

ICS 59.080.30
W 59

团体标准

T/CNTAC 55—2020
T/CNITA 09104—2020

民用卫生口罩

Civil sanitary mask

2020-03-11 发布

2020-03-11 实施

中国纺织工业联合会 发布
中国产业用纺织品行业协会

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国纺织工业联合会科技发展部和中国产业用纺织品行业协会共同提出。

本标准由中国纺织工业联合会标准化技术委员会和中国产业用纺织品行业协会标准化技术委员会共同归口。

本标准起草单位：中国产业用纺织品行业协会、稳健医疗用品股份有限公司、奥美医疗用品股份有限公司、佛山市南海必得福无纺布有限公司、中科贝思达（厦门）环保科技股份有限公司、天津泰达洁净材料有限公司、东营俊富净化科技有限公司、上海精发实业股份有限公司、浙江优全护理用品科技股份有限公司、大连瑞源非织造布有限公司、恒天嘉华非织造有限公司、江阴金凤特种纺织品有限公司、四川友邦企业有限公司、浙江蓝禾医疗用品有限公司、晋江恒安家庭生活用纸有限公司、苏州波力斯医疗科技有限公司、思迈（青岛）防护科技有限公司、江苏丽洋新材料股份有限公司、宣城广能非织造有限公司、广东昱升个人护理用品股份有限公司、海斯摩尔生物科技有限公司、上海三枪（集团）有限公司、杭州可靠护理用品股份有限公司、安徽元琛环保科技股份有限公司、江苏蓝天环保集团股份有限公司、浙江中超新材料股份有限公司、山东如悦医疗科技有限公司、杭州豪悦护理用品股份有限公司、北京安泰生物医用材料有限公司、温州方圆仪器有限公司、广州检验检测认证集团有限公司、上海纺织集团检测标准有限公司、北京市劳动保护科学研究所、中国纺织科学研究院有限公司、东华大学。

本标准主要起草人：李陵申、李桂梅、靳向煜、黄景莹、孙锡敏、曹孟杰、陈澍、王欢、邓伟雄、赵瑾瑜、王向钦、谢静伟、罗穆夏、慕春霞、严华荣、高尚荣、曹军、管宝莲、苏艺强、胡广敏、尤祥银、许红、陈致帆、李志彪、崔渊文、胡道广、丁若垚、李付杰、梁燕、吴晓彪、王艺霏、唐伟、刘彩虹、陆生平、曹仁广、李翰宇、李昱昊、沈明荣、蔡陈水、汪建松。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准文本可登录中国纺织标准网（www.cnfzbx.org.cn）“CNTAC标准工作平台”下载。

本标准版权归中国纺织工业联合会和中国产业用纺织品行业协会共同所有。未经事先书面许可，本标准的任何部分不得以任何形式或任何手段进行复制、发行、改编、翻译、汇编或将本标准用于其他任何商业目的等。

民用卫生口罩

1 范围

本标准规定了民用卫生口罩的术语和定义、分类与规格、要求、试验方法、检验规则、标识、包装和储运。

本标准适用于日常环境中普通人群用于阻隔飞沫、花粉、微生物等颗粒物传播的民用卫生口罩。
本标准不适用于年龄在 36 个月及以下的婴幼儿。

2 规范性引用文件

本标准中引用的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/T 2428—1998 成年人头面部尺寸

GB/T 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第 1 部分：游离和水解的甲醛（水萃取法）

GB/T 7573 纺织品 水萃取液 pH 值的测定

GB/T 12903—2008 个体防护装备术语

GB/T 13773.2 纺织品 织物及其制品的接缝拉伸性能 第 2 部分：抓样法接缝强力的测定

GB/T 14233.1—2008 医用输液、输血、注射器具检验方法 第 1 部分：化学分析方法

GB 15979—2002 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 18401—2010 国家纺织产品基本安全技术规范

GB/T 23344 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定

GB/T 26160—2010 中国未成年人头面部尺寸

GB/T 29865 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度 小面积法

GB/T 32610—2016 日常防护型口罩技术规范

YY 0469—2011 医用外科口罩

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

颗粒物 particle

悬浮在空气中的固态、液态或固态与液态的颗粒状物质，如粉尘、烟、雾和微生物。
[GB/T 12903—2008，定义5.1.16]

3.2

细菌过滤效率 bacterial filtration efficiency; BFE

在规定条件下，口罩罩体滤除含菌颗粒物的能力，用百分数表示。

3.3

颗粒物过滤效率 particle filtration efficiency; PFE

在规定条件下，口罩罩体滤除颗粒物的能力，用百分数表示。

4 分类与规格

4.1 民用卫生口罩按照佩戴人群年龄分为儿童用口罩和成人用口罩。

4.2 按照民用卫生口罩尺寸大小，规格分为大号（L）、中号（M）、小号（S）。

注：生产企业可参考GB/T 26160—2010 和GB/T 2428—1998设计口罩尺寸。

5 要求

5.1 基本要求

5.1.1 口罩应能安全牢固地罩住口、鼻，应有良好的面部贴合性，无异味。

5.1.2 口罩原材料不应使用再生料，不应含有致癌、致过敏、致皮肤刺激等有害物质，限制使用物质残留量应符合相关要求，不得经过有氯漂白处理。

5.1.3 口罩不应存在可触及的锐利尖端和锐利边缘，不应佩戴者构成伤害。儿童用口罩不应存在外露金属物。

5.1.4 口罩应便于佩戴和摘除，在佩戴过程中无明显的压迫感或压痛现象，对头部活动影响较小。儿童用口罩宜采用耳挂式口罩带，不应有可拆卸小部件，口罩带不应有自由端。

