

田林县安心敬老院维修改造项目

施工图设计

(修订版)

第一册 共一册

设计专业：☑道路工程 ☑排水工程 ☐交通工程
☑照明工程 ☐绿化工程











聿建工程设计有限公司
YOURDREAMS ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.

2024年 07月

项目名称：田林县安心敬老院维修改造项目

委托单位：田林县民政局

法定代表人：陈薪帆（工程师）		道路工程负责人：黄英仁（工程师）	
		排水工程负责人：郑文池（注册公用设备工程师（给水排水））	
技术总负责人：钟朝（一级注册建筑师）		交通工程负责人：黄英仁（工程师）	
		照明工程负责人：陈薪帆（工程师）	
项目负责人：黄英仁（工程师）		绿化工程负责人：梁明雁（工程师）	



聿建工程设计有限公司
YOURDREAMS ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.

2024年 07月

Autodesk					
图纸目录					
工程名称：田林县安心敬老院维修改造项目				设计号： 设计阶段：施工图 日期：2024.07	
序号	图纸名称	图号	重复使用图纸图号	图幅	备注
1	设计说明书	1		A3	
2	总平面布置图	2		A3	
3	透水砖铺装做法大样图	3		A3	
4	步道硬化断面图	4		A3	
5	30×30排水沟大样图	5		A3	
6	圆形砖砌雨水井大样图	6		A3	
7	树池大样图	7		A3	
8	气排球场平面图	8		A3	
9	太阳能路灯设计说明	9		A3	
10	蓄水池基础钢筋布置图	10			
11	太阳能路灯大样图	11		A3	
12	工程量清单	12		A3	
13	预算	13		A3	
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
Autodesk					

设计说明

一、项目概况

项目建设单位：田林县民政局

项目名称：田林县安心敬老院维修改造项目

规划建设用地：7300m²

主要建设规模：透水砖铺装600.0m²；塑胶气排球场馆188.16m²；太阳能路灯21盏；监控安装40个；树池砌筑21个；砖砌排水沟62.0m；50m3蓄水池1座。

二、设计依据

1. 建设工程设计合同；
2. 国家及百色市现行的有关规范、规定及标准，主要包括：《建筑地面设计规范》（GB50037-2013）《公共建筑节能设计标准》（CB50189-2005）；《民用建筑设计通则》（CB50352-2005）；

三、场地现状：

现场场地地势基本平缓，无太大起伏。

四、设计理念

1. 打造项目的亲民属性

强调项目的共生性，人情和乡土味的今天本方案在表现时代情感方面采用新形式，新手段，塑造一种时代感，一种现代感。同时。将“为人民服务的人文情怀注入整个地块之中。整个地块从功能分区、景观设计，以及建筑本身的功能流线部为满是使用者对空间实用性。建筑质量、建筑设备和舒适度的要求。整体设计围绕“健谈、休闲、舒心、便利”的主题，打造“亲民、祥和、愉悦、开散”的社区综合服务中心。

2. 亮化设计原则：

A满足夜间功能需要，并符合国家有关照度标准。

B符合环境特点，塑造及表现对象的形象和气氛，使之产生美感。灯具布置分层次、分主次、分层面的布置。、

C以人的活动及感受为中心，避免眩光、频闪、超强光刺激。、

3. 公共设施

包括娱乐室、塑胶气排球场、老年人健身设施等。

五、园路、广场地面

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!以加强基土。对软弱地基的利用或处理，可参照“工业与民用建筑地基基础设计规范”办理。各类地面垫层厚度选定除应考虑地面荷载、压实填土地基变形模量E0外，对于有腐蚀性介质作用的地面或面层设计质量有较高要求。图上未注明外，素混凝土应采用100厚C20混凝土垫层。地面面积较大时，均宜采用150厚C20混凝土垫层。各类地面其垫层下素土应进行分层夯实fak>120kp/2,土的控制干容重与最大干容重的比值夯实系数不小于0.93。

石质墙面、地面材料及面砖的材料必须先选择、剔除不合格材料，保证完整，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!地统一批次供质。图纸中未注明处材料拼贴之间的拼应不大于2…，若拼贴方式为不规则冰裂纹拼贴，则需一级整材现场切制、保持5边形以上;室外采用砂岩拼贴时应作防水处理。

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影被漂白或者侵蚀，则必须更换。

销装依施工放线而定，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，以尽可能少的切割车

块材料为标准。

图纸中的环形拼贴大部分采用了正方形或梯形板，图中标注尺寸为实际尺寸，施工中要求:内侧维宽24、深5，外侧维宽58、深5，当外侧缝宽>10时，原有花岗岩尺寸进行调整。

图中未注明处，车行铺装石材厚度为50m，其它人行铺装石材均为20m(荔枝面为30mm)，所有板材粘贴前正面应刷防污剂，并一律采用干铺法施工，粘贴砂浆为30厚1:3水砂浆，砂浆中加粘结剂或采用聚合物砂浆。砖、石铺装应用橡皮锤敲实铺平避免空缺，并严格做到随律铺随清洁。

六、气排球场地面做法

硅PU气排球场施工工艺：基础处理（酸洗、防水底涂、找平）→弹性层施工→面层施工

（一）、基础要求及处理：

1. 表面平整度好，3米直尺允许误差3mm，有一定排水坡度，对一些坑洼、凹陷处进行修补、打磨。
2. 伸缩缝：纵横6m 宽4mm，深5cm切缝，以防热胀冷缩造成混凝土开裂，伸缩缝一般切割“V”字型，再往缝里填充弹性层硅PU材料或黑颗粒与单组份胶水的混合体。
3. 酸洗：用清水湿润基础，以浓度为8%左右的稀盐酸均匀泼洒并洗刷基面，然后冲刷整个场地（一般冲两遍）要求冲洗后基础面无粉末。
4. 防水及找平：待酸洗过的水泥基础干燥后(水气含量小于8%)用滚筒将材料均匀地滚涂在水泥基面上(满涂，一定不能漏涂，并且均匀)，起到封闭水泥基面的隙孔，提高塑胶层与水泥基面的粘结强度的作用，使之不易脱层和产生气泡。如有部分地面翻砂较明显的要重复滚涂一至两遍。待底漆层完全干固后，再进行下一道工序施工。注意：每平方米用量为0.2kg，一定要均匀的滚涂在场地上，此工序不能节省材料。
5. 找平：积水处深度不超过5mm的地方用底层加石英砂或黑胶粉搅拌均匀，并调节至合适施工稠度，用直尺或刮板涂刮于积水处，若积水深度超过5mm的地方，应用单组份胶水加40～80目砂，按1：10～12(重量比)拌和均匀，平整摊铺于积水处并压实。

（二）、硅PU弹性层施工

弹性层为硅PU单组份水固化材料

(1)硅pu气排球场弹性层的使用方法：硅PU弹性材加水搅拌均匀后刮涂；配方：硅PU弹性材、水。注：根据天气及现场施工情况可不加水，直接使用。

(2) 每次刮涂厚度不超过2mm。

(3) 每增加一层或上面漆之前必需全场打磨，使场地更平整和材料粘接得更好。

(4) 搅拌好的材料必需在一小时之内用，已开启的材料如用不完一定要讲桶盖密封保存。

(5)注意事项：如施工过程中，材料有微泡产生，则需用塑料扫把沾稀释剂在胶面上轻轻拂过，以达消泡的效果;夏天温度较高时施工，须安排在早上10点之前或下午4点之后，施工前必须保持表面清洁;施工温度应保持在15℃以上，空气相对湿度85%以下(水份过大会影响附着力);调配材料时必须称量准确并用电动搅拌器充分搅拌均匀，配好的材料须一小时用完，以防止长时间后干固;储存时，应存放于阴凉干燥处，避免潮湿及阳光直接照射。

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!以加强基土。对软弱地基的利用或处理，可参照“工业与民用建筑地基基础设计规范”办理。各类地面垫层厚度选定除应考虑地面荷载、压实填土地基变形模量E0外，对于有腐蚀性介质作用的地面或面层设计质量有较高要求。图上未注明外，素混凝土应采用100厚C20混凝土垫层。地面面积较大时，均宜采用150厚C20混凝土垫层。各类地面其垫层下素土应进行分层夯实fak>120kp/2,土的控制干容重与最大干容重的比值夯实系数不小于0.93。

石质墙面、地面材料及面砖的材料必须先选择、剔除不合格材料，保证完整，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!地统一批次供质。图纸中未注明处材料拼贴之间的拼应不大于2…，若拼贴方式为不规则冰裂纹拼贴，则需一级整材现场切制、保持5边形以上;室外采用砂岩拼贴时应作防水处理。

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影被漂白或者侵蚀，则必须更换。

销装依施工放线而定，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，以尽可能少的切割车

块材料为标准。

图纸中的环形拼贴大部分采用了正方形或梯形板，图中标注尺寸为实际尺寸，施工中要求:内侧维宽24、深5，外侧维宽58、深5，当外侧缝宽>10时，原有花岗岩尺寸进行调整。

图中未注明处，车行铺装石材厚度为50m，其它人行铺装石材均为20m(荔枝面为30mm)，所有板材粘贴前正面应刷防污剂，并一律采用干铺法施工，粘贴砂浆为30厚1:3水砂浆，砂浆中加粘结剂或采用聚合物砂浆。砖、石铺装应用橡皮锤敲实铺平避免空缺，并严格做到随律铺随清洁。

（三）、硅pu篮球场面漆层施工

水性面漆

1、待弹性层完全成胶后，全场打磨，清理干净场地，如弹性层刮完后遇到特殊情况(遇天气下雨或其他原因施工停顿5天以上)必须整场打磨。

2、硅PU面漆按配比搅拌均匀后直接滚涂或喷涂，水性硅PU面漆配方：水性硅PU面漆色浆 18.8kg；水性硅PU面漆固化剂 1.2kg；石英砂 1kg。

注：最后一遍滚涂或喷涂时不需要加石英砂。

施工方法：

(1)滚涂时，建议一人负责用滚筒到料桶打料和毛涂，另一人负责精涂，滚筒到料桶打料时，滚筒要伸至料桶底部并晃动滚筒，使石英砂不会有太多沉淀。

(2)本产品配制好的涂料应在1小时内用完，放置时间不宜过长，否则会粘度过大或固化，影响使用。

(3)特别注意：现场每一桶面漆加砂的量要完全保持一致，搅拌均匀也容易产生色差。

(4)固化剂要注意放于阴凉处，避免阳光直射(发生光合作用)，导致固化剂干固。

(5)面漆施工时注意天气预报，天气预报有雨则不能施工，如面漆完工24小时内下雨、泡水，则会对面漆质量造成严重影响。

注意事项：每一遍面漆的施工要等上遍面漆干固后才可进行，施工时要尽量将砂滚到面层上才有效果。施工前必须保持表面清洁;施工温度应保持在15℃以上，调配材料时必须称量准确并用电动搅拌器充分搅拌均匀，混合后的材料须1小时内用完，以防止长时间后干固;储存时，应存放于阴凉干燥处，避免潮湿及阳光直接照射。

七、.排水沟、井盖

7.1. 砖砌排水沟用MU7.5砖、M7.5水泥砂浆砌筑。7.2. 排水沟如遇填土，沟底C20混凝土垫层下应加铺不少于100厚50-70粒径卵石(或碎石)一层夯入土中。8.3. 排水沟纵向坡度为0.5%。7.4. 排水沟与勒脚交接处设变形缝，缝宽30m灌建筑嵌缝油膏，深50mm。7.5. 每30-40m设变形缝，缝宽30mm灌建筑嵌缝油膏。

八、未尽之处请严格按照国家及地方相关法规及标准施工。



聿建工程设计有限公司

YOURDREAMS ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.

企业资质证书：土地规划乙级 201923	建筑工程乙级 A245016585
城乡规划乙级 [桂]城规编（172102）	市政行业专业乙级 A245016585
风景园林工程设计专项乙级 A245016585	公路行业专业丙级 A245016585

设计

赖天锐

赖天锐

赖天锐

专业负责人

黄英仁

黄英仁

审核

覃伟

覃伟

覃伟

建设单位

田林县民政局

日期

2024年07月

设计号

制图

赖天锐

赖天锐

赖天锐

项目负责人

黄英仁

黄英仁

审定

陈薪帆

陈薪帆

工程名称
(子项名称)

田林县安心敬老院维修改造项目

图别

比例

1:100

校核

黄英仁

黄英仁

黄英仁

审定

陈薪帆

陈薪帆

图名

设计说明

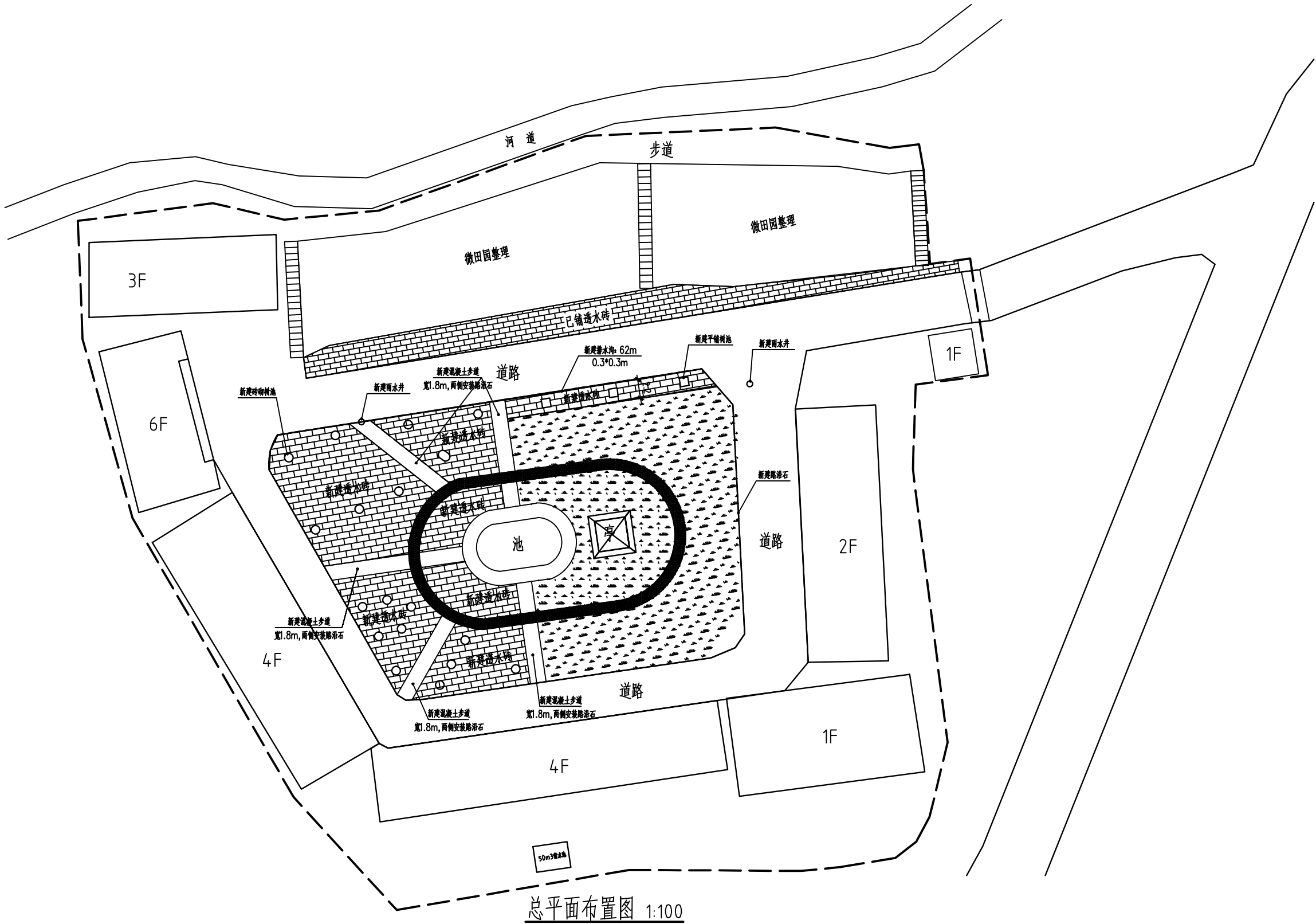
图号

01

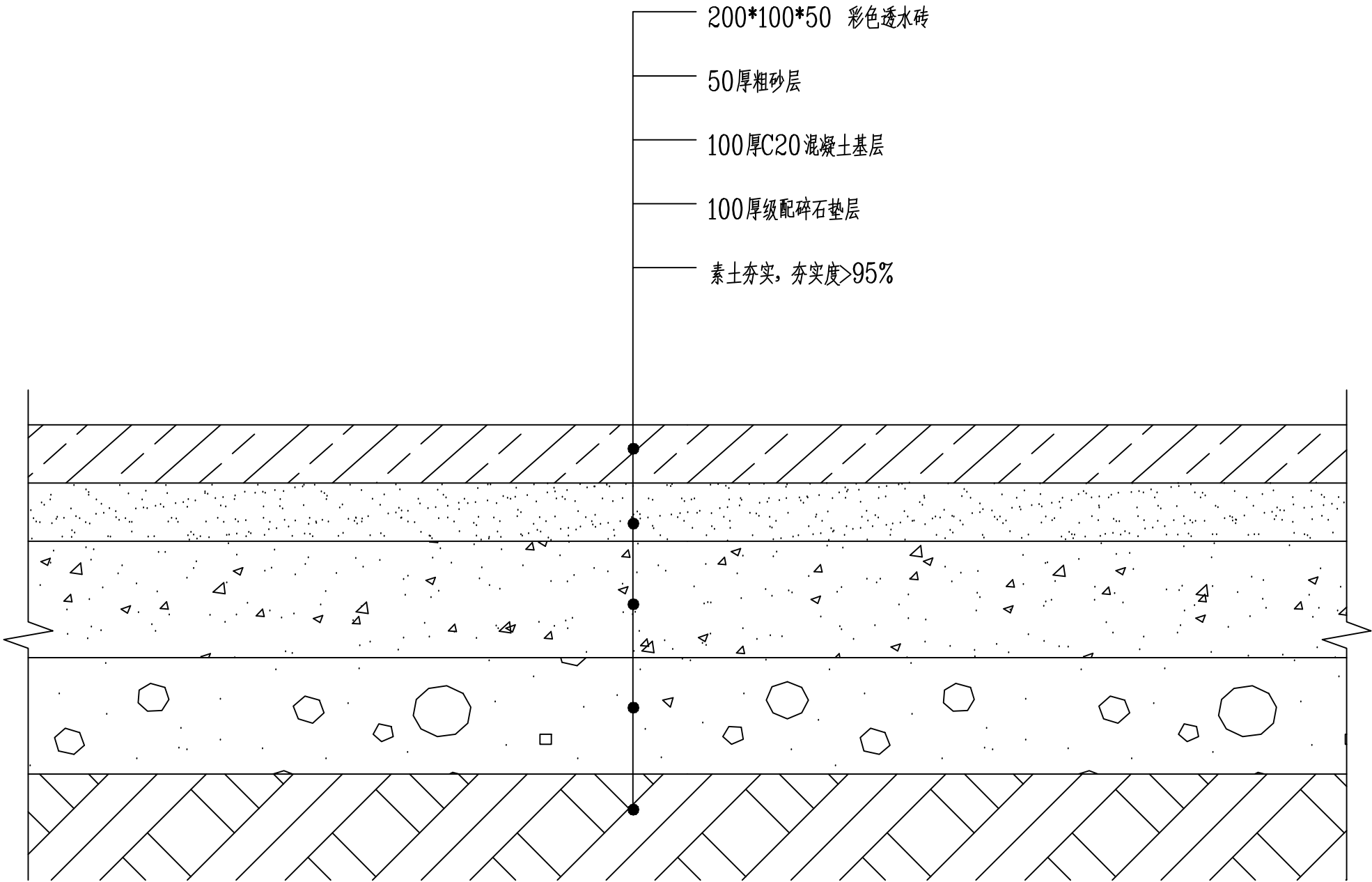
阶段

施工图

日期					
姓名					
专业	照明工程	绿化工程			
日期					
姓名					
专业	道路工程	排水工程	交通工程		

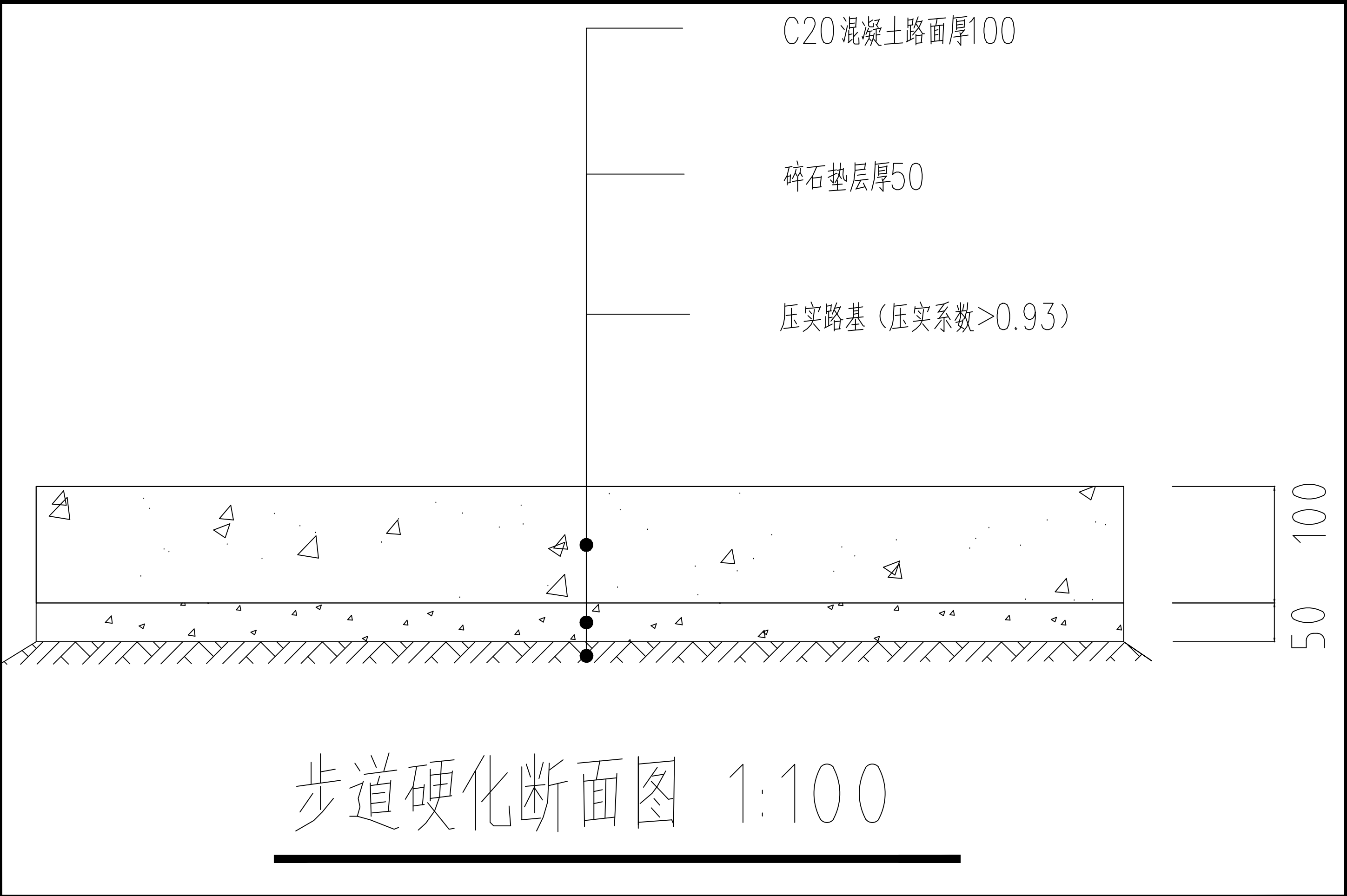


<div><div><div></div></div><div>福建工程设计有限公司</div><div>YOURDREAMS ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.</div></div> <div>企业资质证书：土地规划乙级 201923</div> <div>城乡规划乙级 [桂]城规编〔172102〕</div> <div>风景园林工程设计专项乙级 A245016585</div>	设计	赖天锐	赖天锐	专业负责人	黄英仁	黄英仁	审核	覃伟	覃伟	建设单位	田林县民政局	日期	2024年07月	设计号	
	制图	赖天锐	赖天锐	项目	黄英仁	黄英仁	审定	陈薪帆	陈薪帆	工程名称 (子项名称)	田林县安心敬老院维修改造项目	图别		比例	1:100
	校核	黄英仁	黄英仁	负责人						图名	总平面布置图	图号	02	阶段	施工图



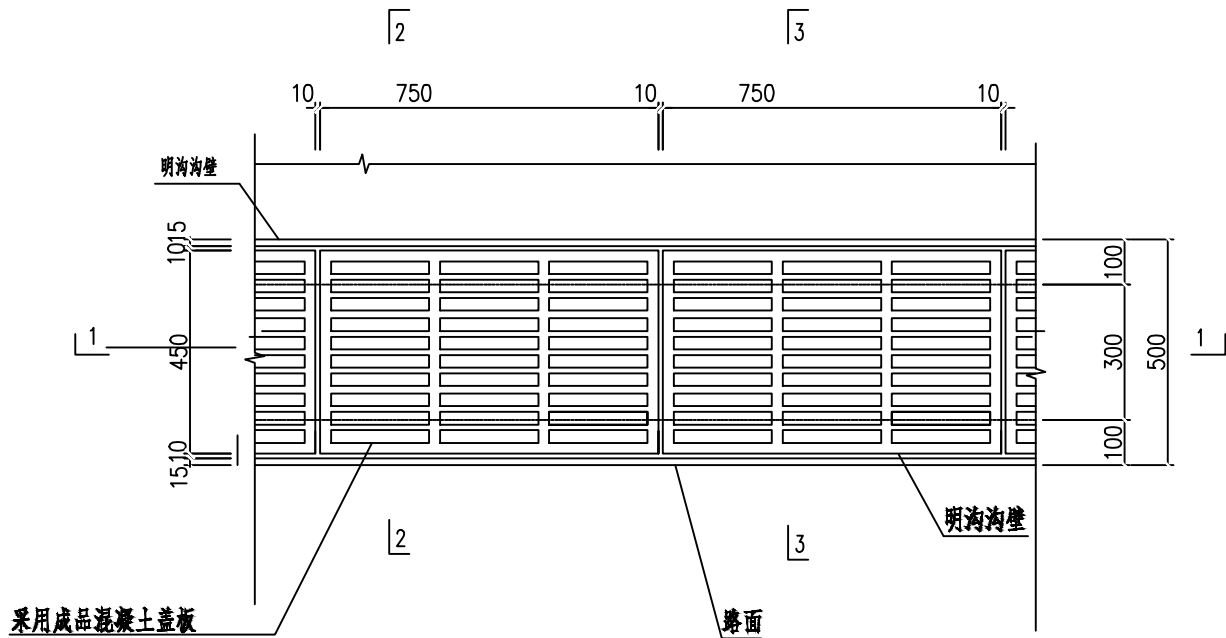
透水砖铺装做法大样图 1:20

<div><div><div></div></div><div>福建工程设计有限公司</div><div>YOURDREAMS ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.</div></div> <div>企业资质证书：土地规划乙级 201923</div> <div>城乡规划乙级 [桂]城规编〔172102〕</div> <div>风景园林工程设计专项乙级 A245016585</div>		设计	赖天锐	赖天锐	专业负责人	黄英仁	黄英仁	审核	覃伟	覃伟	建设单位	田林县民政局	日期	2024年07月	设计号	
		制图	赖天锐	赖天锐	项目	黄英仁	黄英仁	审定	陈薪帆	陈薪帆	工程名称 (子项名称)	田林县安心敬老院维修改造项目	图别		比例	1:100
		校核	黄英仁	黄英仁	负责人						图名	透水砖铺装做法大样图	图号	03	阶段	施工图

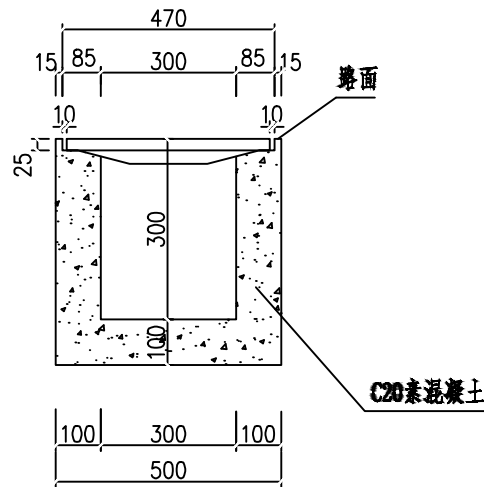


<div><div><div></div></div><div>福建工程设计有限公司</div><div>YOURDREAMS ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.</div></div> <div>企业资质证书：土地规划乙级 201923</div> <div>城乡规划乙级 [桂]城规编（172102）</div> <div>风景园林工程设计专项乙级 A245016585</div>	设计	赖天锐	<div>赖天锐</div>	专业负责人	黄英仁	<div>黄英仁</div>	审核	覃伟	<div>覃伟</div>	建设单位	田林县民政局	日期	2024年07月	设计号	
	制图	赖天锐	<div>赖天锐</div>	项目负责人	黄英仁	<div>黄英仁</div>	审定	陈薪帆	<div>陈薪帆</div>	工程名称 (子项名称)	田林县安心敬老院维修改造项目	图别		比例	1:100
	校核	黄英仁	<div>黄英仁</div>							图名	步道硬化断面图	图号	04	阶段	施工图

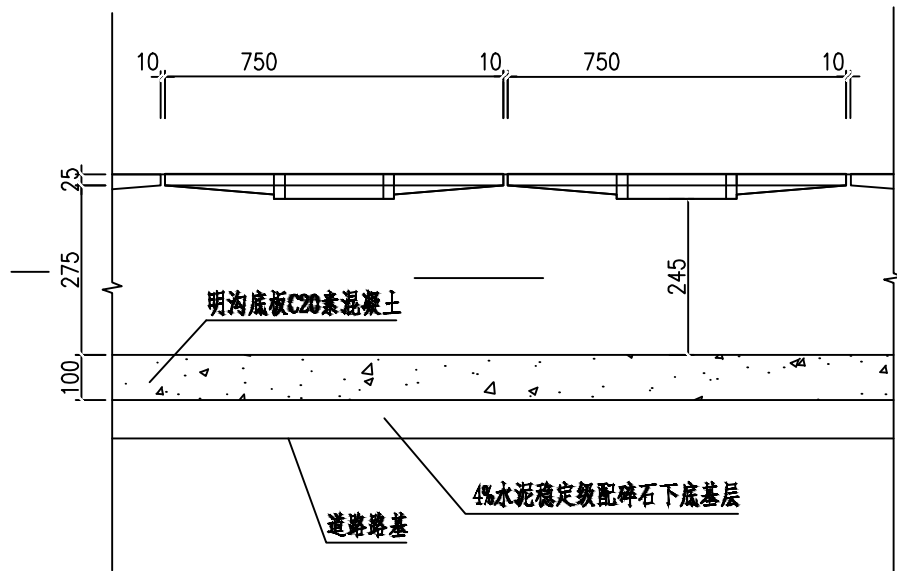
日期			
签名			
会签专业	照明工程	绿化工程	
日期			
签名			
会签专业	道路工程	排水工程	交通工程



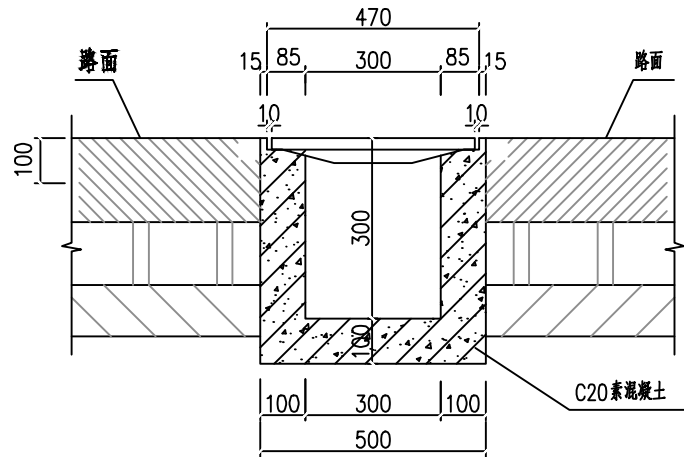
平面图



2-2剖面图




1-1剖面图

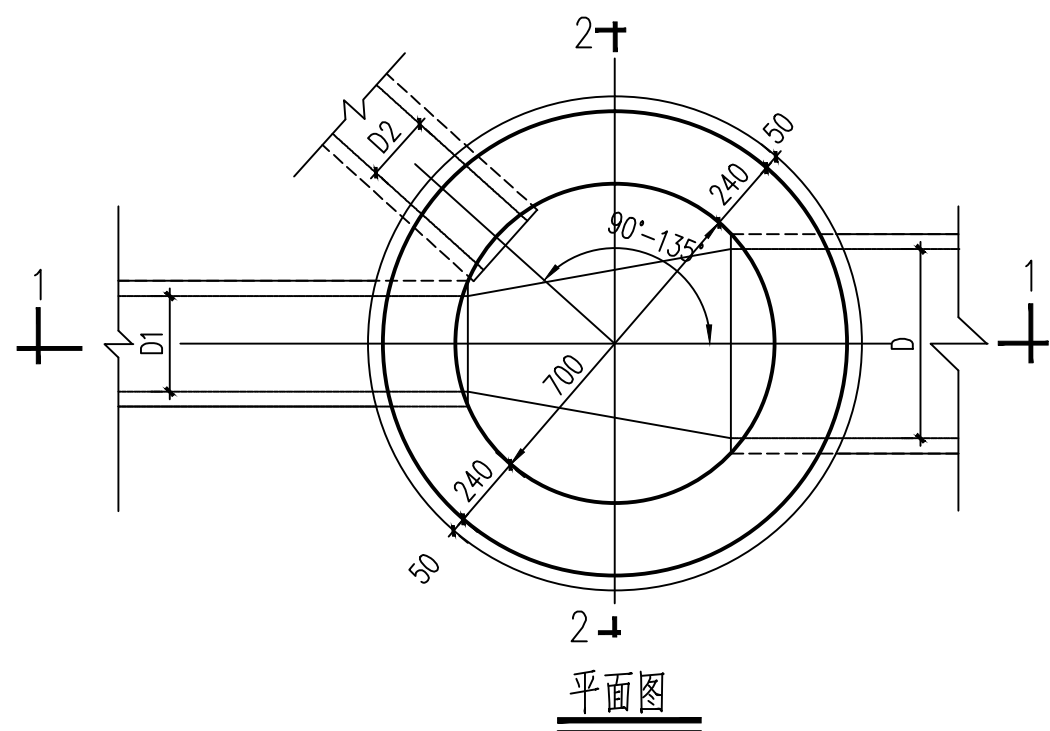
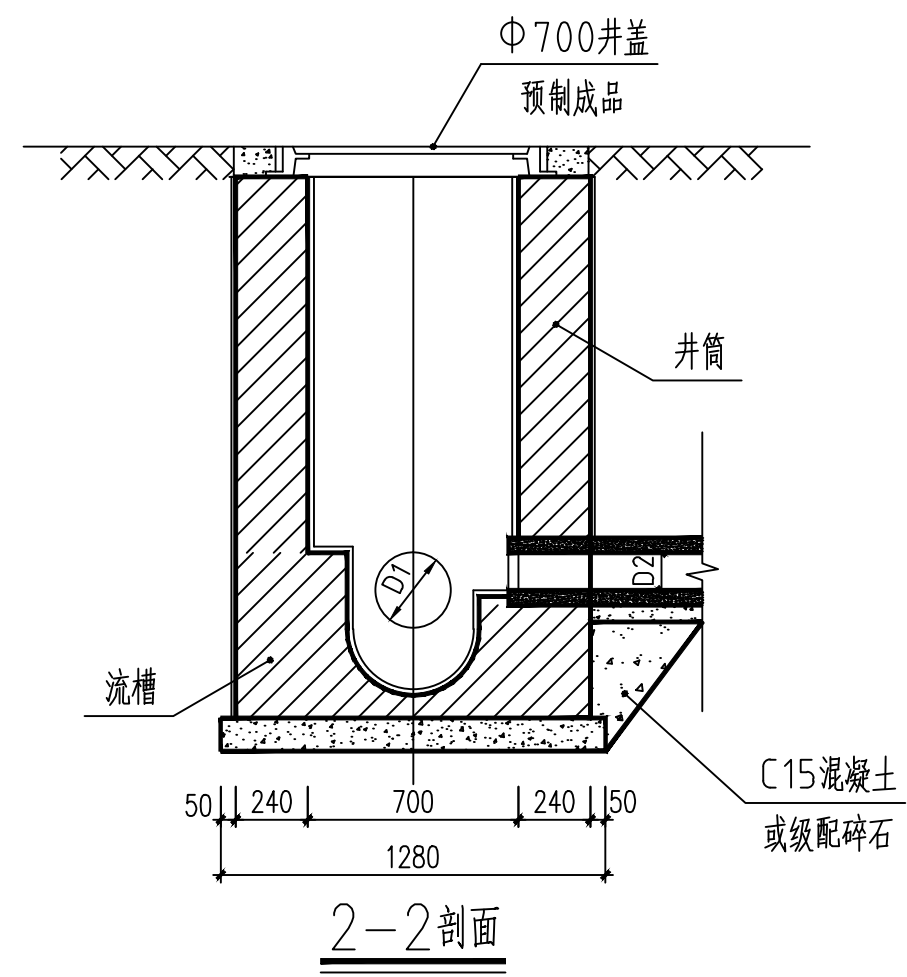
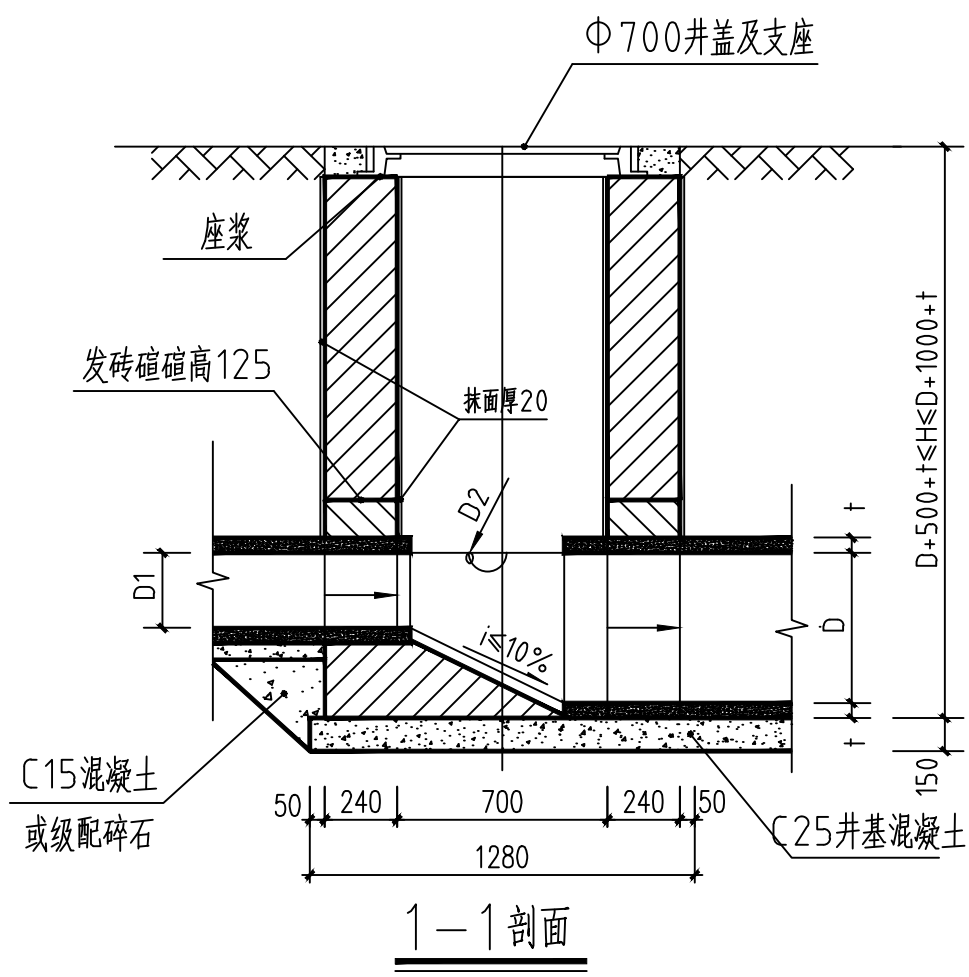


3-3剖面图

- 说明:
1. 本图尺寸以毫米计。
 2. 本图比例为1: 30。
 3. 采用成品混凝土盖板。
 4. 钢砼座构件应平、直、压光, 尺寸误差±5。

 聿建工程设计有限公司 YOUNG DREAMS ENGINEERING DESIGN CO., LTD.		设计	赖天锐	赖天锐	专业负责人	黄英仁	黄英仁	审核	覃伟	覃伟	建设单位	田林县民政局	日期	2024年07月	设计号	
企业资质证书: 土地规划乙级 201923	建筑工程乙级 A245016585	制图	赖天锐	赖天锐	项目负责人	黄英仁	黄英仁	审定	陈薪帆	陈薪帆	工程名称 (子项名称)	田林县安心敬老院维修改造项目	图别		比例	1:100
城乡规划乙级 [桂]城规编(172102)	市政行业专业乙级 A245016585	校核	黄英仁	黄英仁							图名	30×30排水沟大样图	图号	05	阶段	施工图
风景园林工程设计专项乙级 A245016585	公路行业专业丙级 A245016585															

日期					
姓名					
专业	照明工程	绿化工程			
日期					
姓名					
专业	道路工程	排水工程	交通工程		

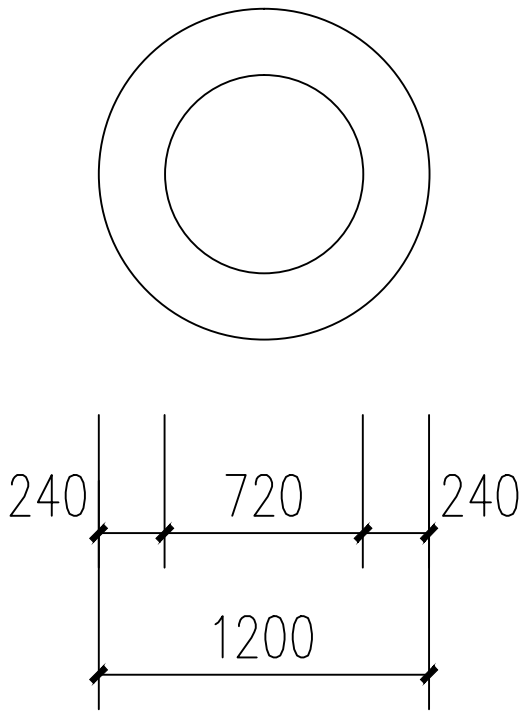


工程数量表			
管径D (mm)	砖砌体 (m³)	井基混凝土 (m³)	砂浆抹面 (m²)
200	0.90	0.19	7.38
300	0.97	0.19	7.38

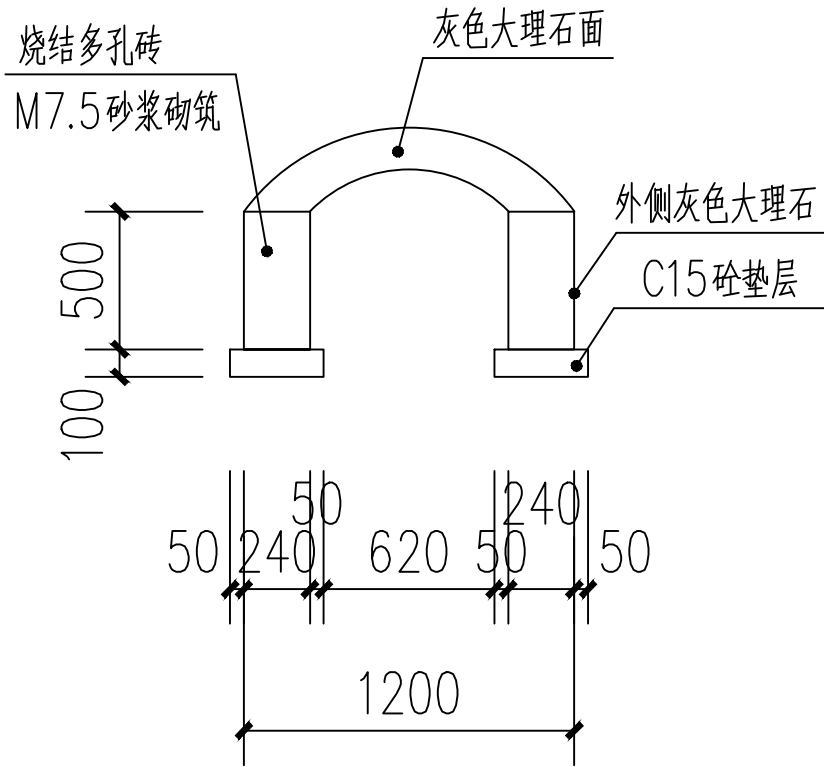
- 说明:
- 1、本图单位除注明外均为毫米。
 - 2、井筒采用M10水泥砂浆砌MU15烧结普通砖或MU20混凝土普通砖；流槽采用与井室相同的材料同步砌筑完成。
 - 3、抹面、勾缝、坐浆均用M10防水水泥砂浆。
 - 4、接入管道超挖部分用混凝土或级配碎石填实。
 - 5、管道与墙体、底板间隙应砂浆砌筑、填实、挤压严密。
 - 6、适用条件：D≤300mm；干管顶设计覆土厚度不大于1.0m，不小于0.5m地下水最高位于地面以下500mm。
 - 7、井墙内外用M10防水水泥砂浆抹面，厚20mm。
 - 8、D、D1、D2允许管径见图集02S701—19页。
 - 9、工程量按H最大值计算。
 - 10、其他详见总说明。

企业资质证书：土地规划乙级 201923		建筑工程乙级 A245016585		设计	赖天锐	专业负责人	黄英仁	审核	覃伟	建设单位	田林县民政局	日期	2024年07月	设计号	
城乡规划乙级 [桂]城规编 (172102)		市政行业专业乙级 A245016585		制图	赖天锐	项目负责人	黄英仁	审定	陈薪帆	工程名称 (子项目名称)	田林县安心敬老院维修改造项目	图别		比例	1:100
风景园林工程设计专项乙级 A245016585		公路行业专业丙级 A245016585		校核	黄英仁					图名	圆形砖砌雨水井大样图	图号	06	阶段	施工图

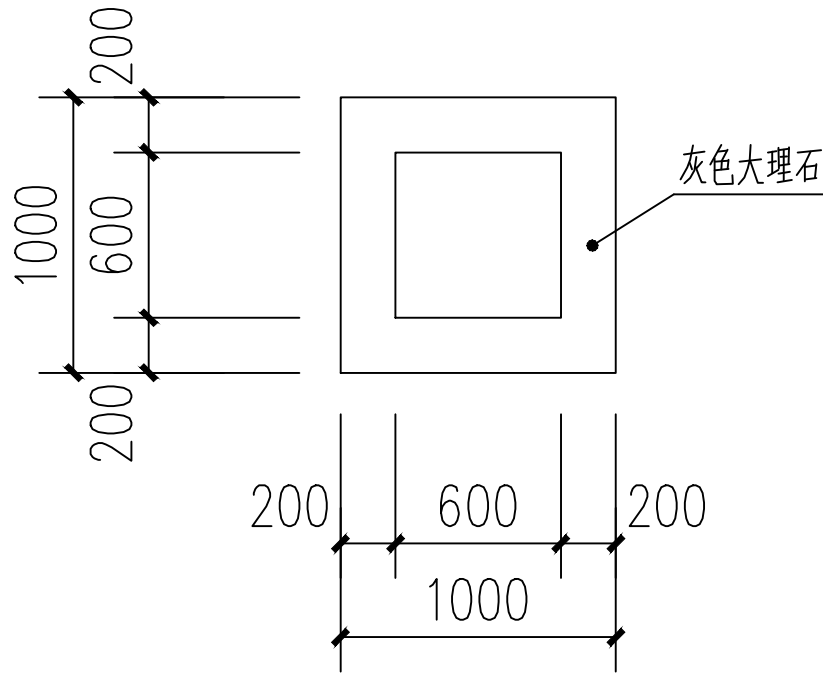
会 签 专 业	日 期	签 名	日 期	签 名	会 签 专 业
					照明工程
会 签 专 业	日 期	签 名	日 期	签 名	绿化工程
会 签 专 业	日 期	签 名	日 期	签 名	道路工程
					排水工程
					交通工程



砖砌树池平面图 1:100



砖砌树池剖面图 1:100




平铺树池平面图 1:100



平铺树池参照图

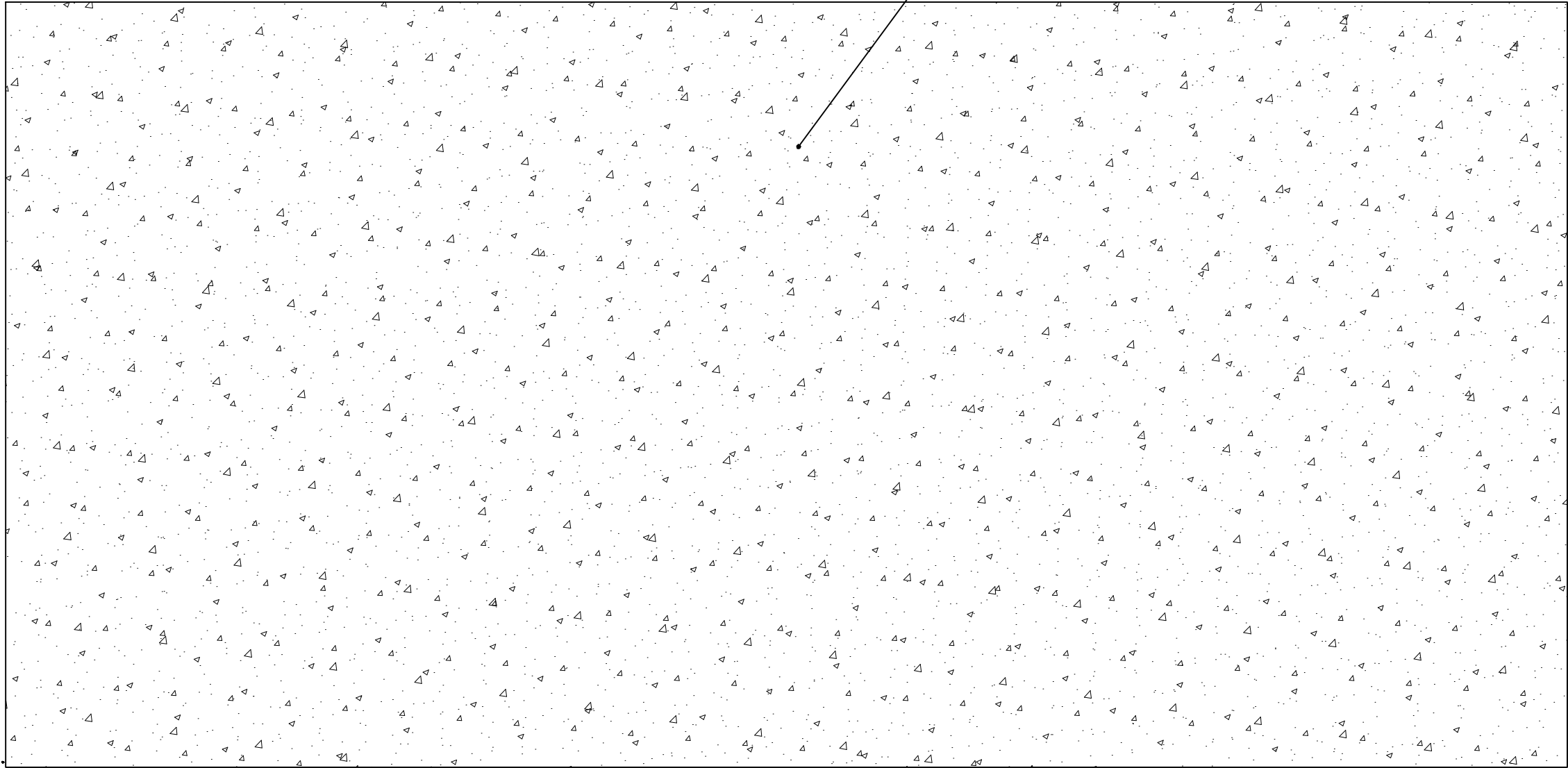


砖砌树池参照图

 肆建工程设计有限公司 YOURDREAMS ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.	设计		赖天锐	专业负责人	黄英仁	审核	覃伟	建设单位	田林县民政局	日期	2024年07月	设计号	
	制图		赖天锐	项目负责人	黄英仁	审定	陈薪帆	工程名称 (子项名称)	田林县安心敬老院维修改造项目	图别		比例	1:100
	校核		黄英仁					图名	树池大样图	图号	07	阶段	施工图
	企业资质证书：土地规划乙级 201923		建筑工程乙级 A245016585		城乡规划乙级 [桂]城规编 (172102)		市政行业专业乙级 A245016585		风景园林工程设计专项乙级 A245016585		公路行业专业丙级 A245016585		

会签专业	签 名	日 期	会签专业	签 名	日 期
	道路工程			照明工程	
会签专业	签 名	日 期	会签专业	签 名	日 期
	排水工程			绿化工程	
会签专业	签 名	日 期	会签专业	签 名	日 期
	交通工程				





9536



硅PU气排球场
M7.5砂浆砌筑

19600

气排球场平面图 1:100

<div><div>福建工程设计有限公司 YOURDREAMS ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.</div></div> <div>企业资质证书：土地规划乙级 201923 建筑工程乙级 A245016585 城乡规划乙级 [桂]城规编 (172102) 市政行业专业乙级 A245016585 风景园林工程设计专项乙级 A245016585 公路行业专业丙级 A245016585</div>		设 计	赖天锐		专 业 负 责 人	黄英仁		审 核	覃 伟		建设单位	田林县民政局		日 期	2024年07月		设计号	
		制 图	赖天锐		项 目 负 责 人	黄英仁		审 定	陈薪帆		工程名称 (子项名称)	田林县安心敬老院维修改造项目		图 别		比 例	1:100	
		校 核	黄英仁								图 名	气排球场平面图		图 号	08	阶 段	施工图	

Autodesk

2.基础厚度为30cm、采用C30混凝土浇筑;

未加盖勘察设计出图专用章无效。

太阳能照明设计说明

一、设计依据：

- 1、《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015
- 2、《城市道路照明施工及验收规程》CJJ89-2012
- 3、《太阳能路灯组成与配置规范》DB45/T 2012-2019

二、项目概况：

- 1、项目名称：田林县安心敬老院维修改造项目
- 2、建设单位：田林县民政局
- 3、工程位置：田林县乐里镇

三、太阳能照明配置方案及控制系统

1、配置方案:

- (1) 照明方式：根据本地区自然环境，照明系统每天工作6小时，保证连续阴雨天数7天提供照明，两个连续阴雨天之间的设计最短天数为20天。
- (2) 布置方式：杆间距约为25-30米，特殊地段路灯间距可作适当调整。
- (3) 灯具：大功率LED光源，LED使用寿命50000H,DC24V直流电源，总功耗40W，流明值大于120Lm/W,灯具结构均为高纯度铝基板，全反射二次光学透镜透光灯，优质铝压铸制造，表面喷塑，钢化玻璃透光，罩防护等级IP65，维护系数0.7。

级别	道路类型	机动车道照明标准值						
		路面亮度			路面照度		眩光限制 阈值增量 TI(%)Z最大 初始值	环境比 SR最小 值
		平均亮度Lav (cd/m2) 维持 值	总均匀度 U。最小值	纵向均匀 度UL最 小值	平均照度 Eh, av (lx) 维持值	均匀度 UE 最小值		
I	快速路、 主干路	1.50/2.00	0.40	0.70	20/30	0.40	10.00	0.50
II	次干路	1.00/1.50	0.40	0.50	15/20	0.40	10.00	0.50
III	支路	0.50/0.75	0.40	-	8/10	0.30	15.00	-

本次设计标准按道路支路标准平均亮度按0.50cd/m2，平均照明度按8lx。

- (4) 灯杆：采用优质Q235钢板经模压成型，灯杆壁厚≥4mm,灯杆高度6米，整个套管一次性内外酸洗，热镀锌，喷防锈防腐处理，耐用25年。
- (5) 太阳能电池组件：路灯输入电压24V，太阳能专用高储能锂电池，使用寿命5-8年；电池片采用太阳能多晶硅A片，转换效率≥17%，使用寿命≥25年。
- (6) 倾角：本设计根据本地区经纬，确定太阳能电池板与地平线倾角为34°，偏西5°安装。
- (7) 光源：灯为30W LED截光型灯。
- (8) 太阳能电池板为单晶硅电池组件≥120W（60W×2）。

2、控制系统: 总额定充电电流不小于10A，系统电压12V/24V自动转换；采用自动控制,由于太阳能路灯为全套设备，控制器由厂家配套提供，控制方式为时、光、分时全自动控制。本次设计暂定为：夜晚全亮共照明6小时。

四、抗风：

- 1、太阳能组件：厂家应保证能承受当地的风速而不至于损坏，重点是电池组件支架与灯杆的连接，应使用螺栓固定连接。
- 2、灯杆和基础：路灯灯杆和基础的抗风设计与电池板高度、面积、倾角及灯杆结构、当地最大风速等有关。由灯杆厂家进行计算和设计，保证最大风速时太阳能路灯灯杆的稳定性。

五、防雷和接地

- 1、安全电压：本次设计太阳能路灯为DC24V。属安全电压，不做电气保护接地。
- 2、防雷接地
 - (1)不可用路灯、太阳能电池板作为接闪器；
 - (2)用金属灯柱兼作接闪器和引下线；
 - (3)路灯基础钢筋笼在-0.50m以下其钢筋表面积大于0.37m 时，可作为防雷接地体。否则应增加人工接地极，接地电阻≤10欧，必要时将接地体连接。接地做法同一般路灯。
 - (4)在路灯控制器内设置TVS(瞬态电压抑制)防雷保护。

六、其他

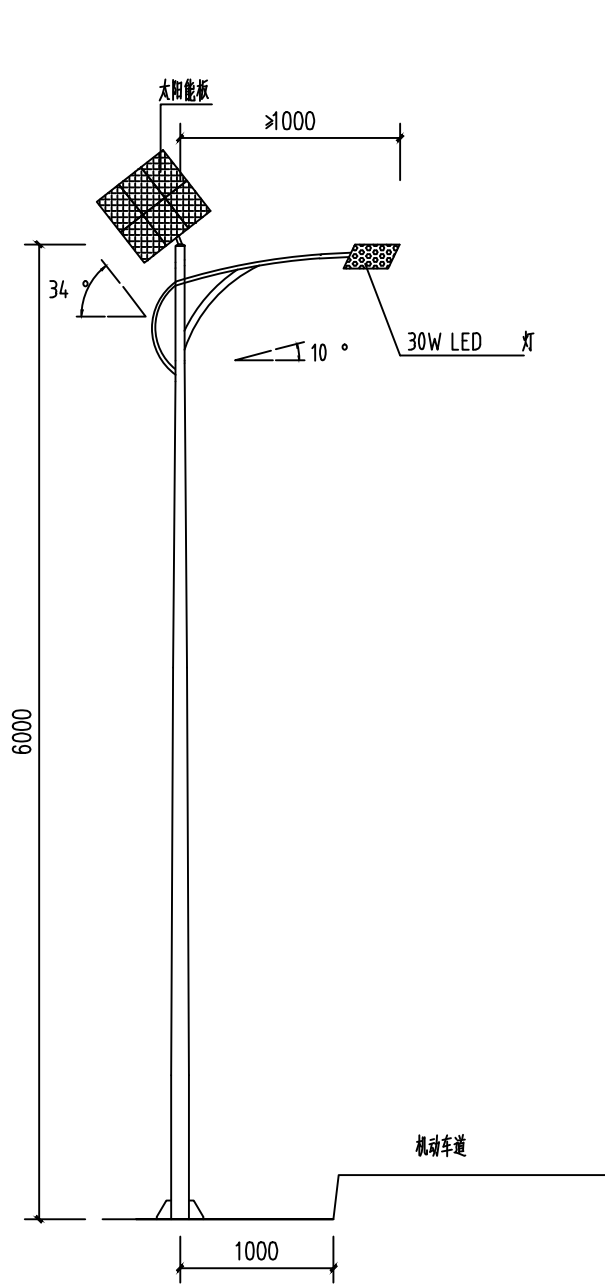
- 1、说明中与图纸如有不符之处，应以有关照明施工图为准。
- 2、所有电气设备应选用国家现行的技术先进的产品，不得采用国家明令淘汰的产品。
- 3、施工图中所附的灯型立面图仅为参考，具体样式可由建设单位确定，本次设计仅提出有关具体技术要求以供参考。

30W光源照明12h配置（前5h全功率，后7h半功率）					
序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
1.00	太阳能电池组件	不低于120W	组	1.00	
2.00	蓄电池	不低于12 V 150 Ah	组	1.00	阴雨天后备5d~7d
3.00	充放电控制器	24 V/12 V, 10 A/20 A	台	1.00	控制器要与所选择的蓄电池配置方式相匹配
4.00	照明部件	30W, 24 DC/12 DC	套	1.00	
5.00	结构部件	6 M~7 m壁厚 3.5mm	套	1.00	

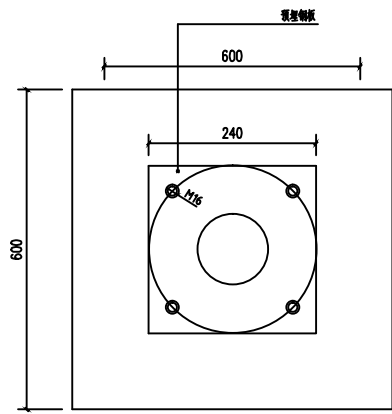
30W光源照明12h配置5h-6h配置					
1.00	太阳能电池组件	不低于120W	组	1.00	
2.00	蓄电池	不低于12 V 100 Ah	组	1.00	阴雨天后备5 d~7 d
3.00	充放电控制器	24 V/12 V, 10 A/20 A	台	1.00	控制器要与所选择的蓄电池配置方式匹配
4.00	照明部件	30W, 24 DC/12 DC	套	1.00	
5.00	结构部件	6m~7m 壁厚 3.5mm	套	1.00	

<div><div><div><div><div><div></div><div>YOUNDREAMS CONCEPTION</div></div></div><div>福建工程设计有限公司</div><div>YOURDREAMS ENGINEERING DESIGN CO.,LTD.</div></div></div><div>企业资质证书：土地规划乙级 201923</div><div>城乡规划乙级 [桂]城规编（172102）</div><div>风景园林工程设计专项乙级 A245016585</div></div>		设计	赖天锐	赖天锐	专业负责人	黄英仁	黄英仁	审核	覃伟	覃伟	建设单位	田林县民政局	日期	2024年07月	设计号	
		制图	赖天锐	赖天锐	项目	黄英仁	黄英仁	审定	陈薪帆	陈薪帆	工程名称 (子项名称)	田林县安心敬老院维修改造项目	图别		比例	1:100
		校核	黄英仁	黄英仁	负责人						图名	太阳能路灯设计说明	图号	10	阶段	施工图

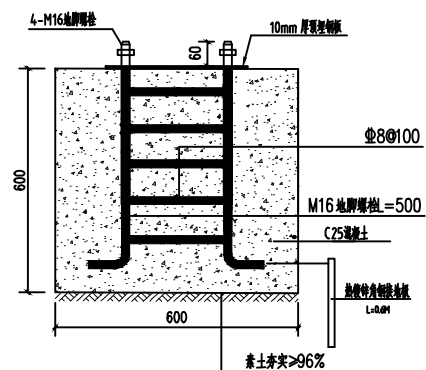
日期					
姓名					
专业	照明工程	绿化工程			
日期					
姓名					
专业	道路工程	排水工程	交通工程		



太阳能路灯立面图 1:100



太阳能路灯基础平面图 1:60



太阳能路灯基础做法详图 1:60

- 注：
- 灯具选型参照图例，本设计所选灯型仅供参考，在同等功率下，可选用其它样式灯型，具体选用由建设方确定。所有太阳能路灯采用LED光源。
 - 灯具的防护等级采用IP65，太阳能电池封装于太阳能板下，要求能达到抗风要求及耐用年限。
 - 路灯杆内穿线，各出线孔处要有橡胶套圈。
 - 本地自然环境：
(1) 环境温度：-10~40摄氏度；
(2) 环境风速：最大为42m/s；
(3) 抗地震等级：7级；
(4) 耐腐蚀性能：30年。
 - 本路灯立面图仅为示意，路灯需施工前提供样板给设计方和甲方确认后方可使用。
 - 本图尺寸标注以毫米(mm)为单位，标高以米(m)为单位。
 - 灯杆：采用优质Q235钢板经模压成型，上口径60，下口径135，灯杆壁厚3mm，灯杆高度6米，整个套管内外热镀锌喷塑，喷防锈防腐处理，耐用≥25年。



2盏杆太阳能路灯示意图



6盏杆太阳能路灯示意图

主要工程量汇总表

名称	单位	数量	功率	备注
太阳能路灯(立杆)	套	15	30W	IP65外壳 LED光源

 企业资质证书：土地规划乙级 201923 城乡规划乙级 [桂]城规编 (172102) 风景园林工程设计专项乙级 A245016585	设计		赖天锐	赖天锐	专业负责人	黄英仁	黄英仁	审核	覃伟	覃伟	建设单位	田林县民政局	日期	2024年07月	设计号	
	制图		赖天锐	赖天锐	项目负责人	黄英仁	黄英仁	审定	陈薪帆	陈薪帆	工程名称 (子项名称)	田林县安心敬老院维修改造项目	图别		比例	1:100
	校核		黄英仁	黄英仁	项目负责人	黄英仁	黄英仁	审定	陈薪帆	陈薪帆	图名	太阳能路灯大样图	图号	11	阶段	施工图

田林县安心敬老院维修改造项目工程量清单

一、拆除工程

- 1. 拆除 C20 混凝土 60.0m³；
- 2. 拆除透水砖 600.0 m²；
- 3. 拆除路沿石 255.0m；
- 4. 拆除旧路灯 15 盏；
- 5. 拆除钢管楼梯扶手 2.9 平方米；
- 6. 拆除硅 PU 地面 188.16 m²；
- 7. 拆除双管荧光灯 22 盏；
- 8. 拆除户外健身器材 3 个；

二、新建工程量

1. 步道硬化

部位	数量（m²）	备注
场地平整	111.6	
50 厚级配碎石垫层	111.6	
100 厚 C20 混凝土路面	111.6	

2. 透水砖铺装

部位	数量（m²）	备注
场地平整	300.0	
100 厚级配碎石垫层	300.0	
100 厚 C20 混凝土基层	300.0	
50 厚粗砂层	300.0	
200*100*50 彩色透水砖	300.0	

3. 排水沟

部位	数量	单位	备注
基础土方	12. 4	M³	
C20 混凝土墙身	6. 82	M³	
成品混凝土盖板	62	m	
Φ700 圆形砖砌雨水井	2	个	

4. 砖砌树池

部位	数量	单位	备注
基础土方	2. 15	M³	
烧结多孔砖	35. 80	M³	
30×60 灰色大理石面	53. 0	m²	
20×60 灰色大理石面	9. 6	m²	
塑胶方格网片	3. 0	m²	

5. 塑胶气排球场

序号	长 (<i>m</i>)	宽 (<i>m</i>)	厚 (<i>mm</i>)	聚氨酯底漆打底一道 (m²)	3mm 硅 <i>PU</i> 弹性层 (m²)	2mm 硅 <i>PU</i> 面层 (m²)	备注
塑胶地面	19.6	9.6	5	188.16	188.16	188.16	
LED 平板灯	5 套						
明装单极开关	1 个						
3*2.5 阻燃铜 芯软导线	30.0m						

6. 蓄水池

部位	数量	单位	备注
基础土方	7. 43	M³	
Φ14 基础钢筋	0. 653	t	
C30 混凝土	7. 43	M³	
50m³ 装配式铝合金蓄水池	1	个	
DN50 引水管	500	m	
DN50 直接	73	个	
DN50 接头 45°	7	个	
DN50 接头 90°	3	个	

7. 太阳能路灯

- (1) 6 米杆 15 盏；
- (2) 2 米杆庭院灯 6 盏；

8. 监控设备安装 40 个；

9. 不锈钢楼梯扶手安装 2.9 平方米；

10. 梁柱喷漆 562.4 m²（佛碳漆）；

11. 1.0×0.6×0.9 不锈钢热水台架 8 个；

12. 树修剪 64 颗（冠径 40cm）；

13. 娱乐设备

- (1) 竖竹笛 10 个； (2) 唢呐 10 个； 二胡 5 个； (3) 扑克牌 1 件； (4) 象棋 10 副； (5) 成品娱乐桌 5 张； (6) 话筒、影响设备 2 套；

14. 微田园场地整理 956.0 平方米；

15. 新建路沿石 283.0m；

16. 更换推拉玻璃窗 0.8×1.5×3 扇；