

آب‌نقش‌های فرنگی بر کاغذ اسناد ایرانی^۱

علیرضا ابراهیمی* - عباس محبوب‌فر**

از جمله اسناد متبیین و متمایز به جهت بصری در زمان سالف اسناد متعلق به مقرب‌الخاقان میرزا حسنعلی خان نائینی است که به عنوان منشی‌باشی و مستوفی سرکاری (سلطنتی / درباری) از اجزای حکومتی شاهزاده ظل‌السلطان (مسعود میرزا) بوده است. این اسناد در حال حاضر در مجموعه نگارنده (ع. ابراهیمی) محفوظ می‌باشد و در آنها می‌توان به تصویرنگاره‌های ایرانی که در این اسناد موجود است اشاره کرد که اهمیت این اسناد را به جهت سیر تاریخی و طبقه‌بندی آنها در آب‌نقش‌های سفارش ایران بر کاغذ فرنگی مضاعف می‌نماید. بر مبنای محکم علمی می‌توان گفت استخراج آب‌نقش (واترمارک)، به جز روش دستی که با مشکلات فراوانی همراه می‌باشد، چنان که شایسته است از نظر کیفیت تصویر تاکنون دقت لازم را نداشته است، لذا با استفاده از فرآیند نرم‌افزاری این امکان فراهم می‌شود که حساسیت‌های موجود در آب‌نقش به بالاترین حد ممکن رسیده و موجبات تطبیق با اصل طراحی آن فراهم گردد.

اما روش دیگر که به عنوان شیوه متداول در برخی کشورها رایج است پرتونگاری و از آن جمله صفحات رادیوآکتیو کربن ۱۴ می‌باشد که دیگر جای هیچ تردیدی را برای عدم استخراج باقی نمی‌گذارد.

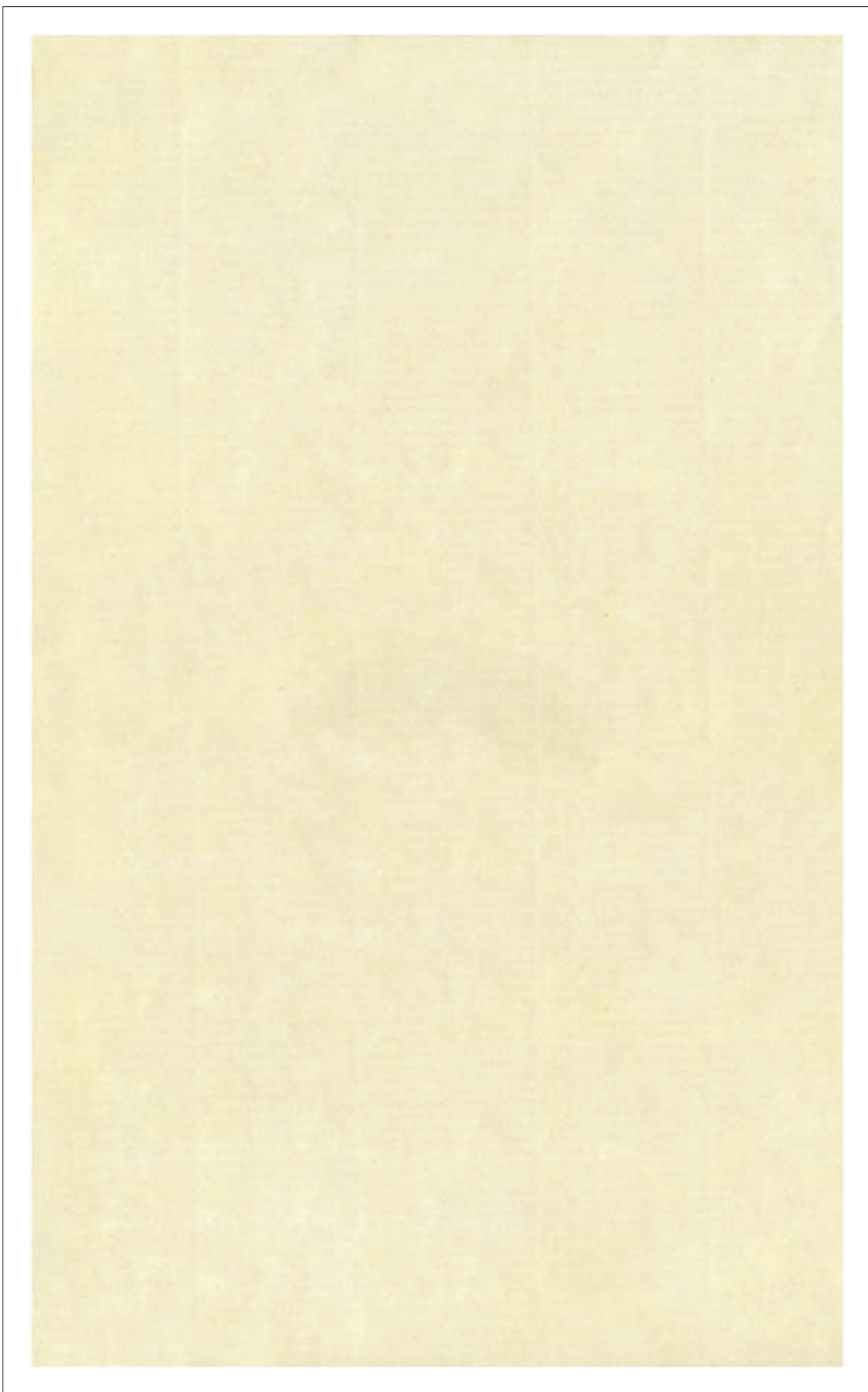
در معرفی شیوه استخراج آب‌نقش‌ها در اسناد پیش روی، سعی شده که از ابتدایی‌ترین روش تا رایج‌ترین آنها (دستی - نرم‌افزاری - پرتونگاری) استفاده شود. ازین رو در نخستین سند (ش ۲ و ۳) به وسیله روش دستی و به کمک نرم‌افزار ویژه با استفاده از میز نور و فیلم شفاف و قلم طراحی، آب‌نقش مورد نظر بر روی فیلم انتقال یافت و بعد از اسکن، در نرم‌افزار فتوشاپ حساسیت‌های موجود شکل اصلی را پیدا کرده و به تصویر مورد نظر تبدیل گردید. اما در پنج سند (ش ۴ الی ۸) دیگر با استفاده از روش نرم‌افزاری سعی در استخراج آب‌نقش‌ها گردید که بسیار موفقیت‌آمیز بود، که حتی می‌توان این روش را به لحاظ دقت عمل با شیوه‌های پرتونگاری مقایسه نمود. باید به این نکته توجه داشت که در سند (ش ۸) قبل از اجرای شیوه نرم‌افزاری روش پرتونگاری استفاده گردید که به دلیل عدم وجود صفحات کربن ۱۴ خاص این مورد در کشور، روش مشابه دیگر، که از پرتوهای اشعه بتا به وسیله دستگاه استرانسیوم استفاده می‌شود، مورد آزمایش قرار گرفت که علی‌رغم سعی و تلاش انجام‌شده نتیجه مطلوب تا این زمان حاصل نشد. زیرا تمامی این شیوه‌ها خود نیازمند زمانی طولانی و یک برنامه مطالعاتی جمعی بوده است. بر این اساس به عنوان نمونه می‌توان گفت برای استخراج آب‌نقش عوامل تأثیرگذاری وجود دارند که در تسهیل کردن و تسریع بخشیدن استخراج آب‌نقش‌ها اهمیت به‌سزایی دارند که به برخی از این موارد به طور اجمال اشاره خواهد شد: ۱. سلامت و صحت سند ۲. نوع کاغذ و کیفیت آن ۳. رنگ کاغذ ۴. بافت و ساختار تشکیل‌دهنده ۵. کیفیت طراحی به جهت بصری و زیباشناسی ۶. ابعاد کاغذ ۷. اندازه واترمارک ۸. ساخت دستی یا ماشینی ۹. گرماژ کاغذ ۱۰. ضخامت کاغذ نسبت به آب‌نقش.

$$K . g = m \text{ وزن سطح معیار} = \text{وزن سطح مفروض} \times \text{نسبت دو سطح به یکدیگر}$$

* کارشناس نقاشی. ** کارشناس گرافیک. ^۱ کارشناس نقاشی. در این پژوهش از همکاری سرکار خانم فرانک بحرالعلومی، برای انجام آزمایش‌های پرتونگاری و از آقای مهندس مهدی گرجی مدیر شرکت عروج (نمایندگی انحصاری شرکت پنتون در ایران) برای تعیین رنگ اسناد مورد بررسی کمال سپاس را داریم (نویسندگان). ^۲ از آنجا که تمامی اسناد برای تعیین گرماژ استاندارد جهت درج در کار برگه‌ها با دقت خاصی توزین و سپس گرماژ کاغذ محاسبه گردیده است روش محاسبه را برای علاقه‌مند گرامی نشان می‌دهیم.

$$K = \frac{S}{S'} \text{ نسبت دو سطح به یکدیگر} = \frac{\text{سطح مفروض سطح معیار (معادل ۱ مترمربع یا ۱۰۰۰۰ سم مربع)}}{\text{سطح مفروض}}$$





آب نقش ۱

۱. مشخصات نسخه / سند

۱. نسخه (نام کتاب):
 - دارنده نسخه / سند: علیرضا ابراهیمی جعفری
 - تاریخ نوشته: بدون تاریخ
 ۲. سند
 - محل نگهداری: تهران
 ۲. وضعیت فعلی: ۱. سالم
 ۲. آسیب دیده

۲. مشخصات کاغذ

- ابعاد کاغذ: ۱۳/۳۵×۲۰/۹
 - جنس کاغذ: تحریر فرنگی
 - شیوه ساخت کاغذ: ۱. دستی ۲. ماشینی
 - ضخامت کاغذ: ۱۰/۵ - ۱۰٪
 - وزن کاغذ: ۴۵/۴۵ گ
 - گرماژ کاغذ: ۹۷/۶۶
 - رنگ کاغذ:
 ۱. دستگاه کالرکی یو پنتون ۷۴۹۹c: Pantone Colorcuc
 ۲. اطلس رنگ: ۲-۲۲-۰-۰ (تحریر CMYK)

۳. مشخصات آب نقش

- ابعاد آب نقش: ۷/۸×۱۱/۴
 - قالب آب نقش: ۱. یک طرفه ۲. دو طرفه
 - کیفیت طراحی از نظر بصری و زیباشناسی:
 ۱. ضعیف ۲. متوسط ۳. خوب ۴. عالی
 - نشانه‌های تصویری و نوشتاری:
 ۱. تصویرنگاره (pictogramme) ۲. نشانه (arme)
 ۳. نشانه نوشته (logotype) ۴. نشانه نوشته اختصاری (monogramme)
 - طراح آب نقش:
 - میانگین ضخامت خط یک نقش: ۰/۲ - ۰/۱ مم

۴. کارخانه سازنده

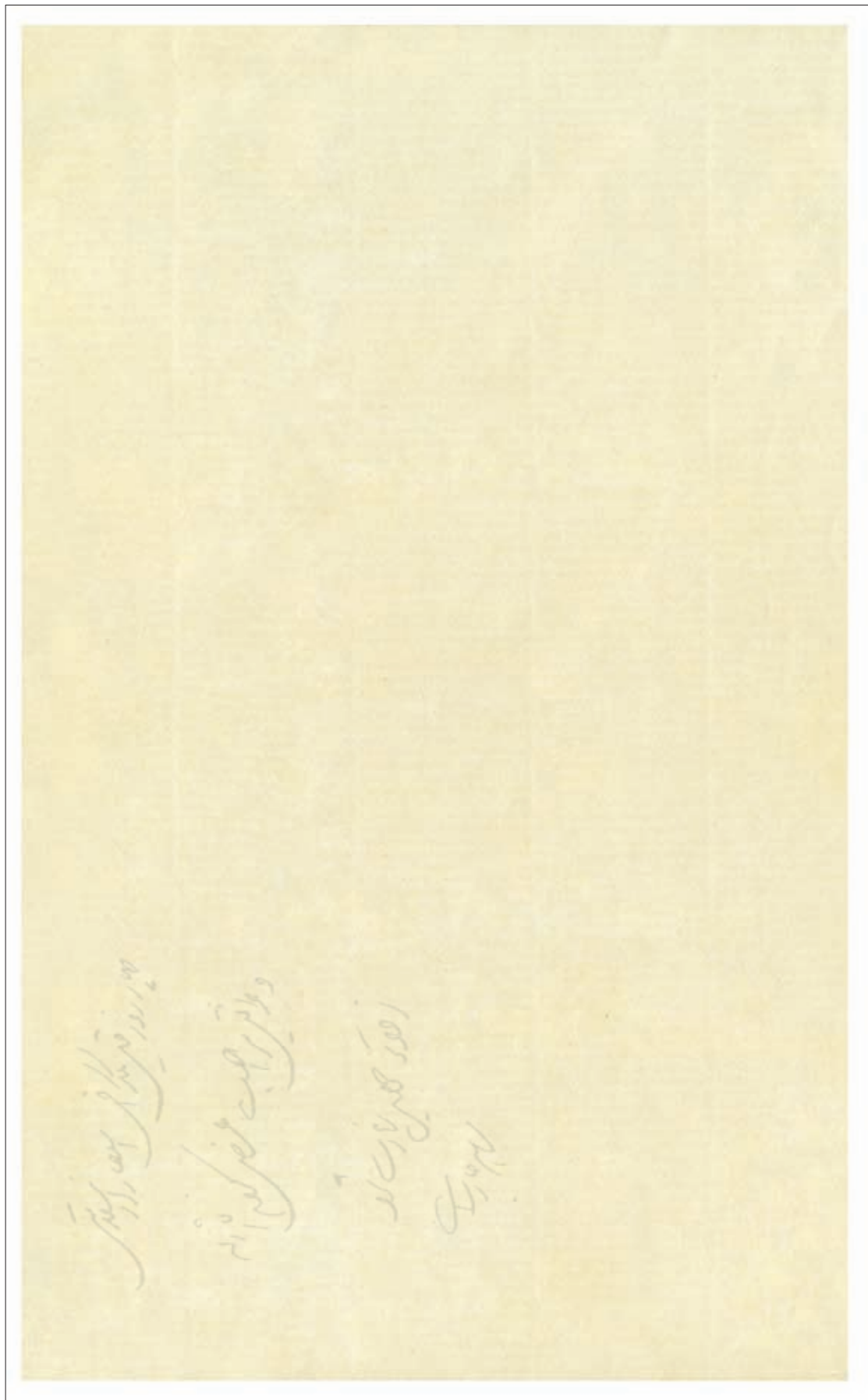
- اسم کارخانه:
 - محل کارخانه:
 تاریخ ساخت:
 شماره شناسائی (ثبت در آب نقش): ندارد
 سفارش دهنده: ۱. دولتی ۲. خصوصی

۵. شیوه استخراج آب نقش

- دستی: اسکندر:
 استخراج نقش بوسیله نرم افزار: بازسازی نقش بوسیله نرم افزار: عکاسی:
 پرتونگاری: ۱. آلفا ۲. بتا ۳. گاما ۴. اشعه ایکس ۵. کربن ۱۴

۶. منابع مطالعاتی

- مشخصات:
- توضیحات:



آب نقش ۲

۱. مشخصات نسخه / سند

۱. نسخه (نام کتاب):
 - دارنده نسخه / سند: علیرضا ابراهیمی جعفری
 - تاریخ نوشته: بدون تاریخ
 ۲. سند
 - محل نگهداری: تهران
 ۲. وضعیت فعلی: ۱. سالم
 ۲. آسیب دیده

۲. مشخصات کاغذ

- ابعاد کاغذ: ۱۳/۳۵×۲۰/۹
 - جنس کاغذ: تحریر فرنگی
 - شیوه ساخت کاغذ: ۱. دستی ۲. ماشینی
 - ضخامت کاغذ: ۱۰/۵ - ۱۰/۱۰ مم
 - وزن کاغذ: ۴۵/۴۵ گ
 - گرماژ کاغذ: ۹۷/۶۶
 - رنگ کاغذ:
 ۱. دستگاه کالرکی یو پنتون ۷۴۹۹c: Pantone Colorcue
 ۲. اطلس رنگ: ۲ - ۲۲ - ۰ - ۰ (تحریر CMYK)

۳. مشخصات آب نقش

- ابعاد آب نقش: ۱۱×۷
 - قالب آب نقش: ۱. یک طرفه ۲. دو طرفه
 - کیفیت طراحی از نظر بصری و زیباشناسی:
 ۱. ضعیف ۲. متوسط ۳. خوب ۴. عالی
 - نشانه‌های تصویری و نوشتاری:
 ۱. تصویرنگاره (pictogramme) ۲. نشانه (arme)
 ۳. نشانه نوشته (logotype) ۴. نشانه نوشته اختصاری (monogramme)
 - طراح آب نقش:
 - میانگین ضخامت خط یک نقش: ۰/۲ - ۰/۱ مم

۴. کارخانه سازنده

- اسم کارخانه:
 - محل کارخانه:
 - تاریخ ساخت:
 - شماره شناسایی (ثبت در آب نقش): ندارد
 - سفارش دهنده: ۱. دولتی ۲. خصوصی

۵. شیوه استخراج آب نقش

- دستی: اسکنر:
 - استخراج نقش بوسیله نرم افزار: - بازسازی نقش بوسیله نرم افزار: - عکاسی:
 - پرتونگاری: ۱. آلفا ۲. بتا ۳. گاما ۴. اشعه ایکس ۵. کربن ۱۴

۶. منابع مطالعاتی

- مشخصات:
- توضیحات:

آب نقش ۳

۱. مشخصات نسخه / سند

۱. نسخه (نام کتاب):
 - دارنده نسخه / سند: علیرضا ابراهیمی جعفری
 - تاریخ نوشته: ربیع الاول ۱۳۳۳ ق
 ۲. سند
 - محل نگهداری: تهران
 ۲. وضعیت فعلی: ۱. سالم
 ۲. آسیب دیده

۲. مشخصات کاغذ

- ابعاد کاغذ: ۱۲/۸۵×۱۹/۹
 - جنس کاغذ: تحریر فرنگی
 - شیوه ساخت کاغذ: ۱. دستی ۲. ماشینی
 - ضخامت کاغذ: ۷٪ - ۶٪ م
 - وزن کاغذ: ۳/۱۵ گ
 - گرمای کاغذ: ۶۱/۵۹ گ
 - رنگ کاغذ:
 ۱. دستگاه کالر کی یو پنتون ۷۵۰۶c: Pantone Colorcuc
 ۲. اطلس رنگ: ۲ - ۳۰ - ۴ - ۲ (تحریر CMYK)

۳. مشخصات آب نقش

- ابعاد آب نقش: ۱۱/۳×۸/۹
 - قالب آب نقش: ۱. یک طرفه ۲. دو طرفه
 - کیفیت طراحی از نظر بصری و زیباشناسی:
 ۱. ضعیف ۲. متوسط ۳. خوب ۴. عالی
 - نشانه‌های تصویری و نوشتاری:
 ۱. تصویرنگاره (pictogramme) ۲. نشانه (arme)
 ۳. نشانه نوشته (logotype) ۴. نشانه نوشته اختصاری (monogramme)
 - طراح آب نقش:
 - میانگین ضخامت خط یک نقش: ۲/۲ مم

۴. کارخانه سازنده

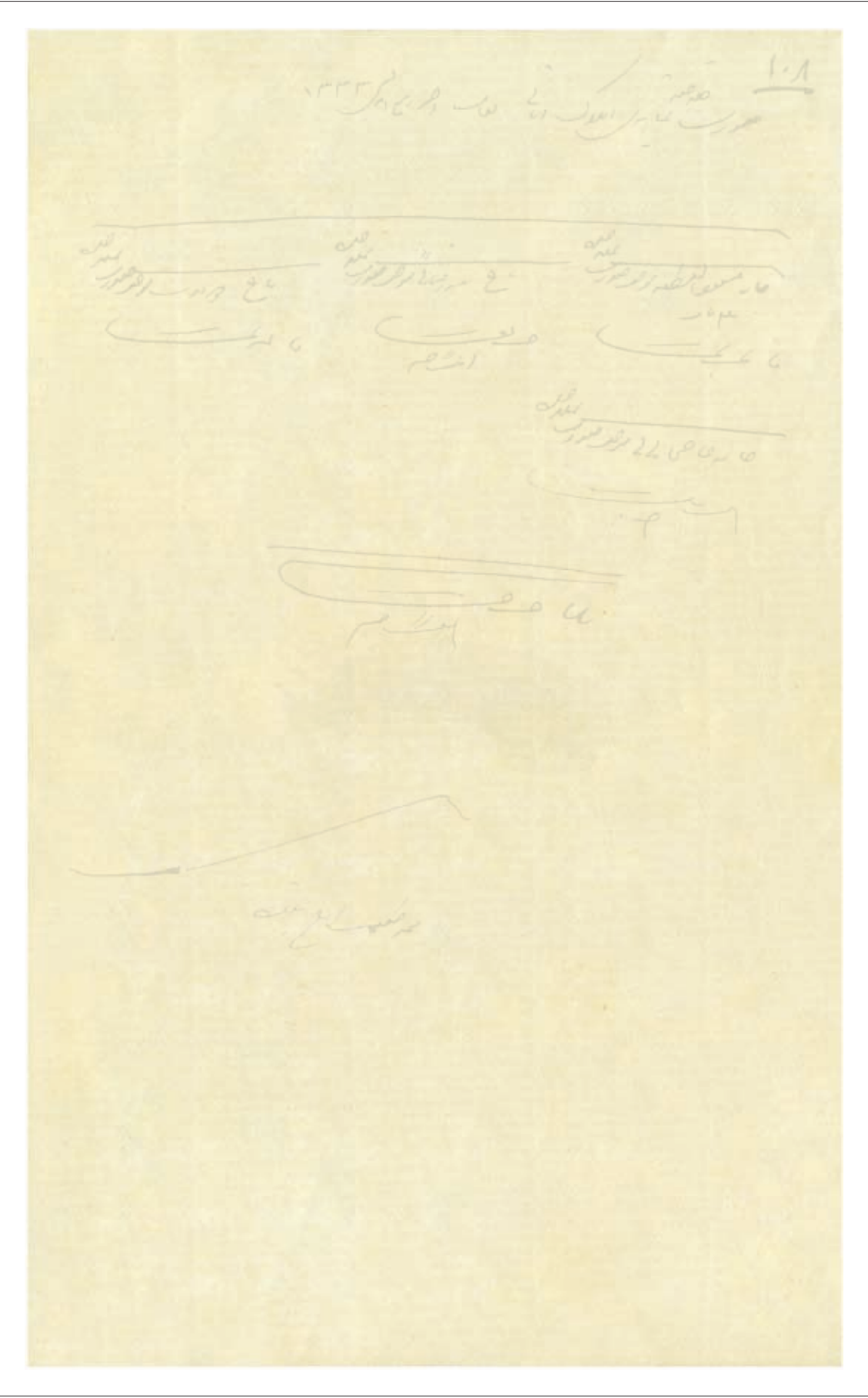
- اسم کارخانه:
 - محل کارخانه:
 تاریخ ساخت:
 - شماره شناسایی (ثبت در آب نقش): ۱۵۱۷
 سفارش دهنده: ۱. دولتی
 ۲. خصوصی

۵. شیوه استخراج آب نقش

- دستی: اسکنر:
 استخراج نقش بوسیله نرم افزار: بازسازی نقش بوسیله نرم افزار: عکاسی:
 پرتونگاری: ۱. آلفا ۲. بتا ۳. گاما ۴. اشعه ایکس ۵. کربن ۱۴

۶. منابع مطالعاتی

- مشخصات:
- توضیحات:



۱۰۸
مهر ماه سنه ۱۰۸۳

کار منوچهر بن محمد بن علی
با کمالی
با کمالی
با کمالی

با کمالی
با کمالی

با کمالی
با کمالی

با کمالی
با کمالی

آب نقش ۴

۱. مشخصات نسخه / سند

۱. نسخه (نام کتاب):
 - دارنده نسخه / سند: علیرضا ابراهیمی جعفری
 - تاریخ نوشته: ربیع الاول ۱۳۳۳ق
 - وضعیت فعلی: ۱. سالم
 ۲. آسیب دیده
 ۲. سند
 - محل نگهداری: تهران

۲. مشخصات کاغذ

- ابعاد کاغذ: ۱۲/۸۵×۱۹/۹
 - جنس کاغذ: تحریر فرنگی
 - شیوه ساخت کاغذ: ۱. دستی ۲. ماشینی
 - ضخامت کاغذ: ۷٪-۶٪م - وزن کاغذ: ۳/۱۵گ - گرماژ کاغذ: ۶۱/۵۹گ
 - رنگ کاغذ:
 ۱. دستگاه کالرکی پو پنتون ۷۵۰۶c:Pantone Colorcue ۲. اطلس رنگ: ۲-۳۰-۴-۲ (تحریر CMYK)

۳. مشخصات آب نقش

- ابعاد آب نقش: ۷/۴×۱۶
 - قالب آب نقش: ۱. یک طرفه ۲. دو طرفه
 - کیفیت طراحی از نظر بصری و زیباشناسی:
 ۱. ضعیف ۲. متوسط ۳. خوب ۴. عالی
 - نشانه‌های تصویری و نوشتاری:
 ۱. تصویرنگاره (pictogramme) ۲. نشانه (arme)
 ۳. نشانه نوشته (logotype) ۴. نشانه نوشته اختصاری (monogramme)
 - طراح آب نقش:
 - میانگین ضخامت خط یک نقش: ۲/۲م

۴. کارخانه سازنده

- اسم کارخانه:
 - محل کارخانه:
 - تاریخ ساخت:
 - شماره شناسائی (ثبت در آب نقش): ۱۵۱۷
 - سفارش دهنده: ۱. دولتی ۲. خصوصی

۵. شیوه استخراج آب نقش

- دستی: - اسکنر:
 - استخراج نقش بوسیله نرم افزار: - بازسازی نقش بوسیله نرم افزار: - عکاسی:
 - پرتونگاری: ۱. آلفا ۲. بتا ۳. گاما ۴. اشعه ایکس ۵. کربن ۱۴

۶. منابع مطالعاتی

- مشخصات:
- توضیحات:

آب نقش ۵

۱. مشخصات نسخه / سند

۱. نسخه (نام کتاب):
 ۲. سند
 - دارنده نسخه / سند: علیرضا ابراهیمی جعفری
 - تاریخ نوشته: شهر شوال سنه ۱۳۲۹ق
 - وضعیت فعلی: ۱. سالم
 ۲. آسیب دیده

۲. مشخصات کاغذ

- ابعاد کاغذ: ۱۲/۸۵×۱۹/۹
 - جنس کاغذ: تحریر فرنگی
 - شیوه ساخت کاغذ: ۱. دستی ۲. ماشینی
 - ضخامت کاغذ: ۷/۵٪ - ۷/۵مم
 - وزن کاغذ: ۳/۹۵ گ
 - گرماژ کاغذ: ۷۷/۲۳ گ
 - رنگ کاغذ:
 ۱. دستگاه کالرکی پونتون ۷۵۲۷c: Pantone Colorcuc
 ۲. اطلس رنگ: ۴-۲۲-۳-۰ (تحریر CMYK)

۳. مشخصات آب نقش

- ابعاد آب نقش: ۹/۴×۱۱/۱
 - قالب آب نقش: ۱. یک طرفه ۲. دو طرفه
 - کیفیت طراحی از نظر بصری و زیباشناسی:
 ۱. ضعیف ۲. متوسط ۳. خوب ۴. عالی
 - نشانه‌های تصویری و نوشتاری:
 ۱. تصویرنگاره (pictogramme) ۲. نشانه (arme)
 ۳. نشانه نوشته (logotype) ۴. نشانه نوشته اختصاری (monogramme)
 - طراح آب نقش:
 - میانگین ضخامت خط یک نقش: ۰/۲م

۴. کارخانه سازنده

- اسم کارخانه:
 - محل کارخانه:
 - تاریخ ساخت:
 - شماره شناسایی (ثبت در آب نقش): ۱۵۱۸
 - سفارش دهنده: ۱. دولتی ۲. خصوصی

۵. شیوه استخراج آب نقش

- دستی: - اسکنر:
 - استخراج نقش بوسیله نرم افزار: - بازسازی نقش بوسیله نرم افزار: - عکاسی:
 - پرتونگاری: ۱. آلفا ۲. بتا ۳. گاما ۴. اشعه ایکس ۵. کربن ۱۴

۶. منابع مطالعاتی

- مشخصات:
- توضیحات:



نیت حکم وزارت عدلیه در استیضاح دایع بر سینه قریه و در کتب انجمن تدبیر کبری
ت ۱۱ تاریخ شنبه سکر ۱۳۴۶ (۱۳۸۱۳۷/۶۲۹)

بمقام سید الهون

دوازدهمین روز از ماه مبارک رمضان سال ۱۳۸۱ هجری قمری
وزراء و مقامات شریفه علم الیه عازمه سکر استیضاح دایع وزارت عدلیه
بنام دایع و دایع در ۱۱ روز از تاریخ شنبه سکر ۱۳۴۶
مکاتبت برینه از طرف وزارت عدلیه در خصوص استیضاح دایع
نمایند اینگونه مدتی در وقت استیضاح دایع در کتب انجمن
و در کتب انجمن استیضاح دایع در کتب انجمن استیضاح دایع
بطوریکه در استیضاح دایع در کتب انجمن استیضاح دایع
معرضه ریاست محترم استیضاح دایع در کتب انجمن استیضاح دایع
بزرگوار است که در استیضاح دایع در کتب انجمن استیضاح دایع

آب نقش ۶

۱. مشخصات نسخه / سند

۱. نسخه (نام کتاب):
 ۲. سند
 - دارنده نسخه / سند: علیرضا ابراهیمی جعفری
 - تاریخ نوشته: شهر شوال سنه ۱۳۲۹ ق
 - وضعیت فعلی: ۱. سالم
 ۲. آسیب دیده

۲. مشخصات کاغذ

۱. ابعاد کاغذ: ۱۲/۸۵×۱۹/۹
 ۲. جنس کاغذ: تحریر فرنگی
 - شیوه ساخت کاغذ: ۱. دستی ۲. ماشینی
 - ضخامت کاغذ: ۷/۵٪ - ۷/۵ مم
 - وزن کاغذ: ۳/۹۵ گ
 - رنگ کاغذ:
 ۱. دستگاه کالرکی یو پنتون ۷۵۲۷c: Pantone Colorcuc
 ۲. اطلس رنگ: ۴-۲۲-۳-۰ (تحریر CMYK)

۳. مشخصات آب نقش

۱. ابعاد آب نقش: ۷/۴×۱۶
 - قالب آب نقش: ۱. یک طرفه ۲. دو طرفه
 - کیفیت طراحی از نظر بصری و زیباشناسی:
 ۱. ضعیف ۲. متوسط ۳. خوب ۴. عالی
 - نشانه‌های تصویری و نوشتاری:
 ۱. تصویرنگاره (pictogramme) ۲. نشانه (arme)
 ۳. نشانه نوشته (logotype) ۴. نشانه نوشته اختصاری (monogramme)
 - طراح آب نقش:
 - میانگین ضخامت خط یک نقش: ۰/۲ مم

۴. کارخانه سازنده

۱. اسم کارخانه:
 ۲. تاریخ ساخت:
 ۳. سفارش دهنده: ۱. دولتی ۲. خصوصی
 - محل کارخانه:
 - شماره شناسائی (ثبت در آب نقش): ۱۵۱۸

۵. شیوه استخراج آب نقش

۱. دستی: ۲. اسکنر:
 - استخراج نقش بوسیله نرم افزار:
 - بازسازی نقش بوسیله نرم افزار: - عکاسی:
 - پرتونگاری: ۱. آلفا ۲. بتا ۳. گاما ۴. اشعه ایکس ۵. کربن ۱۴

۶. منابع مطالعاتی

- مشخصات:
- توضیحات:

تسبیح مرتبه ها در تاریخ شهران معلوم است

لا اله الا الله

در این تسبیح هر روز صد مرتبه خوانده شود

بسیار است بر ما در روزی که بگذرانیم تا در روزی که در این تسبیح

کم آید به سینه که دارد و در این تسبیح که در این تسبیح

نماز است و در نماز هر روز صد مرتبه خوانده شود

این تسبیح هم در روزی که در این تسبیح خوانده شود

در روزی که در این تسبیح خوانده شود

در روزی که در این تسبیح خوانده شود

آب نقش ۷

۱. مشخصات نسخه / سند

۱. نسخه (نام کتاب):
 ۲. سند
 - دارنده نسخه / سند: علیرضا ابراهیمی جعفری
 - تاریخ نوشته: بدون تاریخ
 - محل نگهداری: تهران
 - وضعیت فعلی: ۱. سالم
 ۲. آسیب دیده

۲. مشخصات کاغذ

۱. ابعاد کاغذ: ۱۳/۲×۲۰/۵
 ۲. جنس کاغذ: تحریر فرنگی
 - شیوه ساخت کاغذ: ۱. دستی ۲. ماشینی
 - ضخامت کاغذ: ۷٪م
 - وزن کاغذ: ۱/۲۰ گ
 - گرمای کاغذ: ۴۴/۳۴ گ
 - رنگ کاغذ:
 ۱. دستگاه کالرکی یو پنتون ۷۵۳۴c: Pantone Colorcuc
 ۲. اطلس رنگ: ۳-۱۸-۱ (تحریر CMYK)

۳. مشخصات آب نقش

۱. ابعاد آب نقش: ۸/۴×۷/۴
 - قالب آب نقش: ۱. یک طرفه ۲. دو طرفه
 - کیفیت طراحی از نظر بصری و زیباشناسی:
 ۱. ضعیف ۲. متوسط ۳. خوب ۴. عالی
 - نشانه‌های تصویری و نوشتاری:
 ۱. تصویرنگاره (pictogramme) ۲. نشانه (arme)
 ۳. نشانه نوشته (logotype) ۴. نشانه نوشته اختصاری (monogramme)
 - طراح آب نقش:
 - میانگین ضخامت خط یک نقش: ۰/۳-۰/۲ مم

۴. کارخانه سازنده

۱. اسم کارخانه:
 ۲. تاریخ ساخت:
 ۳. سفارش دهنده:
 ۱. دولتی ۲. خصوصی
 - محل کارخانه:
 - شماره شناسایی (ثبت در آب نقش): ندارد

۵. شیوه استخراج آب نقش

۱. دستی: ۲. اسکنر:
 - استخراج نقش بوسیله نرم افزار:
 - بازسازی نقش بوسیله نرم افزار: - عکاسی:
 - پرتونگاری: ۱. آلفا ۲. بتا ۳. گاما ۴. اشعه ایکس ۵. کربن ۱۴

۶. منابع مطالعاتی

- مشخصات:
- توضیحات:

