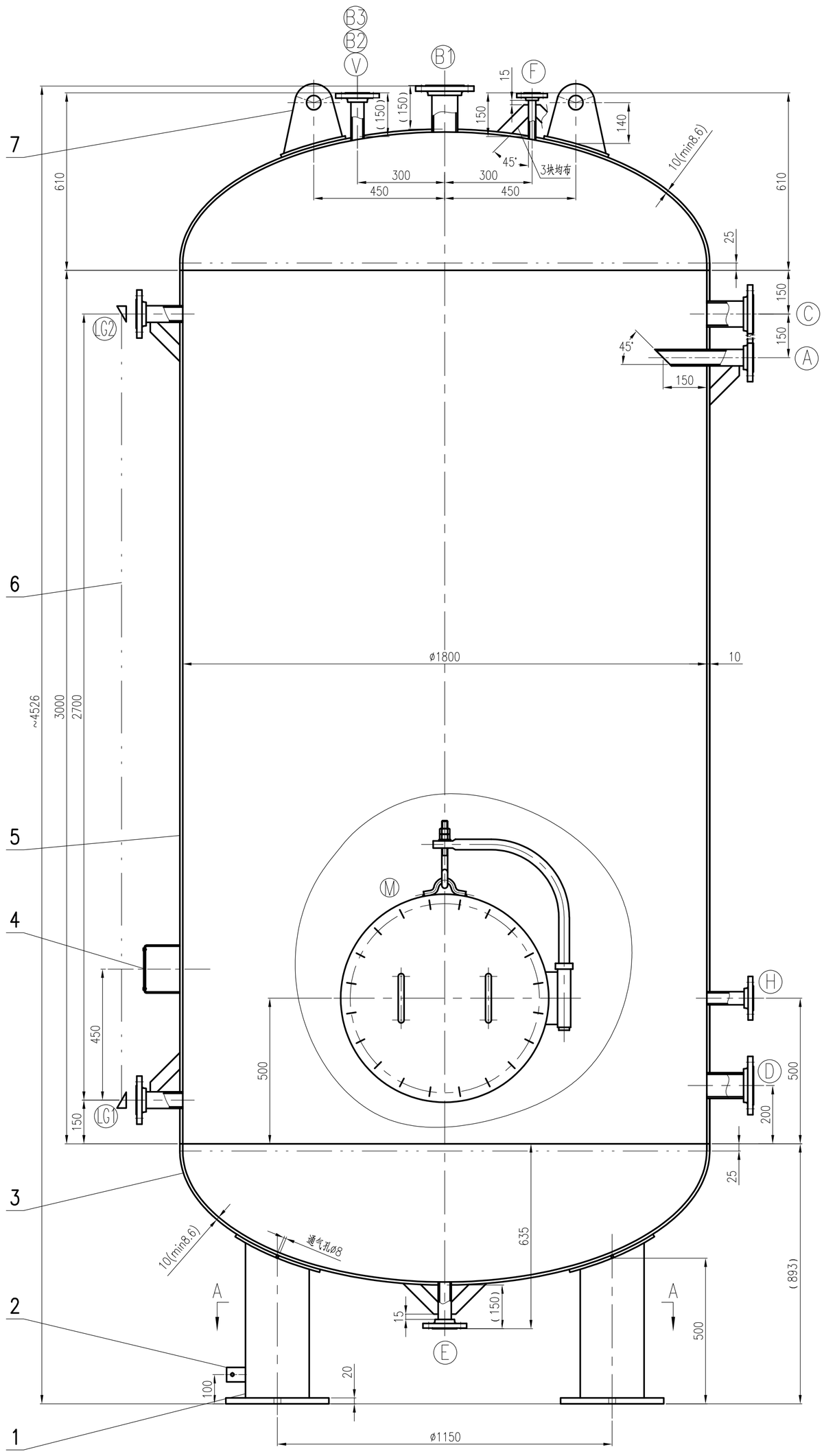
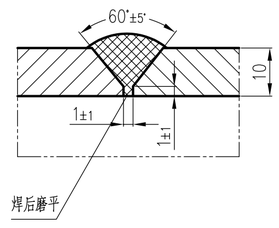


