

断热稀土 RE夹胶膜

EXCLUSIVE ROOF
专供玻璃厂/门窗厂

断热稀土 × 易涂



EASYTO
WORLD SMART INSULATION

一种神奇的 断热稀土夹胶膜

RARE EARTH & COATING

希土類コーティング

—— 隔热性能 ——
超越世界上99%的夹胶玻璃

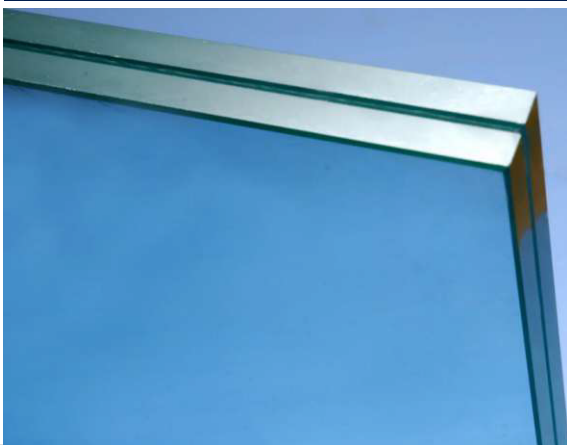
RE





断热稀土/夹胶膜 改变玻璃隔热新高度

CHANGE THE NEW HEIGHT OF GLASS INSULATION
RARE EARTH & COATING
稀土類コーティング



每夹一平米 多栽两棵树

每夹1平方米，节约CO₂排放约36.1kg/年
每棵树可吸收或储存CO₂约18kg/年

A MAGICAL TRANSPARENT
RARE EARTH GLASS COATING DIRECTLY
COATED ON GLASS



*数据来自国家稀土研究院权威测试，测试地点为天津
因电费、用电量与日照条件不同，各地节能数据略有差异

一种神奇的断热稀土涂层

断热稀土 RE夹胶膜

EXCLUSIVE ROOF
稀土膜コーティング

断热稀土 × 易涂



我们用神奇的稀土技术
解决了建筑玻璃隔热问题

源于军工 隐形战机

源于隐形战机所用稀土吸波涂层原理
用于断热稀土 RE(PVB)膜中

1098次稀土配方调试 | 37种稀有金属纳米极光谱吸收 | 95%以上红/紫外线断热实效

涂层的配方可以阻挡阳光中99%的UVA和UVB*2
并阻隔阳光中90%的红外线，从而减少热辐射

1098 rare earth formula debugging
More than 95% of red-ultraviolet insulation effect
37 rare metal nanoscale spectral absorption
More than 30 years destructive weather test

有关建筑能耗的 一组数据

RELATED TO BUILDING
ENERGY CONSERVATION
A SET OF DATA

35%

我国纬度跨度较大，北边冬天气候严寒，南方地区冬暖夏热，中国建筑能耗就占总能耗的35%，建筑节能滞后、能耗高、污染严重是制约我国经济可持续发展的重点问题之一，是未来建筑重点关注点，也是碳中和建筑节能的重课题之一。

