

## 联系方式

 <https://www.cl-dq.com/>

 [cl-dq@cl-dq.com](mailto:cl-dq@cl-dq.com)

 0436 6987999

 吉林省镇赉县经济开发区  
飞鹤东路1999号

**EMPOWERING THE  
FUTURE WITH TECHNOLOGY**  
**科技成就未来**



 **成来电气**  
CHENGLAI ELECTRIC



## 目录

- 4 关于成来
- 6 历史沿革
- 8 装配力量
- 9 绿色工厂
- 10 研发创新
- 12 公司荣誉
- 14 公司资质
- 15 专利证书
- 16 工程案例
- 22 服务与支持
- 23 主要客户
- 24 主营产品



## 关于成来

成来电气科技有限公司始建于1970年，位于中国吉林省镇赉县经济开发区，占地25万平方米，年生产能力50000MVA，历经半个世纪的发展，已成长为输变电设备和“源、网、荷、储”新能源装备制造领域的领军企业。公司秉承“匠心铸造品质，

科技成就未来”的企业精神，致力于为全球能源转型和可持续发展贡献力量。

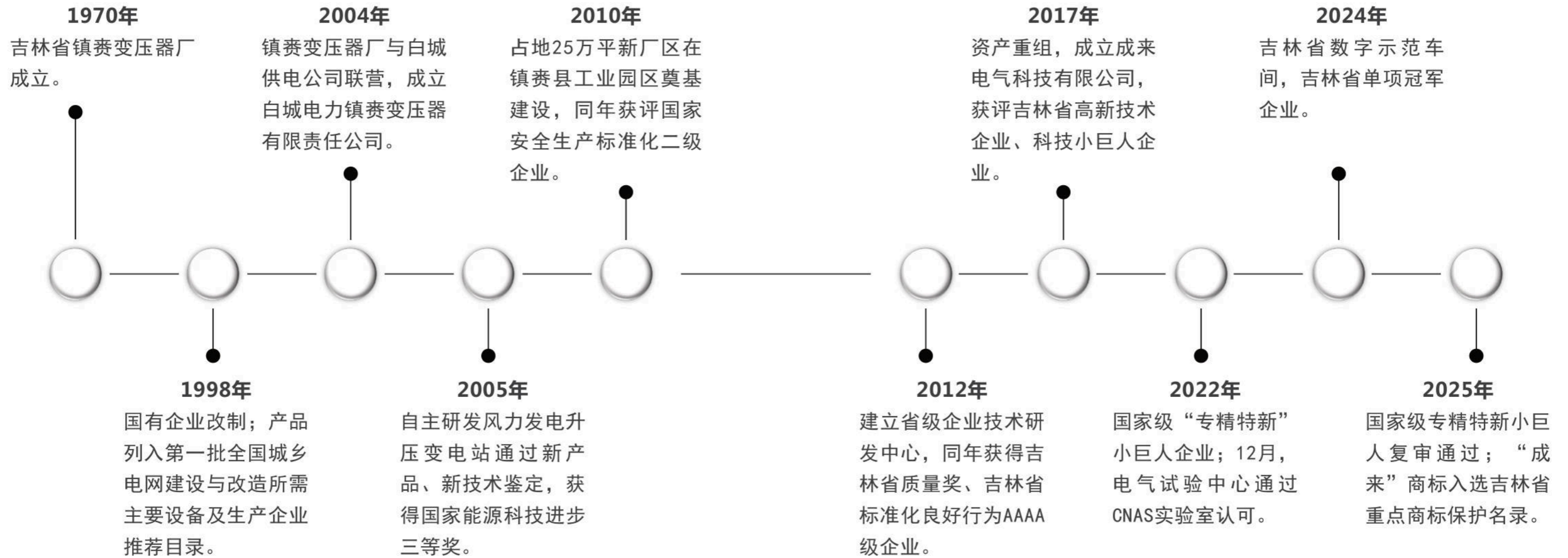
公司以深厚的技术底蕴和卓越的创新能力，构建了完善的产品体系，涵盖300kV及以下电力变压器、智能型光伏发电一体机、智能型风力/光伏升

压变电站、高低压成套设备等12大类产品，为新能源、电力行业提供全方位支持。

公司始终坚持“科技成就未来”的创新理念，顺应时代发展潮流，致力开展“智改数转”专项工程。引进了机器人自动焊接中心、铁芯自动叠装中

心、智能激光切割中心、智能喷涂中心、智能横剪中心等先进的智能化、数字化设备。公司先后获得国家级“专精特新小巨人企业”、高新技术企业、国家知识产权优势企业、吉林省单项冠军企业、吉林省优秀民营企业等荣誉。

# 历史沿革



## 装配力量



## 绿色工厂

公司自建1.6MW屋顶光伏项目，每年提供404万kWh清洁电力，节约1504吨标准煤，减少4016吨二氧化碳及1493吨有害物质排放，绿色电力使用率达到100%，为企业产品出口取得“碳税”完税证明，助力公司能源转型，在“十五五”期间全面实施企业“碳足迹”、“碳

