ICS 91.140.60
CCS P 41

团　体　标　准

T/CHES XXX—20XX

农村供水信息管理系统
数据交换规范

Data exchange specification of rural water supply information management system

（报批稿）

请将你们发现的有关专利的内容和支持性文件随意见一并返回

20XX-XX-XX 发布　　20XX-XX-XX 实施

中国水利学会　发 布

目　　次

1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　总体要求 2
4.1　一般规定 2
4.2　数据编码 2
5　数据交换内容和分类 3
5.1　一般规定 3
5.2　交换内容和分类 3
6　数据交换方式 6
6.1　信息管理系统交换方式 6
6.2　供水工程自动监控系统与信息管理系统交换方式 6
6.3　供水工程自动监控系统与信息管理系统交换数据格式 6
6.4　接口安全 7
附录 A（规范性）信息管理系统交换数据字段名和标识符定义 9

前　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国水利学会归口。执行过程中如有意见或建议，请寄送至中国水利学会（地址：北京市西城区白广路二条 16 号，邮编 100053），以便今后修订时参考。

本文件主编单位：中国水利水电科学研究院

本文件参编单位：水利部信息中心、东华软件股份公司、安徽（水利部淮河水利委员会）水利科学研究院、上海威派格智慧水务股份有限公司、上海熊猫机械（集团）有限公司。

本文件主要起草人：李晓琴、李磊、邬晓梅、赵翠、王钧、马浩、王宇、冯龙、陈峥、贾广平、朱小磊、张振宇、董鑫、李珊、孙付增、唐思福、李小龙、尚静石、李江华、万晨、薛红峰

——

——

1 范围

本文件规定了农村供水信息管理系统、供水工程自动监控系统及相关业务系统之间数据交换的总体要求，以及交换数据内容、定义和接口要求等。

本文件适用于农村供水信息管理系统之间、农村供水信息管理系统和供水工程自动监控系统及相关业务系统之间的数据交换。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 10114 县级以下行政区划代码编制规则

GB/T 25070 信息安全技术 网络安全等级保护安全设计技术要求

GB/T 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

SL/T 213 水利对象分类与编码总则

SL 310 村镇供水工程技术规范

SL 478 水利数据库表结构及标识符编制总则

SL/T 783 水利数据交换规约

3 术语和定义

3.1

农村供水工程 rural water supply project

向村镇居民和单位供应生活用水和生产用水（不包括灌溉用水）的工程，包括集中供水工程和分散供水工程。

3.2

农村供水信息管理系统 rural water supply information management system

以自动监控系统、网络通信系统、数据分析模型等为基础，构建一定区域范围内农村供水数据采集、传输、存储、分析、决策、应用、管理与共享的管理系统。

3.3

供水工程自动监控系统 water supply automatic supervision and control system

采用传感器、控制器、通信、计算机控制技术等，对原水、取水、输水、净水、配水等供水工程全过程，进行关键技术参数、设施设备运行状态、工艺流程等在线监测、监视和控制的系统。

3.4

安防数据 security data

对农村供水工程关键位置、关键环节利用安防监控技术记录现场的图像和数据。

3.5

水利数据交互平台 water data exchange platform

以交换路由、适配器为节点对部、省、市、县级平台的水利数据进行交换传输的软硬件平台。

4 总体要求

4.1 一般规定

4.1.1 农村供水信息管理系统、供水工程自动监控系统宜按照“总体设计、统筹建设、模块链接”总体思路进行建设。统一建设的农村供水信息管理系统，宜为多级用户提供服务。单独建设的供水工程自动监控系统，应与农村供水信息管理系统之间信息畅通，关键指标信息实现数据交换。有条件时，可与其他相关业务系统实现数据共享。

4.1.2 分级建设的农村供水信息管理系统之间宜逐级交换数据，供水工程自动监控系统作为底层系统，应与上级农村供水信息管理系统交换数据。

4.1.3 系统数据交换，宜采用软件或硬件匹配的（WebService、MQTT）接口等方式，并在合理、安全、可靠的防护环境下开展。当防护条件不允许时，可通过文件离线交换等线下方式共享数据。

4.1.4 不同业务系统之间的数据交换，应明确交换内容、数据格式、数据定义、数据计量单位。在统一行政区划、集中供水工程编码基础上，通过统一定义且加密防护措施的交换接口实现数据交换。统一行政区划应符合 GB/T 2260 的规定，并与民政部公布的行政区划数据保持一致；集中供水工程编码应符合 SL/T 213 的规定；加密防护措施应符合 GB/T 25070 的规定。

4.1.5 农村供水工程数据分类及定义应符合 SL 310 的规定。

4.1.6 农村供水信息管理系统、供水工程自动监控系统的空间数据应统一采用国家大地坐标系（CGCS 2000）。

4.1.7 农村供水信息管理系统和供水工程自动监控系统建设，宜采用政务云平台实现，网络和信息安全应符合 GB/T 25070 及国家信息安全的有关规定。涉密数据应依据《中华人民共和国保守秘密法》按照不同保密等级和范围进行管理。

4.1.8 数据交换频次设定应根据业务需求、数据更新频率、数据量、网络带宽和数据安全性确定。

4.2 数据编码

4.2.1 数据编码包括行政区划编码、农村集中供水工程编码和水源地编码。

4.2.2 行政区划编码总长度 12 位字符，前 6 位应符合 GB/T 2260 的规定，由 2 位省（自治区、直辖市），2 位市（地、州、盟），2 位县（市、区、旗），第 7 至 12 位应符合 GB/T 10114 的规定，由 3 位乡镇编码，3 位行政村编码组成。详见图 1。

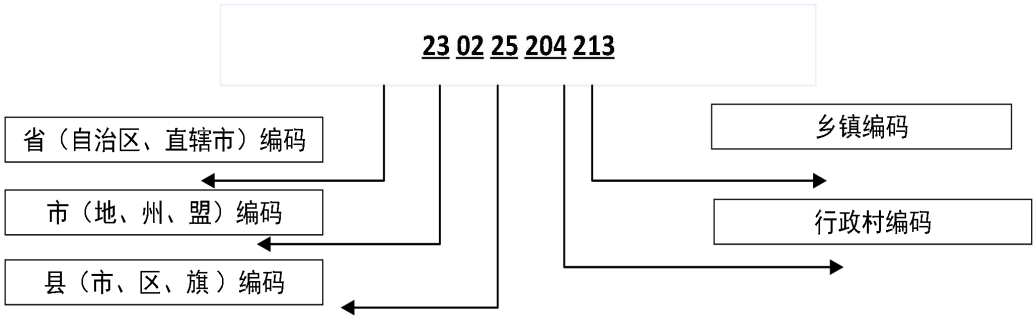

图 1　行政区编码示意图

4.2.3　农村集中供水工程编码总长度 12 位字符，前 6 位为农村供水工程所在县的行政区划编码，后 6 位为农村供水工程所在县内的顺序码，取值范围应符合 SL/T 213 的有关规定。详见图 2。

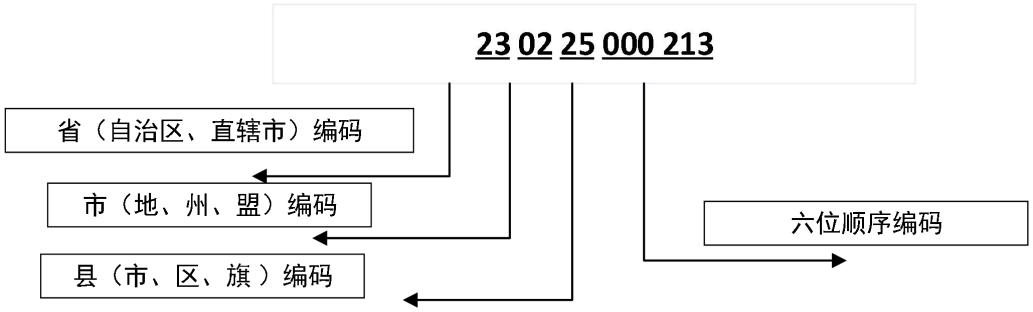

图 2　农村集中供水工程编码示意图

4.2.3　水源地编码总长度 14 位字符，前 3 位为水源地所在水资源分区代码的前三位，第 4 至 10 位为水源地所在县的行政区划编码，第 11 至 13 位为同一行政区内水源地的顺序编号，后 2 位为水源地类型，取值范围应符合 GB/T 33113 的有关规定。

5　数据交换内容和分类

5.1　一般规定

5.1.1　应按照业务应用需求，对农村供水信息管理系统交换的数据进行分类，一般分为基础信息、业务信息和监测信息。标识符定义按照 SL 478 的有关规定执行。

5.1.2　有条件时，可交换其他相关部门的气象、水文、GIS 等数据。气象数据主要包括气温、降雨量、暴雨等级、土壤墒情等，水文数据主要包括水源基础信息、取水量、水源水质、取用水户信息等，GIS 数据主要包括行政区划、高程、地表覆盖、土地利用等。

