

# 四川东阁科技有限公司

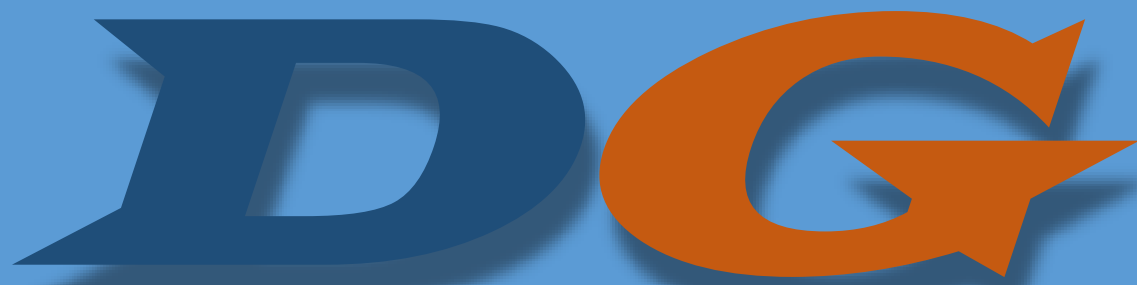
Sichuan DG technology co., LTD

罗建桥 常务副总经理

研发部经理

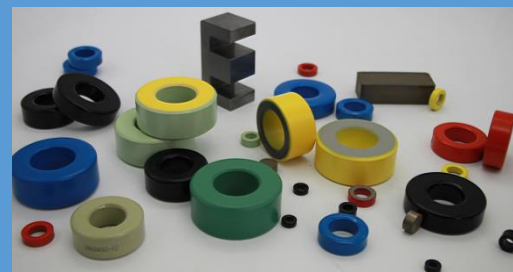
1995年毕业于中南大学粉末冶金专业，一直从事金属磁粉心材料的生产与研究。在金属磁粉心的生产、技术、品质、应用等领域，均有一些积累和实践经验。主管技术与品质工作。





四川东阁科技有限公司

Sichuan DG technology co., LTD





## 一、公司介绍：

四川东阁科技有限公司成立于2006年7月，由浙江东阁集团全资注册，公司注册资金2000万人民币，占地面积2.6万平方米，现有厂房面积1万平方米，研发及办公大楼4500平方米。是一家专业研发生产金属磁粉芯企业。

公司拥有强大的研发团队和不断追求卓越的经营理念，可为顾客提供优越的产品性能和可靠的品质保证。



## 二、发展历程：

2015年自主研发高端合金磁粉芯生产线，形成铁硅、铁硅铝、铁镍、超低功耗、铁粉心全系列产品。

2013年8月 在深圳龙华区设立办事处

2012年9月 四川东阁科技被四川省经信委认定重装专项扶持企业

2009年 建立磁芯内置线圈一体式电感生产线

2006年 成立磁粉芯生产企业

2014年3月通过ISO9001质量体系认证

2013年6月 四川东阁科技被列入南充市战略新兴产业试点企业

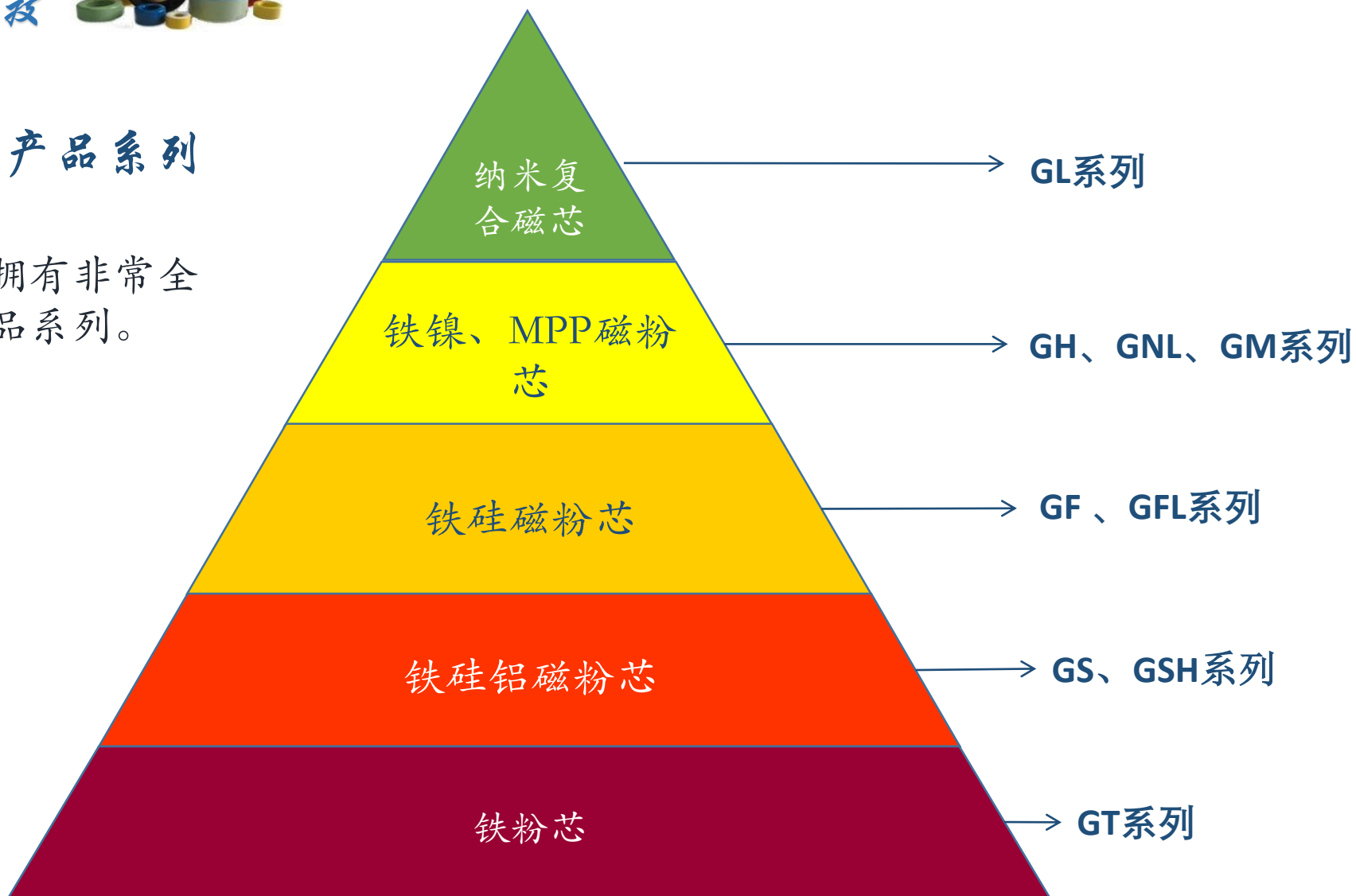
2011年 搬迁至四川省南充市仪陇县经济开发区，成立四川东阁科技有限公司

2008年 成功研发出铁硅铝磁粉芯



### 三、产品系列

我司拥有非常全的产品系列。



#### 四、产品研发方向

| 料号  | 材料名称    | DC-Bias (60u) |     | Core Loss(mw/cm <sup>3</sup> ) |       | 成本    | 计划时间  |
|-----|---------|---------------|-----|--------------------------------|-------|-------|-------|
|     |         | 现有值           | 目标值 | 现有值                            | 目标值   |       |       |
| GL  | 纳米复合磁粉芯 | 53%           | 不变  | 130                            | 下降20% | 不变    | 2018年 |
| GFL | 铁硅磁粉芯   | 73%           | 不变  | 400                            | 下降15% | 不变    | 2018年 |
| GH  | 铁镍磁粉芯   | 80%           | 不变  | 260                            | 下降30% | 下降10% | 2018年 |

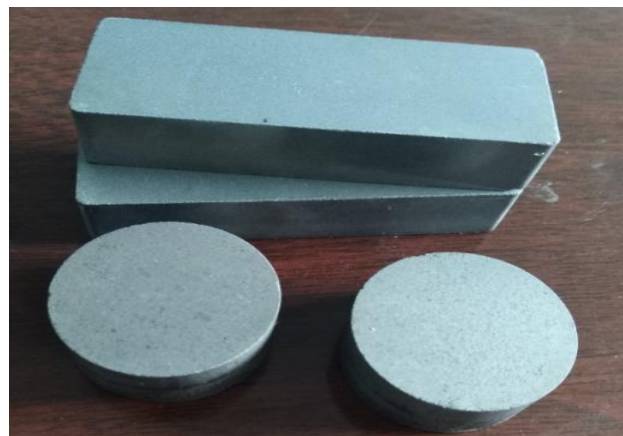


## 五、各系列产品简介

| 料号<br>项目                  | GH                        | GNH                       | GNL                       | GF                        | GFL                       | GSH                       | GS                        | <i>GL</i>                 |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Core Loss<br>50kHz/1000Gs | 260<br>mw/cm <sup>3</sup> | 300<br>mw/cm <sup>3</sup> | 200<br>mw/cm <sup>3</sup> | 550<br>mw/cm <sup>3</sup> | 400<br>mw/cm <sup>3</sup> | 300<br>mw/cm <sup>3</sup> | 280<br>mw/cm <sup>3</sup> | 130<br>mw/cm <sup>3</sup> |
| DC-Bias                   | 80%                       | 80%                       | 72%                       | 73%                       | 73%                       | 60%                       | 46%                       | 53%                       |
| Bs(Gs)                    | 15000                     | 15000                     | 14000                     | 15000                     | 15000                     | 13000                     | 10500                     | 12000                     |
| 磁导率范围                     | 26~125u                   | 26~125u                   | 26~90u                    | 26~90u                    | 26~125u                   | 26~60u                    | 26~125u                   | 26~90u                    |



## 六、产品一览:







## 七、各系列产品介绍

1、GSH系列磁粉芯

2、GF系列磁粉心

3、GFL系列磁粉芯

4、GFH系列磁粉芯

5、GH系列磁粉芯

6、GNL系列磁粉心

7、GNH系列磁粉心

8、GL系列磁粉芯

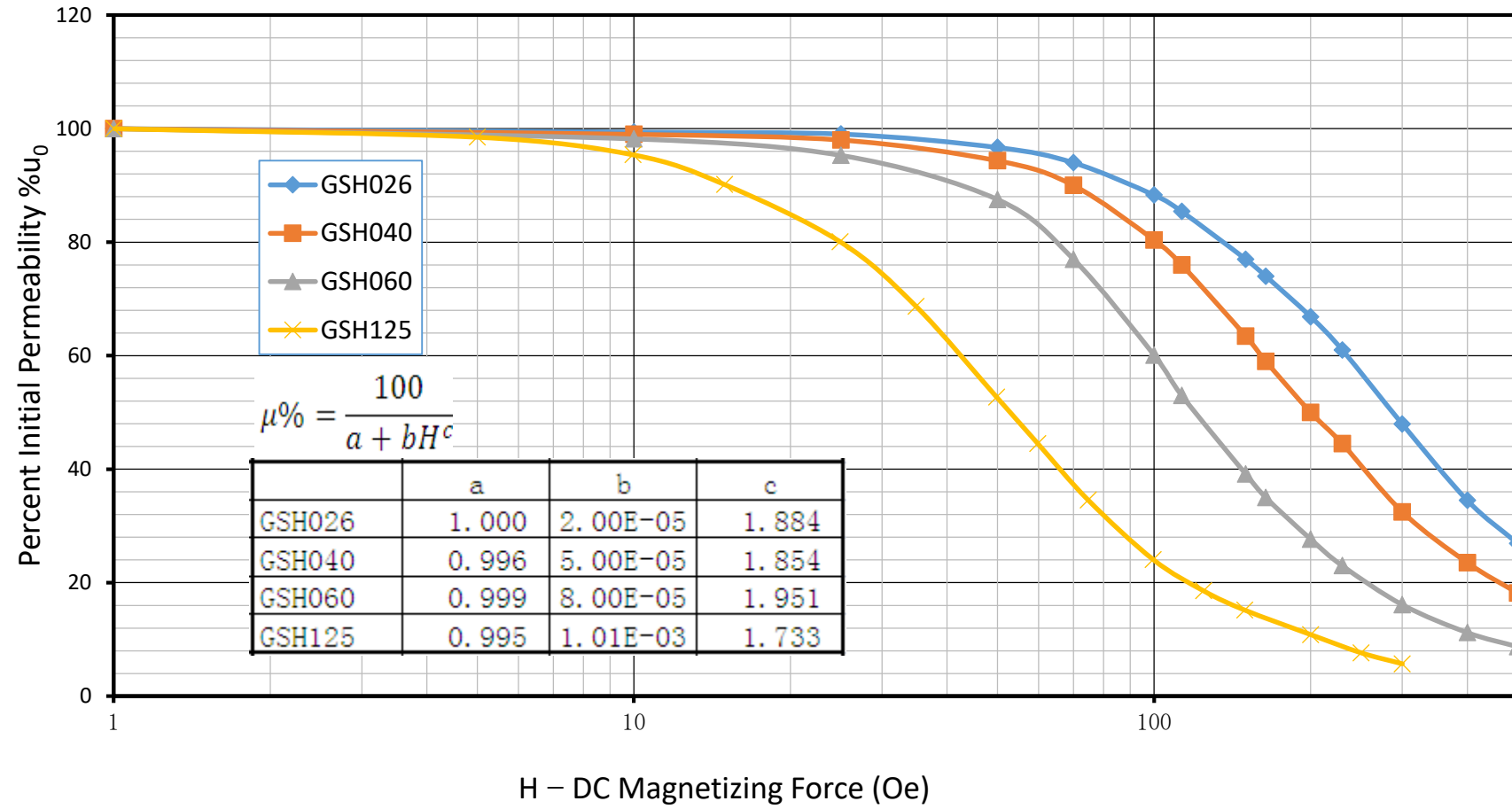


1、一款抗饱和能力比铁  
硅铝更强的磁粉芯

**GSH**系列产品

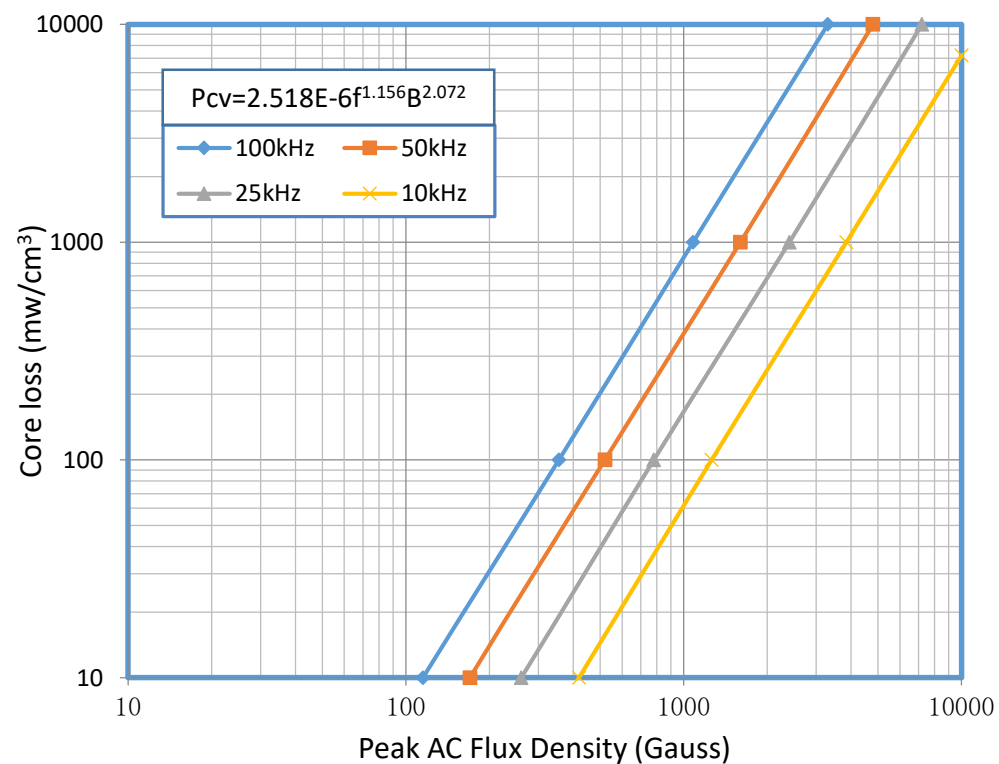


## DC-Bias曲线

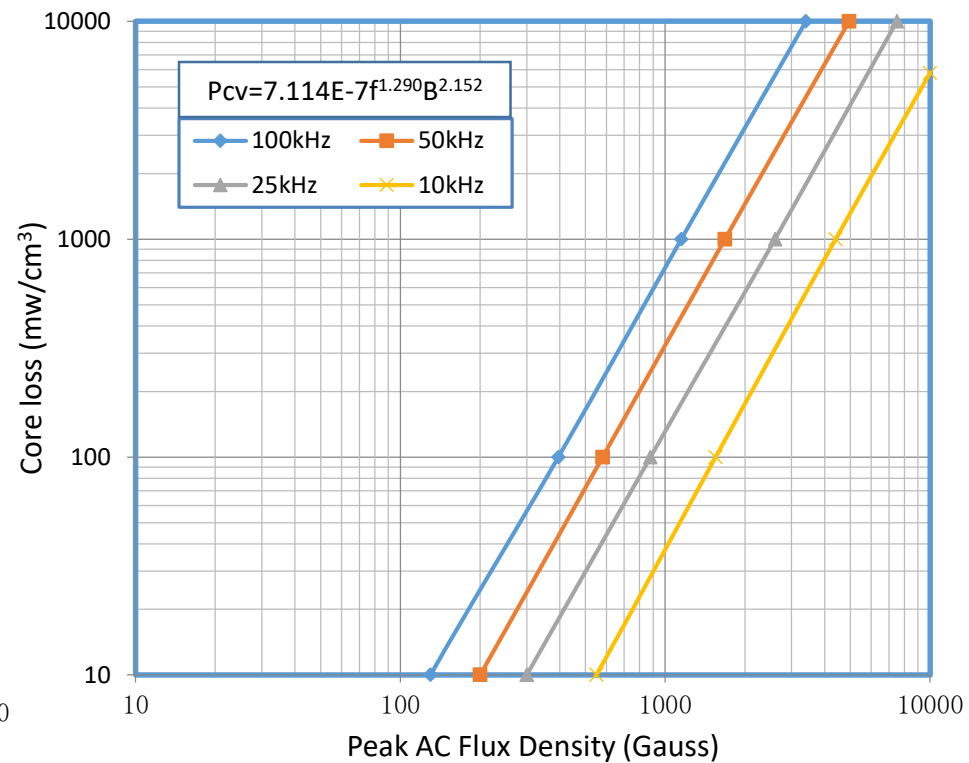




GSH026功耗曲线

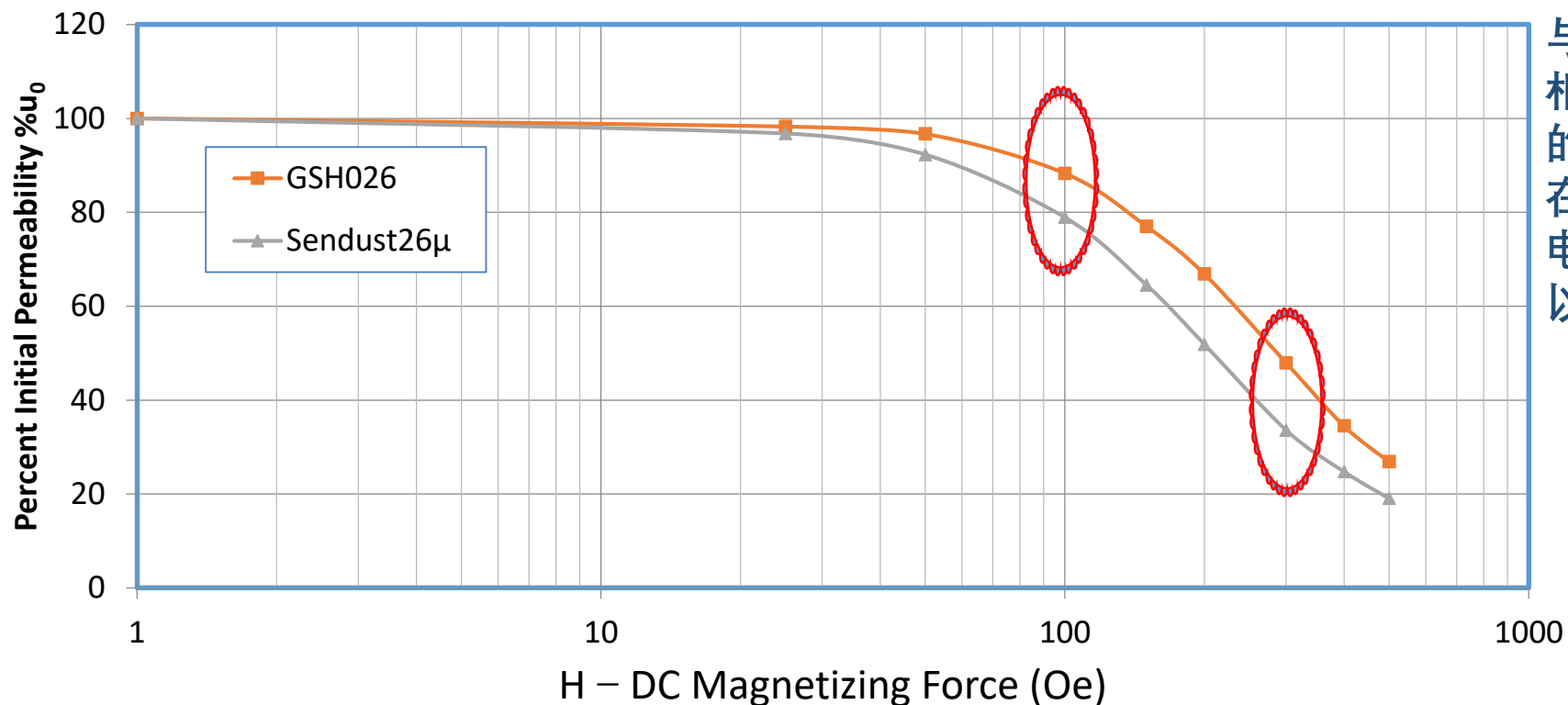


GSH040、GSH060功耗曲线



DC-Bias比对-26 $\mu$ 

| Data \ H(Oe)<br>Part No. | 1   | 25    | 50    | 100   | 150   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|--------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| GSH026                   | 100 | 98.25 | 96.69 | 88.3  | 77    | 66.86 | 47.95 | 34.51 | 26.9  |
| Sendust26 $\mu$          | 100 | 96.78 | 92.3  | 78.92 | 64.52 | 51.87 | 33.61 | 24.76 | 19.05 |



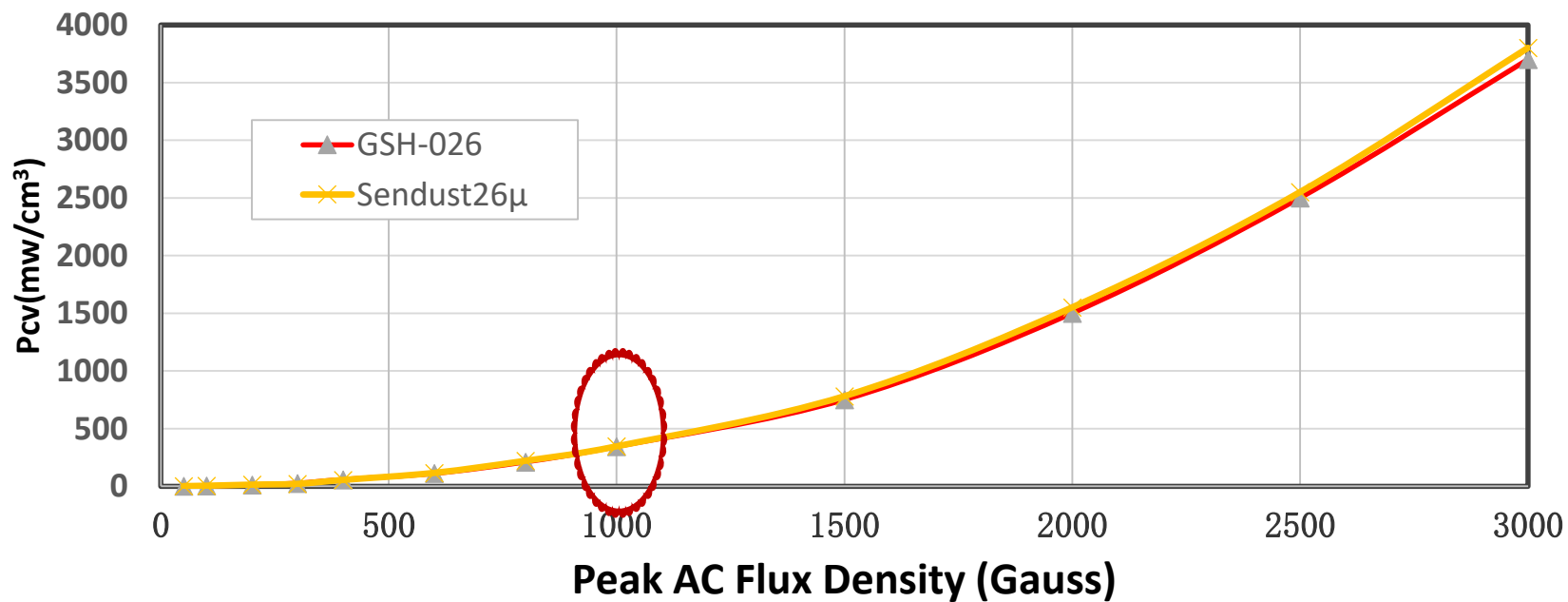
与不同铁硅铝相比有着更高的直流叠加，在300oe时剩余电感高出**30%**以上。



Core Loss VS Peak AC Flux Density at 50kHz @26μ

| Data \ B(Gs)<br>Part No. | 50   | 100  | 200  | 300  | 400  | 600 | 800 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|
| GSH-026                  | 0.50 | 2.30 | 10.5 | 25.0 | 57.0 | 110 | 210 | 343  | 750  | 1500 | 2500 | 3700 |
| Sendust26μ               | 0.70 | 3.50 | 13.0 | 20.0 | 54.0 | 115 | 220 | 345  | 780  | 1550 | 2550 | 3800 |

Core Loss Vs Peak AC Flux Density at 50KHz

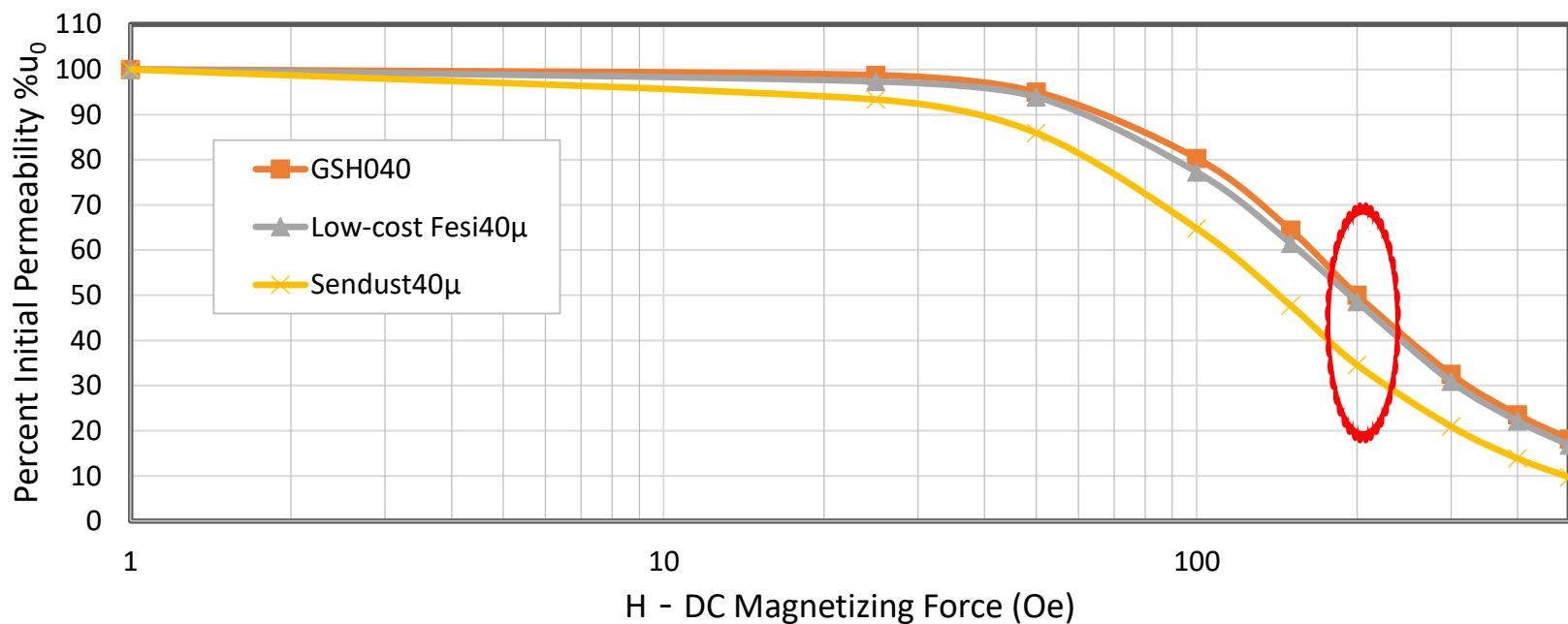
损耗与铁  
硅铝相当



DC-Bias比对-40 $\mu$ 

| Data H(Oe)<br>Part No. | 1      | 25    | 50    | 100   | 150   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| GSH040                 | 100.00 | 98.72 | 95.01 | 80.31 | 64.45 | 50.00 | 32.48 | 23.53 | 18.16 |
| Low-cost Fesi40 $\mu$  | 100.00 | 97.32 | 93.90 | 77.27 | 61.48 | 48.54 | 30.90 | 22.14 | 16.79 |
| Sendust40 $\mu$        | 100.00 | 93.32 | 85.93 | 64.79 | 47.75 | 34.55 | 20.97 | 13.88 | 9.68  |

GSH040 Vs Low-cost Fesi40 and Sendust40 DC-Bias



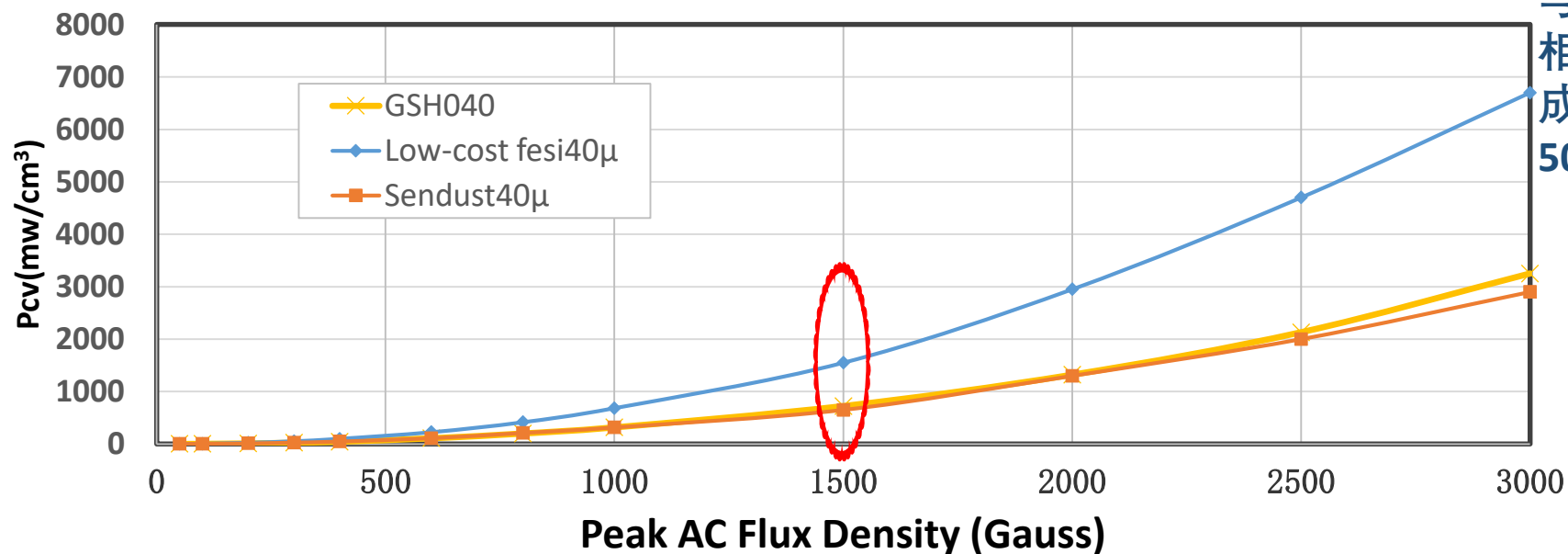
DC-Bias和  
市面上的  
低成本铁  
硅相当，  
200 Oe时  
剩余电感  
比普通铁  
硅铝高40%  
以上。



## Core Loss VS Peak AC Flux Density at 50kHz@40μ

| Data \ B(Gs)<br>Part No. | 50.00 | 100  | 200   | 300   | 400    | 600    | 800   | 1000   | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 |
|--------------------------|-------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|------|------|------|------|
| GSH040                   | 0.50  | 2.30 | 10.10 | 24.20 | 43.10  | 108.60 | 199.8 | 316.66 | 723  | 1320 | 2130 | 3250 |
| Low-cost<br>fesi40μ      | 1.30  | 5.40 | 24.10 | 53.50 | 100.10 | 225.30 | 415.6 | 683.91 | 1550 | 2950 | 4700 | 6700 |
| Sendust40μ               | 0.60  | 3.00 | 12.00 | 27.00 | 47.00  | 110.00 | 210.0 | 315.0  | 650  | 1300 | 2000 | 2900 |

Core Loss Vs Peak AC Flux Density at 50KHz

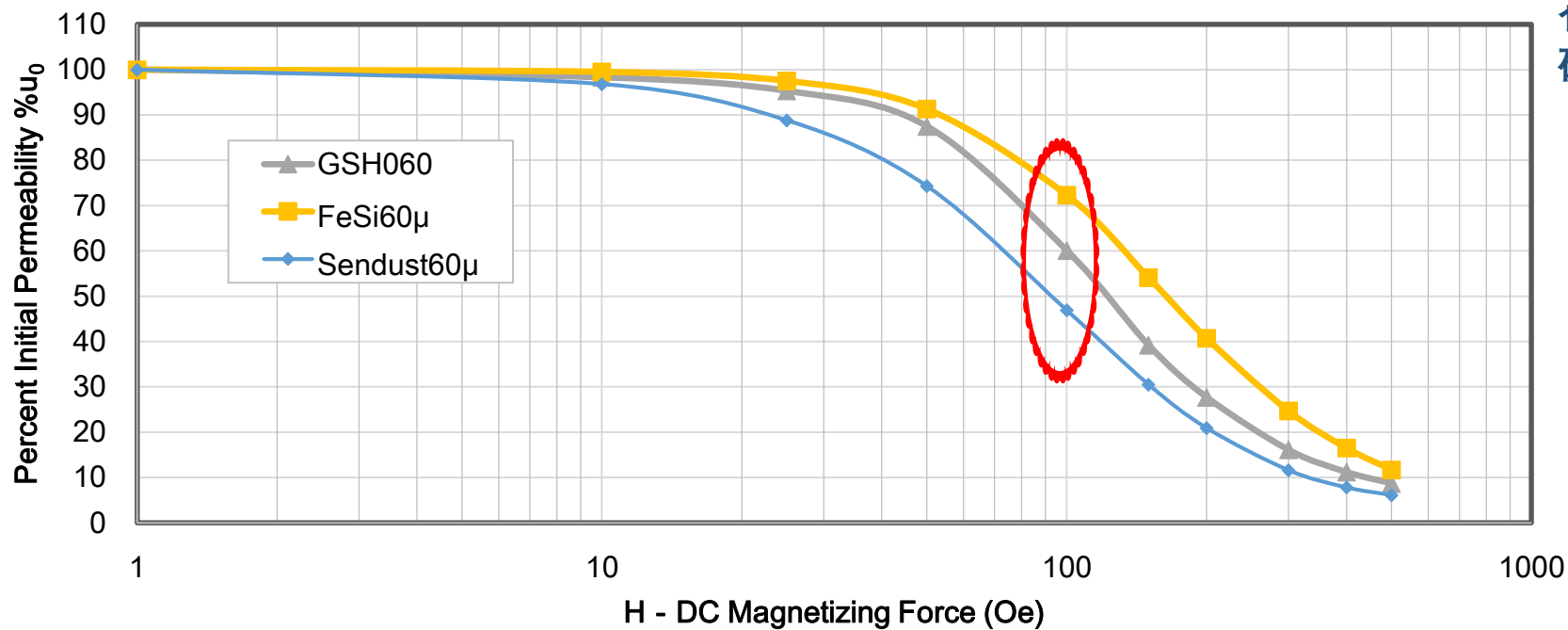


Core Loss却  
与一般铁硅  
相当，比低  
成本铁硅低  
50%。

DC-Bias比对-60 $\mu$ 

| Data H(Oe)<br>Part No. | 1     | 10   | 25   | 50   | 100  | 150  | 200  | 300  | 400  | 500  |
|------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| GSH060                 | 100.0 | 98.3 | 95.3 | 87.5 | 60.1 | 39.2 | 27.7 | 16.1 | 11.2 | 8.7  |
| FeSi60 $\mu$           | 100.0 | 99.5 | 97.5 | 91.3 | 72.3 | 54.1 | 40.7 | 24.7 | 16.5 | 11.7 |
| Sendust60 $\mu$        | 100.0 | 96.8 | 88.8 | 74.3 | 46.9 | 30.5 | 20.9 | 11.6 | 7.8  | 6.1  |

GSH060 Vs Low-cost Fesi40 and Sendust40 DC-Bias



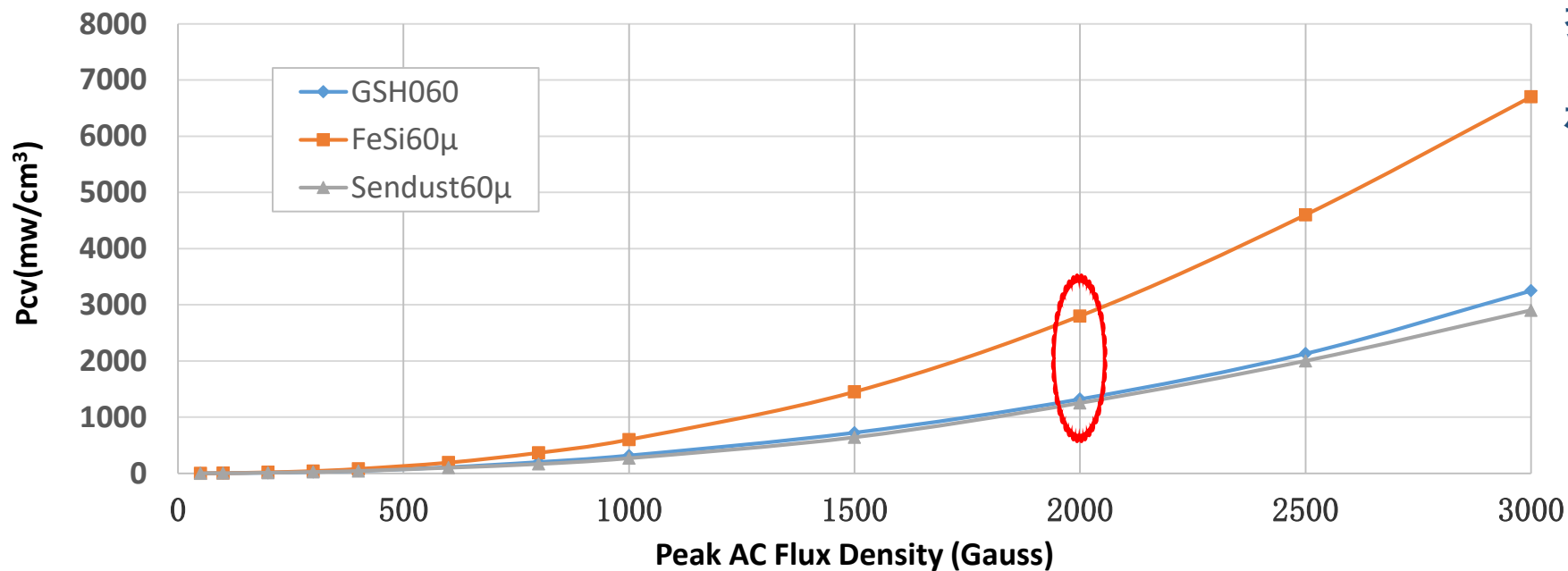
60 $\mu$  DC-Bias  
在铁硅与铁  
硅铝之间。



## Core Loss VS Peak AC Flux Density at 50kHz@60μ

| Data (Gs) / Part No. | 50.00 | 100 | 200  | 300  | 400  | 600   | 800   | 1000  | 1500   | 2000 | 2500 | 3000 |
|----------------------|-------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|--------|------|------|------|
| GSH060               | 0.5   | 2.3 | 10.1 | 24.2 | 43.1 | 108.6 | 199.8 | 316.7 | 723.0  | 1320 | 2130 | 3250 |
| FeSi60μ              | 0.7   | 3.3 | 17.0 | 40.0 | 78.0 | 190.0 | 365.0 | 600.0 | 1450.0 | 2800 | 4600 | 6700 |
| Sendust60μ           | 0.5   | 2.3 | 9.8  | 24.0 | 41.0 | 99.0  | 165.0 | 268.0 | 640.0  | 1250 | 2000 | 2900 |

Core Loss Vs Peak AC Flux Density at 50KHz



同铁硅铝  
损耗相当，  
比一般铁  
硅低40%  
以上

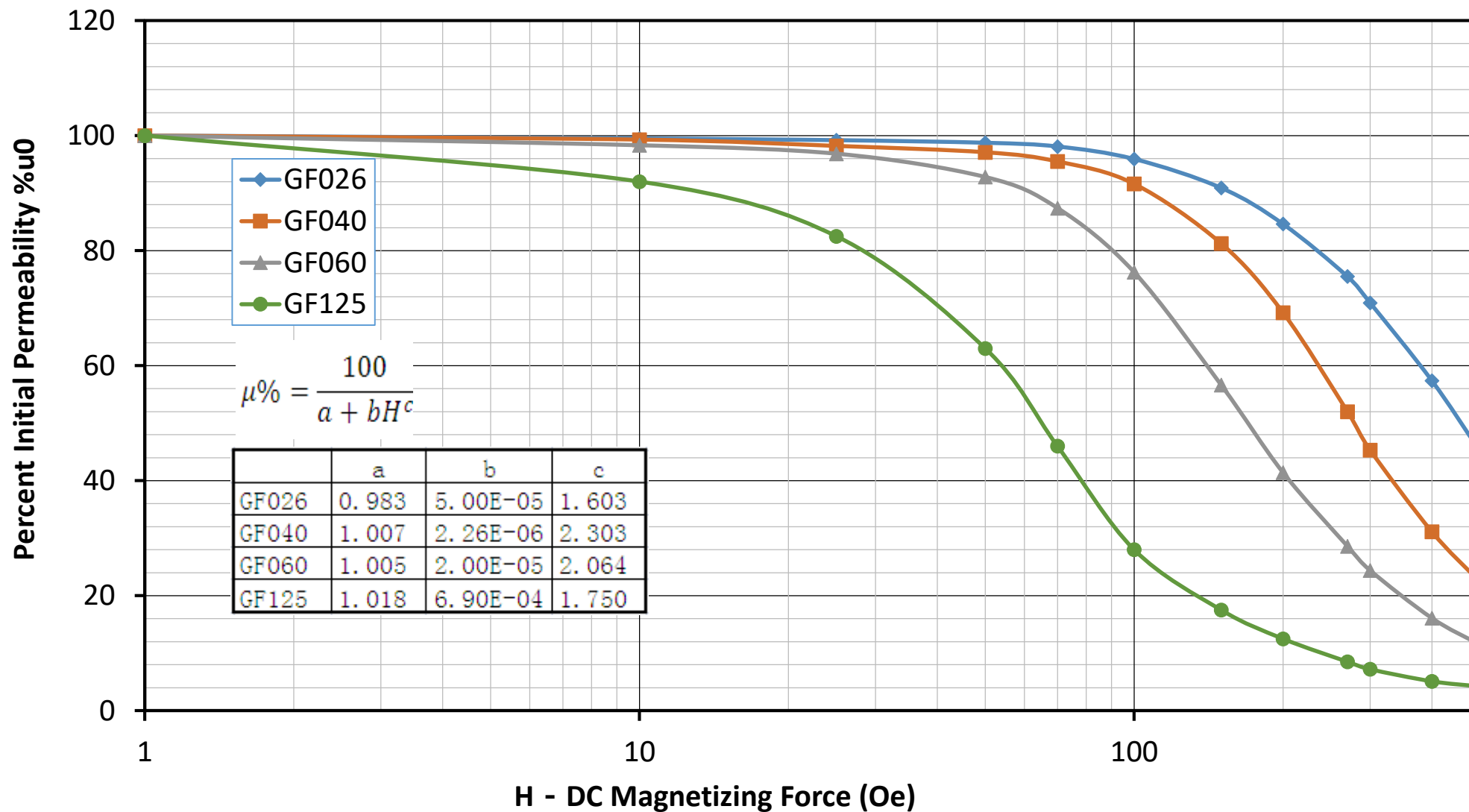


## 2、 GF系列磁粉芯

GF磁粉芯是行业里的通用铁硅磁粉芯，抗饱和能力比较强，损耗比铁粉芯更低。



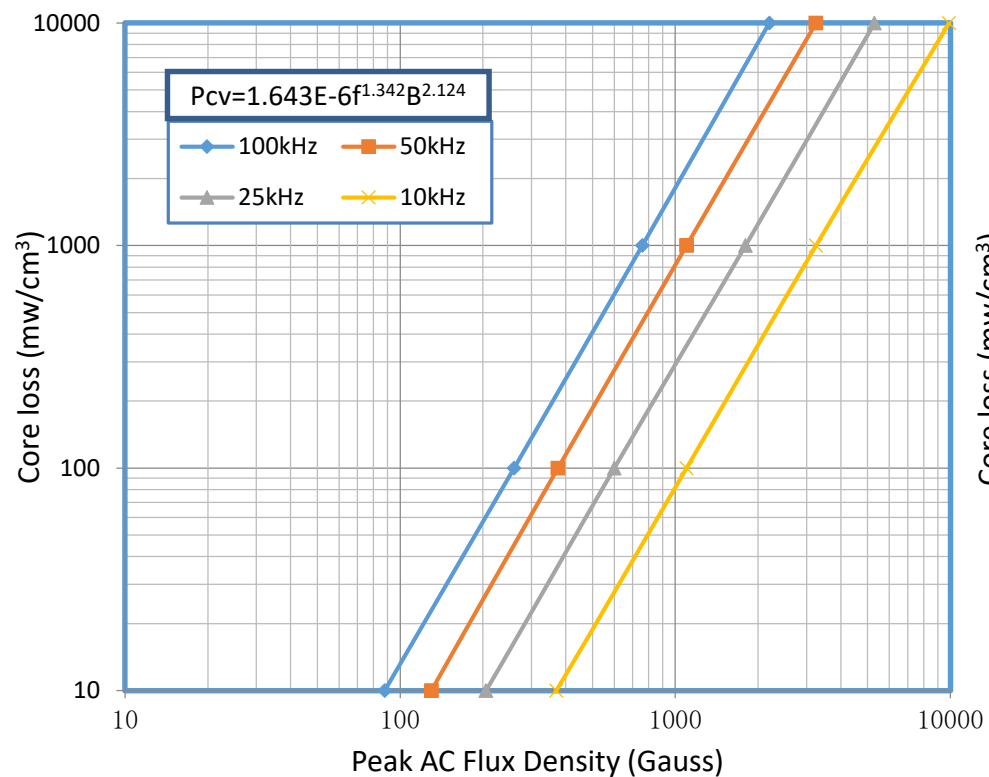
## DC-Bias曲线



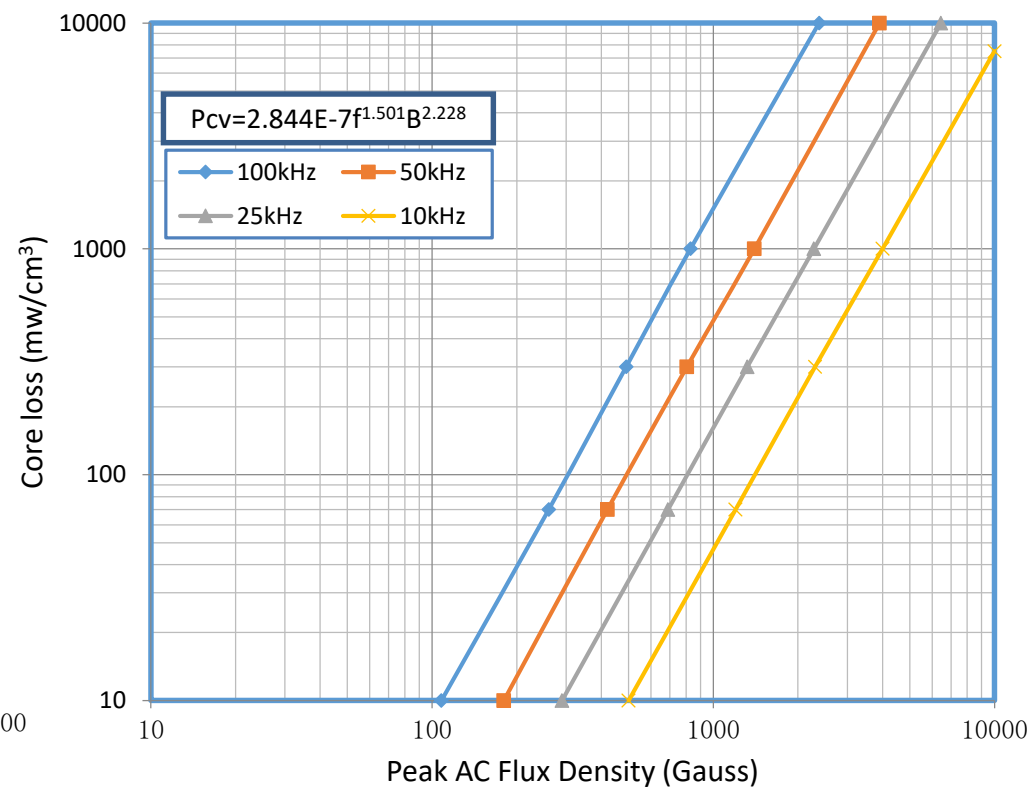


## Core Loss曲线

GF026、040功耗曲线



GF060功耗曲线

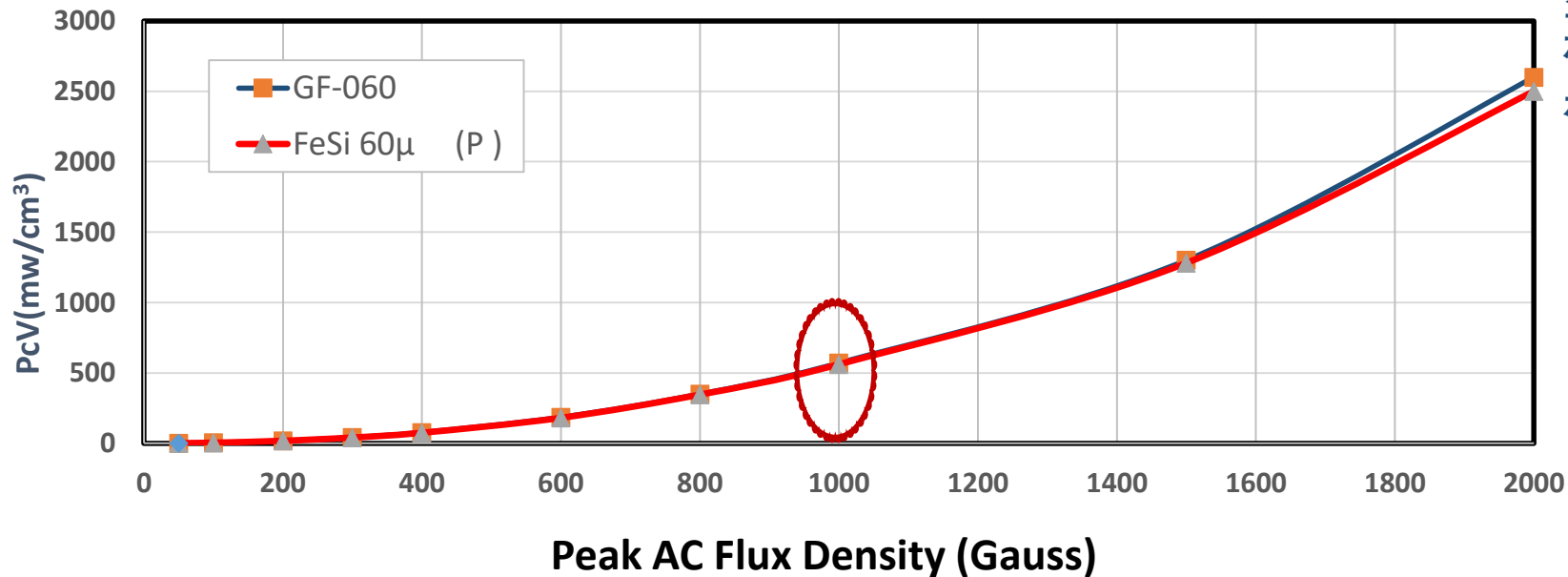




Core Loss VS Peak AC Flux Density at 50kHz @60μ

| Data B(Gs)    | 50.00 | 100  | 200  | 300  | 400  | 600 | 800 | 1000 | 1500 | 2000 |
|---------------|-------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|
| Part No.      |       |      |      |      |      |     |     |      |      |      |
| GF-060        | 0.70  | 3.39 | 17.0 | 41.0 | 77.0 | 185 | 350 | 570  | 1300 | 2600 |
| FeSi 60μ (P ) | 0.70  | 3.30 | 17.0 | 40.0 | 74.0 | 180 | 345 | 560  | 1280 | 2500 |

50KHz 功耗对比

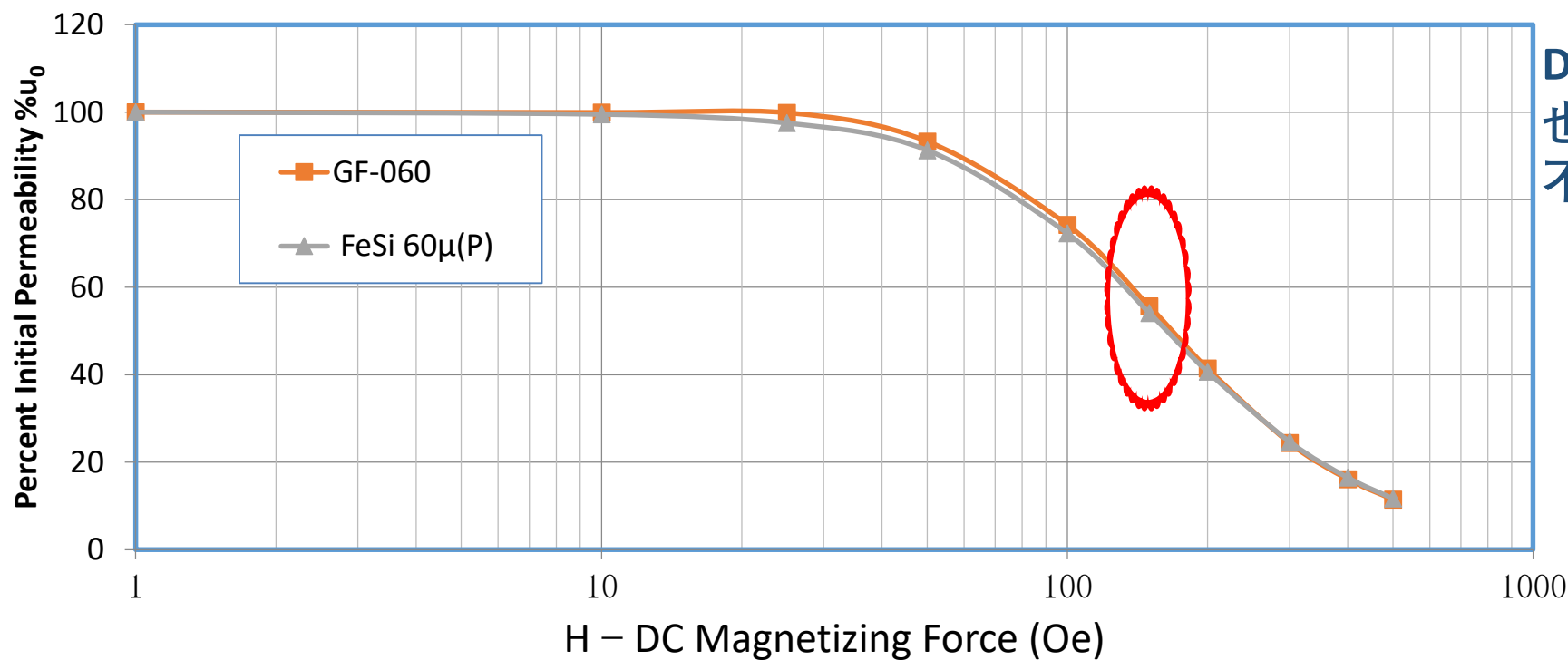


与行业内典型公司的铁硅相比损耗相当。



DC-Bias比对-60 $\mu$ 

| Data<br>Part No. \ H(Oe) | 1      | 10    | 25    | 50    | 100   | 150   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|--------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| GF-060                   | 100.00 | 99.9  | 99.85 | 93.31 | 74.26 | 55.62 | 41.41 | 24.39 | 16.09 | 11.46 |
| FeSi 60 $\mu$ (P)        | 100.00 | 99.50 | 97.50 | 91.30 | 72.30 | 54.10 | 40.70 | 24.70 | 16.50 | 11.70 |

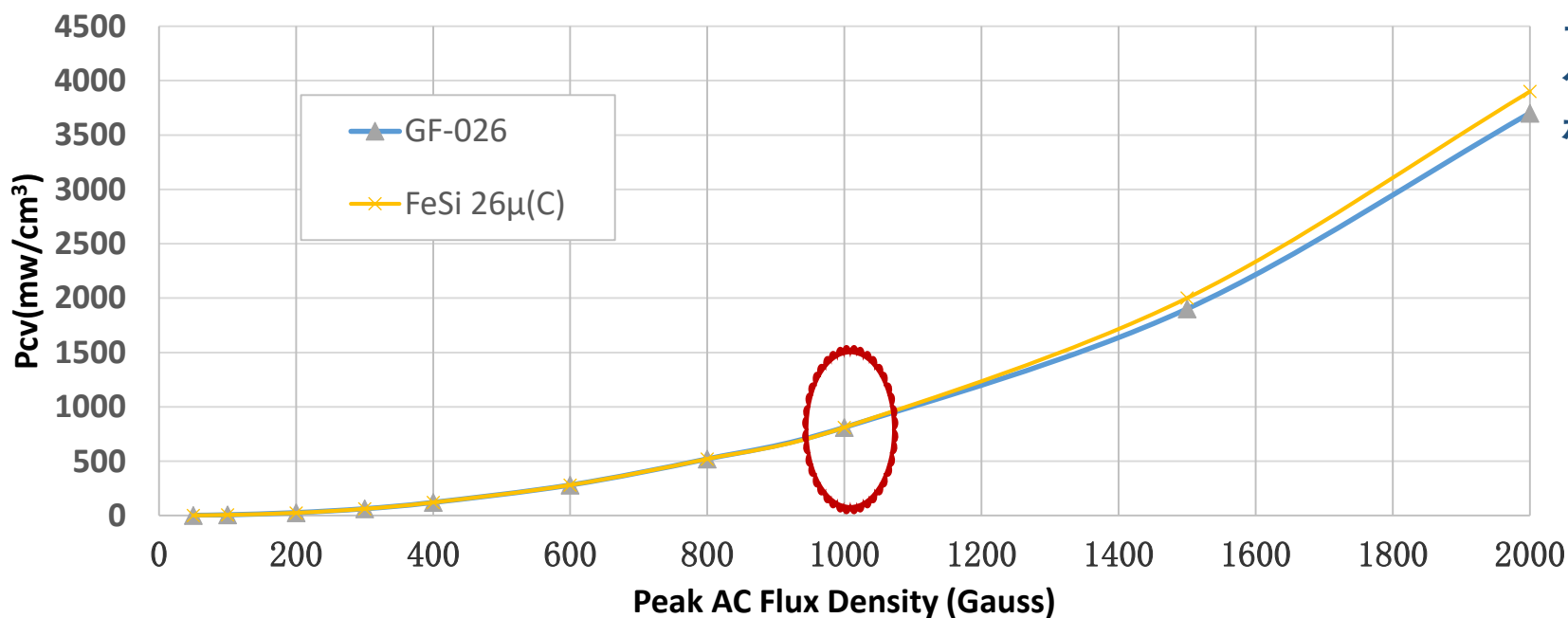
DC-Bias  
也表现  
不错



## Core Loss VS Peak AC Flux Density at 50kHz @26μ

| Data \ B(Gs) | 50   | 100  | 200   | 300 | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1500 | 2000 |
|--------------|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Part No.     |      |      |       |     |     |     |     |      |      |      |
| GF-026       | 1.30 | 6.00 | 26.00 | 62  | 120 | 280 | 520 | 810  | 1900 | 3700 |
| FeSi 26μ(C)  | 1.20 | 5.20 | 24.00 | 61  | 120 | 280 | 520 | 810  | 2000 | 3900 |

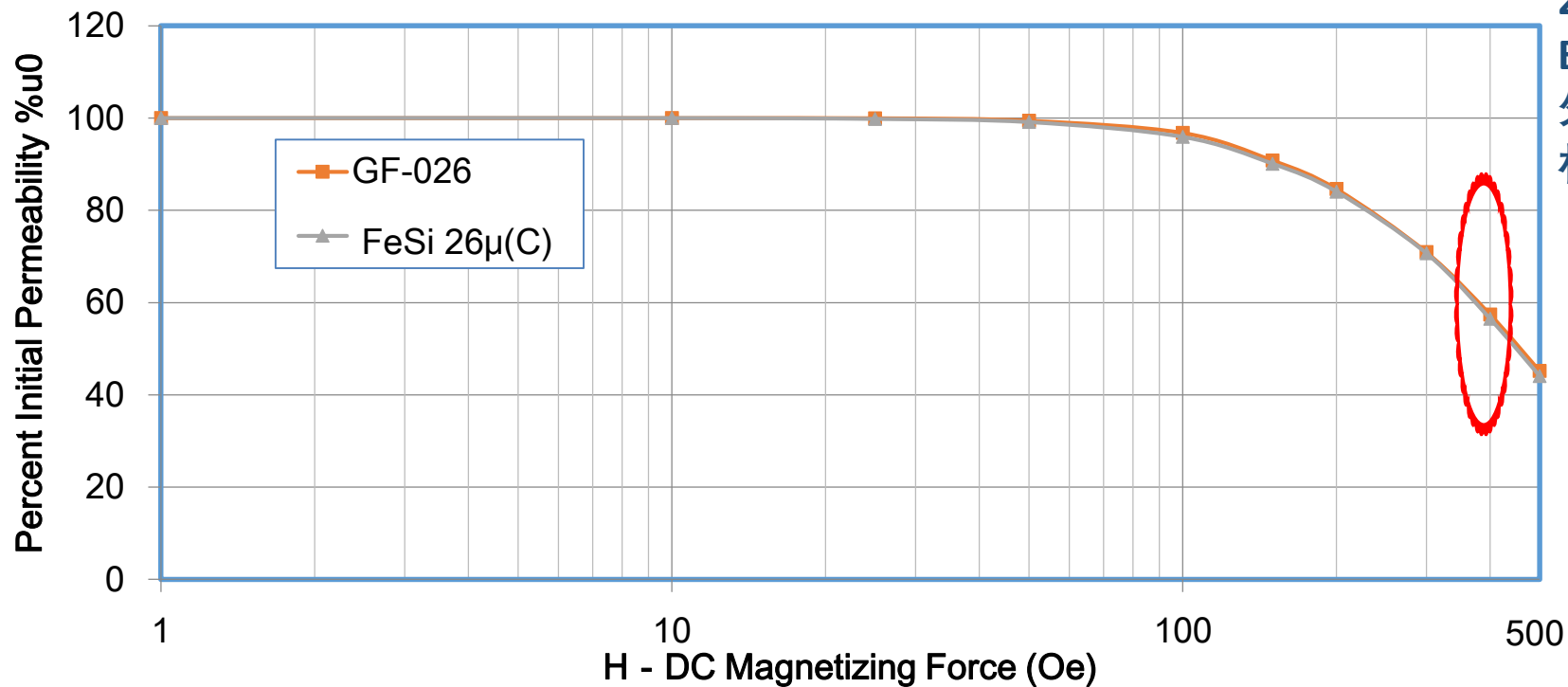
Core Loss Vs Peak AC Flux Density at 50KHz



26μ损耗  
与国外C  
公司产品  
相当

DC-Bias比对-26 $\mu$ 

| Data H(Oe)<br>Part No. | 1      | 10     | 25    | 50    | 100   | 150   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| GF-026                 | 100.00 | 100.00 | 99.98 | 99.44 | 96.80 | 90.81 | 84.63 | 70.93 | 57.40 | 45.18 |
| FeSi 26 $\mu$ (C)      | 100.00 | 100.00 | 99.81 | 99.13 | 96.80 | 90.81 | 84.06 | 70.70 | 56.47 | 44.10 |



26 $\mu$  DC-Bias与国外C公司相当。

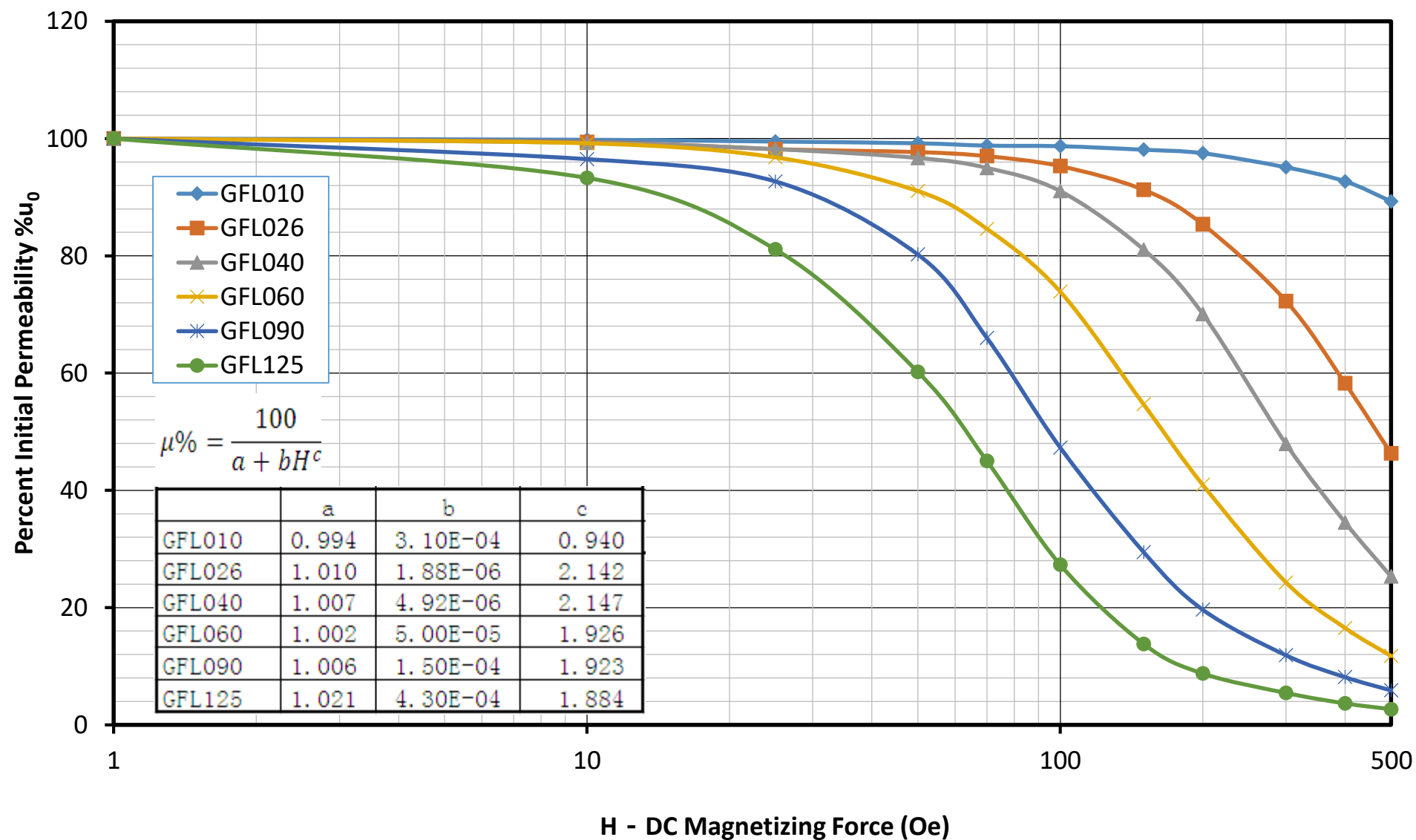


### 3、特别推荐 **GFL** 系列 磁粉芯

通过工艺改进在原有铁硅的基础上降低了磁芯损耗**25%**，实际应用中有效降低了磁芯温升。



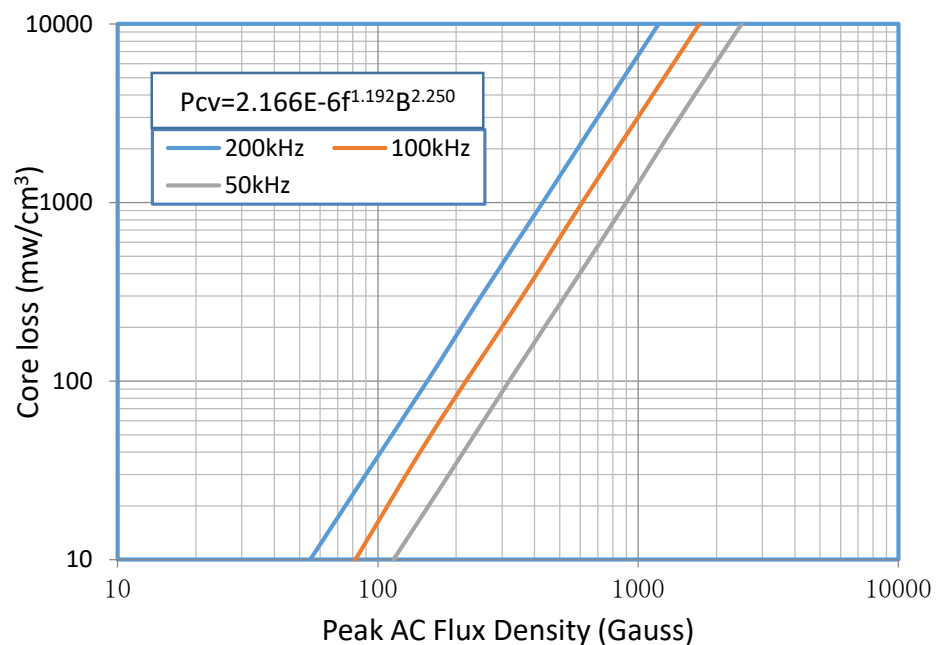
## DC-Bias曲线



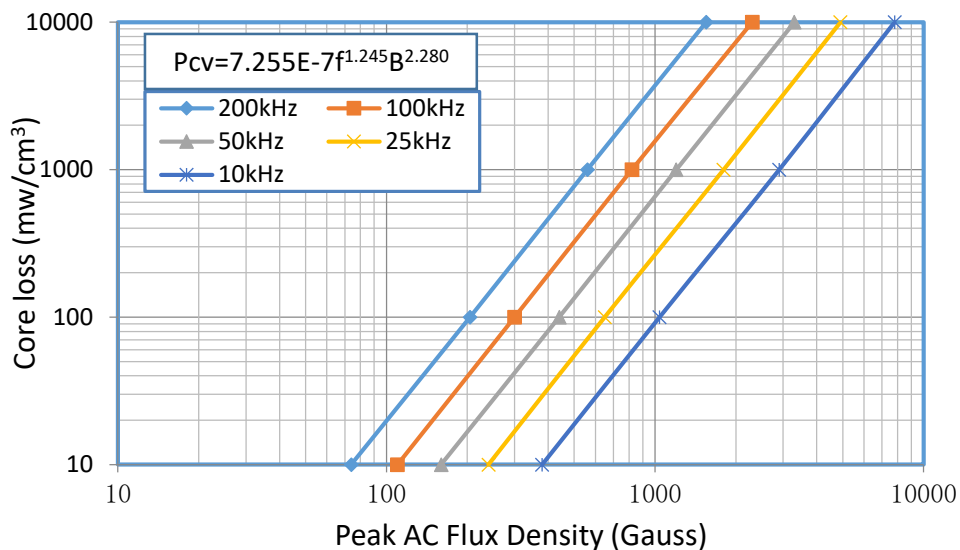


# Core Loss曲线

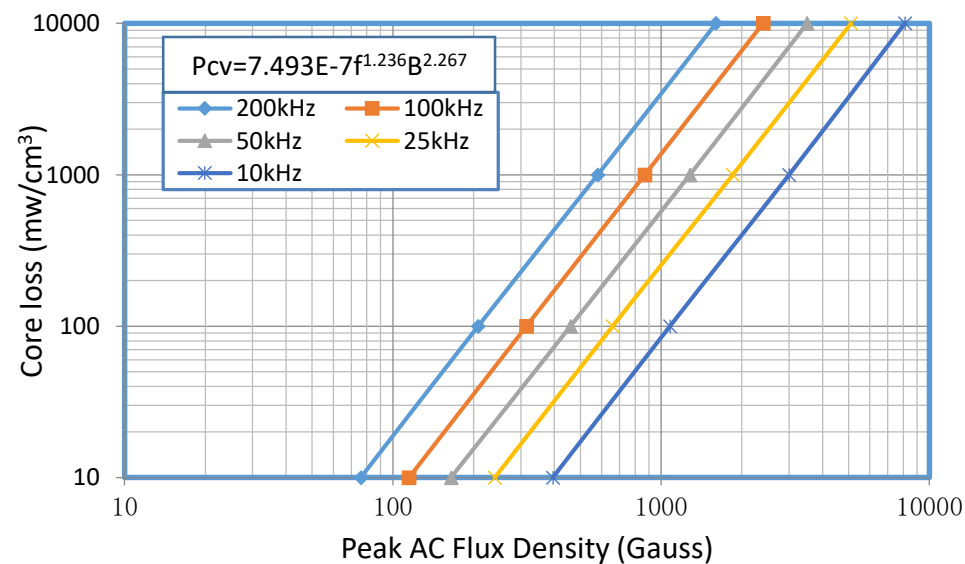
GFL010功耗曲线



GFL026~040功耗曲线

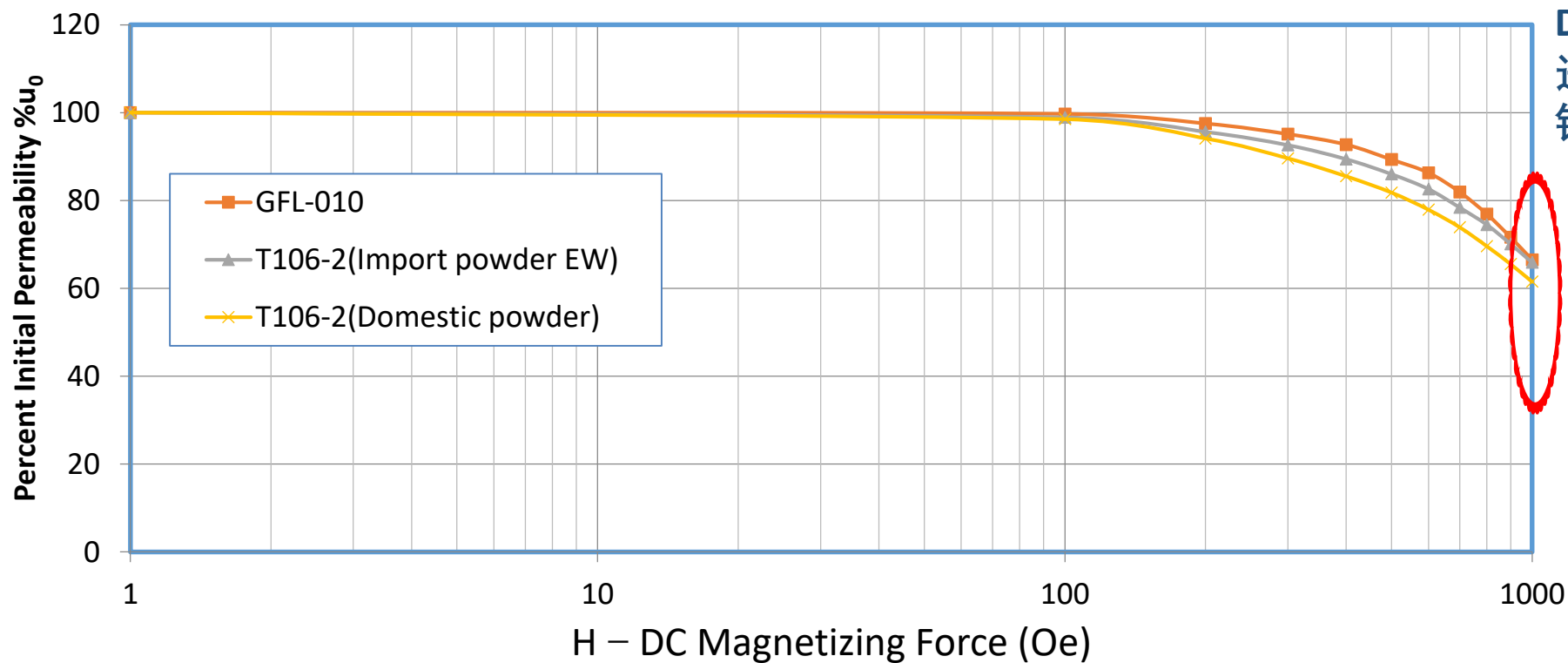


GFL060~125损耗曲线



DC-Bias比对-10 $\mu$ 

| Data \ H(Oe)             | 1   | 100  | 200  | 300  | 400  | 500  | 600  | 700  | 800  | 900  | 1000 |
|--------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Part No.                 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| GFL-010                  | 100 | 99.7 | 97.5 | 95.1 | 92.7 | 89.3 | 86.3 | 81.9 | 76.9 | 71.6 | 66.5 |
| T106-2(Import powder EW) | 100 | 98.9 | 95.6 | 92.6 | 89.4 | 86   | 82.6 | 78.4 | 74.5 | 70.1 | 65.9 |
| T106-2(Domestic powder)  | 100 | 98.5 | 94.1 | 89.6 | 85.5 | 81.8 | 77.9 | 73.9 | 69.6 | 65.5 | 61.5 |



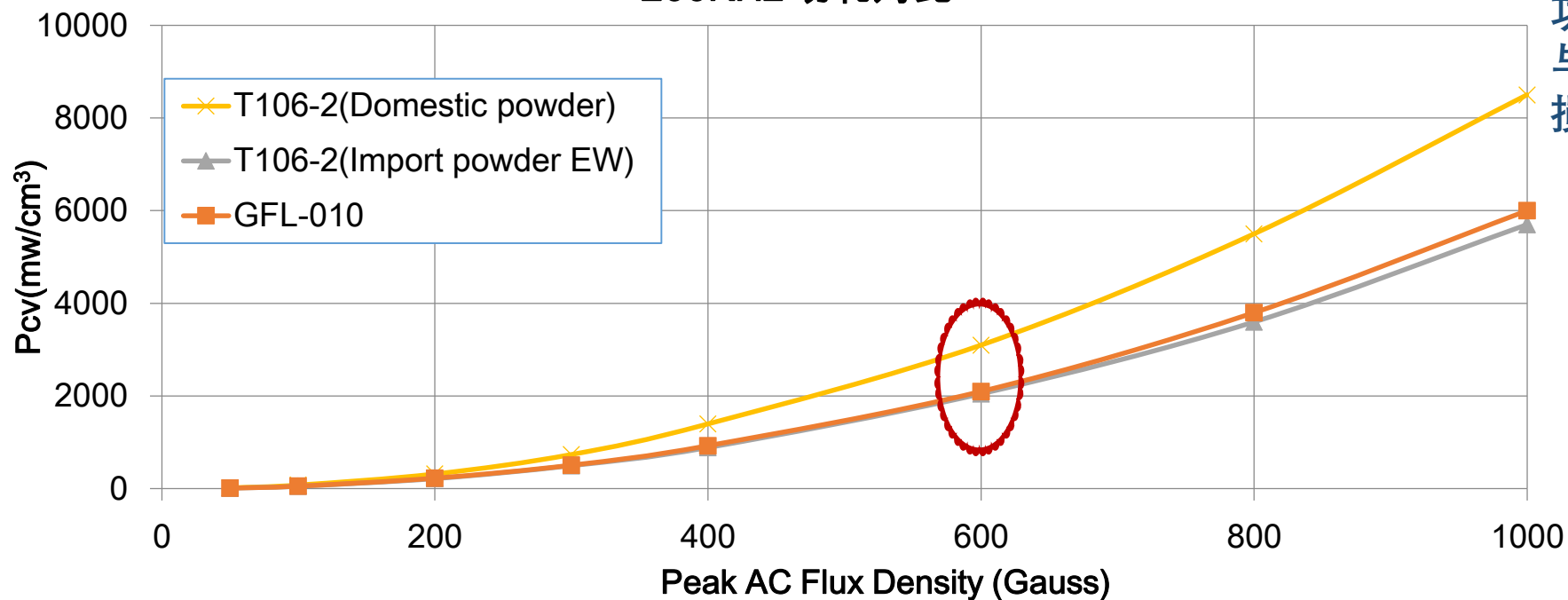
DC-Bias与  
进口羰基  
铁粉相当。



Core Loss VS Peak AC Flux Density at 200kHz @10μ

| Data Gauss)<br>Part No.  | 50 | 100 | 200 | 300 | 400  | 600  | 800  | 1000 |
|--------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| GFL-010                  | 14 | 57  | 230 | 510 | 930  | 2100 | 3800 | 6000 |
| T106-2(Import powder EW) | 14 | 56  | 220 | 500 | 890  | 2050 | 3600 | 5700 |
| T106-2(Domestic powder)  | 20 | 81  | 320 | 740 | 1400 | 3100 | 5500 | 8500 |

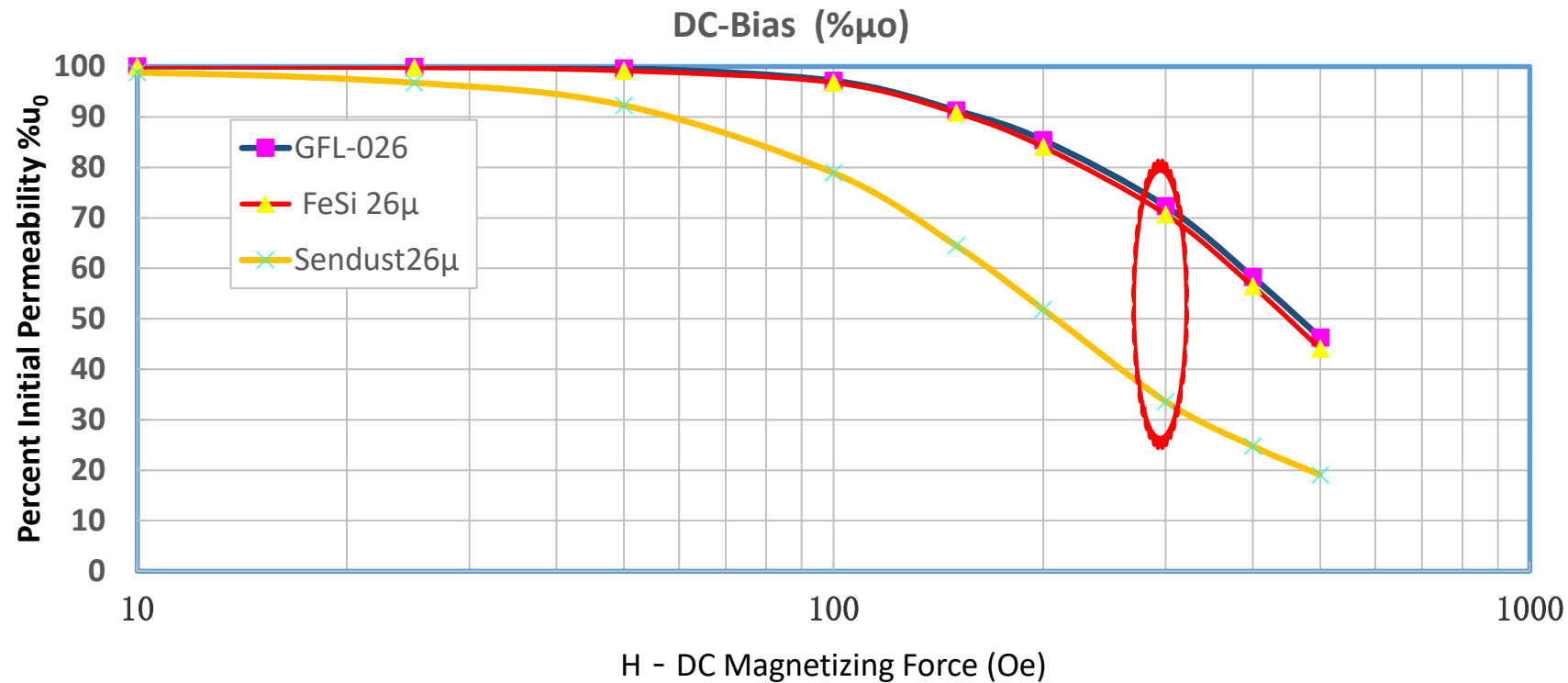
200KHz 功耗对比





### DC-Bias比对-26μ

| Data H(Oe) | 1      | 10     | 25    | 50    | 100   | 150   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Part No.   |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| GFL-026    | 100.00 | 100    | 99.87 | 99.62 | 97.15 | 91.27 | 85.38 | 72.29 | 58.25 | 46.30 |
| FeSi 26μ   | 100.00 | 100.00 | 99.81 | 99.13 | 96.80 | 90.81 | 84.06 | 70.70 | 56.47 | 44.10 |
| Sendust26μ | 100.00 | 98.78  | 96.78 | 92.30 | 78.92 | 64.52 | 51.87 | 33.61 | 24.76 | 19.05 |



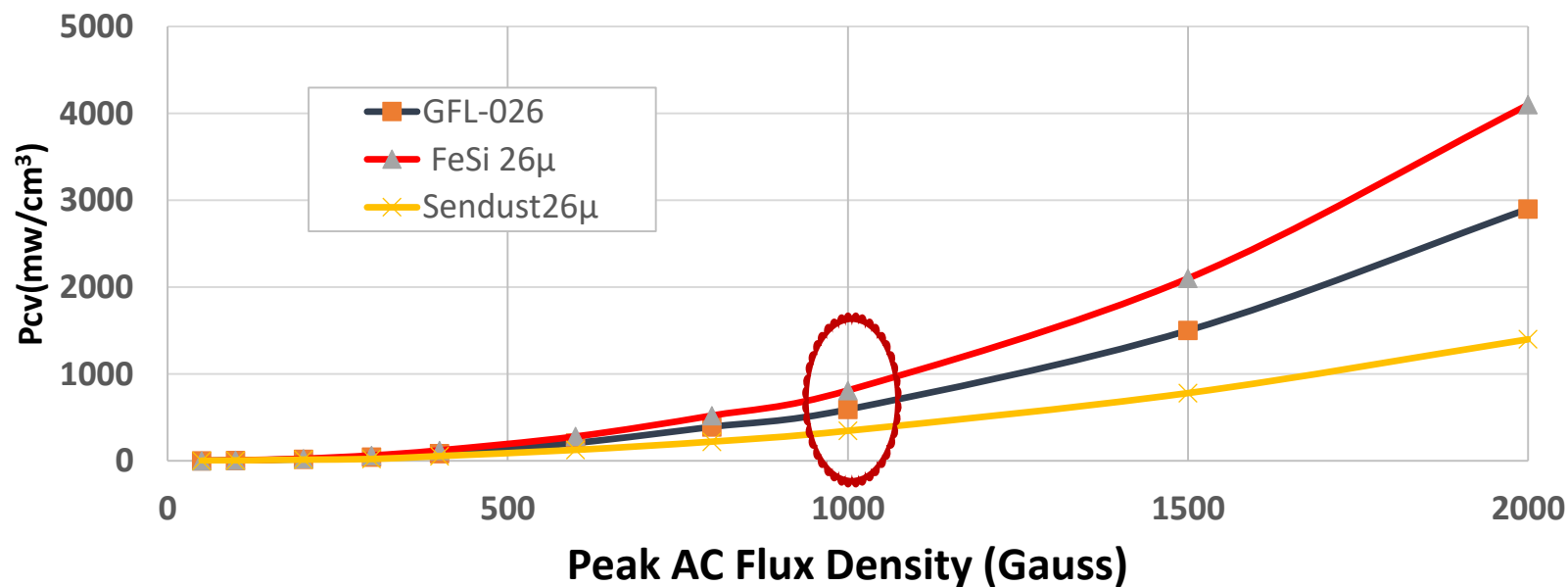
26μDC-Bias与C公司相比表现相当。



Core Loss VS Peak AC Flux Density at 50kHz @26μ

| Data \ H(0e) | 50.00 | 100  | 200   | 300 | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1500 | 2000 |
|--------------|-------|------|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Part No.     |       |      |       |     |     |     |     |      |      |      |
| GFL-026      | 0.70  | 3.90 | 18.00 | 44  | 83  | 205 | 390 | 590  | 1500 | 2900 |
| FeSi 26μ     | 1.20  | 5.20 | 24.00 | 61  | 120 | 280 | 520 | 810  | 2100 | 4100 |
| Sendust26μ   | 0.70  | 3.50 | 13.00 | 20  | 54  | 125 | 220 | 345  | 780  | 1400 |

Core Loss Vs Peak AC Flux Density at 50KHz



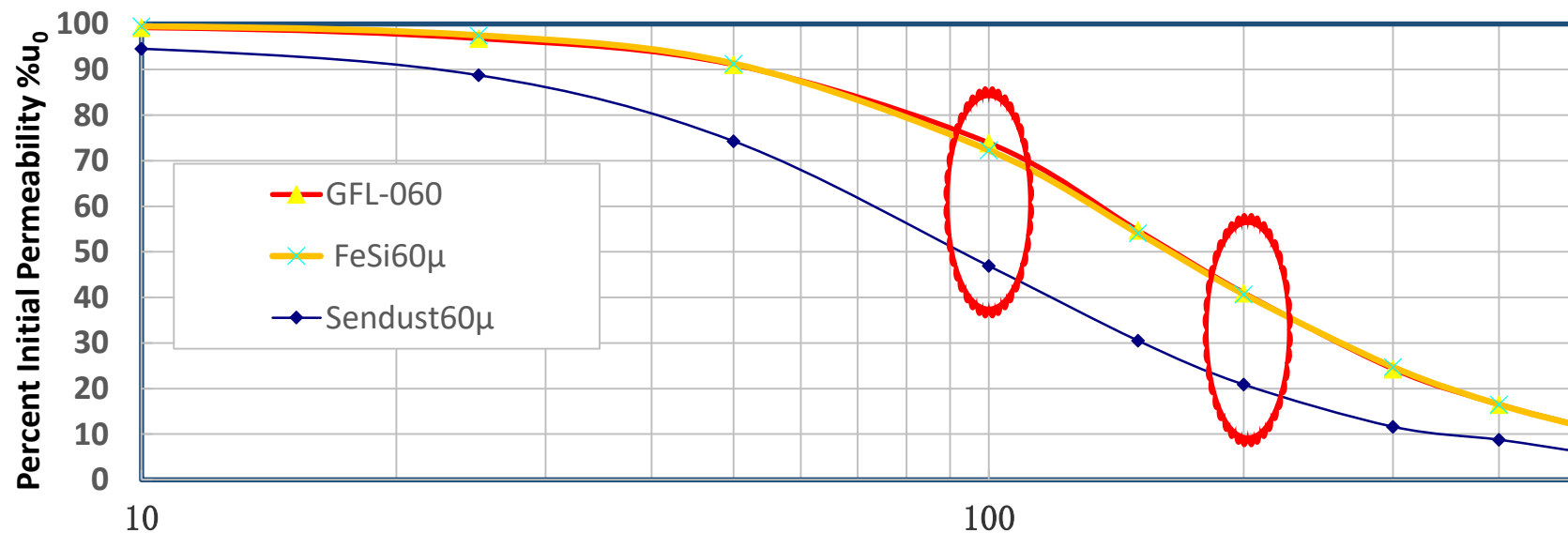
损耗在铁  
硅和铁硅  
铝之间，  
比FeSi低  
25%以上



### DC-Bias比对-60μ

| Data H(Oe)<br>Part No. | 1      | 10    | 25    | 50    | 100   | 150   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| GFL-060                | 100.00 | 99.2  | 96.8  | 91.06 | 73.89 | 54.68 | 40.95 | 24.29 | 16.51 | 11.74 |
| FeSi 60μ               | 100.00 | 99.50 | 97.50 | 91.30 | 72.30 | 54.10 | 40.70 | 24.70 | 16.50 | 11.70 |
| Sendust60 μ            | 100.00 | 94.60 | 88.78 | 74.30 | 46.92 | 30.52 | 20.87 | 11.61 | 8.76  | 6.05  |

DC-Bias (%μo)



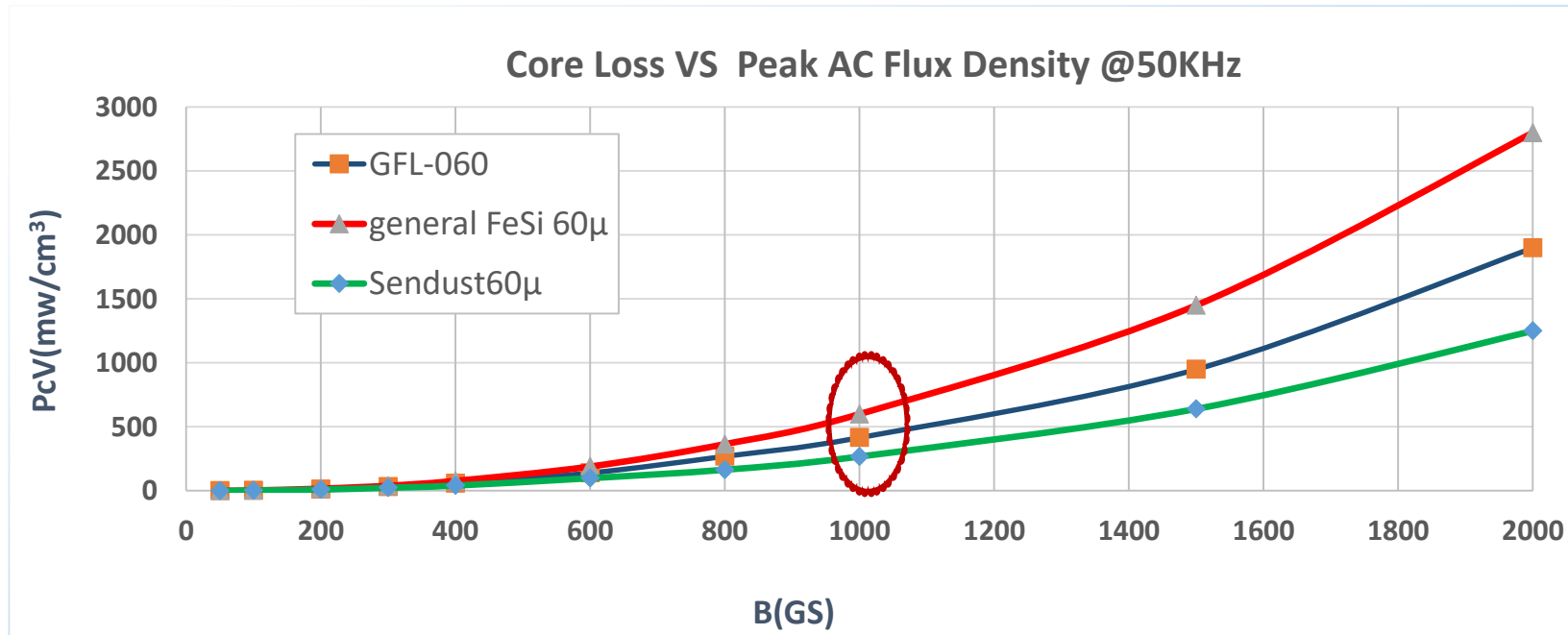
60μDC-Bias同样保持铁硅的特性。

H - DC Magnetizing Force (Oe)



Core Loss VS Peak AC Flux Density at 50kHz @60μ

| Data H(Oe)<br>Part No. | 50   | 100  | 200  | 300  | 400  | 600 | 800 | 1000 | 1500  | 2000 |
|------------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|-------|------|
| GFL-060                | 0.70 | 2.90 | 14.0 | 31.0 | 59.0 | 140 | 270 | 416  | 950   | 1900 |
| general FeSi 60μ       | 0.70 | 3.30 | 17.0 | 40.0 | 78.0 | 190 | 365 | 600  | 14500 | 2800 |
| Sendust60μ             | 0.50 | 2.30 | 9.80 | 24.0 | 41.0 | 99  | 165 | 268  | 640   | 1250 |



比一般铁  
硅Core  
Loss低25%  
以上



## 4、高 $DC-Bias$ 低损耗铁镍磁粉芯

### GH 系列 磁粉芯

高饱和磁感应强度，可以达到14000高斯以上，因此可以在大电流下工作而不饱和，也就使其具有最优异的直流叠加特性



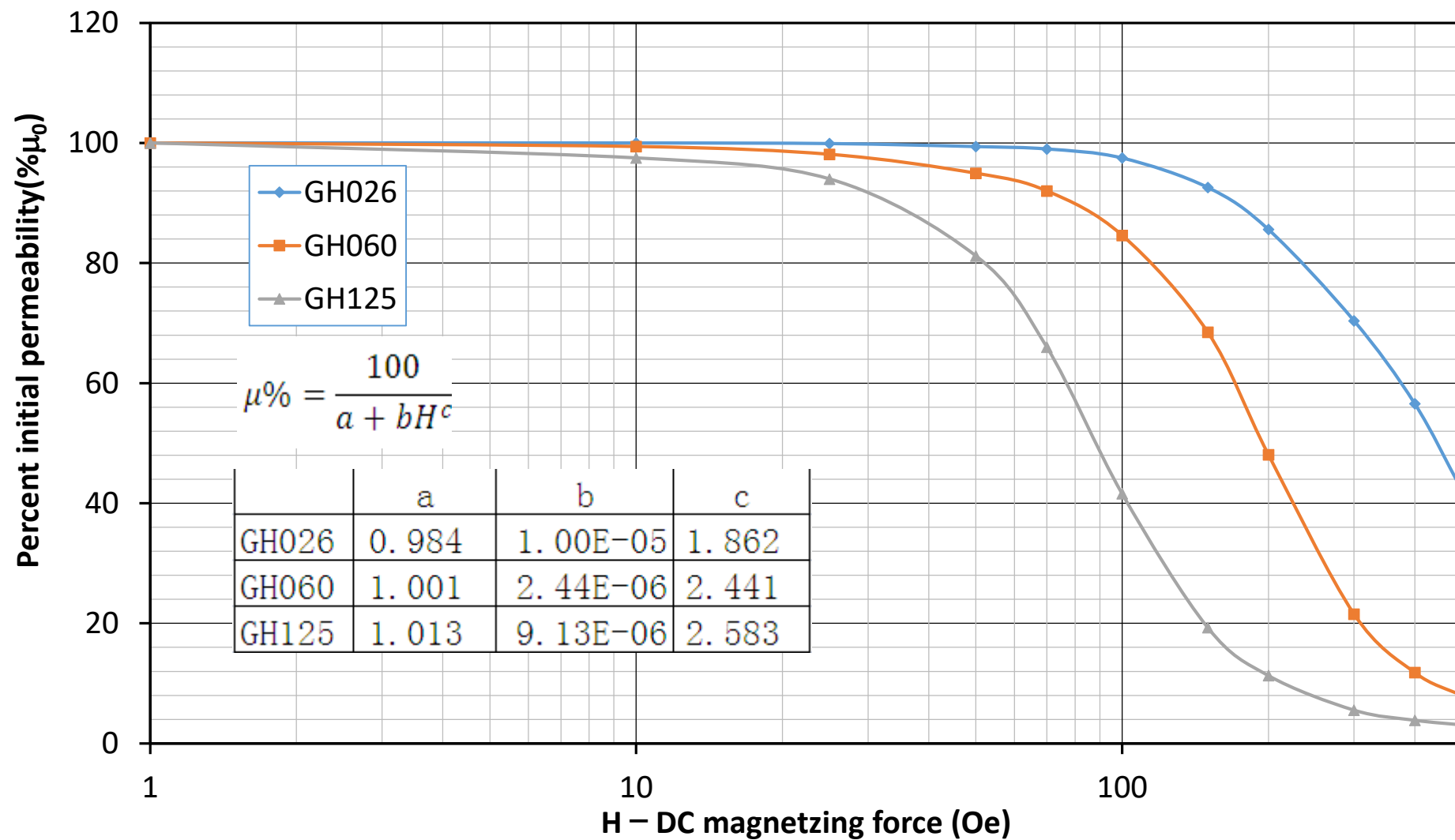
## 4、高 $DC-Bias$ 低损耗铁镍磁粉芯

### GH 系列 磁粉芯

因其最优异的直流叠加特性，是直流滤波电感器和有直流叠加成分的低频工作信号的滤波电感器最适合的材料；单端反激变压器（5k~50kHz，特别适合低压大电流的单端反激变压器），纯电感器（DC~100kHz）、EMI滤波电感器（DC~300kHz）、储能电感器（DC~100kHz）。

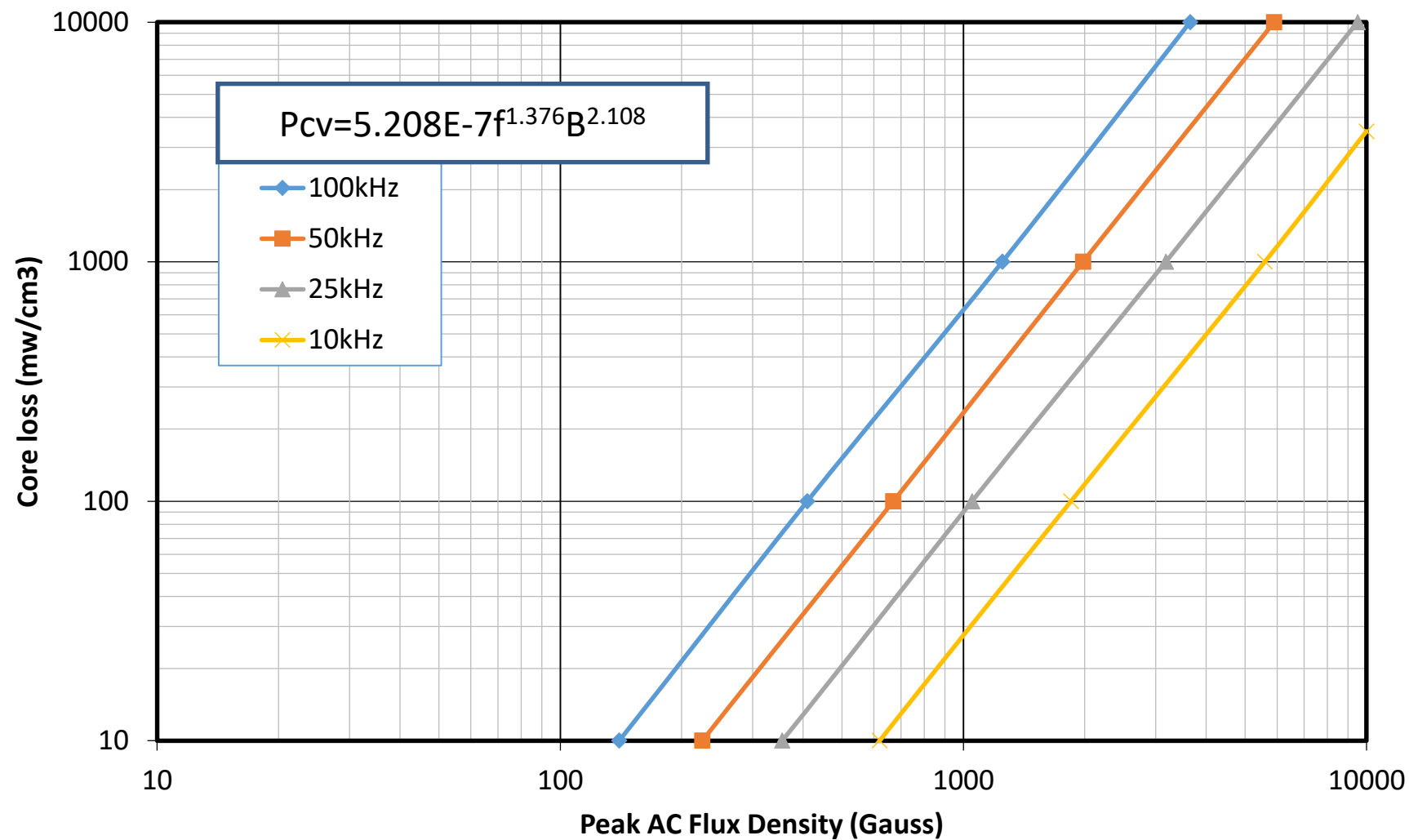


## DC-Bias 曲线





以60μ作为典型曲线





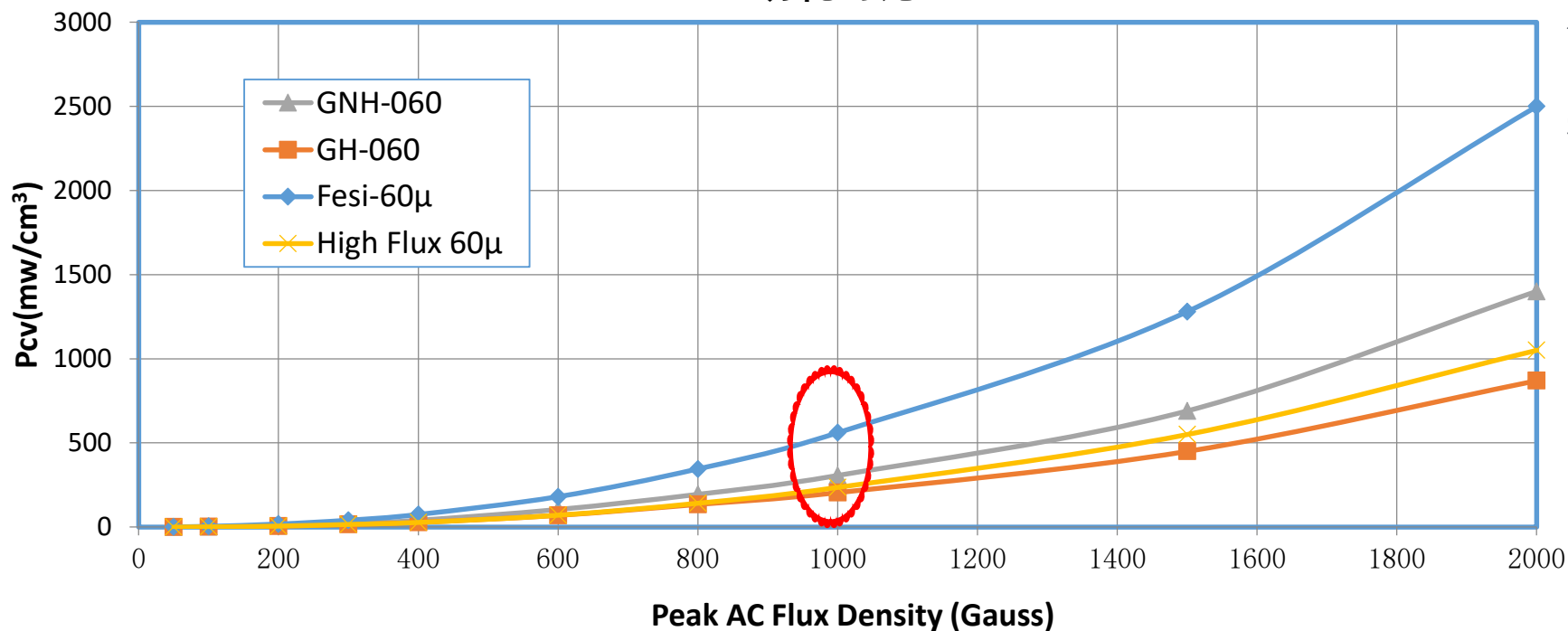


## Core Loss VS Peak AC Flux Density at 50kHz

GH 系列

| Data (Gauss)<br>Part No. | 50   | 100  | 200  | 300  | 400  | 600  | 800 | 1000 | 1500 | 2000 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|
| GH-060                   | 0.25 | 1.50 | 5.70 | 16.0 | 28.0 | 70.0 | 135 | 205  | 450  | 870  |
| GNH-060                  | 0.40 | 1.90 | 8.60 | 22.0 | 41.0 | 105  | 195 | 307  | 690  | 1400 |
| Fesi-60 $\mu$            | 0.70 | 3.30 | 17.0 | 40.0 | 74.0 | 180  | 345 | 560  | 1280 | 2500 |
| High Flux 60 $\mu$       | 0.30 | 1.60 | 6.30 | 16.0 | 28.0 | 71.0 | 142 | 236  | 550  | 1050 |

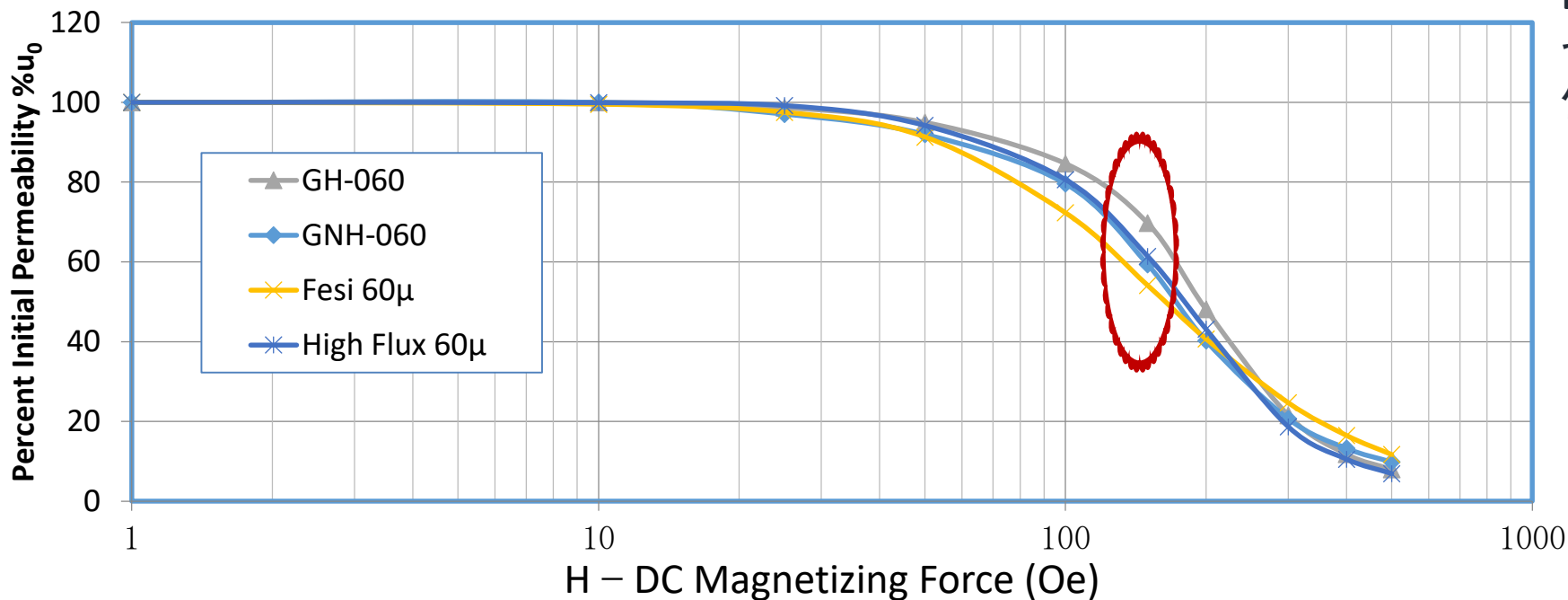
50KHz 功耗对比



比国外C  
公司High  
Flux相比  
损耗更低。

DC-Bias(% $\mu_0$ )比对

| Data H(Oe)<br>Part No. | 1      | 10     | 25    | 50    | 100   | 150   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| GH-060                 | 100.00 | 100.00 | 98.64 | 94.95 | 84.62 | 69.70 | 48.10 | 21.55 | 11.80 | 7.95  |
| GNH-060                | 100.00 | 100.00 | 97.07 | 91.99 | 79.62 | 59.37 | 40.23 | 20.70 | 13.28 | 9.85  |
| Fesi 60 $\mu$          | 100.00 | 99.50  | 97.50 | 91.30 | 72.30 | 54.10 | 40.70 | 24.70 | 16.50 | 11.70 |
| High Flux 60 $\mu$     | 100.00 | 99.90  | 99.20 | 94.20 | 80.64 | 61.40 | 43.15 | 18.68 | 10.53 | 6.92  |



我们的  
DC-Bias  
也更加  
优秀

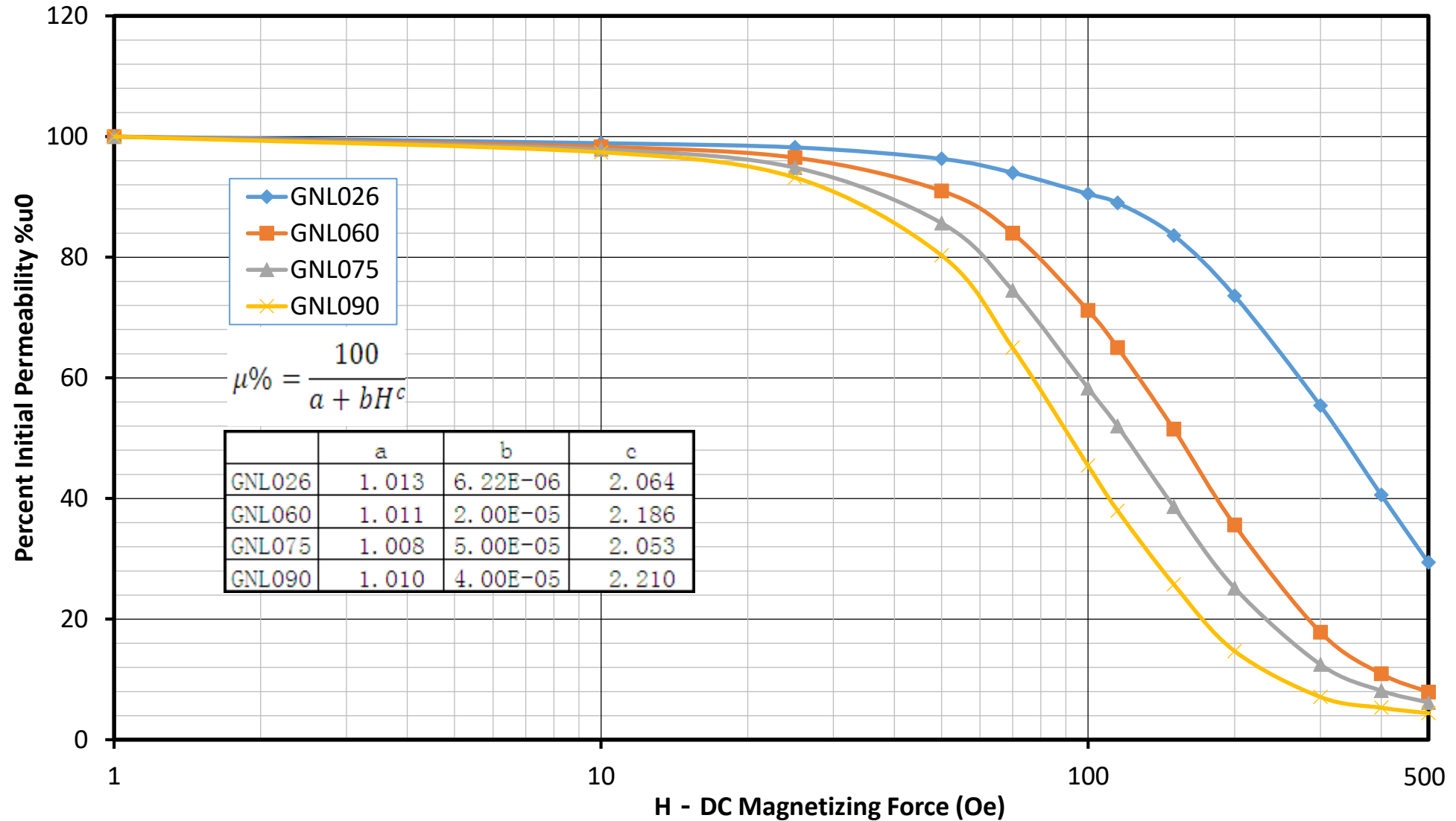


## 5、**GNL**系列磁芯

有着较高的DC-Bias和极低的Core Loss，是一款全新的高性能磁粉芯。

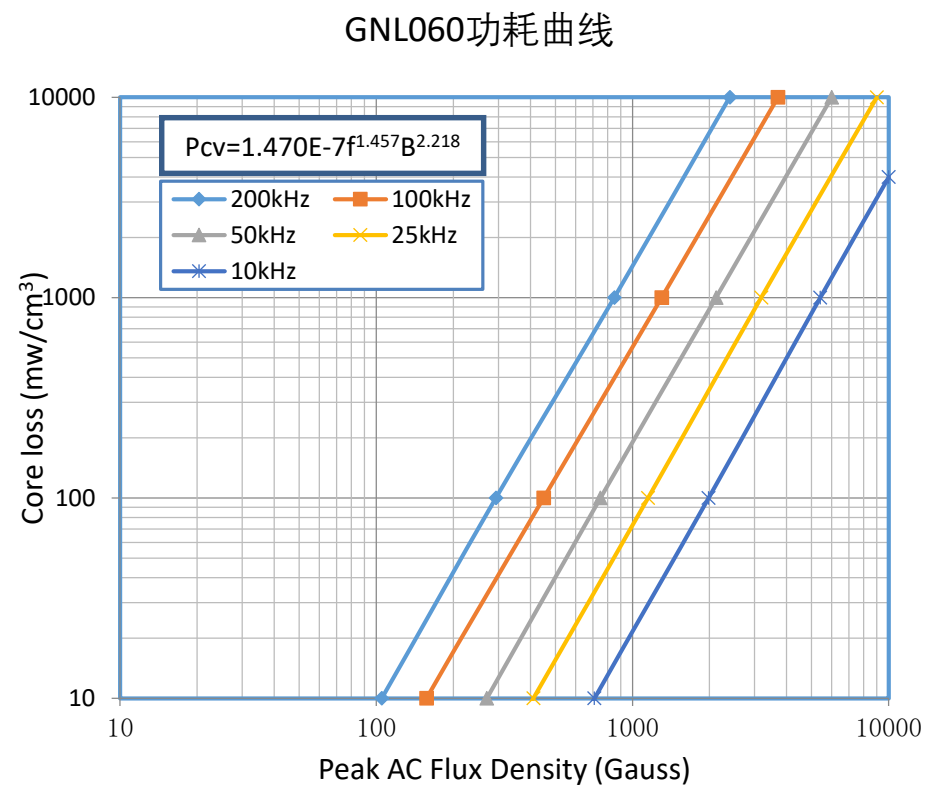
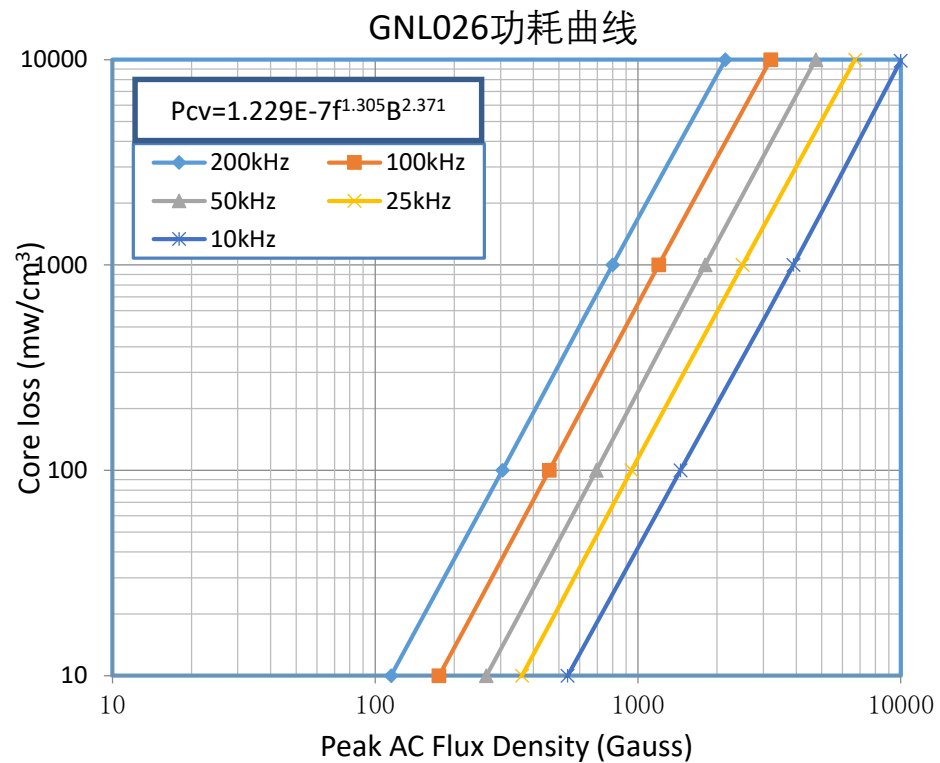


## DC-Bias 曲线





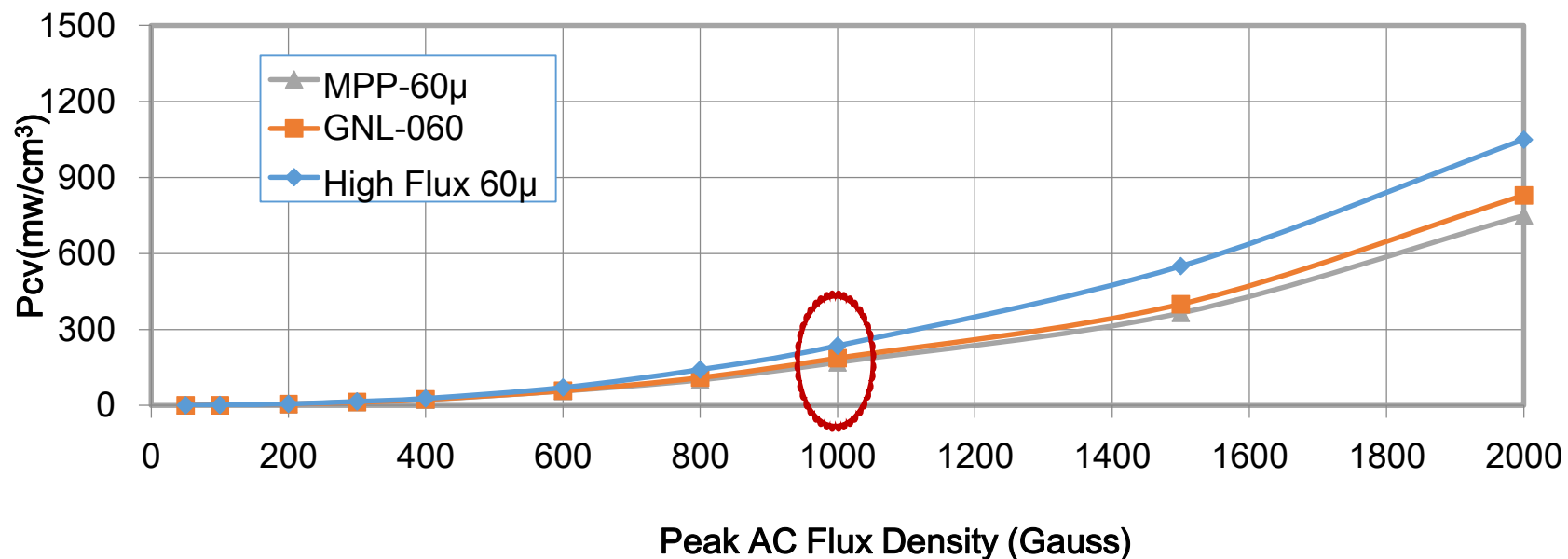
## Core Loss曲线



Core Loss VS Peak AC Flux Density at 50kHz @60μ

| Data B(Gs)    | 50   | 100  | 200  | 300  | 400  | 600  | 800 | 1000 | 1500 | 2000 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|
| Part No.      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |
| GNL-060       | 0.20 | 1.10 | 5.10 | 13.0 | 24.0 | 58.0 | 110 | 187  | 400  | 830  |
| MPP-60μ       | 0.20 | 1.20 | 5.40 | 14.0 | 23.0 | 57.0 | 101 | 170  | 365  | 750  |
| High Flux 60μ | 0.30 | 1.60 | 6.30 | 16.0 | 28.0 | 71.0 | 142 | 236  | 550  | 1050 |

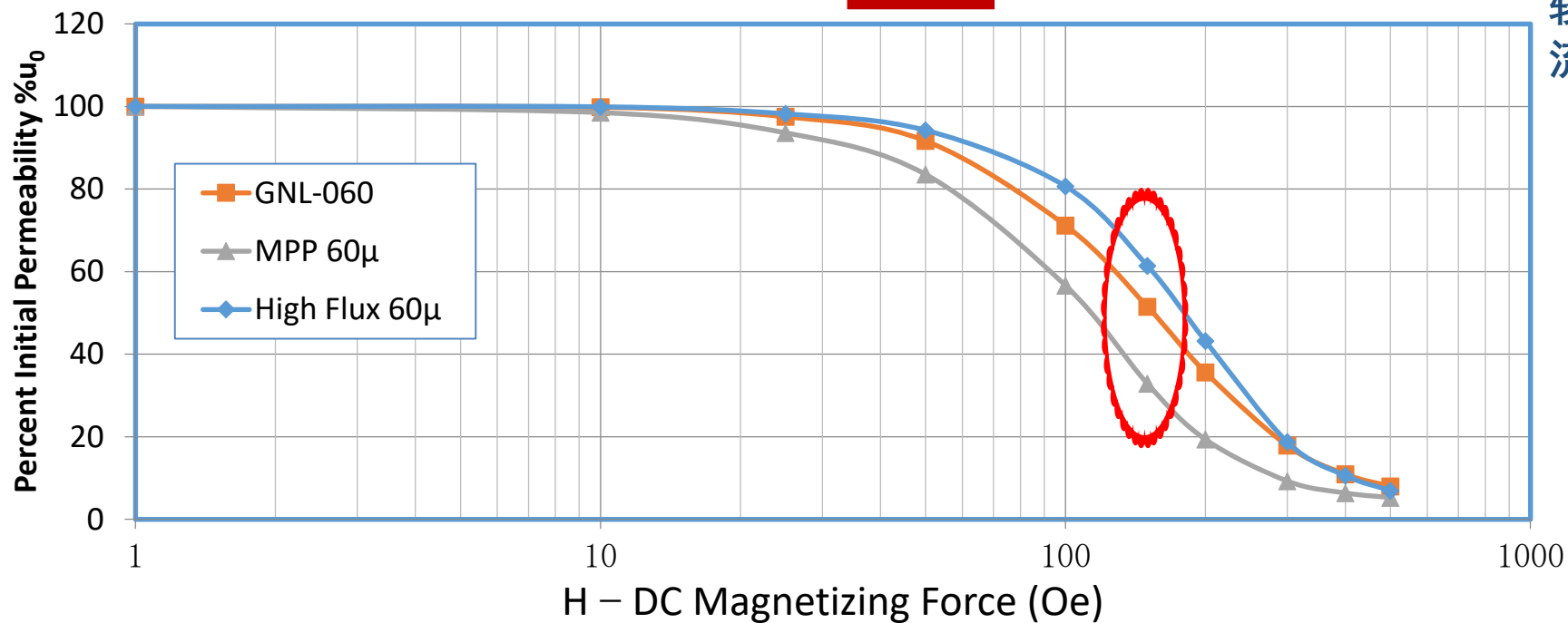
50KHz 功耗对比



非常优异的损耗，  
比High Flux  
低20%

DC-Bias比对-60 $\mu$ 

| Data \ H(Oe)<br>Part No. | 1      | 10    | 25    | 50    | 100   | 150   | 200   | 300   | 400   | 500  |
|--------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| GNL-060                  | 100.00 | 99.80 | 97.50 | 91.66 | 71.18 | 51.49 | 35.60 | 17.84 | 10.93 | 7.92 |
| MPP 60 $\mu$             | 100.00 | 98.50 | 93.60 | 83.53 | 56.60 | 32.83 | 19.32 | 9.23  | 6.35  | 5.23 |
| High Flux 60 $\mu$       | 100.00 | 99.90 | 98.20 | 94.20 | 80.64 | 61.40 | 43.15 | 18.68 | 10.53 | 6.92 |



较好的直流叠加



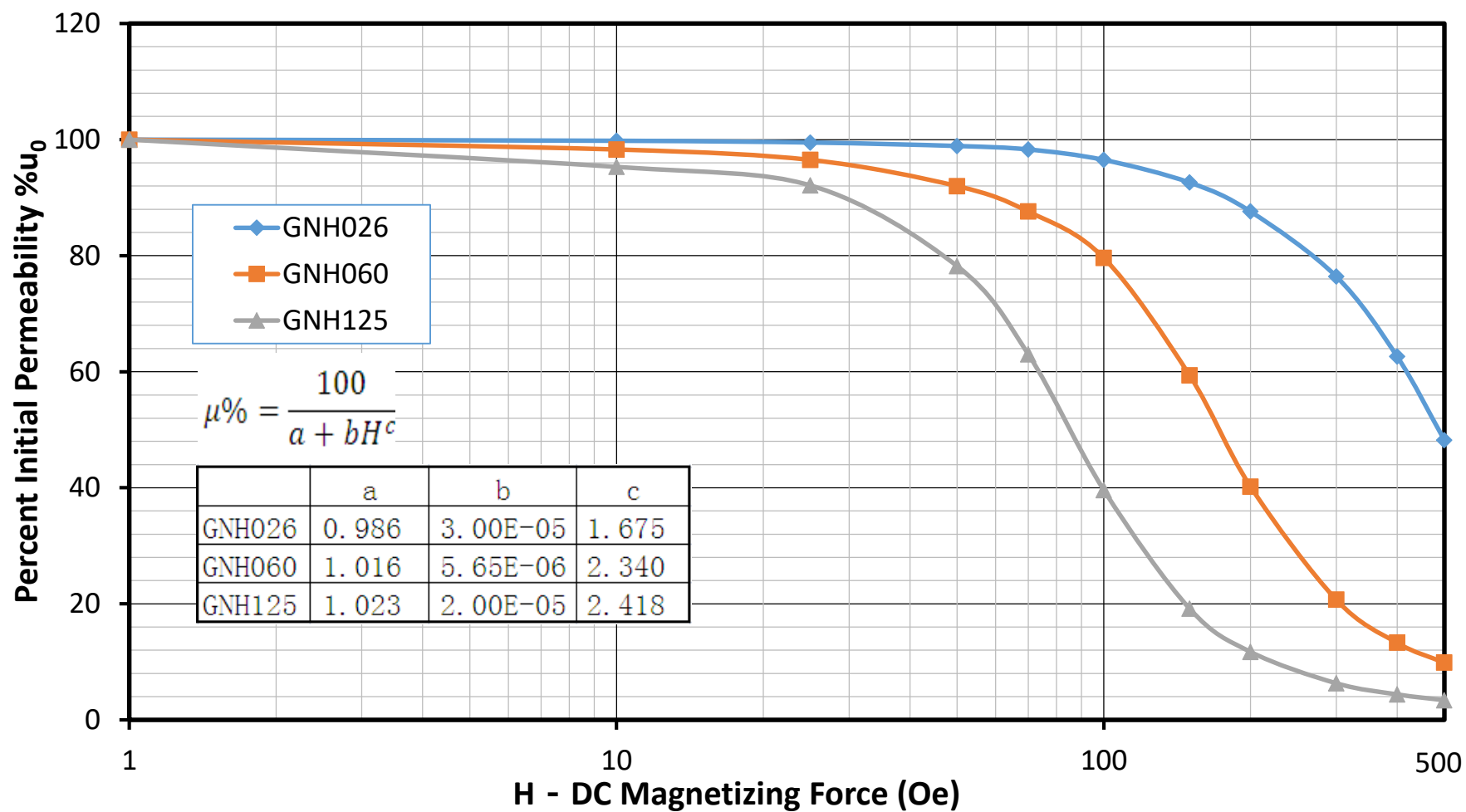
6、一款高直流叠加、较低的磁芯损耗，是铁镍磁粉芯的低价理想替代产品。

**GNH**系列磁粉芯





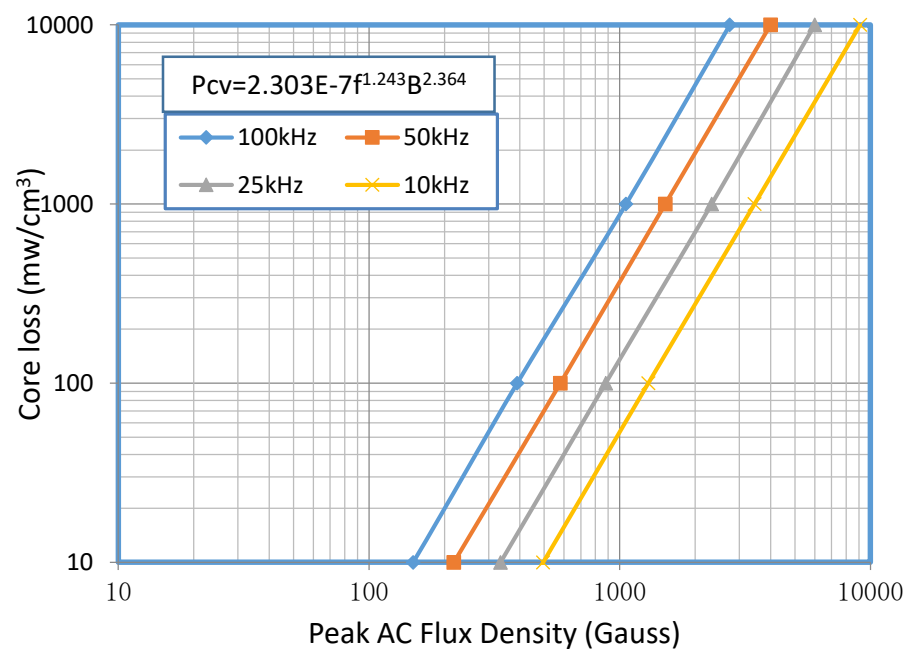
## DC-Bias曲线



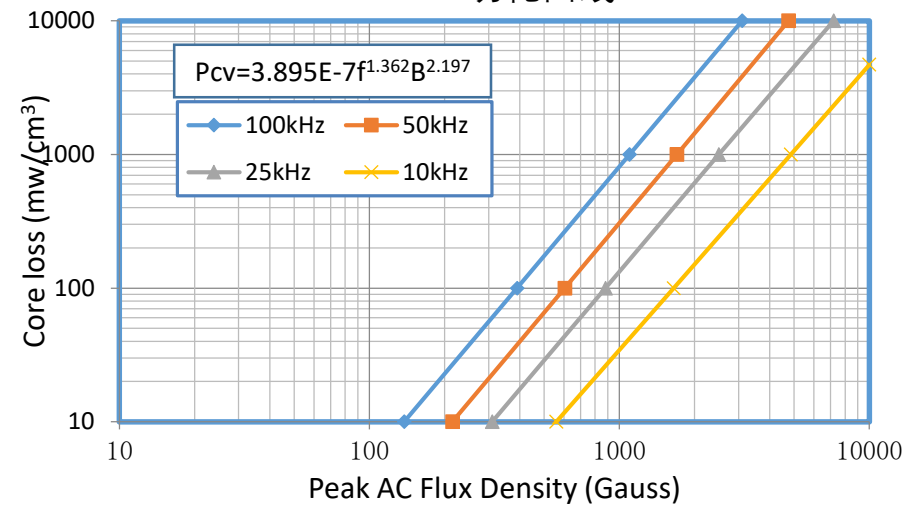


## Core Loss曲线

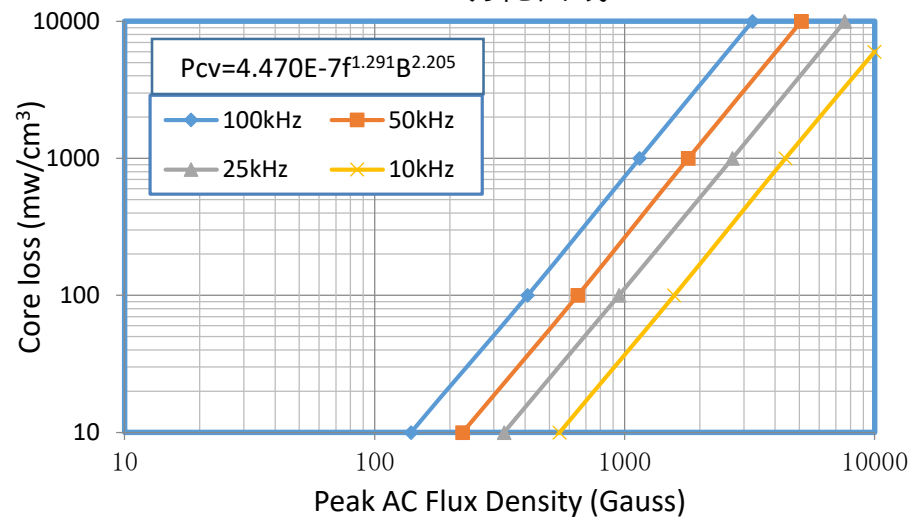
GNH026功耗曲线



GNH060功耗曲线

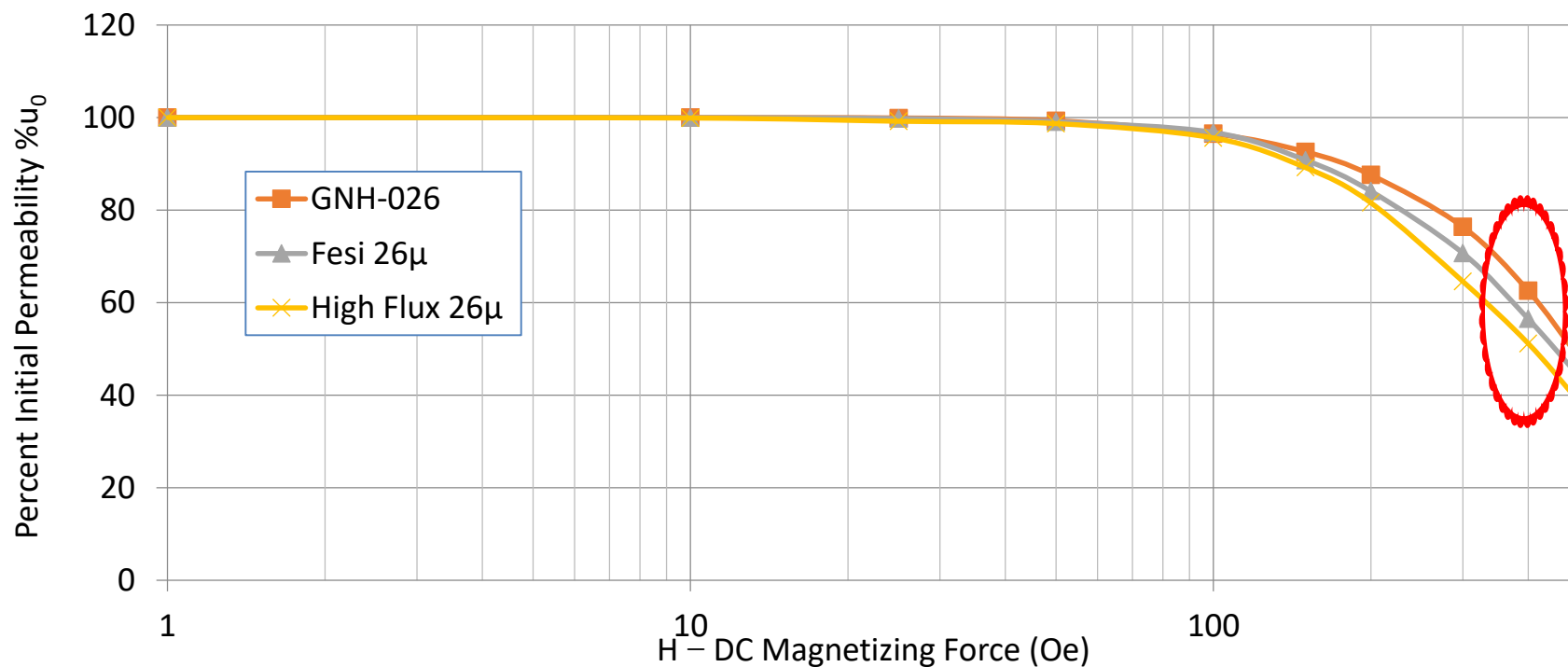


GNH125功耗曲线



DC-Bias (%  $\mu_0$ ) 对比 -26  $\mu$ 

| Data<br>Part No. \ H(Oe) | 1   | 10    | 25   | 50   | 100  | 150  | 200  | 300  | 400  | 500  |
|--------------------------|-----|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| GNH026                   | 100 | 100   | 99.9 | 99.3 | 96.5 | 92.6 | 87.6 | 76.4 | 62.6 | 48.2 |
| Fesi 26 $\mu$            | 100 | 100   | 99.8 | 99.1 | 96.8 | 90.8 | 84.1 | 70.7 | 56.5 | 44.1 |
| High Flux 26 $\mu$       | 100 | 99.90 | 99.2 | 98.7 | 95.6 | 89.2 | 81.6 | 64.6 | 51.2 | 38.7 |

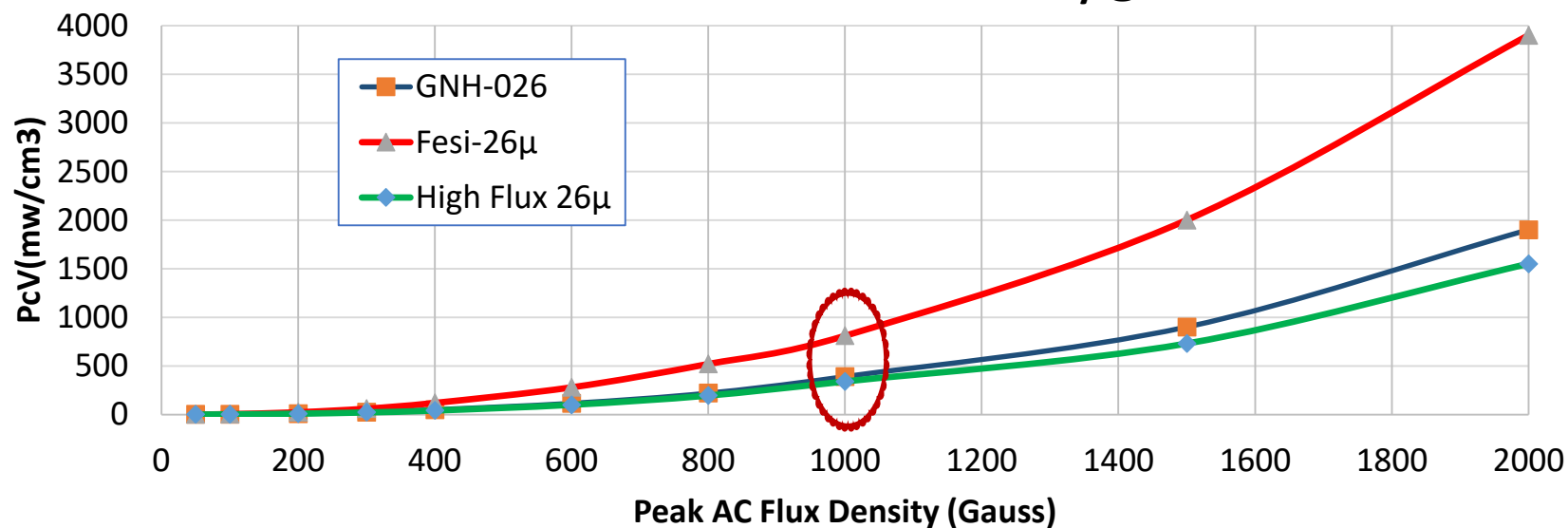


26u直流叠  
加对比，  
FeSi表现非  
常好！

Core Loss比较-26 $\mu$ 

| Data B(Gs)         | 50.00 | 100.00 | 200.00 | 300  | 400  | 600 | 800 | 1000 | 1500 | 2000 |
|--------------------|-------|--------|--------|------|------|-----|-----|------|------|------|
| Part No.           |       |        |        |      |      |     |     |      |      |      |
| GNH-026            | 0.40  | 1.90   | 8.60   | 22.0 | 50.0 | 115 | 220 | 390  | 900  | 1900 |
| Fesi-26 $\mu$      | 1.20  | 5.20   | 24.0   | 61.0 | 120  | 280 | 520 | 810  | 2000 | 3900 |
| High Flux 26 $\mu$ | 0.50  | 1.90   | 9.00   | 22.0 | 41.0 | 100 | 195 | 340  | 730  | 1550 |

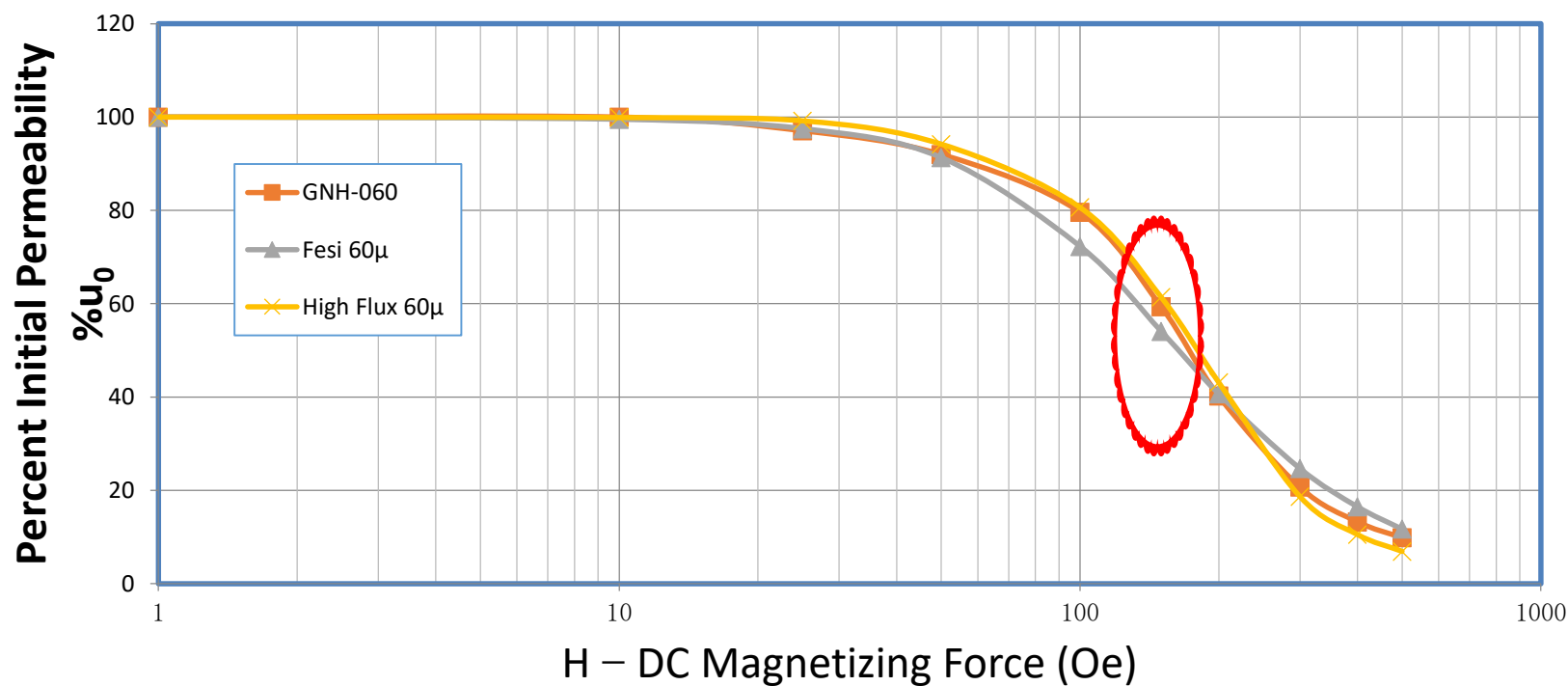
Core Loss VS Peak AC Flux Density @50KHz



26 $\mu$ 损耗表现也同样优秀与High Flux很接近。

DC-Bias比对 -60 $\mu$ 

| Data H(Oe)         | 1   | 10    | 25    | 50    | 100   | 150   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|--------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Part No.           |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| GNH-060            | 100 | 100   | 97.07 | 91.99 | 79.62 | 59.37 | 40.23 | 20.70 | 13.28 | 9.85  |
| Fesi 60 $\mu$      | 100 | 99.50 | 97.50 | 91.30 | 72.30 | 54.10 | 40.70 | 24.70 | 16.50 | 11.70 |
| High Flux 60 $\mu$ | 100 | 99.90 | 99.20 | 94.20 | 80.64 | 61.40 | 43.15 | 18.68 | 10.53 | 6.92  |



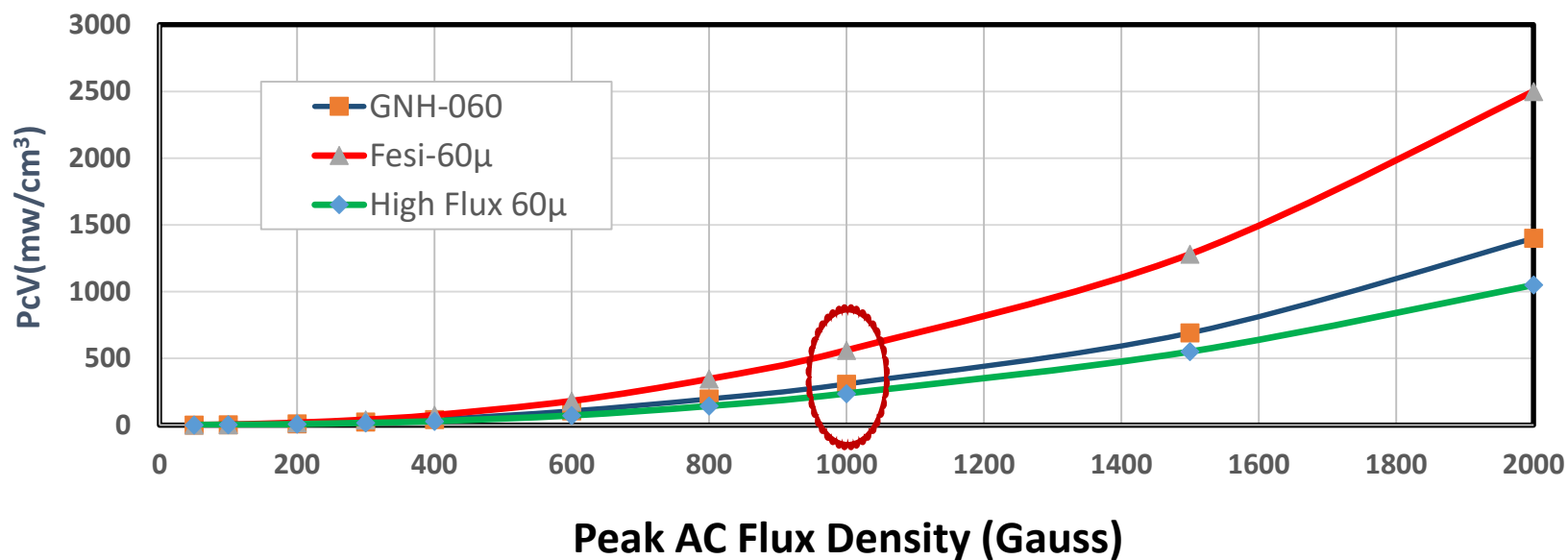
60 $\mu$ 直流叠  
加对比，  
与铁镍相  
当，比铁  
硅更高。



Core Loss VS Peak AC Flux Density at 50kHz @60μ

| Data B(Gs)<br>Part No. | 50.00 | 100  | 200  | 300  | 400   | 600  | 800 | 1000 | 1500 | 2000 |
|------------------------|-------|------|------|------|-------|------|-----|------|------|------|
| GNH-060                | 0.40  | 1.90 | 8.60 | 22.0 | 41.00 | 105  | 195 | 307  | 690  | 1400 |
| Fesi-60μ               | 0.70  | 3.30 | 17.0 | 40.0 | 74.0  | 180  | 345 | 560  | 1280 | 2500 |
| High Flux<br>60μ       | 0.30  | 1.60 | 6.30 | 16.0 | 28.0  | 71.0 | 142 | 236  | 550  | 1050 |

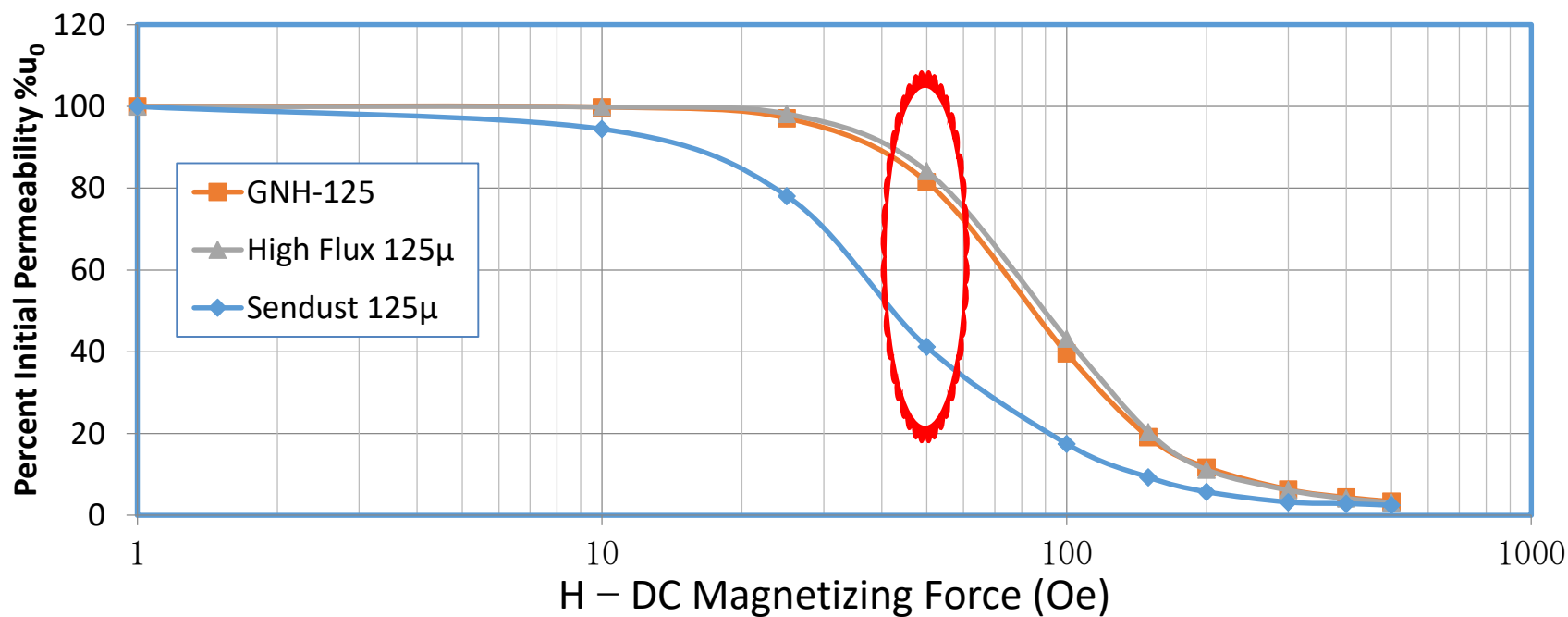
Core Loss VS Peak AC Flux Density @50KHz



60μ损耗  
与铁镍相  
比较为接  
近，比铁  
硅低很多。

DC-Bias比对-125 $\mu$ 

| Data H(Oe)<br>Part No. | 1   | 10    | 25    | 50    | 100   | 150   | 200   | 300  | 400  | 500  |
|------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| GNH-125                | 100 | 99.82 | 97.10 | 81.50 | 39.60 | 19.16 | 11.71 | 6.30 | 4.38 | 3.38 |
| High Flux 125 $\mu$    | 100 | 99.90 | 98.20 | 84.20 | 43.24 | 20.40 | 11.15 | 6.15 | 4.13 | 3.11 |
| Sendust 125 $\mu$      | 100 | 94.50 | 78.10 | 41.20 | 17.50 | 9.30  | 5.75  | 3.23 | 2.87 | 2.45 |



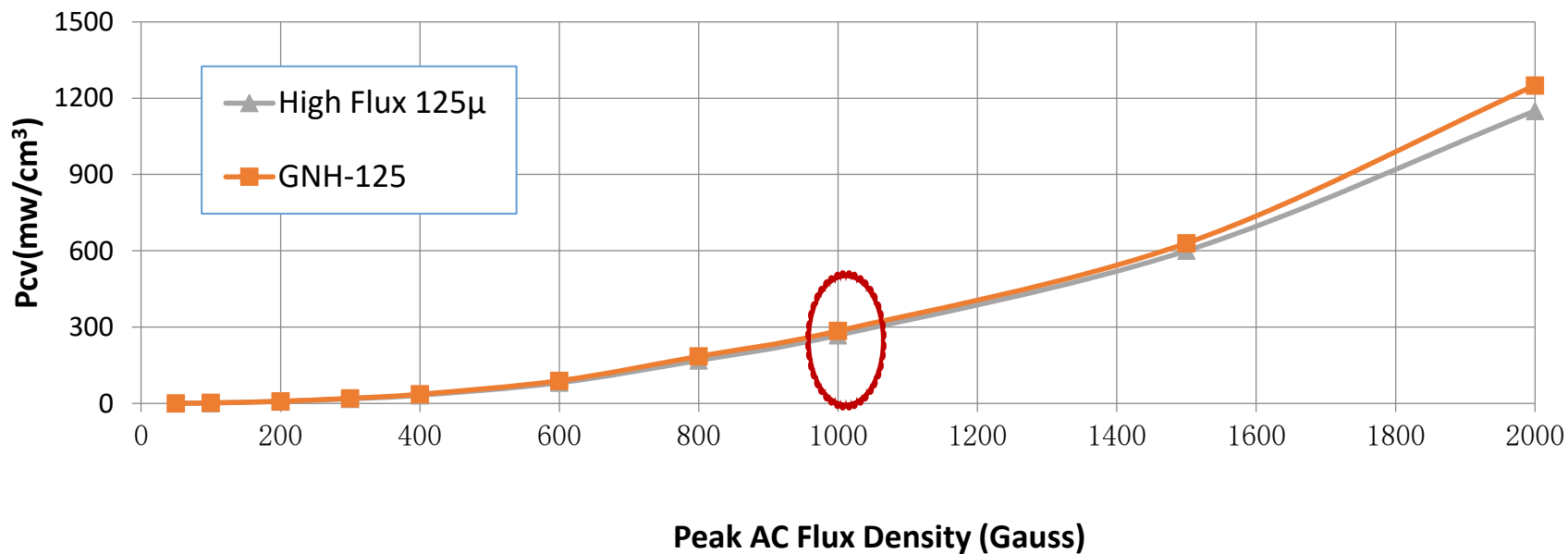
很不错的直流叠加。



Core Loss VS Peak AC Flux Density at 50kHz @125μ

| Data \ B(Gs)   | 50.00 | 100  | 200  | 300  | 400  | 600  | 800 | 1000 | 1500 | 2000 |
|----------------|-------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|
| Part No.       |       |      |      |      |      |      |     |      |      |      |
| GNH-125        | 0.30  | 1.80 | 8.20 | 20.0 | 36.0 | 89.0 | 185 | 285  | 630  | 1250 |
| High Flux 125μ | 0.30  | 1.60 | 7.50 | 18.0 | 32.0 | 81.0 | 169 | 268  | 600  | 1150 |

50KHz 功耗对比







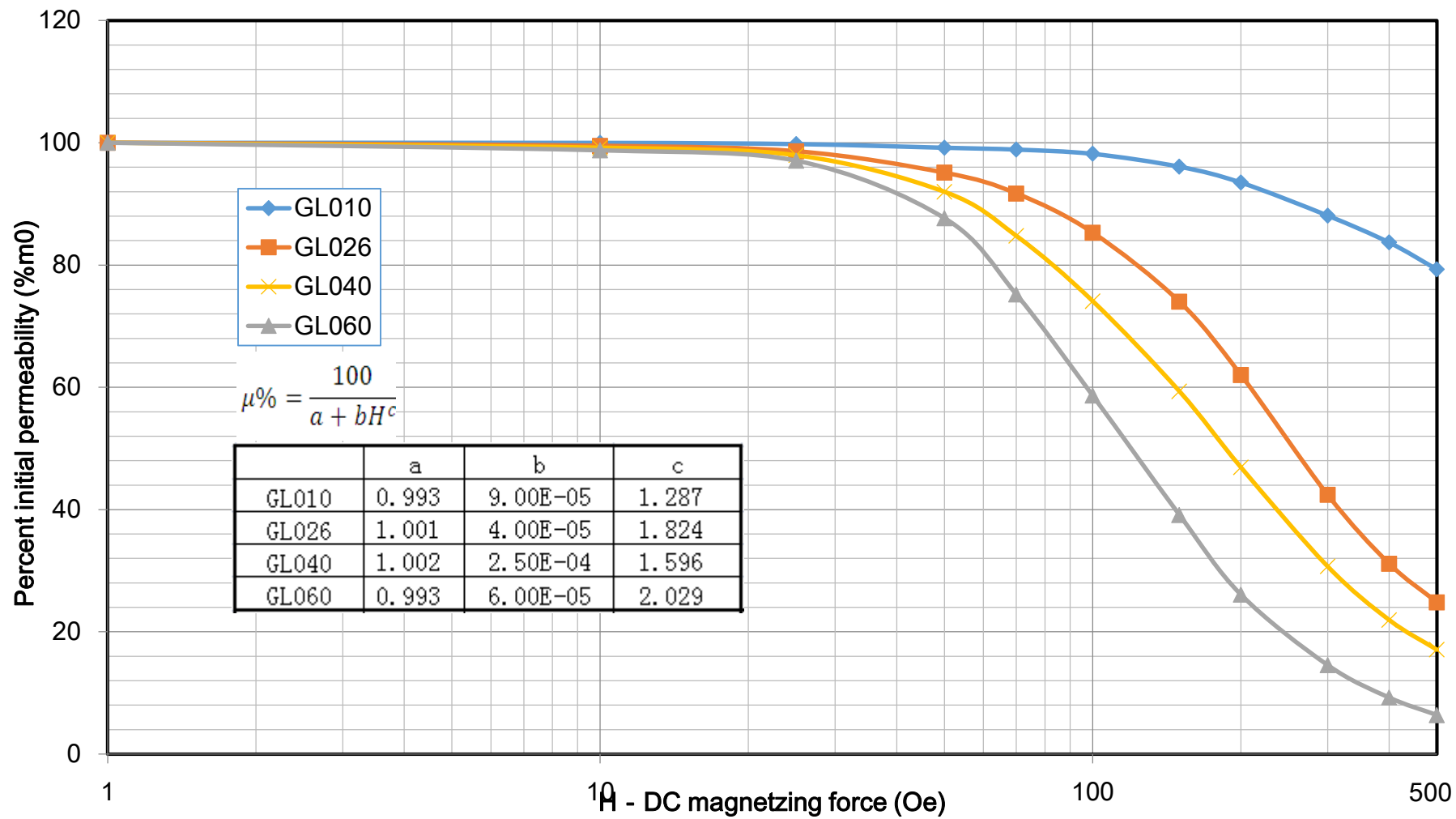
7、2017自主研发并批量生产的一种超低损耗的磁粉芯，叠加与MPP相当，损耗比MPP还要低15%，且价格为MPP一半左右。今年小批量产品损耗为 $80\text{mw}/\text{cm}^3 @ 50\text{KHz}/1000\text{Gauss}$



系列磁粉芯



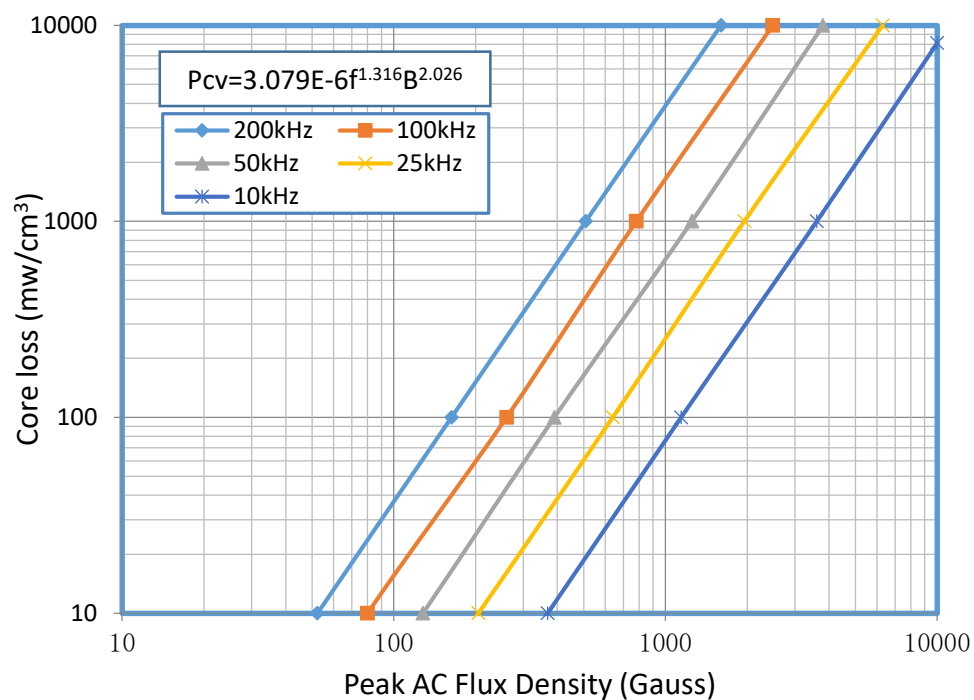
## DC-Bias曲线



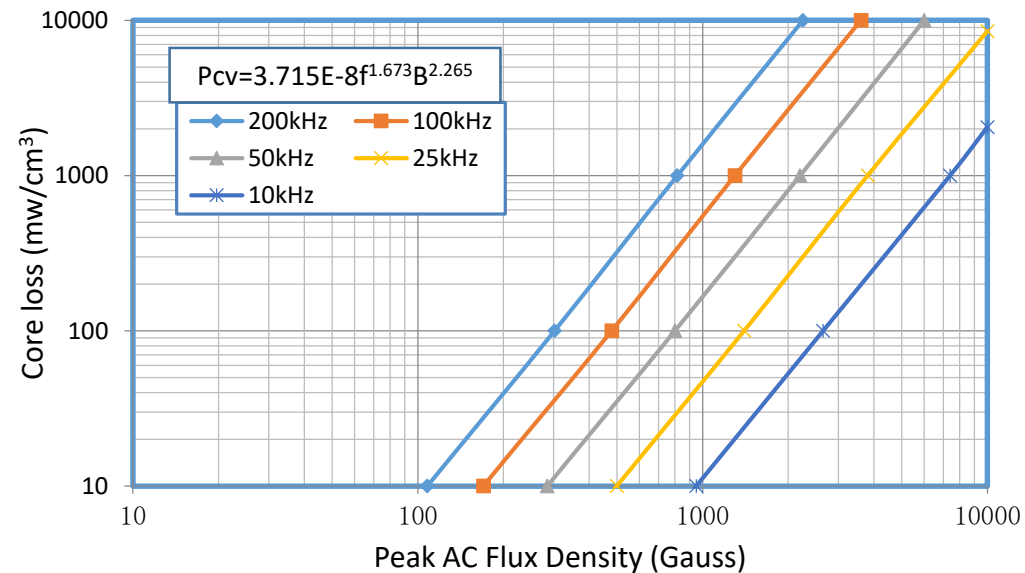


## Core Loss曲线

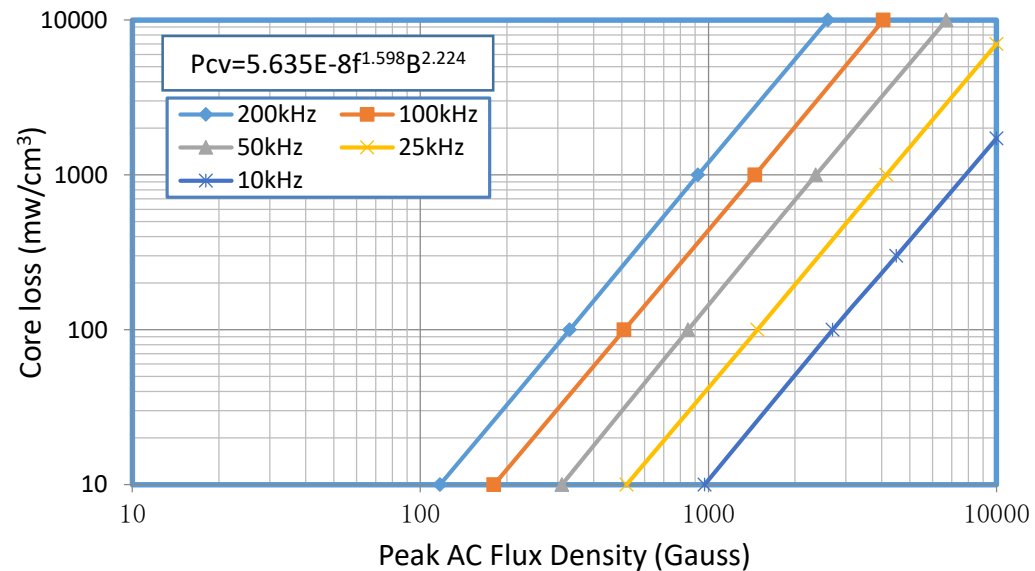
GL010功耗曲线



GL026功耗曲线



GL060功耗曲线

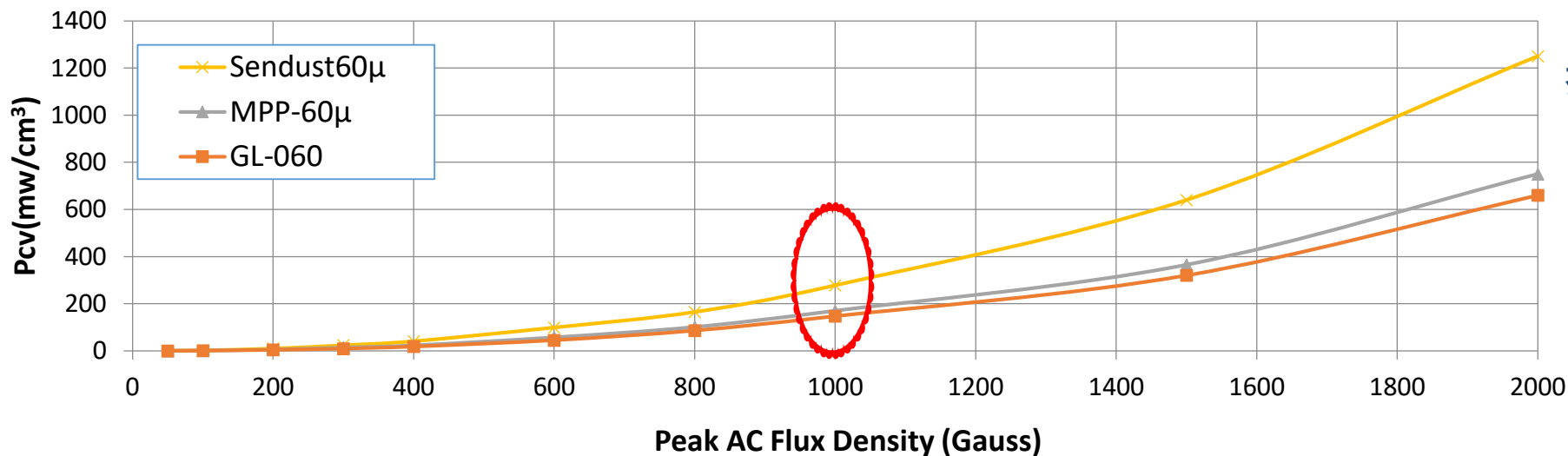




## 损耗比对

| Data B(Gauss) | 50  | 100 | 200 | 300 | 400  | 600  | 800 | 1000 | 1500 | 2000 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|------|------|
| Part No.      |     |     |     |     |      |      |     |      |      |      |
| GL-060        | 0.2 | 0.8 | 3.8 | 9.4 | 17.9 | 45.0 | 86  | 147  | 320  | 660  |
| MPP-60μ       | 0.2 | 1.2 | 5.4 | 14  | 23   | 57   | 101 | 170  | 365  | 750  |
| Sendust60μ    | 0.5 | 2.3 | 9.8 | 24  | 41   | 99   | 165 | 278  | 640  | 1250 |

Core Loss VS Peak AC Flux Density @50KHz



比MPP  
低15%  
以上的  
损耗



## 部分生产设备：







部分检测仪器：



东阁科技



公司愿景：  
在五年内将东阁打造成  
一流的铁镍系列产品  
方案供应商！

四川东阁科技有限公司