

国内磁性材料及器件产品性能

摘 编

(上)

电子部 磁性材料及器件专业情报网 编 印
第九研究所科技信息室

1995 年 12 月

国内磁性材料及器件产品性能

摘 编

(下)

电子部 磁性材料及器件专业情报网 编 印
第九研究所科技信息室

1995 年 12 月

编辑：罗玉洪
审校：马昌贵 刘增民

第 15 卷

出 版 说 明

为了加强国内磁性材料及器件的研制及生产厂、所、院校和广大用户之间的密切联系与合作,不断提高磁性材料及器件的研制和应用技术水平,拓宽产品的销售市场,使科技新产品尽快地转化为生产力,取得更好的社会效益和经济效益,并促进和推动我国磁性行业的迅猛发展,应磁性材料及器件生产厂和用户的要求,我们特编辑出版了《国内磁性材料及器件产品性能摘编》。

本《摘编》共收入了国内从事软磁、永磁及微波铁氧体材料及器件等研制、生产的有关厂、所、院校近 200 家的主要或部分产品,较为详尽地介绍了这些产品的性能指标。该资料内容较充实,图文并茂,可作为磁性材料及器件的研制、生产及使用厂家寻找市场,沟通业务联系的指南。

由于收集到的产品目录和本摘编的篇幅所限,我们不可能将所有从事研制、生产磁性材料及器件的厂、所、院校的全部产品编入本摘编内;加之编辑水平和时间有限,其中难免有诸多不妥之处,敬请各厂、所、院校及用户批评和体谅!

目 录

(一)西南、西北片区

西南应用磁学研究所(电子部第九研究所).....	(1)
西南应用磁学研究所华星磁性材料厂.....	(42)
金川无线电器材厂(国营第八九九厂).....	(49)
四川绵阳市科学城磁性材料金刚石经营部.....	(96)
四川省邮电磁性材料厂.....	(97)
四川省新型磁性材料公司.....	(120)
国营都江堰市磁性器材厂.....	(120)
四川自贡无线电一厂.....	(121)
国营自贡市无线电十厂.....	(128)
重庆仪表材料研究所.....	(135)
铜梁县天青石公司锶铁氧体磁性材料器件厂.....	(141)
邮电部重庆通信设备厂.....	(141)
重庆新华化工厂.....	(142)
四川仪表十九厂.....	(143)
建中化工总公司磁性材料厂.....	(150)
成都国营国光电子管总厂.....	(151)
成都银河新型复合材料厂.....	(154)
绵阳涪江磁性材料厂.....	(156)
航空航天部川西机器厂.....	(158)
川西永磁器材厂.....	(159)
汶川永磁器材厂.....	(162)
四川省阿坝州永磁料粉公司.....	(164)
都江堰市协昌电磁器材厂.....	(165)
四川宜宾建南机械实业公司.....	(167)
国营金川无线电器材厂银星分厂.....	(169)
国营金山无线电器材厂(国营四三九〇厂).....	(170)
长安磁性材料元器件厂.....	(183)

六三〇所磁性器件厂.....	(183)
西安交通大学材料系.....	(184)
西安市未央区兴华新型材料厂.....	(186)
西安三新功能材料与器件公司.....	(187)
西安市莲湖区稀土厂.....	(191)
兰州大学磁性材料研究所.....	(193)
航空航天部兰州飞控仪器总厂稀土永磁车间.....	(194)

(二)华北、东北片区

北京第三无线电器材厂(国营第 798 厂).....	(195)
北京无线电磁性材料厂.....	(224)
北京矿冶研究总院磁性材料研究所.....	(231)
冶金部钢铁研究总院稀土永磁试验厂.....	(236)
北京京马永磁元件厂.....	(240)
北京华联企业集团永磁材料厂.....	(244)
北京坤奇稀土新材料联合公司.....	(245)
中科院北京三环新材料高技术公司.....	(246)
北京无线电测量研究所.....	(248)
北京国兴电子有限公司线圈事业部.....	(252)
天津市磁性材料总厂.....	(254)
天津市光电通信公司(国营第 754 厂).....	(261)
河北省涞水县磁性材料厂.....	(270)
河北省深县磁性材料厂.....	(278)
中国核工业总公司二〇二厂.....	(279)
内蒙古包头磁性材料厂.....	(280)
内蒙古集宁市无线电元件厂.....	(281)
辽宁高频瓷件厂.....	(283)
鞍山爱科集团公司磁性材料厂.....	(285)
鞍山市电子陶瓷公司磁性材料厂.....	(286)
抚顺市稀土磁性材料厂.....	(289)
抚顺市望花稀土永磁厂.....	(290)
辽宁丹东无线电十厂.....	(291)

辽阳铁合金厂.....	(292)
国营锦山机械厂配件厂.....	(293)
国营第八二七二厂.....	(294)
吉林省模具制造厂(原长春磁性材料厂).....	(295)
黑龙江阿城继电器厂压铸分厂.....	(296)

(三)华东片区

南京电子技术研究所.....	(297)
国营金宁无线电器材厂(国营第八九八厂).....	(311)
电子部南京 28 所磁性器材厂	(342)
南京栖霞磁性器件厂.....	(344)
南京力源强磁股份有限公司(原溧水县电子器材厂).....	(345)
无锡磁性材料总厂.....	(346)
江苏无锡县第四磁性材料厂.....	(347)
江苏无锡县第二磁性材料厂	
磁电机配件厂.....	(349)
江苏无锡晶达电子元件厂.....	(352)
无锡市扬名稀土磁钢厂.....	(353)
徐州磁性材料厂.....	(355)
中外合资江苏富华电器有限公司.....	(356)
江苏国营黄海磁性材料厂.....	(364)
苏州晶体元件厂.....	(368)
常熟市磁性材料厂.....	(369)
常熟市第二磁性材料厂.....	(375)
江苏海安磁性材料厂.....	(376)
上海磁性材料厂海安分厂.....	(380)
海安县磁钢厂.....	(380)
海安县电子磁性材料厂.....	(381)
泰兴市磁性材料厂暨中外合资扬州兴亚磁性材料有限公司.....	(382)
金坛县磁性材料厂.....	(385)
中外合资镇江金港磁性元件有限公司.....	(387)
太仓新磁材料厂.....	(389)

太仓市磁性材料厂.....	(390)
江阴市磁性材料厂.....	(391)
江苏阜宁县磁性材料厂.....	(391)
丹阳市界牌节能电器配件厂.....	(392)
上湾磁性材料厂.....	(394)
上海磁性材料二厂.....	(407)
上海邮电通信设备股份有限公司.....	(412)
邮电部上海通信设备厂元器件分厂.....	(417)
上海冶金所中试部.....	(424)
上海跃龙有色金属有限公司.....	(425)
上海瀛赛拉磁性器材有限公司.....	(430)
上海磁钢厂.....	(433)
上海钢铁研究所.....	(436)
马鞍山磁性材料总厂.....	(439)
安徽省霍山县磁性材料厂.....	(443)
电子部第四十三研究所.....	(444)
安徽大学磁学教研室.....	(444)
泾县磁性材料厂.....	(445)
山东济南磁性材料厂.....	(447)
中外合资淄博龙泉磁性材料有限公司暨山东省淄博磁性材料厂.....	(449)
山东省枣庄市磁性材料厂.....	(452)
山东省淄博市淄川勤业磁性材料元件厂	
淄川区东方磁性材料研究所.....	(455)
山东省冶金研究所.....	(456)
青岛磁钢厂.....	(457)
山东省莱芜市磁性材料厂.....	(458)
山东省枣庄市通用机械厂.....	(458)
山东省莱芜市城东汉阳化工厂.....	(459)
杭州市留下邮电部通信设备厂磁件分厂.....	(460)
杭州华磁通信器材联合开发公司.....	(460)
宁波磁性材料厂.....	(473)
海宁市天通电子有限公司.....	(480)

宁波科宁达工业有限公司.....	(487)
中外合资宁波凌云磁电实业有限公司.....	(489)
绍兴市磁性材料制造公司.....	(492)
中外合资越宏电子有限公司.....	(497)
浙江省诸暨磁性材料厂.....	(498)
杭州磁钢厂.....	(501)
浙江萧山磁钢厂.....	(504)
天台县磁性材料厂.....	(507)
中国横店企业集团公司.....	
浙江省东阳市电子磁钢厂.....	(509)
乐清稀土磁钢厂.....	(518)
玉环县清港磁性元件厂.....	(519)
浙江省东阳市向阳磁钢厂.....	(521)
杭州市磁性材料厂.....	(523)
浙江东阳市电磁器材厂.....	(526)
浙江省安吉县第一磁性材料厂.....	(527)

(四) 中南片区

湖南长沙磁性材料厂.....	(528)
湖北省武钢钢铁研究所.....	(529)
湖北省武汉冶金研究所.....	(529)
湖北省沙市微波炉总厂.....	(533)
湖北省浠水磁头材料厂.....	(533)
武钢粉末冶金公司.....	(534)
湖北省黄石市磁性材料厂.....	(534)
湖北省武穴市碳酸锶厂.....	(535)
河南省鹤壁市无线电十一厂.....	(537)
河南省鹤壁市无线电五厂.....	(544)
河南省鹤壁市无线电八厂.....	(545)
河南省泌阳市电磁器材厂.....	(548)
郑州电力磁性材料厂.....	(550)
江西国营上饶磁性材料厂.....	(551)

江西省景德镇市蛟潭磁性材料厂(原通信仪器厂磁材分厂).....	(556)
江西赣州稀土金属冶炼厂.....	(557)
吉安赣江无线电厂.....	(558)
山西中北电子集团公司.....	(559)
山西长治磁性材料厂.....	(562)
中国太原磁记录技术研究所(电子工业部第 33 所)	(564)
金山磁材有限公司.....	(568)
山西省长治市稀土永磁材料厂.....	(570)
华德永磁材料厂.....	(572)
山西省阳泉市磁性材料厂.....	(573)
通力高能永磁有限公司.....	(574)
广州磁性材料厂.....	(575)
广东顺德磁电实业(集团)公司.....	(581)
江门粉末冶金厂.....	(586)
梅州市磁性材料厂.....	(589)
通广(深圳)电子有限公司万力磁 电公司	(592)
深圳金东永磁材料有限公司.....	(593)
深圳瑞信材料技术开发有限公司.....	(594)
深圳市希图特种材料厂.....	(595)
广东省肇庆京粤磁厂.....	(596)
广东韶源永磁材料厂.....	(597)
福建省福州市闽兴磁性材料厂.....	(598)
福建省晋江县安海镇红星磁性材料厂.....	(600)
福州磁性材料有限公司.....	(601)
广西桂林第一电机厂(桂林稀土磁性材料厂).....	(602)

单位名称:中国西南应用磁学研究所

通信地址:四川省绵阳市 105 信箱(绵阳市绵州南路 356 号)

电 话:(0816)-2222194,2225823

电 挂:0105

电 传:610021,SWIAM CN

传 真:(0816)2224936

所 长:陈浩

联络部门:经营开发部、综合计划部

开 户 行:绵阳市工商银行警办

帐 号:2212101-265

就近公交站:火车客站乘 10 路公汽到人大站 邮 编:621000

下,换乘 6 路到加油站下

简 介

中国西南应用磁学研究所是国内唯一的综合性应用磁学研究所,主要从事单晶和多晶微波铁氧体材料及器件、磁泡存储材料和器件、稀土永磁材料和永磁场制造技术、软磁铁氧体与磁记录材料和器件以及物理化学分析、专用仪器设备等方面的开发研究和其他各种磁性产品的技术开发工作。

该所现有职工 1000 余人,专业技术人员 600 多人,其中高、中级专业技术人员近 400 人,系电子工业部磁性产品质量监督检测中心、磁性材料及器件情报网网长单位、磁性材料及器件行业协会理事长单位、IEC/TC 51 国内技术归口单位、全国磁性元件与铁氧体材料标准化技术委员会主任委员单位,在同行业中享有较高声誉。

在磁性材料与器件的研究、设计与中间试制能力方面,拥有全国较先进的技术和装备。目前,所里拥有先进的振动样品磁强计、X 荧光分析仪、扫描电镜、穆斯堡尔仪等,愿意为国内各行业服务。

建所二十多年以来,共取得科研成果 241 项,其中,属国际领先水平的 1 项,接近或达到国际水平的有 58 项,填补国内空白和国内首创的有 16 项,达到国内领先或国内先进水平的有 51 项。先后有 82 项科研成果分别获国家、部、省级科技成果奖,7 项获得优秀产品奖。其产品在电子对抗、导弹、卫星、通讯、导航、仪器仪表、石油化工、交通、电机、医疗、农业等领域中得到广泛使用。

该所愿为国内外广大用户提供优质产品,愿承接有关应用磁学研究和新产品的开发任务,愿在平等协商、互利互惠的基础上与各单位开展技术合作,愿为用户提供具有特殊要求的各类产品,欢迎洽谈。

注册商标:“北斗”牌。

主要产品介绍

一、软磁铁氧体

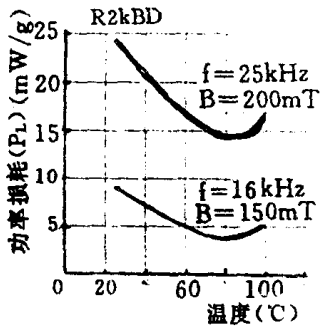
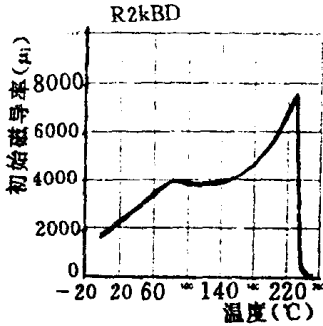
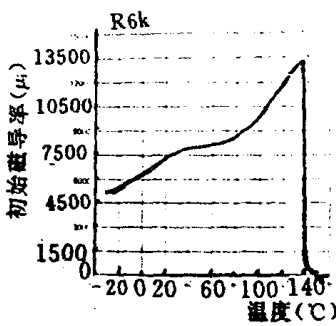
1 MnZn 铁氧体材料

该所研制、生产的 MnZn 铁氧体材料,可用作各种规格的磁芯、磁环、磁棒等元件,厂

泛地用于各种通讯设备、变压器、电源转换变压器、脉冲变压器和扼流圈及电感器件中,最大承受功率可达 kW 级,最高使用频率可达 500kHz。我所新研制的低损耗高功率材料也已批量生产。

材料特性

材 料 牌 号	μ_i	$B_s(\text{mT})$ 25℃	$B_r(\text{mT})$ 25℃	$H_c(\text{A/m})$ 25℃	$P_L(\text{mW/g})$ 16kHz150mT	$\theta_c(^\circ\text{C})$
R2KBD	2500±25%	500±5%	<150	≤16	60℃<5	≥230
R4KB	4000±20%	500±10%	<140	≤16	60℃<10	≥220
R5KB	5000±20%	≥500	<150	≤16	25℃<10	≥220
R6K	6000±20%	≥400	<130	≤12		≥120
R4KD	4000±20%	≥470	$\text{tg}\delta/\mu_i \times 10^{-4}$		≤8(100kHz)	≥130
R3KU	3000±20%	≥420				≥150



2.1 R2KDP 型电源铁氧体材料

主要用于制造 100~500kHz 开关电源中的高频低功耗变压器磁芯用,性能与日本 TDK 公司的 PC40(H7C4)材料相当。

R2KDP 型电源铁氧体材料的电磁性能

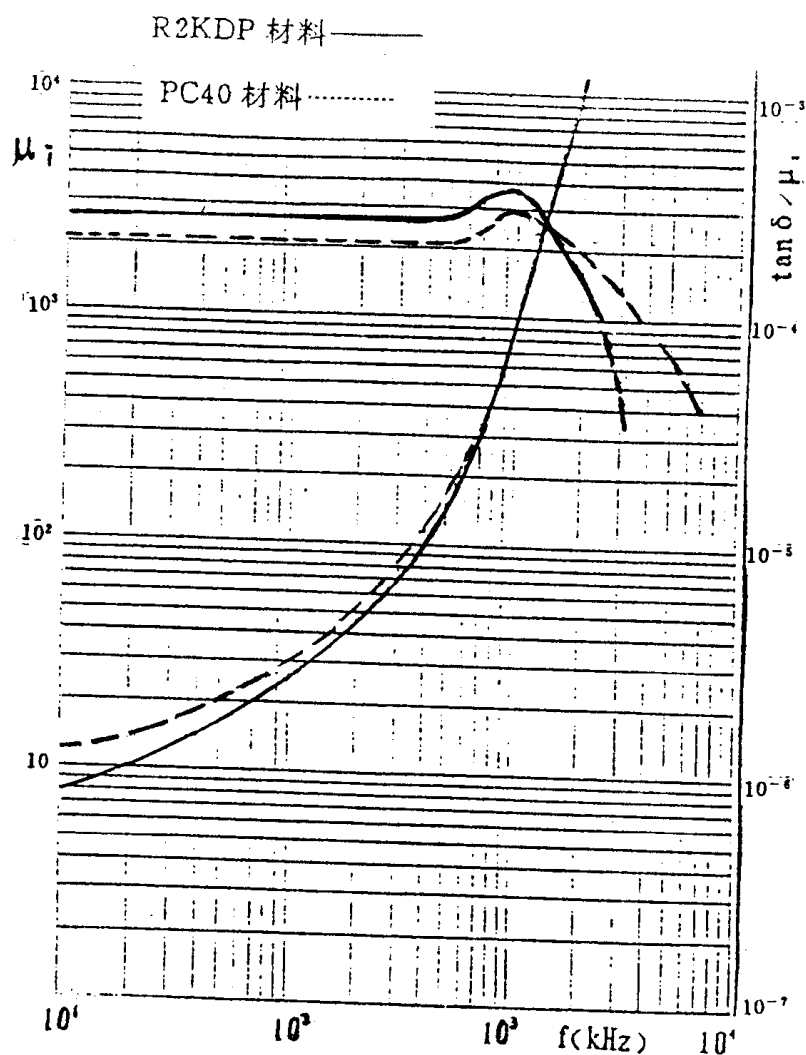
名称及符号	指 标	备 注
起始磁导率 μ_i	2300±20%	
振幅磁导率	≥3500	
饱和磁感应强度 $B_s(\text{mT})$	25℃ 510 100℃ 400	$H=1194\text{A/m}$
矫顽力 $H_c(\text{A/m})$	≤16	
功率损耗 $P_o(\text{mW/cm}^3)$	25℃ 560 60℃ 410 80℃ 390 100℃ 450	$f=100\text{kHz}$ $B=200\text{mT}$ 正弦波
密度 $d(\text{g/cm}^3)$	≥4.8	
居里温度 $\theta(^\circ\text{C})$	≥215	

2.2 R5KBD 材料

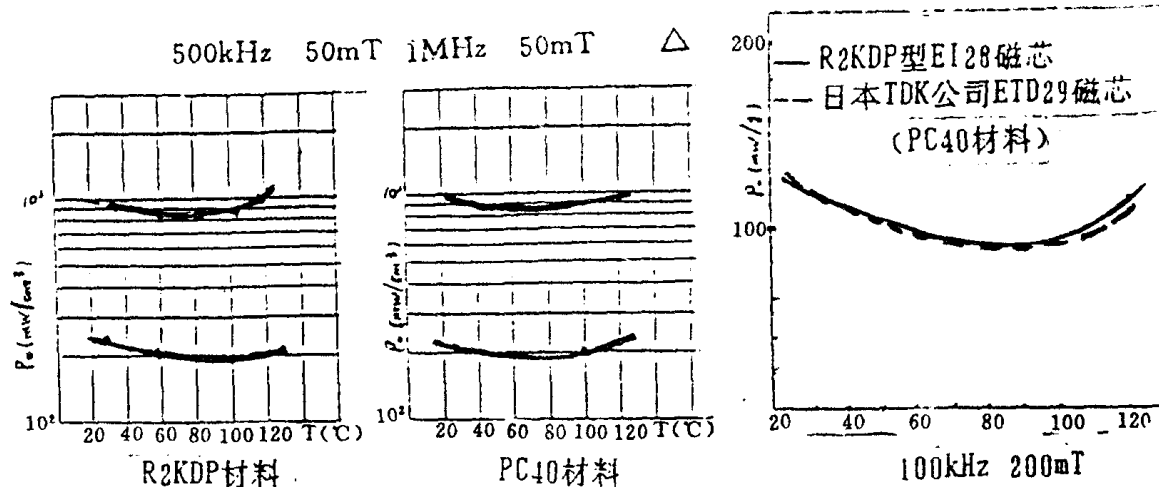
具有磁导率和饱和磁感应强度及居里点高、磁损耗低等特点,适用于宽带变压器(特别是含有直流分量的场合)、脉冲(功率)变压器、特殊要求的扼流圈等磁芯的制造。该材料特性与西门子公司新近开发的 N55 材料性能相当。

R5KBD 型 MnZn 铁氧体材料特性

起始磁导率 μ_i	$5000 \pm 25\%$	比损耗 $\tan\delta/\mu_i$	$\leq 8 \times 10^{-6} (100\text{kHz})$
饱和磁感应强度 $B_s(\text{mT})$	$500 \pm 15\%$	剩余磁感应强度 $B_r(\text{mT})$	≤ 100
矫顽力 $H_c(\text{A/m})$	≤ 8	居里温度 $\theta(^{\circ}\text{C})$	200
密度 $d(\text{g/cm}^3)$	≥ 4.8		



R2KDP 材料与日本 TDK 公司 PC40 材料的磁谱曲线



R2KDP材料与日本TDK公司PC40材料的P-T曲线

R2KDP型EI28磁芯与日本TDK公司ETD29磁芯的P-T曲线

环形磁芯(图1)

型号	D	d	h	材料	备注
H 7	7 ± 0.1	4 ± 0.1	3~10	各种 牌 号	高度 均可 根据 用户 要求 调整
H 10	10 ± 0.1	6 ± 0.1	5~10		
H 16	16.6 ± 0.2	9.8 ± 0.2	6		
H 18	18 ± 0.1	8 ± 0.1	5~10		
H 20	20 ± 0.1	10 ± 0.1	5~10		
H 22	22 ± 0.1	11 ± 0.1	5~10		
H 25	25 ± 1.0	15 ± 0.1	5~10		
H 28	28 ± 1.5	16 ± 0.1	5~10		
H 33	33 ± 1.5	25 ± 0.1	5~25		
H 40	40 ± 1.3	32 ± 1	5~14		
H 51	51 ± 1.5	30.8 ± 1	5~13		
H 64	64 ± 1.5	27 ± 0.1	5~20		

EE 型磁芯(图 2)

型 号	A	B(min)	C	D	E	F	材料
EE 13	$13.5^{+0.3}_{-0.2}$	10.5	$3^{+0.2}_{-0.1}$	$4.5^{+0.2}_{-0.1}$ $6^{+0.2}_{-0.1}$	$6^{+0.2}_{-0.1}$	$4.5^{+0.2}_{-0.1}$	各 种 牌 号
EE 16	$16^{+0.5}_{-0.2}$	$12^{+0.4}_{-0.2}$	$4^{+0.2}_{-0.1}$	$5.1^{+0.4}_{-0.2}$	$5.15^{+0.3}_{-0.1}$	7.25 ± 0.2	
EE 19A	$19^{+0.2}_{-0.1}$	14	$5^{+0.2}_{-0.1}$	$5^{+0.2}_{-0.1}$	$8^{+0.2}_{-0.1}$	$5.6^{+0.2}_{-0.1}$	
EE 19B	$19^{+0.2}_{-0.1}$	14.2	4.65 ± 0.25	4.8 ± 0.25	$5.4^{+0.2}_{-0.1}$	7.9 ± 0.3	
EE 22	$22^{+0.5}_{-0.2}$	17	$4^{+0.2}_{-0.1}$	$5.5^{+0.2}_{-0.1}$	$7.5^{+0.4}_{-0.2}$	$10^{+0.5}_{-0.2}$	
EE 25	$25^{+0.5}_{-0.2}$	17	$7^{+0.2}_{-0.1}$	$7^{+0.2}_{-0.1}$	$12.5^{+0.3}_{-0.1}$	$8.5^{+0.2}_{-0.1}$	
EE 30	$30^{+0.4}_{-0.2}$	19.5	$7.2^{+0.5}_{-0.2}$	$7.3^{+0.5}_{-0.2}$	$9.7^{+0.6}_{-0.3}$	$15.2^{+0.4}_{-0.2}$	
EE 42	$42^{+1.0}_{-0.7}$	29.5	$15^{+0.2}_{-0.1}$	$15^{+0.2}_{-0.1}$	$14.8^{+0.6}_{-0.3}$	21.2 ± 0.4	

EI 型磁芯(图 3)

型 号	A	B(min)	C	D	E	F	H	材料
EI 19	$19^{+0.3}_{-0.2}$	14	$5^{+0.1}_{-0.1}$	$5^{+0.1}_{-0.1}$	$14.5^{+0.3}_{-0.2}$	$12^{+0.3}_{-0.2}$	2.5	各 种 牌 号
EI 22	$22^{+0.3}_{-0.2}$	12.8	$6^{+0.6}_{-0.3}$	$6^{+0.5}_{-0.2}$	$10.3^{+0.5}_{-0.2}$	$14.3^{+0.5}_{-0.2}$	4.5 ± 0.2	
EI 25	$25.4^{+0.6}_{-0.3}$	18.0	$7.1^{+0.6}_{-0.3}$	$7^{+0.5}_{-0.2}$	$13.0^{+0.5}_{-0.2}$	$17.0^{+0.5}_{-0.2}$	3.5 ± 0.3	
EI 28	$28^{+0.5}_{-0.2}$	18.6	$7.5^{+0.6}_{-0.3}$	$11^{+0.6}_{-0.3}$	$12.0^{+0.5}_{-0.2}$	$16.5^{+0.5}_{-0.2}$	3.5 ± 0.2	
EI 35	$35^{+0.5}_{-0.2}$	24.5	$10.3^{+0.6}_{-0.3}$	$10.3^{+0.6}_{-0.3}$	$18^{+0.4}_{-0.2}$	$24^{+0.5}_{-0.2}$	4.7 ± 0.2	

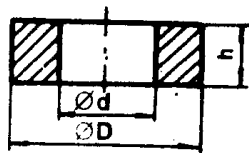


图 1

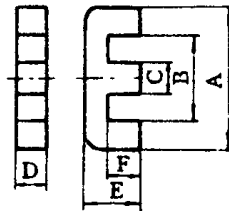


图 2

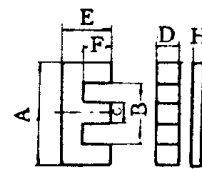


图 3

EC、EP 型磁芯(图 4)

型 号	A	B	C	D	E	F	G	材料
EC 52	$52.5^{+1.3}_{-0.8}$	$33^{+0.9}_{-0.5}$	$13.4^{+0.35}_{-0.2}$	$13.4^{+0.35}_{-0.2}$	$15.9^{+0.4}_{-0.2}$	$24.2^{+0.2}_{-0.1}$		各 种 牌 号
EC 70	$70^{+1.7}_{-0.8}$	$44.5^{+1.2}_{-0.6}$	$16.4^{+0.4}_{-0.2}$	$16.4^{+0.4}_{-0.2}$	$22.7^{+0.4}_{-0.2}$	$34.5^{+0.2}_{-0.1}$		
EP 30	$31.50^{+0.1}_{-0.05}$	$23.6^{+0.80}_{-0.4}$	$14.8^{+0.5}_{-0.2}$	$23.1^{+0.5}_{-0.2}$	$11.6^{+0.4}_{-0.2}$	$15^{+0.15}_{-0.08}$	$7.6^{+0.25}_{-0.1}$	
EP 20	$24.50^{+0.1}_{-0.05}$	$16.1^{+0.80}_{-0.4}$	$9^{+0.5}_{-0.2}$	$15.3^{+0.9}_{-0.4}$	$7^{+0.4}_{-0.2}$	$10.8^{+0.2}_{-0.1}$	4.4	

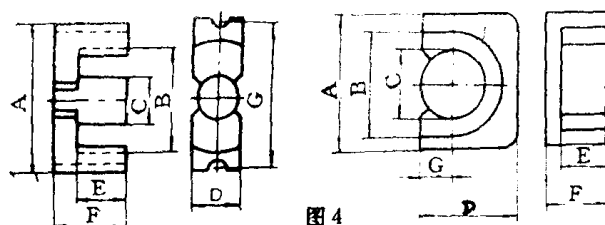


图4

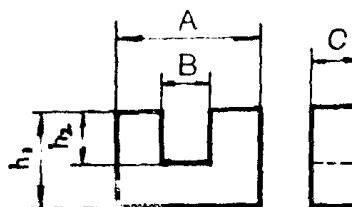


图5

UF、UU 型磁芯(图 5)

型 号	A	B(min)	C	h1	h2	对接面抛光	材料
UF 10.5	$10.5^{+0.3}_{-0.1}$	5.4	$5^{+0.3}_{-0.1}$	$8^{+0.1}_{-0.1}$	$5.4^{+0.1}_{-0.1}$	Ra0.15 μ m	各种 牌 号
UF 15.5	$15.5^{+0.5}_{-0.2}$	6.5	$6^{+0.3}_{-0.1}$	$10.2^{+0.4}_{-0.1}$	$5.7^{+0.4}_{-0.1}$	Ra0.15 μ m	
UU 94	$94^{+1.5}_{-0.5}$	18	$76^{+1.0}_{-0.5}$	$28^{+0.5}_{-0.1}$	$48^{+1}_{-0.5}$		

罐形磁芯(图 6)

型 号	A	B	C	D	E	F	G	H	材料
G14 $\times$ 8	$14.4^{+0.0}_{-0.0}$	$11.4^{+0.4}_{-0.1}$	$6^{+0.2}_{-0.1}$	$3^{+0.2}_{-0.1}$	$2.8^{+0.2}_{-0.1}$	$4.2^{+0.0}_{-0.1}$	$1.5^{+0.5}_{-0.1}$	$10.1^{+0.5}_{-0.1}$	各种 牌 号
G18 $\times$ 11	$18.6^{+1.0}_{-1.2}$	$14.6^{+0.5}_{-0.2}$	$7.8^{+0.0}_{-0.1}$	$2.9^{+0.3}_{-0.1}$	$3.6^{+0.3}_{-0.1}$	$5.5^{+0.0}_{-0.2}$	$2.7^{+1.0}_{-0.1}$	$12.9^{+1}_{-0.1}$	
G22 $\times$ 13	$22.2^{+1.0}_{-1.2}$	$17.6^{+1.2}_{-0.5}$	$9.5^{+0.0}_{-0.1}$	$4.2^{+0.5}_{-0.1}$	$4.6^{+0.3}_{-0.1}$	$6.9^{+0.0}_{-0.1}$	$3^{+1.4}_{-0.1}$	$15.9^{+1}_{-0.1}$	
G11	$10.9^{+0.5}_{-0.1}$	$9.0^{+0.3}_{-0.1}$	$4.7^{+0.0}_{-0.1}$	$2.1^{+0.1}_{-0.1}$	$2.3^{+0.1}_{-0.1}$	$3.3^{+0.0}_{-0.1}$	$2.2^{+0.4}_{-0.1}$	$10^{+0.5}_{-0.1}$	
G30 $\times$ 19	$30.8^{+1.4}_{-1.4}$	$24.6^{+1.5}_{-0.1}$	$13.7^{+0.0}_{-0.1}$	$5.2^{+0.5}_{-0.1}$	$6.5^{+0.4}_{-0.1}$	$9.7^{+0.0}_{-0.1}$	$3.5^{+1.0}_{-0.1}$		

ET 型磁芯(图 7)

型 号	A	B	C	D	E	材 料
ET ₁₁	$24.3^{+0.5}_{-0.1}$	24.5	$4.5^{+0.0}_{-0.1}$	$4.5^{+0.0}_{-0.1}$	19.5	各 种 牌 号
ET ₂₂	$28.2^{+0.1}_{-0.1}$	$28.2^{+0.2}_{-0.2}$	$5.5^{+0.0}_{-0.1}$	$5.5^{+0.0}_{-0.1}$	$22.2^{+0.2}_{-0.2}$	

ETD 型磁芯(图 8)

	ETD19	ETD24	ETD29	ETD34	ETD39
A	19.6 ± 0.5	24.4 ± 0.6	29.8 ± 0.8	34.2 ± 0.8	39.1 ± 0.9
B	13.65 ± 0.15	14.45 ± 0.15	15.8 ± 0.15	17.3 ± 0.2	19.8 ± 0.2
C	7.4 ± 0.2	8.5 ± 0.4	9.5 ± 0.3	10.88 ± 0.38	12.58 ± 0.38
D	7.4 ± 0.2	8.5 ± 0.2	9.5 ± 0.3	10.8 ± 0.3	12.5 ± 0.3

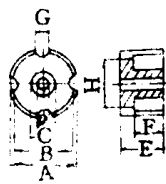


图 6



图 7

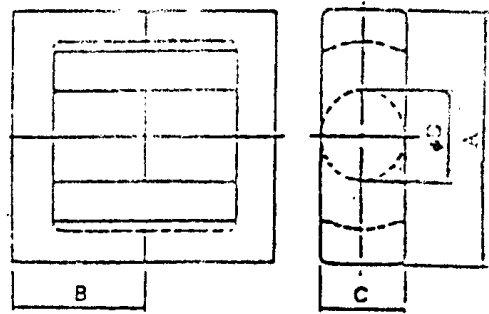


图8

3 NiZn 铁氧体材料

该所开发生产的宽频带射频铁氧体材料,频率从 0.1MHz 到 1200MHz 内均可使用。主要用于各种射频软磁铁氧体器件,如共用天线系统的分支器、分配器,射频通讯中的功率合成器、混频器、放大器等使用的各种磁芯。该所还开发出抗电磁干扰滤波器、抑制器、噪声截止变压器等使用的磁性材料。

材料特性

材料牌号	$\mu \pm 20\%$	$\text{tg}\delta/\mu \times 10^{-6}$	材料	$\theta_c(^{\circ}\text{C})$	$P(\Omega \cdot \text{cm})$
R2K	2000	$f=0.1\text{MHz}, \leq 16$	射频铁氧体材料	>130	$>10^5$
R1K5	1500	$f=0.1\text{MHz}, \leq 18$		>130	$>10^7$
R1K	1000	$f=0.5\text{MHz}, \leq 40$		>130	$>10^7$
R250	250	$f=1\text{MHz}, \leq 60$		>150	$>10^7$
R100	100	$f=1.5\text{MHz}, \leq 80$		>130	$>10^7$
R20	20	$f=20\text{MHz}, \leq 300$		>300	
R ₂₅₀ D	250	$f=2.4\text{MHz}, \leq 36$	高频低损耗材料	≥ 150	
R ₁₀₀ D	100	$f=10\text{MHz}, \leq 60$		≥ 200	
R ₁₀ D	40	$f=10\text{MHz}, \leq 85$		≥ 300	

单孔磁芯(图 9)

产品系列 / 尺寸	A	B	C	材料	用途
DK 系列	7 ± 0.1	1.5~7	4 ± 0.1	各种牌号	高功率宽带器件
	6 ± 0.2	1.5~5	2.5 ± 0.1		
	5 ± 0.2	1.5~5	2.5 ± 0.2		
	4 ± 0.3	1.5~6	1.5 ± 0.1		
	3.5 ± 0.2	1.5~5	1.0 ± 0.1		
	3 ± 0.2	1.5~5	1.2 ± 0.1		
	2.5 ± 0.15	1~15	1.2 ± 0.2		