


黄华集团有限公司
HUANGHUA GROUP CO.,LTD.

地址：浙江省乐清市柳市镇华山北路 8 号
电话：0577-6265 1111　0577-2781 1111
邮箱：cnhk116@vip.com 网址：www.huanghua.com

CNHK
沈特变 SHSTB CBC

◎ 黄华集团版权所有，未经许可，任何单位或个人不得做局部或全部的翻印、转载。

⚠ 本资料由黄华集团 2023 年制作，仅用于展示本企业相关产品信息，因工作仓促造成的失误若造成您的查阅不便，敬请来电查询！

◎ 黄华集团版权所有　♻ 采用生态纸印刷

全国统一热线
400-666-0005



POWER TRANSFORMER

电力变压器

产品覆盖高低压、输配电设备等电力设备制造产业链，全面满足客户的不同需求。

Generation Of Product Coverage Of High Pressure,Transmission And Distribution Equipment.
Power Equipment Manufacturing Industry Chain,Fully Meet The Different Needs Of Customers.

CNHK 黄华集团

LEADING THE WISDOM OF THE CITY

专业服务电力　引领智慧城市



www.huanghua.com

专业致力于高低压、输配电、电力设备制造
我们因钻而专 因专而精

我们认为力求发展并追求卓越成就和贡献的员工是我们的财富；

我们致力于与员工的共同成长，希望员工在成长的道路上保持活力、健康，提倡团队之间简单、和谐的人际关系；

敬业精神与团队精神是我们达成目标的前提和保障。



CNHK® 黄华集团

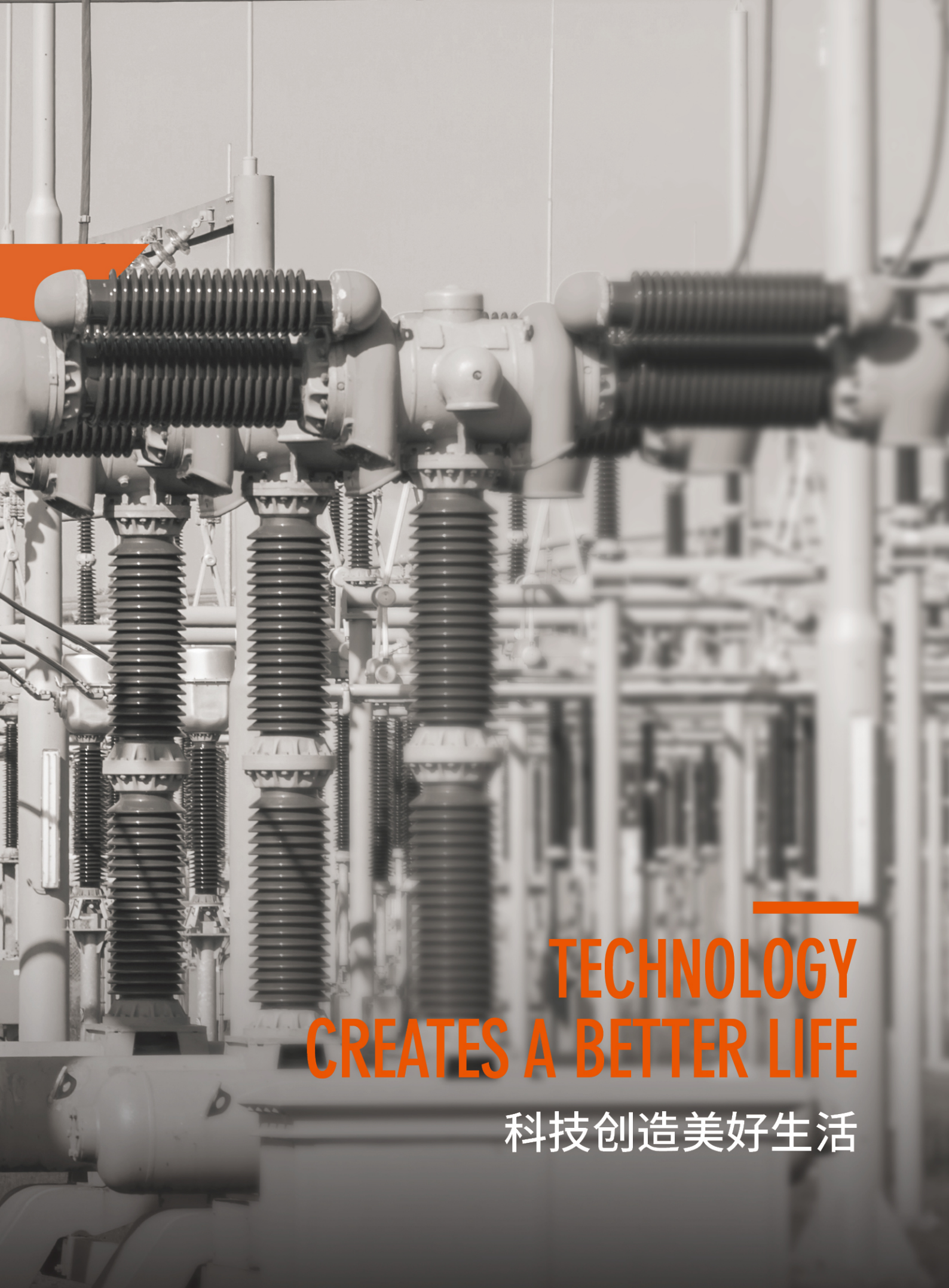


以“诚信、务实”的经营理念赢取市场和回报社会
以“创新”精神促进企业发展壮大

www.huanghua.com

长期来，公司与浙江大学、华中理工大学以及重庆电器科学研究院、天津传动研究所、西安高压电器研究所等大批大专院校、科研所保持着紧密合作关系；公司还先后从德国、日本引进世界先进的钣金制造柔性生产线，为公司进一步专业化发展奠定更坚实的基础。

CNHK® 黄华集团



TECHNOLOGY CREATES A BETTER LIFE

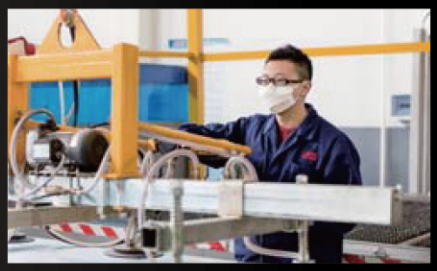
科技创造美好生活

CNHK® 黄华集团



www.huanghua.com





多年来，黄华集团有限公司紧紧围绕“专业化”的核心发展战略，以“创新”精神促进企业发展壮大，以“诚信、务实”的经营理念赢取市场和回报社会，使企业在竞争异常激烈的电气行业中连续多年保持稳步健康发展，取得了良好的经济效益和社会效益，业绩斐然。



致力于开发智能电气产品

DEVELOP INTELLIGENT ELECTRICAL PRODUCTS

产品目录

CONTENTS

www.huanghua.com

35kV 级油浸式电力变压器 ---- 01

10kV 级油浸式电力变压器 ---- 05

20kV 级 SC(B)10 系列树脂绝缘干式变压器 ---- 13

10kV 级树脂绝缘干式变压器 ---- 15

10kV 级非晶合金油浸式变压器 ---- 25

10kV 级非晶合金树脂绝缘干式变压器 ---- 27

SFFIO-50000/15.75 整流变压器 ---- 29

电炉变压器 ---- 33

矿用隔爆干式变压器 ---- 39

特种变压器 ---- 41

QKSG 系列启动电抗器 ---- 43

CKSG 系列串联电抗器 ---- 45

CKSC 系列串联电抗器 ---- 49


CNHK 黄华集团

www.huanghua.com

35kV 级

油浸式电力变压器

CNHK® 黄华集团



主要技术特点

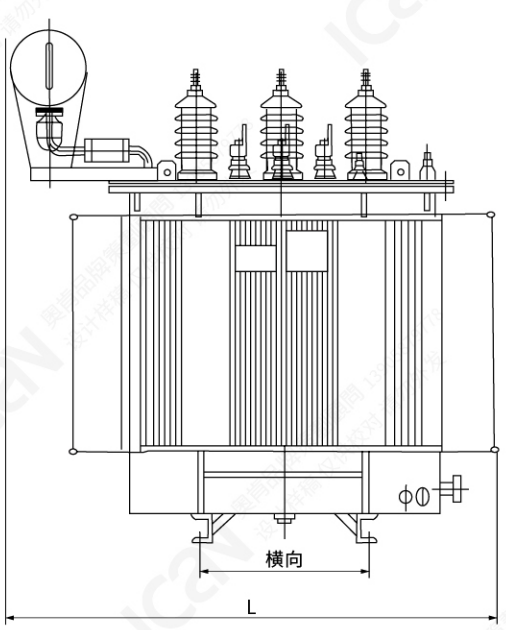
△ 噪音低；

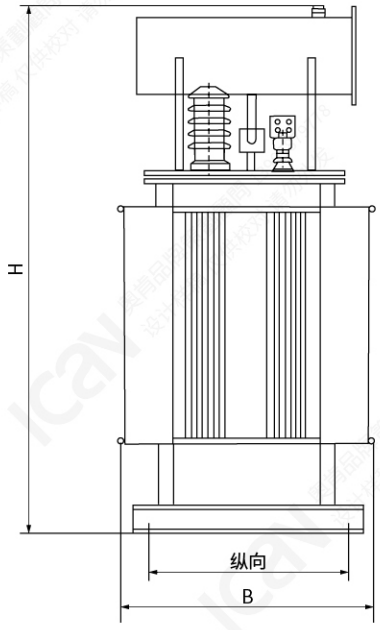
△ 内部散热好，抗短路电流强；

△ 超长使用寿命；

△ 技术水平娴熟。

外形及安装尺寸（mm）





35kV 级 S9 系列油浸式配电变压器技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合 (kV)		联结方式	损耗 (kW)		空载电流 (%)	阻抗电压 (%)	重量 (kg)			外形尺寸 (mm) (长 L× 宽 B× 高 H)	轨距 纵向 / 横向
	高压	低压		空载	负载 (75°C)			器身重	油重	总重		
30	35 36.5 38.5	0.4	Yyno	0.165	0.90	2.0	6.5	145	205	530	1010×1020×1425	550/550
50				0.21	1.25	2.0		210	195	585	1010×1020×1425	
80				0.28	1.80	1.8		285	225	735	1060×1125×1560	
100				0.31	2.03	1.8		340	255	830	1090×11501600	
125				0.34	2.39	1.7		395	270	950	1120×1150×1625	660/660
160				0.37	2.85	1.5		475	285	1050	1130×1280×1680	
200				0.43	3.30	1.5		560	310	1190	1170×1300×1710	
250				0.52	3.96	1.4		650	350	1355	1250×1370×1735	
315				0.61	4.77	1.4		760	390	1565	1260×1370×1780	
400				0.75	5.76	1.3		925	490	1875	1810×1250×1865	820/820
500				0.87	6.93	1.3		1085	550	2135	1850×1360×1920	
630				1.05	8.30	1.1		1285	615	2505	1900×1380×1990	
800				1.25	9.90	1.0		1530	720	2945	2100×1400×2075	
1000				1.49	12.20	0.7		1845	815	3500	2220×1430×2245	
1250				1.76	14.70	0.6		1930	935	3975	2260×1430×2250	1070/1070
1600				2.15	17.55	0.6		2385	1070	4685	2300×1460×2470	
2000				2.61	21.50	0.6		2630	1090	4890	2380×1740×2350	
2500				3.15	23.00	0.6		3135	1145	5740	2570×1880×2510	

注：高压可提供: ±5%或±2×2.5%调压范围。

35kV 级油浸式电力变压器

35kV 级 S9 系列油浸式配电变压器技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合 (kV)		联结方式	损耗 (kW)		空载电流 (%)	阻抗电压 (%)	重量 (kg)			外形尺寸 (mm) (长 L× 宽 B× 高 H)	轨距 纵向 / 横向
	高压	低压		空载	负载 (75°C)			器身重	油重	总重		
200	35 36.5 38.5	10.5 10 6 6.3	Yd11	0.43	3.30	1.55	6.5	610	365	1310	1240×1270×1680	660/660
250				0.52	3.96	1.4		670	370	1405	1290×1280×1680	
315				0.61	4.77	1.4		825	440	1685	1300×1350×1340	
400				0.75	5.76	1.3		920	530	1910	2020×940×1870	820/820
500				0.87	6.93	1.25		1110	610	2235	2150×1000×1920	
630				1.05	8.30	1.05		1215	630	2420	2260×1060×1920	
800				1.25	9.90	1.0		1540	750	3050	2330×1080×2010	
1000				1.49	12.20	0.9		1795	835	3440	2390×1100×2060	
1250				1.76	14.70	0.85		1960	900	3860	2450×1210×2090	
1600				2.15	17.55	0.75		2275	1025	4540	2475×1230×2300	
2000				2.61	19.35	0.75		2560	1050	4960	2380×2010×2300	
2500				3.15	20.70	0.75		3390	1245	5730	2460×2150×2400	1070/1070
3150				3.87	24.30	0.7	7	3785	1500	7600	2550×2220×2420	
4000				4.64	28.80	0.6		4690	1790	8500	2670×2390×2510	
5000				5.50	33.00	0.6		5570	2015	9790	2870×2450×2750	
6300				6.60	36.90	0.55	7.5	7380	2460	12620	3100×2580×2950	1475/1475
8000				9.00	40.50	0.55		8870	2650	14100	3250×2680×3150	
10000				10.60	47.70	0.5		10020	2930	16500	3320×2720×3230	
12500			Ynd11	12.60	56.70	0.5	8	12880	3710	19780	3140×2950×3410	
16000				15.30	69.30	0.5		16120	4280	23950	3520×3180×3570	
20000				18.10	83.70	0.5		18580	5230	29600	3730×3560×3990	
25000				21.50	99.00	0.4		22970	6370	35350	4110×4120×4220	2040/2040
31500				25.70	119.00	0.4		27600	7740	41900	4760×4570×4390	

注：高压可提供: ±5%或±2×2.5%调压范围。

35kV 级 S9 系列有载调压油浸式配电变压器技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合 (kV)		联结方式	损耗 (kW)		空载电流 (%)	阻抗电压 (%)	重量 (kg)			外形尺寸 (mm) (长 L× 宽 B× 高 H)	轨距 纵向 / 横向
	高压	低压		空载	负载 (75°C)			器身重	油重	总重		
800	35 36.5 38.5	10 6.3 6	Yd11	1.39	10.40	1.0	6.5	1650	945	3450	2790×1220×2070	820/820
1000				1.65	12.80	1.0		1920	1050	3860	2930×1240×2090	
1250				1.96	15.40	0.9		2085	1100	4360	2870×1310×2150	
1600				2.39	18.40	0.85		2410	1230	4995	2875×1310×2320	
2000				2.89	20.30	0.75		2720	1280	5460	2980×2080×2320	
2500				3.44	21.70	0.75		3630	1500	6420	3060×2190×2430	1070/1070
3150				4.10	26.00	0.7	7	4030	1770	8360	3080×2240×2450	
4000				4.95	30.70	0.7		4980	2150	9350	3270×2410×2540	
5000				5.85	36.00	0.6		5900	2420	10960	3490×2480×2780	
6300				7.02	38.70	0.6	7.5	7920	2950	14100	3710×2600×2965	1475/1475
8000			Ynd11	9.90	42.80	0.55		9400	3310	15800	3850×2680×3170	
10000				11.68	50.60	0.55		10500	3960	18980	3960×2750×3250	
12500				13.77	59.90	0.5		13590	5010	23140	4035×2980×3470	
16000				16.80	72.80	0.5		16930	5980	27350	4140×3200×3600	
20000				19.80	87.90	0.5	8	19240	7060	35600	4370×3580×4110	
25000				23.50	104.00	0.4		23760	8600	41360	4710×4120×4250	2040/2040
31500				28.10	125.00	0.4		28400	10500	49100	5360×4570×4390	

