

ICS 03.080.30

A12

备案号:

DB31

上海市地方标准

DB 31/T 1117—2018

宝玉石追溯体系服务规范

Specification for gem & jade traceability system

2018-11-17 发布

2018-12-01 实施

上海市质量技术监督局

发布

目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 服务提供单位要求.....	2
5 服务条件.....	3
6 服务提供要求.....	5
附录 A（规范性附录）宝玉石标识编号格式与规则.....	8
附录 B（规范性附录）宝玉石追溯档案编号格式与规则.....	10

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由上海钻石交易联合管理办公室提出并组织实施。

本标准由上海市服务标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：国家金银制品质量监督检验中心（上海）、上海宝玉石交易中心有限公司。

本标准主要起草人：方名成、居新平、陈昱、谢启耀、嵇光宇、张毅、陈丁滢、席圆圆、陆为群。

宝玉石追溯体系服务规范

1 范围

本标准规定了宝玉石追溯体系服务提供单位要求、服务条件、服务提供要求等方面的要求。
本标准适用于本市从事宝玉石追溯体系提供服务的相关企事业单位。
本标准不适用于人工珠宝玉石的追溯体系服务。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 25071 珠宝玉石及贵金属产品分类与代码

DB31/ 329.9 重点单位重要部位安全技术防范系统要求 第9部分:零售商业

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

宝玉石 gem & jade

宝玉石包含了宝石和玉石。宝石是由自然界产出，具有美观、耐久、稀少性，可加工成饰品的矿物单晶体（可含双晶）。玉石是由自然界产出，具有美观、耐久、稀少性和工艺价值，可加工成饰品的矿物集合体，少数为非晶质体。

3.2

宝玉石追溯 traceability for gem & jade

对宝玉石进出口交易、设计制作加工、批发零售、鉴定评估及质量检测、典当拍卖等全部市场流通过程进行信息记录和查询的过程。

3.3

宝玉石追溯体系 traceability system for gem & jade

是一个工程概念，包含宝玉石标识服务、追溯服务、行业使用、消费者查询等服务内容。

3.4

宝玉石标识 identification of gem & jade

给宝玉石产业链上的每个产品提供一个统一、唯一性数字标识；标识以激光刻字标识、RFID、二维码或条码等物理标识形式，形成一个单一物理标识或多个物理标识组成的复合式宝玉石唯一码标识模式，是服务于宝玉石的全生命期过程管理和服务的基础工程。

3.5

宝玉石供应链 supply chain of gem & jade

是宝玉石从采购原材料开始到制成中间产品及最终产品、最后由销售网络把产品送到消费者手中的

一个由进口商、贸易商、制造商、分销商、零售商直到最终用户所连成的整体功能网链结构，包括宝玉石生产、流通、二次流通等环节。

3.6

感知器具 **sensing appliance**

对宝玉石实物及其标识物（激光刻字、RFID 标签、二维码或条码）等感应的电子器件和配套软件。

3.7

追溯体系服务平台 **service platform of traceability system**

指宝玉石追溯体系中承担服务功能的实体性服务网点、服务信息、人力资源和互联网、移动互联网系统等组成的综合性服务资源组合，一般分为追溯体系服务后台和追溯体系服务网点。

3.8

追溯体系服务网点 **service network of traceability system**

指面向追溯体系受众而提供现场宝玉石身份证标识、追溯信息记录和查询等线下服务功能的服务网络。

3.9

追溯体系服务后台 **backstage supporter of traceability system**

为追溯体系服务网点和网上服务系统提供 IT 运营和业务支持的人力资源团队和相关设施和设备。

4 服务提供单位要求

4.1 基本要求

4.1.1 服务提供单位应为具备法人资质、有固定场所的宝玉石行业相关企事业单位。

4.1.2 服务提供者应对追溯体系信息系统的规划、设计、建设、运行、状态监控、IT 审计、系统升级和优化进行管理，配置相关定期和非定期资源，制定管理制度。

4.2 人力资源要求

4.2.1 人员类型要求

应配备负责人、追溯服务、技术服务、技术服务管理、追溯服务管理、售后服务等岗位的工作人员。

4.2.2 各类人员的配比

应至少配备 2 名宝玉石追溯体系服务人员、1 名宝玉石追溯体系技术服务和管理人员；其中服务人员、技术服务人员和管理人员应该具备宝玉石行业相关的资质、经验、专业知识、技能，以确保人员的能力和素质符合追溯体系的服务要求。

