
ROHS 控制程序

文件编号： QP-033

版 本： V1.1

编写部门：

编 写：

审 核：

批 准：

修订记录

序号	版本	起草修订说明	编制/修订人	生效日期	批准人
1	V1.0	新版发行			
2	V1.1	增加 RoHS2.0 要求			
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

1. 目的

制定本公司 ROHS 材料检验标准, 供 IQC 材料检测判定的依据, 以确保 ROHS 材料中有害物质的含量符合 HSF 指令相关规定, 满足 HSF 物料制程生产及客户要求.

2. 范围

本公司所进 HSF 材料均适用此标准.

3. 定义

3.1 限用物质:指各类限制使用的物质.

3.2 均质材料:指不能通过机械手段进一步拆分为不同物质的材料,其各部份的组成均相同(如各种陶瓷,玻璃,合金,金属,纸,木板,树脂,塑胶以及涂料等).

3.3 豁免条款:指依照欧盟 ROHS 条款,其原本就为了特定用途使用,在目前现有技术上,无法用其他物质予以取代,或取代后会造成环境或安全卫生的负面影响加重,因而得依据欧盟限用物质豁免条款被允许使用.

3.4 禁用物质:指各类禁止使用的物质.

4. 权责

4.1 生产中心: ROHS 管控计划的制定, ROHS 第三方测试记录的归档、储存及材料符合 RoHS 特性的控制.

4.2 采购部: ROHS 材料的购买,对供应商环保材料规则的宣告.

5. 内容

5.1 ROHS 管控要求

5.1.1 对供应商宣告,其提供的材料部件限用以下物质:

NO	物质名称	CAS注册号	限用对象	检测报告	容许浓度
1	铅及其化合物	7439-92-1	塑胶、橡胶、树脂、胶、油墨、油漆	Y	100
			钮扣型锂电池	Y	30
			其他电池	Y	2000
			其他产品与零组件	Y	1000
2	镉及其化合物	7440-43-9	油墨、油漆、表面镀层	Y	5
			钮扣型锂电池	Y	5
			其他电池	Y	10
			其他产品与零组件	Y	100
3	汞及其化合物	7439-97-6	油墨、油漆、表面镀层	Y	10
			所有电池	Y	5
			其他产品与零组件	Y	1000
4	六价铬及其化合物	18540-29-9	表面镀层	Y	禁止含有
			其他产品与零组件	Y	1000
5	镍及其化合物 (应用于与皮肤直接接触的外部产品)	7440-02-0	产品长时间使用下皮肤接触之部位的表面处理	—	禁止含有
6	镉,六价铬,铅及汞化合物	/	包装材料	Y	总和含量100,镉的极限浓度不得超过5ppm
7	多溴联苯、多溴联苯醚	2052-07-05 2113-57-7	所有产品与零组件	Y	1000
8	聚氯乙烯	9002-86-2	塑胶类包装材料	—	禁止含有
			所有产品与零组件除外项目:线材保护层	—	禁止含有
9	多氯联苯	1336-36-3	所有产品与零组件	—	禁止含有

10	多氯三联苯	26140-60-3	所有产品与零组件	—	禁止含有
11	多氯化萘 (含3个氯原子以上)	70776-03-3	所有产品与零组件	—	禁止含有
12	六氯环己烷	58-89-9 608-73-1	所有产品与零组件	—	禁止含有
13	多氯联苯戴奥辛	1746-01-6	所有产品与零组件	—	禁止含有
14	多氯联苯茈萘	136677-10-6	所有产品与零组件	—	禁止含有
15	五氯苯酚(多氯酚)	87-86-5	所有产品与零组件	—	禁止含有
16	邻苯二甲酸酯(盐)类	117-81-7 84-74-2 85-68-7 28552-12-0	所有产品之塑胶零组件 (除外项目:线材的保护层,以及重量少于25克的产品表面的塑胶零件。)	—	1000
17	其他邻苯二甲酸酯(盐)类	/	所有无卤产品与零组件	—	禁止含有
18	有机锡化合物、三丁基锡、三丁基锡氧化物、三苯基锡	58-35-9 1803-12-9 379-52-2	所有产品与零组件	—	禁止含有
19	偶氮化合物	3001-15-8 ect.	所有产品与零组件	—	禁止含有
20	放射性物质	12172-73-5 12001-28-4	所有产品与零组件	—	禁止含有
21	壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚及相关物质	30846-35-6	所有产品与零组件	—	禁止含有
22	多环芳香烃化合物	65996-93-2	所有产品与零组件	—	禁止含有
23	单卤化芳香物质	1746-01-6	所有产品与零组件	—	500
24	多卤化芳香物质	/	电容和变压器	—	50
25	臭氧层破坏物质(蒙特罗议定书规范物质)	/	发泡塑胶,如保利龙、泡棉、缓冲材料等.	—	禁止含有
			所有产品与零组件	—	禁止含有
26	全氟辛酸磺酰基化合物	1763-23-1	所有产品与零组件	—	50
27	短链氯化石蜡	85535-84-8	所有产品与零组件	—	禁止含有
28	单甲基四氯双酚甲烷	76253-60-6	所有产品与零组件	—	禁止含有
29	单甲基二氯双酚甲烷	81161-70-8	所有产品与零组件	—	禁止含有
30	单甲基二溴双酚甲烷	99688-47-8	所有产品与零组件	—	禁止含有
31	石棉	1332-21-4	所有产品与零组件	—	禁止含有
32	甲醛	50-00-0	所有产品与零组件	—	禁止含有
			包装材料	—	禁止含有
33	烷基(苯)酚	123-01-3	所有产品与零组件	—	禁止含有
34	双酚A(酚甲烷)	1980-5-7	所有产品与零组件	—	1000
35	红磷	7723-14-0	所有无卤产品与零组件	—	禁止含有
36	三氧化二铋	1309-64-4	所有无卤产品与零组件	—	禁止含有

5.1.1 依据欧盟 ROHS 限用物质含量标准，制定 REACH 对材料控制判定标准如下：

标准	元素符号	中文名称	限值要求	高风险材质
ROHS 1.0 (6项)	Pb	铅	0.1% (1000ppm)	油料添加剂、包装件、塑料稳定剂及固化剂, 染料、颜料、焊料, 电子陶瓷、玻璃部件, 电池原料等
	Hg	汞	0.1% (1000ppm)	电池、灯、防腐剂、催化剂、颜料、电极、塑胶制品等
	Cd	镉	0.01% (100ppm)	电池、相片材料、表面处理材料、焊料、油漆、染料、电子陶瓷、玻璃部件、塑料稳定剂
	Cr(VI)	六价铬	0.1% (1000ppm)	电镀液、防锈剂、鞣革、电池、催化剂、防腐剂、颜料等
	PBB	多溴联苯	0.1% (1000ppm)	作为阻燃剂存在于塑料中
	PBDE	多溴联苯醚	0.1% (1000ppm)	作为阻燃剂存在于塑料中
ROHS 2.0 (增加项目)	DIBP	邻苯二甲酸二异丁酯	0.1% (1000ppm)	增塑剂, 可用于可塑性材料(塑料、油墨等)
	DEHP	邻苯二甲酸(2-乙基己基)酯	0.1% (1000ppm)	增塑剂, 可用于可塑性材料(塑料、油墨等)
	DBP	邻苯二甲酸二丁酯	0.1% (1000ppm)	增塑剂, 可用于可塑性材料(塑料、油墨等)
	BBP	邻苯二甲酸丁苄酯	0.1% (1000ppm)	增塑剂, 可用于可塑性材料(塑料、油墨等)

- 5.1.2 合金物质中 Pb 含量依据 2002/95/EC 排除条款, 钢合金 < 3500ppm, 铝合金 < 4000ppm, 铜合金 < 40000ppm.
- 5.1.3 进料需检查材料的第三方实验室测试报告(如 SGS、CTI 等机构, 报告有效期为一年).
- 5.1.4 查看第三方测试报告方式: 纸档、电子档、官网查询均 OK.
- 5.1.5 生产中心品保定期要求供应商更新材料 RoHS 检测报告, 均质拆分测试和混合测试都可接受, 第三方 ROHS 检测报告有效期为 1.5 年, 生产中心通知供应商更新报告期限为该份报告截止日期往前 2 周计算.
- 5.1.6 供应商提供 ROHS 测试报告编号必须在出具该报告的检测机构网站上可以查询.
- 5.2 供应商高、中、低度风险评定
 - 5.2.1 高度风险供应商
PCB、连接器、线材、塑胶外壳、五金外壳、辅料类供应商.
 - 5.2.2 中度风险供应商
电子材料(如电容、电阻、电感)类、外设硬件类、工控板类供应商.
 - 5.2.3 低度风险供应商
IC、除高/中度风险外的供应商.
 - 5.2.4 以上均由采购部和生产中心品保共同评估并记录在“供应商风险评估表”.
 - 5.2.5 供应商风险评估为高、中、低, 影响程度为重要和次要.
- 5.3 ROHS 材料入料管理
 - 5.3.1 高度风险供应商, 生产品质部定期更新 ROHS 测试报告.
 - 5.3.2 中度风险供应商, 按生产品质部的检测计划要求提供 ROHS 测试报告, 影响程度评为重要时 ROHS 测试报告需定期更新, 次要 2 年更新 ROHS 报告.
 - 5.3.3 低度风险供应商, 上官网查询或有 ROHS 认证报告均 OK, 不用定期更新 ROHS 报告.
 - 5.3.4 高、中、低度风险材料有害物质检测报告厂商未及时更新时, 依当年度本公司检验或者送第三方的 ROHS 认证及 ROHS 检测报告为准; 如超出标准, 按 5.5 项要求执行.
- 5.4 ROHS 检测记录的保存
 - 5.4.1 ROHS 检测记录由生产中心品保负责保存归档.

5.4.2 材料承认时必须查看 ROHS 检测报告，无 ROHS 检测报告材料不得承认。

5.5 ROHS 测试不合格或经过客户测试不合格追踪

在整机 ROHS 测试时，当部件被第三方机构或客户测试出不合格时，将不良部件全部停止生产，直到部件供应商澄清为止，未澄清时将整批退货返工处理，并更换符合 ROHS 要求的部件，立即暂停此部件供应商交货资格；并向供应商索赔造成 REACH 的损失；如涉及到出货部分将做召回处理；涉及到纠正与预防按《纠正预防管理规范》实施。

5.6 ROHS 生产过程控制

5.6.1 物料的管控：IQC 在来料检验需确认物料最小包装是否有 ROHS 标示；同时跟进确认供应商提供的 ROHS 报告是否到期，并在报告到期提前一个月通知采购和供应商，要求其重新提供报告，另外参考当年度成品送第三方检测的 ROHS 检测报告。

5.6.2 生产过程的管控：在生产过程中，IPQC 需对生产过程中使用的物料、辅料进行监控，确认其是符合 ROHS 要求的。不符合 ROHS 要求的严禁使用。

6. 记录

“供应商风险评估表”