

全铝家居概况

生产工艺流程说明

零甲醛 · 放心用

苏州叁太智能家居科技有限公司

全铝家居简介

全铝家居从衍生到发展10年多，从原来的“陌生”到现在社会各界对于其逐步认识，全铝家居正以其独特的优势和诸多亮点。

全铝家居诸多优势大家都说了很多，但对于其工艺流程等透露的却不多。全铝家居90%以上的材质都是铝合金型材板材制造而成，其处理工艺也是全铝家居最核心的部分，工艺流程的绿色环保、严谨细腻关乎到全铝家居结构、款式和颜色的做工效果。

零甲醛 · 放心用

什么是全铝家居？

铝棒经过挤压处理，形成铝合金家具板材，表面经过木纹转印、喷涂等工艺处理，然后利用铝合金自身设计的卡槽位和其他塑料五金配件拼接而成的家具柜体，常见的有橱柜、酒柜、衣柜、书柜、电视柜、餐桌、鞋柜、浴室柜、洗衣柜等全铝家居产品。



零甲醛 · 放心用

01

铝材生产工艺流程

ALUMINUM PRODUCTION PROCESS



零甲醛 · 放心用

苏州叁太智能家居科技有限公司

铝型材生产工艺流程

铝型材生产工艺

铝锭、其他元素 → 熔炼铝液
(720摄氏度) → 铸造成铝棒



零甲醛 · 放心用

铝型材生产工艺流程

挤压成型

挤压模具基本上是厚的圆形钢盘，包含一个或多个开口以形成所需的轮廓。它们通常由H-13模具钢制成，并经过热处理，以承受热铝通过模具时的压力和热量。

虽然铝看起来是一种非常软的金属，但要将实心铝锭(坯料)推过一个薄的多孔铝挤压模具以形成所需的形状，需要很大的压力。



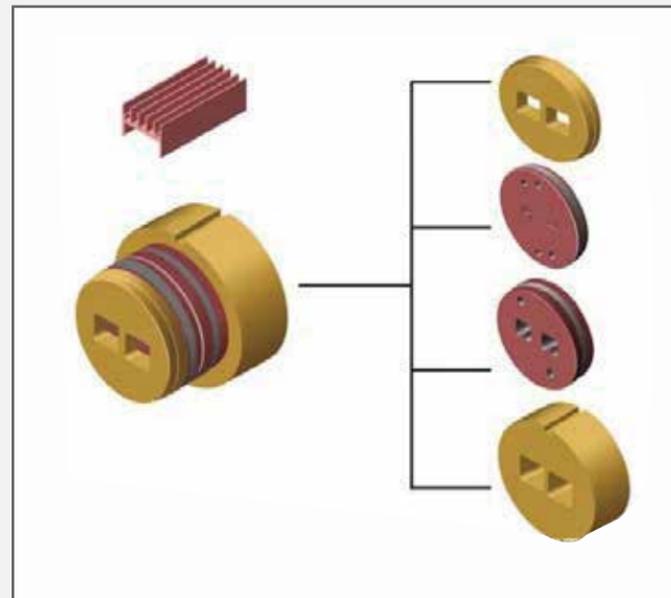
零甲醛 · 放心用

铝型材生产工艺流程

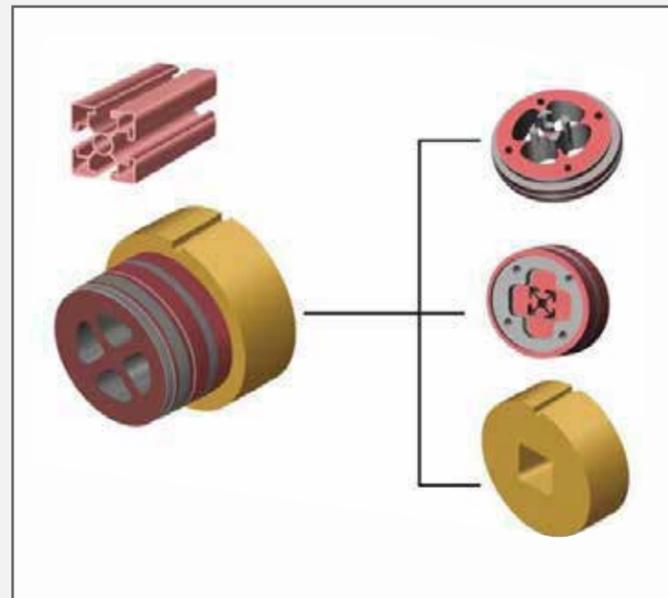
挤压成型

挤压模的分类

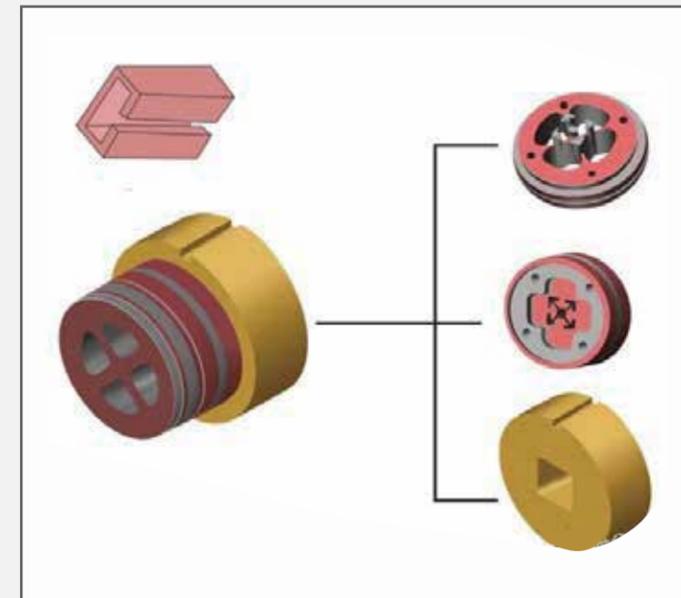
根据铝挤压件的截面形状，其对应的模具分为三类：实心模具、半空心模具和空心模具。其中，空心模具的结构最为复杂，易磨损断裂，成本也最高。



