

# 《建筑装饰装修涂料与胶粘剂有害物质限量》 解读

## 一、编制背景

据中国涂料工业协会统计数据，2022年我国涂料产量占全球涂料的25%以上，已连续14年稳居全球涂料生产和消费第一位。深圳市属于建筑涂料和胶粘剂消费大市，建筑业总产值逐年增长，2022年总产值达6245亿元，较上年增长15.2%。与北京、上海、广州等一线城市相比，深圳市建筑业的总体规模相对不大，但单位面积建筑业产值远高于北京、上海和广州，建筑密度大，建筑装修对空间污染强的特点更加明显。该行业大气污染排放具有特殊性：一方面，与传统工业源可以采用末端治理设施实现污染减排不同，绝大多数建筑装饰装修涂料和胶粘剂使用过程在开放空间中完成，产生的污染属于无组织排放，无法收集治理；另一方面，在时间上它具有累加效应，装饰装修工程普遍存在的“三年一小修，五年一大修”的模式意味着污染物的持续排放。源头控制是建筑装饰装修污染减排的核心。

低挥发性有机化合物（VOC）含量的水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料以及辐射固化涂料已成为涂料产品重要发展方向。据调查，目前所使用的内墙涂料，水性涂料的使用率已经基本达到100%；在外墙涂料中，水性涂料所占比例约80%~90%，油性涂料所占比例约为10~20%；水性木器涂

料使用比例正逐年提升，水性木器涂料的硬度比油性涂料略软，但对于家具装饰来说影响不大，随着生产技术升级，水性涂料性能已能满足消费者对木器涂料的要求。

胶粘剂产品也正朝着绿色环保方向发展。常用的建筑装饰装修胶粘剂已基本完成水性化，仅部分特殊应用场景的胶粘剂（如建筑水管用胶粘剂）未实现水性化。

2014年深圳市发布了《建筑装饰装修涂料与胶粘剂有害物质限量》（SZJG 48—2014）特区技术规范。该标准有效地推进了低VOC含量建筑装饰装修涂料和胶粘剂的使用，助力改善大气环境质量。近年来，随着相关产品结构调整、技术升级，该标准的产品类别、检测方法、应用领域等方面开始出现不匹配的情况，与国内外相关标准相比，部分管控指标已滞后、不能发挥督促提升促进减排的作用，与“双区”建设和高质量发展要求不符。因此有必要对该标准进行适当的修订，以进一步提高标准的针对性和可行性，更好的适应相关产品技术更新发展，确保检测数据科学准确。

## **二、目的和意义**

通过标准修订，规范指导深圳市的建筑装饰装修涂料与胶粘剂相关产品的类别、检测方法和限量要求等，确保该标准与产品最新生产技术工艺相匹配，检测方法更科学准确，推动更环保建筑装饰装修涂料和胶粘剂的使用，进一步保障人体健康、减少行业VOC排放和改善大气环境质量。

### 三、标准的主要内容

《建筑装饰装修涂料与胶粘剂有害物质限量》标准结构包括七个章节和参考文献，以下对标准中的主要条款进行简要说明。

#### （一）范围

本章节规定了本文件的主要内容以及适用范围，即建筑装饰装修涂料和胶粘剂的技术要求、试验方法和检验结果的判定。

本文件适用于深圳经济特区销售和使用的用于建筑装饰装修的涂料与胶粘剂，包括墙面涂料、木器涂料、防腐涂料、防水涂料、地坪涂料、防火涂料、粉末涂料、腻子、界面剂和胶粘剂；不包括金属基材上使用的氟涂料，有专门废气处理装置的制造企业如家具厂、钢结构制造厂等生产性使用的涂料、胶粘剂和腻子，地下工程专用防水涂料和胶粘剂，管道系统专用胶粘剂。

#### （二）规范性引用文件

本章节中列出了本文件引用的涂料与胶粘剂产品相关最新标准技术文件。

#### （三）术语和定义

本章节规定了适用于本文件的术语和定义，包括挥发性有机化合物、挥发性有机化合物含量、建筑装饰装修、装饰板涂料、施工状态、总挥发性有机化合物（TVOC）释放量

和本体型胶粘剂。

#### （四）缩略语

本章节规定了适用于本文件的缩略语，包括 VOC、TVOC、TDI、HDI 和 MDI。

#### （五）技术要求

本章节参照现行国家强制性标准并结合产品技术的更新以及实际检验数据，对产品类别重新进行划分，根据深圳市近年检测数据并参考先进标准对各项目限值进行设定，增加国内外先进标准要求项目进行管控但我国强制性国家标准尚未管控的有害物质。