5.1.3　供水工程自动监控系统与农村供水信息管理系统的数据交换，宜实时在线传输。

5.1.4　农村供水信息管理系统涉及的工程应包括集中供水工程和分散供水工程两类，集中供水工程包括千吨万人供水工程、城市管网延伸工程（含城乡供水一体化）、千人供水工程、百人供水工程四类。

5.2　交换内容和分类

5.2.1　基础信息包括行政区划、集中供水工程基础信息等，数据库表结构和字段定义见附录 A.1。

5.2.2　业务信息包括农村集中供水工程年度信息、水源地、供水范围、基本概况、水质检

测中心管理、三个责任人管理、三项制度管理等，数据库表结构和字段定义见附录 A.2。

5.2.3 监测数据应进行统一分类编码，包括设施设备所属净水工艺环节，分类属性，传感器指标等三个层级，分类编码见表 **1**。

表 1 监测数据分类编码

序号	监测数据层级	分类编码
1	设施设备所属净水工艺环节	part_of
2	分类属性	props
3	传感器指标	indicator

a) 设施设备所属净水工艺环节包括水源、输水管网、水厂、配水管网、末梢、用水户 6 个供水环节，数据标识符见表 2。

表 2 设施设备所属净水工艺环节数据标识符

序号	术语	标识符
1	水源	WSS
2	输水管网	WTP
3	水厂	WSP
4	配水管网	WDP
5	乡村水站	RWS
6	末梢（到村口）	WTP
7	用水户	TWU

b) 分类属性包括不同水源类型、净化工艺流程、进出水方向、调节构筑物类型、泵站类型等，数据字典见表 3。

表 3 分类属性数据字典

序号	术语	标识符	part_of 限定
1	取水泵站	IPS	WSS
2	水处理	WT	WSP
3	预处理	WT-PT	WSP
4	混凝	WT-COA	WSP
5	沉淀	WT-SED	WSP
6	澄清	WT-CLA	WSP
7	过滤	WT-FIL	WSP
8	消毒	WT-DIS	WSP
9	排泥	WRT	WSP
10	进水方向	IN	WSP
11	出水方向	OUT	WSP
12	配水泵站	DPS	WSP

13	调节构筑物	RR	WSP/WDP
14	高位水池	RR-HP	WDP
15	清水池	RR-CWR	WSP
16	加压泵站	BPS	WTP/WDP

c) 分类属性可设置多个，不同属性之间用","分隔，其中泵站 props 属性必填，以区分泵站类型。

d) 传感器指标数据包括供水工程自动监控系统应监测的关键性指标和宜监测的一般性指标，标识符见表 4，信息管理系统监测信息主要包括水源地、水厂监测、管网、乡村水站、末梢（到村口）监测等，数据库表结构和字段定义见附录 A.3。

表 4　传感器指标数据标识符

序号	术语	标识符	单位		数值类型	类别
1	水压	WP	千帕	Kpa	Float	关键性
2	流速	V	米/秒	m/s	Float	一般性
3	瞬时流量	FLOW	米/秒	m/s	Float	关键性
4	累积流量	CFLOW	立方米	m^3	Float	关键性
5	水位	STAGE	米	m	Float	关键性
6	水温	TE	摄氏度	℃	Float	关键性
7	浑浊度	TURBIDITY	度	NTU	Float	关键性
8	余氯	CH	毫克/升	mg/L	Float	关键性
9	二氧化氯余量	CHD	毫克/升	mg/L	Float	关键性
10	电导率	COND	微西门/厘米	μS/cm	Float	一般性
11	溶解氧	DO	毫克/升	mg/L	Float	一般性
12	COD_{Mn}	COD	毫克/升	mg/L	Float	一般性
13	氨氮	NH3N	毫克/升	mg/L	Float	一般性
14	总磷	TP	毫克/升	mg/L	Float	一般性
15	总氮	TN	毫克/升	mg/L	Float	一般性
16	pH	PH			Float	关键性
17	水泵电流	I	安培	A	Float	关键性
18	水泵电压	U	伏特	V	Float	关键性
19	水泵电量	W	度	kW·h	Float	关键性
20	水泵功率	P	千瓦	kW	Float	关键性
21	水泵状态	PST	启/停/故障		Int	关键性
22	水泵变频频率	PF	赫兹	Hz	Int	关键性
23	水泵控制频率	CF	赫兹	Hz	Int	关键性
24	阀门开关	VS	开/关	On/Off	Bool	关键性
25	阀门开度	VO	百分比	%	Float	关键性
26	水泵控制方式	PC	远程/就地		Int	关键性

27	设备通用状态	DST	启/停		Bool	一般性
28	通信状态	CST			Bool	一般性

e) 供水工程自动监控系统与农村供水信息管理系统之间、分级建设的农村供水信息管理系统之间的监测数据交换频次见表 5。

表 5　数据交换频次

序号	进行数据交换的系统类型		数据交换频次
1	供水工程自动监控系统	农村供水信息管理系统（县级）	不宜少于 6 次/天
2	农村供水信息管理系统（县级）	农村供水信息管理系统（市级）	不宜少于 2 次/天
3	农村供水信息管理系统（市级）	农村供水信息管理系统（省级）	不宜少于 1 次/天
4	农村供水信息管理系统（省级）	农村供水信息管理系统（部级）	不宜少于 1 次/天

6　数据交换方式

6.1　信息管理系统交换方式

6.1.1　新建农村供水信息管理系统，针对交换数据宜统一数据表结构及标识符。已建信息管理系统，有条件时数据共享接口、数据库等可逐步修改完善。

6.1.2　水利部与流域、省级平台之间应采用统一的水利数据交互平台进行共享，省级以下系统宜采用 WebService、RESTful 等主流接口方式进行交换。

6.1.3　接口应定义方法说明、方法定义、调用地址、接口参数、返回值说明等内容。

6.1.4　WebService 接口方式宜采用 List 等数据格式，RESTful 接口方式宜采用 JSON 等数据格式。

6.1.5　接口调用的过程行为应被系统详细记录，记录宜以接口日志形式存储，日志应能清晰反映出数据交换是否成功、交换状态、交换内容、异常原因等内容。

6.1.6　必要时接口宜支持跨平台异构数据的交换，异构数据的交互应遵循 SL/T 783 的相关规定。

6.2　供水工程自动监控系统与信息管理系统交换方式

6.2.1　供水工程自动监控系统与农村供水信息管理系统数据交换，可采用 MQTT 或者自定义等接口方式，并与交换系统采用的接口方式一致。

6.2.2　数据接口传输应采用标准 JSON 等通用格式，不宜采用厂家自定义或者私有格式进行数据交换共享。

6.2.3　接口功能应包括监测数据定义、数据传输和数据更新。

6.2.4　接口调用的过程行为应被系统详细记录，记录宜以接口日志形式存储，日志应能清晰反映出数据交换是否成功、交换状态、交换内容、异常原因等内容。

6.3　供水工程自动监控系统与信息管理系统交换数据格式

6.3.1　监测数据交换应包括唯一标识 id、版本号 ver、类型 type 三个属性，且均为必填属性。

6.3.2　type 类型包括 def 和 mdata 两种，def 用于定义设施设备、传感器（控制器）和监控指标的组织结构及相关属性，mdata 用于传输传感器和控制器在某个时间点的具体数值。

6.3.3　监测数据交换应按照供水工程（fields），设施设备（devices），传感器（sensors）

三级设定。每个消息数据可包含多个供水工程（水厂），一个供水工程可包含多个设施设备，一个设施设备可包含多个传感器。

6.3.4 fields 包括供水工程唯一编号 id，供水工程名称 name，工程编码 prj_id，工程经纬度 long lat 四个属性。fields 字段为供水工程列表，可以包含多个供水工程（水厂）的监测数据，单个工程标识为 field。

1 供水工程唯一编号 id，每个 field 对应一个唯一水厂标识。

2 供水工程名称 name，应以填报到部级系统的供水工程名称为准。

3 工程编码 prj_id，应符合部级系统工程编码规则。

4 工程经纬度 long lat，使用浮点数值表达。

6.3.5 devices 包括设施设备编号 id，设施设备名称 name，设施设备所属净水工艺环节 part_of，分类属性 props，设施设备经纬度 long lat 五个属性。devices 字段为供水工程所包含的多个监控设施设备，可以是一个监控柜、控制箱或者监控点，单个设施设备标识为 device。

1 设施设备编号 id，应唯一、简短，可以 a-z 字母开头，后续是 a-z、0-9、_等字符组成。

2 设施设备所属净水工艺环节 part_of，应符合表 2 的规定。

3 分类属性 props，应符合表 3 的规定。

4 设施设备经纬度 long lat，使用浮点数值表达。

6.3.6 sensors 包括传感器编号 id，监测指标名称 name，内部唯一编号 iid，传感器指标 indicator，分类属性 props 五个属性。字段为某个设施设备所包含的多个传感器或控制器数据项，如流量计、压力表等，单个传感器或控制器标识为 device。

