

防彈玻璃

廣東省公安治安管理局推薦選用



可防槍彈

- F79式輕型衝鋒槍 / 7.62mm鋼芯彈
- F54式手槍 / 7.62mm NATO彈
- F56式衝鋒槍 / 7.62mm鋼芯彈

防彈玻璃

防彈玻璃由多片不同厚度的透明浮法玻璃和多片PVB膠片科學地組合而成，爲了增強玻璃的防彈防盜性能，玻璃的厚度和PVB的厚度均增加了。由於玻璃和PVB膠片粘合成得非常牢固，幾乎成爲一個整體，且因玻璃具有較高的硬度而PVB膠片具有良好的韌性，當子彈接觸到玻璃後，它們的衝擊能量被削弱到很低的程度乃至爲零，所以不能穿過。同樣，金屬的撞擊也祇能將玻璃擊碎而不能穿過，因此起到防彈的效果。各單片玻璃的厚度和成品玻璃的總厚度視使用場所而定。

Bullet-proof Glass

Bullet-proof glass is made from several scientific combinations of film glass of different thickness, including film transparent float glass and PVB film. In order to strengthen the bombproof and burglarproof functions, the glass has been thickened. As the glass and the PVB film are strongly agglutinated as one body, its hardness will be weakened the impact of the bullet strength to an extremely low level when the bullets hit the glass. Thus, the glass cannot be penetrated through by the bullet. The thickness of the glass should be varied by the user's purpose.

防彈玻璃

BULLET-PROOF GLASS

公司產品均已通過國家3C等多項認證，ISO9001國際認證，主導產品--防彈玻璃通過北京公安部安全與警用電子產品質量檢測中心的檢驗百分百合格，更取得廣東省公安治安管理局推薦選用企業。產品安全性、抗衝擊性、隔音性、防紫外性能等多方面都達到了國內一流水平，多年來暢銷國內20多個省、市、區及港澳地區，并被多家銀行選用爲網點內安全防護產品。

Our products have passed the 3C and other certifications, ISO9001 international certification, the leading product -- bulletproof glass through the Beijing Ministry of Public Security and Police Electronic Product Quality Testing Center hundred percent pass the test, also made the Guangdong Public Security Board recommended selection of enterprises. Selected as the number of banks within the security network protection products.



防彈崗亭（自主研發）

其他方面應用

特殊行業市場

防彈玻璃逐步應用到一些特殊行業中。例如，國家重要機密文物保護，大型歷史文物博物館、部隊哨所。而珠寶店、拍賣行、加油站、路橋收站等也已經開始應用防彈玻璃。

個人住宅市場

人們對自己及家人的人身安全越來越重視，他們會私人高級別墅及公寓安裝防彈玻璃。別墅的防彈玻璃具有獨特的防彈功能，透光率高，耐高溫，保溫性能好，防紫外線，於同類產品比較重量輕，性能穩定。可以達到既安全，又美觀的效果。

Special sector market

Bulletproof glass is gradually applied in some special industries. i.e. national highly-confidential cultural relic protection sites, large-scale historical cultural relic museum, army sentry etc. Besides, jewelry stores, auctionhouse, gas station and toll station.

Individual residential market

people especially those wealthy people pay more attention to personal security. To reduce damage, they install bulletproof glass in their private villas or departments, has light transmission, fire resistance, heat preservation, ultraviolet ray interception qualities all outshine like products.

夾層玻璃

Laminated glass

夾層玻璃

夾層玻璃是在玻璃之間夾上堅韌的聚乙烯醇縮丁醛 (PVB) 中間膜，經高溫高壓加工制成。用透明PVB膜制成的夾層玻璃，外觀及安裝使用方法與普通玻璃基本一樣，而且經久耐用。雖然普通夾層玻璃并不增加玻璃的機械強度，但因其所具有的特點，使之成爲了公認的，真正意義上的安全玻璃并廣泛用于建築物門窗、幕牆、采光天棚、天窗、吊頂、架空地面、大面積玻璃牆體、室內玻璃隔斷、玻璃家具、商店櫥窗、櫃臺、水族等幾乎所有使用玻璃的場合。

夾層玻璃特點：

安全性：因爲無法用玻璃刀對已安裝的夾層玻璃實施有效切割，而且正常人用其它工具擊穿夾層玻璃耗時長、費力大。故通過切割或打碎夾層玻璃進入室內非常困難而且容易被發現。夾層玻璃對於來意破壞、偷盜和暴

力侵入有很強的抵禦作用。

防彈、防暴性：用多層夾層玻璃可以制造各種級別的防彈、防暴玻璃，用于需要抵禦性槍彈、炸彈和暴力攻擊的地方。

降噪性：PVB膜對聲波的阻礙作用，使夾層玻璃能有效地阻擋聲音的傳播，降低噪音。
控制陽光特性：夾層玻璃（特別是着色夾層玻璃）能減弱太陽光的透射，從而了制冷能耗。同時可減弱太陽眩光而不造成色彩失真。

規格：

最大尺寸：3000mm x 7500mm

PVB膠片厚度：0.38mm—3.04mm

產品質量標準：

符合GB/T9962-1999國家標準
BS6206英國標準

Laminated glass is made by combining an interlayer of PVB glass in between of two pieces of glass under high temperature pressure. It looks like normal glass but it's good looking and more durable. Nowadays, Laminated glass is widely used in windows, curtain walls, skylights, sky bridges, furniture, kitchens, sales counters and aquariums, etc.,

Product Features:

- 1、Safety
- 2、Typhoon & Earthquake Resistant
- 3、Anti-bullet Glass
- 4、Anti-UV
- 5、Sound Protection

Product Specification :

1, Max Size: 3000mm x 7500mm

Curved laminated glass subjected to the radius required.

2, PVB thickness is from 0.38mm to 3.04mm

PVB color: clear, milky white, light grey and customized color.

Quality Standard :

GB/9962-1999 《Laminated Glass》 Chinese National Standard ;

GB17840-1999 《Bullet-proof Glass》 Chinese National Standard;

National Safety 3C Certification;

UK-BS6206 Industrial Safety Standards

SGP LAMINATED GLASS

SentryGlas plus 夾層玻璃

SGP 夾層玻璃

SentryGlas plus 中間膜是夾層玻璃產品中的最新發明，它使夾層玻璃的性能超越了現有的技術。

防彈-SGP在,H.P.White實驗室和公正標準國家研究所的性能測試表明，用相同厚度的 SentryGlas plus 制成的夾層玻璃和用聚碳酸酯制成的夾層玻璃性能相當。

防爆保護—2.3毫米厚度的SGP制成的夾層玻璃成功抵擋了高達200Kpa(30psi)過壓的爆炸。

防侵入—按ASTMF-1233試驗,含9.1毫米與14.3毫米厚度的SGP的夾層玻璃可達到ASTM二級和三級防護要求,同時也達到了監獄玻璃窗的標準。

保安和抗風暴—SGP應在大面積和抗循環壓力玻璃窗方面,提高了夾層玻璃抗風暴的能力。用SGP制成的夾層玻璃也可以防盜。

SentryGlas plus the middle membrane is laminated glass products, the latest invention, which allows the performance of laminated glass beyond the existing technology.

Bulletproof-SGP use made of the same thickness SentryGlas plus laminated glass and laminated glass made with polycarbonate considerable performance.

Explosion protection SGP -2.3 mm thickness made of laminated glass to withstand the high success 200Kpa (30psi) explosion overpressure.

Anti-intrusion - byASTMF-1233 test, with 9.1 mm and 14.3 mm thickness of the SGP of the laminated glass can be achieved ASTM requirements of secondary and tertiary prevention, but also to the prison windows standards.

Security and anti-storm-SGP should be large glass windows and anti-cyclic pressure, the increased capacity of storm resistant laminated glass.

SGP的特點：

- 一、與PVB膠片相比，其強度更大，更加透明，是超白玻璃的最佳配置。
- 二、SGP夾層玻璃中間膜的撕裂強度是普通PVB的五倍，硬度是PVB的一百倍。是做防彈玻璃最好的材料。

SGP features:

Compared with PVB film, SGP is more strenght and more transparent , ultra-clear glass with SGP is the best configuration.

The strength of SGP interlayer is five times than the normal PVB, and hundred times than normal PVB .

中間層厚度：

060" (1.52mm), .090" (2.28mm), .10.0" (2.54mm)

Available Interlayer Thicknesses:

060" (1.52mm), .090" (2.28mm), .10.0" (2.54mm)

最大尺寸：1829mm x 3048mm

Maximum Producible Size: 1829mm x 3048mm

XIR夾層玻璃

XIR膜是一種特殊的功能膜，它能够在確保70%以上可見光透過的前提下，將太陽能的透射率降至40%以下，從而有效地隔絕熱量的高科技“智能型”薄膜。將此膜夾在兩層PVB膠片中間(類似夾層玻璃工藝)製成夾層玻璃後，能非常有效地阻隔太陽光譜中紅外線的攝入，從而起到節能環保的作用。

XIR Laminated Glass

XIR laminated glass has a special feature. It is a transparent film that is encapsulated between layers of PVB (polyvinyl butyral) in laminated automotive glass to form a protective barrier against the harmful effects of the sun. Under 70% visible sunlight, XIR film's spectrally-selective metallic coating actually reflects destructive infrared and UV rays up to 40% or more without impairing visible light transmission.

