



Formed in Place Gasket (FIPG) 胶框缓冲贴合胶



工业 4.0 时代的完美方案

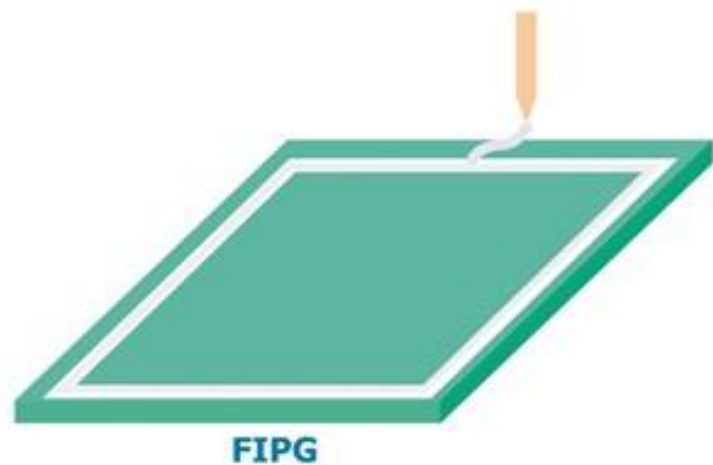
FIPG 的性能和成本优势

目前BLU普遍采用在胶框上贴胶带和硅脂垫片的方式给LCD面板提供支撑、缓冲和防滑的作用,但是需要耗费大量的人力,迈图的FIPG产品是达到类似功能的理想替代品,不但可以节省相当可观的人力和材料成本,还能兼有更卓越的信赖性。

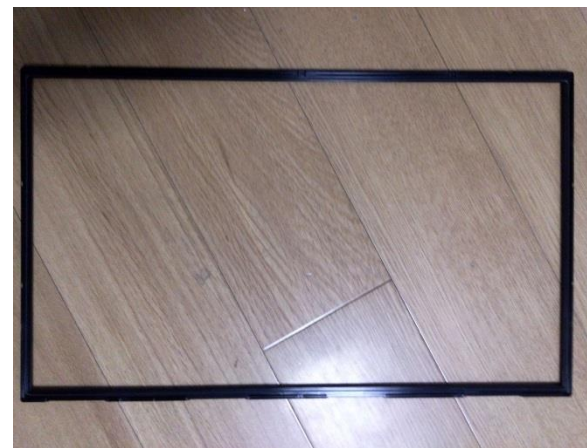
- ❖ 比传统的胶带工艺有更好的信赖性
- ❖ 通过自动点胶系统大幅度提高生产效率,节省大量人力和材料成本
- ❖ 比传统的胶带工艺有更好的可维修性

以21.5吋产品为例,一台点胶机可产出 200K/M

工艺	Tape+Gasket	FIPG
图片		
材料成本 (美元/个)	0.10	0.03
材料成本 (美元/个) 200K/月 产出	20K	6K
材料成本 (US\$/个) 2.4KK/年 产出	240K	72K
操作员人数	8	2
员工薪水福利 (美元/年/人)	12K	12K
人力总成本 (美元/年)	96K	24K
设备成本 (美元)	0	50K
成本总计 (美元/年)	336K	146K



