

绿色环保装修 技术导则

上海市室内环境净化行业协会 组织编写

绿色环保装修 技术导则



编写单位

上海市室内环境净化行业协会

上海春亭装饰设计工程有限公司



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

绿色环保装修技术导则/上海市室内环境净化行业协会组织编写. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2013

ISBN 978-7-5167-0389-2

I. ①绿… II. ①上… III. ①室内装修-无污染技术 IV. ①TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 073524 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 6 印张 104 千字

2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷

定价: 20.00 元

读者服务部电话: (010) 64929211/64921644/84643933

发行部电话: (010) 64961894

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错, 请与本社联系调换: (010) 80497374

我社将与版权执法机关配合, 大力打击盗印、销售和使用盗版图书活动, 敬请广大读者协助举报, 经查实将给予举报者重奖。

举报电话: (010) 64954652

内 容 简 介

绿色环保是装修业界永恒的主题,而由于装修造成的环境污染已经成为危害人类健康的杀手。十年前,国家和上海针对装修污染出台了《民用建筑工程室内环境污染控制规范》,但在装修过程中如何控制材料污染,通过每个装修环节、材料使用、工艺控制等减少污染,让消费者更容易地辨别和比较环保装修,给他们传递正确的环保装修概念,这些都是一个需要长期研究的课题。

为填补这一方面的空白,上海市室内环境净化行业协会组织相关单位和专家共同编制了《绿色环保装修技术导则》,以引领和推动整个环保装修行业的持续深入发展,更好地服务于社会 and 消费者。

该导则主要是以上海春亭装饰设计工程有限公司三年多的调研、累积和实践经验为基础,围绕环保装修这一系统工程的特点来进行编制的,将环保要求纳入设计、部品和材料、施工、室内环境这四个环节中,实施定性或定量考核,同时也对工艺控制、质量管理、环境管理、工程评价的环保要求也纳入了相应的考核指标。

该导则是上海环保装修工程施工技术的指导性、总纲性文件,是指导室内装饰企业在设计、选材、施工、验收中如何注重环保理念、规范操作,避免由于装修造成环境污染的参考用书。为能让读者对导则有更加深刻的了解,在导则的附件中增加了部分室内装饰装修材料的环保标准,以供参考。

编制人员:杨胜利、王芳、徐道行、陈冬梅、朱莉华、陈静、陈蔚国、卢生林、杨朝雷、惠倩。参编单位:上海春亭装饰设计工程有限公司、上海市室内环境净化行业协会。

序

随着我国经济的迅速发展,人们在享受现代文明和社会繁荣的同时,由建筑、装修、家具和现代化家电等造成的室内环境污染问题也日益突出,成为威胁人们身体健康的一大杀手。面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统恶化的严峻形势,大力推进生态文明建设已成为全党和全国人民的一致共识。

人的一生中有80%以上的时间都是在室内度过的,可见室内环境质量的安全极为重要。室内环境质量对于人们身体健康、生活品质的影响越来越大,已引起了社会各界的高度关注。而现代都市因为环境破坏而受到了自然界的惩罚,使得人们越来越向往洁净的生活环境,特别是在装修行业,公众对环保装修的需求也越来越高。为此,我联合会所属会员单位——上海市室内环境净化行业协会的多位专家与一直致力于环保装修的上海市春亭装饰设计有限公司一道,结合多年实践经验,编写并推出了《绿色环保装修技术导则》,使装修的环保价值,有了衡量标准,这对于环境保护意识逐渐提高的广大市民百姓来说是个福音,也是贯彻落实十八大精神,大力推进生态文明建设的一个实际行动。

绿色环保装修是一项系统工程。《绿色环保装修技术导则》一书,是集装修工艺、技术指标、质量环境管理、工程验收等诸多要求的具有指导性的总纲领技术文件,也是引领行业深入进行绿色环保装修的范本。目的是为了让消费者确立和感受正确的环保装修理念,更容易辨别和比较环保装修。

据悉,目前全国尚缺乏此类标准,也没有类似系统要求的指导文件。可见导则的出版填补了该领域的空白,是一件非常有意义的事情,使环保装修从空洞的口号,变成看得见的、可实际衡量的科学标准。它既为当今的室内装饰提供了科学依据,亦为