注：高压可提供: ±5%或±2×2.5%调压范围。

www.huanghua.com

10kV 级

油浸式电力变压器

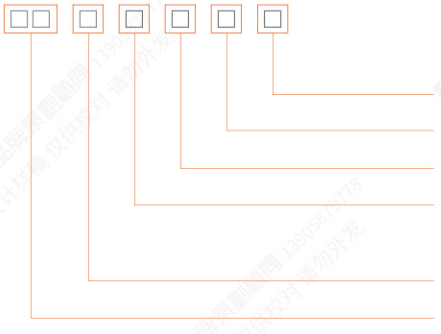
CNHK® 黄华集团



主要技术特点

△ 产品具有高效率、低损耗的特点；
△ 内部散热好、抗短路电流能力更强；
△ 空载、负载损耗低；
△ 全密封结构，增强运行可靠性，正常运行免维护。

型号及其含义



产品特点

我公司生产的三相油浸式配电变压器，器身采用了新型绝缘结构，提高了抗短路能力：铁芯由高质量冷轧硅钢片制成；高压绕组均选用优质无氧铜线为材料，并采用多层圆筒式结构；所有紧固件均采用特殊防松处理。

产品具有高效率、低损耗的特点，可节省大量的电耗和运行费用，社会效益显著，是国家推广的高新技术产品。

技术经济性能好

S9系列产品降低了空载损耗、负载损耗、空载电流，与 S7 系列相比分别下降了10%、24%、46%，因而使运行成本降低了19%。

S11系列产品在S9系列的基础上，空载损耗平均降低了30%；空载电流比S9下降70-85%；平均温升降低10K，产品使用寿命增加一倍多，即使在超负载 20% 的条件下仍可长期运行；产品运行噪音平均降低了2-4分贝。

可靠的结构

我公司在传统结构和成熟的技术基础上，做了许多改进，如采用了带纵向油道的螺旋式线圈，内部散热更好；改进了线圈端面的有效支撑，抗短路电流能力更强；采用了新的吊装结构和器身定位结构，保证在长途运输和运行中更为可靠；我们还有很多独特而可靠的结构，为您服务；选用更高性能水平的变压器，将具有更高水平的技术含量。

卷铁芯 (R)

选S11(M)R-中的R表示铁芯采用卷铁芯，采用优质低损耗冷轧硅钢片，无需冲剪，冲孔，消除了传统铁芯的横向、纵向接缝。从而获得更低的空载电流，使变压器的无功损耗水平更低。从而获得更低的噪声水平，让变压器更加环保。

整体式铁芯，夹件主要是夹紧线圈，从而进一步加强了线圈的抗短路电流能力。

优质的材料

△ 选用电阻率更低的无氧铜线，并经过系列附加的表面处理，更光滑，无毛刺尖角，使变压器的负载损耗理低，电气性能更为可靠。

△ 选用优质的硅钢片，随着性能水平的提升，采用单位损耗更低的硅钢片，使变压器空载损耗更低。

△ 选用优质层压木绝缘件，绝不开裂，即使在短路电流作用下，也纹丝不动。

△ 选用经过深层过滤的变压器油，更低的含水、含气、含杂质水平，变压器工作更加可靠。

△ 选用优质橡胶密封材料，有效防老化，杜绝渗漏。

△ 所有原材料经过的质检，所有原材料厂家均经过按照国家标准IS9000 的严格审查。

全密封 (M)

选S11(M)R-中的M表示油箱采用全密封结构，全密封式配电变压器与普通油浸式变压器相比，取消了储油柜，油箱的波翅代替油管作为冷却散热元件，波纹油箱由优质冷轧薄板在专用生产线上制造，波翅可以随变压器油体积的涨缩而涨缩，从而使变压器与大气隔绝，防止和减缓油劣和绝缘受潮，增强运行可靠性，正常运行免维护。

波纹油箱表面经去油、去锈、磷化处理后用三防漆涂装，适合在冶金、石化、矿山等环境下使用。

10kV 级油浸式电力变压器

变压器正常使用条件

海拔高度不超过1000m；

环境温度：最高气温：+40℃；最热月平均气温：+30℃；户外最低气温：-25℃。

(海拔>1000m，订货时详细说明)

变压器特殊使用条件

海拔高度不超过1000m；

环境温度：最高气温：+40℃；最低气温：-45℃。

变压器产品标准

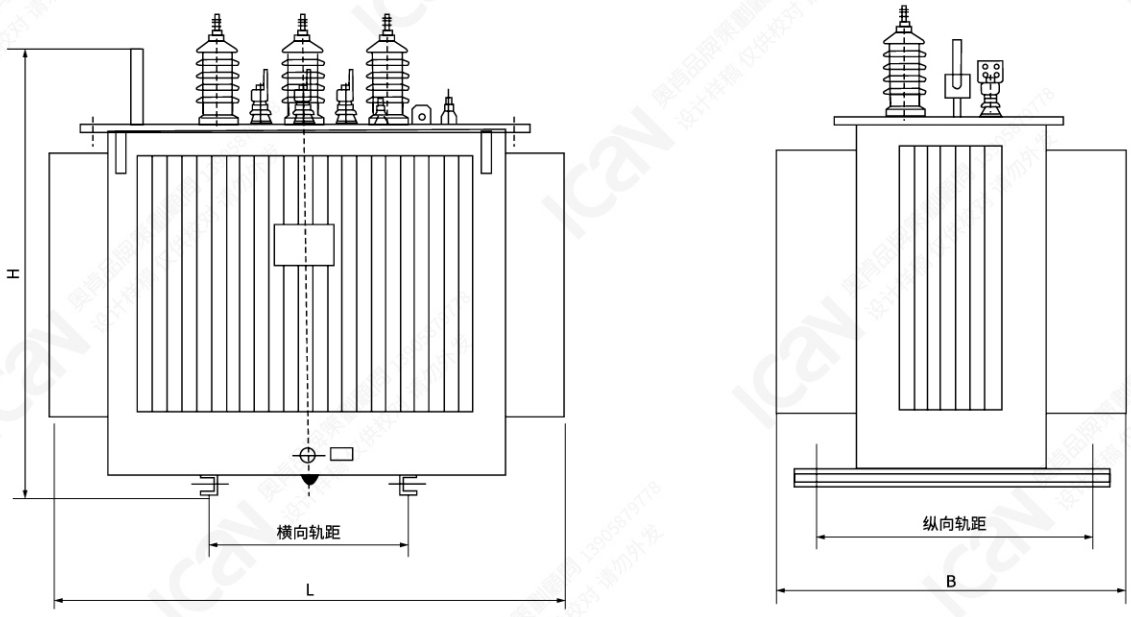
GB 1094	《电力变压器》
GB/T6451	《油浸式电力变压器技术参数和要求》
GB/T7595	《运行中变压器油质量》
GB/T10237	《电力变压器绝缘水平和绝缘试验外绝缘的空气间隙》
JB/T10088	《6kV-1000kV级电力变压器声级》
JB/T3837	《电力变压器产品型号编制方法》

10kV 级 D9 系列油浸式配电变压器技术参数

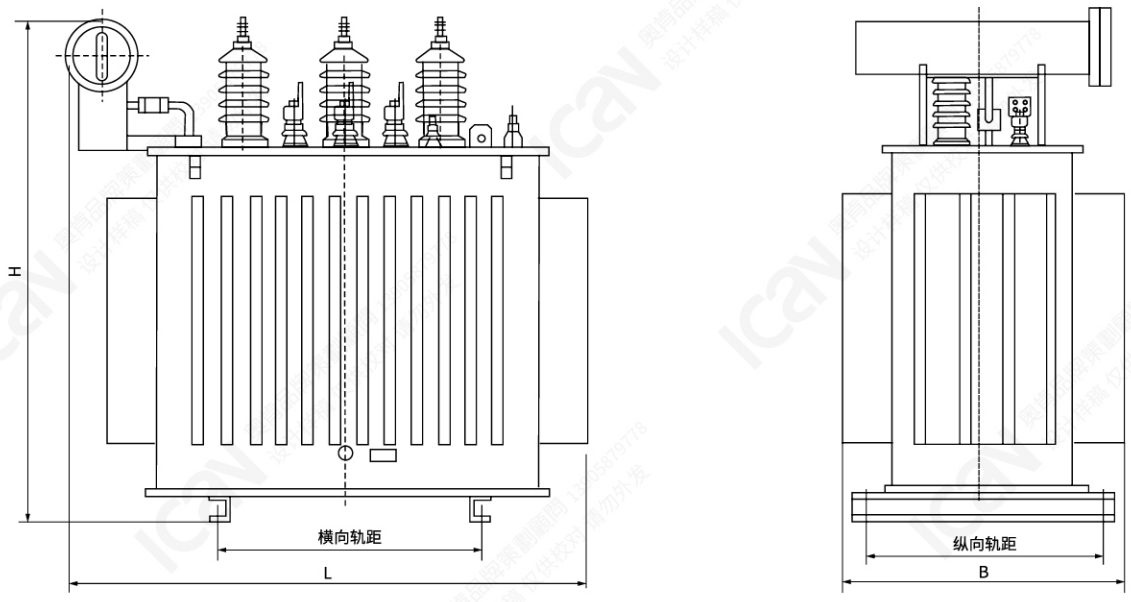
额定容量 (kVA)	电压组合 (kV)		联结方式	损耗 (kW)		空载电流 (%)	阻抗电压 (%)	重量 (kg)			外形尺寸 (mm) (长 L× 宽 B× 高 H)	轨距 纵向 / 横向
	高压	低压		空载	负载 (75°C)			器身重	油重	总重		
5	11 10.5 10 6.3 6	0.22 0.24	Ⅰ i0 或 Ⅰ i6	0.035	0.145	4	3.5	50	40	130	530×400×860	350/200
10				0.055	0.260	3.5		65	40	150	550×480×900	400/300
16				0.065	0.365	3.2		80	40	180	580×480×950	400/300
20				0.080	0.430	3.0		100	50	205	600×480×970	400/300
30				0.100	0.625	2.8		115	50	225	600×480×1020	400/300
40				0.125	0.775	2.5		150	55	270	620×500×1050	400/300
50				0.150	0.950	2.3		175	70	310	630×510×1070	400/300
63				0.180	1.135	2.1		190	80	340	650×520×1090	400/300
80				0.200	1.400	2.0		240	100	420	680×540×1100	400/400
100				0.240	1.650	1.9		295	100	490	700×550×1120	400/400
125				0.285	1.950	1.8		370	110	560	730×580×1150	400/400
160				0.365	2.365	1.7		430	130	650	780×600×1160	400/400

注：高压分接范围：±5%或±2×2.5%；频率：50Hz。

外形及安装尺寸（mm）



全密封变压器



非全密封变压器

10kV 级油浸式电力变压器

10kV 级 S9、S9-M 系列油浸式配电变压器技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合 (kV)		联结方式	损耗 (kW)		空载电流 (%)	阻抗电压 (%)	重量 (kg)			S9 外形尺寸 (mm) (长 L× 宽 B× 高 H)		轨距 纵向 / 横向
	高压	低压		空载	负载 (75°C)			器身重	油重	总重	全密封	非全密封	
5	11 10.5 10 6.3 6	0.4	Yyno 或 Dyn11	0.05	0.20	4	4	50	45	145	650×450×850	950×450×920	300/400
10				0.07	0.33	3		70	45	170	650×450×880	950×450×950	300/400
20				0.10	0.48	3		115	55	230	720×490×950	1020×490×980	300/400
30				0.13	0.60	2.1		170	55	260	670×560×870	1070×560×1000	400/500
50				0.17	0.87	2.0		230	65	340	750×600×920	1150×600×1020	400/500
63				0.20	1.04	1.9		260	70	400	710×620×970	1110×620×1050	400/500
80				0.25	1.25	1.8		310	85	460	770×640×1010	1170×640×1090	550/550
100				0.29	1.50	1.6		360	90	525	955×620×1020	1255×620×1100	550/550
125				0.34	1.80	1.5		425	95	600	1035×675×1040	1340×675×1120	550/550
160				0.40	2.20	1.4		480	115	405	1105×765×1065	1410×730×1145	550/550
200				0.48	2.60	1.3		580	135	830	1170×765×1115	1460×765×1235	550/550
250				0.56	3.05	1.2		670	145	960	1225×820×1140	1510×820×1260	660/660
315				0.67	3.65	1.1		775	190	1135	1345×890×1205	1590×890×1330	660/660
400				0.80	4.30	1.0		940	220	1365	1450×935×1240	1620×900×1380	660/660
500				0.96	5.10	1.0		1155	240	1595	1515×970×1280	1785×970×1420	660/660
630				1.20	6.20	0.9	4.5	1310	275	1935	1595×1040×1315	1830×1040×1460	660/660
800				1.40	7.50	0.8		1495	355	2345	1765×1170×1350	2130×1170×1570	820/820
1000				1.70	10.30	0.7		1705	400	2620	1855×1255×1490	2160×1250×1770	820/820
1250				1.95	12.80	0.6		1990	460	3050	1885×1270×1590	2170×1280×1875	820/820
1600				2.40	14.50	0.6		1234	660	3690	1905×1280×1735	2200×1280×1965	820/820
2000				2.80	19.80	0.6		2470	710	4110		2140×1630×2220	820/820
2500				3.30	23.00	0.6		2960	810	4980		2200×1740×2250	1070/1070

注：高压分接范围：±5%或±2×2.5%；频率：50Hz。

10kV 级 SZ9 系列有载调压油浸式配电变压器技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合 (kV)		联结方式	损耗 (kW)		空载电流 (%)	阻抗电压 (%)	重量 (kg)			外形尺寸 (mm) (长 L× 宽 B× 高 H)	轨距 纵向 / 横向
	高压	低压		空载	负载 (75°C)			器身重	油重	总重		
200	11 10.5 10 6.3 6	0.4	Yyno 或 Dyn11	0.48	2.73	1.3	4	610	180	960	1780×780×1310	660/660
250				0.56	3.20	1.2		705	195	1105	1810×840×1340	660/660
315				0.67	3.85	1.1		815	260	1315	1850×930×1405	660/660
400				0.80	4.50	1.0		990	300	1570	1940×940×1450	660/660
500				0.96	5.40	1.0		1210	325	1835	2030×1000×1510	660/660
630				1.29	6.50	0.9	4.5	1380	370	2250	2060×1000×1550	820/820
800				1.51	7.90	0.8		1570	480	2745	2240×1160×1640	820/820
1000				1.82	10.80	0.7		1790	540	3065	2260×1250×1820	820/820
1250				2.08	13.40	0.6		2080	620	3570	2280×1300×1840	820/820
1600				2.72	15.20	0.6		2456	890	4320	2320×1320×1990	820/820
2000				3.17	20.80	0.6		2600	960	4810	2600×1360×2260	820/820
2500				3.74	24.20	0.5		3110	1095	5830	2640×1440×2310	1070/1070

注：有载调压变压器高压可提供±4×2.5%调压范围。

10kV 级 S9、S9-M 系列油浸式电力变压器技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合 (kV)		联结方式	损耗 (kW)		空载电流 (%)	阻抗电压 (%)	重量 (kg)			S9 外形尺寸 (mm) (长 L× 宽 B× 高 H)		轨距 纵向 / 横向
	高压	低压		空载	负载 (75°C)			器身重	油重	总重	全密封	非全密封	
200	11 10.5 10 6.3 6	6.3 6 3.15 3	Yd11	0.42	3.15	1.8	4.5	620	150	890	1240×810×1150	1530×810×1270	660/660
250				0.51	3.60	1.7		720	160	1030	1310×880×1170	1595×880×1290	
315				0.61	4.30	1.6		830	210	1225	1410×910×1260	1650×920×1380	
400				0.73	5.20	1.5		1010	245	1480	1440×940×1280	1720×940×1380	
500				0.88	6.20	1.4		1235	265	1725	1590×1010×1310	1860×1010×1450	
630				1.04	7.30	1.3		1400	300	2090	1655×1070×1360	1890×1070×1510	820/820
800				1.26	8.90	1.2		1600	390	2540	1710×1160×1375	2080×1160×1600	
1000				1.49	10.50	1.1		1825	440	2830	1835×1250×1510	2150×1250×1790	
1250				1.76	12.42	1.0		2130	510	3295	1880×1280×1550	2170×1280×1830	
1600				2.10	14.85	0.9		2510	690	3990	1910×1300×1760	2210×1300×1990	
2000				2.52	17.82	0.9		2650	750	4400		2210×1650×2230	
2500				3.00	20.70	0.8	5.5	3170	880	5330		2240×1760×2260	1070/1070
3150				3.50	24.80	0.8		3680	1270	6560		2285×2260×2290	
4000				4.30	28.80	0.7		4375	1580	7520		2400×2420×2390	
5000				5.20	33.03	0.7		5280	1830	8975		2480×2580×2510	
6300				6.20	36.90	0.6		7065	2310	11930		2530×2760×2725	
8000				8.40	40.50	0.55		8370	2525	13980		2600×2800×2980	1475/1475
10000				9.90	47.70	0.55		9970	2860	16150		2720×2820×3180	

