

国家职业技能标准

职业编码：6-15-05-01

陶瓷原料准备工

（2019 年版）

中华人民共和国人力资源和社会保障部 制定

说 明

为规范从业者的从业行为，引导职业教育培训的方向，为职业技能鉴定提供依据，依据《中华人民共和国劳动法》，适应经济社会发展和科技进步的客观需要，立足培育工匠精神和精益求精的敬业风气，人力资源社会保障部组织有关专家，制定了《陶瓷原料准备工国家职业技能标准》（以下简称《标准》）。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》为依据，严格按照《国家职业技能标准编制技术规程（2018年版）》有关要求，以“职业活动为导向、职业技能为核心”为指导思想，对陶瓷原料准备工从业人员的职业活动内容进行规范细致描述，对各等级从业者的技能水平和理论知识水平进行了明确规定。

二、本《标准》依据有关规定将本职业分为五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师和一级/高级技师五个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和权重表四个方面的内容。本次修订内容主要有以下变化：

——充分考虑经济发展和产业结构变化对本职业的影响，完善了技能要求和相关知识要求。

——具有根据科技发展进行调整的灵活性和实用性，符合培训、鉴定和就业工作的需要。

——顺应时代和社会要求，强化陶瓷生产安全及环境保护的技能要求和相关知识要求。

三、本《标准》主要起草单位有：无锡工艺职业技术学院、江西陶瓷工艺美术职业技术学院、广东轻工职业技术学院、泉州工艺美术职业学院等。主要起草人有：陆小荣、朱永平、毛瑞、池至铄等。

四、本《标准》主要审定单位有：唐山北方瓷都陶瓷集团有限公司、河南省陶瓷玻璃行业管理协会、江苏高淳陶瓷股份有限公司、山东银凤陶瓷有限公司、江苏拜富科技有限公司、江苏省宜兴非金属化工机械厂有限公司、景德镇陶瓷集团研究所、景德镇景涵陶瓷文化有限公司等。主要审定人员有：孙靖、杨德林、刘志斌、张祥和、范良成、沈伯明、毕庆亮、邱卫华、王景东等。

五、本《标准》在制定过程中，得到人力资源和社会保障部职业技能鉴定中

心、中国轻工业联合会、轻工业人才交流培训中心、中国陶瓷工业协会、无锡工艺职业技术学院，淄博职业学院、景德镇市人力资源社会保障局等单位，及王小兵、马泽生、吴越申、浦永祥、邵汉强、杨百梅、高蓓、徐国平、白永乐等专家的指导和大力支持，在此一并感谢。

六、本《标准》业经人力资源社会保障部批准，自公布之日起施行。

陶瓷原料准备工

国家职业技能标准

(2019年版)

1. 职业概况

1.1 职业名称

陶瓷原料准备工^①

1.2 职业编码

6-15-05-01

1.3 职业定义

操作破碎、球磨、干燥、输送等设备，制备陶瓷坯料和釉料的人员。

1.4 职业技能等级

本职业共设五个等级，分别为：五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师。

1.5 职业环境条件

室内、外，常温。

1.6 职业能力特征

具有一般智力、表达能力、计算能力，具有较强空间感和色觉、听觉能力，手臂、手指灵活，动作协调。

1.7 普通受教育程度

初中毕业(或相当文化程度)。

1.8 职业技能鉴定要求

1.8.1 申报条件

——具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

(1) 累计从事本职业或相关职业^②工作1年(含)以上。

(2) 本职业或相关职业学徒期满。

① 本职业包含但不限于下列工种：陶瓷原料制备工、陶瓷颜料制备工、泥釉浆料制备输送工、陶瓷棉制作工、电子陶瓷料制配工。

② 相关职业：陶瓷成型施釉工等，下同。

——具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

(1) 取得本职业或相关职业五级/初级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 4 年（含）以上。

