

GB 27887-2011《机动车儿童乘员用约束系统》第1号修改单

（报批稿）编制说明

一、工作简况

1、任务来源

GB 27887-2011《机动车儿童乘员用约束系统》于2011年12月30日发布、2012年7月1日实施，标准的发布和实施对规范机动车儿童乘员用约束系统的生产、制造、质量管理以及推动该行业的规范发展起到了重要作用。

GB 27887-2011标准为首次制定，并参考了ECE R44的技术内容，以保持与国际的协调一致。标准实施后一段时间因缺少有效的监督机制，标准并未得到严格贯彻，至2015年3C强制认证开始，中国市场所有产品需进行产品认证，该标准得以全面实施。其间，ECE法规经过多次修改，部分内容进行了更新和修正。我国是车用儿童约束系统生产制造大国，为国外品牌的代加工产品也非常多，因此国际法规的协调一致成为产品和企业发展的主要内容。为了便于中国产品的国际化生产，以及正确引导产品的发展，通过与行业及标准相关单位的意见征求与讨论，启动了该标准修改单的起草工作。

2、主要工作过程

（1）2016年5月~2016年12月，标准牵头单位搜集各单位及机构关于标准实施的反馈意见，与各相关检测机构沟通。

（2）2016年12月，全国汽车标准化技术委员会车用儿童座椅标准工作组召集主要的儿童座椅生产企业和相关单位就GB 27887-2011标准实施问题进行讨论，并初步确定标准修改单内容。

（3）2017年1月，全国汽车标准化技术委员会车用儿童座椅标准工作组及标准牵头单位向全国汽车标准化技术委员会车身分技术委员会提出GB 27887-2011修改单意见，并提交修改单征求意见稿。

（4）2017年1月13日~2017年3月3日，本修改单向全国汽车标准化技术委员会车身分技术委员会委员征求意见并在全中国汽车标准化技术委员会网站上公开征求行业意见。

（5）2017年3月，修改单意见汇总及处理。

（6）2017年3月提交标委会审查。

（7）2017年4月17-18日，标准审查会议，委员投票100%通过全国汽车标准化技术委员会

车身分技术委员会委员审查。

(8) 2017 年 5 月 10 日, 按照审查会意见修改完毕, 报批材料提交全国汽车标准化技术委员会车身分技术委员会进行报批。

3、主要参加单位和工作组成员

本标准由中国汽车技术研究中心主持修改, 国内 20 余家儿童座椅生产企业以及检测单位参与标准修改与讨论, 主要工作组成员有中国汽车技术研究中心及工作组成员单位代表约 30 人, 包括麦克英孚(宁波)婴童用品有限公司、好孩子儿童用品有限公司、江苏幸运宝贝安全装置制造有限公司、明门(中国)婴童用品有限公司、中山市乐瑞婴童用品有限公司、汕头市宏高汽车用品制造有限公司、宁波环球娃娃婴童用品股份有限公司、泛亚汽车技术中心有限公司、上海大众汽车有限公司、阿普丽佳(上海)贸易有限公司、戴姆勒大中华区投资有限公司、宝马(中国)服务有限公司、丰田汽车研发中心(中国)有限公司北京分公司、宁波惠尔顿婴童安全科技股份有限公司、基德儿童用品贸易(上海)有限公司。

二、标准修改单编制原则和主要内容

本标准修改单编制原则是在保证原有标准整体结构完整性, 并与其它标准不产生矛盾的同时, 修改其中与国际法规及新技术发展不适应的部分。

1、关于产品阻燃性要求(4.2.6 条)

该条原规定制造儿童约束系统所用材料的燃烧特性应符合 GB 8410 的规定, GB8410 是适用于汽车产品内饰材料的燃烧性能标准, 达到要求的材料务必添加阻燃剂, 对于婴、幼儿用产品来说, 因为儿童的使用特点, 长期使用时, 其中的阻燃剂成分会对儿童造成比较大的危害, 因此国际上普遍对婴、幼儿用产品更强调毒性防护, 2016 年后, 欧盟 ECE R44 号法规也修改了其中对于阻燃性的要求, 以减少阻燃剂的使用。如: 制造儿童约束系统所用材料按照 EN 71-2:2011+A1:2014 中 5.4 规定的试验方法试验时, 其火焰传播速度不得大于 30 mm / s 。(The Child Restraint System manufacturer shall declare in writing that the flammability of materials used to manufacture the Child Restraint System is in conformity with the method of section 5.4 of EN 71-2:2011+A1:2014 with a maximum rate of spread of flame of 30 mm/s .)。因此, 本次修改单将原标准中“儿童约束系统制造商应以书面形式声明, 制造儿童约束系统所用材料的燃烧特性符合 GB 8410 的规定。”修改为:“儿童约束系统制造商应以书面形式声明, 制造儿童约束系统所用材料按照 GB 6675.3-2014 中 5.4 条规定的方法进行测试时, 火焰蔓延速度不应超过 30 mm/s , 或火焰在到达第二标记线前自熄。”GB 6675.3-2014 是对儿童玩具的易燃性要

求，其指标可用于现阶段对儿童座椅阻燃性的要求。

由此，标准中的引用文件需要增加：“GB 6675.3-2014 玩具安全 第3部分：易燃性能（ISO 8124-2:2007, Safety of toys—Part 2: Flammability, MOD）”。

修改单征求意见期间，有单位和专家提出对于内置式儿童约束系统来说，因与车辆座椅为一体，还应按车辆内饰材料燃烧特性要求，在 ECE 法规中也是如此规定，因此，送审稿增加“对于内置式儿童约束系统，制造儿童约束系统所用材料的燃烧特性符合 GB 8410 的规定。”

2、对于使用 ISOFIX 固定装置和抗翻转装置的儿童约束系统的动态试验（5.1.4.1.10.1 条）

使用 ISOFIX 固定装置和抗翻转装置的儿童约束系统也包括 B1 类产品，因此该条也应该适用于 B1 类。ECE R44 在其后的修正本中也已经进行了修改，因此，对于 5.1.4.1.10.1 条，本修改单建议修改为：“对于 A 类、B 类和 B1 类的 ISOFIX 儿童约束系统应按 5.1.4.1.10.1.1 和 5.1.4.1.10.1.2 的要求进行试验。”

3、关于带有支撑腿的儿童座椅产品的动态试验（5.1.4.1.10.1.2 条）

标准中规定带有支撑腿的 ISOFIX 儿童约束系统在支撑腿起作用和不起作用时都进行动态试验，这是为了防止这种产品在支撑腿没有正确安装时无法给儿童提供保护。随着儿童座椅安全新技术的引入，对于带有防止不正确安装功能的产品，如带有支撑腿不安装或安装不到位的提醒，那么也可以有效防止以上所说的不正确安装风险，所以可以只要求在支撑腿起作用时进行动态试验。ECE 法规也对此进行了更新。因此，原标准规定“在抗翻转装置不起作用的情况下进行动态试验。但当永久性固定的、不可调的支撑腿用作抗翻转装置时不适用于该试验。”修改为：“在抗翻转装置不起作用的情况下进行动态试验，除非有一视觉和听觉信号提醒来防止抗翻转装置的不正确使用。但当永久性固定的、不可调的支撑腿用作抗翻转装置时不适用于该试验。”

征求意见期间，有单位和专家提出，对于带有视觉和听觉信号提醒装置的产品，对提醒形式的要求和相关测试也必须明确，杜绝漏洞。经研究，相关要求目前无法准确提出，且 ECE 法规最新更新的文件中对此也不明确，为了防止不正确理解和操作，本次修改单中撤消对该条的修改。

4、关于座垫标定的要求（6.3.1 条和 6.3.3 条）

试验座垫用聚氨酯泡沫特性直接影响儿童约束系统动态试验结果，标准实施后，通过多家试验机构的测试结果反映，并经过对比研究，发现不同特性的聚氨酯泡沫对试验结果的影响程度很大，因此必须严格要求对试验座垫进行标定，非常重要。规定新的试验座垫必须标定，并且在使用一段时间后必须进行重新标定。

原标准 6.3.1 条中提及的冲击变形和减速度不是独立的两个指标，仅采用加速度指标就能完全体现座垫的性能。因此该条修改时，只明确是“为了获得碰撞减速度峰值的初始数据”。该条

建议修改为：“为了获得碰撞减速度峰值的初始数据，应对新的试验座垫进行标定。并且在每 50 次动态试验之后或者至少每个月（以先到的时间为准）都应进行标定。”

另外，原标准中仅对坐垫性能的变化范围给予了要求，没有对座垫的基础性能提出规定，无法很好地对座垫进行标定，ECE 法规也增加了相应的要求。所以，该条建议修改为：“记录的碰撞减速度初始峰值应为 $18g \pm 3g$ 。后续记录的碰撞减速度峰值与初始峰值的偏差不应超过 15%。”

5、关于气囊警示图（8.4 条）

原标准中规定的 8.4 条中关于后向儿童约束系统放在前排带有气囊的位置时要求有警告标签，标签应用中英文标示其中的信息，如下图 a）。但国际上已在几年前就已经更换了新的警示图，新的警示图不再用文字描述，通过更醒目、易懂的图形清晰地表达了需要警示的内容，并且方便国际通用。考虑到儿童约束系统其它标准中也引用该图，并且该行业产品国际化特点强，因此建议尽快与国际上保持一致，使用统一图示，所以建议将该图修改为新标识方案（以下图 b）中文描述以上的部分），并不再要求用中英文标示其内容。

标准审查时，专家提出新标识中没有中文说明，不利于理解，经过讨论，建议将新老标识内容相结合，在新标识下方增加关于“切勿将后向儿童座椅放置在装有气囊的前排座椅位置”的说明文字。



图 a)



图 b)

6、关于标示其他受力点的问题（9.3.17 条）

原标准 9.3.17 条规定“应有清晰的警示以告知不可以使用除标示出的以外的任何其他受力点，该警示也应在儿童约束系统上标明。”，在转化翻译 ECE R44 时描述不够清楚，在实施过程中，发现对此有错误理解导致检查是否在儿童约束系统上粘贴了该警示标识。而该条本意是对说明书的要求，要求在说明书中应明确告知“不得使用除了说明书和标识上标示之外的其他受力点”，不是对儿童约束系统上标识的要求。因此本修改单建议修改为：“应有清晰的警示告知，不得使用除说明文件描述的和儿童约束系统上标识的任何其它受力点”。

7、关于儿童约束系统毒性问题（4.2.5）

在修改单征求意见过程中，有单位提出原标准 4.2.5 条规定“儿童约束系统制造商应以书面形式声明，制造儿童约束系统所用材料的毒性及儿童易受影响程度是与 GB 6675 相一致的。本条不适用于 II 组和 III 组的儿童约束系统。”在标准转化翻译时描述不太准确，且 GB 6675 在 2014 年进行了标准更新，分为了基本规范、机械与物理性能、易燃性能、特定元素的迁移四个部分，为了更明确本标准 4.2.5 条的要求，特将该条修改为“儿童约束系统制造商应以书面形式声明，制造儿童约束系统所用材料中易被儿童接触的部分可迁移元素限量要求符合 GB 6675.4 的规定。本条不适用于 II 组和 III 组的儿童约束系统。”

由此，标准中的引用文件需要将“GB 6675 国家玩具安全技术规范”修改为：“GB 6675. 4-2014 玩具安全 第4部分：特定元素的迁移（ISO 8124-3:2010, Safety of toys—Part 3: Migration of certain elements, MOD）”。

三、主要试验（或验证）情况分析

本修改单提出的修改内容均是经过标准实施几年来发现的问题进行总结的，并与国际做法进行了确认。涉及座垫标定的内容经过了多次试验对比分析和标定确认。

本次修改后，标准中存在的主要问题可望得到解决。

四、明确标准中涉及专利的情况

本标准修改单的主要技术内容不涉及专利。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

该标准的制定满足了政府管理的需要，同时也满足了企业产品开发的需要，具有极强的可操作性，技术合理且与国际协调一致，实现了管理、生产、使用的有效、和谐统一。通过本次修改单，将进一步提高标准国际化水平，更大程序保证结果一致性，并提高产品技术水平。

六、采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况，国内外关键指标对比分析与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况；

ECE R44 在 GB 27887-2011 发布后陆续出台多个修正案和增补件对法规文本进行了修改，如：更新了气囊警示图；修改了无毒性 and 阻燃性采用标准；修改了翻转试验的方法；以及其它一些原法规描述错误及不准确的内容。因此此次 GB 27887-2011 的修改单综合考虑了以上 ECE R44 的变化内容和标准转化 ECE 法规时翻译不准确的内容，提出修改单内容，更好地与国际接轨。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准的协调性；

本修改单的提出与现行相关法律、法规、规章及标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

该修改单提出过程中无重大分歧意见。

九、标准性质的建议说明

本修改单是强制性国家标准《机动车儿童乘员用约束系统》（GB 27887-2011）的重要完善，

将进一步促进儿童约束系统产品的技术发展和规范管理，仍为强制性属性。

十、贯彻标准的要求和措施建议

本修改单内容建议：对于新申请型式认证及申请型式扩展的产品，自 2018 年 1 月 1 日开始实施；对于已获得型式认证的产品，仍按 GB 27887-2011 要求。

建议所有产品生产方熟知标准修改单内容，便于相关产品的设计和生產满足标准要求；建议质检机构对标准修改单内容进行学习并理解，以便对相关产品的后续检测认证顺利进行。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、其他应予说明的事项

无。