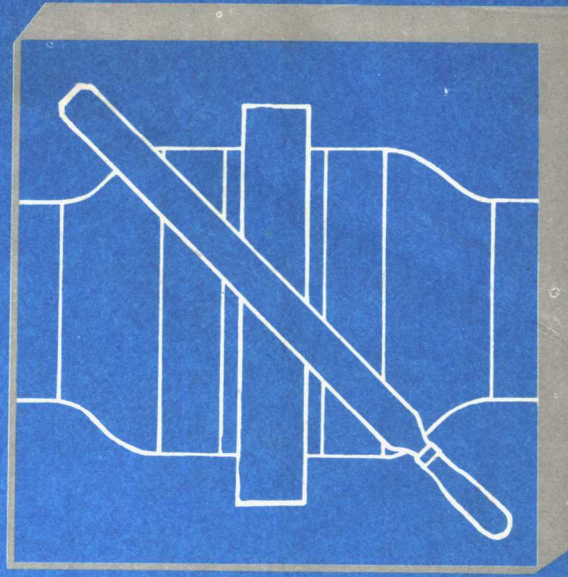


钳 工

操作技能考核试题库

江苏省机械工业厅 编



机械工业出版社

钳工操作技能考核题库

江苏省机械工业厅 编

机械工业出版社

本《试题库》是以原机械工业部1985年颁布的《工人技术等级标准》为依据,在总结全国许多省市和大中型企业操作技能比武等有关资料的基础上编写而成的。

本《试题库》按初、中、高三个等级共选编了70套考试试题,每10套试题为一组,每一组对应原8级制的一个等级,每套试题还配有相应的评分标准、工、量、刃具清单和试件坯料图样。《试题库》题型新颖,具有典型性、通用性、可行性,适用于技工学校、职业学校的教学、培训,也可作为企业工人技术等级考核的实用试题。

本书由朱为国、万汉英编写,王宏硕、丁锡桐、巩福昌审稿。

钳工操作技能考核试题库

江苏省机械工业厅 编

责任编辑: 杨溥泉 版式设计: 冉晓华

荆宏智

封面设计: 肖 晴 责任校对: 熊天荣

责任印制: 路 群

机械工业出版社出版(北京阜成门外百万庄南街一号)

(北京市书刊出版业营业登记证出字第117号)

机械工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

开本787×1092 1/16·印张9 1/4·字数218千字
1992年12月北京第1版·1992年12月北京第1次印刷
印数 00,001—3600·定价: 6.00元

ISBN 7-111-03225-X/TG·707

前

为了认真贯彻国务院 1990 年 7 月发布的《工人考核条例》，各地都广泛开展了技术工人的考试定级工作。为使考核工作规范化、标准化，南京市机械局、无锡市机械局、常州市机械冶金局组织具有丰富生产实践经验和较高操作技术水平的技师、技工学校教师及工程技术人员，编写了这套工人操作技能考试题库。

本《题库》是以原机械工业部 1985 年颁布的《工人技术等级标准》为依据，并参照全国许多省市和大中型企业的操作技能培训、考核和技术比武的有关资料编写而成的，集众家之长，具有典型性、通用性、可行性，适用

言

于培训、考工普级之用。

本《题库》共包括车工、钳工、铣工、磨工、电焊工、木模工、铸造工（造型）、电工等八个工种，每个工种按初、中、高三个技术等级，并参照原 8 级制的等级要求编写。

在《题库》编审、验证过程中得到了有关机械工业主管部门和有关企业单位、部门的大力支持，在此表示衷心的感谢。

由于编写水平有限，题中疏漏之处在所难免，恳请有关技师、专家、教师批评指正。

江苏省机械工业厅工人操作技能考试题库编审委员会

1991 年 7 月

目 录

前言

初级工部分

1-1 卡盘板手体	1
1-2 凹形块	3
1-3 连接轴	5
1-4 方拉块	7
1-5 六角螺母	9
1-6 划线加工件	11
1-7 凸形块	13
1-8 V形件	15
1-9 限位块	17
1-10 六角体	19
1-11 四方镶配件	21
1-12 三角拼块	23
1-13 梯形样板副	25
1-14 三角块	27
1-15 样板镶配件	29
1-16 多角样板	31
1-17 燕尾样板副	33
1-18 凸形镶配件	35
1-19 限位块	37
1-20 导板	39

