

2005 CISPR/B会议综述

上海电器科学研究所(集团)有限公司 寿建霞

CISPR B分会 2005年年会于2005年10月18~19日在南非开普敦举行。来自13个国家的38名代表参加了会议。由沈小宇、寿建霞、程丽玲、王莉和徐秋媛组成的中国代表团出席了全会,并以观察员的身份参加了工作组会议。会议主要技术内容综述如下:

1 CISPR 11 工业、科学和医疗(ISM)射频设备电磁骚扰特性限值和测量方法

- 主要讨论1组和2组设备的定义、澄清CISPR 11的覆盖范围以及修改在当前标准维护过程中发现的不足之处。CISPR/B/341/CDV已被否决。依照IEC 5年规则该项目在2005年6月底已被重新设置为起始状态。

- 2005年5月加拿大渥太华的WG1会议时确定的开始新的CISPR 11的维护周期为CDV准备了草案。它是基于CISPR/B/366/INF14个国委员会对CISPR/B/355/DC的意见汇总。

主席建议维护项目在2005年11月从CD起始而不是CDV及MCR,本建议已被接受。

注: CISPR/SC/B已经于11月完成CISPR/B/386/CD,该文件就CISPR11的范围及其完整性、CISPR11与同样覆盖发射要求的IEC标准之间的交迭、关于设备的分组等作了详细的说明和相应内容的修改。该投票截至期为2006.2.17。

- 对测量不确定度的处理。2004年上海会议上已投

票通过CISPR/B/352/CDV,因此主席要求在2006年1月底前准备好FDIS。

- 微波餐具的负载条件。上届年会上就CISPR/B/333/CD微波炉负载条件进行了讨论。当时给出两种选择:

选择1: 水容器应是一个硼硅玻璃的圆柱形容器,外径约190mm,高度约90mm。

选择2: 水容器应是一个硼硅玻璃的圆柱形容器(容器外径为 $190\text{mm} \pm 10\text{mm}$,高度为 $90\text{mm} \pm 3\text{mm}$ 。

中国当时的意见是同意,并考虑按照IEC60705水负载条件的描述,选择第1选项,并有附加意见。

本次会议上中、德、意、日、韩、美、英、新西兰等国提出意见。形成的CDV文件注意到了中国的意见,它主要包括:修改原标准P53中6.5.4微波炊具第一段的第二句话,改为:盛水容器应为硅硼酸玻璃的圆柱形容器,外径 $190\text{mm} \pm 5\text{mm}$,高 $90\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 。并增加注:在测量前,受试微波炉应预先运行直到磁振频率稳定。推荐预热时间为至少5分钟。在测量中,水负载应在开始沸腾前被替换成冷水。

CISPR/B/353/CDV已一致通过,将会在2006年1月底前准备好FDIS。

- 感应餐具的电源端骚扰电压的限值。CISPR/B/354/CDV的主要内容为5.1.2.2用于家庭或商业用途的感应炊具,用下表代替原文件表2c。

表2c- 感应炊具电源端骚扰电压

频率范围 MHz	感应炊具限值dB(μV)			
	除了额定电压100/110V且不带接地连接之外的所有器具		额定电压100/110V且不带接地连接的器具	
	准峰值	平均值	准峰值	平均值
0.009~0.050	110	—	122	—
0.050~0.1485	90~80 随频率对数线性减小	—	102~92 随频率对数线性减小	—
0.1485~0.5	66~56 随频率对数线性减小	56~46 随频率对数线性减小	72~62 随频率对数线性减小	62~52 随频率对数线性减小
0.5~5	56	46	56	46
5~30	60	50	60	50

CISPR/B/354/CDV已经批准。在2005年10月19日的WG1会议上建议将3个(6.3,6.4,6.5)FDIS合并为一份作为CISPR 11 2004/4.1版的第二个修正案,该建议已被接受。将于2006年1月底前准备好FDIS。

2 CISPR 18:架空电力线及高压设备的无线电干扰特性的维护

1. 扩展CISPR18-1,使其应用于原CISPR18-1目录中未列出的高压电线;

2. 对射频场强测量的不同参考距离的建议;

3. 预测射频范围内产生场强的新公式;

4. 包含最新信息的修订整理,例如CIGRE 36-01导则;

5. 出版物CISPR18-2及其修订件1应重新组合以减少重复,使标准更合理;

6. 作为资料,标准中可给出如新附录“射频干扰限值”的资料。

3 CISPR 19:微波炉在1GHz以上的辐射干扰测量的替代方法指南

CISPR 11中引用了CISPR 19,上海会议已决定暂时不要取消该引用。CISPR/B/348/RQ中的意见计划在CISPR 11第5版时考虑。

4 关于在CISPR产品标准中频谱分析仪的使用导则

2004年CISPR/A WG1上海会议上提出修改CISPR16-1-1以适应于不满足CISPR16-1-1所有要求的频谱分析仪。这是因为普遍用于测量频谱分析仪的说明均未完全符合CISPR16-1-1中对EMI接收机的要求。

讨论后得出两种提议:1.修订CISPR16-1-1允许使用此类频谱分析仪;2.产品类标委会在其标准中允许使用(在CISPR16-1-1中无预选和准峰值测量能力和带宽更正说明)。应注意的是,准峰值测量能力的减少仅用于脉冲重复频率,由可以测得发射值的产品产生。此说明用于产品产生的脉冲重复频率大于20Hz的准峰值测量。

两种说法都有支持者,在产品类标委会允许使用频谱分析仪前,A分会应给出在产品发射测量中频谱分析仪的使用影响,在允许使用这种频谱分析仪应有声明。若采用建议2,产品类标委会的标准中应有如下类似声明:频谱分析仪用于符合性测量,本标准提出的预警引用CISPR16-1-1关于相关产品宽带发射的测量重复频率大于20Hz频谱分析仪的使用。

产品重复频率发射超过20Hz,适宜的脉冲加权用于没有预选功能的频谱分析仪,应与CISPR16-1-1一致。因此用频谱分析仪或EMI接收机的测量结果相同。

本次会议上,介绍了由CISPR/SC/A起草的CISPR/B/360/DC及在CISPR/SC/B 征询意见后的CISPR/B/377/INF 意见汇总,该意见汇总已发送给CISPR/SC/A。由CISPR/SC/A 进行对CISPR 16和CISPR 22的维护工作。

5 不受限值限制的解釋

CISPR/B/361/DC文件是2005年5月加拿大渥太华会议准备的,由荷兰国家委员会起草的对CISPR/B/341/CDV的评论意见,主要是针对原标准第五章中的“此限值不适用于螺柱弧焊设备和用于引弧和稳弧的弧焊装置、放射设备和外科用射频透热设备”,要求改为“本标准不适用于螺柱弧焊设备和用于引弧和稳弧的弧焊装置、放射设备以及外科用射频透热设备”。CISPR/SC/B已经将对CISPR/B/361/DC的评论意见汇总发送给SC62A和TC26,征求他们的意见,希望这些产品标委会可以作出哪些可以不受限值限制,哪些限制是必须遵循的解释。同时,已同意在起草CISPR 11第5版的CD时在所维护的框架下考虑该评论意见汇总的有关内容。

6 是否在CISPR 11中设定1组设备的负载端限值的考虑

CISPR/B/362/DC是2005年5月渥太华WG1会议时起草的文件。它是基于瑞典国家委员会对CISPR/B/341/CDV文件的评论意见。该国家委员会提出:对于像可控硅控制的电转炉等产品,它们的负载端通常是很大的骚扰源。建议其负载端的限值不得高于电源端限值10dB。中国、捷克和德国等13个国家的委员会对CISPR/B/362进行了评论,大多数国家同意该评论意见。但是,限值究竟应该增加多少,意见不一。CISPR/B将会在起草CISPR 11第5版新CD时考虑CISPR/B/379/INF的意见。

7 采用APD方法进行符合试验的方法和确定APD发射限值的导则

CISPR/B/363/DC与要求对APD方法指南进行评论的CISPR/A/594/DC是一致的。它来源于CISPR/SC/A。该评论被汇总在CISPR/B/373/INF并已送至CISPR/SC/A。

会议期间,日本代表作了“关于APD方法符合性试验及研究APD发射限值的研究”的介绍。

8 应用RMS-平均测量值接收机进行符合性试验及发射限值研究的导则

CISPR/B/364/DC是基于CISPR/SC/AWG2上海会议提出的CISPR/A/595。CISPR/A要求CISPR/H给予回馈意见,并要求听取其他分会的评论意见。

编辑:刘青 E-mail: liuqing@cesi.ac.cn