

ICS 97.140
Y81

GIEHA

广东省室内环境卫生行业协会团体标准

T/GIEHA 006-2020

代替T/GIEHA 006-2018

软体家具床垫有害物质限量等级细分

Upholstered furniture—classification for limit of harmful substances of mattress

2020-5-1 发布

2020-6-1 实施

广东省室内环境卫生行业协会 发布

全国团体标准信息平台

前 言

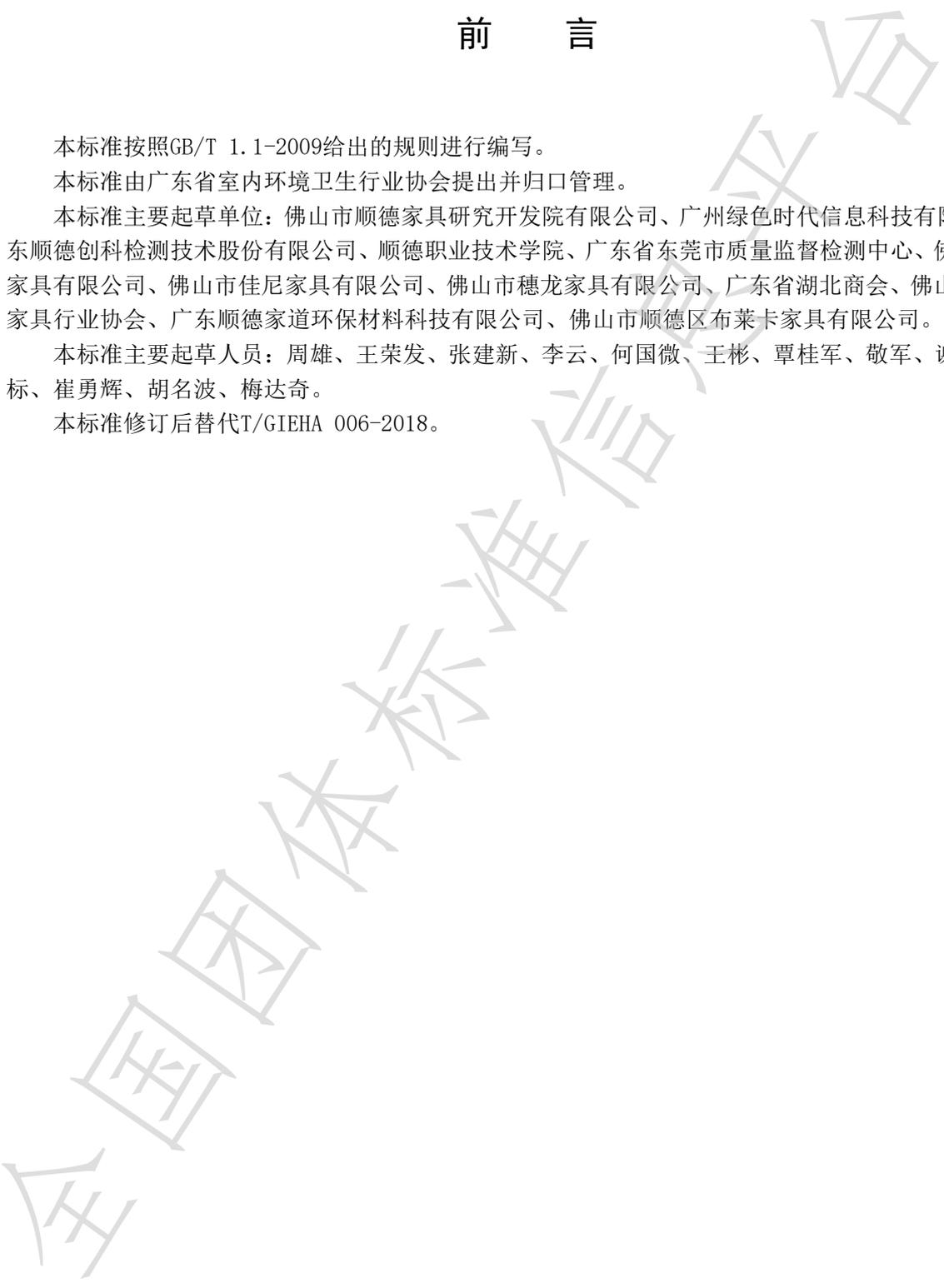
本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则进行编写。

本标准由广东省室内环境卫生行业协会提出并归口管理。

本标准主要起草单位：佛山市顺德家具研究开发院有限公司、广州绿色时代信息科技有限公司、广东顺德创科检测技术股份有限公司、顺德职业技术学院、广东省东莞市质量监督检测中心、佛山市凡卡家具有限公司、佛山市佳尼家具有限公司、佛山市穗龙家具有限公司、广东省湖北商会、佛山市南海区家具行业协会、广东顺德家道环保材料科技有限公司、佛山市顺德区布莱卡家具有限公司。

