



EASYTO

WORLD SMART INSULATION

断热稀土·智能车膜

因智能汽车而生

智能变色·靶向屏蔽·超强隔热

RARE EARTH & COATING

稀土涂层

ETO[®]

断热稀土·智能车膜
因智能汽车而生
智能变色·靶向屏蔽·超强隔热

RARE EARTH & COATING
稀土膜コーティング



断热 稀土膜

隔热 阻挡 紫外线 不怕晒



Heat insulation film **RE**
总得改变

第六代 稀土膜

SOME ONE HAS TO CHANGE
总得改变

断热稀土 × 易涂

从1936年Webasto取得第一个汽车天窗专利开始人们就在想办法解决
汽车天窗隔热问题
今天，易涂·断热稀土·变色软屏解决了！

SINCE WEBASTO OBTAINED THE FIRST PATENT OF AUTOMOBILE SUNROOF IN 1936, PEOPLE HAVE
BEEN TRYING TO SOLVE THE HEAT ISOLATION PROBLEM OF AUTOMOBILE
SUNROOF. TODAY, THE EASY TO APPLY AND HEAT OFF RARE EARTH
COLOR CHANGING SOFT SCREEN IS SOLVED.

ETO



汽车隔热新物种

智能变色 · 靶向屏蔽 · 超强隔热

RARE EARTH & COATING 希土類コーティング

A MAGICAL TRANSPARENT
RARE EARTH GLASS COATING DIRECTLY
COATED ON GLASS



AUTOMOBILE THERMAL INSULATION
NEW SPECIES

汽车隔热新物种

——断热稀土智能车膜——

强的很

智能变色·靶向屏蔽·超强隔热

RARE EARTH & COATING 稀土類コーティング

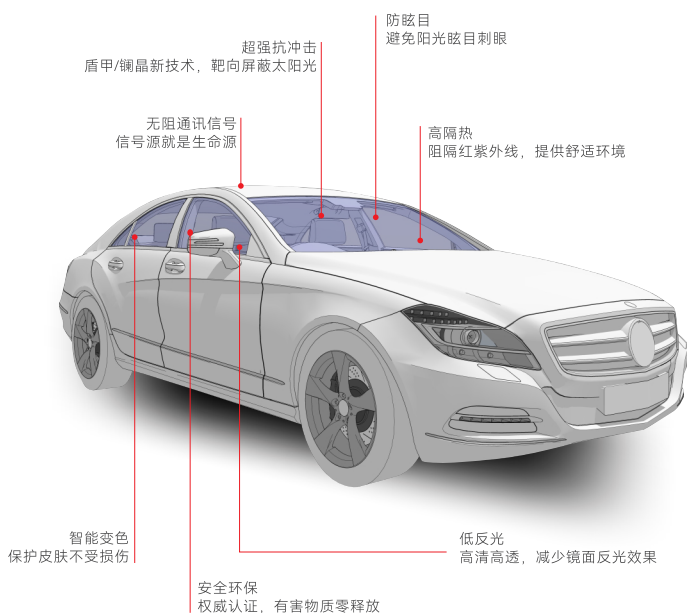
A MAGICAL TRANSPARENT
RARE EARTH GLASS COATING DIRECTLY
COATED ON GLASS

一种神奇的 断热稀土·汽车膜

CAR INSULATION FILM
汽车隔热膜

断热稀土 × 易涂

RARE EARTH & COATING
稀土類コーティング



1098次
稀土配方调试

37种
原料及稀土元素

15-35%
大范围稀土转光, 智能变色

> 98%
红/紫外线超强断热实效

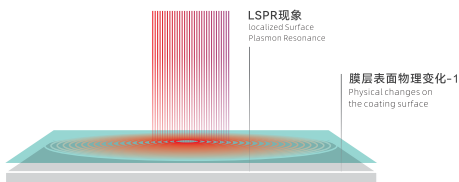
断热稀土 隔热原理

断热稀土·稀土应用领域新明珠

× RARE EARTH COATING
■ 稀土镀膜

传统太阳膜等技术都是利用金属镀膜层通过光波反射原理来达到玻璃隔热的效果
而断热稀土是利用稀土元素丰富的4f电子层轨道
与红/紫外线发生等离子体共振效应原理
易涂，将传统车膜的隔热和防晒性能进行大幅提升！

