

DECOMETAL®

2021 EDITION

FABRICATION GUIDE

## 关于金麗®金属系列

金麗®金属系列通过采用如铝、铜、黄铜和不锈钢等真实金属表面，提供复古、古典和现代风格的平面金属、图案和纹理。其他表面处理效果包括对铝制表面进行电镀处理，或覆盖环氧树脂漆，以对表面进行保护。铜、黄铜以及SRM系列的表面采用UV工艺来提供保护。

金麗®金属系列主要用于垂直立面和轻型的室内装饰应用，而金麗®金属SRM系列推荐用于水平表面。在一些灯光照明条件下，DecoMetal®系列可能会呈现不同色彩的效果。在固定或最终安装之前，应在实际光照条件下进行查看。

金麗®金属系列的一些特定品类通过手工程序制作完成，因此，板材并不完全相同，不同生产批次的板材之间可能会存在细小差异。由于人工制作部分占比较大，请仅将相同生产批次的产品（可通过保护膜上的生产日期进行识别）一起进行加工处理。

金麗®金属系列包含多种不同的表面材质，加工细节会因为不同材质而产生差异，请参照以下说明，并注意特别标识的内容。



金麗®金属全系列包括：金麗®金属、富美家®磁性板和SRM产品

## 关于金麗®金属系列

在储存和运输过程中，金麗®金属系列应水平放置。如果无法水平放置，应保持约80°的倾斜角，并提供整面支撑，并在地面上设置基台以防止滑倒。金麗®金属产品不能卷曲，否则可能会导致板材永久变形弯曲，从而造成后续加工困难。保护膜仅是为了在运输过程中提供保护。不要在表面使用粘性胶带，以免损坏漆面。

建议在整个处理流程中始终让保护膜留在金麗®金属系列产品的表面。但您仍然需要及时开展进货检验(预先对颜色、颜色均匀性和产品其他质量特征进行检验)。受可移除保护膜保护的表面不应长时间暴露在光照下，这可能会导致保护膜难以移除(请在其上方使用遮盖物!)。保护膜并不能防止液体渗透。为避免板材表面保护膜的粘接强度发生变化，长期储存时，储存环境温度不得偏离指定温度±10摄氏度。

金麗®金属系列在储存过程中应保证完全支撑和水平放置，储存环境应为一般气候，即18-25摄氏度，相对湿度50-60%。尤其注意，金麗®金属SRM必须储存在封闭的储藏室内，以防止湿气和紫外线。请在施工现场的室内环境中存放使板材达到最佳环境适应。建议进行此项适应，因为在过度潮湿的条件下加工的材料将会随时间推移而发生膨胀，而在过于干燥的条件下加工的材料会收缩。所有材料都应进行至少48小时的状态调整。

