

★ 国家职业技能培训与鉴定教材

★ 全国高等职业院校、技师学院、技工及高级技工学校规划教材

车 工

国家职业技能鉴定指南

初级、中级/国家职业资格五级、四级

晏丙午 主 编
桂志红 夏 军 副主编
尹子文 主 审



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

国家职业技能培训与鉴定教材

全国高等职业院校、技师学院、技工及高级技工学校规划教材

车工

国家职业技能鉴定指南

初级、中级 / 国家职业资格五级、四级

	晏丙午	主 编
桂志红	夏 军	副主编
	尹子文	主 审

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书以《国家职业标准——车工》为依据,对参加车工(国家职业资格五级、四级)鉴定考试的考生梳理知识、强化训练、提高应试能力有直接的帮助和指导作用。体现了车工的职业特色,突出针对性、典型性、实用性,涵盖了相应级别考核的主要理论知识和操作技能。为便于考生把握相应等级的考核要求,指南给出了学习要点、工作要求及鉴定要素;为便于考生熟悉考核内容、题型,指南以试题的形式阐述了相应等级应掌握的考核点并配有参考答案或评分标准。

本书是参加车工(国家职业资格五级、四级)鉴定考试的必备参考指导用书,可作为高等职业院校、技师学院、技工及高级技工学校、中等职业学校相关课程的教材,也可作为企业技师培训教材和相关设备维修技术人员的自学用书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

车工国家职业技能鉴定指南:初级、中级 / 国家职业资格五级、四级 / 晏丙午主编. —北京:电子工业出版社, 2012.8

国家职业技能培训与鉴定教材. 全国高等职业院校、技师学院、技工及高级技工学校规划教材
ISBN 978-7-121-17811-5

I. ①车… II. ①晏… III. ①车削—职业技能—鉴定—指南 IV. ①TG51-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 179003 号

策划编辑:关雅莉 杨 波

责任编辑:郝黎明 文字编辑:裴 杰

印 刷:北京季蜂印刷有限公司

装 订:三河市皇庄路通装订厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编:100036

开 本:787×1 092 1/16 印张:16.75 字数:428.8 千字

印 次:2012 年 8 月第 1 次印刷

定 价:31.50 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

国家职业技能培训与鉴定教材
全国高等职业院校、技师学院、技工及高级技工学校规划教材
车工 教材编写委员会

主任 委员：史术高 湖南省职业技能鉴定中心（湖南省职业技术培训研究室）

副主任委员：（排名不分先后）

晏丙午	南车株机公司技师协会
桂志红	南车株洲电力机车有限公司
尹子文	南车株机公司技师协会
彭茂龙	南车株洲电力机车有限公司
万荣年	南车株洲电力机车有限公司
喻莉君	南车株机公司技师协会
夏 军	长沙市雷锋学校
熊 健	张家界航空工业职业技术学院
刘小明	湖南省机械工业技术学院
李 锐	南车株洲电力机车有限公司
易幸育	湖南工贸技师学院
贾恒旦	株洲南方航空高级技工学校

委 员：（排名不分先后）

廖 昆	南车株洲电力机车有限公司
方媛州	湘西自治州民族职业技术学院
龙进宝	湘西自治州民族职业技术学院
刘志辉	湖南铁道职业职业技术学院
邹 毅	湖南省株洲九方装备股份有限公司
郭建祥	南车株机公司技术中心
彭 博	南车株洲电力机车有限公司城轨事业部