注：高压分接范围：±5%或±2×2.5%；频率：50Hz。

10kV 级油浸式电力变压器

10kV 级 SZ9 系列有载调压油浸式电力变压器技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合 (kV)		联结方式	损耗 (kW)		空载电流 (%)	阻抗电压 (%)	重量 (kg)			外形尺寸 (mm) (长 L× 宽 B× 高 H)	轨距 纵向 / 横向
	高压	低压		空载	负载 (75°C)			器身重	油重	总重		
200	11 10.5 10 6.3 6	6.3 6 3.15 3	Yd11	0.45	3.30	1.8	4.5	650	200	1040	1850×830×1340	660/660
250				0.55	3.80	1.7		760	215	1200	1900×900×1370	
315				0.65	4.52	1.6		870	290	1435	1910×950×1455	
400				0.78	5.46	1.5		1060	330	1730	1990×970×1490	
500				0.94	6.51	1.4		1300	360	2000	2110×1050×1530	
630				0.10	7.67	1.3		1470	405	2420	2130×110×1580	820/820
800				1.35	9.35	1.2	5.5	1680	620	2945	2290×1180×1660	
1000				1.60	11.00	1.1		1920	580	3280	2320×1250×1880	
1250				1.89	13.00	1.0		2240	670	3790	2330×1300×1910	
1600				2.25	15.60	0.9		2635	900	4590	2370×1320×2050	
2000				2.70	18.70	0.9		2785	960	5050	2610×1650×2270	
2500				3.20	21.70	0.8		3330	1120	6055	2640×1760×2290	1070/1070
3150				3.75	25.50	0.8		4150	1460	7170	2710×2270×2360	
4000				4.60	30.20	0.7		5060	1820	8685	2800×2460×2470	
5000				5.60	34.70	0.7		6110	1940	10300	3130×2580×2560	
6300				6.60	38.70	0.6		8125	2560	13560	3180×27600×2780	

注：有载调压变压器高压可提供±4×2.5%或±3×2.5%调压范围。

10kV 级 S11-M 系列油浸式配电变压器技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合 (kV)		联结方式	损耗 (kW)		空载电流 (%)	阻抗电压 (%)	重量 (kg)			外形尺寸 (mm) (长 L× 宽 B× 高 H)	轨距 纵向 / 横向
	高压	低压		空载	负载 (75°C)			器身重	油重	总重		
30	11 10.5 10 6.3 6	0.4	Yyno 或 Dyn11	0.10	0.60	2.1	4	185	70	325	750×490×970	400/550
50				0.13	0.87	2.0		255	85	420	770×550×1030	400/550
63				0.15	1.04	1.9		280	95	480	800×600×1040	400/550
80				0.18	1.25	1.8		320	100	535	810×680×1060	550/500
100				0.20	1.50	1.6		380	110	615	820×680×1100	550/500
125				0.24	1.80	1.5		440	115	690	1070×700×1150	550/500
160				0.28	2.20	1.4		510	130	800	1120×700×1220	550/500
200				0.34	2.60	1.3		610	150	935	1160×720×1255	660/660
250				0.40	3.05	1.2		720	190	110	1200×760×1310	660/660
315				0.48	3.65	1.1		835	200	1270	1210×780×1320	660/660
400				0.57	4.30	1.0		1010	240	1540	1340×880×1360	660/660
500				0.68	5.10	1.0		1170	260	1765	1360×890×1410	660/660
630				0.81	6.20	0.9	4.5	1375	320	2095	1560×1020×1430	660/660
800				0.98	7.50	0.8		1620	365	2470	1640×1060×1500	820/820
1000				1.15	10.30	0.7		1780	405	2780	1720×1160×1540	820/820
1250				1.36	12.80	0.6		2065	560	3395	1790×1190×1740	820/820
1600				1.64	14.50	0.6		2470	650	3990	1830×1210×1850	820/820
2000				1.96	19.80	0.6		2700	695	4460	2190×1900×1950	820/820
2500				2.31	23.00	0.6		3230	870	5330	2240×1940×1980	1070/1070

注：高压分范围：±5%或±2×2.5%；频率：50Hz。

10kV 级 S11-M 系列油浸式电力变压器技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合 (kV)		联结方式	损耗 (kW)		空载电流 (%)	阻抗电压 (%)	重量 (kg)			外形尺寸 (mm) (长 L× 宽 B× 高 H)	轨距 纵向 / 横向
	高压	低压		空载	负载 (75°C)			器身重	油重	总重		
200	11 10.5 10 6.3 6	6.3 6 3.15	Yd11	0.34	3.15	1.8	4.5	650	160	1000	1180×740×1270	660/660
250				0.40	3.60	1.7		770	200	1190	1230×780×1340	
315				0.48	4.30	1.6		900	215	1360	1260×810×1370	
400				0.57	5.20	1.5		1080	260	1650	1380×900×1390	
500				0.68	6.20	1.4		1250	280	1890	1400×920×1450	
630				0.81	7.30	1.3	5.5	1470	340	2245	1580×1020×1430	820/820
800				0.98	8.90	1.2		1735	385	2645	1665×1070×1520	
1000				1.15	10.50	1.1		1910	430	2980	1740×1160×1550	
1250				1.36	12.42	1.0		2210	590	3640	1820×1210×1740	
1600				1.64	14.85	0.9		2640	680	4270	1840×1240×1860	
2000				1.96	17.82	0.9		2890	725	4775	2210×1920×1970	
2500				2.31	20.70	0.8		3460	910	5710	2260×1970×1995	1070/1070
3150				2.73	24.30	0.8		4230	1350	7085	2320×2280×2360	
4000				3.36	28.8	0.7		5025	1675	8150	2460×2480×2475	
5000				3.99	33	0.7		6020	1940	9610	2575×2640×2590	
6300				4.76	36.9	0.6		8125	2550	12660	2640×2820×2810	
8000				6.52	40.5	0.55		9620	2780	15100	2710×2840×3040	1475/1475
10000				7.70	47.7	0.55		11660	3070	17480	2850×2880×3265	

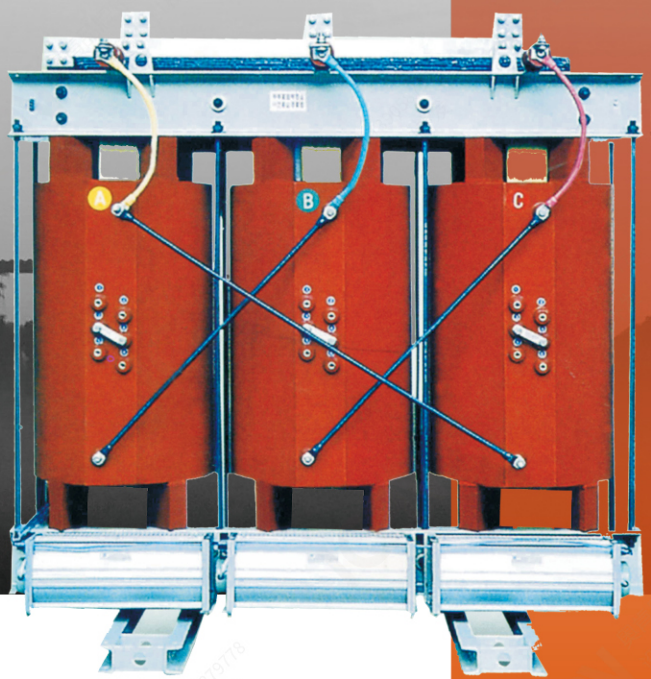
注：高压分范围：±5%或±2×2.5%；频率：50Hz。



www.huanghua.com

20kV 级 SC(B)10 系列
树脂绝缘干式变压器

CNHK® 黄华集团



优点

△ 损耗低、噪音低、局放低；
△ 防潮性高；
△ 可靠性高、免维护。

主要技术特点

△ 高压为多层分段式结构，低压为带纵向气道箔式结构；
△ DMD 环氧树脂预浸布，整体固化成型；
△ 多功能温度保护控制系统；
△ 可实现电压 20kV 与 10kV 互换，可实现技术参数同 20kV 配电变压器；
△ 体积小，占用空间少；
△ 户内使用，检修方便；
△ 散热能力强。

技术参数

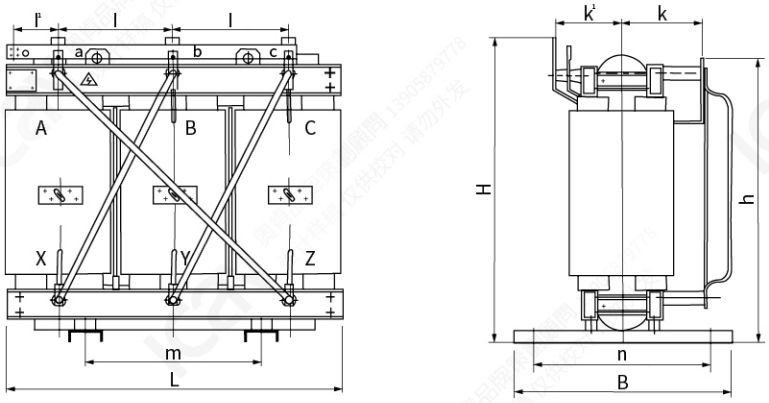
额定高压：20kV 额定低压：0.4kV 高压分接范围±5%或2×2.5% 额结组别：Dyn11或Yyn0 绝缘水平：LI 125AC50/LI0AC3。

额定容量 (kVA)	电压组合 (kV)			空载损耗 (kW)	H 级绝缘耐热等级下的损耗 (kw)		空载电流 %	额定短路阻抗电压 UK(%)
	高压	高压分接范围	低压		(75℃)	F(120℃)		
315	20	±5% 或 ±2×2.5%	0.4	0.960	3.550	4.060	0.7	6
400				1.140	4.210	4.820	0.6	6
500				1.330	5.030	5.760	0.6	6
630				1.510	5.940	6.800	0.5	6
800				1.730	7.180	8.220	0.5	6
1000				2.040	8.500	9.730	0.5	6
1250				2.360	10.200	11.480	0.5	6
1600				2.760	12.040	13.790	0.5	6
2000				3.200	14.220	16.280	0.5	6
2500				3.820	16.830	19.270	0.4	6
3150				4.300	20.620	23.610	0.4	7

尺寸 (mm)								低压端子
LXBXH	m	n	l	l^1	k	k^1		
1420×1020×1218	820	660	490	120	380.5	268.5	1790	(a)
1470×1020×1405	820	820	510	145	387	304	2200	(b)
1550×1070×1470	820	820	535	145	407	324	2250	(c)
1550×1070×1550	820	820	535	145	416	338	2520	(c)
1560×1070×1542	820	820	540	165	413.5	326.5	2340	(d)
1645×1070×1657	820	820	565	178	420	339	3225	(d)
1700×1070×1725	820	820	600	200	430.5	347	3650	(e)
1790×1270×1807	1070	1070	615	190	439	351	3950	(e)
1900×1270×1940	1070	1070	650	205	451.5	365	4700	(e)
1980×1270×2042	1070	1070	680	205	479.5	391	5650	(f)
2055×1270×2250	1070	1070	710	215	485.5	396.5	6650	(f)

注：本手册提供的外形尺寸和数据仅供设计选型用，最终尺寸以产品实际外形为准。
电压20kV与10kV互换，可实现技术参数同20kV配电变压器。

外形及安装尺寸（mm）

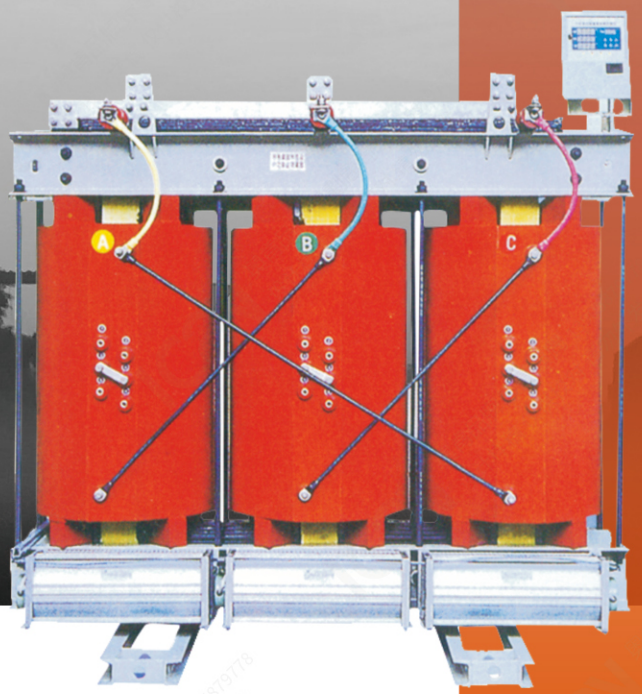


www.huanghua.com

10kV 级

树脂绝缘干式变压器

CNHK® 黄华集团



优点

△ 损耗低、噪音低、局放低；
△ 防潮性高；
△ 可靠性高、免维护。

主要技术特点

△ 高压为多层分段圆筒式结构，低压为带纵向气道箔式结构；
△ 阻燃性树脂、固化成型；
△ 多功能温度保护控制系统；
△ 夹件结构牢固；
△ 体积小，占用空间少；
△ 户内使用，检修方便；
△ 散热能力强。

产品特点

树脂绝缘干式变压器是我公司引进国外先进技术，自主开发了SC9、SCB9系列以及SC10、SCB10系列带填料绝缘干式变压器，由于线圈被环氧树脂包裹，所以难燃，防火、防爆、免维护，无污染，体积小，可直接安装在负荷中心。同时科学合理的设计和浇注工艺使产品局部放电量更小，噪声低，散热能力强，在强迫风冷条件下可以在140%额定负载下长期运行，并配有智能温控仪，具有故障报警、超温报警、超温跳闸以及黑闸子功能，并通过RS485 串行借口与计算机相连，可以集中监视和控制。

由于我公司干式变压器具有以上特点，因此广泛应用于输变电系统，如宾馆饭店、机场、高层建筑、商业中心、住宅小区等重要场所，以及地铁、冶炼电厂、轮船、海洋钻井平台等环境恶劣场所。

铁芯

铁芯选用进口优质冷轧硅钢片，全料接缝结构，芯柱采用F级无纬粘带绑扎，铁芯表面采用绝缘树脂漆密封以防潮防锈，降低了空载损耗，空载电流和铁芯噪声，夹件和紧固件经特殊表面处理，使产品外观质量有了进一步提高。

高压绕组

高压绕组用带填料环氧树脂真空加压浇注，极大地减小了局放量，提高了线圈电气强度，绕组内外壁用玻璃纤维网格板填充，增强了线圈的机械强度，提高了产品抗突发短路的能力，线圈永不开裂。

低压绕组

低压绕组采用箔式结构，解决了用线绕时轴向螺旋角问题，使每匝更平衡，同时线圈采用轴向冷却风道，增强了散热能力，绕组层间采用了DMD环氧树脂预浸布，整体固化成形。

制造工艺

线圈在高精度绕线机上绕制，低压绕组采用箔式绕制结构，变压器容量较大时有通风道。绕制完毕后进行真空干燥，整个浇注及固化过程完全按照工艺要求进行操作，所有过程都需有严格的监视，并视情况进行调整。浇注的精密制造过程使线圈无气泡、空穴，使制成的变压器质量达到优质。

