

一、项目概况：

西安市二次供水管理项目（2023年11月至2024年10月）为连续实施多年的常规管理项目，2023年将继续加强行业监管，以保障群众用水安全为目标，对涉及群众生命健康的饮用水安全开展抽查检查，实行常态化的信息数据采集，针对信息数据对象分类不精细带来的数据统计、分析、预警不精准问题，通过信息数据治理、编码规则制定，更加清晰、准确、科学的开展重点监管，指导市区两级分级分类监管，明晰权责，提升二次供水监督检查和行业监管信息化水平。

二、建设目标：

根据国家发改委等三部门及省住建厅对涉及民生的二次供水管理等工作要求，结合二次供水创卫及监管工作的实际需求，本项目建设总体目标为：二次供水清洗消毒率、水质合格率、群众知晓率较2023年大幅提升，监督检查小区安全隐患全面消除，二次供水泵房示范化效果更加明显，应急措施更加完善，信息动态数据统计、分析、预警更加精准，市区协同监管能力充分发挥，二次供水行业整体监管水平逐步提高

三、采购内容：

合同包1：

序号	项目名称	项目内容	备注
1	二次供水运行管理信息采集服务	开展二次供水运行管理信息采集，其中主城区3100点次、五个事权下放开发区400点次，工作内容主要包括信息数据采集、监督隐患整改、水质快检（100点次直供小区）、二次供水清洗消毒信息录入。	
2	二次供水水质专项检测服务	对西安市范围内抽样小区进行水质专项检测，其中60个点次进行39项水质检测（主城区50个点、五个事权下放开发区10点次），290个点次进行8项水质检测（主城区250点次、五个事权下放开发区40点次），并出具水质检测报告及项目专项水质分析总结报告。	
3	二次供水业务提醒服务	发送5万条二次供水业务提醒信息，加大二次供水地方标准、行业政策法规的宣贯力度，强化标准引领作用，提升行业整体管理水平，调动群众参与监督的积极性。	
4	二次供水标准化示范小区创建服务	开展1场二次供水标准化示范小区创建活动，在全市范围内通过公开征集、评估筛选、专家综合评定等环节，评定出示范化管理小区，扩大行业宣传，调动社会监督。	
5	二次供水应急预案修编服务	组织专业机构编制西安市二次供水应急预案，范围为主城区及郊区县，其中包含二次供水调研工作开展、风险评估报告及应急资源调查报告编写、预案文本编写、修订说明编写、邀请相关专家召开专家评审会、预案成果制作。	

6	二次供水应急处置措施服务	结合 12345 市民热线等反馈的二次供水突发事件或高峰供水期水压不足、个别居民小区二次供水设施（暂不具备自来水公司改造接收条件且无配套政策及资金）运行不正常、群众长期反映水质水压问题造成社会舆情影响大的问题，预留部分专项资金，拟对 5 个供水设施问题小区，用户人数大概 160~260 户左右，通过增压或调压设施安装施工，解决群众用水问题，保障群众的基本生活。	
---	--------------	---	--

合同包 2:

序号	项目名称	项目内容	备注
1	二次供水运行管理信息采集服务（郊区县）	开展二次供水运行管理信息采集，其中七个郊区县 100 点次，工作内容主要包括信息数据采集、监督隐患整改。	
2	二次供水水质专项检测服务（郊区县）	对西安市范围内抽样小区进行水质专项检测，其中郊区县 20 个点次进行 39 项水质检测，郊区县 130 个点次进行 8 项水质检测，并出具水质检测报告及项目专项水质分析总结报告。	
3	二次供水泵房编码及数据整合服务	根据新的泵房编码及小区命名规则，将管理信息系统中所有的小区名称、泵房名称进行重新编码；并对西安市小区重新核定的数据进行拆分、整合、校验、测试等，保障数据准确性；完成数据的校核后，根据新的编码规则，对现有二次供水管理信息系统涉及泵房编码的功能应用进行修改；功能测试、系统联调等。	
4	二次供水管理信息平台安全设备特征库升级	根据二次供水管理中心的防火墙、入侵防御、防病毒网关、web 应用安全网关设备，采购对应厂商的特征库授权，并对安全设备进行特征库升级，修复安全设备的版本漏洞。	
5	二次供水信息管理信息平台网络安全保障服务	对二次供水管理信息平台进行漏洞检测、风险评估、安全加固，并针对管理信息平台做好应急响应、安全应急演练、安全培训及重要时期的安全保障服务。	
6	二次供水管理信息平台日常运维服务	二次供水信息管理信息平台日常运维主要分为硬件日常运维保障和应用系统日常运维保障两部分，硬件日常运维保障主要是对中心硬件设备的运行状态的巡检和维护，设备运行期间运维保障；应用系统日常运维包括对二次供水管理信息系统的日常故障处理，定期对数据进行备份，运维期间优化管理系统，对软件漏洞补丁进行升级等。	
7	二次供水管理信息平台网络运行服务	租用 1 条百兆互联网专线，满足二次供水管理信息系统各项业务、视频会议以及外部接入等数据传输的需要。采用双路由线路设计，专线链路租期为 1 年。（从 2023 年 11 月 1 日起计算）	

