



河北省电子认证有限公司

证书策略

版本 **4.3**

河北省电子认证有限公司

2021 年 **9** 月

版权声明

《河北省电子认证有限公司证书策略》受到完全的版权保护，本文件中所涉及的“河北CA”、“河北CA证书策略”及其标识等由河北省电子认证有限公司独立享有版权及其它知识产权。

未经河北省电子认证有限公司书面同意，本文件的任何部分不得以任何方式、任何途径（电子的、机械的、影印、录制等）进行复制、储存、调入网络系统检索或传播。

在满足下述条件下，本文件可以被书面授权，在非独占性的、免收版权许可使用费的基础上进行复制及传播：

- 前文的版权说明和上段主要内容应标于每个副本开始的显著位置；
- 副本应按照河北CA提供的文件准确、完整地复制。

对任何复制及传播本文件的请求，请寄往：河北省电子认证有限公司。地址：石家庄市桥西区红旗大街88号翰林观天下23号楼27层，邮编：050081，电话：400-707-3355，电子邮件：hebca@hebca.com。

修订历史

版本	日期	备注
1.0	2005年9月8日	依据 RFC3647 结构进行编写。
2.0	2006年1月26日	根据《电子认证业务规则规范（试行）》的各项要求进行修改。
2.1	2006年8月10日	根据 RFC3647 标准、《电子认证业务规则规范（试行）》及《电子认证服务机构年检指引（试行）》进行制定。（内部修订）
2.2	2006年10月25日	根据信产部电子认证服务管理办公室的审查意见进行修订。
3.0	2011年11月	对证书生命周期中相关业务的内容进行修订完善。更正了不规范名称的文字描述。
3.1	2012年5月	修订、补充身份鉴别方式、证书更新处理方式，在证书生命周期操作中增加证书变更，增加对河北 CA 数字证书载体不得转让他人的说明。
3.2	2014年12月	修改退款策略。
3.3	2016年11月	增加提供 7X24 小时证书状态服务的描述。
4.0	2017年12月	修改用户提交资料内容

4.1	2018年9月	修订退款策略
4.2	2019年12月	修改初始身份确认及证书变更请求的处理
4.3	2021年9月	修改初始身份确认、证书生命周期操作要求等

目 录

1	概述	1
1.1	概要说明	1
1.2	文档名称	1
1.3	电子认证活动参与者	1
1.3.1	电子认证服务机构	1
1.3.2	注册机构	2
1.3.3	订户	2
1.3.4	依赖方	2
1.3.5	其他参与者	2
1.4	证书应用	2
1.4.1	适合的证书应用	2
1.4.2	限制的证书应用	3
1.5	策略管理	3
1.5.1	策略文档管理机构	3
1.5.2	联系人	3
1.5.3	决定 CP 符合策略的机构	4
1.5.4	CP 批准程序	4
1.6	定义和缩写	4
2	信息发布与信息管理的	6
2.1	认证信息的发布	6
2.2	发布时间或频率	6
2.3	信息库访问控制	6
3	身份标识和鉴别	7
3.1	命名	7
3.1.1	名称类型	7
3.1.2	对名称意义化的要求	7

3.1.3	订户的匿名或伪名	7
3.1.4	名称的唯一性	8
3.1.5	商标的承认、鉴别和角色	8
3.2	初始身份确认	8
3.2.1	证明拥有私钥的方法	8
3.2.2	个人身份鉴别	8
3.2.3	组织机构身份鉴别	8
3.2.4	没有验证的订户信息	9
3.2.5	授权确认	9
3.2.6	互操作准则	10
3.3	密钥更新请求的身份标识与鉴别	10
3.3.1	常规密钥更新的标识与鉴别	10
3.3.2	吊销后密钥更新的标识与鉴别	10
3.3.3	证书变更的标识与鉴别	10
3.4	吊销请求的标识与鉴别	10
4	证书生命周期操作要求	12
4.1	证书申请	12
4.1.1	证书申请实体	12
4.1.2	申请过程与责任	12
4.2	证书申请处理	13
4.2.1	执行识别与鉴别功能	13
4.2.2	证书申请批准和拒绝	13
4.2.3	处理证书申请的时间	13
4.3	证书签发	13
4.3.1	证书签发过程中电子认证服务机构的为	13
4.3.2	电子认证服务机构对订户的通告	14
4.4	证书接受	14
4.4.1	构成接受证书的行为	14
4.4.2	电子认证服务机构对证书的发布	14

4.4.3	电子认证服务机构在颁发证书时对其他实体的通告	14
4.5	密钥对和证书的使用	15
4.5.1	订户私钥和证书的使用	15
4.5.2	依赖方对公钥和证书的使用	15
4.6	证书更新	15
4.6.1	证书更新的情形	15
4.6.2	请求证书更新的实体	16
4.6.3	证书更新请求的处理	16
4.6.4	证书更新时对订户的通告	16
4.6.5	构成接受更新证书的行为	16
4.6.6	电子认证服务机构对更新证书的发布	17
4.6.7	电子认证服务机构在证书更新时对其他实体的通告	17
4.7	证书密钥更新	17
4.7.1	证书密钥更新的情形	17
4.7.2	请求证书密钥更新的实体	17
4.7.3	证书密钥更新请求的处理	17
4.7.4	证书密钥对订户的通告	18
4.7.5	构成接受密钥更新证书的行为	18
4.7.6	电子认证服务机构对密钥更新证书的发布	18
4.7.7	电子认证服务机构在密钥更新时对其他实体的通告	18
4.8	证书变更	18
4.8.1	证书变更的情形	18
4.8.2	请求证书变更的实体	18
4.8.3	证书变更请求的处理	18
4.8.4	证书变更时对订户的通告	19
4.8.5	构成接受变更证书的行为	19
4.8.6	电子认证服务机构对变更证书的发布	19
4.8.7	电子认证服务机构在变更证书时对其他实体的通告	19
4.9	证书吊销和挂起	19
4.9.1	证书吊销的情形	19

