

铁道信号施工与维护专业教学标准（中等职业教育）

1 概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应铁路运输行业数字化、网络化、智能化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下轨道交通信号工（铁路信号工）、轨道交通信号设备制造工岗位（群）的新要求，不断满足铁路运输行业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制订本标准。

专业教学直接决定高素质技能人才培养的质量，专业教学标准是开展专业教学的基本依据。本标准落实中职基础性定位，推动多样化发展，是全国中等职业教育铁道信号施工与维护专业教学的基本标准，学校应结合区域/行业实际和自身办学定位，依据本标准制订本校铁道信号施工与维护专业人才培养方案，办出水平，办出特色。

2 专业名称（专业代码）

铁道信号施工与维护（700106）

3 入学基本要求

初级中等学校毕业或具备同等学力

4 基本修业年限

三年

5 职业面向

所属专业大类（代码）	交通运输大类（70）
所属专业类（代码）	铁道运输类（7001）
对应行业（代码）	铁路运输业（53）
主要职业类别（代码）	轨道交通信号工（6-29-03-10）
主要岗位（群）或技术领域	轨道交通信号工程施工、车站与区间信号设备维修、驼峰信号设备维修、电子电气设备维修、机电设备修配……
职业类证书	城市轨道交通信号检修、轨道交通自动控制系统装备运营维护、列车运行控制系统车载设备运用与维护……

6 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向铁路运输业的轨道交通信号工（铁路信号工）等职业，能够从事铁路信号设备安装、调试及维护等工作的技能人才。

7 培养规格

本专业学生应全面提升知识、能力、素质，筑牢科学文化知识和专业类通用技术技能基础，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握电工、电子技术、铁路信号制图等方面的专业基础理论知识；

（6）掌握铁路信号设备、铁路车站联锁、铁路区间闭塞等方面的专业基础理论知识；

（7）掌握铁路信号设备施工工艺及标准等技术技能，具有铁路信号工程图识读、铁路信号线缆敷设以及设备装调能力；

（8）掌握铁路信号设备的识别、测试、检修与简单故障的处理等技术技能，具有信号设备的维护能力或实践能力；

（9）掌握铁路信号系统的识别、测试、检修与简单故障的处理等技术技能，具有信号系统的维护能力或实践能力；

（10）具有信号设备灾害防护、应急处置，与工务、供电、通信等其他专业岗位人员协同作业能力；

（11）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能；

（12）具有终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力；

（13）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

（14）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或

爱好；

(15) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

8 课程设置及学时安排

8.1 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

8.1.1 公共基础课程

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。

应将思想政治、语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术、体育与健康、艺术、劳动教育等列为公共基础必修课程。将党史国史、中华优秀传统文化、国家安全教育、职业发展与就业指导、创新创业教育等列为必修课程或限定选修课程。

学校根据实际情况可开设具有地方特色的校本课程。

8.1.2 专业课程

一般包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。专业基础课程是需要前置学习的基础性理论知识和技能构成的课程，是为专业核心课程提供理论和技能支撑的基础课程；专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程；专业拓展课程是根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，是提升综合职业能力的延展课程。

学校可结合区域/行业实际、办学定位和人才培养需要自主确定课程，进行模块化课程设计，依托体现新方法、新技术、新工艺、新标准的真实生产项目和典型工作任务等，开展项目式、情境式教学，结合人工智能等技术实施课程教学的数字化转型。有条件的专业，可结合教学实际，探索创新课程体系。

(1) 专业基础课程

一般设置 4 门。包括：铁道概论、电工基础、电子技术基础、铁路信号 CAD 制图等领域的课程。

(2) 专业核心课程

一般设置 7 门。包括：铁路信号基础设备维护、铁路车站联锁设备维护、铁路区间闭塞设备维护、铁路车站与区间信号设备装调、列车运行自动控制系统装调、驼峰信号设备装调、铁路信号集中监测系统设备装调等领域的课程。

专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	铁路信号基础设备维护	① 铁路信号安全型继电器性能测试。使用继电器测试台进行铁路信号安全型继电器特性测试。	① 了解铁路信号设备的发展历史及现状。

