

企业应对 RoHS 指令指南

1.1 企业符合性体系的建立

1.1.1 概述

众所周知,欧盟这两个环保指令在欧洲讨论了 10 年,为什么迟迟没有通过,主要是由于欧盟各国生产力水平还不一致,必须要考虑到成员国产业的承受能力和基础设施的配套。中国作为发展中国家,经济和生产技术水平还远远达不到欧盟的平均水平,因此对中国企业来说要生产出符合 RoHS 指令的产品,挑战大于机遇。

在这新一场的变革中,国内企业起步比国外大公司晚,在今后的资金和技术的比拼中,又将处于劣势,尤其是环保替代材料的找寻、工艺的调整、产品性能的保证和成本的增加,必将给企业增加新的困难。但对企业来说,任何已有的市场份额绝不能轻言放弃,中国企业只有积极起来应对,才能赢得自己的生存和发展空间。

企业应对 RoHS 是一个系统工程,需要集中一定的人力、物力和财力并有效组织起来;它的应对周期较长,花费较大。从已实施 RoHS 指令的企业来看,大企业应对 RoHS 指令一般需要 1 年左右的时间,其中前 3 个月成立机构,调查摸底,编写控制程序,组织培训等;中间 3~6 个月留给供应商对自己的产品进行检测,寻找替换材料,调整工艺,组织产品性能测试对比等;后 3 个月作整机切换调整。随着国内符合 RoHS 要求的供应商队伍的扩大,成品厂可以在较短时间内完成产品的转换;对生产品种单一,组成简单的元器件供应商来说,应对所花费的时间可能更短。

一个企业要推动 RoHS 应对计划,不能只依靠一个部门孤军奋战,需要品管、采购、产品开发、检测等部门联合行动,并得到最高领导层的全力支持,并且要将其视为关系企业生死存亡的战略性行动,惟有此,才能统一企业的人力、物力和财力,各部门协同作战取得预期的效果。

在 RoHS 的控制链上,成品厂往往位于塔尖,原材料供应商位于塔底,中间是元器件和组件供应商。成品商根据控制程序对供货商进行摸底调查,对存在有害物质的零部件供应,由供货商进行整改,并指定要求提供第三方实验室的检测报告。中间供应商和他的上游也采用类似的方式,层层"联保",直至最底层的原料供应商。成品厂检测任务的目的在于监督检查或复查供货商提供的产品或做整机检测。控制示意图见图 1-1。

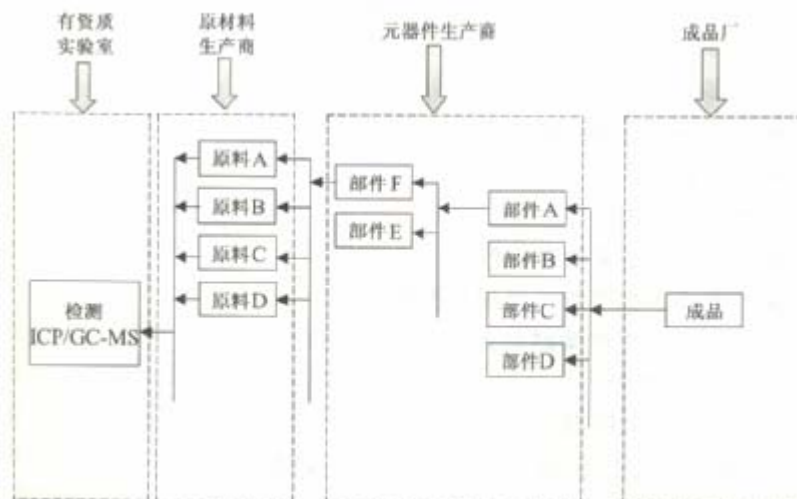


图 1-1RoHS 控制链

这里应该消除一下个别生产商在应对 RoHS 指令上存在的误区。当客户对他们的产品提出

您有任何产品认证技术上的问题,都可以直接联系我们!