(2) 累计从事本职业或相关职业工作 6 年（含）以上。

(3) 取得技工学校本专业或相关专业^①毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得经评估论证、以中级技能为培养目标的中等及以上职业学校本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

——具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

(1) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 5 年（含）以上。

(2) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书），并具有高级技工学校、技师学院毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书），并具有经评估论证、以高级技能为培养目标的高等职业学校本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

(3) 具有大专及以上学历本专业或相关专业毕业证书，并取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 2 年（含）以上。

——具备以下条件之一者，可申报二级/技师：

(1) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 4 年（含）以上。

(2) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格证书（技能等级证书）的高级技工学校、技师学院毕业生，累计从事本职业或相关职业工作 3 年（含）以上；或取得本职业或相关职业预备技师证书的技师学院毕业生，累计从事本职业或相关职业工作 2 年（含）以上。

——具备以下条件者，可申报一级/高级技师：

取得本职业或相关职业二级/技师职业资格证书（技能等级证书）后，累计

^①本专业或相关专业：陶瓷制造工艺、材料工程技术、陶瓷工艺、无机非金属材料工程、硅酸盐材料制品生产、建筑材料检测技术等，下同。

从事本职业或相关职业工作 4 年（含）以上。

1.8.2 鉴定方式

分为理论知识考试、技能考核以及综合评审。理论知识考试采用笔试、机考方式为主，主要考核从业人员从事本职业应掌握的基本要求和相关知识要求；技能考核主要采用现场操作、模拟操作等方式进行，主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平；综合评审主要针对技师和高级技师，通常采取审阅申报材料、答辩等方式进行全面评议和审查。

理论知识考试、技能考核和综合评审均实行百分制，成绩皆达 60 分(含)以上者为合格。

1.8.3 监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试中的监考人员与考生配比不低于 1: 15，且每个考场不少于 2 名监考人员；技能考核中的考评人员与考生配比不低于 1: 5，且考评人员为 3 人（含）以上单数；综合评审委员为 3 人（含）以上单数。

1.8.4 鉴定时间

理论知识考试时间不少于 90min；技能考核时间：初级工、中级工、高级工不少于 60 min，技师、高级技师不少于 90 min；综合评审时间不少于 30min。

1.8.5 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行；技能考核应具有破碎、球磨、干燥、输送等设备和专用工具，在通风条件良好、光线充足、安全措施完善的实训室或生产车间进行。

2. 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

- (1) 遵纪守法、安全生产、节能环保、持续发展。
- (2) 爱岗敬业、团结协作、创新进取、精益求精。

2.2 基础知识

2.2.1 计量知识

- (1) 磅秤、天平等常用计量器具使用知识。
- (2) 法定计量单位及换算知识。

2.2.2 陶瓷原料知识

- (1) 陶瓷原料分类、品种及作用。
- (2) 陶瓷原料组成、特性及质量要求。

2.2.3 陶瓷原料加工基础知识

- (1) 原料的开采、运输知识。
- (2) 原料的初加工工艺知识。
- (3) 原料的贮存及使用常识。

2.2.4 陶瓷坯釉料制备基础知识

- (1) 注浆泥料加工工艺与设备知识。
- (2) 可塑泥料加工工艺与设备知识。
- (3) 干压粉料加工工艺与设备知识。

2.2.5 陶瓷生产工艺基础知识

- (1) 陶瓷成型工艺知识。
- (2) 陶瓷烧成工艺知识。
- (3) 陶瓷装饰工艺知识。

2.2.6 相关法律、法规知识

- (1) 《中华人民共和国劳动法》相关知识。
- (2) 《中华人民共和国劳动合同法》相关知识。
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》相关知识。

(4) 《中华人民共和国安全生产法》相关知识。

3. 工作要求

本标准对五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师和一级/高级技师的技能要求和相关知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

根据实际情况，本职业鉴定仅涉及陶瓷原料制备工、陶瓷颜料制备工、泥釉浆料制备输送工 3 个工种，分别标注为 (A)、(B)、(C)，有标注的为对应工种单考项，未标注的为共同考核项。

