ICS 11.180
CCS C45

MZ

中 华 人 民 共 和 国 民 政 行 业 标 准

MZ/T 260—2026

糖尿病足鞋

Diabetic foot shoes

2026－11－13 发布　　2026－11－13 实施

中华人民共和国民政部　　发 布

目　次

目　次 I
前　言 II
1. 范围 1
2. 规范性引用文件 1
3. 术语和定义 1
4. 分类与组成 3
4.1 按加工工艺分类 3
4.2 按鞋帮高度分类 3
4.3 组成 3
5. 技术要求 4
5.1 结构要求 4
5.2 鞋楦号与尺寸要求 5
5.3 感官质量要求 5
5.4 性能要求 5
5.5 材料要求 6
5.6 使用要求 6
6. 试验方法 7
6.1 结构检验 7
6.2 鞋楦号与尺寸检验 7
6.3 感官质量检验 7
6.4 性能检验 7
6.5 材料检验 8
6.6 使用检验 8
7. 检验规则 8
7.1 出厂检验 8
7.2 型式检验 8
7.3 抽样及判定规则 8
8. 标志标签、使用说明书 8
8.1 标志标签 9
8.2 使用说明书 9
9. 包装、运输、贮存 9
9.1 包装 9
9.2 运输 9
9.3 贮存 9
附录 A（资料性）男性糖尿病足鞋鞋楦各特征部位尺寸 10
附录 B（资料性）女性糖尿病足鞋鞋楦各特征部位尺寸 11
附录 C（资料性）糖尿病足鞋鞋楦各特征部位尺寸测量方法 12
附录 D（规范性）糖尿病足鞋压力检验 14
参考文献 16

前　言

本文件按照 GB/T1.1—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。

本文件由中华人民共和国民政部提出。

本文件由全国残疾人康复和专用设备标准化技术委员会(SAC／TC 148)归口。

本文件起草单位：陆军军医大学第一附属医院（重庆西南医院）、中国康复辅助器具协会、中国皮革制鞋研究院有限公司、泉州市足康生物科技有限公司、北京足脊康科技有限公司、温州大学、四川省八一康复中心（四川省康复医院）、郑州大学第五附属医院、武汉科技大学附属天佑医院、浙江省湖州市中心医院（浙江大学医学院附属湖州医院）、北京大学第一附属医院、智汇辅具健康咨询（湖北省）有限公司、民政职业大学、河南邦尼生物工程有限公司、际华三五一五皮革皮鞋有限公司、际华三五一四制革制鞋有限公司、温州捷图鞋业有限公司。

本文件主要起草人：武继祥、侯景明、汪波、王占星、颜如冰、叶涛、张晓玉、张鹏程、解益、刘夕东、何建华、祝忠良、程科、曹萍、潘晓菲、李宁、范子坤、周素静、吕正军、罗清华、潘航、陈俊杰、李雄峰、王翠。

糖尿病足鞋

1. 范围

本文件界定了糖尿病足鞋的术语和定义，给出了糖尿病足鞋的分类与组成，规定了糖尿病足鞋的技术要求、检验规则、标志标签、使用说明书、包装、运输、贮存，描述了相应的试验方法。

本文件适用于糖尿病足患者使用的鞋的设计、制作与检验。

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，注明日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注明日期的引用文件，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/T 2703—2017 鞋类 术语

GB/T 3903.1—2017 鞋类 整鞋试验方法 耐折性能

GB/T 3903.2 鞋类 整鞋试验方法 耐磨性能

GB/T 3903.3 鞋类 整鞋试验方法 剥离强度

GB/T 3903.5—2011 鞋类 整鞋试验方法 感官质量

GB/T 3903.6 鞋类 整鞋试验方法 防滑性能

GB/T 3903.43—2019 鞋类帮面衬里和内垫试验方法 缝合强度

GB/T 9174 一般货物运输包装通用技术条件

GB 19340 鞋和箱包用胶粘剂

GB/T 33390 鞋类 鞋类和鞋类部件中存在的限量物质二甲基甲酰胺的测定

GB/T 41697—2022 康复辅助器具 一般要求和试验方法

MZ/T 249—2025 糖尿病足鞋垫

QB/T 2881—2013 鞋类和鞋类部件 抗菌性能技术条件

3. 术语和定义

GB/T 2703—2017、MZ/T 249—2025 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

