

ICS  
CCS

# DB31

## 上海市地方标准化指导性技术文件

DB31 SW/Z 009-2023

### 上海市住宅小区室外雨污水设施运行维护 及管理技术导则(试行)

Technical guidelines for operation, maintenance and management of outdoor rainfall and sewage facilities of residential districts in Shanghai (on trial)

2023 - 10 - 12 发布

2023 - 11 - 12 实施

上海市水务局 发布



# 目 次

目 次	I
前 言	II
1 总则	1
2 规范性引用文件	2
3 术语	2
4 基本规定	5
5 室外雨污水管道	6
5.1 一般规定	6
5.2 管道巡查	6
5.3 管道养护	8
5.4 通沟污泥运输与处理处置	10
5.5 管道检测与评估	10
5.6 管道修复	11
6 室外专用排水设施	12
6.1 一般规定	12
6.2 智能雨污分流装置	12
6.3 截流井	12
6.4 提升泵房	13
6.5 隔油池	13
6.6 化粪池	14
6.7 二级生化处理设施	14
7 防汛排水	15
7.1 一般规定	15
7.2 防汛准备	15
7.3 防汛检查	15
7.4 防汛预案	15
7.5 应急处置	15
8 档案管理	16
附件 A 住宅小区室外排水设施平面位置示意图	17
附件 B 上海市 XX 小区室外雨污水设施量统计汇总表	18
附件 C 上海市 XX 小区室外雨污水管道基本状况信息统计表	20
附件 D 上海市 XX 小区室外专用排水设施基本状况信息统计表	21
附件 E 上海市 XX 小区室外雨污水设施报修单	22
附件 F 上海市 XX 小区室外雨污水设施运行维护管理考评表	23
本导则用词说明	25
条文说明	26

## 前 言

为贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的系列重要指示精神，进一步巩固水环境整治成果，在本市住宅小区雨污混接改造工作基础上，充分利用现有设施功能，完善全过程管理与长效监督机制，发挥其经济、环境、社会效益，提高上海市住宅小区室外雨污水设施运行养护水平，在总结本市住宅小区雨污水设施运行维护和管理实践经验基础上，制订本导则。

本导则由上海市水务局组织，由上海市排水管理事务中心负责具体条款的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送至上海市排水管理事务中心（地址：上海市厦门路180号，邮编：20001），以供今后修订时参考。

主编单位：上海市排水管理事务中心 同济大学

参编单位：上海永达市政工程有限公司

上海市排水行业协会

上海市物业管理行业协会

上海西部企业(集团)有限公司

上海浦林城建工程有限公司

上海浦东建筑设计研究院有限公司

主要起草人：	朱小飞	姚磊	张杰	王捷	李臻
	梁珊珊	万晖	黄海雷	尧桂龙	邹丽敏
	裔华	刘佳敏	周嘉磊	吴振华	杨欣伟
	朱炯	吴曼琳	高清廉	张雷	周勇
	孙慧明	王妍昱	杨培珍		
主要审查人：	黄瑾	陈嫣	傅威	卢宁	张燕剑

## 1 总则

1.0.1 为规范和指导上海市住宅小区室外雨污水设施运行维护及管理工作，保障住宅小区室外雨污水设施完好和安全稳定运行，充分发挥设施的功能，制定本导则。

1.0.2 本导则适用于上海市已建售后公房、商品房、农村集中住宅小区规划用地红线范围内住宅楼宇、配套公建、沿街商铺的所有室外雨污水设施运行维护及管理工作。对住宅小区规划红线范围内驻有企、事业单位的，如仅涉及生活污水排放，单位围墙内的室外雨污水设施可参照本技术导则执行。

1.0.3 上海市住宅小区室外雨污水设施运行维护及管理应以“雨污无混接、管道无堵塞、道路无积水、污水无冒溢”为工作目标。

1.0.4 上海市住宅小区室外雨污水设施运行维护及管理工作，除应按本导则执行外，尚应符合国家、行业与本市现行有关标准、规范和文件的规定。

## 2 规范性引用文件

本导则引用了下列文件或其中的条款。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。

- [1] 《城镇排水用塑料检查井技术要求》GB/T 41048
- [2] 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268
- [3] 《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》CJJ68
- [4] 《城镇排水管道检测与评估技术规程》CJJ181
- [5] 《城镇排水管道非开挖修复更新工程技术规程》CJJ/T244
- [6] 《铸铁检查井盖》CJ/T3012
- [7] 《钢纤维混凝土检查井盖》JC889
- [8] 《建筑小区塑料排水检查井》GJBT-1043
- [9] 《上海市排水检测井技术规程》DB31SW/Z016
- [10] 《上海市雨水口截污过滤装置技术规程》DB31 SW\_Z 015
- [11] 《污水提升装置应用技术规程》T/CECS463
- [12] 《农村生活污水处理设施水污染排放标准》DB31/T1163
- [13] 《密闭空间作业职业危害防护规范 GBZ/T205-2007》
- [14] 《城市污水处理厂运行、维护及其安全技术规程》CJJ60

### 3 术语

下列术语和定义适用于本导则。

#### 3.0.1 运行维护管理单位 operation and maintenance management unit

指具体负责住宅小区室外雨污水设施运行维护管理的实施单位。

#### 3.0.2 室外雨污水设施 outdoor rainwater and sewage facilities

住宅小区规划红线范围内所有室外雨污水管道和室外专用排水设施的统称。

#### 3.0.3 室外雨污水管道 outdoor rainwater and sewage pipes

在住宅小区的公共部位，收集和排放污水、废水和雨水的管道及其附属构筑物所组成的系统。

#### 3.0.4 室外专用排水设施 dedicated outdoor drainage facilities

在住宅小区的公共部位，除了“室外雨污水管道”以外的其它特殊用途的排水装置。

#### 3.0.5 检查井 manhole

排水管中连接上下游管道并供养护工人检查、维护或进入管内的构筑物。

#### 3.0.6 接户井 service manhole

住宅小区排水总管接市政排水管道前的最后一座检查井，也称纳管井。

#### 3.0.7 雨水口 inlet

收集地面雨水的构筑物。

#### 3.0.8 雨水口垃圾拦截装置 truncated basket

安装于雨水口内用于拦截道路径流垃圾的一种筐篮式装置。

#### 3.0.9 末端截流 interception at the end of drainage

住宅小区雨水管道在接入接户井之前，通过设置污水截流装置，避免旱天住宅小区污水进入市政雨水管道的方式。

#### 3.0.10 重力式截流井 gravity intercepting well

用于将混接进入雨水管道的污水截流至污水管道的过渡性设施。在小区雨水管道接户井前设置，井内在与市政污水系统连接的污水截流管末端设置拍门、鸭嘴阀等防回流装置，通过液位差控制井内排水去向。

#### 3.0.11 提升式截流井 lift intercepting well

用于将混接进入雨水管道的污水截流至污水管道的过渡性设施。在小区雨水管道接户井前设置，井内设置截污装置、提升水泵，通过井内泵机的开关来控制井内排水去向。

#### 3.0.12 智能雨污分流装置 intelligent rainwater and sewage diversion devices

安装在楼宇外墙排水立管以及垃圾站路面雨水排水管末端，进行雨污分流的一种装置。

#### 3.0.13 水封井 water-sealed chamber

设有水封装置，可以防止易燃、易爆、有毒等有害气体进入排水管的检查井。

**3.0.14 隔油池 oil-separating tank**

分隔、拦集餐饮废水中油脂的小型处理构筑物。

**3.0.15 化粪池 septic tank**

将生活污水分格沉淀，并对沉淀污泥进行厌氧消化的小型、简易的处理构筑物。

**3.0.16 二级生化处理设施 secondary (biochemical) treatment facilities**

通过物理+生物处理技术协同处理污水中无机和有机污染物的装置。

**3.0.17 防汛责任单位 responsible unit for flood control**

指具体负责住宅小区防汛安全的责任主体单位。



## 4 基本规定

4.1.1 运行维护管理单位应通过定期巡检和养护等技术手段及时发现住宅小区室外雨污水管道的健康状况，进一步诊断管道的结构性与功能性缺损、室外专用排水设施运行异常、雨污混接、窞井冒溢、场地积水等问题，并采取针对性措施，保证住宅小区室外雨污水设施功能正常发挥。

4.1.2 严禁道路保洁人员将垃圾、落叶等扫入雨水口中。

4.1.3 严禁住宅小区内的雨水和污水相互混接。

4.1.4 运行维护管理单位应对住宅小区雨污混接问题做到“及时发现、及时制止、及时上报、及时改造”。

4.1.5 运行维护管理单位应在每年的汛期前后增加室外雨污水设施的巡视及养护频次。

4.1.6 运行维护管理单位应在运行维护作业时配备相应的安全防护设备和用品；安全防护设备和用品的质量要求必须符合国家现行有关标准，并应按要求定期进行检验检测和建档管理。

4.1.7 运行维护管理单位在巡查及养护作业时，现场人员必须采取防硫化氢等有毒、有害、易燃易爆气体的安全与防护措施，并应符合现行行业标准《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》CJJ68 相关安全方面的规定。

4.1.8 运行维护管理单位应存留完整、准确、详细的住宅小区室外雨污水设施基础信息资料，同时应建立日常运行、巡视、养护、修理以及突发事件的记录档案并妥善保管备查。

## 5 室外雨污水管道

### 5.1 一般规定

5.1.1 住宅小区室外雨污水管道的运行维护应包括下列内容：

- 1 管道巡视；
- 2 管道养护；
- 3 通沟污泥运输与处理处置；
- 4 管道检测与评估；
- 5 管道修复。

5.1.2 住宅小区内居民住户及商业住户严禁封堵、私接或混接排水管道。

5.1.3 住宅小区室外雨污水管道宜根据不同管径制定差异化的巡视和养护频率，管径划分可参考表 5.1.3 的规定。

表 5.1.3 住宅小区室外雨污水管道管径划分

类型	特小型管道	小型管道	中型管道	大型管道
管径	$\varnothing < 300\text{mm}$	$300\text{mm} \leq \varnothing < 600\text{mm}$	$600\text{mm} \leq \varnothing \leq 1000\text{mm}$	$\varnothing > 1000\text{mm}$

5.1.4 检查井应具备防坠落功能，井盖应具备防盗窃功能。

5.1.5 在满足防汛要求的前提下，雨水口宜加设垃圾拦截装置。

5.1.6 楼宇外排水管道检查井盖表面，楼宇内公共排水管道、楼宇外墙排水立管管道外壁应设置明显标识。

### 5.2 管道巡查

5.2.1 管道巡视每月不应少于 2 次，并应包括下列内容：

- 1 管道标识是否缺失、破损；
- 2 楼宇外排水管道是否存在违章占压、塌陷；
- 3 楼宇内公共排水管道、楼宇外墙排水立管是否存在违章遮挡，是否堵塞、变形、破损；
- 4 是否存在违章排放；
- 5 是否存在私自接管。

5.2.2 检查井、接户井、排水检测井、水封井，外部巡视每月不应少于 2 次，并应包括下列内容：

- 1 是否冒溢；
- 2 井盖和井框是否变形、破损、缺失或被埋没；
- 3 井盖和井框之间高差和间隙是否超限；
- 4 井盖和井框之间是否突出、凹陷、跳动和有声响；
- 5 雨水算是否变形、破损或缺失；

- 6 井盖标识是否错误；
- 7 井盖圈围和周边道路路面是否有裂缝和破损。

5.2.3 砖砌或混凝土材质的检查井、接户井、排水检测井、水封井的内部检查每半年不应少于 1 次；塑料材质的检查井每半年不应少于 2 次，并应包括下列内容：

- 1 井盖链条和锁具是否缺损；
- 2 爬梯是否松动、锈蚀和缺损；
- 3 管口和流槽是否破损；
- 4 井底是否存在积泥；
- 5 防坠设施是否缺失、破损，是否存有垃圾、杂物；
- 6 砖砌或混凝土井井壁是否存在泥垢、裂缝、渗漏和抹面脱落等；
- 7 塑料检查井内壁是否开裂、变形、破损，接口处是否渗水等；
- 8 水封井内水封是否完好；
- 9 井内水位和流向是否正常，是否存在雨污混接，是否存在违章排放、私自接管、异管穿入等；
- 10 排水检测井的日常巡视检查内容还应符合现行上海市地方标准《上海市排水检测井技术规程》

DB31SW/Z016-2021 的有关规定。

5.2.4 雨水口外部巡视每月不应少于 2 次，并应包括下列内容：

- 1 雨水箅是否丢失或破损；
- 2 雨水口框是否破损；
- 3 盖框间高差和间隙是否超限；
- 4 雨水箅孔眼是否堵塞；
- 5 雨水口框是否突出、凹陷或跳动；
- 6 是否散发异味。

5.2.5 雨水口内部检查每半年不应少于 1 次，并应包括下列内容：

- 1 雨水箅铰、链条是否损坏；
- 2 是否存在裂缝、渗漏、抹面剥落；
- 3 是否存在积泥或杂物；
- 4 是否存在积水；
- 5 是否存在雨污混接、私接连管、井体倾斜、连管异常；
- 6 雨水口垃圾拦截器是否缺失、堵塞或破损；
- 7 防臭装置是否有效；
- 8 是否有其它管线穿入。

5.2.6 沿河雨水排放口外部巡视每月不应少于 1 次，并应包括下列内容：

- 1 排放口是否有污泥淤积；
- 2 排放口是否存在堆物、搭建、垃圾等；
- 3 排放口单向阀是否起闭正常、是否缺失、损坏；

4 排放口旱天是否有排水现象及原因判明。

### 5.3 管道养护

5.3.1 管道养护应周期性滚动开展，在每年汛期前雨水管应至少养护 1 次。

5.3.2 管道养护应包括下列内容：

- 1 管道的清淤、疏通；
- 2 检查井(含接户井、排水检测井、水封井)，雨水口的清捞；
- 3 井盖、雨水算、防坠设施、雨水口垃圾拦截器修理或更换；
- 4 水封井的定期补水；
- 5 沿河雨水排放口的定期清理。

5.3.3 管道养护应符合下列规定：

- 1 管道、检查井和雨水口内不得留有杂物，允许积泥深度应符合表 5.3.3-1 的规定。

表 5.3.3-1 管道、检查井和雨水口的允许积泥深度

设施类别		允许积泥深度
特小型管道		<管内径净高度的 1/4
小型、中型、大型管道		<管内径净高度的 1/5
检查井	有淤泥槽	管底以下 50mm
	无淤泥槽	特小型及小型管道，<管径的 1/4 中型及大型管道，<管径的 1/5
雨水口	有淤泥槽	管底以下 50mm
	无淤泥槽	管底以上 30mm

2 排水检测井格栅上的污物应及时清除，栅前后水位差应小于 100mm。

3 管道、检查井和雨水口的养护频率不应低于表 5.3.3-2 的规定。

表 5.3.3-2 管道、检查井和雨水口的养护频率

管道性质	管道划分				检查井 (接户 井、水 封井)	雨水口	排水检测井	沿河雨水 排口
	特小 型	小型	中型	大型				
雨水(次/ 年)	3	2	1	0.5	4	4	—	2
污水(次/ 年)	3	2	1	0.5	4	—	应按现行上海市地方 标准《上海市排水检测 井技术规程 DB31SW/Z016》执行。	

5.3.4 检查井井盖和雨水算的养护应符合下列规定：

1 井盖和雨水算的选用应符合表 5.3.4 的规定；

表 5.3.4 井盖及雨水算的选用

井盖种类	标准名称	标准编号
铸铁井盖	《铸铁检查井盖》	CJ/T3012
混凝土井盖	《钢纤维混凝土检查井盖》	JC889
检查井盖	《检查井盖》	GB/T23858
塑料	《城镇排水用塑料检查井技术要求》	GB/T 41048

2 检查井井盖和雨水算的养护应符合现行行业标准《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》CJJ68 的有关规定。

5.3.5 发现井盖和雨水篦缺失或损坏后，应立即设置护栏和警示标志，并应在 6 h 内修补或置换恢复。夜晚应派专人值守，直至修补或置换恢复。

5.3.6 检查井防坠设施的养护应符合现行行业标准《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》CJJ68 的有关规定。

5.3.7 雨水口垃圾拦截器中的垃圾应定期清除。

5.3.8 管道疏通养护方法及适用范围应符合现行行业标准《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》CJJ68 的有关规定。住宅小区的管道疏通宜采用推杆疏通、转杆疏通、绞车疏通、射水疏通的方法。

5.3.9 塑料材质管道疏通宜采用专业疏通机械实施疏通，塑料材质检查井宜采用机械吸泥工具实施疏通，避免机械外力导致塑料管壁、井壁破损。

5.3.10 检查井和雨水口的清掏宜采用人工方式清掏，如采用机械设备应设置安全警示，减少对人员、交通出行影响。

5.3.11 管道运行维护管理单位每次养护结束后应及时进行养护质量检查。管道养护质量标准应符合表 5.3.11 的规定。

表 5.3.11 住宅小区室外雨污水设施疏通清捞养护质量标准

检查项目	检查方法	质量要求
管道残余污泥	电视检测	特小型管道疏通后积泥深度不应超过管径净高的 1/5
		小型、中型、大型管道疏通后积泥深度不应超过管径净高的 1/8
检查井	目视、花杆和量泥斗检查	井壁清洁无结垢；井底不应有硬块，不得有积泥
工作现场	目视检查	工作现场污泥、硬块不落地；作业面冲洗干净

5.3.12 小区沿河雨水排放口的养护应符合下列规定：

- 1 应及时清理排放口附近的堆物、搭建、垃圾等；
- 2 对阀门、拍门等机械装置应及时保养或维修更换。

5.3.13 养护车辆和污泥盛器在小区道路上作业停放时，应设置围栏及安全警示标志；养护作业完毕后，应清理现场并及时撤离。应尽量避免夜间养护作业，如确实需要，应设置护栏、悬挂警示灯并派专人值守直至养护结束。

5.3.14 对于住宅小区内的垃圾站、社区服务站等配套公建设施及小区所属沿街商铺的室外雨污水管道，应根据实际情况适当提高管道巡视、养护频率。

#### 5.4 通沟污泥运输与处理处置

5.4.1 通沟污泥的收集，应符合现行行业标准《城镇排水管道维护安全技术规程》CJJ 6 和《城镇排水管道与泵站运行、维护及安全技术规程》CJJ 68 的有关规定。

5.4.2 通沟污泥处理应以实现减量化、无害化处理和产物资源化利用为目标。

5.4.3 通沟污泥收集后，应立即运输至通沟污泥处理设施进行规范化处理处置，运输过程宜保持密闭状态，无跑、冒、滴、漏。

5.4.4 通沟污泥的运输时间和路线应符合上级管理部门要求。

5.4.5 通沟污泥的运输应建立完善的记录、存档和报告制度，对污泥的去向和数量等进行跟踪、记录和报告，防止污泥运输过程中的随意倾倒、偷排污泥等违法行为。

5.4.6 为了防止排水通沟污泥运输时发生飞散、溅落、溢漏，造成恶臭扩散等环境污染，通沟污泥运输需使用自装卸式全密闭的车辆。

5.4.7 通沟污泥运输单位应建立应对突发泄漏的情况的应急处理机制。

#### 5.5 管道检测与评估

5.5.1 管道检测与评估应符合现行行业标准《城镇排水管道检测与评估技术规程》CJJ181 的有关规定。

5.5.2 管道检测可分为功能状况检测和结构状况检测。功能状况检测周期宜 2 年一次，结构状况检测周期宜 8 年一次。管龄 20 年以上的管道检测周期可根据实际情况缩短。发生地面塌陷等情况时应对周边管道开展同步排查。

5.5.3 管道检测方法及适用范围可按现行行业标准《城镇排水管道与泵站运行、维护及安全技术规程》CJJ68 的相关条文执行。住宅小区宜采用以下检测方法。如表 5.5.3。

表 5.5.3 住宅小区管道检测方法及其适用范围

检查方法	特小型管道	中、小型管道	大型管道	检查井	功能状况	结构状况
QV 检查	√	√	√	√	√	—
电视检测	—	√	√	√	√	√
量泥斗检测	—	—	—	√	√	—
染色检查	√	√	√	—	√	—

注：“√”表示适用，“—”表示不适用。

5.5.4 管道检测与评估结束后应及时提交专项检测与评估报告，报告内容应包含详细的影像资料，明确的检测与评估的结论和建议等。

5.5.5 应结合管道检测同步开展雨污混接调查。

## 5.6 管道修复

5.6.1 运行维护管理单位应根据管道检测评估情况及时制定管道修复计划，消除缺陷、恢复管道原有功能，延长排水管道使用寿命。

5.6.2 管道修复可分为开挖修复和非开挖修复。管道开挖修复应符合现行国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268 的有关规定。管道非开挖修复分为局部修复、整体修复和辅助修复，可根据检测与评估报告，选用合适的修复方法，应符合现行行业标准《城镇排水管道非开挖修复更新工程技术规程》CJJ/T244、《城镇排水管道非开挖修复技术标准 DG/TJ 08-2354-2021》的有关规定。

5.6.3 管道修复前应设置临排设施，避免对住户正常排水造成影响；施工现场应设置安全措施，减少对人员、交通出行影响。

## 6 室外专用排水设施

### 6.1 一般规定

6.1.1 住宅小区室外专用排水设施的运行维护应包括下列内容：

- 1 日常巡视；
- 2 安全操作；
- 3 定期维护。

6.1.2 住宅小区配套沿街商铺的餐饮废水应通过隔油池处理后方可排入污水管道。

6.1.3 在有限空间内作业的运行维护人员应具备有限空间操作员资格证书，并应制定有限空间作业应急预案。

6.1.4 专用排水设施养护应周期性滚动开展，在每年汛期前至少养护 1 次。

6.1.5 专用排水设施的状况普查和评估应每 2 年进行一次，并应针对病害进行维修更换。

### 6.2 智能雨污分流装置

6.2.1 智能雨污分流装置外部巡视每月不应少于 1 次，并应包括下列内容：

- 1 装置是否变形、破损；
- 2 井盖及标识是否缺失、破损；
- 3 是否有异味散发；
- 4 是否冒溢；
- 5 是否存在违章占压。

6.2.2 智能雨污分流装置内部巡视每年不应少于 4 次，并应包括下列内容：

- 1 装置内是否存在积泥和垃圾；
- 2 旱天时，装置内是否存在积水；
- 3 判别水管、雨污水排水管是否堵塞；
- 4 排污锥形拍门是否运行正常。

### 6.3 截流井

6.3.1 截流井外部巡视每月不应少于 1 次，并应包括下列内容：

- 1 检修孔盖板及标识是否缺失、破损；
- 2 是否有异味散发；
- 3 是否存在违章占压。



6.3.2 截流井内部巡视每年不应少于4次，并应包括下列内容：

- 1 井内是否存在积泥和垃圾；
- 2 重力式截流井井内拍门、鸭嘴阀、浮球阀等机械设备是否能正常使用，有无损坏；
- 3 旱天是否有溢流发生；
- 4 提升式截流井内格栅、水泵、阀门、电气、控制是否正常运行，有无损坏。

6.3.3 截流井其它运行管理及安全操作事项应符合现行上海市地方标准《上海市雨水管道截流井技术规程》DB31 SW/Z008的有关规定。

#### 6.4 提升泵房

6.4.1 提升泵房外部巡视每月不应少于1次，并应包括下列内容：

- 1 检修孔盖板及标识是否缺失、破损；
- 2 是否有异味散发；
- 3 是否存在违章占压。

6.4.2 提升泵房内部巡视每年不应少于4次，并应包括下列内容：

- 1 格栅栅条上是否有垃圾；
- 2 集水井内是否存在垃圾和积泥；
- 3 格栅、水泵、阀门、电气、控制是否正常运行，有无损坏。

6.4.3 提升泵房其它运行管理及安全操作事项应符合现行行业标准《污水提升装置应用技术规程》T/CECS463、《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》CJJ68的有关规定。

#### 6.5 隔油池

6.5.1 隔油池外部巡视每周不应少于1次，并应包括下列内容：

- 1 污水是否冒溢；
- 2 盖板是否缺失和破损；
- 3 是否有异味散发；
- 4 是否存在违章占压。

6.5.2 隔油池运行维护应包括下列内容：：

- 1 宜采用机械设备的清掏方式；
- 2 清理维护周期应不大于7天；
- 3 清理后，隔油池内应无浮油、淤泥等杂物，出入水管应运行畅通、污水不外溢；
- 4 隔油池内清理出污水、污物应及时清运并应按行业规定妥善处理。

## 6.6 化粪池

6.6.1 化粪池外部巡视每月不应少于1次，并应包括下列内容：

- 1 污水是否冒溢；
- 2 盖板是否缺失和破损；
- 3 是否有异味散发；
- 4 是否存在违章占压。

6.6.2 化粪池运行维护应包括下列内容：

- 1 宜采用机械设备的清掏方式；
- 2 清理维护周期不宜大于30天；应按设计清掏周期执行，且最多不应大于360天；
- 3 清掏后，化粪池内应无粪便、淤泥等杂物，出入水管应运行畅通、污水不外溢；
- 4 化粪池内清掏出的污水、粪便等污物应及时清运并应按行业规定妥善处理。

## 6.7 二级生化处理设施

6.7.1 二级生化处理设施外部巡视每月不应少于1次，并应包括下列内容：

- 1 人孔、检查孔盖板是否缺失和破损；
- 2 是否有泡沫外溢；
- 3 是否有异味散发；
- 4 是否存在违章占压；
- 5 机房内鼓风机等设备是否运行正常；
- 6 在线仪表监测数据是否正常。

6.7.2 二级生化处理设施运行维护要求如下：

- 1 应每3~6个月委托专业检测单位对出水水质检测1次；
- 2 应每3~6个月委托专业单位对剩余污泥处理处置1次；
- 3 应委托专业运营单位负责二级生化处理设施的日常运行维护；
- 4 二级生化处理设施其它运行管理及安全操作事项，应符合现行行业标准《城市污水处理厂运行、维护及其安全技术规程》CJJ60的有关规定。

6.7.3 处理农村住宅小区生活污水的二级生化处理设施，出水标准应符合现行上海市地方标准《农村生活污水处理设施水污染排放标准》DB31/T1163的有关规定。

## 7 防汛排水

### 7.1 一般规定

- 7.1.1 住宅小区防汛排水工作应落实责任单位和责任人。
- 7.1.2 防汛责任单位应建立健全防汛工作责任制度、预警与应急响应制度、培训与演练制度、险情报告制度、后续整改制度。

### 7.2 防汛准备

- 7.2.1 防汛责任单位应储备充足的排水防涝物资设备，并应建立档案，设置库房，专人保管。
- 7.2.2 防汛责任单位应建立汛期值班制度，并保证通讯畅通。提升泵房应安排专人值班。

### 7.3 防汛检查

- 7.3.1 防汛责任单位汛前应应对住宅小区地下室、地下车库、地势低洼处等历史积水易涝的重点区域进行全面检查，发现问题应及时采取有效措施消除积水隐患。
- 7.3.2 防汛责任单位应在每年汛期前至少组织一次防汛排水专项检查，确保相关设备运行状况良好。检查应包括下列内容：
  - 1 室外雨污水设施运行维护情况；
  - 2 专项预案落实情况；
  - 3 专业队伍管理情况；
  - 4 排水防汛物资设备储备情况等。

### 7.4 防汛预案

- 7.4.1 防汛责任单位应结合实际情况制定住宅小区防汛排水预案，并应对预案的落实情况进行检查。
- 7.4.2 防汛排水预案应包括组织机构及职责、预防与预警、应急响应、通讯指挥与信息反馈、保障措施等内容。
- 7.4.3 防汛责任单位应根据设施现状和历史积水情况，制定积水区域的专项应急预案。
- 7.4.4 防汛责任单位应定期修订预案，定期组织培训与演练。

### 7.5 应急处置

- 7.5.1 防汛责任单位应制定雨中巡查制度，视情落实加快排水的有效措施。
- 7.5.2 防汛责任单位防汛排水应急处置应符合下列规定：
  - 1 应及时统计有关积水和退水信息；
  - 2 根据现场积水情况，可采取临时打开雨水排水井盖、雨水算、启动备用泵等措施加强排水，期间应有专人值守与维护，结束后应及时恢复原状；
  - 3 当路面、地下车库、地下室等低洼处积水严重时，应及时设置醒目的警示标志，安排专人值守，并采取应急排水措施。
  - 4 工作人员应做好自身安全防护。

## 8 档案管理

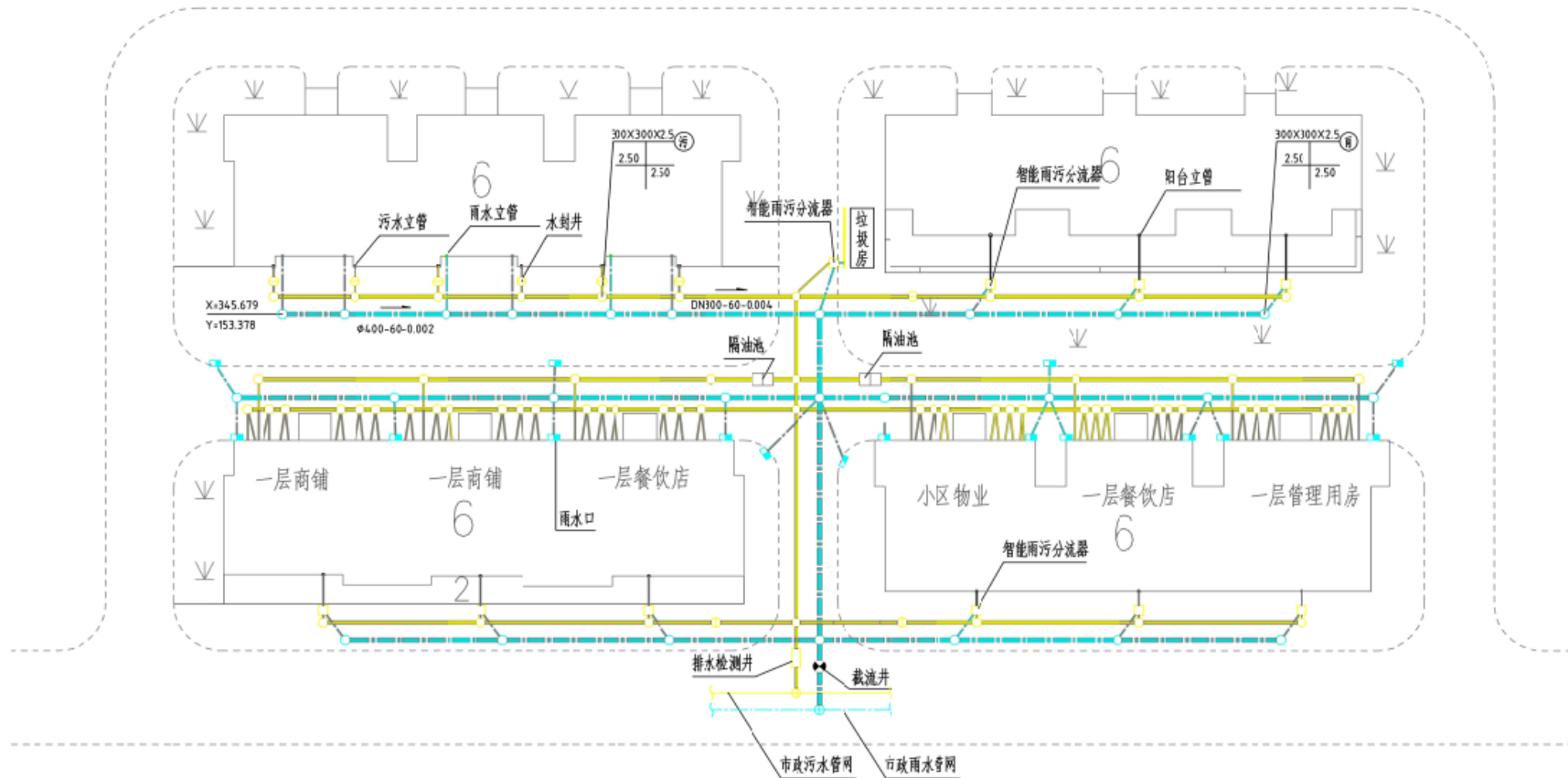
8.0.1 运行维护管理单位应建立健全住宅小区室外排水设施的档案资料管理制度，宜配备专职档案资料管理人员。

8.0.2 住宅小区室外排水设施档案应采用信息化管理为主。档案资料应包括下列内容：

- 1 竣工资料；
- 2 平面布置图；
- 2 设施量统计表；
- 3 日常巡视、运行、养护原始记录；
- 4 管道疏通、检测资料；
- 5 维修记录；
- 6 整改记录；
- 7 各类事故处理报告；
- 8 所属排水系统 GIS 信息资料；
- 9 各类考评记录；
- 10 其它相关资料等。

可参考附件 1~5 执行。

附件 A 住宅小区室外排水设施平面位置示意图



住宅小区室外排水设施平面位置示意图

附件 B 上海市 XX 小区室外雨污水设施量统计汇总表

上海市 XX 小区室外雨污水设施量统计汇总表

一、基本信息					
小区地址		所属街镇			
联系人		联系方式			
小区类型	售后公房 <input type="checkbox"/> 商品房 <input type="checkbox"/> 农村住宅小区 <input type="checkbox"/>				
二、设施量汇总信息					
类型	名称	数量	建设年代	状况	备注(编号)
楼宇内公共排水管道	污水立管(根)				
	废水立管(根)				
	通气立管(根)				
	阳台废水立管(根)				
	雨水立管(根)				
楼宇外墙排水立管	雨水立管(根)				
	污水立管(根)				
	废水立管(根)				
楼宇外污水管	污水管(米)				
	污水检查井(个)				
	接户井(个)				
	排水检测井(个)				
	水封井(个)				
楼宇外雨水管	雨水管(米)				
	雨水检查井(个)				
	雨水口(个)				
	雨水篦(个)				
	排放口(个)				
专用排水设施	智能雨污水分流装置(个)				
	截流井(个)				
	提升泵房(个)				
	隔油池(个)				
	化粪池(个)				

	二级生化处理设施				
三、外排去向					
雨水外排去向	排口编号	市政雨水管网位置、标高和管径		所属雨水系统	下游雨水泵站
	Y-XX				
污水外排去向	排口编号	市政管网位置、标高和管径		所属雨水系统	下游污水泵站
	W-XX				
二级生化处理设施	河道名称	管道		备注	
排水去向					

附件 C 上海市 XX 小区室外雨污水管道基本状况信息统计表

上海市 XX 小区室外雨污水管道基本状况信息统计表

序号	开始检查井编号	结束检查井编号	管道类型	管道长度(m)	管径(mm)	起端埋深~末端埋深(m)	管道材质	功能性缺陷等级						结构性缺陷等级							统计时间							
								CJ	JG	SG	ZW	CQ	FZ	BX	PL	CK	FS	TJ	TL	QF		CR	AJ	SL				
1	Y-X1	Y-X8	污水管	25	DN300	1.5~1.8	HDPE				√																	



附件 D 上海市 XX 小区室外专用排水设施基本状况信息统计表

上海市 XX 小区室外专用排水设施基本状况信息统计表

序号	设施名称	功能性缺陷		结构性缺陷		统计时间
		影像资料	缺陷描述	影像资料	缺陷描述	
1	智能雨污水分流装置(个)		内部垃圾堵塞		装置破裂	
2	截流井(个)					
3	提升泵房(个)					
4	隔油池(个)					
5	化粪池(个)					
6	二级生化处理设施					

## 附件 E 上海市 XX 小区室外雨污水设施报修单

## 上海市 XX 小区室外雨污水设施报修单

报修单编号:

设施类型:	
设施及管段编号:	
报修时间:	
报修人:	
问题描述及现场照片:	
具体整改意见:	
整改后现场照片:	
验收意见:	
验收时间:	验收人:

## 附件 F 上海市 XX 小区室外雨污水设施运行维护管理考评表

## 上海市 XX 小区室外雨污水设施运行维护管理考评表

项目	内容	要求	评分标准
队伍建设 (10分)	定员定岗 (10分)	1 配备专门的室外雨污水设施养护人员和管理人员; 2 相关人员应熟悉设施的各种情况。	1. 无专人养护管理或人员配备不齐, 扣1~8分; 2. 管理人员对小区设施熟悉情况, 扣1~2分
台帐资料 (10分)	基础信息资料 (4分)	留存有原始设计图纸、竣工图纸、设施量统计清单、设施信息、建设信息等基本资料。	1. 无资料, 扣4分; 2. 资料不全或缺失, 每一项扣1分。
	日常报表 (6分)	1 制定详细的年度室外雨污水设施运行维护计划。 2 运行维护管理过程中其它需要存档备查的其他资料, 如设施报修单、事故处理单、申请表等。	1. 未制定年度计划的扣3分; 2. 缺少过程资料扣1~3分。
设施巡视 (15分)	日常巡视 (10分)	根据导则具体要求开展日常巡视工作。	1 低于巡视频率的每发现一次扣1分; 2 巡视内容缺少, 每发现一次扣1分。
	巡视记录 (5分)	每次巡检应做好详细记录, 问题及时反馈。	1 缺少资料或记录不规范扣1分; 2 问题反馈不及时扣1分。
设施养护 (45分)	雨污水管养护 (15分)	1 标识缺失; 2 管道允许积泥深度<管内径净高度的1/5。	发现一处扣2分。
	窨井养护 (10分)	1 窨井底部积泥应清理干净、内壁保持光滑; 2 窨井盖、防坠落设施、垃圾拦截器缺失、损坏未及时修理更换; 3 污水冒溢; 4 水封井缺水; 5 窨井井盖打不开; 6 排口垃圾堆积。	发现一处扣2分。
	专用排水设施养护 (10分)	智能雨污分流设施、末端截流井、提升泵、隔油池、化粪池、二级生化处理设施应及时清理维护, 确保设施运行正常。	1. 垃圾未及时清理的每处扣1分; 2 设备损坏1处扣1分; 3 设施运行不正常的每处扣2分。
	雨污混接 (10分)	日常养护巡查中要及时发现小区住户或商户混接、私接、封堵雨污水管道情况, 要及时制止、上报并督促整改。	1 未及时发现的每处扣2分; 2 不及时制止、上报和督促业主整改的每次扣2分; 3 整改不满足要求的每次扣5分。
防汛排水 (10分)	应急抢险 (10分)	积极做好小区内部防汛工作, 服从统一调度, 做好每年防汛准备工作。	1 没落实责任单位和责任人扣2分; 2 无专项防汛预案扣2分。 3 防汛物资不到位扣2分。 4 汛期排险措施不力每次扣2分。 5 不服从防汛部门调度每次扣2分。 6 如造成重大财产损失或人员伤亡, 一次扣10分。

项目	内容	要求	评分标准
投诉处理（10分）	投诉处理（10分）	值班电话 24 h 有人接听，管理人员接到求助、投诉后应在 15 分钟内到达现场，及时处理并认真记录，限时处理。	1. 24 h 值班制度未落实扣 1 分； 2 超时到场每次扣 1 分； 3 无过程记录的扣 1 分； 4 处理不及时扣 1 分； 5 造成一定影响的扣 5 分； 6 有 12345 投诉，造成严重影响的扣 10 分。

## 本导则用词说明

本导则用词说明：

1、为便于在执行本导则条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

(1)表示很严格，非这样做不可的用词：正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

(2)表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

(3)表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

(4)表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2、条文中指定应按其他有关标准、规范执行时，写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

上海市住宅小区室外雨污水设施运行维护  
及管理技术导则(试行)  
条文说明

## 1 总则

1.0.1 根据沪河长办[2021]16号文，关于印发《上海市新一轮雨污混接整治工作方案》的通知，沪河长办[2022]110号文，关于印发《关于打赢本市新一轮雨污混接综合整治攻坚战的实施意见》的通知，文件精神，根据住宅小区特点编制本技术导则。

1.0.2 上海市的住宅性质比较复杂，本导则适用于上海市所有类型的居住小区，包含售后公房、商品房、农村住宅小区。部分住宅小区规划红线范围内驻有企、事业单位，单位围墙内的室外雨污水设施应由企事业单位自行管理，可参考本导则执行。海绵城市源头减排设施不在本导则适用范围之内。

## 3 术语

3.0.2 住宅小区室外雨污水管道具体包括：①楼宇外排水管道②楼宇内公共排水管道③楼宇外墙排水立管④检查井⑤接户井⑥排水检测井⑦水封井⑧雨水口及雨水篦⑨沿河雨水排放口。

3.0.3 住宅小区室外专用排水设施具体包括：①智能雨污分流装置②截流井③提升泵房④隔油池⑤化粪池⑥二级生化处理设施。

3.0.4 雨水口垃圾拦截装置安装在雨水口内，包括截污挂篮和截污过滤装置，具体安装、使用可参考《上海市雨水口截污过滤装置技术规程》DB31 SW\_Z 015-2021。

3.0.6 重力式截流井参考示意图如下所示：

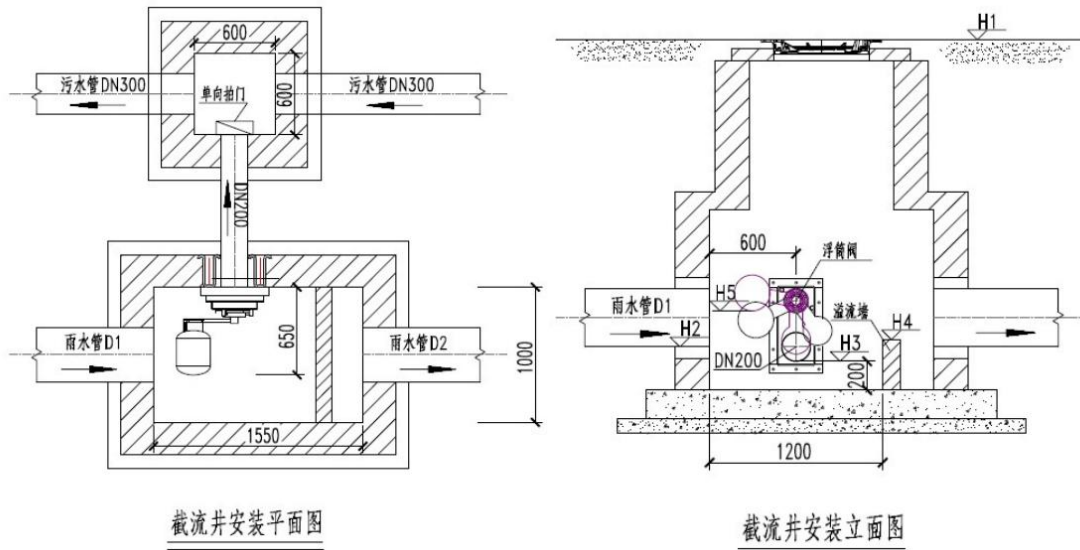


图 2.0.6 重力式截流井示意图

3.0.7 提升式截流井参考示意图如下所示：

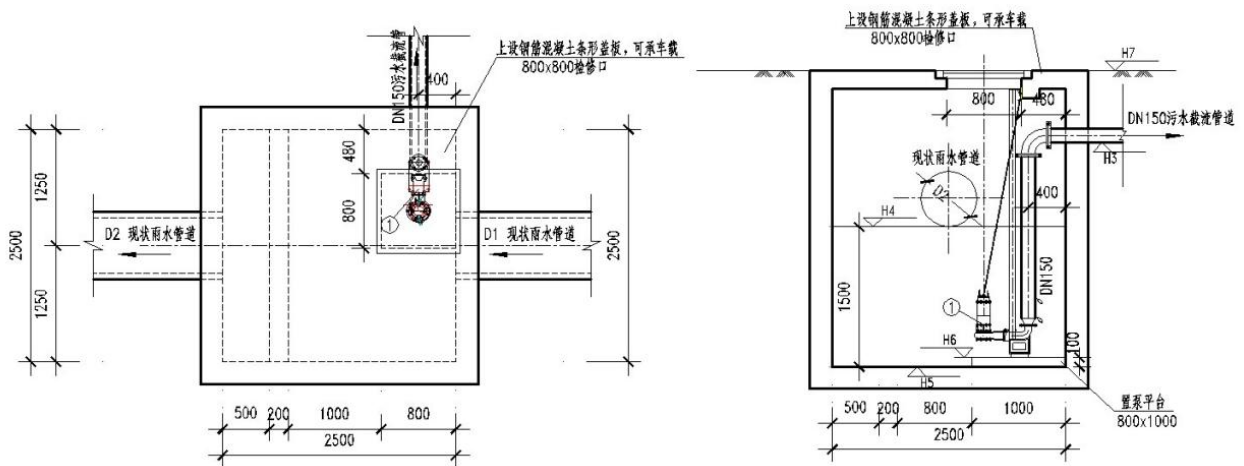


图 2.0.7 提升式截流井示意图

3.0.10 主要应用于建筑物阳台立管末端，也可应用于垃圾站周边雨水管、路面雨水管末端的小型雨污分流装置。装置主要是利用一根无污水汇入的雨水管作为水质判别管，以雨水为判别依据，从而实现自动雨污分流。该装置具体安装请参考专业厂家提供的应用图集。上海市已有工程应用案例，如下图所示：



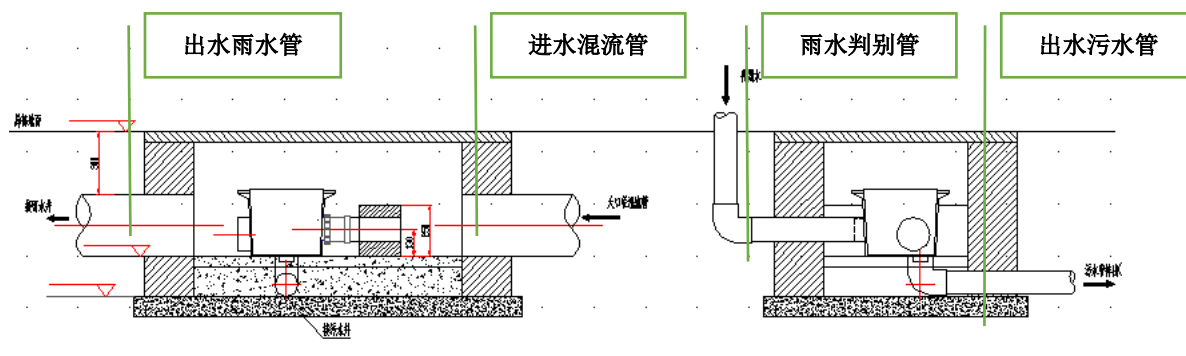


图 2.0.10 智能雨污分流装置参考示意图

#### 4 基本规定

4.1.2 住宅小区室外雨污水管道之间，室外专用排水设施之间，室外雨污水管道和室外专用排水设施之间均严禁雨水和污水混接。

4.1.4 运行维护单位使用设备必须符合安全技术要求及国家标准规定，应定期委托国家认可有资质的单位进行检测、标定或鉴定，合格后方可使用。

4.1.7 在有限空间作业时应符合国家应急管理部颁发的《有限空间作业安全指导手册》的有关规定。

#### 5 室外雨污水管道

5.1.4 住宅小区室外雨污水管道的特点之一就是部分管径较小，管径划分增加了“特小型管径”一档，不同管径的养护标准有所差异。

5.1.7 为加强长效管理，对改造后的雨、污水立管进行识别色标识，有利于居民、物业企业规范排水和日常检查、管养，各区水务部门提出了增设明显标识的意见，本导则予以采纳。可参考《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB7231-2003)、《城市污水处理厂管道和设备色标》(CJT158-2002)、上海市《住宅设计标准》(DGJ08-20-2019)相关条文执行。

5.2.3 随着塑料排水检查井在住宅小区的广泛使用，国家专门制定了标准图集，对其维护、保养也做了相应的规定，可参考《建筑小区塑料排水检查井 08SS523》的有关内容。

5.3.4 根据住宅小区特点，管道养护内容可参考现行行业标准《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》CJJ68 相关条文，局部内容进行了调整。

5.3.9 住宅小区管道疏通养护有别于市政道路的排水管道养护，缺少大型养护设备，推荐以人工为主。

5.3.15 住宅小区的垃圾站、社区服务站等配套公建设施是雨污混接的监管盲点，而沿街商铺又是雨污混接的主要来源，需重点予以关注，应适当提高巡视和养护频率。

5.5.4 参考现行行业标准《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》CJJ68 相关条文，导则推荐了适合住宅小区特点的管道检测方法。

## 6 室外专用排水设施

6.7.2 根据现场调研，二级生化处理设施目前还有部分存在。按照目前行业管理要求，城市地区的二级生化处理设施出水应接入市政污水管，农村地区的二级生化处理设施出水如排入河道，出水水质应符合当地环保部门的要求。该设施涉及的处理构筑多，处理流程较复杂，出水水质要求高，运行维护需要一定的专业技术能力，建议应由专业单位进行运行维护，根据当地环保部门的要求，及时进行水样送检。

## 7 防汛排水

本章节可同步参考《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》CJJ68-2016 的“排水防涝”章节及相关的条文说明执行。

## 8 档案管理

8.0.2 导则提供了附件 1-5 仅供参考，运行维护管理单位应根据实际情况补充完善档案资料。