1 传感器编号 id，必须唯一，可以 a-z 字母开头，后续是 a-z、0-9、_等字符组成。如：flow1 lvl1 等。

2 监测指标名称 name。

3 内部唯一编号 iid，定义内部唯一 id，是整数。

4 传感器指标 indicator，应符合表 4 的规定。

5 分类属性 props，应符合表 3 的规定。

6.3.7 供水工程自动监控系统安防数据的采集上传应符合 GB/T 28181 的规定。

6.4 接口安全

6.4.1 不同层级间数据交换时，各信息管理系统应根据安全要求做相应的等保测评，应保持 24 小时不间断稳定运行和数据共享安全。

6.4.2 软件接口应根据不同的通信技术，选定合适的安全措施，应包括请求、认证、鉴权、响应等接口服务。供水工程自动监控系统与信息管理系统交换接口为 MQTT 时，应配置 MQTT 服务的账号密码；接口自定义时，应保障接口鉴权。信息管理系统接口为 RESTful 时，应使用 https 且必须携带令牌（token）。

6.4.3 软件接口开发应能够兼容多家设备、新旧设备、异构体系的不同要求，支持后期的再配置、调整、修改等，避免因要求变化导致接口报废。

6.4.4 数据交换链路异常或通讯中断时应自动在本地存储数据，网络恢复后可自行继续数据传输。

6.4.5 针对敏感数据（如密码、个人手机号、身份证号、工程经纬度等）接口应进行加密传输存储，不得以明文方式进行传输。加密算法应采用国产加密算法。

6.4.6 接口宜通过水利政务网进行访问，不具备条件的系统应采用 IP 白名单和密钥认证的双重方式开展对接，确保数据接口安全。

附录 A
（规范性）
信息管理系统交换数据字段名和标识符定义

A.1 基础信息

A.1.1 行政区划基础信息表

a) 本表存储行政区划基础信息。
b) 各字段定义见表 A.1。

表 A.1 行政区划基础信息表

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
1	AD_CODE	行政区划编码	C(12)	Y	Y	N	
2	AD_NAME	行政区划名称	VC(100)			N	
3	UP_AD_NAME	上级行政区划名称	VC(100)			N	
4	AD_GRAD	行政区划级别	C(1)				
5	AD_ABBR_NAME	行政区划简称	VC(20)				
6	AD_FULL_NAME	行政区划全称	VC(200)				
7	EFF_DATE	记录生效时间	TIME	Y		N	
8	EXPR_DATE	记录失效时间	TIME				

c) 各字段存储内容应符合下列规定：
1) 行政区划名称：行政区划的中文名称。
2) 行政区划级别：填写行政区划级别，按表 A.2 规定取值。

表 A.2 行政区划级别表

行政区划级别	代码
国家级	1
省级	2
地市级	3
县级	4
乡级	5
村	6
村组	7

3) 行政区划简称：行政区划名称的简称，如：江岸区的简称为“江岸”。
4) 行政区划全称：行政区划的全称文本描述，如：江岸区的全称为：“湖北省-武汉市-江岸区”。
5) 记录生效时间：填写本条记录的生效时间，精确至秒。

6) 记录失效时间：填写本条记录的失效时间，精确至秒。本条记录初始时该字段为空，当有任意一个字段更新时则本条记录失效，本字段填写数据更新的时间，更新后的数据重新生成一条新记。

A.1.2 农村集中供水工程基础信息表

a) 本表存储农村集中供水工程基础信息。

b) 各字段定义见表 A.3。

表 A.3 农村集中供水工程基础信息表

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
1	CWS_CODE	农村供水工程编码	C(12)	Y	Y	N	
2	CWS_NAME	农村供水名称	VC(100)			N	
3	CWS_LONG	农村供水经度	N(11,8)			N	°
4	CWS_LAT	农村供水纬度	N(10,8)			N	°
5	CWS_LOC	农村供水所在位置	VC(256)				
6	ENG_TYPE	工程类型	C(1)				
7	WASU_TYPE	供水方式	C(1)				
8	WASU_RANG	供水范围	VC(512)				
9	DES_WASU_SCAL	设计供水规模	N(16)				m^3/d
10	DES_WASU_POP	设计供水人口	N(8,4)				万人
11	ENG_STAT	工程建设情况	C(1)				
12	START_DATE	开工时间	DATE				
13	COMP_DATE	建成时间	DATE				
14	NOTE	备注	VC(256)				
15	EFF_DATE	记录生效时间	TIME	Y		N	
16	EXPR_DATE	记录失效时间	TIME				

c) 各字段存储内容应符合下列规定：

1) 农村供水名称：农村供水工程的中文名称。

2) 农村供水经度：流域分区最小外接矩形东经度数，采用十进制度数表示，记至 8 位小数，如：123.87654321°，不能填写度分秒，全国区域数据范围东经 73.66666667°～135.08333333°。

3) 农村纬度：流域分区最小外接矩形北纬度数，采用十进制度数表示，记至 8 位小数。如：34.12345678°，不能填写度分秒，全国区域数据范围北纬 4.00000000°～53.51666667°。

4) 农村供水所在位置：农村供水工程所在位置的详细描述，所在的省（自治区、直辖市）、地（区、市、州、盟）、县（区、市、旗）、乡（镇）以及具体街（村）的名称。

5) 工程类型：农村集中供水工程的类型代码，包括“千吨万人供水工程”、“千人供水工程”、“千人以下供水工程”、“城镇管网延伸”。按表 A.4 规定取值。

表 A.4 工程类型

工程类型	代码
千吨万人供水工程	1
千人供水工程	2
千人以下供水工程	3
城市管网延伸供水工程	4

6) 供水方式：填写供水方式代码，按表 A.5 规定取值。

表 A.5 供水方式

供水方式	代码
供水到户	1
集中供水点	2

7) 供水范围：供水所涉及到的范围。

8) 设计供水规模：农村供水工程的设计供水能力达到的规模。计量单位为 m^3/d。

9) 设计供水人口：农村供水工程的设计供水人口。计量单位为万人，记至 4 位小数。

10) 工程建设情况：填写工程建设情况代码，按表 A.6 规定取值。

表 A.6 工程建设情况

工程建设情况	代码	说明
在建	0	已开工建设，还未投入运行。
已建	1	已建成并投入正常运行。

11) 开工时间：针对在建工程填写主体工程开工令上的日期。格式：YYYY-MM-DD。如：开工时间为：2005-12-16。

12) 建成时间：针对已建工程填写主体工程正式投入运行的日期。格式：YYYY-MM-DD。如：建成时间为：2006-05-20。

13) 备注：对该条记录的简短补充说明。

14) 记录生效时间：填写本条记录的生效时间，精确至秒。

15) 记录失效时间：填写本条记录的失效时间，精确至秒。

A.2 业务信息

A.2.1 农村集中供水工程年度信息

a) 本表存储农村集中供水工程年度信息。

b) 各字段定义见表 A.7。

表 A.7 农村集中供水工程年度信息

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
1	ad_code	行政区划编码	C(12)		Y	N	
2	report_year	数据上报年度	TIME	Y	Y	N	
3	cws_code	工程编码	C(12)	Y		N	
4	cws_states	工程规模	C(1)			N	
5	water_per	供水人数	N(10)				人
6	school_name	受益学校名称	VC(500)				
7	teach_stud_num	受益学校师生人数	N(10)				人
8	year_watter	年实际供水量	N(18,2)				m^3
9	all_cost	全成本水价	N(10,2)				元/m^3
10	oper_cost	运行成本水价	N(10,2)				元/m^3
11	billing_way	计费方式	C(1)				
12	res_live_cost	居民生活执行水价	N(10,2)				元/m3
13	water_rate_recovery	水费回收率	N(5,2)				%
14	in_out_condition	收支情况	C(1)				
15	pur_way	净化（方式）	C(2)				
16	pur_condition	净化设施设备（运行状况）	C(1)				
17	disin_way	消毒（方式）	C(2)				
18	disin_condition	消毒设备（运行状况）	C(1)				
19	build_test_cabinet	是否建立水质化验室	C(1)				
20	oper_condition	水质化验室运行状况	C(1)				
21	water_index	出厂水日检指标	VC(500)				
22	compu_moni	有无计算机监控系统	C(1)				
23	moni_oper_condition	计算机监控系统（运行状况）	C(1)				
24	view_sys	有无安防系统	C(1)				
25	view_sys_condition	安防系统（运行状况）	C(1)				
26	total_invest	工程总投资	N(10,2)				万元
27	mid_invest	中央投资	N(10,2)				万元
28	pro_insti_name	工程运行管理单位名称	VC(500)				
29	pro_insti_code	工程运行管理单位编码	VC(50)				