3.1 五级 / 初级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 作业准备	1.1 工具设备准备	1.1.1 能穿戴劳动防护用具 1.1.2 能检查用电、通风、防火等装置 1.1.3 能准备磅秤等常用工具 1.1.4 能完成交接班	1.1.1 劳动保护常识 1.1.2 安全生产常识 1.1.3 常用工具、器具种类
	1.2 物料准备	1.2.1 能领取和存放原料 1.2.2 能根据外观识别常见矿物原料 1.2.3 能根据标识识别常见化工原料 1.2.4 能按要求贮存矿物原料和化工原料	1.2.1 常用陶瓷矿物原料名称及外观特征 1.2.2 常用化工原料种类和用途 1.2.3 陶瓷矿物原料和化工原料贮存要求
2. 料制备	2.1 配料	2.1.1 能识读坯料、釉料、颜料的配料单 2.1.2 能根据配料单要求选择称量器具 2.1.3 能根据配料要求称量物料 2.1.4 能填写配料记录单	2.1.1 计量器具使用方法 2.1.2 质量单位换算知识 2.1.3 配料单、配料记录单的主要内容

	2.2 粉碎、过筛、除铁	2.2.1 能进行装料、出料操作 2.2.2 能进行球磨机启停操作 2.2.3 能进行除铁、过筛操作	2.2.1 装磨操作规程 2.2.2 出磨操作规程 2.2.3 球磨机启停操作规程 2.2.4 除铁器、振动筛、搅拌机的操作规程
	2.3 坯料的压滤与练泥(A)	2.3.1 能进行隔膜泵的启停操作 2.3.2 能进行压滤机的启停操作 2.3.3 能进行真空练泥机的启停操作	2.3.1 隔膜泵的操作规程 2.3.2 压滤机的操作规程 2.3.3 练泥机的操作规程
	2.4 颜料的煅烧与处理(B)	2.4.1 能利用混料设备对原料进行混合操作 2.4.2 能使用工具进行颜料装出窑操作	2.4.1 混料设备的操作规程 2.4.2 颜料装出窑的操作规程
	2.5 粉料的制备与存贮(C)	2.5.1 能进行喂料机的启停操作 2.5.2 能进行皮带输送机、斗式提升机等输送设备的启停操作	2.5.1 喂料机的操作规程 2.5.2 皮带输送机的操作规程 2.5.3 斗式提升机的操作规程
3. 料检测	3.1 基础性检测	3.1.1 能检测泥料、釉料、颜料的水分 3.1.2 能检测泥料、釉料、颜料的细度	3.1.1 物料检测取样方法 3.1.2 水分检测方法 3.1.3 细度检测方法
	3.2 可塑泥料性能检测(A)	3.2.1 能完成可塑泥料取样操作 3.2.2 能检测泥料的软硬度	3.2.1 可塑泥料取样规则 3.2.2 泥料软硬度的检测方法
	3.3 颜料性能检测(B)	3.3.1 能通过颜料外观鉴别颜料的种类 3.3.2 能通过颜料外观判断颜料的烧结程度	3.3.1 颜料外观性能要求 3.3.2 颜料烧结性与颜料质量的关系

	3.4 粉料 性能检测 (C)	3.4.1 能完成粉料取样操作 3.4.2 能检测粉料的流动性	3.4.1 粉料取样规则 3.4.2 粉料流动性检测的方法
--	-----------------------	------------------------------------	----------------------------------

3.2 四级 / 中级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 作业准备	1.1 工具设备准备	1.1.1 能选用劳动防护用具 1.1.2 能选用原料加工工具 1.1.3 能对常用工具进行维护和保养	1.1.1 常用工具的用途及维护与保养知识 1.1.3 计量器具的特性及精确度
	1.2 物料准备	1.2.1 能对硬质矿物原料进行破碎、洗涤等预处理 1.2.2 能对黏土原料进行淘洗、精制等预处理	1.2.1 破碎机的操作规程 1.2.2 原料的开采、运输、贮存、淘洗等知识
2. 料制备	2.1 配料	2.1.1 能按工艺要求取样 2.1.2 能进行原料试烧	2.1.1 原料试验取样方法 2.1.2 原料试烧方法
	2.2 粉碎、过筛除铁	2.2.1 能操作球磨机进行细碎操作 2.2.2 能按工艺要求进行除铁、过筛操作 2.2.3 能按工艺要求进行泥浆均化处理	2.2.1 球磨机的结构及工作原理 2.2.2 除铁设备的结构及工作原理 2.2.3 筛分、搅拌设备的结构及工作原理
	2.3 坯料的压滤与练泥(A)	2.3.1 能操作隔膜泵输送泥浆 2.3.2 能按工艺要求进行压滤、陈腐操作 2.3.3 能按工艺要求进行练泥操作	2.3.1 隔膜泵的结构及工作原理 2.3.2 压滤设备的结构及工作原理 2.3.3 真空练泥机的结构及工作原理

	2.4 颜料的煅烧与处理(B)	<p>2.4.1 能使用球磨机等设备进行颜料的细磨操作</p> <p>2.4.2 能对颜料进行洗涤操作</p> <p>2.4.3 能使用干燥等设备进行颜料的干燥操作</p>	<p>2.4.1 细磨设备操作规程、结构及工作原理</p> <p>2.4.2 细磨工艺参数知识</p> <p>2.4.3 干燥设备的结构及工作原理</p> <p>2.4.4 干燥工艺参数知识</p>
	2.5 粉料的制备与存贮(C)	<p>2.5.1 能按工艺要求完成伺服罐的操作</p> <p>2.5.2 能操作柱塞泵进行泥浆输送</p> <p>2.5.3 能按工艺要求进行热风炉的启停操作</p> <p>2.5.4 能按工艺要求进行喷雾干燥塔的启停操作</p>	<p>2.5.1 伺服罐的操作规程</p> <p>2.5.2 柱塞泵的操作规程</p> <p>2.5.3 热风炉的操作规程</p> <p>2.5.4 喷雾干燥塔的操作规程</p>
3. 料检测	3.1 基础性检测	<p>3.1.1 能检测泥浆的密度</p> <p>3.1.2 能检测泥浆的 pH 值</p>	<p>3.1.1 泥浆的密度测定方法</p> <p>3.1.2 泥浆的 pH 值检测方法</p>
	3.2 可塑泥料性能检测 (A)	<p>3.2.1 能完成对可塑泥料真空度的检测</p> <p>3.2.2 能完成对可塑泥料均匀性的检测</p> <p>3.2.3 能用可塑仪等设备测定泥料可塑性</p>	<p>3.2.1 可塑泥料的真空度要求</p> <p>3.2.2 可塑泥料的均匀性要求</p>
	3.3 颜料性能检测 (B)	<p>3.3.1 能运用釉料检测颜料的发色效果</p> <p>3.3.2 能运用化妆土、色坯检测颜料的发色效果</p>	<p>3.3.1 颜色釉呈色的试验方法</p> <p>3.3.2 陶瓷颜料的应用知识</p>

	3.4 粉料性能检测 (C)	3.4.1 能完成粉料颗粒级配的检测 3.4.2 能完成粉料堆积密度的检测	3.4.1 粉料颗粒级配检测方法 3.4.2 粉料颗粒级配与坯体成型质量的关系 3.4.3 粉料堆积密度检测方法 3.4.4 粉料堆积密度与坯体成型质量的关系
--	-------------------	--	--

