

高级技工学校 专业目录 教学计划

(试 行)

劳动和社会保障部组织制定

2

责任编辑：黄 冶
责任校对：王 静
版式设计：沈 悦

ISBN 7-5045-3885-X



9 787504 538857 >

ISBN 7-5045-3885-X/T · 045

定价：27.00 元

高级技工学校专业目录 教学计划 (试行)

(二)

劳动和社会保障部组织制定

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

高级技工学校专业目录、教学计划(试行)(二)/劳动和社会保障部组织制定. —北京:
中国劳动社会保障出版社, 2003. 8

ISBN 7-5045-3885-X

I. 高… II. 劳… III. ①技工学校-专业-目录-中国 ②技工学校-教学计划-中国 IV. G718.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 109221 号

中国劳动社会保障出版社出版发行
(北京市惠新东街1号 邮政编码: 100029)
出版人: 张梦欣

*

煤炭工业出版社印刷厂印刷装订 新华书店经销
787 毫米×1092 毫米 16 开本 13 印张 292 千字
2003 年 8 月第 1 版 2006 年 3 月第 3 次印刷
印数: 1000 册
定价: 27.00 元

读者服务部电话: 010-64929211
发行部电话: 010-64911190
出版社网址: <http://www.class.com.cn>
版权专有 侵权必究
举报电话: 010-64911344

目 录

关于印发第二批高级技工学校专业目录和教学计划（试行）的通知	(1)
高级技工学校专业目录	(2)
高级技工学校专业简介	(4)
高级技工学校教学计划（试行）	(19)
051 化工机械维修专业教学计划	(21)
052 化工工艺专业教学计划	(26)
053 化工仪表与自动化专业教学计划	(31)
054 化学检验专业教学计划	(36)
055 铁路信号维修与施工专业教学计划	(42)
056 铁路通信维修与施工专业教学计划	(49)
057 内燃机车乘务员专业教学计划	(56)
058 铁路行车作业专业教学计划	(62)
059 电力机车驾驶专业教学计划	(66)
060 铁道车辆检修专业教学计划	(73)
061 汽车驾驶专业教学计划	(80)
062 汽车电器维修专业教学计划	(86)
063 汽车维修专业教学计划	(93)
064 汽车检测专业教学计划	(100)
065 汽车评估专业教学计划	(108)
066 汽车装饰与美容专业教学计划	(114)
067 桥梁施工与养护专业教学计划	(118)
068 筑路机械使用与维修专业教学计划	(125)
069 公路工程测量专业教学计划	(132)
070 公路施工与养护专业教学计划	(140)
071 公路施工监理专业教学计划	(146)
072 公路工程试验与检测专业教学计划	(154)
073 机电一体化专业教学计划	(160)
074 数控机床加工专业教学计划	(165)
075 计算机软件技术专业教学计划	(171)

076	计算机网络技术专业教学计划	(176)
077	电脑美术设计专业教学计划	(183)
078	物业管理专业教学计划	(187)
079	美容美发专业教学计划	(193)
080	现代文秘专业教学计划	(199)

关于印发第二批高级技工学校专业目录 和教学计划（试行）的通知

劳社厅函〔2003〕80号

各省、自治区、直辖市劳动和社会保障厅（局）：

为贯彻落实《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》，配合国家高技能人才培训工程实施，我部在广泛调研和总结高级技工学校教学实践经验的基础上，从经济发展对技能人才的要求出发，依据国家职业标准，组织有关专家编制了第二批高级技工学校专业目录和教学计划（试行）。第二批专业目录中的30个专业，是依据《中华人民共和国职业分类大典》进行分类后确定的，其教学计划按照高级技工学校的办学方向和职业性原则，注重教学内容的科学性、先进性和规范性，突出实践环节和技能训练，以确保中、高级职业学校课程的相互衔接和沟通。

