

建筑塑料窗焊角开裂的预防措施注册建筑师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/555/2021_2022__E5_BB_BA_E7_AD_91_E5_A1_91_E6_c57_555752.htm 把建筑师站点加入收藏夹

随着塑料门窗的广泛应用，如何避免塑料门窗在使用过程中的焊角开裂现象，已成为日益困扰塑窗行业健康发展的棘手难题。由于影响因素较为复杂，很难从某一单方面着手解决并能取得较为理想的效果，因此，综合考虑塑窗生产和安装过程中的各个环节，将对塑窗焊角开裂现象的预防，具有一定的指导意义。

1. PVC型材的选择 优质的PVC型材是保证塑窗正常使用的基础，影响塑窗焊角开裂的前提条件是型材的质量，其中，如下几个技术指标至关重要，塑窗厂应对其进行检测，对于不符合技术要求的型材坚决不予选用。否则，如果采用了不合格的型材，将为以后塑窗焊角的开裂留下隐患。具体要求如下：（1）拉伸屈服强度 37Mpa（检测方法参见GB8814）；（2）断裂伸长率 100%（检测方法参见GB8814）；（3）可焊接性，在焊缝质量试验中，焊接系数 0.7（检测方法参见德国标准RAL-GB716/1）；（4）加热后尺寸变化率 2.0%（检测方法参见GB8814）；（5）型材断面结构，凡是曾经多次发生焊角开裂现象的型材，坚决不再予以选用；（6）应优先选用检测设备齐全、产品质量稳定、年产型材万吨级以上规模的大、中型型材厂的产品。

2. 塑窗焊接与组装 塑窗的焊接质量是确保塑窗正常使用的关键，塑窗的许多质量指标诸如焊角强度、外形尺寸、对角线公差、平面度公差等都与焊接质量有关。有塑窗的焊接与组装工序中，影响塑窗焊角开裂的主要原因在于如下几个方面

，可采取的预防措施如下：（1）焊接的环境条件，焊接车间内的环境温度必须保持在16℃以上，车间内无粉尘飞扬，车间门窗密封良好，冷空气无法直接吹到焊接设备和型材焊角上，型材必须在室内贮存24h以上，当型材仓库的温度在-10℃以下时，则每低1℃，型材就必须在室内多贮存1h以上；（2）型材下料的几何尺寸精度，如长度、角度、中梃焊接用的“V”型槽位置等，都必须保证精度，以避免焊接余量和焊接熔化量不均，在焊角产生过大的内应力；（3）焊接工艺对焊接质量的影响至关重要，塑窗厂应根据具体的型材利用焊角强度试验方法来确定最佳焊接工艺参数，并建立角强度试验的日常化制度，做出详细记录。切忌采用同一工艺参数焊接不同品种规格的型材或不同厂家的型材，后续工序的时间间隔不小于30min；（4）焊接设备的可靠性和稳定性对焊接质量有着重要影响，在同一样接工艺条件下，角强度的极大值应不超过平均值的130%，角强度的极小值就不低于平均值的70%；（5）焊接后塑窗的对角线尺寸公差、中梃位置两侧的对角线尺寸公差，必须保证在2-3mm以内，以避免塑窗在使用过程中受环境温度的影响而产生不均膨胀或收缩；（6）玻璃压条的下料尺寸公差为-0.5~0mm，以确保塑窗在使用过程中环境温度变化时，压条的尺寸膨胀或收缩时不给焊角施加额外的应力。（7）玻璃垫块的材质以及承重垫块和定位垫块的布置必须符合塑料门窗安装及验收规程（JGJ103-96）的规定，并确保玻璃不得与玻璃槽直接接触；（8）玻璃压条的安装，必须先清除安装槽内的焊渣和其它异物，在确定玻璃压条尺寸符合要求时，再用胶锤轻轻锤击装入；（9）接接连框窗时，必须先清除连接筋处的焊渣和其

它异物，不得大力锤击，锤击部位应远离角部150mm以上。

3. 塑窗的安装 合理的安装工艺是塑窗能够长期使用的保障，塑窗安装不当极易造成角部开裂隐患，如下几点都将对塑窗的安装质量产生重要影响，可采取的预防措施如下：（1）在安装门窗时，其环境温度不宜低于5℃，如果门窗在0℃以下的环境中存放时，安装前应在室温下放置24h以上；（2）洞口尺寸修正 洞口尺寸偏小，对塑窗的正常安装有阻碍，极易发生塑窗与墙体刚性接触，造成塑窗弹性变形空间不足；洞口尺寸偏大，会因固定件的安装空间过大而造成对塑窗角部施加额外的应力；洞口歪斜不规范，难以保证塑窗安装的垂直性和水平性要求，造成相邻两窗框的夹角不等于90°，使塑窗框与扇的角部加大；（3）安装方法要规范，对角线尺寸、垂直度和水平度必须符合塑料门窗安装及验收规程（JGJ103-96）的规定；（4）固定方法应优先采用固定片固定法，尽量不采用膨胀螺钉内附固定法。这是因为固定片法可以通过自身的弹性变形来缓解或消除塑窗框所受的应力，而膨胀螺钉内附固定法由于膨胀螺钉的紧固作用和不可变形的特性，不但不能缓解或消除塑窗框所受的应力，甚至还会增加应力、引发焊角开裂。（5）固定片安装的间距和端距应符合要求，即间距 600mm,200mm 端距 150mm用的垫块应及时消除，避免在温度变化时影响塑窗的尺寸变化。影响塑料窗焊角的开裂现象的因素较为复杂，尤其是环境温度的影响极其重要但又没能引起人们的足够重视。只要我们塑窗行业内的同行能够积极认真的面对现实，严格报行工艺、规范操作施工，相信此问题可以获得圆满解决。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

