



中国建材

中国建材总院



玻璃科学研究院

国家玻璃深加工工程技术研究中心



企业简介

COMPANY PROFILE

中国建筑材料科学研究总院有限公司

中国建筑材料科学研究总院的前身可追溯至1950年成立的原重工业部华北矿业公司研究所，是新中国第一个建材科研机构。1988年1月1日，正式成立中国建筑材料科学研究院，1999年7月1日改制为中央直属大型科技企业，2006年中国建材集团整合所属十三家科研设计院所，组建成中国建筑材料科学研究总院，构成了国内建筑材料与无机非金属材料专业最大的综合型研究机构和技术研发中心。

中国建材总院拥有科研人员4800人，材料学硕士博士学位授予点，2个国家工程中心，2个国家重点实验室，5个省部级重点实验室，10个省市级工程技术中心，7个国家级质检中心，23个行业质检测试中心，60个行业学会协会.....

中国建材总院完成国家和行业科研项目3200项，获省部级以上奖项1100余项，其中国家级奖励150余项，主持制定、修订国家和行业标准1300余项，取得系列重大成果，有力地促进了行业技术进步和产业结构升级，为建材工业的发展、国民经济建设以及国防建设做出了突出贡献，被誉为“新中国建材科技的摇篮和发源地”。

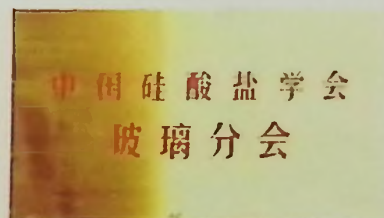
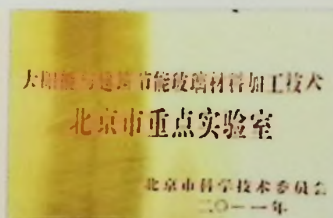
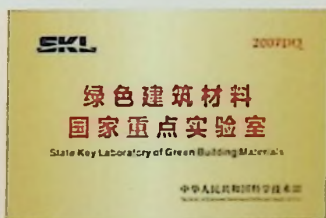
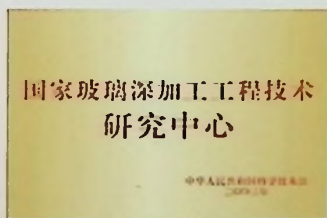




玻璃科学研究院/国家玻璃深加工工程技术研究中心

中国建筑材料科学研究总院所属玻璃科学研究院是集玻璃材料研究、结构与功能设计、试制与生产、性能检验于一体的专业机构,是我国钢化玻璃、夹层玻璃、热弯曲面玻璃的发源地,拥有相关专利200余项,编制各类标准20余项,研制的项目多次获国家、省部委一二等奖。先后研制生产30多个型号60多种规格飞机透明件几千架份,被誉为“中国航空玻璃的摇篮”。

近年来,本着立足军品、拓展民品的发展思路,依托国家玻璃深加工工程技术研究中心和绿色建筑材料国家重点实验室成立节能安全玻璃研究所,积极致力于特种玻璃及建筑节能玻璃产品的开发,在太阳能玻璃、机车玻璃、屏蔽玻璃、高端防火玻璃、新一代真空玻璃等方向取得了诸多创新型成果。



真空玻璃

VACUUM GLASS

真空玻璃是将两片平板玻璃四周用焊料密封起来,中间用高度为0.1-0.3mm的支撑物呈矩阵排列隔开,通过预留的抽气孔真空排气后将抽气孔封闭,形成真空腔。因中间真空腔的存在,具有优异的绝热、保温性能,是节能玻璃的突出代表。

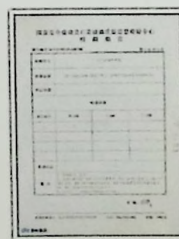
表1 不同玻璃配置的隔热隔声性能参数

玻璃品种	玻璃结构	U值 (W/m ² K)	计权隔声量 (dB)	计权隔声量 (dB)
中空玻璃	6T+12Ar+6TL	1.3-1.6	33-35	24
	6T+16Ar+6TL+16Ar+6T	1.0-1.3	36-37	30
	6TL+16Ar+6L+16Ar+6TL	0.7-1.0	36-37	30
真空玻璃	6TL+0.2V+6T	0.5-0.8	36-37	12
	6TL+0.2V+6TL	0.4-0.65	36-37	12
真空复合中空玻璃	6T+12Ar+6TL+0.2V+6T	0.4-0.7	38-40	30
真空复合夹胶	6T+1.52P+6TL+0.2V+6T	0.5-0.8	38-40	19.5
真空复合夹胶中空	6TL+12Ar+6TL+0.2V+6T+1.52P+6T	0.3-0.7	41-43	37.5
备注	1、T:钢化白玻;TL:钢化Low-e玻璃;V:真空层;P:PVB胶层;Ar:中空充氩气。			

