



賽晶科技
SUN.KING TECH

股票代码0580.HK

北京

- 集团总部

浙江嘉善

- 嘉善华瑞赛晶电气设备科技有限公司
- 赛晶亚太半导体科技(浙江)有限公司
- 浙江嘉善科能电力设备有限公司
- 浙江赛英电力科技有限公司
- 嘉善赛晶电容器有限公司
- 赛晶新能源科技有限公司

江苏无锡

- 无锡赛晶电力电容器有限公司

湖北武汉

- 武汉朗德电气有限公司

浙江宁波

- 宁波海融电器有限公司

瑞士

- Astrol Electronic AG
- SwissSEM Technologies AG

德国

- morEnergy GmbH

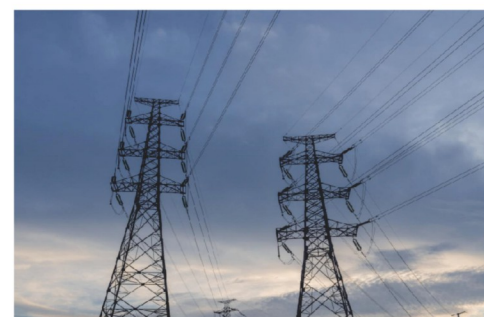
荷兰

- Astrolkwx



电力电子电容器

嘉善赛晶电容器有限公司



赛晶集团微信公众号

赛晶科技集团有限公司

地址 北京市顺义区空港工业园
B区裕华路空港融慧园9-A
电话 010-56301111
传真 010-56301112
邮箱 info@sunking-tech.com
网址 www.sunking-tech.com

嘉善赛晶电容器有限公司

地址 浙江省嘉善县惠民街道晋吉路56号
电话 0573-84633888

赛晶树立直流支撑电容器国际领先标准

Contents

目录

集团介绍	01-02
------	-------

公司介绍	03-07
------	-------

• 概况	03-04
• 合作伙伴	05
• 专利证书	06
• 体系证书	06
• 高新企业认证	07
• 国家级产品鉴定	07

先进的产线、工艺和试验能力	08-10
---------------	-------

主要产品	11-13
------	-------

• 柔直、SVG 等电力领域用直流支撑电容器	11
• 变频器用直流支撑电容器	12
• 轨道机车用直流电容器	13
• 脉冲电容器	13

选型规格表	14
-------	----

工程应用实例	15-20
--------	-------

• 甘肃—浙江±800千伏特高压柔性直流输电工程	15
• 张北±500千伏柔性直流工程	16
• 海上风电柔性直流输电工程	17
• 低频输电工程	18
• 海外SVG工程	19
• 构网工程	20

GROUP INTRODUCTION

集团介绍

技术领先
深具
影响力

电力电子器件供应商和系统集成商

10+

北京、嘉善、无锡、武汉以及瑞士、德国和荷兰，拥有十余家子公司

00580

2010年在香港主板上市，股票代码00580

15亿+

年销售额约15亿

6

全球6家研发中心

7

国内7家国家级高新技术企业



赛晶科技集团有限公司

1000+

员工总数超1000人

30%+

技术研发人员占比高于30%

9

9项国家级能源科技技术成果

20+

20余项省市级技术创新荣誉

200+

超200项授权专利





嘉善赛晶电容器有限公司是赛晶科技集团旗下全资子公司，坐落于长江三角洲经济区中心—浙江嘉善电子信息产业园。公司主要从事金属化聚丙烯薄膜电容器的研究、开发、设计、制造和工程服务。自主研发的直流支撑(DC-Link)、交流滤波、脉冲等电力电子电容器，主要应用于柔性直流输电工程、轨道交通、工业变频、光伏、风电等领域。

公司高度重视自主研发能力的培养，积极推进与各大高校、重要客户之间的“产学研”合作，合作对象包括清华大学、西安交通大学、国网、南网、航天院等机构，合作项目包括国家科技部重点研发计划、国网柔直工程国产化、南网柔直工程国产化、新型磁悬浮列车研发、轨道交通和工业变频产品的开发升级等。近几年，公司迅速成长，现已拥有专业的研发团队20余人，核心成员担任国家重点研发计划“储能和智能电网技术”专项课题四负责人，具备深厚的专业理论知识及超过20年电容器研发制造经验，能够提供全面的技术支持和解决方案。公司现已获得超过10件核心技术专利授权，发表高质量论文13篇，其中1篇被EI收录，型号为ZCMJ2.8-7500和ZCMJ2.8-8000的两种产品经鉴定整体性能指标已达到国际先进水平。