30	pro_per_num	工程专职运行管理人员数	N(38)				人
31	higher_insti_name	工程上级行政主管单位名称	C(1)				
32	comp_check	是否竣工验收	C(1)				
33	sanitation_card	是否有卫生许可证	C(1)				
34	water_town	是否城镇供水	C(1)				
35	water_quality_other	其他水质状况	VC(5000)				
36	billing_way_other	其他计费方式	VC(5000)				
37	pur_way_other	其它净化方式	VC(500)				
38	disin_way_other	其他消毒方式	VC(500)				
39	water_index_other	其他检测指标	VC(500)				
40	higher_insti_other	其他上级行政主管单位名称	VC(500)				
41	water_sup_rate	设计供水保证率	N(5,2)				%
42	watq_res	水质检测结果	C(1)				
43	unqualify	不合格说明	VC(500)				
44	water_per_h	集中供水到户人数	N(10)				人
45	leakage_rate	管网漏损率	N(5,2)				%
46	contact_way	供水单位责任人及联系电话	VC(100)				
47	hyg_lic_num	卫生许可证编号	VC(100)				
48	nat_manage_unit	工程运行管理单位性质	C(2)				
49	nat_manage_other	其他工程运行管理单位性质	VC(100)				
50	water_resp_name	供水单位责任人姓名	VC(100)				
51	water_service_phone	供水单位服务热线	VC(100)				
52	is_impl_sign	是否落实标志牌	C(1)				
53	activite_time	建成投产时间	TIME				
54	is_caution	是否有警示标志	C(1)				
55	maintenance_tel	供水维修服务电话	VC(30)				
56	is_meet	是否有应急预案	C(1)				
57	rateof_pro	工程水质达标率	N(10)				%
58	create_time	创建时间	TIME				
59	create_people	创建人	VC(64)				
60	modifier_time	修改时间	TIME				
61	modifier_people	修改人	VC(64)				

c) 各字段存储内容应符合下列规定：

1) 行政区名称：行政区划的中文名称。

2) 数据上报年度：对应数据录入的时间，时间精确至年-月-日（yyyy-mm-dd）。

3) 选择工程性质，按表 A.8 取值。

表 A.8 工程性质

工程性质	代码
新建	1
改扩建	2
城市管网延伸	3
已建	4

4) 供水人数：填写该工程供水范围内实际供水人数，整数，单位：人。

5) 受益学校名称：填写该行政村供水范围内受益学校中文名称。

6) 受益学校师生人数：填写该工程供水范围内受益学校师生人数，整数，单位：人。

7) 年实际供水量：填写全年实际总供水量，小数点后保留两位，单位：m^3。

8) 全成本水价：填写工程的全成本水价，小数点后保留两位，单位：元/m^3。

9) 运行成本水价：填写工程的运行成本水价，小数点后保留两位，单位：元/m^3

10) 计费方式：选择计费方式，单选，按表 A.9 取值。

表 A.9 计费方式

计费方式	代码
计量收费	1
固定收费	2
按用电收	3
不收费	4
其他	5

11) 居民生活执行水价：填写居民生活实际执行水价，小数点后保留两位，单位：元/m^3

12) 水费回收率：填写实际回收水费与应收水费之比的百分率，小数点后保留两位

13) 收支情况：选择各项收入与年度总支出的对比情况，按表 A.10 取值。

表 A.10 收支情况

收支情况	代码
收大于支	1
收支平衡	2
收不抵支	3

14) 净化（方式）：只能选择述一种类型，选其他时，还需要填写具体净化方式，选“无”时，运行状况可不填，按下表 A.11 取值。

表 A.11 净化（方式）

净化方式	代码
一体化净水器	1
常规处理	2
预处理+常规处理	3
常规处理+深度处理	4
预处理+常规处理+深度处理	5
膜处理	6
仅过滤	7
特殊处理（除氟）	8
特殊处理（除砷）	9
特殊处理（除铁锰）	10
特殊处理（除硝酸盐氮）	11
特殊处理（除硬度）	12
无	13
其他	14

15) 净化设施设备（运行状况）：选择运行状况，单选按下表 A.12 取值。

表 A.12 净化设施设备（运行状况）

净化运行状况	代码
正常运行	1
偶尔运行	2
损坏不运行	3
其他原因不运行	4

16) 消毒（方式）：选择消毒方式，单选，选其他时，还需要填写具体消毒方式，选“无”时，运行状况可不填，按下表 A.13 取值。

表 A.13 消毒（方式）

消毒方式	代码
液氯	1
常规处理	2
次氯酸钠	3

二氧化氯	4
臭氧	5
紫外线	6
漂白粉漂粉精等消毒药片	7
两种或以上混合消毒	8
无	9
其他	10

17) 消毒设备（运行状况）：选择运行状况，单选按下表 A.14 取值。

表 A.14 消毒设备（运行状况）

消毒运行状况	代码
正常运行	1
偶尔运行	2
损坏不运行	3
其他原因不运行	4

18) 是否建立水质化验室：选择是或者否，选是时运行状况、出厂水日检指标、水质检测结果为必填项，选否的时候不需要填，按下表 A.15 取值。

表 A.15 是否建立水质化验室

是否建立水质化验室	代码
有	1
无	0

19) 水质化验室运行状况：单选按下表 A.16 取值。

表 A.16 水质化验室运行状况

水质化验室运行状况	代码
正常运行	1
偶尔运行	2
损坏不运行	3
其他原因不运行	4

20) 出厂水日检指标：日检九项指标,可多选,如检测其他指标,按下表 A.17 取值。

表 A.17 出厂水日检指标

运行状况	代码
色度	1

浑浊度	2
臭和味	3
肉眼可见物	4
pH	5
耗氧量	6
菌落总数	7
总大肠菌群	8
消毒剂余量	9
其他	10

21) 有无计算机监控系统：选择是或者否，选“是”时，还需要填写运行状况项，按下表 A.18 取值。

表 A.18 有无计算机监控系统

是否有计算机监控系统	**代码**
是	1
否	0

22) 计算机监控系统（运行状况）：按下表 A.19 取值。

表 A.19 计算机监控系统（运行状况）

计算机监控系统（运行状况）	**代码**
正常运行	1
偶尔运行	2
损坏不运行	3
其他原因不运行	4

23) 有无安防系统：选择是或者否，选“是”时，还需要填写运行状况项，按下表 A.20 取值。

表 A.20 有无安防系统

是否有安防系统	**代码**
是	1
否	0

24) 安防系统（运行状况）：按下表 A.21 取值。

表 A.21 安防系统（运行状况））

安防系统（运行状况）	**代码**
正常运行	1

偶尔运行	2
损坏不运行	3
其他原因不运行	4

25) 工程总投资：填写该工程总投资，小数点后保留两位，单位：万元。

26) 中央投资：填写该工程总投资，小数点后保留两位，单位：万元。

27) 工程运行管理单位名称：填写具体运行管理单位的名称。

28) 工程运行管理单位编码：填写工程运行管理单位编码。

29) 工程专职运行管理人员数：填写工程专职运行管理人员数，整数，单位：人。

30) 工程上级行政主管单位名称：选择上级主管单位类型，如选其他请注明，按下表A.22 取值。

表 A.22 工程上级行政主管单位名称

工程上级行政主管单位名称	代码
县级水务局	1
县级供水管理总站	2
乡镇政府	3
流域、片区或乡镇水管所（站）	4
公司企业	5
村集体	6
农民用水户协会	7
其他	8

31) 是否竣工验收，选择是或者否，按下表 A.23 取值。

表 A.23 竣工验收

竣工验收	代码
是	0
否	1

32) 是否有卫生许可证，选择是或者否，按下表 A.24 取值。

表 A.24 是否有卫生许可证

是否有卫生许可证	代码
是	1
否	0

33) 其他计费方式：当计费方式选择“其他”时，需要填写此项。

34) 其他净化方式：当净化方式选择“其他”时，需要填写此项。

35) 其他消毒方式：当消毒方式选择“其他”时，需要填写此项。

36) 其他检测指标：当出厂水日检指标选择“其他”时，需要填写此项。

37) 其他上级行政主管单位名称，如工程上级行政主管单位名称项选择“其他”，需要填写此项。

38) 设计供水保证率：填写设计供水保证率。

39) 水质检测结果，选择选择水质检测结果，按下表 A.26 取值。

表 A.26 水质检测结果

水质检测结果	代码
合格	1
微生物指标不合格，其他合格	2
不合格	3

40) 不合格说明：当水质检测结果项选择不合格时，需要填写此项。

41) 其中供水到户人数：填写该工程的供水到户人口。

42) 管网漏损率：填写管网漏损率。

43) 供水单位责任人联系电话：填写供水单位责任人联系电话。

44) 卫生许可证编号：填写卫生许可证编号。

45) 工程运行管理单位性质：选择工程管理单位性质，按下表 A.27 取值。

表 A.27 工程运行管理单位性质

选择工程管理单位性质	代码
县级供水管理总站	11
片区或流域等水管站（所）	12
乡镇政府或水管站	13
国有公司	14
自来水公司	15
股份制公司	16
民营公司	17
外资公司	18
私人租赁或承包	19
供水协会	20
合作组织或用水户协会	21
村委会	22
其他	23

