

前 言

武汉地区的电子工业，在伟大领袖毛主席革命路线的光辉指引下，广大工人、技术人员和革命干部遵循“**独立自主，自力更生**”的方针，高举鞍钢宪法的大旗，走工业学大庆的道路，特别是近几年来，有了较大的发展。但各方面的基础都还比较薄弱，与先进地区相比，有很大差距。为了适应电子工业迅速发展的需要，便于各级领导掌握产品情况，以利加强领导，全面规划，并便于有关单位查阅和选用，我们特编印“武汉市无线电工业产品目录”。全辑共分三册：

第一分册——电阻器、电位器、热敏电阻、电容器、色码电感器、石英谐振器、压电陶瓷及厚膜电路；

第二分册——半导体器件、半导体零件、接插件、熔断器、氖灯、铁芯器件、中频变压器、高频线圈、天线、电声器件及电表；

第三分册——胶木件、装置陶瓷、紧固件、焊片、小模数齿轮及部分整机仪器设备。

由于我们的水平有限，经验不足，这里仅根据各厂资料汇集而成。错误和遗漏之处，在所难免，欢迎批评指正。

武汉市革命委员会无线电工业局

一九七一年九月

目 录

一、无线电专业标准摘抄

1. 电阻器电容器型号命名方法.....① 1—2
2. 线绕电阻器和固定非线绕电阻器标准阻值系列.....① 1—5
3. 精密电阻器标准阻值系列.....① 1—6
4. 固定电容器标称容量系列(瓷介电容器部份).....① 1—8
5. 固定式电容器标称容量系列.....① 1—9
6. 瓷介电容器温度系数系列和颜色标志.....① 1—11
7. 陶瓷材料的主要特性.....① 1—12

二、电 阻 器

1. RT 型碳膜电阻器.....① 2—1
2. RTX 型小型碳膜电阻器.....① 2—4
3. RJ 型金属膜电阻器.....① 2—6
4. RJJ 型精密金属膜电阻器.....① 2—9
5. RY 型金属氧化膜电阻器.....① 2—12
6. RXY 型被釉线绕电阻器.....① 2—15
7. RXYC 型耐潮被釉线绕电阻器.....① 2—17
8. RXJX 型小型精密线绕电阻器.....① 2—21

三、电 位 器

1. WT—K 型碳膜电位器.....① 3—1
2. WTH 型碳膜电位器.....① 3—3
3. WS—0.5W 型有机实芯电位器.....① 3—6
4. WI—0.25W 型玻璃釉电位器.....① 3—10
5. WH10—2 型微调碳膜电位器.....① 3—12
6. WS6 型 微调有机实芯电位器.....① 3—14
7. WXW1—1A 型扁合式微调线绕电位器.....① 3—16
8. WX 型线绕电位器.....① 3—18
9. WX1—4, 5 型线绕电位器.....① 3—22

10. WX3 型线绕电位器	① 3—24
11. WX3—43 型线绕电位器	① 3—27
12. WX—050 型线绕电位器	① 3—29

四、热敏电阻器

1. RRB1 型温度补偿用半导体热敏电阻器	① 4—1
2. RRB2 型温度补偿用半导体热敏电阻器	① 4—4
3. RRB3 型温度补偿用半导体热敏电阻器	① 4—6
4. RRB4 型温度补偿用半导体热敏电阻器	① 4—8
5. RRC2 型测控温用半导体热敏电阻器	① 4—10
6. RRC3, RRC4 型测控温用半导体热敏电阻器	① 4—13
7. RRC5 型测控温用半导体热敏电阻器	① 4—17
8. RRC6 型测控温用半导体热敏电阻器	① 4—19
9. RRC7 型测控温用半导体热敏电阻器	① 4—21
10. RRC8 型测控温用半导体热敏电阻器	① 4—22
11. RRC9 型测控温用半导体热敏电阻器	① 4—25
12. RRG1 型微波功率测量用半导体热敏电阻器	① 4—28
13. RRG1—3 型微波功率测量用半导体热敏电阻器	① 4—30
14. RRW1 型稳压用半导体热敏电阻器	① 4—32
15. RRW2 型调幅用半导体热敏电阻器	① 4—35
16. RRP1 型旁热式半导体热敏电阻器	① 4—38
17. RRP2~RRP9 型旁热式半导体热敏电阻器	① 4—41
18. RRZ—1 型正温度系数半导体热敏电阻器	① 4—44