核查”管理，实现“零碳工厂”目标。这不仅是公司在绿色低碳发展道路上的重要里程碑，更是企业对未来、对地球、对人类的一份庄重承诺。公司将以实际行动引领行业绿色发展，为实现碳达峰、碳中和的伟大使命贡献自己的智慧和力量。



## 研发创新

成来电气秉承“做绿电使者，创百年成来”的企业愿景，致力于输变电领域、新能源、新材料及战略新兴产业的创新发展，坚持走“智能化、多元化、资本化”的发展道路。公司以“省级技术研发中心”、“朱英浩吉林省院士工作站”、“成来电气-沈阳变压器研究院联合研发中心”为技术支撑，通过CNAS认证的“电气试验中心”，持续进行输变电设备的自主研发和检测，不断推动技术创新和产业升级。公司已取得72项专利，其中发明专利15项。产品技术指标及能效等级均优于国家标准，广泛应用于不同领域，技术水平处于行业领先地位。



# 公司荣誉



# 公司资质



# 专利证书



## 工程案例



## 风能

中国广核集团  
兴安盟300万千瓦风电项目



为该项目配备了220kV、25万kVA的主变压器。该产品采用现场无心结构设计，具有高可靠性、低损耗、低温升和低局部放电的特点。这些特性确保了项目的稳定运行。



为该项目提供了35kV、4500kVA的箱式变压器。该产品配备了智能监控系统、消防系统和环境监测系统。它完全支持监控开关的运行状态、远程操作控制，并能通过移动应用程序和基于云的维护中心进行控制。这些功能确保了项目的高效和安全运行。

## 风光互补发电

中国大唐集团  
蒙西托克托外送200万千瓦风光项目



为该项目提供了220kV，25万kVA的主变压器。该产品在现场采用了无心结构设计，具有高可靠性、低损耗、低温升和低局部放电的特点。这些特性确保了项目的稳定运行。

## 风能、太阳能和热能发电

国家电力投资集团  
吉西基地鲁固直流白城140万千瓦外送项目



为该项目提供了220kV，22万kVA和15万kVA的主变压器。该产品在现场采用了无心结构设计，具有高可靠性、低损耗、低温升和低局部放电的特点。这些特性确保了项目的稳定运行。

## 太阳能

中国广核集团  
和田洛浦100万千瓦光伏储能项目



为该项目提供了220kV，24万kVA的主变压器。该产品在现场采用了无心结构设计，具有高可靠性、低损耗、低温升和低局部放电的特点。这些特性确保了项目的稳定运行。

## 风能

中国大唐集团  
阿拉善盟乌力吉40万千瓦风电项目



为该项目提供了220kV，26万kVA的主变压器，该产品在现场采用了无心结构设计，具有高可靠性、低损耗、低温升和低局部放电的特点。这些特性确保了项目的稳定运行。

## 服务与支持

秉承“客户至上，质量第一”的服务理念，致力于为客户提供全方位、高效、优质的售后服务，确保设备的稳定运行，最大限度地满足客户需求，提升客户满意度。公司不断加强质量管理，为用户提供优质的产品、优质的服务，做到客户不满意，服务不停止。公司建有完善的技术服务体系，设立专职的服务机构和专业的服务团队、24小时客户服务热线，接到客户反馈信息后，快速响应，通过电话指导、远程服务、现场处理等服务模式，给予客户专业的技术支持，500公里内保证8小时到达现场，500公里以上24小时到达现场，在最短时间内排除故障，恢复送电。

成来电气肩负“为能源全产业链提供精良装备，让利益相关方共享平衡价值”的企业使命，本着政府引导、政策配套、企业协同、市场化运作的原则，搭建产业平台，通过股份制合作、产业联营等方式把地域资源转化为产业结果，加速公司产品规模做强、做大，实现新能源市场全国性市场突破，使成来电气走向国门、走向世界。

## 主要客户



# 主营产品

## 一：油浸式变压器系列

### 220kV 电力变压器

220kV级产品已经形成了标准化结构，产品类型由原来的9型发展到目前的18型、20型、22型，全面满足国家新能效标准。同时，公司还推出了自冷、风冷、免维护结构等创新产品，进一步丰富了产品线。我公司产品凭借到现场免吊芯、高可靠性、低损耗、低噪音、低温升、低局放等优越性能，得到了众多用户的广泛好评。该系列产品不仅完全满足供电质量高、损耗噪音低、维护间隔长等市场需求，还在节能环保、运行稳定性和使用寿命方面表现卓越，成为用户的优选方案。



## 技术参数

220kV级31500-300000kVA三相三绕组有载电力变压器技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围			联结组别	S22			短路阻抗 (%)	
	高压 (kV)	中压 (kV)	低压 (kV)		空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)		
31500	220±8×1.25%	69	6.3	YNd11	19	138	0.2	高-中 12-14	
40000			6.6		23	165			
50000			10.5		26	194			
63000			11		31	231			
90000			35		40	300			
120000			37		51	369			
150000		115	10.5 11 35 37 38.5		59	438		高-低 22-24	
180000		121			68	538			
240000		10.5			85	667			
250000		11			88	688			
260000		35			90	708			
280000		37			95	749			
300000		38.5			100	789			中-低 7-9

