

中国版RoHS与欧盟RoHS指令比较

——兼谈企业的应对策略

● 宁波市标准化研究院 赵北光

前言

从3月1日起,由信息产业部等国家七部委出台的《电子信息产品污染控制管理办法》,即中国版RoHS正式实施。至此,欧盟RoHS指令已实施9个月。积极研究和应对RoHS指令,寻找合适的解决方案是每个有作为的企业面临的挑战。中国版RoHS和欧盟RoHS指令既有相同之处,也有不同之处。本文通过对中国版RoHS和欧盟RoHS指令的研究比较,以及对后者实施情况的分析提出建议,希望对有关方面和企业起到积极作用。

一、欧盟RoHS指令和中国版RoHS概要介绍

欧盟RoHS指令即《关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质指令》,RoHS指令核心内容是:从2006年7月1日起,新投放欧盟市场的电子电气设备中不得含有以下6种有害物质,其在均质材料中最高限量分别为:

- ① 铅(Pb): 1000mg/Kg;
- ② 汞(Hg): 1000mg/Kg;
- ③ 镉(Cd): 100mg/Kg;
- ④ 六价铬(Cr6+): 1000mg/Kg;
- ⑤ 多溴联苯(PBB): 1000mg/Kg;
- ⑥ 多溴二苯醚(PBDE): 1000mg/Kg

《电子信息产品污染控制管理办法》即中国版RoHS,其核心内容是:从2007年3月1日起,对铅、汞、镉、六价铬等重金属物质和多溴联苯、多溴二苯醚等溴化阻燃剂等六种有毒有害物质的控制。从

产品的研发、设计、生产、销售、进口等环节开始做好对这些有毒有害物质的控制,如替代、减量化。电子信息产品企业所生产的产品中如含有有毒有害物质,必须将有毒有害物质的名称、环保使用期限及可否回收等情况在产品上进行标识。同时配套出台了电子信息产业防污控制三大配套行业标准,即《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》、《电子信息产品污染控制标识要求》和《电子信息产品中有毒有害物质的检测方法》。

二、欧盟RoHS指令和中国版RoHS的意义

(一) 欧盟RoHS指令的意义

提出了欧盟关于在电子电气领域的环境保护理念和法制化措施。客观上是一个欧盟保护其经济体的环保贸易壁垒。在经济全球化的今天,世界上任何一个国家制定涉及贸易的法律法规,其作用与影响都不会仅仅局限在本国范围,所以,一个国家的立法活动影响往往会超出其国界,特别是制定涉及国际贸易的法律法规,将更是如此。

(二) 中国版RoHS的意义

1. 将电子信息产品污染防治作为废旧电子信息产品回收处理再利用工作的基础性工作,体现“污染防治,预防在先”环境保护原则,落实“从源头抓起”的工作思路

2. 将电子信息产品污染防治纳入行业管理,法制化

3. 实现有毒有害物质在电子信息产品中的替

代或减量化, 保护环境, 节约资源。

4. 实现电子信息产业结构调整, 产品升级换代, 确保电子信息产业可持续发展

5. 对欧盟两指令——WEEE和RoHS的回应。

三、中国版RoHS和欧盟RoHS指令的比较

(一) 中国版RoHS和欧盟RoHS指令相同之处

中国版RoHS和欧盟RoHS指令相同之处有四个方面:

1. 都是法律规范性文件;

2. 主要目的都是为实现电子电气类产品中有毒有害物质的控制(禁止使用和减量化);

3. 都涉及贸易活动(货物贸易);

4. 限制和禁止使用的有毒有害物质是一样的, 都是六种: 铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯(PBB)、多溴二苯醚(PBDE)。

(二) 中国版RoHS和欧盟RoHS指令不同之处

中国版RoHS和欧盟RoHS指令不同之处有六个方面:

1. 中国版RoHS无需转换低一级的法律规范性文件就可以直接实施; 但欧盟RoHS指令无直接约束力, 需要转换成欧盟成员国法律(法规)才可以实施。

2. 中国版RoHS调整对象为电子信息产品, 欧盟RoHS指令调整对象为交流电不超过1000伏特、直流电不超过1500伏特的电子电气设备; 欧盟RoHS指令的调整对象范围比中国版RoHS要更宽、更多。

