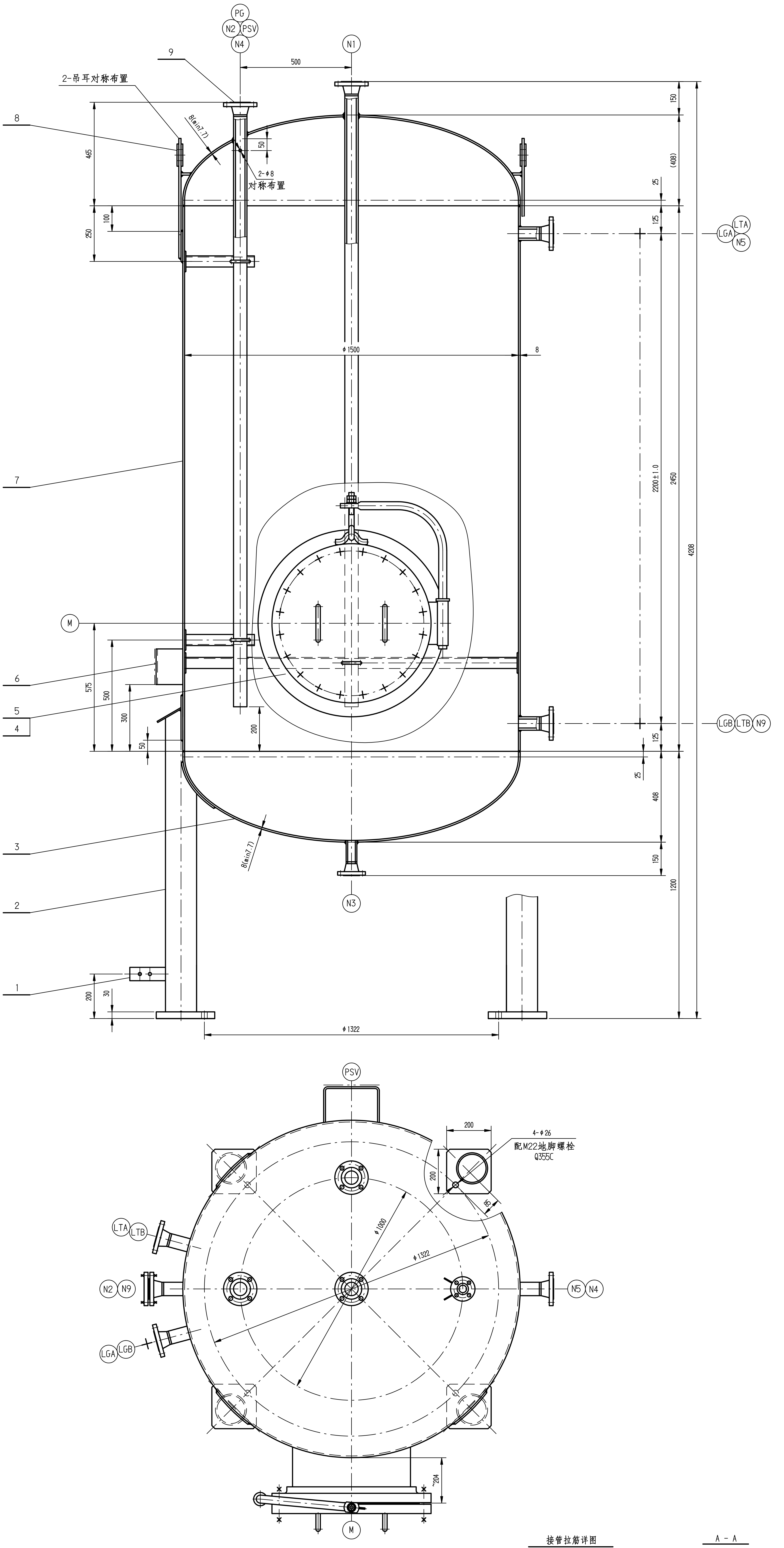


设计、制造、检验与验收主要数据表
DESIGN,FABRICATION,ACCEPTANCE AND INSPECTION SPECIFICATION

设计参数 DESIGN PARAMETER			法规、标准 CODE & STD		
压力容器类别 PRESS.VESSEL CLASS		/	GB/T 150.1~4-2024《压力容器》 HG/T 20584-2020《钢制化工容器制造技术规范》		
设计使用年限 年 DESIGN OPERATIONAL LIFE YEAR		15			
工作压力 MPa WORKING PRESSURE		-0.05			
设计压力 MPa DESIGN PRESSURE		0.35/-0.1	制造及检验要求 FABRICATION AND INSPECTION REQUIREMENTS		
工作温度 ℃ WORKING TEMPERATURE		45	焊接规程 WELDING CODE		NB/T47015-2023
设计温度 ℃ DESIGN TEMPERATURE		80	焊接材料 WELDING MATERIAL	母材牌号 TRADEMARK OF PARENT METAL	焊接材料牌号 TRADEMARK OF WELDING MATERIAL
介质 FLUID	名称/组分 NAME	乙酸，乙二醇乙二酸酯，氮气(见注1)		S31603	A022
	密度 kg/m³ DENSITY	气：0.179 液：1047.03			
	特性 CHARACTER	■易爆 EXPL. □极度 EXTREME □高度 HIGH □中度 MIDDLE ■轻度 LIGHT			
腐蚀裕量 mm CORROSION ALLOWANCE		0	焊接接头型式 WELDED JOINT TYPE	对接接头型式/标准 TYPE/STANDARD OF BUTT JOINT	DU4(全焊透)/HG/T20583-2020
焊接接头系数 φ JOINT EFFICIENCY		0.85		接管与壳体型式/标准 TYPE/STANDARD OF NOZZLE TO SHELL	G2，G29(全焊透)/HG/T20583-2020
全容积 m³ FULL CAPACITY		5.3		接管与法兰 NOZZLE AND FLANGE	按相应法兰标准 AS PER RELEVANT FLANGE STANDARD
