

附件

## 广州市海绵城市建设专篇编制要点

### 一、总体说明

根据《广州市海绵城市建设管理办法》（穗府办规〔2020〕27号）要求，全市行政区域内的所有新建（改建、扩建）项目（按规定实施豁免的建设项目除外）应按海绵城市相关要求建设，海绵城市建设设施与建设项目主体工程同步规划、同步设计、同步施工、同步运营使用。建设单位应根据项目具体审批流程，在项目方案设计、可行性研究报告、初步设计、施工图等各设计阶段，组织编制海绵城市建设专篇。根据《广州市水务局关于印发广州市城市开发建设项目海绵城市建设——洪涝安全评估技术指引（试行）的通知》（穗水规计〔2021〕10号）要求，在城市开发建设项目的策划方案阶段、控制性详细规划阶段，均应开展相应深度的洪涝安全评估，并将评估内容、结论及措施纳入海绵城市建设专篇。

海绵城市建设专篇文件包括海绵城市建设工程要求、项目规划、设计方案的有关要素、指标计算书（包括雨污管道设计计算书、年径流总量控制率、海绵城市设施规模计算、指标核算情况表等）、“四图三表”（详见附件）及其他有关内容，并明确工程造价（可含在主体工程造价中）。

### 二、编制要点

不同阶段海绵城市建设专篇编制要点详见下表。

序号	设计阶段	编制要点 <sup>[1]</sup>
1	控制性详细规划阶段 <sup>[2]</sup>	在新编、修编、修改控制性详细规划时，增加海绵城市建设专章或专题内容。
2	项目建议书、方案设计、可行性研究	按照规划要求，提出海绵城市建设的工程需求，核实控规阶段洪涝安全评估结论中各项特征值的响应情况，明确项目中包含的海绵城市建设内容并计列相应投资。
3	初步设计	设计应达到海绵城市建设各项指标要求，同时应满足洪涝安全评估结论中各项特征值的要求，明确建设内容及工程量，提供海绵城市计算书及概算。
4	施工图设计	设计应对海绵设施的规模、有效调蓄深度、安全距离、洪涝安全评估结论中拟建的各项排水防涝工程措施、施工过程中排水及内涝防治的临时措施或应急措施等进行重点说明，满足单位面积控制容积、控制指标与设计降雨量等标准要求。

注：

[1]：编制要点简要罗列不同设计阶段海绵城市建设主要内容，具体篇章编制深度详见《建筑工程设计文件编制深度规定》（2017版）、《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2017版）等文件要求。

[2]：根据《广州市规划和自然资源局关于印发控规编制及审查落实海绵城市建设要求工作模板的通知》要求，在新编、修编、修改控制性详细规划时，增加海绵城市建设专章或专题内容，具体编制要求详见《控规编制及审查落实海绵城市建设要求的工作模板》，本要点不再赘述。

### **三、编制大纲**

应包含但不限于以下内容：

#### **1 工程概述**

##### **1.1 项目概况**

介绍项目的区域位置、项目功能、海绵城市建设规划指标要求及主要设计内容等。

##### **1.2 编制依据**

列出设计所采用的主要法规和技术标准，列出与工程设计有关的依据性文件的名称和文号。

##### **1.3 编制原则**

设计思路和设计原则：概述海绵城市建设的设计思路和遵循的原则。

##### **1.4 结论及主要经济指标**

简述项目海绵城市建设设计目标、主要采用措施、设计规模等主要工程内容及经济指标。

#### **2 现状条件及问题评估**

针对气候特征、水文地质、地形地貌、河湖水系、排水系统、城市开发现状、下垫面分布等情况开展调查，分析项目及所在片区水安全、水环境、水生态、水资源等方面存在的问题。

#### **3 确定设计目标**

海绵城市建设专项设计目标应满足《广州市建设项目雨水径流控制办法》（广州市人民政府令书（第 107 号）（2019 年第二次修订）、《广州市海绵城市建设管理办法》（穗府办规〔2020〕27 号）、《广州市海绵城市建设指标体系（试行）》（穗水〔2017〕16 号）、《广州市海绵城市规划设计导则（试行）》（穗水〔2017〕247

号)、《广州市建设项目海绵城市建设管控指标分类指引(试行)》(穗水河湖〔2020〕7号)、《广州市海绵城市建设技术指引及标准图集(试行)》(穗水〔2017〕12号)、《广州市水务局关于印发广州市城市开发建设项目海绵城市建设——洪涝安全评估技术指引(试行)的通知》(穗水规计〔2021〕10号),市、区及重点建设片区海绵城市建设规划及相关行业行政主管部门印发的指引等文件的要求。

同时,根据《洪涝安全评估报告》中的内容和结论,补充完善海绵城市建设指标要求。

#### **4 方案设计**

设计方案需体现海绵城市设计的总体构思与布局,包括:平面布局、竖向、构造及其与城市雨水管渠系统和超标雨水径流排放系统的衔接关系等内容。

大型公共市政设施中,公园绿地、河道、人工湖等应考虑服务周边片区,其自身年径流总量控制率、径流污染削减率等指标较容易达标,因此,该类项目设计方案应结合所在片区的海绵城市建设系统化方案,明确服务范围,优化竖向设计,系统解决周边区域雨水径流控制,确保所在片区整体达标。

##### **4.1 总体设计**

根据现场实际勘察情况及测量竖向高程,划分项目汇水分区,进行径流组织设计等。

##### **4.2 平面布局**

按照占补平衡原则,在确保基本水面率不减少的情况下,根据径流组织设计,并结合项目周边绿地、水系等自然条件,注重公共开放空间的多功能使用,高效利用现有设施和场地,考虑将

径流控制与景观设计相结合，因地制宜，合理确定选用的海绵设施类型及平面布局。

### **4.3 竖向设计**

根据场地条件（地坪标高、市政管线高程、周边水系水位标高等）及场地内海绵设施布局，合理确定各项海绵设施的标高。

### **4.4 水文、水力计算和设施规模确定**

1.有关海绵城市建设的所有计算都应列入计算书中，具体可参照设计规范、导则、指引等技术标准文件。

2.计算书应包括但不限于排水管道、径流系数、年径流总量控制率、径流污染削减率、海绵城市设施规模等内容。

### **4.5 单项工程或单项设施的设计方案说明**

海绵设施选择应遵循以下原则：安全为本，生态优先，系统协调，因地制宜，经济适用，并与其他专业密切配合。

结合各地气候、土壤、土地利用等条件，选取适宜当地条件的海绵设施，主要包括透水铺装、生物滞留设施、渗透塘、湿塘、雨水湿地、植草沟、植被缓冲带等，使建设后的雨水径流量不超过建设前的雨水径流量，促进雨水的自然储存、自然渗透和自然净化。

合理选择低影响开发雨水技术及其组合系统，包括截污净化系统、渗透系统、储存利用系统、径流峰值调节系统、开放空间多功能调蓄等。地下水超采地区应首先考虑雨水下渗，干旱缺水地区应考虑雨水资源化利用，一般地区应结合景观设计增加雨水调蓄空间。

### **4.6 长效机制**

提出项目海绵设施正常运行并发挥预期功能的运行维护机

制。

#### **4.7 目标可达性分析**

根据项目需求和具体情况，可通过选用典型年份及个例进行模型模拟或计算分析，对设计方案进行综合评估，对设计目标进行可达性分析，得出指标核算情况表，简述项目建成后对周边区域改善水环境、提高水安全等方面的促进作用。

#### **5 工程投资**

海绵城市建设相关工程量及投资统计。（可含在主体工程造价中）

#### **6 附件**

海绵城市建设图件主要为“四图三表”，按照不同阶段设计深度要求，应细化补充其他图件。

附件一 下垫面分类布局图（示意）

附件二 海绵设施分布总图（示意）

附件三 场地竖向及径流路径图（示意）

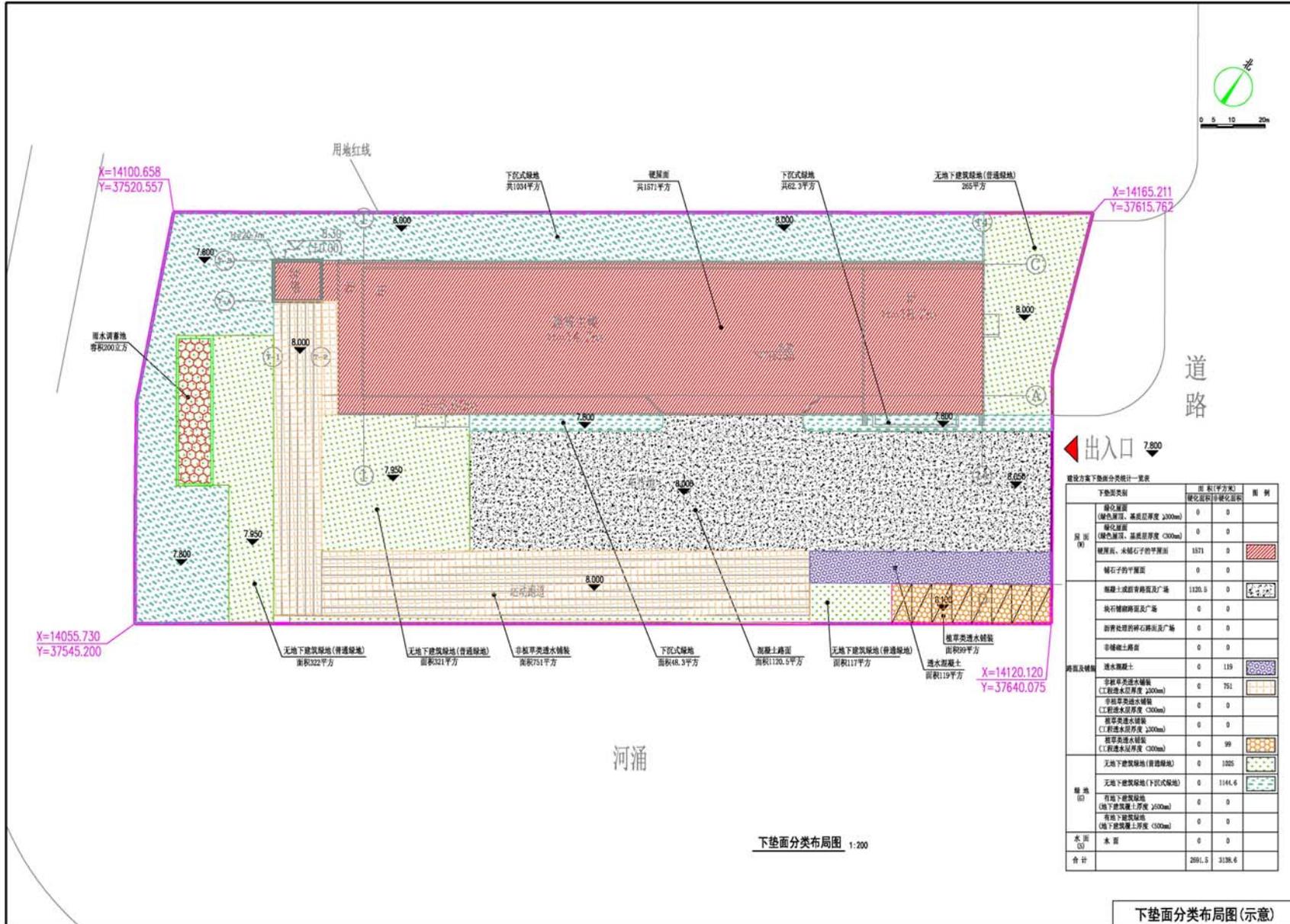
附件四 排水设施平面布置图（示意）

附件五 建设项目海绵城市目标取值计算表

附件六 建设项目海绵城市专项设计方案自评表

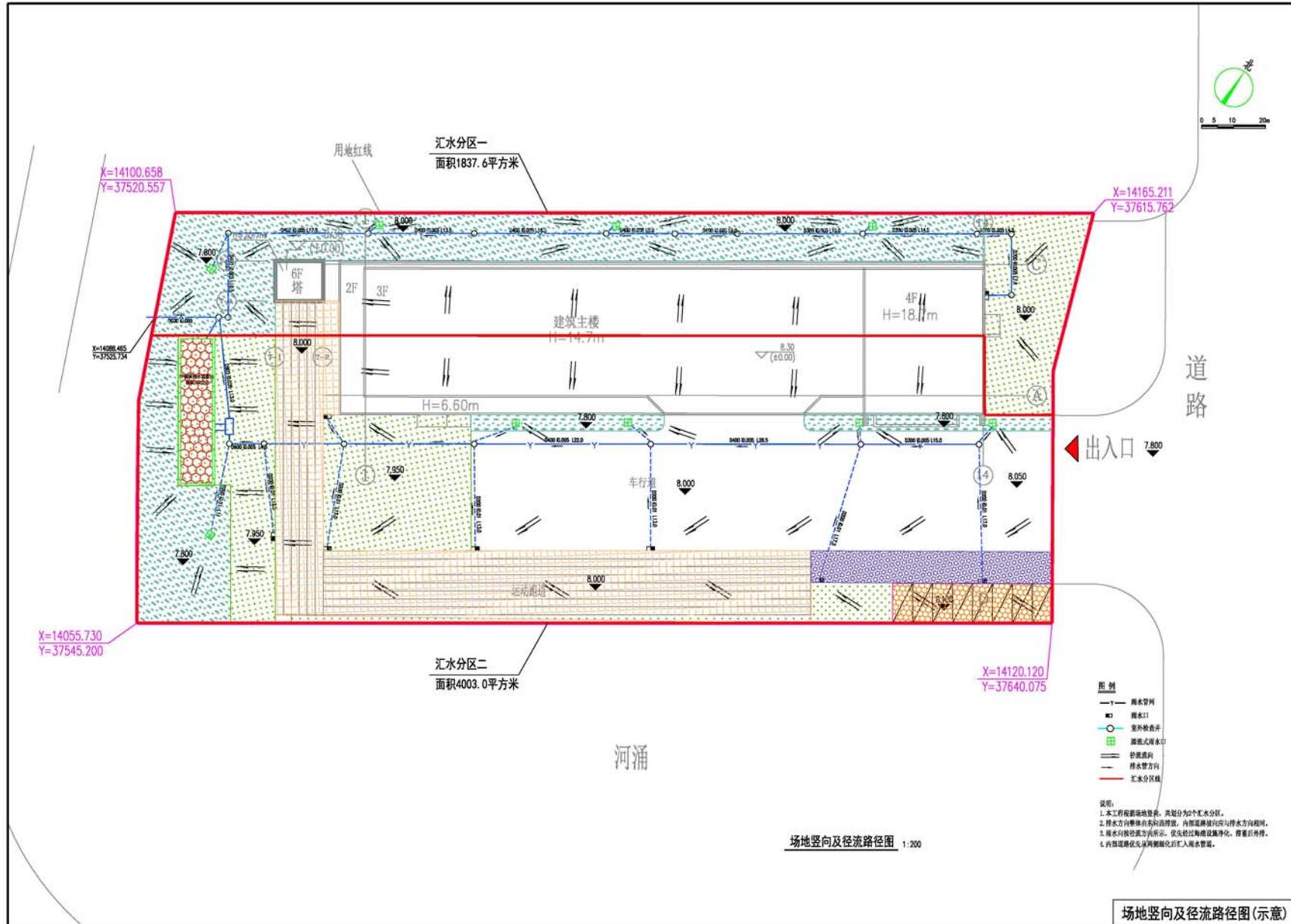
附件七 建设项目排水专项方案自评表

附件一 下垫面分类布局图(示意)





### 附件三 场地竖向及径流路径图（示意）





## 附件五

建设项目海绵城市目标取值计算表

项目类型	序号	指标名称	目标值	取值依据
□建筑小区	1	年径流总量控制率		1、《广州市建设项目雨水径流控制办法》（广州市人民政府令书（第107号））； 2、《广州市海绵城市建设管理办法》（穗府办规〔2020〕27号）； 3、《广州市建设项目海绵城市建设管控指标分类指引（试行）》（穗水河湖〔2020〕7号）； 4、《广州市海绵城市规划设计导则（试行）》（穗水〔2017〕247号） 5、《广州市海绵城市建设技术指引及标准图集（试行）》（穗水〔2017〕12号）； 6、市、区及重点建设片区海绵城市建设规划、区域的控制性详细规划海绵城市建设相关指标和管控要求； 7、相关行业行政主管部门印发的指引等文件要求。
	2	绿地率		
	3	绿色屋顶率		
	4	硬化地面室外可渗透地面率		
	5	透水铺装率		
	6	单位硬化面积调蓄容积		
	7	下沉式绿地率		
□公园绿地	1	年径流总量控制率		
	2	透水铺装率		
	3	绿地系统雨水资源利用率		
	4	单位硬化面积调蓄容积		
	5	下沉式绿地率（除公园外）		
□道路广场	1	年径流总量控制率		
	2	年径流污染削减率		
	3	人行道、自行车道、步行街、室外停车场透水铺装率		
	4	一般城市道路绿地率		
	5	园林道路绿地率		
	6	广场绿地率		
	7	广场可渗透硬化地面率		
	8	单位硬化面积调蓄容积		
	9	下沉式绿地率		
□水务工程	1	年径流总量控制率		
	2	下沉式绿地率		
	3	排水体制		
	4	年径流污染削减率		
	5	雨污分流比例		
	6	内涝防治标准		
	7	城市防洪标准		
	8	雨水管渠设计标准		
	9	污水再生利用率		
	10	雨水资源利用率		



附件七

建设项目排水专项方案自评表 ( 城镇公共道路配套排水工程 )

项目名称:											
建设单位(盖章)											
工程概况											
排水体制											
污水 管道 设计	拟建管道 位置	污水量取 值指标 (m <sup>3</sup> /ha)	纳污 范围 (ha)	预测污水 量(m <sup>3</sup> /s)	管径	管道设 计坡度	设计流 速(m/s)	管道长 度	管材	拟接驳 下游管 道管径	备注
	道路东侧										
	道路南侧										
	道路西侧										
	道路北侧										
雨水 管道 设计	暴雨强度 q(l/s.ha)				重现期 P (年)			针对道路雨水排放和 削减设置渗排一体化 系统(勾选)		是	否
	建设前综合径流系数				建设后综合径流系数						
	建设前总雨水径流量				建设后总雨水径流量						
	拟建管道 位置	雨水量取 值指标 (m <sup>3</sup> /ha)	汇水 范围 (ha)	预测雨水 量(m <sup>3</sup> /s)	管径	管道设 计坡度	设计流 速(m/s)	管道长 度	管材	拟接驳 下游管 道管径	备注
	道路东侧										
	道路南侧										
	道路西侧										
	道路北侧										

备注：本表适用于城镇公共道路配套排水工程。

## 建设项目排水专项方案自评表 ( 房屋建筑、线性 工程类、园林绿化工程类和一般项目排水工程 )

项目名称:							
建设单位(盖章)							
工程概况							
排水体制		化粪池设置(勾选)			是	否	
主要污染物							
污水 管道 设计	污水排放 出口位置	预测污水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	管径	拟接驳 下游管 道 管径	备注		
	地块东侧						
	地块南侧						
	地块西侧						
	地块北侧						
雨水 管道 设计	暴雨强度 q(l/s.ha)			重现期 P (年)			
	建设前综合径流系 数			建设后综合 径流系数			
	建设前总雨水径流 量			建设后总雨水 径流量			
	红线范围内硬底化面积 (m <sup>2</sup> )						
	配建雨水调蓄设施 类型及其有效容积	调蓄设施 类型				备注	
		有效容积 (m <sup>3</sup> )					
	雨水排放 出口位置	预测雨水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	管径	拟接驳 下游管 道 管径			
	地块东侧						
	地块南侧						
	地块西侧						
地块北侧							

备注：本表适用于建筑小区、公园绿地及道路、河涌堤岸整治等线性工程。