实心铝挤压模具



空心铝挤压模具



半空心铝挤压模具

零甲醛 · 放心用

铝型材生产工艺流程

铝模分为两种一种是组合模，另一种是平模



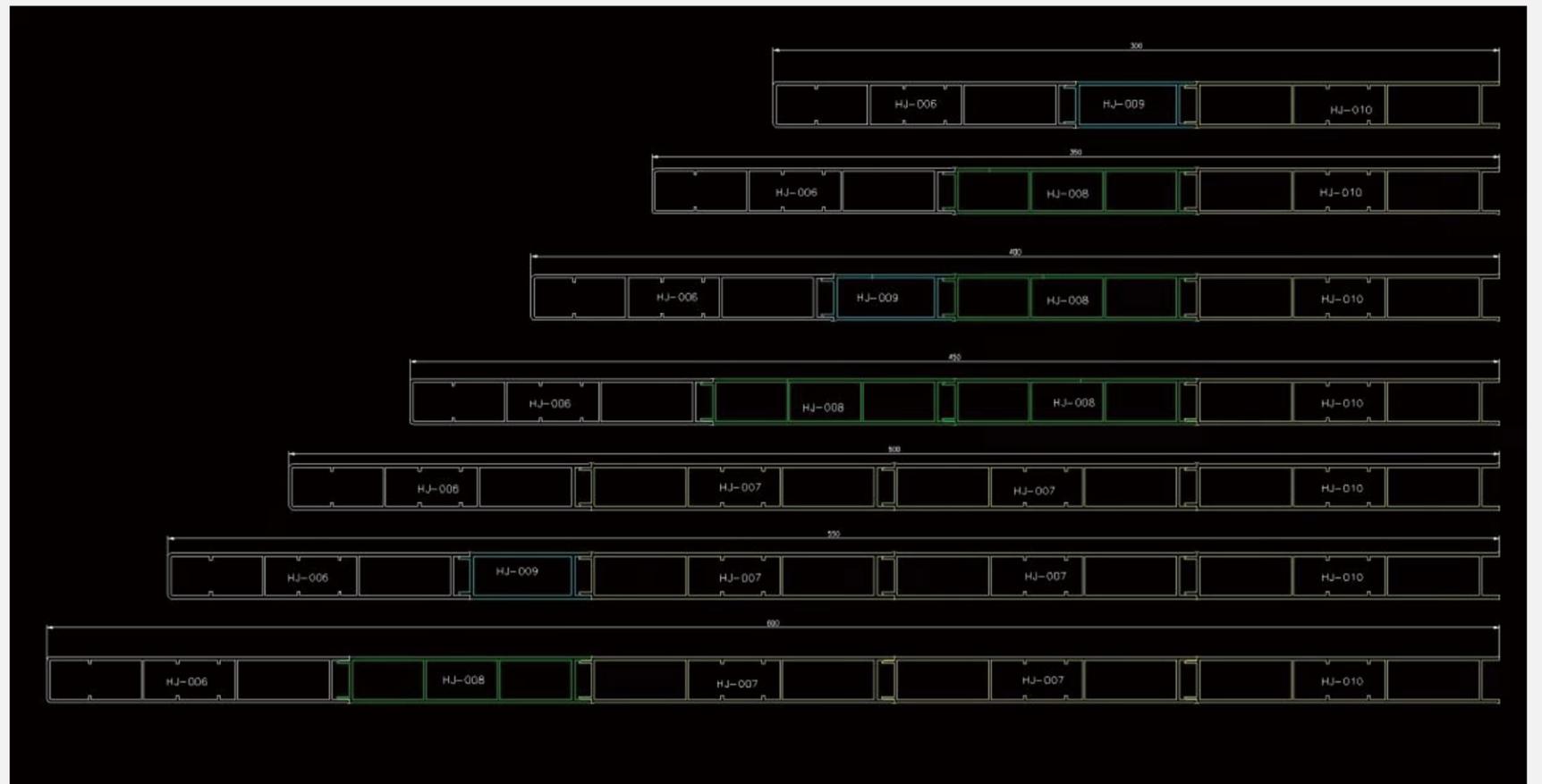
型材带腔体的用的是组合模
如上图封边型材



型材不带腔体的用的是平模
如上图封边型材

铝型材生产工艺流程

全铝焊接整板结构

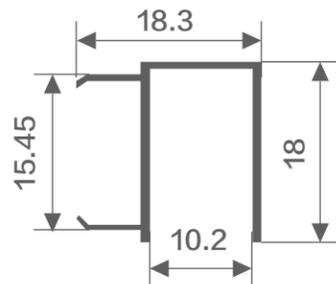


零甲醛 · 放心用

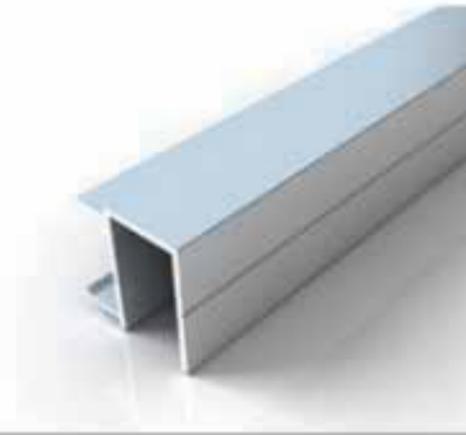
铝型材生产工艺流程

全铝型材

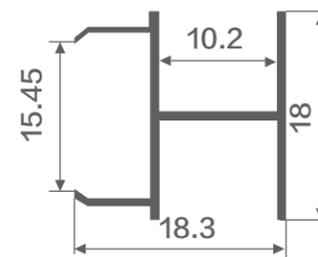
GT18-04
整板10厘背板条



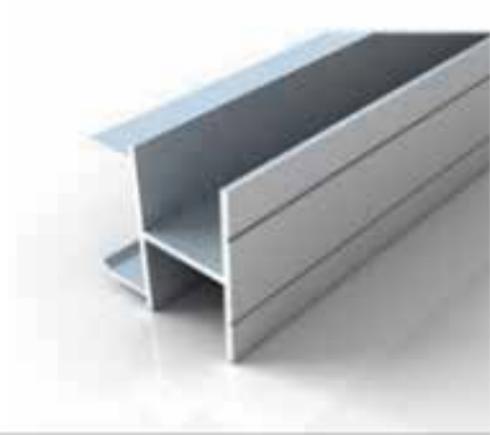
壁厚: 0.8mm 米重: 0.12kg/m



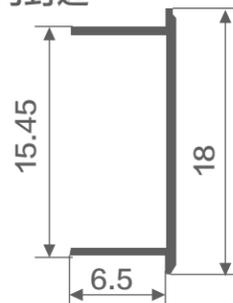
GT18-05
整板10厘双向背板条



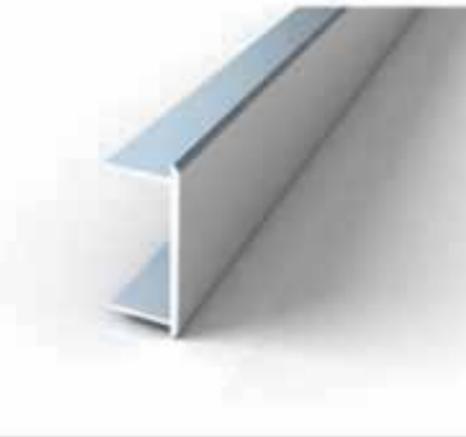
壁厚: 0.8mm 米重: 0.12kg/m



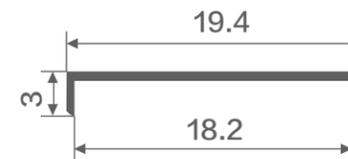
GT18-06
整板18内封边



壁厚: 0.8mm 米重: 0.059kg/m



PC-LB-18-08B
整板18外封边



壁厚: 0.7mm 米重: 0.04kg/m



零甲醛 · 放心用

铝型材生产工艺流程

铝板生产工艺

铝锭、其他元素



熔炼铝液
(720摄氏度)

