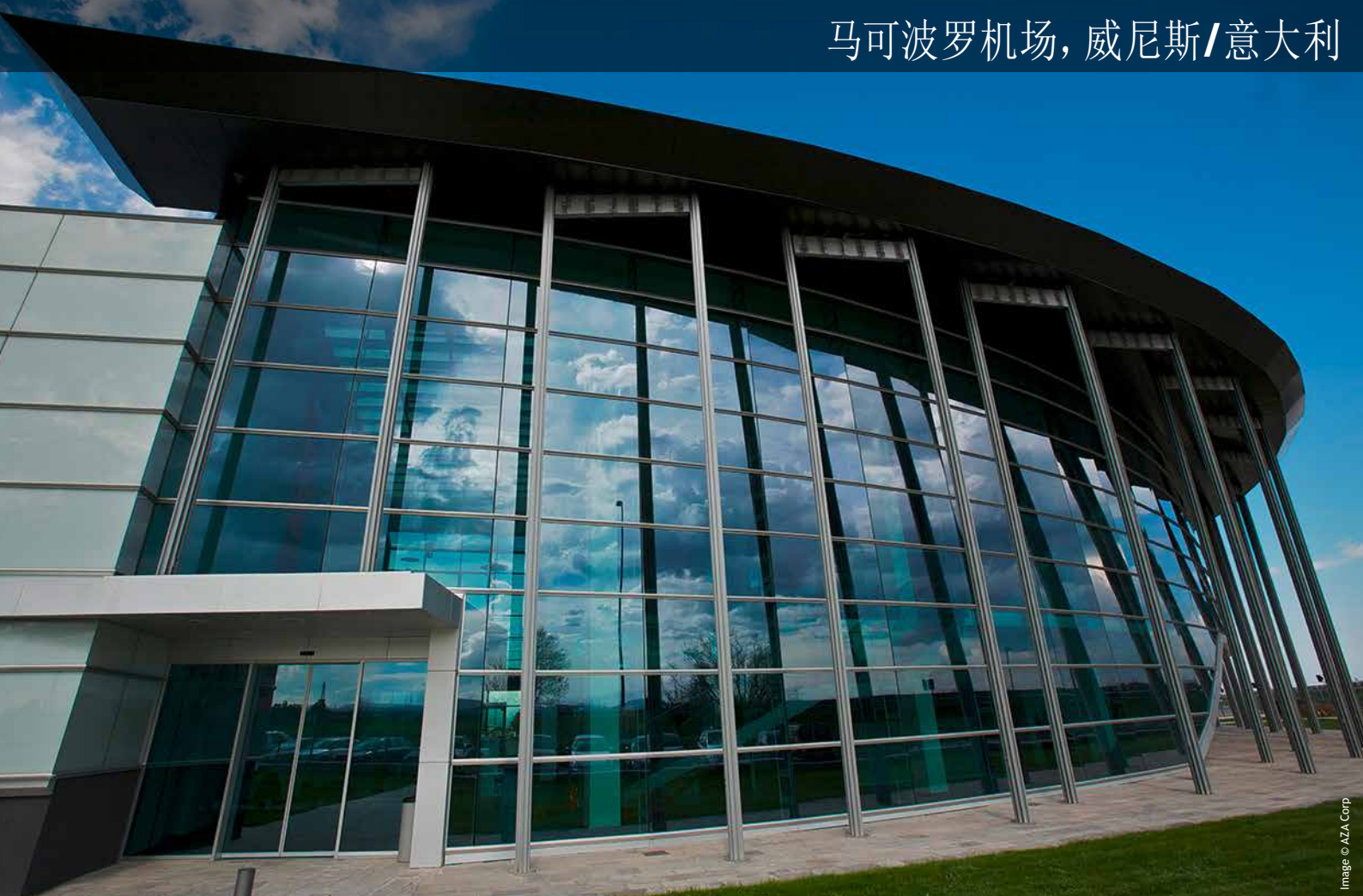


**kuraray**

**trosifol™**  
world of interlayers

TROSIFOL  
**CASE STUDY**

马可波罗机场, 威尼斯/意大利



新扩建设施中包含一条纯玻璃走廊，提高了旅客前往航站楼的便利性，同时形成了一个广场式的前院结构

## 佳氏福®中间膜助力意大利威尼斯机场扩建项目实现出色强度与透明度设计，打造安宁舒适的机场环境

佳氏福旗下的高性能中间膜种类繁多、功能多样，能满足各类需求。得益于此，高度复杂的设计难题得以攻破，使设计化为现实。

由于位置靠近威尼斯，且周边拥有其它名胜古迹和秀丽的自然风光，该机场的客流量十分庞大，因而也需要不断扩建升级，2002年建造的现代航站楼便是一个例子。

最近一次升级项目的关注点也在航站楼，不仅对航站楼进行了翻新，而且还进行了一定的扩建，使其每年可运送的旅客量增至1500万人次。同时，为了尽可能提升客户体验，新航站楼的设计方案中采用了大块玻璃结构，这些玻璃大都采用了佳氏福的先进中间膜技术，兼具出色强度和消音性能。

新扩建设施占地11,000平方米（118,400平方英尺），其中增建了一条长达280米（918英尺）的纯玻璃走廊，提高了旅客前往航站楼的便利性，同时形成了一个广场式的前院结构，通过新建的移动人行道与码头相连，使旅客能够直接乘坐水上巴士或水上出租车前往威尼斯，感受不一样的当地风情。

新航站楼由One Works建筑公司倾情设计，主打网格状的屋顶设计。该结构能使大量阳光透入航站楼建筑内部，给人以自然通风之感。建筑商称：“新布局主要是为



建筑商  
幕墙承包商  
夹层玻璃生产商  
机场管理公司

One Works, 米兰  
AZA公司  
TVITEC SYSTEM GLASS, S.L.  
SAVE S.p.A.



图片: © AZA公司

