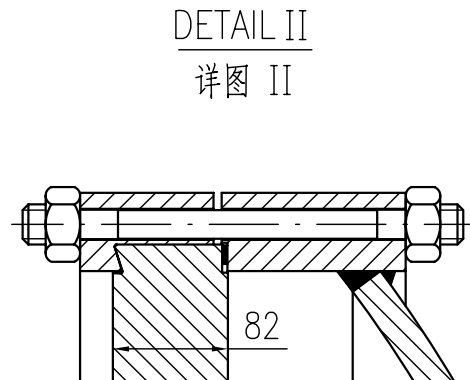
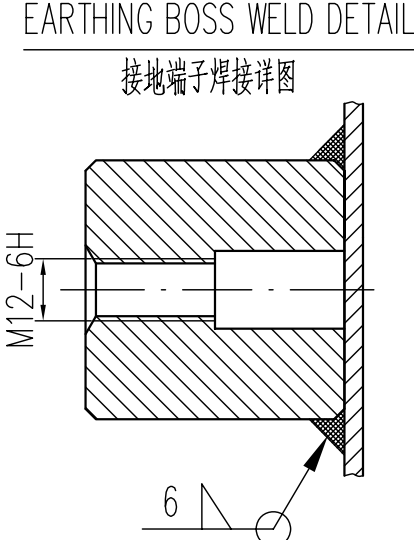


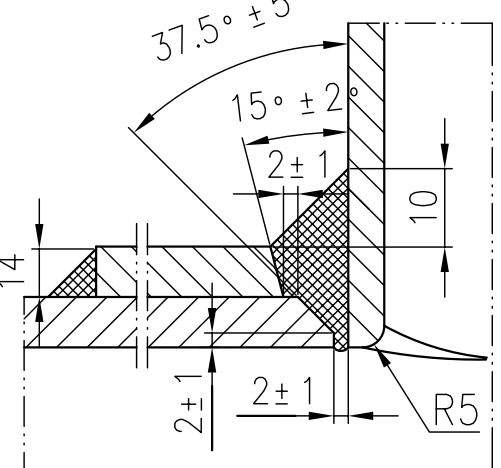
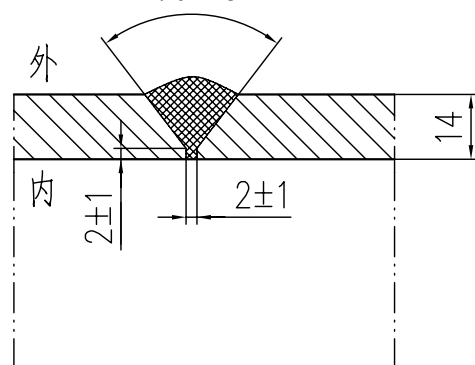
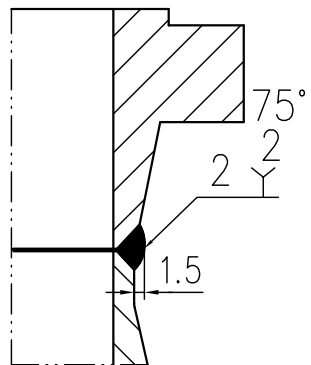
NECK & FLANGE WELD DETAIL
对焊法兰焊接详图



LONGITUDINAL & CIRCUMFERENTIAL JOINS WELD DETAIL
纵环焊缝焊接详图



NOZZLES WITH REPAD WELD DETAIL
带补强圈开孔焊接详图



ALLOWABLE EXTERNAL LOADING OF NOZZLES 接管许用外载荷									
ITEM NO. 序号	DWG NO. OR CODE 图号或标准	DESCRIPTION 名称及规格	MATERIAL 材料	QTY. 数量	UNIT 单位	TOTAL WT. 总重量 (kg)	REMARKS 备注	FORCES (kN)	
								MOMENTS (kN.m)	
								Fx	Fy
10	250	300	10.910	13.360	13.360	16.820	11.895	11.895	
12	300	300	10.665	13.065	13.065	18.830	13.315	13.315	

MATERIAL 材料							
	DESCRIPTION 名称	MATERIAL 材料	STANDARD 执行标准	APPLICATION CONDITION 使用状态	INSPECTION REQ. 检验要求		IMPACT TEST 冲击试验
					RATIOS/MENS 比例/尺寸	CR. ACC. 公差标准	
PLATE 板材	HEAD CYLINDER 头+筒体	SA-516 Gr.70 (shell side)	ASME Sec.II	NORMALIZED 正火			
	HEAD+FOUNDER 头+封头	SA-516 Gr.70 (tube side)		NORMALIZED 正火			
	SADDLE 鞍座	SA-516 Gr.70		NORMALIZED 正火			
FORGINGS 锻件	VESSEL FLANGES 设备法兰	SA-105 (shell side)	ASME Sec.II	NORMALIZED 正火			
		SA-105 (tube side)		NORMALIZED 正火			
	NOZZEL FLANGES 接管法兰	SA-105 (shell side)		NORMALIZED 正火			
PIPE 管材	TUBESHEETS 管板	SA-266 Gr.2	ASME Sec.II	NORMALIZED 正火			
	NOZZLE NECK 接管	SA-106 Gr.B		NORMALIZED 正火			
	TUBES 换热管	SA-179		NORMALIZED 正火			
FASTENER 紧固件	EXT. BOLTS 外螺栓	SA-193 Gr.B7	ASME B18.2.1	QUENCHED AND TEMPERED 淬火+回火			
	EXT. NUTS 外螺母	SA-194 Gr.2H		QUENCHED AND TEMPERED 淬火+回火			
	INT. BOLTS 内螺栓	SA-193 Gr.B7		QUENCHED AND TEMPERED 淬火+回火			
	INT. NUTS 内螺母	SA-194 Gr.2H	ASME B18.2.2	QUENCHED AND TEMPERED 淬火+回火			
	GASKETS 垫片	PARTS		QUENCHED AND TEMPERED 淬火+回火			

FABRICATION AND INSPECTION REQUIREMENT 制造与检验要求							
ADDITIONAL FABRICATION REQUIREMENT 附加制造技术要求				TYPE 材料/规格			
PAINTING 油漆	EXTERIOR SURFACE 外表面	SHELL 壳程	PURPOSES 目的	PAINT TYPE 油漆类型	COLOR 颜色	DRY FILM THICKNESS 干膜厚度 (mm)	AREA 面积 (m²)
			PRIMER 底漆	INORGANIC ZINC 无机锌	LIGHT GRAY 浅灰色	50~55	
			INTERMEDIATE COATING 中间漆	HEAT RESISTING PAINT (SILICONE RESIN) 耐热涂料 (硅树脂)	LIGHT GRAY 浅灰色	25	
			FINISH COATING 面漆	HEAT RESISTING PAINT (SILICONE RESIN) 耐热涂料 (硅树脂)	LIGHT GRAY 浅灰色	25	
			PRIMER 底漆	INORGANIC ZINC 无机锌	LIGHT GRAY 浅灰色	50~55	
			INTERMEDIATE COATING 中间漆	HEAT RESISTING PAINT (SILICONE RESIN) 耐热涂料 (硅树脂)	LIGHT GRAY 浅灰色	25	
	TUBE 管程		FINISH COATING 面漆	HEAT RESISTING PAINT (SILICONE RESIN) 耐热涂料 (硅树脂)	LIGHT GRAY 浅灰色	25	

OTHER FABRICATION AND INSPECTION REQUIREMENTS 其他制造与检验要求							
1. UNLESS OTHERWISE NOTED, ALL DIMENSIONS ON THE DRAWINGS ARE IN MILLIMETER; 除注明者外,图中所有尺寸单位为毫米;							
2. ALL FLANGE BOLTHOLES SHALL STRADDLE THE PRINCIPAL CENTERLINES OF THE VESSEL; 所有法兰螺栓孔均须跨中布置;							
3. THE THINNER THICKNESS OF CONNECTING PLATES, AND SHOULD BE CONTINUOUS; 除注明者外,所有连接和电焊焊接厚度均等于较薄板厚度,且为连续;							
4. ALL JOINTS TYPE SHALL BE DETERMINED BY FABRICATOR AND SHALL BE FULL PENETRATION. 所有焊接接头形式可由制造厂自行决定,但须保证全熔透形式;							
5. THE TUBE SHALL NOT ALLOW BUTT WELD; 换热管不允许对接;							
6. BEFORE HEAT TREATMENT,ALL STRUCTURAL PARTS SHOULD BE WELDED TO EQUIPMENT; AFTER HEAT TREATMENT,NO WELDED ON EQUIPMENT; 热处理前应仔细检查结构件焊接于壳体内部及外筒,不得遗漏;热处理后,禁止在设备上焊接;							
7. EACH REINFORCING PAD SHALL HAVE A LEAK TEST HOLE LOCATED AT LEAST 45 DEGREES OFF THE LONGITUDINAL LINE OF THE VESSEL, LEAK TEST SHALL BE PERFORMED WITH 0.4~0.5 MPa DRY AIR PRIOR TO THE HYDROSTATIC TEST; 所有补强圈均应在水压试验前通入0.4~0.5MPa的干燥空气进行试漏,试漏孔应位于容器纵线45度以外;							
8. THE SEQUENCE OF HYDRAULIC TEST :a. CARRY OUT PRESSURE TEST FOR JOINT BY TEST RING AND SPECIFIC FLOATHING HEAT TEST TOOL, b. CARRY OUT PRESSURE TEST AT TUBE SIDE; c.CARRY OUT PRESSURE TEST AT SHELL SIDE. THE PRESSURE CAN BE FOUND IN DESIGN DATA TABLE. 水压试验顺序:a. 带试验环和浮头专用工具对管头进行试验; b. 壳程试压; c. 壳程试压;水压试验压力见技术要求表;							
9. THE HYDROSTATIC TEST PRESSURE SHALL BE MAINTAINED FOR NOT LESS THAN 60 MINUTES AT EACH SIDE; 各侧水压试验保压时间不少于60分钟;							
10. HOT INSULATION OF HEAT EXCHANGER SHALL BE IN ACCORDANCE WITH NPG-000-PIP-15.03-0004-00-C; 换热器的保温按NPG-000-PIP-15.03-0004-00-C的要求进行;							
11. THE HEAT EXCHANGER SHALL BE THOROUGHLY CLEANED INSIDE AND OUTSIDE AND SHALL BE FREE FROM GREASE, WELD SPATTER, SCALE, SLAG, RUST AND ANY OTHER FOREIGN MATTER; 换热器制造完成后外表面应清理干净,不得有油垢、焊渣、锈迹等杂物;							
12. ALL FINISHED SURFACES SHALL BE COATED WITH RUST PREVENTATIVES; ALL FLANGE FACING SHOULD BE PROTECTED WITH GASKET AND COVER PLATE (WATER TIGHT); 所有试验和检验完成后,换热器必须清理干净并干燥;所有加工面必须用防锈剂保护;所有法兰面均须用防锈漆保护;							
13. SAFETY VALVE SHALL BE PROVIDED IN THE PIPELINES NEARBY THE EQUIPMENT TO ENSURE THE SAFETY RELIEF OF THE EQUIPMENT. 在设备附近管线中需有安全阀,保证设备的安全泄压要求;							
NOTE: 注:							
1. THICKNESS OF HEAD IN THIS DRAWING ARE MIN. AFTER FINAL FORMATION; 图示封头厚度为成型后的最小厚度;							
2. ALL THE WEAR PLATE OF THE HEAT EXCHANGER SHALL HAVE M6 WEEP HOLES; 所有换热器上手提板的板面上必须设有M6的泄气孔;							
3. ALL FLANGES SHALL BE MARKED ON O.D.SURFACES,AS:DN50(2")-300LB-WN-RF-SCH160, 所有法兰外表面应打标记;例如: DN50(2")-300LB-WN-RF-SCH160;							
4. EXPOSED EDGES SHALL BE ROUNDED R=3.							
5. THE DESIGNED SERVICE LIFE OF THE EQUIPMENT IS 25 YEARS(EXCEPT TUBE BUNDLE). 设备的设计使用寿命为25年(不包括管束);							

DESIGN DATA TABLE 技术数据表							
U-STAMP U-钢印				THIRD PARTY INSPECTION 第三方检验			
NATIONAL BOARD REGISTRATION REQ'D NB注册				VESSEL CATEGORY P.R.C 容器类别			
DESIGN PARAMETER 设计参数				DESIGN, FABRICATION & INSPECTION STANDARD 设计,制造,检验标准			
HEAT EXCHANGER TYPE 换热类型				1. ASME CODE SECTION VIII DIV.1 2015 EDITION. TEMA, NINTH EDITION, CLASS" R" 1.ASME 锅炉及压力容器规范 第VIII卷第1分册, 2015版 并参照TEMA" R" 级,第九版。			
PARAMETER NAME 参数名称				SHELL SIDE 壳程			
OPERATING PRESSURE 工作压力				0.62(90)			
DESIGN PRESSURE 设计压力				1.17(170)			
MAWP 最高允许工作压力				1.17 AT 260°C (170 AT 500°F)			
MAOWP 最高允许工作压力				1.17 AT 260°C (170 AT 500°F)			
OPERATING TEMP.(IN/OUT) 工作温度(进/出)				88/118 (190.6/245)			
DESIGN TEMPERATURE 设计温度				260(500)			
MATERIAL 材料				CONDENSATE 冷凝液			
MEDIUM CHARACTERISTIC 介质特性				NON-LETHAL 非致死性介质			
WATER PRESSURE PART MATERIAL 主要承压元件				SA-516 Gr70			
CORR.ALLOWANCE 腐蚀裕量				3(0.118)			
JOINT EFFICIENCY 焊接接头系数				1.0			
PASSES 层数				1			
INSULATION THK. 保温厚度				125			
INSULATION MATERIAL 保温材料				Mineral wool slabs			
SURFACE AREA 表面积				327			
TUBE No.x øxLxN 换热管数量规格				962ø19.0x2.0x6000			
JOINT TYPE OF TUBE SHEET 管子与管板连接方式				STRENGTHEN WELDED AND LIGHT EXPANDED 强度埋+贴胀			
EQUIPMENT NET WEIGHT 设备净重				11800			
OPERATION WEIGHT 操作重量				15108			
HYDROSTATIC TEST WEIGHT 水压试验重量				16210			
TUBE/BUNDLE WEIGHT 管束重量				7500			
WIND SPEED 风速				161(100)			
CAPACITY 设备容量				1.78			
IMPACT TEST 冲击试验				EXEMPT ACCORDING TO UCS-66			
EARTHQUAKE ZONE 地震区域				2B			

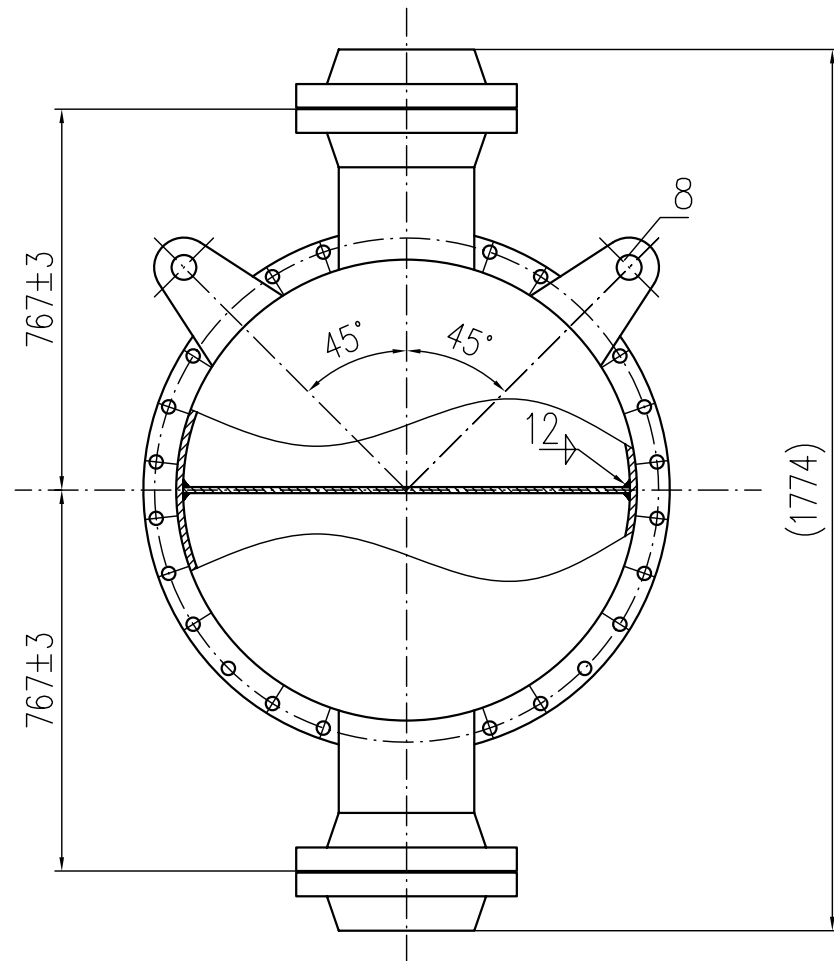
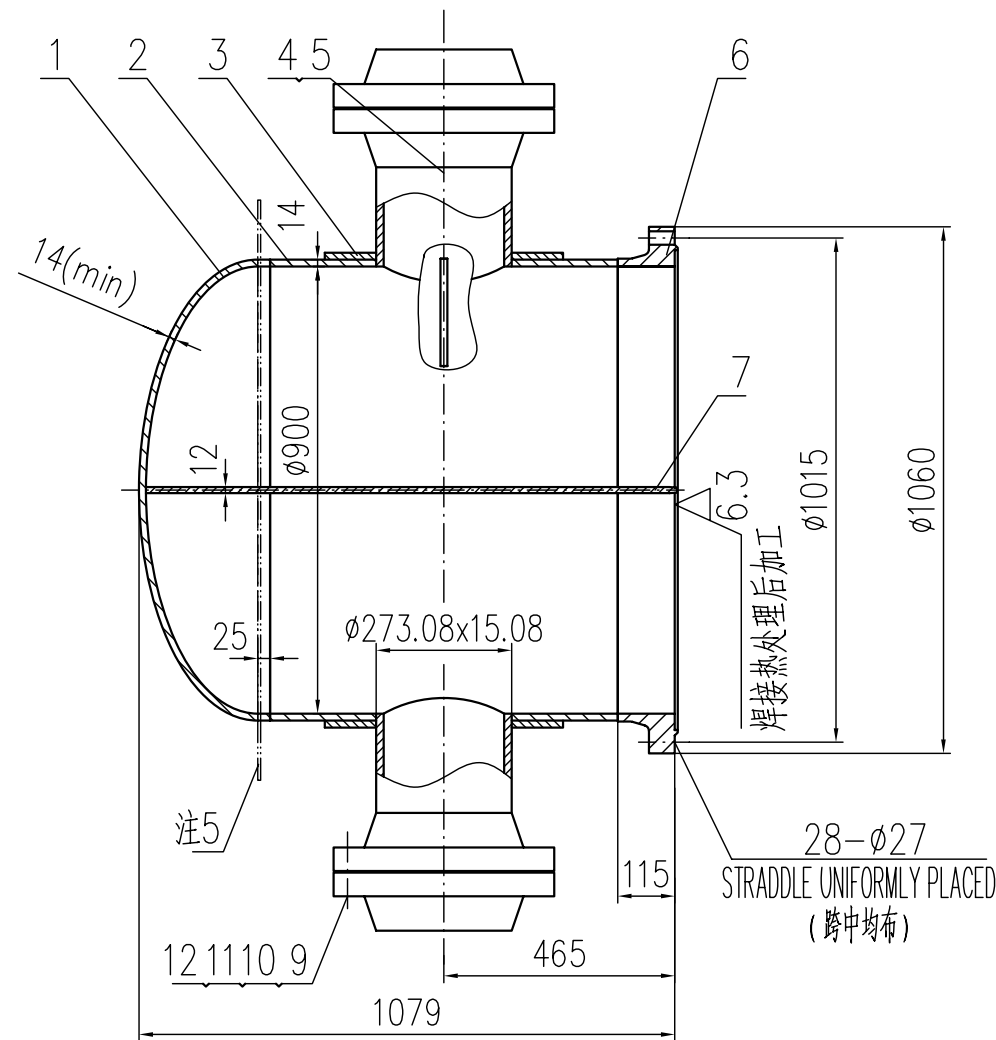
NOZZLE SCHEDULE 管口表							
MARK 代号	SERVICE 用途	NPS. 公称尺寸	QTY. 数量	FLANGE TYPE&CONNECTION 法兰类型及密封面形式	PROJ FROM 外伸高度	MATCH FLANGE 配套法兰	REMARK 备注
N1	SHELL SIDE INLET	10"	1	300LB WN RF	767	SA-105 Sch40	ASME B16.5
N2	TUBE SIDE INLET	10"	1	300LB WN RF	767	SA-105 Sch40	ASME B16.5
N3	SHELL SIDE OUTLET	12"	1	300LB WN RF	780	SA-105 SchSTD	ASME B16.5
N4	TUBE SIDE OUTLET	10"	1	300LB WN RF	767	SA-105 Sch40	ASME B16.5
V1	VENT	1"	1				
R1	DRAIN	1"	1				

