的陶瓷研究论著,多是研究其文化及成就,对其制作技术的记载及研究较少,主要有《陶记》、《天工开物·陶埏》、《陶冶图说》、《景德镇陶录》等。而《陶冶图说》是继《陶记》、《天工开物·陶埏》之后全面系统研究制瓷技术并将技术理论化的第一部典籍。所谓“技术理论化”是指将经验性技术或技术的经验形态向理论知识形态转变^[4-5],是早期工业化的重要标志。

《陶冶图说》是清乾隆八年唐英督理景德镇窑务之时,奉旨为宫廷的《陶冶图》作的说明(图由宫廷画师孙祐、周鲲、丁观鹏绘制)^[3],以总结当时处于中国古代制瓷工艺高峰的瓷器制作过程及制瓷技术理论。

唐英,字俊公,雍正六年出任官窑协理官,协助年希尧督烧官窑瓷器,但一切烧造事宜皆由其一入督办。乾隆元年及乾隆十四年及乾隆十七年至乾隆二十一年任官窑督陶官,其督造时期的官窑被尊称为“唐窑”。事实上,唐英在出任官窑协理官之前对陶瓷生产

的各方面均是很陌生的,他通过“用杜门,谢交游,聚精会神,苦心竭力与工匠同其食息者三年^[3]”的督陶实践,在制瓷技艺上取得了相当高的造诣,成为了一名充满自信、懂技术、会管理的著名督陶官。唐英在其撰写的《陶务叙略》一文中,颇为自信地写道:“英虽不敢谓陶之微奥确信深知,然既习且久,其于制造之器皿条目、款釉尺寸、工匠钱粮、暨夫赏勤劝惰之大略,不无一得之愚”^[3,7]。因此,唐英对清代前期景德镇制瓷技艺的总结,客观、真实、准确、形象的反映了当时的制瓷水平。

《陶冶图说》一书系统总结提炼了我国清代前期制瓷技术,包括原料开采、处理及配制、坯料及釉料制备、窑具及模具制备、坯体成型及修整、施釉及装饰、烧制及开窑等工艺过程和理论,及其当时特有的祀神酬愿的“神技理论^[6]”。充分表现出清代前期宫廷汇编科技文献的时代特点及自身特征,唐英对景德镇制瓷技术的凝练及其理论化呈现的特点和价值,对研究我国古代制瓷技术尤其是清代前期景德镇制瓷技术具有重要的价值及意义。

1 《陶冶图说》制瓷技术理论化的特点

《陶冶图说》是由宫廷主办,唐英撰写的以图为主

收稿日期 2011-11-18

基金项目 教育部人文社科青年项目(编号:10YJC780013);江西省社科规划项目(编号:10LS10);市社科项目(编号:10LS05);

江西省高校人文社科项目(编号:151208)

通讯联系人 李其江, E-mail: liqjiang13@126.com

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

主,文为辅的陶瓷工艺及理论典籍。但由于宫廷《陶冶图》仅有二十幅,唐英谨就图中所载,遵旨编次,每幅图的说明文字均在160字左右,言简意赅,取舍有道。其内容编次顺序为:(1)采石制泥;(2)淘炼泥土;(3)炼灰配釉;(4)制造匣钵;(5)圆器修模;(6)圆器拉坯;(7)琢器做坯;(8)采取青料;(9)拣选青料;(10)印坯乳料;(11)圆器青花;(12)制画琢器;(13)蘸釉吹釉;(14)旋坯挖足;(15)成坯入窑;(16)烧坯开窑;(17)圆琢洋彩;(18)明炉暗炉;(19)束草装桶;(20)祀神酬愿^[3]。从中我们可以看出唐英对清代前期景德镇制瓷技术的凝练及其理论化呈现的以下特点。

(1)完整的制瓷技术理论化体系

《陶冶图说》的二十幅图文涵盖了陶瓷工艺中的原料开采、处理及配制、坯料及釉料制备、窑具及模具制备、坯体成型及修整、施釉及装饰、烧制及开窑等完整的工艺过程和理论,以及当时特有的祀神酬愿的“神技理论^[6]”。其中原料开采涉及了瓷石、高岭土、青花料、石灰石及匣钵用泥土等的开采,原料处理及配制涉及了瓷石的粉碎及淘洗、高岭土的淘洗、釉灰的制备、青花料的清洗及拣选、彩料的研磨,坯料及釉料的制备较详细的道出了其制备方法和步骤,窑具的制备介绍了匣钵的原料、成型及烧成,模具的制备涉及了泥料烧成收缩的理论,坯体成型涉及了圆器的拉坯及镶雕印削等方法,琢器的拉坯粘合及镶锥拱雕镂等方法,修坯包括坯体定型、旋坯及挖足,施釉主要介绍了刷釉、蘸釉及吹釉,装饰包括釉下青花和釉上粉彩绘制;烧成及开窑涉及了瓷器烧成的时间和周期、一次烧成和二次烧成及余热的利用。美中不足的是由于《陶冶图》的限制,没有涉及颜色釉、裂纹釉等。正如唐英在《遵旨编写〈陶冶图说〉呈览折》中所述:“至陶务为琐屑工作,图既未备,编亦不能祥列”^[3]。