5.1.5 配有鼻夹的口罩，其鼻夹应采用可塑性材质。

5.2 外观要求

5.2.1 口罩外观应整洁、形状完好，表面不得有破损、污渍。

5.2.2 口罩与皮肤直接接触材料不应染色。

5.3 内在质量

内在质量要求见表1。

表 1 内在质量要求

项目	要求	
	成人用口罩	儿童用口罩
鼻夹长度 ^a /cm	≥ 8.0	5.5
口罩带与口罩体连接断裂强力/N	≥ 5	
细菌过滤效率/%	≥ 95	
颗粒物过滤效率(非油性)/%	≥ 90	
通气阻力/Pa	≤ 49	30
耐干摩擦染色牢度 ^b 级	≥ 3	4
环氧乙烷残留量 ^c /(μg/g)	≤ 10	
甲醛含量/(mg/kg)	≤ 20	
pH 值	4.0~8.5	4.0~7.5
可分解致癌芳香胺染料 ^d /(mg/kg)	禁用	
a 仅考核有鼻夹的口罩； b 仅考核染色的口罩； c 仅考核经环氧乙烷处理的口罩。 d 仅考核染色和印花部位，致癌芳香胺清单见 GB 18401—2010 附录 C，限量值为≤20mg/kg。		

5.4 阻燃性能

儿童用口罩应采用不易燃材料，口罩离开火焰后燃烧时间不大于 5s。

5.5 微生物指标

微生物指标要求见表 2。

表 2 微生物指标要求

项目	要求
细菌菌落总数/(CFU/g)	≤ 200
大肠菌群	不得检出
金黄色葡萄球菌	不得检出
绿脓杆菌	不得检出
溶血性链球菌	不得检出
真菌菌落总数/(CFU/g)	≤ 100

6 试验方法

6.1 外观

取 10 个样品进行试验，采用目测法检查，日光灯照度不低于 400lx。

6.2 鼻夹长度

取 3 个样品进行试验，以通用或专用量具测量，精度 0.1cm。

6.3 口罩带与口罩体连接断裂强力

取3个样品进行试验,对所有口罩带与口罩体连接部位进行测试,采取单根测试,按GB/T 13773.2规定执行,拉伸速度100mm/min。口罩带夹持在拉伸仪器的上夹钳,口罩主体沿轴向夹在下夹钳中间,松式夹持。

6.4 细菌过滤效率(BFE)

取3个样品,按照YY 0469—2011中附录B的方法进行试验。

6.5 颗粒物过滤效率(PFE)

取3个样品,按照YY 0469—2011中5.6.2规定的方法进行试验。

6.6 通气阻力

按照6.5测试颗粒物过滤效率的同时记录通气阻力值,单位为Pa。

6.7 耐干摩擦染色牢度

按照GB/T 29865执行,取口罩染色部位测试。

6.8 环氧乙烷残留量

按GB/T 14233.1—2008中第9章规定执行。

6.9 甲醛含量

按GB/T 2912.1执行,在口罩罩体上取样进行测试,如有染色应包含染色部位。

6.10 pH值

按GB/T 7573规定执行,取氯化钾溶液作为萃取介质。试样在口罩与人面部接触层裁取。

6.11 可分解致癌芳香胺染料

按GB/T 17592和GB/T 23344规定执行。

注: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。

6.12 阻燃性能

按YY 0469—2011中5.8规定的方法进行测试。

6.13 微生物指标

按照GB 15979—2002中附录B规定的方法进行试验。

7 检验规则

7.1 取样

以一次交货的同一品种、同一规格产品作为检验批。从每检验批产品中按测试要求随机抽取样品,数量至少要满足第6章各单项测试的要求;当同一交货批的交货数量大于50万只时,抽样数量

加倍。

7.2 检验分类

7.2.1 出厂检验

出厂检验为第5章要求中除细菌过滤效率、甲醛含量、pH值、可分解致癌芳香胺染料、阻燃性能和微生物指标之外的其他指标。

7.2.2 型式检验

型式检验内容为第5章要求规定的全部项目，在下列情况之一时应进行型式检验：

- 新产品定型时；
- 原材料或生产工艺有较大变化时；
- 更换主要生产设备或连续停产半年以上，又恢复生产时；
- 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.3 判定

7.3.1 外观质量按6.1检测，8个及以上试样符合5.2要求则判定合格，否则判定不合格。

7.3.2 被测样品的内在质量、阻燃性能和微生物指标分别全部满足5.3、5.4、5.5要求，判定合格，否则判定不合格。

7.3.3 外观质量、内在质量、阻燃性能、微生物指标全部合格则判定该批产品合格。否则判定该批产品不合格。

8 标识、包装和储运

8.1 标识

产品最小销售包装上至少应标明：

- a) 产品名称；
- b) 产品类别和规格；
- c) 执行标准编号；
- d) 生产日期和保质期，或生产批号和限期使用日期；
- e) 生产企业或经销商的名称、地址、联系方式；
- f) 若经环氧乙烷处理需注明；
- g) 产品使用说明及注意事项，包括但不限于口罩贴肤层说明、建议使用时长等。

8.2 包装

口罩的包装应能防止机械损坏和使用前的污染，销售包装上的各种标识信息应清晰且不易褪去。产品标志所使用的汉字、数字和字母，其字体高度不应小于 1.8mm。

8.3 储运

产品在储运中应能保证密封、不破损、不沾污、不受潮，注意防火、防雨、防酸、防碱、避免强光直射。

中国产业用纺织品行业协会
团体标准

民用卫生口罩

T/CNTAC 55—2020
T/CNITA 09104—2020

※

中国产业用纺织品行业协会发布
北京市朝阳区北大街 18 号（100020）

电话：（010）85229968

网址：www.cnita.org.cn

邮箱：cnita000@163.com