



RUIKE NEW ENERGY
瑞科新能源

地蕴天成 能动无限

明阳光电玻璃

为建筑赋能·让世界更美



中山瑞科新能源有限公司
Zhongshan RuiKe New Energy Co., Ltd.

地址：广东省中山市火炬开发区火炬路13号
电话：0760-28112299/400-101-8011
邮编：528437
网址：www.rksolar.com.cn
邮箱：sales@rksolar.com.cn



明阳智慧能源集团股份有限公司

明阳新能源投资控股集团（明阳集团）于1993年在广东省中山市诞生，专注于新能源高端装备的研发与制造，业务涵盖风力发电、海洋能源、太阳能、智能电气、高端芯片和氢能等清洁能源开发运营、装备制造与工程技术服务领域。下设明阳智慧能源集团股份有限公司、广东明阳电气股份有限公司、中山德华芯片技术有限公司、华阳长青投资有限公司、广东明阳龙源电力电子有限公司、广东安朴电力技术有限公司等二十多家子公司。

明阳整合全球人才及创新资源，在全球布局“一总部、五中心”研发创新平台，瞄准国际最前沿的发展动态，研发行业领先的新能源技术和智慧能源系统，建有博士后科研工作站、国家级企业技术中心和工程实验室，参与国际国内行业标准制定近200项，拥有2000多项专利及软件著作权，稳居全球海上风电创新排名第一。

通过战略实施、技术研发以及资本、商业模式、人才等创新举措，明阳集团已成为位居中国企业500强和全球新能源企业500强前列的产业集团。2021年全集团营收超过700亿元。2023年，全集团将实现产值、市值、资产三个千亿目标，力争在5年内迈进世界500强！

明阳秉承“创新清洁能源，造福人类社会”的初心使命和“做全球清洁能源智慧化、普惠制领导者”的愿景，以“地蕴天成、能动无限”为企业文化核心，坚持面向海洋新能源科技领先，专注开发可再生绿色清洁能源，助力中国“双碳”目标实现，成为全球“零碳”方案的提供者、实施者。

中山瑞科新能源有限公司

中山瑞科新能源有限公司（以下简称“明阳瑞科”）成立于2015年8月，隶属于中国新能源领军企业明阳智慧能源集团股份有限公司（股票简称：明阳智能，股票代码：601615），总部位于广东省中山市。

明阳瑞科建有中国第一条全自主产权的百兆瓦级碲化镉薄膜组件生产线，整条自动化生产线采用了最先进的企业制造集成系统。其中，自主研发设计的核心真空镀膜设备为国内首创，具有转化效率高、衰减率低、镀膜速度快、产品稳定性好等优势，填补了国内同类设备技术领域空白。

明阳瑞科拥有国际一流的技术研发团队，并得益于明阳集团在薄膜技术上持续性研发投入，研发实验室电池转化效率超过21%，组件转化效率超过17%，为中国同类产品最高纪录，一直保持着在薄膜光伏行业的龙头地位。

明阳瑞科光电玻璃产品通过了IEC 61215、IEC 61730、CGC+VDE 双认证、UL1703等国内外多家权威认证机构的质量与可靠性认证，以及BIPV 产品CQC 检测、UL防火A 级、绿色建材等认证，是目前国内领先的建筑用光电玻璃，获评广东省名优高新技术产品，并广泛应用于国内多个标志性建筑，如北京冬奥会国家速滑馆“冰丝带”、世界顶尖科学家论坛永久会址、中国国际服务贸易交易会“光立方”、首都博物馆、粤港澳大数据中心、盐城博物馆、国家电网首个宁波“光伏村”等。

明阳瑞科秉承“为建筑赋能，让世界更美”的使命，坚持用“匠心”铸造精品，以持续的技术创新推动国内“绿色光电玻璃”产业的发展，以实际行动践行“绿水青山就是金山银山的理念”，为人类的新能源事业贡献力量。



CONTENTS

目录

- 01 Our Mission
发展愿景
- 02 Equipment
生产装备
- 03 Product Description
产品介绍
- 04 Structure of Product
产品结构
- 05 Performance and Advantages
产品性能与优势
- 06 Certificate and Patent
产品认证及专利
- 07 Application
应用领域
- 08 Project Case
案例展示
- 09 Total Solution and Business Model
整体解决方案

绿水青山 就是金山银山

2020年，在第75届联合国大会期间，中国提出将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。中国2030年前碳达峰、2060年前碳中和，气候环境治理、经济全面绿色转型，任重道远，时不我待。

随着低碳理念的不断普及，能源结构转型成为大势所趋，新能源行业发展顺势而为，以及在我国碳达峰、碳中和目标的提出后，BIPV行业成为新能源领域的新晋“红人”，迎来了更为广阔的发展空间，及更为迅猛的发展态势。

BIPV发展愿景

作为“BIPV光电玻璃”的行业领导者，公司将秉承“为建筑赋能，让世界更美”的使命，坚持用“匠心”铸造精品，以实际行动践行“绿水青山就是金山银山”的理念，以持续的技术创新解决近零能耗建筑用电用能需求的关键问题，推动国内“绿色光电玻璃”产业进入快车道，为促进城市绿色发展、可持续发展提供高端智造。

