

团 体 标 准

T/SHFA 004-2022/T/SICCA 015—2022

净气型核酸采样亭

Purified Nucleic acid sampling station

2022-09-13 发布

2022-09-13 实施

上海市家具行业协会
上海市室内环境净化行业协会

发 布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产品分类	2
5 要求	2
6 试验方法	7
7 检验规则	10
8 包装、运输及贮存	10
附录 A（规范性） 体验员选用原则和程序	12
附录 B（规范性） 用户体验表	13

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。

本文件由上海市家具行业协会、上海市室内环境净化行业协会提出并归口。

本文件参加起草单位：上海市质量监督检验技术研究院、上海飞域实验室设备有限公司、上海亚振家具有限公司、江西阳光安全设备集团有限公司、上海博野科教设备有限公司、上海朴美家具有限公司、上海美勒森家居科技有限公司、恰尔思实业（上海）有限公司、上海路嘉胶粘剂有限公司、上海人予实业有限公司、熙迈（上海）检测技术服务有限公司、上海亿丽医疗科技有限公司、上海仪鑫实验设备有限公司、上海清浙智能科技有限公司、上海朗脉洁净技术股份有限公司、上海东富龙医疗装备有限公司、上海新晃空调设备股份有限公司、上海市室内环境净化行业协会、上海市家具行业协会。

本文件参加起草人：黄松军、程云斌、姚晨岚、钱明媛、曲勤凤、周全、顾文佳、陈莉月、曹永宏、张建平、朱载亮、杨瑞坤、许亚芬、崇建勋、凌万青、于炆华、宋金辉、林志洲、王芳、李霞、刘亮、张克军、王伟、胡杰杰、叶磊、徐道行、肖媛、李笑宇。

本文件首批执行单位：上海市质量监督检验技术研究院、上海飞域实验室设备有限公司、上海亚振家具有限公司、江西阳光安全设备集团有限公司、上海博野科教设备有限公司、上海朴美家具有限公司、上海美勒森家居科技有限公司、恰尔思实业（上海）有限公司、上海路嘉胶粘剂有限公司、上海人予实业有限公司、上海新晃空调设备股份有限公司、熙迈（上海）检测技术服务有限公司、上海亿丽医疗科技有限公司、上海仪鑫实验设备有限公司、上海清浙智能科技有限公司、上海朗脉洁净技术股份有限公司、上海东富龙医疗装备有限公司、上海市室内环境净化行业协会、上海市家具行业协会。

本文件为首次发布。

净气型核酸采样亭

1 范围

本文件规定了净气型核酸采样亭的产品分类、要求、试验方法、检验规则、包装、运输及贮存。本文件适用于带有净气功能的核酸采样亭的设计、检验和安装验收。

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 1002-2021 家用和类似用途单相插头插座 型式、基本参数和尺寸
 GB/T 2099.1-2021 家用和类似用途插头插座 第1部分：通用要求
 GB/T 2099.3-2015 家用和类似用途插头插座 第2-5部分：转换器的特殊要求
 GB/T 2099.7-2015 家用和类似用途插头插座 第2-7部分：延长线插座的特殊要求
 GB 3096-2008 声环境质量标准
 GB/T 4208-2017 外壳防护等级(IP代码)
 GB 4706.1-2005 家用和类似用途电器的安全 通用要求
 GB 4706.27-2008 家用和类似用途电器的安全 第2部分：风扇的特殊要求
 GB 4793.1-2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分：通用要求
 GB 8624-2012 建筑材料及制品燃烧性能分级
 GB 15763.2-2005 建筑用安全玻璃 第2部分：钢化玻璃
 GB/T 17657-2013 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
 GB/T 18204.1-2013 公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素
 GB/T 18204.2-2014 公共场所卫生检验方法 第2部分：化学污染物
 GB/T 18204.3-2013 公共场所卫生检验方法 第3部分：空气微生物
 QB/T 3826-1999 轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验(NSS)法 消毒技术规范(2002版)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