四、技术要求:

4.1 二次供水信息采集及标准化服务技术要求

4.1.1 二次供水管理信息采集服务

4.1.1.1 采集范围及点次

运用二次供水管理信息系统及基础数据采集 APP，对全市范围内开展二次供水运行管理信息采集 3600 点次，其中主城区 3100 点次、五个事权下放开发区 400 点次、七个郊区县 100 点次，监督隐患整改。

4.1.1.2 数据采集方式

按照日常监督检查（含竣工验收监督检查、老旧小区检查）、开学前专项监督检查、夏/冬季供水保障监督检查、重大活动及节假日监督检查等进行分类，采集相关信息，实现监督检查精细化。

1. 日常监督检查

日常监督检查主要包括：一是对 2017 年以来新建且经过竣工验收备案的二次供水设施进行全面的调查摸底，充实信息数据库台账，全面掌握我市二次供水管理统计、分析，为规范化管理奠定基础；二是全面摸排老旧小区自来水改造情况，完善信息动态更新机制，为老旧小区自来水改造及管理奠定基础；三是以消除安全隐患及规范清洗消毒管理为目标，对 2023 年未纳入监督检查，且管理不规范的小区作为重点进行检查，实时更新供水设施信息底图，为城市供水监管提供业务支撑。

2. 开学前专项监督检查

每年春秋季节开学前对主城区不同区域的学校开展二次供水设施抽查检查，形成抽查检查名单，进行信息数据采集及安全隐患整改闭环。

采集标准与日常监督检查采集标准相同，对二次供水加压方式主要采集小区、二次供水设施、运行管理、安全管理、清洗消毒、培训等信息数据（详见采集表）；对市政直供方式主要采集小区基本信息、水质快速检测信息数据。对存在安全隐患问题的，要及时下达整改通知并跟踪处置。跟踪处置到位即为该点位信息数据采集完成。

3. 夏冬季高峰供水保障监督检查

结合夏季用水高峰期，多层小区易出现水压不足、水质不达标、水管爆裂等等问题，中心与供水企业建立联动机制，重点抽查检查老旧小区、水压水质问题集中片区以及群众投诉的问题小区，落实相关措施，确保高温供水安全保障。

结合冬季室外严寒，多层及老旧小区易出现的庭院管网、水表、二次供水室外楼顶高位水箱冻损对居民日常生活造成影响，对西安市主城区的居民小区进行随机抽查检查，在对其供水主体责任落实情况、水质安全保障情况、二次供水设施设备运行情况、安全管理措施等进行监督检查的基础上，对小区冬季供水安全保障实施方案建立情况、冬季爆管应急处置措施、室外水管水表运行情况、供水设施防寒防冻措施情况、充足的供水设施设备抢修维修备用件配备情况进行排查检查。

4. 重大活动及重大节假日监督检查

当前，西安正处在“一带一路”战略、国家中心城市、国际化大都市和“大西安”建设等黄金机遇叠加期，区位优势明显、交通发达便利，拥有欧亚经济论坛、丝绸之路国际博览会等国际交流平台，也是重要的旅游城市。做好会议场所、接待酒店、商场、公共场所供水保障也是重中之重。计划在重大活动及假

日开展会议场所、酒店、商场、小区等专项检查。

4.1.1.3 数据采集内容

二次供水设施运行管理信息采集内容包括小区基本信息、二次供水设施、运行管理、安全管理、清洗消毒、培训等信息数据，填写西安市二次供水管理信息采集表；对市政直供方式的主要采集小区基本信息、水质快速检测信息数据，填写市政直供及无负压设施水质信息采集表。对存在安全隐患问题的设施管理单位，要及时下达整改单、保洁通知单等，并跟踪处置。跟踪处置到位即为该点位信息采集完成。

二次供水设施运行管理信息采集内容包括小区基本信息、二次供水设施、运行管理、安全管理、清洗消毒、培训等信息数据，填写西安市二次供水管理信息采集表；对市政直供方式的主要采集小区基本信息、水质快速检测信息数据，填写市政直供及无负压设施水质信息采集表。对存在安全隐患问题的设施管理单位，要及时下达整改单、保洁通知单等，并跟踪处置。跟踪处置到位即为该点位信息采集完成。

图 5.1-1 二次供水基础数据采集 APP



二次供水基础数据采集：二次供水基础信息录入、影像资料采集、电子整改单填写及打印、数据信息审核确认及基础信息入库入档。

直供小区及无负压供水信息数据采集：小区基础信息录入、水质快检信息采集。西安市二次供水管理信息采集表、市政直供及无负压设施水质信息采集表、西安市二次供水设施整改通知单分别如表 5.1-1、表 5.2-2、表 5.3-3 所示。

