

# المصاعد الكهربائية

النقاط الأساسية التي يجب على العميل معرفتها للحصول على صورة واختيار افضل للمصعد المناسب:  
اولا وقبل البدء في التخطيط وطلب المصعد يجب على العميل تحديد نوع المصعد المطلوب والغاية من استعماله حتى يتم تخصيص نوع المصعد المناسب له , فهناك المصاعد ذات الغرفة العلوية وهناك مصاعد لا تحتاج الى غرفة علوية وهناك ايضا المصاعد المنزلية ولكل من هذه الأنواع ايجابيات وسلبيات

- قاطع الكهرباء الرئيسي المخصص للمصعد يكون بالقرب من موقع المحرك الكهربائي ويجب تخصيصه بشدة 60 امبير غير مشترك , كما انه يمكن طلب هذا القاطع من شركة الكهرباء السعودية بمجرد الأيضاح بوجود مصعد كهربائي في المبنى .
- عمق بئر المصعد يجب ان يكون 120 سم .
- غرفة المحركات تكون بمقاس 2 \* 2 \* 2 م .
- لدى المصاعد الفضائية استعداد تام بتلبية جميع الاستفسارات والرسومات الهندسية ورسومات فتحات غرفة المحركات وكل ذلك بدون مقابل لجميع العملاء بلا استثناء , كما يمكننا الاشراف الاستشاري لكل من يرغب بذلك .
- مقاس ومساحة كتبينة الركاب تعتمد اعتمادا كليا على مساحة ومقاس البئر المقدم من طرف العميل , لذلك وجب على العميل اخذ الاحتياطات اللازمة لحجم البئر عند الأعداد للمخطط , والتالي جدول يوضح الأحجام والمقاسات القياسية لحجم البئر وكابينة الركاب للمصاعد ذات محركات السحب :
- نبذة عن المصاعد المنزلية

• ترجح معظم المراجع والمصادر التاريخية انه تم بناء اول مصعد لأستخدامات البشر في الحضارة الرومانية



على يد العالم الشهير ارخميدس في السنة 236 قبل الميلاد , وكان كما ترجح هذه المصادر انه كان يتكون من كابينة للركاب تسحب بواسطة الأنسان او بمساعدة الحيوانات.

كما لوحظ وجود تصاميم لهذا النوع من المصاعد في كل من مصر وفرنسا وبريطانيا في القرن السابع عشر ميلادي.

في عام 1853 ميلادي ادخل نظام السلامة على المصاعد اليدوية والمسمى بنظام الباراشوت او الجفرنر Governor وهو النظام الذي يمنع كابينة الركاب من السقوط في حالة انقطعت حبال الجر ومازال هذا النظام يستخدم الى الآن , ويتكون هذا النظام من خطافات متصلة بعجلة الحركة الموجودة في المحرك الكهربائي , وفي حالة تجاوز سرعة دوران العجلة السرعة المسموح بها سوف يتم فصل الخطافات لتتصل بعجلة السلامة المسننة الموجودة داخل المحرك لتؤدي الى توقفه تماما كما هو موضح بالشكل المقابل الرجاء الضغط على كلمة ( Play )

في 23 مارس من العام 1857 ميلادي تم البدء باستخدام المصاعد الكهربائية بشكلها الحالي ولكن كانت هناك حاجة الى ان يكون هنالك شخص يعمل كمشغل للمصعد في كل الأوقات , وكان ذلك في مدينة نيويورك وتم استخدام بئر المصعد بالتصميم الحديث بعد ذلك بأربع سنوات , وفي عام 1880 ميلادي تم استخدام اول مصعد كهربائي يعمل بشكل اوتوماتيكي بالكامل دون الحاجة الى التدخل البشري.

هنالك انواع كثيرة وتصاميم متعددة للمصاعد الكهربائية والسلالم المتحركة نلخص منها:  
مصاعد بمكائن جر (تقليدية) , مصاعد هيدروليكية , المصاعد المنزلية , الكراسي المتحركة (بر الوالدين) , مصاعد الخدمة , مصاعد المشاهدة (بانوراما) , مصاعد المستشفيات (السريية) , مصاعد حمولة البضائع , مصاعد مواقف السيارات , السلالم

والأرضيات المتحركة , المصاعد الأنشائية , مصاعد وحدة صيانة المباني , الرافعات البرجية , المصاعد المعلقة (تلفريك) وايضا قطع غيار وصيانة المصاعد والسلالم الكهربائية

## مواصفات الجودة من الشركات

- تشكيلة واسعة من الخيارات والتصاميم تناسب جميع الأذواق وتوفر جميع الاحتياجات وتحت اي ظروف لدى العميل .
- دراسة المشروع ومناقشته مع العميل واطلاعه على جميع المعلومات والتفاصيل المتعلقة بالمشروع قبل البدء فيه لتبادل الآراء والأقتراحات للوصول الى رضا العميل التام .
- دراسة حمولة المصعد المقررة بشكل تام في البداية ثم يتم التأكد من تحملها قبل التركيب والتشغيل مع العلم بأن حمولة المصاعد الخاصة بنا تزيد عن المقياس العالمي بخمسة كيلو غرام للفرد الواحد دون المساس بمعايير السلامة فمثلا اذا كان عدد الأشخاص المطلوب هو 8 اشخاص سيكون الوزن العالمي هو 600 كلغ بمعدل 75 كلغ للشخص الواحد اما في حالة مصاعد فوجي سبيس سيكون وزن الحمولة الصافية 640 كلغ لثمانية اشخاص بمعدل 80 كلغ للشخص الواحد اي بزيادة وقدرها 5 كلغ للفرد عن المقياس العالمي .
- السكك والشاقيه الأساسي مصنوع من الستيل المعدل لمقاومة الصدأ والتآكل في الجو الرطب .
- سرعة 1 متر بالثانية يتم التحكم بها بواسطة جهاز كمبيوتر بنظام VVVF لتحكم وتحرك غاية بالسلاسة والهدوء دون احساس الراكب بأي اهتزاز او حركة غير منتظمة في خلال مسافة التحرك .

- الخرائط والرسومات الهندسية تأتي مباشرة من المصنع لتفادي اي اخطاء هندسية او بشرية ولذلك يتم انشاء هذه الخرائط بواسطة اعقد البرامج التي تطبق البيئة التي سوف يتم بها تركيب المصعد ومحكاة اي عوامل اخرى قد تؤثر على تركيب المصعد وتشغيله .
- الأضاءة من نوع فلوروسنت ناصعة البياض غير قابلة للأصفرار مع مرور الوقت مع توفير هائل بالطاقة الكهربائية في حالة الأستخدام .
- ارضية رخام مزخرفة مقاومة للخدش مع امكانية تركيب ارضيات تحمل شعار الشركات والمؤسسات الخاصة عند الطلب .
- الجدران الداخلية للمصعد من الستانليستيل المقاوم للصدأ مع وجود لمعان غير قابل للزوال .
- يتم عزل جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية بأنايبب من البلاستيك الحراري لمقاومة درجة الحرارة المرتفعة .
- يتم تركيب جهاز انذار لمراقبة الوزن , وفي حالة وجود وزن اضافي فسوف لن يعمل المصعد على الأطلاق حتى يتم التخلص منه , لمراعاة اقصى درجات السلامة .
- جهاز الكمبيوتر الخاص بالتحكم يقوم بتسجيل وملاحظة جميع التحركات الخاصة بالمصعد كنوع من المراقبة باستخدام الذكاء الصناعي لتحليل الأخطاء والأعطال في حالة وجودها حتى يتم التعامل معها بواسطة الفنيين التابعين لنا والمدربين على التعامل مع هذه الأجهزة المتقدمة في الزيارة الخاصة بالصيانة .
- في حالة عدم استقرار التيار الكهربائي من المصدر يتم وقف عمل المصعد حتى يمنع اي خلل في الأجهزة الكهربائية والمحافظة على سلامة الركاب .
- المصاعد الفضائية تعد من اسهل المصاعد الكهربائية في الأستخدام وفي حالة تسليم المصعد بعد التركيب يتم تدريب المسئول عن المصعد (سكان المبنى - حارس العمارة -

فريق الصيانة – حراس الأمن ) على التصرف في حالة  
الوقوف الطارئ او انقطاع التيار الكهربائي .  
كل مصعد من الفضائية يتم تركيبه وتشغيله في المصنع  
لمدة لاتقل عن ثلاثة ايام بشكل متواصل لأختبار اية عيوب  
قبل شحنه وتركيبه عند الزبون لتفادي اي مشاكل في  
التركيب او عند التشغيل

## منتجات وانواع المصاعد

(1)

يعتمد تصميم هذا النوع من المصاعد على محرك كهربائي للجر  
ويتم بواسطة هذا المحرك موازنة كابينة الركاب مع اثقال  
الموازنة ويختلف تصميم هذا النوع من المصاعد بحسب



احتياجات العميل

وتصميم بئر المصعد , ويمكن تقسيم تصاميم هذا النوع من المصاعد الى ثلاثة اقسام:

مصاعد كهربائية بغرفة علوية  
مصاعد كهربائية بدون غرفة علوية  
مصاعد كهربائية بمحرك خالي من تروس التعليق  
(Gearless)  
مصاعد كهربائية بغرفة علوية

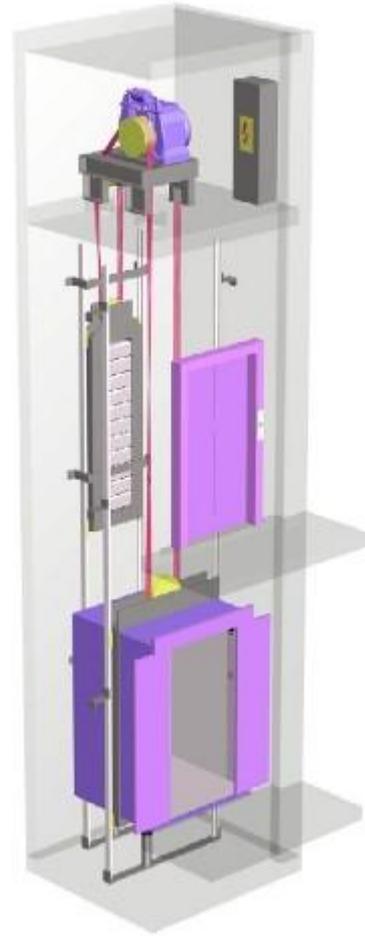
تعتبر المصاعد الكهربائية ذات الغرفة العلوية من اكثر انواع المصاعد شيوعا وانتشارا حول العالم , ويعود ذلك الى التصميم العملي لغرفة المحركات العلوية التي تتيح امكانية للوصول الى جهاز التحكم والمحرك بسهولة كبيرة في حالة الصيانة او العطل لاسمح الله , كما انه ينصح العميل بتركيب مكيف للهواء مع مؤقت للعمل حتى يتم توفير تبريد الى كل من الغرفة العلوية وكذلك لبئر المصعد في نفس الوقت .

كما يلاحظ من الرسم البياني التالي فهذه هي مكونات المصعد

الرئيسية وهي كالتالي :

1- لوحة التحكم الرئيسية.

2- علبة



التروس الخاصة بالمحرك .

3- المحرك الكهربائي .

4- ائقال التوازن .

5- السكك الرئيسية .