B Beautiful
make the city more beautiful
让城市更美

I Invisible
born for architecture
源于建材，为建筑而生

P Plural
diversity of application scenarios
应用场景多样

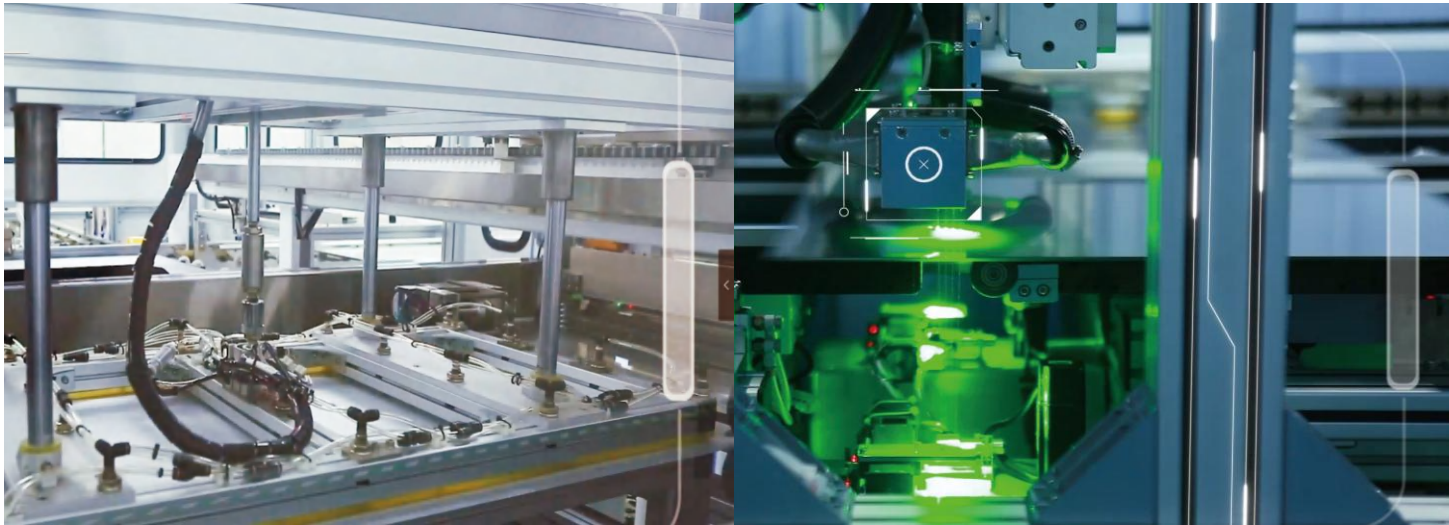
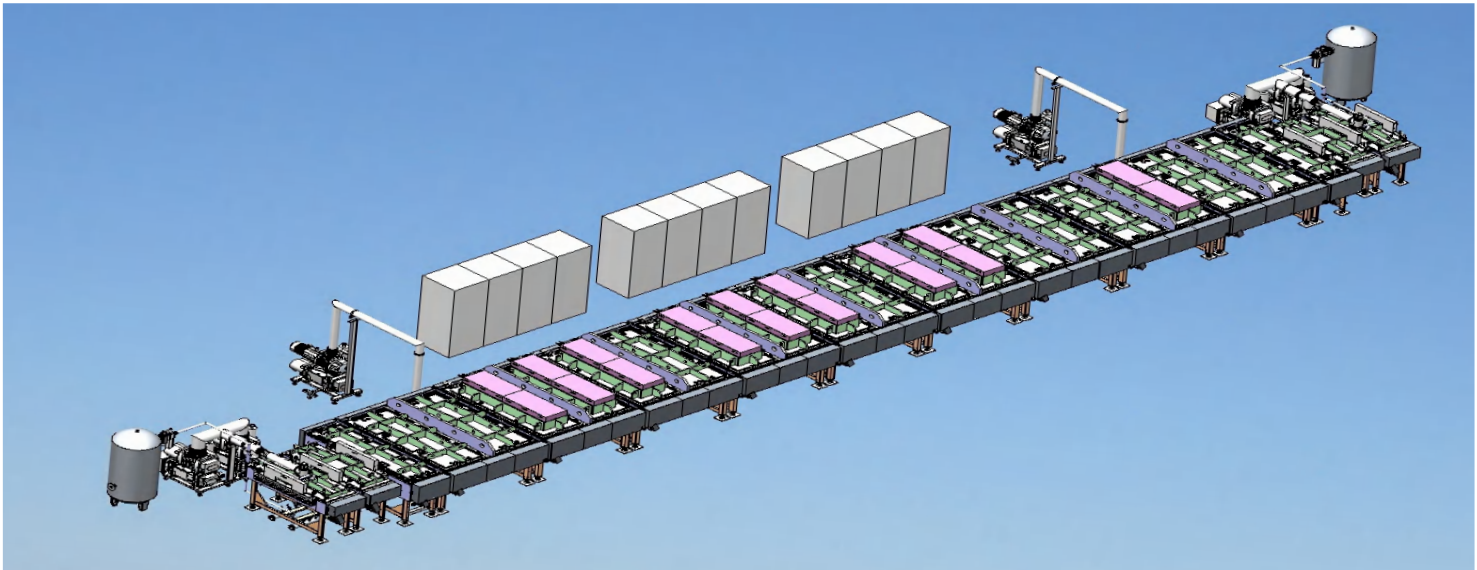
V Value
green power creates lasting value
绿色电力，持久价值



明阳瑞科建有国内第一条真正意义上拥有完全自主知识产权的百兆瓦级碲化镉薄膜组件生产线。高度集成多达40道工艺步骤完成自动化，实现了国内首条工业4.0标准的碲化镉生产线，是集智能化、数据化、无人化、个性化于一体的智慧工厂。

