

佳氏福™

# 案例研究

多彩纪念碑清晰反映地方文化与产业面貌



玻璃面板以五角形式排布，呈现红、黄、绿、蓝和白的不同色调，为整个结构披上了一件多彩的幕墙外衣。

## 先进中间膜技术助力多彩纪念碑清晰反映地方文化与产业面貌

高达48米的Ventana al Mundo纪念碑（又称“世界之窗”）矗立在哥伦比亚的巴兰吉拉，让人无法忽视。除了令人惊叹的壮观外形，你也一定会为其出彩的配色方案而折服。

坐落于城市工业区附近的Avenida Cirunvalar的一个环状交叉路口，该纪念碑采用了巨大的钢铝框架为超过2000平方米（2.15万平方英尺）的彩色夹层安全玻璃提供基础支持。玻璃面板以五角形式排布，呈现红、黄、绿、蓝和白的不同色调，为整个结构披上了一件多彩的幕墙外衣，别具一格，但又与周边区域交相辉映。

巴兰吉拉是哥伦比亚的一个重要港口城市，沿马格达莱纳河两岸分布，同时也是该国大西洋省的首府。巴兰吉拉因其规模巨大的狂欢节而举世闻名，着装各异的表演者、制作精美的花车与坎比亚音乐皆汇聚于此。此外，

巴兰吉拉还是第二十三届中美洲及加勒比海地区运动会的主办城市。

该纪念碑的设计师为GA工作室的Diana Escorcía Borelly，由文化部、市长办公室、巴兰吉拉现代艺术博物馆和哥伦比亚建筑师协会的代表以及Tecnoglass集团的一名代表组成的评委会选出。该设计方案是由Tecnoglass集团首席运营官和首席执行官Christian和José Manuel Daes联合创办的创意设计比赛的90多个参赛方案之一。该竞赛的内容之一，就是通过设计展现巴兰吉拉作为哥伦比亚世界之窗的风范。



建筑师

GA工作室Diana Escorcia Borelly

夹层玻璃加工商

Tecnoglass集团

纪念碑所有方

巴兰吉拉市

图片：© Tecnoglass

玻璃除了能彰显我们公司的特色，还有助于我们确保项目设计的独特性。而这也是设计师在设计纪念碑时的目标所在：打造一个引人注目、令人振奋、五彩缤纷且富有创意的设计，体现巴兰吉拉的文化传承以及加勒比海地区人民的性格特质。”

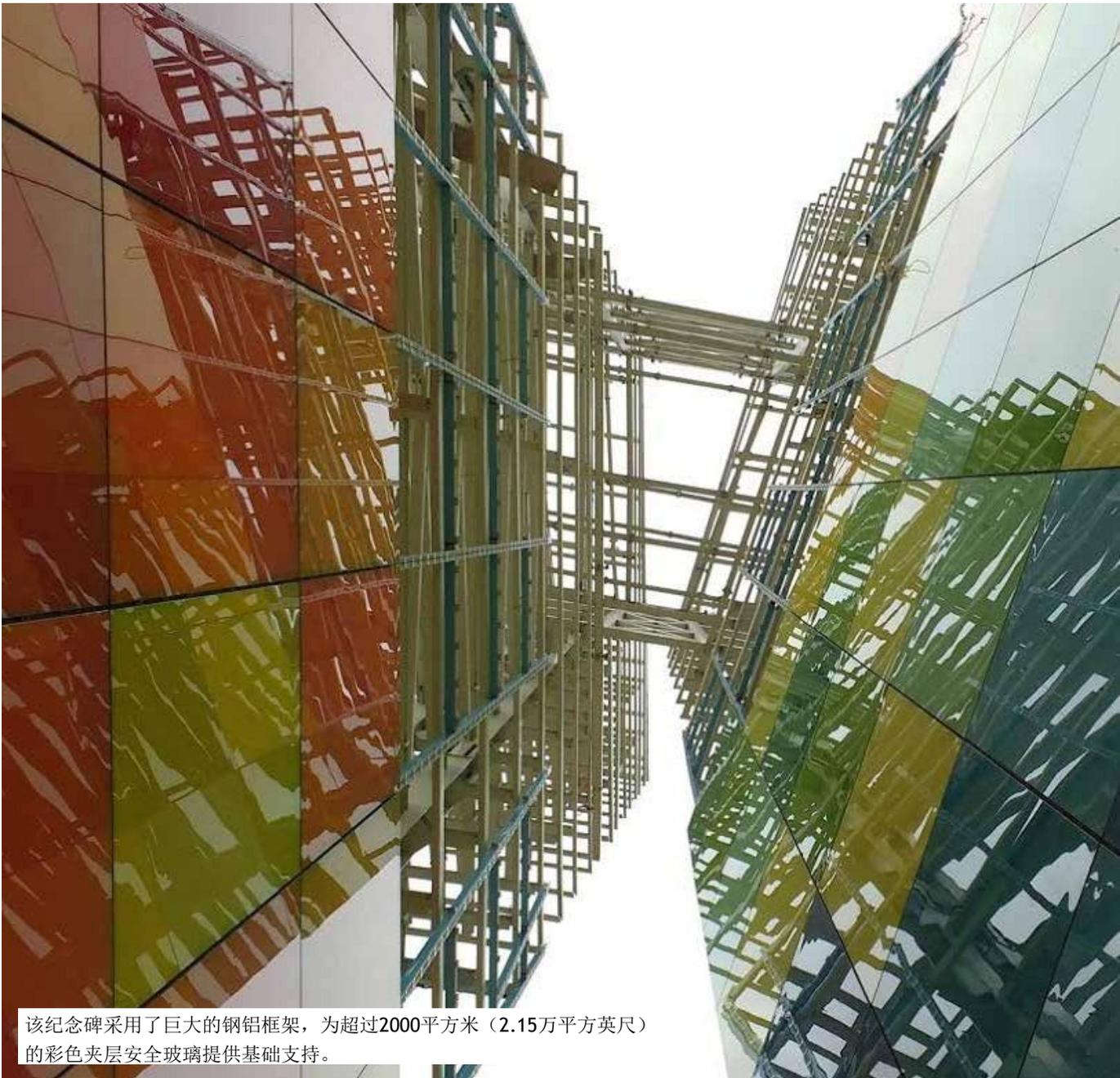
基于纪念碑的设定高度以及当地的环境状况，夹层安全玻璃成为了不二之选，因其不仅能提供必要的强度，还能保障长时间的使用寿命和出色的透明度，而这对于长期保持纪念碑作为地标建筑的鲜活魅力必不可少。由此，工程师求助了领先中间膜供应商——佳氏福™。最终，两款中间膜凭借其特殊的功能性和美学性能从公司的综合产品组合中脱颖而出，应用于该纪念碑项目。

据Daes所说：“该纪念碑的设计要求之一是必须使用玻璃和铝材，而这也是Tecnoglass集团的主要供应产品。



该项目需要使用超过800块镶嵌玻璃面板。

图片：© Tecnoglass



该纪念碑采用了巨大的钢铝框架，为超过2000平方米（2.15万平方英尺）的彩色夹层安全玻璃提供基础支持。

纪念碑顶部及水平面均采用了1.52毫米SentryGlas®离子性中间膜，夹于两片6毫米超白玻璃板之间；底部采用了两块厚度分别为6毫米和4毫米的玻璃板之间夹入1.52毫米SentryGlas®离子性中间膜的结构。纪念碑主体部分则为1.14毫米佳氏福®超白PVB中间膜夹于两片4毫米玻璃板之间的结构，其色彩通过夹层玻璃四侧面的100%染色彩釉来呈现。在这两种情况下，除了出色的破碎后强度和环保性能，这些中间膜获选使用的原因还包括其行业领先的边部稳定性，而佳氏福®超白中间膜的选用还在于其拥有卓越的光学性能，因而可以尽可能呈现来自彩釉的最真实且鲜艳的色彩。

据Diana Escorcía Borelly所说：“玻璃是该纪念碑设计的主要美学组件。纪念碑本身的色彩与周边环境的反光

交相辉映，赋予了纪念碑完美的外观效果；使得参观者在观赏和感受纪念碑时能够实现设计初衷。此外，由于纪念碑本身较高，易吸引闪电，夹层安全玻璃的使用也十分重要。”

Daes补充道：“除了提供安全保障和色彩持久度，夹层玻璃还是能实现该类项目技术要求的唯一一种玻璃。我们在Tecnoglass的工程师团队意识到夹层玻璃所具备的一系列优势，如安全性、持久度以及耐强风性等。而选用这些特殊中间膜，除了提供所需强度、抗冲击性和优异的环保性能外，还在于实现我们所追求的视觉冲击力。”

