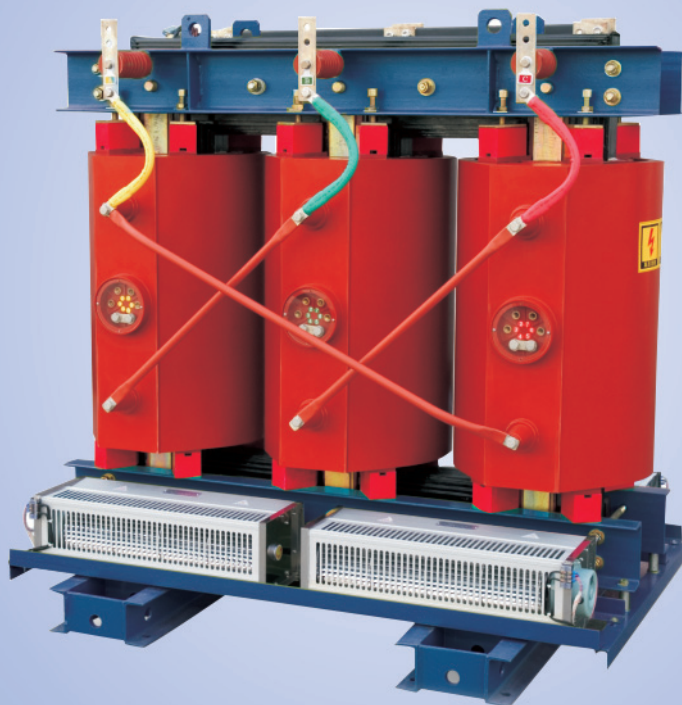


干式变压器

COOPER POWER  
SERIES

真空浇注  
安全可靠



**EATON**

*Powering Business Worldwide*



## 全球商业动力之源

### 伊顿与库柏工业集团

2012年底伊顿收购库柏工业集团 (Cooper Industries)。库柏为伊顿公司带来互补的专业技术和产品，及其覆盖全球175个国家的业务，持续推动伊顿公司成为一家多元化的全球动力管理公司。两家在制造流程和产品设计方面都具有行业突出创新成就的公司现在合二为一。面对日后的关键性电力管理挑战，我们将更专注、更有能力提供更具针对性的整体解决方案。合二为一的优势令我们看到更多可能性和更好的机会，可以帮助客户更高效地管理动力，降低能源消耗，满足设备长时间运行，降低成本并保障人员、设备和数据的安全。整合历史悠久的库柏品牌，为客户提供多种解决方案选择，为客户创造更多价值。

库柏电力系统，作为全球化制造商，以市场领导力和技术创新闻名遐迩，将电力安全可靠地输配至世界各地供电局、工业、商业场所、企事业单位和家庭。可为配电设备安装、电力质量、断电管理、配电自动化、环境保护等领域，提供种类广泛的产品和多元化的解决方案。

生产产品包括变压器、调压器、电力电容器、电缆附件、箱变配件、跌落式熔断器、隔离开关、柱上开关、环网柜、真空断路器、电力智能化解决方案等。不仅广泛的应用到变电站、户外架空线路、地缆网等智能输配电领域、而且还应用于铁路、太阳能和风能等领域。

我们承诺不断提高，为用户解决困难，提供优秀的配网方案，实现一个更可靠、更安全、供电质量更优的配电系统。

# CONTENTS

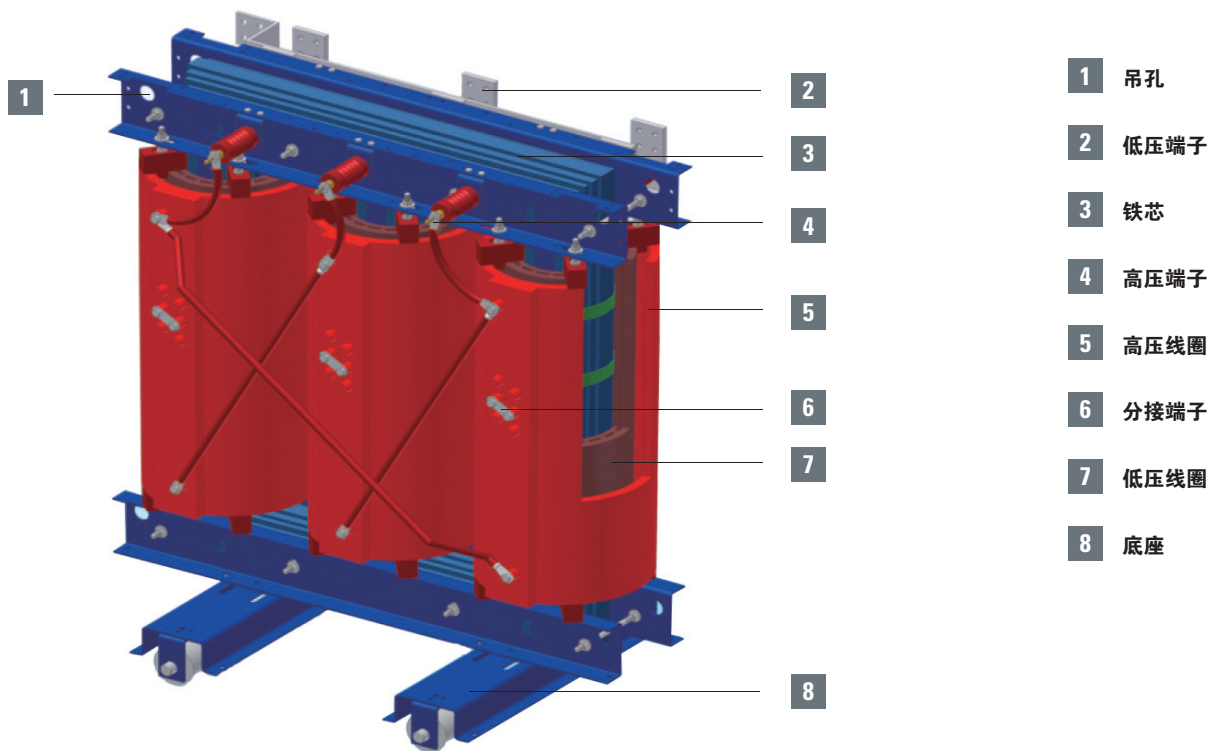
## 目 录

产品特性	-----	01-02
产品报告	-----	03
技术参数表	-----	04-06
可选附件	-----	07
生产制造	-----	08-10
质量控制	-----	11
主要客户	-----	12

