



完成下表中小锤子的加工成本分析

工程训练							加工成本分析					共 3 页	第 1 页	编号：	
												产品名称	手锤	生产纲领	单件
1. 材料成本分析															
编号	材料	毛坯种类	毛坯尺寸	件数/毛坯	每台件数	备注		编号	材料	毛坯种类	毛坯尺寸	件数/毛坯	每台件数	备注	
1	45#	锤柄棒料			1			2	45#	锤头棒料			1		
2. 人工费和制造费分析															
零件 编号	零件 名称	工序 序号	工序 名称	工 艺 内 容	工 时（分钟）			工 艺 成 本 计 算 与 分 析							
					机动时间	辅助时间	终准时间								
1	锤柄	(1)	车	夹 Φ22 外圆定位，车端面，钻中心孔				$S_{\text{锤柄}}^{\text{人工}} = [（\text{机动时间}_{(\text{总})} + \text{辅助时间}_{(\text{总})} + \text{终准时间}_{(\text{总})}）/ 60] \times 40$ = =							
		(2)	车	调头，车另一端面，截总长为 210±0.3											
		(3)	车	夹 Φ22 外圆定位，车外圆至Φ20 ⁰ _{-0.1} ，长度为 30											
		(4)	车	调头（一卡一顶），车外圆至尺寸 Φ20-0.1				$S_{\text{锤柄}}^{\text{设备}} = （\text{机动时间}_{（\text{车床}）} / 60） \times 20$ = =							
		(5)	车	调头，车螺纹大径尺寸Φ10 ⁰ _{-0.2} 长度为 17，钻中心孔 A3/5											
		(6)	车	套扣											
		(7)	车	顶尖顶住中心孔，车 Φ18.5，长度 120				$S_{\text{锤柄}} = S_{\text{锤柄}}^{\text{人工}} + S_{\text{锤柄}}^{\text{设备}} =$							
		(8)	车	车 Φ16.5，长度 106											
		(9)	车	调头（一夹一顶），夹 Φ16.5 外圆定位，滚花											
		(10)	车	夹滚花部位，垫铜皮，精车至尺寸 Φ16、Φ18											
		(11)	车	划线在长度 4、49、61、110 处，精车Φ13 ⁰ _{-0.05}											
		(12)	车	车圆锥面 2°08′，4°28′，保证小端直径 Φ10，Φ15				注：车工、铣工、钳工人工工资为 40 元/小时；车床（CDL6136）使用费用为 20 元/小时，铣床使用费为 20 元/小时，钻床使用费 15 元/小时。							
		(13)	车	切槽，螺纹处退刀槽，Φ8.5 ⁰ _{-0.2} 宽度为 3，槽宽 4，Φ13											
		(14)	车	调头，去毛刺，锐角倒钝，车球面 R12											

工程训练					加工成本分析			共 3 页	第 2 页	编号：	
								产品名称	手锤	生产纲领	单件
2. 人工费和制造费分析											
零件 编号	零件 名称	工序 序号	工序 名称	工艺内容	工 时（分钟）			工艺成本计算			
					机动时间	辅助时间	终准时间				
2	锤头	(1)	下料	下料尺寸：Φ28×105				$S_{\text{锤头}}^{\text{人工}} = [（\text{机动时间}_{(\text{总})} + \text{辅助时间}_{(\text{总})} + \text{终准时间}_{(\text{总})}）/ 60] \times 40$ = =			
		(2)	铣	粗铣至尺寸：20×20（±0.2）							
		(3)	铣	平口虎钳装夹，铣第一基准面，尺寸 24							
		(4)	铣	平口虎钳装夹，以第一面为基准铣相邻面，保证两面垂直，尺寸 20±0.2				$S_{\text{锤头}}^{\text{设备}} = （\text{机动时间}_{（\text{铣床}）} / 60） \times 20 + （\text{机动时间}_{（\text{钻床}）} / 60） \times 15$ = =			
		(5)	铣	平口虎钳装夹，以第二或第三为基准面铣第三面，保证尺寸 20±0.2							
		(6)	铣	精铣至尺寸：18×18（±0.2）							
		(7)	铣	平口虎钳装夹，铣第一基准面，尺寸 19							
		(8)	铣	以第一面为基准铣第相邻两面，保证两面垂直，尺寸 18±0.2				$S_{\text{锤头}} = S_{\text{锤头}}^{\text{人工}} + S_{\text{锤头}}^{\text{设备}} =$			
		(9)	铣	平口虎钳装夹，以第二或第三为基准面铣第四面，保证尺寸 18±0.2							
		(10)	钳	锉四面至尺寸：17×17（±0.10）要求，保证垂直度、平行度 0.1mm。							
		(11)	钳	锉 R35 圆弧及四周倒 1.5×45°角至尺寸。				注： 车工、铣工、钳工人工工资为 40 元/小时；车床（CDL6136）使用费用为 20 元/小时，铣床使用费为 20 元/小时，钻床使用费 15 元/小时。			
		(12)	钳	划外形线及倒角线、锯锉舌部至尺寸、四周倒棱至尺寸							
		(13)	钳	划 Φ8.5 螺纹底孔线							
		(14)	钻	钻 Φ8.5 螺纹底孔；铰孔 Φ14 深 2mm							
		(15)	钳	攻螺纹 M10 至尺寸，精整外形							