3.3 三级 / 高级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 作业准备	1.1 工具设备准备	1.1.1 能对配备劳动防护用具提出建议 1.1.2 能判断生产工具的性能是否正常 1.1.3 能通过感官判定原料加工设备的运行是否正常	1.1.1 常用工具的性能知识 1.1.2 原料加工主要生产设备的 使用要求
	1.2 物料准备	1.2.1 能通过原料外观特征判定原料的质量 1.2.2 能对原料进行煅烧处理	1.2.1 陶瓷矿物原料的基本要求 1.2.2 陶瓷化工原料的基本要求 1.2.3 原料的加工处理工艺流程的选择
2. 料制备	2.1 配料	2.1.1 能根据配方换算配料单 2.1.2 能确认配料与配方的匹配性	2.1.1 常见原料的作用 2.1.2 原料性能对坯釉料质量的影响 2.1.3 原料性能对颜料质量的影响
	2.2 粉碎、过筛、除铁	2.2.1 能对研磨介质进行外观质量检查 2.2.2 能调整料、研磨介质、水的比例	2.2.1 研磨介质外观质量要求 2.2.2 料、研磨介质、水的比例调整方法
	2.3 坯料的压滤与练泥(A)	2.3.1 能按工艺要求调整双缸泵、压滤机的压力参数 2.3.2 能根据工艺要求调整泥料水分和真空度	2.3.1 双缸泵、滤泥机压力参数调整方法 2.3.2 泥料水分、真空度、泥料均匀程度与练泥操作之间的关系

	2.4 颜料的煅烧与处理(B)	2.4.1 能操作窑炉进行颜料的煅烧 2.4.2 能根据工艺要求调整煅烧窑炉的工艺参数	2.4.1 煅烧窑炉的种类及特点 2.4.2 煅烧窑炉的结构及工作原理
	2.5 粉料的制备与存贮(C)	2.5.1 能按工艺要求调节泥浆压力和流量 2.5.2 能按工艺要求调整喷雾干燥塔、热风炉、喷枪等设备的工艺参数	2.5.1 柱塞泵的结构及工作原理 2.5.2 热风炉的结构及工作原理 2.5.3 喷雾干燥塔的结构及工作原理 2.5.4 调节泥浆压力和流量的方法和要求
3. 料检测	3.1 基础性检测	3.1.1 能检测泥浆的流动性与触变性 3.1.2 能检测泥浆的悬浮性、渗透性	3.1.1 泥浆的性能要求 3.1.2 釉浆的性能要求
	3.2 可塑泥料性能检测(A)	3.2.1 能检测可塑泥料的收缩性能 3.2.2 能检测可塑泥料的烧结性能	3.2.1 可塑泥料的工艺性能要求 3.2.2 加工工艺条件对可塑泥料性能的影响
	3.3 颜料性能检测(B)	3.3.1 能使用色差仪检测颜料的色度 3.3.2 能采用液体静力称重法等检测颜料的真密度	3.3.1 色差仪的使用方法 3.3.2 陶瓷颜料真密度测定方法
	3.4 粉料性能检测(C)	3.4.1 能确认粉料水分符合工艺要求 3.4.2 能确认粉料颗粒级配符合工艺要求	3.4.1 压制粉料的工艺性能要求 3.4.2 加工工艺条件对粉料性能的影响