现将第二批高级技工学校专业目录和教学计划（试行）印发给你们，请以此规范高级技工学校专业设置和教学工作，全面推进高级技工学校建设与发展，加快培养高技能人才。

上述30个专业的教学计划为高级技工学校指导性教学文件，各校在教学实践中可根据实际情况对教学内容、教学时数进行适当调整，调整幅度一般不超过20%。请各地及时将执行过程中的意见和建议反馈我部培训就业司。

劳动和社会保障部办公厅
2003年2月18日

主题词：技校 教学计划△ 通知

高级技工学校专业目录

编码	专业名称	所含职业（工种）	学习年限
051	化工机械维修	化工检修钳工、化工检修铆工、化工检修管工、化工检修焊工	2
052	化工工艺	无机化工、有机化工、精细化工工艺操作工、天然气输气工	2
053	化工仪表与自动化	化工仪表修理工、化工仪表检修工、化工仪表自动装置检修工、化工控制室流与装置修理工	2
054	化学检验	林化化检工、电厂水化检员、水质检验工、煤气化检员、锅炉水质化检工、分析工、化检分析工、印染化检工、产品化验分析工、海洋化学分析工、化检检验工、理化检验工、仪器分析工、火工化检工、建材化学分析工	2
055	铁路信号维修与施工	铁路信号工	2
056	铁路通信维修与施工	通信工	2
057	内燃机车乘务员	内燃机车司机、内燃机车副司机、内燃机车指导司机	2 或 3
058	铁路行车作业	车站值班员、助理值班员、调车长、调车指导	2
059	电力机车驾驶	电力机车司机、电力机车副司机、电力机车指导司机	2 或 3
060	铁道车辆检修	车辆钳工、检车员、车电员	2
061	汽车驾驶	汽车驾驶员、超重型汽车列车驾驶员、汽车运材司机、矿用重型卡车驾驶员	2
062	汽车电器维修	汽车维修电工、汽车电器试验工、汽车电器检查工、汽车电器装调工、汽车电机装调工、汽车空调机装调工	2 或 3

续表

编码	专业名称	所含职业（工种）	学习年限
063	汽车维修	汽车维修工、汽车发动机维修工、汽车底盘维修工	2 或 3
064	汽车检测	汽车喷油泵调试工、汽车道路试验工、汽车性能试验工、发动机实验工、变速箱试验工、汽车维修检验工、汽车检验工、发动机检验工、变速箱检验工	2 或 3
065	汽车评估	汽车保险理赔员、汽车交易评估员、汽车报废评估员	2 或 3
066	汽车装饰与美容	汽车内外装饰工、车体广告绘制工、汽车维修漆工	2
067	桥梁施工与养护	桥梁养护工、桥梁吊装工、钢筋工、混凝土工、混凝土机械操作工、模板工、砌筑工	2 或 3
068	筑路机械使用与维修	筑路机械操作工、中小型施工机械操作工、筑路机械维修工	2 或 3
069	公路工程测量	工程测量工、水准测量工、三角测量工	2 或 3
070	公路施工与养护	筑路工、桥梁工、公路养护工、钢筋工、架子工	2 或 3
071	公路施工监理	工程测量工、试验工、检测工	2 或 3
072	公路工程试验与检测	建筑材料试验工、土工试验工、交通勘测公路工程试验工、公路工程与航务工程试验工、公路运输与公路养护试验工	2 或 3
073	机电一体化	装配钳工、机修钳工、维修钳工、电机装配工	3
074	数控机床加工	车工、铣工、数控机床操作工、数控编程员	3
075	计算机软件技术	计算机操作员 计算机软件工	3
076	计算机网络技术	计算机网络安全员、局域网高级管理人员	3
077	电脑美术设计	(新职业)	2
078	物业管理	物业管理员、其他物业管理人員	3
079	美容美发	美容师、美发师	2 或 3
080	现代文秘	秘书	3