地址:深圳市福田区竹子林益华大厦北 710 Web: www.rohscn.com www.emclab.net

电话: 0755-83187996, 0755-81939926, 13824328299, 13684989951 传真:0755-83709189 Mail: ebo@emclab.net

RoHS 要求时,他们往往直接就将产品送到实验室进行检测,其实这种检测是没有多少实际意义的,因为检测出合格,也可能是侥幸合格,并不代表今后的产品都合格;检测出不合格,你也不清楚造成这种不合格的原因,所以你的应对工作应该从控制你的供应商开始。

1.1.2 RoHS 指令对企业符合性的要求

将于 2006 年 7 月 1 日生效的 RoHS 指令禁止 6 种有害物质超标的电子电气产品在欧洲市场上销售。欧盟成员国一般都是通过海关或者市场监督的方式来实施与 RoHS 指令相关的国内法规,一旦被发现违反 RoHS 相关法规,企业将被处以惩罚性罚款、甚至被禁止于该国市场上销售产品。基于这一执法模式在产厂商必须保证产品本身持续稳定地符合 RoHS 要求。在现有的业界应对 RoHS 的行动中,比较令人担忧的是企业普遍更为注重定期提供产品符合 RoHS 的客观证据,而对产品是否能够长期稳定地符合 RoHS 要求则关注不够。

此外,比较值得关注的是:英国的 RoHS 相关法律条文中规定了生产商可以使用"适当作为(Due diligence)"作为抗辩。该法规中规定了生产商可以以本身已经采取了"所有的合理的步骤和预防措施"以及"实施了所有的适当作为来避免触犯法规"来为自己辩护。因此根据 RoHS 条文以及部分成员国立法的要求,面向欧盟市场的生产商必须能够向欧盟市场输出长期稳定地符合 RoHS 要求的电子产品,同时也必须实施"适当作为",并且能够证明这些作为的充分性和合理性。

英国提议采取"Due diligence"的方式极有可能被欧盟其他成员国效仿。也就是说各成员国与其期望生产商证明其所供应的所有零部件都不含 RoHS 限制的物质,倒不如期望生产商建立备有证明文件的、可供审核的体系,以便有效防止不符合 RoHS 指令的产品进入欧盟市场。假设采纳和实施这种方法,那么,对于一个企业而言,实施一项 RoHS 符合性策略并能予以验证是很重要的。

为了生产出符合 RoHS 要求的产品,企业必须在产品实现的不同阶段包括产品的设计、物料采购和生产管理等方面统筹安排;同时,企业不但需要自身内部各个不同部门的紧密协作,也需要外部上游供应商的积极配合。因为这一过程涉及了企业的诸多运作过程以及企业内部和外部的相关方,为了保证这一过程结果的稳定性和可靠性,企业一般需要采用系统管理的方法来达到这一目标。

1.1.3 企业应对策略

下面介绍一种企业建立和实施 RoHS 符合性的方法,简称"RoHS 符合性 10 步操作法"。第

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 符合性的声明

第四步:建立企业内部 RoHS 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:选择有资格的供应商

第七步:建立供应链材料声明程序

第八步:确保有限的测试和结果的有效性

第九步:与客户交换 RoHS 指令符合性的数据信息

第十步:将 RoHS 指令符合性的策略融入公司整体运作

以下将对每一步进行简单介绍。

第一步:确定企业产品与 RoHS 指令的关联度

需要得到公司高级管理层的支持,法律顾问的参与,公司各个部门的介入,仔细审视企业是

否需要遵循 RoHS 指令、企业的产品是否属于豁免范围、快速评估公司必须满足的要求及其满足的程度。

如果确定企业生产产品属于 RoHS 管辖范围,则进入第二步。

第二步:在企业内部组建全公司范围的"符合性"团队

由于 RoHS 指令要求的复杂性和深远的影响,涉及产品的设计、生产、分包、采购以及销售等环节,所以需要企业各个部门的参与和重视。因此企业应组建专门的工作团队,团队成员必须了解指令及其产生的潜在影响,定期商议和评估对企业现有和未来运作的影响。