# 110kV 电力变压器

110kV级电力变压器，运用计算机对电场的静态与动态冲击梯度进行精确分析和计算，确定相应合理的结构，使电场和冲击梯度得到合理均布、机械力最小、局放更低。Si8型、S20型、S2型系列产品油箱为方形平顶钟罩式结构，绕组内部增加硬纸筒，并增加撑条数量，增强了绕组机械强度和内绕组的支撑力，提高了绕组的稳定性，防止了绕组失稳变形。器身选用高机械强度、高电气强度、低介损常数的电工层压木整圆木板，设有足够的器身压钉，出头端部绑扎采用特殊工艺方法和材料，大大提高了变压器的抗短路能力。变压器器身与油箱采用特种定位结构，解决了器身与油箱在运输中的相对位移，可承受运输中的“3g”的冲击。该系列产品完全满足供电质量高、损耗噪音低、维护间隔长的需求。



## 技术参数

110kV级6300-63000kVA三绕组有载调压电力变压器技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围			联结组别	空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)	阻抗电压 (%)
	高压 (kV)	中压 (kV)	低压 (kV)					
6300	110±8×1.25%	35 37 38.5	6.3 6.6 10.5 11	YNyn0d11	5.3	40	0.2	高-中 10.5  高-低 17.5-18.5  中-低 6.5
8000					6.3	48		
10000					7.5	56		
12500					8.9	67		
16000					10.6	81		
20000					12.5	95		
25000					14.9	113		
31500					17.7	134		
40000					21.2	161		
50000					25.0	192		
63000					29.8	230		

## 66kV 电力变压器

66kV级电力变压器在借鉴国内外成熟技术经验，并结合110kV级电力变压器研发设计成果的基础上，通过不断创新优化，以提升产品可靠性为核心目标。通过深入的技术研发、工艺改进、结构优化以及严格的质量体系管控，我公司生产的66kV级电力变压器得到了众多用户的一致认可。我公司生产的S1e、S20、S22型系列电力变压器具有低损耗、低噪音、低局放、高机械强度、高电气强度以及全密封免吊芯设计等优异性能。这些优势不仅显著降低了设备运行成本，还大幅提升了电网的安全性与经济效益。同时，该系列产品在节能降耗和运行稳定性方面表现出色，完全适配现代电网对高效、安全、环保设备的高标准需求，成为行业的可靠选择。



## 技术参数

66kV级2000-100000kVA双绕组有载调压电力变压器技术参数

额定容量 (kVA)	高压 (kV)	分接范围	低压 (kV)	联结组别	空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)	阻抗电压 (%)
2000	60 63 66	±8×1.25%	6.3 6.6 10.5 11	YNd11	1.8	14.7	0.3	8.0
2500					2.1	17.4	0.3	
3150					2.4	20.7	0.3	
4000					3.1	24.6	0.3	
5000					3.7	27.6	0.3	
6300					4.4	30.8	0.3	
8000					5.3	36.5	0.3	9.0
10000					6.2	43.0	0.3	
12500					7.4	51.1	0.3	
16000					8.9	62.8	0.3	
20000					10.6	76.1	0.3	
25000					12.5	90.0	0.3	
31500					14.8	108.0	0.3	
40000					17.7	126.9	0.3	
50000					20.9	150.3	0.3	
63000					24.7	178.2	0.3	
75000					28.2	203.1	0.3	
90000					32.3	232.9	0.3	
100000					34.9	252.0	0.3	

## 35kV 电力变压器

在35kV电力变压器系列产品中，公司始终以提升产品可靠性为核心，通过持续的技术创新、工艺优化和结构改进，结合严格的质量体系管控，使产品性能更加优越，深受用户信赖。优化后的线圈气道设计显著降低了热点温度，重新设计的油箱进一步扩大了散热面积，有效提高了散热能力，确保在长期运行和严重过载情况下油质不老化。同时，即使在极端工况下，变压器线圈绝缘依然稳定，不会发生老化或热失控，始终保持卓越的电气性能和机械强度，为电网运行提供了可靠保障。



## 技术参数

35kV级2000kVA~31500kVA 三相双绕组有载调压电力变压器技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围			联结组别	空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)	阻抗电压 (%)
	高压 (kV)	高压分接范围 (%)	低压 (kV)					
2000	35	$\pm 3 \times 2.5$	6.3 10.5	Yd11	1.3	15.8	0.80	6.5
2500					1.5	18.7	0.80	
3150					1.8	22.2	0.72	
4000	35-38.5	$\pm 3 \times 2.5$	6.3 10.5		2.1	26.2	0.72	7.0
5000					2.6	30.8	0.68	
6300					3.1	33.0	0.68	
8000	35-38.5	$\pm 5$ $\pm 3 \times 2.5$	6.3 6.6 10.5 11	YNd11	4.3	36.5	0.60	7.5
10000					5.1	43.2	0.60	
12500					6.0	51.1	0.56	
16000					7.2	63.3	0.54	8.0
20000					8.5	74.4	0.54	
25000					10.1	88.0	0.48	
31500					12.0	104.4	0.42	

