



2018 年中国技能大赛—第 45 届世界技能大赛甘肃选拔赛

印刷媒体技术项目

技 术 工 作 文 件

甘肃选拔赛组委会

二〇一八年五月

1. 竞赛概述

1.1 竞赛名称

印刷媒体技术项目（Print Media Technology）是指用单张纸胶印机、数字印刷机、纸张、油墨等设备、材料，按产品要求完成海报、书刊、明信片等印刷品的印制生产，并对专色油墨调配、设备维护保养等印刷过程中必备操作进行考核的竞赛项目。

依据国家职业标准《平版印刷工》进行实操考核。按照第 45 届世界技能大赛印刷媒体技术项目要求，赛题由大赛组委会确定命题方式及命题专家，使用全国大赛组委会提供的模板编写和提交。

1.2 技能说明

1.2.1 职业道德

- 1) 遵守法律、法规和有关规定
- 2) 爱岗敬业、具有高度的责任心和荣辱观
- 3) 严格执行工作程序、工作规范、工艺要求和安全操作规程
- 4) 工作认真负责
- 5) 爱护设备及相关器材
- 6) 注重环保、保持环境整洁有序，文明比赛

1.2.2 基础知识

- 1) 印刷概论
- 2) 印前工艺基础知识
- 3) 印前技术基础知识
- 4) 制版材料基础知识
- 5) 安全文明生产与环境保护知识
- 6) 质量管理知识
- 7) 计算机基础知识
- 8) 相关法律、法规知识

1.2.3 技能要点

- 1) 印前图文设计
- 2) 数字印刷机操作及产品印刷
- 3) 数字印刷质量控制
- 4) 印刷准备工作
- 5) 胶印机操作及产品印刷
- 6) 胶印印刷质量控制
- 7) 专色墨调配

- 8) 印刷模拟软件操作
- 9) 印刷故障排除
- 10) 设备维护与保养
- 11) 竞赛时间控制
- 12) 环保意识

1.3 竞赛对象：1997 年 1 月 1 日以后出生的在校学生

1.4 竞赛时间：2018 年 5 月 XXX 日

2. 竞赛说明

2.1 竞赛形式

个人赛。

本次竞赛包含6个模块：印前图文设计、数字印刷、胶印、专色油墨调配、模拟印刷、维护保养。

模块一（印前图文设计）采用集中竞赛方式进行，其余五个模块均采用分组循环方式进行，比赛顺序由选手本人抽签决定。

本次大赛按照竞赛个人总分成绩决定大赛名次。总成绩相同者，名次并列。

2.2 竞赛内容

2.2.1 印前图文设计（比赛时间：110 分钟，占总成绩的 20%）

根据题意要求进行作品创意设计。

设备要求：PC 计算机（Windows 7 以上操作系统，安装图像处理软件 Photoshop CS5 以上、图形软件 Illustrator CS5 和 CorelDRAW X3 以上、排版软件 InDesign CS5 以上）

技术要求：字体应选择标准字体，作品设计的版式需符合出版印刷的规格要求，图像模式、分辨率、色彩需符合印刷要求。折页尺寸需正确，版面内容需完整，并有印刷信息等标记。图文素材合理选用，版面内容整体协调，表达意图明确完整，具有形式美的视觉效果。作品以选手编号命名，提交设计源文件（Photoshop 图层不合并）和 PDF 文件。

考核要点：

- 1) 设计尺寸正确
- 2) 出血设置合理
- 3) 软件操作熟练（Photoshop、Illustrator、CorelDRAW、InDesign 任选其一）
- 4) 设计符合出版印刷要求
- 5) 提交文件格式正确
- 6) 印刷标记明显
- 7) 设计原创性

2.2.2 数字印刷（比赛时间：40 分钟，占总成绩的 20%）

按要求完成产品印刷。

设备要求：彩色数字印刷机一台（柯美达 C6501）

材料及工具：数字文件（选手比赛提交的“印前图文设计”文件）、直尺一把、四色数字印刷油墨一套、已裁切至规定尺寸的印刷用纸 10 张、裁纸刀、计时器一个。

技术要点：印刷成品尺寸与设计原稿尺寸相符。每位选手提供纸张共 10 张，其中印刷准备用纸 5 张，最终成品数量 5 张。符合数字印刷工艺流程，能独立完成数字印刷机预热、承印物设置、纸盒设置、套准、印刷、折页等工作。具有一定判断及解决数字印刷机故障的能力。

考核要点：

- 1) 数字印刷机热机操作
- 2) 套准调节
- 3) 折页操作
- 4) 数字印刷质量控制
- 5) 数字印刷机故障排除
- 6) 成品尺寸正确
- 7) 作业标准化规范

2.2.3 胶印（比赛时间：110 分钟，占总成绩的 30%）

根据施工单要求完成产品印刷。

设备要求：四色胶印机一台（光华 PZ41020）

材料及工具：放大镜一个（10 倍）、直尺一把、千分尺一把、密度计 X-RIP CRD-988E 一台、四色数码样一张、四色胶印油墨一套、已制作好的四色印版一套（无色标）、已裁切至印刷要求规格的双面涂布纸 500 张、已配置好的润版液、喷粉、洁版液、洗车水、海绵及抹布若干、手套若干、计时器一个。

技术要点：选手自行设定计数器、印刷参数、水/墨量、套准等，完成印版辨色、装纸、装版、放墨，根据施工单要求进行校版、校色。印刷成品与样张效果相符，实地密度达到胶印标准（K:1.50/C:1.30/M:1.30/Y:1.20），色差在允许误差以内（ ± 0.20 ）。每位选手提供纸张共 500 张，其中印刷准备用纸 350 张，最终成品数量 150 张。正式印刷前，选手需示意裁判提交 OK 样一张，由选手签样后立即交工作人员进行评判。正式印刷时，选手需连续印刷成品 150 张，中途人为主动停机或自动停机均扣除相应分数。正式印刷过程中，选手在第 60 张、第 120 张各抽选样张一张，由选手签样后立即交工作人员进行评判。正式印刷完成后，选手需对印刷机进行清洁（墨斗辊、墨斗除外）。

考核要点：

- 1) 印刷任务准备
- 2) 理纸作业
- 3) 辨别印版颜色

- 4) 上纸、上版作业
- 5) 胶印水、墨量控制
- 6) 胶印压力调整
- 7) 胶印印刷品质量控制
- 8) 有一定判断及解决印刷机故障的能力
- 9) 密度计使用
- 10) 环保意识
- 11) 作业标准化规范

2.2.4 专色油墨调配（比赛时间：50 分钟，占总成绩的 10%）

根据色样调配专色油墨，测量选手配色墨的机械展色效果，评价色差。

设备要求：印刷适性仪 IGT C1

材料及工具：彩色密度计 X-Rite eXact 一台、油墨定量仪一个、电子秤一个、预先调配好的专色色样若干、展墨纸若干、四色标准油墨一套、调墨刀一把、调墨玻璃板一块、油墨清洗剂一瓶、抹布若干、手套若干、计时器一个。

技术要点：选手随机抽取墨色样张，在规定时间内现场调配出该专色墨，完成手工展色。将专色墨交由工作人员进行机械展色，选手测量选取点作为专色墨调配色彩数据结果。选手应有环保意识，及时清洁工作区。

考核要点：

- 1) 颜色测量
- 2) 判断专色墨原墨成分
- 3) 油墨调配操作
- 4) 手工展色
- 5) 密度计使用
- 6) 专色墨调墨规范
- 7) 清理工作台面
- 8) 环保意识

2.2.5 模拟印刷（比赛时间：30 分钟，占总成绩的 12%）

按要求完成模拟印刷题目 2 道。

设备要求：提供装有 SHOTS 模拟印刷软件的双屏电脑。

技术要点：熟悉印刷生产流程，模拟生产流程成本控制，熟练掌握 SHOTS 软件原理及特点，了解 SHOTS 软件功能，了解印刷生产成本组成，熟悉印刷产品质量控制要点。选手在规定时间内排除印刷故障、完成生产任务，成本越低则得分越高，未完成不得分。

考核要点：

- 1) SHOTS 操作流程作业

- 2) 熟悉印刷质量标准
- 3) 胶印故障诊断
- 4) 具有印刷故障排除能力

2.2.6 维护保养（比赛时间：20 分钟，占总成绩的 8%）

材料及工具：润版液样本、橡皮布、墨辊、轴承、PH 值检测仪、电导率检测仪、螺旋测微仪、游标卡尺、抹布、手套、计时器。

技术要点：正确使用测量工具，读数正确。完成润版液检测、橡皮布包衬测量、墨辊直径测量、轴承内外径测量。

考核要点：

- 1) 常用测量工具的使用
- 2) 润版液 PH 值检测
- 3) 润版液电导率检测
- 4) 橡皮布包衬厚度检测
- 5) 墨辊直径检测
- 6) 轴承内外径检测

3. 竞赛的软件与硬件平台

本次竞赛技术平台标准参考我国印刷媒体技术相关标准确定。

- 1) 印前图文设计：PC 计算机、Windows 7（中文版）以上操作系统、安装 Photoshop CS5/Illustrator CS5/CorelDRAW X3/InDesign CS5 以上版本软件。
- 2) 数字印刷：柯美达 C6501 彩色数字印刷机。
- 3) 胶印：光华 PZ41020 四色胶印机、彩色密度计 X-RIP CRD-988E。
- 4) 专色油墨调配：印刷适性仪 IGT C1、彩色密度计 X-Rite eXact、油墨定量仪等。
- 5) 模拟印刷：世赛指定单张纸胶印模拟印刷 SHOTS 软件为本项竞赛软件。
- 6) 维护保养：PH 值检测仪 HI98130、电导率检测仪 HI8733、螺旋测微仪、游标卡尺等。

4. 竞赛要求

大赛着眼于提高学生的实际操作技能，注重操作过程。评分时，主要考核选手在作业过程中，设备、工具、仪器、量具的使用正确性；安全文明作业情况；全部操作的规范性；作业项目的完整性。

1) 竞赛前一天，参赛选手可按工作人员安排进入赛场进行设备熟悉（上午 09：00-11：00 下午 15：00-17：00）。设备熟悉只可对印刷机、彩色密度计、计算机等设备控制界面进行熟悉，不可进行印前设计、印刷、专色墨调配、印刷模拟软件、维护保养操作。

2) 参赛选手应准时参赛，提前 5 分钟抵达考场，凭竞赛抽签单和身份证进入考场；迟到 10 分钟以上者，不得入场，按自动弃权处理。

3) 参赛选手必须按规定穿戴劳动保护用具，女选手在参赛时需佩戴安全保护帽，须听从工作人员和裁判人员的指挥，比赛中途不得擅自离开。

4) 参赛选手需独立完成所有项目，应按照抽签单进入指定工位，不得在试件上作任何标记。

5) 监考裁判发出结束竞赛时间信号后，参赛选手应立即停止操作，有序离开赛场。

6) 所有赛项实操考核评分，均采用双人裁判。

7) 本竞赛无需选手自备任何材料、设备和工具。

8) 选手总成绩=模块 1（印前图文设计）成绩×20%+模块 2（数字印刷）成绩×20%+模块 3（胶印）成绩×30%+模块 4（专色油墨调配）成绩×10%+模块 5（模拟印刷）成绩×12%+模块 6（维护保养）成绩×8%。总成绩相同者，名次并列。