望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程

—五涌村闲置地整治工程

施 工 图 册

建设单位:东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会

日期:2015.08

图 纸 目 录

图纸目录				
序号	图号	图纸名称	图幅	备注
1	ML	图纸目录	A2	
总图部分				
2	SM-01	设计说明一	A2	
3	SM-02	设计说明二	A2	
4	ZT-1.01	五涌村闲置地拆除平面图	A2	
5	ZT-1.02	五涌村闲置地平面图	A1	
6	ZT-1.03	五涌村闲置地停车场平面图	A2	
7	TY-1.01	通用大样	A2	
		绿化		
8	LSSM-01	种植设计说明（一）	A2	
9	LSSM-02	种植设计说明（二）	A2	
10	LSMM-00	苗木表	A2	
11	LS-01	五涌村闲置地植物配置平面图	A2	
水电				
12	DS-SM	电气设计总说明	A2	
13	DS-01	园林照明电气平面图 AL1电箱配电系统图	A2	
14	DS-02	灯具基础大样图 灯具选型图	A2	
15	SS-SM	给排水设计总说明	A2	
16	SS-01	绿化给水管网平面图	A2	
17	SS-02	雨水排水管网平面图	A2	

版本号 Mark	日 期 Date	修 改 内 容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY
地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

□ 建筑工程设计证书号：甲级 A144018061
□ 城乡规划编制证书号：乙级［粤］城规编第（112023）号
□ 文物保护工程勘察设计证书号：文物设甲字0201SJ0041

审 定 Authorized by	梁书志	
审 核 Processed by	梁书志	
初 审/校 对 Checked by	卢锡华	
设 计 Designed by	陈影峰	

建 设 单 位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工 程 名 称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程 —五涌村闲置地整治工程
图 纸 名 称 Title	图纸目录
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专 业 Discipline	园建	图 号 Drawing No.	ML
版 本 Rev.	第一版	日 期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.

设计说明一

一、工程概况

1. 工程名称：望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程—五涌村闲置地整治工程
2. 建设单位：东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
3. 建设位置：东莞市望牛墩镇。

二. 设计依据

1. 现行的国家及广东省有关标准规范及规定；
2. 建设单位提供的地面测量图；
3. 建设单位提供的有关资料及设计要点；
4. 建设单位认可的方案深化及扩初等有关文件（其中包括业主反馈信息、方案设计评审会意见）。

三、设计内容、文件的编制：

1. 望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程—五涌村闲置地整治工程施工图设计。
2. 将景观分为三部分：园建部分，绿化部分，水电部分。
3. 施工图编制为三部分：　园建、绿化、水电。
4. 施工图纸编号说明：园建：Z—1.XX——总图、TY—1.XX——通用大样；
   绿化：LS—0X——绿施；水电：DS—0X——电施，SS—0X——水施。

四、设计技术说明：

1. 本工程中除标高与坐标以（m）米为单位，其它尺寸均以（mm）毫米为单位。
2. 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；
3. 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；
4. 本工程铺装地面的排水坡度应设在1%左右，若出于景观需要，可将排水坡度设定在 2%～3%的范围；景观道路的路面横坡坡度设定在1%～2%，最小纵坡度设定在0.5%以上，以确保路面排水畅通；硬质铺地未注明排水坡度的以0.5——1.0%坡度找坡排向雨水收集口或绿地；
5. 特殊工艺如雕塑、喷泉、艺术假山、钢及膜结构等等，其详细施工图纸与施工安装应由专业队伍负责，但须同时向设计单位提供相关的施工图纸，经业主和景观设计单位确认后方可施工。另专业施工队伍并对最终的结构安全及效果负责；
6. 本工程设计图纸中总平面图、分区图、竖向平面图、铺装平面图、植物配置图、景观灯具及城市家具布置图均示有图例说明。

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（室内外地坪标高、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；
2. 水电、室外管线综合系统等均由相应专业设计；
3. 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，并应与建施总平面图等相关图纸密切配合使用；
4. 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。

六. 土建说明

（一）. 材料要求

1. 结构材料

1）混凝土材料：除图纸中注明者外，预制的为C20，现浇的为C20～25；钢筋采用HPB300，应符合国家标准有关规定；

2）砖砌体材料：除图纸中注明者外，本工程所用的砌体均为MU10灰砂砖，M5砌筑砂浆；如果墙体厚度为1／4标准砖，则采用1：2.5水泥砂浆砌筑；用于基础及承重砌块不得使用轻集料混凝土砌块；

3）金属件材料：除图纸中注明者外，本工程所用的圆钢、方钢、钢管、型钢、钢板等均采用Q235——AF钢，钢材要求具有标准强度，伸长率，屈服强度及硫，磷含量的合格保证书，以及碳含量有保证书，符合结构钢技术条件；不锈钢材应符合国家标准中的有关规定；焊接及焊接材料也应符合国标中的有关技术规定，焊缝应满焊并保持焊缝均匀，无裂缝、过烧现象，外露处应挫平、磨光；焊条用E43系列，焊缝高度5mm，钢与不锈钢之间的焊接采用不锈钢焊条；各金属构件表面应光滑平直、无毛刺，安装后不应歪斜、扭曲、变形等缺陷；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喷铝（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80μm～100μm）.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；预埋钢板铁件如无特殊说明均为10厚镀锌钢板，预埋件、螺钉、螺母等金属连接件均应镀锌处理；所有应用于水下钢构件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型红丹醇酸除锈漆2道，钢构件面漆见各详图说明；钢结构的制作及安装应符合《钢结构工程施工及验收规范》。

4）木构件材料：所有木构件必须采用经过加压、防腐、防虫处理的一级木料，其含水率不大于18%.
防腐处理方法一：木料采用强化防腐油涂刷：2—3次，强化防腐油配合比97%混合防腐油，3%氯酚（用于地面以下）.
防腐处理方法二：采用E—51双酚A环氧树脂刷2次（用于地面以上）。
防白蚁处理方法：五氯粉林丹合剂油两遍（比例：五氯粉5，林丹1，柴油4）。
木材施工需经过刮腻子打底后，用细砂纸打磨至细致均匀方可上漆，未注明所用油漆，均采用本色清漆。
构件间连接主要采用木榫头并辅以铁钉或木螺钉，螺栓或其它金属连接件连接，特别说明者除外；金属螺钉，金属螺栓均须嵌入木材内，螺栓孔用成品木钉螺帽锲入　或腻子找平；所有金属连接件，包括钉，木螺丝，螺栓以及其它金属连接件，必须采用不锈钢　或热浸镀锌的材料。

5）其它结构材料：应符合国家标准中的有关规定。

2. 装饰材料

（设计涉及到景观造型、色彩、质地、大小、尺寸、性能及安全等方面材料）

1）除图纸中注明者外，本工程所有的饰面材料（如瓷片、花砖、水泥砖、砌块砖、烧结砖、植草格、玻璃马赛克及合成材料等等）应先提供样品，由业主和设计单位认可后再正式认购；

2）铺装面材选择符合产品标准要求的材料，应避免使用大面积釉面和磨光面的面材，且注意面材的宽度与道路广场的模数关系；

3）石材加工要求平直通角、棱角无损而完整，光面达到设计效果的标准要求；

4）景观石材的选用在种类、块面、色泽应符合设计要求；装运应轻装、轻吊、轻卸，以免造成不必要的损伤。

3. 其它材料

1）本工程所用木材必须干燥并经防腐处理，所有木件均应采用直纹一级木料，其含水率不大于18%，须经过防腐处理后方可使用，其外饰材料质地及颜色，在图中未注明者由设计人员定；

2）除图纸中注明者外，本工程所用抹灰砂浆均为1：2.5水泥砂浆，所用水泥标号不低于425号水泥；

3）本说明未注明的材料，要求由业主会同设计及施工单位另行商量决定。

版本号 Mark	日期 Date	修改内容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY
地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

□ 建筑工程设计证书号：甲级 A144018061
□ 城乡规划编制证书号：乙级［粤］城规编第（112023）号
□ 文物保护工程勘察设计证书号：文物设甲字0201SJ0041

审定 Authorized by	梁书志	
审核 Processed by	梁书志	
初审/校对 Checked by	卢锡华	
设计 Designed by	陈影峰	

建设单位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工程名称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程—五涌村闲置地整治工程
图纸名称 Title	设计说明一
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专业 Discipline	园建	图号 Drawing No.	SM-01
版本 Rev.	第一版	日期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.

设计说明二

七. 工程做法：

1. 地面工程

1) 本工程所有景观道路与铺地的铺装样式及材料详图参阅图纸；

2) 铺装面材的标注除了特殊注明外均为密缝拼接；

3) 景观道路与铺地的构造应遵守面层薄，结合层要丰，垫层要强，土层要稳定的规律，若土层软弱，应进行补充强处理，应尽量利用原有的地形地势，路面要平整、抗滑；

4) 景观中的路缘石、边沟、坡道，据不同的景观需要采用不同材质和尺寸；坡道一般采用与路面相同的面材，若是无障碍坡道，则按无障碍设计要求进行设计；

5) 为保证视觉景观效果的统一，所有位于广场及园林路面的井盖均应做双层井盖，外层井盖采用不锈钢套框，面层做法应与周围铺装一致。

2. 墙体工程

1) 围墙、挡墙树池等砖砌体的下部，距室外地坪60处设防潮层一道，其做法为抹20厚1：2.5水泥砂浆，内掺5%防水剂；

2) 围墙长度超过50米时，以50米为准在砖垛部位设置伸缩缝；遇复杂地形时应设变形缝。

3. 防水工程

1) 本工程地面、景观所涉及水池、采用防水卷材和涂抹聚氨酯防水涂膜做法进行防水；
采用刚性池底加聚氨酯涂膜防水，具体做法见参见详图；排水明（暗）沟采用内防水层方式（内掺5%防水剂的水泥砂浆）；

2) 结构层为S6抗渗钢筋混凝土的较大面积水池和溪流应设变形缝，缝距30米，变形缝应从池底延伸至池沿整体断开，在变形缝处作出相应的防水处理，以确保不漏水；做法参见环境景观设计图集03J012－1第114页图5或按当地施工工艺习惯做法施工。

3) 在所有景观路面连接处及管道穿过处应做止水环（带）；

4) 为防止石材泛碱变色，花岗岩和砂岩板等石材均应预先用具渗入性石材防水防污剂处理；石材的粘结砂浆采用防水聚合物砂浆；石材拼缝需用专用石胶封缝，以上具体根据市场情况由甲方确定、认可；

5) 本工程中所有与水接触的任何构造均以不低于二级防水等级的要求采取防水措施；混凝土池壁应采用防水混凝土，其它要求均符合国家标准的规范。

4. 基础工程

1) 所有景观涉及到其基础（基层）必须落在老土或经可靠压密的填土上，重要建筑物的基础除了向监理报验外，还必须由业主及设计单位验槽合格后才能进一步施工；

2) . 要求基础地基承载力特征值≥100KPa，压实系数不小于95%，基槽应验收后方可继续施工。如果发现地质异常，应及时通知设计、勘察等相关单位研究处理；

3) . 基础埋深及垫层做法均由设计人员根据工程所在地区情况而定，具体可参阅大样详图；

4) .广场面积大于10mX10m基层应设置伸缩缝，并尽量设在不同饰面交界处；道路基层应设置缩缝6mX6m，伸缝12mX12m，做法、缝宽如图示.台阶或坡道平台与建筑外墙之间须设变形缝，缝宽10－15mm，灌建筑嵌缝油膏，做法如图示。

八. 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，然后进行各体定位；

2. 每一区段放线控制点的定位及控制尺寸的确定，除了要报监理进行监测外，还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设计代表现场参加指导，以确保效果；

5. 主要干道的人行道面标高及外缘路牙线是极其重要的控制点，应根据图纸中给定的道路中线以此为参照，保证两侧路牙在同一条直线上，同时也保证段与段之间的人行道面在同一顺坡内；至于该控制点标高及路牙线外缘的确定，须业主和设计代表参加，确定后方能按此施工；

6. 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；

7. 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；

8. 土建施工时必须和给排水、电气等工种相互配合施工；

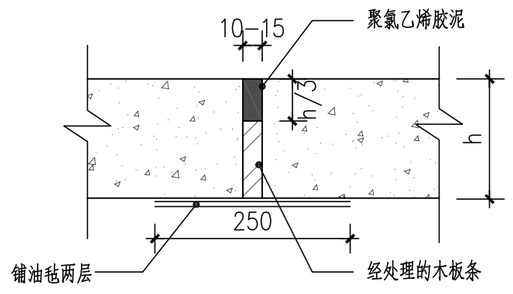
9. 设计水池的进水口、溢水口、排水坑及泵坑应设置在池内较隐蔽的地方，要考虑电源、水源、场地排水位置与之的关系。

九. 综 合

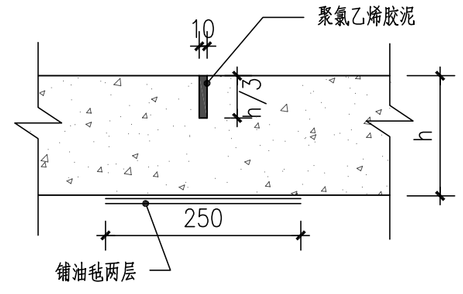
1. 为了保证安全和方便维护。地下管线尽量沿道路敷设，管线与其它物体间的距离应符合现行国家标准的规定要求，同时按规定进行调试后方可交付使用；

2. 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；

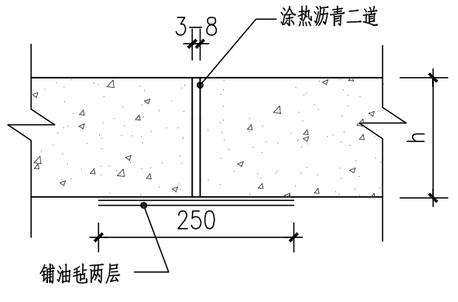
3. 图纸未详部分按国家和广东省规范标准施工。



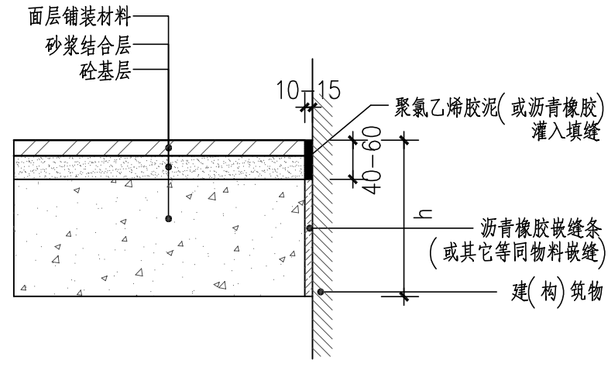
1 胀缝 1:15



2 缩缝 1:15



2 纵缝 1:15



3 砼与构筑物膨胀缝详图 1:15

版本号 Mark	日期 Date	修改内容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY
地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

□ 建筑工程设计证书号：甲级 A144018061

□ 城乡规划编制证书号：乙级［粤］城规编第（112023）号

□ 文物保护工程勘察设计证书号：文物设甲字0201SJ0041

审定 Authorized by	梁书志	
审核 Processed by	梁书志	
初审/校对 Checked by	卢锡华	
设计 Designed by	陈影峰	

建设单位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工程名称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程—五涌村闲置地整治工程
图纸名称 Title	设计说明二
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专业 Discipline	园建	图号 Drawing No.	SM-02
版本 Rev.	第一版	日期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.

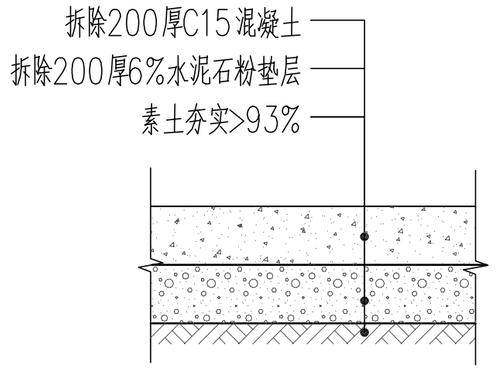
① 五涌村闲置地拆除平面图 1:250

拆除示意图一

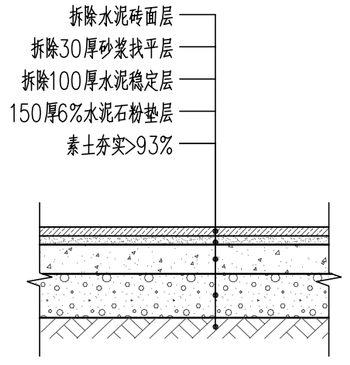
拆除示意图二

拆除示意图三

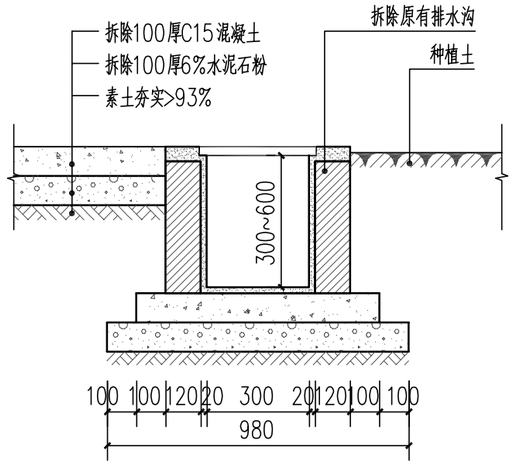
拆除示意图四



② 原有水泥路面拆除剖面 1:30



③ 原有人行道拆除剖面 1:30



④ 原有排水沟拆除剖面 1:20

图 例	名 称	面积 (m^2/m)
	拆除原有水泥路面	58m^2
	清理地面杂物和绿化杂草	1778m^2
	拆除原有排水沟	37m
	拆除原有水泥砖人行道	132m^2

版本号 Mark	日 期 Date	修 改 内 容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY
地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

□ 建筑工程设计证书号：甲级 A144018061

□ 城乡规划编制证书号：乙级［粤］城规编第（112023）号

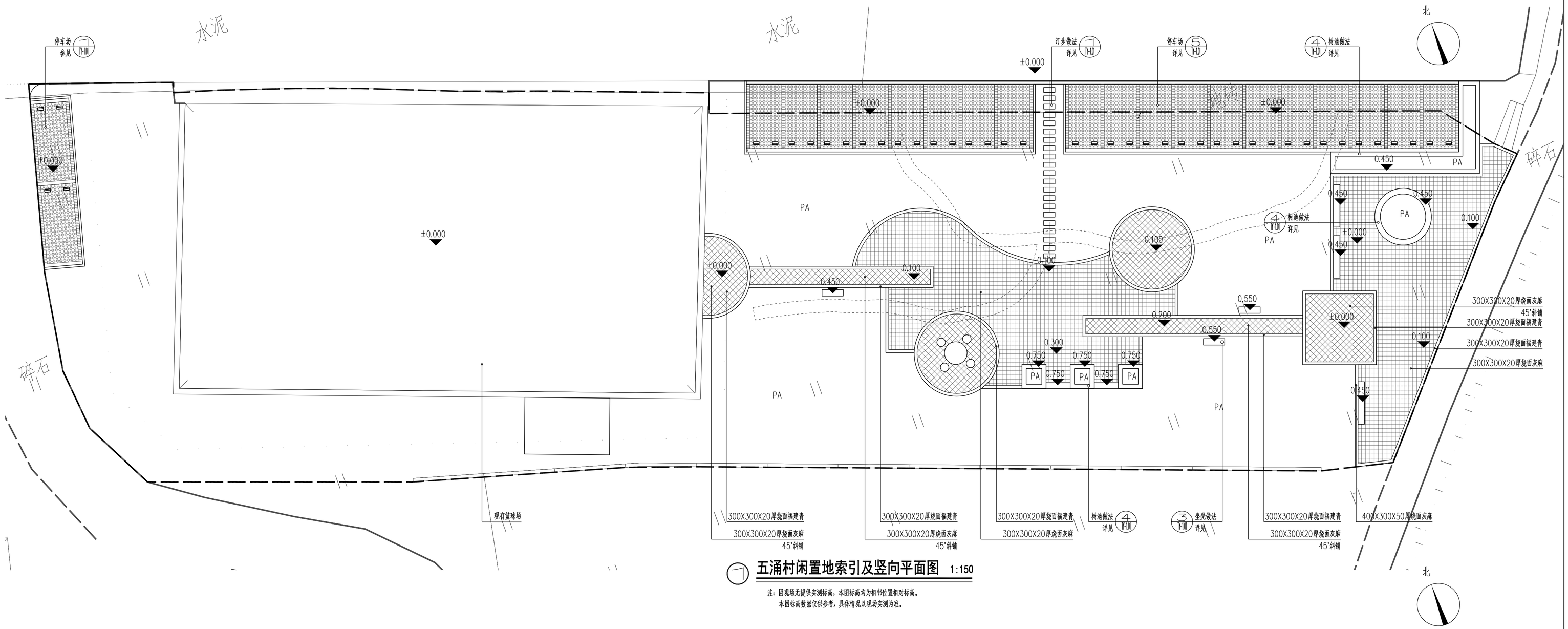
□ 文物保护工程勘察设计证书号：文物设甲字0201SJ0041

审 定 Authorized by	梁书志	
审 核 Processed by	梁书志	
初 审/校 对 Checked by	卢锡华	
设 计 Designed by	陈影峰	

建 设 单 位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工 程 名 称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程 —五涌村闲置地整治工程
图 纸 名 称 Title	五涌村闲置地拆除平面图
设计阶段 Drawing Status	施工图

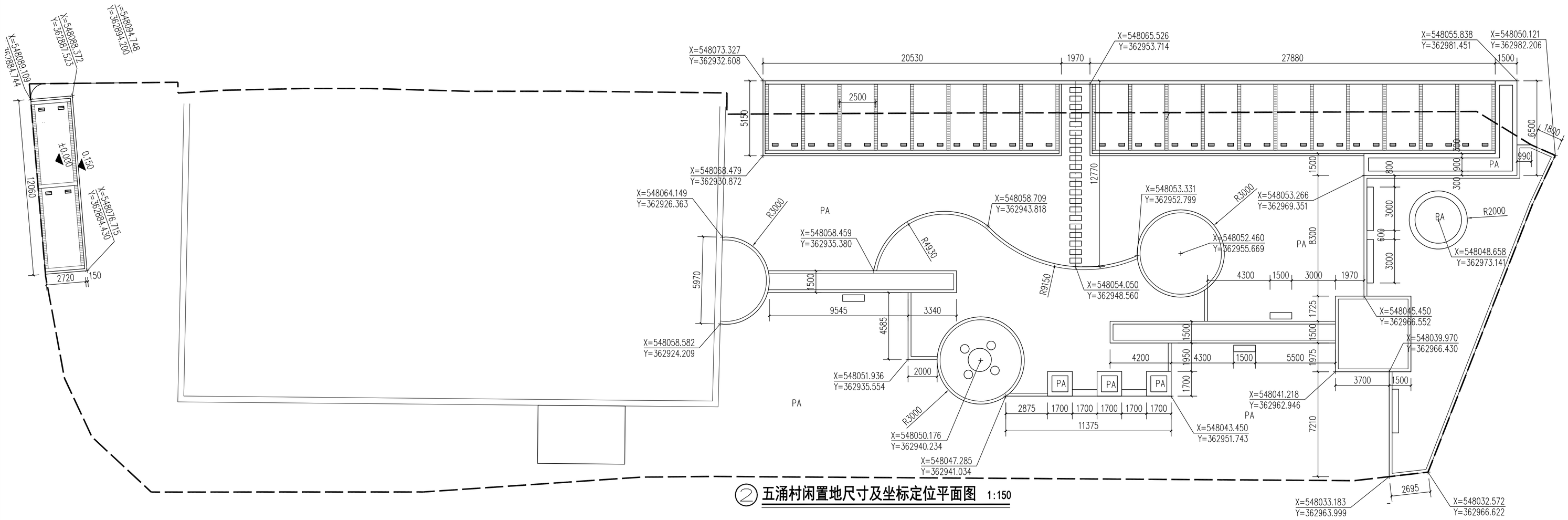
设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专 业 Discipline	园建	图 号 Drawing No.	ZT-1.01
版 本 Rev.	第一版	日 期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.



① 五涌村闲置地索引及竖向平面图 1:150

注：旧现场无提供实测标高，本图标高均为相邻位置相对标高。
本图标高数据仅供参考，具体情况以现场实测为准。



② 五涌村闲置地尺寸及坐标定位平面图 1:150

版本号 Mark	日期 Date	修改内容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITEOTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY

地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

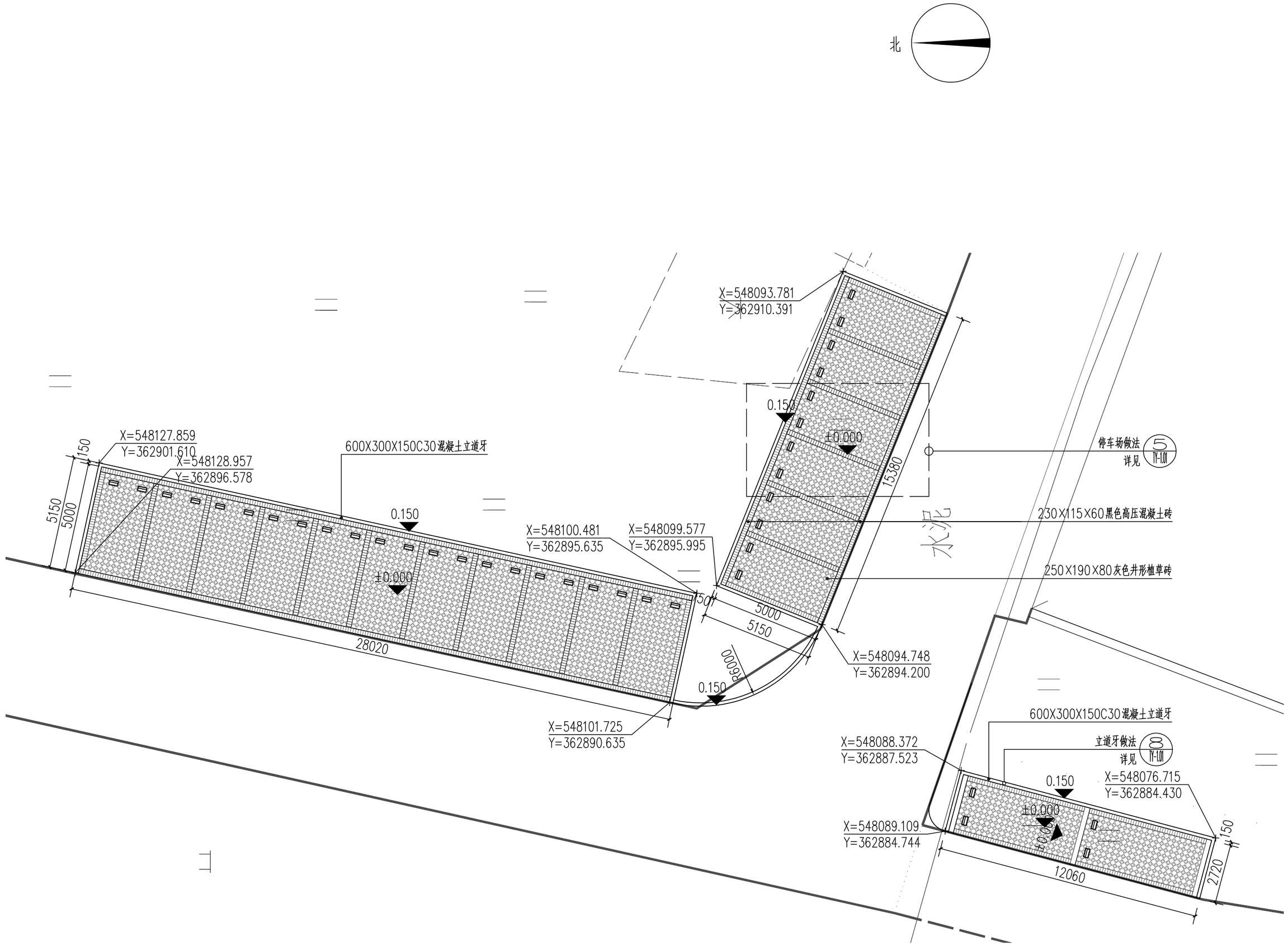
□ 建筑工程设计证书号，甲级 A144018061
□ 城乡规划编制证书号，乙级【粤】城规编第（112023）号
□ 文物保护工程勘察设计证书号，文物设甲字Q201SJ0041

审定 Authorised by	梁书志	
审核 Processed by	梁书志	
初审/校对 Checked by	卢锡华	
设计 Designed by	陈影峰	

建设单位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工程名称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程 —五涌村闲置地整治工程
图纸名称 Title	五涌村闲置地平面图
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专业 Discipline	园建	图号 Drawing No.	ZT-1.02
版本 Rev.	第一版	日期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.



五涌村闲置地停车场平面图 1:150

版本号 Mark	日期 Date	修改内容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY
地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

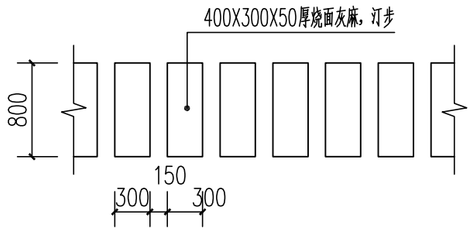
□ 建筑工程设计证书号：甲级 A144018061
□ 城乡规划编制证书号：乙级［粤］城规编第（112023）号
□ 文物保护工程勘察设计证书号，文物设甲字0201SJ0041

审定 Authorized by	梁书志	
审核 Processed by	梁书志	
初审/校对 Checked by	卢锡华	
设计 Designed by	陈影峰	

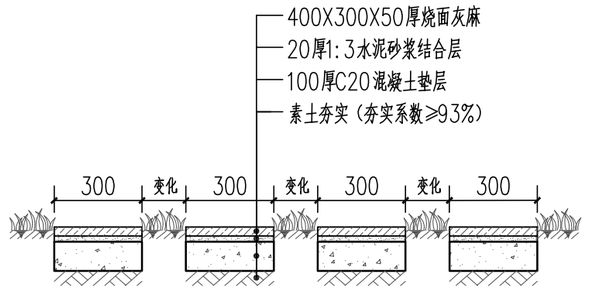
建设单位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工程名称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程—五涌村闲置地整治工程
图纸名称 Title	五涌村闲置地停车场平面图
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专业 Discipline	园建	图号 Drawing No.	ZT-1.03
版本 Rev.	第一版	日期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

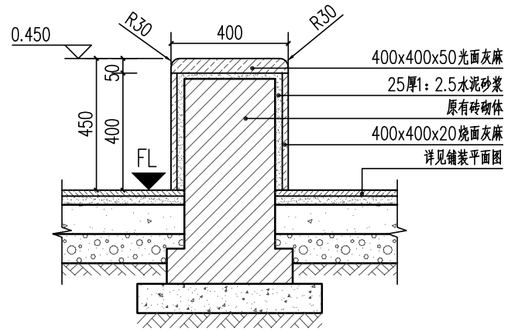
版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.



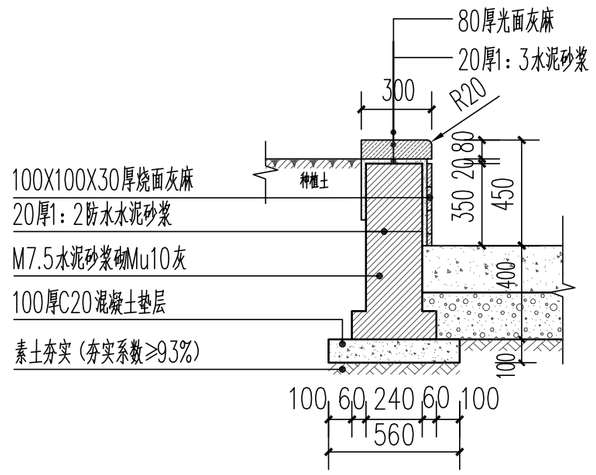
① 汀步平面图 1:50



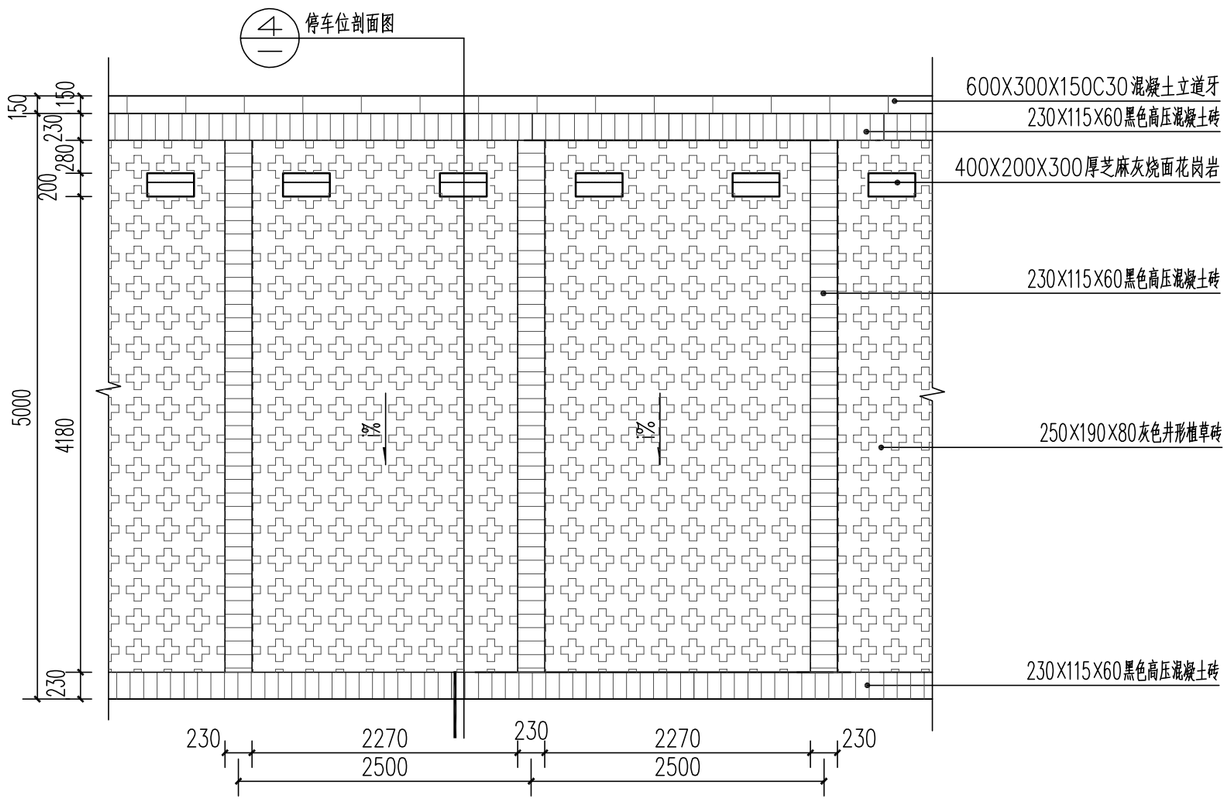
② 汀步做法 1:20



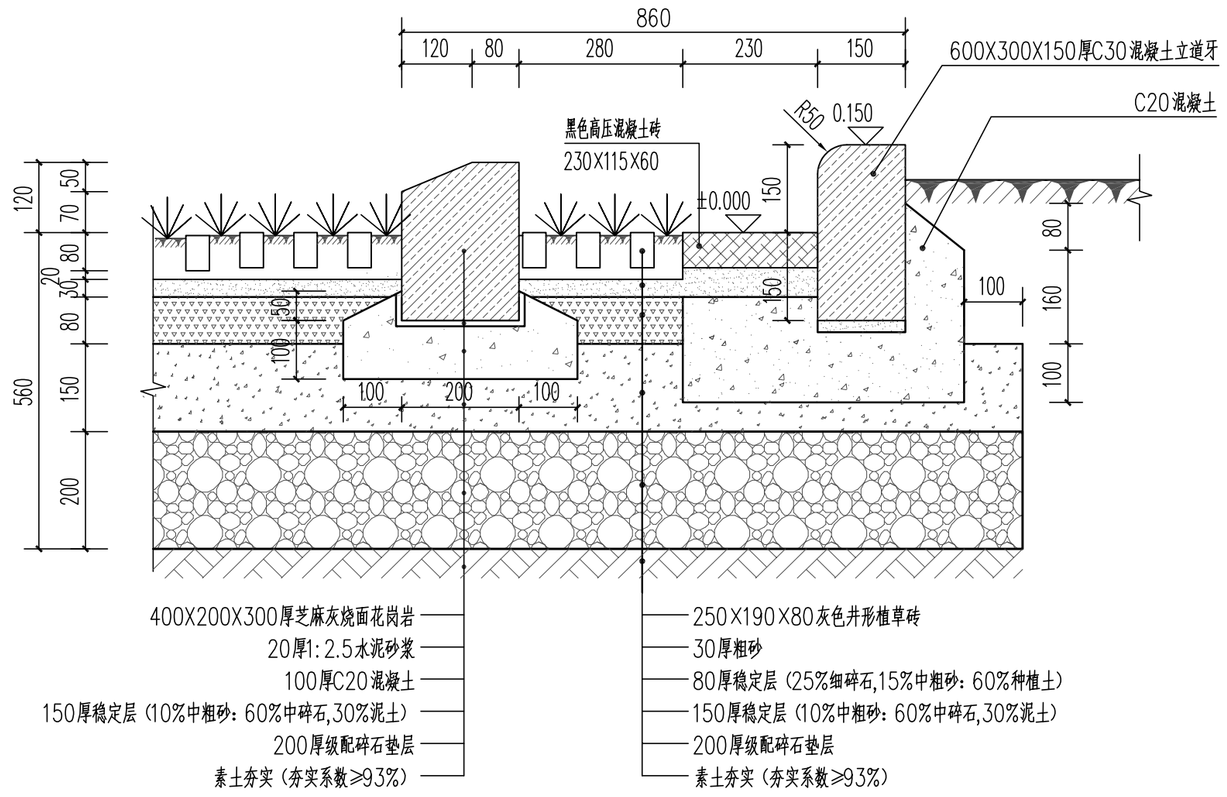
③ 坐凳做法 1:15



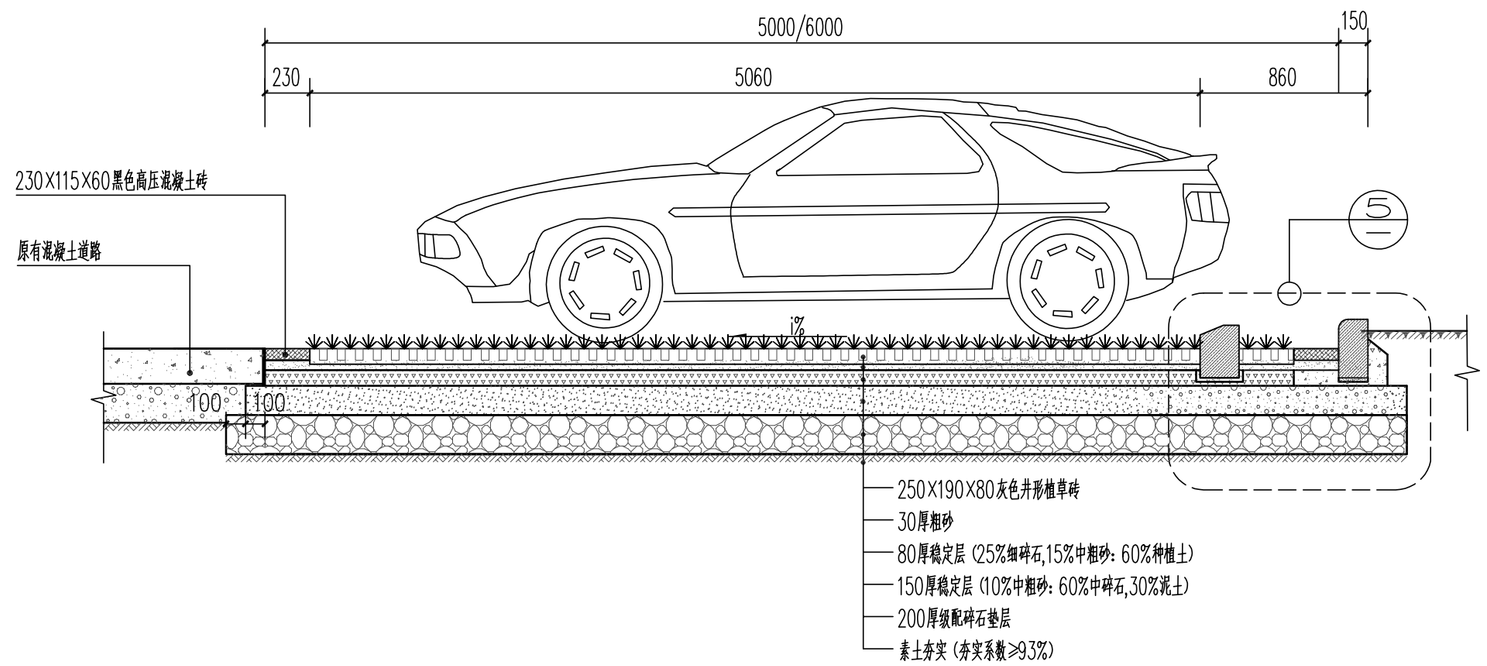
④ 树池做法大样图 1:30



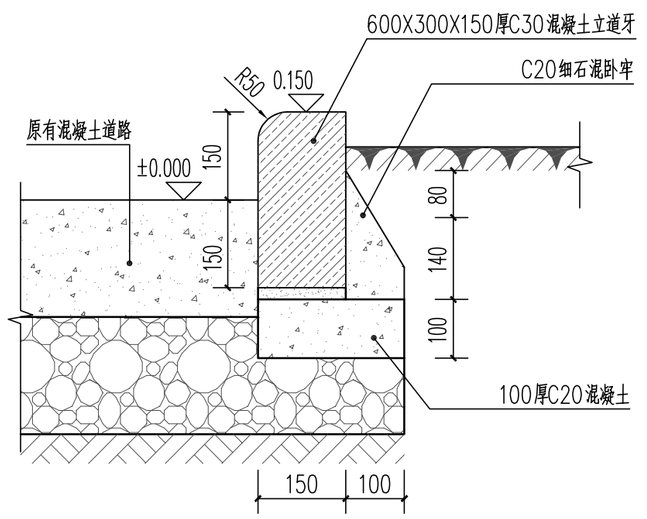
⑤ 停车场平面图 1:50



⑥ 车档大样图 1:10



⑦ 停车场剖面图 1:30



⑧ 立道牙做法大样图 1:10

版本号 Mark	日期 Date	修改内容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY
地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

□ 建筑工程设计证书号：甲级 A144018061

□ 城乡规划编制证书号：乙级［粤］城规编第（112023）号

□ 文物保护工程勘察设计证书号：文物设甲字0201SJ0041

审定 Authorized by	梁书志	
审核 Processed by	梁书志	
初审/校对 Checked by	卢锡华	
设计 Designed by	陈影峰	

建设单位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工程名称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程—五涌村闲置地整治工程
图纸名称 Title	通用大样
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专业 Discipline	园建	图号 Drawing No.	TY-1.01
版本 Rev.	第一版	日期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.

种植设计说明(一)

一、工程名称: 望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程— 五涌村闲置地整治工程

二、总种植要点

(一)主要绿化分类种植要点

1、树丛栽植

风景树丛一般是用几株或十几株乔灌木配植在一起。选择构成树丛的材料时,要注意选树形有对比的树木。一般来说,树丛中央要栽最高的和直立的树木,树丛外沿可配较矮的和伞形、球形的植株。树丛中个别树木采取倾斜姿势栽种时,一定要向树丛外倾斜,不得反向树丛中央斜去。树丛内最高最大的主树,不可斜栽。树丛内植株间的株距不应一致,要有近有远,有散有聚。栽得最密时,可以土球挨土球,不留间距。

2、道路绿化栽植

行道树种植带宽度不小于1.2m长度不限;种植池最短边长度不得小于1.2m。种植点与道牙石之间的距离不得小于0.5m。栽植行道树时要注意解决好与地上地下管线的冲突,保证树木与各种管线之间有足够的安全距离。道路绿化种植选苗时,应力求做到苗木规格统一、分枝点高度统一。行车道苗木枝下高不小于4.5m人行道苗木枝下高不小于2.5m。栽植要求树干挺直整齐,种植后应用护树架支护,以防树木倾斜及倒下。护树架支撑高度略低于苗木枝下高。

3、旱生植物栽植

旱生植物大多数不耐水湿,因此,栽种旱生植物的基质就一定要透水性较强。如栽植多浆植物或肉质根系的花木一般要用透水性好的沙土,且种植地排水要良好,不积水及不低洼。一些耐旱而不耐湿的树木,如紫薇等,一般都要将种植点抬高,或要求地面排水系统完善,保证不受水淹。

4、草坪栽植

(1)场地准备

土层厚度:草坪植物的根系80%分布在40cm以上的土层中,而且50%以上是在地表以下20cm的范围内。为了使草坪保持优良的质量,减少管理费用,应尽可能使土层厚度达到40cm左右,最好不小于30cm。

土地的平整与耕翻:首先清除杂草与杂物,便于土地平整与耕翻,更主要是消灭多年生杂草,必要时可使用灭生性的内吸传导型除草剂,使用后2周可开始种草。然后初地,施基肥及翻耕。局部土质欠佳或杂土过多的地方应换土。最后进行再平整。为确保新铺草坪的平整,在换土或耕翻后应灌一次透水或滚压2遍,使坚实不同的地方能显出高低,以利最后平整时加以调整土地。压实平整后,相临硬质地面交接处的种植土应低于硬质地面2-3cm.地形过于平坦的草坪或地下水位过高的草坪应设置暗管或明沟排水。

(2)排水及灌溉系统:在场地最后平整前,应将喷灌管网埋设完毕。理想的缓坡草坪应中部稍高,逐渐向四周或边缘倾斜,草坪排水坡度为3%较适宜,最小不低于1%,最大坡度不超过45度。地形过于平坦的草坪或地下水位过高的草坪、运动场的草坪均应设置暗管或明沟排水。

(二)其它种植要点

1、严格按苗木表规格购苗,应选择根系发达、枝干健壮,树形优美无病虫害的苗木,大苗移植尽量减少截枝量,严禁出现没枝的单干树木,乔木主要分枝不少于4个。树型特殊的树种,分枝必须有4层以上。

2、规则式种植的乔灌木,同一树种规格大小应统一。丛植和群植乔灌木应高低错落,灵活布置。

3、分层种植的花带,植物带边缘轮廓种植密度应大于规定密度,在总数量不变的情况下,施工中适当调整,平面线型应流畅,边缘成弧形。高低层次分明,且与周边点缀植物高差不少于30CM.

4、整形装饰篱苗木规格大小应一致,修剪整形的观赏面应为圆滑曲线弧形,起伏有致。

5、植后应每天浇水至少二次,集中养护管理。

6、大苗严格按土球设计要求移植。如果苗木运到后几天内不能按时种植,应将苗木带土球假植或裸根假植。

7、草皮移植平整度误差以目测平整,满足排水坡度为准。

8、苗木表中所规定的冠幅,是指乔木修剪小枝后,大枝的分枝最低幅度或灌木的叶冠幅。而灌木的冠幅尺寸是指叶子丰满部分。只伸出外面的两、三个单枝不在冠幅所指之内,乔木也应尽量多留些枝叶。

9、规格表上为修剪后乔木高度及冠幅,但要求竖向造型乔木,不能去掉主树梢。

10、城市建设综合工程中的绿化种植,应在主要建筑、地下管线、道路工程等主体工程完成后进行。

11、种植植物时,发现电缆、管道、障碍物等要停止操作,及时与有关部门协商解决。

12、各地被植物的种植点距路缘石等铺装边缘的距离根据植物的冠幅而定,最小距离>10cm。

三、苗木的土壤、土球、树穴的要求说明

(一)土壤要求

1、对种植地区的土壤理化性质进行化验分析,采用相应的消毒,施肥和客土等措施。

2、土壤应疏松湿润,排水良好

3、对草坪,花卉种植地应施基肥,翻耕

4、植物生长最低种植土层厚度应符合下表规定。

5、土壤物理性质指标:PH5-7,含有机质的肥沃土壤,强酸碱、盐土、重黏土、沙土等,均应采用客土或采取改良措施。25~30cm,挨平耙细,去除杂物,平整度和坡度应符合设计要求。

指标	土层深度范围(cm)	
	0~30	30~110
质量密度(g/cm³)	1.17~1.45	1.17~1.45
总空隙度(%)	>52	45~52
非毛管空隙度(%)	>20	10~20

园林植物种植必需的最低土层厚度

植被类型	草本花卉	草坪地被	小灌木	大灌木	浅根乔木	深根乔木
土层厚度(cm)	30	30	45	60	90	150

(二)树穴要求

1、树穴应符合设计图纸要求,位置要准确。

2、土层干燥地区应在种植前浸树穴。

3、树穴应施入腐熟的有机肥作为基肥。选择的基肥不得带有难闻的刺激气味。

4、树穴应根据苗木根系,土球直径和土壤情况而定,树穴宽度应上下保持一致,规格应符合下表:

种植树穴表(单位:厘米,表中树穴规格表示格式为:面直径x底直径x深)

表(一)

土球直径	20	30	40	50
树穴规格	40X40X30	50X50X40	60X60X50	80X80X60

表(二)

土球直径	60	70	80	90
树穴规格	90X90X70	100X100X80	110X110X90	120X120X100

表(三)

土球直径	100	110	120	大于120
树穴规格	130X130X110	140X140X120	150X150X130	比苗木土球大30-35cm

当遇到种植池小于所种乔木土球时,应先进行乔木种植再进行硬景施工。

(三)基肥

种植基肥:要求采用堆沤腐熟的有机肥或商品有机肥,基肥质 量需符合《有机肥农业行业标准》(NY525-2002)的规定。使用复合肥做追肥的,复合肥质量需符合《复合肥国家标准》(GB15063 -2001),并注明高浓度或中浓度、低浓度复合肥。

有机肥标准:有机质≥30%;总养分(N+P2O5+K2O)≥4%;水分≤20%;PH:5.5~8.0。

土球、胸径和基肥的关系详见下表,原土贫瘠和种植土肥力欠佳时应增加基肥,特殊情况下应与甲方商定。

表(一)

土球(cm)	20	30	40	50	60	70	80	90
胸径(cm)	1~2	2~3	3~4	5~6	7~8	9~10	11~12	13~15
基肥用量(kg)	2	3	4	5	6	7	8	9

表(二)

土球(cm)	100	110	120	140	160	180	200
胸径(cm)	16~18	19~21	22~25	26~30	31~35	36~40	41~50
基肥用量(kg)	10	11	12	14	16	18	20

点植灌木2.5kg/株,片植灌木、地被及草坪:7kg/m²。

四.地形塑造施工

1、绿化施工图部分若无地形设计,请按园建部分的地形标高设计进行施工;

2、地形堆造时应注意处理好地形(土)与硬质建(构)筑物、园路的关系,相互间的衔接过渡应平缓,避免过陡土坡的出现;

3、施工时应先做好地形后,再种大树,不可在地形未完工前就随意栽植大树;

4、地形施工后,若场地空间发生的变化不大,可对整体绿化空间做微调后,对局部植物的种植点进行微调;若场地空间因各种原因发生了较大变化,应通知设计单位做重大变更。重新调整绿化布局,切勿在地形变化大的情况下按原绿化布局方式来进行乔灌木及地被的种植,从而导致绿化空间混乱状况的出现。

五.苗木规格指标

(一) 具体苗木品种规格见苗木表,表中规格为苗木种植时的规格:

1、高度(H):为苗木种植时自然或人工修剪后的高度。要求乔木尽量保留顶端生长点。表中所列示的花树木高度范围内,应每种高度都有,并结合植物造景进行高低错落搭配。

2、胸径(Φ):为所种植乔木离地面1.3m处的平均直径,表中规定为上限和下限,种植时最小不能小于表列下限。

3、地径(d):为所种植苗木地面处树干的平均直径,表中规定为上限和下限,种植时最小不能小于表列下限。

4、冠幅(W):为种植时花树木经常规处理后、交叉垂直二个方向上的平均枝冠直径。在保证花树木能移植成活和满足交通运输的前提下,应尽量保留花树木原有冠幅,利于绿化尽快见效。棕榈科植物,因品种冠型特性,则按生长顶点以下留叶片数计量确定种植苗冠规格。

5、土球要求:土球的大小应根据上图示树种和苗木具体生长状况及种植季节而定,以确定成活为标准:

(1)正常植树季节,落叶乔木可裸根挖掘,根盘为苗木胸径的7~8倍;

(2)非植树季节栽植的苗木带土球挖掘,其土球规格如下:落叶乔木为苗木胸径的7~8倍,常绿乔木为苗木胸径的8~10倍。

(3)大型树木有困难的可酌情考虑,但不得小于树木胸径的3倍。

6、若采用当地非容器苗的地被,应适当加密,以基本上不见泥土为宜。

版本号 Mark	日期 Date	修改内容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY
地址:广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

□ 建筑工程设计证书号:甲级 A144018061

□ 城乡规划编制证书号:乙级[粤]城规编第(112023)号

□ 文物保护工程勘察设计证书号:文物设甲字0201SJ0041

审定 Authorized by	梁书志	
审核 Processed by	梁书志	
初审/校对 Checked by	卢锡华	
设计 Designed by	陈影峰	

建设单位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工程名称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程—五涌村闲置地整治工程
图纸名称 Title	种植设计说明(一)
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专业 Discipline	绿化	图号 Drawing No.	LSSM-01
版本 Rev.	第一版	日期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

版权所有,未经授权,不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.

种植设计说明(二)

(二) 树木、花质量

1、所有树木、花必须健康、新鲜、无病虫害、无缺乏矿物质症壮，生长旺盛而不老化，树皮无人为损伤或虫眼。

2、所有苗木的冠型应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。乔木要求枝叶茂密、层次分明、冠形均匀，无明显损伤。灌木要求植株姿态自然、优美，丛生灌木分枝不少于5根，且生长均匀无明显病虫害。

3、严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，地苗尽量用假植苗，应保证移植根系完好，带好土球，包装结实牢靠。

4、截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。

六、绿化养护

根据绿化养护规范要求，绿化养护管理时间为半年，即从所有绿化种植全部完成、进行初检合格后算起半年。养护期内，应及时更新复壮受损苗木等，并能按设计意图，按植物生态特性：喜阳、喜阴、耐旱、耐湿等分别养护，且据植物生长不同阶段及时调整，保持丰富的层次和群落结构。在养护期内负责清杂物、浇水保持土壤湿润、追肥、修剪整形、抹不定芽、防风、防治病虫害(应选用无公害农药)、除杂草、排渍除涝等，其中：

(一)追肥：主要追施氮肥和复合肥，草地追肥多为氮肥，结合种植土实际情况施用基肥，在管养期内(工程移交前)至少按要求施追肥1～2次，施工时的具体用量可按施工方案依实际情况确定。

(二)抹不定芽及保主枝：对行道树，如为截干乔木，成活后萌芽很不规则，这时应该在设计枝下高以下将全部不定芽抹掉，在枝下高以上选3－5个生长健壮、长势良好、有利于形成均匀冠幅的新芽保留，将其余的抹掉。其余乔灌木依造景需要去新芽，以利于形成优美树型为准。

七、绿化施工注意事项及施工图与实不符处的施工处理：

(一)绿化施工要求施工单位在挖穴时注意地下管线走向，遇地下异物时做到"一探、二试、三挖"，保证不挖坏地下管线和构筑物，同时，遇有问题应及时向工程监理单位、设计单位及工程主管单位反映，以使绿化施工符合现场实际。

(二)种植高大乔木，遇空中有高压线时应及时反映，高压线下必须有足够的净空安全高度，一般不宜种植高大乔木。具体参照有关规范标准。

(三)如遇绿化施工图有与现场不符处，应及时反映给设计单位，以便及时处理。

行道树与地下管线的水平间距(单位：m)

沟管名称	至中心最小间距	
	乔木	灌木
给水管、阀井	1.5	不限
污水管、雨水管、探井	1.0	不限
排水盲沟	1.0	不限
电力电缆、探井	1.5	0.5
热力管、路灯电杆	2.0	1.0
弱电电缆沟、电力电讯杆	2.0	0.5
乙炔氧气管、压缩空气管	2.0	2.0
消防龙头、天然瓦斯管	1.2	1.2
煤气管、探井、石油管	1.5	1.5

行道树与建筑、构筑物的水平间距(单位：m)

道路环境及附属设施	至乔木主干最小间距	至灌木中心最小间距
有窗建筑外墙	3.0	1.5
无窗建筑外墙	2.0	1.5
人行道边缘	0.75	0.5
车行道路边缘	1.5	0.5
电线塔、柱、杆	2.0	不限
冷却塔	塔高1.5倍	不限
排水明沟边缘	1.0	0.5
铁路中心线	8.0	4.0
邮筒、路牌、站标	1.2	1.2
警亭	3.0	2.0
水准点	2.0	1.0

附：行道树与架空电线的间距(单位：m)

电线电压	水平间距	垂直间距
1kv	1.0	1.0
1－20kv	3.0	3.0
35－110kv	4.0	4.0
154－220kv	5.0	5.0

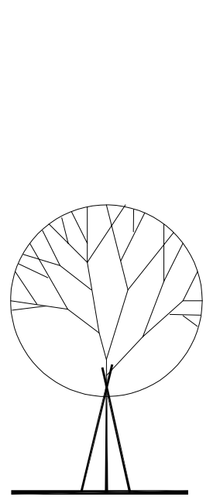
八、树木支护要求

(一) 需设置护树架的种植类型有：

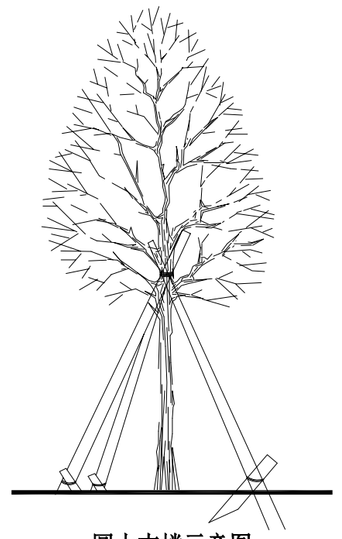
1、 属行列式规则种植的乔木如：行道树、树阵等；

2、超大规格的孤植树、名木古树等大树；

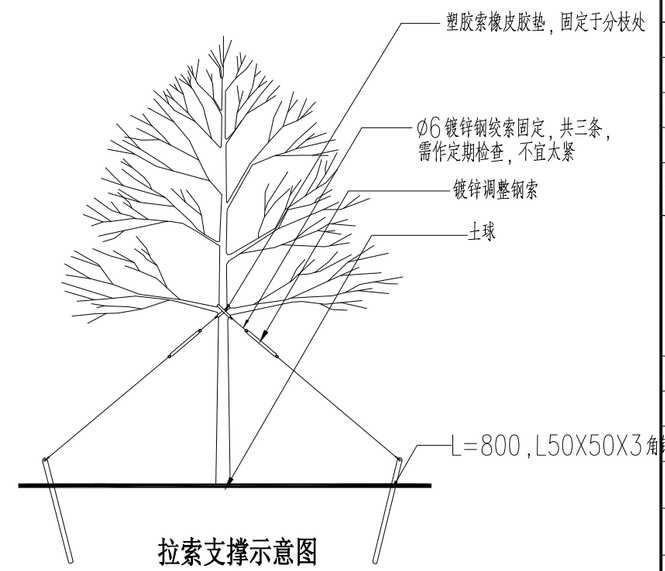
(二)护树架为竹杆(苗木胸径为20cm及20cm以下)、圆木(苗木胸径为20cm以上35cm及35cm以下)或拉索(苗木胸径为35cm以上)等方式，支撑点离地不超过树高1/2－1/3处。



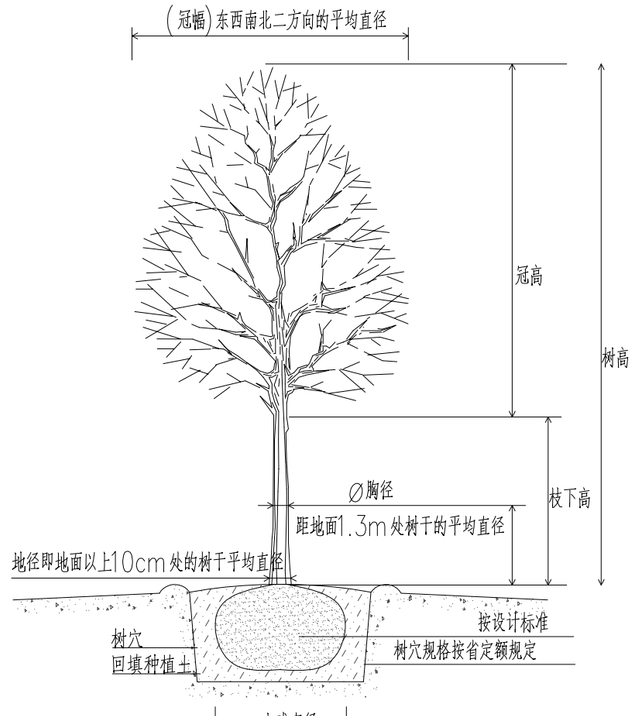
竹杆支撑示意图



圆木支撑示意图

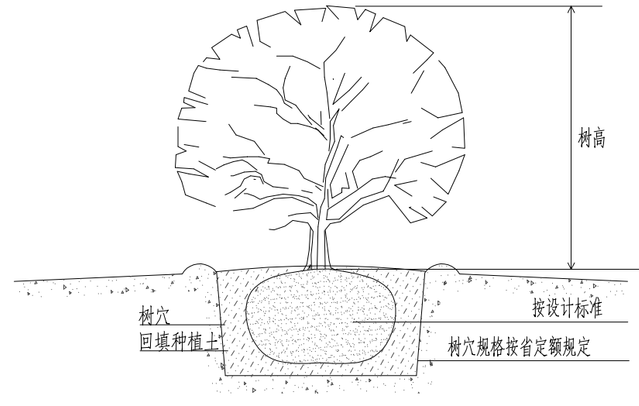


拉索支撑示意图



乔木类规格图解

注：乔木要求尽量保留顶端生长优势



灌木类规格图解

版本号 Mark	日期 Date	修改内容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY
地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

□ 建筑工程设计证书号：甲级 A144018061

□ 城乡规划编制证书号：乙级[粤]城规编第(112023)号

□ 文物保护工程勘察设计证书号：文物设甲字0201SJ0041

审定 Authorized by	梁书志	
审核 Processed by	梁书志	
初审/校对 Checked by	卢锡华	
设计 Designed by	陈影峰	

建设单位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工程名称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程—五涌村闲置地整治工程
图纸名称 Title	种植设计说明(二)
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专业 Discipline	绿化	图号 Drawing No.	LSSM-02
版本 Rev.	第一版	日期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.

乔灌木							
序号	植物名称	植物规格			数量	单位	备注
		胸径<cm>	树高<m>	冠幅<m>			
1	小叶榕	24-25	6.5-7.5	3.5-4.0	1	株	假植苗，树形优美，长势好
2	水蒲桃A	18-20	6.0-6.5	2.5-2.8	7	株	假植苗，树形优美，长势好
3	水蒲桃B	12-13	4.5-5.0	2.2-2.5	7	株	假植苗，树形优美，长势好
4	红花紫荆A	15-18	5.5-6.0	3.0-3.2	1	株	假植苗，树形优美，长势好
5	红花紫荆B	9-10	4.0-4.5	2.0-2.2	4	株	假植苗，树形优美，长势好
6	细叶榄仁	12-14	7.0-7.5	3.0-3.5	3	株	假植苗，4-5托分枝，假植苗，保留尾梢，长势好
7	黄槿	8-9	3.2-3.5	2.2-2.5	23	株	假植苗，树形优美，长势好
8	黄槐	7-8	3.0-3.5	2.0-2.5	17	株	树形优美，长势好
9	四季桂	d6-7	1.8-2.0	1.3-1.5	7	株	树形优美，长势好
10	小叶紫薇	丛生	1.8-2.0	1.2-1.5	3	株	袋装苗，自然状，枝叶茂盛，长势好，3-4支/丛
11	粉花夹竹桃	丛生	1.2-1.5	1.2-1.5	7	丛	丛状，长势好

地被								
序号	植物名称	植物规格			面积(M2)	密度(株、丛/M2)	数量(株)	备注
		容器类型	树高<m>	冠幅<m>				
1	蜘蛛兰	五斤袋	0.30-0.35	0.20-0.25	797	25	19925	长势好，枝叶茂盛
2	龙船花	五斤袋	0.30-0.35	0.20-0.25	11	36	396	长势好，枝叶茂盛
3	黄金叶	五斤袋	0.30-0.35	0.20-0.25	42	37	1554	长势好，枝叶茂盛
4	台湾草	件装	0.30*0.30		418	满铺		长势好，无病虫害

注：当苗木表统计数量与图示数量有矛盾时，应以图示数量为准。

苗木表

版本号 Mark	日期 Date	修改内容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY
地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

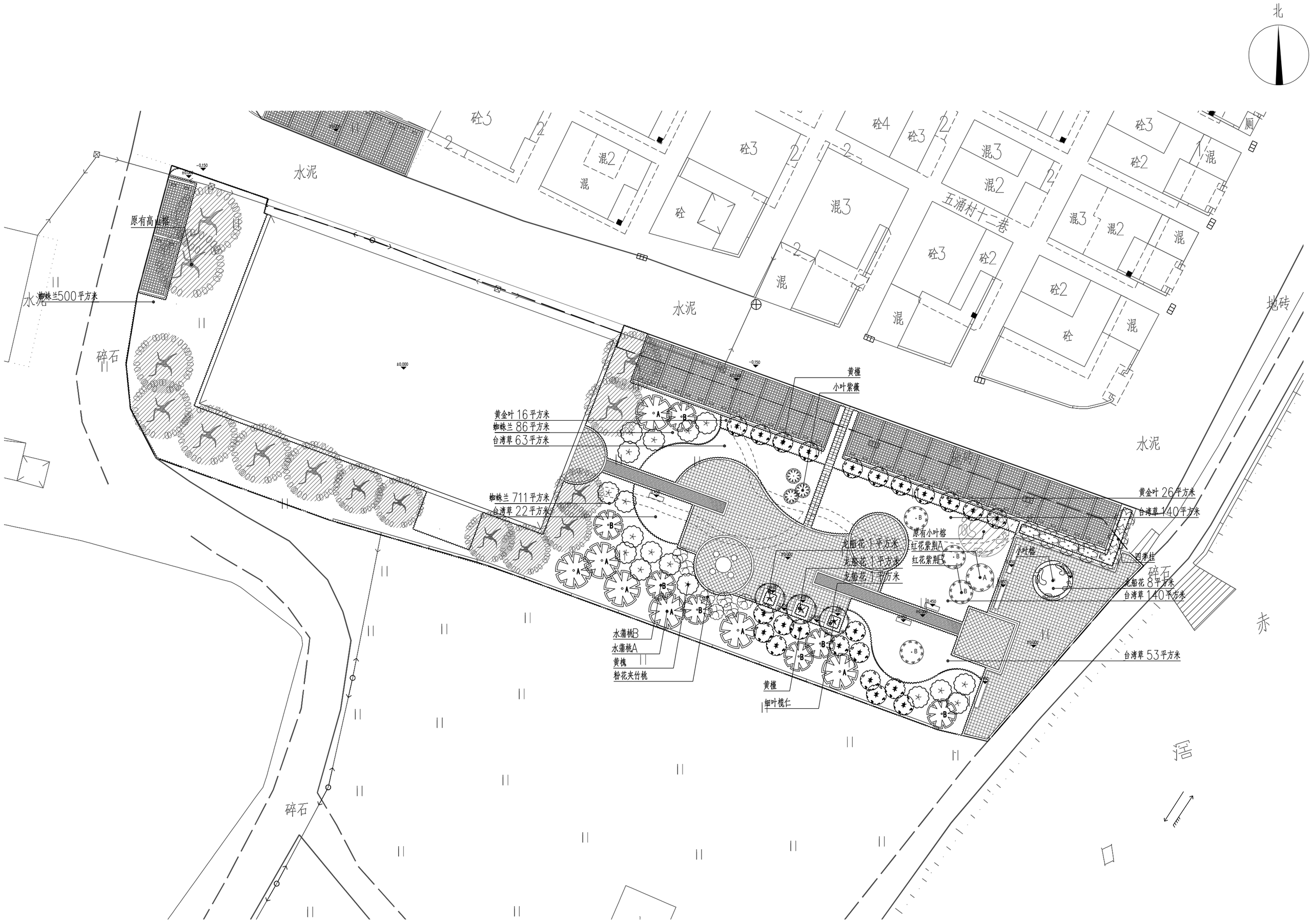
□ 建筑工程设计证书号：甲级 A144018061
□ 城乡规划编制证书号：乙级[粤]城规编第(112023)号
□ 文物保护工程勘察设计证书号：文物设甲字0201SJ0041

审定 Authorized by	梁书志	
审核 Processed by	梁书志	
初审/校对 Checked by	卢锡华	
设计 Designed by	陈影峰	

建设单位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工程名称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程—五涌村闲置地整治工程
图纸名称 Title	苗木表
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专业 Discipline	绿化	图号 Drawing No.	LSMM-00
版本 Rev.	第一版	日期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.



五涌村闲置地植物配置平面图 1:300

版本号 Mark	日期 Date	修改内容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY

地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

□ 建筑工程设计证书号：甲级 A144018061

□ 城乡规划编制证书号：乙级[粤]城规编第(112023)号

□ 文物保护工程勘察设计证书号：文物设甲字0201SJ0041

审定 Authorized by	梁书志	
审核 Processed by	梁书志	
初审/校对 Checked by	卢锡华	
设计 Designed by	陈影峰	

建设单位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会		
工程名称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程—五涌村闲置地整治工程		
图纸名称 Title	五涌村闲置地植物配置平面图		
设计阶段 Drawing Status	施工图		
设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专业 Discipline	绿化	图号 Drawing No.	LS-01
版本 Rev.	第一版	日期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.

电气设计总说明

一、本工程电气设计范围为：设计范围内景观照明。

二、电源接点：照明电箱由建筑分配电箱引入。

三、设计依据

- 《低压配电设计规范》 GB50054-2011
- 《电力工程电缆设计规范》 GB50217-2007
- 《城市道路照明设计标准》 CJJ 45-2006
- 《民用建筑电气设计规范》 JGJ16-2008
- 甲方及其他专业提供的与本设计有关图纸

四、供配电系统

1、本项目所有用电设备负荷等级均按三级负荷供电。

2、本设计低压配电系统接地型式为TN-S接地系统，电源电缆的PE线须重复接地，接地极埋深1.0米，接地电阻须小于4欧姆，否则须增设人工接地极。各配电箱、灯具等金属外壳须与PE线可靠连接，以防止漏电。各馈电回路的末端须设重复接地，接地极埋深1.0米。接地装置具体做法参见标准图集（03D501-1、03D501-3、03D501-4）。

3、配电箱需做重复接地，在建筑中可利用建筑基础做接地极，具体详见图集接地装置03D501-4。配电箱接地电阻小于等于4欧姆。

4、各类灯具安装须由电气施工与土建施工密切配合，及时预埋管线等。

5、各回路均穿重型难燃厚壁PVC管暗敷，埋深0.7m。各回路穿越车行道时须穿大二号镀锌钢管保护，保护管埋深1.0米，两端超出路基1.0米。各回路敷设路径可根据现场实际状况做适当调整。

五、设备安装

1、灯具的安装所有紧固件要求为不锈钢材料，其他金属构件灯具必须做防锈、防腐处理，具体可参考国标08D800-5。

2、灯具布置如图示，立面安装的灯具施工应按照园建详图上的指定位置安装。照树的埋地灯及泛光灯，灯中心离树外皮至少500mm。

六、线管敷设

1、线管施工：

a、主电缆采用VV电缆，室外穿硬塑料线管敷设（详见配电箱系统图）；其穿管埋设深度为：在自然土层及绿地中为0.7米：过车处埋深为1.0米，且需穿过路保护管（镀锌钢管），过路管两端须长出路面各0.5米；

b、线管在与其它管路交叉、平行时，应按规范要求的间距执行；电线在其连续点、分支处、盘留点、方向改变处及其它管道交叉处；地面设管线标志；并根据实际需要做电缆敷设接力井；由于现场地质未详细勘察，如线管敷有冲突时，在满足电气规范要求下可适当调整；具体施工时参见建筑电气安装工程图集及室外电气施工图集；

c、所有接线都须在接线盒内进行；接头和线盒必须做防水处理；

2、线管施工注意事项：

a、电缆在任何敷设方式及其外部路径条件的上、下、左、右改变部位，其弯曲半径为电缆外径的10倍；

b、电缆敷设时，应从盘的上端引出不应使电缆在支架上及地面摩擦拖拉，电缆外观应无损伤，绝缘良好、电缆绞拧、护层折裂等机械损伤。电缆敷设前应用500V兆欧表进行绝缘电阻测量，阻值不得小于10MΩ；

c、电缆在灯具两侧预留量不应小于0.5m；

d、硬质塑料管连接应采用插接，其插入深度宜为管子内径的1.1~1.8倍，在插接面上应涂以胶合剂粘牢密封。

七、景观照明系统控制

1、环境照明系统控制方式有2种：时间控制和手动控制；时间控制采用可编程定时开关设计，可做适当编程调整工作时间，可根据实际需要调整工作时间。

八、接地系统及安全措施

1、低压配电系统的接地形式为TN-S系统，配电箱进线需做重复接地，在建筑中可利用建筑基础做接地极，具体详见图集接地装置03D501-4。配电箱重复接地电阻小于等于4欧姆。

2、凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一节电气设备金属外壳均应可靠接地。接地体截面应符合热稳定和机械强度要求，圆钢用Ø10mm，扁钢不小于25X4mm，角钢厚度不小于4mm。

3、所有灯具接PE线，当接地电阻大于4Ω时，隔一定距离PE线做一次重复接地。

九、其他

1、凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计单位协商解决。

2、本工程所选设备、材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书（3C认证），必须满足与产品相关的国家标准。供电产品具有入网许可证。

3、建设方应提供景观供电原始资料，原始资料应真实、准确、齐全。

4、施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。

5、建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。

十、本工程引用国家建筑标准设计图集

02D501-2《等电位联结安装》
03D501-3《利用建筑物金属体做防雷和接地装置安装》
03D603《住宅小区建筑电气设计与施工》
00DX001《建筑电气工程设计常用图形和文字符号》
08D800-5《民用建筑电气设计与施工常用电气设备安装与控制》

版本号 Mark	日期 Date	修改内容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY
地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

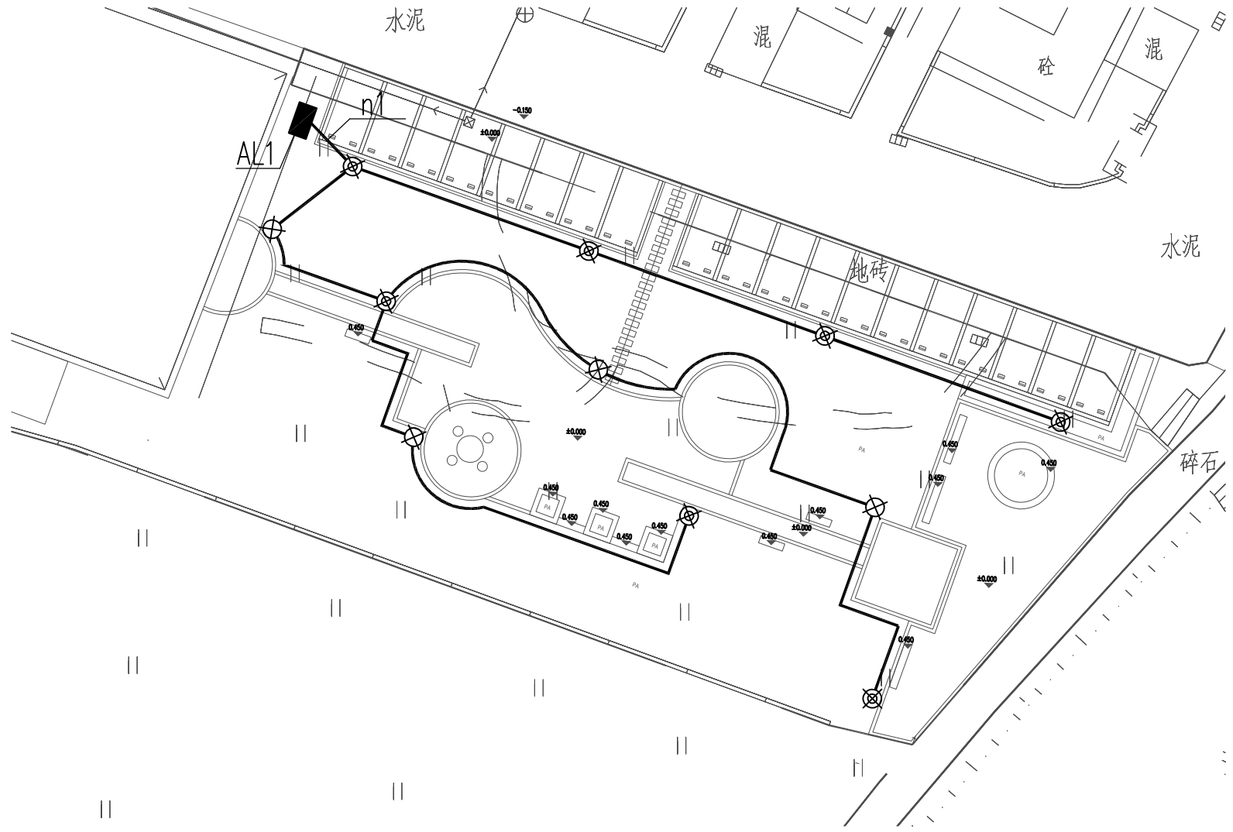
□ 建筑工程设计证书号：甲级 A144018061
□ 城乡规划编制证书号：乙级［粤］城规编第（112023）号
□ 文物保护工程勘察设计证书号，文物设甲字0201SJ0041

审定 Authorized by	王永全	
审核 Processed by	王永全	
初审/校对 Checked by	钱 颢	
设计 Designed by	罗永东	

建设单位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工程名称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程—五涌村闲置地整治工程
图纸名称 Title	电气设计总说明
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专业 Discipline	电气	图号 Drawing No.	DS-SM
版本 Rev.	第一版	日期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.



①园林照明电气平面图 1:350

说明：

1、本设计电源引自就近分配电箱，低压配电系统接地型式为TN-S系统。

2、各回路均穿重型难燃厚壁U-PVC管暗敷，埋深0.7m。各回路进出建筑物、穿越车行道（包括隐形消防车道）及穿停车场时须穿大二号镀锌钢管保护，保护钢管埋深1.0米，两端超出路基1.0米。

3、各回路敷设路径可根据现场实际状况做适当调整。电箱尺寸依箱实际,箱体材料为不锈钢，箱外壳涂绿色并有电气安全标志。

4、各类灯具安装须由电气施工与土建施工密切配合，及时预埋管线等。草坪灯距道路边0.3米安装，庭院灯距道路边0.5米安装，有截水沟的地方，灯具须退到截水沟外侧安装。

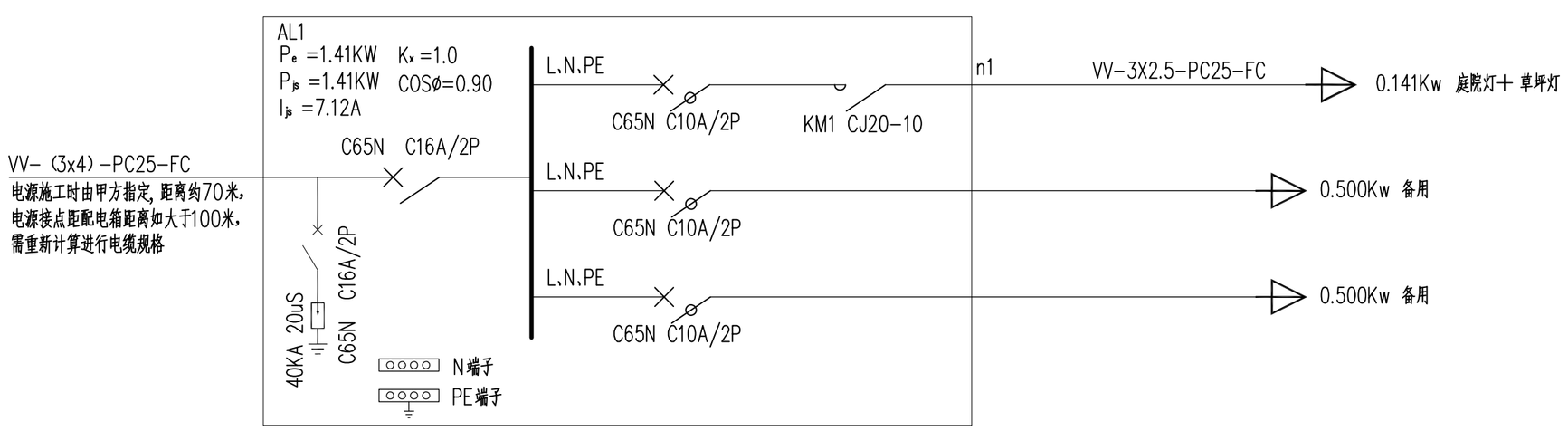
5、其他不尽之处详见电气设计总说明并参照国家相关设计验收规范。

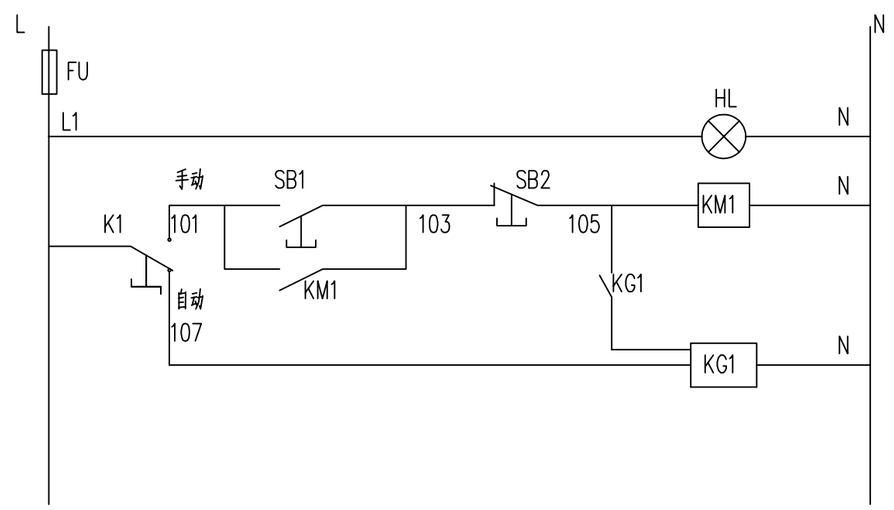
材料对照表

图例	名　称	型　　号	数量（盏）	备　　注
⊗	庭院灯	15W LED灯	7	黄色光源、h=2.5M、IP65
⊗	草坪灯	9W LED灯	4	黄色光源、h=0.6m、IP55
■	照明配电箱	非标、按系统图定做	1	不锈钢、室外防水型

注：1、所有LED灯功率因数不得小于0.95。

2、统计数量如与图纸数量不符，请以图纸数量为准。





②AL1电箱配电系统图 二次控制原理图

版本号 Mark	日 期 Date	修 改 内 容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY
地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

□ 建筑工程设计证书号：甲级 A144018061

□ 城乡规划编制证书号：乙级［粤］城规编第（112023）号

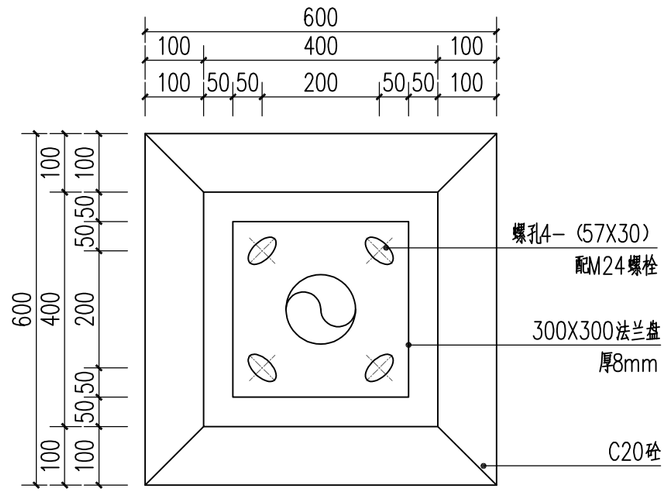
□ 文物保护工程勘察设计证书号：文物设甲字0201SJ0041

审　定 Authorized by	王永全	
审　核 Processed by	王永全	
初审/校对 Checked by	钱 颢	
设　计 Designed by	罗永东	

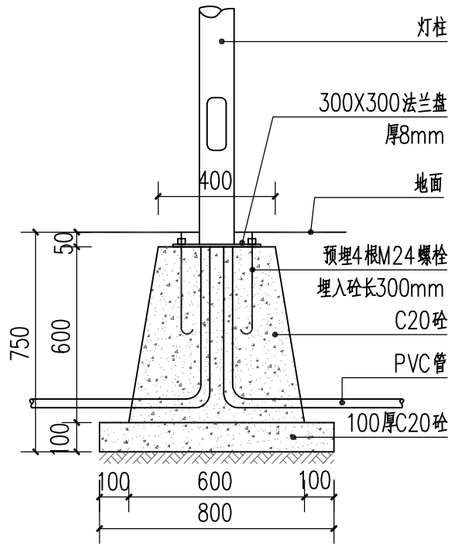
建　设 单　位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工　程 名　称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程 —五涌村闲置地整治工程
图　纸 名　称 Title	园林照明电气平面图 AL1电箱配电系统图
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专　业 Discipline	电气	图　号 Drawing No.	DS-01
版　本 Rev.	第一版	日　期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

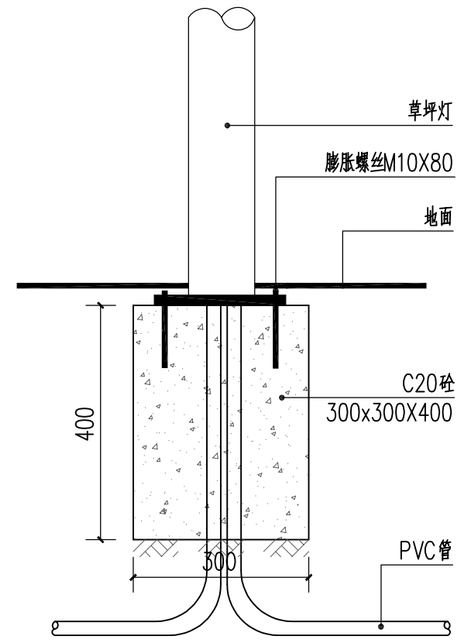
版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.



①庭院灯基础平面图 1:10

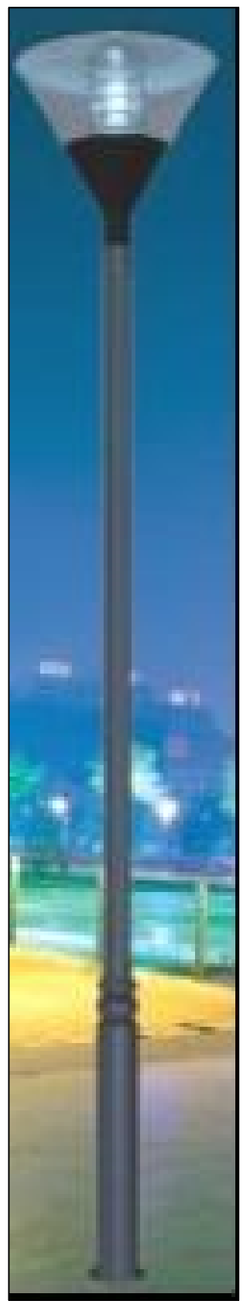


②庭院灯基础大样图 1:20



③草坪灯基础大样图 1:10

说明:1、所有灯具安装前必须提供样品，经甲方和设计方确认后方能施工安装。
2、灯具基础仅供参考，灯具基础最终以灯具生产厂家提供的为准。



庭院灯选型图

草坪灯选型图

版本号 Mark	日 期 Date	修 改 内 容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY
地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

□ 建筑工程设计证书号：甲级 A144018061
□ 城乡规划编制证书号：乙级［粤］城规编第（112023）号
□ 文物保护工程勘察设计证书号：文物设甲字0201SJ0041

审 定 Authorized by	王永全	
审 核 Processed by	王永全	
初 审/校 对 Checked by	钱 颢	
设 计 Designed by	罗永东	

建 设 单 位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工 程 名 称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程 —五涌村闲置地整治工程
图 纸 名 称 Title	灯具基础大样图 灯具选型图
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专 业 Discipline	电气	图 号 Drawing No.	DS-02
版 本 Rev.	第一版	日 期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.

给排水设计说明

一、设计范围

本设计的范围为园林雨水排水设计。

二、设计依据

- 《城市给水工程规划规范》 GB50282-98
- 《室外给水设计规范》 GB50013-2006
- 《室外排水设计规范》 GB50014-2006（2014年版）
- 《给水排水管道工程施工及验收规范》 GB50268-2008
- 《给水排水制图标准》 GB/T50106-2010
- 建设单位提供的有关建筑及水文资料

三、排水系统

园林排水的对象是排放地面雨水径流和绿化排水，雨水排水的原则是将最大汇水面积雨水以最短的距离通过管道就近排入市政排水管网或河内。

四、管材附件

1、各类设备、管材、阀门均应具备出厂合格证明、材料进场合格证和试验数据资料，经甲方或相关技术人员确认合格后方可施工；

2、管材

（1）、绿化给水管选用PE给水管，热熔连接，管材公称压力应不小于1.0MPa；

（2）、园林排水管管径不大于De200时采用PVC-U排水管，接口粘接；管径大于De200时采用HDPE双壁波纹管；

3、阀门

（1）、阀门：DN≤50采用截止阀、球阀；DN>50采用闸阀、蝶阀；

（2）、阀门安装前应逐个做强度和严密性试验，阀门的材质与管材同；

4、管道的安装

（1）、给水管道埋深：一般情况下给水管道埋深应不小于0.7米，穿越道路和硬地下的给水管顶的最小覆土不小于1.0m（特殊情况除外）；特殊情况下在非车行道或非承载地段给水管道的最小埋深应不小于0.40m；

（2）、管道应敷设在有一定承载能力的原状土质上，否则应按规范的要求进行夯实及地基处理；

（3）、绿化给水管道敷设后，管道应在压力试验合格情况下，才进行回填土，系统压力试验值为管道系统工作压力的1.5倍且不应小于0.8MPa，管顶以上回填土应分层夯实；

五、图注尺寸

1、除标高以米计外，其余均以毫米计；

2、图中所注标高，压力管为管中心标高，重力流管为管内底标高。

六、其他

1、除标高以米计外，其余均以毫米计；

2、给水管道埋深应不小于0.7米，过车处埋地给水管须穿大二号钢套管保护。局部遇污水管，小管遇大管上弯敷设.

3、地面操作式阀门井安装图见国标05S502-16，水表井做法详05S502-42。每座给水阀门井的阀门后端均设DN20球阀泄水。给水阀门井，水表井均应严格按指定标准图集施工。

4、给水管必须铺设在老土上，当管底为软弱土质时，应换用粘土夯实后铺管，夯实密实度不低于90%.

5、室外UPVC给水管管道基础采用砂砾垫层基础，对一般的土质地段，基底可铺一层厚度为0.1m的粗砂基础；对软土地基，铺垫厚度不宜小于0.20m的砂砾基础；地基为岩石或坚硬地基时，管身下方应铺设0.15 m砂垫层。砂层夯实密实度不小于90%.从管底到管顶以内0.3m范围内的沟槽，采用粒径小于12mm的粗砂（原土）回填，从管顶0.3m以上至地面，粒径小于12mm的原土回填；回填土分层夯实，密实度不小于85%。塑料管公称外径大于63mm时，开槽槽底宽度不宜小于管外径加0.5m，且总宽度不得小于0.7m.施工参见“规程”CECS 17：2000-6.2.1,2,3,4,7,8,9。

6、工程施工及验收严格按照GB50268-2008《给水排水管道施工及验收规范》执行；

7、未尽事宜，请按国家现行有关施工和验收规范施工。

七、雨水工程

1、园区内雨水经截水沟收集后排入建筑散水预留排水沟排入雨水管网系统。

2、如无特殊标注，排水管管径不大于200时采用PVC-U排水管，管径大于200时采用HDPE双壁波纹管。槽底土质较好时采用100厚砂垫层，对于软土地基或槽底位于地下水位以下时，采用150厚ø5-40碎石屑或石砂基础，其上用50厚黄砂垫层整平。基础宽为De+400。

3、施工要求

（1）、管道放线依据与建筑或道路的相对定位。

（2）、当管道及检查井基础座落在回填土层时，回填土的压实度必须大于等于93%，满足不了时进行地基处理。

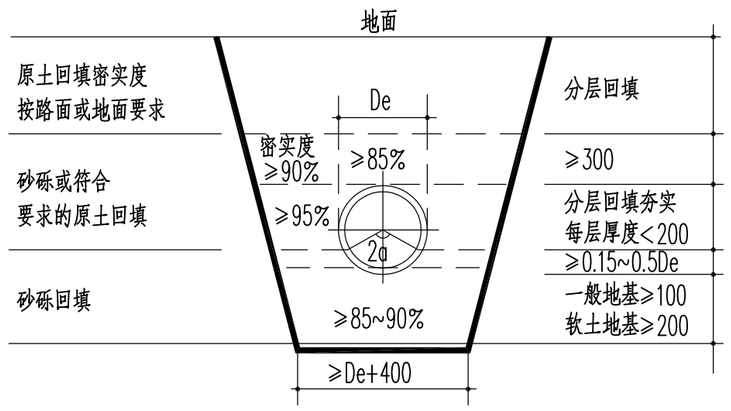
4、管槽回填土

（1）、管顶上部500mm以内、不得回填块石、碎石砖和冻土块，500mm以上不得集中回填块石、碎砖、冻土块。

（2）、沟槽内的回填土应分层夯实，机械夯实不大于300mm，人工夯实时，不大于200mm。

（3）、管道接口处的回填土应仔细夯实，不得扰动管道的接口。

（4）、沟槽回填要求按下图施工；



沟槽回填土要求

版本号 Mark	日期 Date	修改内容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY
地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

□ 建筑工程设计证书号：甲级 A144018061

□ 城乡规划编制证书号：乙级[粤]城规编第(112023)号

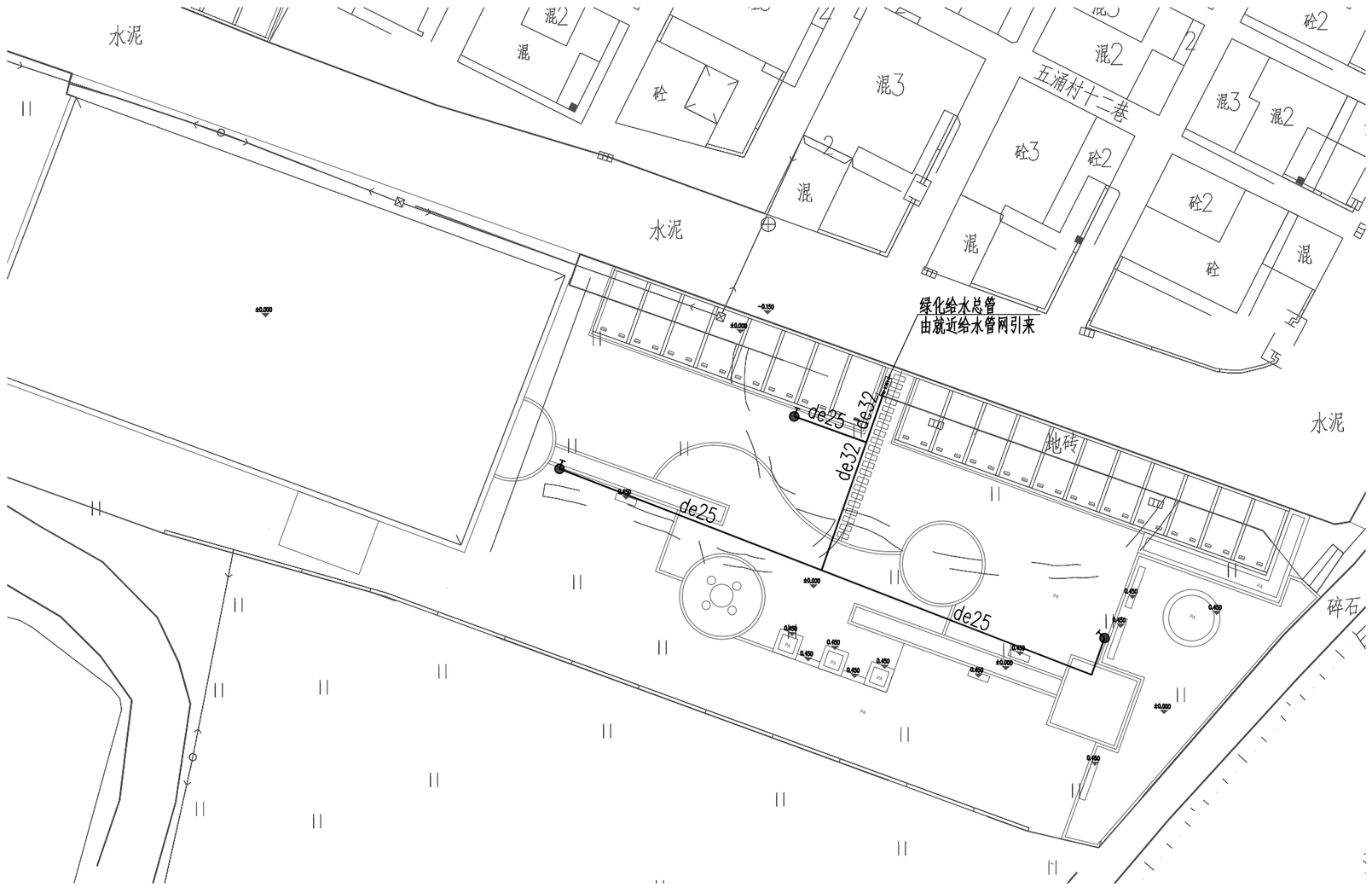
□ 文物保护工程勘察设计证书号：文物设甲字0201SJ0041

审定 Authorized by	魏永军	
审核 Processed by	魏永军	
初审/校对 Checked by	梁棉	
设计 Designed by	欧阳文珍	

建设单位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工程名称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程——五涌村闲置地整治工程
图纸名称 Title	给排水设计总说明
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专业 Discipline	给排水	图号 Drawing No.	SS-SM
版本 Rev.	第一版	日期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.



绿化给水管网平面图 1:350

图例:

de25	给水管管径 绿化浇灌给水管
⊗	阀门井
	DN20快速取水器
	水表井（内含倒流防止器、Y型过滤器、水表、截止阀）

说明:

1,本工程水源: 从市政低压给水管网绿化用水预留口接入,绿化给水管网压力不低于0.30MPa。
绿地喷灌系统采用固定型的喷洒系统，水压由区内管网直接供给,采用PE给水管，热熔连接。管材公称压力不小于1.0MPa,
设计主要技术参数：绿化用水标准为2L/m2次，每日浇洒两次。

2,给水管道埋深：绿化带内的给水管道随地形敷设，管道埋设深度不小于0.7m。道路下的给水管道埋深不小于1.0m;

3,洒水栓均采用绿化专用埋地式快速接头洒水栓，安装高度与现场地面平；洒水栓应设在绿地内，洒水栓边缘离路边安装间距为30cm.

版本号 Mark	日 期 Date	修 改 内 容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY
地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

□ 建筑工程设计证书号：甲级 A144018061

□ 城乡规划编制证书号：乙级［粤］城规编第(112023)号

□ 文物保护工程勘察设计证书号：文物设甲字0201SJ0041

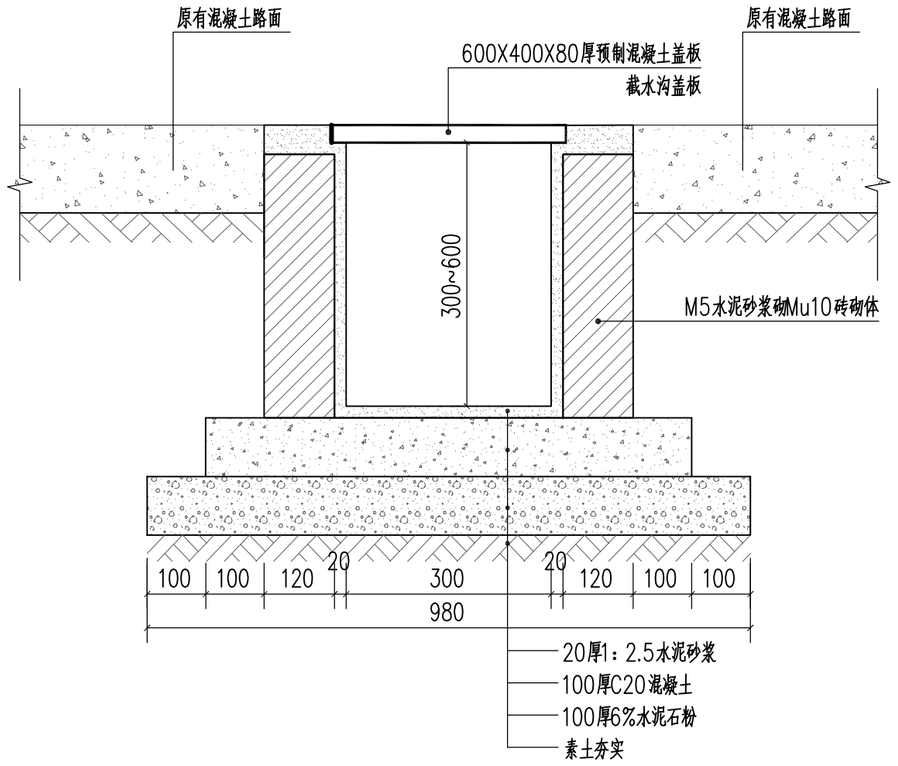
审 定 Authorized by	魏永军	
审 核 Processed by	魏永军	
初 审/校 对 Checked by	梁 棉	
设 计 Designed by	欧阳文珍	

建 设 单 位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工 程 名 称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程 —五涌村闲置地整治工程
图 纸 名 称 Title	绿化给水管网平面图
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专 业 Discipline	给排水	图 号 Drawing No.	SS-01
版 本 Rev.	第一版	日 期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.

①雨水排水管网平面图 1:350



②截水沟大样图 1:10

图例:

De300 i0.006	管径 排水坡度
	排水管
	排水方向
	500X300雨水口
	400宽截水沟

说明:

1、本排水设计只考虑了设计范围内景观部分的排水，如有其他地方的排水需由图中主管道排出，需重新计算主管管径。
2、图中排水管选用U-PVC排水管,承插连接。未标注管径的单个雨水口与检查井相连选用De200 i0.01 ，两个及以上雨水口相连选用De250 i0.01 。
4、500x300雨水口选用砖砌、单算偏沟式、上盖复合材料算子；雨水口做法参照国标05S518-9.雨水口深度不大于1.0米。
5、施工前施工单位必须仔细校核市政雨水排入点的位置和标高，确保能排入才能施工,否则请与设计单位联系。
6、其他未尽事宜请参照给排水设计总说明和国家相关施工及验收规范执行。

版本号 Mark	日期 Date	修改内容 Description

广州大学建筑设计研究院
ARCHITECTURAL DESIGN & REASEARCH INSTITUTE OF GUANGZHOU UNIVERSITY
地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

□ 建筑工程设计证书号：甲级 A144018061
□ 城乡规划编制证书号：乙级［粤］城规编第（112023）号
□ 文物保护工程勘察设计证书号：文物设甲字0201SJ0041

审定 Authorized by	魏永军	
审核 Processed by	魏永军	
初审/校对 Checked by	梁棉	
设计 Designed by	欧阳文珍	

建设单位 Client	东莞市望牛墩镇五涌村村民委员会
工程名称 Project	望牛墩镇五涌村美丽幸福村居建设工程—五涌村闲置地整治工程
图纸名称 Title	雨水排水管网平面图
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	园林部	工程编号 Project No.	2015028
专业 Discipline	给排水	图号 Drawing No.	SS-02
版本 Rev.	第一版	日期 Date	2015.8
电子文件名 File Name			

版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.