# 10kV级S22三相油浸式配电变压器

## 产品概述

- 1、铁心采用厚度为0.30mm或0.27mm的冷轧取向硅钢片。本系列变压器空载损耗非常低，S20-Sn是一种更优秀的低损耗配电变压器。
- 2、变压器的线圈绕制需要使用专用绕线机，高低压线圈同时绕制。
- 3、配电变压器的油箱全部采用波纹片全密封型式。

## 使用环境

- 1、海拔不超过1000m。
- 2、最高环境温度+40℃，最高日平均气温+30℃。
- 3、最高年平均温度+20℃，最低年平均气温-25℃。
- 4、相对湿度：日平均值不大于95%，月平均值不大于90%。
- 5、地震烈度不超过8度



## 技术参数

10kV级S22型三相油浸式配电变压器技术参数

额定容量 (kVA)	额定电压 (kV)		联结组别	空载 电流 (%)	损耗 (W)		阻抗电压 (%)
	高压 (kV)	低压 (kV)			S <sub>22</sub>		
					空载	负载	
10	6.0±5% 或 6.3±5% 或 10±5%	0.4	Yyn0/ Dyn11	3.8	29	200	4
20				3	48	336	
30				2.1	65	455	
50				2	80	655	
63				1.9	90	785	
80				1.8	105	945	
100				1.7	120	1140	
125				1.6	135	1360	
160				1.5	160	1665	
200				1.4	190	1970	
250				1.3	230	2300	
315				1.2	270	2760	
400				1	335	3250	5.5
500				1	385	3900	
630				0.9	460	4460	
800				0.8	560	5400	
1000	0.7	665	7415				
1250	0.6	780	8640				
1600	0.6	940	10440				
2000	0.6	1085	13180				
2500	0.5	1280	13360				

## 二：干式变压器系列

### 10kV级SCB18系列树脂绝缘干式变压器

#### 产品概述

- 1、安全、不易燃烧、防火，可直接安装在负荷中心。
- 2、免维护、安装简便、运行成本低。
- 3、防潮性好，可在100%湿度下正常运行。
- 4、损耗低、噪声低、局部放电小，损耗通常比国家相应标准低5%~10%。
- 5、散热好、过载能力强，风冷状况下，可过负载50%。
- 6、运行可靠，有完善的温度保护控制系统，可保证变压器安全运行。
- 7、体积小、重量轻，结构稳定，抗突发短路能力强。

#### 使用环境

- 1、海拔不超过1000m。
- 2、环境温度:上限+40C，下限-25C。
- 3、相对湿度:日平均值不大于95%，月平均值不大于90%。
- 4、地震烈度不超过8度。
- 5、没有火灾，爆炸危险，严重污秽，化学腐蚀及剧烈振动场所。



#### 技术参数

SCB18系列树脂绝缘干式变压器技术参数

额定容量 (kVA)	额定电压 (kV)	低压 (kV)	联结组别	空载电流 (%)	损耗 (W)				阻抗电压 (%)
					空载	负载 B(100° C)	负载 F(120° C)	负载 H(145° C)	负载
30	10	0.4	Yyn0/Dyn11	2.4	105	605	640	685	
50				2	155	845	900	965	
63				1.6	184	1005	1070	1148	
80				1.6	210	1160	1240	1330	
100				1.2	270	1330	1415	1520	
125				1.2	270	1565	1665	1780	
160				1.2	310	1800	1915	2050	
200				1.2	360	2135	2275	2440	
250				1	415	2330	2485	2665	
315				6	510	2945	3125	3355	
400				6.3	570	3375	3590	3850	
500				6.6	670	4130	4390	4705	
630				3.15	755	4975	5290	5660	
800				0.8	875	5895	6265	6715	
1000				0.6	1020	6885	7315	7885	
1250				0.6	1205	8190	8720	9335	
1600	0.6	1415	9945	10555	11320				
2000	0.4	1760	12240	13005	14005				
2500	0.4	2080	14535	15445	16605				

### 三：变电站系列

## ZGS22 (G) F组合式升压变电站

ZGS22 (G) F组合式升压变电站是专为各种风力发电机组配套设计的高效产品，可将机组发出的620V~1140V电压升到10~35kV后并网输出，广泛应用于新能源配电网领域。该产品采用全密封油箱结构，配备油温表、油位表、压力表、压力释放阀及放油阀等多种保护装置，有效保障变压器的安全稳定运行。产品设计充分考虑了安装和维护的便捷性，进出线采用地埋绝缘结构，既提升了设备的可靠性，又减少了占地空间。其特点包括高适应性、低损耗、低噪音和免维护设计，能够满足新能源项目对高效、安全、环保的严格要求，尤其适用于风电和光伏等复杂环境，为新能源配电网提供了优质的升压解决方案。