FIPG 工艺样品图示



线型外观完美, 高度宽度均一, 边缘平滑无毛边, 拐角处弧度自然无堆胶现象

产品选择指南

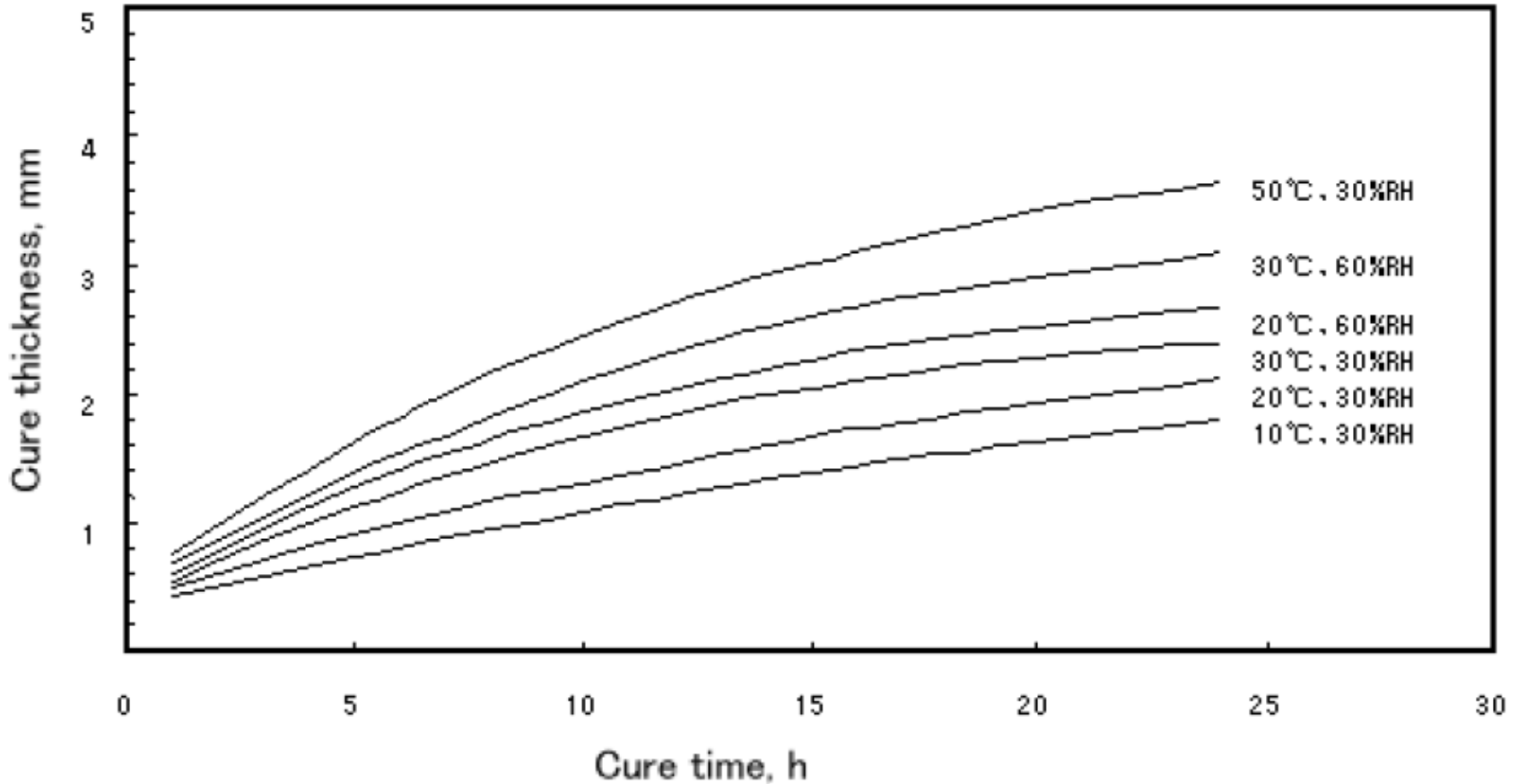
XE11 系列 (部分材料展示, 更多的选择请联系我们)

产品	系统	外观	粘度 (Pa.s)	表干时间 (min)	硬度(Type A)	拉伸强度 (MPa)	伸长率 (%)	粘附力 (MPa)	特性
XE11-C1331	CC, 1P	半透明	48	5	24	1	220	1	表干速度快, 单组分室温固化, 粘附力强, 触变性佳
XE11-C3452	CC, 1P	半透明	41	5	23	1.7	310	1.1	表干速度快, 单组分室温固化, 粘附力强, 拉伸强度高

