

上海市地方标准化指导性技术文件

DB31 SW/Z 007—2026

代替 DB31 SW/Z 036-2023

上海市建设项目排水设计方案编制导则

Guidelines for the compilation of drainage design scheme
for construction projects in Shanghai

（征求意见稿）

202X - XX 发布

202X -XX 实施

上海市水务局 发布

前 言

为提升排水设计方案的编制质量，落实分级分类管理要求，减轻建设项目对城市排水设施安全运行的影响，并持续优化营商环境，推进城市精细化管理。依据《城镇排水与污水处理条例》《上海市排水与污水处理条例》《城镇污水排入排水管网许可管理办法》等法规及规章，参照住房和城乡建设部《工程建设标准编写规定》（建标（2008）182号），由上海市水务局行政服务中心和上海诺山工程设计咨询有限公司对《上海市建设项目排水设计方案编制导则》（DB31 SW/Z 007-2023）进行修订。

本导则为上海市地方标准化指导性技术文件，共分7章和5个附录。内容包括：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 调查；5 计算；6 评估；7 方案编制。

本导则于2019年1月首次发布，2023年进行首次修订，本次为第二次修订。本次修订除编辑性修改外主要技术变化如下：

——修改了本导则框架内容，由原“1 总则；2 术语与定义；3 编制内容及工作程序；4 调查评估；5 方案编制”修改为“1 总则；2 术语；3 基本规定；4 资料收集与调查；5 水量计算；6 分析评估；7 方案编制”；

——修改了本导则的适用范围，由原“新建、扩建和改建项目”改为“建设项目”（见1.0.2）；

——增加了术语中“排水户”、“排水量”、“排水体制”、“污水预处理设施”、“排放口”等术语的定义文字（见2 术语）；

——删除了术语中“小餐饮项目”等术语的定义文字（见2023年版2.0.5）；

——修改了章节3的名称，由原“3 编制内容及工作程序”修改为“3 基本规定”（见3 基本规定）；

——删除了“3 基本规定”中排水设计方案编制的主要内容，合并入“7 方案编制”中7.1.1（见2023年版3.0.2）；

——修改了排水设计方案编制的工作程序（见3.0.2）；

——修改了章节4的名称，由原“4 调查评估”改为“4 资料收集与调查”（见4 资料收集与调查）；

——删除了原“4 调查评估”中“4.4 评估”（见2023年版4.4）；

——增加了章节“6 分析评估”，将原“4 调查评估”中“4.4 评估”调整至本章节（见6 分析评估）；

——增加了章节“5 水量计算”，将原“5 方案编制”中“5.3 水量计算”调整至本章节（见5 水量计算）；

——删除了原“5 方案编制”中“5.3 水量计算”（见2023年版5.3）；

——修改了章节7的名称，由原“5 方案编制”改为“7 方案编制”（见7 方案编制）；

——增加了收资建设项目始建、改建及扩建时间资料的要求（见4.1.4）；

——调整了原“5 方案编制”中各条款的结构与次序，由原“5.1 一般要求；5.2 排水体制；5.3 水量计算；5.4 排水管渠；5.5 污水性质；5.6 水质检（监）测；5.7 其他措施；5.8 小餐饮项目方案编制要求”修改为“7.1 一般要求；7.2 排水体制；7.3 排水管渠；7.4 污水性质、排放标准及预处理设施；7.5 排放口；7.6 其他措施；7.7 排水方案编制简化要求；”

——调整了原“5.1 一般要求”中5.1.2条和5.1.3条的位置，分别调整至6.0.1条和7.5.1条（见6.0.1和7.5.1）；

——细化了分析评估的具体内容（见6.0.1、6.0.2、6.0.3、6.0.4）

——增加了污水性质的判断方法（见7.4.1）；

——增加了排放不同性质混合污水时排放标准的执行要求（见7.4.3）；

——增加了污水预处理设施的内容（见7.4.4、7.4.5、7.4.6）；

——增加了关于排放口需要明确的具体内容（见7.5.2、7.5.3）

——修改了排水检测井的内容（见7.5.4、7.5.5）；

——增加了制定排水设施养护计划的要求（见7.6.4）；

——修改了排水方案编制简化要求（见7.7）；

——修改了附录A 《建设项目排水设计方案》编制提纲的内容（见附录A）；

——修改了附录B 《建设项目排水设计方案》示例的内容（见附录B）；

——修改了附录C 《项目特性表》的内容（见附录C）；

——增加了附录D 《排水设计方案》（格式化文本）（见附录D）；

——增加了图E 排水平面示意图（参考图示），将原“附录C”中内容拆分至此附录；

——增加了“参考文献”（见参考文献）；

本导则由上海市水务局负责管理，由上海市水务局行政服务中心负责具体条款的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送至上海市水务局行政服务中心（地址：上海市江苏路389号，邮编：200050）。

主编单位：上海市水务局行政服务中心

上海诺山工程设计咨询有限公司

主要起草人：

主要审核人：

目 录

1 总则	5
2 术语	6
3 基本规定	7
4 资料收集与调查	9
4.1 基本情况	9
4.2 区域排水系统	9
4.3 周边排水去向及排水设施	9
5 水量计算	10
6 分析评估	11
7 方案编制	12
7.1 一般要求	12
7.2 排水体制	12
7.3 排水管渠	12
7.4 污水性质、排放标准及预处理设施	12
7.5 排放口	13
7.6 其他措施	13
7.7 排水方案编制简化要求	13
附录A 《建设项目排水设计方案》编制提纲	14
附录B 《建设项目排水设计方案》示例	17
附录C 《项目特性表》	25
附录D 《排水设计方案》（格式化文本）	30
图E 排水平面示意图（参考图示）	34
本导则用词说明	35
引用标准名录	36
条文说明	37

1 总则

1.0.1 为了保证建设项目排水设计方案编制质量，规范建设项目排水设计方案的编制原则、内容、工作程序及技术方法等，编制本导则。

1.0.2 本导则适用于排入排水与污水处理设施的本建设项目的排水设计方案编制工作。

1.0.3 建设项目排水设计方案的编制，除应符合本导则的规定外，尚应符合国家、行业及本市现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 建设项目排水 construction project drainage

建设项目向排水与污水处理设施排放雨、污水的行为。

2.0.2 排水与污水处理设施 drainage and sewage treatment facility

由政府投资建设或管理，供公众使用的具有排水功能的排水管道及附属设施、排水泵站、污水处理厂等公共基础设施。

2.0.3 排水检测井 wastewater testing well

在排水户管道接入城镇排水设施前，特设的具有供检测机构进行污水水质检测、拦截杂物和控制流量功能的排水检查井，分为生活污水检测井、工业废水检测井。

2.0.4 项目特性表 project characteristics table

反映项目概况、水量、预处理设施、排水管道及排放口情况等信息内容的表格。

2.0.5 排水户 draining households

从事工业、建筑、餐饮、医疗、畜禽养殖、屠宰、有消毒排水的宾馆酒店服务、有化学实验排水的科研、有船舶生活污水收集处理的港口经营、汽车清洗、列车修理、轨道交通车辆修理、汽车修理等活动，内部建有排水设施向城镇排水设施排放污水的企业事业单位、个体工商户。

2.0.6 排水量 drainage flow

在一定时间内，排水户向城镇排水设施排放水体的总量，主要包括生活污水和产业废水。

2.0.7 排水体制 sewerage system

特定区域内用于收集与输送城镇污水和雨水的系统模式，主要分为合流制与分流制。合流制指雨水与污水通过同一管道系统一并收集、输送的排水体制。分流制指雨水与污水通过独立的管道系统，分别收集、输送的排水体制。

2.0.8 污水预处理设施 wastewater pretreatment facilities

项目用地范围内的污水在排入城镇排水管网前设置的污水处理设施。此类设施通过削减污染物浓度、去除有害杂质，使出水水质满足国家和本市污水排放的相关标准或环评规定限值，避免高浓度有毒、腐蚀性、难降解废水冲击市政污水厂生化系统，保护管网、泵站及后续污水处理设施。常见的污水预处理设施主要包括隔油池、油水分离装置、隔油沉砂池、酸碱中和池、水解酸化池、生物接触氧化池和消毒池等。

2.0.9 排放口 discharge outlet

项目用地范围内的污水、雨水或合流排水经汇总后的末端排出口。

3 基本规定

3.0.1 建设项目排水设计方案编制应遵循以下原则：

- 1 符合国家、地方法律法规及相关标准、规范的规定；
- 2 符合国家政策、行业发展以及城镇总体规划、排水专业规划、海绵城市建设规划等相关规划；
- 3 建设项目排水设计方案应科学、准确、简洁，内容全面，重点突出，结论明确，便于阅读与审查；
- 4 建设项目排水设计方案应基础数据准确，技术路线正确及参数选择合理，方案合理可行。

3.0.2 排水设计方案编制工作程序宜包括对建设项目基本情况等资料的收集与调查、对排水量等内容的计算、对雨污水排放及城镇排水系统接纳能力等内容的评估以及排水设计方案的制定及编写，编制工作程序示意图见图 3.0.2。

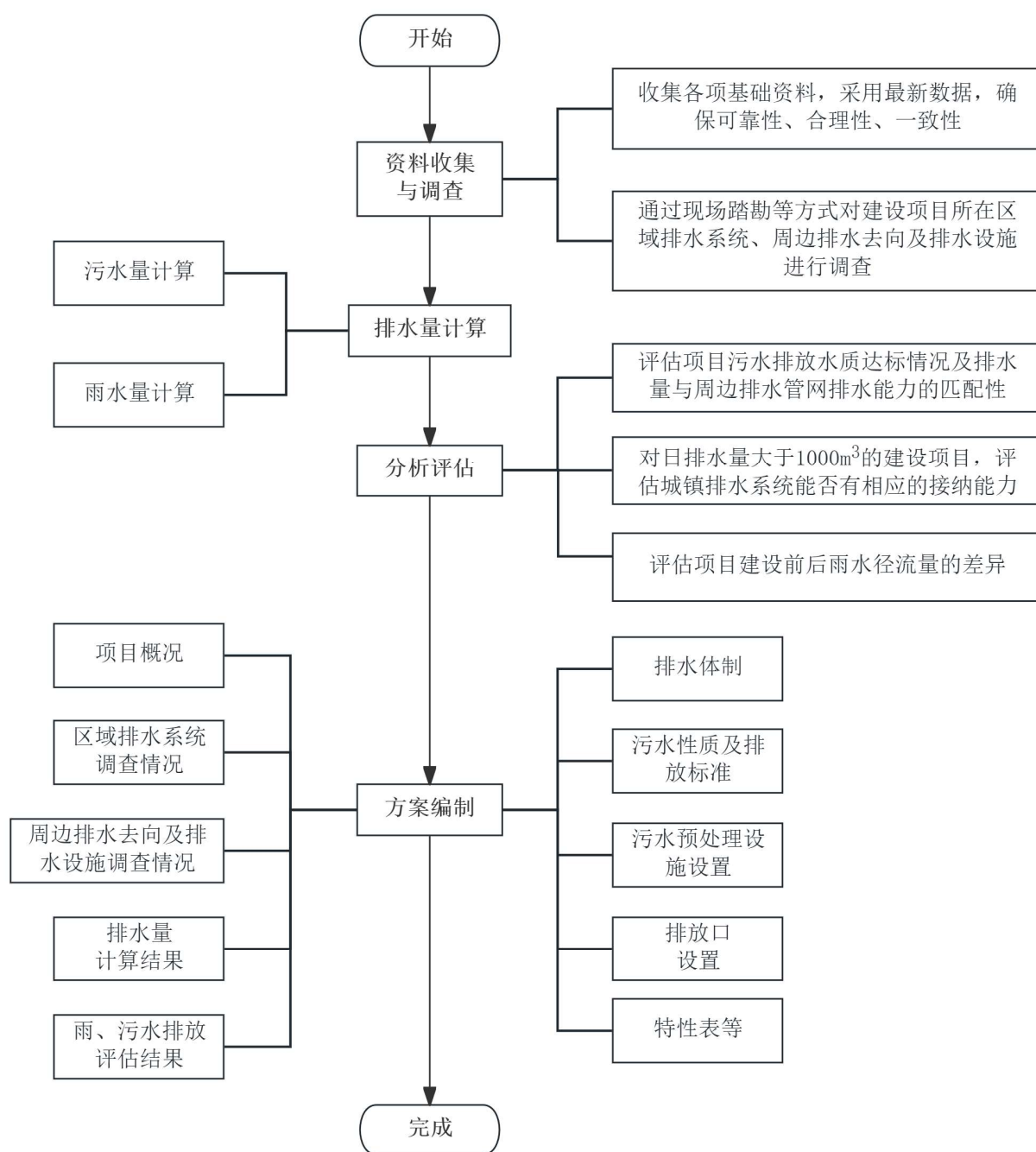


图 3.0.2 编制工作程序示意图

4 资料收集与调查

4.1 基本情况

4.1.1 应按照建设项目类别收集建设项目的地理位置、项目类型、项目主要产品及服务、经济技术指标、商业面积、办公面积、餐饮面积、医疗面积、汽车清洗面积、生产区面积、整体方案设计等资料。

4.1.2 应收集建设项目的雨水源头减排设施建设规模和内容等资料。

4.1.3 应调查建设项目所在地块的周边道路、周边其他地块、周边河道等情况。

4.1.4 宜收集建设项目的始建、改建及扩建时间等资料。

4.2 区域排水系统

4.2.1 应调查建设项目所在区域排水系统的服务面积、服务范围、排水体制（雨污分流或雨污合流）、排水模式（自排或强排）、排水规模等。

4.2.2 宜调查建设项目所在区域相关的污水管网、污水输水干线、泵站的输送能力及污水处理厂的处理能力等情况。

4.2.3 对于区域排水系统采用分流制的建设项目，宜调查建设项目所在区域相关的雨水管网、泵站的输送能力及雨水调蓄设备的调蓄能力等情况。

4.3 周边排水去向及排水设施

4.3.1 应调查建设项目地块周边雨水和污水去向。

4.3.2 应调查建设项目地块周边在用雨水管道、污水管道、合流管道的现状情况或规划情况，包含管径、管材、长度、流向、管底标高、埋深等。

4.3.3 应调查建设项目地块周边雨水管道、污水管道、合流管道的预留接入口情况，包含接入井的管底标高及埋深、尺寸、材质、位置、数量等。

5 水量计算

- 5.0.1 应对建设项目总体设计文件中的排水量进行复核计算。
- 5.0.2 用水定额应符合本市现行有效的地方标准以及相关专业规范或标准的要求。
- 5.0.3 民用建筑、工业建筑与小区的生活排水计算量应符合《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-）等相关规范或标准的要求。
- 5.0.4 工业生产排水量计算应按现行有关规范或标准执行。
- 5.0.5 建设项目雨水量计算应符合《室外排水设计标准》（GB50014-）等相关规范或标准的要求。
- 5.0.6 建设项目采用区域排水标准，雨水管渠设计重现期和内涝防治设计重现期应符合《治涝标准》（DB31/T 1121-）等相关规范、标准以及规划的要求。
- 5.0.7 建设项目雨水径流量和径流污染控制应符合《海绵城市建设技术标准》（DGTJ 08-2298-）等相关规范、标准以及规划的要求。

6 分析评估

6.0.1 应评估建设项目污水排放水质的达标情况。

6.0.2 应评估建设项目排水量与周边排水管网排水能力的匹配性。

6.0.3 对于日排水量大于 1000 m³ 的建设项目，应评估城镇排水系统能否有相应的接纳能力。建设项目排放的水量应满足现有管道、泵站、污水处理厂等排水与污水处理设施的排水能力，如果不满足要求，应增加排水调蓄设施。

6.0.4 应评估建设项目建设前后，雨水排放在不同设计重现期条件下排放峰值的差异。项目建成后场内雨水径流量不得超过原径流量。

7 方案编制

7.1 一般要求

7.1.1 建设项目排水设计方案应包含建设项目概况、区域排水系统周边排水去向及排水设施、排水量计算、雨污水排放及接纳评估、排水体制、排水管渠、污水性质及排放标准、排放口、污水预处理设施、项目特性表等内容，建设项目排水设计方案编制提纲见附录 A，建设项目排水设计方案示例见附录 B，项目特性表见附录 C。

7.1.2 对设置集中餐饮区域的建设项目，应对餐饮区域设置独立污水管道，并在末端设置隔油处理设施，计算餐饮用水量以匹配隔油设施的处理能力，预留部分处理能力。

7.2 排水体制

7.2.1 建设项目内部排水，应当实行雨水、污水分流，雨水管道和污水管道不得相互混接。

7.2.2 建设项目所在区域为雨水、污水分流地区，不得将污水排入雨水管网。

7.3 排水管渠

7.3.1 建设项目排水管渠的水力计算应符合《室外排水设计标准》（GB50014-）第 5.2 节、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-）第 4.5 节以及相关专业规范或标准的要求。

7.3.2 建设项目排水管渠的管道设计应符合《室外排水设计标准》（GB50014-）第 5.2 节、第 5.3 节，《建筑给水排水设计标准》（GB50015-）第 4.10 节以及相关专业规范或标准的要求。

7.4 污水性质、排放标准及预处理设施

7.4.1 建设项目应根据排水活动类别及生产产品种类确定产生的污水性质，并根据行业类型、污水性质、生态环境管理部门对环评报告的批复或环评备案中注明的污水排放标准，确定其排水水质应执行的排放标准。

7.4.2 建设项目向排水与污水处理设施排水的排水水质必须严格执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-）、《污水综合排放标准》（DB31/199-）和相关国家、行业及地方标准。

7.4.3 当排放口排放两种或两种以上不同性质的混合污水（间接冷却水除外），且各种污水单独排放时执行不同的排放标准，则该排放口排放的混合污水应按其中最严格的排放标准执行。

7.4.4 污水预处理设施的类型应根据排放的主要污染物项目和浓度确定。

7.4.5 产业废水均应由相应的污水预处理设施进行收集与处理。

7.4.6 污水预处理设施的设计处理能力应依据设施类型及相应的产业废水排水量等参数予以确定，并应符合国家或本市相关标准与规定。

7.5 排放口

7.5.1 建设项目应遵循所处区域的雨水、排水及海绵城市专业规划，结合调查所得的区域排水系统、周边排水去向及排水设施等资料，合理设置排放口的数量和位置。

7.5.2 建设项目应确定项目的污水去向。若接入市政管网，应明确排放口的类型（污水或合流）、个数、管径、标高、准确位置及所在道路名称。

7.5.3 建设项目应确定项目的雨水去向。若接入市政管网，应明确排放口的类型（雨水或合流）、个数、管径、标高、准确位置及所在道路名称；若排入河道，应明确排放口的个数、管渠尺寸、标高、准确位置及河道名称、水利分片。

7.5.4 建设项目应当在污水排放口设置排水检测井。排水检测井应满足《上海市排水检测井技术规程》（DB31 SW/Z 016-）和《上海市排水检测井图集》（DB31 SW/Z 017-）的要求。

7.5.5 排水检测井的日常维护应满足《上海市排水检测井技术规程》（DB31 SW/Z 016-）的要求。

7.5.6 列入重点排污单位名录的向排水与污水处理设施排水单位和个人应当安装主要污染物自动监测设备，对主要水质指标进行在线监测。

7.6 其他措施

7.6.1 应根据建设项目特点，对可能出现的排水事故制定应急预案。

7.6.2 应对超过设计标准的暴雨制定应急预案。

7.6.3 对于设置预处理设施的建设项目，应对预处理设施故障工况制定应急预案。

7.6.4 应根据项目类型，制定排水设施养护计划。

7.7 排水方案编制简化要求

7.7.1 城镇排水主管部门应当因地制宜，按照排水行为影响城镇排水与污水处理设施安全运行的程度，对排水户进行分级分类管理，其中影响程度较小的中小型项目在编制排水设计方案时可简化要求，具体管理办法以城镇排水主管部门发布的相关文件为准。

7.7.2 中型项目编制排水设计方案时，项目特性表采用《项目特性表（A类、B类）》，排水设计方案采用格式化文本。《项目特性表（A类、B类）》见附录C，《排水设计方案》（格式化文本）见附录D。

7.7.3 小型项目无需提供通用排水设计方案时，仍需编制《项目特性表（C类、D类）》、排水平面示意图。《项目特性表（C类、D类）》见附录C，排水平面示意图见附录E。

附录A 《建设项目排水设计方案》编制提纲

(资料性)

1、项目概况

- 1.1 建设项目的立项批复或始建、改建、扩建时间。
- 1.2 建设项目的地理位置和用地范围。
- 1.3 建设项目的类型、性质及用途，如：工业、建筑、餐饮、医疗、畜禽养殖、屠宰、有消毒排水的宾馆酒店服务、有化学实验排水的科研、有船舶生活污水收集处理的港口经营、汽车清洗、列车的修理、轨道交通车辆的修理、汽车的修理等。
- 1.4 建设项目的经济技术指标或项目用地面积、建筑面积及各类功能面积。
- 1.5 建设项目的雨水源头减排设施建设规模和内容。
- 1.6 建设项目是否跨区、是否跨越河道等特殊情况。

2 编制依据及原则

2.1 编制依据

国家、上海市有关法律法规及相关规定；
有关技术规范和技术标准；
其他相关资料。

2.2 编制原则

3、区域排水系统、周边排水去向及排水设施

3.1 区域排水系统

- 3.1.1 建设项目区域排水系统的服务面积、服务范围、排水体制（雨污分流或雨污合流）、排水模式（自排或强排）、排水规模等情况。
- 3.1.2 建设项目所在区域相关的污水管网、污水输水干线、泵站的输送能力及污水处理厂的处理能力等情况（选填项）。
- 3.1.3 建设项目所在区域相关雨水管网、泵站的输送能力、以及雨水调蓄设备的调蓄能力等情况（选填项）。
- 3.1.4 建设项目所在区域水系情况，如河道的水利分片、排放口排入河道的规划以及现状等基本情况（选填项）。

3.2 周边排水去向及排水设施

- 3.2.1 建设项目地块周边在用雨水管道、污水管道、合流管道的现状情况或规划情况，包含管径、管材、长度、流向、管底标高、埋深等。
- 3.2.2 建设项目地块周边雨水管道、污水管道、合流管道的预留接入口情况，包含接入井的管底标高及埋深、尺寸、材质、位置、数量等。

4、排水量计算

4.1 污水量计算

4.2 雨水量计算

5、排水体制

建设项目所在区域的排水体制以及项目内部的排水体制。

6、污水性质、排放标准及预处理设施

6.1 污水性质

6.2 排放标准

6.3 污水预处理设施

明确污水预处理设施的数量、位置、处理流程及处理能力。

7、排放口

7.1 污水去向及排放口

若接入市政管网，应明确排放口的类型（污水或合流）、个数、管径、标高、准确位置及所在道路名称。

7.2 雨水去向及排放口

若接入市政管网，应明确排放口的类型（雨水或合流）、个数、管径、标高、准确位置及所在道路名称；若排入河道，应明确排放口的个数、管渠尺寸、标高、准确位置及河道名称、水利分片。

7.3 排水检测井

明确排水检测井的个数、位置以及是否符合《上海市排水检测井技术规程》的相关要求。

8、其他措施

8.1 排水事故应急预案

8.2 超标暴雨应急预案

8.3 预处理设施故障应急预案

8.4 排水设施养护计划

9、雨、污水排放及接纳评估

9.1 评估建设项目污水排放水质的达标情况

9.2 评估建设项目排水量与周边排水管网排水能力的匹配性

9.3 评估城镇排水系统能否有相应的接纳能力（本条适用于日排水量大于1000m³的建设项目）

9.4 评估项目建设前后雨水径流量的差异

10、结论及建议

10.1 结论

10.2 建议

11、附图及附表

11.1 附图

- 1) 建设项目区域排水系统图 (选填项)
- 2) 建设项目周边排水管道竣工图 (选填项)
- 3) 建设项目排水总平面图
- 4) 排水检测井设计图或其他相关资料

11.2 附表

- 1) 污水预处理设施的相关资料表 (型号、产品目录、尺寸、数量表等)
- 2) 项目特性表 (应根据项目类型选择相对应的项目特性表, 详见附录C)

附录B 《建设项目排水设计方案》示例

1、项目概况

1.1 项目立项批复

本项目为 XX 工程，于 XX 年 XX 月由 XX 单位批准建设。

1.2 项目位置及范围

本项目位于 XX 区，项目东至 XX 路、西至 XX 路、南邻 XX 广场、北至 XX 路，项目位置及范围见图1-1。



图 1-1 XX 项目位置示意图（仅为示意图）

1.3 项目类型、性质及用途

本项目建筑类型为 XX ，行业活动类型为 XX 。

1.4 项目用地面积、建筑面积及各类功能面积

本项目各类面积数据见表1-1：

表 1-1 XX 项目位置示意图（仅为示意图）

序号	类型	面积（m ² ）
1	总占地面积：	XX
2	总建筑面积：	XX
2.1	其中， XX 面积：	XX
2.2	XX 面积：	XX
2.3	XX 面积：	XX

1.5 项目雨水源头减排设施

本项目在室外设置1座 XX 吨 PP 模块式雨水收集调蓄池。

2 编制依据及原则

2.1 编制依据

《城镇排水与污水处理条例》

《城镇污水排入排水管网许可管理办法》

《上海市水资源管理若干规定》

《上海市排水与污水处理条例》

《污水综合排放标准》（DB 31/199-2018）

《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）

《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）

《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）

《上海市建设项目排水设计方案编制导则》

其他相关设计文件和基础资料

2.2 编制原则

XXX

3、区域排水系统、周边排水去向及排水设施

3.1 区域排水系统

3.1.1 污水系统

本工程属于XX 污水片区中的中线，XX 支线服务范围。该支线主要服务于XX 等，服务面积约XXkm²，规划人口约 XX 万人，规划污水量约 XX 万m³/d。支线污水干管主要布置在 XX 路，管道管径为 DN1350~DN2000，沿途设置 XX 等污水泵站。提升后的污水纳入该干管，通过 XX 泵站纳入 XX 污水总管。



图 3-1 XX 支线服务范围示意图（仅为示意图）

3.1.2 雨水系统

本工程属于 XX 排水系统，为已建达标分流制排水系统，采用强排的排水模式。系统服务范围为：东起 XX，西至 XX，南起 XX，北至 XX，总服务面积 XXkm²。系统设计暴雨重现期P=3年，综合径流系数 $\psi=0.6$ 。

系统雨水总管从 XX 起始，沿 XX，至花 XX 雨水泵站。

XX 排水系统内雨水管大部分建于本世纪初，存在部分管道管径不达标、大管套小管等情况。

系统内规划雨水管道总长22.87km，现有雨水管道总长约为22.87km，达到规划要求的雨水管道总长21.56km，管网普及率为100.00%，管网达标率为94.29%。

系统内现有花木3#雨水泵站一座，泵站位于芳甸路与张家浜汇集处附近，设计规模为23.84m³/s，已满足规划标准要求，雨水经提升后排入张家浜。泵站截流规模为0.23m³/s。



图 3-2 XX 服务范围示意图（仅为示意图）

3.1.3 区域河道水系

本项目所在区域XX侧有XX 河道，属于上海市XXX水利分片，现状河口宽20m，河底高程0m，护岸结构为浆砌石护岸结构。规划河口宽26m，河底高程0m，陆域控制线6m。

3.2 周边排水去向及排水设施

3.2.1 项目周边现状雨水（合流）管网

地块东侧 XX 路已敷设 XX 雨水管道，雨水管道向西接入 XX，最终进入 XX 雨水泵站，雨水经泵提升后排入 XX 河。

3.2.2 项目周边现状污水（合流）管网

地块东侧 XX 路已敷设 XX 污水管道，污水管道向东接入 XX 路，排至 XX 泵站，提升后的污水纳入 XX 支线干管，通过 XX 泵站纳入 XX 中线污水总管。

项目范围内已预留 X 个接入口，位于 XX，该处地面标高为 XXm，管内底标高为 XXm。

表 3-1 项目周边排水设施汇总表

所处道路	序号	管线名称	起止点	管径	管材	管内底标高	建设年代	井底标高	使用状况	预留接入口		
										数量	管径	与项目位置关系
XX 路	1	污水										
	2	雨水										
	3	合流										
	1	污水										

XX路	2	雨水										
	3	合流										

4、排水量计算

4.1 污水量计算

(1) 用水量

表 4-1 用水量表

用途	用水量定额	用水单元数	最高日用水量
			(m³/d)
博物馆展览	L/m²·d	m²	
办公	L/人·班	人	
职工餐厅	L/人·次	人·次	
车库冲洗	L/m²·d	m²	
小计			
不可预计	10%		
合计			

(2) 污水量

污水量按用水量的90%计算，最高日排水量：XXm³/d。

4.2 雨水量计算

本工程总建筑面积 XXm²，地上部分建筑面积为 XXm²，地下部分面积为 XXm²。雨水主要为屋面雨水和地块范围内的路面雨水。

(1) 雨水标准

根据《暴雨强度公式与设计雨型标准》（DB 31/T-1043-2017），上海地区暴雨强度计算公式为：

$$q = \frac{1600(1 + 0.846 \lg P)}{(t + 7.0)^{0.656}} (L/s \cdot hm^2)$$

式中：

t—降雨历时（min）；

根据《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）4.1.11 条确定：

t=t₁+t₂（min）；

t₁—地面集水时间，取5~10min；

t₂—管内流行时间（min）。

P—设计重现期；

根据《室外排水设计标准》（GB 50014-2021），结合《XX 区海绵城市建设规划》，设计重现期XX年，拟通过建设深层调蓄管渠、合理调整服务边界，扩建或增设泵站、总管等综合手段满足系统达标的要求。

（2）雨水量计算

$$Q_y = q \times \psi \times F$$

式中： Q_y —雨水设计流量（L/s）；

q —设计暴雨强度（L/s·hm²）；

F —汇水面积（hm²）；

ψ —综合径流系数，取XX。

管道服务范围内汇水面积的综合径流系数应遵循《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）中的规定，根据地块用地性质与面积，加权计算而得。

5、排水体制

本项目所在区域的排水体制为分流制，项目内部实行雨污分流。

6、污水性质及排放标准

6.1 污水性质

本项目为公共建筑及配套设施用房，建成后主要用于公众参观、办公、地下车库及附属服务配套设施，污水性质为餐饮废水、生活污水。

表6-1 污水性质情况表

序号	污水性质	来源	预处理设施	去向
1	餐饮污水	职工餐厅	隔油池	排至室外污水管网， 后通过排水检测井排放至市政污水管道。
2	生活污水	卫生间等	无	

6.2 排放标准

污水排放执行《污水综合排放标准》（DB 31/199-2018）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）的要求。

6.3 污水预处理设施

本项目的产业废水为餐饮废水，其预处理设施设置如下：

- （1）餐饮废水的预处理设施为室外地埋隔油池；
- （2）餐饮废水用水点共计2处，均已排入该隔油池；
- （3）隔油池的处理规模为 XX m³/d，可满足 XX m³/d的餐饮废水处理要求；

（4）隔油池的处理工艺流程：含油污水自流进入隔油池→经沉降除渣、重力浮油分离后→中层达标废水溢流外排，浮油与沉渣定期清掏处置。

7、排放口

7.1 污水去向及排放口

XX 地块室外污水管道排放分成南北2路敷设。

北路污水：室外污水管道沿 XX 周边道路敷设，起端位于 XX 出入口，最终排至 XX，通过新建的排水检测井，排入 XX 路市政污水井内。

南路污水：XX 路污水管道沿 XX 路向南排至 XX 路，再排至 XX 泵站，提升后的污水纳入 XX 支线干管，通过 XX 泵站纳入 XX 中线污水总管。

厨房含油废水须经室外地埋隔油池处理后，排入地块室外污水井。

地下车库冲洗水排至集水坑，经沉砂、隔油处理后，由排水泵提升至地块室外污水井。

室外埋地污水管采用 HDPE 缠绕管，承插式连接，橡胶圈密封。

表 7-1 污水去向及排放口

污水排放口位置	接出管 管径 (mm)	接出管 管底标高 (m)	市政污水管道	
			管径 (mm)	管内底标高 (m)
XX 路（北路）	DN300	1.45	DN400	0.88
XX 路（南路）	DN300	1.85	DN400	0.72

7.2 雨水去向及排放口

屋面雨水与地面雨水直接排入市政雨水管网。部分屋面雨水排至室外雨水管道后，收集至室外XX 吨 PP 模块式雨水收集调蓄池，雨水初期弃流采用流量控制。屋面雨水初期弃流厚度取 2mm。弃流雨水流入地面雨水管道，中后期洁净雨水进入收集水池；雨水过滤系统采用全自动自清洗过滤器，出水水质满足雨水回用的水质标准。出水用于绿化及道路冲洗用水等。

本工程雨水排放分为 2 个出口，排水管口径为 XXmm，满足地块设计暴雨重现期按 5 年设计的雨水量排放。

XX 路出口：雨水管道收集西北块的地面和屋面雨水，汇集至 XX，排入 XX 路市政雨水管道。

XX 路出口：XX 雨水向西接入XX 路，然后排入 XX 路雨水管道，最终进入XX 雨水泵站，雨水经泵提升后排入XX 河。

表 7-2 雨水去向及排放口

雨水排放口位置	接出管 管径 (mm)	接出管 管底标高 (m)	市政雨水管道	
			管径 (mm)	管内底标高 (m)
XX 路	DN400	2.80	DN600	2.24
XX 路	DN600	2.42	DN1600	0.65

7.3 排水检测井

本工程在2个污水排放口处各设置1座排水检测井（共2座），具体情况如下：

（1）排水检测井均设在污水管网末端，且独立设置，未与其他排水户共用。

（2）排水检测井尺寸为1200mm×800mm；排水检测井内设置沉泥槽，落底深度为 0.5m。

（3）排水检测井内已设置人工格栅，格栅栅条间隙宽度小于30mm，格栅底部已固定在井底，格栅两侧已固定在井壁、与井壁的空隙不大于30mm，格栅高度能完全挡住出水管。

（4）排水检测井井盖上已明显标注有“污水监测”字样。

8、其他措施

8.1 排水事故应急预案

XXX

8.2 超标暴雨应急预案

XXX

8.3 预处理设施故障应急预案

XXX

8.4 排水设施养护计划

XXX

9、雨、污水排放及接纳评估

9.1 评估建设项目污水排放水质的达标情况

XXX

9.2 评估建设项目排水量与周边排水管网排水能力的匹配性

XXX

9.3 评估项目建设前后雨水径流量的差异

XXX

10、结论及建议

10.1 结论

XXX

10.2 建议

XXX

11、附图及附表

11.1 附图

附图一：XX 支线排水系统图（项目所在区域污水系统图）

附图二：XX 排水系统图（项目所在区域雨水（排水）系统图）

附图三：排水总平面图

11.2 附表

附表 1：建设污水预处理设施的相关资料表（型号、产品目录、尺寸、数量表等）

附表 2：项目特性表

附录C 《项目特性表》

项目特性表

项目概况	项目名称			排水行为发生地的详细地址		
	项目类型	☐ 工业 ☐ 建筑 ☐ 餐饮 ☐ 医疗 ☐ 畜禽养殖 ☐ 屠宰 ☐ 有消毒排水的宾馆酒店服务 ☐ 有化学实验排水的科研 ☐ 有船舶生活污水收集处理的港口经营 ☐ 汽车清洗 ☐ 列车的修理 ☐ 轨道交通车辆的修理 ☐ 汽车的修理				
	项目主要产品及服务					
	项目用地面积(m ²)			项目建筑面积(m ²)		
	商业面积(m ²)		办公面积(m ²)		餐饮面积(m ²)	
	医疗面积(m ²)		汽车清洗面积(m ²)		生产区面积(m ²)	
项目水量	用水量(m ³ /日)			排水量(m ³ /日)		
	总用水量	其中自来水水量	其中自备水量	总排水量	其中生产(餐饮、医疗等)污水量	其中生活污水量
项目预处理设施情况	预处理工艺名称					
	预处理工艺流程					
	预处理设施型号			预处理设施处理量(m ³ /日)		
	项目是否有行业标准、若有提供标准名称	☐ 是 项目所执行的行业排放标准名称： ☐ 否				

	项目是否有环评批复、若有提供批复文号	☐ 是 环评批复文号： ☐ 否					
	项目是否列入重点排污单位名录	☐ 是 ☐ 否					
项目排水管道情况	项目周边市政排水体制	☐ 合流制 ☐ 分流制		项目周边市政排水体制片区名称			
	项目污水（合流）管接入点位置（路名）	管径（mm）	项目排放管管底标高（m）	市政污水（合流）管道管径（mm）	市政污水（合流）管道管底标高（m）	是否设置排水检测井	有无在线监测装置及检测项目类型
	项目雨水管接入点位置（路名）	管径（mm）	项目排放管管底标高（m）	市政雨水管道管径（mm）	市政雨水管道管底标高（m）	-	-

注：1. 项目排水管道情况栏中雨、污水管接入点位置数量根据实际排水情况填写。

项目特性表 (A 类、B 类)

项目概况	项目名称			排水行为发生地的详细地址		
	项目类型	☐ 工业 ☐ 建筑 ☐ 餐饮 ☐ 医疗 ☐ 畜禽养殖 ☐ 屠宰 ☐ 有消毒排水的宾馆酒店服务 ☐ 有化学实验排水的科研 ☐ 有船舶生活污水收集处理的港口经营 ☐ 汽车清洗 ☐ 列车的修理 ☐ 轨道交通车辆的修理 ☐ 汽车的修理				
	项目主要产品及服务					
	项目用地面积(m ²)			项目建筑面积(m ²)		
	商业面积(m ²)		办公面积(m ²)		餐饮面积(m ²)	
	医疗面积(m ²)		汽车清洗面积(m ²)		生产区面积(m ²)	
项目水量	用水量 (m ³ /日)			排水量 (m ³ /日)		
	总用水量	其中自来水	其中自备水量	总排水量	其中生产(餐饮、医疗等)污水量	其中生活污水量
项目预处理设施情况	预处理工艺名称					
	预处理工艺流程					
	预处理设施型号			预处理设施处理量 (m ³ /日)		
	项目是否有行业标准、	☐ 是 项目所执行的行业排放标准名称:				

	若有提供标准名称	☐ 否					
	项目是否有环评批复、若有提供批复文号	☐ 是 环评批复文号：					
		☐ 否					
	项目是否列入重点排污单位名录	☐ 是 ☐ 否					
项目排水管道情况	项目周边市政排水体制	☐ 合流制 ☐ 分流制		项目周边市政排水体制片区名称	系统		
	项目污水（合流）管接入点位置（路名）	管径（mm）	项目排放管管底标高（m）	市政污水（合流）管道管径（mm）	市政污水（合流）管道管底标高（m）	是否设置排水检测井	有无在线监测装置及检测项目类型
	项目雨水管接入点位置（路名）	管径（mm）	项目排放管管底标高（m）	市政雨水管道管径（mm）	市政雨水管道管底标高（m）	—	—

注：项目排水管道情况栏中雨、污水管接入点位置数量根据实际排水情况填写。

项目特性表（C类、D类）

项目概况	项目名称			排水行为发生地的详细地址	
	经营项目				
	项目建筑面积(m ²)			项目餐饮面积(m ²)	
项目水量	用水量(m ³ /日)		排水量(m ³ /日)		其中餐饮水量(m ³ /日)
项目预处理设施情况	预处理设施工艺				
项目排水管道情况	项目污水(合流)管接入点位置(路名)		连接管管道直径(mm)		是否设置排水专用检测井
	方式一□	通过小区污水管排入路	DN		
	方式二□	路	DN		
	项目雨水管接入点位置(路名)		连接管管道管径(mm)		—
	方式一□	通过小区雨水管排入路	DN		—
	方式二□	路	DN		—
	方式三□	无独立雨水管道	—		—

注：1.经营项目填写应明确经营项目类型，如中餐早点、火锅、西餐等业态；

2.预处理设施工艺填写应明确工艺类型，如隔油池、油水分离器等；

3.排水管道情况栏中排水户根据项目内雨、污水去向勾选相应排水方式并填写相关内容。

附录D 《排水设计方案》（格式化文本）

一、项目概况

1.1 申请人及项目基本情况（必填项）

申请单位：

项目名称：

申请项目地址： 区 街道（镇） 路 弄 号

项目始建于 年 月，项目于 年 月进行过新改扩建。

项目主营业务：

申请项目四至范围：

本项目东临 路（河道或其他标志性建筑），西至 路（河道或其他标志性建筑），南临 路（河道或其他标志性建筑），北至 路（河道或其他标志性建筑）。

1.2 项目所属建筑物权属情况说明（下面三种情况按事实选用）（必填项）

产权/使用关系	产权人	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）
☐ 自有产权			
☐ 物业管理			
☐ 租赁场地			

1.3 污水性质（必填项）

污水性质为：☐生活污水 ☐餐饮废水 ☐医疗废水 ☐工业废水 ☐洗车废水

☐维修车间场地冲洗废水 ☐实验容器清洗废水 ☐其他产业废水

属于《上海市排水与污水处理条例》第二十八条规定的向城镇排水设施排放污水的企业事业单位、个体工商户。

二、项目排水管网情况

2.1 本项目所在区域为☐ 分流制/☐ 合流制区域（选填项），排水系统为

（选填项）。

2.2 项目内部管网情况为（勾选）（必填项）：

☐ 本项目内部实行雨污分流。

☐ 本项目不涉及雨水排放。

☐ 本项目内部实行雨污合流。

2.3 排水检测井设置情况（必填项）

本项目在污水末端设置了 座排水检测井。

排水检测井的设置 ☐ 是 / ☐ 否符合《上海市排水检测井技术规程》要求：格栅栅条间隙宽度不大于30mm；格栅片组的两侧与井壁间隙不大于格栅栅条间隙；格栅片之间间距一致，相互平行；格栅栅条与井室连接牢固。

2.4 总排放口设置情况（必填项）

经我单位排摸确认，项目的总排放口设置情况如下：

排水类型 (勾选)	管径 (DN)	项目排放 管管底标 高 (m)	若经小区/园区排至市政道 路，请填写小区/园区名称	市政管道管 底标高 (m)	对应市政道 路名称
☐ 污水					
☐ 雨水					
☐ 合流					

三、项目用、排水量测算和水质执行标准

3.1 项目的用、排水量测算（必填项）

（请根据项目实际情况，选择下列其中一项依据填写）

☐ 根据项目设计文件，本项目用水量为 m^3/d ，按照排水量为用水量的0.9 倍测算项目的排水量为 m^3/d （设计文件中排水量设计计算相应内容）。

☐ 根据项目的环评报告（环评表），确定项目的排水量为 m^3/d （环评报告（环评表）相应内容）。

☐ 根据《上海市用水定额》，测算本项目用水量为 m^3/d ，按照排水量为用水量的0.9倍测算项目的排水量为 m^3/d 。测算过程如下：

☐ 根据项目水平衡测试报告，本项目用水量为 m^3/d ，按照排水量为用水量的0.9倍测算项目的排水量为 m^3/d （水平衡测试报告相应内容）。

☐ 根据水费账单，测算本项目用水量为 m^3/d ，按照排水量为用水量的0.9倍测算项目的排水量为 m^3/d （申报资料时间点之前至少连续3个月或能够代表一年内最高月排水量的水费账单）。

☐ 其他：。

上述排水量中：生活污水 m^3/d ，餐饮废水 m^3/d ，
 医疗废水 m^3/d ，工业废水 m^3/d ，
 洗车废水 m^3/d ，维修车间场地冲洗废水 m^3/d ，
 实验容器清洗废水 m^3/d ，其他产业废水 m^3/d 。

3.2 水质执行标准（必填项）

本项目污水排水水质执行标准为：

《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）

《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

☐ 行业污水排放标准为。

四、预处理设施的设置

本项目所有产业废水均经收集进入相应的预处理设施。

本项目各用水点及预处理设施设置、处理工艺情况如下（必填项）：

☐ 本项目餐饮废水用水点共计 处。餐饮废水预处理设施处理能力如下：

隔油池：共 座，单座设计处理能力 m^3/d ，总处理能力 m^3/d 。

油水分离器：共 台，单台设计处理能力 m^3/d ，总处理能力 m^3/d 。

☐ 本项目医疗废水用水点共计 处。医疗废水预处理设施处理能力如下：

：共 座，单座设计处理能力 m^3/d ，总处理能力 m^3/d 。

☐ 本项目洗车废水用水点及维修车间场地冲洗废水共计 处。洗车废水及维修车间场地冲洗废水的预处理设施处理能力如下：

隔油沉砂池：共 座，单座设计处理能力 m^3/d ，总处理能力 m^3/d 。

☐ 本项目实验容器清洗废水用水点共计 处。实验容器清洗废水预处理设施处理能力如下：

：共 座，单座设计处理能力 m^3/d ，总处理能力 m^3/d 。

☐ 本项目工业废水用水点共计 处。工业废水预处理设施处理能力如下：

：共 座，单座设计处理能力 m^3/d ，总处理能力 m^3/d 。

☐ 本项目 废水用水点共计 处。相应预处理设施处理能力如下：

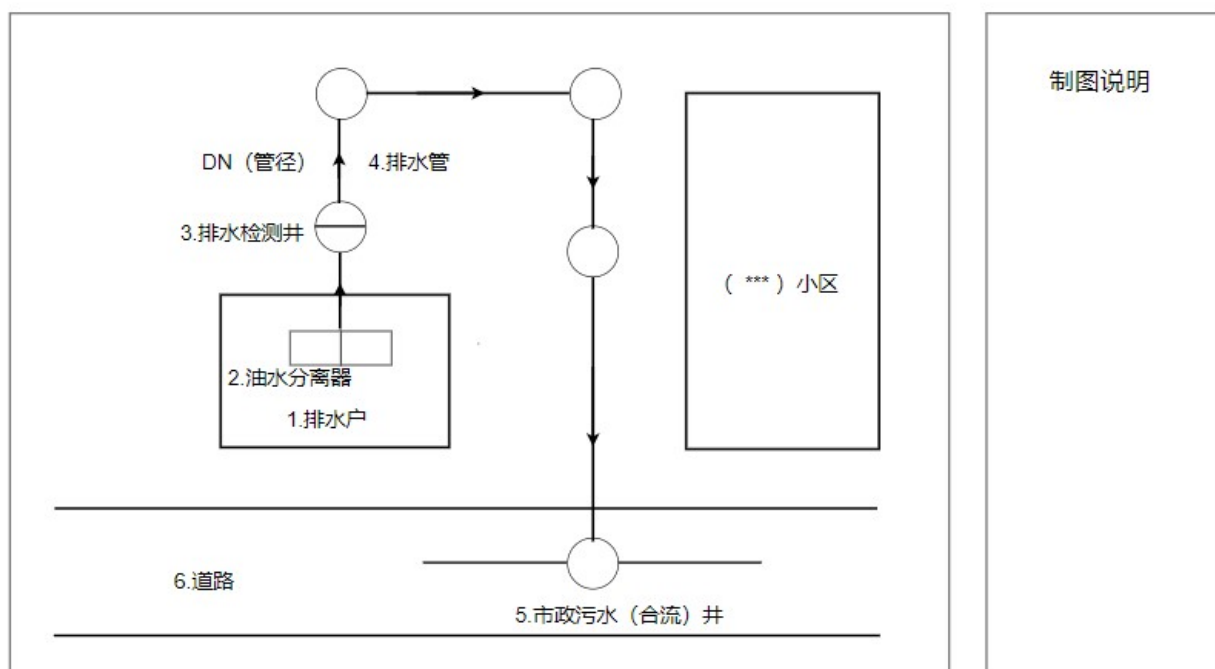
：共 座，单座设计处理能力 m^3/d ，总处理能力 m^3/d 。

五、排水设施养护计划（对项目养护频次作出说明）（必填项）

六、其他需要说明的情况（选填项）

注：若排水户无法确定项目所在区域的排水体制（合流制或分流制）及排水系统，可由审批部门确定。

图E 排水平面示意图（参考图示）



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：

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：

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：

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，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- [1] 《城镇排水与污水处理条例》
- [2] 《上海市排水与污水处理条例》
- [3] 《上海市水资源管理若干规定》
- [4] 《城镇污水排入排水管网许可管理办法》
- [5] 《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T 31962
- [6] 《室外排水设计标准》 GB 50014
- [7] 《建筑给水排水设计标准》 GB 50015
- [8] 《给水排水工程基本术语标准》 GB/T 50125
- [9] 《污水综合排放标准》 DB31/199
- [10] 《排水许可现场核查技术规程》 DB31 SW/Z 053
- [11] 《上海市排水检测井技术规程》 DB31 SW/Z 016
- [12] 《上海市排水检测井图集》 DB31 SW/Z 017

上海市建设项目排水设计方案编制导则

Guidelines for the compilation of drainage design scheme for construction projects in Shanghai

条文说明

目录

1 总则 39

2 术语 39

3 基本规定 40

4 资料收集与调查 40

5 水量计算 41

6 分析评估 41

7 方案编制 41

1 总则

1.0.1 本条说明了导则的总体目标和编制依据。

为保障公共安全和排水与污水处理安全（包括人员和设施），保障污水、污泥资源再生利用，保障排水和污水处理设施达标运行，《城镇排水与污水处理条例》明确了实施排水许可制度；《城镇污水排入排水管网许可管理办法》明确规定：在中华人民共和国境内申请污水排入排水管网许可（以下称排水许可），对从事工业、建筑、餐饮、医疗等活动的企业事业单位、个体工商户（以下称排水户）向城镇排水设施排放污水的活动实施监督管理，适用本办法。未取得排水许可证，排水户不得向城镇排水设施排放污水。

《上海市排水与污水处理条例》第二十五条规定，建设住宅小区、商业办公楼、工厂等需要向排水与污水处理设施排水的项目，建设单位应当按照排水与污水处理规划要求编制建设项目排水设计方案。

《上海市排水与污水处理条例》第二十八条规定，从事工业、建筑、餐饮、医疗、畜禽养殖、屠宰、有消毒排水的宾馆酒店服务、有化学实验排水的科研、有船舶生活污水收集处理的港口经营、汽车清洗，以及列车、轨道交通车辆、汽车的修理等活动，向城镇排水设施排放污水的企业事业单位、个体工商户（以下简称排水户），应当依法向水务部门申请领取污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证）。集中管理的建筑或者单位内有多个排水户的，可以由产权单位或者其委托的物业服务企业统一申请领取排水许可证。

1.0.2 本条规定了本导则的适用范围。

《上海市排水与污水处理条例》第二十四条规定，排水与污水处理设施覆盖范围内的排水单位和个人，应当按照国家和本市有关规定向排水与污水处理设施排水。

本导则适用于排入排水与污水处理设施的本市建设项目的排水设计方案编制工作。非排入排水与污水处理设施建设项目的排水设计方案参考其他相关标准、规范执行。

2 术语

2.0.1 定义向排水与污水处理设施排放雨水、污水的行为，其他情况应参照相关规定执行。

2.0.2 《上海市排水与污水处理条例》第三条规定

本条例所称排水与污水处理设施，是指用于排水与污水集中收集处理的公共基础设施，包括城镇排水与污水处理设施和农村生活污水处理设施。

本条例所称城镇排水与污水处理设施，包括排水管道、检查井、排水泵站、污水处理设施、污泥处理处置设施、大气污染物处理设施。

本条例所称农村生活污水处理设施，包括对农村生活污水进行集中收集处理的建筑物、构筑物及设备。

本导则根据以上内容定义排水与污水处理设施。

2.0.3 《上海市排水与污水处理条例》第三十条规定，市、区水务部门应当对排水户排放污水的水质进行监测，对水量进行复核，并建立排水监测档案。为了实现水质的检测，排水户的污水最终接入城镇排水设施前，需设置专用的排水检测井。

《上海市排水检测井技术规程》（DB 31 SW/Z 016-）2.0.4条，定义“排水检测井”为“在排水户管道接入城镇排水设施前，特设的具有供检测机构进行污水水质检测、拦截杂物和控制流量功能的排水检查井，分为生活污水检测井、工业废水检测井。

2.0.5 《上海市排水与污水处理条例》第二十八条规定，从事工业、建筑、餐饮、医疗、畜禽养殖、屠宰、有消毒排水的宾馆酒店服务、有化学实验排水的科研、有船舶生活污水收集处理的港口经营、汽车清洗，以及列车、轨道交通车辆、汽车的修理等活动，向城镇排水设施排放污水的企业事业单位、个体工商户（以下简称排水户），应当依法向水务部门申请领取污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证）。集中管理的建筑或者单位内有多排水户的，可以由产权单位或者其委托的物业服务企业统一申请领取排水许可证。

2.0.6 《排水许可现场核查技术规程》（DB31 SW/Z 53-）2.0.3条，定义“排水量”为“在一定时间内，排水户向城镇排水设施排放水体的总量，主要包括生活污水和产业废水”。

2.0.7 《排水许可现场核查技术规程》（DB31 SW/Z 53-）2.0.4条，定义“排水体制”为“特定区域内用于收集与输送城镇污水和雨水的系统模式，主要分为合流制与分流制。合流制指雨水与污水通过同一管道系统一并收集、输送的排水体制。分流制指雨水与污水通过独立的管道系统，分别收集、输送的排水体制”。

2.0.8 《上海市排水与污水处理条例》第二十九条规定，排水户应当按照国家和本市有关规定，建设相应的污水预处理设施，确保排放的污水符合国家和本市污水排放的相关标准。

3 基本规定

在编制建设项目排水设计方案时，宜先对项目基本概况进行系统调查，了解项目所属区域排水系统的现状及规划情况，并查明项目地块周边的排水去向及现有排水设施情况。在此基础上，依据所获取的资料合理计算排水量，分析排水水质，合理确定排放口的设置，准确评估排水及污水处理设施的接纳能力，充分论证项目排水设计方案的合理性。最终，应将上述各项工作内容按照相关要求整理形成完整的排水设计方案。

4 资料收集与调查

4.1.3 本条主要说明对于建设项目雨水不排入排水与污水处理设施而自排河道的情况，需要参考其他标准、规范及规定设计。

4.1.4 建设项目的始建、改建及扩建时间，决定了排水设施建设所适用的同期国家与地方的法律法规、规范标准，为核查其排水合规性的重要信息。

4.2.1 区域排水系统的资料可通过与管网权属单位对接获取。

5 水量计算

5.0.1 建设项目在总体设计文件中一般已有排水量的计算，应进行复核。

5.0.3 《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-）第1.0.2条本标准适用于民用建筑、工业建筑与小区的生活给水排水以及小区的雨水排水工程设计。

6 分析评估

6.0.1 应评估建设项目直接排入城镇排水管网的污水或经过预处理设施后排放的污水水质是否已符合相应排放标准的要求。

6.0.2 评估建设项目排水量与周边排水管网的排水能力是否匹配，确保建设项目内部的排水能够顺畅排入城镇排水管网。

6.0.3 日排水量大于 1000m³ 的建设项目排水规模较大，新增污水会增加区域排水系统负荷。为防止超出管网、泵站、污水厂接纳能力，引发管网污水冒溢、污水厂处理效能下降等风险，需评估排水系统接纳能力。现有设施承载力不足时，应配套调蓄设施削峰错峰，保障排水系统安全稳定运行。

6.0.4 根据《室外排水设计标准》（GB 50014-）4.1.6和《建筑给水排水与节水通用规范》（GB 55020-）4.5.11的要求，项目建成后场内雨水径流量不得超过原径流量。

7 方案编制

7.1.2 根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-）第4.2.4条规定，职工食堂、营业餐厅的厨房含有油脂的废水应单独排水至水处理或回收构筑物。

7.2.1 根据《城镇排水与污水处理条例》第十九条，除干旱地区外，新区建设应当实行雨水、污水分流；对实行雨水、污水合流的地区，应当按照城镇排水与污水处理规划要求，进行雨水、污水分流改造。雨水、污水分流改造可以结合旧城区改建和道路建设同时进行。在雨水、污水分流地区，新区建设和旧城区改建不得将雨水管网、污水管网相互混接。

7.2.2 根据《城镇排水与污水处理条例》第二十条，在雨水、污水分流地区，不得将污水排入雨水管网。

7.4.1 依据《排水许可现场核查技术规程》（DB31 SW/Z 053-）第5.4.1条和5.6.2条规定。

7.4.2 上海市水务局关于修改《上海市水务局关于进一步加强排水户监管工作的通知》中要求：一、严格排放标准。本市所有纳管排水户排放污水水质严格执行 DB31/199、GB/T31962 和相关国家行业标准。根据《污水综合排放标准》（DB31/199-）第一条适用范围，本标准适用于上海市行政区域内的排污单位的水污

染物排放管理，以及建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收、建成投产后的水污染物排放管理和排污单位的水污染物排放许可管理；国家或本市行业水污染物排放标准实施范围内的排污单位，执行国家或本市行业水污染物排放标准的规定。常见的行业标准主要包括（但不限于）：《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-）、《汽车维修业水污染物排放标准》（GB 26877-）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-）、《纺织工业水污染物排放标准》（GB 4287-）、《酒类制造业水污染物排放标准》（GB 19821-）等。

7.4.3 依据《污水综合排放标准》（DB 31/199-）第4.6.3条规定。

7.4.4 依据《上海市排水与污水处理条例》第二十九条规定，排水户应当按照国家和本市有关规定，建设相应的污水预处理设施，确保排放的污水符合国家和本市污水排放的相关标准。

7.4.5 依据《排水许可现场核查技术规程》（DB31 SW/Z 053-）第5.7.2条，核查污水预处理设施设计处理量是否满足实际处理量，其收集与处理范围是否覆盖所有用水点产生的产业废水。产业废水指排水户在生产、加工、经营等活动过程产生且不属于生活污水的各类废水，包含但不限于餐饮废水、医疗废水、实验室废水、洗车废水、工业废水等。

7.4.6 产业废水排水量的确定应按《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-）等相应的现行有关规范或标准执行。

7.5.1 根据《城镇污水排入排水管网许可管理办法》第十六条，城镇排水主管部门应当加强对排水户的排放口设置、连接管网、预处理设施和水质、水量监测设施建设和运行的指导和监督。因此，排水户应合理设置排放口的数量和位置，便于设施运行管理和养护。

7.5.4 《上海市排水与污水处理条例》第三十条规定，市、区水务部门应当对排水户排放污水的水质进行监测，对水量进行复核，并建立排水监测档案。为了实现水质的检测，排水户的污水最终接入城镇排水设施前，需设置专用的排水检测井。排水检测井设置的具体要求见《上海市排水检测井技术规程》（DB31 SW/Z 016-）。

7.5.6 根据《上海市水资源管理若干规定》第十七条，排水户排放的污水应当符合国家和本市污水排放的相关标准。水务行政管理部门应当对排水户排放污水的水质进行监测。纳入重点监测的排水户，应当按照国家和本市相关规定安装自动监测设备，与水务行政管理部门的监控设备联网，保证监测设备正常运行，并对数据的真实性和准确性负责。重点监测排水户同时属于实行排污许可重点管理的企业事业单位和其他生产经营者的，其自动监测设备的安装、使用和管理按照国家和本市相关规定执行。生态环境行政管理部门应当将监测数据与水务行政管理部门共享。

根据《城镇污水排入排水管网许可管理办法》第七条，列入重点排污单位名录的排水户应当提供已安装的主要水污染物排放自动监测设备有关材料。

7.6.1 《上海市排水与污水处理条例》第四十二条 排水与污水处理设施运行维护单位应当编制本单位排水与污水处理突发事件应急预案，向市或者区水务部门备案。排水与污水处理设施安全事故或者突发事件发生后，设施运行维护单位应当立即启动本单位应急预案，并向事故发生地的区水务、生态环境部门报告。按照应急预案要求需要启用污水输送干线紧急排放口排水的，排水与污水处理设施运行维护单位应当在启用前，向市水务部门报告。

7.6.2 依据《室外排水设计标准》（GB 50014-）第3.2.5条，雨水系统设计应采取工程性和非工程性措施加强城镇应对超过内涝防治设计重现期降雨的韧性，并应采取应急措施避免人员伤亡。灾后应迅速恢复城镇正常秩序。

7.6.4 依据《排水许可现场核查技术规程》（DB31 SW/Z 53-）2.0.6条，排水户内部排水设施是指排水户用地范围内的排水管道、泵房及污水处理设施等，包括但不限于排水管道、检查井、提升泵房、隔油池及其他污水处理设施。

7.7.1 根据《城镇污水排入排水管网许可管理办法》第五条规定，城镇排水主管部门应当因地制宜，按照排水行为影响城镇排水与污水处理设施安全运行的程度，对排水户进行分级分类管理。