

## Lexan\* Exell\* D 实心板材

## 产品说明书

### 产品简介

Lexan\* Exell\* D 板材是一种透明的聚碳酸酯板材，两面具有专利性抗 UV 保护层，从而使得板材具有优良的耐候性。该材料具有卓越的抗冲击性能，使其在建筑行业有着广泛的应用。Lexan\* Exell\* D 板材加工方便，可以冷弯成温和的弧度，用于天窗、人行天桥、桶形穹顶等。也可以通过热成型方式加工成各种复杂的几何形状，而不破坏专为耐候性能而设计的防紫外线层。

### 典型性能指标◆

| 性能                                      | 测试方法           | 单位                | 指标       |
|-----------------------------------------|----------------|-------------------|----------|
| <b>物理</b>                               |                |                   |          |
| 密度                                      | ISO 1183       | g/cm <sup>3</sup> | 1.20     |
| 吸水率, 50%RH/23°C                         | ISO 62         | %                 | 0.15     |
| 吸水率, 饱和/23°C                            | ISO 62         | %                 | 0.35     |
| 缩模率                                     | SABIC 方法       | %                 | 0.6-0.8  |
| 泊松比                                     | ASTM-D638      | -                 | 0.38     |
| <b>机械性能</b>                             |                |                   |          |
| 屈服拉伸强度 50mm/min                         | ISO 527        | MPa               | 60       |
| 断裂拉伸强度 50mm/min                         | ISO 527        | MPa               | 70       |
| 屈服拉伸应变, 50mm/min                        | ISO 527        | %                 | 6        |
| 断裂拉伸应变, 50mm/min                        | ISO 527        | %                 | 120      |
| 拉伸模量, 1mm/min                           | ISO 527        | MPa               | 2300     |
| 屈服点挠曲强度, 2mm/min                        | ISO 178        | MPa               | 90       |
| 弯曲模量, 2mm/min                           | ISO 178        | MPa               | 2300     |
| 硬度 H358/30 95                           | ISO 2039/1     | MPa               | 95       |
| <b>冲击性能</b>                             |                |                   |          |
| Charpy 冲击, 缺口                           | ISO 179/1C     | KJ/m <sup>2</sup> | 35       |
| Izod 冲击强度, 无缺口, 23°C                    | ISO 180/4U     | KJ/m <sup>2</sup> | NB       |
| Izod 冲击强度, 无缺口, -30°C                   | ISO 180/4U     | KJ/m <sup>2</sup> | NB       |
| Izod 冲击强度, 缺口, 23°C                     | ISO 180/4A     | KJ/m <sup>2</sup> | 65       |
| Izod 冲击强度, 缺口, -30°C                    | ISO 180/4A     | KJ/m <sup>2</sup> | 10       |
| <b>热性能</b>                              |                |                   |          |
| 维卡软化温度, B/120                           | ISO 306        | °C                | 145      |
| HDT/ Ae, 1.8 MPa edgew. 120*1*04/sp=100 | ISO 75         | °C                | 127      |
| 热传导率                                    | ISO 8302       | W/m°C             | 0.2      |
| 热膨胀系数, 23-80°C                          | ISO 11359-2    | 1/°C              | 7.00E-05 |
| 球压测试 125±2° C                           | IEC 60695-10-2 | -                 | Passes   |
| RTI 电性能                                 | UL746B         | °C                | 130      |
| RTI 力学性能 with impact                    | UL746B         | °C                | 125      |
| RTI 力学性能 w/o impact                     | UL746B         | °C                | 125      |

◆ 这些性能指标源自生产该板材的 Lexan 树脂原料的性能数据。由于板材颜色的不同，数据有可能在容许的公差范围内波动。如果需要对某些性能提出确认或证明，请联系沙伯创新塑料集团在当地的销售机构。上表中所有的数据都是在 23°C/50%相对湿度条件下至少放置 48 小时后测得。所有的测试试样都来源于注塑成型样，所有的样品都按照 ISO294 标准准备。

\*沙伯创新塑料集团 (SABIC Innovative Plastics IP BV) 注册商标

| 性能                    | 测试方法       | 单位     | 指标     |
|-----------------------|------------|--------|--------|
| <b>电性能</b>            |            |        |        |
| 体积电阻率                 | IEC 60093  | Ohm.cm | 10 E15 |
| 相对介电常数 50/60Hz        | IEC 60250  | -      | 2.7    |
| 相对介电常数 1MHz           | IEC 60250  | -      | 2.7    |
| 消耗因数 50/60Hz          | IEC 60250  | -      | 0.001  |
| 消耗因数 1MHz             | IEC 60250  | -      | 0.01   |
| 抗电弧性                  | ASTM-D495  | Sec    | 119    |
| <b>光学性能</b>           |            |        |        |
| 透光率 <sup>π)</sup> 3mm | ASTM-D1003 | %      | 87     |

<sup>π)</sup> 透光率可能在±5%范围内波动。

### 透光率

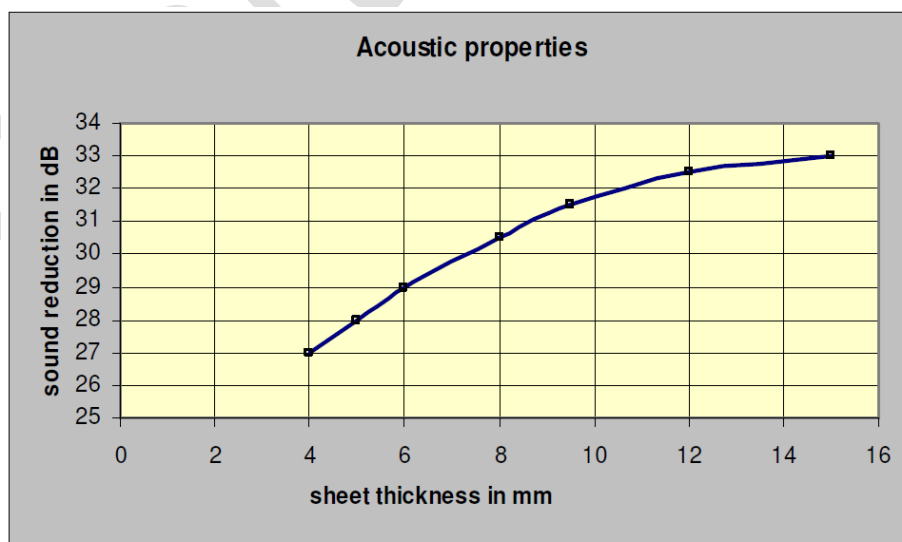
透明的 Lexan® Exell® D 板材具有优异的透光率，介于 84%到 87%之间。对炎热气候条件下或面南的建筑中，也可以选择半透明的青铜色，灰色或乳白色 Lexan ExellD 板材。该板材对 385 纳米下的波长是不透明的，这种阻隔性能能防止板材下（后）放置的敏感材料由于紫外线辐射而褪色。

### UV 保护

Lexan® Exell® D 板材具有双面专利性 UV 保护层，能够提供优越的户外耐候性。我司对该板材卓越的耐 UV 能力及坚韧性提供 10 年有限质保，质保涵盖过度黄变，透光率降低及板材破裂。

### 隔声性能

下图显示了不同厚度 Lexan® Exell® D 板材的隔声性能



## 防火性能

Lexan\* Exell\* D 板材具有良好的防火阻燃性能，依照板材的厚度及颜色不同满足多国防火阻燃要求。具体测试及报告请咨询相关地区销售处。

## 产品规格

Lexan\* Exell\* D 板材通常按照下述标准尺寸生产，也可通过我们销售服务网络，安排特殊供货及客户定制尺寸的生产。

标准厚度： 2-3-4-5-6-8-9.5-12-15mm

标准尺寸： 2050\*3050mm(15mm 厚板最大可供尺寸)， 2050×6050mm

保护膜： 上表面 共挤出乳白色 PE 膜/紫色印刷字体，下表面：共挤出透明 PE 膜

标准颜色： 透明 112，青铜色 5109，灰色 713，乳白 WH7D2870（最厚 8mm），乳白 WH4D3480



\* Trademark of SABIC Innovative Plastics IP BV

Americas:  
SABIC Innovative Plastics  
Specialty Film & Sheet  
One Plastics Avenue  
Pittsfield, MA 01201

USA  
Tel. (1) (413) 448 5400  
Fax. (1) (413) 448 7506  
Toll free: 1-800 451 3147

Europe:  
SABIC Innovative Plastics  
Specialty Film & Sheet  
Plasticslaan 1  
NL - 4612 PX Bergen op Zoom

The Netherlands  
Tel. (31) (164) 292911  
Fax. (31) (164) 293272

Pacific:  
SABIC Innovative Plastics  
Specialty Film & Sheet  
1266 Nanjing Road (W)  
16th Floor, Plaza 66

Shanghai, China  
Tel. (86) 21 6288 1088  
Fax. (86) 21 6288 0818

THE MATERIALS, PRODUCTS AND SERVICES OF SABIC INNOVATIVE PLASTICS HOLDING BV, ITS SUBSIDIARIES AND AFFILIATES ("SELLER"), ARE SOLD SUBJECT TO SELLER'S STANDARD CONDITIONS OF SALE, WHICH CAN BE FOUND AT <http://www.sabic-ip.com> AND ARE AVAILABLE UPON REQUEST. ALTHOUGH ANY INFORMATION OR RECOMMENDATION CONTAINED HEREIN IS GIVEN IN GOOD FAITH, SELLER MAKES NO WARRANTY OR GUARANTEE, EXPRESS OR IMPLIED, (i) THAT THE RESULTS DESCRIBED HEREIN WILL BE OBTAINED UNDER END-USE CONDITIONS, OR (ii) AS TO THE EFFECTIVENESS OR SAFETY OF ANY DESIGN INCORPORATING SELLER'S PRODUCTS, SERVICES OR RECOMMENDATIONS. EXCEPT AS PROVIDED IN SELLER'S STANDARD CONDITIONS OF SALE, SELLER SHALL NOT BE RESPONSIBLE FOR ANY LOSS RESULTING FROM ANY USE OF ITS PRODUCTS OR SERVICES DESCRIBED HEREIN. Each user is responsible for making its own determination as to the suitability of Seller's products, services or recommendations for the user's particular use through appropriate end-use testing and analysis. Nothing in any document or oral statement shall be deemed to alter or waive any provision of Seller's Standard Conditions of Sale or this Disclaimer, unless it is specifically agreed to in a writing signed by Seller. No statement by Seller concerning a possible use of any product, service or design is intended, or should be construed, to grant any license under any patent or other intellectual property right of Seller or as a recommendation for the use of such product, service or design in a manner that infringes any patent or other intellectual property right.

SABIC Innovative Plastics is a trademark of SABIC Holding Europe BV

[www.sabic-ip.com](http://www.sabic-ip.com)

Latest update SABIC (09/2008)