

# آنچه طراحان گرافیک و ناظران چاپ می دانند

گروه پژوهشی عfraوی  
بهرام عfraوی

# آنچه طراحان گرافیک و ناظران چاپ می دانند

## What Graphic Designers & Printing Supervisors Know

سرشناسه: عfraوی، بهرام - ۱۳۴۳  
عنوان و نام پدیدآور: آنچه طراحان گرافیک و ناظران چاپ می دانند/  
بهرام عfraوی؛ کاری از گروه پژوهشی عfraوی.  
مشخصات نشر: تهران: کتاب آبان: موسسه فرهنگی هنری دایره چهار رنگ،  
انتشارات دایره چهار رنگ، ۱۳۹۲.  
مشخصات ظاهری: ۲۰۸ ص. : مصور (بخشی رنگی)، جدول.  
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۱۳-۱۳۸-۳  
وضعیت فهرست نویسی: فیا.  
یادداشت: کتاب حاضر در سال های مختلف توسط ناشران متفاوت منتشر شده است  
یادداشت: چاپ نهم  
موضوع: طراحی گرافیک (چاپ)  
موضوع: چاپ موضوع: گرافیک -- فن  
شناسه افزوده: گروه پژوهشی عfraوی  
رده بندی کنگره: ۱۳۹۲ / ۷۲۴۶ / Z  
رده بندی دیویی: ۶۱ / ۷۱  
شماره کتابشناسی ملی: ۳۲۱۲۱۱۷  
آدرس ثابت: آنچه طراحان گرافیک و ناظران چاپ می دانند



## انتشارات کتاب آبان

ناشر همکار: دایره چهار رنگ  
پدیدآورنده: بهرام عfraوی  
ویراستار و تصویرگر: فروزان خیری  
صفحه آرایی و طراحی جلد: آتلیه گرافیک گروه پژوهشی عfraوی (نشر دایره چهار رنگ)  
لیتوگرافی: جامع هنر  
چاپ: آرتا  
صحافی: راد  
نوبت چاپ: اول نشر کتاب آبان، ۱۳۹۲  
نوبت چاپ تاکنون: نهم  
شمارگان: ۲۰۰۰ جلد  
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۱۳-۹۳-۸



دایره چهار رنگ  
موسسه فرهنگی و هنری  
پست دبیر: تهران، خیابان انقلاب

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، کوی فاتحی داریان، پلاک ۲، طبقه همکف، واحد ۱۰  
شماره تماس: ۰۲۱) ۳۶۹۵۵۰۱۳۰ دورنگار: ۰۲۱) ۳۶۶۴۰۳۴۳  
پست الکترونیک: [info@abanbook.net](mailto:info@abanbook.net) وب سایت: [www.abanbook.net](http://www.abanbook.net)



# آنچه طراحان گرافیک و ناظران چاپ می دانند

## فهرست

|    |               |
|----|---------------|
| ۱۴ | یادداشت ۱     |
| ۱۵ | یادداشت ۲     |
| ۱۶ | پیشگفتار      |
| ۲۰ | مقدمه چاپ سوم |
| ۲۱ | مقدمه چاپ نهم |

## فصل اول :

### نکاتی در طراحی

|    |                                        |
|----|----------------------------------------|
| ۲۲ | درباره فونت                            |
| ۲۲ | انتخاب رنگ حروف                        |
| ۲۳ | خط دور حروف                            |
| ۲۳ | خطوط بین حروف فارسی                    |
| ۲۳ | مشکل تبدیل به منحنی Convert to Curve() |
| ۲۴ | نزدیکی حروف به برش                     |
| ۲۴ | درباره طرح های برداری و طرح های بیت مپ |
| ۲۵ | مراحل اجرای حرفه ای کار طراحی          |
| ۲۶ | تراز کردن حروف                         |
| ۲۷ | فرم بندی چاپی                          |
| ۲۷ | مقدمه                                  |
| ۲۷ | قطع کتاب                               |

|    |                                                  |
|----|--------------------------------------------------|
| ۲۸ | دقت در طراحی قبل از فرم‌بندی                     |
| ۲۹ | فرم‌بندی برای کتاب‌های قطور                      |
| ۲۹ | ۱- قطع سلطانی                                    |
| ۳۰ | ۲- قطع رحلی کوچک                                 |
| ۳۰ | ۳- قطع رحلی بزرگ (مدیران)                        |
| ۳۳ | ۴- فرم‌بندی کتاب قطع وزیری                       |
| ۳۵ | ۵- قطع رقعی                                      |
| ۳۵ | ۶- خشتی آکاردونی                                 |
| ۳۶ | ۷- قطع بیاضی                                     |
| ۳۶ | ۸- قطع جیبی                                      |
| ۳۸ | ۹- قطع جیبی پالتویی                              |
| ۳۹ | فرم‌بندی برای کتاب‌های کم‌حجم                    |
| ۴۱ | کنترل‌های طراحی و آماده‌سازی جهت خروجی           |
| ۴۱ | تهیه سند برای خروجی                              |
| ۴۱ | مشکلات عکس و حجم فایل                            |
| ۴۲ | اندازه و دقت عکس                                 |
| ۴۵ | سنگینی فایل و کندی کار هنگام طراحی اتود          |
| ۴۶ | دقت در اسکن تصاویر                               |
| ۴۸ | فشرده‌سازی فایل و مشکلات آن                      |
| ۴۹ | مشکل نوارهای تاریک و روشن                        |
| ۵۰ | Overprint کردن عکس                               |
| ۵۰ | نکات مهم در تهیه سند                             |
| ۵۱ | ۱- استفاده از رجیستر                             |
| ۵۲ | ۲- استفاده از نمادهای رنگی                       |
| ۵۶ | ۳- کنترل دقت عکس‌ها                              |
| ۵۶ | ۴- کنترل قراردادن خط تا و برش                    |
| ۵۷ | ۵- قرار دادن کارهایی با رنگ خوری یکسان در زیر هم |
| ۵۹ | ۶- کنترل عکس‌ها از نظر CMYK بودن                 |
| ۵۹ | ۷- کنترل وجود عکس‌ها در یک پوشه                  |
| ۶۰ | ۸- کنترل رنگ‌ها از نظر CMYK بودن و درصد آن‌ها    |
| ۶۰ | کنترل طراحی و ... جهت چاپ لیل و جعبه             |

- ۶۱..... حداکثر و حداقل فضای چاپی در اندازه‌های مختلف ماشین چاپ
- ۶۲..... شیوه‌های مختلف ایجاد سند برای چاپ (سکه‌ای، نشان به نشان و ...)
- ۶۳..... چاپ نشان به نشان
- ۶۴..... استفاده از دو زینک در چاپ ۴ رنگ برای يك كار يك رو
- ۶۴..... رنگ در طراحی
- ۶۴..... رنگ مشکی
- ۶۵..... رنگ‌ها دیگر
- ۶۶..... رنگ‌های فلزی (نقره‌ای، طلایی و ...)
- ۶۷..... تیرام‌های با درصد کم در رنگ‌آمیزی خطوط و نوشته‌های ریز
- ۶۷..... مسئله Overprint و مشکلات آن
- ۶۸..... استفاده از کتاچه رنگ‌ها CMYK
- ۶۹..... طراحی برای چاپ تفکیکی
- ۷۰..... تعیین رنگ Spot در چاپ تفکیکی یا چاپ بالاتراز ۴ رنگ
- ۷۱..... استفاده از جدول Pantone در چاپ تفکیکی
- ۷۲..... تاریخچه بارکد:
- ۷۲..... بارکد و مشکلات آن
- ۷۳..... استفاده از بارکد
- ۷۴..... ایجاد جلوه‌های ویژه در چاپ
- ۷۵..... ۱- استفاده از مواد مختلف:
- ۷۵..... ۲- چاپ افست:
- ۷۶..... ۳- ترموگرافی:
- ۷۶..... ۴- چاپ مخمل:
- ۷۶..... ۵- پوشش‌های UV، UR و ... و شیوه‌های بافت دار آن‌ها:
- ۷۶..... ۶- پوشش سلفون مات و براق:
- ۷۷..... ۷- چاپ داغی:
- ۷۷..... ۸- برجسته کاری با کلیشه فلزی:
- ۷۷..... ۹- دایکات:
- ۷۷..... ۱۰- چاپ سیلک:

## فصل دوم : نکاتی در لیتوگرافی

|    |                                                    |
|----|----------------------------------------------------|
| ۷۸ | مقدمه                                              |
| ۷۹ | درباره فیلم لیتوگرافی                              |
| ۸۱ | ترام                                               |
| ۸۲ | زاویه ترام                                         |
| ۸۴ | اندازه ترام                                        |
| ۸۵ | تشخیص ترام و خصوصیات آن                            |
| ۸۶ | نکات مهم در کنترل فیلم                             |
| ۸۸ | چند نکته در کنترل فیلم و زینک                      |
| ۸۹ | مونتاژ فیلم                                        |
| ۹۰ | درباره زینک                                        |
| ۹۰ | یک تجربه                                           |
| ۹۱ | انواع زینک متداول                                  |
| ۹۱ | ۱- زینک آلومینیومی                                 |
| ۹۱ | ۲- زینک مسی با روکش کروم                           |
| ۹۲ | ۳- پلیت                                            |
| ۹۲ | کپی زینک                                           |
| ۹۲ | اندازه‌های مختلف زینک و لبه‌کار آن‌ها              |
| ۹۳ | سوزاندن زینک                                       |
| ۹۴ | نکات مهم در کنترل زینک                             |
| ۹۴ | ۱- کنترل اندازه ترام:                              |
| ۹۵ | ۲- کنترل عدم وجود خطوط ناخواسته:                   |
| ۹۵ | ۳- کنترل یکنواختی نوردهی و ضعیف نبودن جای جای زینک |
| ۹۵ | ۴- کنترل لبه‌کار زینک:                             |

## فصل سوم :

### چاپ

|     |                                                               |
|-----|---------------------------------------------------------------|
| ۹۶  | مقدمه                                                         |
| ۹۸  | خطاهای چاپی ناشی از غلتک لاستیکی Blanket                      |
| ۱۰۰ | خطاهای چاپی ناشی از انقباض و انبساط مواد مصرفی ( مقوا و ... ) |
| ۱۰۱ | خطاهای چاپی ناشی از سیلندر زیر در ماشین چاپ                   |

|     |                                            |
|-----|--------------------------------------------|
| ۱۰۲ | چاقی یا لاغری ترام                         |
| ۱۰۴ | شیوه‌های کاهش خطای ترام (چاقی و لاغری)     |
| ۱۰۴ | در مرحله طراحی                             |
| ۱۰۴ | در مرحله لیتوگرافی                         |
| ۱۰۵ | در مرحله چاپ                               |
| ۱۰۵ | راه کار کلی                                |
| ۱۰۶ | چگونه يك کار چاپی را هنگام چاپ کنترل کنیم؟ |
| ۱۰۷ | ترتیب چاپ رنگ‌ها در ماشین چاپ و اهمیت آن   |
| ۱۰۸ | کنترل رنگ کاغذها                           |
| ۱۰۹ | چاپ افست روی PVC شفاف                      |

## فصل چهارم در حاشیه چاپ

|     |                                               |
|-----|-----------------------------------------------|
| ۱۱۲ | نکاتی درباره قالب و لترپرس                    |
| ۱۱۴ | نکاتی در باره کاغذ و مقوا                     |
| ۱۱۷ | نکات لازم برای خرید کاغذ و مقوا               |
| ۱۱۸ | نکاتی درباره کنترل کار چاپی با قالب ساخته شده |
| ۱۱۸ | آب چاپ                                        |
| ۱۱۹ | سلفون کشی و مشکلات آن                         |

## فصل پنجم : صحافی

|     |             |
|-----|-------------|
| ۱۲۲ | مقدمه       |
| ۱۲۳ | انواع صحافی |
| ۱۲۴ | پاکت سازی   |

## فصل ششم: کالبد شکافی کار چاپی

|     |               |
|-----|---------------|
| ۱۲۶ | لیبل مشکل دار |
|-----|---------------|

دستمال کاغذی ..... ۱۲۷

## فصل هفتم:

### آشنایی با چاپ های دیگر

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| ۱۳۲ | مقدمه                   |
| ۱۳۲ | انواع چاپ               |
| ۱۳۳ | ۱ - چاپ مستقیم          |
| ۱۳۳ | ۲ - چاپ غیر مستقیم      |
| ۱۳۳ | ۳ - چاپ غیر تمامی       |
| ۱۳۳ | شیوه های مختلف چاپ      |
| ۱۳۳ | چاپ فلکسو               |
| ۱۳۴ | چاپ هلیو Heliogravur    |
| ۱۳۴ | سیلک اسکرین Silk screen |
| ۱۳۴ | ورنی سرد                |
| ۱۳۴ | ورنی گرم                |
| ۱۳۵ | پوشش UV مات و براق      |
| ۱۳۵ | لترپرس (ملخی)           |
| ۱۳۵ | داغی (طلاکوب) Hot foil  |
| ۱۳۵ | ترمोगرافی Termography   |

## فصل هشتم :

### چگونه يك کار چاپی را ارزیابی کنیم؟

## فصل نهم :

### چگونه هزینه های يك کار چاپی را محاسبه کنیم؟

## فصل دهم :

### چگونه يك کار چاپی با صرفه انجام دهیم؟

۱- انتخاب اندازه ماشین چاپ ..... ۱۵۷

- ۲- انتخاب اندازه سند مناسب ..... ۱۵۸
- ۳- انتخاب شیوه مناسب قرارگیری کار در سند ..... ۱۵۸
- ۴- استفاده از خروجی مناسب ..... ۱۵۹

## فصل یازدهم :

### ضمائم

- ۱۶۰..... ابزار Screen Tester
- ۱۶۱..... جدول هزینه ها
- ۱۶۲..... جدول هزینه های طراحی
- ۱۶۵..... جدول هزینه خروجی فیلم ایمجستر در اندازه های مختلف
- ۱۶۵..... جدول هزینه زینک معمولی و پلیت
- ۱۶۵..... جدول هزینه طلاکوب
- ۱۶۶..... جدول هزینه اسکن حرفه ای
- ۱۶۶..... جدول هزینه زینک سوزنی
- ۱۶۶..... جدول هزینه ورنی داغ، UV, IR
- ۱۶۷..... جدول هزینه قیمت کاغذ و مقوا
- ۱۶۸..... جدول هزینه سلفون
- ۱۶۸..... جدول هزینه لترپرس
- ۱۶۸..... جدول هزینه جعبه چسبانی
- ۱۶۸..... جدول هزینه صحافی
- ۱۶۸..... هزینه ساخت کلیشه های ژلاتینی
- ۱۶۹..... هزینه کلیشه های فلزی
- ۱۶۹..... جدول هزینه چاپ دیجیتال
- ۱۶۹..... جدول هزینه چاپ ترموگرافی
- ۱۶۹..... هزینه قالب سازی
- ۱۷۰..... خطاهای طراحی و چاپ و روش حل آن ها
- ۱۷۲..... جدول مواد مختلف و نوع چاپ پذیری آن ها
- ۱۷۲..... فرم سفارش به چاپخانه
- ۱۷۳..... جدول قطع های کتاب
- ۱۷۳..... فرم سفارش به لیتوگرافی

|     |                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۷۴ | فرم گردش کار.....                                                                   |
| ۱۷۶ | جدول راهنمای برش کاغذ.....                                                          |
| ۱۷۷ | کاغذ و مقوا ۱۰۰×۷۰.....                                                             |
| ۱۷۷ | جدول راهنمای برش کاغذ.....                                                          |
| ۱۷۸ | وزن کاغذ ۶۰×۹۰ در بسته بندی.....                                                    |
| ۱۷۸ | وزن کاغذ ۷۲×۹۰ در بسته بندی.....                                                    |
| ۱۷۸ | محاسبه باطله.....                                                                   |
| ۱۷۹ | اندازه های مختلف ماشین چاپ و .....<br>محاسبات مربوط به کاغذ مورد نیاز چاپ کتاب..... |
| ۱۷۹ | جدول نرم افزارهای کاربردی برای طراحان گرافیک.....                                   |
| ۱۸۰ | برش های معمول برای ورق ۱۰۰×۷۰.....                                                  |
| ۱۸۱ | برش های معمول برای ورق ۶۰×۹۰.....                                                   |
| ۱۸۲ | شیوه قرارگیری صفحات در کنار هم در صحافی مفتول.....                                  |
| ۱۸۳ | شماره گذاری فرم های ۸ صفحه ای.....                                                  |
| ۱۸۴ | قطع های وزیری و رقعی، رحلی بزرگ و کوچک، سلطانی.....                                 |
| ۱۸۴ | شماره گذاری فرم های ۲۴ صفحه ای.....                                                 |
| ۱۸۵ | قطع جیبی پالتویی.....                                                               |
| ۱۸۵ | شماره گذاری فرم های ۱۶ صفحه ای.....                                                 |
| ۱۸۶ | قطع های وزیری و رقعی، نیم وزیری، نیم رقعی، رحلی بزرگ و کوچک.....                    |
| ۱۸۶ | شماره گذاری فرم های ۱۲ صفحه ای.....                                                 |
| ۱۸۷ | قطع خستی.....                                                                       |
| ۱۸۷ | شماره گذاری فرم های ۱۶ صفحه ای.....                                                 |
| ۱۸۸ | قطع بیاضی.....                                                                      |
| ۱۸۸ | برش های استاندارد کاغذ.....                                                         |
| ۱۸۹ | فهرست راهنمای.....                                                                  |