4.9.2	请求证书吊销的实体.....	20
4.9.3	吊销请求的流程.....	20
4.9.4	吊销请求宽限期.....	20
4.9.5	电子认证服务机构处理吊销请求的时限.....	20
4.9.6	依赖方检查证书吊销的要求.....	21
4.9.7	CRL 发布频率.....	21
4.9.8	CRL 发布的最大滞后时间.....	21
4.9.9	证书挂起的情形.....	21
4.9.10	请求证书挂起的实体.....	22
4.9.11	挂起请求的流程.....	22
4.9.12	挂起的期限限制.....	22
4.10	证书状态服务.....	22
4.10.1	操作特征.....	22
4.10.2	服务可用性.....	22
4.10.3	可选特征.....	22
4.11	订购结束.....	23
4.12	密钥生成、备份与恢复.....	23
4.12.1	密钥生成、备份与恢复的策略与行为.....	23
4.12.2	会话密钥的封装及恢复的策略与行为.....	23
5	认证机构设施、管理和操作控制.....	24
6	认证系统技术安全控制.....	24
6.1	密钥对的生成和安装.....	24
6.1.1	密钥对的生成.....	24
6.1.2	私钥传送给订户.....	24
6.1.3	公钥传送给证书签发机构.....	24
6.1.4	电子认证服务机构公钥传送给依赖方.....	24
6.1.5	密钥的长度.....	25
6.1.6	公钥参数的生成和质量检查.....	25
6.1.7	密钥使用目的.....	25

6.2	私钥保护和密码模块工程控制	25
6.2.1	密码模块的标准和控制	25
6.2.2	私钥多人控制.....	26
6.2.3	私钥托管	26
6.2.4	私钥备份	26
6.2.5	私钥归档	26
6.2.6	私钥导入、导出密码模块.....	26
6.2.7	私钥在密码模块的存储	27
6.2.8	激活私钥的方法	27
6.2.9	解除私钥激活状态的方法	27
6.2.10	销毁私钥的方法	27
6.2.11	密码模块的评估	27
6.3	密钥对管理的其他方面	27
6.3.1	公钥归档	27
6.3.2	证书操作期和密钥对使用期限	28
6.4	激活数据	28
6.4.1	激活数据的产生和安装	28
6.4.2	激活数据的保护	28
6.4.3	激活数据的其他方面.....	28
6.5	计算机安全控制	28
6.5.1	特别的计算机安全技术要求.....	28
6.5.2	计算机安全评估	29
6.6	生命周期技术控制	29
6.6.1	系统开发控制.....	29
6.6.2	安全管理控制.....	29
6.6.3	生命期的安全控制	29
6.7	网络的安全控制	29
6.8	时间戳.....	30
7	证书、证书吊销列表及在线证书状态协议	31

7.1	证书	31
7.1.1	版本号	31
7.1.2	证书标准项	31
7.1.3	证书扩展项	31
7.1.4	算法对象标识符	32
7.1.5	名称形式	32
7.2	证书吊销列表 CRL	32
7.2.1	CRL 版本号	32
7.2.2	CRL 和 CRL 条目扩展项	32
7.3	在线证书状态协议 (OCSP)	33
7.3.1	版本号	33
7.3.2	OCSP 扩展项	33
8	认证机构审计和其他评估	34
8.1	评估的频率或情形	34
8.2	评估者的资质	34
8.3	评估者与被评估者之间的关系	34
8.4	评估内容	35
8.5	对问题与不足采取的措施	35
8.6	评估结果的传达与发布	35
9	法律责任和其他业务条款	36

1 概述

1.1 概要说明

证书策略（Certification Policy，简称 CP）是关于电子认证服务机构制订的一组规则，表明证书对特定群体的适用范围，或对不同安全需求类型的适用规则。

本文档的编写满足互联网标准组织制定的 RFC3647《互联网 X.509 公钥基础设施-证书策略和证书业务生命框架》，以及国内标准 GB/T26855-2011《信息安全技术公钥基础设施证书策略与认证业务声明框架》的框架和内容要求。本文档适用的范围为河北 CA 发放的个人证书、机构证书和设备证书。具体设定了证书策略、生命周期、适用、依赖和管理的角色、责任与要求，以及各相关主体的职责。为批准、签发、管理和使用证书和相关的可信服务制定业务，提供技术、策略和法律上的要求和规范。

1.2 文档名称

本文档名称是《河北省电子认证有限公司证书策略》（简称：河北 CA 证书策略或河北 CA CP）。

1.3 电子认证活动参与者

1.3.1 电子认证服务机构

本文档所指电子认证服务机构为河北省电子认证有限公司（Hebei Certificate Authority Co., Ltd.，简称河北 CA）是河北省唯一一家依法取得国家《电子认证服务许可证》《电子认证服务使用密码许可证》的第三方电子认证服务机构，负责数字证书的签发、管理和认证工作。

1.3.2 注册机构

注册机构是受理数字证书申请、更新、恢复和注销等业务的实体。

河北 CA 可以授权下属机构或委托外部机构作为注册机构，负责证书业务办理、身份鉴别与审核等服务。

河北 CA 授权外部机构作为注册机构，应与外部机构签署的合同中，明确双方的权利与义务，以及承担的法律 responsibility。

1.3.3 订户

订户是指从电子认证服务机构接收证书的实体。在电子签名应用中，订户即为电子签名人。在本文档中订户也被称为用户。

1.3.4 依赖方

依赖方是依赖于证书真实性的实体。在电子签名应用中，电子签名依赖方是指基于对电子签名认证证书或者电子签名的信赖从事有关活动的人。河北 CA 的证书体系中，依赖方是信任河北 CA 证书，可以对使用河北 CA 证书进行数字签名验证的实体，或者是使用河北 CA 证书公钥加密信息的实体。

1.3.5 其他参与者

其他参与者是指为河北 CA 的电子认证活动提供相关服务的其他实体。

1.4 证书应用

1.4.1 适合的证书应用

证书类型	订户性质	用途
------	------	----

个人证书	社会自然人，政府、企业、事业等机构所属人员	用于区分、标识、鉴别个人身份的场景，适用于个人身份认证和电子签名，以及数据加密等服务。
单位证书	政府、企业、事业等机构	用于需要区分、标识、鉴别机构身份的场景，适用于机构身份认证和电子签名，以及数据加密等服务。
设备证书	个人、政府、企业、事业等机构所属的设备及其他资源	用于标识各种设备身份，实现设备身份认证以及交互数据的加解密，保证传输数据的完整性和安全性等。

1.4.2 限制的证书应用

河北 CA 颁发的数字证书禁止在任何违反国家法律法规或破坏国家安全的情形下使用，否则由此造成的法律后果由用户自行承担。

对于未经河北 CA 认可的证书应用软件，不适用河北 CA 的数字证书。

1.5 策略管理

1.5.1 策略文档管理机构

本 CP 的管理机构是河北 CA 安全策略委员会。由河北 CA 安全策略委员会负责本 CP 的制订、发布、更新等事宜。

本 CP 由河北省电子认证有限公司拥有完全版权。

1.5.2 联系人

本 CP 在河北 CA 网站公布，对具体个人不另行通知。

网址：www.hebca.com

电话：400-707-3355

地址：石家庄市桥西区红旗大街 88 号翰林观天下 23 号楼 27 层

邮编：050081

电子邮件：hebca@hebca.com

1.5.3 决定 CP 符合策略的机构

本 CP 由河北 CA 安全策略委员会组织制定，报河北 CA 安全策略委员会批准实行。

1.5.4 CP 批准程序

《河北 CA 证书策略》由河北 CA 安全策略委员会组织河北 CA CPS 策略小组编写。CPS 策略小组完成编写 CP 草案后，由河北 CA 安全策略委员会和法律顾问对 CP 草案进行初步评审。初步评审后，将 CP 评审稿提交河北 CA 安全策略委员会审批。经河北 CA 安全策略委员会审批通过后，在河北 CA 网站上对外公布，并于对外公布之日起三十日之内向工业和信息化部备案。