五、瓷介电容器

1. CCY4 型筒形高压瓷介电容器	① 5—1
2. CCY5 型高压瓷介电容器	① 5—3
3. CCY6 型高压瓷介电容器	① 5—5
4. CCY—T 型桶形高压瓷介电容器	① 5—6
5. CCY1—B 型板形高压瓷介电容器	① 5—8
6. CCY1—P 型瓶形高压瓷介电容器	① 5—10
7. CCYP 型高频高压瓷介电容器	① 5—12
8. C403 型铁电瓷介电容器	① 5—14
9. C404 型高压铁电瓷介电容器	① 5—15
10. CCDD 型独石铁电瓷介电容器	① 5—16
11. CCTT 型桶形铁电瓷介电容器	① 5—17
12. CCX 型小型瓷介电容器	① 5—18
13. CCX1 型小型瓷介电容器	① 5—20

14. CCWX 型微调瓷介电容器.....① 5—22
15. CCW7 型小型微调瓷介电容器.....① 5—24
16. CCC 型穿心式瓷介电容器.....① 5—25
17. CCTC 型穿心式铁电瓷介电容器.....① 5—26
18. CCY—C 型穿心式高压瓷介电容器.....① 5—27
19. CCCG 型高温穿心瓷介电容器.....① 5—28

六、云母电容器

1. CY—X, 1~10型云母电容器.....① 6—1
2. CY1—1~3 型环氧树脂密封电容器.....① 6—9
3. CYK 型皿型电容器芯组.....① 6—12

七、薄膜电容器

1. CB—1型聚苯乙烯电容器.....① 7—1
2. CB4—1型聚苯乙烯电容器.....① 7—2
3. CL1型涤纶薄膜电容器.....① 7—6

八、纸介电容器

1. CZT 型筒形纸介电容器.....① 8—1
2. CZJX型小型金属化纸介电容器.....① 8—3
3. CZJ2 型单向小型金属化纸介电容器.....① 8—6

九、电解电容器

1. CD 型铝电解电容器.....① 9—1
2. CDX—3 型小型铝电解电容器.....① 9—4

十、可变电容器

1. CBG—2X—270 固体介质薄膜双连可变电容器.....① 10—1

十一、色 码 电 感 (小型固定电感器)

1. LGX 型色码电感.....① 11—1

十二、石英谐振器

1. BW1、BW3、BN1、BN3型玻壳低频石英谐振器.....① 12—1
2. BX1、BX3、BD1、BD3 型玻壳低频石英谐振器.....① 12—4
3. BD5、BD7、BC1、BC3 型玻壳中频石英谐振器.....① 12—7
4. BA1、BA3 型玻壳高频石英谐振器.....① 12—9

- 5. JN1、JX1、JD1型金属壳低频石英谐振器.....①12—12
- 6. JD5、JD7、JC1、JC3、JC5型金属壳中频石英谐振器.....①12—15
- 7. JA5、JA9型小型金属壳石英谐振器.....①12—17
- 8. JA8、JA12型超小型金属壳石英谐振器.....①12—20

十三、压电陶瓷

- 1. PZT—5型接受型锆钛酸铅压电陶瓷.....①13—1
- 2. 钛酸钡压电陶瓷.....①13—8

十四、厚膜电路

- 厚膜电路.....①14—1

无线电工业产品目录

第 一 分 册

(电阻器、电位器、热敏电阻、电容器、色码电感器、石英谐振器、
压电陶瓷及厚膜电路)

武汉市革委会无线电工业局编

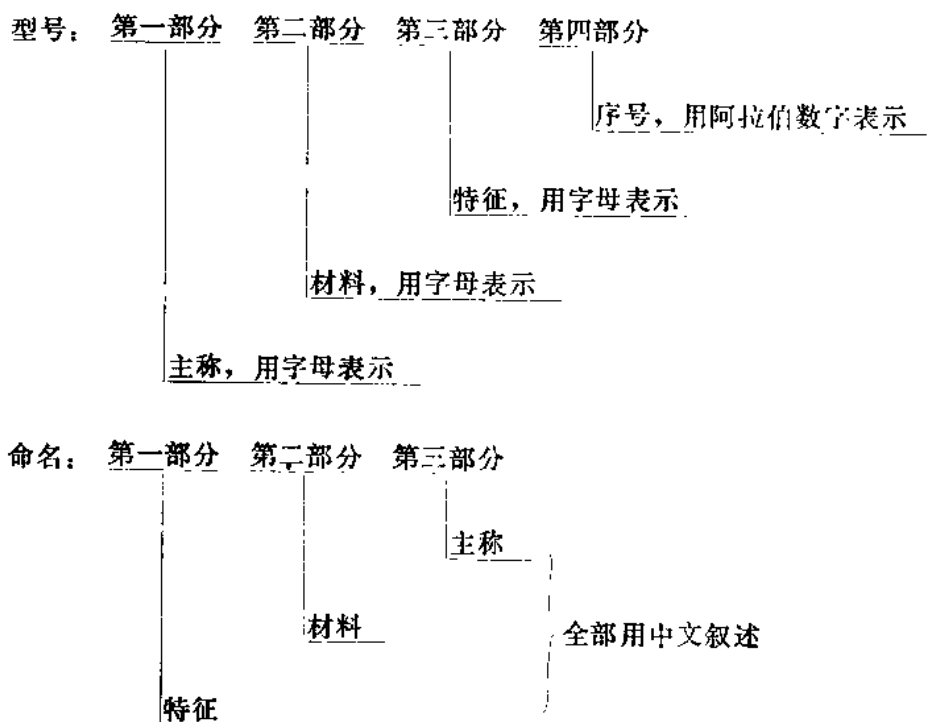
一九七一年九月

电 阻 器 、 电 容 器 型 号 命 名 方 法

本标准规定了电阻器、电容器、电位器以及热敏、光敏、压敏电阻器和压敏电容器等（以下统称产品）的型号命名方法，供新设计产品或改进现有产品时给予型号命名之用。

本标准对于用真空或空气做为介质的电容器和可变电容器不适用。

1. 产品的型号命名由下列各部分组成：



2. 产品型号组成部分的符号及其意义：

电阻器、电容器型号命名方法

GB 153-65
代替 NE 9.10.003

第一部分：主称		第二部分：材 料		第三部分：特征		第四部分
符号	意 义	符号	意 义	符号	意 义	序 号
R	电 阻 器	T	碳膜			
		P	硼碳膜			
		U	硅碳膜			
		H	合成膜			
		J	金属膜			
		Y	氧化膜			
		X	线绕			
		S	实心(包括有机的和无机的)			
		M	压敏			
		G	光敏			
		R	热敏	B	温度补偿用	
				C	温度测量用	
				G	功率测量用	
				P	傍热式	
				W	稳压用	
				Z	正温度系数	
C	电 容 器	C	瓷介	T	铁电	
				W	微调	
		Y	云母	W	微调	
		I	玻璃釉			
		O	玻璃(膜)	W	微调	
		B	聚苯乙烯	J	金属化	
		F	聚四氟乙烯			
		L	涤纶			

电阻器、电容器型号命名方法

续 表

第一部分：主称		第二部分：材 料		第三部分：特征		第四部分
符号	意 义	符 号	意 义	符 号	意 义	序 号
C	电 容 器	S	聚碳酸脂			
		Q	漆膜			
		Z	纸介			
		D	(铝)电解	J	金属化	
		A	钽			
		N	铌			
		T	钛			
		M	压敏			
W	电 位 器	H	合成碳膜			
		J	金属膜			
		Y	氧化膜			
		X	线 绕			
		S	实心(包括有机的和无机的)			

注：①型号的第三部分仅对某些个别类别的产品才予表示（见表）。线绕电位器型号中第三部分，是用数字表示功率，并用短划“—”与第四部分的数字隔开。

②型号的第四部分序号的给法是：主称、材料和特征相同的情况下，当产品的主要结构、主要性能或其他一些特征有显著不同时，即给出不同的序号，以示区别，对于光、热、压敏电阻器和压敏电容器由于其型号中第二部分的字母是代表“光敏”、“热敏”和“压敏”等特征，而不代表“材料”，因此在给予这几类产品的序号时，还要考虑到材料。

