



中国汽车工程学会标准

T/CSAE × × -2017

汽车气候老化 术语和定义

Vehicle Weathering Testing and Evaluating Terms and Definitions

(报批稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的该标准所涉必要专利信息连同支持性文件一并附上。

× × × × - × × - × × 发布

× × × × - × × - × × 实施

中国汽车工程学会 发布

由中国汽车工程学会发布的本标准，旨在提升产品研发、制造等的水平。标准的采用完全自愿，其对于任何特定用途的可用性和适用性，包括可能的其他风险，由采用者自行负责。

目 次

前言	III
1 范围	1
2 主题排序	1
3 环境术语	1
3.1 环境 environment	1
3.2 环境因素 environmental factor	1
3.3 自然环境 natural environment	1
3.4 诱发环境 induced environment	1
3.5 人工模拟环境 artificial environment	1
3.6 动态环境 dynamics environment	2
3.7 静态环境 statics environment	2
3.8 微环境 mini-environment	2
3.9 气候 climate	2
3.10 气候类型 climatological types	2
3.11 参考气候 benchmark climate	2
3.12 干热气候 dry-heat climate	2
3.13 湿热气候 warm-moist climate	2
3.14 太阳辐射 solar radiation	3
3.15 直接辐射 direct radiation	3
3.16 散射辐射 diffuse radiation	3
3.17 太阳总辐射 global solar radiation	3
3.18 紫外辐射 ultraviolet radiation	3
3.19 光谱能量分布 spectral power distribution	3
3.20 光化辐射 actinic radiation	3
3.21 饱和空气 saturated air	3
3.22 凝露 condensation	3
3.23 露点温度 dew point temperature	4
3.24 降水 precipitation	4
3.25 相对湿度 relative humidity	4
3.26 吸收	4
3.27 吸附 adsorption	4
4 试验术语	4
4.1 曝露 exposure	4
4.2 自然气候老化 natural ageing	4
4.3 自然气候曝露试验 natural weathering	4

4.4	户外加速老化试验 accelerated outdoor weathering	5
4.5	无背板曝露试验 open backed exposure	5
4.6	背板曝露试验 backed exposure	5
4.7	黑箱曝露试验 black box exposure	5
4.8	玻璃下曝露试验 weathering behind glass	5
4.9	整车自然曝露试验 whole car exposure	5
4.10	倾角 tilt angle	5
4.11	曝露角度 exposure angle	5
4.12	方位角 azimuth angle	6
4.13	试验样品 test specimen	6
4.14	标准样件 standard sample piece	6
4.15	参考物质 reference material	6
4.16	标准(老化)参考物质 standard reference material	6
4.17	曝露表面 exposure surface	6
4.18	有效表面 effective surface	6
4.19	避光区 masked area	6
4.20	试验持续期 duration	7
4.21	兰利 Langley	7
4.22	TNR 兰利 TNR Langley	7
5	评价术语	7
5.1	光泽度 gloss	7
5.2	色差 color difference	7
5.3	色牢度 lightfastness	7
5.4	粉化 chalking	7
5.5	裂缝 cracking	7
5.6	龟裂 checking	8
5.7	裂纹 crazing	8
5.8	渗析物 dialysis	8
5.9	起泡 blister	8
5.10	长霉 molds grow (mildew)	8
5.11	斑点 spot	8
5.12	腐蚀 corrosion	8
5.13	针孔 pinholes	8
5.14	分层 delamination	8
5.15	剥离 flaking	8
5.16	光散 bloom	8
5.17	脆化 embrittlement	9
5.18	硬化 hardened	9
5.19	黄化 yellowness	9
5.20	发黏 sticky	9
5.21	间隙 crevice	9
5.22	鲜映度 distinctness of image	9
5.23	透光率 light transmittance	9

5.24	气味 odor.....	9
5.25	变形 distortion.....	9
5.26	翘曲 warping.....	9
6	设备术语.....	10
6.1	玻璃下限温试验箱 temperature-limited test box under glass.....	10
6.2	太阳跟踪聚光试验设备 sun tracking weathering machine with fresnel-reflecting contractor.....	10
6.3	碳弧灯试验箱 carbon arc weather-ometer.....	10
6.4	荧光紫外灯试验箱 fluorescent UV weather-ometer.....	10
6.5	氙弧灯试验箱 xenon arc weather-ometer.....	10
6.6	金属卤素灯试验箱 metal halide global (MHG) weather-ometer.....	10
6.7	气温 air temperature.....	10
6.8	表面温度 surface temperature.....	10
6.9	黑板温度计 black panel thermometer.....	11
6.10	黑板温度 black panel temperature.....	11
6.11	黑标温度计 black standard thermometer.....	11
6.12	黑标温度 black standard temperature.....	11
6.13	白板温度计 white panel thermometer.....	11
6.14	润湿时间 time of wetness.....	11
6.15	日照时间 sun shining time.....	11
附录 A	索引.....	12
	汉语拼音索引.....	12
	英文索引.....	14
	参考文献.....	16

前 言

本标准由中国汽车工程学会汽车防腐蚀老化分会提出。

本标准由中国汽车工程学会批准。

本标准由中国汽车工程学会归口。

本标准起草单位：中国电器科学研究院有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、浙江吉利汽车研究院有限公司、上海汽车集团股份有限公司乘用车分公司、广州汽车集团股份有限公司、神龙汽车有限公司、长城华冠汽车股份有限公司、中国第一汽车股份有限公司、江淮汽车集团股份有限公司、华晨汽车集团控股有限公司、一汽大众汽车有限公司、比亚迪股份有限公司、美国 Atlas 气候服务集团。

本标准主要起草人：江鲁、王俊、曾文波、许雪冬、张晓东、黄平、王文涛、胡仁其、王辉、杨娇娥、丰刚磊、王纳新、邢汶平、黄旭、金超、金喆民、汪浩、程舸

本标准于 2017 年 XX 月首次发布。

汽车气候老化 术语和定义

1 范围

本标准给出了汽车整车、零部件及材料气候老化试验过程中所涉及的环境、试验、评价和设备等常用术语及其定义。

2 主题排序

章	主题
3	环境术语
4	试验术语
5	评价术语
6	设备术语

3 环境术语

3.1 环境 environment

相对于物品（如产品、试样等）存在的所有外部空间、条件和状况的总和。这里的环境主要是指以大气、水、土壤、生物等为内容的物质条件因素的总和，又称外部环境。

3.2 环境因素 environmental factor

构成环境的物理、化学和生物因素。这种因素可以是单一的也可以是综合的。

注：因素指事物本质的成分，也可指决定事物成败的原因或条件，又称因子。

3.3 自然环境 natural environment

在自然界中由非人为因素构成的那部分环境。

3.4 诱发环境 induced environment

因人的活动或设备运行产生的环境。

3.5 人工模拟环境 artificial environment

根据人的需要，在设备辅助下可以改变、控制的环境。人工模拟环境可以经由改变单个环境因素或多个环境因素而人为改变其存在状态，既可以模拟自然环境，又可模拟诱发环境，还可模拟自

然环境中不存在的特殊严酷环境。

3.6 动态环境 dynamics environment

特指汽车在服役寿命过程中，在—项或多项功能启用时所处的环境，尤其指汽车行驶运动过程中所处的环境。

3.7 静态环境 statics environment

特指汽车在服役寿命过程中，在—切功能停止使用时所处的相对静止环境，尤其指汽车停放过程中所处的环境。

3.8 微环境 mini-environment

又称小环境，主要是指汽车上各种具体零部件所处的局部小环境，与整部汽车所处的外部大环境相对应。考察微环境或小环境因素时，通常涉及具体零部件所直面的太阳辐射、周围空气的温度和相对湿度，甚至包括零部件本身的表面温度、表面润湿时间等。

3.9 气候 climate

某地或某地区多年的平均大气状况及其变化特征。气候的形成和变化的主要因素是太阳辐射、大气环流和洋流、海陆分布和地形地面特性、宇宙地球物理因子及人类的活动等。

3.10 气候类型 climatological types

主要或重要地区常见的气候模式。不同的气候类型在特征上存在显著的差异性。在气候老化试验中，不同的气候类型被用于试验评估材料的耐候性。

3.11 参考气候 benchmark climate

参考气候是指在同类型气候中，老化严酷等级最高（或较高）的一种，又称典型气候。在气候老化试验中，参考气候作为基准气候，用于环境条件或试验结果的比对及人工气候老化环境的模拟。一般而言，在参考气候中试验时，相对于其它同类型气候，试样的老化失效速度最（更）快，老化失效形式最（更）多。

3.12 干热气候 dry-heat climate

常年以阳光充足、高温、干燥并少雨为特征的气候，以热带沙漠部分地区最为典型。

3.13 湿热气候 warm-moist climate

常年以高温高湿并多雨为特征的气候，以热带或亚热带部分湿热地区最为典型。

3.14 太阳辐射 solar radiation

太阳向周围空间释放的全部电磁辐射能量。对于材料自然老化而言，到达地球表面的太阳辐射波长范围约在 295 nm 到 4050 nm 之间。

3.15 直接辐射 direct radiation

到达地表而未被任何大气成分散射的太阳辐射，简称“直射”。

3.16 散射辐射 diffuse radiation

由于受到大气中的某些成分的散射作用，改变方向后到达地表的一部分太阳辐射，简称“散射”。

注：散射是光通过不均匀介质时，一部分光偏离原方向传播的现象。太阳光的散射主要由大气中的微粒，如烟、尘埃、小水滴及气溶胶等引起。

3.17 太阳总辐射 global solar radiation

在水平表面上从 2π 球面立体角范围内接收到的太阳直接辐射和太阳散射辐射之和。

3.18 紫外辐射 ultraviolet radiation

太阳辐射的一部分，其对应的波长比可见光辐射组成的波长短。

注：不同用户可能采用不同的光谱标准。CIE 委员会的 E-2.1.2 出版物将紫外辐射的波长范围定在 100 nm–400 nm 之间：UVA 为 315–400 nm，UVB 为 280–315 nm，UVC 为 100 nm–280 nm。

3.19 光谱能量分布 spectral power distribution

某光源发射的或某物体接受的绝对或相对辐射能量，是波长的函数。

3.20 光化辐射 actinic radiation

某种材料的光降解（老化）响应光谱区间，又称激发辐射。

3.21 饱和空气 saturated air

在某一温度与压力下，水汽与冰或水处于相对平衡时的湿空气。当水汽压为饱和水汽压时，湿空气的相对湿度为 100%。

3.22 凝露 condensation

物体的表面温度低于周围空气的露点温度时，空气中的水蒸汽在该表面上凝结成小水滴的现象，即水由气态转变为聚集的液态。

3.23 露点温度 dew point temperature

在水汽含量和气压都不改变的条件下，空气冷却到饱和时的温度。当空气被冷却至低于露点时，水汽开始冷凝。

3.24 降水 precipitation

大气中所有形式的水滴（不论液体或固体，包括雨、雪、霜、冰雹、雨淞、雾淞等）降落到地面的过程。一般指降雨和降雪。

3.25 相对湿度 relative humidity

某一温度下空气中实际水汽压与饱和水汽压之比，以百分数 (%) 表示。

3.26 吸收

a) absorption

水分子在材料内的聚集，主要指水分的吸收。

b) absorption

投射在物体上或经过物体的光（或其它电磁辐射）被转为热能或其它辐射的过程，主要指光辐射的吸收。

3.27 吸附 adsorption

物体的表面温度高于空气露点温度时，水气分子附着在物体表面上的现象。

4 试验术语

4.1 曝露 exposure

产品（或试样）处于自然或模拟环境因素的直接影响之下。

4.2 自然气候老化 natural ageing

在户外自然大气环境条件下，曝露的试样（或产品）受到环境因素（尤其是气候因素）的作用进而导致其各种性能（物理的、化学的等）产生了不可逆的变化，这种现象称为自然气候老化。

4.3 自然气候曝露试验 natural weathering

在户外自然大气环境条件下曝露试验，检测试样的各种性能（物理的、化学的等）因受到环境因素（尤其是气候因素）的作用而产生的不可逆的变化，用以评估试样的耐候性。这种方法称为自然气候曝露试验。

4.4 户外加速老化试验 accelerated outdoor weathering

一种户外自然气候曝露试验方法。它以太阳作为光源，通过增强一个或多个老化影响因素的作用，使试样材料的老化速度加快。

4.5 无背板曝露试验 open backed exposure

试样（特别是其上被试验评估部分）从各个方向上都受到气候因素影响作用的一种气候老化试验技术。

4.6 背板曝露试验 backed exposure

将试样放在可以支撑该试样的坚固背板上曝露的一种气候老化试验技术。当试样与背板有直接接触时，背板材料不可污染试样。当两种材料紧密接触后形成合成材料时，表层以下的材料不可看作是背板材料。

4.7 黑箱曝露试验 black box exposure

黑箱曝露试验是一种将试样放在一个专用黑箱上，利用黑箱提高试样试验温度的气候老化试验技术。试验时将涂层试样安放在一个长方形、四周涂有黑色油漆的金属箱上，形成箱体的上表面。试样之间应不留空隙，必须放满黑箱的表面，如果试样的数量不足以覆盖黑箱可用的曝露试验区域，必须用涂有黑色油漆的金属板放满剩余的位置。

4.8 玻璃下曝露试验 weathering behind glass

将试样放在具有玻璃上盖的试验箱内曝露的一种气候老化试验技术。试验箱围护结构可以是密封的，也可以是空气流通的，但结构应使试样在曝露期间，免受雨雪等气象因素的直接作用。

4.9 整车自然曝露试验 whole car exposure

汽车整车自然曝露试验是一个在选定的场地将汽车整车按规定要求摆放、操作、检测的自然气候曝露试验技术。

4.10 倾角 tilt angle

曝露试验架、玻璃下试验装置或传感器与水平面之间的角度。

4.11 曝露角度 exposure angle

试样或其它曝露物件与水平面之间的角度。

4.12 方位角 azimuth angle

顺时针测量得到的物体在地平面上的平面角度。

注：在地理上从某点的指北方向线起，依顺时针方向到目标方向线之间的水平夹角，称谓方位角。

4.13 试验样品 test specimen

简称“试样”，是指样品中用于完成试验检测的那部分或那些样品。

4.14 标准样件 standard sample piece

又称标准样品、留样，是一种与被测试样为同批次生产的、当作试样在做定期或不定期观测比对评价基准件使用的零件或样品。标准样件一般要求存放在规定的控温控湿、避光的条件下。

4.15 参考物质 reference material

又称参考材料、参照材料，是一种已知具有足够均匀的一种或多种化学的、物理的、生物学的、工程技术的或感官的等性能的材料，用于控制不同测试样件之间的曝晒条件一致性。如聚苯乙烯、蓝色羊毛等。

4.16 标准（老化）参考物质 standard reference material

一种（老化）参考物质，其已知（老化）特性经过了一个公认的标准机构或组织的认证并备案可查，又称标准参考材料、标准参照材料。最常用的标准参考材料是聚苯乙烯光牢度标准、AATCC及ISO蓝色羊毛参考材料。

4.17 曝露表面 exposure surface

直接面对太阳辐射、雨雪等环境气候因素作用的试样外表面。例如：车身、零部件外表面等。

4.18 有效表面 effective surface

指零件上具有现实重要性的表面，例如：

- a) 在具体使用的安装位置上，零件的表面能从各个方向上看到，如车身顶部。
- b) 零件的表面性能的变化会影响到零件的功能，如仪表板上表面。

4.19 避光区 masked area

又称遮盖面，试样上为避免光照而遮盖的那部分区域。试样上的避光区无法避免湿热的影响。

4.20 试验持续期 duration

试样所历经的试验（主要试验影响因素持续或累积作用）时间，又称试验周期。它可以用累计时间、累计辐照量、TNR 兰利或控制试验用参考样品达到一定值等予以规定和控制。

4.21 兰利 Langley

兰利（Langley，缩写 ly）是一种度量太阳辐照量多少的单位，即每平方厘米面积上的 1 卡（4.18 焦尔）太阳辐射能量。兰利仅作为太阳总辐射的辐照量单位使用，不能作为太阳紫外辐射或其它光源辐射的辐照量单位使用。兰利与国标单位的换算关系如下：

$$1 \text{ ly} = 1 \text{ cal/cm}^2 = 4.18 \times 10^4 \text{ J/m}^2$$

4.22 TNR 兰利 TNR Langley

TNR 为 Temperature Normalized Radiation 的缩写。TNR 兰利是用测得的温度的平均值调节修正在同一时间里测得的太阳辐照量，从而得到的归一化的太阳辐照量。主要用于汽车内饰件的 IP/DP 箱试验。用 TNR 兰利控制试验持续期，试样受到太阳辐射作用时，在太阳辐射所产生的效应中，考虑到了试样本身温度的影响。

5 评价术语

5.1 光泽度 gloss

物体表面的反光程度及性质。光泽度可用数值表示：在相同的几何条件下，试件表面光反射光通量与标样镜面光反射光通量之比。

5.2 色差 color difference

在特定条件下两个物体之间颜色差异的大小及性质。色差可定量表示。

5.3 色牢度 lightfastness

材料曝露于光辐射时抵抗颜色改变的能力。

5.4 粉化 chalking

涂料、塑料等材料表层或表层下产生的易碎松散的粉状物质。

5.5 裂缝 cracking

在试样表面形成的开口，细缝隙。对于涂层，裂缝露出了涂层表面中间涂层或底层材料，微裂缝（Checking）仅出现在涂层表面并未显露中间涂层或底层材料。

5.6 龟裂 checking

涂层因老化降解而产生的短而浅的裂纹，但并未显露中间涂层或底层材料。

5.7 裂纹 crazing

在试样表面形成的一组或多组微裂缝（裂缝），如试样表面形成的网状裂缝。

5.8 渗析物 dialysis

出现在试样表面可见的固态或液态物质，是试样内部的一种或多种物质组分渗析到表面的现象。

5.9 起泡 blister

在试样表面（如油漆表面）形成的封闭的突起区域的现象，如同皮肤上的水泡。

5.10 长霉 molds grow (mildew)

在湿热环境中，试样表面滋生各种霉菌的现象。

5.11 斑点 spot

材料表面出现一种或者多种不同于原始颜色的斑点现象。

5.12 腐蚀 corrosion

由于金属表面受到化学或电化学的氧化作用，导致金属重量损失或沉积物增加的现象。

5.13 针孔 pinholes

穿透整个涂层的小孔状缺陷。在光照射下观察，针孔呈现针扎状外观。

5.14 分层 delamination

层压制品层间分离，粘接组件中部件局部脱落或在相似材料中分离成薄层。

5.15 剥离 flaking

试样表面的一层或多层脱离其下层，或者表面覆盖层完全脱离底材的现象。

5.16 光散 bloom

因试样上的沉淀物或析出物而引起的光的散射现象。光散可通过擦拭或打磨除去。

5.17 脆化 embrittlement

因老化导致试样柔韧性变坏的现象。

5.18 硬化 hardened

涂层、塑料、橡胶或皮革等由软变硬的过程。

5.19 黄化 yellowness

又称黄变，指物体颜色由白变黄的现象。

5.20 发黏 sticky

因老化，试样表面显现出的、接触时人的皮肤能感觉到被黏着的现象。

5.21 间隙 crevice

特指汽车零部件与零部件之间因功能需要，在具体使用的安装位置上自然形成的缝隙。因老化，汽车零部件与零部件之间的缝隙大小会改变。

5.22 鲜映度 distinctness of image

物体表面反映成像各细部及其边界的清晰程度。鲜映度与物体表面的光泽度和平整度有关，可用数字等级表示。

5.23 透光率 light transmittance

透过透明或半透明体的光通量与其入射光通量的百分率。

5.24 气味 odor

嗅某些挥发性物质时，嗅觉器官所感受到的感官特性。

5.25 变形 distortion

因老化，试样相对于自身试验前初始形状的改变。

5.26 翘曲 warping

与表面缺陷不同的基本形状的改变，也指塑料制品的变形。

6 设备术语

6.1 玻璃下限温试验箱 temperature-limited test box under glass

一种用于汽车内饰件自然老化的封闭曝露试验装置，可模拟并强化汽车停放时内饰件所处的环境状况，并能按要求选择不同类型的玻璃、设置不同的黑板温度以及选择不同的试验持续期，对汽车整车不同安装部位上的汽车内饰件进行试验。

6.2 太阳跟踪聚光试验设备 sun tracking weathering machine with fresnel-reflecting contractor

一种用于户外加速老化试验的试验设备。主要由太阳自动跟踪装置、太阳光反射聚光系统和控制系统等组成。

6.3 碳弧灯试验箱 carbon arc weather-ometer

一种以碳弧灯为光源的人工光老化试验设备。碳弧灯是人工光老化试验中使用的早期光源。碳弧光与太阳光的光谱能量分布差异较大，所以碳弧灯在人工光老化试验中逐渐被其它光源取代。

6.4 荧光紫外灯试验箱 fluorescent UV weather-ometer

一种以荧光紫外灯为光源的人工光老化试验设备。用于人工光老化试验设备上的荧光紫外灯的辐射主要是紫外辐射和极少量的可见光辐射，几乎没有红外辐射。

6.5 氙弧灯试验箱 xenon arc weather-ometer

一种以氙弧灯为光源的人工光老化试验设备。氙弧灯和其它的人造光源相比，在紫外和可见光波段上与太阳光的光谱能量分布最接近，而且通过和不同滤光器的组合，可以获得具有不同光谱能量分布的光。常用于模拟户外太阳光或模拟透过玻璃后的太阳光。

6.6 金属卤素灯试验箱 metal halide global (MHG) weather-ometer

一种以金属卤素灯为光源的人工光老化试验设备。和其它的人造光源相比，金属卤素灯是在全光谱上较好地模拟太阳光的光源，通过金属卤素灯和特定滤光器的组合可以模拟户外太阳光和透过窗玻璃的太阳光。金属卤素灯试验设备的型式有多种，有用于小件试样的试验箱，也有专门为用户设计定制的整车试验室。

6.7 气温 air temperature

一般在距地面 1.5 m 高处无太阳直接辐射的情况下，用温度计测得的空气温度。

6.8 表面温度 surface temperature

在试样表面规定点（一个或多个）上测得的温度。

6.9 黑板温度计 black panel thermometer

一种温度测量装置。由规定尺寸的表面涂有黑色耐老化涂层的钢板和紧贴在钢板中心部位上的温度传感器组成，其温度测值称为黑板温度，用于指示在气候老化试验中，试样可能达到的最高表面温度。

6.10 黑板温度 black panel temperature

使用黑板温度计所测得的温度测值称为黑板温度，用于指示在气候老化试验中，试样可能达到的最高表面温度。

6.11 黑标温度计 black standard thermometer

一种温度测量装置。由规定尺寸的表面涂有黑色耐老化涂层的钢板、紧贴在钢板中心部位上的温度传感器以及钢板背部用绝热材料制成的绝热底座组成，其温度测值称为黑标温度，用于指示在气候老化试验中，散热性差的试样可能达到的最高表面温度。

6.12 黑标温度 black standard temperature

使用黑标温度计所测得的温度测值称为黑标温度，用于指示在气候老化试验中，散热性差的试样可能达到的最高表面温度。

6.13 白板温度计 white panel thermometer

一种温度测量装置。由规定尺寸的表面涂有白色耐老化涂层的钢板和紧贴在钢板中心部位上的温度传感器组成，其温度测值称为白板温度，用于指示在气候老化试验中，试样可能达到的最低表面温度。

6.14 润湿时间 time of wetness

物体表面潮湿（物体表面覆盖一层湿气或水膜）的时间，通常用小时数（h）表示。

6.15 日照时间 sun shining time

太阳直接辐射（无云、雾的遮掩）的小时数（h）。

附录 A
索 引
汉语拼音索引

B		H	
白板温度计	6.13	黑箱曝露试验	4.7
斑点	5.11	黑板温度	6.10
饱和空气	3.21	黑板温度计	6.9
背板曝露试验	4.6	黑标温度	6.12
避光区	4.19	黑标温度计	6.11
变形	5.25	户外加速老化试验	4.4
表面温度	6.8	环境	3.1
标准样件	4.14	环境因素	3.2
标准（老化）参考物质	4.16	黄化	5.19
剥离	5.15	J	
玻璃下曝露试验	4.8	间隙	5.21
玻璃下限温试验箱	6.1	降水	3.24
C		金属卤素灯试验箱	6.6
参考气候	3.11	静态环境	3.7
参考物质	4.15	龟裂	5.6
脆化	5.17	L	
D		兰利	4.21
动态环境	3.6	裂缝	5.5
F		裂纹	5.7
发黏	5.20	露点温度	3.23
方位角	4.12	N	
粉化	5.4	凝露	3.22
分层	5.14	P	
腐蚀	5.12	曝露	4.1
G		曝露表面	4.17
干热气候	3.12	曝露角度	4.11
光化辐射	3.20	Q	
光谱能量分布	3.19	气候	3.9
光散	5.16	气候类型	3.10
光泽度	5.1		

气味	5.24	W	
气温	6.7	微环境	3.8
起泡	5.9	无背板曝露试验	4.5
倾角	4.10		
翘曲	5.26	X	
		吸附	3.27
R		氙弧灯试验箱	6.5
人工模拟环境	3.5	吸收	3.26
日照时间	6.15	鲜映度	5.22
润湿时间	6.14	相对湿度	3.25
S		Y	
散射辐射	3.16	荧光紫外灯试验箱	6.4
色差	5.2	硬化	5.18
色牢度	5.3	诱发环境	3.4
渗析物	5.8	有效表面	4.18
湿热气候	3.13		
试验样品	4.13	Z	
试验持续期	4.20	长霉	5.10
		针孔	5.13
T		整车自然曝露试验	4.9
太阳辐射	3.14	直接辐射	3.15
太阳跟踪聚光试验设备	6.2	自然环境	3.3
太阳总辐射	3.17	自然气候老化	4.2
碳弧灯试验箱	6.3	自然气候曝露试验	4.3
TNR 兰利	4.22	紫外辐射	3.18
透光率	5.23		

英文索引

A		diffuse Radiation	3.16
absorbtion	3.26	direct Radiation	3.15
actinic radiation	3.20	distortion	5.25
accelerated outdoor weathering	4.4	distinctness of image	5.22
adsorption	3.26 or 3.27	dry-heat climate	3.12
air temperature	6.7	duration	4.20
artificial environment	3.5	dynamics environment	3.6
azimuth angle	4.12		
B		E	
backed exposure	4.6	effective surface	4.18
benchmark Climate	3.11	embrittlement	5.17
black box exposure	4.7	environment	3.1
black panel temperature	6.10	environmental factor	3.2
black panel thermometer	6.9	exposure	4.1
black standard temperature	6.12	exposure angle	4.11
black standard thermometer	6.11	exposure surface	4.17
blister	5.9	F	
bloom	5.16	flaking	5.15
		fluorescent UV weather-ometer	6.4
C		G	
carbon arc weather-ometer	6.3	global solar radiation	3.17
chalking	5.4	gloss	5.1
checking	5.6	H	
climate	3.9	hardened	5.18
climatological types	3.10	I	
color difference	5.2	induced environment	3.4
condensation	3.22	L	
corrosion	5.12	Langley	4.21
cracking	5.5	lightfastness	5.3
crazing	5.7	light transmittance	5.23
crevice	5.21	M	
D			
delamination	5.14		
dew point temperature	3.23		
dialysis	5.8		

masked area	4.19	sticky	5.20
metal halide global (MHG) weather-ometer	6.6	sun shining time	6.15
mini-environment	3.8	sun tracking weathering machine with fresnel-	
molds grow (mildew)	5.10	reflecting contractor	6.2
		surface temperature	6.8
N			
natural ageing	4.2	T	
natural environment	3.3	TNR Langley	4.22
natural weathering	4.3	temperature-limited test box under glass	6.1
		test specimen	4.13
		tilt angle	4.10
O		time of wetness	6.14
odor	5.24		
open-backed exposure	4.5		
		U	
P		ultraviolet radiation	3.18
pinholes	5.13		
precipitation	3.24	W	
		warm-moist climate	3.13
		warping	5.26
R		weathering behind glass	4.8
reference material	4.15	white panel thermometer	6.13
relative humidity	3.25	whole car exposure	4.9
S		X	
saturated air	3.21	xenon arc weather-ometer	6.5
solar radiation	3.14		
spectral power distribution	3.19		
spot	5.11	Y	
standard reference material	4.16	yellowness	5.19
standard sample piece	4.14		
statics environment	3.7		

参考文献

- [1] GB/T 11804-2005 《电工电子产品环境条件 术语》
 - [2] 《环境条件与试验 环境试验应用指南》
 - [3] GB/T 2918-1998 《塑料试样状态调节和试验的标准环境》
 - [4] GB/T 2422-2012 《环境试验 试验方法编写导则 术语和定义》
 - [5] GB/T 20625-2006 《特殊环境条件 术语》
 - [6] GB/T 19565-2004 《总辐射表》
 - [7] GB/T 14522-2008 《机械工业产品用塑料、涂料、橡胶材料人工气候老化试验方法 荧光紫外灯》
 - [8] GB/T 9276-1996 《涂层自然气候曝露试验方法》
 - [9] GB/T 3511-2008 《硫化橡胶或热塑性橡胶 耐候性》
 - [10] GB/T 2035-2008 《塑料术语及定义》
 - [11] GB/T 1865-2009 《色漆和清漆 人工气候老化和人工辐射曝露 滤过的氙弧辐射》
 - [12] QC/T 728-2005 《汽车整车大气暴露试验方法》
 - [13] GB/T 16422.1-2006 《塑料实验室光源暴露试验方法 第 1 部分：通则》
 - [14] ATLAS 老化测试手册（2001）附录 A 词汇表
 - [15] GB/T 5170.1-2008 《电工电子产品环境试验设备检验方法 总则》
 - [16] GB/T 2424.5-2006 《电工电子产品环境试验 温度试验箱性能确认》
 - [17] GB/T 3681-2011 《塑料 自然日光气候老化、玻璃过滤后日光气候老化和菲涅耳镜加速日光气候老化的暴露试验方法》
 - [18] ASTM G113-2014 Standard Terminology Relating to Natural and Artificial Weathering Tests of Nonmetallic Materials
 - [19] SAE J2412-2004 Accelerated Exposure of Automotive Interior Trim Components – Using a Controlled Irradiance Xenon-Arc Apparatus
 - [20] SAE J2527-2004 Performance Based Standard for Accelerated Exposure of Automotive – Exterior Materials Using A Controlled Irradiance Xenon-Arc Apparatus
 - [21] ISO 9370-2009 Instrumental determination of radiant exposure in weathering tests-General guidance and basic test method
 - [22] ISO 11507-2007 Paints and varnishes -- Exposure of coatings to artificial weathering -- Exposure to fluorescent UV lamps and water
 - [23] ISO 16474-1-2013 《Paints and varnishes -- Methods of exposure to laboratory light sources -- Part 1: General guidance》
 - [24] GB/T17025 《实验室资质认定评审准则》
-