

<h1>M</h1>	材料或方法规范 i	NO. 12G02897W18 全球通用规范
标题: 受控和须报告材料披露		
修订日期: 2008年5月15日	备忘录: GS2757	版本 M 第1页 共17页

版本	起草人	更改细节	日期
O	P. Morgan	首版	1996年4月9日
A	J. Prichard	更新某些条目	1996年9月17日
B	R. Franz	添加反馈页	1998年8月7日
C	W. Scheffrahn	更新供应商反馈项	1998年8月21日
D	J. Plyler	更新所有章节, 以体现术语和材料列表的变更。用受控、受限和须报告物质等生态设计列表代替原来的禁用和须报告材料列表。修改报告表格。	2001年4月18日
E	S. Scheifers R. Franz M. Loch	全部重写所有章节, 以简化所有供应商文件。修订结构及附录。同样作出修改, 与所有生态设计列表和生态设计相一致。添加循环利用成分报告、新的集团报告格式及在供应商披露方面帮助网址链接的章节。添加司法部门建议的术语。	2002年6月14日
F	S. Scheifers B. Kierl G. Avila	根据 65 号法案及偶氮染料、特定乙二醇醚和新的限值, 更新受控物质列表。删除了法律条款, 加入了供应商符合性认证规范。通过该规范的引用加入正式的电子报告表。文件在格式上进行了调整, 以使条理更加清楚。	2003年3月31日
G	S. Scheifers G. Avila	该版本有较小的修订, 新的验收标准(报废机动车指令(ELV))作为第4节插入附录C中。在附录D 供应商披露表的第一节中加入了一个零件说明。	2003年9月25日
H	W18 小组 M. Murdock	这是一次大的修订: 规定关于嵌入式电池的指导; 统一定义; 引入新的术语定义/工艺, 如禁用物质, 遵循关联表和 EEE; 停止使用供应商披露表, 要求使用遵循关联表进行均质材料报告; 删除法律条文引用; 简化报告要求, 统一附录 A 中禁用、受控和须报告物质的报告阈值; 修订了大部分验收标准, 以便与法规要求同步, 并且参考了这些要求; 更新了全球验收标准豁免项, 以将欧盟关于电池的 98/101/EC 指令要求包括在内。	2005年2月21日
J	PRSS 环境 COP	这次小修订包括: 简化适用范围; 加入一些定义/或对一些定义做细微修改, 以便更加清楚; 引入针对特例的 IPC1752-1 报告表; 加入建议的标准打印语言; “杂项”报告的改动; 附录 A 列表的小改动; 与 EU RoHS 和 ELV 指令中豁免项同步。将全球电池和包装法规的要求包括在内。 注: 这个版本 (“J”) 的所有验收标准都被认为等于前面的 “H” 版或比 “H” 版更宽松。符合 “H” 版的零件将会符合这个版本的要求。	2006年4月3日

<h1>M</h1>	材料或方法规范	NO. 12G02897W18 全球通用规范
标题: 受控和须报告材料披露		
修订日期: 2008年5月15日	备忘录: GS2757	版本 M
		第2页 共17页

K	W18 小组 J. Plyler	这次修订包括: 引用文件的修订; 供应商职责的说明; 在须报告列表中加入高氯酸盐和放射性物质; 将“砷和砷的化合物”、“含溴阻燃剂”和“PVC 及氯乙烯单体”从须报告状态转为受控状态; 加入 ECOMOTO 产品的产品验收标准 (新的附录 C 第 1 节), 并更新附录 C 第 2、3 和 4 节标准和豁免项。这个版本中的改动对电池、木制包装和移动设备业务使用的零件影响最大。	2007 年 8 月 6 日
L	W18 小组 W. Janisch	这次修订包括: 加入第 5 节来规定移动设备业务 (MDb) 特有的遵循标准。MDb 不再由第 2 节管理。将邻苯二甲酸酯类、PFAS、PFOS 和镍从须报告状态改为受控状态。将 Motorola 1202897W19 作为引用文件加入。	2008 年 4 月 1 日
M	W18 小组 Matt Norton	按照 EC 规定, 删除 DecaBDE 豁免文字; 删除不适用的豁免项或遵循条理清晰和 EDM 加工所删除的豁免项, 包括第 2 节的豁免项 16 以及第 5 节中的豁免项 13 (未使用); 按照产品管理小组指令删除第 3 节美国要求; 删除关于自动化的第 4 节 (基本上与 2008 的 RoHS 一致, 限制了使用); 将甲醛作为须报告物质加入; 将特定的物质 PAH/PCAH 以及多氯萘作为特定分类的注解加入; 修订第 8 节 EHS 的文件保存职责; 将邻苯二甲酸类加入 Ecomoto 附录 C 第 1 节; 删除附录 C 中对零件合格性的注解; 在验收标准方面对第 6 节进行编辑上的修订, 以反映当前的做法。删除附录 A 报告部分中铬和铅后的“EEE 中”。	2008 年 5 月 1 日

1. 适用范围:

本规范规定了向摩托罗拉客户提供产品的生产和交付中所使用制品和材料的摩托罗拉材料披露要求。摩托罗拉公司要求禁用、减少以及须报告的物质列表见附录 A。

2. 定义:

组件—组件是多个零件和材料的集合体, 这些零件或材料不供最终用户拆解, 或最终用户需用特殊工具方可拆解。产品可被视为组件。

禁用物质—除非在验收标准中注明豁免, 不允许使用任何水平的这类物质。

CAS 编号—或 CAS (化学文摘社) 登记号 (CASRN), 是标识化学物质的唯一编号。CASRN 由美国化学学会的部门 CAS 登记处指定, 是现有标识个别物质的唯一方法。CASRN 可从原材料供应商处获得, 或直接从 CAS 登记处获取。

遵循关联表, W18 电子报告工具, eW18—遵循关联表是自动化工业界收集工业标准信息的一种工具, 也得到摩托罗拉的采用。其它信息见<http://www.motorola.com/citizenship/materialsdisclosure>。

受控物质—这些物质被限制在生产过程中使用, 或在特定应用中被限制在附录 C 规定的水平。

EEE—电子电气设备。

<h1>M</h1>	材料或方法规范 i	NO. 12G02897W18 全球通用规范
标题： 受控和须报告材料披露		
修订日期： 2008 年 5 月 15 日	备忘录： GS2757	版本 M
		第3页 共17页

均质材料—按照欧盟技术采用委员会的定义，不能机械分解成不同材料材料；均质材料是“各处组成均一”的材料。例如陶瓷、玻璃、金属、合金、纸张、木板、树脂以及涂料等。术语“机械分解”是指“材料原则上能够通过机械作用分离，如旋开、切割、粉碎、研磨和打磨等过程。”

举例说明：

- 一个电镀引线框架有两种材料：镀层材料和引线框架，必须单独进行评价是否为受控材料。
- 如果塑料盖仅由一种没有涂有、贴附或嵌入其它材料的塑料组成，那么这个塑料盖就是“均质材料”。这种情况下，RoHS 指令的最高浓度值 (MVC)适用于该塑料。
- 由金属导线和包围导线的非金属绝缘材料组成的电缆是“非均质材料”的一个例子，因为可通过机械过程分离出不同的材料。这种情况下 MCV 适用于每种单独的材料。
- 半导体封装由很多均质材料组成，包括塑料成型材料、引线框架上的锡镀层、引线框架合金和键合金丝。

IPC1752-1—IPC1752 是由 IPC 制订、主要 OEM、合同制造商、部件制造商和材料供应商参与的环境数据的电子数据交换标准。“-1”的命名代表按照该标准编制的特定表格编号，标准支持 RoHS 受控物质、联合工业指南 (JIG101) 附录 A & B 物质以及其他制造相关信息的“是/否”声明。

有意添加—“有意添加”是指“故意在材料配方或零件中应用，这时需要在最终产品中一直存在，其目的是提供具体特征、外观或品质”。有意添加的物质或材料可能发生在供应链的各个环节，即供应链中的二级供应商可能添加了某种一级供应商必须向摩托罗拉报告的材料或物质。另外，加工过程中引入的催化剂始终被看作有意添加的材料。作为制造新产品的原料使用回收的材料，在一部分回收材料中可能含有一定量的受管制金属时，不认为是有意添加。

材料—材料是用来构成零件的物品。一种“材料”可能由一种或一种以上的“物质”组成。注：很少材料仅由一种物质组成（例如，所有金属含有低浓度或者非有意的污染物或者有意引入的合金剂的其他物质。）

零件—零件是指供应商出售给摩托罗拉公司并结合到摩托罗拉产品中的所有物品或组件。

消费后回收成分—产品或零件中的回收成分，组装这些产品或零件的材料已经完成了其最初的生命周期，但被重复利用到另一个零件，而不是直接作为固体废弃物处理掉的。

工业生产后回收成分—从生产物流中分离出来成为工业废弃物或副产品的产品零件或材料中的回收成分（有时被称为工厂废料）。工业废料可用来在与起初相同或不同的工艺中生产材料或零件。

须报告物质—这些物质目前未被禁用或受控使用，但可能会有禁令或非强制性的逐步淘汰，或对最终产品报废后的管理一定影响。

报告阈值—某物质或材料的浓度值等于或超过时必须报告的浓度阈值。

物质—“物质”是某种化学元素、化合物或聚合物，有一个 CAS 号。例如，不锈钢是一种一般由下列物质组成的材料：铁、碳、镁、硅、铬、镍和其他。聚碳酸酯是一种“物质”，因为它有 CAS 号 (25037-45-0)；Lexan 是材料的商品名。Lexan 不是“物质”，因为它除了聚碳酸酯以外还含有其它成分，而且它没有 CAS 号。

<h1>M</h1>	材料或方法规范 i	NO. 12G02897W18 全球通用规范
标题： 受控和须报告材料披露		
修订日期： 2008 年 5 月 15 日	备忘录： GS2757	版本 M
		第4页 共17页

物质浓度—摩托罗拉用百万分之一（ppm）来表示物质的浓度。百万分之一（ppm）的公式为 $1,000,000 \times \text{物质质量} / \text{均质材料的质量}$ 。浓度没有量纲，例如 $100\text{ppm} = 0.01\% = 100 \text{ mg/kg}$ 。

二级供应商——提供结合到摩托罗拉产品中的材料或零件，但不直接将其产品卖给摩托罗拉的公司。

供应商——向摩托罗拉销售、供应摩托罗拉用以结合到其产品中的零件或组件的公司。供应商、一级供应商和卖主可互换使用。

3. 摩托罗拉的职责：

编制部件规范的工程部门和人员的职责是：

3.1. 确保摩托罗拉制品的所有印刷品上都有如下对本规范的适当引用编号：

3.1.1. 摩托罗拉制品的所有印刷品必须包括 12G02897W18 的引用编号。

3.1.2. 印刷品注释必须包括附录 C 中适当章节适用于摩托罗拉制品的引用编号，应详细说明任何得到允许的豁免项。

3.1.3. 印刷品注释必须在紧随规范编号的位置包括 W18 的当前版本（例如“K 版”）。

3.1.4. 印刷品中使用的建议文字：

“供应商必须提供所有需要的信息并遵守摩托罗拉受控和须报告材料披露的 12G02897W18 要求。不符合本规范中附录 C 第[插入“1”、“2”、“3”、“4”或“5”]节验收标准的零件，摩托罗拉不予接受。
[视具体情况—下列豁免项可能不适用...]”

3.2. 确保设计中具体使用的材料和零件遵守本规范，其中包括 OEM 材料和零件。

4. 供应商职责：

以下是所有供应商的职责：

4.1. 确保本规范第 5 部分所列针对销售给摩托罗拉的所有零件和组件的报告要求。

4.2. 利用遵循关联表—eW18（以下简称 eW18）报告受控和须报告物质。为确保使用最新的可接受版本，请从 <http://www.motorola.com/citizenship/materialsdisclosure> 下载该工具。在同一个网址有填写该表的指导。

4.3. 如果存在一种以上的材料或工艺操作清单，其报告的材料含量数据应是最坏的情况。

4.4. 本规范中的要求分多级传达给其二级供应商。二级供应商数据输入为完成材料和物质数据确定所必需。

4.5. 使用 eW18 重新提交一份更新的报告，报告已批准零件或组件材料内容的改变，并遵守所有其它适用的摩托罗拉变更控制要求。

<h1>M</h1>	材料或方法规范 i	NO. 12G02897W18 全球通用规范
标题： 受控和须报告材料披露		
修订日期： 2008 年 5 月 15 日	备忘录： GS2757	版本 M
		第5页 共17页

4.6. 摩托罗拉在受限制的具体应用中可能允许使用 IPC1752-1 申报等级“3”或更好的等级。供应商必须通过并行的环境健康和安全（EHS）文件，接收业内产品合规性组织的优先核准，使用任何 eW18 以外的格式进行报告。注意，移动设备业务将仅允许使用 eW18 材料披露表。

4.7. 所有核准的IPC表应由摩托罗拉提供。供应商不应直接从[http://www.ipc.org/下载IPC 1752-1](http://www.ipc.org/下载IPC_1752-1)。如何填写该表的指导见<http://www.motorola.com/citizenship/materialsdisclosure>。

4.8. 完成该报告并提交给摩托罗拉部门所有信息据供应商所知是真实无误的声明。

5. 报告：

如果通过实验室分析确定均质材料的组成，则应按照国际标准进行，如目前 IEC 制订的标准。注：材料分析并不旨在满足本规范的所有要求。

5.1. 报告指导如下：

5.1.1. 报告零件或组件中 100%的均质材料。

5.1.2. 报告所有超出附录 A 中注明每种均质材料中含有的报告阈值的受控和须报告物质。

- 例如：电容器用共晶 Sn/Pb 焊料层作为面层。这时应报告焊料层中 Pb 的重量浓度。因为这是一种共晶焊料，众所周知 Pb 的浓度为 37%。其他情况下，要计算浓度，必须先知道均质材料（这种情况下是 Sn/Pb 焊料）的重量。

5.1.3. 报告可回收成分。确定可回收成分在发给摩托罗拉零件中的重量百分比。可回收部分应表示为工业生产后回收成分和消费后回收成分。

5.1.4. 报告均质材料成分时可使用“Misc”（杂项）表示，但是除非下列情况，不得超过均质材料的 10%：

5.1.4.1. 在遵循关联表下拉菜单中没有该物质合适的 CAS 号/名称；或

5.1.4.2. 已知实际的 CAS 号/名称，但出于知识产权原因不能报告；并且

供应商确认本规范附录 A 的受控或须报告物质没有超过报告阈值；并且

供应商在遵循关联表文件的“Materials（材料）”选签上“Remarks（备注）”字段包括了按照以上（5.1.4.1）或（5.1.4.2）报告 10%以上杂项的原因，将这种理解告知评审数据的人。可接受的备注包括：

“本文件中无 CAS 号，实际 CAS 号为：xxx-xx-x”；或

“供应商或材料供应商的知识产权问题”

5.1.5. 组件中的电池（例如 PWB 中的纽扣电池）必须在零件树选签上作为遵循关联表（W18 电子报告工具）的子部分进行报告。电池中的材料和物质必须在 Part Detail（零件详细情况）选签上报告。另外，零件名称字段中必须使用“电池”一词。

<h1>M</h1>	材料或方法规范 i	NO. 12G02897W18 全球通用规范
标题: 受控和须报告材料披露		
修订日期: 2008年5月15日	备忘录: GS2757	版本 M
		第6页 共17页

5.1.6. 供应商负责确保所用的所有元件一致, 并提供物质浓度的准确计量。

最后, 不要将零件验收标准和相关的豁免项同报告要求混淆。即使豁免或符合零件验收标准, 也始终需要报告物质或材料。例如, 陶瓷中的铅必须要报告。

6. 零件验收标准:

摩托罗拉将根据附录 C 中各节的验收标准指定零件的符合性状态。这个状态将确定零件是否可用。摩托罗拉要求所有零件符合附录 C 中所述的验收标准, 除非按照内部例外政策中规定正式放弃 (例如对于某些备件和更换零件、定货需要的零件、特定市场等)。这适用于涉及本规范的零件以及本规范的相应验收标准。

注意, 不管是否符合验收标准, 始终需要按照本规范进行报告。

7. 参考文件:

1210601A内陆运输到摩托罗拉的包装要求—摩托罗拉全球规范, 见 <http://compass.mot.com/go/globalspecs/1210601A.pdf>.

12G13933E15 摩托罗拉全球包装、环境要求文件—摩托罗拉全球规范, 见 <http://compass.mot.com/go/globalspecs/1213933E15.pdf>.

A3025 选择和指定环保产品要求的程序—摩托罗拉内部文件, 见<http://compass.mot.com/go/98731228>。本文件不是对供应商的要求。

1202897W19 受限材料试验要求—该规范确定了摩托罗拉的最低受限材料试验要求。试验要求用来支持某些商品的 12G02897W18 材料披露。规范见<http://compass.mot.com/doc/261577120/1202897W19.pdf>

其他信息见<http://www.motorola.com/citizenship/materialsdisclosure>。欲索取上述规范的副本, 请联系摩托罗拉联系人或计划共享。

8. 修订:

本文件中禁用、受控和须报告物质列表的改动必须遵守摩托罗拉公司 EHS 程序 A3019。摩托罗拉 EHS 部管理该文件。

M	材料或方法规范 i	NO. 12G02897W18 全球通用规范
标题: 受控和须报告材料披露		
修订日期: 2008年5月15日	备忘录: GS2757	版本 M 第7页 共17页

9. 批准:

业务部	批准人姓名	批准人签字	日期
移动设备	Dennis Bartelt		
家庭和网络移动	Joseph DiBiase		
公司质量	Fred Kowitz		
政府和公共安全	Fred Moloznik		
产品配置管理	Karen Pauwels		
公司 EHS	Jodi Shapiro		

10. 附录:

<h1>M</h1>	材料或方法规范 i	NO. 12G02897W18 全球通用规范
标题: 受控和须报告材料披露		
修订日期: 2008年5月15日	备忘录: GS2757	版本 M 第8页 共17页

附录 A: 禁用、受控和须报告物质

本附录中的所有物质必须按照第五节申报。阈值适用于各种均质材料中自然存在的污染物。

物质	摩托罗拉类别	报告阈值 (除非另外说明, 均为均质水平的 ppm)
石棉, 石棉复合材料	禁用	-
氯氟代烃和氟代卤化烃树脂 (一类和二类消耗臭氧的化学物质) [1, 4]	禁用	-
卤代二恶英和卤化呋喃	禁用	-
多氯联苯及其衍生物 (PCB)	禁用	-
多氯三联苯及其衍生物 (PCT)	禁用	-
皮革和纺织品中的偶氮染料	受控	1
砷及含砷化合物 [4]	受控	100
含溴阻燃剂 (PBB 或 PBDE 除外) (例如四溴双酚 A)	受控	100
乙二醇单甲醚及其醋酸酯	受控	1
乙二醇单乙醚及其醋酸酯	受控	1
镉及含镉化合物	受控	10
六价铬化合物	受控	100
皮革和纺织品中的六价铬化合物	受控	1
铅及含铅化合物	受控	100
电缆护套中的铅 [2, 3]	受控	100
汞及含汞化合物[2]	受控	1
多溴联苯 (PBB) [2]	受控	100
多溴联苯醚 (PBDE) (包括十溴联苯醚)	受控	100
PVC 及氯乙烯单体	受控	100
铝及含铝化合物	须报告	100
脂肪族胺	须报告	100
苯胺盐	须报告	100
蒽	须报告	100
铈及含铈化合物	须报告	100
芳香胺和染料	须报告	100
单体芳族化合物 (单独列出的除外)	须报告	100
多环芳烃 (PAH 和 PCAH)	须报告	100
4-氨基联苯	须报告	100
钡的化合物 (不包括硫酸钡)	须报告	100
铍及含铍化合物	须报告	100
铋及含铋化合物	须报告	100
某些短中链长的氯化石蜡	须报告	100
三价铬及含铬化合物	须报告	100
钴及含钴化合物	须报告	100
铜及含铜化合物	须报告	100
硅铁及合金	须报告	100
甲醛	须报告	100
金及含金化合物	须报告	100

M

材料或方法规范 i

NO. **12G02897W18**
全球通用规范

标题: 受控和须报告材料披露

修订日期: 2008年5月15日

备忘录: GS2757

版本 M

第9页 共17页

单体卤代芳族化合物 (包括多氯萘)	须报告	100
与水反应产生酸雾的卤化物	须报告	100
铁及含铁化合物	须报告	100
镁及含镁化合物	须报告	100
镍及含镍化合物	受控	100
有机偶氮及偶氮氧化合物	须报告	100
有机含卤化合物 (单独列出的除外)	须报告	100
有机磷化合物	须报告	100
有机硅化合物	须报告	100
钡及含钡化合物	须报告	100
高氯酸盐	须报告	6 ppb
全氟烷基磺酸盐 (PFAS) 及其衍生物 (包括 PFOS)	受控	100
全氟烃类	须报告	100
邻苯二甲酸酯类	受控	100
多溴三联苯	须报告	100
放射性物质	须报告	100
硒及含硒化合物	须报告	100
银及含银化合物	须报告	100
微细纤维——所有含有直径 5 μ m (微米) 或 5 μ m 以下、长径比大于等于 3:1 的纤维或原纤的产品	须报告	100
六氟化硫	须报告	100
钽及含钽化合物	须报告	100
碲及含碲化合物	须报告	100
二硫化四甲基秋兰姆 (福美双)	须报告	100
铊及含铊化合物	须报告	100
锡及含锡化合物 (非 TBT、TPT 或 TBTO)	须报告	100
三丁基氧化锡 (TBTO)	须报告	100
三丁基锡 (TBT) 和三苯基锡 (TPT)	须报告	100
锌及含锌化合物	须报告	100

1. 如果摩托罗拉供应商在生产零件的任何过程中使用了消耗臭氧的物质, 也必须向摩托罗拉报告。
2. 该物质可能不是故意添加的。
3. 浓度根据电缆外护套的重量计算, 不包括任何导体、铠装导体和接地护套。
4. 在包装中禁用, 禁止作为木托盘和其他木制包装的熏蒸 (包括溴甲烷)。

附录 B: 预留

此处预留空白以备将来修订。

M	材料或方法规范 i	NO. 12G02897W18 全球通用规范
标题: 受控和须报告材料披露		
修订日期: 2008年5月15日	备忘录: GS2757	版本 M 第10页 共17页

附录 C: 验收标准

注: 具体的摩托罗拉客户要求可能比附录 C 中的设定更严格。除非另有规定, 验收阈值适用均质材料水平。

第 1 节: ECOMOTO 产品验收标准。

除了附录 C 第 2 节外, 除了注明豁免的情况, 下面列出的物质不能超出指定的限值:

物质	摩托罗拉类别	报告阈值 (除非另外说明, 均为均质水平的 ppm)
含溴阻燃剂 (PBB 或 PBDE 除外) (例如四溴双酚 A) ”	受控	1000
<u>PVC 及氯乙烯单体</u>	受控	1000
<u>邻苯二甲酸酯类</u>	受控	100

<h1>M</h1>	材料或方法规范 i	NO. 12G02897W18 全球通用规范
标题: 受控和须报告材料披露		
修订日期: 2008年5月15日	备忘录: GS2757	版本 M 第11页 共17页

第 2 节: 全球合规性验收标准 (非移动设备业务零件)。

除了注明豁免的情况, 下面列出的物质不能超出指定的限值:

物质	摩托罗拉类别	报告阈值 (除非另外说明, 均为均质水平的 ppm)	参考文件
石棉、石棉复合材料[4]	禁用	-	欧盟指令
氯氟代烃和氟代卤化烃树脂 (一类和二类消耗臭氧的化学物质) [1]	禁用	-	欧盟法规
卤代二恶英和卤化呋喃	禁用	-	德国法规
多氯联苯及其衍生物 (PCB)	禁用	-	欧盟指令
多氯三联苯及其衍生物 (PCT)	禁用	-	欧盟指令
皮革和纺织品中的偶氮染料	受控	30	欧盟指令
木制品中作为防腐剂的砷及含砷化合物	受控	[4]	欧盟指令 [2003/2/EC]
乙二醇单甲醚及其醋酸酯	受控	5	加州法规
乙二醇单乙醚及其醋酸酯	受控	5	加州法规
镉及含镉化合物	受控	100	RoHS
封装中的镉、六价铬、铅和汞金属及化合物	受控	所列金属的总和不超过封装总重量的 100ppm	欧盟包装指令; 美国各州
“便携式”电池中的镉及含镉化合物	受控	单体电池总重量的 20ppm	欧盟电池指令
六价铬化合物	受控	1000	RoHS
皮革和纺织品中的六价铬化合物	受控	3	德国法规
铅及含铅化合物	受控	1000	RoHS
电缆护套中的铅 [2, 3]	受控	300	Prop 65
汞及含汞化合物[2]	受控	1000	瑞士法规; 美国东北

<h1>M</h1>	材料或方法规范 i	NO. 12G02897W18 全球通用规范
标题: 受控和须报告材料披露		
修订日期: 2008年5月15日	备忘录: GS2757	版本 M 第12页 共17页

电池中的汞及含汞化合物[2]	受控	单体电池总重量的 5 ppm	欧盟电池指令
镍及含镍化合物[5]	受控	100	摩托罗拉活动
多溴联苯 (PBB)	受控	1000	加拿大法规 , 欧盟指令
多溴联苯醚 (PBDE)	受控	1000	欧盟指令 ; 美国伊利诺斯州
全氟烷基磺酸盐 (PFAS) 及其衍生物 (包括 PFOS)	受控	100	欧盟指令 [2006/122/EC]

1. 如果摩托罗拉供应商在生产零件的任何过程中使用了消耗臭氧的物质, 也必须向摩托罗拉报告。
2. 物质可能不是故意添加的。
3. 浓度根据电缆外护套的重量计算, 不包括任何导体、铠装导体和接地护套。
4. 在包装中禁用, 禁止作为木托盘和其他木制包装的熏蒸 (包括溴甲烷)。
5. 在用来直接和长期接触皮肤的产品和零件的表面处理中受控。这种产品和零件必须通过材料检测实验室按照 EN1811:1999 进行评价, 验证镍离子释放速度 < 0.5 µg/cm²/周。供应商必须随附其材料披露表提供所涉产品和零件符合本标准的声明。

全球合规性验收标准的豁免项:

1. 紧凑型荧光灯中不超过每只灯5mg的汞。
2. 通用型直型荧光灯管中的汞, 不超过:
 - a. 卤代磷酸盐10 mg
 - b. 一般寿命灯, 三磷酸盐5 mg
 - c. 长寿命灯, 三磷酸盐8 mg.
3. 特殊用途直型荧光灯管中的汞。
4. 本附录中没有特别提及的其它类型灯管中的汞。
5. 阴极射线管、电子部件和荧光管玻璃中的铅。
6. 钢合金中作为合金化元素最高达0.35%质量、铝合金中作为合金化元素最高达0.4%质量、铜合金中作为合金化元素最高达4%质量的铅。
7. 以下材料中的铅:
 - a. 高熔点型焊料 (即铅含量85%或85%以上的铅系合金)。[EU – 2005/747/EC]
 - b. 服务器、存储和存储阵列系统、电信应用中开关、信号、传输以及网络管理的网络基础设施所用焊料中的铅。[EU – 2005/747/EC]
 - c. 电子陶瓷零件中的铅 (如压电设备)。[EU – 2005/747/EC]
8. 电触点和镀镉中的镉及含镉化合物, 按照91/338/EC (1)指令修正案76/769/EEC (2) 中关于销售、使用某些危险物质和制件的禁用场合除外。[EU – 2005/747/EC]
9. 顺应针连接器系统中使用的铅。[EU – 2005/747/EC]
10. 导热模块C型环上用作涂层材料的铅。[EU – 2005/747/EC]
11. 光学和滤光镜中的铅和镉。[EU – 2005/747/EC]

M	材料或方法规范 i	NO. 12G02897W18 全球通用规范
标题: 受控和须报告材料披露		
修订日期: 2008年5月15日	备忘录: GS2757	版本 M
		第13页 共17页

12. 微处理器中用来连接引脚和封装的焊料中的铅，焊料由两种以上元素组成，含有80%和 85%质量的铅之间。[EU – 2005/747/EC]
13. 集成电路倒装芯片封装中半导体芯片及载体之间形成可靠联接所用焊料中的铅。[EU – 2005/747/EC]
14. 所有电池中的铅以及工业、专业和汽车电池中的镉。
15. 除针距0.65 mm或0.65 mm以下带NiFe引线框架的连接器以外细间距元件表面的铅，以及除针距0.65 mm或0.65 mm以下带铜引线框架的连接器以外细间距元件表面的铅。[2006/691/EC]

第 3 节: 保留

第 4 节: 保留

M		材料或方法规范 i	NO. 12G02897W18 全球通用规范	
标题: 受控和须报告材料披露				
修订日期: 2008年5月15日	备忘录: GS2757	版本 M	第14页 共17页	

<h1>M</h1>	材料或方法规范 i	NO. 12G02897W18 全球通用规范
标题: 受控和须报告材料披露		
修订日期: 2008年5月15日	备忘录: GS2757	版本 M 第15页 共17页

第 5 节: 移动业务合规性验收标准:

除了注明豁免的情况, 下面列出的物质不能超出指定的限值:

物质	摩托罗拉类别	报告阈值 (除非另外说明, 均为均质水平的 ppm)	参考文件
石棉, 石棉复合材料	禁用	-	欧盟指令
氯氟代烃和氟代卤化烃树脂 (一类和二类消耗臭氧的化学物质) [1, 4]	禁用	-	欧盟法规
卤代二恶英和卤化呋喃	禁用	-	德国法规
多氯联苯及其衍生物 (PCB)	禁用	-	欧盟指令
多氯三联苯及其衍生物 (PCT)	禁用	-	欧盟指令
皮革和纺织品中的偶氮染料	受控	30	欧盟指令
木制品中作为防腐剂的砷及含砷化合物	受控	[4]	欧盟指令 [2003/2/EC]
乙二醇单甲醚及其醋酸酯	受控	5	加州法规
乙二醇单乙醚及其醋酸酯	受控	5	加州法规
镉及含镉化合物	受控	100	RoHS
封装中的镉、六价铬、铅和汞金属及化合物	受控	所列金属的总和不超过封装总重量的 100ppm	欧盟包装指令; 美国各州
“便携式”电池中的镉及含镉化合物	受控	单体电池总重量的 20ppm	欧盟电池指令
六价铬化合物	受控	1000	RoHS
皮革和纺织品中的六价铬化合物	受控	3	德国法规
铅及含铅化合物	受控	1000	RoHS
电缆护套中的铅 [2, 3]	受控	300	Prop 65
汞及含汞化合物[2]	受控	1000	瑞士法规; 美国东北

<h1>M</h1>	材料或方法规范 i	NO. 12G02897W18 全球通用规范	
标题: 受控和须报告材料披露			
修订日期: 2008年5月15日	备忘录: GS2757	版本 M	第16页 共17页
电池中的汞及含汞化合物 [2]	受控	单体电池总重量的 5 ppm	欧盟电池指令
镍及含镍化合物[7]	受控	100	摩托罗拉活动
全氟烷基磺酸盐 (PFAS) 及其衍生物 (包括 PFOS)	受控	100	欧盟指令 [2006/122/EC]
多溴联苯 (PBB) [2]	受控	1000	加拿大法规; 欧盟指令
多溴联苯醚 (PBDE)	受控	1000	欧盟指令; 美国伊利诺斯州
含溴阻燃剂 (非 PBB 或 PBDE) [5]	受控	1000	摩托罗拉活动
PVC 及氯乙烯单体 [6]	受控	100	摩托罗拉活动
邻苯二甲酸酯类 [6]	受控	100	摩托罗拉活动

1. 如果摩托罗拉供应商在生产零件的任何过程中使用了消耗臭氧的物质, 也必须向摩托罗拉报告。
2. 物质可能不是故意添加的。
3. 浓度根据电缆外护套的重量计算, 不包括任何导体、铠装导体和接地护套。
4. 在包装中禁用, 禁止作为木托盘和其他木制包装的熏蒸 (包括溴甲烷)。
5. 含溴阻燃剂 (PBB 或 PBDE 除外) 在下列零件和产品方面受控:

印刷电路板、挠性板、所有未显示的其他零件	生效日期 2008年1月4日
集成电路	生效日期 2008年1月7日
电池	生效日期 2009年1月1日
附件、ODM 产品、第3方产品	生效日期 2009年1月7日

6. PVC 及氯乙烯单体以及邻苯二甲酸酯类的使用在下列零件和产品方面受控:

所有除以下注明的零件	生效日期 2008年1月4日
电池	生效日期 2009年1月1日
附件、ODM 产品、第3方产品	生效日期 2009年1月7日

6. 在用来直接和长期接触皮肤的产品和零件的表面处理中受控。这种产品和零件必须通过材料检测实验室按照 EN1811:1999 进行评价, 验证镍离子释放速度 < 0.5 µg/cm²/周。供应商必须随附其材料披露表提供所涉产品和零件符合本标准的声明。

M	材料或方法规范 i	NO. 12G02897W18 全球通用规范
标题: 受控和须报告材料披露		
修订日期: 2008年5月15日	备忘录: GS2757	版本 M
		第17页 共17页

MDb 全球合规性验收标准的豁免项:

1. 紧凑型荧光灯中不超过每只灯5mg的汞。
2. 通用型直型荧光灯管中的汞, 不超过:
 - a. 卤代磷酸盐10 mg
 - b. 一般寿命灯, 三磷酸盐5 mg
 - c. 长寿命灯, 三磷酸盐8 mg.
3. 特殊用途直型荧光灯管中的汞。
4. 本附录中没有特别提及的其它类型灯管中的汞。
5. 阴极射线管、电子部件和荧光管玻璃中的铅。
6. 钢合金中作为合金化元素最高达0.35%质量、铝合金中作为合金化元素最高达0.4%质量、铜合金中作为合金化元素最高达4%质量的铅。
7. 以下材料中的铅:
 - d. 高熔点型焊料(即铅含量85%或85%以上的铅系合金)。[EU – 2005/747/EC]
 - e. 服务器、存储和存储阵列系统、电信应用中开关、信号、传输以及网络管理的网络基础设施所用焊料中的铅。[EU – 2005/747/EC]
 - f. 电子陶瓷零件中的铅(如压电设备)。[EU – 2005/747/EC]
8. 电触点和镀镉中的镉及含镉化合物, 按照91/338/EC (1)指令修正案76/769/EEC (2)中关于销售、使用某些危险物质和制件的禁用场合除外。[EU – 2005/747/EC]
9. 导热模块C型环上用作涂层材料的铅。[EU – 2005/747/EC]
10. 光学和滤光镜中的铅和镉。[EU – 2005/747/EC]
11. 微处理器中用来连接引脚和封装的焊料中的铅, 焊料由两种以上元素组成, 含有80%和 85%质量的铅之间。[EU – 2005/747/EC]
12. 集成电路倒装芯片封装中半导体芯片及载体之间形成可靠联接所用焊料中的铅。[EU – 2005/747/EC]
13. 除针距0.65 mm或0.65 mm以下带NiFe引线框架的连接器以外细间距元件表面的铅, 以及除针距0.65 mm或0.65 mm以下带铜引线框架的连接器以外细间距元件表面的铅。[2006/691/EC]