

ICS 85.010
CCS Y 30



中华人民共和国国家标准

GB XXXXX—20XX

婴童用纸品基本安全技术规范

General safety specification for infants and children paper products

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 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给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

婴童用纸品基本安全技术规范

1 范围

本文件规定了婴童用纸品的术语和定义、分类、要求、试验方法、标识。
本文件适用于在我国境内生产、销售的婴童用纸品。

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 6675.4 玩具安全 第4部分：特定元素的迁移
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB 15979 一次性使用卫生用品卫生标准
- GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
- GB/T 20810 卫生纸（含卫生纸原纸）
- GB/T 23344 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定
- GB/T 26517 化妆品中二十四种防腐剂的测定 高效液相色谱法
- GB/T 27728-2011 湿巾
- GB/T 27741-2018 纸和纸板 可迁移性荧光增白剂的测定
- GB/T 34448-2017 生活用纸及纸制品 甲醛含量的测定
- GB/T 36985-2018 纸、纸板和纸制品 挥发性有机化合物的测定
- GB/T ×××× 纸、纸板和纸制品 丙烯酰胺的测定
- GB/T ×××× 纸、纸板和纸制品 邻苯二甲酸酯的测定
- CY/T 131 绿色印刷 产品抽样方法及测试部位确定原则
《化妆品安全技术规范》（2015年版）（国家食品药品监督管理总局 2015年第268号公告）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

婴童用纸品 paper products for infants and children
设定或预定供6岁及以下婴幼儿和儿童使用的纸、纸板及纸制品。

4 分类

婴童用纸品按用途不同分为婴童生活用纸品和婴童文化用纸品，其中婴童生活用纸品包括满足婴童生活需求的卫生纸、纸巾纸、湿巾、纸尿裤（片、垫）；婴童文化用纸品包括满足婴童文化需求的纸、纸板以及纸质书本。

5 要求

5.1 婴童生活用纸品

5.1.1 婴童生活用纸品基本安全技术要求应符合表 1 的规定。

表 1

项目		单位	规定		
			卫生纸、纸巾纸	湿巾	纸尿裤 (片、垫)
重金属 ≤	铅	mg/kg	10		
	砷		2		
	镉		5		
	汞		1		
可迁移性荧光物质		-	无		
丙烯酰胺		≤ mg/kg	0.1		
甲醛		≤ mg/kg	20	6	
甲醇		≤ mg/kg	-	20	-
苯		≤ mg/kg	-	20	-
甲苯		≤ mg/kg	-	20	-
二甲苯		≤ mg/kg	-	20	-
防腐剂 ^a	甲基异噻唑啉酮	≤ mg/kg	-	不得检出	-
	甲基氯异噻唑啉酮	≤ mg/kg	-	不得检出	-
邻苯二甲酸酯 ≤	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	%	-	0.0012 (三种物质总量)	0.1 (三种物质总量)
	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)				
	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)			0.1 (三种物质总量)	-
	邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)				
	邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP)				
	邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP)				
可分解致癌芳香胺染料 ^b		≤ mg/kg	20		

^a 产品包装上所标注的其他防腐剂应符合《化妆品安全技术规范》及相关公告要求，甲基异噻唑啉酮、甲基氯异噻唑啉酮方法检出限为 4mg/kg。

^b 仅印刷或染色的产品考核。

5.1.2 婴童生活用纸品不得使用回用原材料。

5.1.3 婴童生活用纸品生产过程中不得添加甲基异噻唑啉酮、甲基氯异噻唑啉酮，在正常使用时所暴露的化学物质，不应给人体的健康带来负面影响。

5.1.4 婴童生活用纸品所使用的原材料应符合国家相应的法律法规。

5.1.5 纸巾纸、纸尿裤（片、垫）和湿巾的卫生指标应符合GB 15979的规定，卫生纸的微生物指标应符合GB/T 20810的要求。

5.2 婴童文化用纸品

5.2.1 婴童文化用纸品基本安全技术要求应符合表 2 的规定。

表 2

项目		单位	规定
可迁移元素 ≤	锑	mg/kg	60
	砷		25
	钡		1000
	镉		75
	铬		60
	铅		90
	汞		60
	硒		500
邻苯二甲酸酯 ≤	邻苯二甲酸二丁酯（DBP）	%	0.1（三种物质总量）
	邻苯二甲酸丁苄酯（BBP）		
	邻苯二甲酸二（2-乙基）己酯（DEHP）		
甲醛	≤	mg/kg	20
丙烯酰胺	≤	mg/kg	0.1
挥发性有机化合物 ^a ≤	苯	mg/m ²	0.01
	甲苯	mg/m ²	0.5
	乙苯	mg/m ²	0.25
	二甲苯	mg/m ²	0.25
	乙醇	mg/m ²	50.0
	异丙醇	mg/m ²	5.0
	正丁醇	mg/m ²	2.5
	丙酮	mg/m ²	1.0
	丁酮	mg/m ²	0.5
	4-甲基-2-戊酮	mg/m ²	1.0
	环己酮	mg/m ²	1.0
	乙酸乙酯	mg/m ²	10.0
	乙酸正丙酯	mg/m ²	50.0
	乙酸异丙酯	mg/m ²	5.0
	乙酸正丁酯	mg/m ²	5.0
1-甲氧基-2-丙醇	mg/m ²	60.0	

可分解致癌芳香胺染料 ^b	≤	mg/kg	20
^{a、b} 仅印刷或染色的产品考核。			

5.2.2 婴童文化用纸品在正常使用时暴露的化学物质，不应给人体的健康带来负面影响。

5.2.3 婴童文化用纸品所使用的原材料应符合国家相应的法律法规。

6 试验方法

6.1 婴童生活用纸品

6.1.1 重金属铅、砷、镉、汞按《化妆品安全技术规范》（2015年版）第四章中 1.6 进行测定，样品处理采用微波消解法。

6.1.2 纸尿裤（片、垫）的可迁移性荧光物质按附录 A 进行测定，卫生纸和纸巾纸的可迁移性荧光物质按 GB/T 27741-2018 中第 5 章进行测定，湿巾的可迁移性荧光物质按 GB/T 27728-2011 中附录 D 进行测定。

6.1.3 丙烯酰胺按 GB/T XXXX《纸、纸板和纸制品 丙烯酰胺的测定》进行测定。

6.1.4 甲醛按 GB/T 34448-2017 中高效液相色谱法进行测定。

6.1.5 湿巾中甲醇、苯、甲苯、二甲苯按 GB/T XXXX《纸、纸板和纸制品 挥发性有机化合物的测定》中顶空法进行测定。

6.1.6 湿巾中防腐剂按 GB/T 26517 或《化妆品安全技术规范》（2015年版）第四章中 4 进行测定。测试时，仅取湿巾中的液体部分进行测定。

6.1.7 邻苯二甲酸酯按 GB/T XXXX《纸、纸板和纸制品 邻苯二甲酸酯的测定》进行测定。

6.1.8 可分解致癌芳香胺染料按 GB/T 17592 和 GB/T 23344 进行测定，致癌芳香胺清单见附录 B。测试时应尽量在印刷或染色较深的部位取样。

注 1：一般先按 GB/T 17592 检测，当检出苯胺和/或 1,4-苯二胺时，再按 GB/T 23344 检测。

6.1.9 纸巾纸、纸尿裤（片、垫）和湿巾的卫生指标按 GB 15979 进行测定，卫生纸的微生物指标按 GB/T 20810 进行测定。

6.2 婴童文化用纸品

6.2.1 可迁移元素按 GB 6675.4 进行测定。

6.2.2 邻苯二甲酸酯按 GB/T XXXX《纸、纸板和纸制品 邻苯二甲酸酯的测定》进行测定。

6.2.3 甲醛按 GB/T 34448-2017 中高效液相色谱法进行测定。

6.2.4 丙烯酰胺按 GB/T XXXX《纸、纸板和纸制品 丙烯酰胺的测定》进行测定。

6.2.5 挥发性有机化合物按照 GB/T 36985-2018 中顶空法进行测定。

6.2.6 可分解致癌芳香胺染料的测定同 6.1.8。

注 2：对于纸质书、本，测试可迁移元素、邻苯二甲酸酯、甲醛和挥发性有机化合物时，取样部位按 CY/T 131 进行确定；测试丙烯酰胺时，取样部位需包含封面和内页。

