

信息工程大学
综合气象观测基地环境改造
施工图设计

江苏都市交通规划设计研究院有限公司

2020.07

LN0总图与说明

序号	图 号	图 名	比 例	图幅	版号
1		封面	-- --	A2	A
2		图纸目录	-- --	A2	A
3	LN0-1	施工设计说明一	-- --	A2	A
4	LN0-2	施工设计说明二	-- --	A2	A

LN1景观平面总图

序号	图 号	图 名	比 例	图幅	版号
5	LN-0.0	总平面分区索引图	-- --	A2	A
6	LN-1.0	A区铺装索引平面图	-- --	A2	A
7	LN-1.1	B区铺装索引平面图	-- --	A2	A
8	LN-1.2	C区铺装索引平面图	-- --	A2	A
9	LN-2.0	A区尺寸平面图	-- --	A2	A
10	LN-2.1	B区尺寸平面图	-- --	A2	A
11	LN-2.2	C区尺寸平面图	-- --	A2	A
12	LN-3.0	A区竖向平面图	-- --	A2	A
13	LN-3.1	B区竖向平面图	-- --	A2	A
14	LN-3.2	C区竖向平面图	-- --	A2	A
15	LN-4.0	A区网格放线定位平面图	-- --	A2	A
16	LN-4.1	B区网格放线定位平面图	-- --	A2	A
17	LN-4.2	C区网格放线定位平面图	-- --	A2	A

LD景观大样详图

序号	图 号	图 名	比 例	图幅	版号
18	LD-1.0	通用详图	-- --	A2	A
19	LD-2.0	木铺装放大详图及台阶做法详图	-- --	A2	A

LP植物平面图

序号	图 号	图 名	比 例	图幅	版号
20	LP-0.1	绿化施工种植说明一	-- --	A2	A
21	LP-0.2	绿化施工种植说明二	-- --	A2	A
22	LP-0.3	苗木表	-- --	A2	A
23	LP-1.0	植物总平面图	-- --	A2	A
24	LP-1.0	植物总平面图	-- --	A2	A
25	LP-2.0	下木平面图	-- --	A2	A
26	LP-2.0	下木平面图	-- --	A2	A
27	LP-2.0	下木平面图	-- --	A2	A
28	LP-2.0	下木平面图	-- --	A2	A
29	LP-2.1	下木网格图	-- --	A2	A
30	LP-2.1	下木网格图	-- --	A2	A
31	LP-2.1	下木网格图	-- --	A2	A
32	LP-2.1	下木网格图	-- --	A2	A

LW/E景观水电

序号	图 号	图 名	比 例	图幅	版号
33	LW-1.0	给排水设计说明	-- --	A2	1
34	LW-2.0	场地排水平面图	-- --	A2	1

制 图		
日 期		
签 字		
专 业		
日 期		
签 字		
专 业		

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	图纸目录					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	N.T.S	图 号		日 期

景观施工图设计说明一

1 设计依据

- 1.1 国家及地方颁发的有关工程建设的各类规范、规定与标准。
- 1.2 甲方认可的景观方案。
- 1.3 甲方提供的电子版地形图、管线图。
- 1.4 《建筑场地园林景观设计深度及图样》(06SJ805)、《环境景观——室外工程细部构造》(04J012-1)、《环境景观-亭廊架之一》(04J012-3)、《室外工程》(02J003)。
- 1.5 《风景园林图例图示标准》(CJJ67-95)。
- 1.6 《园林基本术语标准》(C77/T91-2002)。
- 1.7 《总图制图标准》(GB/T50103-2010)。

2 工程概况

- 2.1 本工程位于江苏省南京市。项目名称为：信息工程大学综合气象观测基地环境改造。

3 技术说明及要求

- 3.1 本工程总平图、分区平面图，均采用绝对标高；详图除特殊注明外，均采用相对标高。
- 3.2 本工程设计中除标高以米（m）为单位外，其余标注尺寸均为毫米（mm）为单位。
- 3.3 本工程所有坐标均采用当地使用的坐标系。
- 3.4 本工程竖向设计依据甲方提供的电子版地形图进行设计，但因地块内现场与图纸有出入，设计所给标高作为参考，可根据现场情况做适当调整。
- 3.5 本工程总平面放线采用绝对坐标系及网格放线。
- 3.6 本工程设计中所指距地高度均指离开完成面高度。
- 3.7 本工程设计中所注材料配合比除注明重量外，均为体积比。
- 3.8 本工程各种材料做法标注顺序自上而下：垂直面上以施工先后次序注写；水平面上按实际的上下层注写。
- 3.9 所有外饰面材料色彩需报小样，经甲方及设计单位认可后方可施工。
- 3.10 地下管线应在绿化施工前铺设。
- 3.11 石材留缝除特殊说明外，其余未注明处均为平接缝。
- 3.12 各类设备应在本工程土建施工之前由甲方负责组织相关的设备技术厂家进行施工图设计，经设计单位审核后，厂家派专人赴现场配合土建施工。
- 3.13 施工安装必须严格遵守国家颁布的有关标准及各项施工验收规范的规定，并与建筑、结构、绿化、水电、暖通、动力等工种密切配合施工，注意预留孔洞、管线、种植穴、预埋件等，防止错漏返工、影响质量美观。
- 3.14 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才能采用，并由生产厂家负责。

4 硬景部分

- 4.1 做法说明
 - 4.1.1 广场地面
 - 4.1.1.1 本区内所有的道路，做法详见道路图纸。
 - 4.1.1.2 地面垫层应铺设在均匀密实的基土上，耕土和淤泥必须挖除后用素土或灰土分层夯实。当地基土质较差时，可用碎石、卵石或碎砖等夯入土中，以加强基土。对软弱地基的利用或处理，可参照《地基基础设计规范GB50007-2011》处理。

制 图		
日 期		
签 字		
专 业		
日 期		
签 字		
专 业		

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	施工设计说明一					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	N.T.S	图 号	LN0-1	日 期

制图		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		

总 2 张	第 2 张
版 号	A

景观施工图设计说明二

- 4.1.1.3 各类地面的粘土回填部分，其填土的压实系数（土的控制干容重与最大干容重的比值）不小于0.93
- 4.1.1.4 所有铺装材料必须完整，无破损、裂缝以及缺角现象。所有同一品种石块必须由同一供货地统一批次供货。
- 4.1.1.5 天然石面材安装前，应进行品种、颜色分类选配后，按设计要求铺贴。材料完成面如有水泥等污染，经清洁后发觉原材料的色彩被漂白或者侵蚀，则必须更换材料。
- 4.1.1.6 铺装依施工放线而定，所有曲线需按方格网放线以保证曲线流畅、自然。定线需以硬质铺装区域中心点位为放线起始点，以尽可能少的切割铺块材料为标准。
- 4.1.1.7 粘贴：所有板材粘贴时反面应刷表面剂，粘贴砂浆中加粘结剂或采用聚合物砂浆。块料粘贴可采用干拌浆。
- 4.1.1.8 广场地面铺装需设置伸缩缝，纵向、横向缩缝间距不大于6m，缝宽10mm。
- 4.1.2 道路、台阶、坡道
- 4.1.2.1 室外坡道其坡高与坡长之比不宜大于1:10，供轮椅使用的坡道不宜大于1:12。
- 4.1.2.2 路面横坡：

车行道：4米道路采用单坡，坡度为1.5%；6米以上道路采用双坡，坡度为1.5%

4米以下园路：采用单坡，坡度为1.5%
- 4.1.3 排水沟、井盖
- 4.1.3.1 除特别说明外均选用成品井盖，具体详见单项工程图纸。
- 4.1.3.2 排水沟如遇填土，沟底C25混凝土垫层下应加铺50—70粒径卵石（或碎石）一层夯入土中。
- 4.1.3.3 排水沟纵向坡度为0.5%；
- 4.1.3.4 排水沟与勒脚交接处设变形缝，缝宽0mm灌建筑嵌缝油膏，添0mm。
- 4.1.3.5 每30—40m设变形缝，缝宽30mm灌建筑嵌缝油膏。
- 4.1.3.6 如因现场情况，井盖位置一半处于硬地上，一半处于软景上，需及时通知景观设计师修改平面布局。
- 4.1.4 基础
- 4.1.4.1 埋置深度：基础应置于坚实土层之上，凡标高达不到设计要求时应抛垫碎石分层夯实；重要建筑基础应预先构筑。当无特别说明时，基础埋置深度应在地下水位之上冻土线之下。

- 4.1.4.2 地形变化：当地形变化较大时，基础标高相应变化，挡土墙等其条形基础应做成台阶型，其长度及高度应控制在内。
- 4.1.4.3 基础材料：地面以下砌体所用材料应按图示要求施工并达到下表最低标准：
- 4.1.5 照明：除特殊灯具外，所有园林景观和道路照明灯具均按电施及国家有关规范实施。灯具基座完成面需与邻近硬质铺装完成面齐平，道路两侧的灯具基座需贴近道路。灯具基座的混凝土基座需进行美化处理。灯具安装必须与电施协调。
- 4.1.6 配套设施：成品坐椅、灯具、花钵、围栏、垃圾箱及其他定型产品皆为艺术小品，需特别注意避免机械损伤及污染，外露焊接要注意美观的要求。并应根据景观设计的要求与整个园区的风格相协调，在征求设计人员与甲方同意后选用。

- 4.2 材料说明
- 4.2.1 结构砖（图中未明确时）采用KP（型）MU10烧结砖，石料不应采用风化石，砂浆采用7.5水泥砂浆。
- 4.2.2 混凝土（图标未明确时）垫层为C25；结构详见结构图纸。
- 4.2.3 本设计所有砖构筑物均设墙身防潮，做法30厚1:3水泥砂浆，掺5%防水粉。
- 4.2.4 在墙面、地面、顶棚上固定各种设备、管线支架、建筑配件以及建筑装修的固定件，凡有条件均应采用钢制膨胀螺栓、塑料胀管、射钉等安装构件以代替在混凝土或砖墙中预埋件等做法，固定构件按其允许荷载、规格等有关技术参数选用。
- 4.2.5 电焊条选用E43系列的手工电弧焊条型号。所有构件的焊缝高度应满足M焊缝长，焊缝质量等级三级。未注明的焊缝满足1.5t2≤hf≤1.2t1（t1: 被焊件中较薄的厚度，t2: 为较厚件厚度）一律满焊。

- 4.2.6 所有金属构件焊接节点应达到相应的强度要求，焊接缝必须经过打磨后，才能按设计需要处理完成面。

- 5 场地标高、地形、排水
- 5.1 场地标高
- 5.1.1 图中未注明的坡比参照以下标准，场地情况如有差异，请在竖向施工前通知景观设计师：

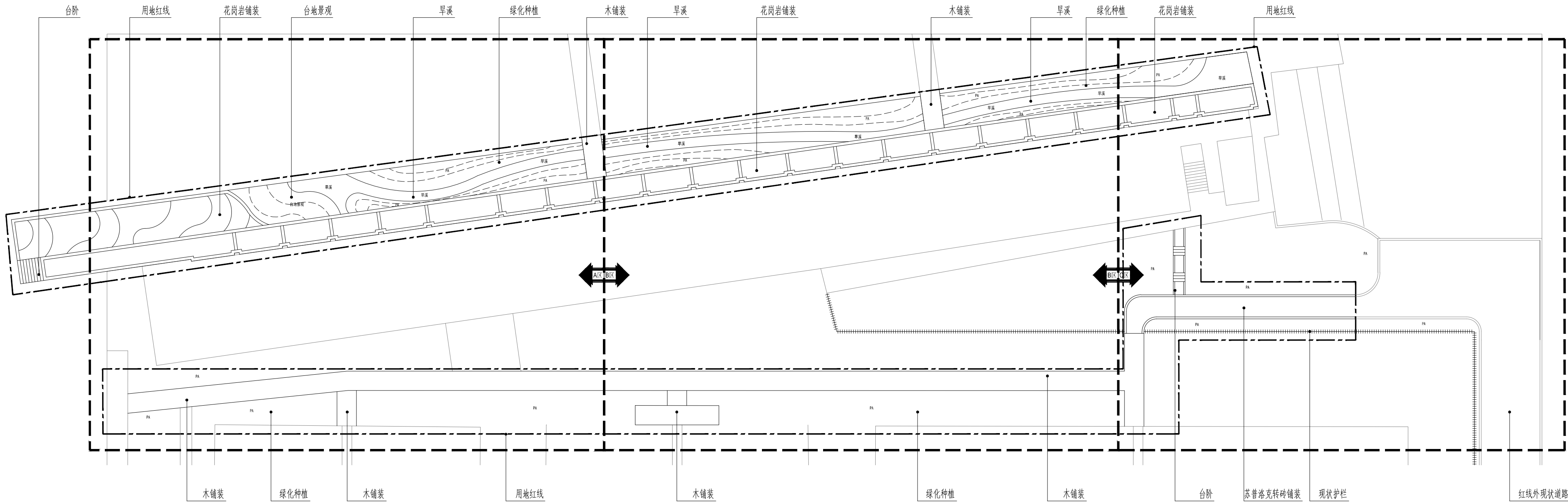
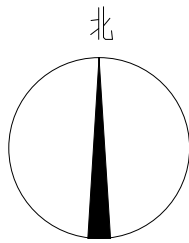
场地	最小	最大
广场、园路	0.3%	3%
台阶、休息平台	0.3%	1%
地面种植	0.5%	视土质而定

- 5.1.2 所有地面排水、应从构筑物基座或建筑外平面向外排。
- 5.1.3 施工方应对整个设计范围内最终实施的地形、场地、路面及排水的最终效果负责。施工前应粗略核实相应的场地标高，并将有疑问及相关矛盾之处提醒设计师注意，以便在施工前解决此类问题。
- 5.2 地形
- 5.2.1 地形必须用旋垦机细整。
- 5.2.2 图中所标注的标高为土方沉降后的完成标高。
- 5.2.3 回填土应碾压夯实、密实度达到相关规范的要求。
- 5.2.4 种植土的覆土厚度应符合种植的要求。
- 5.2.5 建筑物周边有排水边沟时，地形从边沟外侧开始堆填。
- 5.3 排水
- 5.3.1 本工程道路基本采用路面排水方式，靠近市政道路区域的雨水均排入市政道路，具体详见给排水图纸。
- 5.3.2 采用排水沟排水的场地，排水沟就近接入雨水井。
- 5.3.3 地形堆土与窗洞、建筑排水明沟发生冲突时，以保证窗洞、建筑排水明沟等设施正常使用为优先，现场调整。

- 6 设备工种
- 6.1 相关水、电设备应满足安全和功能要求，有相关的质检证明和厂家的使用、保养和维修说明。
- 6.2 景观图中未作特殊说明的结构，均以结构施工图纸为准。
- 6.3 景观图中相关的给排水、照明图纸详见给排水、电气施工图。
- 6.4 室外家具、特色雕塑、特色灯具、游戏器材、运动场专业设备及设计等具体由甲方另行委托专业厂商提供产品一并进行。

- 7 其他
- 7.1 种植设计详见绿施图纸。
- 7.2 其他未尽事宜按照国家及地方相关规定执行。

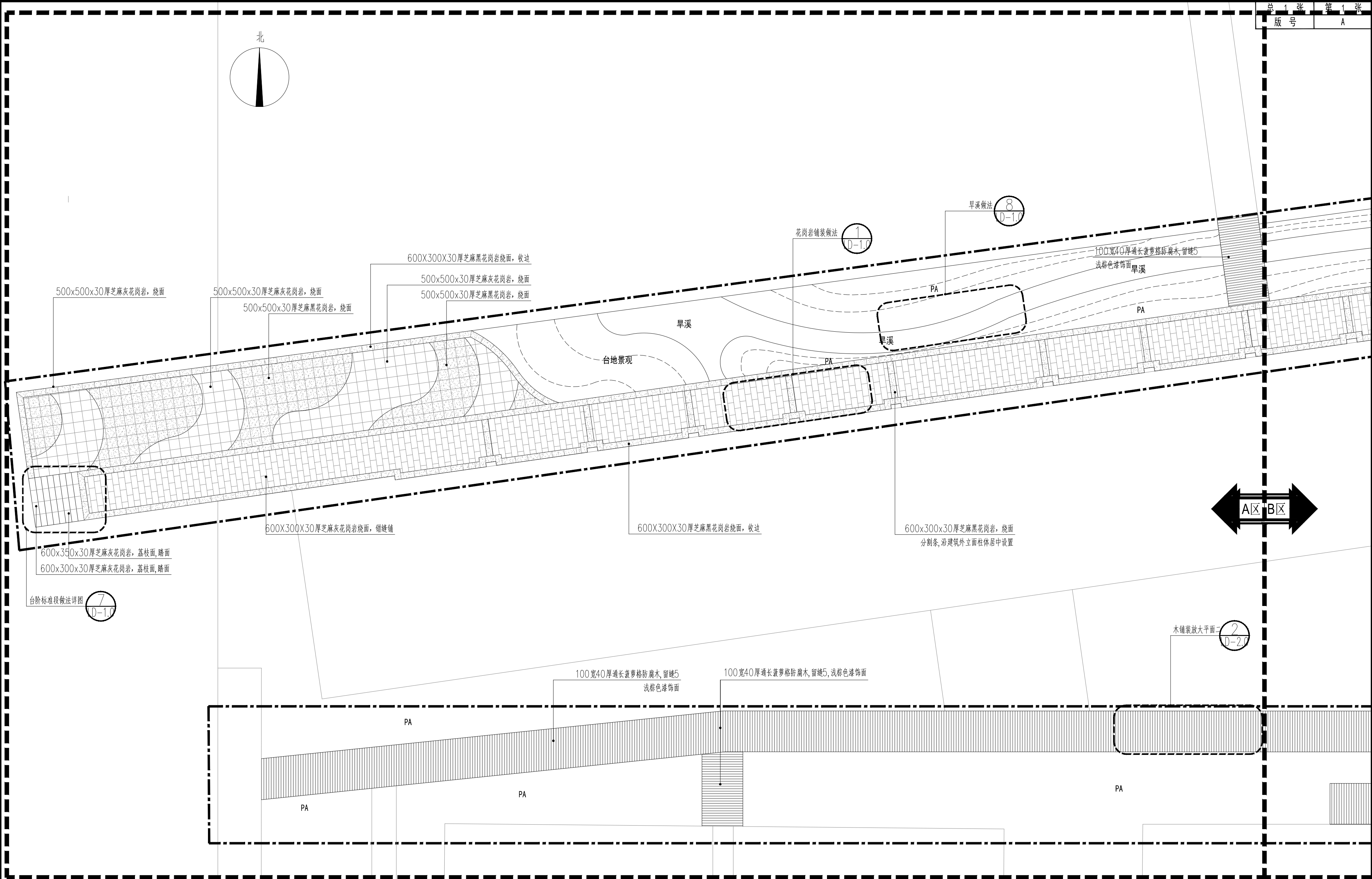
江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	施工设计说明二					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	N.T.S	图 号	LN0-2	日 期



1 总平面分区索引图
SCALE 1:300

制 图		
日 期		
签 字		
专 业		
日 期		
签 字		
专 业		

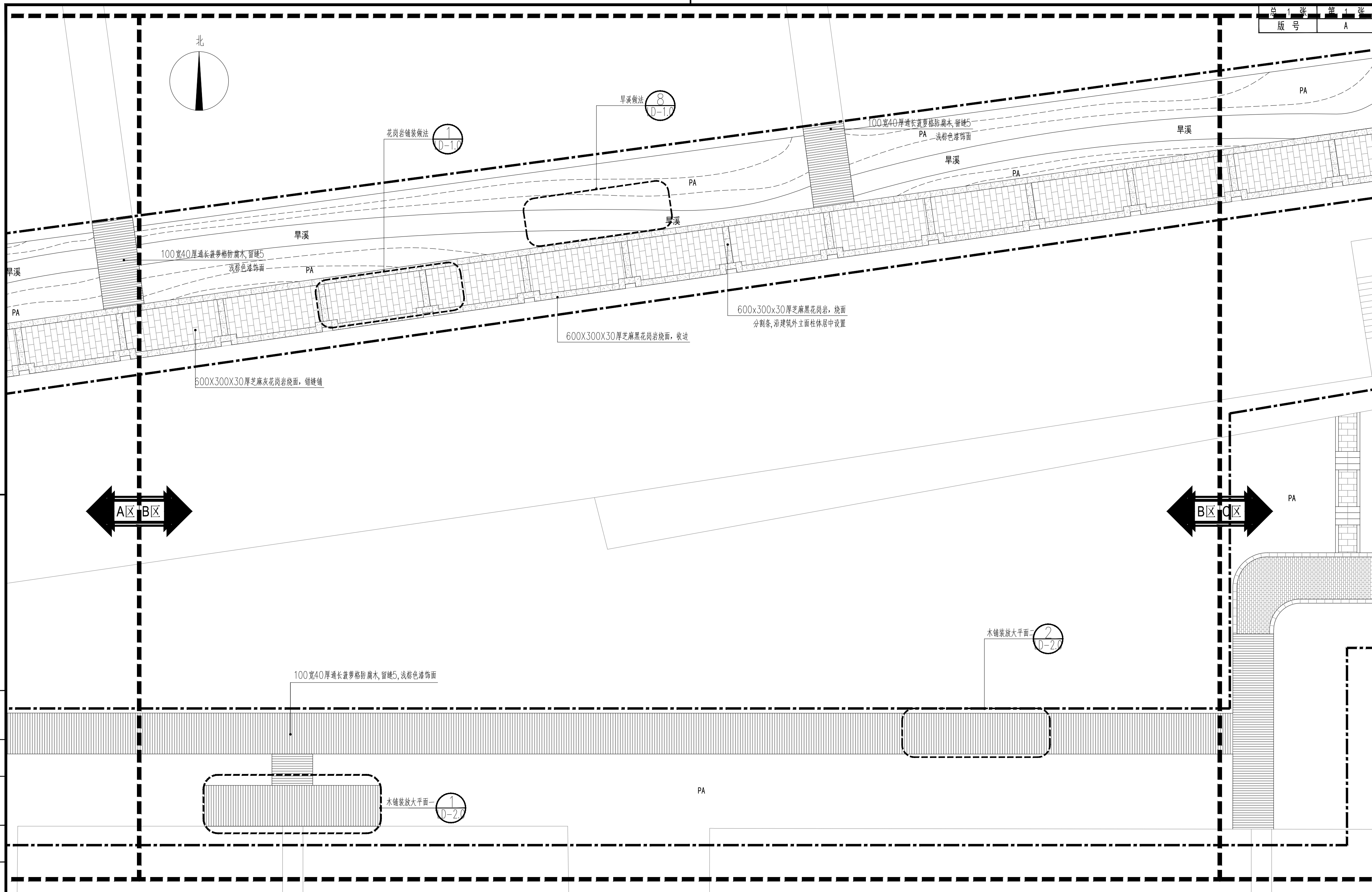
江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	总平面分区索引图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:300	图 号	LN-0.0	日 期



1 A区平面铺装索引图
SCALE 1:120

制图	
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

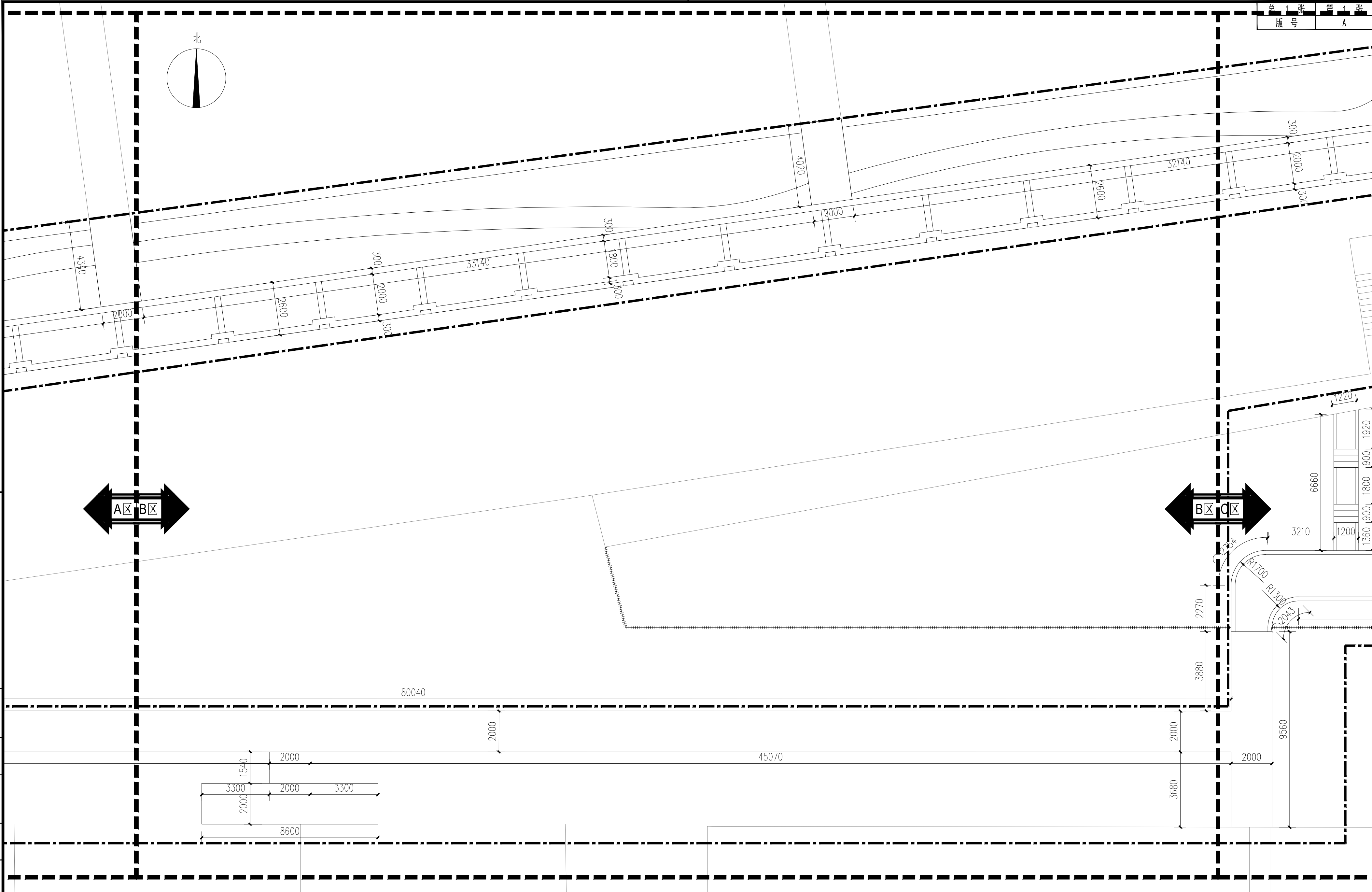
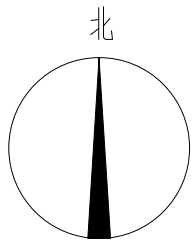
江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	A区平面铺装索引图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例		图 号	LN-1.0	日 期



1 B区平面铺装索引图
SCALE 1:120

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	B区平面铺装索引图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例		图 号	LN-1.1	日 期

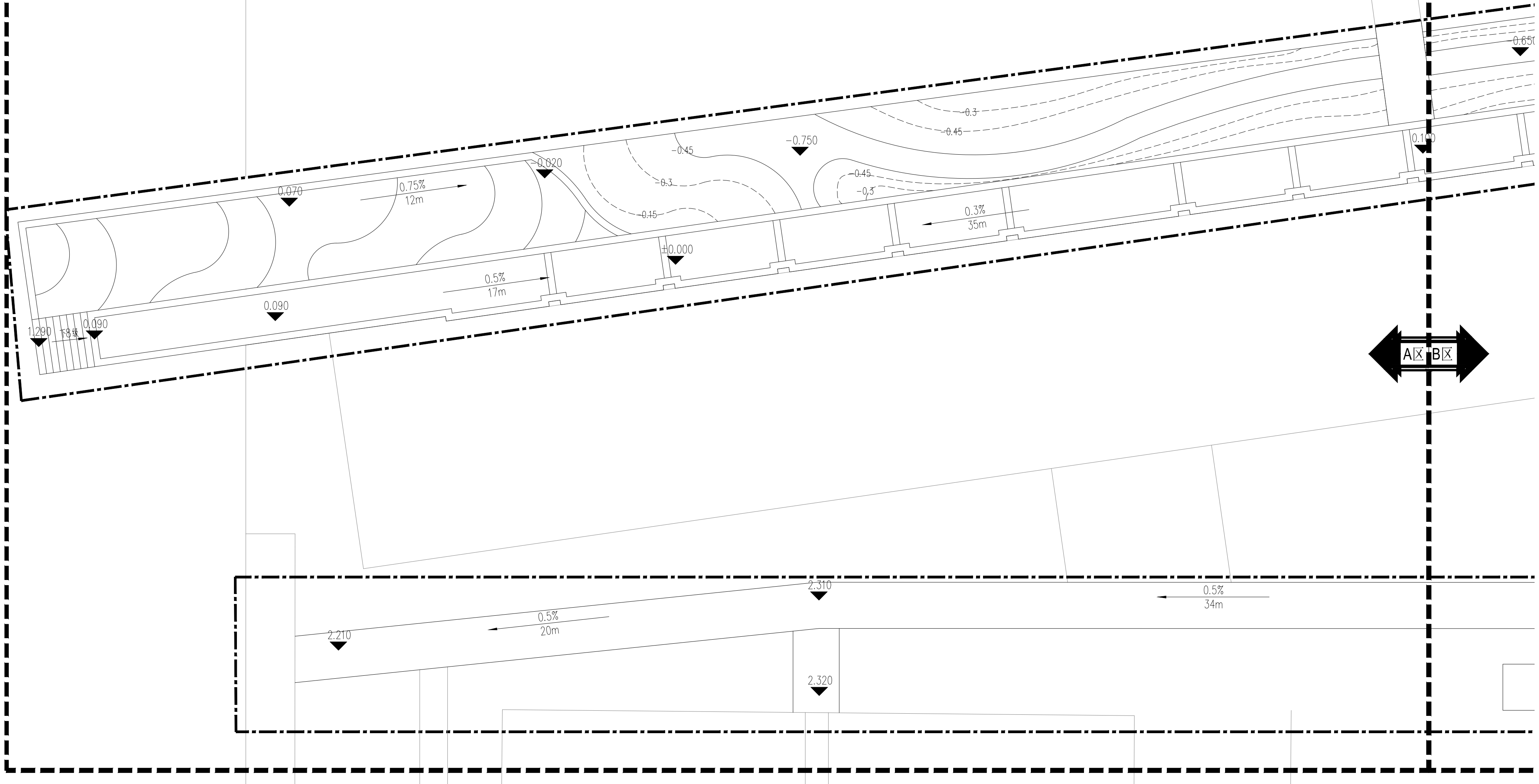
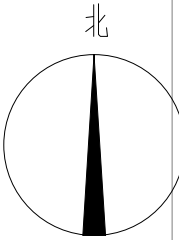
专业	学时	日期	专业	学时	日期	制图



1 B区尺寸平面图
SCALE 1:120

江苏都市交通规划设计研究院有限公司

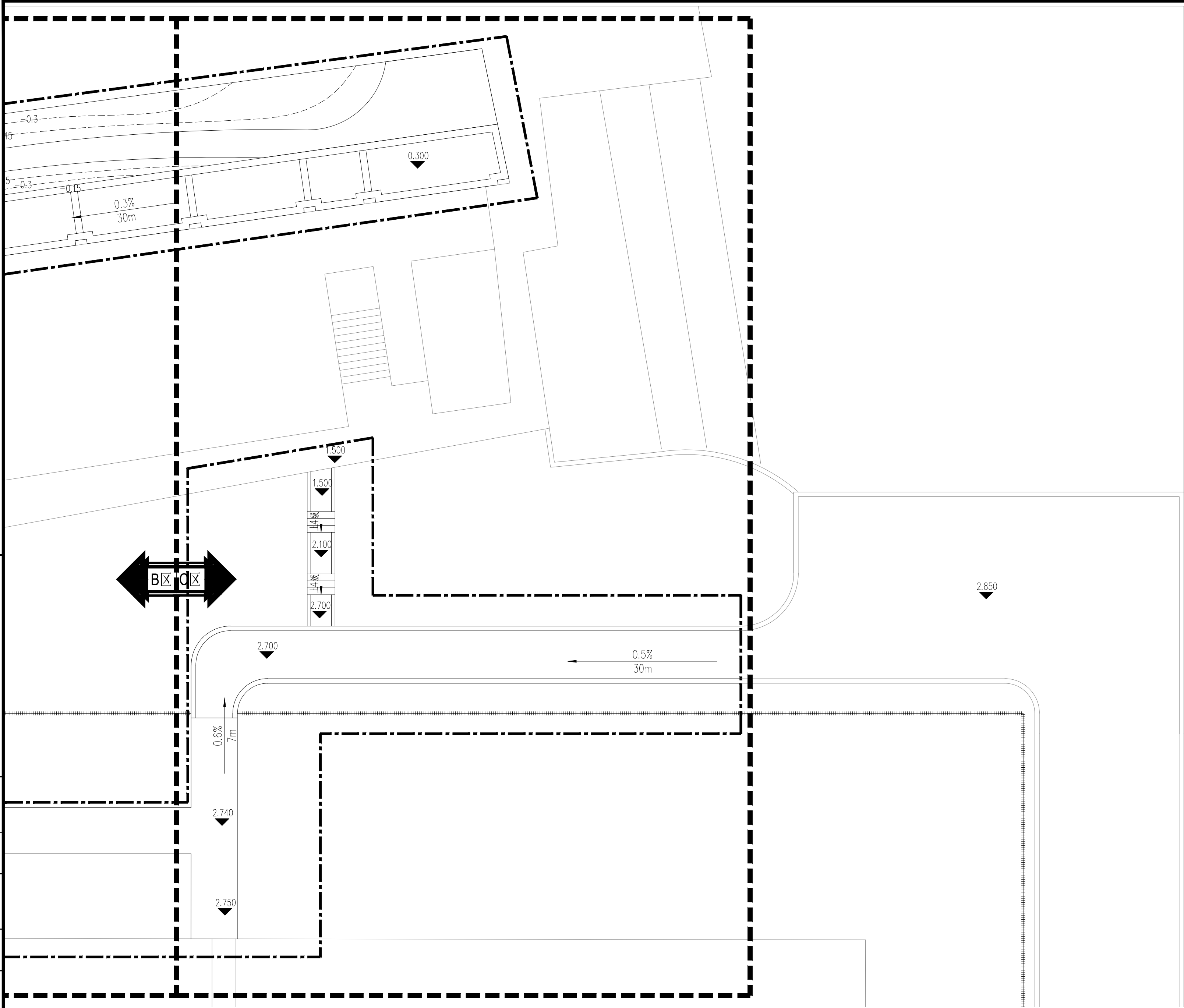
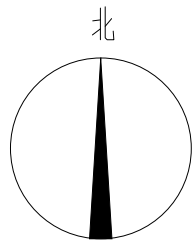
工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	B区尺寸平面图					工程编号	专 业	风景园林	
设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:120	图 号	LN-2.1
														日 期	2020.07



1 A区竖向平面图
SCALE 1:120

专业	签字	日期	专业	签字	日期	制图

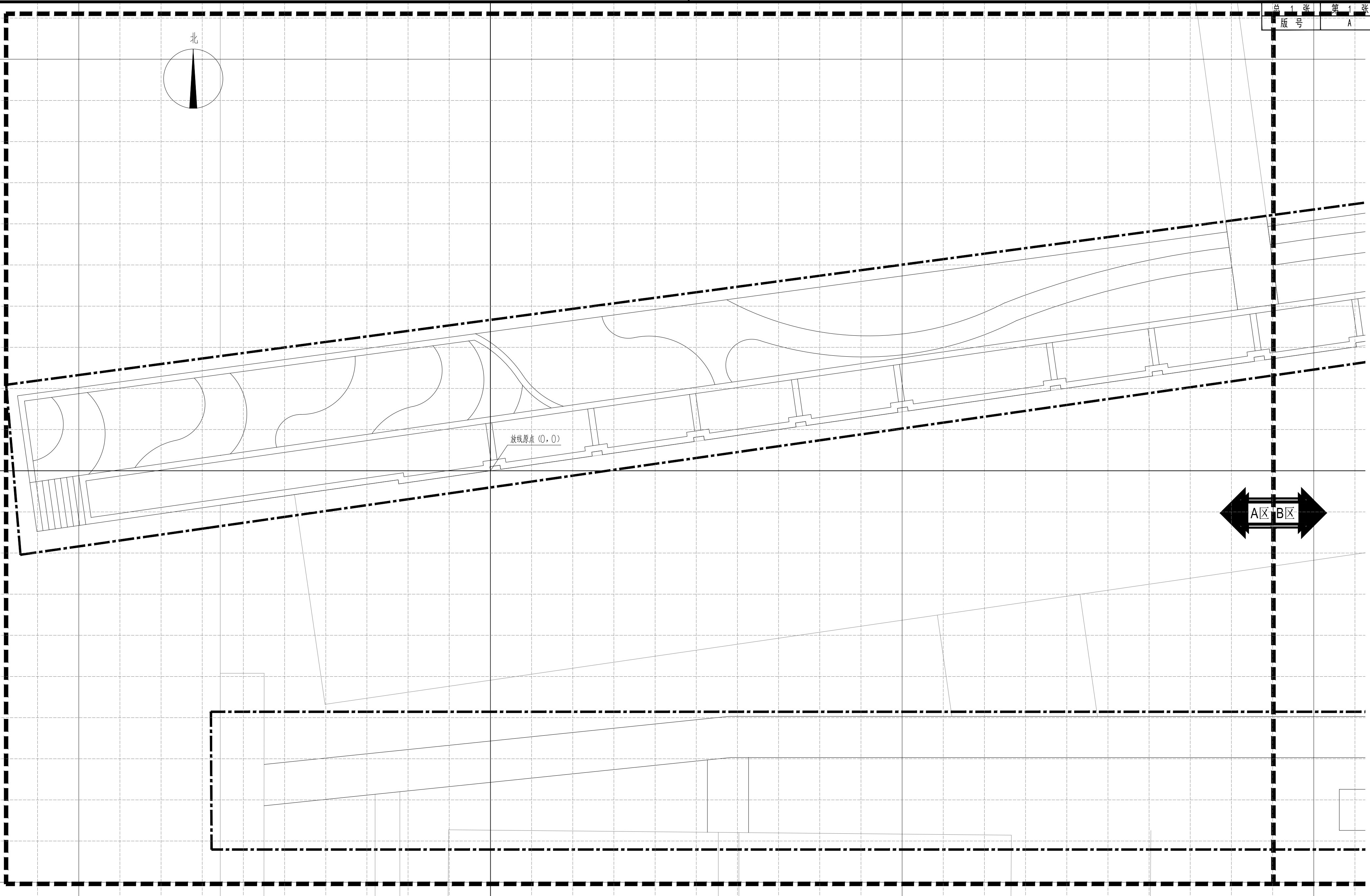
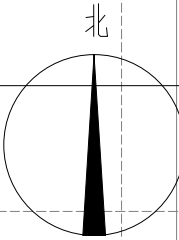
江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	A区竖向平面图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:120	图 号	LN-3.0	日 期



1 C区竖向平面图
SCALE 1:120

专业		
签字		
日期		
专业		
签字		
日期		
制图		

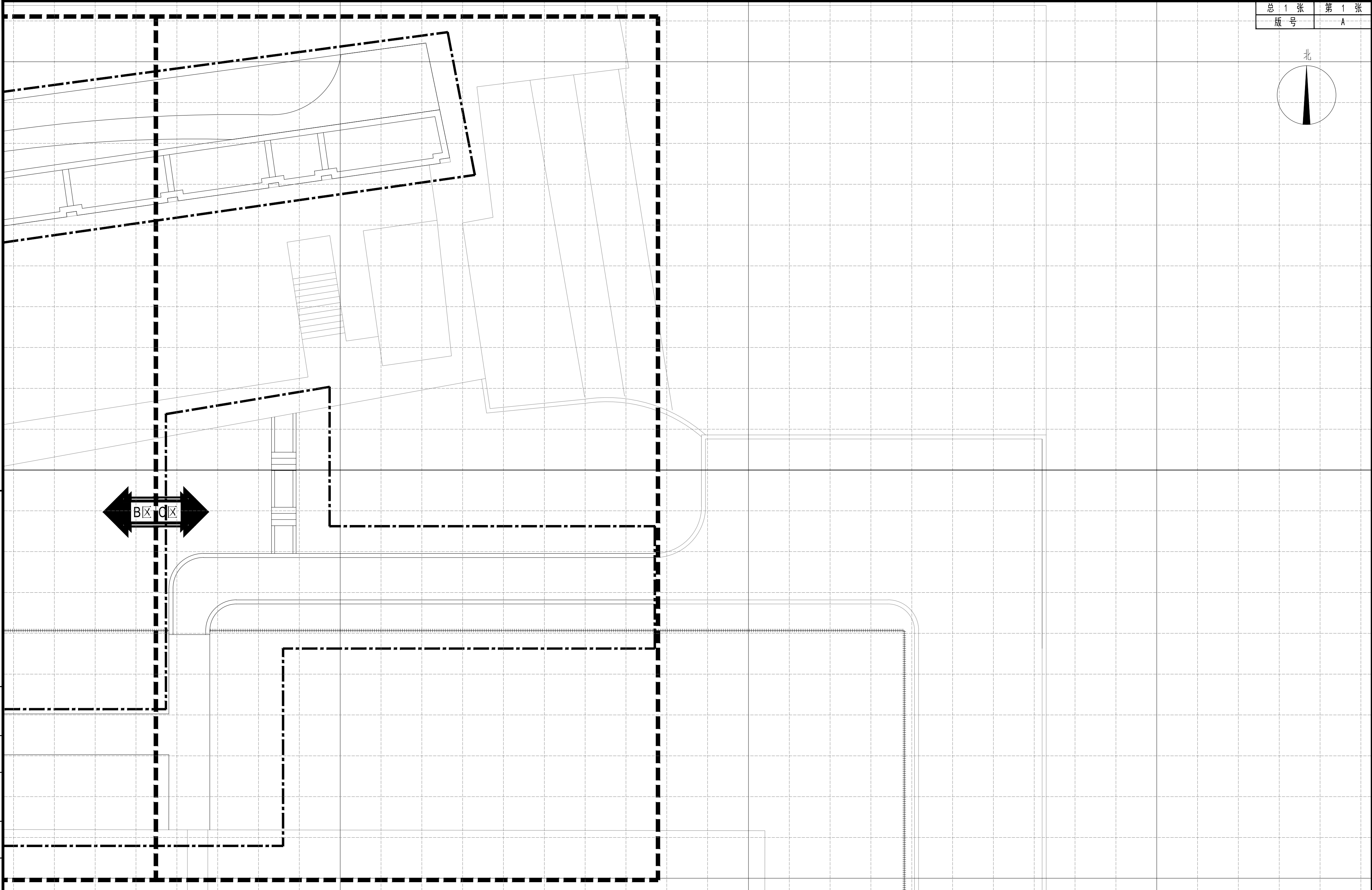
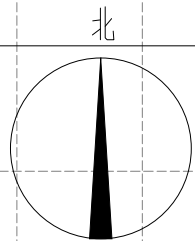
江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	C区竖向平面图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:120	图 号	LN-3.2	日 期



1 A区网格放线定位平面图
SCALE 1:120
注：网格2m×2m。

专业	签字	日期	专业	签字	日期	制图

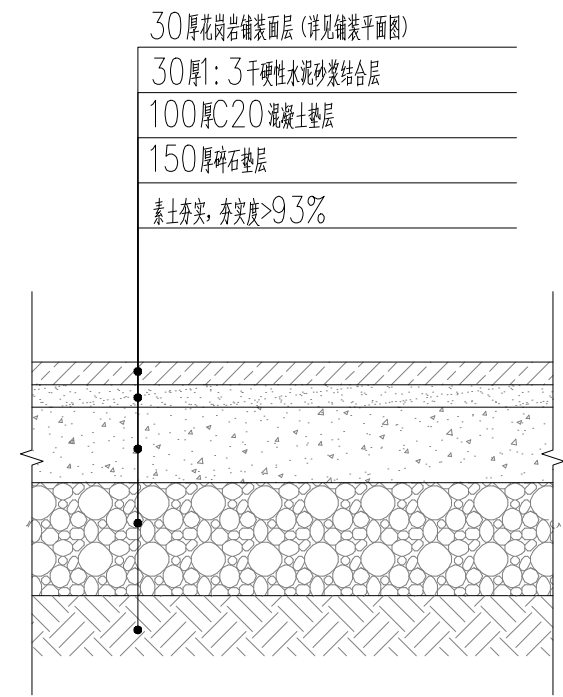
江苏都市交通规划设计研究院有限公司			工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造			图 名	A区网格放线定位平面图			工程编号		专 业	风景园林
	设计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:120
											图 号	LN-4.0	日 期	2020. 07



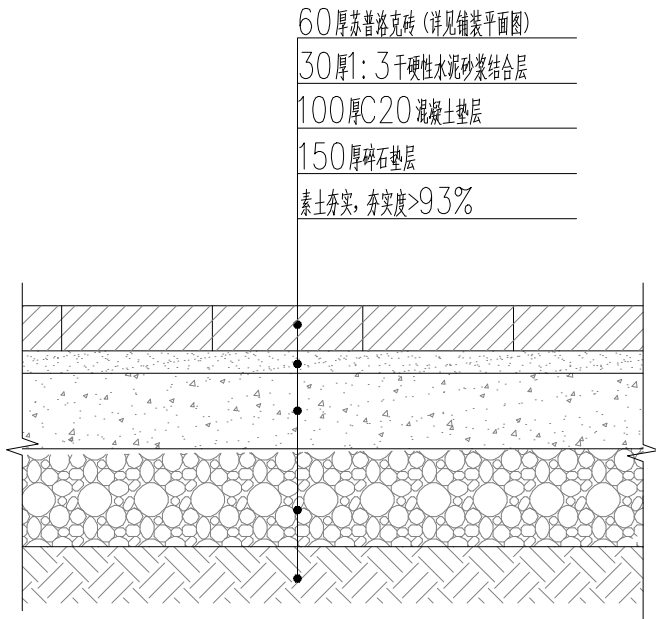
1 C区网格放线定位平面图
SCALE 1:120
注：网格2m×2m。

专业	制图
签字	日期
专业	签字
日期	专业
签字	日期
专业	签字

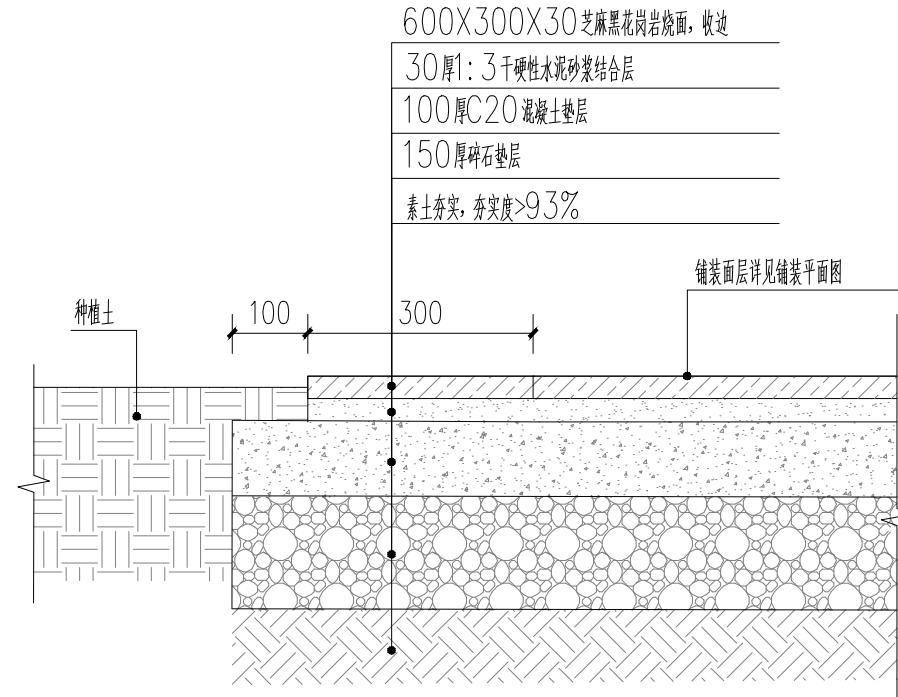
江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	C区网格放线定位平面图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:120	图 号	LN-4.2	日 期



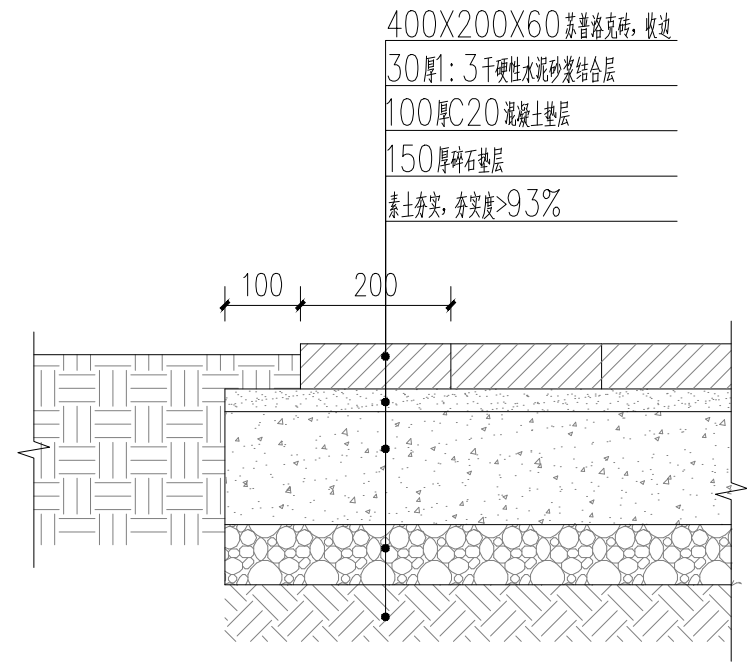
① 花岗岩铺装做法
SCALE 1:10



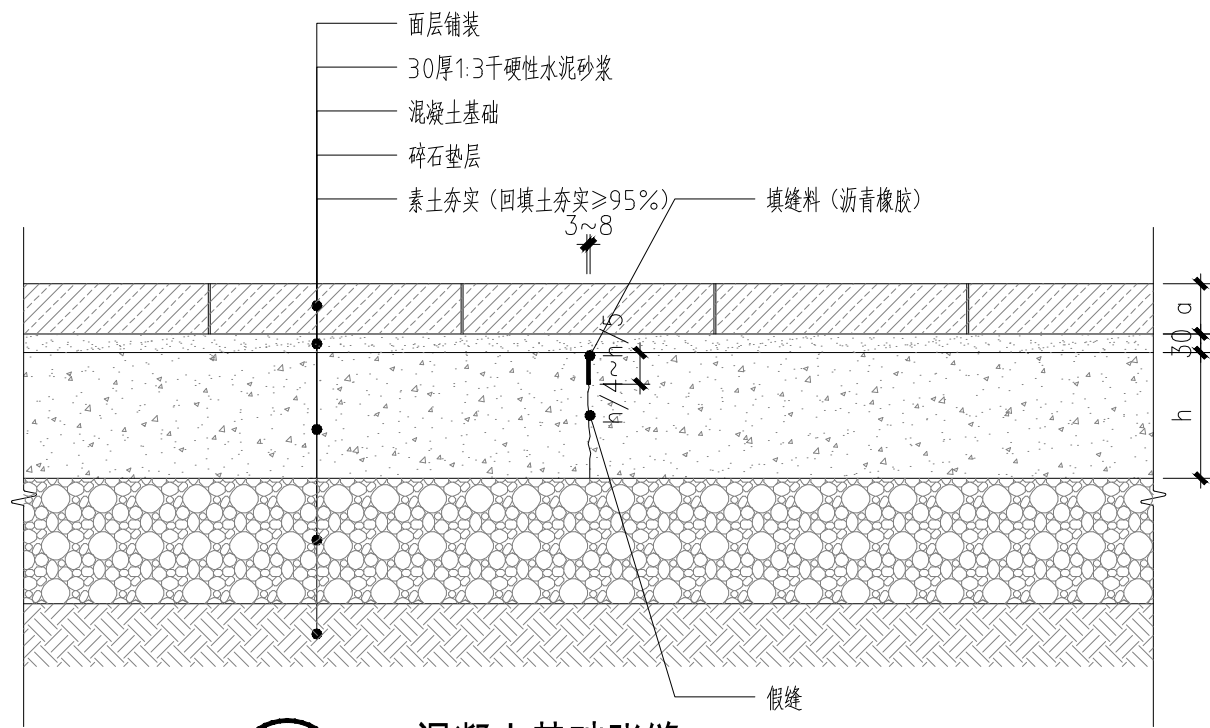
② 面包砖铺装做法
SCALE 1:10



③ 花岗岩铺装收边做法
SCALE 1:10

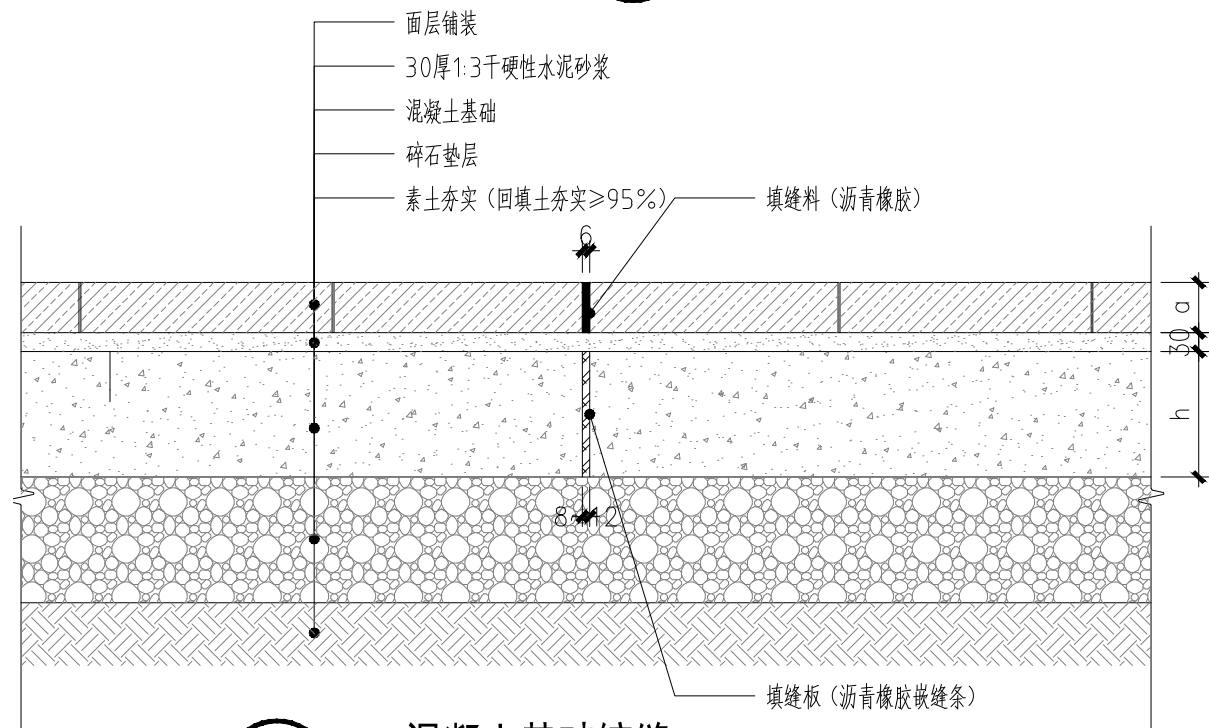


④ 面包砖铺装收边做法
SCALE 1:10



⑤ 混凝土基础胀缝
SCALE 1:10

说明：每隔4m设缝处铺设自粘型防裂布

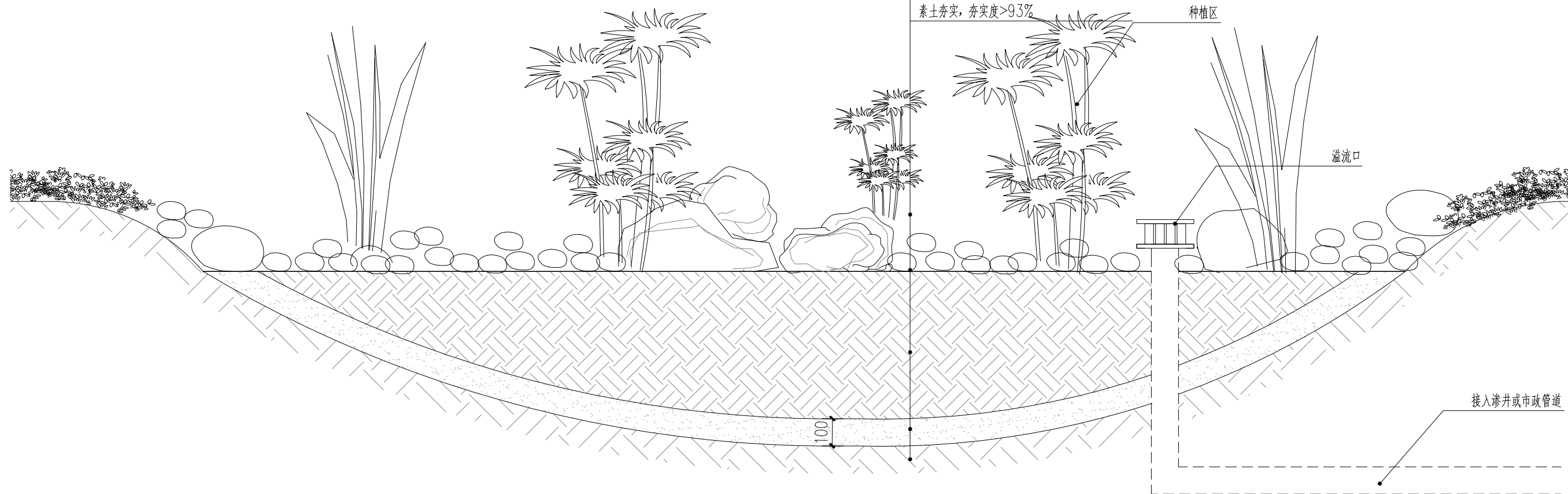


⑥ 混凝土基础缩缝
SCALE 1:10

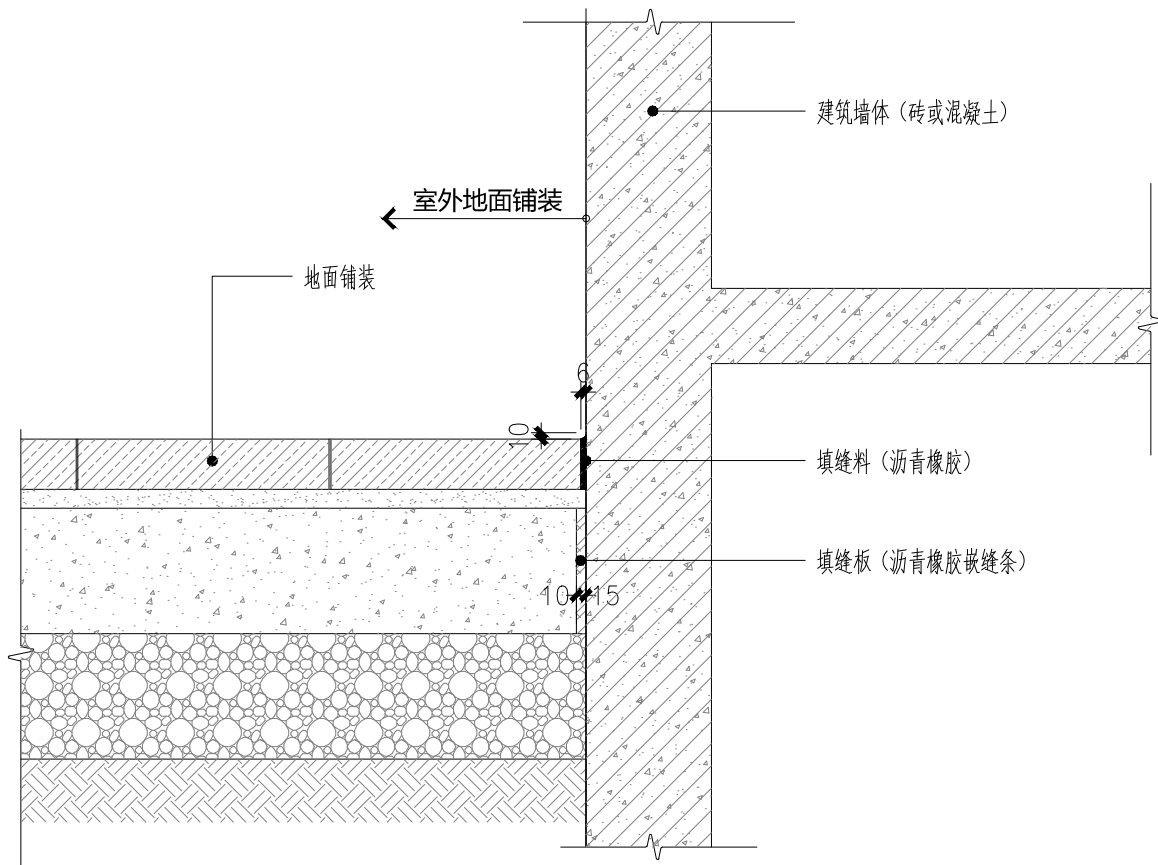
说明：每隔4m设缝处铺设自粘型防裂布

- 说明：1.在清理平整场地时，要将建筑和生活垃圾进行清除，并保留基地内良好的表土，作为今后绿化地段的种植土用。表土收集时应移去地表植被和树根，再挖松表土，清除杂物、硬粘土块及粒径大于25mm的砾石
- 2.填方区填筑施工前，应将基底的垃圾、树根、一切有害物质及有可能污染的物质清理干净，填方区填筑材料不得含有树根残杆、杂草、垃圾、淤泥、腐植土
- 3.填筑材料应分层压实，每层松土不得超过25cm厚，经摊平碾压后，必须达到规定密实度后，再经验收合格后才能再进行上一层的摊平碾压，填土面应维持一定的排水坡度，以利排水，防止雨水冲刷
- 4.选择回填的土料应保持一定的含水量，含水量应接近最优含水量。
- 5.各层填方均应做工地密实度试验，基层密实度不得低于93%（重击实标准）

白色卵石（粒径30—40 局部点缀景石）
蓄水层
换土区（种植土250—600）
隔离层
100厚砂土层
素土夯实，夯实度>93%



⑧ 旱溪做法
SCALE 1:15



⑦ 地面铺装与建筑物衔接基础大样图
SCALE 1:10

江苏都市交通规划设计研究院有限公司

工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	通用做法					工程编号		专 业	风景园林		
设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	N.T.S	图 号	LD-1.0	日 期	2020.07

绿化施工说明（一）

主要规范依据			
1. 《城市绿化和园林绿地用植物材料木本苗》	CJ/T 34—91		
2. 《公园设计规范》	CJJ 48—92		
3. 《城市道路绿化规划与设计规范》	CJJ 75—97		
4. 《城市绿化工程施工及验收规范》	CJJ/T 82—99		
5. 《城市绿化和园林绿地用植物材料球根花卉种球》	CJ/T135—2001		
一、种植说明			
1. 园林植物材料的种植工作应在建筑、道路、地下管线等工程完成之后，方可进行，并应在种植季节进行，非种植季节的栽种必须采取相应的技术措施。			
2. 堆土造坡地形施工完成后需甲方和设计方确认后方可进行植物种植施工。			
3. 承建商需在种植前将所选重点乔木照片提交甲方和设计方审批。			
4. 绿地竖向坡度除特别要求外绿地表层保持平缓，有3%—5%的排水坡度，排向雨水口或排水管。			
5. 植物名称选用中文俗名。			
6. 地被植物及湿生、水生植物未指定苗木规格及种植密度时，施工中采用市场中可购买到的苗木进行栽植，种植密度均为密植。			
7. 所有规格要求都是种植修剪完后的尺寸要求。苗木表显示之数量如与图中显示数量有差额，承包商应因地制宜作出相应调整，以达到最佳效果，工程估算则以大数为准。			
二、对土壤的要求：			
1. 如土为盐土，盐碱土，重粘土，沙土等，应采用客土换土。图中如无指定时，按绿地中主要植物对土壤的要求选用。各类植物需要完全客土（客土是指调入树池中理化性能好，通气，保水，保肥能力强适宜于园林植物生长的种植土或掺入某种土壤改善理化性质后的土壤，客土以下均为普通土壤）的最小深度如下：草坪和草本花卉：30cm 小灌木：45cm 大灌木：60cm 浅根乔木：90CM 深根乔木：150CM			
2. 播种栽植应施足基肥，翻耕25—30cm，搂平耙细，去除杂物，坡度应符合设计要求。			
3. 绿地为坡地时与硬质铺装交接处需开槽防止绿地泥土冲刷铺装场地或道路。			
三、对植物材料的要求：			
1. 根系发达，生长茁壮，叶簇丰满，无病虫害及机械损伤。严禁出现检疫性病虫害及杂草。			
2. 形态饱满，有较好的观赏价值，苗干粗壮通直，有一定的适合高度，不徒长。			
a. 球形花灌木要求无脱脚，离根颈30CM处茎枝叶茂盛，小花灌木要求全株不脱脚，离根颈10CM处高度茎枝叶茂盛。			
b. 乔木灌木要求全冠苗，主侧枝分布均匀，能构成完美树冠，要求丰满，其中常绿针叶树，下部枝叶不枯落成裸干状。			
c. 攀缘的植物要求有健壮的主蔓和发达的根系，且二年以上的苗木。			
3. 规格符合设计要求。			
四、种植的质量要求：			
1、土球：土球规格严格遵循设计要求，未做要求时，土球直径大小符合下表规定：			
a、土球的修整：应用锋利的铁锹修整土球，修整遇到较粗的树根时，应用锯或铲将其切断，不得用铁锹硬扎，以防土球松散。当土球修整到1/2深度时，可逐步收底直至土球直径的1/3为止，然后将土球表面修整平滑，下部修成小平底。			
b、土球包扎：土球修整后，立即用绳打上腰箍，其宽度为20cm左右，然后簿包片包将土球包严并用草绳将腰部捆好，接着要求打花箍，球打好后，将树推倒，用簿包片将底堵严，并用草绳子捆好。若土质较粘重，包装土球时可用遮阳网或草绳包装。			
c. 在种植大树时，土球上部突出部位要求与同地域地面同等高度，若施工存在困难，可临时在四周挖槽蓄水，问题解决后及时将槽补平并补种同地域的下木或草坪。			
树木土球规格表：			
树木胸径(cm)	土 球 规 格		
	土球直径(cm)	土球高度(cm)	留底直径
10—12	胸径8—10倍	60—70	土球直径的1/3
13—15	胸径7—10倍	70—80	土球直径的1/3
16—18	胸径7—10倍	80—90	土球直径的1/3
19—20	胸径6—10倍	85—95	土球直径的1/3
21以上	胸径6—10倍	95以上	土球直径的1/3

2. 栽植坑的要求：	
栽植坑的确定要根据图纸放线定点，位置确定后，根据树种根系特点、土球大小、土壤情况确定挖穴的规格，一般应加宽40—100CM，加深20—40CM。遇坚实之土和建筑垃圾土应再加大穴径，并挖松穴底；土质不好的应过筛或全部换土。对于排水不良的种植穴，可在穴底铺10—15cm沙砾或铺设渗水管、盲沟，以利排水。	
3. 苗木的挖掘及装运要求：	
a. 带土球苗装运时，苗高不足2米的可立放；苗高2米以上的应使土球在前，梢向后，呈斜放或者平放，并用木架将树冠架起。应有专人跟车押运，保持遮盖树木的布湿润。为提高成活率培养树形，减少机械伤害，在不影响树形美前提下对树冠进行适当修剪。	
b. 竹类起挖必须选二年生母竹，来鞭40—50CM，去鞭80—90CM。	
c. 苗木装运应轻抬轻卸，保证土球不破碎，查根无擦伤，裸根根系不损伤。	
4. 苗木种植前应对苗木树冠进行修剪（“切忌”杀头”处理）：	
a. 乔木应保持原有树形，修剪量在1/3内，反季节栽植时，修剪量在1/2内。	
b. 常绿针叶树不宜修剪，只剪除病虫枝、枯死枝、生长衰弱枝、过密的轮生枝和下垂枝。	
c. 花灌木修剪，以疏剪老枝为主，短截为辅。	
d. 分枝明显、新枝着生花芽的小灌木，应顺其树势适当强剪，促生新枝，更新老枝。	
5. 乔木种植的质量要求：	
a. 规则式种植：行道树或行列式种植树木应选择高度（高度相差不大于0.5米）、胸径、冠幅、树形相似的树木，相邻植株规格合理搭配，直立栽植，不得倾斜，栽培现场确定栽植朝向。	
b. 植树季节应选在适合根系再生和枝叶蒸腾量最小的时期，以晚秋和早春为最好。夏季一般不适合移植，但如果正值雨季，也可移植。但必须选择春梢停长的树木，抓紧连雨时期进行，或配合其他减少蒸腾的措施（如遮阳帘）才能保证成活。	
c. 自然式种植要求树形整齐，高低搭配，有群体效果。种植的树木尽量不要在一直线上，平面采用不等边三角形组合种植，种植树木应注意其最佳观赏面朝外。孤植树木应冠幅完整。	
d. 珍贵树种应采取树冠喷雾，树干保湿和树根喷有生根激素等措施。	
e. 种植时，根系必须舒展，填土应分层踏实，种植深度应与原种植线一致。竹类可比原种植线深5—10CM	
f. 大乔木和珍贵树木在种植后必须设立支撑。支柱应牢固；树木绑扎，不可伤及树皮，在绑扎物与树干接触处用橡皮垫用以保护，绑扎可用杉木桩（7CM直径）井字形固定支撑；高大乔木（如银杏）要求用四角技术固定，绑扎后树木应保持直立。	
g. 胸径5CM以上的乔木，种植后在主干用草绳或新软性保湿材料密实缠绕，缠干要整齐等距。成活后一年清除，保持树干整洁。	
h. 大乔木种植时需设抽水管一根，并在底部管口处放置碎石等滤隔物，防止管口堵塞。	
i. 成片种植或群植时，应由中心向外顺序退植，各块种植位置应符合植物生长特性。	
j. 裸根苗木自起苗开始暴露时间不宜超过8h。当天不能种植的苗木应进行假植。	
k. 种植带土球树木时，不易腐烂的包装物必须拆除，且栽植后，树穴处禁止有馒头状突起。	
l. 图中株行距均指植物中心点间距，定点放线应符合设计要求，如遇障碍物影响株距时应与设计人员联系，调整设计。	
m. 落叶乔木需保留三叉以上分枝（杉类除外）。	
n. 乔灌木与地下管线的最少水平间距要求满足：乔木1.0—1.5米；花灌木0.8—1.2米。如遇现场其他特殊情况，与设计人员联系，按实际情况调整。	
6、灌木、草坪、花卉种植要求	
a. 草坪建植分种子和营养体两种，可依具体情况选用。	
b. 草坪要求翻土30cm过筛，拌合有机肥，草炭土。草坪进场前一周要求修剪，平整度由细沙拌合找平，铺后碾压，详细如图1：	
<div><div><div>20CM</div><div><div><div>铺装</div><div>草坪</div><div>混合细沙的种植土</div><div>种植土</div></div></div><div>① 草坪种植大样 比例 1:50</div></div></div>	
c. 满铺草坪的草块必须规格划一，无缝铺栽，或采用封闭式草皮铺栽，铺栽后碾压，灌水。	
d. 整形的灌木篱，其修剪平面图及修剪高度应依照纸要求做，要求修剪成平整、饱满的灌木篱，并按平面图和竖向地势起伏，修剪出斜面绿篱图案。	
e. 花卉在绿地中的有效观赏期应保持在40天以上。	
f. 花卉及灌木的株行距应按植株高低、分蘖多少、冠从大小决定，如冠径不达设计要求，要无条件加密，不露地面为宜。	
g. 在处理下水与草坪、硬地等收边处，应选择较为低矮的同种下水向外倾斜种植，或者选用低矮灌木收边，保证土壤不外露及种植效果的饱满性。	

h. 土壤与硬质铺装或花池连接时，需在连接处适当降低土层高度，以免土壤污染地面或花池。	
<div><div><div><div><div>铺装</div><div>草坪</div><div>混合细沙的种植土</div><div>种植土</div></div></div><div>② 铺装与草坪结合部的处理方法 SCALE 1:10</div></div></div>	
i. 带土球小型花灌木运至施工现场后，应紧密排列整齐，当日不能种植时，应喷水保持土球湿润。	
j. 种植灌木时，应按品字形种植，确保覆盖地表，且边缘轮廓种植密度应大于规定密度，以利形成流畅的边线，同时轮廓边在立面上应成弧形，使相邻两种植物的过渡自然。	
<div><div><div><div><div>①</div><div>②</div><div>草</div></div><div>③A 灌木配置平面</div></div><div><div><div>③B 灌木种植平面示意图</div></div></div><div><div><div>1</div><div>2</div><div>草</div></div><div>③C 灌木种植剖面示意图</div></div></div></div>	
K. 灌木与草皮接合处设置集水沟	
<div><div><div><div><div>灌木</div><div>集水沟</div><div>草坪</div><div>种植土</div></div></div><div>④ 灌木与草坪结合部的处理方法 SCALE 1:10</div></div></div>	
7. 竹类种植要求：	
丛生竹采用不等边三角形种植，单杆竹采用规则式种植方式。	
<div><div><div><div><div>⑤A 丛生竹种植示意图</div></div><div>⑤B 单杆竹种植示意图</div></div></div></div>	
五、注意事项	
1. 树木移植过程中应密切配合，缩短时间，随起、随运、随栽和及时管理。应按照操作规程所规定的范围起苗，不使你根过多，不使大根断裂，对已劈裂的，应适当修剪补救，苗木起出后至定植前，应保持根部湿润，不受风吹日晒。长途运输的，应采取根部保湿措施（如用薄膜套袋、沾泥浆并填加湿草包装保湿）。常绿树可喷蒸腾抑制剂和适当疏剪枝叶。必须采用带土球移植法。多年生移植过大树，为提高成活率，须提前进行断根缩坨。	

绿化施工说明（二）

处理。

3. 栽植前应了解设计意图与工程概况，并现场勘查与调查，编制施工方案，做到多、快、好、省地完成施工任务，实现设计意图和日后维修与养护，在施工前都必须制定好施工方案。

对植树过程的主要技术项目，要规定技术措施和质量要求。施工现场拆迁清理所有有碍施工的障碍物，按照设计图纸进行地形整理。

4. 栽后管理 树木种植后24小时内浇透第一次定根水，千径超过12公分的乔木必须搭四角扶木。反季节栽植的植物必须采取叶面喷水、搭遮光网等技术措施，以增加成活率。如采购不到苗木单上所列苗木，规格达不到的，可采用增加数量的形式，品种没有的，可用其他类似苗木代替，但必须经过甲方和设计人员的确认。

5. 施工步骤

如树池尺寸不能满足大树种植，应根据现场情况协调硬景与软景的施工顺序，先完成大树种植，后完成树池砌筑。苗木单上所列规格尺寸，均为定植修剪后的规格尺寸：

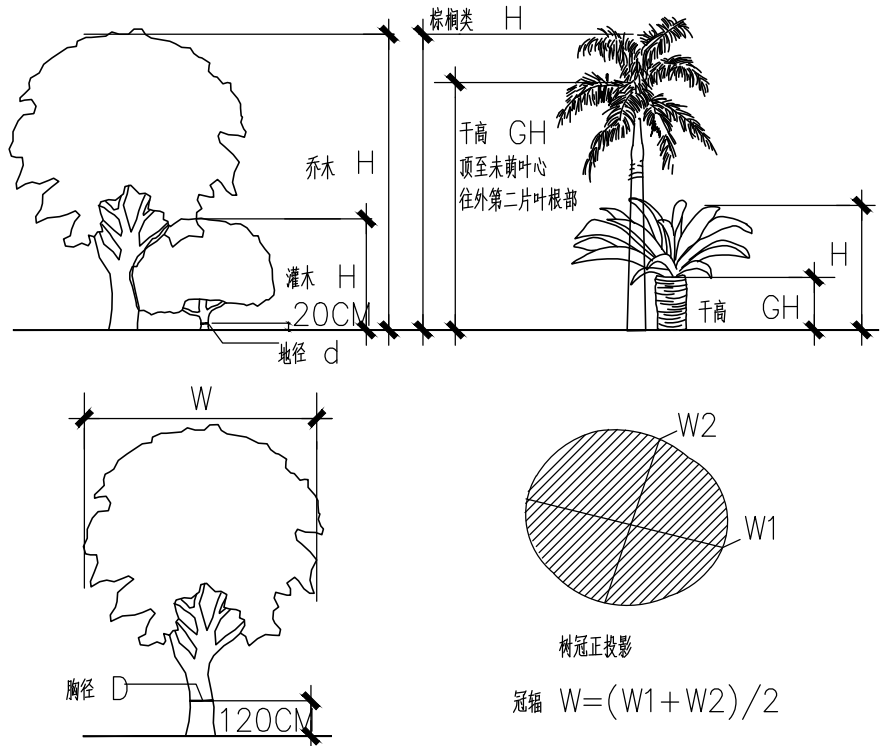
Φ指胸径，距地面120CM处测量之树干直径，多用于直立生长的大型乔木；

D指地径，距地面20CM处测量之树干直径，多用于无明显主干的小乔木或大灌木；

H指树高，所栽植物之距地面距离；

W指冠径，所栽植物之树冠直径。

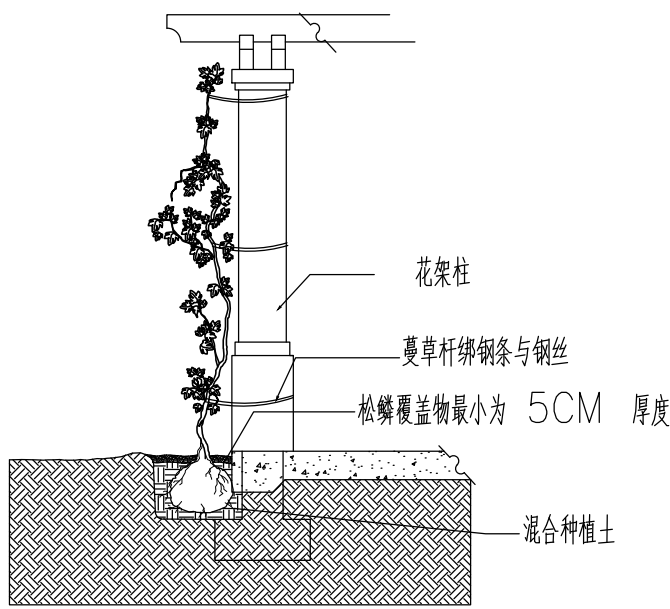
GH指干高，棕榈植物之树干高度。



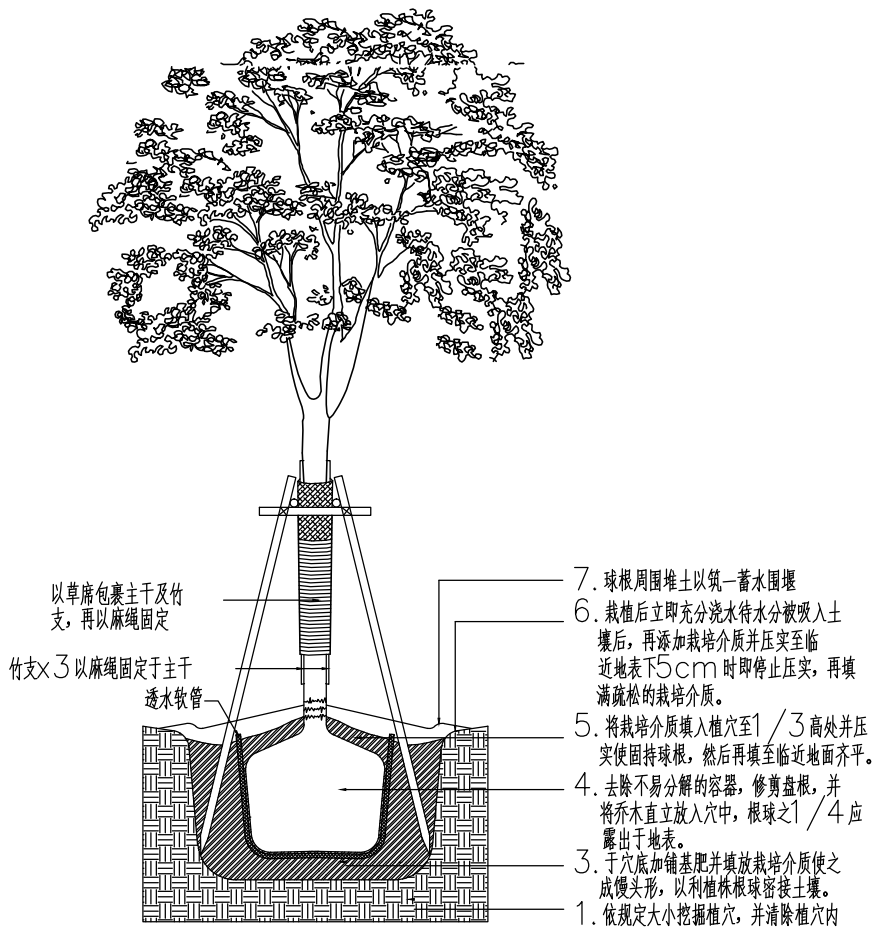
⑥ 植物规格尺寸示意图

六、其他的种植要求

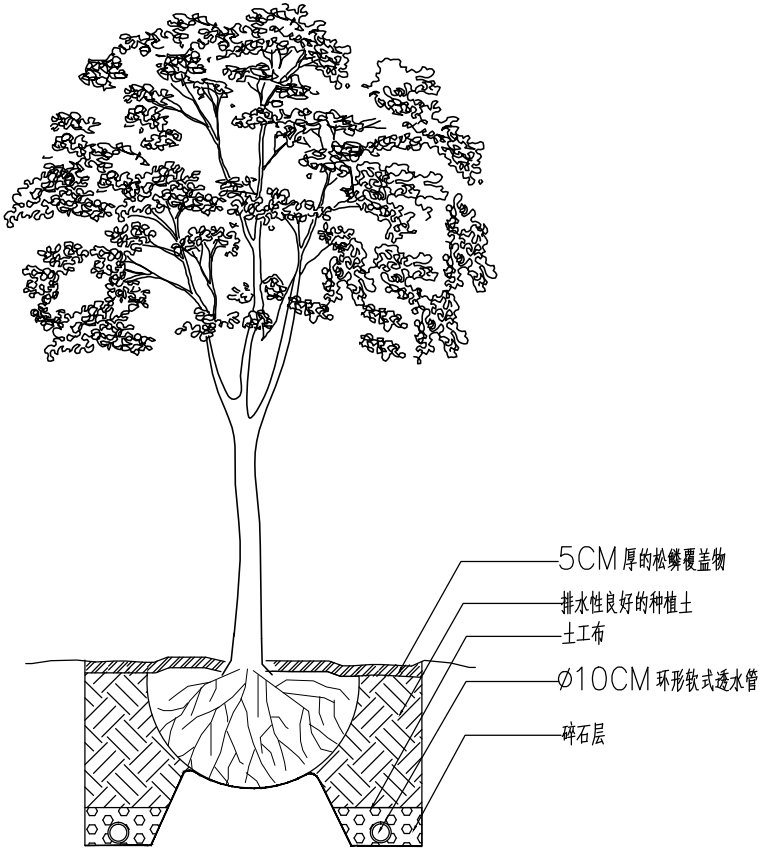
1. 树木的成活率和保存率不得低于规范要求。
2. 苗木品种如需变动，应按设计苗木的大小及特性进行更换，并与设计人员协商。
3. 图纸未详之处请按有关施工规范及工程验收标准施工。
4. 本施工图绿化设计如与现场不符应依实际调整。
5. 施工现场存在部分垃圾土，绿化前予以清除并平整地形。



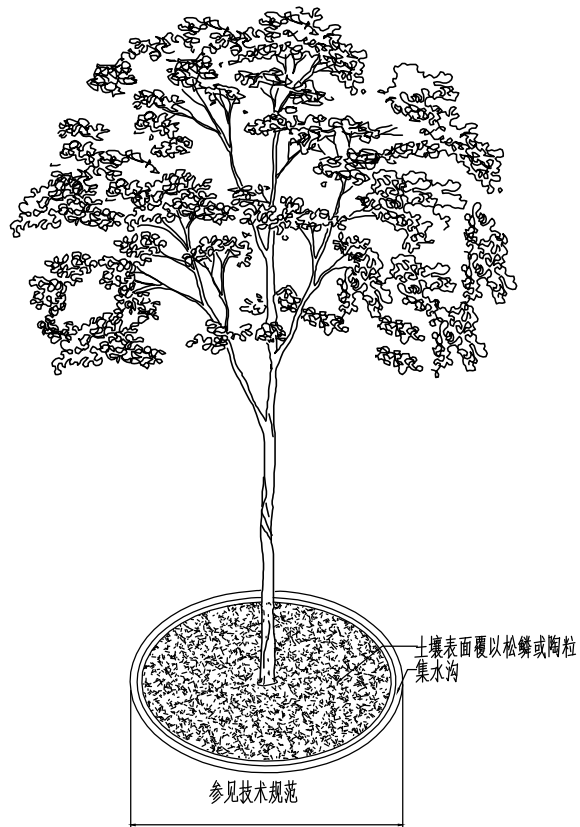
⑦ 攀援植物种植详图



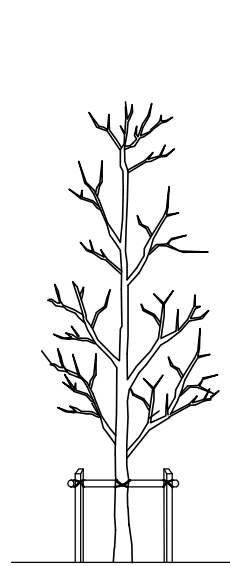
⑧ 乔木种植详图



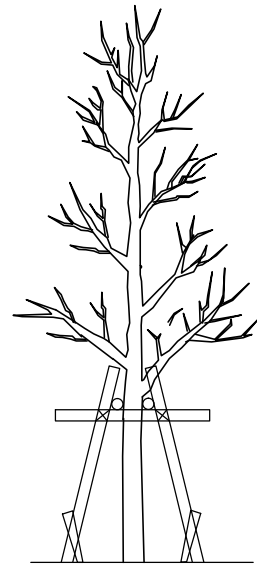
⑨ 树穴排水大样



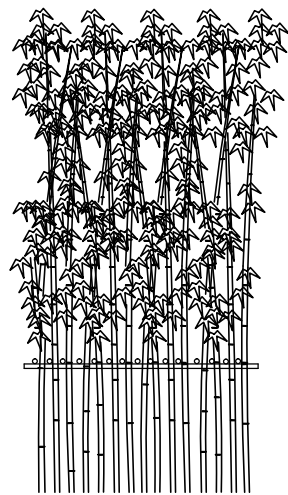
⑩ 树木种植表面处理方法



⑪A 小乔木横木支撑示意图




⑪B 大乔木四角扶木支撑示意图



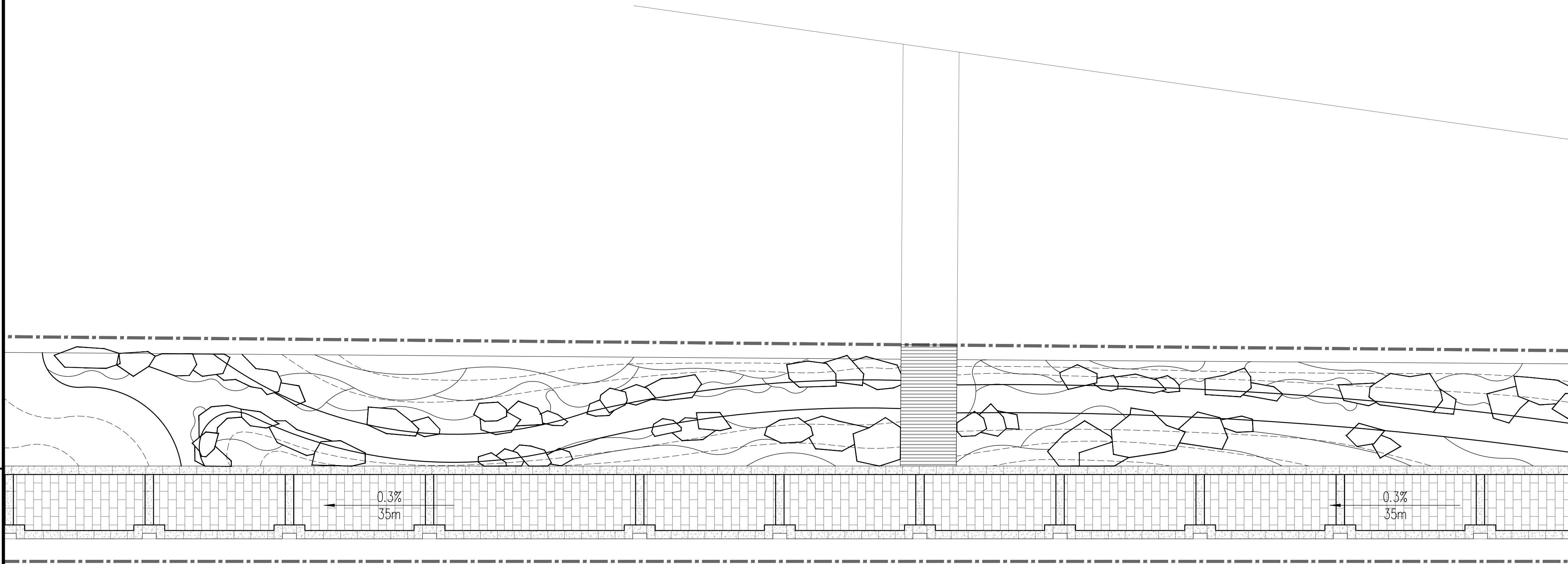
⑪C 竹子支撑示意图

小灌木、地被苗木表

序号	名称	规格参数(CM)			面积 (m²)	备 注
		冠径	高度	密度 /m²		
1	石竹	25	修剪后25	36	14.2	密植，品字形种植
2	美丽月见草	25	修剪后25	36	6.5	密植，品字形种植
3	金鸡菊	25	修剪后25	36	5.8	密植，品字形种植
4	鸢尾	30—50	修剪后30—35	36	8.8	2—3球/穴
5	千屈菜	50—60	修剪后55	9丛	21.7	3—5芽/丛，满铺
6	黄菖蒲	50—60	修剪后55	9丛	17,8	3—5芽/丛，满铺
7	美人蕉	80—90	修剪后80	9丛	25.8	两年生，4—5芽/球，3球/丛。
8	花叶芦竹	70—90	修剪后80	9丛	12.6	3—5芽/丛，满铺
9	草坪	——	——	64	16.6	喷洒草籽，矮生百慕大90%黑麦草10%
10	细叶芒	80—90	修剪后80	8丛	23.1	3—5芽/丛，满铺
11	置石 	——	——	——	226t	品种为千层石，造型由甲方自选。

①苗木表

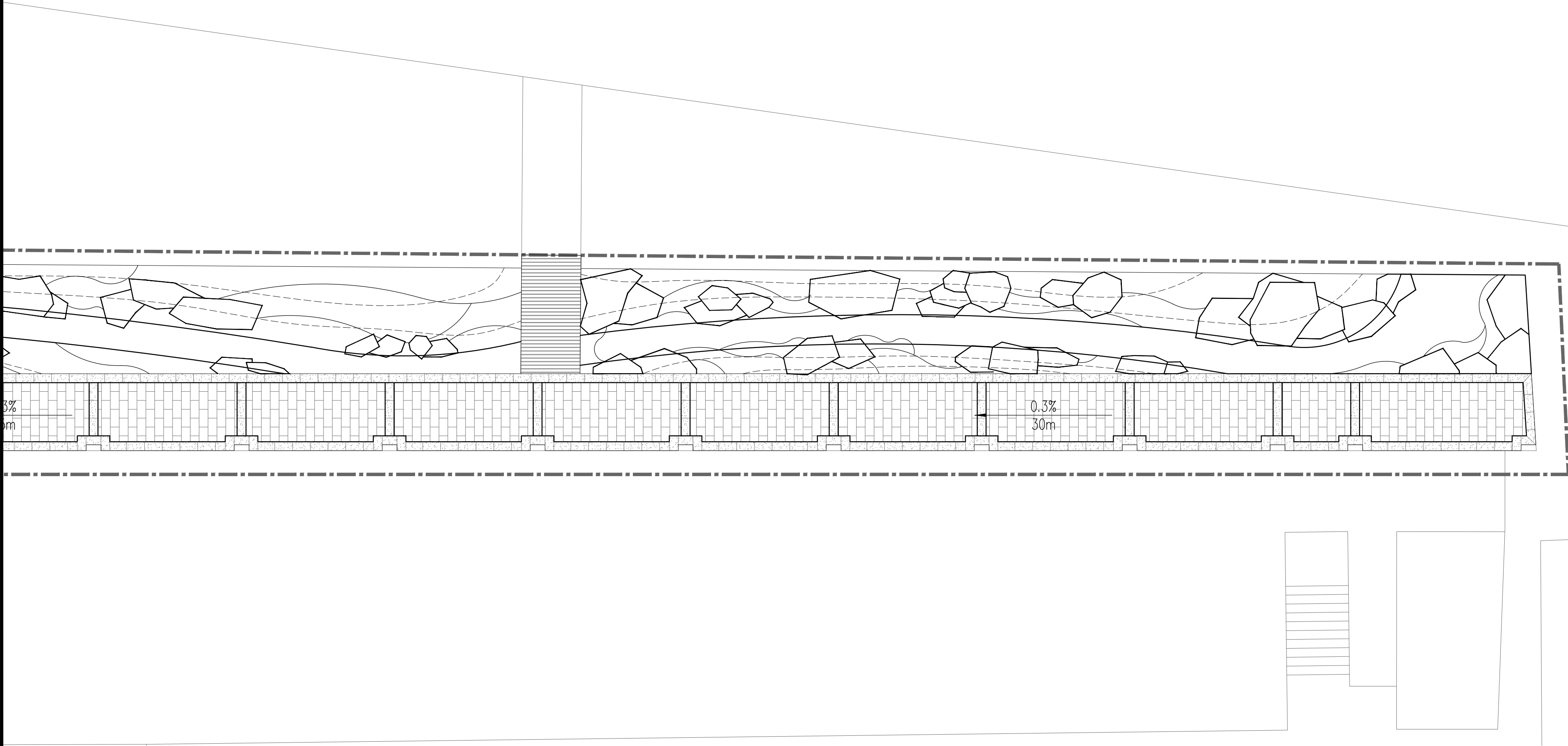
制 图		
日 期		
签 字		
专 业		
日 期		
签 字		
专 业		



① 绿化总平面图
1:100

专业	签字	日期	专业	签字	日期	制图	

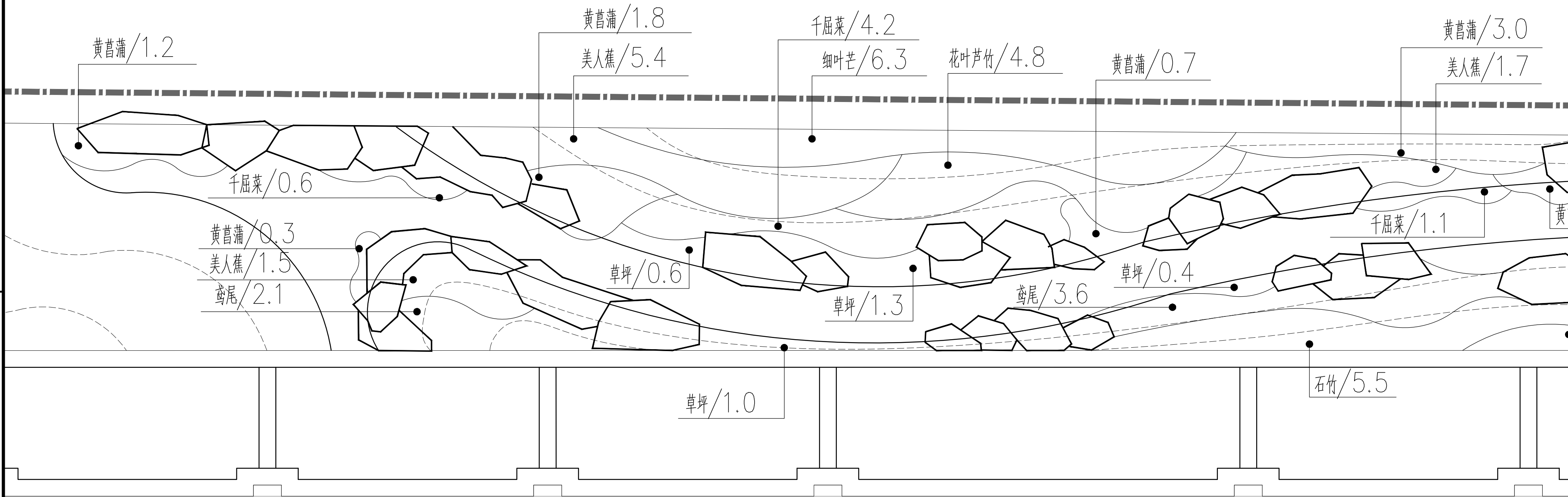
江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	绿化总平面图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:100	图 号	LP-1.0	日 期



① 绿化总平面图
1:100

专业	签字	日期	专业	签字	日期	制图

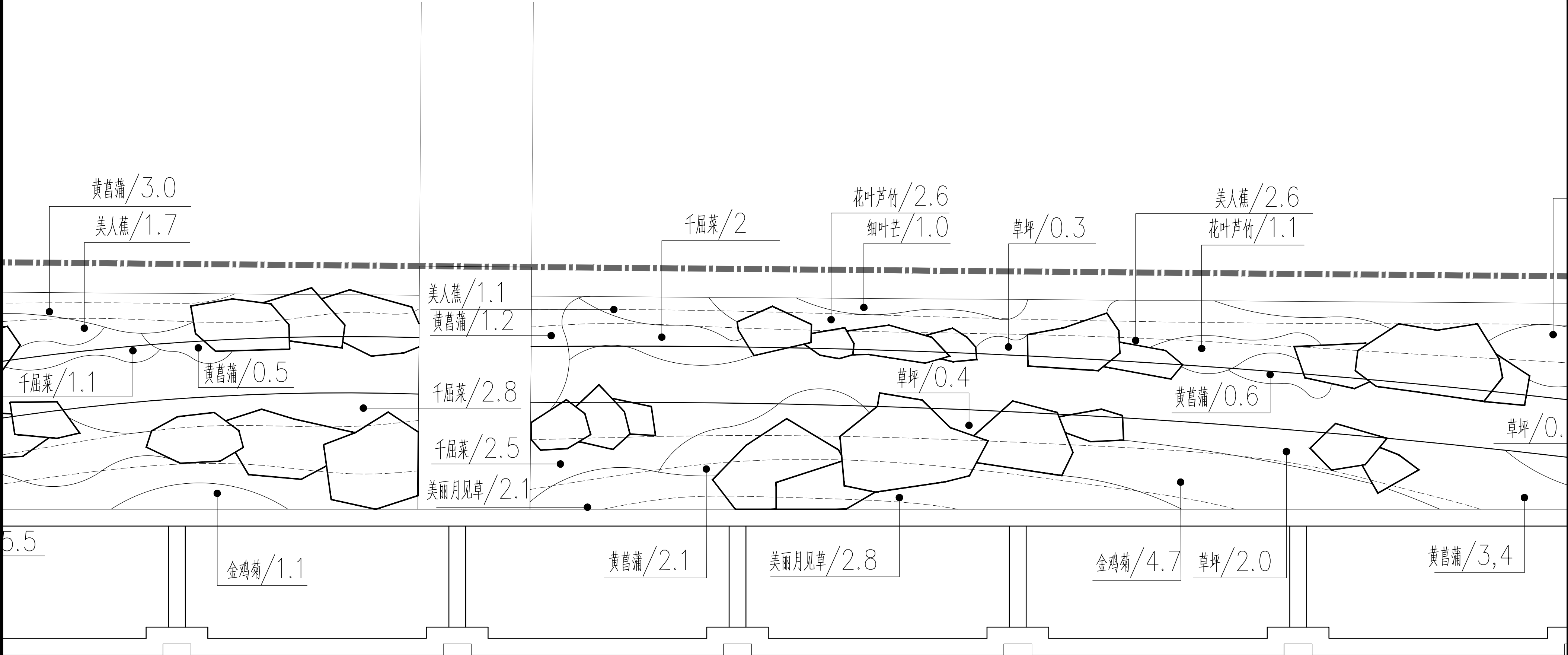
江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	绿化总平面图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:100	图 号	LP-1.0	日 期



① 下木平面图 1:50

专业	制图
签字	日期
签字	日期
专业	日期
专业	日期
签字	日期
专业	日期

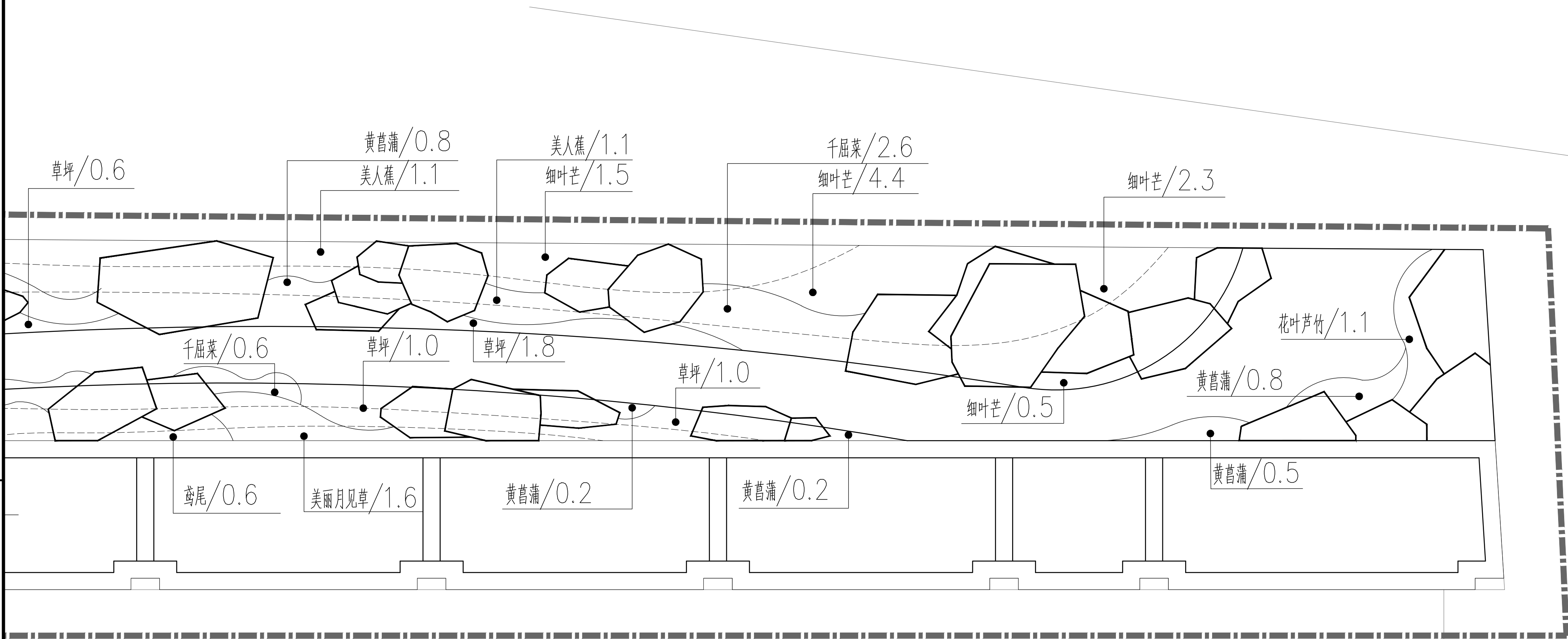
江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	下水平面图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:50	图 号	LP-2.0	日 期



① 下木平面图 1:50

制 图	
日 期	
签 字	
专 业	
日 期	
签 字	
专 业	

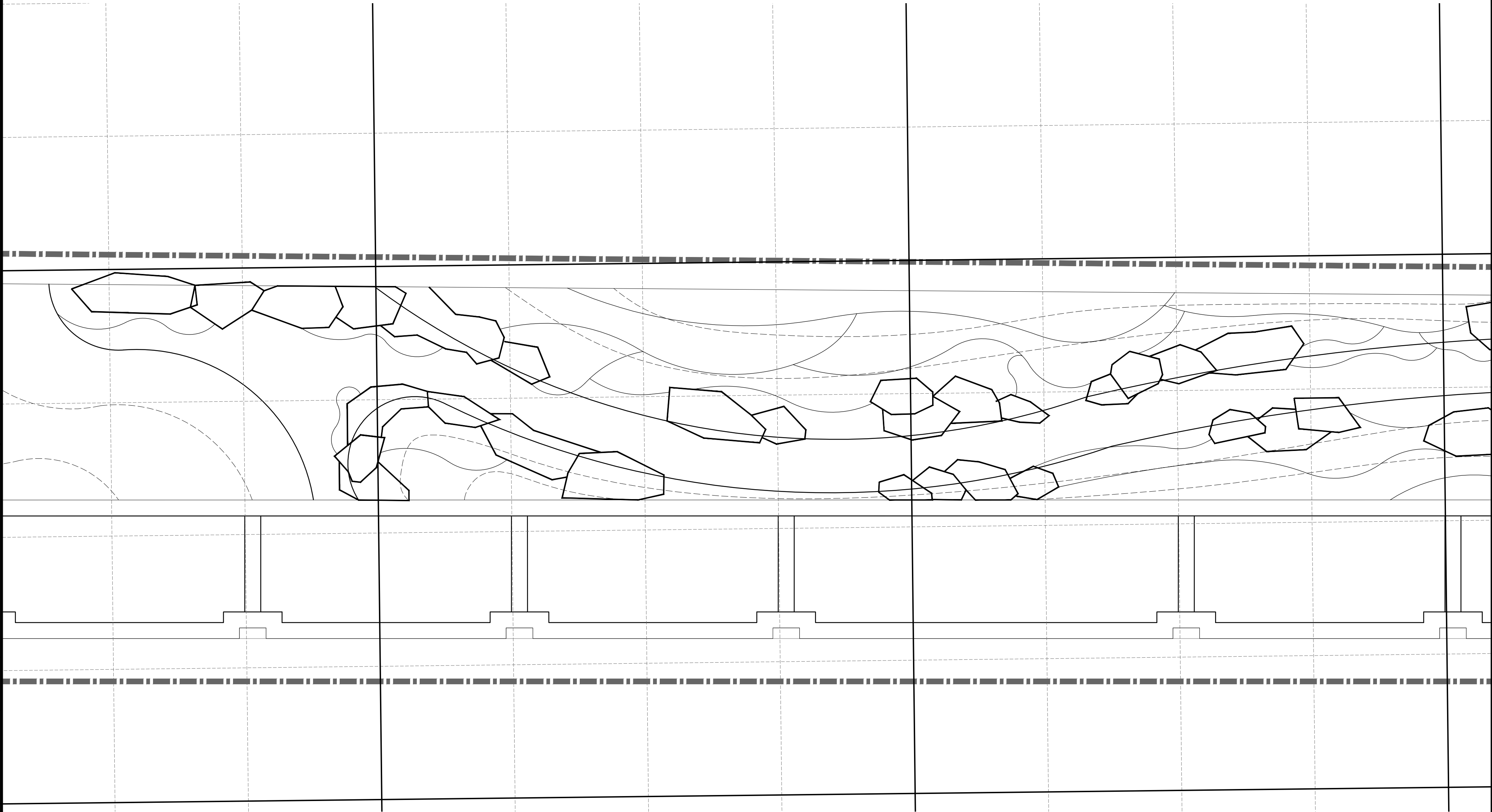
江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	下木平面图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:50	图 号	LP-2.0	日 期



① 下木平面图 1:50

制 图		
日 期		
签 字		
专 业		
日 期		
签 字		
专 业		

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	下水平面图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:50	图 号	LP-2.0	日 期

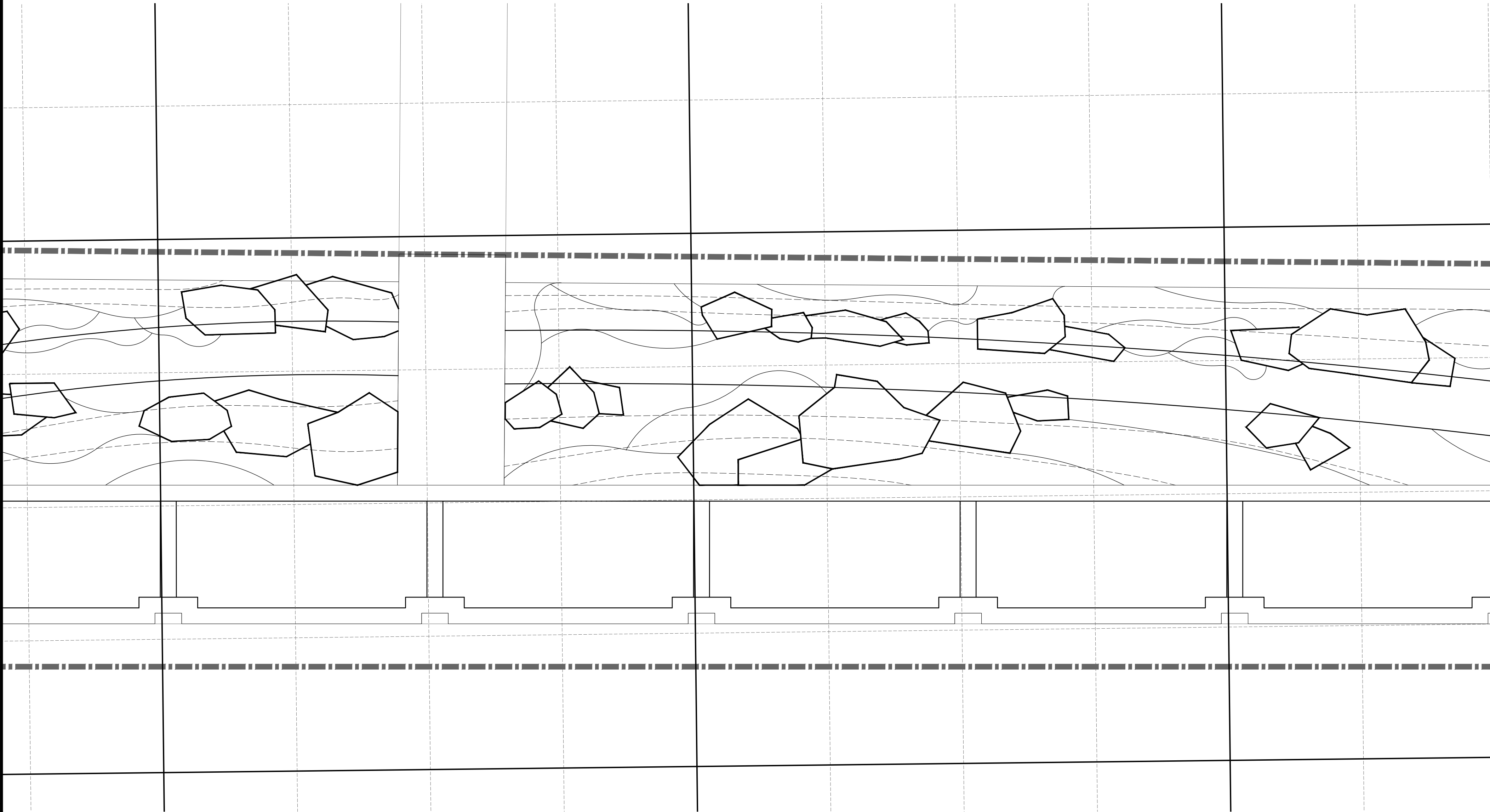


① 下木网格图 1:50

注
小网格2.5*2.5m
大网格10*10m

专业	签字	日期	专业	签字	日期	制图

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	下木网格图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:50	图 号	LP-2.1	日 期

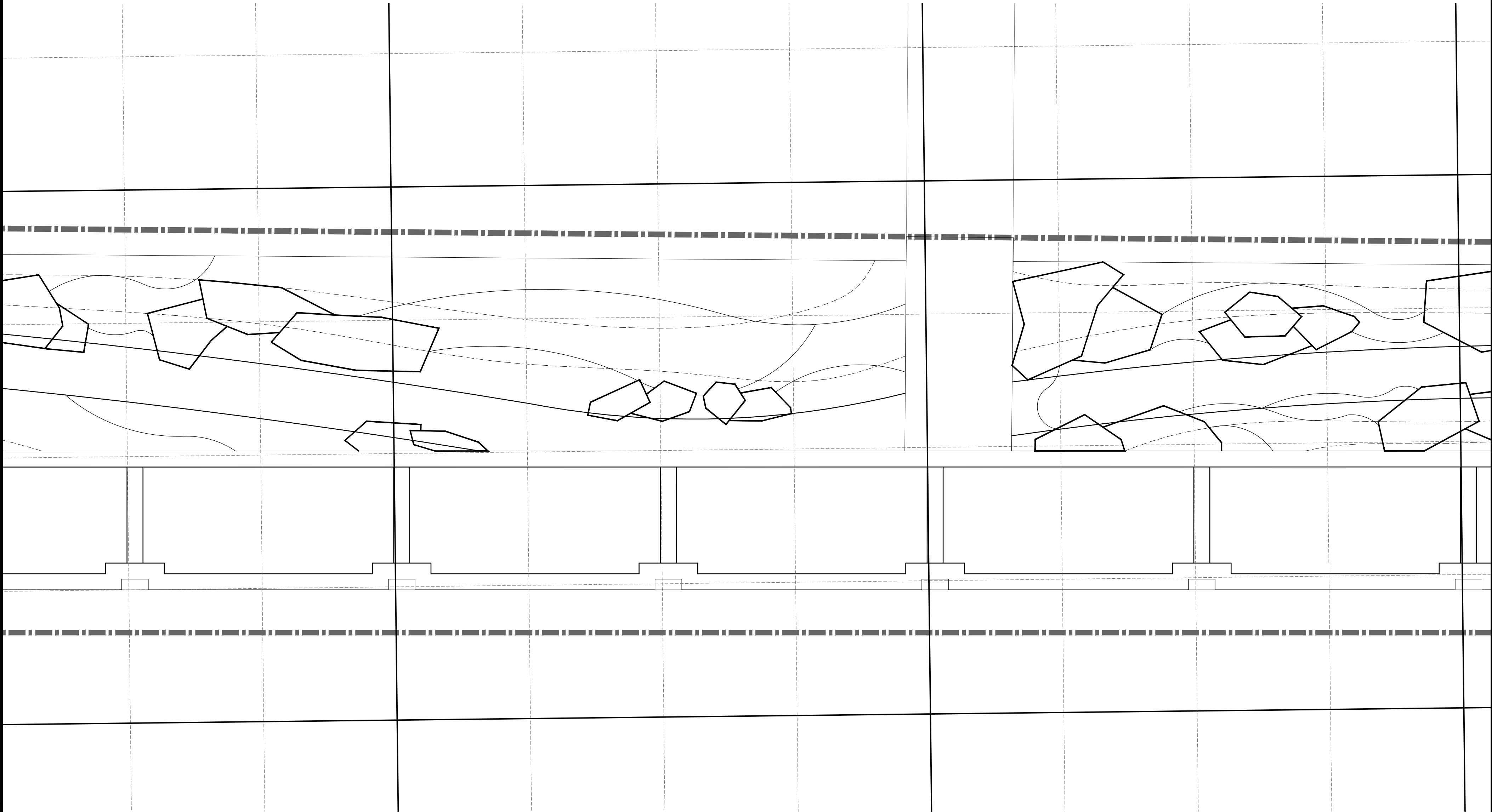


① 下木网格图 1:50

注
小网格2.5*2.5m
大网格10*10m

专业	签字	日期	专业	签字	日期	制图

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	下水网格图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:50	图 号	LP-2.1	日 期

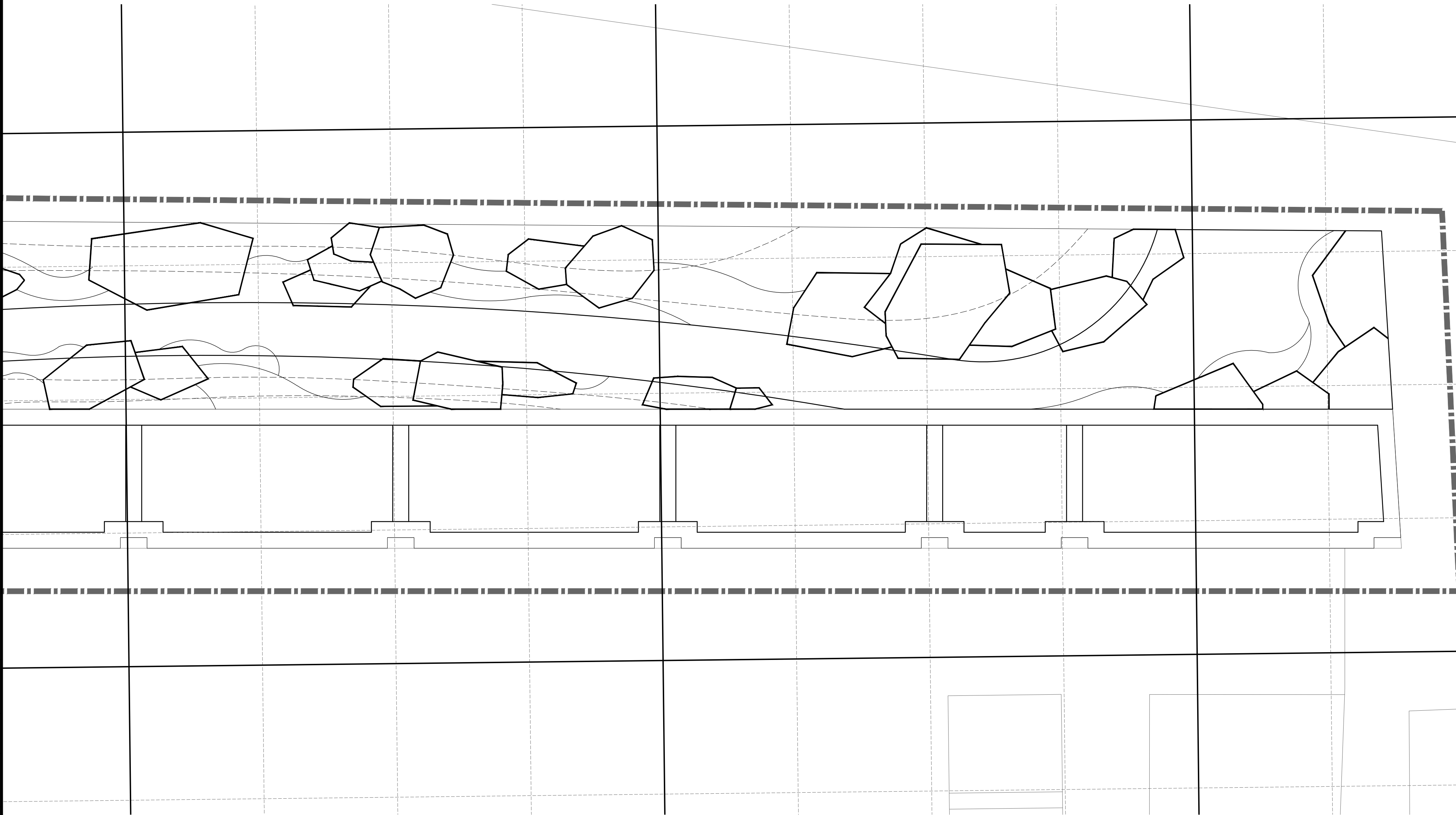


① 下木网格图 1:50

注
小网格2.5*2.5m
大网格10*10m

专业	签字	日期	专业	签字	日期	制图

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	下水网格图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:50	图 号	LP-2.1	日 期



① 下木网格图 1:50

注
小网格2.5*2.5m
大网格10*10m

专业	签字	日期	专业	签字	日期	制图

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	下水平面图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:50	图 号	LP-2.1	日 期

给 排 水 设 计 说 明 及 图 例

一. 前言

1. 本工程设计根据建设方和规范的有关要求来进行设计。
2. 本工程平面尺寸以mm计;标高以m计。
3. 给水管标高指管中心标高;排水管标高指管内底标高。
4. 本图的设计范围为景观范围内绿地,水池及道路内给排水施工图设计。

二、设计依据

《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012
《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB50400-2016
《室外给水设计标准》GB50013-2018
《室外排水设计规范》GB50014-2006 (2016年版)

三、系统说明:

1. 室外绿化给水管及市政给水管为PE管及配套管件,管道在车行道下覆土深度大于 0.7米,在绿地下覆土深度大于 0.3米。
热熔连接,具体做法详相关规范;
水景给排水及溢水管采用HDPE管,热熔连接。
2. 雨水管DN300`800,采用HDPE双壁波纹管管,,弹性密封承插连接;环刚度不小于10KN/m2,橡胶圈接口,承插连接;
管材质量符合Q/321182GAB002-2002《聚乙烯管材》标准。
雨水支管覆土深度1.0米左右,可根据地面坡度及最低点位置调整雨水收集口的位置,但不得出现倒坡。
雨水口与雨水口,雨水口与雨水井,排水沟与雨水井连接管管径均为DN200,采用加强UPVC塑料管,坡度不得小于0.01。
透水盲管采用DN100塑料盲管。
3. 管道敷设:
当采用HDPE双壁波纹管塑料管时,做法参见国标04S520/57;管道基础采用砂砾垫层基础;
a、对一般土质地段,基底≥0.1M的粗砂基础;b、对软土地基,且槽底在地下水位以下时,基底≥0.2m砂砾垫层基础;
4. 雨水井:
(1)雨水窨井采用一次注塑成型的带沉泥室塑料排水检查井,配方型铸铁井盖座;
道路中井盖需采用重型防护井盖座,草坪和景观铺地内窨井井盖座特制。检查井内需设置防坠落网。
(2)塑料检查井产品质量应符合行业标准CJ/T 233-2006,
施工及验收应符合《建筑小区塑料检查井应用技术规程》
CECS227:2007和《建筑校区塑料排水检查井》08SS523的要求。
5.道路雨水口选用单篦雨水口,做法详见《雨水口》(16S518)P8,雨水口的位置
可根据实际情况做适当调整,但必须保证最低点处有雨水井。
6. 阀门套筒及水表井详国标05S502-16。
7. 绿化洒水采用自来水人工浇灌,绿化洒水栓安装详大样图。
8. 雨水供水管道上不得装设取水龙头,并应采取下列防止误接、误用、误饮的措施:
a. 雨水供水管外壁应按设计规定涂色或标识;
b. 当设有取水口时,应设锁具或专门开启工具;
c. 水池(箱)、阀门、水表、给水栓、取水口应有明显的“雨水”标志。
9. 排水管覆土厚度不足0.700米,且在车行道下,应采用C15砼外包加固措施
参照国标图集04S520-P58做加固处理。
10. 各种管道交叉处,在安装前根据有压管让无压管的原则,核实各交叉点的标高,校核无相互影响后再进行施工。
11. 图中雨水井标高为管内底标高。

四. 管道试压:

1. 室外给水管道试验应按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242—2002第9.2.5条。
2. 室外排水管的试水要求应按《给排水水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)第10.3.1条及第10.3.6条之规定进行。
3. 管道冲洗: 给水管道试压合格交付使用前应按《给排水水管道工程施工及验收规范》(GB50268-97)第10.4.1条及10.4.4.条的要求,对管道进行冲洗消毒。

五. 施工要求:

1. 管道基础应坐落在良好原状土层上,其地基承载力日最高特征值不得低于80KPa fak
2. 如采用机械开挖管道沟槽时,应保留0.20m厚的不开挖土层,该土层用人工清槽,不得超挖,如若超挖,应进行地基处理。
3. 砂石基础的压实系数,按国标04S516要求施工。回填土密实度按《给排水水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008 规定施工。
4. 地基土被扰动,应采取如下处理措施:
扰动150mm以内,可原状土夯实,压实系数>0.95。
扰动150mm以上,可用3:7灰土、卵石、碎石、毛石等填充夯实,压实系数≥0.95。

5. 在路基结构层二灰碎石施工完成后,要对车行道下检查井周及井圈进行加固。具体做法是:
①沿井周将二灰碎石挖除(挖至12%灰土顶面),放加固钢筋箍;
②放置预制钢筋砼井圈,注意要将预制砼井圈平面位置及标高调整好(井圈顶至设计路面标高之间的厚度为路面厚,井圈与砖砌井室平面位置一致);
③井周浇筑C30砼进行加固(浇筑砼时必需严格采用机械振捣);④用临时盖板将井口盖好。

六. 注意事项

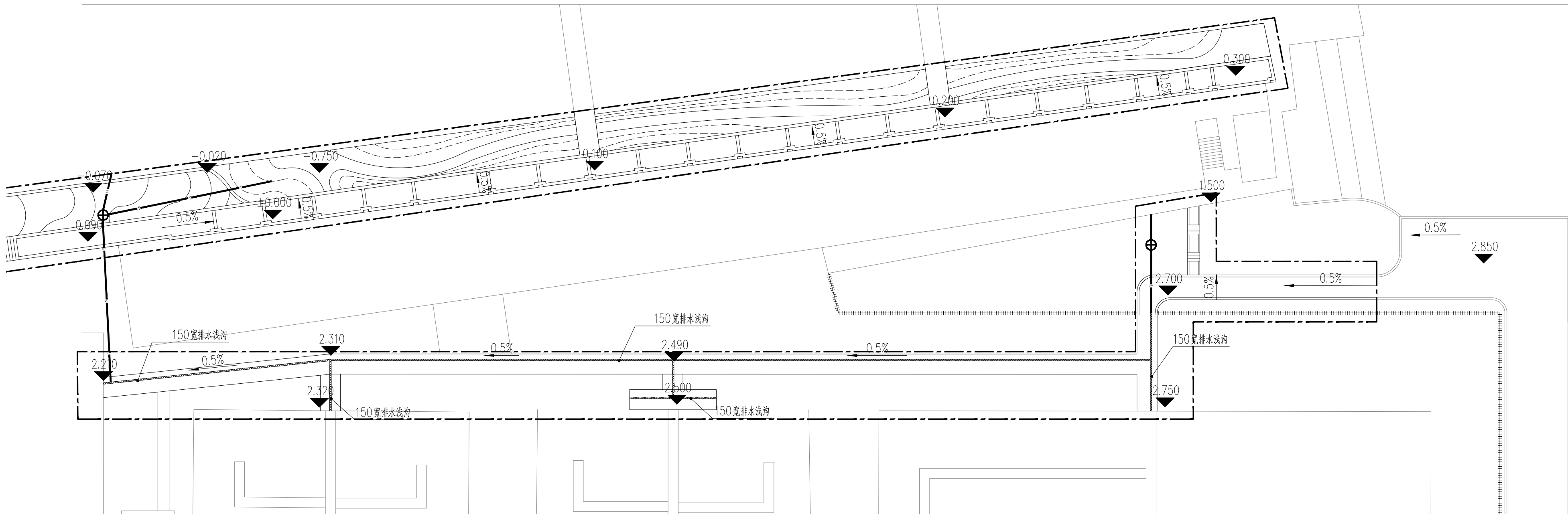
1. 施工前请校核各接入点标高及位置,准确无误后方可施工。
2. 请施工时作好各个管道的预埋工作。
3. 所有回填土上敷设管道时,均应把管道下土层夯实,再在上面敷设管道。
4. 所有的金属管道均应做防腐,做法为:刷热沥清漆二度,玻璃纤维布一道。
5. 本设计未尽之处请按国家施工安装验收规范及有关规定执行。

七. 设计图例

雨水干管 (DN400)	———— YY —————
DN200UPVC雨水支管	———— Y —————
150宽排水浅沟	=====
雨水检查井	⊕

制 图		
日 期		
签 字		
专 业		
日 期		
签 字		
专 业		

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	给排水设计说明					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	NTS	图 号	LW-1.0	日 期



① 场地排水平面图
SCALE 1:300

专业		
签字		
日期		
专业		
签字		
日期		
制图		

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	工程名称	信息工程大学综合气象观测基地环境改造					图 名	场地排水平面图					工程编号		专 业	风景园林	
	设 计		校 核		专业负责人		项目负责人		审 核		审 定		比 例	1:300	图 号	LW-2.0	日 期