

亚鼎ACP-M 抗眩光PVB中间膜

ACP-M 中间膜对汽车前挡玻璃有非常良好的眩光抑制作用

▲ 眩光及其产生原因

眩光就是通常所说的“晃眼”，它会使人感到刺眼，引起眼睛酸痛、流泪和视力降低，甚至可因明暗不能适应而瞬间丧失明视能力。国际照明委员会（CIE）编辑的《国际照明工程词汇》中定义眩光：眩光是一种视觉条件，这种条件的形成是由于亮度变化的幅度太大，分布不适当，或空间、时间上存在着极端的对比，以致引起不舒适和降低观察重要物体的能力。1984年北美照明工程学会对眩光的定义为“在视野内由于远大于眼睛可适应的照明而引起的烦恼、不适或丧失视觉表现的感觉”。

▲ 汽车玻璃眩光有两种：直接眩光和反射眩光

◆ 直接眩光：

来自太阳直射及其他物体（如建筑和对面的汽车玻璃）对太阳光的反射产生的光污染；在夜间主要就是对面来车的前灯、路灯和其他照明设施等。直接眩光对驾驶员的影响包括晃眼、眩晕、瞬间减弱视力等。

◆ 反射眩光：

由高亮度光源的光线透过前挡玻璃直接进入人眼内所引起的眩光。



▲ 从视觉光环境因素和生理因素了解眩光的影響

- ◆ 从视觉光环境来说，如由于周围环境较暗时，眼的适应亮度很低，即使是亮度较暗的灯光，也会有明显的眩光。再如由于灯源的位置或者视距不当，使光源的亮光直接或反射进入人眼，即产生显著的眩光。如夜间驾车时，后车大灯投射在前挡风玻璃上，再反射形成的一种特殊眩光“光幕”都属于眩光效应。
- ◆ 从生理因素来看，当人眼受到高亮度的刺激，瞳孔缩小的顺应状态变差时，眼睛会感到不舒适，甚着，有可能导致视网膜损伤（人眼能承受的最大的光亮度值约 $106\text{cd}/\text{m}^2$ ，超过此值视网膜会受损）。此外，眼角膜和晶状体因接触的亮度过大时而产生光散射，形成光幕影响视觉。发光体的亮度、视角、出现的位置和眼睛对亮度的适应度有关。



防眩光最重要的三个光学参数：降低雾度、减小反射、屏蔽紫/蓝色散杂眩光源

◆ 降低雾度

减低直接眩光最优先和最重要的是降低玻璃雾度。雾度 (haze) 是指偏离入射光 2.5° 角以上、透射光强占总透射光强的百分数，雾度越大意味着玻璃光泽以及透明度尤其成像度下降。用标准“C”光源的一束平行光垂直照射到玻璃，由于夹层玻璃胶片和表面造成散射，使部分平行光偏离入射方向大于 2.5° 的散射光通量与透过玻璃的光通量之比的百分率，是玻璃光学性能的重要参数。雾度较差的玻璃，使直接眩光的“点光源”透过前挡玻璃后变成令人眩晕的“片光源”或“模糊光斑”。

亚鼎ACP-M隔热防眩光胶片雾度具行业最高水平，雾度仅0.5%以下，使光源看上去没有被放大、发散和变化。

◆ 减小反射

反射眩光如车内灯光可使驾驶员从前挡玻璃看到自己的影像，降低对前方路况的观察视力，影响驾车安全。因此抗眩光同时必须降低玻璃的反射率。亚鼎ACP-M中间膜具有行业最低的反射率，使汽车前挡玻璃的内部可见光反射率可降至7%以下，远低于Low-E玻璃10%的反射率，使驾驶员在车内较亮的灯光下，仍能清晰的看清前方路况。

◆ 屏蔽散杂眩光源

亚鼎前挡玻璃对280-420纳米的光线平均滤除率高达98%，彻底的消除了杂光散射等眩光根源，最大力度保护驾车人安全。对驾车来说，一种更需引起重视的眩光称为瞬间失能型眩光。人眼晶体的任何极小微粒，都会引起进入眼球的光线发生散射，而散射的光线主要是短波蓝光。晶体吸收紫外与蓝光 (310-420nm) 后，会激发波长530nm的散杂眩光，引起人眼视网膜像对比度下降，从而导致大脑对像的解析困难；如驾车转向时突然出现的阳光或夜间来车大灯强光，光源的干扰与人眼晶体散射共同导致更严重的成像质量下降，因而产生瞬间的失能型眩光。

人眼晶体吸收紫外线的的能力会随年龄下降，驾车出现光源变化亦每时每刻都在发生，这种瞬间失能型眩光常会导致严重的交通事故。

声明：本研究文件所述部分是基于特定条件下的实验或计算结果，无法涵盖所有实践中的不确定因素，本文件仅供参考，公司仍有可能不经通知即修改本文件内容，且不对任何个人或企业基于本文件内容所做的其它行为承担责任。

版权所有©南京亚鼎光学有限公司

www.aetina.cn

引用本文，请注明出处。