



创造人文图书馆

Create a more human library

关于 3M 图书馆安全监测仪系统电磁场情况的一份声明

3M 拉里 R.左贝尔医生, 医务总监 3M 医疗部

致图书馆馆长:

3M 图书馆监测系统, 放射低强度磁场, 以探测一种附着在图书上的敏感标识(指磁条, 译者注)的特殊反射信号。这封信就是要回答一些来自您或者您的同事们可能会就磁场所产生的疑问。

3M 公司图书监测产品所释放的磁场强度, 在 12 英寸外时, 为 0.1 高斯(0.01 毫特斯拉, 国际标准磁通量的单位, 译者注), 而在监测仪通道的中心点, 磁场强度为 2 高斯(0.2 毫特斯拉, 国际标准磁通量的单位, 译者注)。

为了使您能透视这些数字的意义, 我们可以想像一下, 我们人类实际上在持续接受着来自地球的 0.5 高斯(0.05 毫特斯拉, 国际标准磁通量的单位, 译者注)磁场辐射。很多当代创造的为人类提供方便的产品, 都在电力产生的射频波长内, 使用或在制造着磁场。比如说, 电灯照明, 电器设备, 录像放映终端, 收音机, 电视机, 移动电话和监测设备等。以下, 是一些比较常见的家用电器所释放出来的磁场强度的列表:

电动开罐头机	10—20 高斯
电动搅拌机	4—8 高斯
电动剃须刀	1—15 高斯
电吹风	1—20 高斯
吸尘器	2—8 高斯

3M 图书馆系统产品在设计时, 就遵循了全球健康与人身安全标准¹, 以及与医疗器具的匹配。3M 的系统周身所产生出的磁场强度, 大大低于国际放射线防护协会/无电离放射委员会所制定的标准。这一标准, 是建立在对健康影响研究的基础之上的。这个标准是指, 因职业关系而必须暴露在磁场之中的人, 在每天 8 小时的工作环境下, 受磁场量不能高于 5 高斯(0.5 毫特斯拉, 国际标准磁通量的单位, 译者注), 而对普通公众持续暴露在磁场之下的限量是每天 24 小时不超过 1 高斯 0.1 毫特斯拉, 国际标准磁通量的单位, 译者注。

有些地方, 降磁场放射水平与瑞典针对电子设备颁布的 MPR-1990 标准进行比对。该瑞典标准只针对录像放映终端, 也不是建立在健康影响研究的基础之上的。这些标准的建立, 是以录像放映设备生产商“技术上能实现的”磁场强度为基础的。

1992 年, Oak Ridge 大学联合专家委员会发表的一份关于磁场对人类的影响的报告做出的结论是“.....关于被暴露在诸如源于家用电器、录像放映终端和本地电缆等所产生的非常低的电磁场频率下, 就有可能危机健康的说法, 在已经发表的文献中, 还没有令人信服的证据给予支持。”

您忠心的，
拉里 R. 左贝尔
医生

注解 1. 全球健康与人身安全标准：

美国保险人实验室
加拿大保险人实验室
欧洲共同体
健康工业制造商协会
美国食品药品监督管理局
国际放射线防护协会
无电离放射委员会

参考书目

1. 《家用电器磁场调查》，作者 Gauger, J.R., IIT 研究院, 1984 年
2. 《健康和低频电磁场》，耶鲁大学出版社, 1994 年
3. 《IEEE 无线频谱》杂志文章：《电磁场：陪审团仍然没有介入》1990 年 8 月，第 22 至页
4. 《IEEE 无线频谱》杂志文章：《规范电磁场的努力》1984 年 3 月，第 63 页至 70 页
5. 《IEEE 无线频谱》杂志文章：《关于磁场的现时看法》，1994 年 12 月，第 14 至 23 页
6. 国家放射学防护理事会，非电离放射，Chilton, Didcot, Oxon OX11 0RQ,
电话：英国（0235— 831600） 传真（0235—833891）
7. 《低频电磁波和磁场对健康的影响》Oak Ridge 大学专家委员会，ORAU,92/F8,1992 年 6 月
8. 《今日物理》杂志文章：癌症与电缆线，1994 年 4 月，第 23 至 29 页

译者：3M 中国公司安全产品部（图书馆管理系统）官阳

3M 中国有限公司
图书馆产品部