下一代能在更洁净的环境中生活打下良好的基础。因此,我相信,《绿色环保装修技术导则》的出版,将对行业起到积极的引领与导向作用,它也必定会受到业内人士及广大读者的热烈追捧。

上海现代服务业联合会会长

周禹鹏

2013年3月

目 录

导 则	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 设计	3
5 部品和材料	8
6 施工	11
7 室内环境	29
8 检验规则	31
9 工程评价及合格证	32
规范性附录	33
附件一	36
附件二	45
附件三	74
后 记	87

导 则

1 范围

本导则规定了环保装修技术的术语和定义、设计、部品和材料、施工、室内环境、检验规则、工程评价及合格证。

本导则适用于中高档住宅、写字楼、商铺的环保装修。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本导则的引用而成为本导则的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本导则,然而,鼓励根据本导则达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本导则。

GB 18580—2001 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量(见附件一)

GB 18582—2008 室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量

GB 18583—2008 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量(见附件二)

GB 18584—2001 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量

GB 50210—2001 建筑装饰装修工程质量验收规范

GB 50222—1995 建筑内部装修设计防火规范

GB 50325—2010 民用建筑工程室内环境污染控制规范

GB/T 15102—2006 浸渍胶膜纸饰面人造板

GB/T 18103—2000 实木复合地板

GB/T 18884.2—2002 家用厨房设备

WB/T 1024—2006 木质门

GB 24410—2009 室内装饰装修材料 水性木器涂料中有害物质限量 (见附件三)

Q/SNLH 1 白胶

JC/T 438—2006 水溶性聚乙烯醇建筑胶粘剂

LY/T 1580—2010 定向刨花板

GB/T 18742.2—2002 冷热水用聚丙烯管道系统 第2部分:管材

HJ 2501—2010 环境标志产品技术要求 电线电缆

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本导则。

3.1 全装修住宅

在房屋交钥匙前,套型内所有功能空间的固定面全部铺装或涂饰完成,管线及信息终端安装到位,厨房、卫生间的配套设施完备,已具备使用功能的住房。

3.2 住宅部品

根据设计并通过工厂化生产,按照配套技术在装修现场组装,作为全装修住房中的某一部位且能满足该部位的一项或几项主要功能要求的单元。简称部品,如整体橱柜、整体卫浴等。

3.3 细部

细微、细小的部分。建筑装饰装修工程中局部采用的部件或饰物。

细部工程包括:储物柜(鞋、衣、酒、橱、吊、地、杂物)、台面板(厨房操作台面、卫生间洗脸台、阳台洗衣台)、窗帘盒、门窗套、窗帘、护栏、护手等分工程。

3.4 套型

按不同使用面积、居住空间组成的成套住宅类型。

3.5 功能空间

指为满足各类不同的生活起居需要所分隔的住宅空间,一般包括玄关、客厅、餐厅、卧室、书房、厨房、卫生间、储藏间以及阳台。

3.6 环保装修

崇尚环保的理念,采用绿色建材,运用成品化施工模式,严格控制质量的装修。

3.7 项目分类

是对装修质量验收进行的分类。A类:涉及人身健康和安全的項目;B类:影响使用和装饰效果的项目;C类:轻微影响装饰效果的项目。

3.8 工程评价

对竣工验收后的环保装修工程的评价。

4 设计

4.1 基本规定

4.1.1 必须由具备相应资质的设计单位进行设计,并出具完整的施工图设计文件。

4.1.2 不得破坏建筑物的结构安全和主要使用功能,不得改变原有建筑共用管线及设施和影响周围环境。当涉及主体和承重结构改动或增加荷载时,必须由原结构设计单位或具备相应资质的设计单位核查有关原始资料,对结构的安全性进行核验、确认。

