

报告表编号

_____年

编号 _____

建设项目环境影响报告表

项目名称： 汕尾市区海汕路埔边至工业大道段综合改造工程

建设单位（盖章）： 汕尾市公路局

评价单位（盖章）： 重庆浩力环境影响评价有限公司

编制日期：2016 年 5 月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	汕尾市区海汕路埔边至工业大道段综合改造工程				
建设单位	汕尾市公路局				
法人代表	叶甫镇		联系人	李育新	
通讯地址	汕尾市汕尾大道市公路局				
联系电话	0660-3373148	传真	3366757	邮政编码	516600
建设地点	汕尾市城区（海汕路埔边小桥汕尾岸桥头、南至工业大道）				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☒		行业类别及代码	市政公共设施管理 N8110	
占地面积(平方米)	398400		绿化面积(平方米)		
估算总投资(万元)	28938	其中：环保投资(万元)	300	环保投资占总投资比例	1.0%
评价经费(万元)	5.2	投产日期	2017 年		

建设项目基本概况：

1、项目背景

汕尾大道、海汕路（埔边小桥至罗马广场）纵穿汕尾市区，是汕尾市区的门户道路，是市区对外联系的主要通道，承担中心城区与红草、海丰组团间中长距离联系的功能和城区内部相互联系、交通集散的功能。海汕路（埔边小桥至工业大道）现状为公路型断面，根据汕尾市政府的工作部署和汕尾市城市总体规划及其它相关规划，该路段将改造为城市道路。

海汕路埔边至工业大道段公路于2003年按双向六车道一级公路标准、水泥混凝土路面改建，由于该路在汕尾路网中的重要地位，随着汕尾市经济快速发展，交通量增大，其客货运量大大增加，造成路面的荷载大大增加，现在部分路段已经出现错台、裂缝以及硬路肩沥青表处结构强度不够，磨耗严重；另外道路沿线两侧开设路口较为混乱，不能形成很好的交通组织，存在较大的安全隐患，同时道路景观较差，与汕尾市门户道路的地位不对称，较大地影响着当地的经济和社会的发展，也影响着当地招商引资的顺利进行，随着汕尾市城区的扩容提质和当地经济的发展，急需对该道路进行升级和改造。根据汕尾市政府的工作部署，汕尾市公路局于2013年以“埔边至汕尾公路路面改造工程项目”向汕尾市环保局报送了项目环境影响报告表，汕尾市环保局于2013年3月15日以《汕尾市环保局关于埔边至汕尾公路路面改造工程项目环境影响报告表的批复》（汕环函[2013]105号）批复同意了该项目的建设。

随着近年汕尾市城市规划的进一步深化，海汕路埔边至工业大道段沿线的基础设施及配套设施已不能满足城市发展的需要，因此为了提高道路交通安全状况和提升城市建设的品位，能更好地满足市民对生活质量不断提高的要求，能更快地推进基础设施的完善和配套设施建设，加速汕尾地区经济的快速发展和地区的凝聚力，着力完善城市功能和城市道路网布局，能更好地促进汕尾市经济社会的发展，汕尾市人民政府决定对海汕路埔边至工业大道段按城市主干道进行综合改造。根据汕尾市政府的工作部署和汕尾

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理目录》等有关建设项目环境保护管理的规定，汕尾市区海汕路埔边至工业大道段综合改造工程需重新编制环境影响评价报告表送汕尾市环境行政主管部门审批。为此，汕尾市公路局委托重庆浩力环境影响评价有限公司承担本项目的环境影响评价工作。环评单位接收委托后，立即开展现场勘察、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制环境影响报告表。

海汕路埔边至工业大道段北起埔边小桥汕尾岸桥头、南至工业大道，全长约8km，道路标准等级为城市主干路，双向六车道，水泥混凝土路面，红线宽为50m。本项目道路地理位置见图1，现状标准横断面示意图见图2。



