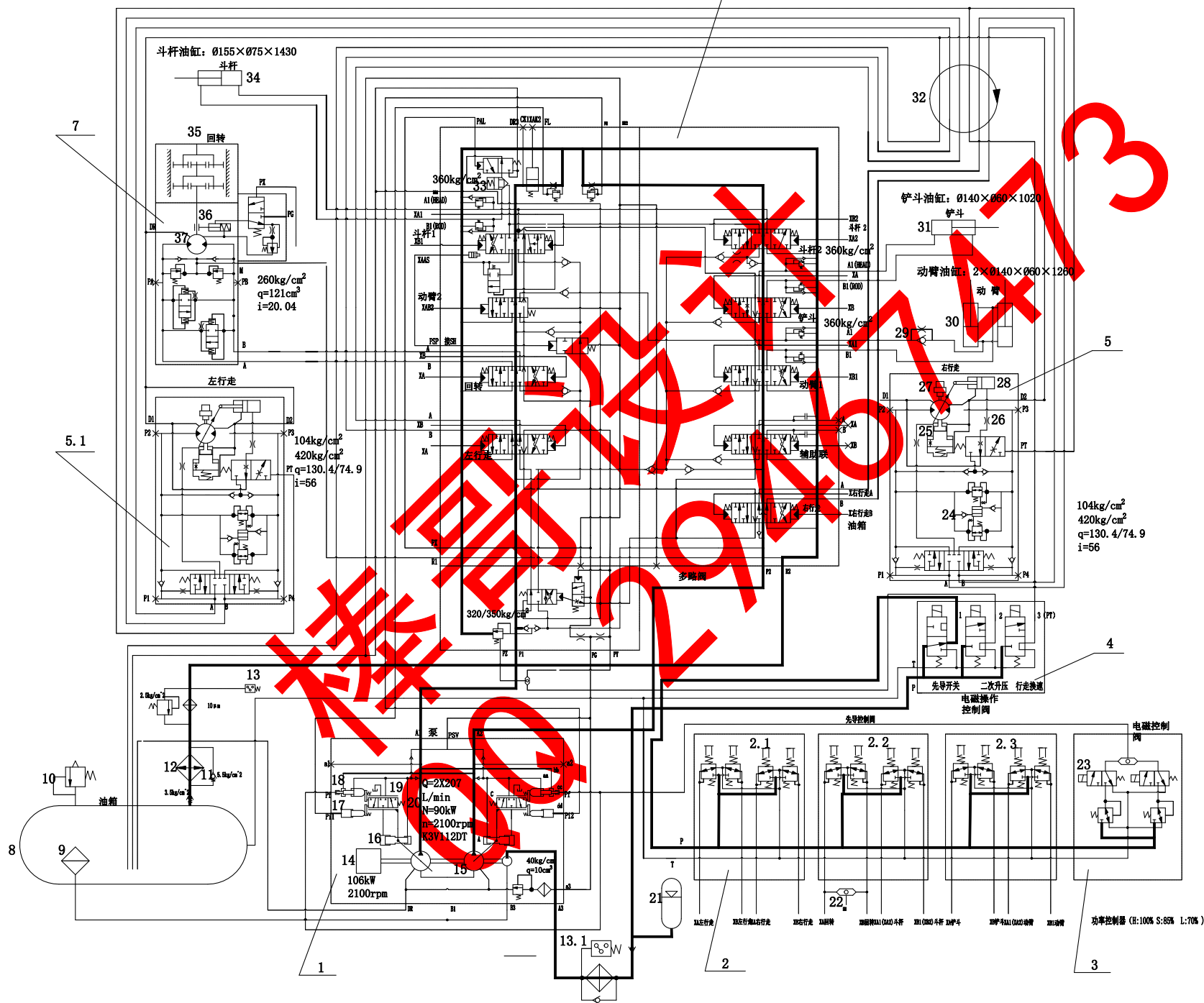


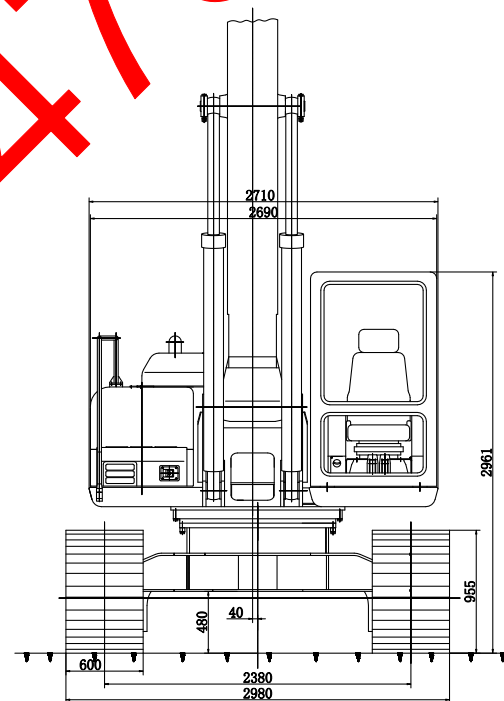
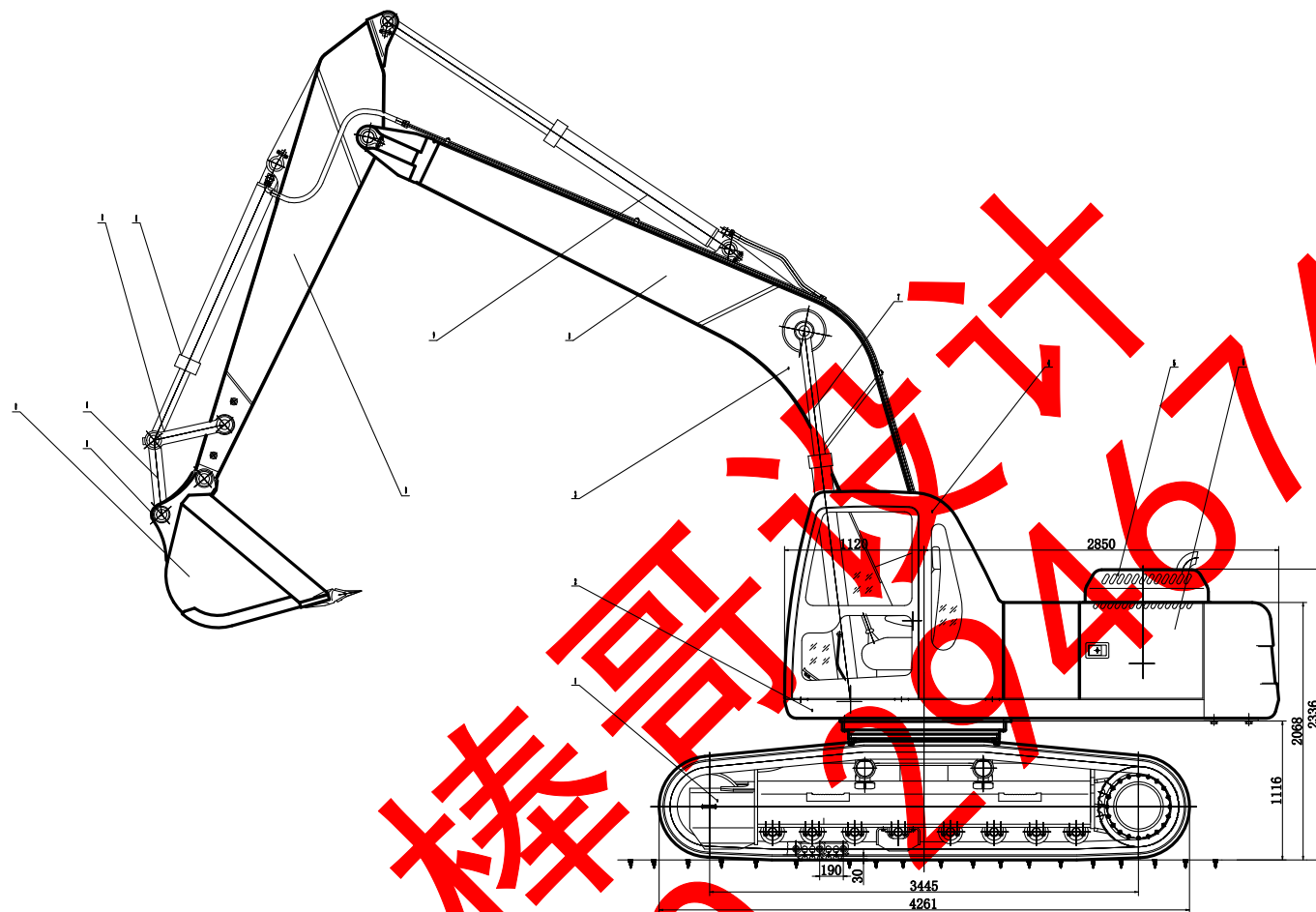
A0-挖掘机液压原理图

