

国家职业技能标准

职业编码：6-15-01-05

石膏制品生产工

(2020 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，根据《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，人力资源和社会保障部组织有关专家，制定了《石膏制品生产工国家技能标准》（以下简称“标准”）。

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，对石膏制品生产工从业人员的职业活动进行了规范细致描述，对各等级从业人员的技能水平和理论知识水平进行了明确规定。

本《标准》负责起草单位：中国建筑装饰装修材料协会、甘肃省建材科研设计院有限责任公司宁夏分公司

本《标准》参加起草单位：北新集团建材股份有限公司、泰山石膏有限公司、宁波万立杰普顺装饰材料有限公司、杰森石膏板（嘉兴）有限公司、秦长城新型建材（天津）有限公司。

本《标准》主要起草人员：王翠萍、翟建、牛国彩、宋晓英、杨正波、白宏成、贾同春、任绪连、王瑞坤、郑建立、范元清。

本《标准》审定人员：郭建军、马烈、孙江平、蔡金河、王永生。

本《标准》在制订过程中，得到人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心、国家建材行业职业技能鉴定指导中心等专家的指导；同时，得到泰山石膏有限公司、北新集团建材股份有限公司的大力支持，在此一并感谢。

本《标准》业经人力资源和社会保障部批准，自公布之日起实施。

石膏制品生产工

国家职业技能标准

(2020 年版)

1 职业概况

1.1 职业名称

石膏制品生产工

1.2 职业编码

6-15-01-05

1.3 职业定义

操作称量、搅拌等设备，将建筑石膏粉、水、外加剂等原料搅拌成石膏浆体，并注入模具成型，脱模、干燥，制成石膏制品的人员。

1.4 职业技能等级

本职业共设五个等级，由低到高分别为：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、有轻度噪声，轻度粉尘。

1.6 职业能力特征

具有一定的学习、表达和计算能力；具有敏锐的色觉、空间感及形体知觉；手指、手臂灵活，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工作 1 年（含）以上。
- (2) 本职业或相关职业学徒期满。

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，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，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，并取得本职业相关职业四级/中级工职业资格证书后，累计从事本职业相关职业工作 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的高级技工学校、技师学院毕业生，累计从事本职业工作 3 年（含）以上；或取得本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/技师职业资格证书后，累计从事本职业或相关职业工作 4 年（含）以上。

1.8.2 鉴定方式

（1）本职业鉴定方式分为：理论知识考试、技能考核以及综合评审。

理论知识考试以笔试、机考等方式为主，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。

(2)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；技能考核中考评人员与考生配比不低于 1:4，且考评人员为 3 人以上单数；综合评审委员为 3 人以上单数。

1.8.4 鉴定时间

各等级理论知识考试时间均不少于 90min。

实际操作技能考核时间不同等级分别为：五级/初级工不少于 120min，四级/中级工不少于 120min，三级/高级工不少于 180min，二级/技师不少于 240min，一级/高级技师不少于 240min。

综合评审时间不少于 45min。

1.8.5 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行；操作技能考核在实际操作生产工艺生产线上进行，或安排在与生产实际相符的模拟操作场所进行。考试时应事先准备好必要的工具、设备、仪器、生产记录器具等，同时做好质量检测的准备工作。

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，爱岗敬业。
- (2) 工作认真，团结协作。
- (3) 爱护设备，安全操作。
- (4) 遵守规程，执行工艺。

2.2 基础知识

2.2.1 基础理论知识

- (1) 石膏制品生产原材料的相关知识。
- (2) 石膏制品生产的工艺原理。
- (3) 石膏制品生产的工艺流程。
- (4) 石膏制品生产的计量器具使用相关知识。
- (5) 自动控制系统在石膏制品生产运用的基本知识。

2.2.2 生产加工基础知识

- (1) 识图基本知识。
- (2) 常用设备分类、用途、基本结构及维护保养方法。
- (3) 常用设备操作规程。

2.2.3 电器电工知识

- (1) 生产设备常用电器的种类、用途。
- (2) 常用电器一般故障排除及维护保养方法。
- (3) 安全用电知识。

2.2.4 安全文明生产与环境保护知识

- (1) 现场文明生产要求。
- (2) 安全操作、风险识别控制与劳动保护知识。
- (3) 环境保护知识。

2.2.5 质量管理知识

- (1) 企业的质量管理方针。

(2) 岗位的质量管理要求。

(3) 岗位的质量保证措施与责任。

2.2.6 相关法律、法规和标准要求知识

(1) 《中华人民共和国劳动法》

(2) 《中华人民共和国劳动合同法》

(3) 《中华人民共和国安全生产法》

(4) 《中华人民共和国产品质量法》

(5) 《中华人民共和国环境保护法》

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、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。

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. 作业前准备	1.1 劳动保护与作业环境准备	1.1.1 能穿戴好个人劳动保护用品 1.1.2 能准备配件和使用的工具、器具	1.1.1 岗位职责及安全操作规程 1.1.2 配件和工具、器具的名称及作用
	1.2 作业技术准备	1.2.1 能读懂生产指令及设备操作规程 1.2.2 能进行各工序间的生产通讯联系	1.2.1 生产管理制度 1.2.2 设备操作规程
	1.3 交接班	1.3.1 能填写生产记录 1.3.2 能对交接班记录分析判断生产运行状况	1.3.1 生产记录的填写方法及要求 1.3.2 岗位交接班制度
2. 生产运行操作	2.1 原料配制	2.1.1 能按不同的工艺要求准备原料 2.1.2 能操作原料输送设备并进行原料称重 2.1.3 能识读配料系统的控制仪和测量仪表的数据	2.1.1 原料的名称及种类 2.1.2 原料配制的工艺要求 2.1.3 配料系统的组成 2.1.4 配料系统的测量仪表、控制仪表的名称、作用和使用方法

	2.2 成型与脱模	<p>2.2.1 能对模具进行检查、准备和清理</p> <p>2.2.2 能操作料浆混料设备制备料浆</p> <p>2.2.3 能操作中小型简单模具进行注浆、成型、整平、脱模</p> <p>2.2.4 能操作注浆、成型、脱模、整平装置制备湿状制品</p> <p>2.2.5 能操作设备进行输送、切割湿状制品</p> <p>2.2.6 能识读成型系统的控制仪表及测量仪表的数据</p>	<p>2.2.1 模具分类的基本知识</p> <p>2.2.2 料浆混料设备的种类、构造和工作原理</p> <p>2.2.3 中小型简单模具注浆、成型、整平、脱模操作方法</p> <p>2.2.4 成型工艺主要技术指标</p> <p>2.2.5 输送、切割设备的操作方法和注意事项</p> <p>2.2.6 成型系统的测量仪表、控制仪表的名称、作用及其使用方法</p>
	2.3 干燥	<p>2.3.1 能操作干燥系统的设备，对湿状制品进行干燥</p> <p>2.3.2 能识读干燥系统的控制仪表和热工仪表的数据</p>	<p>2.3.1 干燥系统监控仪表、热工仪表的名称、作用及使用方法</p> <p>2.3.2 湿状制品的干燥制度</p>
	2.4 修整与包装	<p>2.4.1 能操作切边机对制品进行切边</p> <p>2.4.2 能识读切边系统的控制仪表的数据</p> <p>2.4.3 能进行制品的包装、堆垛、入库及储存</p> <p>2.4.4 能根据产品性能指导产品的搬运及运输</p>	<p>2.4.1 切边系统控制仪表的名称、作用及使用方法</p> <p>2.4.2 产品包装、储存的基本知识</p> <p>2.4.3 产品搬运及运输的相关知识</p>
3.	3.1 设备维护和保养	3.1.1 能准备设备维护及保养的材料和工具、器具	3.1.1 设备清洁的基本常识

备 维 护 及 故 障 处 理		3.1.2 能进行生产系统的清洁及日常的保养工作	3.1.2 设备保养常识
	3.2 故障处理	3.2.1 能发现设备的“跑”“冒”“滴”“漏”等常见的故障，并及时报告 3.2.2 能在发生严重故障时紧急停机	3.2.1 常见故障的识别方法 3.2.2 紧急停机的方法
4. 质 量 检 测 与 控 制	4.1 原辅料和成品质量检测	4.1.1 能判别原辅材料的外观质量 4.1.2 能进行原辅材料、浆料、制品化验的取样、留样	4.1.1 原辅材料质量判别基本方法 4.1.2 原辅材料、浆料、制品化验、检验基本方法
	4.2 生产过程质量控制	4.2.1 能判别浆料的稠度和均匀度 4.2.2 能鉴别制品常见外观缺陷 4.2.3 剔除不合格产品	4.2.1 浆料性能判别的基本方法 4.2.2 制品外观质量检查基本方法 4.2.3 不合格品的识别和处理方法

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. 作业前准备	1.1 劳动保护与作业环境准备	1.1.1 能对劳动保护用品的准备情况进行检查 1.1.2 能进行作业前的生产安全检查	1.1.1 生产规章制度 1.1.2 安全检查的主要内容
	1.2 作业技术准备	1.2.1 能对设备、仪器、仪表及自控系统的作业参数和质量控制要求等进行核查 1.2.2 能读懂各项工艺规程及检验规程 1.2.3 能识别各类添加剂	1.2.1 各项作业的技术参数 1.2.2 工艺规程及检验规程 1.2.3 添加剂的种类和特征
	1.3 交接班	1.3.1 能根据生产记录、交接班记录核算产量和原辅料、添加剂消耗量 1.3.2 能填写生产报表	1.3.1 原辅料、添加剂消耗量的核算知识 1.3.2 生产报表填写方法
2. 生产运行操作	2.1 原料配制	2.1.1 能按照不同规格产品的工艺要求进行原料的配比 2.1.2 能操作干料系统及湿料系统不同形式的输送设备及计量设备 2.1.3 能按工艺要求定量加入各种添加剂 2.1.4 能按添加剂的多种制备工艺制备添加剂	2.1.1. 原辅料、添加剂的技术质量要求和作用 2.1.2 原料配比参数知识 2.1.3 各种添加剂的制备工艺 2.1.4 配料系统的输送设备、计量设备的名称、性能
	2.2 成型与脱模	2.2.1 能操作中小型复杂模具进行注浆、成型、整平、脱模 2.2.2 能根据工艺要求使用脱	2.2.1 中小型复杂模具注浆、成型、整平、脱模操作方法

		<p>模剂</p> <p>2.2.3 能对中小型复杂模具进行修整</p> <p>2.2.4 能根据设计工艺要求设置成型系统技术参数</p> <p>2.2.5 能对制品成型质量进行在线检测</p>	<p>2.2.2 脱模剂分类及其使用方法</p> <p>2.2.3 中小型复杂模具的修整方法</p> <p>2.2.4 成型系统的技术参数设置方法</p> <p>2.2.5 制品几何尺寸工艺控制要求</p>
	2.3 干燥	<p>2.3.1 能根据上下工序反馈的信息调整干燥系统的技术参数</p> <p>2.3.2 能通过监控仪表监控石膏湿状制品的干燥状况及输送速度</p>	<p>2.3.1 干燥设备的基本构造和技术参数</p> <p>2.3.2 干燥设备的供热方式与热量传递知识</p> <p>2.3.3 干燥系统微机控制知识</p>
	2.4 修整与包装	<p>2.4.1 能根据工艺要求设置制品输送方式及输送速度</p> <p>2.4.2 能调整制品的尺寸及外观</p> <p>2.4.3 能选择不同的产品堆垛方式</p>	<p>2.4.1 切边系统的微机控制知识</p> <p>2.4.2 堆垛方式的相关知识</p>
3. 设 备 维 护 及 故 障 处	3.1 设备维护和保养	<p>3.1.1 能识别不同类别的润滑剂和润滑点位</p> <p>3.1.2 能对生产系统的各种设备进行润滑</p>	<p>3.1.1 常见润滑油的种类、用途及使用方法</p> <p>3.1.2 生产设备的润滑点位</p>
	3.2 故障处理	<p>3.2.1 能根据设备运行状态及工艺参数变化判断设备的常见故障</p> <p>3.2.2 能检查和更换设备的易损件</p>	<p>3.2.1 常见故障的判断方法</p> <p>3.2.2 设备易损件更换方法</p>

理			
4. 质 量 检 测 与 控 制	4.1 原辅料和 成品质量控制	4.1.1 能对原辅材料质量进行 检测与判断 4.1.2 能对制品外观质量进行 检测与判等	4.1.1 原辅材料质量进 行岗位检测基本方法 4.1.2 质量检测、判断 等、分类及标识基本方法
	4.2 生产过程 质量控制	4.2.1 能对浆料性能进行调整 4.2.2 能对生产工序进行检查, 防止不合格品的产生 4.2.3 能及时反馈质量问题	4.2.1 调整料浆性能的 方法 4.2.2 生产工序检测方 法 4.2.3 不合格品的识别 和处理方法

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. 作业前准备	1.1 劳动保护与作业环境准备	1.1.1 能对操作场所、设备、人员进行全面检查和监督 1.1.2 能检查确定各摩擦部位的润滑系统、控制系统的电路、仪表是否良好 1.1.3 能检查安全和环保设施运行状况	1.1.1 设备巡检路线和检查内容 1.1.2 安全和环保设施检查要点
	1.2 作业技术准备	1.2.1 能做好生产前各工序衔接和物料、设备等的准备工作 1.2.2 能读懂各生产工序机械设备结构图	1.2.1 各工序段的工艺原理 1.2.2 设备结构图的识读方法
	1.3 交接班	1.3.1 能根据生产报表核算设备的生产能力及动力消耗 1.3.2 能进行生产效率分析	1.3.1 设备生产能力及动力消耗的核算知识 1.3.2 生产定额管理知识
2. 生产运行操作	2.1 原料配制	2.1.1 能操作微机化电子秤及调速计量泵进行原辅料的计量 2.1.2 能分析影响原料配比的主要因素，并采取相应的措施 2.1.3 能根据生产不同规格产品的要求随时调整原料的配比参数 2.1.4 能根据相关工序反馈的信息调整配料	2.1.1 原料配合比对产品性能和生产的作用及意义 2.1.2 影响配比的主要因素 2.1.3 配料系统的微机控制知识 2.1.4 配料系统的设备技术参数和知识

	2.2 成型与脱模	<p>2.2.1 能操作大型复杂模具进行注浆、成型、整平、脱模</p> <p>2.2.2 能对大型复杂模具进行修整</p> <p>2.2.3 能操控成型系统的微机控制设备运行</p> <p>2.2.4 能根据监控仪表、相关工序反馈的信息及成型岗位检测结果及时调整成型参数</p>	<p>2.2.1 大型复杂模具注浆、成型、整平、脱模操作方法</p> <p>2.2.2 大型复杂模具的修整方法</p> <p>2.2.3 大型复杂模具脱模的操作方法和注意事项</p> <p>2.2.4 成型系统的微机监控知识</p>
	2.3 干燥	<p>2.3.1 能分析影响干燥质量的因素，并采取相应的措施</p> <p>2.3.2 能操作不同类型的干燥设备、干燥湿状制品</p>	<p>2.3.1. 影响干燥质量的因素</p> <p>2.3.2. 干燥设备的种类及工作原理</p> <p>2.3.3. 湿状制品干燥的基本理论</p>
	2.4 修整与包装	<p>2.4.1. 能根据生产不同的规格产品的要求及时调整修边系统的参数</p> <p>2.4.2 能操控修边包装系统的控制设备</p>	<p>2.4.1 切边、包装系统设备的工作原理</p> <p>2.4.2 .切边、包装系统的微机操作知识</p>
3. 设备维护及故障	3.1 设备维护和保养	<p>3.1.1 能根据设备运行状况提出生产设备及辅助设备的维修建议</p> <p>3.1.2 能对生产系统的各种设备进行系统的维护和保养</p>	<p>3.1.1 设备维护、保养的基本知识</p> <p>3.1.2 设备管理基本知识</p>
	3.2 故障处理	<p>3.2.1 能查找、分析设备常见故障产生原因</p> <p>3.2.1 能排除设备的常见故障</p>	<p>3.2.1 设备常见故障产生的原因</p> <p>3.2.2 设备常见故障的</p>

处 理			处理方法
4. 质 量 检 测 与 控 制	4.1 原辅料和成 品质量检测	4.1.1 能完成制品的化验、检验 4.1.2 能配合按照产品标准对 制成品内在质量进行检测。 4.1.3 能填写检验报告	4.1.1 化验、检验规程 4.1.2 能配合成品入 库、产品出厂、售后服务 流程
	4.2 生产过程质 量控制	4.2.1 能完成料浆、半成品的质 量检测 4.2.2 能对质量信息进行分析 4.2.3 能根据岗位检测、工序检 测进行生产运行调整控制	4.2.1 生产质量运行调 整控制基本方法 4.2.2 质量报告基本方 法

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. 作业前准备	1.1 劳动保护与作业环境准备	1.1.1 能排除安全生产和环境 保护设施存在的隐患 1.1.2 能解决生产运行前存在的 疑难问题	1.1.1 安全事故分析的知识 1.1.2 生产现场的要求
	1.2 作业技术准备	1.2.1 能绘制生产工艺流程图 1.2.2 能读懂设备装配图	1.2.1 工艺流程图绘制方法 1.2.2 设备装配图的基本知识
2. 生产运行操作	2.1 原料配制	2.1.1. 能根据现有的各种添 加剂的品质, 能通过试验提出原 料配比方案的改进意见 2.1.2 能进行配料系统主、辅 设备的安装和调试	2.1.1. 原料性能与产 品质量的关系 2.1.2 石膏的水化原理 2.1.3 配料系统的主、辅 设备安装、调试和验收的 基本知识
	2.2 成型与脱模	2.2.1 能分析影响料浆技术性 能的因素, 并采取有效的预防措 施 2.2.2 能在现有的成型工艺基 础上提出对成型方案的改进意 见 2.2.3 能进行料浆混合机、成 型设备及其辅助设备的安装、调 试和验收。 2.2.4 能使用新配方试制产品	2.2.1 料浆的技术性能 指标 2.2.2 影响料浆技术性 能的因素 2.2.3 制品的成型工艺 设计知识 2.2.4 料浆混合机、成型 设备及其辅助设备安装、 调试和验收的基本知识
	2.3 干燥	2.3.1 能进行干燥系统的简单 热工计算	2.3.1 干燥系统的热工 计算知识

		<p>2.3.2能提出对现有干燥方案的改进意见</p> <p>2.3.3能进行干燥系统主、辅设备的安装、调试和验收</p>	<p>2.3.2干燥系统主、辅设备安装、调试和验收的基本知识</p>
3. 设备 维护 及 故障 处 理	3.1 设备维护和保养	<p>3.1.1能进行生产设备中、大修时的材料、工具、器具和场地的准备与组织工作</p> <p>3.1.2能制定设备系统的维护和保养计划</p>	<p>3.1.1设备安装与修理知识</p> <p>3.1.2设备维护和保养计划的编制方法</p>
	3.2 故障处理	<p>3.2.1能判断设备的疑难故障</p> <p>3.2.2能分析设备疑难故障产生原因</p> <p>3.2.3能对生产设备提出改进建议</p>	<p>3.2.1疑难故障的判断方法</p> <p>3.2.2设备疑难故障的产生原因</p>
4. 质 量 检 测 与 控 制	4.1 原辅料和成品检测	<p>4.1.1能制定原辅料检验的操作规程</p> <p>4.1.2能制定制成品检验的操作规程</p>	<p>4.1.1原辅料检验基本知识</p> <p>4.1.2制成品检验的操作规程基本知识</p>
	4.2 生产过程质量控制	<p>4.2.1能组织开展QC小组活动</p> <p>4.2.2能配合质量管理体系运行</p>	<p>4.2.1QC小组基本方法</p> <p>4.2.2质量管理手册</p>
5. 培 训 与	5.1 培训指导	<p>5.1.1能指导初级工、中级工、高级工的实际操作</p> <p>5.1.2能对初级工、中级工、高级工进行业务培训</p>	<p>5.1.1理论知识培训的基本知识</p> <p>5.1.2实际操作技能培训的基本方法</p>

管 理	5.2 技术管理	5.2.1 能贯彻各项质量标准 5.2.2 能组织有关人员协同作业 5.2.3 能对制品生产工艺和操作规程提出修改建议	5.2.1 生产管理的基本知识 5.2.2 产品的质量标准、质量分析与控制方法
--------	----------	---	--