46) 其他工程运行管理单位性质：当运行管理单位性质选择其他时，需要填写此项。

47) 供水单位责任人姓名：填写供水单位责任人姓名。

48) 供水单位服务热线：填写供水单位服务热线。

49) 是否落实标志牌：选择是或者否，按下表 A.28 取值。

表 A.28 是否落实标志牌

是否落实标志牌	代码
是	1
否	0

50) 建成投产时间：填写建成投产时间，格式 YYYY-MM-DD

51) 是否有警示标志：选择是或者否，按下表 A.29 取值。

表 A.29 是否有警示标志

是否有警示标志	代码
是	1
否	0

52) 供水维修服务电话：填写供水维修服务电话。

53) 是否有应急预案：选择是或者否，按下表 A.30 取值。

表 A.30 是否有应急预案

是否有应急预案	代码
是	1
否	0

54) 工程水质达标率：填写工程水质达标率。

55) 创建时间：生成本条记录的生效时间，精确至秒。

56) 创建人：生成本条记录创建人员姓名。

57) 修改时间：生成本条记录的修改时间，精确至秒。

58) 修改人：生成本条记录修改人员姓名。

A.2.2 农村集中供水工程水源地信息

a) 本表存储农村集中供水工程水源地信息。

b) 各字段定义见下表 A.31。

表 A.31 农村集中供水工程水源地信息

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
1	cws_id	集中供水工程年度数据标识	C(32)		Y	N	
2	water_id	水源地编码	C(32)	Y		N	
3	cws_code	工程编码	C(12)			N	
4	ad_code	行政区编码	C(12)			N	
5	water_type	水源类型	VC(50)				
6	water_count	水源井数量	VC(50)				个

7	sur_water_name	地表水名称	VC(500)				
8	water_quality_state	水源水质状况	C(1)				
9	water_quality_other	水源水质说明	VC(500)				
10	get_water_card	是否有取水许可证	VC(500)				
11	build_pro_area	是否建立水源地保护区	C(1)				
12	water_long	水源地经度	VC(500)				°
13	water_lat	水源地纬度	VC(500)				°
14	source_type	水源类型（二级）	VC(100)				
15	reservoir_code	水库编码	VC(50)				
16	reservoir_name	水库名称	VC(500)				
17	rivers_code	河流编码	VC(50)				
18	rivers_name	河流名称	VC(500)				
19	sur_water_code	地表水编码(选择的)	VC(50)				
20	sur_water_name_ss	地表水名称(填写的)	VC(500)				
21	center_x	水源对象加密字段（经度）	VC(500)				
22	center_y	水源对象加密字段（纬度）	VC(500)				
23	create_time	创建时间	TIME				
24	update_time	修改时间	TIME				

c) 各字段存储内容应符合下列规定：

1) 农村集中供水工程年度数据标识：与农村集中供水工程年度信息关联标识。

2) 水源类型：填写工程水源类型代码，按下表 A.32 规定取值。

表 A.32 水源类型

水源类型	代码
地表水	1
地下水	2
联合水源	3

3) 水源井数量：填写水源井数量信息。

4) 地表水名称：此数据可来源于水利部数据中心，如无对应信息需填写“其他”。

5) 水源水质状况：填写水源水质状况，按下表 A.33 规定取值。

表 A.33 水源水质状况

水源水质状况	代码
良好水源	1
高浊水	2
微污染地表水	3

高氟水	4
其他劣质地下水	5
苦咸水	6
其他	7

6) 水源水质说明：填写水源水质说明具体信息。

7) 是否有取水许可证：填写是否有取水许可证，按照表 A.34 规定取值。

表 A.34 是否有取水许可证

是否有取水许可证	代码
否	0
是	1

8) 是否建立水源地保护区：填写是否建立水源地保护区，按照表 A.35 规定取值。

表 A.35 是否建立水源地保护区

是否建立水源地保护区	代码
否	0
是	1

9) 水源地经度：流域分区最小外接矩形东经度数，采用十进制度数表示，记至 8 位小数，如：123.87654321°，不能填写度分秒，全国区域数据范围东经 73.66666667°～135.08333333°。

10) 水源地纬度：流域分区最小外接矩形北纬度数，采用十进制度数表示，记至 8 位小数。如：34.12345678°，不能填写度分秒，全国区域数据范围北纬 4.00000000°～53.51666667°。

11) 水源类型（二级）：填写水源类型（二级）编码，按照表 A.36 规定取值。

表 A.36 水源类型（二级）

水源类型	代码
水库	1
河流	2
湖泊	3
山坪塘	4
溪沟水	5
深层地下水	6
浅层地下水	7

12) 水库编码：源于水利部数据中心，获取对应水库编码信息。

13) 水库名称：源于水利部数据中心，获取对应水库名称信息。

14) 河流编码：源于水利部数据中心，获取对应河流编码信息。

15) 河流名称：源于水利部数据中心，获取对应河流名称信息。
16) 地表水编码(选择的)：源于水利部数据中心，获取对应地表水编码信息。
17) 地表水名称(填写的)：如无对应数据需按照真实情况填写对应水源地名称。
18) 水源对象加密字段（经度）：源于水利部数据中心。
19) 水源对象加密字段（纬度）：源于水利部数据中心。
20) 创建时间：生成本条记录的生效时间，精确至秒。
21) 修改时间：生成本条记录的修改时间，精确至秒。

A.2.3 农村集中供水工程供水范围信息

a) 本表存储农村集中供水工程供水范围信息。
b) 各字段定义见下表 A.37。

表 A.37 农村集中供水工程供水范围信息

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
1	cws_id	集中供水工程年度数据唯一标识	C(32)	Y	Y	N	
2	county_code	区县编码	C(12)			N	
3	town_code	乡镇编码	C(12)			N	
4	vill_name	行政村名称	VC(1000)				
5	create_time	创建时间	TIME			N	

c) 各字段存储内容应符合下列规定：
1） 集中供水工程年度数据唯一标识：填写本条记录的修改时间，精确至秒。
2） 区县编码：数据来源于水利部数据中心，获取对应区县编码信息。
3） 乡镇编码：数据来源于水利部数据中心，获取对应乡镇编码信息。
4） 行政村名称：存储对应乡镇行政区中文名称。
5） 创建时间：生成本条记录的生效时间，精确至秒。

A.2.4 基本概况信息

a) 本表存储基本概况信息。
b) 各字段定义见下表 A.38。

表 A.38 基本概况信息

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
1	ad_code	县（市，区）代码	C(12)	Y		N	
2	ad_name	县（市，区）名称	VC(100)			N	
3	reor_year	数据年份	TIME	Y		N	
4	cnty_tot_pop	全县总人口	N(10,2)				人
5	cnty_totcoun_pop	全县农村总人口	N(20,2)				人
6	tot_towns	乡镇数量	N(5)				

7	tot_ad_country	行政村数量	N(5)				
8	cen_drinksafe_cnty	中央投资农村饮水安全项目县	C(1)				
9	prove_poor_cnty	省级贫困县	C(1)				
10	focus_wasu_pow	集中供水率	N(5,2)				%
11	waw_pow	自来水普及率	N(10,2)				%
12	cnty_cure_fund	是否出台县级维修养护资金管理办法	C(1)				
13	elec_fav_pol	用电优惠政策是否落实	C(1)				
14	area_fav_pol	用地优惠政策是否落实	C(1)				
15	tax_fav_pol	税收优惠政策是否落实	C(1)				
16	cnty_wasu_plan	是否建立县级应急供水预案	C(1)				
17	engw_yn	全县农村供水工程是否实现长效运行	C(1)				
18	sum_dsaf_pop	受益农村居民人数（人）	N(10)				人
19	sch_dsaf_pop	受益学校师生数量（人）	N(10)				人
20	poorfam_dsaf_pop	其中国家建档立卡贫困户数 （户）	N(10)				户
21	poor_dsaf_pop	其中国家建档立卡贫困人口数（人）	N(10)				人
22	pla_fos_wasu	千人以下供水工程（工程处数(处)）	N(10)				处
23	pop_fos_wasu	千人以下供水工程（供水人数）	N(10)				人
24	pla_dis_wasu	分散供水工程（工程处数（处））	N(10)				处
25	pop_dis_wasu	分散供水工程（受益人口）	N(10)				人
26	cnty_wasu_name	县级农村供水专管机构名称	VC(200)				
27	cnty_wasu_pop	县级农村供水专管机构人数	N(10)				人
28	pop_city_wasu	城市管网延伸工程（供水人数）	N(10)				人
29	pla_qdwr_wasu	千吨万人供水工程	N(10)				处