4.1.3 消防、防雷、抗震、节能设计应符合现行国家、地方和行业标准的規定。

4.1.4 不得破坏建筑的外立面,不得减少原套型内的安全出口和疏散出口数量,不得减小疏散走道设计所需的净宽度。

4.1.5 不得降低原建筑节能效果,当装饰装修设计影响原建筑节能效果时,应经原施工图设计审查机构审查,在实施前应办理设计变更手续,并获得监理或建设单位的确认。

4.1.6 应积极推广应用新材料、新产品、新工艺和新设备。

4.1.7 不应改变原设计卧室、客厅、餐厅和书房等空间的基本功能,不得改变厨房、卫生间的使用功能,并应充分考虑各功能空间的特点,满足相应的使用要求。

4.2 环保设计

4.2.1 基本要求。

4.2.1.1 选用符合国家、地方和行业标准材料、部品。

4.2.1.2 控制各种材料的用量。

4.2.1.3 自然通风、自然采光、合理分隔。

4.2.1.4 成品化施工模式。

4.2.1.5 轻质隔音保温墙体、门窗。

4.2.1.6 舒适灯光环境的绿色照明系统。

4.2.1.7 多功能节能型家居配套设施。

4.2.2 验收要求及方法。

环保设计应符合表1的规定。

表1 环保设计的验收要求及方法

序号	项 目	要 求	验 收 方 法	项目分类
1	部品和材料	品质全环保、达国内或国际领先	评审设计文件	A
2	通风采光分隔	自然、简洁、通透亮	评审设计文件	A
3	施工模式工艺管理	零污染	评审设计文件	A
4	材料用量	严格控制	评审设计文件	B
5	舒 适	现代、时尚	评审设计文件	B