温控系统和风冷系统

采用横流顶吹式冷却风机，该冷却风机具有噪声小、风压高、外形美观等特点，增强了变压器的过载能力。温度控制采用智能温控仪，提高了变压器运行安全可靠性。

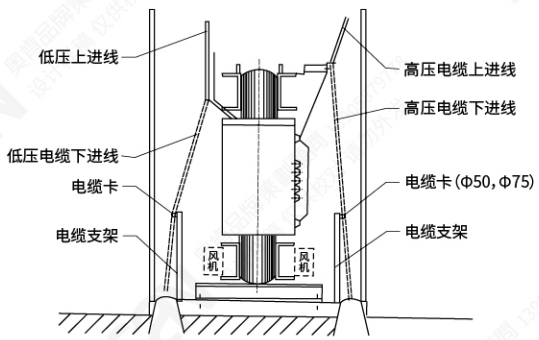
保护外壳和出线母排

保护外壳对变压器作进一步的安全防护，防护等级有IP20、IP23等，外壳材料有冷轧钢板、不锈钢板等供用户选择。

低压出线用标准母线排出线，侧出线和顶出线均可，也可为用户设计特殊出线方式。

变压器出线方式

可根据不同的接口形式制造常规的出线、标准封闭母线和标准侧出线，也可以根据用户要求设计特殊出线方式。



进出线方式示意图





10kV 级树脂绝缘干式变压器

型号及其含义



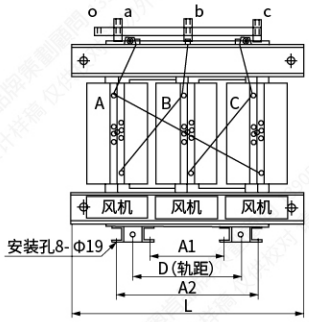
产品标准

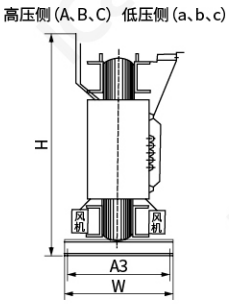
GB/T1022　《干式变压器技术参数和要求》
GB 1094　《电力变压器》
JB/T10088　《6kV-1000kV级电力变压器声级》
GB 4208　《外壳防护等级（IP代码）》
额定高压：10 (11、10.5、6.6、6.3、6) kV　额定低压：0.4kV
联结组别：Dyn11或Yyn0　高压分接范围：±5%或±2×2.5%
绝缘水平：LI75AC35/LI0AC5　频率：50Hz

10kV 油浸式三相双绕组无励磁调压配电变压器能效等级

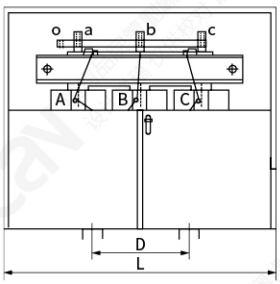
额定容量 (kVA)	损耗 (kW)						阻抗电压 (%)	绝缘等级
	S22（一级能效）		S20（二级能效）		S13（三级能效）			
	空载	负载 (120℃)	空载	负载 (120℃)	空载	负载 (120℃)		
30	65	455	70	505	80	630	4.0	F/F
50	80	655	90	730	100	910		
63	90	785	100	870	110	1090		
80	105	945	115	1050	130	1310		
100	120	1140	135	1265	150	1580		
125	135	1360	150	1510	170	1890		
160	160	1665	180	1850	200	2310		
200	190	1970	215	2185	240	2730		
250	230	2300	260	2560	290	3200		
315	270	2760	305	3065	340	3830		
400	330	3250	370	3615	410	4520		
500	385	3900	430	4330	480	5410		
630	460	4460	510	4960	570	6200	4.5	
800	560	5400	630	6000	700	7500		
1000	665	7415	745	8240	830	10300		
1250	780	8640	870	9600	970	12000		
1600	940	10440	1050	11600	1170	14500		
2000	1085	13180	1225	14640	1360	18300	5.0	
2500	1280	13360	1440	14840	1600	21200		

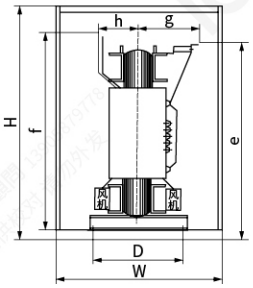
外形及安装尺寸（mm）





SC(B) □ - □ ~ □ /10-0.4 外形尺寸图





SC(B) □ - □ ~ □ /10-0.4 带外壳外形尺寸图

额定容量 (kVA)	外形尺寸 (mm)							带保护外壳外形尺寸 (mm)							
	L	W	H	D	A1	A2	A3	L	W	H	D	e	f	g	h
10	600	400	520	400	400	400	350	900	900	1150	400	850	840	250	150
20	600	400	520	400	400	400	350	900	900	1150	400	850	840	250	150
30	670	500	720	350	350	350	450	1050	800	1000	350	600	720	210	210
50	690	500	770	350	350	350	450	1050	900	1050	350	650	770	220	220
63	690	500	810	350	350	350	450	1050	900	1100	350	690	810	220	220
80	720	500	840	400	400	400	450	1100	900	1150	400	720	840	230	230
100	750	500	860	450	450	450	550	1150	1000	1150	450	740	860	240	240
125	950	600	910	550	550	550	550	1350	1050	1200	550	870	910	300	210
160	1020	600	960	550	550	550	550	1400	1050	1250	550	920	960	310	220
200	1070	600	1060	550	550	550	550	1450	1100	1350	550	1020	1060	315	225
250	1100	710	1120	660	660	660	660	1500	1150	1400	660	1090	1120	320	230
315	1120	710	1140	660	660	660	660	1500	1200	1450	660	1100	1140	325	235
400	1310	870	1240	660	660	660	660	1600	1250	1600	660	1130	1240	360	320
500	1240	870	1310	820	820	820	820	1600	1300	1650	820	1180	1310	370	330
630	1400	870	1400	820	820	820	820	1800	1300	1700	820	1280	1390	360	320
630	1460	870	1340	820	820	820	820	1850	1300	1650	820	1230	1340	350	310
800	1550	870	1460	820	820	820	820	1900	1300	1800	820	1340	1460	360	210
1000	1600	870	1620	820	820	820	820	1950	1300	1950	820	1430	1620	370	325
1250	1680	1120	1700	1070	1070	1070	1070	2050	1350	2000	1070	1490	1700	385	340
1600	1750	1120	1790	1070	1070	1070	1070	2100	1400	2100	1070	1570	1790	410	370
2000	1770	1120	1810	1070	1070	1070	1070	2150	1500	2100	1070	1520	1810	430	405
2500	1840	1120	1930	1070	1070	1070	1070	2200	1500	2200	1070	1640	1930	440	420
3150	1950	1120	1900	1070	1070	1070	1070	2350	1600	2250	1070	1600	1900	455	435
4000	2030	1120	2000	1070	1070	1070	1070	2400	1600	2300	1070	1700	2000	470	450

10kV 级树脂绝缘干式变压器

型号及其含义



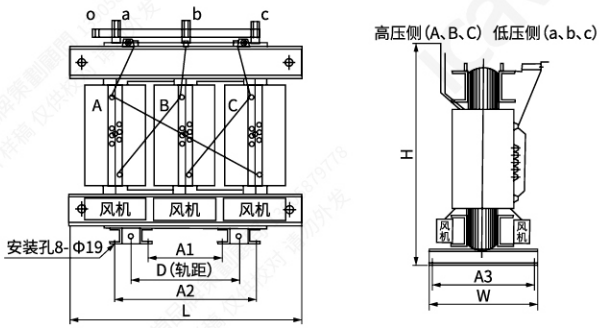
产品标准

GB/T10228-1997 GB6450-1986
JB/T10088-2004 GB4208-1993
额定高压：10 (11、10.5、6.6、6.3、6) kV
联结组别：Dyn11或Yyn0
绝缘水平：LI75AC35/LI0AC5
额定低压：0.4kV
高压分接范围：±5%或±2×2.5%
频率：50Hz

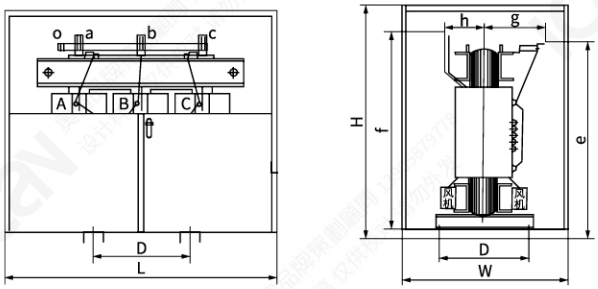
10kV 干式三相双绕组无励磁调压配电变压器

额定容量 (kVA)	损耗 (kW)						阻抗电压 (%)	绝缘等级
	SCB18（一级能效）		SCB14（二级能效）		SCB12（三级能效）			
	空载	负载 (120℃)	空载	负载 (120℃)	空载	负载 (120℃)		
30	105	640	130	640	150	710	4	F 或 H
50	155	900	185	900	215	1000		
80	210	1240	250	1240	295	1380		
100	230	1415	270	1415	320	1570		
125	270	1665	320	1665	375	1850		
160	310	1915	365	1915	430	2130		
200	360	2275	420	2275	495	2530		
250	415	2485	490	2485	575	2760		
315	510	3125	600	3125	705	3470		
400	570	3590	665	3590	785	3990		
500	670	4390	790	4390	930	4880		
630	775	5290	910	5290	1070	5880		
630	750	5365	885	5365	1040	5960	6	
800	875	6265	1035	6265	1215	6960		
1000	1020	7315	1205	7315	1415	8130		
1250	1205	8720	1420	8720	1670	9690		
1600	1415	10555	1665	10555	1960	11730		
2000	1760	13005	2075	13005	2440	14450		
2500	2080	15445	2450	15445	2880	17170		

外形及安装尺寸（mm）



SC(B) □ - □ ~ □ /10-0.4 外形尺寸图

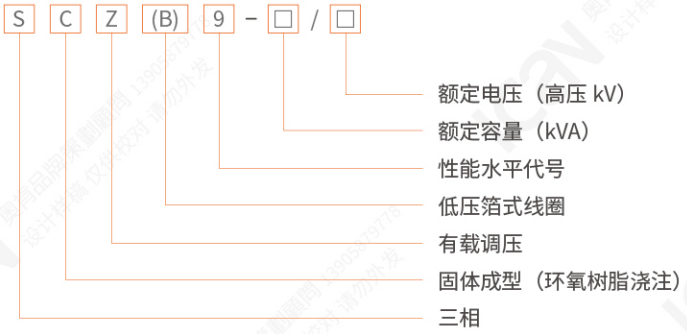


SC(B) □ - □ ~ □ /10-0.4 带外壳外形尺寸图

额定容量 (kVA)	外形尺寸 (mm)							带保护外壳外形尺寸 (mm)							
	L	W	H	D	A1	A2	A3	L	W	H	D	e	f	g	h
10	600	510	520	400	400	400	450	900	900	1200	400	850	840	250	150
20	600	400	520	400	400	400	450	900	900	1200	400	850	840	250	150
30	670	350	720	350	350	350	450	1050	800	1000	350	600	720	210	210
50	690	350	770	350	350	350	450	1050	900	1050	350	650	770	220	220
63	690	350	810	350	350	350	450	1050	900	1100	350	690	810	220	220
80	720	400	840	400	400	450	450	1100	900	1150	400	720	840	230	230
100	750	450	860	450	450	550	550	1150	1000	1150	450	740	860	240	240
125	950	550	910	550	550	550	550	1350	1050	1200	550	870	910	300	210
160	1020	550	960	550	550	550	550	1400	1050	1250	550	920	960	310	220
200	1070	550	1060	550	550	550	550	1450	1100	1350	550	1020	1060	315	225
250	1100	660	1120	660	660	660	660	1500	1150	1400	660	1090	1120	320	230
315	1120	660	1140	660	660	660	660	1500	1200	1450	660	1100	1140	325	235
400	1310	660	1240	660	660	660	660	1600	1250	1600	660	1130	1240	360	320
500	1240	820	1310	820	820	820	820	1600	1300	1650	820	1180	1310	370	330
630	1400	820	1400	820	820	820	820	1800	1300	1700	820	1280	1390	360	320
630	1460	820	1340	820	820	820	820	1850	1300	1650	820	1230	1340	350	310
800	1550	820	1460	820	820	820	820	1900	1300	1800	820	1340	1460	360	210
1000	1600	820	1620	820	820	820	820	1950	1300	1950	820	1430	1620	370	325
1250	1680	1070	1700	1070	1070	1070	1070	2050	1350	2000	1070	1490	1700	385	340
1600	1750	1070	1790	1070	1070	1070	1070	2100	1400	2100	1070	1570	1790	410	370
2000	1770	1070	1810	1070	1070	1070	1070	2150	1500	2100	1070	1520	1810	430	405
2500	1840	1070	1930	1070	1070	1070	1070	2200	1500	2200	1070	1640	1930	440	420
3150	1950	1070	1900	1070	1070	1070	1070	2350	1600	2250	1070	1600	1900	455	435
4000	2030	1070	2000	1070	1070	1070	1070	2400	1600	2300	1070	1700	2000	470	450

10kV 级树脂绝缘干式变压器

型号及其含义



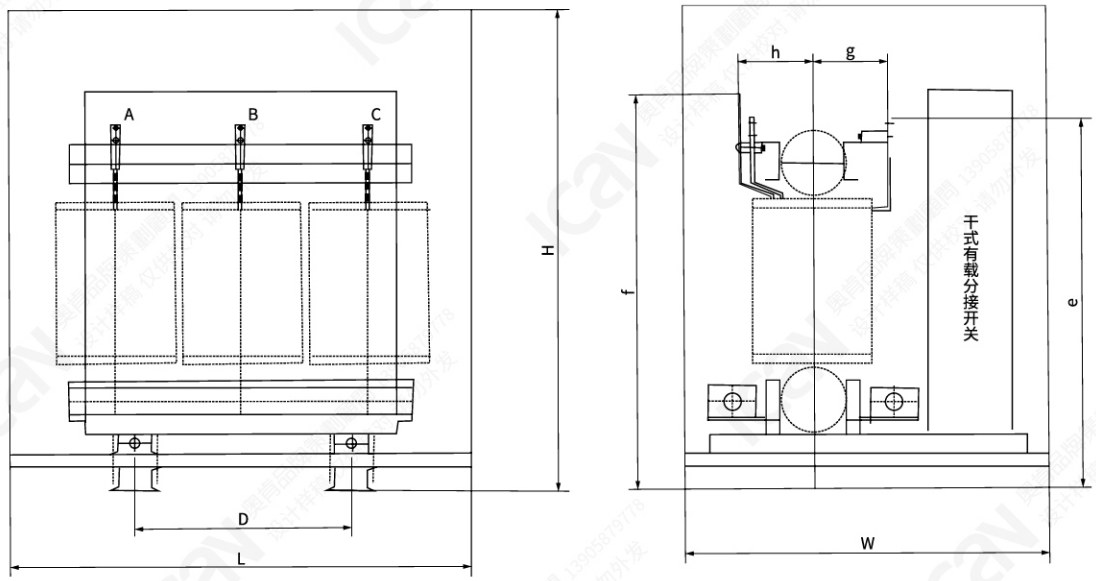
产品标准

GB/T1022　《干式变压器技术参数和要求》
GB 1094　《电力变压器》
JB/T10088　《6kV-1000kV级电力变压器声级》
GB 4208　《外壳防护等级（IP代码）》
额定高压：10 (11、10.5、6.6、6.3、6) kV
额定低压：0.4kV
有载调压范围：(±4×2.5%) 或 (±3×2.5%)