3. 中国版RoHS对有毒有害物质控制的监督管理采用目录管理模式; 目录以“穷举法”方式形成; 欧盟RoHS指令将WEEE指令中的八大类产品全部放入, 然后再对其中有毒有害物质控制技术尚不够成熟、经济上不可行产品采用“排除法”予以“豁免”。

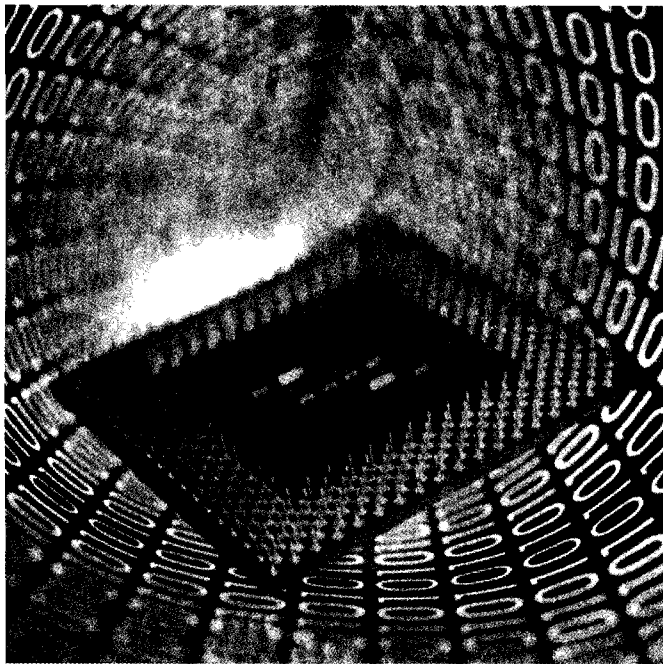
4. 中国版RoHS于2006年2月28日颁布, 2007年3月1日开始实施, 有毒有害物质限制和禁止时间

尚未确定; 欧盟RoHS指令的时间表是: 2003年2月13日《指令》颁布, 2004年8月13日转为欧盟成员国法律(法规), 2006年7月1日开始实施。所以, 欧盟RoHS指令实施时间要比中国的《管理办法》早。

5. 中国版RoHS贯彻实施需要制定“标准”和“目录”, 制定“目录”需要“标准”支撑; 欧盟RoHS指令的贯彻只需要标准的支撑。

6. 中国版RoHS中对有毒有害物质的控制采取了“两步走”方式, 第一步, 在《管理办法》生效之日起, 仅仅要求进入市场的电子信息产品以自我声明的方式披露相关的环保信息; 第二步, 对进入电子信息产品污染控制重点管理目录的产品实施严格监管, 需要实现有毒有害物质的替代或达到限量标准的要求, 然后要经过强制认证(3C认证)才可以进入市场; 而欧盟RoHS指令对有毒有害物质的控制采取的是“自我声明”的方式, 但欧盟的要求是“一步到位”, “自我声明”的前提是要做到有毒有害物质的达标。

此外, 中国版RoHS没有关于豁免的条款及豁免的方法。欧盟RoHS指令首先将所有直流电1500伏特以下、交流电1000伏特以下的电子电气产品全部放入约束的范围, 然后就其中“技术尚不成熟、经济上不可行”的产品进行“豁免”, 欧盟的“豁免”不是无限期的; 但中国版RoHS对有毒有害物质的控制采用了“目录管理”的模式, 与欧盟RoHS指令采用的方法不同, 中国版RoHS设置了一个“电子信息产品污染控制重点管理目录”, 这个目录一开始是空的, 随着时间的推移, 那些“技术上已经成熟、经济上可行”的实现了有毒有害物质替代的或者符合了限量标准的产品将被放入目录, 不放入目录就意味着暂时被“豁免”。为了方便业内生产者, 中国版RoHS在颁布时公布了一个按中国国家统计局确认的电子信息产业分类目录编写的“电子信息产品



分类注释”，这是一个电子信息产品的细目及其释义，有了这个细目和释义后，业内的每一个生产者就可以方便地“对号入座”，可以确认自己生产的产品是否属于“电子信息产品”范畴了。

