ICS 97.140
CCS Y 80

中华人民共和国国家标准

GB 18584—2024
代替 GB 18584—2001，GB 28481—2012

家具中有害物质限量

Limit of harmful substances of furniture

2024-06-25 发布　　2025-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

前　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第 1 部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB 18584—2001《室内装饰装修材料　木家具中有害物质限量》、GB 28481—2012《塑料家具中有害物质限量》。

本文件与 GB 18584—2001 相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

a) 删除了甲醛释放量的术语和定义(见 GB 18584—2001 的 3.1),更改了甲醛释放量的要求和试验方法(见 4.1、附录 D、附录 E、附录 F 和附录 G,GB 18584—2001 的第 4 章和 5.1);

b) 删除了可溶性重金属的术语和定义、要求和试验方法(见 GB 18584—2001 的 3.2、第 4 章和 5.2);

c) 增加了可迁移有害元素定义、要求和试验方法(见 3.2 和 4.2);

d) 增加了苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物、放射性核素和富马酸二甲酯的要求和试验方法(见 4.1 和 4.3);

e) 删除了检验规则(见 GB 18584—2001 的第 6 章)。

本文件与 GB 28481—2012 相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

a) 删除了塑料家具的定义(见 GB 28481—2012 的 3.1);

b) 更改了多环芳烃的定义和试验方法(见 3.4 和 4.3,GB 28481—2012 的 3.3 和 5.4);

c) 更改了邻苯二甲酸酯的要求和试验方法(见 4.3,GB 28481—2012 的第 4 章和 5.2);

d) 更改了多溴联苯和多溴二苯醚的试验方法(见 4.3,GB 28481—2012 的 5.5 和 5.6);

e) 删除了重金属的要求和试验方法(见 GB 28481—2012 的第 4 章和 5.3);

f) 删除了检验规则、检验报告和标识(见 GB 28481—2012 的第 6 章、第 7 章和第 8 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——2001 年首次发布为 GB 18584—2001,本次为第一次整合修订;

——2012 年首次发布为 GB 28481—2012,本次为第一次整合修订。

家具中有害物质限量

1 范围

本文件规定了家具中有害物质的限量要求和检验结果判定，界定了术语和定义，描述了试验方法。

本文件适用于各类家具产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 6675.4—2014 玩具安全 第4部分：特定元素的迁移

GB/T 27717 家具中富马酸二甲酯含量的测定

GB/T 28202 家具工业术语

GB/T 31106 家具中挥发性有机化合物的测定

GB/T 31107 家具中挥发性有机物化合物检测用气候舱通用技术条件

GB/T 38724 家具中有害物质 放射性的测定

GB/T 40904 家具产品及其材料中禁限用物质测定方法 偶氮染料

GB/T 40906 家具产品及其材料中禁限用物质测定方法 邻苯二甲酸酯增塑剂

GB/T 40908 家具产品及其材料中禁限用物质测定方法 阻燃剂

GB/T 40971 家具产品及其材料中禁限用物质测定方法 多环芳烃

GB 28007 婴幼儿及儿童家具安全技术规范

ISO 16000-3 室内空气 第3部分：室内空气和气候舱内空气中甲醛和其他羰基化合物的测定 主动取样法（Indoor air—Part 3：Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air—Active sampling method）

3 术语和定义

GB/T 28202 和 GB 28007 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

总挥发性有机化合物 total volatile organic compounds；TVOC

利用 Tenax GC 或 Tenax TA 采样，非极性色谱柱（极性指数小于10）进行分析，保留时间在正己烷和正十六烷之间的挥发性有机化合物。

[来源：GB/T 31106—2014，3.2]