產品結構示意圖：



產品型號：

XIR72-41膜夾層玻璃
XIR72-47膜夾層玻璃

序號 Serial number	XIR夾層玻璃組合 Glass configurations	標準厚度 Nominal thickness	重量 Weight	可見光 透過率 Visible light transmission	遮擋系列 Shading coefficient (SC)	U 值 (W/m ² K) U-Value	可見光 反射率 Visible light reflectance	紫外線 透過率 UV transmission
		mm	kg/m ²	%			%	%
1	8超白+0.76PVB+XIR+0.76PVB+8超白 8 low iron+0.76PVB+XIR+0.76PVB+8 low iron	18	40	74-48	0.5-0.35	≤5.6	7-13	<1
2	8普白+0.76PVB+XIR+0.76PVB+8普白 8 clear+0.76PVB+XIR+0.76PVB+8 clear	18	40	70-43	0.48-0.3	≤5.6	7-13	<1
3	8普白+0.76PVB+XIR+0.76PVB+8普白在鍍LOW-E 8 clear+0.76PVB+XIR+0.76PVB+8 clear online LOW-E	18	40	68-40	0.40-0.27	≤3.0	7-13	<1
4	8F綠+0.76PVB+XIR+0.76PVB+8普白在鍍LOW-E 8F green+0.76PVB+XIR+0.76PVB+8 clear online LOW-E	18	40	50-35	0.37-0.25	≤3.0	7-13	<1

XIR夾層玻璃

XIR超節能玻璃的獨特優越特性

Unique performance or XIR Energy Efficiency Glass

隔音降噪：獨特的XIR薄膜與不同厚度玻璃加工而成的XIR夾膠玻璃，其隔音效果等同甚至優于LOW-E中空玻璃。

Noise proof: the unique strure of XIR Laminated Glass with XIR and uneven inner and outer qane thickneww reduces the nois to be same or even lower than that or LOW-E glass.

在任何的曲面(曲面、斜頂等)的牆面上都能保持卓越的節能效果與均一的外觀反射色。

Keep energy effivient and uniform appearance of building over any surface(curved and sloped)

重量：其重量等同于一般夾膠玻璃，比同規格的夾膠雙銀LOW-E中空玻璃輕50%。

Weight: equivalent to the weight of normal laminated glass, which is 50% lighter than the weight of LOW-E Laminated Insulating Glass.

安全性：XIR玻璃是一種安全玻璃，其安全性優于普通夾膠玻璃。

Safety: XIR Laminated Glass complies safety glass standards in many countries and widely adopted as safety glass. And its safety is better than the normal glass.

隔絕紫外線：XIR夾膠玻璃可以屏蔽99.8%的紫外線。有效阻隔紫外線對人體和植物的侵害並減少室內飾物褪色、塑料機殼老化等。

High UV-blocking: XIR Laminated Glass can block 99.8% UV rays protects people and plant from the damage of UV, reduces interior fading and ageing of plastic products.

屏蔽微波：特殊制作的XIR夾膠玻璃能有效屏蔽微波幹擾(如手機信號、電臺信號等)。

Blocks microwave: specially processed XIR Laminated Glass can effectively block the microwave interference (such as mobile phone signals, radio signla, etc.).



XIR玻璃: 15,770m²

游泳館 Natatorium

XIR玻璃: 17,400m²

體育館 Indoor gym

Low-E 玻璃

在綫低輻射Low-E
可單片使用

在綫低輻射Low-E

在綫低輻射Low-E是采用CVD(化學汽相沉積)工藝鍍在淨色浮法玻璃上的。

Online Low-E Low-E is the use of CVD (chemical vapor deposition) process coated on the float glass surface.

產品特點

在綫硬鍍膜，膜層非常堅硬性能穩定，儲存時間久，使用壽命長外觀通透自然，反射率低透過率優秀，陽光得熱率很高經久耐用，易處理，易加工（切割、夾層、鋼化、彎鋼、絲印）可單片使用（膜層在2號位）合成中空玻璃時無需剔除邊部膜層，也無需特殊處理

Features

The surface of this hard-line coating glass is extremely hard and stable. It can be stored in a long period of time. It is long lasting, nice and natural looking, low reflectivity, high solar heat gain, easy to handle and process. It can be used by a single piece (the film in position 2) to combine hollow glass without removing the coating of the film and it need no extra treatment.

產品種類

PG 高透在綫低輻射鍍膜玻璃，有着自然的外觀和高透的特性。

SY 遮陽型低輻射LOW-E外反射低，外觀自然，適用於高層建築設計，能滿足高尚美學要求。它同時具有陽光控制和保溫隔熱的特性。

SY-48 是AGC在綫鍍膜玻璃產品家族中的新一員。它承襲了Sunergy Clear 優異的節能特性，突出的高遮陽性能使它更加適合夏熱冬暖氣候或其它需要高遮陽的環境。

產品範圍

厚度 標準厚度為3mm、4mm、5mm、6mm、8mm、10mm和12mm
標準尺寸 3300mmx2140mm、3300mmx2440mm和3300mmx5100mm
(可根據需要提供非標準尺寸和大板幅尺寸)

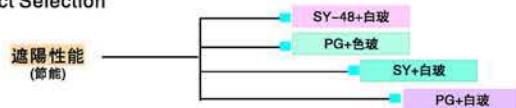
Product Range

The standard thickness: 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 8mm, 10mm and 12mm
The standard size : 3300mmx2140mm, 3300mmx2440mm and 3300mmx5100mm

LOW-E 玻璃

ON Line LOW-E GLASS

產品選擇 Product Selection



Product categories

PG Online Low-E coated glass with high transparency, with the natural look and high permeability characteristics.

SY Shade-type low-E LOW-E-external reflection is low, the appearance of nature, suitable for high-end architectural design to meet the high aesthetic requirements. It also has solar control and thermal insulation properties.

SY-48 AGC-line coated glass is the new family member. It inherited the Sunergy Clear excellent energy-saving features, outstanding performance to make it more suitable for the high sun in summer and warm winter climate, or other needs of the high shade environment.

結構 Structure		膜面 Coat	光學性能 Light Properties		熱學性能 Thermal Properties			U值 U Value	
品名 Name	厚度 Thickness	位置 NO.	透過率 LT%	反射(外) LR(Ext)%	吸收率 EA%	陽光得熱 係數 SF%	遮陽係數 SC	W/m ² · K Air	W/m ² · K Ar
PG	5mm		81	11	23	70	0.8	3.7	
	6mm		81	11	24	69	0.79	3.7	
	8mm		80	11	26	67	0.77	3.7	
	10mm		79	11	28	68	0.78	3.6	
	6-12-6mm	#2	72	16	31	61	0.7	1.9	1.6
藍灰+PG	6-12-6mm	#3	36	13	61	39	0.45	1.9	1.6
灰色+PG	6-12-6mm	#3	36	13	61	42	0.48	1.9	1.6
茶色+PG	6-12-6mm	#3	39	13	59	45	0.52	1.9	1.6
海藍+PG	6-12-6mm	#3	43	13	59	41	0.47	1.9	1.6
淺綠+PG	6-12-6mm	#3	59	13	61	40	0.46	1.9	1.6
SY	5mm		68	9	38	60	0.7	4.1	
	6mm		68	9	38	59	0.68	4.1	
	8mm		67	9	40	57	0.66	4.1	
	10mm		66	8	43	56	0.64	4.1	
	6-12-6mm	#2	61	12	44	50	0.57	2.2	1.9
SY-48	5mm		52	7	54	50	0.58	4.4	
	6mm		52	7	54	50	0.58	4.4	
	8mm		51	7	55	50	0.58	4.4	
	6-12-6mm	#2	47	9	59	41	0.48	2.2	2
Sy Green 綠	6mm		56	7	65	41	0.47	4.1	
Sy Azur 藍	6mm		56	7	61	43	0.49	4.1	
Sy Db 深藍	6mm		40	6	70	37	0.43	4.1	
Sy Grey 灰	6mm		34	5	65	40	0.46	4.1	

Low-E 玻璃

離綫低輻射LOW-E

低輻射鍍膜玻璃 (LOW-E玻璃) :

低輻射鍍膜玻璃 (又稱LOW-E玻璃), 是在玻璃表面鍍上多層金屬或其他化合物組成的膜系產品。該產品對可見光有較高的透射率, 對紅外線 (尤其是中遠紅外) 有很高的反射率, 具有良好的隔熱性能。

高透型LOW-E玻璃

產品特性

- 1、較高的可見光透射率, 採光自然, 效果通透;
- 2、較高的太陽能透過率, 透過玻璃的太陽熱輻射多, 玻璃的遮陽系數 $SC \leq 0.7$;
- 3、極高的中遠紅外線反射率, 優良的隔熱性能, 較低U值 (傳熱系數)。

應用

寒冷的北方地區, 冬季太陽熱輻射透過玻璃進入室內增加室內的熱能, 而室內的暖氣、家電、人體等發出的遠紅外被阻隔, 反射回室內, 從而有效的減低暖氣能耗。其適用於外觀設計透明, 高通透性, 自然採光的建築物。

遮陽型LOW-E玻璃

產品特性

- 1、適宜的可見光透過率, 對室外的強光具有一定的遮蔽性;
- 2、較低的太陽能透過率, 有效阻止太陽熱輻射進入室內, 遮陽系數 $SC < 0.5$, 隔熱性能優良;
- 3、極高的中遠紅外線反射率, 具有較低的傳熱系數U值, 限制室外的二次熱輻射進入室內。

應用

- 1、適用於南方地區, 也適用於北方地區, 盡管冬季它限制了部分太陽熱能進入室內, 但夏季它將限制更多的太陽能進入室內, 因為冬季太陽能的強度僅為夏季的1/4左右, 而其保溫性能并未受到影響
- 2、既具有豐富的裝飾性, 又能起到一定的室外視線遮蔽作用, 因此適用於各類建築物。

雙銀LOW-E玻璃

產品特性

雙銀LOW-E玻璃, 因其膜層中有雙層銀層面而得名, 其屬於LOW-E玻璃膜系結構中較複雜的一種, 是高銀LOW-E玻璃。它突出了玻璃對太陽熱輻射的遮蔽效果, 將玻璃的高透光性與太陽熱輻射的低透過性巧妙地結合在一起, 相同的情況下具有更低太陽能透過率, 因此與普通LOW-E玻璃比較具有:

- 1、較高的可見光透過率, 保證自然採光良好;
- 2、更低的遮陽系數 (SC), 有效的限制太陽熱輻射的透過, 尤其是近紅外熱輻射透過;
- 3、更有效的限制夏季室外的背景熱輻射進入室內, 且保證冬季保溫性能。

應用

適用於不同氣候特點的廣大地區

LOW-E 玻璃

LOW-E GLASS

Low-Emissivity Glass: LOW-E

Low-E Glass is a glass coated with several layers of metal or other compounds. It allows the visible light to transmit into the building but Blocks the the most infrared (especially medium-far infrared), which leads to a good heat insulation performance.