净气型核酸采样亭 Purified nucleic acid sampling station

为核酸采样工作提供带有空气净化、防护、温控等系统的集成设施，以下简称“采样亭”。

3.2

手套法兰 Glove flange

用于固定和安装长筒手套的紧固设备。

3.3

采集站立点 Sampling standing area

被采集人员在采样时站立的位置。

3.4

采集窗口 Sampling window

用于采集信息和采集样品的窗口，包括信息采集窗口和采样窗口。

4 产品分类

4.1 按亭内气压分为：

- a) 正压式采样亭；
- b) 常压式采样亭。

4.2 按工位数量分为：

- a) 单工位采样亭；
- b) 多工位采样亭。

5 要求

5.1 外形尺寸偏差

净气型核酸采样亭的外形尺寸及其偏差应符合表1的要求, 合同规定除外。

表 1 外形尺寸及其偏差

序号	检验项目		要求	项目分类	
				基本	一般
1	单工位 采样亭	亭内净长、宽	长 ≥ 1200 mm, 宽 ≥ 1200 mm		√
2		亭内净高	≥ 2000 mm		√
3	多工位 采样亭	亭内净长、宽	两工位及以上: 长 ≥ 1500 mm, 宽 ≥ 1200 mm		√
4		亭内净高	≥ 2000 mm		√
5	其他	亭底脚高度	100 mm~200 mm	√	
6		门及门框	高1800 mm~2200 mm, 宽 750 mm~800 mm	√	
7	产品外形尺寸极限偏差		产品外形宽、深、高尺寸的极限偏差为 ± 10 mm, 配套或组合产品的极限偏差应同取正值或负值		√

5.2 形状和位置公差

净气型核酸采样亭的形状和位置公差应符合表2的要求。

表 2 形状和位置公差

单位为毫米

序号	检验项目		要求		项目分类				
					基本	一般			
1	翘曲度	台面/桌面		≥ 1400	≤ 3.0		√		
				(700, 1400)	≤ 2.0				
				≤ 700	≤ 1.0				
2	邻边垂直度	亭框架 门、窗框 架及面 板	对角长度	≥ 1000	长度差 ≤ 6		√		
				< 1000	长度差 ≤ 4				
			对边长度	≥ 1000	对边长度差 ≤ 6				√
				< 1000	对边长度差 ≤ 4				
3	底脚平稳性	≤ 2.0			√				

5.3 材料要求

净气型核酸采样亭的材料要求应符合表3的要求。

表3 材料要求

序号	检验项目		要求	项目分类	
				基本	一般
1	耐高温		材料外露表面，每300 mm×300 mm范围内，不得有直径≥5 mm的气泡产生，直径<5 mm的气泡不得超过3个，表面达到评级3级及以上	√	
2	耐消毒剂		材料表面光泽和颜色允许有轻微变化	√	
3	耐冷热温循环		无裂纹、鼓泡、变色、起皱等	√	
4	耐日晒老化		达到灰度卡4级	√	
5	亭外部材料	整体要求	金属及其他材料需防水、耐腐蚀		√
6		钢化玻璃	应符合GB 15763.2-2005的安全要求	√	
7	亭内部材料	整体要求	各壁板装饰材料表面平整光滑，不积尘、易清洁，气密性好，不渗透；地板耐磨、防滑、易清洗；材料外表面耐受消毒剂的清洗、紫外线照射	√	
8		表面耐污染	不应低于3级		√
9		抗盐雾	表面无锈蚀现象		√

5.4 外观要求

净气型核酸采样亭的外观应符合表4的要求。

表4 外观要求

序号	检验项目		要求	项目分类	
				基本	一般
1	金属件外观	电镀件	镀层表面应无锈蚀、毛刺、露底	√	
2			镀层表面应光滑平整，应无起泡、泛黄、花斑、烧焦、裂纹、划痕和磕碰伤等缺陷		√
3		喷涂件	涂层应无漏喷、锈蚀	√	
4			涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷		√
5		金属合金件	应无锈蚀、氧化膜脱落、刃口、锐棱	√	
6			表面细密，应无裂纹、毛刺、黑斑等缺陷		√
7		焊接件	焊接部位应牢固，应无脱焊、虚焊、焊穿	√	
8			焊缝均匀，应无毛刺、锐棱、飞溅、裂纹等缺陷		√
9	玻璃件外观	外露周边应磨边处理，安装牢固	√		
10		玻璃应光洁平滑，不应有裂纹、划伤、沙粒、疙瘩和麻点等缺陷		√	
11	塑料件外观	塑料件表面应光洁，应无裂纹、皱褶、污渍、明显色差		√	

