



上海交大康驰

洁净（无尘）电梯介绍

此系列电梯特别适用于用于医院、制药厂，计算机芯片车间，仪表试验室，喷涂车间以及半导体电子业、印刷电路板业、平面显示器制造工业、生化制药工业等，这一些高度精密的工业均需在无尘环境下进行生产，以确保产品质量优良。



产品使用范围

用途：上海交大康驰洁净（无尘）电梯，此系列电梯特别适用于用于医院、制药厂，计算机芯片车间，仪表试验室，喷涂车间以及半导体电子业、印刷电路板业、平面显示器制造工业、生化制药工业等，这一些高度精密的工业均需无尘环境下进行生产，以确保产品质量优良。



严苛要求

然而空气的对流、湿度、换气率、振动及箱内压力等都关系到无尘环境的洁净度，所以对于无尘室室内的机器设备(当然包括电梯)，都必须满足且能控制上列有关空气洁净度等因素才能使用于无尘室的环境中，上海交大康驰洁净（无尘）电梯完全参照美国标准Fed-Std-209E 的各项规定。

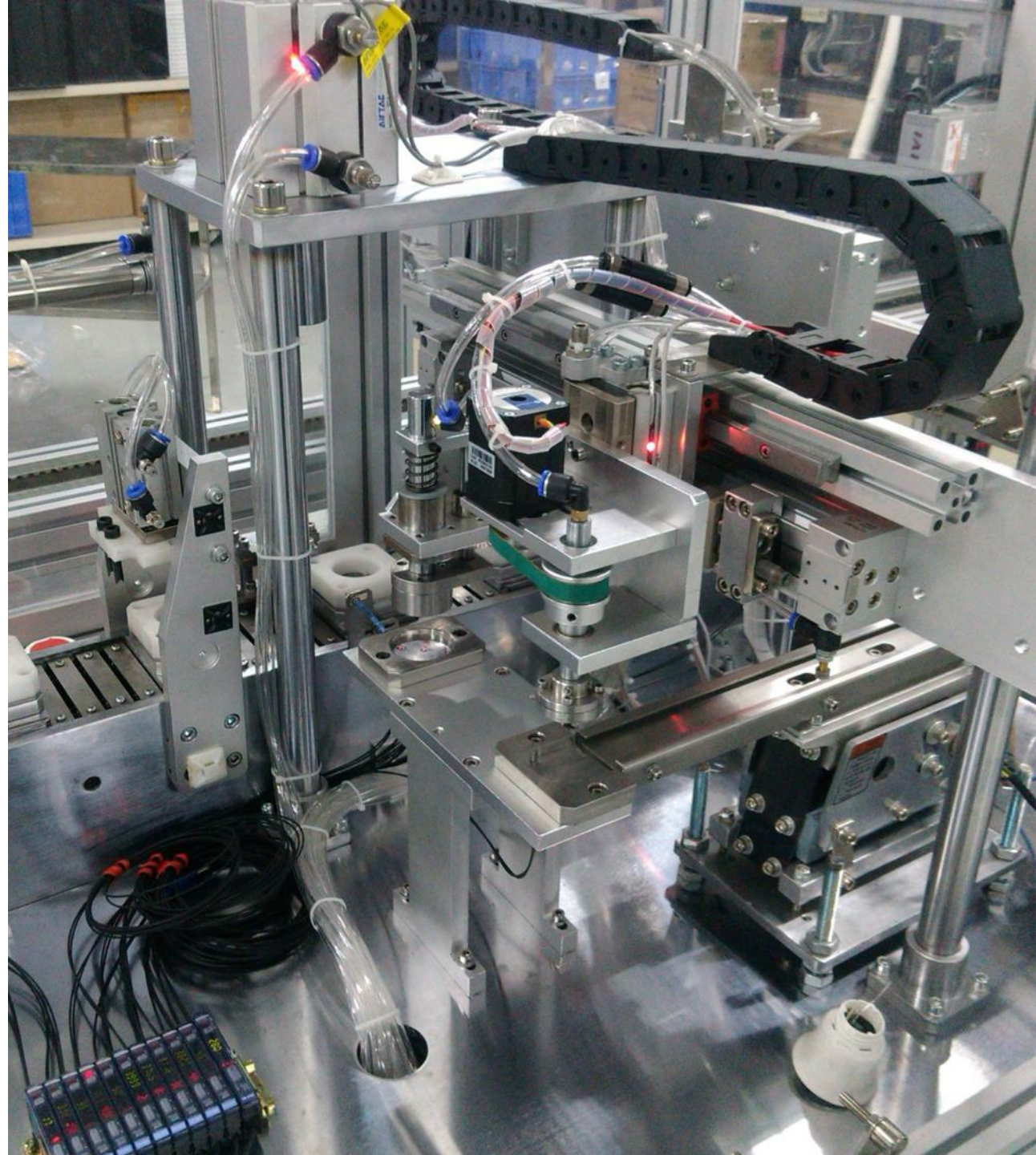


精致工艺

上海交大康驰洁净（无尘）电梯其轿厢与零件之设计与制造、安装均考虑无尘作业环境之需求如车箱灯具完全密闭、车箱底部设有特别之装置防止灰尘扬起及特殊排风设计以确保空气品质与防尘目的。

上海康驰 洁净电梯适用场所

洁净电梯（无尘电梯）特别适用于电子、光电、医药、生物、精细化工工厂车间、仪表试验室，喷涂车间等有洁净要求场所。适用于洁净度要求在100~100000级的环境。



上海康驰洁净电梯

优势

01

上海康驰洁净梯设计与安装

本电梯专为净化场所设计制造安装，整个电梯系统参照GB50073中的有关规定。

02

上海康驰洁净梯电梯门

电梯门系统采取了避震措施，运行部件材料采用无磨损防止尘埃和纤维出现。

03

上海康驰洁净梯材料选择

电梯轿厢板采用食品级专用不锈钢，轿厢底部采用花纹不锈钢板，色彩淡雅柔和。顶面墙面反光0.5~0.8，地面0.15~0.35左右。

04

上海康驰洁净梯净化方式

