

ICS 61.060
CCS Y 78

T/EJCCCSE

团 体 标 准

T/EJCCCSE XXXX—2025

智能鞋垫通用技术规范

General technical specification for intelligent insoles

(征求意见稿)

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

中国商业股份制企业经济联合会 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 技术要求	1
4.1 技术指标	1
4.2 码型	1
4.3 足弓高度	2
4.4 硬度	2
4.5 初始电量	2
4.6 防水等级	2
5 试验方法	2
5.1 技术指标	2
5.2 鞋垫码型	2
5.3 足弓高度	2
5.4 硬度	2
5.5 初始电量	2
6 检测规则	2
6.1 检验分类	2
6.2 检验项目	2
6.3 出厂检验	3
6.4 型式检验	3
6.5 组批与抽样	3
6.6 判定规则	3
7 标志、包装、运输与贮存	3
7.1 标志	3
7.2 包装	3
7.3 运输	3
7.4 贮存	4

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。

本文件由三六一度(中国)有限公司提出。

本文件由中国商业股份制企业经济联合会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

智能鞋垫通用技术规范

1 范围

本文件规定了智能鞋垫的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。
本文件适用于以电池、传感器、微处理器构成的智能鞋垫。

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。

QB/T 5191 鞋垫

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

智能模块 intelligent module

由电池、PCB 板和微处理器芯片组成的电子模块。

3.2

硅胶套 silicone rubber sleeve

包裹智能模块，对智能模块防水保护的胶套。

4 技术要求

4.1 技术指标

基本要求包括感官质量、规格尺寸、耐性、色牢度、耐汗性、粘合强度、有害物质限量。应符合QB/T5191的规定。

4.2 码型

4.2.1 鞋垫分类应符合表 1 的规定。

表 1 鞋垫分类

智能鞋垫码型	单位 (cm)	EUR欧码
小码 (S)	21.5	33
	22	34
	22.5	35
	23	36
	23.5	37
中码 (M)	24	38
	24.5	39
	25	40
	25.5	41
	26	42
大码 (L)	26.5	43
	27	44

智能鞋垫码型	单位 (cm)	EUR欧码
	27.5	45
	28	46
	28.5	47

4.2.2 每个码型上均应标有对应的 EUR 欧码刻度线，用户可根据需要自行裁剪。EUR 欧码刻度线的误差不应超过 3 mm。

4.3 足弓高度

4.3.1 智能模块可安装在任意一只鞋垫上，或同时安装在两只鞋垫上。

4.3.2 鞋垫足弓高度不应低于 10 mm。

4.3.3 左右脚鞋垫的足弓差不应大于 2 mm。

4.4 硬度

4.4.1 鞋垫前掌的硬度宜为 25 ± 3 度。

4.4.2 胶套硬度宜为 40~45 度。

4.5 初始电量

初始电量应至少达到93%以上的电量。

4.6 防水等级

防水等级应至少达到IPX7的防水等级。

5 试验方法

5.1 技术指标

试验方法应按QB/T 5191的规定执行。

5.2 鞋垫码型

5.2.1 码型检验可采用目测方法。

5.2.2 长度应用分度值为 1.0 mm 的钢直尺测量。

5.3 足弓高度

足弓高度应用分度值为0.2 mm、压脚负荷压强49.1 kPa的测厚仪在同双鞋垫对应足弓部位测量。

5.4 硬度

硬度应采用邵氏A型或C型橡胶硬度计测量。应任意取至少3个点测量，检查是否全部符合4.4.1的规定。

5.5 初始电量

初始电量检验时，应任选3个智能电路模板，每个模块任意连接一个电池配件，检查APP测试电量是否均符合4.5的规定。

6 检测规则

6.1 检验分类

检验应分为出厂检验和型式检验。

6.2 检验项目

检验项目应符合表2的规定。

表 2 检验项目

序号	项目	出厂检验	型式检验
1	感官质量	√	√
2	规格尺寸	√	√
3	耐磨性	-	√
4	色牢度	-	√
5	耐汗性	-	√
6	粘合强度	-	√
7	有害物质限量	-	√
8	码型	√	√
9	足弓高度	√	√
10	硬度	√	√
11	初始电量	√	√
12	防水等级	-	√

注：“√”为检验项目，“-”为非检验项目。

6.3 出厂检验

6.3.1 每批产品应进行出厂检验，检验合格后方可出厂。

6.3.2 厂检验项目应符合表 2 的规定。

6.4 型式检验

型式检验项目应符合表2的规定，有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时；
- 正常生产时，每年检验一次；
- 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 产品停产 1 年后，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

6.5 组批与抽样

6.5.1 组批

以同材料、同规格、连续生产批为一个检验批。

6.5.2 抽样

出厂检验抽样应从每批产品中随机抽取不少于5双样品。型式检验抽样应从近期生产的合格产品中随机抽取不少于10双样品。

6.6 判定规则

检验项目全部符合本文件规定时，应判定为合格。有不合格项，允许从该批产品中加倍抽样复检，复检仍有不合格项，应判定为不合格。

7 标志、包装、运输与贮存

7.1 标志

包装上应注明产品说明和按QB/T 2673和4.2标注鞋垫适用的鞋号。包装上应注明智能模块的电器参数和是否可更换电池。

7.2 包装

包装宜采用纸盒或塑料包装，包装中可增加软包装、防潮剂、防蛀剂、防霉剂等。

7.3 运输

运输时不应重压、受潮、雨淋、暴晒或与油及酸、碱等腐蚀物放一起。

7.4 贮存

产品应保存在干燥、通风、阴凉、无污染的室内，距热源3 m以外。生产日期超过半年后，库存抽样产品电量少于50%，改批次产品应全部更新电池。
