



中华人民共和国国家标准

GB/T 40373—2021

一次性口罩制造包装生产线 通用技术要求

Single-use face mask manufacturing and packaging production line—
General technical requirements

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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。

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。

本文件由全国包装机械标准化技术委员会(SAC/TC 436)提出并归口。

本文件起草单位：黄山富田精工智造股份有限公司、东莞快裕达自动化设备有限公司、合肥通用机电产品检测院有限公司、佛山市瑞普华机械设备有限公司、东莞市市场监督管理局、广东省东莞市质量监督检测中心、广东产品质量监督检验研究院、东莞市汇通自动化设备科技有限公司、江苏汤姆智能装备有限公司、合肥通用机械研究院有限公司、广东中玲实业集团有限公司、东莞市以纯集团有限公司、国机智能科技有限公司、东莞中国科学院云计算产业技术创新与育成中心、中国人民解放军军事科学院防化研究院、华南理工大学、广州理工学院、哈尔滨商业大学、浙江奥鹏工贸有限公司、广州阿普顿自动化系统有限公司、北京大森包装机械有限公司、东莞市利瀚机械有限公司、浙大宁波理工学院、中国电器科学研究院股份有限公司、浙江大学、广东利元亨智能装备股份有限公司、广州康邦医疗设备有限责任公司、东莞市南方力劲机械有限公司、山东碧海包装材料有限公司、汇专科技集团股份有限公司、广东派勒智能纳米科技股份有限公司、东莞市沃德精密机械有限公司、仙桃市亿能塑料机械有限公司、东莞迅安塑胶纤维制品有限公司、佛山市质量和标准化研究院、南通恒力包装科技股份有限公司、广东拓斯达科技股份有限公司、东莞市恒耀超音波设备有限公司、东莞市口罩及装备行业协会、珠海灵科自动化科技有限公司、福建恒安集团有限公司、中国科学院声学研究所、广东昱升个人护理用品股份有限公司、广东星联精密机械有限公司、广东遂联智能装备制造有限公司、厦门美润无纺布股份有限公司、广东省质量监督机械检验站、杭州余宏卫生用品有限公司、泉州市汉威机械制造有限公司。

本文件主要起草人：方安江、曾繁昌、陈润洁、肖广文、陈锡稳、陈伟权、李志宏、陈伟斌、沈陈、李韶强、尹伟深、曾俊福、李凯、刘路、庾伟洪、陶德富、高燕、谭思敏、杨小兵、唐伟强、唐露新、孙智慧、曾爱平、陈妙仁、姜德志、周建伟、蔡军、李俊岑、刘东红、叶万字、林乐乾、谢芳、荆军伟、厉夫满、李伟秋、雷立猛、陈灿华、潘波、李奇伟、李季勇、隋富生、董凯波、胡文军、陈哲、胡廉、伍玉斌、黄大庆、植满溪、王镇丰、龚志龙、林一速、龚斯继、姜晓平、刘翠翠、杨春丽、高德、纪蓉、李新华、刘翔、周文峰、钱成龙、李波、温兴凯、石星辉、吴立军、林自东、郑旺军、林敏、官万邦、岳文翔、林胤。

一次性口罩制造包装生产线 通用技术要求

1 范围

本文件规定了一次性口罩制造包装生产线(以下简称“生产线”)的术语和定义、型号、型式、基本参数、工作条件及生产线组成与要求、技术要求,描述了相关的试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存等内容。

本文件适用于平面型、折叠型、杯型、异型等一次性口罩的生产线。

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/T 191 包装储运图示标志
- GB 2894 安全标志及其使用导则
- GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求
- GB/T 5226.1—2019 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件
- GB/T 7311 包装机械分类与型号编制方法
- GB/T 7932 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求
- GB/T 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 12325—2008 电能质量 供电电压偏差
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 14253 轻工机械通用技术条件
- GB 15979 一次性使用卫生用品卫生标准
- GB/T 17313—2009 袋成型-充填-封口机通用技术条件
- GB/T 19678.1 使用说明的编制 构成、内容和表示方法 第1部分:通则和详细要求
- GB/T 19891 机械安全 机械设计的卫生要求
- GB/T 23821—2009 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离
- GB/T 29015—2012 装盒机通用技术条件
- GB/T 29346—2012 卧式枕型接缝式裹包机
- GB/T 38501—2020 给袋式自动包装机
- FZ/T 64078 熔喷法非织造布
- JB/T 7232 包装机械噪声功率级的测定 简易法
- JB 7233 包装机械安全要求
- JB/T 9086—2007 塑料袋热压式封口机

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

口罩制造包装生产线 **face mask manufacturing and packaging production line**
具备口罩原材料放卷、复合、成型、裁切、附件连接、装袋(盒)等功能的组合设备。

