Glasstech设备经久耐用

众所周知，Glasstech 设备可靠且设计巧妙，可终生使用。同时，在设备使用的过程中，Glasstech 还将不断地为提高和增强设备性能，提供针对设备控制、驱动、高性能玻璃加工方面的解决方案。

Glasstech 不仅对制造于 10 年前的设备提供支持，我们还在对制造于上世纪 70 年代的第一台 Glasstech 设备进行着支持。

随着技术的进步发展，Glasstech 也在进步发展，提供设备更新和增强功能，使其保持与最新技术同步。Glasstech 不仅能够提供前沿的解决方案以取代淘汰的技术，还可以提高设备性能以超越它原有的生产能力，我们以此为傲。

Glasstech 公司拥有熟悉设备的资深工程师以及熟练的技术支持团队，他们可以对所有的设备提供服务支持。我们的员工将保证您的 Glasstech 设备可以得到应有的服务与升级。

如果您的 Glasstech 设备需要升级或是需要购买 Glasstech 零部件，请及时联系 Glasstech 的销售代表或是发送邮件至：aftermarket@glasstech.com，销售代表会及时与您联系。

在售后服务方面，您的客户经理将会针对以下内容与您进行有效沟通：

- 翻新改造
- 更换部件
- 技术服务 (合约服务)
- 模具
- 型面建模软件 Shape Modeler ™
- 汽车玻璃检测设备 (Autoglass Inspector)

翻新改造：通过增加新的改造、计算机更新或是增加新的加热段等方式，使您的 Glasstech 设备在性能上、灵活性和生产力上得到扩展，可以处理 Low-E 玻璃镀膜，实现汽车制造厂商要求的更小误差、减少能源消耗、提高成品率、加快生产速度等众多方面的改进。

更换部件：Glasstech 为您的设备提供可靠的原装零部件替换，以及用于 Glasstech 设备的特殊陶瓷辊道。

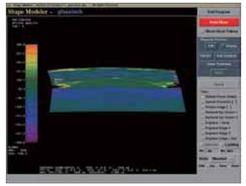
技术服务 (合约服务)：我们会设计一个合约服务包，以满足您 Glasstech 设备的需要以及您的预算—培训、设备检查、技术支持和紧急协助。合约服务的客户将被优先安排 Glasstech 技术人员，并可根据合约约定的天数提供到客户现场服务。

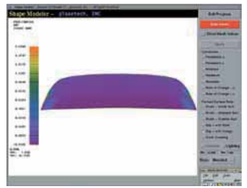
针对汽车玻璃生产商，Glasstech 提供特殊的售后服务来支持他们应对日益增多的对玻璃新型面、更小误差以及提高成品率要求的挑战。

汽车玻璃设备的售后服务

模具：针对复杂模具的设计、制造与测试工作，包括专业安装和最初产品生产的现场支持，汽车玻璃企业普遍希望得到 Glasstech 的支持与协助。此外，Glasstech 也将在自己的样机上验证所有 Glasstech 为 DB4™ 设备制造的模具。

型面建模专用软件 Shape Modeler™：数字化检验和评估新的汽车玻璃设计，并预测基于该设计的最终产品光学质量。Shape Modeler 同时可以计算使最终产品光学畸变量最小化所需要的设计修改量，而无需发生实际生产实际样片的成本。该软件现在有了能在个人电脑 Linux 操作系统上使用的版本。





汽车玻璃检测设备(见第 6 页文章)。

保证 Glasstech 设备能够长期正常使用的设计和制造，以及广泛的售后服务内容和熟悉您所使用 Glasstech 设备的专业人员的支持，这就是为什么我们说任何 Glasstech 设备都不会过时淘汰的理由。

免费的汽车玻璃检测设备 AutoGlassInspector 软件下载

几乎所有汽车生产厂商都要求对透射光学畸变进行定量测定。汽车玻璃检测设备 AGI 正是应对这一要求的低成本解决方案。它可以依据所有现有汽车玻璃标准，对汽车的侧窗、后挡和前挡风玻璃进行检测。

该设备已经得到大众公司的认可，用于依据大众 TL-957 标准检测玻璃质量。该设备也可以非常方便地按照宝马、戴姆勒和其它汽车生产厂商的标准检测玻璃质量。

AutoGlassInspector 汽车玻璃检测设备是一个基于 Windows® 操作系统并由电脑控制的，数字化影像获取系统，使用了高级计算机程序来分析汽车玻璃透射光学。