5.5 人类工效学

人类工效学尺寸要求应符合表5的要求，合同约定除外。

表5 人类工效学尺寸

单位为毫米

序号	检验项目	要求	项目分类	
			基本	一般
1	亭内操作台尺寸	座姿台面高：680~760	√	
2		座姿中间净空高：≥580	√	
3		座姿中间净空宽：≥520	√	
4		台面净宽≥600	√	
5		站姿台面高：1000~1100		√
6	亭外操作台尺寸	站姿台面高：850~1400		√
7		台面净宽≥600	√	
8	手套法兰位置	站姿：离地（亭内地面）高度 1000~1400		√
9		座姿：离地（亭内地面）高度 800~1100		√
10		采集站立点到法兰最低处高度 1100~1400		√
11	采集窗口	采集孔面积100 cm ² ~400 cm ²	√	
12		站姿：离地（亭内地面）高度1100~1400		√
13		座姿：离地（亭内地面）高度800~1100		√
14		采集站立点到窗口最低处高度 1100~1600		√

- 5.5.1 升降座椅座面高度超过 600 mm 应具备脚踏部件。
- 5.5.2 操作窗口可做切斜角设计，倾斜角度 10°~15°，窗口顶端可加设遮阳棚。
- 5.5.3 采样亭设备，电器开关应布局合理，多工位采样亭应该按照采样流程设置布局。
- 5.5.4 信息采集窗口和采样窗口应在不同的平面上。

5.5.5 人类工效学体验评价

5.5.5.1 评价原则

根据用户在实际使用过程中的感受和体验，采用优、良、一般、较差和差五级评分体系进行用户体验评价，将用户体验中各项工效学指标的体验评价结果给予不同分值（优100，良80，一般60，较差40，差20），经计算平均值的到采样亭的用户综合评价结果（优：90~100，良80~90，一般60~80，较差40~60，差小于40）。评价表见附录A。

5.5.5.2 体验员的选择

体验员分为采集员和被采集员，体验员选用原则和程序见附录A。至少选择核酸被采集人员10人，身高（120~180）cm。采集人员10人，身高（150~180）cm，具有采样经验的人员。

5.5.5.3 用户体验流程

用户体验评价应按照以下标准流程进行：

- 采样亭所有设施安装完整，配套完整的辅助设备（例如辅助踏板、消毒液、手套、样品箱、试剂盒、采样管等），所有设备正常开启。
- 体验员熟悉采样流程和采样亭的体验表。
- 检验人员向体验员讲解需要完成的模拟情景任务，包括扫码、佩戴及摘除口罩、采样、试剂存放、消毒等流程。
- 采集员体验30分钟以上，被采集员体验3分钟以上。

e) 依据技术要求规定，完成用户体验表见附录B。

5.5.5.4 评价结果

采集人员和被采集人员评价结果应该达到良及以上。

5.6 结构要求

采样亭的结构应符合表6的要求。

表6 结构要求

序号	检验项目	要求	项目分类	
			基本	一般
1	防雨淋	采样亭的顶篷和侧壁不应有渗漏现象，门、窗、孔口出不应有漏水现象	√	
2	门锁	采样亭应具备上锁功能，从亭外锁闭时，不用工具能从亭内将门打开	√	
3	噪音	亭内噪音应小于65dB(A)	√	
4	底板承受载荷	无塑性变形或损坏	√	
5	顶板承受载荷	无塑性变形或损坏	√	