3.2

可迁移有害元素 migrated hazardous elements

家具表面涂层通过规定的试验方法测得的锑、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒元素。

3.3

邻苯二甲酸酯 phthalates

邻苯二甲酸与醇反应形成的酯类（或生成的一系列脂类物质）。

注：其化学结构特点是在苯环邻位含有两个对称或不对称的甲酸烃酯。本文件中的邻苯二甲酸酯指附录 A 中的 6 种邻苯二甲酸酯。

3.4

多环芳烃　polycyclic aromatic hydrocarbons；PAH

含两个或两个以上稠合芳香环的芳香烃。

注：环上也可有短的烷基或环烷基取代基。本文件中的多环芳烃指附录 B 中的 18 种多环芳烃。

3.5

可分解芳香胺染料　decomposable aromatic amine colourants

与人体直接接触的纺织品或皮革和毛皮的产品中能裂解释放出一种或多种对人体有或可能有致癌性的芳香胺的(具有偶氮基)染料。

注：本文件的可分解芳香胺染料指可裂解产生附录 C 中所列的 24 种芳香胺类的染料。

4　要求和试验方法

4.1　甲醛、苯、甲苯、二甲苯和 TVOC

家具中甲醛、苯、甲苯、二甲苯和 TVOC 的释放限量应符合表 1 的规定。

表 1　家具中甲醛、苯、甲苯、二甲苯和 TVOC 的释放限量要求

检测项目	英文名称	CAS 号	限量值/(mg/m³)	适用范围	试验方法
甲醛	formaldehyde	50-00-0	≤0.08	室内家具	附录 D、附录 E
苯	benzene	71-43-2	≤0.06		
甲苯	toluene	108-88-3	≤0.15		
二甲苯(邻、间、对二甲苯之和)	*o*,*m*,*p*-xylenen	95-47-6；108-38-3；106-42-3	≤0.20		
总挥发性有机化合物(TVOC)	total volatile organic compounds(TVOC)	—	≤0.50		

4.2　可迁移有害元素

家具中可迁移有害元素限量应符合表 2 的规定。

表 2　家具中可迁移有害元素限量要求

检测项目	限量值/(mg/kg)	分析校正系数/%	适用范围	试验方法
锑(Sb)	≤60	60	婴幼儿及儿童家具：适用于所有可触及区域的涂层； 其他家具：仅适用于色漆涂层	GB 6675.4—2014 中 8.1 和第 9 章
砷(As)	≤25	60		
钡(Ba)	≤1 000	30		
镉(Cd)	≤75	30		
铬(Cr)	≤60	30		
铅(Pb)	≤90	30		
汞(Hg)	≤60	50		
硒(Se)	≤500	60		

校正的分析结果等于分析结果减去校正值。

示例：某产品中铅的分析结果为 120 mg/kg，表 2 中分析校正系数为 30%，校正的分析结果为：120 mg/kg－120 mg/kg×30%＝84 mg/kg，小于表 2 中的 90 mg/kg，符合本条规定。

4.3 其他有害物质

家具中其他有害物质限量应符合表 3 的规定。

表 3 其他有害物质限量要求

检测项目		限量值	适用范围	试验方法
邻苯二甲酸酯	邻苯二甲酸二丁酯(DBP)	总量≤0.1%	塑料家具、婴幼儿及儿童家具的可触及区域内的塑料部件	GB/T 40906（外标法）
	邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)			
	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)			
	邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)	总量≤0.1%	婴幼儿及儿童家具的可触及区域内的塑料部件	
	邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)			
	邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)			
多环芳烃	苯并[*a*]芘	≤1.0 mg/kg	塑料家具、婴幼儿及儿童家具的可触及区域内的塑料部件	GB/T 40971
	18 种多环芳烃(PAH)总量	≤10 mg/kg		
可分解芳香胺染料		≤20 mg/kg	含纺织面料的家具	GB/T 40904
		≤30 mg/kg	含皮革的家具	
		≤20 mg/kg	含人造革的家具	
放射性核素	镭-226	I_{Ra}≤1.0 I_{γ}≤1.3	含有石材部件的家具	GB/T 38724
	钍-232			
	钾-40			
富马酸二甲酯		≤0.1 mg/kg	仅适用于海运的软体家具产品	GB/T 27717
多溴联苯		≤1 000 mg/kg	仅适用于公共场所和申明具有阻燃性能的家具产品	GB/T 40908
多溴二苯醚		≤1 000 mg/kg		

5 检验结果判定

检测项目的检验结果不超过本文件规定的限量值，判定该项目符合。

附　录　A
（资料性）
邻苯二甲酸酯列表

本文件中的邻苯二甲酸酯见表 A.1。

表 A.1　邻苯二甲酸酯列表

序号	中文名称	英文名称(简称)	CAS 号
1	邻苯二甲酸二丁酯	dibutyl phthalate (DBP)	84-74-2
2	邻苯二甲酸丁苄酯	benzyl butyl phthalate (BBP)	85-68-7
3	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	bis-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)	117-81-7
4	邻苯二甲酸二正辛酯	di-n-octyl phthalate (DNOP)	117-84-0
5	邻苯二甲酸二异壬酯	di-iso-nonyl phthalate (DINP)	28553-12-0 68515-48-0
6	邻苯二甲酸二异癸酯	di-iso-decyl phthalate (DIDP)	26761-40-0 68515-49-1

附　录　B
（资料性）
多环芳烃列表

本文件中的多环芳烃见表 B.1。

表 B.1　多环芳烃列表

序号	中文名称	英文名称	CAS 号
1	萘	naphthalene	91-20-3
2	苊烯	acenaphthylene	208-96-8
3	苊	acenaphthene	83-32-9
4	芴	fluorene	86-73-7
5	菲	phenanthrene	85-01-8
6	蒽	anthracene	120-12-7
7	荧蒽	fluoranthene	206-44-0
8	芘	pyrene	129-00-0
9	苯并[*a*]蒽	benzo(*a*)anthracene	56-55-3
10	䓛	chrysene	218-01-9
11	苯并[*b*]荧蒽	benzo(*b*)fluoranthene	205-99-2
12	苯并[*k*]荧蒽	benzo(*k*)fluoranthene	207-08-9
13	苯并[*j*]荧蒽	benzo(*j*)fluoranthene	205-82-3
14	苯并[*e*]芘	benzo(*e*) pyrene	192-97-2
15	苯并[*a*]芘	benzo(*a*)pyrene	50-32-8
16	二苯并[*a*,*h*]蒽	dibenzo(*a*,*h*)anthracene	53-70-3
17	苯并[*g*,*h*,*i*]二萘嵌苯	benzo(*g*,*h*,*i*)perylene	191-24-2
18	茚并[1,2,3-*cd*]芘	indeno(1,2,3-*cd*)pyrene	193-39-5

附　录　C
（资料性）
可分解芳香胺染料分解的芳香胺列表

本文件中可分解芳香胺染料分解的芳香胺见表 C.1。

表 C.1　芳香胺列表

序号	中文名称	英文名称	CAS 号
1	4-氨基联苯	4-aminodiphenyl	92-67-1
2	联苯胺	benzidine	92-87-5
3	4-氯邻甲苯胺	4-chloro-*o*-toluidine	95-69-2
4	2-萘胺	2-naphthylamine	91-59-8
5	邻氨基偶氮甲苯	2-aminoazotoluene	97-56-3
6	2-氨基-4-硝基甲苯	2-amino-4-nitrotoluene	99-55-8
7	对氯苯胺	*p*-chloroaniline	106-47-8
8	2,4-二氨基苯甲醚	2,4-diaminoanisole	615-05-4
9	4,4′-二氨基二苯甲烷	4,4′-diaminodiphenylmethane	101-77-9
10	3,3′-二氯联苯胺	3,3′-dichlorobenzidine	91-94-1
11	3,3′-二甲氧基联苯胺	3,3′-dimethoxybenzidine	119-90-4
12	3,3′-二甲基联苯胺	3,3′-dimethylbenzidine	119-93-7
13	3,3′-二甲基-4,4′-二氨基二苯甲烷	3,3′-dimethyl-4,4′-diaminodiphenylmethane	838-88-0
14	3-氨基对甲苯甲醚（*p*-克利酊）	*p*-cresidine	120-71-8
15	4,4′-次甲基-双-(2-氯苯胺)	4,4′-methylene-bis-(2-chloroaniline)	101-14-4
16	4,4′-二氨基二苯醚	4,4′-oxydianiline	101-80-4
17	4,4′-二氨基二苯硫醚	4,4′-thiodianiline	139-65-1
18	邻甲苯胺	*o*-toluidine	95-53-4
19	2,4-二氨基甲苯	2,4-toluylenediamine	95-80-7
20	2,4,5-三甲基苯胺	2,4,5-trimethylaniline	137-17-7
21	邻甲氧基苯胺（邻氨基苯甲醚）	2-anisidine	90-04-0
22	4-氨基偶氮苯	4-aminoazobenzene	60-09-3
23	2,4-二甲基苯胺	2,4-xylidine	95-68-1
24	2,6-二甲基苯胺	2,6-xylidine	87-62-7

