



华微电子
SINO-MICROELECTRONICS

有害物质控制管理程序

编号: Q/IGD.H4101

版本号: A/3

机密等级: C级

第 1 页共 31 页

发布日期:

生效日期:

文件修订状态

修订日期	文件版本	修订页		修订内容	修订者
		页次	版本		
2010-2-24	A/1	全部	A/1	1. 生产制造部变更为生产管理部, 总经理办公室和设备管理部取消, 相关职能变更到人力资源部和生产管理部。 2. 附件一按 SONY SS-00259 标准第八版要求和新增 14 种 SVHC 更新《环境管理物质控制标准》。	马凤新
2010-12-27	A/1	全部	A/2	附件一《环境管理物质控制承诺书》中新增: 1. 第三批 8 种 SVHC, 第四批 8 种 SVHC, 更新《环境管理物质控制标准》 2. 第 4 条环保标识要求。	马凤新
2011-11-24	A/2	全部	A/3	附件一《环境管理物质控制承诺书》中新增: SONY SS-00259 标准第十版新增物质和第五批 7 种 SVHC, 更新《环境管理物质控制标准》	马凤新



华微电子
SINO-MICROELECTRONICS

有害物质控制管理程序

编号: Q/IGD.H4101

版本号: A/3

机密等级: C级

第 2 页共 31 页

拟制

	日期	部门	职位	姓名	备注
1	2009年6月25日	安全保卫部	EHS 体系管理 员	马凤新	
2					

会签

	日期	部门	职位	姓名	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

批准

	日期	部门	职位	姓名	备注
1					



1. 目的

在生产制造全过程（包括采购、生产、销售、相关方活动），禁止或限制使用某些化学物质，以降低产品的环境负荷，减少产品生产过程中的环境污染，保护生态环境，满足客户的环保要求。

2. 范围

吉林华微电子股份有限公司原材料和备品备件采购、外协加工、生产、销售全过程。

3. 职责

3.1. 安全保卫部

- 3.1.1. 负责 HSPM 体系建设、审查；
- 3.1.2. 负责组织与外协厂家及原材料厂家签订 HS 控制协议；
- 3.1.3. 负责对相关方进行环境管理物质控制的审核和评价；
- 3.1.4. 负责环境管理物质控制相关法律、法规的识别，并进行公司内部管理文件的转化；

3.2. 技术工程部

- 3.2.1. 负责客户需求的 HSF 产品生产工艺设计、方案制定及变更；
- 3.2.2. 负责 HSF 控制相关标准的识别，并依此进行环境管理物质含量标准的制定；
- 3.2.3. 负责审核 HS 控制协议标准的相关技术和标准条款；
- 3.2.4. 负责掌握我公司产品中含有的 HS 种类或含量，并按照客户要求提供材料分析表；

3.3. 生产管理部

- 3.3.1. 负责组织生产单位按 HS 标准进行产品生产，负责外协产品按照 HS 标准进行生产；
- 3.3.2. 负责收集协议中要求的相关资料和环境管理信息的沟通，并存档；
- 3.3.3. 负责控制外协无害产品的切换工作，制定无害产品的切换明细；
- 3.3.4. 按照客户要求提供外协产品材料分析表；

3.4. 质量管理部

- 3.4.1. 负责原材料及备品备件、成品及半成品的 HS 含量、相关包装标识的检验、跟踪；对于客户在环保产品包装标识上的特殊要求负责进行粘贴、检验、跟踪。
- 3.4.2. 负责组织 HS 控制体系建立的监督；
- 3.4.3. 负责生产现场过程（包括外协厂家）HS 的控制管理。



3.4.4. 负责有关 HS 客户要求的信息反馈及收集。

3.5. 采购中心

3.4.1. 负责 HSF 材料采购；

3.4.2. 负责传递 HS 控制信息，收集协议中要求的相关资料，并存档，同时交安保部备份。

3.6. 运营中心

3.6.1. 负责组织制定 HSF 生产计划，不符合 HSF 要求的产品库存销售计划；

3.6.2. 运营中心负责统计不符合 HSF 的产品，并区分、隔离存放；

3.6.3. 运营中心库房及销售业务员对有 HS 要求的客户进行严格的发货控制；

3.7. 人力资源部

3.7.1. 从法律角度对 HS 协议进行审核。

主管安全工作的总（副）经理负责公司安全检查的布置领导工作，并负责隐患整改实施的检查工作。

4. 定义

无

5. 内容

5.1. 吉林华微电子股份有限公司对 HS 的控制实施全过程管理，包括原材料和备品备件采购、外协加工、设计、生产、销售全过程；

5.2. 吉林华微电子股份有限公司对 HS 的管理按照三个级别进行控制：

5.2.1. 一级管控：

参见《HS 环境管理物质清单》具体的控制方法：

- 在指定用途范围内，零部件和材料中禁止含有；
- 在生产过程中控制因设备或辅助材料含有此类有害物质，而对产品造成污染；
- 提供有效的检测报告，并实施过程检测；
- 供应商承诺；
- 实施有效的控制措施；

5.2.2. 二级管控：

- 在指定用途范围内，主要原材料（组成原材料）中禁止含有；
- 供应商承诺；

5.2.3. 三级管控：

- 登记备案。

5.2.4. HS 控制标准

我公司环境管理物质控制按照 SONY SS-00259 标准进行控制。参照《HS 物质清单及其检测标准》，制定如下清单：

HS 环境管理物质清单

序号	有害物质名称	使用对象	所对应之零件	管理级别	管制标准	状态确认
1	镉及其化合物	晶体管封装材料、包装材料、表面处理材料	电子元器件；塑封料；脱模剂；清膜剂；粘片焊料；导电胶；焊锡；助焊剂；引线框架；聚酰亚胺；金丝；铜丝；铝丝；电镀材料；包装材料；	1 级	不超过 5 ppm	无使用
2	铅以及铅化合物	晶体管封装材料、包装材料、表面处理材料	电子元器件；塑封料；脱模剂；清膜剂；粘片焊料；助焊剂；引线框架；聚酰亚胺；金丝；铜丝；铝丝；电镀材料；包装材料；	1 级	不超过 100 ppm	纯锡条（球）中含有，但不超标
3	汞以及汞化合物	晶体管封装材料、包装材料、表面处理材料	电子元器件；塑封料；脱模剂；清膜剂；粘片焊料；助焊剂；引线框架；聚酰亚胺；金丝；铜丝；铝丝；电镀材料；包装材料；	1 级	禁用	无使用
4	六价铬化合物	塑料(包括橡胶)、涂料、墨水	电子元器件；塑封料；脱模剂；清膜剂；粘片焊料；助焊剂；引线框架；聚酰亚胺；金丝；铜丝；铝丝；电镀材料；包装材料；	1 级	禁用	无使用
5	聚溴联苯 (PBB)	用于塑料的阻燃剂等所有用途	塑封料	1 级	禁用	无使用



6	聚溴联苯醚	用于塑料的阻燃剂等所有用途	塑封料	1级	禁用	无使用
7	PFOS、PFOA	电镀中的添加剂,油类	电镀 油类等辅材	1级	<1000ppm	无使用
8	铍及其化合物	塑料中的阻燃剂	环氧塑封料	1级	<900ppm	无卤产品（塑封料）中不含有
				3级	---	普通塑封料中含有此物质含量大约为0.5%~2%
9	卤素 (F,Cl,Br,I)	塑料中的阻燃剂	环氧塑封料,导电胶	1级	(无卤产品中) Cl<700ppm Br<700ppm Cl+Br<1000ppm。	无卤产品（塑封料）中不含有
				3级	---	普通塑封料中含有
10	包装材料中的镉、铅、汞、六价铬		包装材料	1级	总和不超过100ppm	包装材料
11	聚氯乙烯(PVC)及其混合物		塑封料	3级	---	料管类包材
12	多环芳烃类(PAHs)		塑封料	2级	禁用	无使用
13	双酚A		塑封料	2级	禁用	无使用
14	特定邻苯二甲酸盐(DEHP、DBP、BBP、DINP、DIDP、DNOP)		塑封料	2级	禁用	无使用
15	REACH第1批15种SVHC		塑封料	2级	<1000ppm	无使用
16	REACH第2批14种SVHC		塑封料	2级	<1000ppm	无使用



17	REACH 第 3 批 8 种 SVHC		塑封料、引线管脚	2 级	<1000ppm	无使用
18	REACH 第 4 批 8 种 SVHC		引线管脚	2 级	<1000ppm	无使用
19	REACH 第 5 批 7 种 SVHC		塑封料、引线管脚	2 级	<1000ppm	无使用

注: * 当有环境管理物质管制标准或管理等级变更时, 要立即对变更的环境管理物质状态进行重新调查与评审, 并把状态调查内容填入此表中。

* 豁免要求参照欧盟第 2002 / 95 / EC 号指令。

5.3. 供应商和外协厂商的控制

5.3.1. 组成我公司产品的主要原材料, 必须符合我公司 HS 控制标准 (包括一级和二级管控物质)。包括以下:

塑封料、脱模剂、清膜剂、粘片焊料、沾锡用锡条、油墨、助焊剂、清洗剂、硅单晶片、引线框架、键合丝、内涂料、包装 (包括: 泡沫、塑料袋、纸盒 (包括纸盒油墨)、条管、编带、胶带、捆绑带、标签、胶垫、缓冲材料、用于搬运的部分)。

5.3.2. 禁止采购含有 HS 的零部件或材料, 禁止在外协加工过程中引入 HS。

5.3.3. HSF 合格供应商和外协厂商的认证:

- 在开发新的材料供应商和外协厂商时, 应按《供应商管理程序》和《封装外包装管理程序》进行。供应商和外协厂商送样时需附以下资料:
- 指定第三方检测机构 (SGS, ITS) 最新的《检测报告》, 《检测报告》的有效期为一年。
- 《环境管理物质控制承诺书》、《零/部件或原材料成份展开表》、《有害物质调查表》。
- 《MSDS》物质安全数据表 (化学危险品、塑封料、粘片焊料等供货商提供)。
- 符合 ROHS 要求的样品。
- 其他所必须材料 (供应商管理程序所要求的)。

5.3.4. 认证合格后, 应建立合格供应商和合格外协加工方名录。

5.3.5. 要求供应商、产品外协厂家等相关方, 建立环境管理组织机构、管理体系和制度, 并对我公司进行 HS 控制保证承诺;

5.3.6. 要求供应商或外协加工厂商, 应提供 HS 含有清单, 包括其含有量、含有部位、



含有用途等相关信息；

- 5.3.7. 供应商应每年进行一次 HS 检测，检测的材料和零部件，应从贵公司的出货成品中抽出（必须为同工艺、同材料、同型号的产品），送检机构应为国际上权威检测机构 SGS 或 ITS，并将检测报告提供给我公司。
- 5.3.8. 供应商和外协厂商的生产工艺或原材料发生变更时，要及时通知我公司。
- 5.4. 当发生以下情况时，应立即对供应商、外协厂商重新认证。
 - 5.4.1. 产品原材料更换（包括更换厂家、种类、型号）
 - 5.4.2. 设备更换
 - 5.4.3. 工艺调整
 - 5.4.4. 出现环境事故
 - 5.4.5. 被第二、三方投诉时
- 5.5. 生产过程中 HS 控制
 - 5.5.1. 生产过程中影响产品 HS 的过程，包括芯片包装、芯片运输、粘片、后处理、沾锡、清洗、测试、压线、包封、包装、打印、库存等过程。
 - 5.5.2. 根据现场生产过程情况，按照《HSPM 风险评估管理程序》对影响 HS 的因素进行辩识和识别，并制定相应的控制措施。
 - 5.5.3. 生产 HSF 产品的人员均需要经过培训，符合生产环保订单的操作技能和环保意识。
 - 5.5.4. 对用于生产使用的工夹器具，设备（设备与产品接触的部分、无铅波峰焊，电批，烙铁等）均需要对其进行环保控制。
 - 5.5.5. 在生产过程中不得随意更换原材料，辅助材料，工夹器具或设备，也不得随意添加有机溶剂等杂质。
 - 5.5.6. 生产单位严格按标准的操作程序和设定的条件进行操作，定期点检及保养。
 - 5.5.7. 确保主要原材料、设备、工夹器具、辅助材料及辅助化学溶剂，如硅油，脱模剂，稀释剂，助焊剂，信那水，油漆，油墨等在制程中不受到污染，所有设备、工夹器具在使用前都必须被处理和确认，避免含有环境管理物质而造成污染。
 - 5.5.8. 生产时需实行严格的批次管理，具体要求按《标识和可追溯性管理程序》执行。批次管理确保有效的追溯性，包括成品追溯至零件，原材料，库存品，供货商，生产线别，生产人员，生产的设备等。
 - 5.5.9. 对于生产现场存在非环保产品时，必须设置专用的设备、工夹器具和存储区域，做好环保产品和非环保产品的隔离。包括使用设备的隔离、存储地点的隔离、处理工艺的隔离。如果做不到设备和工夹器具的隔离，必须在切换前进行清洗，



保证不被污染。

5.5.10. 要定期对生产线或库存产品进行检测，具体控制方法见《产品监视和测量管理程序》。

5.6. HS 协议或承诺

5.6.1. 客户对我公司的 HSF 要求，经市场部反馈我公司后，由市场部填写《技术、质量、HSF、EHS 协议》，依次传递相关部门。

5.6.2. 签订 HS 协议或承诺应在两天之内会签结束，如市场部要求时间紧迫，在会签表上标明时间，安保部安排人全程进行跟踪，必要时召集相关部门进行会议会签。

5.6.3. 对于符合我公司要求的合格原材料供应商、外协加工厂商，应要求其出具符合我公司 HS 控制标准的协议或承诺书。

5.6.4. 客户 HS 承诺书异议的处理

5.6.4.1. 在承诺书或协议的签订过程中，如出现异议或发现问题，应由相关部门提出建议或应对措施。安全保卫部负责提出 HS 方面法律、法规条款的沟通建议，技术工程部负责产品 HS 含量、成份方面的沟通建议，人力资源部负责提出协议法律符合性的沟通建议，质量管理部负责提出我公司产品含量超标问题的沟通建议，并以文字的形式传给相应的客户。

5.6.4.2. 如果客户提出我公司 HS 清单以外的物质时，被视为特殊 HSF 要求，对于特殊 HSF 要求，应进行评审，且由技术工程部确认我公司产品是否含有此类物质。

5.6.4.3. 技术工程部根据市场部反馈的信息，对于判定我公司产品中是否含有特殊 HSF 的物质。如不能判定，应拿出解决方案，或者对我公司产品进行 SGS 检测；或者对供应商进行调查。

5.6.5. 对于重要客户提出的 HS 要求，如信函、电话沟通仍不能解决问题，可以由市场部业务员组织相关技术、管理人员进行现场沟通。

5.6.6. 如沟通仍不能解决问题，组织技术工程部、生产管理部、质量管理部、安保部、采购中心等相关部进行会议评审，并做好会议记录。

5.6.7. 在评审结束后，安保部将评审内容和相关控制措施，要以书面的形式，反馈给相关责任部门，由责任部门制定控制解决方案。

5.7. HS 不符合的处理：

5.7.1. 供应商原材料及外协产品不合格：

质量管理部对原材料及外协产品进行检测，如发现不合格，将通过书面的形式



告之供应商或外协厂家。同时，将此批货物或产品送第三方检测机构进行检测，如确认为 HS 不合格品，则对该批次原材料或产品按照 5.9 条款要求处理。

5.7.2. 生产过程中发现不合格品时，应在生产现场停止此批产品的传递，并放置在 HSF 不良区域内，且书面联络相关部门。

5.7.3. 客户 HS 问题反馈，参照《客户投诉管理程序》。

5.7.3.1. 当发现 HS 异常时，包括原材料异常、生产工艺过程异常、产品异常，应立即逐级汇报给环境管理物质负责人，并以反馈单的形式通报给相关责任人，按照《不合格品管理程序》进行处理。

5.7.3.2. 当客户提出 HS 抱怨时，应由市场部将该产品的型号、批次等信息传递回我公司，由质量管理部根据《客户投诉管理程序》进行处理。

5.7.3.3. 由质量管理部组织相关人员召开环境管理物质分析会议，进行原因分析，制定整改措施，质管部对其相应对策进行跟踪。

5.7.3.4. 进行整改时，应考虑到本批次所有产品，包括：库存品、在制品、不良品、客户处产品、在运输途中的产品，对这些产品进行追溯。

5.8. HS 控制的审核

5.8.1. 供应商、外协厂商的审核

5.8.1.1. 对供应商或外协厂商的审核形式，包括现场审核、信函调查、二方审核。

5.8.1.2. 我公司每年将不定期对供应商提供的零部件或材料中 HS 的含量进行检测，以核对供应商提供数据的可靠性，如检测不合格，按照 5.9 条款给予处罚，严重的应追究法律责任。

5.8.1.3. 对涉及 HS 的供应商、外协厂商应定期（每 1-2 年）进行现场审核或其它方式的审核，审核应留有记录，并提出审核结果报告。

5.8.1.4. 各相关部门负责督促 SGS 报告的更新，并保持有效，安保部每月跟踪采购中心及生产管理部相关资料及报告的更新情况；

- 供应商材料有害物质登记表随时更新，且每年更新一次；
- 供应商环保声明，跟随法律法规和我公司制度的变化，进行更新；
- 合格供应商名单及合格外协厂家名单，随时更新。

5.8.1.5. 当出现以下情况时，应立即对供应商进行审核；

- 我公司对原材料抽测结果不合格；
- 客户反馈我公司产品有问题，与之相关联的供应商；
- 供应商的原材料或工艺变动时；

5.8.1.6. 审核后，安保部应提出审核意见（即保留、保留须改进、解除商务关系），

并将建议传递给原材料供应商或外协厂家；

5.8.2. 生产现场环境管理物质控制的审核

生产现场的 HS 审核每年至少进行一次，审核前应制定审核检查表，由 HSF 体系内审员进行。

5.9. 环保违规处罚：

5.9.1. 原材料及外协产品违规处罚

5.9.1.1. 我对原材料或外协产品进行抽测，如有害物质超过我管理标准，但未对我造成任何影响，我会及时将此信息通报相应的供应商或外协厂家，并将此批次的产品送至共同认可的第三方检测机构进行重新检测，如检测合格，以此合格报告为准。如检测不合格，要求供应商或外协厂家提交原因分析及整改措施，并且，供应商或外协厂商需支付违约金 5—10 万元。

5.9.1.2. 如果客户反馈某种产品环境管理物质超标，我会将此信息传递给所有有关供应商或外协厂家，并对相同批次和型号的（从留样中，或从最近的批次进行抽测）原材料或产品进行抽测，如经验证是某供应商或外协厂商的问题，则供应商或外协厂商应承担全部责任和赔偿。

5.9.1.3. 客户反馈或我抽测发现有害物质超过欧盟 ROHS 标准，则对此批产品或原材料全部销毁，如对我造成影响，供应商或外协厂商应赔偿所有损失，并支付违约金 10 万元。

5.9.1.4. 供应商或外协厂商未按照我规定的时间提交所要求的 ROHS 资料，或提供虚假资料，未对我造成任何影响，视情节需支付违约金 2000 至 10000 元；已经造成影响，赔偿我全部损失，并支付违约金 5 万元。

5.9.2. 供应商或外协厂商出现以上环保违规情况后，直至在此问题彻底解决前，对其货款进行冻结。

5.9.3. 我将违约金信息传递给供应商或外协厂商，待其确认后，直接从货款中扣除。违约金确认信息单发出 15 日后（以 EMS 邮寄日期为准），如相关方无信息回馈，即视为接受。

6. 支持文件

《供应商管理程序》

《封装外包管理程序》

《产品监视和测量管理程序》

《标识和可追溯性管理程序》

《客户投诉管理程序》。

《不合格品管理程序》

《欧盟关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质的指令》（RoHS 指令）
（2002/95/EC）

《欧盟关于报废电子电气设备的指令》（WEEE 指令）（2002/96/EC）

《欧盟关于包装以及包装废弃物的指令》（94/62/EC）

《欧盟关于镉的限制使用的指令》（91/338/EEC）

《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》（Montreal Protocol）

《欧盟关于危险品的分类、包装和标记的指令》（67/548/EEC）

《关于某些危险物质和制剂限制销售和使用的指令》（76/769/EEC）

SONY SS-00259 标准

7. 相关记录

序号	记录名称	记录编号	保管部门	保存期限	机密等级
1	《零/部件或原材料成份展开表》	Q/IGD. H4101-01	技术工程部	3 年	C 级
2	《MATERIAL CONTENT DECLARATION FORM》	Q/IGD. H4101-02	技术工程部	3 年	C 级
	《有害物质调查表》	Q/IGD. H4101-03	技术工程部	3 年	C 级

8. 附录

附录 1：《环境管理物质控制承诺书》

附录 2：我公司对外承诺《环境管理物质控制承诺书》

附录 3：SONY SS-00259 标准