该设备分为在线检测或是离线实验室检测两种。其软件可以应用于任何台式电脑或是手提电脑，离线评估从检测设备上获取的原始数据。

AutoGlassInspector 设备由于其操作简便、玻璃评估功能强大，已经获得了业内的认可。

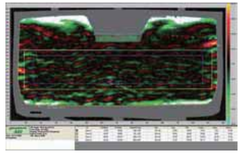
美国加迪安工业公司的 Brad Forstner 说：“我们已经使用该检测设备 20 多个月了，对它的性能非常满意。AutoGlassInspector 设备使我们能够非常方便地对前挡风玻璃和后窗玻璃进行检测，设备设置时间极短。系统界面易于操作，并能提供清楚的玻璃光学分析。”

该设备的功能特点如下：

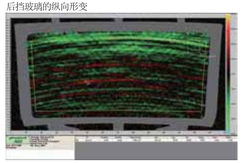
- 直观地创建和修改分区区域位置
- 用户对所有通用的行业标准过滤装置进行控制
- 根据用户设定的限制自动报警
- 便捷、功能全面的显示控制
- 对所选区域进行完整的统计评估
- 屏蔽不相关的数据

格拉斯泰克有限公司提供 30 天的免费试用服务，您可以在公司网站 www.glasstech.com 上免费下载 AutoGlassInspector 系统软件，体验它的强大检测功效。

前挡风玻璃的纵向形变



后挡玻璃的纵向形变



如需获得 AutoGlassInspector 系统软件为期 30 天的免费试用，请登录 Glasstech 的公司网站，填写一份简短的问卷调查，然后 Glasstech 客户代表会与您联系。Glasstech 会通过电子邮件方式向您提供一个授权许可密钥和样品数据，供您试用评估该软件。

如有需要，您也可以将您的玻璃样片提供给 Glasstech。Glasstech 会采集该玻璃样片的一个图像，然后将原始数据发送给您，供您在试用版软件上对样片进行检测评估。

Glasstech, Inc.
Perrysburg, Ohio USA
Tel: +1-419-661-9500
Fax: +1-419-661-9616

Glasstech, Inc.
New York, New York USA
Tel: +1-212-489-8040
Fax: +1-212-307-5781

glasstech®
创 意 无 极 限
www.glasstech.com

ISO 9001

Glasstech, Inc.
上海, 中国
Tel: +86-21-5836-7560
Fax: +86-21-5836-8968

Glasstech, Inc.
Mumbai, India
Tel/Fax: +91-22-2528-7575

©2011 Glasstech, Inc., 3/15/12
Glasstech致力于不断改善并提供其产品和服务，以满足或超越自身及客户对质量、成本和时间的要求。

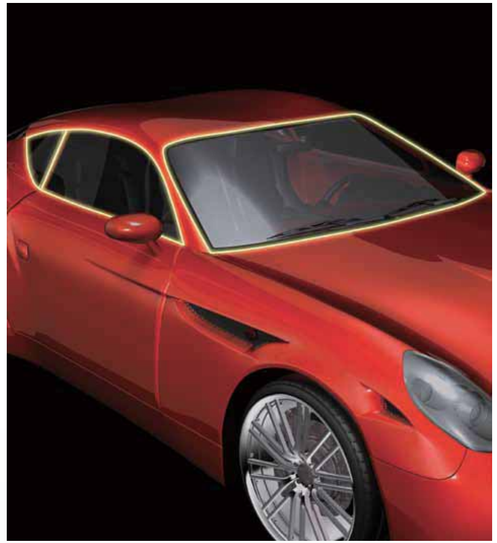
glasstech® 世界
2012春季版

汽车

满足市场需求

由于汽车前挡新质量标准的兴起，同时伴随着越来越复杂的型面要求，汽车前挡的生产正在变得越来越困难。

新的质量标准除了要求对光学性能进行定量检测，还缩小了前挡表面的型面误差。这些要求开启了 Glasstech 的 EPB-L 技术之门。



更严格的质量标准

过去，前挡只被要求在表面 1 至 9 个点进行检测，而现在我们已经看到了要求检测超过 100 个点的要求。在满足光学表现要求的前提下，传统的前挡加工设备已无法在如此多的检测点上满足型面误差要求。Glasstech 为汽车退火安全玻璃设计的炉外压制成型设备 (EPB-L) 已被证明可以满足这些型面误差要求，以及相关的透射光学质量要求。

“我们不断地跟踪着汽车生产厂家的最新质量要求，特别是最近提出的关于前挡的质量要求建议，这些要求是传统加工设备所无法满足的，”Glasstech 负责市场及销售的高级副总裁 Jay Molter 说，“因此我们的研发部门持续改进 EPB-L 设备的生产工艺和模具设计制造，以确保我们能向客户提供有效加工复杂型面，并满足新的质量标准的系统解决方案。”

