

装配式建筑环境检测的影响因素与对策研究

尹梦垒 张岭江

(重庆邮电大学 400065)

摘要：随着我国经济的不断发展，我国的建筑行业也进入新的发展历程。装配式建筑的出现，将大力推进环境的质量优化，但针对于装配式建筑室内环境检测有诸多的因素影响，因此本文就装配式建筑环境检测的影响因素与如何进行检测进行研究与说明，也为今后降低装配式建筑室内有害气体提供方法。

关键词：装配式建筑；环境检测；对策研究

一、对装配式建筑环境检测的原因

1、在我国，建筑行业一直占据我国生产总值的大头，是我国国民经济的重要型支柱，而装配式建筑作为新型的建筑方式，越来越受到国民的喜爱，它采用提前在工厂内预制构件，在工地集中装配成型的一项技术，就好比组装零件一样，这种方式取代了很多现场浇灌，具有速度快、减噪、环保等优势。而对于我国建筑行业来说，极大需要推进保护环境的新型建筑作业，在未来新型建筑中预制装配式建筑将被大力推进。但在研究过程中发现，装配式建筑室内的环境也需要检测。

人们大多数的活动时间都是在室内，室内的环境好坏将直接决定着人们的生活质量与美好生活水平。在室内常见的有害气体是甲醛，无色刺激味，但危害性非常之大，长期处于这一环境之中将会感到头晕，流眼泪，干燥等症状，严重者将危害人们的性命。因此，对于建筑的室内环境检测必不可少。

二、装配式建筑环境检测的影响因素

对于任何的建筑，不止新型的装配式建筑来说第一个最大的污染源就是甲醛，氨，苯。室内的甲醛来源比较多的主要来自细木工板，胶合板，纤维板等，甲醛是一种无色刺激味的气体，轻则产生小疾病，大则危害人体性命。氨与甲醛一样无色刺激味的气体。但比甲醛轻，具有刺激与腐蚀作用，是一种碱性的物质，在进入人体后吸组织中的水分，从而破坏细胞膜的溶解度，使其产生各种呕吐，呼吸困难等症状。主要来源于家具中使用的添加剂。增白剂，防冻剂等。苯是一种具有特殊香味的无色液体，在室内封闭的环境中会引起人们恶心，头痛，档达到一定高浓度时会使人苯中毒，它的主要来源于家装过程中使用的油漆，胶，等有机溶剂。除此以外，室内还会产生的有害气体有厨房的煤气，各种消毒水，清剂等。以上种种都是在对装配式建筑环境检测中的最大影响因素。

装配式建筑室内环境中，存在多种有致癌或致癌突作用的危害环境，即使这些有害气体浓度不高，当与室内某些有机物质进行长期综合作用下，可使得居住在这些挥发性有机污染的室内人群出现不良的建筑物综合征，和相关的建筑疾病，装配式建筑作为提前预制建筑，在现场进行组装的新型作业，用其短而快的优势完成。其完成作业后更应该对其室内环境进行检测，以防产生的有害物质长期存在室内给居住者带来潜在的危害。

三、解决装配式建筑室内污染源的方法对策

第一点是保证室内的通风量和新鲜风的交换量，用此来与室内

污染源进行交换，简单来说就是开窗通风，来进行通风换气，用此来保持室内保留良好的通风换气，这是改善室内空气品质的关键。也最简单。

第二点是利用活性炭进行吸附，将含有活性炭的吸附剂放置室内，来进一步提高室内空气质量。他主要是通过吸附分子和污染分子之间的物理作用，然后使得吸附剂的表面吸满污染物，但对于吸附剂来说也存在一定的局限性，这些活性炭的表面由于气口比较大，不仅可以吸附甲醛等气体也可以吸收空气中的部分水汽，时间久了会造成室内干燥，所有，在用此方法时注意增强室内湿度。

另外一个方法及从根源上进行最大可能降低使用含有害气体高的材料，比如在预配置工厂内，加强对所使用的的材料的监管力度。采用有毒气体释放少的材料，并且在后期的装修中提倡采用简装修，尽量避免使用化学及人工材料。

第四点利用光催化净化法，当阳光对于纳米二氧化钛进行长时间照射以后，它可以与有机物质产生化学反应，进而在比较短的时间内消除室内的有害物质。但由于这种方法对于光照，压力以及温度都有较高的要求，所有这种方法在室内环境中应用的比较少。

第五点利用绿色植物来进行提高室内环境。此方法加上开窗通风是最常见也最容易接受的方法。在室内可以多摆放一些纯天然的绿色植物，例如吊兰，龟背竹，绿萝等，不仅观赏性强，净化空气也很强。还能愉悦人们的心情，有实验证明，龟背竹对甲醛的吸收量最多在同一时间段内。由此可见，对于净化室内的空气污染环境，绿色植物是必不可少的一员。

四、总结

综上所述，在大力发展装配式建筑的同时，也要注重室内环境的检测，加强对室内环境的重视，充分全面了解和掌握室内环境污染物的来源，产生的因素，并且及时的采取相应的措施来解决。提高居住者的生活环境，创造美好生活。

参考文献：

[1]兰兆红. 装配式建筑的工程项目管理及发展问题研究[D].昆明理工大学,2017.

[2]许学丽. 室内环境检测的影响因素分析与控制研究[J]. 节能与环保,2019(06):93-94.

[3]王一. 基于有害气体无线传感器检测的室内空气洁净控制[D].西安建筑科技大学,2013