Products & Performance

High Transparent Low-E Glass

Product Features:

- 1、Higher Visible Light Transmittance, effecting in excellent natural illumination, avoiding Light Pollution.
- 2、Higher Solar Heat Transmittance, allowing solar heat to pass through in winter to increase the indoor temperature. It's suitable for cold northern area.
- 3、High Medium-Far Infrared Reflectance, effecting in good heat insulation performance, lower U value (diathermanous coefficient). The Far Infrared of indoor heat, home appliances, and body are blocked and reflected back, thus decreasing the waste of heating energy
- 4、Energy saving effect will be perfect when made of insulated glass units (Film is on #3 surface).

Solar Control Low-E Glass

Product Features :

- 1、Proper Visible Light Transmittance with good shield to outside strong light.
- 2、Lower solar heat transmittance, effectively blocking the solar heat gain from outside
- 3、Higher Medium-Far Infrared Reflectance, preventing 2nd heat radiation from outside.
- 4、The effect will be perfect when made of insulated glass units.

Double Silver Low-E Glass

Product Feature :

Double Silver Low-E glass, just as its name, has two layers of Ag in its coating film. It's high-level Low-E with complex Low-E film structure. It enhances the shield effect to solar heat, combining the high transparency of visible light and low transmission of solar heat. Comparing to normal Low-E glass, with the same visible light transmittance, it has lower solar heat transmittance.

Quality Standard

GB/T18915.1~18915.2-2002 《Coated Glass》 Chinese National Standard;

UK-BS6206 industrial safety standards



10mm 玻璃

品名结构 Product Name	基片 Base Glass Color	可见光(%) Visible light		太阳能(%) Solar Heat		U-值(W/m ² ·K)		遮阳系数		g-值	相对遮阳 (W/m ²)
		透射率 Trans	反射率 Reflect	透射率 Trans	反射率 Reflect	冬季 Winter	夏白 Summer	SC	G		
6TB-CL-SLE+12A+6C	clear	72	13	45	19	1.76	1.87	0.62	53	403	
6TB-CL-DLE+12A+6C	clear	64	18	39	26	1.69	1.77	0.54	46	353	
6TB-CL-LES-B+12A+6C	clear	59	19	37	25	1.75	1.86	0.52	44	339	
6TB-CL-LES-N+12A+6C	clear	54	18	36	19	1.79	1.93	0.52	44	341	
6TB-CL-LES-H+12A+6C	clear	52	21	34	25	1.77	1.89	0.48	41	316	
6TB-CL-TLE55+12A+6C	clear	49	17	31	23	1.81	1.96	0.44	38	295	
6TB-CL-LES-S+12A+6C	clear	46	30	32	30	1.69	1.77	0.44	38	294	
6TB-CL-LES-G+12A+6C	clear	42	10	27	16	1.73	1.86	0.4	34	267	
6TB-FG-SLE+12A+6C	green	61	11	29	8	1.76	1.91	0.43	37	288	
6TB-FG-DLE+12A+6C	green	52	13	24	10	1.69	1.81	0.37	32	248	
6TB-FG-LES-B+12A+6C	green	48	14	23	11	1.81	2	0.36	31	245	
6TB-FG-LES-N+12A+6C	green	47	13	22	10	1.79	1.97	0.36	31	239	
6TB-FG-LES-H+12A+6C	green	46	14	22	10	1.77	1.94	0.35	30	235	
6TB-FG-TLE55+12A+6C	green	41	14	19	12	1.81	2	0.32	28	219	
6TB-FG-LES-S+12A+6C	green	40	21	19	16	1.69	1.81	0.3	26	206	
6TB-BL-SLE+12A+6C	lightblue	61	11	34	10	1.76	1.9	0.49	42	326	
6TB-BL-DLE+12A+6C	lightblue	54	15	28	14	1.69	1.8	0.42	36	277	
6TB-BL-LES-B+12A+6C	lightblue	48	14	27	14	1.81	1.98	0.41	35	274	
6TB-BL-LES-N+12A+6C	lightblue	49	13	28	11	1.79	1.96	0.43	37	286	
6TB-BL-LES-H+12A+6C	lightblue	47	14	26	13	1.77	1.93	0.39	34	262	
6TB-BL-TLE55+12A+6C	lightblue	42	14	23	14	1.81	1.99	0.36	31	245	
6TB-OB-SLE+12A+6C	blue	46	7	28	9	1.76	1.91	0.42	36	280	
6TB-OB-DLE+12A+6C	blue	40	9	23	11	1.69	1.81	0.36	31	243	
6TB-OB-LES-B+12A+6C	blue	34	10	20	13	1.81	2	0.33	29	225	
6TB-OB-LES-N+12A+6C	blue	34	9	21	10	1.79	1.97	0.34	29	231	
6TB-OB-LES-H+12A+6C	blue	33	10	20	12	1.77	1.94	0.32	28	218	
6TB-OB-TLE55+12A+6C	blue	32	10	19	11	1.81	2	0.32	27	216	
6NB-GY-SLE80+12A+6C	gray	35	6	25	8	1.84	1.84	0.38	0.33	251	
6NB-GY-SLE70+12A+6C	gray	29	6	21	7	1.96	1.99	0.34	0.3	232	
6NB-GY-SLE60+12A+6C	gray	26	8	18	9	1.86	1.86	0.3	0.26	203	
6NB-GY-SLE50+12A+6C	gray	23	9	16	10	1.86	1.86	0.27	0.24	187	
6NB-GY-SLE45+12A+6C	gray	22	10	15	12	1.76	1.74	0.25	0.22	171	
6NB-GY-SLE38+12A+6C	gray	18	10	11	13	1.76	1.74	0.21	0.18	146	

10mm 玻璃

品名结构 Product Name	基片 Base Glass Color	可见光(%) Visible light		太阳能(%) Solar Heat		U-值(W/m ² ·K)		遮阳系数		g-值	相对遮阳 (W/m ²)
		透射率 Trans	反射率 Reflect	透射率 Trans	反射率 Reflect	冬季 Winter	夏白 Summer	SC	G		
离线单银LOW-E (易加工储存系列)											
6NB-CL-SLE80+12A+6C	clear	73	11	51	18	1.84	1.84	0.64	0.56	420	
6NB-CL-SLE70+12A+6C	clear	60	11	43	15	1.96	1.99	0.57	0.49	375	
6NB-CL-SLE60+12A+6C	clear	54	21	37	23	1.86	1.86	0.49	0.42	322	
6NB-CL-SLE50+12A+6C	clear	48	23	32	25	1.86	1.86	0.43	0.38	288	
6NB-CL-SLE45+12A+6C	clear	45	29	30	34	1.76	1.74	0.39	0.34	261	
6NB-CL-SLE38+12A+6C	clear	36	31	23	36	1.76	1.74	0.31	0.27	210	
6NB-CL-SLE44+12A+6C	clear	44	40	28	43	1.78	1.81	0.37	0.32	233	
6NB-FG-SLE80+12A+6C	green	61	9	29	8	1.84	1.84	0.42	0.36	277	
6NB-FG-SLE70+12A+6C	green	50	9	25	7	1.96	1.96	0.37	0.32	251	
6NB-FG-SLE60+12A+6C	green	45	16	22	10	1.86	1.86	0.33	0.29	222	
6NB-FG-SLE50+12A+6C	green	40	17	19	11	1.86	1.86	0.3	0.26	204	
6NB-FG-SLE45+12A+6C	green	38	22	18	13	1.76	1.74	0.28	0.24	189	
6NB-FG-SLE38+12A+6C	green	30	23	14	14	1.76	1.74	0.24	0.2	163	
6TB-CL-PLE52+12A+6C	clear	44	20	28	25	1.79	1.93	0.41	0.35	275	
6TB-CL-PLE60+12A+6C	clear	53	16	35	20	1.75	1.87	0.5	0.43	329	
6TB-CL-PLE78+12A+6C	clear	65	14	44	18	1.85	1.98	0.60	0.51	389	
6TB-CL-PLE83+12A+6C	clear	66	16	46	20	1.85	1.98	0.63	0.54	424	
离线双银LOW-E											
6TB-TDE44+12A+6C	clear	39	19	19	37	1.63	1.68	0.29	0.25	198	
6TB-TDE48X+12A+6C	clear	42	25	25	36	1.64	1.69	0.36	0.31	241	
6TB-TDE50X+12A+6C	clear	43	30	27	41	1.69	1.75	0.39	0.34	260	
6TB-TDE55X+12A+6C	clear	47	29	30	37	1.67	1.73	0.41	0.36	274	
6TB-TDE55+12A+6C	clear	49	22	28	39	1.65	1.69	0.4	0.34	264	
6TB-TDE60X+12A+6C	clear	53	19	31	31	1.67	1.73	0.43	0.37	288	
6TB-TDE62+12+6C	clear	56	13	30	32	1.64	1.7	0.42	0.36	278	
6TB-TDE62X+12A+6C	clear	57	21	33	31	1.67	1.73	0.46	0.39	302	
6TB-TDE63+12A+6C	clear	61	21	33	38	1.65	1.69	0.46	0.39	303	
6TB-TDE70X+12A+6C	clear	61	15	30	34	1.65	1.7	0.42	0.36	275	
6TB-TDE66+12A+6C	clear	61	17	33	32	1.64	1.69	0.46	0.4	305	
6TB-DLE72+12A+6C	clear	64	18	39	26	1.69	1.77	0.54	0.46	353	
6TB-TDE75+12A+6C	clear	66	13	33	34	1.64	1.68	0.46	0.39	301	