موقع غرفة المحركات يمكن تعديله ووضعها في اي مكان حسب  
رغبة واحتياج العميل سواء كان في اعلى , اسفل او حتى بجانب  
بئر المصعد , حجم الغرفة القياسي هو 2م عرض في 2م طول في  
2م ارتفاع , اما اذا كان هنالك اي عوائق تمنع الحصول على هذا  
الحجم فيكون حجم غرفة المحركات الأصغر هو نفس

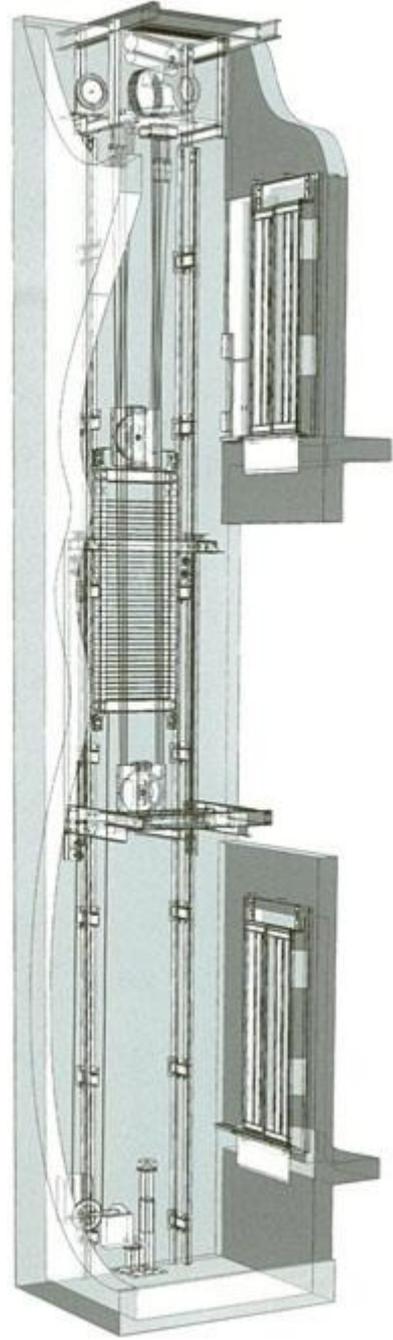


مساحة بئر المصعد .  
اما مساحة كابينة الركاب فتعتمد اعتمادا كليا على مساحة البئر  
المقدم من جهة العميل كما اننا نستطيع تلبية اي مساحات خاصة  
قد يحتاجها العميل صغيرة كانت ام كبيرة , كما انه يمكننا ان نوفر  
كباين بارتفاعات خاصة قد تصل الى 2.2م او 2.4م .

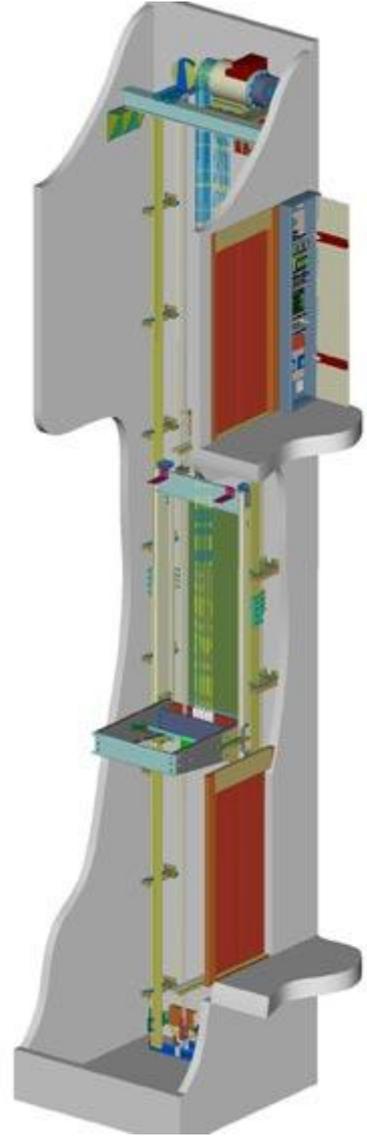
(2)

### مصاعد كهربائية بدون غرفة علوية

تعتبر الميزة الأساسية لمثل هذا النوع من المصاعد هو عدم  
وجود غرفة المكنن العلوية , ولهذه الميزة فوائدها خصوصا عند  
رغبة



العميل بعدم تشويه صورة ومنظر المبنى من الخارج بارتفاع  
غرفة



المحركات العلوية او عند عدم وجود الأرتفاع الكافي للحصول على الغرفة العلوية , ولكن في بقية المميزات والتصميم وآلية العمل فأن هذا التصميم يتوافق تماما مع المصاعد ذات الغرفة العلوية بالإضافة الى ان هذا التصميم من المصاعد يتطلب ارتفاعا اعلى عند محطة الوقوف الأخيرة.

في هذا التصميم يكون موقع المحرك و لوحة التحكم اما في اعلى او اسفل بئر المصعد حسب امكانية وتصميم بئر المصعد , يثبت المحرك على اعمدة من الحديد الصلب على شاكلة حرف H فوق

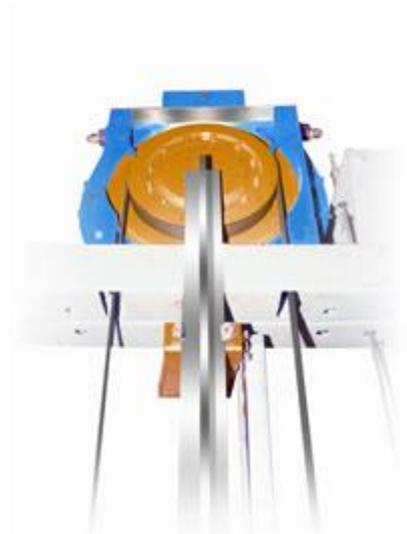
موقع السكك الرئيسية.

هنالك نوعان من المحركات يمكن تركيبهما في هذا النوع من المصاعد , الأول هو مكائن الجر التي تحتوي على علبة تروس (Traction Machine with Gearbox) والنوع الثاني هو مكائن الجر التي لا تحتوي على علبة تروس (Gearless Traction Machine) .

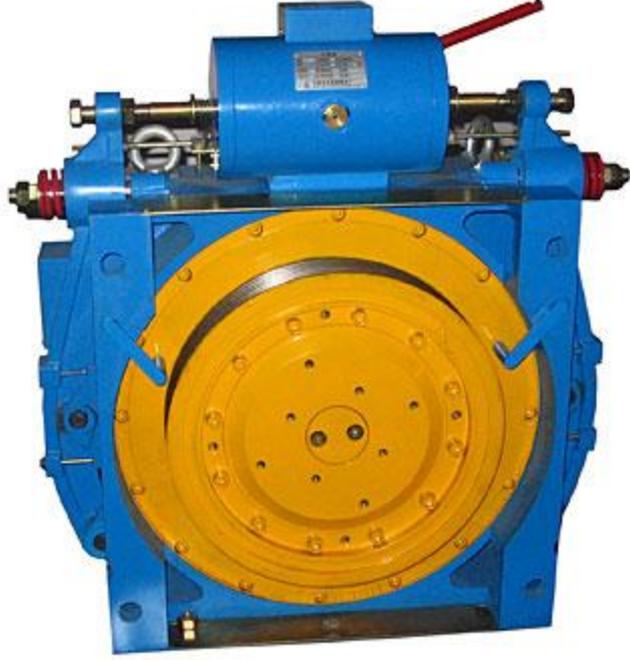
كما انه في هذا التصميم يمكن الاستغناء عن وجود مكيف للهواء اذا كان المبنى يحتوي على وحدة تبريد مركزية.

(3)

مصاعد كهربائية بمحرك خالي من تروس التعليق (Gearless)



يعتقد معظم العملاء ان المحركات التي لا تحتوي على علبة تروس قد تكون اقوى وذات قدرة تحمل وعمر



## افتراضي اكثر من الأنواع

الأخرى وهذه معلومة خالية من الصحة نظرا لأن وجود علبة التروس من عدمه لا يؤثر اطلاقا على قدرة تحمل المحرك , ولكن الفرق الوحيد بين هذه الأنواع من المحركات هو الحجم فقط , إذ ان المحركات التي لاتحتوي على علبة تروس اصغر حجما من نظيراتها ولهذا تعد الأختيار الأفضل في التركيب في الأماكن التي تعاني من ضيق المساحة المخصصة للمحرك الكهربائي.

يمكن تركيب هذا النوع من المحركات في كلا التصميمين بناء على

رغبة واحتياجات العميل سواء بغرفة علوية او



بدون غرفة  
نماذج بالصور  
تصميم الكباتن



























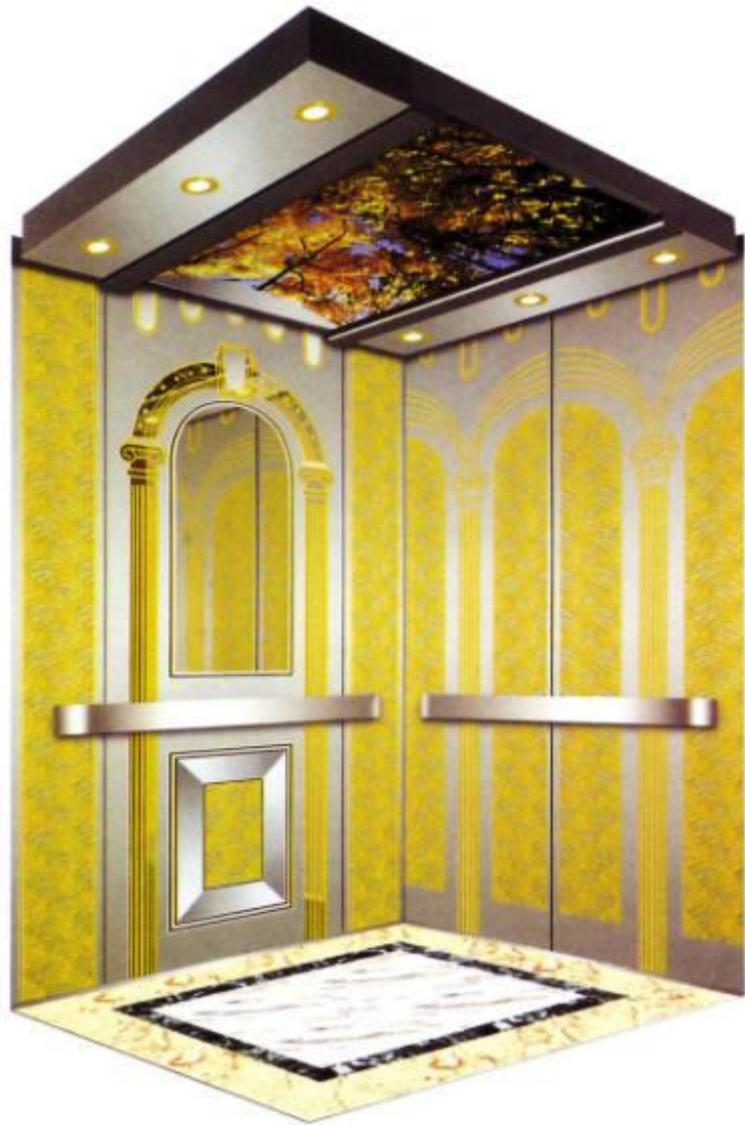
















































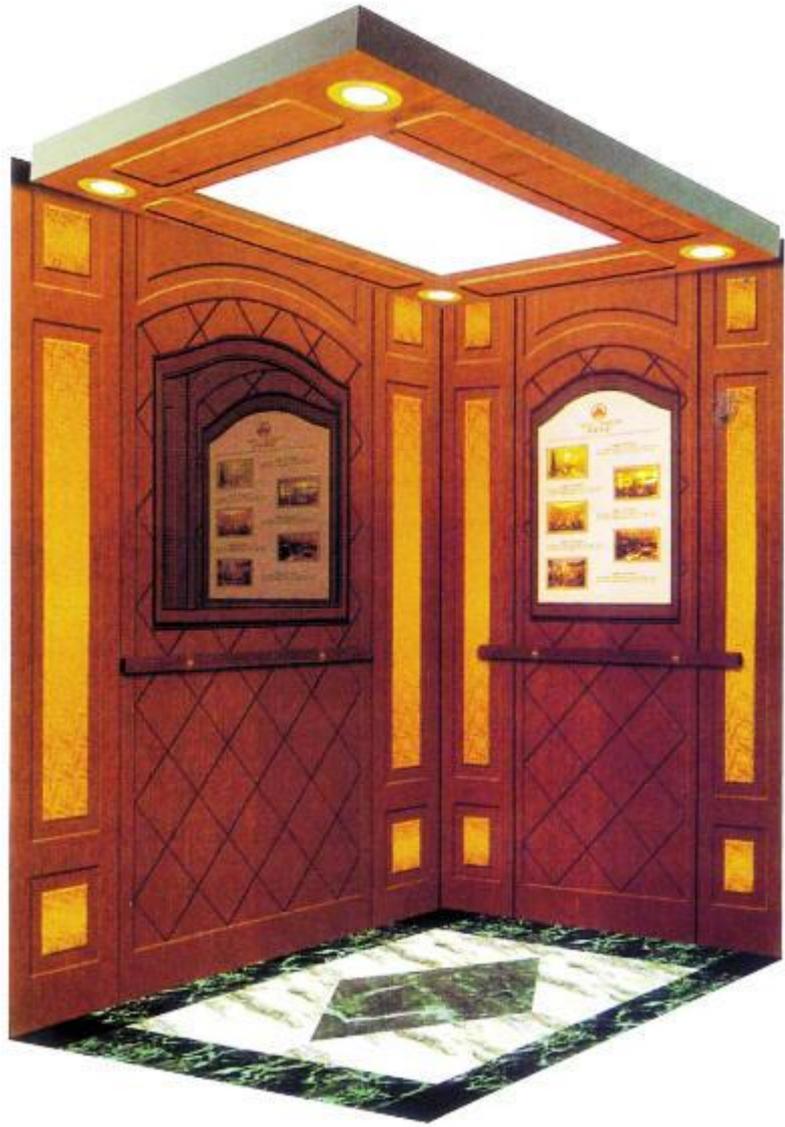


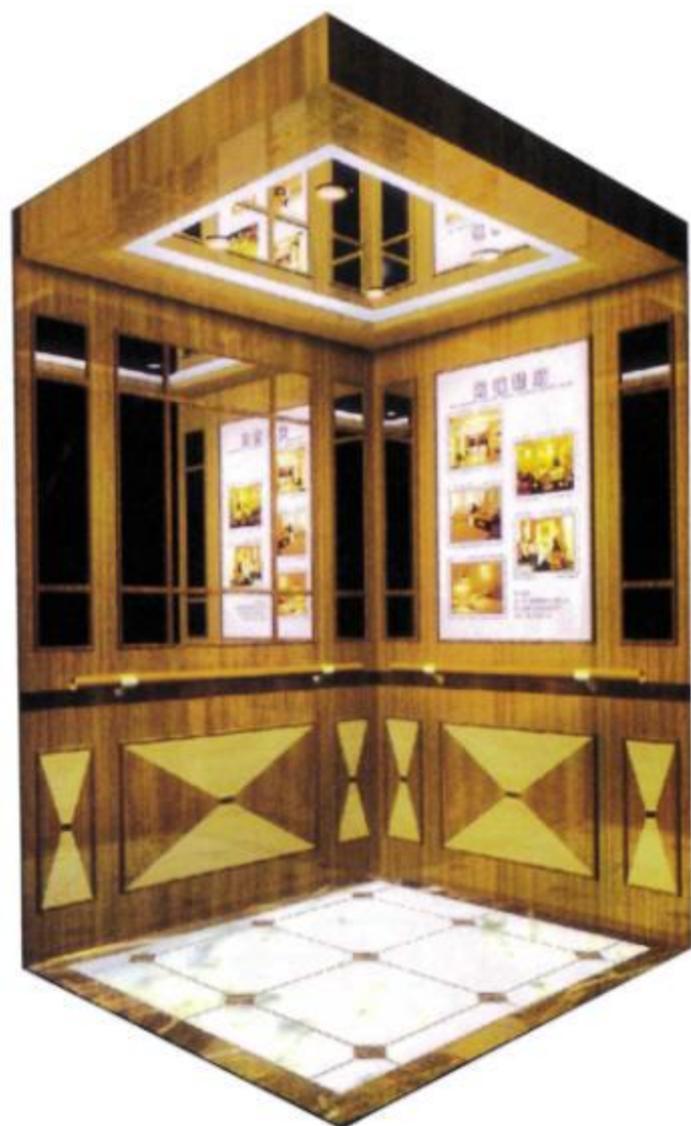






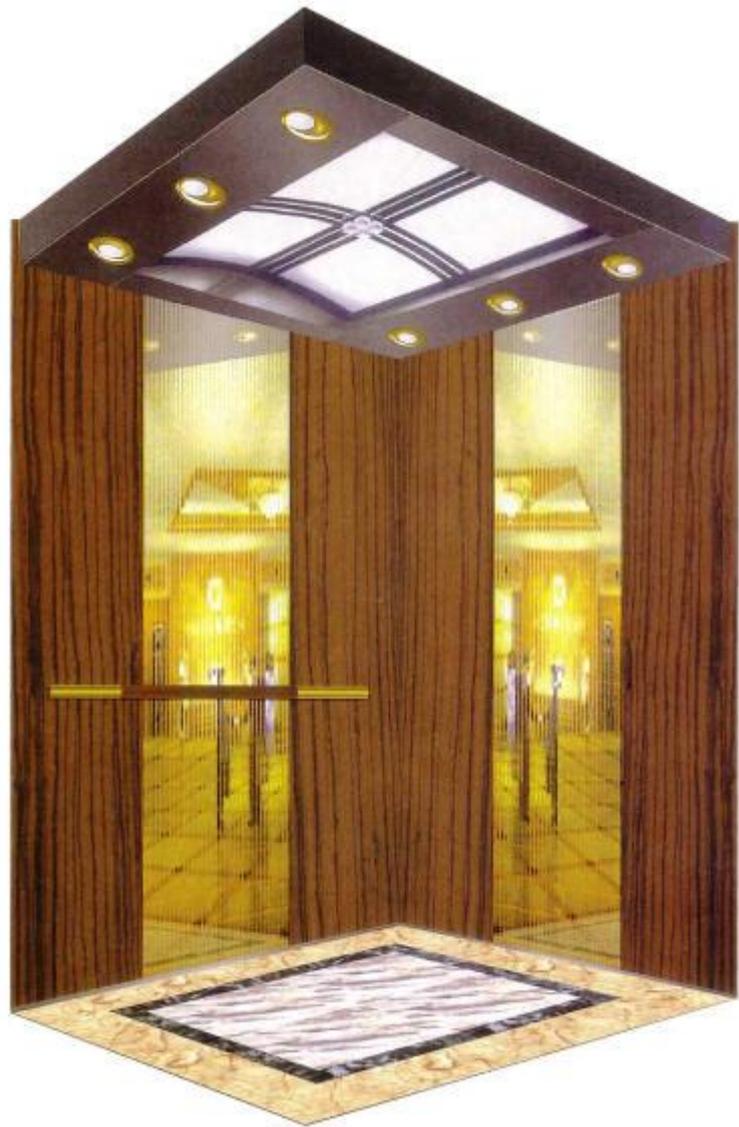














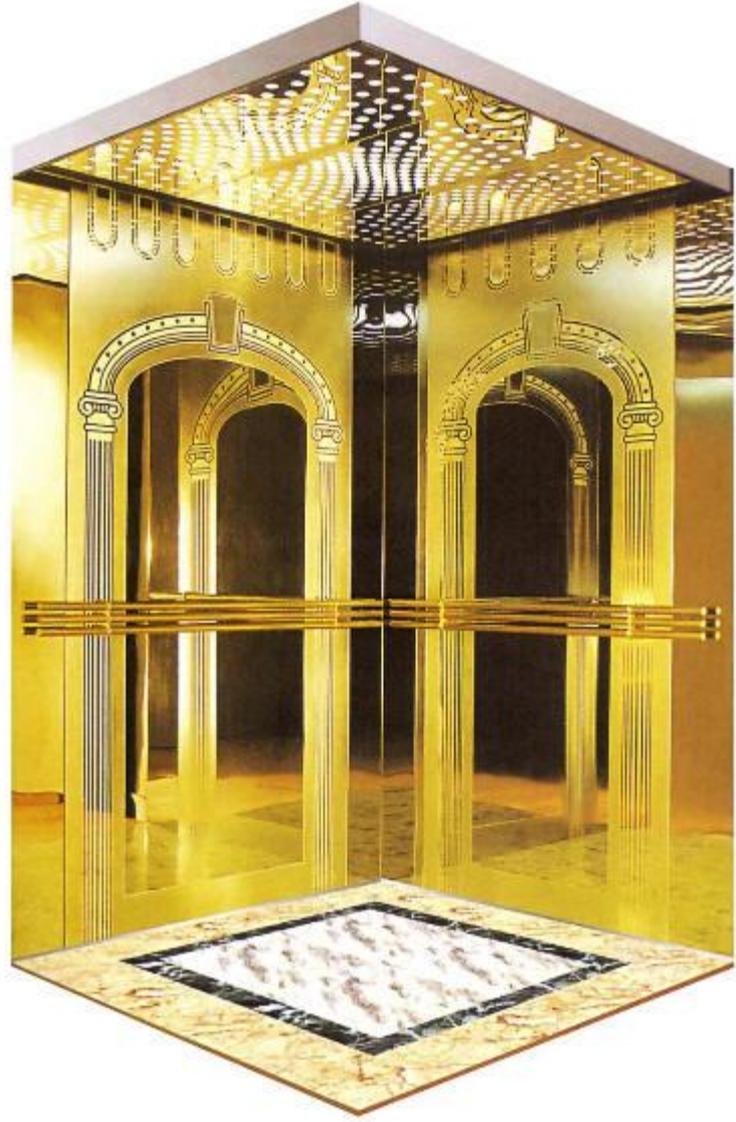




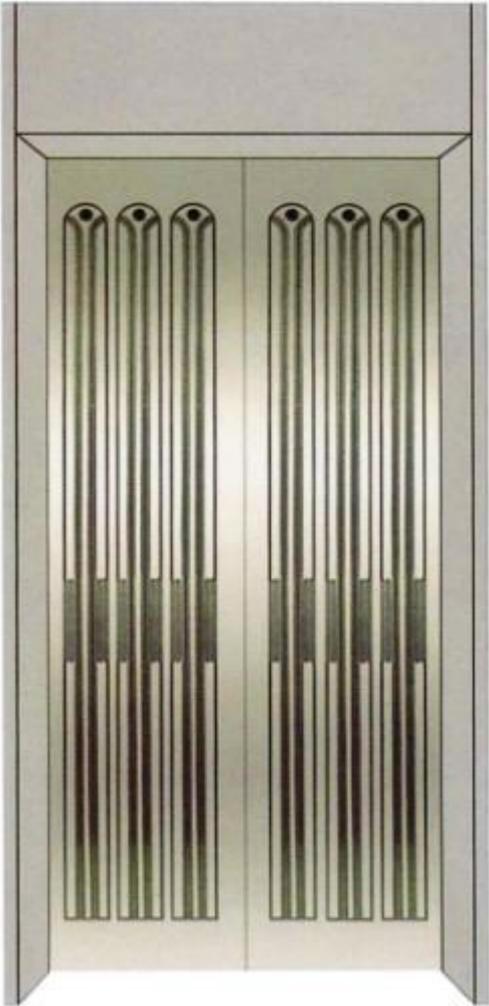