秘 书 处：甘昌意、刘南、杨波、刘学清

出版说明

人才资源是国家发展、民族振兴最重要的战略资源，是国家经济社会发展的第一资源，是促进生产力发展和体现综合国力的第一要素。加强人力资源开发工作和人才队伍建设是加快我国现代化建设进程中事关全局的大事，始终是一个基础性的、全面性的、决定性的战略问题。坚持人才优先发展，加快建设人才强国对于全面实现小康社会目标、建设富强民主文明和谐的社会主义现代化国家具有决定性意义。党和国家历来高度重视人力资源开发工作，改革开放以来，尤其是进入新世纪新阶段，党中央和国务院做出了实施人才强国战略的重大决策，提出了一系列加强人力资源开发的政策措施，培养造就了各个领域的大批人才。但当前我国人才发展的总体水平同世界先进国家相比仍存在较大差距，与我国经济社会发展需要还有许多不适应。为此，《国家中长期人才发展规划纲要（2010—2020年）》提出：“坚持服务发展、人才优先、以用为本、创新机制、高端引领、整体开发的指导方针，培养和造就规模宏大、结构优化、布局合理、素质优良的人才队伍，确立国家人才竞争比较优势，进入世界人才强国行列，为在本世纪中叶基本实现社会主义现代化奠定人才基础。”

职业教育培训是人力资源开发的主要途径之一，加强职业教育培训，创新人才培养模式，加快人才队伍建设是人力资源开发的重要内容，是落实人才强国战略的具体体现，是实现国家中长期人才发展规划纲要目标的根本保证。

职业资格鉴定是全面贯彻落实科学发展观，大力实施人才强国战略的重要举措，有利于促进劳动力市场建设和发展，关系到广大劳动者的切身利益，对于企业发展和社会经济进步以及全面提高劳动者素质和职工队伍的创新能力具有重要作用。职业资格鉴定也是当前我国经济社会发展，特别是就业、再就业工作的迫切要求。

国家题库的建立，对于保证职业资格鉴定工作的质量起着重要作用，是加快培养一大批数量充足、结构合理、素质优秀的技术技能型、复合技能型和知识技能型的高技能人才，为各行各业造就出千万能工巧匠的重要具体措施。但目前相当一部分职业资格鉴定题库的内容已经过时，湖南省职业技能鉴定中心（湖南省职业技术培训研究室）组织鉴定站所、院校和企业专家开发了新的题库，并经过人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心审核，获准可以按照新的题库开展相应工种的职业资格鉴定工作。

职业教育培训教材是职业教育培训的重要资源，是体现职业教育培训特色的知识载体和

教学的基本工具，是培养和造就高技能人才的基本保证。为满足广大劳动者职业培训鉴定需要，给广大参加职业资格鉴定的人员提供帮助，我们组织参加这次国家题库开发的专家，以及长期从事职业资格鉴定工作的人员编写了这套“国家职业资格技能培训与鉴定教材”。本套丛书是与国家职业标准、国家职业资格鉴定题库相配套的。在本套丛书的编写过程中，贯彻了“围绕考点，服务考试”的原则，把编写重点放在以下几个主要方面。

第一，内容上涵盖国家职业标准对该工种的知识和技能方面的要求，确保达到相应等级技能人才的培养目标。

第二，突出考前辅导的特色，以职业资格鉴定试题作为本套丛书的编写重点，内容上紧紧围绕鉴定考核的内容，充分体现系统性和实用性。

第三，坚持“新内容”为编写的侧重点，无论是内容还是形式上都力求有所创新，使本套丛书更贴近职业资格鉴定，更好地服务于职业资格鉴定。

这是推动培训与鉴定紧密结合的大胆尝试，是促进广大劳动者深入学习、提高职业能力和综合素质、促进人才队伍建设的一项重要基础性工作，很有意义，是一件大好事。

组织开发高质量的职业培训鉴定教材，加强职业培训鉴定教材建设，为技能人才培养提供技术和智力支持，对于提高技能人才培养质量，推动职业教育培训科学发展非常重要。我们要适应新形势新任务的要求，针对职业培训鉴定工作的实际需要，统一规划，总结经验，加以完善，努力把职业培训鉴定教材建设工作做得更好，为提高劳动者素质、促进就业和经济社会发展做出积极贡献。

