

T/PEIAC

中国印刷及设备器材工业协会团体标准

T/PEIAC 023—2025

平版印刷机机械装调工职业评价规范

Occupational evaluation specification of planographic printing press mechanical
assembly and adjustment workers

（征求意见稿）

2025 – XX – XX 发布

2025 – XX – XX 实施

中国印刷及设备器材工业协会 发布

目 次

前 言 II

引 言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 1

5 晋级培训要求 2

6 评价要求 3

7 申报条件 3

8 等级设置和各等级工作要求 3

9 权重要求 9

附 录 A （规范性） 职业道德基本要求..... 11

附 录 B （规范性） 职业技能评价申报条件..... 12

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。

本文件由中国印刷及设备器材工业协会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

引 言

按照标准化对象，通常把标准分为技术标准、管理标准和工作标准。职业评价规范标准属于工作标准。机械行业职业评价规范标准是在职业分类的基础上，根据职业（工种）的活动内容，对从业人员工作能力水平的规范性要求。它是从业人员从事职业活动，接受职业教育培训和职业能力评价以及用人单位录用、使用人员的基本依据。

机械行业职业评价规范标准是根据国家职业技能等级划分依据，将该职业能力水平划分为若干个等级，并规定了各个等级考试的形式、内容、权重比例。各个等级考试的内容就是该职业的工作要求，具体细分为职业功能、工作内容、技能要求和相关知识四个部分，详细说明了各个等级理论考试和操作技能考核应掌握的知识和技能。

平版印刷机是一种使用平版作为图文载体的印刷设备，本文件特指胶印机，即通过胶（橡）皮滚筒将印版上的图文间接转印到承印物上的印刷机。根据供纸方式的不同，平版印刷机可分为单张纸平版印刷机和卷筒纸平版印刷机。其主要结构包括给纸、印刷（供水、供墨等功能单元）和收纸等部分，具有设备精度高、工艺复杂、调整环节多等特点。随着技术的不断进步，平版印刷机的功能和配置日益丰富，智能化、自动化程度显著提升。

本标准基于平版印刷机机械装调工的职业特点和技能要求，对从业人员的能力等级进行系统划分。本标准以国家职业标准《印刷设备装配调试工》（职业编码：6-21-02-00）为基础进行制定，为职业院校的专业人才培养和企业员工的技能培训提供了科学依据，对规范从业人员技能评价、提升行业整体素质具有重要的指导意义。

平版印刷机机械装调工职业评价规范

1 范围

本文件规定了平版印刷机机械装调工职业评价规范的术语和定义、基本要求、晋级培训要求、评价要求、申报条件、等级设置和各等级工作要求及权重要求等内容。

本文件适用于单张纸平版印刷机、卷筒纸平版印刷机的安装、调试、检验等从业人员的职业技能评价。

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。

JB/T 4178-2016 印刷机术语

国家职业技能标准编制技术规程（2023年版）（人社厅发[2023]31号）

机械工业职业（工种）分类目录（2023版）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

平版印刷机 planographic printing press

使用平版作为图文载体的印刷机，通常包括单张纸平版印刷机、卷筒纸平版印刷机。

[来源：JB/T 4178-2016，5.1，有改动]

3.2

平版印刷机机械装调工 planographic printing press mechanical assembly and adjustment workers

使用机械设备或工装、工具、量具及检测仪器等，从事平版印刷机装配、调试、检验等工作的人员。

3.3

晋级培训要求 promotion training requirements

从业人员达到高一级技能等级需要接受的理论知识学习和操作技能的培训要求。

注：根据职业的特点和内容，各等级的理论知识考试、技能考核以及综合评审的最低时间要求。

3.4

工作要求 job requirements

在分析、细化职业活动的基础上，对从业人员完成本职业具体工作所应具备的技能要求和相关知识要求的描述。

注：包括职业功能、工作内容、技能要求、相关知识要求四项内容。

4 基本要求

4.1 职业环境条件

本职业环境条件为室内、常温。

4.2 职业能力特征

本职业应具有的职业能力特征：一定的学习、理解、观察、判断、推理和计算能力；一定的空间感和形体知觉、色觉（无色盲、色弱）；动作协调。

4.3 普遍受教育程度

从业人员初入本职业时一般具备的学历应为高中毕业（或同等学力）。

4.4 职业道德

本职业应具备附录A规定的职业道德基本要求。

4.5 基础知识

4.5.1 机械基础知识

- a) 零件图、装配图、公差与配合等机械识图基础知识。
- b) 齿轮传动、链传动、带传动等机械传动知识。
- c) 清洗、刮削、联接等钳工基础知识。
- d) 机械设备安全防护操作规程。
- e) 机械设备维护保养基础知识。
- f) 工装、工具、量具及工位器具的使用与维护要求。

4.5.2 平版印刷基础知识

- a) 平版印刷原理、设备分类及操作工艺流程。
- b) 油墨、纸张、版材等印刷材料使用要求。

4.5.3 安全、环保知识

- a) 现场文明生产要求。
- b) 安全操作与劳动保护知识。
- c) 安全消防知识。
- d) 环境保护知识。

4.5.4 质量管理知识

- a) 质量管理基础知识。
- b) 质量管理方针、目标及流程。
- c) 岗位质量管理要求与保证措施。

4.5.5 法律、法规知识

- a) 《中华人民共和国劳动法》相关知识。
- b) 《中华人民共和国就业促进法》相关知识。
- c) 《中华人民共和国安全生产法》相关知识。
- d) 《中华人民共和国环境保护法》相关知识。
- e) 《中华人民共和国产品质量法》相关知识。
- f) 《印刷业管理条例》相关知识。

5 晋级培训要求

5.1 培训参考时长

5.1.1 全日制职业学校教育，根据其培养目标和教学计划确定。

5.1.2 初级工晋级培训不少于 250 标准学时；中级工晋级培训不少于 200 标准学时；高级工晋级培训

不少于 150 标准学时；技师、高级技师晋级培训均不少于 120 标准学时。

5.2 培训教师

5.2.1 培训初级工、中级工的教师应具有本职业高级工及以上职业资格（职业技能等级）证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格。

5.2.2 培训高级工的教师应具有本职业技师及以上职业资格（职业技能等级）证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格。

5.2.3 培训技师的教师应具有本职业高级技师职业资格（职业技能等级）证书或相关专业高级专业技术职务任职资格。

5.2.4 培训高级技师的教师应具有持本职业高级技师职业资格（职业技能等级）证书 2 年以上或相关专业高级专业技术职务任职 2 年以上资格。

5.3 培训场所设备

理论知识培训在满足教学需要的标准教室进行。操作技能培训在不少于 2 个工位的场所进行，并配备相应设备和必要的工装、工具、量具及检测仪器等，以及完善的安全设施。

6 评价要求

6.1 评价方式

6.1.1 评价方式分为理论知识考试、操作技能考核及综合评审。理论知识考试、操作技能考核及综合评审均实行百分制，成绩皆达 60 分（含）以上为合格。

6.1.2 理论知识考试以笔试、机考等方式为主，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。

6.1.3 操作技能考核主要采用现场操作方式进行，主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平。

6.1.4 综合评审主要针对技师和高级技师，通常采取审阅申报材料、答辩等方式进行全面评议和审查。

6.2 监考人员、考评人员与考生配比

6.2.1 理论知识考试中的监考人员与考生配比不低于 1:15（其中，采用机考方式的一般不低于 1:30），且每个考场不少于 2 名监考人员。

6.2.2 操作技能考核中的考评人员与考生配比不低于 1:10，且考评人员为 3 人（含）以上单数，每位考生由不少于 3 名考评员评分。

6.2.3 综合评审委员为 3 人以上的单数。

6.3 评价时长

6.3.1 理论知识考试时间不少于 90min。

6.3.2 操作技能考核时间：初级工、中级工不少于 90min，高级工、技师、高级技师不少于 120min。

6.3.3 综合评审时间不少于 30min。

6.4 评价场所设备

理论知识考试在标准教室进行；操作技能考核在不少于 2 个工位的场所内进行，并配备相应设备和必要的工装、工具、量具及检测仪器等，以及完善的安全设施。

7 申报条件

本职业各等级申报应符合附录 B 规定的职业技能评价申报条件。

8 等级设置和各等级工作要求

8.1 等级设置

本职业技能等级分为五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师五个等级。

注：本文件对初级工、中级工、高级工、技师和高级技师的技能要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

8.2 各等级工作要求

8.2.1 五级/初级工工作要求

能独立完成平版印刷机基础的装配作业准备、零部件安装及联接等方面的常规工作，使部件组装符合技术要求。具体工作要求见表1。

表1 五级/初级工工作要求

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
工件及工具分类与检验	组装图、工艺及工具分类	——能核对部件组装图、工艺文件及明细表 ——能准备部件组装作业指导书、工艺过程卡及附图 ——能准备部件组装工具、工装	——部件组装图、工艺文件及明细表之间相互关系的核对方法 ——部件组装作业指导书、工艺过程卡及附图之间相互关系的核对方法 ——部件组装工具、工装名称及编号的识别方法
	工件检验	——能检测零件、标准件、外购件的公称尺寸 ——能检查部件的外形尺寸 ——能检查零部件毛刺、倒角等表面缺陷 ——能检查部件内各零件连接情况 ——能检测部件内各零件运动灵活性	——零件、标准件、外购件外形尺寸的检测要求及方法 ——部件外形尺寸的检查方法 ——零部件毛刺、倒角等表面缺陷的检查方法 ——部件内各零件的连接要求及检测方法 ——部件内各零件运动灵活性要求及检测方法
部件安装	供料部分安装	单张纸平版印刷机 ——能安装输纸机气路元件 ——能安装输纸机防护罩 ——能安装分纸吸嘴、递纸吸嘴 ——能安装输纸布带	——输纸机气路元件的技术要求及安装方法 ——输纸机防护罩的位置、技术要求及安装方法 ——分纸吸嘴、递纸吸嘴的位置技术要求及安装方法 ——输纸布带的张紧要求及安装方法
		卷筒纸平版印刷机 ——能安装卷筒纸开卷装置气路元件 ——能安装卷筒纸开卷装置防护罩 ——能安装气胀轴 ——能安装卷筒纸开卷装置传纸机构组件	——卷筒纸开卷装置气路元件的技术要求及安装方法 ——卷筒纸开卷装置防护罩的位置、技术要求及安装方法 ——气胀轴的工作定位要求及安装方法 ——卷筒纸开卷装置传纸机构的技术要求及安装方法
	主机部分安装	单张纸平版印刷机 ——能安装单张纸印刷主机护罩 ——能安装肩铁防护安全杠 ——能安装水斗及水刷辊、水路系统、水墨辊胶架等相关组件 ——能安装喷淋润滑组件 ——能安装回油过滤装置	——单张纸印刷主机护罩的技术要求及安装方法 ——肩铁防护安全杠的作用、安装要求及注意事项 ——水斗及相关组件技术要求及安装方法 ——喷淋润滑组件的技术要求及安装方法 ——回油过滤装置的安装要求及注意事项
		卷筒纸平版印刷机 ——能安装塔机护罩 ——能安装塔机气路元件 ——能安装油脂润滑元件 ——能安装电动机带轮、张紧轮及皮带	——塔机护罩的技术要求及安装方法 ——塔机气路元件的分类、作用、技术要求及安装方法 ——油脂润滑的类型、润滑元件种类、作用及安装方法 ——电动机带轮、张紧轮及皮带的技术要求及安装方法
	收料部分安装	单张纸平版印刷机 ——能安装收纸装置的防护罩 ——能安装收纸链排润滑装置 ——能安装安全光幕 ——能安装减速风扇装置	——收纸装置防护罩的技术要求及安装方法 ——收纸链排润滑装置的技术要求及安装方法 ——安全光幕的定位要求及安装方法 ——减速风扇装置的工作位置要求及安装方法
		卷筒纸平版印刷机 ——能安装折页装置的气路元件 ——能安装导向辊 ——能安装断纸刀 ——能安装三角板	——折页装置的气路元件的技术要求及安装方法 ——导向辊的技术要求及安装方法 ——断纸刀的技术要求及安装方法 ——三角板的作用及安装要求

整机连接	机组连接	——能安装有轴传动的电动机护罩、传动轴护罩 ——能连接外部气路 ——能安装胶印机组危险及警告标志	——有轴传动的电动机护罩、传动轴护罩的技术要求及安装方法 ——外部气路的连接要求及方法 ——胶印机组上的危险及警告标志的安装技术要求及方法
	辅机、附件连接	——能安装胶印主机与辅机之间走线槽 ——能安装胶印主机与辅机之间踏板	——胶印主机与辅机之间走线槽的安装技术要求及方法 ——胶印主机与辅机之间踏板的安装技术要求及方法

8.2.2 四级/中级工工作要求

能熟练运用基本技能独立完成机械部件装配作业准备及其安装、调试、过程检验等方面的常规工作，并能在高级别人员的指导下完成较复杂的装配任务。具体工作要求见表2。

表2 四级/中级工工作要求

职业功能	工作内容		技能要求	相关知识
工件及工具分类检验	工件及工具分类	组装图、工艺及工具分类	——能核对机组组装图、工艺文件及明细表 ——能准备机组组装作业指导书、工艺过程卡及附图 ——能准备机组组装用的工具、工装	——机组组装的图纸、工艺文件及明细表之间相互关系的核对方法 ——机组组装作业指导书、工艺过程卡及附图之间相互关系的核对方法 ——机组组装工具、工装名称及编号的识别方法
		工件检验	——能检测零件、标准件、外购件尺寸公差 ——能检测7级及以下精度加工类零件公称尺寸 ——能检查零部件内部缺陷 ——能检查机组间对接平行度 ——能检查机组间对接时序关系	——零件、标准件、外购件尺寸公差的检测要求及方法 ——7级及以下精度加工类零件公称尺寸的检测要求及方法 ——零部件内部缺陷分类及检测方法 ——机组间对接平行度的检查方法 ——机组间对接时序关系的检查方法
部件安装	供料部分安装	单张纸平版印刷机	——能组装输纸机机架组件 ——能安装纸台升降组件 ——能安装输纸板 ——能安装挡纸板传动系统	——输纸机机架组件底盘、墙板等零件水平度、同轴度的组装要求及方法 ——纸台升降组件的安装技术要求及方法 ——输纸板的安装技术要求及方法 ——挡纸板传动系统安装技术要求及方法
		卷筒纸平版印刷机	——能组装卷筒纸开卷装置机架组件 ——能安装卷筒纸开卷装置的油路系统 ——能安装制动离合器 ——能安装纸卷摆动机构	——卷筒纸开卷装置机架组件水平度、同轴度的组装要求及方法 ——卷筒纸开卷装置油路系统的安装技术要求及方法 ——制动离合器的安装技术要求及方法 ——纸卷摆动机构的安装技术要求及方法
	主机部分安装	单张纸平版印刷机	——能选配机组拉梁并组装主机机架 ——能安装印刷滚筒等关键部件轴承、油封 ——能安装传动组件 ——能安装单张纸印刷机主电动机	——机组拉梁的选配方法、主机机架的组装要求和方法 ——印刷滚筒等关键部件轴承、油封的安装要求及方法 ——传动组件轴承、齿轮等的安装要求及方法 ——单张纸印刷机主电动机的作用、定位要求及安装方法
		卷筒纸平版印刷机	——能安装橡皮滚筒 ——能安装单张纸离合压机构 ——能安装离墨、离水机构 ——能安装集中润滑系统 ——能安装塔机润滑系统 ——能安装塔机安全防护机构 ——能安装塔机气路系统 ——能安装卷筒纸印刷机主电动机 ——能安装行星轮 ——能安装卷筒纸离合压机构	——橡皮滚筒的安装技术要求及方法 ——单张纸离合压机构的定位要求及安装方法 ——离墨、离水机构的定位要求及安装方法 ——集中润滑系统的安装要求及注意事项 ——塔机润滑系统的安装技术要求及方法 ——塔机安全防护装置的安装技术要求、方法及注意事项 ——塔机气路系统的安装技术要求及方法 ——卷筒纸印刷机主电动机的作用、定位要求及安装方法 ——行星轮的安装技术要求及方法 ——卷筒纸离合压机构的定位要求及安装方法

	收料部分安装	单张纸平版印刷机	- 能组装收纸装置机架组件 - 能组装收纸滚筒组件 - 能安装喷粉装置	- 收纸装置机架组件的组装要求及方法 - 收纸滚筒组件的组装要求及方法 - 喷粉装置的工作定位要求及安装方法
		卷筒纸平版印刷机	- 能组装折页装置机架组件 - 能安装天头辊 - 能安装折页主传动系统 - 能组装三角板部件	- 折页装置机架组件的组装要求及方法 - 天头辊的安装技术要求及方法 - 折页主传动系统的安装技术要求及方法 - 三角板部件的安装技术要求及方法
整机连接	机组连接		- 能安装有轴传动的主电动机、带轮 - 能连接机组间传动轴 - 能连接多个印刷色组 - 能连接主机色组和输纸装置 - 能连接主机色组与收纸装置	- 有轴传动主电动机、带轮的安装技术要求及方法 - 机组间传动轴的找正、位置要求及连接方法 - 印刷色组的连接要求及方法 - 主机色组与输纸装置之间的连接要求及方法 - 主机色组与收纸装置之间的连接要求及方法
	辅机、附件连接		- 能安装酒精润版系统 - 能安装看样台 - 能安装外部供气装置	- 酒精润版系统的安装技术要求及方法 - 看样台的安装技术要求及方法 - 外部供气装置的安装技术要求及方法
调试检验	过程调试		- 能调试胶印整机防护装置 - 能调试胶印整机外部气路 - 能进行胶印主机空运转	- 胶印整机防护装置的调试要求及方法 - 胶印整机外部气路的调试要求及方法 - 胶印主机空运转操作方法
	过程检验		- 能检查胶印整机防护装置 - 能检查胶印整机外部气路 - 能检查油路、气路、水路、电路	- 胶印整机防护装置的检查要求及方法 - 胶印整机外部气路的检查要求及方法 - 油路、气路、水路、电路的安装调整要求及方法

8.2.3 三级/高级工工作要求

能熟练运用基本技能和专门技能独立完成安装作业准备及整机装调、检验等方面较为复杂的工作；能独立处理较为特殊的问题。具体工作要求见表3。

表3 三级/高级工工作要求

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
工件及工具分类与检验	组装图、工艺及工具分类	- 能核对整机组装图、工艺文件及明细表 - 能准备整机组装作业指导书、工艺过程卡及附图 - 能准备整机组装工具、工装	- 整机组装图、工艺文件及明细表之间相互关系的核对方法 - 整机组装作业指导书、工艺过程卡及附图之间相互关系的核对方法 - 整机组装工具、工装名称及编号的识别方法
	工件检验	- 能检测零件、标准件、外购件的表面粗糙度 - 能检验齿轮、凸轮非标件尺寸公差 - 能检测减速器、滚珠丝杠等零部件的综合精度 - 能检测底盘、墙板、平台框架、架梁等关主件尺寸精度	- 零件、标准件、外购件表面粗糙度的检测要求及方法 - 齿轮、凸轮等非标件尺寸公差的检验要求及方法 - 减速器、滚珠丝杠等零部件综合精度的检测要求及方法 - 底盘、墙板、平台框架、架梁等关主件尺寸精度的检测要求及方法
部件装调	供料部分装调	- 能组装输纸机分离头组件 - 能安装吸纸辊 - 能安装输纸机机械双张控制器组件	- 输纸机分离头组件的组装要求及方法 - 吸纸辊的安装技术要求及方法 - 输纸机机械双张控制器组件的装配要求和方法
	卷筒纸平版印刷机	- 能安装卷筒纸开卷装置纸张定位系统 - 能安装卷筒纸开卷装置送纸机构 - 能安装张力控制机构 - 能安装纠偏机构	- 卷筒纸开卷装置纸张定位系统的安装技术要求及方法 - 卷筒纸开卷装置送纸机构的安装要求和方法 - 张力控制机构的安装技术要求及方法 - 纠偏机构的安装技术要求及方法

	主机部分装调	单张纸平版印刷机	——能安装单张纸主机机架	——单张纸主机机架的安装技术要求及方法		
			——能安装印刷滚筒组件	——印刷滚筒组件的安装要求（偏心套的配合精度、轴承的预紧力、滚筒压力调整等）及方法		
		卷筒纸平版印刷机	——能安装主机滚筒开闭牙凸轮	——主机滚筒开闭牙凸轮的安装技术要求及方法		
			——能安装前规、侧规和互锁机构	——前规、侧规和互锁机构的安装技术要求及方法		
	收料部分装调	单张纸平版印刷机	——能安装递纸机构	——递纸机构的安装技术要求及方法		
			——能安装塔机机架	——塔机机架的安装技术要求及方法		
		卷筒纸平版印刷机	——能安装塔机印版滚筒	——塔机印版滚筒的安装技术要求及方法		
			——能安装塔机胶皮滚筒	——塔机胶皮滚筒的安装技术要求及方法		
			——能安装轴向、周向、对角的拉版机构	——轴向、周向、对角的拉版机构的安装技术要求及方法		
			——能安装有轴传动或无轴传动的主传动系统	——主传动系统动力传动功能及安装要求		
					——能安装收纸装置的链条导轨	——收纸装置的链条导轨的安装技术要求及方法
					——能安装单张纸烘干装置	——单张纸烘干装置的安装技术要求及方法
			——能安装制动辊	——制动辊的安装技术要求及方法		
			——能安装收纸装置的链条、接纸牙排	——收纸装置的链条、接纸牙排的安装技术要求及方法		
					——能组装折页装置机架组件	——折页装置机架组件的组装要求及方法
					——能安装上三角板组件	——上三角板组件的安装技术要求及方法
			——能安装裁切滚筒	——裁切滚筒的工作原理及安装技术要求		
			——能组装折页装置中一折、二折和传页的滚筒组件	——折页装置中的滚筒组件的组装要求及方法		
					——能组装砍刀部件	——砍刀部件的组装要求及方法
整机装调	机组装调		——能安装输纸装置和主机色组之间的定位装置	——输纸装置和主机色组之间的定位安装技术要求及方法		
			——能安装收纸装置和主机色组之间的定位装置	——收纸装置和主机色组之间的定位安装技术要求及方法		
	辅机、附件装调		——能连接机组	——机组连接装配要求及连接方法		
			——能调节整机水平度	——水平度测量器具的使用方法及机组调整要求		
			——能安装烘干装置	——烘干装置的作用、安装技术要求、方法及注意事项		
			——能安装冷却装置	——冷却装置的工作原理、安装技术要求及方法		
			——能安装集粉装置	——集粉装置的作用、安装技术要求及方法		
			——能安装在线智能视觉检测系统	——在线智能视觉检测系统的工作原理、安装技术要求及方法		
调试检验	整机调试	单张纸平版印刷机	——能调整单张纸整机滚筒窜动量	——单张纸整机滚筒轴向窜动量的调整要求及方法		
			——能调整单张纸整机集中供油量	——单张纸整机集中供油的种类以及油泵、溢流阀、油管及分配器的应用与注意事项		
		卷筒纸平版印刷机	——能对单张纸整机走纸进行调试	——单张纸整机走纸的调试要求及方法		
			——能调整墨辊、水辊的压力	——墨辊、水辊的压力调整及测量方法		
			——能调整叼口数据	——幅面对叼口的要求		
			——能调整塔机各系统单元水平度	——塔机各系统单元水平度的调整要求及方法		
			——能调整塔机滚筒窜动量	——塔机滚筒轴向窜动量的调整要求及方法		
			——能调整塔机集中供油量	——塔机集中供油的种类以及油泵、溢流阀、油管及分配器的应用与注意事项		
			——能对塔机走纸进行调试和试验	——纸张运行操作方法及走纸试验技术要求		
			——能调整纸张张力稳定性	——纸张张力参数、稳定性环境调整要求及方法		
					——能检查胶印机整机内部紧固件	——胶印机整机内部紧固件的检查要求及方法
					——能检查胶印机各系统单元水平度	——胶印机各系统单元水平度的检查要求及方法
			——能检测各窜墨辊、计量辊、出墨辊等辊类之间的平行度及径向跳动	——各窜墨辊、计量辊、出墨辊等辊类间的平行度、径向跳动的要求及检测方法		

8.2.4 二级/技师工作要求

能熟练运用专门技能和特殊技能独立完成整机装调及检验等方面的复杂工作；掌握本职业的关键技术技能，能独立处理和解决技术或工艺难题；能在技术技改方面进行创新；能够指导和培训初、中、高级工；具有一定的技术管理能力。具体工作要求见表4。

表4 二级/技师工作要求

职业功能	工作内容		技能要求	相关知识
工艺及工件检验	工艺检验		——能准备整机技术条件、试车大纲、验收标准 ——能核对作业指导书 ——能准备专用测试仪器仪表	——整机技术条件、试车大纲、验收标准的内容要求及准备方法 ——作业指导书的内容要求及核对方法 ——专用测试仪器仪表的功能、精度要求及使用方法
	工件检验		——能检查滚筒类零件的静平衡精度 ——能选配6级及以上精度要求零件 ——能检查6级及以上精度要求零件的形位公差	——滚筒类零件的静平衡精度的检查要求及方法 ——高精度零件的选配要求及方法 ——高精度零件形位公差检查要求及方法
部件装调	供料部分装调		——能组装各种国产的输纸装置 ——能提出输纸装置及控制系统的优化方案 ——能对输纸装置调试方案提出改进意见或建议	——各种国产的输纸装置的组装要求及方法 ——输纸装置及控制系统工作原理、技术要求及优化方法 ——输纸装置的类型、结构及工作原理
	主机部分装调	单张纸平版印刷机	——能安装各种国产的胶印印刷主机底盘、墙板、拉梁 ——能在主机上安装各种国产滚筒、传动齿轮、摆动器、计量辊、墨斗辊、墨路组件和水路组件	——各种国产的胶印印刷主机底盘、墙板、拉梁的安装要求、技术难点及安装方案 ——各种国产滚筒、传动齿轮、摆动器、计量辊、墨斗辊、墨路组件和水路组件在主机上安装的技术难点及方案
		卷筒纸平版印刷机	——能安装各种国产的塔机机架 ——能安装各种国产的轴向、周向、对角的拉版机构	——各种国产的塔机机架的安装技术要求及方法 ——各种国产的拉版机构的结构、工作原理及安装方法
	收料部分装调	单张纸平版印刷机	——能组装各种国产的收纸装置 ——能对收纸装置的组装方案提出改进意见	——各种国产的收纸装置的类型、组装要求及方法 ——收纸装置的结构及工作原理
		卷筒纸平版印刷机	——能组装各种国产的折页装置 ——能对折页装置的组装方案提出改进意见 ——能联接轮转收纸机等配套辅机	——各种国产的折页装置的类型、组装要求及方法 ——折页装置的结构及工作原理 ——轮转收纸机等配套辅机的工作要求及联接方法
整机调试		——能调试各机构相互动作关系 ——能试验各种规格纸张走纸 ——能调整橡皮、印版滚筒起印线位置 ——能调整整机印刷的施墨均匀性和压力稳定性 ——能调整整机各安全保护装置	——各机构相互动作关系的调试要求及方法 ——各种规格纸张走纸的试验要求及方法 ——橡皮、印版滚筒起印线位置的调整要求及方法 ——整机印刷的施墨均匀性和压力稳定性的调整要求和方法 ——整机各安全保护装置的调整要求及方法	
调试检验	整机检验		——能检测整机连接水平度及墙板平行度 ——能检查各运动机构之间的动作关系 ——能检测倍径滚筒齿轮径向和端面跳动 ——能检测胶印整机走纸精度 ——能检测印刷样张（套准、网点、实地等印刷技术指标） ——能检查各安全联动互锁动作	——整机连接水平度及墙板平行度的检测要求及方法 ——各运动结构之间的互动作关系的检查要求及方法 ——倍径滚筒齿轮径向和端面跳动的检测要求及方法 ——胶印整机走纸精度的检测要求及方法 ——印刷样张（套准、网点、实地等印刷技术指标）的检查要求及方法 ——各安全联动互锁动作关系要求、检查方法及注意事项
	培训管理		——能编写胶印设备培训方案 ——能指导三级/高级工及以下级别人员进行实操	——胶印设备培训方案的编写要求 ——三级/高级工及以下级别人员实操培训注意事项
	技术管理		——能组织胶印设备现场装配及管理 ——能编写胶印设备质量管理方案	——胶印设备现场装配工作要求及管理组织方法

		——能改进胶印设备质量管理流程	——胶印设备产品工艺、设备性能要求及管理方案编写要求 ——胶印设备质量管理具体要求及改进方法
--	--	-----------------	---

8.2.5 一级/高级技师工作要求

能独立完成平版印刷机机械装调的多方面的复杂工作；能熟练掌握平版印刷机机械装调的关键技术技能并处理和解决技术或工艺难题；能组织开展技术改造、技术革新活动；能组织开展系统的专业技术培训；具有技术管理能力。具体工作要求见表5。

表5 一级/高级技师工作要求

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
工艺及工件检验	工艺检验	——能核查整机安装流程总图 ——能核查整机工艺过程卡及附图 ——能核查专用测试仪器仪表	——整机安装流程的原理、工艺方案及要求 ——整机工艺过程的原理、要求 ——专用测试仪器仪表的核查方法
	工件检验	——能检查滚筒类零件的动平衡精度 ——能检测5级及以上精度要求的轴承、预应力轴承的综合精度	——滚筒类零件动平衡精度的检查要求及方法 ——5级及以上精度要求轴承、预应力轴承综合精度的检测要求及方法
关主部件装调	供料部分装调	单张纸平版印刷机 ——能组装各种进口的输纸机 ——能编写分离头组件的装配工艺 ——能编写纸堆升降装配工艺	——各种进口的输纸机类型、组装要求及方法 ——分离头组件装配工艺的编写要求及方法 ——纸堆升降装配工艺的编写要求及方法
		卷筒纸平版印刷机 ——能组装各种进口的卷筒纸输纸装置 ——能组装各种进口的输纸装置的控制系统	——各种进口的卷筒纸输纸装置类型、组装要求及方法 ——各种进口的输纸装置的控制系统类型、组装要求及方法
	主机部分装调	——能安装各种进口的胶印机底盘、墙板、拉梁等关主结构 ——能安装各种进口的滚筒、传动齿轮、摆动器等关主组件	——各种进口的胶印机底盘、墙板、拉梁等关主结构的技术难点及安装方法 ——各种进口的滚筒、传动齿轮、摆动器等关主组件的技术难点及安装方法
调试检验	整机调试	——能测试新型供墨系统 ——能完成整机输纸、印刷、收纸调试 ——能调整印刷滚筒之间的平行度、中心距及印版滚筒与胶皮滚筒之间的压力 ——能调整整机印刷网点扩大率	——供墨系统的工作原理、测试要求及方法 ——整机输纸、印刷、收纸的调试要求和方法 ——印刷滚筒之间的平行度、中心距及印版滚筒与胶皮滚筒之间的压力调整要求及方法 ——印刷网点的原理及调整方法
	整机检验	——能验收胶印机整机设备 ——能检查传纸精度、输纸精度的	——胶印机整机验收标准及验收方法 ——传纸精度、输纸精度的标准检查要求及方法
培训管理	培训指导	——能编写胶印印刷设备安装、调试培训讲义 ——能指导二级/技师及以下级别人员进行实际操作	——胶印印刷设备安装、调试培训讲义的编写要求 ——二级/技师及以下人员实际操作的培训注意事项
	技术管理	——能提出胶印设备装调标准修改建议 ——能提出胶印设备装配工艺流程方案	——胶印设备关键指标要求及产品标准要求 ——胶印设备装配工艺流程规范要求

9 权重要求

9.1 理论知识权重

各个等级要求中基本知识和各等级职业功能对应的相关知识要求在培训和评价中所占的权重，具体内容见表6。

表6 理论知识权重表

项目	初级工 (%)	中级工 (%)	高级工 (%)	技师 (%)	高级技师 (%)
职业道德	5	5	5	5	5

项目		初级工 (%)	中级工 (%)	高级工 (%)	技师 (%)	高级技师 (%)
基本要求	基础知识	30	20	10	5	—
	工件及工具分类与检验	15	15	10	—	—
相关知识要求	工艺及工件检验	—	—	—	10	10
	部件安装	35	25	—	—	—
	整机连接	15	20	—	—	—
	部件装调	—	—	15	25	—
	关主部件装调	—	—	—	—	25
	整机装调	—	—	35	—	—
	调试检验	—	15	25	35	35
	培训管理	—	—	—	20	25
合计		100	100	100	100	100
注1：比重表中“—”为该处不配分						

9.2 操作技能权重

各个等级要求中职业功能对应的操作技能要求在培训和评价中的权重，具体内容见表7。

表7 操作技能权重表

项目		初级工 (%)	中级工 (%)	高级工 (%)	技师 (%)	高级技师 (%)
技能要求	工件及工具分类与检验	30	20	10	—	—
	工艺及工件检验	—	—	—	10	10
	部件安装	50	40	—	—	—
	整机连接	20	25	—	—	—
	部件装调	—	—	20	35	—
	关主部件装调	—	—	—	—	35
	整机装调	—	—	40	—	—
	调试检验	—	15	30	35	30
	培训管理	—	—	—	20	25
合计		100	100	100	100	100
注1：比重表中“—”为该处不配分						

附 录 A
(规范性)
职业道德基本要求

A.1 职业守则要求

- A.1.1 忠于职守，爱岗敬业。
- A.1.2 讲究质量，注重信誉。
- A.1.3 积极进取，团结合作。
- A.1.4 遵纪守法，讲究公德。
- A.1.5 着装整洁，文明生产。
- A.1.6 爱护设备，安全操作。
- A.1.7 开拓创新，精益求精。
- A.1.8 绿色低碳，节能环保。

A.2 职业素质要求

- A.2.1 能条理清晰、结构合理地描述完成任务后的结果。
- A.2.2 能满足任务要求，实现功能指标。
- A.2.3 职业行动、行动过程、工作过程和工作任务始终能以顾客为导向。
- A.2.4 职业工作受到经济成本的影响，能考虑各种成本因素，估算经济性。
- A.2.5 能以企业生产流程为导向，考虑跨越每个人的工作领域的部门间的合作。
- A.2.6 能考虑劳动安全、事故防范以及解决方案对社会环境造成的影响和社会接受度。
- A.2.7 能考虑到环保性对所有工作过程和生产流程的要求。
- A.2.8 能在任务解决过程中体现出创新性。

附 录 B (规范性) 职业技能评价申报条件

B.1 具备以下条件之一者，可申报五级/初级工

- 年满 16 周岁，拟从事本职业或相关职业工作。
- 年满 16 周岁，从事本职业或相关职业工作。

注：相关职业指印刷操作员、机电设备维修工、钳工等，下同。

B.2 具备以下条件之一者，可申报四级/中级工

- 累计从事本职业或相关职业工作满 5 年。
- 取得本职业或相关职业五级/初级工职业资格(职业技能等级)证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 3 年。
- 取得本专业或相关专业的技工院校或中等及以上职业院校、专科及以上普通高等学校毕业证书(含在读应届毕业生)。

注：本专业或相关专业是指印刷设备应用技术、数字印刷技术、数字印刷工程等印刷类专业，机械工程、机械设计制造及其自动化、机械电子工程等机械类专业，自动化、智能装备与系统、机电技术应用等自动化类专业，下同。

B.3 具备以下条件之一者，可申报三级/高级工

- 累计从事本职业或相关职业工作满 10 年。
- 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格(职业技能等级)证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 4 年。
- 取得符合专业对应关系的初级职称(专业技术人员职业资格)后，累计从事本职业或相关职业工作满 1 年。
- 取得本专业或相关专业的技工院校高级工班及以上毕业证书(含在读应届毕业生)。
- 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格(职业技能等级)证书，并取得高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业毕业证书(含在读应届毕业生)。
- 取得经评估论证的高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业的毕业证书(含在读应届毕业生)。

B.4 具备以下条件之一者，可申报二级/技师

- 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格(职业技能等级)证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 5 年。
- 取得符合专业对应关系的初级职称(专业技术人员职业资格)后，累计从事本职业或相关职业工作满 5 年，并在取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格(职业技能等级)证书后，从事本职业或相关职业工作满 1 年。
- 取得符合专业对应关系的中级职称(专业技术人员职业资格)后，累计从事本职业或相关职业工作满 1 年。
- 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格(职业技能等级)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满 2 年。
- 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格(职业技能等级)证书满 2 年的技师学院预备技师班、技师班学生。

B.5 具备以下条件之一者，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(职业技能等级)证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 5 年。

- 取得符合专业对应关系的中级职称后，累计从事本职业或相关职业工作满 5 年，并在取得本职业或相关职业二级/技师职业资格(职业技能等级)证书后，从事本职业或相关职业工作满 1 年。
 - 取得符合专业对应关系的高级职称(专业技术人员职业资格)后，累计从事本职业或相关职业工作满 1 年。
-