

美国消费品安全委员会

美国床垫规定概况

杰奎琳·坎贝尔（Jacqueline Campbell）



2018年3月

在此演示的是消费品安全委员会工作人员的意见，
未经本委员会审批，亦未必反映本委员会的观点。

本展示中的幻灯片旨在用于培训活动，由具备相关知识的主讲人进行口头阐述。幻灯片突出了这次讨论中关键的美国产品安全规定，其文字不是对法律规定或政策的全面阐述，也不应作为法律规定或政策来使用。在做出可能影响进入美国商业领域的产品安全性和合规性的决策时，应查看美国法律和法规的正式文本以及美国消费品安全委员会公布的指导文件。请注意，在本展示结尾处提供了参考资料，此外还有一份有关在儿童玩具和儿童保育用品中禁止使用邻苯二甲酸酯的说明。

议题

- 什么是床垫？
- 美国对床垫的规定
 - 易燃度、标签和记录保存
 - 认证
 - 化学品含量
 - 跟踪标签
- 为安全而设计
- 消费品安全委员会床垫信息资源

什么是床垫？

- 法规定义和范围：

- 床垫是：

- 单独使用或者与其他准备或者被推销在上面睡觉的产品共同使用的填充了弹性材料的织品垫，包括经过翻新的床垫。
 - 受《联邦法规》 16 C.F.R. parts 1632 and 1633约束。

- 床褥垫是：

- 薄的、平坦的垫子，或者填充有弹性材料的放在床垫上面的垫罩。
 - 仅仅受《联邦法规》 16 C.F.R. part 1632约束。

什么是床垫？

- 床垫的定义包括（但不限于）：
 - 各种尺寸的传统床垫，平面的或者带枕头垫的，单面或双面
 - 婴儿床垫
 - 日式床垫
 - 沙发床和露营床床垫
 - 水床和气垫
 - 如果在面套和床垫核心之间包含家具衬垫材料
 - 否则不受规则约束
- 有关详细信息，请参阅第1632.1(a)或1633.2(a)-(c)节或联系消费品安全委员会合规工作人员

美国对床垫的规定

- 《易燃织物法》(FFA)
 - 床垫和床褥垫
 - 床垫套组
- 《联邦危险物品法》(FHSA)
 - 铅含量
- 《消费品安全法》(CPSA)
 - 对油漆和表面涂层含铅水平的限制
 - 对某种邻苯二甲酸酯含量上限的限制
 - 认证规定
 - 跟踪标签

《易燃织物法》(FFA)

- 消费品安全委员会主要授权-受监管纺织品
- 焦点在于易燃度性能
- 法规
 - 一般服装纺织品 (《联邦法规》 16 CFR part 1610)
 - 乙烯基塑料薄膜 (《联邦法规》 16 CFR part 1611)
 - 儿童睡衣裤 (《联邦法规》 16 CFR parts 1615/1616)
 - 地毯和小毯 (《联邦法规》 16 CFR parts 1630/1631)
 - 床垫和床垫褥 (《联邦法规》 **16 CFR part 1632**)
 - 床垫套组(《联邦法规》 **16 CFR part 1633**)

《易燃织物法》 (FFA)

- 床垫和床褥垫的易燃标准 (《联邦法规》 16 CFR part 1632)
 - 适用于床垫和床褥垫
 - 香烟点燃测试
- 床垫套组易燃 (明火) 标准 (《联邦法规》 16 CFR part 1633)
 - 适用于床垫套组 (床垫单独或者与底座一起)
 - 明火点燃测试

