

福建福海创石油化工有限公司

PTA 装置 V-951 冷凝罐采购

采购技术要求

会签表			
请购团队	经办：	审核：	审批：
设备管理部	经办：	审核：	审批：

2025 年 12 月

一、工程名称：V-951 冷凝罐采购项目

二、资质要求：

1、 本案涉及到压力容器的设计及制造，要求承揽商 D 级以上压力容器设计和制造资质；

2、 参选单位必须有近五年(2021 年~2025 年)3 套及以上容器制造业绩(要求供货业绩塔壁内径 $\geq \phi 7500\text{mm}$ ，长度 $\geq 12000\text{mm}$ ，厚度 $\geq 32\text{mm}$)，参比人提供的业绩证明材料至少包含合同及设备图纸复印件，能体现设备规格尺寸及重量。

三、供货要求：

1、 供货期限：2026 年 6 月 30 日

2、 交付地点：福建省漳州市古雷开发区腾龙路 86 号 PTA 厂区

四、 本案供货范围及要求：

1、 本案供货范围为 V-951 冷凝罐 1 台，设备整体交付前所有制造施工措施由参比方负责，含涉及制造监检费用、制造过程中所需无损检测、热处理等均由承揽商自行解决，产品应通过当地特检院的制造监督检验，到场运输费用由承揽方承担。

2、 参比方在参比前需要到询比人现场充分了解装置地理位置、装置内及周边现有构建筑物、运输路线等实际情况进行实地勘察；因设备直径为 7.5 米，参比方需充分考虑运输过程的障碍物，若因参比方未实地勘察或情况了解不清楚，未充分了解运输情况，因此造成损失有参比人自行承担。

3、 承包人采购物资的运输清障范围，除福海创厂区围墙以外的区域，还应包含福海创市政道路接口至福海创厂内（至装置红线内）的区域清障及恢复工作。

五、 技术要求：

1、 冷凝罐原始制造图纸由甲方提供（乙方需重新核算），承包商对原设计的改动需经甲方同意，在原设计的基础上本案补充要求储罐 AB 类焊缝需进行热处理。

2、 板厚 $>30\text{mm}$, Q345 材料, 钢板应逐张进行超声波检测, 按 JB/T4730.3 规定, 质量等级应不低于 III 级；

3、 AB 类焊缝要求需进行热处理；

4、 设备对接焊缝内表面及内部角焊缝应打磨圆滑, 打磨后角焊缝圆角半径 $R>5\text{mm}$ ；

5、 法兰螺栓孔应与设备壳体主轴线或铅垂线跨中布置；

6、 设备制造完毕后，碳钢表面除机加工外, 表面喷砂处理应达到 GB8923-1988《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》的 Sa2.5 级规定，设备防腐油漆按

(X2-BEP-EQ-004-011)进行；

7、设备用所有非不锈钢螺栓、螺母需进行发蓝处理；

8、筒体同一截面最大与最小直径差 $<0.23\%$ ；

9、液位计对应接口间的距离允差 $<\pm 1.5\text{mm}$ ，液位计对应接口周向位置允差 $<\pm 1.5\text{mm}$ ，液位计对应接管外伸长度允差 $<\pm 1.5\text{mm}$ ，液位计法兰密封面倾斜度允差 $<$ 法兰外径的 0.5% ；

六、备品备件要求

序号	名称	数量	图纸要求	备注
1	所有规格管口密封垫片	1套/台	含图纸	参比时提供全部规格型号和推荐厂商
2	所有人孔法兰垫片	1套/台	含图纸	参比时提供全部规格型号和推荐厂商
3	所有规格螺栓（螺栓）、螺母、垫圈	同规格20%且每种规格不小于8套	---	需用标准件参比时提供全部规格型号

七、设备原材料制造商要求

类型	制造商	备注
设备板材	江阴兴澄特种钢铁有限公司 舞阳钢铁有限责任公司 湖南华凌湘潭钢铁有限公司 中国宝武钢铁集团有限公司 南京钢铁股份有限公司 首都钢铁集团 济钢集团有限公司 鞍山钢铁集团公司 中国宝山钢铁（集团）股份有限公司 上海宝钢	供货时所有材料需提供原始材料、出厂证明书（原件）
锻件	无锡宏达中兴锻压有限公司 无锡市法兰锻造有限公司 张家港江南锻造有限公司 江苏圣贤有限责任公司 通裕重工股份有限公司 洛阳中创中兴机械有限公司 山西天宝法兰段再有 无锡华尔泰机械制造有限公司 山西管家营法兰锻造有限公司 嘉兴市乍浦杭湾重型机械厂	供货时所有材料需提供原始材料、出厂证明书（原件）

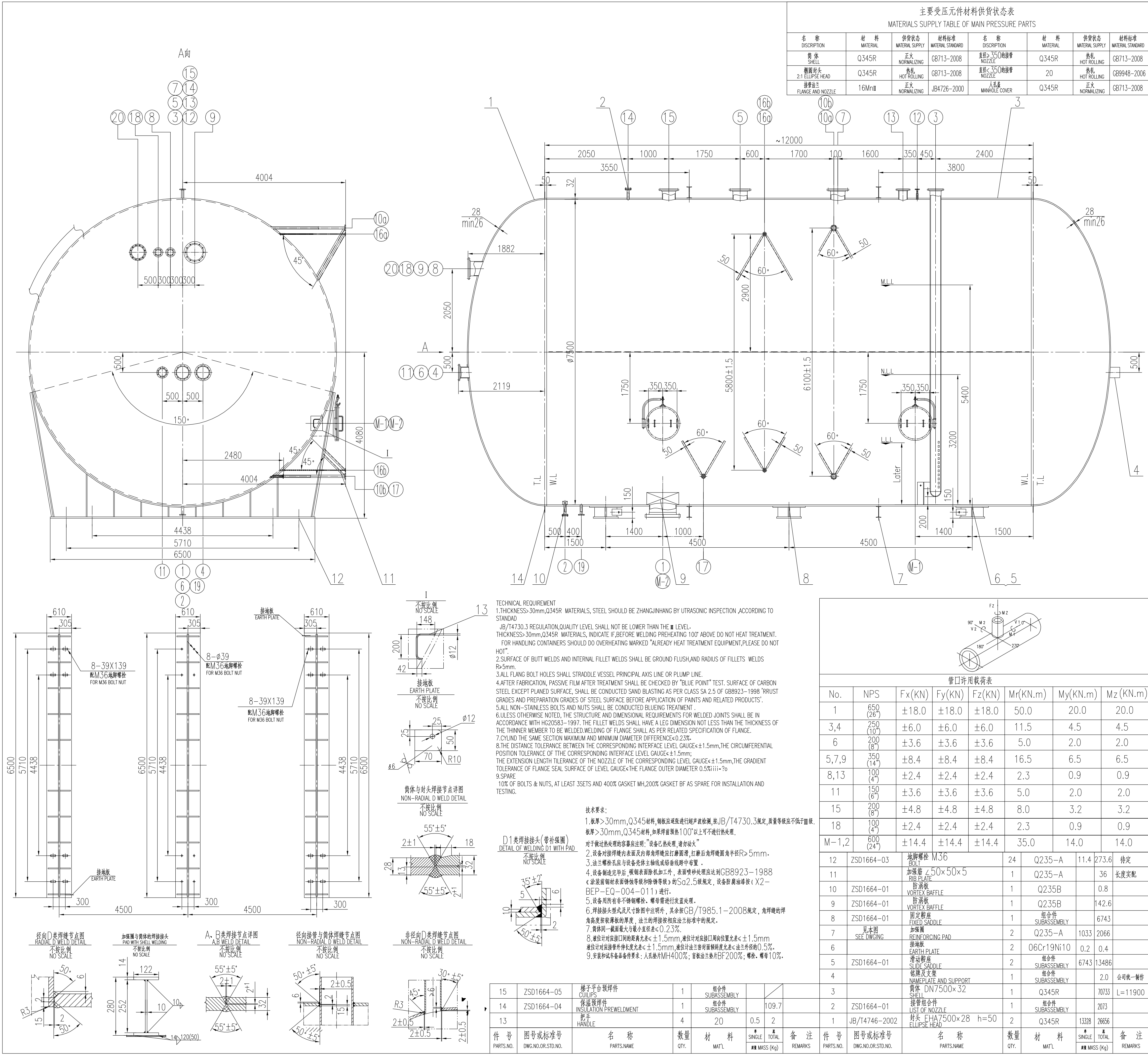
类型	制造商	备注
	上海重型机械厂有限公司 中信重工机械股份有限公司	
焊材	哈焊所 天泰焊材（昆山有限公司） 四川大西洋焊材股份有限公司 中国船舶重工集团公司七二五所 北京钢铁研究院 日本神户钢铁 进口 奥钢联博 四川西冶	供货时所有材料需提供原始材料、出厂证明书（原件）