(2)制瓷技术理论化取舍有道

《陶冶图说》以图为主,文为辅,图文并茂,易于理解。如图1为《陶冶图说》中“采石制泥”的图和文本。文本的叙述详略得当、统筹兼顾。如在“采石制泥”中,重点介绍了原料种类、出处、用途、开采过程等,并没有详细介绍水碓舂碎和淘洗的工艺步骤。而在“淘炼泥土”中,却是重点介绍了淘洗和制胎的工艺步骤。

(3)兼顾制瓷技术的传承

唐英注重工艺的传承性,由于篇幅所限,仅做了



图1 《陶冶图说》中“采石制泥”的图和文本

Fig.1 Picture and text of quarrying and processing of porcelain clay in "Tao Ye Tu Shuo"

施釉工艺的传承演变分析。在“蘸釉吹釉”中:“上釉之法,古制,将琢器之方长棱角者,用毛笔拓釉,弊每失于不匀。至大小圆器及浑圆之琢器,俱在缸内蘸釉,其弊又失于体重多破坏。全器倍为难得。今圆器之小者,仍于缸内蘸釉,其琢器与圆器大件俱用吹釉法。以径寸竹筒截长七寸,头蒙细纱蘸釉以吹。俱视坯之大小与釉之等类,别其吹之遍数,有自三四遍至十七八遍者”^[3]。从中可看出,他把以前的和当时的施釉方法均描述了出来,并分析了不同方法的优缺点,详细介绍了当时采用的吹釉方法。这样读者自然容易理清施釉工艺的延续性。

(4)采用准确的制瓷技术数据

制瓷技术理论的精确性是指文中制瓷工艺中涉及的数量均已实数化。体现了《陶冶图说》的科学性。如:“泥十盆,灰一盆为上品瓷器之釉,泥七八而灰二三为中部之釉,若泥灰平对灰多于泥则成粗釉。”“一尺之坯止得七八寸之器,其抽缩之理然也。”“贩者携至烧瓷之所,埋入窑地锻炼三日。”“每料十两为一钵,专供乳研,经月之后始堪应用。”“以径寸竹筒截长七寸,头蒙细纱蘸釉以吹。”等等^[3]。

(5)突出制瓷技术的技巧性

技巧性是指在工艺实践中,人们对某些工艺现象形成了带普遍性的认识,从而在实施过程中把这种普遍性认识转化成一种工艺模式,进而在不同的工艺实践中都运用这一模式,即人们对某些规律的认识及运用这些规律的能力^[6,8]。《陶冶图说》中多处体现了制瓷技术的技巧性。如:在“制造匣钵”中,“泥不用过细俟

匣钵微干略旋,入窑空烧一次,方堪应用,名曰‘镀膜’”^[3]。在“圆器拉坯”中,“拉坯者坐于车架,以竹杖拨车使之轮转,双手按泥,随手法之屈仰收放以定圆器款式,其大小不失毫黍”^[3]。在“烧窑开窑”中,“计入窑至出窑类以三日为率,至第四日清晨开窑。其窑中套装瓷器之匣钵尚带紫红色,人不能近,惟开窑之匠用布十数层制成手套,蘸以冷水护手,复用湿布包裹头面肩背方能入窑搬取瓷器”^[3]。

(6)初步涉及制瓷工艺原理

《陶冶图说》的文字说明已初步涉及制瓷技术理论的内因,这对于提高和控制陶瓷质量具有重要作用。如:“其模子必须与原样相似,但尺寸不计算放大,则成器必较原样收小。盖成坯泥松性浮,一经窑火松者紧、浮者实,一尺之坯止得七八寸之器,其抽缩之理然也。欲求生坯之准,必先模子是修,故模匠不曰造,而曰修。凡一器之模,非修数次,其尺寸、款式烧出时定不能吻合。此行工匠务熟谙窑火、泥性,方能计算加减以成模范。”^[3]说明当时的制瓷工匠已认识到了坯体的干燥收缩及烧成收缩理论。而“凡安放坯胎者,量釉之软硬以配合窑位,俟坯器满足,始为发火。”^[3]则说明当时的制瓷工匠在没有现代测试方法和技术的条件下,通过对原料性能的认识,已掌握釉的熔融温度,并通过釉的软硬加以区分。