电子工业出版社 职业教育分社

2012年8月

前 言

本套教材的编写符合职业学校学生的认知和技能学习规律，形式新颖，职教特色明显；在保证知识体系完备，脉络清晰，论述精准深刻的同时，尤其注重培养读者的实际动手能力和企业岗位技能的应用能力，并结合大量的典型任务和项目来使读者更进一步灵活掌握及应用相关的技能。

为满足车工职业技能培训和职业技能鉴定需要，更好地服务于车工国家职业资格证书制度的推行工作，湖南省人力资源和社会保障厅职业技能鉴定中心、湖南省职业技术培训研究室组织行业专家、职业教育专家和职业技能培训与职业技能鉴定专家，成立了车工职业技能鉴定研究与题库开发课题组，对车工国家职业标准、职业技能培训教程、职业技能鉴定题库和职业技能鉴定指南等进行了深入的研究，撰写了《车工 国家职业技能培训与鉴定教程 高级、技师、高级技师/国家职业资格三级、二级、一级》、《车工 国家职业技能鉴定指南 高级、技师、高级技师/国家职业资格三级、二级、一级》、《车工 国家职业技能鉴定指南 初级、中级/国家职业资格五级、四级》3种图书，并通过了湖南省人力资源和社会保障厅的审定。

● 本书内容

本书以《国家职业标准——车工》为依据，对参加车工（国家职业资格五级、四级）鉴定考试的考生梳理知识、强化训练、提高应试能力有直接的帮助和指导作用。体现了车工的职业特色，突出针对性、典型性、实用性，涵盖了相应级别考核的主要理论知识和操作技能。为便于考生把握相应等级的考核要求，指南给出了学习要点、工作要求及鉴定要素；为便于考生熟悉考核内容、题型，指南以试题的形式阐述了相应等级应掌握的考核点并配有参考答案或评分标准。

本书是参加车工（国家职业资格五级、四级）鉴定考试的必备参考指导用书，可作为高等职业院校、技师学院、技工及高级技工学校、中等职业学校相关课程的教材，也可作为企业技师培训教材和相关设备维修技术人员的自学用书。

在培训、教学实践中，老师可根据不同培养目标所对应的技能要求，适当选择和增补相关的培训、教学内容。

● 配套教学资源

本书提供了配套的立体化教学资源，包括车工国家职业标准、教学指南、电子教案等必

需的文件,读者可以通过华信教育资源网(www.hxedu.com.cn)下载使用或与电子工业出版社联系(E-mail: yangbo@phei.com.cn)。

● 本书主编

本书由南车株洲电力机车有限公司技师协会晏丙午担任主编,南车株洲电力机车有限公司桂志红、长沙市雷锋学校夏军担任副主编,南车株洲电力机车有限公司技师协会尹子文担任主审,南车株洲电力机车有限公司廖昆、彭茂龙、万荣年,南车株洲电力机车有限公司技师协会喻莉君,湘西自治州民族职业技术学院方媛州,南车株洲电力机车有限公司城轨事业部彭博等参与编写。由于时间仓促,作者水平有限,书中错漏之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

● 特别鸣谢

特别鸣谢湖南省人力资源和社会保障厅技能鉴定中心、湖南省职业技术培训研究室对本书编写工作的大力支持,并同时鸣谢湖南铁道职业技术学院刘志辉、湘西自治州民族职业技术学院龙进宝、方媛州、南车株机公司技术中心郭建祥、南车株洲电力机车有限公司机车事业部李锐、湖南工贸技师学院易幸育、南方职业技术学院贾恒旦、湖南省机械工业技术学院刘小明、张家界航空工业职业技术学院熊健等对本书进行了认真的审校及建议。