**EATON**  
Powering Business Worldwide



## 环氧浇注干式变压器



- 防火性能好，难燃自熄
- 损耗低，噪声小
- 无污染，免维护
- 绝缘性能好，局部放电量小，耐冲击能力强
- 机械强度高，抗温度变化，抗短路能力强
- 耐潮湿，可在高温环境下运行
- 安装方便，无需特殊基础

- 电压等级：35kV及以下
- 容量：30~40000kVA
- 频率：50Hz或60Hz
- 连接组别：Dyn11, Yyn0或根据用户要求
- 冷却方式：AN或AN/AF
- 绝缘等级：F或H
- 防护等级：IP00, IP20, IP30或其他
- 环境条件：海拔小于1000米，环境温度低于40℃。（特殊环境可定制）

## 非晶合金干式变压器



### 产品标准:

GB 1094.1~5 《电力变压器》

GB 1094.11 《干式变压器》

GB/T 22072 《干式非晶合金铁心配电变压器技术参数和要求》

### 技术参数:

型号: SCBH15

额定电压: 10/0.4kV

容量: 30~2500kVA

频率: 50Hz

高压分接范围:  $\pm 2 \times 2.5\%$

连接组别: Dyn11, Yyn0

冷却方式: AN或AN/AF

绝缘等级: F或H

**优点: 空载损耗比 SCB13 型低 50% 以上**



### 非晶合金铁芯

### 产品特点:

铁芯采用非晶合金材料, 损耗低, 效率高。

铁芯采用三相三柱式结构及直立组装技术, 体积小, 噪音低。

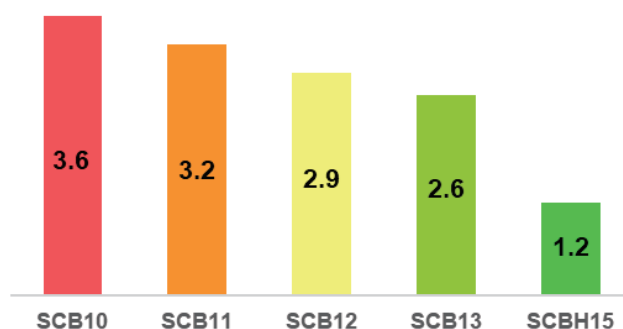
机械强度高、抗短路能力强、局部放电率低、可靠性高。

高过载及抗高次谐波能力。

防潮性好, 难燃防火, 环保无污染。



### 以SCB-2500/10为例的空载损耗对比(kW)



## 型式试验报告

**型式试验合格证书**

试验报告编号: 19N0303-S  
证书编号: 20190487  
生产单位: 库柏电子科技(上海)有限公司  
样品名称: 干式变压器  
样品型号: SCB11-2500/10  
样品序号: CETSJP1210068234

试验项目: 例行试验, 型式试验, 在 90% 和 110% 额定电压下的空载损耗和空载电流测量, 声级测定, 短路承受能力试验。

试验依据: GB/T1094.1-2013, GB/T1094.11-2007, GB/T10228-2015, JB/T10088-2016, IEC60076-1:2011, IEC60076-11:2004 及试验委托书

试验结论: SCB11-2500/10 干式变压器例行试验, 型式试验, 在 90% 和 110% 额定电压下的空载损耗和空载电流测量, 声级测定, 短路承受能力试验的试验结果符合试验依据标准和试验委托书要求, 样品上述试验合格。

发证日期: 2019年06月18日  
有效期: 五年  
批准: [Signature]  
注: 本证书仅对报告编号为 19N0303-S 的样品负责

国家电器产品质量监督检验中心  
苏州电器科学研究院股份有限公司

地址: 江苏省苏州市吴中区越溪街道5号 电话: 0512-6952207, 0512-6952191  
传真: 0512-69081686 邮编: 215104 网址: www.eaqi.cn 邮箱: eaqi@eai.com.cn

SCB11-2500/10

**型式试验合格证书**

试验报告编号: 19N0297-S  
证书编号: 20190488  
生产单位: 库柏电子科技(上海)有限公司  
样品名称: 干式变压器  
样品型号: SCB12-2500/10  
样品序号: CETSJP1210048529

试验项目: 例行试验, 型式试验, 在 90% 和 110% 额定电压下的空载损耗和空载电流测量, 声级测定, 短路承受能力试验。

试验依据: GB/T1094.1-2013, GB/T1094.11-2007, GB/T10228-2015, JB/T10088-2016, IEC60076-1:2011, IEC60076-11:2004 及试验委托书

试验结论: SCB12-2500/10 干式变压器例行试验, 型式试验, 在 90% 和 110% 额定电压下的空载损耗和空载电流测量, 声级测定, 短路承受能力试验的试验结果符合试验依据标准和试验委托书要求, 样品上述试验合格。

发证日期: 2019年06月18日  
有效期: 五年  
批准: [Signature]  
注: 本证书仅对报告编号为 19N0297-S 的样品负责

国家电器产品质量监督检验中心  
苏州电器科学研究院股份有限公司

地址: 江苏省苏州市吴中区越溪街道5号 电话: 0512-6952207, 0512-6952191  
传真: 0512-69081686 邮编: 215104 网址: www.eaqi.cn 邮箱: eaqi@eai.com.cn