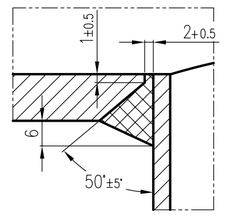
A、B类焊缝详图

未按比例



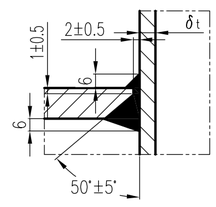
接管与壳体焊接图

未按比例



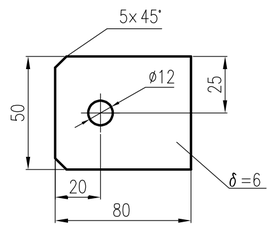
内伸管与壳体焊接详图

不按比例



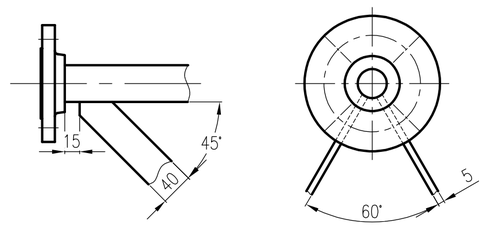
件2详图

未按比例



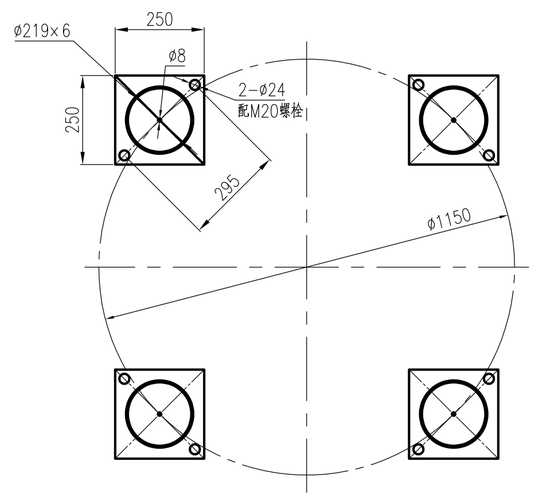
A、L1~2、LG1~2接管筋板布置详图

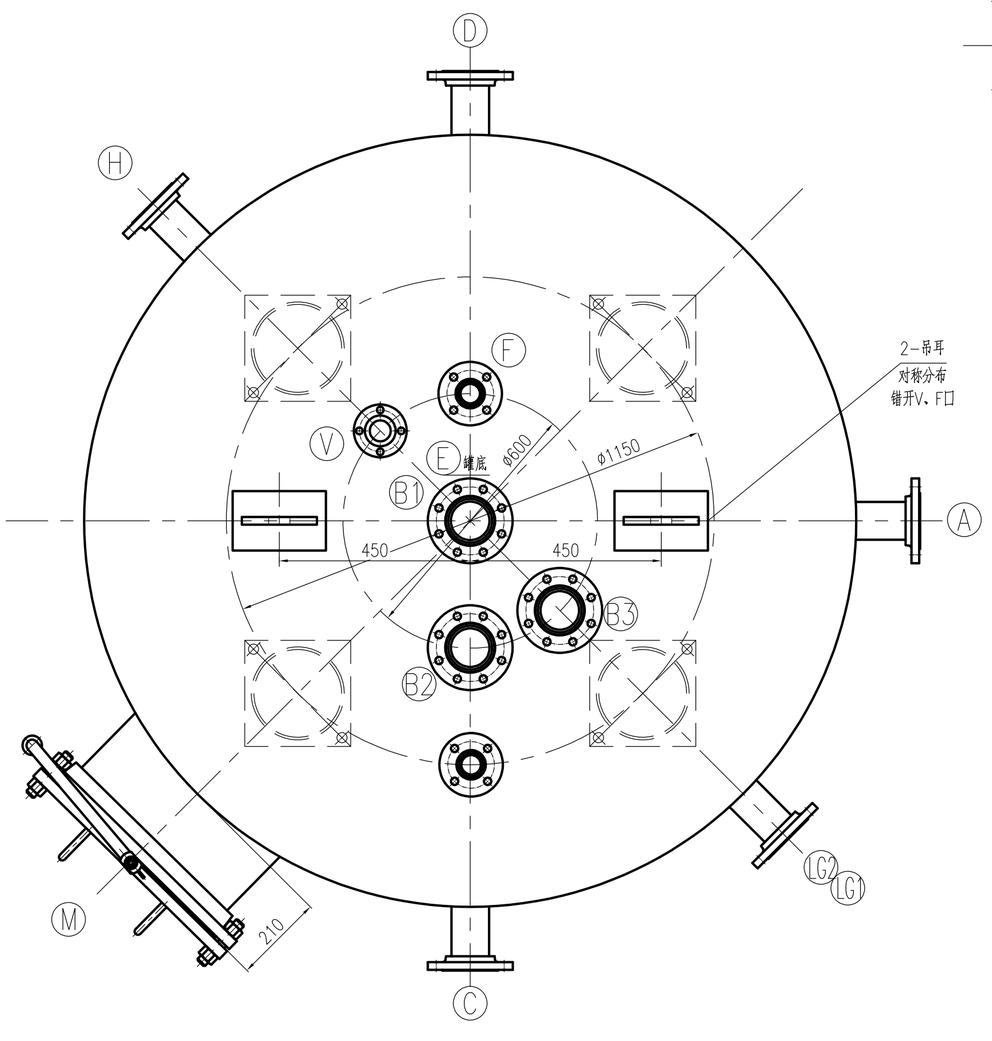
不按比例



A—A

不按比例





注：本图为管口示意图，具体见工艺管口方位图

技术特性表 TECHNICAL SPECIFICATION			设计、制造、检验标准及要求 SPEC. FOR DESIGN,MANUFAC. & INSPECTION	
工作温度 OPERATING TEMP.(INLET/OUTLET)	°C	30	标准规范 STANDARD AND CODE	NB/T47003.1-2022《常压容器》
设计温度 DESIGN TEMPERATURE	°C	70		HG/T20584《钢制化工容器制造技术要求》
工作压力 WORKING PRESSURE	MPa	常压		
设计压力 DESIGN PRESSURE	MPa	常压		
介质名称 OPERATING MEDIUM		含醋酸水	焊接规程 WELDING CODE	NB/T47015-2023《压力容器焊接规程》
介质特性 MEDIUM PROPERTY		轻度危害、易燃易爆	焊缝结构 WELDING STRUCTURE	除注明外采用全焊透结构
介质密度 MEDIUM GRATITY	kg/m³	1004	除注明外角焊缝腰高 THICKNESS OF FILLET WELD EXCEPT NOTED	取相焊件较薄者之厚度
主要受压元件材料 MATERIAL OF MAIN PRESSURE PART		S31603/GB/T 4237	管法兰与接管焊接标准 WELDING BETW.PIPE FLANGE AND PIPE	按相应法兰标准
		S31603Ⅱ/NB/T47010	焊接接头型式及尺寸 WELDED JOINT TYPE AND SIZE	除图中注明外，其余焊接结构按
		S31603/GB/T14976		HG/T20583《钢制化工容器结构设计规定》
盘管换热面积(外径) COIL HEAT TRANSFER AREA(OD)	m²	/		的相关规定
腐蚀裕量 CORROSION ALLOWANCE	mm	1	手工电弧焊焊条牌号 MODE OF ELECTRODE FOR SMAW	
焊接接头系数（筒体/封头） JOINT EFFICIENCY (SHELL/HEAD)		0.85 / 1.0	焊接材料 WELDING MATERIAL	S31603 / A022 / A042 / Q235B / A042 / J427
基本风压 BASIC WIND PRESSURE	N/m²	450	S31603 / A022 / A042	
基本雪压 BASIC SNOW PRESSURE	N/m²	350	Q235B / A042 / J427	
地震烈度/加速度 SEISMIC INTENSITY		7 / 0.1g	/ / /	
场地类别/地震分组 FIELD TYPE/SEISMIC GROUP		Ⅱ / 第一组	无损检测 N.D.E.	
地面粗糙度类别 GROUND ROUGHNESS		A		
保温/防火材料厚度 THICKNESS OF INSULATION AND FIRE PROTECTION	mm	复合硅酸铝/100		
安全阀整定压力 OPENING PRESSURE OF SAFETY VALVE	MPa	工艺系统定		
呼吸阀开启压力 OPENING PRESSURE OF BREATHE VALVE	MPa	/		
全容积 FULL CAPACITY	m³	~9.3		
充量系数 FILLING FACTOR		/		
热处理要求 REQUIREMENT OF HEAT TREATMENT		/		
操作质量 WORKING WEIGHT	kg	/		
充水质量 FULL WATER WEIGHT	kg	11670		
最大吊装质量 MAX. LIFTING WEIGHT	kg	/		
设备自重(其中不锈钢质量) NET WEIGHT(SS INCLUDED)	kg	2370		
油漆、包装、运输要求 COATING, PACKING & TRANS. REQS.		NB/T10558-2021		

焊接接头种类 JOINT CATEGORY		检查方法 METHOD	检测率 TEST RATIO	检测标准 TEST CODE	技术等级 TECH. CLASS	合格级别 CLASS
A、B	筒体	RT	20%	NB/T47013.2	AB	Ⅲ
	封头	RT	100%	NB/T47013.2	AB	Ⅱ
C、D、E		PT	100%	NB/T47013.5	/	Ⅰ

液压试验压力 HYDRAULIC TEST PRESSURE	MPa	立式 VER. 盛水试漏	卧式 HORI. /		
气密性试验压力 LEAK TEST PRESSURE	MPa	/			
煤油渗漏试验 K.P.E		/			
盛水试验(高度) FILLING OF WATER(HEIGHT)	mm	满液			
试验正压/负压 TEST POSITIVE PRES./NEGATIVE PRES.	MPa	正压 P.PRES. /	负压 N.PRES. /		
罐底严密性试验压力 BASE PLATE LEAKAGE PRESSURE	MPa	/			
无图零件切割面粗造度 SURFACE ROUHGNESS OF PART WITHOUT DWG.		50			
管口及支座方位 NOZZLES & SUPPORT ORIENTATION		按工艺管口方位图			

管 口 表 NOZZLE SCHEDULE

符号 ITEM	公称尺寸 N. SIZE	公称压力 CLASS	连接标准 CON. STD.	法兰型式 TYPE	连接面形式 FACING	用途或名称 SERVICE	设备外壁至法兰面距离 PROJ. FROM ℄ TO F.F.
A	2"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	工业水进口	150
B1~3	3"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	洗涤水进口	见图
C	3"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	溢流口	150
D	3"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	洗涤水出口	150
E	11/2"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	排净口	见图
V	11/2"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	放空口	见图
M	500					人孔	见图
F	3/4"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	回流口	见图
H	11/2"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	温度计口	150
LG1、2	11/2"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	液位计口	150

