

宣纸书画纸制作工

国家职业标准

（征求意见稿）

1 职业概况

1.1 职业名称

宣纸书画纸制作工

1.2 职业编码

6-07-01-05

1.3 职业定义

使用工具和设备，采用传统手工工艺将单种原生植物纤维或多种原生植物纤维混合制浆抄造宣纸^①和书画纸^②的人员。

1.4 职业技能等级

本职业共设五个等级，分别是：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

室内外，高温、潮湿

1.6 职业能力特征

具有学习能力；四肢灵活，动作协调；无视力障碍。

1.7 普通受教育程度

初中毕业

1.8 职业培训要求

1.8.1 培训参考时长

五级/初级工不少于 100 标准学时；四级/中级工不少于 80 学时；三级/高级工不少于 60 学时；二级/技师不少于 50 标准学时；一级/高级技师不少于 40 标准学时。

① 宣纸：采用产自安徽省泾县境内及周边地区的青檀皮和沙田稻草，不掺杂其他原材料，并利用泾县独有的山泉水，按照传统工艺配方，在严密的技术监控下，在安徽省泾县内以传统工艺生产的，具有润墨和耐久等独特性能，供书画、裱拓、水印等用途的高级艺术用纸。下同。

② 书画纸：按植物纤维分韧皮纤维纸（皮纸、麻纸等），禾本科茎秆纤维纸（竹纸、草纸等）。下同。

1.8.2 培训教师

培训五级/初级工、四级/中级工的教师应具有本职业三级/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；培训三级/高级工的教师应具有本职业二级/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；培训二级/技师的教师应具有本职业一级/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；培训一级/高级技师的教师应具有本职业一级/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资格2年以上。

1.8.3 培训场所设备

理论知识培训在教室等场地进行；操作技能培训在配备相应的工具、设备、设施，并有安全保障的场地进行，主要工具有：水槽、纸帘（竹帘）、刷把、剪刀等。

1.9 职业技能评价要求

1.9.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

- （1）年满16周岁，拟从事本职业或相关职业^③工作。
- （2）年满16岁，从事本职业或相关职业工作。

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

- （1）累计从事本职业或相关职业工作满5年。
- （2）取得本职业或相关职业五级/初级职业资格（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。
- （3）取得本专业或相关专业^④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）。

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

- （1）累计从事本职业或相关职业工作满10年。

^③ 捞纸工、晒纸工、剪纸工、制浆工、造纸工、植物纤维工程技术人员、纤维质量检验工程技术人员、纤维检验员、文物修复师、纸笺加工、宣纸书画纸再加工类下的职业等。下同。

^④ 制浆造纸技术专业、植物纤维科学与造纸工程。下同。

(2) 取得本职业或相关职业四级/中级职业资格（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。

(3) 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。

(4) 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）。

(5) 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（含在校应届毕业生）。

(6) 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）。

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。

(2) 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）应该还后，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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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、技师班毕业生。

具备以下条件之一者，可申报一级/高级技师：

(1) 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。

(2) 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。

(3) 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。

1.9.2 评价方式

分为理论知识考试、操作技能考核及综合评审。理论知识考试以笔试、机考等方式为主，主要考核从业人员从事本职业应该掌握的基本要求和相关知识；操作技能考核主要采取现场操作、现场讲解等方式进行，主要考核从业人员从事本职业应该具备的技能水平；综合评审主要针对二级/技师和一极/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、操作技能考核和综合评审均实行百分制，成绩均达到 60 分（含）以上者为合格。

1.9.3 监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试中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；操作技能考核中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；综合评审委员为 3 人（含）以上单数。

1.9.4 评价时长

理论知识考试时间不少于 60 分钟；操作技能操作考核时间不少于 180 分钟，综合评审时间不少于 20 分钟。

1.9.5 评价场所设备

理论知识考试在标准教室或计算机房进行。

操作技能考核在具备手工纸生产条件的场所进行。该场所须具备 10 个以上工位供考生操作，需要配备符合生产要求的水槽、纸帘（竹帘）、纸浆等设备材料，场所应符合安全、卫生、消防、环保规定的标准。综合评价在具有录音录像设备的室内场地进行。

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) 爱岗敬业，忠于职守。

- (2) 按章操作，确保安全。
- (3) 认真负责，诚实守信。
- (4) 遵纪守法，着装规范。
- (5) 团结协作，相互尊重。
- (6) 节约成本，降耗增效。
- (7) 保护环境，文明生产。
- (8) 不断学习，努力创新。

2.2 基础知识

2.2.1 书画用纸历史知识

- (1) 中国造纸术的发明与演变。
- (2) 中国书画用纸与中国书画风格的形成。
- (3) 颜料与墨对书画用纸的要求。

2.2.2 宣纸、书画纸的原理

- (1) 原料加工生产的主要流程。
- (2) 桑树、构树、青檀树、竹子等植物纤维原料的制浆原理及其异同点。

2.2.3 安全生产和环保知识

- (1) 安全、文明生产知识。
- (2) 环境保护知识。

2.2.4 相关法律法规知识

- (1) 《中华人民共和国劳动法》相关知识。
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》相关知识。
- (3) 《中华人民共和国产品质量法》相关知识。
- (4) 《中华人民共和国安全生产法》相关知识。

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/高级技师的技术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^⑤

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
------	------	------	--------

^⑤ 考生任选宣纸或书画纸完成工作要求。下同。

1. 造 纸 准 备	1.1 原料准备	1.1.1 能分类捆扎桑树、构树、青檀树、竹子、稻草等 1.1.2 能按工艺要求将熟料进行分检	1.1.1 植物纤维原料的种类 1.1.2 原料存放相关知识
	1.2 设备、工具准备	1.2.1 能根据加工环境和设备要求清洁加工场地、设备及辅助工具 1.2.2 能按设备清单准备造纸用设备、辅助工具和材料	1.2.1 加工环境和设备清洁的相关知识 1.2.2 造纸设备、辅助工具和材料的种类
2. 抄 造 原 纸	2.1 捞纸	2.1.1 能选用捞纸工具 2.1.2 能在 30 分钟捞制四尺常规纸 30 张，废品率小于 15%	2.1.1 捞纸工具使用注意事项 2.1.2 捞纸操作规程
	2.2 晒纸	2.2.1 能在 30 分钟内晒制四尺常规纸 30 张，成品率不低于 80% 2.2.2 能通过感官识别至少 2 种晒纸纸病	2.2.1 晒纸操作规程 2.2.2 晒纸纸病类型
3. 原 纸 检 选	3.1 品质鉴别	3.1.1 能根据产品质量标准判定 1 种原纸的产品等级 3.1.2 能感官判断出生纸、熟纸、半生半熟纸	3.1.1 宣纸书画纸产品等级判定方法 3.1.2 出生纸、熟纸、半生半熟纸品质特征
	3.2 质量检验	3.2.1 能根据品质要求判断产品外形存在的透明点、斑点等缺陷，判断正品与废品 3.2.2 能一次性剪 50 张四尺常规纸，误差不超过 3mm	3.2.1 宣纸书画纸正品与废品判定方法 3.2.2 剪纸工具使用技术要领

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. 造 纸 准 备	1.1 原料准备	1.1.1 能按工艺要求准备浆料 1.1.2 能根据植物纤维原料特征与等级确定贮存条件	1.1.1 配浆工艺流程 1.1.2 植物纤维原料的特性
	1.2 设备、工具准备	1.2.1 能按所制宣纸书画纸的工艺要求选择造纸用设备和辅助工具 1.2.2 能检查用电、通风、防火等装置	1.2.1 造纸用工具和设备操作注意事项 1.2.2 管路、机泵、电器等设备安全检查方法
2. 抄 造 原 纸	2.1 捞纸	2.1.1 能在 30 分钟内捞制四尺常规纸 35 张，废品率小于 10% 2.1.2 能根据温度和浓度等不同因素添加纸药及浆料	2.1.1 掌帘技术要领 2.1.2 纸药功能及浮力学原理
	2.2 晒纸	2.2.1 能在 30 分钟晒制四尺常规类纸 35 张，成品率达到 85%，	2.2.1 浇板榨技术要领 2.2.2 摊帖、烘贴技术要领

		2.2.2 能使用工具设备操作板榨、 揸帖、烘帖	
3. 原 纸 检 选	3.1 品类鉴别	3.1.1 能通过手感、眼看等方式鉴别手工纸和机械纸 3.1.2 能根据产品品质特征感官判断出皮纸、竹纸、草纸	3.1.1 手工纸和机械纸外形品质特点 3.1.2 皮纸、竹纸、草纸品质特征
	3.2 质量检验	3.2.1 能根据质量标准检选出折皱纸、洞眼纸、沙粒纸 3.2.2 能一次性剪 100 张四尺常规纸，误差不超过 3mm	3.2.1 检选技术要领 3.2.2 剪纸技术要领

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. 造 纸 准 备	1.1 设备、工具准备	1.1.1 能使用蒸煮设备进行植物原料纤维分解 1.1.2 能选择打浆工具，准备打浆操作	1.1.1 蒸煮、装出锅技术要领 1.1.2 打浆机、碓、碾等专业器具舂捣技术要领
	1.2 打浆	1.2.1 能按所制宣纸书画纸的工艺要求配制浆料 1.2.2 能判定打浆终点，成品浆合格率不低于 90%	1.2.1 打浆技术要领 1.2.2 打浆过程中纤维的变化
2. 抄 造 原 纸	2.1 捞纸	2.1.1 能在 30 分钟捞制四尺常规纸 40 张，废品率小于 8% 2.1.2 能修补纸帘	2.1.1 抬帘技术要领 2.1.2 纸帘维修技术要领
	2.2 晒纸	2.2.1 能在 30 分钟晒制四尺常规纸 45 张，成品率达到 90% 2.2.2 能根据品种调节晒纸焙温	2.2.1 浇贴、鞭帖技术要领 2.2.2 温控知识
3. 原 纸 检 选	3.1 质量检验	3.1.1 能根据品质要求使用检测设备判断产品内部质量缺陷 3.1.2 能用纵、横向撕裂度检测方法检纸	3.1.1 宣纸书画纸检测设备使用方法 3.1.2 纵、横向撕裂度检测方法
	3.2 质量管理	3.2.1 能根据宣纸书画纸品质要求判定是否入库 3.2.2 能根据宣纸书画纸标签要求加盖刀口印	3.2.1 宣纸书画纸品质要求相关知识 3.2.2 宣纸书画纸标签关知识

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. 造纸准备	1.1 打浆	1.2.1 能根据植物原料的特点提出打浆工艺改进建议 1.2.2 能分析打浆过程中纤维原料变化的原因	1.1.1 纤维解离的基本原理 1.1.2 影响纤维结合力的因素
	1.2 配浆	1.2.1 能测定浆料浓度及计算贮浆量 1.2.2 能解决浆料配制中出现的浓度不匀、沉浆、浆斑等问题	1.2.1 浆料浓度及贮浆量计算方法 1.2.2 浆料配置浓度不匀、沉浆、浆斑等问题及处理方法
2. 抄造原纸	2.1 捞纸	2.1.1 能在30分钟内捞制六尺常规纸45张，废品率小于6% 2.1.2 能捞制绵连、重单等品类纸	2.1.1 制浆技术要领 2.1.2 纤维咬合原理知识
	2.2 晒纸	2.2.1 能在30分钟内晒制六尺常规纸45张，成品率达到95% 2.2.2 能使用工具设备操作做帖、牵纸、刷纸等工序	2.2.1 做帖技术要领 2.2.2 刷纸技术要领
3. 生产与管理	3.1 生产管理	3.1.1 能制定生产计划（包括选料、投料量、人员安排、生产周期等） 3.1.2 能根据给定的产品标准制定班组生产方案	3.1.1 生产计划制定的方法 3.1.2 生产方案编制的方法
	3.2 质量管理	3.2.1 能按质量管理要求指导生产 3.2.2 能提出产品质量改进方案	3.2.1 质量管理要求 3.2.2 产品质量优化方法
4. 培训与指导	4.1 培训	4.1.1 能对三级/高级工及以下级别人员进行宣纸书画纸加工相关理论知识授课和技能培训 4.1.2 能制定专项培训方案	4.1.1 授课及培新方法 4.1.2 教案的编写方法
	4.2 指导	4.2.1 能总结特有的操作经验和技能 4.2.2 能传授特有的操作经验和技能	4.2.1 操作经验和技能的总结方法 4.2.2 教学组织实施方法

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. 造	1.1 打浆	1.1.1 能依据原料制定纤维分解工艺流程	1.1.1 纤维分解工艺流程制定原则

纸 准 备		1.1.2 能依据纤化原料特性及 产品要求制定打浆操作规程	1.1.2 打浆工艺制定原则
	1.2 配浆	1.2.1 能判定造纸用浆料在造 纸工序中的适用性 1.2.2 能制定配浆工艺操作规 程	1.2.1 纤维结合力对纸张强 度的影响 1.2.2 配浆操作规程编写方 法
2. 抄 造 原 纸	2.1 捞纸	2.1.1 能捞制扎花、罗纹、龟 纹等品类纸 2.1.2 能在 30 分钟内捞制八 尺常规纸 50 张，捞纸废品率 小于 4%	2.2.1 黏合剂（纸药）的性 能知识 2.2.2 影响湿纸页质量的因 素
	2.2 晒纸	2.2.1 能在 30 分钟内晒制六 尺常规纸 50 张，成品率达到 98% 2.2.2 能根据抄造纸过程中纸 病的形成原因，提出预防措施 和解决办法	2.2.1 收纸技术要领 2.2.2 纸病成因及处理方法
3. 生 产 与 管 理	3.1 生产管理	3.1.1 能提出生产管理改进建 议 3.1.2 能提出能效管理改进措 施	3.1.1 生产管理基础知识 3.1.2 能源与节能管理知识
	3.2 质量管理	3.2.1 能编制宣纸书画纸质 量提升技术方案 3.2.2 能进行质量提升课题的 研究	3.2.1 宣纸书画纸质量与加 工技术知识 3.2.2 质量提升课题的研究 方法
4. 培 训 与 指 导	4.1 培训	4.1.1 能根据培训目标制定二 级/技师及以下级别人员的培 训方案 4.1.2 能对二级/技师及以下 级别人员进行宣纸书画纸加 工相关理论知识授课和技能 培训 4.1.3 能撰写培训总结报告	4.1.1 培训方案制定要点 4.1.2 职业培训方法 4.1.3 培训总结报告编写方 法
	4.2 指导	4.2.1 能系统传授专业技能 4.2.2 能评价技能培训效果	4.2.1 技能培训方法 4.2.2 技能培训效果评价方 法

4 权重表

4.1 理论知识权重表

技能等级 项目		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	30	20	10	5	5
相关 知识 要求	造纸准备	40	35	35	20	15
	抄造原纸	15	20	25	30	15
	原纸检选	10	20	25	—	—
	生产与质量管理	—	—	—	20	30
	培训与指导	—	—	—	20	30
合计		100	100	100	100	100

4.2 技能要求权重表

技能等级 项目		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 (%)
相关 知识 要求	造纸准备	50	40	30	20	20
	抄造原纸	25	30	35	30	20
	原纸检选	25	30	35	—	—
	生产与质量管理	—	—	—	30	30
	培训与指导	—	—	—	20	30
合计		100	100	100	100	100