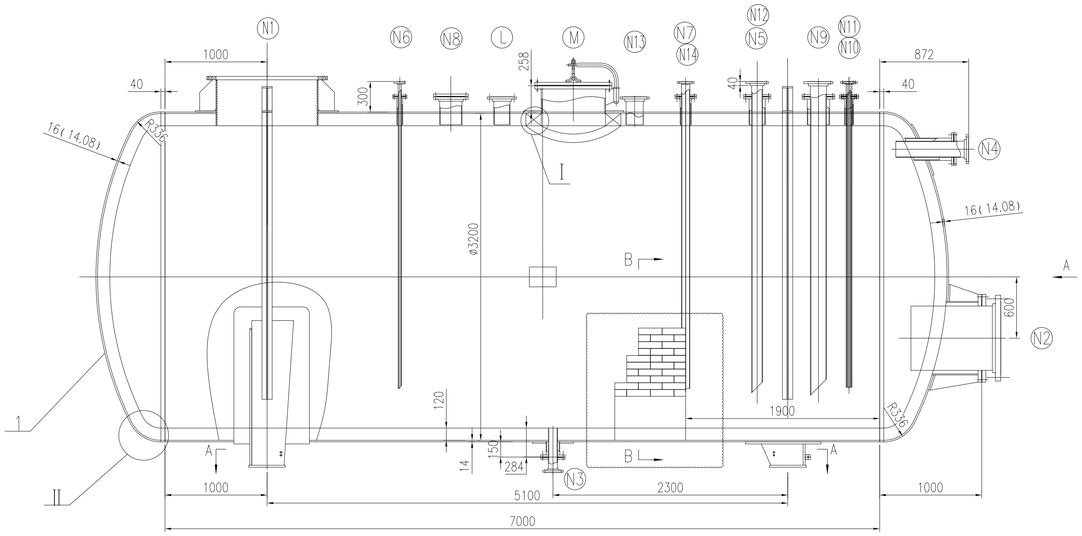
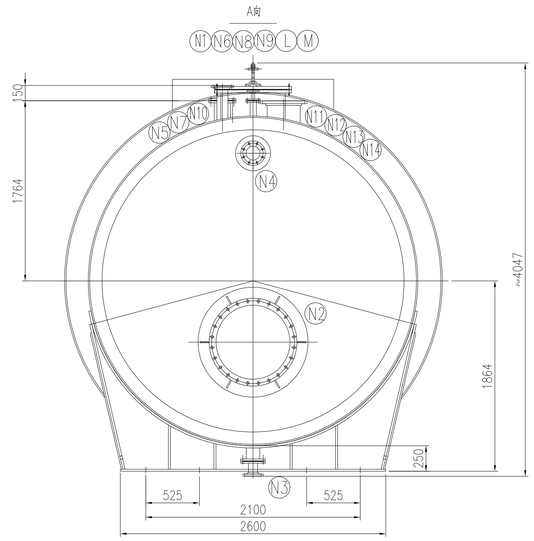
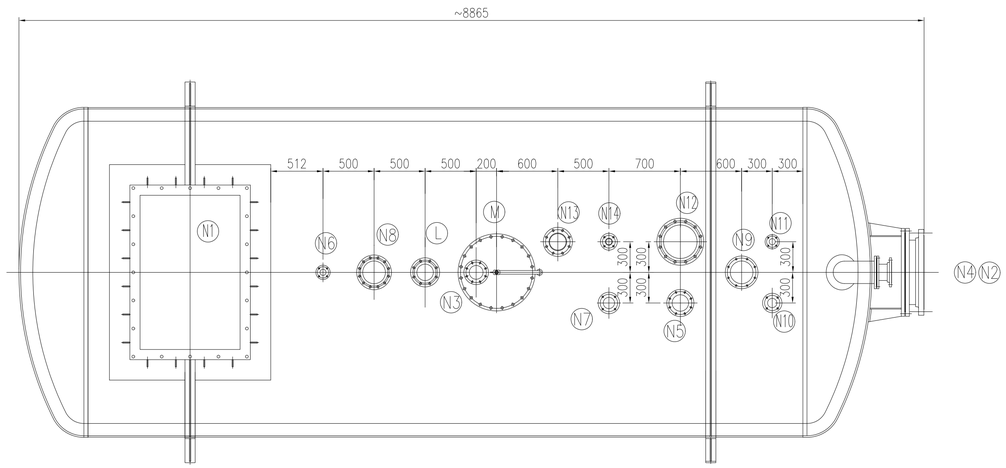
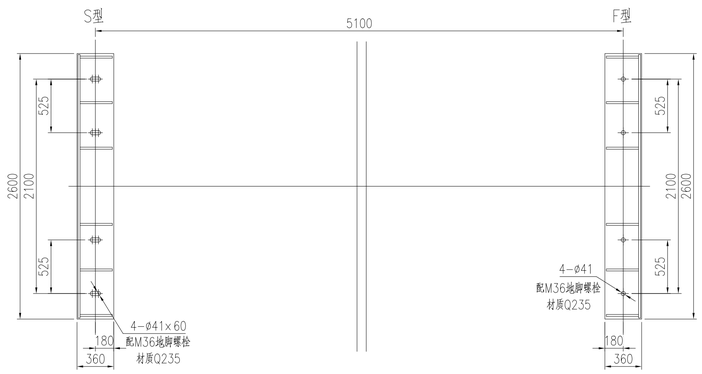