5.7 功能要求

5.7.1 基本功能要求

5.7.1.1 采样亭需根据需求配备信息采集窗口、采样窗口、操作平台、样本转运箱存放处和污物收集处。

5.7.1.2 采样亭经消毒后，不应影响采样亭所有设备、地面、墙面和家具等产生腐蚀影响。

5.7.2 空气处理功能

空气处理应满足表7的要求。

表7 空气处理功能要求

序号	检验项目	要求	项目分类	
			基本	一般
1	新风量	≥30 (m ³ /h·人)	√	
2	温度	温度 (15-28) °C	√	

5.7.3 采样功能

5.7.3.1 信息采集窗口

信息采集窗应具有指示标识，窗不起雾，透光性良好，可视清晰。

5.7.3.2 对讲功能

应确保采集过程沟通无障碍。

5.7.3.3 采样窗口

正压式采样亭应具备保持亭内正压的装置。

5.7.4 压力控制功能

正压式采样亭内与亭外的压差不应小于 10 Pa。

5.7.5 消毒功能

5.7.5.1 可采用紫外灯消毒，紫外线灯需 30 W 及以上，新灯管辐照强度应 $\geq 90 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，使用中灯管辐照强度应 $\geq 70 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ 。

5.7.5.2 可采用循环风紫外线空气消毒器、静电吸附式空气消毒器或其他获得卫生部消毒产品卫生许可批件的空气消毒器。

5.7.5.3 人员工作状态下不宜采用化学喷雾进行空气消毒。

5.8 安全要求

5.8.1 亭内空气中有害物质

亭内空气要求应符合表8的要求。

表 8 亭内空气中有害物质要求

序号	检验项目	要求	项目分类	
			基本	一般
1	亭内空气质量（甲醛）	$\leq 0.08 \text{ mg}/\text{m}^3$	√	
2	亭内空气质量（总挥发性有机物）	$\leq 0.60 \text{ mg}/\text{m}^3$	√	
3	亭内空气质量（细菌总数）	空气中的细菌总数 $\leq 4\text{CFU}/(5\text{min} \cdot \text{直径} 9\text{cm} \text{平皿})$	√	
4	亭内空气质量（臭氧浓度）	工作状态下若采用紫外灯空气消毒或静电吸附式空气消毒器，臭氧浓度应 $\leq 0.30 \text{ mg}/\text{m}^3$	√	

5.8.2 防火阻燃

核酸亭墙体、框架及地板等木质可燃材料需符合GB 8624-2012中B₁的要求，并应配备灭火器。

5.8.3 电气安全

在电击防护方面，采样亭应属于GB 4706.1中6.1规定的I类器具。其对触及带电部件的防护应符合GB 4706.1第8章的要求，泄漏电流和电气强度应符合GB 4706.1第16章的要求。

采样亭配置的插头和插座的型式应符合GB/T 1002-2021的要求。固定式插座还应符合GB/T 2099.1的要求，配置的延长线插座还应符合GB/T 2099.7的要求。开关、插座：开关、插座的回路控制应与配电箱的标识一致。

采样亭应标识：

- 额定电压；
- 额定输入功率；
- 制造商或责任承销商的名称；
- 型号；
- 防护等级（IP 代码）。

采样亭的防护等级应达到GB/T 4208规定的IPX4级或以上。

采样亭的电源连接和外部软线应符合GB 4706.1第25章的要求，输入电源接线端子应符合GB 4706.1第26章的要求，接地措施应符合GB 4706.1第27章的要求，电气间隙、爬电距离和固体绝缘应符合GB 4706.1中21.2和第29章的要求，耐热和耐燃应符合GB 4706.1第30章的要求。

出厂检验的电气强度和接地连续性试验按GB 4706.1附录A进行。

采样亭所配置的换气机、通风机、增压风机或类似装置，在安装完成以后应符合GB 4706.27的要求。

配电箱安装应牢固、平整，面板开启灵活，箱内线路应排列整齐有序，回路编号齐全，标识正确、明显。配电箱漏电保护装置动作电流不大于30 mA，动作时间不大于0.1 s。为内部插座供电的线路上应设置过载保护装置。

5.9 标识要求

应有明显的核酸采样标识，并有核酸采集窗、信息采集窗等指导标识，文字和符号标识应清晰且牢固。

5.10 使用说明

应具以下内容

- a) 产品内部及整体规格尺寸；
- b) 产品使用环境和条件；
- c) 产品保养、消毒和清洁；
- d) 产品安装、拆卸和修理；
- e) 电气操作方法；
- f) 产品使用安全要求及注意事项。

