

深圳市光明区校（园）服产品行业分析报告

深圳市计量质量检测研究院

2024 年 11 月

目录

一、产品及产业概况	1
（一）产品概述	1
（二）产业总体情况	1
二、产品标准及监管情况分析	3
（一）标准体系情况	3
（二）标准内容解析	4
（三）产品质量监督抽查情况分析	7
三、近三年光明区不合格企业情况	9
（一）光明区校（园）服产品质量分析	9
（二）存在的主要质量问题	11
（三）质量问题原因分析	16
四、监管及提升措施建议	17
五、产品选购指南	19

一、产品及产业概况

（一）产品概述

校(园)服是指学生在学校日常统一穿着的服装。校(园)服最早起源于欧洲。学校为了规范管理，一般在学校的重大活动中会要求学生统一着装。在学生的日常生活中，穿上校(园)服能够展现学生精神抖擞、活力飞扬的一面，也是学生青春时代的专属标志。这在培养学生的团队精神，强化学校的整体形象，增强集体荣誉感上起到了很重要的作用。

（二）产业总体情况

随着教育改革的深化和教育制度的完善，学校、家长、学生对校(园)服的关心和重视决定了我国校(园)服市场拥有很大的发展潜力。巨大的市场空间，吸引了众多服装厂商的进入。目前，中国校(园)服生产企业至少有几千家，且校(园)服行业内的家庭作坊和体量庞大的代工厂共存，市场集中度非常低，最大的生产企业也不到1%的市场份额。而市场极度分化、竞争者众多，提高了行业质量监管难度，直接导致校(园)服产品质量不过关等诸多问题，成为阻碍行业发展的一大弊病。

在中国校(园)服市场中，传统的校(园)服采购模式一直以集体采购为主，通常由政府、学校或家委会组织招投标，选择供应商。然而，随着市场需求的多样化和消费者对个性化的追求，传统的校服采购模式正面临着变革的挑战。深圳作为改革开放的前沿城市，在中小學生校服採購模式上

也进行了大胆的创新。深圳市从 2018 年 9 月起全面实行中小學生校服零售化改革，學生和家長可以通过统一的零售渠道自行购买中小學生校服。这一改革旨在打破传统的集体采购模式，引入市场竞争机制，提高中小學生校服的质量和设计水平。

深圳校（园）服行业是城市文化的重要组成部分，也是教育领域的重要产业之一。深圳学校分为公立学校和私立学校，一般公立学校的校（园）服采用的是统一校服，私立学校的校（园）服大多是一校一服。深圳市政府出台了一系列政策鼓励校（园）服行业的发展，包括财政补贴、税收优惠等。校（园）服质量标准不断提高，对校（园）服的安全、环保、质量等方面提出了更高的要求，政府对校（园）服行业的监管力度也不断加强，对不合格产品进行严厉打击，保障學生健康安全。

随着科技的进步，智能化生产技术开始引入校（园）服行业，提高了生产效率和产品质量；新材料在校（园）服中的应用逐渐普及，提高了校（园）服的舒适性和功能性；互联网技术为校（园）服行业提供了新的营销和销售渠道，拓展了市场空间。

根据光明区教育局 2023 年 12 月公布，深圳市光明区中小学有 57 所，其中公办学校 43 所，民办学校 14 所。光明区幼儿园 2023-2024 学年招生范围一览表显示，光明区共有幼儿园 102 所，其中，公办幼儿园 67 所，民办幼儿园 35

所。这些学校构成了庞大的校（园）服市场。深圳市校（园）服企业主要分布在宝安区、龙岗区、龙华区、光明区、福田区、坪山区等。光明区校（园）服企业较少，生产企业主要有深圳市志天缘服装有限公司、深圳雪阳服装有限公司、深圳市兴源昌服装有限公司等几家。校（园）服行业的进入门槛相对较低，企业间的竞争较为激烈。

二、产品标准及监管情况分析

（一） 标准体系情况

校（园）服产品现行使用的标准体系情况见表 1。

表 1 校（园）服产品标准情况

安全标准	GB 18401—2010 《国家纺织产品基本安全技术规范》 GB 18383—2007 《絮用纤维制品通用技术要求》 GB 31701—2015 《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》
产品标准	GB/T 22854—2009 《针织学生服》 GB/T 23328—2009 《机织学生服》 GB/T 31888—2015 《中小学生校服》 T/XFBZ 013—2023 《幼儿园园服》
通用基础标准	GB/T 29862—2013 《纺织品纤维含量的标识》
检测方法标准	GB/T 2910（适用部分）《纺织品 定量化学分析》 GB/T 2912.1—2009 《纺织品甲醛的测定第 1 部分：游离和水解的甲醛(水萃取法)》 GB/T 3920—2008 《纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度》 GB/T 3922—2013 《纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度》 GB/T 5713—2013 《纺织品 色牢度试验 耐水色牢度》 GB/T 7573—2009 《纺织品 水萃取液 pH 值的测定》 GB/T 17592—2011 《纺织品 禁用偶氮染料的测定》

	GB/T 23344—2009 《纺织品 4-氨基偶氮苯的测定》
	FZ/T 01026—2017 《纺织品 定量化学分析 四组分纤维混合物》
	FZ/T 01057（适用部分）《纺织纤维鉴别试验方法》
	FZ/T 01095—2002 《纺织品 氨纶产品纤维含量的试验方法》
	FZ/T 01101—2008 《纺织品 纤维含量的测定 物理法》
	FZ/T 01112—2012 《纺织品 定量化学分析 蚕丝与羊毛或/和羊绒的混合物（甲酸/氯化锌法）》
	FZ/T 30003—2009 《麻棉混纺产品定量分析方法 显微投影法》
	GB/T 16988—2013 《特种动物纤维与绵羊毛混合物含量的测定》
	GB/T 38015—2019 《纺织品定量化学分析氨纶与某些其他纤维的混合物》
	GB/T 31702—2015 《纺织制品附件锐利性试验方法》等

（二）标准内容解析

GB 18401—2010《国家纺织产品基本安全技术规范》

该标准是国家强制性标准，于2011年1月14日发布，2011年8月1日实施，代替旧版标准GB 18401—2003。该标准由全国纺织品标准化技术委员会归口，标准规定了纺织服装产品的甲醛、pH值、可分解致癌芳香胺染料、色牢度、异味等几项基本安全技术指标的考核要求。GB18401—2010是目前我国对纺织产品质量安全进行监管的主要依据。

GB 31701—2015《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》

该标准是国家强制性标准，于2015年5月26日发布，2016年6月1日实施，过渡期为二年，2016年6月1日前生产并符合相关标准要求的产品允许在市场上继续销售至2018年5月31日。标准中除了规定婴幼儿及儿童纺织产品

的面料、里料、附件所用织物应符合 GB 18401 中对应安全技术类别的要求，还对耐湿摩擦色牢度、重金属、邻苯二甲酸酯、燃烧性能、填充物的要求、附件的要求等指标进行了规定。该标准适用于在我国境内销售的婴幼儿及儿童纺织产品。

GB 18383—2007《絮用纤维制品通用技术要求》

该标准为现行有效的国家强制性标准，于 2007 年 1 月 23 日发布，2007 年 5 月 1 日实施，代替旧标准 GB 18383—2001。由中国纤维检验局归口，标准规定了絮用纤维制品的定义、要求、检验（试验）方法、检验规则、标识、包装、贮存与运输。

GB/T 29862—2013《纺织品纤维含量的标识》

该标准为现行有效的国家推荐性标准，于 2013 年 11 月 12 日发布，2014 年 5 月 1 日实施。该标准由全国纺织品标准化技术委员会基础标准分技术委员会归口，标准规定了纺织产品纤维含量的标签要求、标注原则、标示方法、允差以及标识符合性的判定。

GB/T 31888-2015《中小学生校服》

该标准为现行有效的国家推荐性标准，于 2015 年 06 月 30 日发布，2015 年 06 月 30 日实施。该标准由中国纺织工业联合会归口，适用于以纺织织物为主要材料生产的、中小学生在学校日常统一穿着的服装及其配饰。其他学生校服可参照执行。标准规定了纤维含量、甲醛含量、可分解致癌芳

香胺染料、pH 值、异味、燃烧性能、附件锐利性、绳带、残留金属针、染色牢度（耐水、耐汗渍、耐摩擦、耐皂洗、耐光/汗复合、耐光）、起球、顶破强力、胀破强力、接缝强力、接缝处纱线滑移、水洗尺寸变化率、水洗后扭曲率、水洗后外观、织物纤维含量及含量、填充物、配饰、高可视警示性、外观质量、产品使用说明（标识）等项目。

GB/T 23328—2009 《机织学生服》

该标准为现行有效的国家推荐性标准，于 2009 年 03 月 19 日发布，2010 年 01 月 01 日实施。该标准由全国服装标准化技术委员会归口，适用于以纺织机织物为主要面料生产的学生服。标准规定了外观质量、规格尺寸允许偏差、水洗尺寸变化率、洗后外观、色牢度（耐洗、耐汗渍、耐摩擦、耐水、耐光）、起毛起球、纰裂、裤后裆缝接缝强力、回潮率、纤维含量和含量、甲醛含量、pH 值、异味、可分解芳香胺染料、产品使用说明（标识）等项目。

GB/T 22854—2009 《针织学生服》

该标准为现行有效的国家推荐性标准，于 2009 年 04 月 21 日发布，2009 年 12 月 01 日实施。该标准由全国纺织品标准化技术委员会针织品分技术委员会归口，适用于鉴定以针织物为主要原料成批生产的学生服产品。标准规定了顶破强力、接缝强力、水洗尺寸变化率、水洗后扭曲率、色牢度（耐皂洗、耐汗渍、耐水、耐摩擦、耐光、耐光/汗复合色牢度）、起球、甲醛含量、pH 值、异味、可分解芳香胺染料、

拼接互染程度、外观质量、纤维含量、产品使用说明（标识）等项目。

T/XFBZ 013—2023《幼儿园园服》

该标准为现行有效的推荐性团体标准，于 2023 年 10 月 31 日发布，2023 年 10 月 31 日实施。该标准由深圳市教育局、深圳市计量质量检测研究院共同提出，由深圳市校服行业协会归口，适用于以纺织织物为主要材料生产的，幼儿(指年龄在 3 岁及以上)在幼儿园日常统一穿着的服装及其配饰，适用于深圳市范围内的幼儿园园服。标准规定了甲醛含量、pH 值、异味、可分解芳香胺染料、燃烧性能、附件锐利性、绳带、重金属、邻苯二甲酸酯、纤维含量、色牢度、接缝强力、起球等项目。

（三）产品质量监督抽查情况分析

近年来，各级市场监管部门均将校（园）服作为重点监管产品，持续开展产品质量监督抽查，具体情况见表 2。

表 2 近几年校（园）服产品各级监督抽查结果

序列	年份	抽查批次数 (批次)	不合格总批 次数(批次)	产品不合 格率 (%)	主要不合格项目
广东省局	2021	501	61	12.2	产品使用说明（标识）、纤维含量、绳带要求、pH 值
	2022	484	67	13.8	产品使用说明（标识）、耐湿摩擦色牢度、耐光色牢度、绳带要求、纤维含量
	2023	500	38	7.6	产品使用说明（标识）、pH 值、耐湿摩擦色牢度、耐光色牢度、绳带要求、纤维含量

序列	年份	抽查批次 （批次）	不合格总批 次数（批次）	产品不合 格率（%）	主要不合格项目
深圳市局	2022	112	10	8.9	绳带要求、pH 值、水洗尺寸变化率、纤维含量、接缝处纱线滑移
	2023	140	24	17.1	绳带要求、pH 值、水洗尺寸变化率、水洗后外观、纤维含量、耐湿摩擦色牢度、耐光色牢度
	2024	150	19	12.7	耐碱汗渍色牢度、耐酸汗渍色牢度、耐光色牢度、耐湿摩擦色牢度、耐干摩擦色牢度、绳带要求、pH 值、接缝强力、水洗尺寸变化率、纤维含量

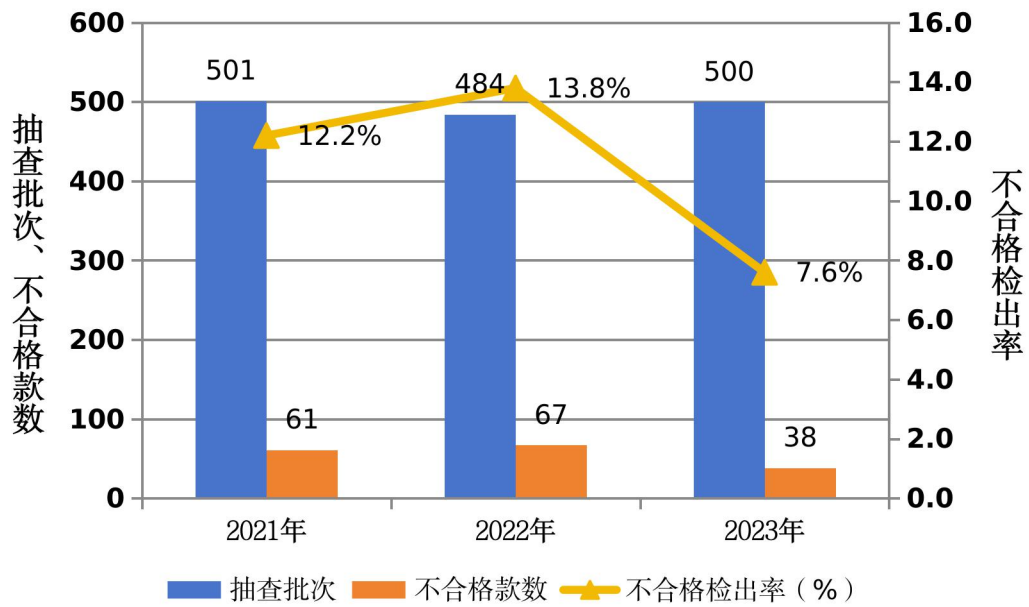


图 1 近 3 年广东省监督抽查情况比较

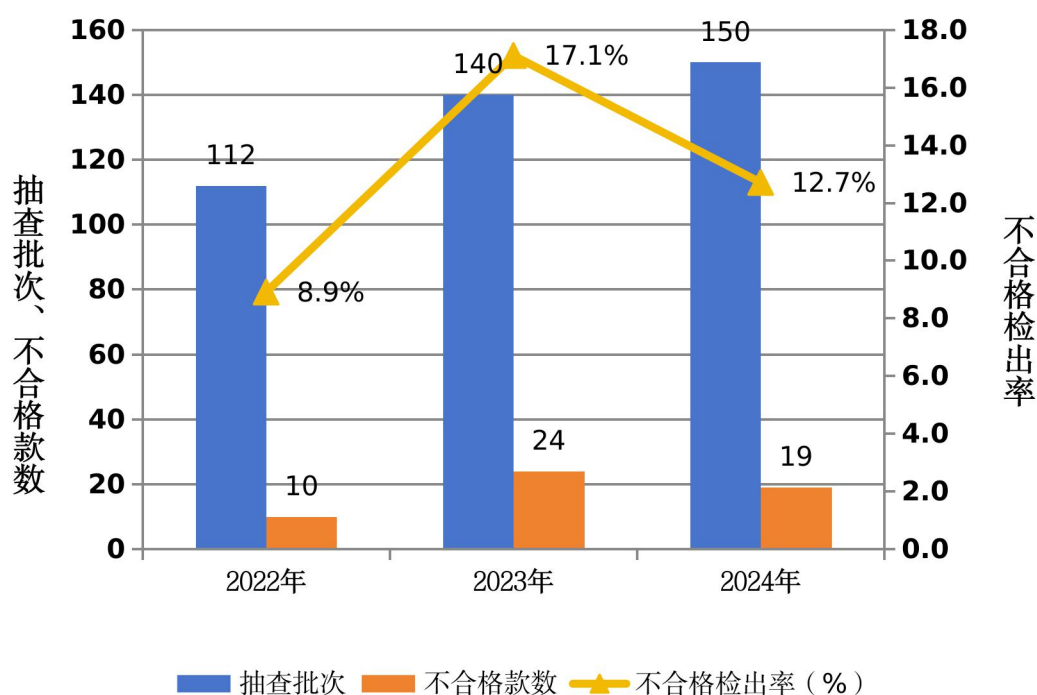


图2 近3年深圳市监督抽查情况比较

从近几年校（园）服产品各级监督抽查结果来看，产品不合格率仍处于较高水平，深圳市局抽查不合格率比广东省抽查不合格率较高，应该引起高度的重视，加强监管。不合格项目主要为：产品使用说明（标识）、pH 值、色牢度、绳带要求、纤维含量等。

三、光明区校（园）服产品质量分析

（一）近三年光明区不合格企业情况

近三年，深圳市抽查中涉及光明区校（园）服产品不合格的有6批次，详见下表3。

表 3 近几年光明区被抽查不合格企业一览表

序号	任务来源	产品名称	受检单位名称	受检单位地址	生产单位名称	生产单位地址	不合格项目
1	2024 年市抽	学生校服	深圳市光明区马田翰林幼儿园	深圳市光明区马田街道南庄工业区 67 栋	广东美惠宝校园服装有限公司	东莞市虎门镇怀德路 70 号之一 5 楼	绳带要求、耐光色牢度、pH 值
2	2024 年市抽	学生校服	深圳市光明区马田翰林幼儿园	深圳市光明区马田街道南庄工业区 67 栋	广东美惠宝校园服装有限公司	东莞市虎门镇怀德路 70 号之一 5 楼	绳带要求、耐光色牢度
3	2023 年市抽	小学女夏礼连衣裙	深圳市光明区公明中英文学校	深圳市光明区公明街道别墅路 6 号	湖南远赢服饰有限公司	湖南省株洲市芦淞区董服二路 136 号新芦淞玉城服饰白关产业园 5 号厂房 102 房	绳带要求、纤维含量
4	2023 年市抽	学生校服	深圳市南山区城市印象幼儿园	深圳市南山区后海大道城市印象家园小区内	深圳市兴源昌服装有限公司	深圳市光明新区公明办事处将富路 10 号同富汉海达创新园 D 栋 10 楼	纤维含量、耐湿摩擦色牢度
5	2023 年光明执法	小学冬礼针织外套	深圳市光明新区公明福民文具店	深圳市光明新区公明办事处塘家村第二工业区十一栋一楼	学生哥实业有限公司，维达斯服饰有限公司	/	使用说明（标识）
6	2023 年光明执法	小冬礼服女裙	深圳市光明新区公明福民文具店	深圳市光明新区公明办事处塘家村第二工业区十一栋一楼	学生哥实业有限公司，维达斯服饰有限公司	/	使用说明（标识）

（二）存在的主要质量问题

从近三年光明区不合格企业情况结果来看，质量问题主要集中在绳带要求、pH 值、色牢度（耐光色牢度、耐湿摩擦色牢度）、纤维含量和使用说明（标识）项目。

1. 绳带要求

绳带是指各种纺织或非纺织材料制成的、带有或不带有装饰物的绳索、拉带、带袢等。绳带不合适或不合理容易给学生带来机械性危害，比如勒伤、绊倒、窒息等，是危害学生安全的一个潜在因子。国家强制性标准 GB 31701-2015《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》中的表 3 对绳带要求有明确的规定。



图 3 绳带项目不符合标准要求示例

（“颈部有绳带”不符合“头部和颈部不应有任何绳带”）

2. pH 值

pH 值是衡量服装产品酸碱程度的指标。人体皮肤呈弱酸性，为防止病菌的侵入，服装产品的 pH 值在弱酸性和中性之间有利于保护人体皮肤健康。如果 pH 值过高或过低，都会破坏皮肤的表面平衡，从而引起皮肤过敏或诱发感染，使皮肤易受到其他病菌的侵害。根据国家强制性标准 GB 18401-2010 的规定，婴幼儿产品的 pH 值应达到 A 类指标要求，即在 4.0~7.5 之间；直接接触皮肤的产品，其 pH 值至少应符合 B 类指标要求，即在 4.0~8.5 之间；非直接接触皮肤的产品，至少要达到 C 类指标要求，即在 4.0~9.0 之间。



图 4 pH 值项目不符合标准要求示例

（“主料：pH：9.9”不符合“B 类：4.0~8.5”）

3.色牢度（耐光色牢度、耐湿摩擦色牢度）

色牢度是指染色纺织品在服用或加工处理的过程中，纺织品上的染料经受各种因素作用，在不同程度上能保持其原

来色泽的性能。色牢度差的服装，在服用过程中，染料容易脱落和褪色，影响美观，且脱落的染料分子或重金属离子可能通过皮肤被人体吸收而危害健康。

当耐湿摩擦色牢度不合格时，校（园）服在日常穿着过程中，一旦遇水（如出汗、被雨水淋湿等情况），与外界物体产生摩擦，染料就容易脱落并沾染到学生的皮肤上。部分染料可能含有有害的化学物质，像重金属（如铅、镉等）以及可分解致癌芳香胺染料等，长时间接触皮肤，这些有害物质有可能会通过皮肤的渗透作用进入人体，进而干扰人体正常的生理机能，增加患癌等严重疾病的风险，对学生的身体健康构成潜在威胁。

当校（园）服耐光色牢度差时，在阳光照射等情况下容易褪色，原本鲜艳、统一的颜色变得斑驳、暗淡，整体外观形象大打折扣。这不仅影响学校整体的着装风貌，也会让学生觉得自己的穿着不够整洁美观。而其中的染料分子等有害物质可能会脱落并附着在学生的皮肤上。一些染料含有可能致敏的化学成分，长期接触后，容易引发皮肤过敏现象，比如出现红疹、瘙痒、皮疹等症状，给学生带来身体上的不适，影响日常的学习和生活。

4.纤维含量

纤维含量反映了纺织产品的材质属性，决定了纺织产品的服用性能与舒适程度，纤维含量名不符实将直接损害消费

者的合法权益。若校（园）服纤维含量标注不实，特别是园服，使用劣质或不适合幼儿皮肤的纤维，可能引起幼儿皮肤过敏，如低质量化学纤维易摩擦刺激皮肤致过敏症状。且若过度用不透气化学纤维替代透气天然纤维，会使服装透气性变差，幼儿活动量大、新陈代谢旺，穿着不透气服装易形成湿热环境，滋生细菌真菌，增加感染呼吸道疾病风险，还会让幼儿感觉闷热不适，影响其在园活动及情绪。在国内销售的纺织产品，其纤维含量应符合标准 GB/T 29862-2013《纺织品 纤维含量的标识》的要求。



图 5 纤维含量项目不符合标准要求示例

（明示值：面料：60%棉，40%聚酯纤维；副料：73%棉，24%锦纶，3%氨纶

实测值：白色面料：56.4%棉，43.6%聚酯纤维；格仔面料：39.1%棉，37.4%莱赛尔，20.3%锦纶，3.2%氨纶）

5.使用说明（标识）

使用说明（标识）是消费者了解产品质量信息的重要途径

径，使用者依据产品使用说明上的信息指引，来进行选用、洗涤和维护等，因而其标注正确与否直接关系到消费者的选择和使用。

比如若洗涤说明标识不合格，未准确告知适宜的洗涤方式（如机洗水温限制、能否干洗等）、洗涤剂选用要求以及晾晒注意事项等，消费者在清洗校服时只能凭经验或盲目操作，很容易因洗涤不当造成校服损坏、褪色、变形等问题，缩短校（园）服的正常使用寿命，影响其使用价值，增加了不必要的经济损失，同时也无法保障校（园）服后续良好的穿着效果。

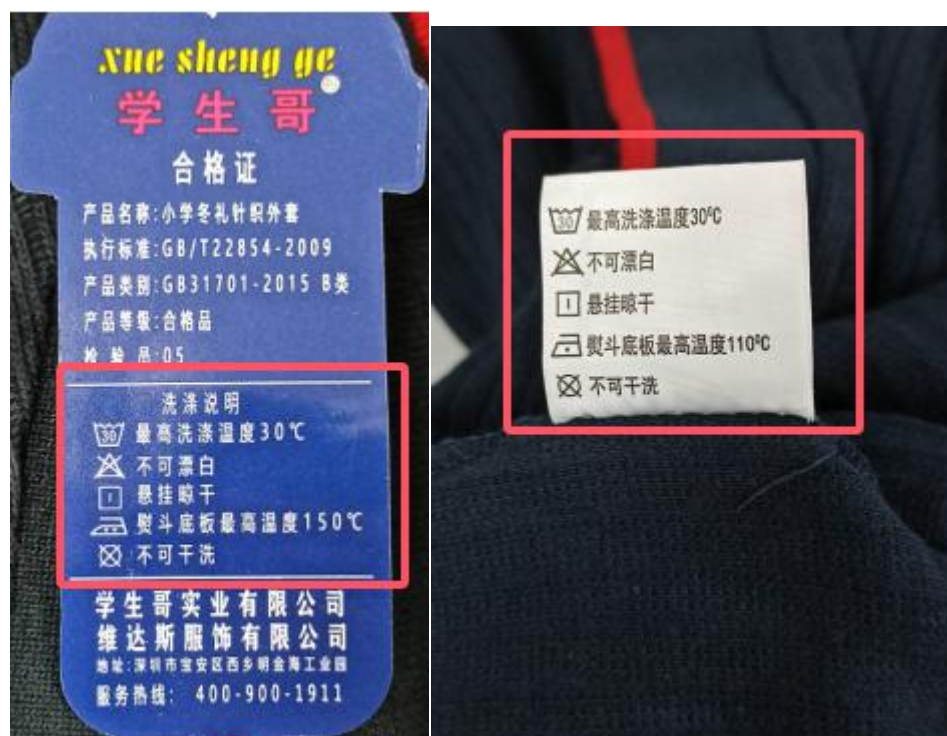


图6 使用说明（标识）项目不符合标准要求示例

（吊牌与耐久性标签维护方法标注不一致）

（三）质量问题原因分析

1. 从生产环节方面分析

部分企业为降低成本，选择质量较差的面料，这些面料的纤维性能、组织结构、纱线捻度等指标可能不达标，导致校（园）服的耐用性、舒适性等受到影响，水洗尺寸变化率、水洗后扭曲率等指标不合格就与原材料有很大关系；若企业未严格按照相关标准进行校（园）服的设计，比如绳带的长度、位置等不符合要求，会导致绳带要求项目不合格；一些企业为了追求生产速度，忽视了缝制工艺的质量把控，使得校（园）服的缝制质量不过关，比如针脚不均匀、缝线不牢固，容易导致校（园）服在穿着过程中出现开线、裂缝等问题；校（园）服的印染工艺如果不过关，可能会导致颜色褪色、染色不均等问题。此外，如果使用的染料质量不好，还可能存在甲醛含量超标、可分解致癌芳香胺染料等有害物质超标的风险，对学生的健康造成威胁。

2. 从企业管理方面分析

部分企业质量意识淡薄，对校（园）服质量的重视程度不够，没有将质量控制作为企业的核心工作来抓。在生产过程中，缺乏严格的质量管理制度和检验流程，对生产环节的质量把控不严格，导致一些质量问题没有被及时发现和纠正；企业的生产人员、质检人员等如果没有经过专业的培训，可能缺乏对校（园）服质量标准的理解和掌握，在生产和检验

过程中无法准确判断产品是否合格，从而影响校（园）服的质量。

3. 从市场监管方面分析

尽管深圳市对校服质量有一定的监管措施，但在实际执行过程中，可能存在监管力度不够、监管范围不全面等问题。一些小型生产企业、小作坊可能成为监管的盲区，导致一些质量不合格的校服流入市场；从深圳市校服市场现状和深圳市局监管历史来看，市场监管局可对本市范围内生产和市场流通的产品进行监督，但难以实施对民办学校和幼儿园内部流通的校服产品的监督抽查，同时无法对网络平台上外地商家销售的深圳统一校服进行监管，可能导致问题产品从上述渠道流入学生手中。

4. 从流通环节方面分析

在校（园）服的储存和运输过程中，如果环境条件不好，如温度、湿度不适宜，或者受到挤压、碰撞等，可能会导致校服出现变形、破损、出现霉斑等质量问题。一些非正规的销售渠道，如小商店、网店等，可能存在销售假冒伪劣校（园）服的情况。这些校（园）服的质量无法得到保证，给学生的健康和安全带来隐患。

四、监管及提升措施建议

（一）继续加强对校（园）服产品抽查力度，有效跟踪不合格企业，运用行政指导、约谈、建议等，对重要的批发

和集散环节加强监督指导，预警示警，督促生产经营者履行产品质量法律责任和义务，持续保证校（园）服产品的质量，维护广大学生的合法权益。

（二）加强校（园）服的产品质量知识宣传工作，包括 GB 31701—2015《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》、GB 18401—2010《国家纺织产品基本安全技术规范》、GB/T 5296.4—2012《消费品使用说明 第4部分：纺织品和服装》、GB/T 29862—2013《纺织品 纤维含量的标识》、GB/T 31888—2015《中小学生校服》等相应的标准，增强企业的产品质量意识，使生产企业真正了解产品质量的具体要求以及提高产品质量的具体途径。同时大力向学校、家长等消费者普及质量知识，提高辨别产品优劣的能力，引导正确购买质量合格的产品，号召购买及使用过程中发现有质量问题的产品及时向有关部门反馈，通过提高消费者的质量意识督促企业提高产品质量。

（三）要求企业加强生产质量管理，在原料采购、生产管理、产品信息标注方面严把质量关。特别对采购原料的纤维信息、产品洗涤维护方式、号型等要加以核实，保证标注的信息准确规范。

（四）建议有关部门在对校（园）服质量问题的控制上，可提前介入，在招标阶段就设法较全面地掌握校（园）服生产厂家产品的质量状况。同时，加强对参加校（园）服招标生产企业的资质把关。特别是园服，幼儿园应将相关质量要

求明确在合同内，监管部门要加强对幼儿园园服采购行为的监督，严格审核采购合同，防止幼儿园与不良商家勾结，采购质量不合格的园服。

五、产品选购指南

（一）选购产品时要看产品及其包装上是否有使用说明（即产品标识），包括是否有中文标注，是否标明制造者的名称和地址、产品名称、产品号型或规格、纤维成分及含量、维护方法、执行的产品标准以及产品所属的安全类别等。不同形式的标识内容应一致，且耐久性标签必须包含产品号型或规格、纤维成分及含量、维护方法。

（二）购买时打开包装检查产品是否有影响外观的表面疵点，是否有漏针、脱散、破洞、油迹、污点等。检查主要缝接部位有无色差，上、下、左、右同部位有无色差，袖缝、底边、袖口、摆缝等接缝缝迹是否顺直、牢固等。

（三）谨慎选购有绳带或绳圈较长的校（园）服产品，以免玩耍时被勾挂住，造成勒伤、绊倒、窒息等危险。可闻一下产品是否有刺激性气味，如果有刺激性气味，可能是生产过程中残留了化学物质，选购时需慎重。

（四）新买的校（园）服应充分洗涤后再使用。通过水洗可以洗去产品上大部分的“浮色”和织物中残留的游离甲醛等有害物质，也可以改善产品的 pH 值超标情况，更好地保护学生皮肤。

深圳市计量质量检测研究院

2024 年 11 月 15 日