1.6 定义和缩写

下列定义适用于本 CP：

- 公钥基础设施（PKI）Public Key Infrastructure

是指支持公开密钥体制的安全基础设施，可提供身份鉴别、加密、完整性和不可否认性服务。

- 证书策略（CP）Certification Policy

是关于电子认证服务机构制订的一组规则，表明证书对特定群体的适用范围，或对不同安全需求类型的适用规则。

- 电子认证业务规则（CPS）Certification Practice Statement

是指关于认证机构在全部证书服务生命周期中的业务实践（如签发、管理、吊销、更新证书或密钥）所遵循规范的详细描述和声明。

- 电子认证服务机构（CA）Certification Authority

是指受用户信任，负责创建和分配公钥证书的权威机构。

- 注册机构（RA）Registration Authority

是指具有下列一项或多项功能的实体：识别和鉴定证书申请人，同意或拒绝证书申请，在某些环境下主动撤销或挂起证书，处理订户撤销或挂起其证书的请求，同意或拒绝订户更新其证书或密钥的请求。

- 电子签名认证证书（证书）**Digital Certificate**

是指电子认证服务提供者签发的用以证明证书持有人的电子签名、身份、资格及其他有关信息的电子文件。证书包含有公开密钥拥有者的信息、公开密钥、签名算法和 CA 的数字签名。

- 证书吊销列表（CRL）**Certificate Revocation List**

是指经电子认证服务机构数字签名的一个列表，它指定了一系列证书颁发者认为无效的证书，也称黑名单。

- 私钥（电子签名制作数据）**Private Key**

指在电子签名过程中使用的，将电子签名与电子签名人可靠地联系起来的字符、编码等数据。

私钥是经由数字运算产生的密钥，用于制作电子签名数据，亦可依据其运算方式，就相对应的公开密钥加密的文件或信息予以解密。

- 公钥（电子签名验证数据）**Public Key**

公钥是经由数字运算产生的密钥，用于解密电子签名，确认电子签名人的身份及电子签名的真实性。

公钥可以公开，一般标示于在线数据库、存储库或其他公共目录中，使任何希望得到公钥的人都能得到。

电子签名验证数据是指用于验证电子签名的数据，包括代码、口令、算法或者公钥等。

- **LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)**

即轻量级目录访问协议，用于查询、下载数字证书以及数字证书废止列表（CRL）。符合 ITU X.500

- **OCSP (Online Certificate Status Protocol)**

即在线查询数字证书状态协议，用于支持实时查询数字证书状态信息。

2 信息发布与信息管理的

2.1 认证信息的发布

本 CP 发布在河北 CA 的网站上（网址：<http://www.hebca.com>），供相关方下载、查阅。

河北 CA 通过网站（<http://www.hebca.com>）和目录服务器（LDAP）发布订户的证书、证书吊销列表（CRL），并提供 7X24 小时的证书状态服务，订户或依赖方可以通过访问河北 CA 的网站和目录服务器（LDAP）获取证书的信息和吊销证书列表（CRL）。同时，河北 CA 提供证书状态在线查询服务（OCSP）。

2.2 发布时间或频率

- 本 CP 按照 § 1.5.4CP 批准程序所描述的批准流程，一经发布到河北 CA 网站，即时生效。对河北 CA 数字证书订户及申请人均具备约束力，对具体个人不另行通知。
- 证书的发布：在证书签发时，河北 CA 通过目录服务器（LDAP）自动将该证书公布。
- 河北 CA 采用实时或定期的方式发布吊销证书列表（CRL），通常在 24 小时内自动发布最新的 CRL。

2.3 信息库访问控制

对于公开发布的 CP、CPS、CA 证书、CRL 等公开信息，河北 CA 允许公众自行通过网站进行查询和访问。

只有经过授权的 CA/RA 管理人员可以查询河北 CA 和注册机构数据库中其他数据。

3 身份标识和鉴别

3.1 命名

3.1.1 名称类型

根据证书对应实体的类型不同，河北 CA 签发证书的实体名字可以是人员姓名、组织机构名称、部门名称、域名等，命名符合 X.500 甄别名（Distinguished Name，简称 DN）规定。

河北 CA 的最终用户证书的主题域中包含一个 X.500 甄别名，具体内容如下：

- 最后一项必须是 C=CN；
- 如果有 CN 项，需要放在 DN 的最前面；
- 其它项按照从小到大的顺序排列：如同时存在 OU 和 O 项，OU 在 O 前面，同时存在 S 和 L 项，L 在 S 前面。

3.1.2 对名称意义化的要求

订户的甄别名（DN）必须具有一定的代表意义。

个人证书的甄别名通常可包含个人的真实名称或者证件号码，作为标识订户的关键信息被认证。

机构证书的甄别名通常包含机构名称或者机构的证件号码，作为标识订户的关键信息被认证。

设备证书的甄别名通常包含订户所拥有的域名或者外网 IP，结合订户的其他信息一起被鉴别和认证。

3.1.3 订户的匿名或伪名

在 CA 证书服务体系中，除在特定场景外，原则上订户不使用匿名或者为名。

3.1.4 名称的唯一性

在 CA 的证书服务体系中，订户信息中 DN 唯一标识该订户。

3.1.5 商标的承认、鉴别和角色

河北 CA 签发的证书不包含任何商标或者可能对其他机构构成侵权的信息。

3.2 初始身份确认

3.2.1 证明拥有私钥的方法

通过证书请求所包含的数字签名证明证书申请人持有与注册公钥对应的私钥。在河北 CA 证书服务体系中，私钥在用户端生成，证书请求信息中包含由用户私钥所生成的数字签名，河北 CA 用其对应的公钥来验证签名。河北 CA 要求用户妥善保管自己的私钥，用户被视作其私钥的唯一持有者。