据 2004 年开展的一项调查结果显示,一般来说,企业的工程、采购、法律以及市场营销等部门是参与工作团队的主要部门。而其他部门如物流、生产、环境健康与安全以及新产品研发部门应协助参与。受访问的 41%的企业表明有 2~5 个全职人员负责 RoHS 的符合性工作,37%的企业表明只有 0~1 个全职人员负责 RoHS 的符合性工作。

第三步:建立企业 RoHS 符合性的声明

该工作小组的第一项任务就是建立企业的 RoHS 符合性声明,清晰地阐述企业就 RoHS 符合性方面的承诺、达成的目标、履行的时间等事宜。

声明可以是简单一页纸,表明企业将遵守 RoHS 指令的要求,也可更细致些,加入列表形式逐一物质阐明。如果是列表形式,那么关于符合的时间期限、测试/验证方法等也最好一并列出,以便提示供应商。

声明的目的在于就 RoHS 指令符合性的问题建立一个正式的文件,从而使各有关方也能了解到企业这方面的信息。

第四步:建立企业内部 RoHS 符合性的实施计划

实施计划中应该说明企业具体采取何种步骤以及相应的时间表。如针对铅及其化合物的限制,应该确立每种产品应于何时达到"无铅化"、样品研制以及正式投产的时间表,同时应注明含铅的产品将最后何时停止生产,明确产品零部件的重新编码(例如:区分含铅部件和无铅部件),论述替代物质等。

该计划将一直随着企业 RoHS 指令符合性工作的开展不断地得以修正和改变。

第五步:评估企业的供应链与 RoHS 指令的关联度

企业需详细审视每一种产品所采购的零部件,辨别其中是否含有 RoHS 指令所涉及物质。基于历史和经验,并辅于 XRF 等手段,可以识别出高风险零部件,如电缆中的铅和铜,塑胶外壳、电缆、连接器、风扇中的 RoHS 指令禁用阻燃剂等属高风险零部件。针对每种产品的评估,需要确定:

a)什么零部件的符合性问题最大、风险最高;

b)这些零部件的主要供应商是谁?

一个基于风险基础而制定的供应商符合性计划应该涵盖零部件 RoHS 符合性的情况以及某些特定的测试要求。

第六步:选择有资格的供应商

企业可以通过对其供应商发放调查问卷,借此了解供应商 RoHS 符合性水平。调查的问题可以包括:是否了解 RoHS 指令?公司有没有专人负责环境符合性的问题?是否已通过 ISO14001 认证?等等。最好是能针对供应商制定一个"高风险零部件自检表"(Check list),这样既有利于做采购决策,又有利于准备企业自身的 RoHS 符合性证明文件。

第七步:建立供应链材料声明程序

RoHS 指令要求企业明白其产品不能含有那些特定的有害物质,更重要的是企业应明白其产品里可以使用什么样的物质和材料。所以通常的做法是制定"材料声明调查问卷",以便获取相关的信息。EIA/ EICTA/JGPSSI 早先制定了一份类似的指南,可以作为参考的样本。

企业需针对从供应商获得的信息建立一个数据库,以便很好地评估 RoHS 符合性。数据库可以是简单数据表格的集成,或是认证机构的相应数据库。

第八步:确保有限的测试和结果的有效性

虽然供应商和采购经理是作为符合性策略的第一道防线,但是对于那些存在高风险的零部件还是要制定相应的测试计划。虽然不必每个零部件都进行测试,但是企业必须建立一个基于风险的合理的测试过程,并使用已被认可的测试方法。

鉴于化学确证的方法对有害物质分析时间长、成本高,用 X 射线荧光(XRF)作为 RoHS 符合性分析测试仪器正受到越来越多的关注。XRF 是非破坏性,提供实时分析信息,并可以用于分析范围很广的各种原材料。因为 XRF 只能检测出元素含量,在大部分情况下必须和别的分析方法相结合才能获取全部符合性测试的信息。便携式 XRF 设备虽然受限于标样系统,对检测结果存在不确定性和对镉元素灵敏变不高,但它易于使用,可以作为一种非常好的筛选工具,用于定性检测元素态的 RoHS 指令限制物质。

