

# 2024年度市管公园专项维修工程

## 青枫公园南码头维修

### 景观施工图

常州市园林设计院



图纸目录			
序号	分项	图号	图纸名称
1		SM00	封面 目录
2		A7.01	设计说明一
3		A7.02	设计说明二
4		A7.03	栈道平面图
5		A7.04	栈道结构平面图
6	清枫公园	A7.05	栈道—铝合金仿木龙骨铺装示意
7		A7.06	廊架屋面替换示意



2024年度市管公园专项维修工程--青枫公园南码头维修

常州市园林设计院

建设单位 常州市公园管理中心

工程项目 2024年度市管公园专项维修工程--青枫公园南码头维修

设计 吴闻宙  
绘图 吴闻宙  
校对 高永锴  
审核 吴克亮  
项目负责人 蒋婉蓉  
专业负责人 丁轶

封面 目录

设计阶段 施工图  
图编 SM00  
设计号  
日期 2024.06

# 总设计说明一

## 一、工程概况：

项目名称：2024年度市管公园专项维修工程--三标段  
建设单位：常州市公园管理中心

## 二、设计依据：

- 《城市园林绿化工程及验收规范CJJ/T82-2012》中关于环境施工的有关规范标准。
- 《城市绿地设计规范》GB50420-2007。
- 《无障碍设计规范(GB50763-2012)》。
- 《公园设计规范》(CJJ48-92)。
- 国家及地方颁布的有关规范、规定及标准。
- 建设单位提供的前期规划、建筑设计等相关设计资料。
- 建设单位认可的设计方案、初步设计图纸及建设单位的修改意见。
- 双方签定的设计合同。

## 三、单位及图例：

- 本工程总平面图与分区平面图、剖面图设计标高采用绝对标高值。
- 本工程设计中除标高、坐标以米(m)为单位外,其余尺寸均以毫米(mm)为单位。
- 本工程设计中如无特殊指明,所示标高均为完成面标高;平面图中定位、竖向、墙体材料与详图有细小出入时,应以详图为准。
- 本工程各种材料做法标注顺序从下至上相对施工顺序从内(基础)面外(饰面)的顺序注写。

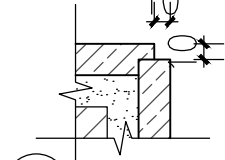
## 四、竖向及定位：

- 本工程竖向图中的相对标高系统采用相对标高值,以人行道路面标高为±0.000。
- 等高线的等高距详见本工程竖向平面图中所示,标注标高为土方沉降后的完成标高,回填土应分层碾压夯实,密实度达到相关规范的要求。
- 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。施工方应于施工前对照相关专业施工图纸,核实相应的场地标高、树木及构筑物位置及相关管线井口等位置,并将有疑问及与施工现场相矛盾之处提请设计师注意,以便在施工前解决此类问题。
- 路面排水、场地排水、种植区排水、穿孔排水管线等的布置与设计均应与室外雨水系统相连接,并应与建筑总平面图密切配合使用。
- 本工程设计中如无特殊标明,竖向设计坡度均按下列坡度设计:
  - 广场:如无特殊指明,坡向排水方向,坡度0.5%;
  - 道路横坡:如无特殊指明,坡向路沿,坡度1.5%;
  - 台阶及坡道的休息平台:如无特殊指明,坡向排水方向,坡度1.0%;
  - 种植区:如无特殊指明,坡向排水方向,坡度2.0%;
  - 排水沟:如无特殊指明,坡向集水口,坡度1.0%;

## 五、做法通则(施工时由甲方根据项目具体情况据实选用)：

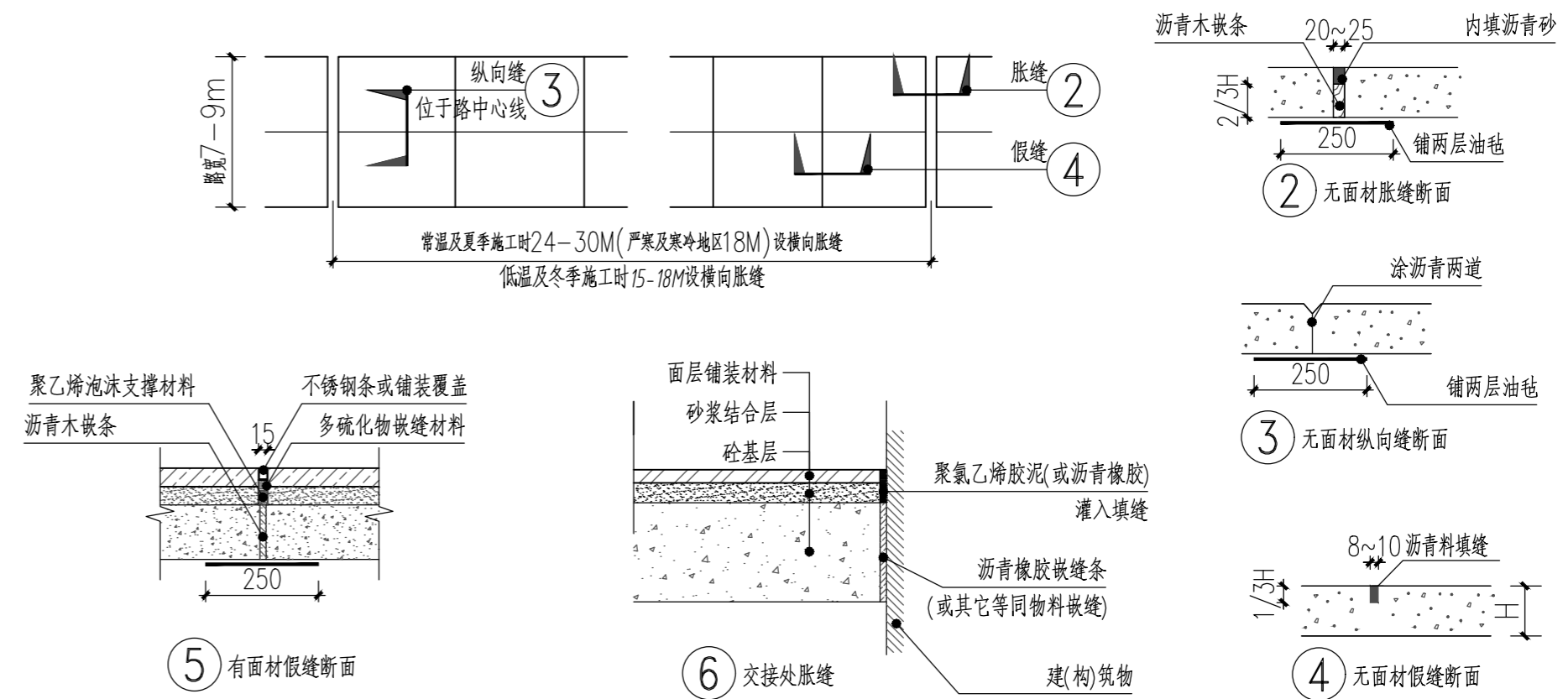
本工程包含园林小品、平台、树池、铺地等,详见相关施工详图;本施工图册及其前期方案、扩初设计资料应作为本工程设计资料整体,施工前请仔细阅读;本图册各部分相似之小品,本图中已加以指引或说明。(如“树池做法同某图”,是指该树池构造及贴面材质与某图一致,但高度及宽度应根据平面及竖向图标注据实调整),为避免重复,此部分图例不再另详,请相互参考。

### 1. 饰面工程：

- 铺装面层如用石材,每块石材间冬季施工时留3-4毫米缝,夏季施工时留1-2mm缝,图中注明的除外。如无特别指明,转角处两侧立面材料交接处均采用海棠角拼接。海棠角拼法如右图所示:  
①天然石材类材料采用
- 在设计范围内的砂井,做成成品双层井盖。井盖中层石材拼接应在现场切割,与周边接缝对齐;盖中植物应与周边植物的品种及规格相同。
- 凡铺贴在水泥砂浆面的石材,其表面应涂刷“石材处理剂”两道(市场成品),并采用专用填缝剂,以防泛碱而污染石材面。
- 图中花池、挡土墙、座椅(含条石)中的压顶石,其倒角半径为R5,图中注明的除外。
- 所有外装饰材料色彩需先做小样,经建设单位及设计单位认可后方可大面积施工。
- 图中所有饰面材料及所用金属配件样品须经景观设计师核准后方可大面积采购。
- 铺装应做到块材对缝整齐,线型挺拔,水流石、卵石等饰面材料应做到密实、平整、清洁、无施工污染,铺装面层厚度不一致时,在薄面层的区域用C15细石砼找平后再行铺贴。

### 2. 道路、广场基础说明：

- 铺装结构应按规范及设计要求碾压、夯实素土基层,且混凝土结构层需按规范及设计要求切割伸缩缝(或沉降缝),具体设置可参考如下说明:  
当路宽B<5米时,混凝土沿路纵向每隔4米分块做缩缝;路宽B>5米时,沿路中心线做纵缝,沿路纵轴方向每隔4米分块做缩缝;广场按4米X4米分块做缝;混凝土纵向长约20米左右(具体位置详平面图)或与不同构筑物衔接时须做胀缝;当混凝土表面有铺装饰面时,缝的设置应结合铺装纹理变化位置,分缝的位置需与铺装缝口对齐。混凝土路面缝的详细做法见国家建筑标准设计图集03J012-1第44页。



- 基层密实度不应小于93%(重击实标准),回弹模量不应小于80MP。
- 土基密实度不应小于90%(重击实标准),回弹模量不应小于20MP。
- 铺装下部为暗塘或存在淤泥等特殊土层时,按照基础处理要求做6%灰土回填,每30CM夯实一道,压实度不低于93%
- 双坡路拱中间采用圆曲线接顺,单坡坡向地势的排水方向,路拱设计坡度宜控制在2%以内;
- 填方路段基础处理按《公路路基施工技术规范》(JTJ033-95)要求处理;

### 3. 墙体、种植池、挡土墙做法说明：

- 砖砌体的强度等级不小于MU15,水泥砂浆强度等级不小于M7.5;现制混凝土构件不低于C20混凝土,预制混凝土构件不低于C30混凝土。
- 树池内径如小于池内设计乔木球直径,需先种树后砌树池,以免无法栽种设计规格的乔木,而造成返工;
- 泄水管采用D=100硬塑管,泄水口每4m设一道,填土侧采用二层土工布包裹碎石置于洞口作反滤层,碎石不小于500x500通长设置。

### 4. 防护

- 防滑:凡是光滑的地面材料(如:玻璃)坡度必须小于0.5%。
- 人流密集的场所台阶高度超过0.60m并侧面凌空时,应有防护设施,护栏应结实、牢固,竖向力和顶部能承受大于1.0KN/m的侧向推力。
- 任何有人活动的场所,在2m以下范围不得有尖锐的构筑物、石材、金属饰品等,应做成钝角或圆角,以防伤人。
- 凡有儿童入场所的栏杆必须采用防止儿童攀登的构造:竖向杆件净距不应大于0.11m,横向杆件顶部扶手应向内突出使攀爬儿童重心不易翻出外沿。

### 六、施工注意事项：

- 施工时需满足国家、省市有关施工验收规范,确保施工质量。
- 施工前应对照各专业图纸,密切配合,认真核对图纸,理顺各种关系后再进行施工。施工中应与结构、水、电等各工种密切配合,避免施工后的凿洞、钻孔等问题。
- 地面材料的铺贴均以现场尺寸由施工方放样呈报建设单位及设计师确认后施工。
- 施工工艺除特殊做法图中详表示外,一般常规做法均严格按中华人民共和国《建筑装饰及验收规范-GB50210-2001》及《建筑工程施工及验收规范》的规定执行。
- 凡本设计采用的涉及景观造型、色彩、质感、大小、尺寸、性能、安全等方面的材料,除按本设计图纸要求外,均需报小样,经建设单位及设计单位审核认可后方可采用。
- 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,以保证施工质量。
- 成品休闲椅、垃圾箱及儿童游乐设施等室外设施的选型,应根据园林景观设计师的设计意向,结合整个景观区域的风格,须由专业供货商送交资料,由建设单位和园林景观设计师共同选定,现场安装调试由施工单位组织进行。



## 2024年度市管公园专项维修工程--青枫公园南码头维修

## 常州市园林设计院

建设单位 常州市公园管理中心

工程项目 2024年度市管公园专项维修工程--青枫公园南码头维修

设计	吴闻宙	校对	高永锴	项目负责人	蒋婉蓉
绘图	吴闻宙	审核	吴克亮	专业负责人	丁轶

总设计说明一

设计阶段	施工图	设计号	
图编	A7.01	日期	2024.06

# 总设计说明二

## 七、常见园建工程施工工艺及要求：

### 1.防潮、防水

a.凡用砖砌体砌筑的地面构筑物如种植池，墙身应设防潮层(水平方向设于地面上0.06m处，垂直方向为有高差土层靠土层一侧的墙面)。防潮层做法20厚

1:2.5水泥砂浆内掺水泥重量5%的防水剂，或者5厚聚合物水泥砂浆。若与图纸有出入以本说明为准。

b.为了防水，室外所有的广场、道路、构筑物顶面、饰物品等应有斜面以便排水。其坡度为：排水路径越长，坡度应越小。反之坡度应越大。在其排水下方做有组织的排水或无组织的散水排放。一般无组织排水指量小的，可以直接排入种植区的；量大的应设计排水口，管道排出。有绿化

的地下室顶板、屋顶花园等，板顶防水保护层上方必须有1~2%的排水坡，坡向排水口或地下室外侧区域。

c.广场排水坡度不得小于0.3%。道路排水6m及以上宽度为双面排水，6m以下为单面排水，2.5m以下可单向直接排入绿地(详图注明的除外)。

d.所有的防水材料以迎水面作为第一道防水层设置。其底面做好水泥砂浆找平层，其顶面做好水泥砂浆保护层。防水材料须经国家省、部委有关机构认证，应有明确标志、说明书、合格证，经检测机构复检合格后方可使用，质检部门才可验收。严禁在工程中使用不合格材料，多种不同类型的防水材料在复合使用，配合使用时应注意相容性，不得相互腐蚀、相互破坏、起不良物理作用和化学作用。

### 2.石材铺装：

a.先将石板背面刷干净，铺贴时保持潮湿。

b.铺贴前应先将其基层浇水湿润，再刷胶泥(严寒地区及寒冷地区的侧面均采用胶泥；其他地区位于水体的采用胶泥，其他侧面如种植池、景墙等采用防水砂浆)，应随刷随铺，并不得有风干现象。若与图纸有出入以本说明为准。

c.块料铺地除收边及分隔等线条处采用1:2.5水泥砂浆铺贴外，其他大面积的铺地均铺干硬性水泥砂浆(一般配合比为1:3，以湿润松散、手握成团不泌水为准)，结合找平层虚铺厚度以25-30mm为宜，放上石板时高出预定完成面约3-4mm为宜，用灰匙拍实抹平，然后进行石板预铺，并对准纵横缝，用木锤着力敲板中部，震实砂浆至铺贴高度后，将石板掀起，检查砂浆表面与石板底相吻合后(如有空虚处，应用砂浆填补)，在砂浆表面先用喷壶适量洒水，再均匀撒一层水泥粉，把石板块对准铺贴。铺贴时四角要同时着落，再用木锤着力敲击至平整。

d.铺贴顺序应先铺收边及分隔等线条，然后根据铺装起始点的位置从起始点向周边逐行挂线铺贴。

e.铺贴完成24小时后，经检查石板表面无裂缝、空鼓后，用稀水泥(颜色与石板块调和)刷缝填饱满，并随即用干布擦净至无残灰、污迹为止，铺好后石板两天内禁止行人和堆放物品。

f.面层和基层的结合必须牢固、无空鼓(单块板边角有局部空鼓，且每间不超过抽查总数的5%者，可不计)。检查方法用小锤轻击和观察检查。

### 3.关于不锈钢烤漆焊接工艺：

a.不锈钢板件：为保证防腐性能本工程所用的不锈钢材质为奥氏体不锈钢，国际牌号为06Cr19Ni10，对应的代号为S30408，非外露的不锈钢构件的镍含量应当不小于10%。其质量应符合现行国家标准、行业标准《不锈钢冷轧钢板》GB/T3280-2007、《不锈钢热轧钢板》GB/T4237-2007、《不锈钢棒》GB1220中规定的要求进行。

b.关于面层烤漆，对于面层需烤漆的不锈钢管，为增强漆膜的附着能力，需进行表面预处理，本工程所用的需烤漆不锈钢管均采用拉丝不锈钢表面再进行喷砂处理，再基层底漆不少于2遍，面漆1遍，漆膜总厚度不低于0.2mm，漆膜硬度需达到2H以上，并能满足附着力强度10N/25MM的测试，具体方法为：用25.4mmx50.8mm以上尺寸，沿一切划方向贴在有方格的涂层上(胶带不能起皱)，用手指压紧胶带使其与涂层紧密接触(透过胶带可见涂层颜色)，5分钟后以垂直涂层表面方向迅速拉起胶带，以1方格中20%面积被撕下判定为方格油漆不合格。

c.不锈钢焊接主要采用氩弧焊。焊接工艺所用焊接条满足规范《不锈钢焊条》--GB/T983-2012中相关技术要求。

### 4.金属结构工程

a.金属构筑物需经专业公司深化设计；

b.圆钢、方钢、钢管、型钢、钢板等钢结构材料未有特殊说明的均采用Q235-A、F钢，钢筋采用三级钢筋，不锈钢采用304级应符合国家有关标准。

c.焊接及焊接材料应符合《建筑钢结构焊接规程》JGJ81-91的有关技术规定。电焊条选用E4315的手工电弧条型号。焊缝应满焊并保持焊缝均匀，不得有裂缝、过烧现象，外露处应挫平、磨光。焊缝厚度未注明时取相连接较小板厚及8mm两者的较大值；焊缝长度为贴角满焊，焊缝质量为二级，其余的按规范规定。焊接后不应有歪斜、扭曲、变形等缺陷，钢和不锈钢之间的焊接采用不锈钢焊条。

d.各金属构件表面应光滑、平直、无毛刺、无铁锈、无油污及附着在构件表面的杂物。

e.钢板制作的装饰件应保持边角整齐、切割部位须挫平磨光，不得留有切割痕迹和毛刺。

f.当预埋钢板铁件位置为砖砌体时，应先将钢板铁件预埋于约300X300X300(若与砖砌体尺寸冲突以砖砌体尺寸为准)的C20混凝土预制块中，再砌入砖砌体中，以保证预埋件牢固；

g.所有应用于水下钢结构施工前应彻底清除脏物及油污，严格除锈，手工除锈应达到St3级，若喷砂除锈应达到Sa2.5级；钢构件出厂前均应刷D53-1型红丹醇酸防锈漆2道，钢构件面漆各详图说明；钢结构的制作及安装应符合《钢结构工程施工及验收规范》。

h.所有金属构件均应做防锈蚀处理，焊接节点应达到相应的强度要求，焊接均应密实平整、光滑；构件除锈蚀建议采用热镀锌(锌)复合涂层法，具体做法是先对钢构件表面作喷砂除锈，使其表面露出金属光泽并打毛，再用乙炔-氧焰将不断送出的铝(锌)丝融化，并用压缩空气吹附到钢构件表面，以形成蜂窝状的铝(锌)喷涂层(厚度约为80 $\mu$ m~100 $\mu$ m)。最后用环氧树脂或氯丁橡胶漆等涂料填充毛细孔，以形成复合涂层。

i.无特殊说明时，外露钢构件在经过上述的喷砂除锈后做两度富锌底漆防腐，两度氟碳面漆罩面，颜色为烟灰色

预埋钢板铁件如无特殊说明均为10厚镀锌钢板，预埋件做法详本图册通用图。

5. 二代共挤塑木，检测采用方法及依据为 GB/T17657-1999,GB/T18102-2007,GB/T24508-2009,

GB/T18103-2000,GB/T15102-2006,GB/T18584-2001,

性能指标如下：规格 140x25 实心

- 1、弯曲破坏荷载  $\geq 3000N$
- 2、常温落球冲击 凹坑小于等于12mm
- 3、密度  $\geq 1.0g/cm^3$
- 4、吸水率  $\leq 3.0\%$
- 5、低温落球冲击 -10度无裂纹
- 6、吸水尺寸变化率 长度方向  $\leq 0.3\%$   
宽度方向  $\leq 0.4\%$   
厚度方向  $\leq 0.5\%$

7、表面耐磨  $\leq 0.15g/100r$

8、未详检测指标符合上述国标

## 结构部分：

### 一、一般说明

本工程设计按现行的国家标准及国家行业标准进行。

本工程所用的材料、规格、施工要求及验收标准等，除注明者外，均按国家现行的施工及验收规范、规程执行。

本工程施工图按《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(除注明者外，标高以米为单位，其余所有尺寸均以毫米为单位)

本工程结构的合理使用年限为50年。

本工程采用的标准图有

混凝土结构图集 16G101-1  
建筑结构常用节点图集 苏G01-2012

工程采用的验收规范有

砌体施工 《砌体工程施工及验收规范》GB50203-2011  
混凝土施工 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015  
道桥施工 《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1-2008  
《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008  
未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。

### 二、钢筋混凝土工程

混凝土强度等级：除注明外均C30

混凝土浇筑后二周内必须充分保湿养护，宜用薄膜养护的方法。

受力钢筋最小保护层厚度：

板、梁、柱、墙、基础钢筋最小保护层厚度详见图集16G101 第33页。

钢筋设计强度：

钢材质量标准应符合冶金部标准，符号及钢筋强度表示如下：

Φ表示HRB400级钢筋， $f_y=360N/mm^2$ ；

### 三、砌体工程

墙体规格：

隔墙厚及墙体材料详建施。其材料强度及相关指标应符合国家有关规定。

除注明外0.00以下采用MU15混凝土实心砖，M7.5水泥砂浆砌筑。

0.00以上采用MU15混凝土实心砖，M7.5混合砂浆砌筑。

圈梁做法见苏G01-2003-19

凡钢筋混凝土柱(包括构造柱)及墙板与

墙连接处做法详见苏G01-2003  $\left(\frac{1}{21}\right) \left(\frac{2}{21}\right)$ 。



## 2024年度市管公园专项维修工程--青枫公园南码头维修

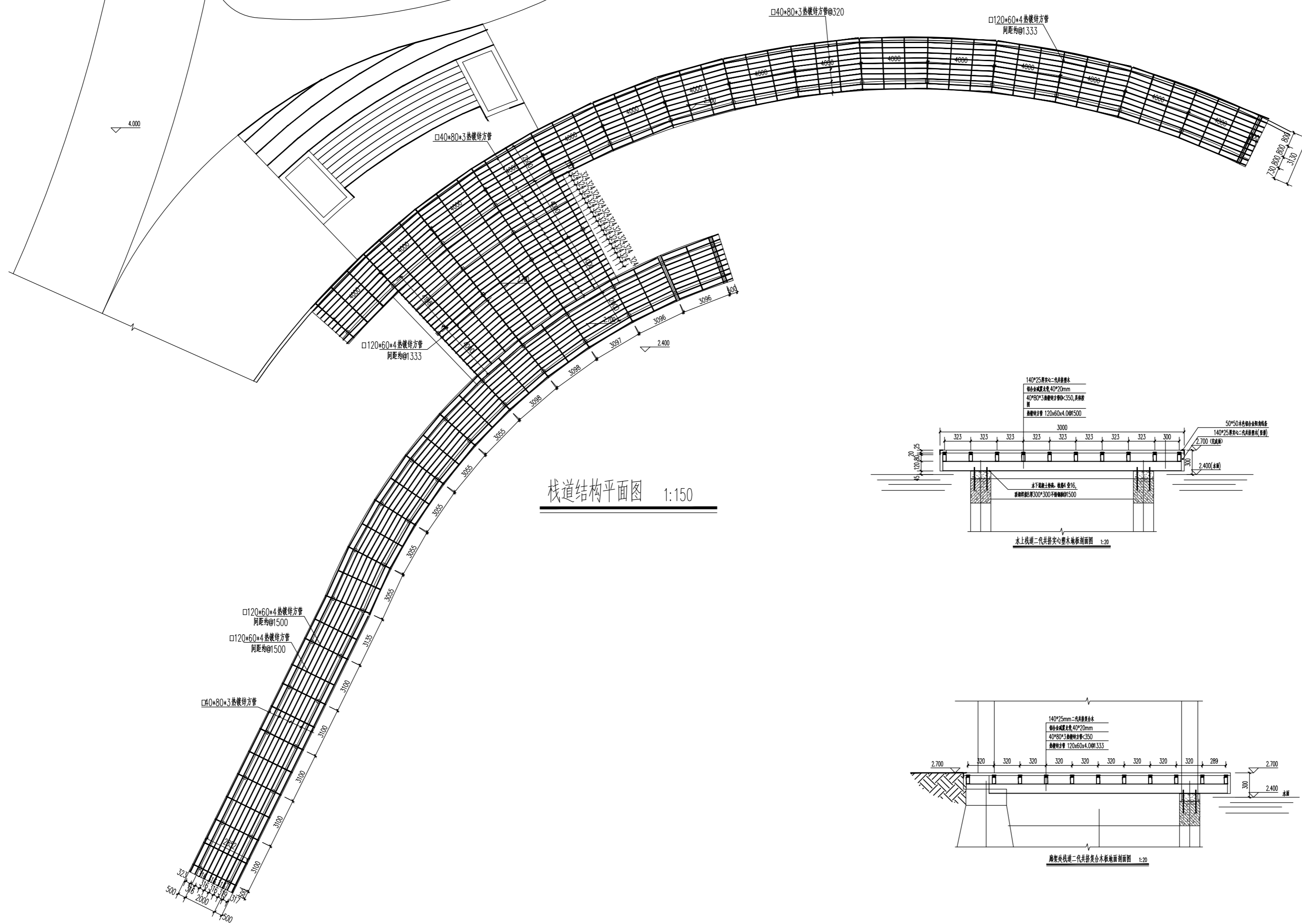
## 常州市园林设计院

建设单位 常州市公园管理中心

工程项目 2024年度市管公园专项维修工程--青枫公园南码头维修

设计	吴闻宙		校对	高永锴		项目负责人	蒋婉蓉		总设计说明二	设计阶段	施工图	设计号	2024.06
绘图	吴闻宙		审核	吴克亮		专业负责人	丁轶			图编	A7.02	日期	





栈道结构平面图 1:150

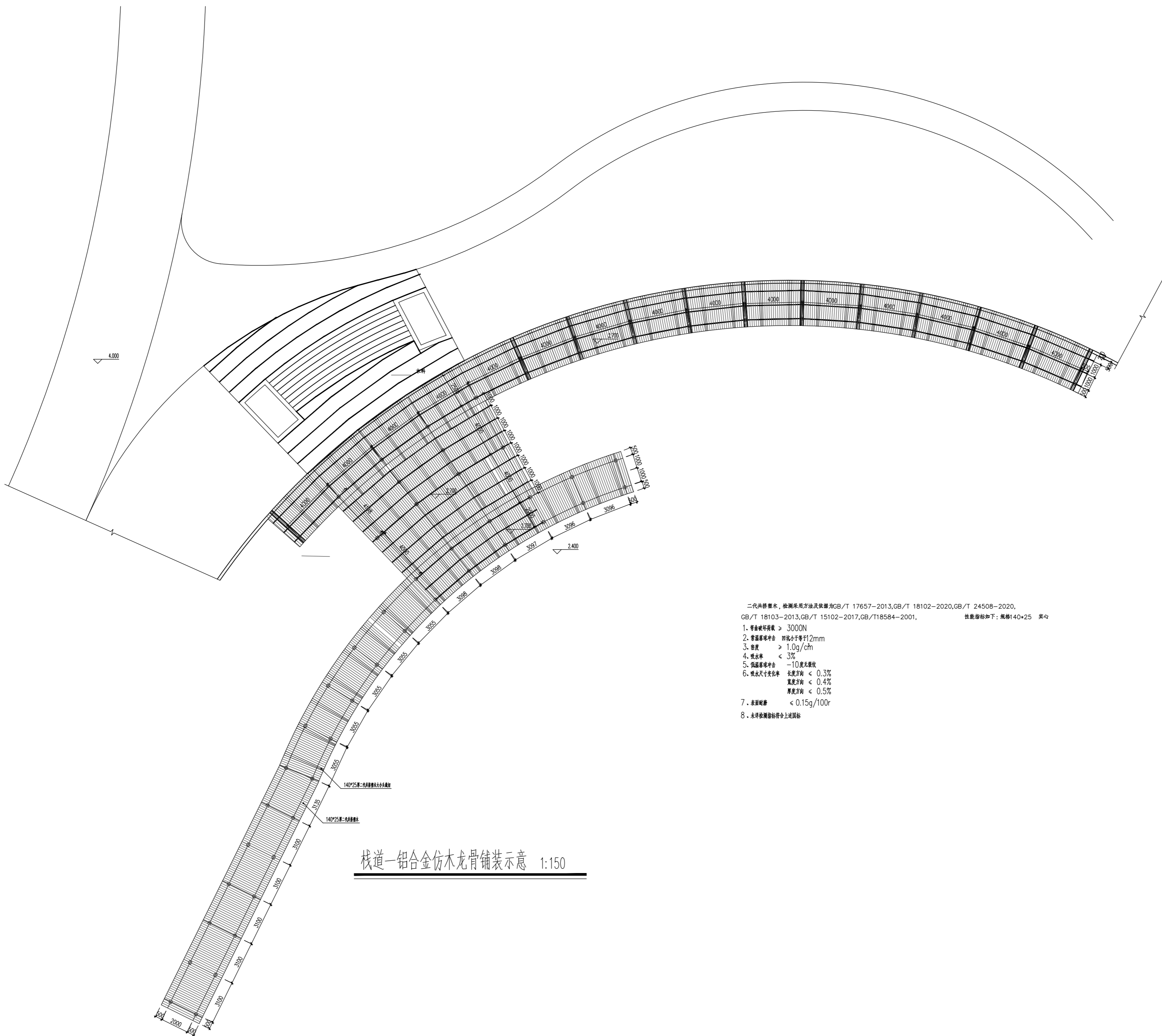


2024年度市管公园专项维修工程--青枫公园南码头维修

常州市园林设计院

建设单位	常州市公园管理中心		
工程项目	2024年度市管公园专项维修工程--青枫公园南码头维修		
设计阶段	施工图	设计号	2024.06
图编	A7.04	日期	2024.06

设计	吴闻宙	校对	高永锴	项目负责人	蒋婉蓉
绘图	吴闻宙	审核	吴克亮	专业负责人	丁轶



二代仿木木，检测方法按GB/T 17657-2013,GB/T 18102-2020,GB/T 24508-2020, GB/T 18103-2013,GB/T 15102-2017,GB/T18584-2001, 性能指标如下：规格140\*25 实木

1. 弯曲破坏荷载 > 3000N
2. 弯曲弹性模量 凹痕小于等于12mm
3. 密度 > 1.0g/cm<sup>3</sup>
4. 吸水率 < 3%
5. 表面弹性模量 -10度无裂纹
6. 吸水尺寸变化率 长度方向 < 0.3%  
宽度方向 < 0.4%  
厚度方向 < 0.5%
7. 表面耐磨 < 0.15g/100r
8. 未作检测指标符合上列指标

栈道—铝合金仿木龙骨铺装示意 1:150



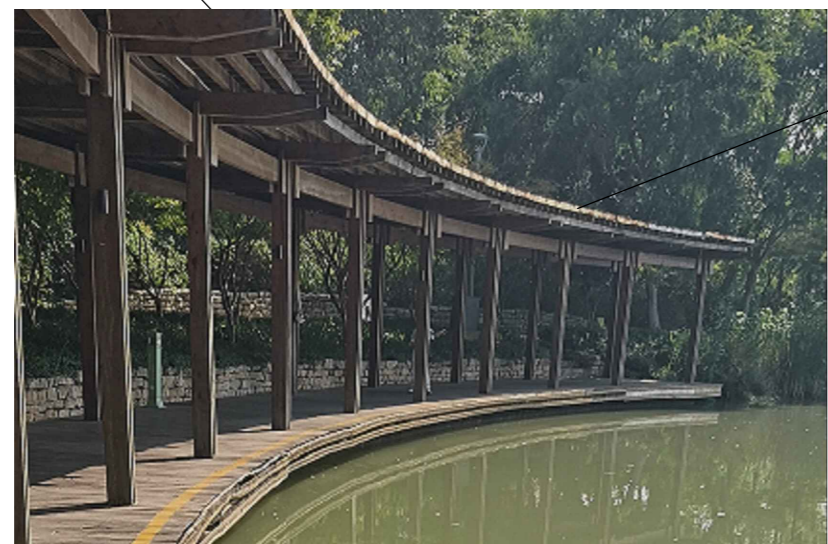
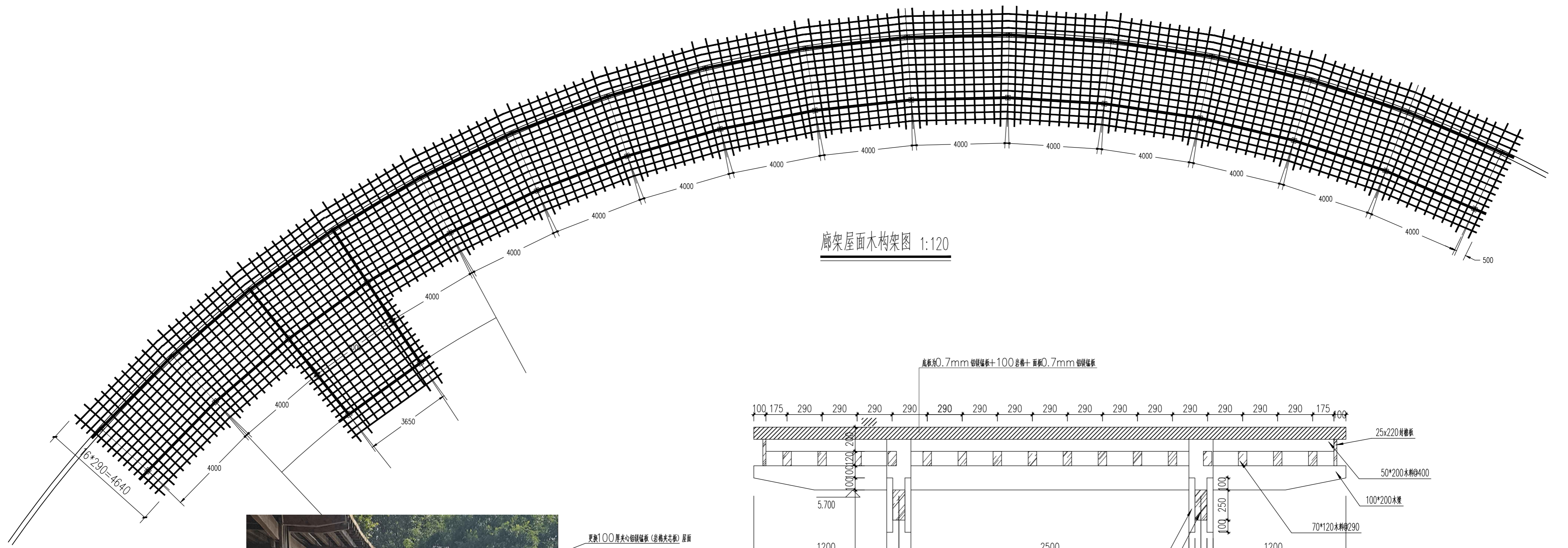
2024年度市管公园专项维修工程--青枫公园南码头维修

常州市园林设计院

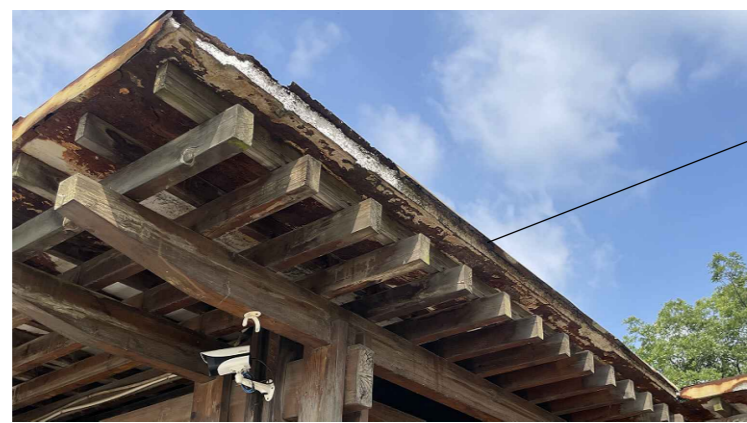
建设单位	常州市公园管理中心		
工程项目	2024年度市管公园专项维修工程--青枫公园南码头维修		
设计阶段	施工图	设计号	
图 编	A7.05	日期	2024.06

设计	吴闻宙	校对	高永锴	项目负责人	蒋婉蓉
绘图	吴闻宙	审核	吴克亮	专业负责人	丁轶

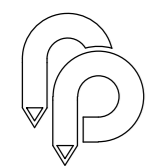
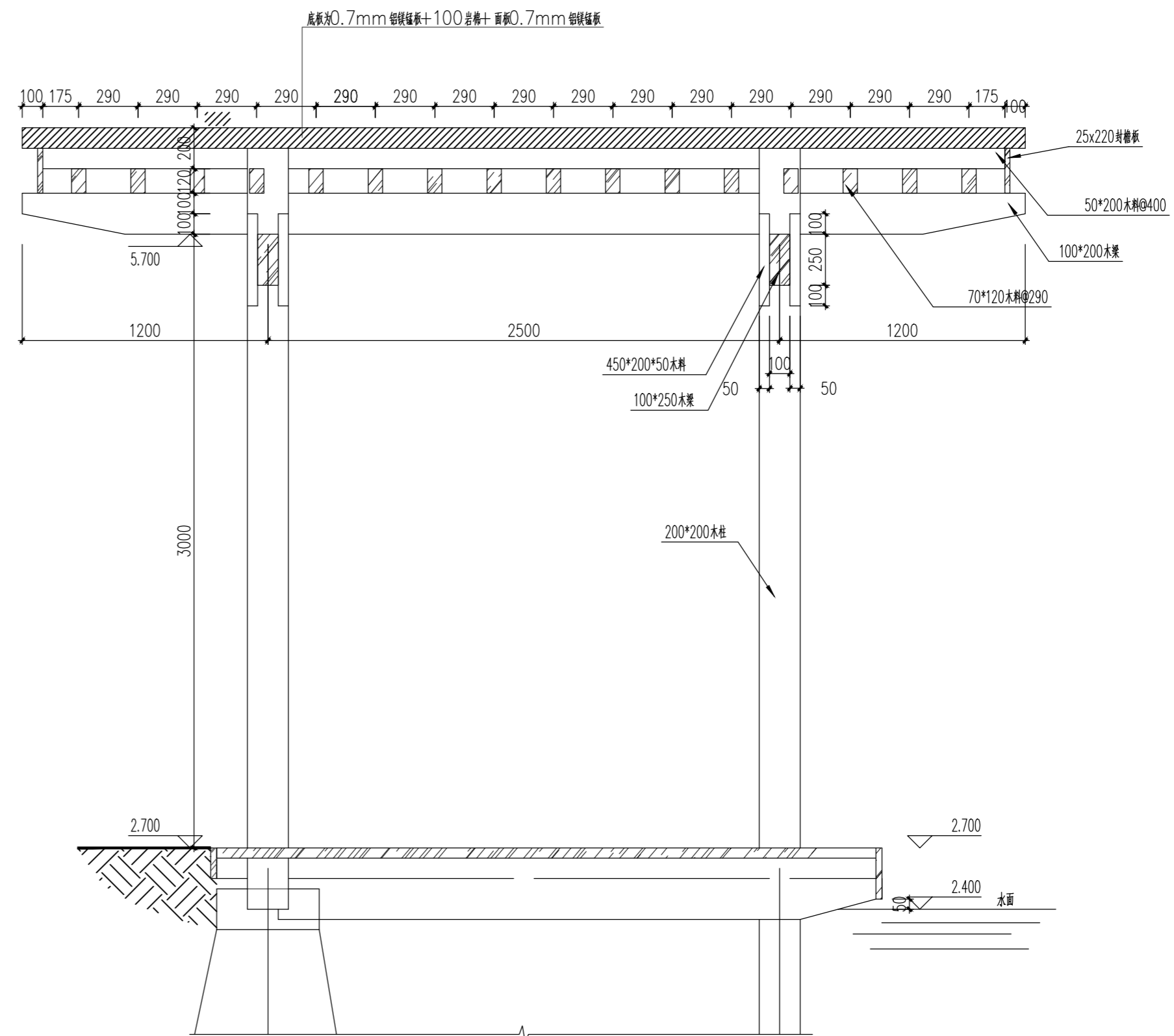
栈道—铝合金仿木龙骨铺装示意



更换100厚夹心铝镁锰板(岩棉夹芯板)屋面



更换100厚夹心铝镁锰板(岩棉夹芯板)屋面



2024年度市管公园专项维修工程--青枫公园南码头维修

常州市园林设计院

建设单位	常州市公园管理中心		
工程项目	2024年度市管公园专项维修工程--青枫公园南码头维修		
设计阶段	施工图	设计号	2024.06
图编	A7.06	日期	2024.06

设计	吴闻宙	校对	高永锴	项目负责人	蒋婉蓉
绘图	吴闻宙	审核	吴克亮	专业负责人	丁轶

廊架屋面替换示意