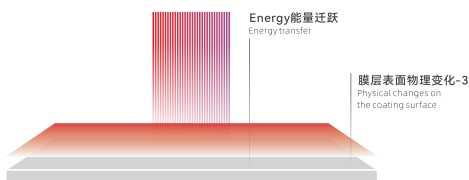
Traditional solar film and other technologies are using metal coating layer through the principle of light wave reflection to achieve the effect of glass insulation. The heat-breaking rare earth uses the rich 4f electron orbital layer of rare earth elements to resonate with red/ultraviolet light in a plasma effect.



近红外辐射波与膜发生 等离子体共振效应

Near-infrared radiation wave and plasmon resonance effect of coating

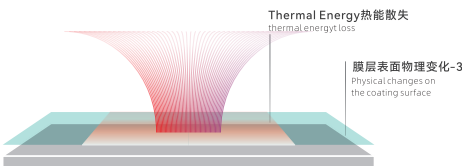
太阳辐射热能，在稀土断热材料的作用下
红外线在材料表面发生共振（局域表面等离子体共振）



辐射热能被转化成物理热能

Radiant heat energy is converted into physical heat energy

将辐射热能转换成物理热能
降低玻璃的热能渗透与冷热交换，有效节能30%以上



热能被空气对流大量带走

Heat energy is largely taken away by air convection

热能聚集在玻璃表面
并被空气对流大量带走，以达到快速降温的目的

6

Heat insulation film **RE**

总得改变

一 种 神 奇 的 断 热 稀 土 涂 层

**PRODUCT
SELLING POINTS**

稀土，隔热 就是这么不一样

01

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

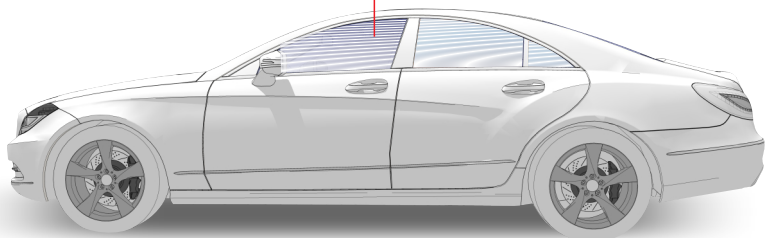
我们首次将稀土转光材料合成至易塗车膜中，利用天然紫外线做开关，随光线强弱自动调节透光度，不用电/不接线。便能达到防眩及保护隐私的效果

*仅限侧后挡及天窗，前挡产品不变色

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

随光线强弱
自动调节透明度
AUTOMATIC TRANSPARENCY
ADJUSTMENT

紫外线做开关
不用电/不接线
NO ELECTRICITY
NO WIRING



TARGETED
SHIELDING
靶向屏蔽

RARE EARTH & COATING
 稀土膜コーティング

断热稀土 × 易塗

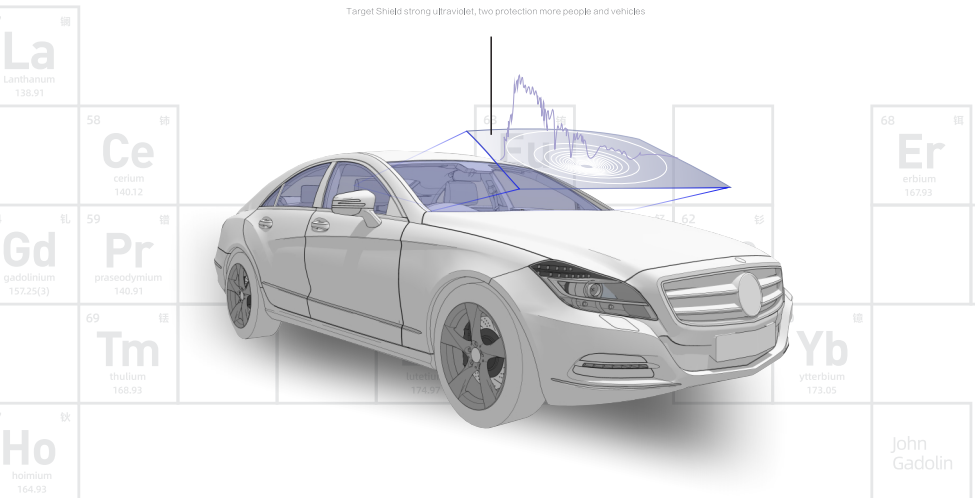
强紫外线是引起皮肤衰老、白内障、皮肤癌的主要物质，波长范围200-380nm，易塗车膜添加的稀土元素呈现顺磁性，能有效隔离强紫外线，拒绝强紫外波段通过