附　录　D
（规范性）
软体家具中甲醛、苯、甲苯、二甲苯和 TVOC 的测定

D.1　仪器和设备

D.1.1　气候舱

应符合 GB/T 31107 的规定。

D.1.2　采样仪器和设备

应符合 GB/T 31106 的规定。

D.2　试验程序

D.2.1　计算样品暴露面积

按附录 F 的规定计算样品暴露面积。当样品可调时，按样品可调面积的最小值计算。

D.2.2　预处理

试验前，测量并记录被测样品总面积（暴露面积），并对被测样品进行预处理。

预处理时间为(120±2)h。

预处理环境条件为：

——温度(23±2)℃；

——相对湿度(50±10)%；

——样品间的距离不小于 300 mm。

D.2.3　试验前的准备工作

试验过程中承载率为 0.30 m^2/m^3～0.70 m^2/m^3，标准承载率规定为 0.5 m^2/m^3。当样品承载率不等于 0.5 m^2/m^3 时，按式(D.1)计算样品的面积承载率：

$$L=\frac{a}{V} \qquad \text{(D.1)}$$

式中：

L ——样品的面积承载率，单位为平方米每立方米(m^2/m^3)；

a ——样品暴露面积，单位为平方米(m^2)；

V ——气候舱舱容，单位为立方米(m^3)。

开启气候舱进行空载运行，以确保试验开始时舱内环境满足试验所需的温度、相对湿度、气流速度、有害物质本底浓度条件。

气候舱内有害物质本底浓度：甲醛小于或等于 0.006 mg/m^3，苯、甲苯、二甲苯均小于或等于 0.005 mg/m^3，TVOC 小于或等于 0.05 mg/m^3。

D.2.4　试验环境要求

样品预处理完毕后立即转入测试用气候舱。床垫样品应放置在支架上，其他产品按正常使用状态放置在舱中间位置。支架材料不应吸附或释放挥发性有机化合物，支架不应影响舱内空气流通，所占空

气容积低于舱容积的1%。

试验期间，气候舱内试验条件应满足：

——温度(23±2)℃；

——相对湿度(50±5)%；

——空气交换率(1±0.05)h^{-1}；

——补充气体中甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC浓度应不高于气候舱内有害物质本底浓度。

D.2.5 试验步骤要求

试验按以下规定进行：

——将被测样品放置在气候舱中心，关闭舱门。定义此时间点为初始时间“±0”；

——保持气候舱的运行状态，使舱内气流循环过被测样品的所有表面。

注1：如放入样品前试验舱内气体本底浓度高于要求指标，需重新进行换气处理，直到浓度范围下降到指标范围内。

注2：气体收集时气候舱的气压应保持正压，通过收集装置的气体体积小于同期进入气候舱内气体体积的80%。

样品放入气候舱内(20±0.5)h后，按GB/T 31106中的规定进行空气采样，1 h内完成。

D.2.6 甲醛、苯、甲苯、二甲苯和TVOC的测定

甲醛的测定采用ISO 16000-3中规定方法进行。

苯、甲苯、二甲苯和TVOC的测定应按GB/T 31106中的规定进行。仅对苯、甲苯、二甲苯进行单独定量，其余保留时间在正己烷和正十六烷之间(包括正己烷和正十六烷)的所有化合物，按甲苯的响应系数计算浓度。所有这些保留时间在正己烷和正十六烷之间(包括正已烷和正十六烷)的挥发性有机化合物组分浓度之和即为TVOC浓度，计算结果表示到小数点后3位。

D.3 结果计算

D.3.1 试验条件下气候舱内甲醛、苯、甲苯、二甲苯和TVOC浓度

按式(D.2)计算：

$$c_c = c_1 - c_0 \qquad \text{(D.2)}$$

式中：

c_c ——试验条件下气候舱内甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC的浓度，单位为毫克每立方米(mg/m^3)；

c_1 ——气候舱内甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC浓度的测试结果，单位为毫克每立方米(mg/m^3)；

c_0 ——气候舱本底甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC浓度的测试结果，单位为毫克每立方米(mg/m^3)。

D.3.2 软体家具中甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC释放浓度

按式(D.3)计算：

$$c = \frac{L_0}{L} \times c_c \qquad \text{(D.3)}$$

式中：

c ——样品中甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC的释放浓度，单位为毫克每立方米(mg/m^3)；

L_0 ——标准承载率0.5，单位为平方米每立方米(m^2/m^3)；

L ——样品的面积承载率，单位为平方米每立方米(m^2/m^3)；

c_c ——试验条件下气候舱内甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC的浓度，单位为毫克每立方米(mg/m^3)。