图 1 本项目地理位置示意图

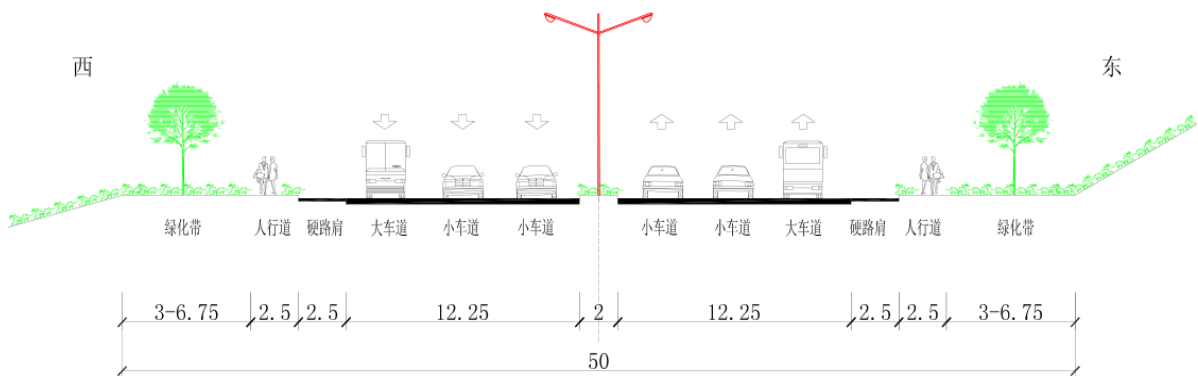


图 2 海汕路现状标准断面示意图

现状存在的主要问题:

(1) 现状机动车部分路段旧水泥砼路面断裂、错台以及硬路肩沥青表处结构层强度不够，磨损严重；但旧路面经处治后整体强度能满足道路荷载的要求。

(2) 道路沿线没有设置公交站点。

(3) 现状道路非机动车道功能不明显，非机动车多在机动车道上行驶，存在较大安全隐患。

(4) 现状人行道较窄，破损严重，局部路段步行空间不连续，无二次过街设施，部分路段过街处行人量大，信号灯缺失。同时大部分路段行道树缺失或树冠较小，景观遮阳效果差。

(5) 现状交叉口进口道没有展宽，非机动车没有专用车道，占用机动车道，与机动车相互干扰大，交通信号配时不合理，交通组织较为混乱。

3. 本项目建设内容

本项目在海汕路埔边至工业大道段原有道路红线范围内对现状道路实施升级改造，主要改造内容为：优化横断面，优化交叉口交通组织，实施机动车道沥青罩面，增设非机动车道，重新铺装人行道，优化整合地块出入口，完善交通安全设施，改造道路照明系统，完善道路沿线雨水、污水、给水、燃气、电力、电信等市政管线。

本项目总平面布置设计见附图 1。

(1) 技术标准

本项目采用的主要技术标准如表1所示。

表 1 本项目主要技术指标一览表

序号	项目	技术标准	
		规范指标	本项目采用指标
1	道路等级	城市主干道	城市主干道
2	设计年限（年）	20	20
3	计算行车速度（km/h）	40-60	60
4	设超高最小平曲线半径（米）	200	200
5	最大纵坡（%）	6.0	3.5
6	净高（米）	4.5	5.0

(2) 道路工程

①道路平面与主要控制点

本项目为旧路改造工程，平面线位沿现状道路线位，北起海汕路埔边小桥汕尾岸桥头（顺接梅汕路北段），经X125、横岭路（规划）、站前横路（规划）、铁一路（规划）、红海湾大道、成业路（规划）、振业路（规划）等道路，南至工业大道（顺接汕尾大道），全长约8km。