4.3 功能配置与布局

4.3.1 各功能空间(除暗卫、储藏间)均应保证良好的自然采光和通风要求。

4.3.2 各功能空间的墙面和地面应进行铺贴或涂饰,墙面与地面连接处应根据墙、

地面的饰面类型合理布设踢脚板。

4.3.3 各功能空间(除厨房、卫生间、阳台)的顶棚应根据区域功能和装饰要求进行局部吊顶或造型。厨房和卫生间必须设置吊顶,阳台一般可不设。

4.3.4 各功能空间的门窗安装必须牢固,并配置窗帘。

4.3.5 各功能空间的开关插座应布设合理、排放有序,并配备基本的照明光源和弱电终端。

4.3.6 客厅、餐厅、卧室、书房应预留空调机位及相应的排水孔洞与电源插座。

4.4 玄关

4.4.1 住宅入户处应设置独立玄关。套内面积足够大时可设过厅,过厅应有可使用的墙面。玄关或过厅处布置时宜使视线有所遮挡,尽量避免视线穿过套内主要活动区域。

4.4.2 玄关应配置鞋柜,布设悬挂衣帽、雨具等物品的收纳空间,布设衣帽镜并配备相应的局部照明光源。

4.4.3 配电分户箱应放置在入户门背后等不显眼处,须避免在客厅内设置。

4.4.4 对讲机、智能化控制面板应布置合理、排放有序。

4.5 客厅

4.5.1 中心会客区、休闲休憩区、健身活动区等功能区域应具有稳定的空间,应避免套内活动流线穿过。

4.5.2 在可能的情况下,可在客厅区域设置酒吧或酒柜,吧台可结合开放式厨房或餐厅设置,扩展客厅空间。

4.5.3 电视背景墙、沙发背景墙以及休闲区和活动区墙面应根据整体装修风格,进行相应的装饰布置,突出内部空间在宽敞性和舒适性方面的特点。

4.5.4 各功能分区应根据使用需要,合理布设相应的局部照明或装饰性光源。

4.6 餐厅

4.6.1 套内应设置独立餐厅,应临近厨房及客厅布置。

4.6.2 餐厅可在与开放式厨房或客厅连接处设计吧台,并配备相应的装饰性光源。

4.6.3 餐厅可根据面积大小或使用需要,设置装饰酒柜、收纳橱柜等储物空间。

4.6.4 当厨房未能预留冰箱摆放位置时,应在餐厅合理留设冰箱机位,并配备相应的插座。

4.7 卧室

4.7.1 主卧内应配置梳妆区、视听区、半躺卧休憩区。空间允许时,还可营造休闲阅读区。

4.7.2 主卧自带衣帽间、卫生间时,可与其结合布置,与书房相邻时,还可连通书房进行功能分区布置,扩大主卧空间,提高舒适度。

4.7.3 客卧应设置视听区,空间允许时可布置休闲区。

4.7.4 儿童房内应设置学习区,学习区内可配置整体式书柜和书桌,书桌摆放位置应靠窗。房内还应预留儿童活动区。

4.7.5 卧室内应配置整体式衣柜,以及足量的收纳橱柜。

4.7.6 卧室设有飘窗时,应根据窗扇开启方式合理设置护栏,护栏高度不得低于1.1m,并应利用飘窗下部空间,合理布置收纳橱柜。

4.8 书房

4.8.1 书房位置应远离厨房,适当偏离餐厅和儿童房。

4.8.2 书房与主卧或客厅相邻时,可将书房设计成可敞开式,以穿套形式相连接。

4.8.3 书房应布置伏案区,在空间允许时,可留设两个案台位置。书房还应设置休息交流区,可用于会客、休憩。

4.8.4 书房应配置具有较大展示面的固定式或整体式书柜,并布设用于书柜照明的光源。

4.9 厨房

4.9.1 厨房一般采用独立可封闭空间,还可根据设计风格,在面宽足够的情况下,考虑采用岛式开放型厨房。

4.9.2 厨房应根据人体工程学原理,合理布设操作区、储藏区和通行区。

4.9.3 操作区宜采用L形或U形布置,并依据烹调顺序,合理布置洗涤区、备餐区和烹饪区。烹饪区的灶台应避开窗口位置,洗涤区和备餐区应有重点照明布置。

4.9.4 储藏区应配备整体橱柜和吊柜,并应预留放置微波炉、电饭煲、冰箱、洗碗机、

消毒柜的位置,并设相应的接口装置,且冰箱预留机位不宜靠近烹饪区和洗涤区。

4.9.5 厨房须配置洗涤池、灶具、排油烟机,并留设热水器机位。

4.10 卫生间

4.10.1 卫生间应合理布设排便区、洗浴区、盥洗区和储藏区。在户型和面积允许的情况下,可将上述区域独立分设布置或进行干、湿分离。

4.10.2 主卫生间应设置坐便器、洗脸盆、浴缸,空间允许时可配置双浴、双洗,换气扇、浴霸等设备,并预留电热水器机位。

4.10.3 主卫生间可设置梳妆区,并应配备梳妆镜、置物架、储物柜等。

4.10.4 主卫生间足够大时,除沐浴区外,还可增设用于穿衣的休憩区,也可增设SPA区等。

4.10.5 次卫生间应保证配备浴缸或淋浴房、洗脸盆、坐便器等洁具和热水器、换气扇、浴霸等设备以及置物架等配件。套型内无洗衣房时,可在次卫生间中安排恰当的洗衣机位置。

4.10.6 卫生间内的坐便器应考虑噪声对卧室的影响,尽量避开卧室墙面布置,开门可正对洗脸台或浴缸,避免正对坐便器。

4.10.7 当设洗衣房时,宜配置工作台及储物柜,预留洗衣机位,并设置相应的接口装置。

4.11 走道、储藏空间

4.11.1 走道内设有踏步时,应配置夜间照明设施。

4.11.2 储藏间应充分利用空间,根据不同物品的收纳需要,分区布置壁柜、衣柜、吊柜等储物橱柜。

4.11.3 空间允许时,独立式储藏间还可设置化妆区、试衣区。

4.12 阳台

4.12.1 阳台应根据功能要求合理设置晾晒区、植被区和休闲区。

4.12.2 晾晒区应配置衣物晾晒设施。植被区可设计景观小品,与相邻室内装饰相呼应,且花盆摆放处必须采取防坠落措施。

4.12.3 封闭式设备阳台设计不应影响厨房对外的自然通风。当卫生间无洗衣机位

时,可在设备阳台预留机位及接口,并配置一定的储物空间。

4.12.4 当套型内设有露台时,露台宜根据相邻房间需要,设置休闲区、阅读区,或可设计为具有一定实用功能的特色空中花园。

4.13 庭院

4.13.1 庭院应依据土地、水体、植物、建筑进行配置与布局。

4.13.2 创意设计应体现立意、色彩、细节、美感。

5 部品和材料

5.1 基本规定

5.1.1 全装修住宅的装饰装修应优先采用先进成熟、安全可靠、经济适用、节能环保的住宅部品、材料。

5.1.2 全装修住宅装饰装修工程所用部品、材料的品种、质量和规格应符合设计要求和国家现行标准的规定。

5.1.3 装饰装修工程所用材料的品种、规格、质量等级除应符合设计要求及国家现行有关标准的规定外,还必须符合有关建筑装饰装修材料有害物质限量标准的规定,材料燃烧性能也应符合现行相关国家标准的规定。