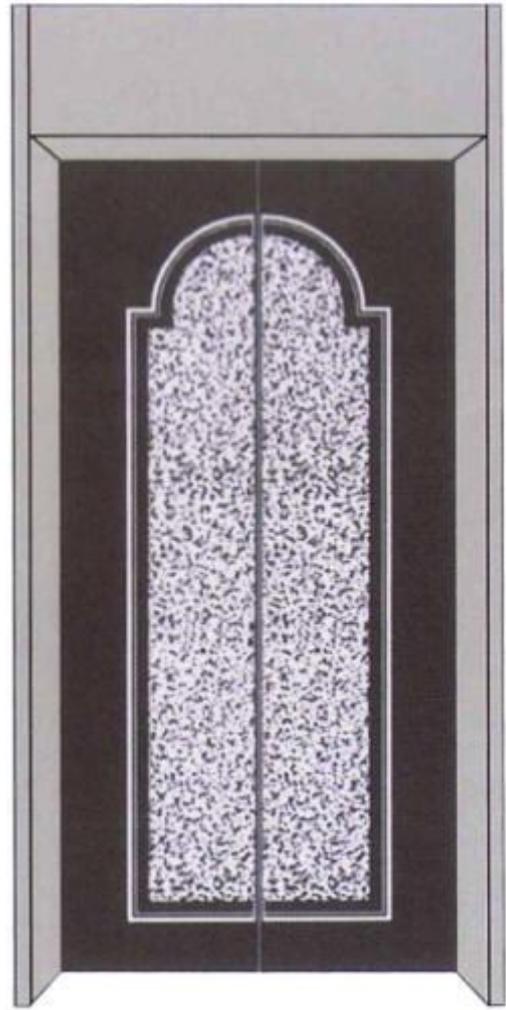


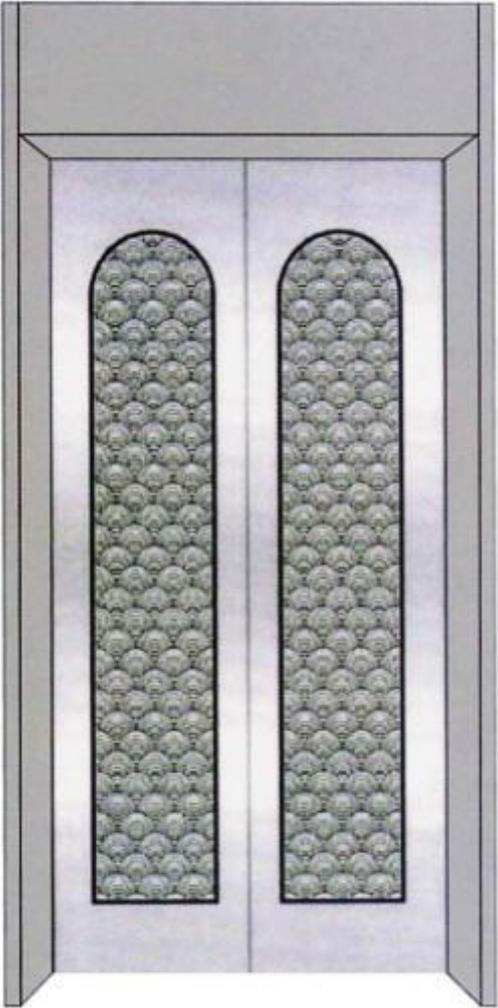


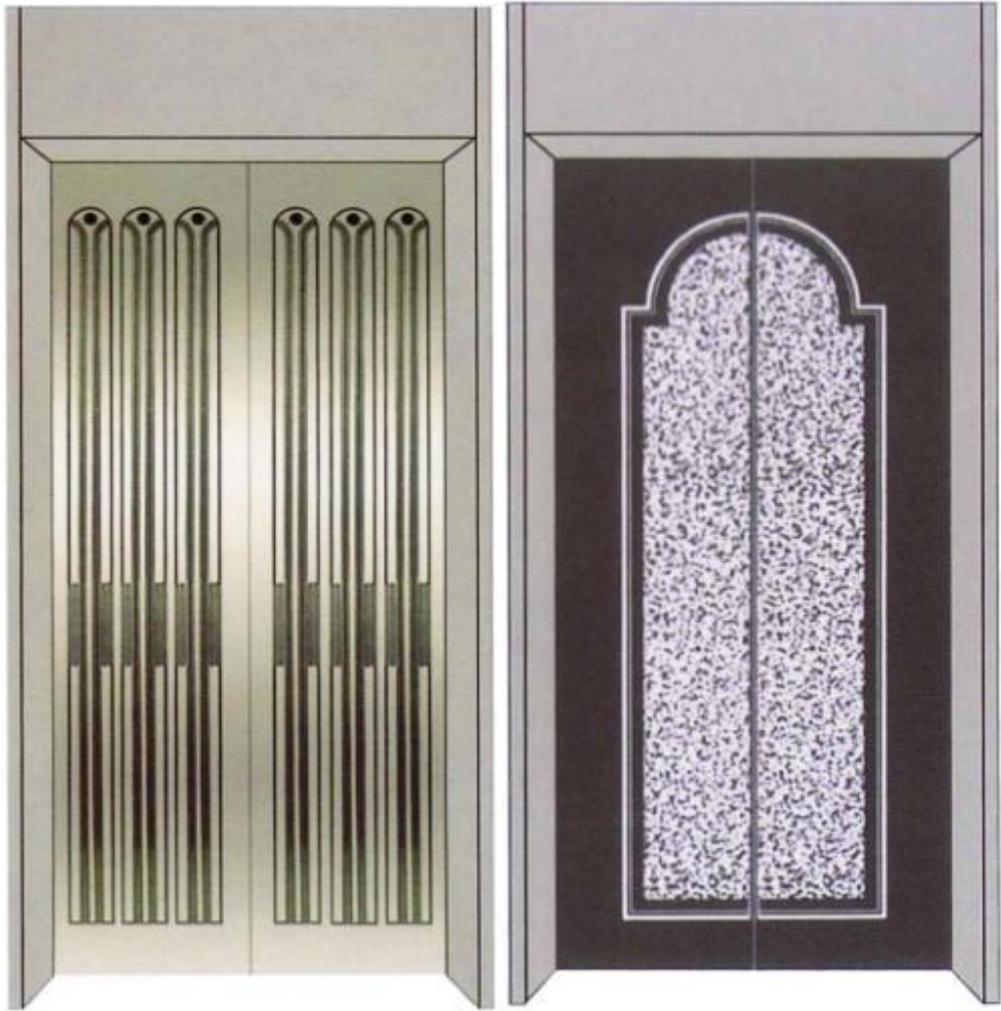


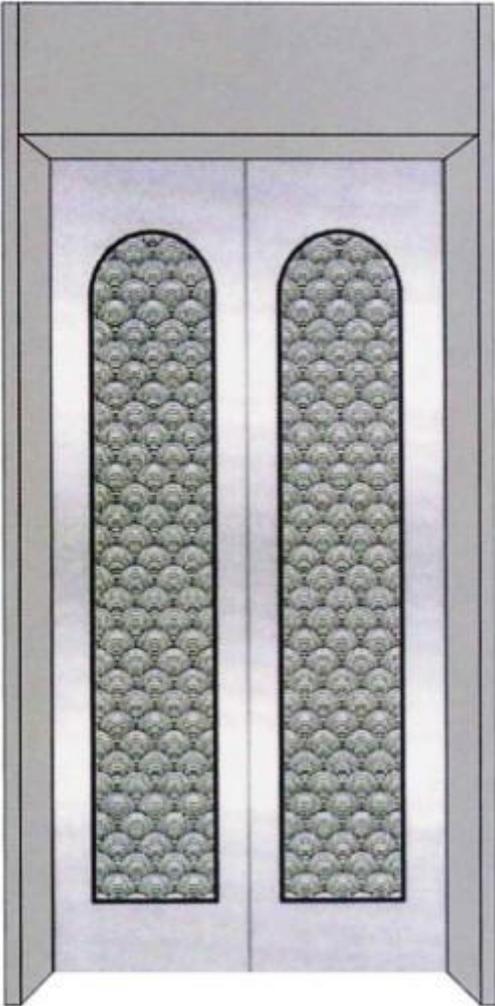
(2)  
تصاميم الابواب

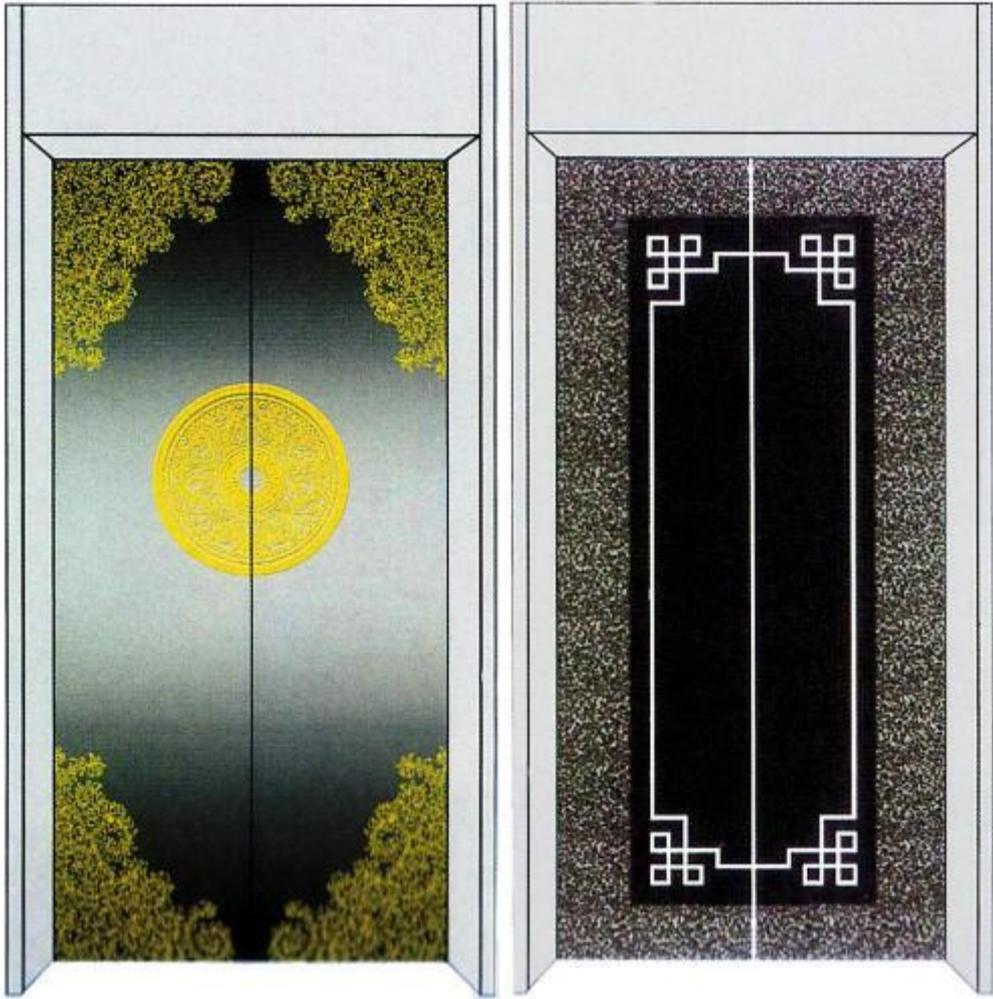


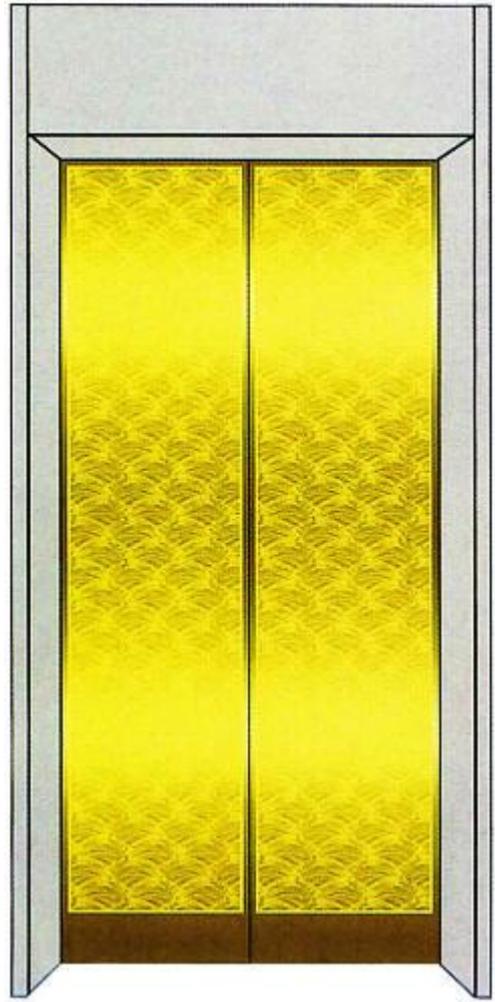


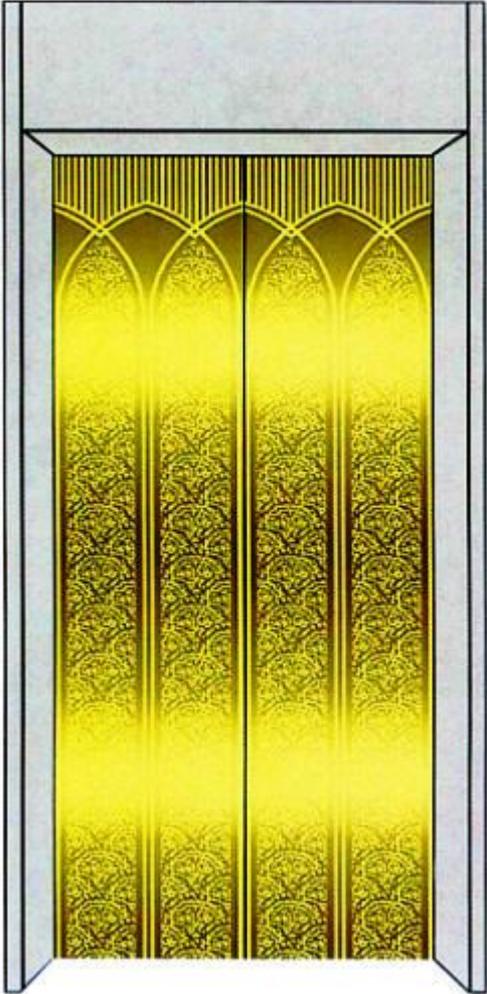




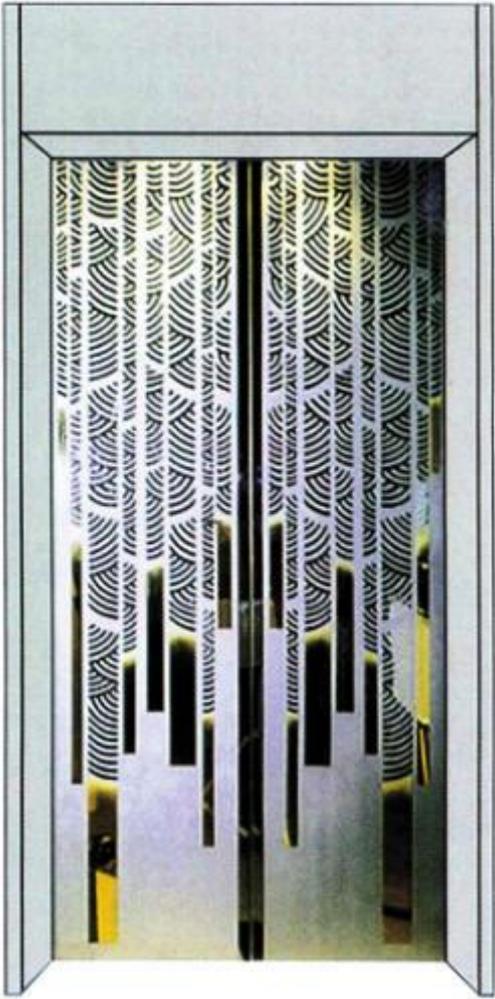


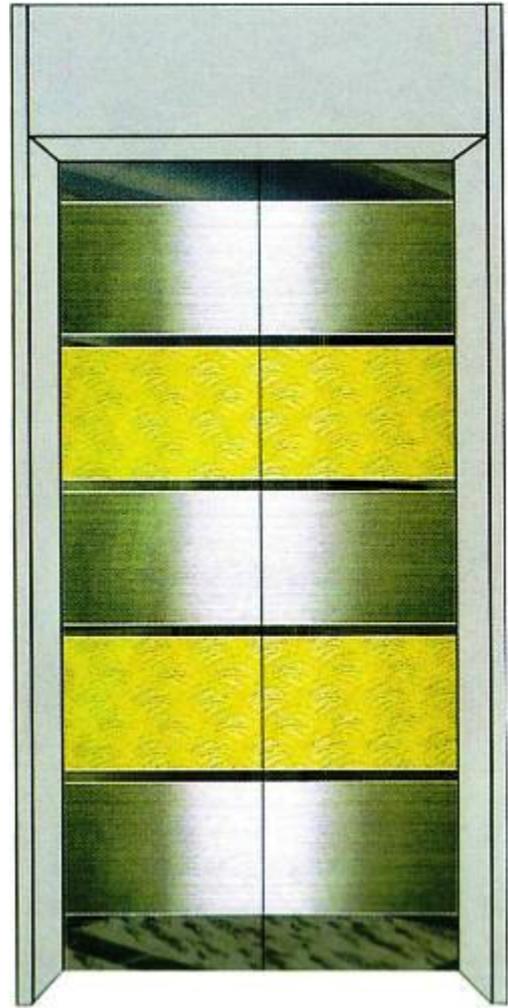


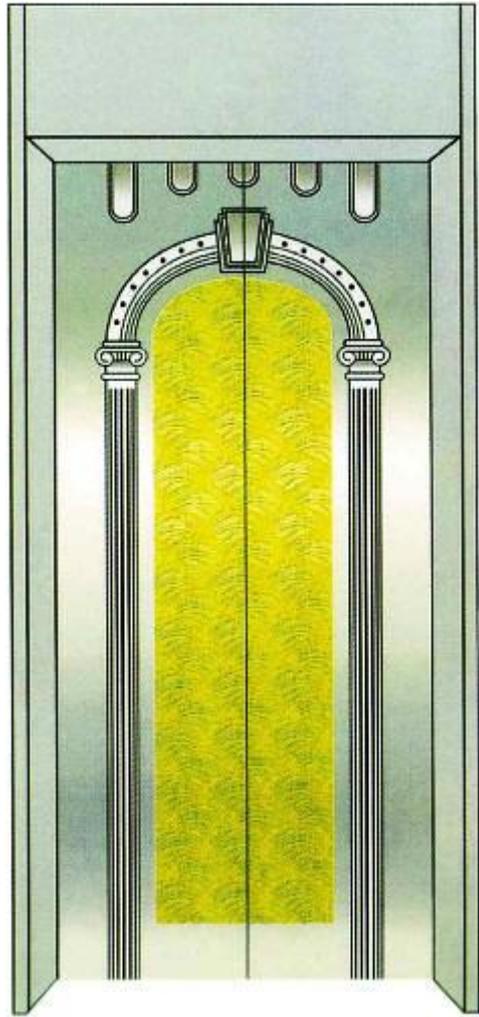