80%

玻璃占窗户面积的70%~80%，建筑能源的70%是通过门窗流失的，其中三分之一是通过玻璃流失的。解决玻璃热损失其实就是为建筑节能提供最大贡献。

20%

在门窗中型材面积仅占面积的20%，由此可见真正解决门窗阳光房、玻璃幕墙等隔热防晒及节能关键还在玻璃上。

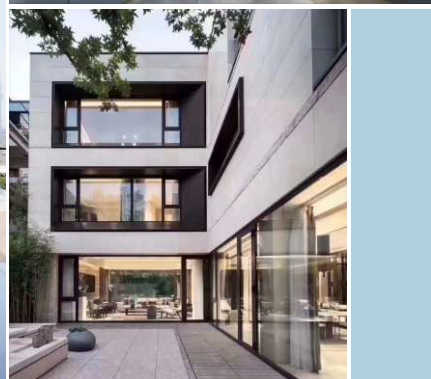
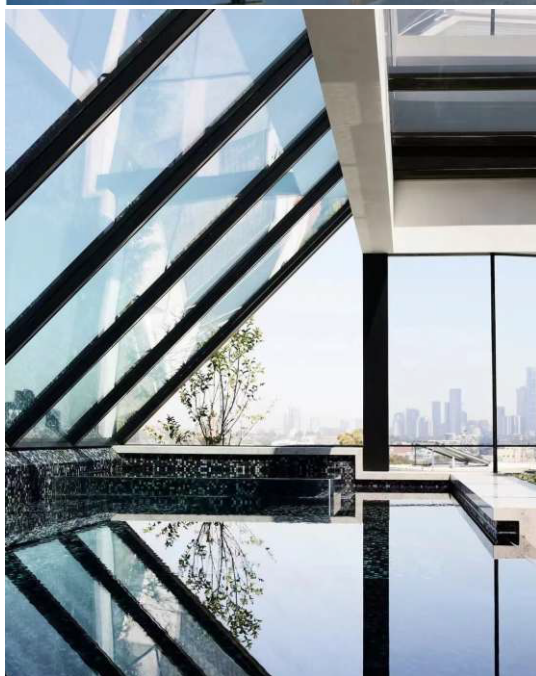


隔热-防晒-节能 超大落地窗 幕墙 都要在80%的玻璃面积上下功夫

目前几乎所有的门窗品牌只是在型材或五金上下功夫：木包铝、铝包木、断桥…在玻璃上想达到更好节能也仅仅是多加几层玻璃而已，如三玻两腔，更甚至四玻三腔，不仅隔热效果一般还大大增加门窗自身负重、增加成本、缺乏性价比。

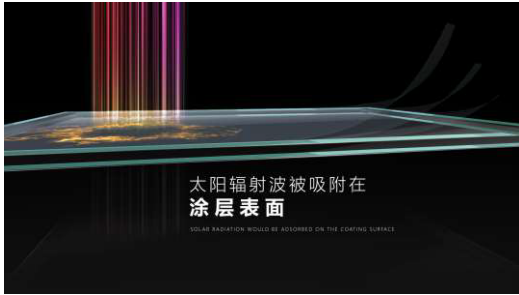
断热稀土夹胶玻璃,是把断热稀土技术用于传统PVB交胶膜中,制作成夹胶或交胶中空玻璃,能让玻璃的红紫外阻隔率达到95%以上,从而实现高效隔热-防晒-更节能。

Infinitely extending the thermal conductivity path using rare earth thermal barrier technology
Exclusive introduction of heat breaking rare earth thermal barrier technology
Meanwhile, the infrared reflectance is close to 93%
Far more efficient than traditional productsakage



ABSORPTION PRINCIPLE

神奇的稀土断热原理



太阳辐射热能再稀土断热材料的作用下
红外线再材料表面发生共振
(局域表面等离子体共振)

The Resonance Of Infrared Radiation Energy On The Surface Of Rare Earth Materials (Local Surface Plasmon Resonance) Is Studied



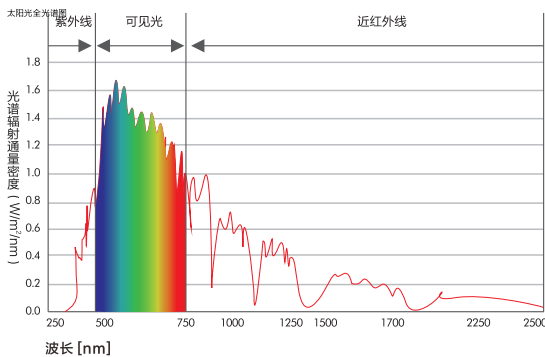
将辐射热能转化成物理热能
降低玻璃的热能通透与冷热交换
有效节能30%以上

The radiant heat energy can be converted into physical heat energy to reduce the heat flux and heat exchange of the glass, and the energy can be saved more than 30% effectively



热能聚集再玻璃表面
并被空气对流大量带走
以达到快速降温的目的

The heat energy is collected on the glass surface and carried away by air convection for the purpose of rapid cooling



屏蔽99%紫外线

断热稀土涂层可屏蔽太阳光谱中波长在290-400nm的紫外线
紫外线能引起家具变色、皮肤色素沉着/癌变及实木老化等问题
紫外线属不可见光，20%左右的白内障是紫外线造成的