高级技工学校专业简介

(学生起点为中等职业学校毕业或是有中级职业资格证书者)

专业编码：051

专业名称：化工机械维修

培养目标：从事化工机械设备维修和技术管理的高级技术技能型人才

学习年限：2年

主要教学内容：

力学、公差配合与技术测量，机构与零件、机械制图、化工生产过程、化工机器与设备、钳工操作技术、化工机械维修技能、化工检修工艺。

职业能力：

1. 熟悉化工机器与设备的结构、工作原理，了解典型化工产品生产工艺过程。
2. 熟悉化工企业管理原理和组织形式，以及生产、质量和劳动管理及班组建设方面的知识。
3. 掌握化工机器与设备检修技术、检修工艺和安全生产方面的知识，掌握新工艺、新技术。
4. 具备一定的技术革新能力，具有熟练使用检修工器具、维护与检修化工机器与设备的能力，具有编制检修工艺和施工方案的能力，具有组织管理检修施工的能力，具备分析、判断检修质量和处理技术操作疑难问题的能力。
5. 具有组织管理中、初级技术工人从事检修工作的能力。

专业编码：052

专业名称：化工工艺

培养目标：培养从事无机化工、有机化工、精细化工工艺生产操作及天然气输配气工程的高级技术技能型人才

学习年限：2年

主要教学内容：

无机化学、有机化学、化工生产基础、电工基础、化工自动化及仪表、环保常识、合成氨工艺、无机物工艺、有机化工工艺、精细化工工艺、燃气输配气工艺，化工操作技能训练。

职业能力：

1. 掌握化工工艺专业（工种）所必备的基础理论知识以及操作技能。
2. 具有运用知识和经验指导生产实践，进行技术革新、优化操作、提高产品质量、降低消耗的能力。
3. 熟悉化学工业企业管理的原理及组织形式，以及生产和劳动管理知识。
4. 具有组织和管理中、初级技术工人进行操作的能力。

专业编码：053

专业名称：化工仪表与自动化

培养目标：培养从事化工生产过程中控制仪表的安装检修和自动化系统施工准备及安装调试的高级技术技能型人才

学习年限：2 年

主要教学内容：

化学基础、电子技术、过程检测、过程控制仪表、控制工程、仪表安装及维修实习，计算机控制系统参数整定及故障处理实习。

职业能力：

1. 掌握主要化工参数的测量原理和自动成分分析原理。
2. 掌握化工仪表操作技能，能对高精度、先进的仪表进行日常维护检修和试验调整。
3. 能对仪表的自动化系统进行施工准备和安装调试，能根据智能仪表使用说明书的规程进行编程，能对集散控制子系统进行大、中修作业。
4. 具有化工工艺、化工单元操作知识，能看懂仪表、自动化施工图，能绘制仪表设备示意图、安装接线图。

专业编码：054

专业名称：化学检验

培养目标：培养从事化学检验和化学检验管理的高级技术技能型人才

学习年限：2 年

主要教学内容：

无机化学、有机化学、化工生产基础、化学分析、仪器分析、化验室管理、计量与标准化基础知识、电工和仪表知识、分析室基本操作、化学分析技能训练、仪器分析技能训练、综合分析技能训练。

职业能力：

1. 掌握化学分析和仪器分析的基本理论和基本知识。
2. 掌握用化学分析和仪器分析的方法对本专业所涵盖的各工种的被检样品进行检验的技能。
3. 熟悉化验室的组成结构、设施、设备及其管理知识，具有化验室的组织管理能力。

4. 熟悉化验室药品的分类、性能、保管贮存、防毒、防爆等知识。
5. 掌握重要化学检验仪器的原理、结构、操作使用及维护管理知识。
6. 具有组织和管理中、初级化学检验工的检验工作能力。