中级工部分

2-1 凸凹圆模板	41
-----------	----

2-2 槽形镶配件	43
2-3 角度对块	45
2-4 山形对块	47
2-5 圆柱六角体	49
2-6 阶梯镶配件	51
2-7 开式镶配件	53
2-8 整体式镶配件	55
2-9 刀口形 90°角尺	57
2-10 四方镶配件	59
2-11 圆柱五角体	61
2-12 V形圆镶配件	63
2-13 拼块	65
2-14 山形R镶配件	67
2-15 整体式镶配件	69
2-16 五方合套	71
2-17 圆拼块	73
2-18 棱形镶配件	75
2-19 燕尾弧样板副	77
2-20 方孔套镶配件	79
2-21 靠盘	81
2-22 垫板	83
2-23 五角换盘	85
2-24 变角板	87
2-25 镶拼模块	89
2-26 滑块	91

2-27 四棱锥合套	93	3-9 五角喷头	117
2-28 进刀凸轮	95	3-10 四件组合	119
2-29 方孔圆柱	97	3-11 六棱锥合套	121
2-30 三件拼块	99	3-12 三件合套	123
高级工部分	101	3-13 <i>R</i> 样板副	125
3-1 三角 <i>R</i> 合套	101	3-14 燕尾卡板	127
3-2 单柱导模	103	3-15 三爪合套	129
3-3 三爪 <i>R</i> 合套	105	3-16 双燕尾镶配件	131
3-4 柱式镶配件	107	3-17 燕尾 <i>R</i> 镶配件	133
3-5 <i>R</i> 合套	109	3-18 <i>V</i> 形架	135
3-6 蝶形合套	111	3-19 梅花合套	137
3-7 冷压模	113	3-20 分度组合件	139
3-8 三组合件	115		

初 级 工 部 分

1-1 卡盘板手体

图号1-1 评分表

准考证号	单位	姓名	卡盘板手体	技术等级	初 级	时 分	时 分	时 分	时 分	时 分	时 分
时间定额	120min	实际时间	min	通过时间	min	考核起止	时	分	秒	考核得分	扣分
序号	考核项目	考核内容及要求	检测结果	配分	检测	评 分	标 准	扣 分	得分	备注	
1	钳 削 (方棒)	$11.7^{+0.12}_0$ mm (2处)		22			超差不得分				
2		17 ± 0.15 mm (4处)		8			超差不得分				
3		$1 \times 45^\circ$ (8处)		4			超差不得分				
4		$R_{a3.2} \mu\text{m}$ (4处)		8			超差不得分				
5		$\square 0.06$ (4处)		8			超差不得分				
6		$\square 0.08$ B (4处)		10			超差不得分				
7		$\equiv 0.20$ A (2处)		10			超差不得分				
8	钻	$\phi 12.8^{+0.15}_0$ mm		5			每超差0.05mm扣1分, 超差0.1mm以上不得分				
9		16 ± 0.3 mm		6			每超差0.1mm扣1分, 超差0.1mm以上不得分				
10		$R_{a6.3} \mu\text{m}$		3			每升高一级扣1分				
11		$\square 0.05$ A		6			每超差0.03mm扣1分				
12		$\equiv 0.4$ A		10			每超差0.1mm扣1.5分				
安全文明生产	安全文明生产	按国家颁发有关法规或企业自有规定					每违反一项规定从总分中扣除2分, 发生重大事故者取消考核资格				
	文明生产	按企业自有规定					每违反一项规定从总分中扣除2分				
其它项目		未注公差尺寸按 IT14 要求					每超一处扣2分				
		考件局部无缺陷					酌情扣1~5分, 严重者扣30分				
记录员	检验员	评分人	监考人	主考人	考工负责人						

