



团 体 标 准

T/ZZB 3645—2024

游泳池用双轴向经编增强材料

Biaxial warp-knitted reinforcement for swimming pool



2024 — 04 — 03 发布

2024 — 05 — 03 实施

浙江省质量协会 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 基本要求	1
5 产品分类	2
6 技术要求	2
7 试验方法	3
8 检验规则	3
9 标志、包装、运输和贮存	4
10 质量承诺	5



前 言

本文件依据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这些专利的责任。

本文件由浙江省质量协会归口。

本文件主要起草单位：浙江高达新材料股份有限公司。

本文件参与起草单位：浙江飞虎新材料有限公司、浙江金汇特材料有限公司、浙江天祥新材料股份有限公司、浙江恒祥新材料股份有限公司、海宁市马桥街道政务服务中心、浙江宇立新材料有限公司、海宁市环宇经编针织有限公司、浙江皮意纺织有限公司、浙江中天纺检测有限公司、浙江雅琪诺装饰材料有限公司。

本文件主要起草人：段王明、陈良中、茅晓红、尤周波、章潘忠、潘彬励、陈连星、陈燕、张建平、范晓、章绮函、陶雪红、穆银魁、朱江峰、肖四英、房涛荣、刘莹、柯金玲。

本文件评审专家组长：茅明华。



游泳池用双轴向经编增强材料

1 范围

本文件规定了游泳池用双轴向经编增强材料的基本要求、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存及质量承诺。

本文件适用于以高强涤纶工业长丝为主要原料的游泳池用双轴向经编增强材料。

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 4666 纺织品 织物长度和幅宽的测定
- GB/T 4668 机织物密度的测定
- GB/T 4669 纺织品 机织物 单位长度质量和单位面积质量的测定
- GB/T 6504—2008 化学纤维 含油率试验方法
- GB/T 8960 涤纶牵伸丝
- GB/T 16604 涤纶工业长丝
- FZ/T 64019—2011 灯箱广告用经编双轴向基布
- FZ/T 64037—2014 帐篷用双轴向经编基布

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

双轴向经编增强材料 Biaxial warp-knitted reinforcement
以高强涤纶工业长丝作为衬经、衬纬纱，涤纶牵伸丝为捆绑纱，经双轴向经编织造而成的织物。

4 基本要求

4.1 设计研发

- 4.1.1 通过原料选用和织物组织结构设计，优化产品性能。
- 4.1.2 根据产品结构要求设计织造工艺参数，建立动态织物数据库。

4.2 原材料

- 4.2.1 采用符合 GB/T 16604 一等品及以上要求的高强涤纶工业长丝为主要原料，含油率 $(0.6 \pm 0.2)\%$ 。
- 4.2.2 采用符合 GB/T 8960 一等品及以上要求的涤纶牵伸丝为捆绑纱。

4.3 工艺装备

- 4.3.1 采用两路捆绑纱工艺，固结经纬纱线。
 4.3.2 配备具有断纱自停监控装置的智能化整经设备。
 4.3.3 采用多位置纱线监控的双轴向经编机织造。

4.4 检验检测

应配置织物单位面积质量偏差、纬密偏差、拉伸性能、干热收缩率的检测设备并开展检测。

5 产品分类

游泳池用双轴向经编增强材料按游泳池大小可分为小型游泳池用增强材料、中型游泳池用增强材料和大型游泳池用增强材料。

其中，小型游泳池蓄水量为 30m^3 以下；中型游泳池蓄水量为 $(30\sim 60)\text{m}^3$ ；大型游泳池蓄水量为 60m^3 以上。

6 技术要求

6.1 内在质量要求

产品内在质量应符合表1要求。

表1 内在质量要求

项 目		要 求			
		小型	中型	大型	
幅宽偏差/cm		-3.0~+3.0			
单位面积质量偏差/(g/m^2)		-2.0~+2.0			
纬密偏差/(根/10cm)		-2.0~+2.0			
拉伸性能 \geq	断裂强力/N	经向	900	1600	2500
		纬向	900	1600	2500
	5%伸长负荷/N	经向	380	420	850
		纬向	250	380	750
	10%伸长负荷/N	经向	700	750	1800
		纬向	400	600	1800
干热收缩率/%	\leq	经向	12.0	12.0	12.0
		纬向	5.0	3.0	12.0
含油率/%		0.6 \pm 0.2			

6.2 外观质量要求

6.2.1 产品外观质量应符合表2要求。

表2 外观质量要求

疵点类型	计分方法
油污	经向长度每30 cm计1分。
断经纱	经向长度每50 cm计1分。
缺纬	经向长度每50 cm计1分。
并纱	经向长度每50 cm计1分。
破洞	经向长度每50 cm计1分。

6.2.2 以上疵点数总和每 1000 m 不得超过 5 分。

7 试验方法

7.1 幅宽

按GB/T 4666规定执行。

7.2 单位面积质量

按GB/T 4669规定执行。

7.3 纬密

按GB/T 4668规定执行。

7.4 拉伸性能

按FZ/T 64019—2011中6.3规定执行，其中5%伸长负荷和10%伸长负荷在强力-伸长率曲线上求出，并计算5块试样的平均值。

7.5 干热收缩率

按FZ/T 64037-2014中5.5规定执行，测试温度为190℃。

7.6 含油率

按GB/T 6504—2008方法A规定执行。

7.7 外观质量

在自然光线下目测或用相应的量具测量。

8 检验规则

8.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 组批

同一规格、同一订单生产的产品为同一批次。

8.3 出厂检验

8.3.1 出厂检验在出厂前进行，检验项目为外观质量、幅宽偏差、单位面积质量偏差、纬密偏差及拉伸性能指标。

8.3.2 出厂检验逐批检测，检验合格附合格证出厂。

8.4 型式检验

8.4.1 有下列情况之一，应进行型式检验：

- a) 正式生产后，如原料、结构、工艺有重大改变时；
- b) 正常生产时，每年至少进行一次型式试验；
- c) 产品停产六个月及以上后恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验存在较大差异时。

8.4.2 型式检验的项目为第6章的全部项目。

8.4.3 抽样

8.4.3.1 外观质量的检验抽样按表3执行。

表3 外观质量检验抽样方案

单位为卷

批量N	样本量n	接收数Ac	拒收数Re
≤15	2	0	1
16~25	3	0	1
26~90	5	0	1
91~150	8	1	2
151~280	13	1	2
281~500	20	2	3
501~1200	32	3	4
≥1201	50	5	6

8.4.3.2 内在质量检验从外观质量检验合格的批次中随机抽取一卷进行检验。

8.4.4 所有检验项目均符合要求，则判该批产品型式检验合格。否则，判定该批产品不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

每卷产品应有下列标志：

- 生产商名称、地址；
- 品名、匹号、幅宽、长度；
- 生产日期、产品代码；
- 合格证明。

9.2 包装

产品用铁管作卷芯卷取，用塑料薄膜内包装，编织袋外包装。

9.3 运输

产品运输应防雨淋、防破损、防污染。

9.4 贮存

产品应放在通风、干燥、清洁处，避免化学物质侵蚀，避免尖锐物品戳伤。

10 质量承诺

10.1 产品自交付之日起 15 日内，在正常运输、贮存和使用条件下，若出现因生产商造成的质量问题，生产商应提供免费退换货服务。

10.2 用户对产品质量有异议时，生产商需在 24 小时内做出响应，在 48 小时内提出解决方案，帮助用户及时解决产品使用过程中遇到的问题。