③用于傍路或隔直流电路的低频瓷介电容器（国际上称为Ⅱ型瓷介电容器），型号中第三部分均用字母“T”，在命名中可视具体情况叙述“铁电”、“阻挡层”等。

3. 产品命名的各组成部分按表中的“意义”栏叙述，第三部分在必要时还可叙述小型、高压、高阻、交流、超高频、精密、多圈式、叠片式、卷绕式、独石式、组合式、栅格式、穿心式、水冷式、蒸发冷却式、液式、固体等内容。

线绕电阻器和固定式非线绕电阻器 标准阻值系列

NE 0.010.000

本标准规定了阻值范围自 10Ω 至 $10^{12}\Omega$ ，容许误差为 $\pm 5\%$ ， $\pm 10\%$ 或 $\pm 20\%$ 的固定式非线绕电阻标称阻值系列；和阻值范围自 1Ω 到 $200\text{K}\Omega$ ，容许误差为 $\pm 5\%$ ， $\pm 10\%$ 的固定线绕电阻以及容许误差为 $\pm 20\%$ 的可调式线绕电阻的标称阻值系列。

1. 本标准供设计或制造新型电阻以及无线电电子设备时选择标称阻值之用。
2. 电阻的标称阻值应符合下表所列数值之一（或表列数值再乘以 10^n ，其中 n 为正整数或负整数）。
3. 对容许误差小于 $\pm 5\%$ 的精密电阻，其阻值建议优先采用容许误差为 $\pm 5\%$ 系列中的数值。

E24 容许误差 $\pm 5\%$	E12 容许误差 $\pm 10\%$	E6 容许误差 $\pm 20\%$	E24 容许误差 $\pm 5\%$	E12 容许误差 $\pm 10\%$	E6 容许误差 $\pm 20\%$
1.0	1.0	1.0	3.3	3.3	3.3
1.1			3.6		
1.2	1.2		3.9	3.9	
1.3			4.3		
1.5	1.5	1.5	4.7	4.7	4.7
1.6			5.1		
1.8	1.8		5.6	5.6	
2.0			6.2		
2.2	2.2	2.2	6.8	6.8	6.8
2.4			7.5		
2.7	2.7		8.2	8.2	
3.0			9.1		

NE 0.100.000

精密电阻器标称阻值系列

误差等级	标 称 阻 值 系														
E192	1	1.01	1.02	1.04	1.05	1.06	1.07	1.09	1.1	1.11	1.13	1.14	1.15	1.17	
	1.43	1.45	1.47	1.49	1.5	1.52	1.54	1.56	1.58	1.6	1.62	1.64	1.65	1.67	
	2.05	2.08	2.1	2.13	2.15	2.18	2.21	2.23	2.26	2.29	2.32	2.34	2.37	2.4	
	2.94	2.98	3.01	3.05	3.09	3.12	3.16	3.2	3.24	3.28	3.32	3.36	3.4	3.44	
	4.22	4.27	4.32	4.37	4.42	4.48	4.53	4.59	4.64	4.7	4.75	4.81	4.87	4.93	
	6.04	6.12	6.19	6.26	6.34	6.42	6.49	6.57	6.65	6.73	6.81	6.9	6.98	7.06	
	8.66	8.76	8.87	8.98	9.09	9.2	9.31	9.42	9.53	9.65	9.76	9.88			
E96	1		1.02		1.05		1.07		1.1		1.13		1.15		
	1.43		1.47		1.5		1.54		1.58		1.62		1.65		
	2.05		2.1		2.15		2.21		2.26		2.32		2.37		
	2.94		3.01		3.09		3.16		3.24		3.32		3.4		
	4.22		4.32		4.42		4.53		4.64		4.75		4.87		
	6.04		6.19		6.34		6.49		6.65		6.81		6.98		
	8.66		8.87		9.09		9.31		9.53		9.76				
E48	1				1.05				1.1				1.15		
			1.47				1.54				1.62				
	2.05				2.15				2.26				2.37		
			3.01				3.16				3.32				
	4.22				4.42				4.64				4.87		
			6.19				6.49				6.81				
	8.66				9.09				9.53						

注: (1)本系列仅适用于精密的固定非线性绕电阻器。允许偏差为 $\pm 1\%$ 的(2)允许偏差为 $\pm 0.5\%$ 的产品优先采用E192系列。允许偏差为 $\pm$

精密电阻标称阻值系列

NE 0.100.000

列 (Ω、KΩ、MΩ)