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，易塗车膜能智能筛选弱紫外波段，使其顺利进入车内

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

靶向屏蔽强紫外 人车两护更舒爽

Target Shield strong ultraviolet, two protection more people and vehicles



03

SIGNAL
UNOBSTRUCTED
无阻信号

RARE EARTH & COATING
稀土膜コーティング

断热稀土 × 易涂

传统所谓的高端进口车膜，是将某些金属如：金、银、锡等物质，通过多层磁控溅射技术附着至车膜上，以金属物反射形式达到隔热的目的，反射原理无法对光波及通讯信号频段进行筛选，致密金属物覆盖下大部分通讯信号会被屏蔽

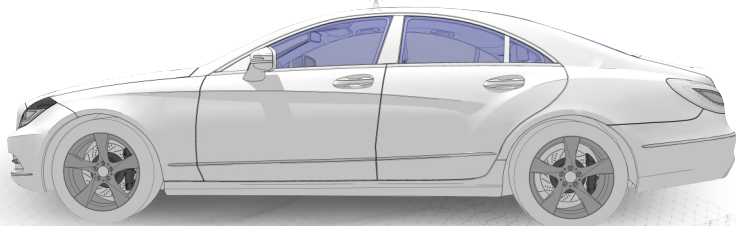
随着5G通讯技术的普及，智能汽车越来越依赖信号的稳定传输，信号源就是生命源

易涂车膜利用稀土元素独有波峰特性（纳米级），无阻5G通讯信号(毫米波)的通过

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

不阻挡5G毫米波通讯信号，行车更安全

NO BLOCKING 5G SIGNAL, SAFER DRIVING



04

SUPER HEAT
INSULATION
超强隔热

RARE EARTH & COATING
稀土膜コーティング

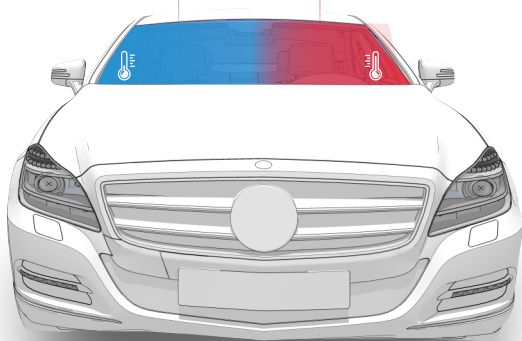
断热稀土 × 易塗

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），比传统车膜具有更高的隔热体验
降温快 不怕晒

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

断热稀土·汽车膜

普通车膜



05

HIGH IMPACT

RESISTANCE

高抗冲击

RARE EARTH & COATING
稀土膜コーティング

断热稀土 × 易塗

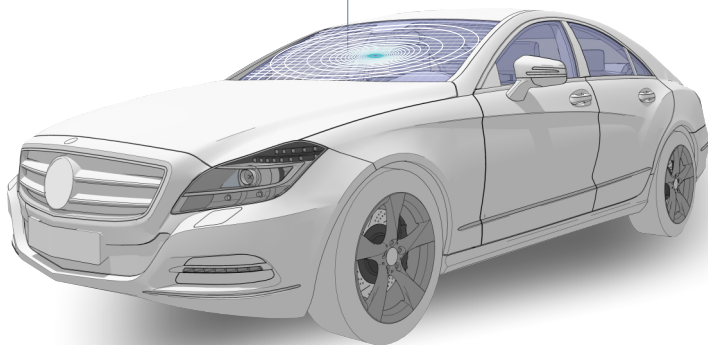
易塗独有前挡风玻璃外贴盾甲膜技术，盾甲厚度高达3.0mil，在外
侧保护玻璃防止飞石溅射，有效降低玻璃碎片的二次伤害
为家人，多一份保护

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

超强抗冲击

为家人，多一份保护

One more piece of protection for
the family



06

降温快 不怕晒

RARE EARTH & COATING
稀土膜コーティング

断热稀土 × 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），比传统车膜具有更高的隔热体验

暴晒三小时 降温三分钟

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





全景天窗 热的问题解决了

汽车隔热新物种 × 断热稀土智能车膜

首次将稀土转光材料合成至易涂智能车膜中

随光线强弱自动调节透光度

感光变色且变色均匀 有效阻隔强光防眩光

PANORAMIC SUNROOF
THE HOT PROBLEM IS SOLVED



6

Insulating film RE

总得改变

全景天窗 热的问题解决了

汽车隔热新物种 × 断热稀土 智能车膜

首次将稀土转光材料合成至易涂智能车膜中
随光线强弱自动调节透光度
感光变色且变色均匀 有效阻隔强光防眩光

PANORAMIC SUNROOF
THE HOT PROBLEM IS SOLVED

ETO



终结全景天窗 酷夏暴晒难耐

汽车隔热新物种 × 断热稀土 智能车膜
全景天窗热的问题解决了

PANORAMIC SUNROOF OF AUTOMOBILE
THE HEAT IS TERRIBLE

ETO

HEAT-BREAK RARE
EARTH CAR WINDOW FILM

断热稀土·智能车膜 产品系列

OTHER THAN THAT
WE CALL THEM OTHER CAR FILMS

RARE EARTH & COATING
A MAGICAL TRANSPARENT
RARE EARTH GLASS COATING DIRECTLY
COATED ON GLASS

断热稀土·光子变色 QCM98

RARE EARTH & COATING
断热稀土·车膜

随光线强弱，自动调节透光度

断热稀土·镧晶 QCM95

RARE EARTH & COATING
断热稀土·车膜

独有稀土晶防眩蓝，隔热更靓丽

断热稀土·盾甲 QCM97

RARE EARTH & COATING
断热稀土·车膜

高隔热，超强耐冲击

断热稀土·黑晶 QCM15

RARE EARTH & COATING
断热稀土·车膜

营造私密车内空间

断热稀土·灰晶 QCM35

RARE EARTH & COATING
断热稀土·车膜

营造私密车内空间

断热稀土·变色天窗软屏 TCW98

RARE EARTH & COATING
断热稀土·车膜

全景天窗隔热遮阳完美解决



视觉感 超清晰

汽车隔热新物种 × 断热稀土智能车膜

源于军工隐形战机所用稀土涂层原理 断热稀土中丰富的d电子层与太阳光波中的红外线产生共振
涂层的配方可以阻隔阳光中99%的LVA和UVB*2
并阻隔阳光中95%的红外线，从而减少热辐射

断热稀土·光子变色QCM98

RARE EARTH & COATING

稀土涂层



随光线强弱自动调节透光度

专业司机无惧“阴阳脸”


美女司机夏日再也无需“全副武装”



— 侧后挡内贴 —

 63-23±2%
可见光透光率

 10年(变色3年)
质保

 92±2%(950nm)96±2%(1400nm)
红外线阻隔率

 ≥99%
紫外线阻隔率

 60±2%
总太阳能阻隔率

 2.5mil
厚度



防眩光 更通透

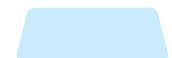
汽车隔热新物种 × 断热稀土智能车膜

源于军工隐形战机所用稀土涂层原理 断热稀土中丰富的4f电子层与太阳光波中的红外线产生共振
涂层的配方可以阻挡阳光中99%的UVA和UVB*2
并阻隔阳光中95%的红外线，从而减少热辐射

断热稀土·镧晶QCM95

BARE EARTH COATING ×
断热稀土涂层

独有稀土晶防眩蓝
有效提高隔热率的同时，极大美化了玻璃
让车窗，更靓一点...