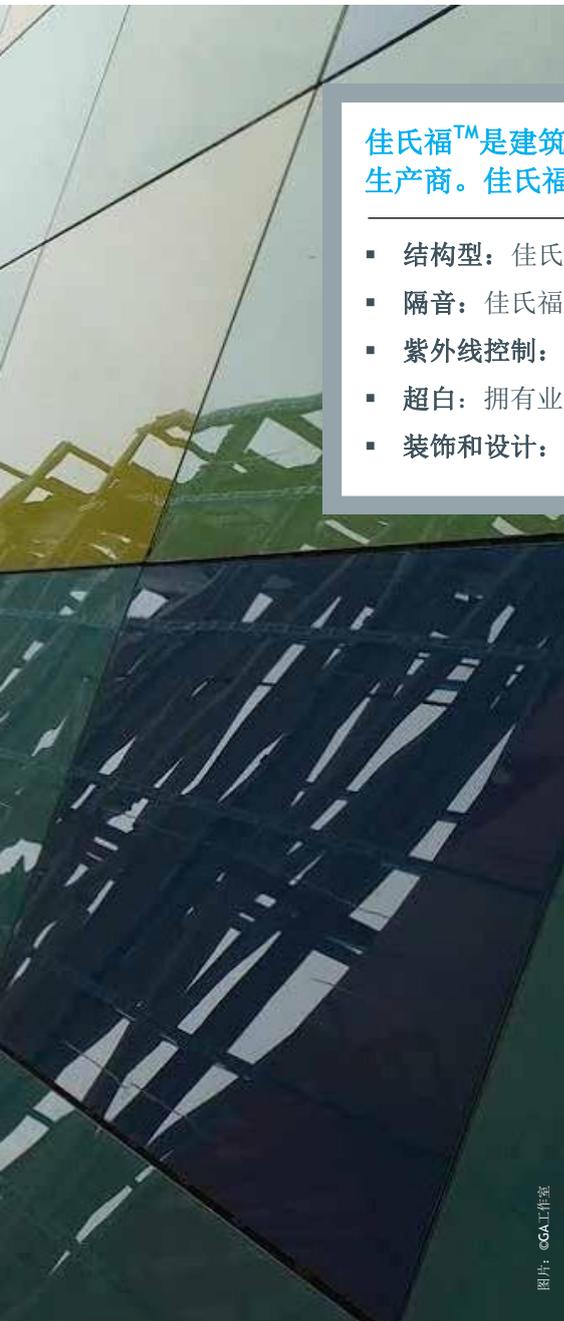
“该项目需要使用超过800块镶嵌玻璃面板，”他继续说，“其中60%的玻璃板都为标准的1米 x 2.1米长方形，

佳氏福™是建筑市场全球领先的夹层安全玻璃PVB薄膜和离子性中间膜生产商。佳氏福®旗下广泛的产品组合能为您提供出色的解决方案：

- **结构型：**佳氏福®硬质（ES）PVB和SentryGlas®离子性中间膜
- **隔音：**佳氏福® SC单层和多层隔音中间膜
- **紫外线控制：**从完全的紫外线保护到自然的紫外线透射
- **超白：**拥有业内最低的黄度指数
- **装饰和设计：**不透明黑白中间膜，彩色印花中间膜

在设计和施工过程中可乐丽为我们提供了非常宝贵的建议，帮助我们提供了非常宝贵的建议，帮助我们了解最适用于此项目的玻璃中间膜方案

该项目彰显了佳氏福™中间膜的优异韧性和功能，及其可装设于多种不同应用的出色适应能力。该纪念碑与其他建筑项目一样要求出色的功能性、安全性和美学性，且正因如此，未来几年内该纪念碑也将成为该城市的一道亮丽风景线。



而基于纪念碑建筑的倾斜设计，其余40%的玻璃板则呈现出多种不同形状及尺寸。与我们所参与的所有建筑项目一样，我们针对该项目也进行了结构性设计计算，以满足当地建筑法规定的安全要求。”

“夹层玻璃可谓是行业变革驱动器，” Daes总结道，“因为它能提供耐久性、高性能和多功能效益，包括安全、安保和隔音效果，同时还具有防飓风和防爆功能。事实上，这座纪念碑能抵抗风速高达200公里/小时的大风冲击。



除了提供安全保障和色彩持久度，夹层玻璃还是能实现该类项目技术要求的唯一一种玻璃。



● 7个加工基地  
 ● 5个研发中心  
 ● 销售办公室

欲了解可丽丽集团更多产品，请访问 [www.kuraray.com](http://www.kuraray.com)。

您也可以在以下网站得到佳氏福®产品的进一步的信息：[www.trosifol.com](http://www.trosifol.com)。

[trosifol@kuraray.com](mailto:trosifol@kuraray.com)  
[www.trosifol.com](http://www.trosifol.com)

可丽丽美国股份有限公司  
 PVB部门  
 美国特拉华州威明顿市  
 Ste. 1101, 康科德大道2200号  
 富国银行大楼  
 邮政编码: 19803  
 联系电话: + 1 800 635 3182

可丽丽欧洲股份有限公司  
 PVB部门  
 德国  
 特洛伊斯多夫  
 慕海姆大街26号  
 邮政编码: 53840  
 联系电话: + 49 2241

可丽丽有限公司  
 PVB部门  
 日本  
 东京千代田区  
 大手町 1-1-3号  
 联系电话: + 81 3 6701 1453  
 邮政编码: 100-8115

**声明:**  
 ©2018可丽丽版权所有。保留所有权利。  
 佳氏福®、SentryGlas®和Butacite®是可丽丽公司及其关联公司的注册商标。本文中提供的信息、建议和细节均基于我们的当前最高知识和信奉，并经过审慎考虑。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。  
 可丽丽株式会社及其子公司不保证或承诺该文档无任何错误、误差或批漏。Butacite®聚乙稀醇缩丁醛 (PVB) 薄膜在南北美洲和亚太地区有售。在欧洲、中东和非洲地区，可丽丽仅销售佳氏福®和Butacite® G PVB中间膜。