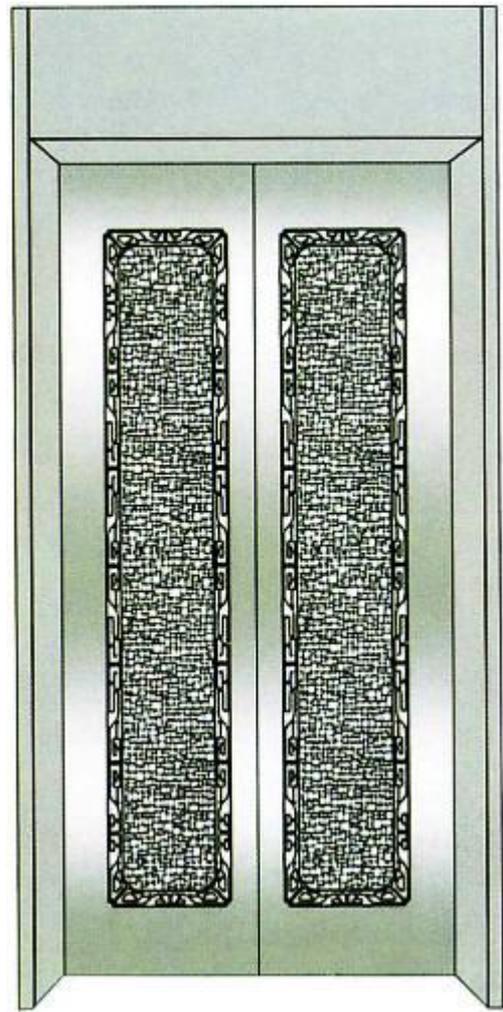


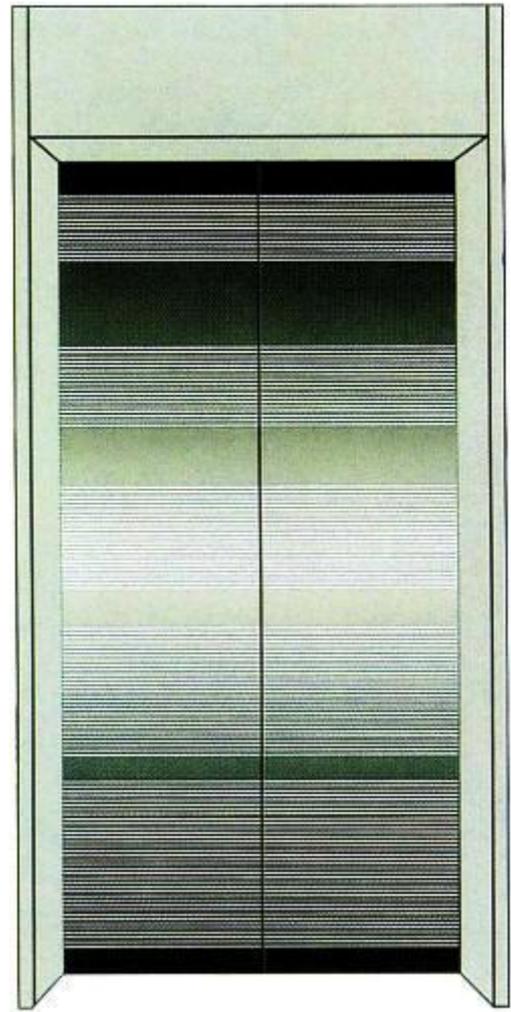


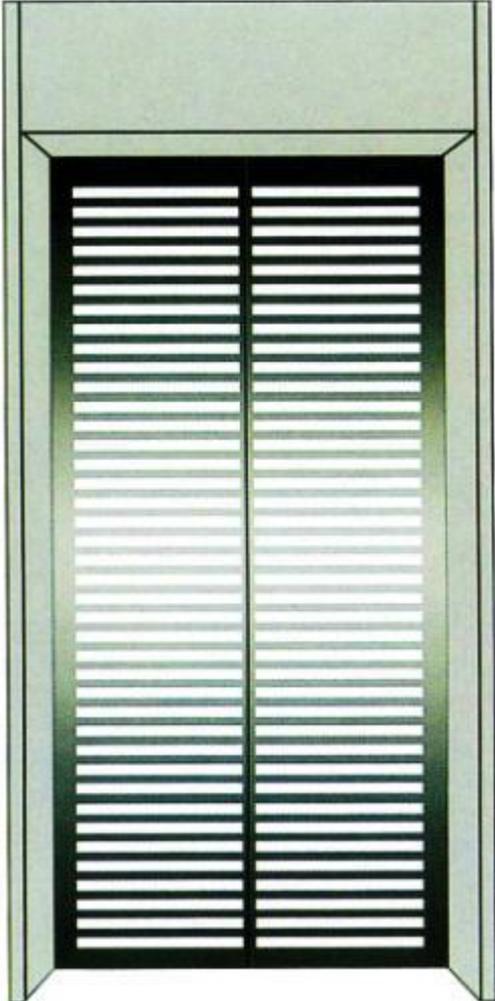


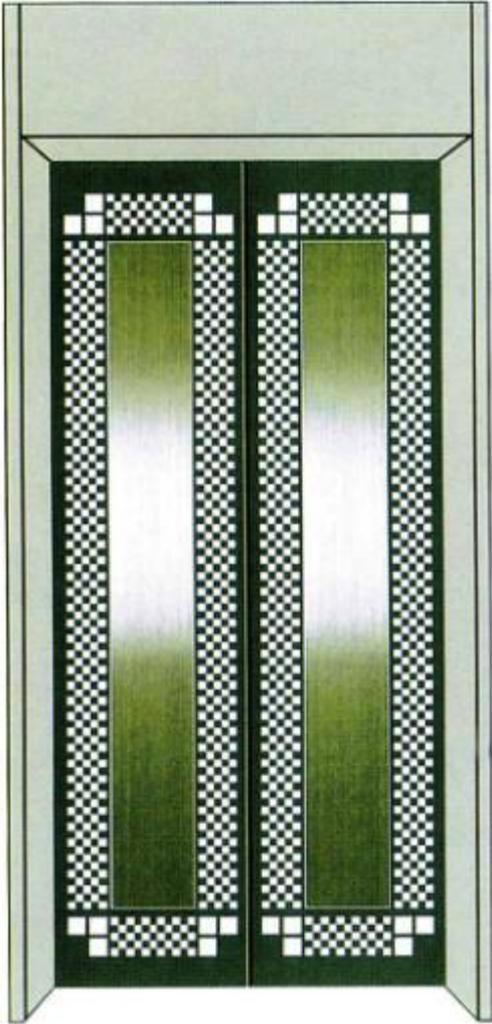






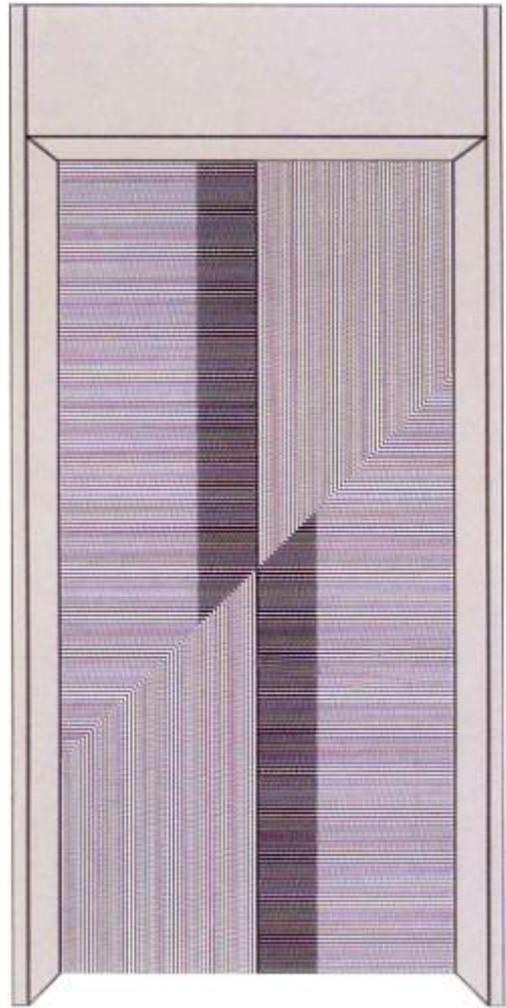




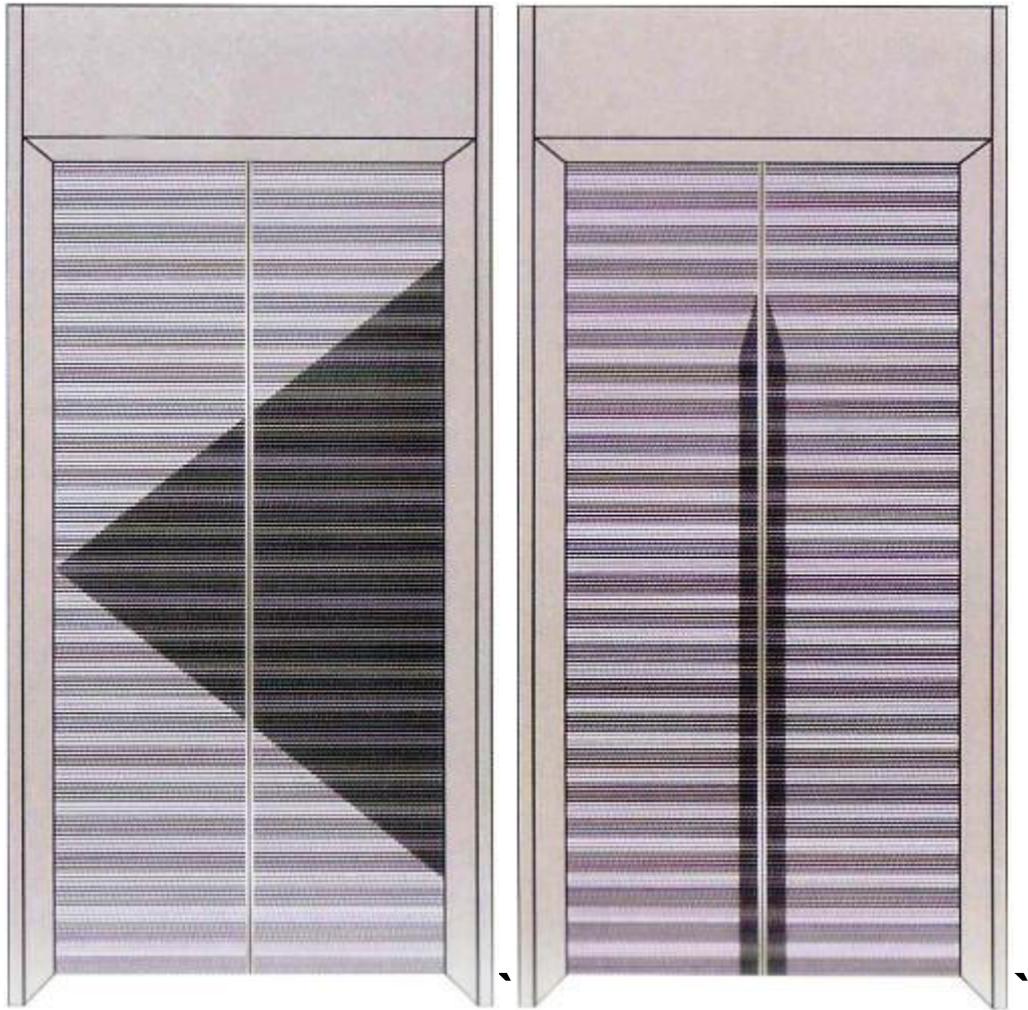


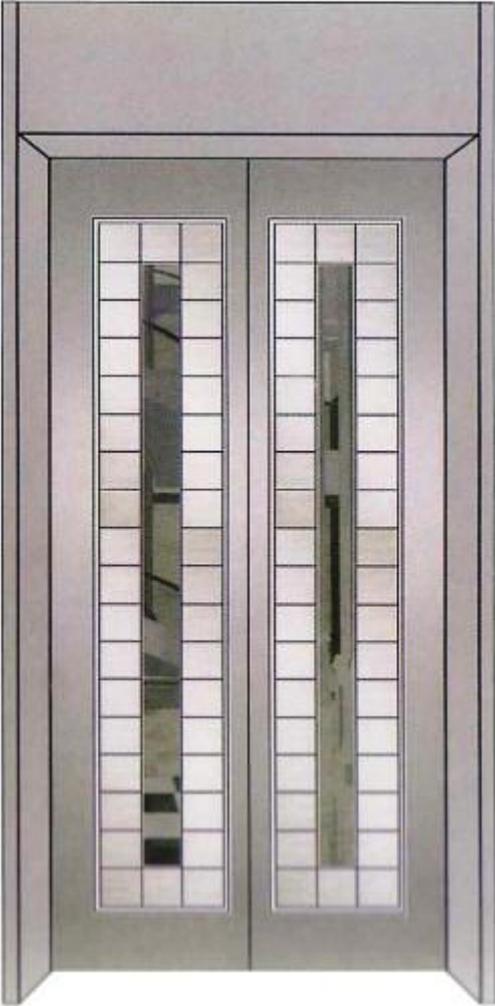
---



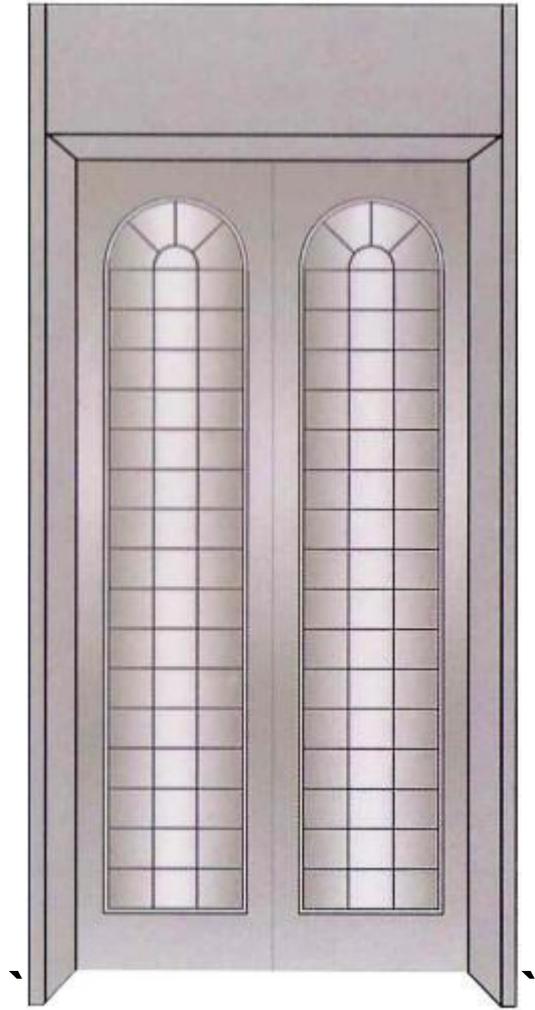


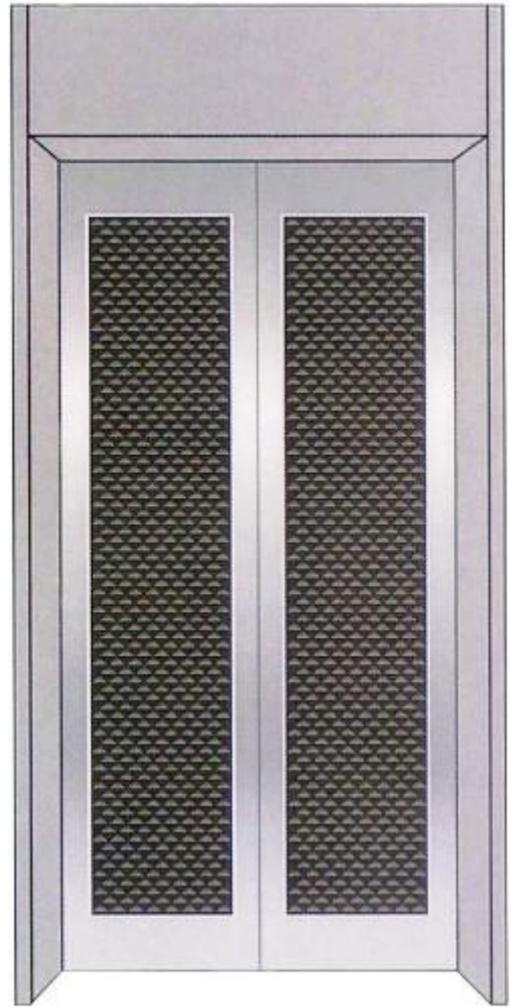


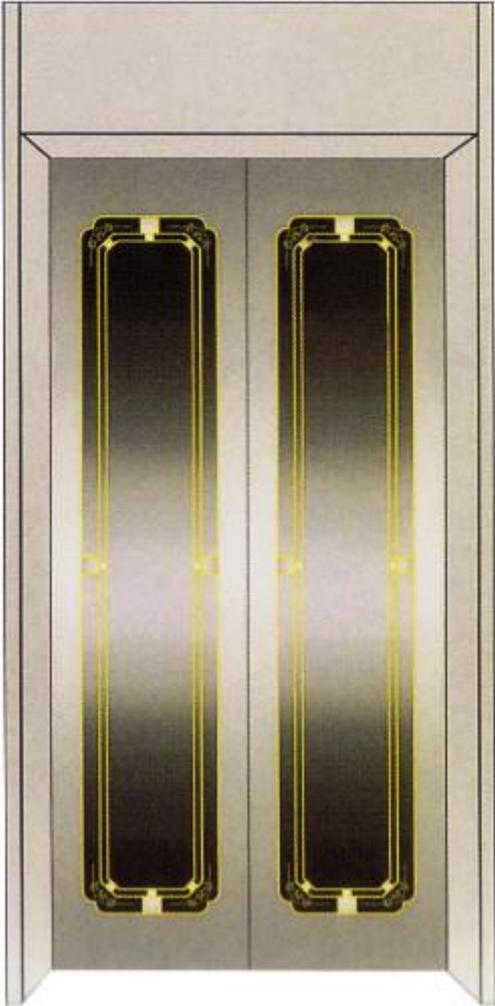




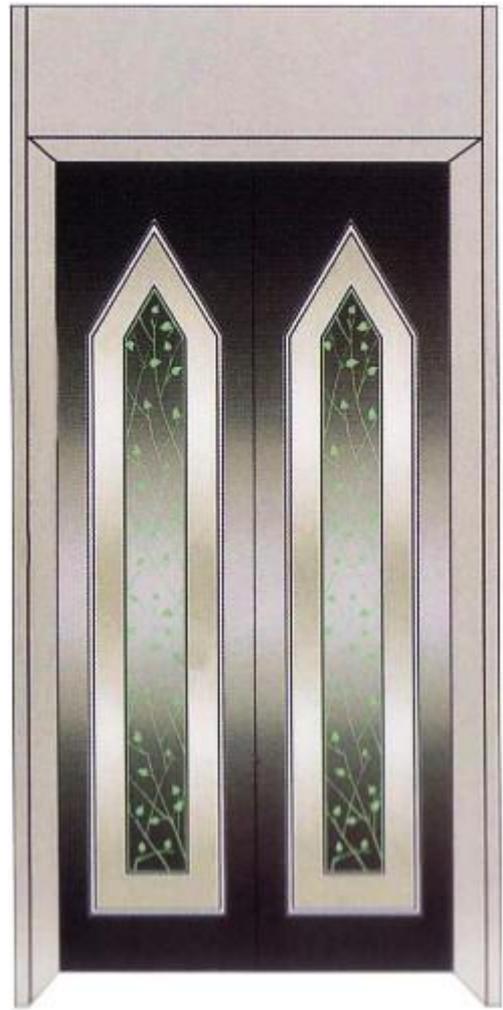