为了满足航站楼日常运营的功能要求，但同时也将威尼斯泻湖这一元素纳入考量，使得登机的旅客可在商业广场欣赏到它的壮美景色。One Works实现了新扩建设施与机场原有建筑结构的完美融合，确保标志性的泻湖地标能得到可持续发展，并从现在持续到将来。”

玻璃制造商Tvitec公司的市场经理Roberto Arias称：“屋顶玻璃板的技术非常复杂，它们由三角形或矩形/梯形的双层玻璃组成，大多数的边长都超过2米（6英尺），并采用了SentryGlas®离子性中间膜。”



除了在屋顶玻璃上一展身手之外，佳氏福还在幕墙应用中大放异彩，旗下的佳氏福®隔音PVB中间膜为这一幕墙系统的出色性能呈现提供了关键性支持。

图片: © AZA公司



屋顶玻璃板的技术非常复杂，它们由三角形或矩形/梯形的双层玻璃组成，并采用了SentryGlas®离子性中间膜

屋顶共计2,700块玻璃板均为中空玻璃，由10毫米的外侧钢化玻璃、16毫米的气腔，以及内侧的夹层玻璃组成。该夹层玻璃由两块8毫米半钢化玻璃组成，并通过两片0.89毫米（35密耳）SentryGlas®中间膜进行连接（总厚度为1.78毫米/70密耳）。

“再没有比它技术含量更高的玻璃了，”Arias进一步解释道，“除了使用多层玻璃结构、量身定制的玻璃支持系统和专用的玻璃密封件之外，屋顶玻璃的工艺制造也大为考究，是我们在进行大量数学建模和测试之后，在现场冷弯成型的。我们提供了总计6,300平方米（67,800平方英尺）的高性能玻璃，其中屋顶玻璃的面积达到5,946平方米（64,000平方英尺）。”

“SentryGlas®中间膜是最适合该项应用的技术方案，”他进一步解释道，“这主要是因为它具有出色的完整玻璃强度和玻璃破碎后强度、优异的风雪荷载承受能力，而且方便维护和清洁施工人员的移动作业，能够保障施工人员的安全。此外，从物理安全的角度来看，恰当的回火工艺和良好的碎片固位性在发生事故甚至是袭击时至关重要，因为在此类情况下，飞散的玻璃所造成的伤害可能比‘事故’本身更大。”