1.18	1.20	1.21	1.23	1.24	1.26	1.27	1.29	1.30	1.32	1.33	1.35	1.37	1.38	1.4	1.42
1.69	1.72	1.74	1.76	1.78	1.8	1.82	1.84	1.87	1.89	1.91	1.93	1.96	1.98	2.0	2.03
2.43	2.46	2.49	2.52	2.55	2.58	2.61	2.64	2.67	2.71	2.74	2.77	2.8	2.84	2.87	2.91
3.43	3.52	3.57	3.61	3.65	3.7	3.74	3.79	3.83	3.88	3.92	3.97	4.02	4.07	4.12	4.17
4.99	5.05	5.11	5.17	5.23	5.3	5.36	5.42	5.49	5.56	5.62	5.69	5.76	5.83	5.9	5.97
7.15	7.23	7.32	7.41	7.5	7.59	7.68	7.77	7.87	7.96	8.06	8.16	8.25	8.35	8.45	8.56
1.18	1.21	1.24	1.27	1.3	1.33	1.37	1.4								
1.69	1.74	1.78	1.82	1.87	1.91	1.96	2.0								
2.43	2.49	2.55	2.61	2.67	2.74	2.8	2.87								
3.48	3.57	3.65	3.74	3.83	3.92	4.02	4.12								
4.99	5.11	5.23	5.36	5.49	5.62	5.76	5.9								
7.15	7.32	7.5	7.68	7.87	8.06	8.25	8.45								
1.69	1.21	1.78	1.27	1.87	1.33	1.96	1.4								
	2.49		2.61		2.74		2.87								
3.48		3.65		3.83		4.02									
	5.11		5.36		5.62		5.9								
7.15		7.5		7.87		8.25									

产品优先采用 E 96 系列。

2 % 和 ± 3 % 的产品优先采用 E 48 系列。

固定电容器标称容量系列 (瓷介电容器部分)

瓷介电容器的标称容量和容许误差应符合表1和表2所列数值之一(或表1所列数值再乘以 10^n , 其中 n 为正整数或负整数)。

(1) I型瓷介电容器标称容量(包括容许误差)系列

表1

E24 容许误差 $\pm 5\%$	E12 容许误差 $\pm 10\%$	E6 容许误差 $\pm 20\%$	E24 容许误差 $\pm 5\%$	E12 容许误差 $\pm 10\%$	E6 容许误差 $\pm 20\%$
1.0	1.0	1.0	3.3	3.3	3.3
1.1			3.6		
1.2	1.2		3.9	3.9	
1.3			4.3		
1.5	1.5	1.5	4.7	4.7	4.7
1.6			5.1		
1.8	1.8		5.6	5.6	
2.0			6.2		
2.2	2.2	2.2	6.8	6.8	6.8
2.4			7.5		
2.7	2.7		8.2	8.2	
3.0			9.1		

容量最小误差为 $\pm 0.4\mu\text{f}$ 。

注: (1) 容许误差为 $\pm 5\%$ 的电容器, 其最小标称容量为 $10\mu\text{f}$ 。

(2) 标称容量小于 $10\mu\text{f}$ 的电容器, 其容许误差应为 $\pm 20\%$, $\pm 10\%$ 。

(3) 容许误差小于 $\pm 2\%$, $\pm 5\%$ 者, 建议优先采用容许误差为 $\pm 5\%$ 系列值。
容许误差为 $\pm 2\%$ 者, 其最小标称容量为 $33\mu\text{f}$; 容许误差为 $\pm 1\%$ 者, 其最小标称容量为 $56\mu\text{f}$ 。

(2) I型瓷介电容器标称容量(包括容许误差)系列

表2

容 许 误 差	$\pm 20\%$ $-20\%, +50\%$ $-20\%, +80\%$
标 称 容 量	1; 1.5; 2.2; 3.3; 4.7; 6.8