名 称	材 料	图 号
卡盘板手体	45	1-1

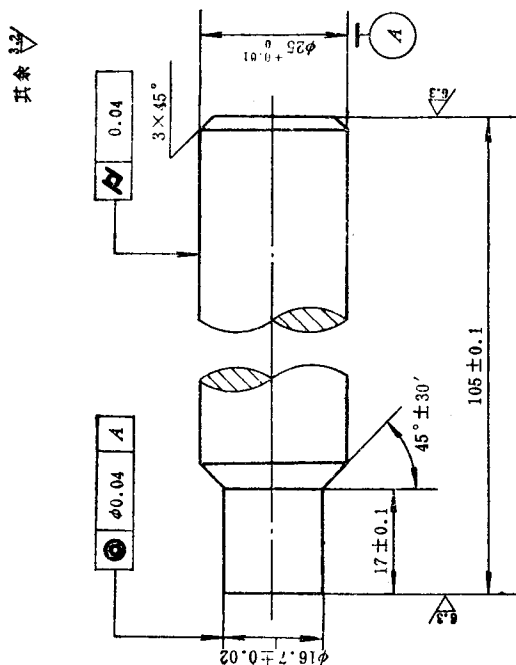
技 术 要 求

1. 棱角倒角 $1 \times 45^\circ$ 。
2. 孔口处去毛刺倒角。

图号1-1

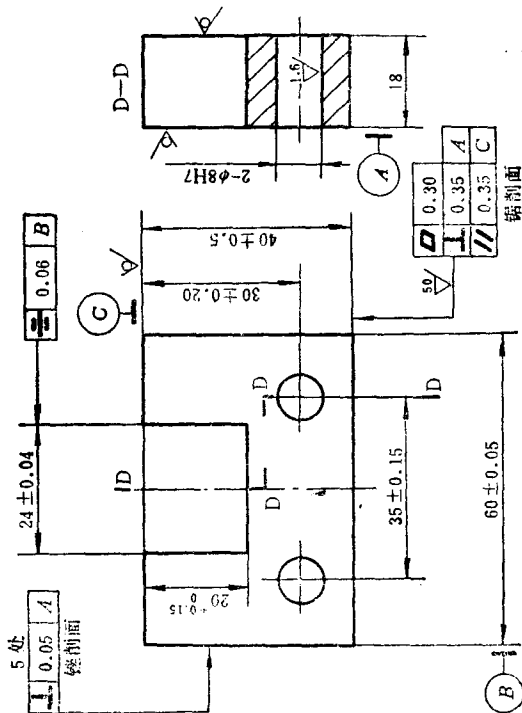
名 称	规 格	精度(读数值、分度值)	数 量
高度游标卡尺	0~300mm	0.02mm	1
游标卡尺	0~150mm	0.02mm	1
90°角尺	100mm×63mm	一级	1
刀口尺	100mm		1
千分尺	0~25mm	0.01mm	1
塞尺	0.02~0.5mm		1
V形架			1副
直柄麻花钻	φ4mm		1
	φ12.8mm		1
扁锉	200mm(1号纹)		1
	150mm(4号纹)		1
方锉	200mm(2号纹)		1
三角锉	150mm(3号纹)		1
锤子			1
划规			1
样冲			1
锉刀副			1
墩锉口			1副