由于 RoHS 指令限制物质存在于各种不同的原材料中,不同的测试方法将会影响到检测结果。因此国际电工委员会(IEC)成立了一个专门委员会解决这个问题,而且 IEC 关于 RoHS 的测试方法标准 阳在 2006 年 7 月指令实施之前出台。需要确认、合并及周期性评估收到信息的质量,测试报告和符合性文件都要进行审查来确保其可靠性和有效性。

第九步:与客户交换 RoHS 指令符合性的数据信息

一旦企业收集了材料成分的数据,就应对其进行管理并与客户交换此类数据信息。

为了简化数据收集和整理的复杂性,建议用标准化的模板操作,使得在整个供应链中更为高效、实用。国际电子生产商联盟(iNemips)中的相应工作组正在极力促成相关国际标准的制定。

第十步:将 RoHS 指令符合性的策略融入公司整体运作

RoHS 符合性策略非常复杂而需要企业多个部门的参与。策略一旦确定,就应全面实施。工程师需更新设计规范,规范必须体现 RoHS 限制物质的浓度值,并在生产和采购合同中引用;采购经理需要了解哪些供应商是"高风险"的;而工作团队应知道要求和法规的改变情况(如是否新增限制物质,或浓度值或是豁免范围的变化等)。而销售部门应该知道公司响应客户需求的计划等。

1.1.4 企业应对步骤

对国内大多数电子企业来说,RoHS 指令似乎涉及更多的是化学分析问题,这个领域对他们来说是陌生的,所以在实施之初会有很多的困惑。为了能更好地帮助企业做好应对工作,下面将较为详细地介绍企业的一般实施步骤。

1. 成立机构

一般由品管、采购、法律、市场营销、产品开发、检测等部门组成,并由熟悉 ISO9001、ISO14001 的人员参加,由品管牵头。

2. 编制控制文件

- 首先对需要实施的整机产品进行分解,列出部件的→级清单和相应的供应商;
- 列出整机在装配过程中所用的辅料及相应供应商;
- 以示例的方式讨论和研究出部件的二级清单、三级清单,及一般的拆分原则和检测对象;
- 向一级供应商调查摸底;
- 编制控制文件。

有毒有害物质控制文件应结合本公司的产品特点进行编制,还要结合公司的质量管理体系,尤其要结合 ISO14001 的管理程序进行制定,各公司在编制控制文件时可繁可简,但应体现如

下的原则:

- a) 公司的环境方针;
- b) 产品所涉及的环保法规和客户要求;
- c) 原材料的分类原则(如按颜色、材质和基础元器件的不同划分)
- d) 有害物质的种类、控制级别和企业内控限量及检测方法;
- e) 产品的环境计划;
- f) 系统的溯源体系、监督和稽查;
- g) 信息的传达;
- h) 相关培训计划;
- i) 确认将自己的和客户的要求传达到供货商;
- j) 确认将客户的要求转为公司的规定;
- k) 采购的管理, 绿色供应链的管理和建立;
- l) 进料, 制造过程和出货的检验;
- m) 产品设计管理和设计变化的管理;
- n) 生产的管理, 包括仓储、生产过程中的污染和污染物的混入;
- o) 异常情况的处理和不合格产品的管理和溯源;
- p) 有害物质相关文件资料的记录和管理。

3. 召开供应商大会

整机厂编制完控制文件, 正式启动 RoHS 应对前, 应将上游厂家召集起来, 就控制文件的贯彻进行宣讲, 必要时, 可请第三方检测技术人员讲解样品拆分的基本要求、送样要求和化学分析的基本知识, 以统一各配套厂的做法, 并保持和控制文件要求相一致。

4. 组织实施

主要是根据控制文件检查落实情况, 关键是对检测所覆盖的货号进行甄别。可以通过和实验室签约等方式由实验室直接提供电子版的检测报告和样品照片。成品厂在入库验收时, 核对供应商的出厂报告、有害物质第三方检测报告和符合要求的承诺书, 必要时成品厂应辅以 XRF 检测, 进行复核, 有疑问时, 直接送第三方实验室进行检测(一般应避免送同一家检测实验室进行复核)。所有的记录应保存 3 年。

