

# 三角形立体卷铁芯电力变压器

10kV Sizes distribution transformer



## 1、节能降耗、降低噪音

S13-MRL 新型节能型立体三角形卷铁芯变压器与 S7 同容量变压器相比，空载损耗下降 55%，负载损耗下降 33%，空载电流下降 85% 以上，噪声下降 8db(A)-13db(A);

与 S9 同容量变压器相比，空载损耗下降 50%，空载电流下降 80% 以上，噪声下降 8db(A)-11db(A);

与国标 S11 同容量变压器相比，空载损耗下降 25% 以上，空载电流下降 70%，噪音下降 7db(A)-10db(A);

与 S13 叠片结构同容量变压器相比，空载电流下降 70% 以上，噪音下降 5db(A)-8db(A)。

## 2、三相平衡

立体三角形卷铁芯是由三个相同的单框拼接而成，三个心柱呈等边三角形排列，三个心柱的磁路长度完全一致，且都最短，三个心柱损耗一致，因而三相平衡。

## 3、质量稳定，生产效率提高

立体三角形卷铁芯与平面卷铁芯的相同之处在于铁芯均在生产线上进行卷制，不需要横剪设备，消除了由人工叠片、叠装、拆插铁轭造成的质量波动；比叠片芯变压器可减少 5-6 道工序，因此生产效率高，质量稳定可靠，较少受人因素为影响。

## 4、抗短路能力强

立体三角形卷铁芯变压器本身结构决定了它抗短路能力比平面形变压器好，原因如下：

(1)垫块分布在器身周围，中央用铁压板压紧垫块，三相受力均匀对称。

(2)线圈被压的面积比平面形布置线圈被压面积增加 15.7%，夹件为立体三角形框架结构，焊接成一体，由于立体三角形稳定性，所以整体强度大，使三相受力一致。

## 5、防盗

叠铁芯变压器由于在技术上的原因而易于失窃。拆开器身的坚固件，将变压器的硅钢片敲落，此时变压器的 3 个绕组与硅钢片当即分离，就可以轻而易举地将硅钢片、线圈等有价值的材料窃取运走。由于卷铁芯变压器的铁芯是一个整体，铁心敲不散，线圈取不下来。把整体铁心和线圈搬走，也是相当困难的，不容易将硅钢片、铜线等有使用价值的物件分离。所以，卷铁芯变压器具有较好的防盗性。

## 6、占地面积小，外形美观

变压器油箱采用近似三角形结构，故体积比常规长方形油箱要小，结构紧凑，外形美观，占地面积小。

## 7、产品经济好，性价比高

立体三角形卷铁芯变压器相对于同性能水平的叠片式变压器，损耗值降低且成本降低，因此即可为用户降低投资成本，又可为用户节约运行成本。

三角形立体卷铁芯电力变压器的性能数据表： Single-phase oil-immersed transformer

额定容量 Rated capacity (kVA)	电压组合及分接范围 Voltage Combination and Tap range		联结组 标号 Vector group Symble	空载损耗 No-load loss (kW)	负载损耗 Load loss (kW)	空载电流 No-load current (%)	短路阻抗 Short-circuit Impedance Voltage %
	高压 HV(kV)	低压 LV (kV)					
160	10 ± 5%	0.4 ± 5%	Yyn0	200	2200	1.3	4.0
200				240	2600	1.2	4.0
250				290	3050	1.2	4.0
315				340	3650	1.1	4.0
400				410	4300	1.0	4.0
500				480	5100	1.0	4.0
630				570	6200	0.9	4.5
800				700	7500	0.8	4.5
1000				830	10300	0.7	4.5
1250				970	12000	0.6	4.5
1600				1170	14500	0.6	4.5