



数控车铣职业技能等级证书考核试题开发证明

深圳市龙岗职业技术学校邓雄飞同志作为数控 1+X 考核试题命题专家，开发的数控车铣职业技能等级证书考核试题（编号：skxcj102），通过审核入选教育部第三批 1+X 证书制度数控车铣加工技能等级考核试题库。

特此证明！

武汉华中数控股份有限公司

2021年10月27日





数控车铣职业技能等级证书考核试题开发证明

深圳市龙岗职业技术学校刘双喜同志作为数控 1+X 考核试题命题专家，开发的数控车铣职业技能等级证书考核试题（编号：skxcj102），通过审核入选教育部第三批 1+X 证书制度数控车铣加工技能等级考核试题库。

特此证明！

武汉华中数控股份有限公司

2021年10月27日



skxcj102

数控车铣加工职业技能等级
实操考核任务书
(初级)

考核场次_____

考核工位_____

准考证号_____

2021年6月22日

一、考核要求

1. CAD/CAM软件由考点提供，考生不得使用自带软件；考生根据清单自带刀具、夹具、量具、工具等，禁止使用清单中所列规格之外的刀具，否则考核师有权决定终止其参加考核。

2. 考生考核场次和考核工位由考点统一安排抽取。

3. 考核时间，机床编程加工为240分钟

4. 考生按规定时间到达指定地点，凭身份证和准考证进入考场。

5. 考生考核前15分钟进入考核工位，清点工具，确认现场条件无误；考核时间开始方可进行操作。考生迟到15分钟按自行放弃考核处理。

6. 考生不得携带通讯工具和其它未经允许的资料、物品进入考核现场，不得中途退场。如出现较严重的违规、违纪、舞弊等现象，考核管理部门有权取消其考核成绩。

7. 考生自备劳服用用品（工作服、安全鞋、安全帽、防护镜等），考核时应按照专业安全操作要求穿戴个人劳保防护用品，并严格遵照操作规程进行考核，符合安全、文明生产要求。

8. 考生的着装及所带用具不得出现标识。

9. 考核时间为连续进行，包括数控编程、零件加工、检测和清洁整理等时间；考生休息、饮食和如厕等时间都计算在考核时间内。

10. 考核过程中，考生须严格遵守相关操作规程，确保设备及人身安全，并接受考核师的监督和警示；如考生在考核中因违章操作出现安全事故，取消继续考核的资格，成绩记零分。

11. 机床在工作中发生故障或产生不正常现象时应立即停机，保持现场状态，同时应立即报告当值考核师。如因设备故障所造成的停机排除时间，考生应抓紧时间完成其他工作内容，现场考核师经请示核准后酌情补偿考核时间。

12. 考生完成考核项目后，提请考核师到工位处检查确认并登记相关内容，考核终止时间由考核师记录，考生签字确认；考生结束考核后不得再进行任何操作。

13. 考生不得擅自修改数控系统内的机床参数。

14. 考核师在考核结束前15分钟提醒考生剩余时间。当听到考核结束指令时，考生应立即停止操作，不得以任何理由拖延时间继续操作。离开考核场地时，不得将草稿纸等与考核有关的物品带离考核现场。