5. 产品切换

在产品切换前, 需要对流程通道进行彻底的清理, 对装配中所使用的辅料也要进行成分鉴定; 此外, 还需要对原工艺进行适当的调整, 以适应材料替换后新的装配特性。这里特别需要注意的是, 在一般情况下, 替换材料的使用将会造成产品性能一定程度的下降, 因此整机厂应对替换后的部件和整机有一个性能评价。

6. 检查和评估

整机厂通过产品切换, 平稳生产以后, 需要通过自查或请第三方进行检查, 评价企业的应对质量或进行产品认证。如果需要, 可以做整机产品检测。

检查的要点有:

(1) 环境经营体系

a) 方针及战略

-----是否具有公司的环境方针;

-----是否建立了与环境方针有关的战略及各部门实施计划; --是否根据产品所涉及环保法规和客户要求的变化, 及时修正环境方针的规定; --是否具备有环境管理专业知识的人员和机构; --环境管理负责人的责任与权限, 作用是否明确划分。

b) 内部监督

您有任何产品认证技术上的问题, 都可以直接联系我们!

地址: 深圳市福田区竹子林益华大厦北 710 Web: www.rohscn.com www.emclab.net

电话: 0755-83187996, 0755-81939926, 13824328299, 13684989951 传真: 0755-83709189 Mail: ebo@emclab.net

- 是否有内部监督规定和计划;
- 环境管理内容是否设定为监督项目,定期实施;
- 是否任命了具有资格的内部监督人员;
- 环境负责人是否将监督报告书提交给公司管理者。

c)教育训练

- 是否有相关教育培训的标准和计划;
- 教育培训是否按计划进行;
- 对相关责任人是否进行必要的教育。

d)信息共享

-----公司和客户的环境要求信息的管理,传达的规定是否及时有效;传达的对象是否包含了公司管理者,环境管理负责人及有关部门,相关工作现场和从业人员。 12)关于有害物质的管理体系

d)改善计划

- 是否有公司管理的有害物质一览表;
- 对有害物质是否实施自查;
- 对有害物质化学确证数据是否提交给公司;
- 对公司的有害物质有无改善计划;
- 改善计划是否在公司提出的目标期限之内;
- 对于改善计划是否确定了负责人,并正在实施。

b)不合格产品的管理

- 发生不合格产品时,所有相关信息是否可追溯;
- 发生不合格产品时,是否及时报告环境负责人;
- 是否严格区分不合格产品与合格产品;
- 不合格产品是否隔离处理,并保留记录;
- 发生不合格产品时,是否找出原因,建立对策,并有效防止再发生;
- 交货后发现不合格产品时,是否报告公司。

c)变更内容管理

- 需要重新确认变更内容时,是否履行审批手续;
- 对有害物质有变更时,是否提交相应的检查结果;
- 原材料有变动时,是否明确区分,并记录管理;
- 对变更内容的材料,是否进行管理。

d)外购品管理

- 选定合格供应商的目标是否明确,选定的合格供应商能否满足公司的有害物质标准;
- 采购的配件或原材料是否具有对于有害物质的成分分析;
- 在配件说明书中,是否明确提示了有害物质的内容;
- 是否计划并实施对供应商的定期环境评价;
- 是否随时进行供应商的环境管理教育。

(3)材料、制品管理

a)部件检查

- 具有部件检查员资格及接受教育的结业证书,具体担当人员与管理者是否明确分离;
- 是否建立了替换材料的检查标准和判定方法;
- 根据建立的检查标准,是否对有害物质进行检查;
- 若有 XRF 或者其他分析仪器,确认过装置的检测极限是否合适;

