

表 2

广东省纺织团体标准 (GDTEX) 项目建议书

项目名称	单向导湿面料吸湿排汗评定		
制定或修订	<input checked="" type="checkbox"/> 制定 <input type="checkbox"/> 修订	被修订标准号	
起止时间	2020-07-03		
主要起草单位	华懋(厦门)特种材料有限公司, 单导科技发展(广州)有限公司		
参与单位	华懋(厦门)特种材料有限公司、中纺学产业研究院、单导科技发展(广州)有限公司、泉州海天材料科技股份有限公司、常州欣战江特种纤维有限公司、湛江市玛雅旅游用品有限公司、北京思凯乐户外用品有限公司、浙江牧高笛户外用品有限公司、北京奥索克体育用品有限公司, 广州蒙特罗户外用品有限公司		
承办人	刘惠林	电话/手机	13950160991
传 真	0592-6252538	邮 箱	rdd@hmtex.com
单 位 地 址 (邮编)	福建省厦门市集美区杏北路 28 号 (361022)		
项目来源	<input type="checkbox"/> 科研项目 _____ <input type="checkbox"/> 法律法规 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 采用国际标准或国外先进标准 _____ <input type="checkbox"/> 其它 _____		
归口技术委员会	广东省纺织团体标准技术委员会 (GDTEX)		
专业领域			
查新情况	国家标准、行业标准 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 国家标准制修订计划、行业标准制修订计划 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 标准查新报告 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		

一、必要性、目的及意义

单向导湿材料目前的发展有以下两个分支：

1. 物理单向导湿, 其成份中含有丙纶, 丙纶具有天然拒水性的特性
2. 化学单向导湿, 利用疏水整理剂针对现有各类材料(涤, 尼, 棉等) 长效固定改性

两者的结构都是双层结构, 通过物理结构或者化学改性的方法来实现织物对汗液热湿升华过程当中单向进行导湿而达到快速干燥的目的。

3. 目前两种单向导湿实现的功能按现有国标 GB/T 21655.1 滴水扩散时间及国标 GB/T 21655.2 的吸水速率浸湿面测试方法均不能体现两种单向导湿功能实现的性能。故引用吸湿排汗项目：渗透面浸湿时间、渗透面吸水速率、单向传递指数, 增加防紫外线性能、永久性抑菌等。

二、范围和主要技术内容

本部分规定了单向导湿面料的测试要求、测试方法。

本标准适用于具备单向导湿功能的机织、针织面料。

三、国内外情况说明（国内生产情况，技术状况等）

本技术主要是运用化学助剂改性和物理丙纶材料的两种方式, 单向导湿是接触人体皮肤的织物内层, 可以快速把人体汗液导出到织物表面; 织物表面通过吸湿特效, 则可以快速的把汗液蒸发。

1) 将丙纶这种难以染色的纤维创新的应用于面料: 丙纶的特点有: 质地轻, 密度仅为 0.91g/cm^3 , 是常见化学纤维中密度最轻的品种, 同样重量的丙纶可以比其他纤维得到更高的覆盖面积; 其次丙纶具有很好的导湿性, 几乎不吸湿, 芯吸能力强, 一般大气条件下的回潮率接近于零, 丙纶直接接触皮肤层可以持续保持干爽效果。丙纶不容易上色, 而且不耐高温, 所以实际应用需要特别注意温度对材料的损伤, 以及成品的沸水收缩影响性。

2) 将疏水整理剂用于里层涤纶长丝吸湿材料当中, 从而与表层的涤纶吸湿材料之间形成单向虹吸压力差, 成品具有较强烈的单向导湿效果, 并且可以通过点状疏离形成表面吸湿后的显迹效果, 显迹效果可以任意编程。缺点是水洗与日晒容易导致疏水整理剂固化分子链变态断裂导致效果经水洗后下降。



3) 两种技术分支所实现的单向导湿织物出厂的抗紫外性能: 具备永久性抗 UV 效果, 抗紫外线 UPF45+ 以上, $\text{UVA} < 5\%$ 、 $\text{UVB} < 5\%$ 。

4) 抗菌性能优异: 具有长效物理抗菌效果, 不受水洗次数增加而减弱, 且抗菌技术的应用可以符合 BLUESIGN 要求。本工艺技术所使用材料均可以达到 BLUESIGN 要求, 无毒无害, 确保消费者使用安全。其中如果采用化学改性方式实现的单向导湿功能则须在后整时表层再做抗菌处理剂的浸轧处理。

四、相关标准及法律法规（与国内外相关标准的内容异同，参考和引用标准的标准号和标准名称，法律法规依据及与之关系等）

本标准参照 GB/T 21655.2-2019 纺织品 吸湿速干性的评定, 动态水分传递法。主要为测试“吸水速率”的“浸水面”无法达到要求, 原因为化学改性后的里层材料与物理丙纶材质本身皆具备疏水性, 所以无法快速吸收水份。单向导湿主要是将接触皮肤面的汗液快速导至布面, 所以纺织品 吸水速率与此原理相矛盾。

AATCC 195-2012 以及 AATCC 195-2009 测试未做判定。

<p>五、申报单位标准化工作基础及项目经费、人才保障</p> <p>华懋（厦门）特种材料有限公司属于国家级高新技术企业，拥有厦门市市级企业技术中心1个，国家级CNAS实验室一个，企业有通过 oeko-tex100 生态纺织品认证，有通过当今国际最严格的 bluesign 认证，同时企业拥有单导授权发明专利1项，实用新型专利2项；本次项目经费预计15万元。</p>
<p>六、标准宣贯实施的工作计划</p> <p>1、标准在全国团体标准信息平台和广东省纺织协会网站发布，充分利用协会平台、全国团体标准信息平台宣贯标准。</p> <p>2、牵头单位和各参与单位采用和实施本标准，对接全国“百城千业万企对标达标专项行动”推广本标准。</p> <p>3、与各有关使用企业、检测单位等，推广标准文件，倡导各企业、单位积极使用新标准，在网络上宣传新标准的发布及实施信息，同时，将标准文本编制入《广东省纺织团体标准（第二卷）》。</p> <p>4、加强新标准的宣贯培训工作，奠定标准实施基础，规范标准宣贯活动。开展新标准培训，让相关单位了解认识新标准，掌握新标准的技术要求。</p> <p>5、组织各使用单位进行交流，交流新标准的推行使用经验，参观优秀使用单位，使新标准更切实际且能快速为相关企业所用。</p>
<p>主导单位意见</p> <p>华懋（厦门）特种材料有限公司已经将单向导湿材料做了商业化应用，包刮运动、户外、工装等领域，期待有对应的标准更好的满足产品特性。</p> <p style="text-align: right;">  盖章 2020年07月06日 </p>
<p>参与单位意见</p> <p style="text-align: right;">盖章 年 月 日</p>
<p>参与单位意见</p> <p style="text-align: right;">盖章 年 月 日</p>
<p>广东省纺织团体标准技术委员会意见</p> <p style="text-align: right;">  盖章 2020年 7月 1日 </p>