21+ %
电池转化效率

17+ %
组件转化效率



真空度

2×10^{-7}
mbar

温度控制

$\pm 1^{\circ}\text{C}$

镀膜精度

纳米级

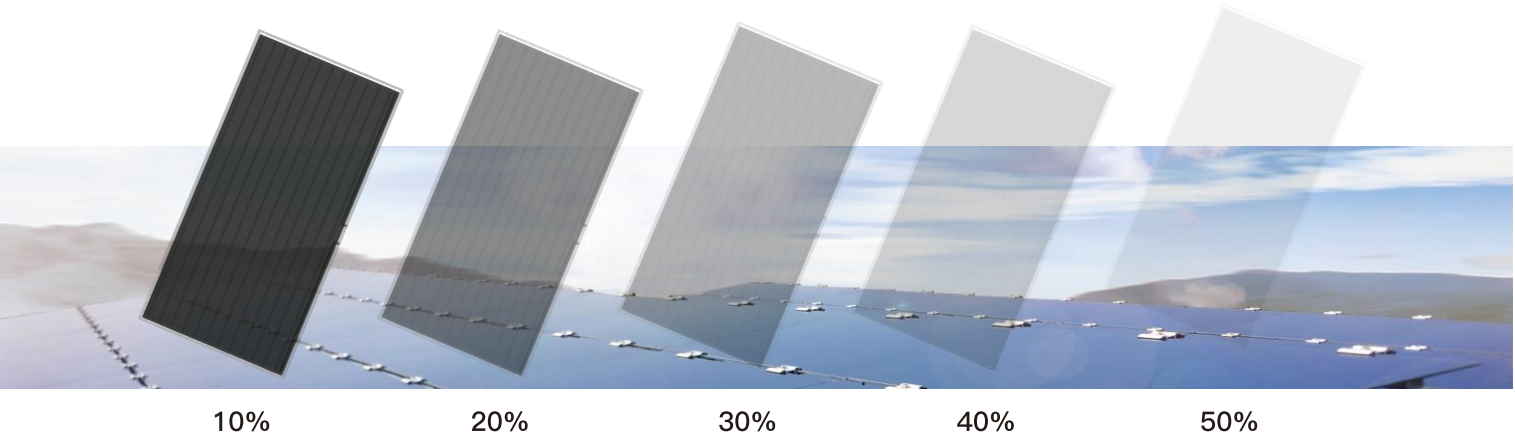
节拍时间

25秒

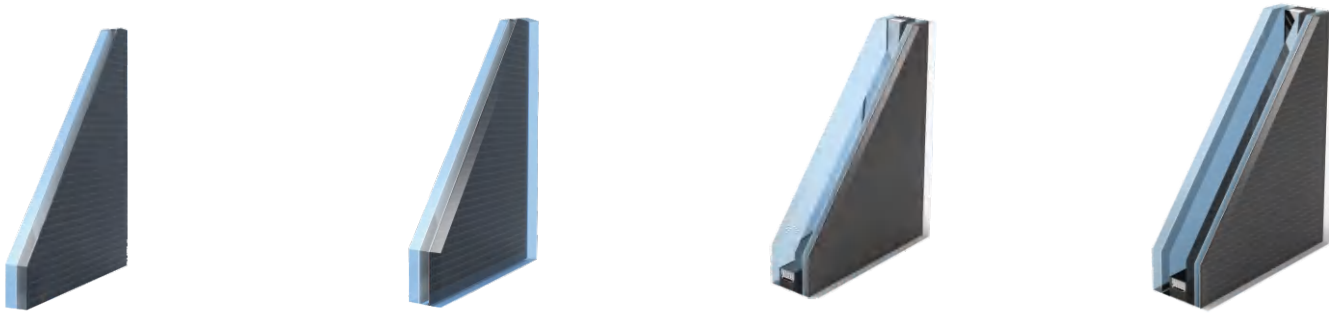
色彩、图案可定制化



透光率可实现定制 (0%~50%)



针对建筑要求 提供多种结构方案

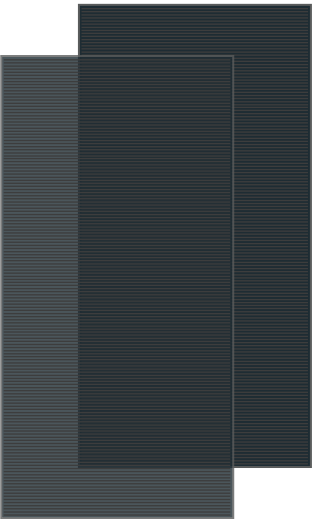


双玻结构

三玻结构

夹胶中空结构

双夹胶中空结构



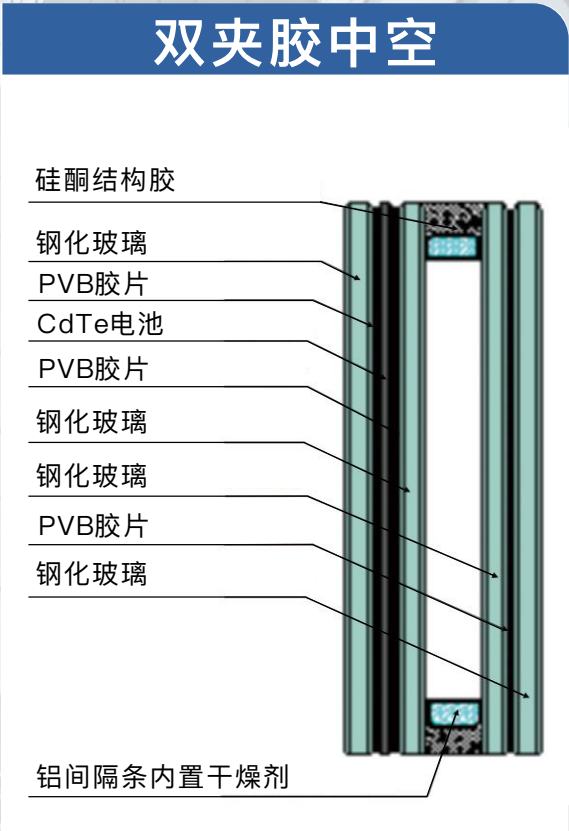
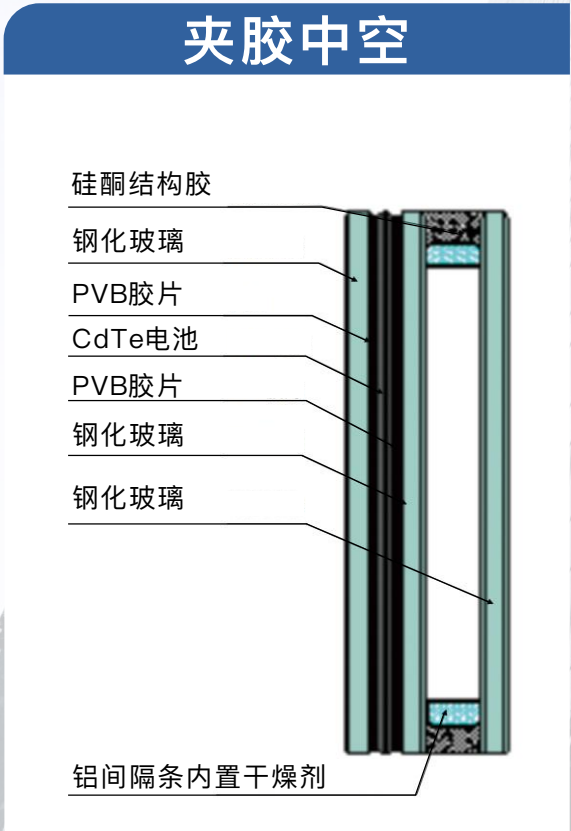
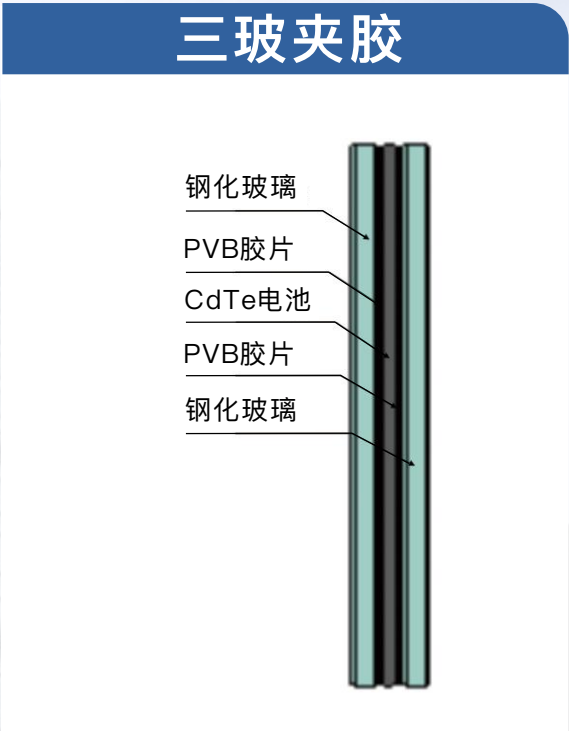
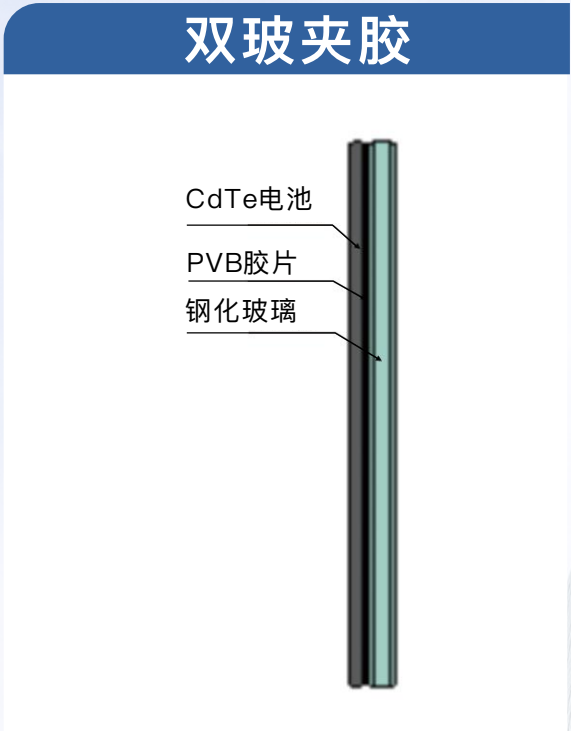
BIPV组件



