



# 团体标准

T/ZZB ××××—2023

## 园艺用塑料拉伸网

Plastic stretch nets for horticulture

(征求意见稿)

2023 - ×× - ××发布

2023 - ×× - ××实施

浙江省品牌建设联合会 发布



# 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语与定义 .....	1
4 分类及命名 .....	1
5 基本要求 .....	2
6 技术要求 .....	2
7 试验方法 .....	3
8 检验规则 .....	4
9 标志、包装、运输和贮存 .....	5
10 质量承诺 .....	6

## 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。

本文件由绍兴耐特塑胶有限公司提出并归口。

本文件主要起草单位：绍兴耐特塑胶有限公司。

本文件参与起草单位：浙江耐特医疗设备有限公司、上海越基新材料科技有限公司。

本文件主要起草人：滕国民、陈建江、朱晓伟。

本文件评审专家组长：\*\*\*。

本文件由绍兴耐特塑胶有限公司负责解释。

# 园艺用塑料拉伸网

## 1 范围

本文件规定了园艺用塑料拉伸网（以下简称“园艺网”）的术语和定义、分类及命名、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存、质量承诺。

本文件适用于以聚乙烯（PE）或聚丙烯（PP）为主要原料，经挤出、双向拉伸等工序制成的园艺用塑料拉伸网。

## 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/T 1040.3—2006 塑料 拉伸性能的测定 第3部分：薄膜和薄片的试验条件

GB/T 2035 塑料术语及定义

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境

GB/T 19470 土工合成材料 塑料土工网

GB/T 26125 电子电气产品 六种限用物质（铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚）测定

GB/T 29786 电子电气产品中邻苯二甲酸酯的测定 气相色谱-质谱联用法

## 3 术语与定义

GB/T 2035界定的术语和定义适用于本文件。

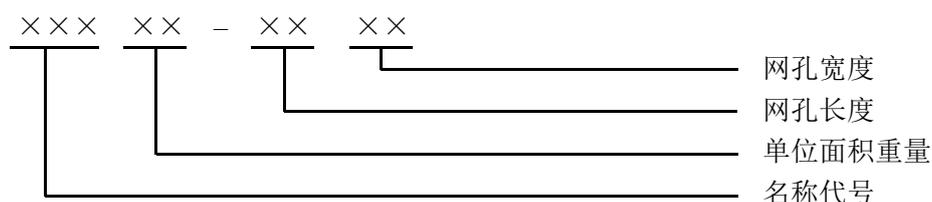
## 4 分类及命名

### 4.1 分类

按原材料种类不同可以分为聚乙烯（PE）和聚丙烯（PP）双向拉伸网。

### 4.2 命名

拉伸网应根据其名称代号、网孔宽度、网孔长度、单位面积重量进行命名，命名规格如下：



注：拉伸网按其材料种类、用途、单位面积重量、网孔尺寸等进行分类，BOP表示聚丙烯拉伸网，BOE表示聚乙烯拉伸网，CN表示攀爬网。

示例：BOP10-1919 指单位面积的重量为 10 g/m<sup>2</sup>，网孔长度为 19 mm，网孔宽度为 19 mm 的聚丙烯园艺网。

## 5 基本要求

### 5.1 设计研发

- 5.1.1 采用计算机辅助设计软件对产品结构、造型、规格进行设计。
- 5.1.2 具备旋转/往复式挤出模具设计开发及工艺配方优化的能力。

### 5.2 原材料

- 5.2.1 采用挤出级的 PP 或 PE 树脂，耐热变形温度不低于 100 ℃。
- 5.2.2 原材料中等有害物质限量应符合 RoHS 指令的要求。

### 5.3 工艺及装备

- 5.3.1 应采用自动配比混料、集中拌料、自动供料系统。
- 5.3.2 挤出成型工艺应采用自动控制系统对成型过程进行实时参数采集及动态调整。
- 5.3.3 挤出成型设备中挤出模头精度不应低于 0.01 mm。
- 5.3.4 挤出装置应配备冷却水循环使用设备和 VOCs 集中自动化处理设备。

### 5.4 检验检测

- 5.4.1 应配备熔融指数测试仪、拉力机、50 倍电子放大镜、精度 0.001mm 的测厚仪等检测设备。
- 5.4.2 应开展原材料熔融指数以及成品断裂强度、断裂伸长率、单位面积重量等项目的检测。

## 6 技术要求

### 6.1 外观

- 6.1.1 产品应色泽均匀、无色差、无油污、无损伤、无破裂。
- 6.1.2 产品网孔应大小均匀、裁剪整齐、收卷紧、无断径。

### 6.2 规格参数及偏差

产品包括以下规格参数，偏差应符合表1的要求：

- 单位面积重量，g/m<sup>2</sup>；
- 孔径，mm；
- 宽度，cm；
- 长度，m。

表 1 规格参数偏差

项目	偏差
单位面积重量，g/m <sup>2</sup>	±4%

孔径, mm	孔径≤20 mm	±20%
	孔径>20 mm	±15%
宽度, cm	0~6%	
长度, m	0~5%	

### 6.3 断裂强度、断裂伸长率

拉伸网断裂强度、断裂伸长率应符合表2的规定。

表2 断裂强度、断裂伸长率

规格型号	横向		纵向	
	断裂强度, kN/m	断裂伸长率, %	断裂强度, kN/m	断裂伸长率, %
BOP05-0808	≥0.4	10~40	≥0.5	20~50
BOP07-1313	≥0.6	10~50	≥0.7	20~60
BOP07-3819	≥0.5	10~50	≥0.8	10~50
BOP10-1919	≥0.8	10~50	≥0.8	20~60
BOP14-1616	≥1.1	10~50	≥1.2	20~60
BOP32-0606	≥2.2	10~50	≥2.5	20~60
BOP50-1919	≥2.8	10~40	≥3.0	10~40
BOE20-0808	≥1.0	20~80	≥1.0	20~100
BOE35-1212	≥2.0	20~80	≥2.0	20~100
CN08-150150	≥0.6	10~50	≥0.6	10~50
CN10-150150	≥0.7	10~50	≥0.7	10~50

### 6.4 有害物质限量

有害物质限量应符合表3的规定。

表3 有害物质限量

单位: mg/kg

项目	指标要求
铅(Pb)	≤ 1000
汞(Hg)	≤ 1000
镉(Cd)	≤ 100
六价铬[Cr(VI)]	≤ 1000
多溴联苯(PBBs)	≤ 1000
多溴二苯醚(PBDEs)	≤ 1000
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)	≤ 1000
邻苯二甲酸甲苯基丁酯(BBP)	≤ 1000
邻苯二甲酸二丁基酯(DBP)	≤ 1000
邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)	≤ 1000

## 7 试验方法

## 7.1 外观

在自然光线下或40 W日光灯下对产品进行目测。

## 7.2 规格参数

### 7.2.1 取样

在每卷样本的末端除去1 m后，再截取试样，每个试样截取约1.3 m。

### 7.2.2 试样状态调节及试验的标准环境

按GB/T 2918规定进行，将试样在温度(23±2)℃，相对湿度(45~55)%的标准环境中放置4 h，并在此条件下进行试验。

### 7.2.3 单位面积重量

按GB/T 19470的规定7.1进行。

### 7.2.4 孔径

按GB/T 19470的规定7.3进行。

### 7.2.5 宽度

按GB/T 19470的7.4规定进行。

### 7.2.6 长度

按GB/T 19470的7.5规定进行。

## 7.3 断裂强度、断裂伸长率

对于网孔孔径不大于20 mm的拉伸网，测试按GB/T 1040.3—2006的规定进行。试样为2型，每组试样至少包括5块试样，一组为横向，另一组为纵向试样。每块试样的有效宽度为75 mm（不包括毛边及加强边），其长度应能满足夹持间距长度100 mm的需要，测试速度为100 mm/min。对于网孔孔径大于20 mm的拉伸网，裁取1根网径进行测试。

## 7.4 有害物质限量

7.4.1 铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚的测定按 GB/T 26125 的规定进行。

7.4.2 邻苯二甲酸酯的测定按 GB/T 29786 的规定进行。

## 8 检验规则

### 8.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

### 8.2 出厂检验

出厂检验项目见表4。

#### 8.2.1 组批

以批为单位进行验收，同一牌号的原料、同一工艺、同一生产周期的产品为一批。

注：同一生产周期指开机首检起至停机，期间未作原料配方、工艺规格等改动的生产过程。

## 8.2.2 抽样

8.2.2.1 外观和尺寸偏差按 GB/T 2828.1—2012 规定的二次正常抽样方案，采用一般检查水平 II，接收质量限（AQL）为 6.5。单位为卷。

8.2.2.2 除外观和尺寸偏差外的项目应从每批产品中任取一卷。

表 4 检验项目

序号	检验项目		出厂检验	型式检验	技术要求	试验方法
1	外观		√	√	6.1	7.1
2	规格尺寸	单位面积重量	√	√	6.2	7.2.3
3		孔径	√	√	6.2	7.2.4
4		宽度	√	√	6.2	7.2.5
5		长度	√	√	6.2	7.2.6
6	断裂强度、断裂伸长率		√	√	6.3	7.3
7	有害物质限量		—	√	6.4	7.4
注：“√”表示需要检测，“—”表示不需要检测。						

## 8.3 型式检验

型式检验项目见表4。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；
- 正式生产后，材料、工艺、设备有较大变动，可能影响产品性能时；
- 正常生产时，每年至少进行一次型式检验；
- 产品停产时间超过一年，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

## 8.4 判定规则

### 8.4.1 出厂检验的判定

出厂检验项目全部合格，则该批产品合格；出厂检验若有一项不合格，则应加倍抽样复检，如仍为不合格，则该批产品为不合格。

### 8.4.2 型式试验的判定

型式检验从出厂合格产品中抽取，项目全部合格，则该批产品合格；型式检验若有一项不合格，则该批产品不合格。

## 9 标志、包装、运输和贮存

### 9.1 标志

应符合GB/T 191的规定，成品的标志应有下列内容：

- 产品名称、代号、产品标准；

- 生产企业名称、地址；
- 生产日期、批号和数量；

## 9.2 包装

产品应卷取紧实，采用打包带或胶带捆扎并用薄膜袋包装，需要特殊包装的根据客户要求，协商而定。

## 9.3 运输

产品在装卸、运输过程中，不得抛扔，不得重压，避免与尖锐物品或对PP、PE有性能影响的化学物品混装运输，避免剧烈冲击，避免暴晒。

## 9.4 贮存

拉伸网应贮存在干燥、阴凉、清洁的库房内。堆放整齐，不得使产品挤压变形或损伤，远离热源。

## 10 质量承诺

- 10.1 在正常运输、贮存和使用条件下，产品自出厂之日起6个月内，如出现质量问题，应予以免费更换。
  - 10.2 用户使用不当或其他非质量问题导致产品无法正常使用，制造商应协助解决。
  - 10.3 若用户对产品质量提出异议，制造商应在24小时内响应，并及时提供解决方案。
-