Evaluation only.
Created with Aspose.CAD.
Copyright 2016-2025 Aspose Pty Ltd.

设计参数 DESIGN DATA		设计、制造与检验标准 CODE OF DESIGN,MANUFACTURE AND INSPECTION	
容器类别 CATEGORY	Ⅱ	1. TSG 21-2016《固定式压力容器安全技术监察规程》; 2.GB/T150.1~150.4-2024《压力容器》	
设计使用年限 DESIGNED SERVICE LIFE YEAR	15年		
工作压力 OPERATING PRESSURE	MPa 0.7		
设计压力 DESIGN PRESSURE	MPa 0.8		
最大允许工作压力 MAWP	MPa /	焊接接头形式 WELDING JOINT TYPE	除图中注明外，焊缝结构尺寸按HG/T20583-2020的规定，对接采用DU4，径向接管与壳体采用G2(全焊透)，非径向接管与壳体采用G49(全焊透)；角焊缝焊脚高度为较薄件厚度；法兰的焊接按相应标准的规定。
安全阀整定压力 SAFETY VALVE SET PRESSURE	MPa /		
工作温度 OPERATING TEMPERATURE	9~27℃		
设计温度 DESIGN TEMPERATURE	100/-40℃	安全附件及仪表 SAFETY DEVICES AND METERS	由用户设置在系统中
介质 FLUID	一氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷、氯仿		
介质特性 PROPERTIES OF FLUID	高度危害，易爆 第一组	焊材订货 PURCHASE OF WELDING MATERIALS	按NB/T47018-2017/2022等
介质密度 FLUID DENSITY	Kg/m³ /	焊接工艺评定 QUALIFICATION OF WELDING PROCEDURE	按NB/T47014-2023
主体材料 MAIN MATERIAL	S22053	焊接规程、焊材型号 WELDING CODE, WELDING ROD TYPE	按NB/T47015-2023
腐蚀裕量 CORROSION ALLOWANCE	mm	射线技术等级 RT TECHNICAL CLASS	AB 超声技术等级 UT TECHNICAL CLASS B
焊接接头系数 WELD JOINT EFFICIENCY 筒体/封头 SHELL/HEAD	1.0	无损检测 NDT REQUIREMENT: 焊接接头种类 CATEGORY / 检测率≥% RATIO / 检测方法 METHOD / 标准-质量等级 STD-CLASS	
全容积 TOTAL VOLUME	2.58m³	A 筒体 SHELL	100 RT NB/T47013.2-2015-Ⅲ; 100 PT NB/T47013.5-2015-Ⅰ
装量系数 FILLING RATIO	/	B 封头 HEAD	整板制造 -- --
保温材料 INSULATION MATERIAL	聚氨酯	C、D、E	100 PT NB/T470135-2015-Ⅰ
保温厚度 INSULATION THICKNESS	mm50	耐压试验 PRESSURE TEST: 立试 VERTICAL MPa	1.74 试验介质 TEST MEDIA 水
热处理 HEAT TREATMENT	/	卧试 HORIZONTAL MPa	1.77 试验温度 TEST TEMP. ℃ 5~30
风险评估 RISK ASSESSMENT	不需要	气密试验 AIR TIGHTNESS TEST: 试验方法 METHOD	气密
容器自重 NET WEIGHT	1660kg	试验压力 TEST PRESSURE MPa	1.38
最大吊装质量 MAX. ERECTION WEIGHT	1660kg	管口方位 NOZZLE ORIENTATION	按工艺管口方位图
设备操作质量 OPERATING WEIGHT	Kg	油漆 COAT	NB/T10558-2021及技术要求第9条
设备盛水质量 WEIGHT FILL WATER	4490kg	运输包装 PACKING & TRANSPORT	NB/T10558-2021及技术协议
自然条件 NATURAL CONDITION: 基本风压 REFERENCE WIND PRESSURE	450 Pa	地震设防烈度(基本地震加速度) SEISMIC FORTIFICATION INTENSITY (BASIC ACCEL)	7度/0.1g
基本雪压 REFERENCE SNOW PRESSURE	400 Pa	场地土类别/设计地震分组 SITE SOIL CATEGORY/SEISMIC DESIGN GROUP	Ⅲ/第一组
月平均最低气温最低值 LOWEST TEMP. PER MON.	-16 ℃	地面粗糙度 TERRAIN ROUGHNESS	B