八、 报价要求：1. 包商报价时应将风险包干费计入综合单价。 2. 合同价款中所包含的风险范围包含：（1）因设备数据表不准确；（2）因市场变化、政策性调整导致人工、机械和材料价格变化；（3）按合同工期完工所采取的赶工措施。

九、 报价资格：1. 具备相关资质业绩； 2. 技术标书评判合格者。

十、 质保期限：

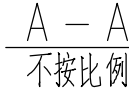
货物的质保期为设备安装验收合格后 12 个月或按本合同规定交付货物 18 个月，以先到者为准。如果产品出现质量问题，质保期内乙方免费提供相关服务。



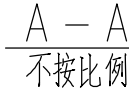
设计数据表				DESIGN SPECIFICATION			
规范 CODE	<<固定式压力容器安全技术监察规程>> TSG R0004-2009 SUPERVISION REGULATION ON SAFETY TECHNOLOGY FOR STATIONARY PRESSURE VESSEL						
	GB150-1998<<钢制压力容器>> STEEL PRESSURE VESSELS						
	JB/T4731-2005<<钢制卧式容器>> STEEL HORIZONTAL VESSELS ON SADDLE SUPPORT						
	HG20584-1998《钢制化工容器制造技术要求》 TECHNICAL REQUIREMENTS FOR FABRICATION OF STEEL CHEMICAL VESSELS						
内容 CONTENT		容器 VESSEL		压力容器类别 PRESS VESSEL CLASS		I	
介质 FLUID		蒸汽 STEAM		焊接型号 WELDING ROD TYPE		按JB/T4709-2000 及JB/T4747-2002	
介质特性 FLUID PROPERTY		无毒 非易爆 NON-LETHAL SERVICE		焊接规范 WELDING SPECIFICATION		按JB/T4709-2000 ACCORDING TO JB/T4709-2000	
工作温度 WORKING TEMP.		(℃)		133		焊接结构 WELDING STRUCTURE	
工作压力 WORKING PRESS.		(MPaG)		0.2		除注明外角焊缝厚度 THICKNESS OF FILLET WELD EXCEPT INDICATED	
设计温度 DESIGN TEMP.		(℃)		170		管法兰与接管焊接标准 WELDING BETW. PIPE FLANGE AND PIPE	
设计压力 DESIGN PRESS.		(MPaG)		FV/0.45		焊接接头类别 WELDED JOINT CATEGORY	
腐蚀裕量 CORR. ALLOW.		(mm)		3		方法一 检测率 标准一 检测率 EX-METHOD % STD-CLASS-GRADE	
焊接接头系数 JOINT EFF.		1		无损检测		A.B	
热处理 PWHT		需要(见技术要求1)		N.D.E		封头 HEAD	
产品焊接试板(需要/不需要) TEST PLATE		需要		D		容器 VESSEL	
水压试验压力 试式/主试 (MPaG) HYDRO. TEST PRESS.		0.56		基本风压值 BASIC WIND PRESSURE		(Pa)	
气密性试验压力 GAS LEAKAGE TEST PRESS.		(MPaG)		/		1250	
充装系数 FILLING EFF.		0.9		地震设防烈度 SEIS.INT.		7度(0.15g)	
安全阀开启压力 OPENING PRESSURE OF SAFETY VALVE		/		全容积 FULL CAPACITY		(m³)	
设计寿命 DESIGN LIFE YEAR		15年		设备净重 NET WEIGHT		(kg)	
保温层厚度/防火层厚度 (mm) INSULATION/FIRE PROTECTION		75/-		操作净重 OPERATION WEIGHT		(kg)	
油漆、包装、运输 COATING,PACKAGE,TRANSPORT		X2-BEP-EQ-004-08 JB/T4711-2003		充水重量 WEIGHT FILLED WITH WATER		(kg)	
管口方位图编号 NOZZLE ORIENTATION DWG.NO.		见工艺管口方位图				762594	
管口表 LIST OF NOZZLE							
序号 ITEM	公称尺寸 N. SIZE	公称压力 PN	连接标准 CON. STD.	法兰型式 TYPE	连接面型式 FACING	用途或名称 SERVICE	设备中心线至法兰面 PROJ. FROM CL. TO F.F.
1	650 (26")	20 (150#)	HG/T20623-2009A	WN	RF	BFW OUT	4057
2	50 (2")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	DRAIN	4007
3	250 (10")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	SLCIN	4007
4	250 (10")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	SLCIN	SEE DWG.
5	450 (18")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	COND.IN	4007
6	200 (8")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	DW IN	SEE DWG.
7	350 (14")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	SLL OUT	4007
8	100 (4")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	SLC IN	SEE DWG.
9	350 (14")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	SLC IN	SEE DWG.
10a,b	50 (2")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	LG HEADER	4004
11	150 (6")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	SLC IN	SEE DWG.
12	15 (1/2")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	PG	4007
13	200 (8")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	SV	4007
14	50 (2")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	SPARE	4007
15	300 (12")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	P-951A/B/C RETURN	4007
16	15 (1/2")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	LT	4004
17	25 (1")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	TE	2480
18	100 (4")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	SMC IN	SEE DWG.
M-1,2	600 (24")	2.0				MANHOLE	SEE DWG.
19	50 (2")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	SLLCIN	4007
20	250 (10")	20 (150#)	HG/T20615-2009	SO	RF	SLC IN	SEE DWG.
修改次数 REV.NO.		修改说明 REVISION DESCRIPTION			修改 PREPARED	校核 CHECKED	审核 REVIEWED
Xiang Lu Petrochemicals (Zhangzhou) Co., Ltd.							
翔鹭石化(漳州)有限公司							
XLP2 PTA PROJECT							
XLP2 PTA 项目							
Ref. NO.:							
参考号码 SH00-D190-V951-2							
张家港圣汇气化工装备有限公司							
Shanghai Gas & Chemical Systems (Zhangjiagang) Co., Ltd.				图号		ZSD1664-00	
设计 PRE.		冷凝液罐 CONDENSATE DRUN		订单号 REQ.NO.		XLP2 PTA 项目	
校核 CHK.				设计项目 PROJ.NAME			
审核 REV.				位号 ITEM.NO.			
工艺审查 PROJ.REV.				设计阶段 DES.STEP			
标准审查 STD.REV.				施工 CONSTRUCTING			
批准 APP.		总图 ASSEMBLY		版次 REV.NO.		重量 WEIGHT	比例 SCALE
第 1 页 PAGE NO.		共 5 页 TOTAL PAGES		4		122324	1:45

零件序号 NOZZLE NO.	序号 NO.	图号或标准号 DWG. NO. OR. STD. NO.	名称 PARTS NAME	数量 QTY.	材料 MAT'L	SINGLE TOTAL		备注 REMARKS
						重量 (kg)	重量 (kg)	
2	接管组合件		组合件	2073		ZSD1664-01		ZSD1664-00
序号 PARTS NO.	名称 PARTS NAME		材料 MAT'L	重量 (kg) MASS	比例 SCALE	所在图号 DWG. NO.	装配图号 ASSY. DWG. NO.	