表 5.1-1 西安市二次供水管理信息采集表

泵房编码：			资料编号：			
单位（小区）名称		物业（管理单位）名称		建成年代		
行政区划及地址		物业负责人		固定电话		手机
规划户数（建筑面积）		单位类型	居民小区 <input type="checkbox"/> 综合小区 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/> ()			
供水方式	变频供水 <input type="checkbox"/> 箱式无负压 <input type="checkbox"/> 罐式无负压 <input type="checkbox"/> 市政直供 <input type="checkbox"/>			设备套数		
户表情况	一户一表 <input type="checkbox"/> (户内 <input type="checkbox"/> 户外 <input type="checkbox"/>); 一户多表 <input type="checkbox"/> : 1块 <input type="checkbox"/> 2块 <input type="checkbox"/> 3块 <input type="checkbox"/> 4块 <input type="checkbox"/>					
户表类型	机械表 <input type="checkbox"/> 预付费表 (IC卡) <input type="checkbox"/> 远传表 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> ()					
二次供水设施情况	贸易结算电表	有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 泵房是否加装独立计算电表: 有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 备注 ()				
	水箱(池)容积, 个数及材质	共 _____ m ³ , 共 _____ 个。 _____ m ³ , _____ 个, 材质 _____; _____ m ³ , _____ 个, 材质 _____。				
	水泵机组及供	低区 (- 层)	中区 (- 层)	高区 (- 层)		

	水分区	水泵	_____台	水泵	_____台	水泵	_____台	
		单泵功率	_____kw	单泵功率	_____kw	单泵功率	_____kw	
		扬程: __m	_____m ³ /h	扬程: __m	_____m ³ /h	扬程: __m	_____m ³ /h	
		总功率_____kw		总功率_____kw		总功率_____kw		
成套设备品牌								
设施运行情况		良好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 停用 <input type="checkbox"/> 报废 <input type="checkbox"/>	是否私自改装			是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
二次供水设施情况	是否设置溢流孔、泄水孔	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		是否加装防护细纱网		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
	进出水口设置是否符合要求	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 其它 () 是否设置通气孔: 有 <input type="checkbox"/> , _____个, 无 <input type="checkbox"/>						
	泄水口是否与排污管道直连	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		水箱顶部是否有排污管		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
安全管理情况	内部管理制度	二次供水突发事件应急预案	外来人员登记制度	安全管理制度	巡查检查登记制度	设施操作规章制度	卫生管理制度	从业人员管理制度
		有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>
	挡鼠板是否规范			是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>				
	检修孔(人孔)是否加锁			是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>				
	泵房门禁安防是否规范			是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>				
	二次供水设施卫生许可证			是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>				
从业人员健康证			是 <input type="checkbox"/> _____人 否 <input type="checkbox"/> _____人					
清洗消毒情况	消毒方式	人工投加药剂 <input type="checkbox"/> 紫外线消毒 <input type="checkbox"/> 水箱自洁消毒 <input type="checkbox"/> 臭氧消毒 <input type="checkbox"/> 二氧化氯发生器 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>						
	清洗保洁公司名称			水质检测报告单			清洗保洁时间	
				有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>				
其它情况	是否移交供水企业			是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>				
签字	检查人员: _____ 年 月 日			物业管理人员: _____ 年 月 日				

表 5.2-2 市政直供及无负压设施水质信息采集表

用户						资料编号:	
单位(小区)名称		物业(管理单位)名称		建成年代		本次检查目的	
地址		负责人		固定电话		手机	
行政区划		规划户数(建筑面积)		设备套数		水源类型	
小区类型)		非居民小区类型		供水方式		贸易结算电表	
水质快检管理信息							
样品名称				样品性状			
采样时间				检测时间			
采样地址				检测员			
检验依据	生活饮用水标准检验方法						

生活饮用水卫生标准 GB5749-2022					
检测设备					
检验结果	序号	检验项目	单位	技术要求	检验结果
	1	色度（铂钴色度单位）	/	≤15	
	2	浊度度（散射浊度度单位）	NTU	≤1	
	3	臭和味	/	无异臭、异味	
	4	肉眼可见物	/	无	
	5	PH	/	6.8-8.5	
	6	水温	℃	无	
	7	游离余氯	mg/L	≥0.05	
	8	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	≤450	
备注					

水质检测结果显示有水质不合格趋势的，应委托有资质的第三方检测机构对水质进行全面检测。根据二次供水设施水质存在异常情况和隐患的划出重点监管抽查区域，尤其对三无小区、老旧小区、建设年代久远小区、投诉频繁片区等特殊区域的小区，并根据实际情况增加水质化验项目，从而指导二次供水管理。

表 5.3-3 西安市二次供水设施整改通知单

西安市二次供水设施整改通知单（副）	
_____：	
<p>根据《西安市生活饮用水二次供水管理和卫生监督规定》，对你单位二次供水设施存在_____问题，请务必___月___日前完成整改；存在_____问题，请务必___月___日前完成整改。整改完成后及时报送西安市二次供水管理中心，逾期未完成整改，将报送国家企业信用信息公示系统（陕西）处理，由此产生的后果自负。</p>	
设施管理单位：	检查人员：
西安市二次供水管理中心	
年 月 日	
西安市二次供水设施整改通知单（主）	
_____：	
<p>根据《西安市生活饮用水二次供水管理和卫生监督规定》，对你单位二次供水设施存在_____问题，请务必___月___日前完成整改；存在_____问题，请务必___月___日前完成整改。整改完成后及时报送西安市二次供水管理中心，逾期未完成整改，将报送国家企业信用信息公示系统（陕西）处理，由此产生的后果自负。</p>	
设施管理单位：	检查人员：

二次供水管理工作主要内容：

检查人员应对以下问题进行检查：①检修孔未加锁；②溢流口未加装防护细纱网；③“一案、两证、六制度”制度不健全；④挡鼠板设置不符合要求；⑤消毒不规范；⑥水泵房环境卫生不规范；⑦未按规定对蓄水设施清洗消毒；⑧进出水口设置不符合要求；⑨设施未按规定设置通气孔；⑩泄水口与排污管道直连；⑪未设置溢流孔、泄水孔。

备注：①—⑥项 7 日内完成整改 第⑦项 15 日内完成整改

⑧—⑪项 30 日内完成整改

联系电话：029-89372977

地址：凤城南路东段 12 号

采集信息的要求为：一是书写规范、字迹清楚、内容须准确全面、避免引起歧义或明显存在逻辑错误，却因客观原因而造成信息不全，应在备注栏说明情况；二是将信息采集数据表、影像资料按要求编码、分类、汇总、成册、建档，完善后期采集资料整理的相关工作，形成检查档案，构建完整采集对象基础数据信息；三是拍摄的影像资料包括小区大门、小区环境、水泵房环境、设施重点部位、清洗消毒及水质情况，要光线充足、拍照清洗、格式一致。

4.1.1.4 数据采集人员要求

负责信息采集人员应熟练掌握二次供水相关法律法规知识，沟通能力较强；业务水平能力高，能做到详细查看泵房情况，精准研判安全隐患，完善现场信息记录，熟练操作手持采集终端，对存在隐患指导物业整改；现场处置问题的能力较强，实行首检负责制，填写二次供水管理信息采集表、安全管理监督检查表、水质检测表，对隐患下达整改通知单、保洁报告单。

数据采集人员须保证二人通行，其中一人负责检查泵房情况并对现场出现的问题进行处置，对隐患下达整改通知单；另一人负责拍摄泵房现场情况并填写二次供水管理信息采集表、安全管理监督检查表、水质检测表等。

4.1.1.5 信息录入及分析要求

信息录入要求采集回的二次供水基础信息须严格把关，经相关部门抽检后录入数据库更新已有信息。录入信息应及时对比分析，具体包含：二次供水基础台账总量变化分析；按行政区划总量变化分析；供水方式总量变化分析；二次供水设施具体情况分析；户表情况分析；清洗消毒情况分析等，为日常工作检查任务、重点监管工作任务、周报月报提供数据支撑。

水质信息采集录入时，检测人员在日常检查时携带水质检测设备和药剂现场对所检查小区进行快速检测水质信息数据采集（注：此类水质检测设备得出的数据结果只作为倾向性判断，不作为水质具体评判的参数）。通知现场多人多次检测，如果检测数值超出正常值范围，显示有污染倾向，则需要委托有资质的第三方检测机构加急对该点位水质进行检测出具水质检测报告，并上报上级单位相关水质情况，由专家进行研判。水质快速检测，并填写水质信息采集检测表，水质快速检测内容如表 5.2-2 所示。

4.1.2 二次供水水质专项检测服务

依据《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）、《二次供水设施卫生规范》（GB17051—1997）文件要求，对西安市主城区及远郊区县抽取部分小区进行水质专项检测。受委托的第三方水质检测机构必须具有检测机构资质认定 CMA 证书，检测服务包括现场取样、水质检测分析、出具水质检测报告、项目专项水质分析总结报告等。

按照检测项数不同，专项水质检测分为 2 种类型，即 39 项常规检测分析（A）和 8 项常规必检分析（B）。

4.1.2.1 水质检测采样点选取

水质检测采样点以小区水泵房为单位，供水方式为市政直供的直接在终端龙头水采样，有二次供水加压系统，根据不同水泵房供水区域取龙头水。

4.1.2.2 二次供水水质检测服务要求

1. 制定采样计划，内容包括：采样目的、检验指标、采样时间、采样地点、采样方法、采样频率、采样数量、采样容器与清洗、采样体积、样品保存方法、样品标签、现场测定指标、采样质量控制、样品运输工具和贮存条件等。根据水样采集计划，提前与二次供水主体管理单位进行对接沟通，确定水样采集工作的相关流程。

2. 确定好水位采集点和时间后，做好现场水样采集、采样信息登记。

3. 取样过程中完成现场水样采集、水样封存等工作，确保所取样品符合《生活饮用水标准检验方法水样的采集和保存》（GB/T5750.2-2023）标准。

4. 做好取样现场影像资料留存、采样信息登记表填写、样品编号等工作。

5. 水样采集工作完成后，将水样运送至检测实验室，现场对采集的水样进行信息核实并完成样品移交手续，及时对移交水样进行保管、封存。

6. 按照《生活饮用水标准检验方法》（GB/T 5750.1-2023）的要求，及时对水质进行检测，并出具水质检测报告。

7. 检测项目指标及限值

进行常规检测，由专业检测公司取水样检测并出具正式检测报告，检测项目详见表 5.2-1~表 5.2-3。

表 5.2-1：39 项水质常规指标及限值

序号	指标	限值
一	微生物指标	
1	总大肠菌群（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	不应检出
2	大肠埃希氏菌（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	不应检出
3	菌落总数（MPN/mL 或 CFU/mL）	100

序号	指标	限值
二	毒理指标	
4	砷 (mg/L)	0.01
5	镉 (mg/L)	0.005
6	铬 (六价, mg/L)	0.05
7	铅 (mg/L)	0.01
8	汞 (mg/L)	0.001
9	氰化物 (mg/L)	0.05
10	氟化物 (mg/L)	1.0
11	硝酸盐 (以 N 计, mg/L) ^b	10
12	三氯甲烷 (mg/L)	0.06
13	一氯二溴甲烷 (mg/L)	0.1
14	二氯一溴甲烷 (mg/L)	0.06
15	三溴甲烷 (mg/L)	0.1
16	三卤甲烷 (三氯甲烷、一氯二溴甲烷、二氯一溴甲烷、三溴甲烷的总和)	该类化合物中各种化合物的实测浓度与其各自限值的比值之和不超过 1
17	二氯一酸 (mg/L)	0.05
18	三氯一酸 (mg/L)	0.1
19	溴酸盐 (mg/L)	0.01
20	亚氯酸盐 (mg/L)	0.7
21	氯酸盐 (mg/L)	0.7
三	感官性状和一般化学指标	
22	色度 (铂钴色度单位)	15
23	浑浊度 (NTU-散射浊度单位)	1
24	臭和味	无异臭、异味
25	肉眼可见物	无
26	pH (pH 单位)	不小于 6.5 且不大于 8.5

序号	指标	限值
27	铝 (mg/L)	0.2
28	铁 (mg/L)	0.3
29	锰 (mg/L)	0.1
30	铜 (mg/L)	1.0
31	锌 (mg/L)	1.0
32	氯化物 (mg/L)	250
33	硫酸盐 (mg/L)	250
34	溶解性总固体 (mg/L)	1000
35	总硬度(以 CaCO ₃ 计, mg/L)	450
36	高锰酸盐指数 (以氧气计, mg/L)	3
37	氨 (以 N 计, mg/L)	0.5
四	放射性指标	
38	总 α 放射性 (Bq/L)	0.5 (指导值)
39	总 β 放射性 (Bq/L)	1 (指导值)

表 5.2-2: 8 项水质必检项指标及限值

序号	指标	限值
1	色度 (铂钴色度单位)	≤15
2	浊度 (NTU-散射浊度单位)	1
3	臭和味	无异臭、异味
4	肉眼可见物	无
5	pH (pH 单位)	不小于 6.5 且不大于 8.5
6	氯气及游离氯制剂 (游离氯)	≥0.05mg/L
7	总大肠菌群 (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	不得检出
8	菌落总数 (CFU/mL)	≤100

表 5.2-3: 饮用水中消毒剂常规指标及要求

序号	指标	与水接触时间 (min)	出厂水中限值 (mg/L)	出厂水中余量 (mg/L)	末梢水中余量 (mg/L)
1	游离氯	≥30	≤2	≥0.3	≥0.05
2	总氯	≥120	≤3	≥0.5	≥0.05
3	臭氧	≥12	≤0.3	-	≥0.02, 如采用其他协同消毒方式, 消毒剂限值及余量应满足相应要求
4	二氧化氯	≥30	≤0.8	≥0.1	≥0.02

(注: 常规检测和必检项检测时, 需要根据消毒方式分类选择消毒剂常规指标检测)

根据检测结果, 一是形成二次供水专项水质台账; 二是对水质不符合国家标准的小区及时反馈属地管理部门、卫生部门和主体管理单位, 协助进行成因研判, 监督进行整改; 三是上报市水行政主管部门研判处理。

4.1.3 二次供水业务提醒服务

利用平台短信发送系统向二次供水设施管理单位主管和从业人员、部分房地产建设公司项目主管、行业其他相关人员推送二次供水政策法规和标准规范要求、二次供水设施设备应急处置步骤等, 指导其做好二次供水管理, 1个月更新一次人员白名单, 发送不少于5万条次业务提醒短信。

1. 业务内容

业务内容: 包括二次供水设施清洗消毒提醒类、二次供水设施管理须知类、二次供水日常安全隐患通知类、西安市地方标准推广类等方面, 涉及西安市二次供水地方标准、法规以及国家、省、市二次供水管理工作等要求。具体内容为二次供水建设标准、运维管理、水质保障、安全管理、应急处置、清洗消毒管理、创卫管理等内容。例如: 提醒类短信: 为确保二次供水水质与安全, 二次供水设施管理单位应切实加强二次供水设施日常运行、维护管理, 对二次供水泵房进行全面彻底的安全检查, 每半年应对供水设施清洗消毒, 由二次供水设施单位自主选择依法设立的专业清洗公司承担, 并委托有资质的单位对水质进行检测, 严禁泵房内堆放杂物、垃圾、药剂等污染源。各二次供水管理单位在设施改造、泵房提升、设备运行管理中如有疑问, 中心可提供技术咨询与指导, 帮助运行单位做好二次供水管理。

2. 二次供水业务提醒对象及方式

业务提醒对象为西安市主城区(开发区)从事居民/非居民小区二次供水设施管理单位主管和从业人员、部分房地产建设公司项目主管、行业其他相关人员。业务提醒方式是通过西安市二次供水信息管理平台的短信功能。短信功能可用于编辑内容及群发消息。

4.1.4 二次供水标准化示范小区创建服务

为进一步提高二次供水设施建设单位、管理单位、保洁单位的积极性, 提高群众生活用水品质, 在全市范围内开展二次供水建设、运行管理、清洗消毒、应急处置等示范化创建活动, 通过公开征集、评估筛

选、专家综合评定等环节，评选出示范化管理小区，扩大行业宣传，调动社会监督。

示范化创建工作主要结合二次供水设施法律法规和技术标准，对建设单位从设计方案管理、建设标准、规范化验收等方面进行综合评比；对物业管理单位从人员管理、环境卫生、证照管理、设施设备运行维护管理、清洗保洁管理、水质管理、应急预案和应急处置等方面进行综合评比；对保洁单位从人员管理、清洗保洁档案管理、清洗保洁前中后规范操作管理等方面进行综合评比。

计划在主城区通过二次供水信息平台评估初选结合泵房现场筛选，确定预选名额 20 家，再通过专家综合评定打分等环节，最终评选出二次供水标准化示范化泵房 10 家。

在五个开发区、七个区（县）通过各区域水行政主管部门评估初选结合泵房现场筛选，确定预选名额 20 家，再通过专家综合评定打分等环节，最终评选出二次供水标准化示范化泵房 10 家。

4.1.5 二次供水应急预案修编服务

编制西安市二次供水应急预案，范围为主城区及郊区县，其中包含二次供水调研工作开展、风险评估报告及应急资源调查报告编写、预案文本编写、修订说明编写、邀请相关专家召开专家评审会、预案成果制作。

1.需求分析

对市二次供水管理中心单位基本信息和预案信息进行提取，确定二次供水管理中心存在或可能受到其波及的二次供水突发事件的风险。

2.初步评估

对初步辨识的二次供水风险进行初步评估，将后果归类并总结。

3.制定调研问题

按照风险评估、预案编制的需求，整理收集文献资料，根据前期工作成果，讨论、设计和编写调研问题清单。编写详细调研问题。发放电子版调研问卷。向所有被调研对象发放编制好的调研问卷。

4.资料收集

收集整理相关单位填写和回答的调研资料进一步分析其中缺失的资料和需要重点调研内容，制定现场调研方案。

针对应急预案编制的关键问题和关键风险，与有关负责人员进行座谈，使有关人员进一步认识突发事件风险后果，同时听取有关人员对应急处置的建议和意见。整理、汇总所有调研资料和数据。

5.编制应急预案

根据评估和调研资料，修订市二次供水管理中心应急预案文本，形成预案初稿。对预案初稿，与有关专家进行讨论，完善后形成预案征求意见稿。向预案成员单位征求意见，收集汇总，根据意见的反馈情况，进行修改调整，形成预案评审稿。

6.组织专家评审

准备会议资料，制作评审会 PPT,联络评审专家。召开专家评审会，并记录专家评审意见。根据评审意见，对预案评审稿进行修改完善，形成应急预案送审稿。对应急预案终稿进行成果物交付。

4.1.6 二次供水应急处置措施服务

结合 12345 市民热线等反馈的二次供水突发事件或高峰供水期水压不足、个别居民小区二次供水设施（暂不具备自来水公司改造接收条件且无配套政策及资金）运行不正常、群众长期反映水质水压问题造成社会舆情影响大的问题，预留部分专项资金，拟对 5 个供水设施问题小区，用户人数大概 160~260 户左右，通过增压或调压设施安装施工，解决群众用水问题，保障群众的基本生活。