6 试验方法

6.1 外形尺寸偏差测定

试件平整地面上，采用精确度不小于1 mm的钢直尺或卷尺进行测定。尺寸偏差为产品标识值与实测值之间的差值。

6.2 形状和位置公差测定

6.2.1 翘曲度测定

应采用精确度不小于0.1 mm的翘曲度测定器具。选择翘曲度最严重的框架或板件，将器具放置在板件的对角线上进行测量，以其中最大距离为翘曲度测定值。

6.2.2 邻边垂直度测定

采用精确度不小于1 mm的钢直尺或卷尺，测定矩形板件或框架的两对角线、对边长度，其差值即为邻边垂直度测定值。

6.2.3 底脚平稳性测定

将试件放置在平板上或平整地面上，采用塞尺测量某一底脚或底面与平板间的距离。

6.3 材料测定

6.3.1 耐高温测定

材料从核酸亭外露表面选取或由生产企业提供，将材料制成两块尺寸为300 mm×300 mm的试样，在 (23 ± 2) °C的温度下放置24 h后，其中一块放入温度为 (70 ± 2) °C的高温试验箱内，持续24 h后将试样取出，温度降至室温。使用精度为1 mm的直尺测量材料产生的气泡的直径，目测气泡数量。

通过比较两块试样的表面情况，在自然光或等效光源下距离0.5 m目测检查，根据表9对试件表面进行评级。

表9 分级评定表

等级	说明
1	无变化 两块试样无法区分
2	轻微变化

	仅当光源投射到试验表面，并反射到观察者眼睛中时，两块可区分，如褪色、变泽和变色 经高温的试样表面结构没有变化，如膨胀、纤维突起、开裂
3	中度变化 在数个方向上可见，两块可区分，如褪色、变泽和变色 经高温的试样表面结构没有变化，如膨胀、纤维突起、开裂
4	明显变化 在所有可视方向上可见，两块可明显区分，如褪色、变泽和变色 并且经高温的试样表面结构有轻微变化，如膨胀、纤维突起、开裂
5	严重变化 经高温的试样表面结构明显改变，并且褪色、变泽和变色。 或者经高温的试样表面材料全部或部分被移除

6.3.2 耐消毒剂测定

材料从核酸亭外露表面选取或由生产企业提供。

- a) 试剂：有效氯 1000 mg/L 的含氯消毒液和 500 mg/L 的二氧化氯消毒剂。
- b) 工具：表面皿，直径（40±2）mm；小滴瓶，30 ml 或 60 ml，脱脂棉。
- c) 测定步骤：
 - 1) 用脱脂棉擦净样品表面；
 - 2) 在样品表面任取两个测定区域，两试验区域中心相距不小于 65 mm；
 - 3) 将消毒剂分别滴在两个试验区域内，每种消毒剂每次滴 2-3 滴，其中一个试验区域试剂上盖上表面皿；
 - 4) 在室温下，静置 24 h 后，用清水擦洗受试区域，再用湿润剂清洁表面，静置 1 h 后，在自然光线下，用肉眼观察表面变化。

6.3.3 耐冷热温循环

材料从核酸亭外露表面选取或由生产企业提供，按 GB/T 17657-2013 中 4.38 规定的方法进行。

6.3.4 耐日晒老化

材料从核酸亭外露表面选取或由生产企业提供，按 GB/T 17657-2013 中 4.30 规定的方法进行，蓝色羊毛布为 6 级。

6.3.5 表面耐污染

材料从核酸亭外露表面选取或由生产企业提供，按 GB/T 17657-2013 中 4.40 进行，污染物种类：丙酮、咖啡、氢氧化钠（25% 的溶液）、双氧水（30% 的溶液）、鞋油、柠檬酸（10% 溶液），其中丙酮、咖啡、鞋油、接触时间 24 h，氢氧化钠（25% 的溶液）、双氧水（30% 的溶液）接触时间 10 min，柠檬酸（10% 溶液）接触时间 20 min。

6.3.6 抗盐雾

材料从核酸亭外露表面选取或由生产企业提供，按 QB/T 3826-1999 的规定进行。

6.4 外观测定

应在自然光下或光照度为（300~600）lx 范围内的近似自然光（例如 40 W 日光灯）下，视距为（700~1000）mm 内。存在争议时由三人共同检验，以多数相同结论为检验结果。