明阳光电玻璃

光生伏特效应

- 无污染
- 无辐射
- 无毒性
- 防火





图案可选



一、高安全

强度大于石材，钢化玻璃强度满足建筑需要
正常使用环境下寿命超过建筑生命周期
可适应各种恶劣环境考验
不受热斑效应影响，降低火灾风险，安全可靠



颜色可变



二、更美观

完全按照建材要求设计，专为建筑而生
实现透光可调，颜色、图案、形状定制化
可完美与玻璃、石材、铝板搭配使用

三、高发电

转化效率高、弱光性好、温度系数低，衰减率低、
遮挡损失小、倾角依赖性小
与传统太阳能产品相比，发电量更高，收益更好
后期维护简单

17%+组件效率

25年超额线性功率输出

四、更经济

全生产周期无污染
与传统晶硅相比，生产耗能大幅降低
碳排放同类产品最低

标准组件10年产品与工艺质保

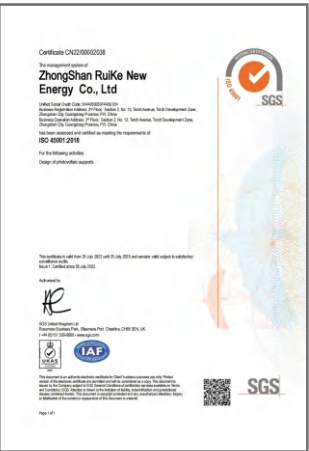
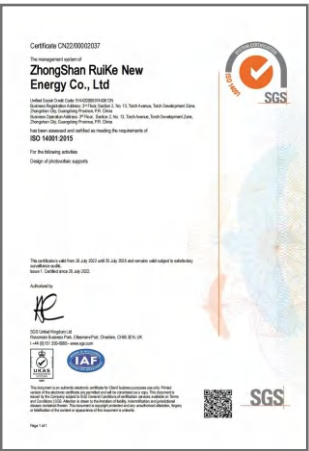
透光可调



明阳瑞科现有发明专利证书7项，实用新型证书89项。



▲ 三体系认证证书



▲ VDE证书



▲ UL61730 (120W)



▲ 中国绿色建材产品认证证书



▲ CGC证书



▲ BIPV认证证书 (3C)



▲ 中国建筑工程质量监督检验中心检验报告

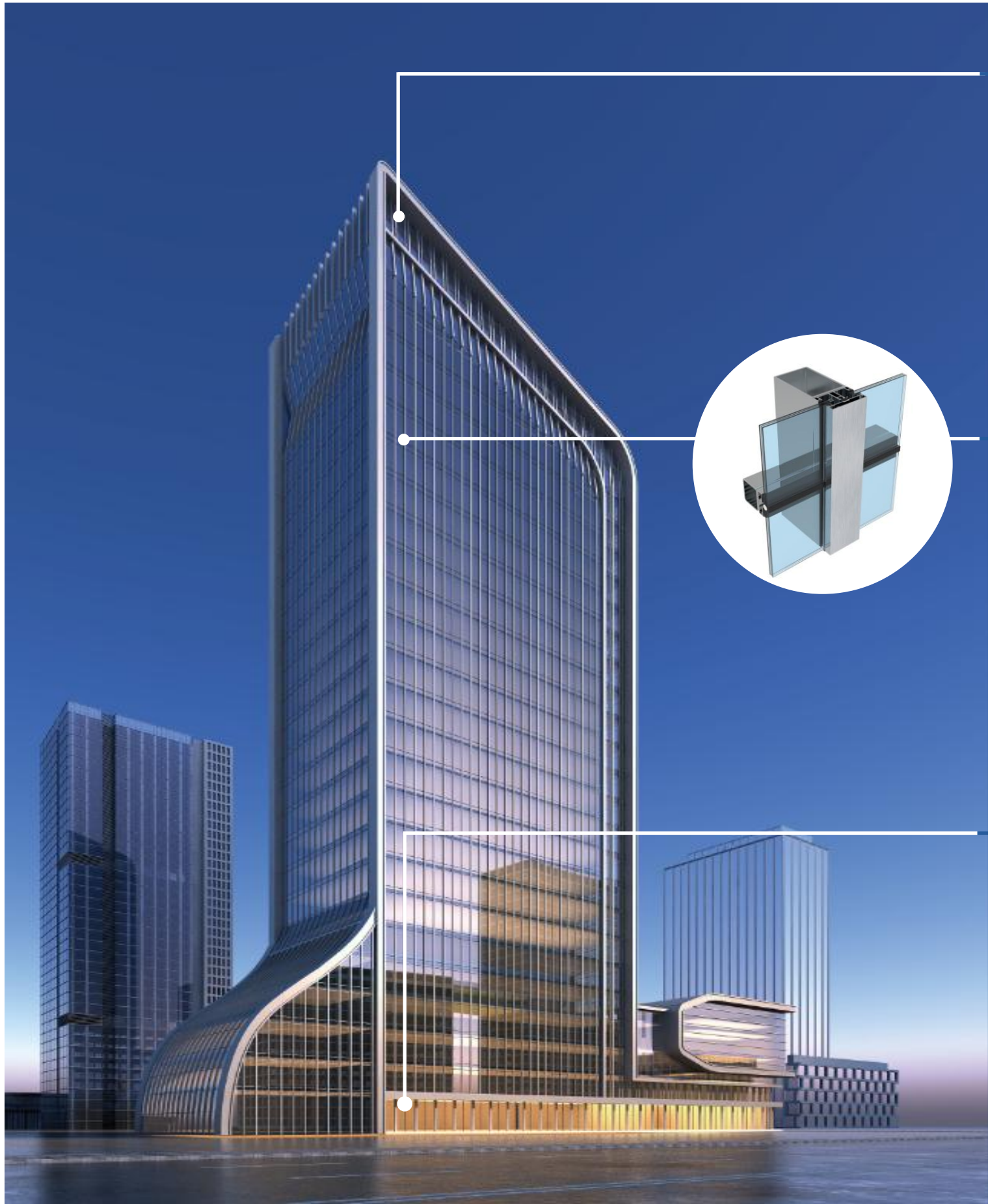


▲ WEEE证书



▲ 国家化学建筑材料测试中心检测报告





光电玻璃典雅款

透光 (Tr)	0~50%
功率 (Wp)	50~340
尺寸 (mm)	1200×600/1200×1200/1200×1800
结构	5 Li+1.52PVB+3.2CdTe+1.52PVB+5Li