12	U-16-12-10-00	SHELL COVER 外头盖	PARTS 组合件	1	370		
11	U-16-12-9-00	FLOATING HEAD COVER 浮头盖	PARTS 组合件	1	253		
10	U-16-12-8-00	FLOATING HEAD GASKETS 浮头垫片	PARTS 组合件	1			
9	ASME B18.2.1	STUD BOLTS 双头螺栓	SA-193 Gr.B7	32	1.46	46.7	HOT DIP GALVANIZED 热浸锌
8	U-16-12-7-00	FLANGE HEAD END GASKETS 外头盖垫片	PARTS 组合件	1			
7	U-16-12-6-00	BUNDLE 管束	PARTS 组合件	1	7400		
6	U-16-12-5-00	SHELL 壳体	PARTS 组合件	1	2400		
5	ASME B18.2.2	NUTS 螺母	M24	SA-194 Gr.2H	120	0.125	15
4	U-16-12-4	FIXED BOLTS 带肩双头螺栓	M24x256	SA-193 Gr.B7	4	0.89	4.9
3	U-16-12-3-00	SHELL GASKETS 管壳垫片	PARTS 组合件	1			
2	U-16-12-2-00	CHANNEL GASKETS 管箱垫片	PARTS 组合件	1			
1	U-16-12-1-00	CHANNEL 管箱	PARTS 组合件	1	830		

ITEM NO. 序号	DWG NO. OR CODE 图号或标准	DESCRIPTION 名称及规格	MATERIAL 材料	QTY. 数量	UNIT 单位	TOTAL WT. 总重量 (kg)	REMARKS 备注

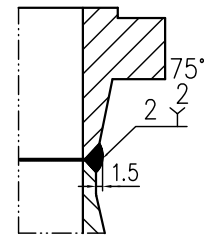
0	IFA- Issued For Construction	2016.07.20	Xunj	Wangc	Zhouab
Rev.	Revision Description	Date	Originate By	Review By	Approve By
Project	项目名称	巴基斯坦NASHPA项目			
Client	业主	HBP			
EPPC Contractor	工程总包	Client project NO.业主项目编号			

上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.					
Project 项目	2016.7.20	DWG NAME 图名	CONDENSATE HEAT EXCHANGER 冷凝热交换器		
Sub-Title 副标题	2016.7.20	Client 客户	OED2016-13		
Scale 比例	1:10	Weight 重量	DWG NO: 图号		
Approved 批准	2016.7.20	Job No. 工号	U-16-12-00		
Draw 制图	BUI6-12	REMARKS 备注	BES900-1.17-328-6/19-2		



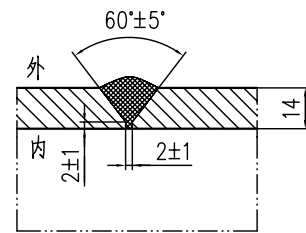
NECK & FLANGE WELD DETAIL

对焊法兰焊接详图



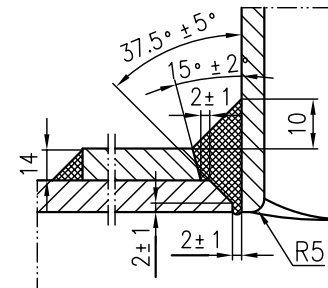
LONGITUDINAL JOINS WELD DETAIL

纵焊缝焊接详图



NOZZLES WITH REPAD WELD DETAIL

带补强圈开孔焊接详图



GENERAL NOTES (技术要求)

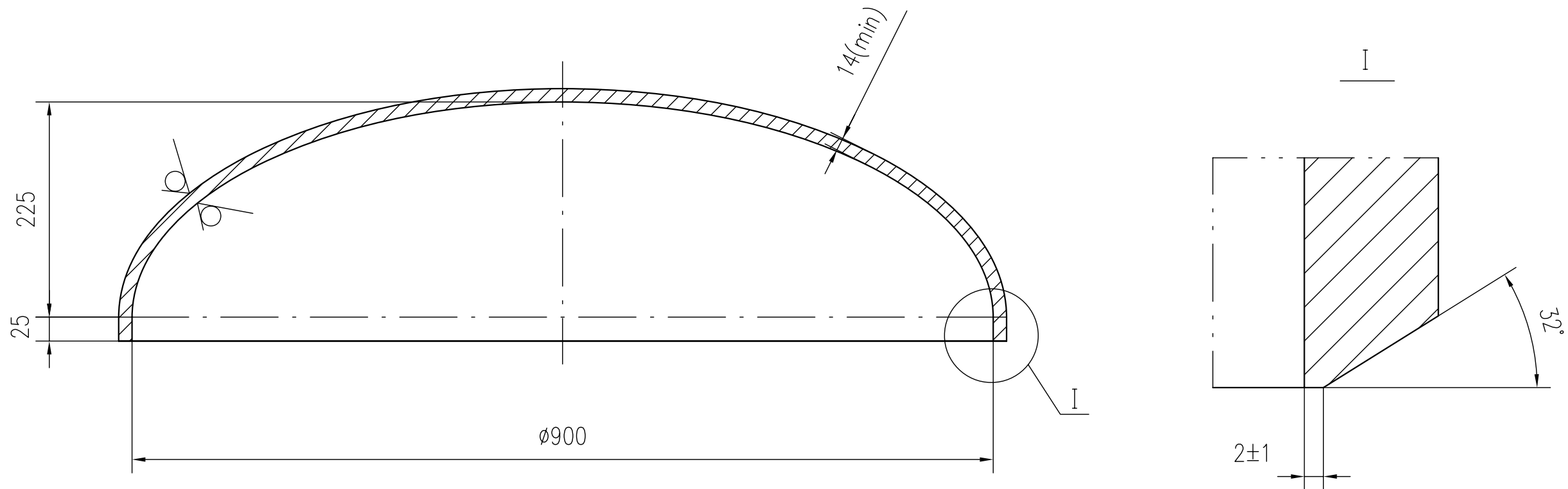
- Channel shall be postweld heat treated according to ASME;
管箱须按ASME规范做整体消除应力热处理;
- Machined surfaces marked of channel flange and partition plates shell be finished after heat treatment;
设备法兰及隔板密封面热处理后加工;
- Flange bolt holes shall be straddled;
法兰螺栓孔跨中装配;
- For parts without detailed drawings, all cuts shall be in $\frac{25}{\sqrt{}}$, $\sqrt{}$ for surface.
本图无图件切边 $\frac{25}{\sqrt{}}$,表面 $\sqrt{}$.
- NO.8 AND INSULATION SUPPORT SHALL BE WELDED TO CHANNEL BEFORE PWHT.
件号8和保温支撑圈应在管箱整体热处理前焊接。

12	ASME B16.5	FLANGE 配对法兰 10" 300LB WN-RF Sch40	SA-105N	2	42	84	
11	ASME B18.20	SP-W GASKET 不锈钢缠绕垫 10" 300LB CGI; $\delta=3.2\text{mm}$	316LS.S+F.G.	2			
10	ASME B18.2.2	NUTS 螺母 M27	SA-194 Gr.2H	64	0.19	12.2	HOT DIP GALVANIZED 热浸锌
9	ASME B18.2.1	CD-THD STUDS 全螺栓螺柱 M27x175	SA-193 Gr.B7	32	0.805	25.8	HOT DIP GALVANIZED 热浸锌
8	U-16-12-1-06	LIFTING LUGS 吊耳	SA-516 Gr.70N	2	5.2	10.4	
7	U-16-12-1-05	PARTITION PLATE 分程隔板	SA-516 Gr.70N	1		90.7	
ITEM NO. 序号	DWG NO. OR CODE 图号或标准	DESCRIPTION 名称及规格	MATERIAL 材料	QTY. 数量	UNIT 单位 WEIGHT 重量 (Kg)	TOTAL 合计	REMARKS 备注

6	U-16-12-1-04	CHANNEL FLANGE 管箱法兰	SA-105N	1		120	
5	ASME B16.5	FLANGE 法兰 10" 300LB WN-RF Sch80	SA-105N	2	42	84	
4	ASME B36.10M	NOZZLE 接管 10" Sch80, L=221	SA-106 Gr.B	2	21.2	42.2	
3	U-16-12-1-03	REINFORCING PAD 补强圈 $\delta=14$	SA-516 Gr.70N	2	13.3	26.6	
2	U-16-12-1-02	CHANNEL SHELL 管箱短节 DN900x700, $\delta=14$	SA-516 Gr.70N	1		221	SEE THIS DRAWING 本图
1	U-16-12-1-01	CHANNEL COVER 管箱封头 DN900, $\delta=14$; H=25	SA-516 Gr.70N	1		105	
ITEM NO. 序号	DWG NO. OR CODE 图号或标准	DESCRIPTION 名称及规格	MATERIAL 材料	QTY. 数量	UNIT 单位 WEIGHT 重量 (Kg)	TOTAL 合计	REMARKS 备注


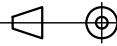
上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.							
Prepared 设计	商妍	2016.7.20	图名 DWG NAME		Project 项目	OED2016-13	
Approved 批准	王祥	2016.7.20	CHANNEL 管箱		Sub-Title 分项名称	Client 用户	
Job No. 工号	BU16-12				Scale 比例	1:15	Weight 质量 830 Kg
Draw 画法			Material Assembly 组合件		DWG NO: 图号 U-16-12-1-00		
			Material	Assembly 组合件	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第1张共1张
					Rev. 版次	0	

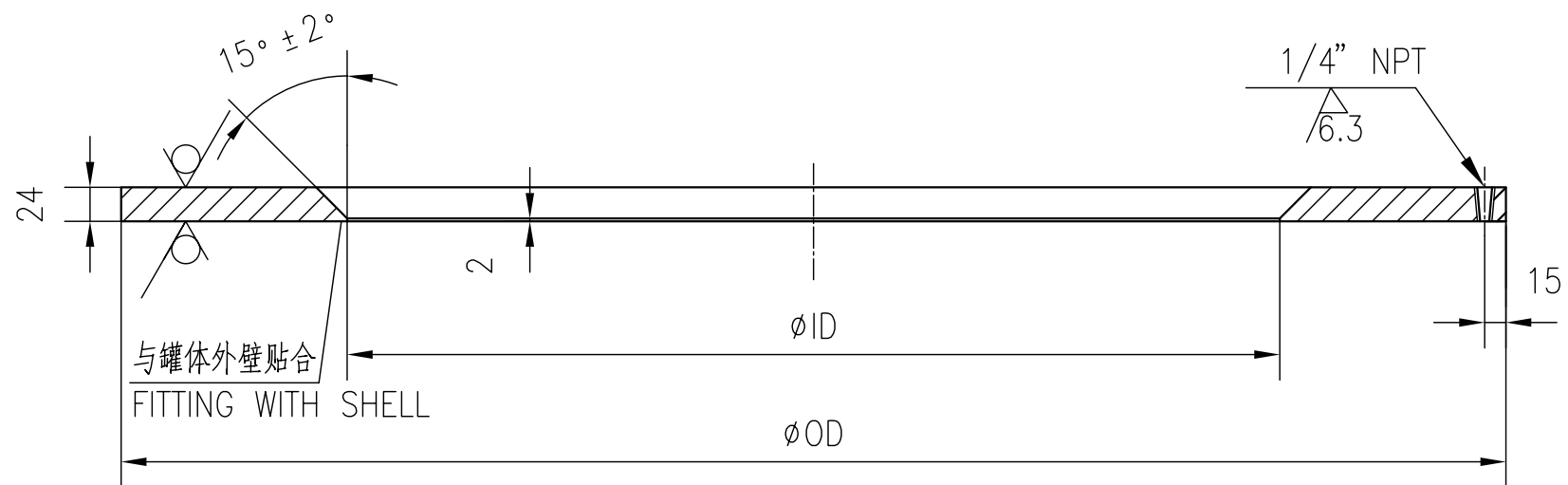
其余 $\sqrt[12.5]{}$



GENERAL NOTES (技术要求)

1. THE HEAD SHALL BE HEAT FORMED, SUPPRESSED BY A PIECE OF PLATE, AND NOT ALLOW BUTT WELD;
封头应采用热成形,整板压制,且不允许拼接;
2. HEAD IN THIS DRAWING ARE MIN AFTER FINALLY FARMED;
封头厚度为最终成型后的最小厚度;
3. THE EDGE OF ALL MATERIALSHALL BE SMOOTH, THE DEGREE OF COARSENESS IS $\sqrt[25]{}$.
下料切边 $\sqrt[25]{}$;
4. SHARP ANGLE SHOULD INVERSE OBTUSE ANGLE.
锐角倒钝.
5. WELDING JOINTS STYLES MAY BE DETERMINED BY MANUFACTURER, BUT MUST BE FULL PENETRATION WELDS.
焊接坡口型式可由制造厂自行确定,但应保证全焊透.

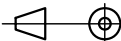
<div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div>									
Prepared 设计	蔺妍	2016.7.20	图 名 DWG NAME CHANNEL COVER 管箱封头		Project 项 目	OED2016-13			
Approved 批准	王群	2016.7.20			Sub-Title 分项名称		Client 用户		
					Scale 比 例	1:5	Weight 质量	105	Kg
Job No. 工 号	BU16-12				DWG NO: 图 号 U-16-12-1-01				
Draw 画 法			Material	SA-516 Gr.70N	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 页 共 1 页	Rev. 版次	0

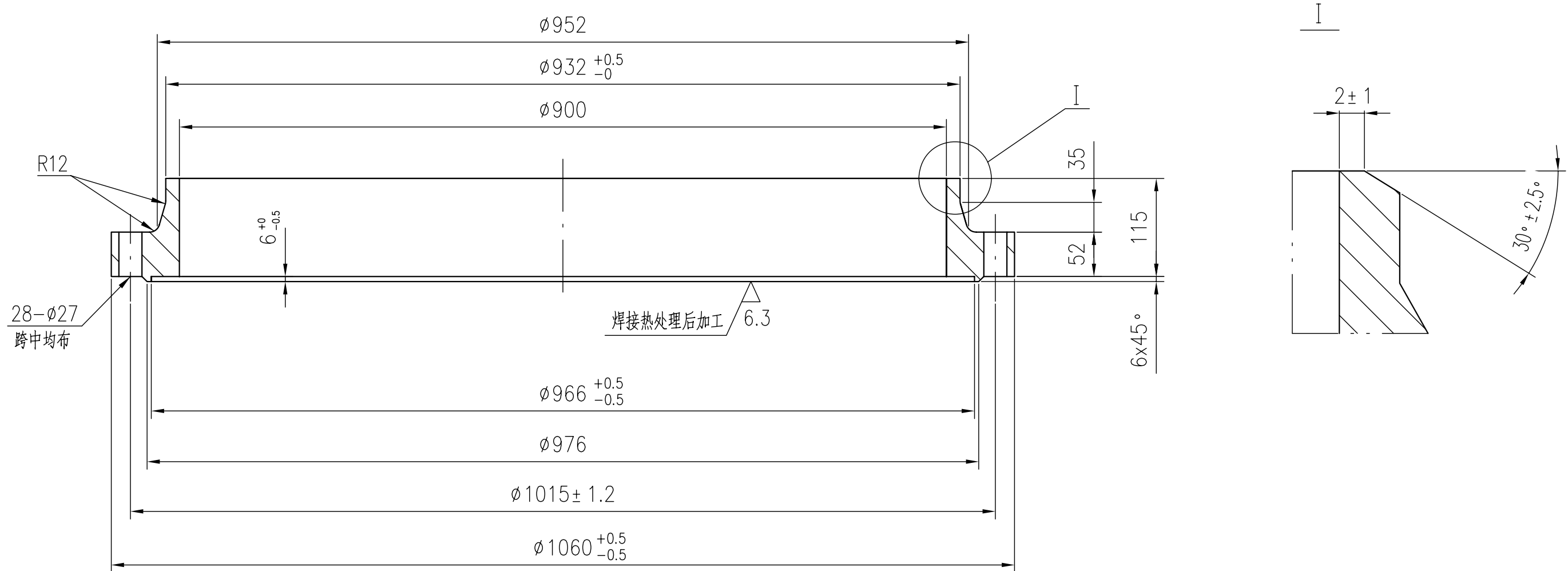


REINFORCING PAD DATA SHEET 补强圈数据汇总表					
NPS.接管寸数	OD 外径(mm)	ID 内径(mm)	THK 厚度(mm)	WEIGHT 重量(kg)	QTY. 数量
10"	480	305	14	13.3	3
12"	550	355	14	16.8	1

GENERAL NOTES (技术要求)


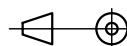
- THE EDGE OF ALL MATERIAL SHALL BE SMOOTH, THE DEGREE OF COARSENESS IS $\nabla 2.5$.
下料切边 $\nabla 2.5$;
- SHAPE OF PAD SHALL BE MATCH WITH THE BEING REINFORCED AREA, SO AS FOR SUITABLE FITTING.
补强圈的形状应与被补强部分相符,以保证密切贴合.
- THE TYPE OF GROOVE OF THE WELDING SEAM MAY BE DECIDED BY THE MANUFACTURER ACCORDING TO THE WPS, BUT BE WITH FULL PENETRATION WELDING.
焊缝的坡口型式可由制造厂自行确定,但应保证全焊透.
- TELLTALE HOLES SHALL BE LOCATED 45 DEGREES FROM THE LONGITUDINAL CENTERLINE OF THE VESSEL.
检漏孔定位于设备轴向中心线45度处.

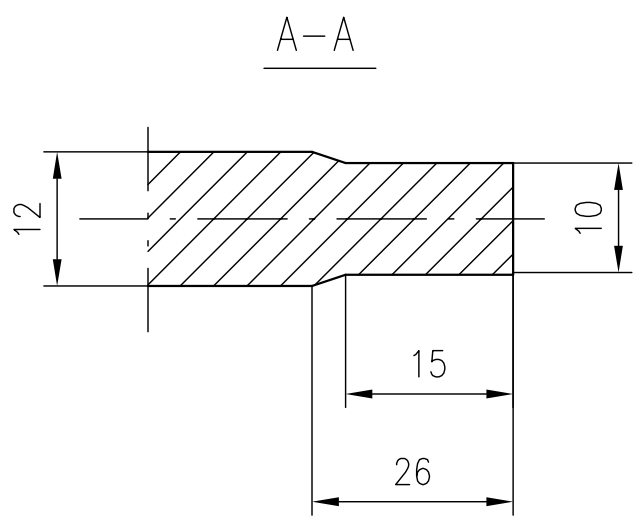
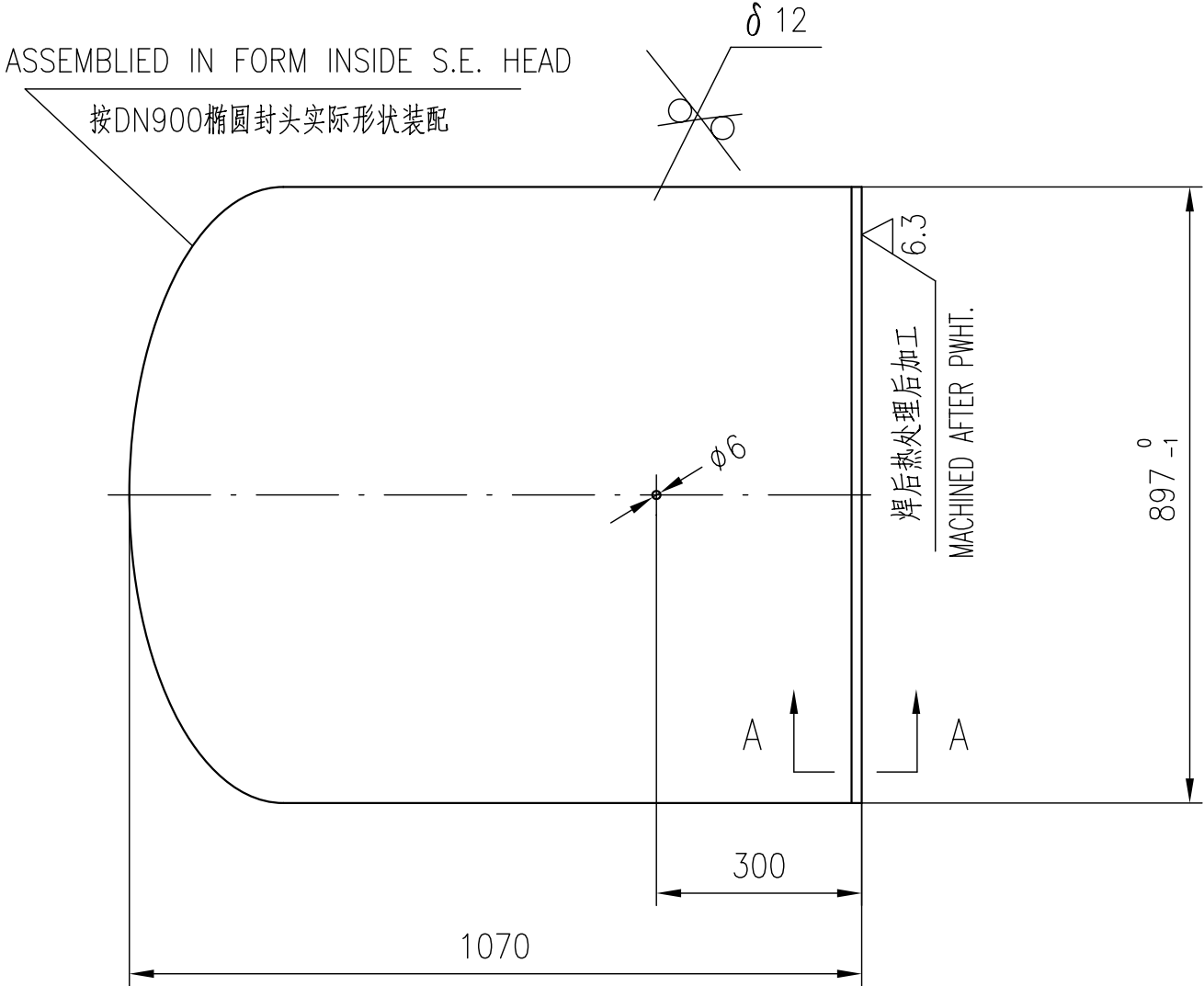
<div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div>										
Prepared 设计	商妍	2016.7.20	图 名 DWG NAME REINFORCING PAD 补强圈			Project 项 目	OED2016-13			
Approved 批准	王祥	2016.7.20				Sub-Title 分项名称		Client 用 户		
						Scale 比 例	1:5	Weight 质 量	Kg	
Job No. 工 号	BU16-12					DWG NO: 图 号 U-16-12-1-03				
Draw 画 法			Material	SA-516 Gr.70N		Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 页 共 1 页	Rev. 版次	0