4.2.3 人员管理

应制定人员服务绩效考核制度、客户服务反馈制度。

4.3 供方外包控制

4.3.1 服务提供单位可将服务和配套技术性业务外包给具有有关部门认可的、具有服务和技术支持能力的宝玉石追溯服务企业，并通过市场互利机制确保服务的可持续和高质量。

4.3.2 服务提供单位将对相关产品和服务供应者进行诚信和质量管控，确保供方符合要求。

5 服务条件

5.1 服务人员

5.1.1 基本要求

所有服务人员应通过相关专业培训或具备相关工作经历，拥有在宝玉石行业相关的资质、经验、专业、技能。

5.1.2 追溯体系服务人员

应熟悉和掌握宝玉石基本知识、宝玉石追溯体系专业知识，具备宝玉石行业商业和技术素质，为追溯体系的企业和个人提供宝玉石标识和追溯服务。

5.1.3 追溯体系管理人员

应熟悉和掌握宝玉石基本知识、宝玉石追溯体系专业知识，具备商业服务管理的素质，能够计划、组织、指导和评估追溯体系服务业务，为一线服务人员提供各方面服务的示范。

5.1.4 追溯体系技术人员和技术管理者

技术人员应具备合格的计算机软件架构和设计能力、开发能力、测试能力和软硬件运行维护能力；技术管理者应具备符合当今敏捷开发模式的软件设计、项目管理综合能力。

5.1.5 追溯体系外包人员

其中，技术外包人员应具备宝玉石追溯体系的技术开发、测试和运维相关能力；业务外包人员应熟悉和掌握宝玉石基本知识、宝玉石追溯体系专业知识，具备宝玉石行业商业和技术素质，为追溯体系的企业和个人提供宝玉石标识和追溯服务。