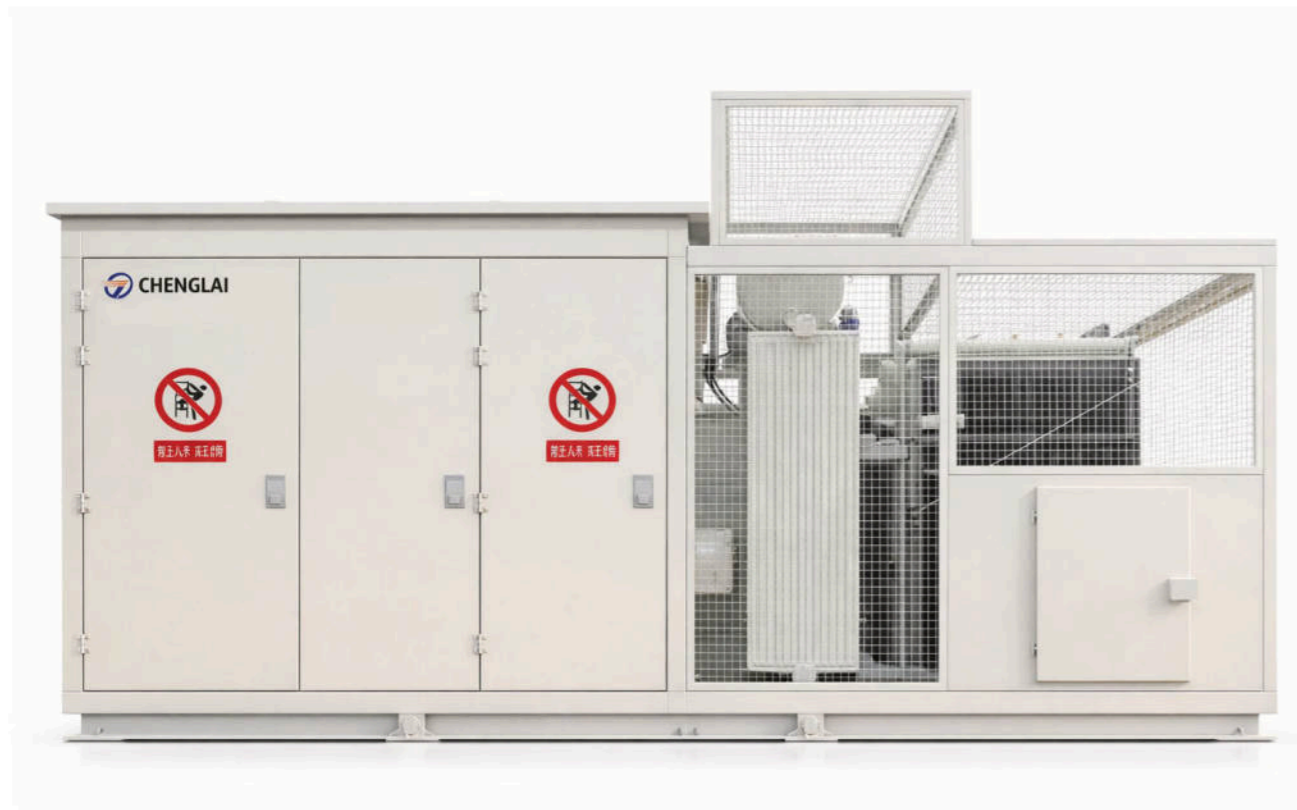
### 技术参数

ZGS22 (G) F组合式升压变电站技术参数

项目	额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围			联结组别	空载损耗 (W)	负载损耗 (W)	空载电流 (%)	阻抗电压 (%)
		高压 (kV)	高压分接范围 (%)	低压 (kV)					
ZGS22-G (F) -10kV升压变压器技术参数	800	10	±2×2.5 ±5%	0.69 0.62	Dyn11	700	7500	0.80	4.5
	900					765	8190	0.75	
	1000					830	10300	0.70	
	1250					970	12000	0.65	
	1600					1170	14500	0.60	
	1800					1257	13780	0.60	
	2200					1461	16020	0.60	
	2400					1560	17100	0.50	
	2700					1700	18680	0.48	
	3300					1970	21710	0.40	
ZGS22-G (F) -35kV升压变压器技术参数	800	35	±2×2.5 ±5%	0.69 0.62	Dyn11	860	7850	1.05	6.5
	900					940	8560	1	
	1000					1020	9270	0.9	
	1250					1200	11000	0.85	
	1600					1450	13200	0.8	
	1800					1600	14400	0.8	
	2200					1850	16750	0.7	
	2400					1960	17860	0.65	
	2700					2200	19500	0.6	
	3300					2500	22700	0.5	

## YBH-华式/欧式箱式变电站

- 1. 集成化设计：**该变电站采用统一优化设计的单元化结构，各功能单元独立并支持模块化扩展。智能监控系统集成化设计，采用后插拔形式，实现灵活组装与维护，便于快速部署与升级。模块化设计提升了设备整体的智能化与适应性。
- 2. 稳定可靠性：**配置双绕组变压器，运行更加稳定可靠，同时通讯系统采用统一化设计，提升了通讯的可靠性与简约性，便于操作。产品生产及试验均在工厂内完成，标准化流程大幅提高了产品质量及一致性，确保长期稳定运行。
- 3. 智能监测功能：**系统具备全面的电气参量监测功能，包括变压器非电量监测、火灾监控系统、环境监测系统以及开关运行状态监视，确保设备运行安全可靠。同时支持远程操作与控制，通过手机APP和云端运维中心实现实时监控、数据分析和远程管理，大幅提升运维效率。
- 4. 运行状态监视：**提供完备的开关运行状态监视功能，包括交流高压开关、低压开关、进线开关等状态监控，以及其它必要的开关状态监视功能，为设备运行提供全面保障。



