

广东湛江雷州牧原农牧有限公司年产45万
吨饲料加工建设项目
配建道路茶油路（春晓路）
方案设计汇报

中联合创设计有限公司

2025 11

汇报大纲

- ① 工程概况
- ② 现状评价及交通分析
- ③ 工程方案
- ④ 投资估算
- ⑤ 问题与建议



【 一、工程概况 】



项目地理位置图

本项目位于湛江市雷州市英利镇东部。

本次设计茶油路呈东西走向，东起兴农大道，西至纵向规划道路，规划为城市次干路，红线宽度24m，设计时速为40km/h。本次设计范围为桩号K0+ 040 ~ K0+200.233，建设长度160.233m

设计内容包含:道路工程、排水工程、交通工程、照明工程、绿化工程。

【 一、工程概况 】

规划条件批复

雷州市自然资源局

雷自然资函〔2025〕419号

关于对申请下达雷州市英利镇现代农业产业园兴农大道与科研路交叉口西南侧地块配建道路规划条件的复函

广东湛江雷州牧原农牧有限公司：

你公司送来《关于申请下达雷州市英利镇现代农业产业园兴农大道与科研路交叉口西南侧地块配建道路规划条件的函》及相关材料收悉。根据《雷州市人民政府办公室关于雷州市现代农业产业园控制性详细规划（XD-03-18等地块）局部调整必要性论证及调整方案的批复》（雷府办函〔2024〕86号）和参照《雷州市城市规划管理技术规定》，下达雷州市英利镇现代农业产业园兴农大道与科研路交叉口西南侧地块配建道路规划条件如下：

一、工程范围：茶油路，道路长度约140米。

二、设计依据：根据《雷州市人民政府办公室关于雷州市现代农业产业园控制性详细规划（XD-03-18等地块）局部调整必要性论证及调整方案的批复》（雷府办函〔2024〕86号）、《城市绿化条例》《城市道路绿化规划与设计规范》《城市道路设

计规范》。

三、道路范围线控制点坐标见下表：

序号	道路交叉点	坐标		规划标高（米）	
		X	Y		
1	东港路/南塘路内道路交叉点	2275844.626	37406655.471	规划标高	131.50
				现状标高	131.96
2	东港路与兴农大道交叉点	2275812.937	37406625.031	规划标高	133.00
				现状标高	134.88

（2000国家大地坐标系，1985年国家高程基准）

道路转弯路段的设计须满足《城市道路工程设计规范 CJJ37—2012》。

四、道路竖向设计：道路竖向应按规划并参照道路周边地块标高进行设计，并与已建道路顺接。

五、道路横断面：道路横断面设计根据《雷州市人民政府办公室关于雷州市现代农业产业园控制性详细规划（XD-03-18等地块）局部调整必要性论证及调整方案的批复》（雷府办函〔2024〕86号）道路系统规划确定。须安排15米机动车道，两侧须各设置4.5米人行道与非机动车道。

六、道路排水系统要求：道路采用雨污分流的排水系统，雨、污水管网按《雷州市现代农业产业园控制性详细规划》《雷州市人民政府办公室关于雷州市现代农业产业园控制性详细规划（XD-03-18等地块）局部调整必要性论证及调整方案的批复》

（雷府办函〔2024〕86号）及《雷州市城市排水防涝设施建设规划》要求进行设计。雨水管管径为DN600，管道尽量采用自然地形坡度，按重力流方式就近排入水体，最终汇入东塘水库。污水管管径为DN400，污水沿道路自东向西排放入地块西侧污水泵站。

七、道路综合管廊：按地下综合管廊专项规划要求，同步建设电信、电力电缆综合管沟。

八、配套设施建设要求：

（一）按规划要求完善道路绿化、无障碍设施、路灯、自行车停放设施及消防栓等配套设施，设置港湾式停车站和道路交叉口展宽段。

（二）须同步建设市政给水、电力、电信、燃气管道及相关设施，预留中水管道及相关设施的空间位置。

（三）原则上每个道路交叉口处应同步建设横穿道路的给水、电力、电信、燃气及中水等市政管线综合管沟。

（四）路灯采用LED节能设计，并根据道路绿化，规划人行道灯杆设置高度，宜按3.5米控制。

（五）道路要采用防锈、椭圆型管材并且是光面烤漆的杆件。

九、道路用地规划条件说明

1、用地性质：城市道路用地。

2、宗地面积以最终实际道路施工面积为准。

3、配建道路（茶油路）长度约140米，道路红线宽度为24米。

4、配建道路（茶油路）等级为园区次干路，道路横断面为：4.5（人行道非机动车道）+7.5（机动车道）+7.5（机动车道）+4.5（人行道非机动车道）。

6、雨水管管径为DN600，管道尽量采用自然地形坡度，按重力流方式就近排入水体，最终汇入东塘水库。污水管管径为DN400，污水沿道路自东向西排放入地块西侧污水泵站。