专业编码：055

专业名称：铁路信号维修与施工

培养目标：培养从事铁路信号设备维修与施工的高级技术技能型人才

学习年限：2年

主要教学内容：

电工原理、电子电路、单汽机原理与应用，车站信号、区间信号、驼峰信号、工程设计与施工、调度集中及调度监督的相应的技能实训实习。

职业能力：

1. 电工、电子技术基本理论和计算机基本知识，操作技能及铁路信号设备工作原理、结构与维修知识。
2. 具有铁路车站与区间、电子电气、机车信号、机电驼峰等信号设备的维护能力，能处理复杂故障。
3. 具有信号工程施工能力。
4. 具有一定的基层单位生产、技术管理能力。
5. 适应铁路信号工相关岗位的工作。

专业编码：056

专业名称：铁路通信维修与施工

培养目标：培养从事铁路通信设备维修与施工的高级技术技能型人才

学习年限：2年

主要教学内容：

电工原理、模拟电子电路、单片机原理与应用、通信基础、通信线路、铁路专用通信、铁路无线通信、专用通信设备维修、检修实训、无线通信设备维修、检修实训、通信设备维修与工程施工实训、光电缆工程施工与维修实训。

职业能力：

1. 掌握电工、电子技术基本理论和计算机基本知识、操作技能及主要通信设备工作原理、结构与维修知识。
2. 掌握铁路专用通信及无线通信设备的安装、调试、检修，并能处理较复杂故障。
3. 掌握通信线路电气测试、施工、维修、故障处理技能。
4. 能正确使用有关仪器仪表对通信设备进行检修，能运用微机对无线通信设备进行测试。
5. 具有铁路通信工程施工能力。

6. 具有通信产品市场营销技能和一定的基层单位生产、技术管理能力。

专业编码：057

专业名称：内燃机车乘务员

培养目标：培养适合铁路运输部门机车运用岗位上需要的复合型高级技术技能型人才

学习年限：2 或 3 年

主要教学内容：

电工电子技术、机械制图、工程力学、工程热力学、金属材料及热处理、机械原理与零件、内燃机车修理工艺基础、电力传动、柴油机、制动技术、总体与走行、安全规章、牵引计算学，内燃机车业务、机车检测技术、检修能力训练，故障处理能力训练，机车检查、给油、运用保养能力训练。

职业能力：

1. 能正确使用工具、量具检测设备，能按工艺标准进行典型部件的检测与调试。
2. 会对内燃机车电气装置、制动系统进行检查试验，能迅速处理机车各部分出现的故障。
3. 会正确运用、保养内燃机车，能安全、平稳操纵内燃机。
4. 能及时了解铁路常用的新技术、新设备、新工艺及新的管理方法。
5. 能组织和管理初、中级机车乘务员进行乘务工作。

专业编码：058

专业名称：铁路行车作业

培养目标：培养从事铁路车站行车工作的高级技术技能型人才

学习年限：2 年

主要教学内容：

铁路车站技术管理与信息管理、铁路接发列车、作业与安全、铁路调车作业与安全、列车调度工作实习、车站作业计划编制、接发列车生产实习、调车工作生产实习。

职业能力：

1. 熟悉铁路车站行车设备的设置，熟悉有关设备的性能、工作原理和操作方法等知识，掌握设备的检查、保养方法。
2. 能熟练地使用有关行车设备，具有合理运用设备，组织运输生产，提高工作效率的能力。
3. 具有牢固的安全意识，掌握铁路运输安全知识，具有在行车作业中对非常情况保障安全的应急、应变能力，具有一般行车事故的处理能力。
4. 具有在各种条件下，安全、有序地组织接发列车的能力。
5. 具有运用先进作业方法，安全有效地组织插样调车作业的能力。
6. 具有组织管理中、初级技术工人办理行车作业的能力。

专业编码：059

专业名称：电力机车驾驶

培养目标：培养从事电力机车运用和管理的高级技术技能型人才

学习年限：2 或 3 年

主要教学内容：

铁道概论、机械制图、工程力学、机械基础、电工基础、机务规章、电力机车电机、电力机车电器、电力机车牵引计算及操纵、电力机车总体与走行、电力机车制动机、电力机车电气线路、电力机车电子技术、机车检查与保养、机车乘务。