## 技术参数

组合式升压变电站技术参数

项目	额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围			联结组别	空载损耗 (W)	负载损耗 (W)	空载电流 (%)	阻抗电压 (%)
		高压 (kV)	高压分接范围 (%)	低压 (kV)					
YBH - 华式/欧式箱式变电站	3300	35	±2×2.5 ±5%	0.69 0.62 0.9 0.95 1.14	Dyn11	2500	22700	0.5	6.5-8.0
	4400					3100	27800	0.45	
	5500					3760	31900	0.45	
	6600					4350	34400	0.45	
	7700					5630	35460	0.45	
	8800					6230	39200	0.45	
	9900					6950	42600	0.45	
	11000					7510	46100	0.45	

## ZBW预装式箱式变电站

本产品完全符合GB/T17467《高压/低压预装式箱式变电站》标准，是一种集高压开关设备、配电变压器和低压配电设备于一体的紧凑型成套设备，广泛适用于城市公共配电、路灯配电、工矿企业、市区建设、住宅小区、油田、码头、宾馆、公园及工地施工等场所。该产品具有占地面积小、安装方便、运行可靠、外形美观等特点，可根据用户需求实现环网供电或终端型供电方式，灵活满足不同的配电要求。箱体采用先进的防腐、防水、防尘设计，适应各种恶劣环境，保证设备长期稳定运行。内部电气元件选用优质产品，确保高可靠性和低损耗，运行过程中噪音低，环保性能优越。预装式箱式变电站的模块化设计便于运输和安装，可快速投入使用，为用户提供高效、稳定、安全的供电解决方案，广泛适用于现代化电力配电系统的需求。



## 技术参数

ZBW预装式箱式变电站技术参数

项目	单位	高压电器	变压器	低压电器
额定电压	kV	6/10	6/0.4 10/0.4	0.4
额定容量	kVA		50-1600	
额定电流	A	630		1000-2500
额定短路开断电流	kA	16.20		
额定短时关合电流	kA	31.5.40		
额定短时耐受电流	kA	16.20(4S)		15(1s)
				30(1s)
额定峰值耐受电流	kA	40.50		30
				63
工频耐压 (1min)	kV	相对地及相间23/42	35 (油浸)	≤0.3.2
		隔离断口28/48	28 (干式)	>0.3 2.5
		相对地及相间60/75	60/75	
雷电冲击耐压 (峰值)	kV	隔离断口70/85		
箱体防护等级		IP33		
噪声水平	dB		55	

## 四：高低压成套设备

### XGN15-12型10kV环网柜

#### 产品概述

XGN15-12环网柜是一种依照模块化概念设计的空气绝缘开关设备。结构灵活以及极好的人员安全性使它适合很多场合，其轻便灵活、结构简单、操作灵活、联锁可靠，加之模块化设计和后部泄压通道的设置，使开关柜更具安全、可靠的特性。可应用于机场、地铁和许多其他工业用户。模块化以及客户化的设计，使其对于自动化配电系统而言，是一种理想的开关设备。

#### 使用环境

- 1、海拔不超过2500m。
- 2、环境温度：上限+40°C，下限-35C。
- 3、相对湿度：日平均值不大于95%，月平均值不大于90%。
- 4、周围空气不受腐蚀气体或可燃性气体、水蒸气等明显污染。
- 5、无经常性的剧烈振动。



#### 技术参数

XGN15-12型10kV环网柜技术参数

项目	C柜	F柜	V柜		CB柜	
	负荷开关柜	组合电器	真空开关	隔离接地开关	真空断路器	隔离/接地开关
额定电压 (kV)	12/24	12/24	12/24	12/24	12/24	12/24
工频耐受电压 (kV)	42/50	42/50	42/50	42/50	42/50	42/50
雷电冲击耐受电压 (kV)	95/125	95/125	95/125	95/125	95/125	95/125
额定电流 (A)	630/630	取决于熔断器	630/630		1250/800	
分析能力:						
闭环开断电流 (A)	630/630					
电缆充电开断电流 (A)	135/135					
5%额定有功负载开断电流 (A)	31.5					
接地故障开断电流 (A)	200/150					
接地故障时电缆充电开断电流 (A)	115/87					
短路开断电流 (kA)		受限于熔断器	20/16		25/20	
关合能力 (kA)	63/52.5	受限于熔断器	50/40	50/40	63/50	63/50
短时耐受电流2秒 (kA)	25					
短时耐受电流3秒 (kA)	21		20/16	20/16	25/20	25/20
机械寿命 (次)	5000	3000	5000	5000	10000	2000
柜体尺寸 (宽*深*高)	325*750*1337	325*750*1337	325*750*1337		696*820*2000	