SCB12-2500/10

**型式试验合格证书**

试验报告编号: 19N0292-S  
证书编号: 20190448  
生产单位: 库柏电子科技(上海)有限公司  
样品名称: 干式变压器  
样品型号: SCB13-2500/10  
样品序号: CETSJP1210038061

试验项目: 例行试验, 型式试验, 在 90% 和 110% 额定电压下的空载损耗和空载电流测量, 声级测定, 短路承受能力试验。

试验依据: GB/T1094.1-2013, GB/T1094.11-2007, GB/T10228-2015, JB/T10088-2016, IEC60076-1:2011, IEC60076-11:2004 及试验委托书

试验结论: SCB13-2500/10 干式变压器例行试验, 型式试验, 在 90% 和 110% 额定电压下的空载损耗和空载电流测量, 声级测定, 短路承受能力试验的试验结果符合试验依据标准和试验委托书要求, 样品上述试验合格。

发证日期: 2019年05月30日  
有效期: 五年  
批准: [Signature]  
注: 本证书仅对报告编号为 19N0292-S 的样品负责

国家电器产品质量监督检验中心  
苏州电器科学研究院股份有限公司

地址: 江苏省苏州市吴中区越溪街道5号 电话: 0512-6952207, 0512-6952191  
传真: 0512-69081686 邮编: 215104 网址: www.eaqi.cn 邮箱: eaqi@eai.com.cn

SCB13-2500/10

**型式试验合格证书**

试验报告编号: 21N2055-S  
证书编号: 20212988  
生产单位: 库柏电子科技(上海)有限公司  
样品名称: 干式变压器  
样品型号: SCB14-2500/10-NX2  
样品序号: KB-202111824

试验项目: 例行试验, 型式试验, 在 90% 和 110% 额定电压下的空载损耗和空载电流测量, 变压器容量评估测试, 声级测定, 短路承受能力试验。

试验依据: GB/T1094.1-2013, GB/T1094.11-2007, GB/T10228-2015, JB/T10088-2016, GB20552-2020, IEC 60076-1:2011, IEC 60076-11:2018 及试验委托书

试验结论: SCB14-2500/10-NX2 干式变压器例行试验, 型式试验, 在 90% 和 110% 额定电压下的空载损耗和空载电流测量, 变压器容量评估测试, 声级测定, 短路承受能力试验的试验结果符合试验依据标准和试验委托书要求, 样品上述试验合格。

发证日期: 2021年11月18日  
有效期: 五年  
批准: [Signature]  
注: 本证书仅对报告编号为 21N2055-S 的样品负责

国家电器产品质量监督检验中心  
苏州电器科学研究院股份有限公司

地址: 江苏省苏州市吴中区越溪街道5号 电话: 0512-6952207, 0512-6952191  
传真: 0512-69081686 邮编: 215104 网址: www.eaqi.cn 邮箱: eaqi@eai.com.cn

SCB14-2500/10-NX2

**型式试验合格证书**

试验报告编号: 22N0306-S  
证书编号: 20220391  
生产单位: 库柏电子科技(上海)有限公司  
样品名称: 干式变压器  
样品型号: SCB18-2000/10-NX1  
样品序号: KB-202201855

试验项目: 例行试验, 型式试验, 在 90% 和 110% 额定电压下的空载损耗和空载电流测量, 变压器容量评估测试, 声级测定, 短路承受能力试验。

试验依据: GB/T1094.1-2013, GB/T1094.11-2007, GB/T10228-2015, GB20552-2020, JB/T10088-2016, IEC60076-1:2011, IEC60076-11:2018 及试验委托书

试验结论: SCB18-2000/10-NX1 干式变压器例行试验, 型式试验, 在 90% 和 110% 额定电压下的空载损耗和空载电流测量, 变压器容量评估测试, 声级测定, 短路承受能力试验的试验结果符合试验依据标准和试验委托书要求, 样品上述试验合格。

发证日期: 2022年02月24日  
有效期: 五年  
批准: [Signature]  
注: 本证书仅对报告编号为 22N0306-S 的样品负责

国家电器产品质量监督检验中心  
苏州电器科学研究院股份有限公司

地址: 江苏省苏州市吴中区越溪街道5号 电话: 0512-6952207, 0512-6952191  
传真: 0512-69081686 邮编: 215104 网址: www.eaqi.cn 邮箱: eaqi@eai.com.cn

SCB18-2000/10-NX1

**型式试验合格证书**

试验报告编号: 21U0476-S  
证书编号: 20210723  
生产单位: 库柏电子科技(上海)有限公司  
样品名称: 非晶合金干式变压器  
样品型号: SCBH15-2000/10  
样品序号: KB202105-158

试验项目: 例行试验, 型式试验, 在 90% 和 110% 额定电压下的空载损耗和空载电流的测量, 声级测定, 短路承受能力试验。

试验依据: GB/T1094.1-2013, GB/T1094.11-2007, GB/T22172-2018, GB20552-2020, IEC60076-1:2011, IEC60076-11:2018 及试验委托书

试验结论: SCBH15-2000/10 非晶合金干式变压器例行试验, 型式试验, 在 90% 和 110% 额定电压下的空载损耗和空载电流的测量, 声级测定, 短路承受能力试验的试验结果符合试验依据标准和试验委托书要求, 样品上述试验合格。

发证日期: 2021年06月19日  
有效期: 五年  
批准: [Signature]  
注: 本证书仅对报告编号为 21U0476-S 的样品负责

国家电器产品质量监督检验中心  
苏州电器科学研究院股份有限公司

地址: 江苏省苏州市吴中区越溪街道5号 电话: 0512-6952207, 0512-6952191  
传真: 0512-69081686 邮编: 215104 网址: www.eaqi.cn 邮箱: eaqi@eai.com.cn