A-A



技术要求：

1.衬里的砌缝应平整饱满，并及时地刮去砌缝中挤出的多余胶泥;用5~10倍放大镜侠表面砌体检查,不允许产生裂纹,气泡等现象；
2.耐酸瓷砖衬里施工完毕后,需进行固化处理和酸化处理；
3.衬砖砌好后不得再进行任何焊接；
4.设备外壁涂漆防腐；
5.所有法兰螺栓孔必须跨中均布；
6.所有补强圈焊好后，由M10螺孔通入0.4~0.5MPa的压缩空气，检查补强圈连接焊缝的质量，角焊缝不得有渗漏现象。
7.砌筑的数量为设计理论数量，不含余量。在衬砖工作进行过程中及完毕后，壳体不得进行敲打，铲锄震动，焊接动火等工作。
8.所有影响砌砖的筒体内表面焊缝必须磨平。
9.耐酸砖砌筑技术要求:耐酸砖砌筑由专业厂家完成。参照HG/T 20543-2006《化学工业炉砌筑技术条件》和GB/T 50211-2014

N10	SCR-105-6	套管(N10)	1	组合件		17	
	HG/T 20613-2009	螺母 M16	8	30CrMo	0.04	0.32	
	HG/T 20613-2009	全螺纹螺柱 M16×90	4	35CrMo	0.14	0.56	
	HG/T 20606-2009	垫片 RF 80-2.5	1	RPTFE		/	
N7	SCR-105-6	套管(N7)	1	组合件		22.2	
	HG/T 20613-2009	螺母 M12	8	30CrMo	0.016	0.13	
	HG/T 20613-2009	全螺纹螺柱 M12×90	4	35CrMo	0.08	0.32	
	HG/T 20606-2009	垫片 RF 100-2.5	1	RPTFE		/	
N6，N11	SCR-105-6	套管(N11)	1	组合件		8.34	
	SCR-105-5	套管(N6)	1	组合件		9.42	
	HG/T 20613-2009	螺母 M12	16	30CrMo	0.016	0.26	
	HG/T 20613-2009	全螺纹螺柱 M12×75	8	35CrMo	0.067	0.54	
	HG/T 20606-2009	垫片 RF 50-2.5	2	RPTFE		/	
N5	SCR-105-5	套管(N5)	1	组合件		50	
	HG/T 20613-2009	螺母 M16	16	30CrMo	0.039	0.62	
	HG/T 20613-2009	全螺纹螺柱 M16×95	8	35CrMo	0.15	1.2	
	HG/T 20606-2009	垫片 RF 150-2.5	1	RPTFE		/	
N4,N9	SCR-105-7	套管(N9)	1	组合件		76.7	
	SCR-105-5	套管(N4)	1	组合件		33.5	
	HG/T 20613-2009	螺母 M16	32	30CrMo	0.039	1.25	
	HG/T 20613-2009	全螺纹螺柱 M16×95	16	35CrMo	0.15	2.4	
	HG/T 20606-2009	垫片 RF 200-2.5	2	RPTFE		/	
N3	SCR-105-5	套管(N3)	1	组合件		14.4	
	SCR-105-7	宽管(N3)	1	耐酸瓷		7.16	
	HG/T 20613-2009	螺母 M16	16	30CrMo	0.039	0.62	
	HG/T 20613-2009	全螺纹螺柱 M16×95	8	35CrMo	0.15	1.2	
	HG/T 20606-2009	垫片 RF 125-2.5	1	RPTFE		/	
N2	/	套管(N2)	1	组合件	/	/	外购
	HG/T 20613-2009	螺母 M24	48	30CrMo	0.13	6.24	
	HG/T 20613-2009	全螺纹螺柱 M24×145	24	35CrMo	0.52	12.5	
	HG/T 20606-2009	垫片 RF 700-2.5	1	RPTFE		/	
管口符号 ITEM	图号或标准号 DRAWING NO. OR	名 称 DESCRIPTION	数量 QTY.	材 料 MATERIAL	单 SINGLE 重量(kg)	总 TOTAL WEIGHT	备 注 REMARK