D.4 复验

甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC检测结果不复验。

附　录　E
（规范性）
木家具及其他家具中甲醛、苯、甲苯、二甲苯和 TVOC 的测定

E.1　仪器和设备

E.1.1　气候舱

应符合 GB/T 31107 的规定。

E.1.2　采样仪器和设备

应符合 GB/T 31106 的规定。

E.2　试验程序

E.2.1　计算样品外形轮廓体积

按附录 G 的规定计算样品外形轮廓体积。当样品可调时，按照样品能调至正常使用时的最小体积进行计算。

E.2.2　预处理

试验前，组装产品、折叠产品、可调产品应按最有利于有害物质释放的样式进行组装、打开、调节，一般按产品整件进行预处理，产品的所有部件表面应暴露在预处理环境中。

预处理时间为(120±2)h。

预处理环境条件为：

——温度(23±2)℃；

——相对湿度(50±10)%；

——样品间的距离不小于 300 mm。

E.2.3　试验前的准备工作

气候舱的体积承载率为 0.075 m^3/m^3～0.3 m^3/m^3，并按体积承载率最接近 0.15 m^3/m^3 的原则选择合适的气候舱。设定样品体积承载率等于 0.15 时，空气交换率为 1.0(即 1 h 内进入气候舱的清洁空气量与气候舱容积相等)；当样品体积承载率不等于 0.15 时，按式(E.1)计算空气交换率：

$$n=\frac{Q}{V}=\frac{a}{0.15} \qquad \text{(E.1)}$$

式中：

n ——空气交换率，精确至 0.01；

Q ——单位时间(h)内进入气候舱的清洁空气量，单位为立方米每小时(m^3/h)；

V ——气候舱舱容，单位为立方米(m^3)；

a ——样品体积承载率，单位为立方米每立方米(m^3/m^3)。

开启气候舱进行空载运行，以确保试验开始时舱内环境满足试验所需的温度、相对湿度、气流速度、有害物质本底浓度条件。

气候舱内有害物质本底浓度：甲醛小于或等于 0.006 mg/m^3，苯、甲苯、二甲苯均小于或等于 0.005 mg/m^3，TVOC 小于或等于 0.05 mg/m^3。

E.2.4 甲醛和 VOC 的收集

样品预处理后，应在 1 h 内放入气候舱内开展试验。组装产品、折叠产品、可调产品应按最有利于有害物质释放的样式进行组装、打开、调节，一般按产品整件进行测试，产品所有活动部件表面应暴露在气候舱内。

试验期间，气候舱内试验条件应满足：

——温度(23±2)℃；

——相对湿度(50±5)%；

——空气交换率，按式(E.1)计算；

——补充气体中甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC 浓度应不高于气候舱内有害物质本底浓度。

样品放入气候舱内(20±0.5)h 后，按 GB/T 31106 中的规定进行空气采样，1 h 内完成。

E.2.5 甲醛、苯、甲苯、二甲苯和 TVOC 的测定

甲醛的测定采用 ISO 16000-3 中规定方法进行。

苯、甲苯、二甲苯和 TVOC 的测定应按 GB/T 31106 中的规定进行。仅对苯、甲苯、二甲苯进行单独定量，其余保留时间在正己烷和正十六烷之间(包括正己烷和正十六烷)的所有化合物，按甲苯的响应系数计算浓度。所有这些保留时间在正己烷和正十六烷之间(包括正已烷和正十六烷)的挥发性有机化合物组分浓度之和即为 TVOC 浓度，计算结果表示到小数点后 3 位。

E.3 结果计算

E.3.1 试验条件下气候舱内甲醛、苯、甲苯、二甲苯和 TVOC 浓度

按式(E.2)计算：

$$c_c = c_1 - c_0 \qquad \text{(E.2)}$$

式中：

c_c ——试验条件下气候舱内甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC 的浓度，单位为毫克每立方米(mg/m^3)；

c_1 ——气候舱内甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC 浓度的测试结果，单位为毫克每立方米(mg/m^3)；

c_0 ——气候舱本底甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC 浓度的测试结果，单位为毫克每立方米(mg/m^3)。

