



Material Management and Product Safety in the Chinese Toy Industry

中国玩具产业物料管理与产品安全

Training Course in Material Management
物料管理培训

19-20 November 2014, Shenzhen

2014年11月19-20日，深圳

玩具生产：从物料管理到产品安全

一个和企业界共同开展的发展合作项目



挑战

当前，全世界超过百分之七十的玩具都是在中国生产。近些年来，玩具中的有毒成分或者玩具设计中存在的缺陷对消费者的健康和环境都产生了一系列负面的影响。

除了直接危及健康，特别是危害儿童以及玩具行业工人的健康之外，劣质产品还极大地挫伤了消费者的信任和所有“中国制造”产品的声誉。玩具产品的召回首先直接危及中国中小型玩具生产商及其雇员的生存问题，它们的雇员通常是来自中国最不发达地区的农民工；其次也会给整个玩具行业造成很高的成本负担。在此趋势下，消费者保护和产品安全成为政治议程上一项重要内容。

德国玩具生产商思乐（Schleich）有限公司和德国国际合作机构（GIZ）受联邦经济合作与发展部的委托，将持续迎接这项挑战。因此双方就玩具工业的产品安全建立了合作伙伴关系，分享各自的资源和专业知识。。

解决方案

本次合作的目标是建立一套玩具生产物料管理系统。以期易于管理国际价值创造链，保证整个生产过程中产品的质量和安全。思乐公司和德国国际合作机构想联合推动在整个玩具行业中引入这种成熟、经济、便捷和灵活的可追溯系统，使更多的消费者、企业以及公共相关利益人能从中受益。

我们的服务

在试点阶段，被挑选出来的位于广东和江苏的生产商接受了技术支持和培训，以引进以德国 IT 公司 intelligent views 的技术为

基础的可追溯性系统。思乐公司为系统的调整和引进提供特殊的技术支持，并保障对被选中企业的生产过程进行全面细致的记录。

在试点阶段，被挑选出来的位于广东和江苏的生产商接受了技术支持和培训，以引进以德国 IT 公司 intelligent views 的技术为基础的可追溯性系统。思乐公司为系统的调整和引入提供特殊的技术支持，并保障对被选中企业的生产过程进行全面细致的记录。

这套物料管理可追溯系统在设置初始就遵循着这样一个原则，即将来也能够为其它玩具生产企业所用。这方面德国国际合作机构（GIZ）既能够融入它在与不同利益代表进行对话方面的经验，又能够施展它在能力建设方面的特长。此外，GIZ 还致力于相关话题的推广宣传工作，如通过信息说明会、出版物或者组织培训活动。

在建立试点系统的同时，德国联邦经济和能源部还在中国发起了一项政治对话，并在 GIZ 消费者保护和产品安全项目的协助下，促进改善玩具行业法律框架条件和产品安全技术标准。

„家长和教育工作者对玩具的质量和安全性提出了最高的要求。

因此，我们因此对玩具的设计、材料 and 安全性都将进行最细致的检验。“

Schleich GmbH



联系

德国国际合作机构 (GIZ) 有限公司

Thomas Döring

E thomas.doering@giz.de

I www.develoPPP.de

Anja Kiefer

E anja.kiefer@giz.de

思乐 (Schleich) 有限公司

Dr. Andreas Weber

E andreas.weber@schleich-s.de

I www.schleich-s.com

期待取得的成效

一套简单、可广泛使用的可追溯性系统使玩具生产商能够更加高效、可信地向中国产玩具的消费者以及检测机构说明产品的内含物质、生产流程和已经接受过的检测；这将为保护消费者健康和环境作出持续性的贡献，也能够增强消费者对产品的信任。玩具中使用了哪些物质、产品涉及的供应商以及进行了哪些检测，将这些信息透明化，可以降低企业成本，简化质量管理流程。同时也有助于更好地识别生产过程中隐藏的风险或者基于法律更改需要进行的必要调整，更加经济地排除风险以及进行调整，最终保证每个玩具产品的安全性。

上述方面对中国和德国的整个工业界都产生了积极的经济效应，可以增加就业岗位，提高经济收入，特别是为没有接受过职业培训的农民工提供了保障。通过支持某家德国企业在产品安全领域提出的可持续倡议，这项合作伙伴关系同时也实行支持中小企业战略，德国联邦经济和能源部 (BMWi) 如此定义到。

中国玩具产品安全项目

时间: 2010 年 12 月 – 2015 年 3 月

国家: 中国

目标: 通过建立一个成本高效，灵活满足用户需求的物料管理，供应链管理，具有可追溯性的玩具生产系统，提高玩具产业的质量管理和生产安全。

合作伙伴: 思乐 (Schleich) 有限公司于七十五年前在德国施瓦本格明德成立，它是德国最大的玩具制造商之一，并且是全球范围内仿真游戏概念的市场领头羊。思乐公司闻名于世的玩具模型销往全球五十多个国家，在全世界儿童的房间里都能发现它们的踪影。思乐“游戏世界”的设计、玩具模型的制造以及产品的安全性和质量监管在德国进行，生产既在公司所在地德国施瓦本格明德进行，也在世界各地的生产车间进行，其中也包括中国。

Intelligent views 公司制造 K-Infinity 软件，它是致力于知识管理的标准软件。我们的业务范围包括用户化的解决方案、单独设计的研讨会、测试以及解决方案的模块。我们为企业提供咨询服务，帮助它们能够既从技术层面也从经济层面上有效地执行自己的目标和愿景。K-Infinity 基于知网的创新技术。语义知网将企业的数据串联成一个整体并且为人们存取分散、迥异的信息提供了一个智能、统一的方案。我们的专长就是帮助客户获取、交换和保存知识。

德国联邦经济和能源部 (BMWi) 的核心职能是，为德国经济发展，让全民共享发展果实以及为建立经济关系的现代化体系奠定基础。对外贸易属于德国经济最具活力的领域之一。德国产品的竞争力和市场流通力主要归功于产品上乘的质量和可靠性，而这两点又不仅仅基于先进的科学技术，同时也基于一套良好的质量基础设施。因此，具有前瞻性的外贸政策包括：为国外复杂的供应链和生产车间发展和促进完善的基础设施建设，建立统一的国际标准。

德国国际合作机构 (GIZ) 作为德国政府下属的联邦企业在世界各地为致力于可持续发展的国际合作提供服务。GIZ 在全球化的大背景下为政治、经济和社会发展提供面向未来的解决方案。在中国长达三十年的技术合作过程中，GIZ (前身为 GTZ) 不断调整自己的业务范围，以支持中国的改革进程。GIZ 为高端政治机构提供咨询服务，举办由国家决策机构参与的国家对话，在不同领域促进可持续发展。

效果:

- 有效的物料管理和质量管理
- 生产要求及时适应相关法规
- 为用户手册和检验报告提供生产环节相关数据
- 保证德国玩具行业和中国经销商的长期竞争力
- 保证玩具生产安全



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

Schleich



intelligent views

编著

德国国际合作机构 (GIZ)
Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 埃施波恩/ 德国
+49 6196 79-0
+49 6196 79-1115
www.giz.de

打印

China 中国

图片来源

Shutterstock (re.), QuanJing (li.)

日期

2014 年 11 月

项目来自

develoPPP.de



执行者

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

委托人

德国联邦经济合作与发展部 (BMZ)

经济合作处

Torben Rahbek

Short Biography 个人简历



TorbenRahbek - Product Safety Consultancy – www.torbenrahbek.dk

Torben Rahbek is an independent product safety consultant and has been working as such since 2006. He advises businesses and governments around the world on product safety and market surveillance.

One of his major assignments has been with PROSAFE, a body of European market surveillance authorities aiming at increasing and improving the cooperation between the authorities by identifying and implementing best practices. Torben Rahbek's key contributions have been on risk assessment, capturing and documenting best practices and supporting joint actions on cigarette lighters and cords and drawstrings in children's clothing.

Before becoming consultant, Torben Rahbek was head of the market surveillance department in the Danish Safety Technology Authority and the Danish Electricity Council for 7 years. This job included management of a department with some 20 staff responsible for the enforcement of the GPSD, LVD, toys safety directive, GAD and the Danish regulation for fireworks. Torben Rahbek's department was also the Danish RAEX contact point.

Torben Rahbek has a background in Electrical Engineering and holds a Master Degree in Science and a Graduate Diploma in Business Administration. He is 54 years old.

自 2006 年以来，Torben Rahbek 担任独立产品安全顾问，在产品安全和市场监管方面向企业和政府提出意见和建议。

他的主要任务之一是与欧洲产品安全执法论坛(PROSAFE)共同致力于增加和改善不同机构之间在确定和实施最佳解决方案方面的合作。Torben Rahbek 的主要贡献在于：风险评估、捕捉和记录最佳解决方案、以及支持打火机和童装线绳与拉带方面的联合行动。

在成为顾问之前，Torben Rahbek 在丹麦电力企业联合会和丹麦安全技术管理局市场监管处工作七年。作为负责人，他的工作包括管理拥有 20 名工作人员的市场监管处，负责强制执行《通用产品安全指令》(GPSD)、LVD 低电压指令、玩具安全指令、燃气具 GAD 指令以及丹麦烟花管理办法。他领导的市场监管处也是丹麦 RAEX 的合作伙伴。

Torben Rahbek 现年 54 岁，拥有电气工程科学硕士学位，以及工商管理研究生文凭。

**Material Management and Product Safety
in the Chinese Toy Industry**
中国玩具产业物料管理与产品安全
Training Course in Material Management
物料管理培训

Training Course in Material Management 物料管理培训课程

Hotel Novotel Shenzhen Bauhinia

19 - 21 November 2014

Torben Rahbek

深圳博林诺富特酒店

2014年11月19日-21日

Torben Rahbek

Schleich 

 intelligent views

develoPPP.de

Implemented by

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

In cooperation with

 深圳市
物料管理行业协会

Page 1

Training Objectives 培训目标

- To know what material management is
了解物料管理是什么
- To understand why material management is important
明白为什么物料管理很重要
- To know the critical control points in material management
了解物料管理中的关键控制点是什么
- To learn about issues in implementing material management
学习物料管理实施中的问题

This is a pilot => Evaluation 首次培训=> 需要评估

Page 2

Programme 日程安排

Day 1 : 第一天

morning: 上午

- Welcome, introduction
致欢迎辞, 介绍
- Material management, introduction
简述物料管理
- Legislation 立法

afternoon: 下午

- Material management tasks

物料管理的任务

Day 2 : 第二天

- Material management systems
物料管理系统
- Implementation 如何实施运作
- Evaluation 评估

Alternating presentations and exercises

Please ask questions

讲解和练习交替进行,请提问

Day 1, Morning
Introduction to Material Management
第一天, 上午
简介物料管理

Programme 日程

Day 1, morning: 第一天, 上午

- Material management 物料管理
 - o Introduction 简述
 - o Our focus: Quality, safety and traceability
关注重点：质量、安全和可追溯性
- Exercise 练习
- Legislation 立法

Material Management, Introduction 物料管理, 简介

Definition: 定义

Material management is the process by which an organisation manages the materials that it buys, stores, moves and changes to produce its products to its customers with a minimum supply chain risk.

物料管理指一个部门负责物料的购买、储存、移动和改变，以最小的供应链风险向消费者提供产品的过程。

Material Management, Introduction 物料管理，简介

Important elements:要素

- Specification and purchasing 规格和采购
- Storage and storage control 存储和存储控制
- Transportation and handling 运输和处理
- Manufacturing 制造业
- Handling of excess material (scrap)处理多余物料 (废料)

"Get the appropriate material of the right quality and the right quantity at the right place in the right time."

使用合适的物料：质量合格，数量正确，在正确的时间放在正确的地方。

Material Management, Introduction 物料管理，简介

The focus of this training 此项培训的重点是：

- Safety 安全
- (Quality) 质量
- Traceability 可追溯性

"Get **the appropriate material of the right quality** and the right quantity at the right place in the right time."

使用合适的物料：质量合格，数量正确，在正确的时间放在正确的地方。

Material Management, Introduction 物料管理，简介

Why is material management important for a toy manufacturer?

为什么物料管理对玩具制造商很重要？

Material Management, Why? 物料管理，为什么？

Legal requirement 立法要求

- Toys must be safe – wrong or unknown materials may make them unsafe

玩具必须是安全的，使用错误的或者不知名的材料会使玩具变得不安全。

- o Contamination 污染
- o Scrap 废料
- o new supplier 新供应商

- Manufacturers must know what is inside the toy in every detail – otherwise it is prohibited to sell the toy in Europe

制造商必须详细清楚玩具里面有什么，否则将禁止向欧洲出售玩具。

Material Management, Why? 物料管理，为什么？

The manufacturer's perspective 从制造商的角度来说

- It pays off 它带来的回报:
 - o Fewer recalls of unsafe products => lower costs
不安全产品召回少=>低成本
 - o Better relations to European importers => better prices
与欧洲进口商保持良好的关系=>更好的价钱
 - o Better reputation for Chinese toys => more business => better prices
中国玩具获得更好口碑=>更多生意=>更好的价钱

Material Management, Why? 物料管理，为什么？

The parent's perspective 从父母角度来说

- Toys must be safe for our children!
玩具必须对我们孩子是安全的！
- Toys can be unsafe for two reasons:
玩具不安全有两个原因：
 - o Mechanical flaws (small parts, sharp edges or sharp pins and points)
机械瑕疵（小零件，锐利边缘或锐利的针和点）
 - o Chemical risks (poisoning, long-term effects, carcinogenic, reproductive damages)
化学风险（中毒，长期影响，致癌，生殖系统损害）

Material Management, Why? 物料管理，为什么？

- Chemical risks (poisoning, long-term effects, carcinogenic damages, reproductive damages):
化学风险（中毒，长期影响，致癌，生殖系统损害）
- Difficult or impossible for parents to identify
父母很难或不可能发现
- Chemical risks can be prevented through proper material management
- 恰当的物料管理可以防止产生化学风险

Legislation, Toys 立法，玩具

- Toys Safety Directive (2009/48/EC)
玩具安全指令
- Directive (2011/65/EU) – "ROHS"
- Directive 2008/98/EC - waste
- Directive 2006/95/EC – "LVD"
- Directive 2006/66/EC – batteries and waste batteries 电池盒废电池
- Directive 2004/108/EC – "EMC"
- Directive 2012/19/EU – "WEEE"
- Directive 1999/5/EC – "RTTE"
- Directive 94/62/EC – packaging and packaging waste 包装和包装废品
- Regulation (EC) No 1223/2009 – cosmetic products 化妆品
- Regulation (EU) No 10/2011 – plastic materials intended to come into contact with food 与食物接触的塑料材料
- Regulation (EC) No 1272/2008 – classification, labelling and packaging of substances and mixtures 物质和混合物的分类，标签，包装
- Regulation (EC) No 1907/2006 – "REACH"
- Regulation (EC) 1935/2004 – materials and articles intended to come into contact with food 与食物接触的材料和物品

http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/toys/documents/relevant-legislation/index_en.htm

Legislation, Toys, Chemicals 立法, 玩具, 化学品

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

- Toys Safety Directive (2009/48/EC) 玩具安全指令
- Directive (2011/65/EU) – "ROHS"
- Directive 2008/98/EC – waste 废品
- ✚ Directive 2006/95/EC – "LVD"
- ✚ Directive 2006/66/EC – batteries and waste batteries
- ✚ Directive 2004/108/EC – "EMC"
- ✚ Directive 2012/19/EU – "WEEE"
- ✚ Directive 1999/5/EC – "RTTE"
- Directive 94/62/EC – packaging and packaging waste 包装和包装废品
- Regulation (EC) No 1223/2009 – cosmetic products 化妆品
- Regulation (EU) No 10/2011 – plastic materials intended to come into contact with food 与食物接触的塑料材料
- Regulation (EC) No 1272/2008 – classification, labelling and packaging of substances and mixtures 物质和混合物的分类, 标签, 包装
- Regulation (EC) No 1907/2006 – "REACH"
- Regulation (EC) 1935/2004 – materials and articles intended to come into contact with food 与食物接触的材料和物品

Not chemical
risks
非化学风险

Page 15

Legislation, Toys 立法, 玩具

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

- Toys Safety Directive (2009/48/EC) 玩具安全指令

Waste 废品

- Directive 2008/98/EC – waste 废品
- Directive (2011/65/EU) – "ROHS" (electrical products) 电子产品
- Directive 94/62/EC – packaging and packaging waste 包装和包装废品

Toys that are likely to come into contact with food

很可能与食物接触的玩具

- Regulation (EU) No 10/2011 – plastic materials intended to come into contact with food 与食物接触的塑料材料
- Regulation (EC) 1935/2004 – materials and articles intended to come into contact with food 与食物接触的材料和物品

Cosmetics 化妆品

- Regulation (EC) No 1223/2009 – cosmetic products 化妆品产品

Chemical playsets 化学玩具套装

- Regulation (EC) No 1272/2008 – classification, labelling and packaging of substances and mixtures 物质和混合物的分类, 标签, 包装
- Regulation (EC) No 1907/2006 – "REACH"

EN 71-4

Page 16

Toys Safety Directive (2009/48/EC): 玩具安全指令

- Article 10(2): "Toys, including the chemicals they contain, shall not jeopardise the safety or health of users or third parties when they are used as intended or in a foreseeable way, bearing in mind the behaviour of children"

第10条(2): 玩具，包括其含有的化学物质，在按规定使用或在考虑到孩子行为的可预见的使用情景下，不得损害用户或第三方的安全健康。

- Annex II, chapter III contains very detailed requirements

附件二，第三章包含非常详细的规定

Supported by standards (EN 71-series) EN71系列标准

Legislation versus Standards 立法 VS 标准

- Legislation (i.e. "directives" or "regulations") describe obligatory requirements. They must be fulfilled.

立法（即指令或者规定）描述了强制性的要求。必须被履行。

- But the requirements are often very broad and general

但是这些要求通常比较宽泛和概括

- Standards are tools that help the manufacturer prove that he fulfils the obligatory requirements from the legislation

标准是一种工具，帮助制造商检验他们履行了立法上的强制性要求

Legislation versus Standards 立法 VS 标准

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

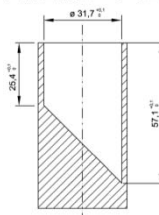
Example 例子

- TSD Annex II, 1.4(c): 玩具安全指令附件II, 1.4 (C) :

“Toys and their parts must be of such dimensions as to not present a risk of asphyxiation by closing off the flow of air as a result of internal airway obstruction by objects wedged in the mouth or pharynx or lodged over the entrance to the lower airways.”

玩具及其组件部件必须符合规格，保证不会因为物体楔入在口腔、咽部或卡在下呼吸道的气流入口处导致气流封闭，导致窒息。

- EN 71-1



Page 19

Toys Safety Directive 玩具安全指令

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Annex II, chapter III: 附件II, 第三章

11. Toys shall not contain the following allergenic fragrances:

No	Name of the allergenic fragrance	CAS number
(1)	Alaroot oil (Inula helenium)	
(2)	Allylthiocyanate	
(3)	Benzyl cyanide	
(4)	4 tert-Butylphenol	
(5)	Chenopodium oil	
(6)	Cyclamen alcohol	

11. 玩具不应含有以下致敏香料:

序号	致敏香料名称	CAS 编号
(1)	Alaroot oil (Inula helenium) 土木香	97676-35-2
(2)	Allylthiocyanate 异硫氰酸烯丙酯	1957-6-7
(3)	Benzyl cyanide 苯乙腈	140-29-4
(4)	4 tert-Butylphenol 4-叔丁基苯酚	98-54-4
(5)	Chenopodium oil 藜苳油	8006-99-3
(6)	Cyclamen alcohol 仙客来乙醇	4756-19-8
(7)	Diethyl maleate 马来酸二乙酯	141-05-9
(8)	Dihydrocoumarin 二氢香豆素	119-34-6
(9)	2,4-Dihydroxy-3-methylbenzaldehyde 2,4-二羟基-3-甲基苯甲醛	6248-20-0
(10)	3,7-Dimethyl-2-octen-1-ol (6,7-Dihydrogeraniol) 3,7-二甲基-2-辛烯-1-醇 (6,7-二氢香叶醇)	40607-48-5

<http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/4965/attachments/1/translations/ns/revisions/native>
Available in Chinese language
有中文版本

Toys Safety Directive 玩具安全指令

- The Toys Safety Directive contains many such specific restrictions but also general restrictions, e.g. Annex II, item III.3:

玩具安全指令包括许多具体的限制，也有概括的限制，如附件二，第 III.3 项：

“(…) substances that are classified as carcinogenic, mutagenic or toxic for reproduction (CMR) of category 1A, 1B or 2 under Regulation (EC) No 1272/2008 shall not be used in toys, in components of toys or in micro-structurally distinct parts of toys.”

条例(EC)No 1272/2008 下的1A，1B或2中 物质分为致癌、致突变或损害生殖系统，这些物质不能使用在玩具中或者玩具零部件中或玩具不同部分的微结构中。

- 400 substances listed in EN 71-series; 2.000 CMR substances

EN 71-系列中列出的400种物质； 2.000 CMR 物质

- **It is impossible to test for everything**

对每一种物质进行检测是不可能的。

Legislation, Toys 立法，玩具

Toys Safety Directive (2009/48/EC), annex IV:

玩具安全指令 (2009/48/EC) ，附件IV

“The technical documentation shall contain, in particular: 技术文件应当包含，尤其是：

- (a) a detailed description of the design and manufacture, including a list of components and **materials used in the toy as well as the safety data sheets on chemicals used**, to be obtained from the chemical suppliers;

具体的设计和制造商描述，包括玩具组件和**使用的材料以及使用的化学物品的安全数据**，可以从化学品供应商处获得。

- (a) the safety assessment(s) carried out in accordance with Article 18;”

安全评估 (S) 按照第18条进行的;“

Otherwise it is strictly forbidden to sell the toy in Europe.

否则，严格禁止在欧洲销售的玩具。

Legislation, Toys 立法，玩具

Stay up-to-date 最近更新

- Check European Commission's website regularly
(http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/toys/index_en.htm)
(much information translated to Chinese)
定期查看欧盟委员会的网站（很多信息已翻译成中文）
- Subscribe to newsletters (European Commission)
订阅电子报（欧盟委员会）
- Get help from consultants/AQSIQ/toy manufacturer associations
从咨询公司/国家质检总局/玩具生产商协会获得帮助

Legislation, Toys 立法，玩具

Caution: There may be specific national rules in individual EU countries. 注意：可能在个别欧盟国家有个别具体要求

- All EU Member States must nominate a product contact point 每个欧盟成员国必须提名一个产品联络点
- A manufacturer can ask the product contact point for information on national rules and exceptions
制造商可以询问产品联络点，获得国家条例和例外规定的信息
- List of product contact points: 产品联络点列表
<http://ec.europa.eu/enterprise/intsub/a12/index.cfm?fuseaction=a12.menucontacts>
- European Commission guideline on Technical Documentation, Annex II: 欧盟委员会技术文件指南，附件II
<http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/4241/attachments/1/translations/ns/renditions/native>

German point contact point 德国产品联络点



BAM Federal Institute for Materials Research and Testing
www.pcp.bam.de BAM联邦理工学院材料研究与测试

product contact point

Product Contact Point

Home | English | Deutsch

Two Product Contact Points in Germany

To improve the free movement of goods within the European Union, Product Contact Points have been set up in the Member States. The purpose of these Product Contact Points is to facilitate access to the national market for economic operators of other Member States (EC regulation [EG 768/2008](#)).

There are two Product Contact Points in Germany:

Product Contact Point for food, agricultural and fish products, consumer products

Website of the Product Contact Point at BLE:
www.ble.de

Federal Agency for Agriculture and Food (BLE)
Deichmanns Aue 29
53179 Bonn, Germany
Fax: +49 228 6845-3790
E-mail: produktinfo@ble.de

Product Contact Point for construction products and all other products

Website of the Product Contact Point at BAM:
www.pcp.bam.de

BAM Federal Institute for Materials Research and Testing
Unter den Eichen 87
12205 Berlin, Germany
Fax: +49 30 8104-1947
E-mail: produktinfo@bam.de

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

BAM
Federal Institute for Materials Research and Testing

Page 25

German point contact point 德国产品联络点



Focus on “non-harmonized” products, but also links to other relevant German bodies:

关注“非统一”产品，但也链接其他相关的德国组织机构：

Home

Construction products

Other products

Legal remedies in Germany

Links

Source: [https://www.pcp.bam.de](#)

Links

- > [Product Contact Points](#) in all EU member states
- > [TBT Enquiry Point Germany](#) national enquiry point for technical barriers to trade at DIN Software GmbH
- > [REACH-Helpdesk](#) National information centre for producers, importers and users of chemical substances.
- > [BAuA Federal Institute for Occupational Safety and Health](#) Notified body for the safety of technical work equipment and consumer products (webpages in German)
- > [Customs' Central Enquiries Service](#) Central information desk of the German customs administration
- > [DAkks - German Accreditation Body](#) the national accreditation body
- > [German Business Portal](#) (EU Services Directive, single point of contact) information on bringing services to Germany
- > [ICSMS](#) Market surveillance of technical products
- > [RAPEX](#) Rapid alert system for non-food consumer products

Page 26

Specific German information 具体德国信息

European Commission guideline on Technical Documentation 欧盟委员会技术文件指南

- Page 90, chemical requirements – none German
90页，化学要求-非德语

- Page 95, other requirements:

National legislation non chemical related

DE	Toys intended for children under 36 months and toys intended to be placed in the mouth made of polymers, paper and board	Recommendation XLVII of January 2003
	Balloons	Modified Bedarfsgüterverordnung of December 1997
NL	Balloons	Besluit van 12 april 2010 Betreft: de technische normen veiligheid van ballonnen



Page 27

Discussion 讨论

Question: 问题

- What is new in this in your opinion?
您认为这里什么是新的？
- Where do you see the biggest challenges?
您认为最大的挑战是什么？
- What would you expect would be the easiest part in this?
您希望哪个环节最容易？

Discuss in small groups (company wise) – 15 minutes

15分钟小组讨论（以公司的形式）

Present your thoughts in plenum

在会上展示您的想法

Page 28

Day 1, Afternoon
Material Management in Practice
第一天下午
物料管理实践

Page 29

Programme 日程

Day 1, afternoon: 第一天下午

- Material management, the tasks 物料管理，任务
 - o Design of toy 玩具设计
 - o Purchase 采购
 - o Handling of scrap/excess materials 处理废料或多余物料
 - o Chemical safety assessment, documentation (Bill of materials) 化学安全评估文件（物料清单）
- Exercise 练习
- Introduction to material management systems
简述物料管理系统

Page 30

Material Management, the Tasks 物料管理任务

- Design of toy 玩具设计
 - o Prohibited materials 禁用的物料
 - o Limit values 限制值
- Purchase 采购
 - o First-time purchase of a new material 新材料的首次采购
 - o The following deliveries 后续交付
 - o Huge variation in volume? 数量上的巨大波动？
- Handling of scrap/excess materials 处理废料或多余物料
- Chemical safety assessment 化学安全评估
 - o Documentation (Bill of materials) 文件 (物料清单)

Material Management, the Tasks 物料管理任务

Design of toy 玩具设计

- Which materials (from your stock) are legal to use for this toy and use:
玩具使用那些物料是合法的呢？
 - o Threshold values from legislation 立法规定的门槛值
 - o Age grading (small children that put everything in the mouth)? 年龄段 (把东西随便往嘴里塞的小孩)
 - o Intended use (contact with food) 用途 (与食物接触)
- New materials to be purchased?
采购新物料？
 - o Information to purchase department 采购部的信息

Material Management, the Tasks 物料管理任务

Acquire and check technical documentation:

获得和检查技术文档

- Shows what is in your toy 显示玩具中的物质材料
- Necessary to prove that toy meets the legislation
有必要证明玩具符合立法要求
- Acquire from supplier of materials/substances 从物料/物质供应商索取
- Check that it meets your specifications 检查它是否符合您的要求
- For each material/substance in your toy 玩具中的每一种物料/物质
- In English (for export to EU) 英语书写 (出口到欧盟的玩具)
- Never buy materials without technical documentation 不购买没有技术文件的物料

Material Management, the Tasks 物料管理任务

(Material) Safety Data Sheet 物料安全数据表

Regulation 1907/2006 (REACH), article 31:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. identification of the substance and the producer; 清楚物质和生产者 | 11. toxicological information 毒理学信息 |
| 2. hazards identification; 危害识别 | 12. ecological information; 生态信息 |
| 3. information on ingredients; 成分信息 | 13. disposal considerations; 废弃物处置 |
| 4. first-aid measures; 急救措施 | 14. transport information; 运输信息 |
| 5. fire-fighting measures; 消防措施 | 15. regulatory information; 监管信息 |
| 6. accidental release measures; 泄露应急措施 | 16. other information. 其他信息 |
| 7. handling and storage; 处理和储存 | |
| 8. exposure controls and personal protection; 曝光控制、人身保护 | |
| 9. physical and chemical properties; 物理和化学性能 | |
| 10. stability and reactivity; 稳定性和反应性 | |

(Material) Safety Data Sheet 物料安全数据表

- Example 例子
- Page 2: Composition, information on ingredients
材料构成、成分信息
- **Pitfalls: 误区**
 - o Identifies hazardous substances; **does not give full formulation of all ingredients**
识别有害物质，没有给出完整配方成分
 - o **Contamination**, ask for more information if necessary **污染**，如有需要请咨询更多信息

Page 35

Other technical documentation: 其他技术文件

- Bill of substances 物质清单
- Supplier's Declaration (example): 供应商声明 (例子)
 - o "I, the undersigned, hereby declare on behalf of XX-company that the **material YY** does not contain substances that are classified as carcinogenic, mutagenic or toxic for reproduction (CMR) of category 1A, 1B or 2 under Regulation (EC) No 1272/2008."

本人在此代表XX公司声明如下：**YY物料**不含条例(EC) No 1272/2008中 类别1A,1B或2 中列出的致癌、突变和危害生殖的物质。

 - o date and signature 日期和签名
- Check relevance 检查相关性
- Make it specific 使之具体

**Traceable back to
Bill of Materials!
追溯到物料清单!**

Page 36

Material Management, the Tasks 物料管理任务

Technical documentation is important

技术文件很重要

- Illegal to sell a toy in Europe without it
在欧洲出售没有技术文件的玩具是违法的
- It proves that you have done your job and that the material in that toy is safe

它会证明你完成了相应工作以及玩具中的物料是安全的

- If you don't get it ... 如果没有技术文件...
- ... or you find errors 或者你发现了错误...
- **Then quarantine the material until the issue is solved**
那么隔离材料，直到问题解决。

Material Management, the Tasks 物料管理任务

Testing 测试

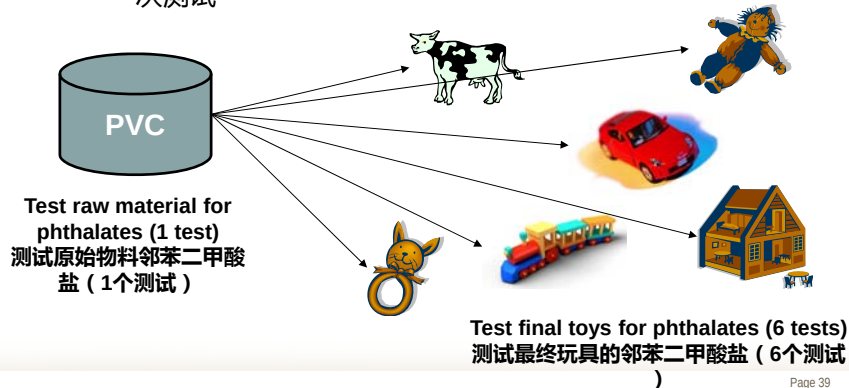
- Not obligatory, depends upon credibility in the supply chain 非强制性，但是取决于供应链的信誉、可靠性
- If you want to test: 若想检测
 - o Targetted tests – what do you suspect to be in the material (contaminations)
针对性测试，你怀疑玩具中有何物质（污染物）
 - o Test to check the supplier 检测检查供应商
 - o Risk based: 风险存在于
 - o High risk => test every batch 高风险=>测试每一批
 - o Low risk => probably never test 低风险=>可能从未测试过
- **Always check that your materials meet your specification upon purchase 总是检查物料是否符合您的具体采购要求**

Material Management, the Tasks 物料管理任务

Testing 测试

- If you test, be sure to link the test report to the material so you only have to test once => savings on test costs

如果进行测试，确保将测试报告附在物料中，这样就只需进行一次测试



Material Management, the Tasks 物料管理任务

Purchase - following deliveries 采购，后续交付

- Check if requirements have changed 若需求改变，则需检查
- Materials must still meet your specification
物料务必仍满足您的具体要求规格
- Collect Safety Data Sheets and Supplier's Declarations
收集安全数据表和供应商声明
- Batch numbering 批次号
- Testing? Perhaps to check your supplier 测试？或许检查您的供应商
- **Quarantine materials if you find issues 如果有问题，需要隔离材料**

Material Management, the Tasks 物料管理任务

Purchase – huge production increase 购买，巨大产量增加

- Discuss with your supplier – before! 之前与供应商进行讨论
- Can he meet your demands? 供应商能满足您的要求吗？
- How will he do it? 他打算怎么做？
- Ensure that the material doesn't change: It must meet your specification

确保物料不改变：必须满足您要求的规格

- Multiple suppliers on critical materials?
关键材料上有多个供应商？
- Testing? To check supplies 测试？检测供应商

Material Management, the Tasks 物料管理任务

Scrap and excess material 废料和多余物料

- Must be strictly controlled 务必严格控制
- Never put it “back in the barrel”
不可以重新放回到物料桶中
- Make your own “bill of substances” for it
制定自己的物质清单
- Store it separated 分开储存
- Check what product types it can be used for (Toys? Other plastic ware?)

检查下这些废料和多余物料能用于生产哪种类型的产品？(玩具？其他塑料制品)

Material Management, the Tasks 物料管理任务

What if a manufacturer produces a wide range of products (toys for babies, toys for larger children, utensils, cleaning tools)?

对于生产各年龄段玩具的制造商（婴儿玩具、稍大些孩子玩具、餐具、清洁工具）有何规范措施？

- Use the same plastic material for all products?
所有的产品使用相同的塑料材质吗？
 - o Highest specifications => More expensive
最高规格=>更昂贵
 - o Buying higher quantities gives better prices?
买的越多，价格越便宜吗？
- Or different plastics according to product
或者根据产品需要使用不同的塑料材质？
 - o More complex material management => Higher costs, higher probability for errors
更复杂的物料管理=>更高成本，更高的错误概率
- Trade off 抉择

Material Management, the Tasks 物料管理任务

Design phase, safety assessment 设计阶段，安全评估

Purpose:目的

- To document that the toy does not contain forbidden substances or substances in forbidden concentrations
证明，玩具不含有禁止的物质或者不含有超过标准的物质质量。

How:

- Bill of materials 物料清单
 - o Must document everything in the toy 务必列明玩具中包含的一切物质
 - o Must show amounts, concentrations and accessibility 务必显示出物质的量、浓度以及儿童是否可以触及该物质

Material Management, the Tasks 物料管理任务

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Bill of materials in principle 物料清单的原则

Example, pig 以小猪玩具为例

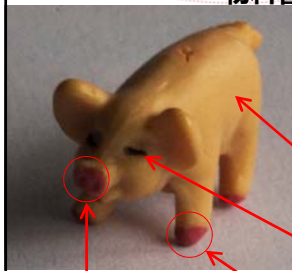


Page 45

Material Management, the Tasks 物料管理任务

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

The principle in bill of materials 物料清单原则
(BOM)

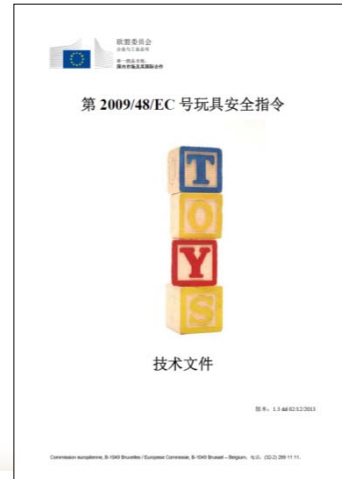


Part #	Description	Weight	Material
1	Body 身体	1,5 gram	Polyethylene 聚乙烯
2	Eyes 眼睛	0,003 gram	Black paint 黑色漆
3	Nose, toes 鼻子, 脚趾	0,01 gram	Red paint 红色漆
4, 5, ...	Packaging, print on package, label, print on label, etc. 包装, 包装印刷, 标签, 标签印刷等		

**Must identify substance clearly and unanimously
必须清晰一致地辨认物质**

Bill of Materials 物料清单

Example from guideline from European Commission 以
欧盟委员会指南为例



Page 47

Bill of Materials 物料清单

Standardised format 标准化格式

- Level 等级
- Part name 零部件名称
- Part number 零部件号
- Description 描述
- Material 物料
- CAS number CAS 号
- Concentration in % 浓度 (%表示)
- Accessible in final product? 在最终产品中可以触及吗?
- SDS available? 安全数据表是否可用?
- Supplier's sub declaration 供应商的子声明
- Source 来源
- Weight of part in grams 零部件的重量 (以克为单位)
- Notes 注释

Page 48

Bill of Materials 物料清单

BOM 物料清单:											
产品名称:		音乐毛绒玩具						产品编号:		147925	
工厂名称:		ABCD						日期:		DD/MM/YYYY	
年龄段:		0 个月以上						版本号:		1.00	
品名	物料名称	单位/编号	规格	材料	CAS 编号	密度 (g/cm³)	是否用于装饰	是否用于填充	是否用于填充	是否用于填充	备注
1	音乐毛绒玩具	147925					是	否	否	P	168
2	纺织品 - 头部	1a	白色纺织品	聚酯	113669-95-7		是	否	否	P	20
2	纺织品 - 耳部	1b	白色印花纺织品	棉花	0000-00-0		是	否	否	P	20
2	纺织品 - 身体/脚部	1c	蓝色纺织品	聚酯	113669-95-7		是	否	否	P	20
2	纺织品 - 围巾	1d	绿色纺织品	聚酯	113669-95-7		是	否	否	P	7
2	纺织品 - 脚部	1e	带有条纹的白色纺织品	聚酯	113669-95-7		是	否	否	P	10
2	纺织品 - 针脚	1f	浅蓝色线	聚酯	113669-95-7		是	否	否	P	1
2	纺织品 - 针脚	1g	深蓝色线	聚酯	113669-95-7		是	否	否	P	1
2	纺织品 - 针脚	1h	黄色线	聚酯	113669-95-7		是	否	否	P	1
2	纺织品 - 针脚	1i	浅灰色线	聚酯	113669-95-7		是	否	否	P	1
2	纺织品 - 针脚	1j	黄色线	聚酯	113669-95-7		是	否	否	P	3
2	填充材料	7	填充纤维	聚酯	113669-95-7		否	否	否	P	15
2	音乐盒	2	塑料手柄	丙烯酸	9003-56-9		是	否	否	P	20
2	音乐盒	9	音乐盒	聚苯乙烯	9003-53-6		否	否	否	P	50
2	音乐盒	3	拉绳	聚酯	113669-95-7		是	否	否	P	5
2	装音乐盒的织物袋	8	装音乐盒的织物袋	棉花	0000-00-0		否	否	否	P	3
2	装音乐盒的织物袋	8a	白色缝合线	聚酯	113669-95-7		是	否	否	P	1
2	标签	6	标签	聚酯	113669-95-7		是	否	否	P	2
3				黑色墨水			是	否	否	O	
4				油墨	1333-86-4	0.3	是	是	否	R	
4				油墨	108-88-3	0.7	是	是	否	R	

Bill of Materials 物料清单

Age Grade 年龄段

- Because there are further restrictions on toys for small children (0-3 years)

因为对0-3岁的小孩的玩具有更多限制

- A small child puts everything in its mouth 这样的小孩把一切东西都往嘴里塞



Bill of Materials 物料清单

Level:等级

- Used for a break-down of the toy 用于玩具分类
- Level 1: The finished toy 等级1：完工的玩具
 - Level 2: Toy parts (including packaging)
等级2：玩具零部件（包括包装）
 - Level 3: Materials from toy parts
等级3：玩具零部件的材料
 - Level 4: Substances from toy materials
等级4：玩具物料中的物质
- Further levels possible (sub-assemblies) 更多等级（子组件）

Bill of Materials 物料清单

Further details in Bill of Substances (BOS):更多细节在物质清单里

- Necessary when Bill of Materials doesn't give all information (textiles, mixtures) 若物料清单没有列全所有信息（如纺织品、混合物），就需要物质清单

BOS 物料清单:											
产品名称:		音乐毛绒玩具		产品编号:		147925					
工厂名称:		ABCD		日期:		DD/MM/YYYY					
年龄段:		0 个月以上		版本号:		1.00					
物料名称	物料编号	物料描述	物料单位	物料重量 (g)	物料颜色	物料成分 (%)	物料来源 (1-5)	物料是否可回收	物料是否可降解	物料是否可再生	备注
音乐毛绒玩具	147925										
纺织品-头部	1a	白色纺织品	聚酯	113609-05-7	聚酯	物质	1	是	否	否	P 100
纺织品-身体	1b	白色印花纺织品	棉花	0000-00-0	棉花纤维	物质	0.98	是	否	否	P 20
				2503-73-3	蓝绿色染料	染料	0.02	是	否	否	P 20
纺织品-身体-脚部	1c	蓝色纺织品	聚酯	113609-05-7	聚酯	物质	0.98	是	否	否	P 20
				undisclosed	蓝色染料	染料	0.02	是	否	否	P 7
纺织品-围巾	1d	绿色纺织品	聚酯	113609-05-7	聚酯	物质	0.98	是	否	否	P 7
				undisclosed	绿色染料	染料	0.02	是	否	否	P 10
纺织品-脚部	1e	带蓝色条纹的白色纺织品	聚酯					是	否	否	P 10

Bill of Materials 物料清单

Comments, conclusion: 评论, 结论 :

- Bill-of-material can grow very long 物料清单可以很长



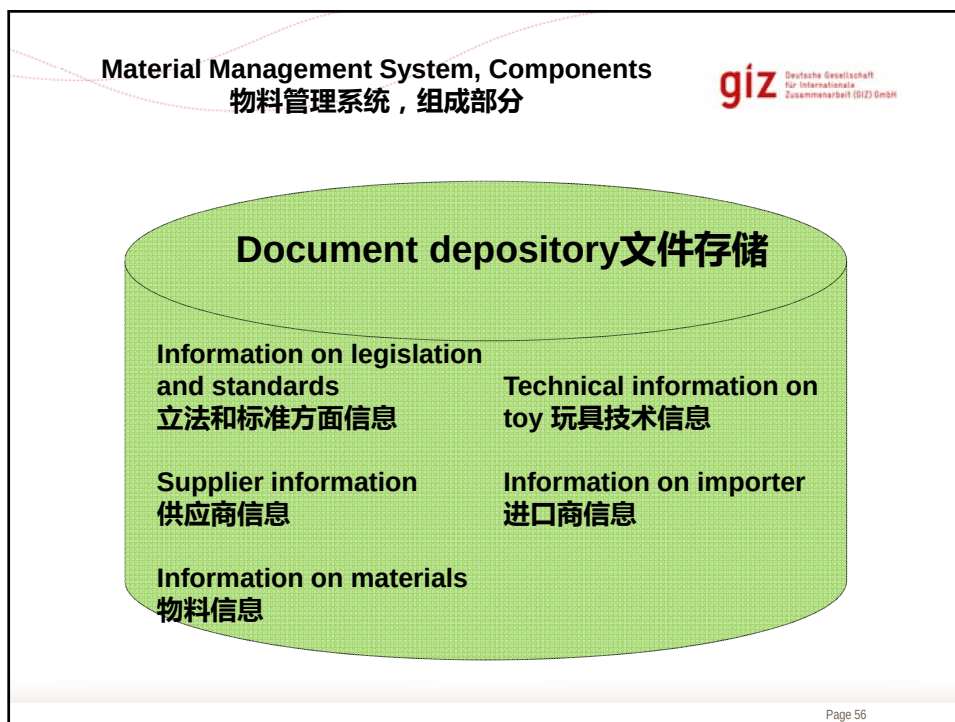
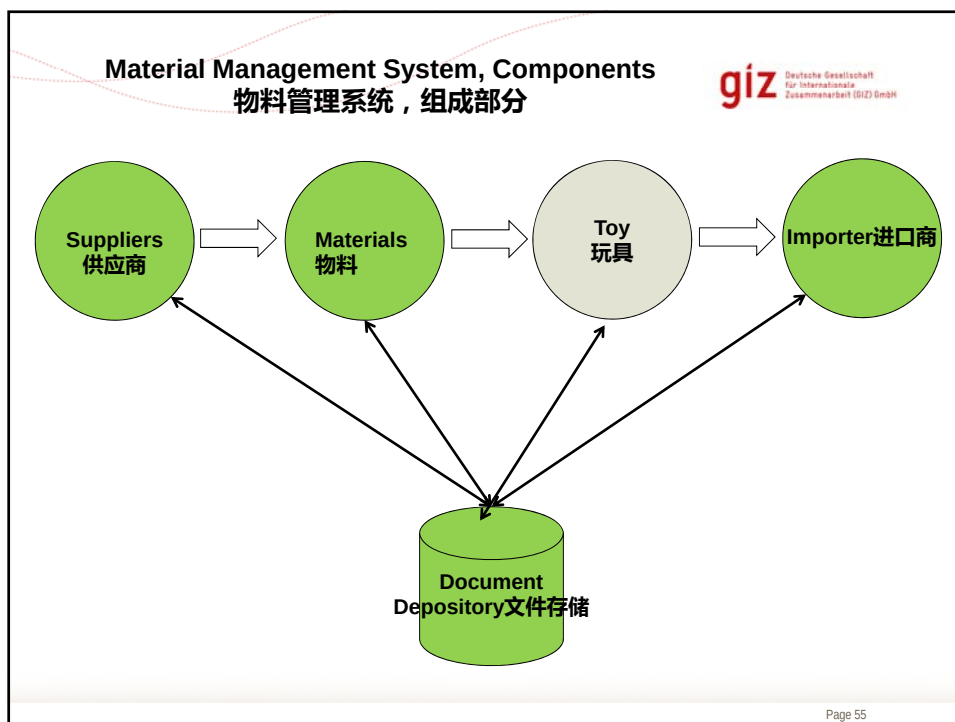
=> 1.500 – 2.000 lines

- Must clearly identify all materials in the toy (manufacturer, brand name, type number, batch number if possible)
必须明确识别玩具中的所有物料 (制造商、品牌, 型号, 批号)
- Must link to safety data sheets, bill of substances, test reports, etc. 必须附上安全数据表、物质清单和检测报告等。

Bill of Materials – Exercise 物料清单—练习

Try to develop a bill of materials for a product
尝试列出一份产品的物料清单

- Use “the EU BOM format”: 使用欧盟BOM格式
- Level 等级
- Part name 零部件名称
- Part number 零部件号
- Description 描述
- Material 物料
- CAS number CAS号
- Concentration in % 浓度 (%)
- Accessible in final product?
在最终产品中可以触及吗 ?
- SDS available? SDS可用 ?
- Supplier's sub declaration 供应商的子声明
- Source 来源
- Weight of part in grams 零部件重量 (克为单位)
- Notes 注释



Day 2
Material Management Systems
第二天
物料管理系统

Page 57

Programme 日程

Day 2:

第二天

- Recap, day 1 回顾第一天内容
- Material management systems 物料管理系统
 - o Discussions of components 组件讨论
 - o Exercise 练习
 - o Implementation 实施
- How do you justify material management 如何证明物料管理
- Conclusion 结论
- Evaluation 评估

Page 58

Recap, Day 1 回顾第一天

- Caution when specifying and purchasing material first time
第一次指定购买物料时的注意事项
- Caution in continuous deliveries – large changes in volume
连续交付时的注意事项—数量上有较大变化时
- Testing? Strategy 检测? 策略
- Scrap or excess material 废料或多余物料
- Acquire and check technical documentation 获取和核查技术文件
 - o (Material) Safety data sheets 物料安全生产数据表
 - o Bill of substances 物质清单
 - o Self-declarations 自我声明

Recap, Day 1 回顾第一天

- Bill of Materials from European Commission guideline “Technical Documentation”

欧盟委员会：“技术文件”指南中的物料清单

BOM 物料清单:											
产品名称:		音乐毛绒玩具		产品编号:		147925		日期:		DD/MM/YYYY	
工厂名称:		ABCD		版本:		1.00		原编号:			
年龄段:		0 个月以上		原编号:		1.00		原编号:			
序号	零件名称	零件编号	描述	材料	CAS 编号	是否危险	是否易燃	是否易爆	是否有毒	是否有害	备注
1	音乐毛绒玩具	147925		聚酯	113669-95-7	是	否	否	否	否	168
2	纺织品-头部	1a	白色纺织品	聚酯	113669-95-7	是	否	否	否	否	168
2	纺织品-头部	1b	白色印花纺织品	棉花	0000-00-0	是	否	否	否	否	20
2	纺织品-身体/脚部	1c	蓝色纺织品	聚酯	113669-95-7	是	否	否	否	否	20
2	纺织品-围巾	1d	绿色纺织品	聚酯	113669-95-7	是	否	否	否	否	7
2	纺织品-脚部	1e	垂直条纹的白色纺织品	聚酯	113669-95-7	是	否	否	否	否	10
2	纺织品-针脚	1f	浅蓝色线	聚酯	113669-95-7	是	否	否	否	否	1
2	纺织品-针脚	1g	深蓝色线	聚酯	113669-95-7	是	否	否	否	否	1
2	纺织品-针脚	1h	棕色线	聚酯	113669-95-7	是	否	否	否	否	1
2	纺织品-针脚	1i	浅灰色线	聚酯	113669-95-7	是	否	否	否	否	1
2	纺织品-针脚	1j	棕色纺织品	聚酯	113669-95-7	是	否	否	否	否	3
2	填充材料	7	填充纤维	聚酯	113669-95-7	否	否	否	否	否	15
2	音乐盒	2	塑料手柄	丙烯酸	9003-56-9	是	否	否	否	否	20
2	音乐盒	9	音乐盒	聚苯乙烯	9003-53-6	否	否	否	否	否	50

Recap, Day 1 回顾第一天

- Toys Safety Directive玩具安全指令



- <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/4965/attachments/1/translations/ns/renditions/native>

Recap, Day 1 回顾第一天

- TSD - explanatory guidance document
TSD 解释性指导文件



- <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/5261/attachments/1/translations/ns/renditions/native>

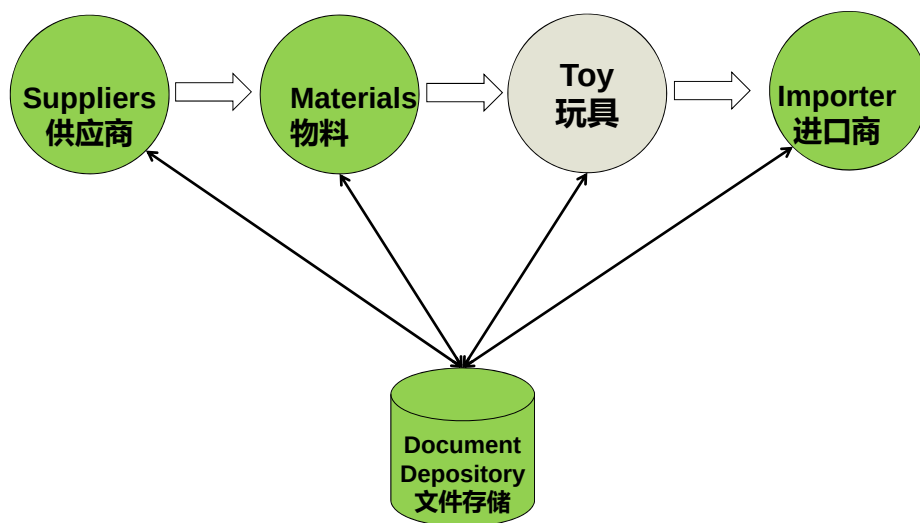
Recap, Day 1 回顾第一天

- TSD - explanatory guidance document
TSD 解释性指导文件



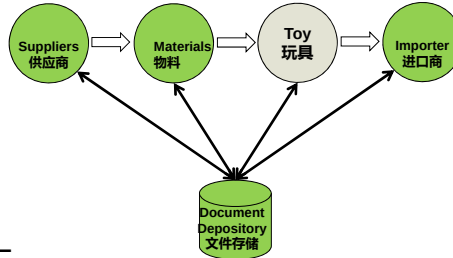
- <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/4241/attachments/1/translations/ns/renditions/native>

Material Management System, Components 物料管理系统，组成部分



Material Management System 物料管理系统

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Today:今天

- Discuss the contents in the databases

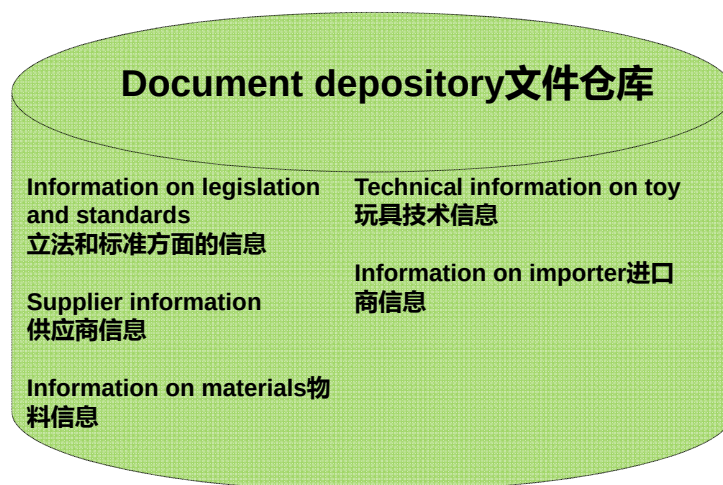
讨论数据库中的内容

Not necessarily an IT system! 不需要IT系统！

Page 65

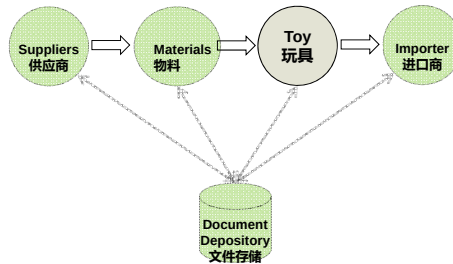
Material Management System, Components 物料管理系统，组成部分

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Page 66

Material Management System 物料管理系统



First discussion: 首次讨论

What information should the material management system store about the toy? 物料管理系统应当储存哪些玩具信息?

- Please discuss in small groups 请小组讨论
- 30 minutes 30分钟

Page 67

Material Management System 物料管理系统

Contents - ideas: 内容

- Specification of toy 玩具技术文件
- Age grade 年龄段
- Test report(s) 检测报告
- Declaration of conformity 符合性声明
- List of components 组件列表
- Bill of materials 物料清单
- Chemical safety assessment

• 化学安全评估 →  →

Page 68

Material Management System 物料管理系统

Contents - ideas:内容

- Specification of toy玩具规格
- Age grade 年龄段
- Test report(s)检测报告
- Declaration of conformity
符合性声明
- List of components
组件列表
- Bill of materials
物料列表
- Chemical safety assessment



化学安全评估 → Toy
玩具 →

**What if the toy is
modified?玩具被修改了
怎么办?**

Page 69

Material Management System 物料管理系统

Contents - ideas:内容

- Specification of toy玩具技术文件
- Age grade 年龄段
- Test report(s)检测报告
- Declaration of conformity符合性
声明
- List of components组件列表
- Bill of materials 物料清单
- Chemical safety assessment化
学安全评估

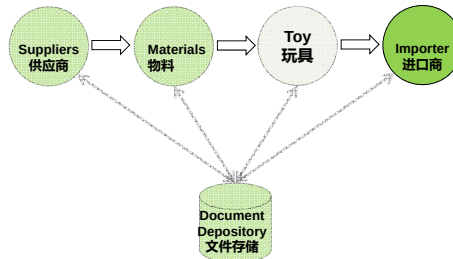


- Information about product
changes 产品信息改变记录
- Revised spec.修改后的规格
- New test report(s)新的测试报告
- Revised decl. of conf.修改后的符
合性声明
- Revised list of comp.修改后的组
件列表
- Revised bill of mat.修改后的物料
清单
- Chemical safety assessment化
学安全评估

⇒ Toy
玩具 ⇒

Page 70

Material Management System 物料管理系统



Second discussion: 第二轮讨论

- What information should the system store about the importer? 系统应当储存进口商的哪些信息?
- Please discuss in small groups 请小组讨论
- 30 minutes 30分钟

Material Management System 物料管理系统



Contents - ideas: 内容

- Country 国家
- Applicable legislation 适用的立法
- Applicable national legislation 适用的国家立法
- Applicable standards 适用的标准
- Other requirements 其他要求

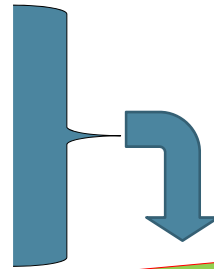
Material Management System 物料管理系统

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Contents - ideas:内容

- Country国家
- Applicable legislation
适用的立法
- Applicable national legislation
适用的国家立法
- Applicable standards适用的标准
- Other requirements其他要求



Decides:决定

- necessary tests 必要检测
- requirements to materials 物料要求
- other safety requirements 其他安全要求

Page 73

Material Management System 物料管理系统

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Contents - ideas:内容

- Country国家
- Applicable legislation适用的立法
- Applicable national legislation适用的国家立法
- Applicable standards 适用的标准
- Other requirements其他要求

**What if the legislation changes?
立法改变了怎么办?**

Page 74

Material Management System 物料管理系统

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Changes in legislation (or standards)立法 (标准) 改变



- In which countries does the change apply (EU, single Member State, ...)? 改变针对哪些国家 (欧盟、单个国家) ?
- All toys or only some groups of toys? 所有玩具还是一些玩具组 ?
- How does this change affect my manufacturing? 改变对我的生产有何影响 ?
- Which toys are manufactured for this country/for these countries? 哪些玩具是为这个或这些国家制造的 ?

=> **Modification of these toys 修改这些玩具**

=> **Revision of spec., decl. of conf., bill of mat., etc., etc.
修订规格、声明、符合性声明、物料清单等**

Page 75

Material Management System 物料管理系统

Mark the change => 标记更改

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



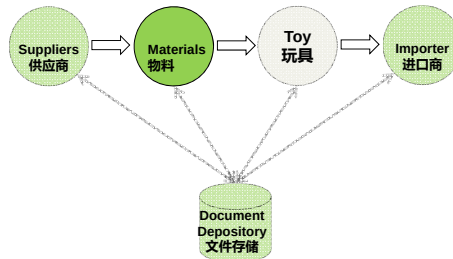
Contents - ideas.内容

- Specification of toy玩具技术文件
- Age grade 年龄段
- Test report(s)检测报告
- Declaration of conformity符合性声明
- List of components组件列表
- Bill of materials物料清单
- Chemical safety assessment化学安全评估
- **Information about product changes 产品信息改变记录**
- **Revised spec.修订后的规格**
- **New test report(s)修订后的检测报告**
- **Revised decl. of conf.修订后的符合性声明**
- **Revised list of comp.修订后的组件列表**
- **Revised bill of mat.修订后的物料清单**
- **Chemical safety assessment化学安全评估**

Page 76

Material Management System 物料管理系统

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Third discussion: 第三轮讨论

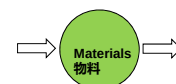
- What information should the system store about the materials?
系统中应当储存物料的哪些信息？
- Please discuss in small groups 请小组讨论
- 30 minutes 30分钟

Page 77

Material Management System 物料管理系统

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Contents - ideas: 内容



- Identification of material 确认物料
- Batch number 批次号
- Material Safety Data Sheets 物料安全数据表
- Bill of Substances (as appropriate) 物质清单 (适当的)
- Supplier's declaration (as appropriate) 供应商声明 (适当的)
- Test report(s) (as appropriate) 检测报告 (适当的)
- Identification of supplier(s) 供应商身份证明
- Restrictions on amounts 数量限制

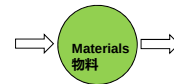
Page 78

Material Management System 物料管理系统

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Contents - ideas:内容

- Identification of material确认物料
- Batch number 批次号
- Material Safety Data Sheets 物料安全数据表
- Bill of Substances (as appropriate)物质清单 (适当的)
- Supplier's declaration (as appropriate)供应商声明 (适当的)
- Test report(s) (as appropriate)检测报告 (适当的)
- Identification of supplier(s)供应商身份证明
- Restrictions on amounts数量限制



**Referenced in the Bill
Of Materials for the toy
引用在玩具物料清单中**

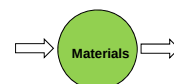
Page 79

Material Management System 物料管理系统

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Contents - ideas:内容

- Identification of material确认物料
- Batch number 批次号
- Material Safety Data Sheets 物料安全数据表
- Bill of Substances (as appropriate) 物质清单 (适当的)
- Supplier's declaration (as appropriate) 供应商声明 (适当的)
- Test report(s) (as appropriate) 检测报告 (适当的)
- Identification of supplier(s)
供应商身份证明
- Restrictions on amounts
数量限制

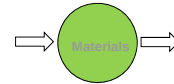


**What if a material is changed?
(Or agreed amounts exceeded?)
物料改变了怎么办?
(或超过了商定好了的数量)**

Page 80

Material Management System 物料管理系统

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Changes in materials 物料改变

- Which toys are affected? 那些玩具会受到影响
- How do you transfer from one material to the other?

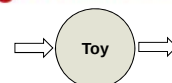
如何从一种材料转变成另一种？

- => **Revision of Bill of Materials for these toys 这些玩具的修订后物料清单**
- => **Check the chemical safety assessment 检查化学安全评估**
- => **Revision of spec, decl. of conf., etc.? 修订规定、符合性声明等**

Page 81

Material Management System 物料管理系统

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



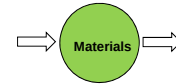
Contents - ideas: 内容

- Specification of toy 玩具技术文件
- Age grade 年龄段
- Test report(s) 检测报告
- Declaration of conformity 符合性声明
- List of components 组件列表
- Bill of materials 物料清单
- Chemical safety assessment 化学安全评估
- Information about product changes 产品信息改变记录
- Revised spec. 修订后的规格
- New test report(s) 修订后的检测报告
- Revised decl. of conf. 修订后的符合性声明
- Revised list of comp. 修订后的组件列表
- Revised bill of mat. 修订后的物料清单
- Chemical safety assessment 化学安全评估

Page 82

Material Management System 物料管理系统

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Your importer increases his orders

你的进口商增加了他的订货量

Agreed amounts of materials exceeded

超过商定好的物料的数量

Risky: 风险

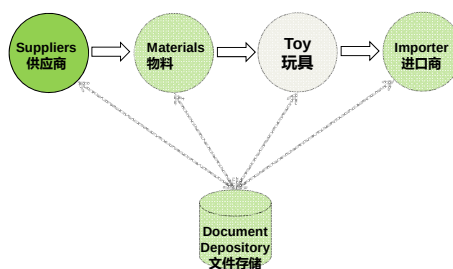
- Can your supplier deliver **exactly the same material** in higher amounts? 你的供应商能够供应大量同等物料吗？
- Other supplier? (=> new material) 其他供应商呢？ (=> 新材料)
- “Same” material in other quality (=> new material) 另种质量的“相同”物料 (=> 新材料)

⇒ **Handle as a change of Materials**
当做物料改变来处理

Page 83

Material Management System 物料管理系统

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Fourth discussion: 第四轮讨论

- What information should the system store about the suppliers? 系统应当储存供应商的哪些信息？
- Please discuss in small groups 请小组讨论
- 30 minutes 30分钟

Page 84

Material Management System 物料管理系统

Contents - ideas:内容

- Identification of supplier (name, address, telephone number, etc.)确认供应商 (名字、地址、电话号码等)
- (Commercial) agreements商业协议
- Track record (your experiences and evaluation of the supplier)跟踪记录 (你的经验和供应商评价)



Material Management System 物料管理系统

Contents - ideas:内容

- Identification of supplier (name, address, telephone number, etc.)确认供应商 (名字、地址、电话号码等)
- (Commercial) agreements商业协议
- Track record (your experiences and evaluation of the supplier)跟踪记录 (你的经验和供应商评价)



**What if a supplier is changed?
供应商改变了怎么办？**

Material Management System 物料管理系统

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Change of supplier 供应商改变



... means change of materials 意味着物料改变

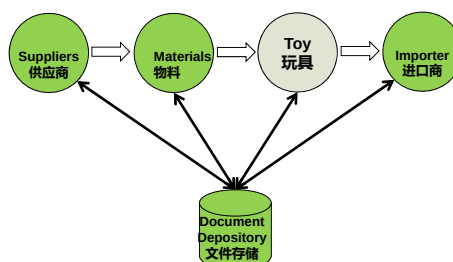
- Which materials are affected? 哪些物料会受到影响呢？

⇒ **Handle as change of materials**
作为物料改变来处理

Page 87

Material Management System 物料管理系统

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Not necessarily IT system – can be a simple, paper-based system: IT系统并不必要——可以是一个简单、纸质的系统

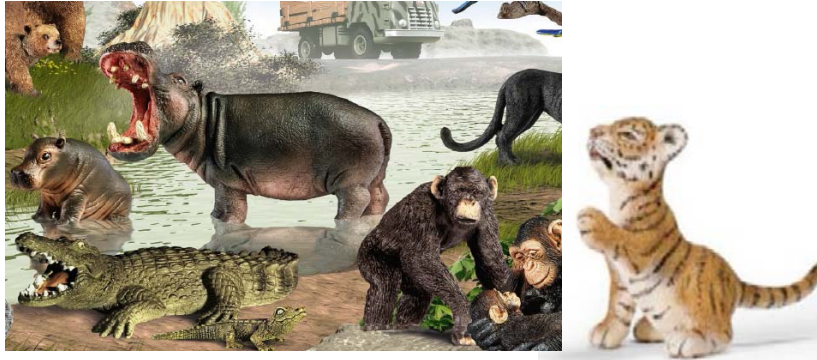
- Easy to establish the system 系统容易建立
- Time-consuming to establish the data 耗时建立数据
- Requires thorough maintenance of data 要求彻底的数据维护

Page 88

Material Management System 物料管理系统

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

An advanced IT based material management system
依据IT的先进物料管理系统



Page 89

The Schleich Case 思乐公司案例

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

trace4toy – a semantic-based tool for easy material management

trace4toy——基于语义的工具，用来轻松地管理管理物料

- Cross-links data from international, distributed production and supplier processes

从遍布国际的生产和供应流程中获取交叉数据链

- o Substances and ingredients of products

产品的物质和组成成分

- o Stability properties

稳定性能

Page 90

The Schleich Case 思乐公司案例

trace4toy – a semantic-based tool for easy material management (continued)

玩具追踪——按字面理解，一种简单物料管理（继续）

- Supports consideration of international safety regulations and safety guidelines

支持将国际安全规定和安全指南纳入考虑之中

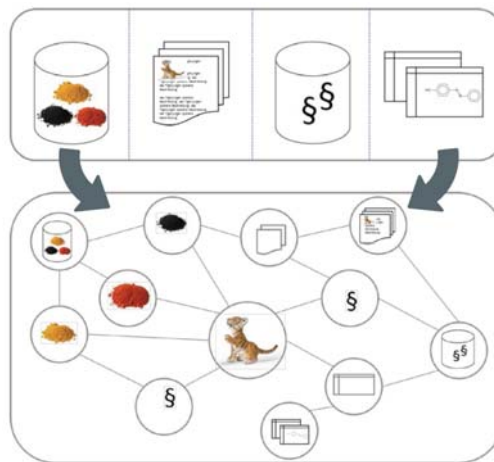
- Supports quality management for supplied products

支持对供应的产品进行质量管理

- o Traceability 可追溯性
- o Audits and examinations 审计和检测
- o Certificates 认证

The Schleich Case 思乐公司案例

trace4toy – data model 数据模型



Principles: 原则

- Divides Data Sets into „Worlds“ (World of Materials, World of Regulations, World of Substances)

将数据包拆分为物料世界、规范世界和物质世界

- Integration of ERP Data (ERP = Enterprise Resource Planning)

ERP数据集成 (ERP : 企业资源规划)

- Distributed maintenance of materials

分布式物料维护

Front end 前端

- Web based 以网络为依据
 - o No external client needed 不需要外部客户
 - o Excel-Export for all data 所有数据用Excel导出
 - o Structured queries 结构化查询
- Support multilingualism 支持多种语言
 - o German, English, Chinese 德语、英语和中文
- Access rights 访问权限
 - o Role based rights model for all users
为所有用户准备基于角色的权限模型

The Schleich Case 思乐公司案例

The opening page 打开的网页

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Willkommen bei der DEMO-VERSION von trace4toy!

Die global vernetzte Wirtschaft, komplexe Lieferketten und Materialströme stellen Spielwarenhersteller vor neue Herausforderungen. Gleichzeitig steigt bei Endverbraucher das Bewusstsein für die Bedeutung von **Qualität** und **Produktsicherheit**.

Gerade in der Spielwarenbranche hat die Sicherheit der Produkte oberste Priorität. Als Hersteller sind Sie dazu verpflichtet, eine **Vielzahl an gesetzlichen Bestimmungen, Richtlinien und Grenzwerten** einzuhalten und zu beachten. Die Herausforderungen, denen sich die Spielwarenhersteller gegenüber sehen, sind daher beachtlich.

trace4toy stellt ein zukunftsfähiges System dar, dass in einem Kooperationsprojekt vom Spielwarenhersteller **Schleich GmbH** und der **Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH** mit Unterstützung durch das **Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)** von **Intelligent views** entwickelt wurde, um genau diese Herausforderungen zu meistern.

欢迎来到 trace4toy 演示版

在经济全球化、复杂交错的供应链以及物料的背景下，玩具产品生产面临着新的挑战。同时，终端消费者的产品质量和安全感不断提高。

在玩具产业中，产品安全是生产经营者要遵循的最高原则。生产者有义务注意和遵守法律条例、法规和规定的界限值。因此，生产面临的挑战也是巨大的。

Trace4toy 提供了一个面向未来的系统，为迎接挑战，玩具生产商思乐公司、德国国际合作组织（GIZ）、德国联邦经济合作与发展部（BMZ）、和 Intelligent views 公司共同合作发展该系统。

Online Hilfe (1)
Kurzeinführung

Materials without approval (42)

Active organisation (1)
Trace GmbH

Materials with expiring approval (22)

Favoriten (11)
1014675000102 - Bartagame - made in Germany
14675 - Bartagame
2013 Qualitätssicherung Mechanik
Cetelon
Chargenprüfung Bartagame - made in Germany 2013
DINCH
Production lot - Bartagame - made in Germany 2013/11
Prüfauftrag 234/2013
[Show all ...]

16:01

The Schleich Case 思乐公司案例

Front end - look

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Simple and expert-search 专家搜索

Products and variations

Icon	Name	Type
	Luick Test-Variante	Product version
	mHprodukt	Product
	mHvariante	Product version
	mHvariante2	Product version

1 to 4 of 4 entities

Browseable Term-hierarchies 可浏览层级结构

Information about current objects 目前对象信息

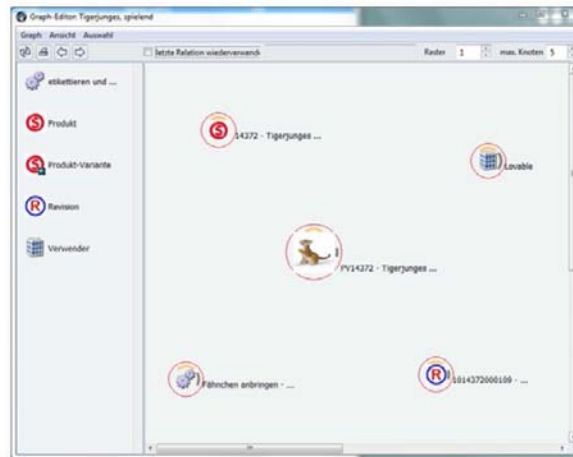
- belongs to product group (1)
- based on product pattern
- Tested according
- has variation (2)
- Contact Person (1)

Page 96

The Schleich Case 思乐公司案例

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Linking toys to labels, materials, etc. ("building relations") 连接玩具
标签, 材料等 ("建立关系")



Page 97

The Schleich Case 思乐公司案例

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Product view 产品视图

Page 98

The Schleich Case 思乐公司案例

Adding a new material 增加一种新物料



New instance

Required fields are marked with *.

Apply Save Cancel

	Details	used as
名字	Name*	
由...负责	maintained by	Trace GmbH
供应商	Supplier	
客观的物品属性描述	neutral description	
别名/同义词	Alternative name / synonym	
开始使用	start usage	
物理状态	physical condition	liquid
检查	checked	☐ Yes ☒ No
不可操作	inactive	☐ Yes ☒ No

Page 99

The Schleich Case 思乐公司案例

Adding a new production log 增加新的产品



New instance

Required fields are marked with *.

Apply Save Cancel

Name*	名字	
Lot-#	批次	
Lot-date	批次 日期	
Lot for revision	批次修订	
Lot goes into operation-lot	进入操作批次	
Lot is result of operation-lot	操作批次结果	
maintained by	由...负责	Trace GmbH

Page 100

The Schleich Case 思乐公司案例

Adding a new supplier 增加新的供应商



New instance

Required fields are marked with *.

[Apply](#) [Save](#) [Cancel](#)

General	Supplier for	User of
Name*	名字	
maintained by	由...负责	Trace GmbH
Supplier number	供应商号码	
ERP	企业资源规划	
neutral description	客观的物品属性描述	
Zip-code	邮政编码	
location	地点	
Street	街道	
Phone	电话	

Page 101

Implementation of Material Management Systems 物料管理系统实施

Page 102

Material Management, Implementation 物料管理系统实施

Decision: 决定

- Simple or complex system 简单或复杂的系统

Questions: 问题

- Maintenance? 维护 ?
- Demand for input? 输入需求 ?
- Requirements for output? 输出要求 ?
- Expenses? 费用 ?
- Interfaces to other systems in your company (e.g. quality control)? 链接到您的公司内其他系统 (如质量控制) ?

Material Management, Implementation 物料管理系统实施

Material management is not a question of IT or not – **IT is just a tool**

物料管理不是IT问题，IT只是一个工具

Organisational issues 组织性问题

- Which departments will be involved in the system 哪些部门要参与到系统中 ?
- Who will own the system 谁为系统负责 ?
- Who will deliver input 谁提供输入 ?
- Who will use the output 谁使用输出 ?
- Who will maintain data 谁维护数据 ?

Material Management, Implementation 物料管理系统实施

Clarify roles, tasks and obligations

明确角色、任务和义务

- Who will do what? 谁做什么？
 - o Purchase 采购
 - o Storage 储存
 - o Manufacturing 制造
 - o Design and engineering 设计和工程类工作
 - o Quality management 质量管理
 - o Documentation 文件

Material Management, Implementation 物料管理系统实施

Training 培训

- Different training needs for different roles
不同角色有不同培训需求
- How to train
如何培训
- Start-up training, maintenance 开始培训，维持
- Training of new staff 培训新员工
- Who will do the training (in-house experts or external partners)
谁做培训师？（企业内部专家还是外部伙伴？）

Material Management, Implementation 物料管理系统实施

New roles and responsibilities 新角色和责任

- System owner 系统负责人
- Data owner 数据负责人
- Super users (?) 超级用户
- User groups (?) 用户组
- Development of system 系统发展
- Maintenance of system 系统维护
- Gatekeepers (legislation, materials)
“信息传递者” (立法、物料)
- Communication 交流

Material Management, Implementation 物料管理系统实施

Implementing the system 系统实施

- “Big bang” or gradually 突击性或者逐步地
- Communication 交流
 - o Employers 雇主
 - o Customers (importers) 消费者 (进口商)
 - o Stakeholders (owners, authorities, ...)
利益相关者 (拥有者, 主管部门, ...)

Material Management, Implementation 物料管理系统实施

Discussion:讨论

Material management will cost money. How do you justify an increase in prices for your customers?

物料管理需要资金成本。您如何向客户合理解释价格上涨？

Prepare your arguments, and list the customers' counterargument and your replies.

请准备好您的论点，并列岀客户的反驳观点和您的回复。

Conclusion – recap结论回顾

- Caution when purchasing material first time
第一次购买物料时注意事项
- Caution in continuous deliveries – large changes in volume
持续交付时，数量出现大的变化时的注意事项
- Handling of scrap or excess material 处理废料和多余物料
- Acquire and check technical documentation
 - o (Material) Safety data sheets 物料安全数据表
 - o Bill of substances 物质清单
 - o Self-declarations 自我声明
- Material management system to support your work 物料管理系统可以支持您的工作
- Thorough maintenance of data is crucial 彻底详细的数据维护是至关重要的

Useful links有用链接

- Relevant legislation for toys: 涉及玩具的重要立法
http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/toys/documents/relevant-legislation/index_en.htm
- Toys safety directive in Chinese language: 玩具安全指令 (中文)
<http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/4965/attachments/1/translation/ns/renditions/native>
- Technical documentation guidance document (CN): 技术文件指南 (中文)
<http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/4241/attachments/1/translation/ns/renditions/native>
- Overview of Toys Safety guidance documents: 玩具安全指导性文件概览
http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/toys/documents/guidance/index_en.htm
- European Commission's website for toys safety: 欧盟关于玩具安全的网站
http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/toys/index_en.htm
- List of product contact points: 产品联络点列表
http://ec.europa.eu/enterprise/intsub/a12/index.cfm?fuseaction=a12.menu_contacts

Evaluation评价

- What did you find useful and good in this training?
此次培训中您认为有用有益的知识是什么？
- What would you recommend me to increase?
您建议我还需要添加哪些知识？
- What would you recommend me to decrease?
您建议我削减哪些内容？
- Any other good ideas or advice
或其他想法或建议？

Contact details? 联系细节？

Torben Rahbek
tr@torbenrahbek.dk



版本说明
编著
德国国际合作机构（GIZ）

机构地址
波恩和埃施博恩

中国玩具生产物料管理与产品安全战略联盟

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760埃施博恩
电话：+49 6196 79-0
传真：+49 6196 79-1115

电邮：info@giz.de
网址：www.giz.de

合作方：思乐（Schleich）有限公司，施瓦本格明德

图片提供
思乐（Schleich）有限公司（封面、封底图片）

时间：2014年11月

德国国际机构对本出版物中的内容负责

受德国联邦经济合作与发展部（BMZ）、经济合作处委托

BMZ通讯地址

BMZ 波恩 Dahlmannstraße 4 53113 波恩 电话：+49 228 99 535-0 传真：+49 228 99 535-35000	BMZ 柏林 im Europahaus Stresemannstraße 94 10963 柏林 电话：+49 30 18 535-0 传真：+49 30 18 535-2501
--	--

电邮：poststelle@bmz.bund.de
网址：www.bmz.de

Impressum

Herausgeber:
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft
Bonn und Eschborn

Strategische Allianz zu Materialmanagement und Produktsicherheit in der
Herstellung von Spielwaren in China

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn
T +49 6196 79-0
F +49 6196 79-1115

info@giz.de
www.giz.de

In Kooperation mit Schleich GmbH, Schwäbisch Gmünd

Bildnachweis
Schleich GmbH (Titel und Rückseite)

Stand: November 2014

Die GIZ ist für den Inhalt der vorliegenden Publikation verantwortlich.

Im Auftrag des
Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung (BMZ);
Referat Zusammenarbeit mit der Wirtschaft;

Postanschrift der BMZ-Dienstsitze

BMZ Bonn Dahlmannstraße 4 53113 Bonn T +49 228 99 535-0 T F +49 228 99 535-3500 F	BMZ Berlin im Europahaus Stresemannstraße 94 10963 Berlin +49 30 18 535-0 +49 30 18 535-2501
---	--

poststelle@bmz.bund.de
www.bmz.de