- 委托外部检测时,是否委托公认的检测机构;
 - 原材料和附加材料入库时,是否具备公认检测机构的检测证明和成分表,并统一管理资料;
 - 是否采取措施防止不合格部件混入;
 - 对人库原材料和附加材料不符合环境规定时,是否及时报告负责人并加以管理。
 - b)生产过程管理
 - 是否完善对有害物质的种类、数量、使用方法、场所的记录;
 - 使用有害物质时,为防止混入,是否有规定的作业顺序;
 - 生产中发生异常时,有无措施标准,并按标准实施;
 - 对使用的装置,设备检查是否有污染。
 - c)出库管理
 - 具有出库检查员资格及接受教育的结业证书,具体担当人员与管理者是否明确分离;
 - 部件及原料制作过程中使用材料情况是否详细;
 - 是否建有出库产品的详细检查标准,判定方法;
 - 是否根据建立的检测标准,对有害物质进行检测;
 - 对出厂产品是否进行检查记录和履历管理(一般产品的有效追溯期可规定为 3 年);
 - 对于不符合有害物质标准的出厂产品,是否建立了向负责人报告,并采取措施的制度。
- 各个企业建立欧盟 RoHS 指令符合性体系的形式可以各不相同,但其内容应能反映上述要点。

1.2.1.5 企业控制文件示例

示例一:有毒有害物质控制文件章节编排示例

- 1 目的
- 2 适用范围
- 3 引用标准
- 4 定义
- 5 有害物质的管理标准
 - 5.1 有害物质
 - 5.2 有害物质的主要对象和禁止供货期
 - 5.3 检测标准
- 6 职责和权限
- 7 要求
 - 7.1 流程
 - 7.2 封样样品
 - 7.3 环保产品质量控制程序
 - 7.4 产品生产控制
 - 7.5 产品监视和测量
 - 7.6 内部审核
- 8 附录

如:有害物质目录、成分表、改进计划书、供货商保证书、随货保证书、检测报告、合格供应商名录等。

示例二:橡塑件的测试要求示例

1 橡塑件的测试分类方式

a)橡塑件首先按材质(如 NYLON、PVC 等),然后按材质所涉及的颜色(如黑、红、黄、白等)分别进行测试;

b)印字油墨按颜色进行测试:如黑、白等。

2 测试方式

指令	有害物质	限值/产品	仪器设备	检测方法
2002/96/EC ROHS 指令	Cd 及其化合物	100ppm	ICP-AES	EN1122-2001, 91/338/EEC
	Pb 及其化合物	1000ppm	ICP-AES	US EPA 3050B
	Hg 及其化合物	1000ppm	ICP-AES	US EPA 3052
	cr6+化合物	1000ppm	UV-VIS	US EPA 3060A&7196A
	PBB/PBDE	1000ppm	GC/MS	83/264/EEC
	欧盟 RoHS 指令中豁免的除外。			

3 当材质改变或检测报告满 1 年时,供货商须自行送有资质的实验室测试。当客户有特殊要求时,则依客户要求执行;当控制程序有变更时,应第一时间知会供货商,供货商应立即作相关的变更;

4 当新增型号的材质在与以前型号比较没有改变且检测报告在有效使用期内时,可取以前的检测报告附在随货保证书上;不管是新增型号还是型号变更均须有随货保证书并附上合格的有害物质检测报告、检验报告及其他所需的相关测试报告;

5 每月交第一批货时须附保证书原件一份,由公司的相关部门进行妥善保存 3 年;每批货均须附相关型号的有害物质检测报告、出货检验报告及其他所需的相关测试报告,否则公司收料员应拒收此材料、公司的相关部门应拒绝对其进行检验;

6 对于项目类产品,每一批随货均须附保证书原件、货物流程记录、有害物质检测报告及出货检验报告;

7 在交货期间由供货商进行控制,成品厂会不定期送实验室测试,一旦发现有超标现象,供货商须 负相关法律责任,并追溯到以前所送交的产品;

8 成品厂会不定期对各供货厂商进行稽核,当发现材料管理失控时,成品厂有权取消现有的订单。

示例三:有害物质目录示例

1. 供应商基本情况

企业名称: _____

地址: _____ 邮编: _____

您有任何产品认证技术上的问题, 都可以直接联系我们!

地址: 深圳市福田区竹子林益华大厦北 710 Web: www.rohscn.com www.emclab.net

电话: 0755-83187996, 0755-81939926, 13824328299, 13684989951 传真: 0755-83709189 Mail: ebo@emclab.net



EBO(亿博)--为您提供一体化的产品认证服务! EMC 检测, 安规检测, ROHS 检测, 技术咨询, CE 认证, CCC 认证, FCC 认证, UL 认证, ROHS 认证等各国产品认证!