装量系数 FILLING FACTOR		/	无损检测 N.D.T	检测标准 TEST STANDARD	NB/T47013.1~2,4~6,10-2015 NB/T47013.3-2023/NB/T47013.7-2012
安全阀整定压力 MPa SAFETY VALVE SET-PRESSURE		0.35		射线技术等级 RT GRADE：AB级	超声技术等级 UT GRADE：/
基本风压 N/m² WIND PRESSURE		400		检测方法 TEST METHOD	检测率% TEST RATIO / 质量等级 GRADE
地面粗糙度 GROUND ROUGHNESS		B		A,B RT ■ UT □ TOFD □	≥20 / Ⅲ
基本雪压 N/m² SNOW PRESSURE		350		C,D MT □ PT □ UT □	/ / /
地震设防烈度/加速度 SEISMIC INTENSITY/ACCELERATION		7度/ 0.15g	试验 TEST	水压试验压力 MPa HYDRO.TEST PRESS.	0.46
场地土类型/地震分组 SITE CLASS / SEISMIC INTENSITY ROUP		Ⅲ/第一组		气压试验压力 MPa PNEU.TEST PRESS.	/
保温类型 INSULATION TYPE		□防腐 PAINTING □保温 HOT INSULATION □保冷 COLD INSULATION		泄漏试验 LEAKAGE TEST	/
设备质量 WEIGHT OF EQUIPMENT	净质量 kg NET WEIGHT	1800	热处理要求 HEAT TREATMENT REQUIREMENT		/
	操作质量 kg OPERATIONAL WEIGHT	/	安全附件要求 REQUIREMENT FOR SAFETY ACCESSORY		见工艺专业规定
	最大吊装质量 kg MAXIMUM LIFTING WEIGHT	/	设备外防腐要求 REQUIREMENT FOR ANTI-CORROSION		见管道材料专业(P类)规定
管口及支座方位 ORIENTATION OF NOZZLE AND SUPPORT		见布置管道专业管口方位图	包装和运输要求 REQUIREMENT FOR PACKAGE TRANSPORTATION		NB/T 10558-2021