轿厢设有空气自净器，提供轿厢局部洁净工作环境的空气净化单元。轿厢的自净系统采用物理和生化两种处理方式

空气自净单元的两种处理模式



物理处理方式

风道式自净系统设备安装于顶部，将净化设备排风口安装于设备下部，通过风道式自净系统的过滤单元，净化后的空气仍然作为新风补到电梯内部。



生化处理方式

即通过一种特定的生化处理方式把细菌微生物击碎成分子原子，另外同时通过释放出臭氧，紫外线杀菌等传统杀菌消毒的方式，达到净化空气，杀菌消毒的作用。

要求运送洁净物品的洁净电梯应设置在洁净区域内，出入口应设置缓冲室。

柯尼卡美能达（上海）有限公司 车间洁净电梯项目



技术参数：本电梯洁净技术参照GB50073《洁净厂房设计规范》中有关规定，其中：机房参照GB50073中的5.1，5.3土建要求。轿厢内净化按用户要求参照GB50073中的6空气净化的电梯电气参照GB50073中的9.1配电，9.2照明，9.3电梯，9.5静电防护及接地要求。





技术方案说明 及洁净升降机井道土建 施工的基本技术要求

Technical scheme description and basic technical requirements for civil construction of clean elevator shaft



洁净室及洁净区空气中悬浮粒子洁净度等级

空气洁净度等级 ^[1] (N)	大于或等于表中粒径的最大浓度限值(pc/m)					
	0.1um	0.2um	0.3um	0.5um	1um	5um
1	10	2				
2	100	24	10	4		
3	1000	237	102	35	8	
4 (十级)	10000	2370	1020	352	83	
5 (百级)	100000	23700	10200	3520	832	29
6 (千级)	1000000	237000	102000	35200	8320	293
7 (万级)				352000	83200	2930
8 (十万级)				3520000	832000	29300