二、考核内容

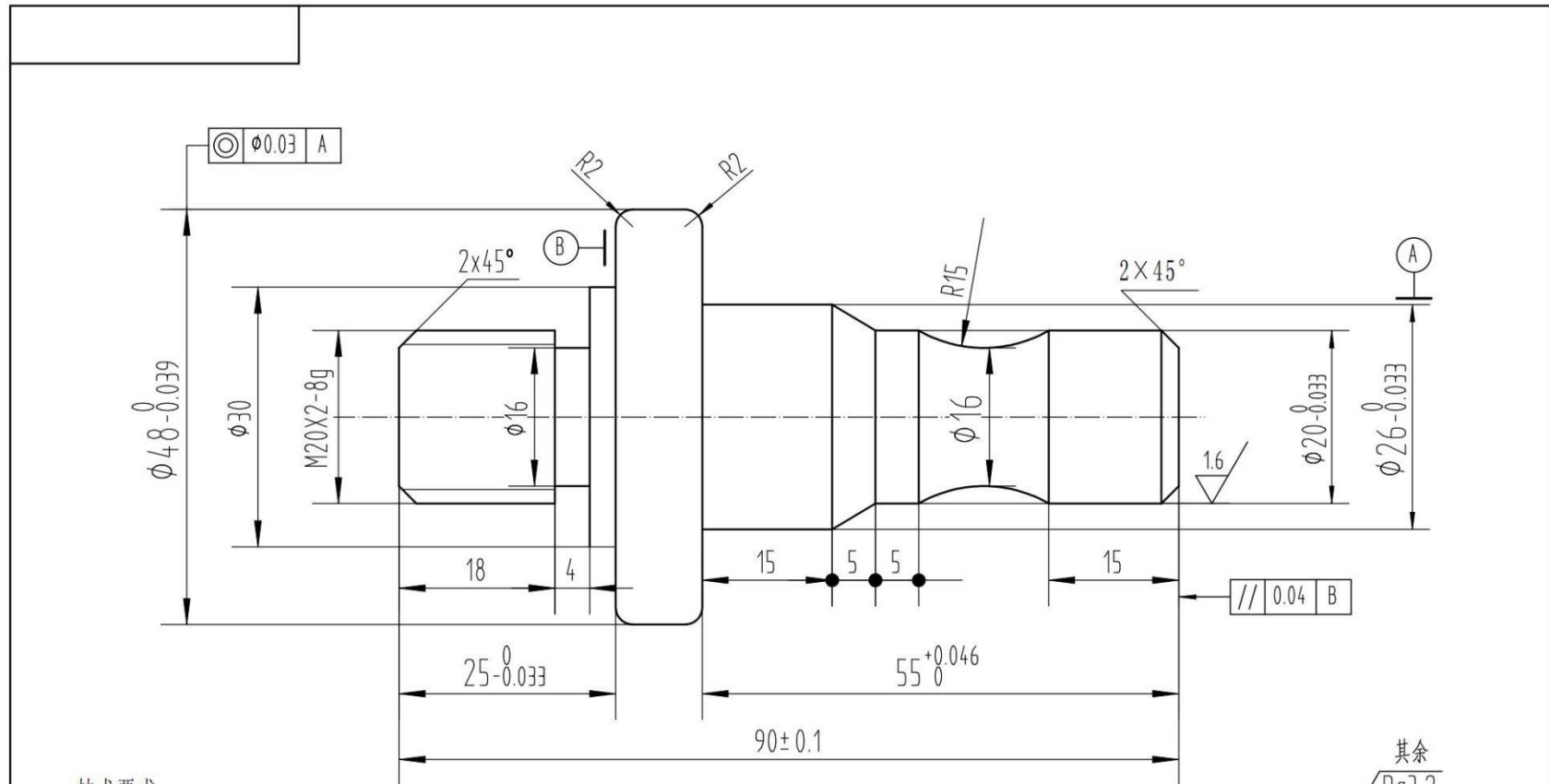
考试现场操作的方式，完成以下考核任务：

1. 职业素养：（10分）
2. 根据机械加工工艺过程卡、机械加工工序卡（附件一），完成指定零件的数控加工刀具卡（附件二）、数控加工程序单（附件三）。（6分）
3. 零件编程及加工：（84分）
 - （1）按照任务书要求，完成零件的加工。（79分）
 - （2）根据自检表完成零件的部分尺寸自检。（5分）

三、考核提供的考件

序号	零件名称	材料	规格	数量	备注
1	定位夹头	2A12铝	$\Phi 50 \times 92\text{mm}$	1	圆棒
2	卡盘	2A12铝	$80 \times 80 \times 25\text{mm}$	1	方料

四、考核图纸 (skxcj102)