10kV 级 SCZ(B)9 系列有载调压树脂绝缘干式变压器技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合 (kV)	联结方式	损耗 (kW)		空载电流 (%)	阻抗电压 (%)	绝缘等级	重量 (kg)
			空载	负载 (120℃)				
200	高压 11 10.5 10 6.3 6 低压 0.4	Dyn11 或 Yyno	0.770	2.810	2.0	4	F/F	1180
250			0.890	3.060	2.0			1290
315			1.090	3.825	1.8			1430
400			1.215	4.490	1.8			1700
500			1.440	5.455	1.8			1880
630			1.600	6.630	1.6	6		2150
800			1.880	7.840	1.6			2540
1000			2.200	9.270	1.4			2950
1250			2.580	11.16	1.4			3380
1600			3.030	13.14	1.4			3900
2000			4.140	16.11	1.2			4400
2500			4.950	19.17	1.2			5060
3150			6.360	24.89	1.0	8		6050
4000			7.370	29.93	1.0			7350

外形及安装尺寸（mm）

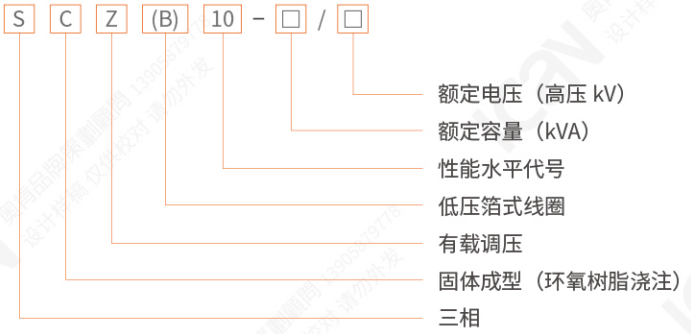


SCZ(B)9- □ ~ □ /10-0.4 外形尺寸图

额定容量 (kVA)	带保护外壳外形尺寸 (mm)							
	L	W	H	D	e	f	g	h
200	1450	1850	1600	550	1020	1060	315	225
250	1500	1900	1600	660	1090	1120	320	230
315	1500	1950	1600	660	1100	1140	325	235
400	1600	2000	1600	660	1130	1240	360	320
500	1600	2050	1600	820	1180	1310	370	330
630	1800	2050	1600	820	1280	1390	360	320
800	1900	2050	1600	820	1340	1460	360	320
1000	1950	2050	1950	820	1430	1620	370	325
1250	2050	2100	2000	1070	1490	1700	385	340
1600	2100	2150	2100	1070	1570	1790	410	370
2000	2150	2250	2100	1070	1520	1810	430	405
2500	2200	2250	2200	1070	1640	1930	440	420
3150	2350	2350	2250	1070	1600	1900	455	435
4000	2400	2350	2300	1070	1700	2000	470	450

10kV 级树脂绝缘干式变压器

型号及其含义



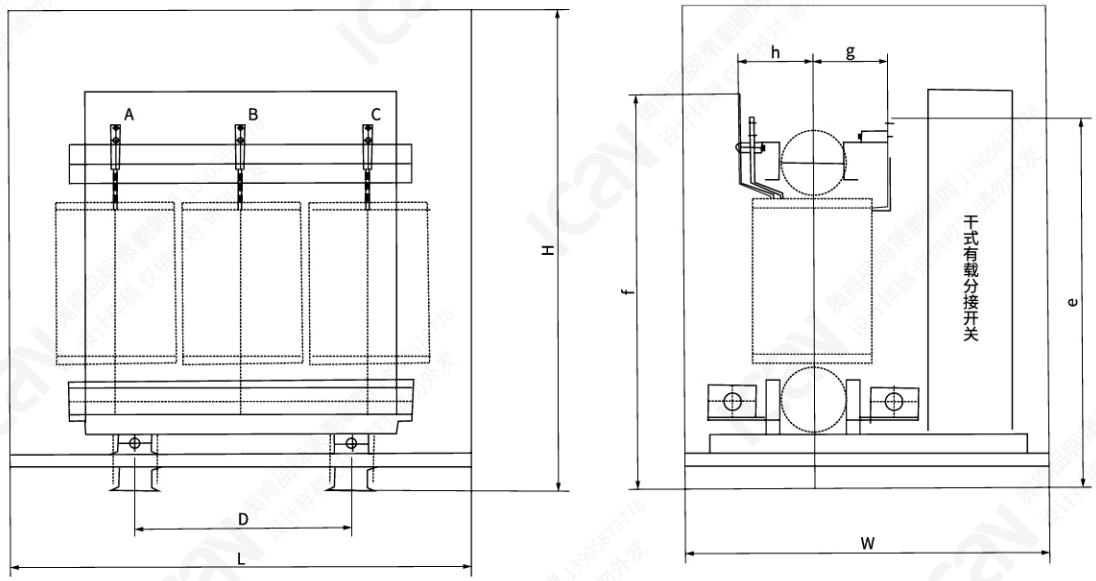
产品标准

GB/T1022　《干式变压器技术参数和要求》
GB 1094　《电力变压器》
JB/T10088　《6kV-1000kV级电力变压器声级》
GB 4208　《外壳防护等级（IP代码）》
额定高压：10 (11、10.5、6.6、6.3、6) kV
额定低压：0.4kV
有载调压范围：(±4×2.5%) 或 (±3×2.5%)

10kV 级 SCZ(B)10 系列有载调压树脂绝缘干式变压器技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合 (kV)	联结方式	损耗 (kW)		空载电流 (%)	阻抗电压 (%)	绝缘等级	重量 (kg)
			空载	负载 (120℃)				
200	高压 11 10.5 10 6.3 6 低压 0.4	Dyn11 或 Yyno	0.690	2.660	1.6	4	F/F	1180
250			0.790	2.900	1.6			1290
315			0.970	3.610	1.4			1430
400			1.080	4.240	1.4			1700
500			1.280	5.150	1.4			1880
630			1.475	6.270	1.2	6		2150
800			1.670	7.400	1.2			2540
1000			1.950	8.760	1.1			2950
1250			2.300	10.54	1.1			3380
1600			2.700	12.41	1.1			3900
2000			3.680	15.22	1.0			4400
2500			4.400	18.10	1.0			5060
3150			5.650	23.63	0.8	8		6050
4000			6.560	28.35	0.8			7350

外形及安装尺寸（mm）



SCZ(B)10- □ ~ □ /10-0.4 外形尺寸图

额定容量 (kVA)	带保护外壳外形尺寸 (mm)							
	L	W	H	D	e	f	g	h
200	1450	1850	1600	550	1020	1060	315	225
250	1500	1900	1600	660	1090	1120	320	230
315	1500	1950	1600	660	1100	1140	325	235
400	1600	2000	1600	660	1130	1240	360	320
500	1600	2050	1600	820	1180	1310	370	330
630	1800	2050	1600	820	1280	1390	360	320
800	1900	2050	1600	820	1340	1460	360	320
1000	1950	2050	1950	820	1430	1620	370	325
1250	2050	2100	2000	1070	1490	1700	385	340
1600	2100	2150	2100	1070	1570	1790	410	370
2000	2150	2250	2100	1070	1520	1810	430	405
2500	2200	2250	2200	1070	1640	1930	440	420
3150	2350	2350	2250	1070	1600	1900	455	435
4000	2400	2350	2300	1070	1700	2000	470	450

www.huanghua.com

10kV 级

非晶合金油浸式变压器

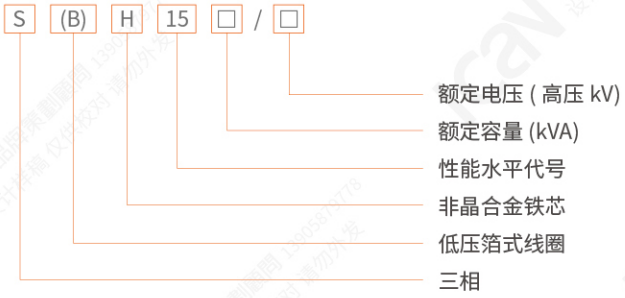
CNHK® 黄华集团



主要技术特点

△ 超低损耗特性，省能源，用电效率高；
△ 具有较好的耐谐波能力；
△ 高超载能力，高机械强度；
△ 运转温度低，绝缘老化慢，使用寿命长；
△ 性能优越，产品安全、可靠、环保；
△ 投资回收效益快。

型号及其含义



产品说明

变压器可把电网电压变换成系统或负载所需要的电压，实现电能的传递与分配。本变压器取代硅钢片铁芯的变压器而广泛使用于户外的配电系统。

本产品的大量入网运行可取得良好的节能效果并可减少对大气的污染。本产品特别适用于电能不足和负荷波动大以及难以进行日常维护的地区。由于变压器采用全密封结构，绝缘油和绝缘介质不受大气污染，因而可在潮湿的环境中运行，是城市和农村广大配电网络中理想的配电设备。

结构特点

变压器铁芯采用非晶合金带材卷制页成，空载损耗比S9型变压器降低80%左右，比JB/T10318规定值低25%左右；低压采用铜箔线圈，增强变压器承受短路的能力；联结组采用Dyn11，减少谐波对电网的影响，改善供电质量；油箱和箱盖焊为一体的全密封结构，延长使用寿命，免维修；变压器采用真空注油，可完全排除线圈中气泡，确保绝缘性能稳定；每台变压器出厂前都进行峰值电压高于国家标准25%的全波雷电冲击实验，确保变压器安全可靠运行。

技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合 (kV)		联结方式	损耗 (kW)		空载电流 (%)	阻抗电压 (%)	重量 (kg)			外形尺寸 (mm) (长 L× 宽 B× 高 H)	轨距 纵向 / 横向
	高压	低压		空载	负载 (75°C)			器身重	油重	总重		
30	11 10.5 10 6.3 6	0.4	Dyn11	0.033	0.600	1.7	4	240	80	410	920×600×980	400×550
50				0.043	0.870	1.3		310	110	510	950×620×1040	400×550
63				0.050	1.040	1.2		350	125	570	990×670×1040	400×550
80				0.060	1.250	1.1		410	135	630	1030×720×1040	400×660
100				0.075	1.500	1.0		475	150	720	1060×770×1070	400×660
125				0.085	1.800	0.9		550	170	830	1060×900×1070	400×660
160				0.100	2.200	0.7		630	190	960	1060×930×1150	400×660
200				0.120	2.620	0.7		670	210	1040	1110×930×1170	550×820
250				0.140	3.050	0.7		750	240	1160	1180×1010×1180	550×820
315				0.170	3.650	0.5		810	264	1240	1180×1010×1180	550×820
400				0.200	4.300	0.5		860	290	1330	1200×1010×1180	550×820
500				0.240	5.150	0.5		950	320	1460	1270×1160×1200	660×1070
630				0.320	6.200	0.3	4.5	1120	380	1860	1450×1240×1330	820×1070
800				0.380	7.500	0.3		1340	410	2230	1520×1380×1460	820×1070
1000				0.450	10.30	0.3		1620	540	2700	1720×1460×1510	820×1070
1250				0.530	12.00	0.2		1900	640	3180	1780×1500×1690	820×1070
1600				0.630	14.50	0.2		2560	680	4240	1880×1580×1970	820×1070
2000				0.750	17.40	0.2	5.5	2900	980	4920	2080×1580×1970	820×1070
2500				0.900	20.20	0.2		3940	1160	6560	2350×1580×2020	820×1070

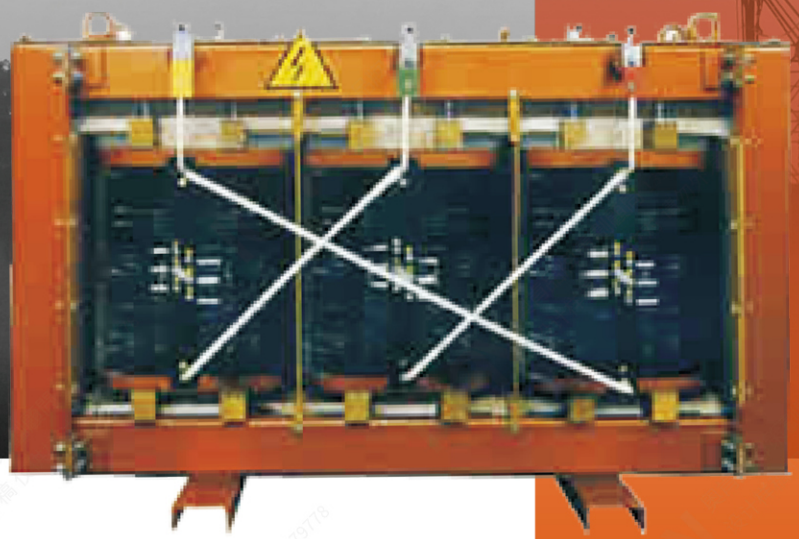
注：高压分接范围：±5%或±2×2.5%；频率：50Hz；绝缘水平：LI75AC35/LI0AC5。

www.huanghua.com

10kV 级

非晶合金树脂绝缘干式变压器

CNHK® 黄华集团



主要技术特点

△ 节能效果显著，空载损耗只有常规产品的 25%~35%；
△ 性能优越、产品安全、可靠、环保；
△ 不助燃、防爆、无污染、防火等级高，线圈使用寿命长，可回收；
△ 机械强度高，承受短路能力强，运行安全可靠；
△ 安装简便、免维护；
△ 局部放电量小、绝缘水平高、产品使用寿命长；
△ 过载能力强，120% 负荷下，可长期安全运行；
△ 投资回收效益快。

型号及其含义



产品说明

非晶合金于式变压器空载损耗比 GB/T10228表4组I降低75%，负载损耗比 GB/T10228表降低15%，是当代最先进的节能型干式变压器。干式变压器无油，没有燃烧的危险，安装在室内，可深入负荷中心，以适应高密度负荷的现代化大城市发展的需要。

本产品具有空载损耗低、无油、阻燃自熄、耐潮、抗裂和免维修等优点。凡是现代实用普通干变的场所都可由非晶干变所取代，可用于高层建筑、商业中心、地铁、机场、车站、工矿企业和发电厂。特别适合于易燃、易爆等防火等级要求高的场所安装使用。

结构特点

本产品低压箔式线圈，采用铜箔绕制，高压线圈用H级高强度丝包铜线绕制，采用玻璃纤维加强的环氧树脂包封结的耐潮和抗裂性能：铁芯由非晶合金带材卷制而成，采用矩形截面、四框无柱式结构。

技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合 (kV)		联结方式	损耗 (kW)		空载电流 (%)	阻抗电压 (%)	绝缘等级	重量 (kg)	外形尺寸 (mm) (长 L× 宽 B× 高 H)	轨距 纵向 / 横向
	高压	低压		空载	负载 (75℃)						
100	11 10.5 10 6.3 6	0.4	Dyn11 或 Yyno	0.013	1.570	0.8	4	F/F	890	950×600×960	550×550
160				0.017	2.100	0.8			1170	1220×600×1060	550×550
200				0.200	2.500	0.7			1400	1270×710×1160	660×660
250				0.230	2.750	0.7			1560	1350×760×1240	660×660
315				0.280	3.460	0.6			1770	1370×870×1260	820×820
400				0.300	3.980	0.6			21870	1460×870×1360	820×820
500				0.360	4.870	0.6			2440	1490×870×1430	820×820
630				0.420	5.870	0.5	6		2850	1760×1120×1490	1070×1070
800				0.480	6.950	0.5			3430	1850×11200×1610	1070×1070
1000				0.550	8.100	0.4			4050	1900×1120×1170	1070×1070
1250				0.660	9.700	0.4			4690	2030×1120×1880	1070×1070
1600				0.750	11.70	0.4			5610	2100×1120×1970	1070×1070
2000				1.040	14.45				5910	2120×1120×1990	1070×1070
2500				1.250	17.17				6730	2190×1120×2110	1070×1070

www.huanghua.com

SFFIO-50000/15.75
整流变压器

CNHK® 黄华集团



整流变压器是专供整流系统的变压器。

功能

△ 供给整流系统适当的电压；
△ 减小因整流系统造成的波形畸变对电网的污染。

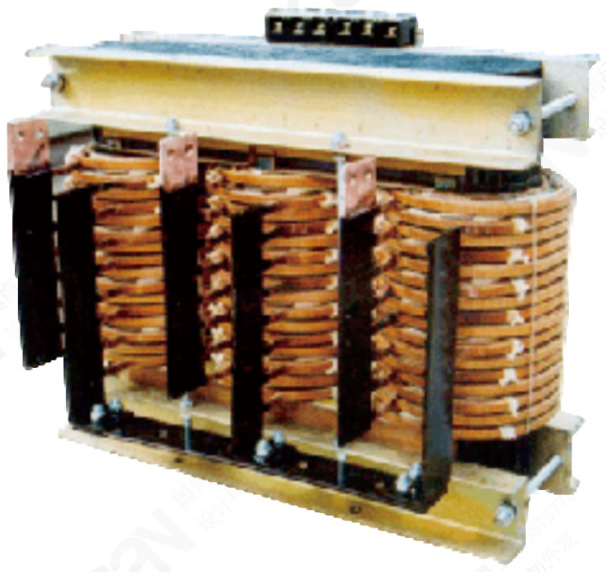
产品参数

△ 额定容量：50000/25000~25000kVA；
△ 额定电压：15.75/10.5~10.5KV；
△ 额定电流：1833/1375~1375A；
△ 额定频率：50Hz；
△ 相数：3 相；
△ 分接范围：15.75±2×25%/10.5~10.5KV；
△ 联接组标号：Dd0；
△ 冷却方式：ONAN/ONAF；
△ 绝缘耐热等级：A；
△ 绝缘水平：LI125 AC55/LI105 AC45-LI105 AC45。