SCBH15-2000/10

容量 (kVA)	型号	电压组合		空载损耗 (kW)	负载损耗(kW)		空载电流 (%)	短路阻抗 (%)	本体重量 (kg)	本体尺寸 WxDxH (mm)	外壳尺寸 WxDxH (mm)	本体轨距 mxn (mm)		
		高压 (kV)	低压 (kV)		120° C (F级绝缘)	145° C (H级绝缘)								
30	SC11-30/10	6 6.3 6.6 10 10.5 11	0.4	0.17	0.71	0.76	2	4	265	630*400*610	1200*1000*1400	400 × 350		
	SC12-30/10			0.15	0.71	0.76	2	4	265	630*400*610				
	SC13-30/10			0.135	0.64	0.685	2	4	250	650*400*610				
	SC14-30/10			0.13	0.64	0.685	2	4	320	640*400*665				
	SC18-30/10			0.105	0.64	0.685	2	4	420	700*500*700				
	SCH15-30/10			0.07	0.71	0.76	0.6	4	400	760*650*805				
50	SC11-50/10			6 6.3 6.6 10 10.5 11	0.4	0.24	1	1.07	2	4	398	670*400*655	1200*1000*1400	400 × 350
	SC12-50/10					0.215	1	1.07	2	4	398	670*400*655		
	SC13-50/10					0.195	0.9	0.965	2	4	350	710*400*655		
	SC14-50/10					0.185	0.9	0.965	2	4	440	660*400*765		
	SC18-50/10					0.155	0.9	0.965	2	4	570	760*500*820		
	SCH15-50/10					0.09	1	1.07	0.5	4	550	820*650*865		
80	SC11-80/10	6 6.3 6.6 10 10.5 11	0.4			0.33	1.38	1.48	1.5	4	435	740*500*780	1200*1000*1400	400 × 400
	SC12-80/10					0.265	1.24	1.48	1.5	4	435	740*500*780		
	SC13-80/10					0.295	1.38	1.33	1.5	4	540	770*500*770		
	SC14-80/10					0.25	1.24	1.33	1.5	4	560	770*500*770		
	SC18-80/10					0.21	1.24	1.33	1.5	4	730	850*650*870		
	SCH15-80/10					0.12	1.38	1.48	0.5	4	575	920*650*910		
100	SC11-100/10			6 6.3 6.6 10 10.5 11	0.4	0.36	1.57	1.69	1.5	4	516	800*500*790	1200*1000*1400	550 × 400
	SC12-100/10					0.32	1.57	1.69	1.5	4	516	800*500*790		
	SC13-100/10					0.29	1.41	1.52	1.5	4	700	820*650*970		
	SC14-100/10					0.27	1.415	1.52	1.5	4	600	840*500*780		
	SC18-100/10					0.23	1.415	1.52	1.5	4	780	940*650*980		
	SCH15-100/10					0.13	1.57	1.69	0.5	4	900	980*650*975		
125	SC11-125/10	6 6.3 6.6 10 10.5 11	0.4			0.42	1.85	1.98	1.3	4	653	900*650*820	1550*1200*2200	550 × 600
	SC12-125/10					0.375	1.85	1.98	1.3	4	653	900*650*820		
	SC13-125/10					0.34	1.67	1.78	1.3	4	900	840*650*990		
	SC14-125/10					0.32	1.665	1.78	1.3	4	630	900*650*875		
	SC18-125/10					0.27	1.665	1.78	1.3	4	820	900*760*1100		
	SCH15-125/10					0.15	1.85	1.98	0.4	4	1060	1000*650*1020		
160	SC11-160/10			6 6.3 6.6 10 10.5 11	0.4	0.48	2.13	2.28	1.3	4	712.5	920*650*845	1550*1200*2200	550 × 600
	SC12-160/10					0.43	2.13	2.28	1.3	4	712.5	920*650*845		
	SC13-160/10					0.385	1.92	2.05	1.3	4	712.5	940*750*1015		
	SC14-160/10					0.365	1.915	2.05	1.3	4	850	940*750*900		
	SC18-160/10					0.31	1.915	2.05	1.3	4	910	880*760*1160		
	SCH15-160/10					0.17	2.13	2.28	0.4	4	1250	1090*820*1090		
200	SC11-200/10	6 6.3 6.6 10 10.5 11	0.4			0.55	2.53	2.71	1.1	4	937	930*760*940	1550*1200*2200	550 × 660
	SC12-200/10					0.495	2.53	2.71	1.1	4	937	930*760*940		
	SC13-200/10					0.445	2.28	2.44	1.1	4	937	930*760*940		
	SC14-200/10					0.42	2.275	2.44	1.1	4	900	960*760*920		
	SC18-200/10					0.36	2.275	2.44	1.1	4	1100	1040*760*1180		
	SCH15-200/10					0.2	2.53	2.71	0.4	4	1450	1170*820*1165		