7、未涉及问题，应按有关法律法规、技术规范执行。

8、建设前报道路设计方案按程序审批后方可建设。

十、其它遵守事项

（一）未特别说明之处严格按照国家相关规范执行。

（二）本规划条件有效期两年（自发出之日起），逾期自行失效。

（三）该道路工程规划方案须在市政府网站予以公告。

（四）工程竣工时须及时进行规划核实，并向我局提交工程竣工1：500测量图。

（五）以上规划条件由自然资源局制定和解释。

请按上述要求委托有设计资质的单位，在1：500现状地形图上编制茶油路设计方案并报送我局组织相关部门和专家评审

汇报大纲

- ① 工程概况
- ② 现状评价及交通分析
- ③ 工程方案
- ④ 投资估算
- ⑤ 问题与建议



【二、现状评价及交通分析】



兴农大道



现状茶油路（兴农大道-鸿泰路）

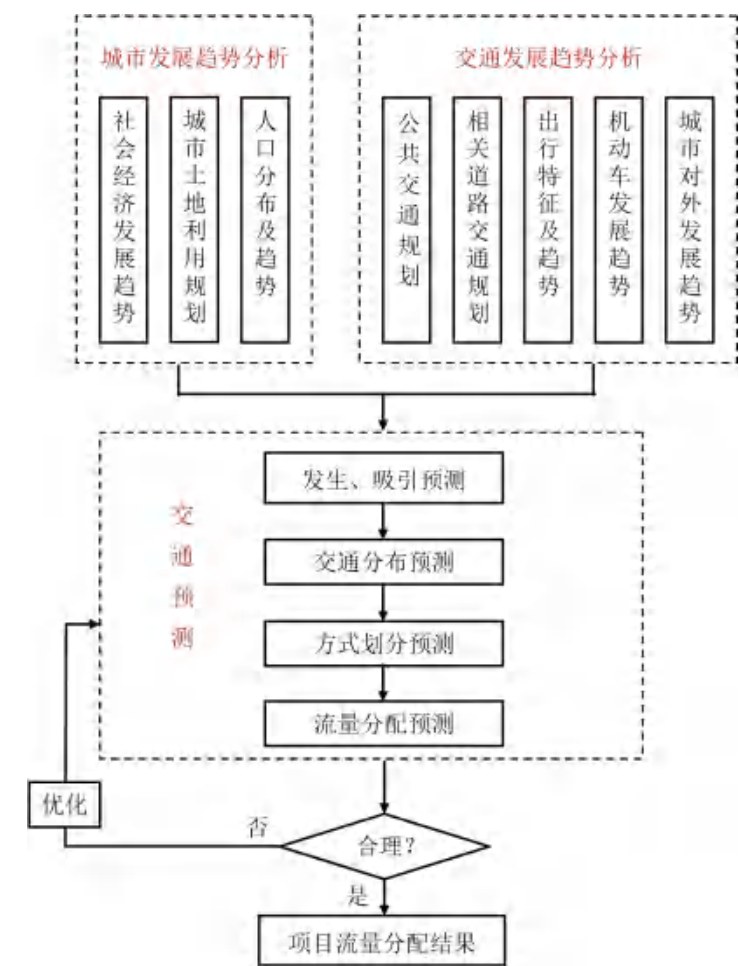


本次设计茶油路（兴农大道-纵向规划道路）

本次设计茶油路（兴农大道-纵向规划道路）段现状道路红线范围内为荒地，现状（兴农大道-鸿泰路）已经建设完成，路面为水泥混凝土路面，建设使用时间较短，路面使用状况良好，现状茶油路与兴农大道交叉口已经建设完成。

【二、现状评价及交通分析】

项目根据实际情况采用合适的手段进行交通量预测。



交通量预测结果 (puc/h)

特征年	设计通行能力	2024年	服务水平	2029年	服务水平	2034年	服务水平	2039年	服务水平
茶油路	1750	425	A	624	B	797	B	1117	C

结论：通过末年总交通量的预测，采取双向四车道的城市次干路修建，则可保证道路交通服务水平在C级以上，满足远期交通需求，车辆的行驶性能虽受限制，但不是很严重，还较稳定，能接受。

由预测结果可以看出，本项目园区次干路茶油路车道数为双向四车道，能满足设计年限内机动车的出行。

汇报大纲

- ① 工程概况
- ② 现状评价及交通分析
- ③ 工程方案
- ④ 投资估算
- ⑤ 问题与建议



【 三、工程方案 】 3.1 道路工程

1、道路交通网规划



依据《雷州市现代农业产业园控制性详细规划》中的道路系统规划，本项目茶油路为城市次干路

【 三、工程方案 】 3.1 道路工程

2、道路竖向规划

依据《关于对申请下达雷州市英利镇现代农业产业园兴农大道与科研路交叉处西南侧地块配建道路规划条件的复函》（雷自然资函〔2025〕419号)中的道路竖向批复，见下图：

三、道路范围线控制点坐标见下表：

序号	道路交叉点	坐标		规划标高 (米)	
		X	Y		
1	茶油路与南侧纵向道路交叉点	2275844.625	37405655.471	规划标高	131.50
				现状标高	131.96
2	茶油路与兴农大道交叉点	2275812.997	37405825.031	规划标高	133.00
				现状标高	134.89

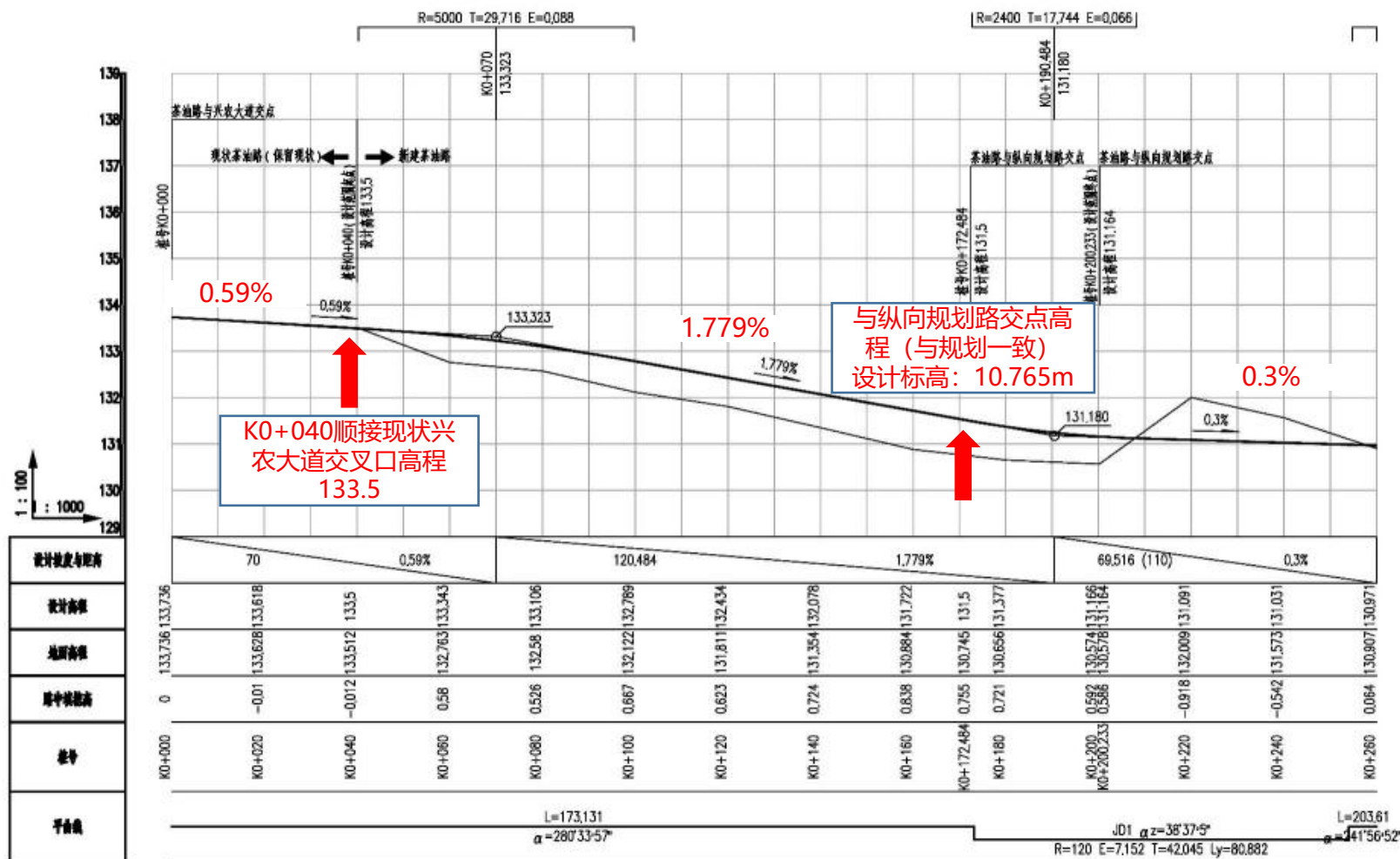
茶油路与南侧纵向规划路交点规划高程为131.50m，茶油路与兴农大道交叉点规划高程为133.00m。
由于本项目茶油路与兴农大道交叉口已于近期建成，且现状高程为133.74m，交叉口施工止点桩号为K0+040，交叉口施工止点处高程为133.51m，且周边路网也已建设完成，设计时考虑保留现状交叉路口以更好的衔接近期刚建好的茶油路和兴农大道，所以茶油路设计起点位置K0+040处考虑接现状路边，高程133.51m，与南侧纵向规划道路交叉点高程按规划控制，高程采用131.50m。

