

QC/T XXXX-XXXX 《汽车包边玻璃》

(征求意见稿)

编制说明

标准编制小组

二〇一九年四月

QC/T XXXX-XXXX 《汽车包边玻璃》 (征求意见稿) 编制说明

一. 工作简况

根据工业和信息化部办公厅下达的《关于印发2018年第二批行业标准制修订和外文版项目计划的通知》(工信厅科[2018]31号),本标准由福耀玻璃工业集团股份有限公司、中国建材检验认证集团股份有限公司等单位负责起草,计划号2018-1071T-QC,项目名称《汽车包边玻璃》。

接到标准制定任务后,福耀玻璃工业集团股份有限公司、中国建材检验认证集团股份有限公司成立了标准编制组,制定了标准编制计划,明确了任务分工,确定了制定原则和指导思想。通过查阅大量标准和文献,经过多次的讨论和研究试验,完成了标准框架。

标准编制小组收集了几十份国内外相关标准进行研究,包括奔驰、福特、大众、通用、丰田、克莱斯勒、比亚迪、长安等汽车厂有关汽车包边玻璃的标准,并对市场上销售的国内外此类玻璃进行试验验证,撰写了标准的草案稿,编制组内部对草案稿进行了多次讨论,对标准草案内容进行反复验证和修改,最终于2019年4月形成标准征求意见稿。

二. 标准主要内容说明

本标准在参考本田、大众、奥迪、通用、福特、沃尔沃等汽车厂标准的基础上,结合现产品质量水平,拟定了相关检验项目和要求,主要内容说明如下:

1 范围

本标准规定了汽车包边玻璃的术语和定义、分类、技术要求、试验方法、检验规则及包装、标志、运输和贮存等。

本标准适用于汽车包边玻璃,其他道路车辆用包边玻璃可参照使用。

2 术语和定义

为了理解标准并规范专业用语,对汽车包边玻璃的外观缺陷等进行了定义。

3 分类

不同玻璃类别、包边截面形状以及注塑材料的汽车包边玻璃,产品要求不同,故对汽车包边玻璃进行了分类。分别分为:夹层包边玻璃和钢化包边玻璃;U型包边玻璃和L型包边玻璃;PU注塑包边玻璃、PVC注塑包边玻璃和TPE注塑包边玻璃。

4 要求

4.1 总则

汽车包边玻璃首先要满足汽车安全玻璃所有强制性条款的要求，这部分内容直接按GB 9656标准；除应满足GB9656要求外的其他要求说明见以下各条。

4.2 外观质量

本条对包边部分的外观进行了规定，玻璃部分的外观直接按GB/T 17340的规定，对包边可能产生的10余种缺陷进行了规定，如皮纹、色泽、缩痕、流痕、橘皮等等。并根据装车后是否可视、是否开启后可视对外观进行分区，不同分区规定了不同的要求。

4.3 尺寸

规定了汽车包边玻璃的尺寸和尺寸波动要求。根据包边截面不同、包边玻璃不同要求有所不同。

4.4 吻合度

规定了汽车包边玻璃的吻合度、吻合度波动要求。根据包边截面不同、包边玻璃要求有所不同。

4.5 粘结性能

规定了汽车包边玻璃的粘结性能要求，包括包边与玻璃、包边与钉柱，主要参考了Holden、本田、马自达等汽车主机厂标准。

4.6 耐久性（氙灯老化以外项目）

参考汽车主机厂的要求，规定了耐低温性、耐高温性、耐湿性、耐高低温循环性试验后总成产品外观、粘结性能较试验前无明显变化，包边材料无开裂、粉化、气泡、粘化等外观问题。塑料钉柱主要做定位用，故不对塑料钉柱与包边的耐久性粘结性能进行规定。

4.7 耐氙灯老化性

参考汽车主机厂的要求，规定了氙灯老化试验后包边材料表面应无开裂、粉化、气泡、粘化等缺陷，灰度等级 ≥ 4 。

评价方式采用灰度等级检测。

4.8 耐化学性

参考汽车主机厂的要求，规定了耐化学试验后包边应无变形或其他缺陷，灰度等级：4~5。

4.9 耐污染性

参考汽车主机厂的要求，规定了试验后包边表面应无接触污染和迁移污染。

4.10 禁用物质

按GB/T 30512的规定。

5 试验方法

5.1 外观检测

规定了色差按GB/T11942要求进行检测和计算；规定了外观的检验方法：在环境照度1000lx以上或室外自然光下，将试样放置在检验台上，检查者距离试样检测表面300mm~500mm，检测视线

与检测表面角度大于 45° ，检测持续时间大于 10s。

5.2 尺寸

规定了汽车包边玻璃尺寸检验的方法：使用符合最小刻度值为0.01mm的千分尺或与此同等精度的器具，将产品放置在专用工装上，进行尺寸检测。

5.3 吻合度

规定了汽车包边玻璃吻合度检验的方法：使用符合最小刻度值为0.01mm的百分表或与此同等精度的器具，将产品放置在专用工装上，进行吻合度检测。

5.4 粘结力

参考汽车主机厂的试验方法，规定了包边与玻璃的剪切强度测试方法和钉柱与包边的粘结强度测试方法。

5.5 耐低温性

参考汽车主机厂的试验方法，试验条件规定为 -40°C 的条件下放置48h。

5.6 耐高温性

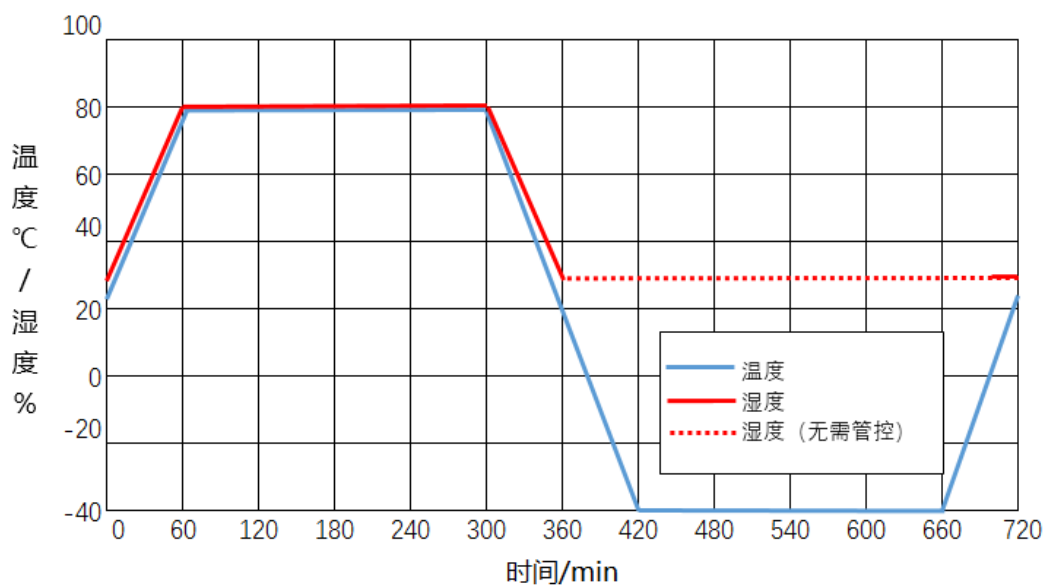
参考汽车主机厂的试验方法，试验条件规定为 90°C 的条件下放置240h。

5.7 耐湿性

参考汽车主机厂的试验方法，试验条件规定为 $40\pm 3^\circ\text{C}$ 、 $98\pm 2\%\text{RH}$ 的条件下放置240h。

5.8 耐高低温循环性

参考汽车主机厂的试验方法，进行16个高低温循环。每个循环条件如下图：



5.9 耐氙灯老化性能

参考SAE J2527方法进行氙灯老化试验，灰度检测方法参考ISO 105-A02。参考汽车主机厂的试

验方法规定了辐照量指标。

5.10 耐化学性

参考汽车主机厂的试验方法，规定了耐化学性试验方法：分别用带有玻璃清洗剂和醋化学物质的擦拭布擦洗试样，擦拭时间1min。自然放置晾干4h后观察。

5.11 耐污染性

参考国标GB/T 19243-2003中 8.1方法A 结合SAE J2527进行耐污染性实验。

5.12 禁用物质

按QC/T 941、QC/T 942、QC/T 943、QC/T 944规定的试验方法进行试验。

6 检验规则

规定了检验分类、检验项目、抽样、判定规则，抽样表依据 GB/T 2828.1-2012，按正常检验一次抽样、检验水平 II、AQL=4.0制定。

7 包装、标志、运输和贮存

规定了包装、标志、运输和贮存的要求，产品的外包装或装箱清单上应有企业名称或注册商标以及产品标记等标志，产品最终包装、标志、运输应符合 JC/T 512 的规定。产品应垂直摆放在干燥的室内。

三. 主要试验（或验证）情况分析

本项目是新标准制定，因此对标准中涉及的所有性能指标都进行了验证试验。试验样品选择上，尽量做到数量充分、有代表性。

从试验验证情况分析，本标准的技术指标制定是合理的，能够起到促进企业技术进步、规范市场的作用。

四. 标准涉及专利的情况

本标准内容不涉及相关专利问题。

五. 预期达到的社会效益、对产业发展的作用

汽车包边玻璃相对于传统的玻璃与密封系统分离的设计相比，通过玻璃的包边设计，提高了主机厂汽车生产线装配效率、缩短装配周期，降低成本；使玻璃与车身的连接形式更加紧密，提高了车身的密封性，减小了车内在行驶过程中的噪音；加强对玻璃本体边部的保护，玻璃强度得到进一步提高。因此，通过制定本标准来规范包边玻璃市场，保证包边玻璃质量，促进包边玻璃行业健康发展。

同时，本标准的制定对推动汽车玻璃朝着功能化方向发展具有重大作用，填补了我国汽车玻璃在本领域的空白，提高产品质量，促进产品的发展，提高产品国际竞争力。

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

目前在国际上只有对车用塑料或橡胶密封件材料实验的通用标准，对包边材料与玻璃复合集成的玻璃产品在分类、技术要求和试验方法都没有进行明确定义。从起草小组收集到的国外企业的相关资料来看，在所测试的国内样件中，大部分样件的关键性能指标能够满足其相关要求；通过对采购的国外样品进行比对测试，关键性能指标与国外样品相当。

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

本标准在标准体系表中属于“产品功能性相关标准”中的“产品标准”范畴。

现有标准 GB 9656-2003《汽车用安全玻璃》是汽车玻璃强制性标准，主要对汽车玻璃的安全性能进行规定，各种功能的汽车玻璃首先应符合该标准的要求；本标准主要对汽车包边玻璃进行规定，以适应汽车玻璃行业功能化玻璃的不断发展。本标准与现行相关法律、法规、规章及标准无抵触。

八. 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准无重大分歧意见。

九. 标准性质的建议说明

本标准主要为行业提供一套统一的基本性能及检验方法要求，因此，建议其性质为推荐性标准。

十. 贯彻标准的要求和措施建议

由于该标准基本结构清晰，标准表述清楚，易于理解，使用者在使用中无重大障碍，发布后可以保证正常使用，无需进行系统性的宣贯。由于本标准所给出的方法均为行业成熟的方法，相关要求基本上是目前主机厂要求的项目，主要零部件厂均可以达到。同时标准在起草过程中已充分征求行业意见，因此，该标准可以按正常发布程序发布实施，无需设置过渡期。

十一. 废止现行相关标准的建议

本标准为首次发布，无废止标准。

标准编制组

二〇一九年四月