主要受压元件材料表 MAIN PRESSURE COMPONENTS MATERIALS

名称 NAME	标准 STANDARD	牌号 TRADEMARK	供货状态 SUPPLY STATUS	附加要求 ADDITIONAL REQUIREMENTS
筒体，封头	GB/T 713.1/7-2023	S31603	固溶	负偏差不大于0.3mm，表面加工类型采用1D级
接管	GB/T 14976-2012	S31603	固溶	/
锻件	NB/T 47010-2017	S31603 Ⅱ	固溶	/

管 口 表 LIST OF NOZZLE

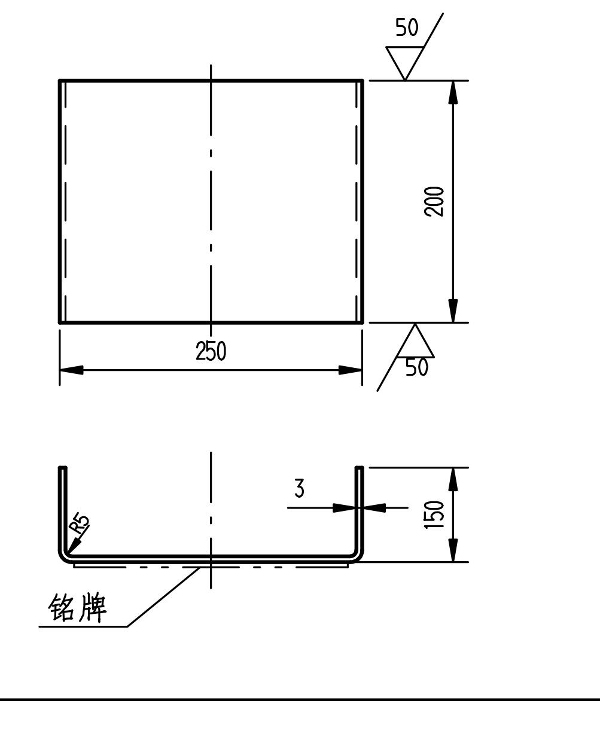
符号 ITEM	公称尺寸 N.SIZE	公称压力 CLASS	连接标准 CON.STD.	法兰型式 TYPE	连接面型式 FACING	用途或名称 SERVICE	外伸长度 PROJECTION
N1	50	CL150	HG/T 20615-2009	WN	RF	进料口	见图(内伸)
N2	50	CL150	HG/T 20615-2009	WN	RF	气相出料口	见图
N3	40	CL150	HG/T 20615-2009	WN	RF	液相出料口	见图
N4	25	CL150	HG/T 20615-2009	WN	RF	泵返回口	见图(内伸)
N5	50	CL150	HG/T 20615-2009	WN	RF	氮气口	150
N9	50	CL150	HG/T 20615-2009	WN	RF	备用口(带法兰盖)	150
PSV	待定					安全阀口	
LTA~B	3"	CL150	ASME B16.5-2025	WN	RF	远传液位计口	150
LGA~B	50	CL150	HG/T 20615-2009	WN	RF	就地液位计口	150
PG	40	CL150	HG/T 20615-2009	WN	RF	就地压力计口	见图
M	500	/	/	/	/	人孔	见图