COMPANY PROFILE

公司概况

2017年6月，创建占地面积超过15000平方米的生产基地，一期设计年产能30000台大容量电容器，生产环境和设施设备均按照高端电容器品质要求进行规划，元件和芯体加工环节均在恒温恒湿环境中完成，其中卷绕环境洁净度达千级水平，达到同行业最高标准。基地内还配备齐全的试验设备，极大地提高了试验效率和试验水平，为研制更高质量的产品提供强有力的技术支撑。

公司已通过质量、环境、职业健康安全、信息安全管理四个体系认证，本着以“顾客需求为第一要务，质量至上”的原则，遵循“追求卓越，共赢未来”的经营理念，以提供“一流的技术、高品质的产品和精细化的服务”为己任，不断为客户提供优质的产品和服务，持续强化公司与客户之间的交流与合作。



合作伙伴



专利证书



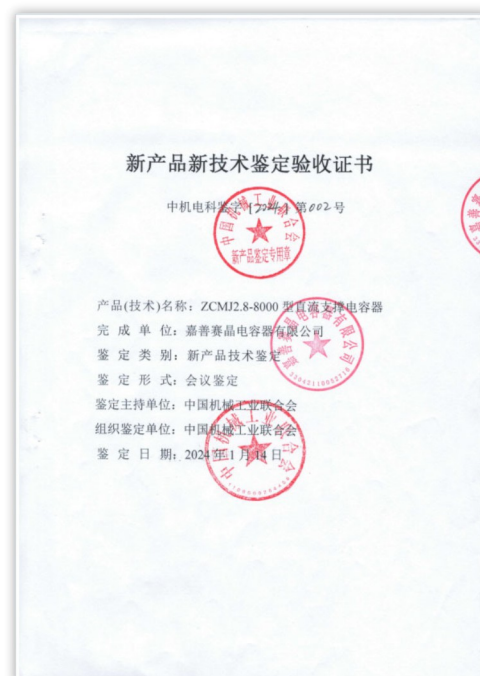
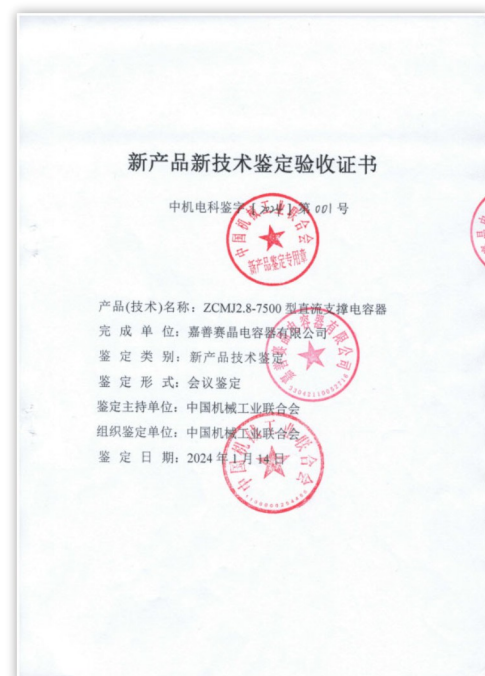
管理体系认证证书



高新企业认证



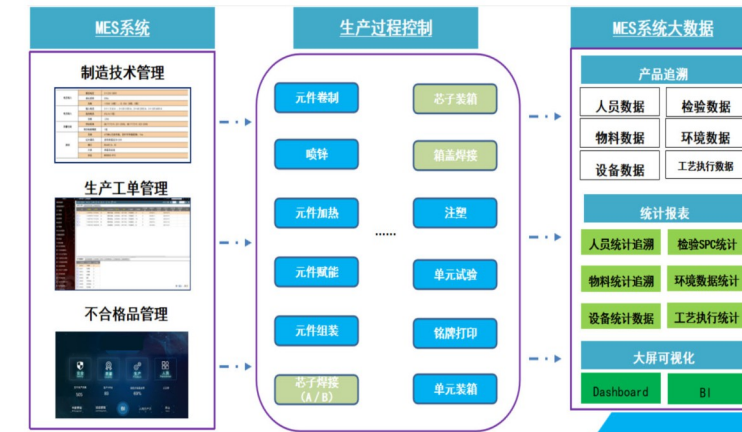
国家级产品鉴定



Advanced production lines, processes, and testing capabilities

先进的产线、工艺和试验能力

智能的MES生产管理系统



- ▶▶▶ 实现对制造技术、生产工单、生产过程的全程监控，数据智能化采集、远程追溯式管理；
- ▶▶▶ 对重点生产设备数据采集、出厂试验管理、不合格品管理、产品追溯；
- ▶▶▶ 实现对来料检验，生产过程数据收集，分析与报警，全程质量追溯与分析。