管口表 NOZZLE LIST

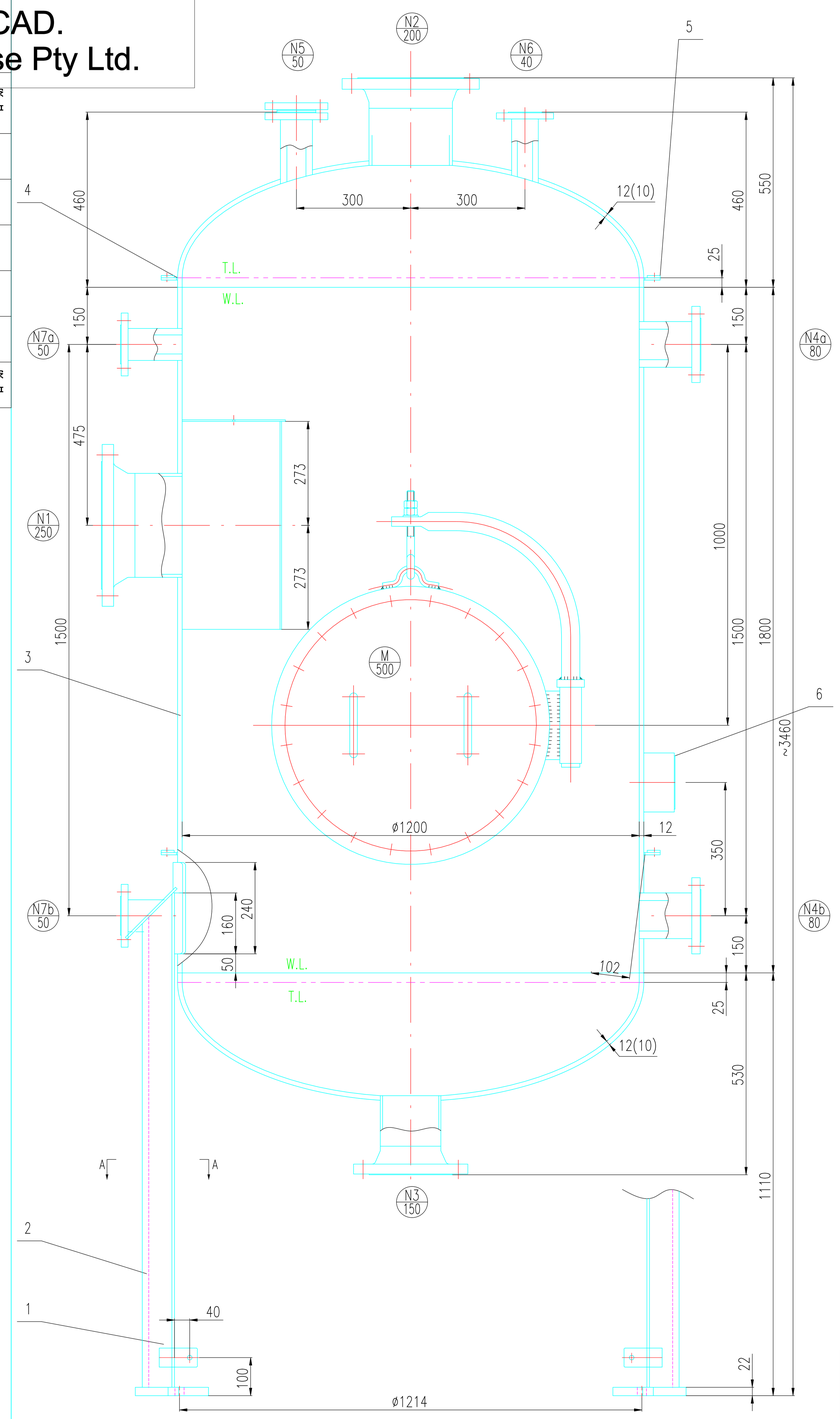
符号 MARK	公称尺寸 NOMINAL DIAMETER	公称压力 NOMINAL PRESSURE	颈部壁厚 THICKNESS	法兰标准 STD FLANGE		密封面形式 FACE TYPE	伸出设备外表面 PROJECTION	用途 SERVICE
N1	DN250	25	8	HG/T20592(B)-2009	WN	RF	200	气体进口
N2	DN200	25	8	HG/T20592(B)-2009	WN	RF	见图	气体出口
N3	DN150	25	8	HG/T20592(B)-2009	WN	RF	见图	液体出口
N4ab	DN80	25	/	GB/T9124.1-2019	IF	RF	150	自控液位计口
N5	DN50	25	/	GB/T9124.1-2019	IF	RF	见图	备用口(带法兰盖)
N6	DN40	25	/	GB/T9124.1-2019	IF	RF	见图	自控温度计口
N7ab	DN50	25	/	GB/T9124.1-2019	IF	RF	150	就地液位计口
M	DN500	25	10	HG/T21599-2014	WN	RF	200	人孔

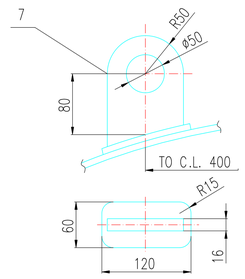
主要受压元件 MAIN PARTS	符合标准 STD. NO.	材料牌号 MATERIAL CODE	热处理状态 HEAT TREATMENT CONDITION	附加要求 ADD. REQUIREMENT
筒体、封头	GB/T 713.1-2023和GB/T 713.7-2023	S22053	固溶	表面加工类型：ID
DN≤250管法兰	NB/T 47010-2017	S22053Ⅲ	固溶	--
人孔法兰	NB/T 47009-2017	16MnDⅢ	淬火+回火	注1
接管	GB/T21833.2-2020	S22053	固溶	--

技术要求

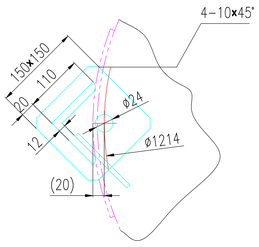
1. 本设备筒节纵向焊缝延长部位制备产品焊接试件，试样的种类、数量、截取与制备方式、检验与试验方法合格指标、不合格复验要求按NB/T47016-2023《承压设备产品焊接试件的力学性能检验》的规定执行。
2. 所有法兰螺栓孔应相对于设备水平垂直中心线跨中均布。
3. 焊接接头形式及尺寸除图中注明外，按HG/T20583-2020的规定，角焊缝的焊角高度按相焊件中较薄板的厚度。法兰焊接按相应法兰标准中的规定,设备对接焊缝内表面及内部角焊缝打磨圆滑，打磨后角焊缝圆弧R不小于3mm。焊缝与母材应圆滑过渡，角焊缝的外形应凹形圆滑过渡。
4. 所有受压的焊接接头须为全焊透结构，所有焊缝不得有表面裂纹、未焊透、未熔合、表面气孔、弧坑、未填满、夹渣和飞溅等缺陷。
5. DN≥250mm的接管和高颈法兰的对接接头，接管与接管对接接头的检测要求与设备主体焊接接头相同，接管与筒体间焊接接头按NB/T47013.2-2015进行20%RT检测，Ⅱ级合格，检测长度不应小于各焊接接头长度的20%，且不小于250mm。并按NB/T47013.3-2015进行100%UT检测，技术等级为B级,Ⅰ级合格。公称直径小于DN250的接管与高颈法兰对接接头，接管与筒体的焊接接头应按NB/T47013.5-2015进行100%PT检测，Ⅰ级合格。
6. 吊耳与垫板，垫板与壳体的焊接接头进行100%PT，符合NB/T47013.5-2015的规定，Ⅰ级合格。
7. 承压件的异种钢焊接接头需进行表面检测，符合NB/T47013-2015的规定，Ⅰ级合格。
8. 水压试验前,应将设备内部清理干净,去除所有焊渣,氧化皮,焊接飞溅,污垢及其他杂质。水压试验用水应为洁净水，应控制水中的氯离子含量不超过25mg/L，水压试验合格后,应将设备内部吹干。不锈钢内、外表面进行酸洗钝化处理，钝化后采用蓝点法检验，无蓝点为合格。
9. 设备制造完成后，碳钢外表面喷砂除锈达GB/T8923.1-2011规定的Sa2.5级，并涂漆。需选用优质耐酸碱腐蚀漆涂料。
10. 设备应有可靠的静电接地板，接地电阻不大于10欧姆。
11. 吊耳仅用于起吊设备空重。
12. 管口N4a和N4b及N7a和N7b液位计口应满足以下条件：
    a. 两管口距离公差为±1.0mm;　b. 两管口周向位置允差±1.0mm；
    c. 两管口外伸距离允差≤1.5mm;　d. 法兰面的垂直度公差不得大于0.5%的法兰外径。
13. M管口法兰及法兰盖堆焊应满足下列要求
    a. 整个堆焊表面应平整，平面度公差为1mm,堆焊层厚度应均匀，最厚与最薄之差≤1mm;
    b. 基层材料的堆焊表面和覆层材料加工后的表面应按NB/T47013-2015进行表面检测，Ⅰ级合格；
    c. 堆焊前应按NB/T47014进行堆焊工艺评定；
    d. 过渡层堆焊后要进行消除应力热处理。
14. 介质为高度危害，按GB/T150.1~150.4-2024的规定，应在泄放装置的排出口装设导管，将泄放介质引至安全地点，并且进行妥善处理，不得直接排入大气。
15. 35CrMoA螺柱进行-40°C夏比（V型缺口）低温冲击试验，要求3个试样的平均冲击吸收能量不小于54J，其中允许一个试样的平均冲击吸收能量小于54J，但不得小于38J.
16. 35CrMoA螺柱其化学成分中磷、硫含量应为P≤0.020%，S≤0.010%,延伸率≥14%。

注：1.整体法兰型式按标准中示意图中左侧结构，高度根据实际外伸长度调整。
2.人孔回转组件结构参照标准，与法兰或法兰盖相焊部位材质为Q355NE和16MnDR.

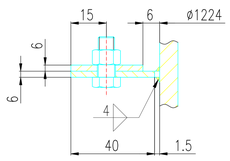




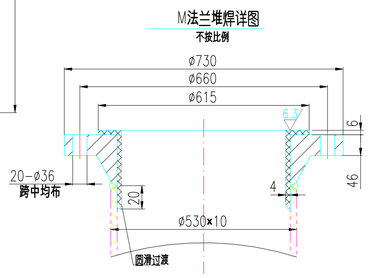
A-A
不按比例



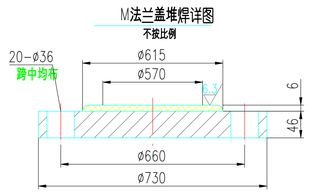
保温支撑圈布置图
不按比例



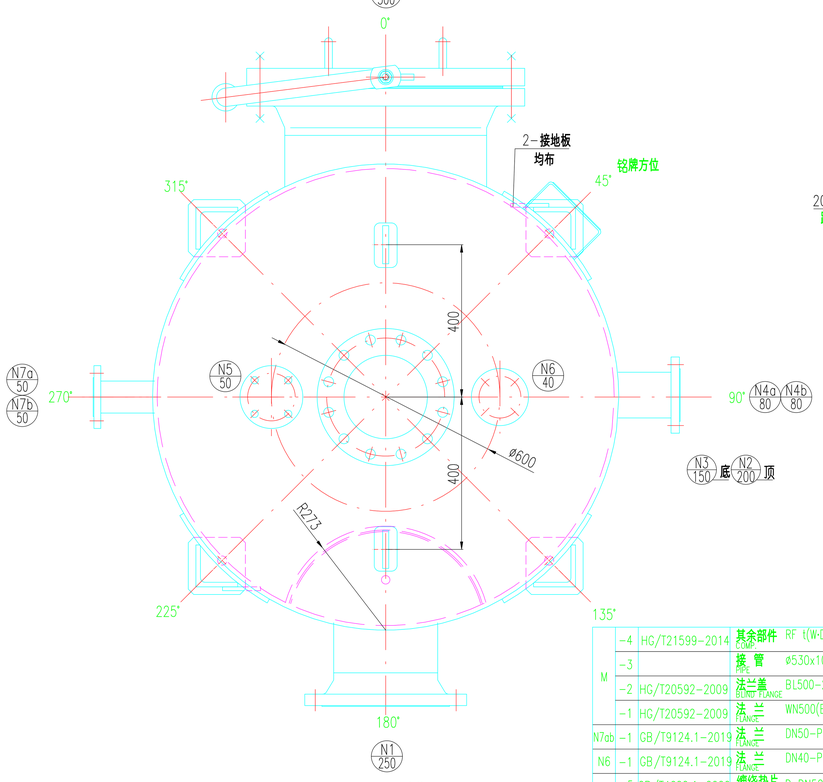
M法兰堆焊详图
不按比例



M法兰盖堆焊详图
不按比例



设备吊耳方位



设备吊耳方位'

件号	图号或标准号 DWG NO. OR STD. NO.	名称 PARTS. NAME.	数量 QTY.	材料 MAT'L	单 SINGLE	总 TOTAL	备注 REMARKS
M	-4 HG/T21599-2014	其余部件 COMP. RF t(W-D)500-25	1	组合件	50		虚线处S22053+柔性石墨
	-3	接管 PIPE ø530x10	1	S22053	19		见注2
	-2 HG/T20592-2009	法兰盖 BLIND FLANGE BL500-25RF	1	16MnDⅢ堆焊S22053	150		堆焊尺寸见本图,堆焊要求见技术要求第14条
	-1 HG/T20592-2009	法兰 FLANGE WN500(B)-25RF S=10	1	16MnDⅢ堆焊S22053	96.5		堆焊尺寸见本图,堆焊要求见技术要求第14条
N7ab	-1 GB/T9124.1-2019	法兰 FLANGE DN50-PN25 IF RF	2	S22053Ⅲ	7.1	14.2	法兰内径ø50,见注1
N6	-1 GB/T9124.1-2019	法兰 FLANGE DN40-PN25 IF RF	1	S22053Ⅲ	5.4		法兰内径ø40,见注1
N5	-5 GB/T4622.1-2022	缠绕垫片 GASKET D DN50 PN25	1	S22053+柔性石墨	/		
	-4 GB/T9125-2020	螺母 NUT M16	8	30CrMoA	0.05	0.4	
	-3 GB/T9125-2020	全螺纹螺柱 STUD BOLT M16×90	4	35CrMoA	0.14	0.55	
	-2 GB/T9124.1-2019	法兰盖 BLIND FLANGE DN50-PN25 BL RF	1	S22053Ⅲ		3.2	
	-1 GB/T9124.1-2019	法兰 FLANGE DN50-PN25 IF RF	1	S22053Ⅲ		7.1	法兰内径ø50，见注1
N4ab	-1 GB/T9124.1-2019	法兰 FLANGE DN80-PN25 IF RF	2	S22053Ⅲ	11.3	22.6	法兰内径ø80,见注1
	-5 HG/T20610-2009	缠绕垫片 GASKET D 150-25	1	S22053+柔性石墨	/	/	
	-4 HG/T20613-2009	螺母 NUT M24	16	30CrMoA	0.177	2.832	
	-3 HG/T20613-2009	全螺纹螺柱 STUD BOLT M24×130	8	35CrMoA	0.468	3.744	
N3	-3	接管 PIPE ø159x8	1	S22053		4	
	-2 HG/T20592-2009	配对法兰 FLANGE WN150(B)-25RF S=9	1	S22053Ⅲ		11.5	
	-1 HG/T20592-2009	法兰 FLANGE WN150(B)-25RF S=8	1	S22053Ⅲ		11.5	
N2	-6 HG/T20610-2009	缠绕垫片 GASKET D 200-25	1	S22053+柔性石墨		/	
	-5 HG/T20613-2009	螺母 NUT M24	24	30CrMoA	0.177	4.248	
	-4 HG/T20613-2009	全螺纹螺柱 STUD BOLT M24×135	12	35CrMoA	0.486	5.832	
	-3	接管 PIPE ø219x8	1	S22053		6.2	
	-2 HG/T20592-2009	配对法兰 FLANGE WN200(B)-25RF S=7	1	S22053Ⅲ		17	
	-1 HG/T20592-2009	法兰 FLANGE WN200(B)-25RF S=8	1	S22053Ⅲ		17	
N1	-6 NCYNE-ST-012	缓冲板 BUFFER PLATE DN250 A	1	S22053		9	
	-5 HG/T20610-2009	缠绕垫片 GASKET D 250-25	1	S22053+柔性石墨		/	
	-4 HG/T20613-2009	螺母 NUT M27	24	30CrMoA	0.251	6.024	
	-3 HG/T20613-2009	全螺纹螺柱 STUD BOLT M27×140	12	35CrMoA	0.644	7.728	
	-2	接管 PIPE ø273x8	1	S22053		7.3	
	-1 HG/T20592-2009	法兰 FLANGE WN250(B)-25RF S=8	1+1	S22053Ⅲ	24	48	含配对法兰
7	HG/T21574-2018	吊耳 LIFTING LUG TPB-1-1-12	2	16MnDR/S22053	3	6	
6	NCYNE-ST-001-4	铭牌及铭牌架 NAMEPLATE & BRACKET	1	S31603/S22053		1.5	铭牌需高于外保温层30mm
5	NCYNE-ST-006-4	保温支撑圈 INSULATION SUPPORT 1227-34x6-4	2	组合件	8	16	
4	GB/T25198-2023	封头 ELLIPTICAL HEAD EHA1200x12(10) h=25	2	S22053	153.6	307.2	
3		筒体 CYLINDRICAL SHELL DN1200 δ=12 L=1800	1	S22053		641	
2	参照NBT47065.2-2018	支腿 SUPPORT A6-1110-12	4	16MnDR/S22053	38.2	152.8	
1	NCYNE-ST-002	接地板 EARTH LUG 100x50x10	2	S30408	0.4	0.8	

版次 REV	说明 DESCRIPTION	设计 PRE'D	校核 CHK'D	标准化 STD	审核 APPR	批准 AUTH'D	日期 DATE	备注 REMARK
3								
2	施工图 ISSUE FOR CONSTRUCTION							
1	供确认 ISSUE FOR APPROVE							
0	供确认 ISSUE FOR APPROVE							

本文件产权属南京诚一新能源装备有限公司所有,未经本公司书面许可不准复制或转让第三方。
This document is the property of Nanjing ChengYi New Energy Equipment Co.,Ltd. It shall not be reproduced or transfered to any other party without NJCY's permission in written form.

南京诚一新能源装备有限公司 NANJING CHENGYI NEW ENERGY EQUIPMENT CO.,LTD 资质等级 GRADE OF QUALIFICATION A2 证书编号 CERTIFICATE NO. S2232H42-2027

项目 PROJ.		分项目 SUB. PROJ.	/	图名 DRAWING NAME	二级分离器 V=2.58m³ 装配图 ASSEMBLY DWG.
用户 CUSTOM		位号 ITEM NO.			
2025.南京 NANJING	专业 SPEC.	设备 EQUI.	比例 SCALE 1:8	第 1 张共 1 张 1 OF 1	图号 DRAWING NO. NCYNE25-C006-00 设备数量 EQUIP'D 4

图纸目录 DRAWING LIST

1	02S02102~02S02402	二级分离器 V=2.58m³	装配图 ASSEMBLY DWG.	NCYNE25-C006-00	1张 SHEETS