福建建筑学校 2022 级

人 才 培 养 方 案

建筑材料检测技术

目　录

一、专业名称及代码 1
二、入学要求 1
三、修业年限 1
四、职业面向 1
五、培养目标与培养规格 1
（一）培养目标 1
（二）培养规格 2
六、课程设置及要求 3
（一）公共基础课 4
（二）专业（技能）方向课 10
（三）顶岗实习 14
七、教学进程总体安排 15
八、实施保障 15
（一）师资队伍 15
（二）教学设施 15
（三）教学资源 19
（四）教学方法 20
（五）学习评价 20
（六）质量管理 23
九、毕业要求 26
十、　附录 26

建筑材料检测技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

建筑材料检测技术　630703

二、入学要求

初中毕业或具有同等学力

三、修业年限

全日制三年，中专

四、职业面向

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
1	技术员、试验员、调度员材料员、质检员、安全员、资料员，检测员	分析工证、质检员证、安全员证、资料员证、检测员证	水泥工艺与安全管理

说明：结合实际情况取得 1~2 个证书。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业落实立德树人，面向建筑材料检测技术企业，培养拥护党的基本路线，德智体美劳全面发展的复合型技术技能人才，具有与本专业相适应的文化水平和良好的职业道德，掌握本专业的基础知识、基本技能，具有实际工作能力，了解相关企业生产过程和组织状况，在生产一线从事操作、工艺运行值班人员及中初级技术管理人员。目标岗位为试验员、技术员、控制室操作员，发展岗位目标质量负责人。具体目标为：

初级目标---技术员

中级目标—试验员/安全员/质检员

发展目标---生产项目负责人/技术管理人员

（二）培养规格

1．基本素质

（1）政治思想素质：热爱中国共产党、热爱社会主义祖国、拥护党的基本路线和改革开放的政策，事业心强，有奉献精神；具有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，为人诚实、正直、谦虚、谨慎，具有良好的职业道德和公共道德。

（2）文化素质：具有专业必需的文化基础，具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具有社交能力和礼仪知识；有严谨务实的工作作风。

（3）身体和心理素质：拥有健康的体魄，能适应岗位对体能的要求；具有健康的心理和乐观的人生态度；朝气蓬勃，积极向上，奋发进取；思路开阔、敏捷，善于处理突发问题。

（4）业务素质：具有从事专业工作所必需的专业知识和能力；具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

2．知识要求

（1）具有本专业所必需的数学、力学、信息技术、建设工程法律法规知识。

（2）掌握投影、建筑建筑构造、建筑结构的基本理论和专业知识。

（3）掌握建筑材料与检测、施工测量、建筑施工、建筑工程计量与计价、项目管理、质量检验、施工安全管理等专业技术知识。

（4）具有建筑工程等相关专业技术知识。

（5）了解建筑施工新材料、新工艺、新技术的相关信息。

3．能力要求

（1）具有识读与理解建筑施工图、结构施工图、设备施工图的能力，能绘制竣工图。

（2）具有对施工现场常用建筑材料及制品的选用、进场验收、检测、保管能力。

（3）具有进行建筑施工测量的能力。

（4）具有参与编制专项施工方案和一般单位工程施工组织设计的能力。

（5）具有按工程质量、安全、进度、环保和职业健康要求科学组织建筑施工，指导施工作业的能力。

（6）具有对建筑工程进行施工质量和施工安全检查的能力。

（7）具有依据有关技术标准的规定分析解决一般施工技术问题的能力。

（8）具有编制、收集、整理、归档工程技术资料的能力。

（9）具有编制建筑工程清单造价的能力，能参与工程招投标、竣工结算、施工成本控制。

（10）具有良好的人际交往能力和团队协作精神。

（11）具有对新知识、新技能的学习能力和不断创新能力。

4．职业态度

（1）遵守相关法律法规、标准和管理规定。

（2）树立“质量第一、安全第一”的理念，坚持安全生产，文明施工。

（3）具有节约资源、保护环境和绿色施工的意识。

（4）爱岗敬业，严谨务实，团结协作，具有良好的职业操守。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课和文化基础课。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课、实习实训等。实习实训是专业（技能）方向课教学的重要内容，其包含综合实训和顶岗实习。