图 号	1-1-(1)
名 称	卡盘扳手柄坯料
材 料	45
数 量	1



1-2 凹形块

其余 $\frac{3}{2}$



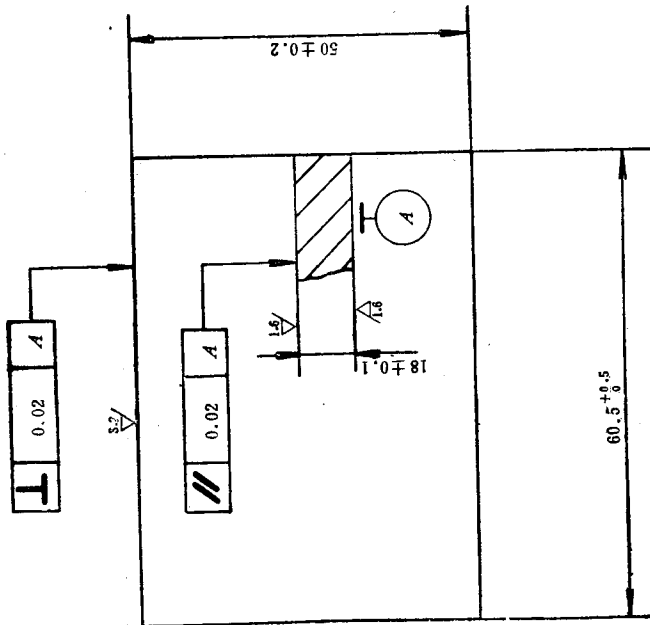
技术要求

1. 锯削面一次完成, 不得修锉。
2. 棱边倒角。

图号 1-2 评分表

准考证号	单位	姓名	凹形块	技术等级	初级	总得分
时间定额 240min	实际操作 min	规定时间 min	考核起止时间	年 月 日	年 月 日	时 分 秒
考核项目	考核内容及要求	配分	检测结果	评分标准	扣分	备注
1	24 ± 0.04mm	10		超差不得分		
2	20 ± 0.15mm	8		超差不得分		
3	Ra 3.2μm (5处)	10		超差不得分		
4	0.06 B	15		超差不得分		
5	0.05 A (5处)	15		超差不得分		
6	2-φ8H7	3		超差不得分		
7	Ra 1.6μm (2处)	2		每升高一级扣0.5分		
8	35 ± 0.15mm	10		每超差0.05mm扣1分, 超差0.15mm以上不得分		
9	30 ± 0.20mm (2处)	5		超差不得分		
10	40 ± 0.5mm	10		每超差0.1mm扣1分		
11	Ra 50μm	3		每升高一级扣1.5分		
12	0.30 A	2		每超差0.1mm扣1分		
13	0.35 A	2		每超差0.1mm扣1分		
14	0.35 C	5				
安全文明生产	按国家颁布有关法规或企业自行规定			每违反一项规定从总分中扣除2分, 发生重大事故者取消考核资格		扣分不超过10分
其它项目	按企业自行规定有关标准			每违反一项规定从总分中扣除2分		从总分中扣除
	未注公差尺寸按 IT14 要求			每超一处扣2分		
	考件局部无缺陷			酌情扣1~5分, 严重者扣30分		
记录员	检验员	评分人	监考人	主考人	考工负责人	

其余



图号1-2 工、量、刃具清单

名称	规格	精度 (读数值、分度值)	数量	名称	规格	精度 (读数值、分度值)	数量
高度游标卡尺	0~300mm	0.02mm	1	划规			1
游标卡尺	0~150mm	0.02mm	1	样冲			1
90°角尺	100mm × 63mm	一级	1	钢直尺	0~150mm		1
刀口尺	100mm		1	锯弓			1
塞尺	0.02~0.5mm		1	锯条			自定
千分尺	0~25mm	0.01mm	1	铈子			自定
	50~75mm	0.01mm	1		250mm (1号纹)		1
塞规	φ8mm	H7	1		200mm (3号纹)		1
	φ4mm		1		200mm (4号纹)		1
直柄麻花钻	φ7.8mm		1		150mm (2号纹)		1
	φ11mm		1		150mm (4号纹)		1
手用圆柱铰刀	φ8mm	H7	1	方锉	250mm (4号纹)		1
铰杠			1	三角锉	200mm (1号纹)		1
锤子			1	软钳口			1副
划针			1	锉刀副			1