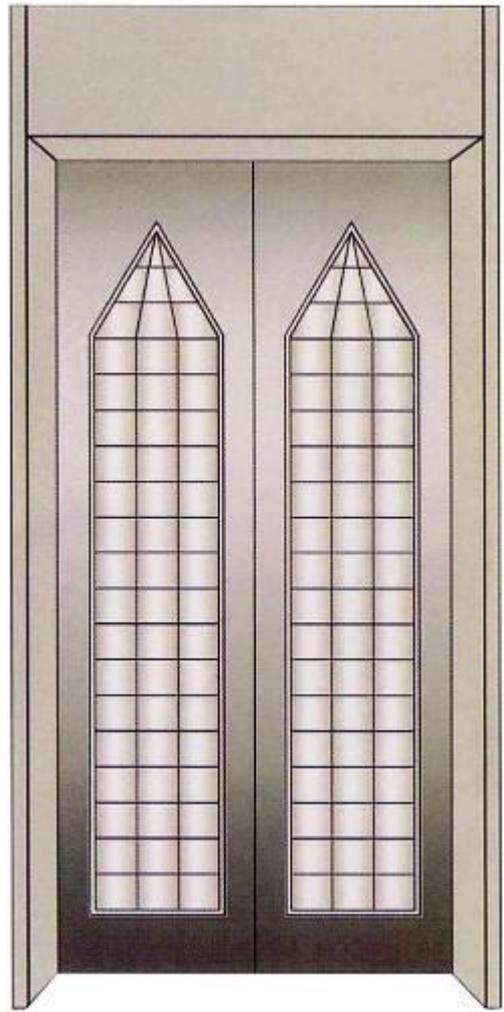




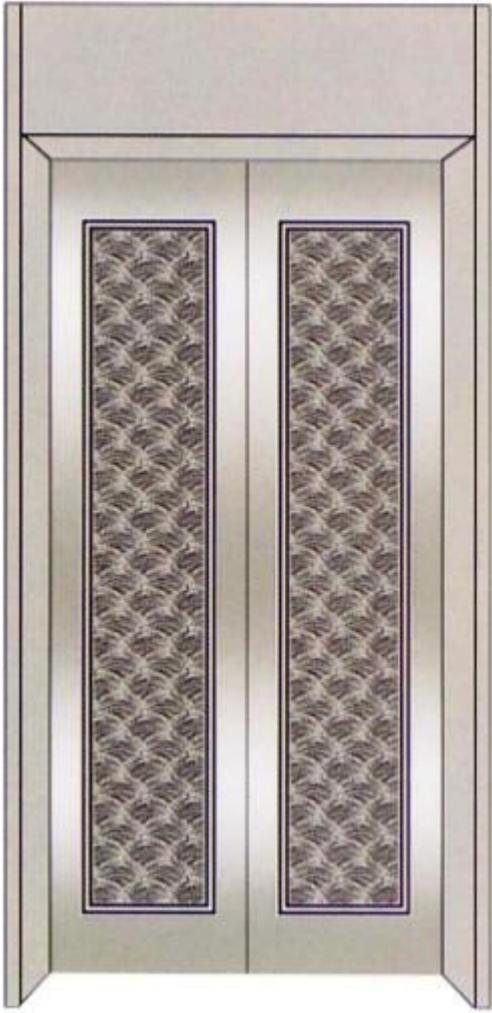






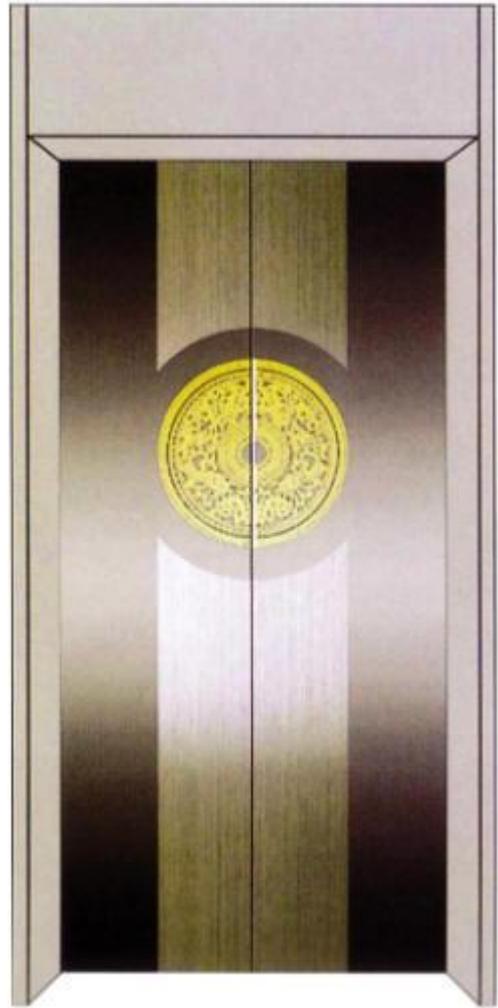












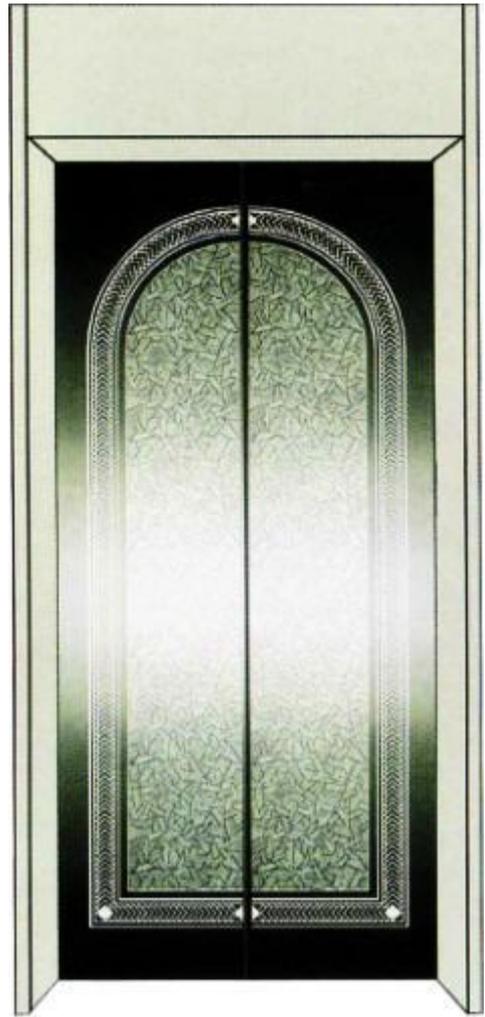


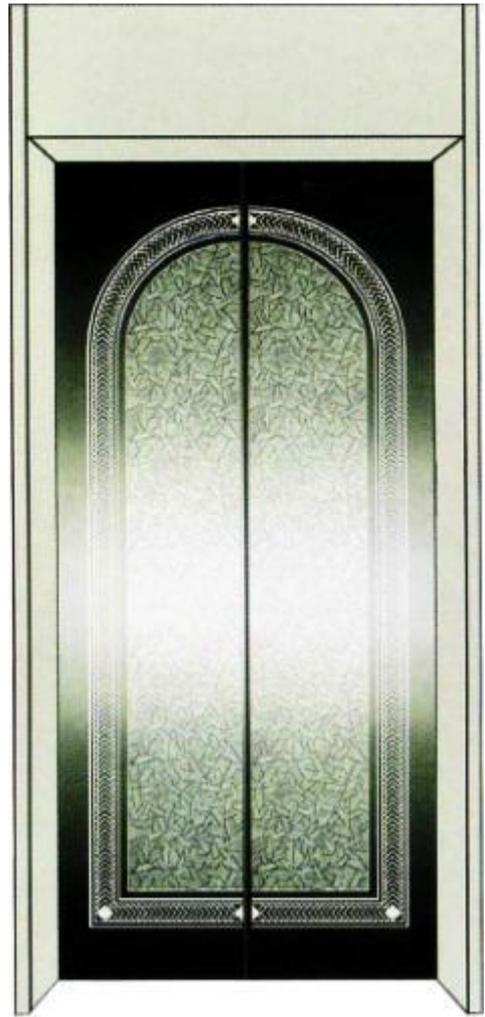








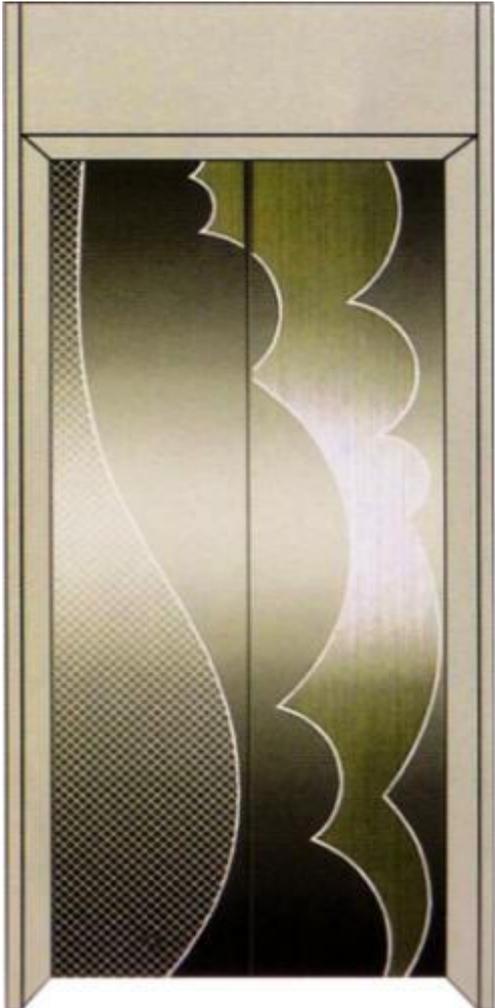






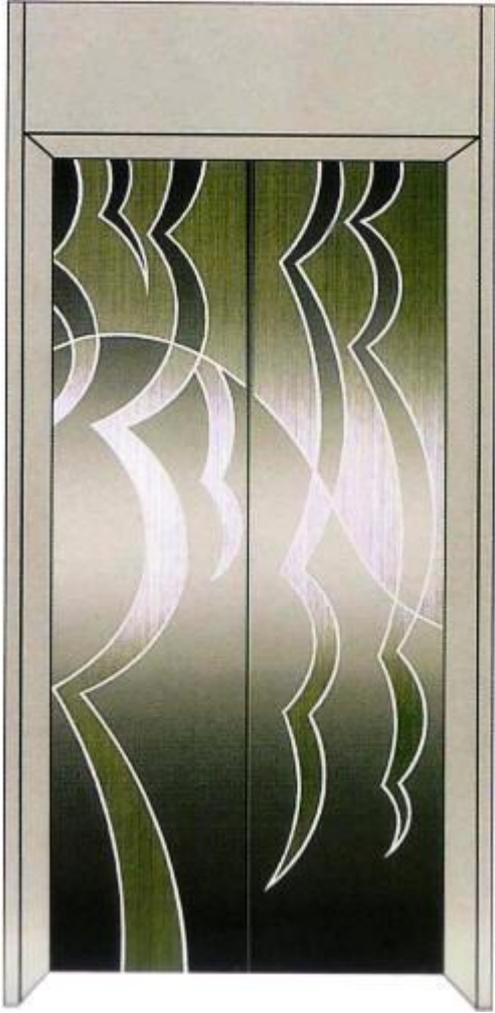












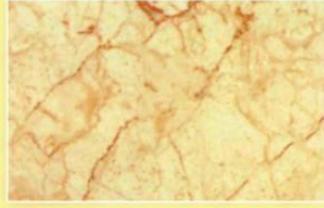




## تصاميم الأرضيات



SY-S06



SY-S07



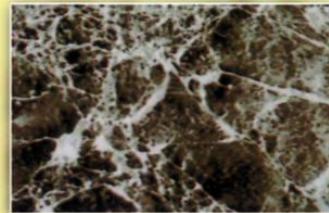
SY-S09



SY-S10



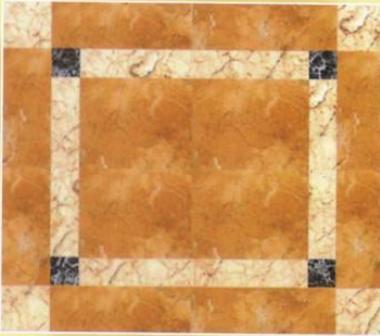
SY-S14



SY-S17



SY-720



SY-710



SY-721



SY-701



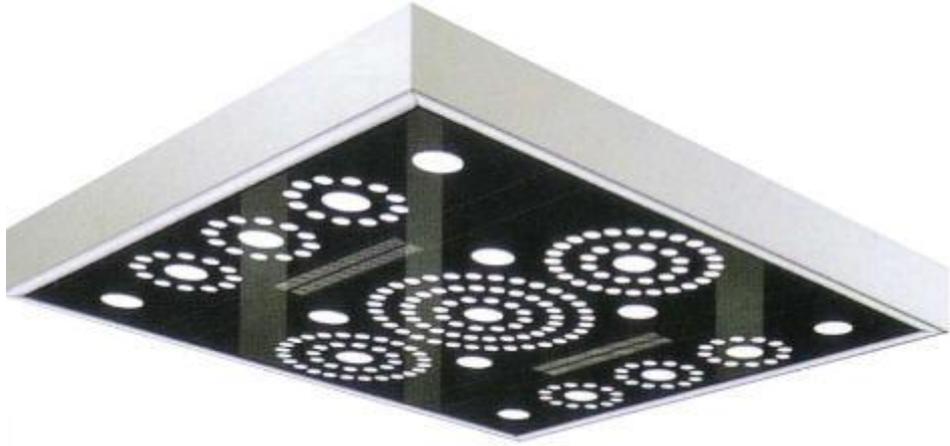
SY-702

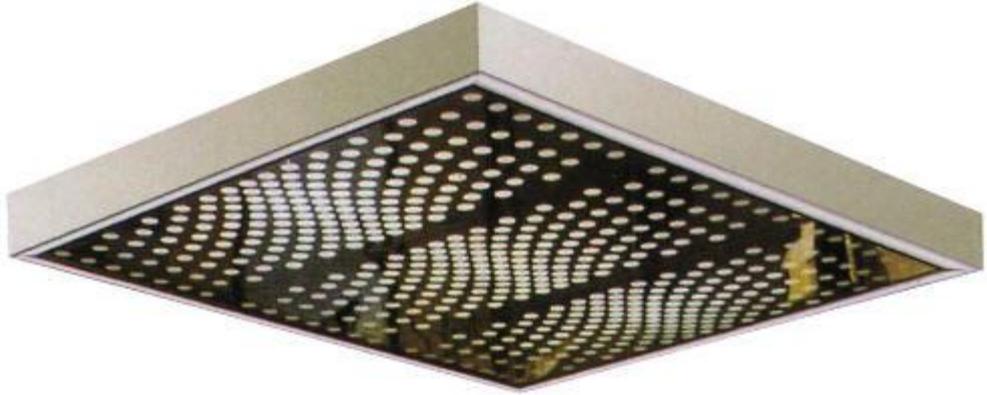
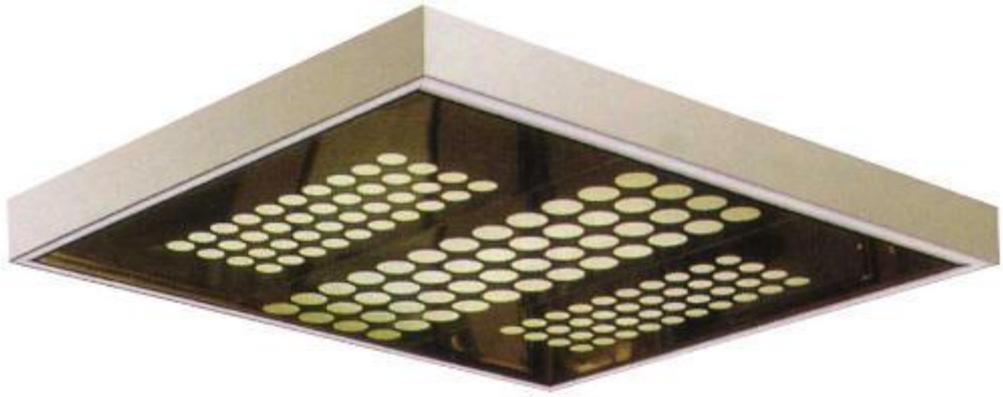


SY-709

## تصاميم الأضائة







## تصاميم المتكآت

SY-A01



SY-B1



SY-A02



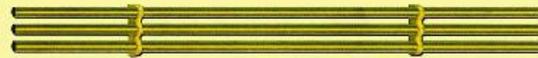
SY-B2



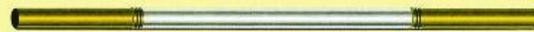
SY-A03



SY-B3



SY-C1



SY-C2



SY-C3



SY-A4



SY-A5



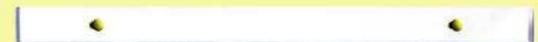
SY-B4



SY-FS-014



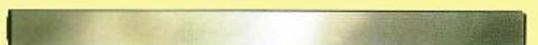
SY-A6



SY-FS-015



SY-A7



## تصاميم مفاتيح الطلاب

BX160



BX180



BX200



BX211



BX213



BX215



BX217



BX405



BCX101



BCX131



BCX132



BXK153



BX411



BX190



BX401



BX230



BX230



BZ160



BZ180



BZ200



BZ211



BZ213



BZ215



BZ217



BZ405



BCZ101



BCZ131



BCZ132



BZK153



BZ411



BZ190



BZ401



BZ230



## مصاعد المشاهدة (بانوراما)