无边框设计，更好融合建筑
应用广泛，安装方便，尺寸可定制
适用于建筑幕墙、采光顶、阳光房等



光电玻璃中空款

透光 (Tr)	0~50%
功率 (Wp)	50~340
尺寸 (mm)	1200×600/1200×1200/1200×1800
U值 (W/m²·k)	1~1.8
遮阳系数 (Sc)	0.2~0.6
结构	6Li+1.52PVB+3.2CdTe+1.52PVB+6白玻双银Low-E+12A+6Li

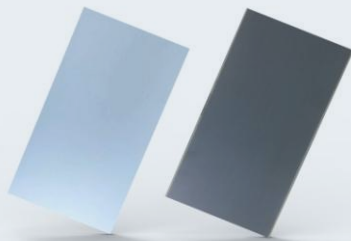
采用高效CdTe发电玻璃芯片，中空结构有效降低传热系数
结合Low-E膜使用，Sc值、U值更低,夹胶结构增加隔音效果

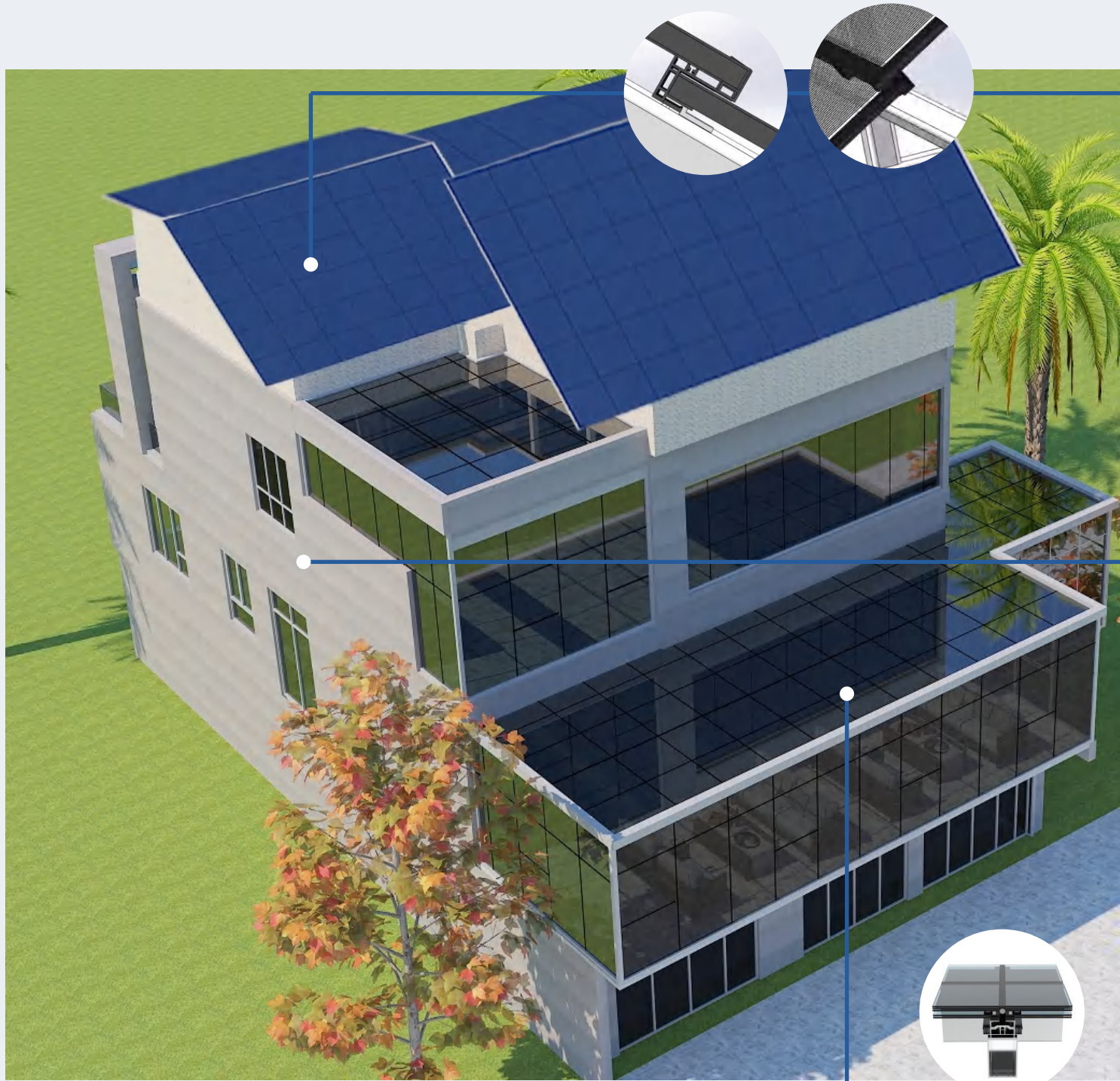


光电玻璃彩色款

功率 (Wp)	50~340
尺寸 (mm)	1200×600/1200×1200/1200×1800
结构	5 Li+1.52PVB+3.2CdTe+1.52PVB+5Li