— 前挡内贴 —



72 ± 2%
可见光透光率



10年
质保



92 ± 2% (950nm) 97 ± 2% (1400nm)
红外线阻隔率



≥99%
紫外线阻隔率



46 ± 2%
总太阳能阻隔率



2.0mil
厚度



4/5°C

即便车外酷热爆表

敢把天幕 打开了

汽车隔热新物种 × 断热稀土 智能车膜

由于军工级涂层材料采用稀土金属陶瓷，断热稀土中丰富的稀土元素对红外线有吸收作用产生共振，涂层的力量可以阻隔高达80%的热量，从而防止UV-B+并阻隔阳光中90%的红外线，从而减少热量。

断热稀土·变色天窗软屏TCW98

RARE EARTH & COATING

稀土金属陶瓷



全景天窗隔热遮阳完美解决

独家采用稀土转光材料

随光线强弱自动调节透光度



— 天窗外贴 —



63-23±2%

可见光透光度



2年

质保



94±2%(950nm)97±2%(1400nm)

红外线阻隔率



≥99%

紫外线阻隔率



61±2%

总太阳能阻隔率



3.0mil

厚度



外面看不见 里面超清晰

汽车隔热新物种 × 断热稀土智能车膜

源于军工级制镜技术的断热稀土智能车膜，拥有稀土中金属离子膜与金属纳米颗粒的复合结构，产生共振，吸收热量并可以阻隔红外线中的红外线，从而减少“红外线”穿透阻隔水平中的红外线，从而减少车膜。

断热稀土·黑晶 QCM15

RARE EARTH & COATING ×

营造私密车内空间

在不影响车内视野的同时保护车内隐私安全



— 侧后挡内贴 —



16 ± 2%

可见光透光率



10年

质保



92 ± 2% (950nm) 97 ± 2% (1400nm)

红外线阻隔率



≥ 99%

紫外线阻隔率



64 ± 2%

总太阳能阻隔率



2.0mil

厚度



内清外暗 更安全

汽车隔热新物种 × 断热稀土 智能车膜

源于军工级材料，采用稀土金属陶瓷，断热稀土分子膜，通过物理反射阻隔产生内能，
涂层厚度可以达到隔热层450%以上，AIA和UVB-2
并阻隔阳光95%的红外线，从而减少热辐射。

断热稀土·灰晶 QCM35

RARE EARTH COATING ×
稀土金属陶瓷

营造私密车内空间
在不影响车内视野的同时保护车内隐私安全



— 侧后挡内贴 —



35 ± 2%
可见光透光率



10年
质保



92 ± 2% (950nm) 97 ± 2% (1400nm)
红外线阻隔率



≥ 99%
紫外线阻隔率



59 ± 2%
总太阳能阻隔率



2.0mil
厚度



不仅防爆 还隔热

汽车隔热新物种 × 断热稀土 智能车膜

源于军工级制造材料稀土陶瓷膜，断热稀土中金属钕离子能吸收红外线并产生共振，
速聚的能量可以暂时蓄积，并迅速以热能形式散发出去，从而减少热量传导。
并阻隔紫外线中心波段红外线，从而减少热量传导。

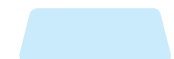
断热稀土·盾甲QCM97

RARE EARTH & COATING ×

经受最严格的抗冲击防爆测试

隔热更安全

为家人，多一份保护



— 前挡外贴 —



72 ± 2%
可见光透光率



1年
质保



92 ± 2% (950nm) 97 ± 2% (1400nm)
红外线阻隔率



≥99%
紫外线阻隔率



46 ± 2%
总太阳能阻隔率



3.0mil
厚度

ETO[®]