（一）公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020年版）》开设，本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。通过学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。	36
2	职业道德	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
	与法治	年版）》开设，本课程着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。通过学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	
3	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020年版）》开设，本课程阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。通过学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。	
4	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020年版）》开设，本课程基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。通过学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。	36
5	时事政治	依据《中等职业学校时事政治教学大纲》开设，并注重运用当年度国内外重大时事（依据中	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		宣部《高中时事》）和中国共产党和中国政府在现阶段的基本路线和重大方针政策为主要内容进行教学，联系学生关心的热点问题，引导学生运用马克思主义的立场观点方法分析政治、经济社会现象。	
6	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	依据教育部为深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进学生头脑，增强学习的系统性、实效性，落实立德树人根本任务而开设，通过学习，让学生不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统认识，逐步形成对拥护党的领导和社会主义制度、坚持和发展中国特色社会主义的认同、自信和自觉。	18
7	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》开设，本课程旨在落实立德树人的根本任务，在完成九年义务教育基础上，通过本课程的学习，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才奠定基础。	180
8	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设，本课程旨在九年义务教育基础上，使中等职业学	180

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		校学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验；具备中等职业学校数学学科核心素养；形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	
9	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，本课程旨在九年义务教育基础上，帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，发展中等职业学校英语学科核心素养；引导学生在真情实境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	180
10	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设，通过理论知识学习和上机实践操作等，使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高计算机基本操作等方面技能，使学生能够根据职业需求运用计算机，逐渐养成独立思考、主动探	108

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		究的学习方法，培养严谨的科学态度和团队协作意识，使学生树立知识产权意识，了解并能够遵守社会公共道德规范和相关法律法规，自觉抵制不良信息，依法进行信息技术活动。	
11	历史	依据《中等职业学校历史课程标准》开设，本课程旨在义务教育历史课程基础上，以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	18
12	公共艺术	依据《中等职业学校公共艺术课程标准》开设，本课程旨在落实立德树人根本任务，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导学生主动参与艺术学习和实践,进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德	18

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	
13	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设，本课程旨在落实立德树人的根本任务，坚持健康第一的教育理念，通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观,成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	180

（二）专业（技能）方向课

1．专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	建筑工程材料	课程内容着重于材料的性质和应用，对这两方面内容提出要求。在材料性质方面：掌握材料的组成、性质及技术要求；了解材料组成及结构对材料性质的影响；了解外界因素对材料性质的影响;了解各主要性质间的相互关系；初步学会主要建筑材料的试验方法。在材料应用方面：根据工程要求能够合理地选用材料；熟悉有关国家标准或执行标准；了解材料使用	72

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		方法的要点；学会混凝土配合比设计。	
2	工程制图与识图	了解学习投影法（主要是正投影）的基础理论及其应用；学习、贯彻制图标准和有关基本规定；掌握绘制和阅读本专业工程图样的基本能力；培养空间想象能力和掌握绘图技能。	72
3	建筑 CAD	通过本课程教学使学生掌握运用 CAD 技术进行建筑辅助设计的方法与技巧。通过理论教学和上机实践教学，应使学生达到以下要求：掌握 AutoCAD 的基本绘图、编辑方法与技巧，熟练运用 CAD 软件进行建筑图形设计，初步具备从事建筑设计工作的能力，并为进一步深入学习建筑结构专业专业知识奠定基础。	72
4	建筑力学与结构	本课程包括理论力学、材料力学、结构力学并了解常见结构基本情况四方面内容。通过对结构、构件受力情况的分析和平衡状态的研究，学会分析工程结构的受力情况。研究结构、构件在载荷作用下的内力及变形规律；建立构件强度、刚度和稳定性计算的理论基础，保证结构、构件在既安全又经济的前提下工作并了解常见结构的基本知识。	54
5	无机化学	无机化学以学生学习和掌握元素及其化合物的组成、结构、性质和用途为主线，运用化学基本原理知识，阐述元素化学与社会、科学、生产的联系，提高学生科学素养为总目标。通过本课程的教学，使学生掌握物质结构的基础理论、化学反应的基本原理、元素化学的基本知识，培养学生具有分析和解决一般无机化学问题的能力，为后续课程提供必要的理论基	72