EBO 技术期刊—《企业应对 RoHS 指令指南》

联系人:_____ 手机:_____ 电话:_____
 传真:_____ 电子邮件地址:_____
 产品年产量:_____年销售额:(人民币)_____
 产品出口量:_____ 出口额:(美元)_____
 使用商标:_____,是否为著名商标:口是口否,如是,请说明:

申请企业获得认证情况:

管理体系认证:

☐ ISO9000,发证机构名称:_____,有效期:自_____年_____月,至_____年_____月

是否被暂停/撤销: ☐是 ☐否 暂停/撤销时间:_____年_____月_____日。

☐ ISO14000,发证机构名称:_____,有效期:自_____年_____月,至_____年_____月

是否被暂停/撤销: ☐是 ☐否 暂停/撤销时间:_____年_____月_____日。

产品认证:

_____年_____月,_____ (产品及规格)获_____产品认证

_____年_____月,_____ (产品及规格)获_____产品认证

2. 部件情况

公司名称		部件名		处理		
公司编号		部件号		审议	判定	结论
负责人		制造日期				
电话号码		E-mail				
公司地址						

3. 有害物质目录表

序号	规定物品名称	含量		提交材料		
		有	无	化学检测报告	成分表	改进计划
1	Cd 及其化合物					
2	Pb 及其化合物					
3	Hg 及其化合物					
4	cr6+化合物					
5	PBB					
6	PBDE					

您有任何产品认证技术上的问题, 都可以直接联系我们!

地址: 深圳市福田区竹子林益华大厦北 710 Web: www.rohscn.com www.emclab.net

电话: 0755-83187996, 0755-81939926, 13824328299, 13684989951 传真: 0755-83709189 Mail: ebo@emclab.net

示例四:成分表示例

成分表

公司名称:

日期:

序号	部件名	部件号	类别	材质	原材料 供应商	加工 流程	分析结果 (ppm=mg/kg)						备注
							Pb	Cd	Hg	cr6+	PBB	PBDE	

示例五:改进计划书示例

改进计划书

物质名称	管理基础	测定结果	使用目的	替代物质开发内容			备注
				物质名称	开发日程	交货日程	

示例六:供货商保证书示例

您有任何产品认证技术上的问题, 都可以直接联系我们!

地址: 深圳市福田区竹子林益华大厦北 710 Web: www.rohscn.com www.emclab.net

电话: 0755-83187996, 0755-81939926, 13824328299, 13684989951 传真: 0755-83709189 Mail: ebo@emclab.net

关于产品中不使用有害化学物质的保证书

本公司(包括本公司的子公司,其他各有关公司)就本公司直接或通过第三方向×××公司提供的全部产品(包括但不限于产品本身、附件、包装材料、跟其他产品同时交货的材料)中符合欧盟 RoHS 指令的规定做出如下保证:

本公司明确知悉:欧盟的 RoHS 指令规定禁止对环境和人类有害的化学物质为:

- 1)铅及其化合物
- 2)镉及其化合物
- 3)汞及其化合物
- 4)六价铅化合物
- 5)溴化阻燃剂:多溴二苯醚(PBDE)和多溴联苯(PBB)

注:即使是没有明文规定,如果各国或地区的法令规定禁止使用或限制使用某些有害物质时,本公司也将遵守这些法令。

鉴于欧盟对上述禁止物质的最高限量指标已确定,本公司已完全了解×××公司目前制定的最高限量标准(该标准将随欧盟出台的新标准而改变)。

本公司保证,从即日起,按照上述标准改善本公司所供产品,并承诺在某年某月某日后,供应给×××公司的所有产品中上述 6 种有害物质的含量标准完全符合欧盟 RoHS 指令的标准。如果违 反了这一标准,由此所造成的一切后果由本公司承担(包括但不限×××公司因此遭受的罚金、处理事故的花费以及因此受到的损失)。此外,本公司明确表示×××公司有权根据本公司所供应的原材料和 零部件的环保性能进行调整配额,并有权选择其他更符合标准的供应商。

指令	有害物质	限值/产 品	仪器设备	检测方法
2002/96/EC ROHS 指令	Cd 及其化合物	100ppm	ICP-AES	EN1122-2001, 91/338/EEC
	Pb 及其化合物	1000ppm	ICP-AES	US EPA 3050B
	Hg 及其化合物	1000ppm	ICP-AES	US EPA 3052
	cr6+化合物	1000ppm	UV-VIS	US EPA 3060A&7196A
	PBB/PBDE	1000ppm	GC/MS	83/264/EEC
欧盟 RoHS 指令中豁免的除外。				
94/62/EC 包材指令	Pb+Cd+Hg+Cr6+	<100ppm	ICP&UV-VIS	US EPA 3050 B/US EPA 3052/EN1122 US EPA 3060A/US EPA 7196A
91/157/EEC 98/101/EC 电池指令	Cd 及其化合物	250ppm	ICP-AES	EN1122-2001, 91/338/EEC
	Hg 及其化合物	5ppm	ICP-AES	US EPA 3052
	Pb 及其化合物	4000ppm	ICP-AES	US EPA 3050B

公司名称:

盖章

您有任何产品认证技术上的问题, 都可以直接联系我们!

地址: 深圳市福田区竹子林益华大厦北 710 Web: www.rohscn.com www.emclab.net

电话: 0755-83187996, 0755-81939926, 13824328299, 13684989951 传真: 0755-83709189 Mail: ebo@emclab.net



EBO(亿博)--为您提供一体化的产品认证服务! EMC 检测, 安规检测, ROHS 检测, 技术咨询, CE 认证, CCC 认证, FCC 认证, UL 认证, ROHS 认证等各国产品认证!

EBO 技术期刊—《企业应对 RoHS 指令指南》

负责人签字:

承诺日期: ____年____月____日

示例七:随货保证书示例

禁用物质供货商品质保证书

Restricted Materials Supplier Certificate of Conformity

根据此品质保证书之协议,____月期间所送交×××公司的所有产品均符合×××公司所规定的要求,×××公司已将有关记录保存,确保能符合规定的品质要求且能追溯至相关的产品。

供货商应报讯有关品质记录,保存期不少于3年;若有需要,×××公司保留全力去复核此品质记录。

以上保证若有不实或给×××公司造成损失,本公司将承担一切责任,以此为据。

公司名称:_____

公司印章:_____

供货商责任人:_____

日期: ____年____月____日

您有任何产品认证技术上的问题,都可以直接联系我们!

地址:深圳市福田区竹子林益华大厦北710 Web: www.rohscn.com www.emclab.net

电话: 0755-83187996, 0755-81939926, 13824328299, 13684989951 传真: 0755-83709189 Mail: ebo@emclab.net



EBO(亿博)--为您提供一体化的产品认证服务! EMC 检测, 安规检测, ROHS 检测, 技术咨询, CE 认证, CCC 认证, FCC 认证, UL 认证, ROHS 认证等各国产品认证!

EBO 技术期刊—《企业应对 RoHS 指令指南》

如果您有任何 ROHS 方面的问题, 可以在中国 ROHS 论坛(www.rohscn.com/bbs)留言, 也可以直接和我们联系!

亿博认证中心(EBO)

地 址: 中国深圳市福田区竹子林益华大厦北 710 (深南大道竹子林地铁口 B1 出口)

邮政编码: 518031

电 话: 86-755-83187996 (周小姐)

电 话: 86-755-81939926 (余先生)

手 机: (0) 13824328299 (余先生)

传 真: 86-755-83709189

电子信箱: ebotech@163.com ebo@emclab.net

您有任何产品认证技术上的问题, 都可以直接联系我们!

地址: 深圳市福田区竹子林益华大厦北 710 Web: www.rohscn.com www.emclab.net

电话: 0755-83187996, 0755-81939926, 13824328299, 13684989951 传真: 0755-83709189 Mail: ebo@emclab.net