开创中国车膜品牌

汽车隔热新物种 × 断热稀土 智能车膜

SOLE THERMO-COATING
断热稀土

新热稀土 × 易塗



认识断热稀土

RARE EARTH & COATING
稀土とコーティング

断热稀土 X 易塗

稀土是镧、钪、钇等17种稀有金属元素的总称，
一般以氧化物的形式存在，
因为颜色和土相近且不溶于水，所以被统称为稀土。

稀土有着卓越的光电磁性物理特性，
能和许多材料组合成多种不同的新型材料，
提升产品的质量和性能。所以稀土也被称之为新材料之母和工业维生素，
是高端制造业 / 激光制导 / 智能制造等领域的命门。

如果没有稀土

这个世界上的所有高科技产品都只能停留在实验室的图纸上

Without rare earths

all the high-tech products in the world would have remained on laboratory drawings



没事加稀土 性能猛如虎

RARE EARTH & COATING

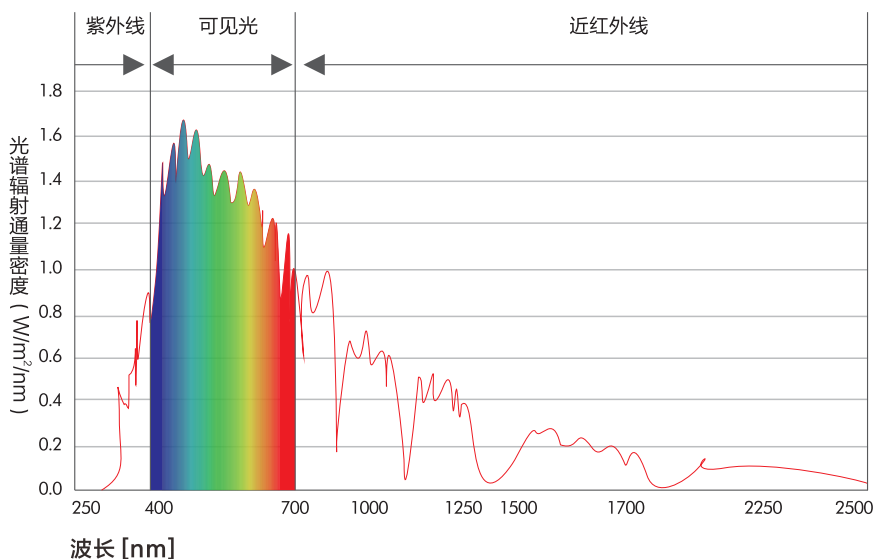
A MAGICAL TRANSPARENT

RARE EARTH GLASS COATING DIRECTLY

COATED ON GLASS

靶向屏蔽太阳光

认识太阳光谱，享受健康阳光！



太阳光是一种不同波长的连续光谱。分为可见光与不可见光2部分。

可见光的波长为400~700nm，散射后分为红、橙、黄、绿、青、蓝、紫7色，集中起来则为白光。不可见光，又分为2种：位于红光之外区的叫红外线，波长大于700nm，最长达5300nm；位于紫光之外区的叫紫外线，波长250~400nm。

太阳光是具有明显生物效应，植物在太阳光作用下可发生合成作用，动物皮肤在太阳光作用下维生素D发生转换作用；红外线具有巨大的热效应，强紫外线是物体老化和皮肤衰老的元凶。

1毫米(mm)=100万纳米(nm)

