

# 普通车工技能实践考核鉴定大纲

## 一、大纲说明

普通车工教学、鉴定大纲鉴定考核大纲是以国家职业技能标准为依据制定的，大纲分为理论知识和操作技能两个部分。其中，理论知识部分的核心是以知识点表示的鉴定点，操作技能部分的核心是以考核项目表示的鉴定点。

鉴定考核大纲中，每个鉴定点都有其重要程度指标，即以“x”、“Y”、“Z”表示的内容。重要程度反映了该鉴定点在所要求内容的重要性，重要的内容被选作考核内容的可能性也就较大。其中，“x”表示“核心要素”，是考核中最重要、出现频率也最高的内容；“Y”表示“一般要素”，是考核中出现频率一般的内容；“Z”表示“辅助要素”，在考核中出现的几率较小。

鉴定考核大纲中，每个鉴定范围都有其鉴定比重指标，它表示在一份试卷中该鉴定范围所占的分数比例。例如，某一鉴定范围的鉴定比重为5，就表示在组成100分为满分的试卷时，将使属于此鉴定范围的试题在一份试卷中所占的分值为5分。

## 二、鉴定考核大纲

### 1、中级车工操作技能鉴定考核大纲

行为领域	鉴定范围	鉴定比重	鉴定点
操作技能	轴类	85	多阶台三角形螺纹长轴 X、球面、梯形燥纹轴 X、 梯形带槽、梯形螺纹轴 X、圆锥、梯形螺纹轴 X、三角形螺纹、梯形螺纹轴 X、圆球、三角形螺纹、梯形螺纹轴 X、圆锥、圆弧、梯形螺纹轴 X、圆锥、三角形燥纹、矩形螺纹轴 Y、蜗杆轴 X、双偏心、圆锥、螺纹轴 X、双线梯形螺纹轴 X、圆锥、蜗杆轴 X、圆锥、左旋螺纹轴 X、带孔、三角形螺纹和梯形螺纹轴 X、带孔、圆锥、螺纹轴 X
	孔类		双偏心套 X、偏心、螺母套 X、圆锥、偏心套 X、莫氏变径套 Y、圆锥孔、螺母套 X、三联齿轮坯 X、薄壁套 Y、圆锥孔、偏心套 Y
	盘类		三孔板 Y、大带轮 X、双孔端盖 X、主轴法兰盘 Y
	配合类		偏心轴套配合组合件 X、平面槽配合组合件 Y、梯形螺纹配合组合件 X、内外双线二角形螺纹配合组合件 Y
	特形类		车多孔轴 X、偏心轴及十字孔 X、直角三通 Y
现场操作规程	工、量、刀具和设备的使用	5	工具的正确使用 X、量具的正确使用 X、刃具的合理使用 X、设备的正确操作和维护保养 X
	工艺的制定	8	切削加工工序的制定 X、切削用量的选用 X、装夹方式 X
	安全文明生产	2	安全生产 X、文明生产 X

操作技能 75%	常见形体	45	车阶梯轴 Z、车锥度轴 Z、圆弧面的伞削 Z、直螺纹团削循环 Z、车圆柱体、直螺纹组合体 X、车圆柱体、圆锥体组合体 X、车球体、锥体组合体 X、车球体、直螺纹组合体 X、车圆柱体、球体组合体 X、车圆锥体、球体组合体 Y、车圆锥体、直螺纹组合体 X
	辅助操作	20	零件工艺路线的确定 Y、程序的输入 X、车刀的磨削与安装 Y、基准刀与刀偏设置 X、间隙的测只与补偿 X、首件试切 X
	基本操作	10	面板的操作 X、手动方式的操作 X、自动方式的操作 X、参数设置的操作 X、通讯方式的操作 X
工具与设备 10%	工具使用	4	合理使用常用工具 Y、合理使用常用量具 X、合理使用常用夹具 Z、合理使用常用刀具 X
	设备维护	6	正确操作数控车床 X、正确操作数控车床控制面板 X、正确使用计算机 Y、按规定润滑、保养数控车床 X
安全文明 生产 15%	安全	12	金属切削安全操作规程 X、安全色标 Z、消防的一般知识 Y、数控车床的安全操作规程 X、安全操作（急停、超程、报警处理）Y、螺纹切削时注意的问题 X、数控车床避免碰撞的操作方法 X、砂轮机的安全操作规程 X、严格执行安全生产的各项制度规定 X、断电处理 Y
	其它	2	严格执行文明生产的各项制度规定 X、按“定置管理”规定及要求整齐摆放工件 Y、按“定置管理”规定及要求摆放工量具 Y、按“文明生产”规定，工作完毕打扫场地 Y