主 编

2012年8月

目 录

初 级 篇

第一部分	职业鉴定简介及申报条件	2
	一、考核内容、考核方式和考核要求	2
	二、车工初级工理论知识鉴定要素细目表	3
	三、车工初级工实操技能鉴定要求与鉴定细目表	12
	四、对申报鉴定者的基本要求	14
	五、对车工初级工的工作要求	15
	六、比重表	17
第二部分	理论试题精选和试卷样例	18
	一、学习要点	18
	二、判断题	19
	三、选择题	28
	四、模拟试卷 1	61
	五、模拟试卷 2	67
第三部分	实操试题精选与指导	73
	第一题 车砂轮法兰	73
	第二题 车锥齿轮	75
	第三题 车三球手柄	78
	第四题 车螺套	80
	第五题 车球头联轴节	82
	第六题 车冲头	85
	第七题 车连接轴	87
	第八题 车锥孔轴套	90
	第九题 车喷嘴	92
	第十题 车阶梯轴	95
	第十一题 车锥柄螺杆	97
	第十二题 车螺杆	100
	第十三题 车球头锥轴	102
	第十四题 车锥套	104
	第十五题 车螺母	106

第十六题	车轴	108
第十七题	车套	110
第十八题	车滚花螺母	112
第十九题	车滚花轴	115
第二十题	车弧形套	117
第四部分	试卷和样卷参考答案	120
一、	判断题参考答案	120
二、	选择题参考答案	121
三、	模拟试卷 1 参考答案	123
四、	模拟试卷 2 参考答案	123
中 级 篇		
第一部分	职业鉴定简介及申报条件	126
一、	考核内容、考核方式和考核要求	126
二、	车工中级理论知识鉴定要素细目表	127
三、	车工中级工实操技能鉴定要求与鉴定细目表	136
四、	对申报鉴定者的基本要求	139
五、	对车工中级工的工作要求	140
六、	比重表	142
第二部分	理论试题精选和试卷样例	143
一、	学习要点	143
二、	判断题	145
三、	单项选择题	153
四、	多项选择题	183
五、	模拟试卷 1	190
六、	模拟试卷 2	196
第三部分	实操试题精选与指导	203
第一题	车丝杠	203
第二题	车轴套	205
第三题	车连接盘	208
第四题	车偏心轴	210
第五题	车蜗杆	213
第六题	车梯牙轴套	215
第七题	车偏心轴套	218
第八题	车十字孔偏心轴	221

第九题 车圆锥偏心套	223
第十题 车球头螺杆	225
第十一题 车梯形螺母	227
第十二题 车锥柄螺杆	230
第十三题 车梯形螺杆	233
第十四题 车双线螺杆	235
第十五题 车十字孔套	237
第十六题 车主轴套	239
第十七题 车法兰盘	241
第十八题 车三联齿轮	244
第十九题 车 V 带轮	246
第二十题 车调节螺杆	248
第四部分 试卷和样卷参考答案	252
一、判断题参考答案	252
二、单项选择题参考答案	253
三、多项选择题参考答案	254
四、模拟试卷 1 参考答案	254
五、模拟试卷 2 参考答案	255

初 级 篇

第一部分 职业鉴定简介及申报条件

《车工鉴定指南（初级工）》编制说明

本车工职业鉴定指南是根据车工国家职业标准，结合当前职业技术教育和技术工人岗位培训要求而编写的。本鉴定指南具有紧扣“标准”，按照职业等级定题，突出重点，并具有通用性、实用性和综合性的特点。理论指导严格按照《理论知识鉴定要素细目表》中所列鉴定点内容进行辅导，以避免考查知识内容超出职业技能鉴定要求，达到全面掌握知识点的目的。技能操作指导严格按照《实操知识鉴定要素细目表》，根据不同的职业等级，结合各企业职业技能的不同，由浅入深形成阶梯，兼顾技能覆盖面；每个技能等级配有若干套考题和相应的评分表，以及工、量、刃具清单及适于考生练功的考题集。

一、考核内容、考核方式和考核要求

1. 车工职业鉴定考核内容

车工职业鉴定的考核内容应严格按照国家职业标准的应知、应会内容进行考核。

2. 车工职业鉴定方式

车工分为理论知识考试和技能操作考核。理论知识考试采用闭卷笔试方式，技能操作考核采用现场实际操作方式。理论知识考试和技能操作考核均实行百分制，成绩皆达 60 分以上者为合格。技师、高级技师鉴定还须进行综合评审和技师答辩合格。