3.2.2 个人身份鉴别

对于个人订户，河北CA注册机构将验证个人的身份证或证件的具体信息，核实个人订户身份的真实性。

鉴别方式可以采用面对面现场鉴别或远程鉴别。必要时，可以通过权威第三方数据库信息比对、手机短信验证码等其他可靠的方式鉴别。

鉴别审核批准后，河北CA注册机构按照法律法规的要求妥善保存订户申请材料，CA机构保存订户申请材料可以是纸质或电子数据形式。

本CP简要说明了如何进行个人身份鉴别。河北省电子认证有限公司保留根据最新国家政策法规的要求更新个人身份鉴别方法与流程的权利。

3.2.3 组织机构身份鉴别

对于组织机构订户，河北 CA 注册机构需要鉴别：

(1) 订户提交的组织身份信息。鉴别方法包括核对提交的组织有效身份证件或证件的具体信息。必要时可通过权威第三方数据库对身份证件信息进行比对。组织有效的身份证件指政府部门签发的证件或文件，包括但不限于营业执照、组织机构代码证、事业单位登记证、社会团体登记证、政府批文等。

(2) 组织授权经办人的授权证明。鉴别方法包括但不限于检查组织或组织的法定代表人授权给经办人办理证书事宜的授权文件或授权条款，也可以通过银行对公打款或法人代表手机短信验证方式核实。

(3) 经办人的个人身份信息。按照 § 3.2.2 个人身份鉴别进行鉴别。

(4) 如该组织需申请服务器类型的证书，需域名使用权证明材料。例如要求提供域名所有权文件、归属权证明文件或者申请者对所有权的书面承诺等。

鉴别方式可以采用面对面现场鉴别或远程鉴别。当河北 CA 注册机构认为有需要时，可以增加其他方式，包括但不限于鉴别组织机构的法定代表人身份或要求经办人提交法定代表人的有效身份证件证明。

鉴别审核批准后，河北 CA 和注册机构按照相关法律法规的要求妥善保存订户申请材料，河北 CA 保存订户申请材料可以是纸质或电子数据形式。

本 CP 简要说明了如何进行组织机构身份鉴别。河北省电子认证有限公司保留根据最新国家政策法规的要求更新组织机构身份鉴别方法与流程的权利。

3.2.4 没有验证的订户信息

订户提交鉴证文件不属于鉴别范围内的信息，为没有验证的订户信息。

3.2.5 授权确认

个人申请数字证书，需本人办理。

代表组织获取数字证书，需要出具组织授权其该组织为办理 CA 数字证书事宜的授权文件。组织在 CA 机构的数字证书申请表上加盖单位公章或采用其他安全有效方式体现申请机构真实意愿的方式，则证明本组织对办理人的授权确认。

3.2.6 互操作准则

互操作可能是交叉认证或其他形式的互操作。交叉认证是指两个完全独立的、采用各自认证策略的 CA 中心之间建立相互信任关系，从而使双方的订户可以实现互相认证。

河北 CA 可根据业务需要，在遵循本 CP 的各项控制要求的基础上，与河北 CA 证书服务体系中未涉及的其他电子认证服务机构建立交叉认证关系。但交叉认证并不表示河北 CA 批准了或赋予了其他 CA 中心或电子认证服务机构以河北 CA 名义开展电子认证服务的权限。

3.3 密钥更新请求的身份标识与鉴别

3.3.1 常规密钥更新的标识与鉴别

在常规密钥更新中，通过订户使用原有私钥对包含新公钥的密钥更新请求进行签名，河北 CA 使用订户原有公钥验证确认签名来进行订户身份标识和鉴别。

3.3.2 吊销后密钥更新的标识与鉴别

吊销后密钥更新等同于订户重新申请证书，其要求与 § 3.2 初始身份确认相同。

3.3.3 证书变更的标识与鉴别

证书变更是指订户的证书信息发生变更，申请重新签发一张证书，对原证书进行吊销处理。证书变更的标识与鉴别使用初始身份验证相同的流程，其要求与 § 3.2 初始身份确认相同。

3.4 吊销请求的标识与鉴别

吊销请求的标识与鉴别使用初始身份验证相同的流程，其要求与 § 3.2 初始

身份确认相同。

如果是因为订户没有履行本 CP 和《河北省电子认证有限公司电子认证业务规则》所规定的义务，由河北 CA 申请吊销订户的证书时，不需要对订户身份进行标识和鉴别。

4 证书生命周期操作要求

4.1 证书申请

4.1.1 证书申请实体

证书申请实体包括 18 周岁以上具有合法身份的中华人民共和国公民，及在中国境内的外国公民，或具独立法人资格的组织机构(包括事业单位、企业单位、社会团体和人民团体等)。

4.1.2 申请过程与责任

证书申请人按照本 CP 所规定的要求，通过现场面对面或在线方式提交证书申请，包括相关的身份证明材料。河北 CA 注册机构应明确告知证书用户所需承担的相关责任和义务，证书申请人表达申请证书的意愿后，河北 CA 注册机构依据身份鉴别规范对证书申请人的身份进行鉴别，并决定是否受理申请。

订户：订户需要提供 § 3.2 初始身份确认所述的有效身份证明材料，并确保材料真实准确。配合河北 CA 注册机构完成对身份信息的采集、记录和审核。

CA 机构：河北 CA 参照 § 3.2 初始身份确认的要求对订户的身份信息进行采集、记录，审核。通过鉴证后，河北 CA 向订户签发证书。

注册机构：注册机构参照 § 3.2 初始身份确认的要求对订户的身份进行采集、记录和审核。通过鉴证后，注册机构向河北 CA 提交证书申请，由河北 CA 向订户签发证书。注册机构须接受河北 CA 的监督管理和审计。

证书申请人应当提供真实、完整和准确的信息，河北 CA 注册机构须按 § 3.2 初始身份确认的要求和流程对申请人身份材料信息进行审查。如证书申请人未向 CA 机构提供真实、完整和准确的信息，或者有其他过错，给河北 CA 或电子签名依赖方造成损失的，由证书申请人承担赔偿责任。