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. 作业前准备	1.1 劳动保护与作业环境准备	1.1.1 能对生产全过程的技术要求进行全面检查、监督 1.1.2 能对安全文明生产、环保设施进行全面检查、监督	1.1.1 企业劳动保护与安全生产规章制度 1.1.2 企业文明生产的要求
	1.2 作业技术准备	1.2.1 能查阅并应用国内外石膏制品新技术、新工艺、新材料和新设备技术资料 1.2.2 能对生产系统的在线质量监控进行全面的检查	1.2.1 “四新”技术的有关知识 1.2.2 生产系统的在线质量监控的知识
2. 生产运行操作	2.1 原料配制	2.1.1. 能对原料配比方案的改进意见进行审定 2.1.2 能对影响产品质量的原料配料工艺和设备进行改进 2.1.3 能运用、推广先进的配料工艺 2.1.4 能进行新产品原料配比的试验工作	2.1.1 原料配料的工艺设计知识 2.1.2 产品的配方工艺知识 2.1.3 先进的配料工艺的运用知识
	2.2 成型与脱模	2.2.1 能对成型方案的改进意见进行审定 2.2.2 能对影响产品质量的成型工艺和设备进行改进 2.2.3 能进行新产品成型的试验工作 2.2.3 能运用、推广先进的成型工艺	2.2.1 运用先进成型工艺的知识 2.2.2 新产品成型技术的知识
	2.3 干燥	2.3.1 能运用统计分析方法	2.3.1 新产品干燥技术

		<p>根据干燥数据分析变化趋势，发现潜在问题并制定预防和改进措施</p> <p>2.3.2 能进行新产品的干燥试验工作</p> <p>2.3.3 能对影响产品质量的干燥工艺和设备进行改进</p>	<p>知识</p> <p>2.3.2 运用先进干燥工艺的知识</p>
3. 设备维护及故障处理	3.1 设备维护和保养	<p>3.1.1 能组织实施设备维护保养计划</p> <p>3.1.2 能进行设备维护和保养的现场管理</p> <p>3.1.3 能对大修后的设备进行验收</p>	<p>3.1.1 组织实施设备维护和保养计划的具体方法</p> <p>3.1.2 设备大修后的验收注意事项</p>
	3.2 故障处理	<p>3.2.1 能提出预防设备发生疑难故障的具体措施</p> <p>3.2.2 能编写事故报告</p>	<p>3.2.1 疑难故障的处理方法</p> <p>3.2. 事故报告的主要内容和编写要求</p>
4. 质量检测与控制	4.1 原辅料和成品检测	<p>4.1.1 能确定新型辅料、添加剂的检测方法</p> <p>4.1.2 能编制新产品的检测方案</p>	<p>4.1.1 GB/T19001 标准基本知识</p> <p>4.1.2 GB/T19001 质量管理体系要求</p>
	4.1 生产过程质量控制	<p>4.2.1 能编制质量管理手册</p> <p>4.2.2 能依据质量管理体系进行内部审核</p>	<p>4.2.1 综合管理体系文件</p> <p>4.2.2 GB/T19011 管理体系审核指南</p>
5. 培训与	5.1 培训指导	<p>5.1.1 能编制培训教案、讲义</p> <p>5.1.2 能编写培训计划、培训大纲</p>	<p>5.1.1 理论教学和实操教学的方法与技巧</p> <p>5.1.2 培训讲义的编制方法</p>

管 理	5.2 技术管理	<p>5.2.1 能利用互联网平台进行信息检索、查询</p> <p>5.2.2 能承担新产品研发试制与技术攻关</p> <p>5.2.3 能对生产现场管理提出改进方案</p>	<p>5.2.1 利用互联网平台进行信息检索、查询的方法</p> <p>5.2.2 技术攻关课题总结报告的编写要求与方法</p>
--------	----------	---	--

5. 权重表

5.1 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	作业前准备	20	15	15	10	10
	生产运行操作	40	40	35	25	25
	设备维护及故障处理	10	15	15	20	15
	质量检测与控制	10	10	15	15	15
	培训与管理	-	-	-	15	25
合计		100	100	100	100	100

5.2 技能要求权重表

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
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
作业前准备		25	20	15	5	5
生产运行操作		55	50	45	35	30
设备维护及故障处理		10	20	25	20	20
质量检测与控制		10	10	15	15	15
培训与管理		-	-	-	25	30
合计		100	100	100	100	100