7 标识

7.1 婴童用纸品的包装标识应包含“婴儿用”、“婴童用”、“婴幼儿用”、“儿童用”等表示适用人群或适用年龄的中文信息。

7.2 湿巾产品中如添加防腐剂，应标注所用防腐剂种类。

附 录 A
(规范性附录)
可迁移性荧光物质的测定

A.1 试剂和材料

除非另有规定，仅使用分析纯试剂。

- A.1.1 水：GB/T 6682，三级。
- A.1.2 纱布：纯棉材质，尺寸约5cm×5cm，每片纱布的质量约为80mg。
- A.1.3 氨水：0.1%（体积分数）。
- A.1.4 盐酸溶液：10%（体积分数）。
- A.1.5 萃取溶液：用0.1%氨水（A.1.3）调节过的pH为7.5~9.0的水（A.1.1）。
- A.1.6 荧光标准样：荧光均匀，荧光亮度为0.40%~0.60%。

注：除荧光标准样外，所用试剂和材料在紫外灯下无荧光现象。

A.2 仪器

- A.2.1 天平：感量为0.001g。
- A.2.2 三角烧瓶：250mL。
- A.2.3 G1玻璃砂芯漏斗。
- A.2.4 玻璃表面皿。
- A.2.5 紫外灯：波长为254nm和365nm，具有保护眼睛的装置。
- A.2.6 pH计：精度为0.01级。
- A.2.7 恒温水浴：温度可控制在 (40 ± 2) ℃。

A.3 试验步骤和结果判定

A.3.1 从样品中随机取一片试样，将试样与荧光标准样（A.1.6）一同置于紫外灯（A.2.5）下约20cm处，对比观察试样两面与荧光标准样的荧光现象。如果试样的荧光现象弱于荧光标准样，则判定该样品无可迁移性荧光物质，试验终止；如果试样的荧光现象强于荧光标准样，则继续按照A.3.2~A.3.9进行试验并判定。

A.3.2 将试样荧光现象明显的部位裁下，剪成约5mm×5mm的小块，准确称取2.0g试样，置于三角烧瓶（A.2.2）中。

注：如果一片试样的荧光明显部位质量不足2.0g，则从多片试样上取样。

A.3.3 在烧瓶中加入100mL萃取溶液（A.1.5）。在室温条件下缓慢摇晃烧瓶，萃取10min，然后用G1玻璃砂芯漏斗（A.2.3）过滤。

A.3.4 用盐酸溶液（A.1.4）将滤液的pH调节到3.0~5.0。将纱布（A.1.2）浸入滤液中，并在温度为 (40 ± 2) ℃的恒温水浴（A.2.7）中放置30min。

A.3.5 用镊子取出纱布，然后挤出滤液并对称折成四层，放在玻璃表面皿上（A.2.4）。

A.3.6 重复A.3.3至A.3.5步骤，进行空白试验。

A.3.7 每个样品进行两次平行测定。

A.3.8 将放置试样纱布（A.3.5）及空白试验纱布（A.3.6）的玻璃表面皿置于紫外灯下约20cm处，观察纱布荧光现象。

A.3.9 若两个平行试验的试样纱布与空白试验纱布比较，均没有明显荧光现象，则判该样品无可迁移性荧光物质；若两个试样纱布均有明显荧光现象，则判该样品有可迁移性荧光物质；若两个试样纱布中有一个比空白试验纱布的荧光现象明显，则重新进行试验，若重新试验后的试样纱布与空白试验纱布比较，均没有明显荧光现象，则判该样品无可迁移性荧光物质；否则判为有可迁移性荧光物质。

附 录 B
(规范性附录)
致癌芳香胺清单

表B.1给出了致癌芳香胺清单。

表 B. 1 致癌芳香胺清单

序号	化学品名	CAS 编号
1	4-氨基联苯(4-aminobiphenyl)	92-67-1
2	联苯胺(benzidine)	92-87-5
3	4-氯-邻甲苯胺(4-chloro- <i>o</i> -toluidine)	95-69-2
4	2-萘胺(2-naphthylamine)	91-59-8
5	邻氨基偶氮甲苯(<i>o</i> -aminoazotoluene)	97-56-3
6	5-硝基-邻甲苯胺(5-nitro- <i>o</i> -toluidine)	99-55-8
7	对氯苯胺(<i>p</i> -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'-diaminobiphenylmethane)	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(<i>p</i> -cresidine)	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(<i>o</i> -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	邻氨基苯甲醚(<i>o</i> -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-xylylidine)	95-68-1
24	2,6-二甲基苯胺(2,6-xylylidine)	87-62-7