5.2 服务设备和用品

5.2.1 设备

5.2.1.1 计算机

应配备不少于 2 台，可连接互联网，能满足计算、存储、显示等功能需求的计算机设备。

5.2.1.2 激光刻字设备

有条件的服务单位可选配备 1 台冷激光刻字机，以在钻石等硬度高的宝石裸石腰部刻字标识码；这些标识码在十倍放大镜或显微镜下应清晰可见。

5.2.1.3 感知器具和计算机外部设备

至少应配备 RFID 标签写入和读取终端设备 1 台，支持 NFC 的智能手机 1 台，二维码标签打印机 1 台。

5.2.1.4 网络设备

至少应配备可接入互联网的路由器和共享无线 WIFI 路由器各 1 台。

5.2.1.5 软件

应配备系统软件、中间件软件、数据库、开发工具、应用软件、Web 软件和相关软件等。

5.2.1.6 追溯体系网站和微信公众号

5.2.1.6.1 网址或微信公众号对外应提供明确的网址字符串和二维码可扫描入口图像。

5.2.1.6.2 网站或微信公众号应有清晰的信息和服务页面频道、链接和页面，确保远程相关服务的高效。

5.2.2 服务用品

应配备用于激光刻字、RFID 标识、二维码或条码的各类物理标识的对应耗材，包括但不限于：

- a) 用于冷激光刻字的气体材料；
- b) 用于可写入数据的 RFID 电子标签；
- c) 用于可打印二维码或条码各尺寸不干胶纸。

5.3 服务环境

5.3.1 追溯体系服务后台服务环境

应分为技术开发区域和业务运作区域，设有明确的标志和指示，环境清洁整齐、通道通畅、灯光明亮。

5.3.2 追溯体系服务网点服务环境

应设有合理划分的问询、等候和互动区域，并设有明确的标志和指示，环境清洁整齐、通道通畅、灯光明亮。

5.4 服务合同

5.4.1 合同分类

追溯体系服务合同可分为以下三类：

- a) 服务提供单位与服务接收单位之间的服务合同：由追溯体系服务甲方（服务接收单位）和服务提供单位乙方签订；
- b) 企业和追溯服务需求个人之间的服务合同：对有着宝玉石追溯体系加服信息追务需求的个人，可以签署面向个人需求的企业和个人之间的追溯体系服务合约，确保追溯体系需求个人的已有宝玉石具有可追溯的信息；可用于宝玉石典当、回购、竞价等二级市场；
- c) 追溯体系服务平台、企业和追溯服务需求个人之间三方合同。

5.4.2 内容要求

合同内容应包括：服务内容、质量、费用与支付方式、服务验收、服务补救、争议解决、赔偿方式等具体内容。

5.5 安全与应急

5.5.1 信息服务安全

5.5.1.1 追溯体系服务平台应从网络、通讯、数据、应用四个技术层次来全面保护系统安全。

5.5.1.2 服务提供单位应梳理流程，制定安全策略，检查策略的完备性，策略执行。

5.5.1.3 服务提供单位应建立一套工程建设或项目实施的安全检查以及日常工作长期安全运作体系，不

间断进行体系推广以及安全咨询，并聘请外部机构进行安全监督、检查、维护。

5.5.2 服务环境安全

5.5.2.1 服务场所的安全技术防范应符合 DB31/ 329.9 的要求，做好相应的防范工作。

5.5.2.2 服务场所应做好无人值守的防盗、防火等安全措施。

5.5.2.3 外包服务场所应具备有人状态下的防盗、防火、防泄密等安全措施，有必要的监控系统。

5.5.3 突发事件应急处置

5.5.3.1 信息系统的软硬件设施均应有掉电、断网状态的不间断电源和快速回复能力。

5.5.3.2 前台、后台、外包服务和工作环境应设置必要的安保设备，确保紧急状态下的资料、人员等安全。

6 服务提供要求

6.1 服务信息公开

6.1.1 服务提供单位应确保被追溯宝玉石具有从报关入境、贸易到境内保税仓储、展示、贸易、设计、加工、流通和相关检测的全程供应链的完整信息。

6.1.2 服务提供单位应公示被追溯宝玉石信息的查询方式，并确保该类信息全天可查询。

6.1.3 服务提供单位应在服务场所或网站公示服务人员信息、联系方式、售后服务、投诉途径和赔偿标准等信息。

6.1.4 宝玉石零售门店、检测机构、第三方服务机构的线下网点应为有需要的顾客提供信息查验服务。

6.1.5 宝玉石追溯体系服务可以发布于追溯体系服务网点，以小册子、说明告示牌等提供信息发布，也可由宝玉石追溯体系的服务提供单位提供线上信息。

6.1.6 服务提供单位应公示服务收费信息。

6.2 服务项目及要求

6.2.1 标识服务

6.2.1.1 标识申请或签约

由宝玉石标识服务申请企业提出申请或要求签约，服务提供单位应给出服务响应，双方就申请和签约沟通后形成标识服务的相关服务初始化工作，根据附录 A 的要求明确宝玉石标识编号格式与规则。

6.2.1.2 标识创建和初始化

服务提供单位根据合同要求，创建标识，并初始化基本数据和输入项，给到服务申请企业。

6.2.1.3 标识赋值

申请企业基于服务提供单位给出的单个或批量的标识输入表单集合，输入基本和可选的宝玉石各类详细数据（如：报关信息、检测信息、原产地信息等）。

6.2.1.4 标识激活和发布

6.2.1.4.1 服务提供单位基于协议，审核申请企业赋值的数据，根据甲方提交的相关信息和数据（如报

关信息、检测信息、原产地信息等) 审核赋值数据。

6.2.1.4.2 审核确认后, 服务提供单位应按本标准附录 A 的规定对宝玉石进行标识编号, 并给予标识有效化操作, 并依据服务提供单位与服务申请企业之间的服务合同中的条款给予发布。

