

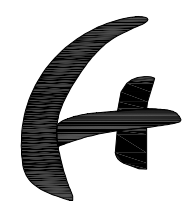
施 工 图 封 面

工程名称：养老服务质量环境提升改造项目

建设单位：桂林市社会福利院

专 业：市政、给排水、电气

设计日期：2024年07月



广西汉华建筑设计有限公司

Guangxi Hanhua Architecture Design Co. Ltd

工程设计资质（证号 A145013032）：建筑行业（建筑工程）甲级、风景园林工程设计专项甲级

工程设计资质（证号 A245013039）：市政行业给水/排水/道路/桥梁工程乙级、公路行业公路丙级

城乡规划编制资质（证号 桂自资规乙字23450019）：乙级

工程勘察岩土工程专业（勘察）资质（证号 B245021576）：乙级

专业：道路

[illegible]

道路工程设计说明

一、项目主体情况

项目名称：养老服务质量环境提升改造项目

设计阶段：施工图设计

建设地点：桂林市秀峰区

项目建设单位：桂林市社会福利院

二、设计依据、施工规范和工程验收标准

- 1、业主提供的地形图；
- 2、现场调查资料；
- 3、《城市道路工程设计规范》（CJJ 37—2012）（2016 版）；
- 4、《城市居住区规划设计标准》（GB 50180～2018）
- 5、《城市道路路线设计规范》（CJJ 193—2012）；
- 6、《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）；
- 7、《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）；
- 8、《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）；
- 9、《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；
- 10、《透水砖路面技术规程》（CJJ/T 188-2012）；
- 11、《城市道路人行道设计规程》（DBJ/T45-015-2016）；

- 12、《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）；
- 13、《城市道路交通工程项目规范》（GB55011-2021）；
- 14、《室外排水设计标准》（GB50014-2021）
- 15、《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）
- 16、《城市道路照明设计标准》（CJJ 45-2015）；
- 17、《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018
- 18、《民用建筑电气设计规范》JGJ 16-2008
- 19、《低压配电设计规范》GB50054-2011
- 20、《建筑物防雷设计规范》GB50057-2019
- 21、《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018
- 22、《供配电系统设计规范》GB50052-2009
- 23、《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2016
- 24、其它现行行业规范。

三、设计概要

（一）技术标准

- 1、道路等级：居民区道路
- 2、计算行车速度：15 km/h
- 3、设计年限：沥青混凝土路面设计年限 10 年
- 4、道路规划标准红线宽度：4~8 米
- 5、交叉形式：平面交叉

6、抗震标准：设计地震裂度为Ⅵ度

工程技术指标见下表。

主要技术指标表

项 目	指 标	项 目	指 标
地 形	-	计算行车速度 (km/h)	15
道路等级	居民区道路	红线宽度 (m)	4~8
路线长度 (m)	-	本次设计道路 长度 (m)	约 652.983
道路交通量达到 饱和状态设计年 限	10 年	中央分隔带宽度 (m)	-
沥青砼路面设计 年限	10 年	机非分隔带宽度 (m)	-
地震烈度	Ⅵ度	坐标、高程系统	桂林坐标系、珠 江高程系

（二）工程概要

本次设计线路位于桂林市社会福利院内，路面结构为水泥路面，人行道为青石板。水泥路面主要病害现象为：较多板块存在磨损露骨、接缝碎裂问题，少数板块有开裂、错台、角隅断裂等病害，采用新建方案进行设计。

本次设计主要对现状水泥路面进行铣刨后加铺沥青混凝土，部分水泥路面破损严重，整体挖除后新建沥青混凝土路面，总长度约 652.983 米。建设内容主要包括：沥

青混凝土路面共 3751.6 平方米，挖除原土，新铺装花岗岩地面 21 平方米，彩色橡胶沥青地面 291 平方米，EPDM 橡胶地面 291.4 平方米。

（三）平纵线形设计技术要点

纵断面原则上拟合现状建筑及地面标高，并保证道路最小纵坡不小于 0.3%，施工时需注意和沿线出入口接顺。

（四）路基工程

1、路基设计原则

- （1）、认真做好外业调查研究，因地制宜，就地取材的原则。
- （2）、采取科学、必要的排水、防护手段，经济、有效的路基病害防护措施。对特殊地质、水文条件的路基，应结合当地经验按有关设计规范设计。
- （3）、路基必须密实、均匀、稳定。
- （4）、路槽底面土基设计回弹模量值宜大于或等于 35MPa。不能满足要求时应采取适当措施提高土基强度。

2、对路基的要求

路基是道路的重要组成部分，必须密实、均匀、稳定，提高路基的强度和稳定性，可以保证路面质量。对本地质地段须进行不良地质处理。

3、路基排水

本路的路基、路面排水是根据路线平面、纵断面，沿线地形、气候、

降雨量，及道路两侧土地的开发，综合考虑进行设计，使路基、路面排水相互结合形成良好的排水系统，使道路排水顺畅，保证路基、路面的稳定和安全行车。

路面地表水通过道路纵坡和路拱横坡来完成，利用两侧雨水口收集和排除路表水。

4、不良路基处理

对于深度较浅软土或淤泥一般采用清淤不良土，换填强度较高的片石。含有碎石时其粒径不超过 100mm。全部挖除换填后能从根本上改善了地基，不留后患，效果最佳，是最为彻底的措施。换填地基的填筑压实要求同土方路基要求。

5、路基施工

（1）土质路基施工中应做好排水、基底处理、边坡防护和土的压实工作。

（2）机动车道土质路基的压实度应达到压实标准规定的压实度，以确保路基的强度和稳定性。人行道可执行次干道的压实度标准。

（3）挖方、不填不挖路基，其压实宽度每侧应宽出路床 20cm。

（4）土质路原地面下的墓穴、井洞、树根必须清理，并分层回填压实。

（5）土质路基的压实和强度要求

土质路基的压实 $\geq 90\%$ 。一般情况下应采用重型击标准，特殊情况下，可采用轻型击实标准控制。路基填方要求分层压实，松铺厚度不得大于 30cm。

B、路基土的最佳含水量及最大干密度应由击实试验确定。

（五）路面工程

本项目路面结构设计分加铺路面结构及新建路面结构，具体划分详见总平面图。

根据本道路等级、功能定位及项目特点，本次设计路面结构采用景观性强、噪声污染小、行车舒适性佳的沥青路面结构。对现状局部混凝土路面病害进行修复处理。

1、路面结构组合

1) 加铺路面结构组合形式

5cm 厚 AC-13C 细粒式沥青混凝土

粘油层一层

1cm 沥青表面处治、透层

铣刨 7cm 水泥砼路面

总厚：6cm

2) 新建路面结构组合形式

5cm 厚 AC-13C 细粒式沥青混凝土

粘油层一层

1cm 沥青表面处治、透层

18cm C30 混凝土

5cm 级配碎石调平层（不计结构层厚度）+15cm 级配碎石

总厚：39cm

2) 人行道路面结构

①花岗岩人行道

5cm 60*30*5cm 花岗岩板

3cm M7.5 水泥砂浆

10cm C15 水泥混凝土

10cm 级配碎石

总厚:28cm

②彩色橡胶沥青地面

5cm 彩色橡胶沥青混凝土 RAC

6cm 中粒式沥青

1cm 橡胶沥青应力吸收层

15cm C15 混凝土

10cm 厚碎石碾压密实

2、路面施工

路面施工应严格按照《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）进行施工，缺项部分参照《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）、《公路路面基层施工技术规范》（JTJ034-2000）等相关的道路规范进行施工。

1、对级配碎石底基层的要求

● 原材料的技术要求

碎石中的针片状颗粒的总含量应不超过 20%。碎石中不应有粘土块、

植物等有害物质。碎石应为多棱角块体，软弱颗粒含量应小于 5%；扁平细长碎石含量应小于 20%。级配碎石作为城市主干路的底基层，所用石料的压碎值应小于 30%。级配碎石的颗粒组成和塑性指数应满足下表的规定：

级配碎石的颗粒组成和塑性指数	
方孔筛（mm）	质量百分比（%）
37.5	100
31.5	83~100
19	54~84
9.5	29~59
4.75	17~45
2.36	11~35
0.6	6~21
0.075	0~10
液限（%）	<28
塑限指数	<6

● 施工技术要求

- A、配料准确，混合料必须均匀，没有粗细颗粒离析的现象。
- B、压实系数应通过试验段确定，人工摊铺宜为 1.40~4.50；机械摊铺宜为 1.25~1.35。
- C、级配碎石底基层不宜做成槽式，应做成满铺式以利排除进入路面结构层的水。

E、碎石集料不宜过早运送到路上，以免水分会蒸发，集料变干，或者是雨季施工时料堆变成滞水堆，使堆下下承层的含水量明显增大，影响下承层的强度均匀性，甚至在碾压过程中出现局部弹软现象。

F、施工完毕，未铺封层或基层时，不应开放交通。未尽事宜参照《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）执行。

2、沥青路面施工

1、 原材料技术要求

（1）道路石油沥青

本次沥青路面设计采用的沥青： A 级 70 号道路石油沥青，其技术指标必须符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中道路石油沥青技术要求（表 4.2.1-2）中 1-4 区（夏炎热冬温区）相应的指标要求（以下本节中的表均指《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中相应表格）。

（2）粗集料

A、粗集料应该洁净、干燥、表面粗糙，质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中沥青混合料用粗集料质量技术要求（表 4.8.2）中相应的指标要求。本次设计粗集料采用石灰岩碎石。

B、粗集料的粒径规格应按沥青混合料用粗集料规格（表 4.8.3）中 S9 的规格生产和和使用。

C、沥青路面的表面层的粗集料的磨光值及粗集料与沥青的粘附性应符合表 4.8.5 中 1（潮湿区）的指标要求。

D、采石场在生产过程中必须彻底清除覆盖层及泥土夹层。生产碎石用的原石不得含有土块、杂物，集料成品不能堆放在泥土地上。

（3）细集料

A、本工程设计细集料采用石灰岩石屑。细集料必须由具有生产许可证的采石场生产。

B、细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质，并有适当的颗粒级配，其质量应符合表 4.9.2 中相应的（二级公路）指标要求。

C、石屑是采石场破碎石料时通过 4.75mm 或 2.36mm 的筛下部分，其规格应符合表 4.9.4 的要求。其中 S14 与 S16 在沥青混凝土面层中混合使用，而在沥青碎石中采用 S15 的规格。

（4）填料

本次设计填料采用石灰岩经磨细得到的矿粉，原石料中的泥土杂质应除净。矿粉应干燥、洁净，其质量应符合表 4.10.1 的要求。本工程不得用粉煤灰做填料。

2、 施工技术要求

（1）施工准备：

A、沥青路面施工必须有施工组织设计，并保证有合理的施工工期。沥青路面不得在气温低于 10℃ 以及雨天、路面潮湿的情况下施工。

B、铺筑沥青前，应检查基层或下卧沥青层的质量，不符合要求的不得铺筑沥青面层。下卧层已被污染时，必须清洗或以铣刨处理后方可铺筑沥青混合料。

C、石油沥青加工及沥青混合料的施工温度应根据沥青标号及粘度、气候条件、铺装层厚度确定。当缺乏粘温曲线数据时，可参照表 5.2.2-2（热拌沥青混合料的施工温度）范围选择。

（2）配合比设计：

A、施工前应根据所选用的材料，通过试验确定混和料的施工配合比，并经过试拌试铺予以确定。其沥青混合料的矿料级配应符合表 5.3.2-1（粗型和细型密级配沥青混凝土的关键性筛通过率）的粗型（C 型）混合料及表 5.3.2-2（密级配沥青混凝土混合料矿级配范围）所确定的工程设计级配范围。

B、密级配的沥青混合料（AC）需在配合比试验的基础上进行各种使用性能的检验。

C、必须在规定的条件下进行车辙试验，并符合表 5.3.4-1（沥青混合料车辙试验动稳定度技术要求）夏热区的要求。

D、混合料的水稳定性必须同时符合表 5.3.4-2（沥青混合料的水稳定性检验技术要求）中的 1（潮湿区）两个要求。

E、经试验确定的标准配合比在施工过程中不得随意变更。生产中应加强跟踪检测，严格控制进场的材料的质量。

（3）混合料的拌制：

A、沥青混合料必须在沥青拌和厂（场、站）采用拌和机械拌制。拌和厂的设置必须符合国家有关环境保护、消防、安全等规定。

B、沥青混合料拌和设置和各种传感器必须定期检定，周期不少于每年

一次。

C、间歇式拌和机必须配备计算机设备，拌和过程中逐盘采集并打印各个传感器测定的材料用量和沥青混合料拌和量、拌和温度等各种参数。

D、拌和机必须有二级除尘装置，经一级除尘部分可直接回收利用，二级除尘部分可进入收粉仓使用。对因除尘造成的粉料损失应补充等量的矿粉。

（4）混合料的运输：

A、混合料宜采用较大吨位的运料车运输，但不得超载运输，或急刹车、急掉头使透层、封层造成损伤。

B、运料车每次使用后必须清扫干净，在车厢板上涂一薄层防止沥青粘结的防粘剂或隔离剂，但不得有余料积聚在车厢底部。运料车运输混合料宜用苫布覆盖保温、防雨、防污染。

C、运料车进入摊铺现场时，轮胎上不得沾有泥土等有可能污染路面的脏物，否则宜设水池洗净轮胎后进入施工现场。若混合料不符合施工温度要求，或已结成团块、已遭雨淋的不得铺筑。

（5）混合料和摊铺

A、热拌沥青混合料应采用沥青摊铺机摊铺，一台摊铺机的铺筑宽度不宜超过 6m（双车道）～7.5m（3 车道以上），两幅之间应有 30～60mm 左右宽度的搭接，并躲开车道轮迹带，上、下层的搭接位置宜错开 200mm 以上。

B、摊铺机必须缓慢、均匀、连续不断地摊铺，不得随意变换速度或中途停顿，经提高平整度，减少混合料的离析。

C、沥青施工的最低气温应符合总侧 1.0.4 的要求，寒冷季节遇大风降温，不能保证迅速压实时不得铺筑沥青混合料。热拌沥青混合料的最低摊铺温度根据铺筑层厚度、气温、风速及下卧层表面温度按表 5.2.2 条执行，且不得低于表 5.6.6 的要求。每天施工开始阶段宜采用较高温度的混合料。

D、用机械摊铺的混合料，不得用人工反复的修整。已摊铺的沥青层因遇雨未行压实的应予以铲除。

（6）沥青路面的压实与成型：

A、压实成型的沥青路面应符合压实及平整度的要求。

B、沥青混凝土、沥青碎石的压实度当以马歇尔试验密度为标准密度，对于空隙率大于 5%的夏炎热区重载交通路段，施工时应至少提高压实度 1%。

C、沥青路面施工应配备足够数量的压路机，选择合理的压路机组合方式及初压、复压、终压（包括成型）的碾压步骤，发挥到最佳的碾压效果。在不产生严重推移和裂缝的前提下，压路机的碾压温度应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表 5.2.2 的要求，特别是不得在低温状态下作状态碾压，使石料的棱角磨损，压碎，破坏集料嵌挤。

D、终压应紧接在复压后进行，如经复压后已无明显的轮迹时可免去终压。终压可选择双轮钢筒式压路机或关闭振动的振动压路面碾压不宜少于 2 遍，至无明显轮迹为止。

E、碾压轮在碾压过程中应保持清洁，有混合料沾轮应立即清除。

F、压路机不得在未碾压成型的路段上转向、调头、加水或停留。在当

天成型的路面上，不得停放各种机械设备或车辆，不得散落矿料、油料等杂物。

G、沥青混凝土面层施工时，应采用机械化连续施工，在铺筑新的沥青层时必须喷洒粘层油。粘层油采用 AL(R)-3 型道路用液体沥青，液体沥青的技术要求应满足《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中表 4.4.1 的要求，用量 0.5L/m²，并应满足第 9.2.3 条要求。（注：此用量是指包括稀释剂和水分等在内的液体沥青总量）。粘层油的喷洒要求同透层油，气温低于 10℃时不得喷洒，路面潮湿时不得喷洒。粘层油宜在当天洒布，待液体沥青中的稀释剂全部挥发后紧跟着铺筑沥青层，确保粘层不受污染。

（7）开放交通及其它：

A、热拌沥青混合料路面应待摊铺层完全自然冷却，混合料表面温度低于 50℃后，方可开放交通。

B、铺筑好的沥青层应严格控制交通，做好保护，保持整洁，不得造成污染，严禁在沥青层上堆放施工产生的土或杂物，严禁在已铺沥青层上制作水泥砂浆。

E、整平、碾压：严格按照所挂米字线进行整平，摊铺工序的控制重点是平整度和外型尺寸。采用轻型压路机进行碾压，松铺系数和碾压遍数由试铺试压确定，松铺系数等于松铺厚度与压实厚度的比值。碾压过程由边到中，由慢到快地进行。

四、施工注意事项

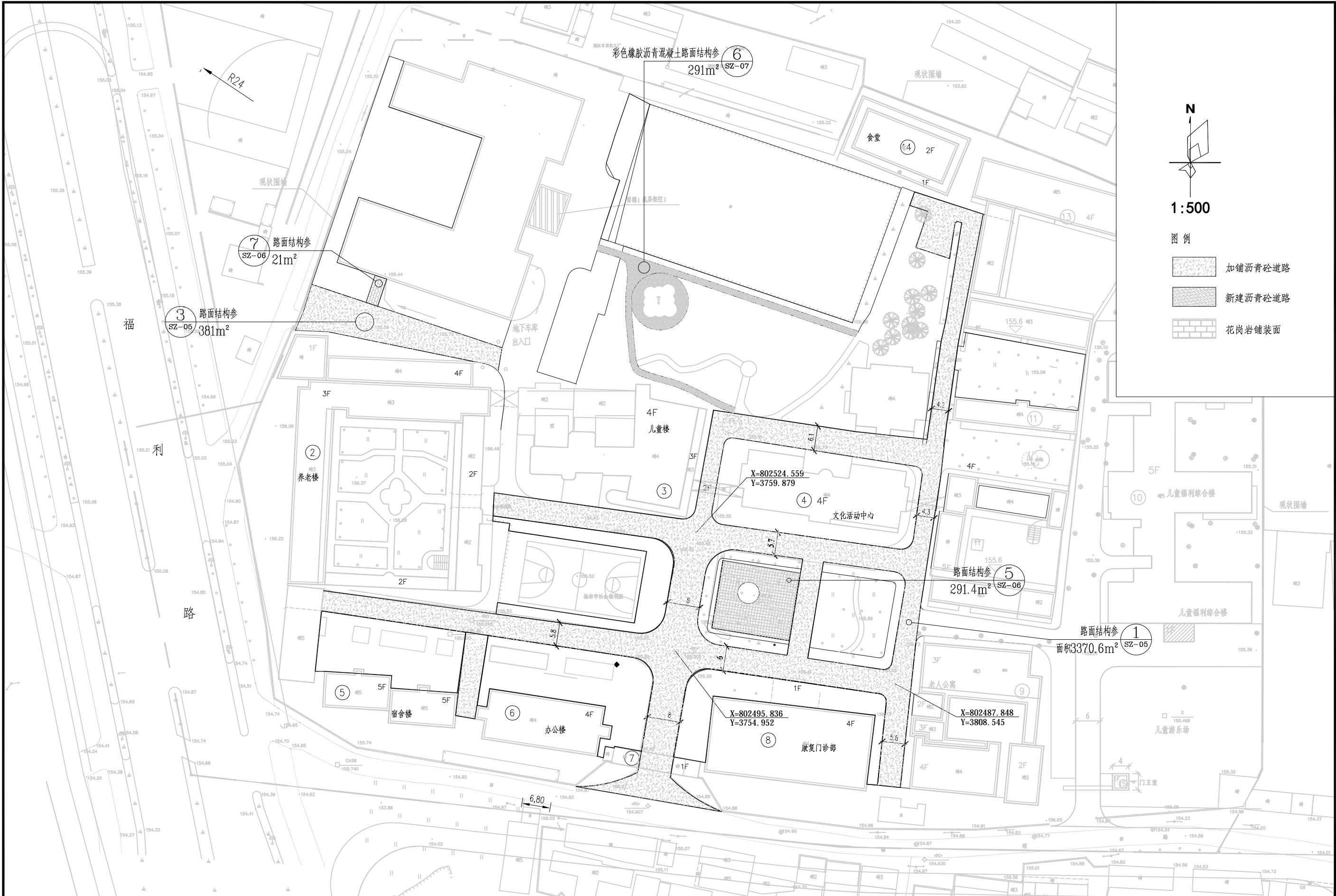
- 1、根据实际情况，施工时在交叉口处预留过街管道。
- 2、施工前应按设计要求进行道路用地放样，路基用地范围内的既有房屋、道路、给水、排水、通讯、电力、地下电缆设施、及其他建筑均应事先拆迁或改造；其范围内的树木等均应在施工前砍伐或移植清理。
- 3、施工前，应熟悉设计图纸，认真进行技术交底，编制施工组织设计，严格按国家颁布的《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1—2008)验收评定工程质量。
- 4、注意文明安全施工，保障行人安全。
- 5、其他未尽事宜必须遵照国家有关规范执行。

本图纸的版权,属广西汉华建筑设计有限公司
所有,不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。
本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。



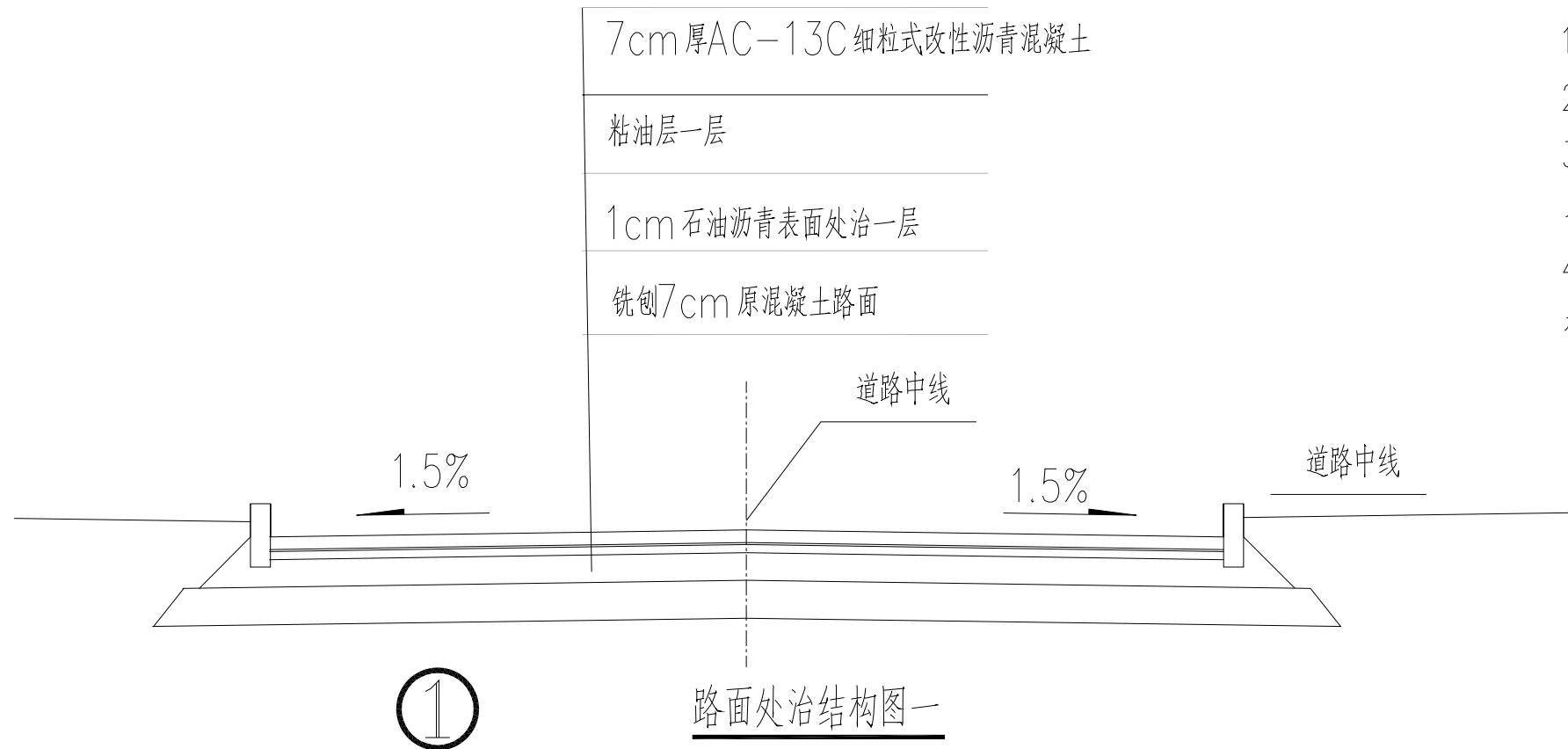
<div><div></div><div>广西汉华建筑设计有限公司</div><div>Guangxi Hanhua Architecture Design Co., Ltd</div><div>工程设计资质 (证书: A140013002) : 建筑行业 (建筑工程) 甲级、风景园林工程设计专项甲级</div><div>工程设计资质 (证书: A340013009) : 市政行业给水/排水/燃气/热力工程乙级、公用行业公用工程</div><div>城乡规划编制资质 (证书: 桂自资规乙字第23400117) : 乙级</div><div>工程勘察岩土工程专业 (甲级) 资质 (证书: B340021516) : 乙级</div></div>	建设单位	桂林市社会福利院			项目名称	养老服务质量环境提升改造项目			图 名	工程地理位置图			专业	道 路	设计阶段	施工图
	设计	刘 涛	校 对	于 慧 燕	专业负责	吴 波 平	项目负责	吴 波 平	审 核	吴 波 平	审 定	吴 波 平	图号	SZ-02	日期	2024. 07

本图纸的版权,属广西汉华建筑设计有限公司
所有,不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工,
本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。



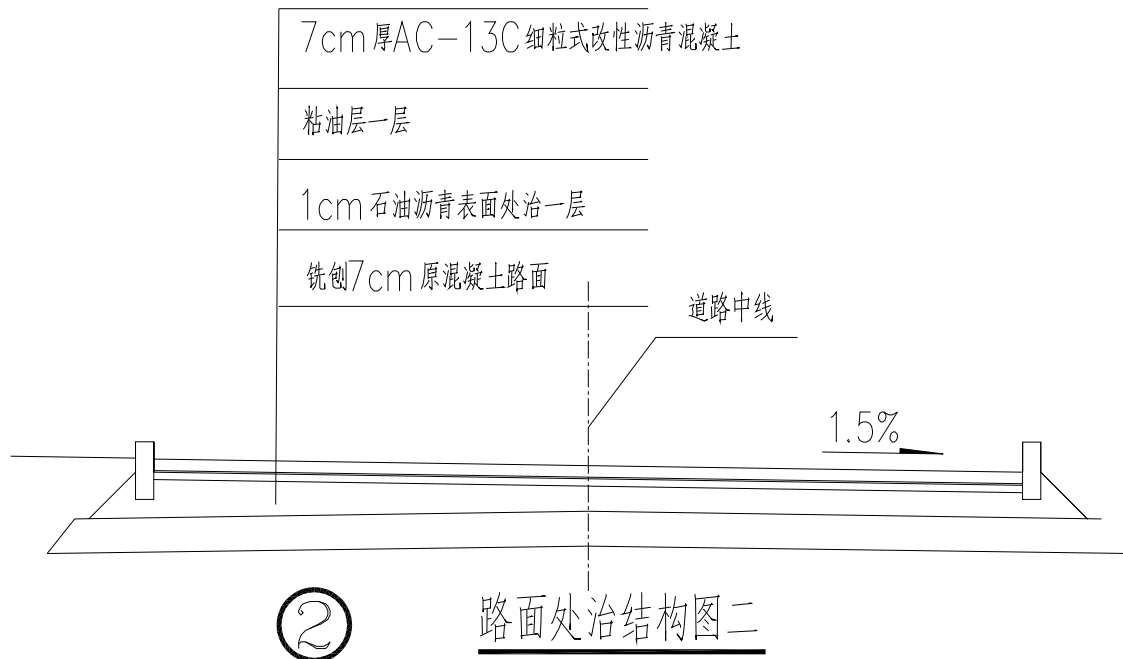
<div><div><div></div></div><div>广西汉华建筑设计有限公司</div><div>Guangxi Hanhua Architecture Design Co., Ltd</div><div>工程设计资质 (证书 A140013002) : 建筑行业 (建筑工程) 甲级、风景园林工程设计专项甲级</div><div>工程设计资质 (证书 A240013009) : 市政行业 (给水/排水/燃气/热力) 乙级、公路行业公路甲级</div><div>城乡规划编制资质 (证书 桂自资规乙字23400119) : 乙级</div><div>工程勘察岩土工程专业 (勘察) 资质 (证书 8240021516) : 乙级</div></div>	建设单位	桂林市社会福利院			项目名称	养老服务环境质量提升改造项目			图 名	总平面图			专业	道 路	设计阶段	施工图
	设计	文晓	校对	于慧燕	专业负责	吴波	项目负责	吴波	审 核	吴波	审 定	吴波	图号	SZ-03		日期

本图纸的版权,属广西汉华建筑设计有限公司
所有,不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。
本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。

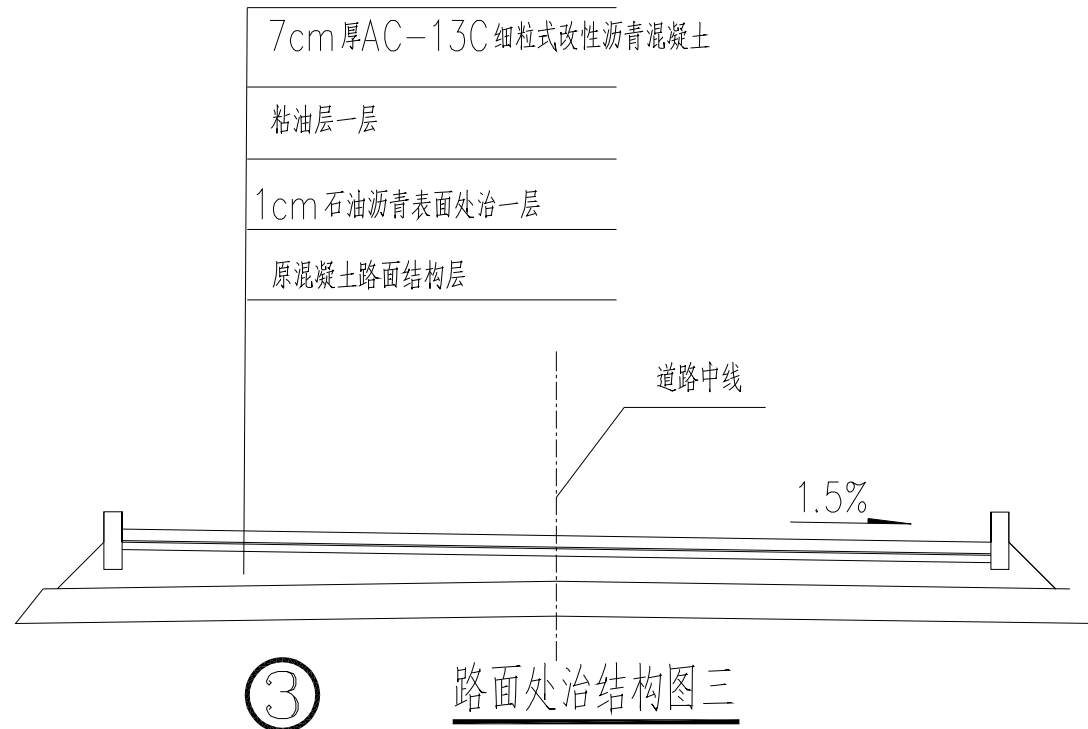


路面处治结构图一
本图适用于道路宽大于4.0米,原路面为双坡结构路面


- 1、本图比例 1 : 100 ;
- 2、本图以厘米为单位;
- 3、改造工程对旧路的平面、路面宽度保持不变,纵坡在路面结构调整的地段适当调整;
- 4、路肩、水沟、花池、路缘石、台阶原则上保持不变,施工时尽量保证原有物貌。



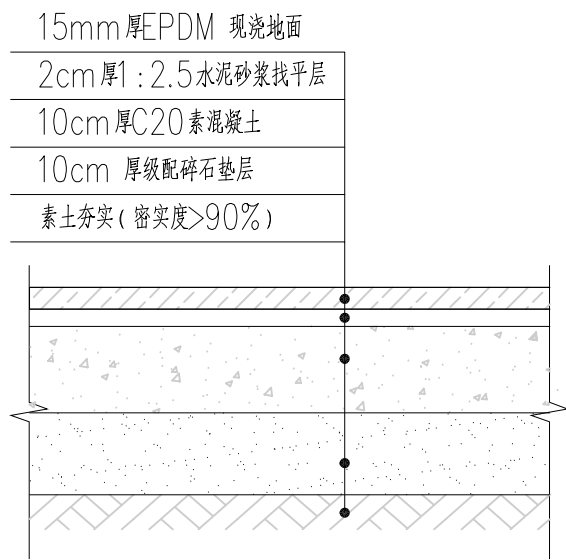
路面处治结构图二
本图适用于道路宽小于4.0米,原路面为单坡结构路面



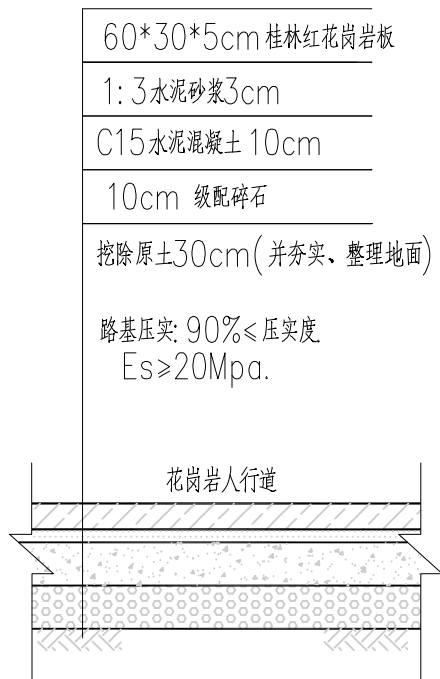
路面处治结构图三

 广西汉华建筑设计有限公司 Guangxi Hanhua Architecture Design Co., Ltd. <small>工程设计资质(证书: A140215022): 建筑行业(建筑工程)甲级、风景园林工程设计专项甲级 工程设计资质(证书: A340213009): 市政行业给水/排水/燃气/热力工程乙级、公路行业公路路基 城乡规划编制资质(证书: 桂自资规乙字23400119): 乙级 工程勘察岩土工程专业(勘察)资质(证书: B34021574): 乙级</small>	建设单位	桂林市社会福利院			项目名称	养老服务质量环境提升改造项目			图 名	路面处治结构图			专业	道 路	设计阶段	施工图
	设计	文晓	校对	于慧燕	专业负责	吴波平	项目负责	吴波平	审 核	吴波平	审 定	吴波	图号	SZ-05	日期	2024. 07

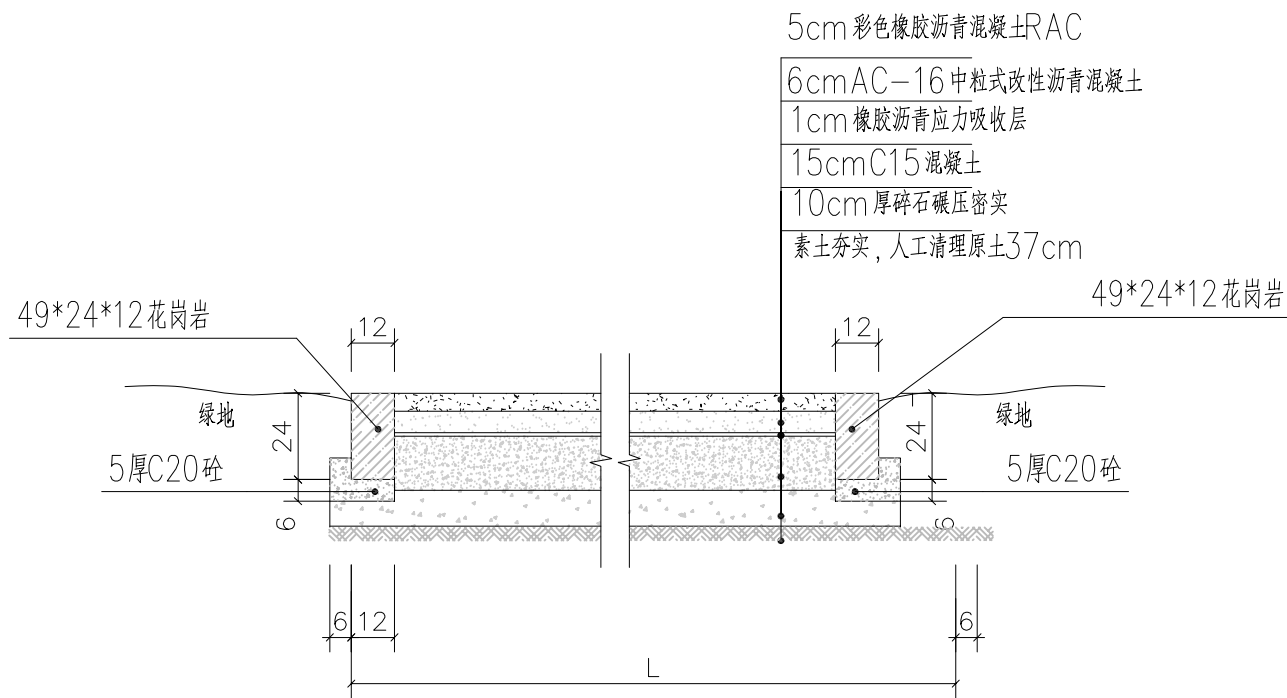
本图纸的版权,属广西汉华建筑设计有限公司
所有,不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。
本图须加盖本公司出图印章,否则一律无效。



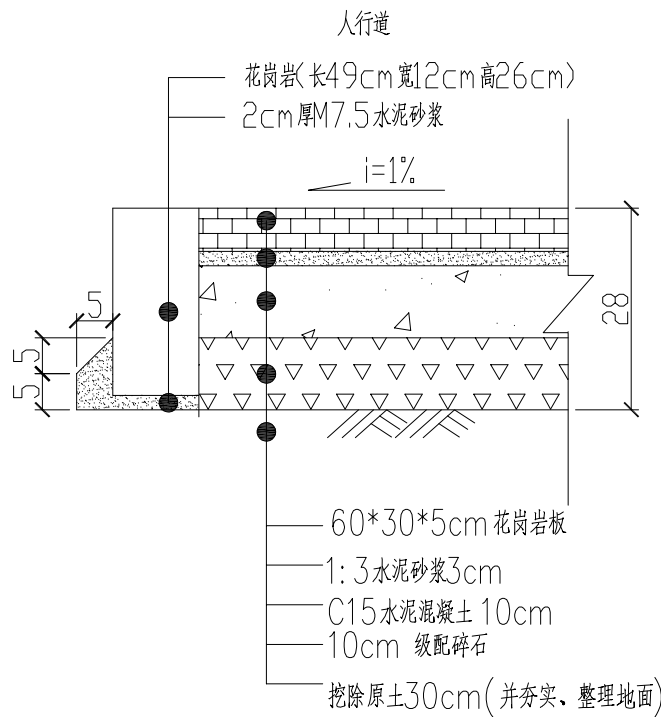
⑤ EDPM 橡胶地面结构图



⑦ 花岗岩地面铺装结构大样图




⑥ 彩色橡胶沥青混凝土路面结构图

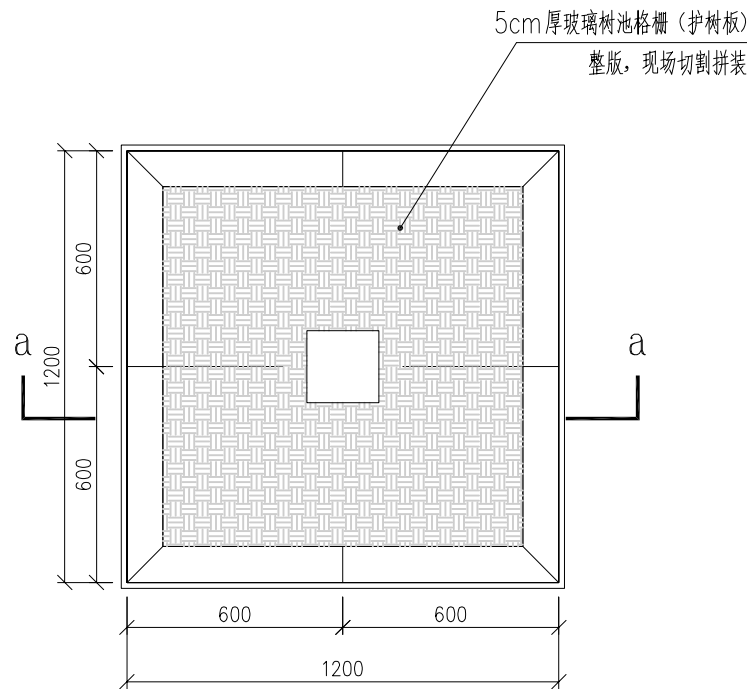


⑧ 花岗岩地面路侧石安装图

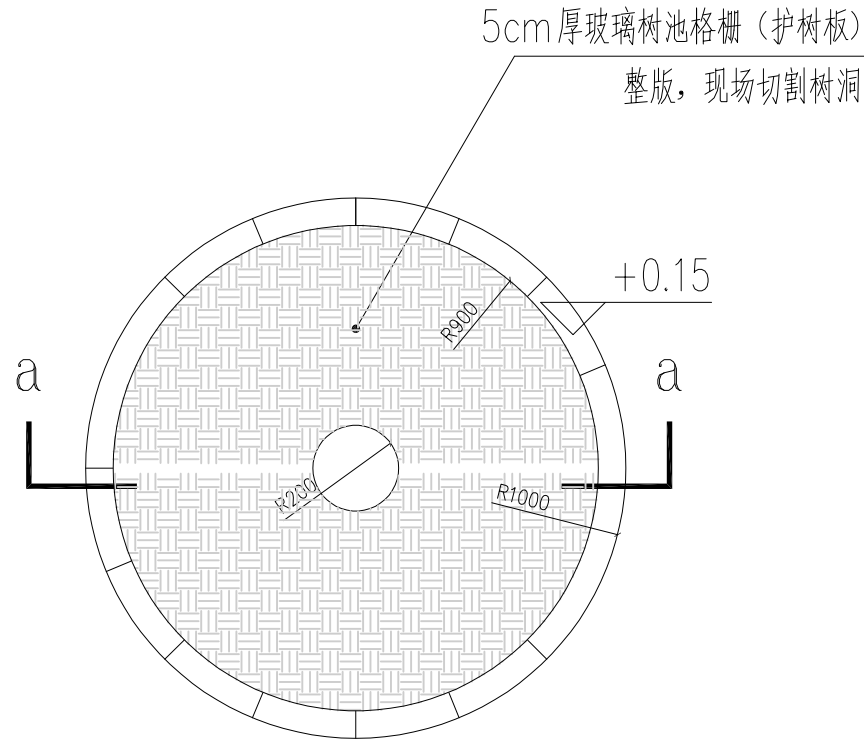
说明:人行道应铺至现状建筑边,所有砌体均留1cm宽缝,用M7.5砂浆勾缝;

 广西汉华建筑设计有限公司 Guangxi Hanhua Architecture Design Co., Ltd. <small>工程设计资质(证书 A140015002): 建筑行业(建筑工程)甲级、风景园林工程设计专项甲级 工程设计资质(证书 A240015009): 市政行业给水/排水/燃气/热力/暖通/给排水工程乙级、公用事业公用设施 城乡规划编制资质(证书 桂城乡规乙字23400119): 乙级 工程勘察岩土工程专业(勘察)资质(证书 B340021516): 乙级</small>	建设单位		桂林市社会福利院		项目名称	养老服务环境质量提升改造项目			图 名	人行道结构图			专业	道 路	设计阶段	施工图
	设计	文晓涛	校对	于慧燕	专业负责	吴波平	项目负责	吴波平	审 核	吴波平	审 定	吴波平	图号	SZ-06	日期	2024. 07

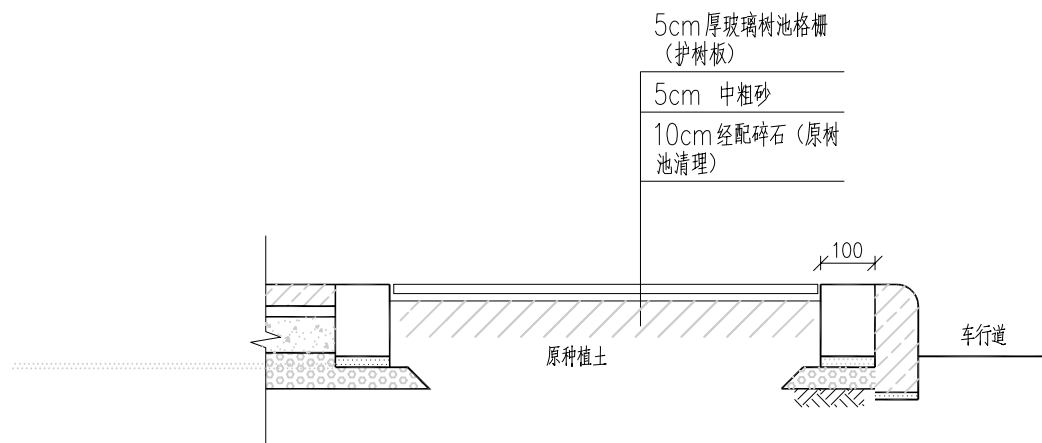
本图纸的版权,属广西汉华建筑设计有限公司
所有,不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。
本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。



树池格栅(护树板)(方形)



树池格栅(护树板)(园形)



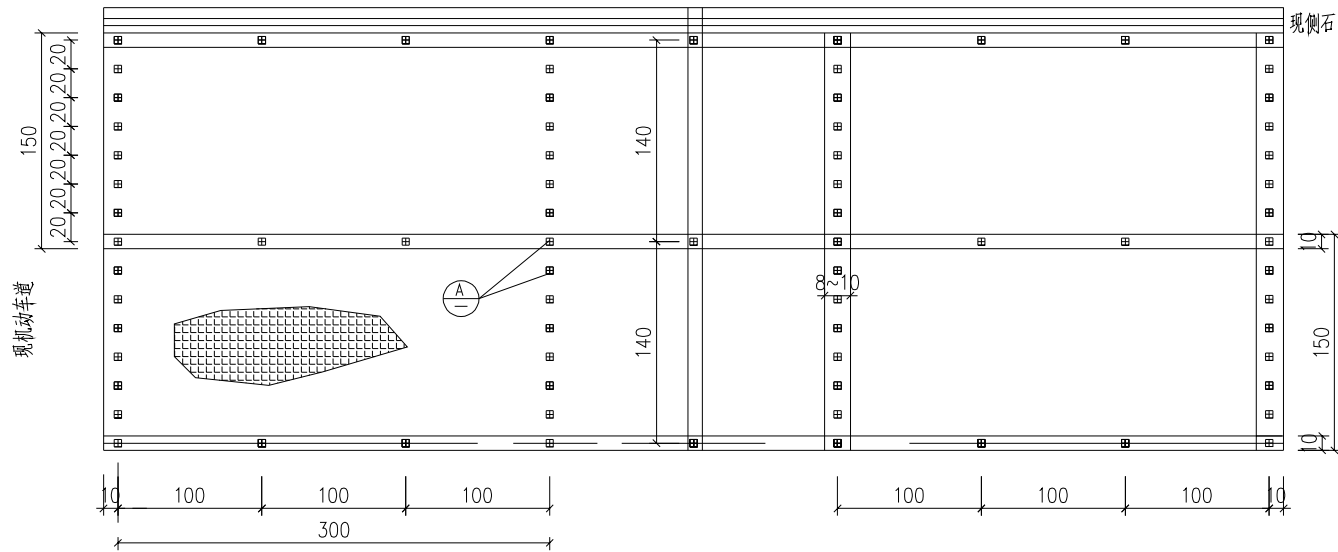
a—-a 剖面图

说明:

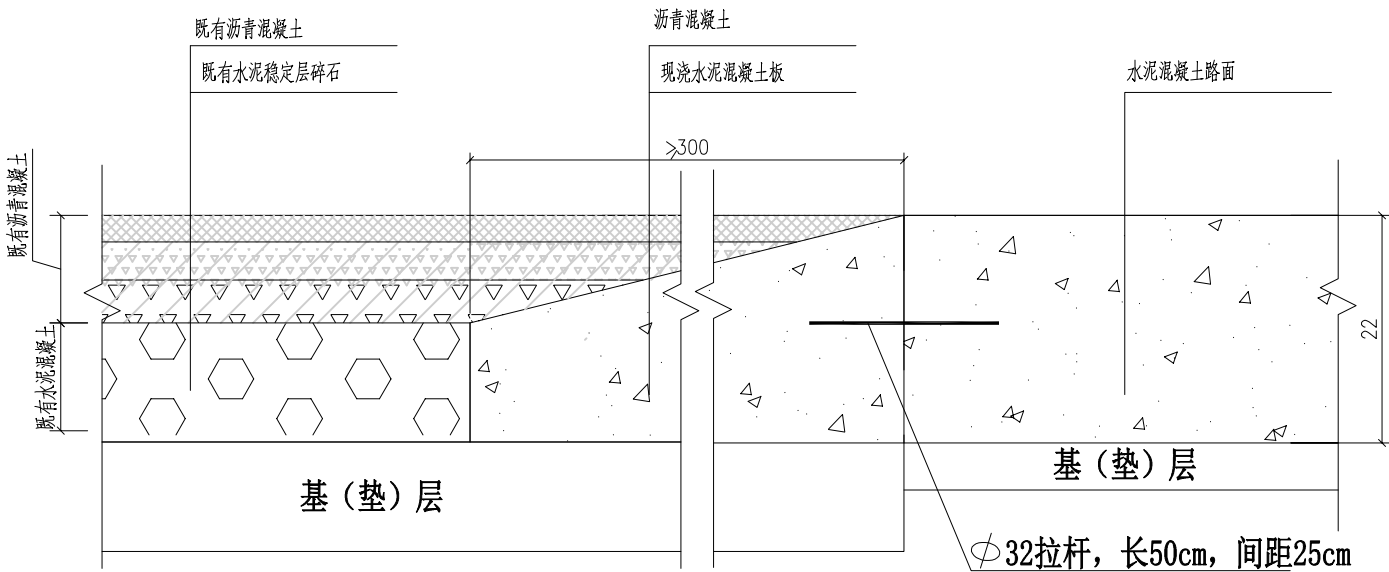
- 1、本图尺寸单位除注明外均为mm;
- 2、因原有树池护已损,现更新树池格栅(护树板)
- 3、更新树池格栅(护树板)应采用玻璃材质,色彩及花色由施工方提供小样后由业主确定。
- 4、铺装前,应对原有树池整理清理,清除多余树根和种植土并作好平整工作。

<div><div><div></div></div><div>广西汉华建筑设计有限公司</div><div>Guangxi Hanhua Architecture Design Co. Ltd</div><div><div>工程设计资质(证书 A140015002): 建筑行业(建筑工程)甲级、风景园林工程设计专项甲级</div><div>工程设计资质(证书 A240015009): 市政行业给水/排水/燃气/热力/暖通/工程乙级、公路行业公路路基</div><div>城乡规划编制资质(证书 桂城乡规编乙字23400117): 乙级</div><div>工程勘察岩土工程专业(勘察)资质(证书 B340021574): 乙级</div></div></div>	建设单位	桂林市社会福利院			项目名称	养老服务质量环境提升改造项目			图 名	树池格栅(护树板)			专业	道 路	设计阶段	施工图
	设计	文晓	校对	于慧燕	专业负责	吴波平	项目负责	吴波平	审 核	吴波平	审 定	吴波	图号	SZ-7	日期	2024. 07

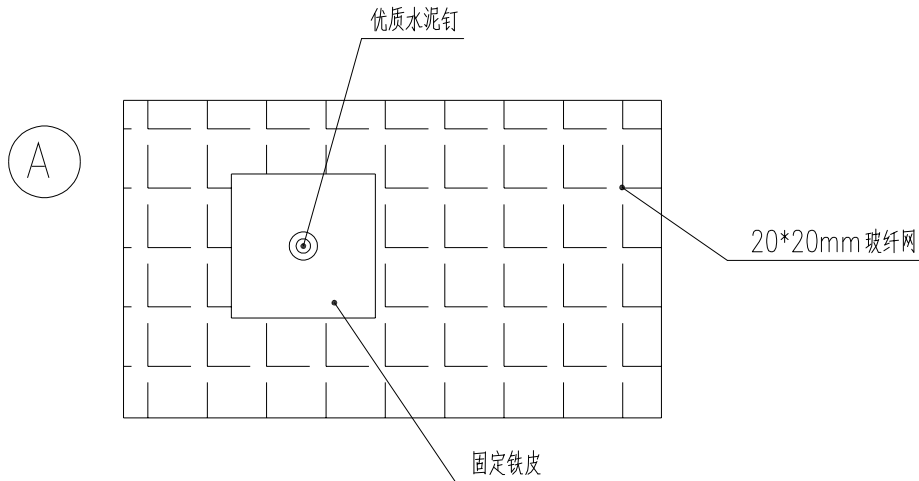
本图纸的版权,属广西汉华建筑设计有限公司
所有,不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工,
本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。



路面结构层玻纤网加固布置图



水泥混凝土与沥青混凝土路面相接处理



说明:

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、玻纤网材料技术要求:测试温度 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$,抗压强度 $\geq 50\text{KN/m}$,耐温性 $\geq 170^{\circ}\text{C}$,最大负荷延伸率(%) ≤ 3 ,网孔尺寸为 $20\times 20\text{mm}$,网孔形状为矩形。
- 3、玻纤网横向搭接 $8\sim 10$ 厘米,根据摊铺方向,将后端压在前端部下;纵向搭接 $5\sim 8$ 厘米。
- 4、固定器包括固定钉和固定铁皮。固定钉为优质的 $8\sim 10$ 厘米水泥钉,固定铁皮尺寸为 $50\times 50\times 1\text{mm}$ 。
- 5、在铺设玻纤网前,应先对老路面进行加固、整平和清扫后进行摊铺。
- 6、铺设玻纤网时,应保证铺设平顺,先铺设玻纤网,再施工下封层。
- 7、在摊铺沥青砼面层时,应注意施工车辆不得在玻纤网表面转弯,如出现沥青摊铺机机轮打滑的现象,应在下封层表面撒石屑。石屑用量为 $3\text{m}^3/1000\text{m}^2\sim 5\text{m}^3/1000\text{m}^2$ 。
- 8、玻纤网的施工及技术标准应符合《公路土工合成材料应用技术规范》(JTJ019-98)的要求。
- 9、玻纤格栅宽 1.4m 对称布置于混凝土路面接缝处,并在玻纤格栅与混凝土路面间洒布粘层。
- 10、新建道路部分不铺设玻纤网。

广西汉华建筑设计有限公司
Guangxi Hanhua Architecture Design Co., Ltd

工程设计资质(证号 A140013002): 建筑行业(建筑工程)甲级、风景园林工程设计专项甲级
工程设计资质(证号 A240013009): 市政行业给水/排水/燃气/热力/暖通/电气/暖通工程乙级、公路行业公路路基
城乡规划设计资质(证号 桂发改规乙字23400119): 乙级
工程勘察资质证书(勘察) 资质(证号 B340021516): 乙级

建设单位

桂林市社会福利院

项目名称

养老服务质量环境提升改造项目

图名

玻纤网加固布置图、路面相接处理

专业

道路

设计阶段

施工图

设计

文晓涛

校对

于慧燕

专业负责

吴波平

项目负责

吴波平

审核

吴波平

审定

吴波平

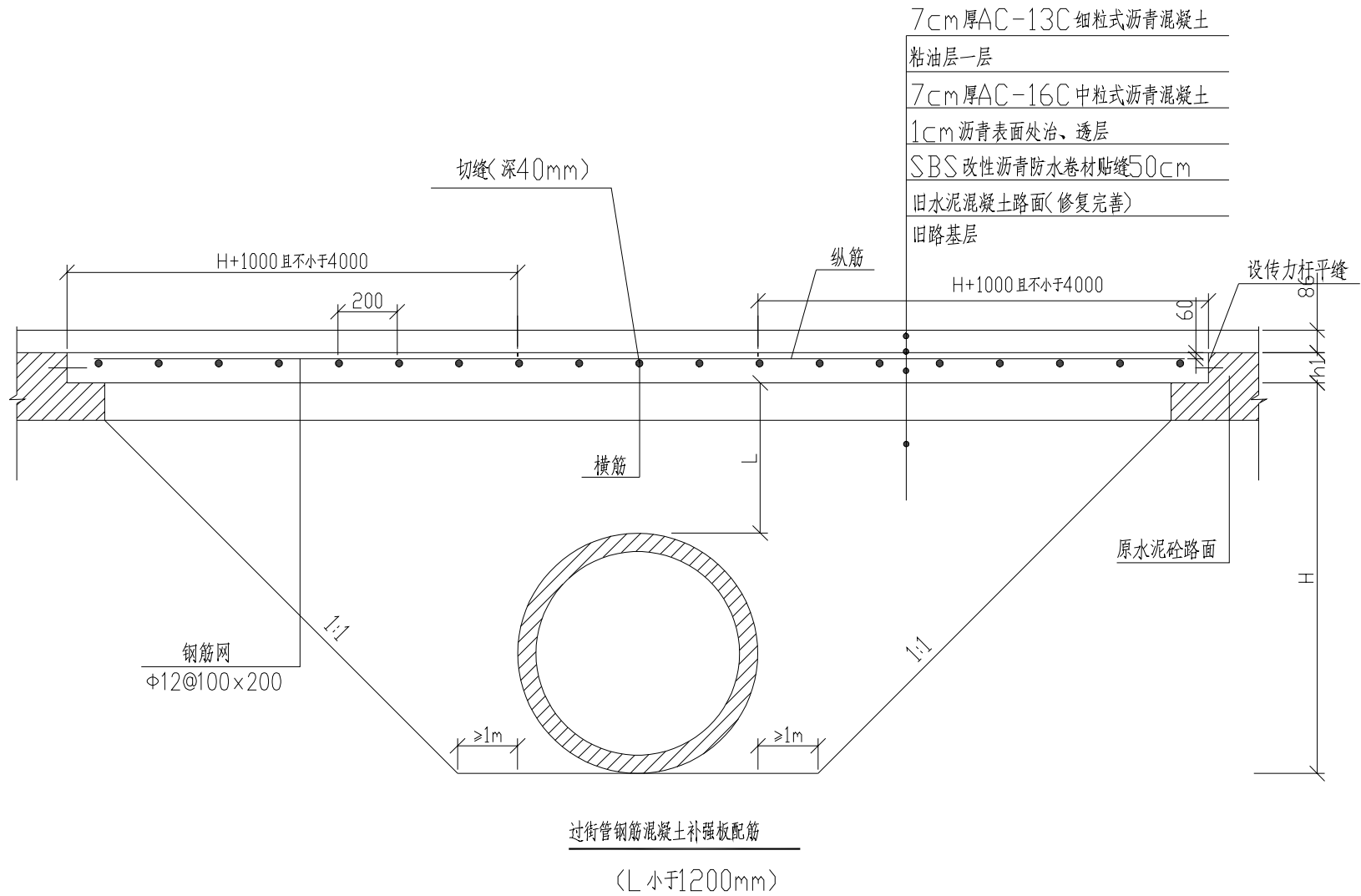
图号

SZ-8

日期

2024. 07

本图纸的版权,属广西汉华建筑设计有限公司
所有,不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。
本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。



说明:

- 图中H为道路基层到构造物底面的距离;L为道路基层到构造物顶面的距离。
- 道路下有圆形管状构筑物横向穿越时其顶面至道路基层的距离小于1200mm时采用钢筋网补强,钢筋网距板顶面 $1/3\sim 1/4$ 板厚处放置,钢筋网距板边100~150。
- 混凝土面层补强钢筋网的钢筋直径12mm,纵向钢筋间距100mm,横向钢筋间距200mm。
- 混凝土路面最小边长须不小于1000。
- 每6~8m设一道横向缩缝,缩缝采用不设传力杆假缝形式,缝深40mm,缝宽4mm。
- 钢筋之间绑扎或点焊固定,需满足相关规范要求。
- 本图适用于旧路路面严重沉陷、断板、龟裂等现象时需要更换水泥砼板,遇有管网过街时,新浇筑的C30砼板需设置补强钢筋。
- h1为原水泥混凝土路面厚度,新浇筑面板不得小于220mm。
- 图中尺寸单位以毫米计。

<div><div><div></div></div><div>广西汉华建筑设计有限公司</div><div>Guangxi Hanhua Architecture Design Co. Ltd</div><div><div>工程设计资质 (证书: A140015002) ; 建筑行业 (建筑工程) 甲级、风景园林工程设计专项甲级</div><div>工程设计资质 (证书: A340013009) ; 市政行业给水/排水/燃气/热力工程乙级、公路行业公路路基</div><div>城乡规划编制资质 (证书: 桂城乡规乙字第24000119) ; 乙级</div><div>工程勘察岩土工程专业 (勘察) 资质 (证书: B340021874) ; 乙级</div></div></div>	建设单位	桂林市社会福利院			项目名称	养老服务质量环境提升改造项目			图 名	过街管钢筋混凝土补强板配筋图			专业	道 路	设计阶段	施工图
	设计	文晓峰	校对	于智燕	专业负责	吴波平	项目负责	吴波平	审 核	吴波平	审 定	吴波平	图号	SZ-9	日期	2024. 07


本图纸的版权,属广西汉华建筑设计有限公司
所有,不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。
本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。

主要工程数量表

项 目 名 称	单 位	数 量	项 目 名 称	单 位	数 量	项 目 名 称	单 位	数 量
一、路 基			二、 机动车道			三、 人行道		
铣刨7cm原混凝土路面	m ²	2477.6	7cm厚AC-13C细粒式沥青混凝土	m ²	3751.6	1.2m*1.2m方形树池格栅	个	91
			粘层油一层	m ²	3751.6	圆形树池格栅	个	15
			1cm沥青表面处治、透层	m ²	3751.6	15厚EPDM 现浇地面	m ²	291.4
						20厚1:2.5水泥砂浆找平层	m ²	291.4
						100厚C20素混凝土	m ²	291.4
						5cm彩色橡胶沥青混凝土RAC	m ²	291
						6cm中粒式沥青	m ²	291
						1cm橡胶沥青应力吸收层	m ²	291
						15cmC15混凝土	m ²	291
						10cm厚碎石碾压密实	m ²	291
						60*10*20cm白色砼侧石	m	186.9
						60*30*5cm花岗岩板	m ²	21
						1:3水泥砂浆3cm	m ²	21
						C15水泥混凝土 10cm	m ²	21

说明:

- 1、工程量以实际为准。
- 2、人行道工程量已扣除树池。

<div><div></div><div>广西汉华建筑设计有限公司</div><div>Guangxi Hanhua Architecture Design Co., Ltd</div><div><small>工程设计资质 (证书 A140015002) : 建筑行业 (建筑工程) 甲级、风景园林工程设计专项甲级 工程设计资质 (证书 A340013009) : 市政行业给水/排水/燃气/热力/道路/桥梁工程乙级、公路行业公路路基 城乡规划编制资质 (证书 桂城乡规乙字第23400119) : 乙级 工程勘察岩土工程专业 (勘察) 资质 (证书 B340021816) : 乙级</small></div></div>	建设单位	桂林市社会福利院			项目名称	养老服务质量环境提升改造项目			图 名	主要工程数量表			专业	道 路	设计阶段	施工图
	设计	文冠博	校 对	于智燕	专业负责	吴波平	项目负责	吴波平	审 核	吴波平	审 定	毛方	图号	SZ-10	日期	2024. 07

交通工程设计说明

一、项目概况

本次设计线路位于桂林市社会福利院内，路面结构为水泥路面，人行道为青石板。水泥路面主要病害现象为：较多板块存在磨损露骨、接缝碎裂问题，少数板块有开裂、错台、角隅断裂等病害，采用新建方案进行设计。

本次设计主要对现状水泥路面进行铣刨后加铺沥青混凝土，建设内容主要包括：沥青混凝土路面共 3751.6 平方米，挖除原土，新铺装花岗岩地面 21 平方米，彩色橡胶沥青地面 291 平方米，EPDM 橡胶地面 291.4 平方米。

二、设计依据

- 1、本项目设计中标通知书及设计合同；
- 2、本项目的道路建设方案；
- 3、相关道路工程资料；
- 4、沿线 1:500 地形图；
- 5、国家和地方、行业现行的相关标准、规范、规程、法规等。

三、采用的规范和标准

本工程设计应遵守建设部及交通部的相关建设标准、技术规范，并采用其他标准加以补充。

- 1、《城市道路交通标志和标线设置规范》GB 51038-2015
- 2、《道路交通标志和标线 第 1 部分:总则》GB 5768.1-2009

- 3、《道路交通标志和标线 第 3 部分:道路交通标线》GB5768.3-2009
- 4、《道路交通标志和标线 第 5 部分:限制速度》GB 5768.5-2017
- 5、《城市道路交通设施设计规范》GB50688-2011
- 6、《城市道路工程设计规范(2016 年版)》CJJ37-2012
- 7、《城市道路交叉口设计规程》CJJ 152-2010
- 8、《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012
- 9、《路面标线涂料》JT/T280-2004
- 10、《公路交通安全设施设计细则》JTG/T D81-2017
- 11、《公路交通安全设施设计规范》JTG D81-2017

四、设计标准

- 1、道路等级：居民区道路，设计行车速度 15km/h
- 2、设计荷载：路面设计标准轴载 BZZ-100
- 3、车行道净高≥5.0 米;人行道净高≥2.5 米

五、交通标线设计概要

1、概述

路面标线的设计应能正确管制和引导交通，确保车流分道行驶，加强车流行驶纪律和秩序，合理利用路面有效面积。路面标线材料应具有耐久性、耐磨性、粘结力、施工性、经济性及保证白天、黑夜都具有良好的可视性。

本设计根据道路技术标准及规范要求，设置了指示标线。

2、标线布设

本工程主要标线规格：

可跨越对向行车道分界线为白色虚线，用来分隔对向行驶的交通流。本道路主线设置线宽为 15cm，线段及间隔长分别为 4m 和 6m；

车行道边缘线为白色实线，用以标示车行道边缘。全线均使用线宽为 15cm 的白色实线；

停车位线为白色实线，用以标示停车位。全线均使用线宽为 10cm 的白色实线；

人行横道线（斑马线），用以供行人穿越马路之用。全线均使用线宽为 40cm、间隔长为 60cm 的白色实线。

3、标线材料

标线材料应满足如下要求：

（1）本项目路面标线全部采用热熔型反光标线，材料应符合《路面标线涂料》（JT/T 280-2004）。本次项目设计的标线厚度人行横道斑马线为 3mm，其余均为 2mm，标线厚度允许误差为 5%。

（2）标线的初始逆反射亮度系数应符合现行国家标准《新划路面标线初始逆反射亮度系数及测试方法》GB/T 21383 的规定，白色标线逆反射系数应不小于 $150\text{mcd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ ；黄色标线逆反射系数应不小于 $100\text{mcd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ 。

（3）交通标线施划应满足《路面标线涂料》（JT/T 280-2004）、《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2009）、《道路交通标线质量要求及检测方法》（GB/T 16311-2009）要求。

六、施工注意事项

（1）施工前，应认真检查施工设备，要保证设备不发生泄露现象，玻璃珠能均匀喷撒。

（2）施工前应现场做 50~200m 试验段，根据厚度及逆反射系数来确定施工厚度、各材料配比及用量。

（3）设置标线的路面表面应清洁干燥，无松散颗粒、灰尘、油污或其他有害物质。在重新划标线以前，必须去除原有的标线。

（4）标线的颜色、厚度、宽度等应符合《路面标线涂料》（JT/T280-2004）的要求，并按监理工程师同意的施工方法施工。

（5）标线涂料应具有与路面粘结力强、干燥迅速以及良好的耐磨性、耐候性、抗滑性等特性，并应符合有关国家标准或行业标准的要求。

（6）标线应具有良好的视认性，宽度一致、间隔相等、边缘整齐、线形规则。线条流畅、厚度均匀，表面平整，无明显起泡、开裂、发粘、脱落等现象。

（7）标线宽度、虚线长及间隔、点线长及间隔、双标线的间隔，应按《道路交通标志和标线》（GB 5768-2009）、《城市道路交通标志和标线设置规范》GB51038-2015 规定办理。

（8）涂料喷涂于路面时的温度，应符合涂料生产商提供的使用说明的要求，否则会影响涂料使用寿命。

（9）雨天、尘埃大、风大、温度低于 4℃时应暂时停止施工。

（10）玻璃珠的撒布应经试验并获得监理工程师的批准方可实施。撒布玻璃珠应在涂料喷涂后立即进行，以 0.3kg/m² 的用量加压撒布在所有标线上。玻璃珠的性能

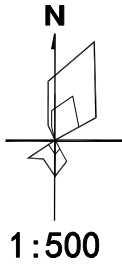
应符合《路面标线用玻璃珠》(GBT 24722-2009)的有关规定。

(11) 喷涂标线时，应有交通安全措施，设置适当警告标志，阻止车辆及行人在作业区通行，防止将涂料带出或形成车辙，直至标线充分干燥。；在划虚线时要保证划线车行走匀速、直顺，划出的线形要美观。

(12) 标线施划应选择合适的工期进行，防止工程交叉作业造成的污染。

(13) 未尽事宜按相关规范执行。

本图纸的版权,属广西汉华建筑设计有限公司
所有,不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工,
本图须加盖本公司出图印章,否则一律无效。

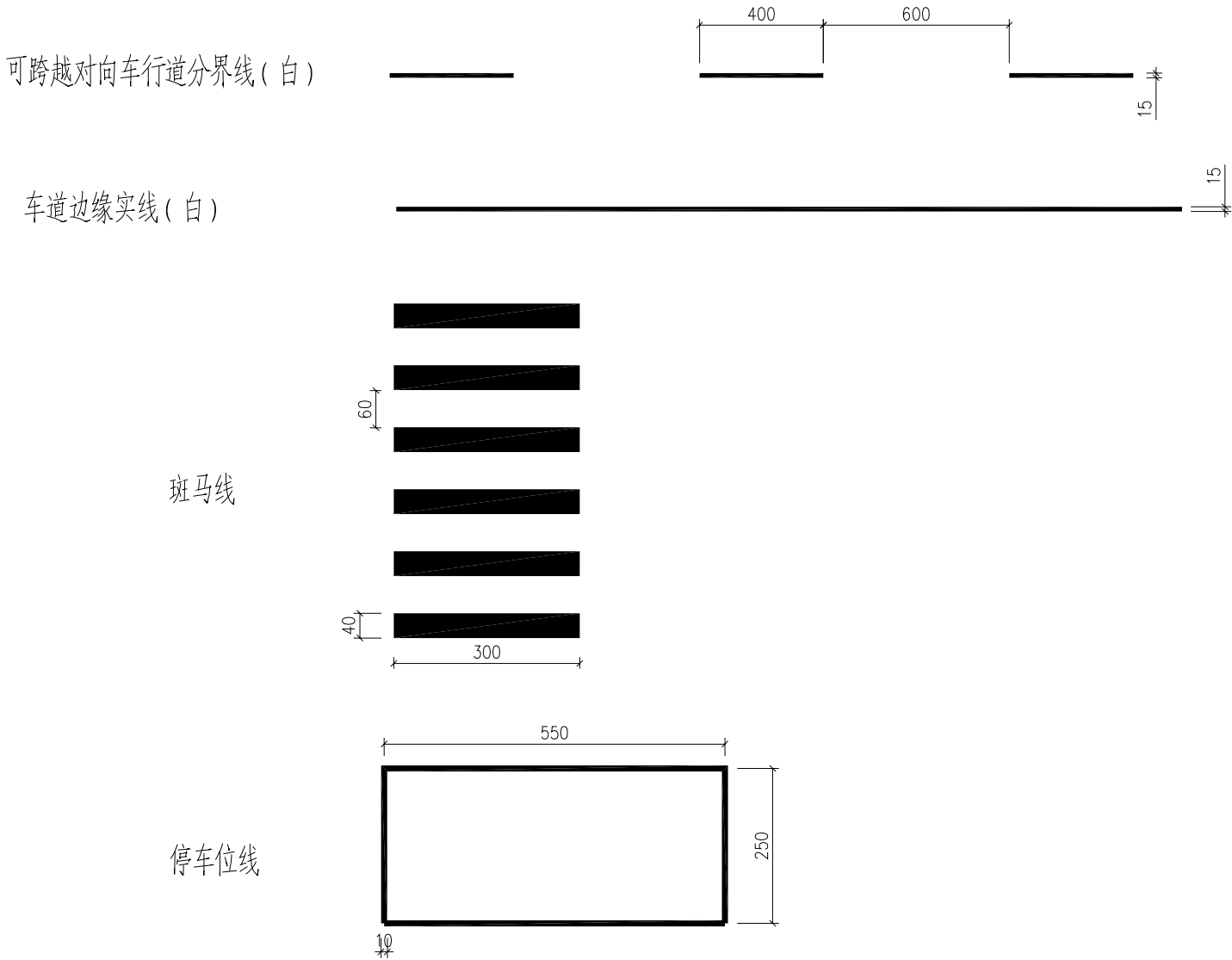


<div><div></div><div>广西汉华建筑设计有限公司 Guangxi Hanhua Architecture Design Co., Ltd</div><div>工程设计资质 (证书: A140013002) : 建筑行业 (建筑工程) 甲级、风景园林工程设计专项甲级 工程勘察资质 (证书: A340013009) : 市政行业给水/排水/燃气/热力/岩土工程乙级、公路行业公路路基 城乡规划编制资质 (证书: 桂城乡规乙字第2400019) : 乙级 工程勘察岩土工程专业 (勘察) 资质 (证书: B340021516) : 乙级</div></div>	建设单位	桂林市社会福利院			项目名称	养老服务环境质量提升改造项目			图 名	交通标线平面图			专业	道 路	设计阶段	施工图
	设计	文晓涛	校 对	于慧燕	专业负责	吴波平	项目负责	吴波平	审 核	吴波平	审 定	吴波平	图号	JT-01		日期


本图纸的版权,属广西汉华建筑设计有限公司
所有,不得用于本工程以外范围。
本图纸需手续齐全方可用于施工。
本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。

交通标线材料表

序号	标线名称	标线颜色	标线宽度(cm)	面积(m ²)	备注
1	车行道边缘实线	白	15	156.5	
2	可跨越对向车行道分界线	白	15	13.7	
3	斑马线	白	40	81.6	
4	停车位线	白	10	35.8	



说明:本图尺寸单位除注明外均为cm。

<div><div></div><div>广西汉华建筑设计有限公司</div><div>Guangxi Hanhua Architecture Design Co., Ltd</div><div><small>工程设计资质(证书: A140013002): 建筑行业(建筑工程)甲级、风景园林工程设计专项甲级 工程设计资质(证书: A340013009): 市政行业给水/排水/燃气/热力工程乙级、公路行业公路路基 城市道路照明资质(证书: 桂发改建乙字23400197): 乙级 工程勘察岩土工程专业(勘察)资质(证书: B340021874): 乙级</small></div></div>	建设单位	桂林市社会福利院			项目名称	养老服务质量环境提升改造项目			图 名	地面标线大样图、材料表			专业	道 路	设计阶段	施工图
	设计	文晓峰	校 对	于紫燕	专业负责	吴波平	项目负责	吴波平	审 核	吴波平	审 定	吴波平	图号	JT-02	日期	2024. 07