2 《陶冶图说》制瓷技术理论化的价值

《陶冶图说》是继《陶记》、《天工开物·陶埴》之后全面系统研究制瓷技术并将其理论化的第一部典籍。其制瓷技术理论化的价值主要体现在以下两个方面:

(1)系统总结了我国清代前期的制瓷技术理论,客观体现了我国清代前期制瓷的科技文明。

明清时期,最精湛的制瓷技艺为官窑所掌握,宫廷主办编撰的《陶冶图说》,首次将陶瓷制备工艺完全以图文对照的方式记录下来,既全面真实的反映了我国清代前期的制瓷技术水平,又将御窑厂工匠口耳相传的工艺提升到相对全面、科学的理论高度。这是中国乃至世界最早的有关制瓷工艺流程及技术理论的系统专著。其价值和意义,会随着历史的演进而愈显珍贵。

(2)有效促进了传统工匠技术向科学技术的转

化,初步改进了传统制瓷技艺的传承方式。

古代制瓷技术的传承都是家族内部或师徒以口耳相传的方式进行的。技术对外都是保密的,绝不外传,景德镇的制瓷技术更是如此。这是由于封建社会的历史文化决定的。《陶冶图说》中制瓷技术理论化的出现改进了这种传统的制瓷技艺传承方式,扩大了技艺传播的途径,使得专业制瓷工匠增多,人们不但可以从中学习很多珍贵的制瓷技术,还可以在此技术成就的基础上进行创新。实际上,制瓷技术理论化与制瓷技术的传承和创新是相互影响的^[9]。制瓷技术理论化为制瓷技术的传承与创新奠定了理论基础。制瓷技术的传承与创新为制瓷技术理论化提供了技术支持。

3 小结

(1)《陶冶图说》是我国制瓷技术理论化的第一部典籍,其制瓷技术理论化的主要特点包括:完整的制瓷技术理论化体系,制瓷技术理论化取舍有道,兼顾制瓷技术的传承,采用准确的制瓷技术数据,突出制瓷技术的技巧性,初步涉及制瓷工艺原理等。

(2)《陶冶图说》制瓷技术理论化的价值主要体现在:系统总结了我国清代前期的制瓷技术理论,客观体现了我国清代前期制瓷的科技文明,有效促进了传统工匠技术向科学技术的转化,初步打破了传统的制瓷技艺传承方式。

参考文献

- 1 张茂林,吴军明,李其江等.刘家门钧窑瓷器胎釉成分的EDXRF分析.陶瓷学报.2009,30(4):411~418
- 2 李其江,张茂林,吴军明等.商周原始瓷器科技研究的现状及展望.中国陶瓷,2012(1):13~17
- 3 熊廖.中国古陶瓷古籍集成.上海:上海文化出版社,2006
- 4 刘娟娟.《陶埴》制瓷技术理论化的特点.世纪桥,2010,(7):149~150
- 5 余同元.中国传统工匠的现代转型.光明日报(理论版),2005-7-20
- 6 赵宏.清唐英《陶冶图说》中的工艺观.景德镇陶瓷,1999,9(4):39~43
- 7 张宁,张敏.乾隆皇帝与督陶官唐英.收藏家,2006,(8):65~70
- 8 潘鲁生.中国民间美术工艺学.南京:江苏美术出版社,1992

9 刘娟娟.明清景德镇制瓷技术理论化研究.苏州大学,2010

Characteristic and Value of Theorization of Porcelain Manufacturing Technology in "Tao Ye Tu Shuo"

LI Qijiang WU Junming ZhANG Maolin WU Juan
(Jingdezhen Ceramic Institute, Jingdezhen Jiangxi 333001, China)

Abstract

"Tao Ye Tu Shuo", with pictures and text, systematically describes technology of porcelain manufacturing in Jingdezhen in the early Qing Dynasty. It is important scientific and technical literature for studying porcelain manufacturing technology in Jingdezhen. In this paper, characteristic and value of theorization of porcelain making technology in "Tao Ye Tu Shuo" are researched, from the angle of technological theorization.

Key words "Tao Ye Tu Shuo"; theorization of technology; characteristic; value