# XGN-12 (Z) T1250-31.5户内铠装固定式交流金属封闭开关设备

## 产品概述

XGN-12 (Z) T1250-31.5 户内铠装固定式交流金属封闭开关设备符合 IEC62271-200、GB3906、GB3804、GB16926、GB/T11022、IEC298及 DL/T404等标准的要求。适用于12-24KV交流三相50Hz电力系统中。本开关柜具有结构简单、操作灵活、连锁可靠等特点。可设计出满足不同用户需求、不同使用环境的技术方案。传感技术和最新保护继电器的应用更丰富了产品的适用性。可配用国产VN1-12、进口VD4等真空断路器。本产品为户内使用型。



## 使用环境

- 1、海拔不超过1000m。
- 2、环境温度:上限+40C, 下限-15C。
- 3、相对湿度:日平均值不大于95%, 月平均值不大于90%。
- 4、周围空气不受腐蚀气体或可燃性气体、水蒸气等明显污染。
- 5、无经常性的剧烈振动。

## 技术参数

XGN-12 (Z) T1250-31.5户内铠装固定式交流金属封闭开关设备技术参数

序号	名称		单位	XGN-12	
1	额定电压		kV	12	
2	主母线额定电流		A	630, 1250	
3	熔断器最大额定电流		A		
4	额定绝缘水平	1min工频	相间, 对地	kV	42
		耐受电压	隔离断口	kV	48
		雷电冲击	相间, 对地	kV	75
		耐受电压	隔离断口	kV	85
辅助和控制回路1min工频耐压			V	2000	
5	额定频率		Hz	50	
6	额定短路关合电流(峰值)		kA	63/80	
7	额定峰值耐受电流		kA/s	63/80	
8	额定转移开断电流		kA		
9	主回路额定短时耐受电流/时间		kA/s	25, 31.5/4	
10	接地回路额定短时耐受电流/时间		kA	25, 31.5/4	
11	控制回路额定电压		V	DC220, AC220	
12	机械寿命		次	2000	
13	防护等级			IP2X	

# KYN61型户内金属铠装移开式开关设备

## 产品概述

KYN61型户内金属铠装移开式开关设备符合 GB3906、GB/T11022、IEC60298及DL/T404D等标准的要求，适合于3.6-12kV交流三相50Hz单母线分段电力系统中，作为接受和分配电能并对电路实行控制、保护、检测之用，本产品为户内使用。



## 使用环境

- 1、海拔不超过3000m。
- 2、环境温度:上限+40℃，下限-40℃。
- 3、相对湿度:日平均值不大于95%，月平均值不大于90%。
- 4、无经常性剧烈震动。
- 5、正常使用条件超过GB3906之规定时，由用户向我厂提出并协商。

## 技术参数

### 1. KYN61系列开关柜技术参数

项目	单位	技术参数
额定电压	kV	12
额定电流	A	630 1250 1600 2000 2500 3150
额定频率	Hz	50
额定短时耐受电流 (4S)	kA	20 25 31.5 40
额定峰值耐受电流	kA	50 63 80 100
额定短路开断电流	kA	20 25 31.5 40
额定短路关合电流	kA	50 63 80 100
额定绝缘水平	1min工频受电耐压	kV 相间, 对地 42; 断口 48
	雷电冲击受电耐压	
防护等级	外壳为IP4X, 柜室间、断路器室门打开时为IP2X	

### 2. VSI真空断路器技术参数

项目	单位	技术参数
额定电压	kV	12
额定电流	A	630 1250 1600 2000 2500 3150
额定频率	Hz	50
额定短时耐受电流 (4S)	kA	20 25 31.5 40
额定峰值耐受电流	kA	50 63 80 100
额定短路开断电流	kA	20 25 31.5 40
额定短路关合电流	kA	50 63 80 100
额定绝缘水平	1min工频受电耐压	kV 相间, 对地 42; 断口 48
	雷电冲击受电耐压	
额定操作顺序		分-0.3S-合分-180S-合分 分-180S-合分-180S-合分 (40kA)
额定短路开断电流	次	50 30
额定短路关合电流	次	20000

### 3. VSI真空断路器机型特性

项目	单位	技术参数	
触头开距	mm	11±1	
超行程	mm	3.5±1	
相间中心距离	mm	210 275	
合闸触头弹跳时间	ms	≤2	
合闸分闸不同期性	ms	≤2	
分闸时间当操作电压为	最高	ms	≤40
	额定	ms	≤50
	最低	ms	≤60
分闸时间		≤70	
平均分闸速度	ms	0.9-1.3	
平均合闸速度	ms	0.4-0.8	

当断路器用于控制3-10kV电动机时，必须加金属氧化锌避雷器，其具体要求由用户与厂家联系协商；  
当断路器用于开断电容器组时，电容器的额定电流不应大于断路器电流的80%。

# GGD型交流低压开关设备

## 产品概述

GGD型交流低压开关设备符合GB7251、JB/T5877、IEC439等标准的要求，适用于额定电压380~660V，交流50~60Hz的电力系统中，作为接受和分配电能并对电路实行控制、保护、检测之用。本产品为户内使用。