6.2.1.5 标识对接

服务提供商对企业已有的标识数据进行转换批量输入, 并形成追溯体系批量新标识。

6.2.1.6 标识维护和管理

6.2.1.6.1 对已生成标识的修改、删除。

6.2.1.6.2 对已生成标识的统计和分析。

6.2.2 追溯服务

6.2.2.1 追溯申请和签约

宝玉石追溯服务申请企业提出申请或要求签约, 追溯服务提供单位给出服务响应, 双方就申请和签约沟通后形成追溯服务的相关服务初始化工作, 根据附录 B 的规定明确宝玉石追溯档案结构和信息细节。

6.2.2.2 追溯记录初始化

服务提供单位应根据申请和协议要求, 创建追溯数据初始记录, 初始化基本数据和输入项, 并给到申请企业, 为追溯档案数据形成表单。

6.2.2.3 供应链追溯记录

6.2.2.3.1 服务提供单位提供的追溯记录应包含以下信息:

- a) 保税仓储追溯记录: 追含保税仓地址数据、库位数据、仓单、相关合规文件(如: 金伯利证书)、入仓日期、出仓日期信息;
- b) 保税展示追溯记录: 含保税展示地址数据、展示位置数据、出库数据、相关合规文件(如: 金伯利证书)、展示日期、运输数据信息;
- c) 保税交易追溯记录: 含保税交易地址数据、交易数据、相关合规文件(如: 检测证书、评估信息等)、交易日期、交收日期、清关信息;
- d) 检测服务追溯记录: 含检测师(商)、检测地址、检测描述信息、检测相关原石标识集、检测证书信息、相关合规文件(如: 检测资质)、检测日期、检测完成日期信息;
- e) 首次交易服务追溯记录: 含卖方信息、买方信息、交易地址、交易描述信息、交易相关宝玉石标识集、交易支付信息、相关合规文件(如: 检测证书)、交易完成日期信息。

6.2.2.3.2 服务提供单位根据自身条件, 提供的追溯记录宜包含以下信息:

- a) 境外矿源追溯记录: 含矿源国名、矿源地区名、矿商、出口合规文件(如: 金伯利证书)、出矿日期信息;
- b) 境外贸易追溯记录: 含境外一国一区内贸易记录、境外国家和地区之间出口记录、中国境外贸易商名、出口合规文件(如: 金伯利证书)、交易日期信息;
- c) 境外物流追溯记录: 含境外一国一区内物流记录、境外国家和地区之间物流记录、中国境外物流商名、出口合规文件(如: 金伯利证书)、物流日期信息;
- d) 报关数据追溯记录: 含报关数据、报关服务商、报关关口、报关相关出口合规文件(如: 金伯利证书)、报关日期信息;

- e) 原石切割和加工追溯记录：含切割和加工商、切割和加工地址、原石变化信息、标识变化数据、新标识信息和说明、相关合规文件（如：检测证书）、切割和加工日期、切割和加工完成日期信息；
- f) 成品设计追溯记录：含设计师（商）、设计地址、设计描述信息、设计相关原石标识集、新标识信息和说明、相关合规文件（如：检测证书）、设计日期、设计完成日期信息；
- g) 成品制作追溯记录：含制作商、制作地址、原石变化信息、标识变化数据、新标识信息和说明、相关合规文件（如：检测证书）、制作日期、制作完成日期信息；
- h) 评估服务追溯记录：含评估师（商）、评估地址、评估描述信息、评估相关原石标识集、评估证书信息、相关合规文件（如：评估资质）、评估日期、评估完成日期信息；
- i) 再次交易服务记录：含二次交易的卖方信息、买方信息、交易地址、交易描述信息、交易相关宝玉石标识集、交易支付信息、相关合规文件（如：检测证书）、交易完成日期信息；
- j) 拍卖交易服务记录：含拍卖交易的卖方信息、买方信息、交易地址、交易描述信息、交易相关宝玉石标识集、交易支付信息、相关合规文件（如：检测证书）、交易完成日期信息。