3、平面线位设计



【 三、工程方案 】 3.1 道路工程

4、纵断面设计

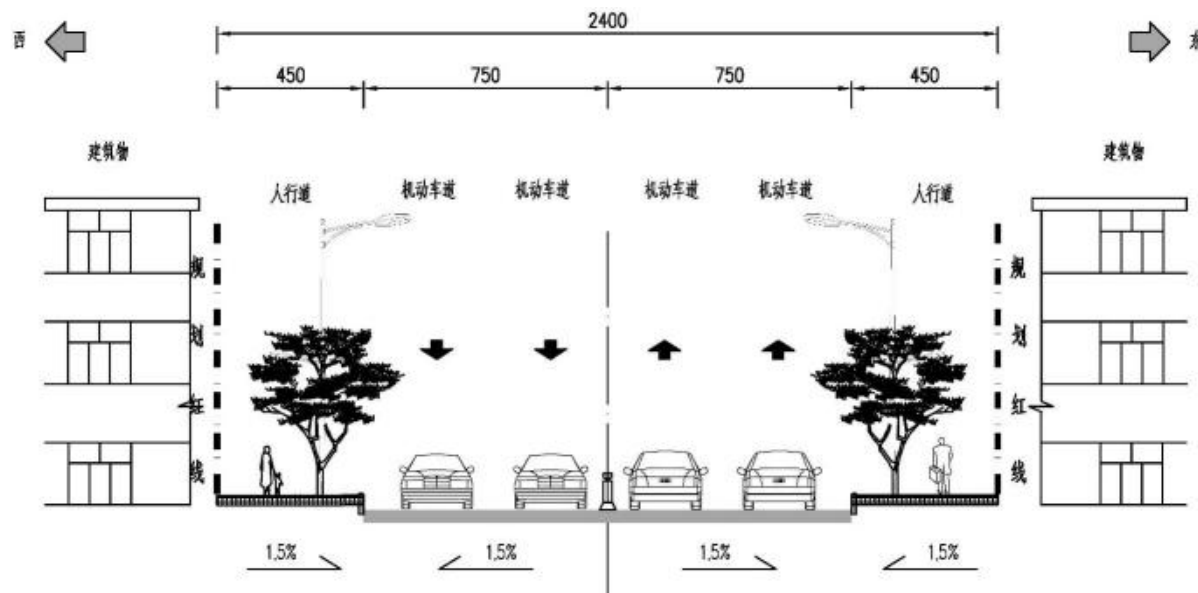


本次茶油路纵断面设计设置2个变坡点，最小纵坡0.3%，最大纵坡为1.779%，最小坡长为120.484m，凸型竖曲线半径为5000m，凹型竖曲线半径为2400m，竖曲线长度最小值为35.49m，均满足规范要求。