3. 车工职业鉴定时间

理论知识考试时间不少于 120min；技能操作考核时间如下：初级工不少于 240min，中级工不少于 300min，高级工不少于 360min；技师不少于 420min，高级技师不少于 420min；论文答辩时间不少于 45min。

4. 车工职业鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室里进行；技能操作考核在配备必要的车床、工具、夹具、刀具、量具、量仪，以及零件所需的材料、质量名称且准备了机床的附件的场所里进行。

二、车工初级工理论知识鉴定要素细目表

车工初级工理论知识鉴定要素细目表

职业：车工

等级：初级

鉴定方式：理论知识

鉴定范围						鉴定点			
一级		二级		三级		代码	名称	重要程度	页码
名称 代码 重要程度比例	鉴定比重 (%)	名称 代码 重要程度比例	鉴定比重 (%)	名称 代码 重要程度比例	鉴定比重 (%)				
基本要求 A (96:41:07)	30	职业道德 A (10:00:00)	5	职业道德基本知识 A (04:00:00)	2	001	职业道德的基本概念	X	
						002	职业道德的特点	X	
						003	职业道德的基本规范	X	
						004	爱岗敬业、忠于职守的要求	X	
				职业守则 B (06:00:00)	3	001	遵守法律法规	X	
						002	具有高度的责任心	X	
						003	严格执行安全操作规程	X	
						004	爱护设备的要求	X	
						005	着装整洁、文明生产的要求	X	
						006	保持工作环境清洁有序	X	
		基础知识 B (86:41:07)	25	识图与公差配合 A (14:07:03)	3	001	图样的基本知识	Z	
						002	正投影的基本原理	Y	
						003	三视图的形成及其投影规律	X	
						004	局部视图的画法	X	
						005	剖视图的画法	X	
						006	断面图的画法	X	
						007	局部放大图的画法	Y	
						008	简化画法	Z	
						009	互换性、加工误差和公差的概念	Z	
						010	公差的基本术语及定义	Y	
						011	标准公差与公差等级的概念及代号	X	
						012	基本偏差的概念及代号	X	
						013	公差带代号的组成	X	
						014	尺寸偏差的计算	X	
						015	基准制的选择原则	X	
						016	配合的配合代号	X	

续表

鉴定范围						鉴定点			
一级		二级		三级		代码	名称	重要程度	页码
名称 代码 重要程度比例	鉴定比重 (%)	名称 代码 重要程度比例	鉴定比重 (%)	名称 代码 重要程度比例	鉴定比重 (%)				
基本要求 A (96:41:07)	30	基础知识 B (86:41:07)	25	识图与公差配合 A (14:07:03)		017	未注公差的线性尺寸的公差	Y	
						018	公差与配合代号的识读方法	X	
						019	公差与配合代号在图样上的标注方法	X	
						020	形位公差种类	Y	
						021	形位公差的标注	X	
						022	表面粗糙度的概念	Y	
						023	表面粗糙度对零件使用性能的影响	Y	
						024	表面粗糙度的符号与标注方法	X	
				常用材料与热处理 B (16:07:02)	3	001	金属材料的力学性能	Y	
						002	杂质元素对钢的影响	Y	
						003	碳素钢的分类	X	
						004	常用碳素钢的用途	X	
						005	合金钢的用途	X	
						006	常用合金工具钢的用途	X	
						007	特殊性能钢的用途	Z	
						008	铸铁的分类	X	
						009	灰铸铁的用途	X	
						010	可锻铸铁的用途	X	
						011	球墨铸铁的用途	X	
						012	热处理的定义	X	
						013	退火的定义	X	
						014	正火的定义	X	
						015	淬火的定义	Y	
						016	淬火的工艺简介	X	
						017	回火的定义	X	
						018	回火的应用	X	
						019	钢表面处理的主要方法	X	
						020	铝的性能	X	
						021	铝合金的分类	Y	
						022	纯铜的性能	Y	
						023	黄铜的性能	Y	