N16 ₆	2	ZSD1664-03	镀锌DN15	2	16MnII	1	2
	1	HG/T20615-2009	法兰 S0 1/2"-150# RF	2	16MnII	0.45	0.9
N15	3	JB/T4736-2002	补强圈 DN300×12-D	1	Q345R		14.4
	2	GB/T8163-2008	接管 $\phi 323.9 \times 10$	1	20		16.1



件号 ITEM	图号或标准号 DWG. OR STD. NO.	名 称 DESCRIPTION	数量 QTY.	材 料 MATERIAL	单件重量 WEIGHT (kg)	备 注 REMARK
9	脚踏板	Q235B	142.6		ZSD1664-01	ZSD1664-00
件 号 PARTS NO.	名 称 PARTS NAME	材 料 MAT'L	重量(kg) MASS	比 例 SCALE	所在图号 DWG. NO.	装配图号 ASST. DWG. NO.



件号 ITEM	图号或标准号 DRAW. OR STD. NO.	名 称 DESCRIPTION	数量 QTY.	材 料 MATERIAL	件数EACH 附 SUM 重量 WT.(kg)	备 注 REMARK
10	游板框	Q235B	0.8		ZSD1664-01	ZSD1664-00
件号 PARTS NO.	名 称 PARTS NAME	材料 MAT'L	重量(kg) MASS	比例 SCALE	所在图号 DRAW. NO.	装配图号 ASSY. DWG. NO.



1. 鞍座本体的焊接, 均为双面连续焊。鞍座与容器筒体焊接采用连续焊。
2. 焊缝表面不得有裂纹、夹渣、气孔和弧坑等缺陷。并不得残留熔渣和飞溅物。
3. 鞍座的所有组焊零件周边粗糙度为 $Ra25\mu m$ 。
4. 鞍座组焊完毕, 各部件均应平整, 不得翘曲。
5. 除注明外, 最小焊脚高度为 6mm。

