

初步设计

工程名称：温州生态园三垟湿地保育区
一期示范试验岛项目

工程规模：大型

工程编号：

图 别：园建

- 第一册 生态工程
- 第二册 桥梁工程
- 第三册 排水工程
- 第四册 照明工程
- 第五册 交通工程



重慶大學

建筑规划设计研究总院有限公司

GENERAL RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURE & PLANNING DESIGN CO. LTD., CHONGQING UNIVERSITY

2024年01月

建	筑	勘	测
电	照	通	视
交	电	景	
隧	道	水	构
排	水	结	
桥	梁	网	
管			

施工设计说明、工程概况

一、工程概况

1、本项目设计图纸为温州生态园三垟湿地保育区一期示范试验岛项目。修复约 3.53公顷；岸线周长：约 1.22公里；岛屿形态：岛屿长约470m，宽约130m。

政策意义：
践行中央政府《中国的生物多样性保护》白皮书等大政方针，落实浙江生态文明建设及可持续发展战略，将生态保护融入温州城市规划，提供浙南地区及瓯江流域生态绿色发展和城市生机恢复的模范案例。

生态意义：
改善区域生态环境质量，保护生物多样性，蕴育城市生机，实现人与自然和谐共生。

科研意义：
通过保育岛的修复和管理，提供宝贵的科学数据，助力生态工程与管理领域的科学研究。形成系列“三垟生态工法”，为我国东部沿海地区及江南水乡湿地生态系统修复与可持续管理提供示范案例与技术支撑。

社会意义：
通过湿地科普宣教，使了解湿地保护是造福人类、功在当代、利在千秋的事业，从而增强公众保护湿地的自觉性。

2、设计主要内容：场地清理、底质改造、地形塑形、岸线提升、生境营建等。

三、改造说明：

1. 地形优化：

地形设计充分考虑植物生长营养供给与地表生境异质性。对场地进行适的挖/填，在地表形成若干个浅洼地形结构（群）、草丘、土垄，并设置少量倒木和块石等自然柔性材料，增加底质及环境空间异质性，为动植物提供更为多样的生境条件。场地内部达到挖填的土方平衡，实现低影响及低投入的岛屿生态修复，为后期由自然做工维持岛屿生态系统及生物多样性打下基础。

2. 岸线优化：

通过模仿自然岸线形态，对现有岸线进行挖填，使场地岸线呈现曲线蜿蜒的形态。

稳定湿地岸线：岸线蜿蜒化将有效减缓水流，降低冲刷，利于岸线稳定；

丰富生境类型：蜿蜒化设计可增加岸线长度，提供更多的生境类型，为不同植物、动物提供适宜的生境条件，促进生物多样性的增加；

提升湿地水质：曲线蜿蜒的岸线增加水体边缘的湿地面积，湿地面积的增加，将利于吸收和降解水中污染物，改善水质；

优化景观品质：蜿蜒化设计可创造更加自然、柔和的景观效果，提供更好的视觉体验。

二、设计依据：

1、业主提供的设计任务书及认可的方案文本。

2、国家相关规范要求。

1. 法律法规

1) 《中华人民共和国湿地保护法》；

2) 《中华人民共和国城乡规划法》；

3) 《中华人民共和国森林法》；

4) 《中华人民共和国水污染防治法》；

5) 《中华人民共和国土地管理法》；

6) 《中华人民共和国野生动物保护法》；

7) 《中华人民共和国水法》；

8) 《中华人民共和国环境保护法》；

9) 《中华人民共和国水土保持法》；

10) 《中华人民共和国环境影响评价法》；

11) 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》；

12) 《中华人民共和国野生植物保护条例》；

13) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》；

14) 《中华人民共和国防洪法》；

2. 标准规范

1) 《国家湿地公园评估标准》（LY/T 1754-2008）；

2) 《国家湿地公园建设规范》（LY/T 1755-2008）；

3) 《自然保护区工程总体设计标准》（LYJ126-88）；

4) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年）；

5) 《防洪标准》（GB50201-2014）；

6) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2012）；

7) 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。

四、设计技术说明：

1. 总平面与分区平面图设计标高采用绝对标高值，断面设计标高为绝对标高值，园建单体及立、剖面设计采用相对标高；

2. 本工程中除总平面尺寸图、标高与坐标以（m）米为单位，其它尺寸均以（mm）毫米为单位。

3. 本工程设计如无特殊指明所示标高均为完成面标高，总平面图、分区平面图中定位、竖向与详图有细小出入时，应以详图为准；

4. 设计选用新型材料产品时，其产品的质量和性能必须经过检测符合国家标准后方可采用，并由生产厂家负责指导施工或由生产厂家承包施工，以保证施工质量；

五、竖向设计

1. 本工程的地形处理，应按设计的要求现场艺术造型处理；对于地形复杂的地段，应参照已详细绘制的剖面图纸，明确几个主要空间地面的关系（路面标高、水面水底标高等）。因现场地形复杂，景观设计所依据的条件与现场有不符的情况。

如果设计尺寸及竖向等与实际空间有出入时，须遵照本设计构思会同甲方、设计方、施工方结合现场具体情况予以适当调整。

六、施工展开

1. 施工放线时应根据总放线控制点，定出各区（段）放线控制点及轴线方向，然后进行个体定位；

2. 每一区段放线控制点的定位及控制尺寸的确定，必须有业主和设计代表的参加和确认；

3. 定位放线应该以设计图纸为依据，若遇到位置与标高不符时，应征得设计单位的认可；

4. 本工程局部采用自然式地形设计，在竖向施工的过程中监理现场参加指导，以确保效果；

5. 土方工程必须达到永久性土方工程的施工要求，要有足够的稳定性和密度，工程质量和艺术造型都符合设计要求，在施工中要遵守有关的技术各项要求；

6. 土建地基开挖时，应采取有效措施确保地下管线（特别是电缆、排水暗沟和通讯设施等）不受损坏；

七、综合

1. 为保证工程质量，在施工中必须严格按国家和当地有关部门现行规定的施工规范执行；

2. 图纸未详部分按国家规范标准施工。图纸未尽事宜与设计方联系。

3. 技术政策和相关文件

1) 《国家湿地公园管理办法》（2022年）；

2) 《生物多样性公约》（1992年）；

3) 《中国生物多样性保护行动计划》（2010年）；

4) 《中国湿地保护行动计划》（2000年）；

5) 《中国自然保护纲要》（1987年）；

6) 《全国生态环境保护纲要》（2001年）；

7) 《国家湿地公园试点验收办法（试行）》（2010）；

8) 《国务院办公厅关于加强湿地保护管理的通知》（国办发[2004]50号）；

9) 《湿地保护管理规定》（国家林业局，2017年）；

重慶大學 GENERAL RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURE & PLANNING DESIGN COLLEGE, CHONGQING UNIVERSITY 地址：中国重庆市沙坪坝区沙坪坝83号 ADD: No.83,Shabei Road,Sapingba District,Chongqing,P.R.China	项目负责 Project leader	专业负责 Specialized Person in Charge	设计 Design	审核 Examiner	工程名称 Project	温州生态园三垟湿地保育区一期示范试验岛项目	图别 Drawing Sort	园建	工程编号 Project No.	
			校对 Check	审定 Approved	图名 Drawing Name	施工设计说明	图号 Drawing No.	ZS-1.1	版本号 Version No.	第一版

比例尺	1:350
图例	
图名	总平面图
图号	1P-1.1
版本	第一版
日期	2021.01



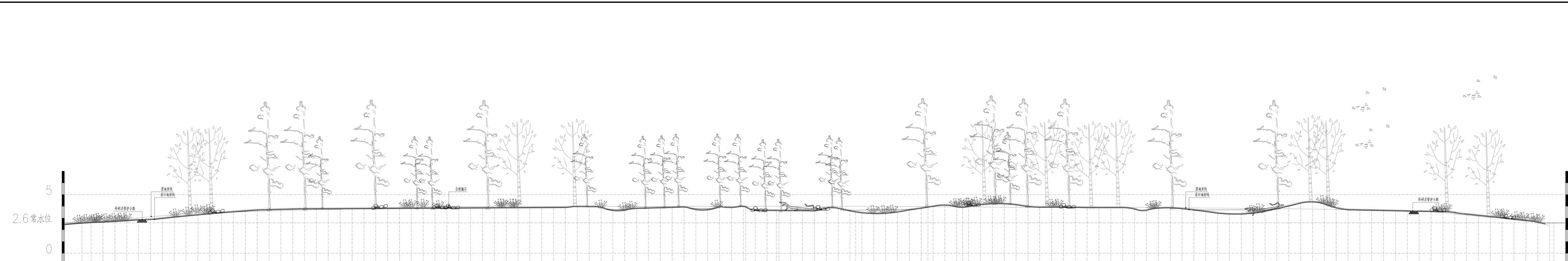
① 总平面图 1:350

图例:

	抛石边坡		生物篱网
	细石滩涂		碎石小径
	抛石边坡		枯木
	水下水下回填土区域		

主要工程数量表			
名称	数量	单位	备注
砾石填海	20000	平方米	填海深度0.3M, 数量分阶段, 以现场实际收方为准
碎石小径	139.07	平方米	150厚20-30碎石
科研及管护小路	573.58	平方米	150厚20-30碎石, 100厚中砂, 碾压密实
枯木	15	株	胸径15CM以上, 长度2M以上
自然礁石	100	立方米	材料: 自然山石
卵石填海	15	立方米	材料: 自然山石
木平台拆除	87	平方米	
土方	4175.69	立方米	
挖方	4164.02	立方米	
卵石滩涂	329.5	平方米	材料: 砾石; 厚度: 250厚
木质平台	82.2	平方米	120X45深棕色樟子松防腐木龙骨; LK50X50木龙骨@650; 基础100厚C25钢筋混凝土, 内嵌直径10#HRB400钢筋@200; 面层采用1300X120X120深棕色樟子松防腐木龙骨; 1750X80X80深棕色防腐木龙骨@100; 740X350X35深棕色樟子松防腐木龙骨@100
监测桥	326	米	2*0.5-1RW2C100/E, 2*0.5-1UNSE-S/E, 2*PVC 32 FC
金草圈生态植物	210.2	平方米	铺草圈生态植物(麦类植物等), 覆盖圈生态植物土壤, 厚度200
生物篱网	331.5	平方米	每米直径30-50竹桩(L=0.5M; 9根桩/米; L=1.2-1.6M)

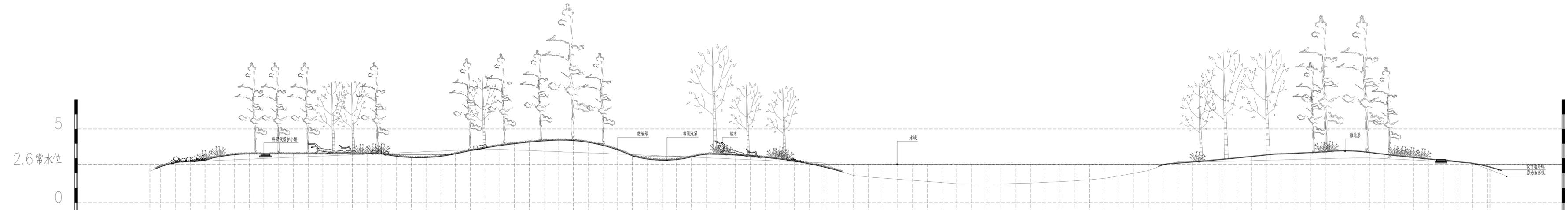
图例
比例尺
日期
姓名
图号



地面高程	2.60	2.64	2.75	2.86	3.05	3.27	3.43	3.58	3.70	3.78	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.84	3.87	3.97	3.88	3.66	3.83	3.89	3.71	3.96	4.00	3.60	3.60	3.60	3.80	3.44	3.42	3.67	3.90	3.98	4.13	4.20	3.95	3.90	3.90	3.83	3.77	3.59	3.81	3.74	3.40	3.40	3.60	4.00	4.30	3.84	3.67	3.62	3.58	3.54	3.44	3.19	2.98	2.76	2.62			
里程	-0+043.8	-0+042.0	-0+040.0	-0+038.0	-0+036.0	-0+034.0	-0+032.0	-0+030.0	-0+028.0	-0+026.0	-0+024.0	-0+022.0	-0+020.0	-0+018.0	-0+016.0	-0+014.0	-0+012.0	-0+010.0	-0+008.0	-0+006.0	-0+004.0	-0+002.0	0+000.0	0+002.0	0+004.0	0+006.0	0+008.0	0+010.0	0+012.0	0+014.0	0+016.0	0+018.0	0+020.0	0+022.0	0+024.0	0+026.0	0+027.6	0+030.0	0+032.0	0+034.0	0+036.0	0+038.0	0+040.0	0+042.0	0+044.0	0+046.0	0+048.0	0+050.0	0+052.0	0+054.0	0+056.0	0+058.0	0+060.0	0+062.0	0+064.0	0+066.0	0+068.0	0+070.0	0+072.0	0+074.0	0+076.0	0+078.0	0+080.0

K0+250.00

设计	张
审核	张
校对	张
制图	张
绘图	张
检查	张
会签	张
审批	张



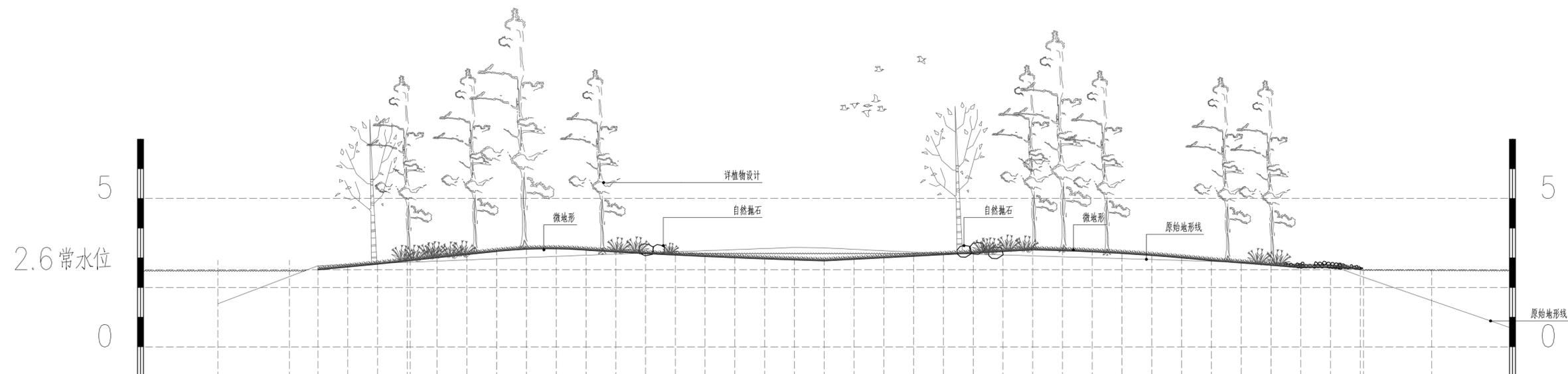
地面高程	2.60	2.65	2.88	3.25	3.30	3.30	3.30	3.30	3.29	3.00	3.12	3.44	3.75	4.19	4.30	4.08	3.54	3.00	3.00	3.29	3.23	3.05	2.76	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.65	2.83	3.02	3.24	3.35	3.44	3.50	3.27	3.05	2.83	2.60				
里程	-0+028.7	-0+027.0	-0+025.0	-0+023.0	-0+021.0	-0+019.0	-0+017.0	-0+015.0	-0+013.0	-0+011.0	-0+009.0	-0+007.0	-0+005.0	-0+003.0	-0+001.0	0+001.0	0+003.0	0+005.0	0+007.0	0+009.0	0+011.0	0+013.0	0+015.0	0+017.0	0+019.0	0+021.0	0+023.0	0+025.0	0+027.0	0+029.0	0+031.0	0+033.0	0+035.0	0+037.0	0+039.0	0+041.0	0+043.0	0+045.0	0+047.0	0+049.0	0+051.0	0+053.0	0+055.0	0+057.0	0+059.0	0+061.0

K0+350.00

重庆大学 建筑规划设计研究院有限公司 <small>CHONGQING UNIVERSITY INSTITUTE OF ARCHITECTURE & PLANNING DESIGN & RESEARCH</small> 地址: 中国重庆市沙坪坝区沙坪坝85号 ADD: No.85, Shapingba Road, Shapingba District, Chongqing, P.R.China	项目负责人	专业负责人	设计	审核	工程名称	图别	园建	工程编号
	Project Leader	Specialized Person in Charge	Design	Examiner	Project	Drawing Sort	Project No.	
			校对	审定	图名	图号	版本	日期
			Check	Approved	Drawing Name	Drawing No.	Version No.	Date

温州生态园三垌湿地保育区一期示范试验岛项目
K0+350断面
图号: DM-1.6
第一版
2024.01

建筑	勘察	测量
电照	交通	景观
隧道	排水	结构
园建	桥涵	管网



地面高程	2.4	2.92	2.69	2.90	3.13	3.27	3.26	3.19	3.12	3.06	3.00	3.04	3.11	3.21	3.24	3.15	2.98	2.84	2.67	2.64	2.4
里程	-0+019.0	-0+017.0	-0+015.0	-0+013.0	-0+011.0	-0+009.0	-0+007.0	-0+005.0	-0+003.0	-0+001.0	0+001.0	0+003.0	0+005.0	0+007.0	0+009.0	0+011.0	0+013.0	0+015.0	0+017.0	0+019.0	0+021.4

K0+450.00

重庆大学 建筑规划设计研究总院有限公司 <small>GENERAL RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURE & PLANNING DESIGN COLTD, CHONGQING UNIVERSITY</small> <small>地址: 中国重庆市沙坪坝区沙坪坝街88号</small> <small>ADD: No.88, Shabei Road, Shapingba District, Chongqing, P.R.China</small>	项目负责人	专业负责	设计	审核	工程名称	图别	园建	工程编号	
	Project leader	Specialized Person in Charge	Design	Examiner	Project	温州生态园三埭湿地保育区一期示范试验岛项目	园建	Project No.	
			校对	审定	图名	图号	版本号	第一版	日期
			Check	Approved	K0+450断面	DM-1.6	Version No.	第一版	2024.01

初步设计

工程名称：温州生态园三垟湿地保育区
一期示范试验岛项目

工程规模：

工程编号：

图 别：绿化

● 第一册 生态工程

○ 第二册 桥梁工程

○ 第三册 排水工程

○ 第四册 照明工程

○ 第五册 交通工程



重慶大學

建筑规划设计研究总院有限公司

GENERAL RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURE & PLANNING DESIGN CO. LTD., CHONGQING UNIVERSITY

2024年01月

绿	化	桥	管
隧	排	水	结
电	交	通	景
照	通	观	
建	勘	测	
筑	察	量	

本项目设计图纸为温州生态园三垟湿地保育区一期示范试验岛项目 。

一、 设计依据

- 建设单位提供的地形图以及相关的测量数据；
- 甲方认定的方案设计图；
- 现有地形的实际状况及设计产生的地形高差；
- 设计规范及标准

《公园设计规范》GB51192-2016
《园林绿化工程项目规范》 GB 55014-2021
《城市居住区规划设计规范》GB50180-93(2016年版)
《城市绿地设计规范》GB50420-2007(2016年版)
《园林绿化木本苗》CJ/T24-2018
《城市园林绿化评价标准》 GB/T50563-2010
《园林绿化球根花卉 种球》CJ/T135-2018
《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ82-2012

二、设计目标

梳理杂乱植物，清理入侵植物，尽可能保留现状乔木，同时增加耐水湿乔木、水生植物及少量灌木，在到达绿化景观效果基础上，提升生物多样性。

三、设计范围

植物设计范围为红线范围内景观设计地块。

四、设计内容

- 设计工程苗木的品种选择、数量、规格确定、栽植、质量及效果要求；

五、施工前的准备工作

1、种植施工前应对设计范围内的种植绿地进行种植土回填,处理填土标高,并按设计要求覆盖表土。

- 种植土壤厚度：小于4.5m高的乔木土层厚度不少于120cm，高于4.5m高的乔木土层高度不小于150CM，景观大树视具体干径而定；灌木不小于60cm，地被不少于40cm。
- 对有底板的种植池应设置排水层。
- 在种植前应对基地土壤条件进行检查，种植土壤必须为壤土类，粘土类和沙土类必须对土壤进行改良。在一些重要种植区域为确保适合的种植环境必须对土壤进行改良，如大面积更换种植土有困难，则必须保证对树穴进行更换种植土壤。
- 对于种植土及回填土，应添加迟效性肥料，施肥后应进行一次约30cm的耕翻，使肥与土充分混合，做到肥土相融。在重要节点位置及植物密度较大的地方，应加入腐殖质土壤。
- 土质不符合要求，则必须换上合格的种植土。换土后应压实，使密实度达到80%，避免因沉降产生坑洼和高低不平。

六、植物材料的一般描述

苗木必须达到设计苗木表中对苗木规格要求，尤其是草花和绿篱苗木，对植株个体要求形态整齐没有明显差异。

一个健康和长势良好的植物应具有较好的姿态，有较多枝条并且生长茂密（不同种类的植物有不同的自然长势）。此定义在一般的规则都适用。

在一般规则中，植物材料质量应有以下条件：

A、乔木类苗木茎、树干、枝条一般规则：

- 应无虫害，且无导致树木死亡的病原体。
- 应无突出疤痕。无论疤痕明显与否，应被治愈，不给病原体提供入侵点。在分支点不应有裂开的茎或树干。
- 被机械损伤的枝干、根系应在受伤处截枝截根，以防病菌感染。
- 所有茎或树干应有较好的形态，稳固且根系良好（能维持一个健康生长所需的生命体系），并能确保土上植株的物理牢固性。
- 植物高度由于植物茎的种类不同，质量是由根茎的高度来决定的。茎高应从种植盆的底部测量。植物总高应从种植盆底部到主要树冠顶部作量度。

B、乔木类苗木树冠一般规则

- 应无虫害，并且无导致树木死亡的病原体。
- 应无缺绿病，枯黄或缺乏叶绿素等症状。没有人工、化学、病原体或虫害所导致的植株膨胀直立及枯萎。
- 应无尘、无化学杀虫剂残余。
- 应有足够的枝叶以展现该树种的形态。
- 叶冠的宽度及叶冠起源点：从叶冠的主要冠面测量其宽度，不应包括偶然分出的枝条，叶冠高度应沿主要树干或茎从土壤线开始量起。

C、灌木类苗木

丛生型灌木要求灌丛丰满，主侧枝分布均匀、主枝数不少于5枝，至少有3枝以上灌高达规定标准；匍匐型灌木要求至少有3枝以上主枝达到规定标准长度；蔓生苗木应分枝均匀、主条数5枝以上、主条径1.0cm以上；单干型灌木要求具主干、分枝均匀，基径在2.0cm以上；绿篱用灌木要求灌丛丰满、分枝均匀、秆下部枝叶无光秃，树龄2年以上。所有单株地被灌木都应达到规格。

D、藤木类苗木

小藤木分枝不少于2枝，主蔓径在0.3cm以上；大藤木分枝不少于3枝，主蔓径在1.0cm以上。

种植施工规范说明一

E、草坪

草坪应是图纸中指定的品种。纯度应为85%以上，有以下特点：

- 应无杂草、杂质、虫害、病害。草地应有均匀绿色与密度，且可以健康生长。当用手提起时，应有足够纤维根系使草坪成为一整块。
- 每一单位应为300×300×40毫米厚度。
- 如果为播种栽植,则应根据各品种的不同播种量及最适应播种期进行播种。

七、表土的应用及地形处理

- 所有混合土壤必须将所有成分混合均匀，
- 进行微地形处理以达到自然的造坡曲线。除在图纸上特别说明外，种植床应轻微用土堆起。临近挡土墙边的土壤高度应低于墙顶50毫米。对于地面的种植床，在种植后，土壤高度应比邻近铺装地面低50毫米。
- 如果地层被汽油、油或有毒物质污染，应该在污染地层之下至少再挖掘300毫米，并将污染物质弃置到许可的地点。所有被挖掘的地方应回填表土。
- 注意事项：
 - 表土粘性过强，不宜种植，必须采取以下措施：
 - 假若地下水位高，土壤排水不畅，可在种植穴下层放5-10厘米砂砾层，以便排水。
 - 种植土更换：配置各种植物所需的土壤，如樟树土，要PH值中性偏酸，富含有机质，利排水，不能保水；配方为黄土60％、碧糠15％、泥炭10％、腐熟猪粪10％、珍珠岩5％。
 - 种植土内放透气管：透气管为塑胶料内填充珍珠岩，主要利于根部呼吸合成营养物质。
 - 表层土（3厘米）以10％椰糠加入进行改良，并加入富含有机质的草坪土，以利草坪健康生长。

八、植物栽植

1、植物运抵

A、保护植物免受到太阳及风的侵袭。对于那些已经运抵而不能立即种植的植物应放在阴凉处,并适当在叶面喷水。

B、植物运输车辆应有保护措施，对植物加以保护，使其避免干旱、枯萎、日晒或其它不利因素影响。

2、植物的种植

- 达到《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ82-2012的要求。
- 栽植中注意对管线的合理避让，乔木种植应保持树干外缘距离箱涵1.5米以上，高压走廊下应避免种植高大的乔木，树梢应低于高压线5米以上，高压塔基周围应加大树木栽植密度及围合。
 - 常绿乔木应带土球栽植，土球直径应为基径的8-10倍，土球厚度应为土球直径的三分之二以上。
 - 大规格树木定值后应搭支架支撑。
 - 在铺装地域内的树木，应小心将树木铁栅撬起并放置一旁。挖掘出一个有铁栅大小的树坑，坑深为根球高度的1.5倍。然后按照前述的规则种树。小心把铁栅重新放在表土上使与四周混凝土边石齐平，用覆盖料将空隙与树干周围填满。
 - 组团或成林栽植的植物应三五成丛，错落栽植，并且应留出一定生长间距以供持续生长。绿化栽植应注意最佳视觉观赏面。
 - 乔木种植为树阵时应保证树形一致；花乔木种植应大小合理搭配，花色合理搭配，如种植桃花类，3株红色配1株粉白色，以体现自然野趣。

3、树木修剪工作

- 树木修剪工作应按照规范执行。
- 树木修剪工作应按照工程师的要求指明去做，包括去除死病枝、树椿，清理树洞，提高或剪薄树冠，改善树形等工作，同时应遵循工程师指示。
- 所有工具应锋利而且适于使用。
- 对于除去的大树枝，长于1000毫米者应先去剩300毫米。
- 为防止树皮撕裂，所有割断操作应分为两个过程。第一次割断应在距枝底部1 / 3处，第二次割断应在距树干25毫米上端。
- 所有大枝条应紧齐树干截掉。
- 为避免损坏遗留下的枝条，应把截断枝条小心放在地面。
- 损坏的树皮应被除掉及清洁以形成健康的树皮。
- 所有伤口应在最后截枝20分钟内涂上保护漆。
- 应把树洞的所有腐烂木材清理干净使其成为干净健康木质，且涂保护漆前烧灼，在洞底应钻一25毫米直径孔，向下45度角，使洞内不致积水。

4、灌木竹子及地被植物的种植

把灌木、竹子及地被植物种植在事先准备好混土的土坑中。土坑深度与根球深度相同。如果是秃根植物，其土坑直径为根球或根阔的两倍，土坑深度与根球深度等同。用允许的深棕或深绿色酒椰纤维固定在独根木棍上。
草花种植的顺序，一般花镜应从外到里种植，坡式绿地应由上向下种植。

5、自缠藤本植物

应在距墙或柱150毫米处种植。

6、墙边的不自缠藤本植物

应在距离支撑物150毫米处种植，支撑物入土600毫米深，中间与顶部用酒椰纤维与墙面连接固定。藤本植物应小心安放在支撑物附近，使导引根向上爬。或放置于地上让其延地爬行。

7、秃根植物

应种植在土坑中，使根均匀铺开。在回填土时，轻轻摇动植株以确保土壤渗透根系。

8、铺种草坪

- 草坪应在起出后48小时内放置在最后方位上。
- 在坡度小的地方，应进行25毫米深耕，通过可能的机械方式或人手进行。必要时，土表面应按指定完成面作出，使其成为无凹凸，无积水的自然曲面，最后的标高应比最近硬质平面低25毫米。
- 在土壤坡度较大的地方，不要对进行全面耕种，以确保稳固性及防止流失。可用手把弄松土表层5毫米。

D. 所有尺寸大于30毫米的大石应被除去。

E. 草坪应放在预先准备好种植床上。横向斜坡方向，靠近排成连续行列，采用中间不连续接缝固定在准确标高。整块草坪只能作为圆形边缘或空间使用。所有切断的草坪应不小于原来的一半，在大斜坡上，每块草坪用100毫米长竹钉固定，且用土覆盖。

F. 应在已铺好草坪上铺上木板。

G. 在必要的情况下，用木质工具轻轻地、均匀地拍打，以固定草坪，拍打器底部不要粘上土壤。

H. 任何由于草坪的不平均厚度而造成的不平整完成面，应在草坪下放铺垫细质土壤改善情况，禁止使用滚筒。

I. 带有表土的草坪表层，应用刷子将表土刷进连接处。

J. 完成面应是指定的标高，具有流畅的曲线，无积水处，并且低于邻界硬质表面25毫米。

K. 在铺置草坪后和以后每天应立即浇水，除非是下雨情况。浇水时用细洒水喉，避免水土流失。

L. 如发现收缩，连接处应填上细的表土，刷平之后浇水。

M. 在铺装后21天依然有光秃小块，应把整块草坪除走，土壤重新耕作，并重置草坪。

N. 第一次修剪草坪，应在草长到75毫米时，剪至25毫米高。

O. 以后修剪应在草长50毫米时，剪至25毫米高。

P. 在特殊指定的草坪，第一次修剪前，应用250Kg重扁滚碾压草坪。

9、草籽播种：

人工撒播种子工序：

边坡清理——把土整细、耙平（有条件的开挖平行沟）——人工拌种——人工手撒种子——盖无纺布（根据实际情况）——养护管理

A. 场地清理：对该段地的地形及杂草采用人工进行清理，对于不适宜草籽的表土进行清挖或换填。

B. 场地平整与找坡：坡岸与道路顺接，地形坡面平顺、自然，保证整体景观效果。

C. 把土整细、耙平（或开挖平行沟）：在原有绿地上，把土整细、耙平，方便种子紧密接触土壤，也可根据实际情况按照坡面竖向间距20cm,开挖3-5cm深平行沟，保证竖向1m间距内不少于4条。

D. 人工拌种:对过筛的黄土、无机复合肥、生物有机肥、种子进行配比确定，混合搅拌。

F. 草籽撒播：采用人工草籽撒播，确保草籽播撒均匀，密度适宜。撒播后，人工用铁耙整理，保证草籽被土覆盖，确保成活率。完工后根据当天天气情况和播撒地段决定是否需要覆盖。

九、植物养护

A、一般情况乔木养护期两年，灌木地被养护期一年，具体根据建设单位与施工单位相关合同而定而定。植物的保养应包括必要的浇水，残叶清除、栽培、除草、修剪、伤口治愈、病虫害防治、喷保护层、对不接收材料的替换、对倾斜植物扶直、对种植得过低的植物的调整，以及确保在此合同下正常，健康生长的园艺工作。在光线不好的情况下，一些植物会生长不良或掉色，可在工程师同意下把植物旋转到一个好的角度或替换植物。

B、浇水

- 浇水频率：在早期的设置阶段，应勤浇水。
- 在干旱季节浇水：通常在九至四月的干旱季节，应每日浇水。
- 在潮湿季节浇水：在潮湿季节，在需要时浇水。

C、除草

所有种植区域应无杂草，至少每月应除草一次，所有被去除掉的覆盖料与土壤应重新填回。将所有除掉的杂草与垃圾应搬离场地。

D、稳固

应随时对植物和木棍进行加固，特别是暴雨和狂风季节。

E、修剪

- 应该在保养期内进行，以加速繁茂长势，促进开花，所有死、坏枝条及枯花应被除去。

F、

1. 修剪期：应该在两年中适当的时间对每一种类进行修剪。

3. 修剪开花灌木：对于开花灌木，应按不同种类修剪其花芽及新芽。

4. 修剪方法：用锋利修剪刀，剪成一个整齐切口，避免撕破，切口应斜背向新出幼芽方向。

5. 修剪枝条时，切口应与茎齐平。

F、保护层

所有直径大于30毫米的切口应涂以适当的保护层。

G、施肥

两次施用迟效氮磷钾化学肥料颗粒，比例为15:15:15。产品商标应用0smocoat 或 Neutrocoat或被许可的同等肥料。在一次施肥在早春，第二次在初秋。按以下比率：

每棵树、大型棕榈	25克
幼树，柔软、小棕榈	50克
灌木、藤本及竹子	50克
草坪及地被植物	250克 / 平方米

H、病虫害防治

检查所有地面植物是否被病虫害感染。鉴定感染特征、种类并消除所有虫害。

I、保护和损坏

种植区和植物应受到保护，以防止侵袭破坏或对枝条的损坏，为保持植物本身特色，应适当进行修剪。由于设置或其他原因引起的损坏，应按原先指定进行重新补种。

J、害虫与真菌生长

在惯常的虫害及真菌活动频繁期内，应加强检查,发现虫害情况后应立即采取治疗措施，按厂商指示使用杀虫 / 杀菌剂。喷药时要小心控制，考虑公众的安全与便利，

重庆大学 建筑规划设计研究总院有限公司 <small>GENERAL RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURE & PLANNING DESIGN COLLEGE, CHONGQING UNIVERSITY</small>	项目负责人 <i>Project Leader</i>		专业负责 <i>Specialized Person in Charge</i>		设计 <i>Design</i>	审核 <i>Examiner</i>	工程名称 <i>Project</i>	温州生态园三垟湿地保育区一期示范试验岛项目		图别 <i>Drawing Sort</i>	绿化	工程编号 <i>Project No.</i>	
地址：中国重庆市沙坪坝区沙北路83号 <small>ADD: No.83,Shabei Road,Sapingba District,Chongqing,P.R.China</small>				校对 <i>Check</i>	审定 <i>Approved</i>	图名 <i>Drawing Name</i>	种植施工规范说明一	图号 <i>Drawing No.</i>	SM-01	版本号 <i>Version No.</i>	第一版	日期 <i>Date</i>	2024.01

序号	图例	名称	数量	单位
1		意杨	3	株
2		落羽杉A	15	株
3		落羽杉B	60	株
4		中山杉A	14	株
5		中山杉B	75	株
6		池杉A	110	株
7		池杉B	234	株
8		早柳	20	株
9		乌桕A	40	株
10		乌桕B	95	株
11		垂柳C	5	株
12		竹柳	20	株
13		江南桫木	7	株
14		苦楝	7	株
15		桑树	55	株

序号	名称	面积	单位	备注
1	灌木	1393	m ²	采用具有浆果的灌木，品种建议为枸杞等
2	水生植物	4046.3	m ²	主要为挺水植物，品种建议为芦苇、水葱、香蒲、灯芯草等
3	草籽撒播	16500	m ²	

备注：
 1、除现状保留区域、湿地区域、监测步道及边坡修复工程外，其他所有地被清表后裸土区域做底质改良，深度不低于30cm.，具体数量以现场实际收方为准。
 2、全岛再力花、芦竹、旱伞草、地被杂草全部清除，具体工程量按实计算。
 3、挖塘放线时，临近边坡乔木，或监测道路放线时，与现状乔木冲突时，可适当绕开乔木，岛上苗木，除指定移栽的苗木外，其他尽可能就地保留乔木。

序号	图例	名称	数量	单位	备注
1		乌桕(现状)	9	株	现状苗
2		丝棉木(现状)	33	株	现状苗
3		全缘冬青(现状)	33	株	现状苗
4		全缘栎树(现状)	2	株	现状苗
5		喜树(现状)	68	株	现状苗
6		女贞(现状)	101	株	现状苗
7		小叶榕(现状)	8	株	现状苗
8		榉树(现状)	1	株	现状苗
9		无患子(现状)	6	株	现状苗
10		木荷(现状)	19	株	现状苗
11		朴树(现状)	41	株	现状苗
12		杜英(现状)	21	株	现状苗
13		柿子树(现状)	51	株	现状苗
14		猴欢喜(现状)	53	株	现状苗
15		红楠(现状)	35	株	现状苗
16		罗木石楠(现状)	4	株	现状苗
17		花石榴(现状)	21	株	现状苗
18		苦楝(现状)	9	株	现状苗
19		虎皮楠(现状)	6	株	现状苗
20		观光木(现状)	7	株	现状苗
21		青冈(现状)	53	株	现状苗
22		香樟(现状)	3	株	现状苗
23		香泡(现状)	71	株	现状苗
24		黄瑞木(现状)	58	株	现状苗
总计			713		

序号	名称	面积	单位	备注
1	再力花清除	611.9	m ²	现状清除
2	芦竹+旱伞草清除	2697.2	m ²	现状清除
3	杂草清除	29014.1	m ²	现状清除
4	现状竹子保留	167.9	m ²	现状保留

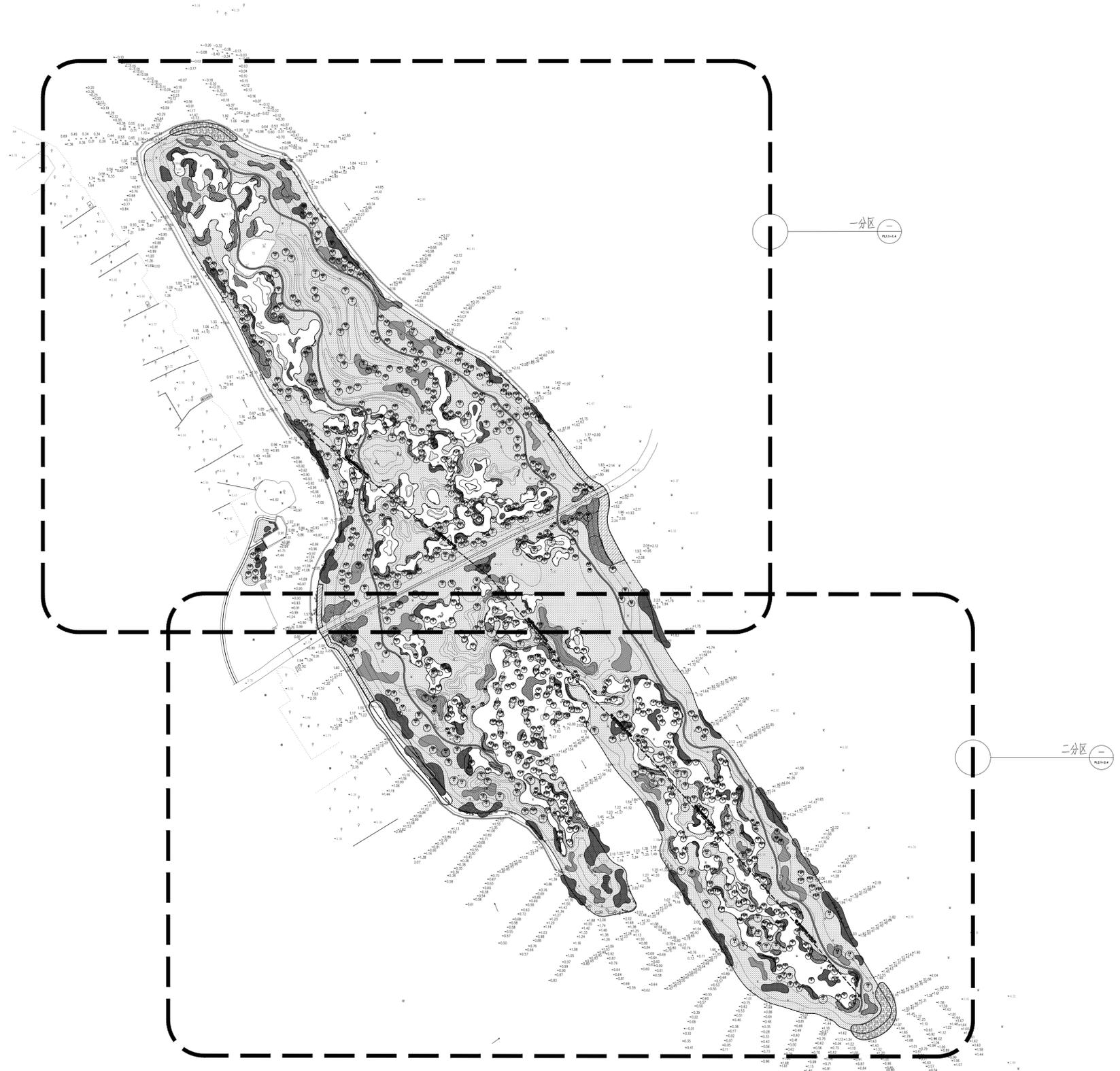
备注：上述清除/保留数量为暂估，以现场实际收方为准。

序号	图例	名称	数量	单位
1		全缘栎树(现状移栽)	8	株
2		全缘冬青(现状移栽)	23	株
3		三角槭(现状移栽)	1	株
4		丝棉木(现状移栽)	3	株
5		喜树(现状移栽)	1	株
6		女贞(现状移栽)	4	株
7		榉树(现状移栽)	8	株
8		无患子(现状移栽)	1	株
9		木荷(现状移栽)	4	株
10		朴树(现状移栽)	1	株
11		杜英(现状移栽)	1	株
12		柿子树(现状移栽)	9	株
13		猴欢喜(现状移栽)	2	株
14		红楠(现状移栽)	7	株
15		花石榴(现状移栽)	5	株
16		虎皮楠(现状移栽)	24	株
17		青冈(现状移栽)	12	株
18		香泡(现状移栽)	4	株
19		黄瑞木(现状移栽)	4	株
总计			122	

备注：1、现状苗木共计835株，其中有122株需根据地形就近移植。
 2、具体移栽点位详pl-2.3,pl-1.3图纸表达。移栽乔木的胸径为10-16cm。

1 苗木表

绿化	景观
照明	交通
排水	给水
暖通	结构
电气	其他



图例
 实测木桩范围
 监控设施

1 种植分区索引图 1:400

重庆大学 建筑规划设计研究院有限公司 <small>CHONGQING UNIVERSITY INSTITUTE OF ARCHITECTURE & PLANNING DESIGN</small> <small>ADD: No.85, Shashui Road, Shapingba District, Chongqing, P.R.China</small>	项目负责人	专业负责人	设计	审核	工程名称	图别	绿化	工程编号
	Project leader	Specialized Person in Charge	Design	Examiner	温州生态园三垌湿地保育区一期示范试验岛项目	Drawing Sort		Project No.
			校对	审定	图名	图号	版本号	日期
			Check	Approved	种植分区索引图	PL-00	第一版	2024.01
					版本号	Version No.	第一版	Date

设计	张	1
审核	张	1
校对	张	1
制图	张	1
描图	张	1
晒图	张	1
其他	张	0
合计	张	6



1 一区植物总平面图 1:400

重庆大学 建筑规划设计研究院有限公司 <small>CHONGQING UNIVERSITY ARCHITECTURE AND PLANNING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small> <small>地址: 中国重庆市沙坪坝区沙坪坝正街174号重庆大学沙坪坝校区</small>	项目负责人	专业负责人	设计	审核	工程名称	图别	绿化	工程编号
	Project Leader	Specialized Person in Charge	Design	Examiner	温州生态园三垌湿地保育区一期示范试验岛项目	Drawing Sort	Greening	Project No.
			校对	审定	图名	图号	版本号	日期
			Check	Approved	一区种植平面图	PI-1.1	第一版	2024.01

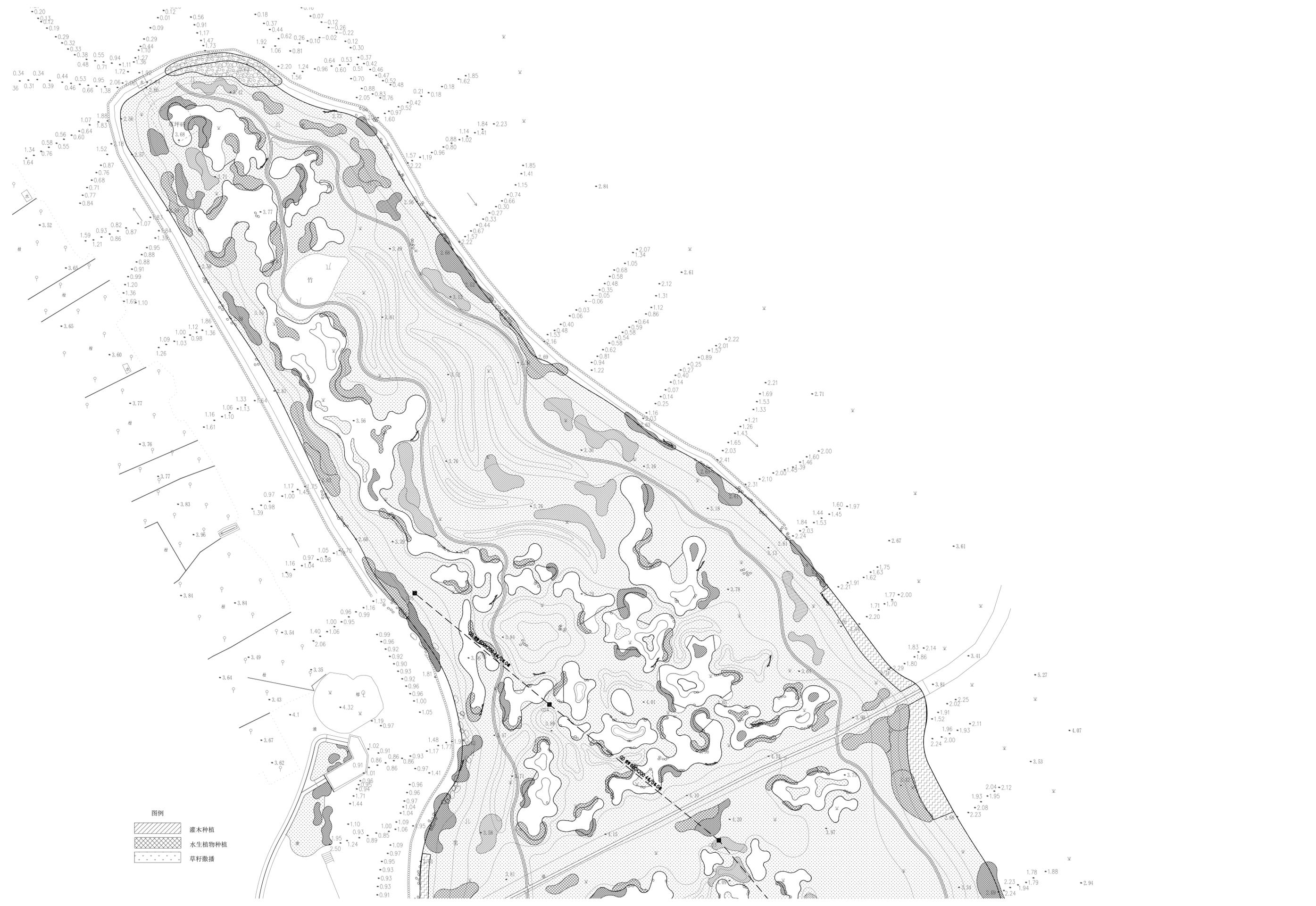
设计	审核
制图	校对
景观	结构
绿化	其他



① 一区新增乔木种植平面图 1:400

重庆大学 建筑规划设计研究院有限公司 <small>CHONGQING UNIVERSITY ARCHITECTURE AND PLANNING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small> <small>地址: 中国重庆市沙坪坝区沙坪坝正街100号</small> <small>ADD: No.100, Shapingba District, Chongqing, P.R.China</small>	项目负责人	专业负责人	设计	审核	工程名称	图别	绿化	工程编号
	Project leader	Specialized Person in Charge	Design	Examiner	温州生态园三洋湿地保育区一期示范试验岛项目	Drawing Sort	绿化	Project No.
			校对	审定	图名	图号	版本号	日期
			Check	Approved	一区新增乔木种植平面图	PI-1.2	第一版	2024.01
					图名	图号	版本号	日期
					一区新增乔木种植平面图	PI-1.2	第一版	2024.01

设计	张	1
审核	张	1
校对	张	1
制图	张	1
修改	张	1
其他	张	1



图例

	灌木种植
	水生植物种植
	草籽撒播

1	一区地被及水生植物种植平面图: 4.00	重庆大学 建筑规划设计研究院有限公司 CHONGQING UNIVERSITY OF ARCHITECTURE & PLANNING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO., LTD. 地址: 中国重庆市沙坪坝区沙坪坝正街100号 AND: No. 100, Shapingba District, Chongqing, P.R. China	项目负责人	专业负责人	设计	审核	工程名称	图别	绿化	工程编号		
			Project leader	Specialized Person in Charge	Design	Examiner	温州生态园三垌湿地保育区一期示范试验岛项目	Drawing Sort	图名	版本号	第一版	日期
					校对	审定	图名	图号	版本号	第一版	日期	2024.01
					Check	Approved	一区地被及水生植物种植平面图	PI-1.3	版本号	第一版	日期	2024.01

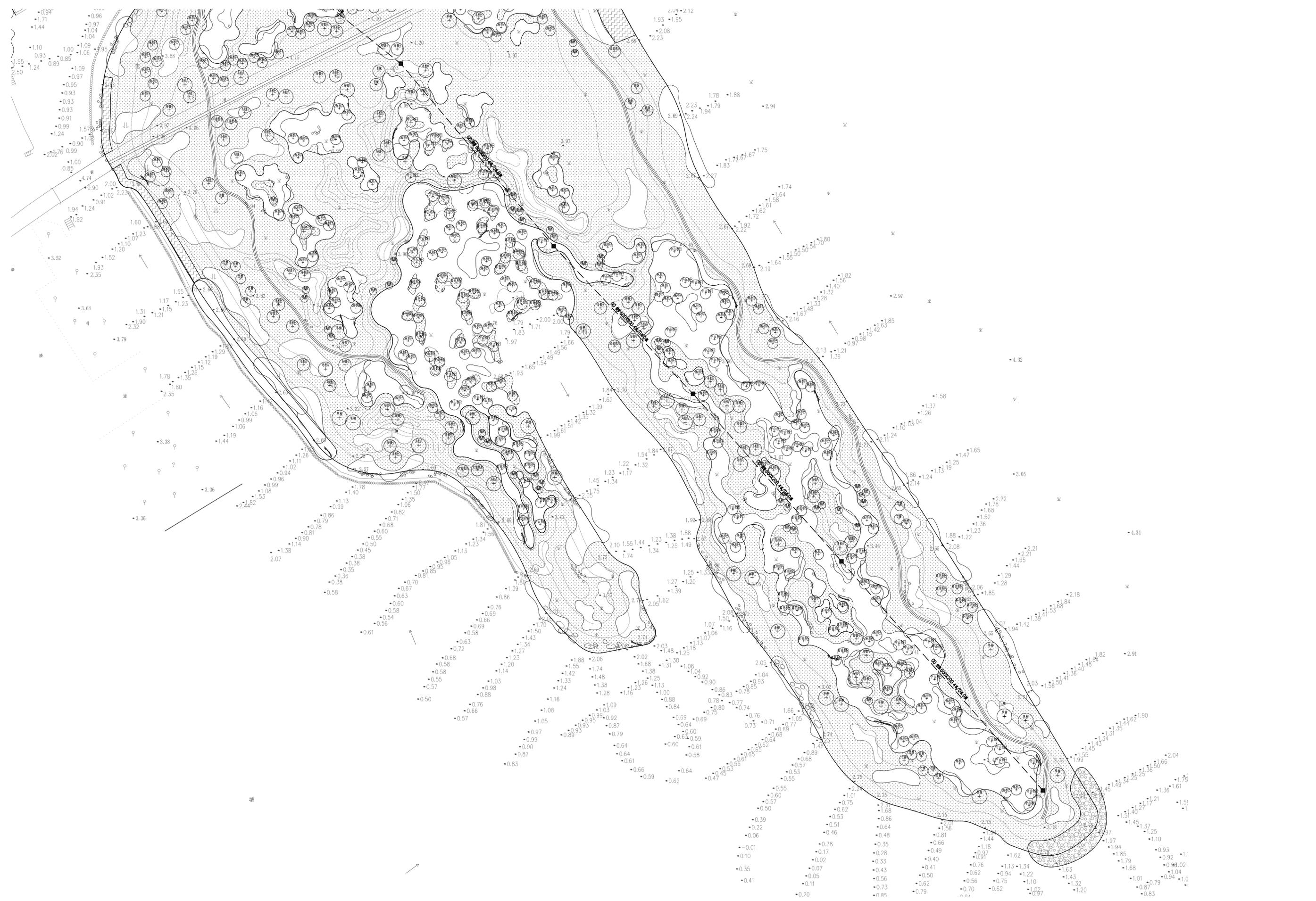
设计	审核	制图	校对
日期	日期	日期	日期
姓名	姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业	专业



① 一区原地被清理平面图 1:400

重庆大学 建筑规划设计研究院有限公司 <small>CHONGQING UNIVERSITY OF ARCHITECTURE & PLANNING DESIGN RESEARCH INSTITUTE</small> <small>地址: 中国重庆市沙坪坝区沙坪坝正街174号</small> <small>电话: 86.85.2641.2641</small>	项目负责人	专业负责人	设计	审核	工程名称	图别	绿化	工程编号
	Project leader	Specialized person in charge	Design	Examiner	温州生态园三垌湿地保育区一期示范试验岛项目	Drawing Sort	Greening	Project No.
			校对	审定	图名	图号	版本号	日期
			Check	Approved	一区原地被清理平面图	PL-1.4	第一版	2024.01
					Version No.	Version No.	Version No.	Date

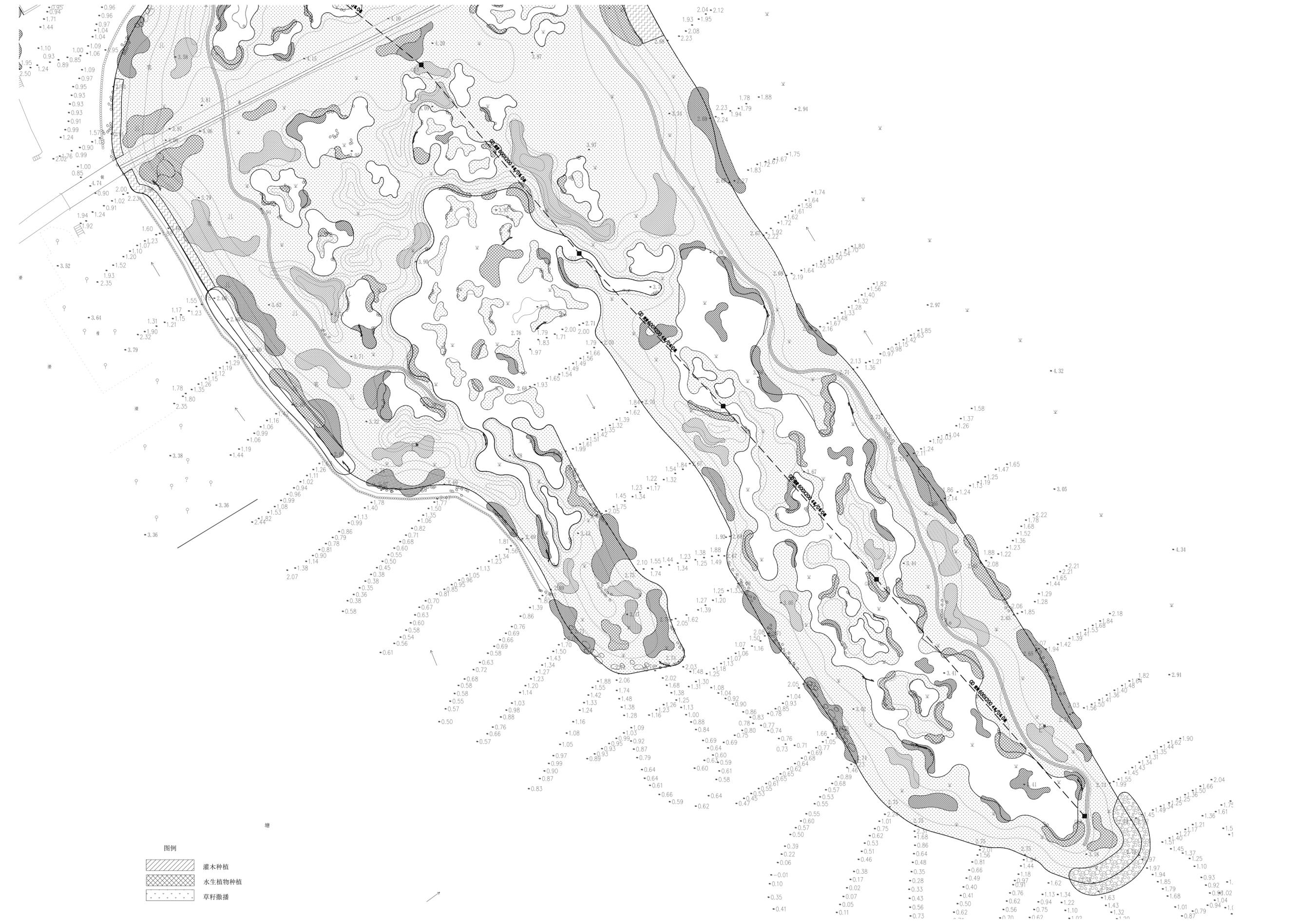
设计	审核
制图	校对
景观	专业
水电	结构
暖通	其他



1 二区新增乔木种植平面图 1:400

重庆大学 建筑规划设计研究院有限公司 <small>CHONGQING UNIVERSITY ARCHITECTURE & PLANNING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</small> <small>地址: 中国重庆市沙坪坝区沙坪坝正街174号</small> <small>ADD: No.174, Shapingba District, Chongqing, P.R.China</small>	项目负责人	专业负责人	设计	审核	工程名称	图别	绿化	工程编号
	Project Leader	Specialized Person in Charge	Design	Examiner	Project	Drawing Sort	Greening	Project No.
			校对	审定	图名	图号	版本号	日期
			Check	Approved	二区新增乔木种植平面图	PI-2.2	第一版	2024.01

设计	审核	制图	校对	审核	审核
专业	专业	专业	专业	专业	专业
景观	景观	景观	景观	景观	景观
生态	生态	生态	生态	生态	生态
水利	水利	水利	水利	水利	水利
市政	市政	市政	市政	市政	市政
道路	道路	道路	道路	道路	道路
建筑	建筑	建筑	建筑	建筑	建筑
结构	结构	结构	结构	结构	结构
暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通
电气	电气	电气	电气	电气	电气
给排水	给排水	给排水	给排水	给排水	给排水
其他	其他	其他	其他	其他	其他



图例

	灌木种植
	水生植物种植
	草籽撒播