CC = Condensation cure 缩聚固化

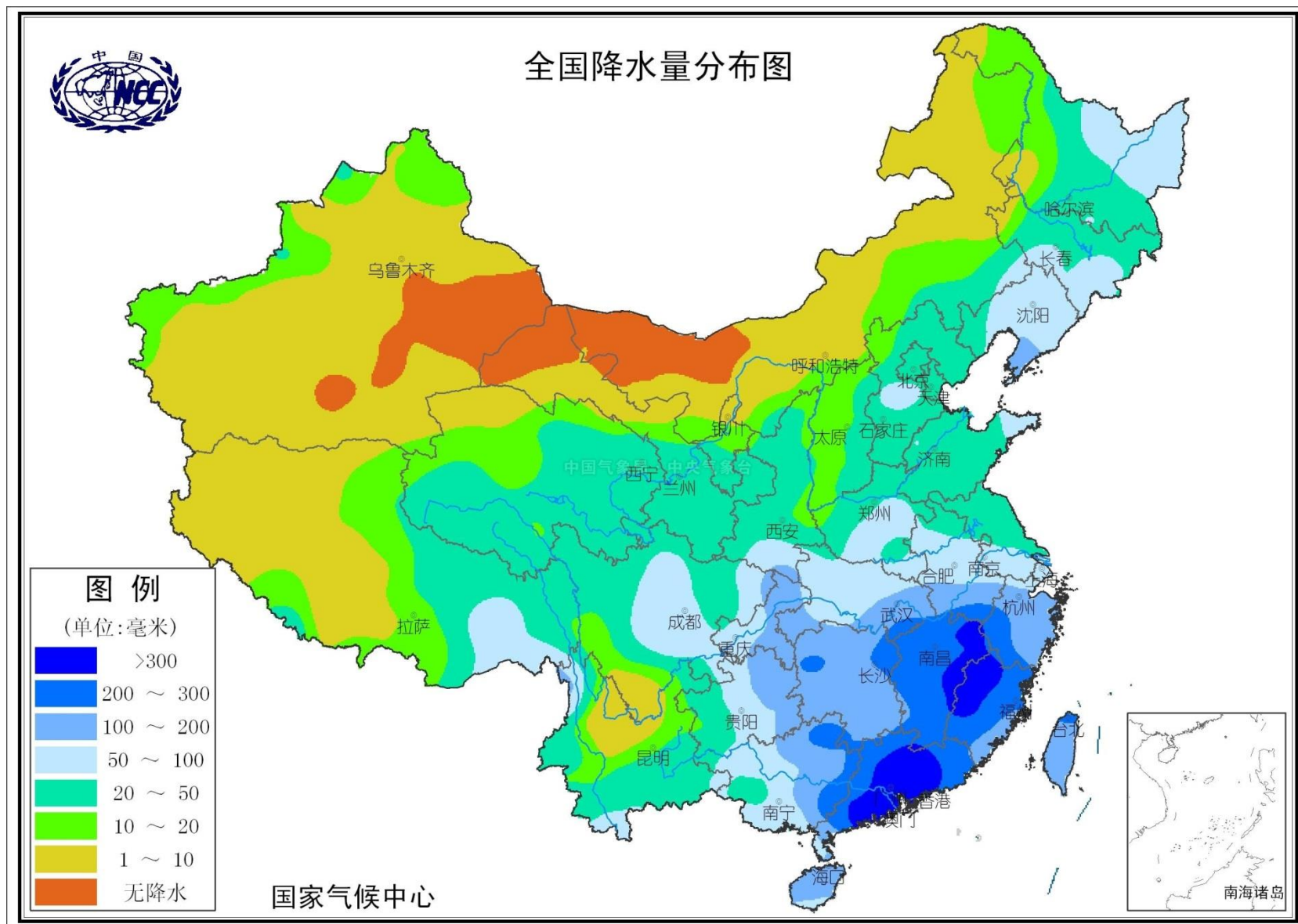
- ❖ 从产品设计, 点胶设备和材料成本等多方面考量, 点胶工艺最成熟的尺寸是 **12" ~ 27"** 的 MNT 和 Note-pc 产品。
- ❖ S社苏州工厂绝大多数的MNT机种和少量TV机种使用点胶工艺并采用迈图的产品, 有4家胶框厂共14台点胶机来对应, 对于那些MNT机种数量很多的客户, 如果采用点胶工艺可节省大量成本。
- ❖ **在购买点胶机的第一年, 一台设备就可节省成本 100多万人民币, 第二年开始则不用考虑设备价格, 而设备的维护成本很低, 所以相对传统工艺成本优势会更大。**
- ❖ 长期来看, 所有设备和材料的价格都会逐步下降, 但是人力成本在一段时间内会保持 **8%~10%** 的年涨幅, 所以点胶工艺的成本优势会进一步增大, 更重要的是操作工的大量减少给企业的招工和管理也减少了很多麻烦。
- ❖ 有机硅胶还具有操作方便、耐候性好、环保等特点。粘接后具有极佳的柔韧性, 在各种恶劣条件下都能保持极高的稳定性。对多种金属如不锈钢、铝、铝合金、电镀表层粘附性非常出色, 对特种玻璃等低表面能材料也有很高的附着力。所以也非常适合用在手机、平板和 Note-pc 等产品的粘接上。固化速度快, 固化后长期不发白、不起泡、不脱落。