职业能力：

1. 能够正确使用工具、量具、检测设备，按工艺标准进行电力机车典型部件的检测的调试。

2. 能够正确运用、保养电力机车。

3. 能够对电力机车电气设备和制动系统进行检查试验，迅速处理电力机车出现的故障。

4. 掌握电力机车所采用的新技术、新设备、新工艺及铁路运输所采用的新的管理方法。

5. 具有组织和管理机车乘务员进行乘务工作的能力。

专业编码：060

专业名称：铁道车辆检修

培养目标：培养从事铁道车辆检修的高级技术技能型人才

学习年限：2 年

主要教学内容：

机械制图、机械工程力学、机械工程材料、电工与电子技术、工装设备设计基础、车辆运用与管理、车辆走行装置与车体、车辆制动装置、客车电气装置、客车空调装置、车辆检修工艺、客货车单检查与快速修、车辆段修与日常维修、车辆乘务。

职业能力：

1. 具有基本的科学文化修养，掌握必需的文化基础知识、专业知识和综合职业技能，具有继续学习的能力和适应职业变化的能力，具有创新精神和实践能力。

2. 掌握机电技术、计算机应用等本专业必需的基础知识和基本技能。

3. 熟悉车辆各装置和检修设备的加装改造方法与设计需求。

4. 具有检车员、车电员和车辆钳工的操作技能。

专业编码：061

专业名称：汽车驾驶

培训目标：培养从事汽车驾驶及相关岗位的复合型、应用型的高级技术技能型人才

学习年限：2 年

主要教学内容：

交通工程、发动机与理论、汽车运输组织与技术管理、汽车发动机构造与维护、汽车底盘构造与维护、汽车电器构造与维护、汽车故障诊断与综合检测、电控发动机检修、自动变速器检修、汽车空调检修、ABS 检修、电子与液压技术技能训练、汽车维护与检测、汽车驾驶技能训练、汽车驾驶生产实习。

职业能力：

1. 掌握汽车驾驶专业涉及的构造、材料，相关的液压（气压）传动、电子技术等方面的理论知识。
2. 了解汽、柴油发动机的主要特征。
3. 掌握汽车使用性能的基本概念和车辆技术与安全管理的基本知识。
4. 熟悉交通工程学的基础知识。
5. 熟悉汽车运输组织与技术管理的基本知识。
6. 掌握高级汽车驾驶员场地驾驶的操作技能，达到高级汽车驾驶员的技术标准。
7. 能正确熟练使用工具、量具、仪器、仪表及检测设备。
8. 掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电器的检测、维护和主要总成的修理技能。
9. 能正确编排与连接常见汽车整车电器线路。
10. 正确进行汽车常见故障的诊断与排除，具有解决汽车运行中技术疑难问题的能力。
11. 具有检修现代汽车电子技术装置的能力。
12. 具有汽车送修技术鉴定和大修竣工验收技术检验能力。
13. 具有一定社会公关能力。
14. 具有较强的环保意识。
15. 具有对初、中级汽车驾驶员的指导能力。

专业编码：062

专业名称：汽车电器维修

培养目标：培养从事汽车电器维修及相关岗位的高级技术技能型人才

学习年限：2 或 3 年

主要教学内容：

机械制图、机械基础、钳工与焊工工艺、电子技术基础、汽车电路识读、汽车维修企业管理、汽车专业英语、汽车构造与维护、汽车电器构造与维修、汽车故障诊断与综合检测、现代汽车电器维修专项技能训练。

职业能力：

1. 能识读汽车零件图、装配图及汽车电路图，具备绘制简单零件及系统电路图的

能力。

2. 具备汽车电器维修中常用的钳工及焊工基本技能。掌握汽车驾驶基本技能。
3. 能正确熟练使用工夹量具，熟练操作常用汽车电器及维修设备。
4. 了解汽车发动机、底盘维护工艺。
5. 能正确诊断与排除汽车电路故障。具备检修现代汽车电子控制装置的能力。
6. 掌握汽车进厂前、维修中、竣工后的汽车电器检验与测试方法。
7. 掌握汽车维修企业管理知识。养成较强的环保意识。
8. 具有指导初、中级汽车电器维修工学习和工作的能力。

专业编码：063

专业名称：汽车维修

培养目标：培养从事汽车维修及相关岗位技术管理的高级技术技能型人才

学习年限：2 或 3 年

主要教学内容：

机械制图、机械基础、计算机应用基础、电工与电子技术基础，发动机与汽车理论，汽车构造与维护，汽车电器构造与维修，汽车故障诊断与综合检测，汽车驾驶技术实习，汽车维修生产实习。

职业能力：

1. 掌握与汽车维修相关的材料、工艺及热、力、光、声、电学方面的知识。
2. 能识读与汽车维修相关的零件图，装配图、具有测绘零件图的能力。
3. 具有汽车维修中所涉及到的机械加工、钳工及焊工的基本技能。
4. 能正确使用汽车维修和涉及到的工夹具、量具，检测仪器，对汽车进行不同类别、不同等级的维修及相关工作。
5. 能驾驶汽车对行进中的异响、故障进行判断。
6. 了解汽车维修企业的管理知识。
7. 具有指导和管理初、中级汽车维修工的能力。

专业编码：064

专业名称：汽车检测

培养目标：培养从事汽车检测及相关岗位的复合型，应用型的高级技术技能型人才

学习年限：2 或 3 年

主要教学内容：

机械制图、机械基础、电子技术基础、发动机与汽车理论、汽车专业英语、汽车发动机构造与检修、汽车底盘构造与检修、汽车电器构造与检修、汽车故障诊断与综合检测、专项高级技能训练、汽车维修生产学习。

职业能力：

1. 了解汽车的基本结构、工作原理和相关的基本知识。
2. 了解汽车维修企业技术管理的基本内容。
3. 熟悉汽车性能鉴定和检测的设备、仪器、仪表。
4. 掌握汽车发动机、底盘、现代汽车电子技术装置的检测技能。
5. 掌握汽车常见故障的诊断与排除方法。
6. 具有对初、中级汽车检测工的指导能力。

专业编码：065

专业名称：汽车评估

培养目标：培养从事汽车保险理赔、二手车交易评估和报废车鉴定等的高级技术技能型人才

学习年限：2 或 3 年

主要教学内容：

汽车材料、汽车与配件营销、汽车发动和构造与维护、汽车底盘构造与维护、汽车电器与电子控制技术构造与维护、资产评估、保险学、经济法、财务管理、旧机动车鉴定估价、评估综合技能训练。

职业能力：

1. 了解汽车基本结构、工作原理和维护方法。
2. 掌握汽车驾驶的技能。
3. 熟悉保险学基本原理，掌握保险实务技能。
4. 掌握资产评估的专业知识和实务技能。
5. 熟悉汽车材料和汽车配件营销的相关知识。
6. 掌握旧的机动车鉴定评估的知识与技能。
7. 具有对初、中级本职业作业人员的指导能力。

专业编码：066

专业名称：汽车装饰与美容

培养目标：培养从事汽车装饰与美容及相关岗位的复合型，应用型高级技术技能型人才

学习年限：2 年

主要教学内容：

机械制图、汽车概论、汽车车身、汽车维修企业管理、计算机辅助设计、装饰与装潢美术、涂装与装饰材料、涂装设备、汽车涂装工艺、汽车装饰施工技术、涂装技能训练。

职业能力：

1. 掌握工作设备的检修、安装、调试和验收方法。