技术要求：

1.除注明外，所有尺寸为"mm"。
2.除注明外，设备法兰及管法兰螺栓孔跨设备主轴线均布。
3.所有焊接接头均应圆滑过渡，不得有尖角、毛刺，角焊缝凹形圆滑过渡。
4.现场液位计由自控专业提供，液面计两接管距离允差为±1.5mm,通过两接管中心垂线的间距不大于1.5mm;法兰面的垂直度公差不大于0.5/100。液位计未安装前需对管口及法兰做好保护措施。
5.设备做水压试验时，应控制水中的氯离子含量不大于25mg/L,试验后应立即将水排净吹干。
6.设备制造合格后，筒体内应清除污垢去油后进行酸洗钝化处理。所形成钝化膜采用蓝点法检查，无蓝点为合格。
7.铭牌由制造厂家照《固定式压力容器安全技术监察规程》附录C制作，铭牌座应高于设备壳体外表面20mm。
8.设备安装完毕后应严格接地，接地导线电阻应小于10Ω。

备注：1、机械加工表面未注公差的线性尺寸极限偏差,按 GB/T1804-2000中 m级的规定。

件号 PART NO.	图号或标准号 DRAWING NO. OR	名称 DESCRIPTION	数量 QTY.	材料 MATERIAL	重量(kg)WEIGHT 单 SINGLE	总 TOTAL	备注 REMARK
M	HG/T21520-2014	人孔X b (NM-PTFE)500-16 S=10	1	组合件		278	
F		筋板40x5	3	S31603	0.10	0.30	长度现场切割
	GB/T14976-2012	接管 ø26.7x3.91 L≈155	1	S31603		0.34	
	HG/T20615-2009	法兰 SO20-150 RF	1	S31603Ⅱ		0.68	
E,V,H LG1、2	GB/T14976-2012	接管 ø48.3x3.68 L≈155	5	S31603	0.63	3.15	
	HG/T20615-2009	法兰 SO40-150 RF	5	S31603Ⅱ	1.36	6.80	
B1~3 C,D	GB/T14976-2012	接管 ø88.9x5.49 L≈153	5	S31603	1.74	8.7	
	HG/T20615-2009	法兰 SO80-150 RF	5	S31603Ⅱ	4.01	20.05	
A		筋板40x5	2	S31603	0.10	0.60	现场切割
	GB/T14976-2012	接管 ø60.3x3.91 L≈334	1	S31603		1.88	A接管
	HG/T20615-2009	法兰 SO50-150 RF	1	S31603Ⅱ	2.18	6.54	

