

附件 5

# 建设项目用水节水评估报告 编制指南

深圳市水务局  
2018 年 7 月

# 目 录

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 一、编制目的 .....          | 1  |
| 二、编制范围和编制资质要求.....    | 1  |
| 三、编制依据 .....          | 1  |
| 3.1 建设项目的工程综合资料 ..... | 1  |
| 3.2 建设项目的工程设计文件 ..... | 1  |
| 3.3 相关法律法规及规范标准 ..... | 2  |
| 四、格式要求 .....          | 3  |
| 4.1 基本格式要求 .....      | 3  |
| 4.2 建设项目名称要求 .....    | 4  |
| 4.3 评估报告盖章、签字要求 ..... | 4  |
| 4.4 参考目录 .....        | 4  |
| 五、主要章节内容及要求.....      | 8  |
| 5.1 基本要求 .....        | 8  |
| 5.2 主要章节内容 .....      | 8  |
| 5.3 章节编写要求 .....      | 8  |
| 5.3.1 项目概况 .....      | 8  |
| 5.3.2 项目供水、排水.....    | 9  |
| 5.3.3 节水措施 .....      | 10 |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 5.3.4 节水效益分析.....         | 11 |
| 5.3.5 下阶段落实节水措施的有关措施..... | 11 |
| 5.3.6 自评估与结论.....         | 11 |
| 5.3.7 项目合法性证明文件.....      | 11 |
| 5.3.8 其它 .....            | 11 |
| 附件：模板及附录 .....            | 13 |
| 建设项目用水节水评估报告模板 .....      | 13 |
| 附录.....                   | 49 |



## 一、编制目的

编制建设项目用水节水评估报告能够全面反映建设项目用水节水方案，是从源头控制建设项目节水的重要措施。根据《深圳市建设项目用水节水管理办法》（深府令第 183 号）、《深圳市政府投资建设项目施工许可管理规定》（深府令第 310 号）、《深圳市社会投资建设项目报建登记实施办法》（深府令第 311 号）的要求，为规范建设项目用水节水评估报告编制要求，提高报告编制质量，特制订本编制指南。

## 二、编制范围和编制资质要求

**编制范围：**深圳市范围（含深汕特区合作区）内的新建、扩建、改建项目应当在工程规划许可阶段（可行性研究阶段、方案设计阶段或初步设计阶段）编制用水节水评估报告，制定节水措施方案。

**编制资质要求：**编制单位和编制人员应具有综合甲级、市政行业（给水工程、排水工程）、水利工程等相应设计咨询资质，并在报告文件上盖章和署名。

## 三、编制依据

### 3.1 建设项目的工程综合资料

- （1）建设单位概况。
- （2）建设项目的工程概况。
- （3）建设项目周边水资源情况。
- （4）建设项目总平面布置图。
- （5）建设项目与周边环境关系位置图。

### 3.2 建设项目的工程设计文件

- (1) 建设项目可行性研究报告、方案设计报告或初步设计报告。
- (2) 建设项目环境影响评价报告。
- (3) 建设项目相关的其它设计文件。
- (4) 建设项目投资估算。
- (5) 类比工程的节水措施、数据和资料。
- (6) 其它与建设项目有关的用水节水资料。

### 3.3 相关法律法规及规范标准

- (1) 《中华人民共和国城市供水条例》(国务院令第 158 号)
- (2) 《城市节约用水管理规定》(建设部令第 1 号)
- (3) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17 号)
- (4) 《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》(国办发〔2015〕75 号)
- (5) 《国家节水型城市考核标准》(建城〔2018〕27 号)
- (6) 《节水型企业(单位)目标导则》(建城〔1997〕45 号)
- (7) 《广东省节约用水办法》(粤府令第 240 号)
- (8) 《深圳市节约用水条例》(2005 年 3 月 1 日实施)
- (9) 《深圳市计划用水办法》(深府令第 166 号)
- (10) 《深圳经济特区城市供水用水条例》(2004 年修正)
- (11) 《深圳市建设项目用水节水管理办法》(深府令第 183 号)
- (12) 《深圳市政府投资建设项目施工许可管理规定》(深府令第 310 号)

(13)《深圳市社会投资建设项目报建登记实施办法》(深府令第 311 号)

(14)《室外给水设计规范》(GB 50013-2006)

(15)《室外排水设计规范》(GB 50014-2006)(2016 年版)

(16)《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014)

(17)《民用建筑节能设计标准》(GB 50555-2010)

(18)《建筑给水排水设计规范》(GB 50015-2003)(2009 年版)

(19)《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》(GB50400-2016)

(20)《建筑中水设计规范》(GB 50336-2002)

(21)《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)

(22)《节水型产品技术条件与管理通则》(GB/T 18870-2002)

(23)《节水型卫生洁具》(GB/T 31436-2015)

(24)《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378-2014)

(25)《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)

(26)《建设项目用水节水评估报告编制规范》(SZDB/Z 27-2010)

## 四、格式要求

### 4.1 基本格式要求

评估报告的基本格式要求包括以下内容:

(1) 封面

(2) 著录项

(3) 前言

(4) 目录

(5) 正文

(6) 附件

(7) 附录

评估报告应采用 A4 幅面，左侧装订，具体格式详见附件参考模板。

#### **4.2 建设项目名称要求**

建设项目名称以项目合法性文件为准，若名称发生变更，须以《深圳市建筑物命名批复书》中的项目名称为准。

#### **4.3 评估报告盖章、签字要求**

评估报告需加盖编制单位、建设单位公章，同时编制人员需签字后作为正式报告文件内容。

#### **4.4 参考目录**

### **第一章 项目概况**

#### **1.1 项目建设概况**

##### **1.1.1 XX 区自然条件概况（项目所在区）**

##### **1.1.2 建设项目概况**

###### **1.1.2.1 建设项目基本情况**

###### **1.1.2.2 建设项目规模**

##### **1.1.3 建设项目功能**

##### **1.1.4 建设项目投资情况**

#### **1.2 编制依据**

#### **1.3 产业政策分析**

##### **1.3.1 国家产业政策分析**

### 1.3.2 深圳市产业政策分析

## 1.4 节水要求

## 第二章 项目供水、排水

### 2.1 项目供水需求分析

#### 2.1.1 项目用水部位

#### 2.1.2 项目用水取值

#### 2.1.3 项目用水计算

#### 2.1.4 项目水平衡图

### 2.2 可供水源及供水方案

#### 2.2.1 市政自来水

##### 2.2.1.1 水源及水压

##### 2.2.1.2 给水系统分区

##### 2.2.1.3 主要用水设施和设备

##### 2.2.1.4 用水计量设施

#### 2.2.2 自备水

##### 2.2.2.1 江河、湖泊水

##### 2.2.2.2 地下水

#### 2.2.3 非传统水资源

##### 2.2.3.1 雨水资源

##### 2.2.3.2 市政再生水资源

##### 2.2.3.3 建筑中水

##### 2.2.3.4 海水

## 2.3 项目排水方案

### 2.3.1 雨水排水系统

#### 2.3.1.1 雨水源头控制措施

#### 2.3.1.2 雨水综合利用方式及措施

#### 2.3.1.3 雨水排水系统

### 2.3.2 污、废水系统

## 第三章 节水措施

### 3.1 项目节水分析

### 3.2 主要节水措施

#### 3.2.1 节水型用水器具使用情况

#### 3.2.2 非传统水资源利用情况

##### 3.2.2.1 雨水资源利用情况

##### 3.2.2.2 市政再生水资源利用情况

##### 3.2.2.3 建筑中水利用情况

##### 3.2.2.4 海水利用情况

#### 3.2.3 工业用水重复利用情况（工业类企业）

##### 3.2.3.1 间接冷却水循环利用

##### 3.2.3.2 工艺水回用

##### 3.2.3.3 锅炉蒸汽冷凝水回用

### 3.3 节水管理方案

## 第四章 节水效益分析

### 4.1 项目节水技术指标表

## 4.2 节水技术指标分析

## 4.3 效益分析

### 4.3.1 社会效益分析

### 4.3.2 经济效益分析

### 4.3.3 环境效益分析

## 第五章 下阶段落实节水措施的有关措施

### 5.1 施工与建设阶段

### 5.2 验收与运行维护

## 第六章 自评估与结论

### 6.1 节水自评估

#### 6.1.1 产业政策符合性

#### 6.1.2 取水水源符合性

#### 6.1.3 用水定额符合性

### 6.2 结论

## 附件

附件 1 项目合法性文件（如社会投资备案证/项目首次前期经费文件/资金申请报告的批复/深圳市建筑物命名批复书等）

附件 2 项目平面布置图

附件 3 给水排水系统平面布置图

附件 4 雨水、海水、中水等非传统水资源利用设施布局及主要工艺图纸

附件 5 其他文件（如取水许可、再生水水质检测报告、供水协议等）

## **五、主要章节内容及要求**

### **5.1 基本要求**

建设项目用水节水评估报告是新建、扩建、改建建设项目在设计、施工、验收和投入使用的全过程中，关于用水和节水的技术性、管理性的指导文件。内容要求如下：

- 1) 内容应全面、科学、准确、精简，做到重点突出。可同时采用图表或照片的表达方式，使报告内容充实全面，结论清楚明确，利于阅读和检查。
- 2) 满足建设项目相关设计阶段设计文件编制的深度要求。
- 3) 基础信息数据准确，预测模式及参数选择合理，数据分析科学全面。
- 4) 体现编制单位和编制人员具备报告编制资质的证明。

### **5.2 主要章节内容**

编制内容包括：项目概况、项目供水、排水、节水措施、节水效益分析、下阶段落实节水措施的有关措施、自评估与结论、项目合法性证明文件。

### **5.3 章节编写要求**

#### **5.3.1 项目概况**

项目概况应包括项目建设概况、编制依据、产业政策分析、节水要求等内容。

(1) 建设概况：阐述项目所在区域自然条件情况、建设项目基本情况和规模。基本情况需说明项目名称、建设单位、用地性质、用水性质、

供水企业、用地位置、项目规模、项目功能、项目投资、社会经济效益等信息。

(2) 编制依据：参照本编制指南中的编制依据合理选择相关内容。

(3) 产业政策分析：阐述项目是否符合国家产业政策、深圳市产业政策要求。对照相关政策，核对项目是否属于淘汰限制类、是否符合国家产业政策。

(4) 节水要求：阐述项目水表计量率、节水器具使用率、可渗透地面积、工业用水重复利用率等情况。

### **5.3.2 项目供水、排水**

项目供水、排水应包括项目供水需求分析、可供水源及供水方案、项目排水方案等内容。

(1) 项目供水需求分析：阐述项目用水部位、项目用水取值、项目用水计算等情况，并绘制项目水平衡图。用水情况可参考相关规范和标准并结合建设项目实际情况进行计算。

(2) 可供水源及供水方案：可供水源包括市政自来水、自备水（江河、湖泊和地下水）和非传统水资源（雨水、市政再生水、建筑中水、海水等）。建设项目根据实际情况合理选取水源，并分析供水方案。阐明水源和水压、给水系统分区、主要用水设施和设备、用水计量设施等内容。

1) 市政自来水需阐明项目给水引入管的道路名称、数量、供水压力、平均日用水量、年用水节水总量。

2) 自备水需阐明可供利用的江河湖泊水量水质状况、取水用途、取水量及其对应的保证率等情况，并提供取水许可。

3) 雨水直接收集利用需阐明项目雨水处理设施位置、工艺流程、日处理量、蓄水池容积、清水池容积、用途等。雨水综合利用可采用透水路面、雨水花园、植草沟等,根据相关规定可渗透地面率不得低于 40%,项目根据实际情况编制。

4) 市政再生水利用需阐明项目用地位置、依据的再生水规划文件、项目周边再生水管网情况、用水量、用途等。再生水规划文件、项目周边再生水管网情况可根据附录 4 填写。

5) 建筑中水利用需阐明中水原水、设备房位置、蓄水池容积、清水池容积、设计处理能力、日处理时间、工艺流程、用途等。根据相关规定单体建筑面积超过 2 万平方米的新建公共建筑,需设置建筑中水设施。

6) 海水利用需阐明设备房位置、蓄水池容积、清水池容积、设计处理能力、日处理时间、工艺流程、用途等。根据相关规定,沿海地区电力、化工、石化等行业推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。

(3) 项目排水方案:包括雨水排水系统和污、废水系统。

1) 雨水排水系统,阐述项目室外雨水和屋面雨水排放系统,有雨水源头控制利用和雨水综合利用的项目需阐明处理方式及措施。

2) 污、废水系统,阐述项目污、废水平均日排水量、污废水处理方式及市政接驳情况等。

3) 项目排水方案需严格按照雨污分流原则。

4) 污、废水应严格按照相关规定处理达标后排放。

### **5.3.3 节水措施**

节水措施应包括项目节水分析、主要节水措施、节水管理方案等内容。

(1) 节水分析：根据项目用地位置、用水部位，对可采取节水措施的地方进行节水潜力挖掘和分析。

(2) 主要节水措施：阐述项目节水器具使用情况、非传统水资源利用情况及可行性分析、工业用水重复利用情况（工业类企业），并提供相应工艺流程图。

(3) 节水管理方案：阐述项目建成后的节水管理措施，模板提供的管理措施仅供参考，具体根据项目实际情况合理编制。

#### **5.3.4 节水效益分析**

节水效益分析应包括项目节水技术指标表、节水技术指标分析、效益分析等内容。

(1) 节水技术指标表：按项目实际情况填写表格，数据需与前文保持一致。

(2) 节水技术指标分析：根据节水技术指标表，对各项节水技术指标进行分析。

(3) 效益分析：阐述建设项目产生的社会效益、经济效益、环境效益等情况。

#### **5.3.5 下阶段落实节水措施的有关措施**

下阶段落实节水措施的有关措施应阐述项目如何在施工与建设阶段、验收与运行维护时期落实节水措施。模板提供的有关措施仅供参考，具体根据项目实际情况合理编制。

#### **5.3.6 自评估与结论**

自评估与结论应包括节水自评估、结论等内容，节水自评估需阐明产

业政策符合性、取水水源符合性、用水定额符合性，结论需对建设项目用水节水做出总体评估，就项目节水情况给出评价意见。

### **5.3.7 项目合法性证明文件**

项目合法性文件是指证明项目立项或批准的文件或者取得合法用地或权属的证明文件。包含但不限于以下内容：社会投资备案证/项目首次前期经费文件/资金申请报告的批复/深圳市建筑物命名批复书等。

### **5.3.8 其它**

具体章节内容及编制情况详见建设项目用水节水评估报告模板，各编制单位结合项目实际情况参考选取相关内容编制评估报告。

附件：模板及附录

建设项目用水节水评估报告模板

**建设项目名称**（二号宋体加粗）

# **建设项目用水节水评估报告**（一号黑体加粗）

**建设单位名称**（二号宋体加粗，加盖建设单位公章）

**编制单位名称**（三号宋体加粗）

**报告完成日期**（三号宋体加粗）

项目名称（三号宋体加粗）

## 建设项目用水节水评估报告（二号宋体加粗）

报告编制机构的法人代表：（四号宋体）

技术负责人：（四号宋体）

报告编制负责人：（四号宋体）

年 月 日（报告完成日期）（小四号宋体加粗）

（加盖编制机构公章）

### 报告编制人员（三号宋体加粗）

|       | 姓名 | 资格证书号 | 从业登记编号 | 签字 |
|-------|----|-------|--------|----|
| 项目负责人 |    |       |        |    |
| 项目组成员 |    |       |        |    |
|       |    |       |        |    |
|       |    |       |        |    |
| 报告编制人 |    |       |        |    |
|       |    |       |        |    |
|       |    |       |        |    |
| 报告审核人 |    |       |        |    |
|       |    |       |        |    |

（此表应根据具体项目实际参与人数编制）

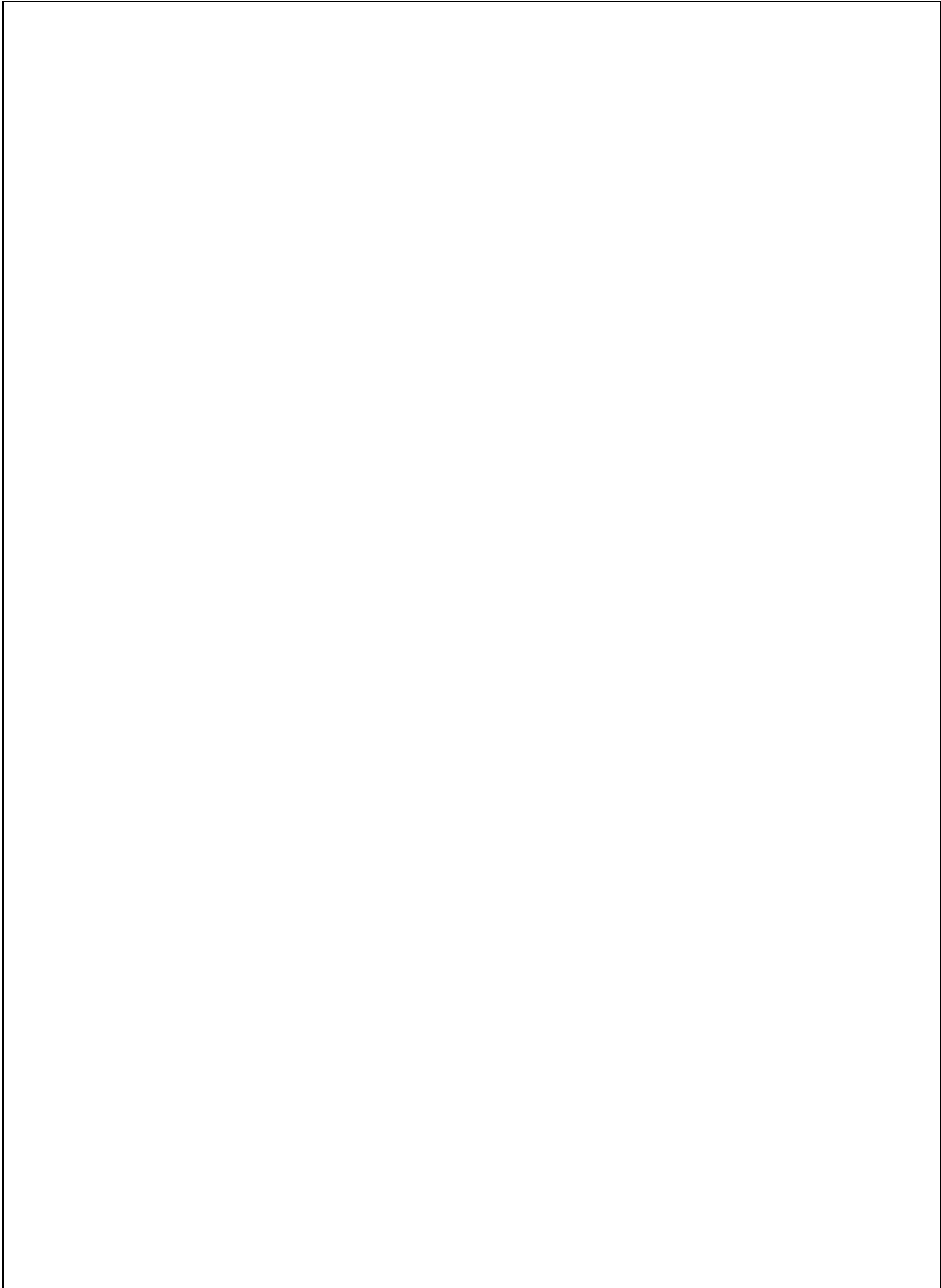
### 技术专家

姓名                      签字

（列出各类技术专家名单）

（以上全部用小四号宋体）

编制单位的营业执照





## 前言

我国人口众多，是世界第一人口大国，虽是水资源大国，但人均淡水资源只占世界人均淡水资源的四分之一，且伴随着经济发展带来的厂房高楼的不断崛起、人口的增长及人均收入的增加，人们对水资源的消耗量以亿合计数增长，水短缺问题越来越严重。水作为地球生物赖以生存的物质基础，倡导节约、高效用水，营造节水型社会是缓解水资源短缺的根本出路。为积极响应深圳市节水型社会的构建，推动节水工作的顺利开展，根据《深圳市建设项目用水节水管理办法》（深府令第 183 号）要求特制定本评估报告，该报告以国家和深圳市相关节水法律、法规为准则，全面贯彻习近平总书记关于“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，结合项目水资源条件，因地制宜，合理控制用水量，确保节水政策的落地、节水技术的推广应用及节水规划设计建设的规范运营。

# 目录

# 第一章 项目概况

## 1.1 项目建设概况

### 1.1.1 XX 区自然条件概况（项目所在区）

（编制指南：本部分内容可以登录各区政府在线网站查询相关资料或通过各区水务统计手册等资料获取相关数据信息。）

### 1.1.2 建设项目概况

#### 1.1.2.1 建设项目基本情况

建设项目名称：\_\_\_\_\_（根据项目合法性文件编制）

建设单位：\_\_\_\_\_（根据项目合法性文件编制）

用地性质：\_\_\_\_\_（根据项目合法性文件编制）

用水性质：\_\_\_\_\_（结合项目用地性质和附录 2 编制）

供水企业：\_\_\_\_\_（根据项目用地位置和附录 3 选择）

用地位置：深圳市 XXX 区 XXX 街道 XX 路与 XX 路交汇处 XX 侧

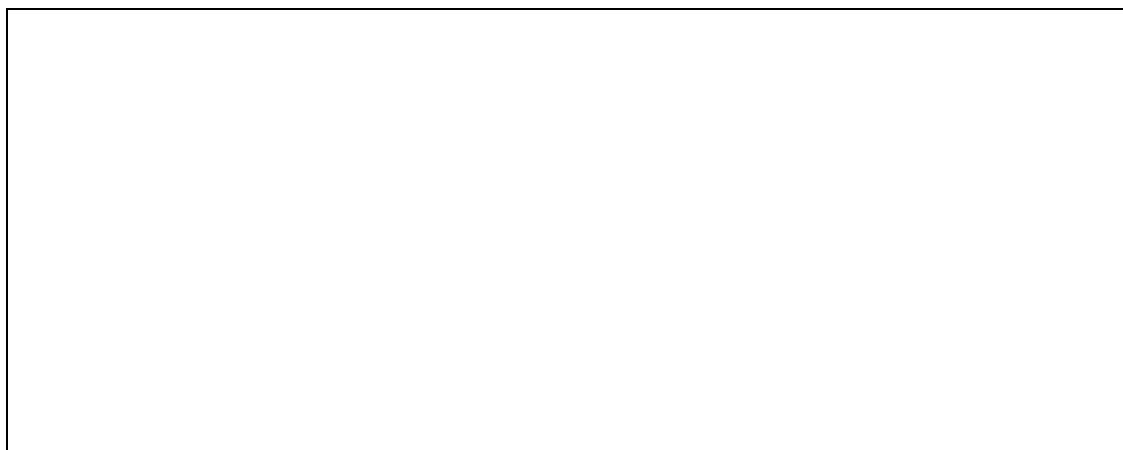


图 1-1 项目用地位置图（必须清晰体现项目周边道路信息）

### 1.1.2.2 建设项目规模

本项目总用地面积约\_\_\_\_\_m<sup>2</sup>,总建筑面积为\_\_\_\_\_m<sup>2</sup>,其中计容积率建筑面积为\_\_\_\_\_m<sup>2</sup>。

表 1-1 项目主要经济技术指标一览表（样表）

|                           |  |                           |  |
|---------------------------|--|---------------------------|--|
| 一、项目概况                    |  |                           |  |
| 项目名称                      |  | 用地单位                      |  |
| 宗地号                       |  | 用地位置                      |  |
| 二、主要技术经济指标                |  |                           |  |
| 建设用地面积(m <sup>2</sup> )   |  | 总建筑面(m <sup>2</sup> )     |  |
| 计容积率建筑面积(m <sup>2</sup> ) |  | 容积率/规定容积率                 |  |
| 地上规定建筑面积(m <sup>2</sup> ) |  | 不计容积率建筑面(m <sup>2</sup> ) |  |
| 地上核减建筑面积(m <sup>2</sup> ) |  | 地下规定建筑面积(m <sup>2</sup> ) |  |
| 地上核增建筑面积(m <sup>2</sup> ) |  | 地下核增建筑面积(m <sup>2</sup> ) |  |
| 建筑基底面积(m <sup>2</sup> )   |  | 建筑覆盖率(一级)                 |  |
| 绿地面积/折算绿地面积               |  | 绿化覆盖率                     |  |
| 最高高度(m)                   |  | 最大层数(地上/下)                |  |
| 停车位(地上/下)                 |  |                           |  |
| 三、本期建筑面积及分配               |  |                           |  |

|                              |                                      |                                   |                                     |  |
|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--|
| 总建筑面积<br>_____m <sup>2</sup> | 计容积率建筑面积<br>_____m <sup>2</sup>      | 计规定容积率建筑<br>面积_____m <sup>2</sup> | 地上规定建筑面积<br>(m <sup>2</sup> )       |  |
|                              |                                      |                                   | 地下规定建筑面积<br>(m <sup>2</sup> )       |  |
|                              |                                      | 地上核增建筑面积<br>_____m <sup>2</sup>   | 城市公共通道、架空绿<br>化休闲 (m <sup>2</sup> ) |  |
|                              |                                      |                                   | 二层平台 (m <sup>2</sup> )              |  |
|                              | 不计容积率建筑面<br>积<br>_____m <sup>2</sup> | 地下规定建筑面积<br>_____m <sup>2</sup>   |                                     |  |
|                              |                                      | 地下核增建筑面积<br>_____m <sup>2</sup>   | 设备房、车库                              |  |

(说明: 表 1-1 的格式仅供参考, 内容根据项目相关资料文件适当调整)

### 1.1.3 建设项目功能

(编制指南: 主要介绍项目各建筑单元的功能分区、分布情况)

### 1.1.4 建设项目投资情况

(编制指南: 可根据项目投资备案证的相关数据进行编制)

## 1.2 编制依据

(编制指南: 该部分内容可参考编制指南中的编制依据合理选择相关内容)

## 1.3 产业政策分析

### 1.3.1 国家产业政策分析

（编制指南：请对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，核对本项目是否属于淘汰限制类、是否符合国家产业政策。）

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，本项目 属于/不属于 淘汰限制类，故项目建设 符合/不符合 国家产业政策。

### 1.3.2 深圳市产业政策分析

（编制指南：请对照《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年本）》，核对本项目是否属于限制和禁止发展类、是否符合深圳产业政策。）

对照《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年本）》，本项目 属于/不属于 限制和禁止发展类，故项目建设 符合/不符合 深圳产业政策。

## 1.4 节水要求

结合本项目的具体用水节水情况，在节水主要指标方面力争达到以下目标：

- 1、加强用水计量管理，做到一级水表计量率达到        %，二级水表计量率  $\geq$         %，三级水表计量率  $\geq$         %。
- 2、本项目 100% 采用节水型卫生器具，直接节水率  $\geq$         %。
- 3、本项目采用优质管材，选择可靠连接方式，加强维护管理，确保

管网系统渗漏率 $\leq$ \_\_\_\_%。

4、本项目积极推行低影响开发建设模式，遵循“源头减排、过程控制、系统治理”的理念，建设“渗、滞、蓄、净、用、排”相结合的雨水综合利用设施。可渗透地面率 $\geq$ \_\_\_\_%。

5、本项目工业用水重复利用率达到\_\_\_\_%。（工业类企业）

## 第二章 项目供水、排水

### 2.1 项目供水需求分析

#### 2.1.1 项目用水部位

本项目建成后，日常用水部位包括：XXXX、XXXX、XXXX、XXXX等。（编制指南：用水类别根据项目功能分区，参考附录 1 表 1 中常见用水部位选择或增加）

#### 2.1.2 项目用水取值

本项目依据《民用建筑节能设计标准》（GB50555-2010）等相关规范和标准，并结合项目用水实际，合理确定各项用水定额。

表 2-1 项目用水定额取值说明表

| 序号 | 用水项目 | 规范规定取值定额 | 项目取值定额 |
|----|------|----------|--------|
|    |      |          |        |
|    |      |          |        |
|    |      |          |        |
|    |      |          |        |
|    |      |          |        |
|    |      |          |        |
|    |      |          |        |

（编制指南：项目定额取值根据附录 1 表 2 中的规范规定取值数据和项目用水类别级别合理选择，一般选取中值，并据此计算平均日用水量。）

### 2.1.3 项目用水计算

本项目平均日生活用水量为\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>/d，年节水用水总量为m<sup>3</sup>。（根据表 2-2 计算数值填写）

本项目拟回收利用雨水，平均日雨水用水量为\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>/d，雨水年用水总量为\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>。（如项目回收利用雨水，需根据表 2-3 计算数值填写）

本项目拟建设建筑中水，平均日原水量\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>/d，年原水量m<sup>3</sup>/d；平均日中水用水量为\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>/d，中水年用水总量为\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>。（如项目利用建筑中水，需根据表 2-4/2-5 计算数值填写）

表 2-2 项目年节水用水量计算表（样表）

| 序<br>号         | 用水部位           | 用水规模            |    | 用水量定额 |    | 用水天<br>数（d/a） | 用水量              |                | 备<br>注 |
|----------------|----------------|-----------------|----|-------|----|---------------|------------------|----------------|--------|
|                |                | 数值              | 单位 | 数量    | 单位 |               | 平均日用水量<br>（m³/d） | 年用水量<br>（m³/a） |        |
| 1              |                |                 |    |       |    |               |                  |                |        |
| 2              |                |                 |    |       |    |               |                  |                |        |
| 3              |                |                 |    |       |    |               |                  |                |        |
| 4              |                |                 |    |       |    |               |                  |                |        |
| 5              |                |                 |    |       |    |               |                  |                |        |
| 6              | 小计（按 1-5 项之和计） |                 |    |       |    |               |                  |                |        |
| 7              | 未预见水量          | 按 1-6 项之和的 10%计 |    |       |    |               |                  |                |        |
| 合计（按 6-7 项之和计） |                |                 |    |       |    |               |                  |                |        |

（编制指南：表 2-2 中用水部位需与 2.1.1 节中的用水部位保持一致；用水定额取值须符合表 2-1 中的要求；表 2-2 可根据项目实际情况结合提供的样表做合理调整。）

说明:

(1) 各用水部位的用水数量来源、用水天数需说明;

(2) 如包含宿舍、餐厅等用水项目, 需说明其类别;

(3) 绿化用水、道路冲洗用水、车库冲洗用水的用水周期需说明, 以确定年用水天数。

表 2-3 雨水回收利用系统用水量计算表 (样表)

| 序号 | 用水部位            | 用水规模 |    | 雨水用水量定额 |    | 用水天数 (d/a) | 用水量           |             | 备注 |
|----|-----------------|------|----|---------|----|------------|---------------|-------------|----|
|    |                 | 数值   | 单位 | 数量      | 单位 |            | 平均日用水量 (m³/d) | 年用水量 (m³/a) |    |
| 1  |                 |      |    |         |    |            |               |             |    |
| 2  |                 |      |    |         |    |            |               |             |    |
| 3  |                 |      |    |         |    |            |               |             |    |
| 4  |                 |      |    |         |    |            |               |             |    |
| 5  |                 |      |    |         |    |            |               |             |    |
| 6  | 小计 (按 1-5 项之和计) |      |    |         |    |            |               |             |    |

说明: 各用水部位的用水数量来源、用水天数需说明。

表 2-4 中水原水回收量计算表 (样表)

| 序号 | 排水部位 | 用水规模 |    | 原水排水量标准 |    | 排水量系数 | 原水占比 | 用水天数 (d/a) | 原水量           |              | 备注 |
|----|------|------|----|---------|----|-------|------|------------|---------------|--------------|----|
|    |      | 数值   | 单位 | 数量      | 单位 |       |      |            | 平均日原水量 (m³/d) | 全年原水量 (m³/a) |    |
| 1  |      |      |    |         |    |       |      |            |               |              |    |
| 2  |      |      |    |         |    |       |      |            |               |              |    |
| 3  |      |      |    |         |    |       |      |            |               |              |    |
| 4  |      |      |    |         |    |       |      |            |               |              |    |

|   |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 5 |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 小计（按 1-5 项之和计） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

说明：各排水部位的排水数量来源、排水系数、用水天数需说明。

表 2-5 中水回收利用系统用水量计算表（样表）

| 序号 | 用水部位           | 用水规模 |    | 中水用水量定额 |    | 排水<br>量系<br>数 | 原水<br>占比 | 用水天<br>数(d/a) | 用水量              |                | 备注 |
|----|----------------|------|----|---------|----|---------------|----------|---------------|------------------|----------------|----|
|    |                | 数值   | 单位 | 数量      | 单位 |               |          |               | 平均日用水<br>量（m³/d） | 年用水量<br>（m³/a） |    |
| 1  |                |      |    |         |    |               |          |               |                  |                |    |
| 2  |                |      |    |         |    |               |          |               |                  |                |    |
| 3  |                |      |    |         |    |               |          |               |                  |                |    |
| 4  |                |      |    |         |    |               |          |               |                  |                |    |
| 5  |                |      |    |         |    |               |          |               |                  |                |    |
| 6  | 小计（按 1-5 项之和计） |      |    |         |    |               |          |               |                  |                |    |

说明：各用水部位的用水数量来源、用水天数需说明。

2.1.4 项目水平衡图

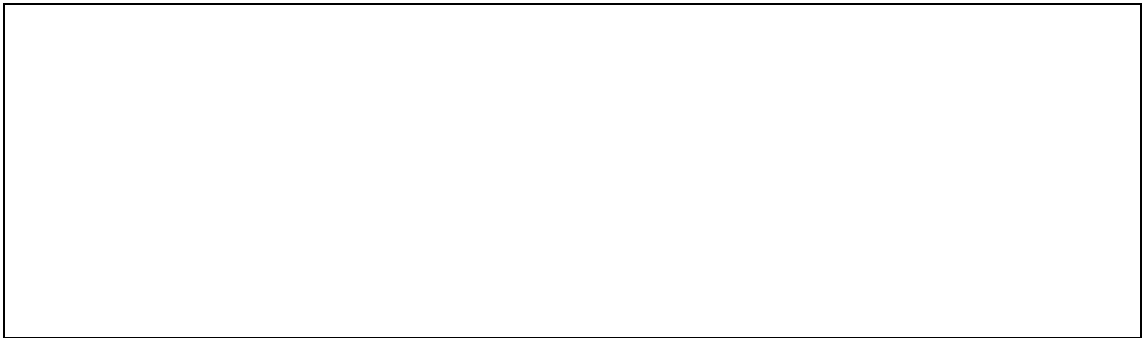


图 2-1 市政自来水水量平衡图（共计排水量\_\_\_\_\_m³/d）

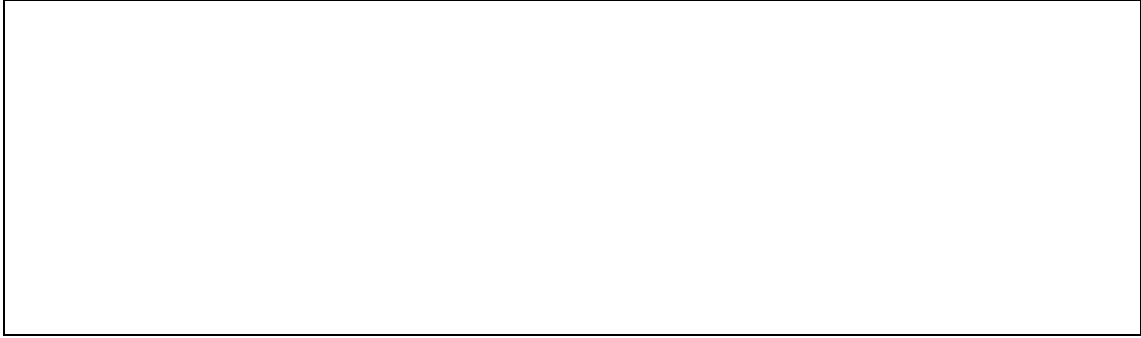


图 2-2 雨季雨水收集利用水量平衡图

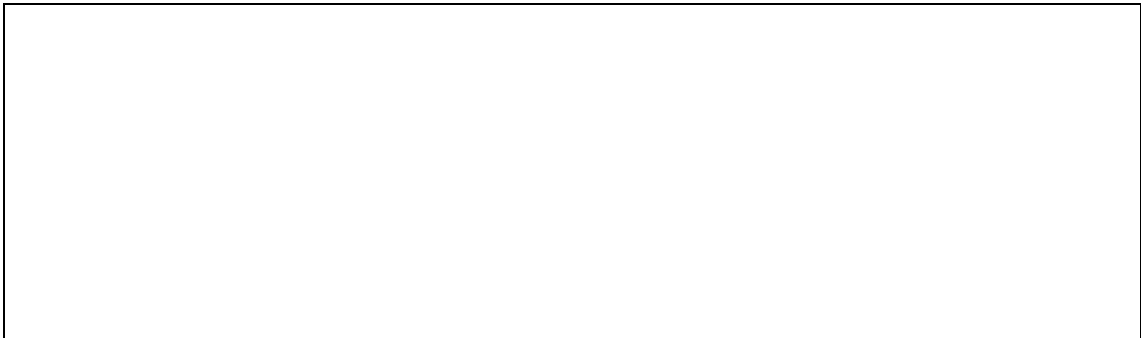


图 2-3 建筑中水利用水量平衡图

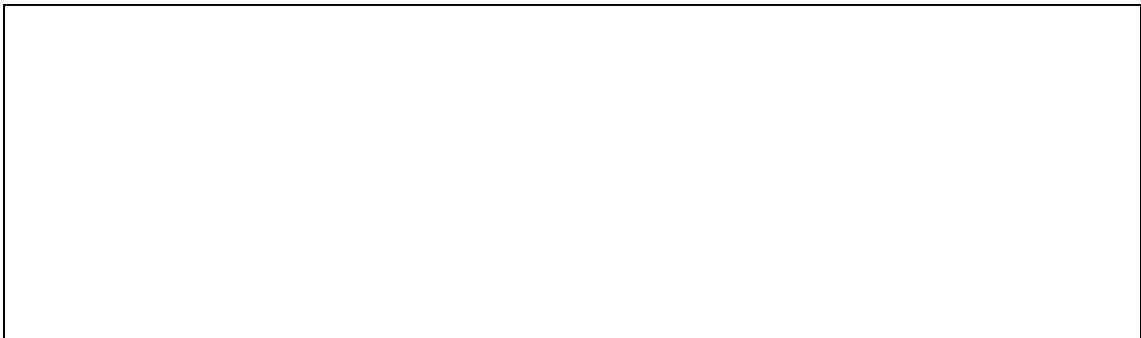


图 2-4 海水利用水量平衡图

（编制指南：水量平衡图的数据需与 2.1.3 节中用水量计算数据和 2.3.2 节排水量计算数据保持一致）

## 2.2 可供水源及供水方案

### 2.2.1 市政自来水

#### 2.2.1.1 水源及水压

本项目供水水源为城市自来水，供水企业为\_\_\_\_\_，供水水量为  $\text{m}^3$ ，占总供水的\_\_\_\_\_ %。拟从 XXX 路和 XXX 路各引入一条管径 DNXXX 的给水引入管，在用地红线范围内形成环状给水管网，供给本项目 XXX 用水，市政供水水压为 \_\_\_\_\_Mpa，平均日生活用水量为  $\text{m}^3/\text{d}$ ，年节水用水总量为 \_\_\_\_\_ $\text{m}^3$ 。供水水质符合国家现行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。

#### 2.2.1.2 给水系统分区

本项目生活水池位于 XXX，总容积为 XXX  $\text{m}^3$ ，分 XXX 格设置，容积分别为 XXX  $\text{m}^3$  和 XXX  $\text{m}^3$ ，供水方式采用 \_\_\_\_\_ 方式，具体分区如下：

(1)

(2)

.....

#### 2.2.1.3 主要用水设施和设备

本项目主要用水设施和设备有：\_\_\_\_\_。

（编制指南：本项目所有用水设施和设备必须为节水型，具体项目须参照《深圳市节水型工艺、设备、器具名录》和《节水型卫生洁具》（GB/T 31436-2015）并结合项目各用水部位实际情况合理选择用水设施和设备）

#### 2.2.1.4 用水计量设施

一级水表（引入总表）设置情况：\_\_\_\_\_

二级水表设置情况：\_\_\_\_\_

三级水表设置情况：\_\_\_\_\_

（编制指南：根据《深圳市建设项目用水节水管理办法》（深府令第183号），“建设单位应当按照水量平衡测试要求安装用水计量设施，能够进行单位用水量考核，满足日常用水节水管理要求。用水性质不同的用水，应当分别装表计量”；根据《关于印发节水型企业（单位）目标导则的通知》（建城〔1997〕45号），水表计量率一级水表应达到100%，二级表 $\geq 90\%$ ，三级表 $\geq 85\%$ 。需说明项目不同用水性质计量设置情况、水表计量级别设置位置 and 情况）

## 2.2.2 自备水

### 2.2.2.1 江河、湖泊水

（编制指南：根据《国家节水型城市考核标准》（建城〔2018〕27号），城市公共供水管网覆盖范围内和地下水超采区，禁止各类建设项目和服务业取用江河、湖泊和地下水等水资源。若符合取用条件的，阐述本项目可供利用的江河湖泊水量水质状况、取水用途、取水量及其对应的保证率等情况，并提供取水许可）

### 2.2.2.2 地下水

（编制指南：阐述本项目可供利用的地下水水量水质状况、取水用途、取水量及其对应的保证率等情况，并提供取水许可）

## 2.2.3 非传统水资源

### 2.2.3.1 雨水资源

#### (1) 雨水直接收集利用

本项目拟设雨水收集及回用设施，拟收\_\_\_\_\_位置的雨水，雨水经工艺处理后，用于\_\_\_\_\_等用水。

根据深圳市气象局数据，深圳市雨季年平均降雨量为 1966.5mm。项目雨水回用系统的年用雨水量应按下式计算：

$$W = (0.6 \sim 0.7) \times 10 \psi_c H F$$

式中：W——年用雨水量（m<sup>3</sup>）

$\psi_c$ ——雨量径流系数（屋面，取 0.85）

H——年平均降雨量（mm）

F——计算汇水面积（hm<sup>2</sup>）

深圳市雨季年平均降雨量为 1966.5mm，降雨重现周期为 0.11 年，径流系数以 0.85 估算，汇水面积主要考虑屋面部分，根据项目资料，本项目建筑占地面积为\_\_\_\_\_m<sup>2</sup>，雨水计算汇水面积\_\_\_\_\_m<sup>2</sup>（需对汇水面积来源进行说明），根据以上公式计算得本项目雨季年可用雨水量为\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>/a（大于/小于项目实际需求的年雨水利用量\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>/a（表格 2-3 中的数据））。

本项目雨水收集和处理设施按雨水收集利用的实际需求量设计。雨水回用机房设置于\_\_\_\_\_，蓄水池容积约为\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>，清水池有效容积

$\text{m}^3$ ，设计雨水处理能力为\_\_\_\_\_  $\text{m}^3/\text{d}$ ，雨水经\_\_\_\_\_等工艺处理后供给等用水。水质应符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）的相关规定。

雨水回用安全措施说明：\_\_\_\_\_。

## （2）其他雨水综合利用

本项目拟采用其他雨水综合利用的利用方案：\_\_\_\_\_

（编制指南：根据《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号），可渗透地面率不得低于40%，申报单位应遵循“源头减排、过程控制、系统治理”的理念，确保雨水源头控制利用效果，并在报告中详细说明。其他雨水综合利用可采用透水路面、雨水花园、植草沟等，根据项目实际情况编制。）

### 2.2.3.2 市政再生水资源

本项目位于\_\_\_\_\_（项目用地位置，须与1.1节描述一致），根据\_\_\_\_\_（根据附录4的再生水规划文件名称填写）可知，项目附近\_\_\_\_\_（根据附录4的再生水规划文件填写）具有 DNXXX（根据附录4的再生水规划文件填写）的市政再生水规划管网，因此，本项目预留再生水接口，待后续市政再生水设施完善后接入市政再生水用于\_\_\_\_\_等用水。

市政再生水利用的安全措施说明：\_\_\_\_\_。

### 2.2.3.3 建筑中水

本项目设计建筑中水收集利用系统，拟收集\_\_\_\_\_等排水作为中

水原水，中水处理设备房设置于\_\_\_\_\_，蓄水池容积约为\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>，清水池有效容积\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>，设计中水处理能力为\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>/d，日处理时间h/d，经\_\_\_\_\_等工艺处理后供给\_\_\_\_\_等用水。水质应符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）的相关规定。

（编制指南：根据《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号），“自2018年起，单体建筑面积超过2万平方米的新建公共建筑，北京市2万平方米、天津市5万平方米、河北省10万平方米以上集中新建的保障住房，应安装建筑中水设施”；根据《民用建筑设计通则》（GB 50352—2005），申报单位需自行复核申报项目是否属于单体建筑面积超过2万平方米的新建公共建筑，如果属于则需设置建筑中水设施。）

建筑中水利用的安全措施说明：\_\_\_\_\_。

#### 2.2.3.4 海水

本项目设计海水利用系统，海水处理设备房设置于\_\_\_\_\_，蓄水池容积约为\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>，清水池有效容积\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>，设计海水处理能力为\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>/d，日处理时间\_\_\_\_\_h/d，经\_\_\_\_\_等工艺处理后供给\_\_\_\_\_等用水。水质应符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）的相关规定。

（编制指引：根据《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用

海水作为循环冷却等工业用水。在有条件的城市，加快推进淡化海水作为生活用水补充水源。)

## 2.3 项目排水方案

### 2.3.1 雨水排水系统

#### 2.3.1.1 雨水源头控制措施

(编制指南: 根据《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号), 申报单位应遵循“源头减排、过程控制、系统治理”的理念, 确保雨水源头控制利用效果, 并在报告中详细说明。雨水源头控制措施主要包含:生态植草沟、下凹式绿地、雨水花园、绿色屋顶、地下蓄渗、透水路面等, 根据项目实际情况编制。)

#### 2.3.1.2 雨水综合利用方式及措施

(编制指南: 雨水综合利用系统用途广泛, 可用于入渗、场地喷灌、景观补水、洗车、绿化、卫生间冲厕、道路冲洗等, 根据项目实际情况编制。)

#### 2.3.1.3 雨水排水系统

室外雨水排水系统:

屋面雨水排水系统:

### 2.3.2 污、废水系统

本项目平均日污水排放量\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>/d(本数据需与水量平衡图的排水量之和、表 2-6 排水量之和一致), XXX污水需经\_\_\_\_\_处理后排入市政

排水管网；XXX废水经\_\_\_\_\_排入市政污水管道。

表 2-6 项目排水量计算表（样表）

| 序号 | 用水项目           | 用水定额 |    | 用水数量 |    | 平均日用水量（m³/d） | 排放系数 | 平均日污水排放量（m³/d） |
|----|----------------|------|----|------|----|--------------|------|----------------|
|    |                | 数值   | 单位 | 数量   | 单位 |              |      |                |
| 1  |                |      |    |      |    |              |      |                |
| 2  |                |      |    |      |    |              |      |                |
| 3  |                |      |    |      |    |              |      |                |
| 4  |                |      |    |      |    |              |      |                |
| 5  |                |      |    |      |    |              |      |                |
| 6  | 小计（按 1-5 项之和计） |      |    |      |    |              |      |                |

## 第三章 节水措施

### 3.1 项目节水分析

（编制指南：根据项目用地位置、用水部位，对于可以采取节水措施的地方进行节水潜力挖掘和分析）

### 3.2 主要节水措施

#### 3.2.1 节水型用水器具使用情况

本项目参考《深圳市绿色建筑设计导则》的相关要求，所有用水器具必须 100%采用节水型并满足《深圳市节水型工艺、设备、器具名录》和《节水型卫生洁具》（GB/T 31436-2015）的要求。

节水器具选用说明：\_\_\_\_\_

（编制指南：根据《国家节水型城市申报与考核办法》，“禁止生产、销售不符合节水标准的用水器具；定期开展用水器具检查，生活用水器具市场抽检覆盖率达 80%以上，市场抽检在售用水器具中节水型器具占比 100%；公共建筑节水型器具普及率达 100%”，申报建设项目节水器具普及率需达到 100%。节水器具选用说明需根据《深圳市节水型工艺、设备、器具名录》和《节水型卫生洁具》（GB/T 31436-2015）规定和项目实际合理选用并进行说明）

#### 3.2.2 非传统水资源利用情况

##### 3.2.2.1 雨水资源利用情况

雨水资源利用情况及可行性分析：\_\_\_\_\_



图 3-1 雨水收集处理工艺流程图

#### 3.2.2.2 市政再生水资源利用情况

市政再生水资源利用情况及可行性分析：\_\_\_\_\_

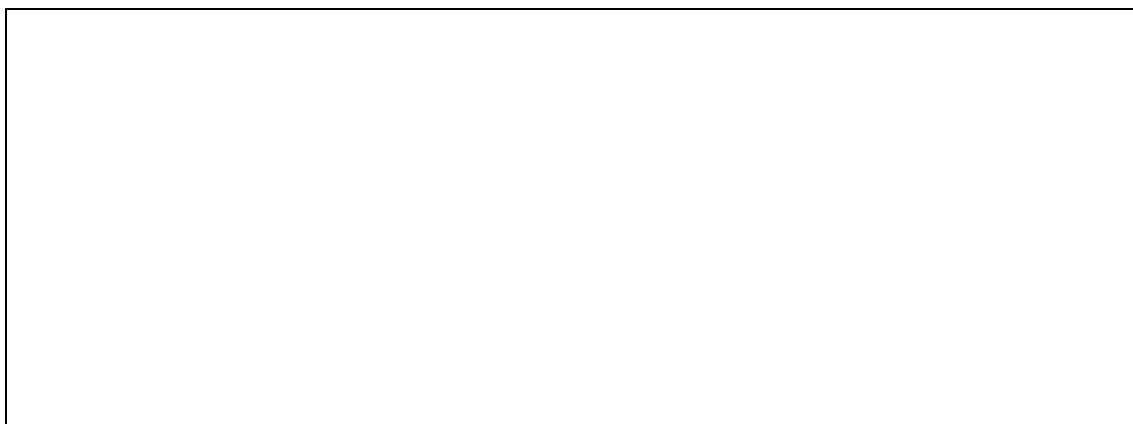


图 3-2 XXX 区市政再生水规划情况图

（编制指南：图中应标注项目地理位置）

#### 3.2.2.3 建筑中水利用情况

建筑中水利用情况及可行性分析：\_\_\_\_\_

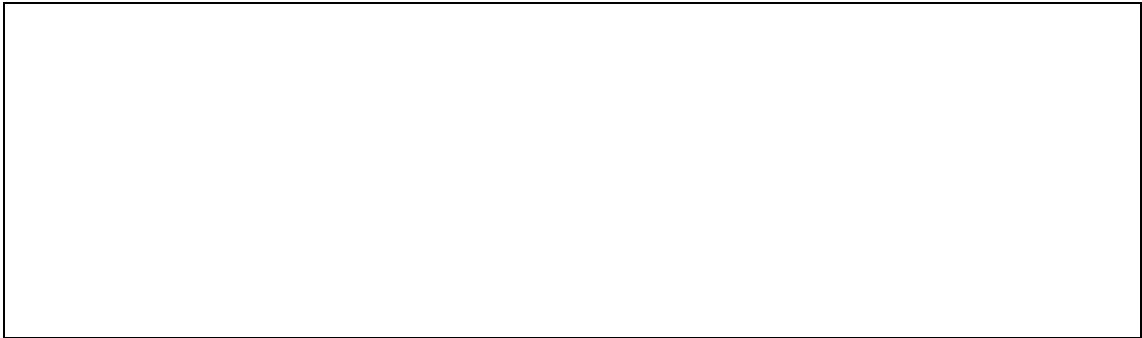


图 3-3 建筑中水收集处理工艺流程图

#### 3.2.2.4 海水利用情况

海水利用情况及可行性分析：\_\_\_\_\_

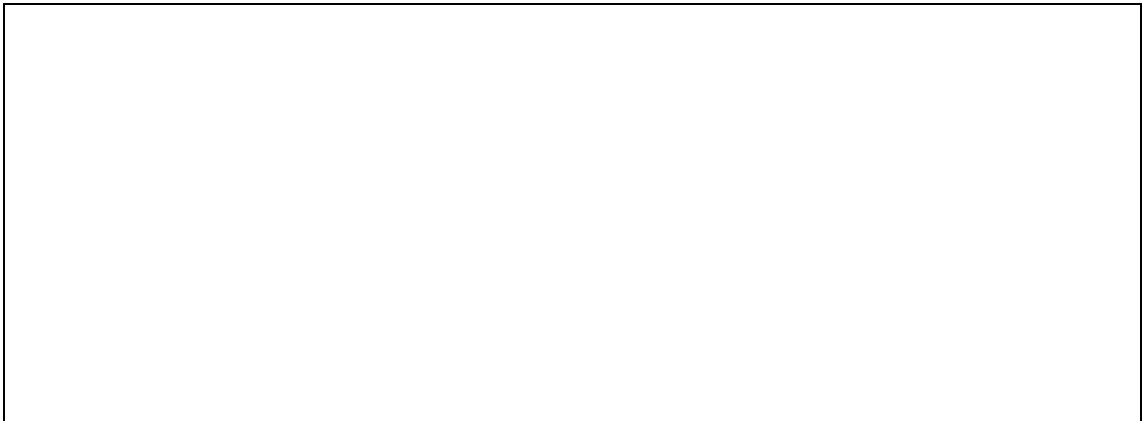
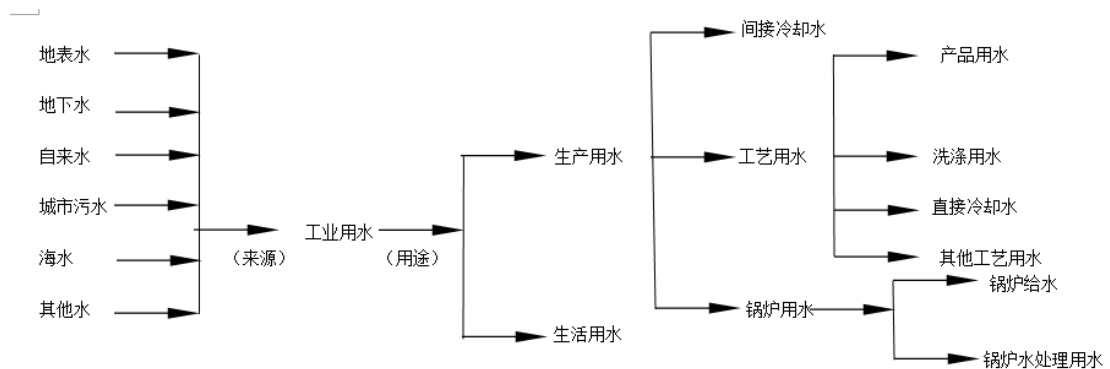


图 3-4 海水利用处理工艺流程图

#### 3.2.3 工业用水重复利用情况（工业类企业）



根据《深圳市循环经济“十三五”规划》关于“推进工业节水技术研发，推动节水技术改造，提高水重复利用率。到 2020 年，工业用水重复

利用率达到 94%” 的相关规定，工业用水重复利用率需达到 94%。

#### **3.2.3.1 间接冷却水循环利用**

（编制指南：根据《工业用水分类及定义》（CJ 40-1999），在工业生产过程中，为保证生产设备能在正常温度下工作，用来吸收和转移生产设备的多余热量，所使用的冷却水称为间接冷却水。请根据项目实际情况，描述间接冷却水循环利用情况，包括水源、用途分类等。）

#### **3.2.3.2 工艺水回用**

（编制指南：根据《工业用水分类及定义》（CJ 40-1999），在工业生产中，用来制造、加工产品以及与制造、加工工艺过程有关的这部分用水称为工艺用水。工艺用水包括产品用水、洗涤用水、直接冷却水和其他水。请根据项目实际情况，描述工艺水回用情况，包括水源、用途分类等，并提供相应的工艺流程图。）

#### **3.2.3.3 锅炉蒸汽冷凝水回用**

（编制指南：根据《工业用水分类及定义》（CJ 40-1999），锅炉蒸汽冷凝水回用于生产生活各个用水部门的水量总和称为锅炉蒸汽冷凝水回用量。请根据项目实际情况，描述锅炉蒸汽冷凝水回用情况，包括水源、用途分类等。）

### **3.3 节水管理方案**

1、加强管道检漏工作，通过计量水表的水量复核、现场巡视等方式检查管道的漏水现象，避免不必要的损失。

2、健全用水台帐，对不合理的用水数据进行分析，找出原因，以减少浪费用水。

3、用水分户分用途设置计量仪表，并采取有效措施避免管网漏损。完善节约用水管理制度，加强各用水点的计量，减少各系统跑、冒、滴、漏、溢现象。自来水总管加装流量计或水表，实时监控用水量，提高分级水表计量率。

4、使用非传统水源时，采取用水安全保障措施，且不对人体健康与周围环境产生不良影响。

5、加强节水管理，杜绝水源浪费。经常进行节水教育，并在用水区张贴醒目的标语提醒注意节水，从而提高用水消费群体的节水意识。

6、本项目有严格的项目管理制度，由专业工作人员负责管理，确保本工程相关竣工资料的完整性及准确性。

（编制指南：该部分内容主要为项目建成后的管理节水措施方案，以上几方面的管理措施仅供参考，具体内容根据项目实际情况和后续拟定的管理单位合理编制）

## 第四章 节水效益分析

### 4.1 项目节水技术指标表

表 4-1 项目节水技术指标表

|                   |                         |                                  |      |  |
|-------------------|-------------------------|----------------------------------|------|--|
| 节水要求              | 可渗透地面率                  | (可渗透地面率不得低于 40%)                 |      |  |
|                   | 节水型用水器具使用率              | (=100%)                          |      |  |
|                   | 居民生活用水户表率               | 一级水表_____%，二级水表_____%，三级水表_____% |      |  |
| 工业重复用水情况（工业类、企业类） | 间接冷却水循环率                |                                  |      |  |
|                   | 工艺水回用量                  |                                  |      |  |
|                   | 锅炉冷凝水回收率                |                                  |      |  |
| 雨水回用量             | 回用水量（m <sup>3</sup> /年） |                                  | 雨水用途 |  |
| 中水回用量             | 回用水量（m <sup>3</sup> /年） |                                  | 中水用途 |  |
| 海水回用量             | 回用水量（m <sup>3</sup> /年） |                                  | 海水用途 |  |

### 4.2 节水技术指标分析

（编制指南：根据项目节水技术指标表，对各项节水技术指标进行节水潜力挖掘和分析）

### 4.3 效益分析

#### 4.3.1 社会效益分析

（编制指南：主要根据项目节水方案对当前社会或行业产生的效益进行分析）

#### 4.3.2 经济效益分析

（编制指南：主要根据项目节水方案可节约的经济情况进行分析，水价可参考附录 2 取值，非传统水资源计算经济效益时需考虑建设成本因素。）

#### 4.3.3 环境效益分析

（编制指南：主要根据项目节水方案对项目周边环境产生的相关影响进行分析）

## 第五章 下阶段落实节水措施的有关措施

### 5.1 施工与建设阶段

（1）合理规划施工现场及生活办公区临时用水布置。供水管网根据实际情况及用水量设计布置，布管时尽量避开施工主要道路或加工厂区，在水管连接处用塑料膜缠紧防止漏水；

（2）提高自来水应用。施工现场喷洒路面使用从基坑抽出的积水，二次结构和装饰装修阶段砂浆搅拌机上水泵设置继电器，自动控制供水时间。养护用水做到人走水关，避免出现长流水现象；

（3）施工用水必须装设水表，生活区和施工区分别计量，及时收集施工现场的用水资料，建立用水节水统计台账，并进行分析、对比，提高节水率；

（4）施工现场机具、设备、车辆冲洗用水必须设立循环用水装置，在旁边设立三级沉淀池，经沉淀后用于下场喷洒路面、绿化浇灌等，减少市政用水；

（5）施工现场办公区生活区的生活用水采用节水系统和节水器具，提高节水器具配置比例。盥洗池、卫生间采用节水型水龙头、低水量冲洗器或缓闭冲洗阀等，在水源处设置明显的节约用水标识。分别挂表进行使用计量，每月记录使用量，采取针对性的节水措施；

（6）施工现场设置废水回收设施，对雨水地下水等进行回收后循环

利用，用于现场养护及冲洗绿化用水；

（7）现场优先选用预拌混凝土和预拌砂浆，混凝土养护采用塑料薄膜覆盖或刷养护剂的措施，严禁无措施的浇水养护混凝土。

（编制指南：该部分内容主要为建设项目施工与建设阶段落实节水措施的有关措施，以上几方面的措施仅供参考，具体内容根据项目实际情况和后续拟定的管理单位合理编制）

## 5.2 验收与运行维护

（1）给排水系统运行过程中，应按水平衡测试的要求运行，降低管网漏损率；

（2）给水系统运行过程中，用水点供水压力不应小于用水器具要求的最低工作压力，避免出现超压出流现象；

（3）用水计量装置功能应完好，数据记录应完整，冷却塔补水量应进行记录和定期分析；

（4）节水灌溉系统运行模式宜根据气候和绿化浇灌需求及时调整；

（5）根据雨水控制与利用的设计情况，应保证雨水入渗设施完好，多余雨水应汇集至市政管网或雨水调蓄设施；

（6）景观水系统运行时，应充分利用非传统水源补水，且应保证补水量记录完整；

（7）循环冷却水系统运行中，应确保冷却水节水措施运行良好或非传统水源补水正常，水质应达到国家现行标准要求。

（编制指南：该部分内容主要为建设项目验收与运行维护落实节水措施的有关措施，以上几方面的措施仅供参考，具体内容根据项目实际情况和后续拟定的管理单位合理编制）

## 第六章 自评估与结论

### 6.1 节水自评估

#### 6.1.1 产业政策符合性

根据\_\_\_\_\_，该项目符合国家有关建设开发的相关政策，符合深圳市整体发展规划的要求。

（编制指南：结合 1.3 节内容进行编制）

#### 6.1.2 取水水源符合性

（编制指南：取水水源需与 2.2 节保持一致，并符合用水规划要求）

#### 6.1.3 用水定额符合性

本项目用水定额取值依据\_\_\_\_\_。

（编制指南：定额取值依据需与 2.1.2 节保持一致，并符合节水要求）

### 6.2 结论

（编制指南：对本项目节水用水做出总体评估，是否符合节水相关要求）

## 附件

附件 1 项目合法性文件（如社会投资备案证/项目首次前期经费文件/资金申请报告的批复/深圳市建筑物命名批复书等）

附件 2 项目平面布置图

附件 3 给水排水系统平面布置图

附件 4 雨水、海水、中水等非传统水资源利用设施布局及主要工艺图纸

附件 5 其他文件（如取水许可、再生水水质检测报告、供水协议等）

# 附录

## 附录 1 用水量计算方式

(1) 用水性质：根据《深圳市发展和改革委员会 深圳市水务局关于完善自来水价格政策的通知》（深发改〔2017〕901号），用水类别包括居民生活用水、行政事业用水、工业用水、商建服务业用水、特种用水。

表 1 项目用水分类及常见用水部位

| 用水类别   | 常见分类                                       | 常见用水部位                                                            |
|--------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 居民生活用水 | 居民小区：居民生活用水、物业用水、持所在城市暂住证租用住房的流动人口居家生活的用水。 | 居民生活用水、物业用水、配套设施用水、绿化浇灌用水、车库地面冲洗用水等。                              |
| 行政事业用水 | 机关：各级党政机关、人民团体、及其所属行政事业单位。                 | 办公用水、车库地面冲洗用水、道路绿化浇灌用水、冷却塔补水等。                                    |
|        | 科：科学研究机构                                   | 办公用水、食堂用水、车库地面冲洗用水、道路绿化浇灌用水、冷却塔补水等。                               |
|        | 文：文化、新闻媒体                                  | 展览厅用水、会议厅用水、办公用水、车库地面冲洗用水、道路绿化浇灌用水、冷却塔补水等。                        |
|        | 体：公园、体育团体和体育馆                              | 办公用水、泳池补水、车库地面冲洗用水、道路绿化浇灌用水、冷却塔补水等。                               |
|        | 卫：医院等卫生机构                                  | 医院生活用水、医疗用水（养老院居住老人用水、看护人员用水）、食堂用水、锅炉房用水、空调冷却补水、车库地面冲洗用水、绿化浇洒用水等。 |

|      |                                              |                                                                                                                              |
|------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <b>学校：</b> 各类托儿所、幼儿园、普通中小学、中专、职业高中、大专院校等用水。  | 宿舍用水、食堂用水、幼儿园（托儿所）学生用水、幼儿园（托儿所）教师用水、教学实验楼用水、学术交流中心用水、图书馆用水、会堂用水、体育场（或体育馆）用水、校医院用水、教师公寓用水、泳池补水、空调冷却塔补水用水、绿化用水、道路冲洗用水、车库冲洗用水等。 |
|      | <b>部队用水：</b> 军事机关、营房住地、军事后勤等用水。              | 员工宿舍用水、办公用水、员工活动中心用水、洗衣房用水、车库地面冲洗用水、道路绿化浇灌用水、冷却塔补水等。                                                                         |
| 工业用水 | <b>能源：</b> 原油、液化气、原煤等加工；蒸气、暖气生产等用水。          | 生产用水：办公用水（研发用房用水）、生产用水（参考《广东省用水定额》（DB 44/ T 1461-2014）等标准）<br>生活用水：宿舍用水、食堂用水<br>其他：空调冷却塔补水、车库冲洗用水、道路冲洗用水、绿化浇洒用水等。            |
|      | <b>机械：</b> 金属加工、通用设备、专用设备及零配件等制造业。           |                                                                                                                              |
|      | <b>电气电子：</b> 电机、电器、电子产品及通讯设备及其元件等制造业。        |                                                                                                                              |
|      | <b>建筑建材：</b> 建筑材料及其制品生产、加工用水。                |                                                                                                                              |
|      | <b>生物化工：</b> 化学原料及制品、生物制品、原药及制剂、药材及成药等制造加工业。 |                                                                                                                              |
|      | <b>纺织印染：</b> 纺织及纺织制品制造、加工、印染等用水。             |                                                                                                                              |
|      | <b>造纸印刷：</b> 造纸、印刷及纸制品、印刷等用水。                |                                                                                                                              |
|      | <b>食品饮料：</b> 酒、副食品、果品、饮料、乳制品等生产加工业；屠宰、冷冻、    |                                                                                                                              |

|         |                                                                                                 |                                                                          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|         | 冷藏业、种植养殖业等。                                                                                     |                                                                          |
|         | <b>其他：</b> 日常生活用品、陶瓷用品、竹木、藤、棕、草制品、家具、体育用品、工艺美术用品、烟花爆竹、童车、玩具等制造加工业。                              |                                                                          |
| 商建服务业用水 | <b>商业：</b> 各类批发、零售贸易业、物业仓储、中转、废品回收、农副产品收购及加油站等。                                                 | 办公用水、商业用水、公寓用水、酒店用水、餐饮用水、食堂用水、肉菜市场用水、泳池补水、空调冷却塔补水、车库冲洗用水、道路冲洗用水、绿化浇洒用水等。 |
|         | <b>服务业：</b> 宾馆、招待所、旅店、旅行社、餐饮、邮电通讯、交通运输业、装卸搬运、房地产开发、摄影等经营服务以及设计、会计、审计、勘察、监理、公证、律师、咨询事务所等经营性中介机构。 |                                                                          |
|         | <b>金融保险：</b> 各类商业银行、信用社、信托投资公司、典当、证券以及保险机构等。                                                    |                                                                          |
| 特种用水    | 营业性歌舞厅、夜总会、桑拿、外轮、洗车等。                                                                           |                                                                          |

注：1、同一项目可能包含多个用水类别，如商住小区用水性质包括居民生活用水、商建服务业用水，也可能包含行政事业用水（如幼儿园等），此时应注明各项用水比例。

2、用水类别根据项目功能分区，按以上用水类别选择或增加。

3、用水部位应与项目经济指标表保持一致，按以上常见用水部位进行选择并适当调整。

(2) 用水定额：建设项目用水根据《民用建筑节能设计标准》(GB 50555-2010)合理取值，一般选取中值，并据此计算平均日用水量。部分常见指标见表2；对于其中未涉及的部分定额，如工业用水，其用水定额可参考《广东省用水定额》(DB 44/T 1461-2014)进行取值。

表2 用水定额取值范围

| 序号 | 建筑物类型及卫生器具设置标准    | 节水用水定额 $q_z$ | 单位       |
|----|-------------------|--------------|----------|
| 1  | 普通住宅              |              |          |
|    | I类                | 100~140      | (L/人 d)  |
|    | II类               | 120~200      | (L/人 d)  |
|    | III类              | 140~230      | (L/人 d)  |
| 2  | 别墅                | 150~250      | (L/人 d)  |
| 3  | 宿舍                |              |          |
|    | I类、II类            | 130~160      | (L/人 d)  |
|    | III类、IV类          | 90~120       | (L/人 d)  |
| 4  | 招待所、培训中心、普通旅馆     |              |          |
|    | 设公用厕所、盥洗室         | 40~80        | (L/人 d)  |
|    | 设公用厕所、盥洗室和淋浴室     | 70~100       | (L/人 d)  |
|    | 设公用厕所、盥洗室、淋浴室、洗衣室 | 90~120       | (L/人 d)  |
|    | 设单独卫生间、公共洗衣室      | 110~160      | (L/人 d)  |
| 5  | 酒店式公寓             | 180~240      | (L/人 d)  |
| 6  | 宾馆客房              |              |          |
|    | 旅客                | 220~320      | (L/床位 d) |
|    | 员工                | 70~80        | (L/人 d)  |
| 7  | 医院住院部             |              |          |
|    | 设公用厕所、盥洗室         | 90~160       | (L/床位 d) |
|    | 设公用厕所、盥洗室和淋浴室     | 130~200      | (L/床位 d) |

|    |                   |         |                            |
|----|-------------------|---------|----------------------------|
|    | 病房设单独卫生间          | 220~320 | (L/床位 d)                   |
|    | 医务人员              | 130~200 | (L/人 班)                    |
|    | 门诊部、诊疗所           | 6~12    | (L/人 次)                    |
|    | 疗养院、休养所住院部        | 180~240 | (L/床位 d)                   |
| 8  | 养老院托老所            |         |                            |
|    | 全托                | 90~120  | (L/人 d)                    |
|    | 日托                | 40~60   | (L/人 d)                    |
| 9  | 幼儿园、托儿所           |         |                            |
|    | 有住宿               | 40~80   | (L/儿童 d)                   |
|    | 无住宿               | 25~40   | (L/儿童 d)                   |
| 10 | 公共浴室              |         |                            |
|    | 淋浴                | 70~90   | (L/人 次)                    |
|    | 淋浴、浴盆             | 120~150 | (L/人 次)                    |
|    | 桑拿浴(淋浴、按摩池)       | 130~160 | (L/人 次)                    |
| 11 | 理发室、美容室           | 35~80   | (L/人 次)                    |
| 12 | 洗衣房               | 40~80   | (L/kg 干衣)                  |
| 13 | 餐饮业               |         |                            |
|    | 中餐酒楼              | 35~50   | (L/人 次)                    |
|    | 快餐店、职工及学生食堂       | 15~20   | (L/人 次)                    |
|    | 酒吧、咖啡厅、茶座、卡拉 OK 房 | 5~10    | (L/人 次)                    |
| 14 | 商店                |         |                            |
|    | 员工及顾客             | 4~6     | (L/m <sup>2</sup> 营业厅面积 d) |
| 15 | 图书馆               | 5~8     | (L/人 次)                    |
| 16 | 书店                |         |                            |
|    | 员工                | 27~40   | (L/人 班)                    |
|    | 营业厅               | 3~5     | (L/m <sup>2</sup> 营业厅面积 d) |

|    |               |           |                                    |
|----|---------------|-----------|------------------------------------|
| 17 | 办公楼           | 25~40     | (L/人 班)                            |
| 18 | 教学实验楼         |           |                                    |
|    | 中小学校          | 13~35     | (L/学生 d)                           |
|    | 高等学校          | 35~40     | (L/学生 d)                           |
| 19 | 电影院、剧院        | 3~5       | (L/观众 场)                           |
| 20 | 会展中心(博物馆、展览馆) |           |                                    |
|    | 员工            | 27~40     | (L/人 班)                            |
|    | 展厅            | 3~5       | (L/m <sup>2</sup> 展厅面积 d)          |
| 21 | 健身中心          | 25~40     | (L/人 次)                            |
| 22 | 体育场、体育馆       |           |                                    |
|    | 运动员淋浴         | 25~40     | (L/人 次)                            |
|    | 观众            | 3         | (L/人 场)                            |
| 23 | 会议厅           | 6~8       | (L/座位 次)                           |
| 24 | 客运站旅客、展览中心观众  | 3~6       | (L/人 次)                            |
| 25 | 菜市场冲洗地面及保鲜用水  | 8~15      | (L/m <sup>2</sup> d)               |
| 26 | 停车库地面冲洗用水     | 2~3       | (L/m <sup>2</sup> 次)               |
| 27 | 道路浇洒          |           |                                    |
|    | 碎石路面          | 0.40~0.70 | (L/m <sup>2</sup> 次)               |
|    | 土路面           | 1.00~1.50 | (L/m <sup>2</sup> 次)               |
|    | 水泥或沥青路面       | 0.20~0.50 | (L/m <sup>2</sup> 次)               |
| 28 | 浇洒草坪、绿化       | 0.28      | (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> a) |

(3) 用水人数：用水人数根据《全国民用建筑工程设计技术措施》确定，具体为：

①办公楼的人数一般应由甲方或建筑专业提供，当无法获得确切人数时可按  $5 \sim 7m$ 。(有效面积)/人计算(有效面积可按图纸算得，若资料不全，可按 60% 的建筑面积估算)。

②餐饮业的顾客人数，一般应由甲方或建筑专业提供，当无法获得确切人数时，中餐酒楼可按  $0.85-1.3m$ 。(餐厅有效面积)/位计算(餐厅有效面积可按图纸算得，若资料不全，可按 80% 的餐厅建筑面积估算)。用餐次数可按 2.5-4.0 次计。餐饮业服务人员按 20% 席位数计(其用水量应另计)。海鲜酒楼还应另加海鲜养殖水量。

③门诊部和诊疗所的就诊人数一般应由甲方或建筑专业提供，当无法获得确切人数时可参照式 1 估算：

$$n_m = (n_g m_g) / 300 \quad (1)$$

式中  $n_m$ ——每日门诊人数；

$n_g$ ——门诊部、诊疗所服务居民数；

$m_g$ ——每一位居民一年平均门诊次数，城镇按 7~10 次计，农村按 3~5 次计；

300——每年工作日数。

④洗衣房的每日洗衣量可按式 2 计算：

$$G = (\sum m_i G_i) / D \quad (2)$$

式中  $G$ ——每日洗衣总量(kg/d)；

$m_i$ ——各种建筑的计算单位数(人、床、席等)；

$G_i$ ——每一计算单位每月水洗衣服的数量(kg/人·月或 kg/床·月等)应根据使用单位提供的数量计；

D——洗衣房每月的工作日数。

⑤不同服务类型幼儿园教职工与幼儿的配备比例为：

| 服务类型 | 全园教职工与幼儿比 |
|------|-----------|
| 全日制  | 1：5～1：7   |
| 半日制  | 1：8～1：10  |

# 附录 2 深圳市自来水费、污水处理费、垃圾处理费价格表



SHENZHEN WATER (GROUP) CO.,LTD. 深圳市水务(集团)有限公司

## 自来水费、污水处理费、垃圾处理费价格表

单位:元/立方米

| 用水类别    |                  |             | 零售自来水价 | 趸售自来水价 | 污水处理费 | 垃圾处理费 |
|---------|------------------|-------------|--------|--------|-------|-------|
| 居民生活用水  | 家庭户<br>(立方米/户.月) | 0—22(含)立方米  | 2.67   | 2.46   | 0.90  | 0.59  |
|         |                  | 23—30(含)立方米 | 4.01   | 3.80   | 1.00  |       |
|         |                  | 31立方米及以上    | 8.01   | 7.80   | 1.10  |       |
|         | 集体户<br>(立方米/人.月) | 0—5(含)立方米   | 2.67   | 2.46   | 0.90  |       |
|         |                  | 6—7(含)立方米   | 4.01   | 3.80   | 1.00  |       |
|         |                  | 8立方米及以上     | 8.01   | 7.80   | 1.10  |       |
|         | 合表用户             |             | 3.16   | —      | 0.90  |       |
| 非居民生活用水 | 行政事业用水           |             | 3.77   | —      | 1.10  | 0.27  |
|         | 工业用水             |             |        |        | 1.05  |       |
|         | 商建服务业用水          |             |        |        | 1.20  |       |
|         | 特种用水             |             | 16.17  | —      | 2.00  |       |

注: 1、根据深发改[2017]901号文规定, 本自来水价格自2017年8月1日起(8月抄见水量)实施。  
2、污水处理费及垃圾处理费按污水量计收。一般用户用水, 按用水量90%计算污水量; 以自来水为主要原材料的饮料生产用水按用水量40%计算污水量; 市政绿化、市政景观及电厂生产用水按用水量15%计算污水量。  
3、对享受我市最低生活保障的家庭和持有市民政局核发的《深圳市优抚对象优待证》的优抚人员家庭减免收费水量12立方米/户·月; 对享受我市最低生活保障的家庭、社会福利机构和部队用水免收污水处理费; 对享受我市最低生活保障的家庭、福利院、养老院、残疾人企业免收垃圾处理费。

A DROP OF WATER  
A SEA OF PASSION

点滴间 深水情



服务热线: 82137777



微信二维码



深圳水务集团  
SHENZHEN WATER GROUP

### 附录3 深圳市供水企业名单一览表

深圳市供水企业名单一览表

| 地区   | 序号 | 供水企业                 |
|------|----|----------------------|
| 原特区内 | 1  | 深圳市水务（集团）有限公司        |
|      | 2  | 深圳市莲塘供水服务有限公司        |
| 宝安区  | 3  | 深圳市深水宝安水务集团有限公司宝城分公司 |
|      | 4  | 深圳市福永自来水有限公司         |
|      | 5  | 深圳市宝安沙井自来水有限公司       |
|      | 6  | 深圳市宝安区石岩自来水有限公司      |
|      | 7  | 深圳市宝安松岗自来水有限公司       |
| 龙华区  | 8  | 深圳市深水龙华水务有限公司        |
| 光明区  | 9  | 深圳市深水光明水务有限公司        |
| 龙岗区  | 10 | 深圳市深水龙岗水务集团有限公司      |
|      | 11 | 深圳市平湖自来水有限公司         |
|      | 12 | 深圳市横岗自来水有限公司         |
|      | 13 | 深圳市龙岗坪地供水有限公司        |
|      | 14 | 深圳市布吉供水有限公司          |
| 坪山区  | 15 | 深圳市坪山自来水有限公司         |
|      | 16 | 深圳市坑梓自来水有限公司         |
|      | 17 | 深圳市大工业区水务有限公司        |
| 大鹏新区 | 18 | 深圳市南澳供水有限公司          |
|      | 19 | 深圳市葵涌自来水有限公司         |
|      | 20 | 深圳市大鹏自来水有限公司         |
|      | 21 | 深圳市核机电安装维修有限公司       |

## 附录 4 市政再生水规划情况

目前深圳市具有再生水规划的片区有 5 个，备案单位根据以下相关区域规划范围情况编制市政再生水利用情况说明。

1) 《南山及前海片区再生水管网详细规划——说明书 图集》规划范围包括：北环路以南、科苑大道-沙河西路以西的南山区行政辖区范围，包括前海合作区、蛇口工业区等地区，面积约 63.5 平方公里。具体规划范围如下图所示：



图 1 南山及前海片区市政再生水规划范围图

2)《光明片区雨水和再生水利用详细规划——说明书 图集》规划范围包括：光明再生水厂的服务范围，规划面积为 77 平方公里，含城市建设用地 71km<sup>2</sup>。



图 2 光明片区市政再生水规划范围图

3)《龙华片区雨水和再生水利用详细规划——说明书 图集》规划范围包括：观澜再生水水厂、龙华再生水水厂的供水范围，面积约130 平方公里。

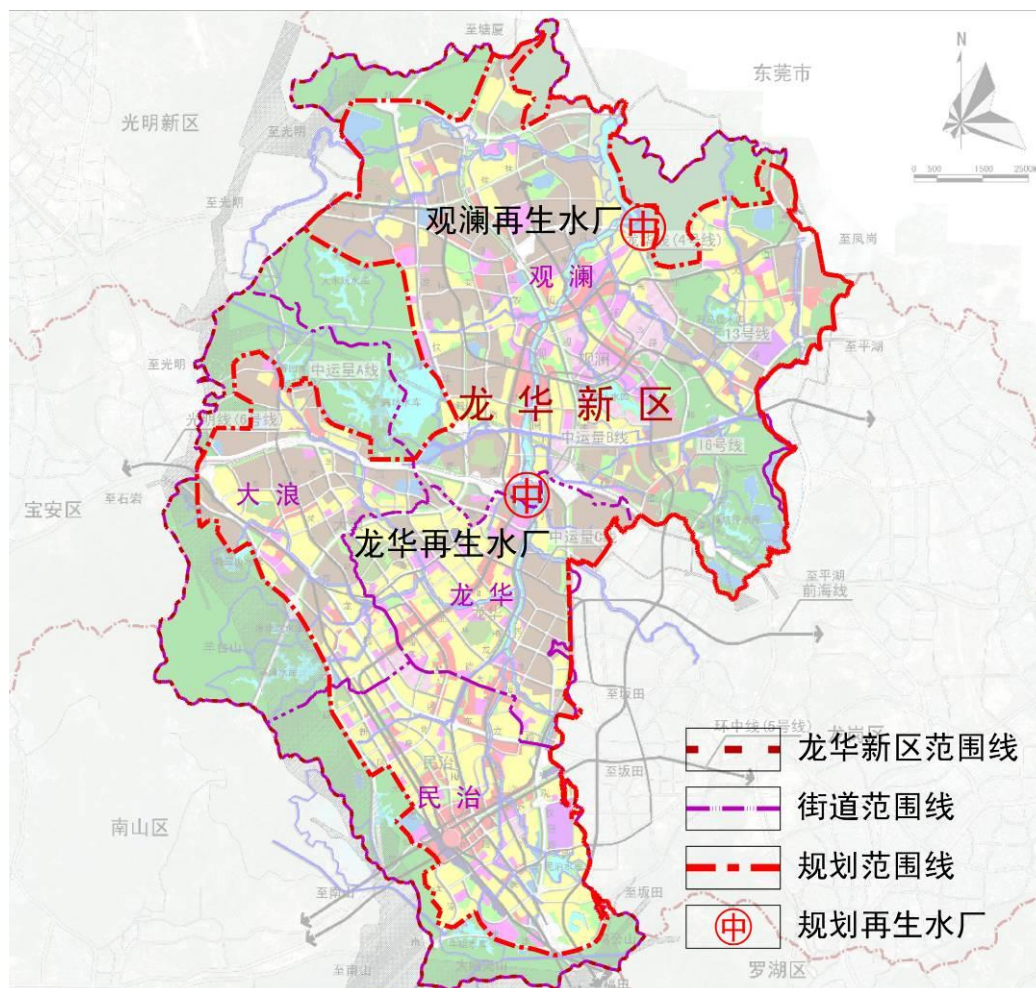


图3 龙华片区市政再生水规划范围图

4)《横岗片区再生水供水管网详细规划——说明书 图集》规划范围包括：横岗再生水厂和宝龙再生水厂的可能供水范围，涉及横岗、龙城、龙岗三个街道，总面积为 94.2 平方公里。



图 4 横岗片区市政再生水规划范围图

5)《坪山区雨水和再生水利用详细规划——说明书 图集》规划范围包括：上洋再生水厂规划服务范围，涉及坪山街道和大工业区，总面积约 59 平方公里。



图 5 坪山区市政再生水规划范围图