4.2 证书申请处理

4.2.1 执行识别与鉴别功能

河北 CA 注册机构按照本 CP 所规定的身份鉴别流程对申请人的身份进行识别与鉴别。具体的鉴别流程详见 § 3.2. 初始身份确认。

4.2.2 证书申请批准和拒绝

河北 CA 注册机构按照本 CP 所规定的身份鉴别流程对证书申请人身份进行识别与鉴别后，根据鉴别结果决定批准或拒绝证书申请。

如果证书申请人通过身份鉴别流程且鉴证结果为合格，河北 CA 注册机构将批准证书申请，为证书申请人制作并颁发数字证书。

证书申请人未能通过身份鉴证，河北 CA 注册机构拒绝申请人的证书申请，并通知申请人鉴证失败，同时向申请人提供失败的原因（法律禁止的除外）。

被拒绝的证书申请人可以在准备正确的材料后，再次提出申请。

在必要时 CA 机构有权复核注册机构提交的订户申请材料，并有权拒绝不符合本 CP 的高风险申请。

4.2.3 处理证书申请的时间

河北 CA 注册机构将作出合理努力来尽快确认证书申请信息，一旦注册机构收到了所有必须的相关信息，将在 3 个工作日内处理证书申请。

河北 CA 注册机构能否在上述时间期限处理证书申请取决于证书申请人是否真实、完整、准确地提交了相关信息和是否及时地响应了河北 CA 的管理要求。

4.3 证书签发

4.3.1 证书签发过程中电子认证服务机构的作为

河北 CA 在批准证书申请之后，将签发证书。证书的签发意味着电子认证服

务机构最终完全正式地批准了证书申请。

4.3.2 电子认证服务机构对订户的通告

河北 CA 通过注册机构对证书订户的通告有以下几种方式：

1. 通过面对面的方式，通知订户到注册机构领取数字证书；注册机构把证书直接交给订户，来通知订户证书信息已经正确生成；
2. 邮政信函或短信通知订户；
3. 其他河北 CA 认为安全可行的方式通知订户。

4.4 证书接受

4.4.1 构成接受证书的行为

河北 CA 注册机构将数字证书及密码当面、寄送或电子方式给证书申请人，证书申请人从获得数字证书起，就被视为同意接受证书。

4.4.2 电子认证服务机构对证书的发布

河北 CA 在签发完数字证书后，系统自动将证书发布到数据库和目录服务器中。河北 CA 采用主、从目录服务器结构来分布所签发的证书。签发完成的数据直接写入主目录服务器中，然后通过主从映射，将主目录服务器的数据自动发布到从目录服务器中，供订户和电子签名依赖方查询和下载。

4.4.3 电子认证服务机构在颁发证书时对其他实体的通告

河北 CA 不对其他实体进行通告，其他实体可以通过河北 CA 网站访问目录服务器查询河北 CA 已签发的数字证书信息。

4.5 密钥对和证书的使用

4.5.1 订户私钥和证书的使用

订户在提交了证书申请并接受了河北 CA 所签发的证书后，均视为已经同意遵守与河北 CA、依赖方有关的权利和义务的条款。

订户接受到数字证书，应妥善保存其证书对应的私钥。

订户只能在指定的应用范围内使用私钥和证书，订户只有在接受了相关证书之后才能使用对应的私钥，并且在证书到期或被吊销之后，订户必须停止使用该证书对应的私钥。

4.5.2 依赖方对公钥和证书的使用

当依赖方接收到数字签名的信息后应该：

1. 获得数字签名对应的证书及信任链；
2. 确认该签名对应的证书是依赖方信任的证书；
3. 检查证书是否有效；
4. 证书的用途适用于对应的签名；
5. 使用证书上的公钥验证签名信息。

以上任何一个环节失败，依赖方应该拒绝接受签名信息。

当依赖方需要发送加密信息给接受方时，须先通过适当的途径获得对方的加密证书，检查证书是否有效，然后使用证书上的公钥对信息加密。依赖方应将加密证书连同加密信息一起发送给接受方。

4.6 证书更新

4.6.1 证书更新的情形

证书更新是指在不改变证书中订户的公钥或其他任何信息的情况下，为订户签发一张新证书。

每张数字证书都有明确的证书有效期，表明该证书的起始日期与截至日期。

订户在证书有效期到期前，应按要求向河北 CA 注册机构提出更新申请。

4.6.2 请求证书更新的实体

河北 CA 签发的个人、组织机构、设备等各类证书的证书持有人。

4.6.3 证书更新请求的处理

订户可采取现场面对面或在线方式两种方式提交证书更新申请。

河北 CA 采取以下两种方式处理证书更新请求：

1. 在线证书更新请求处理：

申请人在证书过期前，通过河北 CA 网站提交证书更新申请，经过河北 CA 验证提交更新申请者拥有对应证书的私钥，由河北 CA 签发新的证书。订户需在声明的处理时间之后，凭提交更新申请的证书公钥所对应的私钥下载新的证书，完成证书更新。订户证书已过期的，需先按照 § 3.2.2 个人身份鉴别和 § 3.2.3 组织机构身份鉴别重新对用户身份进行鉴别，再进行证书更新。

2. 现场证书更新请求处理：

申请人到河北 CA 注册机构提交证书更新申请，经过河北 CA 验证提交更新申请者拥有对应证书的私钥，由河北 CA 注册机构为用户现场完成证书更新。订户证书已过期的，需先按照 § 3.2.2 个人身份鉴别和 § 3.2.3 组织机构身份鉴别重新对用户身份进行鉴别，再进行证书更新。

4.6.4 证书更新时对订户的通告

同 § 4.3.2 电子认证服务机构对订户的通告。

4.6.5 构成接受更新证书的行为

同 § 4.4.1 构成接受证书的行为。

4.6.6 电子认证服务机构对更新证书的发布

同 § 4.4.2 电子认证服务机构对证书的发布。

4.6.7 电子认证服务机构在证书更新时对其他实体的通告

同 § 4.4.3 电子认证服务机构在颁发证书时对其他实体的通告。

4.7 证书密钥更新

4.7.1 证书密钥更新的情形

证书密钥更新是指订户生成新密钥并申请为新公钥签发新证书。

证书密钥更新的情形如下（以下的情形并不代表必须执行证书密钥更新）：

1. 证书的有效期将要到期或已经到期；
2. 订户证书密钥遭到损坏；
3. 订户证实或怀疑其证书密钥不安全；
4. 河北 CA 的策略要求或相关法律法规引致其它原因。

4.7.2 请求证书密钥更新的实体

同 § 4.6.2 请求证书更新的实体。

4.7.3 证书密钥更新请求的处理

组织机构和个人按照本 CP 所规定的要求，准备资料并向河北 CA 提出申请。
具体的鉴别流程详见 § 3.2.2 个人身份鉴别和 § 3.2.3 组织机构身份鉴别。