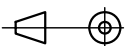
GENERAL NOTES (技术要求)


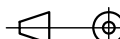
- 1.THE CHEMICAL COMPOSITION & MECHANICAL PROPERTY FOR THE FORGE SHALL BE ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF ASME II DIV.A SA-105; SUPPLY STATUS SHALL BE NORMALIZED.
该锻件的化学成份和机械性能须符合ASME II DIV.A SA-105锻件的要求;供货状态为正火。
- 2.REQUIREMENTS OF DIMENSION AND TOLERANCE SHALL BE IN ACCORDANCE WITH ASME B16.5 UNLESS OTHERWISE NOTED;
未注尺寸和尺寸公差要求按ASME B16.5的要求进行;
- 3.TOLERANCE OF BOLT CIRCLE DIAMETER AND THAT OF CHORD LENGTH BETWEEN TWO ADJACENT HOLES SHALL BE $\pm 0.6\text{mm}$,THE TOLERANCE OF CHORD LENGTH BETWEEN ANY TWO HOLES SHALL BE $\pm 1.2\text{mm}$;
螺栓孔中心圆直径和相邻两螺栓孔弦长允差为 $\pm 0.6\text{mm}$,任意两螺栓孔弦长允差为 $\pm 1.2\text{mm}$;
- 4.MACHINED SURFACES FOR CHANNEL FLANGE SHALL BE FINISHED AFTER PWHT;
管箱法兰密封面应在整体热处理后加工;
- 5.FLANGE BOLT HOLES SHALL BE STRADDLED;
法兰螺栓孔跨中装配;

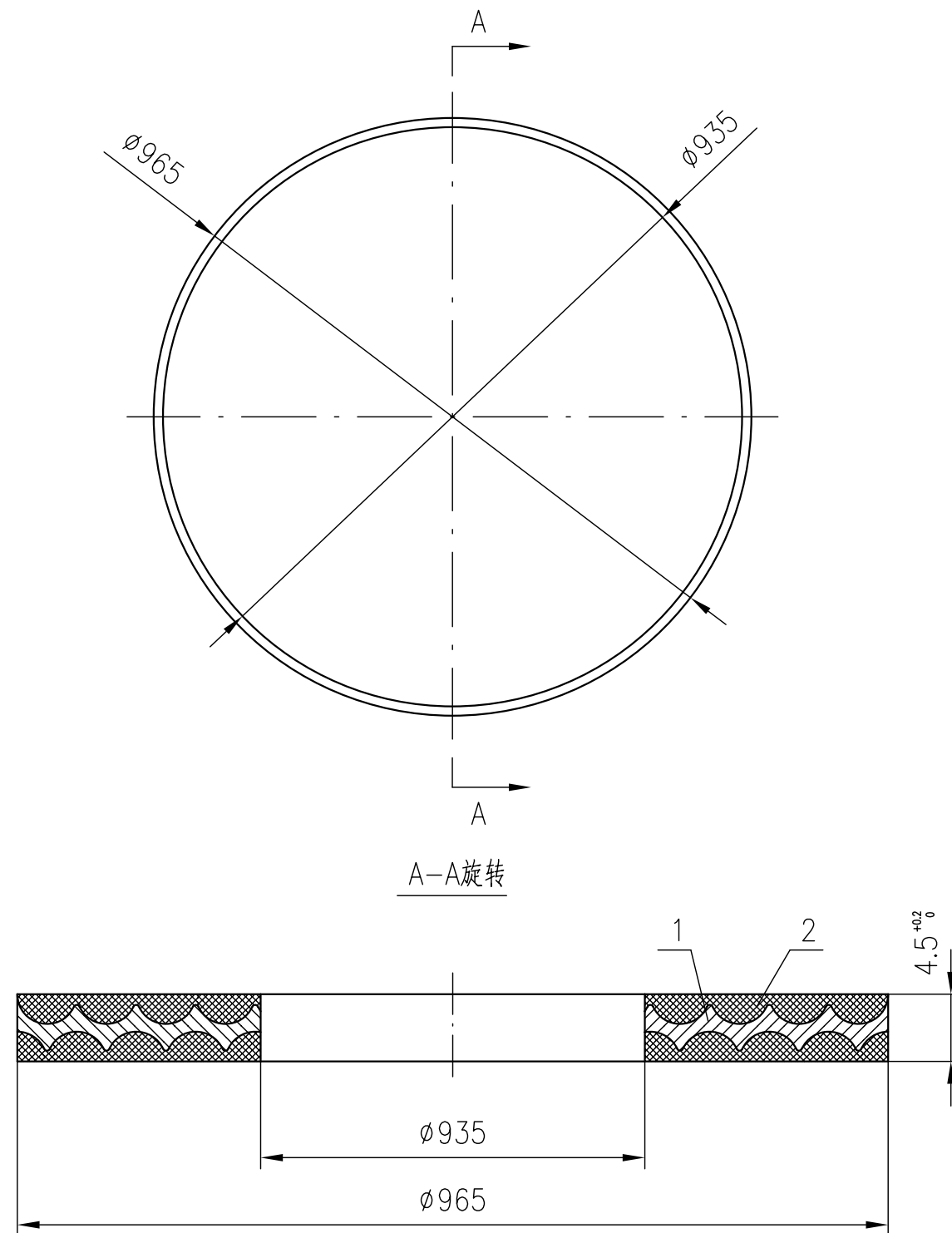
<div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div>									
Prepared 设计	蔺妍	2016.7.20	图名 DWG NAME 管箱法兰 CHANNEL FLANGE		Project 项目	OED2016-13			
Approved 批准	王群	2016.7.20			Sub-Title 分项名称		Client 用户		
					Scale 比例	1:5	Weight 质量	105	Kg
Job No. 工号	BU16-12				DWG NO: 图号 U-16-12-1-04				
Draw 画法			Material	SA-105N	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 页 共 1 页	Rev. 版次	0



NOTE: 1. ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS(mm) UNLESS NOTED OTHERWISE.
除注明者外,所有尺寸均为毫米(mm);

<div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div>									
Prepared 设计	商妍	2016.7.20	图名 DWG NAME PARTITION PLATE 分程隔板		Project 项目	OED2016-13			
Approved 批准	王祥	2016.7.20			Sub-Title 分项名称		Client 用户		
					Scale 比例	1:10	Weight 质量	91	Kg
Job No. 工号	BU16-12				DWG NO: 图号 U-16-12-1-05				
Draw 画法			Material	SA-516 Gr.70N	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 页 共 1 页	Rev. 版次	0


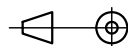
2	U-16-12-2-02	GRAPHITE 柔性石墨	GRAPHITE 柔性石墨	1			SEE THIS DRAWING 本 图			
1	U-16-12-2-01	PLATE 金属骨架	SA-240M UNS S30408	1			SEE THIS DRAWING 本 图			
ITEM NO. 序号	DWG NO. OR CODE 图号或标准	DESCRIPTION 名称及规格		MATERIAL 材 料	QTY. 数量	UNIT 单件 WEIGHT 重量	TOTAL 合计 (Kg)	REMARKS 备 注		
<div><div></div><div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div></div>										
Prepared 设 计	商 琦	2016.7.20	图 名 DWG NAME CHANNEL GASKETS 管箱垫片		Project 项 目	OED2016-13				
Approved 批 准	王 琛	2016.7.20			Sub-Title 分项名称		Client 用 户			
					Scale 比 例	1:10	Weight 质 量	Kg		
Job No. 工 号	BU16-12				DWG NO: 图 号 U-16-12-2-00					
Draw 画 法			Material	Assembly 组合件		Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 张 共 1 张	Rev. 版次	0

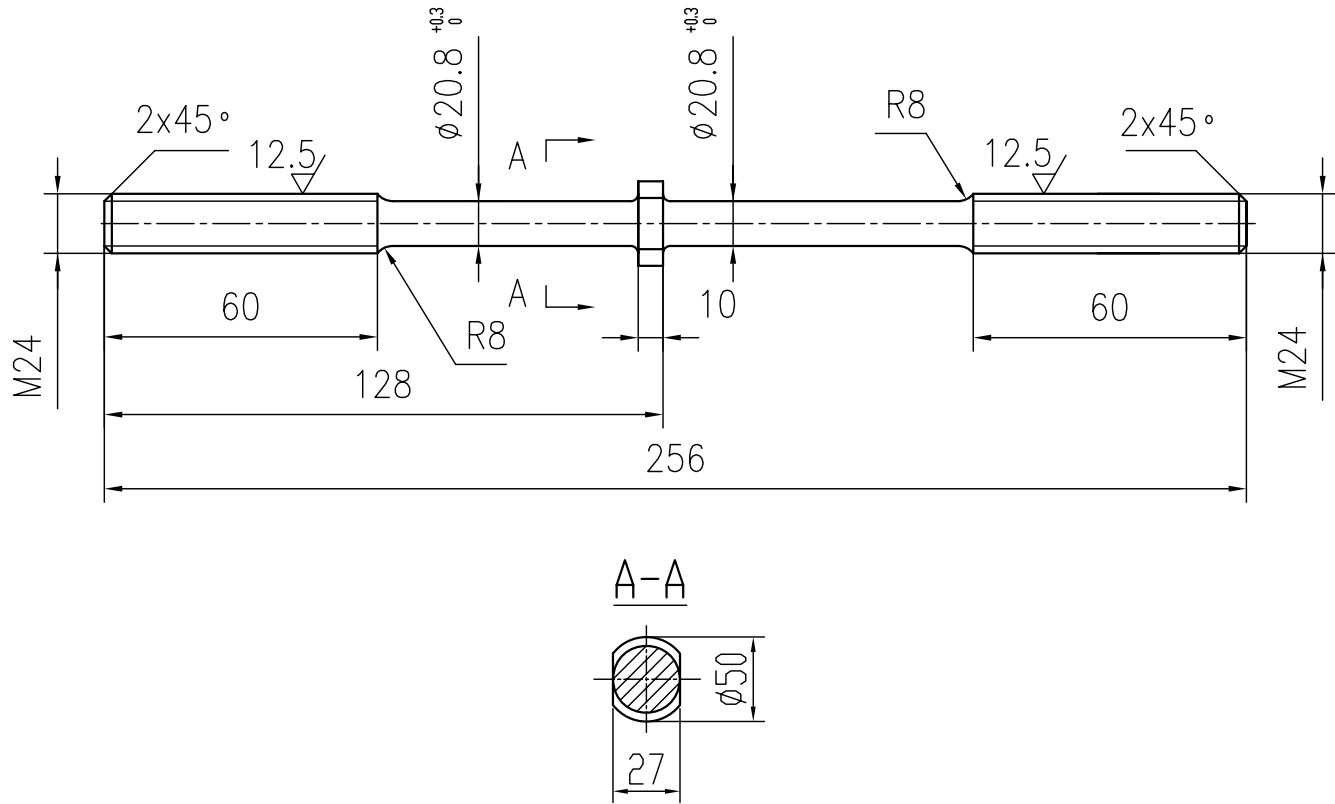


GENERAL NOTES (技术要求)

1.THE GASKET SHALL BE FABRICATED AND ACCEPTED ACCORDING TO GB/T 19066.1~3-2003.
本垫片按照GB/T 19066.1~3-2003的要求制造和验收.

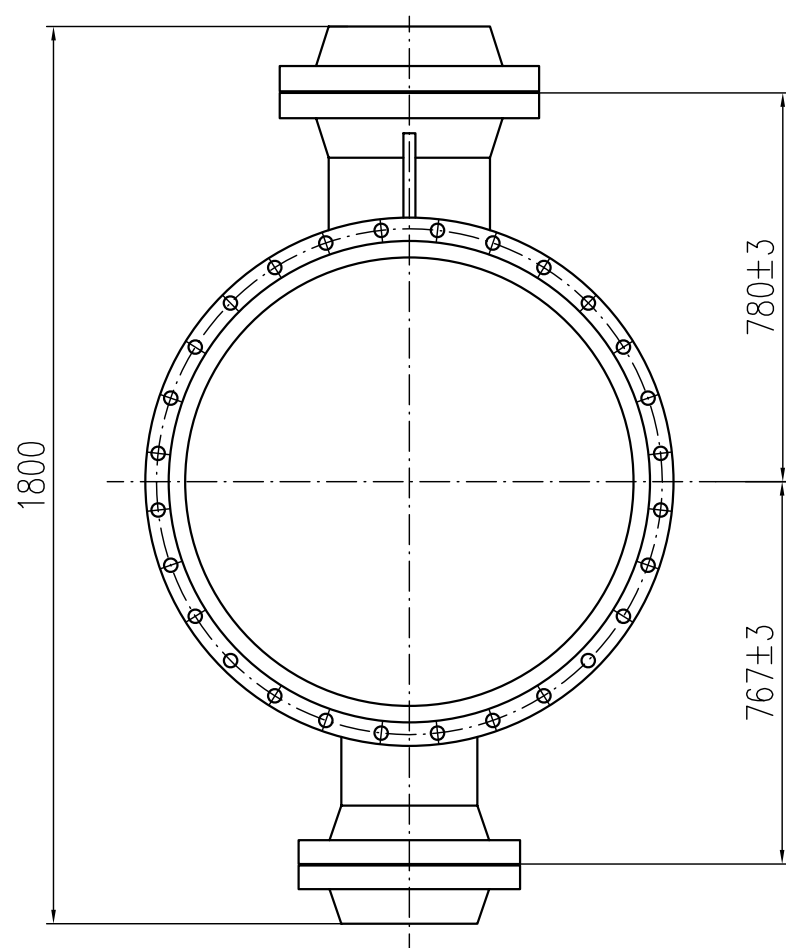
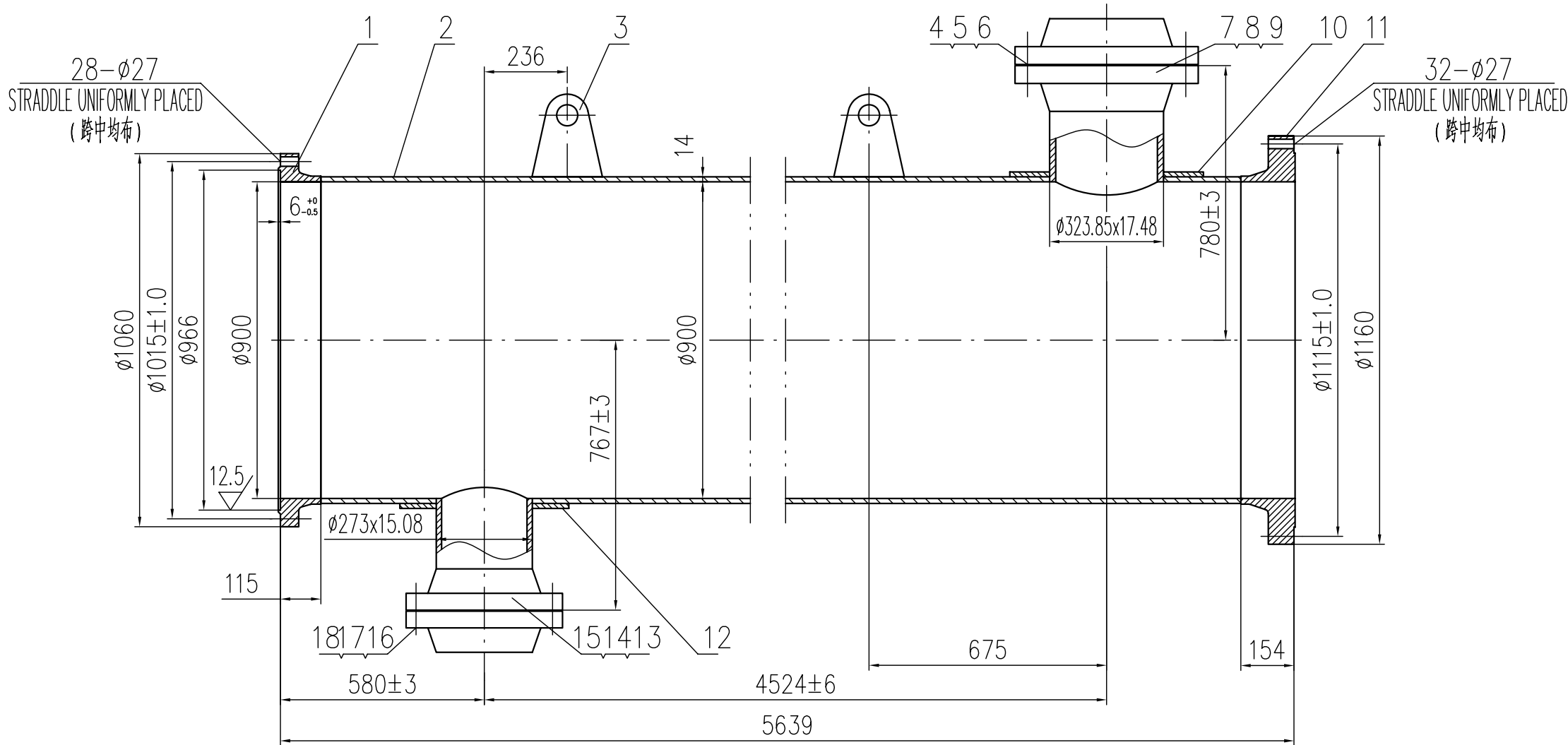
NOTE: 1.ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS(mm) UNLESS NOTED OTHERWISE.
除注明者外,所有尺寸均为毫米(mm);

2	U-16-12-3-02	GRAPHITE 柔性石墨	GRAPHITE 柔性石墨	1			SEE THIS DRAWING 本图
1	U-16-12-3-01	PLATE 金属骨架	SA-240M UNS S30408	1			SEE THIS DRAWING 本图
ITEM NO. 序号	DWG NO. OR CODE 图号或标准	DESCRIPTION 名称及规格	MATERIAL 材料	QTY. 数量	UNIT 单位 WEIGHT 重量	TOTAL 合计 (Kg)	REMARKS 备注
<div><div></div><div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div></div>							
Prepared 设计	尚妍	2016.7.20	图名 DWG NAME		Project 项目	OED2016-13	
Approved 批准	王祥	2016.7.20	SHELL GASKETS		Sub-Title 分项名称	Client 用户	
			管箱侧垫片		Scale 比例	1:10	Weight 质量 Kg
Job No. 工号	BU16-12				DWG NO: 图号 U-16-12-3-00		
Draw 画法		Material	Assembly 组合件	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 页 共 1 页	Rev. 版次 0



NOTE: 1. ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS(mm) UNLESS NOTED OTHERWISE.
除注明者外,所有尺寸均为毫米(mm);

<div><div></div><div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div></div>									
Prepared 设计	商妍	2016.7.20	图 名 DWG NAME FIXED BOLTS 带肩双头螺柱 M24x256		Project 项 目	OED2016-13			
Approved 批准	王祥	2016.7.20			Sub-Title 分项名称		Client 用 户		
					Scale 比 例	1:5	Weight 质 量	0.89	Kg
Job No. 工 号	BU16-12				DWG NO: 图 号 U-16-12-4				
Draw 画 法			Material	Assembly 组合件	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 张 共 1 张	Rev. 版次	0



GENERAL NOTES (技术要求)

- 1.THE WELDS INSIDE OF SHELL SHALL BE REPAIRING FLATTENED.
壳体内部焊缝应修平。
- 2.ALL FLANGE BOLT HOLES SHALL STRADDLE THRU NATURAL CENTER LINE;
法兰螺栓孔应跨中装配;
- 3.UNLESS OTHERWISE NOTED,THE HEIGHT OF ALL WELDS SHALL BE THE THINNER THICKNESS OF CONNECTING PLATES, AND SHALL BE CONTINUOUS AND GROUND FLUSH;
除注明者外,所有焊缝脚高均等于较薄板厚度,且为连续焊并打磨圆滑;

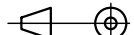
NOTE:

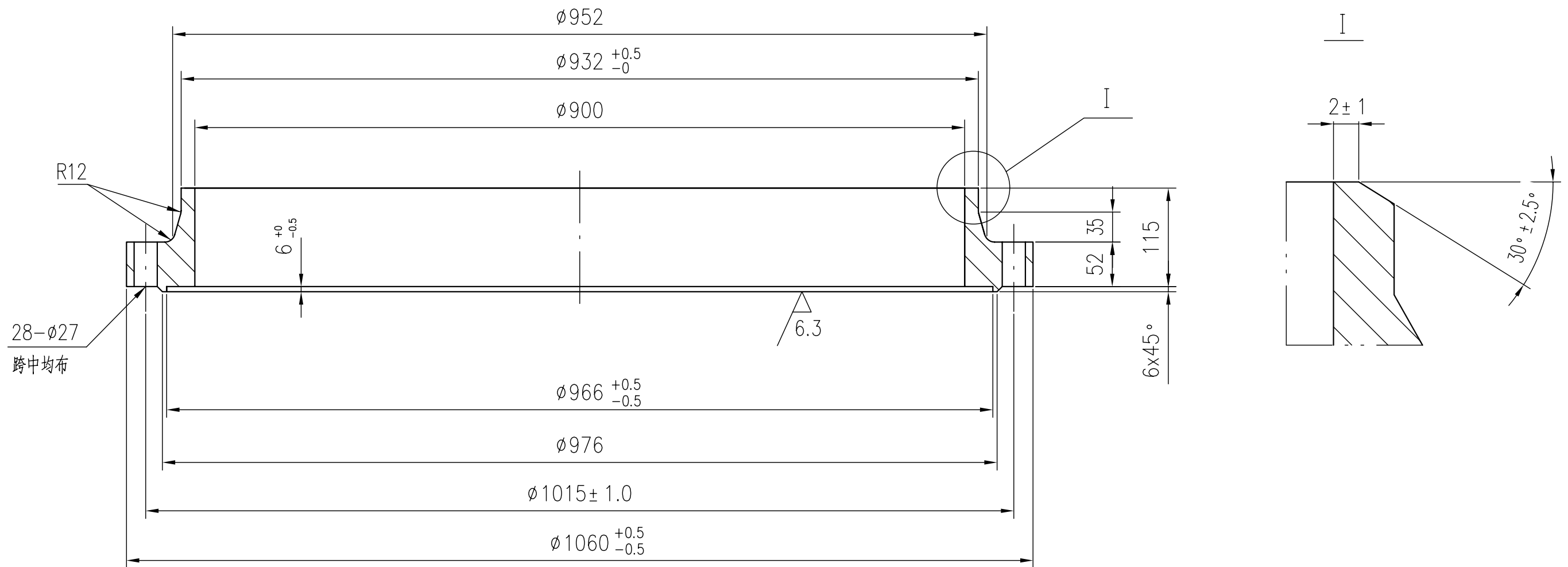
- 1.ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS(mm) UNLESS NOTED OTHERWISE.
除注明者外,所有尺寸均为毫米(mm);

18	ASME B18.20	SP-W GASKET 不锈钢缠绕垫 10" 300LB CGI; $\delta=3.2\text{mm}$	316LS.S+F.G.	1				
17	ASME B18.2.2	NUTS 螺母 M27	SA-194 Gr.2H	32	0.19	6.1		
16	ASME B18.2.1	CD-THD STUDS 全螺纹螺柱 M27x175	SA-193 Gr.B7	16	0.805	12.9		
15	ASME B16.5	FLANGE 配对法兰 10" 300LB WN-RF Sch40	SA-105N	1		42		
14	ASME B16.5	FLANGE 法兰 10" 300LB WN-RF Sch80	SA-105N	1		42		
13	ASME B36.10M	NOZZLE 接管 10" Sch80,L=221	SA-106 Gr.B	1		21.2		
12	U-16-12-5-06	REINFORCING PAD 补强圈 $\delta=14$	SA-516 Gr.70N	2	13.3	26.6	参见图 U-16-12-1-03	
11	U-16-12-5-05	REAR HEAD FLANGE 外头盖侧法兰	SA-105N	1		232		
10	U-16-12-5-04	REINFORCING PAD 补强圈 $\delta=14$	SA-516 Gr.70N	2	16.8	33.6	参见图 U-16-12-1-03	
9	ASME B16.5	FLANGE 配对法兰 12" 300LB WN-RF SchSTD	SA-105N	1		64		
8	ASME B16.5	FLANGE 法兰 12" 300LB WN-RF Sch80	SA-105N	1		64		
7	ASME B36.10M	NOZZLE 接管 12" Sch80,L=230	SA-106 Gr.B	1		26.4		
6	ASME B18.20	SP-W GASKET 不锈钢缠绕垫 12" 300LB CGI; $\delta=3.2\text{mm}$	316LS.S+F.G.	1				
5	ASME B18.2.2	NUTS 螺母 M30	SA-194 Gr.2H	32	0.27	8.6		
4	ASME B18.2.1	CD-THD STUDS 全螺纹螺柱 M30x190	SA-193 Gr.B7	16	1.064	17		
3	U-16-12-5-03	LIFTING LUGS 吊耳 $\delta=24$	SA-516 Gr.70N	2	10.2	20.4	SEE THIS DRAWING 本图	
2	U-16-12-5-02	SHELL 筒体 DN900x14;L=5370	SA-516 Gr.70N	1		1660	SEE THIS DRAWING 本图	
1	U-16-12-5-01	SHELL FLANGE 管箱侧法兰	SA-105N	1		120		
ITEM NO. 序号	DWG NO. OR CODE 图号或标准	DESCRIPTION 名称及规格	MATERIAL 材料	QTY. 数量	UNIT 单件 WEIGHT 重量	TOTAL 合计 (Kg)	REMARKS 备注	




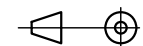
上海蓝滨石化设备有限责任公司
Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.

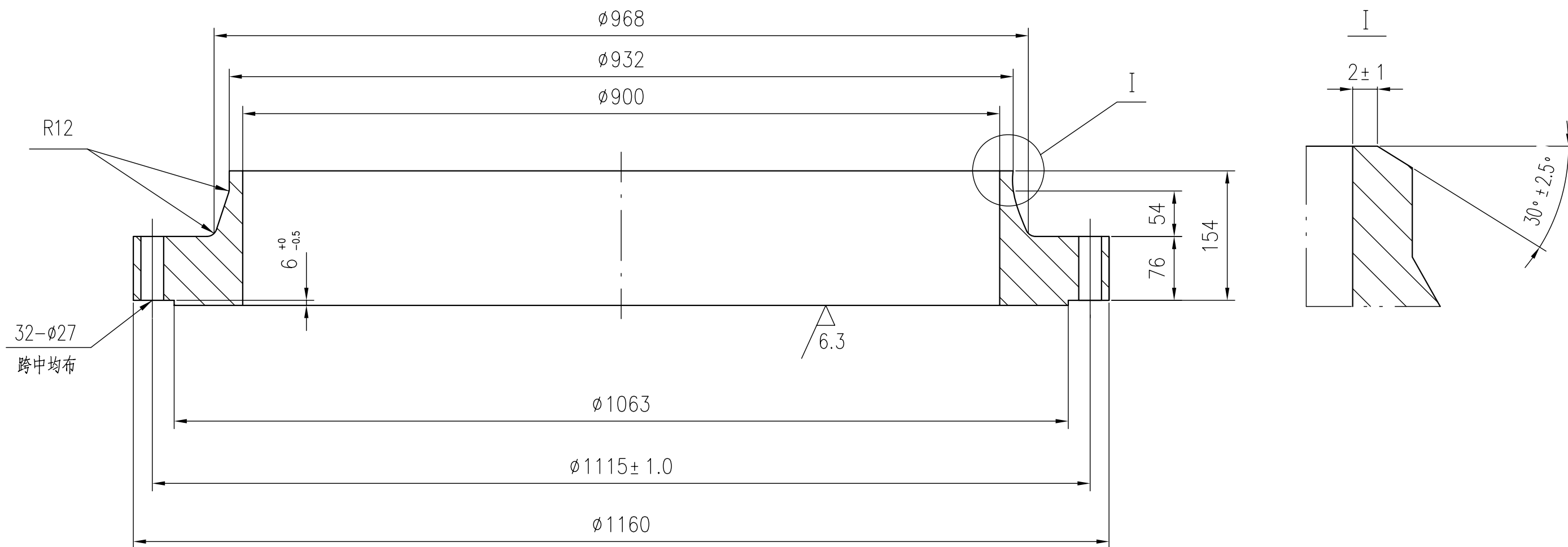
Prepared 设计	商妍	2016.7.20	图 名 DWG NAME		Project 项 目	OED2016-13			
Approved 批准	王琛	2016.7.20	SHELL 壳 体		Sub-Title 分项名称		Client 用 户		
					Scale 比 例	1:15	Weight 质 量	2400 Kg	
Job No. 工 号	BU16-12				DWG NO: 图 号 U-16-12-5-00				
Draw 画 法			Material	Assembly 组合件	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 张 共 1 张	Rev. 版次	0



GENERAL NOTES (技术要求)

- 1.THE CHEMICAL COMPOSITION & MECHANICAL PROPERTY FOR THE FORGE SHALL BE ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF ASME II DIV.A SA-105; SUPPLY STATUS SHALL BE NORMALIZED.
该锻件的化学成份和机械性能须符合ASME II DIV.A SA-105锻件的要求;供货状态为正火。
- 2.REQUIREMENTS OF DIMENSION AND TOLERANCE SHALL BE IN ACCORDANCE WITH ASME B16.5 UNLESS OTHERWISE NOTED;
未注尺寸和尺寸公差要求按ASME B16.5的要求进行;
- 3.TOLERANCE OF BOLT CIRCLE DIAMETER AND THAT OF CHORD LENGTH BETWEEN TWO ADJACENT HOLES SHALL BE $\pm 0.6\text{mm}$,THE TOLERANCE OF CHORD LENGTH BETWEEN ANY TWO HOLES SHALL BE $\pm 1.0\text{mm}$;
螺栓孔中心圆直径和相邻两螺栓孔弦长允差为 $\pm 0.6\text{mm}$,任意两螺栓孔弦长允差为 $\pm 1.0\text{mm}$;
- 4.MACHINED SURFACES FOR CHANNEL FLANGE SHALL BE FINISHED AFTER PWHT;
管箱法兰密封面应在整体热处理后加工;
- 5.FLANGE BOLT HOLES SHALL BE STRADDLED;
法兰螺栓孔跨中装配;
- 6.ALL UNNOTED ROUNDS SHALL BE SIZE R15.
未注圆角R15.

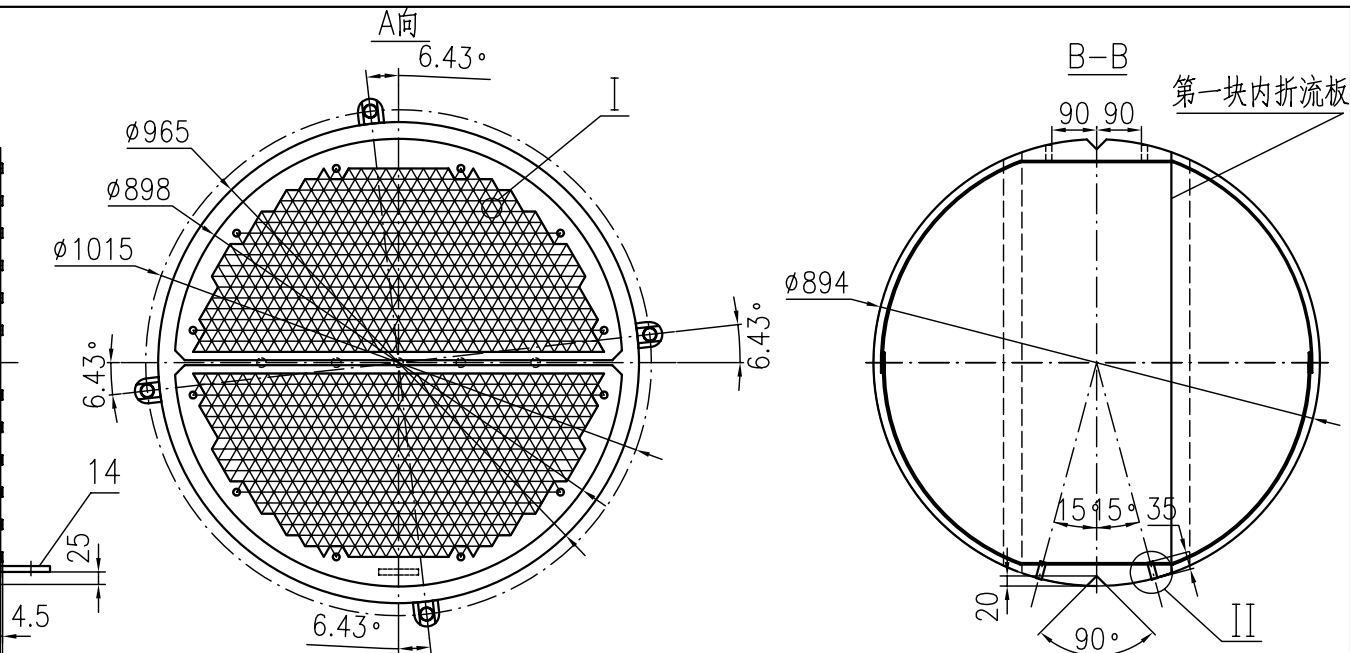
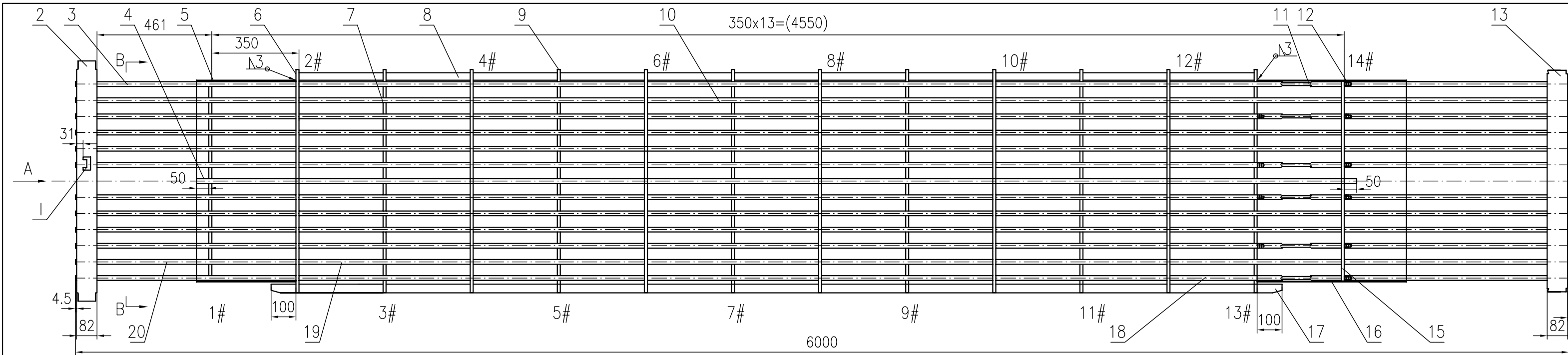
 上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.					
Prepared 设计	尚妍	2016.7.20	图名 DWG NAME		Project 项目
Approved 批准	王祥	2016.7.20	SHELL FLANGE		Sub-Title 分项名称
			管箱侧法兰		Client 用户
Job No. 工号	BU16-12				Weight 质量
Draw 画法		Material	SA-105N	DWG NO: 图号	
				Phase 设计阶段	Construction 施工图
				Page 1 of 1 第 1 页 共 1 页	Rev. 版次
					0



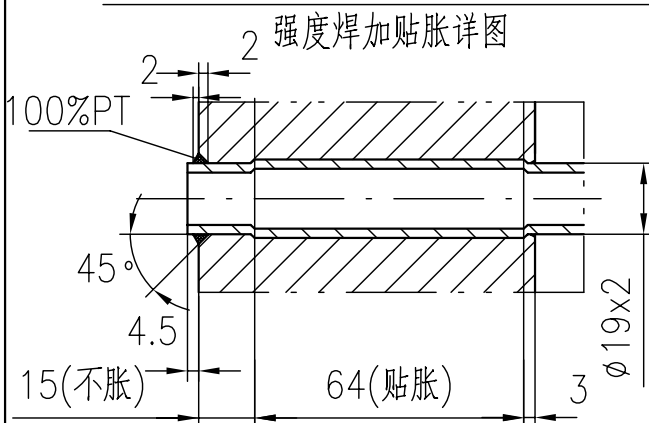
GENERAL NOTES (技术要求)

- 1.THE CHEMICAL COMPOSITION & MECHANICAL PROPERTY FOR THE FORGE SHALL BE ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF ASME II DIV.A SA-105; SUPPLY STATUS SHALL BE NORMALIZED.
该锻件的化学成份和机械性能须符合ASME II DIV.A SA-105锻件的要求;供货状态为正火。
- 2.REQUIREMENTS OF DIMENSION AND TOLERANCE SHALL BE IN ACCORDANCE WITH ASME B16.5 UNLESS OTHERWISE NOTED;
未注尺寸和尺寸公差要求按ASME B16.5的要求进行;
- 3.TOLERANCE OF BOLT CIRCLE DIAMETER AND THAT OF CHORD LENGTH BETWEEN TWO ADJACENT HOLES SHALL BE $\pm 0.6\text{mm}$,THE TOLERANCE OF CHORD LENGTH BETWEEN ANY TWO HOLES SHALL BE $\pm 1.0\text{mm}$;
螺柱孔中心圆直径和相邻两螺柱孔弦长公差为 $\pm 0.6\text{mm}$,任意两螺柱孔弦长公差为 $\pm 1.0\text{mm}$;
- 4.FLANGE BOLT HOLES SHALL BE STRADDLED;
法兰螺栓孔跨中装配;

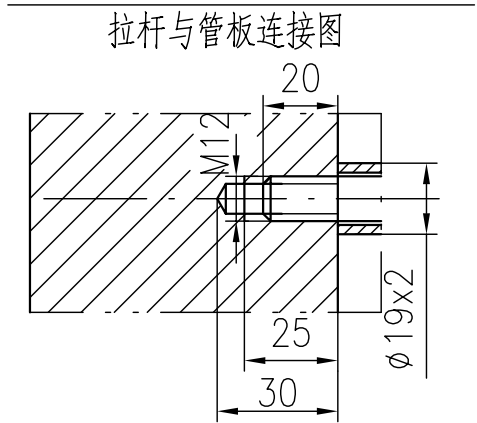
<div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div>									
Prepared 设计	尚妍	2016.7.20	图名 DWG NAME		Project 项目	OED2016-13			
Approved 批准	王祥	2016.7.20	REAR HEAD FLANGE		Sub-Title 分项名称		Client 用户		
			外头盖侧法兰		Scale 比例	1:5	Weight 质量	232	Kg
Job No. 工号	BU16-12				DWG NO: 图号 U-16-12-5-05				
Draw 画法			Material	SA-105N	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第1张共1张	Rev. 版次	0



STRENGTH WELDED PLUS LIGHT EXPANDED

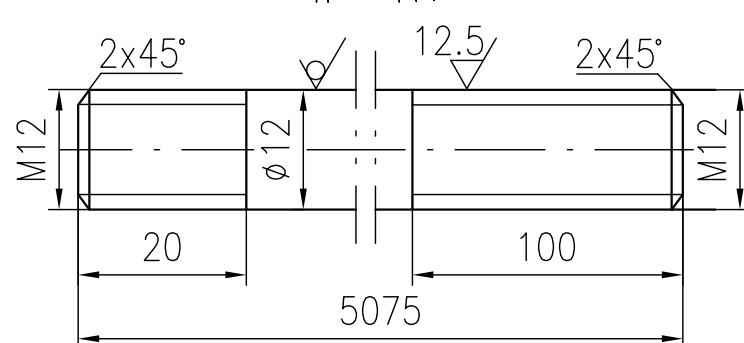


TIE ROD & TUBESHEET CONNECTION



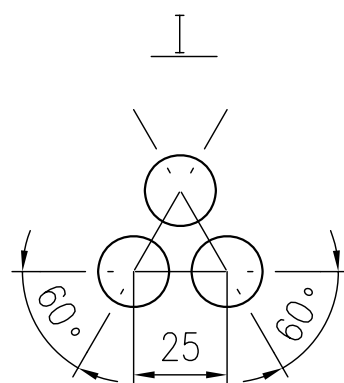
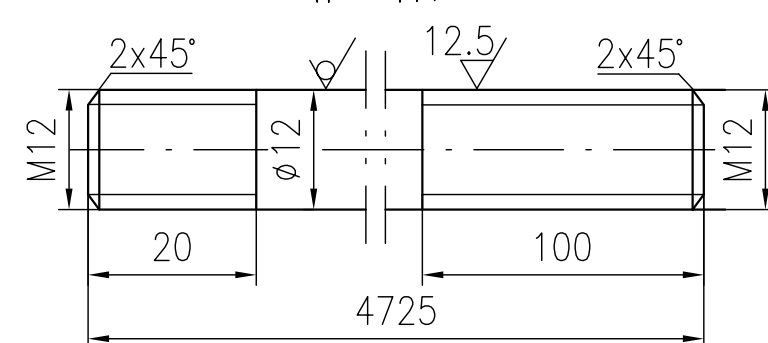
NO.11 DETAIL

件11详图



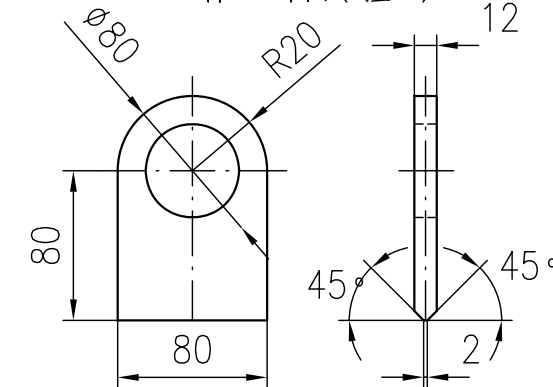
NO.18 DETAIL

件18详图



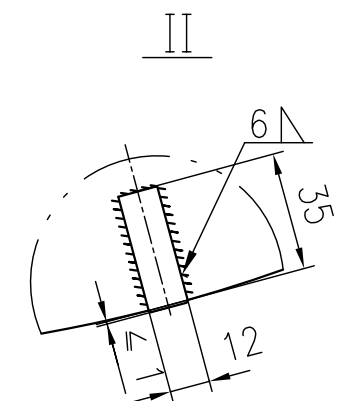
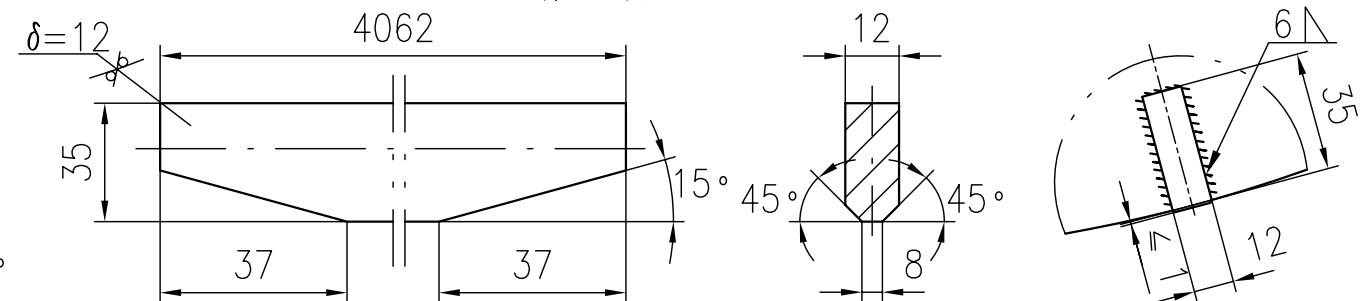
NO.14 DETAIL

