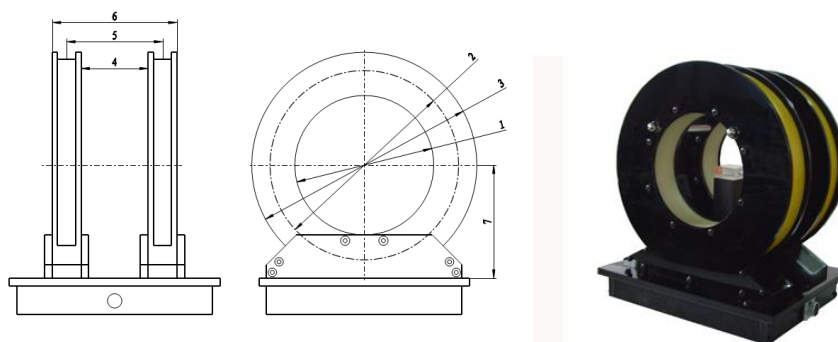


Helmholtz 亥姆霍兹线圈设计案例介绍

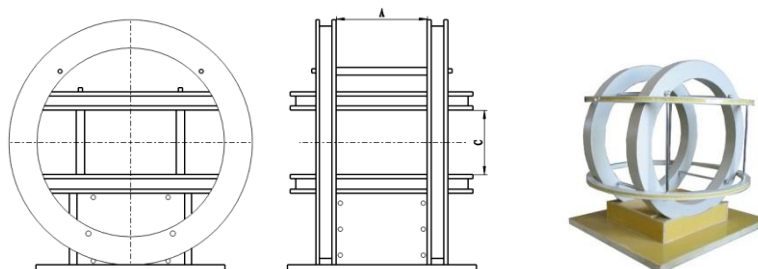
亥姆霍兹线圈，均匀区体积大，使用空间开阔，操作简便。可实现一维、二维、三维组合磁场，可提供交、直流磁场，电流与磁场有很好的线性关系。适用于各研究所，高等院校及企业做物质磁性或检测实验，应用于材料、电子、生物、医疗、航空航天、化学、应用物理等各个学科，其主要用途：产生标准磁场；地球磁场的抵消与补偿、地磁环境模拟、磁屏蔽效果的判定、电磁干扰模拟实验、霍尔探头和各种磁强计的定标、生物磁场的研究及物质磁特性的研究。

一维线圈



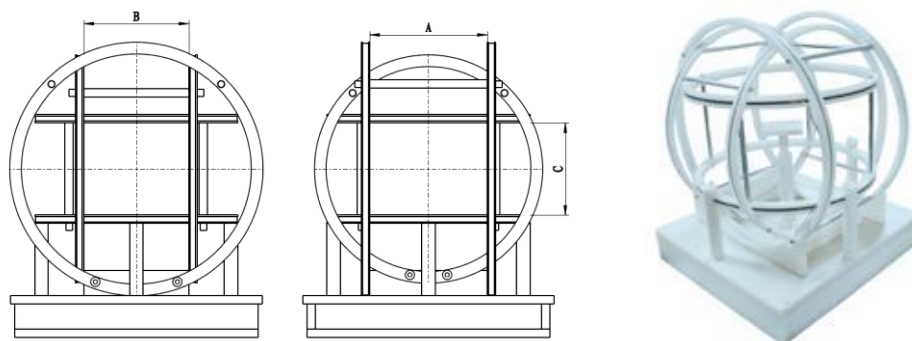
一维线圈特点：磁场空间开阔，磁场方向水平或垂直，可实现相对较高磁场，最高磁场可达1000Gs。适用于产生标准磁场、霍尔探头和各种磁强计的定标、生物磁场的研究及物质磁特性的研究。

二维线圈



二维线圈特点：磁场空间开阔，一般磁场方向为X轴向和Z轴向，二维可同时达到100Gs。适用于产生标准磁场、霍尔探头和各种磁强计的定标、生物磁场的研究及物质磁特性的研究。

三维线圈



三维线圈特点：磁场分别实现 X、Y、Z 轴向磁场，一般每轴磁场较低。特别适用于产生标准磁场、地球磁场的抵消与补偿、地磁环境模拟、磁屏蔽效果的判定、电磁干扰模拟实验、霍尔探头和各种磁强计的定标、生物磁场的研究及物质磁特性的研究。