中空玻璃特性和用途

中空玻璃是由兩層或兩層以上的玻璃，以內部填充高吸分子靜吸附劑的鋁框間隔出一定的寬度空間，邊部再用高強度的密封膠粘而而成的玻璃制品所構成。四周用高強度、高氣密性復合粘結劑，將兩片或多片玻璃與密封條、玻璃條粘接密封，中間充入乾燥氣體，框內充以乾燥劑，以保證玻璃片間空氣的乾燥度。

特性

因留有一定的空腔，而具有良好的保溫、隔熱、隔音等性能。主要用于采暖、空調、消聲設施的外層玻璃裝飾。

1、中空玻璃隔熱、隔音性能好。當溫度為20℃時，下列物質的熱傳導率W/(m²·K)為：空氣0.03；玻璃0.8；鋁框24.0。玻璃的熱傳導率是空氣的27倍，祇要中空玻璃的充氣空間是密封的，中空玻璃將有最佳的隔熱效果。在寒冷的地帶使用時，室外氣溫為25℃，玻璃也不結露。因此中空玻璃對建築物冬季取暖，夏季空調，節約能源方面能起很大作用。安裝普通雙層中空玻璃可節約能源費用20%~40%。

2、透光度。根據所選用的玻璃原片，中空玻璃可以具有不同的光學性能。可見光透過率10%~80%，熱射線反射率範圍5%~50%，總透過率範圍20%~80%。

3、防結露性能。窗戶用普通單層平板玻璃時，在冬季采暖房間內，在室內側玻璃表面有冷凝水，這就是結露現象。玻璃窗上結露，不僅遮擋視線還污損窗框、窗簾、牆壁，紡織印染車間還會因此造成廢品、次品，若採用中空玻璃則可使這種情況大大得以改善。冬季通常情況下，中空玻璃內層接觸室內高溫度空氣，玻璃表面溫度也較高，而外層玻璃雖然溫度低，但接觸的空氣溫度也低，所以不會結露。

應用

住宅門窗、采光棚、寫字樓、機場、酒店、制冷設備、建築幕牆等



中空玻璃

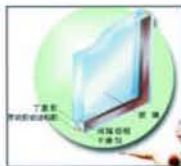
規格：

最大尺寸：3000mm×8000mm

最小尺寸：300mm×300mm

產品質量標準：

符合GB/T1944《中空玻璃》國家標準



Insulated Glass

Insulated Glass is a multi-glass combination consisting of two or more pieces of glass and enclosing a hermetically-sealed air spacer filled with molecule absorbent. Agglutinated with a high intension hermetic glue on the boundary.

Product Features

- 1、Thermal Performance: Lower U-value (heat conductivity), effect can be enhanced by filling Argon in the air spacer. The building, which used insulated glass, will take the effect of warm in winter and cold in summer. It save the energy fee about 20%-40%.
- 2、Optical performance: flexible to select various light transmittance & solar reflection rate as per the needs.
- 3、Sound Insulation: General IGU can reduce 30db, if IGU filling with Argon another 5db can be reduced.
- 4、Dew point resistance: less than -65℃, better than Chinese National Standard of -40℃ for IGU dew point.
- 5、Sealing :Aluminum frame is formed at one time, Butyl sealant and structural sealant or polysulfide sealant double sealing ensures a good sealing of IGU. Products Specification ;
Max. Size: 3000mmx8000mm
Min. Size: 300mmx300mm Thickness: 12mm-40mm Quality Standard ;
GB/T11944-2002 《Insulated Glass》 Chinese National Standard;

節能中空玻璃效果分析

中空玻璃

節能：

低輻射LOW-E系列節能中空玻璃的隔熱保溫優勢可舉例分析如下：假定一套住房的面積為100平方米，外窗玻璃面積為20平方米，針對不同的氣候地區，在其它外維護結構完全相同的情況下，分別計算採用低輻射LOW-E節能玻璃和普通玻璃維持室內舒適溫度所需能耗作比較。根據相應熱工計算程式，計算結果列于下表。結果表明低輻射LOW-E節能玻璃具有顯著的節能優勢。

Energy-saving:

Thermal calculation program according to the corresponding calculated results are listed in the table below, the results show that the LOW-E glass has significant energy saving advantage.

使用地區 Use areas	相對能耗Relative energy consumption		
	普通單層玻璃 single glass	普通中空玻璃 Insulating glass	Low-E節能玻璃 Low-E glass
南方火熱地區 Hot southern region	100%	84%	34%
夏熱冬冷地區 Cold winter and hot summer	100%	66%	33%
北方寒冷地區 Northern cold region	100%	51%	35%

健康舒適：

A 熱舒適性：Low-E玻璃隔熱保溫性能優異，炎夏可有效阻隔太陽直射的熱浪，寒冬可有效降低窗前冷感，減小室內溫差，營造舒適的室內生活空間。

B 防空調疾病：減少夏季空調用量以及冬季室內采暖、電熱，延緩室內乾燥，有利于人的生理機能更加健康。

Healthy and comfortable:

thermal comfort: effectively blocking direct sunlight summer heat waves, cold winter can reduce the sense of the window, reducing the indoor temperature.

air-conditioning disease prevention: human better health.

隔音：

一般城市環境噪音大約為75dB，使用節能中空玻璃室內噪音可降至約40dB，類似鄉間曠野的舒適恬靜狀態。

Noise:

General urban noise about 75dB, using energy-effici glass interior noise can be reduced to about 40dB, similar to the quiet comfort of rural wilderness state.

節能中空玻璃的選用

節能中空玻璃的節能性取決于兩個參數：
遮陽系數SC和傳熱系數U值。

隔熱性能（SC值）

遮陽系數SC越低，透過玻璃進入室內的太陽熱輻射越少，夏季漫長的炎熱地區宜選用SC值低的玻璃。而冬季漫長的寒冷地區，則可選用SC值略高的玻璃

保溫性能（U值）

玻璃的U值越低，保溫性能越好。寒冷地區宜選用U值低的玻璃。

Insulation (SC value)

The long hot summer areas should use lower SC values of the glass. Long and cold winter areas, you can choose the glass slightly higher SC values. Thermal insulation (U value)

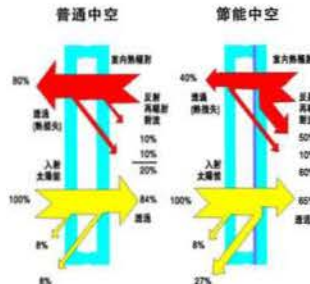
The lower the U value of glass, glass, heat transfer temperature difference the better the performance limit, that the better the insulation properties.

中空節能玻璃質量判定

中空節能玻璃質量取決于多種因素，除了設備現代化程度外還有技術工藝水平及加工經驗等等，不同生產廠家差別巨大；Low-E鍍膜工藝掌握不好會造成鍍膜玻璃大量的質量缺陷，中空玻璃生產設備和合成技術差也會造成質量缺陷。燎原玻璃豐富的玻璃深加工技術和經驗，採用優質的節能玻璃鍍膜，並利用全自動中空玻璃生產線合成中空，確保了所生產的節能玻璃位于行業領先水平。

Determine the quality of energy-saving insulating glass

Energy-saving insulating glass quality depends on many factors, in addition to equipment modernization and the technological level but also have experience in processing technology, etc., of different manufacturers is a big difference; Low-E coating process control coated glass can cause a lot of good quality defects, insulating glass production equipment and synthesis technology can also cause poor quality defects.



REFLECTIVE GLASS

Reflective glass

反射玻璃

反射玻璃：
Relective glass

離綫反射玻璃系在真空室內，用真空濺鍍法，將金屬或者金屬化合物，濺鍍在玻璃表面，使其產生一層或者多層均勻的金屬氧化物或氯化物膜，因金屬鍍膜的厚薄不同，呈現出不同的色彩及高性能的隔熱效果。

在綫LVC反射玻璃系使用特殊氣體在錫槽內與玻璃表面反應形成薄膜，視使用之原板可呈現不同的色彩。

Off-line relective glass is manufactured by using the magneron sputtered vacuum deposition technique. In vacuum chambers, a homogeneous film of metal or metal compound is coated directly on float glass. By adjusting specific factors in the process, different thickness of this metallic film coated will lead to various colors and high thermal performances of reflective glass products.

On-line LVC reflective glass is manufactured by chemical vapor deposition on glass while it is obtained by different substrate colors.