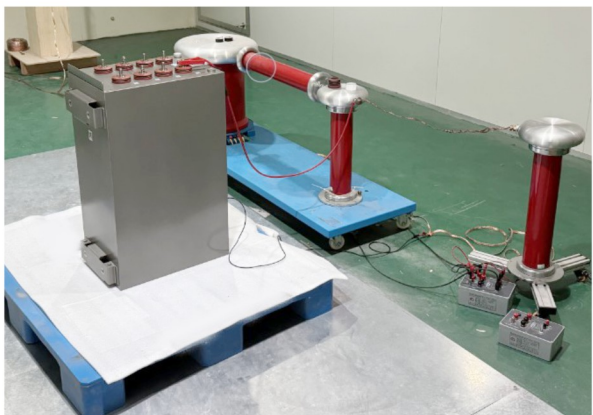
高端的产线环境



- ▶▶▶ 车间恒温恒湿
- ▶▶▶ 千级净化间
- ▶▶▶ 生产环境为同类电容器行业内最优

先进的设备和工艺		
卷绕机		▶▶▶ 国际国内最先进的全自动卷绕机22台 ▶▶▶ 自动光电纠偏，抗干扰能力强 ▶▶▶ 动态错边调节，卷绕精度高 ▶▶▶ 张力和压力动态调节，稳定控制 ▶▶▶ 元件标识码与MES对接，质量追溯可靠
喷金机		▶▶▶ 全自动专用喷金机，喷金颗粒均匀 ▶▶▶ 元件喷金面附着力强、接触电阻小，损耗小，耐充放电能力强 ▶▶▶ 全自动作业，批量效率高
真空罐		▶▶▶ 独特设计“一拖二”真空罐，节约能源 ▶▶▶ 罐体容量大，罐内温度均匀，作业效率高 ▶▶▶ 抽取元件内部空气，蒸发潮气，元件紧密 ▶▶▶ 全自动精确控制温度和真空度
赋能		▶▶▶ 通过耐压、电容、损耗等测试，筛选高质量元件 ▶▶▶ 全自动流水作业，生产效率高 ▶▶▶ 提高产品运行过程中元件的可靠性
组装		▶▶▶ 组装流水作业，芯子紧凑平整，元件不宜位移 ▶▶▶ 芯子自动翻转，作业效率高 ▶▶▶ 机器人视觉识别焊接技术，位置精准，焊点可靠

先进的设备和工艺		
箱盖焊接		▶▶▶ 机器人激光焊接，作业效率高 ▶▶▶ 焊缝抗拉强度高于母材，耐爆能力强 ▶▶▶ 焊缝美观，一致性好
注胶		▶▶▶ 聚氨酯防火符合UL94 V-0级，导热性能和绝缘性能最佳平衡态 ▶▶▶ 真空度、温度、湿度三参数合理匹配 ▶▶▶ 全自动控制，注胶时流动性好，固化后粘接力强，极壳局放性能优异 ▶▶▶ 多台产品同时作业，效率高

试验能力	
	▶▶▶ 齐全的试验设备，可完全按照相关标准完成电容器的全套例行试验及型式试验，具备交直流叠加耐久性试验和破坏性试验能力 ▶▶▶ 专业的局部放电测试屏蔽室，可进行产品的极对壳局放测试，具有背景局放低(<1pC)、局放测试准确(<1pC)等优点 ▶▶▶ 齐全的设计验证试验设备，包括交直流叠加元件耐久性试验设备、元件冲击放电设备、圆柱形产品的双85测试设备等
	

Main Products

主要产品

柔直、SVG等电力领域用直流支撑电容器

应用及特点

应用场合包括常规柔直工程、低频输电或海上风电的换流阀、断路器，以及SVG装置等。
安全性高、耐候性好、低电感及高可靠性。

执行标准

IEC61071、GB/T17702以及用户技术规范。

使用环境条件

使用环境：户内；
电容器长期运行环境温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ；
电容器运行的相对湿度： $<95\%\text{RH}$ ；
大气压力：微正压；
海拔高度： $\leq 2000\text{m}$ 。

主要性能指标

额定电压(kV)：1.0~4.0；
额定电容(μF)：2000~20000；
电容偏差： $0\sim +5\%$ ；
等效串联电感(nH)： ≤ 50 ；
使用寿命(年)： ≥ 40 ；
其它详细参数：按用户要求。

