企业秘密

ECE

欧洲经济委员会（ECE）汽车标准法规中文译本

玻璃/视镜

GLAZING/MIRRORS

中国第一汽车集团公司技术中心

需要全本请访问 www.ertongbook.com

欧洲经济委员会（ECE）
标准法规的中文译本

玻璃/视镜

GLAZING/MIRRORS

前言

迄今为止，联合国欧洲经济委员会（ECE）法规的中文译本尚没印刷本，而我国正在实施的汽车强制性标准主要依据ECE90年代初的汽车法规转化而成，目前国际上实施的ECE法规很有可能成为未来几年我国汽车强制性标准或汽车法规的主要技术要求，为了开展汽车法规的预研工作，尽可能为产品研发人员提供更多的未来标准信息，翻译并编印是非常必要的。

为此，技术中心标准化室根据新采购到2001英文版的110个ECE机动车系列法规，筛选出与汽车产品相关的11类法规，共86项，由技术中心情报部组织翻译，并由相关专业的技术及标准人员负责技术及标准校对，编印出此套ECE中文译本。

此套ECE中文译本大致包括11个方面内容：噪声、制动、排放、座椅、转向、后视镜、灯光、碰撞保护、代用燃油车辆、客车及其它杂项等。

此次翻译工作得到了一汽技术中心主任董春波等领导的大力支持，同时，相关技术校对部门积极配合，在此，表示感谢。

由于翻译、编辑水平、专业知识有限，错误和疏漏之处在所难免，恳请批评指正。

技术中心情报部、商用车部标准化室

2002年11月

目次

REGULATION No.43 —— 关于安全玻璃材料认证的统一规定

REGULATION No.46 —— 汽车后视镜及安装后视镜的汽车认证的统一规定

企业秘密

ECE

欧洲经济委员会（ECE）汽车标准法规中文译本

REGULATION No.43

关于安全玻璃材料认证的统一规定

UNIFORM PROVISIONS CONCERNING THE APPROVAL OF SAFETY GLAZING MATERIALS

中国第一汽车集团公司技术中心

需要全本请访问 www.ertongbook.com

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1980 年 10 月 24 日协议

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.42/Rev.1/Amend.2
2000 年 11 月 21 日

联合国协议

关于轮式车辆安装及／或用在轮式车辆上的装备及零部件采用统一的技术法规以及满足这些法规的认证相互认可的条件(*)

（第 2 版，包括 1995 年 10 月 16 日开始生效的修正本）

附录 42：43 号法规

第 1 版——修正本 2

包括：

对 2000 年 7 月 6 日实施的原版法规的修正本 5

对原版补充规定 4 的勘误表 1 以委托人 2000 年 6 月 29 日的通知 C.N.450.2000 TREATIES-1 为准

关于安全玻璃材料认证的统一规定

(*) 协议的原名：
有关采用机动车辆装备及零部件认证以及认证相互认可的统一条件的协议，于 1958 年 3 月 20 日在日内瓦通过。

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1980 年 10 月 24 日协议

43 号法规
关于安全玻璃材料认证的统一规定

目　　次

法规

1	适用范围	(1)
2	定义	(1)
3	认证申请	(4)
4	标志	(5)
5	认证	(5)
6	基本要求	(7)
7	特殊要求	(7)
8	检验	(8)
9	安全玻璃材料的更改或认证的扩展	(11)
10	生产一致性	(12)
11	生产不一致性的处罚	(12)
12	过渡规定	(12)
13	正式停产	(13)
14	认证试验部门和行政管理部门的名称和地址	(13)
15	过渡规定	(13)

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1980 年 10 月 24 日协议

附 录

附录 1　根据 43 号法规对安全玻璃材料的认证批准、认证扩展、认证拒绝、认证撤销或正式停产的通知书 (14)

附录 2　认证标志的布置示例 (25)

附录 3　基本测试条件 (32)

附录 4　前风窗钢化玻璃 (84)

附录 5　车门用的钢化玻璃 (89)

附录 6　普通夹层玻璃 (94)

附录 7　除前风窗玻璃之外的夹层玻璃 (100)

附录 8　处理过的夹层前风窗玻璃 (104)

附录 9　有塑料涂层的安全玻璃（在内部） (107)

附录 10　玻璃-塑料前风窗 (108)

附录 11　前风窗玻璃之外的玻璃塑料 (112)

附录 12　双曲面玻璃 (115)

附录 13　用于认证测试的前风窗玻璃的分组 (118)

附录 14　除前风窗玻璃之外的刚性塑料玻璃 (120)

附录 15　前风窗玻璃之外的柔性塑料玻璃 (127)

附录 16　刚性塑料双层玻璃 (131)

附录 17　拱高的测量和冲击点的位置 (139)

附录 18　M1 类车辆上前风窗玻璃的测试区域"V"点关系的确定过程 (142)

附录 19　电动车辆中座位的 H 点和实际躯干角的确定过程 (147)

附录 20　产品一致性的检验 (158)

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1980 年 10 月 24 日协议

43 号法规
关于安全玻璃和玻璃材料认证的统一规定

1 适用范围

1.1 本法规适用于安装在电力驱动运输工具及其拖挂车上的前风窗玻璃及其他玻璃板或挡板。但不包括用于灯泡或信号灯的玻璃，设备面板和特种防弹玻璃。

本法规不涉及电力驱动汽车及其拖挂车或双层窗上安全玻璃的安装。

2 定义

本法规中，作如下定义：

2.1 “钢化玻璃”，指由经过特殊处理（以增大其机械性能，并限制其碎片状态）后的单层玻璃板制成的玻璃。

2.2 “夹层玻璃”指由一层或与多层塑性材料中间层结合起来的两层或多层玻璃板制成的玻璃，它可以是下列情况：

2.2.1 “普通（夹层玻璃）”指它的任何一层玻璃均未经过处理；

2.2.2 “处理过的夹层玻璃”指为了增大其机械强度，并限制其碎片状态。组成夹层玻璃至少有一层玻璃经过特殊处理的。

2.3 “塑性材料涂覆的安全玻璃”指在 2.1 条和 2.2 条定义的玻璃的内表面有塑性材料涂层。

2.4 “玻璃-塑料玻璃”指至少包含一层或数层塑性材料的夹层玻璃。当玻璃安装在汽车上时，塑性材料层应在玻璃的内表面。

2.5 “塑料玻璃”指含有一种或多种大分子量的高分子物质为基本组分的玻璃材料，加工完毕后为固态，在其制备过程的某个阶段可以通过流动的方式成型。

2.5.1 “刚性塑料玻璃”指在弹性测试过程中垂直挠度不大于 50 mm 的塑料玻璃（附录 3 第 12 条）。

2.5.2 “柔性塑料玻璃”指在弹性测试过程中，垂直挠度大于 50 mm 的塑料玻璃（附录 3 第 12 条）。

2.6 “双层窗”指在汽车上的同一开口处分别装有两个玻璃板的装置。

2.7 “双层玻璃”指在制造过程中将两块玻璃板以均一的间隙永久地固定在一起而形成的玻璃。

2.7.1 “对称双层玻璃”指组成双层玻璃的两块玻璃类型（钢化玻璃，夹层玻璃，刚性塑料玻璃）相同，并且具有相同的主要特性和/或次要特性。

2.7.2 “非对称双层玻璃”指组成双层玻璃的两块玻璃类型（钢化玻璃、夹层玻璃、刚性塑料玻璃）不同，或具有不同的主要特性和/或次要特性。

2.8 “主要特性”指明显改进安全玻璃光学性能和/或力学性能，但对其在汽车上的性能无关的性质，该涵义也包括认证书持有者指定的商品名称和商标。

2.9 “次要特性”指可以改进安全玻璃的光学性能和/或力学性能，且对其在汽车上的性能有关的性质。改进的程度用难度指数估计。

2.10 “难度指数”指涵盖了适用于实际观察每一项次要性能的两级分级系统，难度指数从 1 变到 2 表明需要额外的测试。

2.11 “前风窗玻璃的展开面积”指可以制成前风窗玻璃的最小矩形面积。

2.12 “前风窗玻璃的倾斜角”指竖直线与通过前风窗玻璃顶部和底部连线之间的夹角，这两条线都位于包含车辆纵轴线的竖直平面内。

2.12.1 倾斜角的测量应在车辆位于水平面上时进行。对于车辆的情况，车辆应满足运行时的要求，应充满燃料、冷却剂、润滑剂、并装有工具和备用轮胎（如果车辆制造厂提供标准配置），其允许误差应包括司机的重量，对于载客车辆，还应考虑一个前座乘客，乘客和司机的重量均可视为 75±1 kg。

2.12.2 装有液力-空气悬浮、液力悬浮、空气悬浮或其他用于根据负荷自动调节地面间隙的装置的车辆，应在制造厂指定的一般运行条件下测试。

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1980 年 10 月 24 日协议

2.13 “前风窗玻璃组”指一组具有不同尺寸和形状的用于测量力学性能、断裂模式和环境退化抵抗力的前风窗玻璃。

2.13.1 “前风窗用平面玻璃”指沿玻璃边长每米拱高小于 10 mm 的前风窗玻璃。

2.13.2 “曲面前风窗玻璃”指拱高大于 10 mm 前风窗玻璃。

2.14 “拱高 h”指玻璃的内表面到其边缘平面的最大距离（见附录 17 图 1）。

2.15 “安全玻璃材料的类型”指 2.1~2.7 条定义的玻璃，尤其在附录 4~12 和附录 14~16 中定义的主要和次要特性方面无任何本质区别。

2.15.1 尽管主要特性的变化说明该产品是一个新品种，但一般认为在一定情况下，形状和尺寸的变化不一定需要进行一套完全的测试过程，对于附录中所列的特定的测试，如果几种玻璃具有相似的主要特性，它们可以视为一组。

2.15.2 仅仅次要特性不同的玻璃可视为同一类型。如果在测试条件中明文规定这些性能需要测试，则需要对这些性能进行测试。

2.16 “曲率半径 r”指前风窗玻璃曲率最大处的半径的近似值。

2.17 “HIC”（头部受伤标准）指由于突然减速时玻璃对头部的垂直冲击而引起的头部受伤值。

2.18 “司机可视性对安全玻璃的材料要求”指用于前风窗玻璃或在司机前 180°角的前面及门窗的安全玻璃材料。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1980 年 10 月 24 日协议

3 认证申请

3.1 玻璃的认证申请应由制造厂或它在认证国的代理人提交。

3.2 提交申请时应提供每一种玻璃的测试报告并应附带下列文件（一式三份），且应具有下述特性：

3.2.1 所有主要和次要特性的技术描述。

3.2.1.1 如果不是前风窗玻璃，在不超过 A4 纸或折叠成 A4 纸图形的情况下，图形应表明：
最大面积；
与玻璃相邻的两面的最小夹角；
实际应用的玻璃块的最大高度。

3.2.1.2 前风窗玻璃。

3.2.1.2.1 在前风窗玻璃的申请中，应指明车辆制造厂的名称以及车辆的型号和种类。

3.2.1.2.2 对于 M_1 类的 1:1 的图纸和其他类型的 1:1 或 1:10 的图纸，以及前风窗玻璃的图形及其在车辆上的位置的详细信息，这些信息应表明：

3.2.1.2.2.1 前风窗玻璃相对于司机座位“R”点的位置。

3.2.1.2.2.2 前风窗玻璃的倾斜角。

3.2.1.2.2.3 座椅背的倾斜角。

3.2.1.2.2.4 光学质量验收合格的区域的位置和尺寸，以及进行钢化的区域的位置和尺寸。

3.2.1.2.2.5 前风窗玻璃的展开面积。

3.2.1.2.2.6 前风窗玻璃的最大拱高。

3.2.1.2.2.7 前风窗玻璃曲率半径的最小值（仅对前风窗玻璃）。

3.2.1.3 对于双层玻璃：应提供不超过 A4 规格或折叠成 A4 规格的图纸，除 3.2.1.1 条所包含的内容外还应包含如下内容：
每一个组元玻璃板的类型；
封接的类型；
两块玻璃板之间空隙的公称宽度。

3.3 此外，认证申请还应提交足够数量的测试样品，其数量应与负责测试工作的技术服务部门协商决定。

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1980 年 10 月 24 日协议

4 标志

4.1 每一块安全玻璃材料，包括提交认证的样品，应当标有附录 1 中第三条所列的商品名称和标志，样品应标有根据 43 号法规授予给主要制造厂的号码，其标志应当字迹清晰，不易擦除。

5 认证

5.1 如果所提交的用于认证的样品符合本法规中第 6 条和第 8 条的要求，应批准安全玻璃材料类型的认证。

5.2 对每种类型的样品，应按附录 5、7、11、12、14、15、16 中所定义的类型授予一个认证号码，对于前风窗玻璃，每组玻璃授予一个认证号，认证号的前两位数字（目前，对于其初始状态是 00）应表明在认证时包含对认证法规最新的技术修正系列。同一个协议方可能对另一类型或另一组安全玻璃材料标以不同的号码。

5.3 按照本法规对一种安全玻璃材料的认证通知 / 扩展及拒绝，应以本法规后面附录 1 的形式通知采用本法规的其他有关各方。

5.3.1 对于前风窗玻璃的认证通知需附带一份每一种前风窗玻璃型号的文件和按照附录 1、附录 8 的前风窗玻璃组的特性。

5.4 对于每一件按本法规进行认证的玻璃和双层玻璃除标出 4.1 条列出的认证标志外，还应明显地标明认证类型。

也可以附加标明形成双层玻璃的每一个玻璃板的认证标志。

认证标志应包含以下内容：

5.4.1 一个带圆圈的大写字母“E”，后面是批准国的代号[1]

5.4.2 本法规号，后跟字母“R”，一个破折号和认证号应加在 5.4.1 部分所规定的圆圈的右边。

---

[1] 1—德国，2—法国，3—意大利，4—荷兰，5—瑞典，6—比利时，7—匈牙利，8—捷克，9—西班牙，10—南斯拉夫，11—英国，12—奥地利，13—卢森堡，14—瑞士，15—（空缺），16—挪威，17—芬兰，18—丹麦，19—罗马尼亚，20—波兰，21—葡萄牙，22—俄罗斯，23—希腊，24—爱尔兰，25—克罗地亚，26—斯洛文尼亚，27—斯洛伐克，28—白俄罗斯，29—爱沙泥亚，30—（空缺），31—波斯尼亚和黑塞哥维那，32—拉脱维亚，33—（空缺），34—保加利亚，35-36—（空缺），37—土耳其，38-39—（空缺），40—前南斯拉夫马其顿共和国，41—（空缺），42—欧盟（成员国使用各自的 ECE 符号批准认证），43—日本，44—（空缺），45—澳大利亚，46—乌克兰。随后的代号将按批准承认关于对轮式车辆安装及/或用在轮式车辆上的装备及零部件采用统一的技术法规以及满足这些法规的认证相互认可条件的协议的时间顺序指定给有关国家，所指定的代号将由联合国秘书长通知各协议国。

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1980 年 10 月 24 日协议

5.5 在上述认证标志后面应附加下列附加符号。

5.5.1 对于前风窗玻璃：

I. 对于钢化玻璃（如果表面已涂覆，I/P）(1) 。
II. 对于普通夹层玻璃（如果表面已涂覆，II/P）(2) 。
III. 对于处理过的夹层玻璃（如果表面已涂覆，III/P）(2)。
IV. 对于玻璃—塑料玻璃。

5.5.2 V. 对于 9.1.4.2 部分，附录 3 条款所包含的除前风窗玻璃之外的玻璃。

5.5.3 VI. VI. 对于双层玻璃。

5.5.4 VII. 对于慢速运动车辆（由于构造决定，速度不超过 40km/h）的前风窗可用钢化玻璃。

5.5.5 VIII. 对于刚性塑料玻璃，应标明以下条件的合理使用情况：

/A 用于前面板；
/B 用于侧面、后面或顶棚的玻璃；
/C 用于头部冲击减少或无头部冲击可能的部位。

5.5.6 IX. 对于弹性-塑料玻璃。

5.5.7 X. 对于刚性塑料双层玻璃。

5.6 认证标志和符号应清晰可见，且不易擦除。

5.7 本法规的附录 2 给出了认证标志的布置示例。

(1) 在 2.3 条内规定。

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1980 年 10 月 24 日协议

6 基本要求

6.1 所有安全玻璃，包括前风窗玻璃应在碎裂时把对人体的伤害降到最低的程度，玻璃材料应对通常的交通事故、温度条件、化学反应、燃烧以及摩擦具有足够高的抵抗力。

6.2 安全玻璃应有足够的透光度，在通过前风窗玻璃观察物体时应无可觉察的变形，且不产生交通符号和信号颜色间的混淆。在前风窗玻璃碎裂时，司机应可以通过前风窗玻璃清楚地看到路面并将车辆制动停止。

7 特殊要求

根据玻璃类型的不同，所有类型的安全玻璃应符合下列特殊要求。

7.1 对前风窗钢化玻璃的要求，见附录 4。

7.2 对钢化玻璃的要求，见附录 5。

7.3 对前风窗普通夹层玻璃的要求，见附录 6。

7.4 对除前风窗玻璃之外的普通夹层玻璃的要求，见附录 7。

7.5 对经处理后的前风窗夹层玻璃的要求，见附录 8。

7.6 对表面涂有塑料涂层的安全玻璃，除上述所列相关要求外的要求，见附录 9。

7.7 对于玻璃-塑料前风窗的要求，见附录 10。

7.8 对除前风窗玻璃之外的玻璃塑料的要求，见附录 11。

7.9 对双层玻璃的要求，见附录 12。

7.10 对刚性塑料玻璃的要求，见附录 14。

7.11 对柔性塑料玻璃的要求，见附录 15。

7.12 对刚性塑料双层玻璃的要求，见附录 16。

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1980 年 10 月 24 日协议

8 测试

8.1 本法规规定了如下测试。

8.1.1 碎块测试

测试目的：

8.1.1.1 验证因玻璃破裂产生的碎块和碎片对人体的伤害最小；

8.1.1.2 对于前风窗玻璃，检查碎裂后的能见度。

8.1.2 机械强度测试

8.1.2.1 球冲击测试。

球冲击测试分两种，一个是用 227 g 的球，另一个是用 2 260 g 的球。

8.1.2.1.1 227 g 球冲击测试：测试的目的在于估计夹层玻璃中间层的附着力和钢化玻璃和塑料玻璃的机械强度。

8.1.2.1.2 2 260 g 球冲击测试：测试的目的在于估计夹层玻璃对球体侵人的抵抗力。

8.1.2.2 人头模型冲击测试。

测试的目的在于验证玻璃材料在头部冲击前风窗玻璃以及除前风窗玻璃以外的夹层玻璃，塑料玻璃和刚性塑料以及在侧面车窗上使用的双层玻璃材料时，头部受伤限度是否符合相关的要求。

8.1.3 耐环境性

8.1.3.1 抗磨性测试。

测试的目的在于安全玻璃的抗磨性是否大于指定值。

8.1.3.2 耐热性。

测试的目的在于验证当夹层玻璃或玻璃—塑料玻璃在高温下暴露一条时间后，在其中间层无气泡或其他缺陷产生。

8.1.3.3 耐辐射性。

测试的目的在于检验当夹层玻璃、玻璃塑料或涂有塑料材料的玻璃在辐射下暴露一段时间后，可见光透射比是否因此明显降低，玻璃是否明显变色。

8.1.3.4 耐湿性。

测试的目的在于检验夹层玻璃、玻璃材料、塑料玻璃、表面有塑料涂层的玻璃以及刚性塑料是否可以抵抗长期暴露在潮湿空气中的影响，而性能无明显恶化。

8.1.3.5 耐温度变化性。

测试的目的在于检验第 2.3 和 2.4 条所定义的安全玻璃中的塑料是否可以承受在高温下的长期暴露而性能无明显恶化。

8.1.3.6 耐候性。

测试的目的在于验证塑性安全玻璃对模拟天气变化条件下有抵抗力。

8.1.3.7 附着力。

测试的目的在于刚性塑料玻璃的耐摩擦涂层是否具有足够高的附着力。

8.1.4 光学质量

8.1.4.1 可见光透射比。

测试的目的在于检验安全玻璃的正常透光性是否高于指定值。

8.1.4.2 光畸变。

测试的目的在于验证通过前风窗玻璃观察物体时物体变形的程度不致使司机困惑。

8.1.4.3 副像偏离测试。

测试的目的在于验证二次成像和一次成像之间的角度不超过指定值。

8.1.4.4 颜色识别。

测试的目的在于验证通过前风窗玻璃观察物体时，不会发生颜色之间的混淆。

8.1.5 燃烧性能（抗火性能）测试

测试的目的在于验证 2.3, 2.4 和 2.5 条所定义的安全玻璃材料是有足够低的燃烧速度。

需要全本请访问 www.ertongbook.com