满足建筑立面要求
用蒙砂、镀膜、彩色PVB、彩釉等多种方式实现颜色可定制化
应用于立面、护栏、窗间墙，可与铝板、石材等完美搭配





● 光伏瓦

功率 (Wp)	36~120
尺寸 (mm)	600×400/1200×300/1200×600
结构	3.2CdTe+0.4EVA+3.2C

取代传统屋顶瓦片
安全可靠、安装便捷、高效经济

● 光电玻璃石材款

功率 (Wp)	50~110
尺寸 (mm)	1200×600
结构	5Li+1.52PVB+3.2CdTe+1.52PVB+5Li

颜色和图案可定制化
满足个性化需求
使建筑更加美观独特

● 光电玻璃透光款

透光 (Tr)	10%~50%
功率 (Wp)	50~110
尺寸 (mm)	1200×600
结构	3.2CdTe+0.4EVA+3.2C

10%~50%透光可调
满足室内采光要求的同时高效发电
摆脱停电困扰



美观实用

透光可调
颜色、图案、形状定制化
可完美与玻璃、石材、铝板搭配使用

节能环保

全生产周期无污染
与传统晶硅相比，生产耗能大幅降低
碳排放同类产品最低

安装便捷

装配式一体化安装
节省安装时间及安装成本

其他"光伏+"产品展示

明阳瑞科积极探索“光伏+”领域，现已在多个领域成功应用，如光伏+天桥、光伏+车棚、光伏+栏杆等。



» 夏季隔热，冬季保温

自带遮阳，夏季室内温度可比普通阳光房低5℃-10℃。

» 色彩多样，美观时尚

可定制彩色PVB方案，实现多种颜色可选。

» 均匀透光，视野开阔

芯片透光率可选10%-50%，光线均匀，无斑驳阴影。

» 持续发电，长效受益

发电除自发自用外，余电上网，长效稳定的收益回报。

» 超长售后，用得放心

发电玻璃可使用25年，让你用得放心。

10%

20%

40%

“光伏+”集装箱

模块化设计，安装方便，可满足集装箱内基本用电需求，应用于教育、医疗、文旅、住宅、别墅、商业、国防军工、施工现场、工矿营地创意建筑等。

分布式光伏

针对传统工商业屋顶，全新开发直立锁边式光伏屋顶产品，安装便捷，节省成本，资金回报率高，防水性能好，无热斑效应，降低火灾风险，安全高效。

“光伏+”车棚

以光伏组件代替车棚顶面，可结合储能系统为电动汽车提供清洁能源，实现发电功能的同时起到遮阳防雨的作用。

“光伏+”栏杆

碲化镉发电玻璃对倾角依赖小，即使与地面呈90°也能发电，“光伏+栏杆”充分展示了明阳瑞科产品的适用性。

“农光互补”

碲化镉发电玻璃助力“农光互补”，利用农业大棚顶部空间，加装明阳瑞科光电玻璃经典透光款，为棚内提供清洁电力的同时不影响棚内采光。

“茶光互补”

“茶光互补”综合开发模式，现代科技与传统农业的完美融合，明阳瑞科产品独特的透光性，不影响茶树进行光合作用，形成茶树与发电设备共存的现代化景观。

光伏建筑一体化(BIPV)

2022北京冬奥会国家速滑馆

产品结构：5Li镀膜+1.52PVB+3.2CdTe+1.52PVB+5C

项目地点：北京

2022北京冬奥会国家速滑馆位于北京市朝阳区奥林匹克公园内，总建筑面积8万平方米，为2022年冬季奥运会及残奥会所有冰上项目比赛主场馆。22条“冰丝带”由明阳瑞科提供的12000多块发电玻璃构成独特的曲面玻璃幕墙，采用最新工艺技术，既能营造飘逸的“冰丝带”效果，还能发电、产能。



全球顶尖科学家论坛永久会址

产品结构：6T+1.52PVB+3.2CdTe+1.52PVB+6HS+12Ar
+ (Low-E) 6TP+12Ar+6TP+1.52PVB+6T

项目地点：上海

全球顶尖科学家论坛永久会址项目总建筑面积22.8万m²，会馆采用明阳瑞科大尺寸透光双中空双夹胶BIPV发电玻璃，安装面积2200m²。既符合现代建筑审美，又兼具优异的发电性能，作为上海临港新片区的“一号工程”，必将成为彰显上海现代化和国际化成就的新标志。





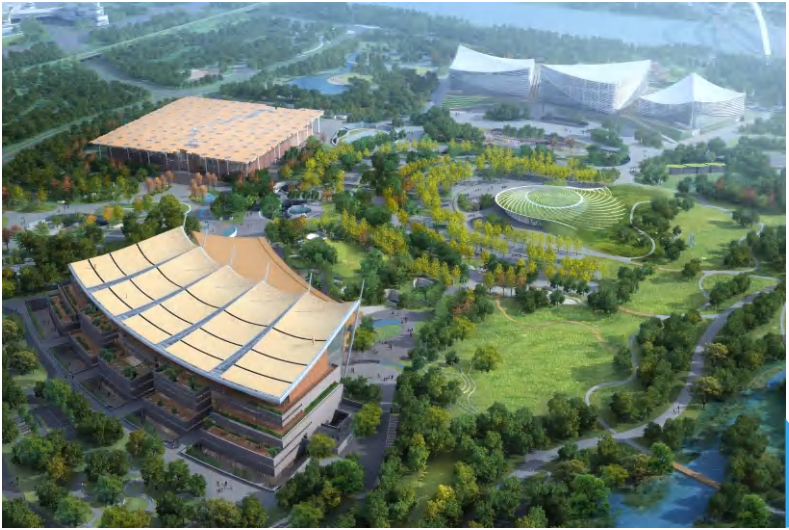
粤港澳大数据中心

产品结构：6Li+1.52PVB+3.2CdTe+1.52PVB+6Li
项目地点：广州

粤港澳大数据中心光伏建筑一体化项目，主要是在数据中心1栋和2栋建筑的南立面上安装3200㎡的发电玻璃。通过发电玻璃与幕墙在建筑外立面结合安装，既可以实现幕墙的各种性能要求，还可有效吸收建筑物外部光辐射，为建筑提供绿色电力。粤港澳大数据中心光伏建筑一体化项目建成后，其光伏系统功率可达433.4kWp，预计每年可生产电力31.6万度，减排二氧化碳268吨。基于项目的优良性能，粤港澳大数据中心必将成为粤港澳大节能减排的重要标志性建筑。