典型外形



变频器用直流支撑电容器

应用及特点

应用场合为矿用、船用等多用途变频器。
安全性高、耐候性好、低电感及高可靠性。

执行标准

IEC61071、GB/T17702以及用户技术规范。

使用环境条件

电容器长期运行环境温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ ；

主要性能指标

额定电压(kV)：1.0~4.0；
额定电容(μF)： $2\times(1000\sim 3000)$ ；
电容偏差： $-5\%\sim +5\%$ ；
其它详细参数：按用户要求。

典型外形



轨道交通用直流电容器

应用及特点

应用场合包括轨道机车牵引供电系统及动力照明供电系统等。
安全性高、耐候性好、低电感及高可靠性。

执行标准

IEC61881、GB/T25121以及用户技术规范。

使用环境条件

运行环境温度：-40℃~70℃。

主要性能指标

额定电压(kV)：1.0~4.0；
额定电容(μF)：750~6000；
电容偏差：-5%~+5%；
其它详细参数：按用户要求。

典型外形



脉冲电容器

应用及特点

应用场合包括军工、医疗、激光电源、工业充磁机等。
安全性高、耐候性好、低电感及高可靠性。

执行标准

JB/T8168以及用户技术规范。

使用环境条件

运行环境温度：-40℃~40℃。

主要性能指标

额定电压(kV)：≤100；
电容偏差：-5%~+5%；
其它详细参数：按用户要求。

典型外形



Typical Specifications

典型规格

UN (VDC)	CN(μF)	ESR(mΩ) @100Hz	ESL(nH)	I _{max} (A)	箱壳尺寸(mm)			重量 (kg)
				50℃	L	W	H	
1200	8000	< 0.16	< 80	260	360	95	410	30
	15000	< 0.20	< 50	450	450	160	550	57
2200	8500	< 0.22	< 50	800	420	325	665	117
	10000	< 0.20	< 40	850	430	327	605	116
	20000	< 0.20	< 40	650	490	328	1015	208
2800	3000	< 0.53	< 60	300	255	267	617	60
	4000	< 0.47	< 50	1500	506	265	420	72
	5000	< 0.42	< 40	500	750	172	505	88
	6000	< 0.29	< 40	650	800	172	585	103
	7000	< 0.20	< 50	500	737	172	685	113
	7500	< 0.24	< 40	700	750	175	725	122
	8000	< 0.13	< 40	800	750	150	885	137
	9000	< 0.20	< 40	900	810	290	328	154
	10000	< 0.28	< 40	750	750	172	925	125
4000	2400	< 0.53	< 50	300	840	150	580	98
	3600	< 0.37	< 60	500	840	175	640	120
	4000	< 0.40	< 50	500	770	175	840	147
	5500	< 0.29	< 40	700	800	175	1090	204
	6000	< 0.27	< 50	700	720	175	1195	187

备注

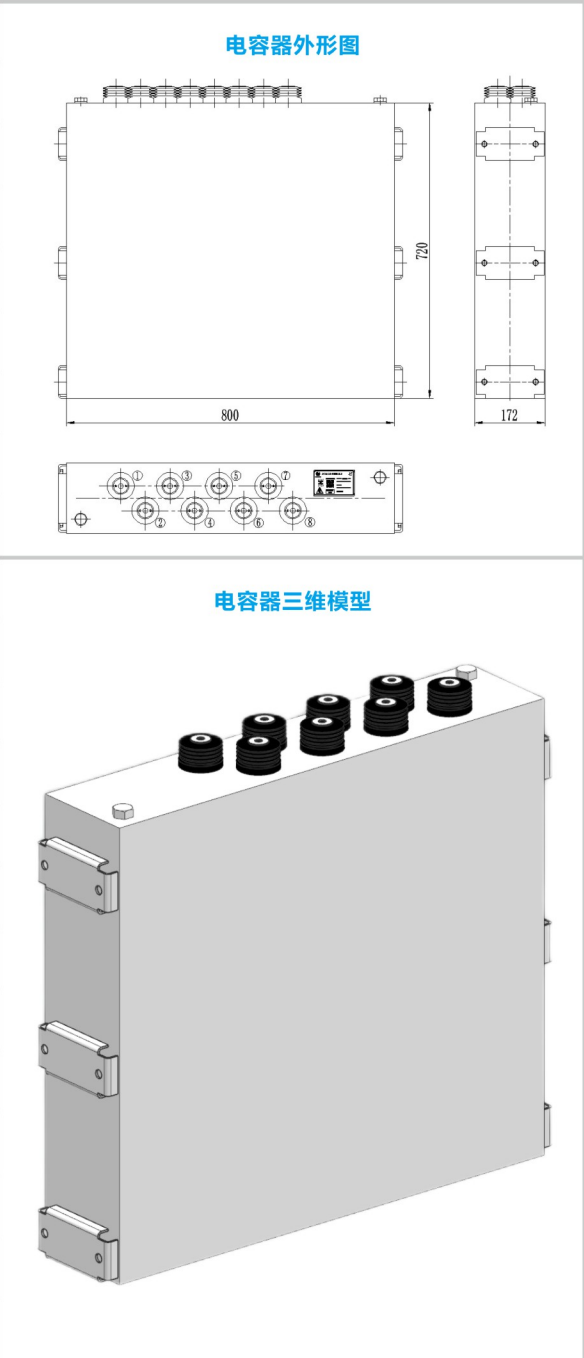
- 1.上表中所列的尺寸为本产品系列中的常用箱壳尺寸，其它规格尺寸也可以生产。
- 2.用户可选择用带底部螺栓或者不带底部螺栓M12的电容器。

