总图会签 CIVIL	建筑 / ARCHITECTURAL	结构 / STRUCTURAL	给排水 / W.S. & D.	暖通 / HVAC	动力 / UTILITY	电气 / ELECTRICAL	景观 / LANDSCAPE
			蔺琳	徐小玉		祝晔新	

海绵城市设计专篇：

1、设计依据：

《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003（2009年版）
《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB50400-2016
《室外排水设计规范》GB50014-2006（2016年版）
《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012
《民用建筑节水设计标准》GB50555-2010
《海绵城市建设技术指南—低影响开发雨水系统构建（试行）》
《郑州市海绵城市专项规划(2017-2030年)》
《郑州市人民政府办公厅 关于郑州市海绵城市规划建设管理的指导意见》（郑政办［2018］60号）
《郑州市海绵城市规划设计导则》
《郑州市建设项目海绵城市规划设计方案编制要点（施行）》
国家规范中有关海绵城市建设的条款

2、设计目标：

地块内的年径流总量控制率至少达到65%。

3、具体措施：

1、场地设计：在建筑、道路周边布置可消纳径流雨水的绿地。周边无下沉绿地的建筑采用高程的逐级降低将雨水传输至本汇水分区下沉绿地内。绿化灌溉、道路浇洒用水的非传统水源优先选择雨水。

2、建筑设计：平屋顶排水排向最近的绿地，汇流到下沉式绿地。

3、小区道路设计：优化道路横坡坡向，路面与道路绿化带及周边绿地的竖向关系等，便于径流雨水首先汇入道路绿化带及周边绿地内。单向车道旁的人行步道采用透水铺装。

4、小区绿化：绿地内的铺装场地、人行步道和停车场等采用透水铺装，铺装周边采用透水铺装，铺装周边采用平缘石。下沉式绿地宜选用深度在100-200mm的低影响开发设施。低影响开发设施内植物根据水分条件、径流雨水水质等进行选择，选择耐盐、耐淹、耐污等能力较强的乡土植物。

5、低影响开发设施应满足《海绵城市建设技术指南—低影响开发雨水系统构建（试行）》、国家建筑标准设计图集（海绵城市建设系列）等相关技术文件、规范要求。

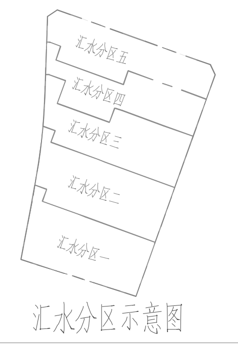
6、低影响开发设施与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

平缘石。低影响开发设施内植物根据水分条件、在合理组织雨水汇流的前提下，各汇水分区年径流总量控制率能够达到设计目标要求，具体详见计算表格。

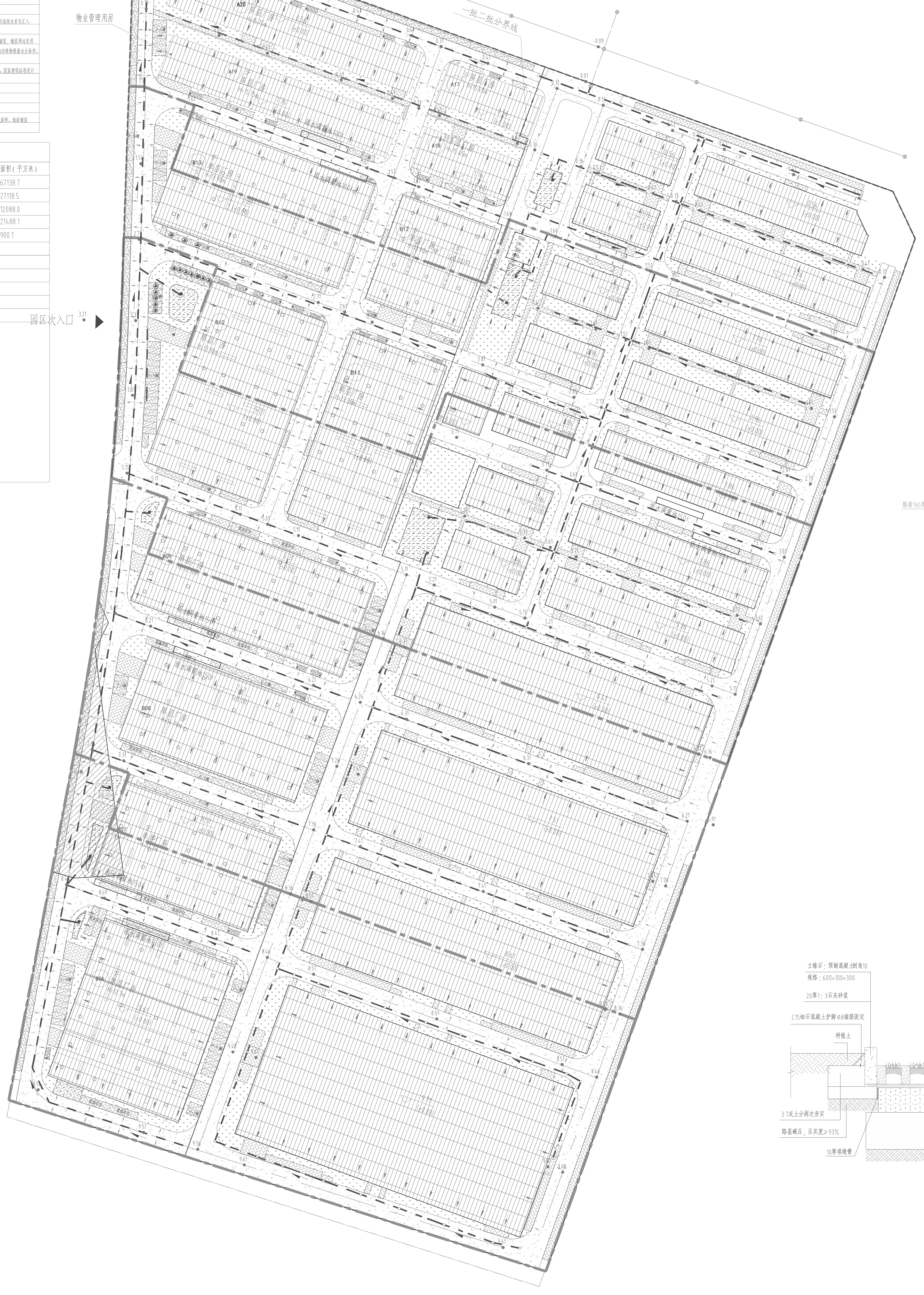
后期景观单位设计室外景观方案时不得擅自变更平面图及海绵城市“一图一表”确定的各类绿地面积、地面铺装位置，不减少各分区下凹式绿地面积及65%的年径流量控制率。

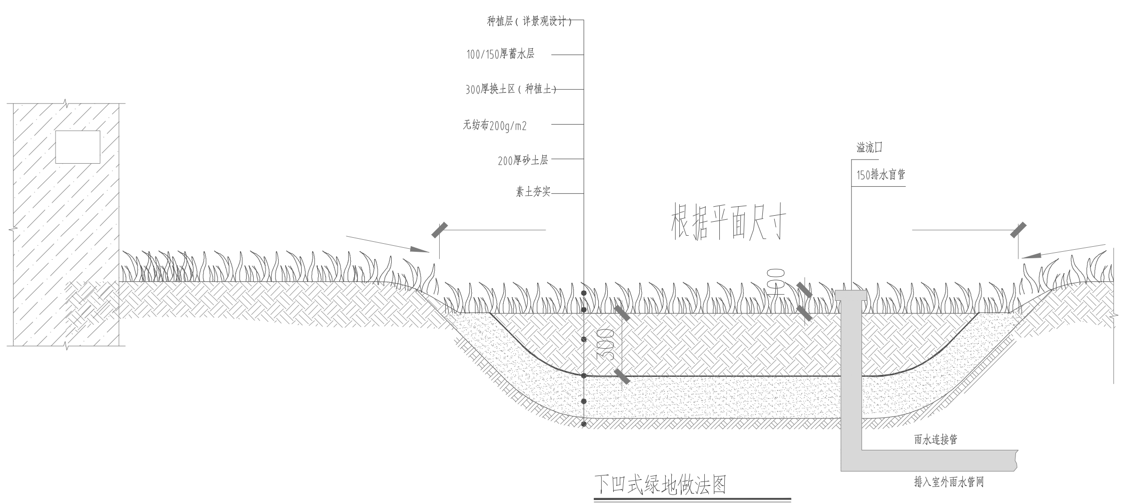
图 例

编号	下垫面种类	填充类型	面积（平方米）
1	硬质屋面	▨	67138.7
2	沥青路面	░	27118.5
3	透水铺装	▩	12088.0
4	普通绿地	░	21488.1
5	下凹绿地（有效下凹200mm）	▒	900.1
6	模块式雨水回用水池	▭	
7	— · — · — 雨水管		
8	▬ ▬ ▬ 分区分界线		
9	溢流式雨水口	◧	
10	径流方向	◄—	
11	雨水管排水方向	—►	

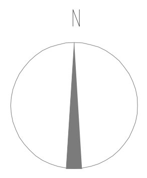

汇水分区五
汇水分区四
汇水分区三
汇水分区二
汇水分区一

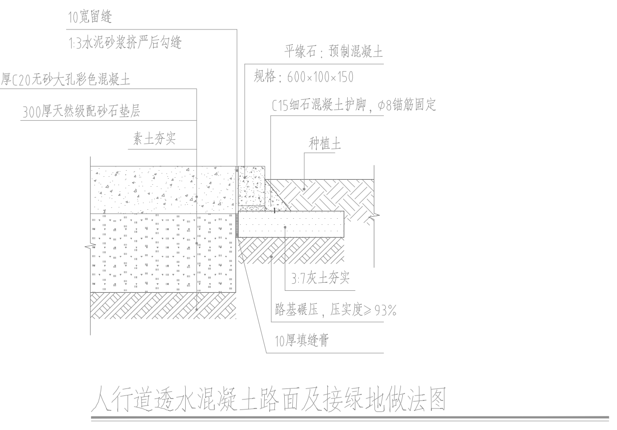
汇水分区示意图


园区次入口
物业管理用房
一批二批分界线
A20
A19
A17
A18
B13
B12
B11

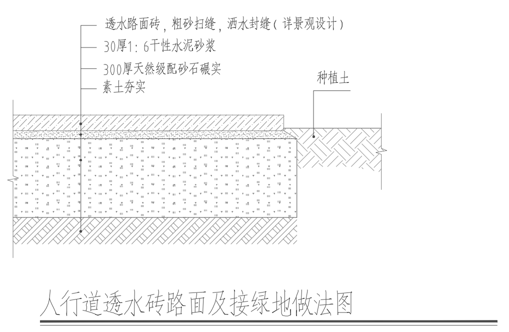

种植层（详景观设计）
100/150厚蓄水层
300厚换土区（种植土）
无纺布200g/m2
200厚砂土层
素土夯实
溢流口
150排水盲管
根据平面尺寸
300
100
雨水连接管
排入室外雨水管网

下凹式绿地做法图

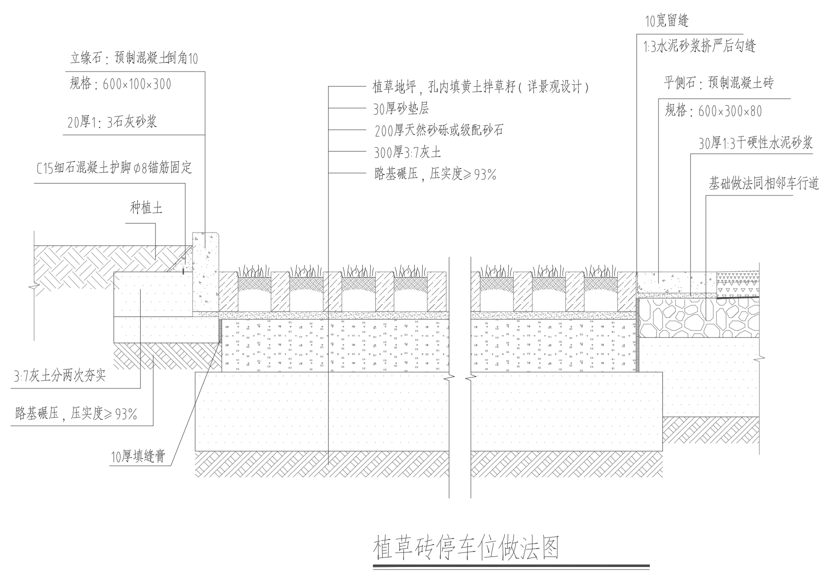



10宽留缝
1:3水泥砂浆挤严后勾缝
平缘石：预制混凝土
规格：600×100×150
路面180厚C20无砂大孔彩色混凝土
300厚天然级配砂石垫层
C15细石混凝土护脚，φ8锚筋固定
素土夯实
种植土
3:7灰土夯实
路基碾压，压实度≥93%
10厚填缝膏

人行道透水混凝土路面及接绿地做法图


透水路面砖，粗砂扫缝，洒水封缝（详景观设计）
30厚1：6干性水泥砂浆
300厚天然级配砂石碾实
素土夯实
种植土

人行道透水砖路面及接绿地做法图


立缘石：预制混凝土倒角10
规格：600×100×300
20厚1：3石灰砂浆
C15细石混凝土护脚φ8锚筋固定
种植土
3:7灰土分两次夯实
路基碾压，压实度≥93%
10厚填缝膏
植草地坪，孔内填黄土拌草籽（详景观设计）
30厚砂垫层
200厚天然砂砾或级配砂石
300厚3:7灰土
路基碾压，压实度≥93%
10宽留缝
1:3水泥砂浆挤严后勾缝
平侧石：预制混凝土砖
规格：600×300×80
30厚1:3干硬性水泥砂浆
基础做法同相邻车行道

植草砖停车位做法图

版本 / NO.	修改纪要 / DESCRIPTION	日期 / DATE

备注 / NOTE

签章 / SEAL

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：单海银
注册号：3100296-023
有效期：至2020年12月

工程施工图设计出图
专　用　章（14）
资质证书号：A131002965
有效期至2025年04月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
负责人
谭曦

备注：本文件未经项目负责人签字并未盖有关出图章无效
NOTE: THIS DOCUMENT IS INVALID WITHOUT THE SIGNATURE AND STAMP

合作设计 / COLLABORATOR

设计单位 / DESIGN INSITUTE

上海联创设计集团股份有限公司
Shanghai United Design Group Co., Ltd.
设计证书编号（甲级）A131002965
No.1-8, Lane 1500, Kongjiang Road, Yangpu District, Shanghai, China
电话 Tel: (8621)68818111　传真 Fax: (8621)55090660
Post code: 200093
E-mail: udg@udg.com.cn

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	单海银
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	单海银
审核 AUDITED BY	单海银
校对 CHECKED BY	张杰
专业负责人 DISCIPLINARR RESPONSIBILITY BY	张杰
设计 DESIGNED BY	韦真真
制图 DRAWING BY	徐乐乐

业主 / CLIENT
郑州奥克斯科技城建设有限公司

项目名称 / PROJECT NAME
奥克斯科技城一期（二批）

子项工程名称 / SUB-PROJECT NAME
总图

图名 / DRAWING TITLE
海绵城市总平面图

工程号 PROJECT NO.	ZJ190399	项目代码 PROJECT CODE	XI93211
专业 MAJOR	给排水	阶段 STATUS	报批图
比例 SCALE		图别 DISCIPLINE	
图号 DRAWING NO.	JS-01		
日期 DATE	2020.07	版本 VERSION	