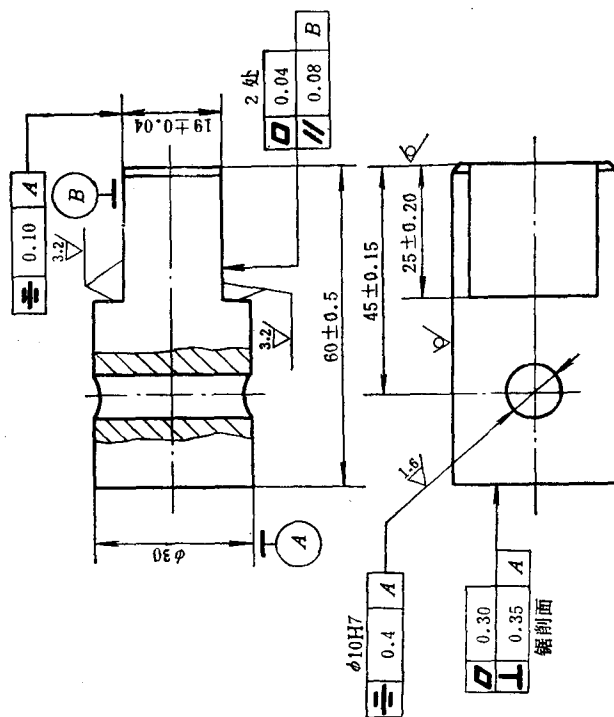
图号	1-2-(1)
名称	凹形块坯料
材料	Q235
数量	1

备注

1-3 连接轴

图号1-3 评分表

准考证号	单位	姓名	连接轴	技术等级	初级	总得分
时间定额	270min	实际操作时间	min	超过时间	min	扣分
序号	考核项目	考核内容及要求	配分	检测结果	评分标准	扣分得分备注
1	镗	$19 \pm 0.04\text{mm}$	20		超差不得分	
2		$25 \pm 0.20\text{mm}$	5		每超差0.1mm扣1分	
3		$R_{a3.2}\mu\text{m}$ (2处)	7		超差不得分	
4		$\square 0.04$ (2处)	5		每超差0.02mm扣1分	
5		$\nabla 0.08$ B	5		每超差0.02mm扣1分	
6		$\equiv 0.10$ A	10		每超差0.02mm扣1分	
7	钻、铰削	$\phi 10H7$	4		超差不得分	
8		$R_{a1.6}\mu\text{m}$	4		每升高一级扣2分	
9		$45 \pm 0.15\text{mm}$	10		每超差0.1mm扣1分	
10		$\equiv 0.4$ A	10		每超差0.15mm扣1分	
11	锯削	$60 \pm 0.5\text{mm}$	10		每超差0.1mm扣1分	
12		$\square 0.30$	5		每超差0.1mm扣1分	
13		$\nabla 0.35$ A	5		每超差0.1mm扣1分	
安全	安全生产	按国家颁发有关法规或企业自有规定			每违反一项规定从总分中扣除2分，发生重大事故者取消考核资格	扣分不超过10分
文明	文明生产	按企业自有规定			每违反一项规定从总分中扣除2分	扣分不超过10分
其它项目		未注公差尺寸按 IT14 要求			每超一处扣2分	从总分中扣除
		考件局部无缺陷			酌情扣1~5分，严重者扣30分	
记录员	检验员	评分人	监考人	主考人	考工负责人	



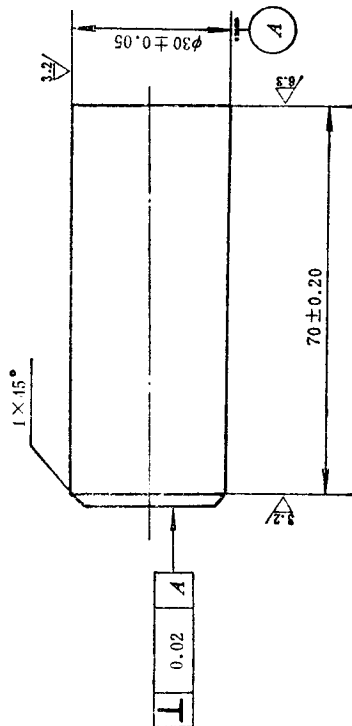
技术要求

1. 锯削面一次完成，不得修锉。不考核表面粗糙度。
2. 孔口去毛刺倒角。

图号1-3 工、量、刃具清单

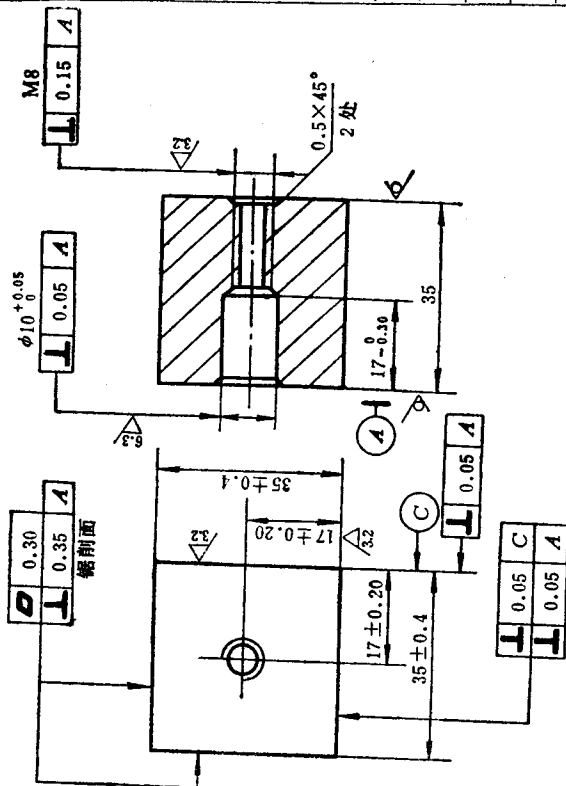
名称	规格	精度 (按数值、分度值)	数量	名称	规格	精度 (按数值、分度值)	数量
高度游标卡尺	0~300mm	0.02mm	1	锯弓			1
游标卡尺	0~150mm	0.02mm	1	锯条			自定
千分尺	0~25mm	0.02mm	1	锤子			1
90°角尺	100mm × 63mm	一级	1	样冲			1
刀口尺	125mm		1	划规			1
V形架			1	钢直尺	0~150mm		1
塞尺	0.02~0.5mm		1	扁锉	200mm (1号纹)		1
塞规	φ10mm	H7	1		200mm (2号纹)		1
直柄麻花钻	φ6mm		1		250mm (4号纹)		1
	φ9.8mm		1	方锉	250mm (3号纹)		1
手动圆柱铰刀	φ10mm	H7	1	软钳口			1副
扳杠			1	锉刀刷			1