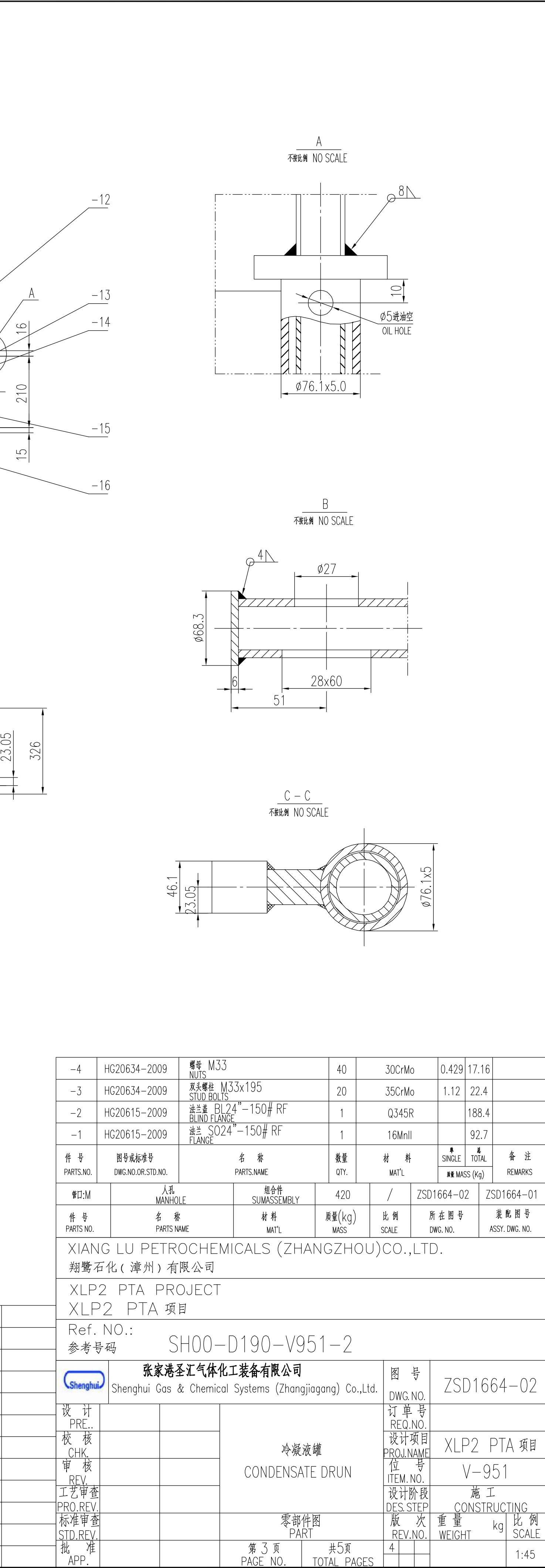
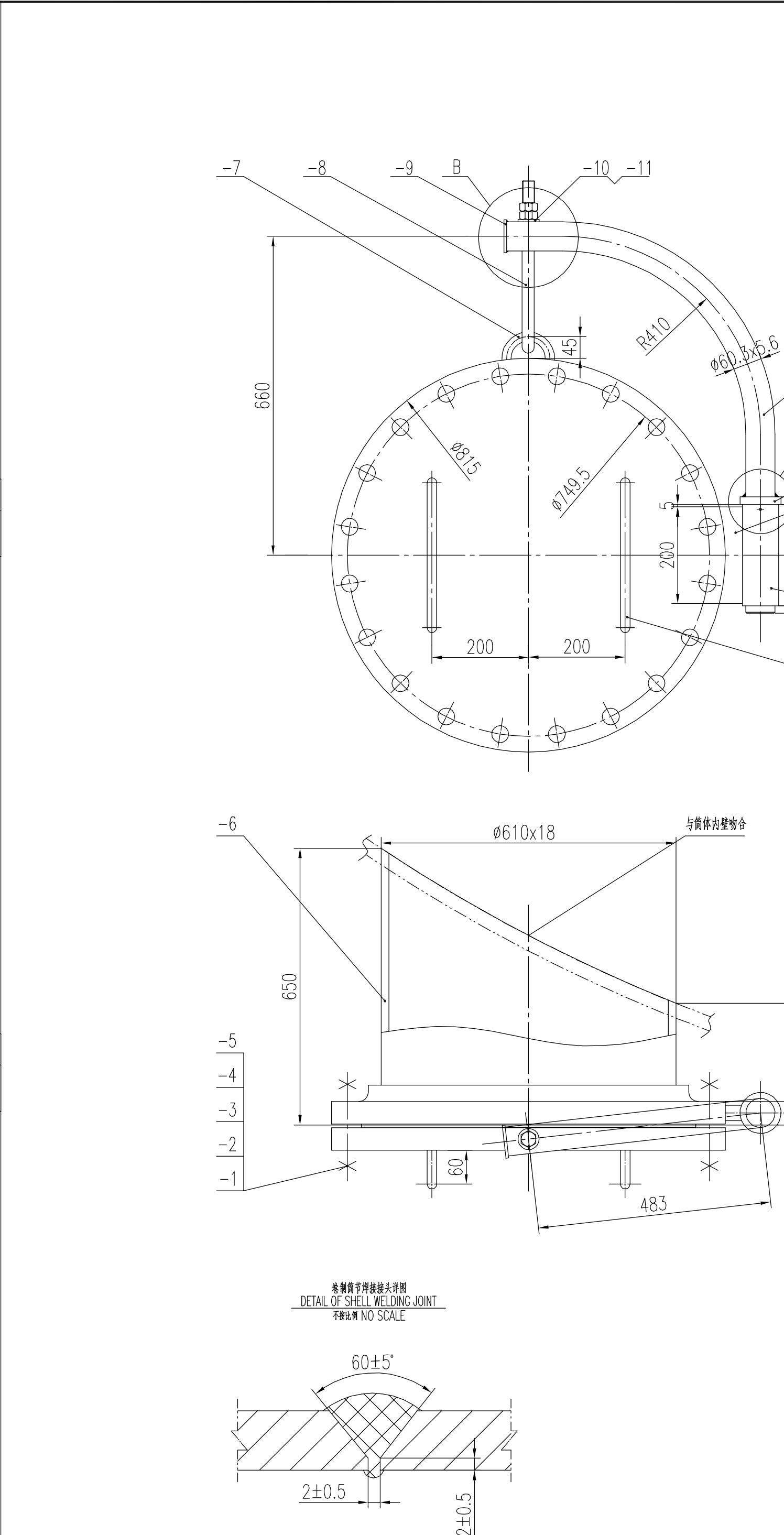
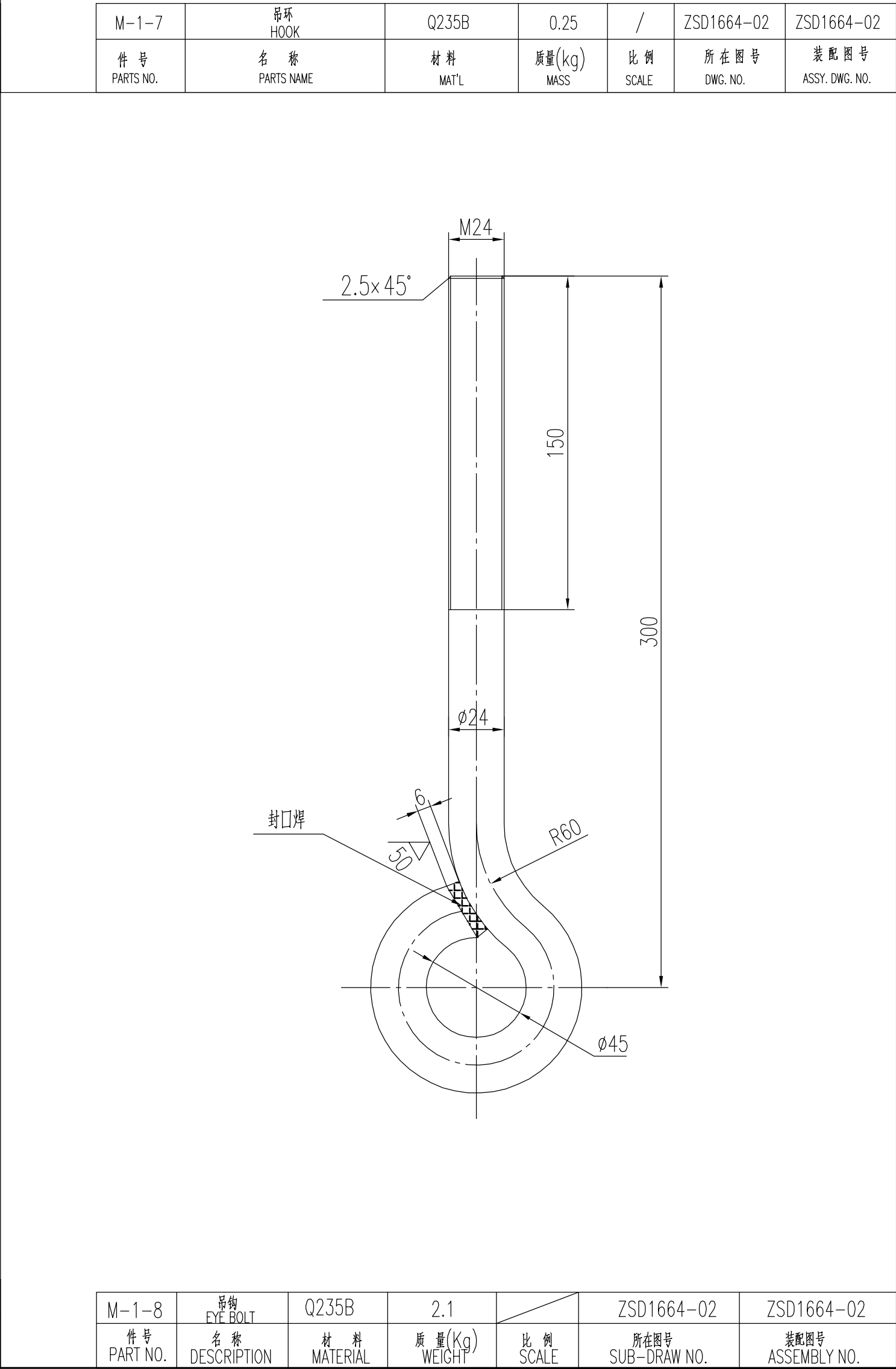
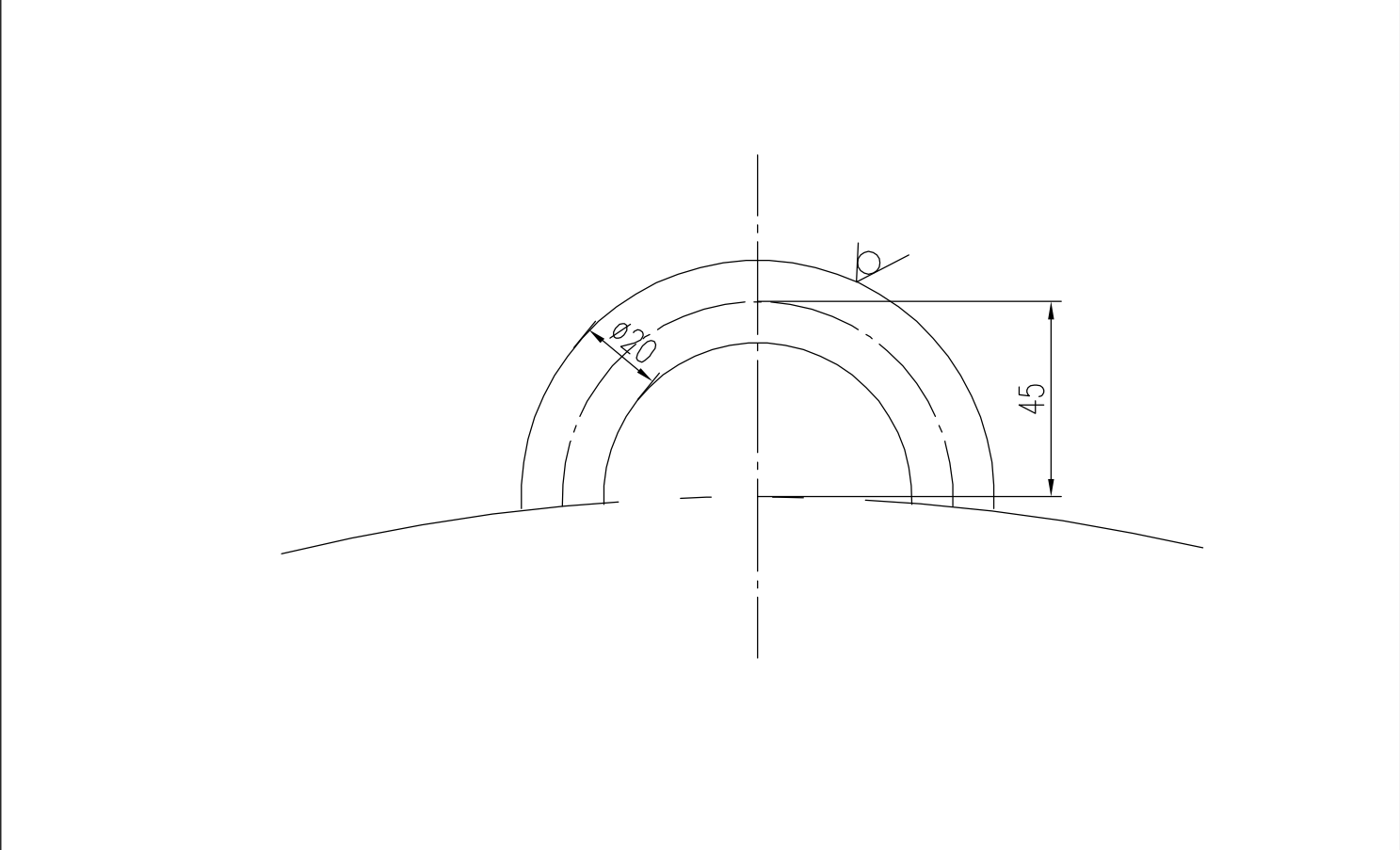
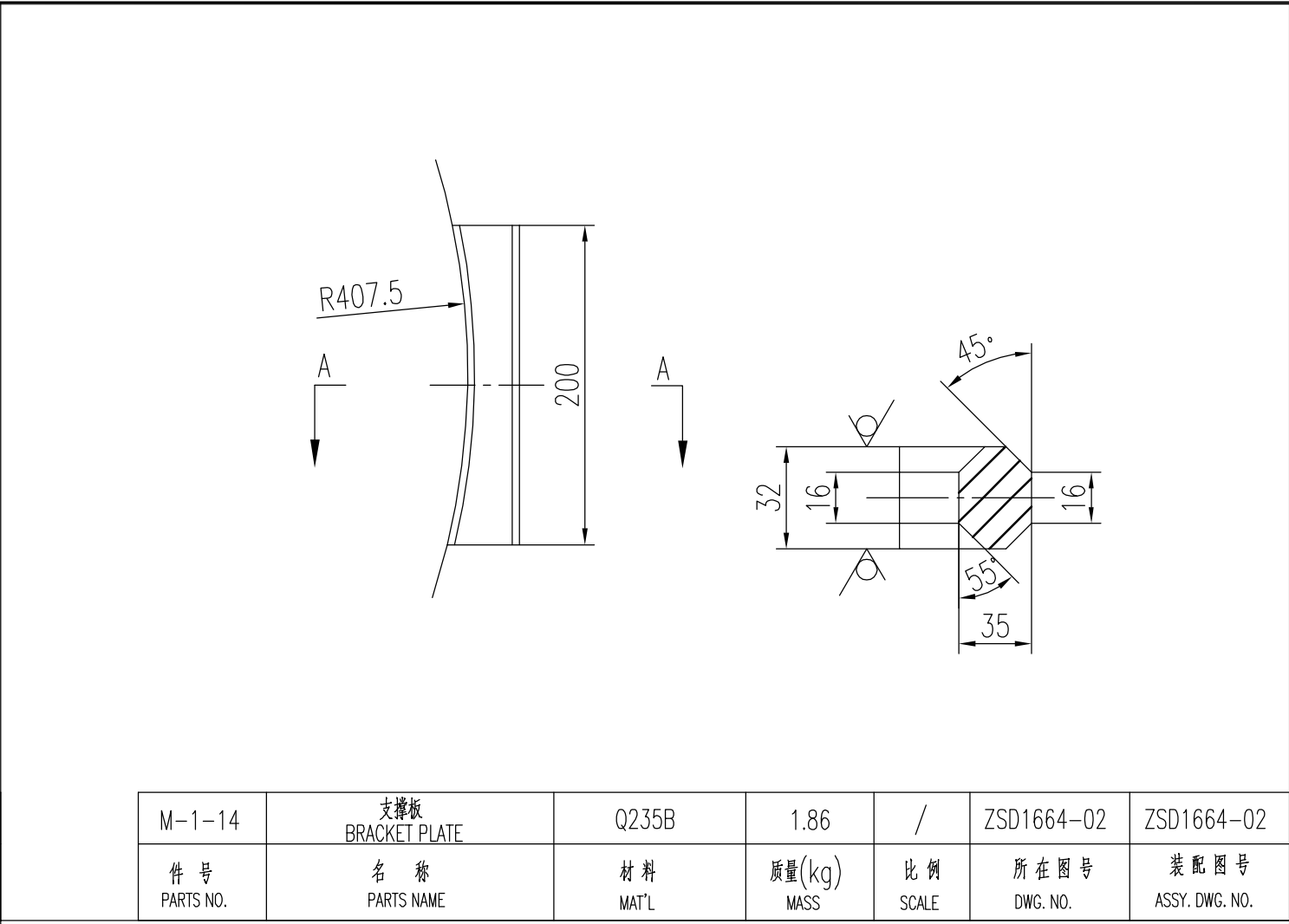