吸收90%以上近红外线

断热稀土涂层同样可屏蔽太阳光谱中波长为700-2500nm的近红外线
通过屏蔽近红外线可大大降低太阳的辐射传热



无损可见光

同时，断热稀土涂层并不屏蔽400-760nm波段的可见光通过
可见光是光合作用最重要的物质，也就是说，涂层并不影响玻璃房内的植物生长。

“

从此告别 夹胶玻璃不隔热的历史

MAY BE THE WORLD'S BEST HEAT INSULATION
AND SUN PROTECTION EFFECT
OF LAMINATED GLASS

RE



断热 | 稀土涂层
RARE EARTH & COATING

1098次
稀土配方测试

37种
原料及稀有金属纳米级
光谱吸收

>95%
红外线断热实效



**PRODUCT
SELLING POINTS**

一 种 神 奇 的 断 热 稀 土 涂 层

稀土，隔热就是那么不一样



01

SUPER HEAT
INSULATION
超强隔热

RARE EARTH & COATING
稀土膜コーティング

断热稀土 × 易塗

夏季降温5-11°C 只要有空调 酷夏也清凉

突破传统BVB膜单一性能,RE膜不仅拥有传统PVB膜所有功能
还有其独特断热稀土功能,更实现对太阳红紫外热能95%以上有效阻隔
实现高效阻热- 更防晒- 超节能

1098 rare earth formula debugging
More than 95% of red-ultraviolet insulation effect
37 rare metal nanoscale spectral absorption
More than 30 years destructive weather test

Exclusive introduction of heat breaking rare earth thermal barrier technology
Infinitely extending the thermal conductivity path using rare earth thermal barrier technology
Meanwhile, the infrared reflectance is close to 93%
Far more efficient than traditional productsake

03

SMART COLOR CHANGE 智能变色

RARE EARTH & COATING
稀土膜コーティング

断热稀土 × 易塗

我们首次将稀土转光材料合成至易塗RE膜中，利用天然紫外线做开关，随光线强弱自动调节透光度，不用电/不接线。便能达到防眩及保护隐私的效果

同时阻隔太阳可见光中50%以上的热能
在玻璃房中即可享受健康阳光浴

An amazing heat-breaking rare earth car film
Intelligent color change, super impact resistance
Super heat insulation and UV shielding



02

TARGETED SHIELDING 靶向屏蔽

RARE EARTH & COATING
稀土膜コーティング

断热稀土 × 易涂

强紫外线是引起皮肤衰老、白内障、皮肤癌的主要物质，波长范围200-380nm，易涂RE膜添加的稀土元素呈现顺磁性，能有效隔离强紫外线，拒绝强紫外波段通过但弱紫外线却对人体有一定的益处，可以促进维生素D的转化与吸收，间接补充钙元素，同时具有杀菌的功能，易涂RE膜能筛选弱紫外波段，使其顺利进入

对太阳光中有害光源靶向屏蔽，有效阻隔因太阳照射家居用品、衣物地板等变色老化现象，对人体皮肤更有很好的保护作用

An amazing heat-breaking rare earth car film
Intelligent color change, super impact resistance
Super heat insulation and UV shielding



04

锁定热能 冬暖如春

冬季节能40%

20平米内的玻璃房仅需一台取暖器即便户外冰天雪地室内也温暖如春

LOCK HEAT EVEN IF THE OUTDOOR IS ICY AND SNOWY
THE INDOOR IS STILL WARM AS SPRING

冬季，室内热源发热的本质依然是红外光，是粒子内部振动向外传播电磁波，所以，发热电磁波根本无法有效穿透热稀土涂层（也会发生等离子体共振效应），热源被大量的留在了室内，暖气升温更快，锁能、保温性就会更好，超级节能。

Introduction of heat breaking rare earth thermal barrier technology
The coating forms a broken bridge structure on the original roof
Reduce the thermal activity of the roof, thus greatly reducing the original roof
Sandwich cotton, heat insulation cotton, asbestos tile, heat storage of concrete



*不用开启空调与地暖，20平方米仅需一个取暖器



05

降温快 不怕晒

RARE EARTH & COATING
稀土膜コーティング

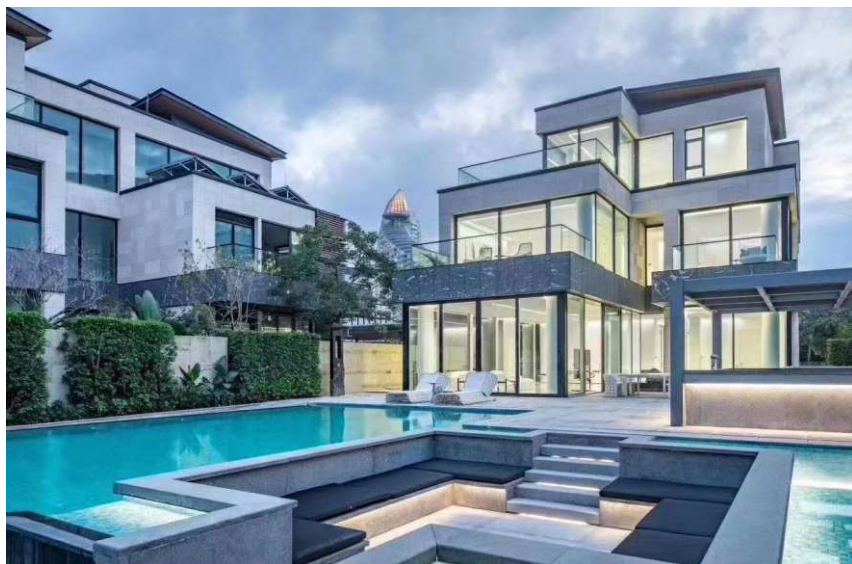
断热稀土 X 易塗

**COOL DOWN QUICKLY
CAN TOLERATE BASKING**

利用稀土元素丰富的4f电子层轨道，与太阳入射光子发生等离子体共振效应（LSPR现象），比传统膜具有更高的隔热体验
降温快 不怕晒

即便西晒玻璃、超大落地窗、全玻璃阳光房、全玻璃幕墙在太阳暴晒下
也能实现5-10分钟快速降温，使用起来舒适更节能

An amazing heat-breaking rare earth car film
Intelligent color change, super impact resistance
Super heat insulation and UV shielding



06

无需新增设备

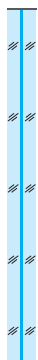
只要有加工夹玻璃的高压釜设备即可正常加工

超强稀土稳定性 无售后之忧

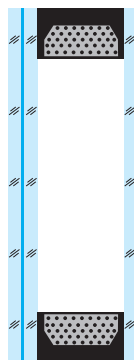
稀土熔点高达2000℃以上，RE夹胶膜添加的稀土成分
使PVB性能更稳定，RE膜本身没有后顾之忧

易保存 无氧化 库存小

Yi Tu professional construction undertakes various engineering projects.
From cleaning to base material embroidery, strict checks are made.
From high altitude to the ground ...
All professional and efficient



夹胶玻璃



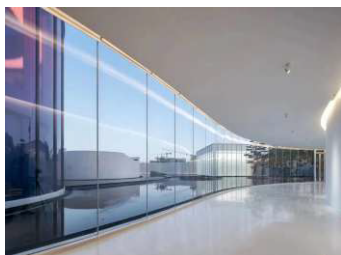
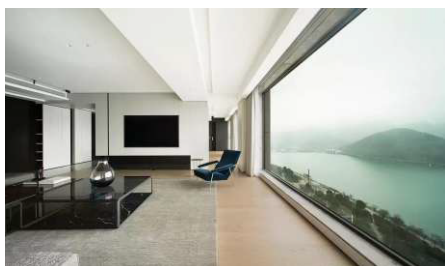
夹胶中空玻璃



07

应用广泛 海量市场 增效益

门窗、幕墙、阳光房……



08

系出名门 易涂&稀土研究院联合研发

联合研发，品质保证

Joint research and development, quality assurance
The solid content of rare earth is as high as 30%
2-year warranty, super durable



RE
Rare Earth

阳光房，重点应用

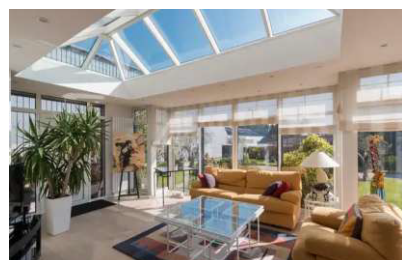


阳光房不再是桑拿房

SUNSHINE ROOM IS
NO LONGER A SAUNA ROOM

传统阳光房解决隔热/防晒，要么全吊顶，一旦吊顶便失去阳光房本身意义；要么采用遮阳帘，也只能解决部分可见光热能进入，大部分红紫外热能仍然源源不断通过玻璃进入阳光房内部。