四、国际社会对欧盟RoHS指令和中国版RoHS的反映

(一) 国外对欧盟RoHS指令的反映

欧盟各国现已将欧盟RoHS指令转化为本国法律法规，其中部分国家的做法是：

匈牙利RoHS指令已于2004年10月8日经由部长法令第16/2004号转化为全国法例。

西班牙已采纳2005年2月25日的皇家法令，把RoHS指令转化为全国法例。但RoHS指令的条文则适用于2006年7月1日后推出市面的电器与电子设备。

荷兰的法例与RoHS指令一样，禁止在电器及电子设备中采用6种有害物质。

此外，日本和美国也采取了积极的应对措施。日本国内有一个日本电子信息产业协会(JGPSSI)，旗下有一个绿色采购调查共同化协议会。这个协议会制定涵盖RoHS指令的绿色采购标准，供所有日本企业参考。美国在按照自己的理念

去执行RoHS指令，他们着重强调符合RoHS指令是我们的社会责任，而不是单单符合一个指令。总而言之，美国企业的行动比日企稍慢，标准也比日企宽松。

(二) 国外对中国版RoHS的反映

中国市场的巨大吸引力，使得已于3月1日正式实施的《电子信息产品污染控制管理办法》(中国版RoHS)在欧盟各国成为一个热门话题。对于欧盟的制造商与工程师来说，遇到的第一个难题就是“穷举法”目录。在目录最终敲定之前，他们都无法确实自己的产品是否需要符合中国版RoHS。而目前目录中所包括的产品目录和重点产品目录都还未确定，即使在确定后他们产品的认证还需要几个月的时间。此外，即使制造商已对产品线进行改造并满足欧盟RoHS指令，但由于中国版RoHS的复杂性，所以满足欧盟RoHS指令并不能确保通过中国版RoHS。大多数情况下，如果产品列属中国版RoHS目录之内，那么制造商与工程师还须进一步重新设计分析自己的材料。不过，在这一点上，中国与国外的工程师都面临着共同的挑战。

中国版RoHS的强制性认证，是让国际制造商和工程师头痛的另一环节。中国版RoHS特别规定：只有被中国政府审核的中国实验室才能开展产品测试。在欧洲、日本或美国进行的测试结果不被承认。而且，中国政府只批准了18家这样的实验室，如何更好的与这些中国实验室合作，国际厂商比中国厂商面临着更大的难题。

(三) 国内对欧盟RoHS指令反映

对于出口量巨大，但技术、环保水平偏低的中国制造商来说，要在短时间内完成整个产业链的调整，几乎是个“不可能的任务”。目前，中国很多知名企业，如美的、格兰仕等都在不断摸索，寻求应对RoHS指令的最佳方法。也有不少企业正下大力气进行自身生产线改造。由于RoHS指令设立的环

保标准近乎苛刻, 严重地影响了我国机电产品对欧盟的出口。根据有关报道, 广东、浙江、江苏等省对欧盟的机电产品出口都出现了大幅下滑。中国机电商会此前预测, 我国将至少有300多亿美元产品受RoHS指令直接影响, 占对欧洲出口机电产品的70%。RoHS指令导致生产成本的增加。为应对RoHS指令, 我国企业必须在出口欧盟时用新型的环保材料代替部分含有害物质的材料, 这将增加5%以上的生产成本, 部分企业成本甚至上升达20%。此外, 检测费用也须分摊到成本中去。

五、国内外企业的应对策略

日本企业在积极探索应对RoHS指令的办法, 最著名的就是索尼公司(其在02年底, 由于产品不符合RoHS指令要求, 曾遭受过巨额损失)。索尼公司主要在推行绿色伙伴(Green Partner)制度, 以及执行源头管理(Source Control)以应对RoHS指令。索尼公司的做法: 几年前开始推行GP体系, 在完成对供应商的体系审核并颁发了GP证书后, 对此供应商的原材料的环保资料进行一次性收集。供应商在取得GP后, 无须每年更新测试报告, 而是只有在有变更原材料成分时, 提交给索尼公司更新的MSDS和ICP/GM-MS测试报告, 以备索尼公司存档。索尼公司是充分信任GP供应商的。它要求所有索尼公司的供应商在采购时, 必须从索尼公司认证过的GP供应商那儿进行购买。这无疑让大家都觉得GP证书的分量很重! 而GP供应商作为回报, 须积极响应索尼公司不时发来的环保要求(如对供应商的体系进行自行审核, 加强对原料存储的控制等等。这样既达到了互赢的目的, 也增加了供应商和索尼公司之间的信任。