续表

鉴定范围						鉴定点			
一级		二级		三级		代码	名称	重要程度	页码
名称 代码 重要程度比例	鉴定比重 (%)	名称 代码 重要程度比例	鉴定比重 (%)	名称 代码 重要程度比例	鉴定比重 (%)				
基本要求 A (96:41:07)	30	基础知识 B (86:41:07)	25	常用材料与热处理 B (16:07:02)	3	024	青铜的用途	Y	
						025	轴承合金的性能特点	Z	
				机械传动基础知识 C (04:02:00)	3	001	带传动的工作原理	X	
						002	带传动的应用	Y	
						003	链传动的组成	X	
						004	齿轮传动的组成	X	
						005	齿轮传动的应用	Y	
						006	螺旋传动的组成	X	
				刀具、夹具知识 D (15:04:00)	3	001	刀具材料应具备的性能	X	
						002	刀具材料的种类	X	
						003	碳素工具钢刀具的特点	X	
						004	高速钢刀具的特点	X	
						005	常用高速钢的牌号	Y	
						006	硬质合金的特点	X	
						007	常用硬质合金的牌号	Y	
						008	车刀的组成	X	
						009	刀具的辅助平面	X	
						010	刀具切削部分的几何角度	X	
						011	车刀的种类	X	
						012	组合夹具的特点	X	
						013	组合夹具的种类	X	
						014	组合夹具的功用	X	
						015	组合夹具的调整	Y	
						016	组合夹具的使用	Y	
						017	专用夹具的特点	X	
						018	专用夹具的用途	X	
						019	专用夹具的调整及其使用	X	
				常用量具及设备维护 E (07:07:00)	3	001	常用游标量具的用途	Y	
						002	游标卡尺的结构	Y	
						003	游标卡尺的读数原理	X	
						004	游标卡尺的使用	X	

续表

鉴定范围						鉴定点			
一级		二级		三级		代码	名称	重要程度	页码
名称 代码 重要程度比例	鉴定比重 (%)	名称 代码 重要程度比例	鉴定比重 (%)	名称 代码 重要程度比例	鉴定比重 (%)				
基本要求 A (96:41:07)	30	基础知识 B (86:41:07)	25	常用量具及设备维护 E (07:07:00)	3	005	千分尺的种类	Y	
						006	千分尺的读数原理	X	
						007	千分尺的使用	X	
						008	百分表的用途	Y	
						009	百分表的使用	X	
						010	游标万能角度尺的用途	Y	
						011	游标万能角度尺的使用方法	X	
						012	精密量具的维护保养	X	
						013	常用机床的类别	Y	
						014	常用机床的用途	Y	
				典型零件的工艺过程 F (06:00:00)	3	001	轴类零件的分析	X	
						002	轴类零件的加工工艺过程	X	
						003	箱体类零件的分析	X	
						004	箱体类零件的加工工艺过程	X	
						005	直齿圆柱齿轮的零件分析	X	
						006	直齿圆柱齿轮的加工工艺过程	X	
				润滑剂与切削液 G (04:02:00)	2	001	润滑剂的作用	X	
						002	润滑剂的种类	X	
						003	润滑脂的适用场合	X	
						004	常用的固体润滑剂的适用场合	Y	
						005	切削液的作用	X	
						006	切削液的种类	Y	
				钳工基础知识 H (12:03:01)	2	001	划线工具及其使用	X	
						002	划线的方法	X	
						003	锯削的定义	Z	
						004	锯削的方法	X	
						005	锯削的注意事项	X	
						006	手锯锯条的安装方法	Y	
						007	锯削的基本方法	X	
						008	锯削的要求	X	
						009	锉刀的保养	Y	