

平等镇庖田村郎杂至半城路口  
道路硬化工程  
施 工 图 设 计

全长：2km

第一册 共一册

龙胜各族自治县交通勘察设计室

二〇二六年三月

# 说明书

## 一. 设计标准和依据及执行情况

### 1. 工程概况

本项目完全利用原有道路平纵面技术指标，在原有路基上加铺水泥混凝土面层及局部，提升道路通过性能；本期不做交通安全设施设计，交通安全设施部分由业主另行安排。本项目起点位于庖田村郎杂，终点位于半城路口，总长度为2公里，本项目距离县城56公里。由于该路线原路面为砂石路面，给当地群众的出行带来极大不便，为改善该道路交通状况，提升道路运营能力。龙胜县交通运输局决定对该道路路面进行硬化。

### 2. 设计依据

本次勘察设计采用和遵循的标准、规范及规程均为现行有效的国颁和部颁标准，设计文件编排及图表内容、格式参照部颁《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》和《公路工程基本建设项目设计文件图表示例》的规定编制，相关主要规范使用如下：

《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)

《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)

《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)

《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)

《公路排水设计规范》(JTJ/T D33-2012)

《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015)

《公路路基施工技术规范》(JTG F10-2006)

《小交通量农村公路工程技术标准》(JTG 2111-2019)

施工时，如有新的规范、规程颁布实施，则应按新的规范、规程执行。

### 3. 技术标准

根据《合同书》的要求及交通部部颁的《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)和《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)的有关规定，本项目路基宽度3.5米进行设计。

## 二. 路面设计及施工

### 1. 路面的设计

#### 1.1. 设计原则

本工程依据《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)、《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015)、《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)等的有关规定，根据公路的功能，使用要求及所处地区的气候、水文、地质等自然条件，结合该地区高等级公路路面设计、施工验收和材料供应进行路基、路面综合设计。本着技术先进、经济合理、安全适用、合理选材、方便施工、利于养护的原则进行路面结构方案设计。

#### 1.2 结构组合

依据交通量及其状况和公路等级对路面强度的要求及有关的公路设计规范，以及目前交通厅对相应公路水泥混凝土路面结构的批示依据并考虑路面的安全储备要求，结合沿线地形、水文、地质、气候以及筑路材料的分布情况，以安全、适用舒适、环保经济、和谐美观、耐久、全寿命周期成本理念，遵循因地制宜、合理选材、方便施工、利于养护、节约投资的原则，结合高等级公路路面施工经验和材料供应，本路面工程结构类型及各结构厚度如

下表：

结构名称	厚度 (cm)
	水泥混凝土面板弯拉强度 4.5 MPa
	粘性土
水泥混凝土面层	18
级配碎石基层	10
总厚度	18

2. 路面的施工方法及注意事项

3. 2. 1. 施工注意事项

(1)、路面各结构层进行施工前，均应按规范要求对其下承层进行严格检查，只有当其各项指标均满足验收要求时，方可进入下一工序的施工。否则应采取相应的补救措施，使其各项指标均满足验收要求。

(2) 路面施工应严格按照现行《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015)等相关规范的规定执行。

(3) 施工必须文明和注重环保。做好施工场地临时排水及防护设施，避免冲刷、污染农田以及大范围扬尘等扰民、污染环境的事件发生。

3. 2. 面层的施工

水泥混凝土路面的面层采用人工摊铺，汽车运输，切缝机切缝，拉毛机拉毛，洒水养生法施工。施工机械根据施工单位实际情况，可采用滑膜或轨道摊铺机、三辊轴机组或小型机具施工。

水泥混凝土路面应严格控制材料配合比及水泥用量，以减少收缩裂缝，混合料应具有良好的流动性和饱水性，水泥混凝土运输必须严密，以免水泥浆流失。

水泥混凝土路面各种接缝和钢筋必须按设计布设，横向缩缝必须按时切割，以防缩裂。填缝时要求缝内清洁、干燥、无杂物。

1. 主要原材料技术要求：

(1) 水泥

水泥各龄期的抗折、抗压强度

龄期 (d)	3	28
抗压强度 (Mpa), ≥	17	42.5
抗折强度 (Mpa), ≥	4.0	7.0

水泥的化学成分和物理指标

水泥性能	指标
铝酸三钙	不宜 > 7.0%
铁铝酸四钙	不宜 < 15.0%
游离氧化钙	不得 > 1.0%
氧化镁	不得 > 5.0%
三氧化硫	不得 > 3.5%
碱含量	≤ 0.6%
出磨时安定性	雷氏夹或蒸煮法检验必须合格
标准稠度需水量	不宜 > 28.0%
烧失量	不得 > 3.0%
比表面积	宜在 300~450m <sup>2</sup> /kg
细度 (80 μm)	筛余量不得 > 10.0%
初凝时间	不早于 1.5h
终凝时间	不迟于 10h
28d 干缩率	不得 > 0.09%
耐磨性	不得 > 3.6kg/m <sup>2</sup>

(2) 粗集料

水泥混凝土面层的粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石，并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015)表 3.3.1。粗集料的级别应不低于 II 级，II 级集料吸水率不应大于 2.0%。

**碎石、碎卵石和卵石技术指标**

项目	技术要求
碎石压碎指标 (%)	<15
卵石压碎指标 (%)	<14
坚固性 (按质量损失计%)	<8
针片状颗粒含量 (按质量计%)	<15
含泥量 (按质量计%)	<1.0
泥块含量 (按质量计%)	<0.2
有机物含量 (比色法)	合格
硫化物及硫酸盐 (按 SO <sub>3</sub> 质量计%)	<1.0
岩石抗压强度	火成岩不应小于 100Mpa; 变质岩不应小于 80Mpa; 水成岩不应小于 60Mpa。
表观密度	>2500kg/m <sup>3</sup>
松散堆积密度	<1350kg/m <sup>3</sup>
空隙率	<47%
碱集料反应	经碱集料反应试验后, 试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象, 在规定试验龄期的膨胀率应小于 0.10%。

用于路面和桥面混凝土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《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015)表 3.3.2 合成级配的要求。碎石最大公称粒径不应大于 31.5mm; 粒径小于 75 μm

的石粉含量不宜大于 1%。

(3) 细集料

水泥混凝土面层的细集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂和混合砂, 并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015)表 3.4.1。细集料的级别应不低于 II 级, 特重、重交通混凝土路面宜使用河砂, 砂的硅质含量不应低于 25%。

**细集料技术指标**

项目	技术要求
机制砂单料级最大压碎指标 (%)	<25
氯化物 (氯离子质量计%)	<0.02
坚固性 (按质量损失计%)	≤8.0
云母 (按质量计%)	≤2.0
天然砂、机制砂含泥量 (按质量计%)	≤3.0
天然砂、机制砂泥块含量 (按质量计%)	≤1.0
有机物含量 (比色法)	合格
硫化物及硫酸盐 (按 SO <sub>3</sub> 质量计%)	≤1.0
轻物质 (按质量计%)	≤1.0
表观密度	>2500kg/m <sup>3</sup>
松散堆积密度	<1350kg/m <sup>3</sup>
空隙率	<47%
碱集料反应	经碱集料反应试验后, 由砂配制的试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象, 在规定试验龄期的膨胀率应小于 0.10%。

细集料的级配要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015)

表 3.4.2 的规定，路面和桥面用天然砂宜为中砂，也可使用细度模数在 2.0~3.5 之间的砂。

④水饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。若对水质有疑问，应进行试验鉴定。

⑤水泥混凝土施工前，应对所备制的材料进行各项检查及试验，并按规范要求对混凝土的施工配合比进行试验。四级公路路面混凝土满足耐久性要求的最大水灰比和最小单位水泥用量应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTG F30-2015 表 4.1.2-6 的规定。水灰比不得大于 0.46，42.5 级水泥用量不得少于 300kg/m<sup>3</sup>。

⑥其它未尽事宜遵照《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015) 的有关规定进行。

### 2. 注意事项

(1) 施工前，施工单位应对所备的材料进行各项检查及试验，并根据自身的施工素质以及所选材料的情况，参照设计提供的试验资料，依相关规范的要求，按 28d 弯拉设计强度 5.0MPa 进行施工配合比试验，以确定最终的施工配合比。

(2) 施工配合比一经批准确定后，未经批准不得随意更改。同一施工配合比用砂的细度模数变化范围不应超过 0.3，否则，应分别堆放，并调整配合比中的砂率后使用。

(3) 雨天；风速在 10.8m/s 以上的 6 级以上大风天；现场气温高于 40℃或拌和物摊铺温度高于 35℃；现场连续 5 昼夜平均气温低于 5℃，夜间最低气温低于-3℃。均不得进行施工。

(4) 当现场气温高于 30℃，拌和物摊铺温度在 30~35℃，且空气相对湿度小于 80% 时，施工应按高温季节施工规定进行。当现场连续 5 昼夜平均气温高于 5℃，夜间最低气温在-3~5℃时，施工应按低温季节施工规定进行。1~5 级的风天施工，应按《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTG F30-2015 表 10.3.1 的规定，采取措施防止水泥混凝土路面的塑性收缩开裂。

(5) 严禁不同规格的砂石料混杂堆放，严禁料堆积水和受泥土污染。还应配备一定数量的篷、布或薄膜等防雨器具，以防突发性降雨对新铺筑的路面造成破坏。

(6) 水泥混凝土路面的施工，人工摊铺配合三轴机具整平，水泥出厂温度不宜高于 65℃。搅拌时，水泥的温度不宜高于 60℃，低温季节不宜低于 10℃。拌和物出料温度宜控制在 10~35℃。

(7) 运输过程中，装卸拌和物的落差高度不得大于 2m，应防止漏浆、漏料、离析。当有明显离析时，应经重新拌匀方可用于铺筑。拌和物的运输时间必须满足《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015) 中的规定。

(8) 浇筑砼路面时，必须严格按照设计要求埋设拉杆、传力杆，并在摊铺振捣时防止钢筋变形、移位。

(9) 胀缝接缝板应选用能适应砼面板收缩、施工时不变形、弹性复原率高、耐久性良好的材料。可采用橡胶泡沫板、沥青纤维板、塑胶等，其技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015) 中的有关规定。

(10) 砼路面的横向缩缝（假缝）应按《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015) 中的有关要求及时切缝，不得迟误。填缝料应选用与砼板壁粘结牢固，回弹性好，不溶于水，不渗水，高温时不挤出、不流淌，嵌入能力强，耐老化、抗龟裂，负温拉伸量大，低温时不脆裂，耐久性好的材料。采用的填缝材料技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015) 中有关规定。

(11) 养生建议采用湿法养生，用旧麻袋、草席等覆盖，经常保持表面润湿状况。

(12) 路面施工时，在强度达到 80%后，用刻槽机刻槽，构造深度 D≥0.5 毫米。平整度抗滑标准：砼路面的平整度以采用平整度仪检测为准，标准差不大于 2.0mm，IRI 不大于 3.2m/km。其抗滑标准应符合下表规定：

构造深度 (mm)
-----------

一般路段	特殊路段
0.50-1.0	0.60-1.10

注：特殊路段是指急弯、陡坡、交叉口或集镇附近。

(13) 水泥砼路面铺筑过程中其各项技术指标的质量检验评定标准应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2015)表 11.3.3 的规定。

(14) 其余未尽事宜，参照《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTG F30-2015 中的有关规定执行。

(15) 为使路面各结构层厚度 $\leq$ 设计值，从路床顶面起，严格控制纵、横断面高程，高程不容许出现正误差，横坡 $\leq$ 设计值。

(16) 宜利用废弃旧路维持交通，先建新路分项工程，挖方路基采取回填边沟和碎石落台；低填土路堤地段适当拓宽作双向交通避让车道等。扭转不规范的边施工边通车的作业行为，确保工程质量和交通安全。







# 逐 桩 坐 标 表

平等镇庖田村郎杂至半城路口道路硬化工程

第 1 页 共 6 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	2877011.511	389665.6735	K0+090	2877095.592	389667.4239	K0+182.339	2877181.237	389648.5919	K0+285.325	2877211.893	389738.9661
K0+005	2877016.114	389667.6261	K0+095	2877100.285	389665.7218	K0+185	2877183.549	389649.9072	K0+286.076	2877212.628	389739.1185
K0+010	2877020.717	389669.5788	K0+096.075	2877101.331	389665.4741	K0+190	2877187.52	389652.9349	K0+290	2877216.529	389739.1933
K0+015	2877025.32	389671.5315	K0+100	2877105.216	389664.9362	K0+195	2877190.903	389656.6084	K0+291.769	2877218.241	389738.7574
K0+020	2877029.923	389673.4842	K0+105	2877110.206	389665.0957	K0+200	2877193.593	389660.8155	K0+295	2877221.088	389737.256
K0+025	2877034.526	389675.4369	K0+105.818	2877111.015	389665.2118	K0+205	2877195.508	389665.4271	K0+297.461	2877222.878	389735.5756
K0+030	2877039.129	389677.3896	K0+110	2877115.145	389665.8696	K0+210	2877196.59	389670.302	K0+300	2877224.516	389733.6349
K0+031.482	2877040.493	389677.9684	K0+114.202	2877119.295	389666.5307	K0+212.908	2877196.822	389673.1993	K0+305	2877227.74	389729.8136
K0+035	2877043.79	389679.1928	K0+115	2877120.085	389666.6401	K0+215	2877196.883	389675.2906	K0+310	2877230.965	389725.9923
K0+040	2877048.637	389680.4059	K0+120	2877125.071	389666.5852	K0+220	2877197.027	389680.2885	K0+313.819	2877233.427	389723.0737
K0+042.671	2877051.28	389680.7939	K0+121.608	2877126.652	389666.2971	K0+225	2877197.172	389685.2864	K0+315	2877234.213	389722.1919
K0+045	2877053.6	389680.9823	K0+125	2877129.881	389665.2688	K0+230	2877197.316	389690.2844	K0+320	2877238.023	389718.9706
K0+050	2877058.596	389680.9126	K0+129.013	2877133.4	389663.3551	K0+235	2877197.461	389695.2823	K0+323.931	2877241.471	389717.0952
K0+053.860	2877062.423	389680.4169	K0+130	2877134.214	389662.797	K0+240	2877197.606	389700.2802	K0+325	2877242.463	389716.6946
K0+055	2877063.545	389680.2142	K0+135	2877138.338	389659.9702	K0+245	2877197.75	389705.2781	K0+330	2877247.302	389715.4819
K0+060	2877068.465	389679.3248	K0+140	2877142.463	389657.1433	K0+250	2877197.895	389710.276	K0+334.042	2877251.336	389715.3238
K0+065	2877073.385	389678.4355	K0+145	2877146.587	389654.3165	K0+255	2877198.039	389715.2739	K0+335	2877252.292	389715.3746
K0+065.439	2877073.817	389678.3574	K0+150	2877150.711	389651.4897	K0+260	2877198.184	389720.2718	K0+340	2877257.285	389715.6398
K0+070	2877078.233	389677.2317	K0+151.769	2877152.17	389650.4893	K0+262.427	2877198.254	389722.6975	K0+345	2877262.278	389715.905
K0+071.939	2877080.054	389676.566	K0+155	2877154.933	389648.8174	K0+265	2877198.521	389725.2545	K0+350	2877267.271	389716.1702
K0+075	2877082.838	389675.296	K0+160	2877159.532	389646.8727	K0+270	2877200.113	389729.9755	K0+355	2877272.264	389716.4354
K0+078.439	2877085.806	389673.5614	K0+165	2877164.4	389645.7596	K0+273.876	2877202.247	389733.2012	K0+356.677	2877273.939	389716.5244
K0+080	2877087.109	389672.7032	K0+170	2877169.388	389645.5122	K0+275	2877202.997	389734.0382	K0+360	2877277.257	389716.4459
K0+085	2877091.285	389669.9537	K0+175	2877174.342	389646.1382	K0+280	2877206.929	389737.0984	K0+365	2877282.131	389715.3779
K0+086.331	2877092.397	389669.2217	K0+180	2877179.111	389647.6183	K0+285	2877211.575	389738.897	K0+365.467	2877282.57	389715.2214

编制：戚玉云

复核：梁韦

# 逐 桩 坐 标 表

平等镇庖田村郎杂至半城路口道路硬化工程

第 2 页 共 6 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+370	2877286.63	389713.2234	K0+460	2877328.582	389637.7228	K0+565	2877417.095	389668.783	K0+650	2877478.688	389632.5222
K0+374.257	2877289.987	389710.6172	K0+465	2877331.592	389633.7303	K0+570	2877422.017	389668.8135	K0+655	2877483.087	389634.8994
K0+375	2877290.527	389710.1058	K0+466.199	2877332.314	389632.7728	K0+571.313	2877423.235	389668.3266	K0+660	2877487.486	389637.2767
K0+380	2877294.156	389706.6668	K0+470	2877334.939	389630.0366	K0+575	2877426.063	389666.0096	K0+665	2877491.885	389639.6539
K0+385	2877297.786	389703.2278	K0+475	2877339.232	389627.514	K0+579.689	2877427.742	389661.7004	K0+670	2877496.283	389642.0311
K0+390	2877301.415	389699.7888	K0+478.123	2877342.231	389626.6599	K0+580	2877427.768	389661.3904	K0+675	2877500.682	389644.4083
K0+395	2877305.045	389696.3498	K0+480	2877344.093	389626.4329	K0+582.659	2877427.992	389658.7412	K0+680	2877505.081	389646.7855
K0+400	2877308.674	389692.9108	K0+485	2877349.051	389626.8977	K0+585	2877428.315	389656.4233	K0+685	2877509.479	389649.1628
K0+405	2877312.304	389689.4718	K0+490	2877353.627	389628.8636	K0+590	2877429.821	389651.6672	K0+686.950	2877511.195	389650.0899
K0+405.470	2877312.645	389689.1486	K0+490.046	2877353.666	389628.8884	K0+592.097	2877430.77	389649.798	K0+690	2877513.919	389651.4601
K0+409.590	2877315.167	389685.9105	K0+495	2877357.85	389631.5402	K0+595	2877432.371	389647.3788	K0+695	2877518.546	389653.3519
K0+410	2877315.362	389685.5499	K0+500	2877362.073	389634.2169	K0+600	2877435.829	389643.7832	K0+700	2877523.333	389654.7886
K0+413.710	2877316.615	389682.07	K0+505	2877366.296	389636.8936	K0+601.536	2877437.047	389642.8482	K0+700.090	2877523.42	389654.8101
K0+415	2877316.884	389680.8084	K0+510	2877370.519	389639.5702	K0+605	2877439.868	389640.8366	K0+705	2877528.236	389655.7566
K0+420	2877317.927	389675.9183	K0+515	2877374.743	389642.2469	K0+610	2877443.938	389637.9333	K0+710	2877533.21	389656.247
K0+425	2877318.97	389671.0282	K0+520	2877378.966	389644.9236	K0+615	2877448.009	389635.03	K0+713.229	2877536.438	389656.3076
K0+430	2877320.012	389666.1381	K0+525	2877383.189	389647.6003	K0+620	2877452.08	389632.1268	K0+715	2877538.209	389656.2855
K0+435	2877321.055	389661.248	K0+530	2877387.412	389650.2769	K0+625	2877456.151	389629.2235	K0+720	2877543.208	389656.2232
K0+440	2877322.097	389656.3579	K0+535	2877391.635	389652.9536	K0+627.714	2877458.36	389627.6476	K0+725	2877548.208	389656.1609
K0+445	2877323.14	389651.4678	K0+540	2877395.859	389655.6303	K0+630	2877460.361	389626.5532	K0+730	2877553.208	389656.0986
K0+450	2877324.182	389646.5777	K0+545	2877400.082	389658.307	K0+633.068	2877463.341	389625.8812	K0+735	2877558.207	389656.0364
K0+450.475	2877324.282	389646.1129	K0+550	2877404.305	389660.9836	K0+635	2877465.269	389625.9555	K0+740	2877563.207	389655.9741
K0+454.244	2877325.461	389642.5418	K0+555	2877408.528	389663.6603	K0+638.422	2877468.503	389627.0176	K0+745	2877568.206	389655.9118
K0+455	2877325.79	389641.8608	K0+560	2877412.751	389666.337	K0+640	2877469.891	389627.7678	K0+750	2877573.206	389655.8495
K0+458.012	2877327.385	389639.3103	K0+562.937	2877415.232	389667.9093	K0+645	2877474.29	389630.145	K0+755	2877578.206	389655.7872

编制：戚玉云

复核：梁韦

# 逐 桩 坐 标 表

平等镇庖田村郎杂至半城路口道路硬化工程

第 3 页 共 6 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+756.041	2877579.247	389655.7742	K0+845.591	2877637.724	389602.8653	K0+935	2877678.628	389594.5521	K1+025	2877608.133	389543.6358
K0+760	2877583.199	389655.5618	K0+850	2877641.928	389601.764	K0+940	2877673.697	389593.7269	K1+030	2877603.885	389541.0001
K0+765	2877588.143	389654.8295	K0+852.336	2877644.212	389602.2053	K0+945	2877668.765	389592.9018	K1+034.533	2877599.908	389538.8263
K0+765.513	2877588.645	389654.7254	K0+855	2877646.719	389603.108	K0+948.703	2877665.113	389592.2907	K1+035	2877599.492	389538.6145
K0+770	2877592.983	389653.5871	K0+860	2877651.423	389604.8022	K0+950	2877663.847	389592.0121	K1+040	2877594.968	389536.4869
K0+774.984	2877597.655	389651.8541	K0+865	2877656.128	389606.4964	K0+953.948	2877660.259	389590.4016	K1+045	2877590.328	389534.6243
K0+775	2877597.669	389651.8479	K0+870	2877660.832	389608.1906	K0+955	2877659.402	389589.7927	K1+045.407	2877589.946	389534.4845
K0+780	2877602.26	389649.8678	K0+875	2877665.536	389609.8848	K0+959.194	2877656.563	389586.7314	K1+050	2877585.629	389532.9177
K0+785	2877606.851	389647.8876	K0+880	2877670.24	389611.5789	K0+960	2877656.119	389586.0588	K1+055	2877580.929	389531.212
K0+790	2877611.442	389645.9074	K0+885	2877674.945	389613.2731	K0+965	2877653.364	389581.8863	K1+060	2877576.229	389529.5063
K0+795	2877616.034	389643.9273	K0+890	2877679.649	389614.9673	K0+970	2877650.609	389577.7137	K1+065	2877571.529	389527.8006
K0+800	2877620.625	389641.9471	K0+892.810	2877682.292	389615.9194	K0+975	2877647.854	389573.5412	K1+068.536	2877568.205	389526.5943
K0+802.794	2877623.19	389640.8405	K0+895	2877684.421	389616.411	K0+976.434	2877647.064	389572.3447	K1+070	2877566.815	389526.1355
K0+805	2877625.137	389639.8086	K0+899.782	2877689.097	389615.6997	K0+980	2877644.881	389569.5295	K1+075	2877561.912	389525.1964
K0+809.915	2877628.727	389636.4898	K0+900	2877689.295	389615.6105	K0+980.970	2877644.214	389568.8239	K1+075.384	2877561.529	389525.1652
K0+810	2877628.778	389636.4217	K0+905	2877693.057	389612.4104	K0+985	2877641.156	389566.2083	K1+080	2877556.921	389525.252
K0+815	2877630.977	389631.9617	K0+906.755	2877693.897	389610.8724	K0+985.507	2877640.74	389565.9176	K1+082.233	2877554.716	389525.5989
K0+817.036	2877631.385	389629.9692	K0+908.989	2877694.776	389608.8184	K0+990	2877637.031	389563.3817	K1+085	2877552.004	389526.1508
K0+820	2877631.764	389627.0293	K0+910	2877695.123	389607.8694	K0+995	2877632.904	389560.5597	K1+090	2877547.105	389527.1481
K0+825	2877632.404	389622.0704	K0+915	2877695.241	389602.9318	K1+000	2877628.776	389557.7376	K1+095	2877542.205	389528.1454
K0+830	2877633.044	389617.1115	K0+917.335	2877694.391	389600.7636	K1+005	2877624.649	389554.9155	K1+100	2877537.306	389529.1426
K0+835	2877633.683	389612.1526	K0+920	2877692.795	389598.6409	K1+010	2877620.521	389552.0934	K1+105	2877532.406	389530.1399
K0+838.847	2877634.175	389608.3375	K0+925	2877688.486	389596.227	K1+015	2877616.394	389549.2713	K1+110	2877527.507	389531.1371
K0+840	2877634.409	389607.2093	K0+925.681	2877687.82	389596.0899	K1+020	2877612.267	389546.4492	K1+115	2877522.607	389532.1344
K0+845	2877637.232	389603.193	K0+930	2877683.56	389595.3772	K1+023.660	2877609.246	389544.3837	K1+115.555	2877522.063	389532.2452

编制：戚玉云

复核：梁韦

# 逐 桩 坐 标 表

平等镇庖田村郎杂至半城路口道路硬化工程

第 4 页 共 6 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K1+120	2877517.641	389532.4847	K1+215	2877438.216	389516.1854	K1+303.428	2877363.553	389503.089	K1+410	2877328.166	389404.2449
K1+122.019	2877515.648	389532.1647	K1+216.097	2877437.122	389516.262	K1+305	2877362.681	389501.7811	K1+415	2877327.223	389399.3345
K1+125	2877512.828	389531.2165	K1+220	2877433.336	389515.4527	K1+310	2877359.908	389497.6208	K1+420	2877326.281	389394.4242
K1+128.483	2877509.842	389529.4367	K1+222.268	2877431.415	389514.2572	K1+315	2877357.135	389493.4605	K1+425	2877325.338	389389.5138
K1+130	2877508.637	389528.5157	K1+225	2877429.298	389512.5307	K1+320	2877354.361	389489.3002	K1+427.582	2877324.851	389386.9783
K1+135	2877504.665	389525.4795	K1+230	2877425.423	389509.3708	K1+325	2877351.588	389485.1398	K1+430	2877324.803	389384.5722
K1+140	2877500.692	389522.4434	K1+235	2877421.548	389506.2109	K1+328.976	2877349.382	389481.8319	K1+430.415	2877324.877	389384.1638
K1+145	2877496.719	389519.4072	K1+240	2877417.673	389503.0511	K1+330	2877348.82	389480.9759	K1+433.248	2877325.99	389381.5784
K1+150	2877492.747	389516.371	K1+245	2877413.798	389499.8912	K1+335	2877346.234	389476.6972	K1+435	2877326.986	389380.1379
K1+155	2877488.774	389513.3348	K1+250	2877409.924	389496.7313	K1+340	2877343.924	389472.2641	K1+440	2877329.831	389376.026
K1+160	2877484.802	389510.2986	K1+252.186	2877408.229	389495.3497	K1+344.771	2877341.983	389467.9062	K1+441.764	2877330.834	389374.5755
K1+165	2877480.829	389507.2624	K1+255	2877405.855	389493.8524	K1+345	2877341.897	389467.6943	K1+445	2877332.157	389371.6415
K1+170	2877476.856	389504.2262	K1+259.712	2877401.307	389492.7499	K1+350	2877340.162	389463.0058	K1+446.902	2877332.413	389369.7607
K1+171.834	2877475.399	389503.1123	K1+260	2877401.019	389492.7435	K1+355	2877338.726	389458.2173	K1+450	2877331.967	389366.7105
K1+175	2877472.711	389501.4499	K1+265	2877396.163	389493.7593	K1+360	2877337.594	389453.3479	K1+452.040	2877331.112	389364.8634
K1+180	2877467.953	389499.9813	K1+267.238	2877394.223	389494.8667	K1+360.567	2877337.485	389452.7919	K1+455	2877329.57	389362.3366
K1+182.689	2877465.271	389499.821	K1+270	2877391.967	389496.4608	K1+365	2877336.65	389448.4379	K1+460	2877326.965	389358.0686
K1+185	2877462.973	389500.0427	K1+275	2877387.883	389499.3463	K1+370	2877335.707	389443.5276	K1+465	2877324.361	389353.8007
K1+190	2877458.253	389501.6284	K1+280	2877383.8	389502.2317	K1+375	2877334.764	389438.6173	K1+470	2877321.756	389349.5327
K1+193.544	2877455.315	389503.5972	K1+285	2877379.717	389505.1172	K1+380	2877333.822	389433.7069	K1+475	2877319.151	389345.2648
K1+195	2877454.202	389504.5362	K1+286.340	2877378.622	389505.8906	K1+385	2877332.879	389428.7966	K1+479.851	2877316.624	389341.124
K1+200	2877450.38	389507.7606	K1+290	2877375.333	389507.4552	K1+390	2877331.936	389423.8862	K1+480	2877316.547	389340.9966
K1+205	2877446.559	389510.985	K1+294.884	2877370.496	389507.6708	K1+395	2877330.994	389418.9759	K1+485	2877314.366	389336.505
K1+209.926	2877442.794	389514.1619	K1+295	2877370.382	389507.649	K1+400	2877330.051	389414.0655	K1+485.335	2877314.249	389336.1907
K1+210	2877442.737	389514.2091	K1+300	2877365.876	389505.5906	K1+405	2877329.109	389409.1552	K1+490	2877313.029	389331.6941

编制：戚玉云

复核：梁韦

# 逐 桩 坐 标 表

平等镇庖田村郎杂至半城路口道路硬化工程

第 5 页 共 6 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K1+490.819	2877312.894	389330.8859	K1+585	2877257.823	389288.6684	K1+690	2877206.097	389252.6588	K1+780	2877148.672	389198.1264
K1+495	2877312.265	389326.7529	K1+590	2877256.833	389283.7676	K1+692.470	2877203.651	389252.3533	K1+785	2877143.933	389196.5547
K1+500	2877311.514	389321.8097	K1+595	2877255.842	389278.8667	K1+695	2877201.276	389251.4954	K1+786.484	2877142.591	389195.9223
K1+505	2877310.762	389316.8665	K1+600	2877254.851	389273.9658	K1+700	2877197.425	389248.3714	K1+790	2877139.452	389194.3365
K1+505.250	2877310.724	389316.6197	K1+605	2877253.861	389269.0649	K1+703.399	2877195.755	389245.4257	K1+795	2877134.99	389192.0815
K1+510	2877308.821	389312.3285	K1+610	2877252.87	389264.164	K1+705	2877195.184	389243.93	K1+800	2877130.527	389189.8266
K1+513.142	2877306.452	389310.2897	K1+615	2877251.879	389259.2632	K1+710	2877193.402	389239.2586	K1+805	2877126.065	389187.5716
K1+515	2877304.766	389309.5167	K1+620	2877250.889	389254.3623	K1+715	2877191.619	389234.5872	K1+810	2877121.602	389185.3166
K1+520	2877299.836	389309.2938	K1+625	2877249.898	389249.4614	K1+720	2877189.836	389229.9159	K1+815	2877117.139	389183.0617
K1+521.035	2877298.846	389309.5929	K1+630	2877248.907	389244.5605	K1+725	2877188.053	389225.2445	K1+820	2877112.677	389180.8067
K1+525	2877295.124	389310.9581	K1+635	2877247.917	389239.6596	K1+730	2877186.271	389220.5731	K1+825	2877108.214	389178.5518
K1+530	2877290.429	389312.6794	K1+637.162	2877247.488	389237.5408	K1+735	2877184.488	389215.9017	K1+830	2877103.751	389176.2968
K1+535	2877285.735	389314.4008	K1+640	2877246.501	389234.8924	K1+740	2877182.705	389211.2304	K1+835	2877099.289	389174.0418
K1+540	2877281.041	389316.1222	K1+645	2877242.987	389231.4254	K1+741.041	2877182.334	389210.2582	K1+836.723	2877097.751	389173.2648
K1+544.694	2877276.633	389317.7383	K1+646.663	2877241.464	389230.7651	K1+745	2877180.551	389206.7311	K1+840	2877095.015	389171.4727
K1+545	2877276.345	389317.8396	K1+650	2877238.174	389230.3302	K1+750	2877177.329	389202.9259	K1+845	2877091.781	389167.6917
K1+550	2877271.411	389318.3179	K1+655	2877233.507	389231.9359	K1+753.771	2877174.306	389200.681	K1+847.021	2877090.871	389165.8894
K1+554.179	2877267.468	389317.0106	K1+656.164	2877232.598	389232.6611	K1+755	2877173.233	389200.0834	K1+850	2877090.002	389163.0449
K1+555	2877266.767	389316.5832	K1+660	2877229.759	389235.2422	K1+760	2877168.541	389198.397	K1+855	2877089.886	389158.0706
K1+560	2877263.355	389312.9874	K1+665	2877226.06	389238.6063	K1+765	2877163.573	389197.9814	K1+857.318	2877090.407	389155.814
K1+563.663	2877262.051	389309.5825	K1+670	2877222.361	389241.9703	K1+766.502	2877162.077	389198.1114	K1+860	2877091.215	389153.2571
K1+565	2877261.786	389308.2719	K1+675	2877218.662	389245.3344	K1+770	2877158.606	389198.5507	K1+865	2877092.722	389148.4897
K1+570	2877260.795	389303.3711	K1+680	2877214.963	389248.6985	K1+770.461	2877158.149	389198.6086	K1+870	2877094.229	389143.7223
K1+575	2877259.804	389298.4702	K1+681.540	2877213.824	389249.7347	K1+775	2877153.619	389198.7981	K1+875	2877095.737	389138.9548
K1+580	2877258.814	389293.5693	K1+685	2877210.949	389251.6352	K1+778.472	2877150.169	389198.4289	K1+880	2877097.244	389134.1874

编制：戚玉云

复核：梁韦

# 逐 桩 坐 标 表

平等镇庖田村郎杂至半城路口道路硬化工程

第 6 页 共 6 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K1+885	2877098.751	389129.42	K1+980	2877087.833	389049.9635	K2+065	2877060.152	388984.6658			
K1+890	2877100.258	389124.6526	K1+981.921	2877085.941	389050.2951	K2+069.052	2877059.022	388980.7788			
K1+895	2877101.765	389119.8852	K1+985	2877082.877	389050.565	K2+070	2877058.689	388979.8909			
K1+900	2877103.273	389115.1177	K1+990	2877077.94	389049.8859	K2+075	2877056.936	388975.2083			
K1+905	2877104.78	389110.3503	K1+992.588	2877075.508	389049.005	K2+080	2877055.183	388970.5256			
K1+910	2877106.287	389105.5829	K1+995	2877073.378	389047.8781	K2+085	2877053.43	388965.843			
K1+915	2877107.794	389100.8155	K2+000	2877069.542	389044.6957						
K1+915.367	2877107.905	389100.4657									
K1+920	2877109.031	389095.9743									
K1+922.208	2877109.374	389093.7931									
K1+925	2877109.627	389091.0136									
K1+929.050	2877109.632	389086.9654									
K1+930	2877109.583	389086.0167									
K1+935	2877109.324	389081.0234									
K1+940	2877109.065	389076.0301									
K1+945	2877108.807	389071.0368									
K1+950	2877108.548	389066.0435									
K1+950.506	2877108.522	389065.5384									
K1+955	2877107.698	389061.1339									
K1+960	2877105.457	389056.6845									
K1+964.777	2877102.19	389053.2213									
K1+965	2877102.015	389053.0838									
K1+970	2877097.67	389050.6459									
K1+975	2877092.803	389049.5837									
K1+979.049	2877088.769	389049.7994									

编制：戚玉云

复核：梁韦

# 路面工程数量表

S3-1

平等镇庖田村郎杂至半城路口道路硬化工程

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	铺筑	路基		面层			基层(坑槽填补)			土水沟	土路肩	其他	备注
		长度	修整路拱		C30水泥混凝土			级配碎石			30cm×30cm	25cm×18cm	C30水泥混凝土 错车道	
			平均宽	数量	平均宽	厚度	数量	平均宽	厚度	数量	数量	数量	数量	
		(m)	(m)	(m <sup>2</sup> )	(m)	(cm)	(m <sup>2</sup> )	(m)	(cm)	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>2</sup> )	
1	K0+000 ~ K2+000	2000	3.5	7195	3.5	18	7000	见表	15	2295	180.0	180.00	195	
	合 计	2000		7195			7000.0			2295	180	180	195	

编制：戚玉云

复核：梁韦

# 路基修补工程数量表

S3-4

平等镇庖田村郎杂至半城路口道路硬化工程

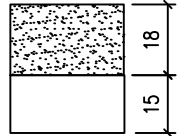
第 1 页 共 1 页

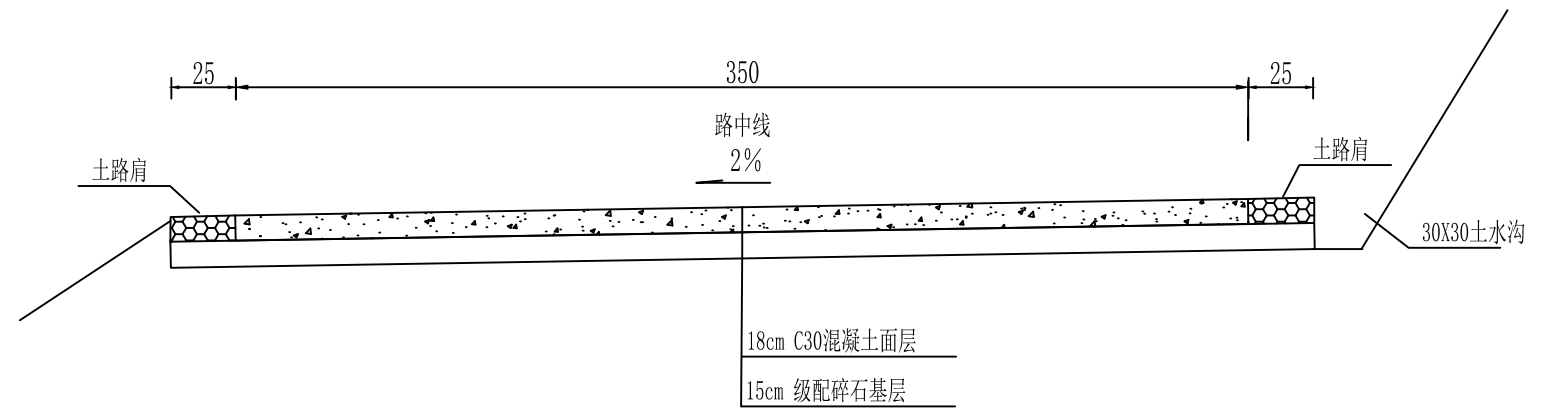
序号	桩 号	路段长 (m)	15cm级配碎石基层										备 注	
			1m×1m坑槽填补		2m×1m坑槽填补		2m×2m坑槽填补		3.5m×1m坑槽填补		4m×2m坑槽填补			总计
			(处)	(m <sup>2</sup> )	(处)	(m <sup>2</sup> )	(处)	(m <sup>2</sup> )	(处)	(m <sup>2</sup> )	(处)	(m <sup>2</sup> )		(m <sup>2</sup> )
1	K0+000 ~ K2+000	2000	270	270.0	133	266.0	106	424.0	120	420.0	90	720.0	2100.0	
2	错车道												195.0	
合计		2000.0	270	270.0	133	266.0	106	424.0	120	420.0	90	720.0	2295.0	

编制：戚玉云

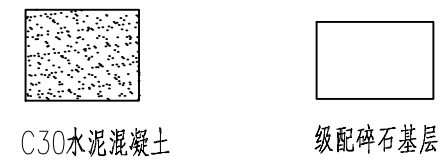
复核：梁韦

### 路面结构设计图

自然区划	IV7
路基土类	粘性土
路面类型	水泥混凝土路面
干湿类型	中湿
设计弯拉强度	4.5 MPa
行车道路面结构图	图式
	
土基回弹模量E。(MPa)	45



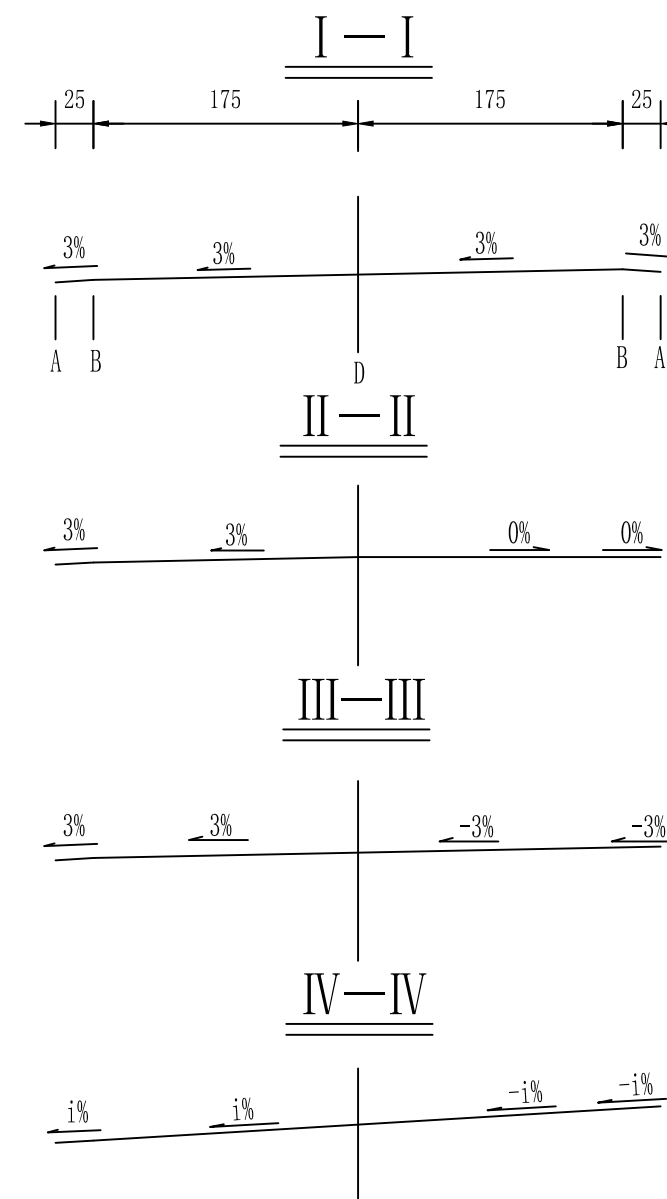
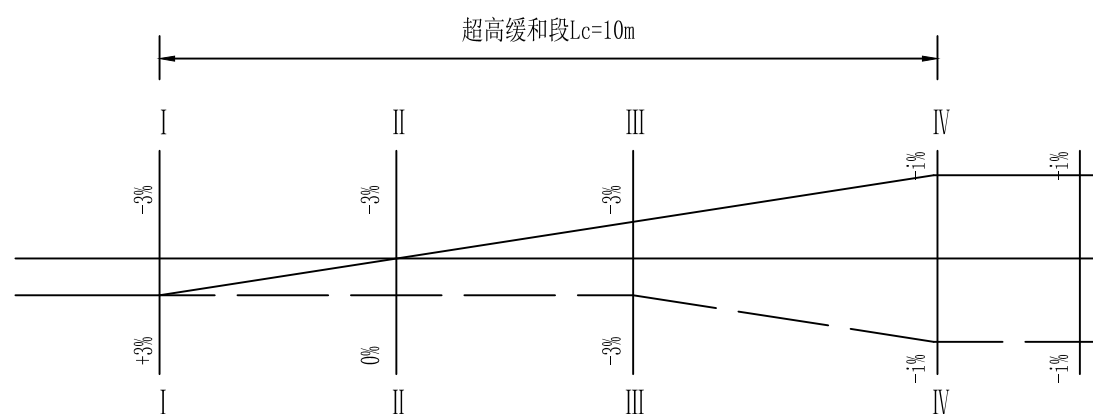
### 图例



注:

- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、本图未详尽部分，请参照另图及路面说明书。

### 超高方式

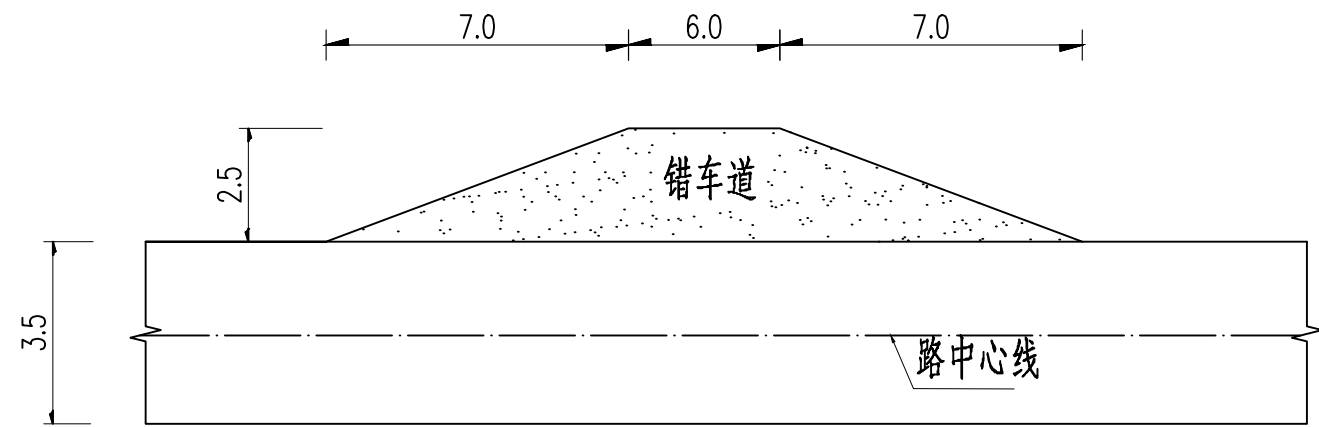


注：

- 1、本图尺寸均以厘米为单位；
- 2、本路段超高过渡方式为绕路中线旋转，即先将外侧行车道绕路中线旋转，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，直至超高横坡值，外侧土路肩同行车道超高；图示D点为路基设计标高，同时也为超高旋转轴，详见图中断面 I—I 至 IV—IV；
- 3、由于本项目平曲线未设置缓和曲线，超高过渡段长度取值均为10m；超高渐变的起点为直圆点（或圆直点），超高渐变的终点为直圆点（或圆直点）往曲中点方向10m；
- 4、图中所示A、B点分别对应路基、路面边缘；
- 5、本图仅以左转弯道为例绘制，反之亦然。
- 6、过村庄路段，排水设施不足，路面采用单向排水；
- 7、其他路段路面横坡排水采用双向排水。



### 错车道平面设计图



说明:

1、本图尺寸均以米计。