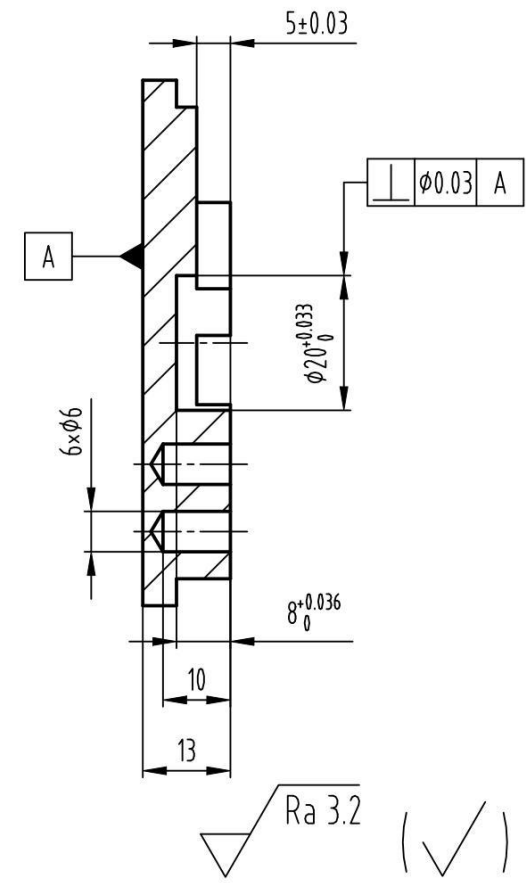
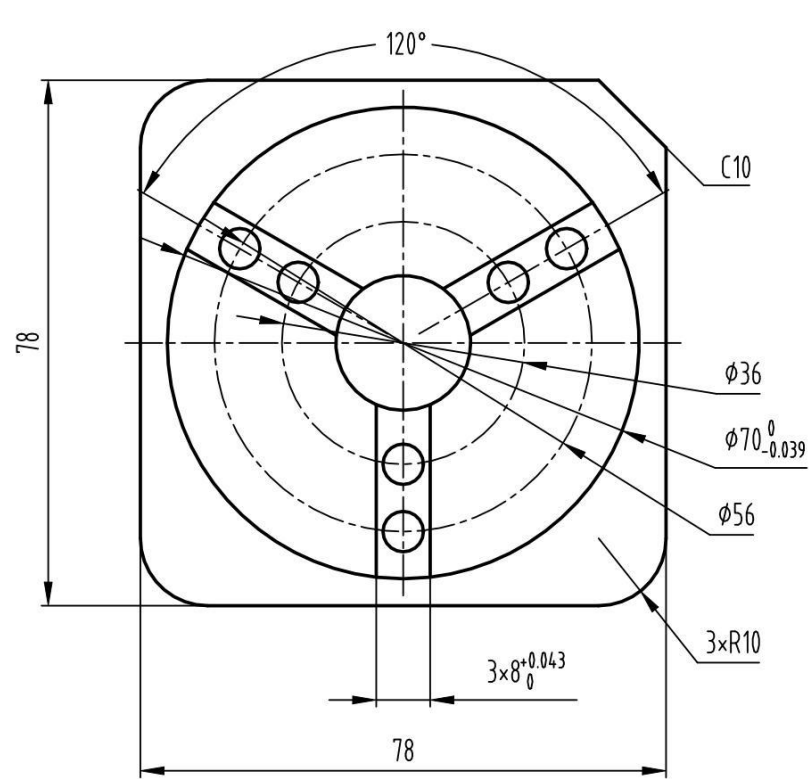
技术要求

1. 去毛刺, 锐边倒钝;
2. 未注倒角C0.5
3. 未注公差尺寸的极限偏差按GB/T 1804-2000 m级

其余
Ra3.2

					定位夹头	SKCLGZZ1-1		
						图样	标记	重量
					2A12		1:1	
标记	处数	更改文件号	签字	日期	共 张		第 张	
设计								
					日期			

SKCXCJ01-102



借通用件登记

描图

校描

旧底图总号

签字

日期

技术要求

1. 去锐边毛刺, 直角处倒钝;
2. 去毛刺, 未注倒角0.5x45°;
3. 未注公差尺寸的极限偏差按GB/T 1804-2000 m级。

标记	处数	更改文件号	签字	日期
设计			标准审查	
校对			审定	
审核			批准	
工艺审查			日期	

数铣件

SKCXCJ01-102

图样标记	重量	比例
		1:1
共 页	第 页	

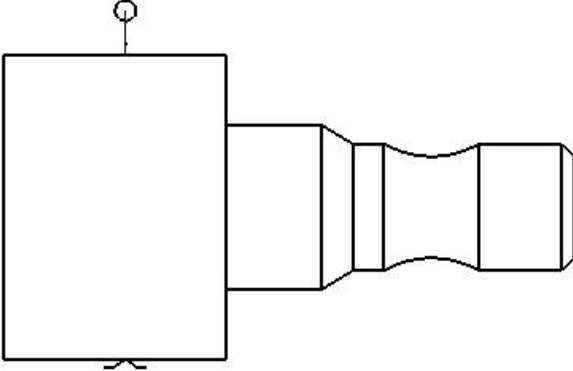
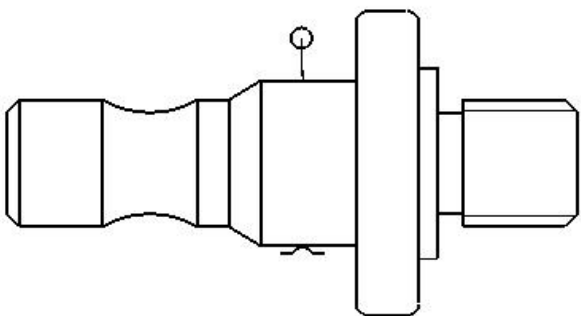
武汉华中数控股份有限公司