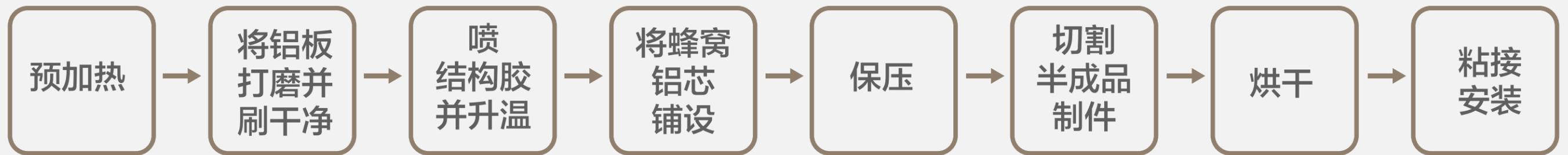


铸造成铝板



零甲醛 · 放心用

铝蜂窝板制造工艺流程



蜂窝板：蜂窝板上、下表面用1mm左右铝板，经表面处理，两层铝板中间加铝蜂窝芯，芯材采用六角形铝蜂窝芯，铝箔厚度0.04~0.06mm，边长5~6mm。

形成常规板材尺寸：

2440*1220mm

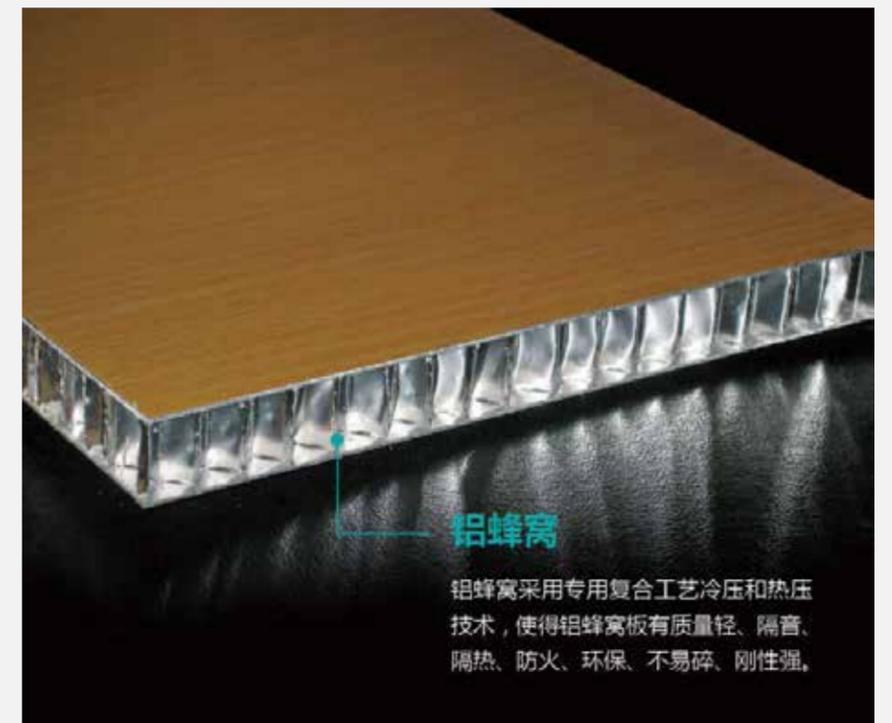
2440*1050mm

3100*1260mm

常规厚度：

9.2mm、14.5mm、18mm

25mm、40mm



零甲醛 · 放心用

铝单板制造工艺流程

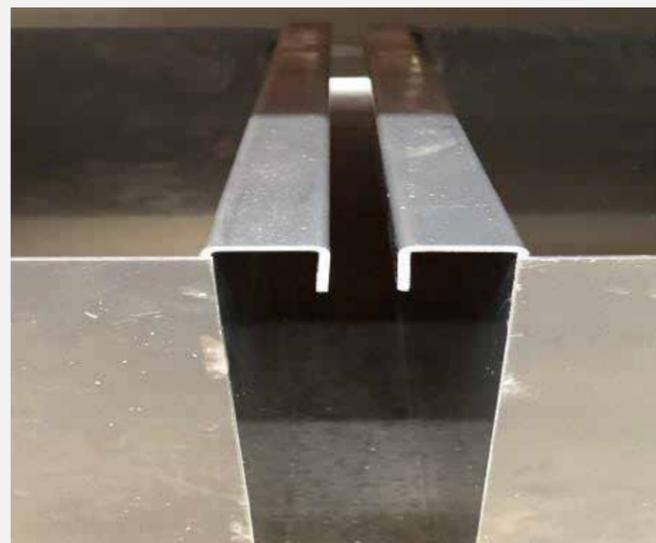


铝板厚度大致分为：

1mm、1.5mm、2mm、2.5mm、
3mm、4mm、5mm

材质分为：

3系、5系（其中3系多用于蜂窝板上）

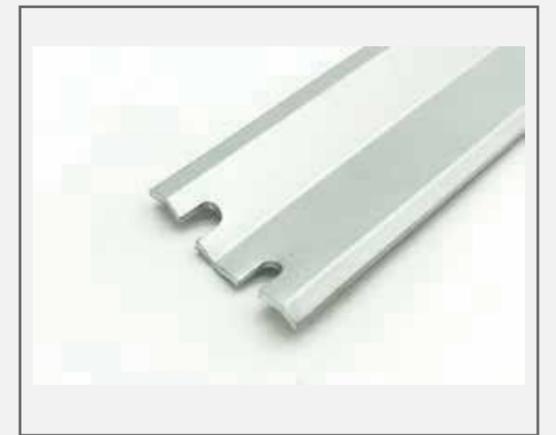
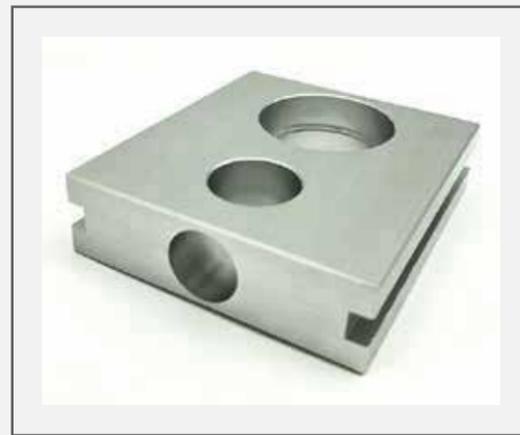
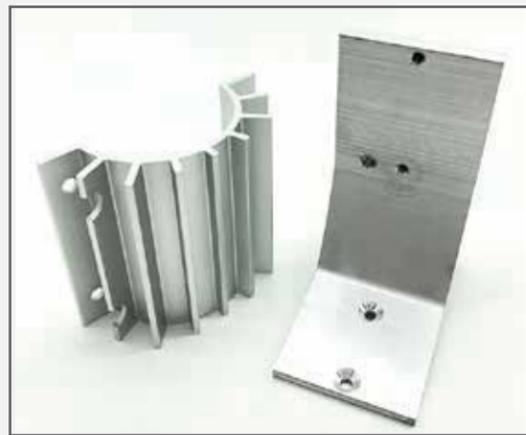