Helmholtz 线圈规格参数

线圈型号	半径 (mm)	中心磁场 (Gs)	均匀度 %	均匀区球体直径 (mm)	每维功率范围 (W)	一维重量 (Kg)	三维重量 (Kg)
XMY30-50	300	50	5	200	420	55	
			1	150			
XMY30-10	300	10	0.5	100	90-120	12	38
			0.1	90			
XMY30-2	300	2	0.05	60	18~32	3.5	11
			0.01	40			
XMY25-1000	250	1000	5	160	5000	500	
			1	125			
XMY25-500	250	500	0.5	100	2500	250	
			0.1	75			
XMY25-300	250	300	0.05	50	1600	150	
			0.01	33			
XMY25-100	250	100	5	160	600	50	
			1	125			
XMY25-50	250	50	0.5	100	300~620	30	138
			0.1	75			
XMY25-10	250	10	0.05	50	60~110	8	32
			0.01	33			
XMY25-2	250	2	5	160	12~18	4	14
			1	125			
XMY20-500	200	500	0.5	80	2000	160	
			0.1	60			
XMY20-300	200	300	0.05	40	1000	96	
			0.01	26			
XMY20-100	200	100	5	130	350	32	
			1	100			
XMY20-50	200	50	0.5	80	200~520	16	54
			0.1	60			
XMY20-10	200	10	0.05	40	40~65	8	28
			0.01	26			
XMY20-5	200	5	1	100	20~32	6	22
			0.1	60			
XMY20-2	200	2	1	100	8~10	4	15
			0.1	60			
XMY15-300	150	300	5	100	660	54	
			1	75			
XMY15-100	150	100	0.5	60	220	18	
			0.1	45			
XMY15-50	150	50	0.05	30	110~330	12	38
			0.01	20			
XMY15-10	150	10	1	75	21~42	6	24
			0.1	45			
XMY10-200	100	200	5	66	200	19	
			1	50			
XMY10-100	100	100	0.5	40	100	15	
			0.1	30			
XMY10-50	100	50	0.05	20	50~180	9	20
			0.01	10			
XMY10-10	100	10	1	50	10~24	3.5	13

			0.1	30			
XMY7-100	70	100	5	45	50	7	
			1	35			
XMY7-50	70	50	0.5	28	24~120	5	17
			0.1	21			
XMY7-10	70	10	0.05	14	5~24	2	8
			0.01	9.3			

产品案例及图示

序号	名称	型号	主要技术参数	产品图片
1	一维线圈	XMY10-100	磁场方向水平，最高磁场强度 200Gs，平均直径 200mm，均匀区 $\Phi 30*30\text{mm}$ ，均匀度 0.1%，电源功率 200W。	
2	一维线圈	XMY10-10	磁场方向水平，最高磁场强度 10Gs，平均直径 200mm，均匀区 $\Phi 30*30\text{mm}$ ，均匀度 0.1%，电源功率 10W。	
3	一维线圈	XMY10-200	磁场方向水平，最高磁场强度 200Gs，平均直径 200mm，均匀区 $\Phi 30*30\text{mm}$ ，均匀度 0.1%，电源功率 200W。	
4	一维线圈	XMY20-10	磁场方向水平，最高磁场强度 10Gs，平均直径 400mm，均匀区 $\Phi 100*100\text{mm}$ ，均匀度 1%，电源功率 40W。	
5	一维线圈	XMY20-200	磁场方向水平，中心磁场强度：200Gs；磁场中心均匀度： $1*10^{-3}$ ；均匀区： $\Phi 60*60\text{mm}$ ；平均直径：400mm；电源功率：700W（10A70V）	
6	二维线圈	2XMY20-100	磁场方向 X 轴、Z 轴相互正交，X 轴最高磁场强度 100Gs，Z 轴最高磁场 1Gs。最小平均直径 400mm，均匀区球体 $\Phi 55\text{mm}$ ，均匀度 0.1%，X 轴电源功率 350W。	
7	二维线圈	2XMY11-240	磁场方向 X 轴、Z 轴相互正交，X 轴水平磁场可旋转，X 轴最高磁场强度 240Gs，Z 轴最高磁场 240Gs。最小平均直径 220mm，均匀区球体 $\Phi 30\text{mm}$ ，均匀度 0.1%，X 轴电源功率 800W/2800W。	
8	三维线圈	3XMY20-1	三维线圈，磁场方向 X 轴、Y 轴、Z 轴相互正交，每轴最高磁场强度 1.0Gs，最小平均直径 400mm，均匀区球体 $\Phi 55\text{mm}$ ，均匀度 0.1%，电源功率每轴 10W。	

9	三维线圈	3XMY15-30	三维线圈，磁场方向 X 轴、Y 轴、Z 轴相互正交，每轴最高磁场强度 30Gs，最小平均直径 300mm，均匀区球体 Φ 40mm，均匀度 0.1%，电源功率每轴 120W。	
10	三维线圈	3XMY20-10	磁场方向 X 轴、Y 轴、Z 轴相互正交，每轴最高磁场强度 10Gs，最小平均直径 400mm，均匀区球体 Φ 100mm，均匀度 1%，电源功率每轴 64W。	
11	三维线圈	3XMY21-25	每维中心磁场强度：25Gs；磁场中心均匀度： 1×10^{-3} ；均匀区： Φ 60*60mm；最小直径 420mm，最大直径 650mm；最高电源功率 300W	
12	一维线圈	XMY50-1	磁场方向水平，最高磁场强度 1.0Gs，直径 1000mm，均匀区 Φ 140*140mm，均匀度 0.1%，电源功率 40W。	