试验项目及结果

绝缘电阻，吸收比及介损测量　t=33℃

吸收比		介损测量（%）		绝缘电阻 (MΩ)	
高压一低压及地	1.36	高压一低压及地	0.48	高压一低压及地	2500
低压一高压及地	1.42	低压一高压及地	0.43	低压一高压及地	2500
高压及低压一地	1.39	高压及低压一地	0.46	高压及低压一地	2500
				铁芯一地	650



SFFIO-50000/15.75 整流变压器

电压比测量和联结标号检定

高压绕组		低压绕组	变比 K	电压比偏差 %			联结组别
分接电压	电压（kV）	电压（kV）		AB/ab（右侧 / 左侧）	BC/bc（右侧 / 左侧）	CA/ca（右侧 / 左侧）	
1	16.54		1.575	-0.20/-0.17	-0.20/-0.17	-0.20/-0.17	
2	16.145		1.538	-0.09/-0.05	-0.09/-0.05	-0.09/-0.05	
3	15.75	10.5	1.5	0.05/0.01	0.05/0.01	0.05/0.01	D，d0-d0
4	15.355		1.462	0.16/0.18	0.16/0.18	0.16/0.18	
5	14.96		1.425	0.27/0.27	0.27/0.27	0.27/0.27	

绕组电阻测定　t=33℃

高压绕组相次档次	AB	AC	BC	不平衡率 %			
1	0.01452	0.01452	0.01456	0.3			
2	0.01434	0.01430	0.01423	0.8			
3	0.01389	0.01394	0.01392	0.4			
4	0.01354	0.01361	0.01360	0.5			
5	0.01317	0.01321	0.01321	0.3			
低压绕组	ab（右侧 / 左侧）		bc（右侧 / 左侧）		ac（右侧 / 左侧）		不平衡率 %
	0.009459/0.009302		0.009448/0.009337		0.00948/0.009264		0.1/0.8

外施耐压试验

加压部位	试验电压 (kV)	试验时间 (S)	结果
高压一地及低压	55	60	合格
低压一地及高压	45	60	

感应耐压试验

施加电压 (kV)	感应电压 (kV)	感应倍数 %	频验 (Hz)	试验时间 (S)	结果
低压	高压				
21	31.5	200	200	30	合格

空载电流和空载损耗测量

平均值电压 (kV)	有效值电压 (kV)	空载电流		空载损耗 (kw)	
		(A)	%	实测值	校正值
10.484	10.513	57.3	0.41	29.835	29.727

短路阻抗和负载损耗测量　t=75°C

运行方式	阻抗电压 (%)	负载损耗 (KW)
高压 -（低压 1- 低压 2）	11.1	187.05
高压 - 低压 1	17.8	74.309
高压 - 低压 2	21.1	79.975
低压 1- 低压 2	39.5	22.137

△ 变压器油试验

油号25 #　　绝缘强度40　　kV

△ 局部放电实验

1.5倍最高相电压下：85PC

△ 噪音水平实验

距离变压器本体2m处：61dB

密封试验

试验方法	施加压力 (kpa)	持续时间 (h)	剩余压力 (%)	结果
静气压法	20	24	70	无渗漏和损伤



www.huanghua.com

Electric furnace transformer

电炉变压器

CNHK® 黄华集团



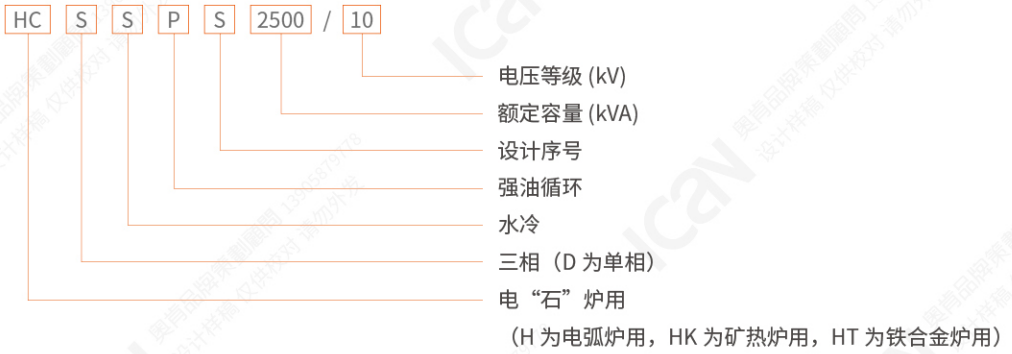
给用于钢铁冶炼的电弧炉供电的专用变压器。

功能

△ 容量大，结构复杂，技术要求较高；
△ 其副边电压低，一般从数十伏到数百伏；
△ 并要求能在较大范围内调节；
△ 副边电流往往达数千至数万安。

型号及其含义

电炉变压器



整流变压器



技术参数

电石炉变压器 JB/T6303

产品型号 容量 (kVA)	一次 电压 kV	二次 电压 V	联结组 标号	冷却 方式	国标				企标		
					空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)	短路阻抗 (%)	空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)
HCS-1000	6 6.3 10 10.5 35	57~73	D.do-12	油浸自冷	3.27	21.4	3	6~8	2.62	17	1.5
HCS-1250					4.08	26.7	3		3.3	21.3	1.5
HCS-1600		67~83			4.4	28.8	3		3.5	23	1.5
HCS-1800					4.95	32.4	3		4	24.3	1.5
HCS-2000		72~96			5.5	36	3		4.4	27	1.3
HCS-2500					6.85	40.6	3		5.5	30.5	1.3
HCSSP-3150		90~110	D.do-12	强油水冷	7.8	51.2	3		6.3	35.9	1.2
HCSSP-3600					8.9	58.5	3		7.15	41	1.2
HCSSP-4000					9.1	65	3		7.3	46	1.2
HCSSP-5000	3.5 38.5	90~110	D.do-12	油浸自冷	10.2	70	2.5	6~8	8.2	49	1.2
HCSSP-6300		108~128			11.8	90	2.5		9.45	63	1.2
HCSSP-8000					13.0	112	2.5		10.6	78.5	1.2
HCSSP-10000		100~140	D.do-12 Y.do-11		16.6	130	2		13.2	91	1.2
HCSSP-12500					17.5	154	2		14	107.8	1.1
HCSSPZ-16000		105~170			21.6	190	2		17.3	133	1.1
HCSSPZ-20000		110~180			24	245	2		19.2	171.5	0.9
HCSSPZ-25000		115~195			28	270			22.4	189	0.9
HCSSPZ-31500		125~205			32	325			25.6	227.5	0.9

注：容量5000~8000千伏安为无励磁电动调压，容量10000千伏以上为有载调压。

电炉变压器

有载调压电石炉变压器 JB/T6303

产品型号 容量 (kVA)	一次 电压 kV	二次 电压 V	联结组 标号	冷却 方式	国标				企标		
					空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)	短路阻抗 (%)	空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)
HCSSPZ-10000	3.5 38.5	155~100	Y.dll 或 D.d	强油水冷	17	140	2	6~8	13.6	98	1.1
HCSSPZ-12500		160~100			18	162			14.4	113.4	
HCSSPZ-16000		170~105			23.6	196			18.9	137.2	
HCSSPZ-20000		180~110			26	240	1.5		20.8	168	0.9
HCSSPZ-25000		190~110			30	290			24	203	
HCSSPZ-31500		205~125			35.2	340			28.2	238	

注：19级有载调压（前5级恒动率输出，后14级恒电流输出）。

一般工业、电解冶金行业ZB、ZN系列

产品型号	额定 容量 (kVA)	额定电压 (kVA)			联结组标号	损耗 (kW)		空载 电流 (%)	阻抗 电压 (%)
		高压	中压	低压		空载	负载		
ZHSZK-630/10	630	10000 6000		11×√3	Y/Y⊥λ	1.4	8.3		6
ZBSZK-1000/6.3	1000	6300		246	Y/Y⊥λ				
ZHSTK-1200/6.3	1200	6300±5%		45	Y/Y-λ				
ZBS-1600/10	1600	6300±5%		345	D.Yn11 D.do				7.5
ZHSTK-1800/35	1800	35000		55.5~83.5 27 级	Y. △ /Y-λ Y-λ	8.2	29.8	2	7.1
ZHSTK-2000/10	2000	10000±10%		77~134 27 级	Y/Y⊥λY. △ /Y⊥λ	3.54	18.32		8.0
ZHSTK-2000/35	2000	35000		125~25027 级	Y/Y⊥λ				
ZHSTK-4000/35	4000	35000		100~17527 级	△ /(Y) Y⊥λ , Y⊥λ	6.93	42.87		8
ZHSTK-4400/10	4400	10000		6.8	Y/Y⊥λ , Y⊥λ				
ZSTK-5100/10	5120	10000			Y/Y⊥λ				
ZHSSP-5900/35	5900	35000	6000	268~311	D.Yn D.Y5	7.72	64.62		7
ZSTK-6200/35	6200	35000		565	△ /Y⊥λ	8.2	69.3		9.38

注：19级有载调压（前5级恒动率输出，后14级恒电流输出）。

黄磷炉变压器JB/T8506

产品型号 容量 (kVA)	额定电压		国标				企标		
	高压 (kV)	低压 (V)	空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)	短路阻抗 (%)	空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)
HLS-2000	6 6.3 10 35	180,167.5,155,142.5,130	4.8	29	3	7~8	3.84	20.3	1.5
HLS-2500		215,200,185,168,130	5.7	34	3	7~8	4.56	23.8	1.5
HLSSP-3150		230,215,200,180,130	6.8	41	3	7~8	5.44	28.7	1.5
HLSSP-4000		245,231,218,206,196,178,140	8.2/9.4	51/58	2.8	7~8	6.56/7.52	35.7/40.6	1.4
HLSSP-5000		260,245,232,220,199,182,140	9.8/11.5	59/68	2.6	6~8	7.84/9.2	41.3/47.6	1.3
HLSSP-6300		270,252,236,220,207,185,140	12/13.5	70/80	2.4	6~8	9.6/10.8	49/56	1.2
HLSSP-8000		300,276,255,237,222,196,140	14.5/16	84/95	2.2	6~8	11.6/12.8	58.8/66.5	1.1
HLSSPZ-6300		275~140	17	100	2	6~8	13.6	70	1
HLSSPZ-8000		302~140	19	115	2	6~8	15.2	80.5	1
HLSSPZ-10000	35	320~140	22	135	2	6~8	17.6	94.5	1
HLSSPZ-12500		338~140	25	153	2	6~7	20	107.0	1
HLSSPZ-16000		274~140	30	182	2	6~7	24	127.4	1
HLSSPZ-20000		401~140	34	215	1.8	6~7	27.2	150.5	1
HLSSPZ-25000		428~140	40	252	1.6	6~7	32	176.4	0.9
HLSSPZ-31500		465~140	48	300	1.4	6~7	38.4	210	0.9

注：容量6300kVA~12500kVA为19级调压，前5级为恒功率输出后14级为恒电流输出。

电渣炉变压器JB/T8447

产品型号 容量 (kVA)	一次电压 (kV)	二次电压范围 (V)	调压方式	调压级数	外附饱和电抗器容量 (kVar)	短路阻抗 (%)
HZ-200	6 6.3 10 35	30~60	无励磁调夺	5~7		10kV时5~7 35kV时6~8
HZ-630		35~70				
HZ-800		40~80				
HZ-1250		45~90	有载调压（采用有载分接开关）	19~27	1330	
HZ-1600		45~90			1720	
HZ-2000		50~100			2130	
HZ-2500		55~110			2690	
HZ-3150		60~120			3290	
HZ-8000		70~140				

电炉变压器

有载调压电石炉变压器 JB/T6303

产品型号 容量 (kVA)	一次 电压 kV	二次 电压 V	联结组 标号	冷却 方式	调压 方式	国标 JB/T6306-92				企标		
						空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)	阻抗电压 (%)	空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)
HKS-1000	6 6.3 10 10.5 35	73 69 65 61 57	D.do -12	油浸 自冷	无励磁 手动调 压	3.27	21.4	3	6~8	2.62	17	1.5
HKS-1250						4.08	26.7	3		3.3	21.3	1.5
HKS-1600						4.4	28.8	3		3.5	23	1.5
HKS-2000		83 70 75 71 67				5.5	36	3		4.4	27	1.3
HKS-2500						6.85	40.6	3		5.5	30.5	1.3
HKSSP-3150		98 94 90 86 82	D.do -12 Y.do -11 Y.do -11 D.d -12	强浸 水冷	无励磁 手动调 压	7.8	51.2	3		6.3	35.9	1.2
HKSSP-4000						9.1	65	3		7.3	46	1.2
HKSSP-5000		113~90				10.2	71.4	3		8.16	49.98	1.2
HKSSP-6300		126~100				11.8	90	2.5		9.45	63	1.2
HKSSP-8000		112~128				13.2	112	2.5		10.6	78.5	1.2
HKSSP-10000	35 38.5	112~140				14.2	142	2.5		11.4	100	1.2
HKSSP-12500		130~160				16.1	171	2.5		12.9	120	1.1
HKSSP-16000		150~170				22.7	205	2.5		18.2	145	1.1
HKSSP-20000		110~180				25.5	265	2		20.5	186	0.9
HKSSP-25000		110~190				30	290	2		24	205	0.9
HKSSP-31500		125~205				35.2	347	2		28.2	243	0.9

电弧炉变压器 ZBK41002-87

产品型号 容量 (kVA)	一次 电压 kV	二次 电压 V	联结 组 标号	冷却 方式	调压 方式	空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)	短路阻抗 大 / 小 (%)	电抗器 容量 (KVAR)	企标		
											空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)
HS-630	6 6.3 10 10.5 11	200 170 116 98	D-Y do-11	油浸 自冷	无励磁 调压	2.2	11	3	10.5/25		1.88	8.25	2
HS-800						2.7	13.5	2.9			2.29	10.13	2
HS-1000						3.1	16	2.8			2.64	12.0	2
HS-1250		210 180 121 104				3.7	18.5	2.6	9.5/23		3.13	13.9	2
HS-1600						4.6	24	2.5			3.9	18.0	1.8
HS-2000						5.6	28	2.5			4.48	21	1.8
HS-2500		220 190 127 110		强油 水冷		6.7	34.5	2.3	8.5/20		5.7	25.9	1.5
HSSP-3150						8.0	41.5	2.2			6.8	32	1.5
HSSP-4000						8.25	51.9	2.1			7.0	38.9	1.2
HSSP-5000	10 10.2 35 38.5	240 210 139 121	D,do Y,d11			9.4	54	2	8.5/17	430	7.99	40.5	1.5
HSSP-6300						11.8	63	1.9	8/14	360	10	47.3	1.4
HSSP-8000		260 240 210 139				15	74	1.8	7/13	460	12.8	55.5	1.4
HSSPZ-10000						20	130	1.4	7/12	460	17	98	1.1
HSSPZ-12500		314~270 353~305 392~340 436~380 489~425	D,do Yn,d11 Y,d11		有载 调压	23	150	1.3	7-8		19.5	113	1.0
HSSPZ-16000						28	180	1.1	7-8		23.8	135	0.8
HSSPZ-20000						32	210	1	6-7		27.2	158	0.7
HSSPZ-25000						39	240	0.9	6-7		33.2	180	0.6
HSSPZ-31500						45	290	0.8	6-7		38.2	218	0.6