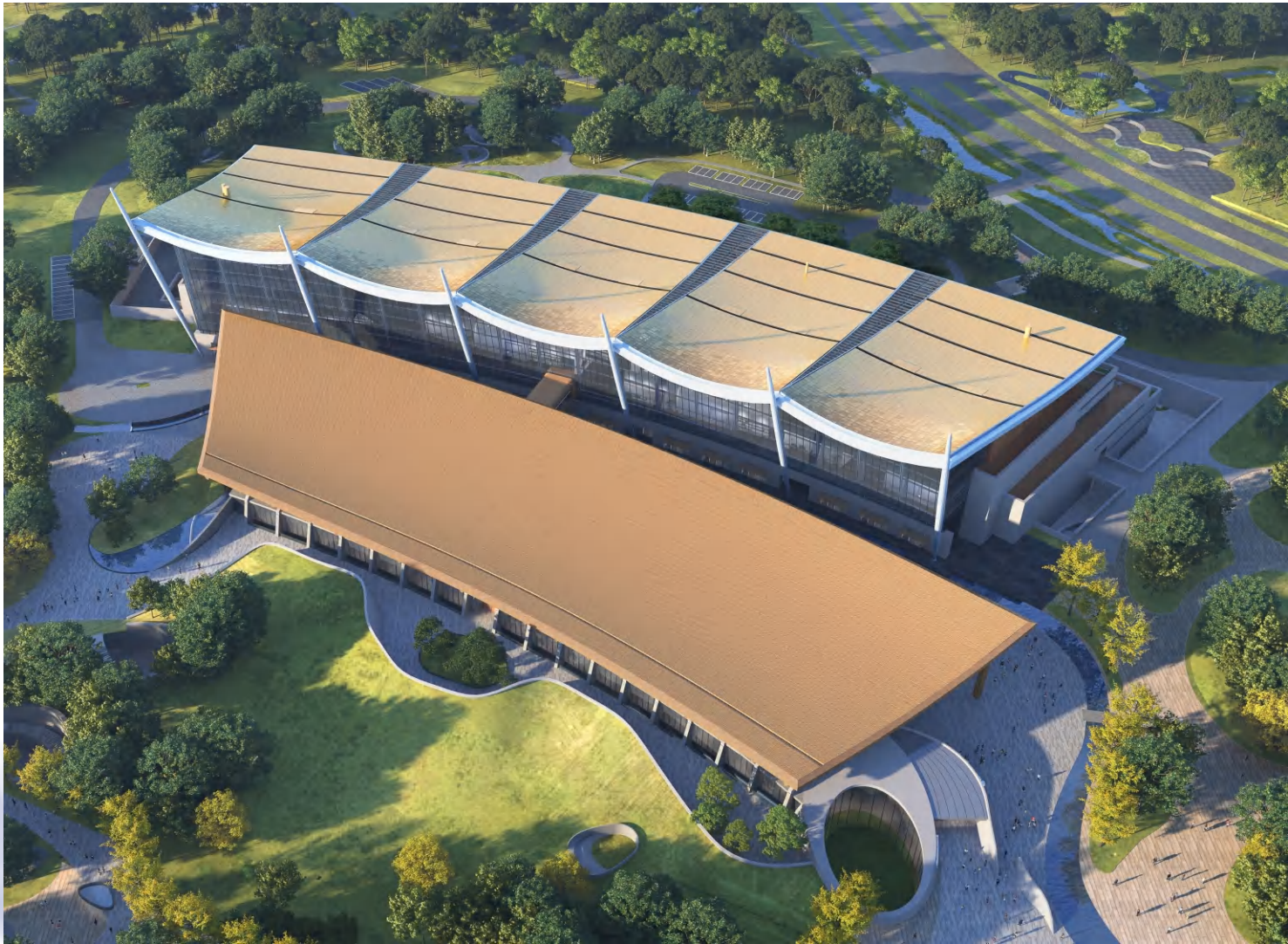


首都博物馆(东馆)



产品结构：定制
项目地点：北京

首都博物馆东馆又名“运河之舟”，位于北京市通州区永顺镇，总规划面积约11.2万㎡。项目采光顶采用明阳瑞科中空夹胶BIPV发电玻璃，与北运河及大面积绿化作为蓝绿交织的生态底板，在城市副中心形成“两带、一环、一心”的绿色空间结构。



智慧城市

大同泰瑞新材料研发大楼

产品结构: 5Li+1.52PVB+3.2CdTe+1.52PVB+5C
项目地点: 山西

大同泰瑞新材料工程研发大楼，建筑面积达10000平方米。此项目采用明阳瑞科定制金属色（仿铝板）发电玻璃，应用于建筑立面，窗间墙。明阳瑞科发电玻璃可定制为仿大理石、金属板和其他墙面材料，为供电系统减负，又符合现代建筑审美，赋予整栋建筑绿色生命。



南宁华润二十四城高层立面

产品结构: 8C+1.52PVB+3.2CdTe+1.52PVB+8C
项目地点: 南宁

南宁华润二十四城BIPV项目离地面120米，采用明阳瑞科大尺寸发电玻璃，充分利用产品弱光性好，对倾角依赖性小的特点，兼具优异发电性能，符合现代审美，集安全、实用、环保、节能、美观于一体。



青海科技创新中心

产品结构: 5Li+1.52PVB+3.2CdTe+1.52PVB+5Li+12A+6Li
项目地点: 青海

该项目是明阳瑞科与青海科技厅联合打造，在满足建筑外观效果的同时，又满足整栋大楼的电力需求。



南京人才公寓

产品结构: 5Li+1.52PVB+3.2CdTe+1.52PVB+5Li
项目地点: 南京

南京人才公寓项目以全生命周期近零碳排放为目标，应用于建筑立面、窗间墙，为建筑赋能，创造发电收益。

城市景观

零碳公园生活馆

产品结构：8C+1. 52PVB+3. 2CdTe+1. 52PVB+8C
项目地点：深圳

项目位于深圳龙岗区零碳公园中心，隐藏于山谷之中的零碳生活馆与自然融为一体，占地约2604m²，共计三层，建筑面积约2846m²，屋顶采用8种定制尺寸共1177片光伏玻璃，状如斗笠的屋顶盘旋而上，与建筑主体相互脱开，提供大面积遮阳，打造国家可持续发展低碳先锋区。



张家港前溪公园

产品结构：5C+1. 52PVB+3. 2CdTe+1. 52PVB（彩色）+5C
项目地点：江苏

该景观构筑物定制边长60厘米六边形红、黄、蓝、绿共计90块组成一个彩色蜂窝形的艺术景观构架，以六边形的几何形态与彩色的光伏玻璃的结合，再参考大树的造型，以此体现出科技与自然生态的和谐之美。

湄洲岛红树林生态公园风雨廊

产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：珠海



湄洲岛聚焦“生态低碳文明智慧湄洲岛”建设目标，在红树林生态公园建设“近零碳”建筑应用系统，利用公园休闲步道的风雨廊，铺设光伏发电系统，为了满足其美观需求，BIPV光伏发电玻璃分别采用了阳光橙、帝皇金、森林绿、天空蓝，项目总装机容量约15千瓦。通过园内配置的10千瓦时储能系统和逆变系统，红树林公园“近零碳”建筑示范点不用市电，仅通过光伏发电，就能满足公园管理用房全部的用电需求。这在莆田市尚属首次。

广州变电站科普中心

广州变电站科普中心·110千伏猎桥变电站的天台使用的碲化镉薄膜光伏发电玻璃由明阳瑞科提供。采用定制化尺寸，年发电量约20000度，在与建筑外观保持高度的和谐统一的同时满足发电、美观、采光、遮雨需求，为市民提供休憩娱乐场所，具有很强的建筑光伏一体化（BIPV）技术示范意义。



乡村振兴

国网宁波全国首个碲化镉薄膜（BIPV）光伏村



产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：宁波

该项目为全村200多户家庭提供清洁能源，该产品集发电、防水、美观、装配式一体化安装于一身，取代传统琉璃瓦、陶土瓦、金属瓦等屋面。为建筑赋能，创造发电收益，提高全民收入水平，完美诠释了“建筑光伏一体化（BIPV）”的发展理念。



“茶光互补”

产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：信阳

“茶光互补”综合开发模式，融现代科技与传统农业为一体，陆庙生态茶园项目是我们在“茶光互补”领域的一次重要实践。明阳瑞科产品独特的透光性能，不影响茶树进行光合作用，形成茶树与发电设备共存的现代化景观。



“农光互补”