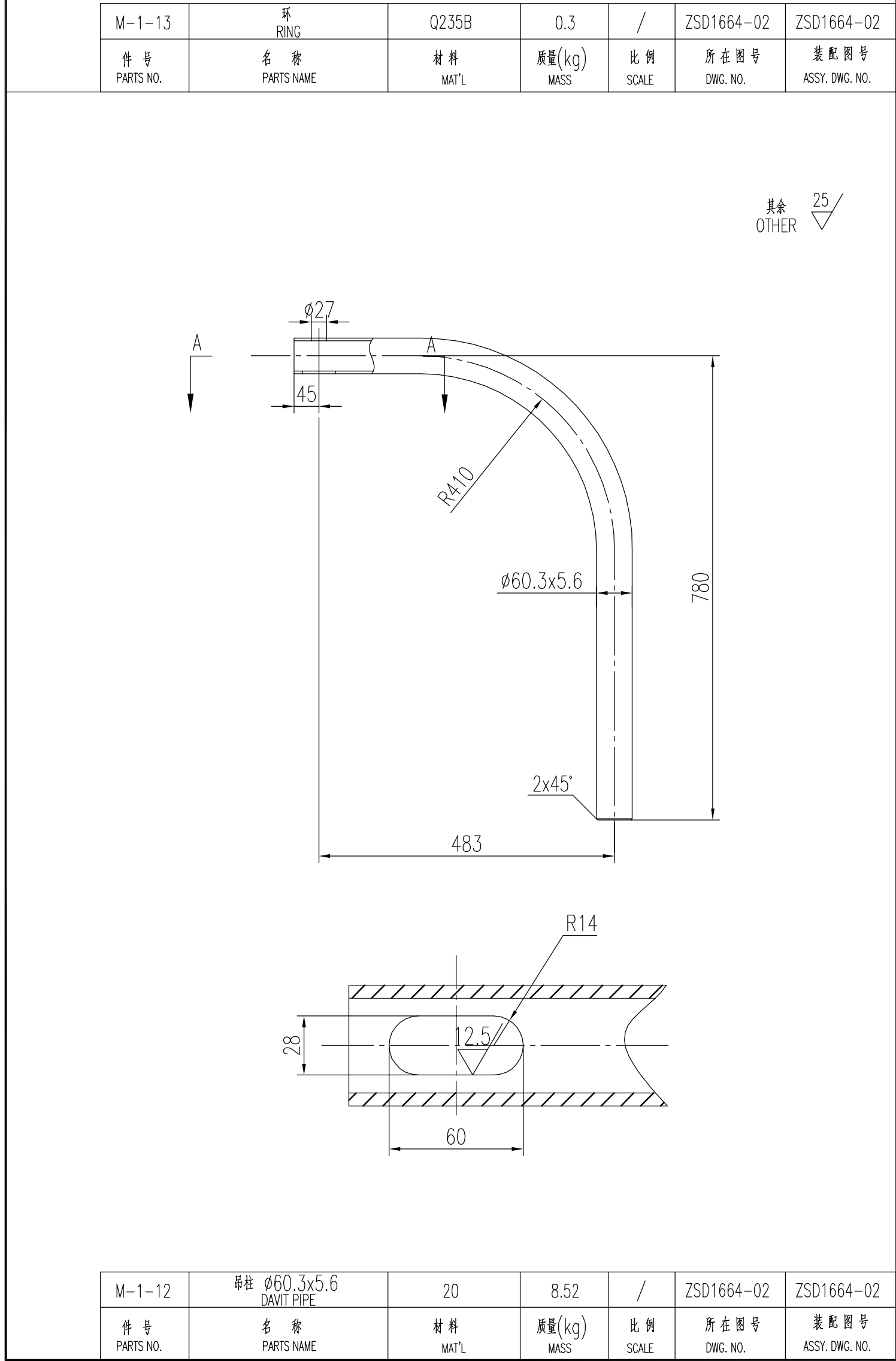
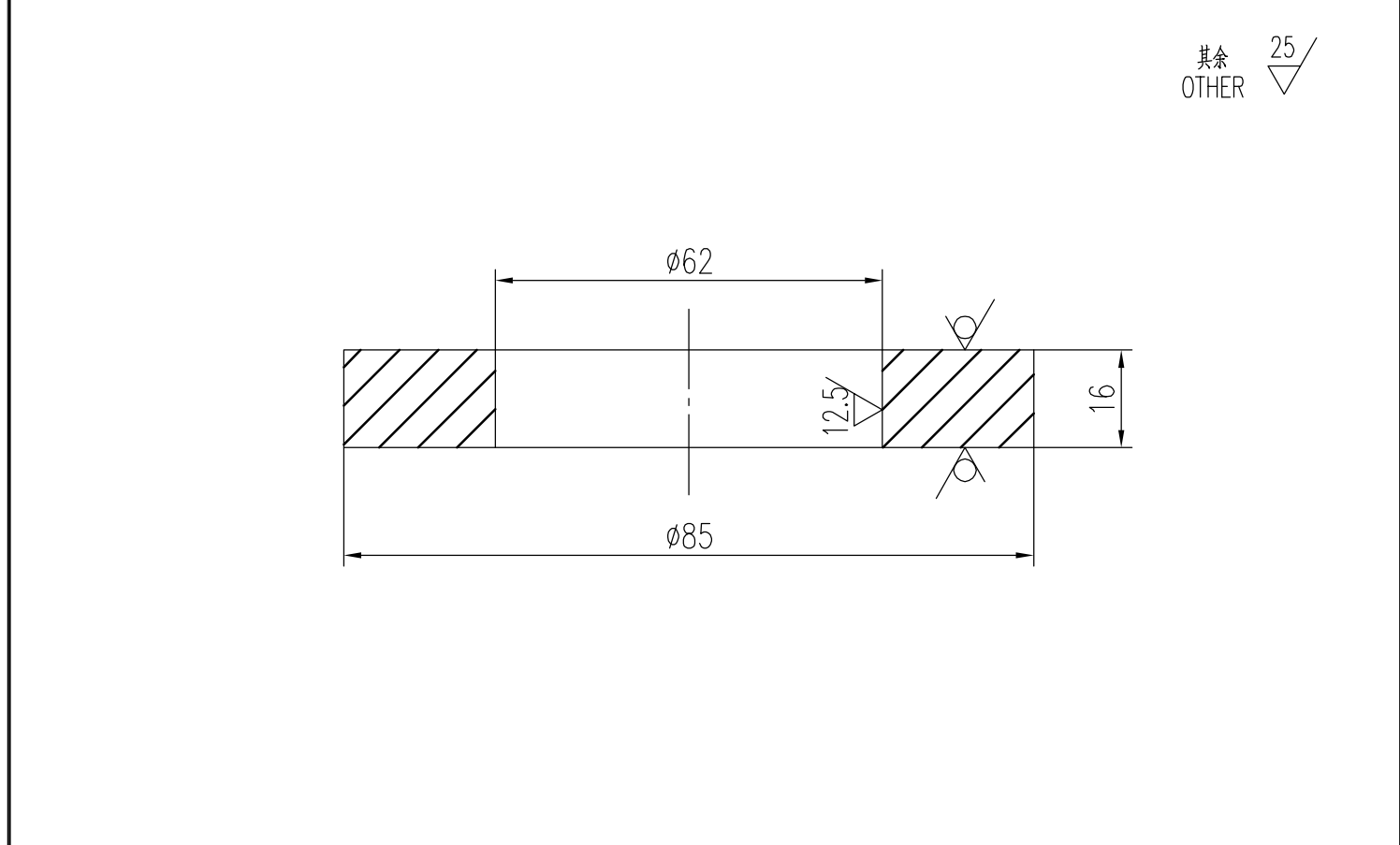
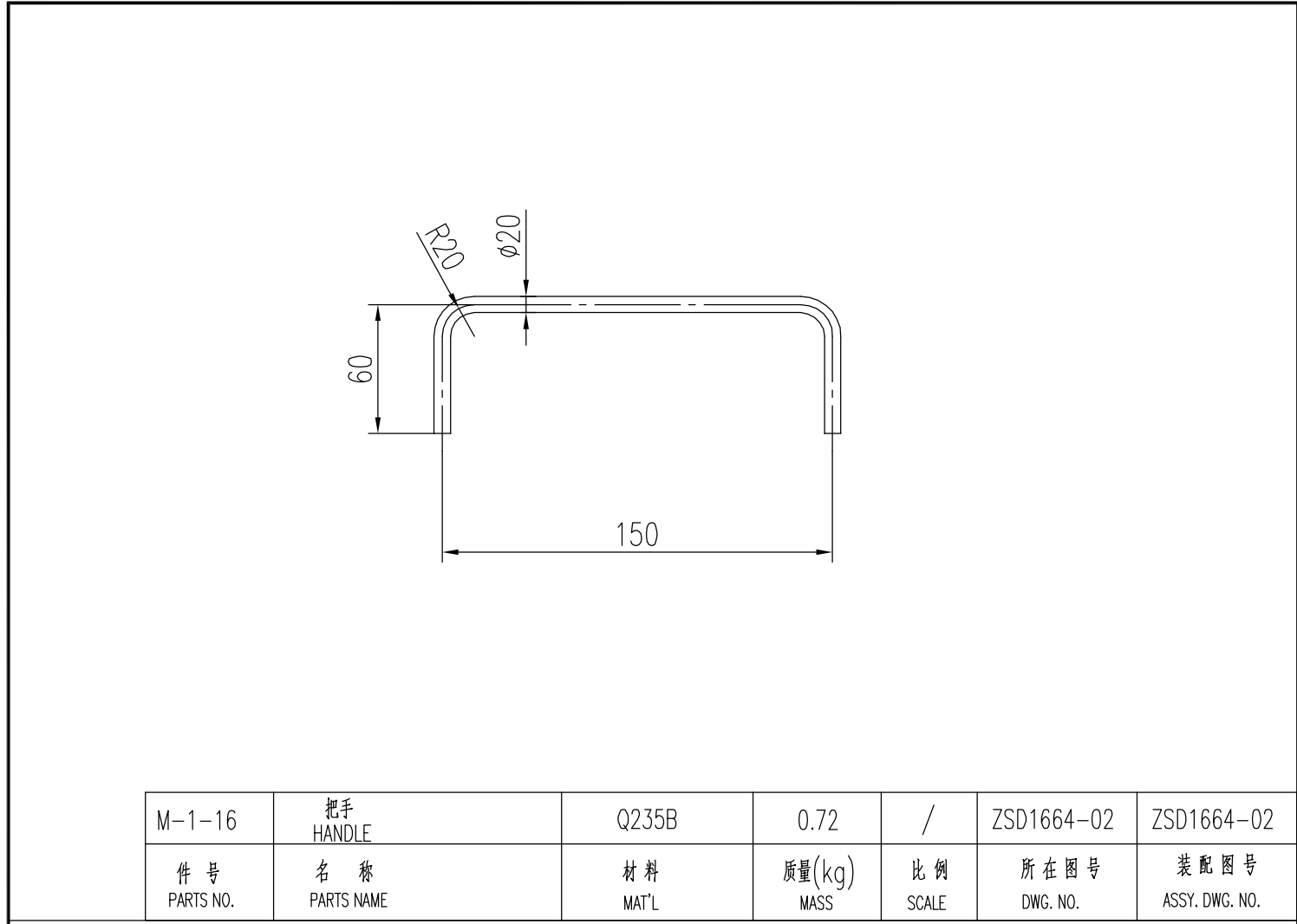
件 号	图号或标准号	名 称	数 量	材 料	↓ SINGLE	TOTAL	备 注
PARTS NO.	DWG.NO.OR.STD.NO.	PARTS NAME	QTY.	MAT'L	■ ■ ■ MASS (kg)		REMARKS
5	滑动鞍座	组合件	6743		ZSD1664-01	ZSD1664-00	
件 号	名 称	材 料	质量(kg)	比 例	所 在 图 号	装 配 图 号	
PARTS NO.	PARTS NAME	MAT'L	MASS	SCALE	DWG. NO.	ASSY. DWG. NO.	