特性：

- 因隔熱性高，可節省能源。
- 可防陽光直射，給室內居住者舒適感。
- 可呈現多彩和諧的建築物外觀。
- 具鏡子效果，可視光綫反射效果，把天空或周圍的環境景色，映照在建築物上。

Benefits:

- High energy saving
- Filters glittering sunlight
- Adding aesthetic senses to building appearance
- Mirror effect Colors.

注意事項：

- 安裝時玻璃面朝室外，鍍膜面朝室內。
- 在綫LVC反射玻璃成品後，仍可作彎曲或強化加工。

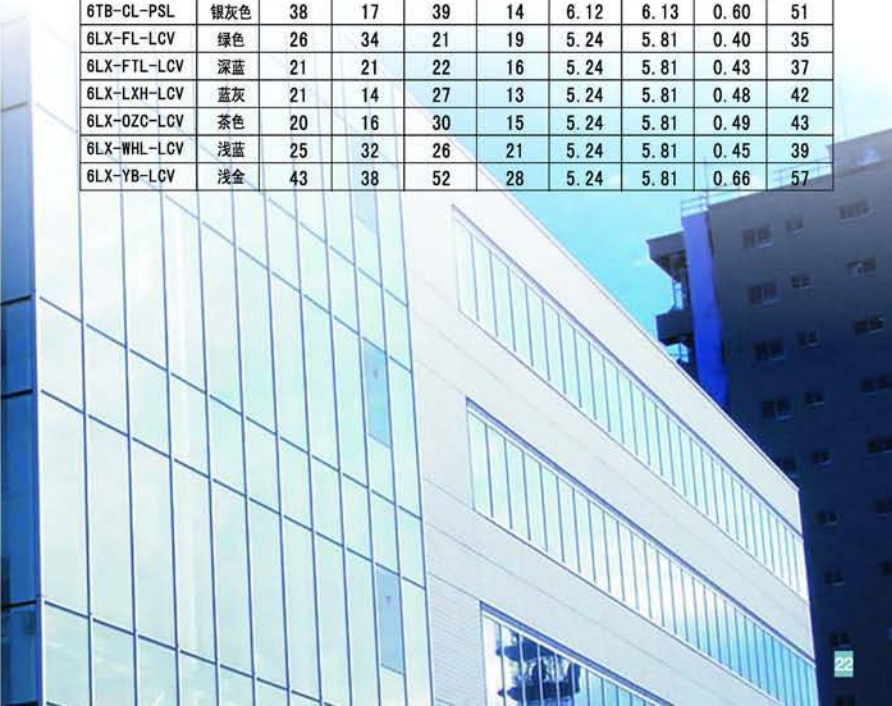
Notice:

- On the occasion of single glazing, the coating Face should be toward inside.
- On-line LVC reflective glass can be bent or Tempered after manufactured.



豐富多彩的鍍膜顏色

Product Name 品名	Color 色系	Visible Trans. % 可見光透過率	Visible Reflect. % 可見光反射率	Solar Heat 太陽熱負荷		U-Value U值		Direct Trans. % 直接透過率	Total Heat Trans. % 總透過率
				Direct Trans. % 直接透過率	Reflect. % 反射率	Winter High W/m ² 冬季	Summer Day W/m ² 夏日		
6TB-CL-SL20	銀色	20	23	17	20	5.39	5.47	0.37	33
6TB-CL-GY20	灰色	20	21	17	18	5.44	5.55	0.38	33
6TB-CL-GOLD	黃金色	62	27	56	24	5.98	5.69	0.72	62
6TB-CL-SS14	不銹鋼色	14	28	11	30	5.00	5.03	0.29	25
6TB-CL-TS40	鈦銀藍色	40	10	33	11	5.97	5.98	0.56	49
6TB-CL-LGY50	淺灰色	50	6	44	6	6.01	6.05	0.67	58
6TB-CL-LGY72	淺灰色	72	9	68	9	6.18	5.94	0.86	74
6TB-CL-LT063	亮白色	61	33	56	22	6.10	5.83	0.71	62
6TB-CL-SC32	泥色	32	16	28	14	5.73	5.82	0.50	43
6TB-CL-PSL	銀灰色	38	17	39	14	6.12	6.13	0.60	51
6LX-FL-LCV	綠色	26	34	21	19	5.24	5.81	0.40	35
6LX-FTL-LCV	深藍	21	21	22	16	5.24	5.81	0.43	37
6LX-LXH-LCV	藍灰	21	14	27	13	5.24	5.81	0.48	42
6LX-OZC-LCV	茶色	20	16	30	15	5.24	5.81	0.49	43
6LX-WHL-LCV	淺藍	25	32	26	21	5.24	5.81	0.45	39
6LX-YB-LCV	淺金	43	38	52	28	5.24	5.81	0.66	57



鋼化玻璃

鋼化玻璃、彎鋼化玻璃

鋼化玻璃

鋼化玻璃是指經過強化處理，具有良好的機械性能和耐熱抗震性能的玻璃。它是用物理的或化學的方法，在玻璃表面上形成一個壓應力層，玻璃本身具有較高的抗壓強度，不會造成破壞。當玻璃受到外力作用時，鋼化玻璃表面壓應力在95MPa，這個壓力層可將部分拉應力抵銷，從而提高了承載能力，鋼化玻璃的主要優點有兩個，第一是強度較之普通玻璃提高數倍，抗彎強度是普通玻璃的3-5倍，抗衝擊強度是普通玻璃6-10倍，破碎後呈無銳角的細小網狀碎片網狀裂紋，避免玻璃的碎裂，給人造成重大傷害。

半鋼化玻璃

半鋼化玻璃與鋼化玻璃表面應力有差異，半鋼化玻璃的表面壓應力在24-69MPa，其機械強度是普通退火玻璃的1.6-2倍，具有良好的熱穩定性。

半鋼化玻璃的平整度高，透光率性能更接近普通退火玻璃面，遠優于鋼化玻璃，最大優點是不存在自爆的弊病



鋼化撞擊效果圖



半鋼化撞擊效果圖

規格

最大尺寸：3050mm×8300mm

最小尺寸：200mm×300mm

厚度：2.8mm-25mm

彎鋼化玻璃

彎鋼化玻璃是將普通玻璃根據一定彎曲半徑加熱、冷卻處理後，表面強度增加形成曲面的安全玻璃，其特性于平板鋼化玻璃相同。我司可根據使用需要製造成彎中空、彎夾層玻璃、彎防彈玻璃、等復合玻璃產品

規格：

最大尺寸： $\widehat{3500mm} \times 3000mm$
2440mm×4300mm

最小尺寸：300mm×400mm

最小彎曲半徑：500mm

最大拱高：700mm

厚度：4mm-25mm

應用

建築幕牆、室內隔斷、家具、玻璃門窗、裝飾行業等

產品質量標準：

符合GB/T9963-1998《鋼化玻璃》國家標準

符合GB17841-1999《幕牆用鋼化與半鋼化玻璃》國家標準

符合BS6206英國標準。

Tempered glass



Tempered glass, the strong and safety glass, is widely used in construction. Its performance of anti-impact, anti-bending and anti-temperature difference is 3 to 5 times than the ordinary glass, it becomes small round pieces when broken. Thus people will not get hurt. This type of glass is intended for glass facades, sliding doors, building entrances, bath and shower enclosures and other uses requiring superior strength and safety properties.

Characteristics

Fully-Tempered Glass:

1. About four times stronger than normal float glass of same thickness
2. Better resistance to thermally induced stress
3. Typically breaks into classic tiny piece pattern
4. Occasionally can experience spontaneous breakage due to nickel sulfide inclusion.

Heat-Strengthened Glass:

1. About two times stronger than normal float glass of same thickness
2. Good resistance to thermal loads than normal float glass
3. Typically breaks into larger pieces
4. Less prone to spontaneous breakage than tempered glass

Product Specification:

Max. Size: 3050mm×8300mm Min. size: 200mm×300mm

Substrate:

Glass Type Thickness

Clear 2.8mm-25mm

Tinted 3mm-12mm

Applications:

1. Suitable for use in spandrel/vision areas where good resistance to wind load & thermal stress is required
2. Suitable where safety glazing is required.
3. Appropriate for interior & exterior glazing.

Curved tempered glass

Curved tempered glass is that make ordinary flat glass to be high strengthed curved safety glass after heating and cooling according to a certain radius, its feature is the same as flat tempered glass. our company can make curved insulated glass, curved laminated glass, curved bullet resistant glass, etc.

Max. Size: 3500mm×3000mm 2400mm×4300mm

Min. size: 300mm×400mm

Thickness: 4mm-25mm

化學鋼化玻璃概述

化學鋼化玻璃

化學鋼化是通過離子交換形成玻璃的表面壓應力。化學鋼化法又叫離子交換法，用此法制成的鋼化玻璃光學質量好，强度高，適用于在飛機等場合的增強薄壁异形制品。離子交換工藝的簡單原理是在400LC左右鹼鹽溶液中，使玻璃表層中半徑較小的離子與溶液中半徑較大的離子交換，比如玻璃中的鋰離子與溶液中的鈉離子交換，玻璃中的鈉離子與溶液中的鉀離子交換，利用離子體積上的差別產生表面壓應力。

化學鋼化玻璃的優點：

- 1、強度較之普通玻璃提高數倍，抗彎強度是普通玻璃的3-5倍，抗衝擊強度是普通玻璃5-10倍，提高強度的同時亦提高了安全性。
- 2、使用安全，其承載能力增大改善了易碎性質，即使鋼化玻璃破壞也呈無銳角的小碎片，對人體的傷害極大地降低了。
- 3、其未經轉變溫度以上的高溫過程，所以不會像物理鋼化玻璃那樣存在翹曲，表面平整度與原片玻璃一樣，同時在強度和耐溫度變化有一定提高，并可適當作切裁處理。

應用範圍

化學鋼化玻璃方法用于增強薄玻璃效果顯著，特別適合增強2-4mm厚的玻璃，廣泛應用於需增強玻璃強度的電子玻璃產品。

能對熱彎後的弧形玻璃進行化學鋼化，彌補了熱彎玻璃自身缺陷，又能維持熱彎玻璃原有的美觀。



化鋼反應爐

鋼化玻璃

CHEMICAL TEMPERED GLASS

CHEMICAL TEMPERED GLASS

Chemical tempered glass

Chemical tempered is through the ion-exchange to form impact force on the surface. It is also called ion-exchange. The glass is made of this method is good at optical quality, high-strength, suitable for use in aircraft and other strengthening of thin-walled products. Ion-exchange process principle is in 400LC alkaline liquid to exchange between the smaller ion on the glass surface and larger radii on the liquid. For example, the lithium ion in glass exchange to sodium ion in liquid. Use the difference of alkaline liquid bulk to form impact force on the surface.