3.2

成品 **finished product**
生产线稳定运行时,剔除由于口罩原材料等非设备原因造成的缺陷口罩后的产品。

3.3

生产能力 **production capacity**
生产线稳定运行时,单位时间内生产的成品数量。

3.4

生产效率 **production efficiency**
生产线稳定运行时,在有效时间内生产的成品数量与额定生产能力和有效时间乘积的比值。

3.5

合格成品 **qualified finished product**
外观质量、尺寸要求、口罩带与口罩体的连接处断裂强力等技术指标合格的成品。

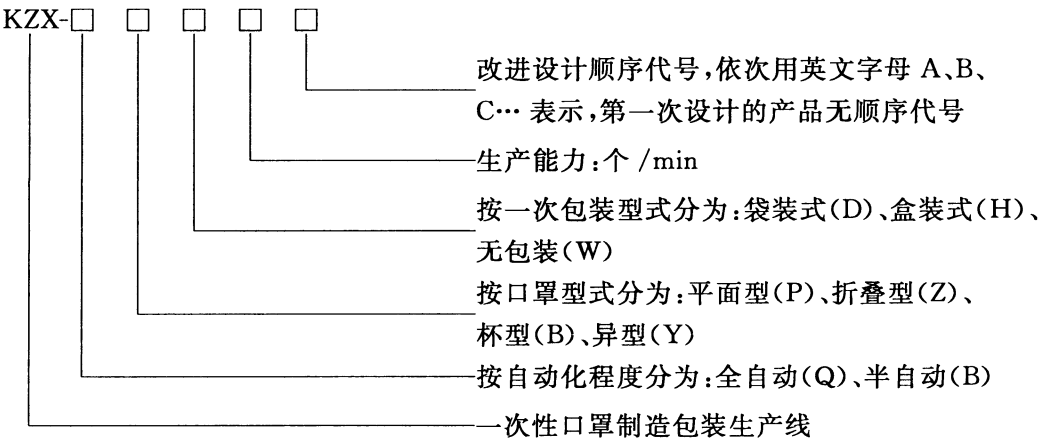
3.6

成品合格率 **qualified finished product rate**
生产线稳定运行时,合格成品数量与成品总数的百分比。

4 型号、型式、基本参数、工作条件及生产线组成与要求

4.1 型号

生产线的型号编制按 GB/T 7311 的规定执行,其结构组成如下:



示例 1:

KZX-BPW100A 表示生产能力为 100 个/min 的半自动、平面型、无包装生产线, 第一次改进设计。

示例 2:

KZX-QZD800A 表示生产能力为 800 个/min 的全自动、折叠型、袋装式生产线, 第一次改进设计。

4.2 型式

4.2.1 按自动化程度分为:全自动、半自动。

4.2.2 按口罩型式分为:平面型、折叠型、杯型、异型(具体型式示意图见附录 A)。

4.3 基本参数

生产线基本参数的名称和单位:

- a) 额定生产能力:个/min;
- b) 额定总功率:kW;
- c) 额定电压:V;
- d) 频率:Hz;
- e) 气源压力:MPa;
- f) 耗气量:m³/h;
- g) 外形参考尺寸:长(mm)×宽(mm)×高(mm);
- h) 质量:kg。

4.4 工作条件

4.4.1 工作环境温度 5℃~35℃,相对湿度 45%~75%,海拔高度应不大于 1 000 m。

4.4.2 电源电压与额定电压的偏差应符合 GB/T 12325—2008 中 4.2 和 4.3 的规定。

4.4.3 压缩空气气源压力应为 0.6 MPa~0.8 MPa。

4.4.4 口罩原材料和包装材料应符合以下要求:

- a) 制造口罩使用的原材料和包装材料应符合国家及行业相关标准的规定;
- b) 口罩使用的无纺布克重见附录 B 中的表 B.1;无纺布叠加使用时的克重范围见附录 B 中的表 B.2;
- c) 口罩使用的熔喷法非织造布应符合 FZ/T 64078 的规定;
- d) 口罩体与口罩带采用热熔工艺连接时,材料应具有相溶性;
- e) 口罩带应满足设备的张紧力和顺畅上料要求,剪断后不打卷,且口罩带的宽度或直径不宜小于 3 mm。

4.4.5 工作区生产环境卫生与过程卫生应符合 GB 15979 的规定。

4.5 生产线组成与要求

4.5.1 基本组成:生产线一般由口罩体成型设备、口罩附件安装设备、包装设备等组成。

4.5.2 可选配置:

- a) 自动接料装置;
- b) 自动纠偏装置;
- c) 自动恒张力装置;
- d) 呼吸阀安装装置;
- e) 密封条安装装置;
- f) 鼻夹安装装置;
- g) 杀菌装置;
- h) 标识装置;
- i) 剔废装置;
- j) 在线检测装置;

k) 其他辅助装置。

4.5.3 生产线各单机之间的生产能力应匹配。

5 技术要求

5.1 一般要求

5.1.1 生产线应按经规定程序批准的图样和技术文件制造。

5.1.2 生产线运转应平稳,运动零部件动作应灵敏、协调、准确、无卡阻和异常声响。

5.1.3 生产线的气路、液路、润滑系统等应畅通,无泄漏和阻塞现象。

5.2 性能要求

5.2.1 生产线的生产能力应达到额定生产能力要求,连续生产时生产效率应不低于 85%。

5.2.2 口罩外观应整洁、完整、形状完好,焊点牢固且无明显缺失,无破损、油污斑渍、变形及其他明显的缺陷。

5.2.3 口罩尺寸应符合设计要求,平面型口罩、杯型口罩最大偏差应不超过 $\pm 5\%$,折叠型口罩、异型口罩最大偏差应不超过 $\pm 3\%$ 。

5.2.4 口罩带与口罩体连接处断裂强力,应符合相应的口罩产品标准要求。

5.2.5 口罩的成品合格率应不小于 95%。

5.2.6 平面型口罩生产线、折叠型口罩生产线、异型口罩生产线的噪声声压级应不大于 85 dB(A)。采用机械压力成型的杯型口罩生产线应明确噪声值和劳动防护措施。