6



37	回转液压油缸	1	外购	
36	回转液压油缸	1		
35	斗杆液压油缸	2		
34	斗杆液压油缸	2	外购	
33	斗杆液压油缸	1		
32	中央回转液压油缸	1		
31	斗杆液压油缸	2	外购	
30	斗杆液压油缸	1		
29	平衡阀	2	外购	
28	液压油	1		
27	液压油	2	外购	
26	液压油	2	外购	
25	行走制动	2		
24	行走油缸	6	外购	
23	行走油缸	6	外购	
22	行走油缸	6		
21	行走油缸	1		
20	行走油缸	1		
19	行走油缸	2		
18	行走油缸	2		
17	行走油缸	3		
16	行走油缸	1		
15	行走油缸	3	外购	
14	行走油缸	1		
13	行走油缸	1		
12	行走油缸	1		
11	行走油缸	1		
10	行走油缸	4		
9	行走油缸	4		
8	行走油缸	1	外购	
7	行走油缸	1	外购	
6	行走油缸	1		
5	行走油缸	1		
4	行走油缸	1		
3	行走油缸	1		
2	行走油缸	2	外购	
1	行走油缸	2		
序号	代号	材料	数量	备注
设计	陈志刚			邵阳学院
审核	戴正强			比例 1:10 挖掘机液压原理图
制图	戴正强			共1张 第1张 WY200-00
班	第03班	制本学号	18	

A1-挖掘机装配图



整机性能参数

1. 机重 (t) (包括各种油、水及司机重量) 20.8
2. 标准斗容量 (m³) 1.0
3. 发动机额定功率 (kW) 106
4. 额定转速 (r/min) 2100
5. 液压系统压力 (MPa) 36
6. 流量 (l/min) 2×207
7. 回转速度 (r/min) 12
8. 最大牵引力 (kN) 195
9. 最大行走速度 (km/h) 5.5/3.5
10. 爬坡能力 35° (70%)
11. 最大挖掘力 (kN) 110kN
12. 平均接地比压 (kPa) 48
13. 掘削型式 液压伺服

工作范围

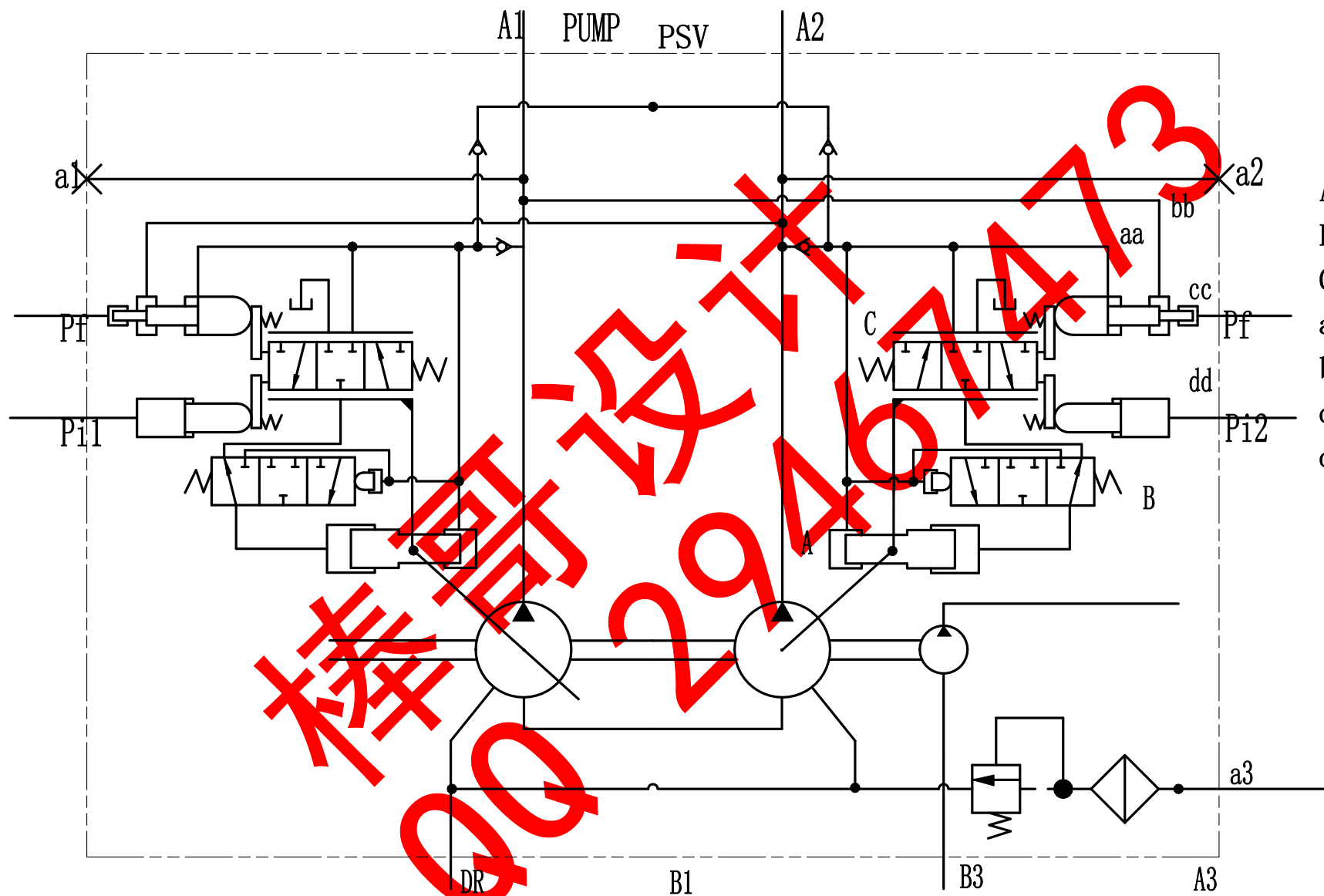
1. 最大挖掘高度 (mm) 3730
2. 最大卸料高度 (mm) 5700
3. 最大挖掘深度 (mm) 6460
4. 最大垂直挖掘深度 (mm) 6410
5. 最大挖掘半径 (mm) 10400
6. 地平面最大挖掘半径 (mm) 9895
7. 最小回转半径 (mm) 3730
8. 最小回转半径时最大高度 (mm) 7845

技术要求

1. 安装发动机时，在平台上的四个支承处加垫调整，使其受力均匀。
2. 安装履带时，使履带侧边与回转平台的左右侧边的偏差为±5mm，与平台门左右方向的距离为10±5mm，在上下方向和平台重量板的距离为±5mm。
3. 安装完毕后检查：
(1) 履带在引导轮与托链轮之间的部分下垂度在20~40mm之间。
(2) 开手检查主安全阀及各回路的压力和制履带系统压力是否符合液压系统额定值。
4. 液压系统加注 150# 液压油，回油，行走减速机加注液压油。
5. 调试完毕后，机器运转20分钟左右，更换液压系统的液压油，也允许调试时的液压油经滤油器后重新注入液压系统使用。
6. 调试完毕后，GB/T7356-1996《液压挖掘机试验方法》进行性能及工业试验。
7. 表面油漆应使机器美观大方，油漆的工艺质量要求按JB/T5946-91《工程机械涂装通用技术条件》执行。

序号	代号	名称	材料	数量	备注
15		套环	焊接件	6	
14		斗杆	焊接件	1	
13		连杆	焊接件	1	
12		摇臂	部件	1	
11		斗杆油缸	部件	1	
10		斗杆	部件	1	
9		斗杆油缸	部件	1	
8		动臂	部件	2	外购
7		动臂油缸	部件	1	外购
6		动力装置	部件	1	
5		机棚	部件	1	
4		司机室	部件	1	
3		工作装置	部件	1	
2		回转平台	部件	1	外购
1		履带行走装置	部件	2	
邵 阳 学 院					
挖掘机装配图					
WY200- 01					

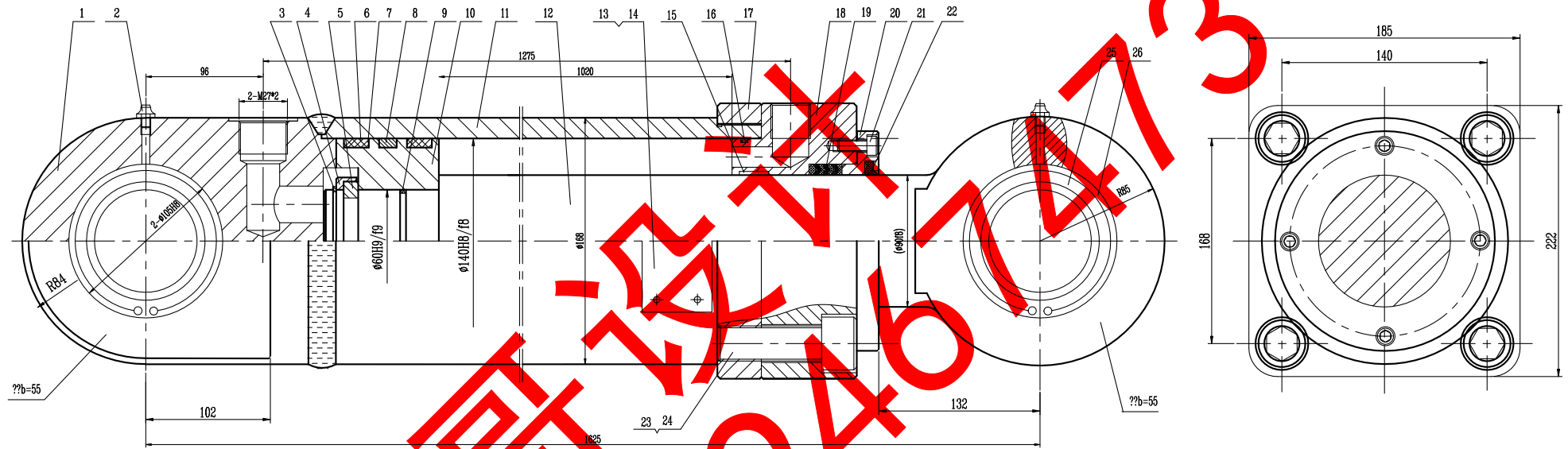
A2-主泵原理图



- A: 变量活塞
- B: 高压切断阀
- C: 功率调节阀
- aa: 本泵功率控制
- bb: 交叉功率控制
- cc: 变功率控制
- dd: 中位负流量控制

设计			邵阳学院
审核			主泵原理图
比例			Y200-001
共1张 第1张	学号149		

A3-铲斗油缸

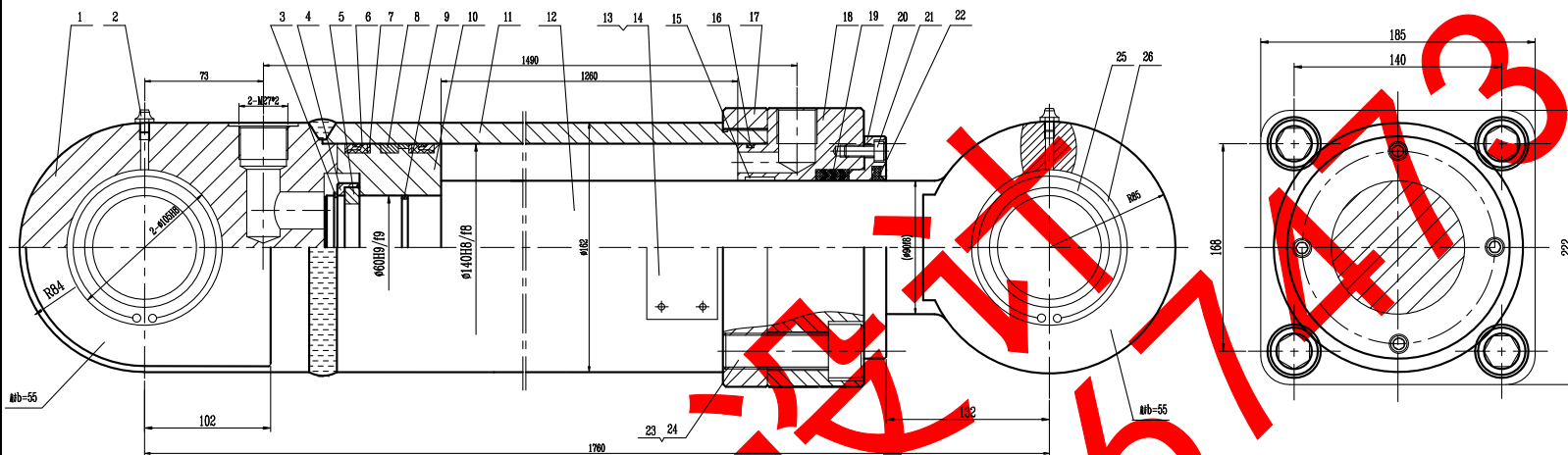


技术要求

1. 液压缸装配时, 应保证所有密封件不得挤伤, 划破. 轴用组合密封川应浸在热油中加热后进行装配.
2. 所有机加工零件必须清洗, 去刺, 装配时应润滑全部零件.
3. 液压缸试车, 检验按照JB/ZQ20301-86和JB/ZQ20302-86的标准有关试车方法和验收要求进行, 液压缸活塞杆退回应有明显的缓冲.
4. 液压缸公称压力32MPa; 耐压试验压力36MPa.
标记: WY (Ø140XØ60-1020)

