钳工职业技能考试大纲

（2024 版）

一、考试目标

钳工职业技能考试大纲依据国家职业技能标准，钳工中级技能考试目标如下：要求学生掌握钳工常用基础技能；掌握钻床的使用方法；能够按照图纸要求选择正确的工量具；能根据零件图加工出正确的零件，保证零件精度和质量。

二、考试内容

1.根据现场提供的毛坯料及工量具及加工设备，按照现场图纸给定的技术要求在规定时间内完成零件的加工，且不能使用钳工加工以外的任何加工手段。具体考试要素要求如下表所示：

职业功能	考试内容	技能要求	相关技能点
一、职业素养和职业安全	（一）劳动防护用品	1.能够按照职业安全要求正确选择和穿着劳动防护用品。 2.钳工安全、急救常识。	1.钳工安全操作规程 2.预防触电与急救
	（二）工具、量具和设备	1.能够正确选择和使用钳工常用工具、刀具和量具。 2.能够正确操作和使用钳工常用设备。	1.钳工工具选用与使用规范 2.砂轮机安全操作规程 3.钻床安全操作规程
二、钳工基本操作	（一）钳工常用工具、量具的使用	1.工具、刀具的正确使用	锉刀、手锯、标准麻花钻头、丝锥和铰刀等
		2.量具的正确选用与保养	卡尺、外径千分尺、直角尺、刀口尺、万能角度尺、高度游标卡尺、塞规和塞尺等
	（二）工件划线	1.常用划线工具的正确使用	划规、划针、手锤、样冲等
		2.划线	直线、角度线等
	（三）锯削加工	1.锯条的合理选用和锯削方法	锯条规格，起锯方法和锯削过程等 例：加工方钢、圆棒料及板料，尺寸误差应达到±0.6mm 以内
		2.锯削板料、方钢和圆棒料	

	（四）锉削加工	1.平面锉削	锉刀的选择、锉削的方法和锉削精度等 例：加工 100mm×50mm 范围内锉削平面，尺寸公差在 0.04mm 以内；角度公差 6′ 以内；锉削配合面间隙应在 0.06mm 以内；表面粗糙度 R_a3.2μm
		2.角度锉削	
	（五）钻孔、扩孔、锪孔和铰孔加工	1.孔加工的安全、文明操作	例：在同一平面上钻、铰 3～5 个孔，公差等级 IT7～8，表面粗糙度 Ra0.8μm，位置度公差 ±0.1mm
		2.根据工件材料和孔加工精度要求，在台钻上正确选择切削用量，对各种位置精度的孔进行钻、扩、锪、铰加工	
	（六）攻螺纹加工	攻螺纹	铰杠的使用、攻螺纹底孔直径的确定、攻螺纹的方法等

2. 操作考试现场配备清单

（1）考场设备清单

序号	名称	规格	备注
1	台虎钳	150	1
2	划线平板	300×300	1
3	台钻	Z512B-1	每台配备平口钳、切削液
4	砂轮机		4

（2）考生自备清单

序号	名称	规格	备注
1	外径千分尺	0-25mm、25-50mm、50-75mm	考生自备
2	游标卡尺	0-125mm	考生自备
3	万能角度尺	0-320°	考生自备
4	刀口尺	自选	考生自备
5	直角尺	自选	考生自备
6	塞规	Ø8H7	考生自备
7	螺纹塞规	M10-6H	考生自备
8	标准圆柱	Ø8、Ø10	考生自备
9	杠杆百分表	0-0.8	考生自备

10	量块	一级或二级/（38 块或 83 块）	考生自备
11	V 形铁	正 90° V 形铁	考生自备
12	高度尺	自选	考生自备
13	锉刀	（150mm、200mm、250mm、300mm）钳工锉、 什锦锉、修边锉等	考生自备 锉刀断面形状不限
14	手锯	自选	考生自备
15	锯条	自选	考生自备
16	钻头	根据铰孔、攻丝要求自备	考生自备
17	倒角钻	孔口 90° 倒角钻	考生自备
18	铰刀	Ø8H7	考生自备
19	丝锥	M10-6H	考生自备
20	铰杠	自选	考生自备
21	划针		考生自备
22	样冲		考生自备
23	手锤		考生自备
24	软钳口		考生自备

注：考生自备清单可根据自身实际情况配带。

三、考试形式

技能考试采用现场实际加工的方式，要求现场按图纸的技术要求在规定时间内完成试件的加工，试卷满分为 100 分，考试时间 90 分钟。

四、参考教材

1．钳工工艺学（第五版） 全国中等职业技术学校机械类通用教材，中国劳动社会保障出版社。

2．钳工技能训练（第五版） 全国中等职业技术学校机械类通用教材，中国劳动社会保障出版社。

钳工职业技能考试样题
（仅供参考）

根据零件图中的技术要求，完成零件的加工，工件材料为 Q235 钢，毛坯尺寸为 Ø60×6mm，加工过程中，按外形实际尺寸完成图纸加工要求，试卷满分为 100 分，考试时间 90 分钟。

注：发现无毛坯原始标记者，按作弊处理。

