



《劳动定额时间标准》查表方法

·上海市纺织机械工业公司
·中国纺机企协劳动经济组 编

一百例

1986.6.

轻纺工业部一九八四年三月批准出版《纺织机械行业劳动定额时间标准》以来，简称《行标》，逐步在纺织行业和兄弟机械制造业中贯彻应用，对促进企业现代化管理，采用科学方法制订合理的工时定额起了很好的作用，但由于很大一部分同志未参加《行标》的制订工作和培训，在使用上难度较大，不同程度反映出不熟悉《行标》的使用范围、计算方法、查用规定等，要求能为怎样查用《行标》编写附录，为了更有利于《行标》的推广应用，上海纺织机械工业公司会同中国纺织企业管理会劳动经济学组，组织了上海中国纺织机械厂、上海第一纺织机械厂、上海第二纺织机械厂、上海第三纺织机械厂、上海第四纺织机械厂、上海第七纺织机械厂、上海印染机械厂等七个单位，编写了《劳动定额时间标准查表方法一百例》简称《一百例》。

本例详细制订了零件工艺过程及各工种（工序、工步）的使用范围、时间构成形式、查表方法和有关规定等（铸工编有造型、泥芯、铸件整理等查表方法），是企业劳动定额员的必备手册。

《一百例》为十六开平装本，内容共分齿轮、蜗轮、皮带轮、轴承盖（座）、轴类、蜗杆、螺栓（母）、端板和其他九大类，计有十二个工种，820道工序，1727道工序，均有完整的工艺过程及附有标准零件图，所选产品零件对纺织机械制造有一定的通用性、典型性和代表性，是一本比较理想的技术定额查表方法手册。也可供其他机械加工行业参考使用。

本例附录中简单介绍采用了采用电子计算机制订劳动定额的步骤和方法。目前正在原有基础上进一步探索发展。由于编写时间仓促，并限于水平所致，对本例中所存在问题，望请批评指正。

本例在编写过程中，得到各纺机厂的大力支持，并由丁健、韩立明、戴金荣、夏昌元、沈熙鹿等同志参加校对工作，谨此表示感谢。

审 定： 虞 惠 庆 杨 志 勤 刘 海 松

责任编辑： 王 宝 森 姚 毅 华

一九八六年六月

编 制 说 明

《劳动定额时间标准一百例》是根据本系统生产技术和产品品种多、批量小、要求高、设备复杂等特点，选用了具有代表性的一百个机械典型零件，作为重点介绍，它以《行标》数据为基础，组织有经验的专职人员引数编写，集中复核，经领导审定后，汇编而成的。

一、《一百例》应用范围及规定

- 1、本例适用于车、铣、刨、磨、滚、磨、拉、插、钻等所有机械加工零件和铸工、锻工的零件。
- 2、本例中零件定额水平、材质、刀具、工量量具、尺寸步范围、机床设备等均按《行标》中所规定的的使用。
- 3、本例零件中所编工艺过程，基本上符合企业实际加工情况，只解工步符号，仅供读者参考。

二、《一百例》计算方式

- 1、本例是以工步时间加装卸时间为工序时间。
- 2、准终时间由固定项目附加项目为准终台计时时间。
- 3、因受材质、刀具、多件加工、料面、钻深孔、热处理等等影响而需用已规定系数来计算的，均不另列说明，都综合在工步时间内。

4、机械加工零件倒角在 $0.5 \times 45^\circ$ 之内的，均作自然倒角，不计时间。

5、孔内键槽去毛以两条长直线和六条短直线，轴上去毛以两条长直线和两条短曲线查给时间。

三、有利于《行标》的贯彻，本例内容主要结合《行标》规定范围，对出现空缺工种未记人工时定额。工艺过程卡中的工装条件，基本上符合加工要求，但由于各企业的生产组织技术条件差异，故不强调整一，仅作参考。