表2 不同配置真空玻璃性能参数

名称	真空玻璃配置	可见光透射比 Tv (%)	室外反射比 Out (%)	室内反射比 In (%)	遮阳系数 SC	得热系数 SHGC	U (w/m ² K)	光热比 LSG
超白真空玻璃	4mm超白+0.2V+4mm超白	84	16	16	0.96	0.83	2.16	1.01
双白真空玻璃	5mm白玻+0.2V+5mm白玻	82	15	15	0.88	0.77	2.15	1.06
在线Low-e真空玻璃	4mm白玻+0.2V+4mm在线low-e	77	17	17	0.91	0.79	0.89	0.98
灰玻Low-e真空玻璃	4mm灰玻+0.2V+4mmlow-e	49	8	11	0.47	0.41	0.57	1.20
单Low-e真空玻璃	5mm白玻+0.2V+5mmlow-e	81	12	13	0.73	0.64	0.57	1.27
夹胶单Low-e真空玻璃	5mm白玻+0.76PVB+5mm白玻+0.2V+5mmlow-e	79	13	13	0.63	0.55	0.54	1.45
真空复合中空玻璃	5mm白玻+15A+5mm白玻+0.2V+5mmlow-e	74	18	18	0.65	0.56	0.50	1.31
单Low-e复合真空中空玻璃	5mmlow-e+15A+5mm白玻+0.2V+5mmlow-e	62	17	16	0.58	0.50	0.48	1.16
双Low-e真空玻璃	5mmlow-e+0.2V+5mmlow-e	81	10	10	0.65	0.57	0.45	1.42
三层两Low-e真空玻璃	5mm白玻+0.2V+5mmlow-e+0.2V+5mmlow-e	73	16	16	0.62	0.54	0.30	1.36

说明:*本表中的热工性能数据是由Window7软件参照中国JGJ151-2008标准计算得出;



生产线介绍



INTRODUCTION OF PRODUCTION LINE

真空玻璃产品



真空玻璃生产线

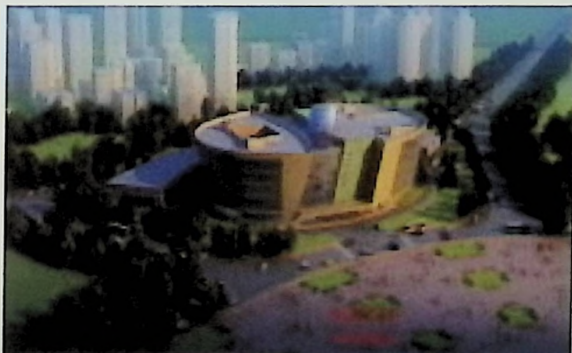


中国建筑材料科学研究总院联合北京明日之星玻璃机械有限公司建成的年产5万平方米以上全钢化真空玻璃生产示范线顺利投产。

- 生产能力:5-10万平米/年(以玻璃类型和结构而定,可按需设计);
- 产品尺寸:300mm×300mm—1500mm×2500mm(3mm-6mm);
- 产品类型:普通真空玻璃、全钢化真空玻璃、无铅钢化真空玻璃;
- 传热系数:U值可低至0.4—1.0W/(m²·K)(依据玻璃类型和结构确定);
- 产线特性:生产成本低,成品率高,产品质量稳定,产品规格灵活;