技 术 要 求

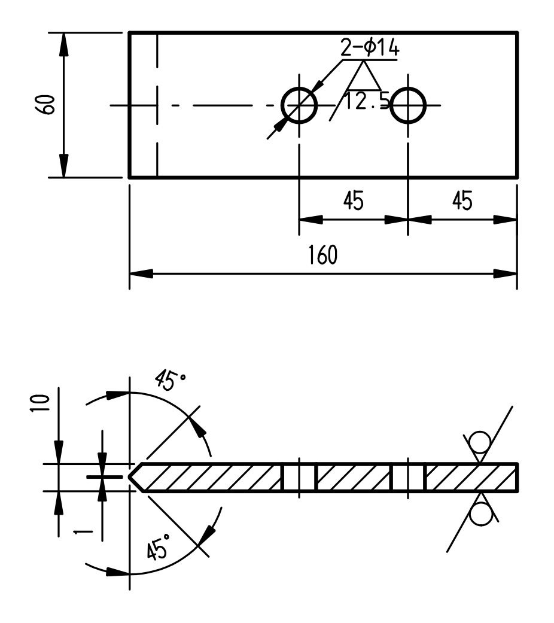
1. 焊接材料应该满足NB/T47018标准中的规定。
2. 所有对接接头以及接管与壳体（封头）间角接接头均应全焊透；角接接头的焊脚尺寸按较薄件的厚度；法兰的焊接按相应法兰标准中的规定,焊缝表面不得有咬边。
3. 所有与介质接触的受压元件用不锈钢和焊接接头均应按GB/T4334-2020中方法E进行晶间腐蚀倾向性试验，试件应经敏化处理，焊接接头为焊态，并用弯曲法辅以金相法判断试件外侧面不产生晶间腐蚀裂纹作为合格指标,具体要求按GB/T21433-2008中的规定。
4. 80mm≤DN≤250mm的接管与接管、接管与高颈法兰之间的对接接头应进行RT，检测比例与质量等级按设备壳体上的B类焊接接头；DN＜80mm的接管与接管、接管与高颈法兰之间的对接接头应按NB/T47013.5-2015规定的方法进行100%PT,质量等级不低于Ⅰ级。
5. 吊耳、支腿与筒体之间焊接接头应按NB/T47013.5-2015规定的方法进行100%PT,质量等级不低于Ⅰ级。
6. 本设备水压试验用水应清洁，水中氯离子含量不得大于25mg/L，水压试验合格后应将水渍清除干净。
7. 水压试验合格后，不锈钢表面应清除污垢去油，并做酸洗钝化处理，所形成的钝化膜采用蓝点法检验，无蓝点为合格.酸洗钝化废液的处理应满足HG/T20584-2020中8.5.10条要求。
8. 所有管法兰上的螺柱孔均应跨中布置。
9. 铭牌座、接地板、支腿以及管口方位见布置管道专业管口方位图。

注：1.介质组分（wt%）：乙酸（97.8），乙二醇乙二酸酯（1.85），水（0.23），微量氮。
　2.冷成型S31603封头应按GB/T150.4-2024第4.3.2.1规定进行铁素体显示含量检查，铁素体含量不得高于25%。
　3.本图为工程图，不得用于设备制造、加工。
　4.制造单位进行施工图设计时,各部件最小厚度不得小于本图中标注的厚度。
　5.人孔筒节材料改为S31603；法兰，法兰盖材料改为S31603Ⅱ。
　6.液位计两接管之间应达到以下公差：
　　a.液位计接管间距允差为±1.0mm；
　　b.通过两接管中心垂线的水平间距不大于1.5mm；
　　c.通过两接管法兰中心的垂直线间距不大于1.5mm；
　　d.法兰面的垂直度公差不得大于法兰外径的0.5/100。