续表

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容和要求
1	铁路信号基础设备维护	<p>② 铁路信号机电气参数测试。使用万用表进行信号机电气参数测试。</p> <p>③ 轨道电路电气参数测试。使用移频综合测试仪测试轨道电路电气参数。</p> <p>④ 道岔转辙设备电气参数测试及道岔密贴状况检查。使用万用表测试 ZD6/S700K/ZD(J)9/ZYJ7 等型号转辙机的动作电压、工作电流、摩擦电流。使用 2~4mm 密贴检查片（或密贴检查锤）检查道岔尖轨与基本轨的密贴状况。</p> <p>⑤ 道岔机械特性调整。使用转辙机专用工具调整道岔密贴、缺口</p>	<p>② 掌握信号继电器、轨道电路、道岔转辙设备、防雷元件与接地装置的基本结构和组成、工作原理。</p> <p>③ 掌握信号继电器、轨道电路、道岔转辙设备的电气参数测试方法及道岔密贴状况的检查方法，初步具备铁路信号设备运用、维护、维修能力</p>
2	铁路车站联锁设备维护	<p>① 控制台操纵。车站联锁系统操纵。</p> <p>② 车站联锁报警信息调阅。使用电务维修机调阅车站联锁报警信息。</p> <p>③ 板卡故障判断。根据板卡指示灯判断设备运行状态。</p> <p>④ 车站联锁室内设备断线故障处理。根据电路原理图分析、处理车站联锁室内设备断线故障</p>	<p>① 掌握车站联锁基本概念，具备编制联锁表的能力。</p> <p>② 掌握车站联锁系统组成、作用、工作原理，具备车站联锁系统结构图、电路原理图的识读能力。</p> <p>③ 掌握车站联锁设备操纵、维护及工作流程；检测和更换车站联锁系统部件，初步具备车站联锁设备运用、维护、维修能力</p>
3	铁路区间闭塞设备维护	<p>① 半自动闭塞设备操作。利用半自动闭塞设备进行闭塞手续办理、复原等操作。</p> <p>② 自动站间闭塞设备应急操作。利用自动站间闭塞设备进行故障时的应急操作。</p> <p>③ 移频轨道电路电气参数测试。利用移频综合测试仪进行移频轨道电路电气参数测量。</p> <p>④ 衰耗器指示灯状态判断。根据衰耗器指示灯进行设备运行状态判断</p>	<p>① 掌握区间闭塞基本概念、类型、构成、功能、工作原理，具备区间闭塞系统结构图、电路原理图的识读能力。</p> <p>② 掌握改方电路组成及工作原理，初步具备区间闭塞设备运用、维护、维修能力。</p> <p>③ 掌握 ZPW-2000 型无绝缘移频轨道电路的日常维护及故障处理规程，初步具备移频轨道电路设备维护、维修能力</p>
4	铁路车站与区间信号设备装调	<p>① 铁路信号电缆测试。使用兆欧表进行电缆的绝缘及导通测试。</p>	<p>① 掌握铁路信号工程施工安全常识和安全操作规程。</p>