下转第2页

EPB-L设备是创新的、多功能的前挡玻璃压制成型设备

满足市场需求

接第一页

非对称型前挡

在政府降低单位油耗要求的推动下，汽车制造商要求设计者和供应商从车身上“ 榨出 ”可能的每一盎司的重量。Glasstech 已被证明可以应对这样的挑战。

通过使用 EPB-L 设备及 Glasstech 研发的精确控制技术，Glasstech 的客户能够生产非对称型前挡，这种前挡要比对称型前挡薄 0.5 毫米，因而重量上也更轻。与传统的将两片各 2.1 毫米厚的玻璃进行合片生成 4.2 毫米厚的前挡不同，Glasstech 的 EPB-L 设备允许客户将一片 2.1 毫米厚的玻璃与另一片 1.6 毫米厚的玻璃进行合片，形成的前挡厚度仅为 3.7 毫米。

此外，汽车产业正在推动在前挡玻璃上使用镀膜玻璃。无论是通过加热玻璃以达到除霜的目的，还是为了降低红外线，这种镀膜都使得玻璃成型前的均匀加热变得更具挑战性。Glasstech 专利的加热控制可有效并成功地加工此类特殊玻璃。

由于整个先进工艺控制过程中拥有的先进炉膛技术、精确定位和由此带来的均匀加热，Glasstech 的 EPB-L 设备可以在同一条生产线上一片接着一片的交替生产两个前挡单片，即使这两个单片彼此厚度不同。

与传统的前挡加工设备比较，Glasstech 的 EPB-L 设备的运行成本更低、产能更高。与自重下陷成型设备相比，EPB-L 仅使用一个模具，因此能耗显著降低。EPB-L 设备最快可以达到 9.5 秒一片前挡单片的生产速度，这意味着仅仅 19 秒时间即可生产出满足用于合片的两个单片。

炉外压制成型设备（EPB-L™）

简而言之，EPB-L 是可以满足当今乃至未来市场需求的设备。

EPB-L 设备作为创新的、多功能的前挡玻璃压制成型设备，目前正在欧洲、北美以及亚洲地区得到应用。该设备满足了汽车 OEM 生产商对苛刻型面误差和更高光学质量的要求。同时，设备运营的经济性也大大优于传统加工方式。

与传统的前挡生产设备仅能生产不够精确的玻璃产品不同，Glasstech 的 EPB-L 可以满足不断增加表面检测点数量的要求，特别是来自德国汽车生产商们的要求。这种苛刻的误差要求源于确保新技术正确运行的需要，如高性能雨刷及抬头显示系统等。

玻璃在太阳能发电领域的应用

选择Glasstech的七大理由

许多国家都对太阳能发电行业提出新的要求，例如玻璃等用于太阳能聚热发电和光伏发电的部件需要国产化。这一政策刺激了当地的经济发展，同时也减少了将抛物面反射镜等部件运送到太阳能发电场的运输费用。Glasstech 设备再次帮助客户满足了这样的要求。

首先，Glasstech 设备性能可靠并已经被实际生产所验证，可以生产精确玻璃产品，满足不同的太阳能玻璃应用。Glasstech 设备可以在任何地点进行安装并高效、低成本地在当地生产满足要求的太阳能玻璃，显著降低最终产品的运输成本。Glasstech 设备可以生产出极高品质的曲面和复杂镜板，用于太阳能光热领域，也可生产用于光伏领域的超平基板玻璃。

其次，Glasstech 设备经久耐用，设备的正常使用寿命远远超出其它竞争设备。此外，Glasstech 还通过提供升级和更新来提高设备的能力和使用寿命（见第 5 页文章）。

第三，Glasstech 作为行业的先驱，其工程师深刻了解玻璃加工工艺和对太阳能玻璃的特殊要求，能向客户提供关键的经验，帮助客户降低生产成本，缩短产品交付周期。

第四，Glasstech 设备具有扩展性，生产量可以随着市场需求增加而提高。

第五，Glasstech 太阳能设备可以加工钢化或热强化玻璃产品，使客户可以提供满足他们客户要求的玻璃。强化玻璃的使用使现场安装过程中的破损，以及由于风、冰雹和玻璃碎片击打而造成的使用过程中的破损明显减少，同时也降低了使用过程中破损造成的继发性损失。

第六，Glasstech 设备能耗低。CRB-S 设备加工玻璃的能耗远比其他工艺的能耗低，因为 Glasstech 设备仅加热玻璃本身，没有玻璃支撑架或凸模需要加热。Glasstech 的 FCH-S 设备帮助全球很多客户节约了大量的能源，因为天然气强制对流加热方式的单位加工成本可以比电加热方式更低。