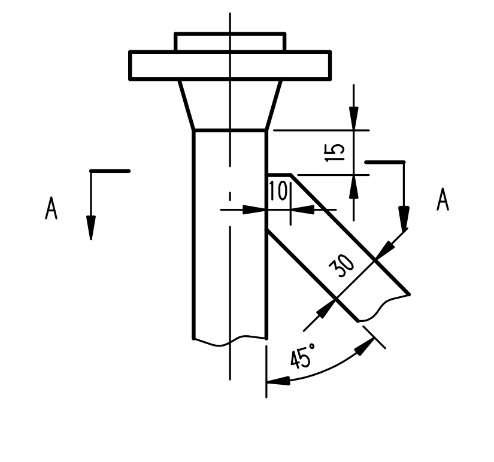
铭牌座详图
1:6



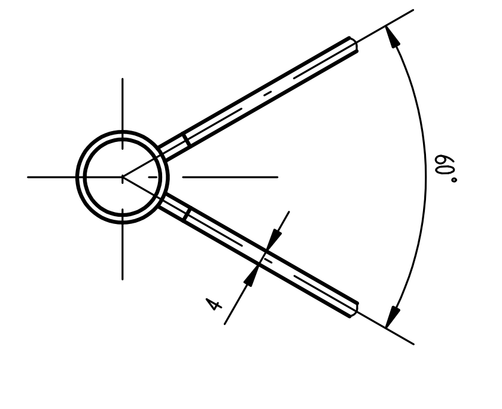
接地板详图
1:3



接管拉筋详图
不按比例



A - A
不按比例



10		其余	/	S31603		50	
9		接管法兰等	/	S31603Ⅱ,S31603		150	
8	HG/T21574-2018	吊耳 SP-3-8	2	Q345R/S31603	8.4	16.8	垫板材质：S31603
7		筒体 DN1500 δ=8 H=2450	1	S31603		740	
6		铭牌座	1	S30408		2.6	见详图
5	NB/T 11025-2022	补强圈 d_N500X8-D	1	S31603		20.7	
4	参照HG/T21521-2014	人孔 RF X t(W·D5525) 500-16	1	S31603，S31603Ⅱ		278	见注5
3	GB/T 25198-2023	封头 EHA1500x8(7.7)	2	S31603	157.4	314.8	下料厚度制造厂定
2	NB/T 47065.2-2018	支腿 B5	4	Q355D/S31603	44.3	177.2	垫板：S31603
1		接地板	2	S30408	0.75	1.5	见详图
件号 PART NO.	图号或标准 DWG.NO OR STD	名称 DESIGNATION	数量 REQ.NO	材料 MATERIAL	单 SINGLE 重量(kg) WEIGHT	总 TOTAL 重量(kg) WEIGHT	备注 REMARKS

专业负责人		项目负责人	高怡	业主编号	202301-752

东华工程科技股份有限公司
中国化学 EAST CHINA ENGINEERING SCIENCE AND TECHNOLOGY CO.,LTD.

设计 DESIGNED	吴海龙	~~2025-11-14~~	乙酸分离罐 工程图 52-V-521	工程 PROJ.：醋酸乙烯及EVA一体化项目(一期工程)
制图 DRAWN				装置 JOB：/
校核 CHECKED	钱祥	2025-11-14		工序 SUB.JOB：醋酸乙烯精制(752)
审核 APPROVED		2025-11-14		阶段 PHASE：施工图
审定/批准 AUTHORIZED				202415-130A-52V521

比例 SCALE	1:1	版次 ISSUE	G	修改 REV.	0	归档日期 DATE	

本图纸仅供本项目使用，未经东华工程科技股份有限公司许可不得转给第三者
THIS DRAWING SHALL BE USED FOR THIS PROJECT ONLY, TRANSFER TO ANY THIRD PARTY WITHOUT ECEC'S CONSENT IS NOT PERMITTED.

第 1 张 共 1 张
SHEET NO. 1 OF 1

专业 DISCIPLINE	会签 COUNTERSIGNED	专业 DISCIPLINE	会签 COUNTERSIGNED	专业 DISCIPLINE	会签 COUNTERSIGNED	专业 DISCIPLINE	会签 COUNTERSIGNED
	张英2025-11-14 王超 2025.11.14		陈绍武 2025-11-14				