续表

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容和要求
4	铁路车站与区间信号设备装调	<p>② 铁路信号电缆敷设。依照电缆径路图进行电缆敷设。</p> <p>③ 铁路信号电缆成端制作。使用钢锯、电工刀、剥线钳等工具进行电缆成端制作。</p> <p>④ 铁路车站联锁室内设备装调。使用扳手、螺丝刀等工具进行组合架（柜）、联锁机柜安装、调试。</p> <p>⑤ 铁路区间闭塞室内设备装调。使用内三角钥匙、扳手、螺丝刀等工具进行区间移频设备安装、调试。</p> <p>⑥ 铁路信号机装调。使用扳手、螺丝刀、手锤、钢卷尺、万用表等工具仪表进行信号机安装、调试。</p> <p>⑦ 轨道电路设备装调。使用扳手、螺丝刀、手锤、钢卷尺、钻孔机、万用表等工具仪表进行轨道电路设备安装、调试。</p> <p>⑧ 转辙机设备装调。使用钢钎、扳手、螺丝刀、手锤、钢卷尺、万用表、油压表等工具仪表进行转辙机安装、调试</p>	<p>② 掌握铁路车站与区间信号设备的图样表示方法，初步具备电气集中联锁施工图、计算机联锁工程图、区间闭塞工程图识读能力。</p> <p>③ 掌握信号电缆电气参数的测试方法，初步具备信号电缆试验、导通能力。</p> <p>④ 掌握信号设备安装、信号电缆敷设及配线的施工工艺和标准，初步具备铁路车站与区间信号设备装调能力</p>
5	列车运行自动控制系统装调	<p>① 机车信号设备装调。利用扳手、螺丝刀、移频信号发码仪等工具仪表进行机车信号设备安装、调试。</p> <p>② 机车信号接收线圈装调。利用扳手、螺丝刀、钢卷尺等工具进行机车信号接收线圈安装、调试。</p> <p>③ 板卡指示灯状态判断。根据板卡指示灯进行设备运行状态判断</p>	<p>① 掌握列车运行自动控制系统、主体化机车信号系统、列车运行监控记录装置设备的基本结构。</p> <p>② 掌握列车运行自动控制系统的安装、配线的施工工艺和标准，初步具备列车运行自动控制系统的装调能力。</p> <p>③ 了解站内电码化设备的工作原理，掌握站内电码化设备组成及安装、调试方法，初步具备站内电码化设备的装调能力</p>
6	驼峰信号设备装调	<p>① 驼峰减速器设备装调。使用扳手、手锤、钢钎、钢卷尺等工具进行减速器设备安装、调试。</p> <p>② 驼峰测重设备装调。使用扳手、螺丝刀、钢卷尺等工具进行测重设备安装、调试。</p>	<p>① 掌握驼峰信号设备的结构、原理，初步具备驼峰信号设备装调能力。</p>

续表

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容和要求
6	驼峰信号设备装调	<p>③ 驼峰测速设备装调。用扳手、圆形套筒扳手、螺丝刀、钢卷尺等工具进行测速设备安装、调试。</p> <p>④ 电空转辙机装调。使用钢钎、扳手、螺丝刀、螺丝刀、手锤、钢卷尺、万用表、秒表、风压表等工具仪表进行电空转辙机安装、调试</p>	<p>② 掌握驼峰信号设备操纵、试验、维护及工作流程，初步具备驼峰信号设备运用、维护、维修能力</p>
7	铁路信号集中监测系统设备装调	<p>① 铁路信号集中监测机柜装调。利用扳手、螺丝刀等工具完成铁路信号集中监测机柜安装、调试。</p> <p>② 铁路信号集中监测采集组合装调。利用电烙铁、扳手、螺丝刀、剥线钳、万用表等工具仪表进行轨道电路、道岔、信号机等采集组合的安装、配线及调试。</p> <p>③ 网络设备装调。使用扳手、螺丝刀、网线钳、网络测试仪等工具仪表进行信号集中监测网络连接设备安装、调试。</p> <p>④ 信号集中设备终端操作。利用终端设备进行人机对话操作</p>	<p>① 了解铁路信号集中监测系统的发展、特点及应用。</p> <p>② 掌握铁路信号集中监测系统结构组成、电路原理。</p> <p>③ 掌握铁路信号集中监测系统设备安装、配线的施工工艺和标准，初步具备铁路信号集中监测系统设备装调能力。</p> <p>④ 掌握铁路信号集中监测系统的工作原理，初步具备铁路信号集中监测系统运用、维护、维修能力</p>

(3) 专业拓展课程

主要包括：铁路信号电源设备、人工智能概论、铁路信号业务管理、铁路技术管理规程、城市轨道交通概论、铁路通信技术应用基础、计算机网络基础、铁路列车调度指挥与调度集中系统装调、铁路信号测量、铁路线路基础、传感器技术应用、铁路供电技术应用基础等领域的内容。

8.1.3 实践性教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

(1) 实训

在校内外进行铁路信号基础设备、铁路信号施工、车站信号、区间信号等实训，包括单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等。

(2) 实习

在铁路运输行业的铁路信号设备工程施工、运营维护、装备制造相关企业进行轨道交通信号工程施工、车站与区间信号设备维修、驼峰信号设备维修、电子电气设备维修、机电设备修配等实习，包括认识实习和岗位实习。学校应建立稳定、够用的实习基地，选派专门的

实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，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。学校可根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

8.1.4 相关要求

学校应充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容；结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。应开设安全教育（含典型案例事故分析）、社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理、创新创业教育等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入课程教学中；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。