零甲醛 · 放心用

全铝家居深加工

铝型材深加工范围：

钻孔、冲压、铣槽、攻丝、焊接、折弯、斜切角、装配等组装成全铝家具产品。

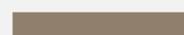


零甲醛 · 放心用

02

铝材表面处理工艺

ALUMINUM SURFACE TREATMENT PROCESS



零甲醛 · 放心用

苏州叁太智能家居科技有限公司

木纹转印工艺流程

通过加热加压，将转印纸上的纹理快速转印到铝板或铝型材上，稳定性好，不容易脱落，15年不褪色，纹理真实，和真实木纹接近程度高。



铝材木纹热转印生产工艺流程



焊接大板



喷底粉



测量粉底的厚度



再次清洁



包木纹纸



套真空袋



高温热转印

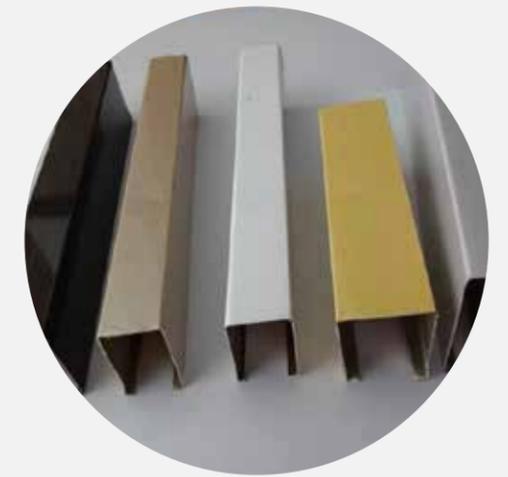


木纹转印完成

零甲醛 · 放心用

粉末喷涂工艺流程

利用静电喷涂的原理把干燥粉末吸附在铝板或铝型材上，其表面涂层在10年内保证不褪色、不变色、不龟裂。粉末喷涂的喷涂效果在机械强度、附着力、耐腐蚀、耐老化等方面优于喷漆工艺。