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		础。	
6	分析化学	掌握常量组分定量分析的基本知识、基本理论和基本分析方法。掌握分析测定中的误差来源、误差的表征及初步学会实验数据的统计处理方法。了解定量分析中常用分离方法的原理及应用。了解分光光度法的原理及应用。具有根据实际问题选择合适分析方法的能力和解决具体问题的能力。了解定量分析化学的基本概念和基本理论,建立这些概念和理论的化学处理方法和思维方法,加强素质教育,注重能力培养,提倡创新精神。	144
7	有机化学	了解有机化学有关烃类物质的知识；有机化学有关烃的衍生物的知识；有机化学中基本概念和基本理论；有关糖类、油脂、蛋白质的知识 ;使学生掌握化学基本知识和培养学生运用化学知识的能力。	72
8	工程制图实操学业水平实操	通过本课程的学习，掌握混凝土结构构件钢筋连接、配料、加工、绑扎与安装的基本方法和技术要点；掌握混凝土结构构件模板的构造组成、配板设计、模板安装和模板拆除的方法及有关技术要点；掌握绘制和阅读本专业工程图样的基本能力；培养空间想象能力和掌握绘图技能。	108
9	新型建筑材料	通过本课程的学习，使学生掌握当今大规模运用和发展的新型混凝土材料、设计、施工技术等、以及适应时代要求的新型建筑装饰工程材料。使学生掌握当前适应不同工程需求的新型混凝土技术的设计方法、性能及配套施工技术。	72

2．专业（技能）方向课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	材料化学分析	掌握学习材料分析化学的方法和要求：误差和分析数据的处理、滴定分析法概论、酸碱滴定法、配位滴定法、氧化还原滴定法、沉淀滴定法、重量分析法。	72
2	现代仪器分析	掌握仪器分析的原理和仪器的简单结构。初步具有根据分析目的，结合学到的各种仪器分析的方法特点、应用范围，选用适宜的分析方法。掌握仪器分析的一般流程及注意事项，能够操作一部分现代仪器。	54
3	混凝土制品工艺及设备	掌握混凝土生产工艺的基本理论，理解混凝土生产中混合料制备、成型和养护工艺原理，了解主要预拌、预制混凝土生产产品技术和最新技术进展，并应用混凝土工艺科学的基本原理去解决混凝土生产及开发中的问题。	72
4	粉磨工艺及设备	了解物料破碎设备及工艺 、粉磨与分级设备及工艺，以及与破碎、粉磨相配套收尘、输送、喂料计量设备和包装与散装设备。掌握粉磨工艺操作控制与维护维修典型案例、粉磨系统技术标定方法及生产管理和设备管理知识。使学生学会理论联系实际，实用性强。	72
5	现代分析技术	通过现代分析技术课程的学习，培养学生将化学分析和仪器分析的基础知识、基本理论、基本计算技巧和实验技术综合运用于工业生产的原材料、中间	72

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		产品、产品、副产品及生产过程中产生的各种废物的分析测试能力。	

3．专业选修课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	水泥工艺技术	掌握硅水泥工艺及工业控制基本理论知识；熟悉硅水泥工艺生产过程，掌握原料、燃料、半成品的化学分析、物理检验的基本方法，具有主要岗位群的操作技能。具备水泥、玻璃、陶瓷生产操作的基本技能，能进行一般生产故障判断和故障排除。	84