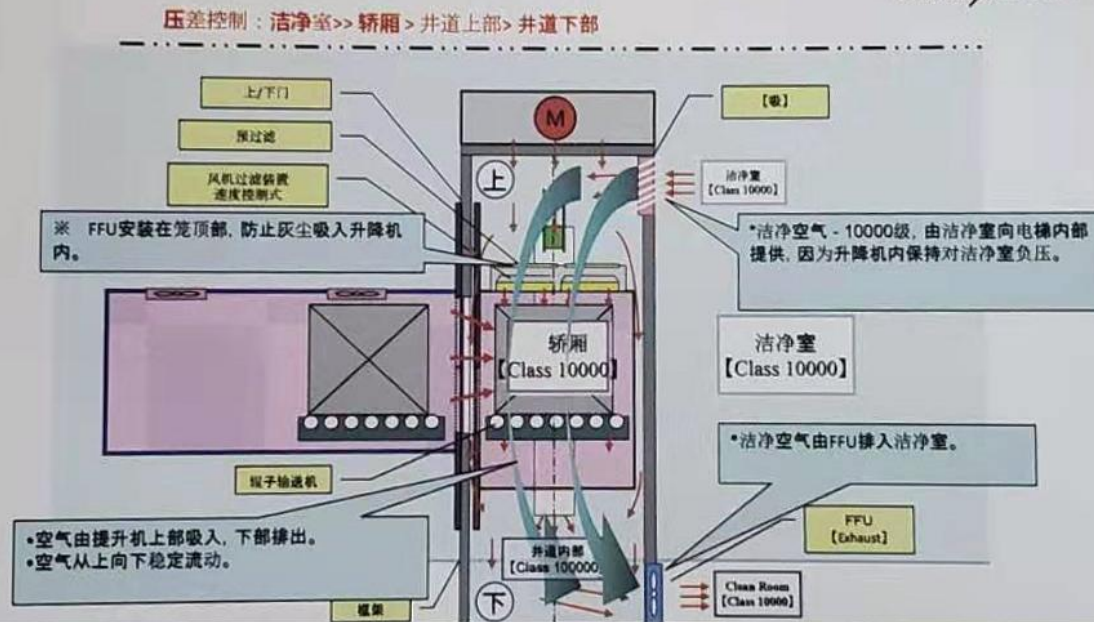
净化实施方案 设计思路

Design idea of purification implementation plan

上海康驰洁净电梯 设计原则

- 利用现代先进的科学技术，制造高水平的B5 MDC物料运输系统。
- 系统物流顺畅，路径最优、时间最短、速度最快、效率最高。
- 系统控制简洁明了，动态有序控制，逻辑性强。
- 所用技术成熟，先进与实用相结合。
- 机械设备、电气、控制系统选型先进合理，可靠性高，制造工艺精细，选材优良。
- 联锁保护控制。故障时顺序停机，状态记忆，断点恢复。
- 系统总体造型美观。
- 系统结构标准化设计，积木模块化组合。
- 系统布局充分利用现有场地，留有足够的操作空间，方便操作，容易维护。
- 控制系统功能完善，人机界面友好，全中文指示，操作帮助提示。
- 系统造价合理，性价比高。最大限度降低劳动强度，改善工作环境。该洁净电梯运输系统应充分考虑用户实际需求，以设计原则为基础，科学合理布局，本着实用，先进、可靠、操作简单，控制严密、维护方便的思路进行设计。

提升机及输送机气流模拟结果



上海康驰洁净梯

净化实施方案

01

上海康驰 全空气风道式系统

本项目生产区洁净送回风系统采用全空气风道式系统。空气经初效、中效、高效过滤器三级过滤后送入井道内，初效、中效过滤器设置在风机箱机组内，高效过滤器设置在末端。井道域换气次数 ≥ 10 次/小时，高效过滤器过滤效率：HEPA 0.3 μm 99.99%以上，气流组织采用上送下侧回或者下侧排的形式。