应用领域:节能建筑、智能家电、光伏光热、智慧交通、高端农业等。

应用案例



郑州图书馆



长江滨江文化园



中关村生命科学学院



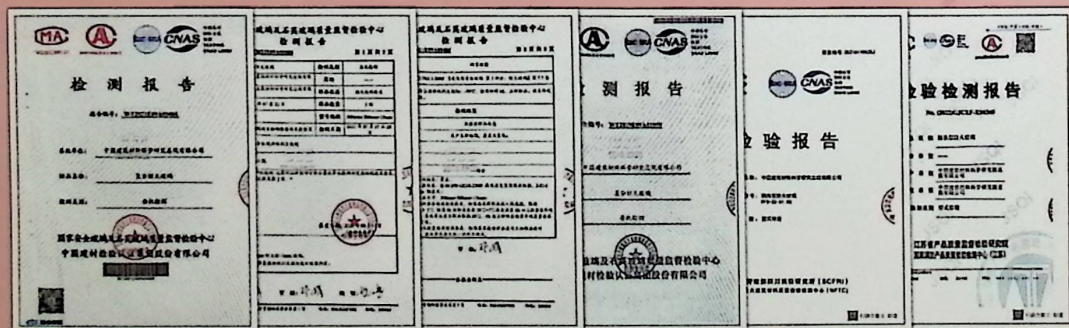
青岛在水一方

防火玻璃

FIRE-RESISTANT GLASS

纳米硅复合防火玻璃是由两层或两层以上的平板玻璃中间夹以透明的纳米硅防火胶组成。其防火原理为：在火灾发生时，向火面玻璃由于热应力不均而炸裂，防火胶在高温下快速发泡形成具有密闭气孔的隔热屏障层，在阻断火焰蔓延的同时可有效隔绝热量的传递，从而达到防火隔热的作用。纳米硅复合防火玻璃产品包括隔热型防火玻璃(A类)和非隔热型防火玻璃(C类)，耐火极限涵盖0.50h、1.00h、1.50h、2.00h、3.00h五个等级。

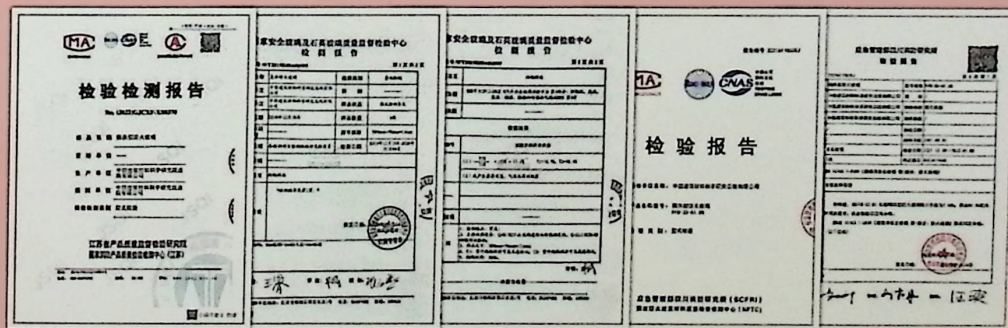
产品分类	厚度(mm)	完整性	隔热型	重量	透光率	适用温度	规格尺寸
C1.00	9mm	√	×	21.6kg	87%	+45/-30°C	1500*3000mm
C2.00	12mm	√	×	28.2kg	85%	+45/-30°C	1500*3000mm
	14mm	√	×	32.2kg	84%	+45/-30°C	1500*3600mm
	18mm	√	×	41.2kg	83%	+45/-30°C	1500*3600mm
A1.00	25mm	√	√	53.5kg	80%	+45/-30°C	1500*3000mm
	28mm	√	√	61kg	78%	+45/-30°C	1500*3000mm
A1.50	35mm	√	√	74kg	75%	+45/-30°C	1500*3000mm
A2.00	45mm	√	√	94.5kg	71%	+45/-30°C	1500*3000mm
	56mm	√	√	107kg	70%	+45/-30°C	1500*3000mm
A3.00	75mm	√	√	156kg	65%	+45/-30°C	1500*3000mm
	76mm	√	√	148kg	65%	+45/-30°C	1500*3000mm
	87mm	√	√	160.5	62%	+45/-30°C	1500*3000mm



高应力防火玻璃是指通过物理或化学钢化，提高表面应力，达到一定的耐火性能。高应力防火玻璃的优点是重量轻、价格低、耐紫外线辐照性能好，市场接受度高。缺点是长期使用容易出现表面应力松弛，耐火时限一般不超过1.0h，不具备隔热性能。

高硼硅防火玻璃由于其自身的低膨胀系数和高软化点，使其成为一种性能优异的单片防火玻璃。高硼硅防火玻璃的优点是重量轻，耐火时限一般可达2-3h，无自爆，产品稳定性好，耐腐蚀，抗紫外线性能优异。