床垫，必须符合这两个标准，才能进入美国的商业。

床垫和床褥垫

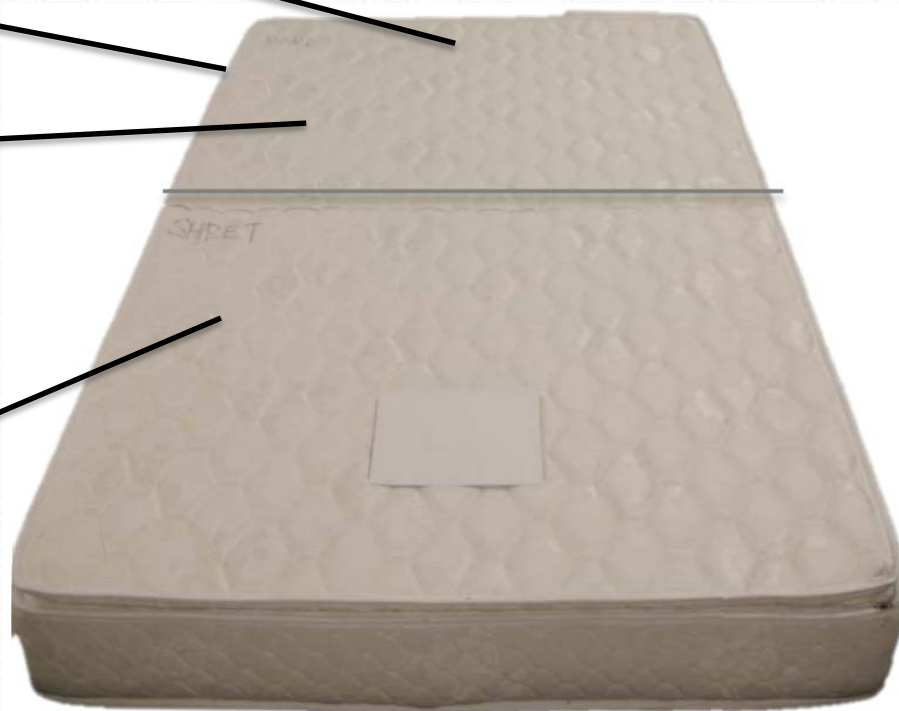
- 法规的目的 (1973年)
 - 改善床垫和床褥垫对阴燃香烟的阻燃性
- 使用原型测试方案
 - 在材料、部件、设计和装配方法上与生产单位相同的设计
 - 新原型和材料改变需要测试
 - 有一些材料改变的替代品检测

床垫和床褥垫

- 6个表面（临时政策覆盖2个表面）
- 测试设计功能
 - 光滑表面、码边、有内絮或者簇绒的
- 光秃的和有面罩的（两层）
- SRM香烟点火源
 - 临时测试政策共有36个观察值
 - 每个测试样品18个位置
 - 每个光秃面和面罩上9个位置



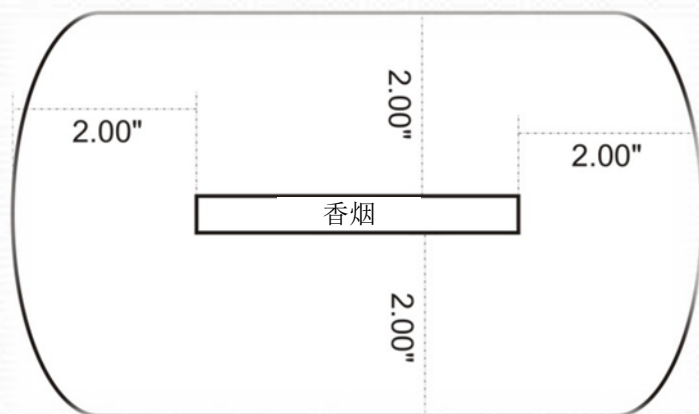
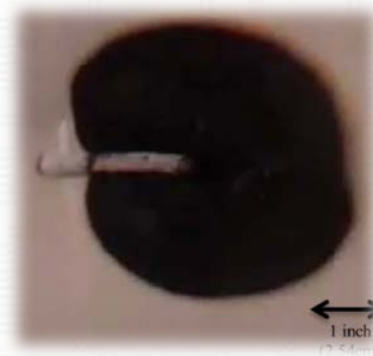
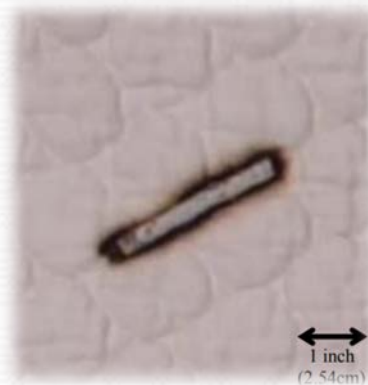
床垫和床褥垫



床垫和床褥垫

- 测试标准:

烧焦长度在香烟的任何方向都不得大于两英寸



床垫和床褥垫

- 标签规定
 - 生产日期 (月/年)
 - 生产地点
 - 包括所有公司生产地点的街道地址
 - 如果使用了FR阻燃处理：
 - 用“T”标记。
 - 包括预防性保养说明，以保持FR阻燃功效。

** 请注意，可能会有额外的州里的标签要求。*

床垫和床褥垫

- 保存记录规定
 - 生产规格和详细描述
 - 测试细节和结果
 - 照片 (测试前和测试后)
 - §1632.31(c) 里规定的其它适用信息
 - 在原型使用期间和停用三年之后必须保存

床垫和床褥垫

Hollander 睡眠产品公司由于违反联邦易燃度标准召回床褥垫；Bed Bath & Beyond 独家销售



Wamsutta Dream Zone 棉制800支床垫罩垫

产品名称:

Wamsutta 床垫罩垫

危险:

该床褥垫没有达到强制性的联邦床垫和床褥垫易燃度标准，构成火灾危害。

处理办法:

退款

召回日期:

2016年5月26日

召回号码:

16-180

危害:

该床褥垫不符合联邦床垫和床褥垫的强制性易燃度标准，构成危害。

床垫套组

- 目标
 - 限制火势
 - 通过预防或者拖延火势蔓延来提供发现和逃生的时间
- 2007年生效
- 使用原型测试方案

床垫套组

- 测试次数取决于测试原型的阶段
- 原型/测试准备使用
 - 单独的床垫
 - 床垫和底座
- 明火点火源
 - 两个煤气火头
 - 顶部表面点燃70秒
 - 侧面点燃50秒
 - 点火源的目的是靠近燃烧床垫上的布料
- 在一个**仪表罩**下进行



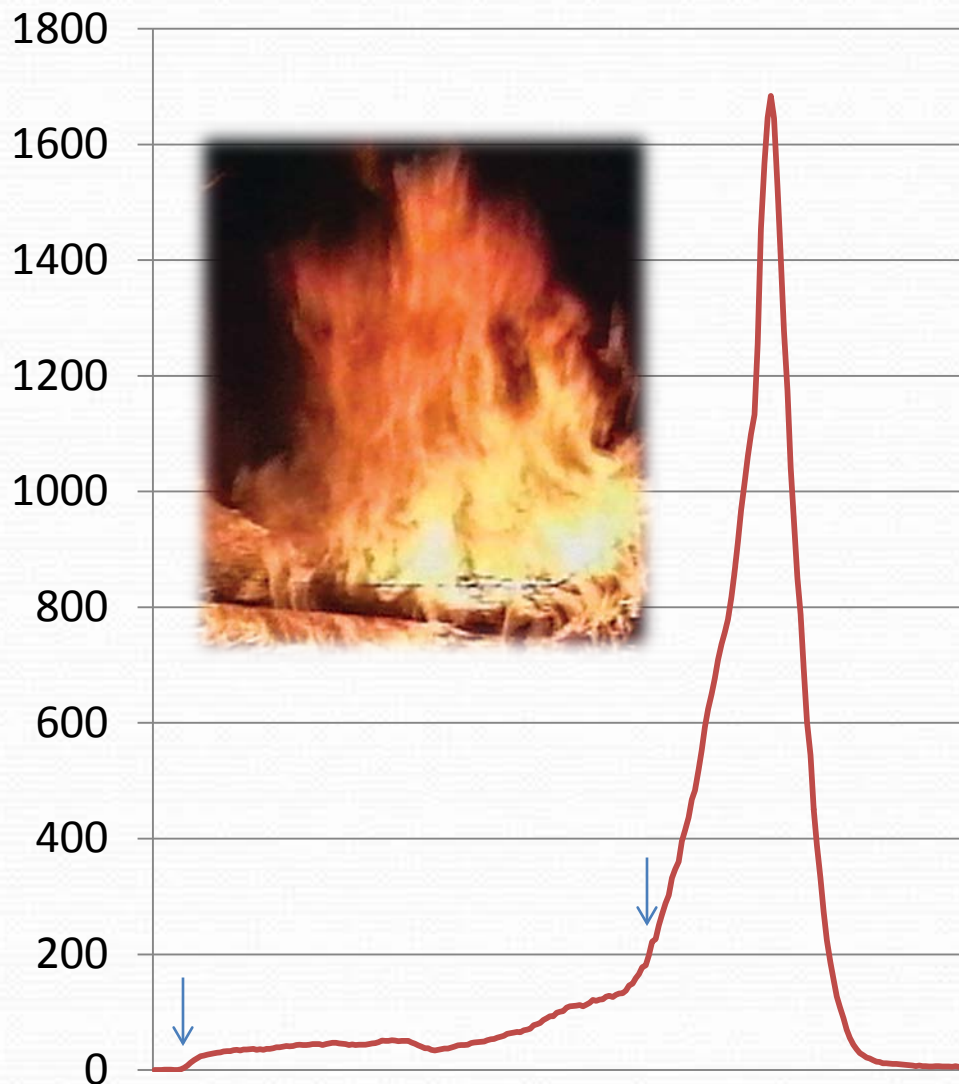
床垫套组



三分钟

床垫套组

- 测试标准：
 - 测试持续30分钟
 - 在测试的前10分钟热释放总量不得超过15 MJ
 - 热释放的高峰值不得超过200 kW



床垫套组

- 合格原型

- 根据§1633.4(a)对最初设计进行符合易燃度规定的测试
- 最低三个连续测试的样本
- 任何一个没有达到功能标准，原型即不合格

- 确认原型

- 同合格原型一样
- 一个生产地点至少进行一次测试
- 目的在于检查生产，确认和合格原型一样

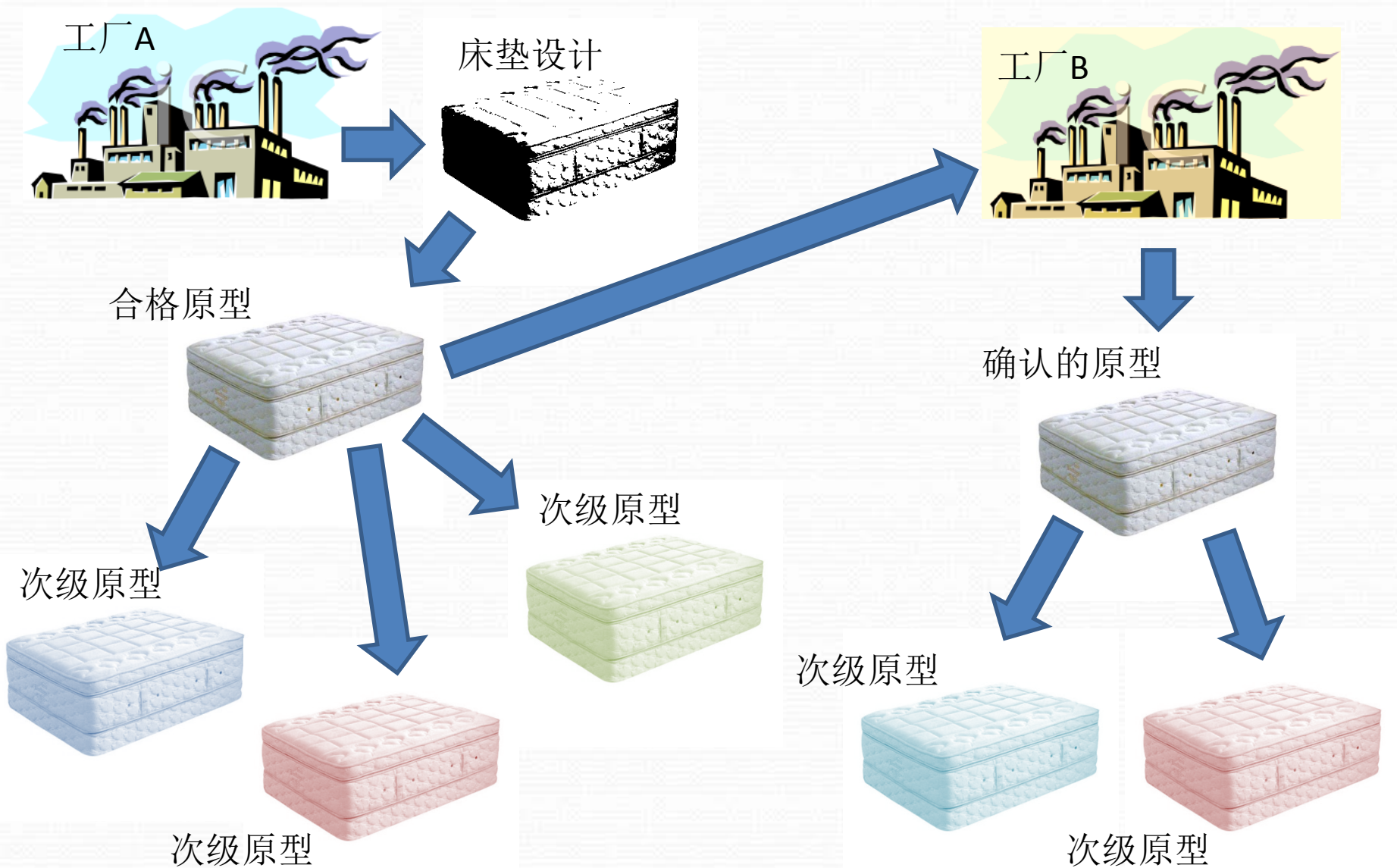
- 次级原型

- 允许与合格或者确认原型存在一些有限的差异
- 无需测试

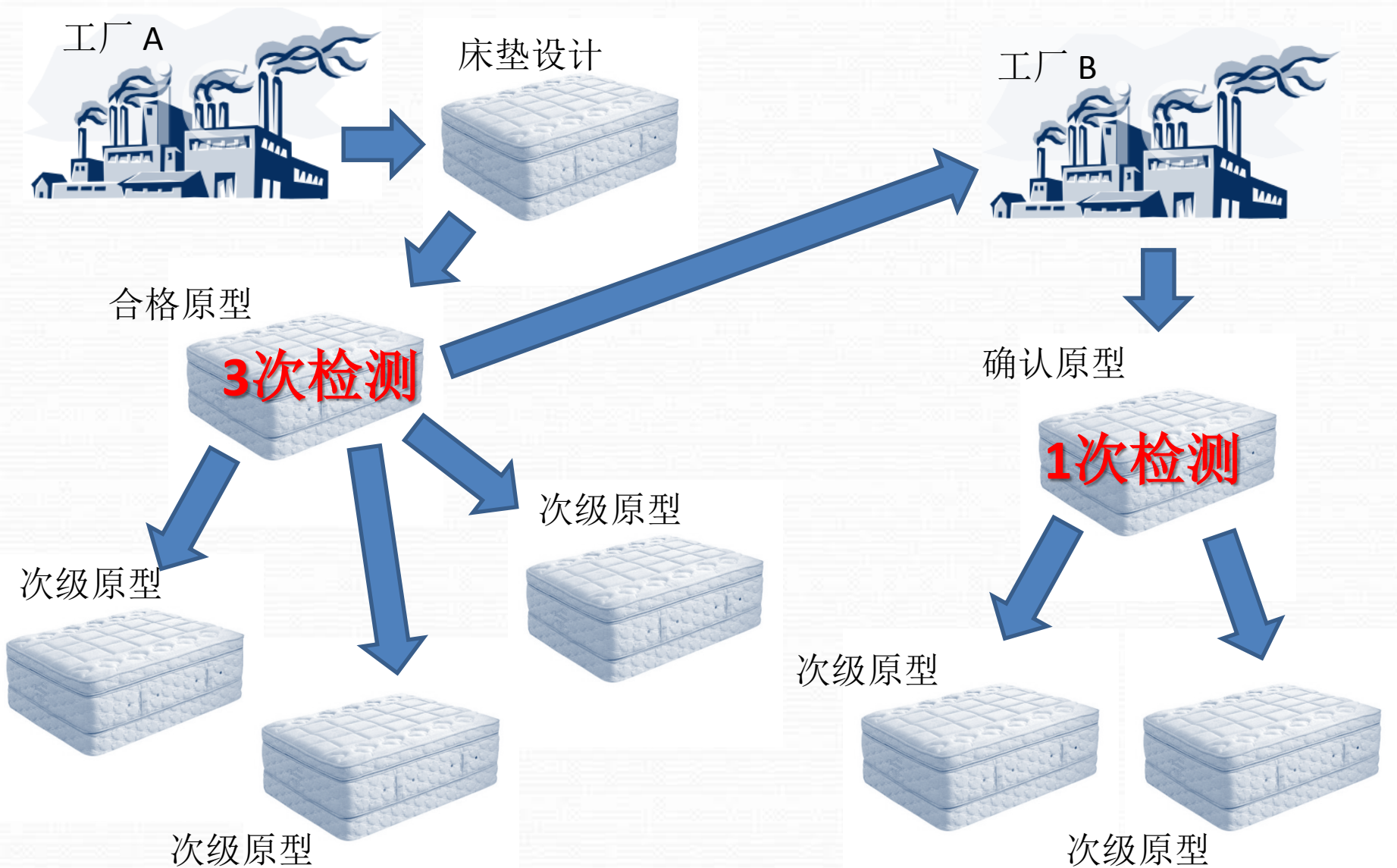
床垫套组

- 原型方案的目的
 - 通过使用确认或次级原型可以作为基础的合格原型来减少测试负担，也称为*原型合并*
- 合格/确认与次级
 - 床垫尺寸
 - 面套
 - 根据*合理的客观标准*，预计不会改变易燃性性能的其它组件
- 合理的客观标准
 - 以证据为基础，可以证明

床垫套组



床垫套组



床垫套组

标签：床垫

Stitch Line

Manufactured by:
Foreign Company Name
Street
City, State
Country

Date of Manufacture:
MM/YYYY

Importer/U.S. Records Location:
Importer Name
Street
City, State ZIP

Model: <Model ID>

Prototype ID: <Prototype ID>
<Prototype ID>

This mattress meets the requirements of
16 CFR §1633 (federal flammability (open
flame) standard for mattress sets) when
used without a foundation or with
foundations <ID>

THIS MATTRESS
IS INTENDED TO BE USED

WITHOUT A FOUNDATION
OR
WITH FOUNDATION(S):

<FOUNDATION ID>

针码线

制造商：
外国公司名称
街
城市，州
国家

生产日期：
月/年

进口商/美国记录地点：
进口商名称
街
城市，州 邮编

型号：<型号识别号码>

原型编号：<原型识别号码>
<原型识别号码>

本床垫在使用底座或者不使用底座<识别号
码>时，符合《联邦法规》16 CFR § 1633
的规定（套装床垫的联邦易燃度（明火）标
准）。

本床垫设计为：

不使用底座
或者
使用底座

<底座识别号码>

Stitch Line

Manufactured by:
Foreign Company Name
Street
City, State
Country

Date of Manufacture:
MM/YYYY

Importer/U.S. Records Location:
Importer Name
Street
City, State ZIP

Model: <Model ID>

Prototype ID: <Prototype ID>

This mattress meets the requirements of
16 CFR §1633 (federal flammability (open
flame) standard for mattress sets) when
used without a foundation.

THIS MATTRESS
IS INTENDED TO BE USED

WITHOUT A FOUNDATION

针码线

制造商：
外国公司名称
街
城市，州
国家

生产日期：
月/年

进口商/美国记录地点：
进口商名称
街
城市，州 邮编

型号：<型号识别号码>

原型编号：<原型识别号码>

本床垫在不使用底座<识别号码>时，
符合《联邦法规》16 CFR § 1633的规
定（套装床垫的联邦易燃度（明火）
标准）。

本床垫设计为：

不使用底座

套装床垫

标签：底座

Stitch Line

Manufactured by:
Foreign Company Name
Street
City, State
Country

Date of Manufacture:
MM/YYYY

Importer/U.S. Records Location:
Importer Name
Street
City, State ZIP

Model: <Model ID>

Prototype ID: <Prototype ID>

This mattress meets the requirements of
16 CFR §1633 (federal flammability
(open flame) standard for mattress sets)
when used with foundation <ID>.

THIS MATTRESS IS INTENDED TO
BE USED WITH FOUNDATION(S):

<FOUNDATION ID>

针码线

制造商：
外国公司名称
街
城市，州
国家

生产日期：
月/年

进口商/美国记录地点：
进口商名称
街
城市，州 邮编

型号：<型号识别号码>

原型编号：<原型识别号码>
<原型识别号码>

本床垫在使用底座<识别号码>时，符合《联邦法规》16 CFR § 1633的规定（套装床垫的联邦易燃度（明火）标准）。

本床垫设计为：使用底座

<底座识别号码>

Stitch Line

Manufactured by:
Foreign Company Name
Street
City, State
Country

Date of Manufacture:
MM/YYYY

Importer/U.S. Records Location:
Importer Name
Street
City, State ZIP
Model: <Model ID>

Prototype ID: <Prototype ID>

Foundation ID: **<ID>**

针码线

制造商：
外国公司名称
街
城市，州
国家

生产日期：
月/年

进口商/美国记录地点：
进口商名称
街
城市，州 邮编

型号：<型号识别号码>

原型编号：<原型识别号码>

<底座识别号码>

床垫套组

- 保存记录的规定
 - 测试结果
测试结果，视频、照片
 - 原型记录
唯一的身份识别，零部件、生产、型号、生产批号、次级原型等详细描述
 - 合并（确认）记录
 - 质量保证记录
程序、生产测试记录、生产批号
 - 在原型使用期间和停用三年之后必须保存
 - 所有记录都必须用英语保留在美国

参见§1633.11 和 <https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Business-Guidance/Mattresses/Suggested-Recordkeeping-Forms-for-16-CFR-1633/> 了解更多信息

床垫套组

Quality Foam 由于违反联邦床垫易燃度标准而召回产品



召回的Quality Foam床垫（黑）

产品名称：

Quality Foam床垫

危险：

床垫没有达到强制性的联邦床垫易燃度标准，构成火灾危险。

补救办法：

更换

修理

召回日期：

2017年7月25日

召回号码：

17-194

补救办法：

消费者应该立即停止使用被召回的床垫，并且联系Quality Foam或者购买的商家，获取指示，得到一个免费的床垫罩，使其达到联邦标准。

认证规定

- 一般用途产品
 - 普通合规证书 (GCC)
 - 不要求第三方检测
- 儿童产品
 - 儿童产品证书 (CPC)
 - 规定由消费品安全委员会认可的实验室根据适用该产品的所有规定进行第三方检测
 - 适用于婴儿床和儿童床垫和床褥垫

由制造商（如果是美国生产）或记录上的进口商颁发。进口商可以依据制造商进行的检测来颁发证书，只要适当谨慎行事，并符合美国消费品安全委员会的所有规定即可。

认证规定

- 一般用途产品的检测
 - 每个产品的检测或合理的检测规程
- 检测儿童产品
 - 必须由美国消费品安全委员会认可的实验室进行<https://www.cpsc.gov/cgi-bin/labsearch/>
 - 检测阶段
 - 初始认证（原型）
 - 材料更换/零部件
 - 定期（§1107.21）
 - 每年至少有一次定期检测计划
 - 每两年有一次生产检测计划
 - 每三年由ISO / IEC 17025: 2005（E）实验室进行持续检测

化学品含量规定

对于婴儿床和儿童床垫和床褥垫：

- 含铅量 (FHSA)
 - 主要为12岁或以下儿童设计和使用的产品
 - 浓度不得超过100 ppm
- 油漆和表层涂层中的铅 (CPSA)
 - 主要为12岁以下儿童设计和使用的产品以及一些一般用途家具 (CPSA)
 - 浓度不得超过90 ppm
- 邻苯二甲酸酯含量 (CPSA)
 - 儿童玩具和儿童保育用品（用于协助3岁或以下儿童睡觉和喂食的产品）
 - 只有某些邻苯二甲酸酯
 - 浓度不得超过0.1 %

要求由美国消费品安全委员会认可的实验室进行第三方检测

跟踪标签规定

对于婴儿床和儿童床垫和床褥垫：

- 对于主要为12岁或12岁以下儿童设计和使用的产品，永久性标识（跟踪标签）必须：
 - 固定在产品及其包装上，而且
 - 提供某些识别信息。
- 现有规定的床垫标签符合这个要求（床褥垫的可能不符合）。

为安全而设计

- 了解和遵守所有相关安全规定。
- 进行规定的检测（或者适当谨慎行事，接受另一方的检测结果）。
- 维持一致的程序，保存记录。
- 监督零部件和供货商。
- 确认材料和零部件的规格。
- 维持一致的装配方式。
- 尽早报告问题。

*从制造或采购流程开始
就将安全纳入您的产品设计中。*

美国消费品安全委员会床垫信息资源

- 床垫信息页

<https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Business-Guidance/Mattresses>

(英语) https://www.cpsc.gov/s3fs-public/pdfs/blk_pdf_mattqa.pdf

(中文) https://www.cpsc.gov/s3fs-public/pdfs/blk_pdf_openflame_ch.pdf

- 法规

1632 <http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?SID=59ceb81a60d382bcc84bf00de2828ad9&node=16:2.0.1.4.98&rgn=div5>

1633 <https://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?SID=80fb5cb965175b6f41f2637cf585bad1&mc=true&node=pt16.2.1633&rgn=div5>

- 实验室手册

1632 https://www.cpsc.gov/s3fs-public/pdfs/blk_media_testmatt.pdf

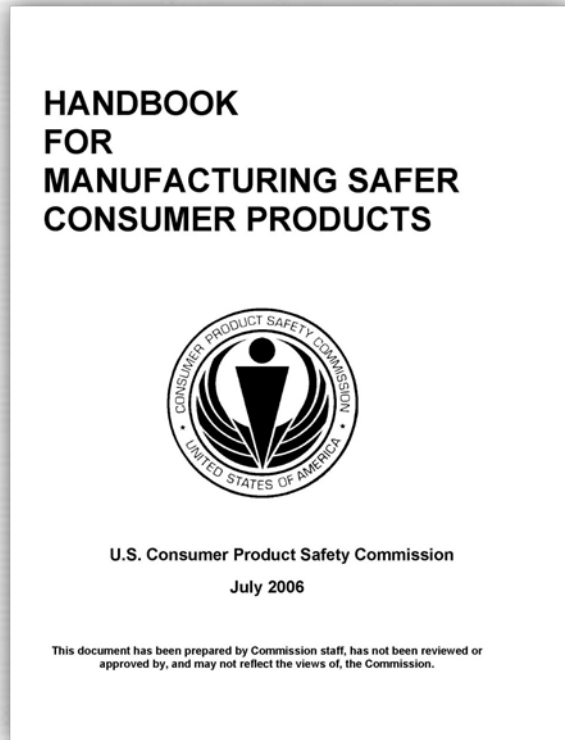
1633 https://www.cpsc.gov/s3fs-public/pdfs/blk_media_labmanual.pdf

- 最近的床垫网上视频讲座 (2017年9月)

<https://www.cpsc.gov/Newsroom/Video/cpsc-small-business-office-webinar-series-mattresses>

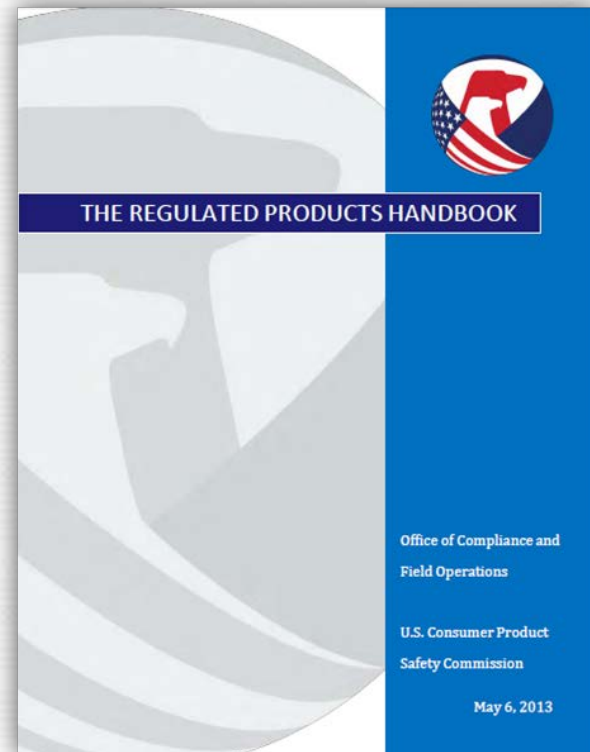
美国消费品安全委员会床垫信息资源

《制造更安全的消费品手册》



<https://www.cpsc.gov/s3fs-public/HandbookforManufacturingChinese.pdf>

<http://www.cpsc.gov//Global/Business-and-Manufacturing/Business-Education/RegulatedProductsHandbook.pdf>



联络信息

美国消费品安全委员会



丽莎·斯科特
火灾保护工程师

实验室科学处
识别和减少危害办公室

301-987-2064
lscott@cpsc.gov

杰奎琳·坎贝尔
高级纺织品技师

工程科学处
识别和减少危害办公室

301-987-2024
jcampbell@cpsc.gov

贾斯汀·杰吉尔
合规官员

法规执行处
合规和实地操作办公室

301-504-7814
jjirgl@cpsc.gov

www.CPSC.gov