老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

施 工 图 设 计

第一册　共二册

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级　证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

盈创筑业工程科技有限公司
Ying Chuang Construction Engineering Technology

二〇二六年四月

老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

施 工 图 设 计

第一册　共二册

第一册　施工图设计

第二册　预算

项目负责人：

总 工 程 师：

总　经　理：

编 制 单 位：盈创筑业工程科技有限公司

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级　证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

企 业 名 称 ：盈创筑业工程科技有限公司

经 济 性 质 ：有限责任公司（法人独资）

资 质 等 级 ：市政行业（桥梁工程、道路工程）专业乙级；农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级；风景园林工程设计专项乙级；建筑行业（建筑工程）乙级。

可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的乙级专项工程设计业务。

******

工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号：A235033004

有 效 期：至2029年12月17日

发证机关：

中华人民共和国住房和城乡建设部制

2024 年 12 月 18 日

No.AZ 0061371

企 业 名 称：盈创筑业工程科技有限公司

经 济 性 质：有限责任公司（法人独资）

资 质 等 级：工程勘察专业类（岩土工程、水文地质勘察、工程测量）乙级。

可承担本专业资质范围内各类建设工程项目乙级及以下规模的工程勘察业务。******

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

工 程 勘 察 资 质 证 书

证书编号：B235033004

有 效 期：至2029年12月17日

发证机关：

中华人民共和国住房和城乡建设部制

2024 年 12 月 18 日

No.BZ 0091467

目 录

老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

序号	图 表 名 称	图表编号	单 位	数 量	页 号	备 注
1	施工图设计总说明		页	19	1～19	
1	**道路工程**		页	1	20	
1	道路总平面图	DL-01	页	1	21	
2	道路平面设计图	DL-02	页	7	22～28	
3	道路纵断面设计图	DL-03	页	7	29～35	
4	直线、曲线及转角表	DL-04	页	1	36	
5	纵坡、竖曲线表	DL-05	页	4	37～40	
6	路线逐桩坐标表	DL-06	页	2	41～42	
7	道路标准横断面图	DL-07	页	1	43	
8	一般路基设计图	DL-08	页	1	44	
9	路基横断面设计图	DL-09	页	12	45～56	
10	超高方式图	DL-10	页	1	57	
11	路基每公里土石方工程数量表	DL-11	页	1	58	
12	路基清表土工程数量表	DL-12	页	1	59	
13	路面工程数量表	DL-13	页	3	60～62	
14	路面结构设计图	DL-14	页	5	63～67	
15	平交口工程数量表	DL-15	页	1	68	
16	平面交叉设计图	DL-16	页	2	69～70	
17	路基防护工程数量表	DL-17	页	1	71	
18	路基防护工程设计图	DL-18	页	2	72～73	
19	鱼塘踏步大样图	DL-19	页	1	74	
20	**交通工程**		页	1	75	
21	交通工程数量表	JT-01	页	1	76	
22	交通标志结构设计图	JT-02	页	7	77～83	
23	波形梁防护栏设计图	JT-03	页	11	84～94	
24	混凝土仿木栏杆设计详图	JT-04	页	1	95	
25	平面交叉道口标注设计图	JT-03	页	1	96	
26	**涵洞工程**		页	1	97	
27	涵洞一览表	HD-01	页	1	98	

序号	图 表 名 称	图表编号	单 位	数 量	页 号	备 注
28	涵洞工程数量表	HD-02	页	2	99～100	
29	涵洞设计图	HD-03	页	5	101～103	
30	涵洞台背回填设计图	HD-04	页	1	104	
31	涵洞施工图便道设计图	HD-05	页	1	105	

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

施工图设计总说明

一、概述

1.1 任务依据

1.1.1 简述委托方及委托内容

项目名称：老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

建设单位：澄迈县老城镇人民政府

设计单位:盈创筑业工程科技有限公司

资金来源：政府投资

本项目为老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目，项目建设将有助于澄迈县老城镇建立较为完善的乡村基础实施，完善乡村生产道路的建设，对促进该地区与发达地区的经济交流，将产生巨大的作用，也将为澄迈县的经济发展和旅游资源开发带来难得的机遇，实现区域经济的跨越式发展提供良好的对外交通条件。

1.2 设计范围及主要内容

本项目位于老城镇坡脑村委会，其中硬化乡村道路 5 条，硬化道路全长 1515m，设置护栏 703m，共长 2218 米。硬化道路依据《乡村道路工程技术规范》(GBT 51224-2017)的道路分级标准，本项目采用乡村支路标准，设计行车速度 15km/h。主要建设内容为：道路工程、交通工程、涵洞工程等。

项目建设内容一览表

序号	所属村庄	长度（km）	建设内容	设计标准
1	群吴村	0.119	道路工程、交通工程	乡村支路，15km/h 横断面形式： 0.5m+3.5m+0.5m
2	仁厚村	0.529	道路工程、交通工程	
3	仁心内村	0.745	道路工程、交通工程、涵洞工程	
4	大连村	0.122	道路工程、交通工程	
5	谭城村	0.22	仿木混凝土护栏	
6	群吴村	0.483	仿木混凝土护栏	
合计		2.218		

1.3 对初步设计批复意见执行情况

1.3.1 初步设计批复意见

澄迈县老城镇人民政府：

贵单位报来《关于老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目初步设计及概算审批的函》及附件已收悉（项目代码：2603-469023-04-01-108189)，根据《澄迈县人民政府办公室关于印发<澄迈县政府投资项目管理办法>的通知》（澄府办函【2022］59 号）文件要求，经核查符合备案条件，同意予以备案：

注：建设项目名称为老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目。建设地址：澄迈县老城镇坡脑村委会。建设内容为：硬化 5 条乡村道路全长 1.515 千米（群吴村 0.119 千米、大连村 0.122 千米、仁厚村 0.529 千米、仁心村内村 0.745 千米）和两条护栏全长 0.703 千米(谭城村 0.22 千米（仿木混凝土护栏）、群吴村 0.483 千米（仿木混凝土护栏），合计 2.218 千米。项目总投资 327.81 万元（工程费 277.96 万元，工程建设其他费用 34.46 万元，预备费 15.38 万元）。

福建省工程勘察设计图纸专用章 盈创筑业工程科技有限公司 资质：市政（道路、桥梁） 等级：乙级 证号：A235033004 有效期至：2029年12月17日

1.3.2 初步设计批复意见执行情况

本项目施工图设计的建设规模及内容与初步设计批复一致。

1.4 采用的规范、规程和技术标准

1.4.1 设计依据

1) 项目相关基础资料及现场踏勘资料；

2) 测量1：1000地形图；

3) 其他收集或建设单位提供的资料

1.4.2 采用的规范、规程和技术标准

1）工程建设标准强制性条文-城乡建设部分》2013 年版；

2）《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2025 年版）；

3）《城市道路交通工程项目规范》（GB55011-2021）；

4）《乡村道路工程技术规范》(GBT 51224-2017)；

5）《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012（2016 年版）；

6）《城市道路路线设计规范》（CJJ193-2012）；

7）《城市道路交叉口设计规程》（GB50647-2011）；

8）《城市道路路基设计规范》（ CJJ 194-2013）；

9）《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）；

10）《城市道路交通设施设计规范》（GB50688-2011）；

11）城市道路交通标志和标线设置规范（GB 51038-2015）；

12）《公路工程抗震规范》(JTG B02-2013) ；

13）《市政工程勘察规范》（CJJ56-2012 ）；

14）《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）；

15）《公路路面基层施工技术细则》（JIG/TF20-2015）；

16）《城市道路—水泥混凝土路面》(15MR202)；

17）《城市道路交通设施设计规范》GB 50688-2011（2019 年修订版）；

18）《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60—2015）；

19）《公路钢筋混凝土及预应力桥涵设计规范》（JTG 3362—2018）；

20）《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363—2019）；

21）《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61—2025）；

22）《公路工程水文勘测设计规范》（JTG C30—2015）；

23）《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）；

24）《道路交通标志和标线第 2 部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2022）；

25）《道路交通标志和标线第 3 部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2025）。

26） 国家颁布的现行相关技术规范、标准。

27）《工程建设标准强制性条文》（城市建设部分）；

28）其他国家及行业现行规范、标准及图集。

1.4.3 施工验收规范

1) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)；

1.4.4 设计标准

1） 道路等级：乡村支路路面宽 3.5 米；

2） 设计速度：乡村支路采用 15km/h；

3） 路面类型：水泥混凝土路面

4） 水泥混凝土路面结构设计使用年限：10 年

5） 道路交通量达到饱和状态时设计年限：10 年

6） 设计荷载：路面设计标准轴载 BZZ-100

7） 抗震等级：抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.20g

8） 道路最小净空：3.5m

二、设计概要

2.1 工程地点、范围及规模

本项目位于老城镇坡脑村委会，其中硬化乡村道路 5 条，硬化道路全长 1515m，设置护栏 703m，共长 2218 米。硬化道路依据《乡村道路工程技术规范》(GBT 51224-2017)的道路分级标准，本项目采用乡村支路标准，设计行车速度 15km/h。主要建设内容为：道路工程、交通工程、涵洞工程等。

湖南省工程勘察设计图审有限公司
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证书号：2030339
有效期至:2029年12月17日

项目建设内容一览表

序号	所属村庄	长度（km）	建设内容	设计标准
1	群吴村	0.119	道路工程、交通工程	乡村支路，15km/h 横断面形式： 0.5m+3.5m+0.5m
2	仁厚村	0.529	道路工程、交通工程	
3	仁心内村	0.745	道路工程、交通工程、涵洞工程	
4	大连村	0.122	道路工程、交通工程	
5	谭城村	0.22	仿木混凝土护栏	
6	群吴村	0.483	仿木混凝土护栏	
合计		2.218		

三、工程建设条件及现状

3.1 沿线自然地理概况

3.1.1 自然条件

本项目位于澄迈县老城镇，老城镇位于澄迈县东北部，东邻省会海口，北临琼州海峡，总面积149.2平方千米，总人口75303人(2017年)。境内东托粤海铁路物流中心，西有国家一类口岸马村港群，北有旅游度假胜地盈滨度假村和边湾浴场，南连本县美亭瓜果批发市场，西环高速公路和粤海铁路贯穿其境。境内还有海南省开发最早、规模最大、产值最高、产业体系最齐全的老城开发区，建有琼北最大码头群，占尽省城经济辐射和水陆交通便捷的区位优势

（1）地形地貌

拟建道路沿线地势平坦，无塌崩地带。

（2）气候、水文

澄迈县位于海南省西北，场地地处低纬度热带北缘，属于热带海洋气候，春季温暖少雨多旱，夏季高温多雨，秋季多台风暴雨，冬季寒流侵袭时有阵寒。全年日照时间长，辐射能量大，年平均日照时数2000小时以上，太阳辐射量可达到11到12万卡；年平均气温23.8℃，最高平均气温28℃左右，最低平均气温18℃左右；年平均降水量1664毫米，平均日降雨量在0.1毫米以上雨日150天以上；年平均蒸发量1834毫米；平均相对湿度85%。常年以东南风和东风为主，年平均风速3.4米/秒。

3.1.2 工程地质

本线路沿线大地构造单元属于华南褶皱系雷琼断陷，地貌类型总体上属于玄武岩剥蚀性残丘与平丘。

（1）地层、构造

老城镇的地质历史，历经了早古生代地层、中生代地层、新生代地层。新生代时期，老城为王五至文教断裂以北雷琼新生代断陷盆地的一部分。该盆地在新生代早期的下第三纪时沿着东西向断裂呈阶梯状陷落，形成断陷，沉积了一层杂色的以陆相（冲洪积相和湖泊相）碎屑堆积为主的地层，最厚达2000多米。

上第三纪时南海海盆扩张，海水浸入，堆积了厚达1000米的滨海浅海沉积带，距今12至25百万年的上第三纪时琼州海峡锥形已经形成，使海南岛与雷州半岛隔海相望。第四系以河流相为主。沉积相的特征及其变化，反映了新生代时期地壳从局部断陷。沉降（早第三纪）发展为大面积断陷（晚第三纪），再转变为隆起（晚第四纪）的复杂演化过程。在这时的每一个地质发展阶段上，均伴随着多期次的火山活动，并形成大面积的岩被和众多的火山堆，堆积了厚达100多米以上的熔岩和火山碎屑岩。

老城镇境内山岭海拔高程50米以上的有迈岭等6座。地形图似丁字形，陆地从盈滨半岛至文玉村南北最长线约20千米，从龙吉村至马岛博裂口为东西最长线约17千米。地貌类型主要分为山岭、台地、平原阶地、半岛、岛屿、海滩、江河、港湾8种。

（2）水文地质

（1）地下水

据水文站钻孔资料显示，老城镇上新流地层，二至四个含水层，含水层岩性为贝壳沙砾岩、沙砾卵石、中粗沙、砾质亚砂土等，厚度25-70米，大拉钻孔水位深49米，老城地区地层侵蚀作用强烈。白莲糖厂旧址至美亭北面盐丁花场港一带，地面标高60米以下，上新流上段，含水层普遍雷头发育，泉流量1-5升/秒，白莲北刹岭附近东泉流量最大为157升/秒。

东部老城一带含水层埋藏深，厚度较薄，水位埋藏浅，含水性较好，大拉至白莲一带的山岩台地含水层埋藏浅，厚度较大，但水位埋藏深，一般大于30米，水性较差。对地下水开采过量。

3.2 地震基本烈度及对大型工程构筑物区域地震分析评价

据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）及《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）附录A的规定，拟建道路所在地区的抗震设防烈度为8度，设计基本地震加速度值为0.20g，设计地震分组为第一组。

3.3 道路现状

3.3.1 沿线道路情况

项目位于澄迈县老城镇，拟建道路均位于村庄内部及周边，并互相连通、衔接，涉及到老城镇坡脑村委会的群吴村、仁厚村、仁心内村、大连村、谭城村5个自然村，现状均为砂土路，下雨泥泞使得路面坑洼不平，鱼塘没有护栏，严重影响沿线村民的生活出行及安全，急需建设。。

沿线穿越的主要镇和村有：群吴村、仁厚村、仁心内村、大连村、谭城村等。

沿线的主要相交的现状道路有：国道G225、现状乡村道等。

沿线区域内铁路、水路、航空等运输方式情况及对项目的影响：经过的河流无通航要求，水路、航空、管道等运输方式对本项目的路线未有影响。

沿线的主要河流有：无。

沿线主要建筑物有：沿线居民住宅房屋等。

沿线主要管线有：沿线现状道路未发现、移动、电信、联通等通信光缆。

3.3.2 各村道路状况

本项目主要对老城镇坡脑村委会的群吴村、仁厚村、仁心内村、大连村、谭城村 5 个自然村，共计 1.552km 的土路硬化及三个鱼塘设置护栏。根据现场勘查，项目沿线土路现状路基情况良好，无不良地质情况，土路基经过多年行车压实，大部分路段路基沉降基本稳定，可直接硬化。群吴鱼塘 1 现状均设置了挡土墙，可直接在挡墙上增设护栏，其余两个鱼塘均未设置挡土墙，本次设置需增设挡土墙后再加护栏。

3.4 筑路材料、交通、用水电情况

1）沿线筑路材料

建设区周围砂石材料储量丰富，料场分布均匀，开采运输方便，材料质量符合建材标准要求。道路材料市内均有生产厂家供给，料场至工程地点运输便利。

2）外购材料及运输条件

钢材、水泥、木材沥青四大建材市场货源丰富。拟建道路与现有市政道路相联接，各工点材料运输可依靠汽车运送，运输条件便利。

3）工程用水、用电

拟建项目在城区，工程用水较为便利；本项目沿线电网密布，电资源丰富，工程用电可与地方电力部门协商解决。

四、道路工程设计

4.1.1 总体设计思路

1）设计方案达到技术上合理先进，经济上合理可行，并力求节约。处理好近期和远期的关系， 适合于工程的近远期建设。

2）在解决交通问题的同时，使道路布局与沿线环境有机结合，推动沿线土地的建设利用，以取得更佳的综合效益。

4.1.2 总体设计原则

1）道路线形强调流畅、平滑、美观，顺其自然，将线形置于千变万化的自然界中，线形本身就能给人以美的感受，使道路路线本身就是景观的组成部分。

2）道路方案注重线形设计协调，设计时平纵横各要素巧妙和谐组合，在满足车辆行驶要求的前提下尽量使线形优美。

3）注重道路与地形、地域的适应，减少开挖，尽可能少的影响原始地貌，减少它在自然风景中的视觉比例。道路选线充分利用地形地势，抓住地形特征，使路线与地形有机结合。

4）道路设计与地域文化、自然景观融为一体，充分体现地方特色。

5）路线设计尽量减少对生态环境的破坏，减少对路线经过地带生态环境的影响，避免天然水系自然流态的改变。

6）总体设计方案以人为本，道路在维护环境的同时，必须最大限度满足用路者的需要，研究路者心理、生理特征，设计出符合用路者的生理心理特征，符合行车规律的道路。

7）设计方案遵循生态环保理念，减少施工对自然的分割和破坏。

8）工程方案设计应体现先进性、合理性、节约性。在本次的道路、市政管网、照明、交通及附属设施设计中，积极使用新技术、新材料、新工艺，确保工程质量可靠性、体现技术的先进性、工程适度前瞻性，响应国家创建节约型社会的号召。

9）“人、环境、交通、发展”是本项目研究的总体设计思想

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 等级:乙级 证号:A235023004
有效期至:2029年12月17日

4.2 主要技术标准及采用设计指标

1） 道路等级：乡村支路路面宽 3.5 米；

2） 设计速度：乡村支路采用 15km/h；

3） 路面类型：水泥混凝土路面

4） 水泥混凝土路面结构设计使用年限：10 年

5） 道路交通量达到饱和状态时设计年限：10 年

6） 设计荷载：路面设计标准轴载 BZZ-100

7） 抗震等级：抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.20g

1）平面设计遵循以下原则：

（1）道路平面线形应与现状地物、地质、水文等结合，并符合各级道路的技术指标；

（2）道路平面设计应处理好与平曲线的衔接，合理设置缓和曲线等；

（3）道路平面设计应根据道路等级合理地设置交叉口、沿线建筑物出入口等；

（5）平面线形标准需分期实施时，应满足近期使用要求，兼顾远期发展，减少废弃工程。

2）平面设计

道路平面设计根据测量资料，本项目各条道路路线与现状中心线基本吻合，考虑到本项目为硬化工程，本次设计道路中心线依据道路现状中心线进行拟合布设，周边用地受限，道路平面线位不另做比选。本项目位于澄迈县老城镇，拟建道路均位于村庄内部及周边，并互相连通、衔接，道路硬化总长度 1.515km，现状均为土路，路幅宽为 2-3.5 米。

本项目依据《乡村道路工程技术规范》(GBT51224-2017)的道路分级标准，本项目均为在现状平整出来的路基宽度上硬化工程，统一依据《乡村道路工程技术规范》(GBT 51224-2017)的道路分级标准，路面宽度≥3.5m 的道路采用乡村支路标准，设计速度 15km/h。因本项目为村庄内部及村庄周边硬化道路，道路等级低，设计速度低，且两侧受房屋或用地限制，设置 1.5%的单向横坡，本项目对于圆曲线半径＜40m 的路段，设置不超于 2%超高，不设置加宽。本项目平面坐标采用大地 2000 坐标系，高程系统为国家 85 高程。

4.4 道路纵断面设计

1）设计原则

（1）纵断面设计应适宜临街建筑立面布置及沿路范围内地面水的排除。

（2）充分利用自然地形及合理改造自然地形。

（3）与已建成地坪标高结合考虑，使道路高程与沿线现状有机结合，合理设计。

（4）道路纵坡、最小坡长等均尽量规范，使纵断面线形合理、顺畅、优美。

2）纵断面设计

拟建道路高程系统采用国家 1985 高程系。纵断面设计原则上根据路面改造方案拟合现状路面，并综合考虑相交现状道路路面标高和两侧已建成的居民建筑现状地坪标高等因素进行设计。同时纵断面设计时各项指标参数设计（坡度、坡长、竖曲线半径等）在满足规范要求前提下，尽量做到道路平、纵线形结合良好，使车辆行驶舒畅，与周边规划道路竖向衔接平顺。

起终点接顺现状水泥混凝土路，中间根据沿线各交叉点控制标高及沿线现状房屋综合确定。

道路纵断面设计主要技术指标：

■以实测地形图为依据，设计高程以现状房屋、水泥路面为控制高程，以此基础上对道路纵坡面进行拟定。

■新建道路车行道最小纵坡 0.3%，最大纵坡不能大于 10%。

■道路平面线型满足道路规范要求。

■本项目设置 1.5%的单向横坡。

4.5 道路横断面设计

1） 横断面布置原则

（1）根据道路所处区段布置横断面形式，使其满足交通服务功能。

（2）充分考虑道路景观和城市生态环境建设，尽可能多的设置绿化用地。

（3）道路横断面应参照设计标准或规划断面等要求，满足交通流量，经比较选定。

（4）道路断面形式可根据地形特点灵活布置。标高、断面、红线宽度可依据地形采取相应的变化。

（5）横断面设计应近远期相结合，使近期工程成为远期工程的组成部分，并预留管线位置、路面 宽度及标高等考虑发展余地与分期施工的干扰。

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

2）横断面设计

结合道路等级及现状合理布置道路横断面，具体的横断面布置形式如下：

表 4-1 道路横断面组成一览表

序号	断面名称	横断面组成	适用	备注
1	横断面 A	0.5m 土路肩+3.5m 行车道+0.5m 土路肩		
2	横断面 B	满铺	群吴鱼塘 2 边场地硬化 、大连村	

4.6 路基及防护工程

1） 路基设计原则

（1）路基必须密实、均匀、稳定。

（2）路槽底面土基设计回弹模量值大于或等于 20Mpa。不能满足上述要求时应采取措施提高土 基强度。

（3）路基设计应因地制宜，合理利用当地材料与工业废料。

（4）对特殊地质、水文条件的路基，应结合当地地基处理经验按有关规范设计。

2）一般路基设计

路床填料应均匀、密实。当土的粘土液限均值大于 50%，塑性指数大于 26，不得直接用于填筑路基，需进行处理满足要求 后再用于填筑或借好土填筑。

本项目两侧地块均为旱地或宅基地，应结合现状地块情况接顺原地面。本项目填挖均小于 0.2 米，可直接放坡接顺原地面。

（1）清表：

本项目为现状土路硬化，路基宽度按 30cm 清表，鱼塘需把护栏工作面清理出，详见《路基清表土工程数量表》。

（2）一般路段：

路床填料应均匀、密实，路床填料最大粒径应小于 100mm，路床顶面横坡应与路拱横坡一致。本项目路基填料与压实要求见下表，路基压实度采用重型击实标准，分层均匀压实。

具体见下表，路基压实度采用重型击实标准，分层均匀压实。

表 4-2 路基压实度（重型）

填挖类型	路床顶面以下深度（cm）	压实度（%）
		机动车道
填方路基	0～80	≥92
	80～150	≥91
	150 以下	≥90
零填及挖方路基	0～30	≥92
	30～80	—
上路床	0～30	5	100
下路床	30～80	3	100
上路堤	80～150	3	150
下路堤	150 以下	2	150
零填及挖方路基	0～30	5	100
	30～50	3	100

注：①压实度为重型击实标准；②表列深度范围均由路槽底算起；③不填不挖路段压实度不应小于表列挖方要求。

参照设计规范要求，确定本项目填料需要满足的技术指标如下：

表 4-3 路基填料最小强度和最大粒径要求

分类	路面底面以下深度（cm）	填料最小强度（CBR）	填料最大粒径（mm）

（3）地基表层处理

①地面横坡缓于 1：5 时，可直接在天然地面上填筑路堤。

②地面横坡大于等于 1：5 时，原地面应挖台阶，台阶宽度不应小于 2m。当基岩面上的覆 盖层较薄时，宜先清除覆盖层再挖台阶；当覆盖层较厚且稳定时，可予保留。

③应将地基表层碾压密实。

④地基表层必须碾压密实。在一般土质地段，基底的压实度(重型)不应小于 85%。

（4）挖方路基

边坡 1：1。施工期间应修建临时排水设施，土方开挖自上而下进行，不得超挖。路堑路床的表层下为有机土、难以晾干压实的土、CBR 值小于路床规定的土或不宜作路床的土，均应清除换填路 床规定的土。

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

（5）填方路基

①填料选择及要求 填方路基应优先选用级配较好的砾类土、砂类土等粗粒土作为填料，填料最大粒径应小于 150mm。泥炭、淤泥、强膨胀土、有机土及易溶盐超过允许含量的土等，不得直接用于填筑路基。液限大于 50%、塑性指数大于 26 的细粒土，不得直接作为路堤填料。细粒土填筑时的含水量应接近最 佳含水量，当含水量过高时，应采取晾晒或掺入水泥、生石灰、粉煤灰等材料进行处治。

②路堤边坡：1:1.5

3） 路基防护

填方路基：设计填方边坡坡率一般采用 1:1.5 自然放坡，并结合路侧景观带一起考虑，追求自然和谐。挖方路基：坡率一般采用 1:1 进行放坡。

对于群吴村鱼塘 1 挡土墙直接利用，群吴村鱼塘 2、鱼塘 2 现状道路右侧路段及谭城村鱼塘，设置路基挡墙防护，并设置护栏。

4.7 路面设计

4.7.1 路面结构设计

本项目道路等级为乡村道路，采用乡村支路，路面设计采用以双轮组单轴轴载 100kN 为标准轴载，水泥混凝土路面设计年限 10 年。经路面结构计算，1 个车道在设计年限内累计当量轴次 25000，设计弯拉强度 4.0MPa。根据《城镇道路路面设计规范》（CJJ169—2012）规定，；累次轴次在 $Ne \leq 3x10^4$ 交通等级为轻交通等级。

表 4-4 水泥路面材料计算参数

材料名称	弯拉强度（Mpa）	弹性模量（Mpa）
水泥混凝土面层	4.0	27

基层、底基层、土基材料计算参数

材料名称	抗压模量（Mpa）	劈裂强度（Mpa）
级配碎石	220	
土基（回弹模量）	≥20	

1）路面结构方案

路面设计根据道路等级与使用要求，遵循因地制宜，合理选材，方便施工，利于防护的原则，结合本地条件和实践经验，对路基、路面进行综合设计，以达到技术经济合理、安全适用的目的。

①新建乡村支路道路路面结构层为：

20cm 水泥混凝土面层

15cm 级配碎石基层

合计：35cm

②场地满铺硬化路面结构层为：

18cm 水泥混凝土面层

12cm 级配碎石基层

合计：30cm

4.7.2 路面板块设计

本项目行车道板与平面尺寸按现行的《城镇道路路面设计规范》及参照现行的《公路水泥混凝土路面设计规范》的规定，并结合行车道宽度综合确定。机动车道的板块长宽详见《路面接缝设计图》，新建机动车道应根据现状路面接缝进行划分，尽量避免出现锐角和错缝，接缝处均设置传力杆或拉杆，平面尺寸较大或形状不规则的板块须按设计进行配筋补强。临近固定构筑物或其他道路相交处应设置胀缝，设置位置详见相关表格。

所有接缝均应填灌填缝料，灌封料采用高弹性聚氨酯焦油。聚氨酯焦油的制作及使用参见有关数据，其技术指标须符合下表的规定。

表 4-6 填缝料的技术要求

灌入稠度（S）	＜20
失粘时间（h）	6~24
弹性（回复率%）	＞75
流动度（mm）	0
拉伸量（mm）	＞15

4.7.3 水泥混凝土面板技术要求

（1）设计强度：水泥混凝土的设计强度以龄期 28d 的弯拉强度为准，机动车道其值不低 4.0Mpa；

（2）抗滑要求：混凝土板抹平后应沿横坡方向采用机具刻槽，一般路段构造深度应为 0.5～0.9mm；槽宽 3~5mm，槽间距 15~25mm。

（3）水泥混凝土拌合物的搅拌、运输与浇筑；普通路面板中补强钢筋的安放，钢筋混凝土路面板中钢筋网片的安放，混凝土路面板中传力杆、拉杆的布置，混凝土板的养护，质量管理及验收标准等，均按《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）的有关规定执行。

福建省土建勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004

4.7.4 混凝土路面板的加固

当混凝土板不可避免出现锐角板、错缝时，应按有关图纸要求进行加固；新旧路口相接处，当混凝土板出现尖角时，应设置加宽板，混凝土板应设置边缝补强钢筋。对道路沿线在车行道的检查井、雨水口，应根据相应的结构加固图将其进行加强处理。

4.7.5 水泥混凝土路面结构要求

（1）水泥混凝土路面缩缝间距由设计图确定。如缩缝与雨水篦或检查井相交，缩缝可根据实际情况前后移动。

（2）在与其他结构物相接时，混凝土路面端部的三条横缝处均应设胀缝。

（3）在胀缝处设传力杆，在纵缝处设拉杆。

（4）水泥混凝土路面板出现错缝时，与接缝相对的板边加设防裂钢筋。

（5）在混凝土板的自由板角部位，须设加强钢筋。

（6）机动车道路面混凝土板的自由边设置边缘钢筋。

（7）施工缝设在横缝处。

（8）抗滑要求：水泥混凝土路面竣工时的表面抗滑构造深度应均匀、不损坏构造边棱、耐磨抗冻，混凝土板抹平后应沿横坡方向采用机具刻槽，一般路段抗滑构造深度应为 0.5～0.9mm；槽宽 3~5mm，槽间距 15~25mm。

4.7.6 水泥砼路面板接缝设计

（1）横向缩缝：横向缩缝间距详见相关设计图纸，横向缩缝均应在板厚中央加设传力杆，传力杆采用直径 28 的光圆钢筋，长度 50cm，标准间距 26cm。

（2）横向施工缝：每日施工终了或因故中断浇筑砼时，必须设横向施工缝，其位置应设在胀缝或缩缝，设在胀缝处的施工缝其构造与胀缝相同，设在缩缝处的施工缝，采用平缝加传力杆型，传力杆采用直径 28 的光圆钢筋，长度 50cm，标准间距 26cm。

（3）胀缝：一般在夏季施工，可以不设胀缝，在交叉口处、桥梁或其他结构物相接时及小半径竖曲线设要胀缝。

（4）所有接缝均应填灌缝料，具体详见《路面接缝构造图》。

4.7.7 检查井井圈提升加固

为防止行车道上检查井井圈整体下沉，保障改造后道路平整，在土路硬化时应对道路上现有的检查井井圈提升加固处治，具体处治措施详见检查井提升修复大样图。

根据现场调查情况，现状检查井井盖破损，生锈，检查井提升加固拆除过程中，无法保证井盖完整，故本设计拟将现状提升的检查井井盖拆除新建。

4.7.8 路面材料要求及施工工艺

4.7.8.1 材料的技术要求

1）水泥

根据本项目的交通等级，结合海南的实践经验，本项目宜采用旋窑道路硅酸盐水泥，也可采用旋窑硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥。其 3d 和 28d 龄期的抗折强度分别≥3.0MPa 和≥6.5MPa，对应的抗压强度分别≥10.0MPa 和 32.5MPa。所选水泥的化学成分、物理、力学等指标应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)规定。

每批水泥进场时应附有化学成分、物理、力学指标合格的检验证明，水泥性能等路用品质要求应符合下表的规定。

表 4-7 路面用水泥的化学成分和物理指标

水泥性能	指标	水泥性能	指标
铝酸三钙	不宜＞7.0%	标准稠度需水量	不宜＞28%
铁铝酸四钙	15.0%～20.0%	烧失量	不得＞3.0%
熟廖游离氧化钙	不得＞1.0%	比表面积	宜为 300～450m2/kg
氧化镁	不得＞5.0%	细度（80μm）	筛余量不得＞10%
三氧化硫	不得＞3.5%	初凝时间	不早于 1.5h
碱含量	≤0.6%	终凝时间	不迟于 10h
混合料种类	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰、烧粘土、媒渣、有抗盐冻要求时不得掺石灰岩粉	28d 干缩率	不得＞0.09%
出磨时安定性	雷氏夹或蒸煮法检验必须合格	耐磨性	不得＞2.5kg/m2

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 设计：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

2）粗集料

粗集料应选用石质坚硬、耐久、洁净的碎石，施工前必须选择符合要求的材料，生产碎石用的原石不得含有土块、杂物，集料成品不得堆放在泥土地上。碎石技术指标要求应符合下表的规定。

表 4-8 碎石技术指标

项目	技术要求	项目	技术要求
碎石压碎指标（%）	≤25	硫化物及硫酸盐（按 SO3 质量计%）	≤1.0
坚固性（按质量损失计%）	≤8	岩石抗压强度（MPa）	岩浆岩不应小于 100，变质岩不应小于 80，水成岩不应小于 60

针片状颗粒含量（按质量计%）	≤15	表观密度（kg/m3）	＞2500
含泥量（按质量计%）	≤1.0	松散堆积密度（kg/m3）	＞1350
泥块含量（按质量计%）	≤0.5	空隙率（%）	≤47
有机物含量（比色法）	合格	碱活性反应	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应

路面混凝土用的粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同采用 2～4 个粒级的集料进行掺配，并应符合下表合成级配的要求。碎石最大公称粒径不应大于 26.5mm。碎石中粒径小于 75μm 的石粉含量不宜大于 1%。

表 4-9 粗集料级配范围

类型	级配	方筛孔尺寸（mm）							
		2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
		累计筛余（以质量计）（%）							
合成级配	4.75～16	95～100	85～100	40～60	0～10				
	4.75～19	95～100	85～95	60～75	30～45	0～5	0		
	4.75～26.5	95～100	90～100	70～90	50～70	25～40	0～5	0	
	4.75～31.5	95～100	90～100	75～90	60～75	40～60	20～35	0～5	0
粒级	4.75～9.5	95～100	80～100	0～15	0				
	9.5～16		95～100	80～100	0～15	0			
	9.5～19		95～100	85～100	40～60	0～15	0		
	16～26.5			95～100	55～70	25～40	0～10	0	
	16～31.5			95～100	85～100	55～70	25～40	0～10	0

级配碎石底基层的集料压碎值均要求不大于 30%。

3）细集料

细集料宜采用石质坚硬、耐久、洁净的天然河砂,路面用天然砂宜为中砂，其规格级配要求应符合下表的规定。

表 4-10 天然砂级配范围

砂分级	方筛孔尺寸（mm）						
	4.75	2.36	1.18	0.60	0.3	0.15	0.075
	通过各筛孔的质量百分率（%）						
中砂	90～100	75～100	50～90	30～60	8～30	0～10	0～5

4）钢筋

本项目所选用的钢筋应顺直，不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。传力杆、钢筋网、拉杆等钢筋应符合国家有关标准的技术要求。

5）水

应符合国家现行标准《混凝土用水标准》JGJ 63 的规定，宜使用饮用水及不含油类等杂质的清洁中性水，PH 值为 6～8。

6）接缝材料

路面应选用能适应混凝土面板膨胀收缩、施工时不变形、弹性复原率高、耐久性好的胀缝板，宜采用塑胶、橡胶泡沫板或沥青纤维板，吸水后的压缩应力不应小于不吸水的 90%。

填缝材料应选用与混凝土板壁粘结牢固、回弹性好、不溶于水、不渗水、高温时不挤出、不流淌、抗嵌入能力强、耐老化龟裂、负温拉伸量大、低温时不脆裂、耐久性好的材料，其技术指标应符合《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）的相关规定。应优选用聚氨脂类高弹性型填缝材料，并宜在填缝料中加入耐老化剂。

7）其他材料

传力杆套帽、沥青及塑料薄膜等。应符合《城镇道路路面设计 规范》（CJJ169-2012）、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）的相关规定。

4.7.8.2 路面结构层组成设计

1）水泥混凝土面层

水泥混凝土面层应具有足够的强度、耐久性，表面抗滑、耐磨、平整，采用自排式捣振器及纵向拉杆安装机、三滚轴摊铺整平机进行施工，平整度 IRI 宜小于 3.2m/km、σ宜小于 2.0mm，抗滑构造深度为 0.50～0.90 mm。

水泥混凝土面层的配合比设计在兼顾经济性的同时应满足下列技术要求：

弯拉强度：28d 龄期的混凝土弯拉强度标准值不得低于 4.0MPa；

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 图审：市政（道路）桥梁
等级：乙级 证号：A235033004
有效期至:2029年12月17日

出机坍落度: 30～50 mm；

摊铺坍落度: 10～30 mm；

最大单位用水量:153kg/m3；

含气量: 3.5±1.0；

最大水灰（胶）比：0.46；

最小单位水泥用量：300 kg/m3（42.5 级）。

水泥混凝土集料公称最大粒径不应大于 31.5mm，砂的细度模数不宜小于 2.5，砂的硅质含量不应低于 25%。

水泥混凝土配合比设计参数水灰（胶）比、砂率、单位用水量、单位水泥用量、砂石料用量、配合比优选等，应按《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2014）的相关规定进行计算和确定。

2）级配碎石基层

级配碎石宜用几种粒径不同的碎石和石屑掺配拌制而成，压实度应大于 96%，CBR 值不应小于 80%，集料压碎值均要求不大于 35%。其集料的级配组成应符合下表的要求。

表 4-10 级配碎石混合料的级配组成

筛孔尺寸（mm）	31.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075	液限（%）	塑性指数
筛孔通率（%）	100	73～97	66～47	30～50	19～36	8～19	2～7	＜28	＜6

路基竣工后，其顶面压实度按重型击实标准不得低于 95%，检测非不利季节的代表弯沉值不得超过 250×10-2mm，采用后轴重 100KN 的标准车(单后轴双轮的载重车，其后轴标准轴载 P 为 100±1KN，一侧双轮荷载为 50±0.5KN，轮胎接地压强 P 为 0.70±0.05MPa，单轮传压面当量网直径 d 为 21.3±0.5cm,轮隙宽度应满足能自由伸入弯沉仪测头的测试要求)进行弯沉检测，检测频率为每车道每 10 米两点，对弯沉值过大的点，应进行路基的局部处理，严禁对路基顶面进行薄层找补；经验收合格后方可进行路面施工。

4.7.8.3 水泥混凝土路面施工技术要求

1）级配碎石基层的施工

（1）采用厂拌设备集中拌和。材料配合比控制准确，得到监理工程师批准后，正式拌制混合料。拌和时，严格控制混合料的含水量（拌和含水量略高于最佳含水量 1%左右），以补偿施工中的水份损失。

（2）厂拌设备集中拌和均匀的混合料按规定的路拱进行整平和整形，在整形过程中应消除粗细集料离析的现象。

（3）采用 12 吨以上的三轮压路机、振动压路机或轮胎压路机进行碾压。

（4）接缝处理：横向施工缝，第一段拌和后留 5～8m 不进行碾压，第二段施工时，前段留下未压部分与第二段一起拌合整平后进行碾压；纵缝前一幅全宽碾压密实，后一幅拌和时，应将相邻的前幅边部约 30cm 搭接拌和，整平后一起碾压密实。

（5）级配碎石基层在最佳含水量时进行碾压，其压实度不应低于 96%。

2）水泥混凝土面层的施工

（1）要求至少采用小型成套机具施工设备，拌和采用强制式搅拌机。进场材料应分三级隔离堆放，水泥必须进行防潮存放。施工前应绑扎钢筋混凝土板的钢筋、传力杆、板边补强钢筋、角隅补强钢筋网和补强钢筋网等，并采取有效定位和固定措施，检查无误后方可浇筑水泥混凝土。

（2）严格控制水泥混凝土的配合比，特别是水灰比的控制，摊铺后应进行充分捣实，表面应避免过多的人工修饰。

（3）接缝：水泥混凝土路面各种接缝和钢筋必须按间距布设，应采用聚氯脂填缝料填缝，填缝前必须将缝内清扫干净并保持干燥，填缝料必须将缝隙充满并捣塞密实。

（4）横向施工缝设在横向缩缝或胀缝处，多车道施工缝不应设在同一断面上。

（5）刻槽：水泥混凝路面表面应进行防滑处理，构造深度应符合施工技术规范的要求。

（6）锯缝：横向缩缝必须按时切割，以防缩裂，根据经验并结合施工季节的气温：气温在 30℃时，浇后 6 小时可切缝；气温在 15-20℃时，浇后 20 小时可切缝；气温在 15℃以下时，一般在浇后 24—28 小时才可切缝。早晚温差在 10～15℃的采用软硬结合的方式，每隔 1～2 条提前软切缝(抗压强度约为 l～1.5MPa，人可行走)，其余用硬切缝补切，切缝深度为 4.5cm。早晚温差大于 15℃的宜全部采用软切缝的方式。硬切缝是在路面强度达到 12MPa 左右锯缝，先横缝再纵缝，为避免出现横向开裂，可采取间隔切割法。各层施工要严格控制厚度及标高，以保证设计强度与路面平整度。

（7）热天施工时，应在基层顶面上喷水降温，以防水泥混凝土板底失水和凝结过快而形成板底开裂。

福建省工程建设造价咨询企业
盈创筑业工程科技有限公司
资质范围：市政（道路、桥梁）
有效期至:2029年12月17日

（8）养生：要求采用喷洒养生剂或麻袋、草垫保湿覆盖的方式养生，保证覆盖物底部在养生期间始终处于潮湿状态，养生天数宜为 14～21 天，达到设计弯拉强度的 80%时，方可停止养。

4.7.9 质量验收

质量验收按照《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）执行。

基层、底基层验收标准

验收弯沉值

级配碎石基层	271.2(1/100mm)
土基	310.5 (1/100mm)

4.8 路基路面排水设计

1）原有排水现况

（1）本项目土路沿线路基路面排水多为散排为主。

2）路基路面排水设计

（1）填方路段：一般填方路段采用自然放坡排水。

挖方路段：本项目沿线挖方路段采用自然散排为主。

（2）路面排水

①填方路段

填方路段路面排水主要依靠路面横向坡度将水排走。一般路段路面通过横坡进行路面排水。土路肩通过设置 3%的横坡进行排水。路面水绝大部分沿路线纵坡和路面横坡漫流经土路肩、散排至路基以外。

②挖方路段

挖方路段路面排水采用防排结合的原则。路面水主要由路面横坡漫流至路基外。

4.9 平面交叉

本项目为主要为乡村道路硬化，道路等级低，主要通行小车为主。设计时考虑路口设计，对本项目交叉口主要采取加铺转角设计，便于车辆转弯。

交叉口路面、排水、防护工程的施工应严格按设计图纸中有关工程内容进行，施工方法及质量检验标准严格按现行部颁施工技术及验收规范执行。

4.10 下鱼塘踏步

本项目群吴村有两处鱼塘、谭城村有一处鱼塘，为了便于村民下鱼塘，群吴村鱼塘 1 原有踏步完好直接利用，鱼塘 2 设置一处鱼塘踏步，谭城村设置两处鱼塘踏步，详见平面布置图。

五、交通工程设计

5.1 标志

1）设计内容

本项目主要内容有：道路限速标志。

2）标志设计

（1）布设原则

设置交通标志，旨在通过对驾驶员适时准确的诱导，充分发挥公路快速、舒适、安全的效能。本路标志通过适时、适量地提供交通信息，使驾驶员能够正确选择路线及方向，顺利、快捷、安全地到达目的地。同时，还应通过禁令、警告、指示等标志保证必要的行车安全，使道路发挥最大的作用，因此，在标志的布设上应遵循以下总体原则：

①全段各类型标志统一布局，并前后协调，形成整体系统；

②及时为驾驶员提供准确信息；

③重要信息要重复提示多级预告，但同时还应避免提供过多信息，分散驾驶员注意力；

④设置必要的禁令、警告、指示标志，保证行车安全。

（2）标志类型

①路线起点、终点后适当位置设置限速标志；

②在急弯或陡坡路段，设置相应警告及禁令标志；

③沿线的平交口前的适当位置设置交叉路口标志。

（3）版面设计

版面设计应以驾驶员按道路实际常有速度行驶时能及时辨认标志内容为基本原则，同时版面布置应美观、醒目，并具有夜间反光的性能。

①志版面字高选用时，汉字字高结合道路实际常有速度，适当提高标准，采用：行驶速度 20 km/h，汉字字高 25cm。英文字高为汉字字高的一半，阿拉伯数字与汉字同高。

②标志中英文除国标《道路交通标志和标线》（GB5768）、《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82）和《国家高速公路网相关标志更换工作实施技术指南》规定加注英文外，有英文标注时，英文位于汉字的下方。

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

③警告、禁令标志的颜色按照国标规定，主线范围内指示标志采用蓝底白字。其中注意行人警告标志宜采用荧光黄绿色彩增加标志视认性；

④本项目全线标志采用 V 类反光膜，整个路段宜使用统一品牌的反光膜，应杜绝同一版面上采用不同级别的反光膜。反光膜应采用”棱镜埋入式玻璃珠型”即工程级反光膜，不含金属镀层，具有优异的大入射角及大观察角性能；

（4）标志结构及材料

①标志板

标志板采用 3mm 厚 5A02 铝合金板，所用材料应符合现行《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827-2021)的规定，铝板均采用 7A04 滑动槽铝加固，铝合金板与活动槽铝之间采用铝合金铆钉连接。为了增加标志板强度，标志采用卷边加固处理。标志版反光材料采用符合现行《道路交通标志反光膜》(GB/T18833)规定的Ⅴ类反光膜。

②支撑型式

标志支撑型式采用单柱式标志，具体设计时根据实际需要按照经济实用的原则灵活取用。立柱根据版面尺寸大小采用不同直径的钢管，直径不小于 76mm 的立柱采用镀锌焊接钢管；直径不小于 76mm 的立柱采用无缝钢管。

③基础结构

立柱与标志板之间采用抱箍、抱箍底衬和螺栓连接，立柱通过法兰盘固定在基础上。标志结构中所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，螺栓、螺母等连接件的镀锌量为 350g/m^2，其余钢构件镀锌量为 600g/m^2。

④设计风速

标志结构设计中主要考虑风荷载，采用当地重现期为 50 年的地高 10m，最大风速约 31m/s，考虑本地受台风影响，因此确定本路标志结构的设计风速为 35m/s。

（5）施工技术要求

应严格按照本设计及《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827-2021)、《道路交通标志和标线》GB 5768.2-2022 等标准、规范要求制作并施工。

标志安装后，版面及杆构件表面均不得有损伤现象，版面不得有较大的气泡和颜色不均匀等现象；

地基承载力应不小于 120kpa，承载力不满足要求的，换填 10cm 碎石并夯实，钢筋混凝土基础应提前施工，等强度达到设计强度的 90%后方可安装立柱和标志板；

立柱竖直度允许偏差±5mm/m；标志板安装角度允许偏差±3°；标志板下缘至路面净空允许偏差+0～+100mm；标志板内侧距路肩边线距离允许偏差±100mm；基础尺寸允许偏差-15～+50mm。

5.2 水泥混凝土仿木护栏

群吴村鱼塘、谭城村鱼塘，为了安全及美观，应建设单位要求，采用水泥混凝土仿木护栏，详见《JT-04 水泥混凝土仿木护栏》。谭城村鱼塘护栏为了统一及美观，建议与前期项目同同时施工建设。

5.3 波形护栏

1）设计原则

设置护栏的功能是防止失控车辆在路侧比较危险的路段冲出路基，不致发生二次事故；吸收能量，减轻事故车辆及人员的损伤程度；诱导视线，美化道路。根据以上要求，并结合本路的实际情况，本项目对坡脑 A 线现状存在很大的鱼塘及高填方，这些路段统一设置 C 级波形梁护栏，以减少事故发生率，降低二次事故和事故损失程度。

（1）根据公路的建筑界限的要求，在公路的界限范围内，不得有其他障碍物侵入，以免造成行车障碍，对保护土层宽度不足路段护栏宜采用混凝土基础。

（2）波形梁护栏是一种半刚性的结构,与立柱的弹性变形吸收碰撞能量，对中、小型车辆防撞效果较好。设置波形梁护栏可避免车辆发生事故时冲下高路堤而造成较大的事故发生。在路侧土方路段采用 Gr-C-4E；路侧石方、挡土墙路段采用 Gr-C-4C。行车方向上游、下游均采用地锚式端头。

安全设施基本符号一览表

代号	含义
Gr-C-4E	路侧 C 级波形梁钢护栏，打入式，间距 4 米
Gr-C-4C	路侧 C 级波形梁钢护栏，基础式，间距 4 米
AT1-1	上下游端头采用地锚式端头

2）技术要求

①波形梁、立柱、横隔梁、端头梁及连接螺栓所用钢材为普通碳素结构钢（Q235）或 45 号钢（用于 C 级护栏波形梁板的拼接），其技术条件应符合《碳素结构钢技术条件》（GB700）的规定；

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

②拼接波形梁的螺栓采用高强螺栓，材料采用 20MnTiB，其技术条件应符合《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接》（GB3632）的规定；

③防阻块材料用型钢制造，其技术条件应符合《冷弯型钢技术条件》（GB6725）的规定；

④立柱埋置于混凝土中时，混凝土标号取用 C25 混凝土；

⑤所有钢构件均应用热浸镀锌进行防腐处理，所用锌应为《锌锭》（GB470）中所规定 0 号或 1 号锌。波形梁、端头梁、横隔梁、立柱及型钢防阻块镀锌量为 600g/㎡，螺栓、螺母等连接件的镀锌量为 350g/㎡；

⑥立柱放样时，应调查每根立柱位置的地基状态，如遇地下通讯管线、泄水管、涵顶部填土高度不足等情况，应调整立柱位置或改变立柱埋置方式；

⑦当立柱采用打入法打入过深时，不得将立柱部分拔出加以纠正，应全部拔出，待基础压实后重新打入。当立柱无法打入时，应分析原因，或改用混凝土基础。立柱应牢固地埋入土中，达到设计深度，并与路面垂直。立柱安装就位后，其水平和垂直方向的视觉效果均顺适；

⑧波形梁板的搭接应顺车流方向，波形梁板的螺栓不宜过早拧紧，以便在安装过程中利用波形梁板的长圆孔及时进行调整，使其形成平顺的线形。拧紧螺栓前保证防阻块准确就位；

⑨施工时应采取合理措施，避免污染路面，路面防护措施应得到业主或现场监理工程师的确认。

六、涵洞工程设计

1）技术指标

汽车荷载等级：城—B 级；

涵洞设计使用年限为 30 年，安全等级为三级；

设计洪水频率为 1/15；

地震基本烈度为 8 度区，抗震设防采用地震动峰值加速度系数 g=0.20；

2）涵洞设计要点

（1）盖板涵

①板明涵上部

A、明涵顶上标高通过涵台高度调整。

②盖板明涵、暗涵下部

A、涵台利用盖板及涵底铺砌作为上、下端的支撑，涵台作为上、下端简支承受台背水平土压力的竖梁进行计算。

B、为使涵台与盖板连接起到支撑作用，涵台顶面做成椅背式台帽与盖板顶面齐平抵紧。

C、盖板涵的地基容许承载力不得低于 0.15MPa。

（2）圆管涵

①圆管节按刚性管节计算内力，即不考虑管节的变形，也不考虑涵洞顶土柱和周围填土间的摩擦力，采用角度分布法计算，半无限弹性体理论核算。

②管节配筋按纯弯板断面分析，采用双向配筋管壁设置内外圈双层钢筋，并根据管径大小区别配用不同等级的钢筋，管节配筋由裂缝控制设计。

③当填土厚≤6m,考虑活载影响，当填土厚＞6m，活载影响不计。

④圆管涵的地基承载力大于 0.12Mpa。

3）主要材料

（1）混凝土及砌体

盖板涵盖板、铺装、台帽采用 C30 混凝土，涵台身、基础采用 C25 片石混凝土；圆管涵圆管节、帽石采用 C30 混凝土，圆管基、趺井采用 C25 混凝土。盖板涵圆管涵一字墙、八字墙墙身及基础、涵底铺砌采用 C25 片石混凝土。

（2）钢筋

一般情况下，当直径φ≥12mm 时采用 HRB400 钢筋，直径φ＜12mm 时采用 HPB300 钢筋。

4）施工要点

（一）盖板涵

（1）扩大基础开挖基坑时应严格控制其平面尺寸，以及基底必须严格检平。

（2）盖板强度达设计值的 70%后，方能于台后进行填土。

（3）盖板涵设 1 厘米厚的油毛毡支座。

（4）涵台台身及基础顺水流方向每隔 4～6m 设沉降缝一道，缝宽 1～2cm，坚实地基（如岩石等）上可不设沉降缝。

（5）涵洞洞口八字翼墙等建筑与涵身应设缝分开，并用沥青麻絮填塞。

（6）涵洞在地基的土质变化较大、基础埋置深度不一或地基容许承载力发生变化，以及路基填挖交界处均应设置沉降缝。

福建省工程勘察设计行业协会备案
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

（7）沉降缝的防水措施在基础顶面以下开始布设，填嵌涂沥青木板或沥青砂，也可以用粘土填入捣实，并在流水面边缘以 1∶3 水泥砂浆填塞，深度约 15cm。在基础顶面以上，接缝外侧以热沥青浸制麻筋填塞，深度约 5cm，内侧以水泥砂浆填塞，深度约 15 cm，中间空隙填以粘土。

（8）涵洞进出口应按设计要求根据实际地形进行跌水、导流铺砌防护，以保证涵洞及路基稳定。

（9）新涵进出口端应与路基排水及防护工程接顺。

（10）利用的涵洞在填筑或挖除原路基路面，及在原涵顶上砌筑路肩墙时，应注意不影响原涵结构安全，不堵塞洞口。

（11）原有路基处增设涵洞时，涵洞处路堤缺口填土应从涵洞身两侧不小于 2 倍孔径范围内，同时填土水平分层碾压厚度不大于 0.2m，对称地按照设计要求的压实度（台背填土压实度 96%）填筑、夯（压）实，填土的具体方法应按照公路路基施工技术规范有关规定办理。

（12）如施工过程发现地质与设计要求不符时，应及时报告设计单位，以便及时变更。

（二）圆管涵

（1）管节在对头拼接时，填塞缝隙的麻絮，上半圈应从外往里填塞，下半圈应从里往外填塞。

（2）管节预制、运输、存放时，应注意轻放，堆放的底面应平整，必要时铺设 5～10cm 的砂垫层，使受力均匀，以免管节开裂。

（3）当洞顶填土厚 0.5～1m 时，管顶路基及管身两侧，在不小于两倍孔径范围内，应用含灰量 9%的石灰土或用天然级配砂石料保持最佳含水量每 10 cm 一层，分层夯实，使密实度达到 96%。

（4）施工时，当管顶覆土厚小于 0.5m 时，严禁一切车辆通过。

5）其它

（1）设计图各结构部位的施工，均应严格按照交通部颁发的《公路桥涵施工技术规范》JTG/T F50－2011 的有关规定执行。施工质量应参照《公路工程质量检验评定标准》进行评定。

（2）有关施工中设计文件未尽事宜，应经设计单位、监理工程师、施工单位三方就具体情况协商后确定。

七、施工期间注意事项

由于本项目为乡村道路建设，道路沿线居民较多，施工期间应合理布置施工顺序，预留人行便道，保障村民临时出行需求，具体要求如下：

1） 应先把对交通有影响的障碍物进行迁移。

2） 保证路面的整洁，确保不产生施工扬尘。

3） 村内项目施工，做好施工组织，保证居民出行安全。

4） 按国家标准挂设标志、标牌，交叉路口的围护设置圆顺。

7.1 施工前准备工作

1） 施工队在施工前，应织施工人员对设计文件、图纸、资料认真进行熟悉，有不清楚地方及时与业主和设计单位沟通。

2） 施工前应查对、复核导线点和水准点等桩志和有关测量资料，发有志不足、不妥、位置移动或精度与要求不符，均须进行补测、加固，并及时与测量单位取得联系。

3） 根据现场收集的情况，核实的工程量，按工期要求，施工的难易程度和人员、设备、材料的准备情况编制实施性的施工组织设计，报现场监理工程师或业主并及时提出开工报告。

4） 修建生活和工程用房，解决通讯、电力和水的供应，做好施工期间交通组织，设立必要的安全标志。

7.2 施工放线

1） 施工交桩由测量单位负责进行交桩。

2） 开工前应全面复测并固定路线的主要控制桩，有关中线、转点坐标、水准点及规划桩位等按设计线位进行施工放线。

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

7.3 其他

1） 施工前应对现状道路进行详细测量，并与设计对照，如有偏差应及时通知设计人员及时进行调整。

2） 在组织现场施工以前以及在原材料或混合料发生变化时，必须对拟采用的材料进行规定的基本实验，以评定材料质量是否符合规范要求。同时还应参照设计提供材料的组成和料来源按规范规定进行混合料配比试验。

3） 施工用水应符合要求，严禁使用海水。

4） 水泥混凝土结构、沥青路面施工严格按照相关施工规范和标准实施。

5） 施工时要与现状道路顺接。

6） 施工时应注意环境保护，采取措施，尽可能减少对沿线居民生活和工作的影响

7） 施工中如发现有危险品及其他可疑物品时，应立刻停止施工，报有关部门处理。

8） 施工单位在施工过程中应严格按照施工规范规程进行施工:施工中若发现未预计情况，请及

时与监理单位、建设单位、设计单位联系，由建设单位或监理单位主持，共同协商解决。

9) 图纸未尽事宜，请严格按照国家现行有关规范、规程、标准的要求进行施工。

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

澄迈县行政审批服务局

备案编号：澄行备案〔2026〕39号

澄迈县行政审批服务局
关于500万元(不含)以下政府投资项目
的备案回执单

澄迈县老城镇人民政府：

贵单位报来《关于老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目初步设计及概算审批的函》及附件已收悉（项目代码：2603-469023-04-01-108189），根据《澄迈县人民政府办公室关于印发<澄迈县政府投资项目管理办法>的通知》（澄府办函〔2022〕59号）文件要求，经核查符合备案条件，同意予以备案：

注：建设项目名称为老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目。建设地址：澄迈县老城镇坡脑村委会。建设内容为：硬化5条乡村道路全长1.515千米(群吴村0.119千米、大连村0.122千米、仁厚村0.529千米、仁心村内村0.745千米)和两条护栏全长0.703千米(谭城村0.22千米(仿木混凝土护栏)、群吴村0.483千米(仿木混凝土护栏)，合计2.218千米。项目总投资327.81万元（工程费277.96万元，工程建设其他费用34.46万元，预备费15.38万元）。

澄迈县行政审批服务局

2026年3月26日

（此件依申请公开）

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

专家评估（审）意见表

编号：

项目名称	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目-施工图设计				
专家姓名	王飞	工作单位	海南中业工程建设有限公司		
职称	高级工程师	专业	道桥	联系电话	18889811872

本项目施工图设计文件组成和内容符合现行《市政公用工程设计文件编制深度规定》的要求，所采用各项技术指标基本符合现行《乡村道路工程技术规范》及有关技术规范的规定。对项目的意见和建议如下：

1、道路平面设计图应标注显示平曲线参数，护栏设置增加关键拐点位置平面定位坐标标注；

2、核实仁厚村起终点与现状水泥路面衔接处，是否需增设过路管涵以利于灌溉或路基排水要求；

3、明确挡墙施工平面定位位置，并补充挡墙平面定位图。

4、复核并完善涵洞一览表；

5、复核仁心内村 K0+015 处涵洞方案，涵洞径流量应不小于所在渠道的流量要求，设置角度应与灌溉渠顺接；并应考虑施工时临时灌溉方案；

6、结合涵洞布置图，核实仁心内村 K0+015 处涵洞基础换填工程量。

签　名：

日　期：2026.4.9

施工图设计审查意见表

项目名称	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目				
专家姓名	李芳	工作单位	海南中业工程建设有限公司		
职称	高级工程师	专业	道桥	联系电话	18876031769

1. 总体评价

施工图设计文件编制章节齐全，内容详实，采用的技术规范较准确，文件编制内容和深度满足现行有关国家标准和行业标准的规定要求。

2. 具体意见及建议

(1)补充混凝土抗滑指标及路面刻槽构造要求。

(2)复核检查井提升加固工程量，量与大样图不符。

(3)补充下鱼塘踏步大样图。

(4)补充涵洞台背回填设计图。

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级　证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

签名：

2026 年 04 月 09 日

施工图设计审查意见答复表

编号：

项目名称	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目-施工图设计				
专家姓名	王飞	工作单位	海南中业工程建设有限公司		
职称	高级工程师	专业	道桥	联系电话	18889811872

1、道路平面设计图应标注显示平曲线参数，护栏设置增加关键拐点位置平面定位坐标标注；

【答复】：按专家意见执行，道路平面设计图应标注显示平曲线参数详见《道路平面设计图》、护栏设置增加关键拐点位置平面定位坐标标注详见 DL-02《平面设计图（群吴村）》、DL-02《仿木混凝土栏杆、挡墙定位图（谭城村）》。

2、核实仁厚村起终点与现状水泥路面衔接处，是否需增设过路管涵以利于灌溉或路基排水要求；

【答复】：按专家意见复核，仁厚村起终点分别增设过路圆管，详见 DL-15《平交口工程数量表》。

3、明确挡墙施工平面定位位置，并补充挡墙平面定位图。

【答复】：按专家意见执行，详见 DL-02《平面设计图（群吴村）》、DL-02《仿木混凝土栏杆、挡墙定位图（谭城村）》。

4、复核并完善涵洞一览表；

【答复】：按专家意见执行复核，详见 HD-01《涵洞一览表》。

5、复核仁心内村 K0+015 处涵洞方案，涵洞径流量应不小于所在渠道的流量要求，设置角度应与灌溉渠顺接；并应考虑施工时临时灌溉方案；

【答复】：按专家意见执行复核，详见 HD-03《涵洞设计图》。

6、结合涵洞布置图，核实仁心内村 K0+015 处涵洞基础换填工程量。

【答复】：按专家意见执行复核，详见 HD-02《盖板涵工程数量表》。

盈创筑业工程科技有限公司
2026.4.10

施工图设计审查意见答复表

项目名称	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目				
专家姓名	李芳	工作单位	海南中业工程建设有限公司		
职称	高级工程师	专业	道桥	联系电话	18876031769

1、补充混凝土抗滑指标及路面刻槽构造要求。

【答复】：按专家意见执行，详见施工图总说明 4.7.5 章节第（8）条。

2、复核检查井提升加固工程量，量与大样图不符。

【答复】：按专家意见复核修改，详见路面工程数量表。

3、补充下鱼塘踏步大样图。

【答复】：按专家意见补充，详见 DL-10《鱼塘踏步大样图》。

4、补充涵洞台背回填设计图，并补充分项回填工程量。

【答复】：按专家意见补充，详见 HD-04《涵洞台背回填设计图》、HD-02《盖板涵工程数量表》。

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

盈创筑业工程科技有限公司
2026.4.10

道路工程

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

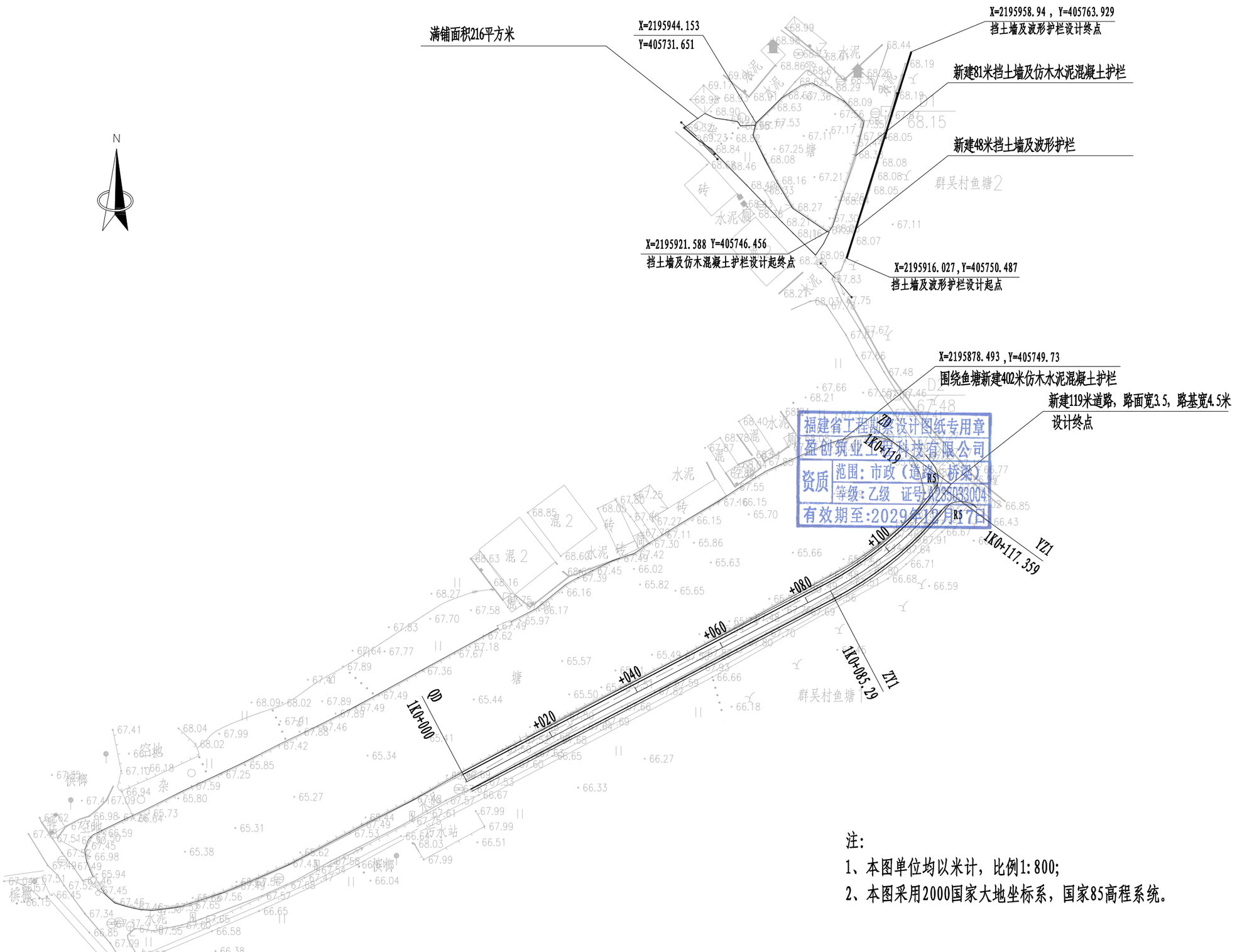
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



注:
1、本图单位均以米计，比例1:12500;
2、本图采用2000国家大地坐标系，国家85高程系统。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	总平面图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-01

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

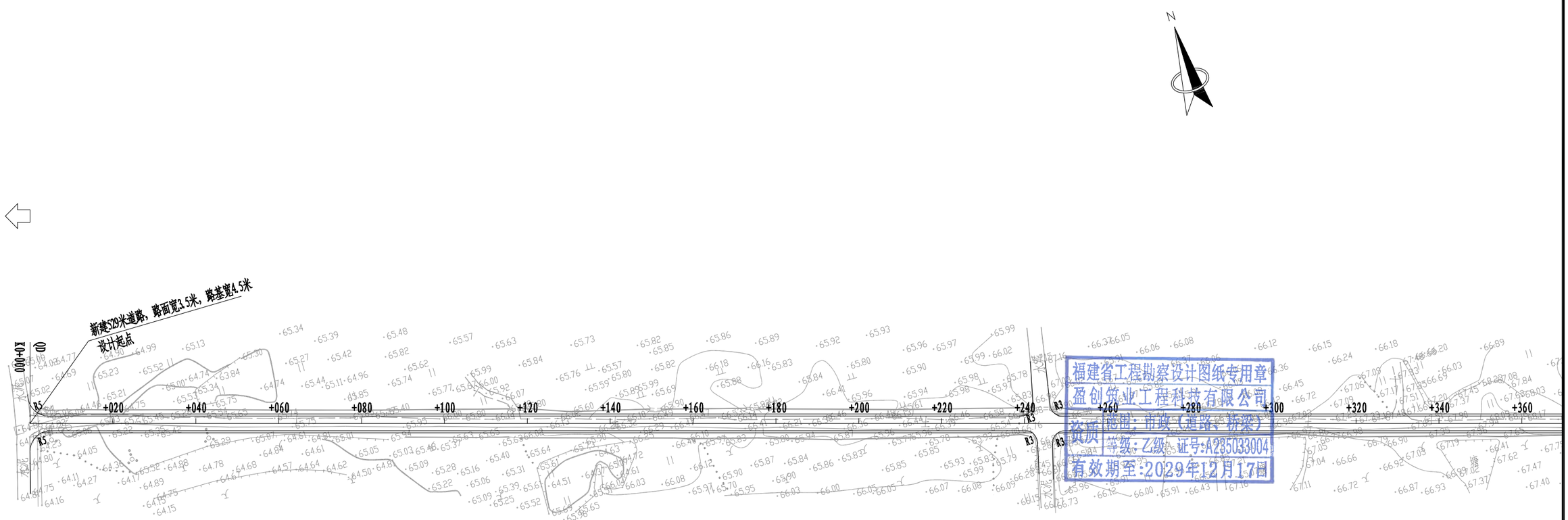


福建省工程建设设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

注：
1、本图单位均以米计，比例1:800;
2、本图采用2000国家大地坐标系，国家85高程系统。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	平面设计图（群吴村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-02

专业	签字	日期	专业	签字	日期



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

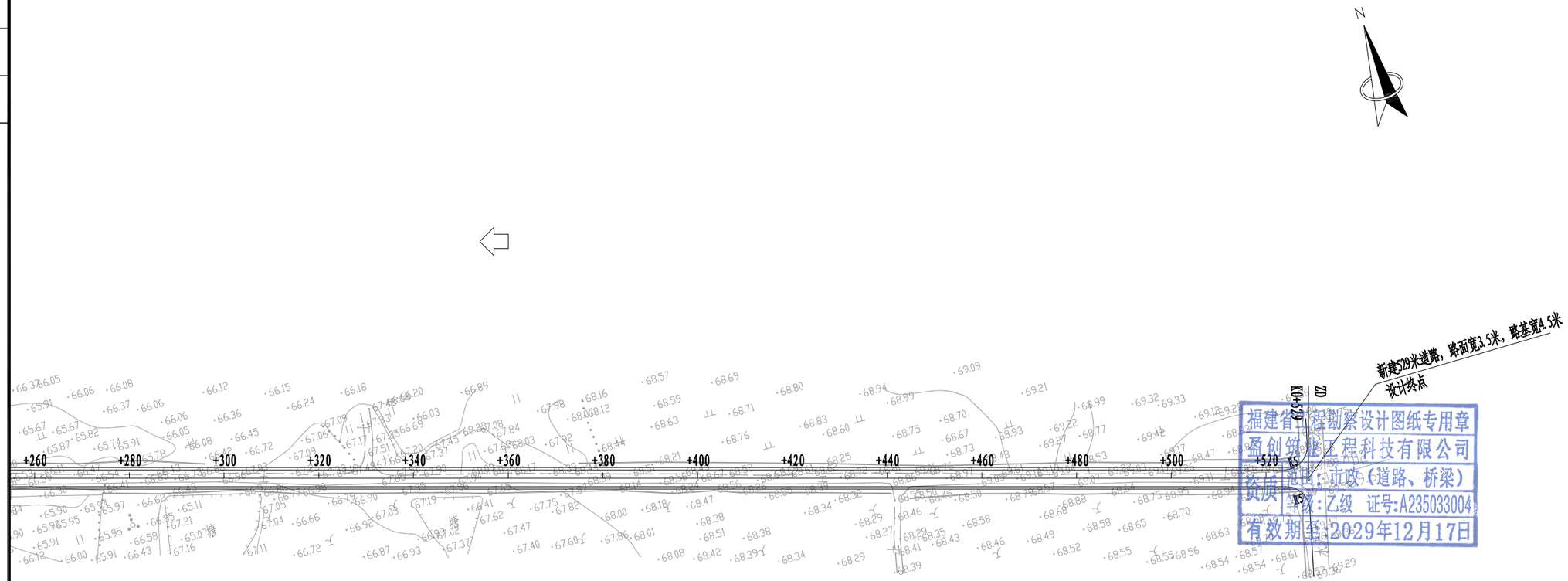
注：

1、本图单位均以米计，比例1:1000;

2、本图采用2000国家大地坐标系，国家85高程系统

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	道路平面设计图（仁厚村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-02

专业	签字	日期	专业	签字	日期



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至：2029年12月17日

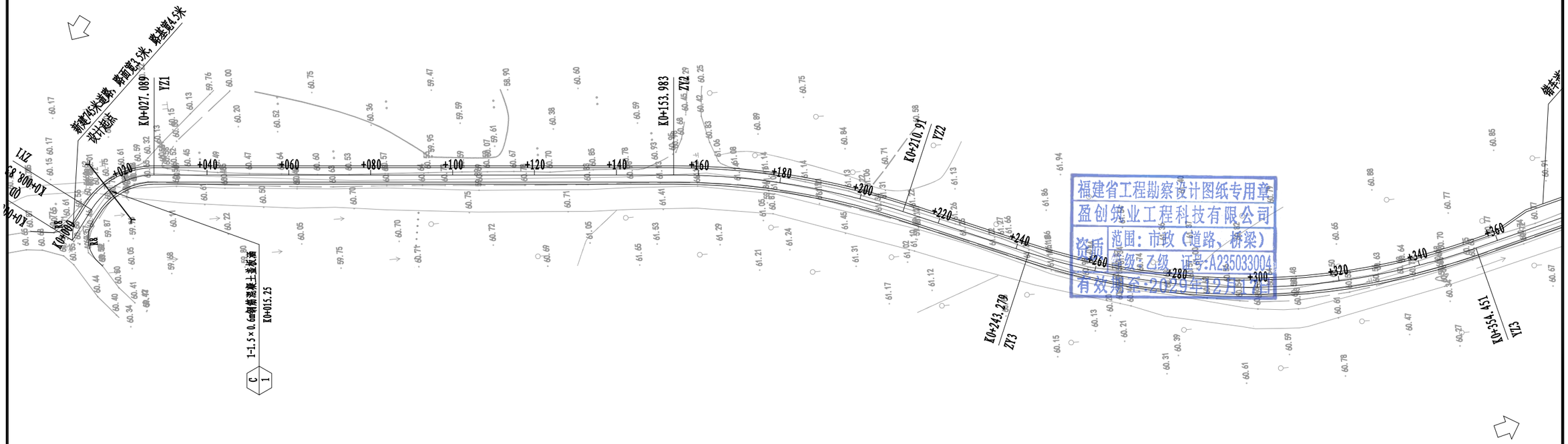
注：

1、本图单位均以米计，比例1:1000;

2、本图采用2000国家大地坐标系，国家85高程系统

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	道路平面设计图（仁厚村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑寿云			DL-02

专业	签字	日期	专业	签字	日期



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质：专业乙级 证号:A235033004
范围：市政（道路、桥梁）
有效期至：2029年12月31日

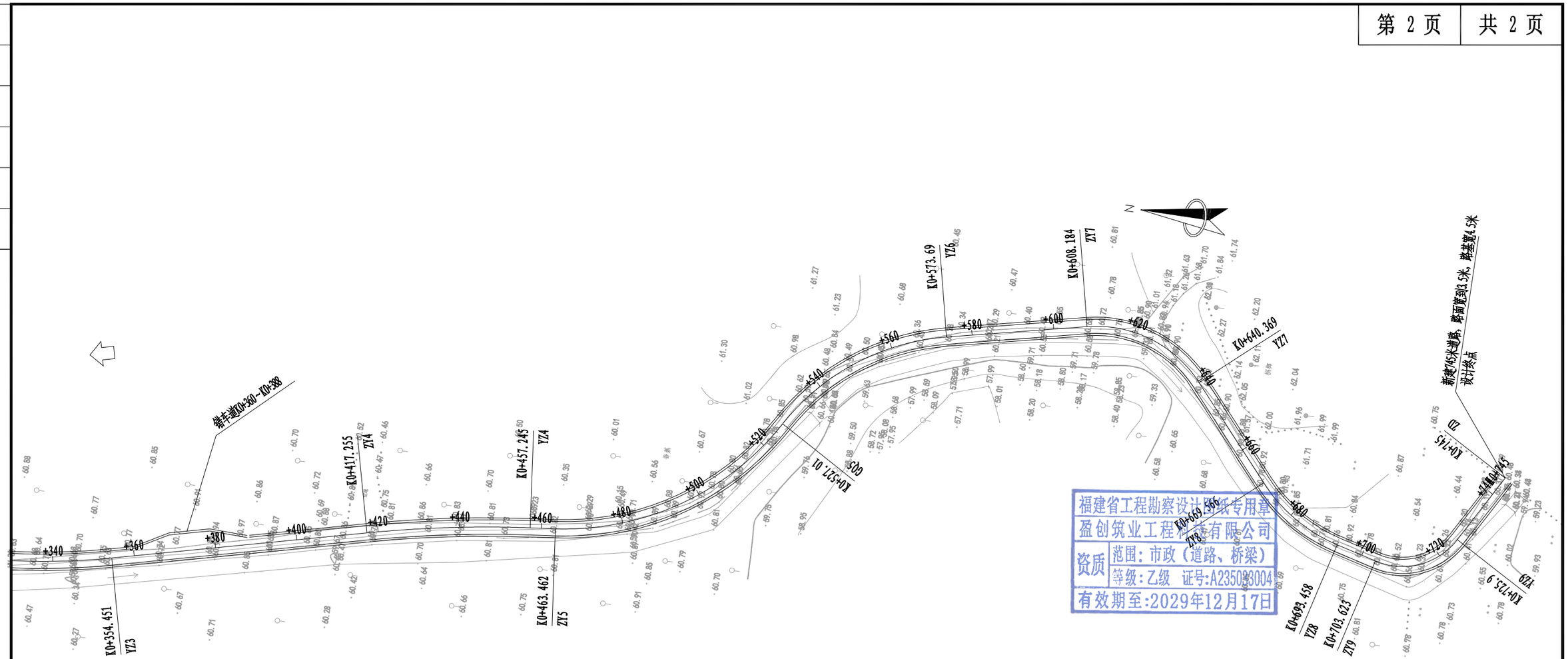
注：

1、本图单位均以米计，比例1:1000;

2、本图采用2000国家大地坐标系，国家85高程系统

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	道路平面设计图（仁心内村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-02

专业	签字	日期	专业	签字	日期



福建省工程勘察设计资质证书专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235083004
有效期至:2029年12月17日

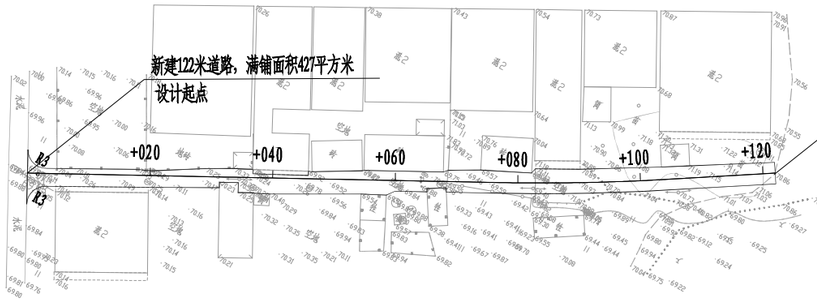
注:

1、本图单位均以米计，比例1:1000;

2、本图采用2000国家大地坐标系，国家85高程系统

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	道路平面设计图（仁心内村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-02

专业		签字		日期		专业		签字		日期	



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

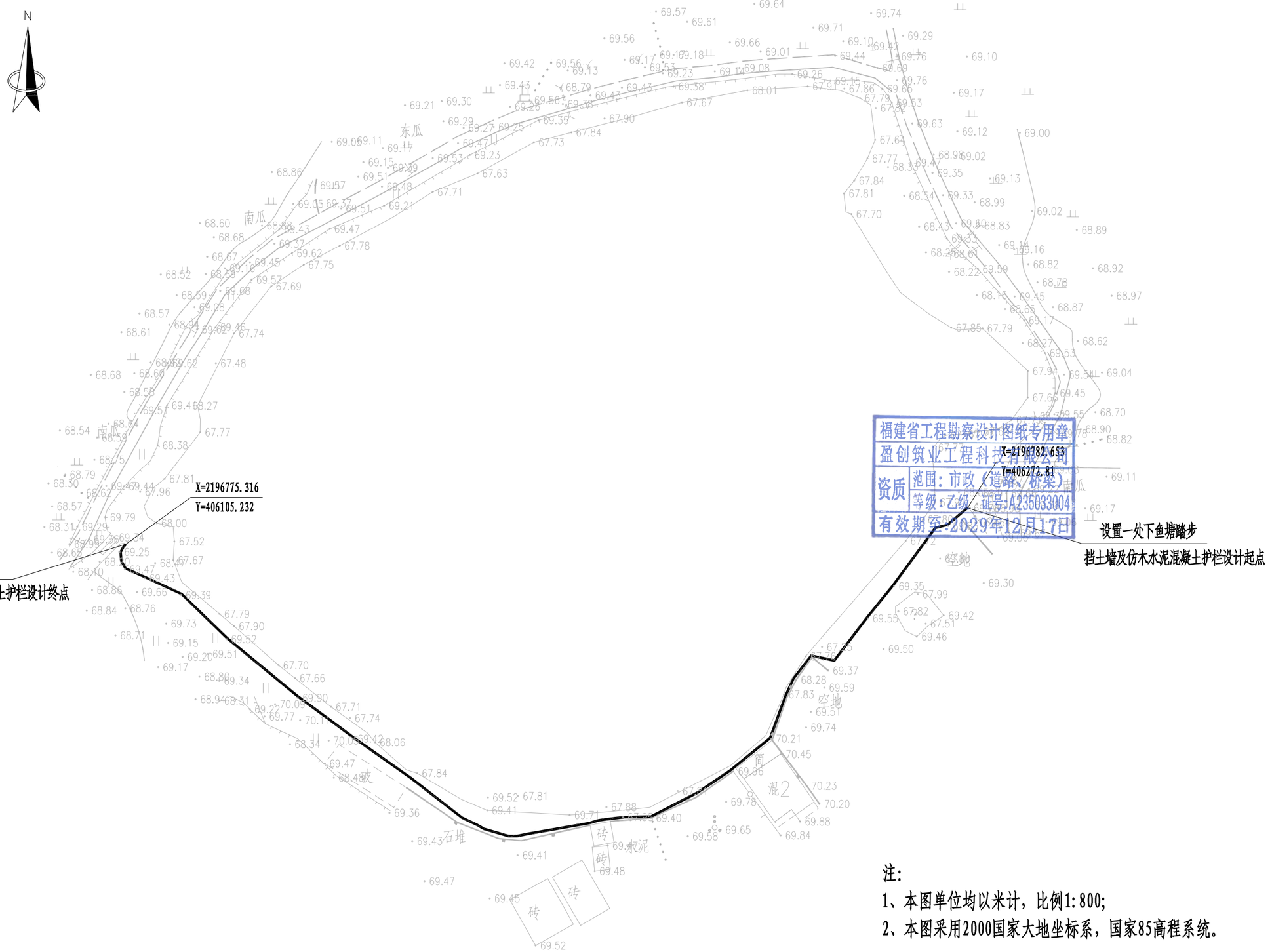
注:

1、本图单位均以米计，比例1:1000;

2、本图采用2000国家大地坐标系，国家85高程系统

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	道路平面设计图（大连村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑寄云			DL-02

专业	签字	日期	专业	签字	日期



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

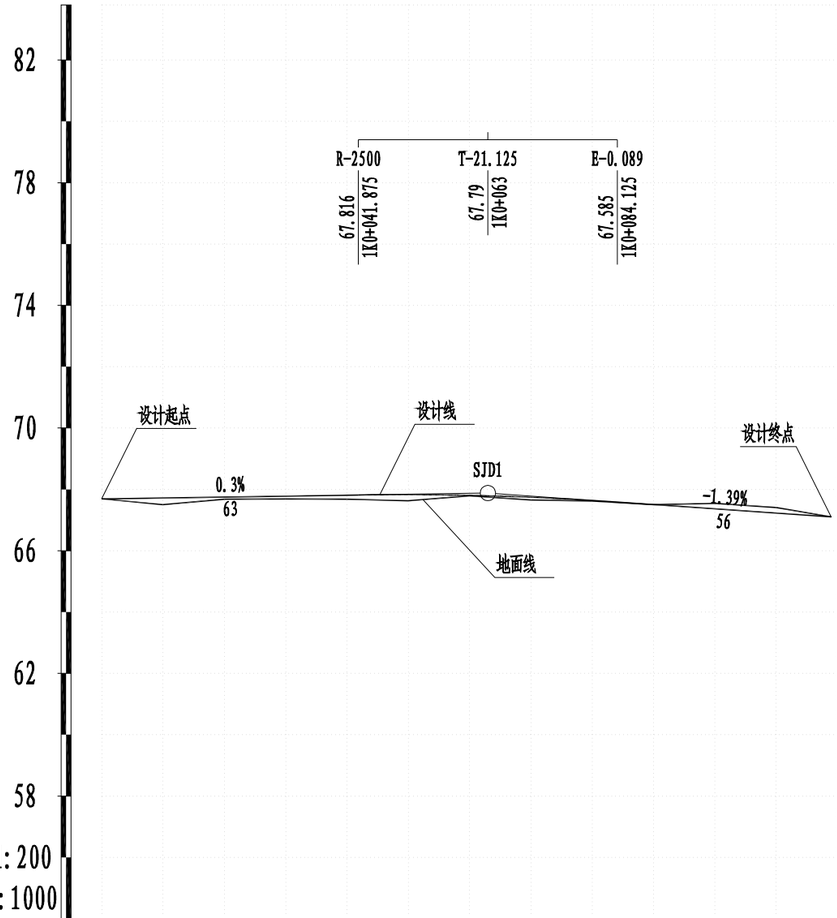
注：

1、本图单位均以米计，比例1:800;

2、本图采用2000国家大地坐标系，国家85高程系统。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	仿木混凝土栏杆、挡墙定位图（谭城村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-02

专业	签字	日期	专业	签字	日期



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

桩号	1K0+000	1K0+010	1K0+020	1K0+030	1K0+040	1K0+050	1K0+060	1K0+070	1K0+080	1K0+090	1K0+100	1K0+110	1K0+119
设计高	67.69	67.72	67.75	67.78	67.81	67.827	67.804	67.742	67.639	67.504	67.365	67.226	67.101
地面高	67.69	67.5	67.68	67.69	67.68	67.625	67.788	67.655	67.618	67.503	67.54	67.407	67.1
填挖高	0	0.22	0.07	0.09	0.13	0.202	0.016	0.087	0.021	0.001	-0.175	-0.181	0.001

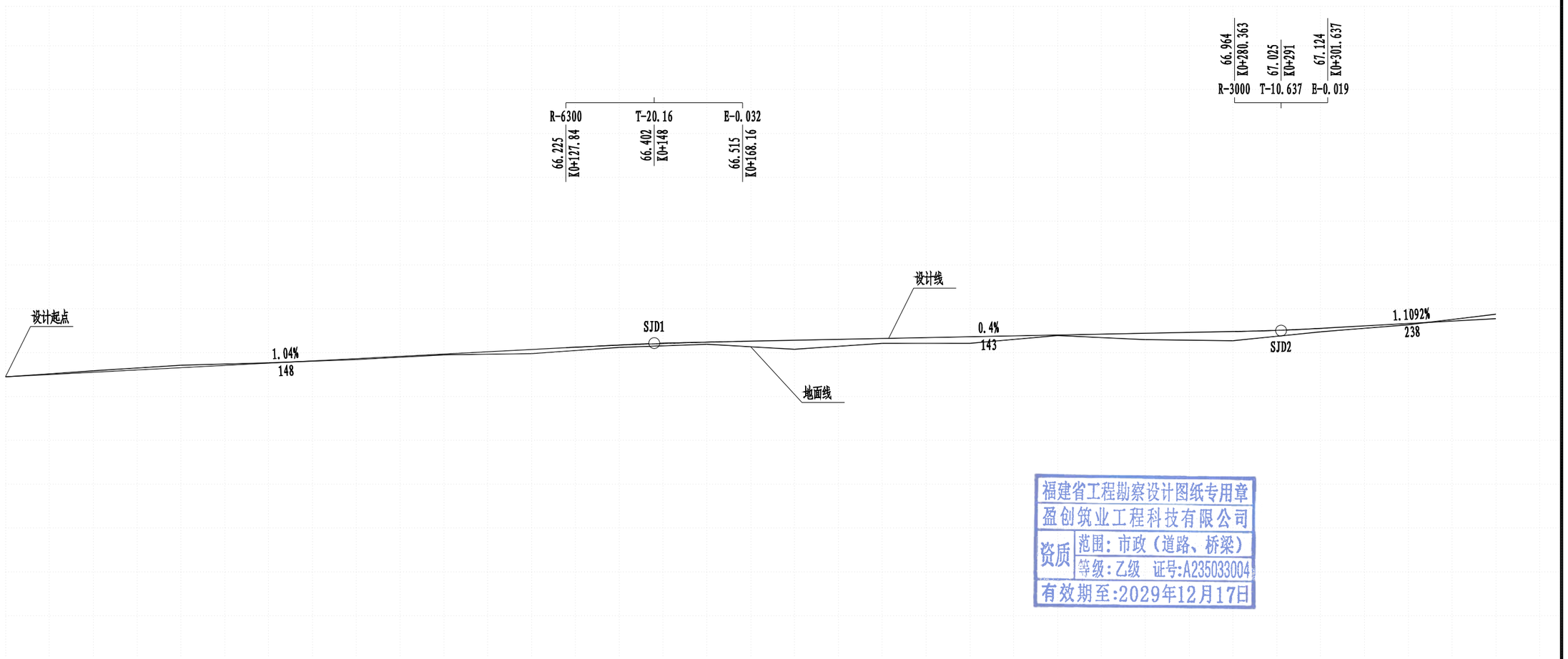
坡度/坡长：67.69 +0 —0.3%/63— 67.879 +63 —-1.39%/56— 67.101 +119

直线及平曲线：R-70；L-32.069

超高渐变图：+0 1.5% 0.1 0.0 -0.1 -1.5%；-0.026；+65.29 1.5% -1.5%；1/327；+82.433 2%；+85.29 2%；0.035；+101.324 2%；1/275；+118.178 1.5% 2%；-0.026；1/327 -0.035 1/275；+103.732 2%

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	道路纵断面设计图（群吴村）	项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
					郑奇云			DL-03

专业	签字	日期	专业	签字	日期



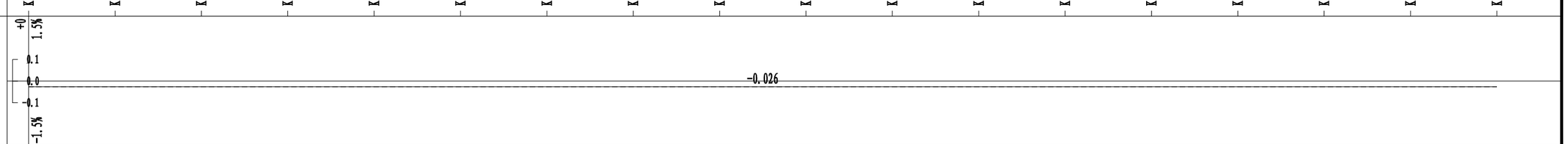
福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

设计高	64.895	65.103	65.311	65.519	65.727	65.935	66.143	66.339	66.477	66.562	66.642	66.722	66.802	66.882	66.962	67.106	67.328	67.55
地面高	64.895	65.169	65.422	65.532	65.682	65.901	65.953	66.237	66.383	66.152	66.422	66.425	66.78	66.59	66.54	66.946	67.273	67.755
填挖高	0	-0.066	-0.111	-0.013	0.045	0.034	0.19	0.102	0.094	0.41	0.22	0.297	0.022	0.292	0.422	0.16	0.055	-0.205



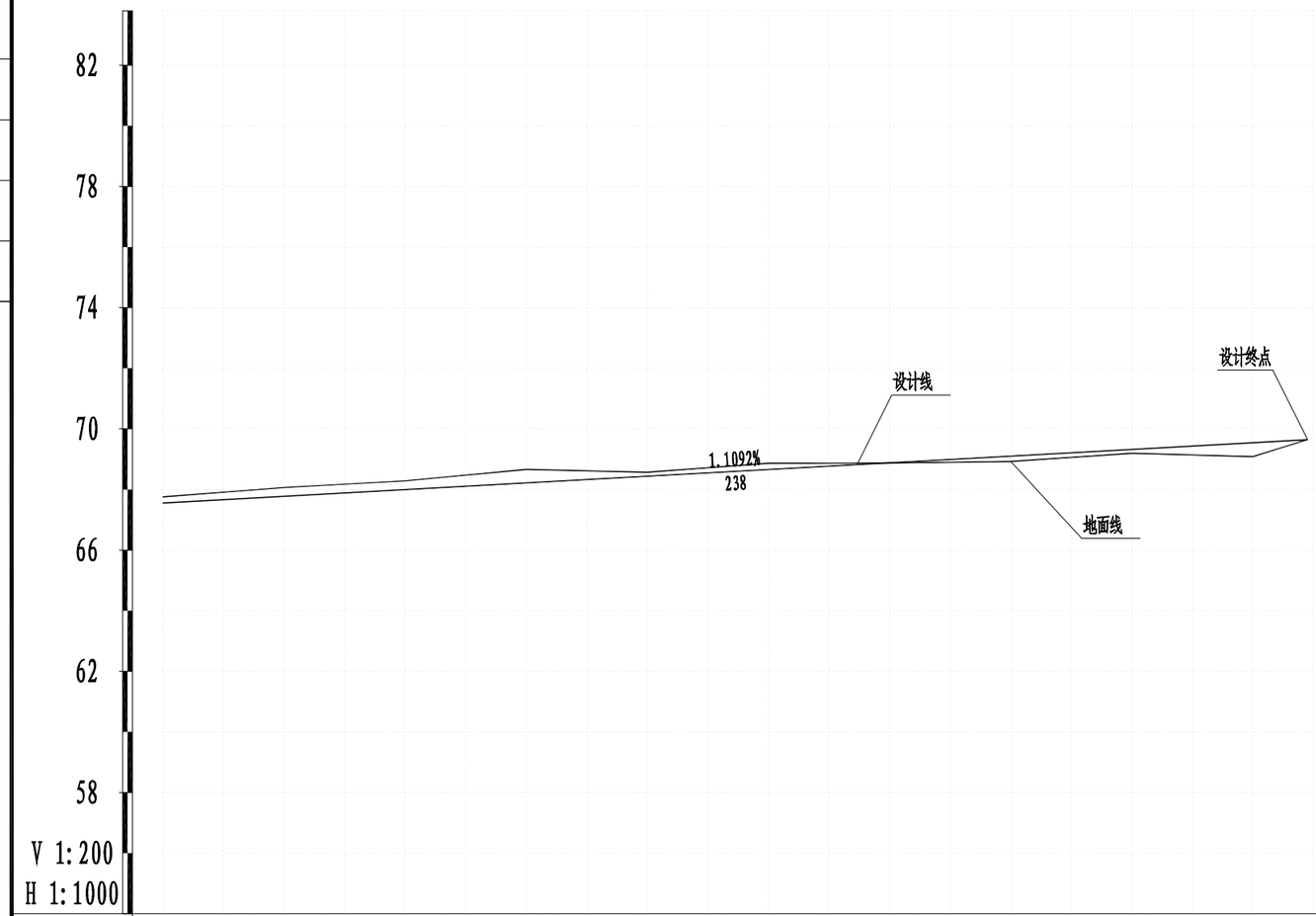


桩号	K0+000	K0+020	K0+040	K0+060	K0+080	K0+100	K0+120	K0+140	K0+160	K0+180	K0+200	K0+220	K0+240	K0+260	K0+280	K0+300	K0+320	K0+340



盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	道路纵断面设计图（仁厚村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-03

专业	签字	日期	专业	签字	日期

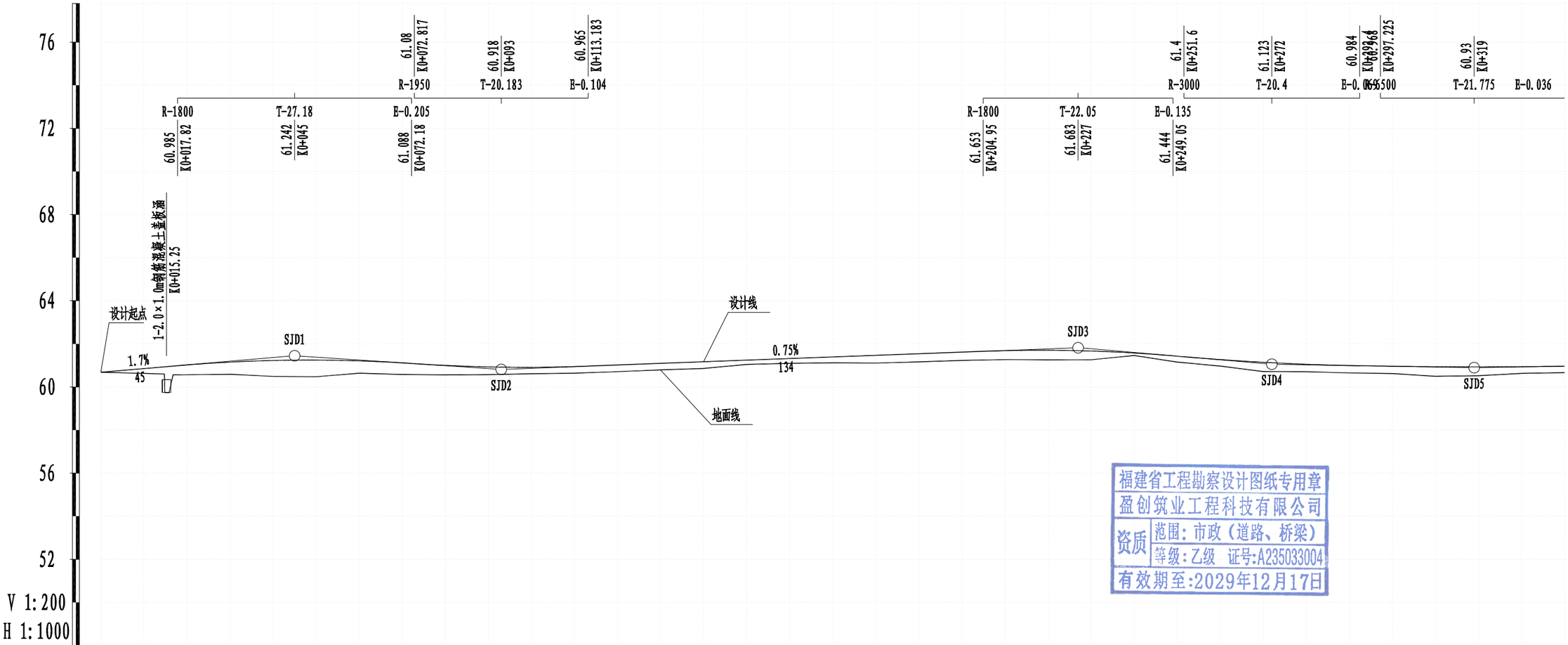


福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

设计高	67.55	67.772	67.993	68.215	68.437	68.659	68.881	69.103	69.324	69.546	69.646
地面高	67.755	68.065	68.285	68.658	68.567	68.861	68.874	68.926	69.192	69.086	69.646
填挖高	-0.205	-0.293	-0.292	-0.443	-0.13	-0.202	0.007	0.177	0.132	0.46	0
坡度/坡长	1.1092%/238										69.646/+529
直线及平曲线											
桩号	K0+340	K0+360	K0+380	K0+400	K0+420	K0+440	K0+460	K0+480	K0+500	K0+520	K0+529
超高渐变图	0.1 / 0.0 / -0.1					-0.026					+529 1.5% / -1.5%

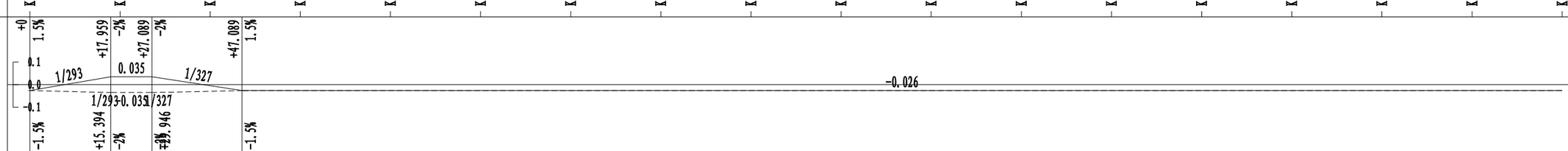
盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	道路纵断面设计图（仁厚村）	项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
					郑奇云			DL-03

专业	签字	日期



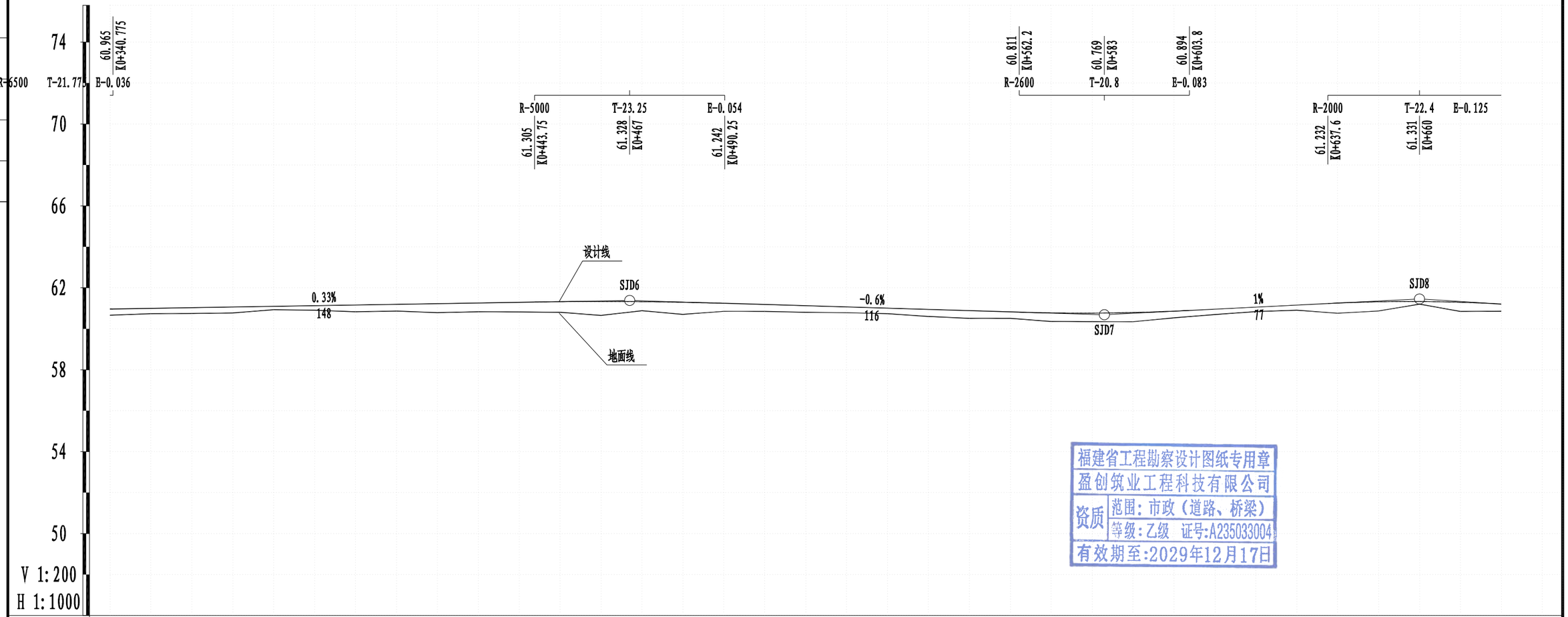
福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

设计高	60.682	61.021	61.225	61.208	60.998	60.91	61.016	61.166	61.316	61.466	61.616	61.703	61.575	61.269	61.052	60.959	60.93	60.963			
地面高	60.682	60.564	60.489	60.636	60.559	60.613	60.71	60.855	61.093	61.107	61.23	61.258	61.457	60.966	60.702	60.622	60.517	60.66			
填挖高	0	0.457	0.736	0.572	0.439	0.297	0.306	0.311	0.223	0.359	0.386	0.445	0.118	0.303	0.35	0.337	0.413	0.303			
坡度/坡长	60.682 +0	1.7% 45	61.447 +45	-1.32% 48	60.813 +93	0.75% 134	61.818 +227	-1.7% 45	61.053 +272	-0.34% 47	60.894 +319	0.33% 148									
直线及平曲线	R-18 L-18.259	R-180 L-56.928	R-170 L-111.172																		
桩号	K0+000 (0)	K0+020	K0+040	K0+060	K0+080	K0+100	K0+120	K0+140	K0+160	K0+180	K0+200	K0+220	K0+240	K0+260	K0+280	K0+300	K0+320	K0+340			



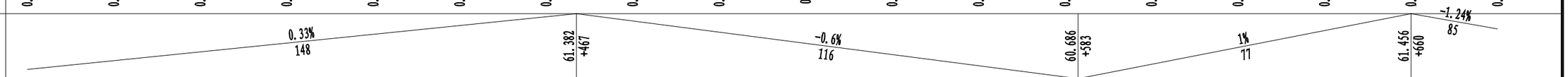
盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	道路纵断面设计图（仁心内村）	项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
					郑寄云			DL-03

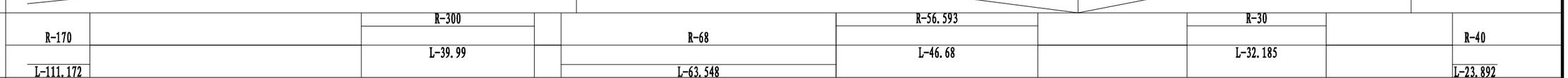
专业	签字	日期



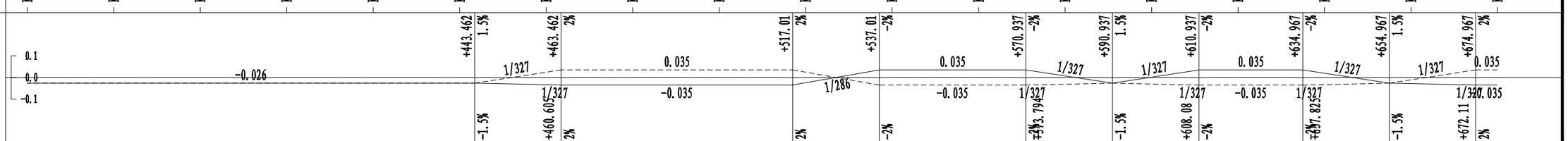
福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

设计高	60.963	61.029	61.095	61.161	61.227	61.293	61.332	61.293	61.184	61.064	60.944	60.824	60.765	60.859	61.056	61.255	61.331	61.207
地面高	60.66	60.748	60.933	60.832	60.786	60.821	60.654	60.701	60.848	60.784	60.599	60.51	60.347	60.534	60.838	60.759	61.205	60.856
填挖高	0.303	0.281	0.162	0.329	0.441	0.472	0.678	0.592	0.336	0.28	0.345	0.314	0.418	0.325	0.218	0.496	0.126	0.351



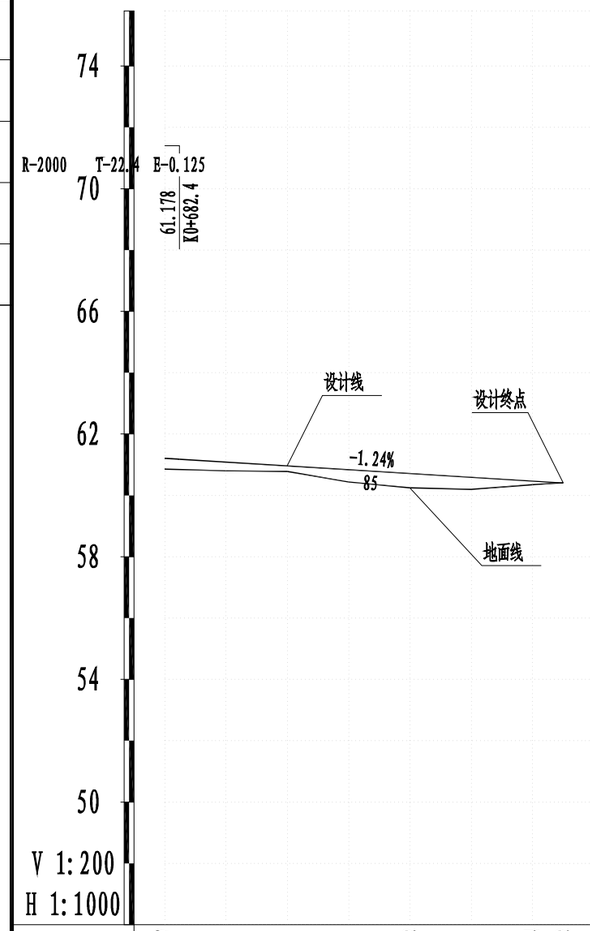


桩号	K0+340	K0+360	K0+380	K0+400	K0+420	K0+440	K0+460	K0+480	K0+500	K0+520	K0+540	K0+560	K0+580	K0+600	K0+620	K0+640	K0+660	K0+680



盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	道路纵断面设计图（仁心内村）	项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
					郑寄云			DL-03

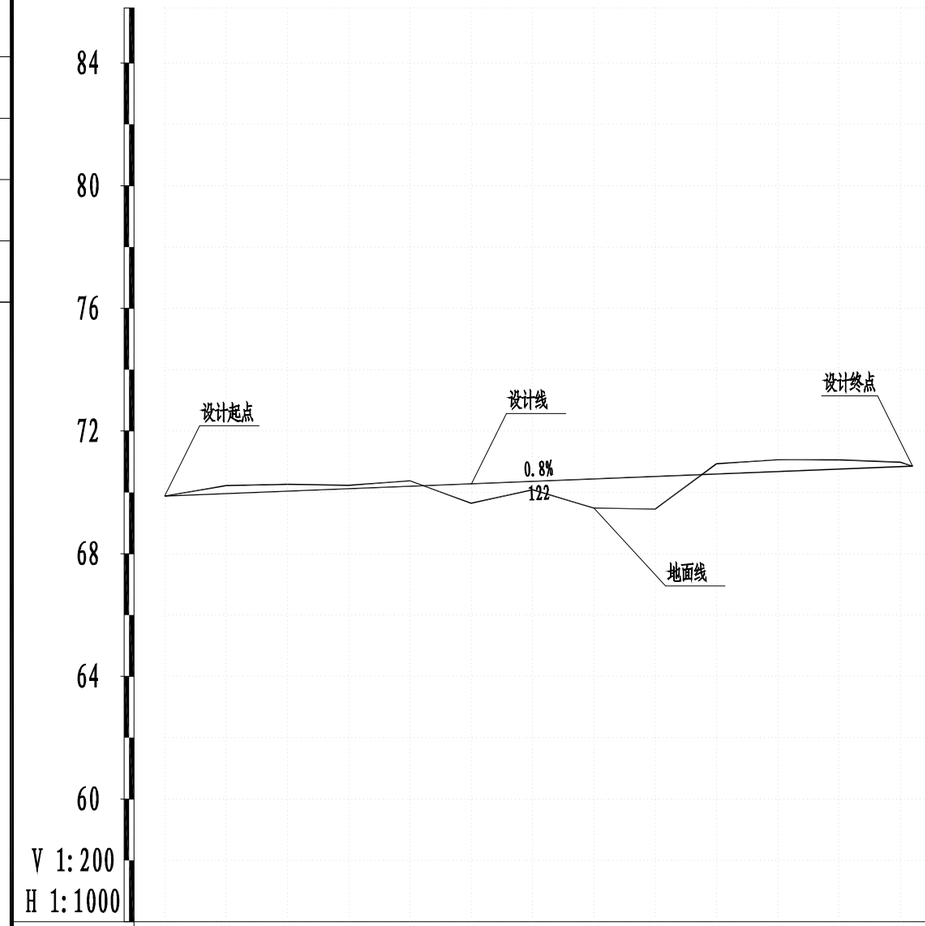
专业	签字	日期	专业	签字	日期



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

| | | | | |

专业	签字	日期	专业	签字	日期



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

设计高	69.878	69.958	70.038	70.118	70.198	70.278	70.358	70.438	70.518	70.598	70.678	70.758	70.838 70.854
地面高	69.878	70.218	70.265	70.229	70.377	69.646	70.082	69.488	69.454	70.93	71.064	71.056	70.984 70.853
填挖高	0	-0.26	-0.227	-0.111	-0.179	0.632	0.276	0.95	1.064	-0.332	-0.386	-0.298	-0.146 0.001
坡度/坡长	69.878 +0					0.8% 122							70.854 +122
直线及平曲线									R-350 L-26.976				
桩号	K0+000	K0+010	K0+020	K0+030	K0+040	K0+050	K0+060	K0+070	K0+080	K0+090	K0+100	K0+110	K0+120 K0+122
超高渐变图	+0 1.5% 0.1 0.0 -0.1 -1.5%						-0.026						

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	道路纵断面设计图（大连村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-03

交点号	交点坐标 X	交点坐标 Y	交点桩号	转角值 左转 (°′″)	转角值 右转 (°′″)	曲线要素值（米） 半径 R	第一缓和曲线参数 A1	第一缓和曲线长度 L1	第二缓和曲线参数 A2	第二缓和曲线长度 L2	第一切线长度 T1	第二切线长度 T2	曲线长度 L	外矢距 E	曲线位置 第一缓和曲线起点 ZH	第一缓和曲线终点 HY(ZY)	曲线中点 QZ	第二缓和曲线起点 YH(YZ)	第二缓和曲线终点 HZ	直线长度（米）	交点间距（米）	计算方位角 (°′″)	备注
起点	2195807.396	405671.609	1K0+000																				群吴村
交点1	2195854.629	405761.575	1K0+101.611	26° 14′57″		70	0	0	0	0	16.321	16.321	32.069	1.878	1K0+085.29		1K0+101.324		1K0+117.359	85.29	101.611	62° 18′01″	
终点	2195869.151	405772.145	1K0+119																	1.641	17.962	36° 3′04″	
合计:													32.069							86.93			
起点	2196009.02	406512.665	K0+000																				仁厚村
终点	2195860.674	407020.439	K0+529																	529	529	106° 17′09″	
合计:													0							529			
起点	2194230.275	407971.587	K0+000																				仁心内村
交点1	2194218.907	407986.6	K0+018.832		58° 7′07″	18	0	0	0	0	10.002	10.002	18.259	2.592	K0+008.83		K0+017.959		K0+027.089	8.83	18.832	127° 8′05″	
交点2	2194054.003	407971.438	K0+182.686		18° 7′14″	180	0	0	0	0	28.704	28.704	56.928	2.274	K0+153.983		K0+182.447		K0+210.91	126.894	165.6	185° 15′13″	
交点3	2193945.018	407924.334	K0+300.935	37° 28′07″		170	0	0	0	0	57.656	57.656	111.172	9.511	K0+243.279		K0+298.865		K0+354.451	32.369	118.728	203° 22′27″	
交点4	2193808.764	407958.545	K0+437.28		7° 38′15″	300	0	0	0	0	20.025	20.025	39.99	0.668	K0+417.255		K0+437.25		K0+457.245	62.804	140.484	165° 54′19″	
交点5	2193748.598	407965.355	K0+497.77	53° 32′39″		68	0	0	0	0	34.308	34.308	63.548	8.164	K0+463.462		K0+495.236		K0+527.01	6.217	60.55	173° 32′35″	
交点6	2193719.065	408016.509	K0+551.77		47° 15′35″	56.593	0	0	0	0	24.76	24.76	46.68	5.179	K0+527.01		K0+550.35		K0+573.69	0	59.068	119° 59′55″	
交点7	2193643.872	408033.512	K0+626.021		61° 28′09″	30	0	0	0	0	17.837	17.837	32.185	4.902	K0+608.184		K0+624.277		K0+640.369	34.494	77.091	167° 15′31″	
交点8	2193604.724	407988.907	K0+681.88	34° 13′23″		40	0	0	0	0	12.314	12.314	23.892	1.853	K0+669.566		K0+681.512		K0+693.458	29.196	59.348	228° 43′40″	
交点9	2193570.314	407980.005	K0+716.687	75° 4′45″		17	0	0	0	0	13.063	13.063	22.276	4.439	K0+703.623		K0+714.762		K0+725.9	10.166	35.543	194° 30′17″	
终点	2193554.512	408008.019	K0+745																	19.1	32.163	119° 25′33″	
合计:													414.93							330.07			
起点	2196619.103	406369.212	K0+000																				大连村
交点1	2196661.958	406448.905	K0+090.484	4° 24′58″		350	0	0	0	0	13.495	13.495	26.976	0.26	K0+076.99		K0+090.478		K0+103.966	76.99	90.484	61° 43′52″	
终点	2196678.984	406475.441	K0+122																	18.035	31.529	57° 18′54″	
合计:													26.976							95.024			

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质范围：市政（道路、桥梁）
资质等级：乙级 证号:A235
有效期至:2029年12月17日

注：本图采用2000国家大地坐标系，国家85高程系统

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	直线、曲线及转角表	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-04

序号	变坡点桩号	高程（米）	纵坡（%）	坡长（m）	竖曲线要素及曲线位置								直坡段长（m）	备注
					坡差(%)	半径(凸)	半径(凹)	T	L	E	起点	终点		
1	1K0+000	67.69												
			0.3	63									41.875	
2	1K0+063	67.879			-1.69	2500		21.125	42.25	0.089	1K0+041.875	1K0+084.125		
			-1.39	56									34.875	
3	1K0+119	67.101												
合计									42.25				76.75	

注:1、采用1985国家高程系统;

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	纵坡竖曲线表（群吴村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-05

序号	变坡点桩号	高程（米）	纵坡（%）	坡长（m）	竖曲线要素及曲线位置								直坡段长（m）	备注
					坡差(%)	半径(凸)	半径(凹)	T	L	E	起点	终点		
1	K0+000	64.895												
			1.04	148									127.84	
2	K0+148	66.434			-0.64	6300		20.16	40.32	0.032	K0+127.84	K0+168.16		
			0.4	143									112.203	
3	K0+291	67.006			0.7092		3000	10.637	21.275	0.019	K0+280.363	K0+301.637		
			1.1092	238									227.363	
4	K0+529	69.646												
合计									61.595				467.405	

注:1、采用1985国家高程系统;

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	纵坡竖曲线表（仁厚村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-05

序号	变坡点桩号	高程（米）	纵坡（%）	坡长（m）	竖曲线要素及曲线位置								直坡段长（m）	备注
					坡差(%)	半径(凸)	半径(凹)	T	L	E	起点	终点		
1	K0+000	60.682												
			1.7	45									17.82	
2	K0+045	61.447			-3.02	1800		27.18	54.36	0.205	K0+017.82	K0+072.18		
			-1.32	48									0.637	
3	K0+093	60.813			2.07		1950	20.183	40.365	0.104	K0+072.817	K0+113.183		
			0.75	134									91.767	
4	K0+227	61.818			-2.45	1800		22.05	44.1	0.135	K0+204.95	K0+249.05		
			-1.7	45									2.55	
5	K0+272	61.053			1.36		3000	20.4	40.8	0.069	K0+251.6	K0+292.4		
			-0.34	47									4.825	
6	K0+319	60.894			0.67		6500	21.775	43.55	0.036	K0+297.225	K0+340.775		
			0.33	148									102.975	
7	K0+467	61.382			-0.93	5000		23.25	46.5	0.054	K0+443.75	K0+490.25		
			-0.6	116									71.95	
8	K0+583	60.686			1.6		2600	20.8	41.6	0.083	K0+562.2	K0+603.8		
			1	77									33.8	
9	K0+660	61.456			-2.24	2000		22.4	44.8	0.125	K0+637.6	K0+682.4		
			-1.24	85									62.6	
10	K0+745	60.402												
合计									356.075				388.925	

注:1、采用1985国家高程系统;

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	纵坡、竖曲线表（仁心内村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
			王治龙	林松林	郑奇云	林松林	王治龙	DL-05

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

序号	变坡点桩号	高程（米）	纵坡（%）	坡长（m）	竖曲线要素及曲线位置								直坡段长（m）	备注
					坡差(%)	半径(凸)	半径(凹)	T	L	E	起点	终点		
1	K0+000	69.878												
			0.8	122									122	
2	K0+122	70.854												
合计									0				122	

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

注:1、采用1985国家高程系统;

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	纵坡竖曲线表（大连村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
			王治龙	林松叶	郑奇云	林松叶	王治龙	DL-05

桩号	坐标	
	X	Y
1K0+000	2195807.396	405671.609
1K0+020	2195816.693	405689.317
1K0+040	2195825.99	405707.025
1K0+060	2195835.287	405724.733
1K0+080	2195844.583	405742.441
1K0+100	2195855.194	405759.337
1K0+119	2195869.151	405772.145
	群吴村	

桩号	坐标	
	X	Y
K0+000	2196009.02	406512.665
K0+020	2196003.411	406531.863
K0+040	2195997.803	406551.06
K0+060	2195992.194	406570.258
K0+080	2195986.586	406589.455
K0+100	2195980.977	406608.653
K0+120	2195975.369	406627.85
K0+140	2195969.76	406647.048
K0+160	2195964.151	406666.245
K0+180	2195958.543	406685.443
K0+200	2195952.934	406704.64
K0+220	2195947.326	406723.838
K0+240	2195941.717	406743.035
K0+260	2195936.109	406762.233
K0+280	2195930.5	406781.43
K0+300	2195924.892	406800.628
K0+320	2195919.283	406819.825
K0+340	2195913.675	406839.023
K0+360	2195908.066	406858.22
K0+380	2195902.457	406877.418
K0+400	2195896.849	406896.615
K0+420	2195891.24	406915.813
K0+440	2195885.632	406935.011
K0+460	2195880.023	406954.208
K0+480	2195874.415	406973.406
K0+500	2195868.806	406992.603
K0+520	2195863.198	407011.801
K0+529	2195860.674	407020.439
	仁厚村	

桩号	坐标	
	X	Y
K0+000	2194230.275	407971.587
K0+020	2194215.951	407984.945
K0+040	2194196.09	407984.502
K0+060	2194176.174	407982.671
K0+080	2194156.258	407980.84
K0+100	2194136.342	407979.008
K0+120	2194116.426	407977.177
K0+140	2194096.51	407975.346
K0+160	2194076.604	407973.415
K0+180	2194056.94	407969.823
K0+200	2194037.795	407964.072
K0+220	2194019.311	407956.444
K0+240	2194000.953	407948.509
K0+260	2193982.293	407941.339
K0+280	2193962.929	407936.379
K0+300	2193943.118	407933.726
K0+320	2193923.132	407933.416
K0+340	2193903.247	407935.455
K0+360	2193883.717	407939.726
K0+380	2193864.319	407944.596
K0+400	2193844.921	407949.467
K0+420	2193825.52	407954.325
K0+440	2193805.937	407958.367
K0+460	2193786.129	407961.107
K0+480	2193766.642	407965.326
K0+500	2193749.182	407974.932
K0+520	2193735.256	407989.187
K0+540	2193723.722	408005.476
K0+560	2193707.775	408017.373
K0+580	2193688.76	408023.362

桩号	坐标	
	X	Y
K0+600	2193669.253	408027.773
K0+620	2193649.534	408029.877
K0+640	2193632.352	408020.382
K0+660	2193619.157	408005.352
K0+680	2193605.025	407991.301
K0+700	2193586.469	407984.184
K0+720	2193567.62	407986.845
K0+740	2193556.969	408003.664
K0+745	2193554.512	408008.019
	仁心内村	

勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
类别：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A2350330041
有效期至:2029年12月17日

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路线逐桩坐标表	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑寄云			DL-06

桩号	坐标	
	X	Y
K0+000	2196619.103	406369.212
K0+020	2196628.576	406386.827
K0+040	2196638.048	406404.441
K0+060	2196647.52	406422.056
K0+080	2196657.003	406439.665
K0+100	2196667.122	406456.913
K0+120	2196677.904	406473.758
K0+122	2196678.984	406475.441
	谭城村	

桩号	坐标	
	X	Y

桩号	坐标	
	X	Y

桩号	坐标	
	X	Y

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

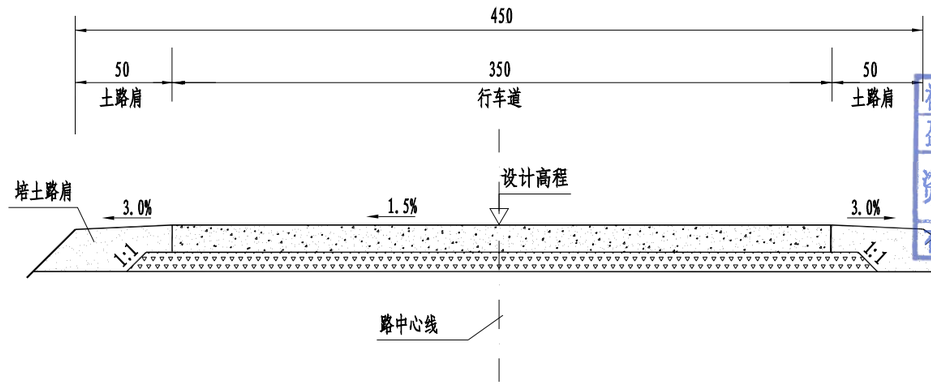
注:本图坐标系统采用2000年国家大地坐标系,国家1985高程系统.

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路线逐桩坐标表	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-06

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

专业	签字	日期	专业	签字	日期

道路标准横断面

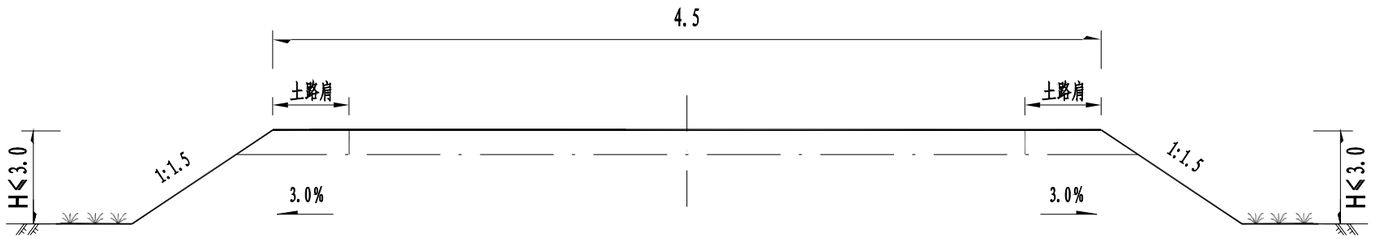


福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	道路标准横断面	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑寄云			DL-07

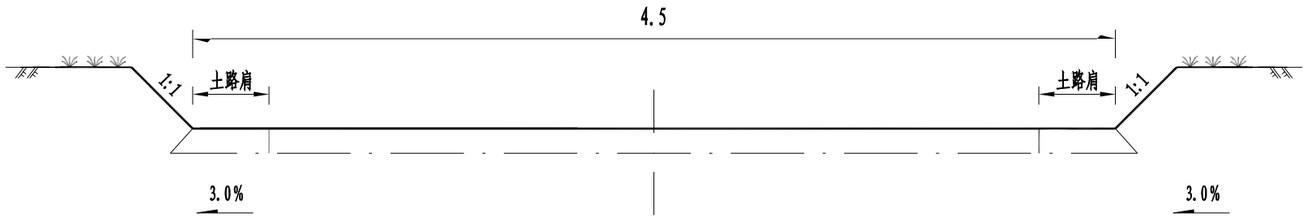
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

填方路段



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

挖方路段



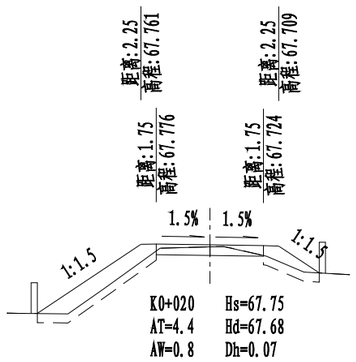
附注：

1、 本图尺寸均以m计。

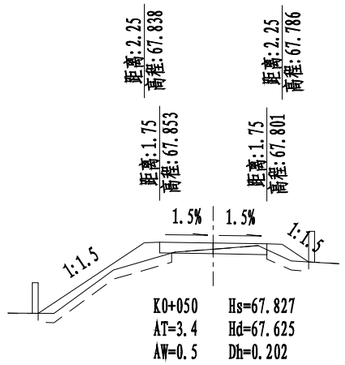
H为路基填土高度。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	一般路基设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-08

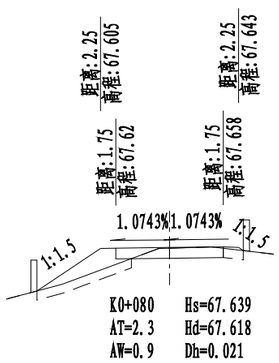
专业	签字	日期	专业	签字	日期



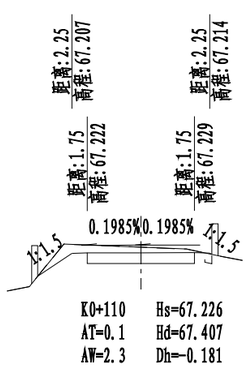
K0+020 Hs=67.75
AT=4.4 Hd=67.68
AW=0.8 Dh=0.07



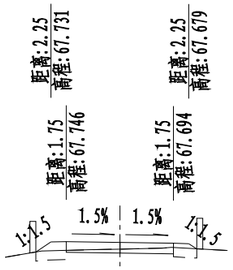
K0+050 Hs=67.827
AT=3.4 Hd=67.625
AW=0.5 Dh=0.202



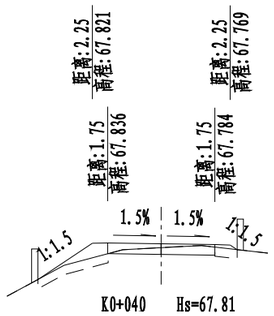
K0+080 Hs=67.639
AT=2.3 Hd=67.618
AW=0.9 Dh=0.021



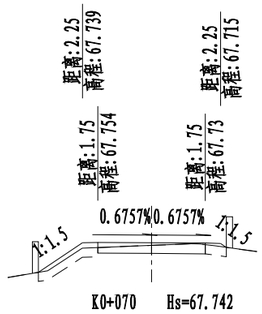
K0+110 Hs=67.226
AT=0.1 Hd=67.407
AW=2.3 Dh=-0.181



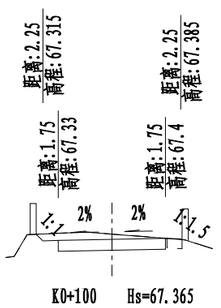
K0+010 Hs=67.72
AT=0.8 Hd=67.5
AW=0.5 Dh=0.22



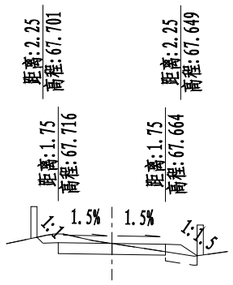
K0+040 Hs=67.81
AT=1.5 Hd=67.68
AW=0.7 Dh=0.13



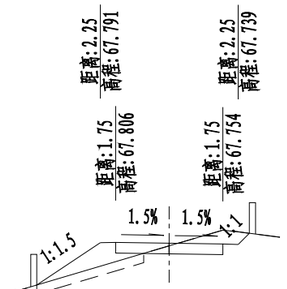
K0+070 Hs=67.742
AT=1.1 Hd=67.655
AW=0.9 Dh=0.087



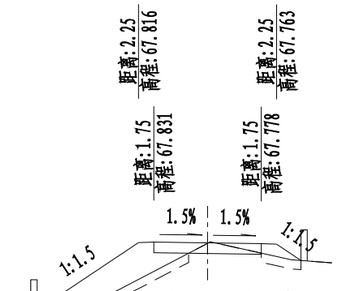
K0+100 Hs=67.365
AT=0.2 Hd=67.54
AW=1.9 Dh=-0.175



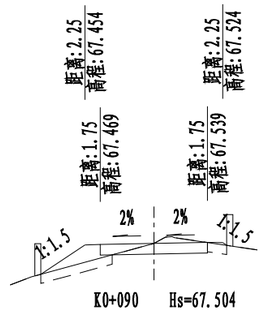
K0+000 Hs=67.69
AT=0.5 Hd=67.69
AW=1.4 Dh=-0



K0+030 Hs=67.78
AT=2.3 Hd=67.69
AW=1.3 Dh=0.09



K0+060 Hs=67.804
AT=5.8 Hd=67.788
AW=0.5 Dh=0.016



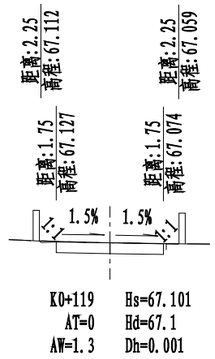
K0+090 Hs=67.504
AT=1.6 Hd=67.503
AW=1 Dh=0.001

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路基横断面设计图（群吴村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-09

专业	签字	日期	专业	签字	日期

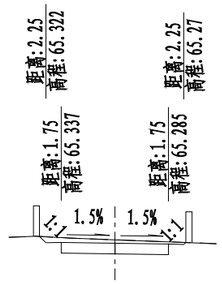


福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

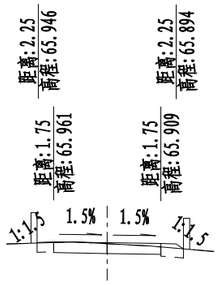
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路基横断面设计图（群吴村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-09

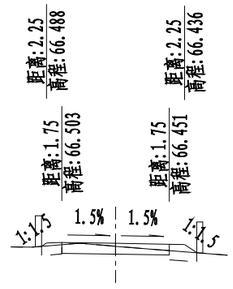
专业	签字	日期	专业	签字	日期



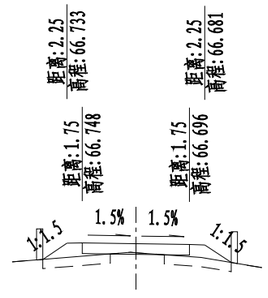
K0+040 Hs=65.311
AT=0 Hd=65.422
AW=1.8 Dh=-0.111



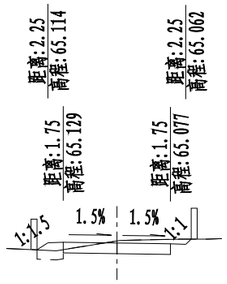
K0+100 Hs=65.935
AT=0.5 Hd=65.901
AW=1.1 Dh=0.034



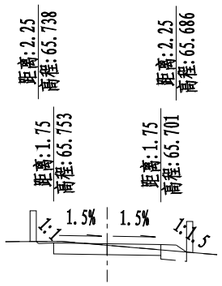
K0+160 Hs=66.477
AT=0.7 Hd=66.383
AW=0.9 Dh=0.094



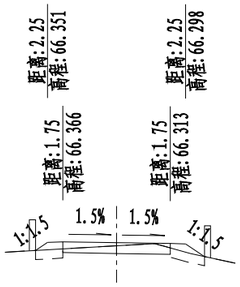
K0+220 Hs=66.722
AT=2.2 Hd=66.425
AW=0.1 Dh=0.297



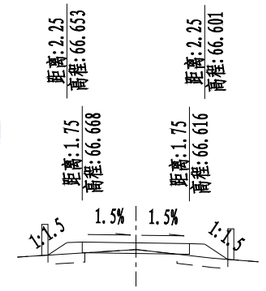
K0+020 Hs=65.103
AT=0.4 Hd=65.169
AW=1.4 Dh=-0.066



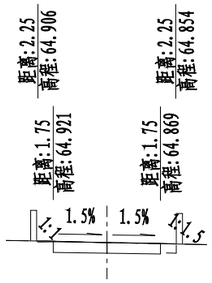
K0+080 Hs=65.727
AT=0.4 Hd=65.682
AW=1.1 Dh=0.045



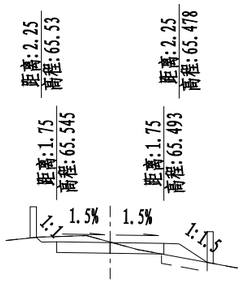
K0+140 Hs=66.339
AT=1 Hd=66.237
AW=0.8 Dh=0.102



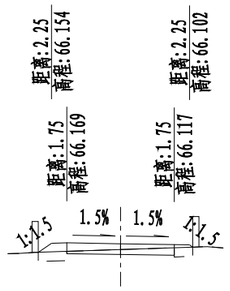
K0+200 Hs=66.642
AT=1.5 Hd=66.422
AW=0.2 Dh=0.22



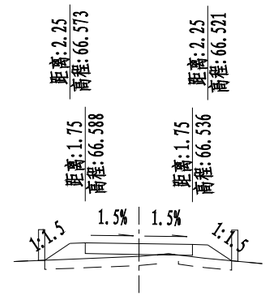
K0+000 Hs=64.895
AT=0.2 Hd=64.895
AW=1.2 Dh=0



K0+060 Hs=65.519
AT=0.8 Hd=65.532
AW=1.3 Dh=-0.013



K0+120 Hs=66.143
AT=0.7 Hd=65.953
AW=0.6 Dh=0.19



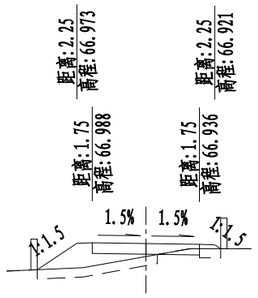
K0+180 Hs=66.562
AT=2.7 Hd=66.152
AW=0 Dh=0.41

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

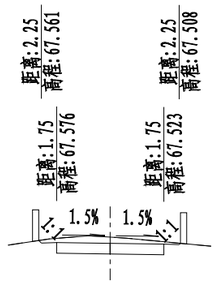
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路基横断面设计图(仁厚村)	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-06

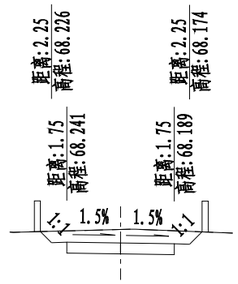
专业	签字	日期	专业	签字	日期



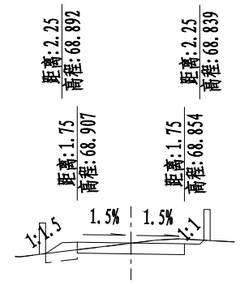
K0+280 Hs=66.962
AT=2.8 Hd=66.54
AW=0.2 Dh=0.422



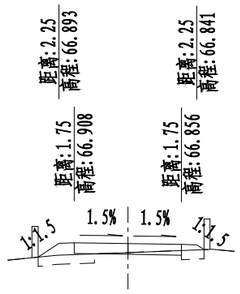
K0+340 Hs=67.55
AT=0 Hd=67.755
AW=1.9 Dh=-0.205



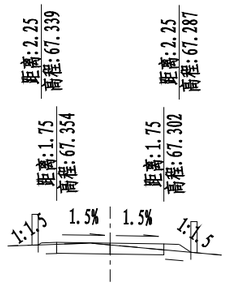
K0+400 Hs=68.215
AT=0 Hd=68.658
AW=3.3 Dh=-0.443



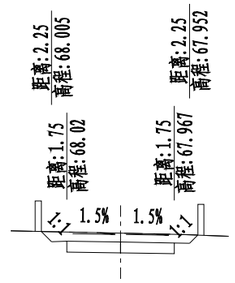
K0+460 Hs=68.881
AT=0.5 Hd=68.874
AW=1.3 Dh=0.007



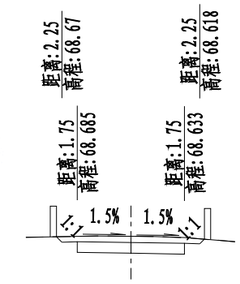
K0+260 Hs=66.882
AT=1.2 Hd=66.59
AW=0.2 Dh=0.292



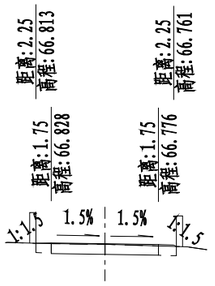
K0+320 Hs=67.328
AT=0.6 Hd=67.273
AW=1 Dh=0.055



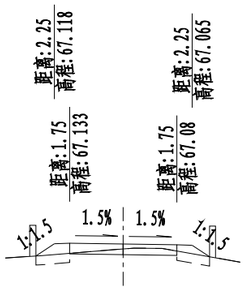
K0+380 Hs=67.993
AT=0 Hd=68.285
AW=2.6 Dh=-0.292



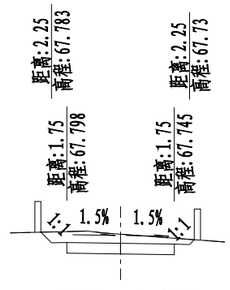
K0+440 Hs=68.659
AT=0 Hd=68.861
AW=2.1 Dh=-0.202



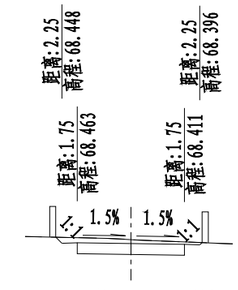
K0+240 Hs=66.802
AT=0.4 Hd=66.78
AW=1.1 Dh=0.022



K0+300 Hs=67.106
AT=1.1 Hd=66.946
AW=0.6 Dh=0.16



K0+360 Hs=67.772
AT=0 Hd=68.065
AW=2.6 Dh=-0.293



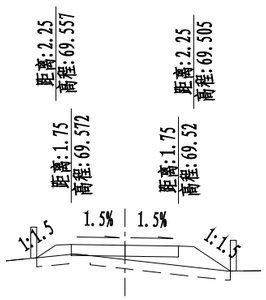
K0+420 Hs=68.437
AT=0 Hd=68.567
AW=1.8 Dh=-0.13

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

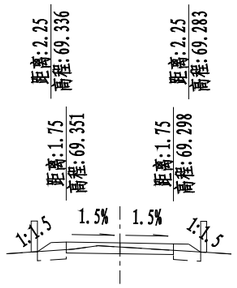
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路基横断面设计图(仁厚村)	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-06

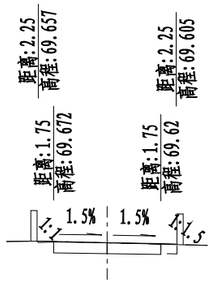
专业	签字	日期	专业	签字	日期



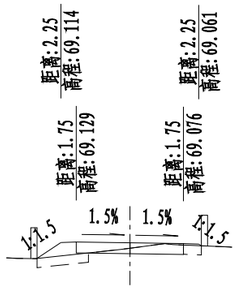
K0+520 Hs=69.546
AT=3.1 Hd=69.086
AW=0 Dh=0.46



K0+500 Hs=69.324
AT=0.9 Hd=69.192
AW=0.7 Dh=0.132



K0+529 Hs=69.646
AT=0.2 Hd=69.646
AW=1.2 Dh=-0



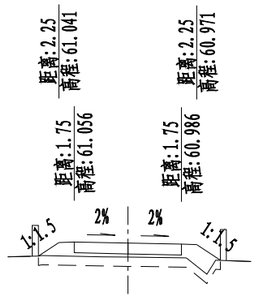
K0+480 Hs=69.103
AT=1.1 Hd=68.926
AW=0.6 Dh=0.177

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

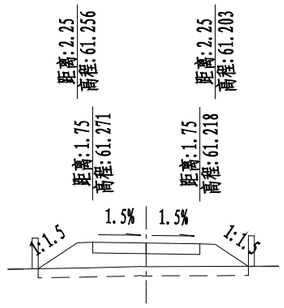
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路基横断面设计图(仁厚村)	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑寄云			DL-06

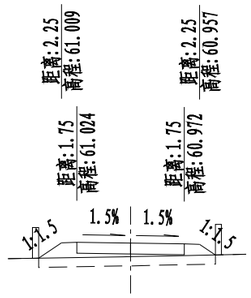
专业 | 签字 | 日期 | 专业 | 签字 | 日期



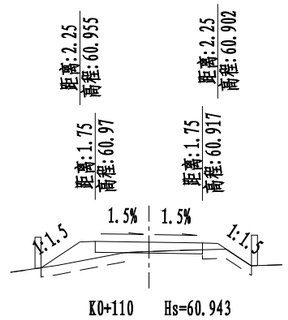
K0+020 Hs=61.021
AT=3.1 Hd=60.564
AW=0 Dh=0.457



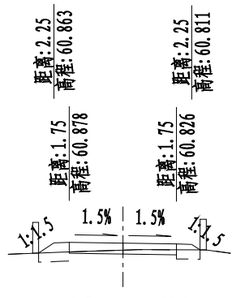
K0+050 Hs=61.244
AT=5.3 Hd=60.471
AW=0 Dh=0.773



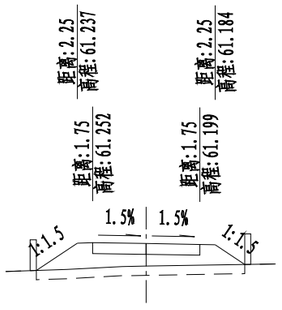
K0+080 Hs=60.998
AT=2.7 Hd=60.559
AW=0 Dh=0.439



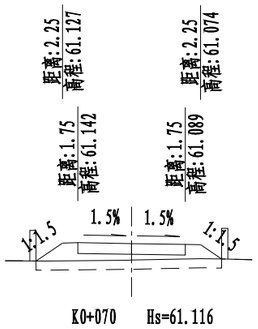
K0+110 Hs=60.943
AT=2.2 Hd=60.638
AW=0.2 Dh=0.305



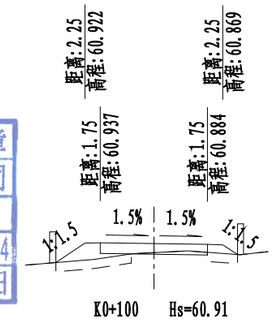
K0+010 Hs=60.852
AT=0.9 Hd=60.628
AW=0.4 Dh=0.224



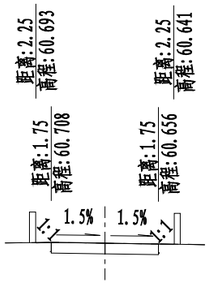
K0+040 Hs=61.225
AT=5 Hd=60.489
AW=0 Dh=0.736



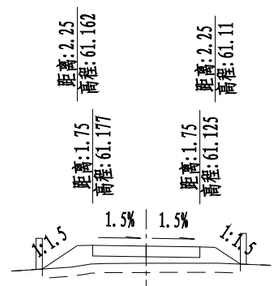
K0+070 Hs=61.116
AT=3.4 Hd=60.575
AW=0 Dh=0.541



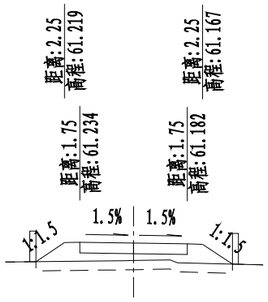
K0+100 Hs=60.91
AT=1.9 Hd=60.613
AW=0.2 Dh=0.297



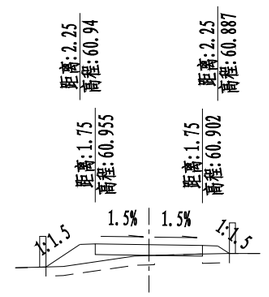
K0+000 Hs=60.682
AT=0 Hd=60.682
AW=1.2 Dh=0



K0+030 Hs=61.151
AT=3.9 Hd=60.588
AW=0 Dh=0.563



K0+060 Hs=61.208
AT=3.9 Hd=60.636
AW=0 Dh=0.572



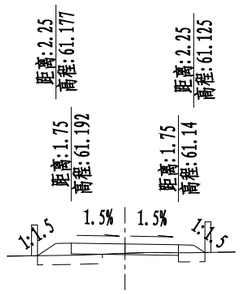
K0+090 Hs=60.929
AT=2.4 Hd=60.571
AW=0.1 Dh=0.358

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

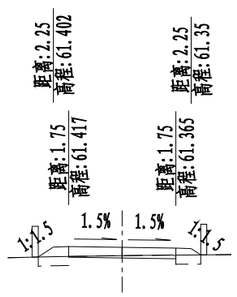
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路基横断面设计图（仁心内村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-09

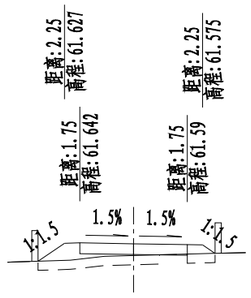
专业	签字	日期	专业	签字	日期



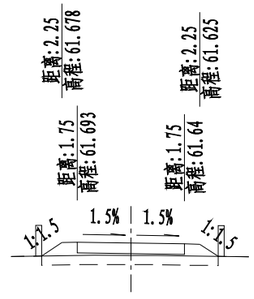
K0+140 Hs=61.166
AT=1.4 Hd=60.855
AW=0.1 Dh=0.311



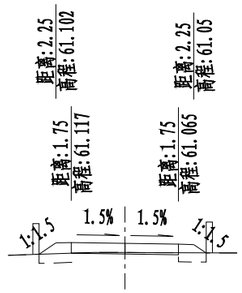
K0+170 Hs=61.391
AT=0.9 Hd=61.119
AW=0.3 Dh=0.272



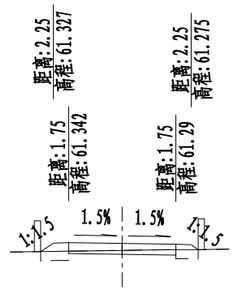
K0+200 Hs=61.616
AT=2.3 Hd=61.23
AW=0 Dh=0.386



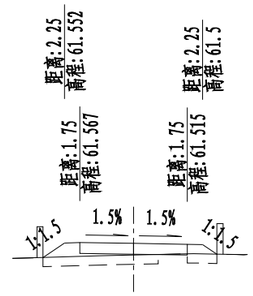
K0+230 Hs=61.667
AT=2.6 Hd=61.26
AW=0 Dh=0.407



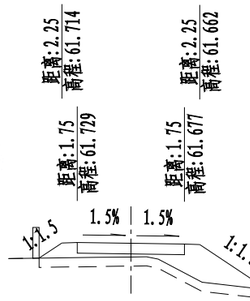
K0+130 Hs=61.091
AT=1.1 Hd=60.788
AW=0.2 Dh=0.303



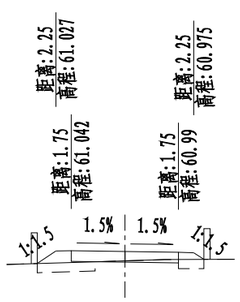
K0+160 Hs=61.316
AT=0.8 Hd=61.093
AW=0.4 Dh=0.223



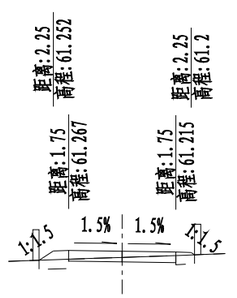
K0+190 Hs=61.541
AT=2.1 Hd=61.161
AW=0 Dh=0.38



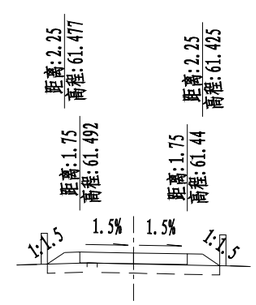
K0+220 Hs=61.703
AT=5.1 Hd=61.258
AW=0 Dh=0.445



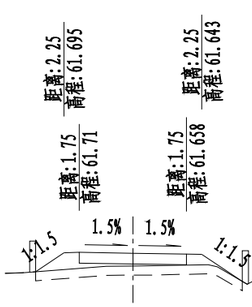
K0+120 Hs=61.016
AT=1.3 Hd=60.71
AW=0.2 Dh=0.306



K0+150 Hs=61.241
AT=0.7 Hd=61.041
AW=0.5 Dh=0.2



K0+180 Hs=61.466
AT=2.2 Hd=61.107
AW=0 Dh=0.359



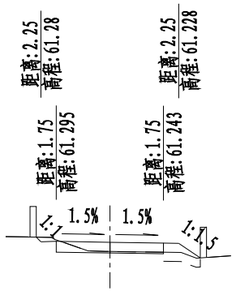
K0+210 Hs=61.684
AT=3.1 Hd=61.267
AW=0 Dh=0.417

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

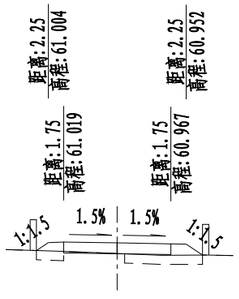
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路基横断面设计图（仁心内村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-09

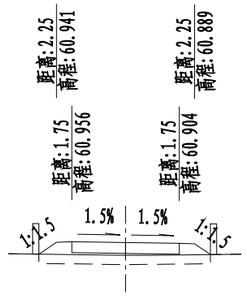
专业	签字	日期	专业	签字	日期



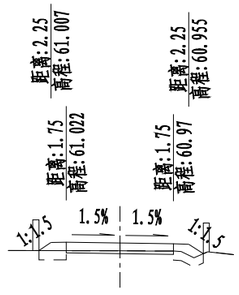
K0+260 Hs=61.269
AT=0.6 Hd=60.966
AW=0.4 Dh=0.303



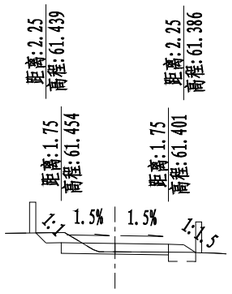
K0+290 Hs=60.993
AT=1.5 Hd=60.649
AW=0 Dh=0.344



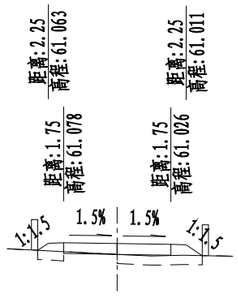
K0+320 Hs=60.93
AT=2.5 Hd=60.517
AW=0 Dh=0.413



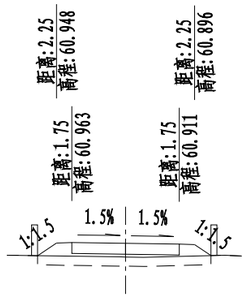
K0+350 Hs=60.996
AT=1 Hd=60.738
AW=0.3 Dh=0.258



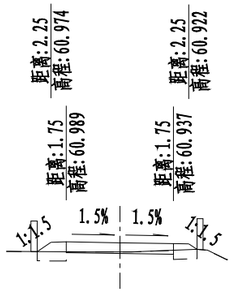
K0+250 Hs=61.427
AT=0.4 Hd=61.152
AW=0.9 Dh=0.275



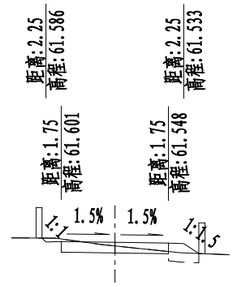
K0+280 Hs=61.052
AT=1.6 Hd=60.702
AW=0.1 Dh=0.35



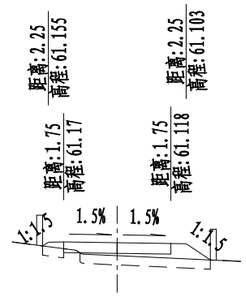
K0+310 Hs=60.937
AT=2.6 Hd=60.492
AW=0 Dh=0.445



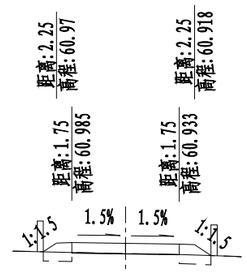
K0+340 Hs=60.963
AT=0.9 Hd=60.66
AW=0.2 Dh=0.303



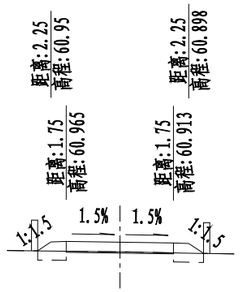
K0+240 Hs=61.575
AT=0.5 Hd=61.457
AW=0.9 Dh=0.118



K0+270 Hs=61.144
AT=2.3 Hd=60.716
AW=0 Dh=0.428



K0+300 Hs=60.959
AT=1.1 Hd=60.622
AW=0.1 Dh=0.337



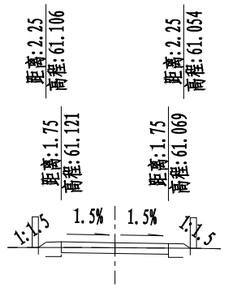
K0+330 Hs=60.939
AT=1 Hd=60.631
AW=0.1 Dh=0.308

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

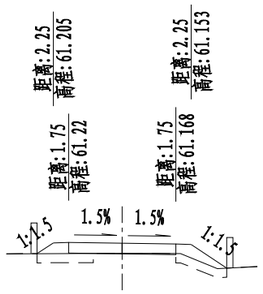
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路基横断面设计图（仁心内村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-09

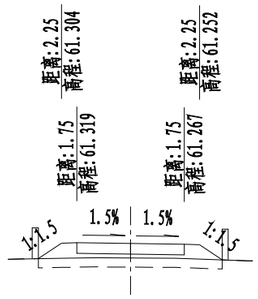
专业	签字	日期	专业	签字	日期



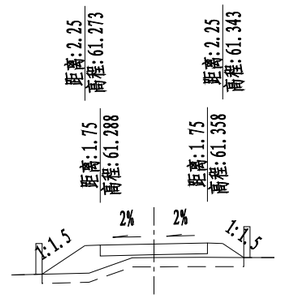
K0+380 Hs=61.095
AT=0.6 Hd=60.933
AW=0.7 Dh=0.162



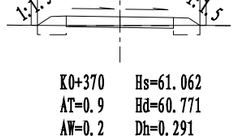
K0+410 Hs=61.194
AT=1.8 Hd=60.861
AW=0.1 Dh=0.333



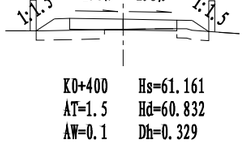
K0+440 Hs=61.293
AT=3.1 Hd=60.821
AW=0 Dh=0.472



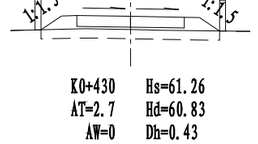
K0+470 Hs=61.323
AT=3.9 Hd=60.882
AW=0 Dh=0.441



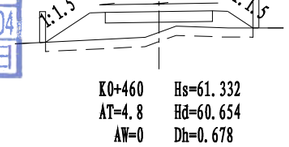
K0+370 Hs=61.062
AT=0.9 Hd=60.771
AW=0.2 Dh=0.291



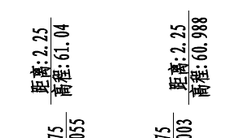
K0+400 Hs=61.161
AT=1.5 Hd=60.832
AW=0.1 Dh=0.329



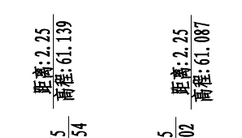
K0+430 Hs=61.26
AT=2.7 Hd=60.83
AW=0 Dh=0.43



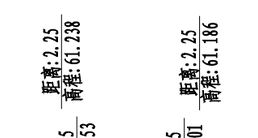
K0+460 Hs=61.332
AT=4.8 Hd=60.654
AW=0 Dh=0.678



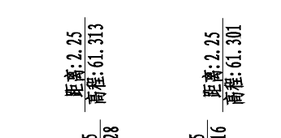
K0+360 Hs=61.029
AT=1 Hd=60.748
AW=0.2 Dh=0.281



K0+390 Hs=61.128
AT=1 Hd=60.908
AW=0.4 Dh=0.22



K0+420 Hs=61.227
AT=2.9 Hd=60.786
AW=0 Dh=0.441



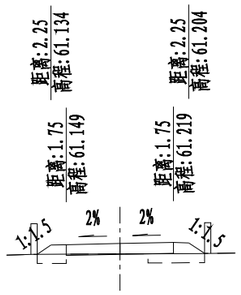
K0+450 Hs=61.322
AT=3.8 Hd=60.806
AW=0 Dh=0.516

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

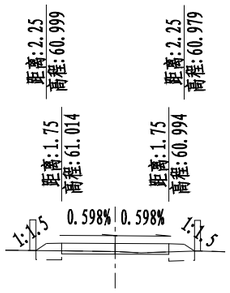
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路基横断面设计图（仁心内村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-09

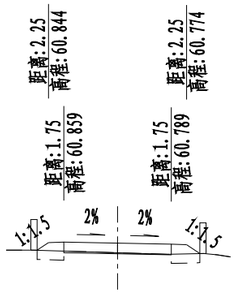
专业	签字	日期	专业	签字	日期



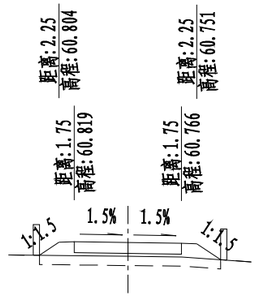
K0+500 Hs=61.184
AT=1.3 Hd=60.848
AW=0.1 Dh=0.336



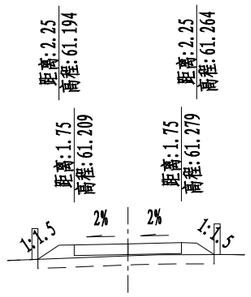
K0+530 Hs=61.004
AT=0.8 Hd=60.736
AW=0.3 Dh=0.268



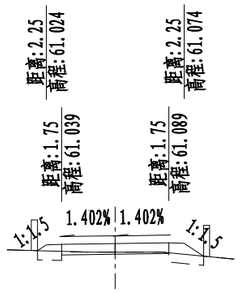
K0+560 Hs=60.824
AT=1 Hd=60.51
AW=0.1 Dh=0.314



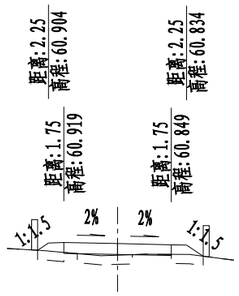
K0+590 Hs=60.793
AT=2.9 Hd=60.344
AW=0 Dh=0.449



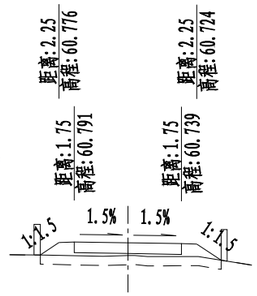
K0+490 Hs=61.244
AT=2.6 Hd=60.851
AW=0 Dh=0.393



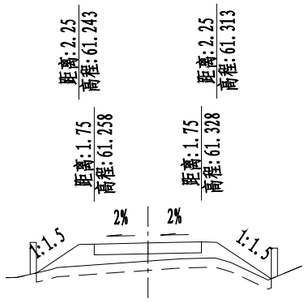
K0+520 Hs=61.064
AT=1 Hd=60.784
AW=0.3 Dh=0.28



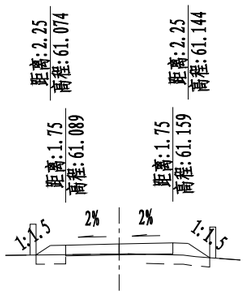
K0+550 Hs=60.884
AT=1.6 Hd=60.51
AW=0 Dh=0.374



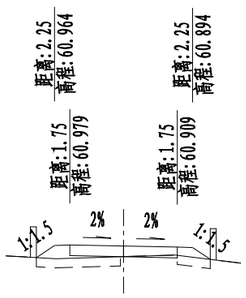
K0+580 Hs=60.765
AT=2.8 Hd=60.347
AW=0 Dh=0.418



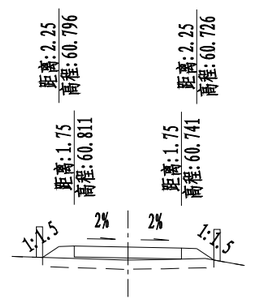
K0+480 Hs=61.293
AT=4.7 Hd=60.701
AW=0 Dh=0.592



K0+510 Hs=61.124
AT=1.5 Hd=60.802
AW=0.1 Dh=0.322



K0+540 Hs=60.944
AT=1.8 Hd=60.599
AW=0.1 Dh=0.345



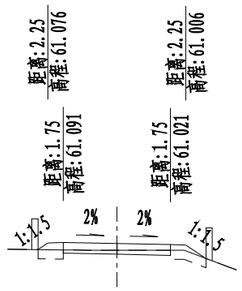
K0+570 Hs=60.776
AT=2.4 Hd=60.354
AW=0 Dh=0.422

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

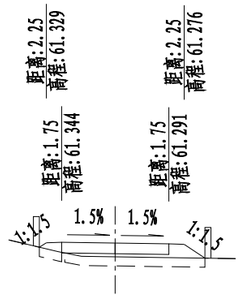
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路基横断面设计图（仁心内村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-09

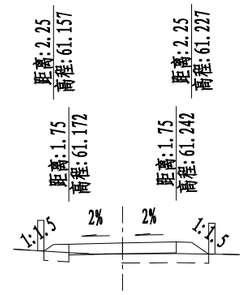
专业	签字	日期	专业	签字	日期



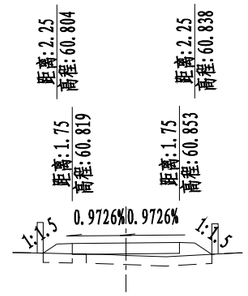
K0+620 Hs=61.056
AT=0.9 Hd=60.838
AW=0.5 Dh=0.218



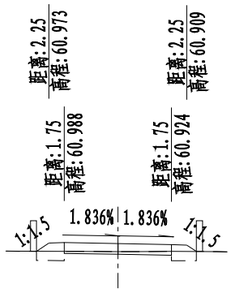
K0+650 Hs=61.318
AT=2.4 Hd=60.869
AW=0 Dh=0.449



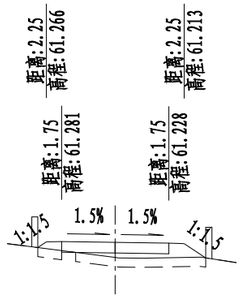
K0+680 Hs=61.207
AT=1.6 Hd=60.856
AW=0 Dh=0.351



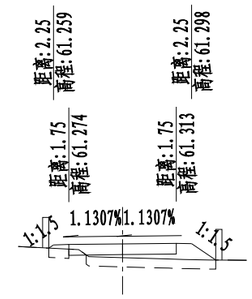
K0+710 Hs=60.836
AT=2.2 Hd=60.436
AW=0 Dh=0.4



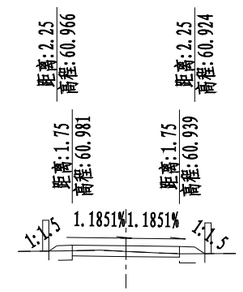
K0+610 Hs=60.956
AT=0.8 Hd=60.697
AW=0.3 Dh=0.259



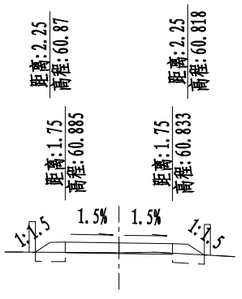
K0+640 Hs=61.255
AT=2.4 Hd=60.759
AW=0 Dh=0.496



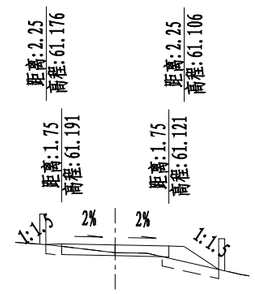
K0+670 Hs=61.294
AT=2.3 Hd=60.845
AW=0.1 Dh=0.449



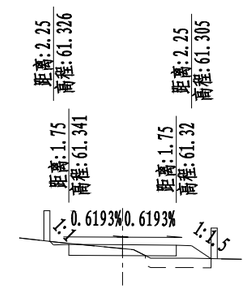
K0+700 Hs=60.96
AT=0.7 Hd=60.778
AW=0.6 Dh=0.182



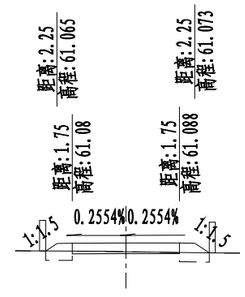
K0+600 Hs=60.859
AT=1.1 Hd=60.534
AW=0.1 Dh=0.325



K0+630 Hs=61.156
AT=1.2 Hd=60.907
AW=0.5 Dh=0.249



K0+660 Hs=61.331
AT=1.1 Hd=61.205
AW=0.7 Dh=0.126



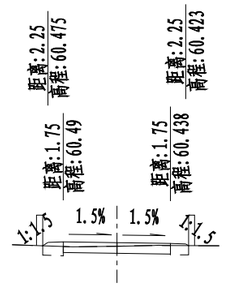
K0+690 Hs=61.084
AT=0.9 Hd=60.8
AW=0.2 Dh=0.284

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

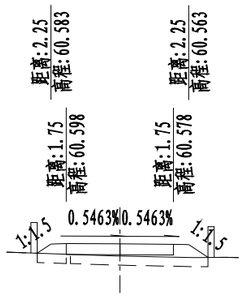
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路基横断面设计图（仁心内村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-09

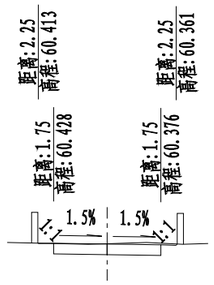
专业	签字	日期	专业	签字	日期



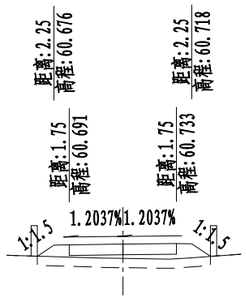
K0+740 Hs=60.464
AT=0.5 Hd=60.35
AW=0.8 Dh=0.114



K0+730 Hs=60.588
AT=2.3 Hd=60.195
AW=0 Dh=0.393



K0+745 Hs=60.402
AT=0 Hd=60.412
AW=1.3 Dh=-0.01



K0+720 Hs=60.712
AT=2.8 Hd=60.244
AW=0 Dh=0.468

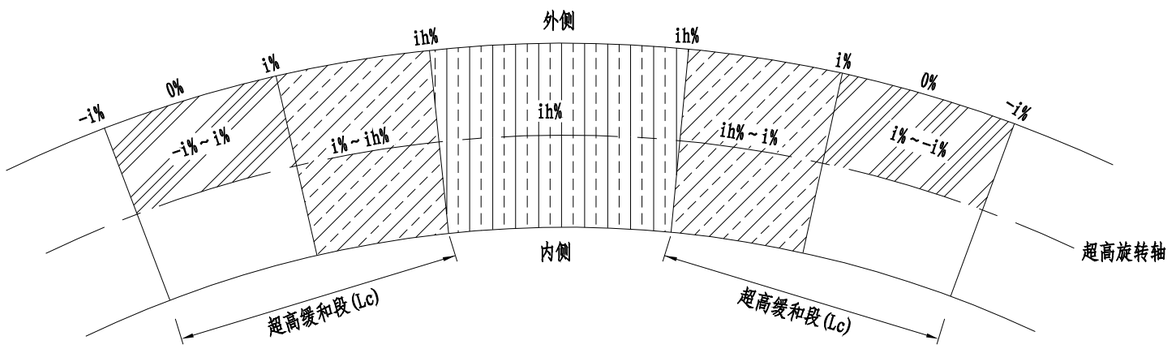
福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路基横断面设计图（仁心内村）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-09

专业	签字	日期

平面示意图



图例

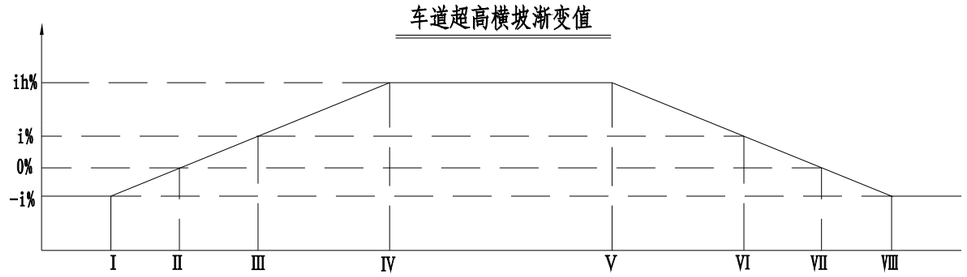


半径——超高横坡对照表

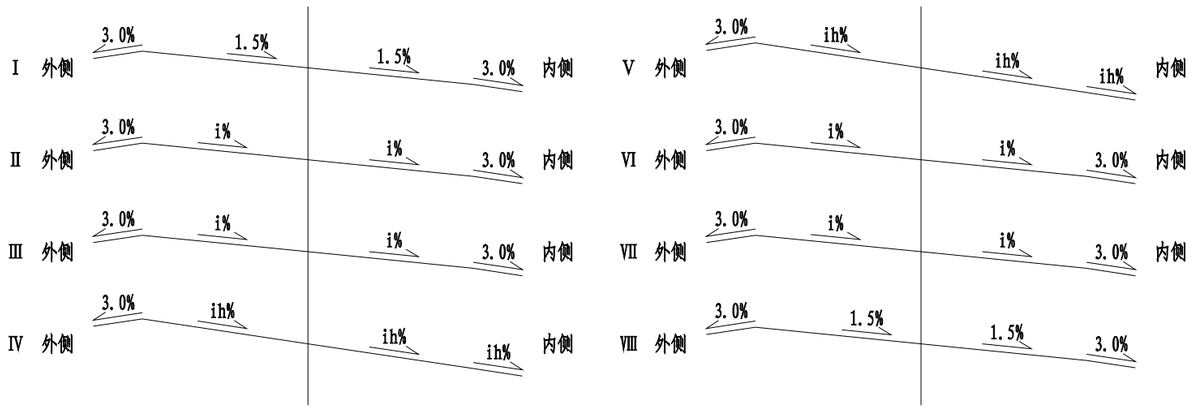
计算行车速度(15km/h)

半径(m)	超高ih(%)
R≤40	2

车道超高横坡渐变值



特征横断面示意图



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

说明：1、超高方式为绕路中线旋转，即当超高横坡大于路拱坡度时，先将外侧车道绕路中线转，待达到与内侧车道构成单向横坡后，整个断面一同绕路中线旋转；

2、超高缓和段Lc按Lc=B*Δi/p，其中B为旋转轴至行车道(设路缘带时为路缘带)外侧边缘的宽度，Δi为超高坡度与路拱坡度代数差(%)，p为超高渐变率；

3、外侧土路肩不参与超高。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	超高方式图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-10

路基每公里土石方数量表

老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

序号	所属村庄	起讫桩号	长度	挖方数量（立方米）								填方数量（立方米）						弃方		备注
				总数量		土			石			总数量		利用方		借方				
				土	石	I	II	III	IV	V	VI	土	石	土	石	土	石	土	石	
			（m）	（m³）	（m³）	（m³）	（m³）	（m³）	（m³）	（m³）	（m³）	（m³）	（m³）	（m³）	（m³）	（m³）	（m³）	（m³）	（m³）	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22
1	群吴村	1K0+000.00 ～ 1K0+119.00	119.0	125.00			125.0					237.00		125.00		112.0				
2		场地硬化		64.80			64.8											64.8		
	小计		119.0	189.8			189.8					237.0		125.0		112.0		64.8		
3	仁厚村	K0+000.00 ～ K0+529.00	529.0	598.00			598.0					438.00		438.00				94.3		
4	仁心内村	K0+000.00 ～ K0+745.00	745.0	127.00			127.0					1500.00		127.00		1373.0				
5	谭城村大连	K0+000.00 ～ K0+122.00	122.0	179.00			179.0					179.00		179.00						
合计			1515.0	1093.8			1093.8					2354.0		869.0		1485.0		159.1		

福建省工程勘察设计图纸专用章
盛创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235030004
有效期至：2029年12月17日

编制：郑奇云　　复核：　　审核：　　DL-11

路基清表土工程数量表

老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

序号	所属村庄	起 讫 桩 号	长 度	工程数量				备 注
				清表长度	清表平均宽度	清表平均厚度	清表体积	
			（m）	（m）	（m）	（m）	（m3）	
1	2	3	4	5	6	7	8	11
1	群吴村	1K0+000 ～ 1K0+119	119	119	3.1	0.30	109	
2		场地硬化						挖方不算清表
3			483	483	2.5	0.30	362	鱼塘清表，平台平整安装护栏
	小计		602	602			471.1	
4	仁厚村	K0+000 ～ K0+529	529	429	2.0	0.30	263	
5	仁心内村	K0+000 ～ K0+745	745	745	3.9	0.30	869	
6	谭城村大连	K0+000 ～ K0+122	122	50	3.5	0.30	53	
7	谭城村		220	220	2.0	0.30	132	鱼塘清表，平台平整安装护栏
合 计			2218	2046			1788	

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

编制：郑奇云　　复核：　　审核：

路面工程数量表（水泥）

老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

序号	所属村庄	起讫桩号	路面平均宽度	长度	新建路面(乡村支路)				新建路面（乡村巷道）				路面修复				检查井提升加固				⌀30upvc过路灌溉管	备 注
					20cm水泥混凝土面层		15cm级配碎石基层		18cm水泥混凝土面层		12cm级配碎石基层		长度	路面平均宽度	18cm水泥混凝土面	15cm级配碎石基层	圆形检查井	钢筋HRB400钢筋(kg)	Φ700铸铁井盖(D400)	井筒安全防坠网		
					平均宽	工程量	平均宽	工程量	平均宽	工程量	平均宽	工程量			工程量	工程量						
			（m）	（m）	（m）	（m^2）	（m）	（m^2）	（m）	（m^2）	（m）	（m^2）	（m）	（m）	（m^2）	（m^2）	（个）	（kg）	（个）	（个）	（m）	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	群吴村	1K0+000.00 ～ 1K0+119.00	3.5	119.0	3.5	416.5	4.1	487.9														
2		场地硬化								216.0		216.0										
小计				119.0		416.5		487.9		216.0		216.0										
3	仁厚村	K0+000.00 ～ K0+529.00	3.5	529.0	3.5	1851.5	4.1	2168.9														
4	仁心内村	K0+000.00 ～ K0+745.00	3.5	745.0	3.5	2607.5	4.1	3054.5													20.0	
5	谭城村大连	K0+000.00 ～ K0+122.00	3.5	122.0	3.5	427.0	3.5	427.0									5.0	138.7	5.0	5.0		
合计：				1515.0		5302.5		6138.3		216.0		216.0					5.0	138.7	5.0	5.0	20.0	

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

编制：

复核：

审核：

路面工程数量表(钢筋)

老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目　　第 1 页　共 1 页

序号	所属村庄	桩　　号	长度	结构类型	砼板加固钢筋		纵缝植筋拉杆		施工缝、加传力杆缩缝				胀缝（设传力杆）			面板边缘补强			套	备注
					处数	钢筋(kg)	缝数	钢筋(kg)	缝数	钢筋(kg)			缝数	钢筋(kg)		边板	钢筋(kg)		筒	
			(m)		(处)	Φ12	(道)	Φ14	(道)	Φ14	Φ25	Φ28	(道)	Φ14	Φ28	(处)	Φ8	Φ14	(个)	
1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	群吴村	1K0+000.00 ～ 1K0+119.00	119.0	水泥混凝土					3			94.19	1	110.60	31.40				13	
2	仁厚村	K0+000.00 ～ K0+529.00	529.0	水泥混凝土					13			408.14	4	442.40	31.40				52	
3	仁心内村	K0+000.00 ～ K0+745.00	542.0	水泥混凝土					7			219.77	2	221.20	31.40				26	
4	谭城村大连	K0+000.00 ～ K0+122.00	122.0	水泥混凝土					3			94.19	1	110.60	31.40				13	
本页小计			1312.0					0.00				816.27		884.80	125.58				104	
全线钢筋合计(Kg)						0	1826.7													
全线套筒合计(个)							104													

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级　证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

编制 ：郑寿云　　复核:　　审核:　　DL-13

错车道工程数量表(水泥、钢筋)

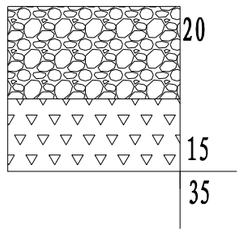
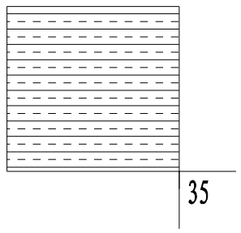
老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

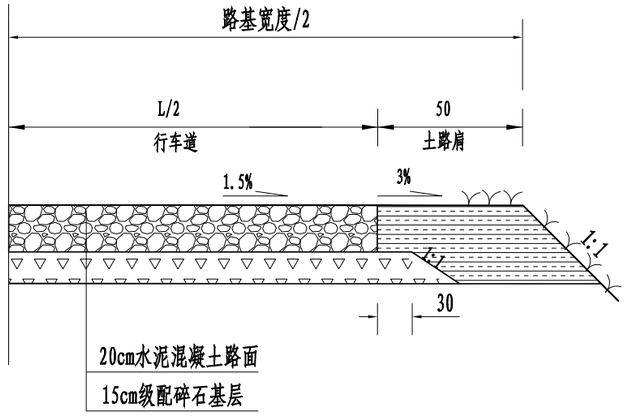
序号	所属村庄	起点桩号			错车道宽度		路基、路面工程数量									备注
							路基改造长度（m）	路面加宽面积（m2）	20cm水泥混凝土（m2）	15cm级配碎石基层（m2）	35cm砂砾土土路肩（m2）	纵缝拉杆		填方 土方（m3）	挖基 土方（m3）	
												每4米钢筋数量（根）	钢筋Φ14（kg）			
					左	右										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	仁心内村	K0+360	～	K0+388	2.5		28	47.5	47.5	47.5		6.0	35.5		16.6	
		合计						47.5	47.5	47.5		6.0	35.5		16.6	

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

编制：郑奇云　　复核：　　审核：

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

路面类型		水泥混凝土路面	培路肩
自然区划		Ⅳ7	Ⅳ7
填挖情况			
路基土质			
干湿类型		干燥	干燥
线路类型		机动车道	土路肩
机动车道路面结构	代号	Ⅰ—1	Ⅰ—2
	图式		



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月1日

水泥路面材料设计参数

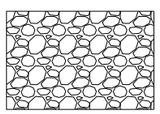
材料名称	弯拉强度	抗压强度	抗拉强度	弹性模量
	MPa	MPa	MPa	GPa
水泥混凝土	4.0	30	2.54	27

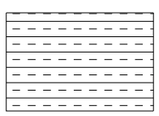
基层、底基层、土基材料设计参数

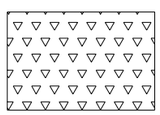
单位：MPa

材料名称	抗压模量E		劈裂强度 σ	7d无侧限抗压强度
	（弯沉计算用）	（拉应力计算用）		
级配碎石	220			
土基（中湿、干燥）	≥30			

图 例

 水泥混凝土

 砂砾土

 级配碎石

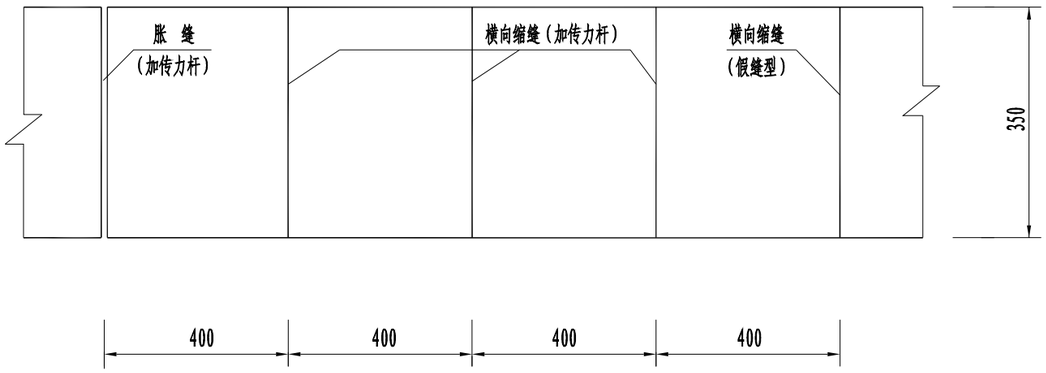
注

1. 图中尺寸均以厘米计。
2. 级配碎石压实度不小于96%。
3. 水泥混凝土路面的弯拉强度标准为4.0Mpa。
4. 每隔4米设一道宽0.4厘米、深4厘米的横向缩缝。

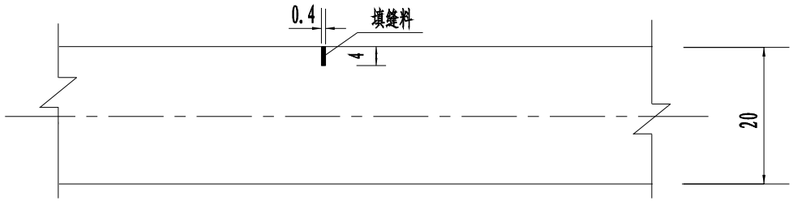
盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	水泥混凝土路面结构图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-14

专业	签字	日期	专业	签字	日期

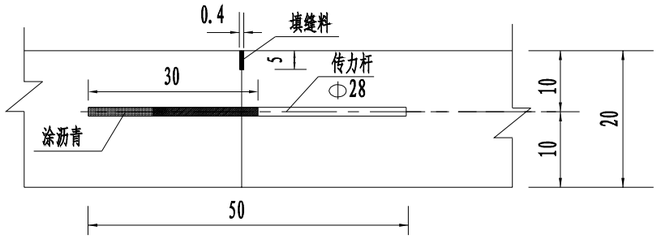
纵缝、横缝平面图



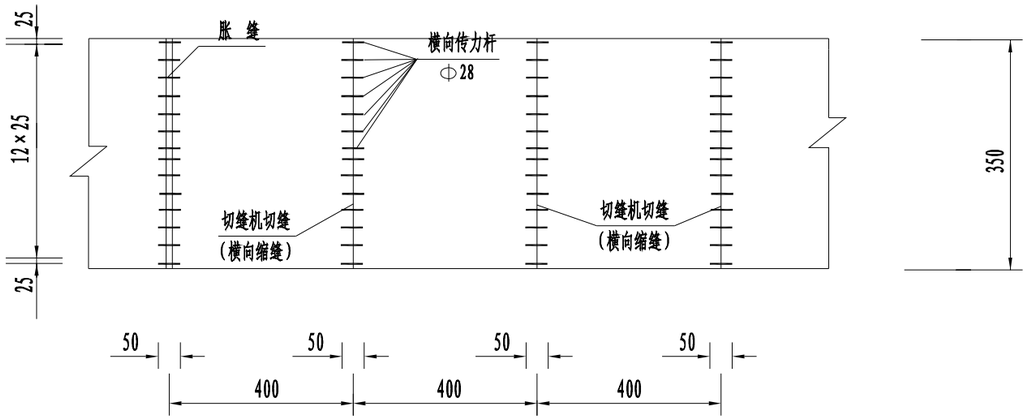
横向缩缝构造(假缝型)



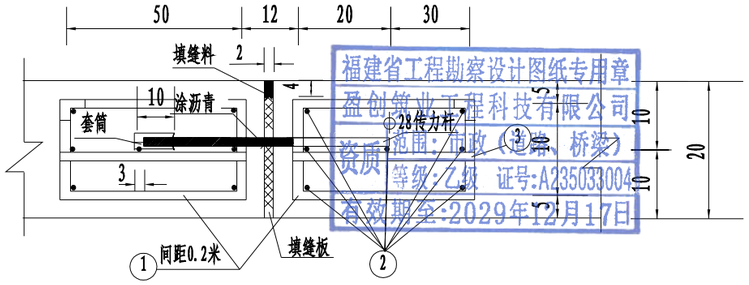
横向缩缝、施工缝构造(设传力杆)



传力杆、拉杆设置平面图



胀 缝 构 造

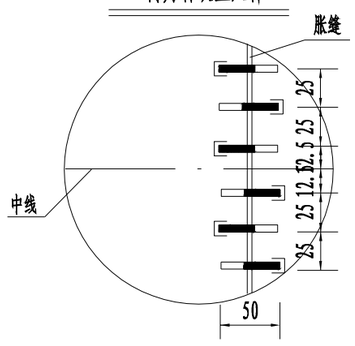


福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质范围:市政(道路、桥梁)
等级:乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

每条胀缝、横向缩缝传力杆、拉杆、支架钢筋数量表

钢筋类型	钢筋编号	每根长度(cm)	直径(mm)	间距(cm)	根数(根)	总长(m)	钢筋重(kg)	总重(kg)
支架	1	126	Φ14	20	26	32.76	36.64	110.6
	2	340	Φ14		14	47.60	57.60	
	3	52	Φ14	20	26	13.52	16.36	
传力杆		50	Φ28	25	13	6.5	31.395	31.395

传力杆设置大样

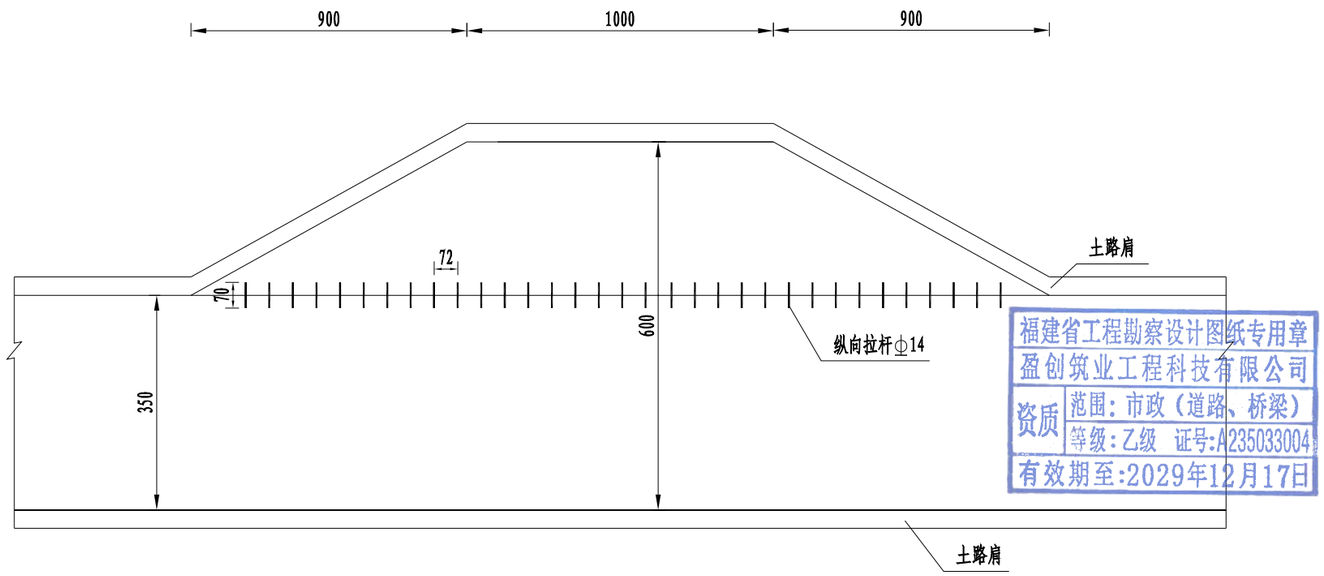


注

1、本图尺寸均以厘米为单位。
2、路面施工应采用真空吸水工艺，并配合磨光机、切缝机等小型机具。
3、拉杆采用螺纹钢筋，传力杆采用光面钢筋。
4、胀缝的设置位置为与其他路面相接处至少应设置一条胀缝。胀缝填缝板使用前应进行防腐处理。
5、缩缝采用假缝型，不设传力杆，但在临近胀缝或路面自由端部的3条横向缩缝采用加传力杆型缩缝。
6、胀缝两侧宽2米的范围内应先在基层上洒布一层沥青透层后再浇筑混凝土。
7、浇筑混凝土过程中因故中断浇筑时，必须设置一条横向施工缝，施工缝应设在胀缝或缩缝处。
8、本图适用于路面宽度为3.5米路面。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路面缩缝、施工缝布置及构造图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-14

日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		

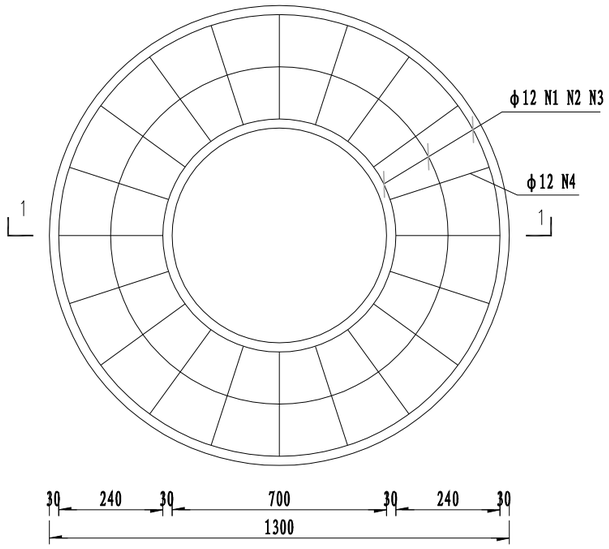


福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

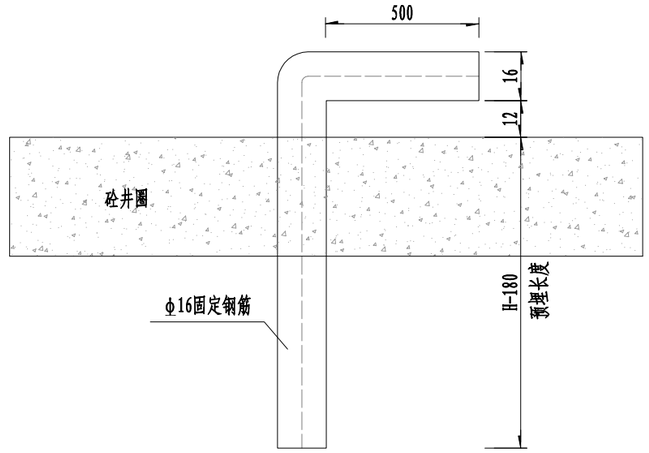
注:
1、本图钢筋尺寸以mm计，其余均以cm计。
2、错车道与路面分开浇筑，纵缝设置拉杆。
3、错车道横向切缝与行车道切缝位置一致。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	错车道平面示意图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-14

专业	签字	日期

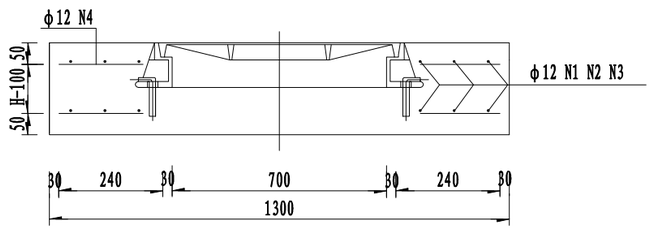


现浇钢筋砼井圈平面图



固定钢筋大样图

砼浇筑前安装，共四个



1-1剖面图

一处检查井提高加固工程数量

钢筋编号	钢筋直径(mm)	钢筋大样	单根长度(cm)	数量(根)	总长(m)	共重(kg)	合计(kg)
N1	φ12	○ R=38	245	2	4.90	4.35	钢筋=27.74kg
N2	φ12	○ R=50	321	2	6.42	5.70	
N3	φ12	○ R=62	396	2	7.92	7.03	
N4	φ12	30	30	40	12.0	10.66	
切割凿除混凝土工程量(m^3)			0.942*H				
C30砼现浇工程量(m^3)			0.942*H				

盈创筑业工程科技有限公司 施工图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
范围：市政（道路、桥梁）
资质等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

注：

1、图中尺寸mm为单位。

2、图中H为新建路面厚度。

3、施工做法：施工时需以修复检查井井盖中心为圆心，凿除原检查井井圈清理干净后，重浇筑混凝土井圈，设置成品钢筋网，采用支架临时固定井盖座，施工时井周与面层一直浇筑,确保井盖与周边路面链接平顺美观。

4、施工时尽量减少占路时间及面积，如检查井位于交通繁忙路段，应加盖钢板或橡胶垫以尽早恢复交通，也可采用其他有效措施，提高砼早期强度以尽早恢复交通。

5、图中钢筋上下两层，钢筋N1 N2 N3间距10cm，钢筋N4间距10cm。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	检查井周边加固钢筋图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云		DL-15	DL-14

平交口设置及工程数量表

老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

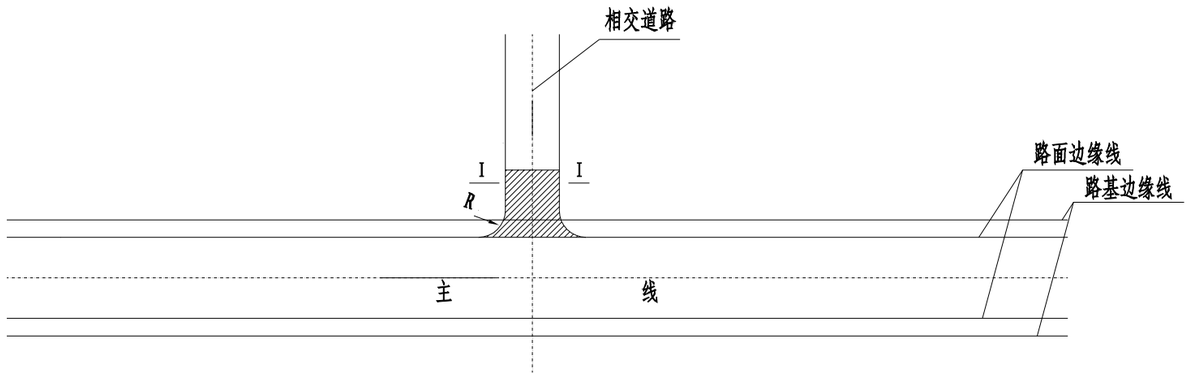
序号	所属村庄	中心桩号	被交叉公路等级	平交角度(°)	交叉口设置			圆管边沟							被交道						道口警告标柱(根)	备注
					形式	位置	主线范围(m)	圆管边沟长度(m)	管节钢筋(kg)	C25混凝土管身(m3)	C20混凝土基础(m3)	C20混凝土侧墙(m3)	挖基土方(m3)	防水层(m2)	宽度(m)	长度(m)	路基填土方(m3)	15cm厚级配碎石基层(m2)	20cm厚水泥混凝土面层(m2)	盖板长度(m)		
1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	群吴村	1K0+119	等外	90														11.80	10.73		4	
		小计																11.80	10.73		4	
2	仁厚村	K0+000	等外	90														11.80	10.73		4	
3		K0+002						6.0	25.7	0.63	1.50	0.59	7.3	1.7								⌀0.5m过路管
4		K0+240	等外	90																	12	
5		K0+529	等外	90				6.0	25.7	0.63	1.50	0.59	7.3	1.7				11.80	10.73		4	
		小计						12.0	51.5	1.3	3.0	1.2	14.6	3.5				23.60	21.46		20	
6	仁心内村	K0+000	等外	90														25.96	21.46		4	
		小计																			4	
7	谭城大连	K0+000	等外	90																	4	
8		K0+122	等外	90																	4	
		小计																			8	
		合　计						12.0	51.5	1.3	3.0	1.2	14.6	3.5				35.40	32.19		36	

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级　证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

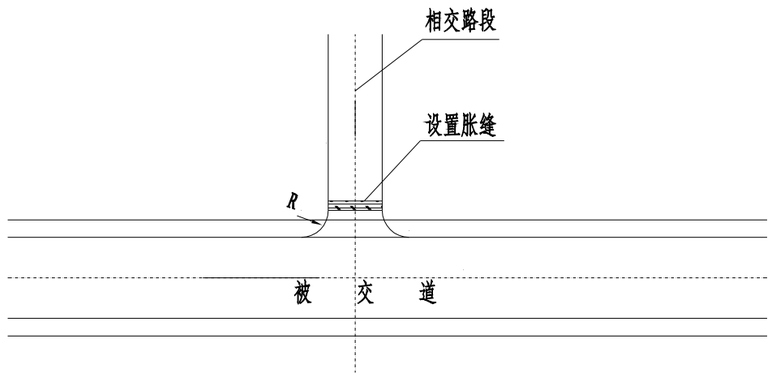
编制：郑奇云　　复核：　　审核：

专业	签字	日期	专业	签字	日期

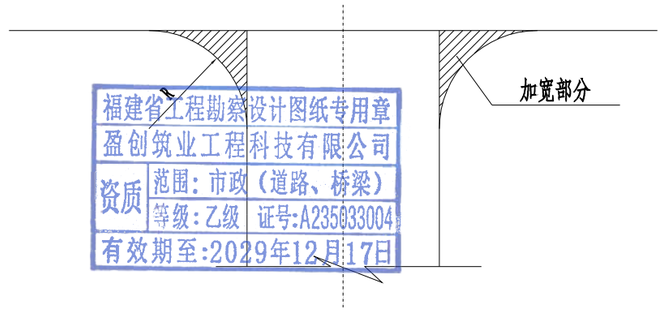
平面交叉示意图



平面交叉示意图

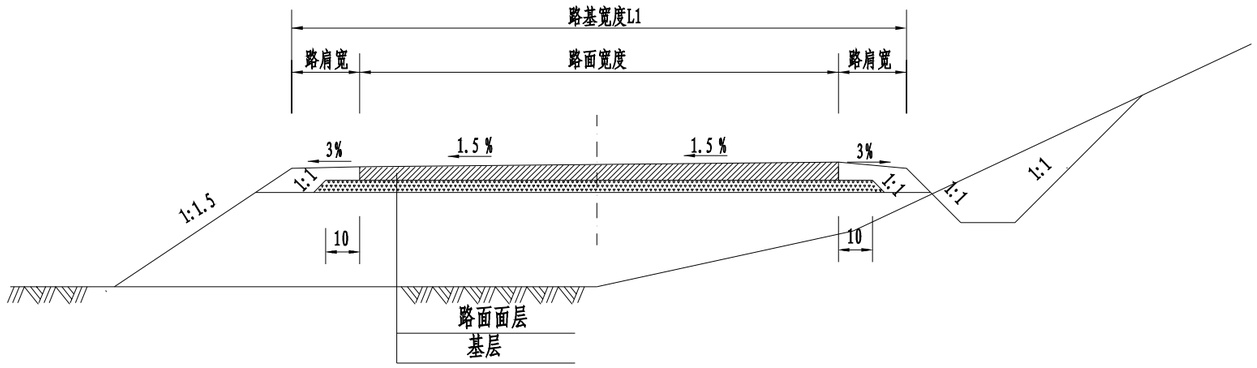


加宽部分示意



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

硬化路面



一处T型路口加铺转角工程数量表

	项目	半经R(m)	数量 (m^2)	备注
路面	水泥混凝土面层	3	3.86	加铺转角数量
	级配碎石基层		4.25	加铺转角数量
	水泥混凝土面层	5	10.73	加铺转角数量
	级配碎石基层		11.8	加铺转角数量
	水泥混凝土面层	8	27.46	加铺转角数量
	级配碎石基层		34.96	加铺转角数量
	水泥混凝土面层	10	42.92	加铺转角数量
	级配碎石基层		51.92	加铺转角数量

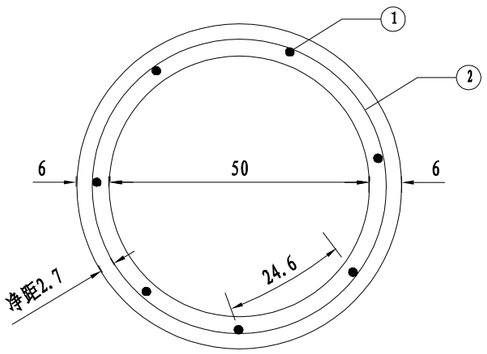
注:

1. 图中尺寸均以厘米为单位。

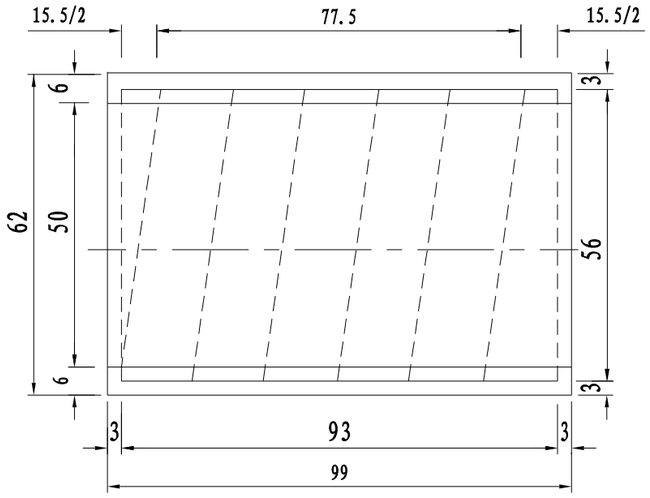
盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	平面交叉设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-16

专业	签字	日期	专业	签字	日期

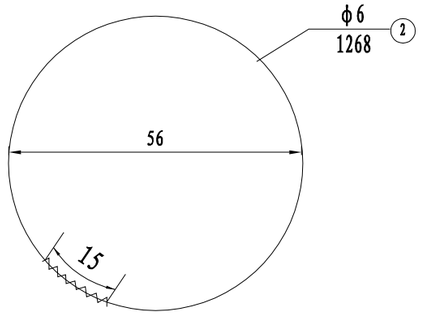
圆管断面



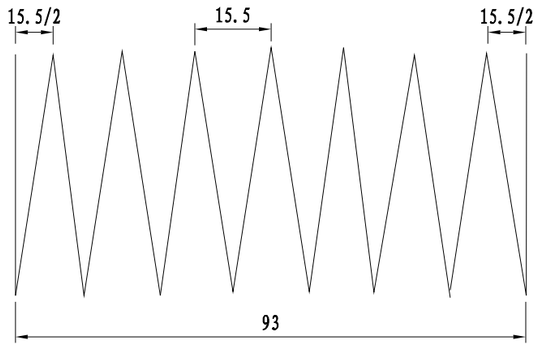
圆管纵面



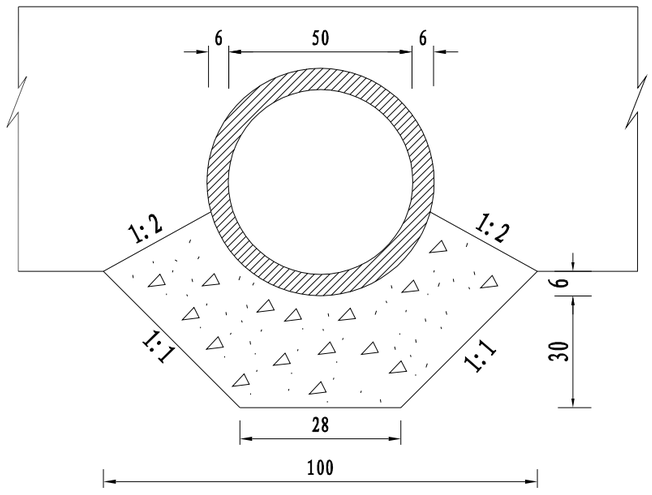
钢筋圈



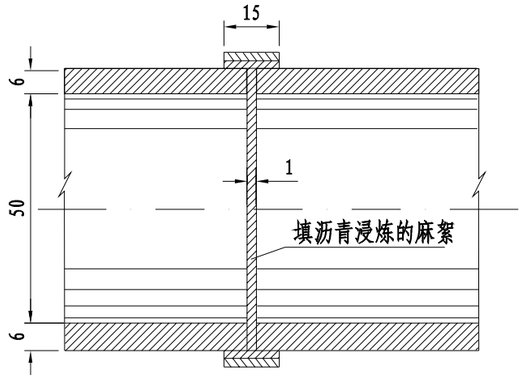
钢筋圈



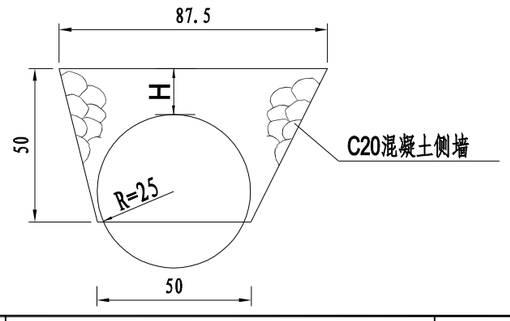
横向排水断面



管节接头大样



圆管侧面图(示意)



一米管节钢筋数量表

钢筋编号	钢筋直径(mm)	根数	每根长度(m)	共长(m)	共重(kg)
1	φ6	7	0.95	6.65	4.29
2	φ6	1	1268	12.68	

福建省工程勘察设计图章专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质范围：市政道路、桥梁
等级：乙级 证号:A235038004
有效期至:2029年12月17日

每延米工程数量表

C25混凝土管身(m^3)	钢筋(kg)	C20混凝土基础垫层(m^3)	防水层(m^2)	每端侧墙C20混凝土(m^3)	挖土方(m^3)	填土方(m^3)
0.105	4.29	0.25	0.29	0.098	1.22	0.77

注

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. M7.5浆砌片石侧墙厚25厘米。
3. 平交口圆管覆土厚度H不小于0.2米。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	交叉口圆管涵设计图（1—φ0.5）	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑寿云			DL-16

防护工程数量表

老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

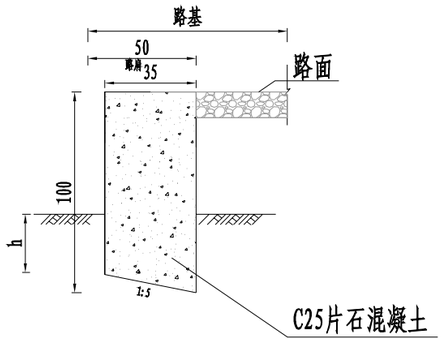
序号	所属村庄	位置	防护形式	设置长度	主要尺寸					工程数量									鱼塘踏步(C25片石混凝土)	备注
					平均高H	hp	地基承载力不小于	墙顶宽b	Bd	植草防护	C25片石混凝土	M10砂浆勾缝	M10砂浆抹面	挖基土方、边坡修整土方	Φ100mm Pvc管	反滤包	路基填土方	基础换填（未筛分碎石）换填深度暂按0.5米		
					(m)	(m)	(Kpa)	(cm)	(cm)	(m^2)	(m^3)	(m^2)	(m^2)	(m^3)	(m)	（个）	(m^3)	(m^3)	(m^3)	
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	群吴村	小鱼塘边上	III型护肩	81	2.0		150	45.0	95.0		113.4			56.7				62.8	0.9	小鱼塘
1		设置于群吴村鱼塘2现状道路右侧	仰斜式路肩挡墙	48	2.5		190	54.5	69.0		68.2			34.1				31.0		
小计				129							181.6			90.8				93.7	0.9	
2	谭城村		仰斜式路肩挡墙	220	3.5		230	72.4	88.4		569.8			284.9				163.2	1.8	
小计				220							569.8			284.9				163.2	1.8	
合计				349							751			376				257	2.7	

福建省工程勘察设计图纸专用章
盛创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

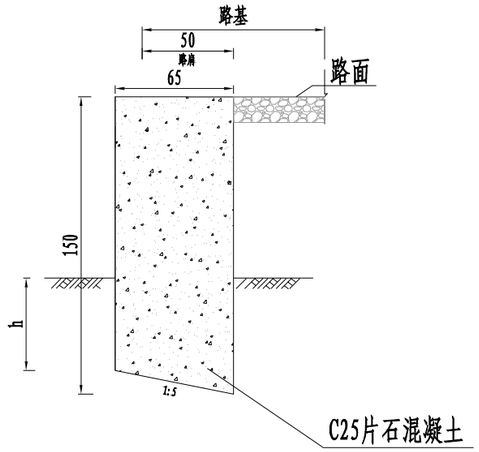
编制：郑奇云　　复核：　　审核：

专业	签字	日期	专业	签字	日期

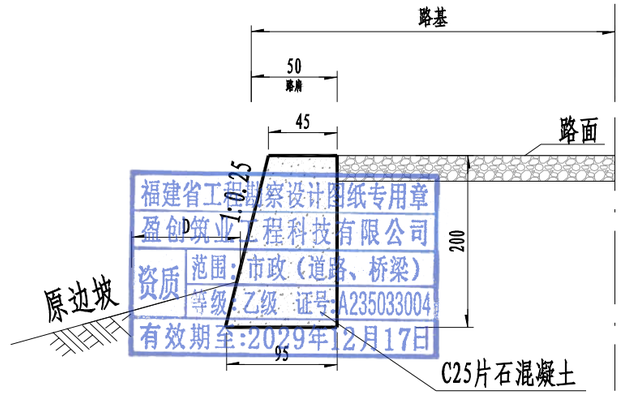
Ⅰ型护肩



Ⅱ型护肩



Ⅲ型护肩



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

单位工程数量表

名 称	型 号	高 度 (m)	每延米数量 (m^3)	埋置深度h (m)	备 注
C25片石混凝土	Ⅰ	1.0	0.34	0.4	
	Ⅱ	1.5	0.93	0.5	
	Ⅲ	2.0	1.40	0.5	

注:

1、本图尺寸以厘米为单位。

2、挡土墙采用C25片石混凝土浇筑。需待挡土墙混凝土强度达到70%以上，方可回填并分层碾压墙背特别填筑区填料。

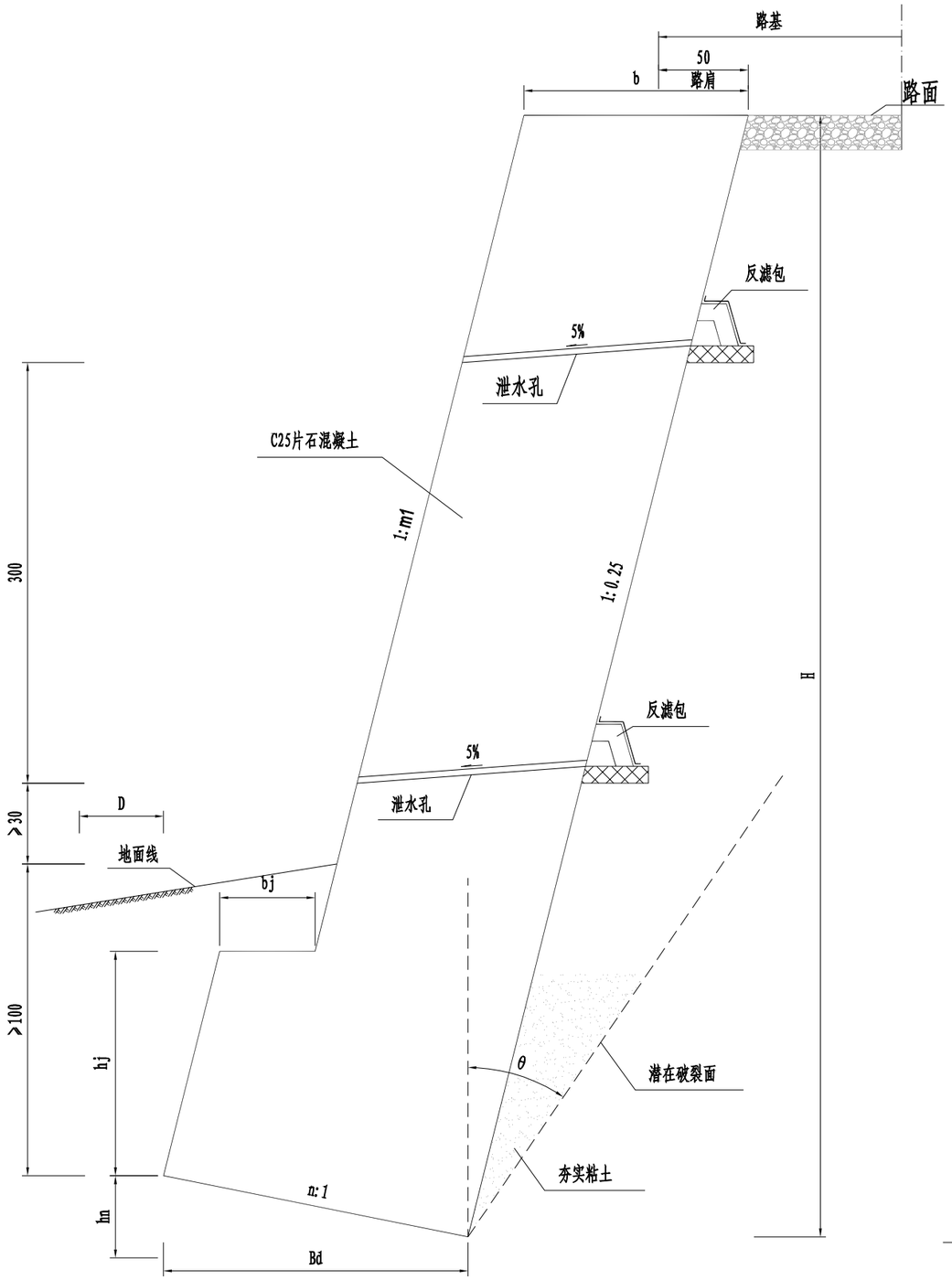
3、挡土墙应根据地形地质情况每隔10～15米设置沉降缝一道，缝宽2cm，沉降缝内用沥青麻絮沿墙内、外、顶三边填塞，填塞深度为15cm。

4、其他未尽事宜，请按照《公路路基施工技术规范》要求执行。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路基防护工程设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-17

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

仰斜式路肩挡土墙



挡土墙尺寸及每延米工程数量表

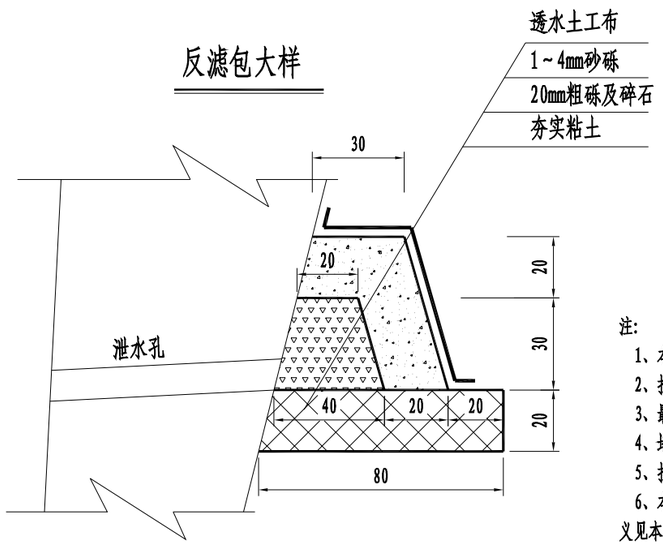
设计资料		抗震设防烈度7（0.15g）、8（0.2g）度　填料内摩擦角 ψ=35°　基底摩擦系数 μ=0.40 路肩墙　均布荷载qk=30kPa															
选用号		YJA2.5	YJA3	YJA3.5	YJA4	YJA4.5	YJA5	YJA5.5	YJA6	YJA6.5	YJA7	YJA7.5	YJA8	YJA8.5	YJA9	YJA9.5	YJA10
墙高H（mm）		2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500	10000
地基承载力(kPa)		190	190	230	230	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
截面尺寸（mm）	hj	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700	700	750	750	800	800
	hn	138	158	176	194	210	244	262	278	296	316	334	354	392	412	432	450
	b	545	640	724	809	883	1051	1136	1210	1294	1389	1474	1569	1758	1853	1943	2023
	bj	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	325	340
	Bd	690	790	880	970	1050	1220	1310	1390	1480	1580	1670	1770	1960	2060	2160	2250
	m1	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	n	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	θ	38.9	38.2	37.7	37.4	37.1	37	36.8	36.7	36.6	36.5	36.5	36.4	36.4	36.3	36.3	36.3
挡墙总体积V(m³)		1.42	1.97	2.59	3.28	4.02	5.28	6.27	7.27	8.43	9.72	11.05	12.52	14.88	16.59	18.37	20.12
挡墙基础V(m³)		0.38	0.44	0.54	0.61	0.72	0.86	1.01	1.08	1.24	1.34	1.52	1.63	1.95	2.07	2.30	2.42
挡墙墙身V(m³)		1.04	1.53	2.05	2.67	3.30	4.42	5.26	6.19	7.19	8.38	9.53	10.89	12.93	14.52	16.07	17.70

一个反滤包工程数量表

项目	透水土工布	1~4mm砂砾	20mm粗砾及碎石	粘土	备注
	m^2	m^3	m^3	m^3	
反滤包	1.100	0.080	0.216	0.096	长度按60cm计算

盈创筑业工程科技有限公司 施工图纸专用章
资质 施工 市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

反滤包大样



注：

1、本图尺寸以厘米计。

2、挡土墙必需分段砌筑，每段长度为10~15米且设置一道沉降缝。

3、最底一排泄水孔须高出地面30厘米，孔距为3米，上下排交错设置，上下排间距3米。

4、地面坡度大于5%时，须将基底随地形变化做成台阶，每一台阶的水平长度不小于1米。

5、挡土墙基础埋置深度必须大于100厘米，且保证地面横坡（D）不被挖掉。

6、本图为路肩挡土墙设计图，本图摘自《国家建筑标准设计图集17J008》，有关符号及意义见本图集第3、14、15、18页。

7、数量见《防护工程数量表》。

8、挡墙顶面充当硬化土路肩。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路基防护工程设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
			十汉能	林松林	郑寄云	林松林	十汉能	DL-17

拆迁电力、通信及其他管线设施表

老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

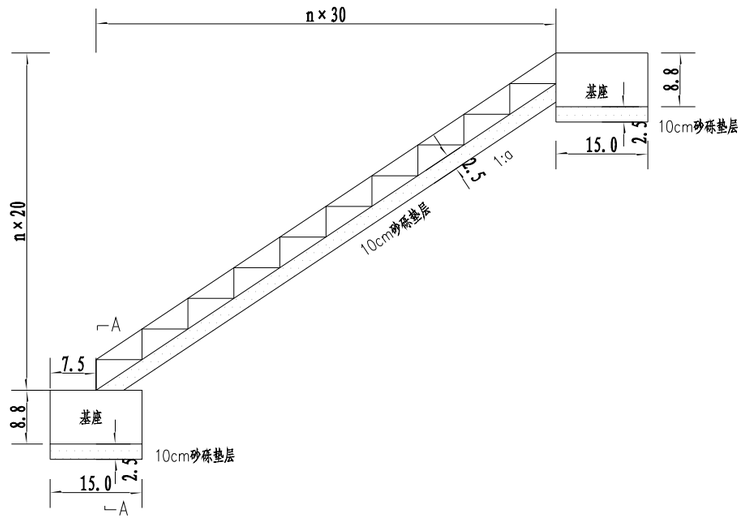
序号	起 讫 桩 号	所属县、乡(镇)	拆迁种类及数量																						备注
			拆迁照明、电讯、电视线					拆迁高压电力线				拆迁低电缆线			钢管		太阳能路灯	单柱式交通标志	混凝土光缆柱	变压器	天然气管道	国防光缆	电信光缆	移动光缆	联通光缆	
			混凝土电 杆	钢质电杆	木质电杆	条数	总长	混凝土电 杆	钢质电杆	条数	总长	混凝土电 杆	条数	总长	直径	长度										
			(根)	(根)	(根)	(条)	(米)	(根)	(根)	(条)	(米)	(根)	(条)	(米)	(米)	(米)	(座)	(个)	(个)	(个)	(米)	(米)	(米)	(米)	(米)	
1	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27
1	K0+000～K0+122	澄迈县老城镇	8				648							200												大连村
合 计			8				648							200												

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围:市政(道路、桥梁)
等级:乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

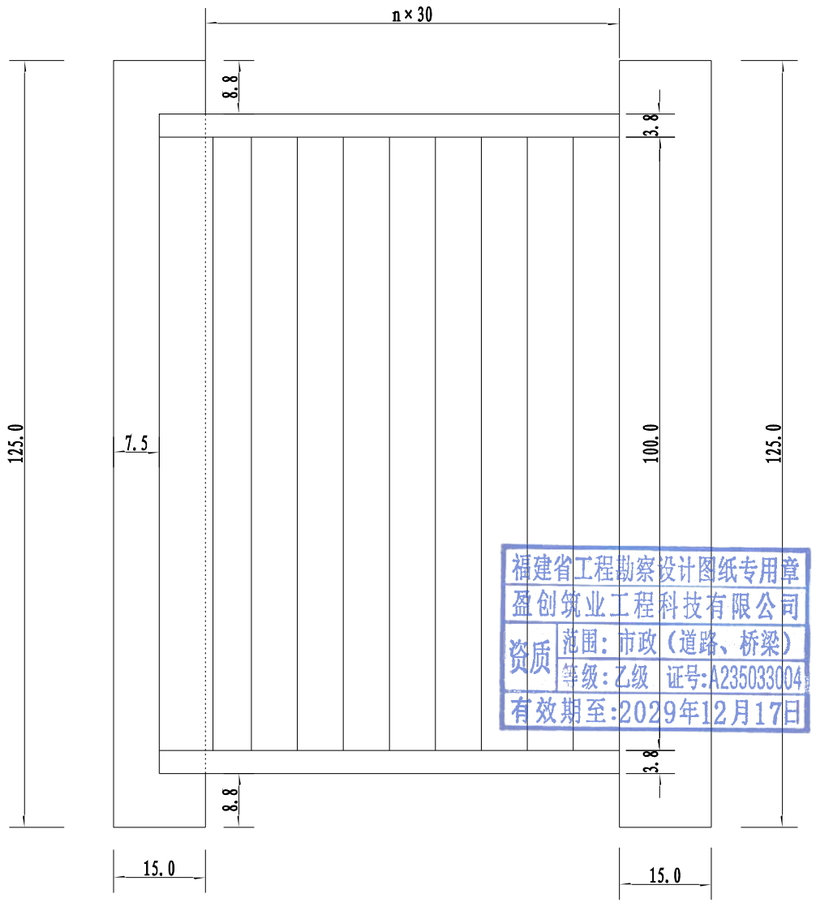
编 制:郑奇云　　复 核:　　审 核:

专业	签字	日期	专业	签字	日期

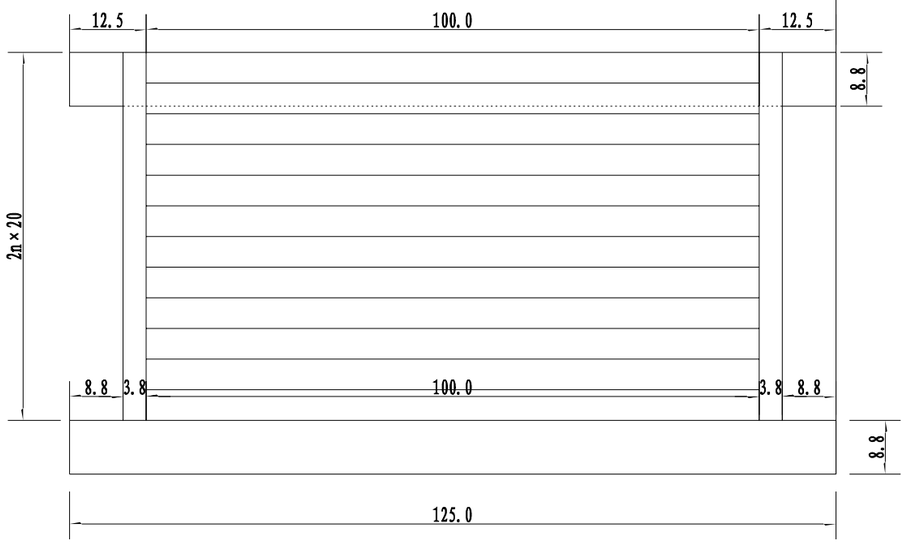
立 面



平 面



A–A



注：

1、本图尺寸均以厘米计。

2、踏步采用C20片石混凝土，底下做10cm厚砂砾垫层。

3、基座采用C20片石混凝土。

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	下鱼塘踏步大样图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			DL-19

交通工程

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

交通工程数量表

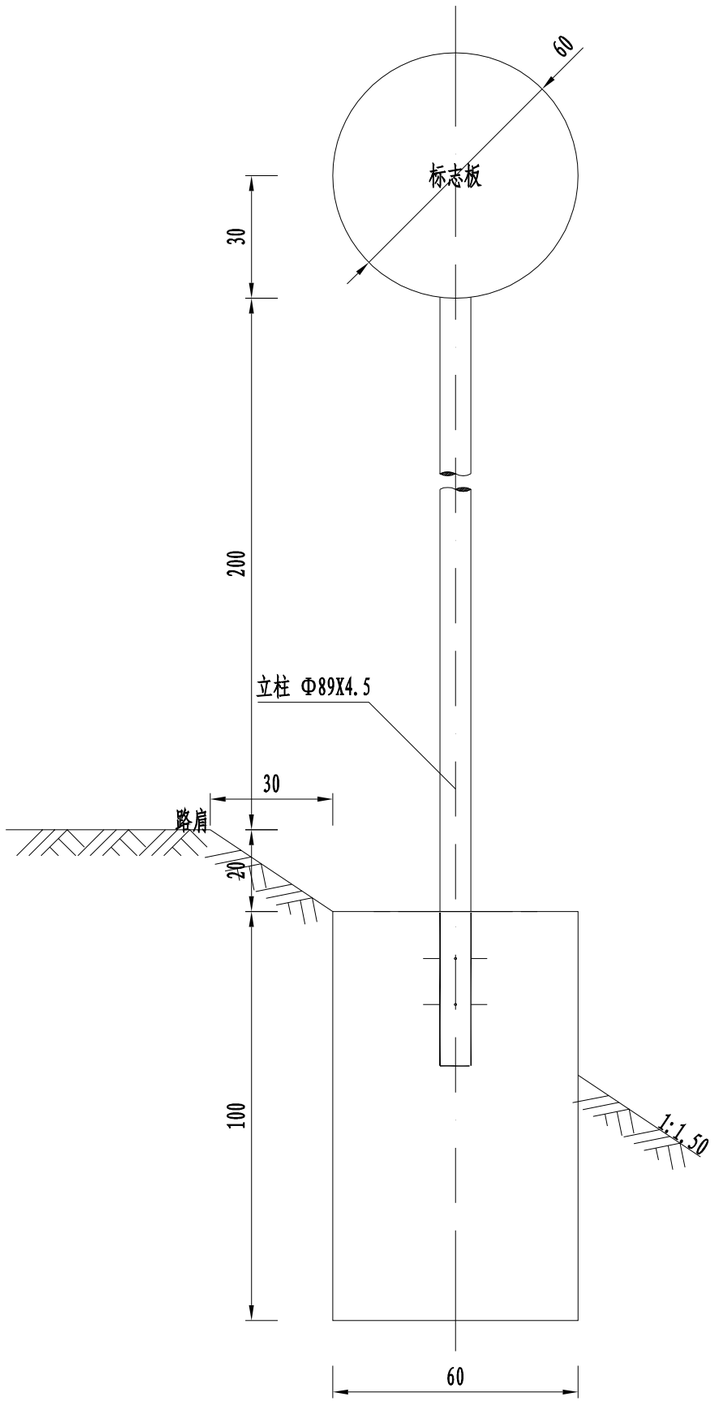
老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

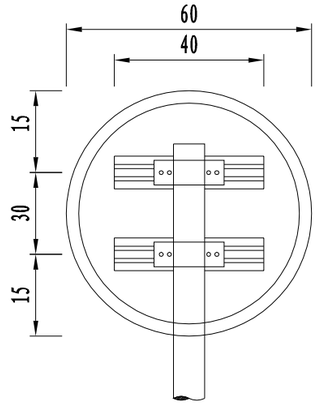
序号	工程名称	规格或型号	单位	数量	备 注	序号	名称	规格或型号	单位	数量	备 注
一	**交通标志版面**										
	指示标志牌（限速）	○600	块	8	群吴村路线1、仁厚村、仁心内村、谭城村大连路线起终点各设置一个						
	警告标志牌	△700	快	0							
二	**交通标志结构**										
	单柱式(二牌)	Φ89×6mm	杆								
	单柱式(一牌)	Φ89×6mm	杆	8							
三	**仿木水泥混凝土护栏**										
	群吴村		米	483	设置于鱼塘边上						
	谭城村		米	220							
四	**波形护栏**										
	Gr-C-4C		米	48	设置于群吴村鱼塘2现状道路右侧						
	路侧圆形端头		个	2							

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级　证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

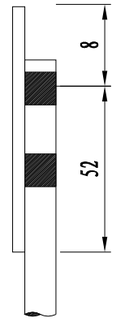
编制：郑奇云　　复核：　　审核：　　JT-01

专业	签字	日期
专业	签字	日期





标志板背面连接图



侧面

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

注:
1. 图中尺寸除立柱直径和壁厚以毫米计外，其余均以厘米计。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	标志结构设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-02

专业	签字	日期	专业	签字	日期

单位材料数量表

材料名称		材料规格 (mm)	单件重 (Kg)	件 数	总 重 (Kg)
钢管立柱		φ89×4.5×3220	32.44	1	32.44
柱帽		φ95×3	0.147	1	0.15
标志板		○600×3	2.341	1	2.34
滑动槽钢		100×25×4×400	0.737	2	1.47
滑动螺栓		M18×45	0.230	4	0.92
抱箍		50×5	0.624	2	1.25
抱箍底衬		50×5	0.440	2	0.88
螺母		M18	0.044	4	0.17
垫圈		M18×3	0.016	4	0.06
钢筋	φ8	L=2560	1.011	5	5.06
	φ10	L=95	0.059	4	0.24
	φ14	L=1120	1.353	12	16.24
现浇混凝土		C25	0.48 m³		
反光膜		V类	0.28 m²		

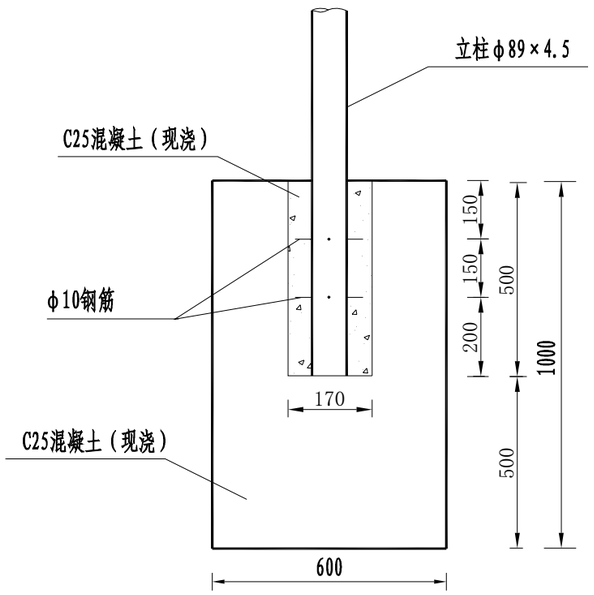
注

1. 标志板、滑动铝槽均采用5A02(LF2-M)型铝合金板制作，它们之间通过铝合金铆钉连接，板面上的铆钉头应打磨光滑；
2. 抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作，通过抱箍将标志板与标志立柱连接起来；
3. 立柱采用的钢材应符合《结构用无缝钢管》（GB/T8162-2008）的要求，并为整件，不能焊接，其顶部采用3mm的钢板焊接封盖；
4. 立柱、抱箍、抱箍底衬、柱帽及连接螺栓、螺母、垫圈等钢构件，采用热浸镀锌进行防锈处理；结构件镀锌层厚度不小于600g/m²，紧固件镀锌层厚度为350g/m；
5. 填方段：标志板内缘距土路肩边缘的水平距离为250mm；挖方段：标志设于碎落台上，基础中心线与碎落台中心线重合，基顶高程与碎落台高程相同，据此并结合图中尺寸进行立柱和基础的施工放样；
6. 基础采用明挖法施工，基底应先整平；浇筑基础时保持其顶面水平，基坑回填时应分层回填夯实；
7. 安装标志时，先将立柱插入预留孔中，用支架保持其垂直地面，调整板面与司机的视线方向垂直，然后向预留孔内注入C25水泥混凝土，达到强度后，拆除支架；
8. 施工中造成的构件镀锌层损坏与剥落，必须喷涂无机富锌漆以防生锈；
9. 立柱抱箍、抱箍底衬结构详见《抱箍、抱箍底衬大样图》，连接件和基础结构详见《标志板连接件大样图》和《单柱型标志基础设计图》。

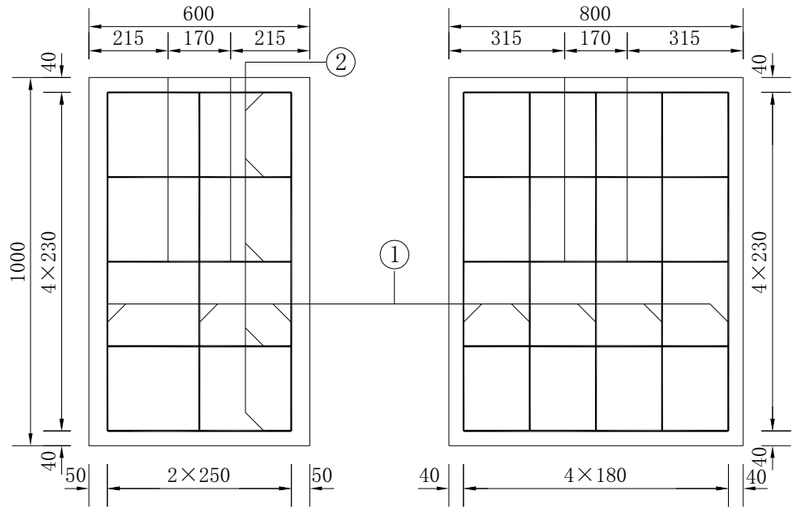
盈创筑业工程科技有限公司 资质：市政（道路、桥梁） 证号：A235033004 有效期至：2024年12月17日

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	标志结构设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-02

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

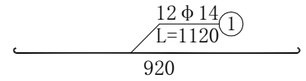


A-A剖面

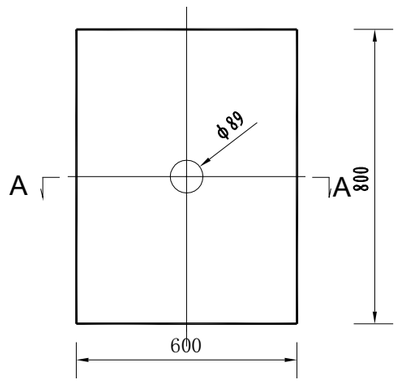


基础立面

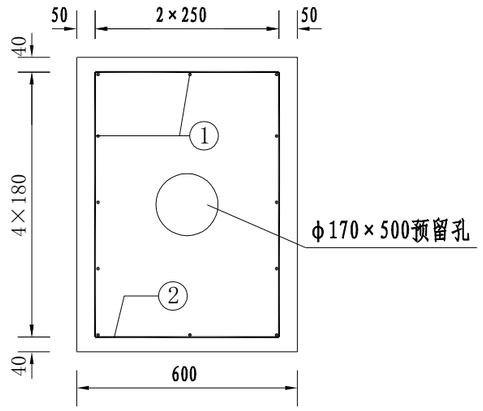
基础侧面

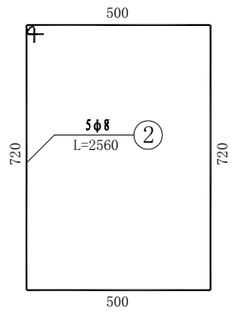


福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日



基础平面



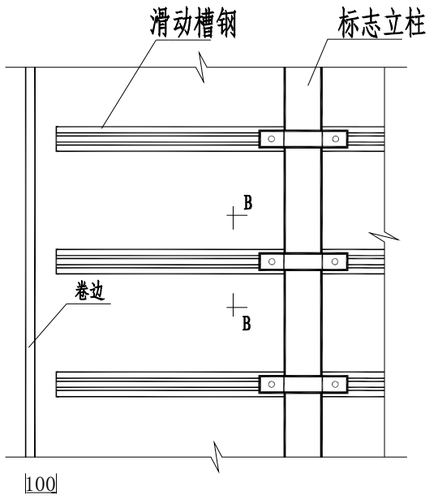


基础箍筋大样

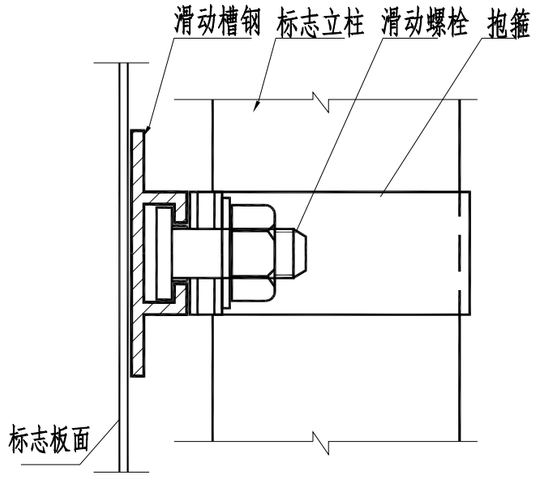
注

1、本图尺寸以毫米为单位；
2、基础采用C25混凝土现浇，现浇时应保证预留孔的轴线与基础的中心的轴线保持一致，并保证垂直地面。

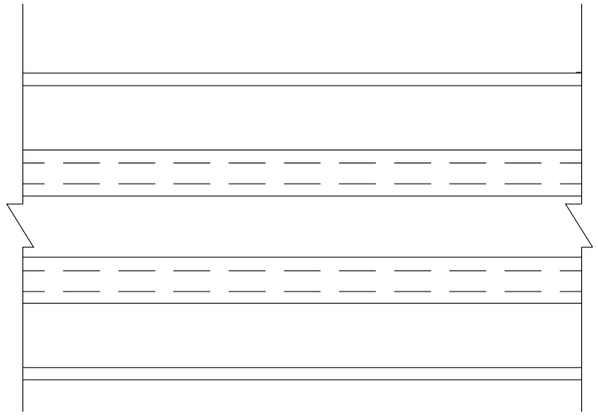
盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	单柱型标志基础设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-02

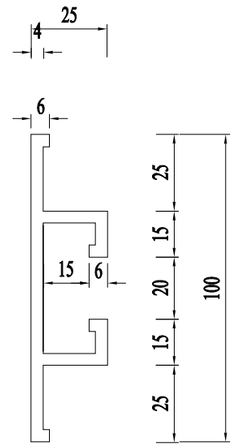


标志板连接件安装示意图



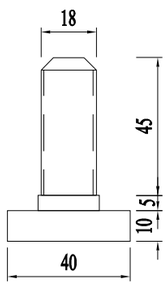
B-B剖面图



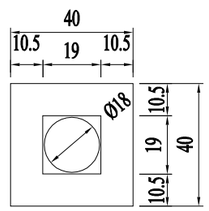


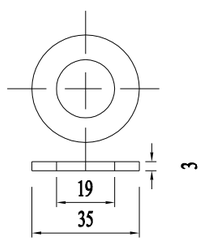
滑动槽钢 1:2

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

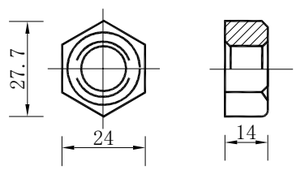


滑动螺栓 1:2





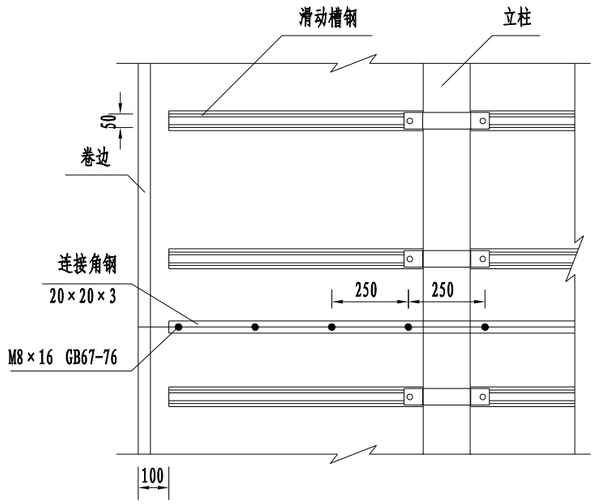
垫片 1:2



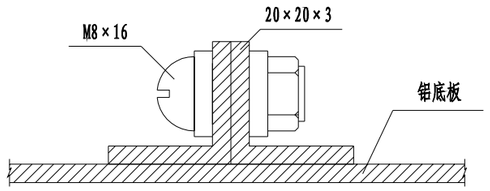
螺母 1:2

说明:
1. 本图尺寸以mm为单位;
2. 滑动槽钢使用LC4铝型材制作。

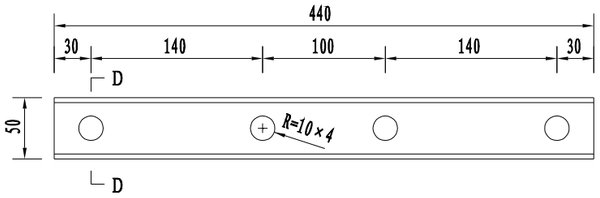
盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	标志板连接件大样图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-02



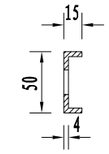
标志底板水平拼接件示意图



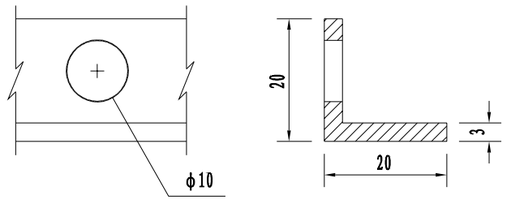
接缝连接大样图



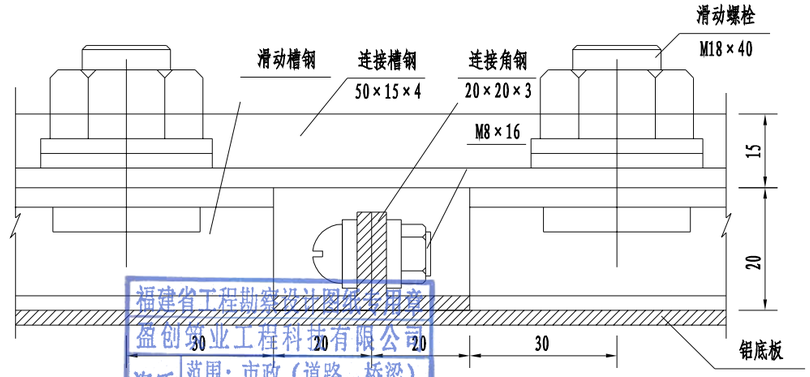
连接槽钢大样图



D－D剖面

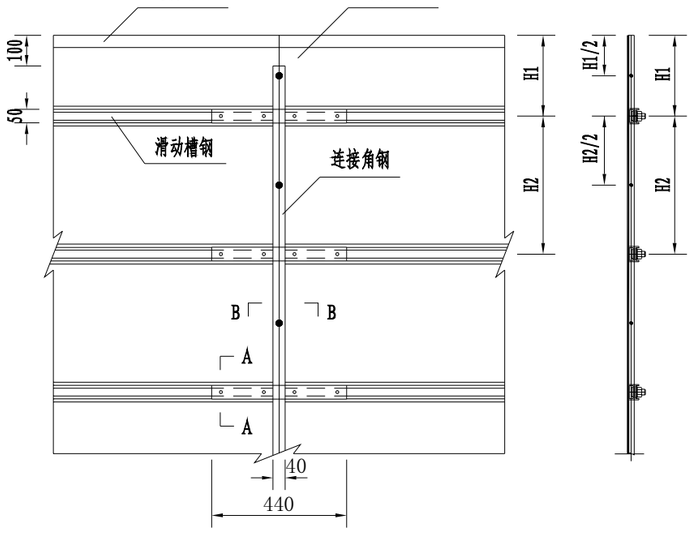


接缝连接角钢大样图

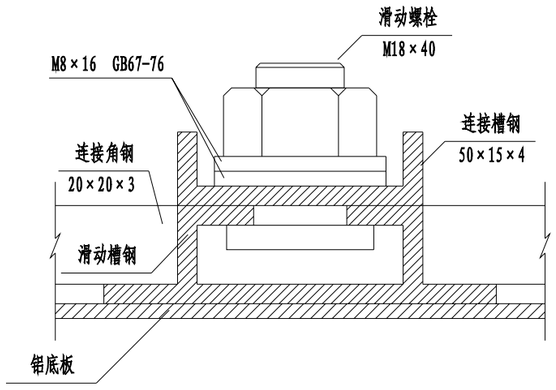


B－B剖面

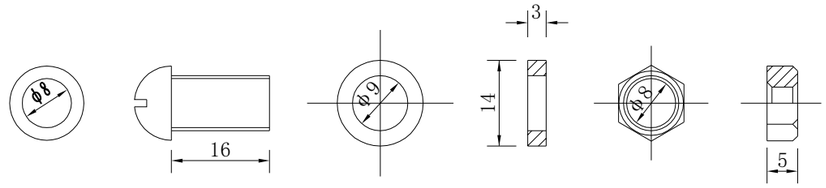
福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级　证号：A235033094
有效期至：2029年12月17日



标志底板垂直拼接件示意图



A－A剖面



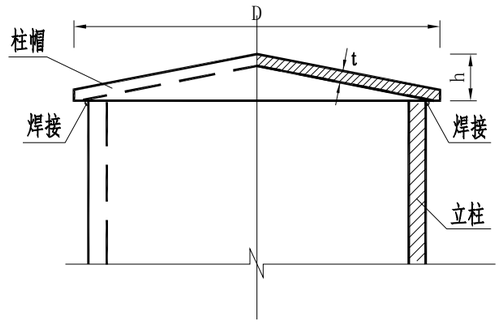
接缝连接螺栓、垫片、螺母大样图

注

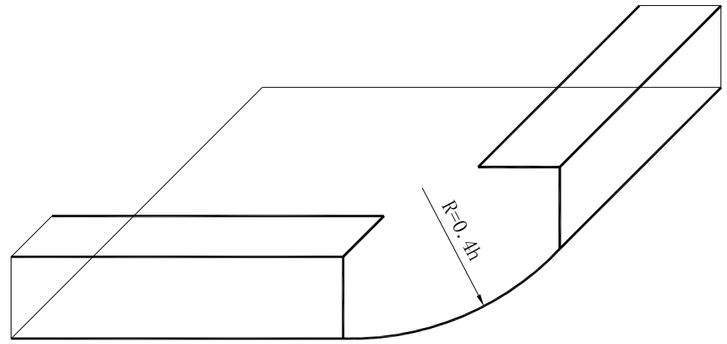
1、本图尺寸均以毫米为单位。
2、图中连接槽钢、接缝连接角钢、边缘角钢均使用铝型材料制作。
3、接缝连接螺栓孔的位置应在边缘角钢与滑动槽钢、滑动槽钢与滑动槽钢之间的中心处。
4、本图适用铝板材尺寸小于标志版面尺寸，需要拼接时使用。
5、标志板拼接时不宜竖向拼接。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	标志底板拼接件大样图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-02

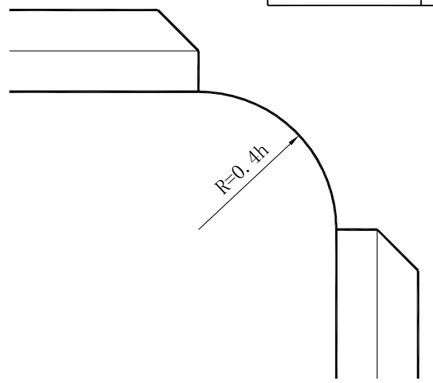
日期 签字 专业 日期 签字 专业



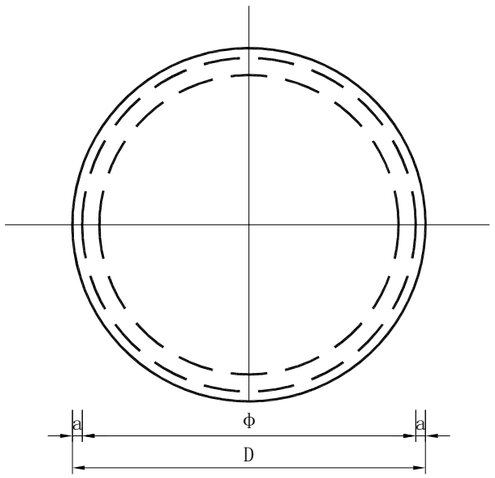
柱帽立面



标志版面背部包角透视



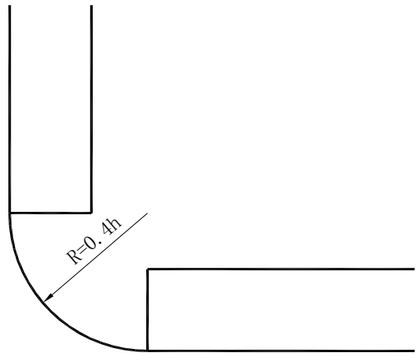
标志版面背部包角展开



柱帽平面

材 料 表

Φ	D	h	t	a	单件用量(kg)
89	95	5	3	3	0.147
121	127	6			0.271
140	146	6			0.420
152	158	7			0.460
180	186	8			0.599
219	225	9			0.940
273	279	10			1.440
351	357	11			2.360



标志版面包角背视



圆形板面卷边

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A23[illegible]
有效期至:2029年12月17日

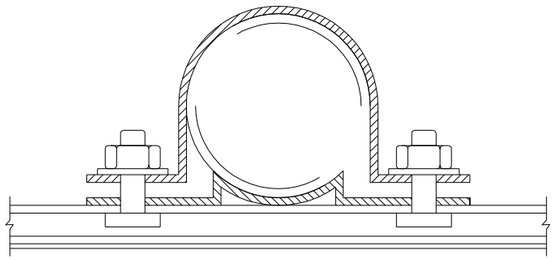


方形板面折边

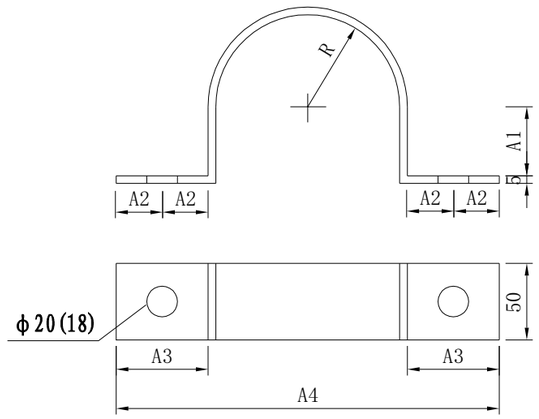
注

1. 本图尺寸单位为毫米;
2. 柱帽和横梁帽均用3毫米厚的钢板焊接制作,套入相应的立柱和 横梁后应封实;
3. 焊缝处应打磨光滑,镀锌处理与立柱和横梁要求相同;
4. 所有标志均应作卷边加固处理，图中h为字高。

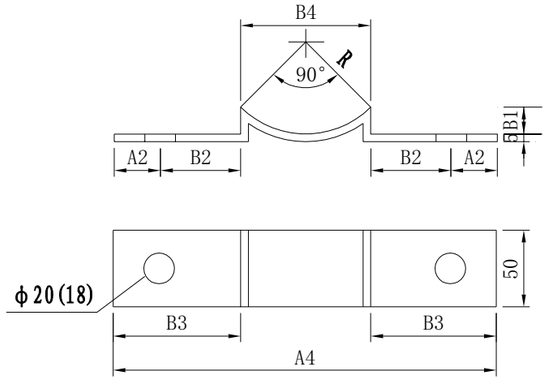
盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	标志柱帽、横梁帽及卷边大样图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-02



抱箍连接大样



抱箍大样



抱箍底衬大样

抱箍尺寸规格一览表

编号	管径	抱箍尺寸					长度	单重	底衬尺寸				长度	单重
		R	A1	A2	A3	A4	(mm)	(Kg)	B1	B2	B3	B4	(mm)	(Kg)
1	50	25.0	15	25	50	160	218.5	0.429						
2	60	30.0	20	25	50	170	244.0	0.479	8.7	35.7	60.4	42.4	170.8	0.335
3	89	44.5	30	25	50	199	317.7	0.624	13.0	43.0	68.0	62.0	223.3	0.440
4	121	60.5	45	30	60	251	410.0	0.805	17.7	52.7	82.7	85.6	305.9	0.600
5	140	70.0	55	30	60	270	460.0	0.903	20.5	55.0	85.0	100.0	321.0	0.630
6	152	76.0	60	30	60	282	496.6	0.976	22.3	57.5	87.3	107.5	329.3	0.647
7	165	82.5	70	30	60	295	529.0	1.039	24.6	59.5	89.5	119.0	368.7	0.723
8	168	84.0	70	30	60	298	534.0	1.048	24.6	59.5	89.5	119.0	370.2	0.726
9	180	90.0	75	30	60	310	566.6	1.111	26.4	61.4	91.4	127.0	386.7	0.761
10	219	109.5	95	30	60	349	671.9	1.319	32.1	67.1	97.1	154.8	421.5	0.824
11	273	136.5	120	30	60	403	806.7	1.584	40.0	75.0	105.0	193.0	495.3	0.973
12	351	175.5	160	30	60	481	991.1	1.945	51.4	86.4	116.4	248.0	611.1	1.199
13	377	188.5	185	30	60	510	1104.8	2.168	55.6	90.6	120.6	268.7	641.5	1.259

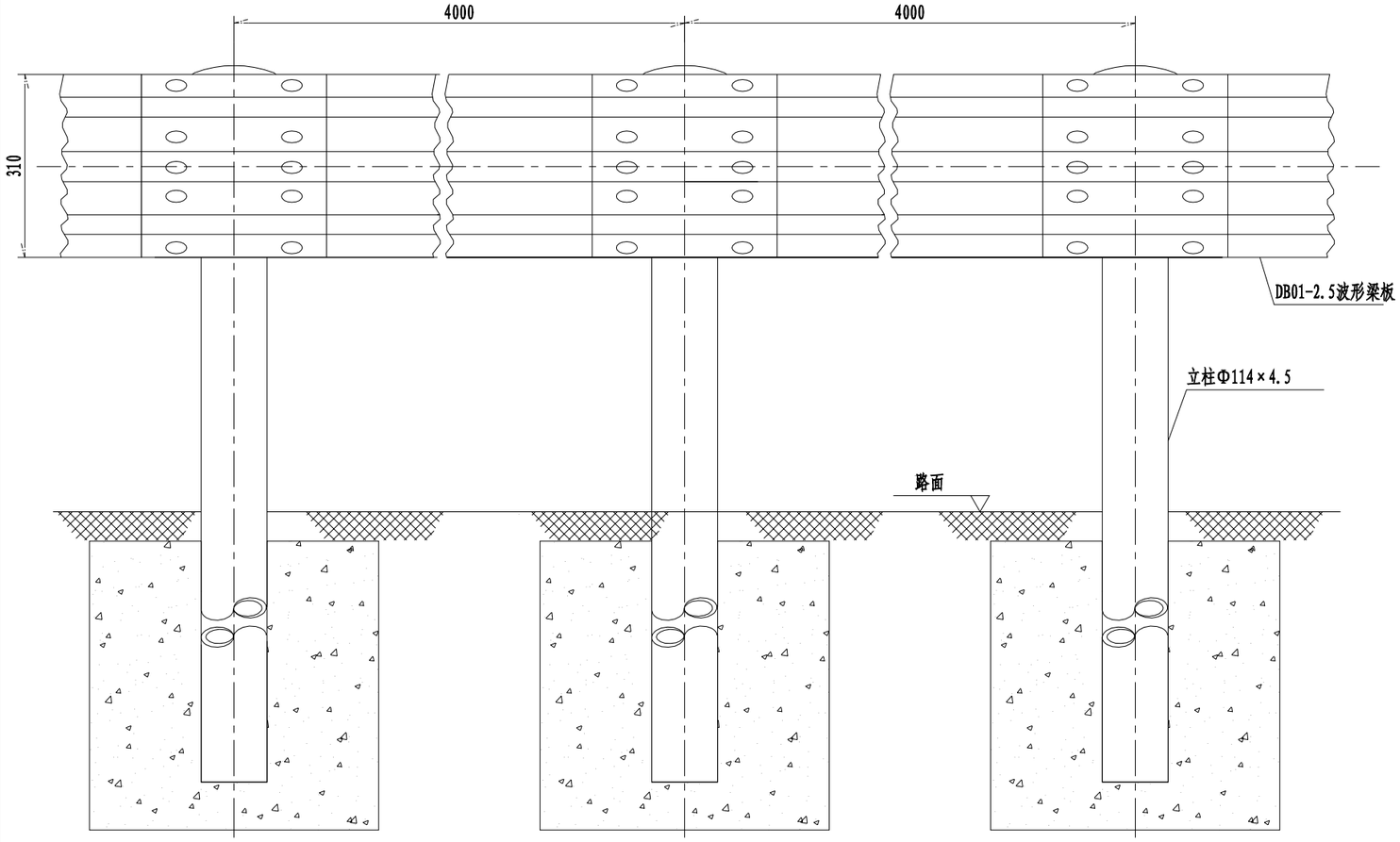
福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 | 等级:乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

注

1. 本图尺寸均以mm计;
2. 抱箍螺栓孔根据实际情况选用:滑动螺栓采用M18时,
   孔径为φ20,滑动螺栓采用M16时,孔径为φ18。
3. 抱箍,螺栓均采用热镀锌处理,镀锌量为600g/m²及350g/m²。

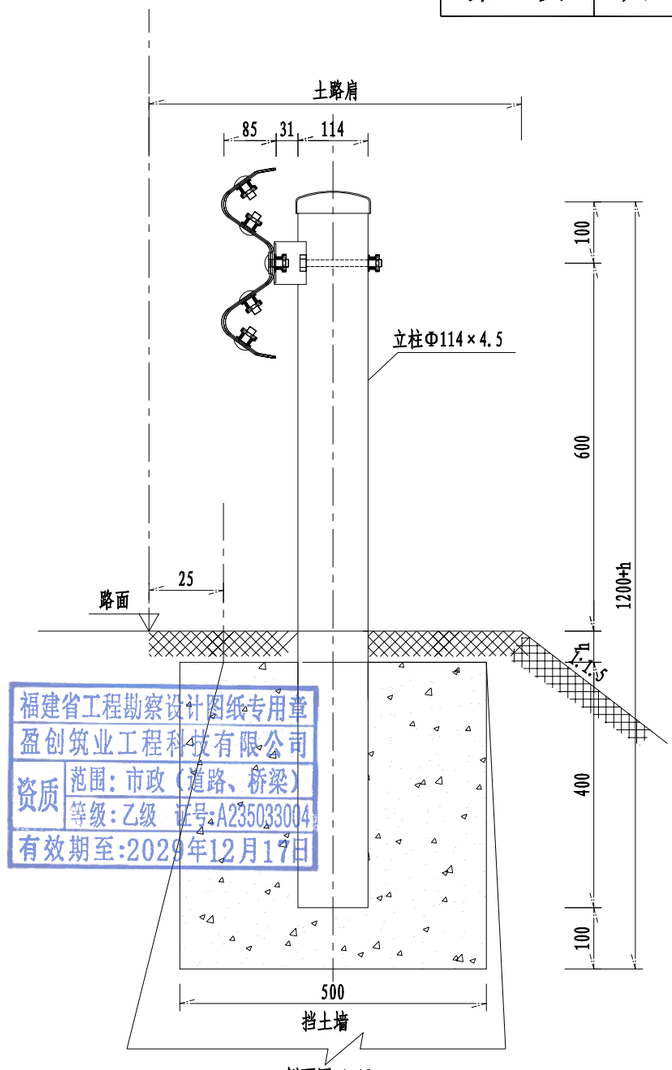
盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	抱箍、抱箍底衬大样图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-02

日期 签字 专业 日期 签字 专业



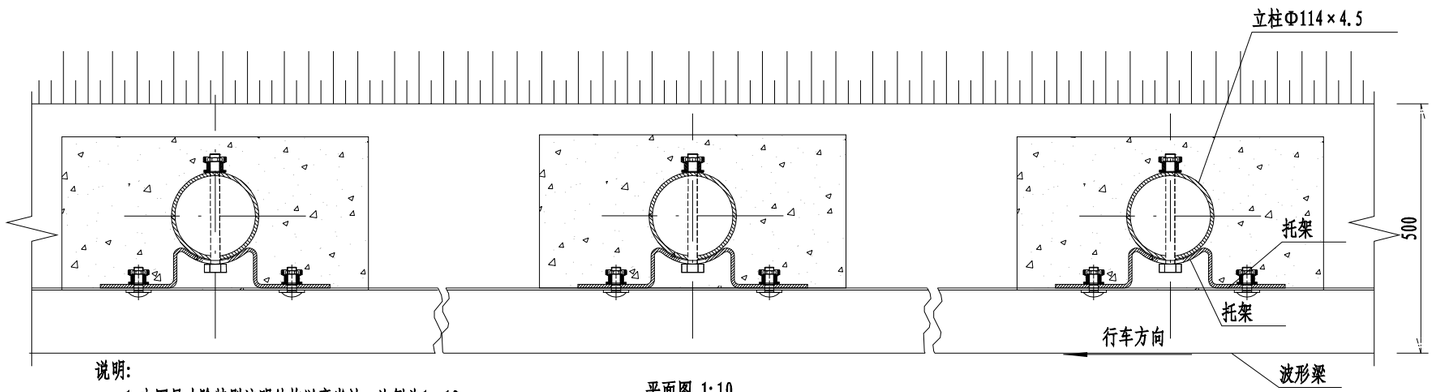
立面图 1:10

Gr-C-4C



侧面图 1:10

Gr-C-4C



平面图 1:10

Gr-C-4C

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

说明：

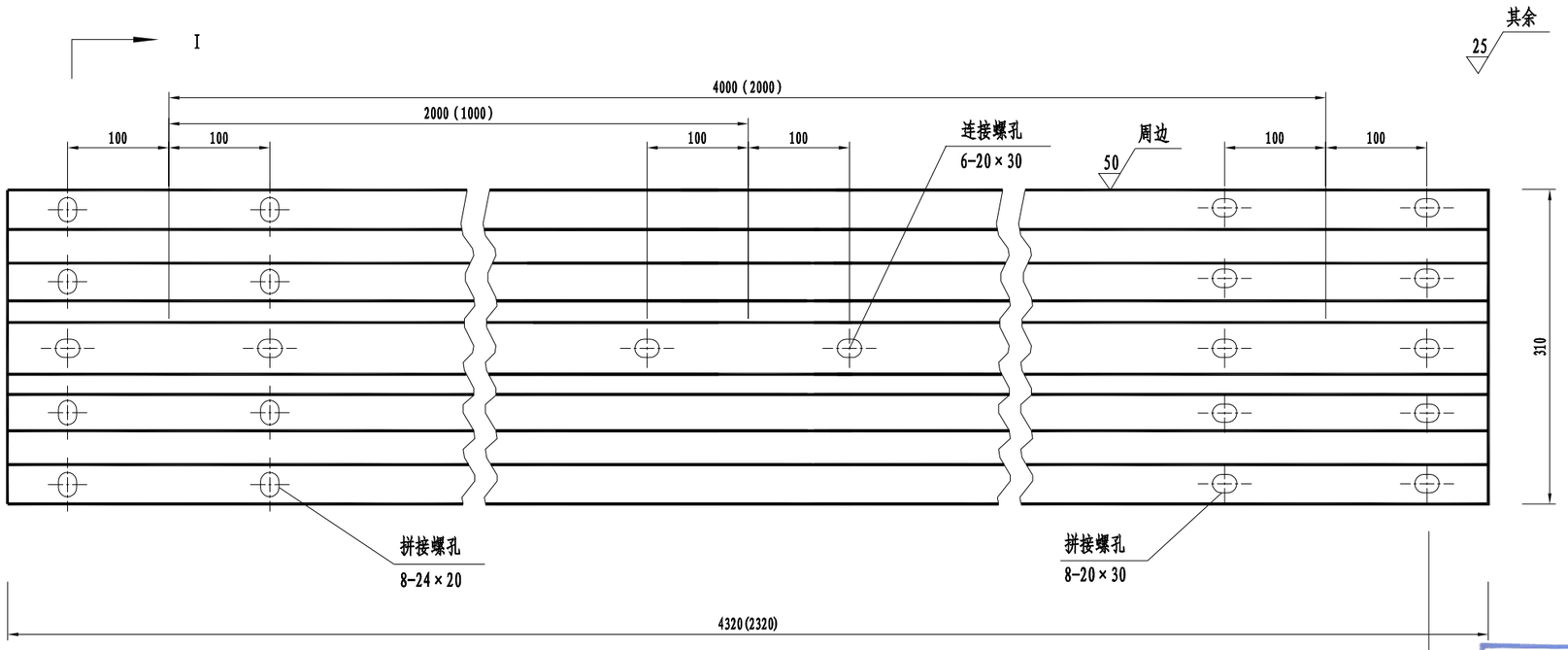
1. 本图尺寸除特别注明外均以毫米计，比例为1：10；
2. 护栏搭接方向应与行车方向一致；
3. 本图适用于Gr-C-4C护栏立柱难以打入、或者难以满足设计埋深要求路段的路侧护栏设置。
4. 本图立柱规格Φ114×4.5×（1100+h）中，路面与砼基础间的间距h暂取120mm，详见《立柱设计图》。

100mGr-C-4C护栏材料数量表

序号	名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数	总重量(kg)	材料
1	立柱G-T	Φ114×4.5×（1100+h）	14.82	25根	370.5	Q235
2	柱帽	Φ122×2	0.299	25个	7.475	Q235
3	托架T-1	300×70×4.5	1.10	25个	27.5	Q235
4	波形梁板	4320×310×85×2.5	40.97	25块	1024.25	Q235
5	拼接螺栓A1	M16×40	0.139	200套	27.8	Q235
6	连接螺栓B1	M16×50	0.208	50套	10.4	45号钢、Q235
7	连接螺栓C1	M16×150	0.336	25套	8.4	45号钢、Q235
8	混凝土基础	500×500×500	0.125m^3	25个	3.125m^3	
9	合计				1476.325kg	

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路侧护栏（Gr-C-4C）设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-03

日期 | 签字 | 专业 | 日期 | 签字 | 专业



M 端

N 端

立面图 1:6

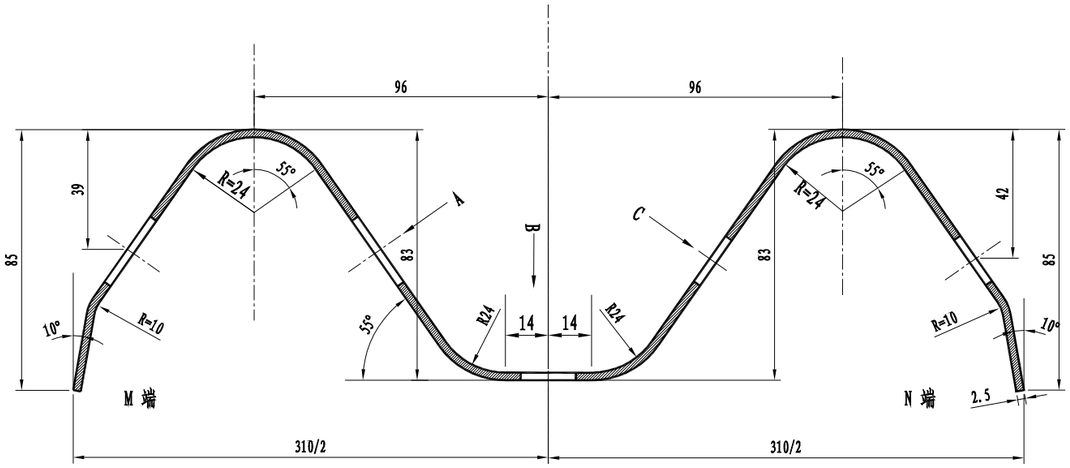
DB01-2.5或DB05-2.5

材料数量表

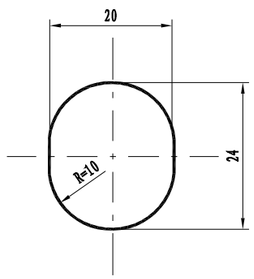
名 称	规 格	单重(kg)	材 料
DB01-2.5波形板	4320×310×85×2.5	40.97	Q235钢
DB05-2.5波形板	2320×310×85×2.5	22.00	Q235钢

注:
1. 图中尺寸单位以mm计;
2. 所有波形梁板应按规范要求进行防腐处理;
3. 波形梁搭接时M端在上,N端在下。

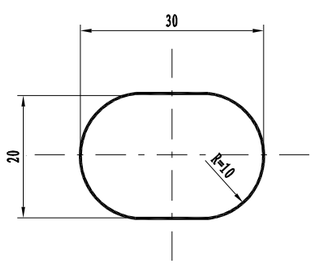
福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围:市政 等级:乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日



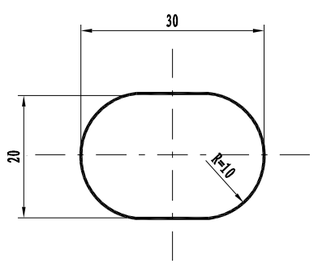
I-I剖面图 1:2



A向 1:1



B向 1:1

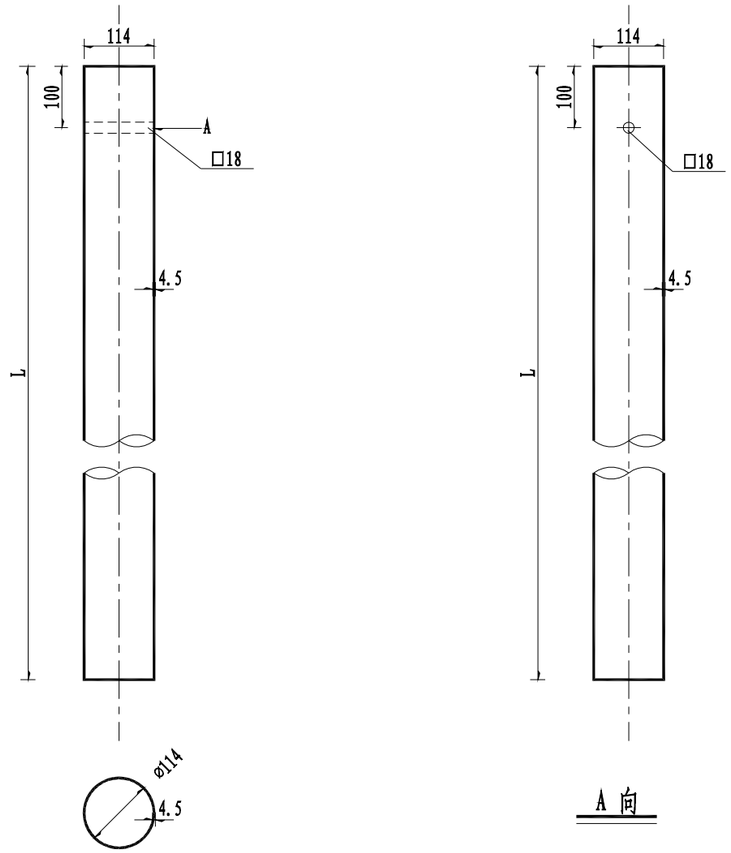


C向 1:1

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	DB01-2.5、DB05-2.5波形板大样图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-03

日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		

G-T-114-B(C)



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

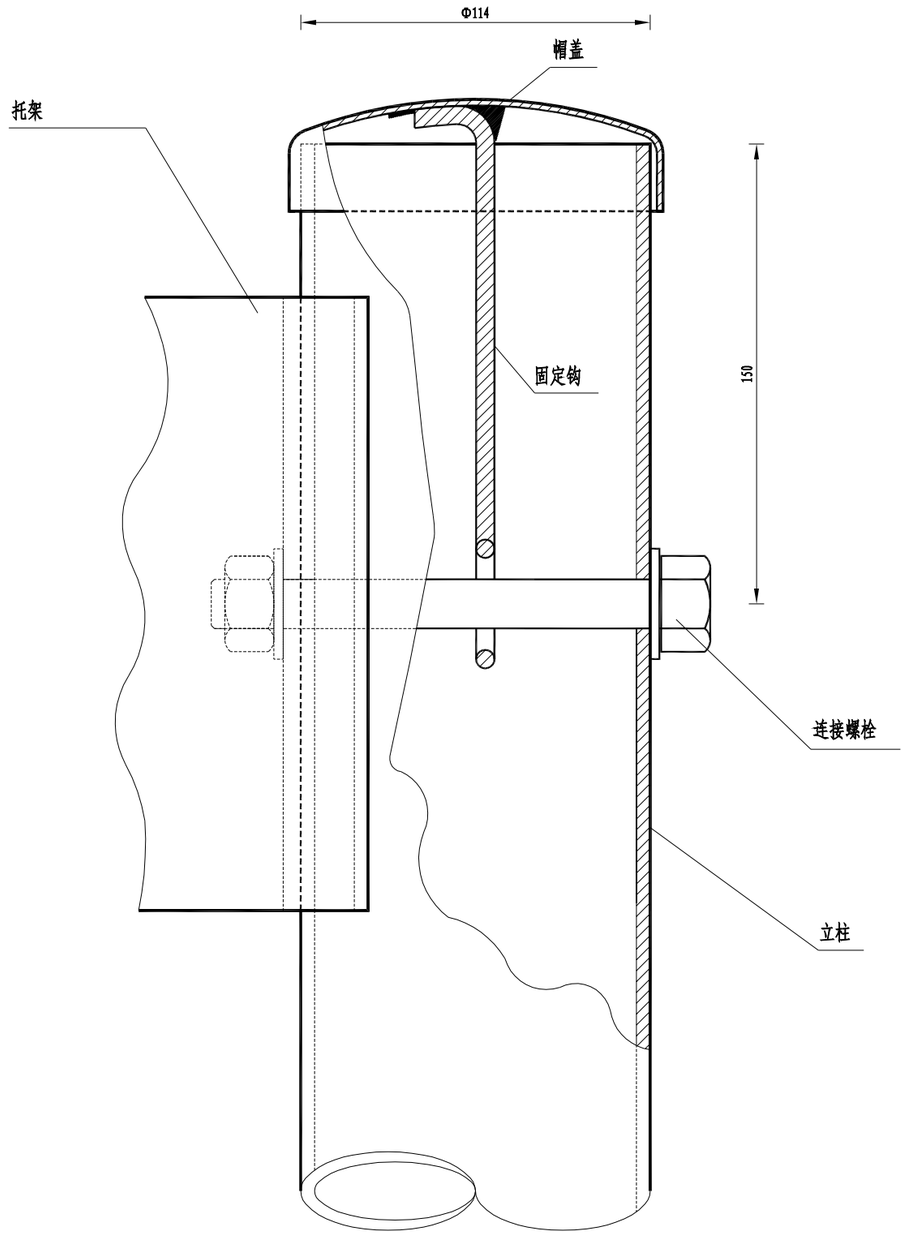
波型梁护栏立柱规格、材料一览表

序号	名 称	规 格(mm)	单件重(kg)	材料	备 注
1	立柱G-T	φ114×4.5×2100	25.52	Q235	用于Gr-B(C)-4B(2E)等护栏立柱
2	立柱G-T	φ114×4.5×885	10.76	Q235	用于Gr-B(C)-1B1(2B1)等护栏立柱
3	立柱G-T	φ114×4.5×580	7.05	Q235	用于Gr-B(C)-1B2(2B2)等护栏立柱
4	立柱G-T	φ114×4.5×1220	14.82	Q235	用于Gr-B(C)-2C/1C(4C/2C)等护栏立柱,路面与砼基础间的间距h暂取120mm

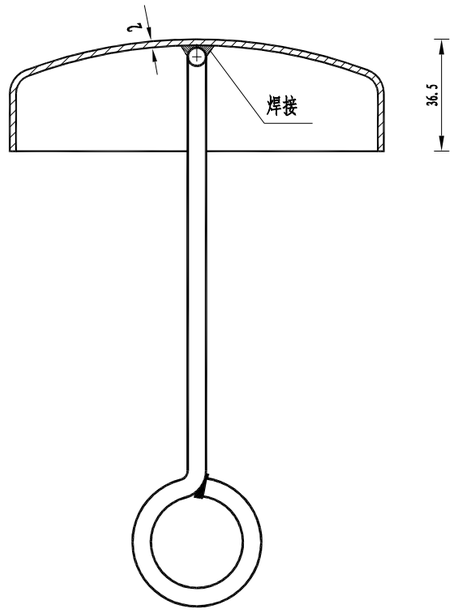
说明:
1.本图尺寸除特别注明外均以mm计;
2.所有圆柱技术条件均应符合规范《公路波形梁钢护栏》JT/T 281-2007的要求。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	立柱大样图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-03

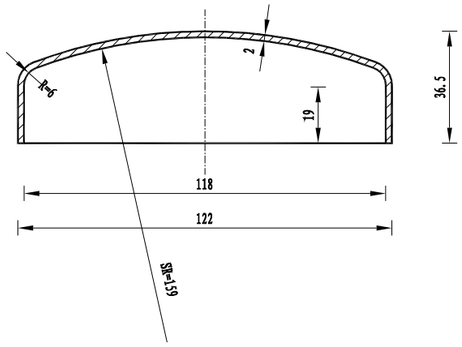
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



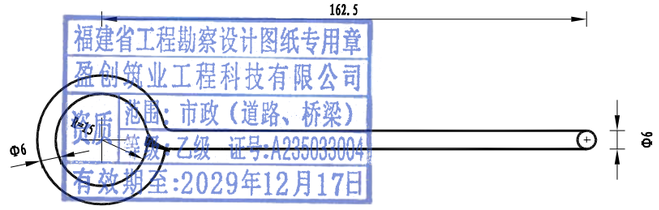
柱帽与立柱连接图



柱帽结构



帽 盖



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
资质 等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

固 定 钩

柱帽特征表

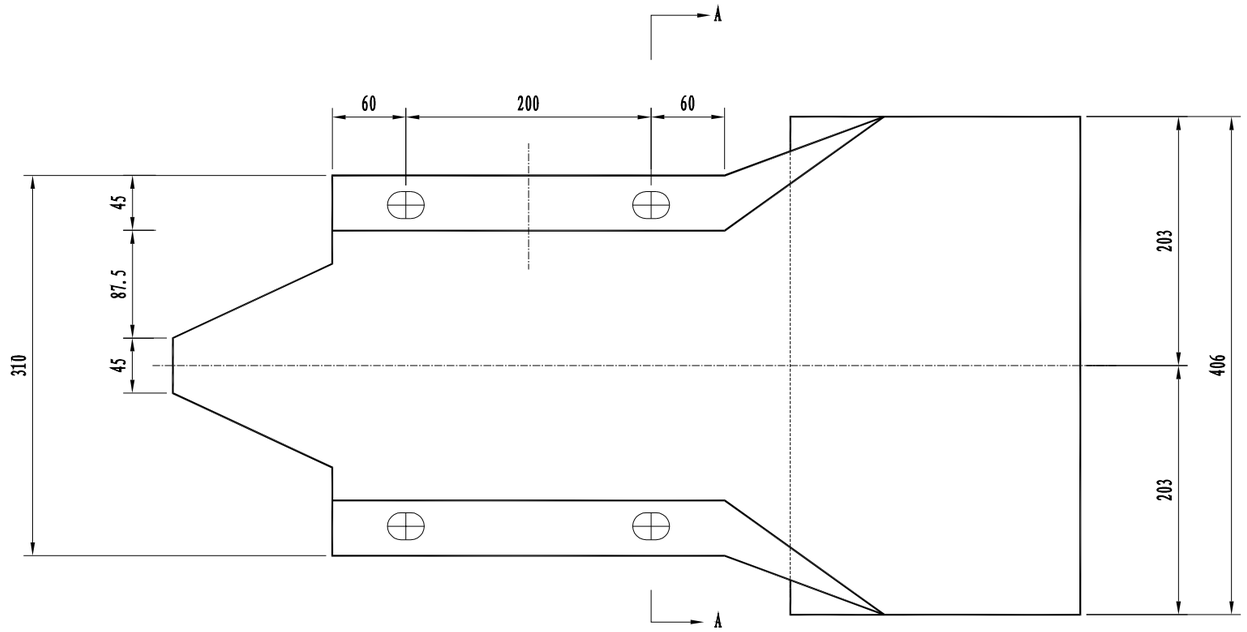
材料名称	规 格(mm)	件(根)数	单 位	数 量
帽 盖	Φ122×36.5	1	kg	0.238
固定钩	Φ6长275	1	kg	0.061

注:

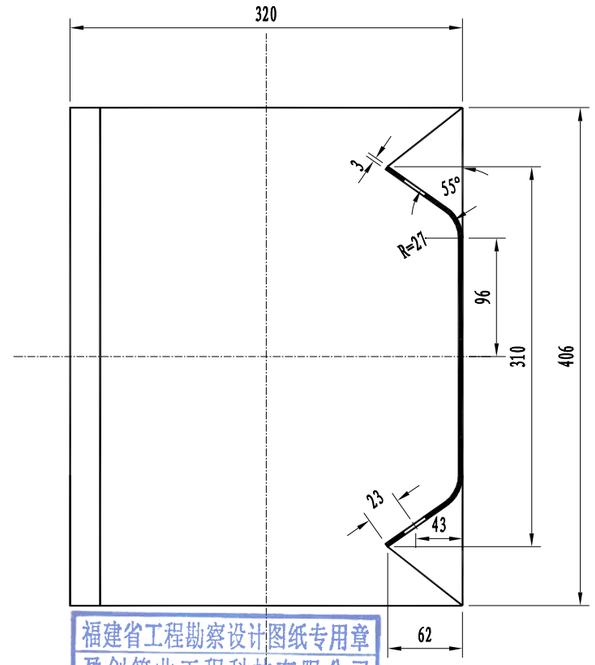
本图尺寸均以毫米为单位。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	柱帽与立柱连接设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-03

专业	签字	日期	专业	签字	日期

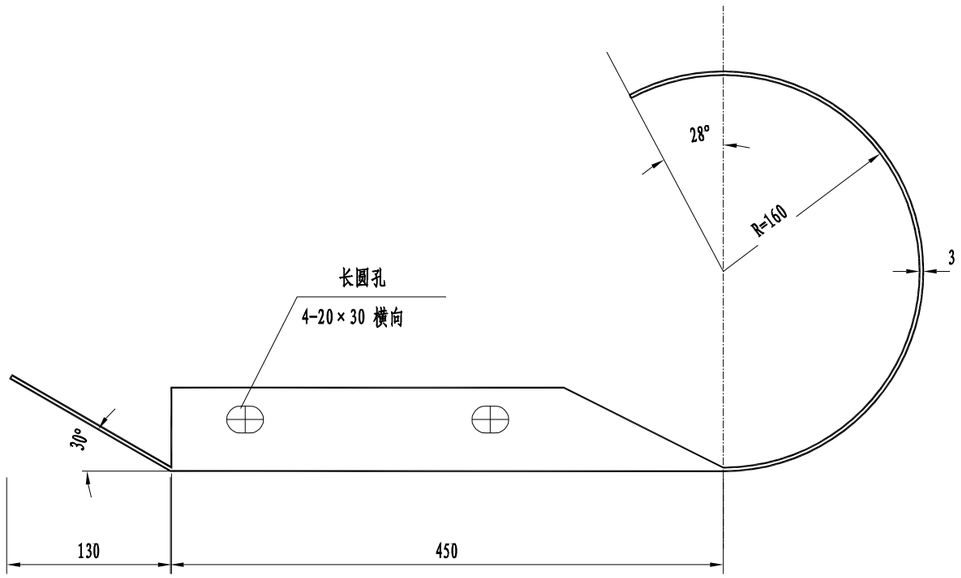


立面 1:5



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 编号：A135033004
有效期至:2029年12月17日

A-A 1:5



平面 1:5

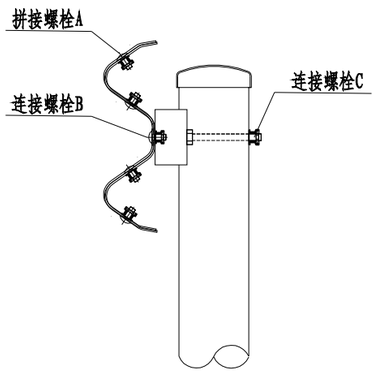
特 征 表

名 称	规 格 (mm)	材 料	单 重(公斤/个)
路侧端头D-Ⅰ-3	R-160	Q235	10.01

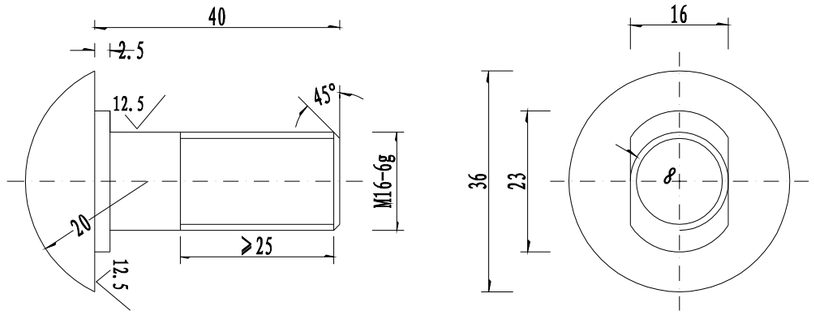
说明：本图尺寸均以毫米为单位。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	路侧圆形端头结构设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-03

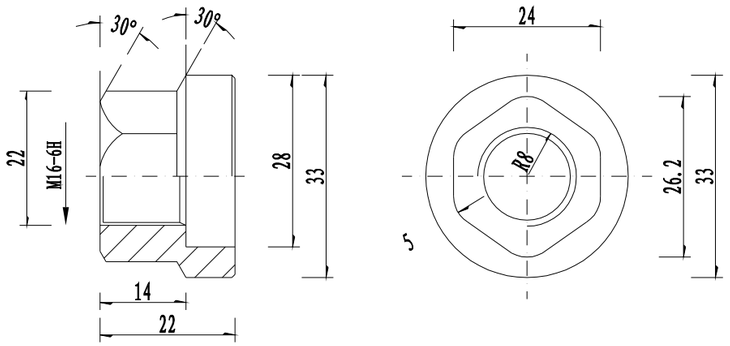
专业	签字	日期	专业	签字	日期



螺栓位置示意图

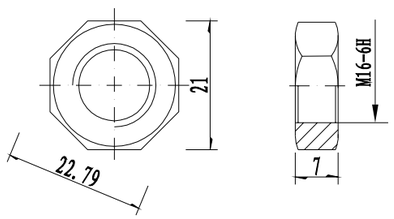


拼接螺栓JI-1 1:1

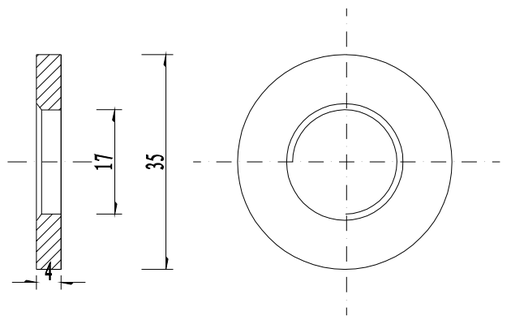


防盗压紧螺母A 1:1

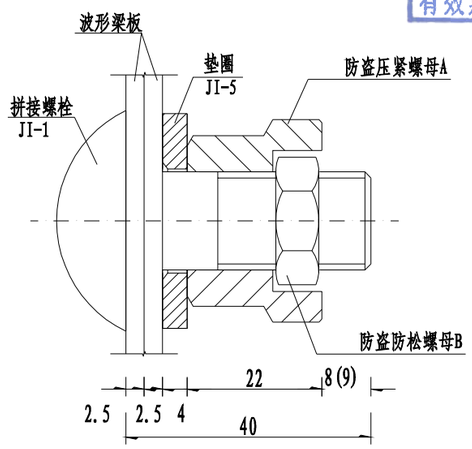
福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日



防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JI-5 1:1



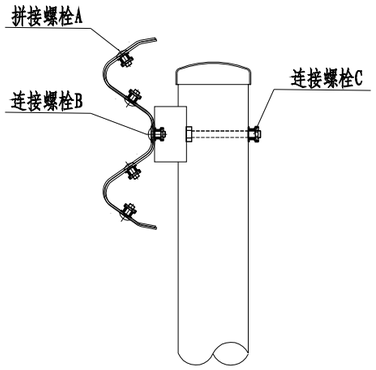
防盗螺栓连接图 1:1

拼接螺栓A1(1套)材料数量表

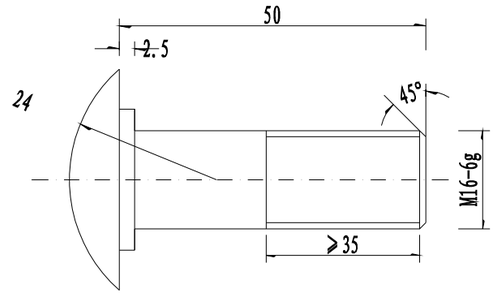
材料名称	规格(mm)	单重(kg)	备注	合计(kg)
拼接螺栓JI-1	M16×40	0.087	45号钢	0.139
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JI-5	φ35×4	0.052	Q235	

说明：
1、图中标注尺寸以mm为单位；
2、拼接螺栓JI-1用于C级、Bm级护栏波形梁板之间的连接；
3、拼接螺栓JI-1及配套连接副，均需进行热浸镀锌防锈处理，其镀锌量为350g/m²；
4、拼接螺栓和其配套连接副包装前应对其表面涂少量黄油，以起到磷化润滑作用并用塑料袋密封包装；
5、拼接螺栓及连接副加工成品后，其技术指标应达到国标8.8S级标准。

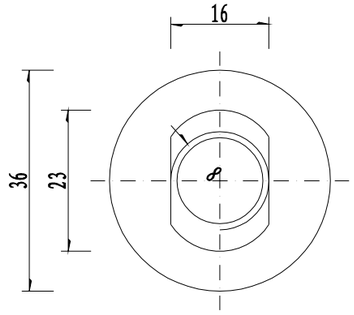
盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	连接件结构设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-03

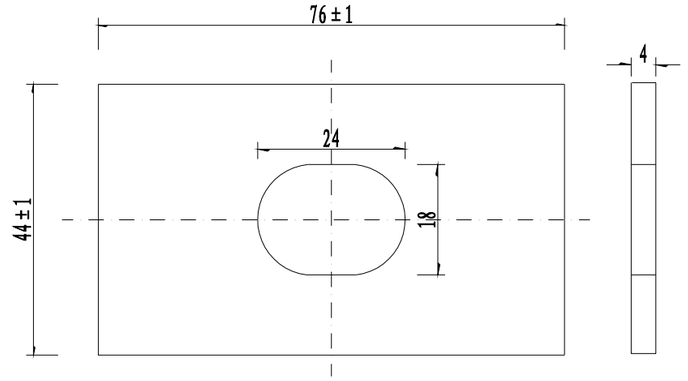


螺栓位置示意图

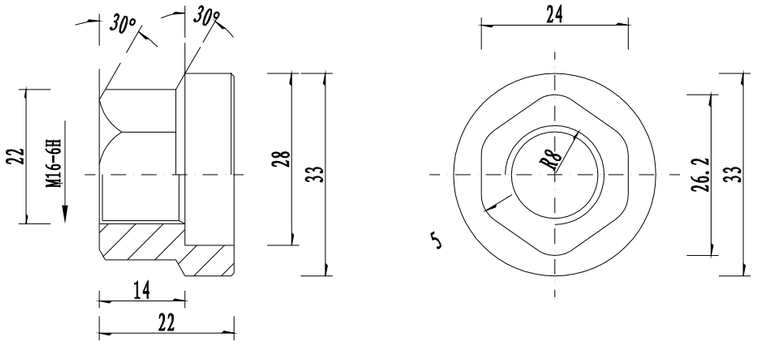


连接螺栓JII-1-1 1:1

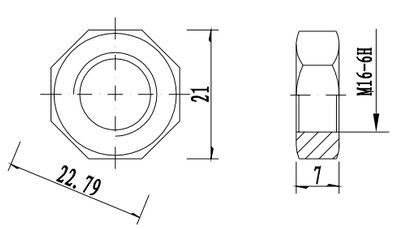




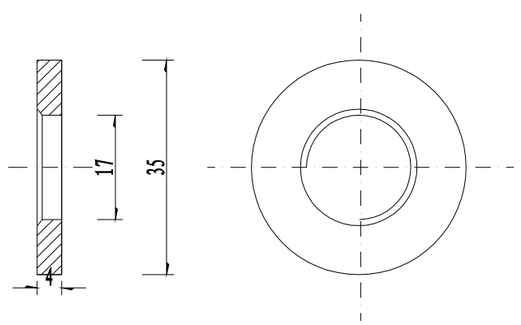
横梁垫片JII-6 1:1



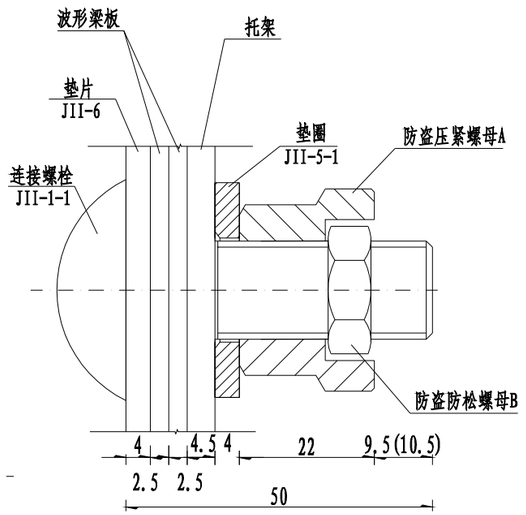
防盗压紧螺母A 1:1



防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JII-5-1 1:1



防盗螺栓连接图 1:1

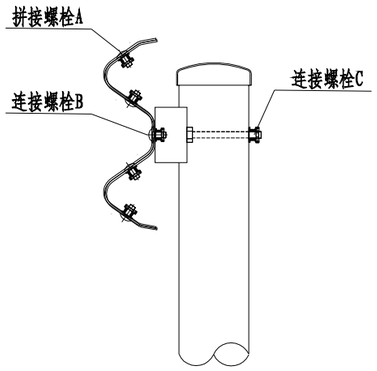
福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

连接螺栓B1(1套)材料数量表

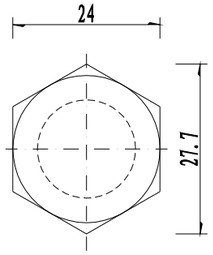
材料名称	规格(mm)	单重(kg)	备注	合计(kg)
连接螺栓JII-1-1	M16×50	0.103	Q235	0.208
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JII-5-1	φ35×4	0.052	Q235	
横梁垫片JII-6	φ35×4	0.105	Q235	

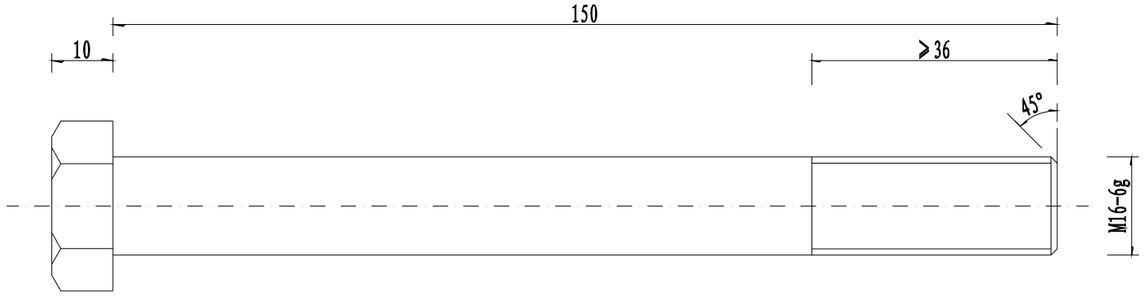
说明：
1、图中标注尺寸以mm为单位；
2、连接螺栓JII-1-1用于C级、B级护栏托架与波形梁板之间的连接；
3、连接螺栓JII-1-1及配套连接副，均需进行热浸镀锌防锈处理，其镀锌量为350g/m².

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	连接件结构设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-03

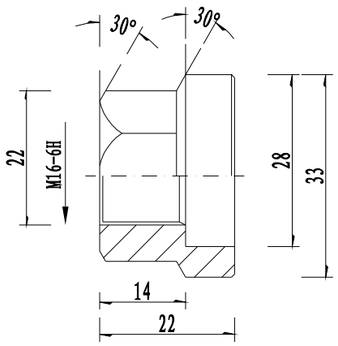


螺栓位置示意图

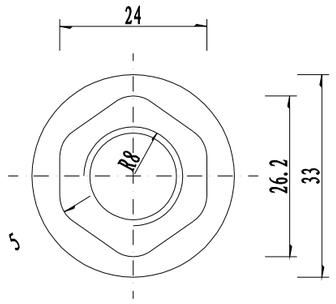


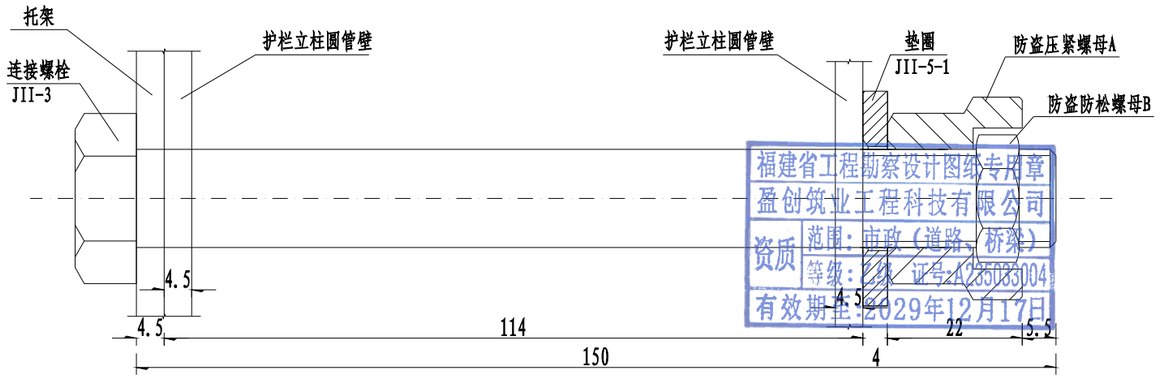


连接螺栓JII-3 1:1

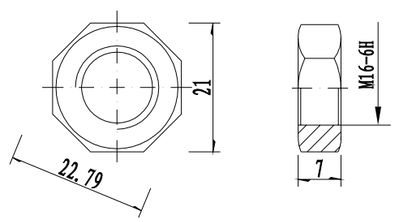


防盗压紧螺母A 1:1

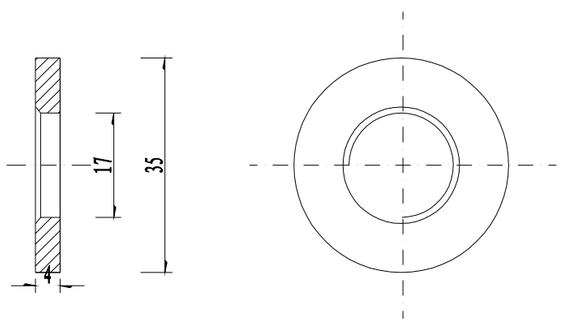




防盗螺栓连接图 1:1



防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JII-5-1 1:1

连接螺栓C1(1套)材料数量表

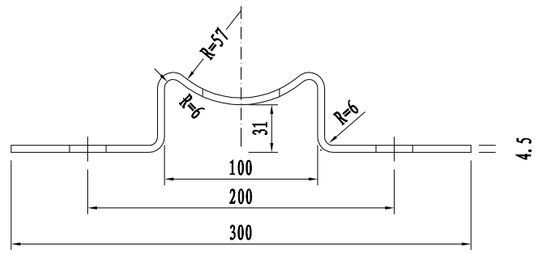
材料名称	规格(mm)	单重(kg)	备注	合计(kg)
连接螺栓JII-3	M16×150	0.284	Q235	0.336
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JII-5-1	φ35×4	0.052	Q235	

说明:
1、图中标注尺寸以mm为单位;
2、连接螺栓JII-3用于C级、级护栏圆管立柱和托架的连接;
3、连接螺栓JII-3及配套连接副，均需进行热浸镀锌防锈处理，其镀锌量为350g/m².

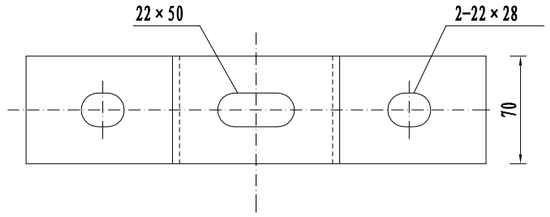
福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235083004
有效期至：2029年12月17日

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	连接件结构设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-03

专业	签字	日期	专业	签字	日期



托架T-1型立面图 1:4



托架T-1型平面图 1:4

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

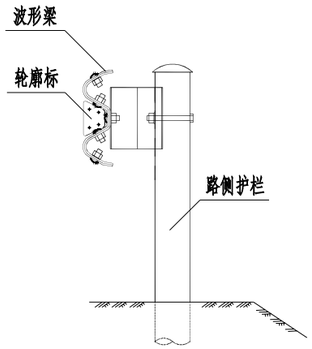
材料数量表

名称	规格	单件重(kg)	材料
托架T-1型	300×70×4.5	1.10	Q235

说明：
1、图中标注尺寸均以mm为单位；
2、加工后的托架按规范要求进行防腐处理；
3、本托架用于C级、B级护栏的连接。

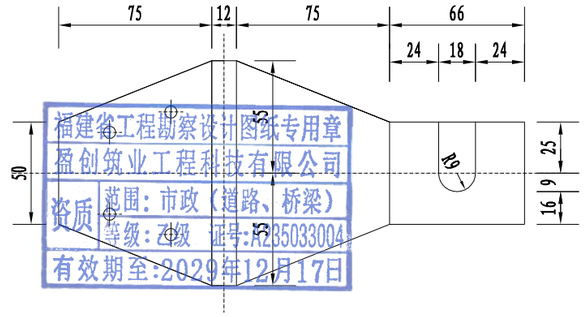
盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	托架大样图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-03

日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		



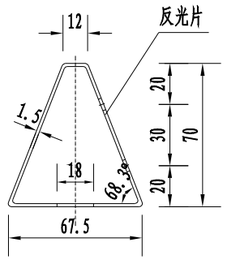
附着于波形梁上的轮廓标

1:20



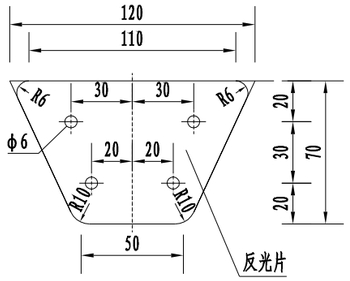
附着式(栏式)轮廓标后板展开

1:3



附着式(栏式)轮廓标侧面

1:3



附着式轮廓标平面

1:3

注:

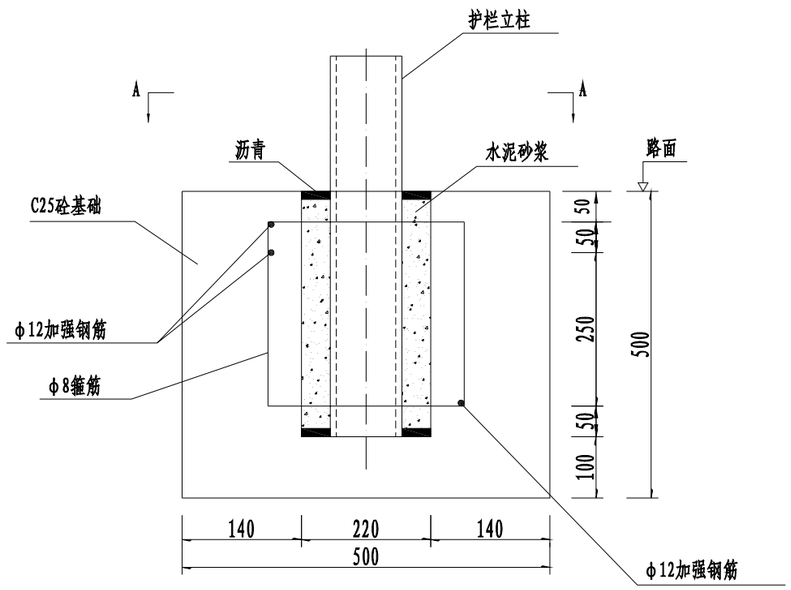
1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 附着式（栏式）轮廓标附着于波形梁护栏上。
3. 二级及二级以下公路，按行车方向配置的左右两侧轮廓标均为白色。
4. 轮廓标的设置间距根据行业标准JTG D81-2018表7.2.1进行。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	附着式轮廓标结构设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-03

专业	签字	日期	专业	签字	日期

立面图

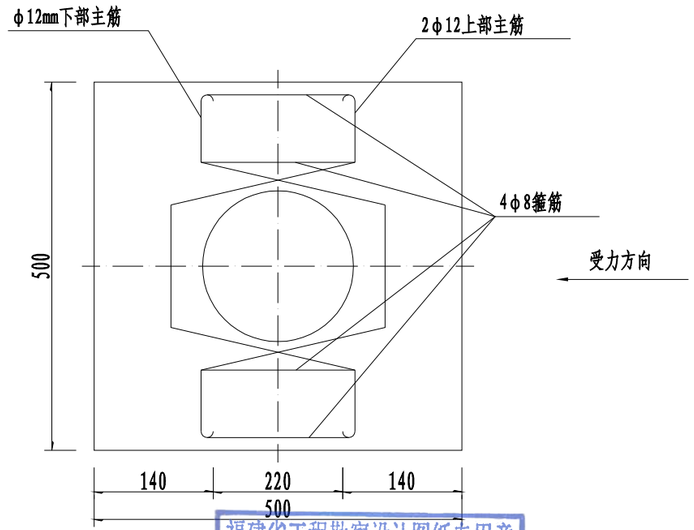
1:10



混凝土基础1立面图

A－A剖面图

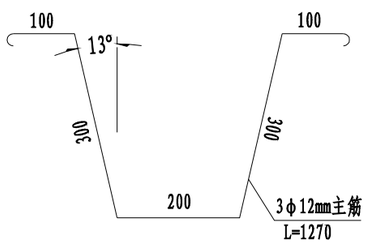
1:10

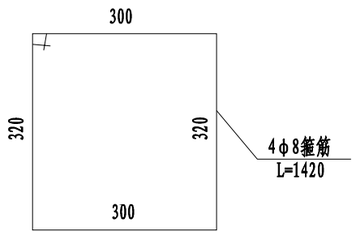


福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

钢筋大样图

1:10





材料数量表

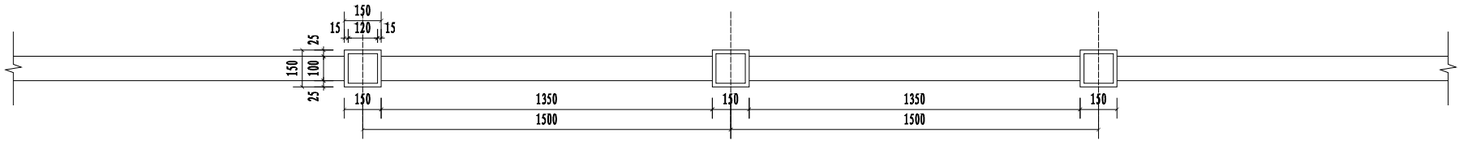
名 称	规 格	单件重(kg)	数 量	总 重(kg)
主筋	φ12×1270	1.13	3根	3.38
箍筋	φ8×1420	0.56	4根	2.24
水泥砂浆	12#	0.014m³		
C25砼	500×500×500	0.125m³		
沥青		0.001m³		

说明：

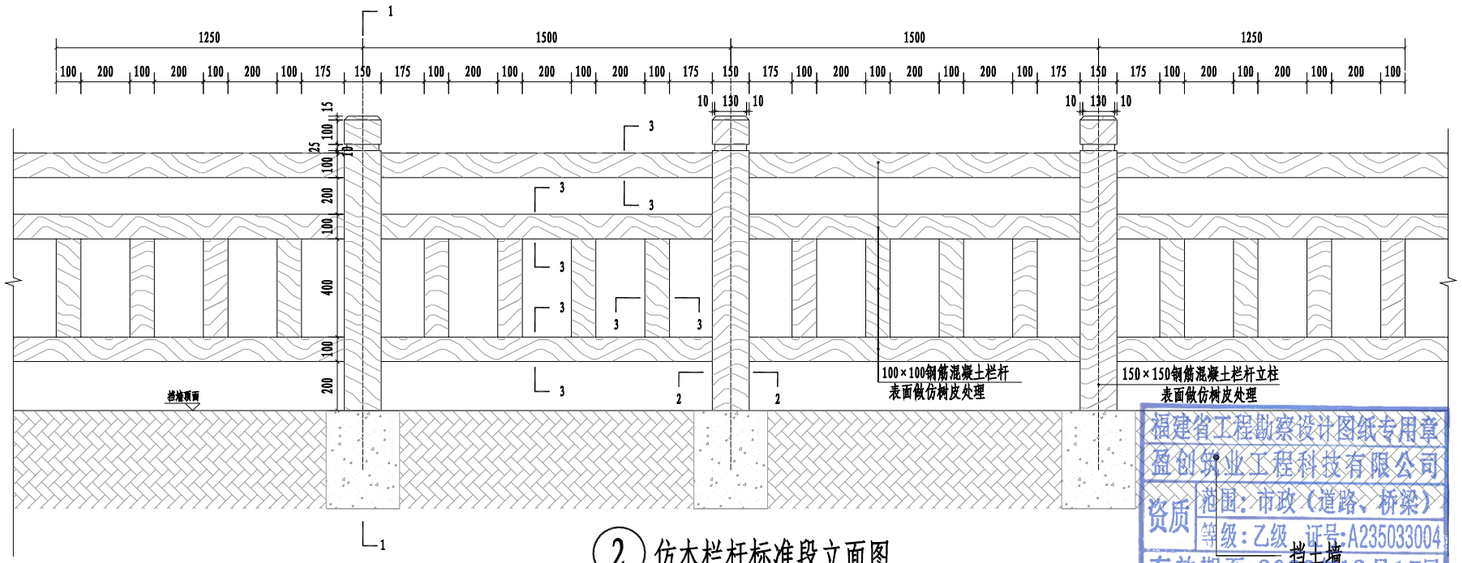
1、图中尺寸均以mm为单位；
2、基础预留孔洞尺寸为Φ220mm；
3、立柱安装完毕后，上下加封沥青，中间用水泥砂浆填实。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	护栏混凝土基础设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-03

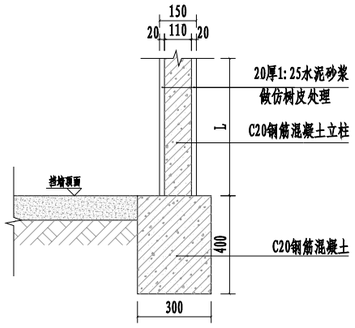
专业	签字	日期	专业	签字	日期



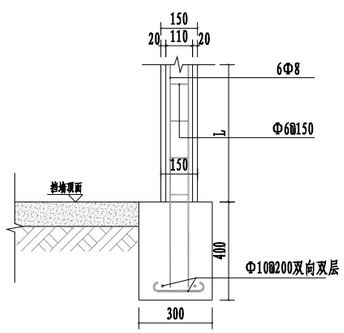
① 仿木栏杆标准段平面图
1:15



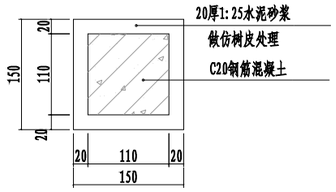
② 仿木栏杆标准段立面图
1:15



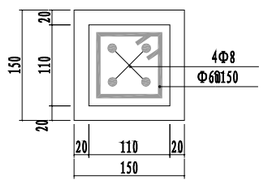
③ 1-1 剖面详图
1:10

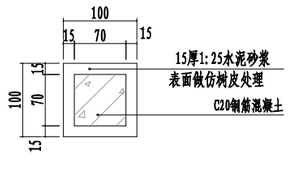


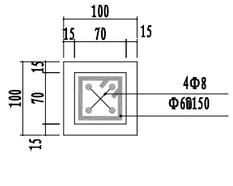
④ 拉杆立柱布筋图
1:10



⑤ 2-2详图及布筋图
1:5







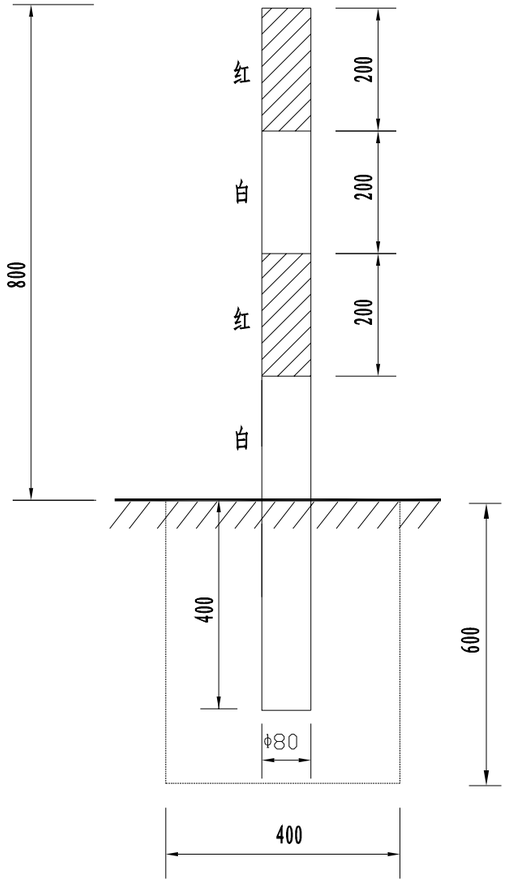
⑥ 3-3详图及布筋图
1:5

注:
1、严格按仿木栏杆工艺流程操作：基础施工、骨架焊接、钢丝网绑扎。
2、本次施工包括立柱基础施工，开挖深度根据土质松硬程度确定。回填C20混凝土时预留主立柱钢筋。
3、栏杆基础每隔15米设一分缝，低发泡沫板填缝,缝宽20mm。
4、仿木面油色彩详见参考图样，或先制作样板段经甲方同意后方可实施。
5、在新建挡土墙路段护栏，护栏立柱基础随挡土墙基础一起浇筑。在原挡墙土墙上设置护栏路段应把护栏基础工作面切开后植筋浇筑。
6、为了统一及美观。谭城村鱼塘建议跟前期项目一同实施建设。

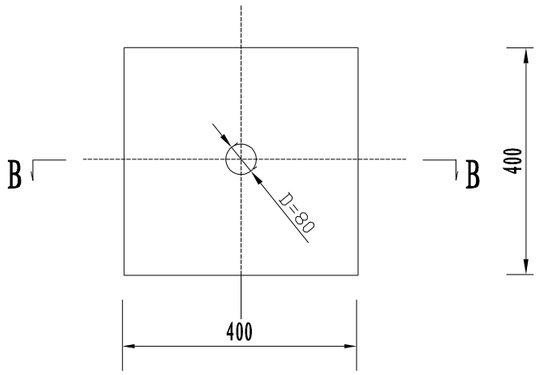
福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	水泥混凝土仿木护栏	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-04

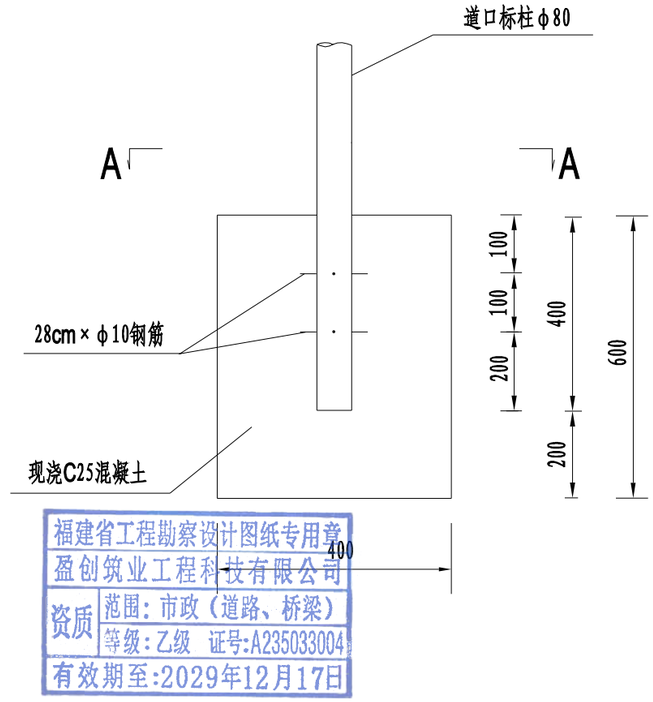
专业	签字	日期	专业	签字	日期



道口标柱



A-A剖面



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

B-B剖面

单位工程数量表

名 称	单位	数量
现浇C25混凝土基础	m^3	0.096
钢管	Kg	10.586
钢筋	Kg	0.346
挖土方	m^3	0.1152

注

1.图中尺寸以毫米计。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	平面交叉道口标柱设计图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			JT-05

涵洞工程

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

涵洞一览表

老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

序号	所属村庄	涵洞方案										原涵现状对照					备注
		中心桩号	交角（。）	孔数—净孔×净高（m）	新建/加长涵长（m）	新涵结构类型	洞口型式		情况说明	拆除旧涵圬工（m³）	清淤（m³）	孔数—净孔×净高（m）	涵长（m）	结构类型	洞口型式		
							进口	出口							进口	出口	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	仁心内村	K0+015.25	60	1-2×1	8	钢筋混凝土盖板涵	水沟	水沟	现状圆管拆除重建			1-1.5*0.3	8.0	盖板沟	水沟	水沟	
合 计					0.00						0.00						

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

编制：郑奇云　　复核：　　审核：

涵洞工程数量表（盖板涵）

老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

序号	所属村庄	中心桩号	交角	孔数与孔径	涵长	结构类型	进出口型式		工程数量											
									盖板			台帽			铺装		铰缝		墩、台身	涵洞基础
							进口	出口	C30混凝土	HRB400	HPB300	C30混凝土	HRB400	HPB300	C30混凝土	HRB300	C30混凝土	HPB300	C25片石混凝土	C25片石混凝土
			（°）	（m）	（m）				（m^3）	（kg）	（kg）	（m^3）	（kg）	（kg）	（m3）	（kg）	（m^3）	（kg）	（m^3）	（m^3）
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	仁心内村	K0+15.25	60	1-2.0	8.0	水泥混凝盖板涵	水沟	水沟	5.1	764.33	506.96				2.40	316.02	0.2	101.8	10.9	17.3
合　　计：					8.00				5.1	764.33	506.96				2.4	316.02	0.2	101.79	10.9	17.3

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235030004
有效期至：2029年12月17日

编制：郑奇云　　复核：　　审核：

涵洞工程数量表（盖板涵）

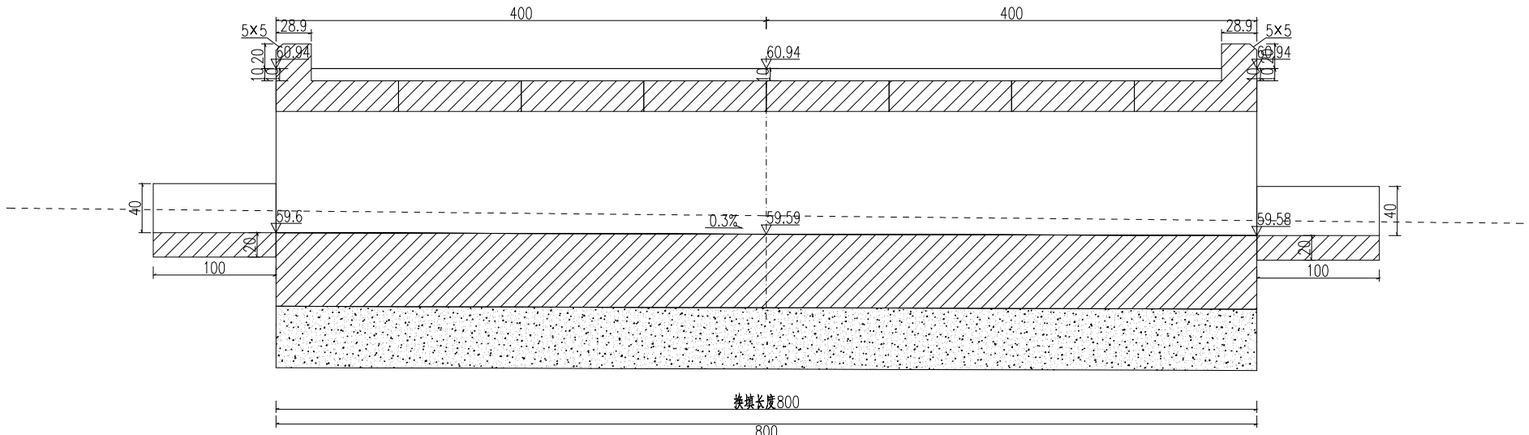
老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

序号	所属村庄	中心桩号	交角	孔数与孔径	涵长	结构类型	进出口型式		工程数量										备 注
							进口	出口	一字、八字墙墙身 C25片石混凝土	一字、八字墙基础 C25片石混凝土	铺砌排水沟 C25片石混凝土	草袋围堰 高1m	沉降缝 沥青麻絮	拆除 圬工	挖基 土方	台背回填（1：1碎石土）	换填 未筛分碎石	清淤	
			（°）	（m）	（m）				（m^3）	（m^3）	（m^3）	（m）	（m^2）	（$m^{3)}$）	（m^3）	（m^3）	（m^3）	（m3）	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	仁心内村	K0+15.25	60	1-2.0	8.0	水泥混凝盖板涵	水沟	水沟			1.1		1.5	2.6		32.0	16.0		
合 计：					8.00						1.1		1.5	2.6		32.0	16.0		

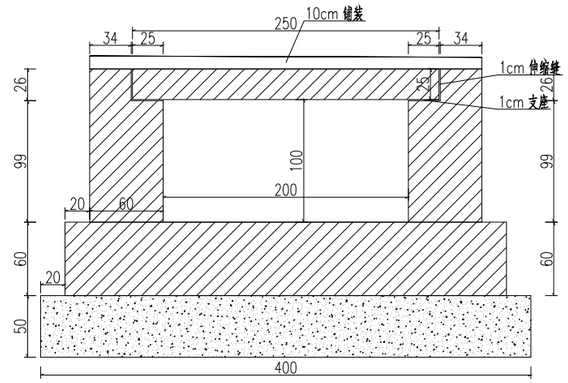
福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

编制：郑奇云　　复核：　　审核：

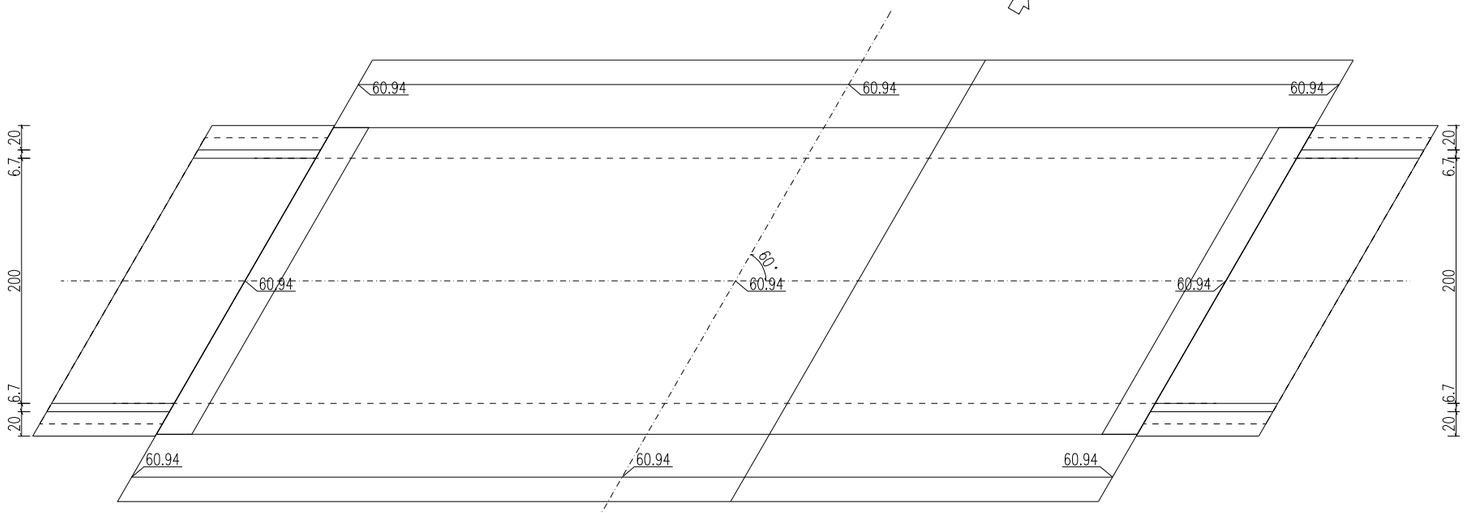
专业	签字	日期	专业	签字	日期



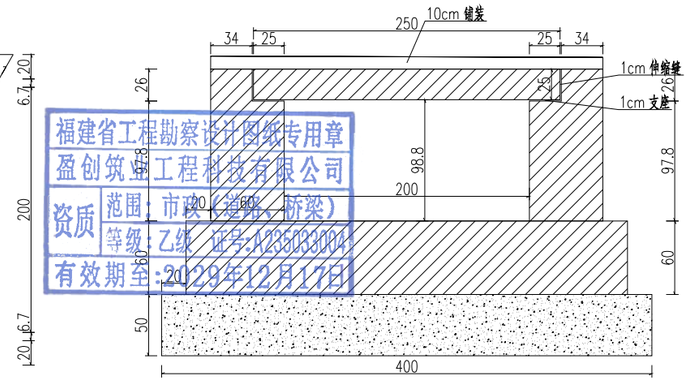
立面图 1:50



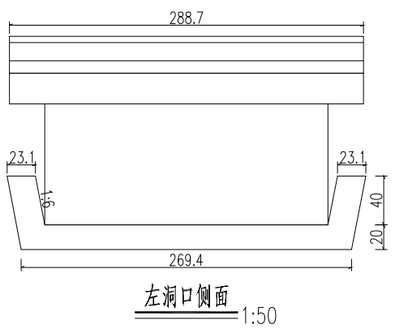
中心洞身断面 1:50



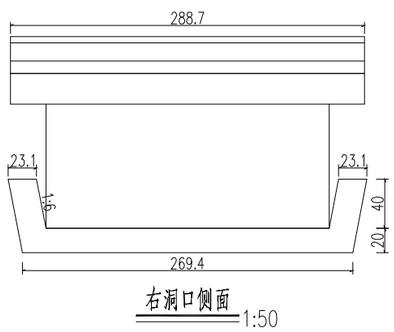
平面图 1:50



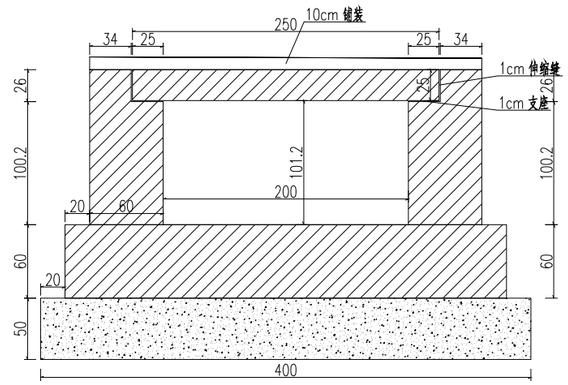
左侧洞身断面 1:50



左洞口侧面 1:50



右洞口侧面 1:50



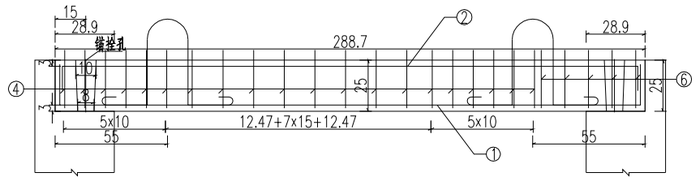
右侧洞身断面 1:50

附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.15MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.本涵洞桩号K0+015.250,涵洞与路线夹角为60度。
5.涵长为800cm。

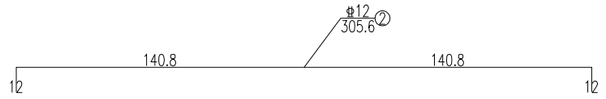
福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号：A235033004
有效期至：2029年12月17日

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	K0+015.25 1-1.5m钢筋混凝土明板涵(一)	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			HD-03

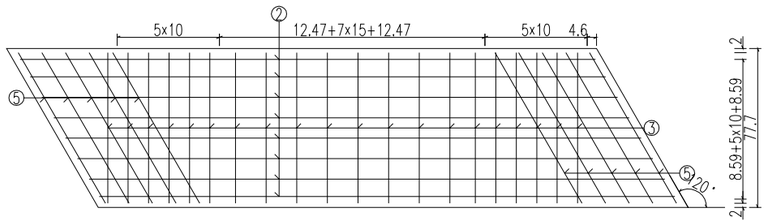
专业	签字	日期	专业	签字	日期



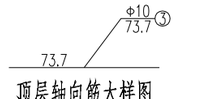
立面图 1:30



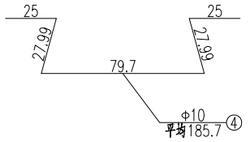
顶层架立筋大样图 1:30



顶层平面图 1:30



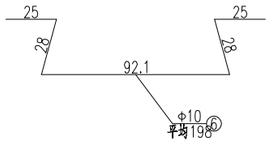
顶层轴向筋大样图 1:30



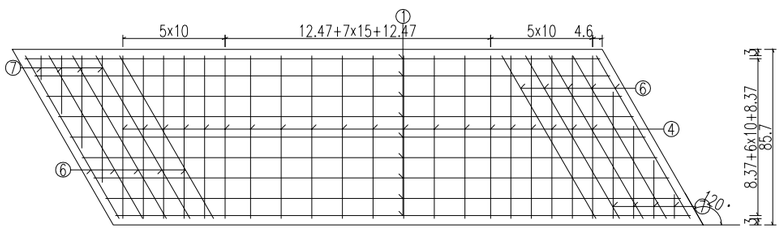
箍筋大样图 1:30

工程数量表

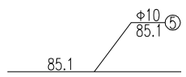
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ20	324.06	9	29.17	2.47	72.04	HRB400
2	Φ12	305.64	8	24.45	0.89	21.71	HPB300
3	Φ10	73.74	20	14.75	0.62	9.1	HPB300
4	Φ10	平均185.71	20	37.14	0.62	22.92	HPB300
5	Φ10	85.14	10	8.51	0.62	5.25	HPB300
6	Φ10	平均198.04	10	19.8	0.62	12.22	HPB300
7	Φ10	平均76.67	8	6.13	0.62	3.78	HPB300
8	Φ12	157.98	4	6.32	0.89	5.61	HPB235
9	Φ20	50	2	1	2.47	2.47	HRB400
合计	C30砼:0.6m³, HRB400:96.2Kg HPB300:53.3Kg HPB235:5.6Kg						



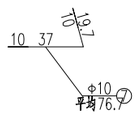
斜箍筋大样图 1:30



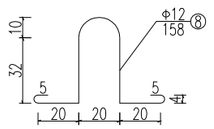
底层平面图 1:30



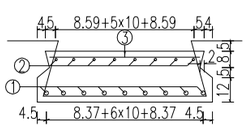
顶层斜筋大样图 1:30



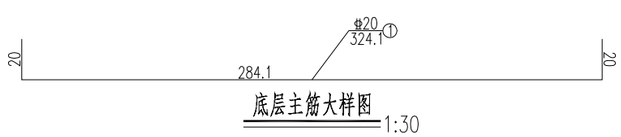
箍筋大样图 1:30



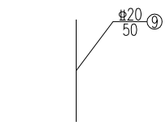
吊装钢筋大样图 1:30



断面图 1:30



底层主筋大样图 1:30

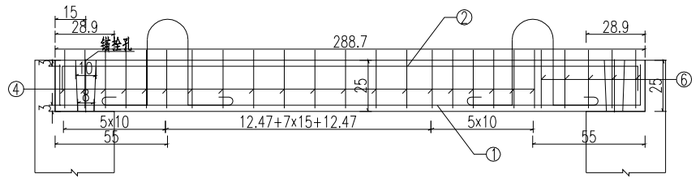


锚拴钢筋大样图 1:30

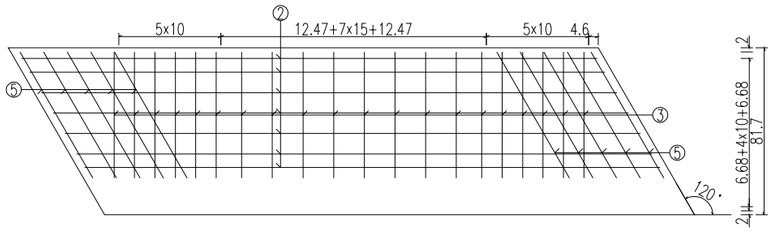
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

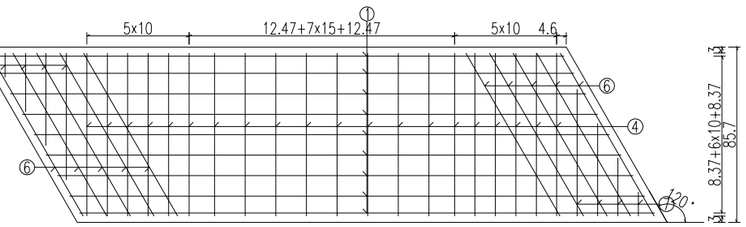
盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	K0+015.25 99cm中板钢筋构造图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			HD-03



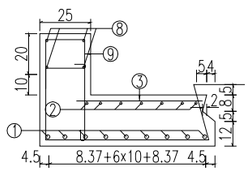
立面图 1:30



顶层平面图 1:30



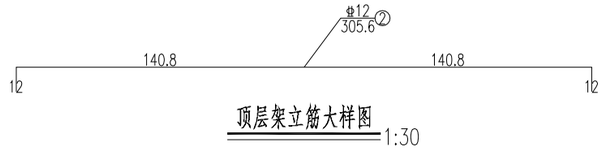
底层平面图 1:30



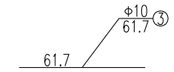
断面图 1:30



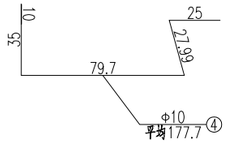
底层主筋大样图 1:30



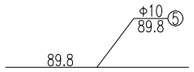
顶层架立筋大样图 1:30



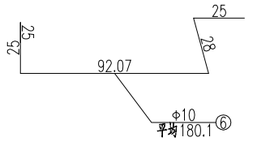
顶层轴向筋大样图 1:30



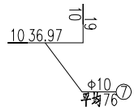
箍筋大样图 1:30



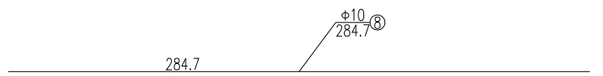
顶层斜筋大样图 1:30



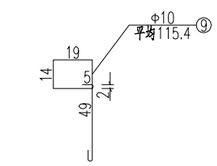
斜箍筋大样图 1:30



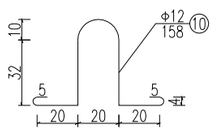
箍筋大样图 1:30



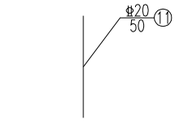
帽石架立筋大样图 1:30



帽石箍筋大样图 1:30



吊装钢筋大样图 1:30



锚拴钢筋大样图 1:30

工程数量表

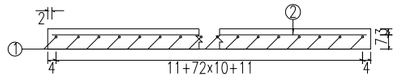
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ20	324.06	9	29.17	2.47	72.04	HRB400
2	Φ12	305.64	7	21.39	0.89	19	HRB400
3	Φ10	61.74	20	12.35	0.62	7.62	HPB300
4	Φ10	平均177.72	20	35.54	0.62	21.93	HPB300
5	Φ10	89.76	10	8.98	0.62	5.54	HPB300
6	Φ10	平均180.06	10	18.01	0.62	11.11	HPB300
7	Φ10	平均75.97	8	6.08	0.62	3.75	HPB300
8	Φ10	284.68	4	11.39	0.62	7.03	HPB300
9	Φ10	平均115.44	20	23.09	0.62	14.25	HPB300
10	Φ12	157.98	4	6.32	0.89	5.61	HPB235
11	Φ20	50	2	1	2.47	2.47	HRB400
合计	C30砼:0.8m³ HRB400:93.5Kg HPB300:71.2Kg HPB235:5.6Kg						

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围:市政(道路、桥梁)
等级:乙级 证号:A235035004
有效期至:2025年12月17日

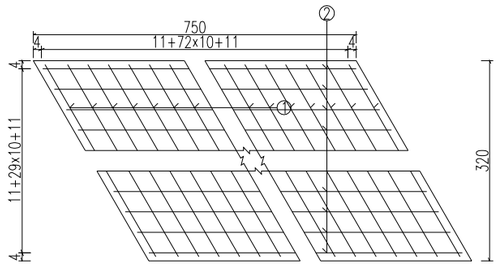
附注:
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	K0+015.25 99cm边板钢筋构造图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			HD-03

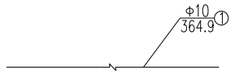
专业		签字		日期	



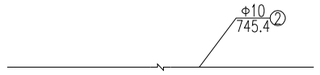
立面图 1:30



平面图 1:30



路向筋大样图 1:30



轴向筋大样图 1:30

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

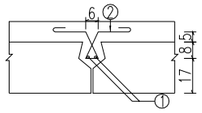
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ10	364.89	75	273.66	0.62	168.85	HPB300
2	Φ10	745.38	32	238.52	0.62	147.17	HPB300
合计	C30砼:2.4 m^3 HPB300:316Kg						

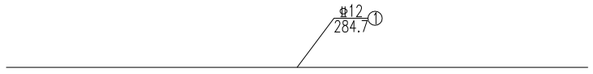
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	K0+015.25 铺装钢筋构造图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			HD-03

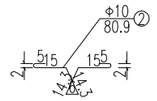
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		



铰缝钢筋构造图 1:30



轴向筋大样图 1:30



箍筋大样图 1:30

福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

工程数量表

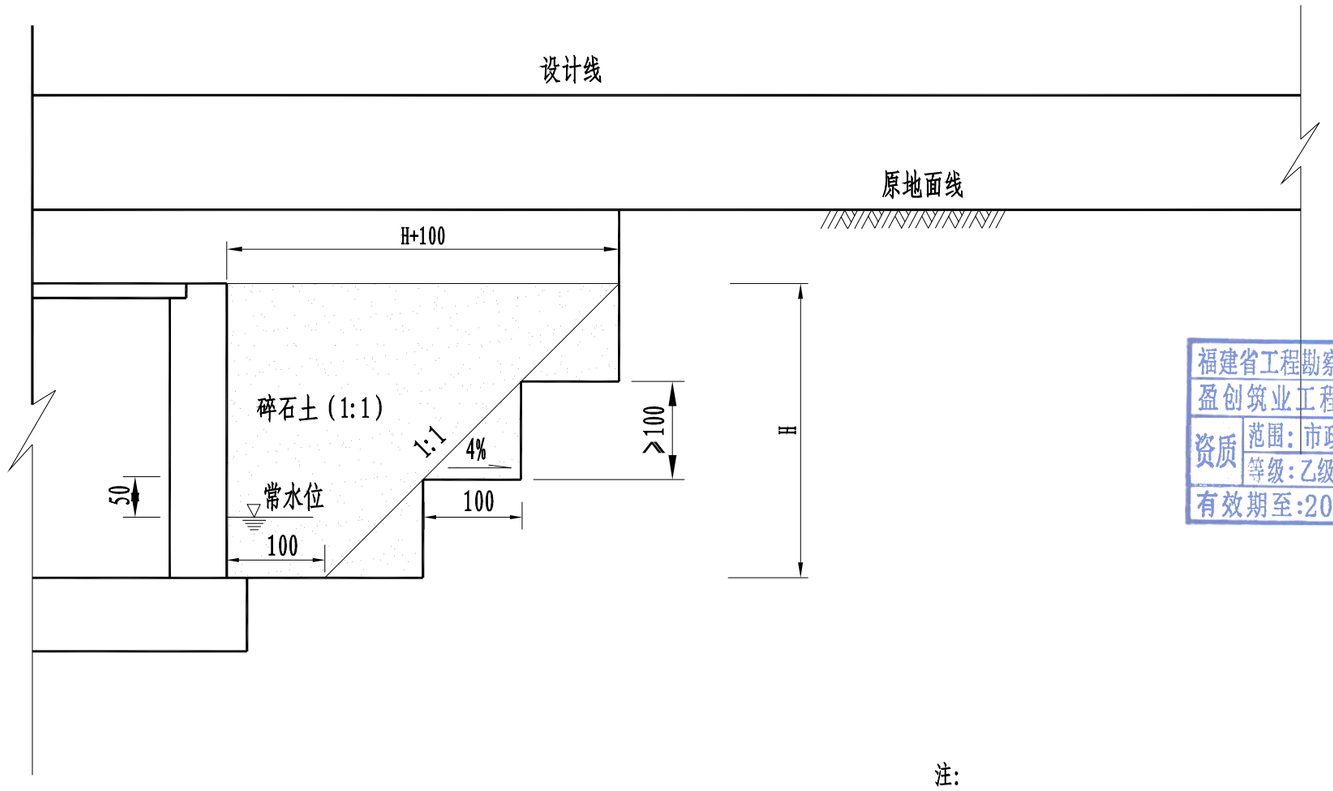
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ12	284.68	2	5.69	0.89	5.06	HRB400
2	Φ10	80.92	19	15.37	0.62	9.49	HPB300
合计	C30砼:0m^3 HRB400:5.1Kg HPB300:9.5Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	K0+015.25 铰缝钢筋构造图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			HD-03

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

涵背填土示意图



福建省工程勘察设计图纸专用章
盈创筑业工程科技有限公司
资质 范围：市政（道路、桥梁）
等级：乙级 证号:A235033004
有效期至:2029年12月17日

注：

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 基坑开挖边坡坡比按实际地质情况确定，其他施工工艺要求：
（1）在涵洞完成施工时，涵背处理应与正常填土同步进行，填土分层碾压厚度0.2米，靠近涵背处用小型压实机械碾压，
（2）注意对称填土。其它用大型压实机械，涵背填土压实度96%。
（3）其施工要求见《公路路基施工技术规范》。
3. 当涵背填土有水时，要及时排水并用卵石砂或中粗砂回填至 常水位以上50厘米处。无水时，直接回填碎石土。
4. 开挖涵洞基础时，要及时有效的排水，不能让地基浸泡水中。发现软弱地基应迅速换填。
5. 圆管涵施工可参考本图，未尽事宜应依据现行国家规范和标准执行。

盈创筑业工程科技有限公司	老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目	涵背填土示意图	项目负责人	专业负责人	设 计	复 核	审 核	图 号
					郑奇云			HD-04

施工便道主要工程数量表

老城镇坡脑村委会乡村道路硬化项目

序号	路线名称	工程名称	便道长度	路基宽	路面宽	临时占地	主要工程数量表								备注
							15cm厚级配碎石	20cm水泥路面	土方（m^3）		防护（m^3）		临时钢架便桥（桥宽7m）	临时管涵（Φ0.75m）	
			(m)	(m)	(m)	（亩）	（m^2）	（m^2）	填方	挖方	挖方	C30砼	（m/座）	（m/道）	
1	仁心内村	涵洞施工便道	20	4.0		0.2	80		96	30				6/1	挖方含临时改渠