Advantages:

- 1, it's more strength than normal tempered glass, and the bending resistance is 3-5 times than normal glass, the impact resistance is 5-10 times than normal glass, then improve its strength and safety.
- 2, it's safety and not easy to be broken as sharp pieces, then it won't hurt people when it was broken.
- 3, The advantage of chemical tempered glass is without high-temperature transition temperature, so it won't be as physical temperature glass as warping. The even level is same as the original glass. And the strength and resistance of glass is increased. It can cut the size if it is need necessary request.

Application

Chemical glass is particularly suitable 2-4mm thick glass, which is widely used to increase intensity of electronic glass products. After making heat curved glass to be chemically toughened glass, which make up for their shortcomings, while maintaining the original appearance of glass bending.



化鋼洗片機



進口應力檢測儀

熱浸玻璃:

鋼化玻璃在安裝使用後，在無直接外力作用時會發生自爆，這是鋼化玻璃自身的特性所決定的。鋼化玻璃自爆源於硫化鎳(NiS)，在鋼化處理的加熱階段，硫化鎳(NiS)是高溫態的(α -NiS)，在快速冷卻時，高溫態的(α -NiS)會導致體積膨脹，破壞玻璃內部的應力平衡，最終導致玻璃自爆。

本公司引進技術先進的大型熱浸玻璃，將鋼化玻璃進行熱浸處理，把存在自爆隱患的玻璃提前引爆，從而大大減少了鋼化玻璃的自爆。我公司大型熱浸按照EN-14179標準進行熱浸處理，即將鋼化玻璃裝入熱浸爐內，玻璃溫度升至 $290^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ ，恆溫至少2小時後冷卻至室溫。

Heat soak Glass

After being installed, the tempered glass sometimes has spontaneous breakage, which is the feature of tempered glass. The reason lies on NiS, which turns instability after heating and sudden cooling. Such instability tends to break the stress balance inside the glass and causes to self-destruction.

The company introduces big heat soaked for heat soaking of tempered glass. According to EN14179, the heat soak test is done by heating the tempered glass to as high as $240\sim 290^{\circ}\text{C}$, keeping for at least 2 hours and then cooling down to room temperature.



熱浸處理

熱彎玻璃

熱彎玻璃

熱彎玻璃是將玻璃加熱至軟化溫度然後靠自重外界作用力將其彎曲成型，並經自然冷卻後形成弧形玻璃。熱彎玻璃突出特點是可根據要求做成各種不規則彎曲面

特性

1. 版面清潔，無氣泡、結石、條紋等表面缺陷；
2. 彎曲弧度于標準弧度吻合度好，品種多樣；
3. 僅改變玻璃形狀，幾乎保持浮法玻璃的所有性能；
4. 適宜特殊的使用要求，無棱角并與環境溶為一體，達到室內外裝潢的美學要求，是建築幕牆和室內的個性化產品。

規格

最大尺寸: 2400mm x 4500mm
厚度: 2mm-22mm

應用

雙曲面球形玻璃頂、弧面造型玻璃牆、采光頂棚、觀光電梯、弧形玻璃隔斷、玻璃護欄、建築外裝飾工程、家具、旋轉門等。



Curved glass is an arc glass manufactured by pre-treating (cut into the required sizes) and heating the glass to the softening point, then forming and cooling into the required curves by its gravity or external forces. It is widely applied to glass curtain wall, partition, canopy, furniture and etc.

Product Specification:

Max Size: 2400mm X 4500mm
Min Size: 300mm X 400mm
Min Radius: 1500mm
Thickness 2mm-22mm

Quality Standard:

GB/15763.2-2005 《Tempered Glass》 Chinese National Standard;
GB17841-1999 《Tempered Glass for Curtain wall and Heat-strengthen Glass》 Chinese National Standard National safety 3C certification;
UK-BS6206 industrial safety standards

加工範圍: 最大尺寸: 2570 x 7500mm
800 x 8200mm
厚度範圍: 4-25mm
最大裝載: 12000kg/爐
執行標準: EN 14179

Processing limit: Maximum size: 2570 x 7500mm
800 x 8200mm
Thickness: 4-25mm
Maximum loading: 12000kg per furnace
Processing Standard: EN 14179

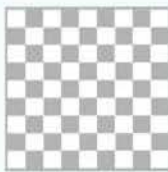
彩釉鋼化玻璃

彩釉鋼化玻璃是將玻璃釉料通過特殊工藝印刷在玻璃表面，然後經烘幹、鋼化處理而成。彩色釉料永久性燒結在玻璃表面上，具有抗酸鹼、耐腐蝕、永不褪色、安全高強等優點，具有反射和不透視的新型裝飾玻璃材料。

特性

1. 具有鋼化玻璃的安全性和強度；
2. 具有用不脫落、不褪色、無吸濕性、無滲透性、易清潔、易于搭配顏色，可按客戶要求定制不同顏色和圖案，在室外有很好的裝飾效果，在室內產生不同光與影的效果，美觀豪華及標識的作用；
3. 釉面能吸收并反射部分陽光熱能，有一定的遮陽功能；
4. 具有遮蔽的功能，可用于窗扇墻部位；
5. 彩釉可進行鍍膜、夾膠、熱彎、彎鋼化、合成

參考圖例



Screen printed glass is a kind of durable, anti-acid and anti-alkali decorative glass, which is produced by depositing special mineral pigment on the glass surface, which vitrify after baking and tempering process.

With yearly output around 130,000m², Liaoyuan has an automatic screen printing production lines along with the advanced exposing machine, and screen-making equipment to provide the customers with good quality of enameled glass.

Product Features :

中空等復合玻璃產品。

規格

最大尺寸：2200mm × 4200mm
 最小尺寸：200mm × 300mm
 厚度：3mm-19mm

應用

電子玻璃、玻璃門、微波爐、隔斷、屏風、大理石裝飾牆、高級家具配套、茶幾等

產品質量標準

符合GB/T9963-1998《鋼化玻璃》國家標準

注意事項

彩釉玻璃產品均經過鋼化處理，故不能以任何形式再切割或磨削。

1. Durable, different patterns and colors as required.
2. Safe as tempered glass products.
3. Reducing solar heat gain (lower shading co-efficient)

Product Specification :

Max. Size: 2200mm x 4200mm

Min. Size: 200mm x 300mm

Glass Thickness: 3mm to 19mm

Quality Standard :

GB15763.2-2005 《Tempered Glass》

Chinese National Standard :

彩釉鋼化玻璃

彩夾玻璃

彩夾玻璃

彩夾、夾紙、夾布玻璃是一種新型的藝術裝飾玻璃，它美觀大方，品種豐富多異，可選性強，適於各種建築內外裝飾需求。玻璃層及玻璃層間隔層提供了無限色彩空間及設計可能，特別是豐富色彩的搭配可千變萬化，不受限制隨意設計，木紋、海峽布藝及奇花異草。玻璃產品有十幾個系列，600多個品種。

特性

具有隔音、防霧、不變形、環保、美觀等。

規格

最大尺寸：2000mm × 5000mm
 厚度：3mm+3mm-10mm+10mm

應用

建築內外牆體、門窗、幕牆、天花、廣告字牌、家具配套、各種裝飾等。

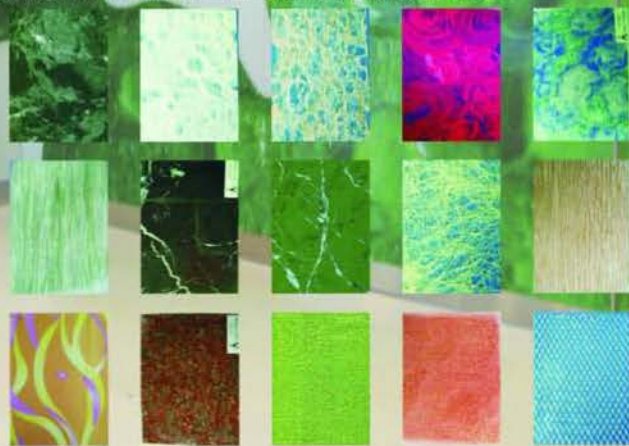
Laminated art glass

color laminated art glass is a new kind of decorative glass, which is elegant appearance, different color and style, and suitable for different kinds of inner decorative. It provide plenty of color and design possibility in the building decoration field, especially for what pattern and color can be exchanged and matched with different way which can be designed, and we have over 10 series and 600 different kinds of products.

Features With sound insulation, moisture-proof, no distortion, environmental protection, aesthetics and so on.

Specifications Maximum size: 2000mm × 5000mm

Thickness: 3mm+3mm-10mm+10mm Applications Building exterior walls, doors, windows, floors, ceilings, advertising plates, matching furniture, decoration and so on.



防火玻璃

我司防火玻璃引進高強度單片鉀鈉技術，是一種具有防火功能，可用于外牆、門窗及室內隔斷的新型防火玻璃，它是采用物理與化學的方法，對浮法玻璃進行處理而得到的要求，為應用該項防火玻璃提供了可靠的保證。

Fire-resistant glass

Our introduction of high-strength fire-resistant glass cesium potassium monolithic technology, is a kind of fire protection features can be used for external walls, doors, windows and interior partition of the new fire-resistant glass, which is by physical and chemical methods for processing of float glass and get the requirements for the application of the fire-resistant glass.

性能特點 Features

1、防火性能

高強度單片鉀鈉防火玻璃具有卓越的防火性能，從而有效地阻止火焰與煙霧的蔓延，保證受災人群有足夠長的時間撤離現場。

高強度單片鉀鈉防火玻璃已經通過國家防火建築材料質量監督檢驗中心的檢驗，防火性能達到并超過《建築用安全玻璃 防火玻璃》GB15673.1--2001所規定的C類1級≥90分鐘。

1, the fire performance

Monolithic high-strength fire-resistant glass cesium potassium has excellent fire performance, and thus effectively prevent the spread of flame and smoke, to ensure that the affected population long enough time to evacuate the scene.

Monolithic high-strength glass, cesium potassium fire of building materials have passed the national quality supervision and inspection center fire inspection, fire performance meets and exceeds the "fire safety glass building glass" GB15673.1--2001 under the Class C Class

2、可加工性

高強度單片鉀鈉防火玻璃不僅可以作為單片使用，同時能夠通過各種不同的組合及加工方式。

2 Machinability

A single high-intensity fire glass of cesium can be used as single use only, and through a variety of combinations and processing methods.

組合方式	防火夾層玻璃	防火中空玻璃	單片防火玻璃
玻璃組成	高強度單片鉀鈉防火玻璃+PVB膠膜+其它玻璃基片	高強度單片鉀鈉防火玻璃+氣體層+其它玻璃基片	高強度單片鉀鈉防火玻璃
玻璃形狀	平板、單曲面及其它		
實現功能	防火、遮蔽、隔音、防紫外線防彈、防盜竊	防火、遮蔽、隔熱、隔音、節能、防鉛露	防火

注：其它玻璃基片為高強度單片鉀鈉防火玻璃、高強度單片低輻射鍍膜防火玻璃、普通鋼化玻璃、半鋼化玻璃、Low-E鋼化玻璃或普通玻璃等玻璃種類。需要應用防火玻璃的高強度性能的防火夾層玻璃或防火中空玻璃，建議兩個基片都采用鉀鈉防火玻璃。

防火玻璃

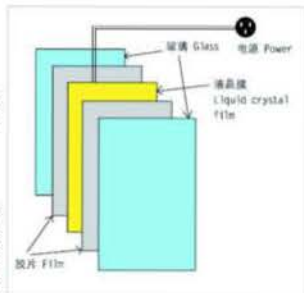


調光玻璃

智能調光玻璃又稱電控魔術玻璃，是一種智能型高檔玻璃，采用獨特的液晶支柱，可通過電源電壓的調節來控制實現玻璃在透明和不透明之間的轉換。這一變化實現了玻璃的通透性和保護隱私的雙重要求。

Smart glass

Smart glass, also known as electronic control magic glass, is an intelligent high-grade glass. Uses a unique liquid crystal pillar, through the power supply voltage regulator to control the realization of transparent and opaque glass in the conversion between. This change implements the glass The dual permeability and privacy requirements.



智能調光玻璃原理 intelligent switchable glass principle

應用:

商務一幕布會議室隔斷；住宅一室內空間隔斷；醫療一屏蔽隔斷；商務銀行防盜一銀行珠寶及博物館、展覽業的櫃臺防彈玻璃及展櫃玻璃中。

Application

Business - screen room partition; house - interior space partition; Medical - shielding partition; Commerce Bank security - banks jewelry and museum, the exhibition industry.

特性:

通電透明，斷電磨砂。源于調光膜的“電光效應”
 安全性：夾層中的膠片能將玻璃牢固粘結，可使調光玻璃在受到衝擊破碎時，不會出現玻璃碎片飛濺傷人。
 環保特性：調光玻璃中的膠片及調光膜可以屏蔽90%以上的紅外線及98%以上的紫外線，屏蔽紅外線可減少熱輻射及傳遞，屏蔽紫外線可保護室內的陳設不因紫外線輻射而出現退色，老化等情況。
 隔音特性：調光玻璃中間膜具有聲音阻尼降噪作用，可有效阻隔各類噪音



Features:

Transparent power, power scrub. Guangmo tune from the "electro-optic effect"
 Security: Laminated glass firmly in the adhesive film can enable the dimming glass broken by the impact, the splash will not hurt glass.
 Environmental characteristics: the dimming glass film and adjust light film can shield more than 90% and 98% of the infrared ultraviolet, infrared shielding to reduce radiation and heat transfer, UV shielding to protect the interior furnishings do not fade due to UV radiation appears, aging and so on.
 Noise characteristics: the dimming glass interlayers noise with the sound damping

電子玻璃

家用電器配套底座鋼化玻璃、減反射AR玻璃、鏡面視頻玻璃

電子玻璃

電子玻璃

家用電器配套底座鋼化玻璃

本產品是將高溫油墨通過絲網印刷方式把各種彩色圖案印制在玻璃表面，再進行高溫處理而成的彩釉鋼化玻璃，可承受350KG以內的物體重壓；1040G鋼球在1000mm高度下落不會破損；在高低溫環境下不會變化。產品安全可靠，外觀亮麗高雅，造型外觀設計多樣化，不需要模具費用，是替換目

前產品底座的最佳新型材料。

規格

最大2000mm×1500mm，
最小200mm×180mm

應用

適用於高檔電視機、電腦、音響設備、電風扇的底座玻璃等
產品質量標準
GB/T9963-1998《鋼化玻璃》中國標準

減反射AR玻璃

1、減反射玻璃（AR）也稱增透射玻璃，主要用于顯示器件保護屏如LCD電視、PDP電視、手提電腦、臺式電腦顯示屏、高檔儀表面板、觸摸屏、相機玻璃等提高透射率降低反射率的電子產品。本產品是通過提高玻璃透射率，降低反射率的電子產品。可以減少電子視屏、影像屏幕的環境光源下產生反光、眩光問題。

2、膜層結構

1) 單面AR (雙層) GLASS/TIO/SIO2

2) 雙面AR (四層)

GLASS/TIO/SIO2/TIO/SIO2

3) 多層AR (可以根據客戶要求定制)

3、透射率由普通玻璃的89%提升至96%以上(最高可達99.5)，是全世界最透明的玻璃。

4、反射率由普通玻璃的8%降低至1%以下(最低可達0.2%)，有效削弱因背後強光導致畫面變白的缺陷，享受更清晰的影像

品質。

5、有效拉大紅黃光與藍綠光之透光率，造成兩光譜帶更大反差，使反比更強烈，景物圖像高度清晰。

6、紫外線光譜穿透率小於3%，可有效阻擋紫外線對眼睛的傷害。

7、優良的耐刮性，一般硬度可達到7H以上，用7H鉛筆

45度角250克壓力，在AR膜玻璃膜面上來回10次滑動，膜層無損傷。

8、優良的耐腐蝕性，將AR玻璃膜面浸入溫度為35℃，當量分別到1N的NaOH和HCL溶液中，浸泡24H，膜層無脫落腐蝕。

9、耐高溫大於500℃。

10、玻璃強度標準滿足CNS標準要求。



規格

最大1500mm×1500mm，
最小50mm×50mm，

厚度

2mm-5mm

產品質量標準

GB/T9963-1998《鋼化玻璃》中國標準



抗反射AG玻璃

鏡面視頻玻璃

本產品玻璃是通過鏡面反射處理，主要用于高檔裝飾面板，在電視開機無背光源情況下形成鏡面效果，作為鏡子使用；在電視開機時，透過清晰的畫面圖像。廣泛用于高級洗手間和居室電視機屏幕等，達到一物兩用的高

檔裝飾效果。

規格

最大1500×1800mm，
最小100mm×100mm，

厚度

3mm-6mm

產品質量標準

GB/T9963-1998《鋼化玻璃》中國標準

Electric glass



Home appliance base glass

This glass is adopt the silk-screen printing method with the high temperature printing ink, and printing all kinds of design and color on the glass surface. Then process high temperature to become color enameled glass. It can press by 350KGS weight.

Electronic & electrical appliance glass enterprise: Can process 0.40mm--2.0mm ultrathin glass's Chemical aggrandizement and 2.0mm-15.0mm thickness glass's cold wind physics toughened by the advanced technical equipment, which fetch in Japanese. The production is used widely in Liquid Crystal Display, touchscreen protective layer, instruments and meters panel, home appliances base & cover, solar panels, lamps and lanterns glass etc.

Down-reflection glass

1, Down-reflection glass is also called addition-transparency glass. It mainly used in display protection, such as LCD TV, PDP TV, notebook PC, table computer display screen, first class appearance and so on.

2, Film structure

- 1) Single side surface AR (double sides) GLASS/TIO/SIO₂
- 2) Double side surface (four layers) GLASS/TIO/SIO₂TIO/SIO₂
- 3) Transmission rate is over 96% (the highest is 99.5%)
- 4) Reflectivity rate is 1% (the lowest is 0.2%)
- 5) It is good for distinguishing the red-yellow and blue-green light, to make clear image.
- 6) Ultraviolet radiation penetrability is less than 3%, can prevent the hurt the eyes.
- 7) Excellent capability for scratch, the rigidity is over 7H.
- 8) Excellent capability for preventing cauterization
- 9) High temperature: more than 500°C
- 10) Glass intension meet CNS standard requirement

Processing standards

Max size: 1500mm 1500mm Min size: 50mm50mm Thickness: 2mm5mm

Quality standards:

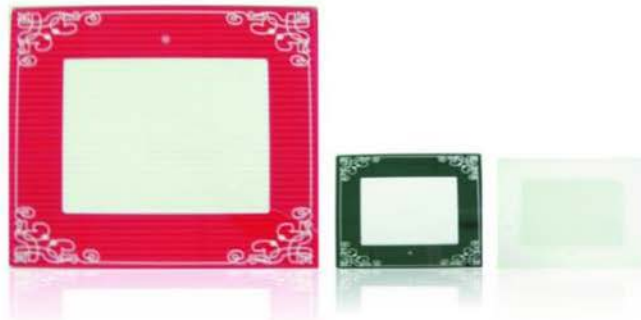
GB/T9963-1998*tempered glass Chinese standard



减反射AR玻璃



镜面视频玻璃



常用玻璃品種的性能參數

玻璃品種 Model Glass	可見光 Visible Light(%)		太陽能 Solar Energy (%)		U-Value (W/m ² .k)				遮陽 係數 SC	相對增熱 RHG (W/m ²)	
	透過率 Trans	反射率 Ref		透過率 Trans	反射率 Ref	冬季夜間 Winter night		夏季白天 Summer Daylight			
		外Out	內In			空氣A	氬氣Ar	空氣A			氬氣Ar
6mm 白玻	88	8	8	78	7	6.19	\	5.85	\	0.95	645
6mm P線+12A+6白玻	69	11	13	40	8	2.702	2.534	2.843	2.705	0.58	386
6WH-FL-LVC+12A+6C	23	36	59	18	17	2.701	2.533	2.841	2.703	0.338	235
6TB-CL14+12A+6C	13	36	24	11	27	2.40	2.25	2.81	2.66	0.21	154
6P+12A+6C	72	16	16	17	55	1.905	1.634	1.929	1.646	0.72	469
6NB-CL-SLE60+12A+6C	56	13	13	10	36	1.858	1.579	1.868	1.573	0.50	331

玻璃抗風壓性能

玻璃類型	鋼化玻璃		半鋼化玻璃		普通玻璃	
	厚度 (mm)	最大風壓 (Kpa)	最大撓度 (mm)	最大風壓 (Kpa)	最大撓度 (mm)	最大風壓 (Kpa)
支撐形式：四邊支持 玻璃面板：2000×1000mm						
6	11.2	34.3	4.1	19.3	2.1	12.3
8	16.5	30.2	5.6	13.9	3.2	9.2
10	18.6	22.7	7.5	11.1	4.8	7.4
12	21.5	17.5	10.4	9.2	6.8	6.1

溫馨提示：

- 1、由於鋼化玻璃內部的非玻璃體物硫化鎳(NiS)的存在，可能導致鋼化玻璃自爆，對鋼化玻璃進行均質(熱浸)處理，能大大降低鋼化玻璃的自爆率。
- 2、鋼化玻璃表面的損壞，邊部損壞均易於破壞鋼化玻璃的應力而誘發鋼化玻璃爆裂，因此在安裝過程中要盡量避免其邊部受硬物衝擊，保持表面不受損傷。
- 3、鑽孔或切角的鋼化玻璃比沒有鑽孔、切角的容易爆裂。
- 4、鋼化後的玻璃不能再切割、鑽孔等加工。

技術術語解釋：

- 可見光透射率：在可見光譜(380納米至780納米)範圍內，透過玻璃的光強度的百分率
- 可見光反射率：在可見光譜(380納米至780納米)範圍內，玻璃反射的光強度的百分率
- 太陽能透射率：在太陽光譜(280納米至2500納米)範圍內，紫外光和近紅外光能透過玻璃的百分率
- 太陽能反射率：在太陽光譜(280納米至2500納米)範圍內，玻璃反射紫外光、可見光和近紅外光能量的百分率
- U值：ASHRAE標準條件下，由於玻璃的熱傳導和室內的溫差，所形成的空氣至空氣的傳熱量。其英制單位為：英制熱量單位每小時每平方英尺每華氏溫度，公制單位為：瓦每平方米每開氏溫度。U值越低，透過玻璃的傳熱量也越低。
- 冬季U值的條件：室外空氣溫度為0°F(-18°C)，室內空氣溫度為70°F(21°C)，室外空氣流速15mph(24km/h)室內空氣自然對流，陽光強度為0(夜間)
- 夏季U值的條件：室外空氣溫度90°F(32°C)，室內溫度75°F(24°C)，室外空氣流速7mph(12km/h)室內空氣自然對流，陽光強度為249BTU/Ft²(783W/m²)(白天)。
- 遮陽係數：相同條件下，太陽輻射能量透過玻璃的熱量與透過3毫米透明玻璃的熱量之比。遮陽係數越小阻擋陽光直接輻射的性能越好。
- 相對增熱：太陽能透過玻璃的瞬間總增熱，其包括陽光輻射增熱(遮陽係數)和傳導增熱(U值)。相對增熱越低，性能越好。按照ASHRAE標準，在夏季，陽光輻射增熱係數為200BTU/hr/ft²(630W/m²)，無遮陽的室內外溫度差為14°F，則相對增熱=夏季U值×(室外溫度-室內溫度)+遮陽係數×陽光輻射增熱係數，即相對增熱=14×夏季U值+200×遮陽係數[BTU/hr/ft²]或相對增熱=8×夏季U值+630×遮陽係數[W/m²]。

產品參數

產品參數

隔音值參數表

		隔音值(分貝)																		
玻璃結構	玻璃厚度	噪音頻率(赫茲)																		
		100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	STC
單片玻璃	3	19	17	18	21	23	22	24	27	28	30	30	32	34	35	36	33	26	30	30
	6	23	25	25	24	28	26	29	31	33	34	34	35	34	30	27	32	37	31	31
	10	26	27	27	30	32	31	34	35	36	35	33	30	30	35	38	41	46	48	34
	12	26	30	26	30	33	33	34	36	37	35	32	32	36	40	43	46	50	51	36
夾層玻璃	3+0.38+3	27	23	27	24	27	28	29	31	33	35	35	35	33	31	32	37	41	45	33
	3+0.76+3	25	26	28	27	29	29	30	32	34	35	35	36	36	35	35	38	43	46	35
	5+0.38+5	27	25	26	30	31	31	33	35	35	35	35	33	33	37	41	44	48	51	36
	5+0.76+5	27	27	27	30	31	31	33	34	35	36	36	35	34	37	41	45	49	52	36
	6+0.38+6	25	25	27	30	32	32	34	35	35	35	33	32	35	40	43	46	49	51	36
	6+0.76+6	25	29	28	30	33	33	34	36	37	37	37	36	37	41	45	48	51	53	38
	8+1.52+6	26	29	28	30	30	33	35	36	37	38	38	37	38	41	44	47	51	54	39
	10+0.76+6	29	30	28	32	32	35	36	38	38	38	36	38	42	46	49	52	55	57	40
	12+1.52+12	29	32	32	32	32	35	36	38	38	37	37	41	44	47	50	53	56	57	41
	3+8A+3	26	21	21	23	23	21	19	24	27	30	33	36	40	44	46	39	34	45	28
中空玻璃	3+9A+3	26	23	23	20	19	23	27	29	32	35	35	44	47	48	41	36	43	31	
	6+12A+6	27	24	24	22	22	25	30	33	35	38	40	40	42	37	37	43	46	49	35
	6+25A+6	22	19	19	23	23	30	35	35	36	39	41	41	41	36	37	46	51	56	37
	6+12A+6	28	29	29	29	32	36	37	40	43	42	42	42	37	40	44	48	53	40	
夾層中空玻璃	6+12A+6	26	24	24	31	31	32	35	37	39	39	38	36	38	42	44	46	49	37	
	3+0.76+3+9A+5	27	27	27	24	24	28	32	35	38	38	39	40	42	43	41	45	52	57	37
	3+0.76+3+25A+5	22	27	27	28	28	35	38	41	42	43	44	45	47	47	45	50	58	61	42
	3+0.76+3+50A+5	24	25	25	33	33	40	41	44	44	46	47	47	48	48	46	50	55	58	45
	3+0.76+3+12A+6	28	20	20	24	24	30	34	36	39	42	43	44	44	41	40	47	52	56	39
	5+0.76+5+12A+6	32	27	27	28	28	35	37	39	41	42	43	44	43	42	45	50	53	54	41
雙夾層中空玻璃	6+0.76+6+12A+6	31	29	29	30	30	35	38	40	40	42	44	46	47	46	47	52	56	61	43
	6+1.52+6+19A+6	28	29	29	32	32	38	41	41	41	43	44	45	45	46	47	52	56	61	44
	6+1.52+6+19A+10	25	31	31	33	33	39	42	43	43	42	40	40	41	58	50	55	58	61	43
	3+0.76+3+12A+3+0.76+3	26	21	21	28	28	34	36	40	42	44	44	44	45	46	47	52	57	58	42
雙夾層中空玻璃	6+0.76+6+12A+5+1.52+5	32	25	25	31	31	35	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	45	48	41
	6+1.52+6+19A+5+0.76+5	21	23	23	35	35	40	42	42	43	42	42	42	42	44	48	51	55	57	44