3.4 二级 / 技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 料制备	1.1 配料	1.1.1 能发现配料异常问题 1.1.2 能根据生产结果提出配方调整建议	1.1.1 配料异常的类型 1.1.2 配料调整的原则与方法
	1.2 粉碎、过筛、除铁	1.2.1 能根据工艺要求选择助磨剂 1.2.2 能根据生产情况调整装料次序 1.2.3 能通过调整工艺参数优化颗粒级配和研磨效率	1.2.1 助磨剂的知识 1.2.2 电解质的种类与性能、电解质稀释机理 1.2.3 影响球磨效率的因素 1.2.4 球磨、除铁、筛分、搅拌设备的维护与保养 1.2.5 球磨、除铁、筛分、搅拌设备的故障处理
	1.3 坯料的压滤与练泥(A)	1.3.1 能根据异常情况判断设备故障原因 1.3.2 能对常用设备进行维护保养 1.3.3 能排除常用设备故障	1.3.1 隔膜泵、压滤机、练泥机等设备的维护与保养方法 1.3.2 隔膜泵、压滤机、练泥机等设备的故障处理
	1.4 颜料的煅烧与处理(B)	1.4.1 能根据异常情况判断设备故障原因 1.4.2 能对常用设备进行维护保养 1.4.3 能排除常用设备故障	1.4.1 常用设备的维护与保养方法 1.4.2 常用设备的故障处理
	1.5 粉料的制备与存贮(C)	1.5.1 能根据异常情况判断柱塞泵、热风炉等设备的故障原因 1.5.2 能排除喷雾干燥过程中的设备故障	1.5.1 柱塞泵、热风炉等设备的维护与保养方法 1.5.2 柱塞泵、热风炉等设备的故障处理

2. 料检 测	2.1 基础 性能检测	2.1.1 能根据泥釉浆性能检测情况分析质量问题 2.1.2 能根据泥釉浆质量检测情况对泥釉浆制备工艺提出调整建议	2.1.1 注浆成型与泥浆性能之间的关系 2.1.2 施釉缺陷与釉浆性能之间的关系
	2.2 可塑 泥料性能检测 (A)	2.2.1 能根据泥段收缩性能检测情况分析质量问题 2.2.2 能根据泥段烧结性能检测情况分析质量问题	2.2.1 可塑成型缺陷与可塑泥料性能之间的关系 2.2.2 陶瓷产品缺陷与可塑泥料性能之间的关系
	2.3 颜料 性能检测 (B)	2.3.1 能检测铅、镉迁移量 2.3.2 能根据颜料检测结果反馈调整工艺参数的建议 2.3.3 能根据色度检测结果提出颜色调配建议	2.3.1 铅镉迁移量的检测方法 2.3.2 陶瓷颜料颜色调配方法
	2.4 粉料 性能检测 (C)	2.4.1 能根据粉料的工艺性能检测情况, 分析查找存在的质量问题 2.4.2 根据粉料的工艺性能检测情况, 对粉料制备工艺提出调整建议	2.4.1 压制成型缺陷与粉料性能之间的关系 2.4.2 陶瓷产品缺陷与粉料性能之间的关系
3. 管理 与 培训	3.1 技术 管理	3.1.1 能对质量指标完成情况进行综合分析 3.1.2 能综合评价、考核各工序生产质量和产品质量 3.1.3 能编写质量事故处理报告	3.1.1 质量指标体系基础知识 3.1.2 生产、营销质量控制点基础知识

	<p>3.2 培训 与指导</p>	<p>3.2.1 能对初级工、中级工、高级工进行陶瓷原料制备操作技能的现场指导</p> <p>3.2.2 能对初级工、中级工、高级工进行陶瓷原料制备理论知识的培训</p> <p>3.2.3 能编写培训大纲</p>	<p>3.2.1 陶瓷原料加工工艺流程</p> <p>3.2.2 陶瓷坯釉料制备工艺流程</p> <p>3.2.3 工艺参数对坯釉料、颜料性能的影响</p> <p>3.2.4 培训大纲编写知识</p>
--	-----------------------	--	--