备注



图号	1-3-(1)
名称	连接轴坯料
材料	45
数量	1

1-4 方拉块



技术要求

- 1. 锯剖面一次完成, 不得修锉或采用其它方法加工, 不考核表面粗糙度。
- 2. 锐边倒角。

图号1-4

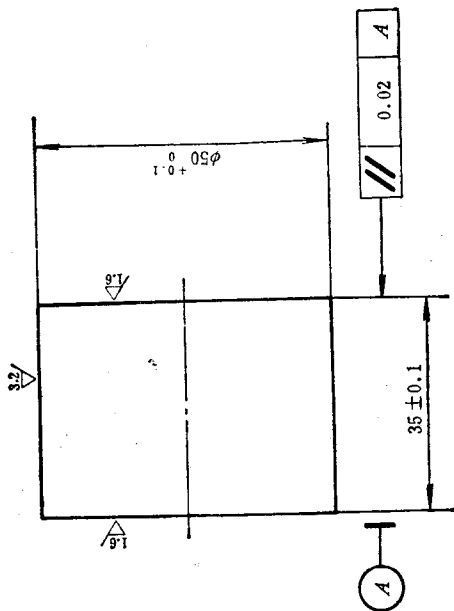
评分表									
准考证号	单位	姓名	考件名称	方拉块	技术等级	初级	总得分		
时间定额	270 min	实际操作时间	超过时间	min	考核起止时间	年 月 日	年 月 日	时 分	时 分
序号	考核项目	考核内容及要求	配分	检测结果	评分标准	扣分	得分	扣分	备注
1	综	35±0.4mm (2处)	15		每超差0.05mm扣0.5分, 超差0.3mm以上不得分				
2	合	17±0.20mm (4处)	15		每超差0.1mm扣1分				
3	锉削	$\sqrt{0.05}$ C	5		超差不得分				
4		$\sqrt{0.05}$ A (2处)	10		超差不得分				
5	钻削	Ra 3.2μm (2处)	5		每升高一级扣1.5分				
6		$\phi 10^{+0.05}_{-0}$ mm	5		超差0.05mm扣1分, 超差0.05mm以上不得分				
7	削	17 $^{-0.30}_{-0}$ mm	5		每超差0.1mm扣1分				
8		Ra 6.3μm	2		超差不得分				
9	攻螺纹	$\sqrt{0.05}$ A	5		每超差0.05mm扣1分, 超差0.15mm以上不得分				
10		M8	5		不符合要求不得分				
11	锯	Ra 3.2μm	2		超差不得分				
12		$\sqrt{0.15}$ A	6		每超差0.15mm扣1分				
13	削	$\sqrt{0.30}$ (2处)	10		每超差0.1mm扣1分				
14		$\sqrt{0.35}$ A (2处)	10		超差不得分				
安全文明生产	文明生产	按国家颁发有关规定或企业自定有关规定			每违反一项规定从总分中扣除2分, 发生重大事故者取消考核资格				扣分不超过10分
其它项目	文明生产	按企业自定有关规定			每违反一项规定从总分中扣除2分				从总分中扣除
记录员	方拉块	Q 235	图号	1-4	监考人	主考人	考工负责人		