管口材料表 BILL OF NOZZLE'S MATERIAL

2	/	砌体	1	组合件		26400	不供货
1	SCR-105-2	壳体	1	组合件		14993	
件号 PART NO.	图号或标准号 DRAWING NO. OR	名 称 DESCRIPTION	数量 QTY.	材 料 MATERIAL	单 SINGLE 重量(kg)	总 TOTAL WEIGHT	备 注 REMARK

技术特性表 TECHNICAL SPECIFICATION		
容器类别/级别 PRESSURE VESSEL CATEGORY/GRADE		类外
工作温度 OPERATING TEMPERATURE	℃	93
设计温度 DESIGN TEMPERATURE	℃	115
工作压力 OPERATING PRESSURE	MPa	常压
设计压力 DESIGN PRESSURE	MPa	常压
最高允许工作压力 MAXIMUM ALLOWABLE WORKING PRESSURE	MPa	/
腐蚀裕量 CORROSION ALLOWANCE	mm	C.S. 3.0 S.S. 1.0
预计使用寿命 ESTIMATED SERVICE LIFE	YEAR	15
焊接接头系数（筒体/封头） JOINT EFFICIENCY (SHELL/HEAD)		0.85
介质名称 OPERATING MEDIUM		98.5%硫酸
介质特性/密度(kg/m3) MEDIUM PROPERTY		中度危害/1767
介质组别 MEDIUM GROUP		第二组
基本风压 BASIC WIND PRESSURE	N/m²	350
地震烈度/加速度 SEISMIC INTENSITY		7度/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		B
保温/防火材料(重度kg/m³) INSULATION AND FIRE PROTECTION MATERIAL (DENSITY)		/
保温/防火厚度 THICKNESS OF INSULATION AND FIRE PROTECTION	mm	/
安全阀整定压力 OPENING PRESSURE OF SAFETY VALVE	MPa	/
全容积 FULL CAPACITY	m³	~55.5
充量系数 FILLING FACTOR		/
最大吊装重量 MAX. LIFTING WEIGHT	kg	/
操作质量 WORKING WEIGHT	kg	/
充水质量 FULL WATER WEIGHT	kg	/
设备净重(其中不锈钢质量) NET WEIGHT(LSS INCLUDED)	kg	~14993
表面处理要求 REQUIREMENT OF SURFACE TREATMENT		Sa2.5
油漆，包装，运输要求 COATING, PACKING & TRANS. REQS.		NB/T 10558-2021

设计,制造,检验标准及要求 SPEC. FOR DESIGN,MANUFAC. & INSPECTION	
标准规范 STANDARD AND CODE	NB/T 47003-2022《常压容器》
	NB/T 47042-2014《卧式容器》
	HG/T 20676-1990《砖板衬里化工设备》
	HG/T 20678-2023《化工设备衬里钢壳设计标准》
安全监察规程 SAFETY SUPERVISION	/
焊接规程 WELDING CODE	NB/T 47015-2023《压力容器焊接规程》
焊接材料选用 ADOPTION OF WELDING MATERIALS	NB/T 47018《承压设备用焊接材料订货技术条件》
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 BETWEEN 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/T 20583-2020《钢制化工容器结构设计规范》
	的相关规定。

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	RT	10%	NB/T 47013.2-2015	AB	Ⅲ
	C、D、E	MT	100%	NB/T 47013.4-2015	/	Ⅰ

耐压试验种类 TYPE OF PROOF PRESSURE TEST	盛水试验
耐压试验介质 TEST MEDIUM	水
耐压试验压力 TEST PRESSURE MPa	/
渗漏试验种类 TYPE OF LEAK TEST	煤油渗漏试验
渗漏试验介质 LEAK TEST MEDIUM	煤油
渗漏试验压力 LEAK TEST PRESSURE MPa	/
热处理要求 REQUIREMENT OF HEAT TREATMENT	/
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	按本图

主要受压元件材料 MATERIAL OF MAIN PRESSURE PART

名称 NAME	标 准 CODE	牌 号BRAND	供货状态 STATUE	附加要求 ADDTIONING REQUIREMENT
板 材	GB/T 3274-2017 GB/T 713.2-2023	Q235B Q245R	热轧, 热轧,	
板 材	GB/T 713.7-2023	S31603	固溶	
管 材	GB/T 8163-2018 GB/T 14976-2012	20 S31603	热轧, 固溶	
锻 件	NB/T 47008-2017 NB/T 47010-2017	20Ⅱ S31603Ⅱ	正火 固溶	

接管表 NOZZLE SCHEDULE

符号 MARK	公称尺寸 N. SIZE	公称压力 N. PN/CL.	连接标准或接管规格 CON. STD	法兰型式 TYPE	连接面型式 FACING	用途或名称 SERVICE	法兰密封面至设备中心线距离 PROJ.FROM CL TO F.F.
N1	1710X1180	/	/	/	/	二吸酸循环泵安装口	见图
N2	600/700(B)	16/2.5	HG/T 20592-2009	SO/PL	RF	二吸塔酸入口	见图
N3	80/125(B)	16/2.5	HG/T 20592-2009	SO/PL	RF	排放口	见图
N4	150/200(B)	16/2.5	HG/T 20592-2009	SO/PL	RF	溢流口/通气口	见图
N5	100/150(B)	16/2.5	HG/T 20592-2009	SO/PL	RF	苛酸入口	见图
N6	25/50(B)	16/2.5	HG/T 20592-2009	SO/PL	RF	在线酸浓仪回流口	见图
N7	50/100(B)	16/2.5	HG/T 20592-2009	SO/PL	RF	备用口	见图
N8	200(B)	16	HG/T 20592-2009	SO	RF	备用口(带法兰盖)	见图
N9	150/200(B)	16/2.5	HG/T 20592-2009	SO/PL	RF	干燥串酸入口	见图
N10	50/80(B)	16/2.5	HG/T 20592-2009	SO/PL	RF	稀硫酸入口	见图
N11	25/50(B)	16/2.5	HG/T 20592-2009	SO/PL	RF	稀释水入口	见图
N12	300(B)	16	HG/T 20592-2009	SO	RF	HRS预热器入口	见图
N13	150(B)	16	HG/T 20592-2009	SO	RF	HRS排酸泵入口	见图
N14	50(B)	16	HG/T 20592-2009	SO	RF	HRS酸浓仪排酸入口	见图
L	150(B)	16	HG/T 20592-2009	SO	RF	液位计接口	见图
M	600(B)	6	/	/	/	人孔	见图

版次	修 改 内 容	日期	修 改	校对	审核

本图纸及相关文件版权属于江苏索普赛瑞装备制造有限公司所有,任何单位和个人未经江苏索普赛瑞装备制造有限公司书面许可,不得以任何方式复制或扩散至第三方,违者其所相应法律责任。
THIS DRAWING AND RELEVANT DOCUMENT'S COPYRIGHT BELONGS TO SOPO CERE EQUIPMENT MANUFACTURING CO., LTD. THEY MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF SOPO CERE EQUIPMENT MANUFACTURING CO., LTD. THE OFFENDERS SHALL BEAR THE CORRESPONDING LEGAL RESPONSIBILITY.

江苏索普赛瑞装备制造有限公司
JIANGSU SOPO-CERE EQUIPMENT MANUFACTURING CO.,LTD.

项目名称 ENTRY NAME：江苏索普新材料科技有限公司80万吨硫酸尾气提质制酸总工程总承包(EPC)

设计 DESIGN	孟帅	2025.12.15
校对 CHECK	袁杰	2025.12.15
标准化审查 S.T.D	左建文	2025.12.15
审核 REVIEW	徐建亚	2025.12.15
批准 RATIFY		

二吸酸循环泵槽
V-4302
装配图

设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
比例 SCALE 1：30	版本 REV. 0
第 1 张 SHEET	共 8 张 TOT.
图号 DWG NO.	SCR-105-0

专业	签字	日期