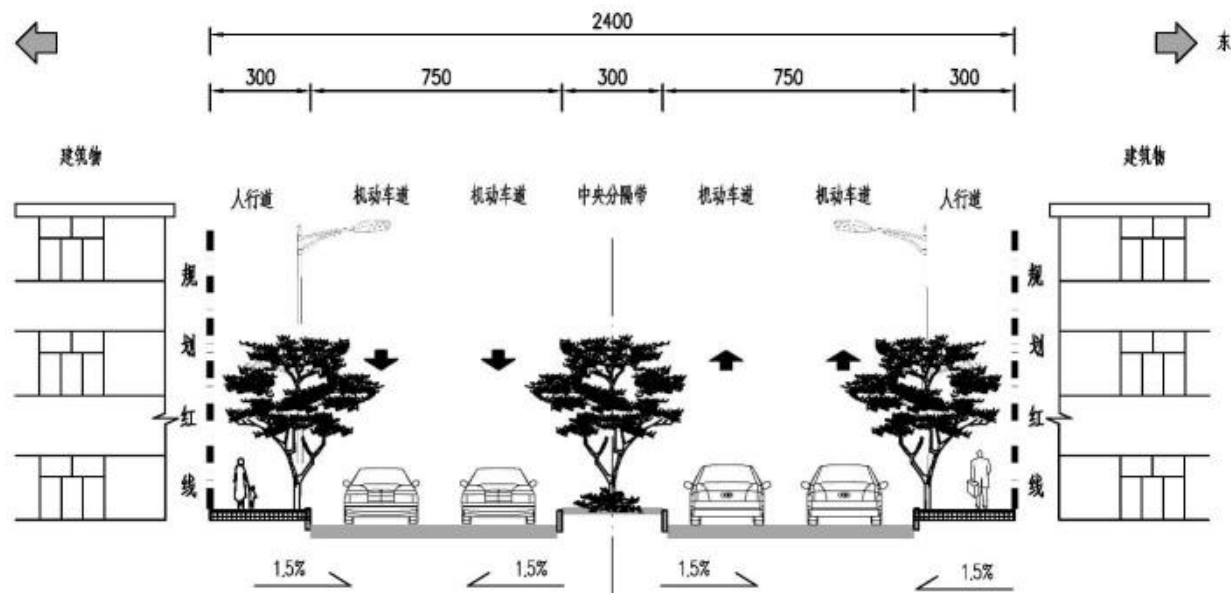
【 三、工程方案 】 3.1 道路工程

5、横断面设计

推荐横断面



比选横断面



推荐方案：

24m=4.5m人行道（含树穴带）+15.0m机动车道+4.5m人行道（含树穴带）

比选方案：

24m=3.0m人行道（含树穴带）+7.5m机动车道+3.0m中央分隔带+7.5m机动车道+3.0m人行道（含树穴带）

方案比较：推荐方案为现状已建成的一段道路横断面，慢行系统舒适性更强，人行道宽度较宽便于各种管线的布设，比选方案绿化率较高，慢行系统舒适性较差。

经综合比选，采用推荐方案作为茶油路的标准横断面。

【 三、工程方案 】 3.1 道路工程

6、路基设计

✓地基强度要求

土基回弹模量E0根据规范标准取值，土基回弹模量E0≥30MPa。

✓不良路基处理

根据项目工程岩土工程勘察报告，该区域场地地基土主要为粉质黏土、强风化玄武岩，层位较简单且承载力高，均大于等于140Kpa。根据勘察报告评价：浅部地基土主要为粉质黏土①、粉质黏土②、强风化玄武岩③1，各土层其承载力及均匀性均可满足道路上部荷载要求，工程力学性质较好，以粉质黏土①作为填土路基基础持力层。

地基各土层其承载力及均匀性均可满足道路上部荷载要求，工程力学性质较好，以粉质黏土①作为土路基基础持力层，不需要进行特殊路基处理。

钻孔柱状图										
第 1 页 共 1 页										
工程名称		广东湛江雷州牧原农牧有限公司年产45万吨饲料加工建设项目配建道路								
钻孔编号		ZK1								
孔口高程(m)		133.13	坐标 (m)	X=2275814.96		开工日期	2025.5.7	稳定水位深度(m)		13.80
孔口直径(mm)		130		Y=37405781.86		竣工日期	2025.5.7	稳定水位日期		2025.5.7
地层 编号	地层 名称	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	柱状图 1:100	地层描述	取样	重Ⅱ击数 N ^{63.5}	
									标准击数 N ^{63.5} /深度(m)	
①	粉质黏土	Q ₄ ^{pl+cl}	121.33	11.80	11.80		粉质黏土:红褐色, 可塑, 切面粗糙, 干强度低, 韧性中等, 无膨胀反应, 成分以黏粒为主。		1	0.20-0.40
									=7	0.65-0.95
									2	3.00-3.20
									=9	3.45-3.75
③ ₁	强风化玄武岩	f _{0.4}	117.13	16.00	4.20		强风化玄武岩:灰褐色, 岩态呈半岩半状, 岩态以碎块状为主, 少量岩态为细粒状, 中粗粒结构, 块状构造, 节理裂隙发育, 节理面可见铁质胶结, 泡水软化, 岩体基体质量等级为Ⅱ级。		1	12.00-12.20
									=65	12.35-12.65
									2	13.70-13.90
									=67	14.05-14.35
									=71	15.15-15.45

【 三、工程方案 】 3.1 道路工程

7、路面结构设计

车行道路面结构

面层：24cm 水泥混凝土（弯拉强度4.5Mpa）

封 层：1cm ES-2型沥青稀浆

透 层：PC-2型乳化沥青（用量1.0L/m²）

上基层：20cm 6%水泥稳定级配碎石（7d无侧限抗压强度 $\geq 3.5\text{MPa}$ ，压实度 $\geq 97\%$ ）

下基层：20cm 5%水泥稳定级配碎石（7d无侧限抗压强度 $\geq 3.0\text{MPa}$ ，压实度 $\geq 96\%$ ）

垫层：20cm 级配碎石

总厚度：85cm。

【 三、工程方案 】

3.1 道路工程

7、路面结构设计

人行道

面 层：6cm 红色透水砖

找平层：3cm 1:3干硬性水泥砂浆

基 层：20cm C20透水混凝土

总厚度：29cm



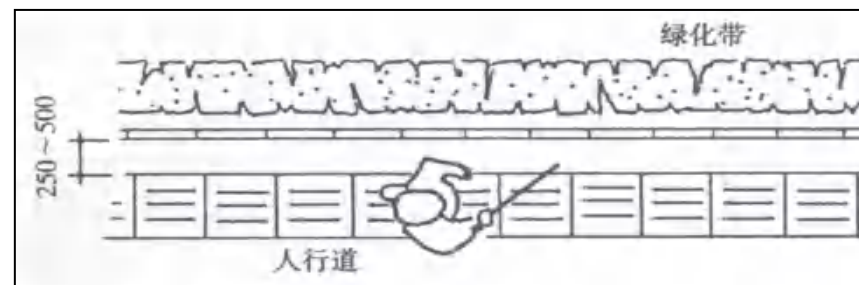
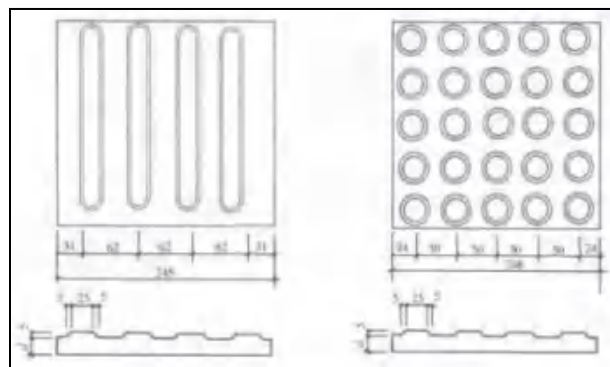
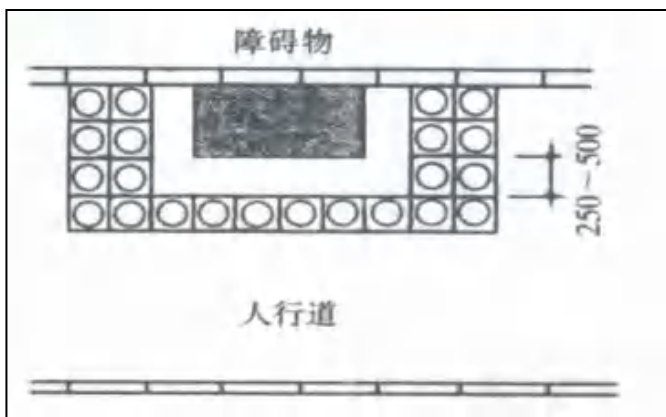
【 三、工程方案 】 3.1 道路工程