Engineering Application Examples

工程应用实例

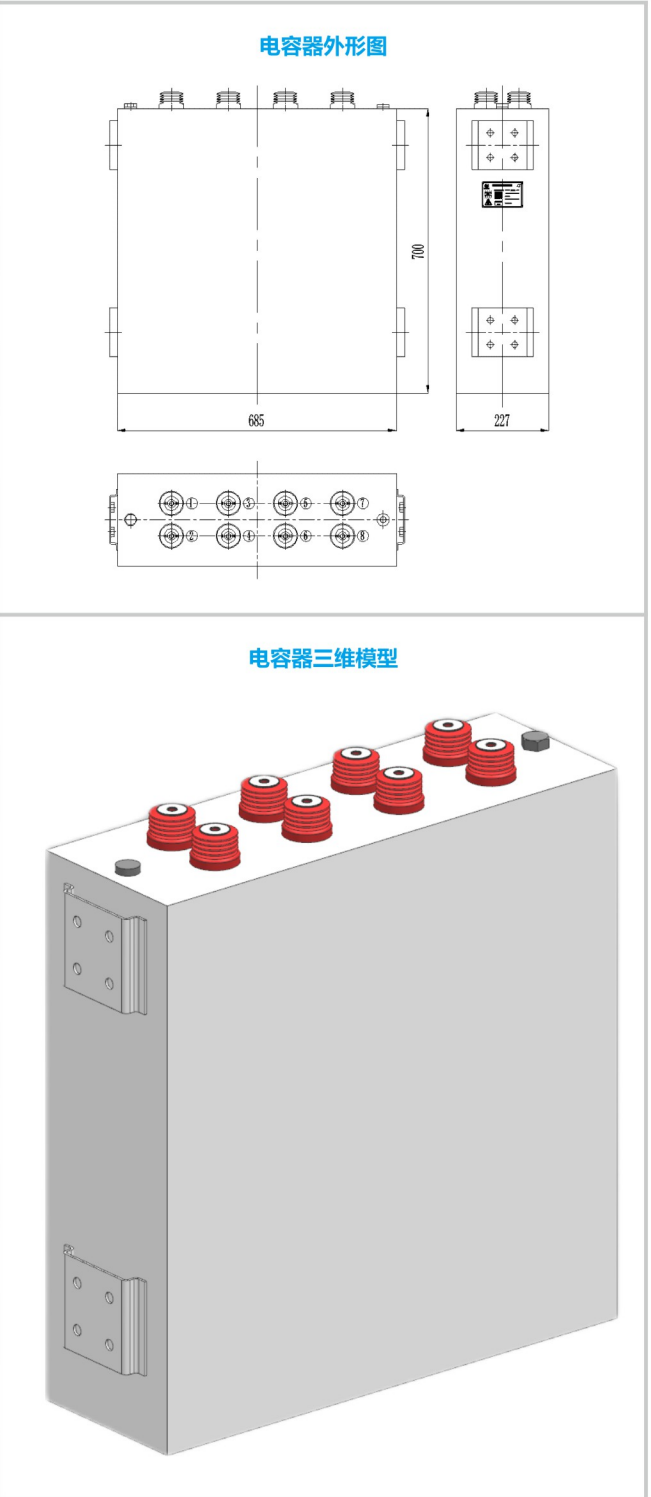
甘肃—浙江±800千伏特高压直流输电工程

型号	ZCMJ2.8-8000
执行标准	GB/T 17702, IEC 61071
工作温度范围	-25℃~+50℃
贮存温度范围	-25℃~+70℃
电压范围	2800VDC
电容范围	8000μF
电容偏差	0~+5%
极间耐压(例行)	4200VDC, 10s
极壳耐压	5000V ACRMS, 10s
过电压	1.1UN (30%工作时间/天)
	1.15UN (30分钟/天)
	1.2UN (5分钟/天)
	1.3UN (1分钟/天)
	1.5UN (30ms/次, 寿命中不超过1000次)
冲击放电电流	700kA
最高使用海拔	2000m
端子承受的最大力矩	≥25N·m
安装	任意方向
预期寿命	≥40年
失效率	100FIT
介质	金属化聚丙烯薄膜
结构	不锈钢(不导磁), 全封闭焊接, 树脂填充



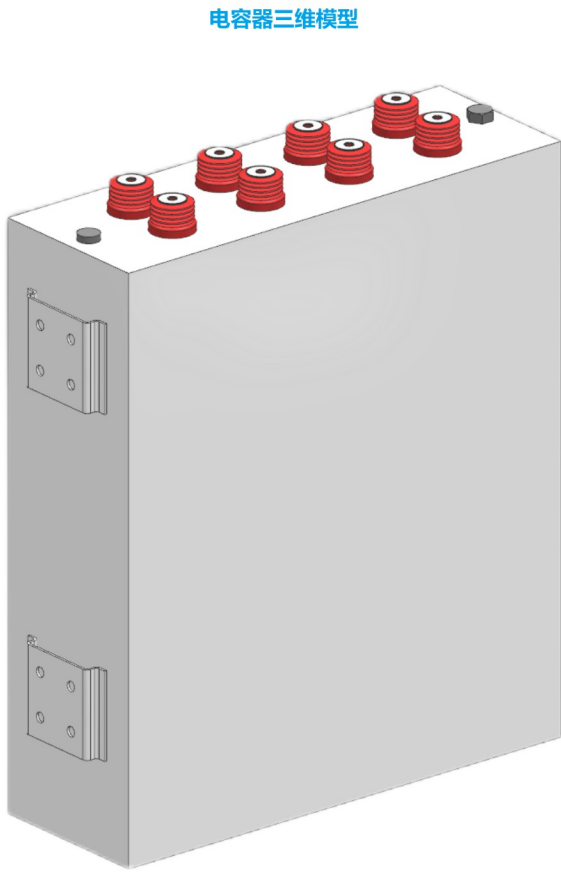
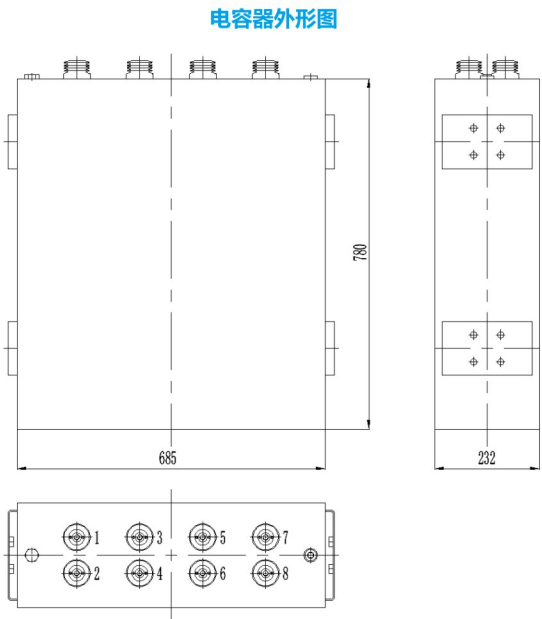
张北±500千伏柔性直流工程

型号	ZCMJ2.8-8000
执行标准	GB/T 17702, IEC 61071
工作温度范围	-25℃~+50℃
贮存温度范围	-25℃~+70℃
电压范围	2800VDC
电容范围	8000μF
电容偏差	0~+5%
极间耐压(例行)	4200VDC, 10s
极壳耐压	5000V ACRMS, 10s
过电压	1.1UN (30%工作时间/天)
	1.15UN (30分钟/天)
	1.2UN (5分钟/天)
	1.3UN (1分钟/天)
	1.5UN (30ms/次, 寿命中不超过1000次)
冲击放电电流	800kA
最高使用海拔	2000m
端子承受的最大力矩	≥25N·m
安装	任意方向
预期寿命	≥40年
失效率	100FIT
介质	金属化聚丙烯薄膜
结构	不锈钢(不导磁), 全封闭焊接, 树脂填充