		（工程处数）					
30	pop_qdwr_wasu	千吨万人供水工程（供水人数）	N(10)				人
31	pla_qd_wasu	千人供水工程（工程处数）	N(10)				处
32	pop_qd_wasu	千人供水工程（供水人数）	N(10)				人
33	waterfluo_dsaf_	其中饮水型氟病区人口（人）	N(10)				人
34	cnty_admin_name	县级农村供水行政责任人	VC(200)				人
35	pla_dis_sha_wasu	分散供水工程 浅井（工程处数（处））	N(10)				处
36	pop_dis_sha_wasu	分散供水工程 浅井（供水人数（人））	N(10)				人
37	pla_dis_rain_wasu	分散供水工程 雨水集蓄（工程处数（处））	N(10)				处
38	pop_dis_rain_wasu	分散供水工程 雨水集蓄（供水人数（人））	N(10)				人
39	pla_dis_lead_wasu	分散供水工程 引泉（工程处数（处））	N(10)				处
40	pop_dis_lead_wasu	分散供水工程 引泉（供水人数（人））	N(10)				人
41	pop_dis_nofac_wasu	分散供水工程 无设施（供水人数（人））	N(10)				人
42	water_per_h_sum	集中供水到户人口	N(15)				人
43	pla_city_wasu	城市管网延伸工程（工程处数）	N(10)				处
44	supervise_phone	监督电话	VC(512)				
45	supervise_email	电子邮箱	VC(64)				
46	pop_other_wasu	其他人数	N(10)				人
47	cistern_pla	分散供水工程 其中水窖水柜工程（工程处数（处）	N(10)				处
48	cistern_pop	分散供水工程 其中水窖水柜工程（供水人口）	N(10)				人
49	village_pop	农村供水村级管水员	N(10)				人

		人数					
50	support_pro	规模化供水工程服务农村人口比例	N(10,2)				%
51	support_qr_pro	千人以上供水工程覆盖农村人口比例	N(10,2)				%
52	rateof_Pro	水质达标率	N(10,2)				%
53	pla_other_wasu	其他工程处数	N(10)				处
54	create_time	创建时间	TIME				
55	create_people	创建人	VC(64)				
56	modifier_time	修改时间	TIME				
57	modifier_people	修改人	VC(64)				

c) 各字段存储内容应符合下列规定：

1) 县（市，区）代码：依据行政区划编码执行。

2) 县（市，区）名称：行政区划的中文名称。

3) 数据年份：对应数据录入的时间，时间精确至年-月-日（yyyy-mm-dd）。

4) 全县总人口：填写全县总人口，包括户籍人口和外来常驻人口，不包括流动人口。新疆兵团县级指的是师级，下同，单位：人，整数。

5) 全县农村总人口：城市管网延伸工程人数+千吨万人供水工程+千人供水工程人数+千人以下供水工程人数+分散供水工程供水人数，以上几项的合计，单位：人，整数。

6) 乡镇数量：填写乡镇数量，单位：个，整数。

7) 行政村数量：填写行政村数量，单位：个，整数。

8) 中央投资农村饮水安全项目县：选择是否。按下表 A.39 规定取值。

表 A.39 中央投资农村饮水安全项目县

是否为中央投资农村饮水安全项目县	代码
是	1
否	0

9) 省级贫困县：选择是否，按下表 A.40 规定取值。

表 A.40 是否为省级贫困县

是否为省级贫困县	代码
是	1
否	0

10) 集中供水率：（城市管网延伸工程人数+千吨万人供水工程+千人供水工程人数+千人以下供水工程人数）/全县农村供水总人口。

11) 自来水普及率：供水到户人数总和/全县农村供水总人口。

12) 是否出台县级维修养护资金管理办法：选择是否，按下表 A.41 规定取值。

表 A.41 是否出台县级维修养护资金管理办法

是否出台县级维修养护资金管理办法	代码
是	1
否	0

13) 用电优惠政策是否落实：选择是否，按下表 A.42 规定取值。

表 A.42 用电优惠政策是否落实

用电优惠政策是否落实	代码
是	1
否	0

14) 用地优惠政策是否落实：选择是否，按下表 A.43 规定取值。

表 A.43 用地优惠政策是否落实

用地优惠政策是否落实	代码
是	1
否	0

15) 税收优惠政策是否落实：选择是否，按下表 A.44 规定取值。

表 A.44 税收优惠政策是否落实

税收优惠政策是否落实	代码
是	1
否	0

16) 是否建立县级应急供水预案：选择是否，按下表 A.45 规定取值。

表 A.45 是否建立县级应急供水预案

是否建立县级应急供水预案	代码
是	1
否	0

17) 全县农村供水工程是否实现长效运行：按下表 A.46 规定取值。

表 A.46 全县农村供水工程是否实现长效运行

全县农村供水工程是否实现长效运行	代码
是	1
否	0

18) 受益农村居民人数：填写受益农村居民人数 单位：（人） 整数。

19) 受益学校师生数量：填写受益学校师生数量 单位：（人） 整数。

20) 其中国家建档立卡贫困户数：填写其中国家建档立卡贫困户数 单位：（户） 整数。

21) 其中国家建档立卡贫困人口数：填写其中国家建档立卡贫困人口数单位：（人）整数。

22) 千人以下供水工程（工程处数(处)）：从集中供水工程现状中获取该行政区千人以下集中供水工程的处数合计，单位：处，整数。

23) 千人以下供水工程（供水人数）：从集中供水工程现状中获取该行政区千人以下集中供水工程的供水人口合计，单位：人，整数。

24) 分散供水工程（工程处数（处））：浅井+雨水集蓄+引泉+无设施，单位：处，整数。

25) 分散供水工程（受益人口）：浅井+雨水集蓄+引泉+无设施，单位：人，整数。

26) 县级农村供水专管机构名称：填写县级农村供水专管机构名称。

27) 县级农村供水专管机构人数：填写县级农村供水专管机构人数，单位：人，整数。

28) 城市管网延伸工程（供水人数）：从集中供水工程现状中获取该行政区城市管网延伸工程的供水人口合计，单位：人，整数。

29) 千吨万人供水工程（工程处数）：从集中供水工程现状中获取该行政区千吨万人集中供水工程的处数合计，单位：处，整数。

30) 千吨万人供水工程（供水人数）：从集中供水工程现状中获取该行政区千吨万人集中供水工程的供水人口合计，单位：人，整数。

31) 千人供水工程（工程处数）：从集中供水工程现状中获取该行政区千人供水工程的供水人口合计，单位：处，整数。

32) 千人供水工程（供水人数）从集中供水工程现状中获取该行政区千人供水工程的供水人口合计，单位：人，整数。

33) 其中饮水型氟病区人口（人） ：填写其中饮水型氟病区人口，单位：人，整数。

34) 县级农村供水行政责任人：填写县级农村供水行政责任人姓名。

35) 分散供水工程 浅井（工程处数（处））：填写分散供水工程浅井的工程处数，单位：处，整数。

36) 分散供水工程 浅井（供水人数（人））：填写分散供水工程浅井的供水人数，单位：人，整数。

37) 分散供水工程 雨水集蓄（工程处数（处））：填写分散供水工程雨水集蓄的工程处数，单位：处，整数。

38) 分散供水工程 雨水集蓄（供水人数（人））：填写分散供水工程雨水集蓄的供水人数，单位：人，整数。

39) 分散供水工程 引泉（工程处数（处））：填写分散供水工程引泉的工程处数，单位：处，整数。

40) 分散供水工程 引泉（供水人数（人））：填写分散供水工程引泉的供水人数，单位：人，整数。

41) 分散供水工程 无设施（供水人数（人））：填写分散供水工程无设施人数，单位：人，整数。

42) 集中供水到户人口：该行政区集中供水工程现状中的供水到户人口的合计，单位：人，整数。

43) 城市管网延伸工程（工程处数）：从集中供水工程现状中获取该行政区城市管网延伸工程的处数合计，单位：处，整数。

44) 监督电话：填写监督电话。

45) 电子邮箱：填写监督电子邮箱。

46) 其他人数：填写其他方式供水的分散工程供水人口，单位：人，整数。

47) 分散供水工程 其中水窖水柜工程（工程处数（处）：填写水窖水柜工程的工程处数，单位：处，整数。

48) 分散供水工程 其中水窖水柜工程（供水人口）：填写填写水窖水柜工程的供水人口，单位：人，整数。

49) 农村供水村级管水员人数：填写农村供水村级管水员人数，单位：人，整数。

50) 规模化供水工程服务农村人口比例：（千吨万人供水工程+城市管网延伸供水工程）/全县农村供水总人口。

51) 千人以上供水工程覆盖农村人口比例：千吨万人供水工程+城市管网延伸供水工程+千人供水工程）/全县农村供水总人口。

52) 水质达标率：填写水质达标率，单位：人。

53) 其他工程处数：填写分散的其他工程处数，单位：处，整数。

54) 创建时间：生成本条记录的生效时间，精确至秒。

55) 创建人：生成本条记录创建人员姓名。

56) 修改时间：生成本条记录的修改时间，精确至秒。

57) 修改人：生成本条记录修改人员姓名。

A.2.5 水质检测中心管理信息

a) 本表存储水质检测中心管理信息。

b) 各字段定义见下表 A.47。

表 A.47 水质检测中心管理信息

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
1	ad_code	县（市，区）代码	C(12)	Y		N	
2	ad_name	县（市，区）名称	VC(100)			N	
3	plan_year	数据年份	TIME	Y		N	
4	comp_acc	竣工验收	C(1)				
5	start_date	开始运营时间	TIME				
6	bui_way	建设形式	C(1)				
7	dep_name	依托单位名称	C(1)				
8	adm_organ	是否成立专门管理机构（□是□否）	C(1)				
9	from_run	运行经费来源	C(1)				
10	che_tot_acr	化验室总面积	N(18,4)				
11	from_run_other	其他经费来源	VC(100)				
12	qual_cations	是否有 CMA 资质	C(1)				
13	det_bas	实际检测常规指标数量	N(10)				个