8、无障碍设计

本项目本着“以人为本”的原则把无障碍设计作为建设的一个重要内容，在人行道上设置盲道及无障碍坡道，方便残疾人行走。

路段无障碍设计

在路段上铺设行进盲道，转折处及有障碍物处设提示盲道。



【 三、工程方案 】

3.2排水工程

1、排水规划

(1) 雨水规划

根据《雷州市现代农业产业园控制性详细规划《雷州市人民政府办公室关于雷州市现代农业产业园控制性详细规划(XD-03-18等地块)局部调整必要性论证及调整方案的批复》(雷府办函(2024)86号)及《雷州市城市排水防涝设施建设规划》

规划茶油路雨水自东向西排至规划雨水系统，最终汇入东塘水库，规划雨水管道管径为DN600。



【 三、工程方案 】

3.2排水工程

1、污水规划

(2) 污水规划：

根据《雷州市现代农业产业园控制性详细规划《雷州市人民政府办公室关于雷州市现代农业产业园控制性详细规划(XD-03-18等地块)局部调整必要性论证及调整方案的批复》(雷府办函(2024)86号)及《雷州市城市排水防涝设施建设规划》

规划茶油路污水自东向西排至规划西侧污水泵站，规划污水管道管径为DN400。



【 三、工程方案 】^{3.2排水工程}

2、现状排水概况

1)污水：本道路为新建道路，无现状污水系统，污水排至现状污水井。

2)雨水：本道路为新建道路，无现状雨水系统，雨水临时排至现状低洼处。



【 三、工程方案 】 3.2排水工程

3、项目概况

雨水工程：规划红线宽24米，采用单侧布管，沿道路桩号前进方向左侧距道路中心线6m设置DN1000雨水管，收集路面及周边地块雨水，自东向西排，远期接入规划雨水系统，近期接入现状低洼处。

污水工程：规划红线宽24米，采用单侧布管，沿道路桩号前进方向右侧距道路中心线5.5m设置DN400污水管，收集周边地块污水，自东向西排，接入现状污水系统。

4、设计依据

1. 《室外排水设计标准》（GB50014-2021）

2. 《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）

3. 《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2016）

4. 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）

5. 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）

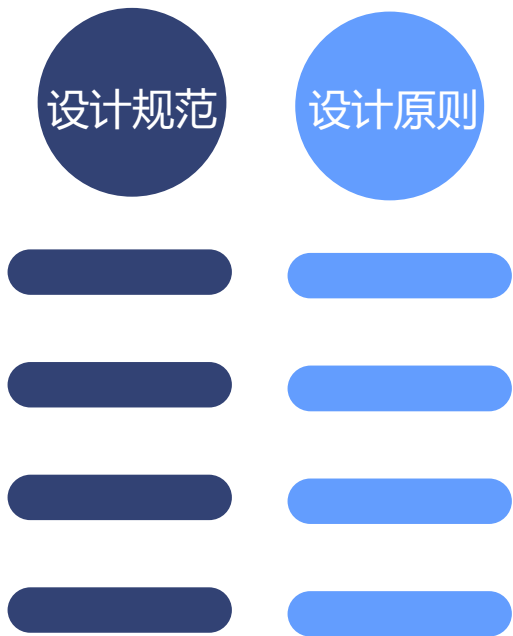
6. 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）

7. 《市政排水管道工程及附属设施》（06MS101）

8. 《埋地塑料给水管道工程技术规程》（CJJ 101-2016）

9. 《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）

10. 现行国家有关规范、标准图集及行业规程。



1. 城市排水管道方案设计以批准的相关规划为依据。

2. 排水管网设计应满足地区经济和社会长远发展的需要，同时注意远期发展与分期实施相结合的原则。排水管道均按远期设计，并能适应片区建设需要，考虑分期实施的可能性。

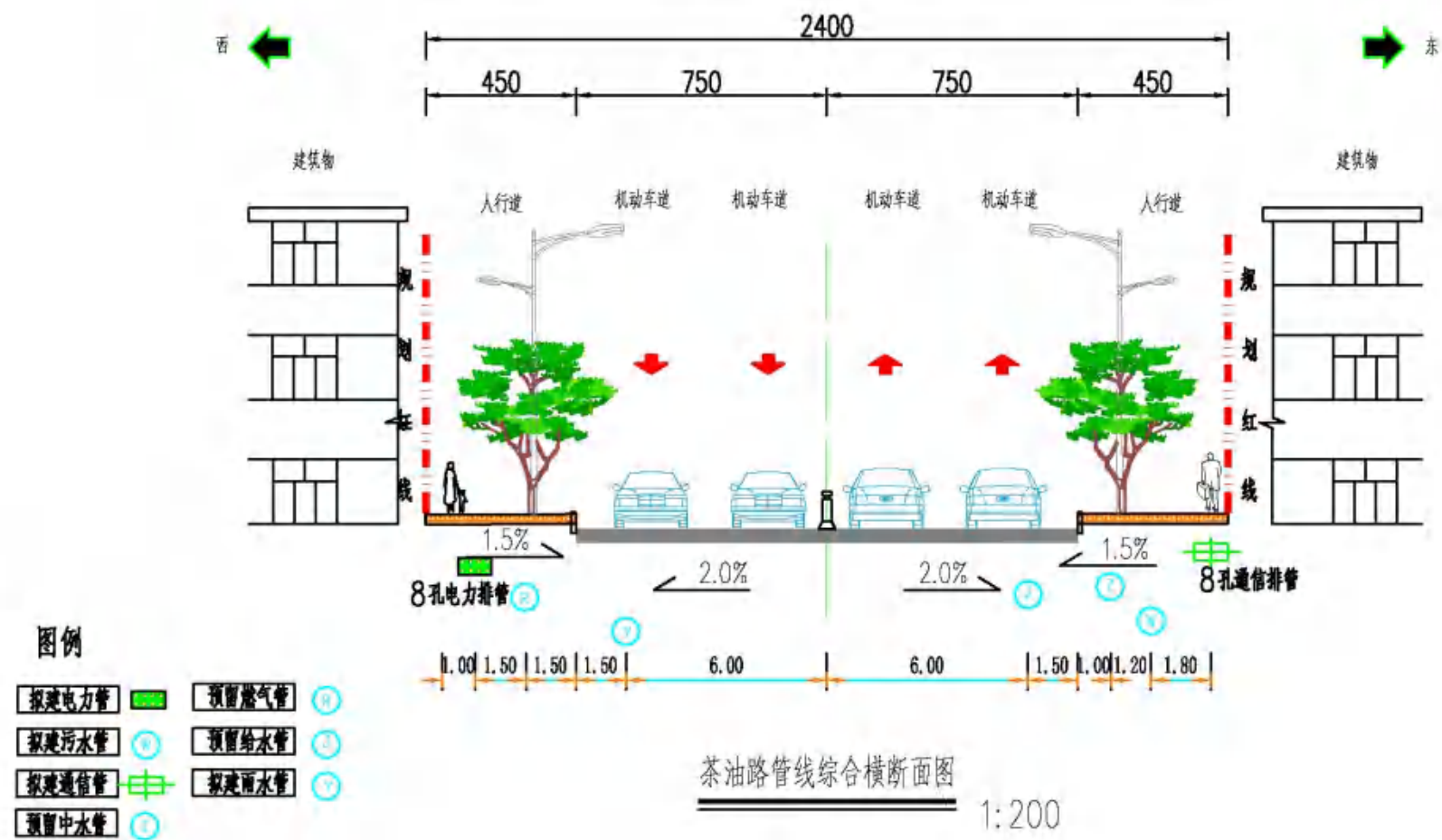
3. 新建排水管网充分考虑区域排水现状及地块建设的情况，结合地块建设规划，在排水管道断面、平面布置、高程布置上适应功能的需要和接入的可能性、便利性。

4. 排水管网设计注意技术性与经济性相结合。尊重事实，在满足设计标准的前提下，尽量考虑利用现有管网体系和排水设施，并将其整合以发挥功能。

5. 排水管道的平面、高程布置充分考虑各种城市管线的敷设走廊，在考虑经济性的同时预留足够的空间，为管线综合提供条件。

【 三、工程方案 】 3.2排水工程

5、管线综合横断面设计



管线综合布设方案：直埋敷设

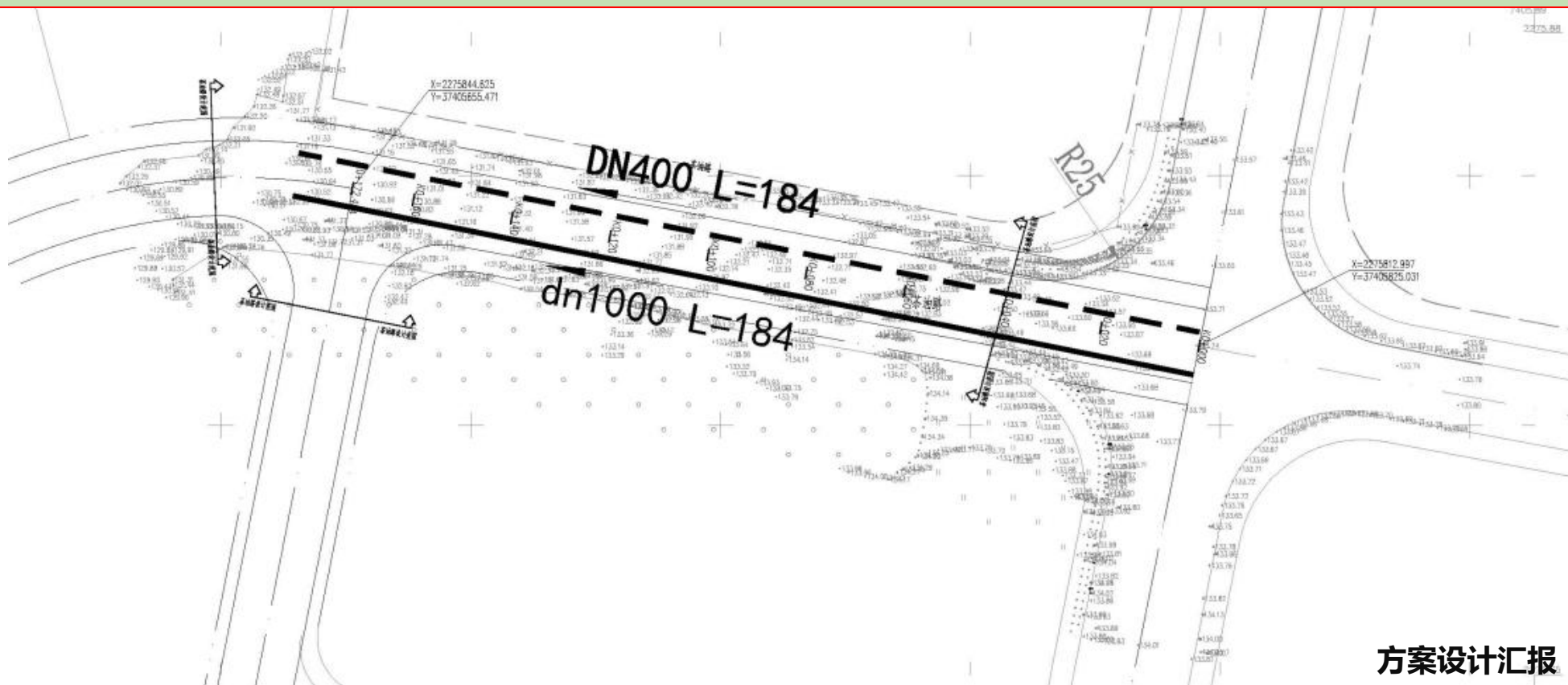
结合现状情况，道路均布设有电力、电信、燃气、给水管道、雨、污排水等管道，管线综合布设满足以上各种管线设置要求。

【 三、工程方案 】 3.2排水工程

5、排水方案设计

雨水工程：规划红线宽24米，采用单侧布管，沿道路桩号前进方向左侧距道路中心线6m设置DN1000雨水管，收集路面及周边地块雨水，自东向西排，远期接入规划雨水系统，近期接入现状低洼处。

污水工程：规划红线宽24米，采用单侧布管，沿道路桩号前进方向右侧距道路中心线5.5m设置DN400污水管，收集周边地块污水，自东向西排，接入现状污水系统。



【 三、工程方案 】 3.2排水工程

6、雨水设计管道与规划管道

雨水工程：规划茶油路雨水自东向西排至规划雨水系统，最终汇入东塘水库，规划雨水管道管径为DN600。

本次方案设计雨水汇水面积为3.81ha，沿道路桩号前进方向左侧距道路中心线6m设置DN1000雨水管，收集路面及周边地块雨水，自东向西排，远期接入规划雨水系统，近期接入现状低洼处。

雨水计算书

设计参数：
重现期(年)：P=3.00 地面集水时间本项目取10min

管道连接方式:管顶平接
地区：湛江

暴雨强度公式: $q=5619.383/(t+22.421)^{0.735}$
t为降雨历时=地面集水时间+管道内雨水流动时间；管道内雨水流动时间=管道长度/水流速度
径流系数：0.65

计算结果：

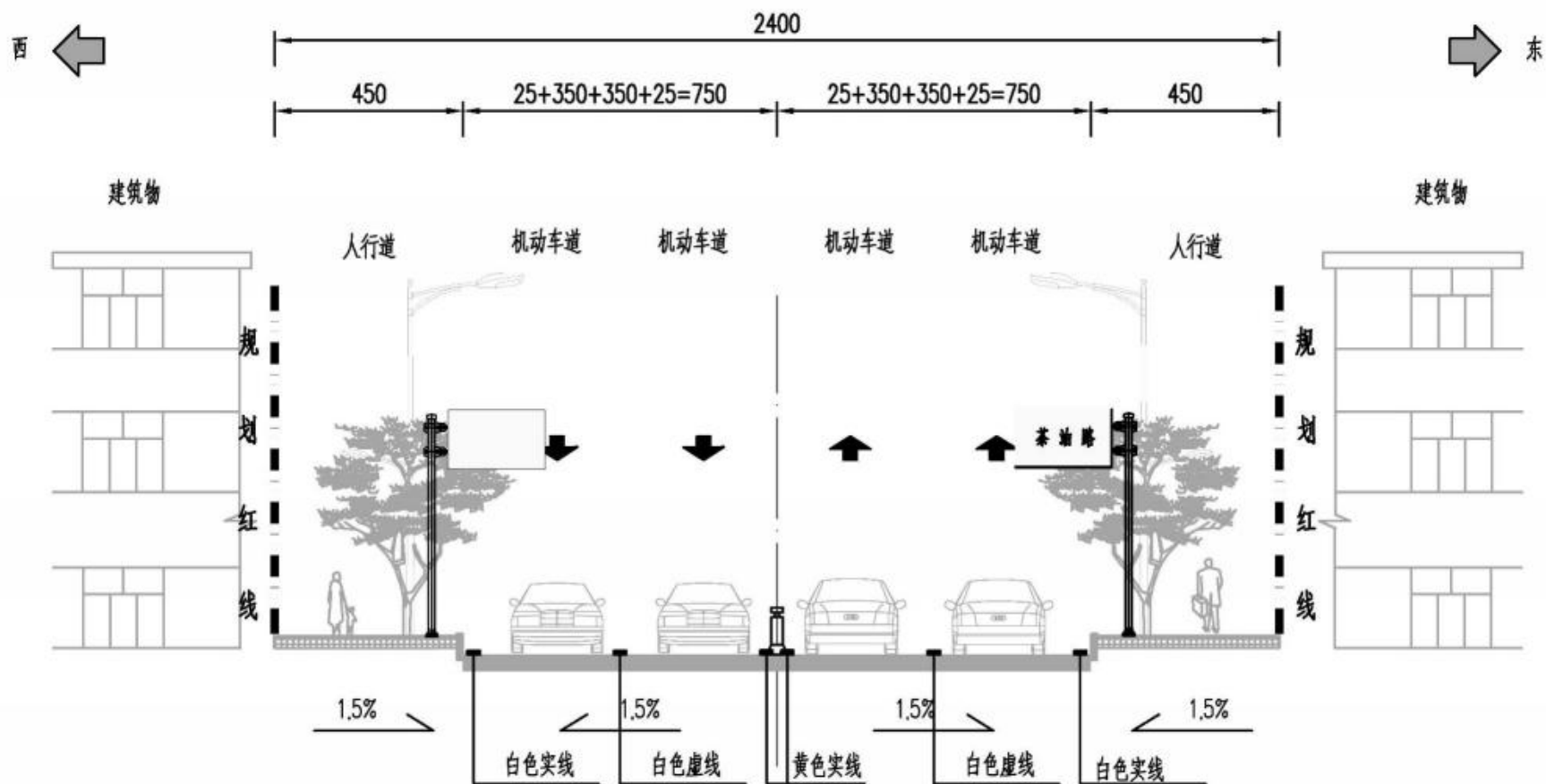
编号		管长 (m)	管内雨水流行时间(min)		地面集水时间 (min)	集水时间 (min)	重现期P (年)	暴雨强度 (l/s.ha)	径流系数Ψ	集水面积 F(ha)			设计流量 Q(l/s)	计算流量 Q'(l/s)	管径 d(mm)	坡度 ‰	流速 v(m/s)	糙率 (m)	(粗糙系数 n=0.013)	流量校核 (是否满足)
			t2	Σt2						转输	本段	合计								
Y1	Y7	184	1.84	1.84	10	11.84	3	418.418	0.65		3.81	3.81	1036.21	1311.61	1000	3	1.67	0.552	0.013	是

【 三、工程方案 】 3.2排水工程

8、雨水汇水面积



【 三、工程方案 】 3.3交通工程



交通标准横断面

道路交通标线：

按照《道路交通标志和标线》
(GB5768—2009) 的要求施划交通标
线，对交通标志根据路段进行整合、优
化，统一形式。



交叉口组织方式：

根据规范主干路与次干路、次干路与支路相交推荐采用无
信号控制交叉口平面交叉方式。

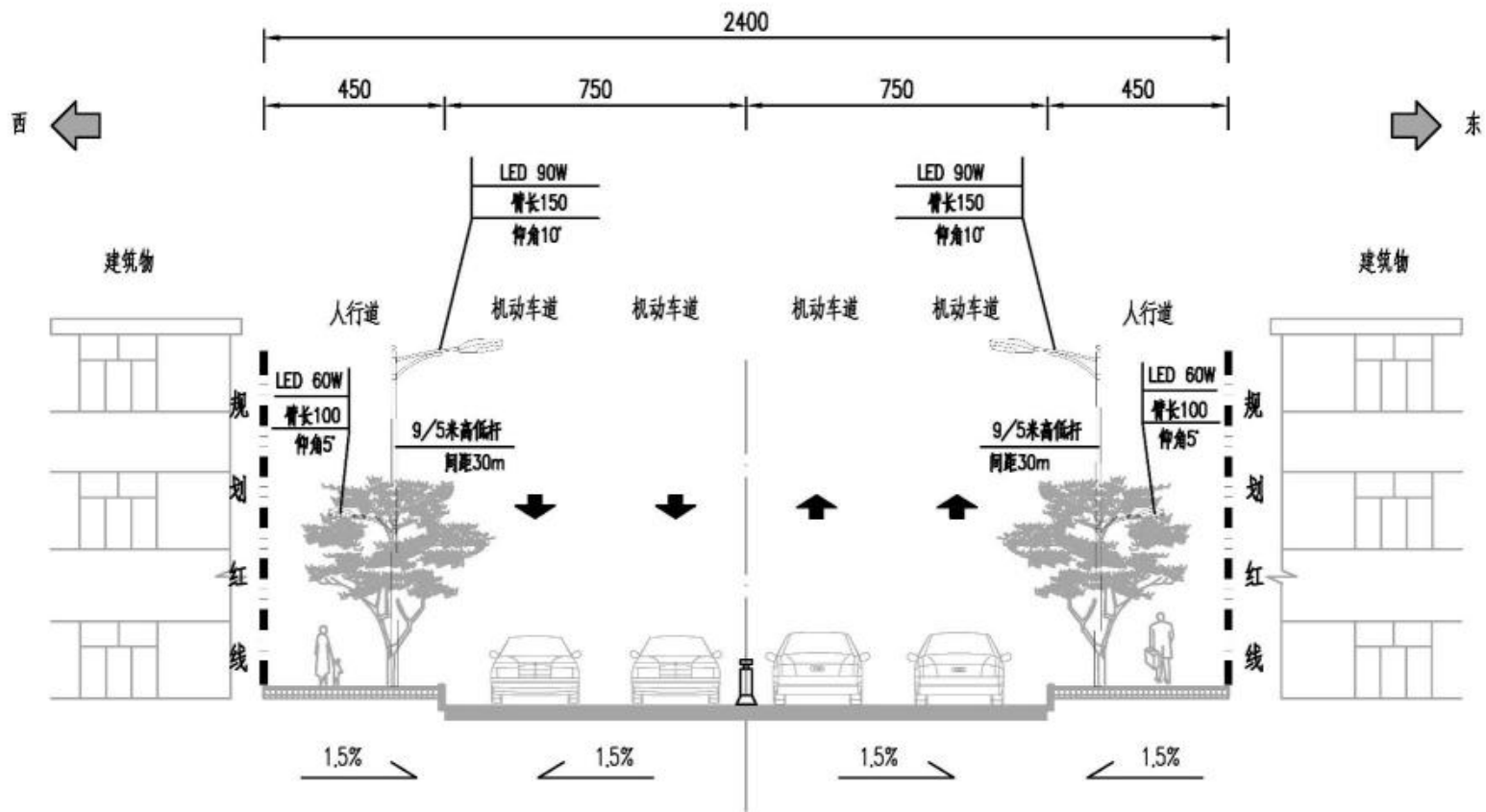
序号	交叉口位置	交叉口形式	交叉口类型
1	茶油路与纵向规划道路	次干路—支路	无信号控制交叉口
2	茶油路与兴农大道 (不在本次设计范围)	次干路—主干路	现状无信号控制交叉口

【 三、工程方案 】 3.6照明工程

(1) 《城市道路照明设计标准》 CJJ45-2015

道路等级	机动车道平均照度 (lx)	路面照度均匀值
主干路	30	0.4
次干路	20	0.4
支路	10	0.35





设置2排灯具，沿车行道对称布置高9/5m的高低杆路灯，高杆臂长1.5m，功率90W，低杆臂长1.0m，功率60W；灯杆安装间距30m。由于本道路较短，路灯负荷较小，故路灯电源取于现状路灯，不新增路灯控制箱。

【 三、工程方案 】 3.5绿化工程

设计理念

- 设计目标：将该项目设计成为优美、现代、低碳、生态环保 的绿色走廊。
- 依路构景：通过对道路基础设施系统设计，包括道路绿化，人行道铺装等统一设计展示其人性化的道路园林空间，形成统一协调的景观特色。
- 生态效益：通过乔灌木等园林植物立体景观的营造，并注重乔木选择， 发挥其生态环保效益，形成城市绿色生态走廊。
- 花香四溢：沿路种植大花或香花植物，微风轻送，沁人心脾。

行道树品种推荐乔木采用小叶榄仁。



汇报大纲

- ① 工程概况
- ② 现状评价及交通分析
- ③ 工程方案
- ④ 投资估算
- ⑤ 问题与建议



【 四、投资估算 】

投资估算表

序号	工程项目或费用名称	估算金额 (万 元)	经 济 技 术 指 标 (元)	
			单 位	数 量
一	建设投资	476.98		
(一)	工程费用	365.00	米	132.484
1.1	道路工程	223.98	平方米	4280.500
1.2	排水工程	76.05	米	460.000
1.3	交通工程	18.74	项	1.000
1.4	绿化工程	16.18	棵	38.000
1.5	照明工程	30.05	盏	14.000
(二)	工程建设其他费用	89.26		
(三)	预备费	22.71		
1	基本预备费(5%)	22.71		
五	建设项目总投资	476.98	米	132.484

汇报大纲

- ① 工程概况
- ② 现状评价及交通分析
- ③ 工程方案
- ④ 投资估算
- ⑤ 问题与建议



【 五、问题与建议 】

(1) 建议本项目的强弱电、给水、燃气等综合管线同步建设，以免道路建设好后二次开挖。



汇报完毕，谢谢！