02

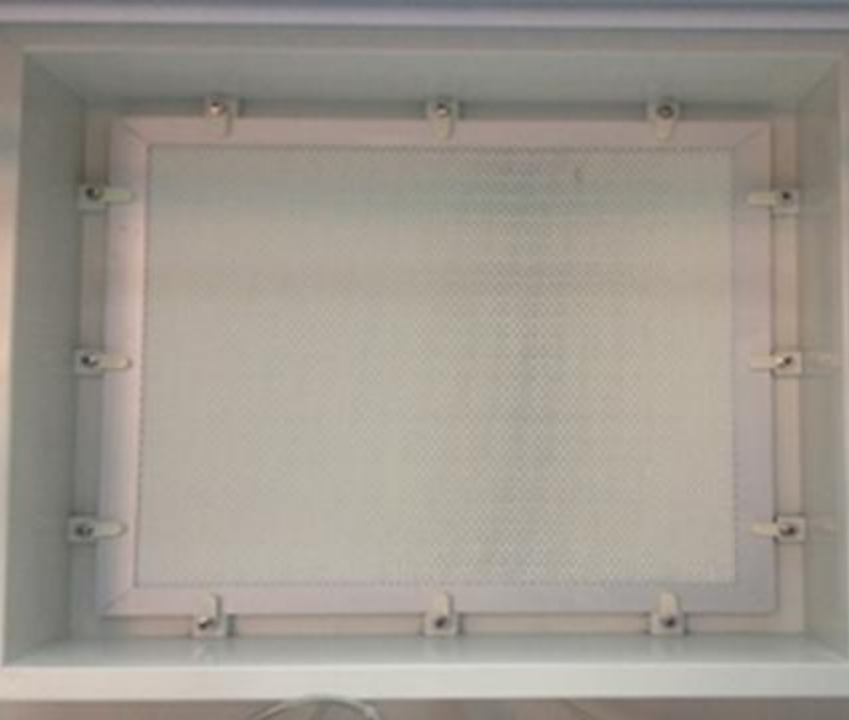
上海康驰 井道和轿厢以及洁净室

井道和轿厢以及和洁净室设置相应压差，合理设计送风、回风和排风风量来达到压差要求。送回风风管穿越防火墙、楼板、机房、井道、重要区域时需设置防火阀。将防火阀关闭信号送至火灾报警中心，进行监测。通风设备电源与火灾报警中心连锁，当火灾发生时，能及时切断电源。

03

上海康驰 风机箱送风机设变频调速装置

风机箱送风机设变频调速装置，根据测量送风总管上设定的设计风量来调节风机转速，保证送风量恒定，从而维持区域压差恒定并起到有效节能作用。机组中过滤器设置压差开关，报警信号反馈至上位机；井道净化区主要高效风口设置压差传感器，信号反馈至上位机。