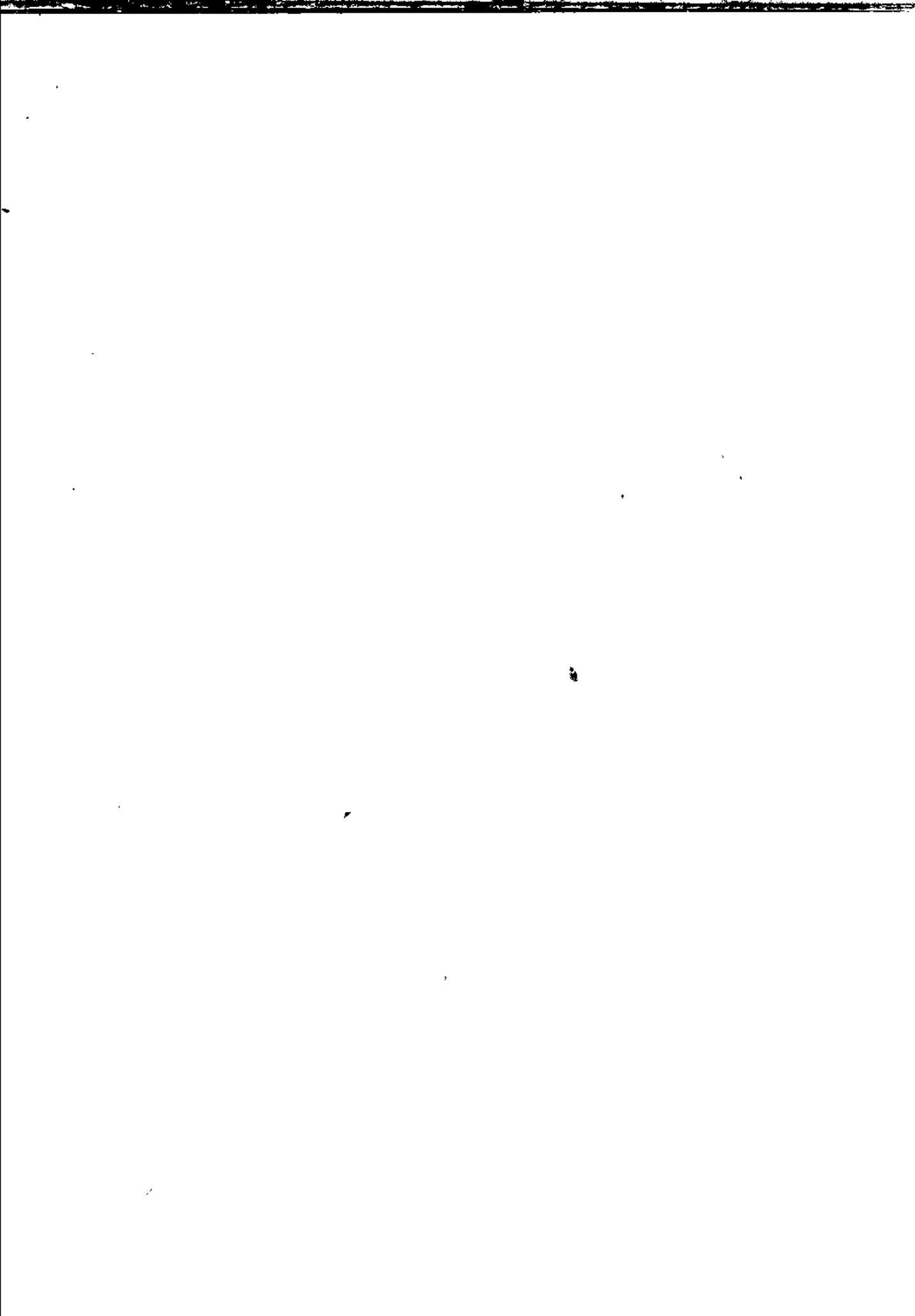
四、本例工序时间累计为该零件的单元定额时间。准终台计为该工序每批准终时间。计算单件时间公式： Σ 工序 + Σ 准终台计/批，有关具体情况参阅《行标》。

五、应说明的几个问题：

- 1、工步定额时间（T_M）是根据该工步加工内容，工件材料，切削深度，光洁度等要求，对应《行标》查给。
 - 2、装卸时间基本按毛重查给，当接近末尾工序时才用净重查给。（同一工序中如发生二次装卸，应给二次时间之和）
 - 3、准备与终结时间除特殊规定外，基本上都以简单、中等、复杂来区别查给，（根据实际情况选用，包括附加项目，无统一规定）。
 - 4、《行标》中单行程综合V₃₋₁-V₄，在使用时作加刀时间。（如切削余量超过一次毛刀规定，应作加刀处理）
 - 5、本例时间单位为（分），重量为（公斤）尺寸步为（毫米）。
 - 6、工艺过程页数栏中有补字的，为《行标》发行后制订的数据，未列入《行标》。
- 六、本例选用的零件，都以上海各企业为对象，有关工艺过程，查表手段，设备等之确定有一定的局限性，望读者提出宝贵意见，以便进一步完善。

目 录

1、齿 轮 类	7-69
2、蜗 轮 类	70-75
3、皮 带 轮 类	76-101
4、轴 承 盖 (座) 类	102-150
5、轴 类	151-182
6、蜗 杆 类	183-194
7、螺 栓 (母) 类	195-206
8、堵 板 类	207-219
9、其 他 类	220-285
10、附 录	286-296

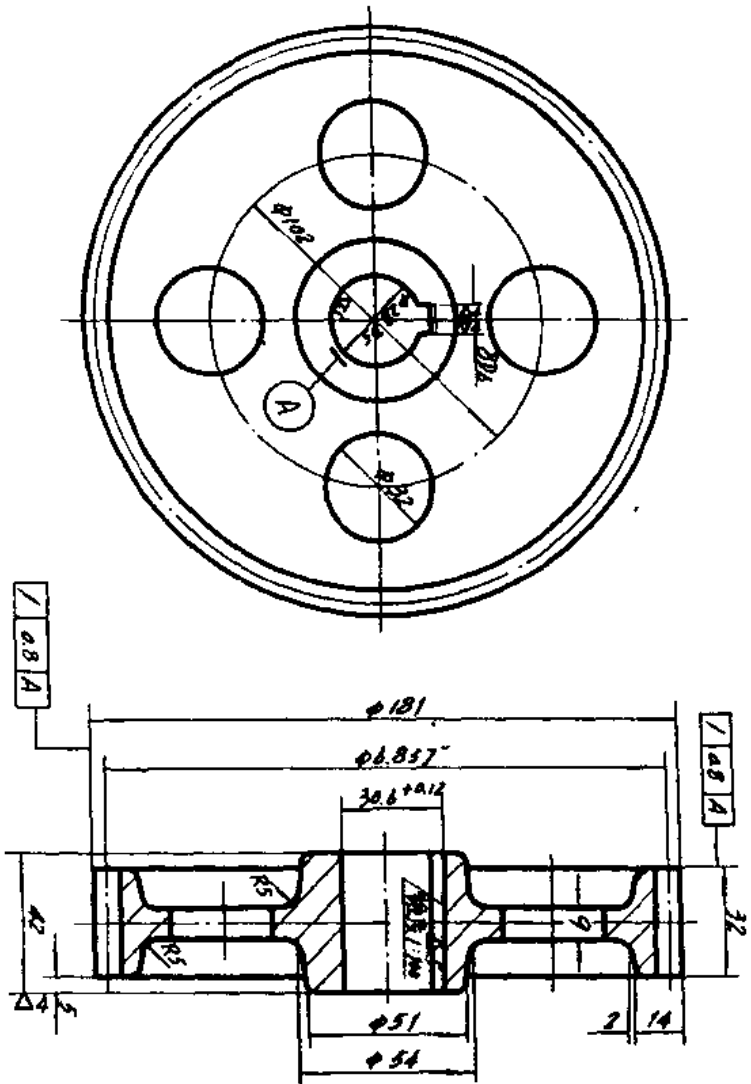


其余 2

齿形光洁

DP = 7

T = 48



序号	材料	比例
1	桃盆轴传动齿基	1:2

铸造零件定额及工艺过程

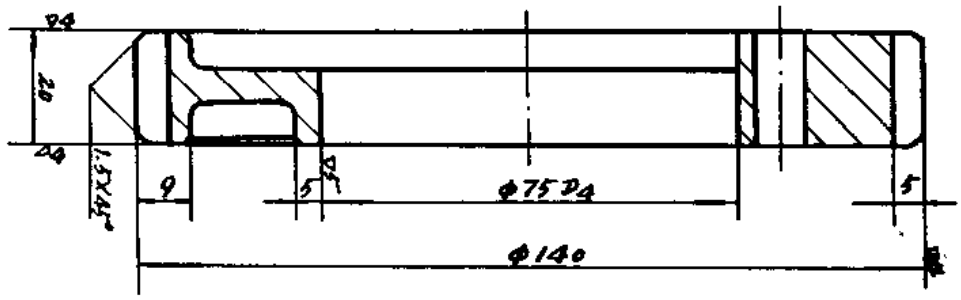
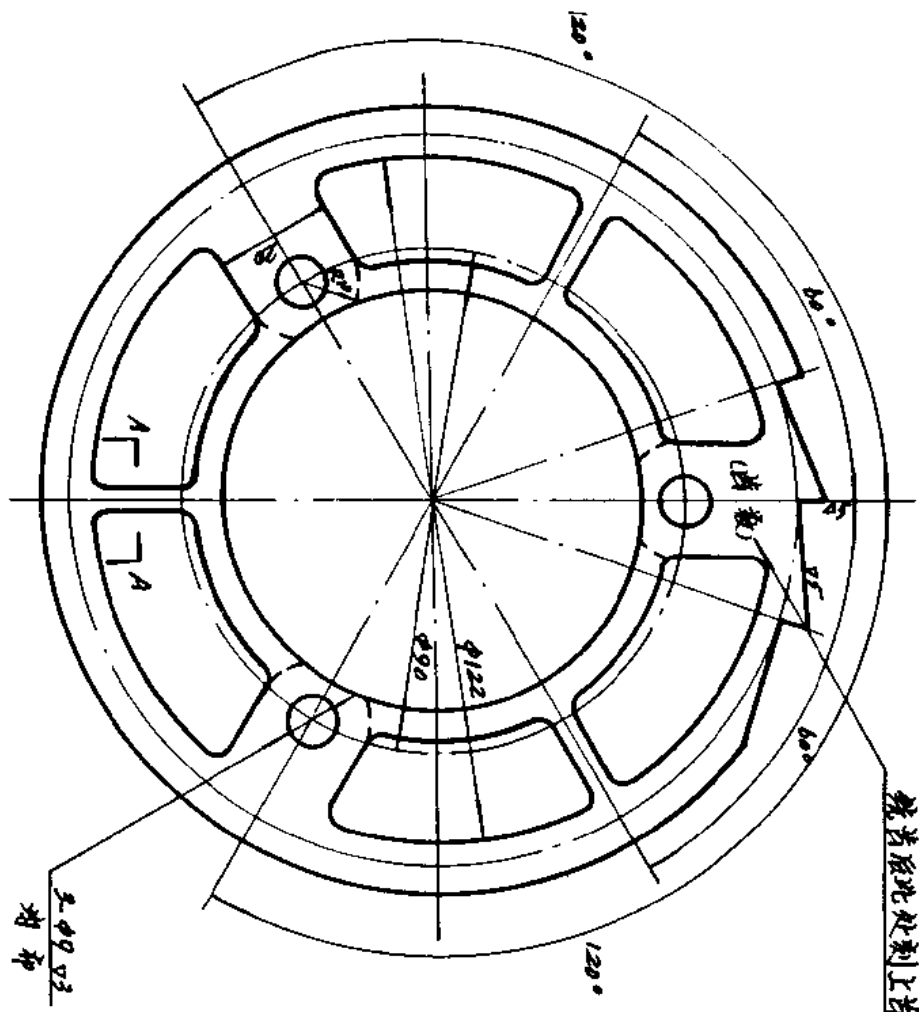
毛坯重量		2.7kg		材料名称		HT15-33		零件名称		齿		序		1										
工艺要求	型板类别	铁制型板(复式)		造型工时	模数	47		制	制			齿	桥	页	铸	件	整	理						
	技术等级	四 级			造型工	箱数	25.7箱		井	1	2								3	工艺名称	加工周长	等	行	
	生产方式	单人手工操作			行标	单件	18.7分		泥芯类别	圆柱立式														砂轮名称
定 额	— 人		备 注				规格	φ23×42			重	三	额											
造型类别	手工翻模造型		备 注				重 量					102	重	144mm	0.32									
机械型号	—			1、计算砂箱面积、 φ270=5.72dm ²			复杂等级						风	表面打光										
砂箱类别	铁 箱			2、查P47页,四板,砂箱面积5.72dm ² . 砂箱高度180mm. 得: 22分			造芯方式	手工					动	磨芯磨口										
砂箱尺寸	φ270×90		3、T型箱(T单件) 22分×0.85=18.7分 (P31页 批量30件 K=0.85)			放芯磨							磨											
箱 件	— 件		4、班产箱数: 480分÷18.7分=25.7箱			孔 气 眼	0.007						流											
下芯种类	— 种					插 钉							流											
下芯只数	— 只					同时加工件	6						口											
备 注	1. 批量30件 K=0.85						对应时间	0.162				102	整											
	2. 模型附有等板						下芯只数	1				95	锭											
							单件定额	0.169					流											
							行标页数	61、55					口											
						1. P35页规定立壳泥芯整表时需 加长度26mm																		
						2. 单件时间=对应时间+放芯磨 时间+孔气眼时间+插钉时间																		
						1. 计算加工周长: φ23×3.14×2=144mm, φ181×3.14=568mm (锥坡 锥流磨口)																		
						2. 查P102页,三板,重量2.7kg,加工 筒长144mm,得0.32分																		
						3. 查P102页,三板,重量2.7kg,加工 筒长568mm,得0.56分																		
						0.56分×1.8=1.008分 (P95页,锥坡锥流磨口 K=1.8)																		
						中眼只数																		
						合 计								1.328										