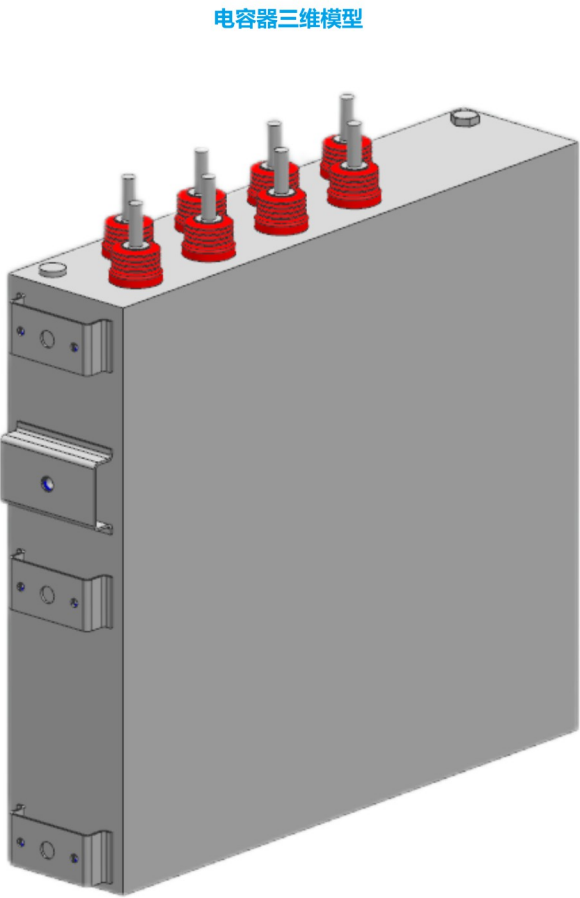
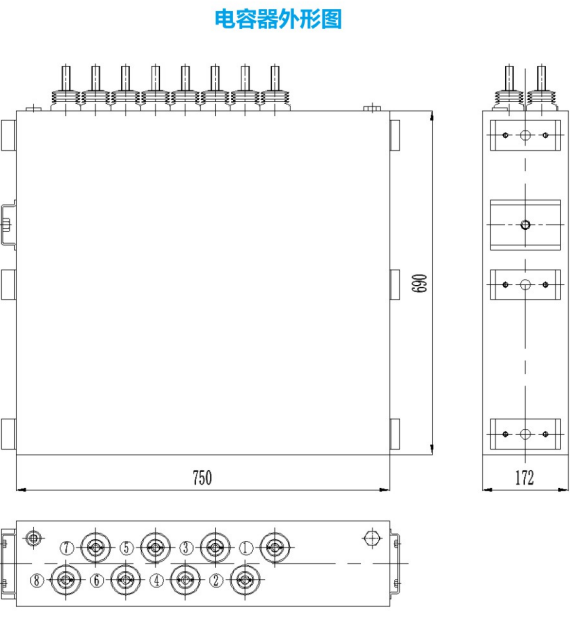
海上风电柔性直流输电工程

型号	ZCMJ2.8-9000
执行标准	GB/T 17702, IEC 61071
工作温度范围	-25℃ ~ +50℃
贮存温度范围	-25℃ ~ +70℃
电压范围	2800VDC
电容范围	9000μF
电容偏差	0~+5%
极间耐压(例行)	4200VDC, 10s
极壳耐压	5000VACRMS, 10s
过电压	1.1UN(30%工作时间/天)
	1.15UN(30分钟/天)
	1.2UN(5分钟/天)
	1.3UN(1分钟/天)
	1.5UN(30ms/次, 寿命中不超过1000次)
冲击放电电流	700kA
最高使用海拔	2000m
端子承受的最大力矩	≥25N·m
安装	任意方向
预期寿命	≥40年
失效率	100FIT
介质	金属化聚丙烯薄膜
结构	不锈钢(不导磁), 全封闭焊接, 树脂填充