02

高效过滤器出风口样图



01

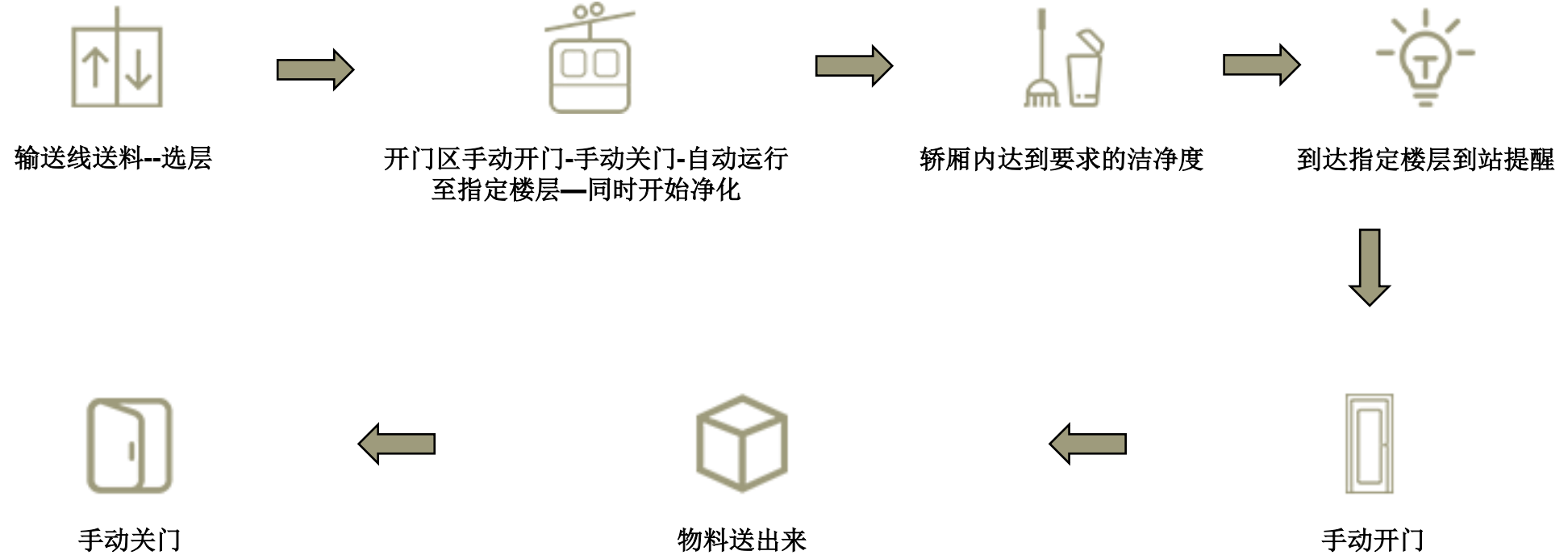
高效过滤器样图



03

初效过滤器样图：回风口

垂直物流洁净电梯设备操作流程



上海康驰洁净电梯 其他特性



经济性

另外，因是曳引传动，所以下行运行中的消耗非常少，而且如果没有货物需要搬运货物时候，设备就会自动停止运行，在设计上彻底贯彻了省能源的环保理念。



省能源设计（应答式运行方式）

载有货物的电梯会依次起动，待货物通过以后，电梯又会自动停止。



安全设计

操作人员的安全自然不用说，同时保护货物的各种安全装置也非常完备，可放心使用。

上海康驰洁净电梯 各种安全装置



完善的控制系统

系统控制非常完善，当检测到各种异常情况时，设备会被强制性地停止，以保护货物及设备本体。



使用寿命长

凭借丰富的经验和技術，创造了性能优越、经久耐用的机械设备。而且维护保养简单易行，所以是一款经济型设备。

轿厢、厅、轿门、控制柜体采用医用级不锈钢板，不生锈，能持久保持美观。



洁净升降机井道 土建施工的 基本技术要求

Basic technical requirements for civil construction of clean elevator shaft

- 12厚1:3水泥砂浆打底要求符合《GB50210—2001建筑装饰装修工程质量验收规范》中高级抹灰要求
- 8厚1:2.5水泥砂浆找平层,要求符合《GB50210—2001建筑装饰装修工程质量验收规范》中高级抹灰要求
- 防静电涂料面层

洁净无尘升降机（电梯）井道墙面做法

-
- 1、12厚1:3水泥砂浆打底要求符合《GB50210—2001建筑装饰装修工程质量验收规范》中高级抹灰要求
 - 2、8厚1:2.5水泥砂浆找平层,要求符合《GB50210—2001建筑装饰装修工程质量验收规范》中高级抹灰要求
 - 3、1.5厚JS聚合物水泥砂浆防水层
 - 4、8厚1:2.5水泥砂浆找平层,要求符合《GB50210—2001建筑装饰装修工程质量验收规范》中高级抹灰要求
 - 5、防静电涂料面层级抹灰要求
 - 6、8厚1:2.5水泥砂浆找平层,要求符合《GB50210—2001建筑装饰装修工程质量验收规范》中高级抹灰要求
 - 7、防静电涂料面层

洁净无尘升降机（电梯）基坑墙面做法

-
- 1、1.5厚JS聚合物水泥砂浆防水层
 - 2、4CM厚，C25配筋细石砼，双向配 $\phi 4@150$ 钢筋
 - 3、环氧自流平地面

洁净无尘升降机（电梯）基坑地面做法

洁净无尘升降机（电梯）机房墙面做法

- 1、12厚1:3水泥砂浆打底要求符合《GB50210—2001建筑装饰装修工程质量验收规范》中高级抹灰要求
- 2、8厚1:2.5水泥砂浆找平层,要求符合《GB50210—2001建筑装饰装修工程质量验收规范》中高级抹灰要求
- 3、防静电涂料面层



- **注意：墙面施工时注意不能做成直角，避免出现洁净死角，做类似以上图例所示。**

洁净无尘升降机（电梯）机房地面做法

- 1、结构板
- 2、6CM厚金刚砂面层
- 3、环氧自流平地面



洁净无尘升降机 (电梯) 机房天棚做法

- 1、素水泥浆一道(内掺胶水)
- 2、5厚1:3水泥砂浆打底要求符合《GB50210—2001建筑装饰装修工程质量验收规范》中高级抹灰要求
- 3、5厚1:2.5水泥砂浆找平层,要求符合《GB50210—2001建筑装饰装修工程质量验收规范》中高级抹灰要求
- 4、防静电涂料面层



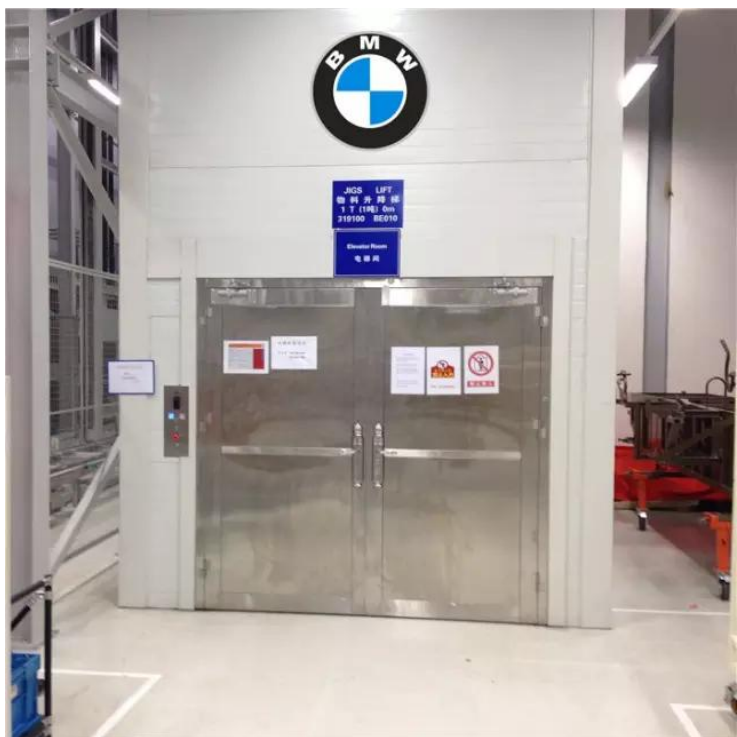


洁净电梯 部分工程案例

Project list of clean elevator



上海世博会远大 馆洁净电梯项目



沈阳宝马升降机项目

经典案例

序号	项目名称	客户	数量
1	BMW喷涂装配检测生产线	沈阳华晨宝马	2
2	洁净电梯	2010上海世博会远大馆洁净电梯	1
3	洁净电梯	柯尼卡美能达	1
4	洁净电梯	ATL	2
5	洁净电梯	苏州联建	2
6	洁净电梯	宁波舜宇	2
7	洁净电梯	上海凸版光掩模	1
8	洁净电梯	江苏艾矽半导体	2



洁净电梯资质



SHANGHAI X KANGCHI