断热稀土夹胶膜/玻璃是以稀土涂层技术衍生的产品，与PVB共挤合成，形成新的RE膜，其核心技术是利用稀土特殊配方，95%以上有效阻隔阳光中的红紫外，使玻璃拥有颠覆性的隔热、防晒、保温和节能效果。



阳光房里的空调 管用了

THE AIR CONDITIONER IN
THE SUNSHINE ROOM IS WORKING

阳光房四面加顶面全玻璃，根据热力学第二定律，热量总是高温向低温传导，夏季室外热能通过玻璃传入室内，冬季室内热能通过玻璃源源不断向室外流失，这就是阳光房内空调为什么不管用的原因。

断热稀土夹胶或夹胶中空玻璃有效把夏季热能阻隔在室外，冬季把热能锁定在室内，大大提升空调、地暖、暖气能耗，既舒适更节能。



阳光房里享受日光浴

ENJOY SUNBATHING IN
THE SUNSHINE ROOM

阳光房四面加顶面全玻璃，夏季或强光下热能不仅源源不断进入室内，眩光、爆晒一直无法解决。唯有加窗帘一但加厚窗帘，不仅丑还失去阳光房意义。断热稀土·光变玻璃/膜随太阳光中紫外线强弱变化而变化，可见光透光率控制在15%-60%，自动调节玻璃透光度。有效阻隔太阳光中绝大部分热能，减少室内眩晕感，在阳光房内即可享受日光浴，再也不用担心皮肤被晒黑、晒伤。



阳光房里的家具 不变形 不变色了

FURNITURE IN SUNSHINE ROOM
NO DEFORMATION, NO COLOR CHANGE

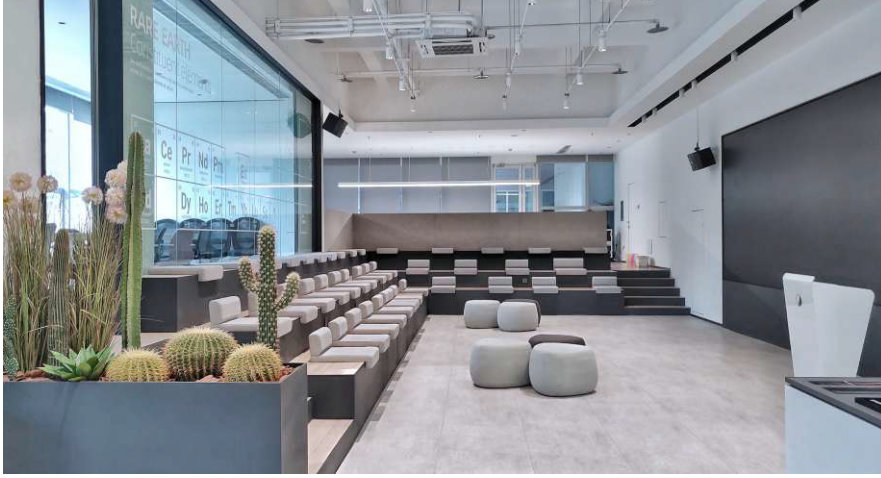
断热稀土·光变玻璃/膜，99%阻断紫外光!众所周知，太阳光中的紫外线，特别是强紫外是一切物体老化的根源。家里的家具窗帘老化褪色都是因为强紫外光照射的原因。阳光房四面加顶面全玻璃就更不用说了，断热稀土光变玻璃/膜能有效阻断99%的紫外线，特别是强紫外，有效保护室内所有家具用品使用寿命。



断热稀土 夹胶膜/玻璃

EXCLUSIVE ROOF

断热稀土 易建



ABOUT THE COMPANY PROFILE

企业简介

中稀易涂是一家专业提供断热稀土玻璃涂层、金属热障涂层、超能稀土悬屏玻璃、断热稀土夹胶玻璃、断热稀土PVB夹胶膜（简称RE膜）以及提供稀土产品军民用的特种节能、环保解决方案的新型高科技企业，致力于稀土功能材料民用领域的推广与成果转化。公司研发、生产、销售一体，旗下拥有数十种产品，提供多方位项目解决方案。公司与国家稀土研究院成立断热稀土联合实验室。在断热稀土涂层，以及特种节能玻璃等技术开发上，走在国内国际前列。