5%紫外线 (UV) 300-400nm

强紫外线 (290-380nm) 一切物体老化与皮肤衰老的元凶
弱紫外线 (380-400nm) 促进维生素D的吸收与杀菌防腐

43%可见光 (VIS) 400-700nm

可见光：促进植物光合作用与舒畅心情
强可见光：使人产生眩晕感

52%近红外 (IR) 700-2500nm

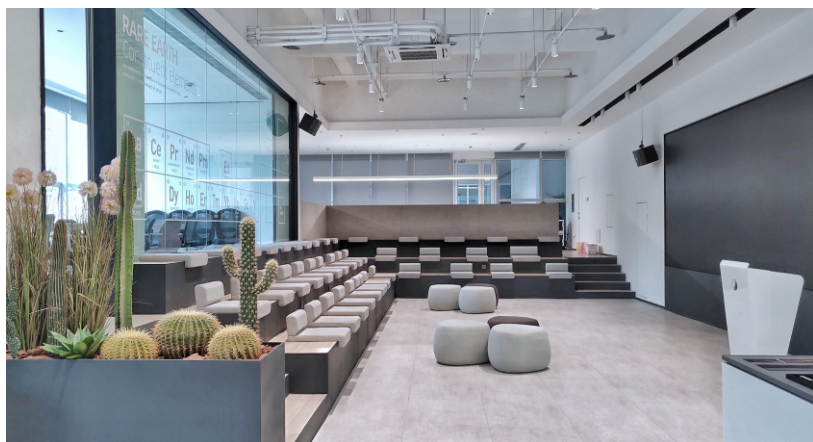
近红外：具有方向性，照射的地方会产生灼热感及大量热能
远红外：(3900nm以上)改善血液循环，增强免疫力



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



中稀易涂

一家集研发、生产、推广、销售为一体的，专注稀土应用研发、军转民的新型高科技企业。

四川省创新型中小企业、四川省科技型中小企业、稀土学会理事单位

旗下全资子公司“中稀产业发展(天津)集团有限公司”，专注稀土产业成果转化

旗下控股子公司“中稀易涂(无锡)国际贸易有限公司”，专注断热稀土产品全球化推广和销售。

与北方稀土旗下BRIRE稀土研究院成立联合实验室基础研发中心位于天津，应用研发中心及全国品牌运营中心位于四川成都。

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

权威媒体报道

一种神奇的稀土断热玻璃涂层在津问世
标志着我国在稀土高附加值下应用领域实现新的突破!

光明日报

易涂（中国）联合稀土研究院开发出稀土玻璃节能产品
三项技术填补国内节能领域空白!

经济日报

易涂（中国）& 稀土研究院的断热稀土玻璃产品
实现了中国在稀土高科技技术领域对欧美日国家的弯道超车!

人民网
people.cn



国家“十三五”科技创新成就展



2020年内蒙古自治区首批次新材料



工信部第十七届中博会专精特新小巨人企业/新材料领域单项冠军



万吨级高附加值稀土采购战略合作协议

专利证书及报告

PATENT & HONOR

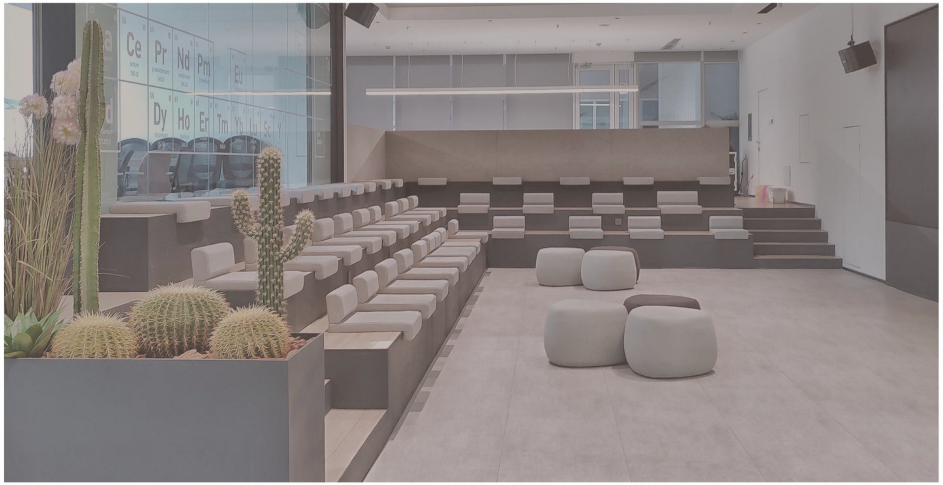
Aluminum wood symbiosis
 heritage thousands of years of human culture,
 love of woodFit today's technology is the most advanced
 energy-saving concept overall bridge
 In extreme detail without publicity process
 requirements Highlighting people really understand
 the taste of home



RARE EARTH & COATING

A MAGICAL TRANSPARENT
 RARE EARTH GLASS COATING DIRECTLY
 COATED ON GLASS





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