

ICS

CCS 点击此处添加 CCS 号

DB6101

地 方 标 准
DBXX/TXXXX-XXXX

二次供水应急预案编制规范

Operation and maintenance of equipment management for
secondary water supply

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

发 布

目 次

前言.....	II
引言.....	III
1 范围.....	4
2 规范性引用文件.....	4
3 术语和定义.....	4
4 编制程序及要求.....	5
4.1 成立应急预案编制工作组.....	5
4.2 资料收集.....	5
4.3 风险和应急能力评估.....	5
4.4 应急预案编制.....	6
5 应急预案主要内容.....	6
5.1 总则.....	6
5.2 应急体系.....	6
5.3 应急处置程序.....	7
5.4 保障措施.....	8
5.5 后期处置.....	8
5.6 预案的管理.....	9
附录 A (资料性) 二次供水几种常见应急处置措施.....	10
附录 B (资料性) 二次供水应急预案编制程序.....	13
附录 C (资料性) 二次供水应急预案主要内容.....	14
附录 D (资料性) 二次供水应急预案培训记录表.....	15
附录 E (资料性) 二次供水应急预案演练记录表.....	16

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。

本文件由西安市二次供水管理中心提出。

本文件由西安市水务局归口。

本文件起草单位：西安市二次供水管理中心、西安兴水投资发展有限公司。

本文件参与单位：长安大学、中国水电基础局有限公司、陕西省城镇供水排水协会、上海熊猫机械（集团）有限公司、上海威派格智慧水务股份有限公司、上海凯泉泵业（集团）有限公司、上海中韩杜科泵业制造有限公司。

本文件主要起草人：曹仙桃、王团伟、郭金鑫、孙院生、张龙、茹鑫、冯淼、吴濛、赵汉宸、屈静茹、薛应龙、王晓婷。

引 言

作为城市供水“最后一公里”的二次供水，管理单位的应急处置能力直接关系到饮用水安全。《中华人民共和国水污染防治法》第七十九条要求“饮用水供水单位应当根据所在地饮用水安全突发事件应急预案，制定相应的突发事件应急方案并定期进行演练”。《城市供水水质管理规定》（住建部令第156号）规定“城市供水单位应当依据所在地城市供水水质突发事件应急预案，制定相应的突发事件应急预案，并定期组织演练”。二次供水管理单位作为自建设施的供水单位，其所管理的在用二次供水设施建设年限、使用情况及应急处置能力不一，以地方标准的形式系统性规范二次供水应急处置预案编制，使得应急预案适用于编制单位的二次供水应急处置，从而科学提高二次供水行业应对突发事件应急处置能力，夯实主体管理责任、落实监管职责、规范应急处置行为，对于保障人民群众用水安全十分必要。

二次供水应急预案编制规范

1 范围

本标准规定了西安市二次供水管理单位二次供水应急预案的编制程序、主要内容及预案管理等内容。

本标准适用于西安市行政区域内二次供水管理单位二次供水应急预案编制工作(行业及法律特殊规定的除外)。

二次供水应急预案编制除本标准规定外,尚应符合国家和行业现行有关标准及西安市相关政策的规定。

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 17051 《二次供水设施卫生规范》
- GB/T 17219 《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》
- GB/T 29639 《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》
- GB/T 33942 《特种设备事故应急预案编制导则》
- GB 50348 《安全防范工程技术规范》
- GB 50394 《入侵报警系统工程设计规范》
- GB 50395 《视频安防监控系统工程设计规范》
- AQ/T 9011 《生产经营单位生产安全事故应急预案评估指南》
- CJJ 140 《二次供水工程技术规程》
- GA/T 75 《安全防范工程程序与要求》
- SL 459 《城市供水应急预案编制导则》
- SL/T 7547 《城市防洪应急预案编制导则》
- DB6101/T 3011 《二次供水技术规范》

3 术语和定义

请选择适当的引导语

3.1

二次供水 (secondary water supply)

当民用与工业建筑给水对水压、水量的要求超过市政公共供水或是自建设施供水管网能力时,通过储存、加压等设施经管道供给用户或自用的供水方式。

3.2

二次供水设施 (secondary water supply installation)

为二次供水设置的泵房、水箱（池）、水泵、阀门、电控装置、消毒设备、压力水容器、供水管道及相关辅助设施。

3.3

二次供水应急处置 (emergency disposal of secondary water supply)

城市水源或二次供水设施遭受外力、生物、化学、毒剂、油污、污水等污染时，由管理单位对生活饮用水二次供水水质造成影响的突发性事件的预警、应急保障及处置。

3.4

二次供水风险评估 (secondary water supply risk assessment)

以有可能造成二次供水事故的各种因素为依据，以影响因素发展成各类事故的可能性为条件，以事故后果造成的综合损失及应对事故时的处置能力为评估指标，进行二次供水应急处置风险评估。

3.5

二次供水应急预案 (emergency plan for secondary water supply)

为了最大程度的降低因城市二次供水突发事件对人民生命健康的危害、生产生活秩序的影响、财产和其他方面的损失，及时排除隐患，确保二次供水正常，结合西安市二次供水工作实际，预先制定的工作方案。

4 编制程序及要求

4.1 成立应急预案编制工作组

4.1.1 领导及机构

二次供水管理单位成立以单位主要负责人为领导，相关部门或人员组成的应急预案编制工作组。

4.1.2 职能分工

按照各部门职能分工，结合本单位二次供水实际情况，明确编制任务，落实工作责任。

4.2 资料收集

收集与预案编制工作相关的法律法规、技术标准、应急预案、同类型预案等的相关资料。收集所管理的二次供水设施相关建设、运行管理、水质管理、设备保养等资料。

4.3 风险和应急能力评估

根据本单位二次供水设施状况，及收集的资料，在编制预案前应组织风险和应急能力评估。

4.3.1 风险因子评估

运用风险评估的方法，识别二次供水过程中可能造成事故的影响因子，并且根据影响因子的影响范

围预估其可能造成的严重后果，根据影响范围和影响后果，将影响因子进行分类。一般风险因子包括二次供水应急事件水压不稳、无法正常供水，水质异常，二次供水设施遭到破坏等。发生应急事件后会造用户无法正常用水、生命健康受到影响、次生灾害发生、引发社会舆情等情况。

4.3.2 应急能力评估

从现有的预防措施、应急人员配备情况、应急设施和物资的供应、保障制度等方面对二次供水应急处置能力进行综合评估。

4.3.3 应急响应措施

根据中、省、市相关文件和要求，二次供水管理单位应针对不同级别的影响因子，在编制应急预案时充分考虑应急处置措施。

4.4 应急预案编制

4.4.1 在风险评估和应急能力评估的基础上，按照本单位的实际情况及应急预案体系要求编制相应的二次供水应急预案，且不应与所在地政府的相关应急预案及单位的综合应急预案相违背。

4.4.2 应急预案编制应科学、合理、全面，具有可实施性。

4.4.3 应急预案编制完成后，应进行评审。评审通过后，应由单位主要负责人签发实施。

4.4.4 应急预案印发后，应按照有关规定组织培训和演练，并适时对预案进行更新和修订，实现应急预案持续改进。

5 应急预案主要内容

编制的应急预案包括总则、应急体系、应急处置程序、保障措施以及后期处置。主要内容如下：

5.1 总则

5.1.1 编制的目的

二次供水管理单位应简述编制预案的目的和意义。

5.1.2 编制的依据

对应急预案编制所依据的有关法律、法规、规章、安全技术规范、标准等进行描述。

5.1.3 适用范围

对应急预案适用的二次供水应急处置类型和范围进行说明。

5.1.4 工作原则

结合实际情况对二次供水应急处置过程中应遵循的及时、有序、高效、妥善处置等原则、工作要求、范围及特殊突发事件处置原则等进行描述。

5.2 应急体系

5.2.1 应急处置机构

二次供水管理单位应根据本单位的情况明确突发事件应急处置指挥部的设立情况,进行职责分工,落实工作任务,优化工作流程。

5.2.2 主要职责

二次供水管理单位应急处置指挥部应明确但不限于以下职责内容:应急处置机构各相关部门及人员的相应职责、工作范围、严重性评估、信息报告及汇总、物资调配、通信联络等。

5.3 应急处置程序

5.3.1 预测

根据国家有关法律法规,结合管辖范围实际情况,预案应明确发生事故后,二次供水管理单位对二次供水水质安全、次生灾害及健康危害的初步判断情况。对以下情况但不限于以下情况进行预测:

- 二次供水设施有发生突发性事件的征兆;
- 二次供水设施异常或已遭到损害、破坏;
- 二次供水水质异常、受到污染;
- 存在危及群众生命健康安全情况;
- 有刑事案件或存在人为因素的情况;
- 其他情况。

5.3.2 预警

根据事故的范围和程度,二次供水管理单位对安全事故要进行内部预警。安全事故分为常态预警和事故状态预警。应对不同预警的条件、方式、方法进行描述,对防止事故发展采取的措施进行明确。例如:张贴公告、隔离事故区域、疏散人群等进行描述。

5.3.3 信息报告

预案中应明确应急突发事件发生后,单位内部及外部报告事故信息的方法、程序、内容和时限。

5.3.3.1 报告方式

应对事故报告方式可分为快报和书面报告。

5.3.3.2 报告内容和要求

应对报告的内容进行描述。

快报应包括但不限于以下内容:

- 发生事故的时间、地点;
- 事故原因的初步分析判断;
- 事故造成的危害程度、影响范围;
- 事故的简要经过;
- 事故发生后采取的应急处理措施及事故控制情况;
- 需要有关部门和单位协助处理的有关事宜;
- 事故报告单位、报告人和报告时间;
- 其他需要上报的有关事项。

书面报告应包含但不限于以下内容:

- 事故发生单位概况、基本情况；
- 事故发生单位负责人和联系人姓名及联系方式；
- 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- 事故的简要经过；
- 事故已造成或者可能造成的损失；
- 已经采取的措施及现场控制情况；
- 及时续报事故处置进展情况和可能产生的次生衍生事件；
- 事故当前状态以及其他应当报告的情况。

5.3.4 先期处置

应对突发事件应急处置先期处置工作进行描述，应包括但不限于以下内容：

- a) 采取措施，进行初步研判工作；
- b) 停止供水的各项准备工作（人员、物资等协调工作）；
- c) 保障群众正常用水采取相关措施，如二次供水应急设备的调运工作等。
- d) 有关部门沟通协调工作，通报水质突发事件情况，告知做好相应准备工作。

5.4 保障措施

应对各种保障措施进行描述。

5.4.1 人员保障

明确指挥部成员组成、保障内容、通讯方式、通讯录内容、应急联络及信息传递的其他内容。

5.4.2 技术保障

明确日常设施运行维护内容及应急突发事件专家组成员在不同情况下需提供的技术支持内容。

5.4.3 物资保障

明确物资保障内容、应急设备类型、数量、性能、管理人员等。

5.4.4 经费保障

明确应急保障经费使用制度、经费来源、保障范围、使用程序及监管措施等。

5.4.5 其他保障

明确交通保障、安全保障及其他需要保障的方面。

5.5 后期处置

5.5.1 善后处理

应在应急预案中体现突发应急事故处置完成后，善后处理工作的内容，包括但不限于以下内容：

5.5.1.1 二次供水突发事故应急处置结束后，根据事故发生区域、影响范围，需接受有关单位的督促、协调和检查工作。

5.5.1.2 为尽快消除事故影响，保证社会稳定，尽快恢复正常秩序，妥善安置和慰问受影响人员所采取的相应措施。

5.5.1.3 事故责任单位应依法采取的各项善后工作及善后处理以及受影响人员的生活安排情况。

5.5.1.4 有关单位应积极配合事故调查、分析、处理和评估等相关工作内容。

5.5.2 应急处置评估与总结

预案应明确应急突发事件处置完成后的评估和经验教训总结要求。包括从事故基本情况、采取的有效整改措施、应急预案执行情况、应急响应措施、实施情况、保障工作、信息公开与舆情等内容。

5.6 预案的管理

5.6.1 预案培训

5.6.1.1 明确工作人员的事故应急救援知识和技能培训；

5.6.1.2 明确各类安全事故及应急预案教育，应急救援人员上岗培训和常规性培训内容，培训工作所采取的方式等；

5.6.1.3 明确培训对象（有关领导和有关应急人员等），培训记录及培训档案等。

5.6.2 预案演练

明确应急预案演练的内容、形式、参与演练的人员、应急处置准备、组织过程以及组织单位经验总结、完善和改进事故防范措施等。

5.6.3 预案修订

明确预案修订的时间和要求。一般有如下情形的，应及时修订预案：

——有关法律、法规、规章、标准、上位预案中的有关规定发生变化的。

——应急指挥机构及其职责发生重大调整的。

——面临的风险发生重大变化的。

——重要应急资源发生重大变化的。

——预案中其他重要信息发生变化的。

——在突发事件实际应对和应急演练中发现问题需要作出重大调整的。

——应急预案制定单位认为应当修订的其他情况。

5.6.4 预案实施

明确应急预案实施和生效的具体时间。

5.6.5 制定与解释

明确应急预案负责制定与解释的部门。

附录 A
(资料性)
二次供水几种常见应急处置措施

根据影响因子影响的范围和结果，二次供水管理单位应制定相应的处置措施。

以下为几种常见的应急处置措施：

1 水泵突然停止工作时

当水泵突然停止工作，造成供水中断时，事故单位应通知工程维修人员在半小时内赶到水泵房，并且上报上级主管部门和城市供水主管单位，及时进行以下操作：

- (1) 切断故障水泵的电源。
- (2) 关闭故障水泵的止回阀门。
- (3) 迅速启动备用水泵，如备用水泵的自动开关在手动位置，立即将开关打至自动位置。
- (4) 故障原因检查：

检查水泵电机是否发热（超出电机的额定温度 60 度以上）。

检查电机与泵体接收是否错位，盘根是否损坏。

检查电源及电机控制部分是否缺相（二相火），控制元件是否烧坏，机械部位是否卡死。

测量电机定子线圈的直流绝缘电阻，是否短路或接地。如测得电机已烧坏，立即向物业经理汇报，并做好记录。

2 水管爆裂、水箱满溢

(1) 一旦发现水管爆裂或水箱满溢后，应立即设法制止溢水，并报告上级主管部门和城市供水主管单位，做好现场秩序维护工作。

(2) 应立即组织工程维修人员、保洁人员等赶赴现场，并做好控制现场水势，防止水浸范围扩大。

(3) 进行现场拍照或现场记录等工作；

(4) 及时关闭漏水部位的进水阀门，迅速切断水浸区的电源，防止触电事故，如属市政供水单位给排水故障的，应马上通知所在地的供水单位；

(5) 迅速采取有效措施，利用沙包，吸水器、拖把、潜水泵等清除给水，以防水势蔓延威胁设施安全，如果电梯进水，将电梯（人工方式）升高至安全地点，将电源关闭，做好现场安全围闭和温馨提示工作，待电梯修复、检测合格后方可开始营运。

(6) 在维修抢险清理现场积水的过程中，应对配电等设备机房采取相应的检查和防护措施。

(7) 抢修完毕后，应对遭水浸的机电设备及其控制柜进行测试和相关的修复工作。

(8) 对受事故影响的业主，应及时上门做好安抚工作。

(9) 事故处理完毕后，应拟写事故报告并存档，以便日后分析用。

(10) 下水产生冒水事故，应组织人员疏通排水管、并按上述方法清理现场。

3 水泵房发生水浸

(1) 视进水情况关掉机房内运行的设备设施并拉下电源开关。

- (2) 堵住漏水源。
- (3) 如果漏水较大，应立即通知机电维修部主管，同时尽力阻滞进水。
- (4) 漏水源堵住后，应立即排水。
- (5) 排干水后，应立即对湿水设备设施进行除湿处理。如用干的干净抹布擦拭、热风吹干、自然通风、更换相关管线等。
- (6) 确认湿水已消除、各绝缘电阻符合要求后，开机试运行；如无异常情况出现则可以投入正常运行。

4 小区范围发生水浸

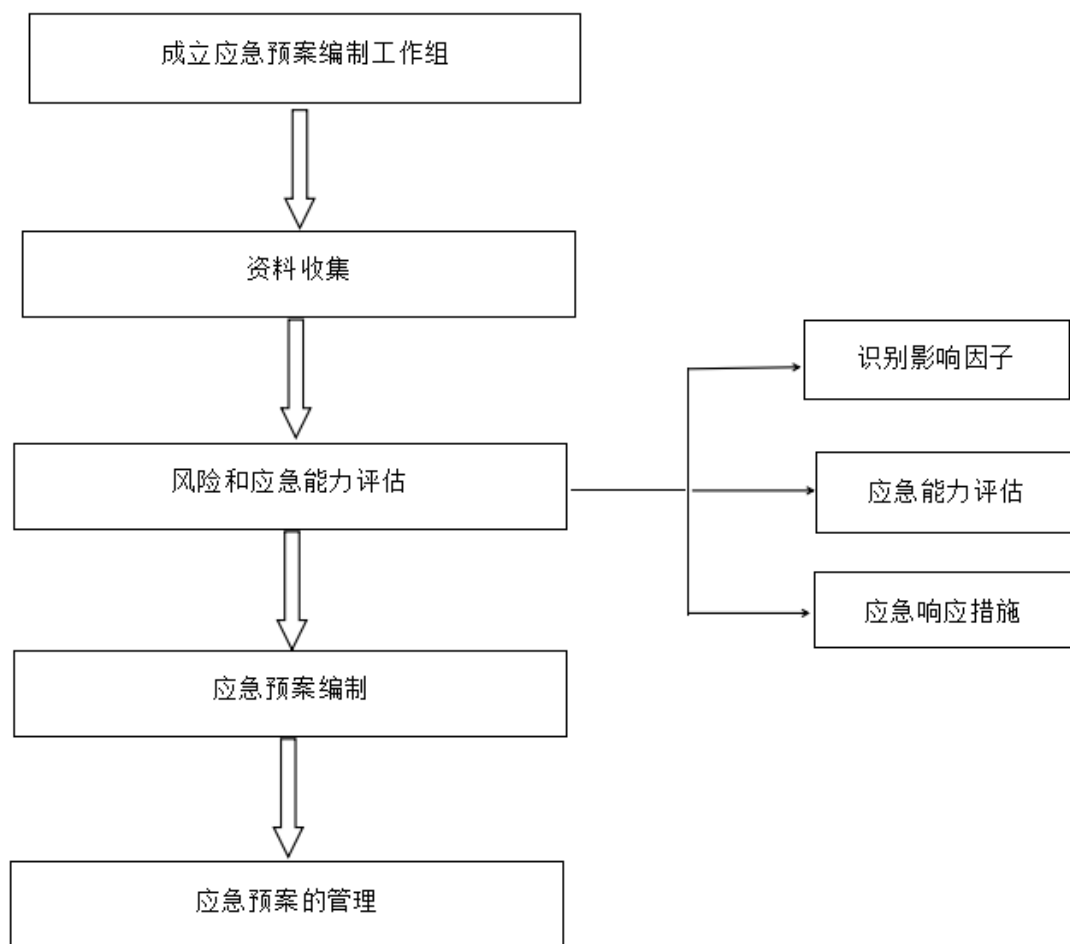
- (1) 发现小区范围内出现水浸事故，事故单位应及时向上级主管部门和城市供水主管单位汇报，并且组织工程部人员、值班班长等做好应急处置准备工作。
- (2) 立即查明水浸原因，采取措施（包括关闭水泵、关闭水阀、封堵水管、堵塞漏洞、疏通排水管道、打开末端防水等），切断水源，并关闭受浸区域电闸，防止人员触电。
- (3) 水源来自供水总管或工程部无力解决时，应立即通知自来水公司前来抢修。
- (4) 在水蔓延的通道上摆设拦水沙包或者采取其他一切有效措施，防止水蔓延到电梯井道、设备房、配电室、业主室内或其他楼层。
- (5) 组织力量采用各种手段，包括采用扫帚扫水、吸水机吸水、水泵抽水等，排净积水，清理现场，尽快恢复整洁。
- (6) 水源中断后，应立即派人尽快修复受损设施，应设法维持小区秩序，并耐心做好业主的安慰解释工作，尽力解决水浸给业主带来的实际困难。
- (7) 在水浸事故后，有任何公共设施的正常使用受到影响或由此引发供水停电，应告知相关业主或在小区各主要出入口设置告示通知全体业主，并安排相关人员在各关键位置，如有任何区域存在危险性，应在该范围内设置警告标志。
- (8) 事后事故单位应认真分析事故发生原因，总结经验教训，并采取措施，防止出现类似事故。
- (9) 详细记录水浸事故发生经过和采取的措施，以及受损情况。

5 二次供水水质污染应急措施

- (1) 发生水污染事件后应立即停止运行二次供水设施，事故单位应第一时间上报上级主管部门相关应急指挥部。
- (2) 保护好现场状况，了解事件经过，开展各项调查，分析原因。
- (3) 处理事故的同时，做好应急用水保障工作，可采用二次供水应急供水设备保障居民日常生活用水。
- (4) 若出现危及群众生命健康的情况，立即拨打 120 急救电话，将病人送往医院，稳定用户情绪。
- (5) 若须公安部门配合，应立即拨打电话，同时配合公安部门调查。
- (6) 做好卫生处理工作，配合上级部门做好善后处理。

(7) 二次供水设施专业清洗公司按照《二次供水水池（箱）清洗消毒操作规程》对水箱、水池及相关管道反复冲洗消毒，等水样送检合格后恢复供水。

附录 B
(资料性)
二次供水应急预案编制程序



附录 C
(资料性)
二次供水应急预案主要内容

- 1 总则
 - 1.1 编制的目的
 - 1.2 编制的依据
 - 1.3 适用范围
 - 1.4 工作原则
- 2 应急体系
 - 2.1 应急处置机构
 - 2.2 主要职责
- 3 应急处置程序
 - 3.1 预测
 - 3.2 预警
 - 3.3 信息报告
 - 3.3.1 报告方式
 - 3.3.2 报告内容和要求
 - 3.4 先期处置
 - 3.5 常见处置措施
- 4 保障措施
- 5 后期处置
 - 5.1 善后处理
 - 5.2 应急处置评估与总结
- 6.应急预案管理
 - 6.1 应急预案培训
 - 6.2 应急预案演练
 - 6.3 应急预案修订
 - 6.4 应急预案实施
 - 6.5 应急预案制定与解释

附 录 D
(资料性)
二次供水应急预案培训记录表

培训单位	
培训内容	
培训时间	
培训地点	
培训机构	
培训人员	
参加人员	
培训步骤	
培训效果	
完善措施	

填写人：

填写日期：

附 录 E
(资料性)
二次供水应急预案演练记录表

演练单位	
演练内容	
演练时间	
演练地点	
指挥机构	
指挥人员	
参加人员	
演练步骤	
演练效果	
完善措施	

填写人：

填写日期：

参考文献

- [1] 《中华人民共和国水法》
- [2] 《中华人民共和国安全生产法》
- [3] 《中华人民共和国水污染防治法》
- [4] 《中华人民共和国突发事件应对法》
- [5] 《国家突发公共事件总体应急预案》
- [6] 《关于加强和改进城镇居民二次供水设施建设与管理确保水质安全的通知》(建城〔2015〕31号)
- [7] 《国务院关于加强和规范事中事后监管的指导意见》(国发〔2019〕18号)
- [8] 《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》GB/T 29639-2013
- [9] 《特种设备事故应急预案编制导则》GB/T 33942-2017
- [10] 《物业管理条例》
- [11] 《城市供水条例》
- [12] 《城市供水水质管理规定》
- [13] 《城市供水系统重大事故应急预案》
- [14] 《生产经营单位生产安全事故应急预案评估指南》AQ/T 9011-2019
- [15] 《城市供水应急预案编制导则》SL 459-2009
- [16] 《城市防洪应急预案编制导则》SL/T 754-2017
- [17] 《二次供水工程技术规程》CJJ 140
- [18] 《西安市人民政府突发公共事件总体应急预案》
- [19] 《西安市供水应急预案风险分析及应急资源调查报告》
- [20] 《西安市生活饮用水二次供水管理和卫生监督规定》
- [21] 《生产安全事故应急预案实施情况评估规范》DB11/T 1579-2018
- [22] 《生产经营单位生产安全事故应急预案评审规范》DB11/T 1481-2017
- [23] 《二次供水蓄水设施清洗消毒技术规范》DB6101/T 3050-2019
- [24] 《二次供水运行维护管理技术规范》DB6101/T 3085-2020