

国家职业技能标准

职业编码：6-21-06-02

矫形器装配工

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中 华 人 民 共 和 国 民 政 部

制定

说 明

为规范从业者的从业行为，引导职业教育培训的方向，为职业技能鉴定提供依据，依据《中华人民共和国劳动法》，适应经济社会发展和科技进步的客观需要，立足培育工匠精神和精益求精的敬业风气，人力资源社会保障部联合民政部组织有关专家，制定了《矫形器装配工国家职业技能标准（2019年版）》（以下简称《标准》）。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》（以下简称《大典》）为依据，严格按照《国家职业技能标准编制技术规程（2018年版）》有关要求，以“职业活动为导向、职业技能为核心”为指导思想，对矫形器装配工从业人员的职业活动内容进行规范细致描述，对各等级从业者的技能水平和理论知识水平进行了明确规定。

二、本《标准》依据有关规定将本职业分为五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师和一级/高级技师五个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和权重表四个方面的内容。本次修订内容主要有以下变化：

——依据《大典》中所列职业的工作任务，制定了矫形器装配工的工作要求。

——依据职业活动、职业能力为核心、职业新技术的发展与应用，制定了矫形器装配工的职业功能、工作内容、技能要求及相关知识要求。

三、本《标准》起草单位有：北京社会管理职业学院、中国康复研究中心、国家康复辅具研究中心、奥托博克（中国）工业有限公司。主要起草人有：徐静、熊宝林、王林、胡君、李红。

四、本《标准》审定单位有：民政部职业技能鉴定指导中心、国家康复辅具研究中心、中国康复辅助器具协会、北京社会管理职业学院、北京市康复辅具技术中心、北京格林彩虹假肢矫形装配中心、奥拓博克（中国）工业有限公司、江苏省残疾人康复中心、山东省假肢矫形康复中心、郑州大学第五附属医院、广西壮族自治区假肢康复中心。审定人员有：孙钰林、张超曼、赵立伟、张晓玉、刘岩、陈利岩、雪静、燕维松、金凤臣、任定卫、丁秀生、刘骞豪、严智荣、覃爱喜。

五、本《标准》在制定过程中，得到了中国康复研究中心等有关单位的大力

支持，在此一并致谢。

六、本《标准》业经人力资源社会保障部、民政部批准，自公布之日起实施。

矫形器装配工

国家职业技能标准

1 职业概况

1.1 职业名称

矫形器装配工

1.2 职业编码

6-21-06-02

1.3 职业定义

操作专用设备，为使用者安装躯干、下肢、上肢等体外装置的人员。

1.4 职业技能等级

本职业共设五个等级，分别为：五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师。

1.5 职业环境条件

室内，常温。

1.6 职业能力特征

手指、手臂灵活，动作协调，表达能力与形体知觉较强，有空间感与色觉能力，颜色辨别力强，具有一定的学习能力。

1.7 普通受教育程度

初中毕业（或相当文化程度）。

1.8 职业技能鉴定要求

1.8.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

- （1）累计从事本职业或相关职业^①工作1年（含）以上。
- （2）本职业或相关职业学徒期满。

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

- （1）取得本职业或相关职业五级/初级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作4年（含）以上。

^① 相关职业：假肢装配工、康复技师、假肢师、矫形器师，下同。

(2) 累计从事本职业或相关职业工作 6 年（含）以上。

(3) 取得技工学校本专业或相关专业^①毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得经评估论证、以中级技能为培养目标的中等及以上职业学校本专业^②或相关专业^③毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

(1) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 5 年（含）以上。

(2) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书），并具有高级技工学校、技师学院毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书），并具有经评估论证、以高级技能为培养目标的高等职业学校本专业或相关专业^④毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

(3) 具有大专及以上学历本专业或相关专业^⑤毕业证书，并取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 2 年（含）以上。

具备以下条件之一者，可申报二级/技师：

(1) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 4 年（含）以上。

(2) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格证书（技能等级证书）的高级技工学校、技师学院毕业生，累计从事本职业或相关职业工作 3 年（含）以上；或取得本职业或相关职业预备技师证书的技师学院毕业生，累计从事本职业或相关职业工作 2 年（含）以上。

具备以下条件者，可申报一级/高级技师：

取得本职业或相关职业二级/技师职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 4 年（含）以上。

1.8.2 鉴定方式

^① 本专业或相关专业：康复技术，下同。

^② 本专业：假肢与矫形器技术，下同。

^③ 相关专业：假肢矫形器工程、康复辅助器具技术、康复治疗技术，康复治疗学，下同。

^④ 相关专业：康复辅助器具技术、康复治疗技术。

^⑤ 本专业或相关专业：康复辅助器具技术、康复治疗技术、康复治疗学。

分为理论知识考试和操作技能考核。理论知识考试以笔试、机考等方式进行，主要考核从业人员从事本职业应掌握的基本要求和相关知识要求；技能考核主要采用现场操作、模拟操作等方式进行，主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平；综合评审主要针对二级/技师和一级/高级技师，通常采取审阅申报材料、答辩等方式进行全面评议和审查。

理论知识考试、技能考核和综合评审均实行百分制，成绩皆达 60 分（含）以上者为合格。

1.8.3 监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试中的监考人员与考生配比不低于 1: 15，且每个考场不少于 2 名监考人员；技能考核中的考评人员与考生配比 1:10，且考评人员为 3 人（含）以上单数，每组考评员人数不低于 3 人；综合评审委员为 3 人（含）以上单数。

1.8.4 鉴定时间

理论知识考试时间为：五级/初级工、四级/中级工不少于 90min，三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师不少于 120min。技能考核时间不少于 120min。二级/技师、一级/高级技师综合评审考核时间不少于 20min。

1.8.5 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行；技能考核在专业实操场所进行，场所应具备检查、测量、取型、修型、成型、组装、试样、成品加工等工艺制作要求，并配有专业的工具与设备。

2 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

- (1) 工匠精神，钻研业务。
- (2) 扶残助残，细致周到。
- (3) 爱岗敬业，服务至上。
- (4) 诚实守信，尊重客户。
- (5) 遵章守法，团结协作。
- (6) 安全操作，保证质量。

2.2 基础知识

2.2.1 矫形器基本知识

- (1) 矫形器定义。
- (2) 矫形器分类。
- (3) 矫形器结构。
- (4) 矫形器部件。
- (5) 矫形器装配流程。
- (6) 矫形器标准概况。
- (7) 矫形器专业术语。

2.2.2 人体解剖

- (1) 人体解剖基本术语。
- (2) 人体骨骼名称。
- (3) 人体体表骨性标志。

2.2.3 常用工具、设备与材料

- (1) 常用工具的名称、规格、性能及使用方法。
- (2) 常用设备的名称、规格、性能及操作规程。
- (3) 常用材料的名称、性能及加工工艺。

2.2.4 安全生产知识

- (1) 机械加工安全知识。
- (2) 热塑加工、树脂成型加工安全知识。

(3) 安全用电常识。

(4) 危险化学品安全常识。

2.2.5 相关法律、法规知识

(1) 《中华人民共和国劳动法》知识。

(2) 《中华人民共和国残疾人保障法》知识。

(3) 《中华人民共和国产品质量法》知识。

(4) 行业管理法规知识。

3 工作要求

本标准对五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师的技能要求和相关知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

3.1 五级/初级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 加工矫形器部件	1.1 加工矫形器金属部件	1.1.1 能进行支条、半月箍的下料 1.1.2 能进行支条、半月箍的打磨修整 1.1.3 能进行支条、半月箍的弯制 1.1.4 能进行支条、半月箍的边缘抛光 1.1.5 能进行钻孔 1.1.6 能进行支条与半月箍的连接 1.1.7 能进行铆接	1.1.1 金属材料的加工知识 1.1.2 金属材料的打磨技术 1.1.3 支条、半月箍的弯制工艺 1.1.4 支条、半月箍的打磨抛光工艺 1.1.5 钻孔工艺知识 1.1.6 支条与半月箍连接知识 1.1.7 铆接工艺知识
	1.2 加工矫形器塑料部件	1.2.1 能根据模型尺寸对高温热塑板材下料 1.2.2 能对高温热塑板材加热设备进行温度调节 1.2.3 能对高温热塑板材进行真空热塑成型 1.2.4 能根据设计的纸样进行低温热塑板材下料 1.2.5 能对低温热塑板材进行边缘处理	1.2.1 高温热塑板材的特性 1.2.2 高温热塑板材的加工工艺 1.2.3 真空泵、烘箱、平板加热器的成型技术 1.2.4 低温热塑板材的特性 1.2.5 低温热塑板材的加工工艺
2. 加工矫形器固定带	2.1 制作粘扣固定带	2.1.1 能进行粘扣的裁剪下料 2.1.2 能进行粘扣的缝纫拼接	2.1.1 粘扣的特性 2.1.2 粘扣的缝纫工艺
	2.2 制作皮革固定带	2.2.1 能进行皮革的下料 2.2.2 能进行皮革的打孔 2.2.3 能进行皮革的粘接、缝纫	2.2.1 皮革的特性及下料技术 2.2.2 皮革打孔的方法 2.2.3 皮革粘接、缝纫的方法

3. 灌制石膏 阳型	3.1 封口加固石膏阴型	3.1.1 能对石膏阴型进行封口 3.1.2 能对石膏阴型进行加固	3.1.1 石膏阴型的封口方法 3.1.2 石膏阴型的加固方法
	3.2 调制石膏浆	3.2.1 能放置灌阳型用的固定管 3.2.2 能调配符合修型要求的石膏浆	3.2.1 灌阳型用固定管的放置方法 3.2.2 石膏浆的调配方法

3.2 四级/中级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 装配足部矫形器	1.1 足部矫形器的测量	1.1.1 能标记出足部的骨性标志点 1.1.2 能测量足部的长度 1.1.3 能测量足部前掌的宽度	1.1.1 足部的骨性标志知识 1.1.2 足部长度的测量方法 1.1.3 足部前掌宽度的测量方法
	1.2 足部矫形器的取型	1.2.1 能为足部取型进行工具和材料的准备 1.2.2 能为患者足部进行取型前准备 1.2.3 能用石膏绷带进行足部取型操作 1.2.4 能进行足部阴型对线	1.2.1 足部矫形器取型所需工具、材料内容 1.2.2 足部矫形器取型患者准备要点 1.2.3 足部取型石膏绷带缠绕方法和技巧 1.2.4 足部阴型对线方法
	1.3 足部矫形器的修型	1.3.1 能根据足部实际尺寸进行阳型的尺寸复核 1.3.2 能进行足部的修型操作 1.3.3 能进行足部阳型的对线	1.3.1 足弓的种类及形状知识 1.3.2 足部修型技术要点 1.3.3 足部阳型对线要点
	1.4 足部矫形器的试样	1.4.1 能按照足部矫形器设计要求进行试样前检查 1.4.2 能对足部矫形器进行评估 1.4.3 能对足部矫形器进行调整	1.4.1 足部矫形器设计检查要点 1.4.2 足部矫形器评估方法 1.4.3 足部矫形器调整方法
2. 装配踝足矫形器	2.1 踝足矫形器测量	2.1.1 能标记出踝足部的骨性标志点 2.1.2 能测量内外踝的高度、腓骨小头的高度 2.1.3 能测量内外踝的宽度 2.1.4 能测量小腿围长	2.1.1 踝足的骨性标记点知识 2.1.2 内外踝高度、腓骨小头高度的测量方法 2.1.3 内外踝宽度的测量方法 2.1.4 小腿围长的测量方法
	2.2 踝足矫形器取型	2.2.1 能为塑料踝足矫形器取型进行材料、工具的准备 2.2.2 能为塑料踝足矫形器取型进行患者的准备 2.2.3 能用石膏绷带进行塑料踝足的取型操作 2.2.4 能进行塑料踝足矫形	2.2.1 塑料踝足矫形器取型所需材料、工具内容 2.2.2 塑料踝足矫形器取型患者准备的要点 2.2.3 塑料踝足矫形器的取型方法 2.2.4 塑料踝足矫形器阴型

		器阴型的对线操作	的对线方法
	2.3 踝足矫形器修型	<p>2.3.1 能进行塑料踝足矫形器阳型的尺寸复核</p> <p>2.3.2 能完成塑料踝足矫形器石膏阳型的修型操作</p> <p>2.3.3 能进行塑料踝足矫形器石膏阳型的对线操作</p>	<p>2.3.1 塑料踝足矫形器石膏阳型尺寸复核方法</p> <p>2.3.2 塑料踝足矫形器石膏阳型修型要点</p> <p>2.3.3 塑料踝足矫形器界面设计要点</p> <p>2.3.4 塑料踝足矫形器石膏阳型的对线方法</p>
	2.4 踝足矫形器试样	<p>2.4.1 能按照塑料踝足矫形器设计要求进行试样前检查</p> <p>2.4.2 能对塑料踝足矫形器进行评估</p> <p>2.4.3 能对塑料踝足矫形器进行调整</p>	<p>2.4.1 塑料矫形器设计检查要点</p> <p>2.4.2 塑料踝足矫形器评估方法</p> <p>2.4.3 塑料踝足矫形器调整方法</p>
3. 装配低温板材矫形器	3.1 低温板材矫形器的测量	<p>3.1.1 能标记出腕手部的体表骨性标志</p> <p>3.1.2 能测量手指长度、宽度及围长</p> <p>3.1.3 能测量手掌长度、宽度及围长</p> <p>3.1.4 能测量腕关节的宽度、围长</p> <p>3.1.5 能测量前臂的长度、围长</p>	<p>3.1.1 腕手及前臂的体表骨性标记点知识</p> <p>3.1.2 手掌及手指长度、宽度及围长的测量方法</p> <p>3.1.3 腕关节宽度及围长测量方法</p> <p>3.1.4 前臂长度、围长的测量方法</p>
	3.2 低温板材矫形器备料	<p>3.2.1 能进行腕手静态矫形器的纸样设计</p> <p>3.2.2 能进行腕手静态矫形器的板材备料</p>	<p>3.2.1 腕手静态矫形器纸样设计要点</p> <p>3.2.2 腕手静态矫形器板材备料的注意事项</p>
	3.3 低温板材矫形器塑型	<p>3.3.1 能使用低温板材在肢体上进行腕手静态矫形器的塑型</p> <p>3.3.2 能对低温板材腕手静态矫形器进行裁剪</p> <p>3.3.3 能对低温板材腕手静态矫形器进行边缘光滑处理</p>	<p>3.3.1 低温板材腕手静态矫形器塑型的技术要点</p> <p>3.3.2 低温板材腕手静态矫形器裁剪方法及注意事项</p> <p>3.3.3 低温板材腕手静态矫形器边缘光滑处理的技术要点</p>
	3.4 低温板材矫形器试样	<p>3.4.1 能按照低温板材静态腕手矫形器设计要求进行试样前检查</p> <p>3.4.2 能对低温板材静态腕手矫形器进行评估</p> <p>3.4.3 能对低温板材静态腕</p>	<p>3.4.1 低温板材静态腕手矫形器设计检查要点</p> <p>3.4.2 低温板材静态腕手矫形器评估方法</p> <p>3.4.3 低温板材静态腕手矫形器调整方法</p>

		手矫形器进行调整	
4. 选 配 脊 柱 矫 形 器	4.1 成品脊柱 矫形器测量	<p>4.1.1 能进行颈部、腋下、胸部、腰部、骨盆围长的测量</p> <p>4.1.2 能进行颈部、腋下、胸部、腰部、骨盆高度的测量</p> <p>4.1.3 能进行颈部、腋下、胸部、腰部、骨盆宽度的测量</p>	<p>4.1.1 颈部、腋下、胸部、腰部、骨盆围长的测量方法</p> <p>4.1.2 颈部、腋下、胸部、腰部、骨盆高度的测量方法</p> <p>4.1.3 颈部、腋下、胸部、腰部、骨盆宽度的测量方法</p>
	4.2 成品脊柱 矫形器尺寸选择	<p>4.2.1 能进行颈部成品矫形器的尺寸选择</p> <p>4.2.2 能进行颈胸成品矫形器的尺寸选择</p> <p>4.2.3 能进行胸腰骶成品矫形器的尺寸选择</p> <p>4.2.4 能进行腰骶成品矫形器的尺寸选择</p>	<p>4.2.1 颈部成品矫形器的尺寸选择方法</p> <p>4.2.2 颈胸成品矫形器的尺寸选择方法</p> <p>4.2.3 胸腰骶成品矫形器的尺寸选择方法</p> <p>4.2.4 腰骶成品矫形器的尺寸选择方法</p>
	4.3 成品脊柱 矫形器适配调整	<p>4.3.1 能进行颈部成品矫形器的适配调整</p> <p>4.3.2 能进行颈胸成品矫形器的适配调整</p> <p>4.3.3 能进行胸腰骶成品矫形器的适配调整</p> <p>4.3.4 能进行腰骶成品矫形器的适配调整</p>	<p>4.3.1 颈部成品矫形器的适配调整方法</p> <p>4.3.2 颈胸成品矫形器的适配调整方法</p> <p>4.3.3 胸腰骶成品矫形器的适配调整方法</p> <p>4.3.4 腰骶成品矫形器的适配调整方法</p>

3.3 三级/高级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 装配踝足矫形器	1.1 踝足矫形器的取型	1.1.1 能为带铰链的踝足矫形器取型进行材料、工具的准备 1.1.2 能为带铰链的踝足矫形器取型的患者进行准备 1.1.3 能用石膏绷带进行带铰链的踝足矫形器的取型操作 1.1.4 能进行带铰链的踝足矫形器阴型的对线操作	1.1.1 带铰链踝足矫形器取型所需材料、工具内容 1.1.2 带铰链踝足矫形器取型患者的准备要点 1.1.3 带铰链踝足矫形器的取型方法 1.1.4 带铰链踝足矫形器阴型的对线方法
	1.2 踝足矫形器的修型	1.2.1 能进行带铰链的踝足矫形器阳型的尺寸复核 1.2.2 能完成带铰链的踝足矫形器石膏阳型的修型操作 1.2.3 能进行带铰链的踝足矫形器石膏阳型上踝关节模具位置的定位及固定 1.2.4 能进行带铰链的踝足矫形器石膏阳型的翻边操作 1.2.5 能进行带铰链的踝足矫形器石膏阳型的对线操作	1.2.1 带铰链踝足矫形器石膏阳型尺寸复核方法 1.2.2 带铰链踝足矫形器石膏阳型修型要点 1.2.3 带铰链踝足矫形器界面设计要点 1.2.4 踝关节解剖轴和机械轴知识 1.2.5 带铰链踝足矫形器石膏阳型对线方法
	1.3 踝足矫形器的打磨组装	1.3.1 能进行带铰链的踝足矫形器小腿部分的边缘打磨抛光 1.3.2 能进行带铰链的踝足矫形器足部的边缘打磨抛光 1.3.3 能安装踝铰链 1.3.4 能安装带铰链的踝足矫形器粘扣固定带	1.3.1 带铰链的踝足矫形器小腿部分的边缘打磨抛光方法 1.3.2 带铰链的踝足矫形器足部的边缘打磨抛光方法
	1.4 踝足矫形器的试样	1.4.1 能按照带铰链的踝足矫形器设计要求进行试样前检查 1.4.2 能对带铰链的踝足矫形器进行评估 1.4.3 能对带铰链的踝足矫形器进行调整	1.4.1 带铰链踝足矫形器设计要求及要点 1.4.2 带铰链踝足矫形器评估方法 1.4.3 带铰链踝足矫形器调整方法
2. 装配	2.1 膝踝足矫形器的测量	2.1.1 能标记出膝踝足部的体表骨性标志 2.1.2 能测量膝间隙的高	2.1.1 膝踝足的体表骨性标记点知识 2.1.2 膝间隙高度、宽度的

膝 踝 足 矫 形 器		度、宽度 2.1.3 能测量大转子的高度 2.1.4 能测量出会阴高度 2.1.5 能测量大腿围长	测量方法 2.1.3 大转子高度的测量方法 2.1.4 会阴高度的测量方法 2.1.5 大腿围长的测量方法
	2.2 膝踝足矫形器的取型	2.2.1 能为膝踝足矫形器取型进行材料、工具的准备 2.2.2 能为膝踝足矫形器取型的患者进行准备 2.2.3 能用石膏绷带进行膝踝足矫形器的取型操作 2.2.4 能在膝踝足矫形器石膏阴型上进行机械膝关节轴的定位 2.2.5 能进行膝踝足矫形器阴型的对线操作	2.2.1 膝踝足矫形器取型所需材料、工具内容 2.2.2 膝踝足矫形器取型患者的准备要点 2.2.3 膝踝足矫形器的取型方法 2.2.4 膝踝足矫形器石膏阴型上机械膝关节轴的定位方法 2.2.5 膝踝足矫形器阴型的对线方法
	2.3 膝踝足矫形器的修型	2.3.1 能进行膝踝足矫形器阳型的尺寸复核 2.3.2 能完成膝踝足矫形器石膏阳型修型操作 2.3.3 能标记膝踝足矫形器石膏阳型上机械膝关节的位置 2.3.4 能进行膝踝足矫形器石膏阳型的对线操作	2.3.1 膝踝足矫形器石膏阳型尺寸复核方法 2.3.2 膝踝足矫形器石膏阳型修型要点 2.3.3 膝踝足矫形器界面设计要点 2.3.4 膝、踝关节解剖轴和机械轴知识 2.3.5 膝踝足矫形器石膏阳型的对线方法
	2.4 膝踝足矫形器的打磨组装	2.4.1 能进行膝踝足矫形器的边缘打磨、抛光 2.4.2 能进行膝踝足矫形器的膝铰链及支条的安装 2.4.3 能进行膝踝足矫形器固定带的安装	2.4.1 膝踝足矫形器边缘打磨、抛光方法 2.4.2 膝踝足矫形器的膝铰链及支条安装方法 2.4.3 膝踝足矫形器固定带的固定方法
	2.5 膝踝足矫形器的试样	2.5.1 能按照膝踝足矫形器设计要求进行试样前检查 2.5.2 能对膝踝足矫形器进行评估 2.5.3 能对膝踝足矫形器进行调整	2.5.1 膝踝足矫形器设计要求及要点 2.5.2 膝踝足矫形器评估方法 2.5.3 膝踝足矫形器调整方法
3. 装 配 低 温 板	3.1 低温板材矫形器的备料	3.1.1 能进行低温板材腕手动态矫形器的纸样设计 3.1.2 能进行低温板材腕手动态矫形器的板材备料 3.1.3 能进行低温板材腕手动态矫形器配件的准备	3.1.1 低温板材腕手动态矫形器纸样设计要点 3.1.2 低温板材腕手动态矫形器板材备料的注意事项 3.1.3 低温板材腕手动态矫形器配件准备内容

材 矫 形 器	3.2 低温板材 矫形器的塑型	<p>3.2.1 能在肢体上进行低温板材腕手动态矫形器的塑型</p> <p>3.2.2 能对塑型后的低温板材腕手动态矫形器进行裁剪</p> <p>3.2.3 能对低温板材腕手动态矫形器进行边缘光滑处理</p> <p>3.2.4 能对低温板材腕手动态矫形器进行配件的固定</p>	<p>3.2.1 腕手动态矫形器塑型的技术要点</p> <p>3.2.2 腕手动态矫形器裁剪方法及注意事项</p> <p>3.2.3 腕手动态矫形器腕关节解剖轴和机械轴知识</p> <p>3.2.4 腕手动态矫形器配件的固定方法</p>
	3.3 低温板材 矫形器的试样	<p>3.3.1 能按照低温板材腕手动态矫形器的设计进行试样前的检查</p> <p>3.3.2 能对低温板材腕手动态矫形器进行评估</p> <p>3.3.3 能对低温板材腕手动态矫形器进行调整</p>	<p>3.3.1 低温板材腕手动态矫形器设计检查要点</p> <p>3.3.2 低温板材腕手动态矫形器评估方法</p> <p>3.3.3 低温板材腕手动态矫形器调整方法</p>
4. 选 配 上 肢 矫 形 器	4.1 成品上肢 矫形器的测量	<p>4.1.1 能进行手指、掌部、腕关节、前臂、肘关节、上臂围长的测量</p> <p>4.1.2 能进行手指、掌部、前臂、上臂长度的测量</p> <p>4.1.3 能进行手指、掌部、腕关节、前臂、肘关节、上臂宽度的测量</p>	<p>4.1.1 手指、掌部、腕关节、前臂、肘关节、上臂围长的测量方法</p> <p>4.1.2 手指、掌部、前臂、上臂长度的测量方法</p> <p>4.1.3 手指、掌部、腕关节、前臂、肘关节、上臂宽度的测量方法</p>
	4.2 成品上肢 矫形器的尺寸选 择	<p>4.2.1 能进行手指成品矫形器的尺寸选择</p> <p>4.2.2 能进行腕手成品矫形器的尺寸选择</p> <p>4.2.3 能进行肘关节成品矫形器的尺寸选择</p> <p>4.2.4 能进行腕手肘关节成品矫形器的尺寸选择</p> <p>4.2.5 能进行肩关节成品矫形器的尺寸选择</p>	<p>4.2.1 手指成品矫形器的尺寸选择方法</p> <p>4.2.2 腕手成品矫形器的尺寸选择方法</p> <p>4.2.3 肘关节成品矫形器的尺寸选择方法</p> <p>4.2.4 腕手肘关节成品矫形器的尺寸选择方法</p> <p>4.2.5 肩关节成品矫形器的尺寸选择方法</p>
	4.3 成品上肢 矫形器的适配调 整	<p>4.3.1 能进行手指成品矫形器的适配调整</p> <p>4.3.2 能进行腕手成品矫形器的适配调整</p> <p>4.3.3 能进行肘关节成品矫形器的适配调整</p> <p>4.3.4 能进行腕手肘关节成品矫形器的适配调整</p> <p>4.3.5 能进行肩关节成品矫形器的适配调整</p>	<p>4.3.1 手指成品矫形器的适配调整方法</p> <p>4.3.2 腕手成品矫形器的适配调整方法</p> <p>4.3.3 肘关节成品矫形器的适配调整方法</p> <p>4.3.4 腕手肘关节成品矫形器的适配调整方法</p> <p>4.3.5 肩关节成品矫形器适配调整方法</p>
5.	5.1 模塑成型	5.1.1 能标记出脊柱的体表	5.1.1 脊柱的体表骨性标记

装配 脊柱 矫形 器	的颈胸固定矫形器的测量	骨性标志点 5.1.2 能测量下颚到锁骨的高度 5.1.3 能测量枕骨到颈七棘突的高度	点知识 5.1.2 下颚到锁骨高度的测量方法 5.1.3 枕骨到颈七棘突高度的测量方法
	5.2 模塑成型的颈胸固定矫形器的取型	5.2.1 能为颈胸固定矫形器进行取型前的准备 5.2.2 能用石膏绷带进行颈胸固定矫形器的取型操作	5.2.1 颈胸固定矫形器取型所需准备的内容 5.2.2 颈胸固定矫形器的取型方法
	5.3 模塑成型的颈胸固定矫形器的修型	5.3.1 能进行模塑成型的颈胸固定矫形器阳型的尺寸复核 5.3.2 能完成模塑成型的颈胸固定矫形器石膏阳型修型操作	5.3.1 模塑成型的颈胸固定矫形器石膏阳型尺寸复核方法 5.3.2 模塑成型的颈胸固定矫形器石膏阳型修型要点
	5.4 模塑成型的颈胸固定矫形器的试样	5.4.1 能按照模塑成型的颈胸固定矫形器设计要求进行试样前检查 5.4.2 能对模塑成型的颈胸固定矫形器进行评估 5.4.3 能对模塑成型的颈胸固定矫形器进行调整	5.4.1 模塑成型的颈胸固定矫形器设计要求及要点 5.4.2 模塑成型的颈胸固定矫形器评估方法 5.4.3 模塑成型的颈胸固定矫形器调整方法

3.4 二级/技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 装配踝足矫形器	1.1 免荷踝足矫形器的测量	1.1.1 能标记出胫骨嵴的位置 1.1.2 能标记出股骨内外髁的位置 1.1.3 能标记出髌韧带的位置 1.1.4 能测量髌韧带至足底的高度	1.1.1 胫骨嵴、股骨内外髁、髌韧带标志点知识 1.1.2 髌韧带至足底高度的测量方法
	1.2 免荷踝足矫形器的取型	1.2.1 能为免荷踝足矫形器取型进行材料、工具的准备 1.2.2 能用石膏绷带进行膝部至足底的取型操作 1.2.3 能进行免荷踝足矫形器阴型的对线	1.2.1 免荷踝足矫形器取型所需材料、工具的内容 1.2.2 膝部至足底取型方法、塑型技巧以及体位要求 1.2.3 免荷踝足矫形器阴型对线要求及踝关节的定位原则
	1.3 免荷踝足矫形器的修型	1.3.1 能进行承重区域及免压区域的修型操作 1.3.2 能进行踝关节部位的修型操作 1.3.3 能进行免荷踝足矫形器足部的修型操作	1.3.1 小腿部分承重区域及免压区域的相关知识 1.3.2 踝关节高度、宽度的尺寸控制 1.3.3 免荷踝足矫形器足部修型的知识及要点
	1.4 免荷踝足矫形器的打磨组装	1.4.1 能进行足蹬的制作 1.4.2 能进行免荷踝足矫形器组装	1.4.1 足蹬的制作技术 1.4.2 免荷踝足矫形器组装相关知识
	1.5 免荷踝足矫形器的试样	1.5.1 能按照设计要求进行试样前检查 1.5.2 能对免荷踝足矫形器进行评估 1.5.3 能对免荷踝足矫形器进行调整	1.5.1 免荷踝足矫形器设计知识及要点 1.5.2 免荷踝足矫形器评估方法 1.5.3 免荷踝足矫形器的调整方法
2. 装配膝矫形器	2.1 膝矫形器的测量	2.1.1 能标记出股骨髁部的骨性标志点 2.1.2 能测量膝间膝的高度及膝部宽度尺寸	2.1.1 股骨髁部的骨性标志点知识 2.1.2 膝间膝的高度及膝部宽度的测量方法
	2.2 膝矫形器的取型	2.2.1 能为膝矫形器取型进行工具、材料的准备 2.2.2 能用石膏绷带进行膝部的取型操作 2.2.3 能进行膝矫形器阴型的对线	2.2.1 膝矫形器取型所需工具、材料的内容 2.2.2 膝部的取型方法、塑型技巧以及体位要求 2.2.3 膝矫形器阴型对线要求及膝关节的定位原则
	2.3 膝矫形器	2.3.1 能完成膝关节部位的	2.3.1 膝关节高度、宽度的

	的修型	修型操作 2.3.2 能进行股骨髁上悬吊部位的修型操作 2.3.3 能进行膝矫形器边缘线的修型操作	尺寸控制 2.3.2 股骨髁上悬吊部位的处理方法 2.3.3 膝矫形器边缘线确定的要点
	2.4 膝矫形器的打磨组装	2.4.1 能进行膝矫形器支条的弯制 2.4.2 能进行膝矫形器支条在矢状面的对线操作	2.4.1 膝矫形器支条的弯制要求 2.4.2 膝矫形器支条在矢状面的对线要求
	2.5 膝矫形器的试样	2.5.1 能按照设计要求进行膝矫形器试样前检查 2.5.2 能对膝矫形器进行评估 2.5.3 能对膝矫形器进行调整	2.5.1 膝矫形器设计要求 2.5.2 膝矫形器的评估方法 2.5.3 膝矫形器的调整方法
3. 装配脊柱矫形器	3.1 胸腰骶固定矫形器的测量	3.1.1 能标记出脊柱胸腰骶部的骨性标志点 3.1.2 能测量髂嵴处、大转子处的宽度及围长尺寸 3.1.3 能测量腋下至髂嵴、髂嵴至大转子高度尺寸	3.1.1 脊柱的胸腰部骨性标志点知识 3.1.2 髂嵴处、大转子处宽度及围长尺寸的测量方法 3.1.3 腋下至髂嵴、髂嵴至大转子高度尺寸的测量方法
	3.2 胸腰骶固定矫形器的取型	3.2.1 能为胸腰骶固定矫形器取型进行工具、材料的准备 3.2.2 能用石膏绷带进行胸腰骶固定矫形器的取型操作 3.2.3 能进行胸腰骶固定矫形器阴型的对线操作	3.2.1 胸腰骶固定矫形器取型所需工具、材料的内容 3.2.2 胸腰骶固定矫形器的取型方法、塑型技巧以及体位要求 3.2.3 胸腰骶固定矫形器阴型的对线要求及调整方法
	3.3 胸腰骶固定矫形器的修型	3.3.1 能根据所测量尺寸进行胸腰骶固定矫形器施压部位的修型 3.3.2 能进行胸腰骶固定矫形器免压部位的修型 3.3.3 能确定胸腰骶固定矫形器边缘线并进行修整	3.3.1 高度、宽度及围长的尺寸检查要求 3.3.2 胸腰骶固定矫形器免压部位的处理方法 3.3.3 胸腰骶固定矫形器边缘线确定的要点及修整方法
	3.4 胸腰骶固定矫形器的试样	3.4.1 能按照设计要求进行胸腰骶固定矫形器试样前检查 3.4.2 能对胸腰骶固定矫形器进行评估 3.4.3 能对胸腰骶固定矫形器进行调整	3.4.1 胸腰骶固定矫形器处方检查要求 3.4.2 胸腰骶固定矫形器的评估方法 3.4.3 胸腰骶固定矫形器的调整方法
4. 4.1 下肢成品矫形器的测量	4.1.1 能进行大腿中段的围长测量	4.1.1 大腿中段围长的测量方法	

配下肢矫形器		<p>4.1.2 能进行膝关节的围长测量</p> <p>4.1.3 能进行小腿中段的围长测量</p> <p>4.1.4 能进行踝关节的围长测量</p>	<p>4.1.2 膝关节围长的测量方法</p> <p>4.1.3 小腿中段围长的测量方法</p> <p>4.1.4 踝关节围长的测量方法</p>
	4.2 下肢成品矫形器的尺寸选择	<p>4.2.1 能进行腕部成品矫形器的尺寸选择</p> <p>4.2.2 能进行膝部成品矫形器的尺寸选择</p> <p>4.2.3 能进行踝部成品矫形器的尺寸选择</p> <p>4.2.4 能进行踝足成品矫形器的尺寸选择</p> <p>4.2.5 能进行足部成品矫形器的尺寸选择</p>	<p>4.2.1 腕部成品矫形器的尺寸选择方法</p> <p>4.2.2 膝部成品矫形器的尺寸选择方法</p> <p>4.2.3 踝部成品矫形器的尺寸选择方法</p> <p>4.2.4 踝足成品矫形器的尺寸选择方法</p> <p>4.2.5 足部成品矫形器的尺寸选择方法</p>
	4.3 下肢成品矫形器的适配调整	<p>4.3.1 能进行腕部成品矫形器的适配调整</p> <p>4.3.2 能进行膝部成品矫形器的适配调整</p> <p>4.3.3 能进行踝部成品矫形器的适配调整</p> <p>4.3.4 能进行踝足成品矫形器的适配调整</p> <p>4.3.5 能进行足部成品矫形器的适配调整</p>	<p>4.3.1 腕部成品矫形器的适配调整方法</p> <p>4.3.2 膝部成品矫形器的适配调整方法</p> <p>4.3.3 踝部成品矫形器的适配调整方法</p> <p>4.3.4 踝足成品矫形器的适配调整方法</p> <p>4.3.5 足部成品矫形器的适配调整方法</p>
5. 管理及培训指导	5.1 技术管理	<p>5.1.1 能制定生产工艺流程</p> <p>5.1.2 能制定产品质量标准</p> <p>5.1.3 能制定生产技术规范</p> <p>5.1.4 能进行技术总结</p>	<p>5.1.1 矫形器生产工艺知识</p> <p>5.1.2 矫形器产品质量管理制定要求</p> <p>5.1.3 矫形器生产技术规范制定方法</p> <p>5.1.4 矫形器技术总结方法</p>
	5.2 培训指导	<p>5.2.1 能对三级/高级工及以下等级人员进行理论培训</p> <p>5.2.2 能对三级/高级工及以下等级人员进行操作指导</p>	<p>5.2.1 理论培训的方法</p> <p>5.2.2 操作指导的方法</p>

3.5 一级/高级技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 装配踝足矫形器	1.1 矫正踝足矫形器的测量	1.1.1 能标记出畸形所致的明显骨突部位 1.1.2 能进行踝关节活动度检查 1.1.3 能进行徒手矫正畸形操作	1.1.1 标记畸形所致的敏感骨突部位的方法 1.1.2 踝关节活动度的检查方法 1.1.3 徒手矫正畸形的原理与方法
	1.2 矫正踝足矫形器的取型	1.2.1 能在石膏绷带固化前进行畸形矫正 1.2.2 能对阴型进行矫正调整	1.2.1 缠绕石膏绷带后的手法矫正技巧 1.2.2 阴型矫正调整方法
	1.3 矫正踝足矫形器的修型	1.3.1 能进行矫正踝足矫形器施压部位的修型 1.3.2 能进行矫正踝足矫形器免压部位的修型	1.3.1 矫正踝足矫形器的生物力学知识 1.3.2 石膏阳型生物力学的矫正方法
	1.4 矫正踝足矫形器的打磨组装	1.4.1 能完成矫正踝足矫形器的边缘设计 1.4.2 能完成矫正踝足矫形器的对线	1.4.1 矫正踝足矫形器相关生物力学原理 1.4.2 矫正踝足矫形器对线知识
	1.5 矫正踝足矫形器的试样	1.5.1 能检查敏感骨突部位的免压状况 1.5.2 能检查压力位置以及大小的状况 1.5.3 能对适配不良问题进行调节	1.5.1 矫正踝足矫形器免压部位的相关知识 1.5.2 矫正踝足矫形器矫正区域检查要点 1.5.3 矫正踝足矫形器适配调整原则
2. 装配碳纤维踝足矫形器	2.1 碳纤维踝足矫形器的成型	2.1.1 能完成树脂成型工艺 2.1.2 能使用碳纤维等增强材料	2.1.1 树脂成型工艺知识 2.1.2 碳纤维材料的特性
	2.2 碳纤维踝足矫形器的打磨组装	2.2.1 能完成碳纤维踝足矫形器的切割与打磨 2.2.2 能完成碳纤维踝足矫形器组装 2.2.3 能完成碳纤维踝足矫形器的工作台对线	2.2.1 碳纤维材料切割与打磨的技巧 2.2.2 碳纤维踝足矫形器组装的知识 2.2.3 碳纤维踝足矫形器对线的知识
	2.3 碳纤维踝足矫形器的试样	2.3.1 能完成碳纤维踝足矫形器适配性检查 2.3.2 能完成碳纤维踝足矫形器的工作台对线	2.3.1 碳纤维踝足矫形器适配性检查方法 2.3.2 碳纤维踝足矫形器对线的知识
3. 装	3.1 免荷膝踝足矫形器的测量	3.1.1 能完成下肢长度的测量（坐骨结节至足底）	3.1.1 下肢长度的测量方法 3.1.2 坐骨免荷口型圈处的

配 膝 踝 足 矫 形 器		3.1.2 能完成坐骨免荷口型圈处前后径、内外径尺寸的测量 3.1.3 能完成坐骨免荷口型圈围长的测量	前后径、内外径的测量方法 3.1.3 坐骨免荷口型圈围长的测量方法
	3.2 免荷膝踝足矫形器的取型、修型	3.2.1 能进行坐骨承重口型圈的取型 3.2.2 能进行坐骨承重口型圈的阳型修整	3.2.1 大腿免荷的相关知识 3.2.2 坐骨承重口型圈的阴型制作技术 3.2.3 坐骨承重口型圈阳型制作技术
	3.3 免荷膝踝足矫形器的打磨组装	3.3.1 能进行坐骨承重口型圈打磨加工 3.3.2 能完成免荷性膝踝足矫形器的组装和对线	3.3.1 坐骨承重口型圈打磨技术 3.3.2 免荷膝踝足矫形器组装对线的原理
	3.4 免荷膝踝足矫形器的试样	3.4.1 能进行免荷膝踝足矫形器的评估 3.4.2 能进行免荷膝踝足矫形器适配和对线的调整	3.4.1 免荷膝踝足矫形器评估方法 3.4.2 免荷膝踝足矫形器调整方法
4. 装 配 截 瘫 步 行 器	4.1 截瘫步行器的测量	4.1.1 能标记髋关节的体表位置 4.1.2 能测量髋关节处的内外宽度及胸腰部宽度 4.1.3 能画出髋部和胸腰部的轮廓图	4.1.1 髋关节体表标记要求及要点 4.1.2 髋关节内外宽度和胸腰部宽度测量要求及要点 4.1.3 髋部和胸腰部轮廓图绘制技术
	4.2 截瘫步行器的取型、修型	4.2.1 能进行骨盆或胸腰部位的取型 4.2.2 能进行骨盆、胸腰部阳型的修型 4.2.3 能进行机械髋关节轴的定位	4.2.1 骨盆、胸腰部取型技术 4.2.2 骨盆、胸腰部阳型修型技术 4.2.3 机械髋关节轴定位的技术
	4.3 截瘫步行器的打磨组装	4.3.1 能进行截瘫步行器部件的切割与打磨 4.3.2 能进行截瘫步行器部件的组装 4.3.3 能进行截瘫步行器的工作台对线	4.3.1 截瘫步行器切割与打磨技术 4.3.2 截瘫步行器的组装要求 4.3.3 截瘫步行器的工作台对线知识
	4.4 截瘫步行器的试样	4.4.1 能进行截瘫步行器的评估 4.4.2 能进行截瘫步行器的调整	4.4.1 截瘫步行器评估的方法 4.4.2 截瘫步行器调整的方法
5. 装 配	5.1 矫正脊柱矫形器的测量	5.1.1 能根据 X 光片完成 Cobb's 角度、脊柱旋转度的测	5.1.1 X 光片的阅片知识 5.1.2 脊柱侧凸的分型知识

矫正脊柱矫形器		量 5.1.2 能根据 X 光片完成 Risser 征的判断	
	5.2 矫正脊柱矫形器的取型	5.2.1 能标记出躯干上畸形所致的明显骨凸部位及脊柱走向 5.2.2 能进行矫正脊柱矫形器的取型 5.2.3 能根据矫形设计要求进行阴型调整	5.2.1 髋部和脊柱的解剖知识 5.2.2 脊柱侧凸的矫正生物力学知识 5.2.3 矫正脊柱矫形器的取型方法 5.2.4 矫正脊柱矫形器阴型调整技术
	5.3 矫正脊柱矫形器的修型	5.3.1 能完成阳型压力区域的修减 5.3.2 能完成阳型释放区域的填补	5.3.1 矫正脊柱矫形器的被动矫正的力学设计方法 5.3.2 矫正脊柱矫形器的主动矫正的力学设计方法
	5.4 矫正脊柱矫形器的打磨组装	5.4.1 能完成矫正性脊柱矫形器的边界线设计及边缘光滑处理 5.4.2 能完成矫正性脊柱矫形器固定带及其他附件的设计	5.4.1 矫正脊柱矫形器打磨与组装技术 5.4.2 矫正脊柱矫形器固定带与附件安装设计原理
	5.5 矫正脊柱矫形器的试样	5.5.1 能完成矫正脊柱矫形器评估 5.5.2 能完成矫正脊柱矫形器的调整	5.5.1 矫正脊柱矫形器矫正效果评估方法 5.5.2 矫正脊柱矫形器调整方法
6. 管理及培训指导	6.1 技术管理	6.1.1 能对设备、工具、工艺提出改进意见 6.1.2 能推广新设备、新技术、新材料、新工艺	6.1.1 机构、传动、联接等机械设计基本知识 6.1.2 车、铣、铸造、钻等机械加工工艺的基本知识 6.1.3 塑料、树脂、碳纤、金属、硅胶等材料特性 6.1.4 计算机辅助设计与制造知识
	6.2 培训指导	6.2.1 能对二级/技师及以下等级人员进行理论培训 6.2.2 能对二级/技师及以下等级人员进行操作指导	6.2.1 理论培训的方法 6.2.2 操作指导的方法

4 权重表

4.1 理论知识权重表

项目 \ 技能等级		五级/ 初级工 (%)	四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)	二级/ 技师 (%)	一级/ 高级技师 (%)
基本 要求	职业道德	5	5	5	5	5
	基础知识	35	30	20	10	10
相关 知识 要求	加工矫形器 部件	40	---	---	---	---
	加工矫形器 固定带	5	---	---	---	---
	灌制石膏阳 型	15	---	---	---	---
	装配足部矫 形器	---	15	---	---	---
	装配踝足矫 形器	---	20	15	20	10
	装配低温板 材矫形器	---	15	15	---	---
	选配脊柱矫 形器	---	15	---	---	---
	装配膝矫形 器	---	---	---	15	---
	装配膝踝足 矫形器	---	---	20	---	15
	选配上肢矫 形器	---	---	10	---	---
	选配下肢矫 形器	---	---	---	20	---
	装配碳纤踝 足矫形器	---	---	---	---	10
	装配脊柱矫 形器	---	---	15	20	20
	装配截瘫步 行器	---	---	---	---	10
	管理及培训 指导	---	---	---	10	20
合计		100	100	100	100	100

4.2 技能要求权重表

项目		技能等级	五级/ 初级工 (%)	四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)	二级/ 技师 (%)	一级/ 高级技师 (%)
技能 要求	加工矫形器 部件	50	—	—	—	—	—
	加工矫形器 固定带	25	—	—	—	—	—
	灌制石膏阳 型	25	—	—	—	—	—
	装配足部矫 形器	—	25	—	—	—	—
	装配踝足矫 形器	—	25	20	20	10	—
	装配低温板 材矫形器	—	25	20	—	—	—
	选配脊柱矫 形器	—	25	—	—	—	—
	装配膝矫形 器	—	—	—	20	—	—
	装配膝踝足 矫形器	—	—	25	—	15	—
	选配上肢矫 形器	—	—	15	—	—	—
	选配下肢矫 形器	—	—	—	20	—	—
	装配碳纤踝 足矫形器	—	—	—	—	10	—
	装配脊柱矫 形器	—	—	20	20	20	—
	装配截瘫步 行器	—	—	—	—	15	—
	管理及培训 指导	—	—	—	20	30	—
合计		100	100	100	100	100	100