第七，Glasstech 是开发建筑用平钢化设备的先驱，也是开发高精度复杂汽车玻璃用弯钢化设备的先驱。优秀的历史传统和深厚的技术积累使 Glasstech 毫无疑义地成为太阳能玻璃领域平钢化和弯钢化设备的领导者。

源于 40 多年的创新传统和可靠性，今天 Glasstech 设备已经在全球太阳能玻璃市场占据了当之无愧的领导地位，并且继续为汽车玻璃和建筑玻璃市场带来突破性的技术进展和成就。

太阳能光热应用

作为 Glasstech 最新的太阳能玻璃加工设备，加工抛物面型玻璃的 CRB-S 已经在 3 个国家进行了销售。根据具体配置，该设备可以弯曲、钢化或热强化应用于太阳能光热发电系统中的标准 LS2、LS3 和 LS4 尺寸产品。

CRB-S 设备以其将平板玻璃弯曲加工成抛物面型或圆柱型玻璃的能力而著称，设备具有产能高、便于操作、产品重复性高、可以钢化或热强化玻璃等优点。该设备加工出的产品可以满足高度几何性反射对精确度的要求。

在钢化或热强化太阳能玻璃的加工设备中，CRB-S 设备是领先的商业化设备，同时也是高速生产抛物面型反射器的理想设备。全钢化玻璃的强度是退火玻璃强度的 5 倍以上，提供了更高的抗击打和抗风载的能力。即使钢化玻璃发生破碎，由于其玻璃碎片细小，对工人和周边部件的安全威胁比使用非钢化玻璃的更小。

下转第4页

Glasstech工程师深刻了解玻璃加工工艺和对太阳能玻璃的特殊要求

此外，Glasstech 的 CRB-S 设备：

- 因为设备仅加热玻璃，比其它传统下陷成型设备的能耗要低很多
- 可以在 60 分钟以内完成产品型面的调整设置
- 运行成本更低

CRB-S 设备可以选配 Glasstech 的电辐射加热器或 Glasstech 的用电或燃气的对流加热器。

太阳能光伏应用

一些光伏面板采用特殊的涂层，要求采用 Glasstech 对流加热方式提供的特殊、均匀的加热，以满足厂商对玻璃面板超平的要求。

作为 Glasstech 深刻了解光伏市场并在该市场上取得高度技术成就的有力证据，仅在美国本土，每年就有数百万平方英尺的光伏面板玻璃从 Glasstech 的连续炉上生产出来。

Glasstech 高产能设备对市场的渗透，促进了光伏组件所用玻璃加工成本的降低。其中具有代表性的就是 Glasstech 高能效太阳能强制对流平板玻璃钢化设备 (FCH-S™)，该设备采用天然气燃烧强制对流器，降低了加热成本，并具备优异的钢化技术。

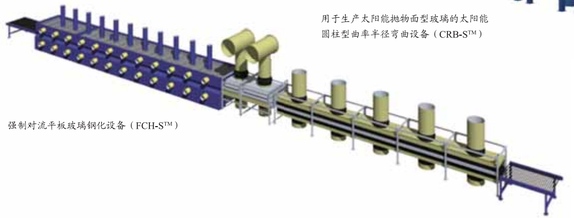
FCH-S 设备可以大批量精确加工玻璃，生产出的玻璃高度平整。该设备可以高效加工光伏基板用超白浮法玻璃、压延玻璃、TCO 镀膜玻璃和透明玻璃。FCH-S 设备加热 TCO 玻璃所需时间仅为传统电辐射设备的的一半左右，根据特殊的膜层类型，加热速度为 33-35 秒 / 毫米厚度。该设备加热透明玻璃的速度为 30 秒 / 毫米厚度。

除了 CRB-S 和 FCH-S 设备以外，Glasstech 完整的太阳能玻璃加工设备还包括：

- 太阳能炉外压制成型设备(EPB-S™)，用于钢化和热强化尺寸较小、批量大的球面和抛物面型玻璃。
- 太阳能高级深弯钢化设备 (DB4-S™)，用于加工碟式和抛物面型复杂深弯产品。
- 太阳能电辐射加热平板玻璃钢化设备 (ERH-S™)，用于连续电加热和钢化光伏面板用平板玻璃。

更多信息，请联系您的 Glasstech 销售代表。

用于生产太阳能抛物面型玻璃的太阳能圆柱型曲率半径弯曲设备（CRB-S™）



强制对流平板玻璃钢化设备（FCH-S™）