FIPG 的固化速度与温度湿度的关系

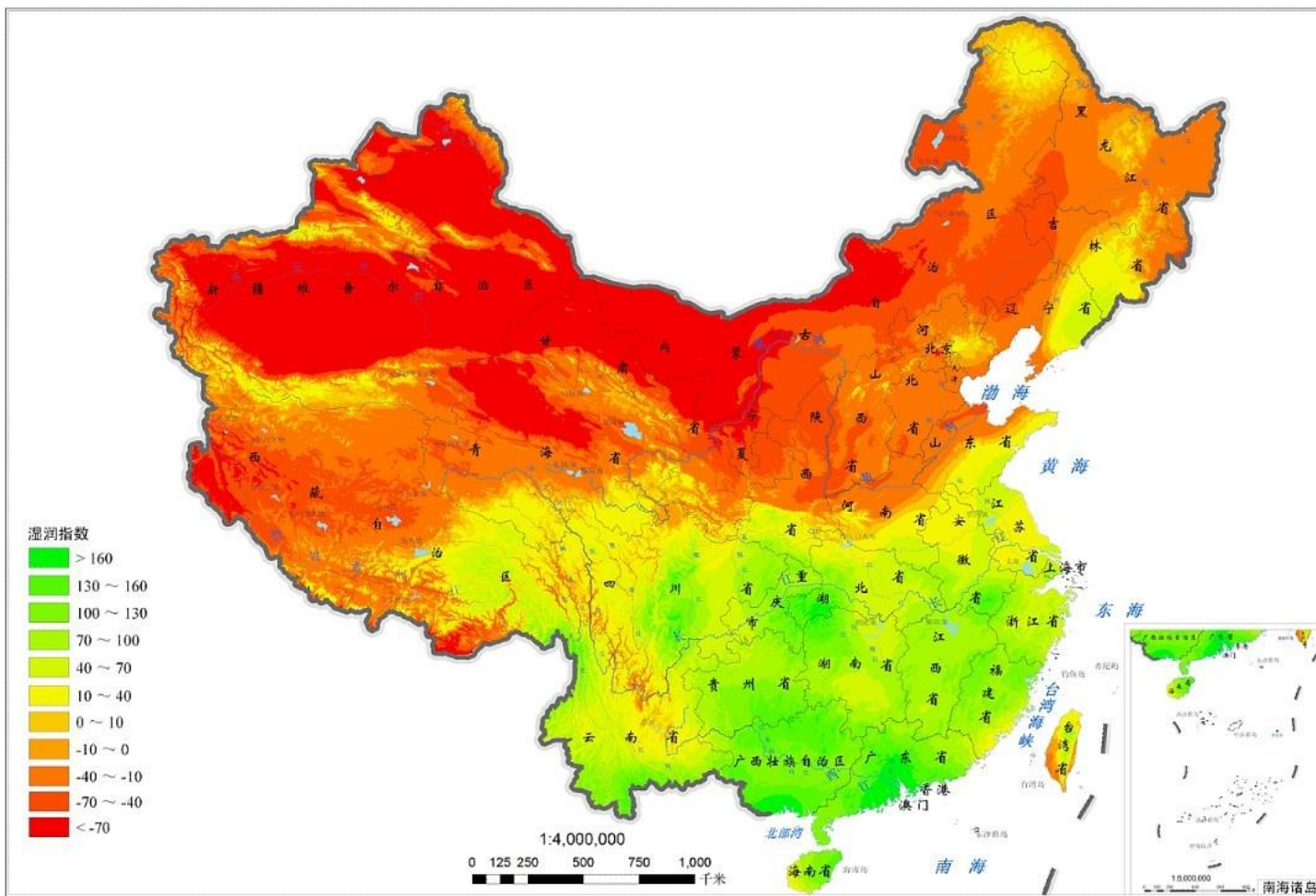


- FIPG 的固化速度与湿度的关系最大, 提高湿度可以大幅度提升固化速度
- FIPG 的固化速度与温度也有一定关系, 温度上升可一定程度加快固化速度
- 在干燥低温的工作环境下, 建议首先采用加湿设备提高湿度以促进反应, 否则固化速度会很慢, 然后在条件允许的前提下, 再考虑提高温度。

2014年4月份全国降水分布图



2000 ~ 2014年全国湿润系数分布图



- FIG 的点胶工艺在长三角、珠三角、成都重庆武汉、青岛等区域的 Panel & LCM 厂是非常适用的。
- 在北方的 Panel & LCM 厂,如果是在开放的环境下,FIG 的固化时间会有所延长,但是通过加湿这种简单的方法就可以改善很多,如果实在恒温恒湿下,那么和其他区域就没有什么差别了。