

中华人民共和国国家标准

土工合成材料 塑料扁丝编织土工布

GB/T 17690—1999

Geosynthetics—Plastic woven film yarn geotextile

1 范围

本标准规定了塑料扁丝编织土工布的规格和代号、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以聚丙烯(PP)、聚乙烯(PE)为主要原料,经挤出、切膜、拉伸制成扁丝(单丝、裂膜丝)后编织而成的土工布。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境(idt ISO 291:1997)

GB/T 3923.1—1997 纺织品 织物拉伸性能 第1部分:断裂强力和断裂伸长率的测定 条样法(neq ISO/DIS 13934.1:1994)

GB/T 6673—1986 塑料 薄膜与片材长度和宽度的测定(idt ISO 4592:1979)

GB/T 9344—1988 塑料氙灯源曝晒实验方法(neq ISO 4892:1981)

GB/T 13759—1992 土工布 术语(eqv ISO 10318:1990)

GB/T 13760—1992 土工布的取样和试样准备(eqv ISO 9862:1990)

GB/T 13761—1992 土工布厚度测定方法(eqv ISO 9863:1990)

GB/T 13762—1992 土工布单位面积质量的测定方法(eqv ISO 9864:1990)

GB/T 13763—1992 土工布梯形法撕破强力试验方法(neq ASTM D 4533:1985)

GB 14798—1993 土工布 鉴别标志(eqv ISO 10320:1991)

GB/T 14799—1993 土工布孔径测定方法 干筛法

GB/T 14800—1993 土工布顶破强力试验方法

GB/T 15789—1995 土工布透水性测定方法

ASTM G53—1984 非金属材料曝晒用光、水曝晒仪(荧光紫外-冷凝型)标准操作规范

3 规格与代号

3.1 规格

产品规格以经、纬向断裂强力划分为20-15、30-22、40-28、50-35、60-42、80-56、100-70。如规格20-15表示经向断裂强力为20 kN/m,纬向断裂强力为15 kN/m。

特殊规格可由供需双方商定。

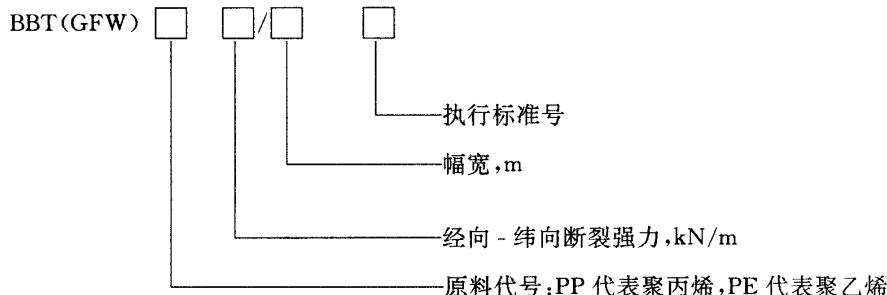
3.2 代号

塑料扁丝编织土工布名称以汉语拼音首位字母编写为BBT,其中B代表扁丝,B代表编织,T代表

土工布。

塑料扁丝编织土工布名称以英文名称首位字母编写为 GFW,其中 G 代表土工布,F 代表扁丝,W 代表编织。英文代号放在括号里。

塑料扁丝编织土工布[BBT(GFW)]产品代号



产品代号示例:

经向断裂强力为 50 kN/m,纬向断裂强力 35 kN/m,幅宽为 3.8 M 的聚丙烯扁丝编织土工布,可表示为:

BBT(GFW) PP50-35/3.8 GB/T 17690—1999

4 技术要求

4.1 外观质量

外观质量应符合表 1 规定。

表 1 外观质量

序号	项 目	要 求
1	经、纬密度偏差	在 100 mm 内与公称密度相比不允许缺 2 根以上
2	断丝	在同一处不允许有 2 根以上的断丝。同一处断丝 2 根以内(包括 2 根),100 m ² 内不超过 6 处
3	蛛网	不允许有大于 50 mm ² 的蛛网。小于 50 mm ² 的蛛网,100 m ² 内不超过 3 个
4	布边不良	整卷不允许连续出现长度大于 2 000 mm 的毛边、散边

4.2 尺寸及偏差

产品单卷长度≤500 m,长度偏差 0~+0.5%;长度>500 m,偏差为 0~+0.3%。

产品宽度≥3 m,偏差-1%~+1%。

4.3 性能指标

性能指标应符合表 2 规定。

表 2 性能指标

序号	项 目	指 标						
		20-15	30-22	40-28	50-35	60-42	80-56	100-70
1	经向断裂强力,kN/m ≥	20	30	40	50	60	80	100
2	纬向断裂强力,kN/m ≥	15	22	28	35	42	56	70
3	经纬向断裂伸长率,% ≤	28						
4	梯形撕破强力(纵向),kN ≥	0.3	0.45	0.5	0.6	0.75	1.0	1.2
5	顶破强力,kN ≥	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8	6.0	7.5

表 2(完)

序号	项 目	指 标						
		20-15	30-22	40-28	50-35	60-42	80-56	100-70
6	垂直渗透系数,cm/s	10 ⁻¹ ~10 ⁻⁴						
7	等效孔径 O ₉₅ ,mm	0.08~0.5						
8	单位面积质量,g/m ²	120	160	200	240	280	340	400
	允许偏差值,%	±10						
9	抗紫外线强力保持率 ¹⁾ ,% ≥	按设计或合同要求						
1) 用户有要求时,按实际设计值考核。								

5 试验方法

5.1 取样

按 GB/T 13760 进行。

5.2 外观

在自然光线下距产品 0.5 m 肉眼观察,其数值用精度为 2 mm 的卷尺测量。

5.3 宽度和长度

按 GB/T 6673 规定用精度为 2 mm 的量具测量。

5.4 试验状态调节和试验的标准环境

按 GB/T 2918 规定的 23 C ± 2 C 进行状态调节。

5.5 断裂强力和断裂伸长率

按 GB/T 3923.1 进行。

5.6 梯形撕破强力

按 GB/T 13763 进行。

5.7 顶破强力

按 GB/T 14800 进行。

5.8 垂直渗透系数

按 GB/T 15789 和 GB/T 13761 测定透水率和 2 kPa 时的厚度,并按式(1)计算渗透系数。

$$\text{渗透系数(cm/s)} = \text{透水率(l/s)} \times \text{厚度(cm)} \quad \dots\dots\dots (1)$$

5.9 等效孔径 O₉₅

按 GB/T 14799 进行。

5.10 单位面积质量

按 GB/T 13762 进行。

5.11 抗紫外线强力保持率

按 ASTM G53 进行或 GB/T 9344 进行。但同一种产品只能选用一种试验方法,试验时间可根据设计要求选定,如 48、96、144、200、288 h。

6 检验规则

6.1 组批

产品以批为单位进行验收,同一配方、同一规格的产品 10 万平方米为一批。不足 10 万平方米时,以实际数量为一批。

6.2 抽样

产品质量的测定以批为单位,每批产品随机抽取 3 卷作为样品。

6.3 检验分类

6.3.1 出厂检验

出厂检验项目为 4.1、4.2、4.3 表 2 中序号 1、2、3、8 项,第 9 项按用户设计值检验。出厂检验合格并附有质量检验合格证方可出厂。

6.3.2 型式检验

型式检验为技术要求中的全部项目,正常情况下每年至少进行一次,有下列情况之一时必须进行检验:

- a) 正常生产时,产品的配方,原料或工艺有改变,影响产品质量时;
- b) 产品长期停产(超过 6 个月)后恢复生产时;
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- d) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6.4 判定规则

6.4.1 对于 4.1 及 4.2 条所规定的要求,其中有 1 项不合格即为不合格卷。不合格卷不多于 1 卷,且各项性能指标均符合表 2 要求时,判为合格批。

6.4.2 若不合格卷多于 1 卷或有性能指标不合格项时,则应在该批中按 6.2 条规定重新加倍抽样,对不合格项目进行重检,如仍有 1 项结果不合格,则判为该批不合格。复验结果作为最终判定。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

产品出厂时,每卷包装应附有合格证,并标明:

- a) 产品名称、代号、规格、标准代号、商标;
- b) 生产企业名称、地址;
- c) 生产日期、批号、数量;
- d) 检验员章。

7.2 包装

产品每卷为一个包装单位,采用编织布进行包装,特殊情况由供需双方商定。

7.3 运输

产品在运输过程中应避免日晒、重压、强烈碰撞和刮伤等,并保持外包装完好无损。

7.4 贮存

产品应贮存在干燥、阴凉、清洁的库房内,注意防潮、防火,距离热源不得小于 2 m。贮存期限从生产之日起不超过一年。