

园建设计说明

一、工程概况：

- 1.工程名称：大济镇乌石村同心湖游步道景观工程
- 2.项目地点：莆田市仙游县大济镇
- 3.设计说明：通过启梦、溯缘、观岸、悟同、归心这五个景观节点与同心理念深度融入景观功能，构建一条 “从祈梦到身心同归” 的沉浸式闽台文化游步道，每个节点既是景观休憩点，更是闽台关系的隐喻场景，最终用“归心 ”点题-- 当归的本质是接受现实后的认同与回归。
- 4.现场施工时，应结合现场，优先考虑环境因素，做到减少破坏原生环境，施工中对现场环境有所扰动的及时修复。
- 5.园路根据现场情况对地形处理，保证人员安全。

二、设计依据：

- 1.《园林绿化工程施工及验收规范》 CJJ/782-2012 中关于环境施工的有关规范标准
- 2.《城市绿地设计规范》 GB 50420-2007(2016 年版)
- 3.《园林绿化工程项目规范》 GB 55014-2021
- 4.《无障碍设计规范》 GB 50763-2012
- 5.《公园设计规范》 GB51192-2016
- 6.《建筑与市政工程无障碍通用规范》 GB 55019-2021
- 7.国家及地方颁布的有关规范、规定及标准
- 8.建设单位提供的前期规划、建筑设计等相关设计资料
- 9.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
- 10.双方签定的设计合同

三、设计内容、范围：

- 1.设计范围：基地范围内的施工图
- 2.设计内容：本项目为登山步道及配套设施工程，起点为天鹅湖，终点为双桂岩。本项目新建山体步道总长度约 1.5km，含溯源桥、观岸台、悟同驿、鬼心亭等节点，以及配套导视系统。

四、设计技术说明：

- 1.本工程总平面与分区平面图设计标高均采用相对标高值，园建单位及立、剖设计采用相对标高值；其中±0.00 相对绝对标高值，详见图中附注。
- 2.本工程设计中除标高以米（m）为单位外，其余尺寸均以毫米（mm）为单位。
- 3.本工程设计中所指距地高度均指离开完成面的高度。
- 4.本工程设计中所注材料配合比除注明重量比外，其余均为体积比。
- 5.本工程各种材料做法标注顺序自上而下：垂直面上按从外到内的次序注写；水平面上按实际的上下层次注写。

五、竖向及定位：

- 1..本工程竖向图中的绝对标高系统采用建设单位提供的绝对标高系统。
- 2.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。
- 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，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。
- 4.对于车行道路面标高及断面设计、室外综合管线系统等均应结合建施工图的设计，施工方应于施工前对照建施工图核实本工程竖向设计平面图中注明的竖向设计。

- 5.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。
- 6.如无特殊标明，室内标高与室外标高相差 50mm，通过收边直接找坡顺接。
- 7.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：

a.广场及庭院：如无特殊指明，坡向即为排水方向，坡度 0.5%；
b.道路横坡：如无特殊指明，坡向路沿，坡度 1.0%；
c.台阶及坡道的休息平台：如无特殊指明，坡向即为排水方向，坡度 1.0%；
d.种植区：如无等高线或特殊指明，坡向即为排水方向，坡度 2.0%；
e.排水沟：如无特殊指明，坡向集水口，坡度 1.0%；
f.水池：如无特殊指明，坡向集水口，坡度 1.0%；
g.构筑物外地面排水：如无特殊指明，从构筑物基座或建筑物外墙面向外找坡，坡度最小 2.0%。
- 8.所有种植区与路面交界处，如无特殊指明，应比路面低 0.05m，不宜超过 0.1m。
- 9.室外地面排水结合工程范围内现有排水管网实施。
- 10.本工程图中景观定位坐标采用建设单位提供的坐标系统。

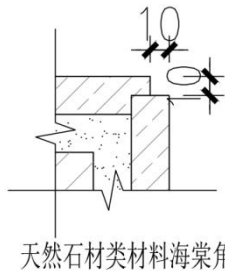
六、做法通则（施工时由甲方根据项目具体情况据实选用）：

本工程包含园林的小品、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:本图册各部分相仪之小品，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，此部分图纸不再另详，请相互参考。

1 饰面工程:

a.铺装面层如用石材，每块石材间冬季施工时留 3-4 毫米峰，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。

海棠角拼法如下图所示：



b.在设计范围内盖板（有车行处应特别加强），并盖中面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。

c.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。（水池内石材贴面必须按以上方法执行，或采用同等防止石材泛碱的施工工艺执行；其他部位由甲方确定是否采用。）

d.地面石材厚度：不超过 400mm 宽的石材厚度为 40 厚，超过 400 的均不低于 50 厚，图中注明的除外。

e.图中树池、座椅（含条石）中的压顶石，其倒角半径为 R5，图中注明的除外。

f.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方可大面积施工。

g.本项目中凡涉及设计颜色的决定权归设计方所有，设计方有权在施工中对潜在影响效果的设计颜色进行调整。

h.铺装应做到块材对缝整齐、线型挺拔，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 细石砼找平后再进行铺贴。

2.墙体、种植池做法说明：

a.砖砌体的强度等级不小于 MU10，水泥砂浆强度等级不小于 M5；现制混凝土构件不低于 C15 混凝土，预制混凝土构件不低于 C20 混凝土。

b.围墙（或其他构筑物）长度超过 50m 时应设变形缝：缝宽 30mm，沥青麻丝灌缝，两端沥青胶泥封堵，具体详见结施图中的结构标准做法详图。遇地形复杂或土基受力不均时，需设沉降缝；本说明与详图有冲突时，以详图为准。

c.树池内径如小于池内设计乔木土球直径，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。

七、施工注意事项：

- 1.施工时需满足国家、省市有关施工验收规范，确保施工质量。
- 2.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
- 3.防水施工时应严格按国标《地下防水工程质量验收规范》GB50208-2011 执行。
- 4.地面材料的铺设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方可施工。
- 5.施工工艺除特殊做法图中详尽表示外，一般常规做法均严格按中华人民共和国规定执行。
- 6.凡本设计采用的涉及到景观造型、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等问题。
- 7.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。
- 8.成品休闲椅、垃圾箱等室外设施的选型，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。
- 9.特色雕塑作品须由艺术专家创作、确定。施工前，艺术家需交概念图给建设单位及园林景观设计师最后审批认可后方可采用。
- 10.儿童活动场地以及设施不应有尖角或硬刺。
- 11.护栏高度应大于 1.05m；当园路和活动场地的临空高度 大于 24m 时，护栏高度应大于 1.10m。
- 12.护栏的构造应防止儿童攀爬；当采用垂直杆件作栏杆时，其杆间净距应小于 0.11m。
- 13.用于植物灌溉的管线及设施应设置防止误饮和误接的明显标识。

八、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.为了防积水，室外所有的广场、道路、构筑物顶面、座椅面、围墙顶、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。防水材料必须经国家省、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。

e.地下室顶板、建筑屋面等已做防水层的顶板上严禁打膨胀螺栓，避免破坏防水层。
- 2.石材铺装：

a.先将石板块背面刷干净，铺贴时保持潮湿润。

b.铺贴前应先将基层浇水湿润，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，放上石板块时高出预定完成面约 3-4mm 为宜，用灰匙拍实抹平，然后进行石板板预铺，并对准纵横缝，用木锤着力敲板中部，震实砂浆至铺设高度后，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浇水，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，经检查石板块表面无裂缝、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，铺好后石板块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（单板块料边角有局部空鼓，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.砌块砖铺装：

- a.当砌块砖作为车行道铺装时，基础混凝土制作完成后，先采用 1:2.5 水泥砂浆铺收边及分隔等线条，然后在基础混凝土上铺设不少于 30mm 厚 1:3 干硬性水泥砂浆，用灰匙整平，砖块应轻轻放平，用橡皮锤敲打稳定，不得损伤砖的边角。如发现结合层不平时，应取出砖块重新用砂浆找平。严禁向砖底填塞砂浆或支垫碎砖块等。
- b.为使砖块排列整齐，每块的间距一致，要利用平准线；于铺设地点四角插好木棒，用绳拉张，作为铺砖的平准线；除了纵横间隔笔直整齐外，另还需一条高度准线，以控制砖块面高度齐一；砖块在收边需要切割时，一定要仔细、认真，使收边的缝隙均匀一致、整齐划一。
- c.铺好砖块后应沿线检查平整度，发现砖块有移动的现象，应立即修整，最后用细砂扫缝，并在表面浇水，使细砂下沉填实。

九、园林绿化工程要素规范要求：

- 1.地形与土壤

1.1 园林绿化工程项目基址内原土壤和塑造地形的外来土壤、填充物不应含有对环境、人和动植物安全有害的污染物和放射性物质。

1.2 园林绿化工程应充分结合基址竖向塑造地形，并应符合规定：地形塑造应保持水土稳定，高程设置应利于雨水就地消纳，应与相邻用地标高相协调；

1.3 土山堆置应做承载力计算，堆置高度应与堆置范围相适应;土山堆置应按照自然安息角设置自然坡度，当坡度超过土壤的自然安息角时，应采用护坡、挡墙、固土或防冲刷等工程措施。

1.4 地形塑造填挖土方范围应避让古树名木的保护范围，并应保证树木根系具有良好的排水条件。

1.5 土壤有害重金属含量不应影响植物正常生长。土壤质量不良时，应进行土壤改良或更换种植土。

1.6 园林绿化工程种植土和肥料不得污染水源。
- 2.园路和活动场地

2.1 园路和活动场地应具有引导游览和方便游人集散的功能。

2.2 公园和广场的出入口、主园路、游憩和服务建筑的通行应满足无障碍要求。

2.3 不应在有地质灾害和山体稳定性隐患的自然岩壁、陡峭边坡附近设置园路和活动场地。

2.4 园路和铺装活动场地的坡度应有利于排水，园路的纵、横坡坡度不应同时为零，场地的地表排水坡度应大于 0.3%。

2.5 园路和活动场地的铺装应优先采用透水型铺装材料及可再生材料;透水铺装应满足荷载、防滑等使用功能和耐久性要求。
- 3.种植

3.1 树木根颈中心至构筑物和市政设施外缘的最小水平距离应符合表 3.3.4 的规定。

表 3.3.4 树木根颈中心至构筑物和市政设施外缘的最小水平距离（m）		
构筑物和市政设施名称	距乔木根颈中心距离	距灌木根颈中心距离
低于 2m 的围墙	1.0	0.75
挡土墙顶内和墙角外	2.0	0.50
通信管道	1.5	1.00
给水管道（管线）	1.5	1.00
雨水管道（管线）	1.5	1.00
污水管道（管线）	1.5	1.00

- 4.建（构）筑物

4.1 临路的岩石应圆滑，不得有锐角。

5.配套设施

5.1 依山或傍水存在安全隐患的园路和活动场地应设置安全防护护栏，并应符合下列规定：

a. 护栏高度应大于 1.05m;当园路和活动场地的临空高度大于 24m 时，护栏高度应大于 1.10m。

b. 护栏的构造应防止儿童攀爬;当采用垂直杆件作栏杆时，其杆间净距应小于 0.11m。

5.2 儿童活动场地以及设施不应有尖角或硬刺。