公司研发总部及生产基地在中科院（天津）创新产业园，营销总部在成都，以及成立了易涂捷威（无锡）国际贸易有限公司，下辖全国各地十一大分公司，全球数百位经销商。

经过近10年的发展，中稀易涂已成为国内首屈一指的断热稀土玻璃及节能材料供应商。在坚持玻璃节能材料核心发展领域的同时，深入研究多功能玻璃隔热材料及其配套生产、施工技术。公司产品向建筑工业化、节能改造、新能源客车隔热节能领域等方向延伸发展，逐步形成公司新的业务增长点。

RARE EARTH & COATING

A MAGICAL TRANSPARENT
RARE EARTH GLASS COATING DIRECTLY
OATED ON GLASS

EASYTO易涂（中国）& BRIRE稀土研究院

断热稀土·联合实验室

Yi Tu (China) &
Brire Rare Earth Research Institute
Joint Laboratory for off-heat Rare Earth



RARE EARTH & COATING

A MAGICAL TRANSPARENT
RARE EARTH GLASS COATING DIRECTLY
COATED ON GLASS



稀土研究院 全球最大的稀土综合性研究机构

BRIRE稀土研究院于1960年按照聂荣臻副总理指示筹建，1963年经国务院批准挂牌成立，直属原冶金工业部。

稀土研究院现有科研人员300余人，有多位国家级和自治区级有突出贡献的技术专家，其中高级职称135人，博士及硕士研究生134人，形成了一支具有较高研究水平的专业研发队伍。在科技开发领域，与国内许多科研院所、高校以及美国、日本、德国、法国、英国、俄罗斯、意大利、韩国、蒙古、斯洛伐克等国的研究机构和知名公司进行了卓有成效的合作与交流。

BRIRE稀土研究院生产的产品因其良好的质量和信誉销往国内外，主要产品有稀土氧化物、单一稀土金属、混合稀土金属、各种稀土功能材料及特种稀土合金。本院通过了质量体系认证、环境与职业健康安全管理体系认证和军工保密资格认证，拥有武器装备科研生产许可证。为“长征”系列运载火箭、“神舟”号系列飞船、“中国探月工程”和“载人航天”等诸多国家重点工程，研制生产了大量的关键材料和器件，为我国稀土产业的发展和现代化国防建设做出了重大贡献。

专利证书及报告

PATENT & HONOR

Aluminum wood symbiosis
heritage thousands of years of human culture,
love of woodFit today's technology is the most advanced
energy-saving concept overall bridge
In extreme detail without publicity process
requirements Highlighting people really understand
the taste of home



RARE EARTH & COATING

A MAGICAL TRANSPARENT
RARE EARTH GLASS COATING DIRECTLY
COATED ON GLASS



赋能碳中和

为世界节能事业贡献中国力量

节能减排 | 超能隔热 | 完美体感



ENABLING CARBON NEUTRALITY

CONTRIBUTING CHINA'S POWER
TO THE WORLD
OF ENERGY CONSERVATION

“中东有石油 中国有稀土”

中国的稀土资源地位可与中东石油相比，具有极其重要的战略意义。
一定要把稀土的事情办好，把我国稀土优势发挥出来！

—— 邓小平

摘自《邓小平语录》

全球专利，稀土为王

世界上每5项发明专利，必有一项跟稀土相关

稀土应用，无需崇洋

中国的稀土发明专利比全世界其他国家加起来的总和还多

立足稀土，势在易塗

易塗，致力于稀土功能材料民用领域的应用、研发、推广及成果转化
专注稀土，永不多元



EASYTO
WORLD SMART INSULATION



EASYTO
WORLD SMART INSULATION

EASYTO (SINGAPORE) PTE LTD
EASYTO (MALAYSIA) SDN BHD

2 Buroh Crescent #08-01D
ACE @ Buroh
Singapore 627546

🌐 www.easyto.sg | www.easyto.my
✉ enquiry@easyto.sg | enquiry@easyto.my
☎ +65 8901 0988