整流变压器移相、有载调压

产品型号	网侧电压 (kV)	额定容量 (kVA)			联结组标号	额定直接		调压范围 (%)	调压级数
		调变	整变	三次		电压 (V)	电流 (A)		
ZHSTB-6000/10	10	2500	3600		Y, a-Y/Y⊥λ	130	150000		27
ZHSTB-8000/10	10	3600	4500		Y, a-Y/Y⊥λ	180	160000		27
ZHSFTK-8000/6	6	8000	8000		Y, ao-Y/Y⊥λ, Y⊥λ △Y⊥λ, Y⊥λ	310	110000		7
ZHSFTK-9000/35	35	8000	9000	2000	Y, ao Y, d11, d5 D, d11, d5	525	80000		10
ZHSFPTK-10000/10	10	4400	7000	3150	Y, ao-Y/Y⊥λ, Y⊥λ △Y⊥λ, Y⊥λ	150	315000		27

电化学用整流变压器JB/DQ2113

型式容量 (KVA)	网侧额定表观察量 SLN(KVA)	阀侧			短路阻抗 (%)
		额定电压 (V)	额定电流 (A)	绕组组数	
ZHS-800	614	138	2570	1	5~8
ZHS-1250	926	208			
ZHS-2000	1460	328			
ZHSSP-3150	2301	517			8~12
ZHSSP-4000	2965	333	5141		
ZHSSP-5000	3678	413			
ZHSSPZ-6300	4604	815			
ZHSSPZ-8000	5832	835			
ZHSSPZ-10000	7257	855			
ZHSSPZ-12500	9204	411	13056	1 2	8~12
ZHSSPZ-20000	14744	652	13056	1 2	
ZHSSPZ-25000	18586	526	20400	2 4	12~16
ZHSSPZ-31500	23956	339	40800	2 4	12~16

www.huanghua.com

Mine flameproof dry type transformer

矿用隔爆干式变压器

CNHK® 黄华集团



产品性能

该产品采用德国先进的技术，集国内外隔爆变压器优点，采用全波纹筒式隔爆外壳，一 次成型的异型波纹管，壳体设有导向散热板，具有独特高效的散热效果。器身绝缘系统为H级美国杜邦NOMEX绝缘材料，非包封长圆型线圈，扁铜线立绕结构，采用国际先进水平的专用技术：VPI真空压力浸渍，多次浸渍经美国UL认证的无溶剂绝缘漆，再经烘同化后，使产品具有电气强度高，承受冲击性能好等特点。

铁芯选用国外高导磁材料，长圆型截面，无冲孔H200紧缩拉带绑扎方式，结构紧凑、坚固可靠。

产品特征

外观呈圆筒型、体积小、外形美观、重量轻、隔爆性能可靠，电气性能指标（较 GB8286-1996 国家标准：空载损耗平均降低 14%，负载损耗平均降低10X) 领先国内同类产品，达到国际同类产品先进水平，填补国内空白。

使用条件

△ 海拔不超过 1000m；
△ 最高温度不高于 +40°C；
△ 空气相对湿度不超过 95%(+25°C)；
△ 无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体和蒸汽；
△ 在有甲烷混和气体和煤尘且有爆炸危险的矿井中，也可以用于粉尘严重有爆炸危险的场所；
△ 在强烈颠簸、震动和与垂直的倾斜度小超过 15 度的环境；
△ 无滴水的地方；
△ 电源电压近似对称、波形近似正弦波。



www.huanghua.com

Special transformer
特种变压器

CNHK® 黄华集团



概述

具有低损耗、低噪声、低温升、高可靠性及免吊芯、无渗漏等特点，从而有效地提高冶炼效率、降低综合电力消耗并加强了运行可靠性。

技术参数

电石炉变压器 JB/T6303

产品型号 容量 (kVA)	一次电压 kV	二次电压 V	联结组标号	冷却方式	国标				企标		
					空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)	短路阻抗 (%)	空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)
HCS-1000	6 6.3 10 10.5 35	57~73	D.do-12	油浸自冷	3.27	21.4	3	6~8	2.62	17	1.5
HCS-1250					4.08	26.7	3		3.3	21.3	1.5
HCS-1600		67~83			4.4	28.8	3		3.5	23	1.5
HCS-1800					4.95	32.4	3		4	24.3	1.5
HCS-2000		72~96			5.5	36	3		4.4	27	1.3
HCS-2500					6.85	40.6	3		5.5	30.5	1.3
HCSSP-3150		90~110	D.do-12	强油水冷	7.8	51.2	3		6.3	35.9	1.2
HCSSP-3600					8.9	58.5	3		7.15	41	1.2
HCSSP-4000					9.1	65	3		7.3	46	1.2
HCSSP-5000	3.5 38.5	90~110	D.do-12	油浸自冷	10.2	70	2.5	6~8	8.2	49	1.2
HCSSP-6300		108~128			11.8	90	2.5		9.45	63	1.2
HCSSP-8000					13.0	112	2.5		10.6	78.5	1.2
HCSSP-10000		100~140	D.do-12 Y.do-11		16.6	130	2		13.2	91	1.2
HCSSP-12500					17.5	154	2		14	107.8	1.1
HCSSPZ-16000		105~170			21.6	190	2		17.3	133	1.1
HCSSPZ-20000		110~180			24	245	2		19.2	171.5	0.9
HCSSPZ-25000		115~195			28	270			22.4	189	0.9
HCSSPZ-31500		125~205			32	325			25.6	227.5	0.9

注：容量5000~8000千伏安为无励磁电动调压，容量10000千伏以上为有载调压。

有载调压电石炉变压器 JB/T6303

产品型号 容量 (kVA)	一次电压 kV	二次电压 V	联结组标号	冷却方式	国标				企标		
					空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)	短路阻抗 (%)	空载损耗 (kW)	负载损耗 (kW)	空载电流 (%)
HCSSPZ-10000	3.5 38.5	155~100	Y.dll 或 D.d	强油水冷	17	140	2	6~8	13.6	98	1.1
HCSSPZ-12500		160~100			18	162			14.4	113.4	
HCSSPZ-16000		170~105			23.6	196			18.9	137.2	
HCSSPZ-20000		180~110			26	240	1.5		20.8	168	0.9
HCSSPZ-25000		190~110			30	290			24	203	
HCSSPZ-31500		205~125			35.2	340			28.2	238	

注：19级有载调压（前5级恒动率输出，后14级恒电流输出）。

一般工业、电解冶金行业ZB、ZN系列

产品型号	额定容量 (kVA)	额定电压 (V)			联结组标号	损耗 (kW)		空载电流 (%)	阻抗电压 (%)
		高压 (kV)	中压	低压		空载	负载		
ZHSZK-630/10	630	10.6		11×√3	Y/Y⊥λ	1.4	8.3		6
ZBSZK-1000/6.3	1000	6.3		246	Y/Y⊥λ				
ZHSTK-1200/6.3	1200	6.3±5%		45	Y/Y-λ				
ZBS-1600/10	1600	6.3±5%		345	D.Yn11 D.do				7.5
ZHSTK-1800/35	1800	35		55.5~83.5 27 级	Y. △ /Y-λ Y-λ	8.2	29.8	2	7.1
ZHSTK-2000/10	2000	10±5%		77~134 27 级	Y/Y⊥λY. △ /Y⊥λ	3.54	18.32		8.0
ZHSTK-2000/35	2000	35		125~25027 级	Y/Y⊥λ				
ZHSTK-4000/35	4000	35		100~17527 级	△ /(Y) Y⊥λ , Y⊥λ	6.93	42.87		8
ZHSTK-4400/10	4400	10		6.8	Y/Y⊥λ , Y⊥λ				
ZSTK-5100/10	5120	10			Y/Y⊥λ				
ZHSSP-5900/35	5900	35	6000	268~311	D.Yn D.Y5	7.72	64.62		7
ZSTK-6200/35	6200	35		565	△ /Y⊥λ	8.2	69.3		9.38

www.huanghua.com

QKSG 系列
启动电抗器

CNHK® 黄华集团



概述

交流异步电动机在额定电压下起动时，初始起动电流很大，往往超过额定电流的许多倍(一般是5~7倍)。为了减少起动电流，不对电网造成影响，通常用降低电压的方法来起动交流异步电动机，常用的降压方法是采用电抗器或自耦变压器，交流电动机的起动过程很短(一般数秒钟至二分钟)，起动后就将降压起动用的电抗器或自耦变压器切除。其结构特点如下：

△ 铁芯采用优质硅钢片，芯柱经多个气隙分成均匀小段，气隙采用环氧板作为隔绝，并采用高温高强粘接剂，以保证气隙在电抗器运行时不发生变化。

△ 铁芯端面采用优质硅钢片端面胶，使硅钢片牢固地结合在一起，大大减小了运行中的噪音，并具有较好的防腐蚀性。

△ 线圈绕包式结构，线圈主绝缘采用玻璃纤维浸渍环氧树脂，热烘固化后在真空下浸以耐高温绝缘漆，该线圈不但绝缘性能好，而且机械强度高，能耐受电机启动时的大电流冲击和冷热冲击而不开裂。

型号及其含义

QK S G – □ / □

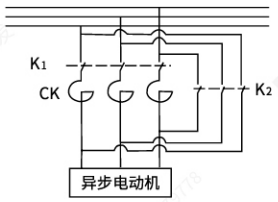
- 额定电压 (kV)
- 起动容量 (kVA)
- 干式空气冷却
- S：三相
- 起动电抗器

执行标准

△ GB/T10229-1988
电抗器标准

△ IEC289: 1987
电抗器标准

接线方式



匹配电动机功率

220kW~12000kW

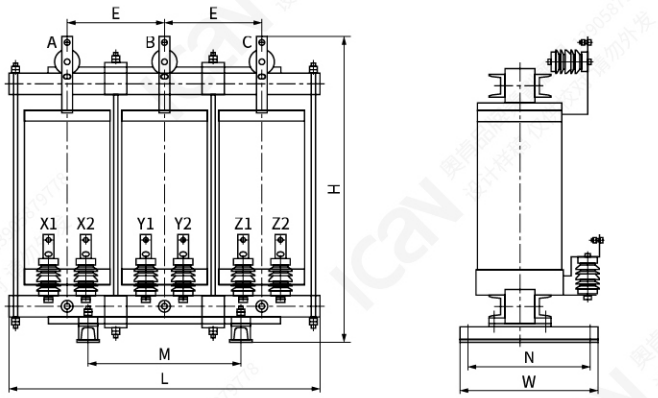
绝缘等级

F级或H级

使用条件

△ 海拔不超过 2000m；
△ 环境温度 -25~+45°C，相对湿度不超过 90%；
△ 电源电压的波形近似于正弦波；
△ 周围无有害气体，无易燃易爆物品；
△ 周围环境应有良好的通风条件，如装在柜内，应加装通风设备。

外形及安装尺寸（mm）



起动电抗器型号	起动容量 (kvar)	起动电流 (A)	电压 (kV)	每相电抗	电抗外形尺寸 (L×W×H)	被起动电动机功率 (kW)
QKSG-400	395	123	6 kV、10kV 或客户指定	8.667	865×500×700	220
QKSG-450	445	139		7.669	895×500×730	250
QKSG-500	495	154		6.992	910×550×740	280
QKSG-550	555	173		6.162	925×550×760	315
QKSG-630	620	194		5.496	940×600×785	355
QKSG-700	700	219		4.868	955×600×800	400
QKSG-800	785	246		4.333	975×600×820	450
QKSG-850	855	267		3.993	1015×600×840	500
QKSG-1000	965	301		3.542	1030×600×880	560
QKSG-1100	1080	338		3.154	1090×600×905	630
QKSG-1250	1215	380		2.805	1105×650×920	710
QKSG-1400	1365	427		2.496	1120×650×970	800
QKSG-1600	1540	481		2.216	1135×650×1015	900
QKSG-1900	1845	499		2.469	1150×700×1060	1000
QKSG-2100	2040	552		2.232	1170×700×1095	1120
QKSG-2300	2275	615		2.003	1125×700×1120	1250
QKSG-2600	2545	688		1.791	1250×700×1145	1400
QKSG-3200	3150	750		1.65	1320×750×1350	1600
QKSG-4500	4050	880		1.52	1390×750×1450	1800
QKSG-5600	5400	1000		1.28	1480×800×1600	2000

www.huanghua.com

CKSG 系列

串联电抗器

CNHK® 黄华集团



概述

串联电抗器与电容器组串联组成无功补偿装置，其作用有

△ 限制乃至消除不装设串联电抗器时电力电抗器组对系统谐波的放大作用；

△ 降低电容器组的合闸涌流和涌流频率，易于选择回路设备及保护电容器；

△ 降低母线上该次谐波电压值，提高供电质量；

△ 限制高干该次谐波电流流入电容器组，抑制高次谐波，保护电容器；

△ 减少健全电容器组向故障电容器组的放电电流值，保护电容器；

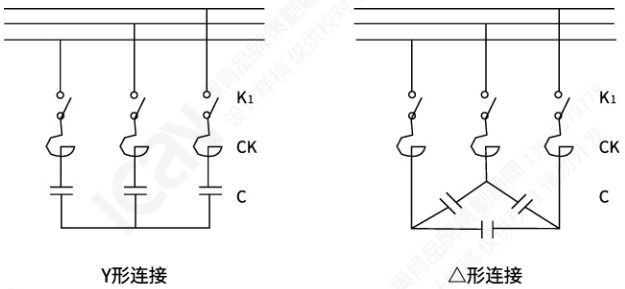
△ 减少电容器组断路器分闸电孤重击穿时的涌流倍数和频率，以利断口灭弧降低操作过电压幅值。

型号及其含义

CK □ G – □ □ – □

- 额定电抗率 XL/XC(%)
- 配用电容器额定线电压 (kV)
- 电抗器三相容量 (kvar)
- 干式空气冷却
- S：三相；D：单相
- 串联电抗器

接线方式



Y形连接　　△形连接

执行标准

△ GB/T10229-1988 电抗器标准
△ JB5346-1998 串联电抗器标准
△ IEC289: 1987 电抗器标准

匹配电容器容量

1KVAR~50000KVAR

绝缘等级

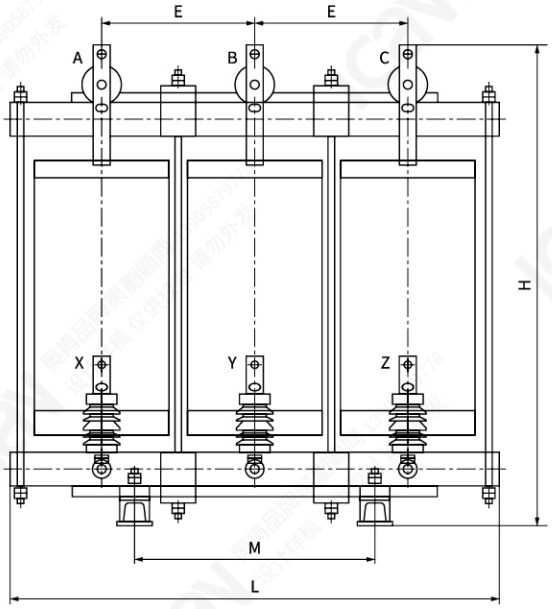
F级或H级

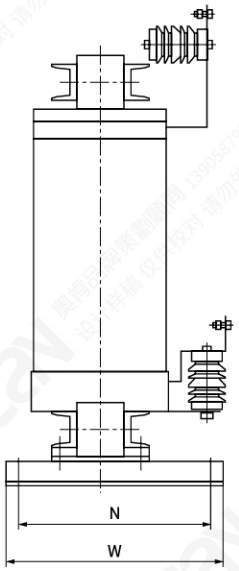
使用条件

△ 海拔不超过 2000m；
△ 环境温度 -25~+45℃，相对湿度不超过 90%；
△ 周围无有害气体，无易燃易爆物品；
△ 周围环境应有良好的通风条件，如装在柜内，应加装通风设备。