3.5 一级 / 高级技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 料制备	1.1 配料	1.1.1 能进行坯釉料、颜料的配料试验 1.1.2 能进行新型坯釉料、颜料的开发	1.1.1 坯釉料、颜料配方设计的原则 1.1.2 坯釉料、颜料配方设计的方法
	1.2 粉碎、过筛、除铁	1.2.1 能根据工艺要求调整泥浆性能 1.2.2 能分析处理原料细碎过程中出现的常见技术问题	1.2.1 原料细碎工艺的设计及控制 1.2.2 泥浆制备工艺的设计及控制
	1.3 坯料的压滤与练泥(A)	1.3.1 能控制泥段的水分、塑性等工艺性能 1.3.2 能分析处理压滤、练泥操作中常见的技术问题	1.3.1 影响压滤效率的因素 1.3.2 压滤工艺的设计及控制 1.3.3 影响练泥质量的因素 1.3.4 练泥工艺的设计及控制
	1.4 颜料的煅烧与处理(B)	1.4.1 能对颜料球磨与细碎过程的缺陷调整 1.4.2 能对颜料煅烧过程的缺陷调整	1.4.1 着色原料的作用 1.4.2 影响颜料质量的因素 1.4.3 陶瓷颜料的缺陷产生原因及解决办法
	1.5 粉料的制备与存贮(C)	1.5.1 能对喷雾干燥塔系统的运行情况进行监控 1.5.2 能调整喷雾造粒系统优化粉料的颗粒级配、水分、流动性、容重 1.5.3 能解决喷雾造粒系统中常见的技术问题	1.5.1 影响粉料质量的因素 1.5.2 制粉工艺的设计及控制 1.5.3 粉料质量与各工艺参数之间的关系

2. 料检 测	2.1 基础 性能检测	2.1.1 能判定加工的泥釉浆料是否符合生产要求 2.1.2 能对泥釉浆料的质量提出改进建议	2.1.1 泥浆的质量要求 2.1.2 釉料的质量要求 2.1.3 注浆成型方法及特点 2.1.4 注浆成型工艺相关知识 2.1.5 陶瓷施釉方法及特点
	2.2 可塑 泥料性能检测 (A)	2.2.1 能判定加工的可塑泥料是否符合生产要求 2.2.2 能对可塑泥料质量提出改进建议	2.2.1 可塑泥料的质量要求 2.2.2 可塑成型方法及特点 2.2.3 可塑成型工艺相关知识
	2.3 颜料 性能检测 (B)	2.3.1 能判定加工的颜料是否符合生产要求 2.3.2 能对颜料质量提出改进建议	2.3.1 颜料的质量要求 2.3.2 颜料质量缺陷的种类及克服办法 2.3.3 釉上彩、釉下彩、釉中彩 颜料的应用知识
	2.4 粉料 性能检测 (C)	2.4.1 能判定加工粉料是否符合生产要求 2.4.2 能对粉料质量提出改进建议	2.4.1 粉料的质量要求 2.4.2 压制成型方法及特点 2.4.3 干制成型工艺相关知识
3. 管理 与 培训	3.1 技术 管理	3.1.1 能编写工艺技术文件及作业指导卡 3.1.2 能编写技术管理文件及质量控制标准	3.1.1 工艺文件的编写知识 3.1.2 管理文件的编写知识
	3.2 培训 与指导	3.2.1 能对技师进行陶瓷原料制备的现场指导与培训 3.2.2 能对初级工、中级工、高级工、技师进行职业技能鉴定 3.2.3 能编写本职业的培训教材	3.2.1 职业技能鉴定的相关知识 3.2.2 职业培训教材编写知识

4. 权重表

4.1 理论知识权重表

项目 \ 技能等级		五级/ 初级工 (%)	四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)	二级/ 技师 (%)	一级/ 高级技师 (%)
基本要求	职业道德	5	5	5	5	5
	基础知识	15	15	15	10	5
相关知识 要求	作业准备	15	10	10	—	—
	料制备	50	50	45	40	40
	料检测	15	20	25	30	30
	管理与培训	—	—	—	15	20
合 计		100	100	100	100	100

4.2 技能要求权重表

技能等级 项目		五级/ 初级工 (%)	四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)	二级/ 技师 (%)	一级/ 高级技师 (%)
技能 要求	作业准备	20	15	15	— —	— —
	料制备	60	60	55	50	45
	料检测	20	25	30	35	35
	管理与培训	— —	— —	— —	15	20
合 计		100	100	100	100	100