

T/GBC

团 体 标 准

T/GBC 119—2026

幼儿园、中小学校（园）服质量要求

Quality requirements for kindergarten, primary and middle school uniforms

2026 - 01 - 30 发布

2026 - 03 - 01 实施

前 言

本文件按照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专利的责任。

本文件由广西壮族自治区产品质量检验研究院提出。

本文件由广西物品编码与标准化促进会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区产品质量检验研究院、百裕世纪（集团）有限公司、广西裕方辉制衣有限公司、广西南宁安奥体育用品有限公司、广西广美制衣有限公司、来宾顺驰服饰有限公司、广西育龙文体用品有限公司、广西校园博士科技集团有限公司、广西广吉服饰有限公司、广西东兰校园文化用品有限公司、广西鹏锦纺织科技有限公司。

本文件主要起草人：黎国勇、廖杏梅、袁源、罗东明、梁继光、赖宥里、王雯、李航、陈海艳、梁韵、苏宏胜、易沙沙、曾凯兰、蔡启峰、方秀奎、李宇词、马文龙、康碧山、许灿阳、蔡坦航、李红桂、黄志清、胡杰忠、黄毅、陆莉琪、黄燕群、赵小宁、朱世凤、杜小蓝、冯冬兰。

本标准版权为广西物品编码与标准化促进会所有，除了用于国家法律或事先得到广西物品编码与标准化促进会的许可外，不得以任何形式或任何手段复制、再版或使用本标准及其章节，包括电子版、影印件，或发布在互联网及内部网络等。

幼儿园、中小学校（园）服质量要求

1 范围

本文件界定了机织、针织和毛针织校（园）服的术语和定义，规定了中小学、幼儿园校（园）服的要求、检验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于以纺织织物为主要材料生产的、幼儿园儿童（指年龄在3岁及以上）及中小学学生日常统一穿着的服装及配饰。其他学生校服可参照执行。

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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡
- GB/T 2910（所有部分） 纺织品 定量化学分析
- GB/T 2912.1 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 3917.2 纺织品 织物撕破性能 第2部分：裤型试样（单缝）撕破强力的测定
- GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度
- GB/T 3921 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度
- GB/T 3922 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度
- GB/T 3923.1 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）
- GB/T 4802.2 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第2部分：改型马丁代尔法
- GB/T 4802.3 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第3部分：起球箱法
- GB/T 5296.4 消费品使用说明 第4部分：纺织品和服装
- GB/T 5711 纺织品 色牢度试验 耐四氯乙烯干洗色牢度
- GB/T 5713 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度
- GB/T 7573 纺织品 水萃取液pH值的测定
- GB/T 7742.1 纺织品 织物胀破性能 第1部分：胀破强力和胀破扩张度的测定 液压法
- GB/T 8427—2019 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度：氙弧
- GB/T 8629—2017 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序
- GB/T 12490—2014 纺织品 色牢度试验 耐家庭和商业洗涤色牢度
- GB/T 13773.1 纺织品 织物及其制品的接缝拉伸性能 第1部分：条样法接缝强力的测定
- GB/T 14272 羽绒服装
- GB/T 14576 纺织品 色牢度试验 耐光、汗复合色牢度
- GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
- GB 18383 絮用纤维制品通用技术要求
- GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
- GB/T 19976 纺织品 顶破强力的测定 钢球法
- GB/T 20388 纺织品 邻苯二甲酸酯的测定
- GB/T 23319.3 纺织品 洗涤后扭斜的测定 第3部分：机织服装和针织服装
- GB/T 23344 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定
- GB/T 28468 中小学生交通安全反光校服
- GB/T 29862 纺织品 纤维含量的标识
- GB/T 30157 纺织品 总铅和总镉含量的测定
- GB/T 31127—2014 纺织品 色牢度试验 拼接互染色牢度
- GB 31701 婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范

GB/T 31888—2015 中小学生校服
 FZ/T 01057（所有部分） 纺织纤维鉴别试验方法
 FZ/T 20011—2006 毛针织成衣扭斜角的试验方法
 FZ/T 20031 毛针织品缝迹伸长率试验方法
 FZ/T 20032 毛针织品领圈拉开试验方法
 FZ/T 70009 毛纺织产品经洗涤后松弛尺寸变化率和毡化尺寸变化率试验方法
 QB/T 2171 金属拉链
 QB/T 2172 注塑拉链
 QB/T 2173 尼龙拉链

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

机织校（园）服 woven school uniform

以机织面料为主要原料成批生产的校（园）服。

3.2

针织校（园）服 knitted school uniform

以针织面料为主要原料生产的校（园）服，不包括毛针织品和仿毛针织品。

3.3

毛针织校（园）服 woollen knitted school uniform

以毛、绒或其他纤维为主要原料，纯纺或混纺制成的毛针织校（园）或仿毛针织校（园）服。

3.4

配饰 accessory

与校（园）服搭配的小件纺织产品，例如领带、领结和领花等。

4 要求

4.1 使用说明

使用说明应符合GB/T 5296.4、GB 18401和GB 31701的规定。

4.2 原材料

4.2.1 面料

按GB 18401、GB 31701等选用符合本文件质量要求的面料。

4.2.2 里料

采用与所用面料相适宜并应符合本文件质量要求的里料。

4.2.3 辅料

4.2.3.1 衬布、垫肩

采用与所用面料尺寸变化率、性能、色泽相适宜的粘合衬和垫肩，其质量应符合相应产品标准的规定。

4.2.3.2 缝线

采用与所用面辅料性能、色泽相适宜的缝线；绣花线的缩率应与面料相适应；钉扣线应与扣的色泽相适宜；订商标线与商标底色相适宜（装饰线除外）。

4.2.3.3 纽扣、拉链及金属附件

采用适合所用面料的纽扣、拉链及金属附件，无残疵，外表光滑，无锐利边角。其质量应符合相应产品标准的规定。

注：可触及锐利尖端和锐利边缘是指在正常穿着条件下，成品上可能对人体皮肤造成伤害的锐利尖端和边缘。

4.3 内在质量要求

4.3.1 通用性能要求

通用性能要求包括纤维含量、甲醛含量、pH值、异味、可分解致癌芳香胺染料、绳带、附件锐利性、残留金属针、燃烧性能、附件抗拉强力、重金属、邻苯二甲酸酯、拉链使用性能及洗后外观质量，具体要求见表1。

表1 通用性能要求

项目		要求
纤维含量 ^a / %		符合GB/T 29862要求
甲醛含量		符合GB 18401的B类要求
pH值		
异味		
可分解致癌芳香胺染料		
绳带		
附件锐利性		按GB 31701执行
残留金属针		
燃烧性能		
附件抗拉强力 ^b		
附件抗拉强力 ^b		
重金属 ^c / (mg/kg)	≤ 铅	90
	≤ 镉	100
邻苯二甲酸酯 ^d / %	≤ 邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸丁基卞基酯 (BBP)	0.1
	≤ 邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)、邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP) 和邻苯二甲酸二辛酯 (DNOP)	0.1
拉链使用性能 ^e		符合QB/T 2171、QB/T 2172、QB/T 2173要求
洗涤后外观质量		按GB/T 31888—2015规定执行
^a 贴身穿着的幼儿园园服棉纤维含量标称值应不低于95%，允许含有不超过5%的弹性纤维。其它贴身穿着的校服棉纤维含量标称值应不低于55%。 ^b 附件抗拉强力仅考核幼儿园园服产品。 ^c 重金属仅考核幼儿园园服中含有涂层和涂料印染的织物，指标为铅、镉总量占涂层或涂料质量的比值。 ^d 邻苯二甲酸酯仅考核幼儿园园服和小学、初中校服中含有涂层和涂料印染的织物。 ^e 拉链在缝制之前应进行相关质量的检测。		

4.3.2 机织校（园）服质量要求

机织校（园）服质量要求按表2规定。

表2 机织校（园）服质量要求

项目		要求	
水洗尺寸变化率 ^a / %	领大、腰围	-1.5~+1.5	
	衣长、裤（裙）长、胸围	-2.5~+1.5	
染色牢度 / 级	≥	耐水（变色、沾色）	3~4
		耐汗渍（变色、沾色）	3~4
		耐摩擦（干摩）	3~4
		耐摩擦（湿摩）	3
		耐皂洗（变色、沾色）	3~4
		耐唾液 ^b （变色、沾色）	3~4
		耐光 ^c	4（浅色3~4）
		耐光、汗复合 ^d	3~4
接缝强力 ^f / N	≥	面料	140
		里料	80
接缝处纱线滑移 ^e / mm	≤	0.6	
面料起毛起球 ^h / 级	≥	3~4	
面料断裂强力 / N	≥	200	
面料撕破强力 / N	≥	10	
^a 水洗尺寸变化率的领围只考核衬衫类产品；腰围不考核松紧腰围，褶皱处理或弹性产品不考核横向水洗尺寸变化率。 ^b 耐唾液色牢度仅考核幼儿园园服产品。 ^c 耐光色牢度仅考核校（园）服的面料。 ^d 耐光汗复合色牢度只考核夏季校（园）服。 ^e 拼接互染色牢度只考核面料，且只考核深色与浅色相拼接的产品。 ^f 短裤不考核裤后裆接缝强力。 ^g 接缝处纱线滑移试验过程出现织物断裂、织物撕破、纱线滑脱和缝纫线断裂，判定为不合格。 ^h 磨毛、起绒类产品不考核起球。			

4.3.3 针织校（园）服内在质量要求

针织校（园）服内在质量按表3规定执行。

表3 针织校（园）服质量要求

项目		要求	
水系尺寸变化率 ^a / %	直向、横向	-4.0~+2.0	
水洗后扭曲率 ^b / %	≤	上衣	5.0
		裤子	2.5
染色牢度 / 级	≥	耐水（变色、沾色）	3~4
		耐汗渍（变色、沾色）	3~4
		耐摩擦（干摩）	3~4
		耐摩擦（湿摩）	3
		耐皂洗（变色、沾色）	3~4
		耐唾液 ^c （变色、沾色）	4
		耐光 ^d	4（浅色3~4）
		耐光、汗复合 ^e	3~4
接缝强力 ^f / N	≥	面料	140
		里料	80
^a 水洗尺寸变化率的领围只考核衬衫类产品；腰围不考核松紧腰围，褶皱处理或弹性产品不考核横向水洗尺寸变化率。 ^b 水洗后扭曲率只考核上衣和裤子。 ^c 耐唾液色牢度仅考核幼儿园园服产品。 ^d 耐光色牢度仅考核校（园）服的面料。 ^e 耐光汗复合色牢度只考核夏季校（园）服。 ^f 短裤不考核裤后裆接缝强力。			

表3 针织校(园)服质量要求(续)

项目	要求
面料顶破强力 ^a / N	≥ 250
面料起毛起球 ^f / 级	≥ 3~4
^a 弹力织物不考核弹力方向水洗尺寸变化率、短裤和短裙不考核水洗尺寸变化率、褶皱产品不考核褶皱方向水洗尺寸变化率。 ^b 短裤, 短裙, 松紧下摆和裤口的产品不考核水洗后扭曲率。 ^c 耐唾液色牢度仅考核幼儿园园服产品。 ^d 耐光色牢度只考核面料。 ^e 耐光、汗色牢度只考核夏季校服。 ^f 拼接互染色牢度只考核面料, 且只考核深色与浅色相拼接的产品。 ^g 短裤不考核后裆接缝强力。 ^h 弹力织物、镂空和烂花等结构织物不考核顶破强力。 ⁱ 磨毛、起绒类产品不考核起球。	

4.3.4 毛针织校(园)服内在质量要求

毛针织校(园)服内在质量按表4规定执行。

表4 毛针织校(园)服内在质量

项目	要求	
松弛尺寸变化率 ^a / %	直向、横向 -5.0~+3.0	
染色牢度 / 级	≥	耐水(变色、沾色) 3~4
		耐汗渍(变色、沾色) 3~4
		耐摩擦(干摩) 3~4
		耐摩擦(湿摩) 3
		耐皂洗(变色、沾色) 3~4
		耐唾液 ^b (变色、沾色) 4
		耐光 ^c 4(浅色3~4)
	拼接互染 ^d 4	
扭斜角 ^e / °	≤ 5.0	
面料胀破强力 ^f / kPa	≥ 245	
面料起毛起球 / 级	≥ 3~4	
^a 非平针产品不考核松弛尺寸变化率。 ^b 耐唾液色牢度仅考核幼儿园园服产品。 ^c 耐光色牢度只考核面料。 ^d 拼接互染色牢度只考核面料, 且只考核深色与浅色相拼接的产品。 ^e 扭斜角仅考核平针产品。 ^f 胀破强力仅考核含毛量≥30%的产品, 且仅考核平针部位面积占30%及以上的产品; 背心和小件服饰类不考核。		

4.4 填充物要求

填充物应符合GB 18401中的B类要求, 以及GB 18383或GB/T 14272的要求。

4.5 配饰

配饰应符合GB 18401中的B类要求和GB 31701的锐利性要求。

4.6 高可视警示性

如果需要配置高可视警示性标志, 应符合GB/T 28468的要求。

4.7 外观质量要求

4.7.1 机织校（园）服规格尺寸偏差

机织校（园）服规格尺寸允许偏差见表5。

表5 机织校（园）服规格尺寸允许偏差

单位为厘米

部位名称		规格尺寸允许偏差
衣长		±1.0
胸围		±2.0
领大		±0.8
总肩宽		±1.0
短袖袖长		±0.8
长袖袖长	装袖	±1.2
	连肩袖	±1.5
裤（裙）长		±1.0
腰围		±2.0

4.7.2 针织校（园）服规格尺寸偏差

针织校（园）服规格允差偏差见表6。

表6 针织校（园）服规格允许偏差

单位为厘米

项目		要求
衣长		±1.5
1/2胸（腰）围		±2.0
袖长	长袖	±1.5
	短袖	±1.0
裤长	长裤	±1.5
	短裤	±1.0
总肩宽		±1.0
挂肩		±1.0
直档		±1.5
横档		±2.0

4.7.3 毛针织校（园）服规格尺寸允许偏差

毛针织校（园）服规格允许偏差见表7。

表7 毛针织校（园）服规格允许偏差

单位为厘米

项目		要求
长度	80及以上	±2.0
	80及以下	±1.5
宽度	55及以下	±1.5
	55以下	±1.0

注：主要规格尺寸偏差指毛衫的衣长、胸围（1/2胸围）、袖长，毛裤的裤长、直档、横档，裙子的裙长、臀宽（1/2臀围），围巾的宽、1/2长等实际尺寸与设计尺寸或标注尺寸的差异。

4.7.4 机织校（园）服针距密度

机织校（园）服针距密度见表8。

表8 机织校（园）服针距密度

项目		针距密度	备注
明暗线		3 cm不少于12针	—
包缝线		3 cm不少于9针	—
手工针		3 cm不少于7针	肩缝、袖窿、领子不少于9针
三角针		3 cm不少于5针	以单面计算
锁眼	细线	1 cm不少于12针	—
	粗线	1 cm不少于9针	—
钉扣	细线	每眼不少于8根线	缠脚线高度与扣眼止口厚度相适应
	粗线	每眼不少于6根线	

注：细线为20 tex及以下缝纫线；粗线为20 tex以上缝纫线。

4.7.5 针织校（园）服针距密度

针织校（园）服针距密度见表9。

表9 针织校（园）服针迹密度

单位为针迹数/2厘米

机种	平缝机	四线包缝机	双针绷缝机	平双针压条机	三针机	宽紧带机	包缝卷边机	捏缝机
针迹数≥	9	8	7	8	9	7	7	8

4.7.6 毛针织校（园）服缝迹伸长率

平缝不小于10%，包缝不小于20%，链缝不小于30%（包括手缝）。试验结果出现缝线断裂或织物破裂，判定不合格。

4.7.7 毛针织校（园）服领圈拉开尺寸

中学生≥30cm；小学生≥28cm；幼儿园≥26cm。试验结果出现缝线断裂或织物破裂，判定不合格。

4.7.8 成衣测量方法及部位

成衣主要部位测量方法及部位见表10。

表10 成衣测量方法

序号	部位	测量方法
1	衣长	由前身左襟肩缝最高点垂直量到底边，或由后领中垂直量到底边
2	胸围	扣上纽扣（或合上拉链）前后身平摊，沿袖窿底缝水平横量（周围计算）
3	领大	领子摊平横量，立领量上口，其他领量下口（叠门）除外。开门领不考核
4	袖长	装袖由肩袖缝的交叉点量至袖口边中间，连肩袖由后领中沿肩袖缝的交叉点量至袖口边中间
5	总肩宽	由袖肩缝的交叉点平摊横量
6	腰围	扣上裤（裙）钩（纽扣）沿腰中间横量（周围计算）
7	裤长	由腰上口沿侧缝摊平垂直量至脚口
8	裙长	短裙由腰上口沿侧缝摊平垂直量至裙底边；连衣裙由肩缝最高点垂直量至裙底边，或由后领缝正中量至裙底边

4.7.9 其他外观质量要求

其他外观质量要求按GB/T 31888—2015的规定执行。其中耐久型标签不应缝制在衣领处，应放在侧缝位置。

5 检验方法

5.1 内在质量检验方法

- 5.1.1 纤维含量按 FZ/T 01057、GB/T 2910 等规定执行。
- 5.1.2 甲醛含量按 GB/T 2912.1 规定执行。
- 5.1.3 pH 值按 GB/T 7573 规定执行。
- 5.1.4 异味按 GB 18401 规定执行。
- 5.1.5 可分解致癌芳香胺染料按 GB/T 17592 和 GB/T 23344 规定执行。
- 5.1.6 耐皂洗色牢度毛衣类校（园）服按 GB/T 12490—2014 执行，小心手洗类产品执行 A1S 条件，可机洗类产品执行 B2S；其他校（园）服按 GB/T 3921 中规定的 A（1）试验方法执行。
- 5.1.7 耐汗渍色牢度按 GB/T 3922 规定执行。
- 5.1.8 耐水色牢度按 GB/T 5713 执行。
- 5.1.9 耐摩擦色牢度按 GB/T 3920 规定执行。
- 5.1.10 拼接互染色牢度按 GB/T 31127—2014 方法 A 规定执行。
- 5.1.11 耐光色牢度按 GB/T 8427—2019 方法 3 执行。
- 5.1.12 耐光、汗复合色牢度按 GB/T 14576 规定执行。
- 5.1.13 耐干洗色牢度按 GB/T 5711 规定执行。
- 5.1.14 水洗尺寸变化率毛针织校（园）服按 FZ/T 70009 执行，其他按 GB/T 8629—2017 中 4N 执行，悬挂晾干。在批量样本中随机抽取三件成品测试，结果取三件的算术平均值，修约至 0.1。若同时存在收缩与倒涨试验结果时，以收缩（或倒涨）的两件试样的算术平均值作为检验结果。
- 5.1.15 水洗后扭曲率按 GB/T 23319.3 的侧面标记法（裤子以内侧缝与裤口边，裙子以侧缝与底边）执行。
- 5.1.16 扭斜角试验按 FZ/T 20011—2006 执行，洗涤程序采用 1×7A。
- 5.1.17 断裂强力按 GB/T 3923.1 规定执行。
- 5.1.18 撕破强力按 GB/T 3917.2 规定执行。
- 5.1.19 起球毛针织校（园）服按 GB/T 4802.3 执行，精梳产品翻动 14 400 转，粗梳产品翻动 7 200 转；其他校（园）服按 GB/T 4802.2 执行，摩擦次数 2 000 转，取与试样相同的织物作为磨料。
- 5.1.20 顶破强力按 GB/T 19976 规定执行，钢球直径为 38 mm。
- 5.1.21 胀破强力按 GB/T 7742.1 执行，试验面积采用 7.3 cm²（直径 30.5 mm）。
- 5.1.22 接缝强力按 GB/T 13773.1 规定执行，测试隔距为 100 mm。从每件产品上以下部位各取 1 个试样，试样长度为 200 mm，接缝与试样长度垂直并处于试样中部（参见 GB/T 31888—2015 附录 A 图 A（1）面里料缝合在一起的取组合试样）。
- 5.1.23 接缝处纱线滑移按 GB/T 31888 中 5.21 的规定执行。
- 5.1.24 拉链使用性能按 QB/T 2171、QB/T 2172、QB/T 2173 的规定执行。
- 5.1.25 附件抗拉强力按 GB/T 31701 规定执行。
- 5.1.26 邻苯二甲酸酯含量的测定按 GB/T 20388 执行。
- 5.1.27 重金属的测定按 GB/T 30157 执行。

5.2 外观质量检验方法

- 5.2.1 外观质量检验，一般采用灯管检验，用 40% 白光灯一支，上面加灯罩，灯罩与检验台面中心垂直距离为 80 cm±5cm。如果在室内采用自然光，光源射入方向为北向左（或右）上角，不能使阳光直射产品。将产品放在检验台上，检验人员的视线应正视产品的表面，眼睛与产品的中间距离约为 60cm。
- 5.2.2 色差按照 GB/T 250 执行。
- 5.2.3 毛针织校（园）服缝迹伸长率测定按 FZ/T 20031 执行，负荷值 33N。
- 5.2.4 毛针织校（园）服领圈拉开尺寸按 FZ/T 20032 执行，负荷值 33N。
- 5.2.5 洗后外观质量将完成水洗的产品平铺在平滑的台面上，依次观察和记录外观变化。其中，变色按 GB/T 250 评定。取 3 个样品进行测试，2 个及以上符合要求时判定符合。

6 检验规则

6.1 抽样

6.1.1 按同一品种，同一色别的产品作为检验批。

6.1.2 内在质量检验抽样根据实验需要，按批随机抽取，一般不少于4个单元样本，其中3个用于洗后尺寸变化率、洗后扭曲率、洗后外观质量、扭斜角、接缝强力和接缝处纱线滑移，1个用于其他项目试验。

注：样品不够时接缝强力和接缝处纱线滑移的试样可从完成洗涤后试验的样本上取样。

6.1.3 外观质量的检验抽样方案见表11。

表11 外观质量的抽样方案

批量 N	样本量 n	接收数 A_c	拒收数 R_e
≤ 15	2	0	1
16~25	3	0	1
26~90	5	0	1
91~150	8	0	1
151~280	13	0	1
281~500	20	1	2
501~1 200	32	2	3
$\geq 1 201$	50	3	4

6.2 内在质量要求的判定

内在质量检验结果符合表1~表4要求的判定该批产品合格，否则为该批产品不合格。

6.3 外观质量的判定

按表11对批样的每个样本进行外观质量评定，符合4.8要求的为外观质量合格，否则为不合格。如果外观质量不合格样本数不超过表11的接收数 A_c ，则该批产品外观质量合格。如果不合格样本数达到了表11的拒收数 R_e ，则该批产品不合格。

6.4 综合判定

按6.2和6.3判定均为合格，则该批产品合格，否则判为不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 产品按件（或套）包装，每箱件数（或套数）根据协议或合同规定。包装中不应使用金属针等锐利物。

7.2 应保证在贮运中包装不破损，产品不沾污、不受潮。

7.3 产品应放在阴凉、通风、干燥的库房内，注意防霉、防蛀。

7.4 每个包装单元应附使用说明，使用说明应符合 GB/T 5296.4 和 GB 31701 的要求。