		（个）					
14	tar_name	常规指标名称	C(1)				
15	not_det_bas	实际检测非常规指标数量（个）	N(10)				个
16	not_tar_name	非常规指标名称	VC(100)				
17	che_pro_pla	检测工程处数（处）	N(10)				处
18	pla_tot_por	检测工程处数占所有工程处数的比例（%）	N(5,2)				%
19	pop_tot_por	检测工程覆盖人口占全县农村供水总人口的比例（%）	N(5,2)				%
20	run_fund_year	年实际运行经费（万元/年）	N(10,2)				万元/年
21	tot_inv	总投资（万元）	N(10,2)				万元
22	cen_prov_fund	中央下达资金（万元）	N(10,2)				万元
23	prov_inv_fund	省级实际投入资金（万元）	N(10,2)				万元
24	cntyc_inv_fund	市县级实际投入资金（万元）	N(10,2)				万元
25	equ_fund	其中用于仪器设备的资金（万元）（包括水质检测车）	N(10,2)				万元
26	now_staff_name	人员（在编人员）	N(13)				人
27	qua_staff_name	人员（其中取得相关资格证书人员）	N(13)				人
28	tar_name_other	其他常规指标	VC(500)				
29	nor_oper_yn	是否正常运行	C(1)				
30	county_water_name	县级水质检测中心责任人姓名	VC(200)				
31	county_water_phone	县级水质检测中心责任人联系电话	VC(200)				
32	det_bas_num	实际检测指标数量	N(10)				个
33	che_pro_pop	检测集中供水工程覆盖人口数	N(10)				人
34	check_pop	检测分散供水工程覆盖人口数	N(10)				人
35	create_time	创建时间	TIME				
36	create_people	创建人	VC(64)				
37	modifier_time	修改时间	TIME				
38	modifier_people	修改人	VC(64)				

c) 各字段存储内容应符合下列规定：

1) 县（市，区）代码：依据行政区划编码执行。

2) 县（市，区）名称：行政区划的中文名称。
3) 数据年份：对应数据录入的时间，时间精确至年-月-日（yyyy-mm-dd）。
4) 竣工验收：选择是否，按下表 A.48 规定取值。

表 A.48 竣工验收

竣工验收	代码
是	0
否	1

5) 开始运营时间：填写开始运营时间，时间精确至年-月-日（yyyy-mm-dd）。
6) 建设形式：按下表 A.49 规定取值。

表 A.49 建设形式

建设形式	代码
独建	1
依托建设	2
购买服务	3

7) 依托单位名称：如果建设形式选择依托建设则需选择，按下表 A.50 规定取值。

表 A.50 依托单位名称

依托单位名称	代码
规模化水厂水质化验室	1
水文部门水环境监测中心	2
疾控部门水质检测单位	3
水质检测服务机构	4

8) 是否成立专门管理机构：选择是否，按下表 A.51 规定取值。

表 A.51 是否成立专门管理机构

是否成立专门管理机构	代码
是	1
否	0

9) 运行经费来源：选择经费来源，按下表 A.52 规定取值。

表 A.52 运行经费来源

运行经费来源	代码
水费	1
政府财政补贴	2
水费+政府财政补贴	3

其他	4
无	5

10) 化验室总面积：填写化验室总面积，小数点后保留两位，单位㎡。

11) 其他经费来源：当运行经费选择其他时，需填写此项。

12) 是否有 CMA 资质：选择是否，按下表 A.53 规定取值。

表 A.53 是否有 CMA 资质

是否有 CMA 资质	代码
是	1
否	0

13) 实际检测常规指标数量（个）：填写实际检测常规指标数量，单位：个，整数。

14) 常规指标名称：选择该县级水质检测中心实际检测指标的常规指标名称，按下表 A.54 规定取值。

表 A.54 常规指标名称

常规指标名称	代码
全覆盖	1
除放射性指标，全覆盖	2
其他	3

15) 实际检测非常规指标数量（个）：填写实际检测非常规指标数量，单位：个，整数。

16) 非常规指标名称：填写非常规指标名称。

17) 检测工程处数（处）：填写检测工程处数，单位：个，整数。

18) 检测工程处数占所有工程处数的比例：填写检测工程处数占所有工程处数的比例，单位：%，小数点后保留两位。

19) 检测工程覆盖人口占全县农村供水总人口的比例（%）：填写检测工程覆盖人口占全县农村供水总人口的比例，单位：%，小数点后保留两位。

20) 年实际运行经费（万元/年）：填写年实际运行经费，单位万元/年，小数点后保留两位。

21) 总投资（万元）：中央下达+省级实际投入+市县级实际投入，单位万元，小数点后保留两位。

22) 中央下达资金（万元）：填写中央下达资金，单位万元，小数点后保留两位。

23) 省级实际投入资金（万元）：填写省级实际投入资金，单位万元，小数点后保留两位。

24) 市县级实际投入资金（万元）：填写市县级实际投入资金，单位万元，小数点后保留两位。

25) 其中用于仪器设备的资金（万元）（包括水质检测车）：填写用于仪器设备的资金，单位万元，小数点后保留两位。

26) 人员（在编人员）：填写在编人员数量，单位：人，整数。

27) 人员（其中取得相关资格证书人员）：填写取得相关资格证书人员数量，单位：

人，整数。

28) 其他常规指标：当常规指标名称选择其他时，需填写此项。

29) 是否正常运行：选择是否，按下表 A55 规定取值。

表 A.55 是否正常运行

是否正常运行	代码
是	1
否	0

30) 县级水质检测中心责任人姓名：填写县级水质检测中心责任人姓名。

31) 县级水质检测中心责任人联系电话：填写县级水质检测中心责任人联系电话。

32) 实际检测指标数量：填写实际检测指标数量，单位：个，整数。

33) 检测集中供水工程覆盖人口数：填写检测集中供水工程覆盖人口数，单位：人，整数。

34) 检测分散供水工程覆盖人口数：填写检测分散供水工程覆盖人口数，单位：人，整数。

35) 创建时间：生成本条记录的生效时间，精确至秒。

36) 创建人：生成本条记录创建人员姓名。

37) 修改时间：生成本条记录的修改时间，精确至秒。

38) 修改人：生成本条记录修改人员姓名。

A.2.6 三个责任人管理信息

a) 本表存储三个责任人管理信息。

b) 各字段定义见下表 A.56。

表 A.56 三个责任人管理信息

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
1	ad_code	行政区编码	C(12)	Y		N	
2	ad_name	行政区名称	VC(200)			N	
3	report_year	数据年份	TIME	Y		N	
4	local_peo	地方人民政府主体责任人	VC(300)				
5	local_job	地方人民政府主体责任人职务	VC(300)				
6	local_tel	地方人民政府主体责任人联系电话	VC(100)				
7	dept_peo	水行政主管部门行业监管责任人	VC(300)				
8	dept_job	水行政主管部门行业监管责任人职务	VC(300)				

9	dept_tel	水行政主管部门行业监管责任人联系电话	VC(100)				
10	prod_tel	省级监督举报电话	VC(255)				
11	city_tel	市级监督举报电话	VC(255)				
12	county_tel	县级监督举报电话	VC(255)				
13	create_time	创建时间	TIME				
14	create_people	创建人	VC(64)				
15	modifier_time	修改时间	TIME				
16	modifier_people	修改人	VC(64)				

c) 各字段存储内容应符合下列规定：

1) 数据年份：对应数据录入的时间，时间精确至年-月-日（yyyy-mm-dd）。

2) 地方人民政府主体责任人：填写地方人民政府主体责任人中文名称。

3) 地方人民政府主体责任人职务：填写地方人民政府主体责任人职务中文名称。

4) 地方人民政府主体责任人联系电话：填写地方人民政府主体责任人联系电话，严格按照正规电话输入格式。

5) 水行政主管部门行业监管责任人：填写水行政主管部门行业监管责任人中文名称。

6) 水行政主管部门行业监管责任人职务：填写水行政主管部门行业监管责任人职务中文名称。

7) 水行政主管部门行业监管责任人联系电话：填写水行政主管部门行业监管责任人联系电话，严格按照正规电话输入格式。

8) 省级监督举报电话：填写省级监督举报电话，严格按照正规电话输入格式。

9) 市级监督举报电话：填写市级监督举报电话，严格按照正规电话输入格式。

10) 县级监督举报电话：填写县级监督举报电话，严格按照正规电话输入格式。

11) 创建时间：生成本条记录的生效时间，精确至秒。

12) 创建人：生成本条记录创建人员姓名。

13) 修改时间：生成本条记录的修改时间，精确至秒。

14) 修改人：生成本条记录修改人员姓名。

A.2.7 三项制度管理信息

a) 本表存储三项制度管理信息。

b) 各字段定义见下表 A.57。

表 A.57 三项制度管理信息

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
1	ad_code	行政区编码	C(12)	Y		N	
2	ad_name	行政区名称	VC(200)			N	
3	report_year	数据年份	TIME	Y		N	
4	inst_name	机构名称	VC(400)				
5	inst_type	机构性质	C(1)				

6	spec_peo	专职人员数量	N(10)				人
7	contact_name	管理机构联系人	VC(400)				
8	contact_tel	管理机构联系电话	VC(100)				
9	is_draft	是否制定县级农村饮水工程运行管理办法	C(1)				
10	met_name_num	工程运行管理办法名称及文号	VC(300)				
11	is_build	是否建立县级农村饮水工程运行管理经费	C(1)				
12	wat_mgr_money	当年水费提留用于运行管理经费金额	N(10,2)				万元
13	sub_money	当年财政或其他补贴金额	N(10,2)				万元
14	pay_money	当年运行管理经费支出金额	N(10,2)				万元
15	mgr_bal_money	当年运行管理经费结余金额	N(10,2)				万元
16	create_time	创建时间	TIME				
17	create_people	创建人	VC(64)				
18	modifier_time	修改时间	TIME				
19	modifier_people	修改人	VC(64)				

c) 各字段存储内容应符合下列规定：

1) 机构名称：县级农村供水专管机构中文名称。

2) 机构性质：县级农村供水专管机构性质，按下表 A.58 规定取值。

表 A.58 机构性质

机构性质	代码
行政	0
事业	1
国有企业	2
股份制企业	3

3) 专职人员数量：县级农村供水专管机构专职人员数量。

4) 管理机构联系人：县级农村供水专管机构联系人。

5) 管理机构联系电话：县级农村供水专管机构联系电话。

6) 县级农村饮水工程运行管理办法：是否制定县级农村饮水工程运行管理办法，按下表 A.59 规定取值。

表 A.59 县级农村饮水工程运行管理办法

是否制定县级农村饮水工程运行管理办法	代码
否	0
是	1

7) 工程运行管理办法名称及文号：办法名称及文号信息。

8) 是否建立县级农村饮水工程运行管理经费：按下表 A60 规定取值。

表 A.60 是否建立县级农村饮水工程运行管理经费

是否建立县级农村饮水工程运行管理经费	代码
否	0
是	1

9) 当年水费提留用于运行管理经费金额：当年水费提留用于运行管理经费金额信息。

10) 当年财政或其他补贴金额：财政或其他补贴金额信息。

11) 当年运行管理经费支出金额：运行管理经费支出金额信息。

12) 当年运行管理经费结余金额：运行管理经费结余金额信息。

13) 创建时间：生成本条记录的生效时间，精确至秒。

14) 创建人：生成本条记录创建人员姓名。

15) 修改时间：生成本条记录的修改时间，精确至秒。

16) 修改人：生成本条记录修改人员姓名。

A.3 监测信息

A.3.1 水源地监测数据表

a) 本表存储农村集中供水工程水源地监测信息。

b) 各字段定义见表 A61。

表 A.61 水源地监测数据表

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
1	农村供水工程编码	CWS_CODE	C(12)			N	
2	水源水位	WSS_STAGE	N(8,4)			N	m
3	水源取水量	WSS_WATER_WITHDRAWAL	N(10,2)			N	m^3
4	水源流量	WSS_FLOW	N(10,2)			N	m^3/h
5	水源浑浊度	WSS_TURBIDITY	N(6,2)			N	NTU
6	水源高锰酸盐指数	WSS_COD	N(6,2)			N	mg/L

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
7	水源氨氮	WSS_NH3N	N(6,2)			N	mg/L
8	水源总磷	WSS_TP	N(6,2)			N	mg/L
9	水源总氮	WSS_TN	N(6,2)			N	mg/L
10	水源设备名称	WASTR_NAME	VC(500)			N	
11	水源设备运行状态	WATER_STATE	VC(500)			N	

A.3.2 水厂监测数据表

a) 本表存储农村集中供水工程水厂监测信息。
b) 各字段定义见表 A.62。

表 A.62 水厂监测数据表

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
1	农村供水工程编码	CWS_CODE	C(12)			N	
2	水厂名称	WSP_CODE	C(12)			N	
3	水厂设备名称	WSP_WORK_NAME	VC(500)			N	
4	水厂设备运行状态	WSP_WORK_STATE	VC(500)			N	
5	出厂水水压	WSP_WP	N(8,2)			N	KPa
6	出厂水流量	WSP_FLOW	N(10,2)			N	m^3/h
7	出厂水浑浊度	WSP_TURBIDITY	N(6,2)			N	NTU
8	出厂水余氯	WSP_CH	N(6,4)			N	mg/L
9	出厂水 pH	WSP_PH	N(4,2)			N	
10	出厂水水温	WSP_TE				N	℃

A.3.3 管网监测数据表

a) 本表存储农村集中供水工程管网监测信息。
b) 各字段定义见表 A.63。

表 A.63 管网监测数据表

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
1	农村供水工程编码	CWS_CODE	C(12)			N	
2	输水管网流量	WTP_FLOW	N(10,2)			N	m^3/h
3	输水管网压力	WTP_WP	N(8,2)			N	KPa
4	输水管网流量测点经度	WTP_FLOW_LONG	N(11,8)			N	
5	输水管网流量测点纬度	WTP_FLOW_LAT	N(10,8)			N	
6	输水管网压力测点经度	WTP_WP_LONG	N(11,8)			N	
7	输水管网压力测点纬度	WTP_WP_LAT	N(10,8)			N	
8	配水管网流量	WDP_FLOW	N(10,2)			N	m^3/h
9	配水管网压力	WDP_WP	N(8,2)			N	KPa
10	配水管网流量测点经度	WDP_FLOW_LONG	N(11,8)			N	
11	配水管网流量测点纬度	WDP_FLOW_LAT	N(10,8)			N	
12	配水管网压力测点经度	WDP_WP_LONG	N(11,8)			N	
13	配水管网压力测点纬度	WDP_WP_LAT	N(10,8)			N	

A.3.4 乡村水站监测数据表

a) 本表存储农村集中供水工程乡村水站监测信息。
b) 各字段定义见表 A.64。

表 A.64 乡村水站监测数据表

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
1	农村供水工程编码	CWS_CODE	C(12)			N	
2	水站名称	RWS_CODE	C(12)			N	
3	水厂设备名称	RWS_WORK_NAME	VC(500)			N	
4	水厂设备运行状态	RWS_WORK_STATE	VC(500)			N	

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
5	出水水压	RWS_WP	N(8,2)			N	KPa
6	出水流量	RWS_FLOW	N(10,2)			N	m^3/h
7	水泵电流	RWS_I	N(3,1)			N	A
8	水泵电压	RWS_U	N(3,1)			N	V
9	水泵电量	RWS_W	N(4,2)			N	kW·h
10	水泵功率	RWS_P	N(4,2)			N	kW
11	水泵状态	RWS_PST	C(1)			N	
12	水泵变频频率	RWS_PF	C(2)			N	Hz
13	水泵控制频率	RWS_CF	C(2)			N	Hz

A.3.5 末梢（到村口）监测数据表

a) 本表存储农村集中供水工程末梢（到村口）监测信息。
b) 各字段定义见表 A.65。

表 A.65 末梢（到村口）监测数据表

序号	数据采集项	字段标识	类型及长度	主键	外键	有无空值	计量单位
1	农村供水工程编码	CWS_CODE	C(12)			N	
2	末梢水编码	WTP_CODE	C(12)			N	
3	末梢水名称	WTP_NAME	VC(50)			N	
4	末梢水经度	WTP_LONG	N(11,8)			N	
5	末梢水纬度	WTP_LAT	N(11,8)			N	
6	末梢水位置	WTP_MOU_LOC	VC(500)			N	
7	末梢水水压	WTP_WATER_PRESSURE	N(8,2)			N	KPa
8	末梢水流量	WTP_DISCGE	N(10,2)			N	m^3/h
9	末梢水浑浊度	WTP_TURBIDITY	N(6,2)			N	NTU
10	末梢水余氯	WTP_CH	N(6,2)			N	mg/L
11	末梢水 PH	WTP_PH	N(3,2)			N	
12	末梢水温度	WTP_TE	N(3,2)			N	℃