|  |  |
| --- | --- |
| ICS  | 01.040.03 |
| CCS  | A 00 |

|  |
| --- |
|  3206 |

南通市地方标准

DB 3206/T XXXX—XXXX

验光配镜机构

儿童青少年近视防控服务技术规范

Technical specifications for myopia prevention and control services

for children and adolescents in optometry and glasses matching institutions

（本草案完成时间：2024年10月15日）

2024 - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

南通市市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc180050665)

[1 范围 1](#_Toc180050666)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc180050667)

[3 术语和定义 1](#_Toc180050668)

[4 基本要求 1](#_Toc180050666)

[5 眼光操作规范 1](#_Toc180050666)

[6 视力康复操作规范 1](#_Toc180050666)

[7 配镜及检测操作规范 1](#_Toc180050666)

[8 视力健康管理服务操作规范 1](#_Toc180050666)

1. 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。

本文件由南通市通州区市场监督管理局提出。

本文件由南通市市场监督管理局归口。

本文件起草单位：南通市通州区市场监督管理局、江苏亮的光学科技有限公司、XXX。

本文件主要起草人：朱守群、童振兴、刘航、XXX。

验光配镜机构

儿童青少年近视防控服务技术规范

* 1. 范围

本文件规定了经营验光配镜业务的服务机构，包括眼镜店、视保健中心、视光中心以及从事儿童青少年近视防控服务的企业。

本文件规定了验光配镜机构面向儿童青少年提供近视防控服务时所需遵守的技术规范，确保验光配镜机构通过标准化的操作流程和技术规范，为儿童青少年群体提供优质的近视防控服务。

* 1. 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 10810.1 眼镜镜片 第1部分：单光和多焦点镜片

GB 10810.2 眼镜镜片 第2部分：渐变焦镜片

GB 10810.3 眼镜镜片及相关眼镜产品 第3部分：透射比规范及测量方法

GB 13511.1 配装眼镜 第1部分：单光和多焦点

GB 13511.2 配装眼镜 第2部分：渐变焦

GB 11533-2011 标准对数视力表

GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求

GB/T 14214 眼镜架通用要求和试验方法

GB/T 31725-2015 早期教育服务规范

GB/T 26343-2010 学生健康检查技术规范

DB 31/T494 验光配镜技术服务规范

QB/T 2506 光学树脂眼镜片

QB/T 4733 配装眼镜 验光处方和配镜加工单的规范

QB/T 5448-2019 眼科光学 验光配镜技术规范

WS/T 663—2020 中小学生屈光不正筛查规范

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

验光 refraction

使用仪器及辅助设备对眼的屈光状态及双眼视功能进行定性定量分析，并出具处方的行为。

客观验光 objective refraction

在无需与被检者进行问答式交流的情况下，利用电脑验光仪、视网膜检影等设备对被测眼的屈光状态进行定性定量分析的方法。

主观验光 subjective refraction

在与被检者沟通交流的情况下，应用综合验光仪或试镜架和试镜片等验光设备对被测眼的屈光状

态和双眼视功能进行定性定量分析的方法。

正视眼 emmetropia

调节静止时，5m以外的目标光线经屈光系统折射后，能在视网膜黄斑中心区形成清晰的目标焦面成像。

近视眼 myopia

当眼睛调节静止时，平行光线经过眼屈光系统的屈折，在视网膜前会聚成像的眼睛。

双眼视觉 binocular vision

是指双眼协调、准确、均衡地同时工作，使某一物体反射的光线成像在视网膜，形成两个有轻微差异的物象，通过视觉通路传送至大脑，在皮质高级中枢进行分析、整合、加工，形成一个有三维空间深度感完整印象的过程。

定配眼镜 fitting eyeglasses

按国家相应的标准，通过使用眼镜加工设备，将验光处方要求的镜片和匹配的镜架加工组装在一起，并通过调整使眼镜配戴清晰、舒适和美观。

校配 matching

根据戴镜者的脸型特点、鼻梁高矮以及戴镜者的使用要求和配戴后的反应等因素，对整形后的合格眼镜加以适当的调整，使之达到配戴清晰、舒适和美观等要求的过程。

儿童青少年 Children and adolescents

学龄前儿童和在学校学习的大学生，中小学生。

服务提供者 service provider

依法登记注册、提供验光配镜服务的组织。

近视眼防控 myopia prevention and control

针对近视眼形成的因素，采取有效手段，预防近视眼防的发生和控制近视眼屈光度增加的过程。

* 1. 基本要求
		1. 机构资质

从事眼镜产品验配的机构应具备主管部门颁发的相应的资质证照。

* + 1. 场所要求

有独立的验光检查区，视力康复区，商品区，加工区，资料存放区等。

* + 1. 人员资质

从事眼镜产品验配的人员应熟悉眼镜验光员或眼镜定配工的职业要求，具有相应的职业技能水平。

* + 1. 管理制度

a）部门及各类人员岗位责任制；

b）文件管理制度；

c）采购管理制度；

d）质量检验管理制度；

e）不合格品的处理制度；

f）仪器设备的管理制度；

g）人员培训管理制度；

h）售后服务管理制度；

i）用户投诉处理制度；

* + 1. 设备检定/校准

应根据相应的规定对用于眼镜验配的设备进行检定/校准，符合国家相应标准要求。

* 1. 验光操作规范
		1. 基础验光要求
			1. 场地
				1. 验光室

具有独立的验光室(或区域)，测试远视力应满足测试距离为5m或等效距离。并应具有可调光源，以满足在低照度环境下实施视网膜检影验光或裂隙灯显微镜检查。

* + - * 1. 视力表照度

远用视力表的照度或亮度应符合GB/T11533的规定。近用视力表的照明灯源可采用60W无色白炽灯、20W荧光灯、12W节能灯或其他等效光源。

* + - 1. 设备

应至少具有以下设备：

a）电脑验光仪或视网膜检影镜；

b）验光镜片箱(含试镜架)；

c）瞳距仪或瞳距尺；

d）远用视力表；

e）近用视力表以及亮度可调试的阅读灯。

根据需要可选择的设备：综合验光仪。

* + 1. **角膜接触镜验配要求**
			1. 场地

除符合5.1.1.1的场地要求外，应具有独立的角膜接触镜配戴区域，至少应设有试戴桌、水源、中性洗手液或中性肥皂、无屑纸巾或干手机。

* + - 1. 设备
				1. 软性角膜接触镜

至少应配备以下设备：

a）验光设备同5.1.2；

b）裂隙灯显微镜(可附设于低照度验光区)或照明放大镜；

c）各规格无菌或抛弃型软镜试戴片；

d）软性角膜接触镜专用配套护理液等。

* + - * 1. 硬性角膜接触镜

至少应配备以下设备：

a）验光设备同4.2.2；

b）裂隙灯显微镜；

c）角膜地形图仪；

d）角膜曲率仪或带有角膜曲率测试功能的电脑验光仪；

e）荧光素钠试纸；

f）完整曲率规格的硬镜试戴片和吸棒；

g）硬性角膜接触镜专用配套护理液和润眼液。

根据需要可选择的设备:

a）眼轴长测量仪；

b）眼压计；

c）角膜内皮细胞计。

* + 1. **验光配镜操作规范**
			1. 常规验光
				1. 基础检查

基础检查应至少包含以下内容：

a）询问戴镜史；

b）测试裸眼远视力和近视力；

c）测试原戴眼镜的矫正视力；

d）测试原戴眼镜的光学参数；

e）测试远用瞳距；

f）判定优势眼。

* + - * 1. 客观验光

电脑验光仪验光或常态视网膜检影验光。

* + - * 1. 主观验光

以下检测流程适用于主观验光：

a）将客观验光获得的屈光参数和远用瞳距值置入综合验光仪或试镜架，作为主观验光的测试基础；

b）双眼进行远雾视法处理；

c）右眼散光盘测试或裂隙片测试；

d）右眼红绿视标测试或远交叉视标测试；

e）右眼交叉柱镜精调散光的轴位与焦度；

f）左眼重复上述c)、d)、e)等步骤；

g）双眼棱镜平衡测试或偏振平衡测试；

h）确定双眼最佳矫正视力的最大正度数，确定参考屈光处方；

i）试戴5min~15min，并根据试戴结果调整处方参数；

j）开具远用眼镜最终处方。

* + - 1. 双眼视功能测试和分析
				1. 基础条件

双眼视功能测试的基础测试条件为正视眼裸眼或屈光不正眼预置远用矫正眼镜处方。

根据需要选择进行以下测试：

a）客观眼位测试：角膜映光试验、遮盖试验、去遮盖试验对于眼位进行客观定性测试；角膜映光试验或交替遮盖试验配合三棱镜对于眼位进行客观定量测试；

b）主观眼位测试：马氏杆、偏振十字视标、十字环形视标、von-Graefe法、钟形盘视标或双马氏杆测试，定量被测眼水平向、垂直向和旋转向眼位。

* + - * 1. 感觉性融像测试

根据需要选择进行Worth四点视标试验、立体视视标和影像不等视标等项测试。

* + - * 1. 运动性融像测试和分析

包括以下测试方法：

a）调节测试：根据需要选择进行调节幅度、相对调节、调节反应和调节灵活度测试；

b）聚散测试：根据需要选择进行集合幅度、融像储备、相对集合、融像性集合功能、集合灵活度和AC/A测试：

c）结果分析：根据运动性融像测试结果诊断分析非老视调节功能异常或非显斜视聚散功能异常。

* + 1. 睫状肌麻痹验光

对于视疲劳、矫正视力不稳定、屈光处方不稳定、视力不能矫正至正常、显性斜视、较严重的隐性 内斜视或远视初次验光者等被检者，应在具有处方权的医师指导下，进行睫状肌麻痹后验光，待睫状肌 恢复常态后再进行主观验光。

对第一次配镜的儿童青少年，最好是进行视力康复训练1~2周，消除调节疲劳后再验光。

* + 1. 验光处方
			1. 远用眼镜处方准则

a）视力以足矫为原则。

b）对第一次配镜的儿童青少年，经视力康复训练1~2周，矫正视力1.0，屈光度≥-0.50D建议配镜，并经常戴镜。

c）散光≥-0.50D应该矫正，不要求柱球转换成等效球镜。

d）屈光参差≥2.00D，可选择屈光参差镜片。

e）屈光参差≥2.00D，应配近用眼镜，光学中心下移，减少垂直棱镜引起的视力疲劳。

f）屈光参差，双眼不平衡时，让屈光度高的为主视眼，减缓高屈光度眼度数增长。

g）调节和聚散功能异常情况下可以加减负球镜，来改变异常的调节和聚散需求。

H）当无法使用视觉训练或视觉训练失败后可是使用附加棱镜，解决双眼视功能异常问题。

* + - 1. 预防性眼镜处方

a）眼睛远视储备+1.00~+2.00D者，可以近用阅读时配戴基底向内棱镜，单眼为1.5~3.0棱镜度。

b）眼睛远视储备+0.75~-0.50D者，可以近用阅读时配戴+1.50~+2.00D，同时单眼附加基底向内棱镜2.5~3.0棱镜度。

c）通过行为矫正和视力康复训练，视力提升者，及时调整近用阅读用眼镜处方。

5.5.3控制性眼镜处方准则

a）内隐斜者可用青少年渐进多焦点镜片，双光镜片，ADD为+1.50D为宜。

b）正位眼和轻度外隐斜者，在看近阅读时，可以附加配戴正镜+基底向内棱镜。正镜附加量一般+1.50~+2.00D，同时单眼附加基底向内棱镜2.5~3.0棱镜度。

c）对非斜视性双眼视功能异常不适宜配近用附加正镜、棱镜者，可以先进行双眼视功能训练，待适宜后再验配。

d）通过行为矫正和视力康复训练，视力提升者，及时调整近用阅读用眼镜处方。

* + - 1. 验光处方格式

验光处方应至少包含如下基本信息：
a） 球镜度；
b） 散光及其轴位；
c） 棱镜度及其基底取向；
d） 远用瞳距、近用瞳距，或单侧瞳距；
e） 矫正视力；
f） 瞳高（适用时）；
g） 下加光Add（适用时）；
此外，还应提供以下信息：
a） 配镜者的姓名、年龄及联系方式；
b） 验光人员的签名；
c） 验光日期和有效期；

验配角膜接触镜的处方除上述内容外，还应包括角膜接触镜度数，角膜接触镜曲率半径。验光处方必须交给被检查者。

* 1. **视力康复操作规范**
		1. 场地

独立的视力训练区，面积以顾客数量而定。应配有桌子，高矮可调式凳椅。

* + 1. 设备

应至少具备如下设备：

a）不同正负球镜度数，不同棱镜度数的翻转拍。

b）裂隙尺。

c）实体镜。

d）聚散球。

e）远近字母卡/数字卡。

根据需要可选择的设备：

a）按摩床/椅子。

b）电动穴位按摩仪。

c）热灸设备。

* + 1. **视觉训练操作规范**
			1. 双眼视异常视觉训练
				1. 双眼视异常视觉训练范围

a）调节训练包括调节灵敏度训练、调节能力训练、调节反应训练。

b）融像训练包括对集合功能异常，融像障碍，包括一些特殊类型斜视的训练。

c）功能性眼球运动训练包括眼的追随、扫视、注视等功能性眼运动素质的训练。

* + - * 1. 依据双眼视功能异常制定训练方案
				2. 实施训练

a）统一训练记录单，每次训练有完整记录。

b）有专人负责。

c）难度由浅入深，分阶段进行。

d）定期复查，依据顾客主诉和检查结果实时调整训练方案。

* + - 1. **近视眼视力康复训练**
				1. 训练方式和原理

a)增加眼睛负向调节力功能。

b)增加眼球外展功能。

c)改善眼睛及周围循环，促进代谢。

* + - * 1. 依据验光结果，年龄，视力变化情况制定视力康复方案。
				2. 实施训练

a）统一训练记录单，每次训练有完整记录。

b）有专人负责。

c）强度由低到高，逐步推进，防止伤害。

d）定期复查，依据顾客主诉和视力变化结果实时调整训练方案。

* + - * 1. 协同家庭训练

a)制定家庭训练方案。

b)使用家用训练设备。

c)家长辅助和监督。

d)保证时间和频次。

e）完整记录。

f）定期复查，及时调整训练方案。

g)视力康复评估。

* 1. **配镜及检测操作规范**
		1. 配镜
			1. 场地

配镜场地要求具有良好的采光、通风及上下水设施的独立加工场所。

* + - 1. 设备

应至少具备如下功能：

a）屈光度检测；

b）镜片磨边或切边；

c）镜片加工定中心；

d）中心厚度测量；

e）倒边；

f）镜架装配；

g）镜架整形。

根据需要可选择的功能；

a）边缘抛光；

b）开槽；

c）钻孔。

* + 1. 检测
			1. 场地

具备独立的检测场地，在明视场、暗背景中进行镜片的检验，检验区域桌面光照度应在3001x以上，可用40W无色白炽灯、15W荧光灯或8W节能灯。

* + - 1. 设备

应至少具备如下功能：

a)屈光度检测；

b)厚度检测；

c)镜片中心距测量。

根据需要可选择的功能：

a)眼镜测量卡；

b)表面质量检测设备(应符合GB13511.1和GB13511.2)；

c)内应力检测。

* + 1. 配镜流程
			1. 准备工作

准备工作应至少包含以下内容：

a)检查加工单上的各项数据是否完整，并核对镜片、镜架规格和品牌与加工单是否相符；

b)检查镜片、镜架外观质量；

c)确定镜片的左、右眼别及处方光度；

d)确定镜片的装配参考点 (加工中心)、加工基准线；

e)根据镜架尺寸及瞳距确定移心量。

* + - 1. 磨边成形

使用非免模板磨边机加工，需要先制作镜片模板(或用三孔机利用眼镜架衬片作为模板)，确定工作中心。

根据装配参考点固定镜片，根据镜片的材质选择合适的加工方式。

使用免模板磨边机加工，则在固定镜片后直接进行磨边加工。

* + - 1. 后续工序

后续工序应至少包含以下内容:

a)对磨边完毕的镜片进行倒边处理;

b)根据需要对成形镜片进行抛光、打孔、开槽处理:

c)对成形镜片进行清洗、 拭干:

e)将镜片装配到眼镜架上，并进行适当整形，整形要求应符合GB 13511.1和GB 13511.2;) 对装配后的成镜再一次清洗;

f)根据加工单处方对装配后的成镜进行初步复核。

* + - 1. 检测
				1. 单焦点和多焦点定配眼镜检测

依据GB 13511.1对单焦点和多焦点定配眼镜进行各项检测。

* + - * 1. 渐变焦定配眼镜检测

依据GB 13511.2对渐变焦定配眼镜进行各项检测。

* + - * 1. 检测评价和记录

定配眼镜检测时，应逐项进行检测，每副定配眼镜都应保留检测记录资料。

配镜加工单应符合QB/T 4733规定。

* + - * 1. 配镜加工单应至少包含如下基本信息：

a） 球镜顶焦度；
b） 柱镜顶焦度及其轴位；
c） 棱镜度及其基底取向；
d） 远用瞳距、近用瞳距，或单侧瞳距；
e） 配适点高度（适用时）；
f） 下加光Add（适用时）。
此外，还应提供以下信息：
a） 眼镜验配机构的名称、地址，眼镜加工日期，加工配镜人员的签名；
b） 配镜者的姓名及联系方式；
c） 眼镜镜片的品牌、规格、型号，以及是否含有染色、加膜和其他加工方法等；
d） 眼镜架的品牌、规格、型号等；
e） 眼镜质量的检测记录；
f） 附加说明。

* + 1. 校配
			1. 光学校配

根据顾客的条件调整眼镜片光学中心的高度，眼镜的前倾角，镜面角和镜眼距。

* + - 1. 舒适校配

根据顾客的面型，进行鼻托间距大小，鼻托角度与鼻梁的匹配，眼镜架镜腿弯点长、颞距、外张角、垂俯角、垂内角的调整。

* + - 1. 美观校配

通过调整使戴镜位置高度合适，-般情况下无左右偏移和倾斜。

* + 1. **标志、包装和配套用品**
			1. 定配眼镜

定配眼镜的标志应当符合GB 13511.1和GB 13511.2的规定。

每副定配眼镜均应装袋并使用专用的眼镜布包好后放入眼镜盒中。

* + - 1. 角膜接触镜

角膜接触镜的标志、包装和随附资料应当符合GB 11417.2或GB 11417.3的规定。

非日抛弃软性角膜接触镜应配套相应的护理液、镜片盒;根据需要可选用润眼液。

硬性角膜接触镜应配套摘镜用的吸棒。

* 1. **视力健康管理服务操作规范**
		1. 实施儿童青少年近视防控敢于措施
			1. 近视因素分析

协助家长对孩子近视形成的因素进行分析，至少包括一下内容：

a）握笔和坐姿习惯；

b）饮食习惯；

c）平均睡眠时间；

d）手机、电脑、电视使用情况；

e）运动习惯；

f）家庭学习用桌椅高度与身高比例是否符合要求；

g）孩子用台灯和房间顶灯的照度是否符合要求。

* + - 1. 协助制定家庭近视干预方案，家庭近视干预方案至少应包括一下内容：

a) 按照国家标准调整孩子桌椅高度；

b）教会孩子正确握笔和正确坐姿;

c）改善家庭学习用灯照度；

d）养成良好的饮食习惯；

e）养成良好的睡眠习惯，并符合国家要求；

f）增加室外运动时间，保证每天1个小时；

g）严格控制用电脑、手机、平板的时间和距离；

h）经常做家务劳动；

i）近距离用眼时尽量用近用读写眼镜；

j）坚持家庭视力康复训练；

k）坚持每月一次视力复查。

* + 1. **视力复查**
			1. 儿童青少年配镜视力附时间要求

儿童青少年验光配镜后有条件的最好每月来验光配镜机构进行视力复查。

* + - 1. 视力复查至少应包括一下内容：

a）眼镜配戴舒适度，镜片有无磨损，眼镜有无变形，如有磨损应提示更换镜片，如有变形要技术调整；

b）裸眼视力和矫正视力检查，近视力；

c）读写行为习惯纠正情况；

d）近用读写眼镜使用情况；

e）饮食习惯，睡眠习惯，运动习惯，手机、电脑使用习惯等；

f）如有视力下降，要分析视力变化因素，并协助解决；

g）进行视力康复训练；

h）调整家庭视力康复训练方案；

i）对于不方便来复查的顾客，依据需要可以进行家庭随访。

* + - 1. 视力复查要有专人负责
			2. 视力复查过程与结果由视力复查人员认真填写复查记录
		1. **视力健康档案管理**
			1. 对所有验光配镜服务的儿童青少年建立视力健康档案
			2. 所有的儿童视力健康档案要永久保存
			3. 儿童青少年分为纸质档案和电子档案，其内容应一致，视力健康档案应包括一下的内容：

a）基本信息，包括：姓名，性别，年龄，学校名称，年级；家庭住址，家长联系方式等；

b）眼病史，视力变化史；

c）裸眼视力，矫正视力，近视力结果；

d）眼科一般检查结果；

e）裂隙灯、角膜曲率、电脑验光结果；

f）屈光度检查结果，双眼视检查结果；

g）远用眼镜和近用眼镜处方；

h）行为习惯、学习环境等近视因素分析及近视防控方案制定；

i）验光师签名，验光时间；

j）配镜信息，包括镜片，镜架信息，加工人员，检测人员签名

k）家长/孩子对验光配镜服务过程满意度评价。

视力健康档案包括视力复查记录，视力复查应包括一下内容：

a）眼镜配戴舒适度，眼镜有无磨损、变形；

b）裸眼视力、矫正视力；

c）行为习惯纠正情况，家庭环境改善情况；

d）家庭视力康复实施情况；

e）来配镜机构视力康复，包括：采用康复方式，时间，视力康复师签名等；

f）家长/孩子对视力复查服务过程满意度评价。

* + - 1. 所有的儿童青少年视力健康档案要真实，不得修改。
			2. 实行私人验光师制度，顾客与验光师实行一对一服务，视光师对顾客近视防控结果负责。
		1. **近视防控效果评价**
			1. 验光配镜机构要重视儿童青少年近视防控效果，建立以防控效果评价为导向的员工激励机制。
			2. 验光配镜机构建立儿童青少年近视防控效果评价体系，至少应包括一下内容：

a）不同功能镜片的近视防控效果比较评价；

b）行为改善对近视防控效果的影响；

c）环境改善对近视防控效果的影响；

d）不同年龄对近视防控的影响；

e）不同视力康复训练方法对视力康复效果的评价；

f）员工责任心对近视防控效果的影响评价；

g）家长认知对近视防控效果评价。

* + - 1. 通过内部近视防控效果评价体系实施，不断调整和修正防控措施。
			2. 家长对孩子近视防控效果满意度评价，将影响配镜机构声誉，迫使验光配镜机构改善工作。
			3. 儿童青少年大数据的应用，将筛选出最佳防控方法、方案，让更多的儿童青少年受益。
			4. 通过儿童青少年近视防控大数据效果评价体系，将有助于配镜机构之间的近视防控效果评价，促进验光配镜机构改善工作。