用户身份审核通过，为订户进行证书密钥更新操作。

4.7.4 证书密钥对订户的通告

同 § 4.3.2 电子认证服务机构对订户的通告。

4.7.5 构成接受密钥更新证书的行为

同 § 4.4.1 构成接受证书的行为。

4.7.6 电子认证服务机构对密钥更新证书的发布

同 § 4.4.2 电子认证服务机构对证书的发布。

4.7.7 电子认证服务机构在密钥更新时对其他实体的通告

同 § 4.4.3 电子认证服务机构在颁发证书时对其他实体的通告。

4.8 证书变更

4.8.1 证书变更的情形

证书变更是指订户的证书信息发生变更，申请重新签发一张证书，对原证书进行吊销处理。

4.8.2 请求证书变更的实体

同 § 4.6.2 请求证书更新的实体。

4.8.3 证书变更请求的处理

同 § 3.3.3 证书变更的标识与鉴别。

4.8.4 证书变更时对订户的通告

同 § 4.3.2 电子认证服务机构对订户的通告。

4.8.5 构成接受变更证书的行为

同 § 4.4.1 构成接受证书的行为。

4.8.6 电子认证服务机构对变更证书的发布

同 § 4.4.2 电子认证服务机构对证书的发布。

4.8.7 电子认证服务机构在变更证书时对其他实体的通告

同 § 4.4.3 电子认证服务机构在颁发证书时对其他实体的通告。

4.9 证书吊销和挂起

4.9.1 证书吊销的情形

发生下列情况之一的，订户应当申请吊销数字证书：

1. 数字证书私钥泄露；
2. 数字证书中的信息发生重大变更；
3. 认为本人不能实际履行本 CP；
4. 认为当前密钥管理方式的安全性得不到保证。

发生下列情况之一的，河北 CA 可以强制吊销其所签发的数字证书：

1. 订户提供的信息不真实；
2. 订户没有履行双方合同规定的义务，或违反本 CP；
3. 数字证书的安全性得不到保证；

4. 法律、行政法规规定的其他情形。

4.9.2 请求证书吊销的实体

根据不同情况，订户、河北 CA 可以请求吊销最终用户证书。

4.9.3 吊销请求的流程

证书吊销请求的处理采用与初始证书签发相同的过程。

1. 证书吊销的申请人到河北 CA 注册机构提交证书吊销申请，并说明吊销原因；
2. 河北 CA 根据 3.2 的要求对订户提交的吊销请求进行审核；
3. 河北 CA 吊销订户证书后，注册机构将当面通知订户证书被吊销，订户证书在 24 小时内进入 CRL，向外界公布；
4. 强制吊销是指当河北 CA 注册机构确认发生 4.9.1 强制吊销证书情形时，对订户证书进行强制吊销，吊销后将通过官网公告或其他安全可行的方式通告订户。

河北 CA 注册机构共同约定标识证书吊销请求流程，由河北 CA 注册机构负责对外公布。

4.9.4 吊销请求宽限期

当最终订户发现密钥泄漏等不安全事件时，吊销请求必须在发现泄露或有泄露嫌疑 8 小时内提出。其他吊销原因的吊销请求必须在 48 小时内提出。订户应当承担所有在数字证书吊销之前使用数字证书而造成的后果。

4.9.5 电子认证服务机构处理吊销请求的时限

河北 CA 注册机构在接到吊销请求后立即处理，24 小时生效。河北 CA 每日签发一次 CRL，并将最新的 CRL 发布到目录服务器指定的位置，供请求者查询下载。

4.9.6 依赖方检查证书吊销的要求

在具体应用中，依赖方必须使用以下两种方式之一进行所依赖证书的状态查询：

1. **CRL 查询**：利用证书中标识的 **CRL** 地址，通过目录服务器提供的查询系统，查并下载 **CRL** 到本地，进行证书状态的检验。

2. **在线证书状态查询 (OCSP)**：服务系统接受证书状态查询请求，从目录服务器中查询证书的状态，查询结果经过签名后，返回给请求者。

注意：依赖方要验证 **CRL** 的可靠性和完整性，确保是经 **CA** 机构发布并且签名的。

4.9.7 CRL 发布频率

河北 **CA** 可采用实时或定期的方式发布 **CRL**。颁发 **CRL** 的频率根据证书策略确定，一般为 24 小时定期发布。

4.9.8 CRL 发布的最大滞后时间

CRL 发布的最大滞后时间为 24 小时。

4.9.9 证书挂起的情形

1. 订户证书丢失或密钥受到攻击申请挂起；
2. 订户的身份可信度暂时出现问题或无法证明其身份可信度。

挂起分为主动挂起和被动挂起。主动挂起是指由用户提出挂起申请，经河北 **CA** 注册机构审核后挂起证书处理；被动挂起是指河北 **CA** 注册机构确认用户上述描述的情况发生时，采取挂起证书的手段以暂停对该证书的服务。

4.9.10 请求证书挂起的实体

由河北 CA 签发的、在有效期范围内的证书订户，可以申请挂起证书。

4.9.11 挂起请求的流程

主动挂起：订户向河北 CA 注册机构提交申请，注册机构根据 § 3.2 初始身份确认的要求对订户提交的挂起请求进行审核。河北 CA 挂起订户证书后，订户证书在 24 小时内发布在 CRL 列表中，对外公布。

被动挂起：河北 CA 或河北 CA 注册机构确认订户的身份可信度暂时出现问题或无法证明其身份可信度时，对订户证书进行强制挂起。

4.9.12 挂起的期限限制

申请证书挂起的期限为：在证书有效期剩余的时期内。

4.10 证书状态服务

4.10.1 操作特征

河北 CA 通过目录服务器为订户提供证书状态服务。用户需要将 CRL 下载到本地后进行验证，包括 CRL 的合法性验证和检查 CRL 中是否包含待检验证书的序列号。

4.10.2 服务可用性

河北 CA 提供 7X24 小时的证书状态查询服务。

4.10.3 可选特征

暂不提供可选特征证书状态查询服务。

4.11 订购结束

订购结束是指当证书有效期满或证书吊销后，该证书的服务时间结束。

订购结束包含以下两种情况：

- 证书有效期满，订户不再延长证书使用期或者不再重新申请证书时，订户可以终止订购；
- 在证书有效期内，证书被吊销后，即订购结束。

4.12 密钥生成、备份与恢复

4.12.1 密钥生成、备份与恢复的策略与行为

订户的签名密钥对由订户的密码模块（如智能 USB KEY）生成，加密密钥对由河北 CA 密钥管理中心生成。

签名密钥对由订户的密码模块保管。

河北 CA 不负责签名密钥的恢复，只能对加密密钥进行恢复。

密钥恢复分为两类：订户密钥恢复和司法取证密钥恢复。

1. 订户密钥恢复：当订户的密钥损坏或丢失后，某些密文数据将无法还原，此时订户可申请密钥恢复。订户在河北 CA 注册机构或网上进行申请，经审核后，通过河北 CA 向 KMC 发出密钥恢复请求；河北 CA 密钥系统接受订户的恢复请求，恢复订户的密钥并下载于订户证书载体中。
2. 司法取证密钥恢复：司法取证人员向河北 CA 申请，经审核后，河北 CA 向 KMC 发出密钥恢复请求，由密钥恢复模块恢复所需的密钥并记录于特定载体中。