5.1.4 全装修住宅装饰装修工程所用部品和材料应有产品合格证书、质保单、中文说明书及相关性能的检测报告,进口产品应有检验、检疫报告。

5.1.5 所有材料进场时应对品种、规格、外观和尺寸进行验收,需要复验时应按相关规范、标准执行。

5.1.6 全装修住宅装饰装修工程所用材料应按设计要求进行防火、防腐和防虫处理。

5.1.7 全装修住宅部品的选用应符合住宅功能空间的要求,通过采用统一的部品模数,提高其互换性、通用性和标准化、装配化的水平。

5.1.8 环保的部品和材料见规范性附录,选材时应积极使用节能型、阻燃型、环保型等新产品。

5.1.9 严禁使用国家明令禁止和淘汰的产品。

5.2 环保部品和材料

5.2.1 基本要求

5.2.1.1 板材应符合 LY/T 1580—2010 定向刨花板、GB 18580—2001 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量的规定。

5.2.1.2 地板应符合 GB/T 18103—2000 实木复合地板、GB 18580—2001 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量的规定。

5.2.1.3 橱柜应符合 GB/T 18884.2—2002 家用厨房设备的规定。

5.2.1.4 衣柜应符合 GB 18584—2001 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量、GB/T 15102—2006 浸渍胶膜纸饰面人造板的规定。

5.2.1.5 木门应符合 WB/T 1024—2006 木质门、GB/T 18580—2001 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量、GB 18584—2001 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量的规定。

5.2.1.6 涂料应符合 GB 18582—2008 室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量的规定。

5.2.1.7 水性漆应符合 GB 24410—2009 室内装饰装修材料 水性木器涂料中有害物质限量的规定。

5.2.1.8 胶水应符合 Q/SNLH 1 白胶、JC/T 438—2006 水溶性聚乙烯建筑胶粘剂、GB 18583—2008 室内装饰装修材料 胶粘剂有害物质限量的规定。

5.2.1.9 水管应符合 GB/T 18742.2—2002 冷热水用聚丙烯管道系统 第2部分：管材的规定。

5.2.1.10 电线应符合 HJ 2501—2010 环境标志产品技术要求 电线电缆的规定。

5.2.2 验收要求及方法

环保部品和材料应符合表2的规定。

5.3 部品和材料的质量检验

5.3.1 供方评价

5.3.1.1 资质证明、生产或施工许可证明。

5.3.1.2 生产或施工和服务的质量：建筑材料、构配件和部品的质量，生产或施工鉴定证明，生产或施工质量证明。

表2 环保部品和材料的验收要求及方法

项 目		要 求										项目 分类
		板材	地板	橱柜	衣柜	木门	涂料	水性漆	胶水	水管	电线	
甲醛 释放量	mg/100 g	≤9	≤9									Λ
	g/kg								≤1.0			Λ
	mg/kg						≤100					Λ
	mg/L			≤1.5	≤1.5	≤1.5						Λ
苯	g/kg								≤0.2			Λ
甲苯、二甲苯	g/kg								≤10			Λ
总挥发性有机化合物	g/L						≤120	≤300	≤110			Λ
苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和	mg/kg						≤300					Λ
可溶性重金属含量	铅	mg/kg		≤90	≤90		≤90	≤90				Λ
	镉	mg/kg		≤75	≤75		≤75	≤75				Λ
	铬	mg/kg		≤60	≤60		≤60	≤60				Λ
	汞	mg/kg		≤60	≤60		≤60	≤60				Λ
石材放射性	IRa	—		≤1.0								Λ
	Ir	—		≤1.3								Λ
无规共聚聚丙烯颗粒	—									必须检出		Λ
抗氧化剂1010	—									必须检出		Λ
高温压力试验	—										<50%	Λ
烟气毒性	—										ZA3级	Λ

5.3.1.3 供货能力(质量管理体系情况、生产或施工能力证明)。

5.3.1.4 风险因素。

5.3.1.5 与该厂家合作的证明。

5.3.1.6 价格。