

ARRIS 绿色采购



材料声明——介绍及培训

28 MARCH 2014

全球社会责任项目(EHS)

- 主要对于供应产品和提供服务的供应商
- “与ARRIS公司进行商业往来的一个前提是：供应商遵循这些要求，并努力使自己的上游供应商也采取同样的行动。”
- 项目概要
 - 遵守Compliance
 - 反对腐败Anti-Corruption
 - 不公平的商业活动Unfair Business Practices
 - 反对歧视Anti-Discrimination
 - 强迫劳动Forced Labor
 - 童工Child Labor
 - 集会自由Freedom of Association
 - 工作时间和工资Working Hours and Wages
 - 安全健康的工作条件
 - 环境的可持续发展Environmental Sustainability

环境的可持续发展



- ISO 14001环境管理体系
- 材料声明
 - 供应商必须根据“管控和须报告物质声明”的要求提交材料报告
- 消耗臭氧物质
 - 禁用含有或生产过程中使用一级消耗臭氧物的产品和组件

材料声明概述

- ARRIS的要求
 - 全材料申报（FMD）——每个零件所使用的材料和物质的全申报
 - 根据ARRIS管控和须报告材料要求进行申报
 - 必须遵守ARRIS管控和须报告材料要求，一旦发现违反现象，必须有完整的解决计划。
 - 完整的材料申报是产品获得ARRIS认证的必要条件之一。
- ARRIS管控和须报告材料声明规格书
 - ARRIS管控和须报告材料要求规格书列出了必须向ARRIS报告的材料和物质清单
- ARRIS全材料申报（FMD）电子申报工具
 - ARRIS全材料申报的首选工具是ARRISIPC Creator。对于Class A非均质材料的申报，我们推荐使用ARRIS优化的Scriba申报工具。

供应商培训—概述



- 通过这次培训，您可以了解：
 - ARRIS为什么需要产品零部件材料信息
 - ARRIS如何使用这些信息
 - 怎样填写ARRIS全材料材料申报表（ARRIS IPC Creator）
 - 何时需要申请豁免（e. g. RoHS, General and Surface）
 - 如何提交申报表
 - 何处寻求帮助

供应商材料申报培训



材料申报——理解并有效利用ARRIS管控和须报告材料声明规格书

- 概要
- 均质材料定义
- 案例

The screenshot shows a document header with the ARRIS logo and the ID 'arrisnet.doc | 473423-001 Rev-A33'. Below the logo is a disclaimer: 'This document is the property of ARRIS Group, Inc. This document may only be distributed to: (i) an ARRIS party having a legitimate business need for the information contained herein, or (ii) a non-ARRIS party having a legitimate business need for the information contained herein. No license, expressed or implied, under any patent, copyright or trade secret right is granted or implied by the conveyance of this document. No part of this document may be reproduced, transmitted, transcribed, stored in a retrieval system, translated into any language or computer language in any form or by any means, electronic, mechanical, magnetic, optical, chemical, manual, or otherwise without the prior written permission of ARRIS Group, Inc. (See Document Security Standard, 3-00190-000 for details.)' and 'The ARRIS Logo and all other trademarks indicated as such herein are trademarks of ARRIS Group, Inc. All other product or service names are the property of their respective owners. Copyright ARRIS Group Inc. 2014 All rights reserved.'

Document Title	ARRIS Controlled and Reportable Materials Disclosure Specification
Number	595329-001
Revision	A
Revision Date	3/21/2014
Revision Author(s)	A. Alvarado, J. Baumeister, C. Frias, B. Kierl, A. Wang, J. Villarreal

At the bottom of the page, it says 'ARRIS Group, Inc. 101 Tournament Drive, Horsham, PA 19044 T: 215-323-1000' and 'Sheet 1 of 19'.

全材料申报（FMD）主要传达给供应商的信息

- ARRIS要求供应商申报所有的材料信息（均质材料），并保证供应给ARRIS的所有产品、元器件和材料中不含有任何禁用物质（Banned Substance）
- 另外，需评估受控物质(Controlled Substance)是否符合ARRIS要求，是否有相应的豁免。
- 须报告物质(Reportable Substance)是：目前未被禁用或限用，但以后可能会被禁用或限用的物质，且它们对终端产品报废后的回收处理有一定的影响。这些物质也需要申报。
- 禁用、受控以及须报告物质清单以最新的[ARRIS规格书](#)为准

ARRIS 材料申报规格书适用范围

ARRIS 管控 & 须报告材料声明规格书:

- 规定了必须向ARRIS报告的材料和物质
- 规范了向ARRIS报告和反馈信息的程序
- 列出了ARRIS规定的禁用、限用或须报告物质的详细清单（附录A）
- 规定了根据国际法律制定的零件的可接受限值 (附录A)

供应商职责

- 销售给ARRIS的所有零件和零配件都要按照规格书的要求进行
- 用ARRIS IPC Creator 或其他同等的工具申报管控和须报告物质。
- 将ARRIS的材料声明要求传达给其上游供应商
 - 为了确定材料和物质的数据信息，需要用到上游供应商提供的数据
- 当所用材料有变化时，须重新提交一份新的报告
- 完成该报告并提交给ARRIS，保证所有信息是真实且正确无误的

申报内容

- 对于供应给ARRIS的每个产品零件，必须申报下列信息：
 - 供应商信息
 - 完整式的产品构成（所有级别）
 - 100% 材料组成声明
- 根据ARRIS材料申报规格书要求，申报管控和须报告物质。
- 没有列出的物质可以用“MISC., NOT TO DECLARE”进行报告
- “行业机密”物质可以不申报，而是用“MISC., NOT TO DECLARE”代替。但是如果“行业机密”物质属于ARRIS材料规格书列出的管控物质，则必须进行申报。

零部件接受标准

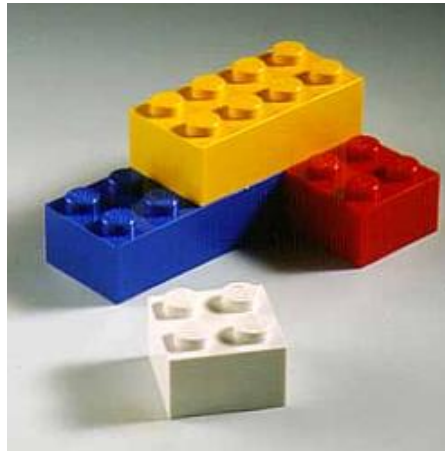
- ARRIS拒绝接受不满足接受标准（附录A）的零件
- 该条也适用于所有参考该规格书或参考规格书中可接受标准的零件
- 无论是否满足接受标准，供应商均须根据该规格书的要求进行申报

如何获得产品材料数据：

- 工程计算
 - 数据由上游原材料供应商提供
- 实验室分析测试
 - 分析方法：
 - 如申报的数据是由实验室分析测试得到的，需要确保分析方法是按照国际标准进行的，如IEC的标准。
 - 分析内容：
 - ARRIS禁用、管控物质清单
 - 仅测试RoHS 6项是不够的

环保上一些常用的专业概念

- 常用的材料



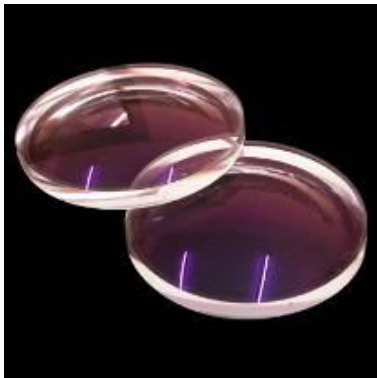
陶瓷的定义

- 在加热过程中产生的一种非金属的晶体材料。
- 含有某些金属元素（例如铅），使其有某些特定的外观特征



玻璃的定义

- 在熔融状态下迅速冷却产生的一种无定形材料
- 通常“玻璃”指无定形硅酸盐



合金的定义

- 由两种或两种以上的金属元素均匀混合成的、有一定特定性能的均质材料



什么是均质材料?

实例说明



什么是均质材料

- 欧盟委员会就“均质物质”的定义作出如下解释：
 - 均质物质就是理论上不能用机械方法拆分成不同的材料材料, 其任意部分的各种物理化学性质都基本相等的材料。举例：陶瓷，玻璃，金属，合金，纸，树脂，涂料等。
- 本案例中含有的均质材料有：
 - 瓶盖基材
 - 瓶盖镀层
 - 玻璃瓶
 - 标签塑料纸
 - 标签背胶
 - 标签上绿色油墨
 - 标签上黄色油墨
 -



举例: 玻璃是均质材料



- 供应给ARRIS的玻璃瓶
- 该玻璃瓶须满足ARRIS要求
- 确定玻璃中含有哪些物质
 - 二氧化硅(SiO_2) 73%
 - 氧化钙 (CaO) 10%
 - 氧化钠 (Na_2O) 14%
 - 氧化铝 (Al_2O_3) 2%
 - 氧化铅 (PbO) 1%
- 可用工程计算或实验室化学分析的方法进行确定

如何申报

- 报告高于限值的物质
(0,01% = 100ppm)

- 禁用的物质

- 不含禁用物质

- 受控物质

- PbO: 1% (=10'000ppm)

- 须报告物质

- SiO₂: 73%

- Na₂O: 14%

- CaO: 10%

- Al₂O₃: 2%

- (如 • 零件的可接受限值

- ARRIS材料申报规格化中的附录A

- 举例

- 铅及其化合物

- 镉及其化合物

- 等

- 限值:

- Pb: 1000ppm

- Cd: 100ppm

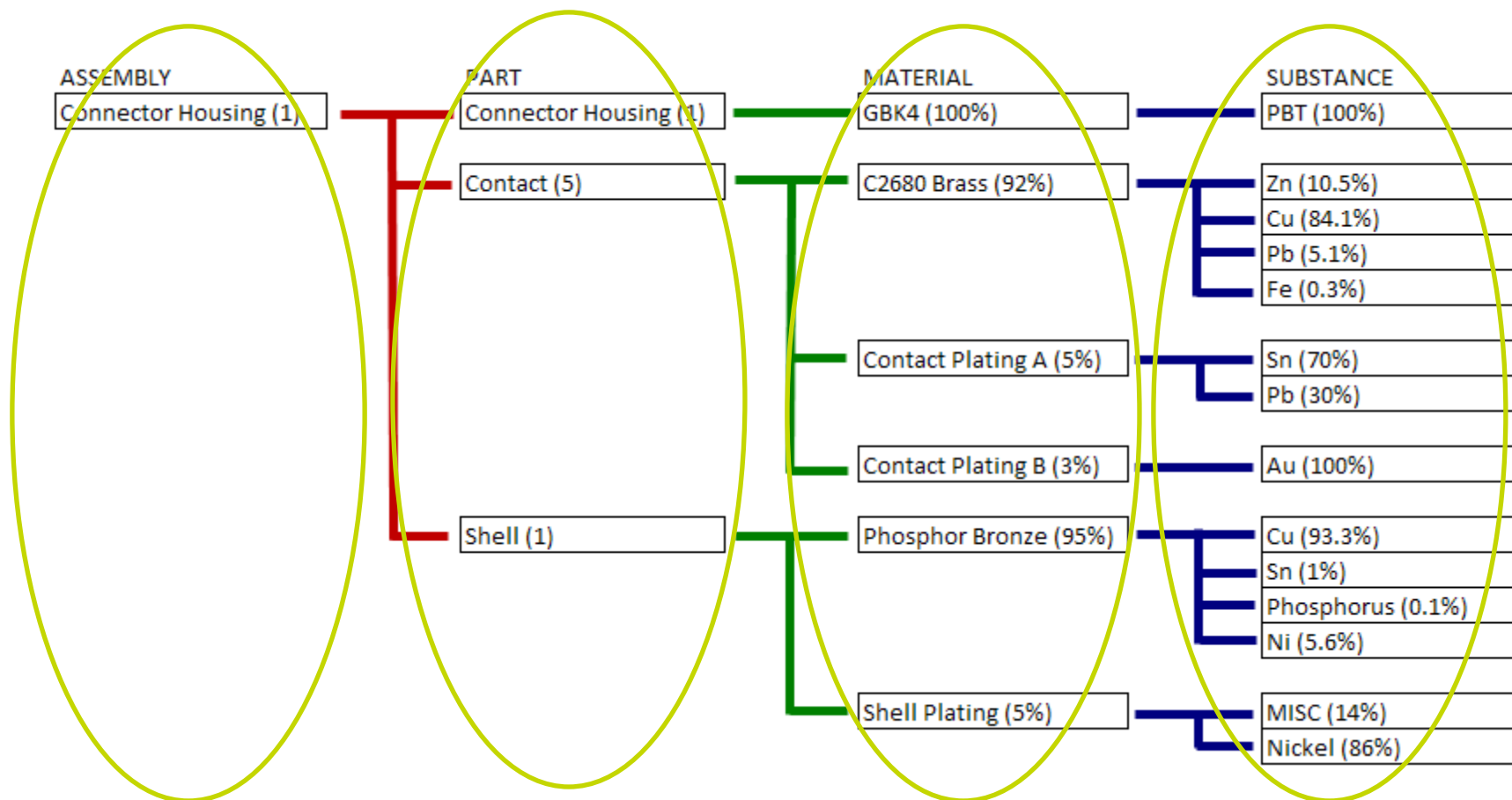
该瓶子不满足ARRIS可接受标准
必须去除 PbO!

举例：根据ARRIS IPC CREATOR拆解一转换插头

- 其目的是说明如何根据ARRIS材料申报规格书正确拆解一连接器
- 用图表来说明IPC Creator中各部分的联系
- 同时针对每个部分给出一个具体的例子



拆解变换插头



创建材料申报表

- ARRIS推荐使用IPC Creator来填写材料申报表。详细的培训材料可参考网站 <http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=87823&p=irol-govresponsibility>
- 如果您需要填写一份Class A 非均质材料申报表，建议您使用ARRIS Scriba 工具，这个工具完全匹配ARRIS环境数据管理系统。下载网址：<http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=87823&p=irol-govresponsibility>
- 我们也接受由其他工具生成的有效的IPC 1752A Class D（均质材料）申报表，但需要得到ARRIS批准。
- ARRIS也接受 IPC 1752-2 XML, PDF or XDP的材料申报表。注：这些表里面没有新的ROHS豁免条款，也不支持申报多项豁免项。

IPC CREATOR申报工具简介，续

- 可从下面地址下载IPC Creator 申报工具：

<http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=87823&p=irol-govresponsibility>

- 详细的培训信息在ARRIS供应商培训网址：

<http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=87823&p=irol-govresponsibility>

- 供应商需要上传一个由ARRIS WPA系统发送的XML header ， 这个XML header 是系统自动生成的， 含有ARRIS及供应商的相关信息。
- 供应商应在 Supplier Acceptance 项里填 “Accepted” ， 以确保此申报有法律效力。

IPC CREATOR申报工具简介，续

产品信息部分 (Product Section):


- 上传XML Header后，这里会列有ARRIS产品编号，单位和供应商产品编号。不要手动改写这些信息!
- 在同一行，需要填写供应商产品名称，重量及重量单位。

Requestor Information						Supplier Information			
Contact Name				Load XML Header		Company Name			
Contact Phone						Company ID			
Contact Email				Load XML File		Contact Name			
Request Date						Contact Phone			
Respond by Date						Contact Email			
Requestor						Response Date (mm/dd/yyyy)			

Product Section			Supplier Part Section				Supplier Subpart Section (If needed)			
ARRIS Item #	ARRIS Description	Product Units	Supplier Part#	Supplier Part Description	Mass Amount	Mass Units	Subpart Name	QTY	Mass Amount	Mass Units

IPC CREATOR申报工具简介，续

- Supplier Subpart 部分
 - 需要新起一行输入 Subpart 的名称、数量、重量及重量单位。
- Material 部分
 - 需要填写均质材料名称、材料类别（从下拉框里选）、重量及重量单位

G	H	I	J	K	L	M	N	O
Supplier Information								
Company Name		SUPPLIER1			<input type="button" value="Run Error Check"/>			
Company ID		1234567			<input type="button" value="Generate Declaration"/>			
Contact Name		Supplier Contact						
Contact Phone		123-456-789						
Contact Email		email@supplierco.com						
Response Date (mm/dd/yyyy)		2013-08-30-00:00						
Supplier Subpart Section (If needed)				Material Section				
Mass Units	Subpart Name	QTY	Mass Amount	Mass Units	Homogeneous Material name	Material Group	Mass Amount	Mass Units
g					CONDUCTOR	Copper and its alloy	17.6	g
					BRAID	Copper and its alloy	19.95	g
					Silver Aluminum my Others		2.7	g
					INSULATION--fpe	Other Plastics and	4.554	g

IPC CREATOR申报工具简介，续

- 如果产品上有油墨喷码，这些油墨必须单独作为一种均质材料进行申报。
- 若有多层镀层，每一层镀层必须作为一种均质材料进行申报。
- 所有的标签，标签上的油墨、胶、标签纸各作为一种均质材料进行申报。

IPC CREATOR申报工具简介，续

- Substance 部分填写具体的化学物质名称，CAS#和%含量。
- 另外供应商必须正确填写所有适用的相豁免条款编号。
- ARRIS豁免清单在Creator的表3中。

9	Material Section			Substance Section				
10	Material Group	Mass Amount	Mass Units	Substance Name	CAS Number	% of Material	Ex 1	Ex 2
11								
12								
13	Plastics	3	g					
14				PBT	26062-94-2	100		
15								
16	and its alloys	9.2	g					
17				Zn	7440-66-6	10.5		
18				Fe	7439-89-6	0.3		
19				Cu	7440-50-8	84.1		
20				Pb	7439-92-1	5.1	7(b)	518
21	nonferrous	0.5	g					
22				Sn	7440-31-5	70		
23				Pb	7439-92-1	30	7(b)	518

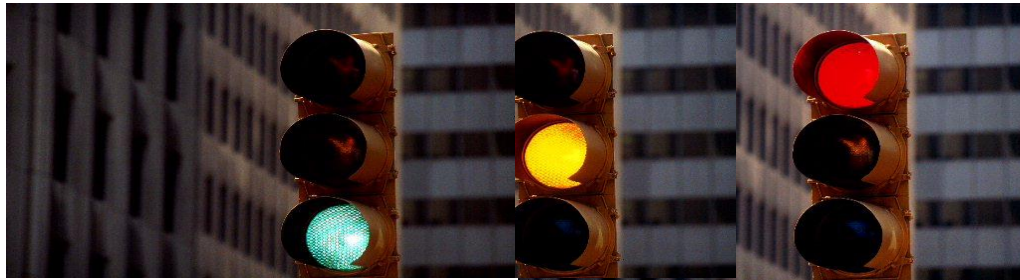
申请物质豁免

- 所有受控物质的豁免清单分为RoHS 物质, ARRIS一般豁免物质 (General Substance)和ARRIS皮肤接触类豁免物质(Surface Substance)
- 供应商必须填写所有的豁免编号。
- 每种物质最多填写3条豁免编号。

				Exemption Color Codes:
				RoHS Substance Exemptions
				ARRIS General Substance Exemptions
				ARRIS Surface Substance Exemptions
For Overlapping categories, supplier must apply applicable exemptions in each exemption class. E.g. RoHS + ARRIS General + ARRIS Surface				
Controlled Substance Category	PPM	Exemption Number	Expiration Date	Exemption Description
ANTIMONY/ANTIMONY COMPOUNDS	0	528		Part contains Antimony but will not have prolonged contact with skin (i.e. surface mount parts)
ANTIMONY/ANTIMONY COMPOUNDS	0	529		Part contains Antimony but the manufacturer certifies it meets ASTM F963-03
ARSENIC AND ARSENIC COMPOUNDS	0	502		Arsenic NOT in wood products as a preservative per 2003/2/EC
AZO DYES	30	517		Usage of azodyes is NOT in leather and/or textiles per EU Directive 2002/61/EC
BARIUM AND BARIUM COMPOUNDS	0	524		Part contains Barium but will not have prolonged contact with skin (i.e. surface mount parts)
BARIUM AND BARIUM COMPOUNDS	0	525		Part contains Barium but the manufacturer certifies it meets ASTM F963-03
CADMIUM AND CADMIUM COMPOUNDS	100	13(b)		Cadmium (and lead) in filter glasses and glasses used for reflectance standards
CADMIUM AND CADMIUM COMPOUNDS	20	500		Cadmium not in batteries or packaging covered by EU RoHS
CADMIUM AND CADMIUM COMPOUNDS	100	8(b)		Cadmium and its compounds in electrical contacts
CHROMIUM(III) AND CHROMIUM(III) COMPOUNDS	0	522		Part contains Chromium but will not have prolonged contact with skin (i.e. surface mount parts)
CHROMIUM(III) AND CHROMIUM(III) COMPOUNDS	0	523		Part contains Chromium but the manufacturer certifies it meets ASTM F963-03

专业技术概念

- 豁免条款及申报



ARRIS材料申报豁免部分及要求

- ARRIS IPC Creator里列出了多条豁免项
 - EU RoHS 豁免项
 - ARRIS专用的豁免项
- 目的
 - 生效时间
 - 目前业界没有更好的替代物
 - 某些物质有特殊用途
 - 在特定用途下这些有害物质不会对人或环境造成危害。
- 一旦受控物质浓度超过ARRIS可接受限值, 就必须申报相应的豁免编号。
 - 一种物质可能需要填写多个豁免编号(例如RoHS 和 ARRIS General)。
- 请参看ARRIS材料申报规格书里列出的豁免清单和下面网址上的指导文件:

<http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=87823&p=irol-govresponsibility>

金属合金里铅的豁免的填写

- 铅是金属合金里常见的一种元素.
- 合金里铅的豁免条款有:
 - 不锈钢里铅含量最高不超过0.35%,
 - 铝合金里铅含量最高不超过0.4%
 - 铜合金里铅含量最高不超过4%
- 此处“重量百分数”是指某个零部件里某一种均质材料里铅的重量百分含量。
- 比如，某电脑的不锈钢机壳由2种均质材料组成，每种均质材料中最多可以含有0.35%的铅。

金属合金里铅豁免的填写，续

- 下面是一些正确申请豁免的例子:
 - 不锈钢里铅含量最高不超过0.35%,
 - RoHS 豁免 - **6(a)** – “作为合金金属，不锈钢里铅含量最高不超过0.35%”
 - ARRIS General - **518** – “铅不在线缆绝缘层或包材里；采用RoHS豁免”
 - ARRIS Surface - **538** – “含铅但不会长时间接触皮肤”
 - 铝合金里铅含量最高不超过0.4%
 - RoHS豁免- **6(b)** – “作为合金金属，铝合金里铅含量最高不超过0.4% ”
 - ARRIS General - **518** – “铅不在线缆绝缘层或包材里；采用RoHS豁免”
 - ARRIS Surface - **538** – “含铅但不会长时间接触皮肤”
 - 铜合金里铅含量最高不超过4%
 - RoHS豁免- **6(c)** – “作为合金金属，铜合金里铅含量最高不超过4%”
 - ARRIS General - **518** – “铅不在线缆绝缘层或包材里；采用RoHS豁免”
 - ARRIS Surface - **538** – “含铅但不会长时间接触皮肤”

电子元器件 (电阻和电容)中铅豁免的填写

- 许多电子元器件（包括电阻、电容）使用到陶瓷和玻璃材料。
- 这些陶瓷或玻璃里会含有铅。例如铅的锆酸盐和钛酸盐、镁铅铌酸盐以及铅氧化物。
- 这些材料的特殊的化学成分和制造工艺决定了它们的电性能参数，例如：介电常数以及电阻率，这些都会影响到他们在电子元器件中的应用。
- 因此，电子元器件中陶瓷中的铅属于RoHS的豁免项。
- 必须注意：该豁免仅仅适用于作为电子器件中均质陶瓷材质的一部分的铅，而不是在该器件焊点部位中的铅。

电子元器件 (电阻和电容)中铅豁免的填写, 续

•下面是一些正确申请豁免的例子:

•电阻玻璃层里的铅

- RoHS 豁免 - **7(c)-I** – “电气及电子元件中除玻璃和陶瓷外的电容器的介电陶瓷中的铅，如压电陶瓷装置，或在玻璃或陶瓷基混合物内”
- ARRIS General - **518** – “铅不在线缆或包装件中，符合ROHS豁免条例”
- ARRIS Surface - **538** – “含铅但不和皮肤长期接触（如：表面件）”

•铅在高压电容的陶瓷介质中

- RoHS exemption - **7(c)-II** – “额定电压125V AC或者250V DC或更高的电容器的介电陶瓷中的铅”
- ARRIS General - **518** – “铅不在线缆或包装件中，符合ROHS豁免条例”
- ARRIS Surface - **538** – “含铅但不和皮肤长期接触（如：表面件）”

焊料中铅豁免的填写

- 许多焊料中使用到了铅，以改善焊料的熔点和强度
- 由于没有合适的替代物，某些有特殊组成和用途的低熔点、高熔点焊料中的铅，是属于RoHS豁免的。
- 必须确认是焊料中的铅，且铅的含量必须有具体的数，这样才可能申请豁免 (比如： Pb 88%, Sn 12; 或 Pb 86% Sn 10%, Sb 4%)

焊料中铅豁免的填写，续

•下面是一些正确申请豁免的例子:

•焊料中的铅(<85%)

- RoHS exemption - **7(b)** – “用于服务器，存储器和存储阵列系统焊料中的铅，用于交换，信号生产和传输，以及电信网络管理的网络基础设施设备中焊料中的铅”
- ARRIS General - **518** – “铅不在线缆或包装件中，符合ROHS豁免条例”
- ARRIS Surface - **538** – “含铅但不和皮肤长期接触（如：表面件）”

•焊料中的铅(>85%)

- RoHS exemption – **7(a)** – “高温熔点焊锡膏里面的铅 (如焊锡中铅含量高于85%)”
- ARRIS General - **518** – “铅不在线缆或包装件中，符合ROHS豁免条例”
- ARRIS Surface - **538** – “含铅但不和皮肤长期接触（如：表面件）”

ARRIS特有的豁免项的填写

•正如以上所述，一些物质仅仅被ARRIS受管控，或者ARRIS管控限值更低。对于这些物质，我们有ARRIS专有的豁免选项。举例如下：

•Nickel –不与皮肤直接接触

•ARRIS General Exemption - 501 – “含镍但不与皮肤长期接触”

•Lead (> 70 PPM, < 1000 PPM) –铅含量在ARRIS接受限值之上，但是在RoHS接受限值之下

•ARRIS General Exemption - 518 – “铅不在线缆或包装件中，符合ROHS豁免条例”

•ARRIS Surface Exemption - 538 – “含铅但不和皮肤长期接触（如：表面件）”

•线缆绝缘层里的铅(< 300 PPM)

•ARRIS General Exemption - 513 – “铅仅在线缆绝缘层里，根据加州65法案不超过300 ppm”

•ARRIS Surface Exemption - 538 – 含铅但不和皮肤长期接触（如：表面件）”

如何向ARRIS提交报告

- 创建一电子邮件
- 将由IPC Creator生成的xml文件作为附件
- 发送电子邮件至： Env.Comply@ARRISI.COM
 - 注： 如果同时提交多个xml文件， 可以压缩成zip文件提交， 但zip文件名中必须含有“1752” 否则提交不成功。
- 提交后若收到错误信息， 请参看“常见错误及解决方法”：

<http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=87823&p=irol-govresponsibility>

常见问题

- Env.Comply@arrisi.com 能接受什么文件：
 - xml, zip （确保zip文件名中含有1752）
- 其他的说明资料（supporting document)发给EDM， 或
 - EnvInformation@arrisi.com

更多信息请浏览：

<http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=87823&p=irol-govresponsibility>

何处求助？

当ARRIS供应商对IPC Creator及材料申报要求有何疑问时：

- 优先联系相应的EDM寻求帮助或发信至
 - EnvInformation@arrisi.com

常见错误申报

- 常被ARRIS拒绝接收的错误申报：
 - 材料申报不全（Incomplete Material Declaration）
 - Misc=100%，没有MSDS或其他附加说明文件
 - 非均质材料（Non-homogeneous Material）
 - 挥发物>10% (Volatiles)

总结

通过这次的培训，您应该了解到下面信息：

- ARRIS要求材料信息申报的原因。
- ARRIS如何管理和使用这些材料信息
- 禁用、受控、受限物质的区别
- 如何填写ARRIS材料申报表
- 如何填写正确的ARRIS豁免项
- 如何提交申报表
- 何处求助