5.2.7 包装质量应符合下列规定:

a) 装袋要求:

- 1) 使用塑料袋热压式封口机的,应符合 JB/T 9086—2007 的规定;
- 2) 使用给袋式自动包装机的,应符合 GB/T 38501—2020 的规定;
- 3) 使用卧式枕型接缝式裹包机的,应符合 GB/T 29346—2012 的规定;
- 4) 使用袋成型充填封口机的,应符合 GB/T 17313—2009 的规定。

b) 装盒要求应符合 GB/T 29015—2012 的规定。

5.3 电气安全要求

5.3.1 生产线的电气控制系统应符合 GB/T 5226.1—2019 的要求,安全可靠、控制准确,各电器接线应连接牢固并加以编号,操作按钮应灵活,指示灯显示应正常;应有急停装置,急停操动器的有效操作中止了后续命令,该操作命令在其复位前一直有效;复位应只能在引发紧急操作命令的位置用手动操作;急停命令的复位不应重新启动机械,而只是允许再启动。

5.3.2 动力电路导线和保护联结电路间施加 500 V(d.c.)时测得的绝缘电阻应不小于 1 M Ω 。

5.3.3 生产线所有外露可导电部分应按 GB/T 5226.1—2019 中 8.2 要求连接到保护联结电路上。接地端子或接地触点与接地金属部件之间的连接,应具有低电阻值,其电阻值应不超过 0.1 Ω 。

5.3.4 生产线的动力电路导线和保护联结电路之间应经受至少 1 s 时间的耐电压试验。

5.4 机械安全要求

5.4.1 生产线的安全防护应符合 JB 7233 的规定。

5.4.2 生产线上应有清晰醒目的高温、挤压等安全或警告标志,安全标志应符合 GB 2894 的规定。

5.4.3 生产线的齿轮、传动皮带、链条、摩擦轮、裁切装置等运动部件裸露时应设置防护装置,其设计应符合 GB/T 8196 的规定。

5.4.4 生产线如有卷入、陷入、夹住、压伤等潜在危险或可能造成人员受伤处,应设置安全防护装置,其安全距离应符合 GB/T 23821—2009 中 4.2 的规定。

5.4.5 生产线启动前,应有声光警示信号,当缺少原材料、出现物料卡阻时,应自动报警并停止工作。

5.4.6 生产线的各零件、螺栓及螺母等连接件应可靠固定,防止松动,不应因震动而脱落。往复运动机构应有极限位置的保护装置。

5.4.7 生产线上的气管、线缆不得与运动部件发生干涉现象。

5.4.8 气动系统安全性能应符合 GB/T 7932 的规定。

5.4.9 液压系统安全性能应符合 GB/T 3766 的规定。

5.4.10 超声波焊接系统应有过载保护功能,焊头应安装牢固可靠,焊头和换能器宜有冷却装置。

5.5 材料质量及设计要求

5.5.1 生产线所用的原材料、零部件、元器件应有生产厂的质量合格证明书,如果没有质量合格证明书则应按产品相关标准验收合格后,方可投入使用。

5.5.2 生产线的机械设计卫生要求应符合 GB/T 19891 的规定,生产过程中不应对口罩造成污染。

5.6 加工和装配质量、外观质量要求

5.6.1 生产线的设备表面应平整、光滑,易于清洁,不应有明显的锋棱、毛刺、刻痕、凸瘤和凹陷等影响外观的缺陷。

5.6.2 不锈钢外表面应平整光洁,色泽一致。

5.6.3 焊接件的焊缝应平整,无影响外观质量的缺陷。

5.6.4 外露金属零件表面应作防腐处理。经表面处理的零件应色泽均匀,无起泡、起层、锈蚀等缺陷。

5.6.5 非加工表面的涂漆和喷塑层等应平整光滑、色泽均匀,无明显的划痕、污浊、流痕、起泡、起层、锈蚀等缺陷。

5.6.6 生产线加工和装配质量、外观质量应符合 GB/T 14253 的规定。

6 试验方法

6.1 试验条件

试验条件与 4.4 的规定一致。

6.2 一般要求检查

6.2.1 空运转试验

生产线装配完成后,均应做空运转试验,连续运转时间不小于 60 min,检查生产线运转状况。

6.2.2 气路、液路、润滑系统管路密封性检查

按如下方法检查气路、液路、润滑系统管路密封性:

- a) 将肥皂水或洗涤液涂抹在气动元件的密封处和管路连接处,观察是否漏气;
- b) 用脱脂棉在液路、润滑系统管路的密封件和管路连接处周围轻轻擦拭,观察脱脂棉上是否有油渍。

6.3 性能试验

6.3.1 生产能力试验

生产线稳定运行后,以额定生产速度连续运行 10 min,统计完成的成品总数量,按公式(1)计算生产能力。

$$V = \frac{M_1}{T_1} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

V ——生产能力,单位为个每分(个/min);

M_1 ——成品总数量,单位为个;

T_1 ——连续生产时间,单位为分(min)。

6.3.2 生产效率试验

生产线稳定运行后,以额定生产能力连续运行 60 min,统计完成的成品总数量,按公式(2)计算生产效率。

$$\eta = \frac{M_2}{F \times T_2} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中:

η ——生产效率,%;

F ——额定生产能力,单位为个每分(个/min);

T_2 ——有效时间,单位为分(min);

M_2 ——成品总数量,单位为个。

有效时间 T_2 为:测试时间 60 min 减去在测试时间内任一机构非因生产线本身故障而造成的一切停机时间的总和($\sum t$),按公式(3)计算。

$$T_2 = 60 - \sum t \dots\dots\dots (3)$$

式中:

T_2 ——有效时间,单位为分(min);

$\sum t$ ——任一机构非因生产线本身故障而造成的一切停机时间的总和,单位为分(min)。

6.3.3 成品合格率试验

6.3.3.1 外观质量试验

生产线稳定运行后,在额定生产能力运行情况下,分两次从生产线终端出口处随机抽取 200 个成品,每次抽取 100 个,间隔时间至少 5 min。目测检查 200 个成品,统计不合格品数 a_1 。

6.3.3.2 尺寸要求试验

取外观质量合格的成品,采用 1 mm 精度的钢尺测量尺寸,示意图见附录 A,计算每个成品与设计值的偏差,统计不合格品数 a_2 。

6.3.3.3 口罩带与口罩体连接处断裂强力试验

取 6.3.3.1 和 6.3.3.2 均检查合格的成品进行试验,对所有口罩带与口罩体连接处进行测试,按照相应的口罩产品标准规定的试验方法进行,统计不合格品数 a_3 。

6.3.3.4 成品合格率计算

按公式(4)计算合格成品数量与成品总数的百分比,即生产线的成品合格率。

$$K = \frac{200 - (a_1 + a_2 + a_3)}{200} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

K ——成品合格率,%;

a_1 ——口罩外观质量不合格品数,单位为个;

a_2 ——口罩尺寸偏差不合格品数,单位为个;

a_3 ——口罩带与口罩体连接处断裂强力不合格品数,单位为个。

6.3.4 噪声试验

在连续工作过程中,生产线的噪声按 JB/T 7232 规定的方法进行试验。

6.3.5 包装质量试验

6.3.5.1 装袋合格率试验

装袋合格率试验按如下方法进行:

- a) 生产线使用塑料袋热压式封口机的,按 JB/T 9086—2007 中 6.4 规定的方法进行试验;
- b) 生产线使用给袋式自动包装机的,按 GB/T 38501—2020 中 6.3.6 规定的方法进行试验;
- c) 生产线使用卧式枕型接缝式裹包机的,按 GB/T 29346—2012 中 6.3.6 规定的方法进行试验;
- d) 生产线使用袋成型充填封口机的,按 GB/T 17313—2009 中 6.8 规定的方法进行试验。

6.3.5.2 装盒合格率试验

生产线的装盒合格率按 GB/T 29015—2012 中 6.3.2 规定的方法进行试验。

6.4 电气安全试验

6.4.1 按 GB/T 5226.1—2019 的规定检查生产线的电气控制系统。

6.4.2 用绝缘电阻表按 GB/T 5226.1—2019 中 18.3 的规定测量其绝缘电阻。

6.4.3 在切断电气装置电源,从空载电压不超过 12 V(交流或直流)的电源取得恒定电流,且该电流等于额定电流的 1.5 倍或 25A(取二者中较大者)的情况下,让该电流轮流在接地端子与每个易触及金属部件之间通过。测量接地端子与每个易触及金属部件之间的电压降,由电流和电压降计算出电阻值。

6.4.4 用耐电压测试仪按 GB/T 5226.1—2019 中 18.4 的规定做耐电压试验,最大试验电压取两倍的额定电源电压值或 1 000 V 中较大者。