如今, 索尼公司的这种作法已经被很多日本大公司所效仿, 他们称之为“环境质量管理体系”。同时日企积极组织研发, 添置测试设备, 避免由于在第三方进行测试所花去的巨额费用, 几乎所有的

日企都能提前一年半左右符合RoHS指令要求, 而且其大部分标准比RoHS指令严格的多, 而这并没有对其生产成本造成多大的影响, 反之, 由于其率先符合了RoHS指令的要求, 给他们带来了更多的定单。

而国内的企业精力并没有花在源头控制上。实际上, 客户需要的是体系, 不仅仅是几份测试报告。客户见中国企业什么都不懂, 只好叫他们做测试, 而且每年都要重复做, 以保证产品的质量。即使是这样, 一些客户仍然倾向于选择日本或其他国家的供应商, 而不敢冒险选择中国本土的企业。

国内企业的误区有三种表现:

误区1. 认为一次拿到了客户的标准后就万事大吉, 以后参照标准去做就没问题。这里的误区是没有考虑到客户标准的更新。客户的标准一般一年更新一次, 标准里的内容都会根据业内的动态及相关法律法规的出台或更新而有所变动。如果不及时的在新的客户标准出台时更新手头上的旧的标准, 符合客户的标准就成了一句空话。

误区2. 把测试报告看作是护身符, 以为测试报告显示每种原材料中的6种有害物质在客户的标准范围内就算符合RoHS指令和客户的要求了。这样做的风险来自于两个方面: 第一, 一份第三方的测试报告只是样品的测试报告。第二, 一般的客户只需供应商一年测试一次(涉及费用的问题)。

误区3. 认为取得ISO 14000的认证, 就会满足RoHS指令的要求。事实是ISO 14000关心的是工厂的环境, 跟公司的社会责任有关; 应对RoHS指令等所建立的体系关心的是客户对产品的要求, 跟产品有关。

为避免企业在RoHS指令的应对中走入误区, 应建立企业的RoHS指令体系。RoHS指令的应对是一项工程, 为此应建立一套体系, 尽管它可能没有ISO9000那么复杂, 但是由于大多数企业普遍刚刚开始做, 而且它不象ISO9000那样广为人知, 因此

推行起来绝不是件容易的事情。以下事情是必须做的：

第一步：确定企业产品与RoHS指令的关联度

第二步：在企业内部组建全公司范围的“符合性”团队

第三步：建立企业RoHS指令符合性的声明

第四步：建立企业内部RoHS指令符合性的实施计划

第五步：评估企业的供应链与RoHS指令的关联度

第六步：选择合格的供应商

第七步：建立供应链物料声明程序

第八步：进行有限的测试和确保结果的有效性

第九步：与客户充分沟通

第十步：将RoHS指令符合性的策略融入公司整体运作

RoHS指令，无论是欧盟RoHS指令还是中国版RoHS，旨在通过对产品材料提出无毒性要求来保护环境，从长远来看是具有积极意义的。如何达到RoHS指令提出的要求是一个必须的、持续的过程，需要政府、社会、企业的三方共同努力，最终为客户提供无毒性产品、打造一个绿色、和谐的环境。

征 稿 启 事

《WTO/TBT信息与研究》是由宁波市标准化研究院和宁波市WTO/TBT咨询中心主办的内部刊物，主要刊登与WTO/TBT有关的最新信息及专题文章等，每两月一期。现向广大读者朋友征集稿件，稿件一经采用即付一定的稿酬。

稿件内容：企业在应对技术性贸易壁垒、运用标准组织生产等方面的成功经验与体会；WTO/TBT的现状分析；就某一行业或者产品遇到壁垒的对策；各国技术性贸易壁垒的比对；标准化工作探讨与研究等。

要 求：

1. 条理清楚、应用事实准确，有新意，字数不限。

2. 您推荐的选题和您对本刊的意见可以用电子邮件、传真的形式发给我们。

3. 投稿请注明姓名、准确的联系方式、邮政编码、E-mail，以便我们与您联系，寄付稿酬。如以笔名发表，请注明。

联系人：王晓青

地 址：宁波市江东区王隘路28号

供稿热线：0574-87841750

传 真：0574-87886645

E-mail: tbt@mail.cnnbzj.com