## 使用环境

- 1、海拔不超过2000m。
- 2、环境温度:不高于+40℃，不低于-5℃，24小时内平均温度不高于+35℃。
- 3、相对湿度:在最高温度+40℃时不得超过50%，在较低温度时允许有较大的相对湿度
- 4、设备安装时与垂直面的倾斜度不超过5°。
- 5、设备应安装在无剧烈震动和冲击的地方，以及不足以使电器元件受到腐蚀的场所。
- 6、用户有特殊要求时可与我公司协商解决。



## 技术参数

GGD型交流低压开关设备技术参数

项目		单位	技术参数
主回路额定电压		V	交流 380, 660
辅助电路额定电压		V	交流 220, 380; 直流 110, 220
额定频率		Hz	50 (60)
额定绝缘电压		V	660 (1000)
额定电流		A	≤3150
短时耐受电流		kA/1s	15, 30, 50
峰值耐受电流		kA/0.1s	30, 63, 105
工频试验	主回路	(V/min)	2500
	辅助回路		1760
母线			A, B, C, N
防护等级			Ip30

# GCS低压抽出式开关柜

## 产品概述

本产品符合IEC60439-1及GB7251、JB/T5877、IEC439等标准的要求，适用于额定电压380-600V，交流50-60Hz的电力系统中，作为接受和分配电能并对电路实行控制、保护、检测之用，本产品为户内使用。低压

## 使用环境

- 1、海拔不超过2000m。
- 2、环境温度:不高于+40℃，不低于-5℃，24小时内平均温度不高于+35℃。
- 3、相对湿度:在最高温度+40℃时不得超过50%，在较低温度时允许有较大的相对湿度。
- 4、设备安装时与垂直面的倾斜度不超过5°。
- 5、设备应安装在无剧烈震动和冲击的地方，以及不足以使电器元件受到腐蚀的场所。
- 6、用户有特殊要求时可与我公司协商解决。



## 技术参数

GCS低压抽出式开关柜技术参数

项目		单位	技术参数
主回路额定电压		V	交流 380, 660
辅助电路额定电压		V	交流 220, 380; 直流 110, 220
额定频率		Hz	50 (60)
额定绝缘电压		V	660 (1000)
额定电流	水平母线	A	≤4000
	垂直母线	A	1000
母线额定短时耐受电流		kA/1s	50, 80
母线额定峰值耐受电流		kA	105, 176
防护等级			IP30, IP40

# KYN28-12 (Z) / T4000-40型户内铠装移开式交流金属封闭开关设备

## 产品概述

KYN28-12铠装移开式金属封闭开关柜(新型平顶柜)符合GB3906、GB/T11022、IEC298及DL/T404等标准的要求。适用于3.6-12KV交流三相50Hz单母线及单母线分段电力系统中，作为接受和分配电能并对电路实行控制、保护、监测之用。同时具有高可靠度的连锁装置，完全满足五防要求。可配用国产VS1、VS1+、VSM和ABB公司的VD4中置式真空断路器。本产品为户内使用型。

## 使用环境

- 1、海拔不超过1000m。
- 2、环境温度:上限+40℃, 下限-10C。
- 3、相对湿度:日平均值不大于95%, 月平均值不大于90%。
- 4、周围空气不受腐蚀气体或可燃性气体、水蒸气等明显污染
- 5、无经常性剧烈震动。

## 技术参数

### 1. KYN28系列开关柜技术参数

项目	单位	技术参数
额定电压	kV	12
额定绝缘水平	1min工频耐压(相间对地 /断口)	kV 42/48
	雷电冲击耐(相间对地 /断口)	kV 75/85
额定频率	Hz	50
额定电流	A	630-3150
主母线额定电流	A	1250 1600 2000 2500 3150
分支母线额定电流	A	630 1250 1600 2000 2500 3150
额定短时耐受电流(4S)	kA	16 20 25 31.5 40 50
额定峰值耐受电流	kA	40 50 63 80 100 125
防护等级		外壳为IP4X, 断路器室门打开时为IP2X
外形尺寸(宽*深*高)	mm	800(1000) x 1500(1660) x 2300
重量		800-1200



### 2. VD4, VS1真空断路器技术参数

项目	单位	技术参数	
额定电压	kV	12	
额定绝缘水平	1min工频耐压	kV	42
	雷电冲击耐	kV	75
额定频率	Hz	50	
额定电流	A	630 1250 1600 2000 2500 3150	
额定对称短路开断电流(有效值)	kA	16 20 25 31.5 40 50	20 25 31.5 40
非对称短路开断电流(有效值)	kA	17.4 21.8 27.3 34.3 43.6 55.8	21.8 27.4 34.3 43.6
额定峰值耐受电流(峰值)	kA	40 50 63 80 100 125	50 63 80 100
额定短时耐受电流(有效值)(4s)	kA	16 20 25 31.5 40 50	20 25 31.5 40
瞬态恢复电压上升值	kV/ms	0.345 0.415	
瞬态恢复电压峰值	kV	20.6 30	
操作顺序		分-0.3s合分-180s-合分	
机械操作寿命	nos	30000	20000
合闸时间	ms	≤70	≤100
分闸时间	ms	≤45	≤50
燃弧时间	ms	≤15	≤15
开断时间	ms	<60	≤65
合闸线圈功率	VA	250	
分闸线圈功率	VA	250	
控制电压	V	110	220