零件定额及工艺过程

材料	HT15-35	材料规格	磅	件	可制件数	1	单边重量	1.5-2	毛重	2.70	净重	2.58	零件名称			齿	轮	序号	1	
													定	额	时					
工	工	工	同	设	工	套	查					工	工	准	终	合	另			
种	序	内	加	备	梁	页	表					步	序	定	加	计	加			
		容	工	号	件	类	方					工	号	时	时	时	时	项		
			数	号			法					序	号	间	间	间	间	目		
主	1	车槽孔 $\phi 28$ D4	1	C620	三爪	16	D=28	$\phi=44$	nT=7	综合行程	$\nabla 5$	2.01								
					"	"	16	D=51	$\phi=11.5$	nT=4	单行程	$\nabla s-\nabla 4$	0.70	0.52	3.61	26	9	35	2.14x3	
					"	"	37	D=51 (外)	D=28 (内)	0.21 + 0.17			0.38							
主	2	另一端孔口倒角	1			37	D=28	C=2			0.17	0.52	0.69	26	5	31	2.14			
							1													
主	3	拉斜角	1	L6120	拉板机	318	B=8	$\phi=42$			0.32	0.14	0.46	12	-	12	-			
							1													
副	4	斜齿去毛	1	工作台	平口钳	338	$\phi=42$ (二条)	短(穴条)	$0.1 \times 2 + 0.07 \times 6$		0.62	0.19	0.81	8	1	9	4			