4.12.2 会话密钥的封装及恢复的策略与行为

采用非对称算法数字信封的方式来封装会话密钥。数字信封使用信息接受者的公钥对会话密钥加密，接受者用自己的私钥解开并恢复会话密钥。

5 认证机构设施、管理和操作控制

本章规定参见《河北省电子认证有限公司电子认证业务规则》§5 认证机构设施、管理和操作控制。

6 认证系统技术安全控制

6.1 密钥对的生成和安装

6.1.1 密钥对的生成

订户的签名密钥对由订户的密码设备（如智能 USB KEY）生成，加密密钥对由密钥管理中心（KMC）生成。

6.1.2 私钥传送给订户

订户的签名密钥对由订户的密码设备生成并保存。订户证书的加密私钥在 KMC 生成。加密私钥从 KMC 到订户的密码设备（如智能 USB KEY）的传递过程采用国家密码管理局许可的对称密钥算法加密。

6.1.3 公钥传送给证书签发机构

订户的签名证书公钥，经注册机构传送到河北 CA，在此过程中采用国家密码管理局许可的对称密钥算法加密，保证传输中数据的安全。

河北 CA 从 KMC 取得用户公钥后为其签发证书，在此过程中采用国家密码管理局许可的对称密钥算法加密，保证传输中数据的安全。

6.1.4 电子认证服务机构公钥传送给依赖方

依赖方可以从河北 CA 的网站 <http://www.hebca.com> 上下载国家 CA 根证

书和 CA 证书，从而获得河北 CA 的公钥。

6.1.5 密钥的长度

河北 CA 支持 SM2 算法。订户用于加密和签名的 SM2 密钥对长度支持 256 位。

6.1.6 公钥参数的生成和质量检查

公钥参数由国家密码管理局许可的硬件设备生成，符合国家的质量检查标准。

6.1.7 密钥使用目的

订户的签名密钥可以用于提供安全服务，例如身份认证、不可抵赖性和信息的完整性等，加密密钥对可以用于信息加密和解密。

签名密钥和加密密钥配合使用，可实现身份认证、授权管理和责任认定等安全机制。

6.2 私钥保护和密码模块工程控制

6.2.1 密码模块的标准和控制

河北 CA 使用国家密码管理局许可的产品，密码模块的标准符合国家规定，其安全性达到以下要求：

- 接口安全：不执行规定命令以外的任何命令和操作；
- 协议安全：所有命令的任意组合，不能得到私钥的明文；
- 密钥安全：密钥的生成和使用必须在硬件密码设备中完成；
- 物理安全：密码设备具有物理防护措施，任何情况下的拆卸均立即销毁在设备内保存的密钥。

6.2.2 私钥多人控制

CA 系统的私钥的生成、更新、吊销、备份和恢复等操作采用多人控制方式，只有其中三人以上在场并得到许可的情况下，才能对私钥进行上述操作。

订户的私钥由订户自己通过终端密码设备控制。

6.2.3 私钥托管

订户加密证书对应的私钥由密钥管理中心托管；订户的签名证书对应的私钥由自己保管。

KMC 严格保证订户密钥对的安全，密钥以密文的形式保存，密钥库禁止外界非法访问。

6.2.4 私钥备份

订户的签名私钥在河北 CA 和 KMC 都不进行备份。加密私钥由 KMC 备份，备份数据以密文形式保存。

6.2.5 私钥归档

订户密钥对的归档是将已过生命周期或决定暂不使用的加密密钥以密文形式保存在数据库中，并通过数据库备份出来进行归档保存，归档后的密钥形成历史信息链，供查询或恢复。

KMC 提供过期加密私钥的归档服务。

6.2.6 私钥导入、导出密码模块

在河北 CA 证书服务体系中，河北 CA 使用专用软件把私钥导入密码模块。

在订户使用数字证书时，私钥无法从密码设备中导出。必须通过密码验证之后，才可以使用存储在密码模块中的私钥进行加解密操作。

6.2.7 私钥在密码模块的存储

河北 CA 的私钥必须保存在硬件密码模块中。

6.2.8 激活私钥的方法

河北 CA 具有激活私钥权限的工作人员在通过智能密码钥匙密码验证后，启动密钥管理程序，进行激活私钥的操作。

6.2.9 解除私钥激活状态的方法

河北 CA 具有冻结私钥权限的工作人员在通过智能密码钥匙密码验证后，启动密钥管理程序，进行冻结私钥的操作。

6.2.10 销毁私钥的方法

河北 CA 在进行用户密钥销毁时，需要多个具有销毁私钥权限的工作人员通过身份认证后方可进行。密钥销毁操作完成后，对数据库中密钥的备份进行销毁。

6.2.11 密码模块的评估

河北 CA 使用通过国家密码管理局鉴定的服务器加密机，符合国家相关标准。

6.3 密钥对管理的其他方面

6.3.1 公钥归档

公钥属于安全数据，由河北省密钥管理中心定期归档、管理。

6.3.2 证书操作期和密钥对使用期限

所有订户证书的有效期和其对应的密钥对的有效期保持一致，目前订户证书的有效期一般为一年。

6.4 激活数据

6.4.1 激活数据的产生和安装

激活数据是私钥保护密码，证书存储介质（如：智能 USB Key）出厂时设置了初始的 PIN 值，证书制作时将此 PIN 值更改为系统随机产生的密码。

6.4.2 激活数据的保护

用户需要对激活数据进行妥善保护，不可泄露给其他人。如果发生激活数据丢失而造成私钥被盗用所进行的操作，将视同订户本人使用私钥进行的操作。

6.4.3 激活数据的其他方面

激活数据在使用中可以修改，以提高其安全性。

6.5 计算机安全控制

6.5.1 特别的计算机安全技术要求

河北 CA 数字证书认证系统的数据文件和设备由指定的工作人员进行维护。河北 CA 部署了入侵防御和漏洞扫描系统，未经授权，其他人员无法操作和控制 CA 认证系统。河北 CA 还部署了多级异构防火墙，确保系统网络安全。河北 CA 系统密码有最小密码长度要求，而且必须符合复杂度要求，工作人员定期更改系统密码。

6.5.2 计算机安全评估

河北 CA 使用通过国家密码管理局批准生产的密码设备，系统建设方案经国家密码管理局的审核，河北 CA 数字证书认证系统和密钥管理系统通过了国家密码管理局的安全性审查，完全符合国家相关安全性规范要求。

6.6 生命周期技术控制

6.6.1 系统开发控制

系统开发采用先进的安全控制理念，保证开发环境的安全、开发人员的安全、产品维护期的配置管理安全。系统设计和开发运用软件工程的方法，做到系统的模块化和层次化。系统的容错采用多路并发容错方式，确保系统在出错时尽可能不影响其他服务。

