

## آب نقش‌های فرنگی بر کاغذ اسناد ایرانی<sup>۱</sup>

علیرضا ابراهیمی<sup>\*</sup> – عباس محبوب‌فر<sup>\*\*</sup>

از جمله اسناد متبیّن و متمایز به جهت بصری در زمان سالف اسناد متعلق به مقرب الحاقان میرزا حسین‌علی خان نائینی است که به عنوان منشی باشی 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 تصویرنگارهای ایرانی که در این اسناد موجود است اشاره کرد که اهمیت این اسناد را به جهت سیر تاریخی و طبقه‌بندی آنها در آب نقش‌های سفارش ایران بر کاغذ فرنگی مضاعف می‌نماید. بر مبنای محکم علمی می‌توان گفت استخراج آب نقش (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 آب نقش به بالاترین حد ممکن رسیده و موجبات تطبیق با اصل طراحی آن فراهم گردد.

اما روش دیگر که به عنوان شیوه متدالول در برخی کشورها رایج است پرتونگاری و از آن جمله صفحات رادیو اکتیو کربن<sup>۲</sup> می‌باشد که دیگر جای هیچ تردیدی را برای عدم استخراج باقی نمی‌گذارد.

در معرفی شیوه استخراج آب نقش‌ها در اسناد پیش روی، سعی شده که از ابتدایی ترین روش تا رایج‌ترین آنها (دستی – نرم‌افزاری – پرتونگاری) استفاده شود. ازین‌رو در نخستین سند (ش ۲ و ۳) به وسیله روش دستی و به‌کمک نرم‌افزار ویژه با استفاده از میز نور و فیلم شفاف و قلم طراحی، آب نقش مورد نظر بر روی فیلم انتقال یافت و بعد از اسکن، در نرم‌افزار فتوشاپ حساسیت‌های موجود شکل اصلی را پیدا کرده و به تصویر موردنظر تبدیل گردید. اما در پنج سند (ش ۴ الی ۸) دیگر با استفاده از روش نرم‌افزاری سعی در استخراج آب نقش‌ها 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<sup>۳</sup> 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 آب نقش عوامل تأثیرگذاری وجود دارند که در تسهیل کردن و تسريع بخشیدن استخراج آب نقش‌ها اهمیت بهسازی دارند که به برخی از این موارد به طور اجمال اشاره خواهد شد: ۱. سلامت و صحّت سند<sup>۴</sup>. ۲. نوع کاغذ و کیفیت آن ۳. رنگ کاغذ<sup>۵</sup>. ۴. بافت و ساختار تشکیل دهنده<sup>۶</sup>. ۵. کیفیت طراحی به جهت بصری و زیبایشناصی<sup>۷</sup>. ۶. ابعاد کاغذ ۷. اندازه واترمارک<sup>۸</sup>. ساخت دستی یا ماشینی<sup>۹</sup>. ۹. گرمایش کاغذ<sup>۱۰</sup>. ضخامت کاغذ نسبت به آب نقش.

$$K = \frac{m}{S} \quad \text{که} \quad m = \text{وزن سطح مفروض} \quad S = \text{نسبت دو سطح}$$

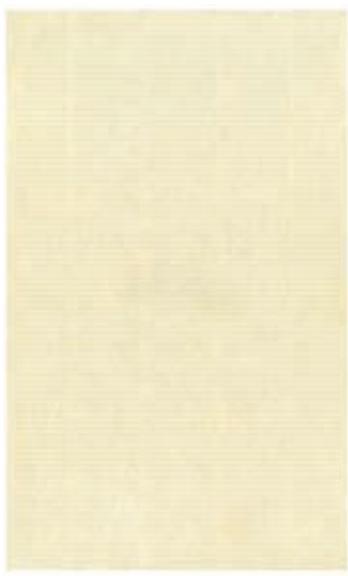
<sup>\*</sup> کارشناس نقاشی.

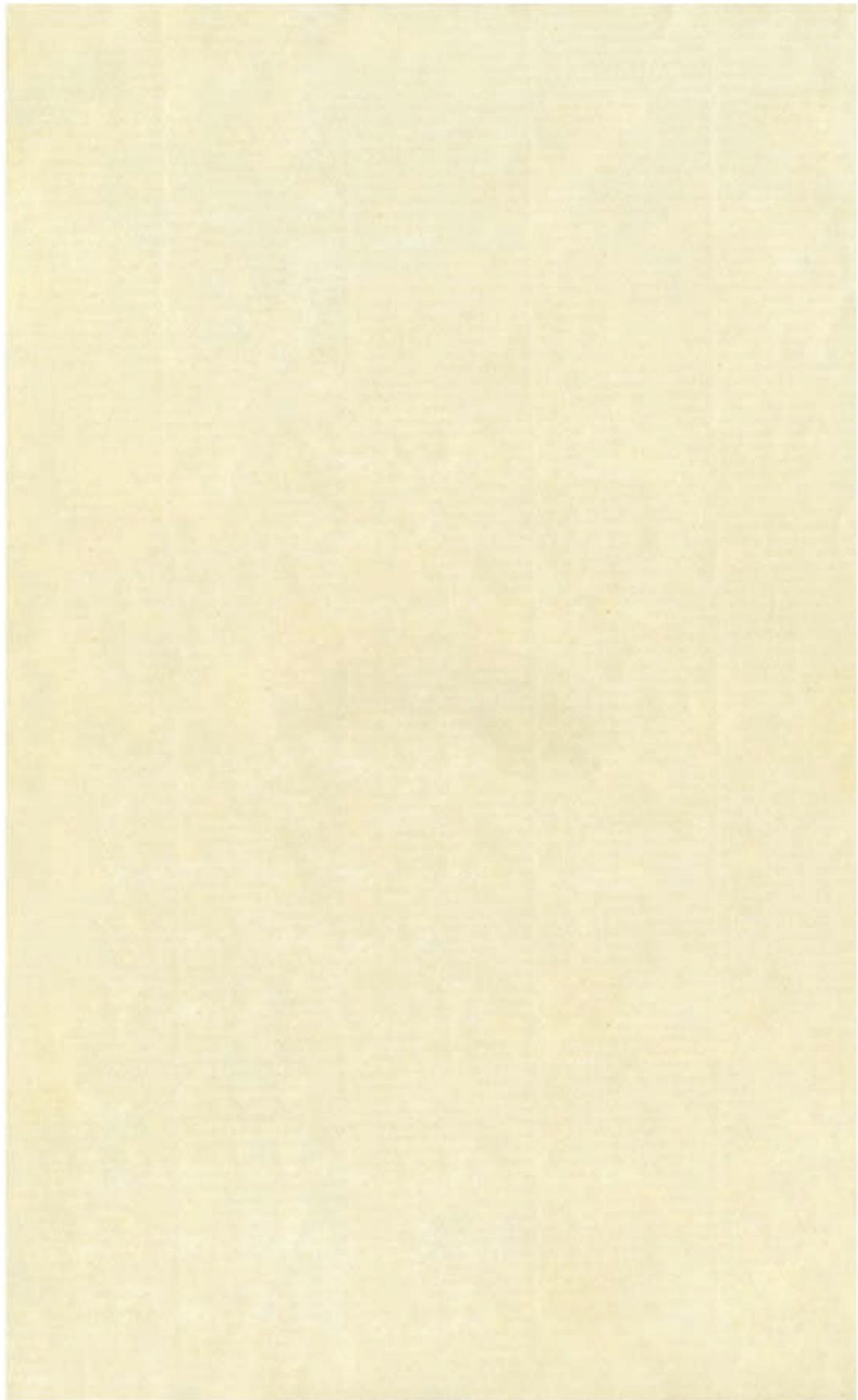
<sup>۱</sup> سپاسگزاری: در این پژوهش از همکاری سرکار خانم فرانک بحرالعلومی، برای انجام آزمایش‌های پرتونگاری و از آقای مهندس مهدی گرجی مدیر شرکت عروج (نایاندگی اتحادیه شرکت پنتون در ایران) برای تعیین رنگ اسناد مورد بررسی کمال سپاس را داریم (نویسنده‌گان).

<sup>۲</sup> از آنجاکه تمامی اسناد برای تعیین گرمایش استاندارد جهت درگ در کاربرگه‌ها با دقت خاصی توزین و سپس گرمایش کاغذ محاسبه گردیده است روش محاسبه را برای علاقه‌مند گرامی نشان می‌دهیم.

<sup>۳</sup>  $K = \frac{m}{S}$  نسبت دو سطح به یکدیگر = سطح مفروض سطح معیار (معادل ۱ مترمربع یا ۱۰۰۰۰ سم مربع)

<sup>۴</sup> سطح مفروض





## آب نقش ۱

### ۱. مشخصات نسخه / سند

۱. سند

۱. نسخه  (نام کتاب):

— دارنده نسخه / سند: علیرضا ابراهیمی جعفری — محل نگهداری: تهران

— تاریخ نوشته: بدون تاریخ

۲. آسیب دیده

— وضعیت فعلی: ۱. سالم

### ۲. مشخصات کاغذ

— جنس کاغذ: تحریر فرنگی

۱۳/۳۵×۲۰/۹

۲. ماشینی

۱. دستی

— گرمایش کاغذ: ۹۷/۶۶

— وزن کاغذ: ۴۵/۵ گ

٪۱۰—٪۱۰/۵

— رنگ کاغذ:

۱. دستگاه کالرکی یو پنتون Pantone Colorcue ۷۴۹۹c: (CMYK رنگ: ۰—۰—۲۲—۲) تحریر

### ۳. مشخصات آب نقش

— ابعاد آب نقش: ۷/۸×۱۱/۴

۱. یک طرفه

۲. دو طرفه

— قالب آب نقش:

— کیفیت طراحی از نظر بصری و زیبا شناسی:

۱. ضعیف

۲. متوسط

۳. خوب

— نشانه های تصویری و نوشتاری:

۱. تصویر نگاره (arme)

(pictogramme)

۲. نشانه (monogramme)

۳. نشانه نوشته (logotype)

۴. نشانه نوشته اختصاری

— طراح آب نقش:

— محل طراحی:

— میانگین ضخامت خط یک نقش: ۰/۱—۰/۲ 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

— اسکنر:

— دستی:

— بازسازی نقش بوسیله نرم افزار:

— عکاسی:

— پرتو نگاری: ۱. آلفا  ۲. بتا  ۳. گاما  ۴. اشعة ایکس  ۵. کربن ۱۴

### ۶. منابع مطالعاتی

— مشخصات: .....

— توضیحات: .....



۲۵۳

دستورالعمل این امور را  
و لازمه مخصوص کنند  
وزیر امور خارجه  
سید حسن

## آب نقش ۲

### ۱. مشخصات نسخه / سند

۱. سند

— دارنده نسخه / سند: علیرضا ابراهیمی جعفری — محل نگهداری: تهران

— تاریخ نوشته: بدون تاریخ

۲. آسیب‌دیده

— وضعیت فعلی: ۱. سالم

### ۲. مشخصات کاغذ

— جنس کاغذ: تحریر فرنگی

— ابعاد کاغذ: ۱۳/۳۵×۲۰/۹

۱. دستی  ۲. ماشینی

— گرمایش کاغذ: ۹۷/۶۶

— وزن کاغذ: ۴۵/۵ گ

— ضخامت کاغذ: ۱۰/۵—۱۰٪ مم

— رنگ کاغذ:

۱. دستگاه کالرکی یو پنتون (CMYK: Pantone Colorcue ۷۴۹۹c) ۰—۰—۲۲—۲ (تحریر اطلس رنگ: ۰—۰—۰—۰)

### ۳. مشخصات آب نقش

— ابعاد آب نقش: ۱۱×۷

۱. یک طرفه  ۲. دو طرفه

— قالب آب نقش:

— کیفیت طراحی از نظر بصری و زیباشناصی:

۱. ضعیف  ۲. متوسط  ۳. خوب

۱. عالی

— نشانه‌های تصویری و نوشتاری:

۱. تصویرنگاره (arme)

— تصویرنگاره (pictogramme)

۲. نشانه (monogramme)

— نشانه نوشته (logotype)

۳. نشانه نوشته اختصاری (ثبت در آب نقش): ندارد

— طراح آب نقش:

— محل طراحی:

— میانگین ضخامت خط یک نقش: ۰/۰—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

— اسکنر:

— دستی:

— بازسازی نقش بوسیله نرم افزار:  — عکاسی:

— استخراج نقش بوسیله نرم افزار:

— پرتونگاری: ۱. آلفا  ۲. بتا  ۳. گاما  ۴. اشعة ایکس  ۵. کربن ۱۴

### ۶. منابع مطالعاتی

— مشخصات: ...

— توضیحات: ...



### آب نقش ۳

#### ۱. مشخصات نسخه / سند

۱. سند  ۲.

— دارنده نسخه / سند: علیرضا ابراهیمی جعفری — محل نگهداری: تهران

— تاریخ نوشته: ربیع الاول ۱۴۳۳ق

۲. آسیب دیده

— وضعیت فعلی: ۱. سالم

#### ۲. مشخصات کاغذ

— جنس کاغذ: تحریر فرنگی

— ابعاد کاغذ: ۱۹/۹ × ۸۵/۲

۱. دستی  ۲. ماشینی

— گرمایش کاغذ: ۵۹/۶۱ گ

— وزن کاغذ: ۱۵/۳ گ

— ضخامت کاغذ: ۰.۷٪ - ۰.۶٪ م

— رنگ کاغذ:

۱. دستگاه کالرکی یو پنتون Pantone Colorcue ۷۵۰۶c: (تحریر ۴-۳۰-۲-۲) ۲. اطلس رنگ: (CMYK)

#### ۳. مشخصات آب نقش

— ابعاد آب نقش: ۹/۸ × ۳/۱

۱. یک طرفه  ۲. دو طرفه

— کیفیت طراحی از نظر بصری و زیبا شناسی:

۱. ضعیف  ۲. متوسط  ۳. خوب  ۴. عالی

— نشانه های تصویری و نوشتاری:

۱. تصویر نگاره (arme)

— تصویر نگاره (pictogramme)

۲. نشانه نوشته اختصاری (monogramme)

— نشانه نوشته (logotype)

۳. نشانه نوشته اختصاری (arm)

— طراح آب نقش:

— محل طراحی:

— میانگین ضخامت خط یک نقش: ۰.۰۲ م

#### 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:

— پرتو نگاری: ۱. آلفا  ۲. بتا  ۳. گاما  ۴. اشعة ایکس  ۵. کربن ۱۴

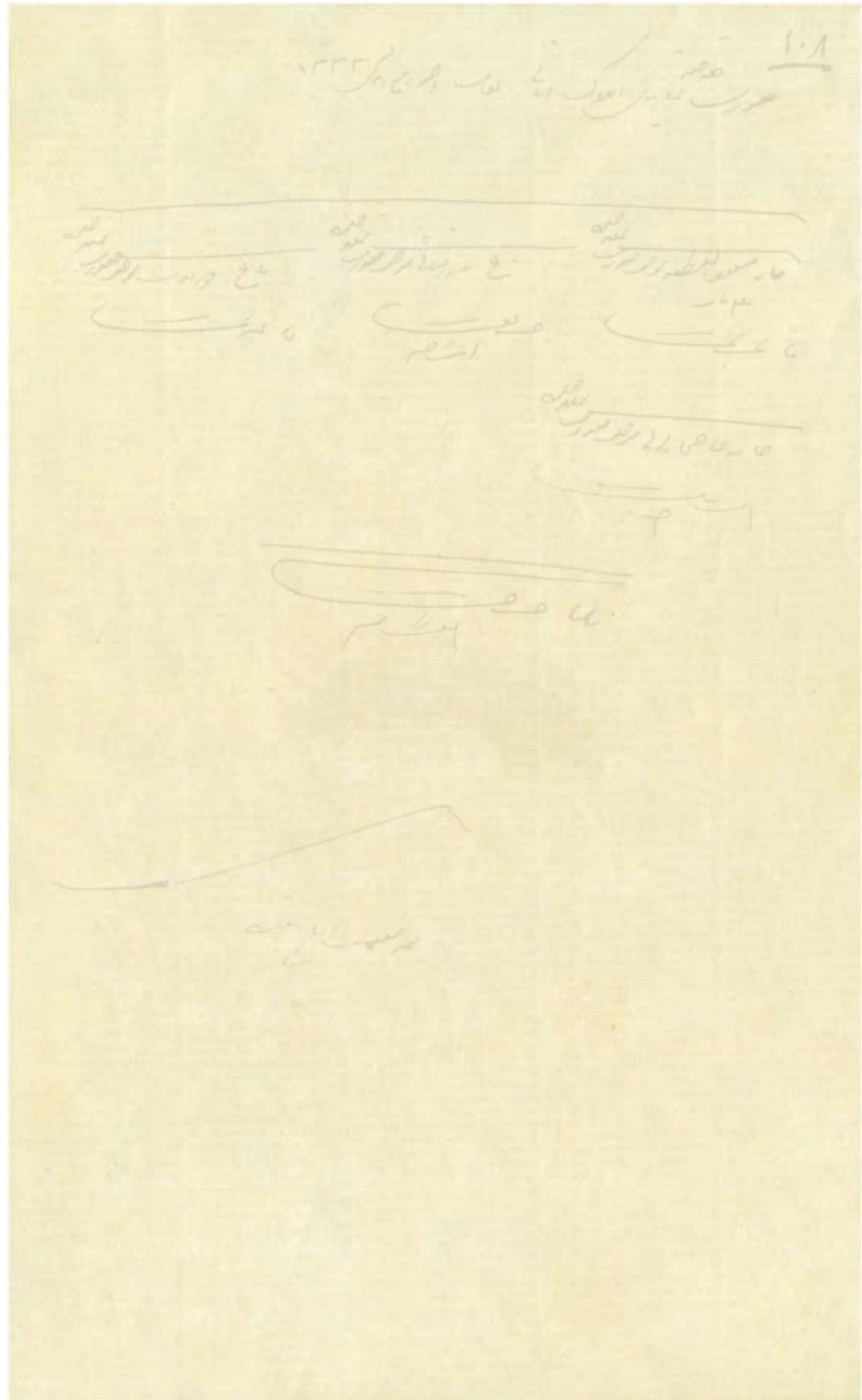
#### ۶. منابع مطالعاتی

— مشخصات: .....

— توضیحات: .....



۴۵۷



## آب نقش ٤

### ١. مشخصات نسخه / سند

٢. سند

— دارنده نسخه / سند: علیرضا ابراهیمی جعفری — محل نگهداری: تهران

— تاریخ نوشته: ربیع الاول ١٣٣٣ق

٢. آسیب‌دیده

وضعیت فعلی: ١. سالم

### ٢. مشخصات کاغذ

— جنس کاغذ: تحریر فرنگی

— ابعاد کاغذ: ١٢/٨٥×٩/٦

٢. ماشینی

١. دستی

— گرمایش کاغذ: ٥٩/٦١ گ

— وزن کاغذ: ٣/١٥ گ

— ضخامت کاغذ: ٦٪ - ٧٪

— رنگ کاغذ:

١. دستگاه کالرکی یو پنتون Pantone Colorcue ٧٥٠٦c: (تحریر CMYK) ٢. اطلس رنگ: ٢ - ٣٠ - ٤ - ٢

### ٣. مشخصات آب نقش

— ابعاد آب نقش: ١٦×٤/٧

٢. دو طرفه

١. یک طرفه

— کیفیت طراحی از نظر بصری و زیبا شناسی:

٤. عالی

٣. خوب

٢. متوسط

— ضعیف

١. نشانه (arme)

١. تصویرنگاره (pictogramme)

٤. نشانه نوشته اختصاری (monogramme)

٣. نشانه نوشته (logotype)

— محل طراحی:

— طراح آب نقش:

— میانگین ضخامت خط یک نقش: ٢/٠٠م

### ٤. کارخانه سازنده

— محل کارخانه:

— اسم کارخانه:

— شماره شناسائی (ثبت در آب نقش): ١٥١٧

— تاریخ ساخت:

٢. خصوصی

١. دولتی

### ٥. شیوه استخراج آب نقش

— اسکنر:

— دستی:

— بازسازی نقش بوسیله نرم افزار:

— عکاسی:

— پرتونگاری: ١. آلفا  ٣. گاما  ٤. اشعة ایکس  ٥. کربن ١٤

— استخراج نقش بوسیله نرم افزار:

— عکاسی:

### ٦. منابع مطالعاتی

— مشخصات: ...

— توضیحات: ...



۴۵۹

مبلغ	مبلغ	مبلغ

این مبلغ خود را خانه بروجع نمایند و حکومت ایران  
آن را در عین حال دست و از طرف بندۀ بازدید  
خواسته اند صریح بگذشتند.

## آب نقش ۵

### ۱. مشخصات نسخه / سند

۱. نسخه  (نام کتاب): ۲. سند

– دارنده نسخه / سند: علیرضا ابراهیمی جعفری – محل نگهداری: تهران

– تاریخ نوشته: شهر شوال سنه ۱۳۲۹ق

۲. آسیب دیده  – وضعیت فعلی: ۱. سالم

### ۲. مشخصات کاغذ

– ابعاد کاغذ: تحریر فرنگی ۱۲/۸۵×۱۹/۹

۱. دستی  ۲. ماشینی  – شیوه ساخت کاغذ:

– وزن کاغذ: ۷۵/۵٪ – ضخامت کاغذ: ۹۵/۳٪

– رنگ کاغذ:

۱. دستگاه کالرکی یو پنتون (CMYK) ۲. اطلس رنگ: ۰-۲-۲-۴ (تحریر Pantone Colorcue ۷۵۲۷c)

### ۳. مشخصات آب نقش

– ابعاد آب نقش: ۹/۴×۱۱/۱

۱. یک طرفه  ۲. دو طرفه  – قالب آب نقش:

– کیفیت طراحی از نظر بصری و زیبا شناسی:

۱. ضعیف  ۲. متوسط  ۳. خوب  ۴. عالی

– نشانه های تصویری و نوشتاری:

۱. تصویرنگاره (arme)  ۲. نشانه (monogramme)  ۳. نشانه نوشته (logotype)

۴. نشانه نوشته اختصاری (ثبت در آب نقش): ۱۵۱۸

– طراح آب نقش:

– میانگین ضخامت خط یک نقش: ۰/۰۰۰ م

### ۴. کارخانه سازنده

– اسم کارخانه:

– محل کارخانه:

– تاریخ ساخت:

۱. دولتی  ۲. خصوصی  – سفارش دهنده:

### ۵. شیوه استخراج آب نقش

– دستی:

۱. اسکنر:  ۲. بازسازی نقش بوسیله نرم افزار:  ۳. عکاسی:

۴. پرتو نگاری: ۱. آلفا  ۵. کربن ۱۴  ۵. اشعه ایکس  ۶. بتا  ۷. گاما

### ۶. منابع مطالعاتی

– مشخصات: .....

– توضیحات: .....

بُشْرَىٰ كُوْكَبِ الْمُجْدِيْنَ دَارِيْنَ وَلَيْلَةَ الْمُحْمَدِيْنَ نَسْبَتْ كُوكَبِيْنَ  
ت ۱۱ شَبَّابَرْ كُوكَبِيْنَ ۱۳۲۹ قُوْمَيْنَ (۱۴۸۳ هـ)

سُجُّونٌ مِّنْ أَعْوَانِ

دَارِيْنَ سَيِّدِ الْمُرْسَلِيْنَ مُتَعَظِّمِ الْأَدَاءِ كَيْمَارِ كَمْدَنِ الْلَّازِمِ لِيُقْدِرَ  
دَارِيْنَ وَقَطْمَنْ عَصْمَرْ قَمِ الْكَيْمَارِ كَمْدَنِ كَوْنَرْ سَرْقَنْ تَانْقَوْ دَارِيْنَ قَلْمَانِ  
بَنْدَرَيْمَرْ دَلْجَنْ قَمْ ۲۰۰۰ مَهْرَ ۵۰ بَعْدَ سَبْزَهَارَیْنِ سَلْنَ رَادْلَفَ كَمْقَرِ  
كَوْنَرْ دَيْنَرْ دَارِيْنَ مَهْرَ ۲۰۰۰ مَهْرَ ۵۰ بَعْدَ سَبْزَهَارَیْنِ سَلْنَ رَادْلَفَ كَمْقَرِ  
بَنْدَرَيْمَرْ دَلْجَنْ قَمْ ۲۰۰۰ مَهْرَ ۵۰ بَعْدَ سَبْزَهَارَیْنِ سَلْنَ رَادْلَفَ كَمْقَرِ  
دَارِيْنَ سَيِّدِ الْمُرْسَلِيْنَ مُتَعَظِّمِ الْأَدَاءِ كَيْمَارِ كَمْدَنِ الْلَّازِمِ لِيُقْدِرَ  
بَنْدَرَيْمَرْ دَلْجَنْ قَمْ ۲۰۰۰ مَهْرَ ۵۰ بَعْدَ سَبْزَهَارَیْنِ سَلْنَ رَادْلَفَ كَمْقَرِ  
بَنْدَرَيْمَرْ دَلْجَنْ قَمْ ۲۰۰۰ مَهْرَ ۵۰ بَعْدَ سَبْزَهَارَیْنِ سَلْنَ رَادْلَفَ كَمْقَرِ  
بَنْدَرَيْمَرْ دَلْجَنْ قَمْ ۲۰۰۰ مَهْرَ ۵۰ بَعْدَ سَبْزَهَارَیْنِ سَلْنَ رَادْلَفَ كَمْقَرِ

## آب نقش<sup>۶</sup>

### ۱. مشخصات نسخه / سند

۱. سند

۱. نسخه  (نام کتاب):

– دارنده نسخه / سند: علیرضا ابراهیمی جعفری

– محل نگهداری: تهران

– تاریخ نوشته: شهر شوال سنه ۱۳۲۹ق

۲. آسیب دیده

۲. وضعیت فعلی: ۱. سالم

### ۲. مشخصات کاغذ

– جنس کاغذ: تحریر فرنگی

۱۲/۸۵×۱۹/۹

۲. ماشینی

۱. دستی

– گرمایش کاغذ: ۷۷/۲۳

– وزن کاغذ: ۳/۹۵

– ضخامت کاغذ: ۰.۸٪

– رنگ کاغذ:

۱. دستگاه کالرکی یو پنتون (CMYK) ۰۳\_۲۲\_۴\_۴ (تحریر اطلس رنگ: ۷۵۲۷c:Pantone Coloreue)

### ۳. مشخصات آب نقش

۷/۴×۱۶

۲. دو طرفه

۱. یک طرفه

– کیفیت طراحی از نظر بصری و زیبا شناسی:

۱. ضعیف

۲. متوسط

۳. خوب

– نشانه های تصویری و نوشتاری:

۱. تصویرنگاره (arme)

۱. تصویرنگاره (pictogramme)

۴. نشانه نوشته اختصاری (monogramme)

۳. نشانه نوشته (logotype)

– محل طراحی:

– طراح آب نقش:

– میانگین ضخامت خط یک نقش: ۰/۲ مم

### ۴. کارخانه سازنده

– محل کارخانه:

– اسم کارخانه:

۱۵۱۸ – شماره شناسائی (ثبت در آب نقش):

– تاریخ ساخت:

۲. خصوصی

– سفارش دهنده: ۱. دولتی

### ۵. شیوه استخراج آب نقش

– اسکنر:

– دستی:

– بازسازی نقش بوسیله نرم افزار:

– عکاسی:

۳. گاما  ۴. آشعة ایکس  ۵. کربن ۱۴

۲. بتا  ۱. آلفا

### ۶. منابع مطالعاتی

– مشخصات: ...

– توضیحات: ...



نیز مردم را در رایح عصر ای خود

لار عصر را در  
کفته همان دنیا  
که از بزرگ می باشد  
لایخ ایستاد که در زمین که نیز از این دنیا نیست  
که ایستاد که در کوچه در دویسی عجیب ای این زمین  
لایخ ای غذای عصر را در یکی ملا کفته هم  
ای ای لایخ دار شرکه تیرست و سیرست ای ای  
بین قسم ای لایخ ای سیرست و سیرست ای ای  
در ریب ای غذای ای ای ای لایخ ای ای

۱۳۱۹ - ۷

## آب نقش ۷

### ۱. مشخصات نسخه / سند

۱. سند

۱. نسخه  (نام کتاب):

— دارنده نسخه / سند: علیرضا ابراهیمی جعفری — محل نگهداری: تهران

— تاریخ نوشته: بدون تاریخ

۲. آسیب دیده

— وضعیت فعلی: ۱. سالم

### ۲. مشخصات کاغذ

— جنس کاغذ: تحریر فرنگی

۱۳/۲×۲۰/۵

۱. دستی

— شیوه ساخت کاغذ:

— گرمایش کاغذ: ۴۴/۳۴ گ

— وزن کاغذ: ۱/۲۰ گ

— ضخامت کاغذ: ۰.۷ مم

— رنگ کاغذ:

۱. دستگاه کالرکی یو پنتون ۲. اطلس رنگ: ۳-۱-۱۸-۱ (تحریر CMYK)

### ۳. مشخصات آب نقش

— ابعاد آب نقش: ۸/۴×۷/۴

۱. یک طرفه

— قالب آب نقش:

— کیفیت طراحی از نظر بصری و زیبا شناسی:

۱. ضعیف

۲. متوسط

۳. خوب

۴. عالی

— نشانه های تصویری و نوشتاری:

۱. نشانه (arme)

— تصویر نگاره (pictogramme)

۴. نشانه نوشته اختصاری (monogramme)

— نشانه نوشته (logotype)

— محل طراحی:

— طراح آب نقش:

— میانگین ضخامت خط یک نقش: ۰.۲-۰.۳ مم

### ۴. کارخانه سازنده

— محل کارخانه:

— اسم کارخانه:

— شماره شناسائی (ثبت در آب نقش): ندارد

— تاریخ ساخت:

۲. خصوصی

۱. دولتی

— سفارش دهنده:

### ۵. شیوه استخراج آب نقش

— اسکنر:

— دستی:

— بازسازی نقش بوسیله نرم افزار:

— عکاسی:

— پرتو نگاری: ۱. آلفا  ۲. بتا  ۳. گاما  ۴. اشعة ایکس  ۵. کربن ۱۴

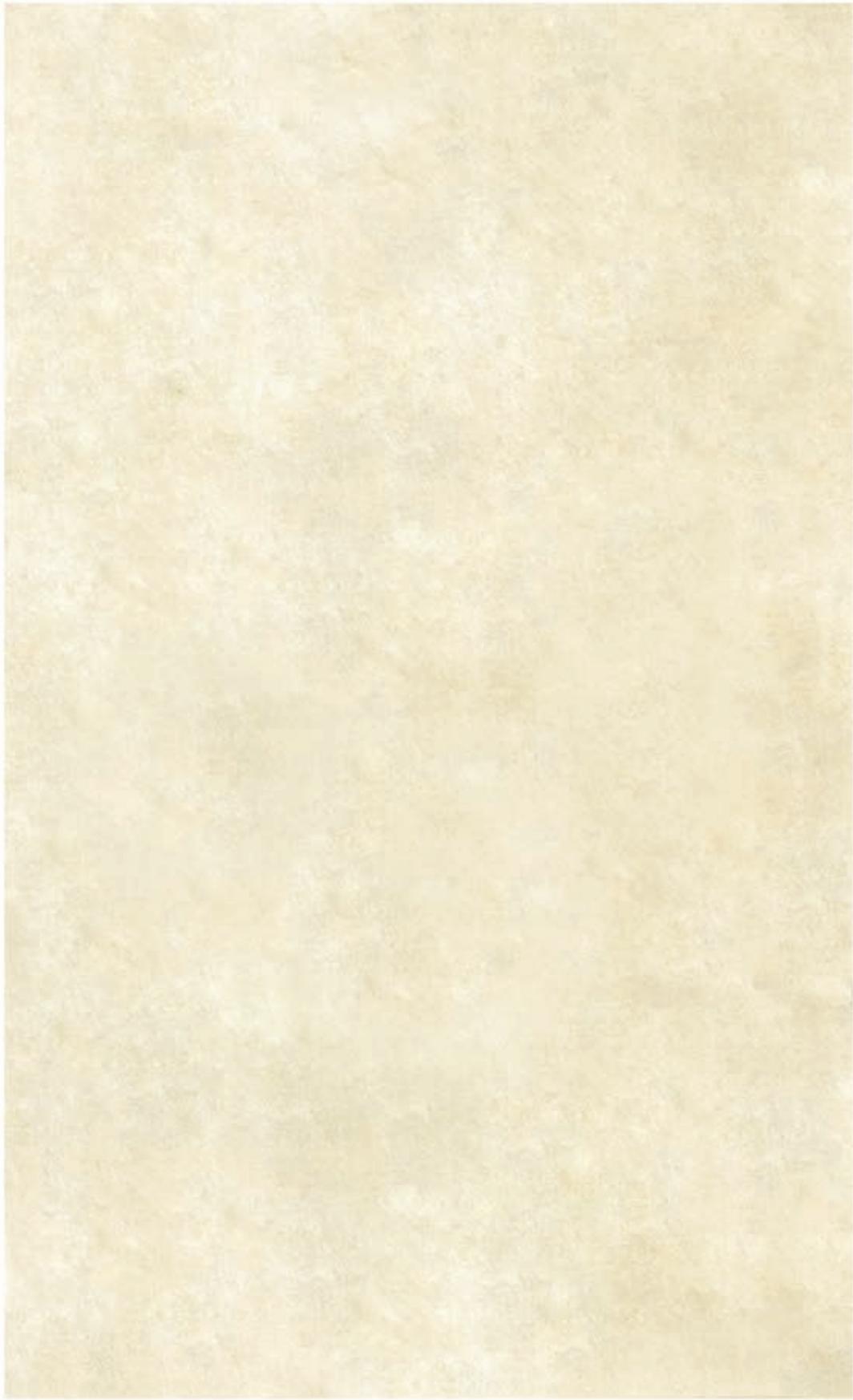
### ۶. منابع مطالعاتی

— مشخصات: ...

— توضیحات: ...



۴۶۵



## European Watermarks on the Paper of Iranian Documents

Alireza IBRAHIMI JAFARI & Abbas MAHBOUFAR

(Tehran)

Seven samples of European watermarks on Qājār chancery documents in the private collection of the author have been studied. These watermarks were examined physically as well as by means of computer software and radiography. The results of these examinations, concerning the characteristics of the document, its paper, its watermark, its manufacturer, and the technique used in the production of the watermark have been systematically presented.

The form that has been used for describing the documents in this paper is the first of its kind in Persian, which is presented here for the consideration and critique by specialists in the field.

### 1. Characteristics of the Manuscript / Document

1. Manuscript (Title)                            2. Document

Manuscript / Document's Owner's Name

Place where it is kept

Date of Inscription

Present condition

1. Intact

2. Damaged

### 2. The Characteristics of the Paper

Dimensions                                        Make of the Paper

Technique of Production                        1. Manual

Machine-made

Thickness

weight

Color

Pantone's Color Cue

Color Atlas

### 3. Watermark Characteristics

Dimensions

Thickness

Cast    2. Double-sided

Design quality

1. Weak    2. Average

3. Good

4. Excellent

Written and Pictorial Features

1. Pictogram

2. Insignia

3. Logotype

4. Monogram

Watermark Designer

Place of Design's Production

The Average Thickness of Lines

### 4. Manufacturer

Manufacturer's Name

Manufacturer's Location

Date of Production

Identification Number

Ordered by: 1. Governmental Patron

2. Private Patron

### 5. Method of Extraction

Manual    Scanned

Computer Extraction

Computer Reconstruction

Light Box

Radiographic : 1.Alpha- Ray

2. Beta- Ray

3. Gama-Ray

4. Carbon 14

### 6. Sources:

Description:

Notes:

