

1:500

海绵城市设计说明:

一、设计依据

国家、省颁布、制定的相关规范、规定、标准:

- 海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建(试行)
- 贵港市中心城区海绵城市专项规划
- 海绵城市建设技术指南
- 建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范 GB50400-2019
- 室外排水设计规范 GB50014-2021
- 绿色建筑评价标准 GB/T50378-2019
- 建筑给水排水设计标准 GB50015-2019
- 种植屋面工程技术规程 JGJ155-2013
- 透水砖路面技术规程 CJJ/T188-2012
- 低影响开发雨水控制及利用工程设计规范 DBJ/T45-013-2016

二、本项目包含工业建筑。

三、海绵城市

(一) 多年平均径流总量控制率

在70%控制率指标下,控制雨水量总计207.09m³。根据雨水径流量计算公式: $W=10 \times \phi \times c \times h \times F$ (m³),反算得到需要雨水降雨量达到24.64mm,此降雨量对应雨水控制率为70%。满足新建项目不低于60%的要求。

(二) 年径流污染削减率

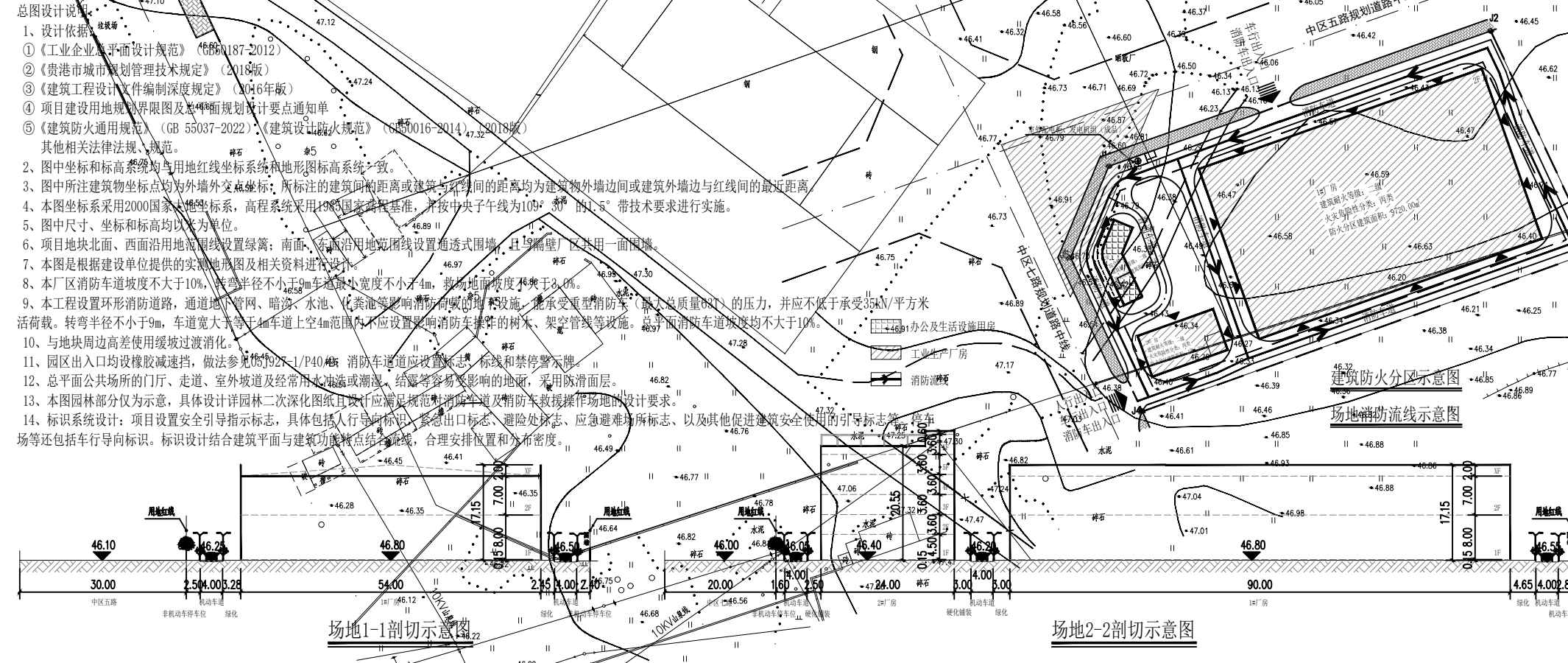
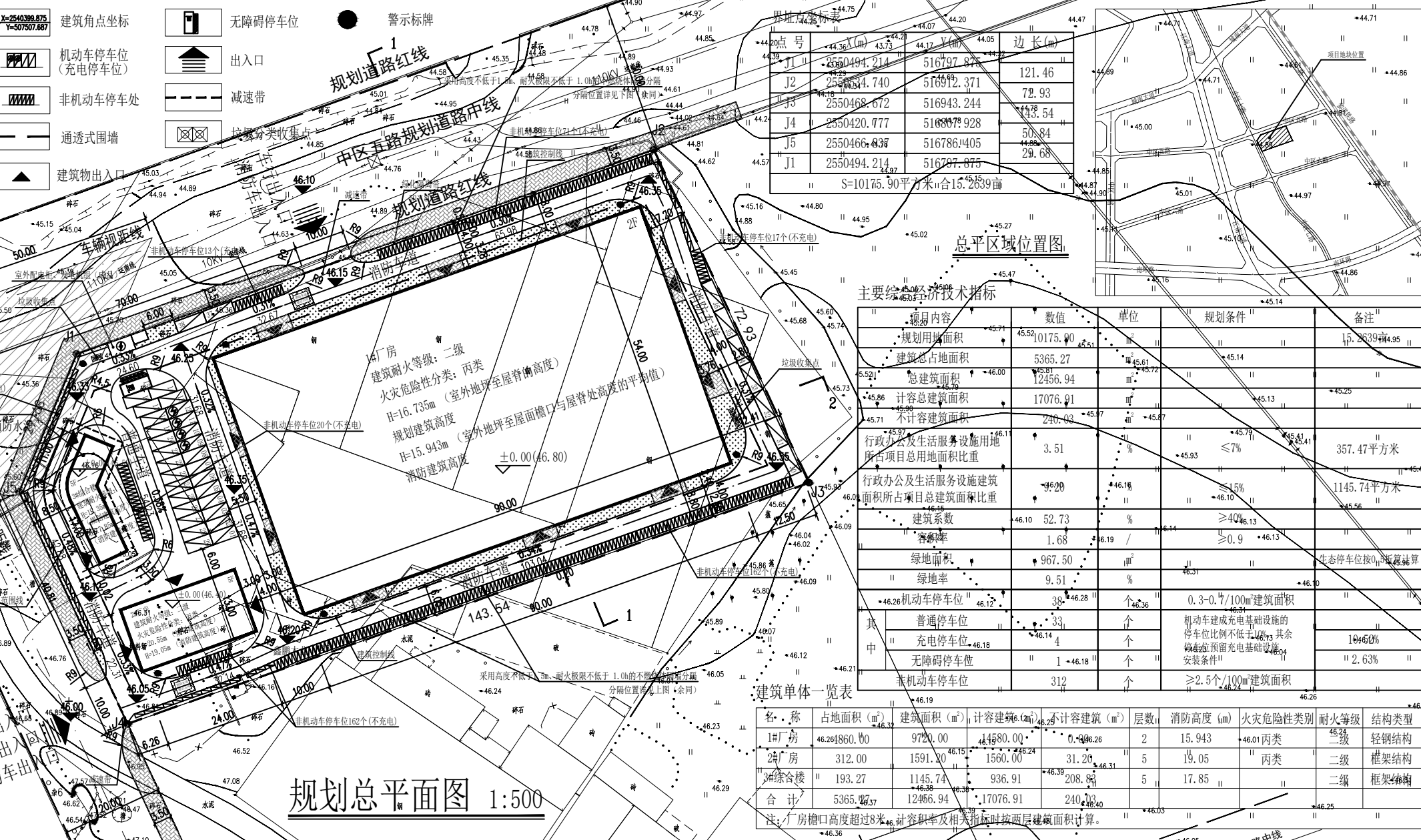
雨水通过下渗减排、滞留转输等海绵化措施,查《贵港市中心城区海绵城市专项规划》各个措施的消减率,得径流污染消减率,经计算,径流污染消减率达到56%,可以满足年径流污染削减率(一般以年总量去除率)不低于55%预期目标。

(三) 单位不透水面积蓄容

本项目海绵措施主要采用的措施有透水铺装,下凹式绿地等。通过设置下凹式绿地等进行调蓄,地块内的部分屋面及场地(即排水方向向道路一侧)的雨水进行收集,道路均采用透水沥青道路,降低雨水径流系数。单位下凹式绿地面积为577.77m²,下凹250mm,总调蓄容积为144.443m³。

海绵城市设计指标表			
贵港市年径流总量控制率对应的设计降雨量 H (mm)			
70%	75%	55%	85%
24.64	29.87	13.83	43.88
综合雨量径流系数及污染消减率计算表			
下垫面总类	面积/m²	雨量径流系数	污染消减率(以SS计,%)
硬化屋面	5365.27	0.90	0.90
绿化屋面	0.00	0.40	0.75
水面	0.00	1.00	0.00
混凝土、沥青路面及广场	3659.79	0.90	0.00
大理石路面及广场	0.00	0.60	0.85
透水砖铺装地面	183.34	0.40	0.85
生态停车场	253.98	0.40	0.85
地面绿地	135.75	0.15	0.60
下沉式绿地	577.77	0.15	0.60
雨水收集回用蓄水池	/	/	0.85
合计	10175.90	0.83	0.54
地面绿地中,下沉式绿地率 =		80.97%	
屋顶绿化率		0.00%	
除机动车部分路面硬化外,透水铺装率		41.92%	
设计调蓄容积	$V=10H \phi F$		207.09
下沉绿地容纳容积	$V_s=As \cdot H_s \cdot As$ 为下沉式绿地,取613.07m³; H 为下沉式绿地蓄水深度,取0.25m		144.443
雨天收集回用调蓄容积	62.647		
62.647+144.443=207.09			

注:1、场地内多年平均径流量控制率不低于60%,年径流污染消减率不低于50%。
2、屋面及道路广场雨水就近引入周边下凹绿地。
雨水与污水分别与市政雨水与污水管道衔接



主要经济技术指标

指标内容	数值	单位	规划条件	备注
规划用地面积	10175.90	m²		15.2639m²
建筑总占地面积	5365.27	m²		
总建筑面积	12456.94	m²		
计容总建筑面积	17076.91	m²		
不计容建筑面积	240.03	m²		
行政办公及生活服务设施用地所占项目总用地面积比重	3.51	%	≤7%	357.47平方米
行政办公及生活服务设施建筑面积所占项目总建筑面积比重	3.62	%	≤15%	1145.74平方米
容积率	1.68		≥1.0	
建筑系数	52.73	%	≥40%	
绿地率	9.51	%	≥9%	
绿地面积	967.50	m²		生态停车位按0.1折算
机动车停车位	38	个	0.3-0.7/100m²建筑面积	
普通停车位	33	个		
充电停车位	4	个	机动车建成充电基础设施的停车位比例不低于10%,其余按预留充电基础设施安装条件	104.65%
无障碍停车位	1	个		2.63%
非机动车停车位	312	个	≥2.5个/100m²建筑面积	

建设工程乙级 编号:A245018693

注册执业章: Soul of Certified Designer

设计阶段: 方案
专业: 建筑
图号: JZ-01
比例: 1:100
版次: 第1版
出图日期: 2024.07

建设单位	Client	
项目名称	Project Name	
项目负责人	Item Prin	李冰
专业负责人	Chief	李冰
审定	Approved	杨朝旭
审核	Examined	李冰
校对	Checked	杨海
设计	Designed	朱展妮
工程号	Engineering	