

**TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG BỘ CÔNG CỤ KÝ SỐ
THEO NGHỊ ĐỊNH 30/2020/NĐ-CP**

NỘI DUNG

1	Về tài liệu hướng dẫn sử dụng	3
1.1	Mục đích, đối tượng sử dụng	3
1.2	Về bộ công cụ	3
2	Hướng dẫn cài đặt tool VGCASignService	4
2.1	Yêu cầu đối với hệ thống sử dụng tool	4
2.2	Hướng dẫn checksum file cài đặt	4
2.3	Hướng dẫn kiểm tra chữ ký số file cài đặt	5
2.4	Cài đặt tool VGCASignService	8
3	Hướng dẫn sử dụng tool VGCASignService	10
3.1	Hướng dẫn cấu hình dịch vụ chứng thực	10
3.2	Hướng dẫn cấu hình mẫu chữ ký	12
3.3	Hướng dẫn cấu hình chữ ký số	16
3.4	Hướng dẫn ký số	17
4	Thông tin liên hệ hỗ trợ	25
4.1	Cục Chứng thực số và Bảo mật thông tin	25

1 Về tài liệu hướng dẫn sử dụng


1.1 Mục đích, đối tượng sử dụng

Mục đích: tài liệu hướng dẫn cho người dùng tại cơ quan, đơn vị sử dụng công cụ ký số theo Nghị định số 30/2020/NĐ-CP do Ban Cơ yếu Chính phủ cung cấp.

Đối tượng sử dụng: Lãnh đạo đơn vị, văn thư và cán bộ khác cần thực hiện ký số trên các hệ thống thông tin có tích hợp bộ công cụ ký số này.

1.2 Về bộ công cụ

Bộ công cụ ký số theo Nghị định 30/2020/NĐ-CP do Ban Cơ yếu Chính phủ cung cấp được đăng tải trên trang chủ của Cục Chứng thực số và Bảo mật thông tin. Để tải về bộ công cụ tích hợp, truy cập vào trang chủ của Cục Chứng thực số và Bảo mật thông tin theo địa chỉ <https://ca.gov.vn/tai-phan-mem>:



BAN CƠ YẾU CHÍNH PHỦ
CỤC CHỨNG THỰC SỐ VÀ BẢO MẬT THÔNG TIN
VIETNAM GOVERNMENT CERTIFICATION AUTHORITY

ĐĂNG KÝ

ĐĂNG NHẬP

TRANG CHỦ

DỊCH VỤ CHỨNG THỰC CKS

TIN TỨC

PHÂN CẤP DỊCH VỤ

HỎI ĐÁP

HƯỚNG DẪN

VIDEO HƯỚNG DẪN

LIÊN HỆ

CHIA SẺ TÀI NGUYÊN

Biểu mẫu quản lý

Chính sách pháp lý









Hỗ trợ triển khai

Tài liệu hội thảo

Tài chứng thư số - CRL

Tài phần mềm

Tài nguyên khác

STT	Tên tài liệu	Loại tài liệu	Ngày cập nhật	Tải xuống
1	Phần mềm điều khiển máy tính từ xa	UltraViewerQS	15/11/2021	
2	Công cụ hỗ trợ khôi phục thiết bị lưu khóa bí mật	Khác	07/09/2021	
3	Trình điều khiển thiết bị USB Token Bit4ID	Driver	12/05/2021	
4	Trình điều khiển thiết bị - TokenManager	Driver	30/03/2021	
5	Bộ công cụ hỗ trợ tích hợp chữ ký số theo quy định tại ND 30/2020/NĐ-CP	Khác	15/05/2020	
6	Bộ công cụ tích hợp ký số và xác thực văn bản điện tử (PDF) trên thiết bị di động theo quy định tại Nghị định số 30/2020/NĐ-CP	Khác	14/05/2020	
7	Phần mềm vSign trên Android sử dụng SD Secure	khác	24/02/2020	
8	Bộ công cụ hỗ trợ phát triển ứng dụng ký số trên thiết bị di động sử dụng SIM-PKI	Khác	24/02/2020	

Bộ công cụ bao gồm:

TT	Tên thư mục/file	Mô tả
1	VGCASignServiceSetup.msi	Tool ký số với USB Token cài đặt trên máy tính người dùng.
	Mã băm SHA1	5dc76b1cfb3c77f3eb73395cf26466c390b7fb59
	Mã băm SHA256	0c59f1e4f18cb65f373198ad4af0f0067e7eefb8a80da35b28f5774a2ab8a6da

2	doc	Thư mục lưu tài liệu hướng dẫn tích hợp và hướng dẫn sử dụng bộ công cụ
3	js	Thư mục lưu thư viện nhúng hỗ trợ tích hợp
4	Sample	Thư mục lưu mã nguồn mẫu hướng dẫn tích hợp

2 Hướng dẫn cài đặt tool VGCASignService

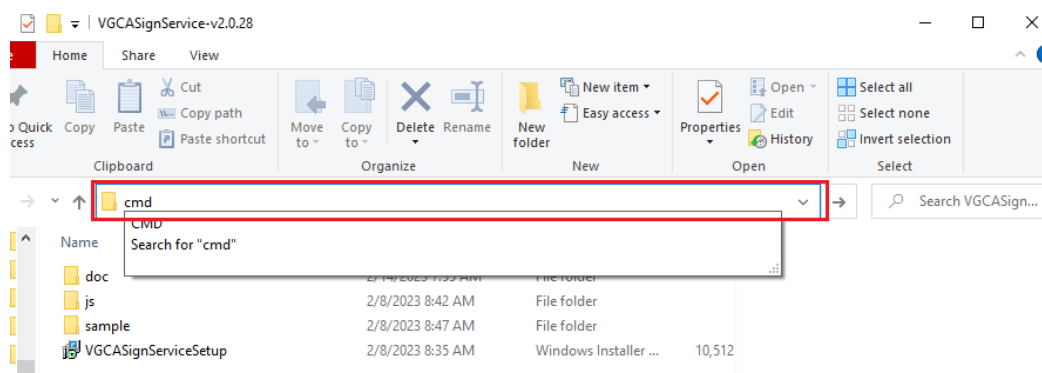
2.1 Yêu cầu đối với máy tính sử dụng tool

- Hệ điều hành: Tool sử dụng cho các hệ điều hành Windows 7 SP1, Windows 8 trở lên.
- Bộ nhớ RAM: 512Mb trở lên.
- Dung lượng ổ đĩa: 10Gb trở lên.
- Trên máy tính người dùng cần cài đặt .Net Framework 4.6.1

2.2 Hướng dẫn checksum file cài đặt

Mục đích: Kiểm tra tính toàn vẹn của file cài đặt, xác định file cài đặt chưa bị thay đổi.

Bước 1: Mở thư mục lưu file cài đặt tool VGCASignService. Gõ “cmd” trên thanh địa và nhấn **Enter**.



Bước 2. Trên giao diện Command Line CMD của Windows nhập lệnh:

Certutil -hashfile <file> Loai_Hash

Trong đó: Certutil -hashfile VGCASignServiceSetup.msi SHA1

<file>: Tên file, đường dẫn file cần checksum trên máy tính

<Loai_Hash>: Hàm băm cần kiểm tra. Cần kiểm tra hai hàm băm: SHA1 và SHA256, .

Ví dụ:

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2728]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

H:\ND30\VGCASignService-v2.0.30>certutil -hashfile VGCASignServiceSetup.msi SHA1
SHA1 hash of VGCASignServiceSetup.msi:
9ad5188cd5f588276934bd4b0fdb392b97842c6
CertUtil: -hashfile command completed successfully.

H:\ND30\VGCASignService-v2.0.30>
```

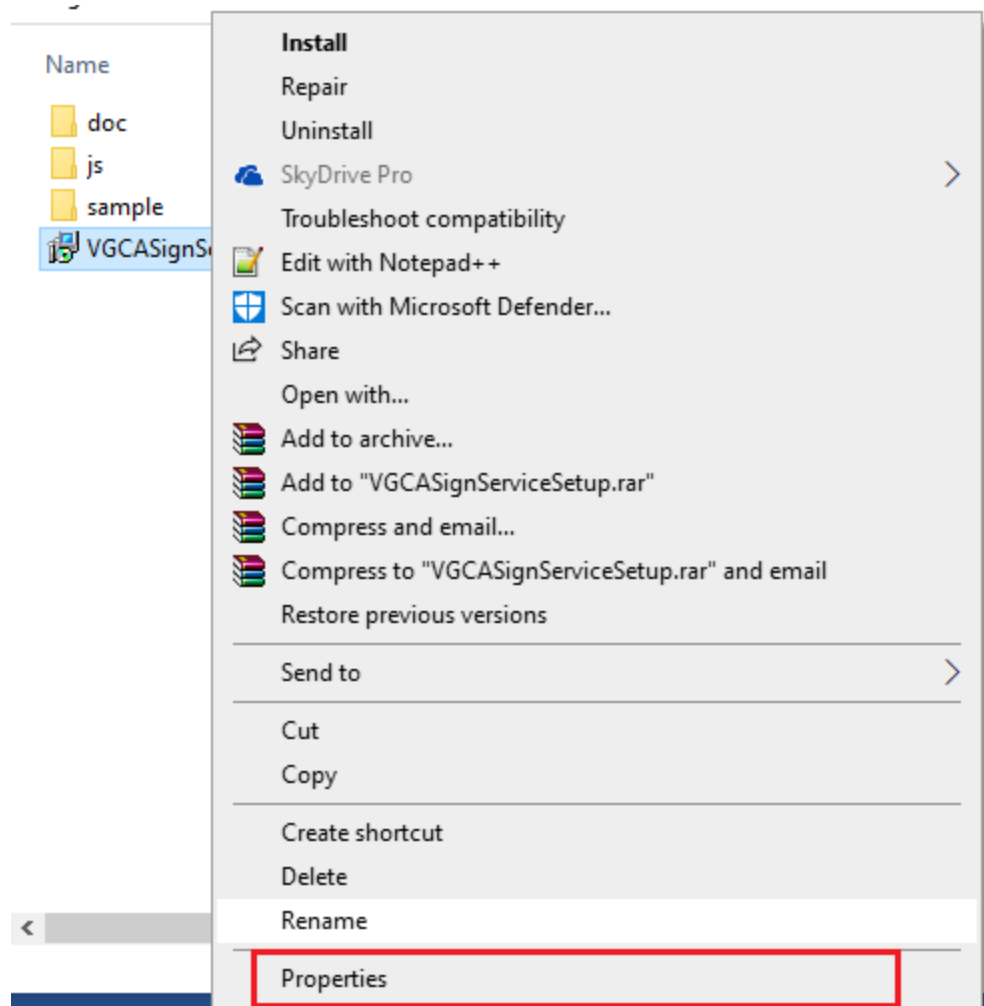
Bước 3. So sánh mã băm nhận được với mã băm của hàm băm tương ứng được cung cấp.

- Nếu hai mã băm giống nhau, file cài đặt chưa bị thay đổi => tiến hành cài đặt công cụ để sử dụng.

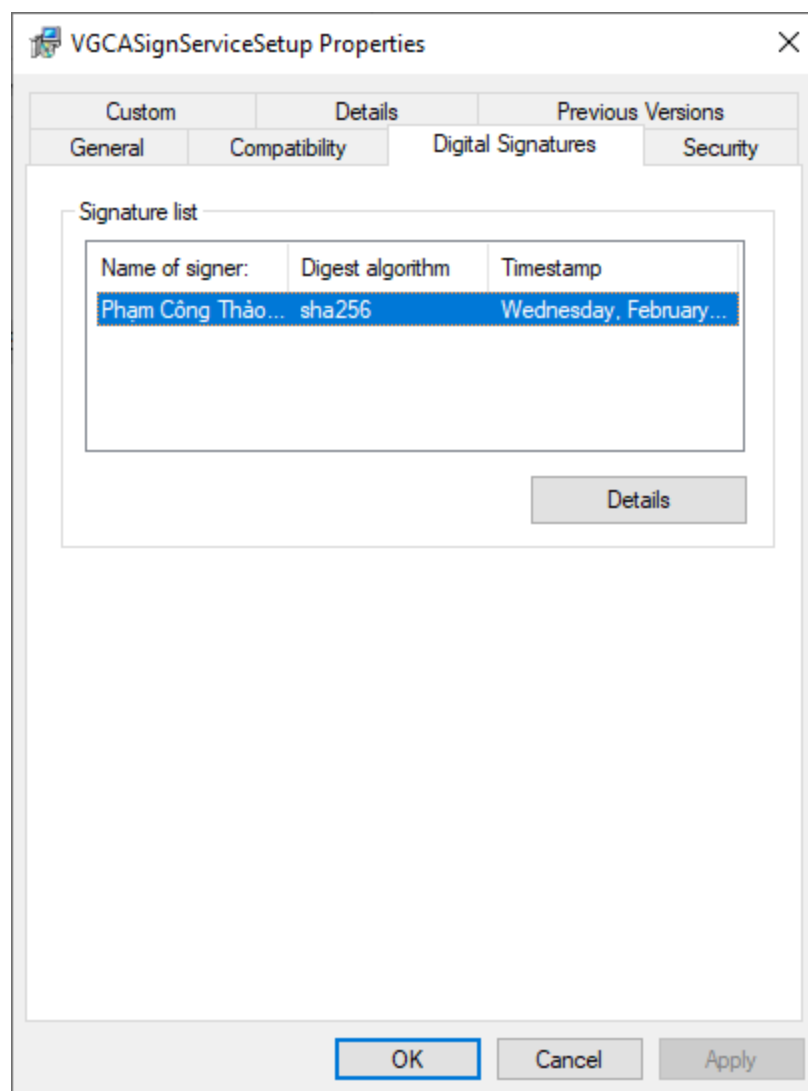
- Nếu hai mã băm khác nhau, file cài đặt đã bị thay đổi: Dừng cài đặt công cụ, thông báo với cơ quan cung cấp Bộ công cụ để kiểm tra.

2.3 Hướng dẫn kiểm tra chữ ký số file cài đặt

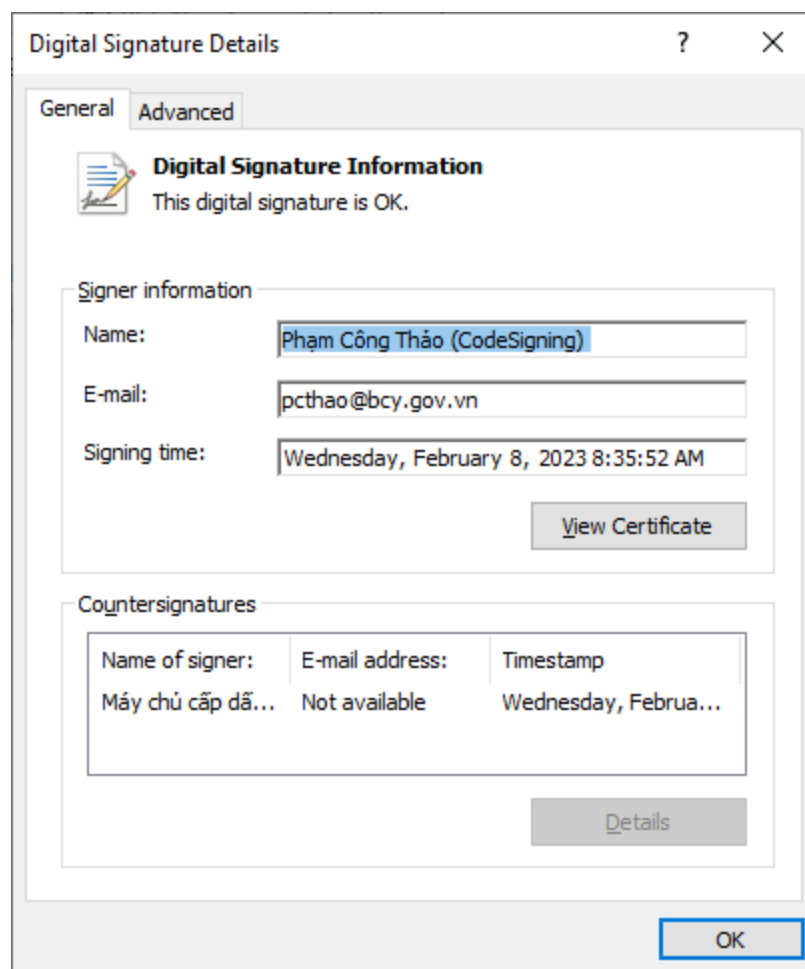
Bước 1. Click chuột phải ở file cài đặt, chọn “**Properties**”



Bước 2. Chọn mục “**Digital Signature**” vào chọn chữ ký số cần kiểm tra và nhấn “Detail” để hiển thị kết quả kiểm tra chữ ký số



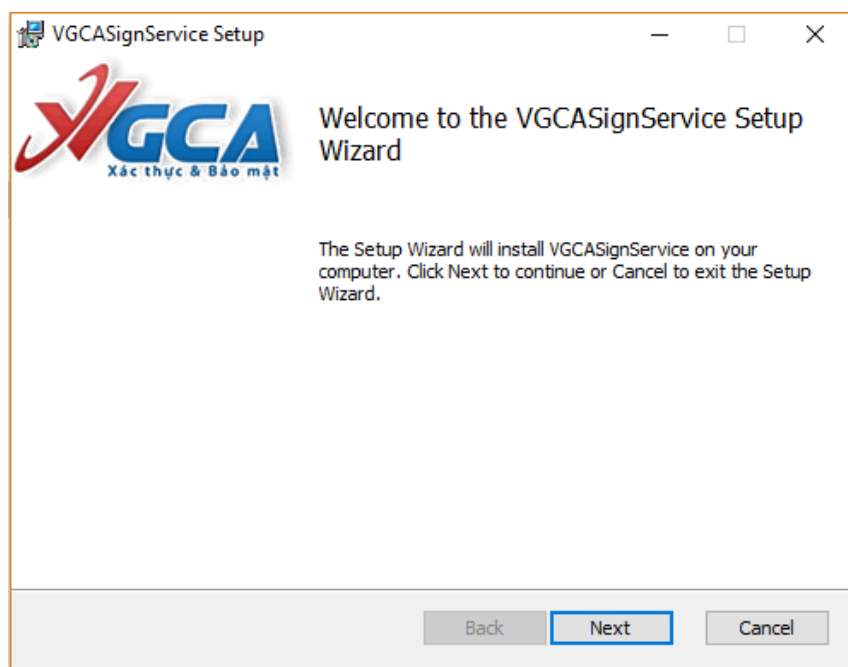
Kết quả kiểm tra chữ ký số:



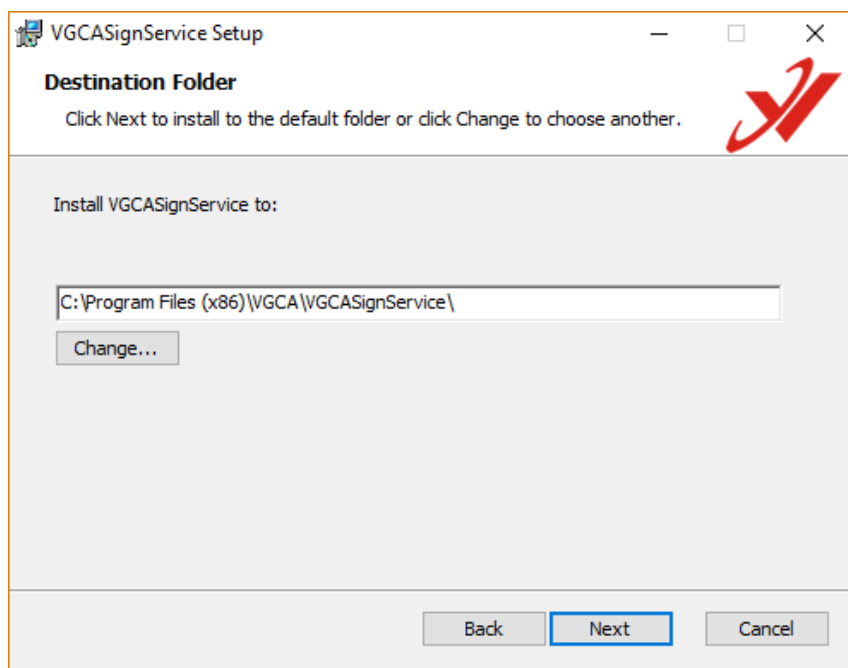
2.4 Cài đặt tool VGCASignService

Sau khi xác nhận file cài đặt chưa bị thay đổi, để cài đặt công cụ ký tiến hành các bước sau:

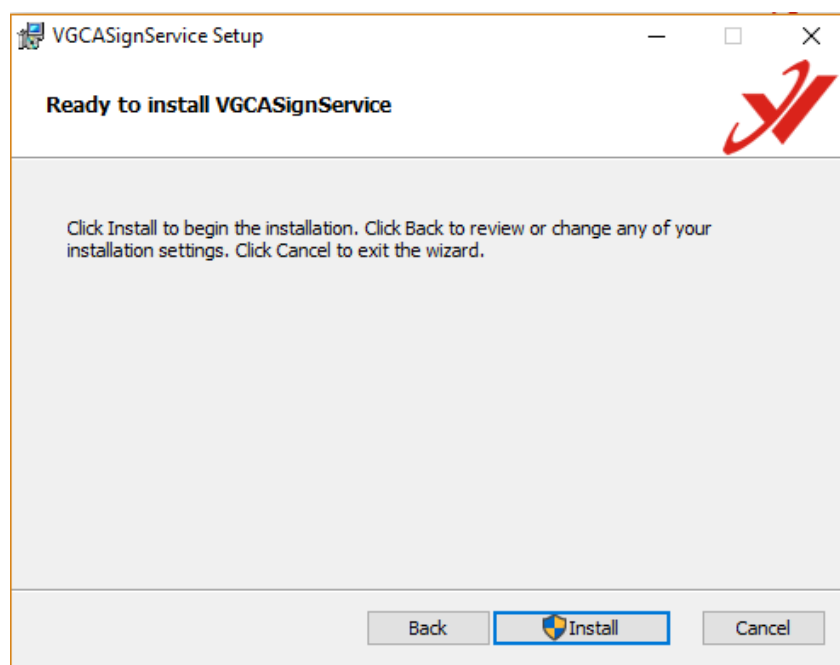
Chạy file cài đặt VGCASignServiceSetup.msi



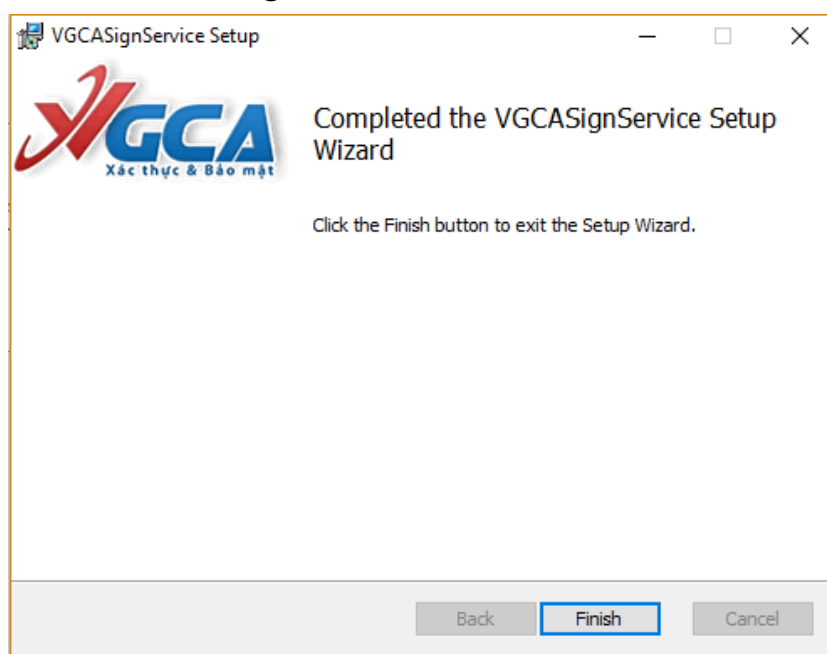
Ở cửa sổ tiếp theo cho phép bạn thay đổi đường dẫn cài đặt. Bạn chọn Next,...



Chọn Install để bắt đầu cài đặt



Quá trình cài đặt thành công, click chọn “Finish” để kết thúc.

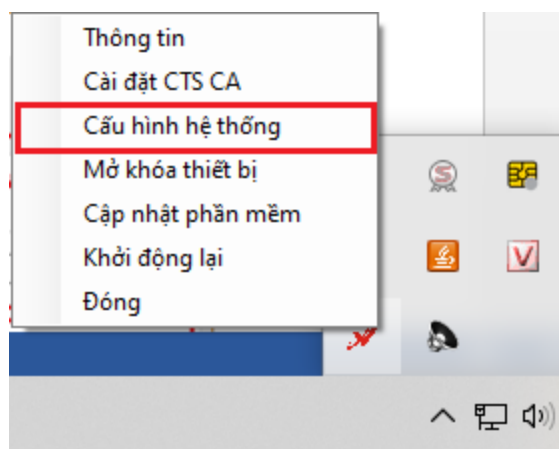


3 Hướng dẫn sử dụng tool VGCASignService

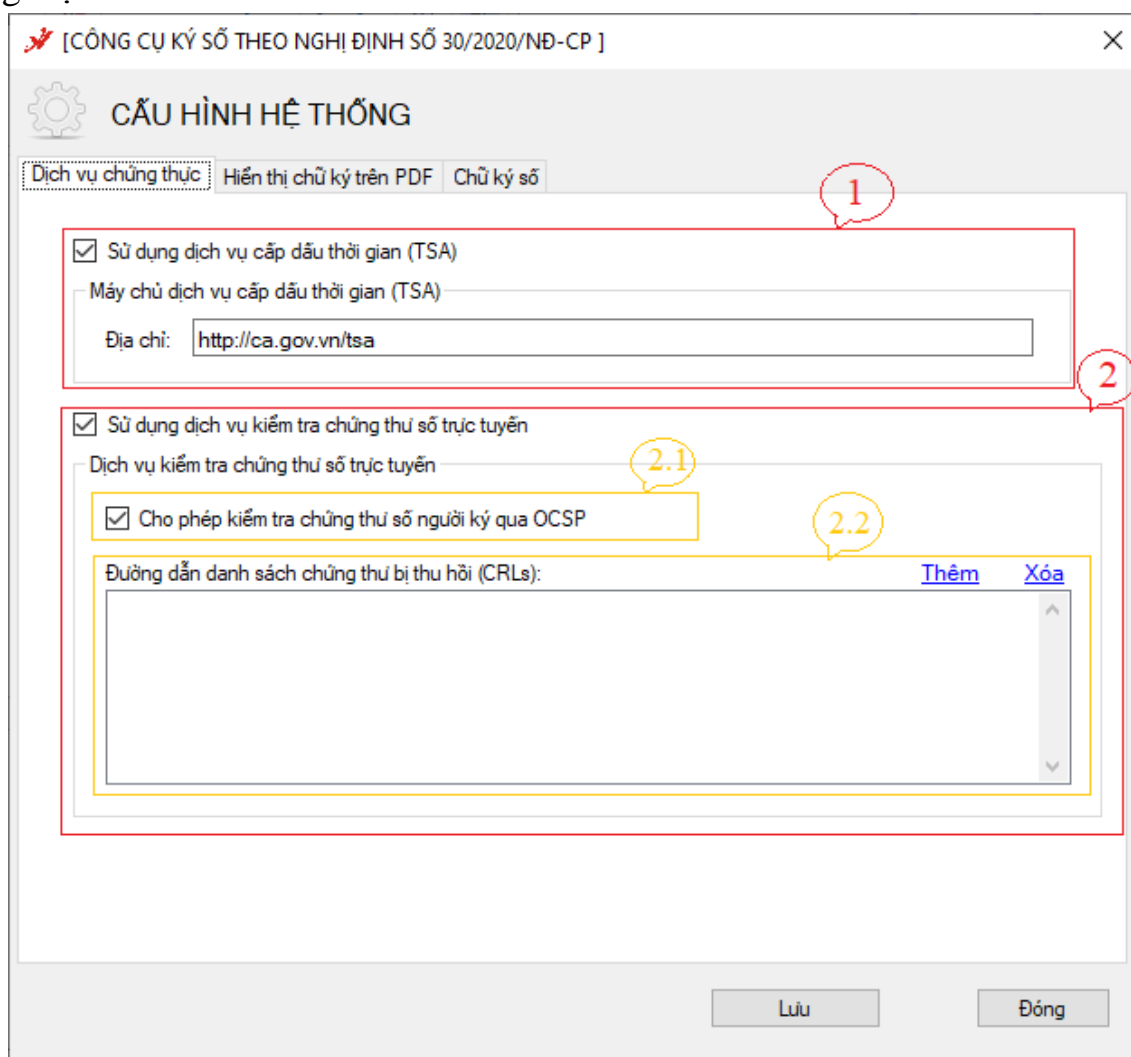
3.1 Hướng dẫn cấu hình dịch vụ chứng thực

Chú ý: Cấu hình sử dụng dịch vụ chứng thực chữ ký số của tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực đã được thiết lập mặc định trong phần mềm. Nếu muốn thay đổi cấu hình, người dùng thực hiện theo các bước sau:

Bước 1: Chọn chuột phải vào logo của tool VGCASignService, chọn “Cấu hình hệ thống”



Bước 2: Trên giao diện của chức năng “Cấu hình hệ thống” chọn mục “Dịch vụ chứng thực”



(1)-Cấu hình sử dụng dịch vụ cấp dấu thời gian, nhằm mục đích gắn dấu thời gian cho chữ ký. Tích chọn “Sử dụng dịch vụ cấp dấu thời gian (TSA)”, nhập địa chỉ máy chủ cấp dấu thời gian vào khung Địa chỉ: <http://tsa.ca.gov.vn> hoặc <http://ca.gov.vn/tsa>

(2)-Cấu hình sử dụng dịch vụ kiểm tra trạng thái thu hồi của chứng thư số. Tích chọn “Sử dụng dịch vụ kiểm tra trạng thái thu hồi của chứng thư số”.

(2.1)-Tích chọn "Cho phép kiểm tra chứng thư số người ký qua OCSP" để sử dụng dịch vụ Trạng thái chứng thư trực tuyến (OCSP), mục đích là chỉ định sử dụng dịch vụ OCSP thay vì kiểm tra trong danh sách thu hồi (CRLs).

(2.2)-Thêm hoặc xóa danh sách thu hồi (CRLs)

Bước 3: Chọn “Lưu” để lưu thông tin cấu hình

3.2 Hướng dẫn cấu hình mẫu chữ ký

a. Cấu hình form cho lãnh đạo ký số phê duyệt công văn

- Mở cấu hình Hiện thị chữ ký trên PDF
- Chọn Tạo mẫu mới...

- Nhập tên mẫu lãnh đạo ký phê duyệt
- Chọn loại chữ ký: Mẫu chữ ký cá nhân
- Chọn hiện thị chữ ký: Hình ảnh
- Chọn ảnh chữ ký của lãnh đạo, định dạng .png bằng cách bấm chuột phải vào hình ảnh chữ ký và chọn menu “Thay ảnh khác”
- Nhập độ rộng và độ cao của ảnh chữ ký theo đơn vị Points (1 point = 1 pixel x 96 / 72)
- Nhập tên lãnh đạo ký số công văn để tự động tìm kiếm vị trí chữ ký.
- Các thông tin khác không cần thay đổi
- Bấm Lưu để tạo và lưu mẫu.

[CÔNG CỤ KÝ SỐ THEO NGHỊ ĐỊNH SỐ 30/2020/NĐ-CP]

CẤU HÌNH HỆ THỐNG

Dịch vụ chứng thực **Hiện thị chữ ký trên PDF** Chữ ký số

QUẢN LÝ MẪU CHỮ KÝ: LD

Tên mẫu: LD Loại chữ ký: Mẫu chữ ký cá nhân

Hiện thị chữ ký

☐ Hình ảnh & thông tin
☒ **Hình ảnh**
☐ Thông tin

☒ Nhấn thông tin ☐ Email ☒ Cơ quan ☒ Thời gian ký

Vị trí & Kích thước chữ ký mặc định

Trang đầu ▼ Vị trí: Góc trên bên trái ▼ Cỡ chữ: 10

Hoặc trang: 1 Độ rộng: 110 Độ cao: 100

Thông tin người ký

Họ và tên: Phạm Công Thảo (Sử dụng để xác định vị trí ký)

☐ Mẫu chữ ký mặc định Xóa mẫu

Lưu Đóng

b. Cấu hình cho văn thư ký số phát hành công văn

- Tạo mẫu số công văn đi:
 - Nhập tên mẫu (Ví dụ: Số công văn đi)
 - Loại chữ ký: Mẫu số công văn đi
 - Hiện thị chữ ký: Thông tin
 - Cỡ chữ: 13

[CÔNG CỤ KÝ SỐ THEO NGHỊ ĐỊNH SỐ 30/2020/NĐ-CP]

CẤU HÌNH HỆ THỐNG

Dịch vụ chứng thực | **Hiện thị chữ ký trên PDF** | Chữ ký số

QUẢN LÝ MẪU CHỮ KÝ: Số CV

Tên mẫu: Số CV | Loại chữ ký: Mẫu số công văn đi

Hiện thị chữ ký

☐ Hình ảnh & thông tin
☐ Hình ảnh
☒ Thông tin

☒ Nhấn thông tin
 ☒ Email
 ☒ Cơ quan
 ☒ Thời gian ký

Vị trí & Kích thước chữ ký mặc định


Trang đầu | Vị trí: Góc trên bên trái | Cỡ chữ: 12
 Hoặc trang: 1 | Độ rộng: 100 | Độ cao: 50


Thông tin người ký

Họ và tên: (Sử dụng để xác định vị trí ký)

☐ Mẫu chữ ký mặc định

- Tạo mẫu ngày công văn đi
 - Nhập tên mẫu (Ví dụ: Ngày công văn đi)
 - Loại chữ ký: Mẫu ngày công văn đi
 - Hiện thị chữ ký: Thông tin
 - Cỡ chữ : 13

 [CÔNG CỤ KÝ SỐ THEO NGHỊ ĐỊNH SỐ 30/2020/NĐ-CP]

 **CẤU HÌNH HỆ THỐNG**

Dịch vụ chứng thực **Hiện thị chữ ký trên PDF** Chữ ký số

QUẢN LÝ MẪU CHỮ KÝ: NgàyCV

Tên mẫu: NgàyCV Loại chữ ký: Mẫu ngày công văn đi

Hiện thị chữ ký

☐ Hình ảnh & thông tin

☐ Hình ảnh

☒ Thông tin

☒ Nhấn thông tin ☒ Email ☒ Cơ quan ☒ Thời gian ký

Vị trí & Kích thước chữ ký mặc định

Trang đầu Vị trí: Góc trên bên trái Cỡ chữ: 12

Hoặc trang: 1 Độ rộng: 100 Độ cao: 50


Thông tin người ký


Họ và tên: (Sử dụng để xác định vị trí ký)

☐ Mẫu chữ ký mặc định **Xóa mẫu**

Lưu **Đóng**

- Tạo mẫu dấu tổ chức tương ứng với lãnh đạo ký số công văn
 - Tên mẫu (Ví dụ: Dấu tổ chức)
 - Loại chữ ký: Mẫu chữ ký tổ chức
 - Hiện thị: Hình ảnh
 - Thay ảnh dấu của đơn vị
 - Độ cao bằng độ cao của ảnh theo đơn vị Points (1px = 0.75point)
 - Độ rộng bằng độ rộng của ảnh con dấu của tổ chức theo đơn vị point
 - Nhập họ tên lãnh đạo ký số công văn.

 [CÔNG CỤ KÝ SỐ THEO NGHỊ ĐỊNH SỐ 30/2020/NĐ-CP]


CẤU HÌNH HỆ THỐNG

Dịch vụ chứng thực

Hiện thị chữ ký trên PDF

Chữ ký số

QUẢN LÝ MẪU CHỮ KÝ: TC

Tên mẫu: TC

Loại chữ ký: Mẫu chữ ký tổ chức


Hiện thị chữ ký

☐ Hình ảnh & thông tin

☒ Hình ảnh

☐ Thông tin

☒ Nhấn thông tin
 ☐ Email
 ☒ Cơ quan
 ☒ Thời gian ký



Vị trí & Kích thước chữ ký mặc định

Trang đầu

Vị trí: Góc trên bên trái

Cỡ chữ: 12

Hoặc trang: 1

Độ rộng: 110

Độ cao: 110

Thông tin người ký

Họ và tên: Phạm Công Thảo

(Sử dụng để xác định vị trí ký)

☐ Mẫu chữ ký mặc định

Xóa mẫu

Lưu


Đóng

3.3 Hướng dẫn cấu hình chữ ký số

Chức năng cho phép người dùng lựa chọn chuẩn chữ ký số và lược đồ chữ ký số sử dụng để cấu hình ký số tài liệu PDF. Các thông tin cấu hình bao gồm:

- Chuẩn khuôn dạng chữ ký số: CadES hoặc CMS
- Lược đồ chữ ký số sử dụng: RSASSA-PKCS1-v1.5 hoặc RSASSA-PSS đối với khóa RSA. Để sử dụng lược đồ RSASSA-PSS, tích chọn “Sử dụng lược đồ ký số RSASSA-PSS”

[CÔNG CỤ KÝ SỐ THEO NGHỊ ĐỊNH SỐ 30/2020/NĐ-CP]

 **CẤU HÌNH HỆ THỐNG**

Dịch vụ chứng thực | Hiển thị chữ ký trên PDF | **Chữ ký số**

Chuẩn khuôn dạng chữ ký số tài liệu PDF

☒ CADES

☐ CMS

LƯỚI ĐỒ CHỮ KÝ SỐ

☐ Sử dụng lưới đồ ký số RSASSA-PSS

Lưu Đóng

Thông tin cấu hình chữ ký số

3.4 Hướng dẫn ký số

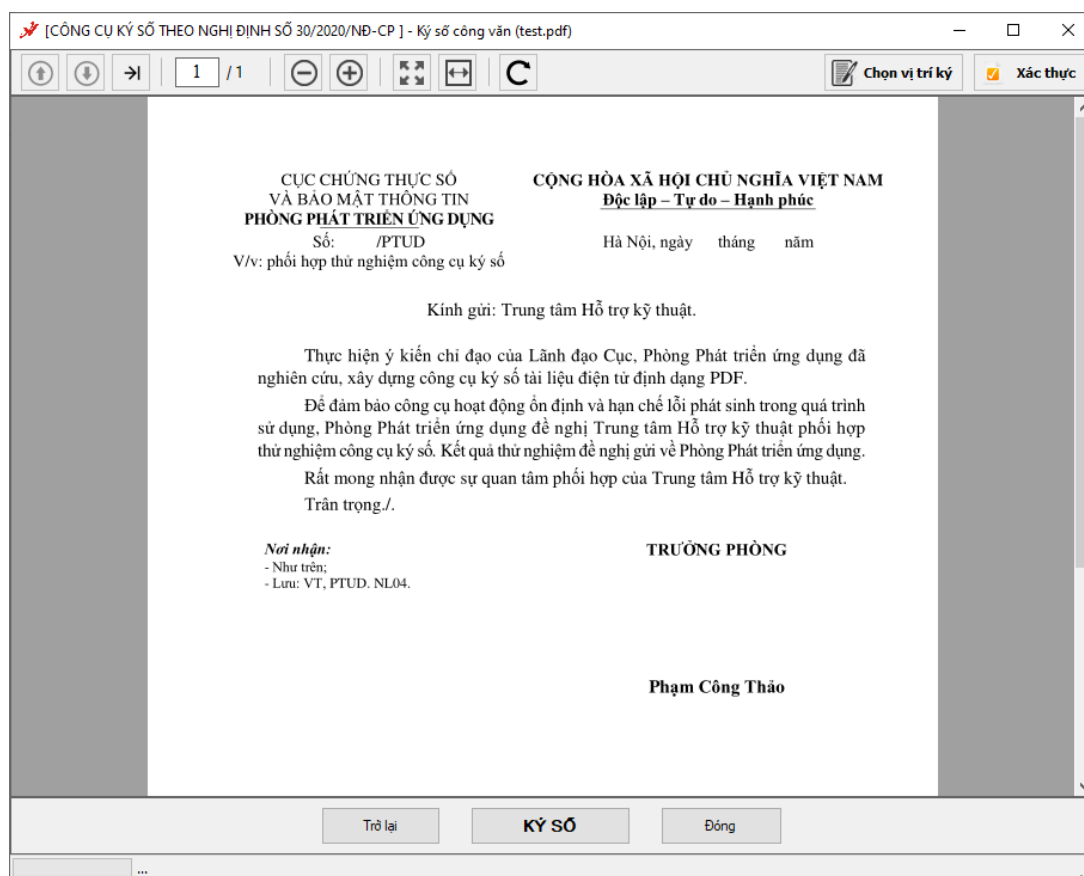
3.4.1. Ký số lãnh đạo

Các bước thực hiện chức năng ký số phê duyệt văn bản:

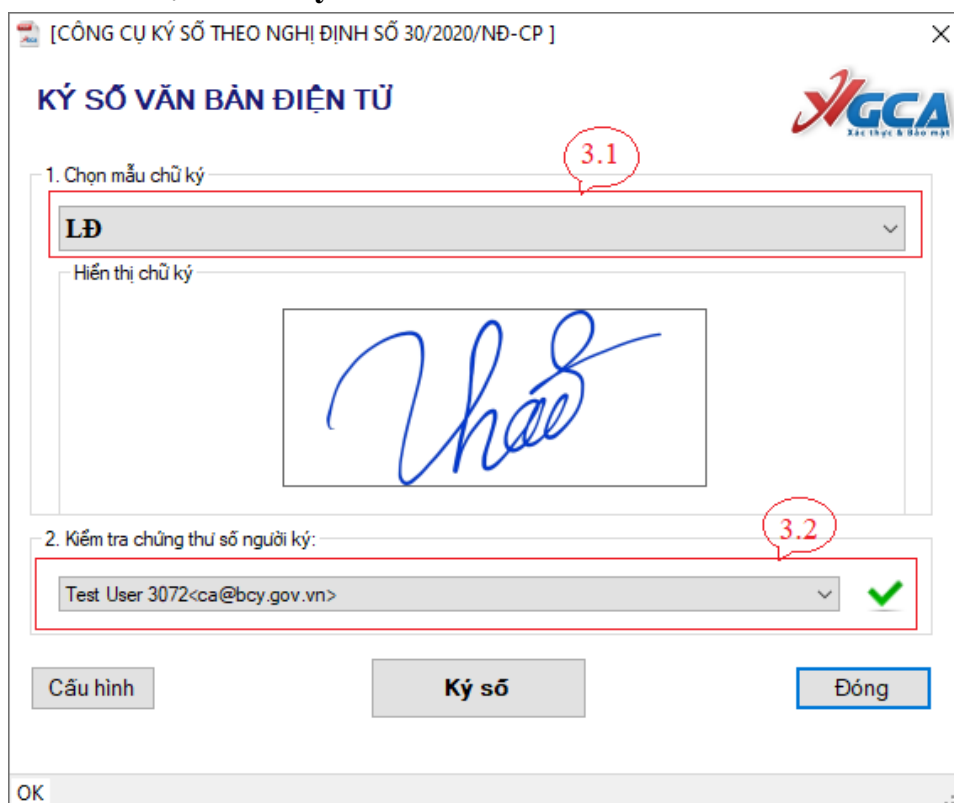
Bước 1: Trên giao diện hệ thống quản lý văn bản chọn chức năng ký số phê duyệt văn bản, hệ thống hiển thị giao diện ký số.

Bước 2: Trên giao diện ký số chọn chức năng ký số. Hai cách thực hiện chức năng ký số:

- Cách 1. Chọn nút “**Chọn vị trí ký**” và di chuột đến vị trí đặt chữ ký số.
- Cách 2. Chọn nút “**Ký số**”, phần mềm tự động xác định vị trí đặt chữ ký số theo thông tin đã cấu hình trong mẫu chữ ký số.

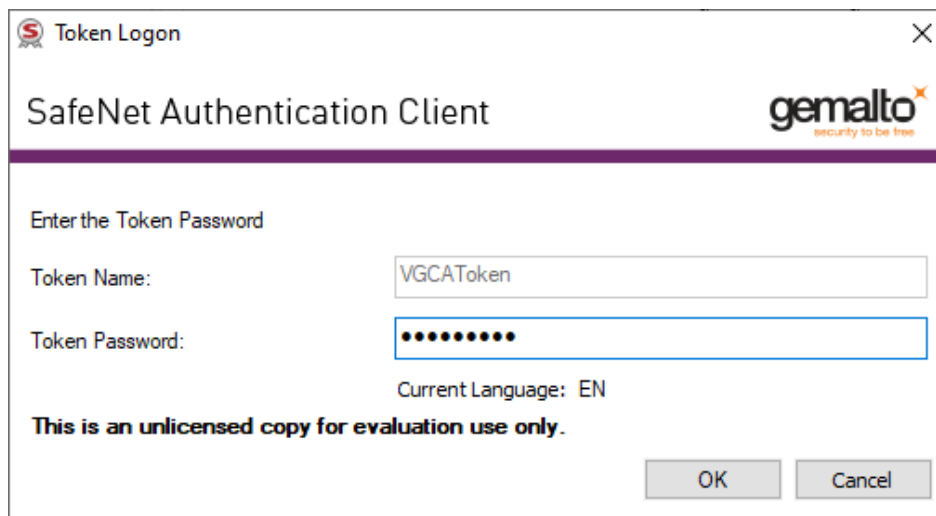


Bước 3: Trên giao diện ký số chọn mẫu chữ ký số (3.1) và chứng thư số (3.2) dùng để ký sau đó chọn nút “**Ký số**”.

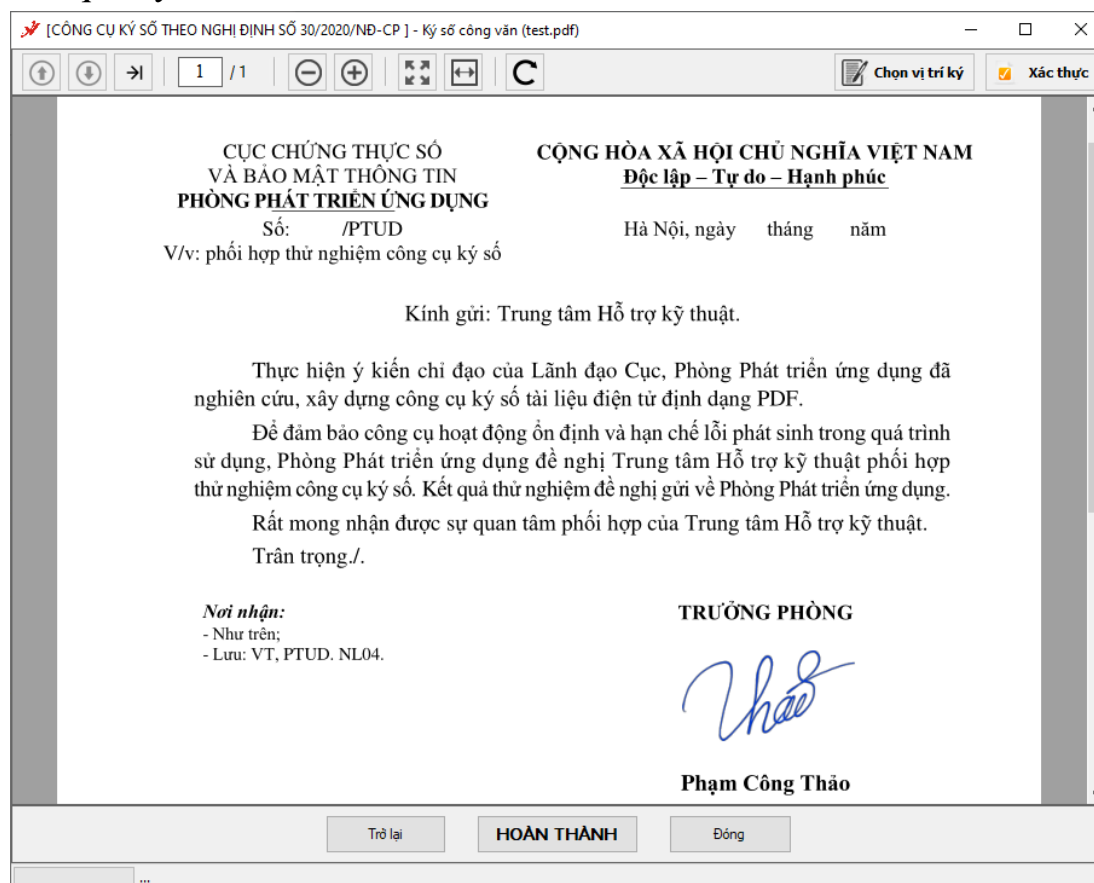


Lưu ý: Trường hợp không chọn được mẫu chữ ký (Mẫu chữ ký cá nhân chưa được cấu hình), người dùng chọn nút “Cấu hình” và thực hiện tạo mới mẫu chữ ký.

Bước 4. Nhập mật khẩu thiết bị và nhấn “OK” để ký số



Kết quả ký số:



3.4.2. Ký số Phát hành văn bản (Văn thư thực hiện)

Các bước thực hiện chức năng ký số phê duyệt văn bản:

Bước 1: Trên giao diện hệ thống quản lý văn bản chọn chức năng ký số phát hành văn bản. Hệ thống hiển thị giao diện ký số.

The screenshot shows a web application for digital signing. The main area displays a document titled "CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM" with a header "Độc lập – Tự do – Hạnh phúc". The document content includes a letter from the "PHÒNG PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG" to the "Trung tâm Hỗ trợ kỹ thuật". The document is signed by "Phạm Công Thảo" (Trưởng Phòng). The sidebar on the right, titled "THIỆP LẬP KÝ SỐ", contains fields for "Số công văn" (123), "Thời gian phát hành" (12 - 10 - 2022), and checkboxes for "Thêm số công văn", "Thêm ngày phát hành công văn", "Thêm tháng phát hành công văn", "Thêm năm phát hành công văn", and "Ký số tổ chức". There are buttons for "KÝ SỐ", "Trở lại", and "Đóng".

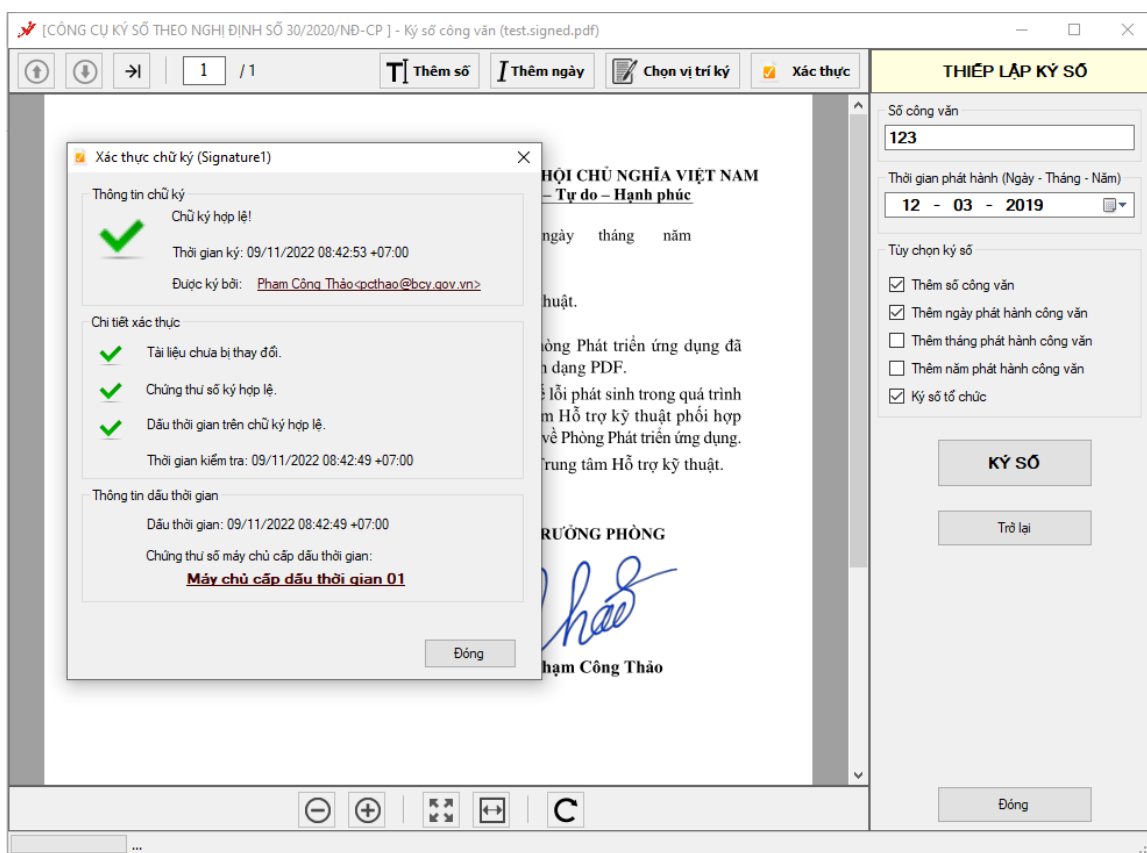
Giao diện ký số phát hành văn bản

Bước 2: Trên giao diện ký số người dùng có thể thực hiện các chức năng:

This screenshot is similar to the first one but with annotations. Red circles with numbers are placed over specific elements: (1) is over the "Đóng" button; (2) is over the "Thêm số" button; (3) is over the "Thêm ngày" button; and (4) is over the "Chọn vị trí ký" button. The document content is partially visible, showing the same header and some text.

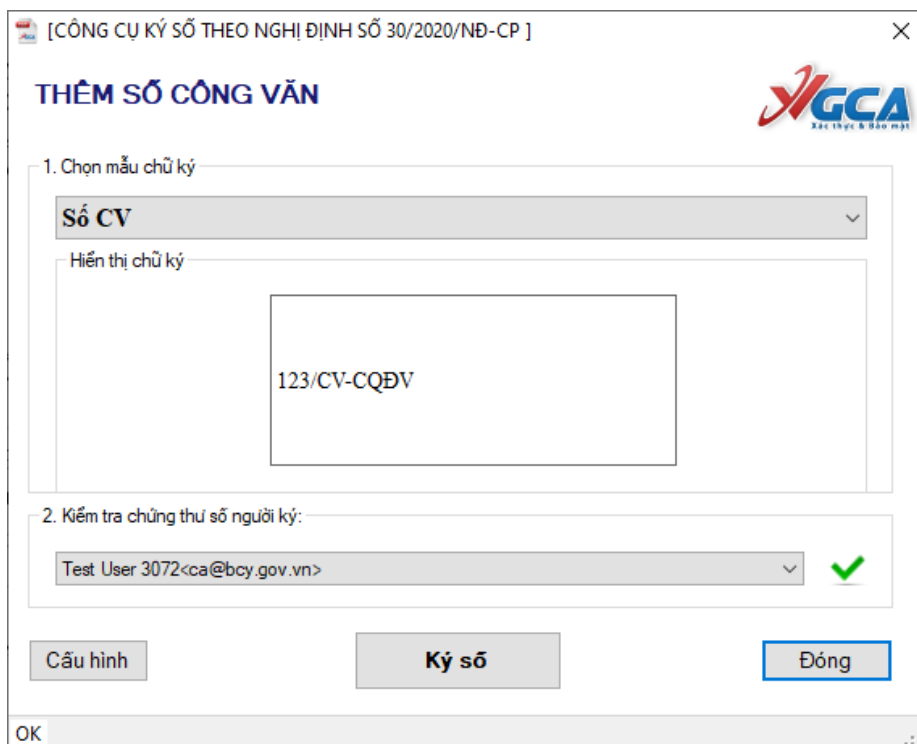
Các chức năng trên giao diện ký số phát hành văn bản

(2.1) Xác thực chữ ký số phê duyệt của lãnh đạo: Người dùng chọn “Xác thực” hoặc chọn vùng hiển thị của chữ ký số, công cụ thực hiện kiểm tra thông tin chữ ký số có trên tệp PDF và hiển thị kết quả kiểm tra:



Thông tin xác thực chữ ký số

(2.2) Thêm số ký hiệu văn bản: Nhập số công văn ở vùng “THIỆT LẬP KÝ SỐ” và chọn “Thêm số”, di chuột đến vị trí đặt số hiệu văn bản;



(2.3) Thêm ngày văn bản: Người dùng chọn “Thêm ngày” và di chuột đến vị trí thêm thời gian văn bản. Trên giao diện chọn thông tin thêm thời gian văn bản, chọn loại thời gian (Ngày/Tháng/Năm) cần thêm.

[CÔNG CỤ KÝ SỐ THEO NGHỊ ĐỊNH SỐ 30/2020/NĐ-CP]

THÊM THỜI GIAN PHÁT HÀNH VĂN BẢN

1. Tùy chọn thông tin

☐ Thêm ngày ☐ Thêm tháng ☐ Thêm năm

2. Chọn mẫu chữ ký

NgàyCV

Hiện thị chữ ký

23-11-2022

3. Kiểm tra chứng thư số người ký:

Test User 3072<ca@bcy.gov.vn> ✓


Cấu hình Ký số Đóng

OK

(2.4) Thêm dấu tổ chức: Người dùng chọn nút “Chọn vị trí ký” và di chuột đến vị trí cần thêm dấu tổ chức. Trên giao diện chọn thông tin chữ ký chọn Mẫu chữ ký số chứng thư số ký

[CÔNG CỤ KÝ SỐ THEO NGHỊ ĐỊNH SỐ 30/2020/NĐ-CP]


KÝ SỐ TỔ CHỨC PHÁT HÀNH VĂN BẢN



1. Chọn mẫu chữ ký

TC

Hiển thị chữ ký



2. Kiểm tra chứng thư số người ký:

Test User 3072<ca@bcy.gov.vn> ✓

Cấu hình **Ký số** **Đóng**

OK

(2.5) Thiết lập ký số: các thông tin thiết lập chữ ký số bao gồm:

- + Số công văn
- + Thời gian phát hành (Ngày-Tháng-Năm)
- + Tùy chọn ký số: chọn các mẫu chữ ký số cần thêm bằng cách tích vào các lựa chọn ký số (Số văn bản, ngày phát hành văn bản, tháng văn bản, năm văn bản và ký số tổ chức)

THIỆP LẬP KÝ SỐ

Số công văn

123

Thời gian phát hành (Ngày - Tháng - Năm)

12 - 03 - 2019

Tùy chọn ký số

☒ Thêm số công văn

☒ Thêm ngày phát hành công văn

☐ Thêm tháng phát hành công văn

☐ Thêm năm phát hành công văn

☒ Ký số tổ chức

KÝ SỐ


Trở lại

Đóng

(2.6) Người dùng chọn “Ký số”, công cụ hiển thị giao diện lựa chọn thông tin ký số

[CÔNG CỤ KÝ SỐ THEO NGHỊ ĐỊNH SỐ 30/2020/NĐ-CP]


KÝ SỐ VĂN BẢN ĐIỆN TỬ



1. Chọn mẫu chữ ký

TC

Hiển thị chữ ký



2. Kiểm tra chứng thư số người ký:

Test User 3072<ca@bcy.gov.vn>

Cấu hình Ký số Đóng

OK

Giao diện chọn thông tin ký số

Bước 3. Chọn ký số và nhập mật khẩu thiết bị và nhấn “OK” để ký số. Phần mềm ký số sẽ tự động xác định các vị trí để đặt các mẫu chữ ký theo thông tin thiết lập.

4 Thông tin liên hệ hỗ trợ

4.1 Cục Chứng thực số và Bảo mật thông tin

Địa chỉ: Số 23, Ngụ Như Kon Tum, Thanh Xuân, Hà Nội

Điện thoại: 0243.773.8668

Email: ca@bcy.gov.vn

Website: <https://ca.gov.vn>