序号	型号或代号	名称与规格	数量	材料	备注
27		调整垫	1	用户自备	
26	GB893.1-86	挡圈 105	4	65Mn	
25	GB9163-90	关节轴承GE70ES	2	GCr15	
24	GB93-87	垫圈 24	4	65Mn	
23	GB70-86	螺钉M24*70	4	12.9	
22	CK 90	防尘圈 90	1	丁晴橡胶	
21	GB70-86	螺钉M8*20	4	8.8	
20		密封盖	1	Q235	
19		V型圈90X105	1	成品	
18	WY-03-06	端盖	1	HT300	
17	WY-03-05	法兰	1	焊接件	
16	GB1235-76	O形圈 140*3.1	1	丁晴橡胶	
15	GST5930-0900	支承环	1	聚四氟乙烯	
14	GB827-86	铆钉 2*4	4	Ly	
13	TZ409-98	标牌 63*100	1	Ly	
12	WY-03-04	活塞杆	1	45	
11	WY-03-03	缸筒	1	焊接件	
10	WY-03-02	活塞	1	45	
9	GB3452.1-82	O形圈54.5*2.65	1	丁晴橡胶	
8		支承环	1	聚四氟乙烯	
7		挡圈	2	聚四氟乙烯	
6	JB/ZQ4264-82	油槽	5		
5		轴用卡键	1	45	
4		卡键帽	1	Q235	
3	GB894.1-86	挡圈 60	1		
2	GB1152-79	油杯 M10*1	2	成品	
1	WY-03-01	缸底	1	45	
设计 陈艺 5.22 邵阳学院					
审核 戴正强					
班 级 3 机制 学号 149					
比例 1:10 共1张 第1张					
WY200-03					

A3-动臂油缸



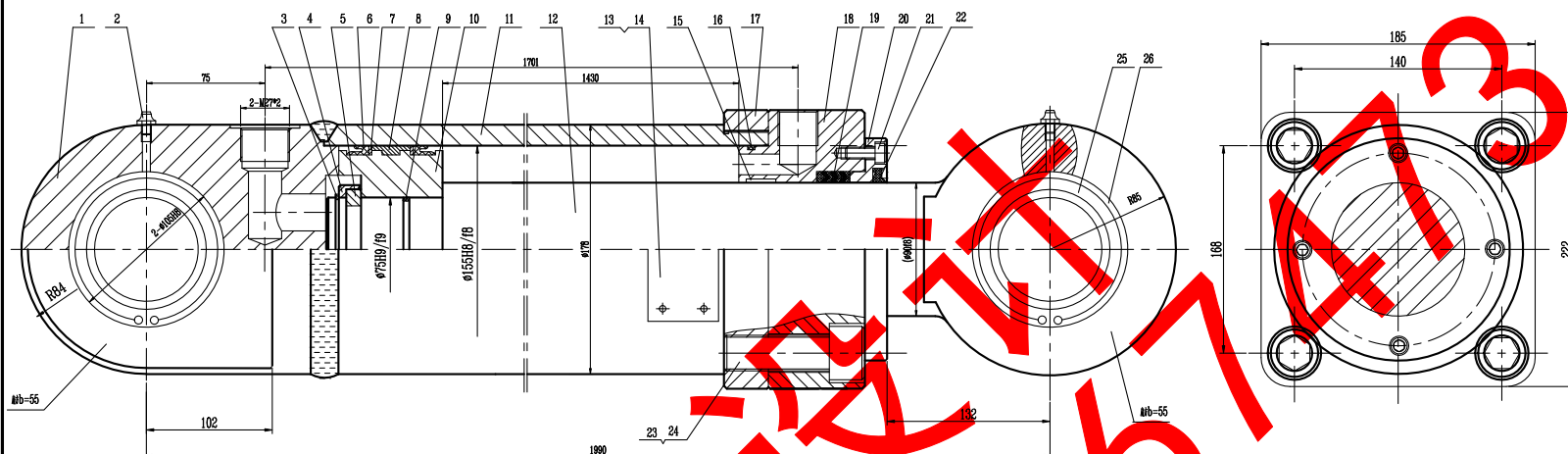
技术要求

1. 液压缸装配时,应保证所有密封件不得损坏,划伤,轴端组合密封件应浸在油中加热后进行装配。
2. 所有机加工零件必须经清洗,去刺,装配前应通油检查。
3. 液压缸试验,按标准JB/ZQ20301-86和JB/ZQ20302-86标准进行试验方法和试验要求,液压缸活塞杆表面应有明显的缓冲。
4. 液压缸公称压力16MPa; 额定工作压力24MPa。
5. 标记:SYYG432(140/105-410)

27		调整垫	垫片	油渍纸	用户自备	12	-08	活塞杆	1	45#		
26	GB893.1-86	挡圈 105	4	65Mn		11	-07	缸筒	1	焊接件		
25	GB9163-90	关节轴承 GE70ES	2	GCr15		10	-06	活塞	1	45#		
24	GB93-87	垫圈 24	4	65Mn		9	GB3452.1-82	O形圈 54.5*2.65	1	丁晴橡胶		
23	GB70-86	螺栓 M24*70	4	12.9		8	-05	支承环	1	聚四氟乙烯		
22	CK 90	防尘圈 90	1	丁晴橡胶		7	-04	挡圈	2	聚四氟乙烯		
21	GB70-86	螺栓 M8*20	4	8.8		6	JB/ZQ4264-82	孔用Yx圈 D140	2	丁晴橡胶		
20	-11	密封盖	1	Q235-A		5	-03	轴衬卡键	1	45#		
19	GE1-90	V型圈 90*105*22.5	1	成品		4	-02	卡键槽	1	Q235-A		
18	-10	端盖	1	HT300		3	GB894.1-86	挡圈 60				
17	-09	法兰	1	焊接件		2	GB1152-79	油杯 M10*1	2	成品		
16	GB1235-76	□形圈 140*3.1	1	丁晴橡胶		1	-01/1	缸底	1	45#		
15	GST5930-0900	支承环	1	聚四氟乙烯		序号	型号或代号	名称与规格	数量	材料	重量(Kg)	备注
14	GB827-86	螺钉 2*4	4	Ly		设计	陈艺	5.22				
13	TZ409-98	标牌 63*100	1	Ly		校核	陈志刚					
序号	型号或代号	名称与规格	数量	材料	重量(Kg)	备注	审核	戴正强				
							班	级03机制	学号149			
									比例 1: 10			
									共张第张			
									WY200	-03		

邵阳学院
动臂油缸

A3-斗杆油缸



技术要求

1. 液压油泵和时, 应保证所有能供零件不得堵塞, 尖锐、漏油组合密封件应在泵中加热后进行装配。
2. 所有附加工件必须清楚, 主泵、泵和时全部安装零件。
3. 液压测试时, 必须按照JB/ZQ20301-86和JB/ZQ20302-86的标准中关于方法和精度要求执行, 液压测试零件间应有明显的缓冲。
4. 液压泵小压力为16MPa; 液压测试压力24MPa。
5. 标记: SYYG432(φ140/φ90-410)

27		调整垫	垫片	油渍纸	用户自备	12	-08	活塞杆	1	45#		
26	GB893.1-86	挡圈 105	4	65Mn		11	-07	缸筒	1	焊件		
25	GB9163-90	关节轴承 GE70ES	2	GCr15		10	-06	活塞	1	45#		
24	GB93-87	垫圈 24	4	65Mn		9	GB3452.1-82	O形圈 54.5*2.65	1	丁晴橡胶		
23	GB70-86	螺钉 M2.4*70	4	12.9		8	-05	支承环	1	聚四氟乙烯		
22	CK 90	防尘圈 90	1	丁晴橡胶		7	-04	挡圈	2	聚四氟乙烯		
21	GB70-86	螺钉 M8*20	4	8.8		6	JB/ZQ4264-82	孔用Yx圈 D140	2	丁晴橡胶		
20	-11	密封盖	1	Q235-A		5	-03	轴用卡键	1	45#		
19	GE1-90	V型圈 90*105*22.5	1	成品		4	-02	卡键槽	1	Q235-A		
18	-10	端盖	1	HT300		3	GB894.1-86	挡圈 60				
17	-09	法兰	1	焊件		2	GB1152-79	油杯 M10*1	2	成品		
16	GB1235-76	□形圈 140*3.1	1	丁晴橡胶		1	-01/1	缸底	1	45#		
15	GST5930-0900	支承环	1	聚四氟乙烯		序号 型号或代号 名称与规格 数量 材料 重量(Kg) 备注						
14	GB827-86	铆钉 2*4	4	Ly		设计 陈艺 5.22		邵 阳 学 斗杆油缸				
13	TZ409-98	标牌 63*100	1	Ly		校核 陈志刚						
					审核 戴正强							
					班级 03机制 学号 149							
							比例 1: 10					
							共 张 第 张		WY200 -03			
序号	型号或代号	名称与规格	数量	材料	重量(Kg)							