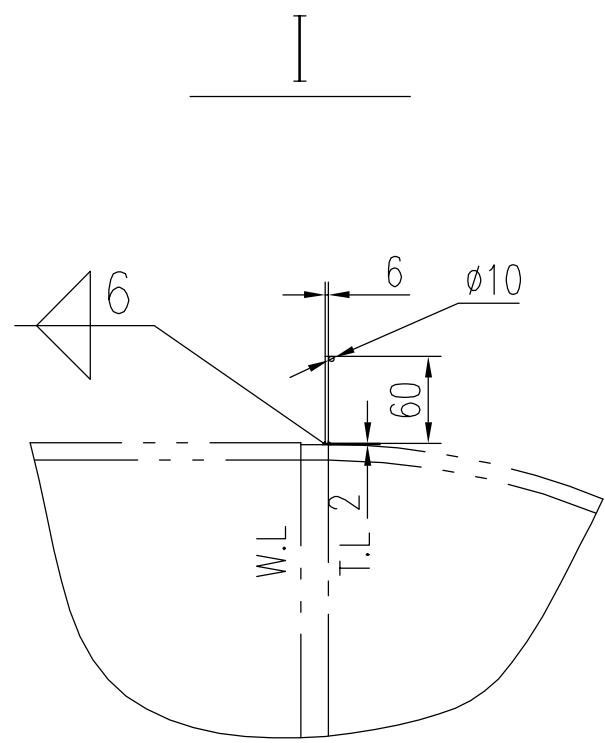
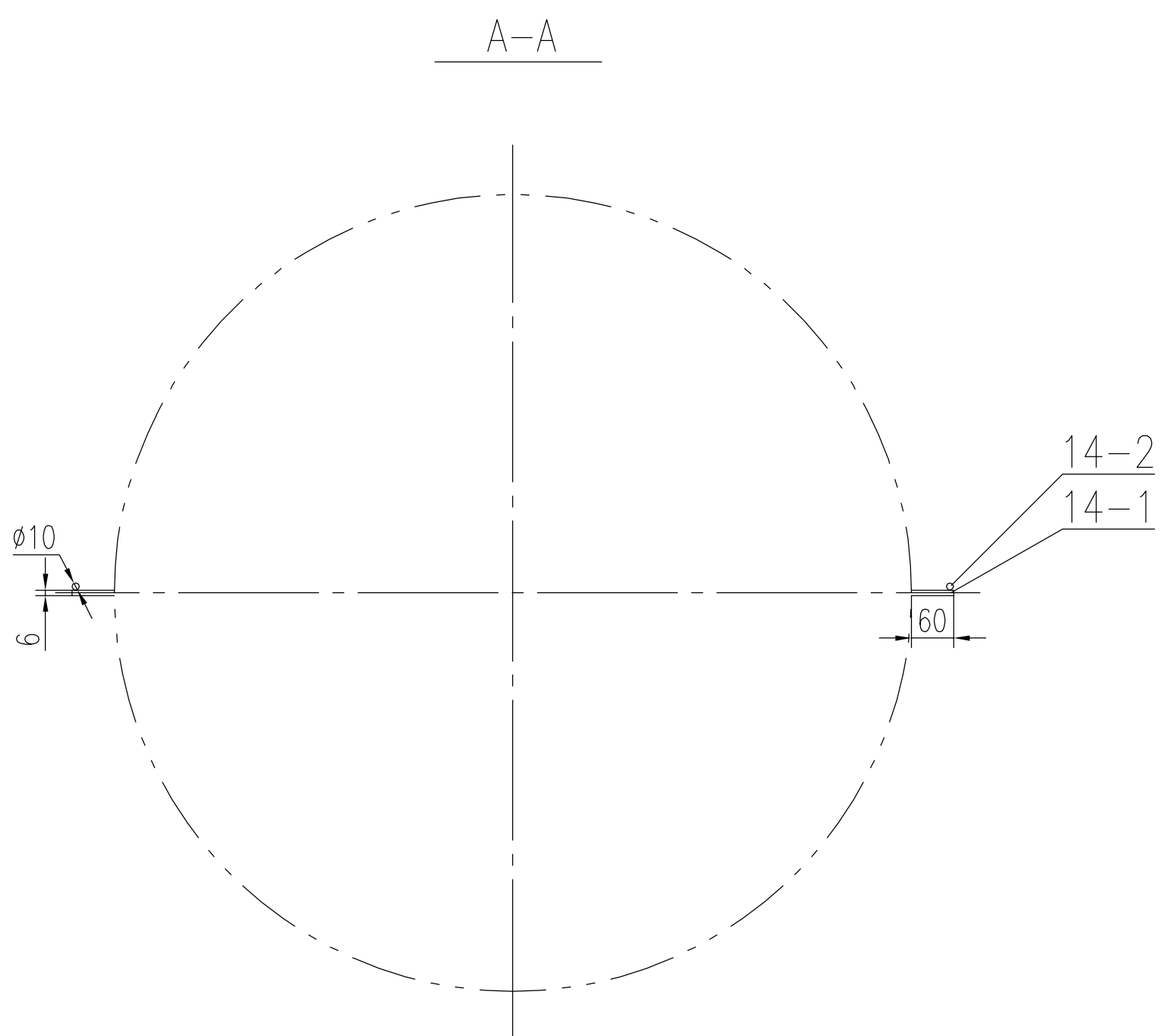
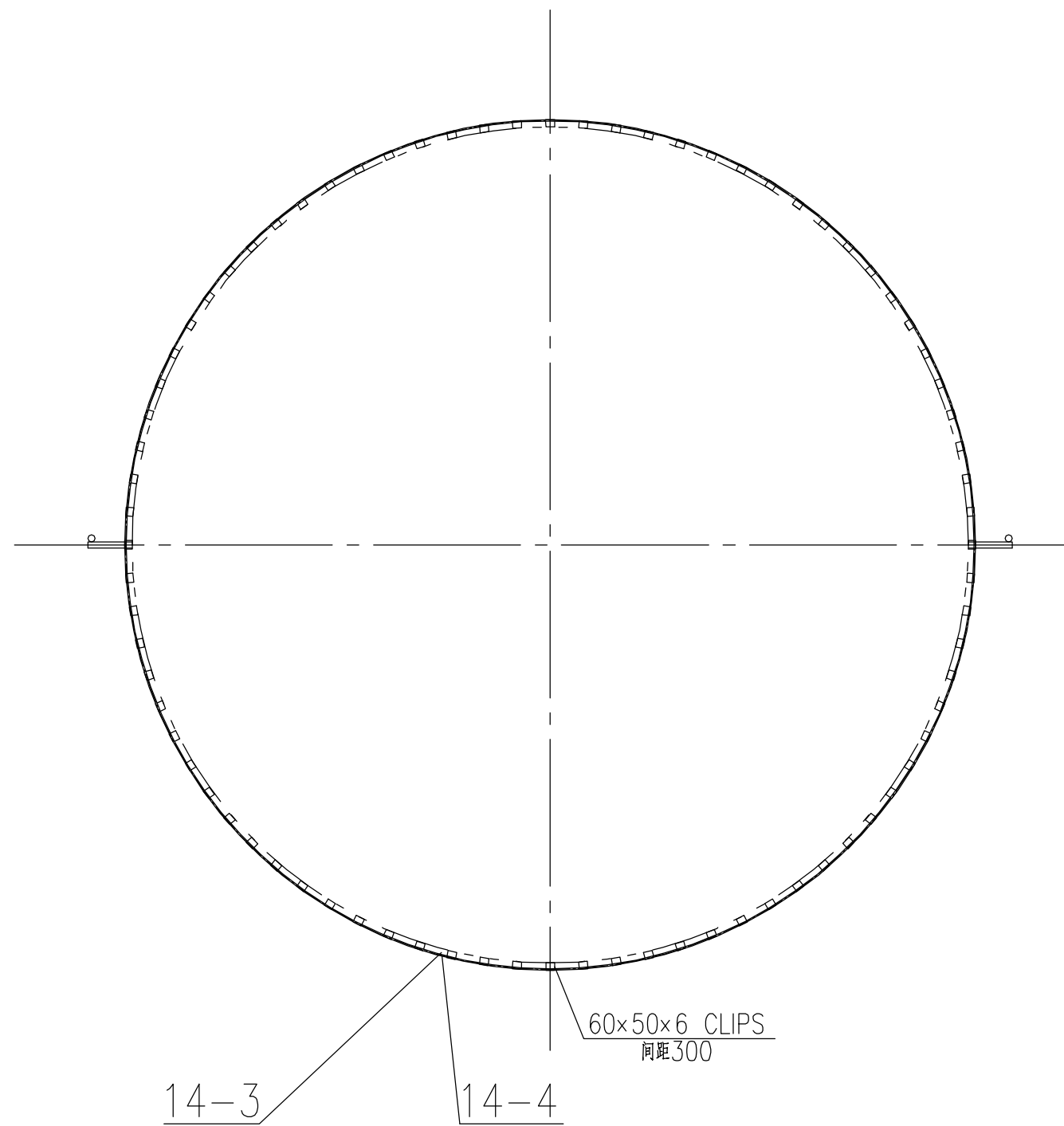
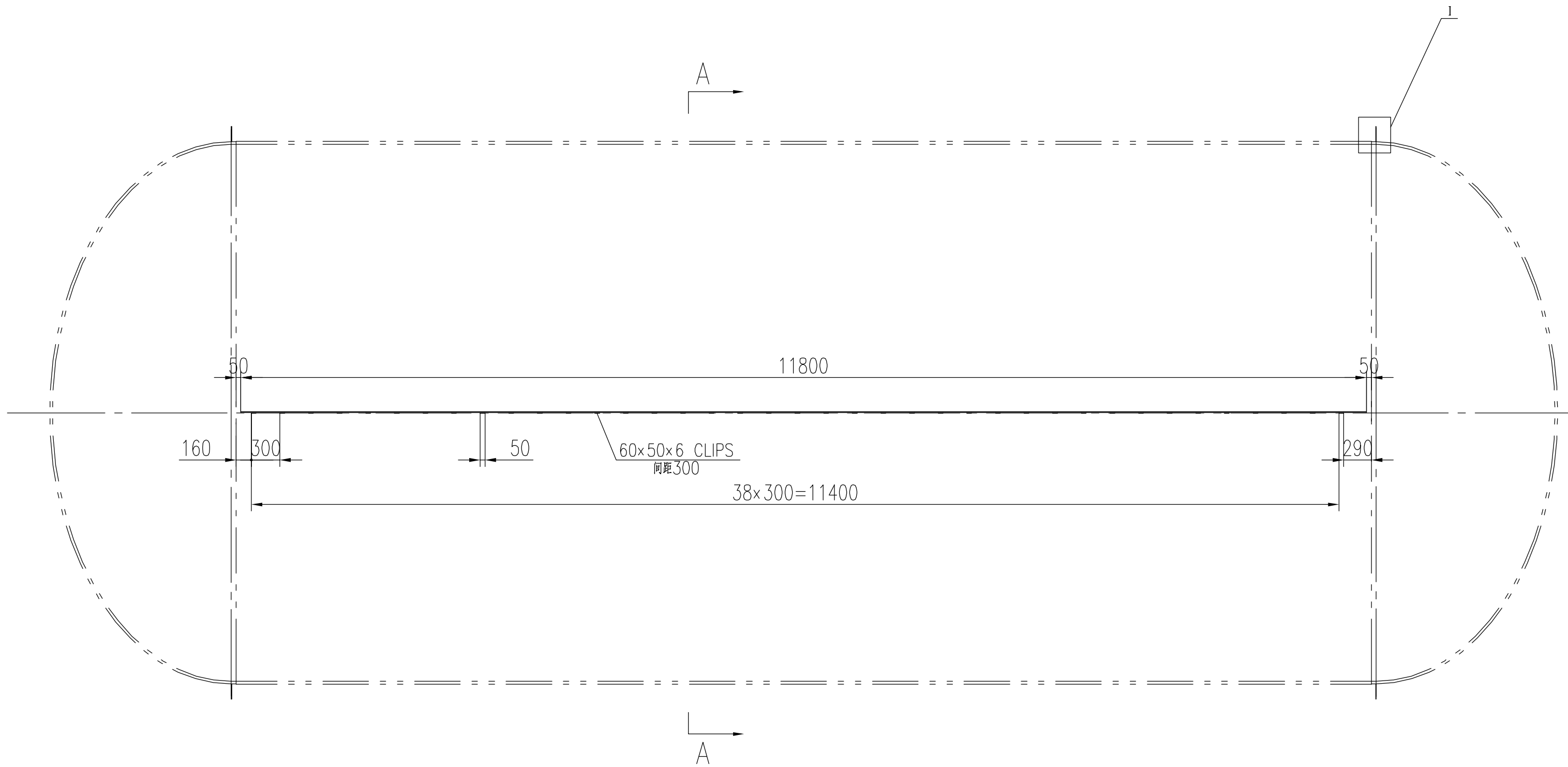