6.2.2.4 追溯数据处理

6.2.2.4.1 服务提供单位通过对接供应链中各企业已有相关系统，实现批量数据的导入。

6.2.2.4.2 追溯服务双方应对追溯数据的补充完善、查询、统计和分析。

6.2.3 追溯结果应用

6.2.3.1 行业使用

追溯体系服务平台可以提供基于追溯信息的数据汇总和分析数据给到行业协会和宝玉石行业行政主管部门。

6.2.3.2 消费者查询

服务提供单位应通过网站、微信公众号、APP、服务网点等，为消费者提供宝玉石标识的真伪查询服务，并能使消费者基于标识查询到与宝玉石供应链过程相关的追溯信息。

6.2.4 服务质量控制

服务提供单位应具有完备的数据管理流程和制度，确保追溯体系相关数据的信息完整、信息可靠和信息安全。

附录 A
(规范性附录)
宝玉石标识编号格式与规则

A.1 宝玉石标识编号格式应符合图 A.1 给出的格式。

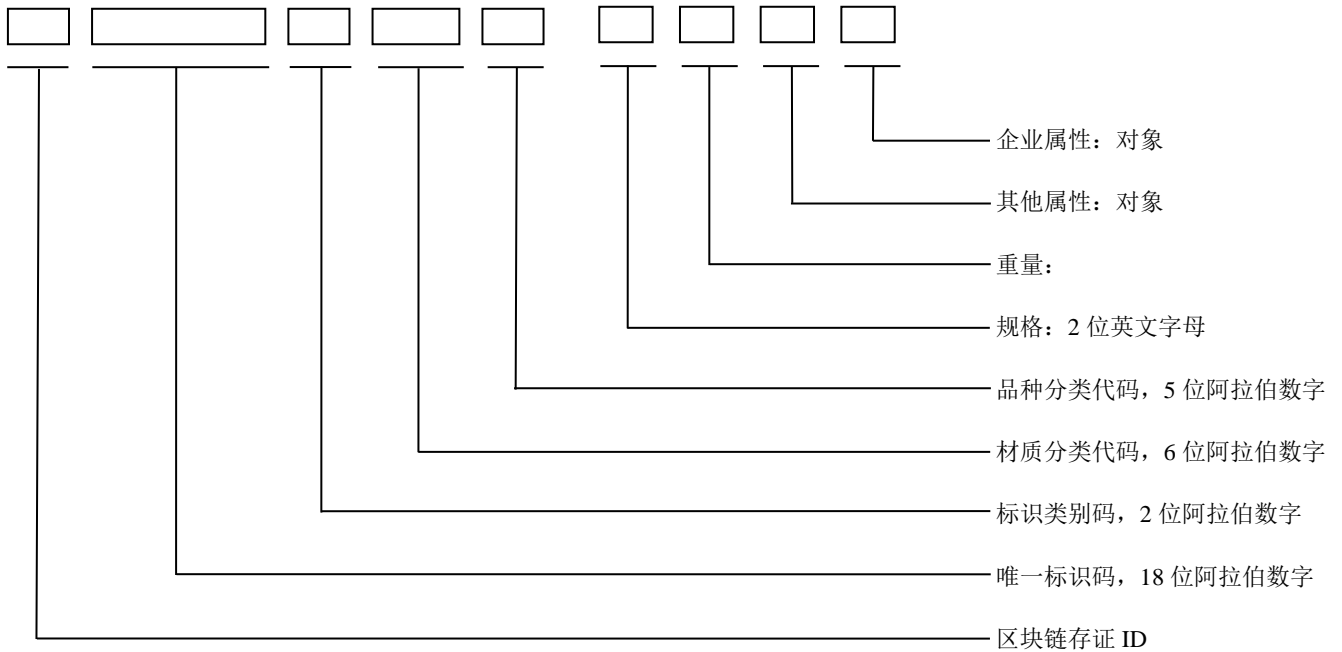


图 A.1 宝玉石标识编号格式

A.2 宝玉石标识编号规则应符合表 A.1 的要求。

表 A.1 宝玉石标识编号规则

标识符类别	要 求	编码规则
区块链存证 ID	符合区块链协议	符合区块链协议
公共部分	唯一标识码	由 18 位阿拉伯数字组成，其中 国别地区码 3 位、生成日期 8 位、 生成时间 6 位、校验码 1 位
		国别地区码按照国别地区报关 代码表 (Country area code table, 如阿富汗 101、巴林 102) ; 生成日期 8 位: 年份 4 位+月份 2 位+日期 2 位; 生成时间 6 位: 24 小时 2 位+分 钟 2 位+秒 2 位; 校验码: 按照海明 (Hamming) 距离规则计算的数值。