铝材粉末喷涂生产工艺流程



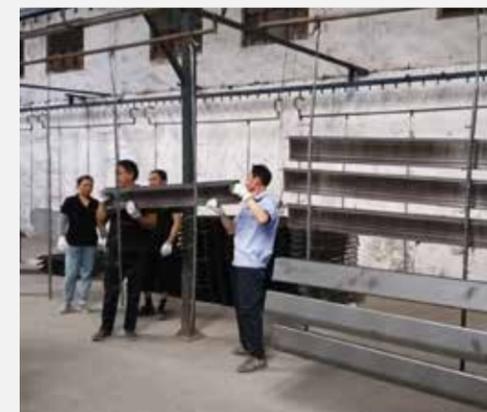
打磨、擦试后上料



返喷



固化



下料



检验

零甲醛 · 放心用

03

全铝板材的连接方式

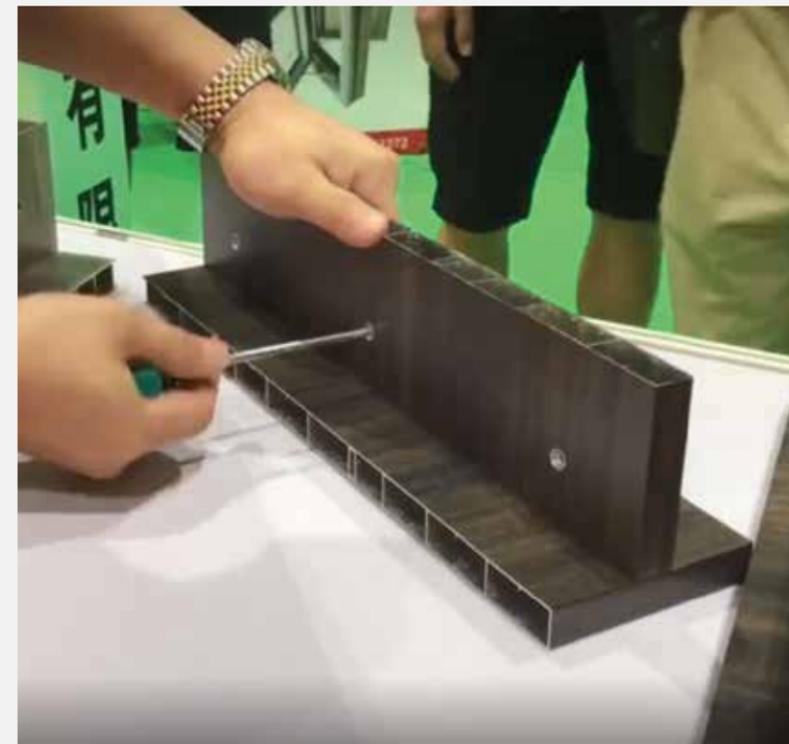
CONNECTION MODE OF ALL ALUMINUM PLATE

—
零甲醛 · 放心用

苏州叁太智能家居科技有限公司

葫芦孔 + 锁扣

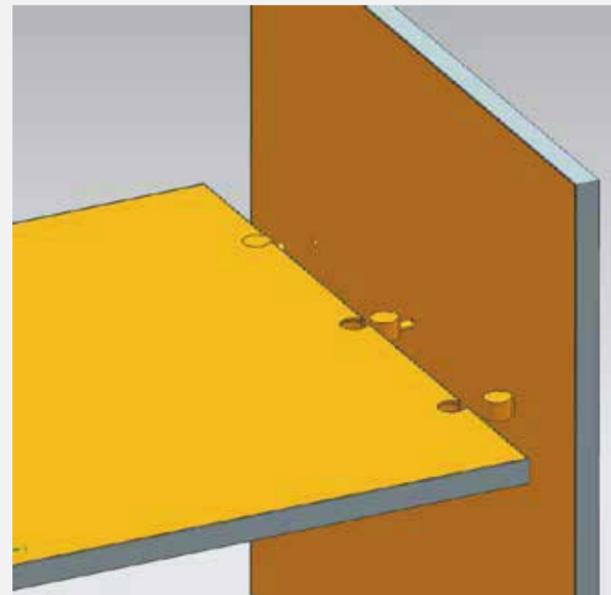
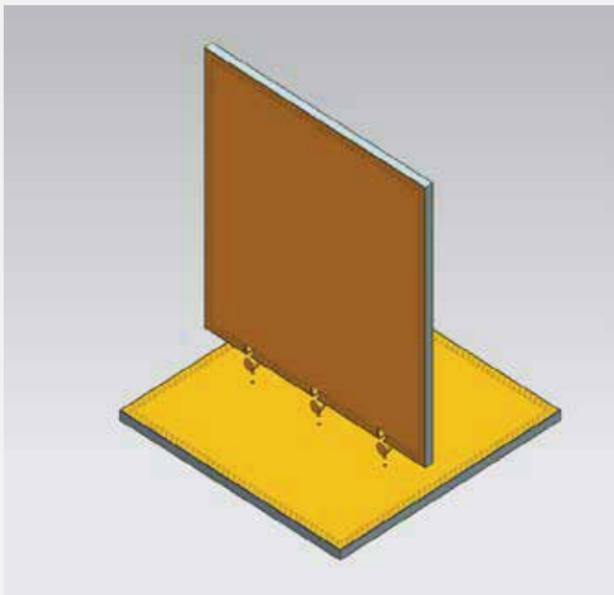
采用专利锁扣，配合葫芦孔使用，组装方便，使得层板既能直接插入，又能锁紧有拉力，不会出现使用时间长而出现松动的情况。拼接无缝，连接件隐藏在里面，美观大方，拆装简便，具有成品拆散发物流的条件。



零甲醛 · 放心用

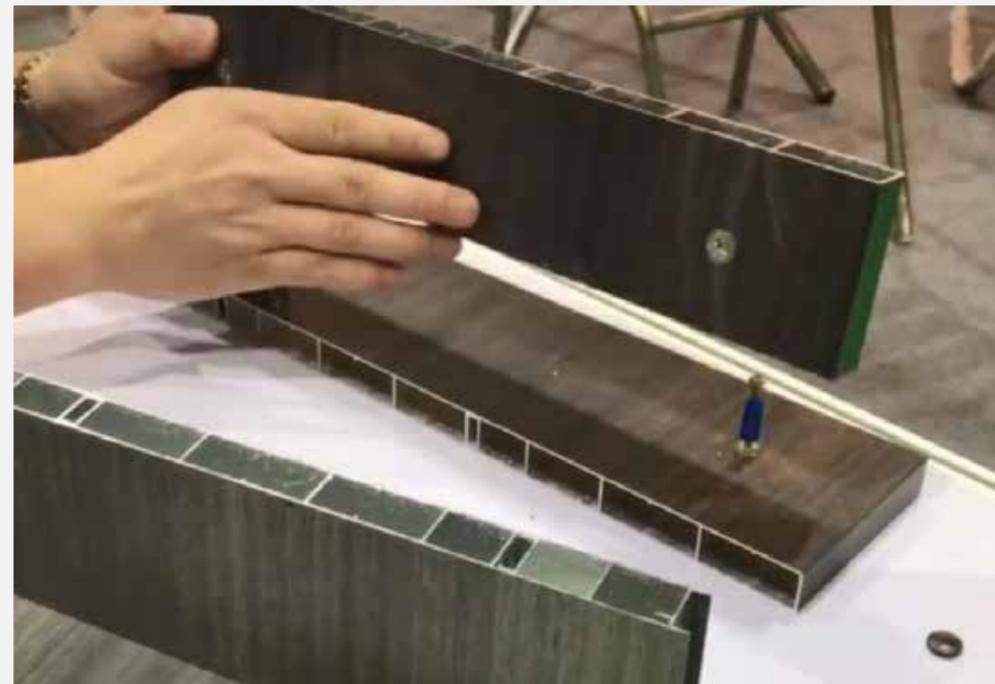
二合一连接结构

将板材机加开孔，连接件先固定于层板上，另一块侧板机加钻孔后，打入拉铆螺母，在再拉铆螺母拧入螺钉，再将带有连接件的层板，连接到螺钉上，将二合一连接件拧紧，实现隔板与侧板之间的连接，整个柜体都用这种插接的方式，该链接方式的缺点就是有二合一连接件的层板固定到侧板上时，二合一连接件的一面，必须向下安装，避免向上安装时，层板受力后，连接件与层板分离。



三合一连接结构

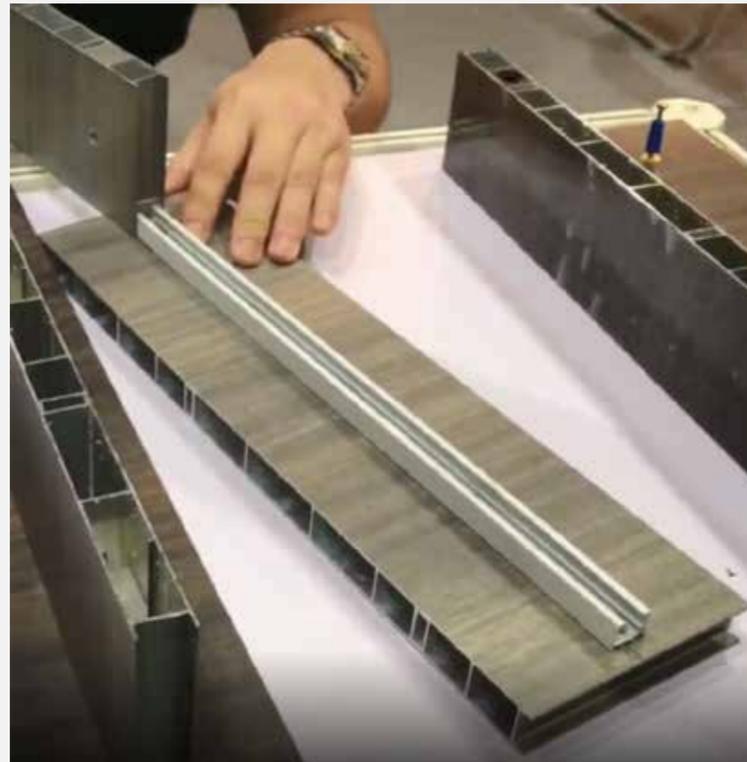
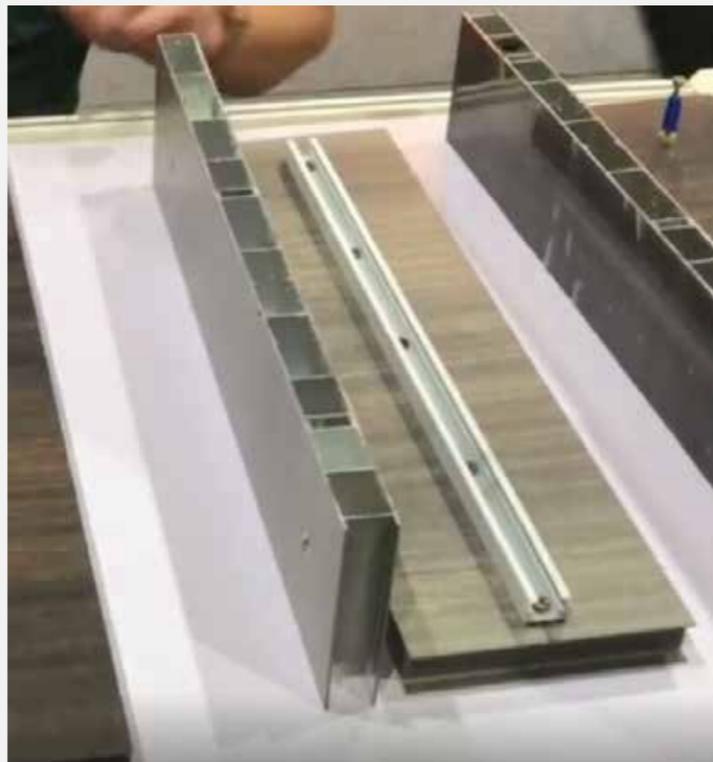
三合一连接可以多次拆装，这也是板式家具的优点之一。减少黏合剂的使用。更加环保。



零甲醛 · 放心用

型材滑插连接

将连接条型材先固定于侧板上，再把拼好封边的隔板从前向后插入，实现隔板与侧板之间的连接，整个柜体都用这种插接的方式，大大节省了外购件成本，拼接方式简单易行，外观察觉不到钉铆连接痕迹，美观且便捷环保。



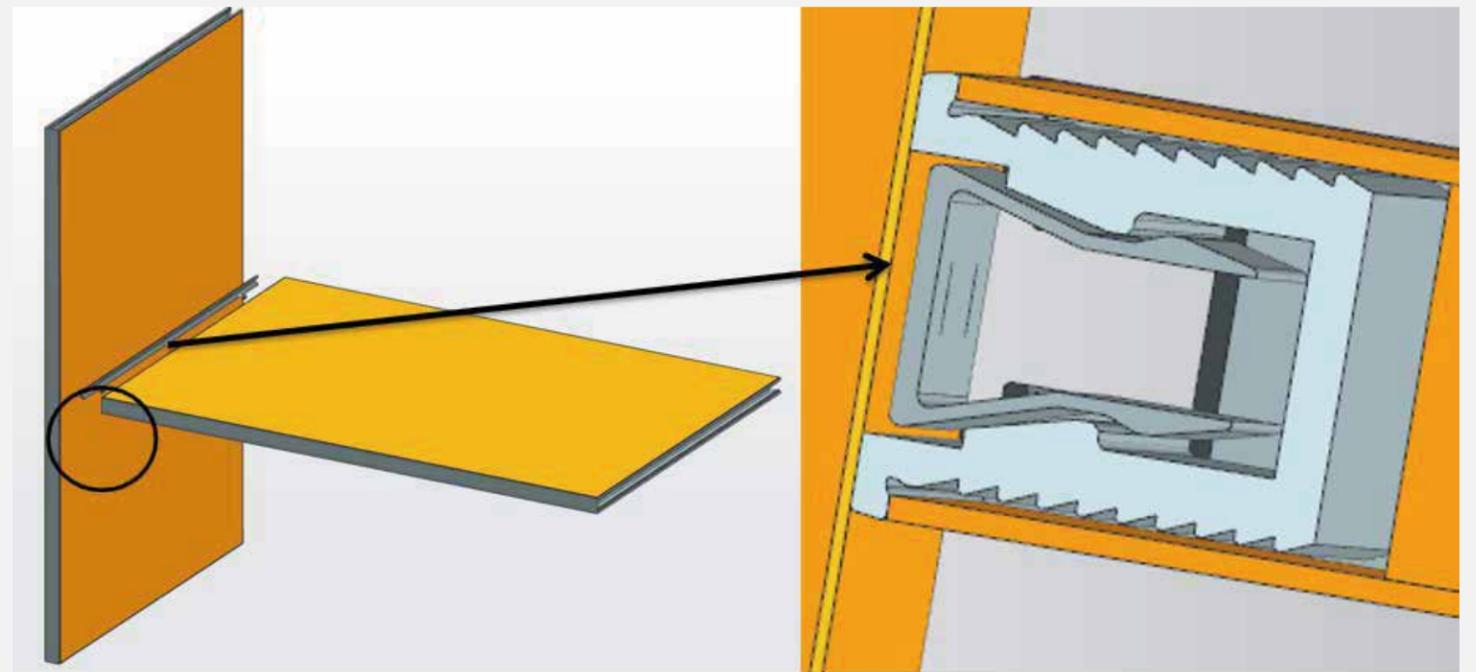
零甲醛 · 放心用

升级版滑插连接

新结构的方式是使用新型型材扣接的形式连接

优势：

- 1、避免了背板漏钉的现象
- 2、在安装的时候，更加方便，简单，易操作，客户可以自己在家进行安装。
- 3、结构非常稳定，无晃动，各板之间连接紧密，很难拔出。
- 4、层板与背板之间，缝隙很小，同时很难抽拉出来，从而无需在使用背板钻钉拉层板的方式。



零甲醛 · 放心用

04

其它类型

OTHER TYPES



零甲醛 · 放心用

苏州叁太智能家居科技有限公司

全铝家居配件种类

柜体连接配件



锁扣

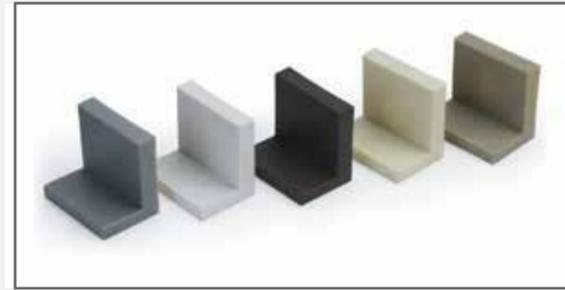


三卡锁



偏心锁

面板配件



塑料拐角



组角片

其他五金

液压铰链

抽屉滑轨

移门滑轮

封口堵头配件



封边条



立柱堵头

装饰配件



罗马头



吸塑花



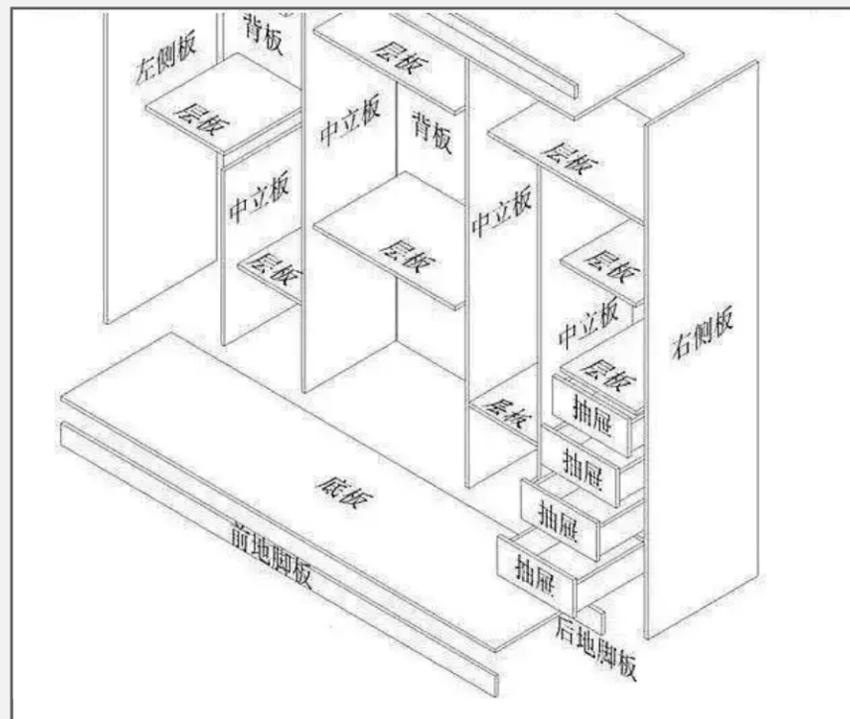
柜体脚

零甲醛 · 放心用

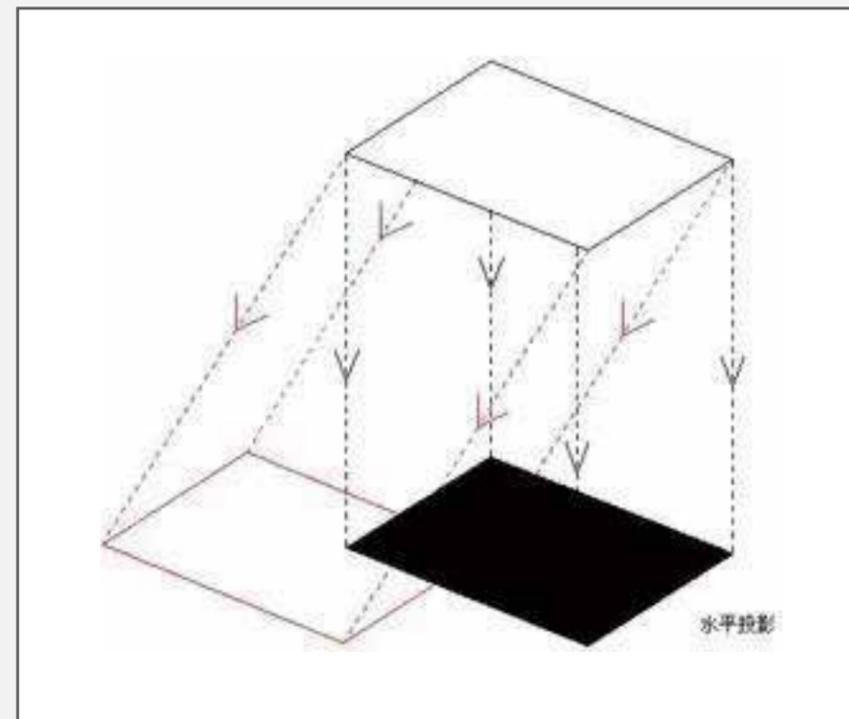
展开面积 / 投影面积

展开面积：将柜子所有板材拆开，平铺在地上的面积。

投影面积：以柜体边缘为界限，计算柜体的 (长 * 高) 的面积。



展开面积



投影面积

全铝家具和木质家具价格

全铝家具大部分价格都集中在铝型材上，如果相比普通刨花板，颗粒板，层压板家具，全铝家具还是相对偏贵的。但是相对于天然实木家具，全铝家具的价格相对较为能让普通消费者接受。让广大的社会朋友多一个选择，对健康有一个新的方向！