除了在屋顶玻璃上一展身手之外，佳氏福还在2,500平方米（26,900平方英尺）的幕墙应用中大放异彩，旗下的佳氏福®隔音PVB中间膜为这一幕墙系统的出色性能呈现提供了关键性支持。幕墙由两块10毫米超白半钢化玻璃组成，中间夹有一片0.76毫米（30密耳）的佳氏福®单层结构隔音中间膜。佳氏福®单层结构隔音中间膜不仅具有PVB中间膜的玻璃破碎后完整性，而且还拥有出色的隔音性能，其所能隔绝的音量比常规PVB中间膜高出3分贝。此外，采用佳氏福®单层结构隔音中间膜的安全夹层玻璃的生产工艺与常规PVB中间膜夹层玻璃产品一样简单高效。

每一个玻璃项目都有各自的要求，彼此之间都存在着细微的差别。负责项目的工程师、制造商和安装商必须考虑到这些因素。此次的机场扩建项目可谓相当不同寻常，在平衡玻璃元素美观性与最终功能性方面取得了突破。多层结构、冷弯、高强度、最大透明度，该项目要求众多，但先进的佳氏福®离子性中间膜和PVB中间膜一一将其化为现实。此外，在佳氏福中间膜的支持下，玻璃结构也满足了幕墙系统的隔音要求。马可·波罗国际机场无疑是展现玻璃结构所有可能性的典范之作。



Trosifol佳氏福™是全球领先的PVB和离子性中间膜製造专家，专注于建筑行业的夹层安全玻璃，提供全球最广泛的创新型玻璃夹层解决方案产品组合领先业内：

- 结构性：Trosifol Extra Stiff 硬质PVB中间膜、SentryGlas 离子性中间膜
- 隔音性能：拥有隔音效果的Trosifol 单层及多层隔音中间膜
- 紫外线控制：从完全防护紫外线到自然光UV紫外线光谱穿透
- 高清透明：业界最低的黄度指数
- 装饰性及设计感：黑白系列以及彩色中间膜



佳氏福®单层结构隔音中间膜不仅具有PVB中间膜的玻璃破碎后完整性，而且还拥有出色的隔音性能，其所能隔绝的音量比常规PVB中间膜高出3分贝。

您是否曾经运用我们的佳氏福®或SENTRYGLAS®中间膜产品完成过什么重大项目并希望夹层玻璃新闻（LGN）对其进行专题报导？如有，请联系我们：  
[trosifol@kuraray.com](mailto:trosifol@kuraray.com)





trosifol@kuraray.com  
 www.trosifol.com

欲知更多的可乐丽集团产品信息，请上网搜寻 [www.kuraray.com](http://www.kuraray.com)。  
 您也可以发现更多的Trosifol佳氏福产品信息：[www.trosifol.com](http://www.trosifol.com)。

**Kuraray America, Inc.**  
 PVB Division  
 Wells Fargo Tower  
 2200 Concord Pike, Ste. 1101  
 Wilmington, DE 19803, USA  
 + 1 800 635 3182

**Kuraray Europe GmbH**  
 PVB Division  
 Muelheimer Str. 26  
 53840 Troisdorf  
 Germany  
 + 49 2241 2555 220

**Kuraray Co., Ltd**  
 PVB Division  
 1-1-3, Otemachi  
 Chiyoda-Ku, Tokyo, 100-8115  
 Japan  
 + 81 3 6701 1508

**Disclaimer:**

©2020 Kuraray 版权所有。保留所有权利  
 Trosifol、佳氏福、Butacite、SentryGlas、SG、SentryGlas Xtra、SGX、SentryGlas Acoustic、SGA和 Spallshield是可乐丽公司及其关联公司的商标或注册商标。这些商标可能并未在所有国家获得申请或注册。本文中提供的信息、建议和细节是我们精心编制的，据我们所治所信。我们不为超出产品规范说明的性能提供任何担保。产品使用者需确保产品应用恰当，并符合相关法律法规。可乐丽有限公司及其关联公司不保证或承诺该文档无任何错误、误差或遗漏。