共余 2

铸钢底壳处刻上齿数钢印



注：
加工齿形时允许不以
铸造方向。
Z=19



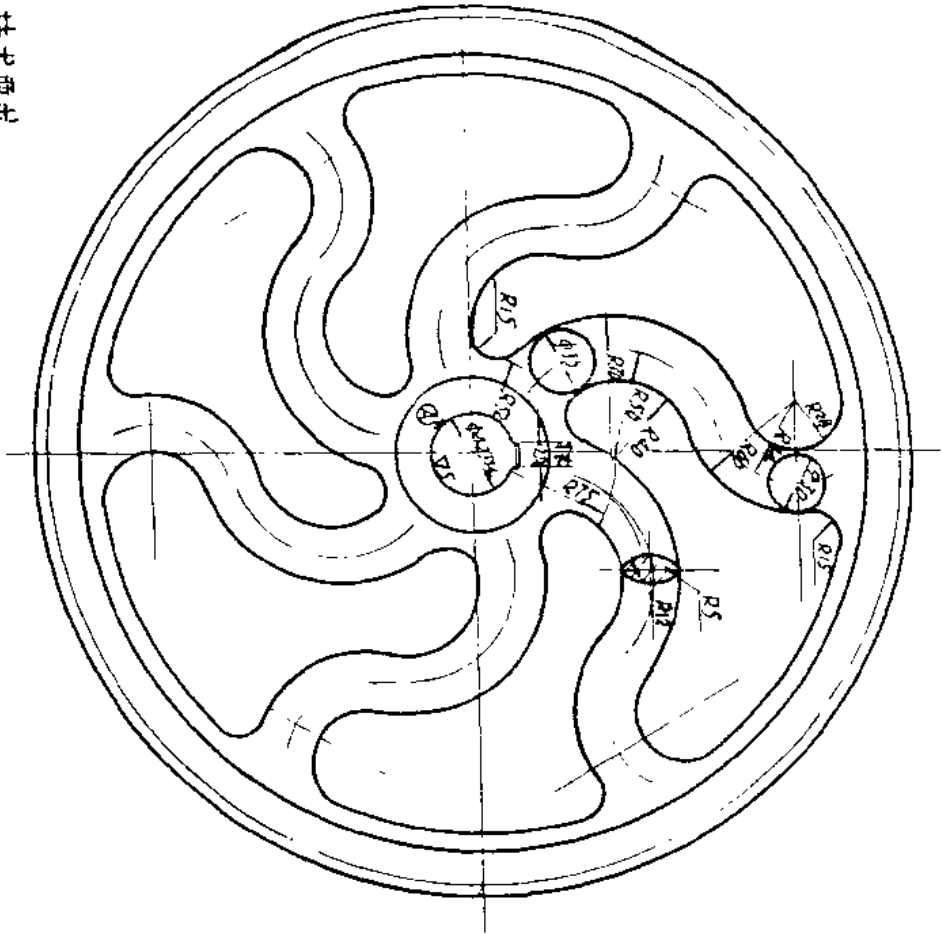
序号	?
名称	铸钢底壳
材料	HT15-33
比例	1:1

铸造零件定额及工艺过程

毛坯重量	2kg	材料名称	HT15-33	零件名称	变换齿轮	序 号	2	
工 艺 要 求		造 型 工 时		制 芯			铸 件 整 理	
型板类别	单 式 型 板	行 标 定 额	372 箱					
技术等级	二 级	箱 数	4	井	1	2	3	
生产方式	单 人 操 作	单 件	0.645分	混 芯 类 别				
定 额	—	备 注		规 格				
造型类别	机 械 造 型	1. 套P11页, 砂箱规格 400×250, 砂箱高度 170mm 得: 1.033分 2. 下单箱 1.033分×1.25=1.29分 (P4页, 无辅助者K=1.25) 3. 下单件 1.29分÷2=0.645分 4. 班产箱数: 480分÷1.29分=372箱.		重 量				
机 械 型 号	271			重 杂 等 级				
砂箱类别	脱 箱 (铝 制)			造 芯 方 式				
砂箱尺寸	400×250×80			取 芯 骨 扎 毛 眼				
箱 件	二 件	插 钉						
下 芯 种 类	—	同 时 加 工 件						
下 芯 只 数	—	对 应 时 间						
		下 芯 只 数						
		单 件 定 额						
		行 标 页 数						
备 注				1. P55页规定立式脱芯翻表时需 加长度26mm 2. 单件时间=对应时间+加芯需 时间+扎毛眼时间+插钉时间				
				1. 计算加工周长: 直径140×3.14=440mm 2. 套P100页, 一级, 毛重2kg 加工周长440mm, 得: 0.35分				
				风 动 砂 机 表 面 打 光 磨 擦 罐 口 磨 擦 罐 口 洗 流 器 洗 流 器 冲 眼 只 数 合 计		100 440mm 0.35		
				工 艺 名 称 重 杂 等 级 砂 轮 机		加 工 周 长 内 容 一 级 440mm 0.35		
				井 混 芯 类 别 规 格 重 量		行 标 定 额		