6.5 人类工效学测定

- a) 试件应放置平整地面上，采用精确度不小于 1 mm 的钢直尺或卷尺进行测定；
- b) 体验员选择用原则和程序见附录 A；
- c) 采样亭用户体验表见附录 B。

6.6 结构要求测定

6.6.1 防雨淋测定

经强度为5-7 mm/min,方向与侧壁成45度角,30 min雨淋试验后,亭的顶篷和侧壁不应有渗透现象;门、窗、孔口处不应有漏水现象。

6.6.2 门锁测定

亭外部锁好后,舱内人员不用工具能打开舱门。

6.6.3 噪音测定

在GB 3096-2008规定的0类声环境功能区测试环境下,采样亭内操作位处,用声级计(测量范围至少为40 dB~100 dB,最大允许误差为±1 dB,分辨率不低于1 dB,有“A”计权模式。)测试噪音。

6.6.4 底板承受载荷测定

均布载荷1.5 kN/m²,载荷时间30 min后观察底板;

集中载荷在500 mm×500 mm的面积上,作用3 kN的静载荷,载荷时间30 min后观察底板。

6.6.5 顶板承受载荷测定

均布载荷1 kN/m²,载荷时间30 min后观察顶板;

集中载荷在500 mm×500 mm的面积上,作用1.5 kN的静载荷,载荷时间30 min后观察顶板。

6.7 功能测定

6.7.1 基本功能测定

观察采样亭功能部位。使用常用消毒剂对采样亭及内部设施进行内外消毒,24 h后观察采样亭的部件及设备是否产生腐蚀现象。

6.7.2 空气处理测定

温度应在设备正常使用状态下按照GB/T 18204.1-2013的3.1规定进行。新风量应按照GB/T 18204.1-2013的6.2规定进行。

6.7.3 采样功能测定

观察采样亭的信息采集窗、采样窗口、测试对讲机是否可以正常运作。

6.7.4 压力控制测定

正压式采样亭内采用测量范围(-100~100) Pa,最大允许误差为±2%的压力计测量。

6.7.5 消毒功能测定

紫外灯辐照强度可按照消毒技术规范(2002版)2.1.5.4.3进行检测。

6.8 安全测定

6.8.1 空气质量测定

核酸亭在正常使用状态下,亭内空气中甲醛的测定按照GB/T 18204.2-2014中7.1的规定进行,总挥发性有机物按照GB/T 18204.2-2014中9的规定进行,臭氧按照GB/T 18204.2-2014中12.2的规定进行。空气中细菌总数按照GB/T18204.3-2014的规定进行。

6.8.2 防火阻燃测定

按照GB 8624-2012中B₁要求进行测定。

6.8.3 电气安全测定

按GB/T 1002-2021、GB/T 2099.1-2021、GB/T 2099.3-2015、GB/T 2099.7-2015、GB/T 4208-2017、GB 4706.1-2005和GB 4706.27-2008等标准进行试验或判定。

6.9 标识测定

观察采样亭的信息采集窗、采样窗等指导标识。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。出厂检验是产品出厂或产品交货时进行的检验，检验项目见7.2，型式检验应包括除合同要求以外的全部项目。

7.2 出厂检验

出厂检验项目包括：

- a) 主要尺寸及其偏差；
- b) 形状和位置公差；
- c) 外观要求；
- d) 接地连续性；
- e) 电气强度。

7.2.1 抽样和组批规则

出厂检验应进行全数检验。因批量大，进行全数检验有困难的可实行抽样检验。抽样检验方法依据GB/T2828.1-2003中规定，采用正常检验，一次抽样方案，一般检验水平II，质量接受限（AQL）为6.5，其样本量及判定数值按表7进行。

表7 出厂检验抽样方案 单位为件

本批次产品总数	样本量	接收数 (Ac)	拒收数
26~50	8	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8
501~1200	80	10	11
1201~3200	125	14	15

注：26件以下为全数检验。

7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一，应进行型式检验：

- a) 正式生产时，应定期进行检验，检验周期一般为一年；
- b) 原辅材料及其生产工艺发生较大变化时；
- c) 产品长期停产后，恢复生产时；
- d) 新产品或老产品的试制定型鉴定；
- e) 质量监督机构提出型式检验要求时。