#### （六）试验方法

本章节规定了建筑装饰装修涂料与胶粘剂相关产品的取样方式、一般规定以及有害物质的测定。

#### （七）检验结果的判定

本章节规定了本文件中检验结果的判定的相关要求。

### **四、标准主要修订内容说明**

与 SZJG 48—2014 相比，主要技术内容变化如下：

——修改了适用范围。增加了防火涂料、界面剂、粉末涂料等适用产品，同时豁免了建筑地下工程用涂料、胶粘剂和腻子，管道系统专用胶粘剂；

——将内墙面漆（区分光泽度）和底漆统一为内墙涂料，墙面漆和底漆统一为外墙涂料，并修改了内墙涂料和外墙涂

料的 VOC 含量限值；

——增加了装饰板涂料类别和 VOC 含量限值；

——修改了腻子的 VOC 含量限值；

——将木器涂料类别修改为无溶剂木器涂料、辐射固化木器涂料、其他木器涂料和木器腻子，并修改了各类别的 VOC 含量限值；

——将防腐涂料类别修改为无溶剂防腐涂料、辐射固化防腐涂料、其他类防腐涂料，并修改了各类别的 VOC 含量限值；

——将防水涂料类别修改为无溶剂防水涂料和其他防水涂料，并修改了各类别的 VOC 含量限值；

——将地坪涂料类别修改为无溶剂防火涂料和其他防火涂料，并修改了各类别的 VOC 含量限值；

——新增水性和溶剂型防火涂料类别和 VOC 含量限值；

——新增界面剂类别和 VOC 含量限值；

——新增粉末涂料类别；

——修改了涂料甲醛含量和苯、甲苯、二甲苯、乙苯总和含量限值；

——将涂料游离二异氰酸酯（TDI、HDI）总和修改为游离二异氰酸酯（TDI、HDI、MDI）总和含量（限聚氨酯类产品），并修改了限值；

——明确了涂料卤代烃总和含量项目中的卤代烃种类；

——修改了涂料乙二醇醚及醚酯总和含量项目中的乙二醇醚及醚酯种类；

——将涂料可溶性重金属修改为重金属含量（限有色产品），修改了重金属含量限值；

——新增涂料氨含量（限水性防水涂料）、烷基酚聚氧乙烯醚总和含量、总挥发性有机化合物（TVOC）释放量和石棉含量的限值要求和测试方法；

——修改了胶粘剂类别和 VOC 含量限值；

——修改了胶粘剂甲醛含量限值；

——将胶粘剂苯、甲苯+二甲苯项目合并修改为苯、甲苯、二甲苯、乙苯总和含量，并修改限值；

——将胶粘剂二氯甲烷、1,2-二氯甲烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯项目修改为二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷总和含量，并修改限值；

——新增胶粘剂游离甲苯二异氰酸酯、可溶性重金属含量、邻苯二甲酸酯总和含量限值要求和测试方法；

——增加了胶粘剂的取样方法；

——增加了涂料和胶粘剂试验方法的一般规定；

——修改了涂料 VOC 含量的测试方法，增加了密度、水分含量的测试方法；

——修改了涂料甲醛含量、游离二异氰酸酯（TDI、HDI、MDI）总和含量、卤代烃总和含量、乙二醇醚及醚酯总和含

量、重金属含量的测试方法；

——修改了胶粘剂 VOC 含量、甲醛含量、苯、甲苯、二甲苯、乙苯总和含量、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷总和含量的测试方法；

## **五、附则**

本文件由深圳市生态环境局提出并归口，起草单位有深圳市计量质量检测研究院、广东嘉宝莉科技材料有限公司、立邦涂料（中国）有限公司、阿克苏诺贝尔漆油（上海）有限公司、珠海展辰新材料股份有限公司、深圳市环境科学研究院、中检江苏检验检测技术有限公司、上海橡胶制品研究所有限公司。