本标准主要起草人员：周雄、王荣发、张建新、李云、何国微、王彬、覃桂军、敬军、谢虎、钊锦标、崔勇辉、胡名波、梅达奇。

本标准修订后替代T/GIEHA 006-2018。



软体家具床垫有害物质限量等级细分

1 范围

本标准规定了室内用床垫有害物质限量等级细分要求、试验方法和等级评定方法。
本标准适用于室内用床垫产品有害物质限量的等级细分评定，不适用于对其产品的综合评价。
本标准不适用于使用PVC、聚氯乙烯人造革等材料制作的充水床垫、充气床垫产品。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
- GB/T 18414.2 纺织品 含氯苯酚的测定 第2部分：气相色谱法
- GB/T 18883 室内空气质量标准
- GB/T 18885 生态纺织品技术要求
- GB/T 19942 皮革和毛皮 化学试验 禁用偶氮染料的测定
- GB/T 22808 皮革和毛皮 化学试验 五氯苯酚含量的测定
- GB/T 27717 家具中富马酸二甲酯含量的测定
- GB/T 31107 家具中挥发性有机化合物检测用气候舱通用技术条件
- GB/T 35607-2017 绿色产品评价 家具
- SN/T 3613-2013 家具中总挥发性有机化合物的检测方法

3 术语和定义

GB/T 18883和GB/T 18885界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

五氯苯酚 pentachlorophenol

分子式 C_6Cl_5OH ，薄片或结晶状物体，有特臭，溶于水时生成有腐蚀性的盐酸气；工业品为灰黑色粉末或片状固体，熔点 $187^{\circ}C \sim 189^{\circ}C$ ，沸点 $310^{\circ}C$ ，不溶于水，溶于大多数有机溶剂，用作除草剂，也可用于木材防腐、防治木腐菌等。

3.2

敏感性气味 sensitive odor

床垫中发出的让人不舒服的气味。

3.3

异常气味 abnormal odor

本标准附录B. 7. 1中特指的气味。

4 要求

4.1 挥发性有害物质限量等级细分

应符合表1规定。

表1 床垫中挥发性有害物质限量

项 目	限量值		
	☆☆☆☆☆ (五星)	☆☆☆☆ (四星)	☆☆☆ (三星)
甲醛释放量, mg/m ³	≤0.05	≤0.08	≤0.10
TVOC, mg/m ³	≤0.30	≤0.50	≤0.60
敏感性气味	1级	≤2级	≤3级
异常气味	无		

4.2 床垫面料中有害物质限量等级细分

应符合表2的规定。

表2 床垫面料中有害物质限量

项 目		限 量 值		
		☆☆☆☆☆ (五星)	☆☆☆☆ (四星)	☆☆☆ (三星)
五氯苯酚 (PCP)	婴童用床垫	≤0.05 mg/kg		-
	其他床垫	≤0.5 mg/kg		
可分解致癌芳香胺染料 ^a		禁用 ^b		
禁用阻燃整理剂 ^a		禁用 ^b		
富马酸二甲酯		禁用		

^a 可分解致癌芳香胺染料、禁用阻燃整理剂的种类及名称见附录 A。

^b 纺织面料可分解芳香胺染料的检出限按 GB 18401 的规定, 皮革及毛皮可分解芳香胺染料的检出限按 GB/T 19942 的规定。

5 试验方法

5.1 甲醛和 TVOC 的测定

按SN/T 3613-2013规定的方法进行。

5.2 敏感性气味和异常气味的测定

按本标准附录B规定的方法进行。

5.3 覆面材料中有害物质的测定

5.3.1 取样

测试用试样直接在床垫面料中抽取。

5.3.2 纺织面料中五氯苯酚的测定

按GB/T 18414.2规定的方法进行。

5.3.3 皮革中五氯苯酚的测定

按GB/T 22808规定的方法进行。

5.3.4 纺织面料中可分解芳香胺染料的测定

T/GIEHA

按GB/T 18885规定的方法进行。

5.3.5 皮革中可分解芳香胺染料的测定

按GB/T 19942规定的方法进行。

5.3.6 禁用阻燃整理剂的测定

按GB/T 18885规定的方法进行。

5.3.7 纺织面料和皮革中富马酸二甲酯的测定

按GB/T 27717规定的方法进行。

6 等级评定方法

床垫有害物质限量等级细分为三级（五星、四星和三星），按照表1和表2所有项目中均可达到的最低星级来进行评定，只有所有项目均达到五星指标要求才能评定为有害物质限量指标为五星级，以此类推。

评定为五星表示床垫产品有害物质限量指标优，评定为四星表示床垫产品有害物质限量指标良好，评定为三星表示床垫产品有害物质限量指标合格。

附 录 A
(规范性附录)
床垫中可分解芳香胺染料、禁用阻燃整理剂的种类及名称

A.1 概述

本附录规定了本标准限量的还原条件下染料中不允许分解出的芳香胺、禁用阻燃整理剂的种类及名称。

A.2 还原条件下染料中不允许分解出的芳香胺见表A.1

表 A.1 还原条件下染料中不允许分解出的芳香胺

序号	中文名称	英文名称	CAS 名称编号
1	4-氨基联苯	4-Aminobiphenyl	92-67-1
2	联苯胺	Benzidine	92-87-5
3	4-氯-邻甲基苯胺	4-Chloro-o-toluidine	95-69-2
4	2-萘胺	2-Naphthylamine	91-59-8
5	邻氨基偶氮甲苯	o-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'-diaminobiphenylmethane	838-88-0
14	2-甲氧基-5 甲基苯胺	2-Methoxy-5-methylaniline	120-71-8
15	4, 4'-亚甲基-二-(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-Toluyldiamine	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	o-Anisidine	90-04-0
22	2, 4-二甲基苯胺	2, 4-Xylidine	95-68-1
23	2, 6 二甲基苯胺	2, 6-Xylidine	87-62-7
24	4-氨基偶氮苯	4-Aminoazobenzene	60-09-3

A.3 禁用阻燃整理剂的种类及名称见表A.2

表 A.2 禁用阻燃整理剂

序号	中文名称	英文名称	染料索引结构号	CAS 编号
1	多溴联苯	Polybrominated biphenyles (PBB)		59536-65-1
2	三-(2,3-二溴丙基)-磷酸酯	Tri-(2,3-dibromo-propyl)-phosphate (TRIS)		126-72-7
3	三-(氮杂环丙基)-磷化氧	Tris-(aziridinyl)-phosphine oxide (TEPA)		5455-55-1
4	五溴二苯醚	Pentabromodiphenylether (pentaBDE)		32534-81-9
5	八溴联苯醚	Octabromodiphenylether (octaBDE)		32536-52-0

附录 B
(规范性附录)
床垫中气味的测定 嗅辨法

B.1 原理

将床垫试样置于规定的环境中，利用人的嗅觉来判定其所带有的气味。

B.2 检测人员

B.2.1 人员嗅觉要求

气味检测员嗅觉灵敏度应满足分辨出外形包装一样的水和0.5%浓度的乙醇两种溶液样品，其测试方法为鼻腔距离样品10mm处。同时检测员按照GSB 16-2523-2008《纤维及纤维制品异味标准样品》的要求，能正确分辨出高沸程石油味、鱼腥味和芳香烃味三种气味。

B.2.2 人员数量要求

至少五人，且为单数。

B.3 试验样品

去掉外包装后的整体床垫。

B.4 测试装置

使用GB/T 35607-2017附录C中的收集器和测试架。

B.5 测试程序

B.5.1 测试前参与检测的人员需通过B.2.1条测试，合格者才能参与检测。为了保证测试结果的准确性，参加气味测试的人员事前不宜化妆，不宜吸烟或者进食辛辣刺激食物。由于嗅觉易于疲劳，多组测试时需适当休息。

B.5.2 试验时按GB/T 35607-2017附录C中的要求将床垫、测试装置放在测试架上。放置完毕后加热升温，当温度达到 $30^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 并保持10 min后进行嗅辨。

B.5.3 从第一人至最后一人检测完毕不宜超过3min。检测时鼻腔应靠近嗅辨孔，仔细嗅闻试样所带气味，并做记录。测试人员应独立测试，中途不应交流测试结果。

B.6 敏感性气味的分级与判定

B.6.1 分级

根据气味的严重程度，敏感性气味分为以下5个等级（1级为最好，5级为最差）：

a) 1级=无气味；

T/GIEHA

- b) 2级=轻微气味;
- c) 3级=可容忍的气味;
- d) 4级=讨厌的气味;
- e) 5级=不能容忍的气味。

B.6.2 判定

如果所有检测人员结果一致,则以所评级别为判定结果。如果不一致,判定为小于或等于3级的人数超过半数时,判定合格(合格等级按测试人员给出的最差级别为准)。否则,判定不合格(不合格的等级按测试人员给出的最好级别为准)。

B.7 异常气味的种类及判定

B.7.1 种类

异常气味的种类有:

- a) 霉味;
- b) 高沸程石油味(如汽油、煤油味);
- c) 鱼腥味、未洗净动物纤维膻味、臊味等;
- d) 芳香烃气味。

B.7.2 判定

如果三分之二(含三分之二)以上的检测人员未测试出任一种异常气味,则判定合格;如果三分之二(含三分之二)以上的检测人员均测试出同一种或一种以上异常气味,则判定为不合格。若三分之二(含三分之二)以上的检测人员都测试出异常气味,但判定同一种类异常气味的人数不足三分之二时,则应将检测人员增至七人以上,并重新测试,直到符合合格或不合格判定为止。