## 2、中级车工理论知识鉴定考核大纲

行为领域	鉴定范围	鉴定比重	鉴定点
基础知识	机械制图	4	几何作图的方法 X、投影作图的方法 X、机件形态的表达方法 X、常用零件的规定画法 X、零件图的尺寸公差 Y、零件图的形位公差 Y、零件图的表面粗糙度 Y、零件图的技术要求 X、熟读零件图 X、绘制简单装配图 X 轴测图的画法 Z
	机制工艺	6	机械加工精度的概念 X、工艺尺寸链的基本概念 Y、简单尺寸链的计算 Z、定位基准的选择 X、工艺路线的拟定 X、加工余量的确定 X、产生加工误差的原因 Z、减少误差的方法 X、提高生产率的途径 Y、基准的概念 Z、基准的分类 Z、设计基准 Y、工艺基准 Y、定位基准 X 热处理工序的安排 Y、工艺路线的划分 X
专业知识 70%	车螺纹蜗杆	15	螺纹术语 Z、梯形螺纹的主要尺寸计算 X、梯形螺纹车刀的选择应用 Y、螺纹的加工方法 X、梯形螺纹的测量方法 X、梯形螺纹的挂轮计算 X、螺纹开角对车刀工作角度的影响 Z、车刀纵向前角对螺纹牙型角的影响 Z、蜗杆的作用 Z、蜗杆的分类 Z、蜗杆的主要参数计算 X、蜗杆车刀的刃磨选择 Y、蜗杆车刀的装夹 Y、蜗杆的加工方法 X、车蜗杆时的挂轮计算 X、蜗杆的测量方法 X、多线螺纹的概念 Z、多线螺纹车刀 Y、多线螺纹的尺寸计算 X、多线螺纹的扶轮计算 X、多线螺纹的分线方法 X、多线螺纹车削步骤 X、多线螺纹的测量方法 Y、乱牙及预防 Z

	切削原理与刀具	17	切削用量要素 Y、车刀工作图 X、金属切削过程 Y、影响切削力的因素 Z、主切削力和切削功率的计算 X、切削热 Y、刀具材料的基本要求 X、常用刀具材料的种类、代号和用途 X、刀具切削部分的几何形状 X、刀具的几何角度和工作角度 Y、刀具磨损的形成 Z、刀具磨损过程及磨钝标准 Y、刀具寿命 X、影响刀具寿命的因素 X、提高刀具寿命的方法 Z、刀具刃磨的基本要求 Y、刀具的一般刃磨方法 Y、磨削的基本原理 Y、砂轮的特性及选择知识 Z、刀具的主要几何参数 Z、前角的选择 Y、后角的选择 Y、主偏角、副偏角的选择 Y、刃倾角的选择 Y、合理选择切削用量的意义 Z、选择切削用量的一般原则 X、工件表面粗糙度的重要性 Z、影响工件表面粗糙度的因素 Z、减小工作表面粗糙度的方法 X、已加工表面质量 Y、硬质合金可转位车刀的特点 Z、硬质合金可转位车刀的结构 Z、可转位车刀定位夹紧的必需要求 X、刀片夹紧形式 Z、机夹刀具使用时的注意事项 Z、麻花钻的特点 Z、麻花钻的修磨方法 X、切削液 Z
	机床夹具	13	机床夹具的定义和分类 Z、机床夹具的作用 Y、机床夹具的组成 Y、工件定位的基本概念 Z、基准的概念 Z、工件的六点定位原理 X、部分定位的概念 Z、重复定位的概念 Z、欠定位的概念 Z、工件的定位方法和定位元件 Z、对夹紧装置的基本要求 Y、夹紧力和夹紧时的注意事项 X、车床典型夹具的结构特点 X
	复杂工件的装夹和车削	15	在花盘上装夹工件 X、在角铁上装夹工件 X、在花盘、角铁上保证形位公差要求的方法 Y、偏心工件概念 Z、偏心工件加工方法 Y、在三爪卡盘上车削偏心垫片的计算方法 X、测量偏心距的方法 X、曲轴的概念 Z、曲轴的加工方法(两拐曲轴)X、薄壁工件特点 Y、薄壁工件的车削方法 Y、防止和减少薄壁工件变形的办法 Y、细长轴的特点 Z、细长轴的加工方法 Z、细长轴加工中易出现的问题 Z、解决细长轴加工问题的措施 X、合理选择车刀的几何形状 X、深孔加工时易出现的主要问题 Z、深孔加工的方法 Z、圆锥尺寸的计算 Z
	车床知识	15	机床的型号 Z、机床特性代号 Z、机床的组、系代号 Z、机床的主参数、第二参数 Z、机床重大改进序号 Z、机床的主轴传动系统 Y、机床的进给箱传动系统 Y、滑板箱传动系统 Z、机床主轴的结构和调整 Y、机床离合器 X、机床的制动装置 Z、机床的变速机构 Y、机床的变向机构 Y、机床的操纵机构 Y、开合螺母机构反其调整 X、互锁机构 Z、过载保护机构 Z、中滑板丝杆螺母间隙的调整 X、滑板箱传动路线 Z、CA6140 型卧式车床的特点 Y、机床精度(卧式车床)Y、立式车床的基本工作原理 Z、计算机数控车床的基本原理及特点 Z
相关知识	提高劳动生产率	5	劳动生产率的概念 Z、时间定额的组成 Z、缩短基本时间的方法 Z、缩短辅助时间的方法 X
	安全文明生产	3	机械设备安全技术 X、消防知识 X、一般起吊安全知识 Y、文明生产知识 X
	机加工基本知识	3	磨削的特点 Z、内外圆磨削基本知识 Y、平面磨削形式 Z、无心外圆磨削特点 Z、刀具磨床基本知识 Y、砂带磨削基本知识 Z、光整加工基本内容 Y、一般轴套零件的磨削工艺 Y、铣削加工一般知识 Z、刨(插)削加工一般知识 Z、镗削加工相知识 Z
	生产技术管理	4	企业生产准备和组织 Y、企业生产计划和控制 Y、全面质量管理基本知识 X、生产技术管理基本内容 Y、设备、工具管理一般知识 X