图号1-4 工、量、刃具清单

名称	规格	精度 (读数值、 分度值)	数量	名称	规格	精度 (读数值、 分度值)	数量
高度游标卡尺	0~300mm	0.02mm	1	锤子			1
游标卡尺	0~150mm	0.02mm	1	样冲			1
90°角尺	100mm×63mm	一级	1	划规			1
塞尺	0.02~0.5mm		1	钢直尺	0~150mm		1
刀口尺	120mm		1	锯弓			1
检验棒	φ10mm×60mm	h6	1	锯条			自定
直柄麻花钻	φ6.8mm		1	扁锉	300mm (1号纹)		1
	φ10mm		1		250mm (3号纹)		1
	φ12mm		1		200mm (4号纹)		1
丝锥	M8		1副	链刀副			1
铁杠			1	铁钳口			1副

备

注



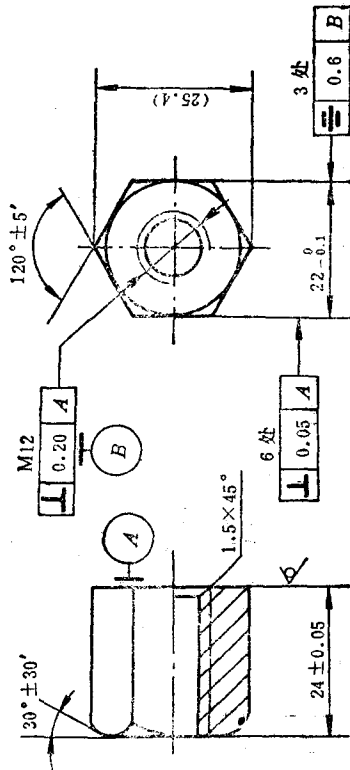
图号	1-4-(1)
名称	方拉块坯料
材料	Q235
数量	1

1-5 六角螺母

图号1-5 评分表

准考证号	单位	姓名	考件名称	六角螺母	技术等级	初级	总分
时间定额	210min	实际操作时间	超过时间	min	时	分	分
序号	考核项目	考核内容及要求	配分	检测结果	评分标准	扣分	得分
1	壁	$22 - 0.1mm$ (3处)	18		超差不得分		
2		$120^\circ \pm 5'$ (6处)	12		超差不得分		
3		$\perp 0.05 A$ (6处)	12		超差不得分		
4		$30^\circ \pm 30'$	5		超差不得分		
5		$24 \pm 0.05mm$	5		超差不得分		
6	削	$R_a 3.2\mu m$ (7处)	7		每升高一级扣1分		
7		$R_a 3.2\mu m$ (30°锥面)	2		每升高一级扣1分		
8		$\equiv 0.6 B$ (3处)	12		超差不得分		
9	攻螺纹	M12	5		不符合要求不得分		
10		$1.5 \times 45^\circ$	2		超差不得分		
11		$\perp 0.20 A$	15		每超差0.1mm扣1分		
12		$R_a 3.2\mu m$	5		超差不得分		
安全	安全生产	按国家颁发有关法规或企业自定有关规定			每违反一项规定从总分中扣除2分,发生重大事故者取消考核资格		扣分超过10分
文明	文明生产	按企业自定有关规定			每违反一项规定从总分中扣除2分		
其它项目		未注公差尺寸按 IT14 要求			每超一处扣2分		从总分中扣除
		考件局部无缺陷			酌情扣1~5分,严重者扣30分		
记录员	检查员	评分人	监考人	主考人	老工负责人		

其余



名称	材料	图号
六角螺母	45	1-5

图号1-5 工、量、刃具清单

名 称	规 格	精 度 (读数值、 分度值)	数 量	名 称	规 格	精 度 (读数值、 分度值)	数 量
高度游标卡尺	0~300mm	0.02mm	1	直柄麻花钻	φ4mm		1
游标卡尺	0~150mm	0.02mm	1		φ7mm		1
万能角度尺	0°~320°	2'	1		φ10.2mm		1
千分尺	0~25mm	0.01mm	1		φ13mm		1
90°角尺	100mm ×63mm	一级	1	丝锥	M12		1副
刀口尺	100mm		1	铰杠			1
塞尺	0.02~0.5mm		1	扁锉	250mm (1号纹)		1
V形架			1		250mm (3号纹)		1
锤子			1		200mm (4号纹)		1
样冲			1	软钳口			1副
划规			1	锉刀刷			1
钢直尺	0~150mm		1				