6.6.2 安全管理控制

河北 CA 对系统的维护、配置修改和升级都进行详细的记录，通过日志来检查系统和数据的完整性及软硬件的工作情况。

6.6.3 生命期的安全控制

河北 CA 的证书认证系统在系统设计、开发和运行过程中充分进行了安全性考虑，完全符合国家有关标准，使用的算法和密码设备均通过了有关部门的鉴定，整个系统安全可靠。

6.7 网络的安全控制

系统网络安全的主要目的是保障网络基础设施、主机系统、应用系统及数据库运行的安全。河北 CA 采取了多级异构防火墙、病毒防护、入侵防御、漏洞扫描、数据备份、灾难恢复等安全控制措施。

6.8 时间戳

数字时间戳（DTS: Digital Time Stamp）是对时间信息的电子签名，主要用于实现确定在某一时间某个文件确实存在和确定多个文件在时间上的逻辑关系功能。

7 证书、证书吊销列表及在线证书状态协议

7.1 证书

河北 CA 签发的证书符合 X.509 V3 证书格式。

7.1.1 版本号

X.509V3。

7.1.2 证书标准项

- 证书序列号

唯一标识该证书的一组字符。

- 证书有效期

证书的有效期限根据协议规定定义。

- 主题

为证书订户申请证书时所填写的申请信息，即订户的甄别名。详细请参看 § 3.1 命名。

河北 CA 采用经国家密码管理局签发的 CA 机构数字证书进行用户证书的签发。河北 CA 获得的国家密码管理局签发的 CA 机构证书如下：

CN = HBSM2CA

OU = hebca

O = hebca

L = shijiazhuang

S = hebei

C = CN

7.1.3 证书扩展项

- 颁发机构密钥标识符：

颁发机构密钥标识符与验证签名的公开密钥相联系。河北 CA 根证书公钥与此标识符相联系。

- 主题密钥标识符：
通过主体密钥标识符识别相对应证书的公钥
- 密钥用法：
密钥加密，数据加密，电子签名，验证证书签名，验证 CRL 签名，只加密，只解密。
- 基本限制：
用于鉴别证书持有实体身份，如终端用户等。
- CRL 分发点：
由河北 CA 定义的 CRL 发布点。

7.1.4 算法对象标识符

对于使用 SM2 算法的数字证书，使用 SM3WithSM2Encryption 算法。

7.1.5 名称形式

河北 CA 数字证书中的主题 Subject 的 X.500 DN 是订户的唯一标识。

7.2 证书吊销列表 CRL

河北 CA 定期签发证书吊销列表（CRL），其所签发的 CRL 遵循 RFC3280 标准，采用 X.509 V2 格式。

7.2.1 CRL 版本号

X.509 V2。

7.2.2 CRL 和 CRL 条目扩展项

CRL 扩展项：颁发机构密钥标识符 Authority Key Identifier。

CRL 条目扩展项：不使用 CRL 条目扩展项

河北 CA 采用经国家密码管理局签发的 CA 机构数字证书进行用户证书的签发。河北 CA 获得的国家密码管理局签发的 CA 机构证书如下：

CN = HBSM2CA

OU =hebca

O = hebca

L = shijiazhuang

S =hebei

C = CN

- CRL 发布

河北 CA 每隔 24 小时自动发布最新的 CRL。

- 签名算法

对于使用 SM2 算法的 CRL，使用 SM3WithSM2Encryption 算法。

7.3 在线证书状态协议（OCSP）

7.3.1 版本号

使用 OCSP 版本 1（OCSP V1）。

7.3.2 OCSP 扩展项

不使用 OCSP 扩展项。

8 认证机构审计和其他评估

8.1 评估的频率或情形

1、根据《中华人民共和国电子签名法》、《电子认证服务管理办法》等相关法律法规的要求，接受上级主管部门每年一次的评估和检查。

2、根据国家相关要求和本 CP 的规定，河北 CA 按照内部审计评估制度，每年至少执行一次内部审计评估，包括对河北 CA 注册机构和其他关联服务机构的审计评估。

8.2 评估者的资质

1、河北 CA 无条件接受主管部门的评估。对河北 CA 实施评估的评估者所具有的资质和经验，由主管部门决定。

2、在进行内部审计评估时，河北 CA 要求评估人员至少具备安全审计的相关知识，熟悉本 CP，并具备计算机、网络、信息安全等方面的知识和实际工作经验。

3、如果河北 CA 认为有必要聘请外部单位实施内部评估，那么该单位应该具备以下的资质和条件：

- 必须是经许可的、有营业执照的评估机构，在业界享有良好的声誉；
- 了解计算机信息安全体系、通信网络安全、PKI 技术标准和规范；
- 具备检查系统运行安全和可靠性的专业技术和工具；
- 熟悉认证机构的管理和运营模式以及相关法律法规；
- 与河北 CA 签订保密协议。

8.3 评估者与被评估者之间的关系

1、外部评估者（包括主管部门）和河北 CA 之间是独立的关系，没有任何利益关联，评估者能够以独立、公正、客观的态度对河北 CA 进行评估。

2、河北 CA 的内部评估者，与被评估的对象之间，也是独立的关系，没有任何的利益关联，评估者能够以独立、公正、客观的态度对被评估的对象进行评

估。

8.4 评估内容

1、河北 CA 按照主管部门依法提出的评估要求和规范，接受其任何内容的评估。

2、河北 CA 内部评估审计的内容包括：

- 电子认证业务规则审查；
- 人事审查；
- 物理环境建设及安全运行管理规范审查；
- 系统结构及其运行审查；
- 密钥管理审查；
- 客户服务及证书处理流程审查。

8.5 对问题与不足采取的措施

1、河北 CA 的主管部门评估完成后，必须根据评估的结果检查缺失和不足，按照整改要求提交整改计划书，并接受评估部门对整改计划的审查，以及对整改情况的再次评估。

2、河北 CA 完成内部评估后，评估人员需要列出所有问题项目的详细清单，由评估人员和被评估对象共同讨论有关问题，并将结果书面通知河北 CA 运营安全管理小组和被评估对象。被评估对象必须根据评估的结果检查缺失和不足，按照整改要求提交整改计划书，并接受河北 CA 运营安全管理小组对整改计划的审查，以及对整改情况的再次评估。

8.6 评估结果的传达与发布

1、主管部门在完成评估后，按照法律法规的要求对评估结果进行处理。

2、河北 CA 的内部评估结果在与被评估对象进行讨论确定后，将视为机密资料进行保存，只有被评估对象和河北 CA 运营安全管理小组可以查阅。对河北 CA 关联方，河北 CA 将依据签署的协议来公布评估结果。

9 法律责任和其他业务条款

本章规定参见《河北省电子认证有限公司电子认证业务规则》§9 法律责任和其他业务条款。