7.4 检验程序

检验程序应遵循尽量不影响余下检验项目正确性的原则。

7.5 检验结果判定

基本项目全部合格，一般项目不合格项不超过4项，判定该产品为合格品。达不到合格品要求的为不合格品。

8 包装、运输及贮存

- 8.1 品应加以包装，防止磕碰、划伤和污损。
- 8.2 产品在运输和贮存过程中应平整堆放，加以必要的防护。

全国团体标准信息平台

附录 A (规范性) 体验员选用原则和程序

A.1 概述

对产品的工效学性能的评估，除了通过专门的测试程序进行测定外，通常还需要指定产品的目标用户作为体验员使用待检测产品，并在使用后给出体验结果。

用户体验结果的可靠程度极大地依赖于体验员能在多大程序上代表不同的目标用户，体验员为能够对所涉及的领域内的产品做出一致的、可重复的主观评价的优选目标用户。体验员的选择应遵循一定的选用原则和程序，以保证体验结果的真实性和有效性。

A.2 原则

体验员除具有产品的使用经验外，在人体特性方面应能代表待测产品的目标用户，在体验员选择过程中，除参考关键的人体测量参数外，还应至少考虑以下几项：

- 用户群的年龄（所有年龄或某一特定年龄段）；
- 用户群的性别（男女不限或某一性能）；
- 职业（如果相关）。

A.3 筛选

A.3.1 目的

通过筛选淘汰那些不宜作体验员的人，通过筛选的体验员将参加培训。

A.3.2 人员基本情况

了解候选体验员以下情况，并依次决定是否选用作为正式体验员：

- a) 对体验对象的态度：候选体验员是否对某些体验对象特别厌恶，特别是对可能体验对象的态度；
- b) 知识和经验：若要求候选体验员体验某些类型的产品，应首先考虑具有这类产品经验的人；
- c) 健康状况：候选体验员健康状况良好，无感觉系统疾病；
- d) 描述表达能力：候选体验员应具有表达和描述主观感觉的能力；
- e) 个性特点：候选体验员应在主观感觉体验工作中表现出兴趣和积极性，态度认真；
- f) 其他情况。

A.4 培训

对体验员进行用户体验表的使用和产品知识的培训，并在培训后进行实际的使用体验评价训练。

附录 B
(规范性)
用户体验表

表B.1给出采集员用户体验表，表B.2给出被采集员用户体验表。

表 B.1 采集员用户体验表

项目	工效学指标	体验结果				
		优	良	一般	较差	差
座位	座位高度（座位高度相对操作台面、操作窗口的满意度）					
	座位空间（座位下部空间、座位可操作空间的满意度）					
桌台	采集操作台（对采集操作台舒适度的满意度）					
	置物台（对流转样品等置物台舒适度的满意度）					
采集窗口	采集开口（对采集开口的高度、大小、距离的满意度）					
	手套法兰（对手套法兰的高度、大小、距离的满意度）					
	对讲机（对对讲机的清晰程度、操作方式的满意度）					
	窗口（窗口可视度、窗口距离的满意度）					
亭内设施	亭内设施（如空调位置、储物设施位置、电器开关位置等）的满意程度					

表 B.2 被采集员用户体验表

项目	工效学指标	体验结果				
		优	良	一般	较差	差
信息采集窗口	信息采集指示（对信息采集开口指示明确程度满意度）					
	信息采集扫码或登记（对扫码尺寸、清晰度及距离的满意度，或登记填报位置的满意度）					
	对讲机（对对讲机的清晰程度、操作方式的满意度）					
	窗口（窗口可视度、窗口距离、高低的满意度）					
样品采集窗口	采集指示（对采集开口指示明确程度满意度）					
	采集开口（对采集开口的高度、大小、距离的满意度）					
	手套法兰（对手套法兰的高度、大小、距离的满意度）					
	对讲机（对对讲机的清晰程度、操作方式的满意度）					
亭外设施	窗口（窗口可视度、窗口距离、高低的满意度）					
	亭外操作台（高度、大小）、其他设施（如废弃物收集设施）的位置满意度					