8.2 学时安排

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，岗位实习按每周 30 学时安排，3 年总学时不少于 3000 学时。实行学分制的学校，16~18 学时折算 1 学分。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动按 1 周为 1 学分。

公共基础课程学时一般占总学时的 1/3，可根据不同专业人才培养的需要在规定范围内适当调整，但必须保证党和国家要求的课程和学时。专业课程学时一般占总学时的 2/3。实习时间累计不超过 6 个月，可根据实际情况集中或分阶段安排，校外企业岗位实习时间一般不超过 3 个月。实践性教学学时原则上要占总学时 50%以上。各类选修课程的学时占总学时的比例应不少于 10%。

9 师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

9.1 队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称要符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于 20:1，专任教师中具有高级专业技术职务人数不低于 20%。“双师型”教师占专业课教师数比例应不低于 50%。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

9.2 专业带头人

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能广泛联系行业企业，了解国内外铁路运输业发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。

9.3 专任教师

具有教师资格证书；具有铁道信号自动控制、轨道交通信号与控制、智慧交通、自动化、

电气工程及其自动化等相关专业学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

9.4 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

10 教学条件

10.1 教学设施

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

10.1.1 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

10.1.2 校内外实验、实训场所基本要求

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展铁路信号基础设施维护、铁路车站联锁设备维护、铁路区间闭塞设备维护、铁路车站与区间信号设备装调、列车运行自动控制系统装调、铁路信号集中监测系统设备装调、驼峰信号设备装调等实验、实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

（1）铁路信号基础实训室

配备继电器、信号机、轨道电路、转辙机等设备，用于继电器测试及继电电路搭建，色灯信号机机构组装、灯光调整，轨道电路组装、测试、调整，转辙机拆装、测试、机械调整等实训教学。

（2）铁路车站联锁实训室

配备铁路车站联锁设备、信号智能电源屏、综合仿真等设备，用于铁路车站联锁、信号电源屏运用及维护、简单故障处理等实训教学。

（3）铁路区间闭塞实训室

配备区间闭塞设备，用于区间闭塞设备、改变运行方向设备运用及维护、简单故障处理

等实训教学。

(4) 铁路车站与区间信号施工实训室

配备信号电缆箱盒配线工作台、继电器组合机柜等设备，用于信号电缆测试、线缆成端制作、配线、机柜布线等铁路信号工程施工实训教学。

(5) 列车运行自动控制系统实训室

配备列控系统地面及车载设备，用于列车运行自动控制系统装调、运用及维护、简单故障处理等实训教学。

(6) 驼峰信号实训室

配备驼峰测长、测速、测重、速动转辙机、加减速设备等装置，用于驼峰信号设备装调、运用及维护、故障处理等实训教学。

(7) 铁路信号集中监测系统实训室

配备信号集中监测系统等设备，用于铁路信号集中监测系统装调、操作、使用、信息调阅与分析等实训教学。

(8) 铁路信号室外设备综合实训站场

配备站场线路及室外信号设备设施，用于铁路信号日常检修及标准化作业、信号室外设备安装调试、故障处理技能训练等实训教学。

可结合实际建设综合性实训场所。

10.1.3 实习场所基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供轨道交通信号工程施工、车站与区间信号设备维修、驼峰信号设备维修、电子电气设备维修等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，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，依法依规保障学生的基本权益。

10.2 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、图书及数字化资源等。

10.2.1 教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

10.2.2 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。专业类图书文献主要包括：铁路运输业的政策法规以及铁道信号施工与维护专业涉及的施工标准、验收标准、职业标准、作业流程、技术管理规程、维护规则、操作规范、规章制度、专业期刊以及案例类图书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

10.2.3 数字教学资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

11 质量保障和毕业要求

11.1 质量保障

(1) 学校应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

(2) 学校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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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。

(3) 专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

(4) 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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

11.2 毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

学校可结合办学实际，细化、明确学生课程修习、学业成绩、实践经历、职业素养、综合素质等方面的学习要求和考核要求等。要严把毕业出口关，确保学生毕业时完成规定的学时学分和各教学环节，保证毕业要求的达成度。

接受职业培训取得的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经职业学校认定，可以转化为相应的学历教育学分；达到相应职业学校学业要求的，可以取得相应的学业证书。