件14详图(注2)



NO.17 DETAIL

件17详图



GENERAL NOTES (技术要求)

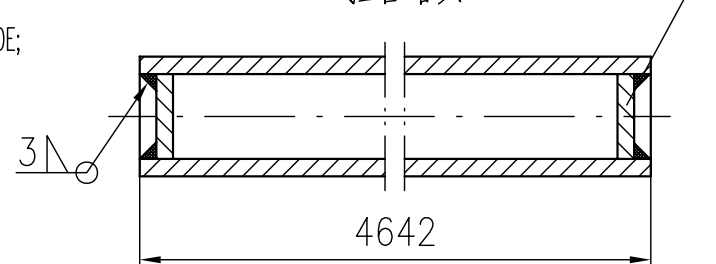
- 1.STRENGTH WELDED PLUS LIGHT EXPANDED IS USED TO CONNECT TUBE AND TUBE SHEET;
换热管与管板的连接采用强度焊加贴胀;
- 2.THE WELD OF FLOW DIVERSION SLEEVE AND ABNORMAL BAFFLE SHALL BE FIRM;
导流筒与异性折流板及支撑板需焊牢;
- 3.THE DEFLECTION FOR ALL THE SPACER TUBES SHALL BE -1mm;
所有定距管长度偏差为-1mm;
- 4.UNLESS OTHERWISE NOTED,LEG HEIGHT FOR ALL FILLET WELDS SHALL BE EQUALED TO THE THICKNESS OF THE THINNER ELEMENTS AND BE SEAL WELDED;
所有未注明的角焊缝,其焊脚高度均等于较薄件厚度,且为连续焊;
- 5.THE WELDING JOINT OF HEAT EXCHANGING TUBE AND TUBESHEET SHALL BE PENETRATION TESTED;
换热管与管板焊接接头应进行渗透检测。

NOTES (注):

- 1.BAFFLE CUTS SHALL BE ALTERNATELY ARRANGED FORM THE FIRST BAFFLE CUT IN STATIONARY TUBEPLATE SIDE;
以靠固定管板端的第一块折流板缺圆为基准,依次左右错排;
- 2.LIFTING LUG(NO.14) IS JUST FOR ASSEMBLY OF THE BUNDLE(NOT FOR LIFTING),WHICH SHALL BE CUT OFF AFTER ASSEMBLY,AND WITH THE EDGES SMOOTHED.
吊耳(件14) 仅供管束安装使用(不可吊装),管束安装完成后应切除吊耳并磨平焊脚。

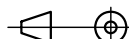
BY-PASS TUBE PLUG

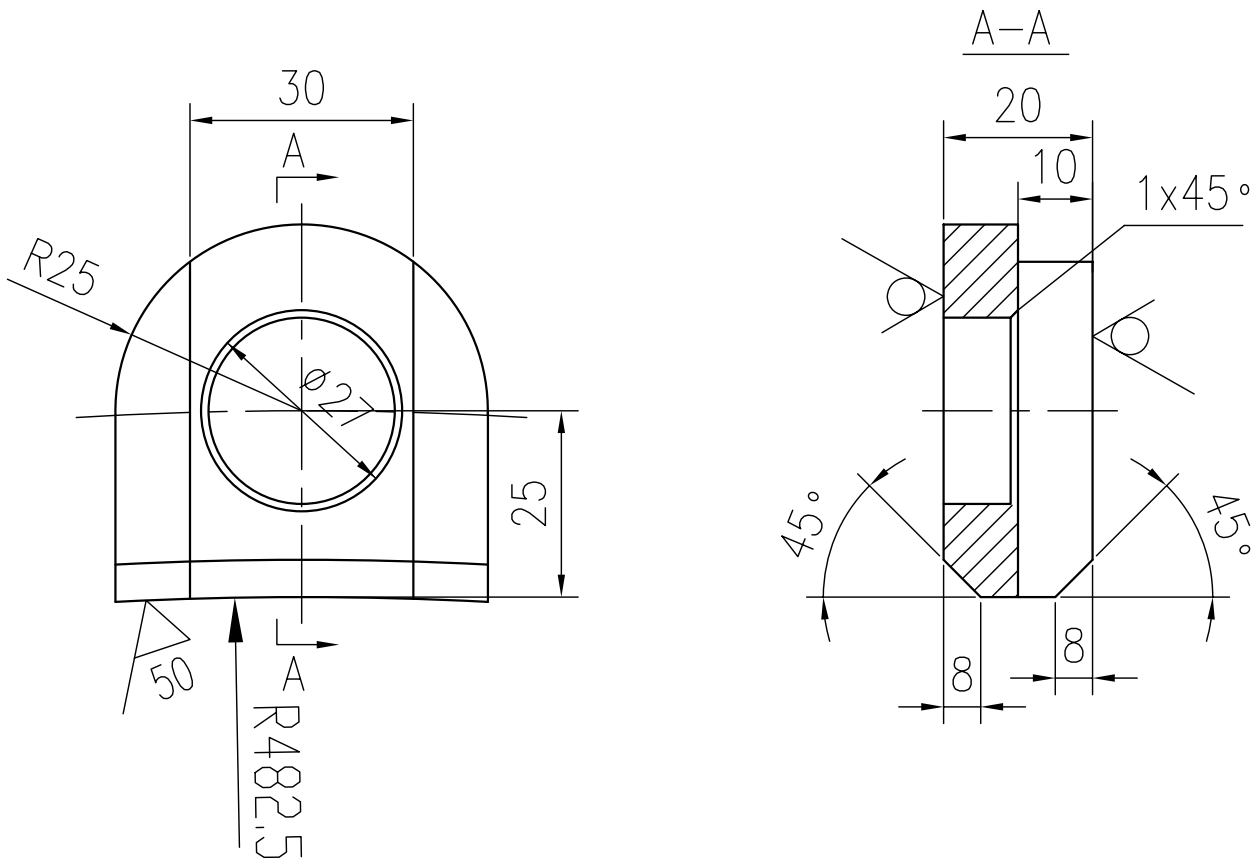
挡管堵头



21	U-16-12-6-20	PLATE 堵板 $\phi 15; \delta=3$	SA-36	2	0.004	0.008	SEE THIS DRAWING 本图
20	U-16-12-6-19	SPACERS (III) 定距管 (III) $\phi 19 \times 2; L=449$	SA-179	8	0.47	3.8	SEE THIS DRAWING 本图
19	U-16-12-6-18	SPACERS (IV) 定距管 (IV) $\phi 19 \times 2; L=338$	SA-179	52	0.42	21.8	SEE THIS DRAWING 本图
18	U-16-12-6-17	TIE ROD (II) 拉杆 (II) $\phi 12; L=4725$	SA-179	6	4.2	25.2	SEE THIS DRAWING 本图
17	U-16-12-6-16	SLIP PLATE 滑道 $\delta=12$	SA-516 Gr.70N	2	12.2	24.4	SEE THIS DRAWING 本图
ITEM NO. 序号	DWG NO. OR CODE 图号或标准	DESCRIPTION 名称及规格	MATERIAL 材料	QTY. 数量	UNIT 单位 WEIGHT 重量	TOTAL 合计 (Kg)	REMARKS 备注

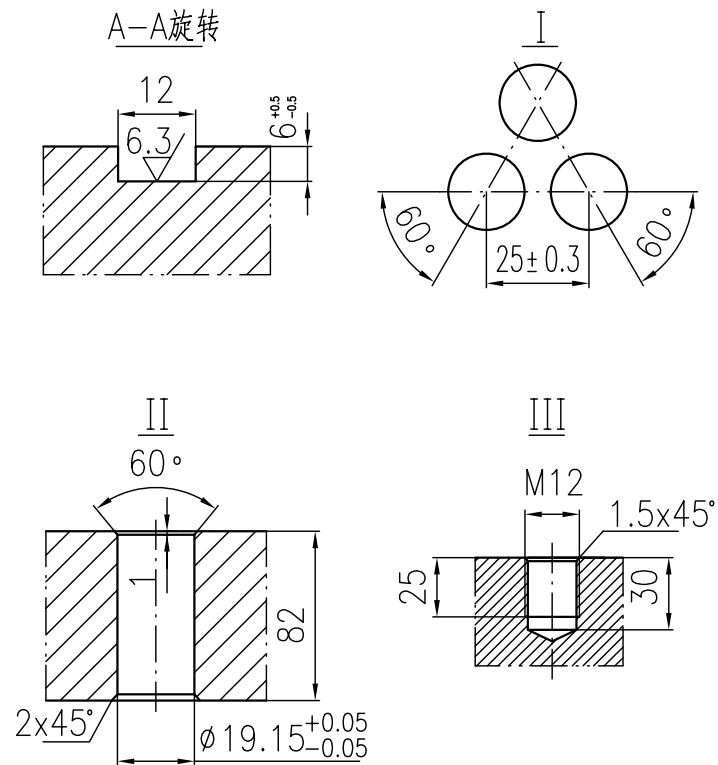
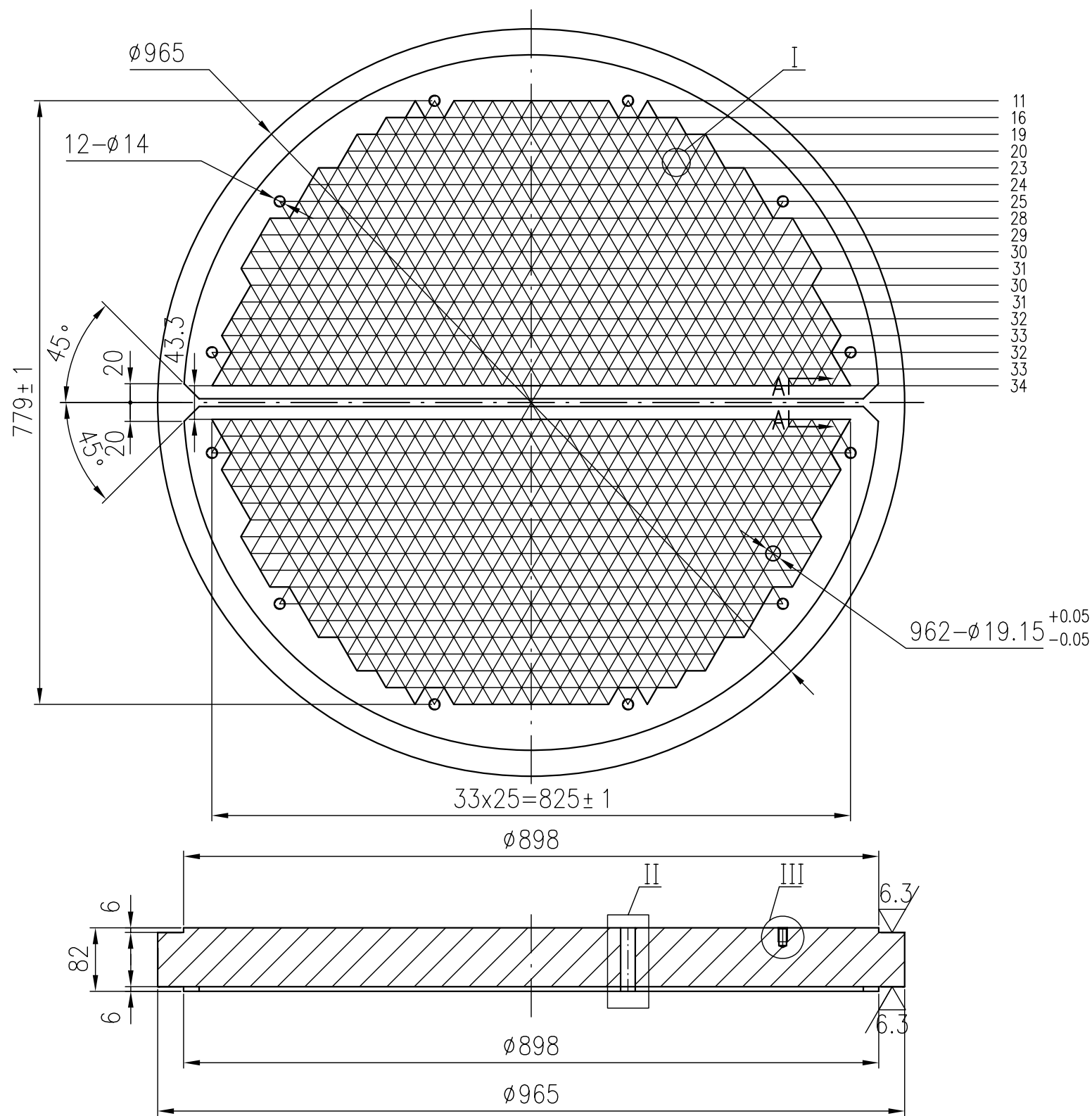
16	U-16-12-6-15	FLOW DIVERSION SLEEVE II 导流筒 II $\delta=3$	SA-36	2	19	38	
15	U-16-12-6-14	INNER BAFFLE 内折流板 $\delta=12$	SA-36	2	36	72	
14	U-16-12-6-13	LIFTING LUG 吊耳 $\delta=12$	SA-516 Gr.70N	1		1	SEE THIS DRAWING 本图
13	U-16-12-6-12	FLOATING TUBESHEET 浮动管板 $\delta=82$	SA-266 Gr.2N	1		296	
12	ASME B18.2.2	NUTS 螺母 M12	SA-194 Gr.2H	24	0.018	0.4	HOT DIP GALVANIZED 热浸锌
11	U-16-12-6-11	TIE ROD (I) 拉杆 (I) $\phi 12; L=5075$	SA-179	6	4.5	27	SEE THIS DRAWING 本图
10	U-16-12-6-10	TUBE 换热管 $\phi 19 \times 2; L=6000$	SA-179	962	6.2	5965	SEE THIS DRAWING 本图
9	U-16-12-6-09	ARC BAFFLE 弓形折流板 $\delta=12$	SA-36	10	42	420	
8	U-16-12-6-08	BY-PASS SEAL 旁路挡板 388x30x12	SA-36	22	1	22	SEE THIS DRAWING 本图
7	U-16-12-6-07	SPACERS (II) 定距管 (II) $\phi 19 \times 2; L=688$	SA-179	48	0.71	34.1	SEE THIS DRAWING 本图
6	U-16-12-6-06	ABNORMAL BAFFLE 异形折流板 $\delta=12$	SA-36	2	40	80	
5	U-16-12-6-05	FLOW DIVERSION SLEEVE I 导流筒 I $\delta=3$	SA-36	2	19	38	
4	U-16-12-6-04	PIPE 挡管 $\phi 19 \times 2; L=4662$	SA-179	5	6.2	31	SEE THIS DRAWING 本图
3	U-16-12-6-03	SPACERS (I) 定距管 (I) $\phi 19 \times 2; L=799$	SA-179	4	0.83	3.3	SEE THIS DRAWING 本图
2	U-16-12-6-02	STATIONARY TUBESHEET 固定管板 $\delta=82$	SA-266 Gr.2N	1		296	
1	U-16-12-6-01	CLEAT 支耳	SA-516 Gr.70N	4	0.6	2.4	
ITEM NO. 序号	DWG NO. OR CODE 图号或标准	DESCRIPTION 名称及规格	MATERIAL 材料	QTY. 数量	UNIT 单位 WEIGHT 重量	TOTAL 合计 (Kg)	REMARKS 备注

上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.									
Prepared 设计	尚妍	2016.7.20	图 名 DWG NAME BUNDLE 管束		Project 项 目	OED2016-13			
Approved 批准	王琛	2016.7.20			Sub-Title 分项名称		Client 用户		
					Scale 比 例	1:15	Weight 重 量	7400 Kg	
					DWG NO: 图 号 U-16-12-6-00				
Job No. 工 号	BU16-12								
Draw 画 法			Material	Assembly 组合件	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 张 共 1 张	Rev. 版次	0




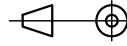
NOTE: 1.ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS(mm) UNLESS NOTED OTHERWISE.
除注明者外,所有尺寸均为毫米(mm);

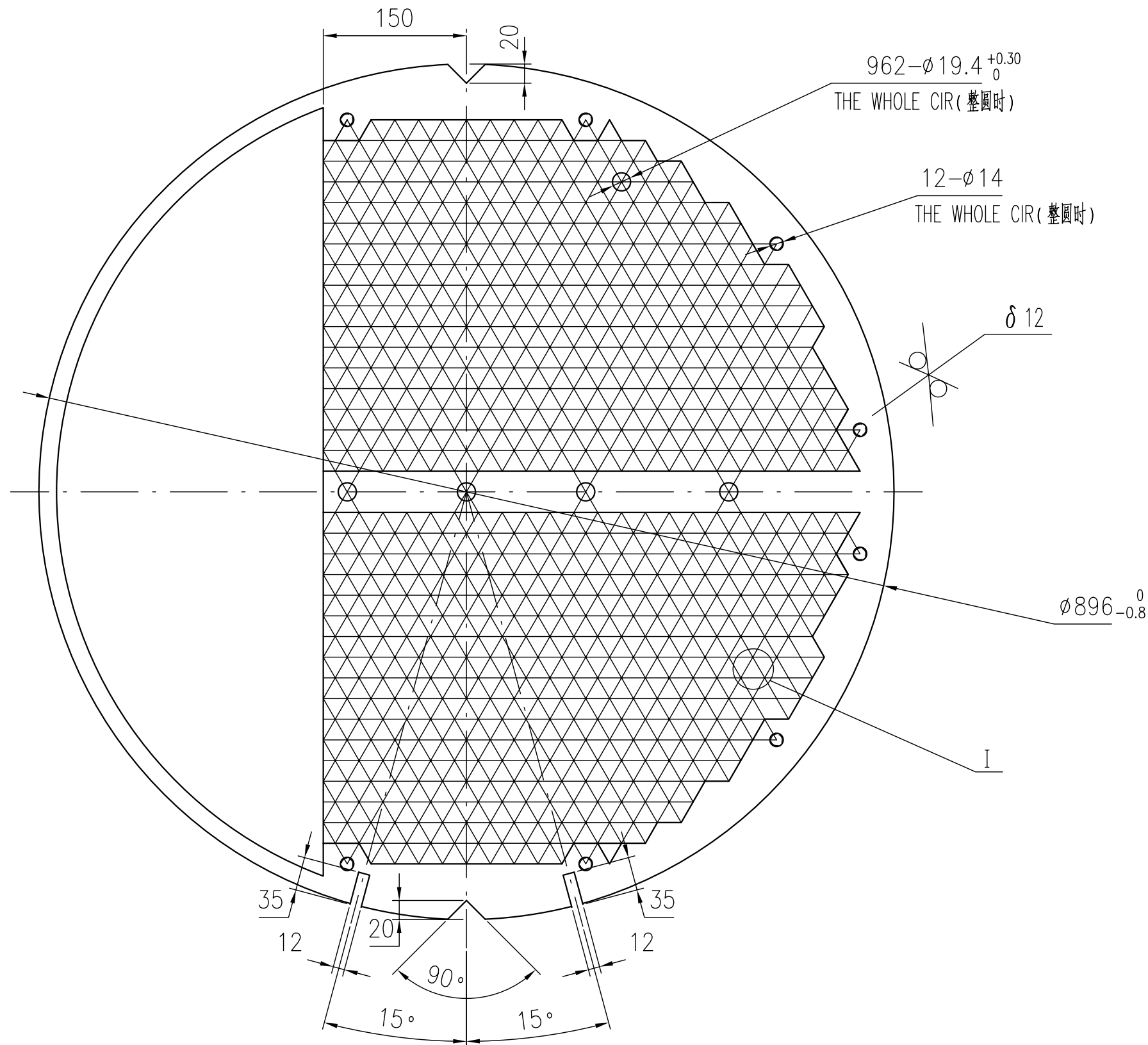
<div><div></div><div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div></div>									
Prepared 设计	尚妍	2016.7.20	图名 DWG NAME CLEAT 支耳		Project 项目	OED2016-13			
Approved 批准	王祥	2016.7.20			Sub-Title 分项名称		Client 用户		
					Scale 比例	1:10	Weight 质量	0.6	Kg
Job No. 工号	BU16-12				DWG NO: 图号 U-16-12-6-01				
Draw 画法			Material	SA-516 Gr.70	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 页 共 1 页	Rev. 版次	0



GENERAL NOTES (技术要求)

- MATERIAL OF TUBESHEET SHALL BE IN ACCORDANCE WITH ASME CODE SEC. II PART SA-266;
管板材料应符合 ASME CODE SEC. II PART SA-266 中的规定;
- MINIMUM STD. LIGAMENTS $B \geq 5.75\text{mm}$, MINIMUM PERMISSIBLE LIGAMENT WIDTH OF 4% $B \geq 3.45\text{mm}$;
相邻两管孔之间的孔桥宽度 $B \geq 5.75\text{mm}$,允许4%桥宽度 $B \geq 3.45\text{mm}$;
- PERMISSIBLE TOLERANCES OF 4% TUBE HOLE IS $\phi 19.25 \pm 0.15$.
允许4%管孔公差为 $\phi 19.25 \pm 0.15$.

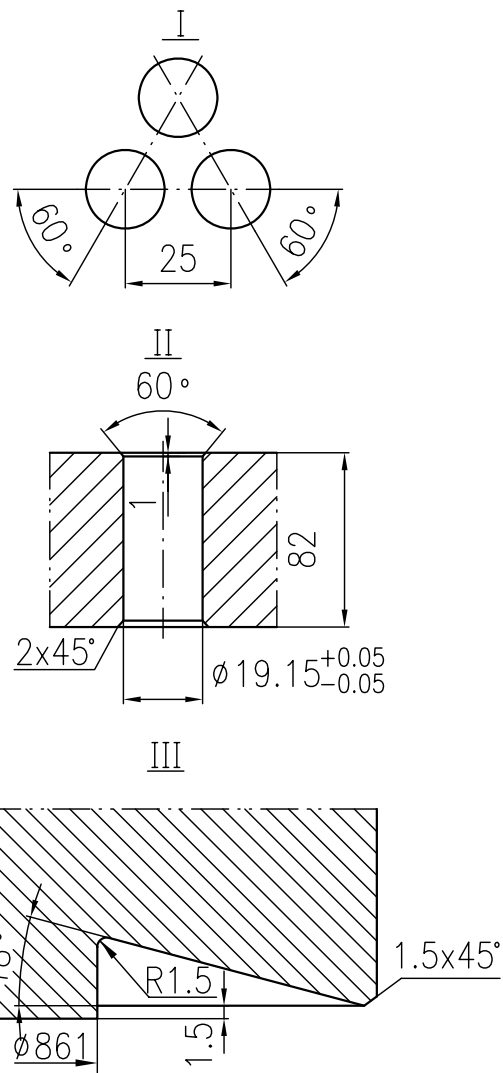
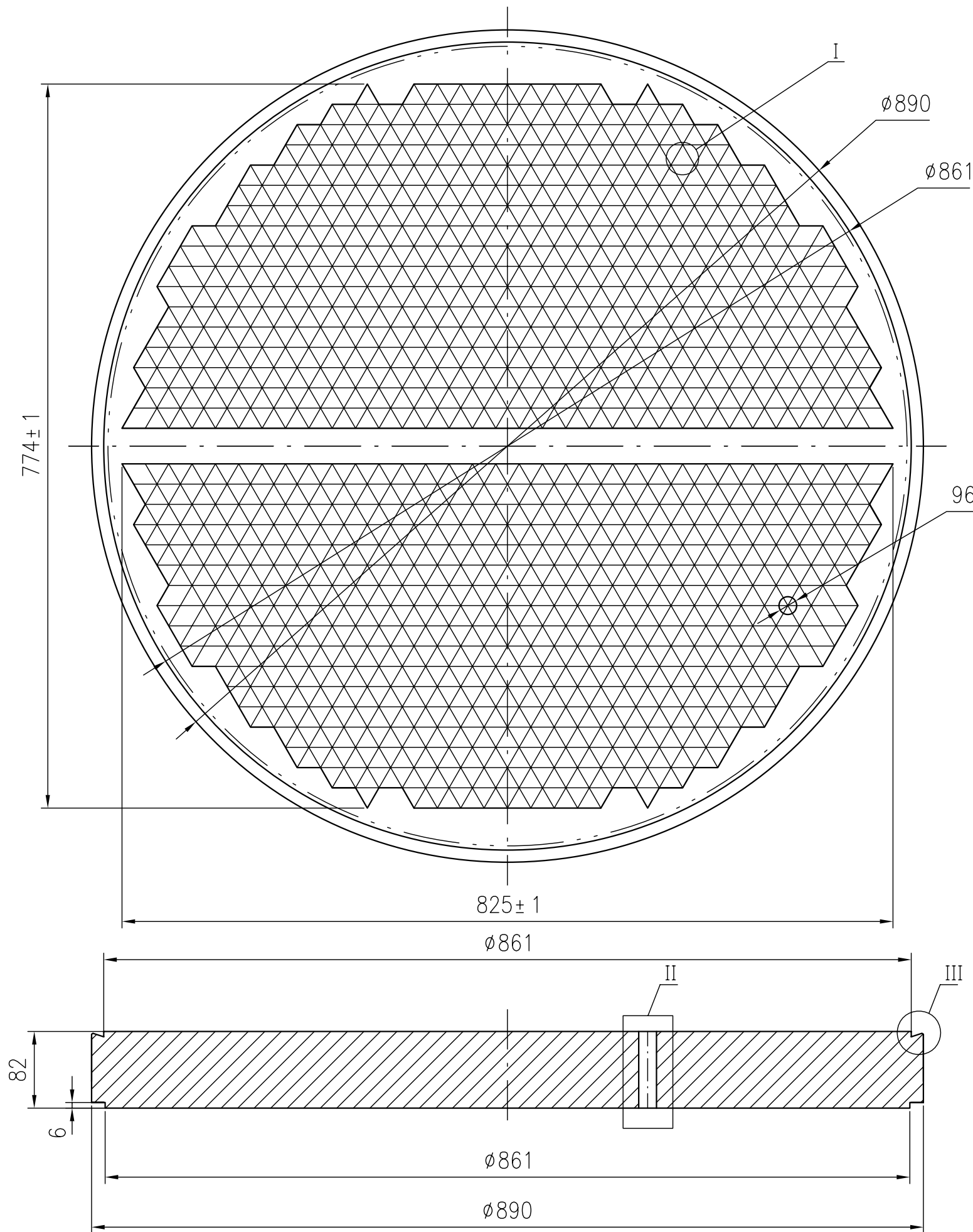
 上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.									
Prepared 设计	商妍	2016.7.20	图名 DWG NAME		Project 项目	OED2016-13			
Approved 批准	王祥	2016.7.20	STATIONARY TUBESHEET		Sub-Title 分项名称		Client 用户		
			固定管板		Scale 比例	1:10	Weight 质量	296	Kg
Job No. 工号	BU16-12				DWG NO: 图号 U-16-12-6-02				
Draw 画法			Material	SA-266 Gr.2N	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第1张共1张	Rev. 版次	0



GENERAL NOTES (技术要求)


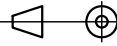
- 1.ALL BAFFLES SHALL BE FLATENED BEFORE MACHINING AND REMOVED AFTER MACHINING.
折流板应校平后加工,加工后去掉毛刺.
- 2.THE BAFFLE SHALL BE SMOOTH AND FLAT.
折流板切口应光滑平整.
- 3.THE BAFFLE CUT SHALL BE CUT AFTER PROCESSING.
折流板加工后切开.

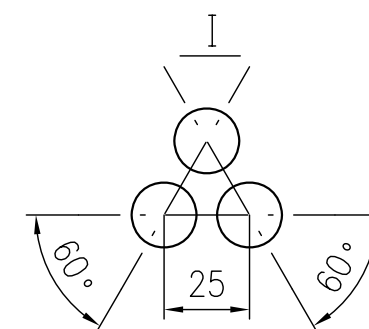
<div>上海蓝滨石化设备有限责任公司</div> <div>Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div>										
Prepared 设 计	蔺妍	2016.7.20	图 名 DWG NAME ABNORMAL BAFFLE 异形折流板				Project 项 目	OED2016-13		
Approved 批 准	王祥	2016.7.20					Sub-Title 分项名称		Client 用 户	
							Scale 比 例	1:5	Weight 质 量	40 Kg
Job No. 工 号	BU16-12						DWG NO: 图 号 U-16-12-6-06			
Draw 画 法			Material	SA-36		Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 张 共 1 张	Rev. 版次	0




GENERAL NOTES (技术要求)

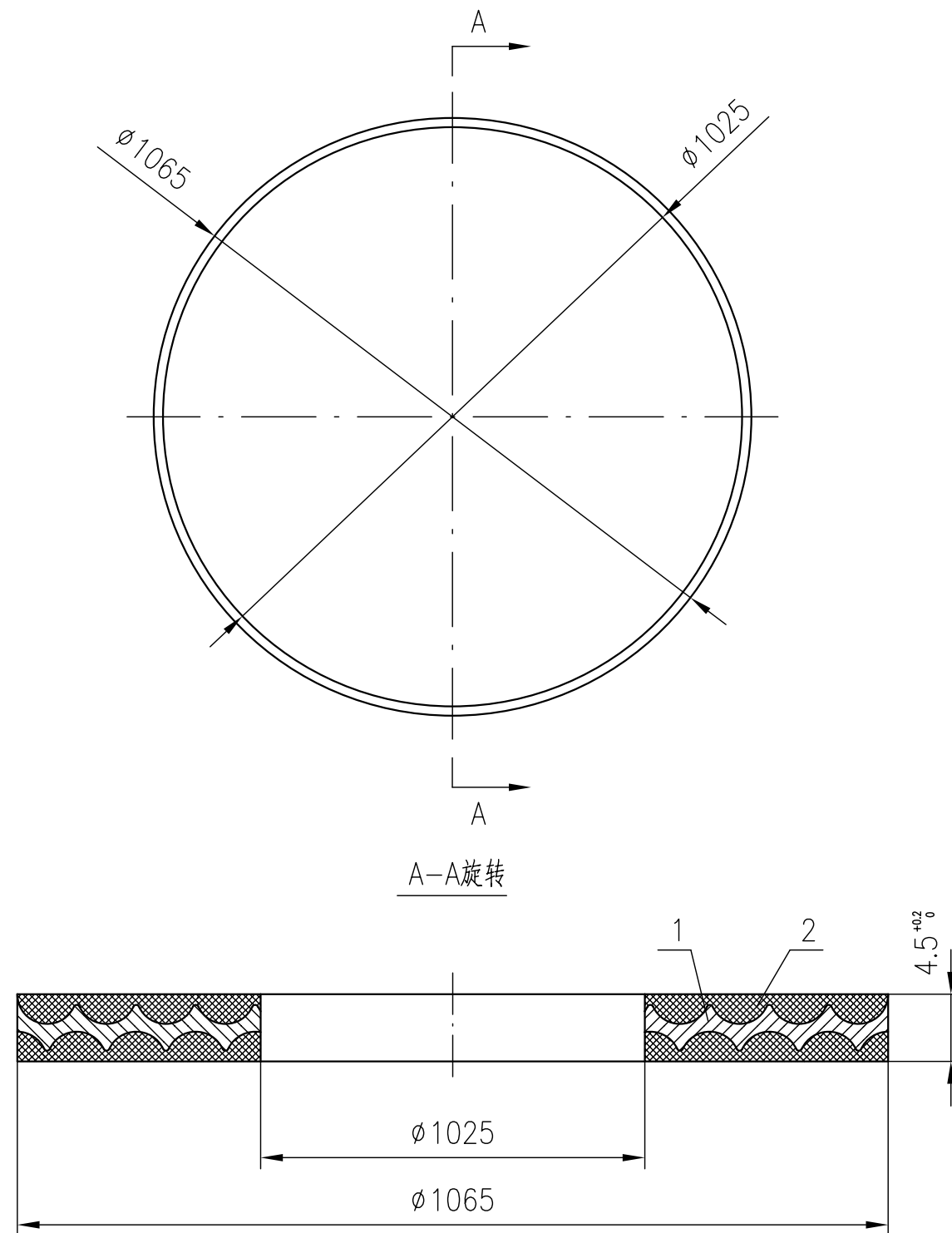
- 1.MATERIAL OF TUBESHEET SHALL BE IN ACCORDANCE WITH ASME CODE SEC. II PART SA-266;
管板材料应符合 ASME CODE SEC. II PART SA-266 中的规定;
- 2.MINIMUM STD. LIGAMENTS $B \geq 5.75\text{mm}$, MINIMUM PERMISSIBLE LIGAMENT WIDTH OF 4% $B \geq 3.45\text{mm}$;
相邻两管孔之间的孔桥宽度 $B \geq 5.75\text{mm}$,允许4%桥宽度 $B \geq 3.45\text{mm}$;
- 3.PERMISSIBLE TOLERANCES OF 4% TUBE HOLE IS $\phi 19.25 \pm 0.15$.
允许4%管孔公差为 $\phi 19.25 \pm 0.15$.

 上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.							
Prepared 设计	尚妍	2016.7.20	图名 DWG NAME		Project 项目	OED2016-13	
Approved 批准	王祥	2016.7.20	FLOATING TUBESHEET		Sub-Title 分项名称	Client 用户	
			浮动管板		Scale 比例	1:5	Weight 质量
Job No. 工号	BU16-12				DWG NO: 图号		
Draw 画法			Material	SA-266 Gr.2N	U-16-12-6-12		
					Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第1张共1张
						Rev. 版次	0



- 1.ALL BAFFLES SHALL BE FLATENED BEFORE MACHINING AND REMOVED AFTER MACHINING.
折流板应校平后加工,加工后去掉毛刺.
- 2.THE BAFFLE SHALL BE SMOOTH AND FLAT.
折流板切口应光滑平整.
- 3.THE BAFFLE CUT SHALL BE CUT AFTER PROCESSING.
折流板加工后切开.


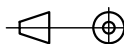
<div><div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div></div>											
Prepared 设计	商炳	2016.7.20	图 名 DWG NAME INNER BAFFLE 内折流板			Project 项 目	OED2016-13				
Approved 批准	王祥	2016.7.20				Sub-Title 分项名称		Client 用 户			
						Scale 比 例	1:5	Weight 质 量	42	Kg	
Job No. 工 号	BU16-12					DWG NO: 图 号				U-16-12-6-14	
Draw 画 法			Material	SA-36		Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 张 共 1 张	Rev. 版次	0	

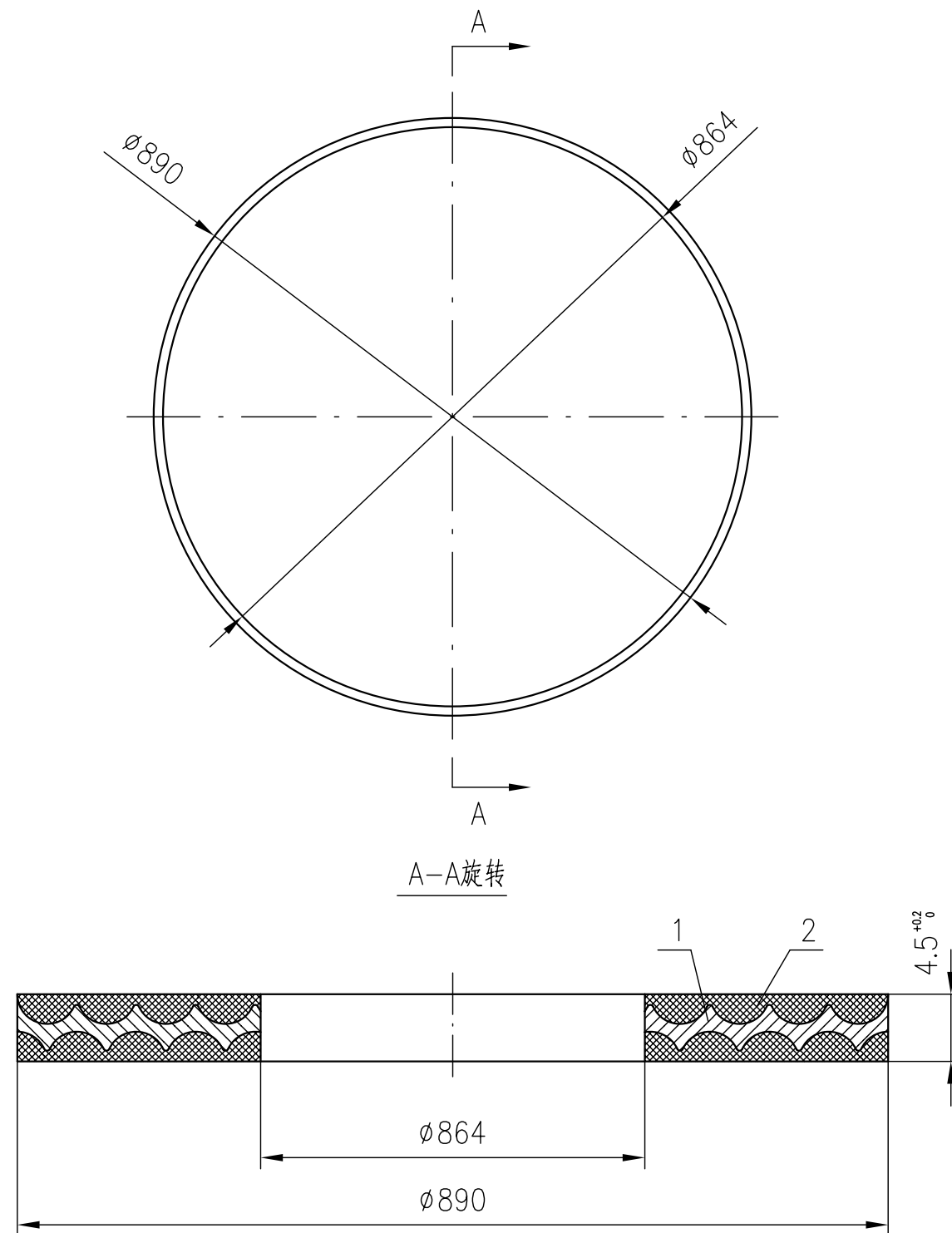


GENERAL NOTES (技术要求)

1. THE GASKET SHALL BE FABRICATED AND ACCEPTED ACCORDING TO GB/T 19066.1~3-2003.
本垫片按照GB/T 19066.1~3-2003的要求制造和验收。

NOTE: 1. ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS(mm) UNLESS NOTED OTHERWISE.
除注明者外,所有尺寸均为毫米(mm);


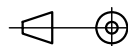
2	U-16-12-7-02	GRAPHITE 柔性石墨	GRAPHITE 柔性石墨	1			SEE THIS DRAWING 本图		
1	U-16-12-7-01	PLATE 金属骨架	SA-240M UNS S30408	1			SEE THIS DRAWING 本图		
ITEM NO. 序号	DWG NO. OR CODE 图号或标准	DESCRIPTION 名称及规格	MATERIAL 材料	QTY. 数量	UNIT 单位	TOTAL 合计	REMARKS 备注		
					WEIGHT 重量	(Kg)			
<div><div></div><div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div></div>									
Prepared 设计	尚妍	2016.7.20	图名 DWG NAME REAR HEAD END GASKETS 外头盖垫片		Project 项目	OED2016-13			
Approved 批准	王群	2016.7.20			Sub-Title 分项名称	Client 用户			
					Scale 比例	1:10	Weight 质量	Kg	
Job No. 工号	BU16-12				DWG NO: 图号 U-16-12-7-00				
Draw 画法			Material	Assembly 组合件	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第1张共1张	Rev. 版次	0

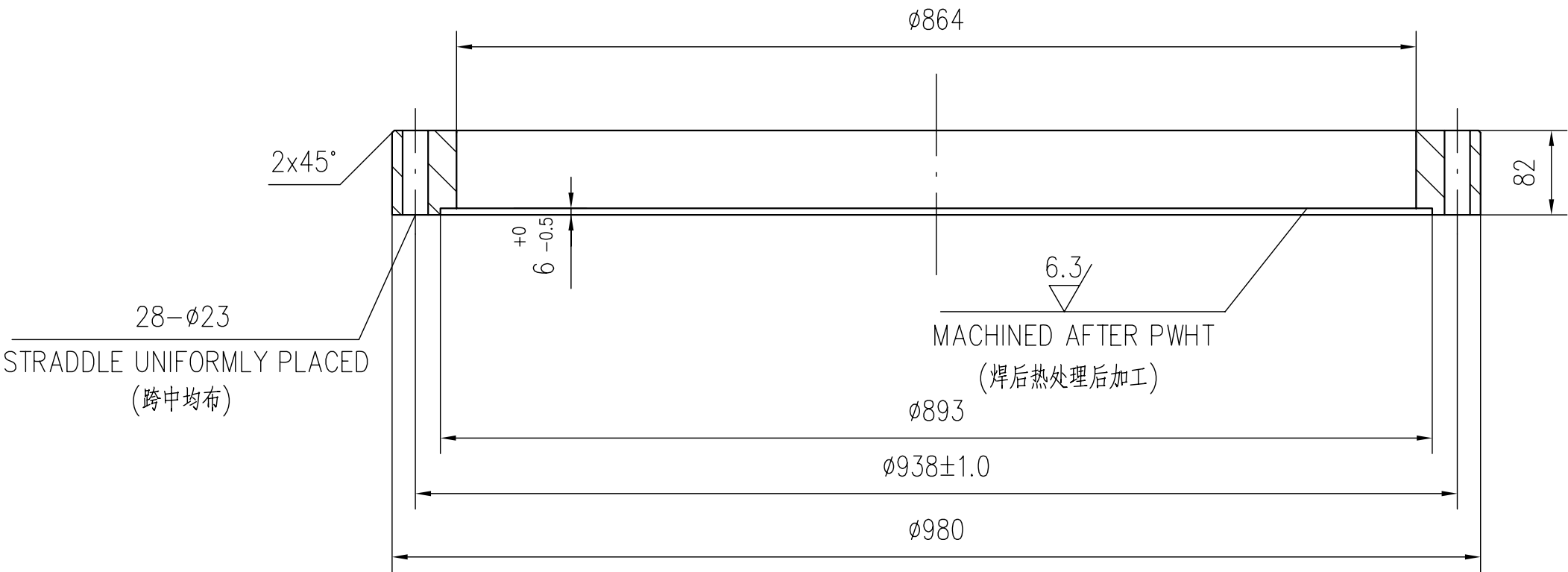


GENERAL NOTES (技术要求)

1. THE GASKET SHALL BE FABRICATED AND ACCEPTED ACCORDING TO GB/T 19066.1~3-2003.
本垫片按照GB/T 19066.1~3-2003的要求制造和验收.

NOTE: 1. ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS(mm) UNLESS NOTED OTHERWISE.
除注明者外,所有尺寸均为毫米(mm);

2	U-16-12-8-02	GRAPHITE 柔性石墨	GRAPHITE 柔性石墨	1			SEE THIS DRAWING 本图
1	U-16-12-8-01	PLATE 金属骨架	SA-240M UNS S30408	1			SEE THIS DRAWING 本图
ITEM NO. 序号	DWG NO. OR CODE 图号或标准	DESCRIPTION 名称及规格	MATERIAL 材料	QTY. 数量	UNIT 单位 WEIGHT 重量	TOTAL 合计 (Kg)	REMARKS 备注
<div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div>							
Prepared 设计	尚妍	2016.7.20	图名 DWG NAME		Project 项目	OED2016-13	
Approved 批准	王祥	2016.7.20	FLOATING HEAD GASKETS		Sub-Title 分项名称	Client 用户	
			浮头垫片		Scale 比例	1:10	Weight 质量 Kg
Job No. 工号	BU16-12				DWG NO: 图号 U-16-12-8-00		
Draw 画法		Material	Assembly 组合件	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第1张共1张	Rev. 版次 0

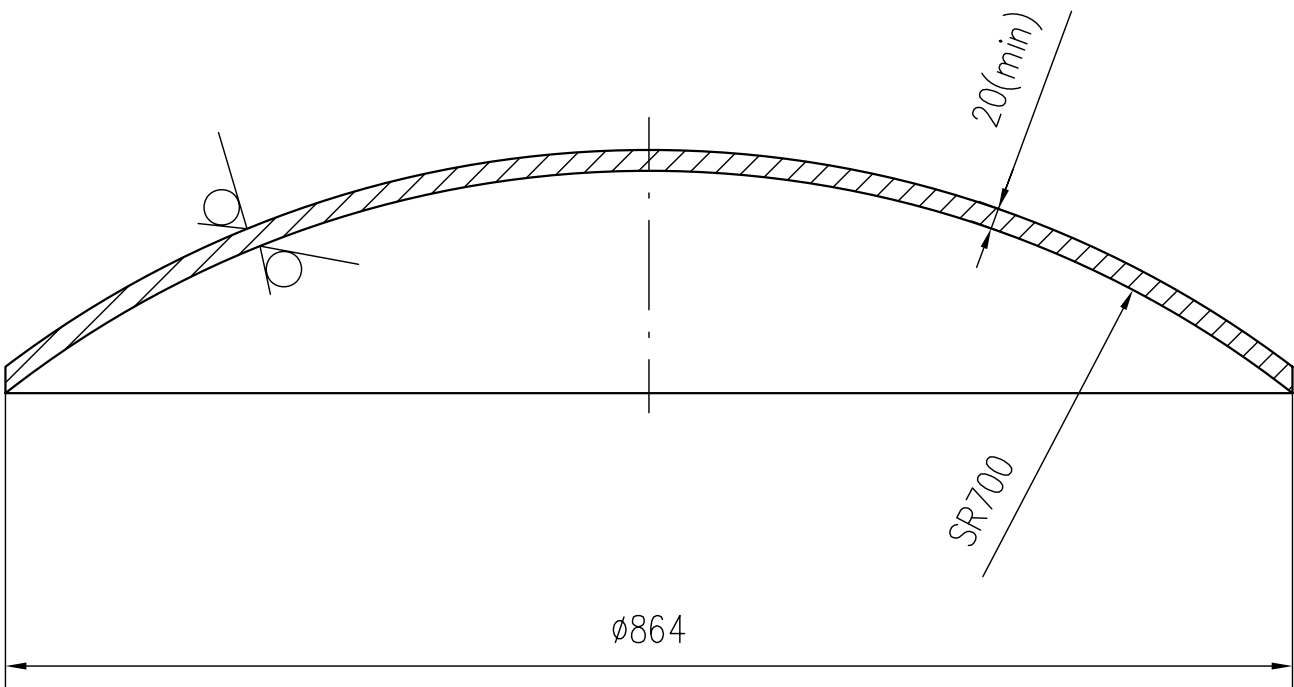


GENERAL NOTES (技术要求)

- 1.FABRICATION AND INSPECTION REFERENCE TO ASME;
法兰锻件的制造,检验符合 ASME相关要求;
- 2.TOLERANCE OF BOLT CIRCLE DIAMETER AND THAT OF CHORD LENGTH BETWEEN TWO ADJACENT HOLES SHALL BE $\pm 0.6\text{mm}$,THE TOLERANCE OF CHORD LENGTH BETWEEN ANY TWO HOLES SHALL BE $\pm 1.0\text{mm}$.
螺柱孔中心圆直径和相邻两螺柱孔弦长允差为 $\pm 0.6\text{mm}$,任意两螺柱孔弦长允差为 $\pm 1.0\text{mm}$,

NOTE: 1.ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS(mm) UNLESS NOTED OTHERWISE.
除注明者外,所有尺寸均为毫米(mm);


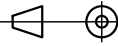
<div><div></div><div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div></div>									
Prepared 设计	商妍	2016.7.20	图名 DWG NAME FLOATING HEAD FLANGE 浮头法兰		Project 项目	OED2016-13			
Approved 批准	王祥	2016.7.20			Sub-Title 分项名称		Client 用户		
					Scale 比例	1:5	Weight 质量	102	Kg
Job No. 工号	BU16-12				DWG NO: 图号 U-16-12-9-01				
Draw 画法			Material	SA-105N	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 张 共 1 张	Rev. 版次	0

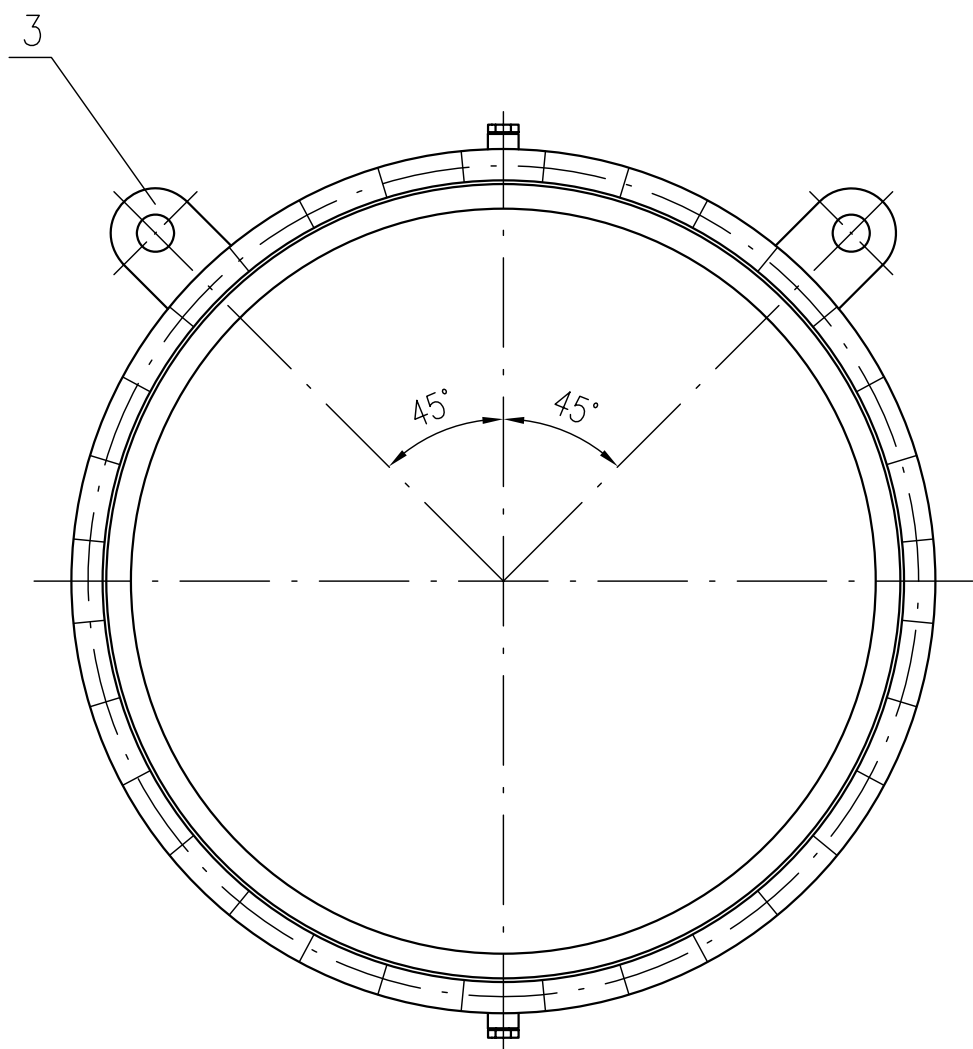
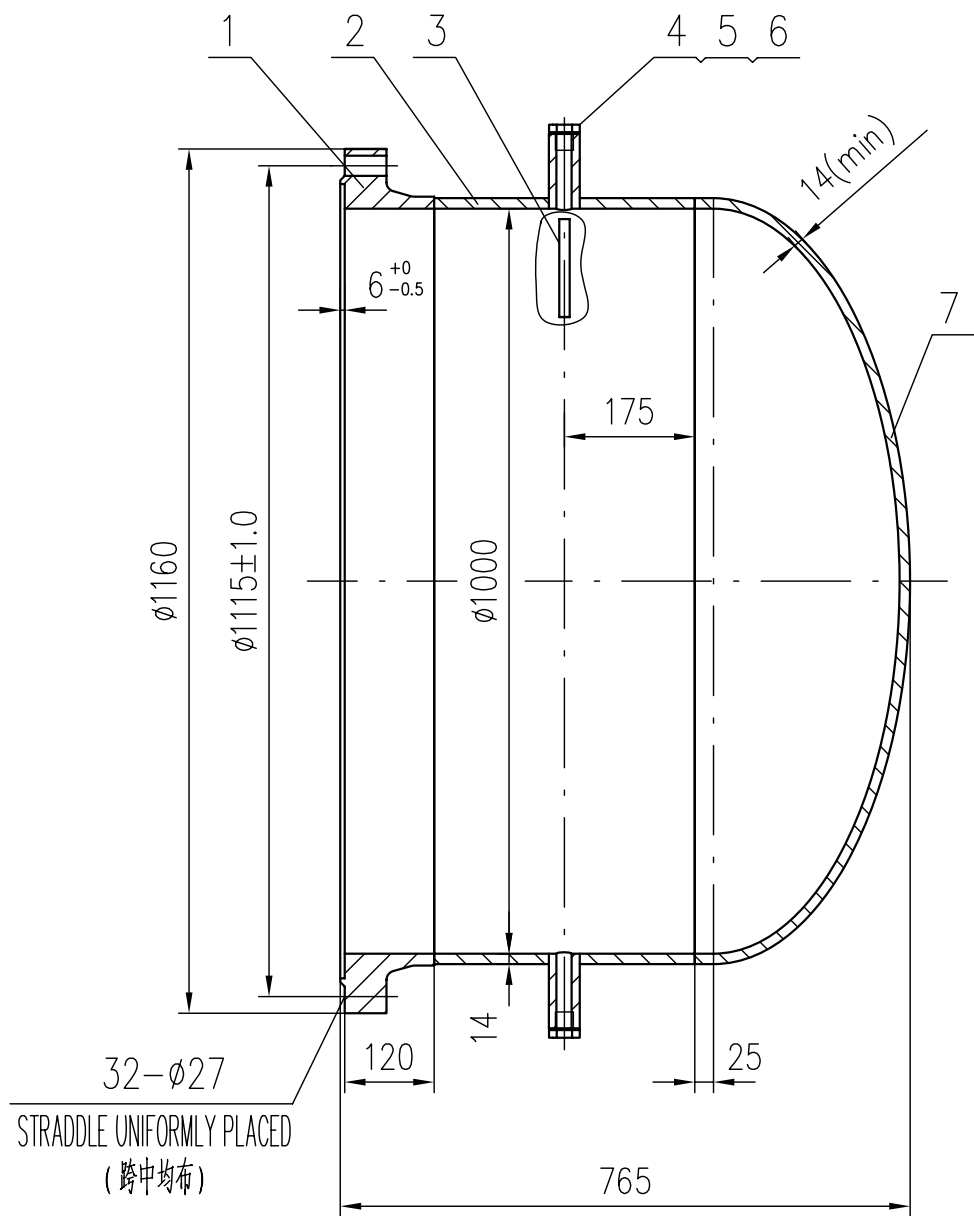


GENERAL NOTES （技术要求）

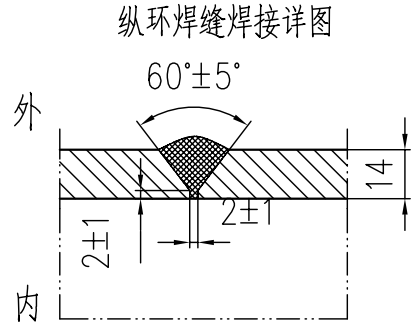
1. THE HEAD SHALL BE HEAT FORMED, SUPPRESSED BY A PIECE OF PLATE, AND NOT ALLOW BUTT WELD;
封头应采用热成形,整板压制,且不允许拼接;
2. THE EDGE OF ALL MATERIALSHALL BE SMOOTH, THE DEGREE OF COARSENESS IS $\frac{25}{\sqrt{}}$.
下料切边 $\frac{25}{\sqrt{}}$;
3. SHARP ANGLE SHOULD INVERSE OBTUSE ANGLE.
锐角倒钝.
4. THICKNESS OF HEAD IN THIS DRAWING IS MINIMUM AFTER FINALLY FORMED;
图示封头厚度为最终成型后的最小厚度;

NOTE: 1. ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS(mm) UNLESS NOTED OTHERWISE.
除注明者外,所有尺寸均为毫米(mm);

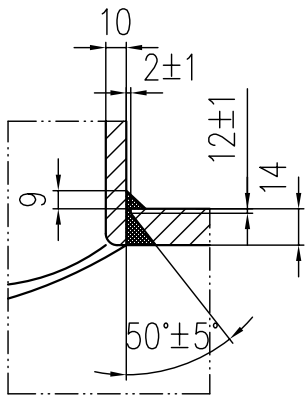
<div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div>									
Prepared 设计	尚妍	2016.7.20	图 名 DWG NAME FLOATING HEAD COVER 拱盖		Project 项 目	OED2016-13			
Approved 批准	王祥	2016.7.20			Sub-Title 分项名称		Client 用 户		
					Scale 比 例	1:5	Weight 质 量	150	Kg
Job No. 工 号	BU16-12				DWG NO: 图 号 U-16-12-9-02				
Draw 画 法			Material	SA-516 Gr.70	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 张 共 1 张	Rev. 版次	0



LONGITUDINAL & CIRCUMFERENTI
JOINS WELD DETAIL

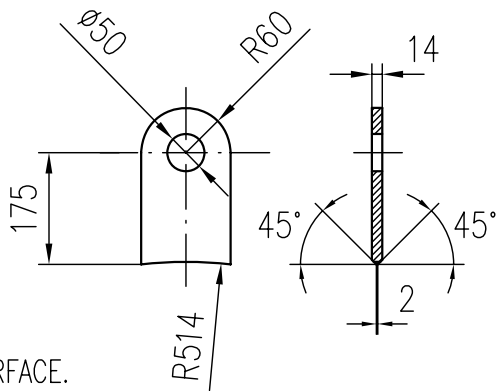


DETAIL OF NOZZLE TO SHELL JOINTS
接管与筒节焊接详图



32-Ø27
STRADDLE UNIFORMLY PLACED
(跨中均布)

NO.3 DETAIL
件3详图


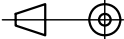


GENERAL NOTES (技术要求)

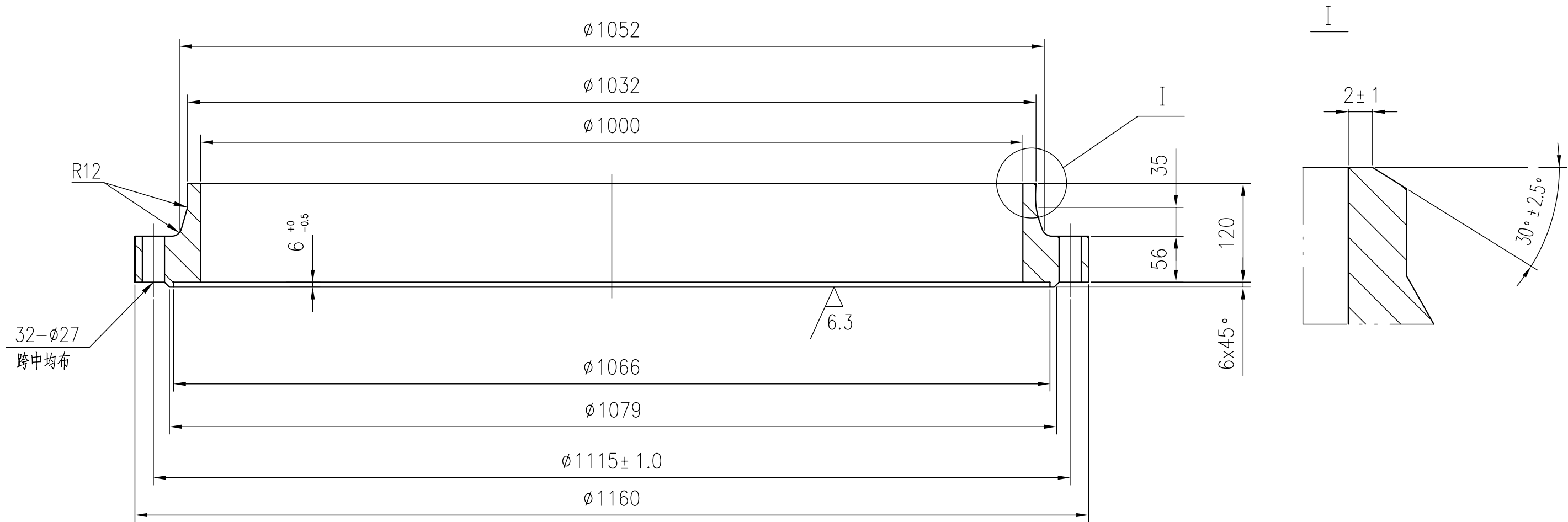
- 1.THE WELD INSIDE,THE SHELL SHALL BE GROUND FLUSH.
外头盖内表面焊缝处须铲平至与母材平齐并磨光.
- 2.CHANNEL FLANGE BOLT HOLES SHALL BE STRADDLED.
设备法兰螺栓孔跨中装配.
- 3.FOR PARTS WITHOUT DETAILED DRAWINGS,ALL SHALL BE IN $\frac{25}{\nabla}$, ∇ FOR SURFACE.
本图无图件切边 $\frac{25}{\nabla}$, 表面 ∇ .

NOTE: 1.ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS(mm) UNLESS NOTED OTHERWISE.
除注明者外,所有尺寸均为毫米(mm);

7	U-16-12-10-07	COPPER PACKING 铜垫 $\phi 50 \times \phi 35$	Cu 铜	2			
6	U-16-12-10-06	ELLIPSE HEADER 椭圆封头 DN1000x16(14);L=25	SA-516 Gr.70N	1		128	
5	U-16-12-10-05	PLUG 管塞 1"	SA-105N	2	0.28	0.56	
4	U-16-12-10-04	HOOP 管箍 1"	SA-105N	2	2	4	
3	U-16-12-10-03	LIFTING LUG 吊耳 $\delta = 14$	SA-516 Gr.70N	2	2	4	SEE THIS DRAWING 本图
2	U-16-12-10-02	SHELL 筒体 DN1000x14;L=350	SA-516 Gr.70N	1		123	SEE THIS DRAWING 本图
1	U-16-12-10-01	FLANGE OF SHELL HEADER COVER 外头盖法兰	SA-105N	1		105	
TEM NO. 序号	DWG NO. OR CODE 图号或标准	DESCRIPTION 名称及规格	MATERIAL 材料	QTY. 数量	UNIT 单位 WEIGHT 重量	TOTAL 合计 (Kg)	REMARKS 备注

<div></div> <div>上海蓝滨石化设备有限责任公司</div> <div>Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div>										
Prepared 设计	蔺妍	2016.7.20	图 名 DWG NAME SHELL COVER 外头盖			Project 项 目	OED2016-13			
Approved 批准	王祥	2016.7.20				Sub-Title 分项名称		Client 用 户		
						Scale 比 例	1:10	Weight 质 量	370 Kg	
Job No. 工 号	BU16-12					DWG NO: 图 号 U-16-12-10-00				
Draw 画 法			Material	Assembly 组合件		Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 张 共 1 张	Rev. 版次	0

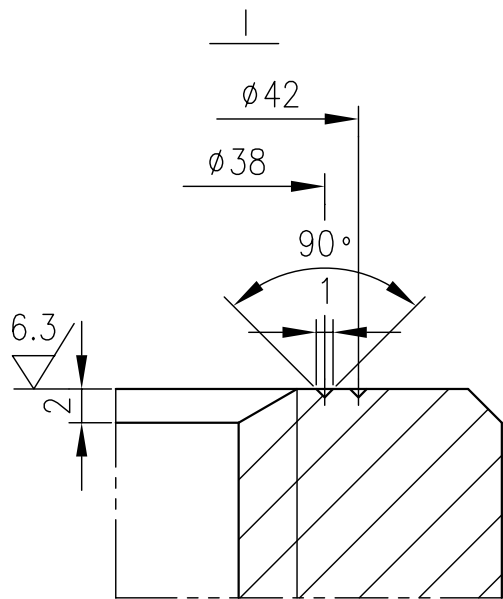
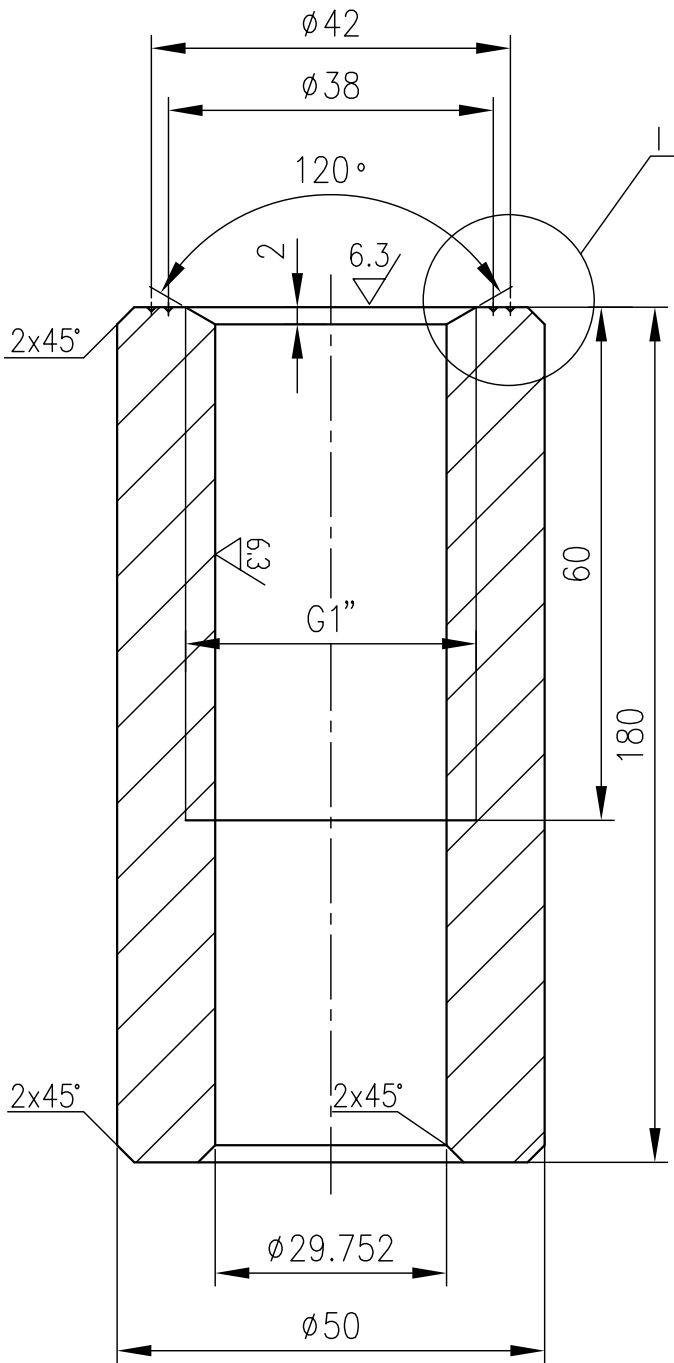
OTHERS 12.5
其余



GENERAL NOTES (技术要求)

- 1.THE CHEMICAL COMPOSITION & MECHANICAL PROPERTY FOR THE FORGE SHALL BE ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF ASME II DIV.A SA-105; SUPPLY STATUS SHALL BE NORMALIZED.
该锻件的化学成份和机械性能须符合ASME II DIV.A SA-105锻件的要求;供货状态为正火。
- 2.REQUIREMENTS OF DIMENSION AND TOLERANCE SHALL BE IN ACCORDANCE WITH ASME B16.5 UNLESS OTHERWISE NOTED;
未注尺寸和尺寸公差要求按ASME B16.5的要求进行;
- 3.TOLERANCE OF BOLT CIRCLE DIAMETER AND THAT OF CHORD LENGTH BETWEEN TWO ADJACENT HOLES SHALL BE $\pm 0.6\text{mm}$,THE TOLERANCE OF CHORD LENGTH BETWEEN ANY TWO HOLES SHALL BE $\pm 1.0\text{mm}$;
螺栓孔中心圆直径和相邻两螺栓孔弦长允差为 $\pm 0.6\text{mm}$,任意两螺栓孔弦长允差为 $\pm 1.0\text{mm}$;
- 4.FLANGE BOLT HOLES SHALL BE STRADDLED;
法兰螺栓孔跨中装配;
- 5.ALL UNNOTED ROUNDS SHALL BE SIZE R15.
未注圆角R15.


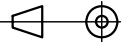
<div>上海蓝滨石化设备有限责任公司</div> <div>Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div>							
Prepared 设计	商妍	2016.7.14	图名 DWG NAME		Project 项目	OED2016-13	
Approved 批准	王祥	2016.7.14	FLANGE OF SHELL HEADER COVER		Sub-Title 分项名称	Client 用户	
			外头盖法兰		Scale 比例	1:5	Weight 质量
Job No. 工号	BU16-12				DWG NO: 图号		
Draw 画法			Material	SA-105N	U-16-12-10-01		
					Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 页 共 1 页
					Rev. 版次	0	

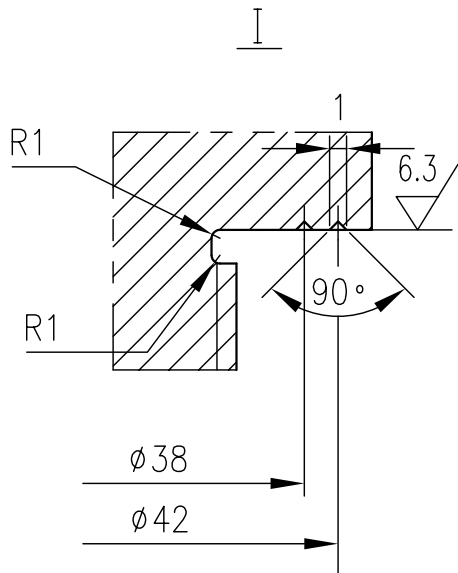
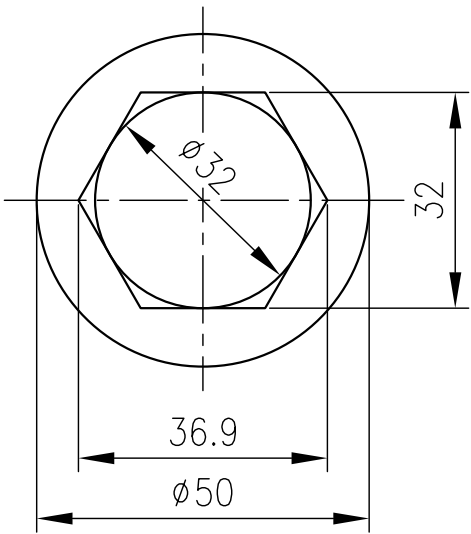
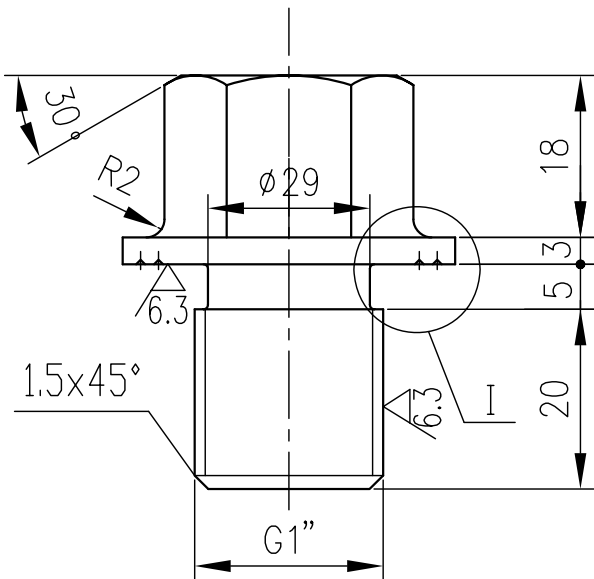


GENERAL NOTES (技术要求)

1.THE CHEMICAL COMPOSITION & MECHANICAL PROPERTY FOR THE FORGE SHALL BE ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF ASME II DIV.A SA-105; SUPPLY STATUS SHALL BE NORMALIZED.
该锻件的化学成份和机械性能须符合ASME II DIV.A SA-105锻件的要求;供货状态为正火。

NOTE: 1.ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS(mm) UNLESS NOTED OTHERWISE.
除注明者外,所有尺寸均为毫米(mm);


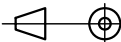
<div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div>									
Prepared 设计	商妍	2016.7.20	图名 DWG NAME HOOP 管箍		Project 项目	OED2016-13			
Approved 批准	王祥	2016.7.20			Sub-Title 分项名称		Client 用户		
					Scale 比例	1:1	Weight 质量	2	Kg
Job No. 工号	BU16-12				DWG NO: 图号 U-16-12-10-04				
Draw 画法			Material	SA-105N		Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 页 共 1 页	Rev. 版次 0

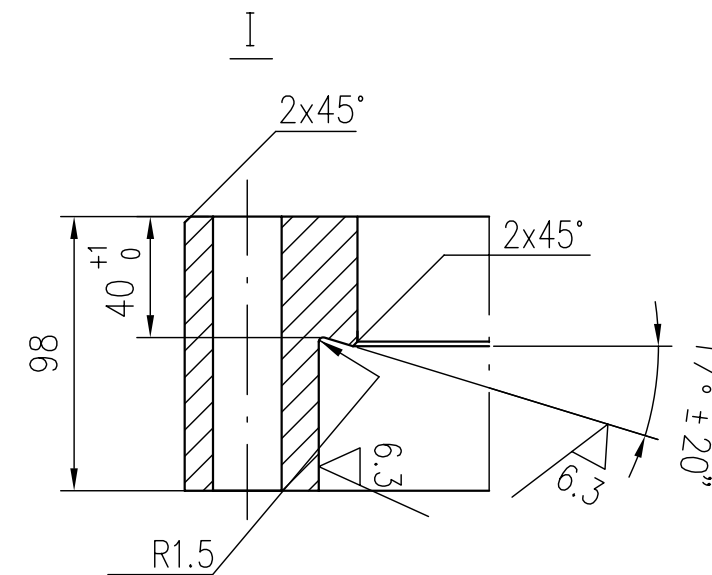
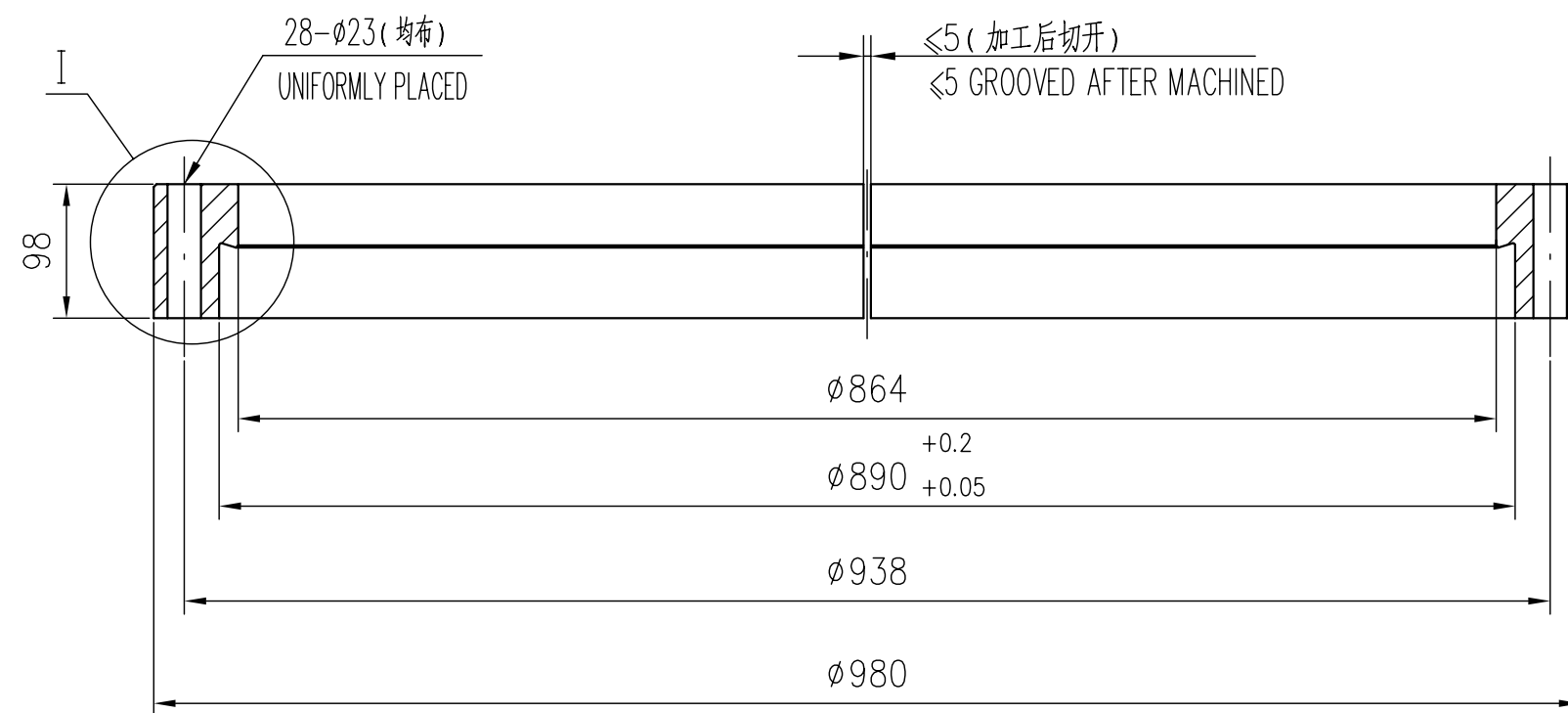


GENERAL NOTES (技术要求)

1.THE CHEMICAL COMPOSITION & MECHANICAL PROPERTY FOR THE FORGE SHALL BE ACCORDANCE WITH REQUIREMENTS OF ASME II DIV.A SA-105; SUPPLY STATUS SHALL BE NORMALIZED.
该锻件的化学成份和机械性能须符合ASME II DIV.A SA-105锻件的要求;供货状态为正火。

NOTE: 1.ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS(mm) UNLESS NOTED OTHERWISE.
除注明者外,所有尺寸均为毫米(mm);

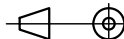
<div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div>									
Prepared 设计	商妍	2016.7.20	图 名 DWG NAME PLUG 管塞		Project 项 目	OED2016-13			
Approved 批准	王翔	2016.7.20			Sub-Title 分项名称		Client 用 户		
					Scale 比 例	1:1	Weight 质 量	0.28	Kg
Job No. 工 号	BU16-12				DWG NO: 图 号 U-16-12-10-05				
Draw 画 法			Material	SA-105N	Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 张 共 1 张	Rev. 版次	0

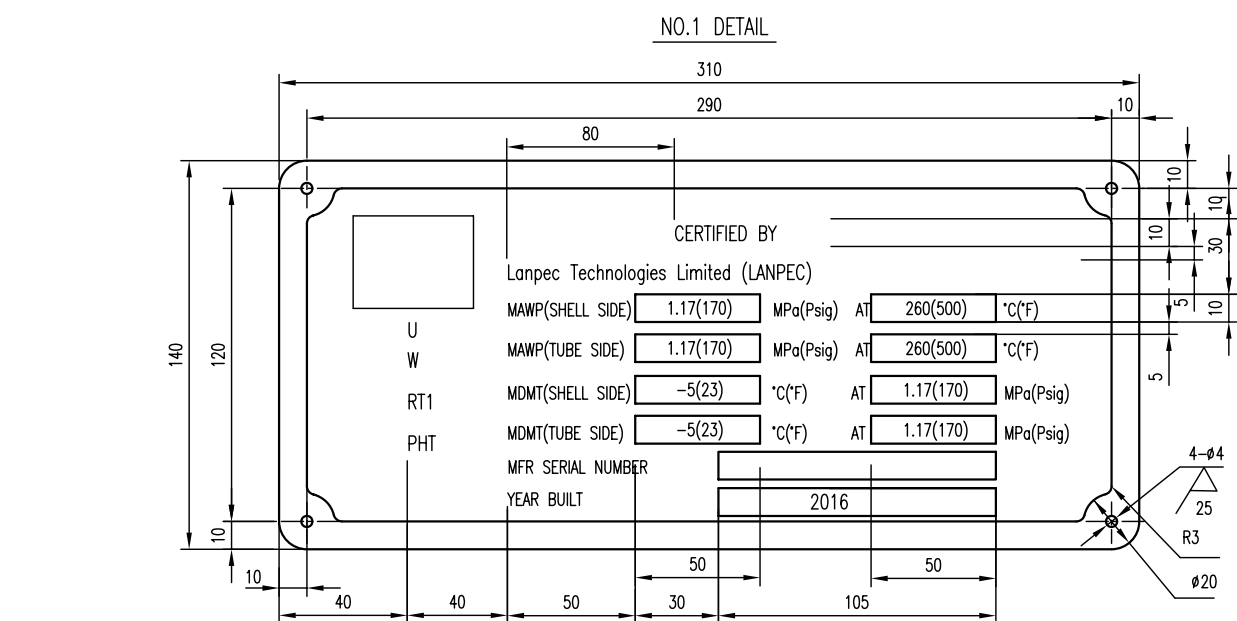
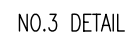


GENERAL NOTES (技术要求)



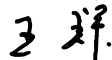
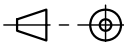
- FABRICATION AND INSPECTION REFERENCE TO ASME;
法兰锻件的制造,检验符合 ASME相关要求;
- TOLERANCE OF BOLT CIRCLE DIAMETER AND THAT OF CHORD LENGTH BETWEEN TWO ADJACENT HOLES SHALL BE $\pm 0.6\text{mm}$,THE TOLERANCE OF CHORD LENGTH BETWEEN ANY TWO HOLES SHALL BE $\pm 1.0\text{mm}$.
螺栓孔中心圆直径和相邻两螺栓孔弦长公差为 $\pm 0.6\text{mm}$,任意两螺栓孔弦长公差为 $\pm 1.0\text{mm}$,

NOTE: 1.ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS(mm) UNLESS NOTED OTHERWISE.
除注明者外,所有尺寸均为毫米(mm);

<div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div>										
Prepared 设计	尚妍	2016.7.14	图 名 DWG NAME BACKING DEVICE 钩圈			Project 项 目	OED2016-13			
Approved 批准	王翔	2016.7.14				Sub-Title 分项名称		Client 用户		
						Scale 比 例	1:5	Weight 质 量	116 Kg	
Job No. 工 号	BU16-12					DWG NO: 图 号 U-16-12-11				
Draw 画 法			Material	SA-105N		Phase 设计阶段	Construction 施工图	Page 1 of 1 第 1 页 共 1 页	Rev. 版次 0	



1. NAMEPLATE SURFACE MUST BE POLISHED, SMOOTHNESS IS $\sqrt{6.3}$;
铭牌表面抛光, 光洁度 $\sqrt{6.3}$;
2. LETTER, NUMBER, SQUARE FRAME MUST BE COUNTERMARK, DEPTH IS 0.1mm, COLOUR IS BLACK, SHOULD CLEAR READ;
字母, 数字, 方框需刻蚀加工, 刻蚀深度为0.1mm, 颜色为黑色, 应清晰可读;
3. THE FORMAT WRITTEN COPIES FROM SONG DYNASTY STYLE FOR THE STANDARD, EACH OF THE DIAGRAM THAT FORM OF WRITTEN PRESS FORMAT SHOWS TO ARRANGE;
字体为标准仿宋体, 每行的字体按图所示的格式布置;
4. THE DISTANCE OF ROW IS 5mm;
行与行之间的距离为5mm;
5. LETTER AND NUMBER SHOULD GUARANTEE 20 YEARS THE CLEAR READING.
字母和数字应保证20年清晰可读。

4	U-16-12-13-03	SUPPORT 支架	$\delta=5$	SA-516 Gr.70N	1		7.27	SEE THIS DRAWING 本 图	
3	U-16-12-13-02	PLATE II 名牌板 II	$\delta=2$	SA-240M 316	1		0.4	SEE THIS DRAWING 本 图	
2		RIVET 铆钉	$\phi 3\times 14$	SA-240M 316	8	0.02	0.16		
1	U-16-12-13-01	PLATE I 铭牌板 I	$\delta=2$	SA-240M 316	1		0.68	SEE THIS DRAWING 本 图	
TEM NO. 序号	DWG NO. OR CODE 图号或标准	DESCRIPTION 名称及规格		MATERIAL 材 料	QTY. 数量	UNIT 单位 WEIGHT 重量	TOTAL 合计 (Kg)	REMARKS 备 注	
<div>上海蓝滨石化设备有限责任公司 Shanghai Lanbin Petrochemical Equipment Co., Ltd.</div>									
Prepared 设 计		2016.7.20	图 名 DWG NAME NAME PLATE 铭 牌		Project 项 目	OED2016-13			
Approved 批 准		2016.7.20			Sub-Title 分项名称		Client 用 户		
					Scale 比 例	1:5	Weight 质 量	8.5kg	
Job No. 工 号	BU16-12				DWG NO: 图 号 U-16-12-13-00				
Draw 画 法			Material	Assembly 组合件	Phase 设计阶段	Construction 施工期	Page 1 of 1 第 1 张 共 1 张	Rev. 版次	0