# 技术参数表

## 10kV, 250~1000kVA

容量 (kVA)	型号	电压组合		空载损耗 (kW)	负载损耗(kW)		空载电流 (%)	短路阻抗 (%)	本体重量 (kg)	本体尺寸 WxDxH (mm)	外壳尺寸 WxDxH (mm)	本体轨距 mxn (mm)		
		高压 (kV)	低压 (kV)		120° C (F级绝缘)	145° C (H级绝缘)								
250	SC11-250/10	6 6.3 10 10.5 11	0.4	0.64	2.76	2.96	1.1	4	980	980*760*950	1550*1200*2200	550 × 660		
	SC12-250/10			0.575	2.76	2.96	1.1	4	980	980*760*950				
	SC13-250/10			0.515	2.49	2.66	1.1	4	980	980*760*950				
	SC14-250/10			0.49	2.485	2.665	1.1	4	1050	980*760*990				
	SC18-250/10			0.415	2.485	2.665	1.1	4	1170	1060*760*1200				
	SCB15-250/10			0.23	2.76	2.96	0.4	4	1770	1220*920*1180			1600*1500*2200	660 × 820
315	SCB11-315/10			0.79	3.47	3.73	1	4	1089	1010*820*1010	1700*1300*2200	660 × 720		
	SCB12-315/10			0.705	3.47	3.73	1	4	1089	1010*820*1010				
	SCB13-315/10			0.635	3.13	3.35	1	4	1089	1010*820*1010				
	SCB14-315/10			0.6	3.125	3.355	1	4	1230	1020*820*1040				
	SCB18-315/10			0.51	3.125	3.355	1	4	1370	1080*760*1220			1700*1300*2200	550 × 660
	SCBH15-315/10			0.28	3.47	3.73	0.3	4	2000	1280*920*1270			1700*1500*2200	660 × 820
400	SCB11-400/10	0.88	3.99	4.28	1	4	1345	1120*820*1155	1700*1300*2200	660 × 720				
	SCB12-400/10	0.785	3.99	4.28	1	4	1345	1120*820*1155						
	SCB13-400/10	0.705	3.59	3.85	1	4	1345	1120*820*1155						
	SCB14-400/10	0.665	3.59	3.85	1	4	1770	1160*820*1190						
	SCB18-400/10	0.57	3.59	3.85	1	4	1600	1120*820*1250						
	SCBH15-400/10	0.31	3.99	4.28	0.3	4	2500	1390*920*1355			1800*1500*2200	660 × 820		
500	SCB11-500/10	1.04	4.88	5.23	1	4	1570	1150*820*1140	1700*1300*2200	660 × 720				
	SCB12-500/10	0.93	4.88	5.23	1	4	1570	1150*820*1140						
	SCB13-500/10	0.835	4.39	4.7	1	4	1570	1150*820*1140						
	SCB14-500/10	0.79	4.39	4.705	1	4	1770	1160*820*1190						
	SCB18-500/10	0.67	4.39	4.705	1	4	2300	1260*820*1290						
	SCBH15-500/10	0.36	4.88	5.23	0.3	4	2900	1420*920*1455			1800*1500*2200	660 × 1070		
630	SCB11-630/10	1.2	5.88	6.29	0.85	4	1960	1190*920*1190	1700*1300*2200	660 × 820				
	SCB12-630/10	1.07	5.88	6.29	0.85	4	1960	1190*920*1190						
	SCB13-630/10	0.965	5.29	5.66	0.85	4	1960	1190*920*1190						
	SCB14-630/10	0.91	5.29	5.66	0.85	4	2020	1290*870*1120						
	SCB18-630/10	0.775	5.29	5.66	0.85	4	2300	1260*820*1290			1700*1300*2200	660 × 720		
	SCBH15-630/10	0.42	5.88	6.29	0.3	4	3400	1440*920*1495			1800*1500*2200	660 × 1070		
	SCB11-630/10	1.17	5.96	6.4	0.85	6	1790	1340*920*1140			1800*1300*2200	660 × 820		
	SCB12-630/10	1.04	5.96	6.4	0.85	6	1790	1340*920*1140						
	SCB13-630/10	0.935	5.36	5.76	0.85	6	1790	1340*920*1140						
	SCB14-630/10	0.885	5.365	5.76	0.85	6	2120	1340*920*1170						
	SCB18-630/10	0.75	5.365	5.76	0.85	6	2400	1310*870*1290					1800*1300*2200	660 × 720
	SCBH15-630/10	0.41	5.96	6.4	0.3	6	3500	1490*970*1545					1900*1600*2200	660 × 1070
800	SCB11-800/10	1.36	6.96	7.46	0.85	6	2180	1370*920*1215	1800*1300*2200	660 × 820				
	SCB12-800/10	1.22	6.96	7.46	0.85	6	2180	1370*920*1215						
	SCB13-800/10	1.09	6.26	6.71	0.85	6	2180	1370*920*1215						
	SCB14-800/10	1.035	6.265	6.715	0.85	6	2410	1330*920*1180						
	SCB18-800/10	0.875	6.265	6.715	0.85	6	2750	1440*920*1270						
	SCBH15-800/10	0.48	6.96	7.46	0.3	6	3840	1590*920*1455			2000*1600*2200	660 × 1070		
1000	SCB11-1000/10	1.59	8.13	8.76	0.85	6	2575	1450*920*1265	1950*1400*2200	820 × 820				
	SCB12-1000/10	1.41	8.13	8.76	0.85	6	2575	1450*920*1265						
	SCB13-1000/10	1.27	7.31	7.88	0.85	6	2650	1460*920*1255						
	SCB14-1000/10	1.205	7.315	7.885	0.85	6	3000	1460*920*1290						
	SCB18-1000/10	1.02	7.315	7.885	0.85	6	3150	1430*920*1280			1950*1400*2200	660 × 820		
	SCBH15-1000/10	0.55	8.13	8.76	0.2	6	3880	1640*1270*1400			2000*1700*2200	820 × 1070		



容量 (kVA)	型号	电压组合		空载损耗 (kW)	负载损耗(kW)		空载电流 (%)	短路阻抗 (%)	本体重量 (kg)	本体尺寸 WxDxH (mm)	外壳尺寸 WxDxH (mm)	本体轨距 mxn (mm)		
		高压 (kV)	低压 (kV)		120° C (F级绝缘)	145° C (H级绝缘)								
1250	SCB11-1250/10	6 6.3 10 10.5 11	0.4	1.88	9.69	10.3	0.85	6	2882	1510*920*1280	1950*1400*2200	820 × 820		
	SCB12-1250/10			1.67	9.69	10.3	0.85	6	2882	1510*920*1280				
	SCB13-1250/10			1.5	8.72	9.33	0.85	6	2975	1510*920*1255				
	SCB14-1250/10			1.42	8.72	9.335	0.85	6	3480	1490*920*1350	2200*1700*2200	820 × 1070		
	SCB18-1250/10			1.205	8.72	9.335	0.85	6	3800	1560*920*1390				
	SCBH15-1250/10			0.65	9.69	10.3	0.2	6	4430	1770*1270*1545				
1600	SCB11-1600/10			6 6.3 10 10.5 11	0.4	2.2	11.7	12.5	0.85	6	3770	1560*1200*1415	2100*1500*2200	820 × 1070
	SCB12-1600/10					1.96	11.7	12.5	0.85	6	3770	1560*1200*1415		
	SCB13-1600/10					1.76	10.5	11.3	0.85	6	3770	1560*1200*1415		
	SCB14-1600/10					1.665	10.555	11.32	0.85	6	4250	1580*1200*1415	2300*1700*2200	1070 × 1070
	SCB18-1600/10					1.415	10.555	11.32	0.85	6	5120	1590*1200*1525		
	SCBH15-1600/10					0.76	11.7	12.5	0.2	6	5560	1900*1270*1580		
2000	SCB11-2000/10	6 6.3 10 10.5 11	0.4			2.74	14.4	15.5	0.7	6	4355	1650*1270*1485	2200*1500*2200	820 × 1070
	SCB12-2000/10					2.44	14.4	15.5	0.7	6	4355	1650*1270*1485		
	SCB13-2000/10					2.19	13	14	0.7	6	4355	1650*1270*1485		
	SCB14-2000/10					2.075	13.005	14.005	0.7	6	4910	1650*1270*1525	2200*1600*2200	820 × 1070
	SCB18-2000/10					1.76	13.005	14.005	0.7	6	5390	1700*1270*1570		
	SCBH15-2000/10					1	14.4	15.5	0.2	6	6190	1930*1470*1630		
2500	SCB11-2500/10			6 6.3 10 10.5 11	0.4	3.24	17.1	18.4	0.7	6	5060	1750*1270*1600	2300*1600*2200	820 × 1070
	SCB12-2500/10					2.88	17.1	18.4	0.7	6	5060	1750*1270*1600		
	SCB13-2500/10					2.59	15.4	16.6	0.7	6	5060	1750*1270*1570		
	SCB14-2500/10					2.45	15.445	16.605	0.7	6	6040	1770*1270*1615	2500*1800*2400	1070 × 1270
	SCB18-2500/10					2.08	15.445	16.605	0.7	6	7300	1870*1270*1720		
	SCBH15-2500/10					1.2	17.1	18.4	0.2	6	7840	2050*1470*1800		
1600	SCB11-1600/10	6 6.3 10 10.5 11	0.4			2.2	12.9	13.9	0.85	<b>8</b>	4300	1600*1200*1450	2200*1600*2200	820 × 1070
	SCB12-1600/10					1.96	12.9	13.9	0.85	<b>8</b>	4300	1600*1200*1450		
	SCB13-1600/10					1.76	11.6	12.5	0.85	<b>8</b>	4300	1600*1200*1450		
	SCB14-1600/10					1.665	11.6	12.5	0.85	<b>8</b>	4350	1630*1250*1465	2400*1800*2200	1070 × 1070
	SCB18-1600/10					1.415	11.6	12.5	0.85	<b>8</b>	5220	1640*1250*1575		
	SCBH15-1600/10					0.76	12.9	13.9	0.2	<b>8</b>	5660	1950*1320*1630		
2000	SCB11-2000/10			6 6.3 10 10.5 11	0.4	2.74	15.9	17.1	0.7	<b>8</b>	4315	1750*1270*1575	2300*1600*2200	820 × 1070
	SCB12-2000/10					2.44	15.9	17.1	0.7	<b>8</b>	4315	1750*1270*1575		
	SCB13-2000/10					2.19	14.3	15.4	0.7	<b>8</b>	4680	1770*1270*1485		
	SCB14-2000/10					2.075	14.3	15.4	0.7	<b>8</b>	5010	1700*1320*1575	2300*1700*2200	820 × 1070
	SCB18-2000/10					1.76	14.3	15.4	0.7	<b>8</b>	5490	1750*1320*1620		
	SCBH15-2000/10					1	15.9	17.1	0.2	<b>8</b>	6290	1980*1520*1680		
2500	SCB11-2500/10	6 6.3 10 10.5 11	0.4			3.24	18.8	20.2	0.7	<b>8</b>	5570	1900*1270*1610	2400*1700*2200	820 × 1070
	SCB12-2500/10					2.88	18.8	20.2	0.7	<b>8</b>	5570	1900*1270*1610		
	SCB13-2500/10					2.59	17	18.2	0.7	<b>8</b>	5570	1900*1270*1610		
	SCB14-2500/10					2.45	17	18.2	0.7	<b>8</b>	6140	1820*1320*1665	2600*1900*2400	1070 × 1270
	SCB18-2500/10					2.08	17	18.2	0.7	<b>8</b>	7400	1920*1320*1770		
	SCBH15-2500/10					1.2	18.8	20.2	0.2	<b>8</b>	7940	2100*1520*1850		
3150	SCB11-3150/10			6 6.3 10 10.5 11	0.4	3.85	22.4	24	0.6	<b>8</b>	6170	1890*1270*1760	2400*1700*2200	1070 × 1070
	SCB12-3150/10					3.43	22.4	24	0.6	<b>8</b>	6170	1890*1270*1760		
	SCB13-3150/10					3.08	20.2	21.6	0.6	<b>8</b>	6170	1890*1270*1760		

## 可选附件

---

### 风冷系统



采用空气自冷(AN)和强迫风冷(AF)两种冷却方式。辐流式风冷装置的使用可使变压器增容40%。风冷装置仅作为短时过载的保护，不推荐变压器长期在强迫风冷方式下工作。

### 冷板外壳



钢板外壳，采用优质的冷轧钢板，经数控剪床，数控冲床，数控弯板机等三大数控设备加工而成，外壳面板表面经磷化、喷塑处理，具有很高的防腐性能。钢板外壳具有外形美观精致、通风性能好、安装简单快捷、运输方便等优点，其结构采用拼装式，机械强度高，可方便地在现场组装，前后均设检修门、通风孔。钢板外壳颜色为RAL7032计算机灰或根据用户要求定制。

### 温控器



温度显示控制设备采用智能信号温度计，通过预埋在低压绕组端部的测温元件（Pt100铂电阻）实现对变压器的检测与控制，温控设备自动监测并巡回显示变压器运行中三相绕组的温度值、超温报警(130℃)、启动风机(100℃)、停止风机(80℃)、跳闸报警(150℃)及传感器故障报警等功能。

### 铝合金外壳



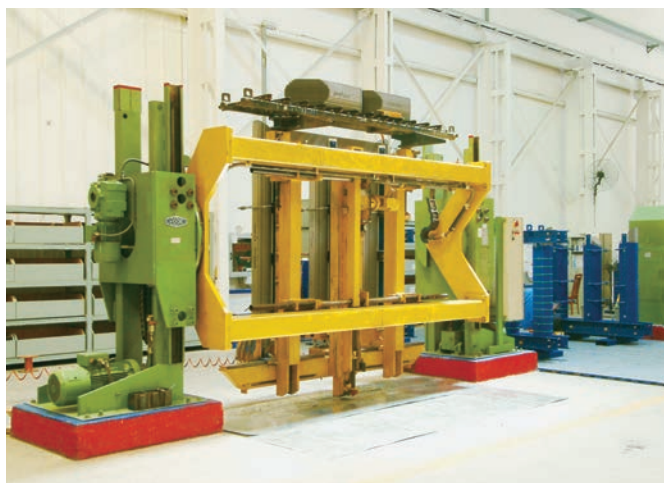
铝合金外壳，其主要材质为铝合金磨花板，美观，防腐蚀，可方便地在现场组装，前后均设检修门。

外壳保护装置为带电部分提供安全屏障，防护等级达到IP20、IP23及以上。IP20外壳可防止直径大于12mm的固体异物进入；IP23外壳更兼具防止与垂直线60°角以内的水滴流入。



GEORG 横剪线

铁芯是变压器的核心部件之一，伊顿采用一流的设备、先进的工艺和优质的材料保证铁芯质量，大大降低了变压器的空载损耗和噪音。



GEORG 铁芯自动翻转叠装台

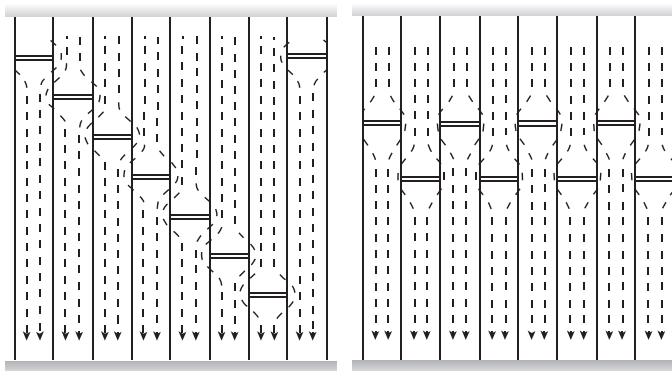
铁芯的截面设计近似圆形，硅钢片采用45度全斜剪切，芯柱和轭铁接缝处为步进叠结构。通过这些措施，改善了铁芯的磁场分布，降低了材料和能源的消耗。

选用德国GEORG公司的铁芯翻转叠装台，将芯柱和轭铁装配成“山”字形铁芯，显著提高了铁芯的加工质量和生产效率。



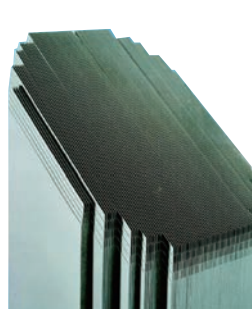
GEORG 横剪线的自动柱状收料

德国GEORG公司的全自动硅钢片剪切线，采用计算机程序控制，剪切精度高，毛刺小，具有多头放料、自动叠码收料和步进叠功能。由于减少了切片振动次数，保证了硅钢片的晶粒结构。

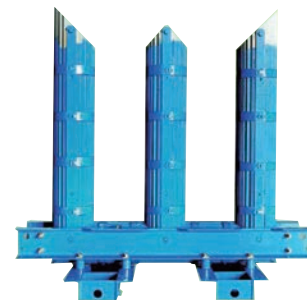


接缝处步进叠方式的磁通密度分布

接缝处两片叠方式的磁通密度分布



采用步进叠的铁芯



叠码完毕的“山”字形铁芯

## 绕线



STOLLBERG高压自动绕线机

高压线圈自动绕线机从德国STOLLBERG公司引进，采用计算机程序控制，具有恒定张力和自动排线功能。高压线圈采用铜电磁线和玻璃纤维等绝缘材料一起绕制，采用分段圆筒式结构，层间电压低，抗过电压能力强。较大容量的线圈设有散热气道，具有良好的散热性能。



STOLLBERG低压箔式绕线机

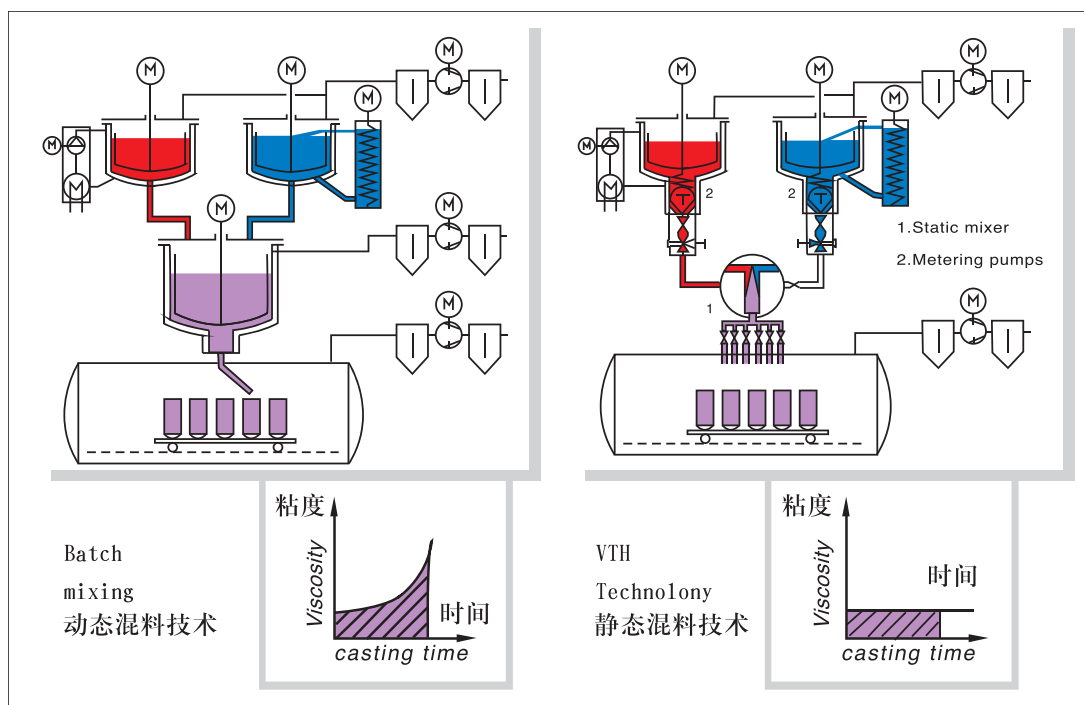
低压线圈可采用铜电磁线绕制外，伊顿还生产低压箔式线圈的变压器，该变压器具有电场分布均匀，抗短路能力强等优点。低压箔式线圈采用高纯度圆边箔带与预浸环氧树脂的绝缘材料紧密绕制。低压箔式绕线机是德国STOLLBERG公司的最新产品，具有恒张力、去毛刺和自动纠偏功能。



HUBERS环氧树脂真空浇注设备

绕制完毕的线圈经过预干燥后，转入环氧树脂真空浇注设备的浇注舱中进行真空干燥，除去绝缘中的水分和气体。同时，进口的环氧树脂和固化剂等材料在独立的备料罐中进行连续脱泡处理。处理过程结束后，计算机通过精密计量系统按照设定的比例将各种化工材料注入模具。浇注结束后，在烘炉中高温固化，最终制成固态线圈。

浇注设备从德国HUBERS公司引进，该设备采用了薄膜脱泡和静态混料等专利技术。静态混料技术的应用保证了混和材料具有一致的粘度和化学反应程度等理化性质，这点明显优于动态混料技术。



静态混料技术和动态混料技术对比



低压箱式线圈



高压线圈

## 质量控制



伊顿依据ISO9001质量管理标准和产品标准进行质量控制，在进料、生产、成品测试、发货等环节，都配置了专职质量工程师进行质量控制。所有生产工序都严格执行“三检”（自检、互检、专检）制度及产品标准，确保给下道工序提供的均是合格产品。严格的管理制度，认真的工作态度，先进的检测设备，保证了产品的高品质及可靠性。

## 变压器检测中心



雷电冲击试验系统

变压器性能测试系统

微欧计

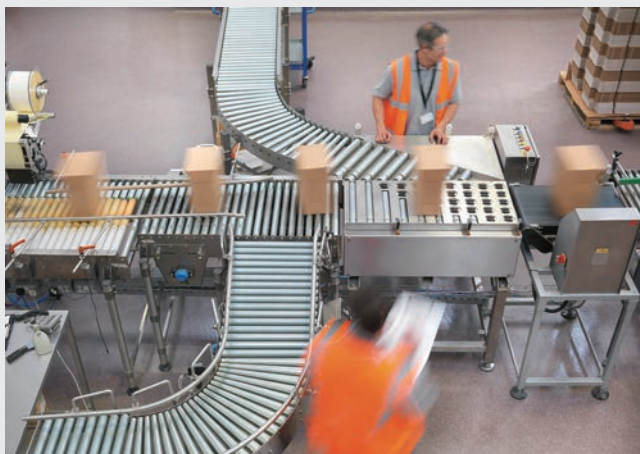
试验项目	试验类型	试验项目	试验类型
绕组电阻测量	例行试验	感应耐压试验	例行试验
电压比测量和联结组标号检定	例行试验	局部放电测量	例行试验
空载损耗和空载电流测量	例行试验	声级测定	型式试验
负载损耗和阻抗电压测量	例行试验	雷电冲击试验	型式试验
绝缘电阻测量	例行试验	温升试验	型式试验
外施耐压试验	例行试验	短路承受能力试验	特殊试验



电网公司



数据中心



工业



商业



机场



矿业

伊顿作为一家智能动力管理公司，致力于改善人类生活品质并提升环境质量。无论是现在还是未来，我们承诺诚信经营、可持续发展和帮助客户更好地管理动力。在电气化和数字化发展趋势的助力下，我们正在加速推进全球向可再生能源转型，帮助解决最紧迫的动力管理挑战，为我们的利益相关方及社会创造更多价值。伊顿公司成立于1911年，于纽交所上市已近一个世纪。2021年，伊顿公司销售额达196亿美元，业务遍布170多个国家。

伊顿公司于1993年进入中国市场，此后迅速发展其中国业务。2004年，公司亚太区总部从香港搬至上海。在中国，伊顿公司现有约8,000名员工和19家生产基地。

如需更多信息，敬请访问伊顿公司官方中文网站：[www.eaton.com.cn](http://www.eaton.com.cn)

**伊顿公司**  
亚太总部  
上海市长宁区临虹路280弄3号  
邮编: 200335  
[www.eaton.com.cn](http://www.eaton.com.cn)

© 2022 伊顿公司  
本公司保留对样本资料的解释权和修改权，并毋需另行通知。  
CHICA2020021A\_CN (05-2022)

**库柏电子科技（上海）有限公司**  
上海市张江高科东区胜利路955号  
电话: 86-21-28993600  
传真: 86-21-28994254  
邮编: 201201



扫描二维码，  
关注“伊顿电气官方”微信公众号