注: (1) 表2所列I型瓷介电容器其最小标称容量为 $10\mu\text{f}$ 。

(2) 小于 $10\mu\text{f}$ 者, 采用I型瓷介电容器E12或E24的系列。

(3) I型瓷介电容器可用于振荡回路或其它要求低损耗和高稳定性电路中。

(4) I型瓷介电容器可用于旁路, 耦合回路或其它对损耗和稳定性要求不高的隔频率的电路中。

固定式电容器标称容量系列

NE0.010.001

本标准规定了电容量为 $1\text{PF} \sim 5000\mu\text{F}$ 的纸介电容器、电解电容器、云母电容器的标称容量系列数值及允许偏差范围。

本标准供设计或制造固定式电容器以及无线电电子设备时选择标称容量之用。

铝电解电容器标称容量系列（包括允许偏差）应符合表1规定：

表 1

允许偏差	专用电容器	-10%~+50% (工作电压 $\leq 50\text{V}$) -10%~+30% (工作电压 $> 50\text{V}$)
	一般电容器	-10%~+100% (工作电压 $\leq 50\text{V}$) -10%~+50% (工作电压 $> 50\text{V}$) -10%~+100% (工作电压 $> 50\text{V}$; 标称容量 $\leq 10\mu\text{F}$) -20%~+50% (工作电压可为各种值)
标称电容量 (μF)	1, 2, (2.5), (4)5, (8), 10 (16), 20, (25), (32), (40), 50, (150), 200, 500, 1000, 2000, 5000,	

注：括号内的数值即将淘汰，在新设计时不允许采用。

云母电容器标称容量（包括允许偏差）系列符合表2（或表2所列数值再乘以 10^n ， n 为整数或负整数）规定。

表 2

E24允许偏差 $\pm 5\%$	E12允许偏差 $\pm 10\%$	E6允许偏差 $\pm 20\%$	E24允许偏差 $\pm 5\%$	E12允许偏差 $\pm 10\%$	E6允许偏差 $\pm 20\%$
1.0	1.0	1.0	3.3	3.3	3.3
1.1			3.6		
1.2	1.2		3.9	3.9	
1.3			4.3		
1.5	1.5	1.5	4.7	4.7	4.7
1.6			5.1		
1.8	1.8		5.6	5.6	
2.0			6.2		
2.2	2.2	2.2	6.8	6.8	6.8
2.4			7.5		
2.7	2.7		8.2	8.2	
3.0			9.1		

注：①云母电容器的最小标称容量为 10PF

②允许偏差小于 $\pm 5\%$ 的电容器建议优先采用 $\pm 5\%$ 系列值。

纸介电容器（包括金属化纸介电容器）标称容量系列（包括允许偏差）符合表3规定：

表3

工作电压	不大于 1.6 K V			
允许偏差	± 5 %	± 10 %	± 20 %	
	100 P F ~ 10000 P F	0.01 μ F ~ 0.1 μ F	0.1 μ F ~ 1 μ F	1 μ F ~ 10 μ F
标 称 容 量	10 47	0.01 (0.040)	0.1	1
	(12) (56)	0.015 0.047	0.15	2
	15 68	(0.020) (0.050)	(0.20)	(3)
	(18) (82)	0.022 0.056	0.22	4
	22	(0.025) 0.068	(0.25)	(5)
	(27)	(0.030) 0.082	0.33	6
	33	0.033	(0.40)	8
	(39)	0.039	0.47 (0.50)	10

注：1. ± 5 % 的偏差仅于必要时采用。

2. 对直流工作电压大于 1.6 K V 的各类电容器的标称容量系列本标准不予规定。

3. 括号内的数字即将淘汰，在新设计电容器及无线电电子设备时不允许采用。

瓷介电容器温度系数系列和颜色标志

NE 0.010.020

本标准规定了瓷介电容器电容温度系数系列和标志颜色。

1、本标准供设计或制造瓷介电容器以及无线电电子设备时选择电容器电容温度系数系列和标志颜色之用。

2、瓷介电容器电容温度系数系列和标志颜色应符合下表：

电容温度系数 $10^{-6}/^{\circ}\text{C}$	代 表 符 号	标 志 颜 色
+120 ± 30	A	蓝 色
+33 ± 30	U	灰 色
0 ± 30	O	黑 色
-33 ± 30	K	褐 色
-47 ± 30	Q	浅 蓝 色
-75 ± 30	B	白 色
-150 ± 40	D	橙底白点
-220 ± 40	N	黄 色
-330 ± 60	J	绿底黄点
-470 ± 90	I	青 色
-750 ± 100	H	红 色
-1300 ± 200	L	绿 色
不规定	C	橙 色