金麗®金属的搬运与运输应由专业人员和其他专业设备进行细心处理，以免破坏和损坏。

## 金麗®金属应储存在有遮蔽的房间



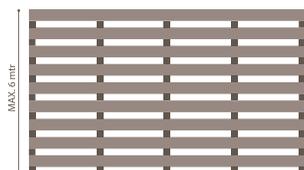
温度  
~ 20°C



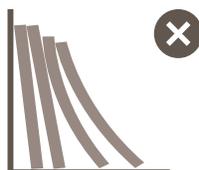
湿度  
~ 50%



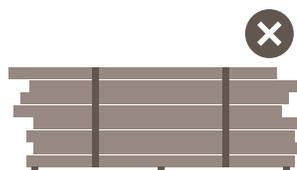
干燥、无霜、干净的环境



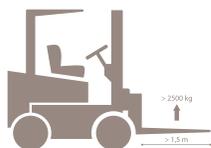
金麗®金属板材应始终水平存放，且存放高度不超过6米



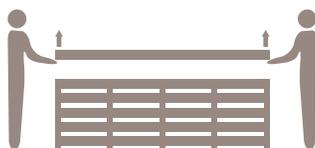
不建议以垂直方式存放，可能会造成边缘的损坏



边缘和边角应尤其注意保护，避免因受到撞击而损坏



叉长  
宽度 > 1.5米  
载重能力  
> 2,500公斤



板材应由两人一起进行搬运



搬运单片板材时，颜色面应朝向搬运人员

**请注意：**在去除保护膜之前，不要将板材长时间暴露在光照之下  
(请在其上方使用遮盖物!)

## 加工

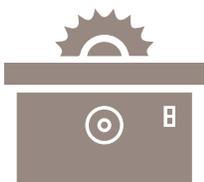
金麗®金属系列产品中，除富美家®磁性板、SRM及不锈钢的金麗®金属品类外，都可以使用与其他富美家板装饰耐火板相同的技术进行加工，然而仍请特别注意以确保良好的成品外观。

在加工和安装过程中，请始终确保板材是以相同的方向使用(如保护膜上所示)。如果板材互成90度或180度，两两之间可能会出现外观的变化与差异。具有线性特征的板材可能需要进行修整，使特色线条与边缘之间有正确的定位与方向。

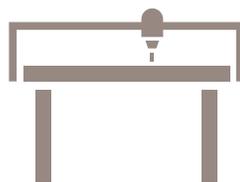
## 常见加工器材和工具



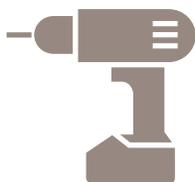
钻床



台锯



铣削台



电钻



圆盘锯



手持槽刨机

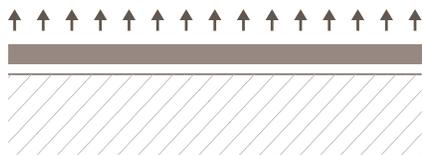
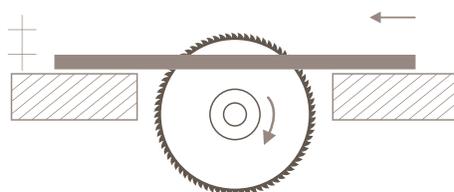
## 圆盘锯建议规格

锯齿：  
10 - 15 毫米

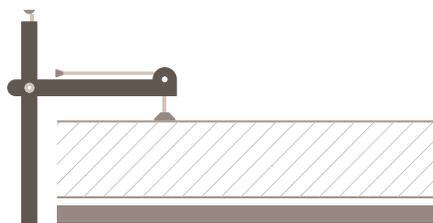
切割速度：  
每分钟3,000 - 4,000 转

锯齿速度：  
每秒60 - 100 米

进锯速度：  
每分钟15 - 30米



切割过程中，  
金麗®金属板材应装饰面朝上



板材应有良好的支撑，并以  
可调整的高度压力工具进行固定，  
以防止移动和震动

## 金麗®金属系列不锈钢品类产品的加工

不锈钢是一种非常坚硬的金属。使用碳钨硬质合金（TCT）三齿锯齿可以很好的处理。切割时，应始终保持正面朝上，并使锯面突出在板材表面上20至25毫米。通过使用输送板将锯口减小到切口宽度，可以减少对板材的拉扯和卷曲。

降低切割速度和提高进料速度，以达到可接受的光洁度和最少的切割痕迹。为了取得最佳效果，可能需要进行一些试验。

**请注意：**毛边和金属边缘非常锋利，可能会造成人体割伤或损坏电缆。

## 加工富美家®磁性板

富美家®磁性板可以使用与其他所有富美家装饰耐火板类似的方法进行加工；然而，仍请依据特定的建议，以确保良好的效果。应使用每片至少60齿、厚度1.8毫米的TCT碳钨硬质合金圆盘锯。锯盘的直径应为305毫米。建议使用有反向勾的锯片。切割富美家®磁性板时应注意可能产生的火化和飞屑。即使有防护设备，也必须戴上护目镜。

### 切割

- 器械：

配有平行挡板以及滑动床台的圆盘锯及带锯机、CNC的综合加工机

- 工具配件：

TCT碳钨硬质合金圆盘锯

- 推荐每分钟转速：

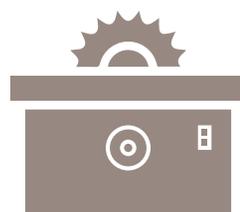
$n =$  每分钟2,500 - 4,500转

- 推荐进料速率：

$vf =$  每分钟6 -10 米  
(人工进料)

- 推荐突出量：

$\ddot{u} =$  15- 25 毫米



**请注意：**为保证切割两侧均没有撕裂情况，底部必须预先划线。因此，在第一次通过时锯片调整为高于锯台约1毫米；在第二次通过时，锯片按照推荐参数调整。

## 接合与裁切

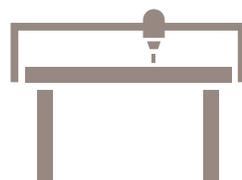
• 器械：  
CNC数控雕刻机与综合加工机

• 工具配件：  
TC-强化螺旋精加工铣刀

• 切割方向：  
与进料方向相反  
(GGL)

• 推荐每分钟转速：  
 $n =$  每分钟14,000 -  
18,000转

• 推荐进料速率： $vf$   
 $=$  每分钟5 - 10米



**请注意：**为了获得尽可能长的使用时间，在切割（振荡）期间必须持续调整刀具在垂直方向的高度。振荡量约在5-6毫米。推荐使用两组刀具，用第一组刀具对工件进行预切割（比原定尺寸略大2毫米），接着用第二组刀具完成外形切割。

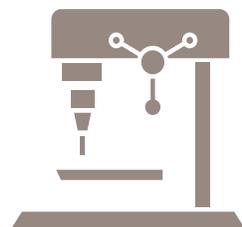
## 钻孔

• 器械：  
自动钻孔机、CNC综合加工机、垂直钻孔机

• 工具配件：  
TC木工钻头Z2

• 推荐每分钟转速：  
 $n =$  每分钟4,500 转

• 推荐进料速率：  
 $vf =$  每分钟1 - 1.5 米  
(钻孔进料速率为每分  
钟0.5米)



**请注意：**钻孔的进料速度请调整至预计深度上方约2毫米。然后按该进料速度进行钻孔至最终的钻孔深度。穿透式空洞可以按前述钻头从两侧钻至比板材厚度一般略深的方式进行加工。

## 加工金麗®金属SRM

金麗®金属SRM可以使用与其他所有装饰耐火板一样进行锯切、钻孔和铣削，但我们推荐使用硬质合金刀具进行处理。经验表明，使用锋利或全新的锯片或工具较能达到最佳切割效果。详情请参阅我们详细的加工信息表。在加工前，我们建议先进行样本切割以测试切割品质。在处理和加工装饰耐火板时，请务必遵守有关除尘和防火的安全规范。请确保佩戴手套和护目镜。请注意，部分SRM板材边缘十分锐利，请务必采取所有必要的安全预防措施。加工过程中应注意预防措施以避免灰尘，并遵守当地法规。

在加工SRM板材时，请确保以相同方向进行施工，否则外观可能出现偏差！当您进行切割时，请确保装饰面始终朝上进行加工。由于生产流程的特定技术特性，金属装饰耐火板的外观可能略有不同。此为无法避免的现象。通常我们建议只使用来自相同批次的板材(可通过保护膜上的生产日期进行识别)。

## 金麗®金属SRM加工的重要信息

在将金麗®金属SRM粘合到合适的支持平板上时，请务必确保保持所有物件的清洁。特别是在压贴时，必须确保复合板材的底面和背面没有附着任何灰尘或碎屑，否则可能会在漆面上留下白色痕迹。举例来说，如果压贴的表面粘附有干掉的残胶，我们建议在其中加入（如中密度板或高密度板）来避免留下痕迹。目前为止，这个问题在板材压贴前裁切，且没有充分清洁时尤为突出。为了尽量减少这个问题，金麗®金属SRM装饰板必须在贴有保护膜的情况下进行加工。

- 存储、运输期间，SRM产品不应卷曲。
- 为了妥善储存，不应移除任何一面的保护膜。
- 手持开槽设备不推荐用于SRM加工。如果条件允许，推荐用CNC加工。
- 台锯锯切SRM产品，推荐采用复合齿和梯形齿锯片。经常性打磨锯片，以达到更好的锯切效果。锯切时，相对性地调高锯片转速和降低进料速度。
- 为达到最好的锯切效果，台锯锯切时每次切割一张板。锯切双面复合板或多张板一起锯切不做推荐。
- 锯切时固定好SRM产品，震动会引起崩边、裂缝。
- 锯切时保留好PVC覆膜，以避免崩边、裂缝。
- 在粘合之前，板材表面和支撑物表面应进行充分清洁
- 粘合最好在不低于摄氏15度的室温进行

## 基材和粘合

由于表面处理的特性（特别是高光的品类），请仅使用高品质、表面没有任何波纹或瑕疵的基材。对于金麗®金属SRM而言，请确保基板的水分含量不高于标准含量（参见储存与处理）。

除了使用尿素成分的的粘合剂外（如UF和MUF类），大多数的粘合剂都可以使用。粘合剂必须均匀涂抹，且无杂质，以避免造成表面变形。在处理抛光处理的品类时，使用低收缩率的粘合剂（如PVAc）可以达到最好的效果，避免出现印记。虽然良好的处理技术可以让光学变形最小化，但表面波纹仍是不可避免的，因此无法达到完美的镜面效果。

市面上销售的粘合剂和胶水中，建议采用如PVAc胶、AB胶（环氧树脂）以及氯丁橡胶接触粘合剂。

例外情况：尿素固化粘合剂不适合使用。在任何情况下，都要遵守制造商的加工说明。在处理防水材料时，请切勿使用水性粘合剂。粘合剂的水分将无法消散从而导致粘合剂无法干燥。

支撑	PVAC	接触式 粘合剂	环氧树脂
木基； 胶合板，中密度板，刨花板	★	★	★

## 压合

金麗®金属系列应通过加压胶合以达到最佳的外观效果。加压压板和轧辊必须保持清洁，在压合前，应将保护涂层上的所有折痕都先行抚平。

任何喷溅的胶水都应立即用温水与湿布加以清除。冷压或热压均可使用（温度最高不超过摄氏60度），压力则应控制在每平方厘米10N至30N(14至43 psi)。根据产品品类不同其所需要的设定的压力值也不同，请务必参照详细信息进行设定（镜面处理=每平方厘米10N）。当压合具有浮凸压花的表面时，应使用适合的衬垫以施加均匀的压力。

## 平衡

当两种不同的材料接合在一起时，其间均会产生应力。因此，在基板的两侧必须均覆盖以尺寸相同的材料，且在温度与湿度变化时影响也相同的材料（所有材料均先经过状态调整）。这尤其适用于复合材料板材是自支撑底材，而不是固定在坚固结构上时。所要覆盖的面积越大，选择支撑类型、结构的对称性、底层的密度与强度就越重要。根据经验显示，当底层的厚度小于等于13毫米将对于复合板材的平整度将有不利影响。

基本上，基材板的强度和对称结构、粘合剂涂抹的均匀度、压制温度以及物件尺寸与黏着角度等因素，都有很大比例的影响。正面及背面都使用来自同一制造商的板材能够达到最好效果。双面都必须以相同的方式或是表面线条方向粘合至底层（请勿让两者的角度正交）。

如要降低成本，次佳选择是建议使用没有表层的相同材料或是使用表面品质略低的相同材料。并不建议使用其他材料作为平衡板-即便其物理特性已尽可能与金麗®金属系列相同-因为其结果永远无法预测。

## 请不要使用三聚氰胺表面的装饰耐火板来平衡金麗®金属系列

在两面都使用相同的板材来达到最佳平整度（A类）。

使用相对应的金属平衡板（B类），其平整度可符合BS4965的要求（600毫米长度内变形量不超过1毫米）。对于小型面板，或平整度较不重要的情况下，可以使用酚醛树脂类板材支撑（C类）。

和一般装饰耐火板一样，装饰耐火板应预先进行状态调整。

金麗® 金属产品	A类 最佳平整度	B类 平整度符合BS4965范围	C类 仅为密合用途
其他高光表面		D2017抛光金属平衡板	
哑光与拉丝处理		D2018哑光金属平衡板	
压花铝质	与表面板材 相同的板材	D2055压花铝质平衡板	通用型支撑板
压花铜质		D2055压花铝质平衡板	
铜质		D2019铜质平衡板	
不锈钢		D2178	

## 表面处理

边缘可以用一般方式进行裁切，毛边可以使用锉刀去除处理，处理时应朝向板材表面。内部剪裁的角落请倒角处理，且去除碎片。

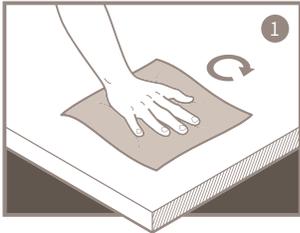
## 冷弯

通常情况下，金麗®金属系列宽度60毫米以内可以冷弯至半径200毫米。虽然更宽的条板也可以进行冷弯，但需要考量其所需要的力量。除了粘合剂之外，板材必须固定住以防止其弹回。

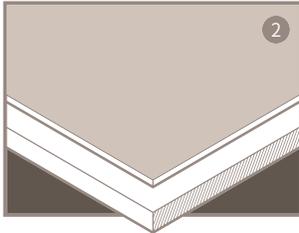
(关于弯曲半径请参考我们的技术信息表)

请注意：金麗®金属SRM不能进行冷弯。

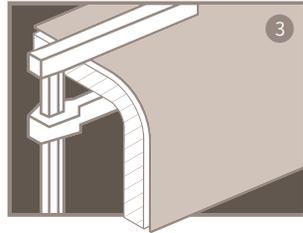
## 如何使用模具进行冷弯



在粘合之前，表面应保持平整，并彻底清除任何可能造成问题的灰尘、油脂或其他颗粒



根据表面情况调整金麗®金属板材的尺寸



请使用对向并有绒毛表面处理的模具，以夹具固定

## 后成型弯曲

金麗®金属的可弯曲等级产品可接受定制

金麗®金属SRM产品无法进行后成型弯曲

## 维护和保养

金麗®金属系列应使用温肥皂水或中性家用清洗剂溶液和软布进行清理。不得使用强碱性、强酸性等腐蚀性清洁剂。溶剂型清洁剂必须小心使用，并应首先在废料上试用，以确保不会造成表面损伤。溶剂不能使用于具有UV漆面的产品表面。

富美家®磁性板的表面在第一次使用前应用酒精（乙醇）清理。针对哑光磁性板，使用教室用的粉笔应以软布或板擦清除。可能还有部分残痕可视，其可以用湿布清除。对于亮面磁性板，高品质的干擦拭马克笔或水溶性液态粉笔可以用微纤维的板擦清理。若仍有残痕，则可以使用专用白板清洁剂之类的产品进行清理。

请注意：其他清洁剂在使用前请先咨询富美家的销售人员



请避免使用研磨性质产品，  
例如百洁布



请避免使用强酸性或  
强碱性产品



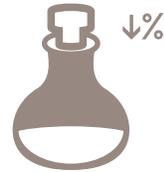
请避免使用漂白剂或  
高浓度含氯产品



请勿使用金属刮刀等工具来  
去除表面的污渍和污点



请勿使用家具抛光蜡或  
其他蜡类产品



在进行化学处理前，应先查  
阅富美家最新的维护指南

## 防火和防爆

### 火灾时

金麗®金属系列：与任何其他材料一样，在不完全燃烧的情况下，烟雾中可能含有有毒物质。灭火时对金麗®金属系列产品，可以使用对其他木质建筑材料所使用的消防方法。

## 环境和健康

金麗®金属系列是经固化的惰化热固性塑胶，并加以上漆、封闭式符合卫生的金属薄膜。金麗®金属系列为完成产品而非化学物质，因此不适用于REACH规范。

## 防火防爆数据

燃点	约摄氏400度
闪火点	无
热分解	可能高于摄氏250度。 根据燃烧情况（温度、氧气含量等），可能会产生有毒气体（一氧化碳、二氧化碳）。
可燃性	金麗®金属系列分类为一般可燃性。
灭火剂	金麗®金属系列被认定为A类。 可使用二氧化碳、水柱或干粉来灭火。 发生火灾时，应佩戴呼吸装置和防火服。
爆炸危险	加工、锯切、砂磨、铣磨等操作将产生ST-1类粉尘， 应确保采用标准的安全预防措施和充分的通风。
爆炸极限	粉尘浓度应低于每立方米30毫克
防火和防爆保护	发生爆炸或火灾时，金麗®金属系列应根据一般木质材料的方式进行处理。
存储和运输	金麗®金属系列不属于危险运输物品，没有特殊要求。
健康方面	金麗®金属系列不属于对人体或动物有害的产品，没有 证据显示其具有毒性或生态毒性。 其表面处理没有生理方面的危害。
五氯苯酚	金麗®金属系列不含有PCP。
其他	金麗®金属系列并不符合法令对于有害物质的定义。

## 富美家® 亚洲地区分公司

### 上海

富美家 (中国) 贸易有限公司  
上海市青浦区徐泾镇涞港路181号  
国家会展中心B栋办公楼407室  
邮编: 201702  
电话: (86-21) 6010-2688  
传真: (86-21) 6010-2659

### 北京

富美家 (中国) 贸易有限公司  
北京市朝阳区光华路4号  
东方梅地亚中心C座2212室  
邮编: 100026  
电话: (86-10) 6581-7717  
传真: (86-10) 6581-3708

### 广州

上海富美家装饰材料有限公司广州经营部  
广州市越秀区中山六路218-222号  
捷泰广场1209室  
邮编: 510180  
电话: (86-20) 8132-0258/0259  
传真: (86-20) 8132-0033/0039

### 深圳

上海富美家装饰材料有限公司广州经营部  
深圳市南山区粤海街道高新科技园  
南区南一道TCL大厦A座5层506  
邮编: 518053  
电话: (86-755) 8287-4879/4868

### 东莞

上海富美家装饰材料有限公司广州经营部  
东莞市南城区鸿福路200号  
第一国际汇一城3号楼1412室  
邮编: 523073  
电话: (86-769) 2270-2216/2219  
传真: (86-769) 2278-1770

### 台北

台湾富美家股份有限公司  
台北市104南京东路三段68-70号6楼  
电话: (886-2) 2515-1017  
传真: (886-2) 2517-0542  
免付费专线: 0800-088-199

### 台中

台湾富美家股份有限公司  
台中市408南屯区精科路122号  
电话: (886-4) 2359-5680/(886-4) 2472-6276  
传真: (886-4) 2359-5890

### 高雄

台湾富美家股份有限公司  
高雄市802苓雅区三多四路110号15楼之2  
电话: (886-7) 330-2365  
传真: (886-7) 330-2175

### 香港

富美家 (亚洲) 有限公司  
香港北角英皇道255号国都广场13楼1305-09室  
电话: (852) 2598-0117  
传真: (852) 2598-6577