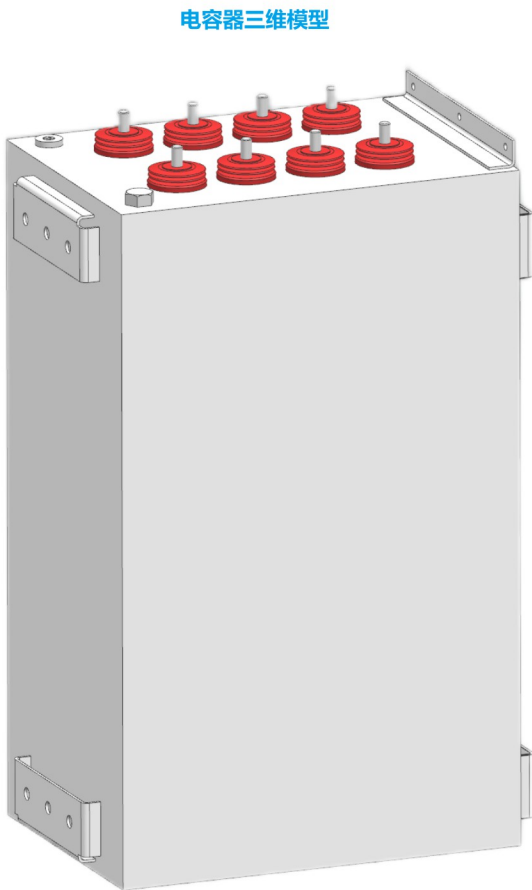
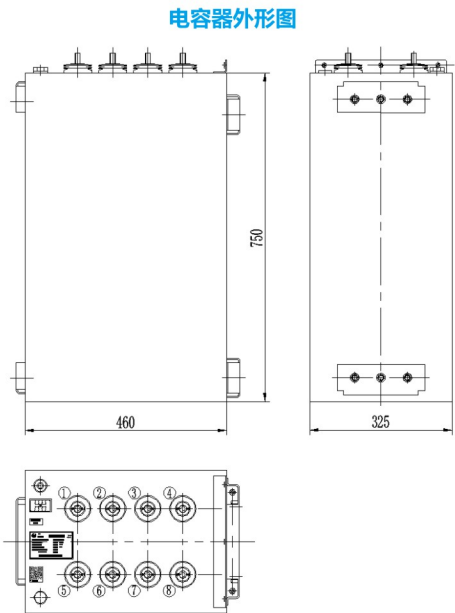
低频输电工程

型号	ZCMJ2.8-7000
执行标准	GB/T 17702, IEC 61071
工作温度范围	-25℃ ~ +50℃
贮存温度范围	-25℃ ~ +70℃
电压范围	2800VDC
电容范围	7000μF
电容偏差	0~+5%
极间耐压(例行)	4500VDC, 10s
极壳耐压	5000VACRMS, 10s
过电压	1.1UN(30%工作时间/天)
	1.15UN(30分钟/天)
	1.2UN(5分钟/天)
	1.3UN(1分钟/天)
	1.5UN(30ms/次, 寿命中不超过1000次)
冲击放电电流	750kA
最高使用海拔	2000m
端子承受的最大力矩	≥25N·m
安装	任意方向
预期寿命	≥40年
失效率	100FIT
介质	金属化聚丙烯薄膜
结构	不锈钢(不导磁), 全封闭焊接, 树脂填充



海外SVG工程

型号	ZCMJ2.2-12000
执行标准	GB/T 17702, IEC 61071
工作温度范围	-25℃ ~ +50℃
贮存温度范围	-25℃ ~ +70℃
电压范围	2200VDC
电容范围	12000μF
电容偏差	0~+5%
极间耐压(例行)	4200VDC, 10s
极壳耐压	5000V ACRMS, 10s
过电压	1.1UN(30%工作时间/天)
	1.15UN(30分钟/天)
	1.2UN(5分钟/天)
	1.3UN(1分钟/天)
	1.5UN(30ms/次, 寿命中不超过1000次)
冲击放电电流	500kA
最高使用海拔	2000m
端子承受的最大力矩	≥25N·m
安装	任意方向
预期寿命	≥40年
失效率	100FIT
介质	金属化聚丙烯薄膜
结构	不锈钢(不导磁), 全封闭焊接, 树脂填充



构网工程

型号	ZCMJ2.8-9000
执行标准	GB/T 17702, IEC 61071
工作温度范围	-25℃ ~ +50℃
贮存温度范围	-25℃ ~ +70℃
电压范围	2800VDC
电容范围	9000μF
电容偏差	0~+5%
极间耐压(例行)	4200VDC, 10s
极壳耐压	5000V ACRMS, 10s
过电压	1.1UN(30%工作时间/天)
	1.15UN(30分钟/天)
	1.2UN(5分钟/天)
	1.3UN(1分钟/天)
	1.5UN(30ms/次, 寿命中不超过1000次)
冲击放电电流	800kA
最高使用海拔	5000m
端子承受的最大力矩	≥25N·m
安装	任意方向
预期寿命	≥40年
失效率	100FIT
介质	金属化聚丙烯薄膜
结构	不锈钢(不导磁), 全封闭焊接, 树脂填充

