

海安市家具板材甲醛释放量检测 甲醛含量检测2022已更新

产品名称	海安市家具板材甲醛释放量检测 甲醛含量检测2022已更新
公司名称	江苏广分检测技术有限责任公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋广分检测
联系电话	18912706073 18912706073

产品详情

板材检测是至关重要的，因为甲醛是有毒有害的物质，如果甲醛超标会导致急性甲醛中毒，急性甲醛中毒为接触高浓度甲醛气体引起的以眼、呼吸系统损害为主的全身性疾病。

一、甲醛检测板材含量标准：

- 1、中华人民共和国国家标准《居室空气中甲醛的卫生标准》规定：居室空气中检测甲醛的*高容许浓度为0.08毫克 / 立方米。
- 2、中华人民共和国国家标准《实木复合地板》检测规定：A类实木复合地板甲醛检测释放量小于和等于9毫克 / 100克B类实木复合地板甲醛释放量等于9毫克—40毫克 / 100克。
- 3、《国家环境标志产品技术要求——人造木质板材》规定：人造板材中甲醛检测释放量应小于0.20毫克 / 立方米木地板中甲醛释放量应小于0.12毫克 / 立方米
- 4、国家家具标准规定：如果甲醛检测释放量大于1.5毫克/升的规定标准，有关厂家将被处以销售额50%至3倍的罚款。还将受到涉嫌欺诈的处罚。

板材检测：各类人造板材-细木工板、各类胶合板、浸渍胶膜纸饰面人造板、浸渍纸层压木质地板、实木复合地板、集成材、单板层集材、中密度纤维板、刨花板、定向刨花板等板材甲醛释放量检测。

本实验室具有

GB18580-2001《人造板及其制品中甲醛释放量》

GB18584-2001《木家具中甲醛释放量》

GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》资质，为您提供专业的服务。

人造板材甲醛检测方法

所谓人造板材，是指以植物纤维为原料，经机械加工分离成各种形状的单元材料，再经组合并加入胶粘剂压制而成的板材，包括胶合板，纤维板，刨花板等。人造板材在很大程度上缓解了木材的短缺，同时也满足了装修行业各种花色上的需求，但是人造板材同时也有它的缺点，那就是大多的人造板材由于使用了脲醛树脂胶，而带来了甲醛对室内空气的污染问题。人造板材甲醛污染物的测定方法主要有环境测试舱法、穿孔法、干燥器法、气体分析法等，这些方法各有其优缺点，环境测试舱甲醛检测方法所得结果更接近板材在实际使用过程中的状况，因而结果更具权威性，但缺点是检测成本高，检测周期长。穿孔法检测的是人造板材中游离甲醛的含量，干燥器法检测的是人造板材的甲醛释放量，这两种方法虽然没有环境舱法的检测法果更接近实际，但其方法简便，检测周期较短，为1~2天，且检测成本较环境舱法要低很多，故就现阶段我国国情来说，这两种方法还是有一定的使用价值。但随着社会的发展和进步，环境测试舱法检测人造板材甲醛释放量将是一个发展趋势，在美国和一些发达国家，人造板材的检测主要利用环境测试舱法，下面对这三种方法逐一进行一些介绍。

干燥器法测甲醛的原理是将人造板材加工成5cm×15cm左右的试块，将周边用不含甲醛的胶带封边，以消除周边甲醛释放大的问题，将试块放入一定体积的干燥器中（通常为9~11L），干燥器下边放有蒸馏水，将干燥器置于 20 ± 2 的环境中24小时，板材释放出的甲醛被蒸馏水吸收后，用乙酰丙酮分光光度法检测吸收液中甲醛的浓度，以此结果来衡量板材释放甲醛的程度。这种检测方法虽然同板材在实际使用时的状况有一定出入，但可以粗略地比较出板材释放甲醛量的大小，且该方法操作简单，所使用的仪器也不贵，故该种方法有其使用的价值，该种方法比较适用于细木工板、胶合板甲醛释放量的检测。在实际检测工作中影响干燥器法测定甲醛释放量结果准确性的因素很多，主要有样品的施胶均匀性、温度的影响、板材储存方法及显色条件的影响等。前者的影响主要靠检验人员要严格按照标准规定的抽样方法和取样规则来克服。我们主要讨论后面几个因素。在干燥器法测定甲醛释放量的影响因素中，温度对结果的影响很大，随着收集温度的升高，收集液显色后的吸光度值逐渐升高，尤其是30 以上时，会引起固化后的脲醛树脂分解而放出甲醛，并且随处理温度的上升而加剧分解的力度。有人作过相关的实验，大约温度每升高1 ，检测结果升高10%。因此，建立一个恒温实验室是非常必要的，以保证环境条件在空间上的均匀性。显色条件的影响主要表现在显色时间上。按照标准方法，试件在干燥器中放置24后，应将待测液移至三角烧瓶中，并加入乙酰丙酮和乙酸铵溶液，在 (40 ± 2) 水浴中显色，由测定显色液的吸光度结果可见，15min后吸光度值相对稳定，随着时间的延长不再发生变化，因此显色时间应控制在15 min。同时我们测定了显色液的吸光度随室温下放置时间的变化，由测定结果得知，吸光度随着时间的增加而降低，一般显色后放置1小时即可。由此可以看出，控制好室温下的放置时间十分重要，尤其要注意甲醛标准溶液的显色时间与样品收集液显色时间及室温下放置时间的统一。在抽样时样品就应用乙烯树脂袋分别进行独立密封包装，以保证样品之间不会相互干扰。其次样品在实验前要在实验室中放置平衡几天，因为从密封储存或从层压状态中抽出的板材如果直接进行检测，那么因密封或层压过程中从板材中析出却又未挥发到空气中的甲醛，仍留在板材缝隙中，会造成检测结果偏高。如果在实验室单独放置3~4天后，板材表面集中的甲醛得到充分释放，达到平衡，分析结果就会相对真实。

此外，在对甲醛测定的过程中，必须选择*大吸收波长，这可以保证检测的灵敏度和消除其它光谱干扰。在绘制工作曲线时，要注意标准曲线的检查，不仅在更换乙酰丙酮及乙酸铵溶液时要重作标准曲线，在未更换显色剂的情况下，也应该一星期检查一次标准曲线。同时，测定样品和绘制工作曲线的操作条件要保持一致。另外，还要注意干燥器内部体积和吸收皿表面积的大小也会对检测结果有直接影响。

穿孔萃取法检测的是板材中的游离甲醛的含量，而不是释放量，其原理是将人造板材加工成2cm×2cm左

右的试块约100g。将其放入蒸馏瓶中，蒸馏瓶中放有甲苯，加热煮沸，用甲苯萃取板材中的甲醛，蒸馏出的甲苯带着甲醛，经过蒸馏瓶上的萃取管，萃取管中装有水，在萃取管中甲苯中的甲醛转移到了萃取管中的水相中，蒸馏一定时间，待板材中的甲醛都转移到水相中后，分析水相中甲醛的含量，其分析方法仍为乙酰丙酮分光光度法，将结果折算成单位材料中甲醛的含量，即为人造板材中甲醛的含量。该方法的检测成本不高，操作也不复杂，目前在我国的许多生产厂家都还采用这种方法。欧洲的一些国家也在使用这一方法检测人造板才中的甲醛含量。该方法主要适合中高密度板、刨花板中甲醛含量的检测。因为甲苯溶解脲醛树脂胶的效果比较好，故能将板材中的游离甲醛萃取较完全，其检测结果较接近实际含量。GB/T17657-1999标准还规定了另一种分析方法——碘量法，并提到甲醛含量较低时，推荐采用分光光度法。碘量法滴定实际上就是一种氧化还原反应，事实上，水中所含的甲醛，还有萃取溶剂甲苯中带来的不饱和物质，以及木材水解生成的其他一些还原性物质一同参加了反应，造成分析结果比分光光度法高。首先，试样在甲苯沸腾温度(110)下蒸煮时，纤维素大分子所含还原性基团(如甲氧基)，可能断裂或通过水解而产生醛、酮或醇类产物，经穿孔萃取转移至水中，与碘反应，滴定结果均被视作甲醛。木材中的半纤维素也有可能水解并产生一些还原性物质。试件中含水率愈高，偏差也愈大，因而也说明蒸煮过程中确实存在水解反应。因此，在实验中尽量采取分光光度法进行甲醛含量的测定。

环境测试舱法，也称气候箱法，它是模拟人们日常生活的环境条件，将舱内的温度、湿度及空气流速、空气换气率控制在与人们日常生活相接近的条件下，将板材放入舱中，让板材自然释放甲醛，当舱内甲醛浓度达到平衡后，检测舱内空气中甲醛的浓度，以此作为板材甲醛释放量的检测结果。我国目前尚无环境测试舱法测材料中甲醛释放量的国家标准，《民用建筑工程室内环境污染控制规范》，参考欧盟一些国家的标准及我国有限几个使用环境舱单位的体会，提出了一个环境测试舱测定材料中游离甲醛释放量的方法，具体规定的测试条件是温度 23 ± 1 、相对湿度 $45 \pm 5\%$ 、空气交换率1次/小时、舱内空气流速 $0.1\text{m/s} \sim 0.3\text{m/s}$ 、舱内的材料负荷比为1:1 ($\text{m}^3 : \text{m}^2$) (即舱的体积与板材释放面的面积比为1:1)。在板材的释放过程中，通过不断采舱内空气做分析，可以得到材料中游离甲醛释放量随时间逐渐减少的释放曲线，用此曲线可以预期板材对室内环境污染的变化过程，从而可以得出一般板材需经过多长时间能达到一个比较安全的释放量环境测试舱法应该也是比较科学的测试板材中甲醛的方法，是人造板材甲醛污染物检测方法的发展趋势。这种方法在标准中被规定为仲裁方法。环境舱需要控制温度、相对湿度和空气流速，也就是空气置换率，从实验室检测结果来看，检测结果误差往往体现在对上述3个指标的监控**程度的不同，温度越高释放的越多，空气流速越小则浓度越高。温度和相对湿度一般由仪器附带监控装置来控制，而空气置换率是出厂设定，缺少监控，因此，只要仪器不稳定就会出现较大的结果偏差，检测人员应定期监测。