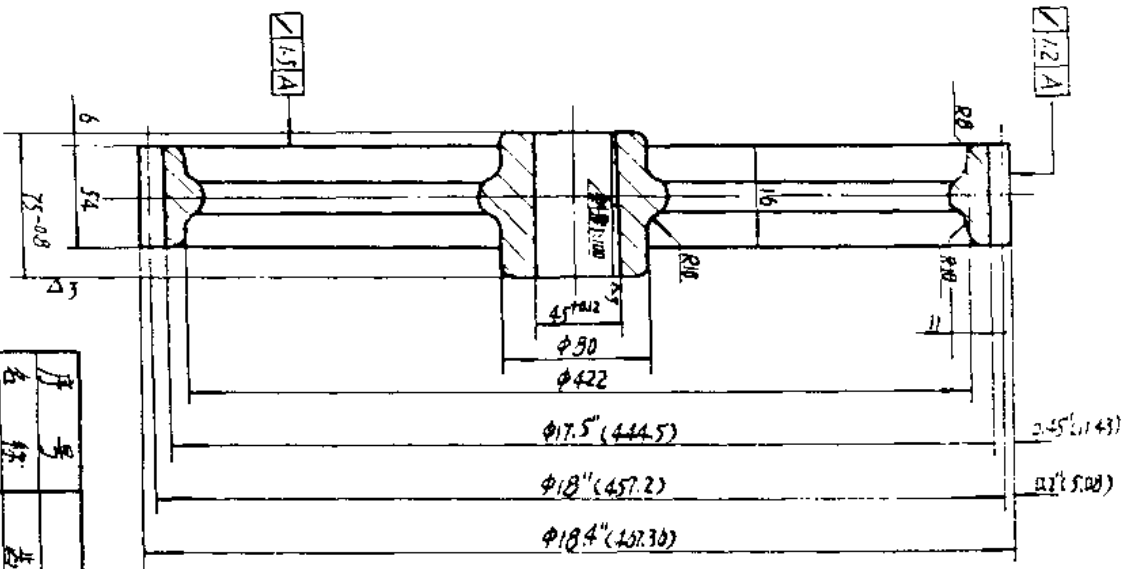
零件定额及工艺过程

材料	HT15-33	材料规格	零件	可制件数	1	单边重量	2	毛重	2	净重	14	定额时间			序号	另加																			
												加工内容	加工步骤	加工步骤			装配	工房	固定	另加	合计	项目													
车	2	车一端面	1	C620	三爪	16	D=144	L=56.5	nT=13	单行程V3-V4	1.46	0.42	3.13	26	7	33	2.14																		
																		加工内容	加工步骤	加工步骤	装配	工房	固定	另加	合计	项目									
																		车一端面	1																
																		车端面φ140X10	1																
																		倒角 1.5×45°	1																
																		车另一端面	1																
																		车端面φ140	1																
																		粗精车孔φ75 D4	1																
																		车外圆φ140 槽齐	1																
																		倒角 1.5×45°	1																
钻	3	钻 3-φ9 孔	1	ZS25	钻	307	d=9	L=20	nT=9	0.25×3×0.9	0.62	0.14	0.76	10	1.5	11.5	6																		
																		加工内容	加工步骤	加工步骤	装配	工房	固定	另加	合计	项目									
																		钻 3-φ9 孔	1																
																		粗精车孔φ75 D4	1																
																		倒角 1.5×45°	1																
铣	4	铣 齿	4	X62W	铣齿头	252	M=7	L=80	▽4 (0.77×19+1.51)÷4	4.06	0.77	4.85	34	40	74	14																			
																	加工内容	加工步骤	加工步骤	装配	工房	固定	另加	合计	项目										
铣 齿	1																																		
铣 齿	1																																		
铣	5	铣 齿 部 去 毛	1	工作车	平口钳	337	M=7	圆 柱 齿 形	0.15×19	2.85	0.3	3.15	8	1	9	4																			
																	加工内容	加工步骤	加工步骤	装配	工房	固定	另加	合计	项目										
铣 齿 部 去 毛	1																																		



技术要求:

径节=4 齿数=72 压力角=20° 铸齿 齿开充齿
两齿啮合灵活, 齿间间隙<15



檢 2

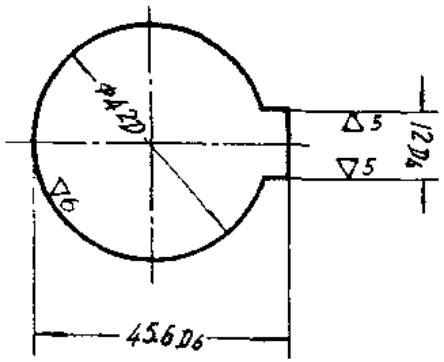
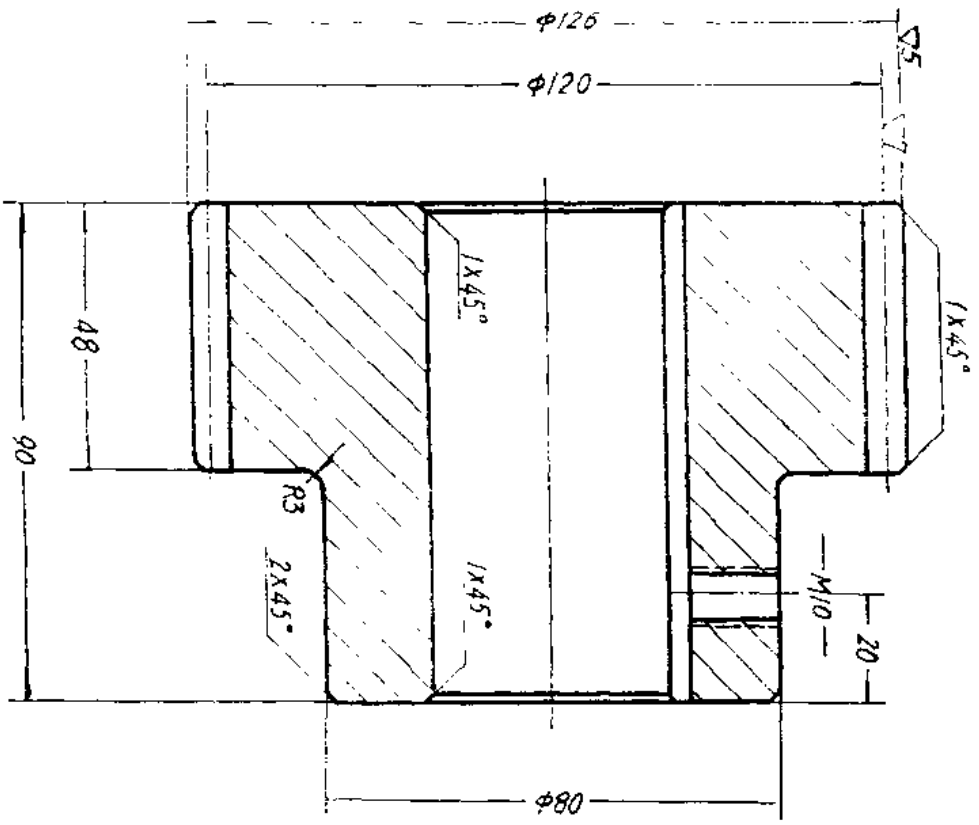
序号	名称	材料	比例
3	齿轮	HT20-40	

铸造零件定额及工艺过程

毛胚重量	17.5 kg	材料名称	HT 20-40	零件名称	齿	轮	序	号	3	
工艺要求	复孔金属模 四 级	47	造型工时	11.8 箱	制 芯			1	2	3
生产方式	单人手工操作	31	备 注	40.8 分	井	规格	混芯类别	重量	重量	重量
定 额	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
造型类别	手工翻模造型	1. 计算砂箱面积 $600 \times 600 = 360000 \text{ mm}^2$								
机械型号	—	2. 查 P47 页四级砂箱面积 360000 mm^2 砂箱高度 230 mm , 得 51 块								
砂箱类别	铁 箱	3. T 单箱 (T 单件) $51 \text{ 块} \times 0.80 = 40.8 \text{ 分}$ (P 31 页, 批量 30 件以 上 $K = 0.80$)								
砂箱尺寸	$600 \times 600 \times 100$	4. 班产箱数: $480 \text{ 分} \div 40.8 \text{ 分} =$ 11.8 箱								
箱 件	—	1. 计算砂箱面积								
下芯种类	—	同附加工件								
下芯只数	—	对应时间								
	只	下芯只数								
		单件定额								
		行标页数								
		69.55								
		102								
		102								
		95								
		风动砂轮								
		表面打光								
		磨坡进口								
		1584 mm								
		3.038								
		复杂等级								
		三 级								
		砂 机								
		工艺名称								
		加工周长								
		行标定额								
		110 × 12 = 1320 mm								
		(∅42 × 3.14) × 2 = 264 mm								
		Z = 1584 mm								
		∅444.5 × 3.14 = 1396 mm								
		3. 形体量表片省略。								
		1. PSS 页规定立式泥芯查表时需 加长度 26 mm								
		2. 单件时间 = 对应时间 + 放芯管 时间 + 扎气眼时间 + 插钉时间								
		102								
		95								
		1396 mm								
		3.906								
		冲眼只数								
		合 计								
		6.944								
备 注	1. 批量 30 件以上, $K = 0.8$									
	2. 模型有导板 (锯齿)									

零件定额及工艺过程

材料	HT20-40	材料规格	件	件	可制件数	1	单件重量	2	毛重	175	净重	16.62	零件名称	齿	轮	定额时间			合计	项目					
																加工步	加工内容	同加工数			设号	工条件	装页数	工步	装卸
工种	工步	加工内容	同加工数	设号	工条件	装页数	查表方法					定 额 时 间				合计	项目								
												工步	装卸	工序	固定			另加	合计	项目					
1	1	粗精车孔 $\phi 42D4$	1	CG20	三爪	43	$D=42$ $L=77$ $nT=10$ 综合行程 $\nabla 5$											4.3	5.06	10.71	32	14	46	2.11 14x2	
2	1	车右端面	1			43	$D=80$ $L=19$ $nT=6$ 单行程 $\nabla 3 \sim \nabla 4$											0.97	0.2	0.58	12	—	12	—	
3	1	斜齿去毛	1	L6120	拉压机	318	$B=12$ $L=75$											0.38	0.53	1.29	8	1	9	4	
				工作台	平口钳	338	$L=75$ (二条) $L=75$ (六条) $\phi 17 \times 2 + 0.07 \times 6$											0.76							



其余 $\nabla 4$

模数 齿数 齿顶圆直径 齿顶圆厚度 齿顶圆公差 齿顶圆粗糙度
 $m_n = 3$
 $Z = 40$
 $d_a = 120$
 $d_{a1} = 117.960$
 $d_{a2} = 115.944$
 $\Delta = 0.015$
 $Rz = 5$

系数 齿数 齿顶圆厚度 齿顶圆公差 齿顶圆粗糙度
 $K = 1$
 $\alpha_n = 20^\circ$
 $\alpha_{n1} = 20^\circ$
 $\alpha_{n2} = 20^\circ$

模数齿顶圆厚度公差 齿顶圆粗糙度
 $\Delta = 0.015$
 $Rz = 5$

模数齿顶圆厚度公差 齿顶圆粗糙度
 $\Delta = 0.015$
 $Rz = 5$

模数齿顶圆厚度公差 齿顶圆粗糙度
 $\Delta = 0.015$
 $Rz = 5$

序号	4
名称	齿轮
材料	45
比例	1:1