

表 2

广东省纺织团体标准（GDTEX）项目建议书

项目名称	团体标准《抗辐射内衣》的制定		
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	2022年3月20日-2022年12月31日		
主要起草单位	广东新世纪内衣实业有限公司、广东省纺织协会		
参与单位	恩平市纺织服装行业协会等		
承办人	刘干民	电话/手机	83862990
传 真	—	邮 箱	3221415975@qq.com
单 位 地 址 (邮编)			
项目来源	<input type="checkbox"/> 科研项目_____ <input type="checkbox"/> 法律法规_____ <input type="checkbox"/> 采用国际标准或国外先进标准_____ <input checked="" type="checkbox"/> 其它 制定标准_____		
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	纺织服装		
查新情况	国家标准、行业标准 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 无 标准查新报告 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
<p>一、必要性、目的及意义</p> <p>随着中国老龄社会的到来和人口政策的调整，以及全球防护用、医疗用、卫生消毒用和个人护理用纺织品消费的迭代，毫无疑问，大健康功能纺织品是未来纺织品消费升级换代的发展趋势。</p> <p>功能性纺织品的研制开发已成为国际潮流和热点，西方国家这类技术纺织品占领了国际高端市场。以抗菌纤维为例，中科科优的抗菌纺织品（长效持久、耐</p>			

高温等)。以运动纤维面料为例, Dupont (杜邦) 公司的 Supplex (棉的柔软、锦纶强度、抗异味、防风、快干、渗水), Nike (耐克) 公司的 Driflt (快速排汗的超细纤维)、Reebox (锐步) 公司的 Hydromove (会呼吸的排水纤维, 调温), 瑞士 Schaeeller 公司的 3XDRY (干爽、瞬时快干), 美国 3M 公司的“新雪丽”(欧美市场保暖性最好的薄型面料) 等均是著名品牌商品。与世界发达国家的领先产品相比, 我国的功能性纺织品研发水平仍有差距, 必须加快研发、创新的步伐。

电场和磁场的交互变化产生的电磁波, 电磁波向空中发射或泄露的现象, 叫电磁辐射。电磁辐射是一种看不见、摸不着的场。影响人类生活环境的电磁辐射根据其污染源大致可分为两大类: 天然电磁辐射污染源和人为电磁辐射污染源。

天然电磁污染源

天然的电磁辐射污染主要来自地球的热辐射、太阳热辐射、宇宙射线、雷电等, 它是由自然界的某些自然现象所引起的, 在天然电磁辐射中, 以雷电所产生的电磁辐射最为突出。由于自然界发生某些变化, 常常在大气层中引起电荷的电离, 发生电荷的蓄积, 当达到一定程度时就会引起火花放电, 火花放电的频率极宽, 造成的影响可能也会较大。另外, 如火山爆发、地震和太阳黑子活动引起的磁暴等也都会产生电磁干扰。除了对电器设备、飞机、建筑物等直接造成危害外, 天然的电磁辐射对短波通讯的干扰特别严重, 这也是电磁辐射污染的危害之一。人为电磁辐射污染源主要产生于人工制造的若干系统, 如: 电子设备, 电气装置等。人为电磁场源按频率的不同又可分为工频场源和射频场源。工频场源频率从数十到数百赫兹不等, 主要以大功率输电线路所产生的电磁污染为主, 同时也包括了若干种放电型场源; 射频电磁辐射从 0.1N 3000MHz, 主要是由无线电广播、电视、微波通信等各种射频设备工作过程中所产生的电磁感应与电磁辐射, 它的频率范围宽广, 影响区域也较大, 能危害近场区的工作人员。目前, 射频电磁辐射已经成为电磁污染环境的主要因素。

就目前而言, 环境中的电磁辐射主要来源于人为的电磁辐射污染源, 天然电磁辐射污染源相比之下几乎可以忽略

电磁辐射对人体危害:

1. 热效应

人体的 70% 以上都是水, 水分子内部的正负电荷中心不重合, 是一种极性分子, 而这种极性的水分子在接受电磁辐射后, 会随着电磁场极性的变化做快速重新排列, 从而导致分子间剧烈撞击、摩擦而产生巨大的热量, 使机体升温。当电磁辐射的强度超过定限度时, 将使人体体温或局部组织温度急剧升高, 破坏热平衡而有害人体健康。随着电磁辐射强度的不断提高, 呈现出对人体的不良影响也逐渐突出。

2. 非热效应

人体的器官和组织都存在微弱的电磁场, 它们是稳定和有序的, 一旦受到外界低频电磁辐射的长期影响, 处于平衡状态的微弱电磁场即会遭到破坏。低频电磁辐射作用于人体后, 体温并不会明显提高, 但会干扰人体的固有微弱电磁场, 使血液、淋巴和细胞原生质发生改变, 造成细胞内的脱氧核糖核酸受损和遗传基因发生突变, 进而诱发白血病和肿瘤, 还会引起胚胎染色体改变, 并导致婴儿的畸形或孕妇的自然流产。

3. 累积效应

热效应和非热效应作用于人体后, 对人体的伤害尚未来得及自我修复之前 (通常所说的人体承受力—内抗力), 再次受到电磁辐射的话, 其伤害程度就会

发生累积，久之会成为永久性病态，甚至有可能危及生命。对于长期接触电磁辐射的群体，即使受到的电磁辐射强度较小，但是由于接触的时间很长，所以也可能诱发各种病变，应引起警惕。

家用电器辐射

如今电器已经成为了我们家庭生活中不可或缺的一部分，不过与此同时，家用电器带来的电磁辐射对人体健康的影响也成为了大家关注的问题。其实，大多数人会对家电辐射产生恐惧是因为对它缺乏了解。家用电器电磁辐射的种类不止一种，家用电器电磁辐射分为工频辐射和射频辐射。工频指的是工业和民用的交流电源频率，当电流通过电器时，会有磁场产生，磁感应强度随着电流强度增大而增大，家里的电吹风、电磁炉、电视机、电冰箱等产生的就是这种工频辐射，通常对人体影响较小。射频则是可以辐射到空间的中高频电磁波，频率范围在100kHz~300GHz之间，电脑、手机、路由器、微波炉等电器就会主动向外侧空间发射电磁波形成辐射。

虽然家电的电磁辐射低于安全标准，但是电磁辐射也不是多多益善的营养品，所以，如果能有一些方法帮助我们在使用家电时进一步减少电磁辐射，那当然是极好的。建议大家通过以下方式减少电器辐射的影响：选择有3C质量认证的电器、严格遵照说明书使用电器、尽量少直接接触辐射源。、尽量减少使用时间，使用时保持一定安全距离。人与彩电的距离应在4至5米，与日光灯管距离应在2至3米；开关冰箱门时最好距离半米远，使用微波炉时，按完启动键后先离开，等它结束运转后再来取食物；而使用吹风机时，最好与其保持5厘米的距离，和电磁炉保持40厘米以上的距离。

二、范围和主要技术内容

(1) 范围、(2) 术语和定义、(3) 技术要求、(4) 试验方法、(5) 标志和包装等内容。

三、国内外情况说明（国内生产情况，技术状况等）

（以下内容译自WHO环境健康标准专论-极低频电磁场）WHO建议如下：

各国决策者应当为公众及职业暴露人群制订极低频电场和磁场暴露指南；国际暴露指南是最好的暴露指南。决策者应当制订极低频电磁场防护规划，对各种发射源的电磁辐射进行检测，从而确保公众及职业暴露人群的暴露水平不超过暴露限值。在不影响健康效益、社会效益及电力行业的经济利益前提下，采取低成本措施合情合理的预防极低频电场和磁场暴露。决策者、社区规划者及生产商在新建电力设施及设计新型电力设备（包括电器在内）时应当采取低成本的措施预防极低频电场和磁场暴露。如果能产生其他额外的效益（如增加安全性）、或不需要增加成本或成本很低时，可以考虑改变现有工艺以降低设备或设施的极低频电磁场暴露水平。在考虑改变现有的极低频电磁场发射源时，应当对安全性、可靠性和经济效益进行综合考虑。地方政府应当加强网线管理，在新建电力设施或对现有的电力设施进行线路改造时应当减少非故意地面电流，确保安全；以前瞻性措施防范违反网线管理规定行为或判断现存的网线管理问题是代价昂贵的，可能也是不合理的。国家管理部门应当采用有效的、互动交流的公开策略使所有业主参与从而形成明智的决策；这一策略应当包括如何减少各业主自身暴露水平的内容。地方政府应当改善极低频电磁场发射设施的规划，在为大型极低频电磁场发射源选址时应当由企业、地方政府和公众进行良好的协商。政府和企业都应当促进电磁辐射研究，减少极低频电磁场暴露健康影响的科学不确定性。

国内已有与本课题相关的标准：

GB/T 23463-2009 防护服 微波辐射防护服
LD 86-1996 100keV 以下辐射防护服
YY 0318-2000 医用诊断 X 射线辐射防护器具 第 3 部分：防护服和性腺防护器具
GB/T 26383-2011 抗电磁辐射精梳毛织品
FZ/T 50047-2019 聚酰亚胺纤维耐热、耐紫外光辐射及耐酸性能试验方法
GB/T 23326-2009 不锈钢纤维与棉涤混纺电磁波屏蔽本色布。

日常防护：人们又该如何预防并减轻电磁辐射对自身的伤害呢？

不要把家用电器摆放得过于集中，或经常一起使用，以免使自己暴露在超剂量辐射的危害之中。特别是电视、电脑、冰箱等电器更不宜集中摆放在卧室里。各种家用电器、办公设备、移动电话等都应尽量避免长时间操作。如电视、电脑等电器需要较长时间使用时，应注意至少每 1 小时离开一次，采用眺望远方或闭上眼睛的方式，以减少眼睛的疲劳程度和所受辐射影响。当电器暂停使用时，最好不要让它们处于待机状态，因为此时可产生较微弱的电磁场，长时间也会产生辐射积累。对各种电器的使用，应保持一定的安全距离。如眼睛离电视荧光屏的距离，一般为荧光屏宽度的 5 倍左右；微波炉在开启之后要离开至少 1 米远，孕妇和小孩应尽量远离微波炉；手机在使用时，应尽量使头部与手机天线的距离远一些，最好使用分离耳机和话筒接听电话。男性生殖细胞和精子对电磁辐射更为敏感。因此，男性应尽量减少与电磁波太频繁密集的接触，而且接触时也要保持安全距离，一般是半米以上。

消费者如果长期涉身于超剂量电磁辐射环境中，应注意采取以下自我保护措施：①居住、工作在高压线、变电站、电台、电视台、雷达站、电磁波发射塔附近的人员，佩带心脏起搏器的患者，经常使用电子仪器、医疗设备、办公自动化设备的人员，以及生活在现代电器自动化环境中的人群，特别是抵抗力较弱的孕妇、儿童、老人及病患者，有条件的应配备针对电磁辐射，将电磁辐射最大限度地阻挡在身体之外。②电视、电脑等有显示屏的电器设备可安装电磁辐射保护屏，使用者还可佩戴防辐射眼镜，以防止屏幕辐射出的电磁波直接作用于人体。③手机接通瞬间释放的电磁辐射最大，为此最好把手机拿远一点，等手机接通之后再拿近听，或者佩戴防辐射耳机接打电话。④电视、电脑等电器的屏幕产生的辐射会导致人体皮肤干燥缺水，加速皮肤老化，严重的会导致皮肤癌，所以，在使用完上述电器后及时洗脸。⑤多食用一些胡萝卜、豆芽、西红柿、油菜、海带、卷心菜、瘦肉、动物肝脏等富含维生素 A、C 和蛋白质的食物，以利于调节人体电磁场紊乱状态，加强肌体抵抗电磁辐射的能力。

重视生活防辐射：通过在办公室和家庭摆放绿色植物来减少辐射。合理安排家用电器，用距离进行防护。使用合格符合标准的电子设备。孕妇尽量少使用微波炉和复印机，开了微波炉之后离开一定距离。家周围有变电站、发射塔的人，及时掌握居住环境电磁辐射数据，学会保护自己必要时维权。手机接通的瞬间释放的电磁辐射最大，孕妇可以考虑使用分离耳机和话筒接听来电。不要总在电子环境中工作，参加户外活动，走进大自然，远离电子环境。

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）

补充和完善的关系

五、申报单位标准化工作基础及项目经费、人才保障

(1) 广东新世纪内衣实业有限公司

广东新世纪内衣实业有限公司创办于2000年，自建厂房占地面积达2.5万平方米，是一家集商业地产、出口贸易、品牌内销、服饰直营连锁于一体的实力企业。公司始终以客户需求为导向，紧跟国际潮流，专业的研发设计团队，10多年来为客户提供高品质、多样化的服务。公司已连续13年通过ISO9001:2000国际质量管理体系认证及已通过BSCI认证。广东新世纪内衣实业有限公司自成立以来，以可靠的信誉，出色的服务，完善的营销策略，在社会各界朋友的支持下，业务得以迅速扩大，逐步形成多元化发展，主营产品《LIVEZONE生活地带》以及子公司广州莱唯逊服饰有限公司运营的连锁女装项目深得各界朋友的喜爱。《LIVEZONE生活地带》品牌营运以来，一直专注于从生活细节中带给消费者不一样的绿色健康理念，开创了“功能内衣的先河，一手打造了“康纶抗菌”、“磁疗保健”、“男士固本”、“银纤维防辐射”、“女士子宫养护”5大功能系列内衣，产品经太平洋保险财产公司承保，获得《世界模特偶像大赛指定内衣品牌》，受到行业一致好评。2014年，生活地带品牌运营团队经过走访市场，调查了上万消费者后，毅然决定将“绿色健康”理念这一个板块再次扩大，将“绿色健康”+“时尚情怀”这一全新概念带给消费者。2016年，经过两年时间的筹备，生活地带品牌运营团队突破传统固有思路，将时尚服装+功能内衣+精品首饰+情怀服务这个概念打造成新一代集合型店铺推向广大消费者，瞬间获得广大消费者的热爱与追捧！精准的定位，风格独特，价格亲民，生活地带运营团队用不一样的高速发展，短时间内已设立众多直营店，涵盖万达广场、天虹系统、凯德系统等多个品牌商业综合体。展望未来，广东新世纪内衣实业有限公司及子公司广州莱唯逊服饰有限公司将为广大消费者带来更多更新的舒适、健康、优质、更加充满活力的产品，共创辉煌！。

(2) 广东省纺织协会

广东省纺织协会是一家5A级协会，由纺织生产、流通，科研、教育和相关的企业、事业单位、团体自愿组成，具有法人资格的社会经济团体，设有12个行业委员会和广东省纺织团体标准技术委员会。协会贯彻党和国家有关行业的方针、政策，反映行业和企业的愿望和要求，维护全行业的合法权益，发挥联系政府和企业的桥梁、纽带作用，促进全行业协调发展和经济效益的不断增长。通过提供信息、咨询、交流、培训等各项工作，为政府和企业提供双向服务。

广东省纺织协会通过参与和建言我省纺织行业规划、行业结构调整、行业政策制订等工作，促进我省纺织行业的节能减排、绿色发展，推动我省纺织行业的技术改造升级和智能智造的发展。协会编写和出版内部刊物《广东纺织》、《广东省纺织团体标准》，办好协会网站，微信公众号，建设好行业交流和沟通平台。协会不断推动企业科技创新与产学研结合，为企业提供技术指导和服务与培训。协会协助企业开拓国内外市场，举办、参加国内外展销活动，为纺织专业市场服务；指导帮助企业改善经营管理、品牌推广，协助开展培训、开拓发展行业公益事业等。推行行业价格规范，产品质量规范，服务质量规范、推动行业信用体系建设和机制完善，创造良好的纺织市场环境。

广东省纺织协会是广东省清洁生产技术服务单位、广东省重大技术专项服务单位、广东省纺织行业新产品新技术鉴定技术服务单位。拥有广东纺织行业特有工种职业技能鉴定站、全国纺织行业职业技能鉴定指导中心广东工作站、广东省工程系列纺织专业职称评审委员会办公室等机构。

六、标准宣贯实施的工作计划

本标准的宣贯实施将和平台推广同步进行，计划如下：

- (1) 广东省纺织协会向全省纺织企业组织线上和线下标准化培训，进行标准宣贯；
- (2) 广东纺织协会系列杂志、网上平台、微信公众号、头条号、网易号、腾讯企鹅号等线上线下媒体进行标准宣传推广；
- (3) 广东新世纪内衣实业有限公司的相应内衣产品实施和执行该标准标准；
- (4) 广东省纺织协会向全省纺织企业、大专院校、科研单位、行业专家推广本标准；
- (5) 和各地纺织协会、学会合作，进行标准的实际应用和推广；

主导单位意见



参与单位意见



参与单位意见

盖章
年 月 日

广东省纺织团体标准技术委员会意见

同意