产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：沙特阿拉伯

明阳瑞科一直致力于各种应用场景的创新与尝试。该项目充分利用大棚顶部空间加装碲化镉薄膜光伏发电玻璃，在不影响棚内采光的同时满足棚内用电需求，真正实现农业种植和光伏发电两不误。

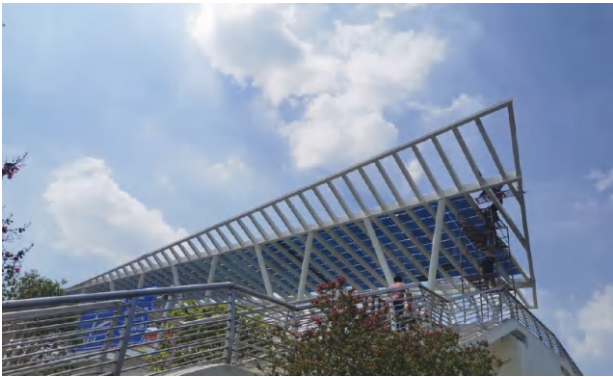
低碳交通



江苏南通大剧院光伏车棚

产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：江苏

作为“大型车棚+屋顶”形式的分布式光伏项目，车棚采用光伏一体化结构以光伏组件代替车棚的顶面，实现发电功能的同时，还能起到遮阳防雨的作用。



庆盛大道人行天桥

产品结构：5C+1. 52PVB+3. 2CdTe+1. 52PVB+5C
项目地点：广州

项目位于广州南沙庆盛大道人行天桥，全天候的景观顶棚，考虑生态节能，用太阳能薄膜代替传统玻璃，为提供夜景照明功能用电，带来良好视觉效果的同时，以“生态”底色描绘发展“绿色”。



黄木岗地铁枢纽

产品结构：5C+1. 52PVB+3. 2CdTe+1. 52PVB+5C
项目地点：深圳

明阳瑞科助力打造绿色轨道交通新模式。黄木岗地铁枢纽采用缤纷系列（白麻石款），兼具美观、节能、发电三重功效，在外观上与传统无异，与环境更好融合。



光伏电梯

产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：中山

该项目是我司光伏电梯应用场景的一次重要实践，具有光伏与立体交通领域跨界合作的重要意义。充分利用电梯本体面积，在不占用额外空间的基础上，最大面积安装发电玻璃。

分布式电站

明阳瑞科工业屋顶产品解决方案，主要应用于工商业屋顶。该产品设计充分考虑到传统工商业分布式的痛点，深入分析并解决问题。明阳瑞科碲化镉薄膜工业屋顶产品，转化效率高，弱光性能好，温度系数低，遮挡损失小，安全环保，高效经济。



明阳集团工业屋顶

产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：中山

明阳集团工业屋顶项目包括明阳集团总部大楼工业屋顶项目、信阳基地工业屋顶项目、南朗基地工业屋顶项目和阳江基地工业屋顶项目。



乌克兰地面电站

产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：乌克兰

项目位于乌克兰南部港口城市Chornomorsk，此项目采用明阳瑞科发电玻璃经典款，是当地的第一个碲化镉产品应用范例。



中山电子基地屋顶分布式

产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：中山

该项目最大程度地利用了屋顶空间，充分的考虑建筑节能，提升屋顶的美观性，实现绿色环保节能减排的理念。

屋顶BIPV

华润电力光伏屋顶

产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：广西

明阳瑞科光伏瓦与其他传统瓦片融合，在保证基本功能的基础上，还能发电、产能。



华大基因光伏屋顶

产品结构：3. 2CdTe+1. 52PVB+6Li
项目地点：深圳

本项目位于广东省深圳市，将7400多片BIPV发电玻璃应用在建筑屋顶。项目的实施节省用电成本，改善能源结构，减少环境污染，与近零能耗公共建筑示范工程相符。



“光伏+”应用场景

① 2020中国国际服务贸易交易会 “光立方”

产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：北京

该项目亮相于2020年在北京举办的中国国际服务贸易交易会，是服贸会上非常抢眼的高科技“建筑”，利用发电玻璃新材料将太阳能转化为电能，为公共照明、手机充电、灯箱展示等提供绿色清洁能源。

② 光伏集装箱

产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：香港

明阳瑞科与中建四局共同援建具备光伏发电功能的医疗方仓供给香港防疫方舱医院，助力香港抗疫。项目指挥部和方仓指挥部的碲化镉薄膜光伏发电玻璃由明阳瑞科提供和安装，该产品重量轻、安装方便，在阴天雨天也能正常发电，再加上储能系统，完全可以满足方仓的日常用电需求。

③ 光伏垃圾箱

产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：广州

光伏垃圾箱兼具垃圾收集分类、太阳能独立供电、城市亮化美饰等功能于一体。垃圾箱设计为侧开口，且完全封闭，实现了垃圾的良好回收，避免了对周边环境的污染。

④ 光伏广告灯箱

产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：广州

明阳瑞科光储一体化的应用形式，配备储能系统后光伏组件能为广告牌提供源源不断的清洁能源，美观的同时兼顾能源供给，不用额外插电，投放简单便捷，集发电、安全、装饰功能于一体。



⑤ 光伏栏杆

产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：上海

该项目充分展示了明阳瑞科产品的适用性，为保证更优异的发电性能采用明阳瑞科不透光系列产品，是我司绿色建材在建筑上一次标志性创新实践。

⑥ 光伏阳光房

产品结构：3. 2CdTe+0. 4EVA+3. 2C
项目地点：东莞

此项目采用明阳透光系列产品，20%透光满足室内采光需求。用发电玻璃代替传统玻璃建材，既能隔热、透光、防紫外线，还可以遮风挡雨，节能减排。

明阳瑞科拥有专业、规范、经验丰富的技术团队，从客户应用需求到提供产品设计、整体解决方案，施工作业到售后运维等在内的全周期应用定制化解决方案。

实现从研发，生产，销售，到方案、施工、运维、服务，根据需求定制，打通上下游产业链，全程服务的交钥匙工程化模式。

设计环节

深入建筑理念
合理设计结构
高效布局组件
规划发电系统



施工环节

施工技术培训
现场作业指导
系统调试支持
工程验收配合






售后环节

技术人员培训
项目巡检监管
产品维修保障
日常维护支持



业务范围

芯片






碲化镉芯片

客户

从芯片到产品研发、生产、销售、运维提供技术服务。

光电玻璃






碲化镉组件

客户

明阳瑞科向客户提供光伏产品。

解决方案

技术服务






结构电气深化设计

客户

从产品深化设计到销售、方案、运维、提供技术服务。

EPC总包






设计采购施工

客户

从产品研发生产到销售、方案、施工，全程服务的交钥匙工程化模式。打通上下游，实现需求定制，降低成本。

商业模式

产品直销








定制化产品

客户

明阳瑞科向客户提供定制化系列光伏产品需求。

产品合伙人代理



标准化产品

区域合伙人

客户

明阳瑞科与区代理合伙人合作，向客户提供标准化的光伏产品。