6.5 机械安全检查

目视检查生产线机械安全。

6.6 材料质量及设计要求检查

目视检查生产线各组成单机的材料质量及设计要求。

6.7 加工和装配质量、外观质量要求检查

目视检查生产线的加工和装配质量、外观质量。

7 检验规则

7.1 检验分类

生产线的检验分为出厂检验和型式检验,检验项目、要求、试验方法见表 1。

表 1 检验项目

序号	检验项目	检验类别		要求	试验方法
		型式检验	出厂检验		
1	空运转试验	√	√	5.1.2	6.2.1
2	气路、液路、润滑系统管路密封性检查			5.1.3	6.2.2
3	生产能力试验		—	5.2.1	6.3.1(可在用户现场进行)
4	生产效率试验			5.2.1	6.3.2(可在用户现场进行)
5	成品合格率试验			5.2.2~5.2.5	6.3.3(可在用户现场进行)
6	噪声试验			5.2.6	6.3.4(可在用户现场进行)
7	装袋合格率试验			5.2.7 a)	6.3.5.1(可在用户现场进行)
8	装盒合格率试验			5.2.7 b)	6.3.5.2(可在用户现场进行)
9	电气安全试验		√	5.3	6.4
10	机械安全检查			5.4	6.5
11	材料质量及设计要求检查			5.5	6.6
12	加工和装配质量、外观质量要求检查			5.6	6.7
注：“√”表示必检项目，“—”表示非必检项目。					

7.2 出厂检验

每条生产线均应做出厂检验,检验合格后方可出厂。

7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- 老产品转厂生产或新产品试制定型鉴定;
- 正式生产后,如材料、结构、工艺有较大差异,可能影响生产线的性能;
- 正常生产时,积累一定产量后或每年定期进行一次检验;
- 长期停产后恢复生产;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异;
- 国家质量监督机构提出型式检验要求。

7.3.2 型式检验应符合第 5 章的规定,检验项目见表 1。型式检验的项目全部合格为型式检验合格。在型式检验中,若电气系统的保护联结电路的连续性、绝缘电阻、耐电压试验有一项不合格,则判定为型式检验不合格。其他项目有一项不合格,应加倍复测不合格项目,仍不合格的,则判定该生产线型式检验不合格。

8 标志、包装、运输与贮存

8.1 标志

生产线设备应在明显部位固定标牌,标牌尺寸和技术要求按 GB/T 13306 的规定。标牌上至少应标出下列内容:

- 设备名称;
- 设备型号;
- 设备主要技术参数;
- 设备执行标准(本文件编号);
- 制造日期和出厂编号;
- 制造厂名称及厂址。

8.2 包装

8.2.1 生产线设备的运输包装应符合 GB/T 13384 的规定。

8.2.2 包装前,外露加工表面应进行防锈处理。

8.2.3 包装应牢固可靠,适应运输装卸的要求;包装应有可靠的防潮措施。

8.2.4 随机专用工具及易损件应单独包装并固定在包装箱中。

8.2.5 技术文件应妥善包装放在包装箱内,并应包括下列内容:

- 设备合格证;
- 设备使用说明书;
- 装箱单。

8.2.6 设备使用说明书应符合 GB/T 9969 和 GB/T 19678.1 的规定。

8.2.7 包装箱外表面应清晰标出发货和运输作业标志,并应符合 GB/T 191 的有关规定。

8.3 运输与贮存

8.3.1 生产线的设备在运输过程中应小心轻放,不准许倒置和碰撞。

8.3.2 生产线的设备应贮存于干燥、通风、防雨、无腐蚀性的场所,在规定贮存期内不应发生锈蚀现象。

附 录 A

(资料性)

口罩尺寸要求测量示意图

不同型式口罩尺寸要求测量示意图见图 A.1～图 A.6。

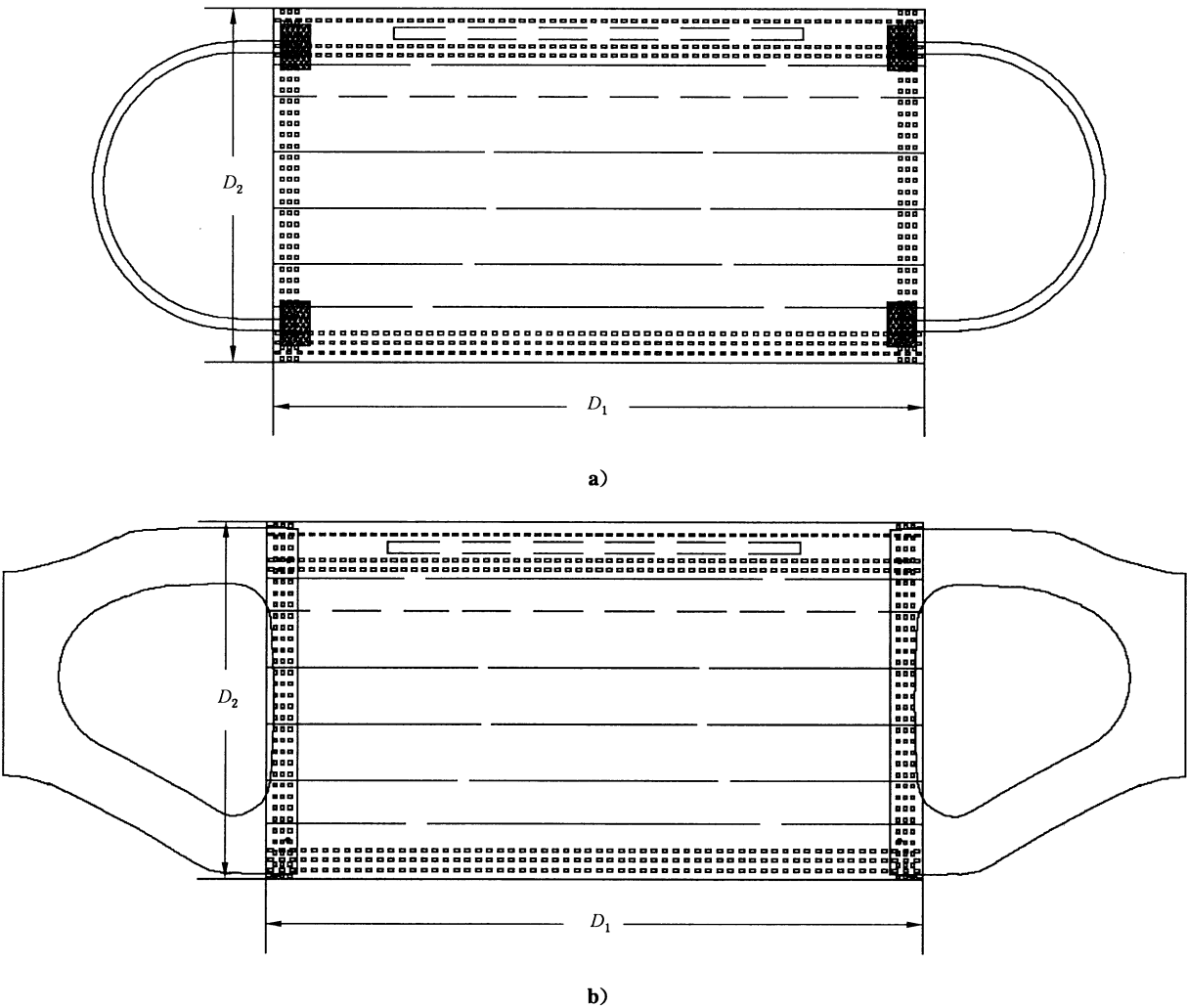
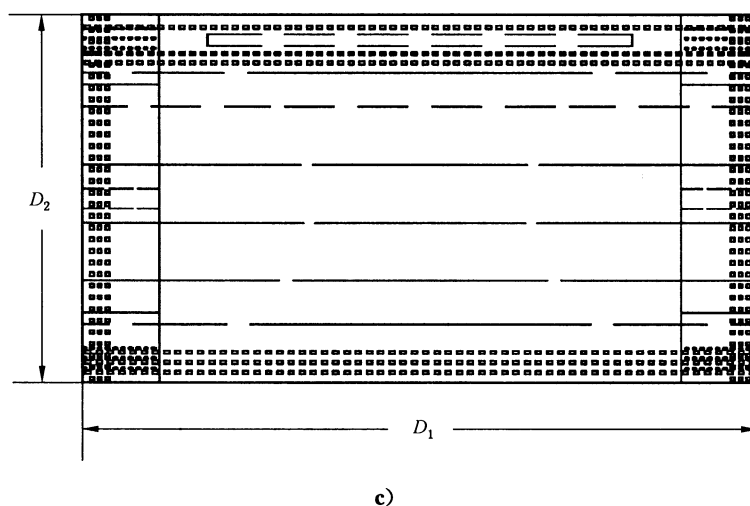


图 A.1 平面型口罩尺寸要求测量示意图

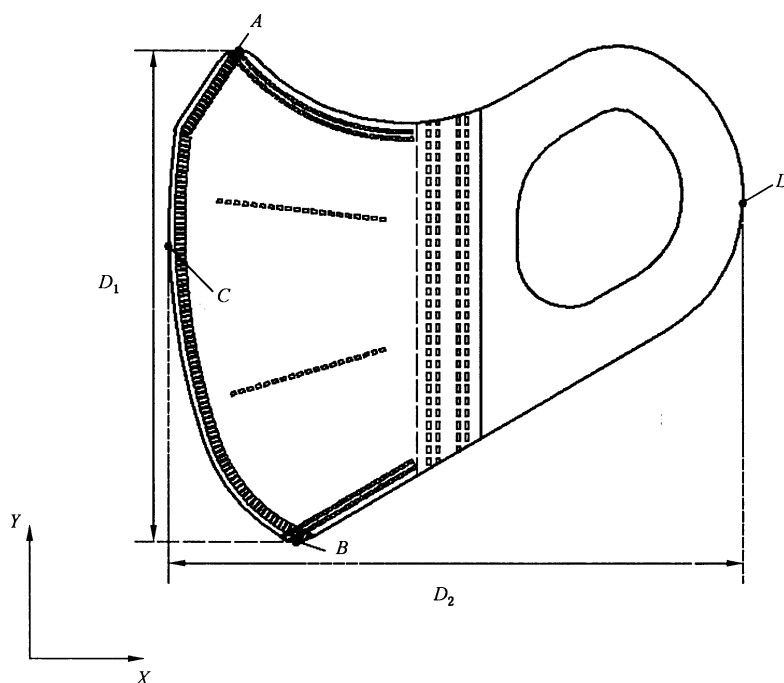


标引序号说明：

D_1 ——口罩长度；

D_2 ——口罩宽度。

图 A.1 平面型口罩尺寸要求测量示意图（续）

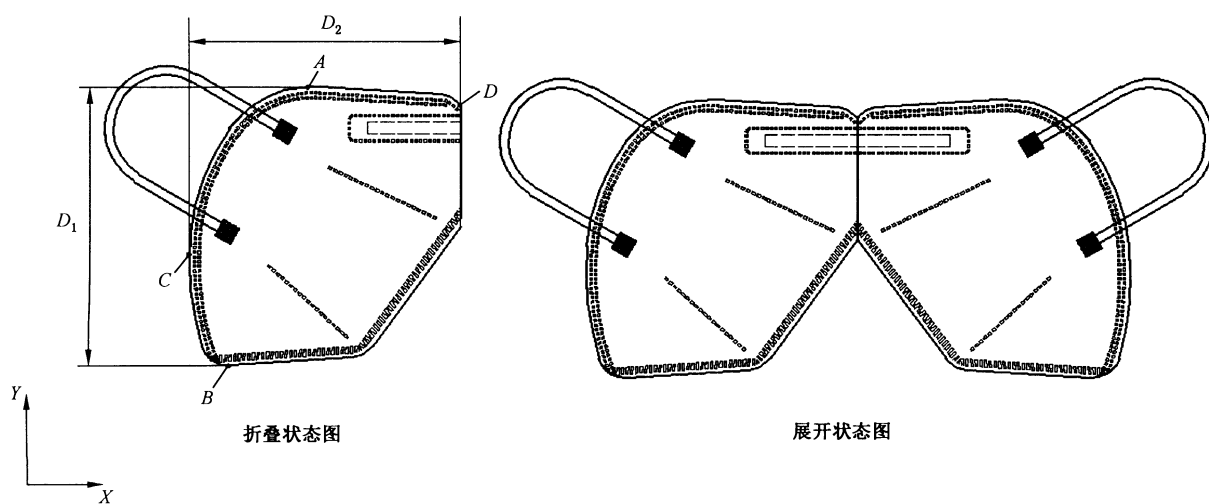


标引序号说明：

D_1 ——口罩长度，即 Y 向 A 点至 B 点之间的距离；

D_2 ——口罩宽度，即 X 向 C 点至 D 点之间的距离。

图 A.2 折叠型口罩(无鼻夹)尺寸要求测量示意图

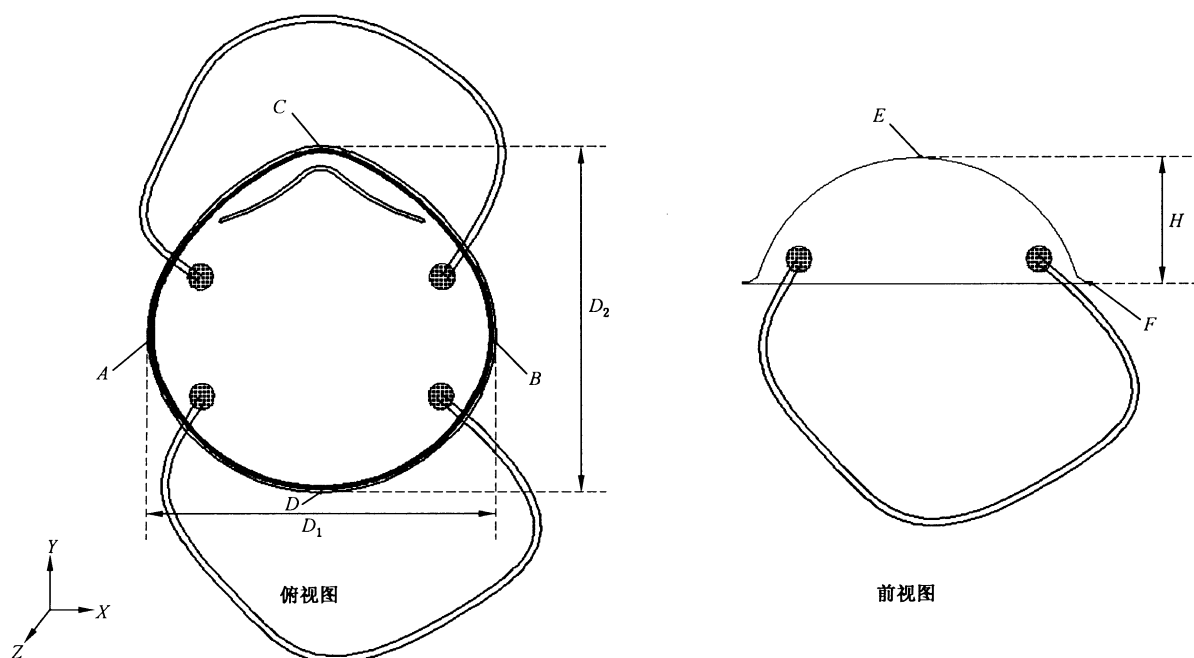


标引序号说明：

D_1 ——口罩长度，即 Y 向 A 点至 B 点之间的距离；

D_2 ——口罩宽度，即 X 向 C 点至 D 点之间的距离。

图 A.3 折叠型口罩(有鼻夹)尺寸要求测量示意图



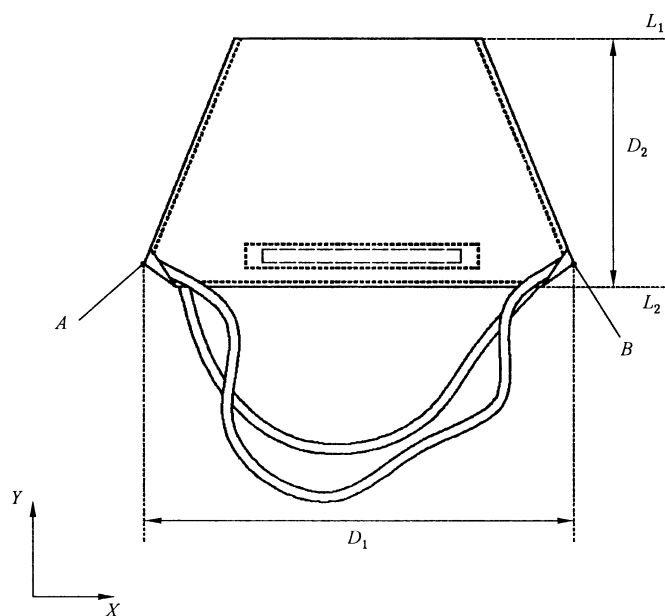
标引序号说明：

D_1 ——口罩长度，即 X 向 A 点至 B 点之间的距离；

D_2 ——口罩宽度，即 Y 向 C 点至 D 点之间的距离；

H ——口罩高度，即 Z 向 E 点至 F 点之间的距离。

图 A.4 杯型口罩尺寸要求测量示意图

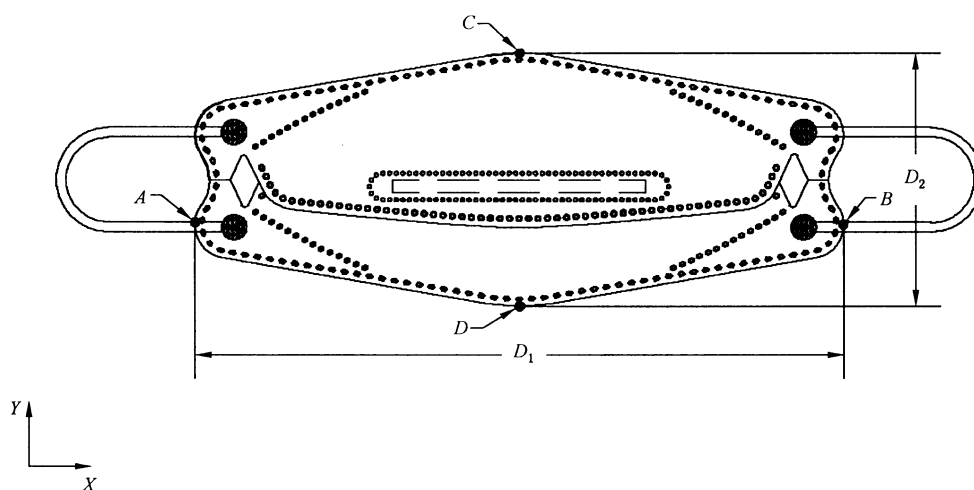


标引序号说明：

D_1 ——口罩长度，即 X 向 A 点至 B 点之间的距离；

D_2 ——口罩宽度，即 Y 向 L_1 至 L_2 之间的距离。

图 A.5 鸭嘴型口罩尺寸要求测量示意图



标引序号说明：

D_1 ——口罩长度，即 X 向 A 点至 B 点之间的距离；

D_2 ——口罩宽度，即 Y 向 C 点至 D 点之间的距离。

图 A.6 鱼型口罩尺寸要求测量示意图

附 录 B
(资料性)
无纺布的克重范围

口罩使用的无纺布克重范围见表 B.1,无纺布叠加使用时的克重范围见表 B.2。

表 B.1 口罩使用无纺布的克重范围

单位为克每平方米

产品类型	平面型口罩	折叠型口罩	杯型口罩	异型口罩
克重范围	20~30	28~60	20~40(不含过滤棉)	28~50
			80~130(含过滤棉)	

表 B.2 无纺布叠加使用时的克重范围

单位为克每平方米

产品类型	平面型口罩	折叠型口罩	杯型口罩	异型口罩
克重范围	60~100	80~180	150~250	80~180

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
一次性口罩制造包装生产线 通用技术要求
GB/T 40373—2021

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

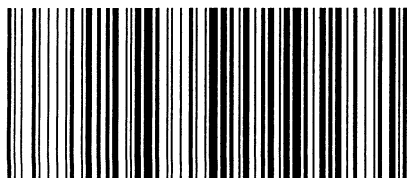
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 33 千字
2021年8月第一版 2021年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-68043 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 40373-2021



码上扫一扫 正版服务到