五、机械加工工艺过程卡

零件名称	定位夹头		机械加工 工艺过程卡			毛坯种类	棒料	共 1 页
						材料	2A12铝	第 1 页
工 序 号	工 序 名 称	工 序 内 容				设 备	工 艺 装 备	
10								
20								
30								
40								
50								
60								
70								
80								
编 制		日期		审 核		日期		

零件名称		卡盘		机械加工 工艺过程卡		毛坯种类	方料	共 1 页
						材料	45钢或 2A12铝	第 1 页
工序号	工序名称	工 序 内 容				设备	工艺装备	
10								
20								
30								
40								
50								
60								
70								
编制		日期		审核		日期		

附件一、机械加工工序卡

零件名称	尾锥	机械加工工序卡		工序号	数控车	工序名称	共 页		
							第 页		
材料	45 钢或 2A12 铝	毛坯状态	$\phi 50 \times 92 \text{mm}$	机床设备	CAK6140	夹具	三爪卡盘		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>装夹一</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>装夹二</p> </div> </div>									
工步号	工步内容			刀具规格	刀具材料	量具	背吃刀量	进给量 mm/r	主轴转速 r/min
1	将工件用三爪卡盘夹紧，且伸出长度是70mm								
2	将外端面车光滑						0.8	0.25	800
3	车外圆 $\phi 48_{-0.039}^0 \text{mm}$ 到尺寸						0.3	0.15	800
4	使用复合循环指令将外轮廓尺寸： $\phi 20 \text{mm}$ ， $\phi 26 \text{mm}$ ， $\phi 48 \text{mm}$ 外圆以及R15圆弧到数尺寸。						0.3	粗0.25 精0.08	1400
5	换面装夹在 $\phi 26 \text{mm}$ 圆柱上								
6	用百分表校 $\phi 48 \text{mm}$ 外圆跳动，使其小于0.02mm								

7	去除外端多余余量，使其总长度90mm到尺寸				0.8	0.25	1400
8	使用复合循环指令车削外圆 $\varnothing 30\text{mm}$ ，螺纹外径 $\varnothing 19.8\text{mm}$ ，与槽 $\varnothing 16\text{mm}$ 到尺寸				0.1	0.25	1400
9	精车螺纹M20X2-8g到数。					2	600
10	锐边倒钝					0.3	1400
备注	刀具与量具选用清单指定。切削参数是参考值，可以根据现实加工环境进行调整。						
编制		日期		审核		日期	

附件二、数控加工刀具卡

零件名称	数控加工刀具卡						工序号	
工序名称				设备名称			设备型号	
工步号	刀具号	刀具名称	刀柄型号	刀具			补偿量 (mm)	备注
				直径 (mm)	刀长 (mm)	刀尖半 径(mm)		
编制		审核		批准		共 页	第 页	

附件三、数控加工程序单

数控加工程序单		产品名称		零件名称		共 1页
		工序号	1	工序名称		第 1 页
序号	程序编号	工序内容	刀具	切削深度 (相对最高点)	备注	
装夹示意图：				装夹说明：		
编程/日期			审核/日期			

附件四、零件自检表

零件名称	定位夹头			允许读数误差	±0.007mm			考评员评价	
序号	项目	尺寸要求	使用的量具	测量结果					项目判定
				NO. 1	NO. 2	NO. 3	平均值		
1	外径	$\phi 48_{-0.039}^0$						合 否	
2	外径	$\phi 20_{-0.033}^0$						合 否	
3	长度	90±0.1						合 否	
4								合 否	
结论(对上述三个测量尺寸进行评价)			合格品			次品		废品	
处理意见									

零件名称	数铣件			允许读数误差	±0.007mm			考评员评价	
序号	项目	尺寸要求	使用的量具	测量结果					项目判定
				NO. 1	NO. 2	NO. 3	平均值		
1	凸台直径	$\phi 70_{-0.039}^0$						合 否	
2	内孔直径	$20_0^{+0.033}$						合 否	
3	凸台长宽	$8_0^{+0.043}$						合 否	
4								合 否	
结论(对上述三个测量尺寸进行评价)			合格品			次品		废品	
处理意见									

考评员签字:

考生签字: