

HL17-500

50赫姆霍兹线圈

Helmholtz Coil System

HL17-500 50赫姆霍兹线圈可为医疗器械实验室、EMC研究及各类磁场环境模拟提供高均匀度的磁场空间，满足产品研发、性能评估和标准测试的需求，助力构建可靠、专业的磁场测试环境。



精确磁场
赋能创新



高均匀度磁场空间

提供高均匀度磁场
满足精密测试需求



精密双线圈结构

对称结构设计
确保磁场稳定性



稳定磁场输出

高稳定性电气设计
支持长时间运行



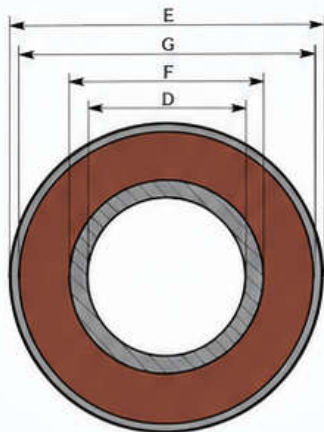
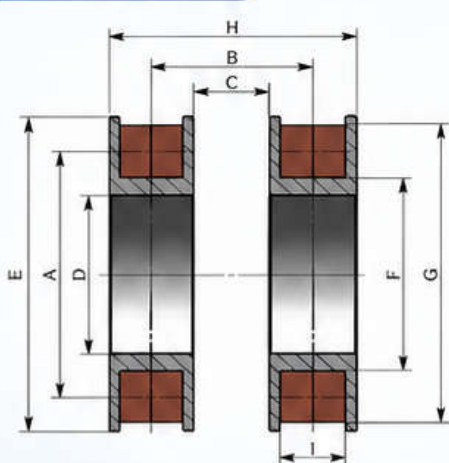
适用于实验室测试

满足医疗器械、EMC研究
及磁场环境模拟需求

结构尺寸图

ENGINEERING DRAWING

单位: mm



符号	尺寸含义	数值 (mm)
A	等效直径	340
B	等效间距	234
C	使用间距	73
D	使用内径	234
E	整体外径	438
F	绕线内径	170
G	绕线外径	363
H	外间距	365
I	线槽宽度	73



产品概述 / 工作原理

Product Overview & Working Principle

■ 产品概述

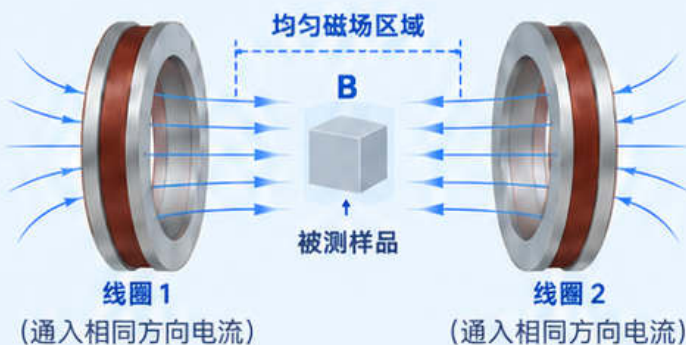
HL17-500 赫姆霍兹线圈由两只相同的圆形线圈按特定间距对称排列，通过两线圈通入相同方向的电流，在中心区域产生高均匀度的磁场。

该产品适用于各类实验室的磁场模拟、磁场环境测试及相关设备的性能验证，可为医疗器械、传感器、科研实验等提供稳定、可控的磁场环境。



■ 工作原理 WORKING PRINCIPLE

赫姆霍兹线圈由两只相同的线圈按一定间距平行放置，当两线圈中通入大小相等、方向相同的电流时，在两线圈轴线的中心区域会产生高度均匀的磁场。该区域内磁场方向一致，磁场强度近似恒定，可为被测样品提供稳定的磁场环境。



■ 典型应用 TYPICAL APPLICATIONS



医疗器械磁场环境测试

用于医疗器械在磁场环境下的性能评估与安全性测试（如 MRI 兼容性研究）。



EMC 研究与验证

用于电子电气产品的电磁兼容 (EMC) 研究与磁场环境模拟测试。



传感器测试

用于各类磁场传感器、磁敏元件的性能测试与标定。



科研实验与校准验证

适用于高校、科研院所的基础研究、磁场模型实验及相关设备的校准验证。

■ 产品优势 PRODUCT ADVANTAGES



高均匀度中心磁场

优化的线圈结构设计，在中心区域获得高均匀度的稳定磁场。



稳定可重复输出

线圈参数精确，磁场输出稳定，便于重复测试与对比分析。



紧凑结构设计

双线圈对称结构，结构紧凑、安装方便，适合实验室使用。



适合实验室集成应用

标准化设计，易于与电源、测试系统及控制设备集成，满足多种实验需求。

以精密制造 构建更安全的测试世界

核心技术参数

Technical Specifications

精确磁场
赋能创新

技术参数

TECHNICAL SPECIFICATIONS

项目	参数	单位
型号	HL17-500	-
磁场方向	垂直	-
等效直径 A	340	mm
使用内径 D	234	mm
整体外径 E	438	mm
等效间距 B	170	mm
使用间距 C	73	mm
冷态电阻 (预设计)	7.6	ohm
热态电压 (80℃)	100	V
电流 (预设计)	10	A
最大磁场强度	500	Gs
冷却方式	自然散热	-
频率	DC	-
电感	985	mH
均匀区域体直径 Sφ	Φ150×50	mm
均匀度	5	%
B / I 系数	50	Gs/A
工作时间	30	min
骨架材质	铝合金	-
颜色	氧化银白	-
重量	112	Kg
建议适配电源功率	1000	W以上



参数亮点

KEY FEATURES



最大磁场强度
500 Gs



均匀区域
Φ150×50 mm



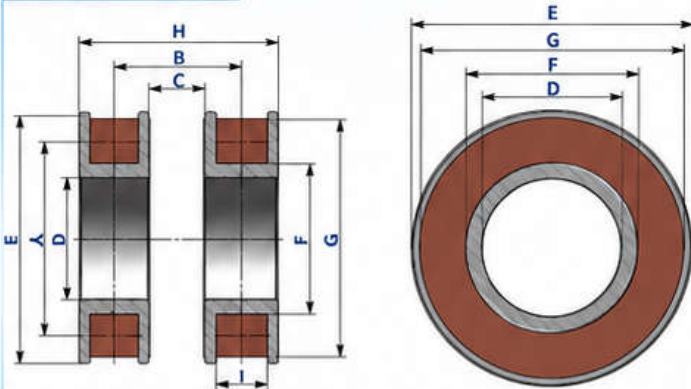
B / I 系数
50 Gs/A



铝合金骨架
自然散热

结构尺寸图

ENGINEERING DRAWING



A	B	C	D	E	F	G	H	I
等效直径	等效间距	使用间距	使用内径	整体外径	绕线内径	绕线外径	外间距	线槽宽度

以精密制造 构建更安全的测试世界

结构特点与设计优势

Structural Features & Design Advantages

精确磁场
赋能创新



精密双线圈结构

两个线圈对称布局，通过优化间距形成高均匀度中心磁场区域，提升测试精度与一致性。



稳定磁场输出

结合 10 A 预设计电流与 50 Gs/A 系数，实现稳定、可重复的磁场输出，满足各类测试需求。



大尺寸测试空间

使用内径 234 mm，可满足被测对象放置与测试需求，适用于多种应用场景。



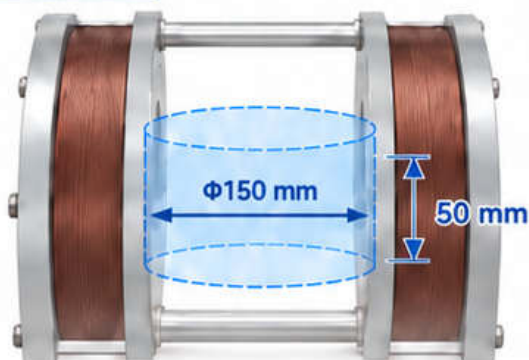
铝合金骨架与自然散热

结构稳固、重量轻，外观整洁美观，自然散热设计便于实验室长期稳定使用与维护。



均匀磁场区域

UNIFORM FIELD REGION



均匀区域 $\Phi 150 \times 50$ mm

中心区域磁场均匀度高，适用于各类磁场测试与校准。

主要配置与材料

MATERIALS & CONFIGURATION



骨架材质

铝合金



颜色

氧化银白



冷却方式

自然散热



工作时间

30 min

以精密制造 构建更安全的测试世界

应用场景与服务支持

Applications & Support

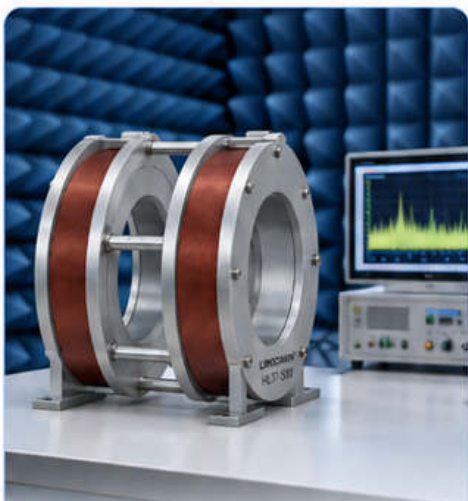
精确磁场
赋能创新



医疗器械实验室

Medical Device Laboratory

用于医疗器械的磁场敏感性测试、抗干扰验证及性能评估，助力产品符合相关标准要求。



EMC / 科研实验室

EMC / Research Laboratory

适用于电磁兼容测试、磁场环境模拟及科研领域的基础研究与验证实验。



传感器与研发测试

Sensor & R&D Testing

用于各类磁场传感器的校准、性能测试及研发验证，支持新材料、新产品的磁场特性研究。

服务支持 / OUR SUPPORT



技术咨询

提供专业的应用方案
与技术解答



安装调试

专业工程师上门或远程
支持，确保设备稳定运行



操作培训

提供系统的操作培训
帮助用户快速上手



售后维护

完善的售后服务体系
保障设备长期稳定运行

HL17-500 致力于为磁场模拟、验证与研究提供稳定可靠的测试平台

我们持续为医疗、EMC、科研及传感器等领域的客户提供专业的产品与服务，
助力客户在电磁技术领域不断探索与创新。

以精密制造 构建更安全的测试世界