1. 胶座本体的焊接, 均为双面连续脚焊, 胶座与容器筒体焊接采用连续焊。
2. 焊缝表面不得有裂纹、夹渣、气孔和弧坑等缺陷, 并不得残留熔渣和飞溅物。
3. 胶座的所有组件零件间粗糙度为 $Ra25\mu m$ 。
4. 胶座组焊完毕, 各部件均应平整, 不得翘曲。
5. 除注明外, 最小脚高为 $6mm$ 。

件号	图示规格符号	名称	数量	材料	SINGLE	TOTAL	备注
PARTS NO.	DWG.NO.OR.STD.NO.	PARTS NAME	QTY.	MAT'L	## MASS (kg)	REMARKS	
8	固定鞍座	组合件	6743		ZSD1664-01	ZSD1664-04	
件号	名称	材料	质量(kg)	比例	所在图号	装配图号	
PARTS NO.	PARTS NAME	MAT'L	MASS	SCALE	DWG. NO.	ASSY. DWG. NO.	

		张家港圣汇气体化工装备有限公司 Shenghui Gas & Chemical Systems (Zhangjiagang) Co., Ltd.		图 号 DWG. NO. ZSD1664-01	
设计 PRE.		冷 凝 液 罐 CONDENSATE DRUM		订 单 号 REQ. NO.	
校 核 CHK.				设计项目 PROJECT NAME	XLP2 PTA 项目
审 核 REV.				位 号 ITEM. NO.	V-951
工艺审查 PRO. REV.				设计阶段 DES. STEP	施 工 CONSTRUCTING
标准审查 STD. REV.				版 次 REV. NO.	重 量 WEIGHT
批 准 APP.		零 部 件 图 PART		4	
		第 2 页 PAGE NO.	共 5 页 TOTAL PAGES		1:45





14-4		圆钢II Ø10 ROUND BARS	2	Q235B	22.4	44.8	1≈36300
14-3		支耳II 60×50×6 CLIPS	160	Q345R	0.15	24	
14-2		圆钢I Ø10 ROUND BARS	2	Q235B	14.6	29.2	1≈23600
14-1		支耳I 60×50×6 CLIPS	78	Q345R	0.15	11.7	
件 号 PARTS.NO.	图号或标准号 DWG.NO.OR.STD.NO.	名 称 PARTS.NAME	数量 QTY.	材 料 MAT'L	单 重 SINGLE 质量 MASS (kg)	总 重 TOTAL	备 注 REMARKS
14	保温预焊件	组合作	109.7	1:80	ZSD1664-04		ZSD1664-00
件 号 PARTS NO.	名 称 PARTS NAME	材 料 MAT'L	质量(kg) MASS	比 例 SCALE	所 在 图 号 DWG. NO.		装 配 图 号 ASSY. DWG. NO.
修改次数 REV.NO.	修改说明 REVISION DESCRIPTION			修改 PREPARED	校核 CHECKED	审核 REVIEWED	日期 DATE
XIANG LU PETROCHEMICALS (ZHANGZHOU)CO.,LTD.							
翔鹭石化(漳州)有限公司							
XLP2 PTA PROJECT							
XLP2 PTA 项目							
Ref. NO.: 参考号码							
SH00-D190-V951-2							
张家港圣汇气体化工装备有限公司							
Shenghui Xianglu Gas & Chemical Systems (Zhangjiagang) Co.,Ltd.				图 号 DWG.NO.	ZSD1664-04		
设计 DES.			冷 凝 液 罐 CONDENSATE DRUN	订单号 REQ.NO.			
校 核 CHK.				设计项目 PROJ.NAME	XLP2 PTA 项目		
审 核 REV.				位 号 ITEM.NO.	V-951		
工艺审查 PRO.REV.				设计阶段 DES.STEP	施 工 CONSTRUCTING		
标准审查 STD.REV.			零部件图 PART	版 次 REV.NO.	重 量 WEIGHT	kg	比 例 SCALE
批 准 APP.			第 5 页 PAGE NO.	共 5 页 TOTAL PAGES	4	xxx	1:80