表 A.1 (续)

标识符类别		要 求	编码规则
区块链存证 ID		符合区块链协议	符合区块链协议
公共部分	标识类别码	由 2 位阿拉伯数字组成	00: 海外标识; 01: 进口 (一般贸易) 时候开始标识; 02: 进口 (保税仓入库) 时候开始标识; 03: 进口 (保税仓出库) 时候开始标识; 04: 进口 (保税展示) 时候开始标识; 05: 进口 (保税展示交易) 时候开始标识; 06: 国内检测时候开始标识; 07: 国内加工时候开始标识; 08: 国内批发时候开始标识; 09: 国内零售时候开始标识; 10: 国内评估时候开始标识; 11: 国内拍卖时候开始标识; 12: 国外拍卖时候开始标识;
	材质分类代码	由 6 位阿拉伯数字组成	参考:GB/T 25071-2010 (《珠宝玉石及贵金属产品分类与代码》) 中 3.2.2 条
	品种分类代码	由 5 位阿拉伯数字组成	参考:GB/T 25071-2010 (《珠宝玉石及贵金属产品分类与代码》) 中 3.3.2 条
个性部分	重量	—	重量数值
	规格	由 2 个英文字母组成	克拉: ct 克: g 公斤: kg
	其他属性	XML 键值对集合 a	树形键值对集合 (文本字符串)
	企业属性	XML 键值对集合 a	树形键值对集合 (文本字符串)
<p>a: 键 (key) 又称为关键字, 是数据模型中的一个重要概念, 它是逻辑结构; 键值对就是可以根据一个键 (key) 值获得对应的一个值 (Value) 的一对关键字+数值的配对, XML 键值对集合就是以 XML 标记语言描述出的键值对集合, 是一个可以描述复杂对象结构和数值的格式化文本。</p>			

附录 B
(规范性附录)
宝玉石追溯档案编号格式与规则

B.1 宝玉石追溯档案编号格式应符合图 B.1 给出的格式。

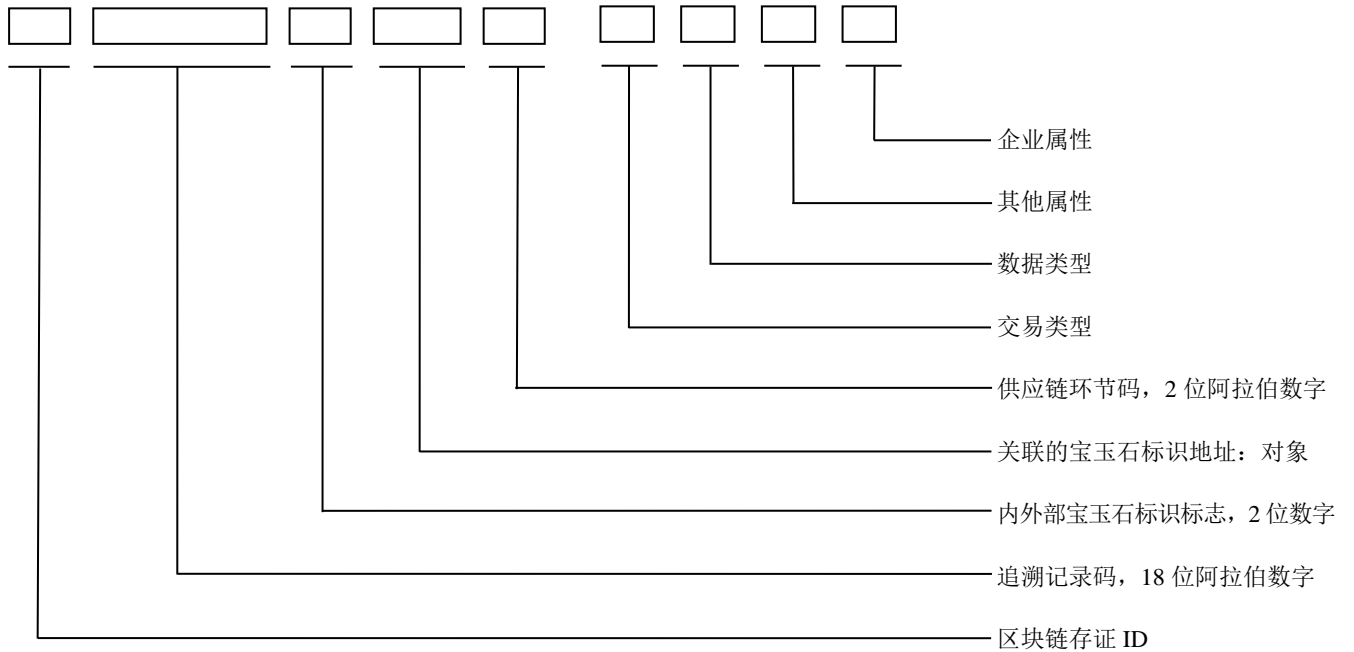


图 B.1 宝玉石追溯档案格式

B.2 宝玉石追溯档案编号规则应符合表 B.1 的要求。

表 B.1 宝玉石追溯档案编号规则

标识符类别		要 求	编码规则
区块链存证 ID		符合区块链协议	符合区块链协议
公共部分	追溯记录码	由 18 位阿拉伯数字组成，其中 中国别地区码 3 位、生成日期 8 位、 生成时间 6 位、校验码 1 位	国别地区码按照国别地区报关 代码表（Country area code table， 如阿富汗 101、巴林 102）； 生成日期 8 位：年份 4 位+月份 2 位+日期 2 位； 生成实践 6 位：24 小时 2 位+分 钟 2 位+秒 2 位； 校验码：按照海明（Hamming） 距离规则计算的数值。

表 B.1 (续)

标识符类别		要 求	编码规则
区块链存证 ID		符合区块链协议	符合区块链协议
公共部分	内外部宝玉石标识标志	由 2 位阿拉伯数字组成	00: 内部标识 (来自内部系统标识) 01: 外部标识 (来自外部系统标识)
	关联的宝玉石唯一标识地址	对象	宝玉石标识获取地址 (URL 格式对象地址)
	供应链环节码	由 2 位阿拉伯数字组成	00: 保税仓储追溯记录 01: 保税展示追溯记录 02: 保税交易追溯记录 03: 检测服务追溯记录 04: 首次交易服务追溯记录 05: 境外矿源追溯记录 06: 境外贸易追溯记录 07: 境外物流追溯记录 08: 报关数据追溯记录 09: 原石切割和加工追溯记录 10: 成品设计追溯记录 11: 成品制作追溯记录 12: 评估服务追溯记录 13: 再次交易服务记录 14: 拍卖交易服务记录
个性部分	交易类型	由 2 位阿拉伯数字组成	00: 内部交易 01: 外部交易
	数据类型	由 2 位阿拉伯数字组成	00: 一般文本数据 01: 格式化文本数据 (XML) 02: 数据对象地址字符串
	其他属性	XML 键值对集合	树形键值对集合 (文本字符串)
	企业属性	XML 键值对集合	树形键值对集合 (文本字符串)