管口材料表 BILL OF NOZZLE'S MATERIAL

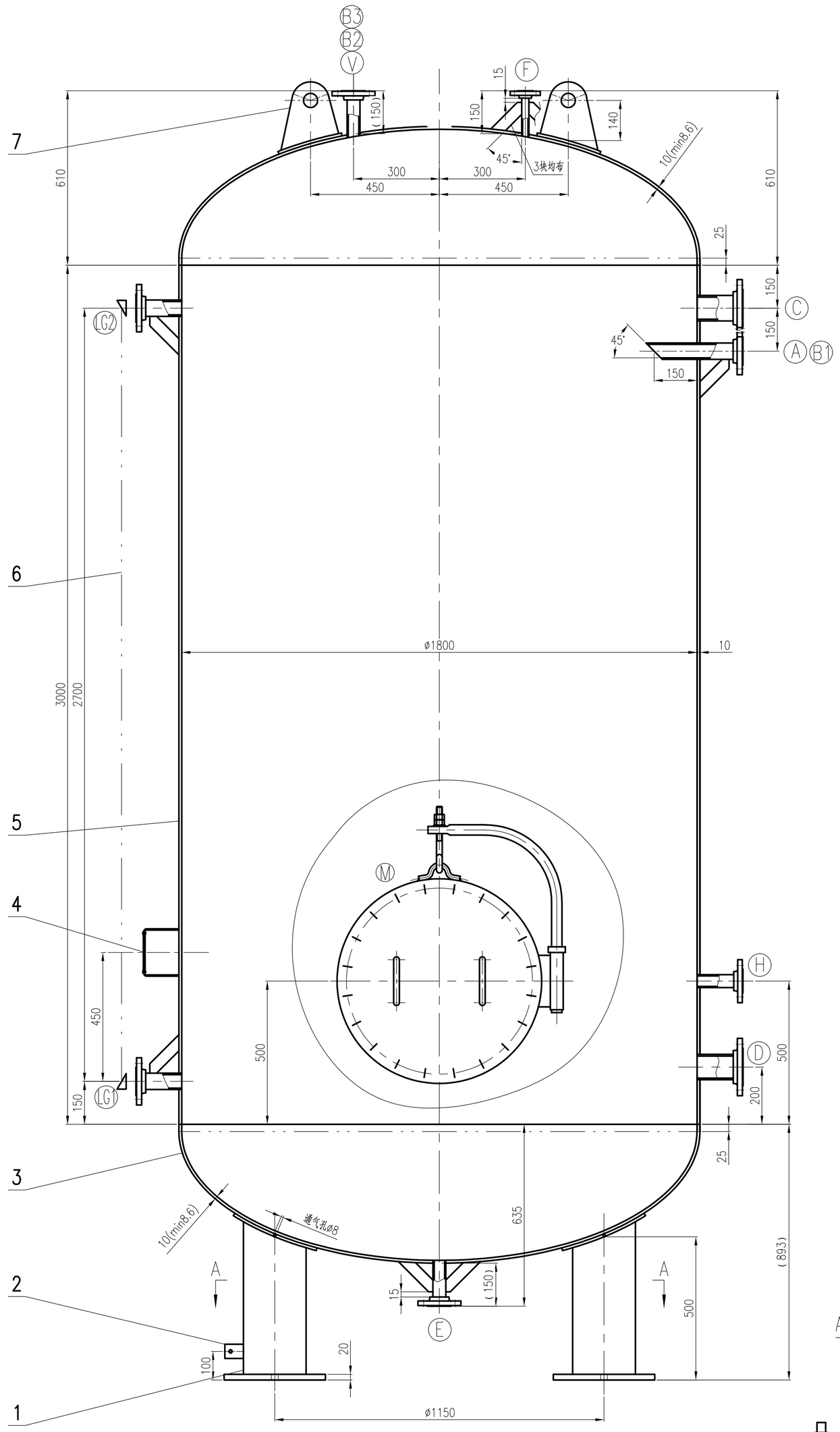
件号 PART NO.	图号或标准号 DRAWING NO. OR	名称 DESCRIPTION	数量 QTY.	材料 MATERIAL	重量(kg)WEIGHT 单 SINGLE	总 TOTAL	备注 REMARK
7	HG/T21574-2018	吊耳TPB-2-3.5-10	2	Q235B/S31603	6.8	13.6	
6	HG/T21584-1995	液位计UZ1.6 RF-2700-1.0 AF316	1	组合件			配DN50截止阀对应的法兰垫片
5		筒体 DN1800 δ=10 L=3000	1	S31603		1348	
4		铭牌组件	1	组合件		2.0	制造厂自行定做
3	GB/T25198-2023	封头 EHA 1800x10(min8.6)	2	S31603	281.2	562.4	
2		静电接地板	1	S30408		0.14	
1	NB/T47065.4-2018	支承式支座 B4 h=500	4	Q235B/S31603	29.5	118	

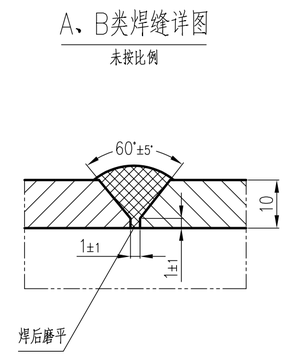
图纸目录：

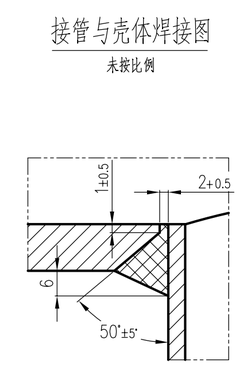
1. 洗涤水循环槽	总装图	V5205A-00	折算A1	1张
			共计：折算A1	1张

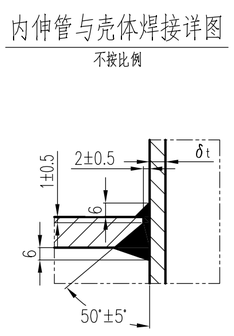
江苏索普工程科技有限公司 JiangSu SOPO Engineering Technology Co. Ltd.			2025 镇江 ZHENJIANG	镇江海纳川物流产业发展有限责任公司 V5201醋酸储罐重建与设施升级项目		
设计 DESIGN		2025.11.14	一次洗涤水循环槽 V5205A	主项号 PROJ. NO	202503-02	主项名称 UNIT 罐区部分
校核 CHECK		2025.11.14		设计阶段 PHASE	招标图	
审核 REVIEW		2025.11.14		图号 DWG NO.	V5205A-00	
批准 APPROVE						
专业 SPECI.	设备	版本 REV. 0	比例 SCALE 1:10	第 1 张 SHEET	共 1 张 TOT.	

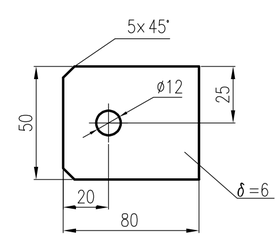
电气	热力	暖通	给排水			
总图	建筑	结构	自控			
2025.10.30						
工艺	设备	外管	环保			

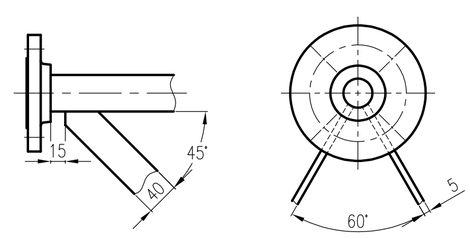


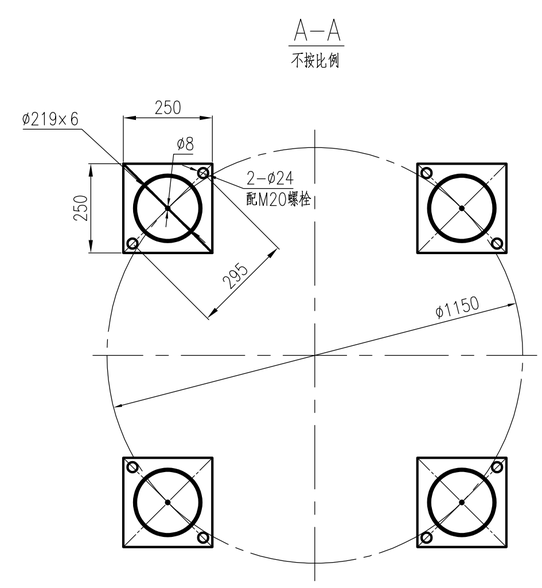


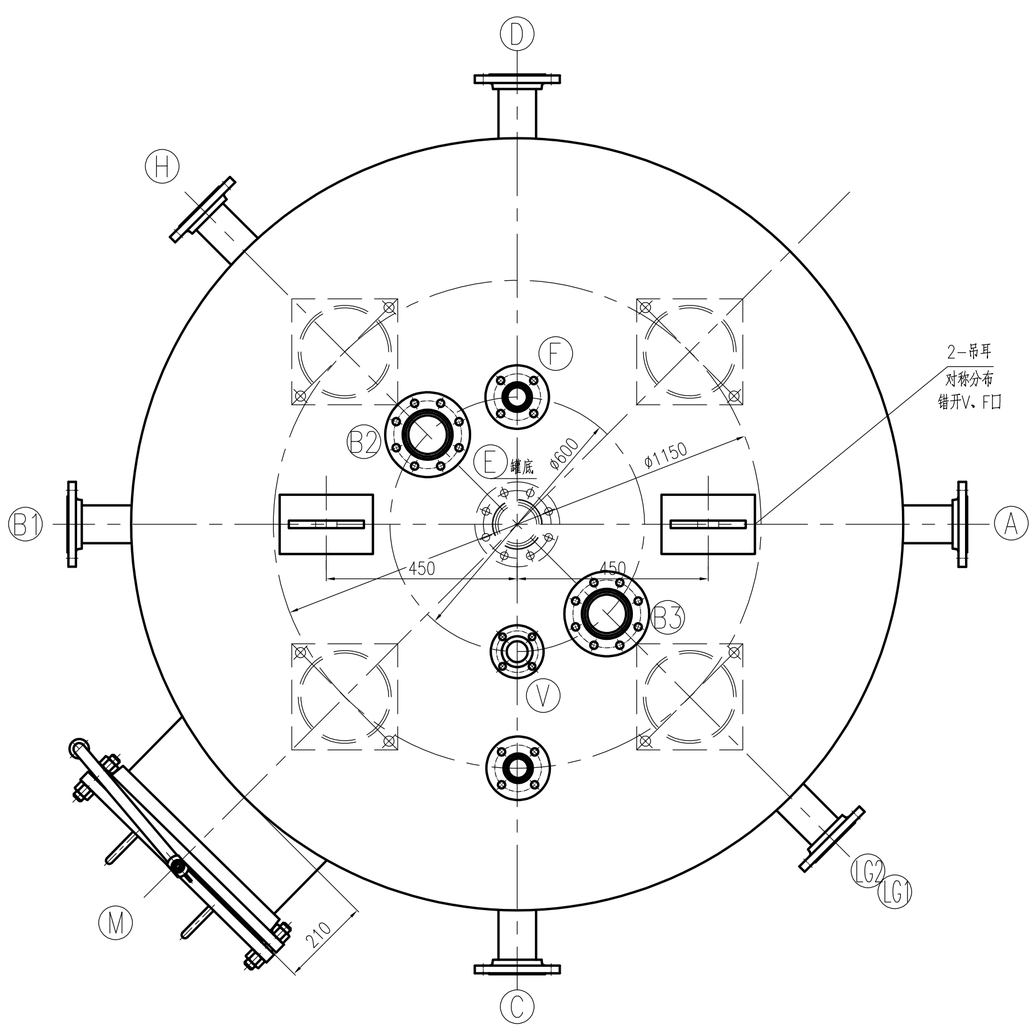












注：本图为管口示意图，具体见工艺管口方位图

技术特性表 TECHNICAL SPECIFICATION

工作温度 OPERATING TEMP.(INLET/OUTLET)	°C	30
设计温度 DESIGN TEMPERATURE	°C	70
工作压力 WORKING PRESSURE	MPa	常压
设计压力 DESIGN PRESSURE	MPa	常压
介质名称 OPERATING MEDIUM		含醋酸水
介质特性 MEDIUM PROPERTY		轻度危害、易燃易爆
介质密度 MEDIUM GRATITY	kg/m³	1004
主要受压元件材料 MATERIAL OF MAIN PRESSURE PART		S30403/GB/T 4237
		S30403Ⅱ/NB/T47010
		S30403/GB/T14976
盘管换热面积(外径) COIL HEAT TRANSFER AREA(OD)	m²	/
腐蚀裕量 CORROSION ALLOWANCE	mm	1
焊接接头系数（筒体/封头） JOINT EFFICIENCY (SHELL/HEAD)		0.85 / 1.0
基本风压 BASIC WIND PRESSURE	N/m²	450
基本雪压 BASIC SNOW PRESSURE	N/m²	350
地震烈度/加速度 SEISMIC INTENSITY		7 / 0.1g
场地类别/地震分组 FIELD TYPE/SEISMIC GROUP		Ⅱ / 第一组
地面粗糙度类别 GROUND ROUGHNESS		A
保温/防火材料厚度 THICKNESS OF INSULATION AND FIRE PROTECTION	mm	复合硅酸铝/100
安全阀整定压力 OPENING PRESSURE OF SAFETY VALVE	MPa	工艺系统定
呼吸阀开启压力 OPENING PRESSURE OF BREATHE VALVE	MPa	/
全容积 FULL CAPACITY	m³	~9.3
充量系数 FILLING FACTOR		/
热处理要求 REQUIREMENT OF HEAT TREATMENT		/
操作质量 WORKING WEIGHT	kg	/
充水质量 FULL WATER WEIGHT	kg	11670
最大吊装质量 MAX. LIFTING WEIGHT	kg	/
设备自重(其中不锈钢质量) NET WEIGHT(SS INCLUDED)	kg	2370
油漆、包装、运输要求 COATING, PACKING & TRANS. REQS.		NB/T10558-2021

设计、制造、检验标准及要求 SPEC. FOR DESIGN,MANUFAC. & INSPECTION

标准规范 STANDARD AND CODE	NB/T47003.1-2022《常压容器》
	HG/T20584《钢制化工容器制造技术要求》
焊接规程 WELDING CODE	NB/T47015-2023《压力容器焊接规程》
焊缝结构 WELDING STRUCTURE	除注明外采用全焊透结构
除注明外角焊缝腰高 THICKNESS OF FILLET WELD EXCEPT NOTED	取相焊件较薄者之厚度
