

欧盟婴儿手推车标准浅析

EU'S Safety Standard upon Baby Strollers

Intertek天祥集团 陈托尼

从婴儿手推车的发展历程可以看出，婴儿车的设计理念是朝着功能多样性、舒适和便于使用这个方向发展的。

在生产技术日新月异的今天，为了让婴儿车更富娱乐性，生产商会加装发声的装置或者小饰品；为了让孩童乘坐更舒适，各类透气的新型合成纤维及缓冲性能优越的塑料海绵会被应用在产品中；为了方便使用和节省空间，大量的折叠及滑动机关也正在被采用。

但是，“安全”这个婴儿车最重要的因素，往往会在不经意间被忽视。

消费者往往会认为，有保护儿童的安全带，良好的刹车性能，耐用的车轮就是一台安全的婴儿手推车。其实不然。触手可及的小饰品可能会被孩童抓落并吞食，造成窒息伤害；折叠及滑动的机关在使用的过程中，可能对婴儿造成物理性伤害；更可怕的是位于婴儿易于舔食范围内的各种塑料部件，如果含有有害物质，就很有可能会通过婴儿舔食而被吸收至体内，影响发育，造成伤害。

早在1967年，英国就出台了第一部关于婴儿车的安全标准BS 4139:1967，并随后多次修订完善。欧盟则于2003年颁布EN1888:2003标准，对婴儿护理类的产品进行管控，并对婴儿手推车产品的相关测试方法进行指引。

EN1888现行标准为2005版。本文通过对婴儿手推车各部件可能存在的安全隐患的介绍，简析EN1888中各个主要测试项目。希望本文能够帮助生产商和采购商了解欧盟标准，提高产品质量。

一 活动部件间隙要求：

在推车处于正常的使用位置时，为了保证乘坐儿童在可触及的区域内不被活动部件间隙对其身体造成伤害，活动部件的间隙均应大于12mm或者均小于5mm，（成人操作的部件如顶篷、脚踏板、靠背等除外）。

二 小孔：

EN1888对于儿童手推车中禁止出现的小孔尺寸有明确的指引，目的是防止婴儿的手指或脚趾被夹伤。要求如下：

- 1、防止手指进入危险：间隙介于5mm~12mm，深度要小于10mm；
- 2、防止脚趾进入危险：间隙介于25mm~45mm，深度要小于10mm；
- 3、测试时力量要求： $5\text{mm}/25\text{mm}(30\text{N})$ ， $12\text{mm}/45\text{mm}(5\text{N})$ 。

三 小部件：

由于小部件被儿童误食后，会有卡住喉咙引起窒息的危险，因此EN1888对产品中可分离的小物件有相应规定。对于本可分离的部件或

者通过拉力及扭力测试后分离出来的部件，工程师会运用以下小部件圆筒（模拟儿童的气管）作为测试工具，如果该部件能完全进入该圆筒，则被看作是不合格产品。



小部件圆筒及模拟小部件的圆珠笔笔盖

四 绳子、细绳及窄的布类：

产品中，除了安全带以外，任何绳类及窄的布类，在25N的作用力下其长度不能超过220mm，目的是防止婴儿被长绳环绕颈部，造成窒息。

五 塑料包装袋和软塑料薄膜：

过薄的塑料薄膜容易被吸附在儿童脸部，为了避免引起儿童窒息，产品中不应出现厚度低于0.038mm的软性塑料薄膜，除非在



每隔30×30 mm的面积范围内打孔，并且要有警告标语提醒消费者注意：“WARNING: KEEP COVERING AWAY FROM CHILDREN TO AVOID SUFFOCATION.”

六 座椅靠背角度和高度要求：

为了保护新生儿的背脊，EN1888对于座椅的靠背角度和高度都有规定。

	座椅高度	角度
适合新生儿使用	380mm	$150^\circ < \alpha < 180^\circ$
适合6个月以上婴儿使用	380mm	$100^\circ < \alpha < 180^\circ$

用一系列的工具有来评估车体的稳定性：



12°的斜面

七 停车装置要求：

该部分将从两个部分考虑，首先是停车稳定性，也可认为是静态的稳定性。满载的车辆会被放置在9°的斜面上，分别启用车辆的刹车装置和停车装置，如果车辆在1分钟内保持静止，则被认为合格。



左为模拟6个月以下儿童的9kg重物，右为模拟6个月以上儿童的15kg重物

第二部分是车轮移动有效性测试，在相同的斜面上，松开刹车装置后，车体到达的下一刹车位置与上一刹车位置的距离不可以超过90mm。

八 车体稳定性要求：

为了保证婴儿车在下坡或者下阶梯时不易车体翻覆，工程师会使



120毫米高的阶梯

九 折叠机构的锁定装置：

为了保证车体的锁定装置不易因儿童的误操作而打开造成事故，EN1888对锁定装置有相关要求：

1、锁定装置不能由一个单独的动作操作。例如需要手部和脚部动作的配合。

2、至少有一个锁定装置能自动咬合。

3、通过一系列的手把强度，路况耐久测试及冲击测试后，锁定装置不能失效。

十 束缚系统性能评估：

通过在束缚系统的固定点、长度调整系统及扣具上实施不同程度

的拉力测试，来评估整个束缚系统的安全性。



正在进行拉力测试的束缚部件

十一 不规则路面动态测试：

为了评估车体在不规则路面上的耐用性，EN1888要求车体在满载的情况下，通过障碍物A和B共72000次后，车体不能有任何破损，从而影响其安全性。



满布路障的“跑步机”



带弧度的路障A



矩形路障B

到这里为止，通过上述测试的产品早已“遍体鳞伤”，可以拿到合格报告了吗？

答案一定会让大家感到意外，其实测试到这里只是完成了一大半而已。为了保证婴儿手推车产品在长期日常使用过后仍能保持一定的安全性能，EN1888要求对完成路面动态测试的产品的车台稳定性、锁定装置及其手把强度重新进行测试评估。面对如此严格的要求，极少有客户的产品能够一次性通过EN1888的测试。对此，Intertek工程师往往凭借其丰富的实际操作经验及对标准的深入理解，对不合格

的产品提出针对性的整改方案，帮助客户攻克技术难关。

除了婴儿车测试以外，Intertek的测试项目涵盖了摇篮、婴儿床、学步车、高脚椅、桌边餐椅、防护门、婴儿围栏、摇椅、背袋等十多个品种，能够根据不同国家的近40多个测试标准进行测试，在第一时间提供专业和快捷的婴幼儿产品的安全性能评估测试报告。F

玩具3C认证 新旧规则的差异

童车等玩具关键原辅材料控制更加严格

S

Stricter Control on Raw Materials for Kids' Vehicles Production

黄镇泽 杨典

童车、电玩具、塑胶玩具、金属玩具、弹射玩具和娃娃玩具等6大类玩具产品强制性认证（3C认证）实施规则在去年底进行了全面修订，并于2011年1月1日起全面实施。

究竟新修订的3C认证规则与旧规则差异在哪里？玩具企业该如何适应？《中外玩具制造》本期特邀广东产品质量监督检验研究所高级工程师黄镇泽、杨典为我们作解读。

总而言之，相比2006年发布的旧版实施规则，新规则更详细明确，生产企业申请认证也将更方便快捷。

新旧认证规则的主要差异

(1) 检测时间由旧规则的30天缩短为15天（童车类产品为20天）；一般情况下自受理认证申请起90天内向委托人出具认证证书。

(2) 新规则规定了证书有效期最长为5年。这是为了对证书统一管理，规避认证风险，防止滥用无效证书。以前的证书是没有注明有效期的。

(3) 单元划分原则更加具体。如娃娃类玩具，以配饰及附件类别（如

家私类、服饰类、化妆用具类）相近作为新增的单元划分原则，即附件是化妆用具的娃娃与附件是家私的娃娃不能放在同一单元。

(4) 申请认证时需提交的认证资料更加详细。

(5) 关键原辅材料控制更加严格。关键原/辅材料分为A、B类，对质量安全影响较大是A类；对质量安全影响不大是B类，如童车关键原辅材料控制的具体内容如下：

儿童自行车：车把、前叉及车架的材质和用材的主要尺寸（管材的外径、壁厚）（A类），制动装置