邵	阳	学	院
斗	杆	油	缸

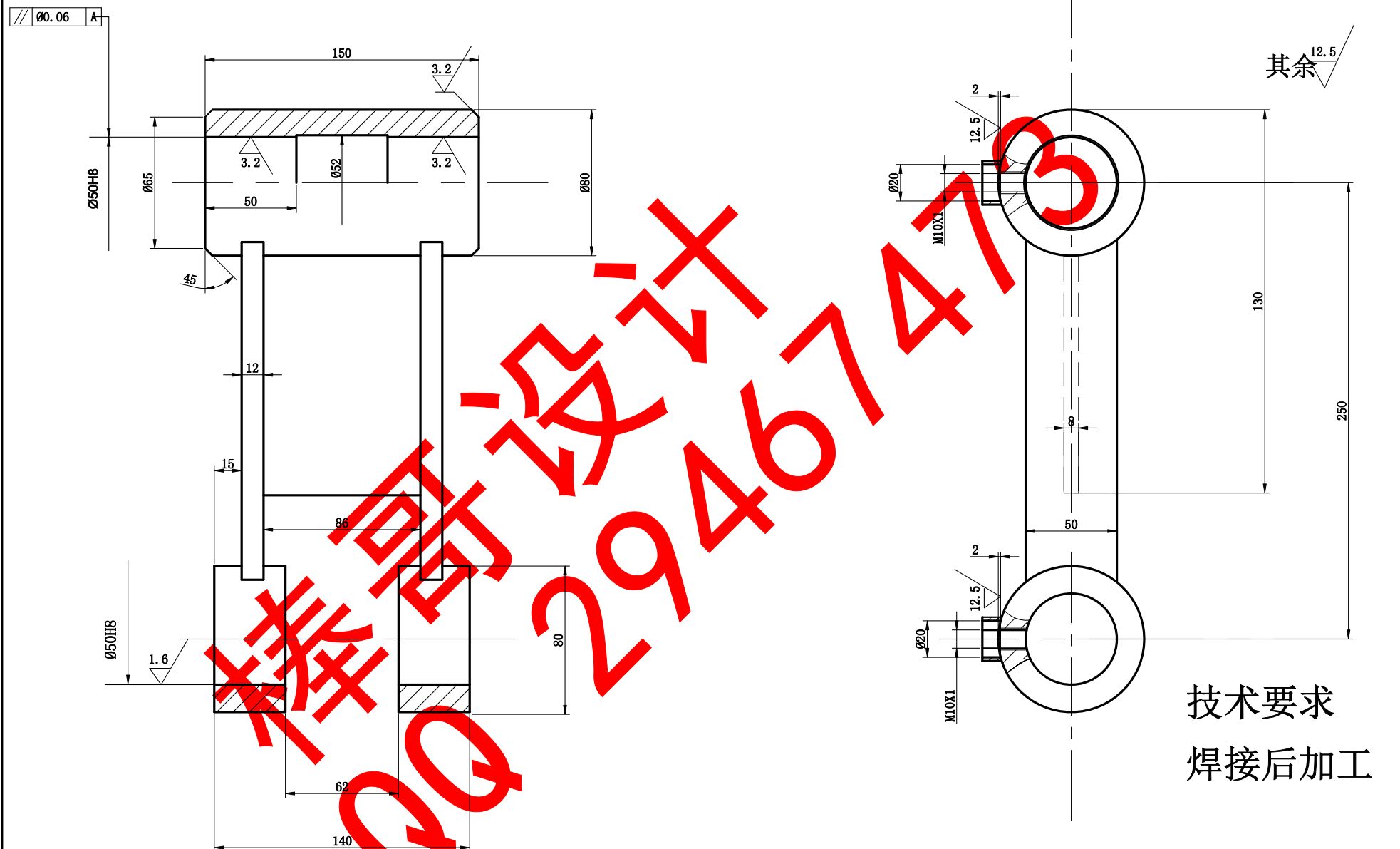
Technical drawing of a mechanical part, likely a pump housing, showing a cross-section and a top view.

Dimensions and Features:

- Overall Dimensions:** 185 (width), 185 (height), 140 (inner square width), 140 (inner square height).
- Internal Features (Cross-section):**
 - Central bore: $\varnothing 130$
 - Inner bore: $\varnothing 115$
 - Outer bore: $\varnothing 95H10$
 - Intermediate bore: $\varnothing 108$
 - Outer flange bore: $\varnothing 140H8$
 - Chamfer: 20°
 - Surface finish: 3.2
- Mounting Features (Top View):**
 - 4 $\varnothing 26$ mounting holes
 - 4 M8 7H mounting holes
 - 4 $\varnothing 12$ deep 42 holes
 - Radius: $r20$
- Surface Finish:** 3.2 (indicated on multiple surfaces).
- Material/Process:** Indicated by the symbol $\varnothing 0.04$ and $\varnothing 0.02$ in the cross-section.

设 计	陈 艺		5.22	HT300		邵 阳 学 院	
校 核	陈志刚						
审 核	戴正强			比例	1:2	端盖	
班 级	03 机制本	学号	149	共1张 第1张		WY-03-06	

A3-连杆



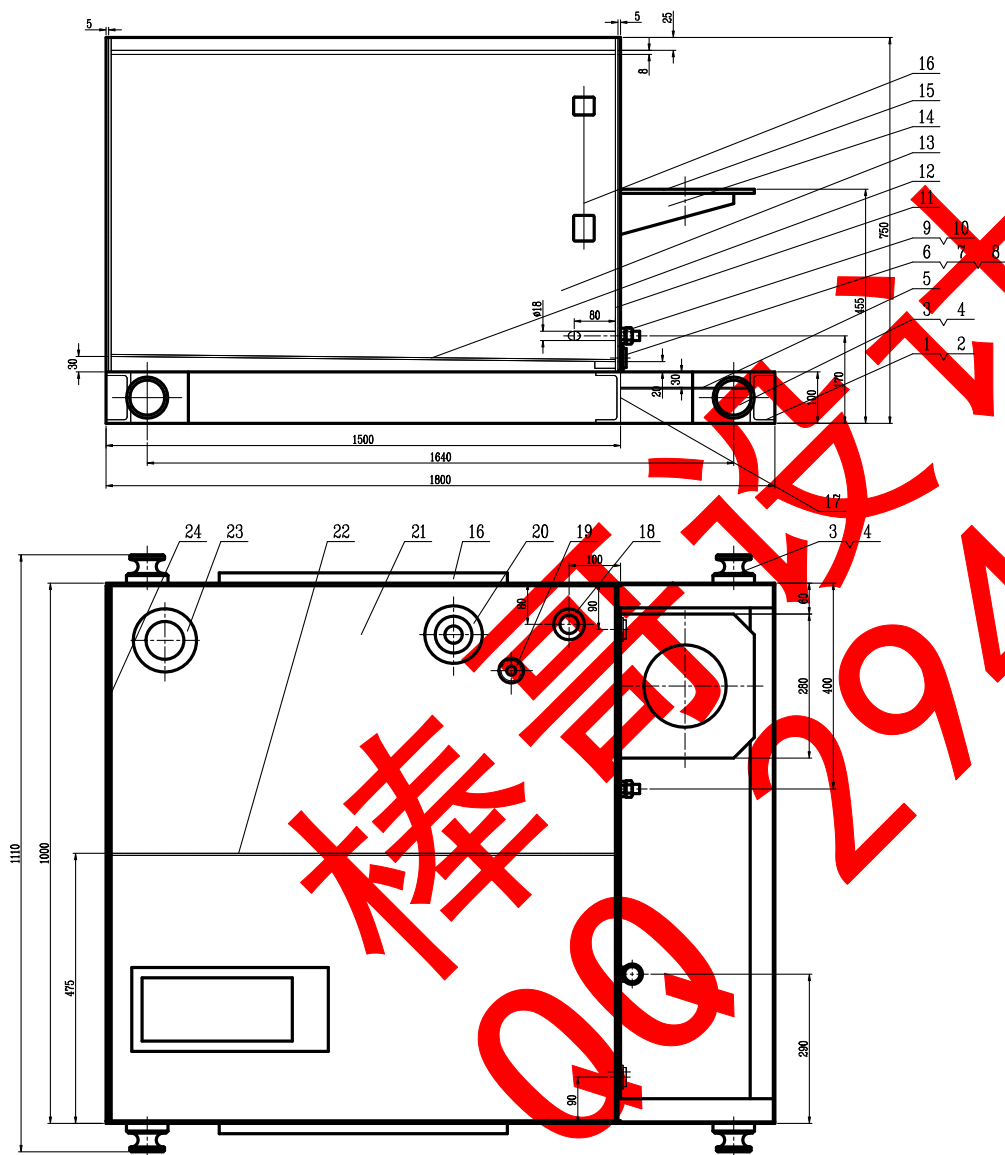
设计	陈	07.5	焊接件	邵阳学
审核	陈		比例 1:1	连杆
班级	戴正		共1张 第1张	院
制	强	学号149		Y-01-01

A3-油箱

技术要求:

1、焊接时在适当位置加设加强筋。

筋板数量由车间确定。



24		油箱盖板 1040*650*5	Q235-A	1	26	26	
23	TZ301-93	空气过滤器座 Q2	Q235-A	1	0.2	0.2	
22	SYYZ795-1-1-108	油箱隔板	Q235-A	1	18	18	
21	SYYZ795-1-1-107	油箱顶板	Q235-A	1	63	63	
20	TZ333(10-93	下油兰 100	Q235-A	1	0.5	0.5	
19	TZ334(10-93	回油口座 18	Q235-A	1	0.1	0.2	
18	SYYZ795-1-1-109	液位控制器安装座	Q235-A	1	0.4	0.4	
17		10#槽钢 L=954	Q235-A	1	0.9	0.9	
16	TZ116-2002	液位计安装座	Q235-A	2	12	24	
15	SYYZ795-1-1-106	蓄能器托板	Q235-A	1	5.5	5.5	
14	SYYZ795-1-1-105	加强筋	Q235-A	2	0.8	1.6	
13	SYYZ795-1-1-104	油箱前(后)板	Q235-A	2	24	48	
12	SYYZ795-1-1-103	油箱底板	Q235-A	1	31	31	
11	SYYZ795-1-1-102	右侧板	Q235-A	1	26	26	
10		冷管 $\phi 18*3-100$	20	1	0.13	0.13	
09	JB970-77	焊接式管接头 18	成品	1	0.2	0.2	
08	JB982-77	组合密封圈 27	组合	2			
07	JB1001-77	螺塞 M27*2	45	2	0.01	0.02	
06	TZ003-93	放油口座 20	35	2	0.1	0.2	
05		油箱底板 257*954*3	Q235-A	1	5.7	5.7	
04	TZ336-93	吊耳 35*46	35	4	1.1	4.4	
03		钢板 85*140*8	Q235-A	4	0.7	2.8	
02		10#槽钢 L=1300	Q235-A	2	13	26	
01	SYYZ795-1-1-101	10#槽钢 L=954	Q235-A	2	0.95	1.9	
序号	图号代号	名称及规格	材料	数量	单 重量(Kg)	总	备 注

设		陈	5.22
棒	核	志	
审	核	藏	
班	03	学	340717149
	班		

比例	1: 10
----	-------

共1张 第

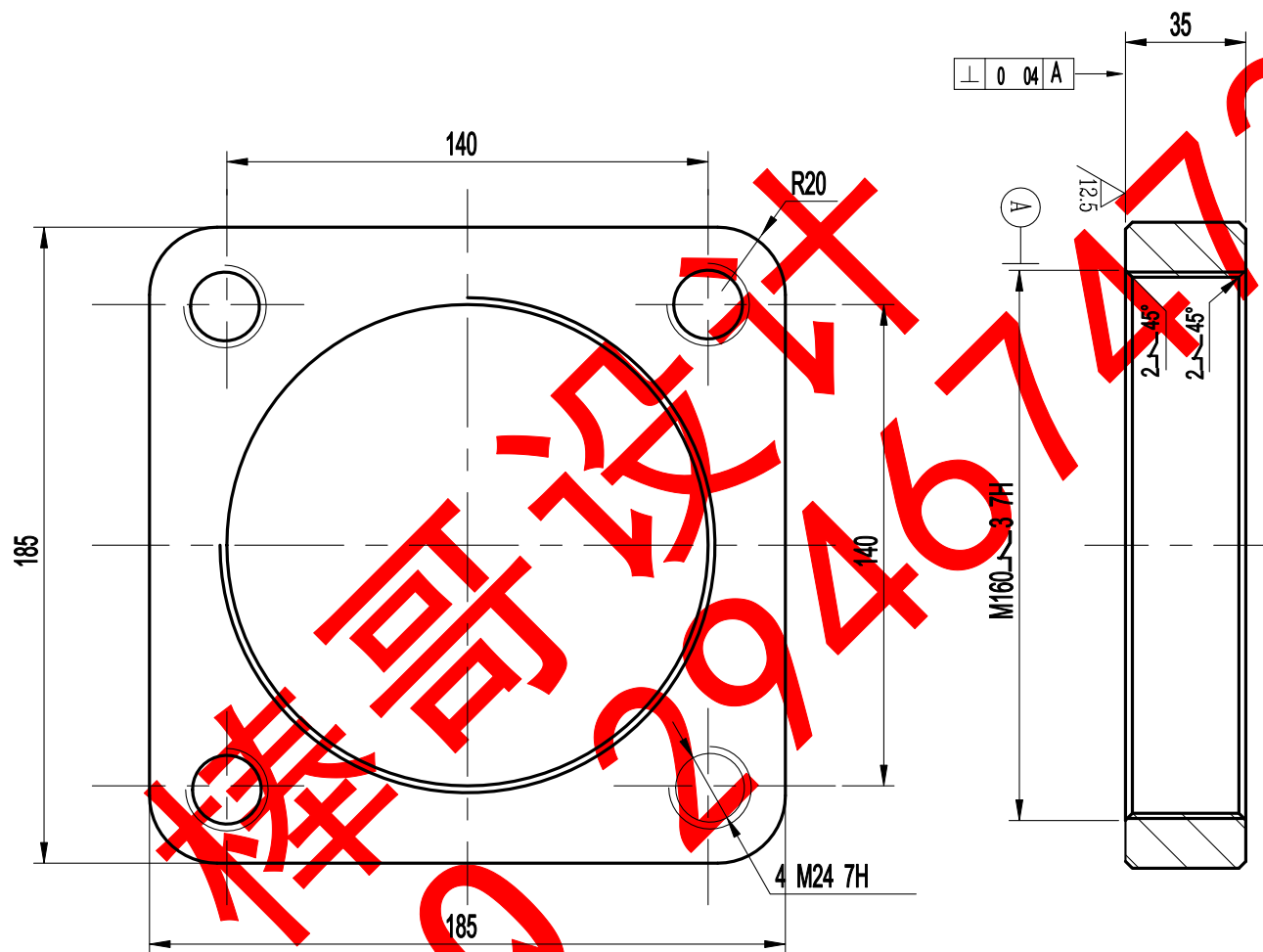
1张

邵阳学院
油箱

WY 200-02

A4-法兰

其余 $\sqrt[12.5]{}$

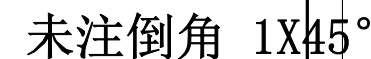


未注倒角 45°

设计	陈艺	5.22	45	邵阳学
校核	陈志刚		比例:2	法兰
审核	戴正强		共1张 第1张	WY-03-05
班级	03机制	学号149		

院

其余⁶³

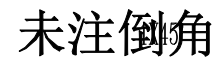


1. 焊后加工;
2. 焊接用焊条机械强度不

设计 陈 艺	5.22	焊接件	邵 阳 学
校核 陈志刚			
审核 戴晶强			
班级 03机制 学号 149			
		比例: 4	缸筒
		共1张 第1张	WY-03-03

院

院

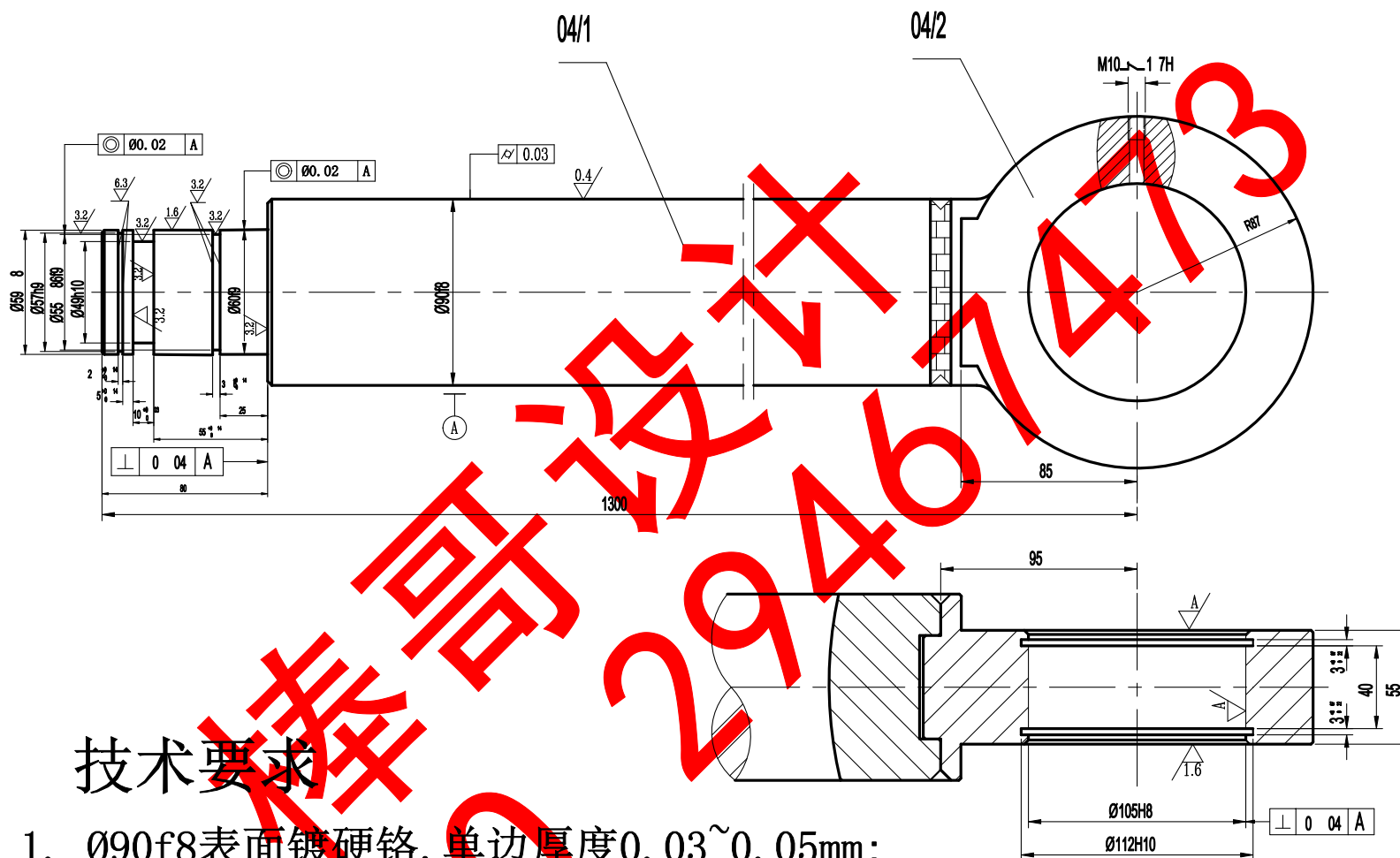


各锐边倒钝并修圆

设计	陈艺	5.22	45	邵 阳 学
校核	陈志刚			
审核	戴正强			
班级	03机制	学号149		
			比例:1	活 塞
			共 张 第 张	WY-03-02

A4-活塞杆

其余^{A/}



技术要求

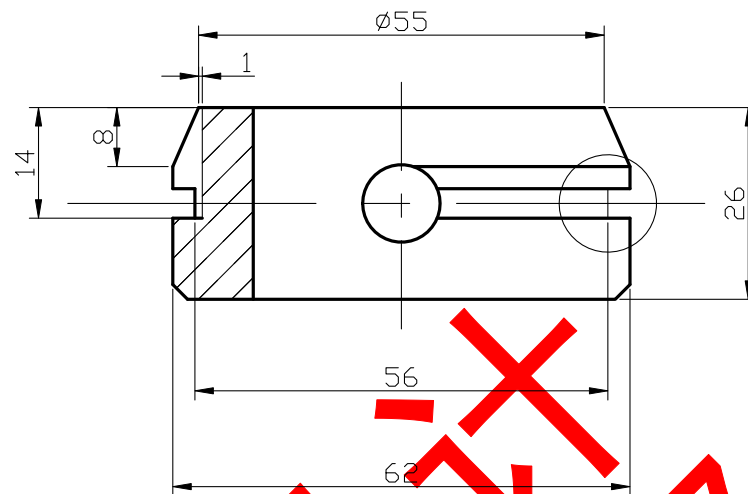
1. $\phi 90f8$ 表面镀硬铬, 单边厚度 $0.03 \sim 0.05\text{mm}$;
2. 锐边倒钝.

未注倒角

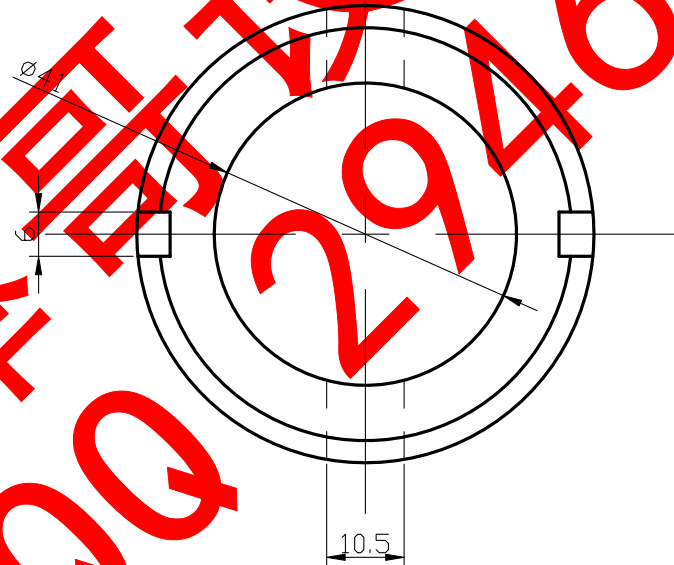
设计	陈艺	5.22	40 Cr	邵 阳 学
校核	陈志刚		比例: 8	活 塞 杆
审核	戴正强		共1张 第1张	WY-03-04
班级	03机制	学号149		

院

A4-套环



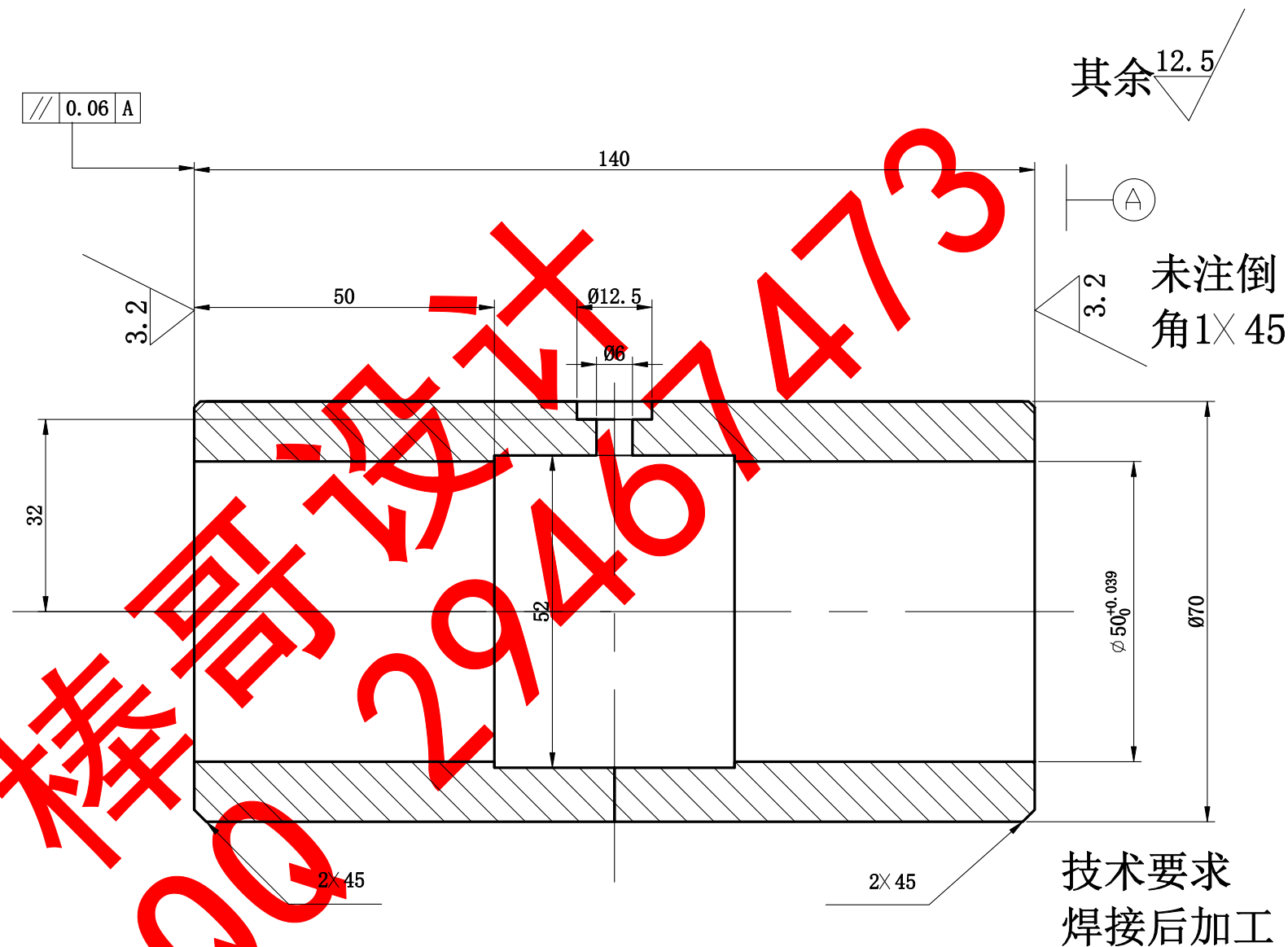
全部 $\sqrt{12.5}$



技术要求
锐边倒钝

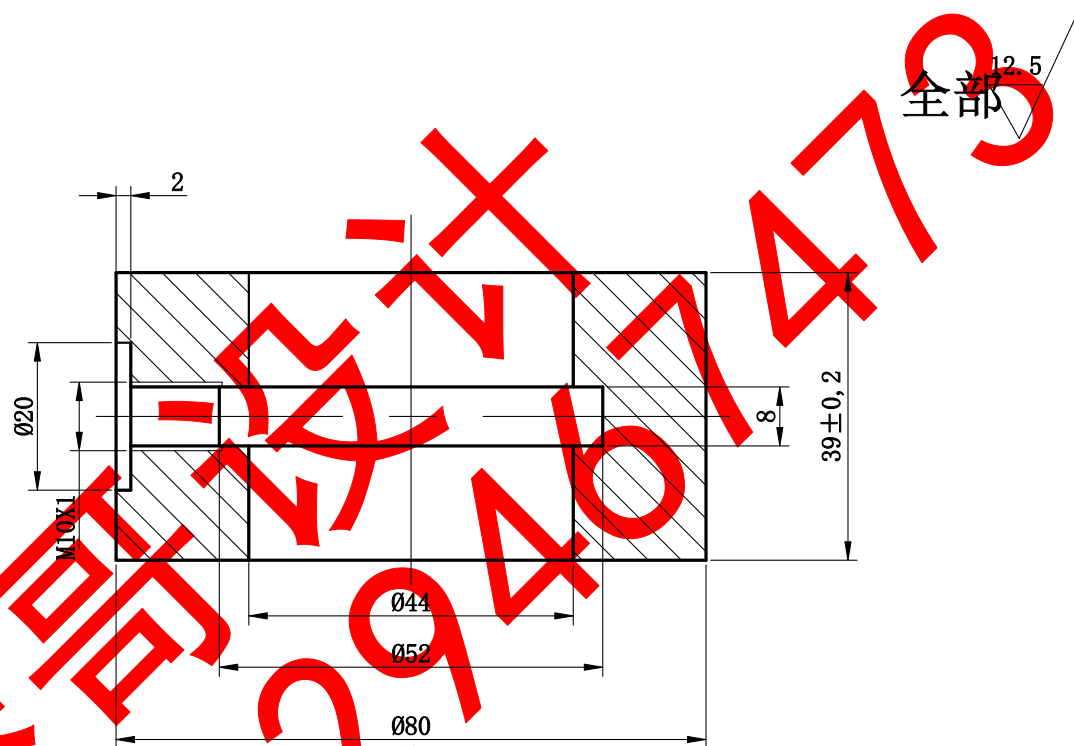
设 计	陈 艺		07.5	20 无缝钢管		邵 阳 学 院	
校 核	陈志刚						
审 核	戴正强			比例	1 : 1	套 环	
班 级	03 机制本	学号	149	共1张 第1张		WY-01-04	

A4-轴套



设计	07.5	16Mn	邵阳学院
校核		比例 1:1	轴套
审核		共1张 第1张	WY-01-02
班级	学号设计		

A4-轴座



设计	07.5	20无缝钢管	邵 阳 学 院
校核		比例 1: 1	轴 座
审核		共1张 第1张	WY-01-03
班级	学号49		