产品名称	规格型号	重量(kg)	透光率	耐火时间
高应力防火玻璃	DFB-5-C1.00	12.5	85%	60min
	DFB-6-C1.00	15	83%	60min
	DFB-8-C1.00	20	82%	60min
	DFB-10-C1.00	25	82%	60min
	DFB-12-C1.00	30	82%	60min
高硼硅防火玻璃	DFB-6-C2.00	14.1	92%	120min
	DFB-8-C3.00	18.8	92%	180min
	DFB-10-C3.00	23.5	91%	180min
	DFB-12-C3.00	28.2	91%	180min





生产线介绍

INTRODUCTION OF PRODUCTION LINE

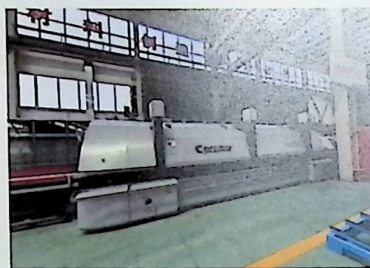
◆ 防火玻璃产品



◆ 复合防火玻璃生产线



◆ 单片防火玻璃生产线



复合防火玻璃生产线:

- 产能5万平米/年(A1.00等级), 产品类型包括隔热型防火玻璃和非隔热型防火玻璃, 产品等级覆盖0.50h、1.00h、1.50h、2.00h、3.00h五个等级;
- 产品尺寸:~1500mm×4500mm, 厚度9mm~87mm;
- 产品类型:复合防火玻璃、夹胶复合防火玻璃、中空复合防火玻璃、真空复合防火玻璃;

单片防火玻璃生产线:

- 兰迪金刚高品质钢化炉, 可生产高应力防火玻璃和高硼硅防火玻璃;
- 防火玻璃最大装载面积:2400mm×6000mm(厚度5-12mm);
- 高应力防火玻璃表面应力:6mm≥160MPa, 5mm≥150MPa;同一片玻璃应力之差:钢化玻璃≤12MPa;
- 高硼硅4.0防火玻璃颗粒度:5mm玻璃颗粒度最少碎片数不小于40粒;

防火玻璃应用领域:高层住宅、公共建筑、轨道交通、船舶等;

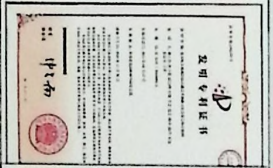
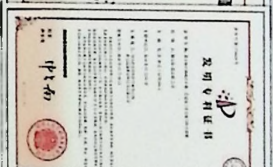
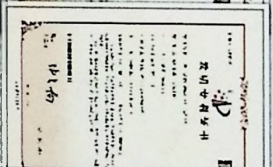
应用场景:防火隔断、耐火门窗、电梯厅、防火地板、防火幕墙、挡烟垂壁等。

资质证书

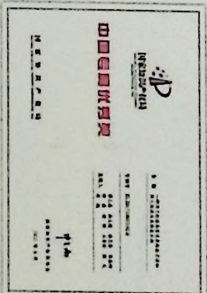
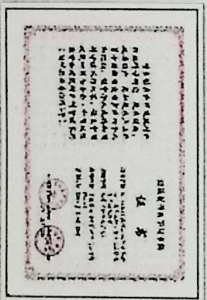
经营资质



专利证书



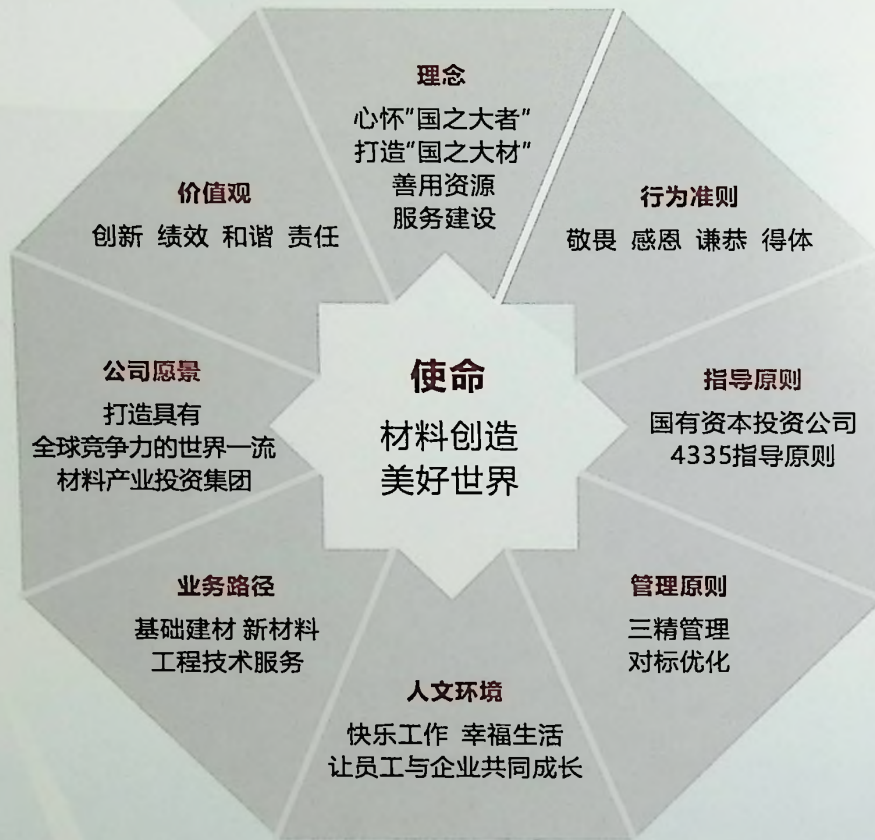
获奖证书





价值理念

VALUE CONCEPT

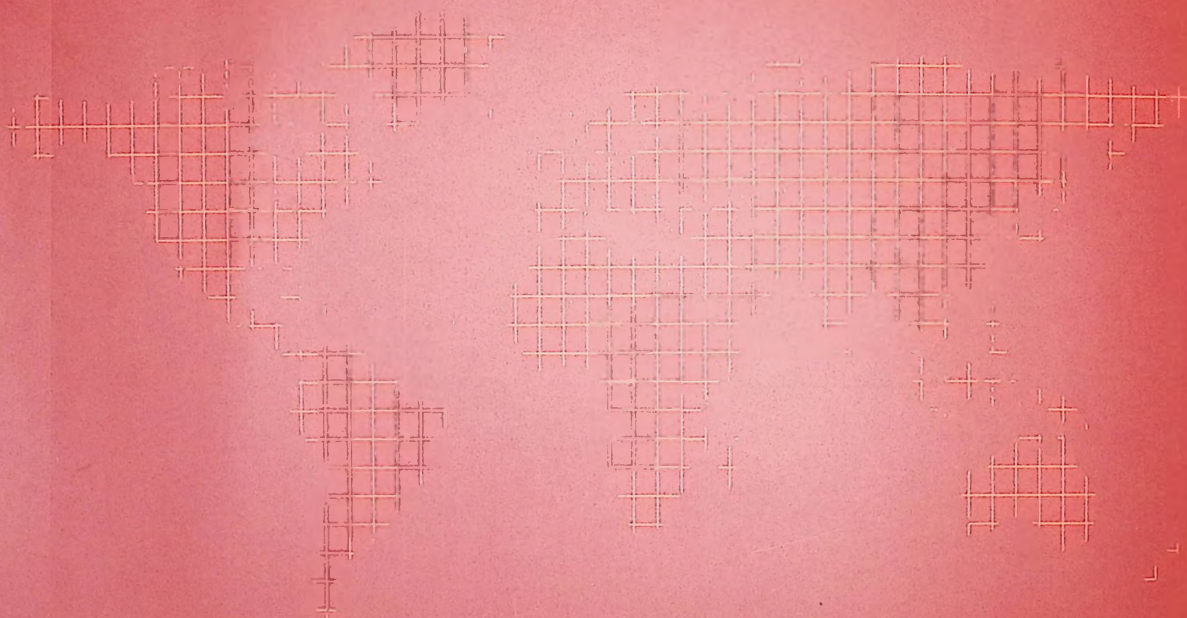


世界首条连续生产线设计者

全钢化真空玻璃

国产高端防火玻璃开拓者

纳米硅复合防火玻璃



中国建材

中国建筑材料科学研究总院有限公司
China Building Materials Academy

地址：北京市朝阳区管庄东里1号

电话：010-51167382

网址：www.cbma.com.cn

联系人：徐先生 15201456844

张先生 15210834570