糖尿病足鞋 diabetic foot shoes

针对未发生足部溃疡或足部溃疡已愈合的糖尿病足患者，设计生产的能减轻或分散足部受力的鞋子。

注：糖尿病足鞋属于康复辅助器具。

3.2

成品糖尿病足鞋 finished diabetic foot shoes

针对未发生足部溃疡或足部溃疡已愈合的糖尿病足患者，不做任何定制设计的糖尿病足鞋（3.1）。

3.3

定制糖尿病足鞋 Customized diabetic foot shoes

根据糖尿病足患者足部形状结构、生物力学特点，个性化定制的糖尿病足鞋（3.1）。

注：该类鞋的鞋楦、鞋底、鞋帮等需要全部个性化定制。一般而言，定制糖尿病足鞋适用于爪状趾/槌状趾等足畸形或部分截趾，以及有足部溃疡并已愈合的糖尿病足患者。

3.4

鞋楦 shoe last

根据人脚形状尺寸再美化设计的一种三维形体的制鞋模型。

[来源：GB/T 2703—2017，2.8.57]

3.5

帮面 upper

鞋类的外表面材料，覆盖脚面，与鞋子外底结合。

[来源：GB/T 2703—2017，2.1.6]

3.6

外底 outsole

鞋的底部部件，位于最外层，直接与地面部位接触。

[来源：GB/T 2703—2017，2.1.50]

3.7

摇底 roller bottom

外底的一个过渡位置，旨在帮助鞋子向前滚动，在支撑后期避免跖趾关节背屈。

3.8

鞋里 shoe-lining

鞋子的衬里，与脚或袜子直接接触。

3.9

鞋舌 tongue

帮面的一部分或与帮面结合的部位，从前帮面的后边缘伸出，位于鞋带之下，作为脚背的保护物。

[来源：GB/T 2703—2017，2.1.65]

3.10

糖尿病足鞋垫 diabetic foot insole

通过减轻或免除病患部位或潜在病患部位的局部压力，对糖尿病足起到辅助保护、降低足溃疡发生率的专用鞋垫。

[来源：MZ/T 249—2025，3.2]

4. 分类与组成

4.1 按加工工艺分类

按照加工工艺分类可分为：

——成品糖尿病足鞋；

——定制糖尿病足鞋。

4.2 按鞋帮高度分类

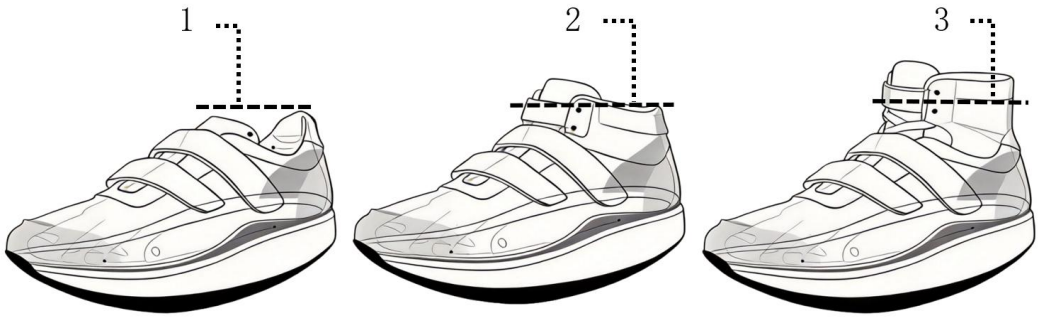
按照鞋帮高度分类可分为：

——低帮糖尿病足鞋；

——中帮糖尿病足鞋；

——高帮糖尿病足鞋。

注：低帮指鞋帮高度低于踝关节；中帮指鞋帮高度与踝关节等高；高帮指鞋帮高于踝关节，如图 1 所示。



标引序号说明：

1--低帮；

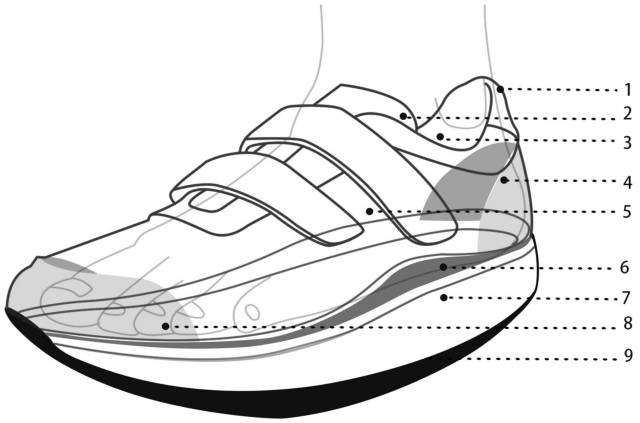
2--中帮；

3--高帮。

图 1 糖尿病足鞋鞋帮高度示意图

4.3 组成

糖尿病足鞋的组成结构示意图如图 2 所示。



标引序号说明：

1--鞋帮；

2--鞋舌；

3--鞋里；

4--主跟；

5--鞋帮；

6--鞋垫；

7--外底；

8--包头；

9--摇底。

图 2 糖尿病足鞋组成结构示意图

5. 技术要求

5.1 结构要求

5.1.1 鞋头造型宜采用宽圆头或方形头。

5.1.2 鞋帮、主跟宜采用封闭结构。

5.1.3 鞋帮帮面连接处应垫有缓冲材料。

5.1.4 鞋底跖趾关节处应设计成摇底。

5.1.5 鞋口宜使用魔术贴、搭扣、鞋带等固定形式，易穿脱。

5.1.6 糖尿病足不同临床表现的糖尿病足鞋结构要求应满足表 1 要求。

表 1 糖尿病足不同临床表现的糖尿病足鞋结构要求

	鞋帮高度	外底硬度	鞋帮支撑性	鞋舌硬度	鞋跟硬度
感觉损失	低帮	柔软	柔软	柔软	正常鞋跟
感觉和自主神经功能障碍	低帮	柔软	柔软	柔软	弹性鞋跟
关节活动受限	高帮	柔韧	坚硬	柔软	弹性鞋跟
爪状趾伴高弓足	高帮	柔韧	柔韧	柔韧	弹性鞋跟
柔软性扁平足伴拇外翻	高帮	柔韧	柔韧	柔韧	弹性鞋跟

僵硬性扁平足伴拇外翻	高帮	柔韧	内侧坚硬	柔韧	硬质鞋跟
夏科脚	高帮	坚硬	坚硬	柔韧	硬质鞋跟
拇指截肢	高帮	坚硬	柔韧	柔韧	硬质鞋跟
前足截肢	高帮	坚硬	坚硬	坚硬	硬质鞋跟
溃疡	高帮	坚硬	坚硬	柔韧或坚硬	硬质鞋跟
注：柔软是指材料容易在外力作用下发生形状改变，外力消失后，不能完全恢复到原来的形状；柔韧是指材料容易在外力作用下发生变形，但外力消失后，能很快完全恢复到原来的形状和尺寸；坚硬是指材料很难在外力作用下发生形状改变。					

5.2 鞋楦号与尺寸要求

5.2.1 成品糖尿病足鞋鞋楦各特征部位尺寸要求见附录 A、B。

5.2.2 定制糖尿病足鞋鞋楦各特征部位尺寸按照附录 C 中的方法测量糖尿病足患者足部尺寸进行定制。

5.3 感官质量要求

糖尿病足鞋的感官质量要求应符合 GB/T 3903.5—2011 中表 1 的要求。

5.4 性能要求

5.4.1 剥离强度要求

按 GB/T 3903.3 规定，剥离强度应不小于 5 N/mm，材料撕裂而剥离层未开时，剥离强度应不小于 3 N/mm。

注：缝制、粘缝等特殊工艺制造的糖尿病足鞋可不测剥离强度。

5.4.2 耐折性能要求

糖尿病足鞋折后应满足 GB/T 3903.1—2017 规定的下列要求：

a）帮面未出现裂面；

b）帮底、鞋底开胶长度不大于 5.0 mm；

c）鞋底出现裂纹不超过 3 处，且最长裂纹长度不大于 5.0 mm；

d）鞋底涂色无脱落迹象。

注：鞋号小于 230 mm 及鞋底屈挠部位厚度超过 25 mm 的糖尿病足鞋可不测耐折性能。鞋底改造或有特殊功能目的的糖尿病足鞋可不测耐折性能。

5.4.3 耐磨性能要求

按 GB/T 3903.2 规定，磨痕长度不应大于 10.0 mm。

5.4.4 帮面缝合强度要求

按 GB/T 3903.43—2019 规定，帮面缝合强度不应小于 1.5 N/mm。

5.4.5 防滑性能要求

按 GB/T 3903.6 规定，湿态动摩擦系数不应小于 0.50。

5.4.6 硬度要求

糖尿病足鞋的外底硬度：非发泡材料硬度不低于 75HA，发泡材料硬度不低于 50HC。

5.5 材料要求

5.5.1 糖尿病足鞋的生物相容性、污染物及残余物、感染和微生物污染应符合 GB/T 41697—2022 中 5.3、5.4、5.5 的要求。

5.5.2 糖尿病足鞋偶氮二甲酰胺类发泡剂分解物应符合 GB/T 33390 的要求。

5.5.3 糖尿病足鞋胶粘剂有害物质应符合 GB 19340 的要求。

5.5.4 糖尿病足鞋的鞋里和鞋垫抗菌性能应符合表 2 的要求。

表2 糖尿病足鞋的鞋里和鞋垫材料抑菌性能要求

	抑菌率（%）	
	金黄色葡萄球菌	白色念珠菌
洗前	≥95	≥80
洗后（10次）	≥85	≥70

5.6 使用要求

5.6.1 使用糖尿病足鞋应根据瓦格纳国际分级和足部临床表现，在未发生溃疡或溃疡、伤口愈合后，配合糖尿病足鞋垫、足部补缺体、矫形器等使用，应符合表 3 要求。

5.6.2 如果踝关节屈伸受限，应穿戴高帮或中帮糖尿病足鞋；如果跟骨内外翻受限，则应穿戴高帮糖尿病鞋。

5.6.3 使用糖尿病足鞋的足底压力应比穿戴普通鞋的足底压力少 30%以上。

表 3 糖尿病足鞋根据瓦格纳分级分类使用要求

级别	足部临床表现	糖尿病足鞋使用要求
0 级	皮肤无开放性病灶，无坏疽、溃疡，周围神经感觉迟钝或丧失	成品糖尿病足鞋或糖尿病足鞋垫
I 级	肢端皮肤有开放性病灶，溃疡存在于浅表，尚未波及深部组织	成品糖尿病足鞋+定制糖尿病足鞋垫
II 级	病灶已侵犯深部肌肉组织，肌腱韧带组织部分破坏，窦道形成，坏疽分泌物较多	定制或成品糖尿病足鞋+定制糖尿病足鞋垫
III 级	肌腱韧带组织破坏，蜂窝组织炎形成脓腔，骨质尚未破坏	定制糖尿病足鞋+定制糖尿病足鞋垫
IV 级	严重感染已造成骨质破坏、骨髓炎、骨关节破坏、足趾发生严重坏疽或坏死，部分截趾	定制糖尿病足鞋+足部补缺体+定制糖尿病足鞋垫
V 级	足大部分感染，肢端变黑波及踝及小腿。脚趾或半足截肢	小腿矫形器+定制糖尿病足鞋+定制糖尿病足鞋垫
注：0 级：有发生足溃疡危险的足，皮肤无开放性病灶。I 级：表面有溃疡，临床上无感染。II 级：较深的溃疡感染病灶，常合并软组织炎，无脓肿或骨的感染。III 级：深度感染，伴有骨组织病变或脓肿。IV 级：骨质缺损，部分趾、足坏疽。V 级：足的大部分或全部坏疽。		

6. 试验方法

6.1 结构检验

6.1.1 采用目测的方式检验鞋头造型。

6.1.2 采用目测的方式检验鞋帮、主跟结构是否为封闭结构。

6.1.3 采用手感、目测的方式检验鞋帮帮面连接处是否有缓冲材料。

6.1.4 采用目测的方式检验鞋底是否为摇底。

6.1.5 采用目测的方式检验鞋口固定形式。

6.1.6 结合临床表现，采用手感、目测的方式检验鞋帮高度、外底硬度、鞋帮支撑性、鞋舌硬度、鞋跟硬度是否满足表 1 要求。

6.2 鞋楦号与尺寸检验

6.2.1 使用游标卡尺和软尺，按照附录 C 中的测量方法检验糖尿病足鞋鞋楦号与尺寸。

6.2.2 使用游标卡尺和软尺，按照附录 C 中的测量方法检验糖尿病足患者足部尺寸。

6.3 感官质量检验

感官质量按照 GB/T 3903.5—2011 中表 1 的检验方法进行检验。

6.4 性能检验

6.4.1 剥离强度检验

按 GB/T 3903.3 进行检验，刀口宽度 10 mm。

注：在检验时测量前尖、后跟部位无法进行剥离时，改测鞋侧面，如都无法检测时，可不做此项目。

6.4.2 耐折性能检验

按 GB/T 3903.1—2017 进行检验，不割口连续屈挠 40 000 次。

6.4.3 耐磨性能检验

按 GB/T 3903.2 进行检验，连续磨耗时间 20 min。外底为单一材料的，测外底的任意部位；外底为两种材料(或两种以上)的，测接触地面的着力部位。以磨痕最长的结果进行判定。

6.4.4 帮面缝合强度检验

按 GB/T 3903.43—2019 中方法 B 进行检验。

6.4.5 防滑性能检验

按 GB/T 3903.6 进行检验，检验介质为三级水，检验模式为后跟模式。

6.4.6 硬度检验

硬度按 GB/T 3903.4 进行检验，致密材料外底采用邵尔 A 型硬度计检验，发泡材料外底采用邵尔 C 型硬度计检验。

6.5 材料检验

6.5.1 糖尿病足鞋的生物相容性、污染物及残余物、感染和微生物污染按照 GB/T 41697—2022 中 5.3、5.4、5.5 的方法进行检验。

6.5.2 偶氮二甲酰胺类发泡剂分解物按 GB/T 33390 中的方法进行检验。

6.5.3 胶粘剂有害物质按 GB 19340 中的方法进行检验。

6.5.4 针对吸水性强的织物和皮革材料，抗菌性能要求按 QB/T 2881—2013 中的附录 B 菌液吸收法，进行检验；针对不吸水的微孔材料，抗菌性能要求按 QB/T 2881—2013 中的附录 C 膜接触法，进行检验。

6.6 使用检验

6.6.1 根据糖尿病足患者瓦格纳分级分类和足部临床表现，糖尿病足鞋按表 3 中的要求进行检验，配合糖尿病足鞋垫、足部假体、矫形器使用。

6.6.2 检查中帮糖尿病足鞋的鞋帮高度与踝关节是否等高，高帮糖尿病足鞋的鞋帮高度是否高于踝关节。

6.6.3 足底压力减压百分比按附录 D 中的方法进行检验。

7. 检验规则

7.1 出厂检验

成品糖尿病足鞋应按照 5.1~5.3 要求对产品进行出厂检验，检验合格的产品签发合格证。

7.2 型式检验

7.2.1 在下列情况下应进行型式检验：

a）作为新产品上市或老产品转厂生产时；
b）连续生产中的产品，每年不少于一次；
c）间隔一年以上再生产时；
d）在设计、结构、工艺或材料有较大变更，可能影响产品性能时；
e）国家质量监督部门提出要求时。

7.2.2 检验内容为第 5 章全部内容。

7.3 抽样及判定规则

7.3.1 对批量生产的产品，从出厂检验合格品中随机抽取试验样品。

7.3.2 产品数量小于或等于 50 件时，抽取 3 件样品进行检验。检验的样品中，如有 2 件不合格，则本批产品为不合格产品；如有 1 件不合格，重新抽取 3 件样品进行检验，如仍有 1 件不合格，则本批产品为不合格产品。

7.3.3 产品数量大于 50 件时，抽取 6 件样品，对其中 3 件样品进行检验，检验的样品中，如有 2 件不合格，则本批产品为不合格产品；如有 1 件不合格，则从备用的样品中抽取 2 件进行检验，如仍有 1 件不合格，则本批产品为不合格产品。

8. 标志标签、使用说明书

8.1 标志标签

产品标志标签应包含以下内容：

a）产品名称、规格；

b）企业名称、生产单位名称、生产地址、联系方式；

c）产品生产日期。

8.2 使用说明书

产品使用说明书应包含以下内容：

a）产品名称、规格；

b）企业名称、生产单位名称、生产地址、联系方式及售后服务单位；

c）警示糖尿病足鞋应在专业人员指导下进行配置；

d）注意事项以及其他需要警示或者提示的内容。

9. 包装、运输、贮存

9.1 包装

9.1.1 包装可采用纸盒等进行包装，包装材料要清洁、干燥、无特殊异味。

9.1.2 包装的大小与产品相适应，鞋装入后松紧适宜。

9.1.3 包装内附有产品合格证。

9.1.4 可以在包装内加入软包装、防潮剂、防蛀剂和防霉剂。

9.2 运输

9.2.1 运输过程中不得与油及酸、碱等腐蚀性的物质放在一起进行运输。

9.2.2 运输的包装箱应符合 GB/T 9174 的规定。

9.2.3 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

9.3 贮存

产品应贮存在常温常湿环境下，进行避光保存，并与易燃品和化学腐蚀品等有害物质隔离。

附录 A
（资料性）
男性糖尿病足鞋鞋楦各特征部位尺寸

男性糖尿病足鞋鞋楦各特征部位尺寸如表 A.1 所示。

表 A.1 男性糖尿病足鞋鞋楦各特征部位尺寸

单位：mm

部位名称			鞋楦型号（三型）								等差
			240	245	250	255	260	265	270	275	
长度	1	楦底样长	250.0	255.0	260.0	265.0	270.0	275.0	280.0	285.0	±5.0
	2	放余量	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	—
	3	脚趾端点部位	236.4	241.0	245.6	249.6	254.2	258.8	263.4	268.0	±4.6
	4	拇指外突点部位	211.6	215.8	220.0	224.2	228.4	232.6	236.8	241.0	±4.2
	5	小趾外突点部位	182.8	186.4	190.0	193.6	197.2	200.8	204.4	208.0	±3.6
	6	第一跖趾部位	169.7	173.0	176.3	179.6	182.9	186.2	189.5	192.8	±3.3
	7	第五跖趾部位	148.0	150.9	153.8	156.7	159.6	162.5	165.4	168.3	±2.9
	8	腰窝部位	93.9	95.7	97.5	99.3	101.1	102.9	104.7	106.5	±1.8
	9	踵心部位	38.4	39.2	40.0	40.8	41.6	42.4	43.2	44.0	±0.8
	10	后容差	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	—
围度	11	跖围	236.0	239.5	243.0	246.5	250.0	253.5	257.0	260.5	±3.5
	12	跗围	239.9	243.5	247.1	250.7	254.3	257.9	261.5	265.1	±3.6
宽度	13	基本宽度	86.7	88.0	89.3	90.6	91.9	93.2	94.5	95.8	±1.3
	14	拇趾里宽	33.1	33.6	34.1	34.6	35.1	35.6	36.1	36.6	±0.5
	15	小趾外宽	48.6	49.3	50.0	50.7	51.4	52.1	52.8	53.5	±0.7
	16	第一跖趾里宽	35.5	36.0	36.5	37.0	37.5	38.0	38.5	39.0	±0.5
	17	第五跖趾外宽	51.2	52.0	52.8	53.6	54.4	55.2	56.0	56.8	±0.8
	18	腰窝外宽	38.9	39.5	40.1	40.7	41.3	41.9	42.5	43.1	±0.6
	19	踵心全宽	58.7	59.6	60.5	61.4	62.3	63.2	64.1	65.0	±0.9
特征部位	20	头厚	25.1	25.4	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	±0.3

附录 B
（资料性）
女性糖尿病足鞋鞋楦各特征部位尺寸

女性糖尿病足鞋鞋楦各特征部位尺寸如表 B.1 所示。

表 B.1 女性糖尿病足鞋鞋楦各特征部位尺寸

单位：mm

部位名称			鞋楦型号（二型）								等差
			220	225	230	235	240	245	250	255	
长度	1	楦底样长	230.0	235.0	240.0	245.0	250.0	255.0	260.0	265.0	±5.0
	2	放余量	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	—
	3	脚趾端点部位	216.1	220.8	225.5	230.2	234.9	239.6	244.3	249.0	±4.7
	4	拇指外突点部位	194.1	198.3	202.5	206.7	210.9	215.1	219.3	223.5	±4.2
	5	小趾外突点部位	167.7	171.3	174.9	178.5	182.1	185.7	189.3	192.9	±3.6
	6	第一跖趾部位	155.5	158.9	162.3	165.7	199.7	203.1	206.5	209.9	±3.4
	7	第五跖趾部位	135.8	138.7	141.6	144.5	147.4	150.3	153.2	156.1	±2.9
	8	腰窝部位	86.0	87.9	89.8	91.7	93.6	95.5	97.4	99.3	±1.9
	9	踵心部位	35.3	36.1	36.9	37.7	38.5	39.3	40.1	40.9	±0.8
	10	后容差	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	—
围度	11	跖围	213.0	216.5	220.0	223.5	227.0	230.5	234.0	237.5	±3.5
	12	跗围	216.9	220.5	224.1	227.7	231.3	234.9	238.5	242.1	±3.6
宽度	13	基本宽度	78.9	80.2	81.5	82.8	94.1	85.4	86.7	88.0	±1.3
	14	拇趾里宽	30.1	30.6	31.1	31.6	32.1	32.6	33.1	33.6	±0.5
	15	小趾外宽	44.2	44.9	45.6	46.3	47.0	47.7	48.4	49.1	±0.7
	16	第一跖趾里宽	32.8	33.3	33.8	34.3	34.8	35.3	35.8	36.3	±0.5
	17	第五跖趾外宽	46.1	46.9	47.7	48.5	49.3	50.1	50.9	51.7	±0.8
	18	腰窝外宽	34.8	35.4	36.0	36.6	37.2	37.8	38.4	39.0	±0.6
	19	踵心全宽	52.5	53.4	54.3	55.2	56.1	57.0	57.9	58.8	±0.9
特征部位	20	头厚	19.1	19.4	19.7	20.0	20.3	20.6	20.9	21.2	±0.3

附录 C
（资料性）
糖尿病足鞋鞋楦各特征部位尺寸测量方法

糖尿病足鞋鞋楦各特征部位尺寸测量方法如表 C.1 所示。

表 C.1 糖尿病足鞋鞋楦各特征部位尺寸测量方法

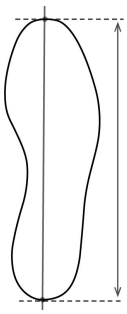
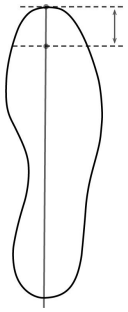
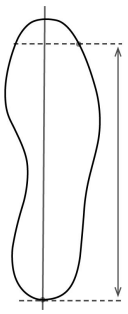
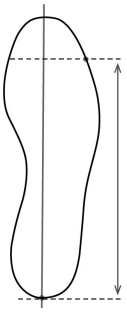
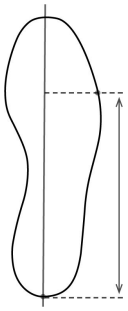
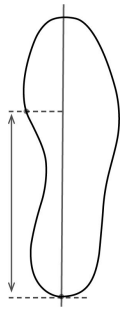
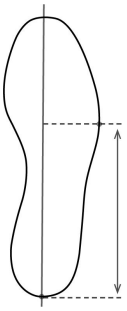
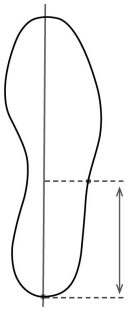
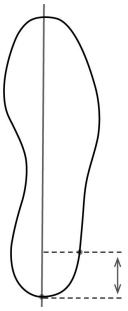
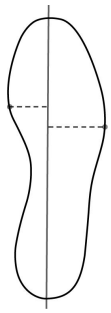
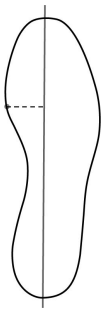
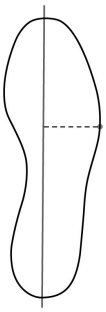
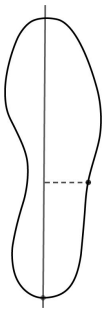
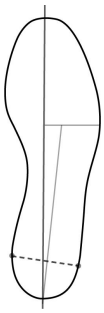
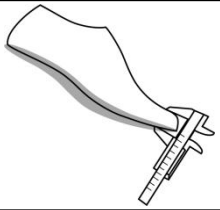
<table>
<tr><td colspan="8">长度</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要测量项</td><td>图示</td><td colspan="2">主要测量项</td><td>图示</td><td colspan="2">主要测量项</td><td>图示</td></tr>
<tr><td>1</td><td>楦底样长</td><td></td><td>2</td><td>放余量</td><td></td><td>3</td><td>脚趾端点部位</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>拇指外突点部位</td><td></td><td>5</td><td>小趾外突点部位</td><td></td><td>6</td><td>第一跖趾部位</td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>第五跖趾部位</td><td></td><td>8</td><td>腰窝部位</td><td></td><td>9</td><td>踵心部位</td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>后容差</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

表 C.1 糖尿病足鞋鞋楦各特征部位尺寸测量方法（续）

<table>
<tr><td colspan="8">宽度</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要测量项</td><td>图示</td><td colspan="2">主要测量项</td><td>图示</td><td colspan="2">主要测量项</td><td>图示</td></tr>
<tr><td>11</td><td>基本宽度</td><td></td><td>12</td><td>拇趾里宽</td><td></td><td>13</td><td>小趾外宽</td><td></td></tr>
<tr><td>14</td><td>第一跖趾里宽</td><td></td><td>15</td><td>第五跖趾外宽</td><td></td><td>16</td><td>腰窝外宽</td><td></td></tr>
<tr><td>17</td><td>踵心全宽</td><td></td><td>18</td><td>脚趾宽度</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">高度</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要测量项</td><td>图示</td><td colspan="2">主要测量项</td><td>图示</td><td colspan="2">主要测量项</td><td>图示</td></tr>
<tr><td>19</td><td>跟高</td><td></td><td>20</td><td>前跷高度</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">围度</td><td colspan="4">特征部位</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要测量项</td><td>图示</td><td colspan="2">主要测量项</td><td>图示</td><td colspan="2">主要测量项</td><td>图示</td></tr>
<tr><td>21</td><td>跖围</td><td></td><td>22</td><td>跗围</td><td></td><td>23</td><td>头厚</td><td></td></tr>
</table>

附录 D
（规范性）
糖尿病足鞋压力检验

D.1 测试场地和设备要求

测试场地和设备应满足下列要求：

a）测试的场地宽度应不小于 2.5 m，长度应不小于 10 m；

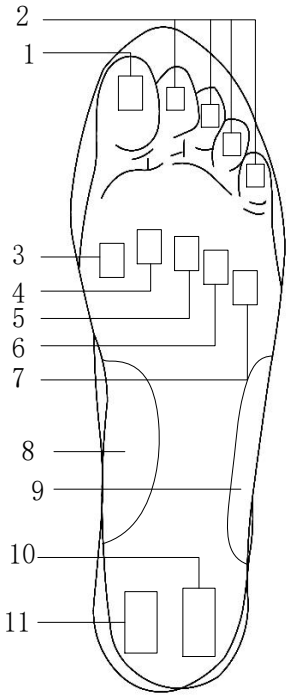
b）压力测试应采用鞋垫式足底压力分布测试系统；

c）鞋垫式足底压力分布测试系统的形状和尺寸规格应与测试鞋的内底相近，厚度应不超过 3 mm；

d）测试前应对鞋垫式足底压力分布测试系统进行标定。

D.2 鞋垫式足底压力分布系统分区

鞋垫式足底压力分布系统分区不低于 11 个，名称和分区示意图如图 D.1 所示。



标引序号说明：

1--第 1 趾骨；

2--第 2～5 趾骨；

3--第 1 跖骨远端；

4--第 2 跖骨远端；

5--第 3 跖骨远端；

6--第 4 跖骨远端；

7--第 5 跖骨远端；

8--内侧足弓；

9--外侧足弓；

10--足跟外侧；

11--足跟内侧。

图 D.1 鞋垫式压力分布系统分区示意图

D.3 数据采集方法

使用鞋垫式足底压力分布测试系统进行数据采集按下列步骤进行：

a）使用鞋垫式足底压力分布测试系统进行数据采集时，对受试人员足部和压力鞋垫表面消毒；

b）将压力鞋垫放入鞋内，放入鞋内后应无褶皱或挤压，受试人员穿鞋后鞋腔应无压迫或松弛感；

c）受试人员测试前需要进行 3 min～5 min 的热身；

d）受试人员穿上普通鞋进行测试，以 1 m/s～1.5 m/s 的正常步速行走，采集 6 组以上完整步态周期的数据；

e）采集完普通鞋的数据后，受试人员休息 30 min，穿上糖尿病足鞋采集数据。采集方法同 a～d。

参考文献

[1] 蔡丽飞，马鑫鑫，杨平. 2018 版《澳大利亚糖尿病足选鞋指南》解读[J]. 足踝外科电子杂志, 2021, 8(4): 7-11.

[2] 2019《国际糖尿病足工作组糖尿病足预防和治疗指南》解读[J]. Chinese Journal of Reparative and Reconstructive Surgery, 2020, 34(1): 16-20.

[3] 姜晓燕，向柯旭，徐俊，等. 国际糖尿病足工作组：糖尿病足溃疡减压指南——《国际糖尿病足工作组：糖尿病足防治国际指南（2019）》的一部分[J]. 感染、炎症、修复, 2019, 20(3): 158-177.

[4] 王占星,Michael Roland,陈钊钰,等.糖尿病鞋功能性研究进展[J].中国皮革, 2021, 50(1):8.

[5] 薛耀明,邹梦晨.中国糖尿病足防治指南(2019 版)解读[J].中华糖尿病杂志, 2019, 11(2):4.

[6] 谷涌泉. 中国糖尿病足诊治指南[J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(1): 19-27.

[7] Article - Therapeutic Shoes for Persons with Diabetes - Policy Article (A52501)[J].

[8] Armstrong D G, Boulton A J M, Bus S A. Diabetic Foot Ulcers and Their Recurrence[J]. New England Journal of Medicine, 2017, 376(24): 2367-2375.

[9] Jeffcoate W J, Vileikyte L, Boyko E J, et al. Current Challenges and Opportunities in the Prevention and Management of Diabetic Foot Ulcers[J]. Diabetes Care, 2018, 41(4): 645-652.

[10] Ibrahim A. IDF Clinical Practice Recommendation on the Diabetic Foot: A guide for healthcare p rofessionals[J]. Diabetes Research and Clinical Practice, 2017, 127: 285-287.

[11] Dahmen R, Haspels R, Koomen B, et al. Therapeutic Footwear for the Neuropathic Foot: An algorithm[J]. Diabetes Care, 2001, 24(4): 705-709.

[12] Schaper N C, Van Netten J J, Apelqvist J, et al. Practical Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update)[J]. Diabetes/Metabolism Research and Reviews, 2020, 36(S1): e3266.