备 注

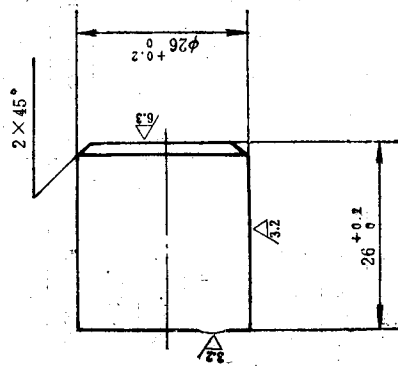


图 号 1-5-(1)

名 称 六角螺母坯料

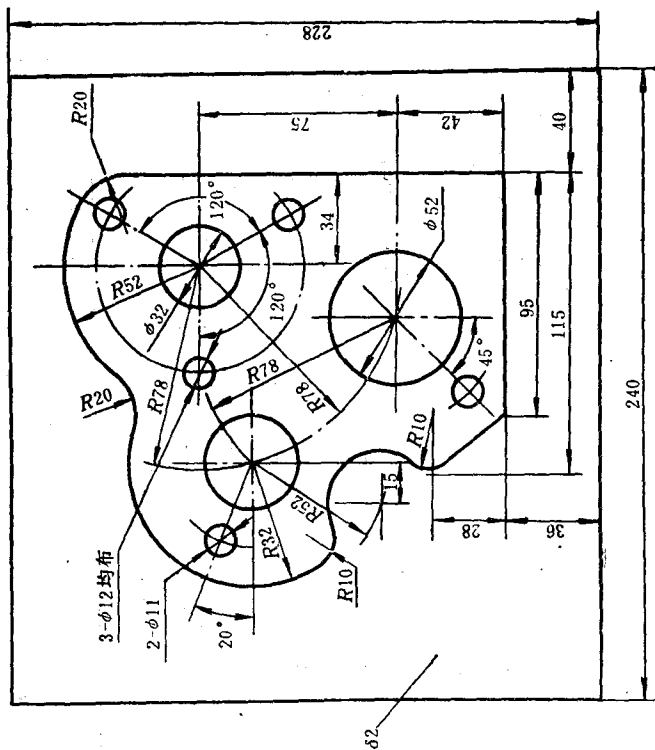
材 料 45

数 量 1

1-6 划线加工作件

图号 1-6 评分表

准考证号	单位	姓名	考件名称	划线加工作件	技术等级	初级	总得分
时间定额	120min	实际操作时间	超过时间	min	考核时间	年 月 日	时 分 秒
序号	考核项目	考核内容及要求	配分	检测结果	评分标准	扣分	得分
1	线	清晰	10		不符合要求不得分		
2	条	均匀	5		不符合要求不得分		
3	允	尺寸误差不大于0.6mm	30		超差不得分		
4	差	角度误差不大于1°	6		每超差0.5°扣2分		
5	冲	冲眼落点的分布	8		不符合要求不得分		
6	眼	冲眼大小及均匀性	5		不符合要求不得分		
7	曲	与直线过渡圆滑	14		不符合要求不得分		
8	线	与圆弧过渡圆滑	12		不符合要求不得分		
9	矫正	平面度误差不大于0.45mm	10		每超差0.2mm扣1分		
安全文明生产	安全生产	按国家颁发有关法规或企业自定有关规定			每违反一项规定从总分中扣除2分,发生重大事故者取消考核资格		扣分超过10分
	文明生产	按企业自定有关规定			每违反一项规定从总分中扣除2分		从总分中扣除
其它项目		未注公差尺寸按 IT14 要求			每超一处扣2分		
		考件局部无缺陷			酌情扣1~5分,严重者扣3分		
记录员	检验员	评分人	监考人	主考人	考工负责人		



技术要求

- 1.按图要求在板件 (240×228×2) 上划出必要的加工和检查界线。
- 2.尺寸误差不大于0.6mm; 角度误差不大于1°。
- 3.所划线条 (含曲线) 应清晰、均匀; 曲线与直线连接处过渡圆滑。
- 4.板件经矫正后, 平面度误差不大于0.45mm。

名称	材料	图号
划线加工作件	Q235	1-6