主要内容包括现场查勘、实施方案编制、项目组织实施（包括人工费、增压设备费、机械使用费等）。

①在改造期间，施工工艺及设备选型符合国家现行标准；

②改造方案应充分征求属地供水企业意见，评估区域管网压力状况，形成科学、合理供水方案，报甲方同意后实施；

③完工后，满足该小区最不利用水点用户用水需求。

4.2 二次供水管理信息平台保障服务

4.2.1 二次供水泵房编码及数据整合服务

根据中心制定的泵房编码规则及小区命名规则，对西安市二次供水小区名称及泵房编码进行梳理，将泵房编码和小区按照二次供水对象与分类标准进行绑定，形成唯一性。

4.2.2.1 二次供水对象分类

1.二次供水对象分类

二次供水对象按两级进行分类。一级分类应分为居民小区、综合小区、非居民小区 3 类。二级分类在一级分类基础上进行扩展分类，共分为 8 类，如表 5.5-1。

表 5.5-1 二次供水对象分类

一级分类	二级分类
居民小区	居民小区
综合小区	综合小区
非居民小区	学校
	医院
	酒店
	写字楼
	商业综合体
	其他

2.供水方式分类

供水方式应按两级进行分类。一级分类应分为直供水和二次供水 2 类。二级分类应在一级分类基础上进行扩展分类，共分为 7 类，如表 5.5-2。

表 5.5-2 供水方式分类

一级分类	二级分类
市政直供	市政直供
二次供水	变频供水
	高低位水箱联合供水
	罐式无负压供水
	箱式无负压供水
	其它二次供水

4.2.2.2 二次供水对象编码标准

1.代码结构

二次供水对象代码由 17 位阿拉伯数字构成，由 7 个代码段构成，包括第 1 位~第 2 位行政区划代码、第 3 位~第 4 位二次供水对象分类代码、第 5 位~第 6 位供水方式代码、第 7 位~第 10 位建成年代代码、第 11 位~第 14 位二次供水对象名称代码、第 15 位~第 16 位泵房序号代码、第 17 位设备套数序号代码，具体表示形式如表 5.5-3。

表 5.5-3 二次供水对象代码构成结构

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
代码	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
说明	行政区划代码 2 位		二次供水对象分类代码 2 位		供水方式代码 2 位		建成年代代码 4 位				二次供水对象名称代码 4 位			泵房序号代码 2 位		设备套数序号代码 1 位	

2.小区命名及规则

(1) 如果小区分多期建成，以一期、二期、三期这种方式做以区分，以汉字标注，不使用罗马数字和阿拉伯数字。如：万科金域东郡一期及万科金域东郡二期。

(2) 如果小区有多个分区，则以小区自己分区名称为准。如：白桦林明天北区，白桦林明天南区。

(3) 连锁性质单位，采用全角（）来连接，不能使用-、_、[]、~等符号。如：汉庭酒店（大唐芙蓉园店），汉庭酒店（凤城六路店），汉庭酒店（凤城六路店），汉庭酒店（火车站店）等。

4.2.2.3 数据整合服务

1.开发数据编码软件

根据新的泵房编码及小区命名规则，将管理信息系统中所有的小区名称、泵房名称进行重新编码。并

根据业务规则自动修正检查记录、整改记录、中心台账等相关数据。在开发编码软件过程中，要遵循编码唯一、且符合行政区划、小区分类、供水方式分类、建成年代的要求，生成两组码，14位编码表示小区编号，17位编码表示泵房编号。

2.数据梳理整合

对全市9000余小区重新核定的数据进行拆分、整合、校验、测试等，保障数据准确性。对数据库表进行联动更新，确保跟新泵房编码相关的140多万条记录一一对应。为确保数据不会被污染，要在测试数据库进行反复多次测试，确保没有任何纰漏后，才能在正式数据库使用。

3.管理信息系统修改

根据中心制定的泵房编码规则及小区命名规则，将现有系统中所有的小区名称、泵房名称进行重新编码。全面排查前端代码、后端代码、以及SQL语句，对现有二次供水管理信息系统涉及泵房编码的功能应用进行修改（设施监管档案、设施分布图、年度巡查计划制定、中心台账、检查记录管理、投诉处理、整改记录、水质检测记录、九张分析图表、小区名称维护模块、历史台账等），以符合新数据规则下的业务关联。

4.系统联调测试

对二次供水管理信息系统泵房编码的部分重新编码完成后，全面测试二次供水管理信息系统的所有功能，反复测试，最终要确保管理信息系统所有的功能都能正常使用。

4.2.2 二次供水管理信息平台安全设备特征库升级服务

网络安全设备是业务系统安全稳定运行所采用的必备技术手段，具有网络安全隔离，安全访问控制、网络攻击防范、病毒防护、审计管理等功能。目前二次供水管理中心已部署了防火墙、入侵防御、防病毒网关、web应用安全网关等安全设备，截止当前，安全设备的特征库已经到期，需要针对原厂家防火墙、入侵防御、防病毒网关、web应用安全网关的设备进行特征库升级，防止网络及信息系统因设备维护不及时而造成的安全风险和漏洞。

4.2.3 二次供水管理信息平台网络安全保障服务

定期对二次供水管理信息系统进行安全风险评估，制定并落实了网络安全事件应急预案，按照预案组织网络安全应急演练。对二次供水管理信息系统定期进行漏洞检测、安全加固、并在重要时期提供安全保障服务。

4.2.3.1 网络安全服务内容

1.漏洞检测服务

以发现目标系统的安全风险为目的，每半年进行一次工具扫描加人工验证的方式对二次供水管理信息平台进行全面、深入的漏洞检测与验证，并提供有效的漏洞修补建议，完善漏洞检测机制，提升二次供水管理信息平台安全防御能力。

2.风险评估服务

依据 GB/T20984 风险评估规范，对客户信息系统的资产、威胁、脆弱性、已有安全措施进行综合风险识别与分析，帮助客户掌控系统安全风险现状，并提供专业的安全解决方案和建议。

3.安全加固服务

针对在安全评估、检查、测试过程中发现的安全风险、不符合项、漏洞，提供修复建议，包括但不限于安全策略类加固、漏洞补丁类加固和后门木马清除等。

4.重要时期安全保障服务

在重大活动期间，为防范重大网络安全事件的发生，结合当时实际情况，使用不同的安全检测、监测及防护手段，保障二次供水管理信息系统在重要时期的安全平稳运行。

5.应急响应安全服务

针对突发网络安全事件，采取迅速响应、紧急处置、有效整改等专业措施，确保及时有效地控制、减轻和消除突发事件造成的危害和损失，使二次供水管理信息系统恢复正常运行。

6.应急演练服务

每年进行一次应急演练服务，检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性。

7.信息安全培训服务

每年进行一次安全技术培训，提高安全生产水平，提高相关人员的安全技术知识水平，提高人员的信息安全意识。

4.2.3.2 网络安全服务要求

1.建立 24 小时联络机制：指定一名负责人，确保 7×24 小时都可靠联系到安全技术人员。

2.每半年进行一次全面的漏洞扫描，每年进行一次应急演练及安全培训，每季度进行一次安全加固。每月进行一次安全巡检，在重要时期提供安全保障服务。服务完成后，提供相关安全报告，并经用户单位签字确认。

3.培训：提供网络安全相关的培训，包括网络安全法、安全制度及安全技术方面的培训。

4.2.4 二次供水管理信息平台日常运维服务

二次供水信息管理信息平台日常运维主要分为硬件日常运维保障和应用系统日常运维保障两部分，硬件日常运维保障主要是对中心硬件设备的运行状态的巡检和维护，设备运行期间运维保障；应用系统日常运维包括对二次供水管理信息系统的日常故障处理，定期对数据进行备份，运维期间优化管理系统，对软件漏洞补丁进行升级等。

4.2.4.1 信息平台运维目的

1.通过采取主动的系统运行维护，确保二次供水信息管理平台的安全、稳定运行，尽量减少运行故障；

2.在系统故障无法避免及突发故障的情况下，也可保证系统能够得到最快的响应和最及时的恢复；

3.适时地对网络系统、硬件系统、软件系统和数据库系统进行必要的修改和更新，以保证系统能更好地满足二次供水管理中心的业务需求。

4.2.4.2 日常运维保障服务

1.网络物理设施管理

网络物理设施管理主要包括：机房的安全管理、设备的安全管理。

(1) 机房的安全管理

机房的安全技术管理主要包括：防火、温度、湿度、机房出入管理等。

(2) 设备安全管理

做好硬件设备的维护管理，根据硬件设备的具体配置情况，制定切实可行的硬件设备的操作使用规程，并严格地按操作规程进行操作；要做好常用硬件设备的维护和保养，对保存业务数据的硬盘，要建立有效的级别、权限，并严格管理，必要时进行加密，确保数据安全。

2.定期巡检

对二次供水管理信息平台硬件设施进行定期检查。主要包括对服务器、交换机、视频会商系统、拼接大屏、管理主机等硬件设备的运行状态、CPU、内存、硬盘、网络性能等内容进行检查。

3.故障处理

对系统进行日常维护，及时处理出现的系统故障。如信息网络故障、视频会商设备故障、操作系统故障、数据库故障、页面无法访问、系统无法连接数据库、页面加载缓慢、Windows 和 Linux 系统等日常问题的处理方法和预防措施。

4.数据备份和恢复

定期对数据进行备份，提供数据备份恢复和迁移服务。在系统及服务器出现宕机或服务器损坏无法启动时，提供操作系统安装恢复部署、数据库安装恢复部署和二次供水管理信息系统安装恢复服务。

5.系统配置检测

系统配置检测的目的是找出信息系统的主机、网络设备、数据库等资产的配置错误及弱点信息，配合软件漏洞补丁的升级，及时进行威胁消除，避免给二次供水管理信息系统带来危害。

6.培训

定期对二次供水管理信息系统操作及管理人员进行软件培训，提高相关人员的业务操作水平。

4.2.4.3 运维服务要求

1.建立 24 小时联络机制：指定一名负责人，确保 7×24 小时都可靠联系到工程技术人员。

2.快速进行故障抢修：故障服务响应时间不多于 30 分钟，2 小时内到达故障现场进行故障排查处理，直到设备恢复正常运行。

3.人员配置：由专业的运维工程师负责运维工作，确保满足响应时间要求；到现场的运维工程师是能

完全解决故障并有丰富从业经验的计算机专业技术人员。

4.每月进行一次巡检，每次巡检后，提供巡检报告，并经用户单位签字确认，定期进行回访，听取客户意见反馈。

5.培训：提供专业理论知识培训和操作培训，维修维护培训，简单故障处理培训。

4.2.5 二次供水管理信息平台网络运行服务

租用 1 条百兆互联网专线，满足二次供水管理信息系统各项业务、视频会议以及外部接入等数据传输的需要。采用双路由线路设计，专线链路租期为 1 年。（从 2023 年 11 月 1 日起计算）

五、商务要求：

6.1 服务期：2023 年 11 月至 2024 年 10 月

6.2 款项结算：合同签订后 30 个工作日内支付合同总价款的 40%。2023 年 12 月底前支付至不超过合同总价款的 60%，服务期满并验收合格后，10 个工作日内支付剩余合同价款。

六、质量验收标准或规范：

执行现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等，没有国家标准的，可以参考行业标准、地方标准等。