

高等职业学校工程安全评价与监理专业教学标准

(征求意见稿)

一、专业名称（专业代码）

工程安全评价与监理（520905）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书举例
资源环境与安全大类 (52)	安全类 (5209)	房屋建筑业 (47) 土木工程建筑业 (48) 专业技术服务业 (74)	安全生产管理工程技术人员 (2-02-28-03) 安全评价工程技术人员 (2-02-28-04) 监理工程技术人员 (2-02-30-07)	工程安全评价 工程监理 建筑施工安全管理	安全员 监理员

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向房屋建筑、土木工程建筑、专业技术服务等行业的安全生产管理工程技术人员、安全评价工程技术人员、监理工程技术人员等职业群，能够从事工程安全评价、工程监理和建筑施工安全管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

(一) 素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

(二) 知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

3. 了解民用建筑、工业建筑的相关知识；

4. 熟悉钢筋混凝土结构、砌体结构、钢结构的相关知识；

5. 熟悉土方、地基基础、主体结构、结构安装以及建筑装饰、保温和防水等工程施工技术方面的知识；

6. 熟悉施工组织与管理方面的知识；

7. 熟悉预算定额的应用方法、建设工程项目造价及建筑安装工程造价的计算方法；

8. 掌握安全评价技术及安全评价报告编写的方法；

9. 掌握建筑工程质量控制、质量等级评定的相关知识；

10. 掌握建设工程安全生产特点与管理要素、安全生产管理体制、施工现场管理的相关知识；

11. 掌握工程监理的管理体系、遵循的基本原则、工作程序、监理制度等方面的知识。

(三) 能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有本专业需要的信息技术应用能力；

4. 具备正确操作各种建筑材料检测设备，开展建筑材料检测，并对建筑材料的质量进行分析、判定的能力；

5. 具备正确识读建筑施工图、结构施工图和建筑设备施工图，绘制简单的建筑施工图和结构施工图的能力；

6. 具备正确操作水准仪、全站仪和 GPS 等测量仪器，进行抄平、工程定位、放线和工程复核测量的能力；

7. 具备科学组织分项工程的施工，正确确定各种施工方法、合理安排施工工序，并有效地开展安全管理和质量控制的能力；

8. 具备计算工程量，编制清单报价、正确取费以及进行工料分析的能力；

9. 具备编制监理项目的《监理规划大纲》和《监理实施细则》，对施工过程中的质量、安全、费用、进度、合同等进行控制和监理的能力；

10. 具备对建设工程项目的危险、有害因素进行识别与分析，开展定性定量评价，提出安全对策建议的能力。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

1. 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、

体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；并可将党史国史、劳动教育、应用文写作、信息技术、工程数学、基础物理、公共外语、健康教育、美育、职业素养等列入必修课或选修课。

2. 专业课程

一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。学校自主确定课程名称，但应包括以下主要教学内容。

(1) 专业基础课程

一般设置 6~8 门。包括建筑制图与 CAD、建筑材料与检测、建设工程法律法规、建筑工程测量、工程力学与结构、工程计量与造价等。

(2) 专业核心课程

一般设置 6~8 门。包括现代安全管理、建筑构造与识图、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建设工程质量控制、建设工程安全生产管理、安全评价技术、建设工程监理等。

(3) 专业拓展课程

包括道路与桥梁工程、安装工程施工技术、市政工程、建设工程技术资料管理、工程招投标管理、项目管理等。

3. 专业核心课程和主要教学内容与要求

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	现代安全管理	安全管理基础知识；安全生产技术与管理，包括安全管理制度、不安全行为的分析与控制、人失误的分析与预防、事故应急救援与伤亡事故统计分析等；安全生产法规与标准。
2	建筑构造与识图	建筑制图的基本知识，包括建筑投影、平面图、立面图和剖面图等；民用建筑组成构件，包括基础与地下室、墙体、楼板层与地坪层、楼梯、屋顶、窗与门、变形缝等；建筑图识读。
3	建筑施工技术	地基与基础工程施工技术；主体结构工程施工技术，包括砌筑工程、钢筋混凝土工程、预应力钢筋混凝土工程、结构安装工程等；附属工程施工技术，包括装修装饰工程、建筑保温工程和建筑防水工程等。
4	建筑施工组织与管理	施工组织与管理基础知识，包括单位工程施工组织设计、施工组织总设计等；施工进度管理，包括流水施工方法、横道图、网络计划技术等；施工质量管理、施工安全管理、施工信息资

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
		料管理等。
5	建设工程质量控制	建设工程原材料质量控制，包括钢筋、水泥、砂石料等；建设工程各施工工序的质量控制，包括地基与基础工程、主体结构工程、附属工程等；建设工程的质量验收与评定及建设工程质量等级的评定方法等。
6	建设工程安全生产管理	建设工程安全技术措施，包括土方工程、模板工程、起重吊装、拆除工程、建筑机械、脚手架工程、高处作业、施工现场临时用电和施工现场消防等；建设工程安全管理措施，包括安全管理制度、安全生产教育、安全专项施工方案、安全技术交底、劳动保护用品、安全生产检查、生产安全事故调查处理、应急预案和应急演练等。
7	安全评价技术	安全评价的准备工作，包括危险源辨识、评价单元的划分等；安全评价方法的选择，定性评价法、定量评价法等；安全评价报告编写。
8	建设工程监理	建设工程监理的基本理论；建设工程投资、进度、质量控制，建设工程监理相关法规；建设工程合同、安全、信息管理及建设工程监理组织协调等。

4. 实践性教学环节

主要包括实训、实习、毕业设计和社会实践等。

学校可根据情况组织实施，实训可在校内实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习可由学校组织在建筑施工企业、工程监理单位和工程安全评价机构开展完成。专业综合实践包括：工程测量实训、工程监理认识实习、工程计量与造价实训、建筑施工技术认识实习、施工组织设计实训、建筑材料与检测实训、安全评价报告编写实训、毕业设计顶岗实习等。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求。

5. 相关要求

学校应结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志

愿服务活动和其他实践活动。

(二) 学时安排

总学时一般为 2800 学时，每 18 学时折算 1 学分。其中，公共基础课总学时一般不少于总学时的 25%。实践性教学学时原则上不少于总学时的 50%。其中，顶岗实习累计时间一般为 6 个月，可根据实际集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程学时累计不少于总学时的 10%。

八、教学基本条件

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比例不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有安全工程或建筑工程相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本专业领域有一定的影响力。

4. 兼职教师

主要从建筑施工企业、工程监理单位和工程安全评价机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有土建类中级及以上技术职称或安全评价师以

上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必须的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）建筑材料实训室

配备单卧混凝土搅拌机、振动台、立方体抗压试模、压力试验机、万能材料试验机、电热鼓风干燥箱、新标准砂子筛、新标准石子筛、摇筛机等，保证上课学生每 5 人 1 套。

（2）建筑绘图室

配备教师演示台、高亮度书写投影仪、制图基本技能挂图、滑动转椅、学生绘图桌等，保证上课学生绘图桌每人 1 张。

（3）建筑模型室

配备楼面分层局部剖、房屋建筑剖切、独立基础、筏式基础、箱形基础、框架结构、楼梯等。

（4）工程测量实训室

配备全站仪、经纬仪、水准仪和 GPS 测量仪等，保证上课学生每 5 人 1 套。

（5）建筑工种实训室

配备钢筋切割机、对焊机、调直切断机、钢筋弯曲机、电焊机、圆盘锯、电平刨等，保证上课学生每 3 人 1 套。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展建筑施工、工程监理或工程安全评价等实训活动，建筑施工企业和工程监理企业需具备较齐全的资质条件和较多的施工项目或监理项目，工程安全评价机构除需具备较齐全的资质条件外，还需具备较突出的工程安全评价业绩。实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供工程安全评价、工程监理、建筑施工安全管理等相关实习岗位；能涵盖当前建筑施工和工程监理的主流技术、工程安全评价的科学方法，可接纳一定规模的学生安排顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：建筑、矿山、化工安全、职业危害与检测类图书，有关职业标准，有关建筑施工安全技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设、配置与本专业相关的多媒体素材（如图形、图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

九、质量保障

（一）学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校、二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。