管法兰与接管焊接标准 WELDING BETW.PIPE FLANGE AND PIPE	按相应法兰标准
焊接接头型式及尺寸 WELDED JOINT TYPE AND SIZE	除图中注明外，其余焊接结构按
	HG/T20583《钢制化工容器结构设计规定》
	的相关规定

手工电弧焊焊条牌号 MODE OF ELECTRODE FOR SMAW

焊接材料 WELDING MATERIAL	S30403	A002	Q235B
S30403	A002	A062	
Q235B	A062	J427	
/	/	/	

无损检测 N.D.E.

焊接接头种类 JOINT CATEGORY		检查方法 METHOD	检测率 TEST RATIO	检测标准 TEST CODE	技术等级 TECH. CLASS	合格级别 CLASS
A、B	筒体	RT	20%	NB/T47013.2	AB	Ⅲ
	封头	RT	100%	NB/T47013.2	AB	Ⅱ
C、D、E		PT	100%	NB/T47013.5	/	Ⅰ

液压试验压力 HYDRAULIC TEST PRESSURE	MPa	立式 VER. 盛水试漏	卧式 HORI. /
气密性试验压力 LEAK TEST PRESSURE	MPa	/	
煤油渗漏试验 K.P.E		/	
盛水试验(高度) FILLING OF WATER(HEIGHT)	mm	满液	
试验正压/负压 TEST POSITIVE PRES./NEGATIVE PRES.	MPa	正压 P.PRES. /	负压 N.PRES. /
罐底严密性试验压力 BASE PLATE LEAKAGE PRESSURE	MPa	/	
无图零件切割面粗糙度 SURFACE ROUHGNESS OF PART WITHOUT DWG.		50	
管口及支座方位 NOZZLES & SUPPORT ORIENTATION		按工艺管口方位图	

管口表 NOZZLE SCHEDULE

符号 ITEM	公称尺寸 N. SIZE	公称压力 CLASS	连接标准 CON. STD.	法兰型式 TYPE	连接面形式 FACING	用途或名称 SERVICE	设备外壁至法兰面距离 PROJ. FROM ℄ TO F.F.
A	2"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	工业水进口	150
B1	3"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	洗涤水进口	150
B2~3	3"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	备用口	见图
C	3"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	溢流口	150
D	3"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	液体出口	150
E	11/2"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	排净口	见图
V	11/2"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	放空口	见图
M	500					人孔	见图
F	3/4"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	回流口	见图
H	11/2"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	温度计口	150
LG1、2	11/2"	Class150	HG/T20615-2009	SO	RF	液位计口	150

技术要求：

1.除注明外，所有尺寸为"mm"。
2.除注明外，设备法兰及管法兰螺栓孔跨设备主轴线均布。
3.所有焊接接头均应圆滑过渡，不得有尖角、毛刺，角焊缝凹形圆滑过渡。
4.现场液位计由自控专业提供，液面计两接管距离允差为±1.5mm,通过两接管中心垂线的间距不大于1.5mm;法兰面的垂直度公差不大于0.5/100。液位计未安装前需对管口及法兰做好保护措施。
5.设备做水压试验时，应控制水中的氯离子含量不大于25mg/L,试验后应立即将水排净吹干。
6.设备制造合格后，筒体内应清除污垢去油后进行酸洗钝化处理。所形成钝化膜采用蓝点法检查，无蓝点为合格。
7.铭牌由制造厂家照《固定式压力容器安全技术监察规程》附录C制作，铭牌座应高于设备壳体外表面20mm。
8.设备安装完毕后应严格接地，接地导线电阻应小于10Ω。

备注：1、机械加工表面未注公差的线性尺寸极限偏差,按 GB/T1804-2000中 m级的规定。

管口材料表 BILL OF NOZZLE'S MATERIAL

件号 PART NO.	图号或标准号 DRAWING NO. OR	名称 DESCRIPTION	数量 QTY.	材料 MATERIAL	重量(kg)WEIGHT 单 SINGLE	总 TOTAL	备注 REMARK
M	HG/T21520-2014	人孔Ⅲb (NM-PTFE)500-16 S=10	1	组合件		278	
F		筋板40x5	3	S30403	0.10	0.30	长度现场切割
	GB/T14976-2012	接管 ø26.7x3.91 L≈155	1	S30403		0.34	
	HG/T20615-2009	法兰 SO20-150 RF	1	S30403Ⅱ		0.68	
E,V,H LG1、2	GB/T14976-2012	接管 ø48.3x3.68 L≈155	5	S30403	0.63	3.15	
	HG/T20615-2009	法兰 SO40-150 RF	5	S30403Ⅱ	1.36	6.80	
B1~3 C,D	HG/T20615-2009	法兰盖BL80-150 RF	2	S30408	4.1	8.2	
	HG/T20627-2009	垫片 RF 80-150	2	RPTFE			
	HG/T20634-2009	螺母 M16	32	35CrMo	0.038	0.608	
	HG/T20634-2009	等长双头螺柱 M16x95	16	35CrMoA	0.152	2.432	
	GB/T14976-2012	接管 ø88.9x5.49 L≈153	5	S30403	1.74	8.7	
	HG/T20615-2009	法兰 SO80-150 RF	5	S30403Ⅱ	4.01	20.05	
A		筋板40x5	2	S30403	0.10	0.60	现场切割
	GB/T14976-2012	接管 ø60.3x3.91 L≈334	1	S30403		1.88	A接管
	HG/T20615-2009	法兰 SO50-150 RF	1	S30403Ⅱ	2.18	6.54	
7	HG/T21574-2018	吊耳TPB-2-3.5-10	2	Q235B/S30403	6.8	13.6	
6	HG/T21584-1995	液位计UZ1.6 RF-2700-1.0 AF316	1	组合件			配DN50截止阀对应的法兰垫片
5		筒体 DN1800 δ=10 L=3000	1	S30403		1348	
4		铭牌组件	1	组合件		2.0	制造厂自行定做
3	GB/T25198-2023	封头 EHA 1800x10(min8.6)	2	S30403	281.2	562.4	
2		静电接地板	1	S30408		0.14	
1	NB/T47065.4-2018	支承式支座 B4 h=500	4	Q235B/S30403	29.5	118	

图纸目录：

1. 洗涤水循环槽	总装图	V5205B-00	折算A1	1张
			共计：折算A1	1张

江苏索普工程科技有限公司 JiangSu SOPO Engineering Technology Co. Ltd.			2025 镇江 ZHENJIANG	镇江海纳川物流产业发展有限责任公司 V5201醋酸储罐重建与设施升级项目	
设计 DESIGN	2025.11.14	二次洗涤水循环槽 V5205B	主项号 PROJ. NO	202503-02	主项名称 UNIT 罐区部分
校核 CHECK	2025.11.14		设计阶段 PHASE	招标图	
审核 REVIEW	2025.11.14		图号 DWG NO.	V5205B-00	
批准 APPROVE					
专业 SPECI. 设备	版本 REV. 0	比例 SCALE 1:10	第 1 张 SHEET	共 1 张 TOT.	

电气	热力	暖通	给排水		
2025.10.30 总图	建筑	结构	自控		
工艺	设备	外管	环保		