



国家职业资格培训教程 用于国家职业技能鉴定

眼镜定配工

中国就业培训技术指导中心组织编写

(技师)



中国劳动社会保障出版社

内 容 简 介

本书由中国就业培训技术指导中心按照标准、教材、题库相衔接的原则组织编写，是国家职业技能鉴定推荐辅导用书。书中内容根据《国家职业标准·眼镜定配工》（2007年修订）要求编写，是眼镜定配工技师职业技能鉴定国家题库命题的直接依据。

本书介绍了眼镜定配工技师应掌握的技能要求和相关知识，涉及接单、确定加工中心、磨边与装配、树脂镜片染色、质量检验、校配、培训与管理等内容。

国家职业资格培训教程——眼镜定配工系列

◎眼镜定配工（基础知识）

◎眼镜定配工（初级）

◎眼镜定配工（中级）

◎眼镜定配工（高级）

●眼镜定配工（技师）



策 划 编 辑 / 张 安
任 编 辑 / 盛 秀
任 校 对 / 朱 芳
封 面 设 计 / 崔 岩
版 式 设 计 / 崔 俊
峰

ISBN 978-7-5045-9081-7



9 787504 590817 >

定价：19.00元



用于国家职业技能鉴定

国家职业资格培训教程

YONGYU GUOJIA ZHIYE JINENG JIANDING

GUOJIA ZHIYE ZIGE PEIXUN JIAOCHENG

眼镜定配工

(技 师)

编 审 委 员 会

主 任 刘 康
副主任 张亚男 徐云媛
委 员 戴卫平 卢文若 邱新兰 宋慧琴 何志聪
刘多宁 周俊文 林培任 陈 蕾 张 伟
宋晶梅

编 审 人 员

主 编 邱新兰
编 者 邱新兰 刘多宁 周俊文 何志聪 林培任
邱海昌 龙平辉
审 稿 齐 备 秦英瑞 靳国华 朱桂君



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

眼镜定配工：技师/中国就业培训技术指导中心组织编写. —北京：中国劳动社会保障出版社，2011

国家职业资格培训教程

ISBN 978-7-5045-9081-7

I. ①眼… II. ①中… III. ①眼镜检法-技术培训-教材 IV. ①R778.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 090473 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码：100029)

出版人：张梦欣

*

北京市艺辉印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 9 印张 156 千字

2011 年 6 月第 1 版 2011 年 6 月第 1 次印刷

定价：19.00 元

读者服务部电话：010-64929211/64921644/84643933

发行部电话：010-64961894

出版社网址：<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话：010-64954652

如有印装差错，请与本社联系调换：010-80497374

前 言

为推动眼镜定配工职业培训和职业技能鉴定工作的开展，在眼镜定配工从业人员中推行国家职业资格证书制度，中国就业培训技术指导中心在完成《国家职业标准·眼镜定配工》（2007年修订）（以下简称《标准》）制定工作的基础上，组织参加《标准》编写和审定的专家及其他有关专家，编写了眼镜定配工国家职业资格培训系列教程。

眼镜定配工国家职业资格培训系列教程紧贴《标准》要求，内容上体现“以职业活动为导向、以职业能力为核心”的指导思想，突出职业资格培训特色；结构上针对眼镜定配工职业活动领域，按照职业功能模块分级别编写。

眼镜定配工国家职业资格培训系列教程共包括《眼镜定配工（基础知识）》《眼镜定配工（初级）》《眼镜定配工（中级）》《眼镜定配工（高级）》《眼镜定配工（技师）》5本。《眼镜定配工（基础知识）》内容涵盖《标准》的“基本要求”，是各级别眼镜定配工均需掌握的基础知识；其他各级别教程的章对应于《标准》的“职业功能”，节对应于《标准》的“工作内容”，节中阐述的内容对应于《标准》的“技能要求”和“相关知识”。

本书是眼镜定配工国家职业资格培训系列教程中的一本，适用于对眼镜定配工技师的职业资格培训，是国家职业技能鉴定推荐辅导用书，也是眼镜定配工技师职业技能鉴定国家题库命题的直接依据。

本书是在中国眼镜协会的大量工作和积极支持下完成的。与此同时，本书在编写过程中得到了广州市商贸职业学校、北京大明眼镜股份有限公司、上海三联（集团）有限公司、东华大学等单位的大力支持与协助，在此一并表示衷心的感谢。

中国就业培训技术指导中心

目 录

CONTENTS

国家职业资格培训教程

第 1 章 接单	(1)
第 1 节 分析处方	(1)
学习单元 1 斜视验光处方阅读及配镜订单书写	(1)
学习单元 2 低视力验光处方阅读及配镜订单书写	(5)
第 2 节 商品介绍	(10)
学习单元 1 介绍非球面镜片	(10)
学习单元 2 介绍三棱镜片	(13)
学习单元 3 介绍助视器	(17)
第 3 节 核对出库商品	(25)
学习单元 1 用顶焦度计、中和法核对三棱镜的棱镜度	(25)
学习单元 2 核实未切割镜片的最小有效直径	(28)
第 2 章 确定加工中心	(31)
第 1 节 镜片产生棱镜效果光心偏移量确定	(31)
学习单元 1 球柱透镜产生棱镜效果的偏移量计算	(31)
学习单元 2 确定加磨三棱镜球柱镜片设计中心	(35)
第 2 节 定中心操作	(40)
学习单元 1 用中心仪确定三棱镜加工中心	(40)
学习单元 2 在三棱镜片上安装吸盘	(42)
第 3 章 磨边与装配	(45)
第 1 节 三棱镜片磨边	(45)
第 2 节 安装	(51)
学习单元 1 带三棱镜度镜片顶底向确定	(51)

学习单元2 带三棱镜度的眼镜装配	(55)
第4章 树脂镜片染色	(59)
第1节 染色、脱色液配制	(59)
学习单元1 制作染色液	(59)
学习单元2 制作脱色液	(64)
第2节 染色操作	(65)
学习单元1 树脂镜片单色染色	(65)
学习单元2 树脂镜片混合染色	(67)
学习单元3 树脂镜片渐变染色	(70)
第5章 质量检验	(74)
第1节 光学参数检验	(74)
学习单元1 带棱镜眼镜顶焦度、棱镜度、基底方向检验	(74)
学习单元2 带棱镜眼镜设计中心偏差的检验	(78)
第2节 染色镜片检验	(80)
学习单元1 染色镜片透光率检查	(80)
学习单元2 目测检查染色镜片色差	(86)
第6章 校配	(88)
第1节 校配选项	(88)
学习单元1 戴镜不适光学效果校配选项	(88)
学习单元2 渐进多焦眼镜戴镜不适分析	(92)
第2节 校配操作	(94)
学习单元1 戴镜不适的光学效果校配	(94)
学习单元2 渐进多焦眼镜配戴不适的校配	(97)
第7章 培训与管理	(100)
第1节 培训	(100)
学习单元1 编写培训计划、教学大纲和培训教案	(100)
学习单元2 眼镜定配工业务培训	(107)
第2节 管理	(118)
学习单元1 眼镜定配加工实验室设备配置及人员管理	(118)
学习单元2 组织实施眼镜配装工艺改进及质量管理	(123)
学习单元3 撰写技术总结(技术论文)	(131)

第1节 分析处方



学习单元1 斜视验光处方阅读及配镜订单书写



学习目标

- 能看懂斜视验光处方的内容并书写配镜订单



知识要求

一、斜视验光处方的内容及格式

1. 开出斜视验光处方的目的

- (1) 使斜视患者获得准确有效的客观屈光矫正。
- (2) 使斜视患者消除或减轻眼睛斜位。
- (3) 增进斜视患者双眼的融像功能。

2. 斜视验光处方的主要内容

- (1) 顾客的姓名、年龄、检查日期及配镜目的等个人信息。
- (2) 屈光矫正焦度数据。
- (3) 斜视矫正棱镜数据。
- (4) 眼正位视训练方案。

3. 斜视验光处方的相关名词术语及缩写

斜视验光处方的相关名词术语及缩写见表 1—1。

表 1—1 斜视验光处方的相关名词术语及缩写

中文	英文	缩写	中文	英文	缩写
斜视	Tropia	T	内斜视	ET	—
外斜	Exo	x	外隐斜视	X	—
内斜	Eso	E	外斜视	XT	—
上斜	Hyper	H	右上隐斜视	RH	—
三棱镜	Prism	P、Pr	右上斜视	RHT	—
棱镜度	Prism Distance	$\triangle$	左上隐斜视	LH	—
基底向内	Base In	BI	左上斜视	LHT	—
基底向外	Base Out	BO	不戴镜	SC	—
基底向上	Base Up	BU	戴镜	CC	—
基底向下	Base Down	BD	近距离	右上角加撇（'）	—
内隐斜视	E	—	远距离	右上角不加撇（'）	—

例如，被检者不戴镜远距离测定内隐斜视 5^Δ ，近距离测定内隐斜视 15^Δ ；戴镜远距离测定内隐斜视 2^Δ ，近距离测定内隐斜视 9^Δ 。记录如下：SC: E 5^Δ E' 15^Δ , CC: E 2^Δ E' 9^Δ 。

4. 斜视验光处方的格式

目前国内斜视验光处方尚无统一的格式，大多数使用印制的表格式处方。这种处方的每个项目都已用文字（中文或外文）注明，清楚易懂。也有少数使用便笺处方，这些处方虽然也遵循书写规范，但形式多样。作为眼镜定配工，所有格式的配镜处方都应了解，以便正确识别。表 1—2 所示为表格式斜视验光处方。

表 1—2 表格式斜视验光处方

姓名：_____ 年龄：_____ 职业：_____ 日期：_____年____月____日

项目	球面镜 Sph	柱面镜 Cyl	轴位 Axis	棱镜 Prism	基底 Base	矫正视力 Vision	备注
右 (R)							
左 (L)							

双光：近用附加 (Add)：_____ 瞳距 (PD)：_____ mm 验光师：_____

二、斜视矫正配镜订单的内容及格式

斜视矫正配镜订单的内容主要包括所需的矫正屈光焦度、棱镜度及基底方向、瞳距。常用的订单一般一式五联，分为存根、取镜凭证、收款存留、配架传票、镜片传票。订单格式简单清楚，方便各工作部门分录检查。加工项目和具体要求填写在备注栏中。斜视矫正配镜订单见表 1—3。

表 1—3 斜视矫正配镜订单

客户姓名：_____ 电话：_____ 日期：_____年____月____日 编号：_____

	球面镜	柱面镜	轴位	棱 镜	基 底	瞳 距	近用附加	备注
右 (R)								
左 (L)								

镜架镜片型号规格：								
加工要求： ☐ 钻孔 ☐ 开槽 ☐ 染色 ☐ ()								
计 价	镜片：	元	镜架：	元	加工费：	元	合计：	元

加工人：_____ 检测人：_____ 开单人：_____ 收费人：_____

 技能要求

书写斜视矫正眼镜配镜订单

一、操作准备

1. 斜视矫正眼镜配镜订单、笔。
2. 熟悉棱镜度及基底方向的符号。
3. 熟悉配镜订单的内容及各个项目的含义。
4. 熟悉眼镜商品及定配加工业务，了解订单的书写规范。

二、操作步骤

1. 填写客户资料。
2. 抄录配镜的球焦度、柱焦度及轴位。
3. 抄录棱镜度及基底方向
 - (1) 棱镜度符号用“△”表示。
 - (2) 棱镜基底除垂直向和水平向外，棱镜基底须翻录为 360° 记录法表达，以便加工操作。
4. 抄录远用或近用瞳距数据。
5. 填写所加工的眼镜架、眼镜片商品信息。
6. 填写斜视眼镜定配加工要求。
7. 检查并核对配镜订单内容。
8. 计价。
9. 填写开单人姓名。

三、注意事项

书写斜视矫正眼镜配镜订单要正确无误，字迹清楚，棱镜基底方向明确，对基底方向需翻录为 360° 记录表达时切不可出现错误。



相关链接

斜视、隐斜视的基础知识

1. 斜视

当人的双眼同时看一个物体时，物体在两眼各自的视网膜上形成影像。这两个影像通过视网膜上感光细胞的光化作用，将信息传给视神经，经视束传到大脑皮质枕叶的视中枢。大脑中枢则把两眼分别接收到的物体影像合二为一，成为一个完整的视觉像，这个过程叫做融像，也叫做双眼单视。由于这是双眼的视觉功能，不仅看物体有平面感，而且有立体感。如果出现了斜视，双眼的视觉功能受到了破坏，即双眼的影像不能融合为一个像或不能实现双眼单视。

斜视是常见的眼视功能障碍之一，是指两眼视轴位置相对不正常，换

句话说,当两眼注视目标时,一眼视线对准目标,另一眼视线则偏离目标。

2. 隐斜视

隐斜视是一种在无融像刺激条件下,视线偏离固视点的眼位偏离现象。根据偏离方向不同又分为以下几种。

(1) 外隐斜视

眼视轴倾向于向外偏斜,多为内直肌肌力不足或外直肌肌力亢进所致。

(2) 内隐斜视

眼视轴倾向于向内偏斜,多由外直肌肌力不足或内直肌肌力亢进所致。

(3) 上(下)隐斜视

一只眼视轴向上偏斜或一只眼视轴向下偏斜(下隐斜名称不常用)。

(4) 旋转隐斜视

眼球沿着眼视轴纵向旋斜,常常由斜肌肌力不足或肌力亢进所致。

隐斜视患者在长期地工作后会导致视力变弱或眼睛疲劳,尤其是眼睛在近距离工作后,阅读时会产生文字跳跃重叠、间隙性复视,甚至产生头痛、头晕、恶心、呕吐等症状。

在验光配镜中,应该正确地检查患者每一只眼的屈光度,同时也应检查患者双眼是否存在隐斜视的情况,因为眼的屈光不正本身就可以引起隐斜视发生。另外,如果眼的调节和集合(辐辏)协调不一致,也可能引起隐斜视发生。



学习单元2 低视力验光处方阅读及配镜订单书写



学习目标

➤ 能看懂低视力验光处方的内容并书写配镜订单



知识要求

一、低视力验光处方的内容及格式

1. 低视力验光处方的内容

低视力验光处方是依据视力检测、屈光检查和眼部检测结果，制订借助光学助视器使低视力者更有效地利用自身残余视力，改善视功能和提高生活能力的方案。因此，低视力验光处方有别于其他处方，加入了助视器选配与使用要求。

低视力验光处方的内容主要包括：反映眼的屈光状态所需的屈光矫正焦度（包括球面镜、柱面镜、轴位、棱镜及基底方向），瞳距，助视器选配放大倍数（×）及助视使用距离和照明要求。

2. 低视力验光处方的格式

目前国内的低视力验光处方格式并不统一，大致分为表格式和便笺式两种。

（1）表格式处方

表格式低视力验光处方见表 1—4。

表 1—4

表格式低视力验光处方

姓名：_____ 年龄：_____ 职业：_____ 日期：_____年_____月_____日

项目	球面镜 Sph	柱面镜 Cyl	轴位 Axis	棱镜 Prism	基底 Base	助视视力 Vision	近用附加 Add
右 (R)	+5.75	+2.50	90			0.08	
左 (L)	+6.00					0.1	
助视器选配	远用双筒 2.5×望远镜式助视器					0.4	阅读距离 5 cm
	近用双眼+24.00 D 眼镜式助视器					0.4	

瞳距 (PD): _____ mm

验光师: _____

（2）便笺式处方

【例 1】选配远用助视器

右眼：远用单筒 3.1×望远镜式助视器，助视视力 0.3。

远用双筒 2.5×望远镜式助视器，PD: 62 mm，V（视力）：RE 0.5，LE 0.6。

【例 2】选配近用助视器

近用+14.00 D 眼镜式助视器，瞳距：58 mm，康复要求高照明，照度 600～1 000 lx，阅读距离 12 cm，助视视力 0.7。

远用单筒 2.5×望远镜式助视器外置+8.00 D 阅读帽, 注视距离 5 cm, 助视视力 0.2, 能读三号字体。

手持式 5×放大镜, 助视视力 0.5, 能读小五号字体。

二、低视力配镜订单的内容及格式

低视力配镜订单与其他配镜订单基本相同(见表 1—5), 表中的内容主要包括所需的屈光矫正焦度、瞳距以及选配助视器情况。一般要求订单格式简单清楚, 方便各工作部门分录检查。加工项目和具体要求填写在备注栏中。

表 1—5 低视力配镜订单

项目	球面镜	柱面镜	轴位	棱镜	基底	瞳距	助视视力	备注
右(R)								
左(L)								

镜架镜片型号规格:

加工要求: ☐ 钻孔 ☐ 开槽 ☐ 染色 ☐ ()

助视器选配: 远用: 望远镜倍率

近用: 助视总焦度/助视距离

计价	镜片: 元	镜架: 元	加工费: 元	合计: 元
----	-------	-------	--------	-------

加工人: _____ 检测人: _____ 开单人: _____ 收费人: _____



技能要求

书写低视力配镜订单

一、操作准备

1. 低视力配镜订单、笔。
2. 熟悉配镜订单的内容及各个项目的含义。
3. 熟悉眼镜商品及定配加工业务, 了解订单的书写规范。

二、操作步骤

1. 填写客户资料。
2. 抄录配镜处方, 包括球焦度、柱焦度及轴位、棱镜度及基底方向、瞳距。
3. 填写所加工的镜架、镜片商品信息。

4. 填写选配远用助视器情况

(1) 类型及品牌。

(2) 倍率。

(3) 助视视力。

5. 填写选配近用助视器情况

(1) 类型及品牌。

(2) 倍率。

(3) 注视距离

(4) 助视视力。

6. 检查并核对配镜订单内容。

7. 计价。

8. 填写开单人姓名。



相关链接

低视力的基础知识

1. 低视力的标准

低视力是指视功能低下的一种状态，而非特指某一种眼病。根据世界卫生组织（WHO，1973）制定的标准可知，两眼中较好的一眼矫正视力为0.05~0.3，且用普通眼镜、药物、手术等方法均不能再提高其视力者称为低视力。

2. 引起低视力的原因

低视力主要表现为中心视力下降或视野缺损，先天性和遗传性眼病以及后天的眼外伤或其他眼病都可能导致低视力。常见有：高度近视、视神经萎缩、先天性小眼球小角膜、视网膜色素变性、先天性白内障术后无晶体、黄斑变性、眼球震颤、青光眼等。

3. 低视力的康复

首先对低视力患者作出视功能评估，采用医疗外手段即康复技术来恢复患者的视功能，包括应用各种助视器及进行视觉训练。

4. 低视力专科门诊服务

低视力专科门诊是患者最后一次获得提高视力机会的场所。其服务是对患者进行视功能评估；做患者和其家属的心理疏导；指导低视力患者使

用助视器等提高视觉功能的手段,从而改善低视力者的生活质量。

5. 低视力与弱视的区别

低视力和弱视是两种完全不同的概念。其区别为:

(1) 视力标准:低视力是指双眼视功能的状态。好眼最佳矫正视力 0.05~0.3;弱视可为单眼也可为双眼,患眼矫正视力低于或等于 0.8 为弱视标准。

(2) 眼部表现:低视力患者双眼均可发现明显的发育异常或病变,可解释视功能低下的原因;弱视患者除存在上睑下垂、斜视或高度屈光不正外,其眼外部及眼底均基本正常。

6. 助视器与类型

任何能改善和提高低视力患者视力的装置均可称为助视器。助视器可分为光学性助视器、非光学性助视器和电子助视器等。

7. 低视力患者需要多种光学助视器

低视力患者最好能熟练使用一种能获得最好助视效果的助视器,但一般配合其他助视器生活更方便,效果更好,例如,眼镜式助视器与手持放大镜配合使用。

8. 非眼镜式助视器的适应证

非眼镜式的近用助视器有手持放大镜、立式放大镜及镇纸式放大镜等。适应证如下:

(1) 视野缩小至 10° 或以下者。

(2) 为阅读小字号和字典上的解释、注解或药品说明书上的小字。

(3) 如患者视力已无康复的可能,而患者坚持要求使用助视器时,可考虑采用手持放大镜。

(4) 患有手畸形、手颤或神经系统病者,不适用手持放大镜,可用立式放大镜或镇纸式放大镜。

9. 指导患者将读物贴近眼睛阅读的方法

首先必须向患者及其陪伴人解释和示范将读物移近阅读的好处,然后让患者坐下,没有特殊照度要求时可坐在窗口旁边利用自然光线,戴上所配的助视器阅读,移动阅读距离让患者感受贴近阅读的效果,使低视力患者接受贴近眼镜阅读的方法。例如, +10.00 D 的助视镜,必须在 4 英寸 (10 cm) 处阅读,否则助视效果不佳。

指导患者将读物贴近眼镜阅读为 2~3 个月随访一次。

第2节 商品介绍



学习单元1 介绍非球面镜片



学习目标

- 能向顾客介绍非球面镜片的特点



知识要求

一、非球面镜片的作用

为了符合眼球旋转极轴度的需要，早期人们把眼用镜片做成球曲面形式，使周边视野扩大。但如果镜片的焦度较大，采用球面设计的镜片就会出现周边影像差，产生看周边物体影像不清、视物变形、视野缩小等不良现象。为了避免出现这种情况，人们设计出非球面镜片。非球面镜片的作用主要是改善镜片周边影像的质量，并且使镜片更轻、更薄。

二、非球面镜片的类型

目前市场上常用的非球面镜片有以下三种类型。

1. 前曲非球面镜片

前曲非球面镜片俗称前单非镜片。眼镜片前曲基弧（凸面）中心的球面曲率逐渐过渡到镜片周边区的非球面曲面；眼镜片后曲（凹面）则用球面曲率加工，由单曲面或复曲面（托力克柱面）组合完成。

2. 后曲非球面镜片

后曲非球面镜片俗称后单非镜片。由眼镜片后曲基弧（凹面）中心的球面曲率逐渐过渡到镜片周边区的非球面曲面，并同时完成单曲面或复曲面的加工，眼镜片