CKSG 系列串联电抗器

外形及安装尺寸（mm）





高压部分

产品型号	电抗器容量 (kvar)	电压 (kV)	额定电抗率	外形尺寸 (L×W×H) (mm)	安装尺寸 (mm)	孔径 (mm)
CKSG-0.1	0.1	0.4 0.45 0.48 0.525 0.66 0.69 1.14	1% 4.50% 5.60% 6% 7% 12% 13.80 14%	175×130×140	82×75	Φ6
CKSG-0.2	0.2			210×120×190	110×70	Φ8
CKSG-0.3	0.3			210×120×190	110×70	Φ8
CKSG-0.4	0.4			210×120×190	110×70	Φ8
CKSG-0.5	0.5			210×165×170	110×85	Φ8
CKSG-0.6	0.6			210×165×170	110×85	Φ8
CKSG-0.9	0.9			210×165×170	110×85	Φ8
CKSG-1.2	1.2			250×140×200	132×125	Φ10
CKSG-1.5	1.5			250×140×200	132×125	Φ10
CKSG-1.8	1.8			250×140×200	132×125	Φ10
CKSG-2.1	2.1			250×140×200	132×125	Φ10
CKSG-2.4	2.4			250×1402×200	132×125	Φ10
CKSG-2.8	2.8			320×230×230	193×130	Φ10
CKSG-3.5	3.5			320×230×230	193×130	Φ10
CKSG-3.6	3.6			320×230×230	193×130	Φ10
CKSG-4.8	4.8			330×210×290	193×130	Φ10
CKSG-5.4	5.4			330×210×290	193×130	Φ10
CKSG-6.0	6			330×210×290	193×130	Φ10
CKSG-7.2	7.2			330×220×290	193×140	Φ10
CKSG-12	12			380×260×300	193×160	Φ10
CKSG-14.4	14.4			380×260×300	193×160	Φ10
CKSG-18	18			525×300×590	350×250	Φ12
CKSG-25	25			585×350×670	390×300	Φ12
CKSG-30	30			600×350×690	400×300	Φ12

低压部分

产品型号	电抗器容量 (kvar)	电压 (kV)	额定电抗率	外形尺寸 (L×W×H) (mm)	安装尺寸 (mm)	孔径 (mm)
CKSG-3	3	6 6.6 10 10.5 11 12 13.8 35	1% 4.50% 5.60% 6% 7% 12% 13.80 14%	610×350×580	370×250	Φ12
CKSG-6	6			700×350×610	430×300	Φ12
CKSG-7	7			750×350×650	460×300	Φ12
CKSG-9	9			750×350×650	460×300	Φ12
CKSG-12	12			750×350×730	460×300	Φ12
CKSG-12	18			790×400×750	490×350	Φ12
CKSG-21	21			790×400×750	490×350	Φ12
CKSG-24	24			790×400×750	490×350	Φ12
CKSG-27	27			850×450×800	530×400	Φ12
CKSG-30	30			850×450×800	530×400	Φ12
CKSG-36	36			880×500×910	550×450	Φ16
CKSG-42	42			880×500×910	550×450	Φ16
CKSG-48	48			930×600×940	580×550	Φ16
CKSG-54	54			930×600×940	580×550	Φ16
CKSG-60	60			930×600×1000	580×550	Φ16
CKSG-72	72			930×600×1100	580×550	Φ16
CKSG-90	90			1040×700×1160	650×650	Φ16
CKSG-108	108			1040×700×1160	650×650	Φ16
CKSG-120	120			1040×700×1160	650×650	Φ16
CKSG-144	144			1200×700×1280	760×650	Φ18
CKSG-180	180			1200×700×1280	760×650	Φ18
CKSG-216	216			1250×800×1320	790×750	Φ18
CKSG-240	240			1250×800×1320	790×750	Φ18
CKSG-270	270			1250×800×1320	790×750	Φ18
CKSG-288	288			1320×900×1400	860×800	Φ18
CKSG-300	300			1320×900×1400	760×800	Φ18
CKSG-360	360			1320×900×1400	860×800	Φ18
CKSG-450	450			1500×800×1500	960×750	Φ22
CKSG-600	600			1620×1000×1800	1040×950	Φ22
CKSG-800	800			1710×1000×2000	1100×950	Φ22

www.huanghua.com

CKSC 系列
串联电抗器

CNHK® 黄华集团



概述

CKSC型干式铁芯串联电抗器是电力系统无功补偿装置的重要配套设备。电力电容器与干式铁芯电抗器串联后，能有效地抑制电网中的高次谐波，限制合闸涌流及操作过电压，改善系统的电压波形，提高电网功率因数，对电力电容器及其它电力设备的安全运行起到了较大的作用。其结构特点如下：

△ 铁芯采用优质硅钢片，芯柱经多个气隙分成均匀小段，气隙采用环氧布板作为隔绝，以保证气隙在电抗器长期运行下而不发生变化；

△ 铁芯端面采用优质硅钢片端面胶，使硅钢片牢固地结合在一起，大大减小了运行时的噪音，并具有较好的防腐性能：

△ 线圈为环氧浇注型，线圈内外敷设环氧玻璃网格布作增强，采用 H 级环氧浇注体系在真空状态下进行浇注，该线圈不但绝缘性能好，而且机械强度高，能耐受大电流冲击和冷热冲击而不开裂：

△ 环氧浇注线圈不吸水、局部放电量低，可在恶劣环境条件下安全运行；

△ 线圈上下端部采用环氧垫块和硅橡胶防震垫，有效减小了线圈运行时的震动。

型号及其含义

CK S C – □ / □ – □

- 额定电抗率 XL/XC
- 配用电抗器额定相电压 (V)
- 电抗器三相容量 (kvar)
- 环氧浇注
- 三相
- 串联电抗器

执行标准

△ GB/T10229-1988 电抗器标准
△ JB5346-1998 串联电抗器标准
△ IEC289: 1987 电抗器标准

匹配电容器容量

1KVAR~50000KVAR

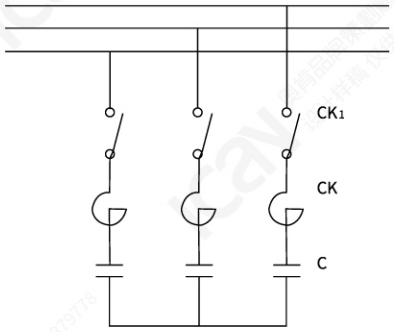
绝缘等级

F级或H级

使用条件

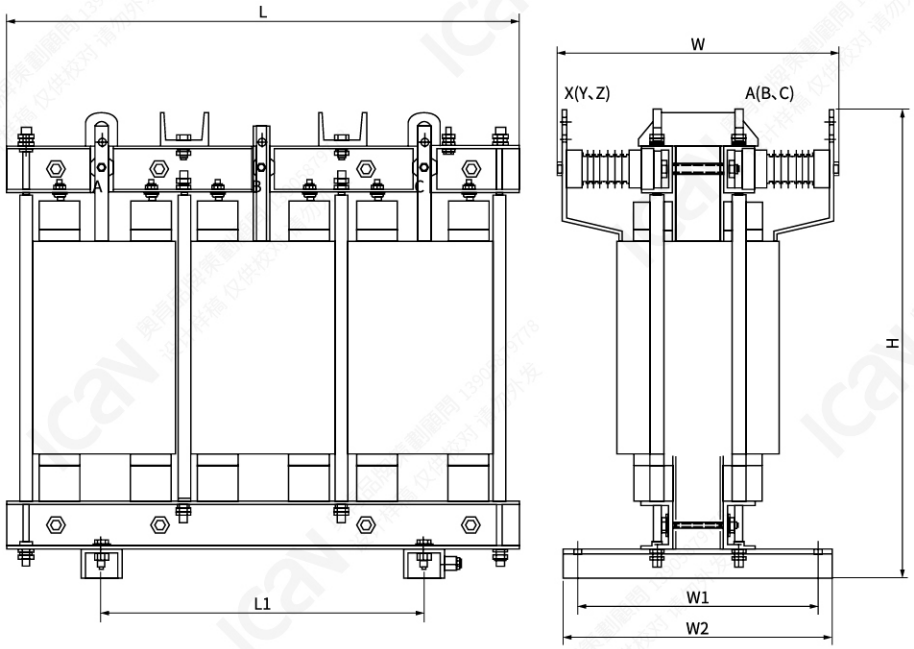
△ 海拔不超过 2000m；
△ 环境温度 -25~+45°C，相对湿度不超过 90%；
△ 周围无有害气体，无易燃易爆物品；
△ 周围环境应有良好的通风条件，如装在柜内，应加装通风设备。

接线方式



Y形连接

外形及安装尺寸（mm）



CKSC 系列串联电抗器

10kV，三相，XL/XC=1%，匹配电容器电压：10kV

产品型号	匹配电容器规格 (kvar)	电抗器容量 (kvar)	电感量 (mH)	外形尺寸 (L×W×H) (mm)	安装尺寸 (mm)
CKCS-1.0/10-1%	100	1	3×38.52	500×360×370	350×300, 4-Φ12
CKCS-2.0/10-1%	200	2	3×19.26	530×360×410	350×300, 4-Φ12
CKCS-3.0/10-1%	300	3	3×12.84	530×360×420	350×300, 4-Φ12
CKCS-4.5/10-1%	450	4.5	3×8.569	530×360×460	350×300, 4-Φ12
CKCS-6.0/10-1%	600	6	3×6.420	710×450×600	400×350, 4-Φ12
CKCS-7.5/10-1%	750	7.5	35.133	710×450×630	400×350, 4-Φ12
CKCS-9.0/10-1%	900	9	3×4.285	740×450×640	400×350, 4-Φ12
CKCS-10.0/10-1%	1000	10	3×3.852	740×450×650	400×350, 4-Φ12
CKCS-12.0/10-1%	1200	12	3×3.210	770×500×680	500×400, 4-Φ14
CKCS-15.0/10-1%	1500	15	3×2.570	770×500×710	500×400, 4-Φ14
CKCS-18.0/10-1%	1800	18	3×2.140	800×500×720	500×400, 4-Φ14
CKCS-20.0/10-1%	2000	20	3×1.926	800×500×750	500×400, 4-Φ14
CKCS-24.0/10-1%	2400	24	3×1.605	800×500×800	500×400, 4-Φ14
CKCS-27.0/10-1%	2700	27	3×1.427	830×500×800	500×400, 4-Φ14
CKCS-30.0/10-1%	3000	30	3×1.284	830×500×840	500×400, 4-Φ14

CKSC型，10kV系统，三相，XL/XC=6%，匹配电容器电压：11kV

产品型号	匹配电容器规格 (kvar)	电抗器容量 (kvar)	电感量 (mH)	外形尺寸 (L×W×H) (mm)	安装尺寸 (mm)
CKCS-6/10-6%	100	6	3×233.223	680×450×610	400×350, 4-Φ12
CKCS-9/10-6%	150	9	3×153.514	740×450×640	400×350, 4-Φ12
CKCS-12/10-6%	200	12	3×115.501	740×500×700	500×400, 4-Φ14
CKCS-18/10-6%	300	18	3×77.246	770×500×730	500×400, 4-Φ14
CKCS-27/10-6%	450	27	3×51.388	800×500×700	500×400, 4-Φ14
CKCS-30/10-6%	500	30	3×46.289	830×500×780	600×400, 4-Φ14
CKCS-36/10-6%	600	36	3×38.500	860×500×780	600×400, 4-Φ14
CKCS-45/10-6%	750	45	3×30.781	890×550×830	600×450, 4-Φ14
CKCS-54/10-6%	900	54	3×25.694	890×550×900	600×450, 4-Φ14
CKCS-60/10-6%	1000	60	3×23.100	920×550×905	600×450, 4-Φ14
CKCS-70/10-6%	1200	72	3×19.250	920×550×990	600×450, 4-Φ14
CKCS-90/10-6%	1500	90	3×15.410	950×550×1030	600×450, 4-Φ14
CKCS-108/10-6%	1800	108	3×12.833	1100×600×1100	700×500, 4-Φ16
CKCS-126/10-6%	2100	126	3×11.005	1130×600×1150	700×500, 4-Φ16

CKCS-144/10-6%	2400	144	3×9.625	1130×600×1230	700×500, 4-Φ16
CKCS-162/10-6%	2700	162	3×8.559	1310×650×1150	800×550, 4-Φ18
CKCS-180/10-6%	3000	180	3×7.700	1310×650×1200	800×550, 4-Φ18
CKCS-198/10-6%	3300	198	3×7.002	1340×700×1240	800×600, 4-Φ18
CKCS-216/10-6%	3600	216	3×6.420	1340×700×1300	800×600, 4-Φ18
CKCS-240/10-6%	4000	240	3×5.778	1330×700×1350	800×600, 4-Φ18
CKCS-252/10-6%	4200	252	3×5.503	1370×700×1390	800×600, 4-Φ18
CKCS-288/10-6%	4800	288	3×4.814	1370×700×1470	800×600, 4-Φ18
CKCS-300/10-6%	5000	300	3×4.622	1400×800×1480	900×700, 4-Φ18
CKCS-360/10-6%	6000	360	3×3.851	1430×800×1560	900×700, 4-Φ18
CKCS-480/10-6%	8000	480	3×2.888	1610×800×1700	1000×700, 4-Φ18

CKSC型，10kV系统，三相，XL/XC=12%，匹配电容器电压：12kV

产品型号	匹配电容器规格 (kvar)	电抗器容量 (kvar)	电感量 (mH)	外形尺寸 (L×W×H) (mm)	安装尺寸 (mm)
CKSC-12/10-12%	100	12	3×551.074	740×500×700	500×400, 4-Φ14
CKSC-18/10-12%	150	18	3×367.383	770×500×800	500×400, 4-Φ14
CKSC-24/10-12%	200	24	3×275.537	800×500×860	500×400, 4-Φ14
CKSC-36/10-12%	300	36	3×183.691	830×500×930	600×400, 4-Φ14
CKSC-54/10-12%	450	54	3×121.897	890×550×990	500×400, 4-Φ14
CKSC-120/10-12%	1000	120	3×54.993	980×550×1190	700×400, 4-Φ16
CKSC-144/10-12%	1200	144	3×45.843	1010×600×1220	700×400, 4-Φ16
CKSC-180/10-12%	1500	180	3×36.637	1190×600×1200	800×550, 4-Φ16
CKSC-216/10-12%	1800	216	3×30.545	1220×600×1260	800×500, 4-Φ16
CKSC-252/10-12%	2100	252	3×26.190	1250×600×1300	800×500, 4-Φ16
CKSC-288/10-12%	2400	288	3×22.902	1330×700×1460	800×600, 4-Φ16
CKSC-324/10-12%	2700	324	3×20.363	1360×700×1490	900×600, 4-Φ18
CKSC-360/10-12%	3000	360	3×18.331	1390×700×1520	900×600, 4-Φ16
CKSC-396/10-12%	3300	396	3×16.657	1390×700×1600	900×600, 4-Φ16
CKSC-432/10-12%	3600	432	3×15.272	1600×800×1470	900×700, 4-Φ18
CKSC-480/10-12%	4000	480	3×13.748	1600×800×1580	900×700, 4-Φ18
CKSC-504/10-12%	4200	504	3×13.088	1630×800×1560	900×700, 4-Φ18
CKSC-576/10-12%	4800	576	3×11.456	1630×800×1700	900×700, 4-Φ18
CKSC-600/10-12%	5000	600	3×10.994	1660×800×1960	900×700, 4-Φ18