（三）顶岗实习

1．综合实训

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	材料化学分析	通过本课程的学习，使学生掌握对化工产品的成品，半成品，原材料及中间过程进行检验，检测，化验，监测和分析的原理及方法，增强学生的就业能力。	72
2	钢筋翻样与加工	了解建筑工程施工图的基本知识、钢筋材料、钢筋配材与换代、钢筋的加工、钢筋的连接、钢材的绑扎与安装、质量与安全知识。	54
3	建筑材料试验检测实训	掌握钢筋混凝土结构、砌体结构、钢结构、地基基础几种典型建筑结构的检测、鉴定和加固的基本原理,各种常用的建筑结构检测手段和方法,建筑结	72

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		构可靠性鉴定和评估的一般方法与程序。	

2．顶岗实习

顶岗实习是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节，认真落实教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》的有关要求，保证学生顶岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。在确保学生实习总量的前提下，根据实际需要，通过校企合作等方式安排学生实习。

七、教学进程总体安排

教学进程是对专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养方案实施的具体体现，具体安排见附录。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业配备专业教师总数为 15 人，其中专任教师总数 10 人。专任教师中，其中具有硕士学位 2 人；高级职称教师 5 人；“双师型”教师 6 人。

（二）教学设施

本专业配备了校内实训中心和校外实训基地。能够满足专业教学过程中不同阶段的技能实训需求。

1．校内实训中心

校内实训中心一览表

序号	实训中心名称	训练技能	场地规模
1	施工图识读实训中心	施工图识读技能训练	100 平方
2	分析化学实验室	分析化学技能训练及竞赛	150 平方
3	建筑工程材料检测实	建筑工程材料检测技能训练	200 平方

序号	实训中心名称	训练技能	场地规模
	训中心		
4	建筑 CAD 实训中心	建筑 CAD 高新技能考试及竞赛	200 平方

2．校外实训基地

校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	设立时间	合作方式	合作内容
1	永鑫顺装饰建材有限公司（含建材超市）	2002 年 5 月	固定的校外实训基地	企业可提供专业的顶岗实习
2	福建世代家园装饰建材有限公司（含建材超市）	2002 年 10 月	固定的校外实训基地	企业可提供专业的顶岗实习
3	福建省材料研究所	2003 年 1 月	固定的校外实训基地	企业可提供专业的顶岗实习
4	福建天福建筑工程有限公司	2005 年 8 月	固定的校外实训基地	企业可提供专业的顶岗实习
5	福建工程建设监理公司	2006 年 7 月	固定的校外实训基地	企业可提供专业的顶岗实习
6	福建省第一建筑工程公司	2006 年 7 月	固定的校外实训基地	企业可提供专业的顶岗实习
7	中建七局第三建筑有限公司	2008 年 8 月	固定的校外实训基地	企业可提供专业的顶岗实习
8	福建华闽建工开发有限公司	2008 年 8 月	固定的校外实训基地	企业可提供专业的顶岗实习
9	重庆大学建筑设计研究院	2008 年 8 月	固定的校外实训基地	企业可提供专业的顶岗实习
10	福建耀华建设开发公司	2008 年 8 月	固定的校外实训基地	企业可提供专业的顶岗实习
11	福建省成套工程建设监理有限公司	2008 年 8 月	固定的校外实训基地	企业可提供专业的顶岗实习

序号	实训基地名称	设立时间	合作方式	合作内容
12	福建耀华建设工程设计装饰公司	2008 年 8 月	固定的校外实训基地	企业可提供专业的顶岗实习
13	福建武夷建筑服务有限公司	2006 年 6 月	固定的校外实训基地	企业可提供专业的顶岗实习
14	福建锦楠建设工程有限公司	2010 年 3 月	固定的校外实训基地	企业可提供专业的顶岗实习

3．实训设备基本配置

学校具有满足专业需要且符合安全、卫生、照明要求的专业实训室。

实验实训项目	主要仪器设备名称[规格、型号]	数量	备注
1． 工程制图绘图实训	绘图桌凳	100 套	
	图板	100 块	
	丁字尺	100 根	
	三角板	100 块	
2． 化学实验实训（无机化学、有机化学、仪器分析、分析化学）	玻璃仪器	100 套	
	烘箱	2 台	
	通风厨	2 台	
	722 分光光度计	8 台	
	酸度计	8 台	
	紫外光可见分光光度计	1 台	
	恒温箱	1 台	
	电导仪	1 台	
	电位仪、折光仪	6 台	
	离心机	2 台	
	半自动电光天平	6 台	

	分析天平	25 台	
	马弗炉	2 台	
	示波器	30 台	
	示波器 ST-16	5 台	
	万用表	55 台	
	电子管毫伏表	5 台	
	高级仿真开发系统	18 套	
	失真度测试仪	1 台	
	WQJ 万用电桥	5 台	
	毫安表	80 台	
	直流稳压电源	10 台	
	兆欧表	10 台	
	低频信号发生器	5 台	
	装配工具	50 套	
3．建筑材料检测	电动抗折试验机	2 台	
	液压抗压强度试验机	1 台	
	万能力学实验机	1 台	
	净浆搅拌机	2 台	
	胶砂搅拌机	4 台	
	胶砂振动台	4 台	
	烘箱	1 台	
	雷氏夹检验仪	4 套	
	李氏比重瓶	20 个	
	升筒	10 个	
	漏斗及漏斗架	20 个	
	水筛及筛座	20 个	

	干筛	10 个	
	托盘天平	10 个	
	计时秒表	20 个	
	刮刀	20 把	
	直尺	20 把	
	玻璃板	30 块	
	砂浆稠度测定仪	2 套	
	砂浆分层度仪	2 套	
	压力机	1 台	
	拌合锅、拌铲、试模等	1 台	

（三）教学资源

1．教材

（1）每个学期末时就开始预订下个学期的所需教材，以保证下个学期开学时教材及时、足数的发放到学生手里。

（2）教材的选用充分考虑学生的实际情况和知识结构，优先选用教育部推荐的中等专业学校规划教材。

（3）教材通过新发书店等正规教材发行渠道进行征订。

2．图书及数字化资料

生均纸质图书藏量 30 册以上，其中专业图书不少于 60%，同时适用本专业的相关书籍不应少于 2000 册；本专业的相关报刊总类不少于 20 种，其中专业期刊不少于 10 种；应有电子阅览室、电子图书等。

以优质数字化资源建设为载体，以课程为主要表现形式，以素材资源为补充，利用网络学习平台建设共享性教学资源库。资源库建设内容涵盖学历教育与职业培训，开发专业教学软件包，包括：试题库、案例库、课件库、专业教学素材库、教学录像库等。通过专业教学网

站登载，构建共享型专业学习软件包，为网络学习、函授学习、终身学习、学生自主学习提供条件，实现校内、校外资源共享。

（四）教学方法

“教、学、做”合一教学法、情景教学法、案例教学法、讨论式教学法、启发引导式教学法、现场教学法。

（五）学习评价

教学评价由学校、学生、用人单位等相关方共同实施教学评价。学校充分借鉴用人单位和社会对学生的评价标准、方法，促使校内的评价机制与企业和社会的评价标准、方法对接，将学业考核与国家职业资格考试结合起来。建立教师、用人单位和学生共同参与的学生综合能力评价机制。

1．课堂教学效果评价

课堂教学效果评价主要包括笔试、作业、课堂提问、出勤、技能操作考核以及参加各类型专业技能竞赛的成绩等方式。

（1）笔试

对学生学业完成的情况进行阶段测试、期中测试、期末测试情况进行登记和评价。

（2）平时作业

批阅学生平时作业每次完成情况并登记，酌情给予一定的奖励。

（3）课堂表现

对学生每次在课堂上的表现，积极思考、主动回答问题情况及时表彰并登记，酌情给予一定的学分。

（4）出勤

对学生在在校上课出勤情况进行考核。

（5）技能操作

在教学过程中，特别是实习实训课程，应充分运用课程教学特点，

采用技能操作等考核方式，促使每个学生的技能水平都能符合相关要求。

（6）技能竞赛

学校引入各类技能竞赛形式，调动学生在学习过程中的积极性，挖掘潜力，争创优生。

2．实训实习效果评价

（1）综合实训评价

综合实训评价主要采用实习报告、实训操作水平考核等方式，如实反映各项实习实训的技能水平。

①实训指导教师是整个实训过程的主持者，应以高度的责任感认真对待实训教学工作，精心设计实训教学过程，启发和调动学生的学习积极性和创造性，要运用各种教学手段加强对学生操作技能的训练与掌握。实训开始前，实训指导教师要检查学生的预习情况，做好安全教育工作，强调安全注意事项、操作规程以及应急措施，并认真填写“实训日志”和“实训教学记录”。

②实训开始时，实训指导教师要讲解实训的目的、要求、内容与方法以及注意事项，并进行相关的操作演示。实训过程中，实训指导教师要做好指导工作，检查学生操作情况，引导学生采取正确的实训方法，分析出现的各种现象。

③实训管理员要协助实训指导教师做好实训的辅导工作。

④实训指导教师要认真批改实训报告，评定其成绩。实训成绩由实训指导教师组织评定。

⑤实训成绩的考核：学生必须完成实训的全部任务，并提交实训报告，方可参加考核。考核由实习指导老师根据学生的实训表现、实训笔记、实训总结报告、现场测试等四个方面综合评定。考核可采用口试、笔试、现场操作等方式进行。

（1）顶岗实习评价

顶岗实习考核评价包括实习日志、实习报告、实习单位综合评价鉴定等多层次、多方面的评价方式。

①顶岗实习前一周：顶岗实习领导小组成员向学生广泛宣讲顶岗实习政策，并对实习学生进行岗前培训及安全教育，签定《顶岗实习安全承诺书》。收集有关材料、证件，组织学生，学校与学生、顶岗实习企业签定有关协议。

②学生在顶岗实习期必须认真遵守实习单位规章制度，按照顶岗实习计划、工作任务和岗位特点，安排好自己的学习、工作和生活，发扬艰苦朴素的工作作风和谦虚好学的精神，努力提高自身的专业实践技能和专业知识，不断提升自己的组织能力、解决问题的能力和社会实践的能力。

③在顶岗实习期间，不得擅离或调换实习单位。个别学生确因特殊情况，中途调换实习单位的，须本人提出书面申请，经班主任批准，报学校审批备案。

④根据“顶岗实习教学大纲”，制订具体的实习考核办法，包括考核项目、考核内容、考核方法与评分标准。学生实习成绩应根据实习大纲要求及学生的实习表现、实习日记、实习报告、现场操作、作业、实习单位评价等考核要素，综合评定。实习成绩评定采用优秀、良好、中等、及格、不及格五级分制。

⑤学生在顶岗实习期间接受学校和企业的双重指导，校企双方应加强对学生的工作过程控制和考核，实行以企业为主、学校为辅的校企双方考核制度，双方共同填写“顶岗实习成绩汇总表”。考核合格的学生，除给予规定的学分外，还可试行由学校与实习单位共同签发“顶岗实习经历证书”。

3．学生综合素质测评和学业水平测试

学校在教学过程中，以《福建省中等职业学校学生综合素质测评方案》和《福建省中等职业学校学生学业水平测试工作意见》指导专业课程设置及教学工作，严格落实《福建省中等职业学校学生综合素质测评方案》和《福建省中等职业学校学生学业水平测试工作意见》等相关要求，确保学生顺利通过“福建省中等职业学校学生综合素质测评”和“福建省中等职业学校学生学业水平测试”。

4．毕业生跟踪调查及反馈

学校建立毕业生跟踪调查及反馈制度，就业指导中心负责及时了解毕业生、用人单位、企业对学校教学质量的反馈和要求，学校职教处定期组织教师对毕业生跟踪调查反馈信息进行分析，归纳专业教学改革意见。就业指导中心负责，每年 5 月份对上一届毕业生和用人单位进行调查，收集、统计、分析反馈信息，形成调查报告，下发至专业教研室，以利于各专业科室，结合教学工作委员会出具的专业教学改革意见，修订、完善专业人才培养方案。

（六）质量管理

1．素质养成教育过程质量管理

尝试引入“校企双轨导师制”培养模式，即在该模式下，对企业导师、专任教师和班主任进行了任务分工，企业导师重点是通过职业技能指导，引导学生明确学习目的和成才目标，帮助学生了解专业发展情况；专任教师和班主任则主要通过专业理论、知识架构、职业素养、生活管理等方面，实现对学生的养成教育。

（1）企业导师：学生通过“学校导师工作日”和利用电话、互联网等现代通信手段，主动找企业导师交流，形成良性互动，并由企业导师就学生的接受成效进行考量，评定等级。

（2）专任教师：通过开展教学阶段学业知识考核，对其指导的学生进行阶段性的成绩评价。

（3）班主任：对学生在校期间生活、表现情况和行为养成习惯进行量化的考核评定。

最后，由班主任会同企业导师、专任教师商讨，对每位接受指导学生的“知识成果”、“能力素养”、“实践技能”等给出综合性的考核评价。

2．实践教学与顶岗实习过程质量管理

（1）实践教学过程质量管理

①实训指导教师是整个实训过程的主持者，应以高度的责任感认真对待实训教学工作，精心设计实训教学过程，启发和调动学生的学习积极性和创造性，要运用各种教学手段加强对学生操作技能的训练与掌握。实训开始前，实训指导教师要检查学生的预习情况，做好安全教育工作，强调安全注意事项、操作规程以及应急措施，并认真填写“实训日志”和“实训教学记录”。

②实训开始时，实训指导教师要讲解实训的目的、要求、内容与方法以及注意事项，并进行相关的操作演示。实训过程中，实训指导教师要做好指导工作，检查学生操作情况，引导学生采取正确的实训方法，分析出现的各种现象。

③实训管理员要协助实训指导教师做好实训的辅导工作。

④实训指导教师要认真批改实训报告，评定其成绩。实训成绩由实训指导教师组织评定。

⑤实训成绩的考核：学生必须完成实训的全部任务，并提交实训报告，方可参加考核。考核由实习指导老师根据学生的实训表现、实训笔记、实训总结报告、现场测试等四个方面综合评定。考核可采用口试、笔试、现场操作等方式进行。

（2）顶岗实习过程质量管理

①顶岗实习前一周：顶岗实习领导小组成员向学生广泛宣讲顶岗

实习政策，并对实习学生进行岗前培训及安全教育，签定《顶岗实习安全承诺书》。收集有关材料、证件，组织学生，学校与学生、顶岗实习企业签定有关协议。

②学生在顶岗实习期必须认真遵守实习单位规章制度，按照顶岗实习计划、工作任务和岗位特点，安排好自己的学习、工作和生活，发扬艰苦朴素的工作作风和谦虚好学的精神，努力提高自身的专业实践技能和专业知识，不断提升自己的组织能力、解决问题的能力和社会实践的能力。

③在顶岗实习期间，不得擅离或调换实习单位。个别学生确因特殊情况，中途调换实习单位的，须本人提出书面申请，经班主任批准，报学校审批备案。

④根据“顶岗实习教学大纲”，制订具体的实习考核办法，包括考核项目、考核内容、考核方法与评分标准。学生实习成绩应根据实习大纲要求及学生的实习表现、实习日记、实习报告、现场操作、作业、实习单位评价等考核要素，综合评定。实习成绩评定采用优秀、良好、中等、及格、不及格五级分制。

⑤学生在顶岗实习期间接受学校和企业的双重指导，校企双方应加强对学生的工作过程控制和考核，实行以企业为主、学校为辅的校企双方考核制度，双方共同填写“顶岗实习成绩汇总表”。考核合格的学生，除给予规定的学分外，还可试行由学校与实习单位共同签发“顶岗实习经历证书”。

3．毕业生跟踪调查及反馈

学校建立毕业生跟踪调查及反馈制度，就业指导中心负责及时了解毕业生、用人单位、企业对学校教学质量的反馈和要求，学校职教处定期组织教师对毕业生跟踪调查反馈信息进行分析，归纳专业教学改革意见。就业指导中心负责，每年 5 月份对上一届毕业生和用人单

位进行调查，收集、统计、分析反馈信息，形成调查报告，下发至专业教研室，以利于各专业科室，结合教学工作委员会出具的专业教学改革意见，修订、完善专业人才培养方案。

九、毕业要求

学生在校期间修满学校开设的所有课程，并参加福建省中等职业学校学业水平测试的合格性考试，成绩合格。

十、附录

建筑材料检测技术专业教学进程安排表

招生对象：初中毕业生　　学制：三年　　适用时间：2022 年-2025 年

课程类型		序号	课程名称	学分	占比(%)	学时分配			周课时数					
						学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
公共基础课	思想政治课	1	思政一：中国特色社会主义	2	40	36	36		2					
		2	思政二：职业道德与法治	2		36	36			2				
		3	思政三：哲学与人生	2		36	36				2			
		4	思政四：心理健康与职业生涯	2		36	36					2		
		5	思政五：时事政治	2		36	36					2		
		6	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	1		18	18		1					
		合计		11		198			3	2	2	4	0	0
	文化基础课	1	语文（基础模块）	7		126			2	2	3			
		2	数学（基础模块）	7		126			2	2	3			
		3	英语（基础模块）	7		126			2	2	3			
		4	信息技术	6		108	52	56	3	3				
		5	历史	1		18			1					
		6	艺术（音乐）	1		18				1				
		7	体育与健康（基础模块）	4		72	10	62	2	2				
		合计		33		592			12	12	9	0	0	0
	选修课	1	通识 1：中华传统优秀文化	10		180	35 学时		10 学时	10 学时	5 学时	5 学时	5 学时	
		2	通识 2：劳动教育				10 学时	15 学时	5 学时	5 学时	5 学时	5 学时	5 学时	
		3	通识 3：安全教育				10 学	15 学	5 学	5 学	5 学	5 学	5 学	

							时	时	时	时	时	时	时	
		4	通识 4：职业素养				35 学时		10 学时	10 学时	5 学时	5 学时	5 学时	
		5	入学军训与入学教育					60 学时	60 学时					
		6	语文（职业模块）	3		54						3		
		7	数学（职业模块）	3		54						3		
		8	英语（职业模块）	3		54						3		
		9	体育（拓展模块）	6		108	10	98			2	2	2	
		合计		25		450			5	2	3	12	3	0
专业（技能）课	专业核心课	1	建筑工程材料	4	22	72	24	48	4					
		2	工程制图与识图（学考课程）	10		180		180	4		3	3		
		3	建筑 CAD 实训	4		72		72		4				
		4	无机化学	4		72	72		4					
		5	分析化学（上）（下）	8		144	72	72		4	4			
		6	有机化学	4		72	72				4			
		7	建筑力学与结构	4		72	72				4			
		8	新型建筑材料	2		36	36						2	
		合计		40		720	348	372	12	8	15	3	2	
	专业技能方向课	1	现代仪器分析	3	13	54	18	36				3		
		2	混凝土制品工艺及设备	4		72	36	36					4	
		3	粉磨工艺及设备	4		72	36	36					4	
		4	工程制图（学考技能测试）	8		144		144					8	
		5	现代分析技术（上）（下）	4		72	36	36	2	2				
		合计		23		414	126	288	2	2	0	3	16	
	专业选修课	1	水泥工艺	3	2	54	18	36				3		
		合计		3		54	18	36				3		
实习实训		1	材料化学分析实训	8	23	144		144				4	4	
		2	钢筋加工与翻样实训	4		36		36		4				
		3	建筑材料试验检测实训	4		72		72					4	
		4	专业实习	2		36		36			1 周	1 周		
		5	顶岗实习	30		540		540						30
		合计		48		828		828	0	4	0	4	8	30
合计项目		课程门数							11	11	11	10	8	
		考试课程门数							3	3	3	3	3	
		周学时数							34	30	29	29	29	30
		总学分/学时												
		合计		180		3240								