E.3.2 木家具等其他家具中甲醛、苯、甲苯、二甲苯和 TVOC 的释放浓度

按式(E.3)计算：

$$c = c_c \qquad \text{(E.3)}$$

式中：

c ——样品中甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC 的释放浓度，单位为毫克每立方米(mg/m^3)；

c_c ——试验条件下气候舱内甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC 的浓度，单位为毫克每立方米(mg/m^3)。

E.4 复验

甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC 检测结果不复验。

附　录　F
（规范性）
软体家具暴露面积测量方法

F.1　测量原则

本文件所规定的软体家具暴露面积为样品与环境空气接触部分的总表面积。金属和塑料部分不计。可采用直接测量、覆膜测量或扫描、数字成像等方式测量，结果精确到 0.01 m^2。

F.2　测量方式

F.2.1　直接测量

用分度值为 1 mm 的钢直尺或卷尺直接测量暴露部分尺寸，运用数学公式或绘图软件计算软体家具暴露面积。

F.2.2　覆膜测量

将塑料薄膜贴附在样品表面，用记号笔描绘暴露部位轮廓。将塑料膜展平，用分度值为 1 mm 的钢直尺或卷尺测量尺寸，运用数学公式或绘图软件计算软体家具暴露面积。

F.2.3　激光扫描或数字成像测量

用激光扫描仪采集样品所有部位的点云数据，在样品四周和顶部进行扫描，后期点云配准拼接，剔除掉多余的非目标点云，通过扫描仪软件计算软体家具暴露面积。或者采用光学数字成像系统，捕捉样品信息，通过后期处理软件计算软体家具暴露面积。

F.3　测量方法

F.3.1　床垫类

F.3.1.1　普通方形床垫

测量床垫长、宽、高，计算表面、背面、围边面积，加和为暴露面积，包边和圆角的影响忽略不计。

F.3.1.2　圆形等其他形床垫

测量床面各部分尺寸，将平面分割为扇形、方形等形状，分别计算表面、背面、围边面积，加和为暴露面积，包边的影响忽略不计。

F.3.2　沙发类

沙发类暴露面主要为座面、靠背、围边、底面、扶手等，测量时可将各区域分割成便于计算的形状，分别测量计算。

产品底部若与地面紧密接触，不计入暴露面积。若产品底部不接触地面，底部面积计入暴露面积。底面无论是否密封，均按底部边缘范围内的平面面积计。

靠垫等活动部件作为整件沙发的一部分，正反面均计入暴露面积。

产品靠背部分的正面和背面均计入暴露面积，可拆卸靠背以安装完整状态测试，一体化靠背的正面、背面与围边没有明显分隔，可一起测量计算。

腿、脚等支撑部件与地面接触面不计。以粘接或其他方式安装固定的部件，与产品粘合部分不计入暴露面积，包边、接缝部分忽略不计。

F.3.3 软体椅凳类

软体椅凳类暴露面积测量包括座面、底面、靠背正反面、腿部等，雕刻、镂空部分忽略不计。

其他要求同沙发类。

注：软体椅凳类指以泡沫塑料、乳胶海绵等为弹性填充材料，以纺织面料、皮革等软质面层材料包覆制成的椅凳。

F.3.4 软体床类

软体床类暴露面积测量包括床面、底面、围边、床头。

其他要求同沙发类。

F.3.5 其他软体家具

其他产品参照所列产品测量暴露面积。

附　录　G
（规范性）
木家具及其他家具外形轮廓体积计算

G.1　测量仪器

钢直尺或卷尺，精确度不低于 1 mm。如采用面积测定仪，精确度应不低于 1 cm^2。家具体积计算结果精确到 0.01 m^3。

G.2　各类木家具外形轮廓体积计算方法

G.2.1　柜类家具

测量柜类家具的最大水平投影面积和最大外形高度，计算两者的乘积作为柜类家具的外形轮廓体积。

G.2.2　桌类家具

测量桌类家具的最大水平投影面积和最大外形高度，计算两者的乘积作为桌类家具的外形轮廓体积。

G.2.3　椅类家具

测量座面的最大水平投影面积和座面最大高度，计算两者的乘积作为椅类家具的外形轮廓体积。椅背和扶手的体积忽略不计。

G.2.4　凳类家具

测量凳面的最大水平投影面积和凳面最大高度，计算两者的乘积作为凳类家具的外形轮廓体积。

G.2.5　床类家具

测量床铺面的最大水平投影面积和铺面高度，计算两者的乘积作为床类家具的外形轮廓体积。高出铺面的床屏体积忽略不计。