道路沿线主、次交叉口均进行路口改造，提高交叉口通行能力，减少交叉口占地规模，改善人行步行系统及过街设施；改善道路沿线周围片区出入交通等。

本项目主要控制点有：深汕高速跨线桥、伯公坳高边坡路段、沿线现状及规划交叉口等。

②道路纵断面改造方案

本项目道路纵断控制因素，主要以现状道路标高、沿线道路平面交叉口标高、规范规定的最小纵坡及坡长等作为控制条件，改造原则是在原道路标高基础上最小增加10cm。

③道路横断面改造方案

1)标准路段

本项目标准路段横断面为：2×5m（路侧绿化带）+2×3.5m（非机动车道和人行道）+2×2.5m（侧分带）+2×14m（机动车道）=50m，具体设计断面见图3。

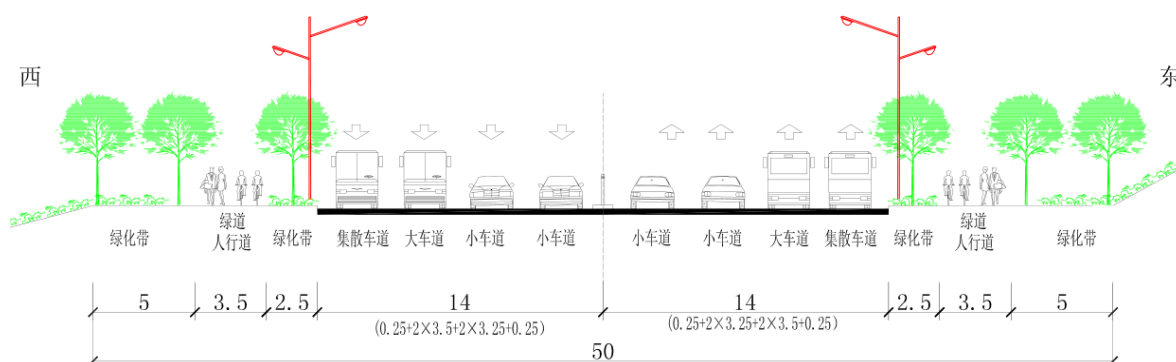


图3 海汕路改造后标准断面示意图

2)深汕高速路段

将硬路肩改为人行道和非机动车道，现状机动车道保持不变。该路段现状断面及改造后断面分别见图4和图5。

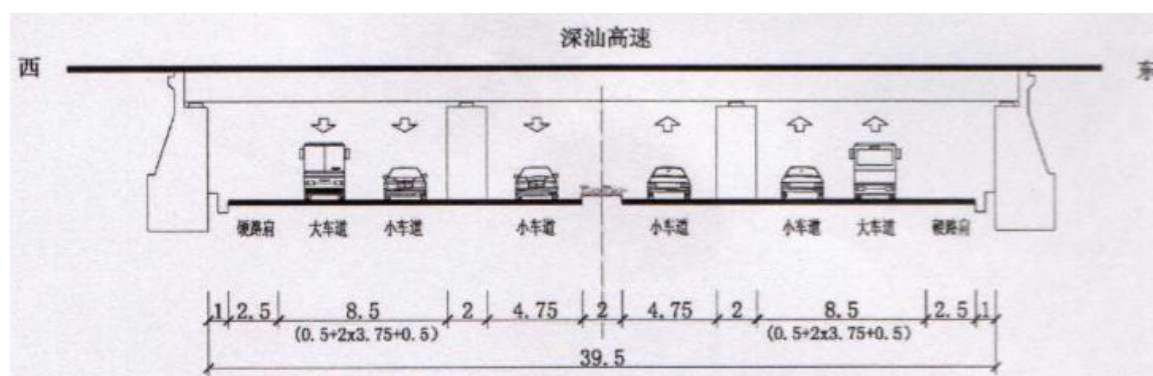


图4 深汕高速路段现状断面示意图

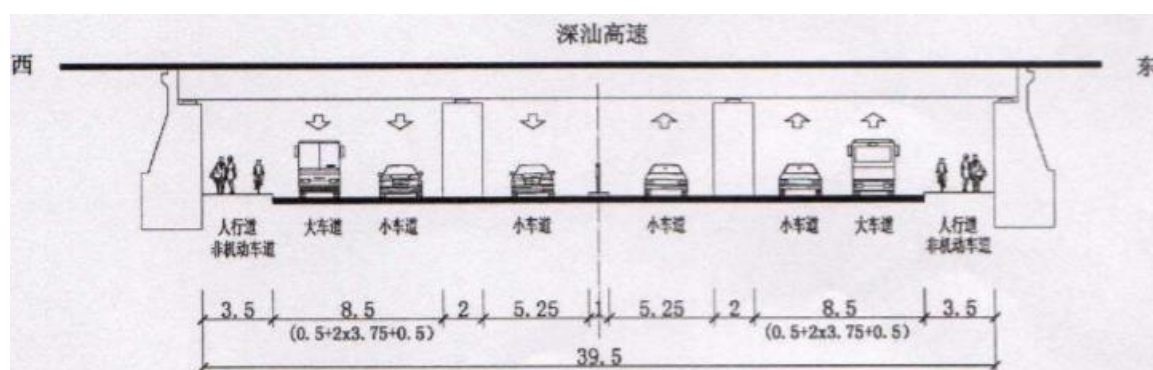


图5 深汕高速路段改造后断面示意图

3)高边坡路段

道路边线保持现状不变，道路中心线向西偏移4m，取消路中分隔带，机动车道改造为双向八车道。该路段现状断面及改造后断面分别见图6和图7。

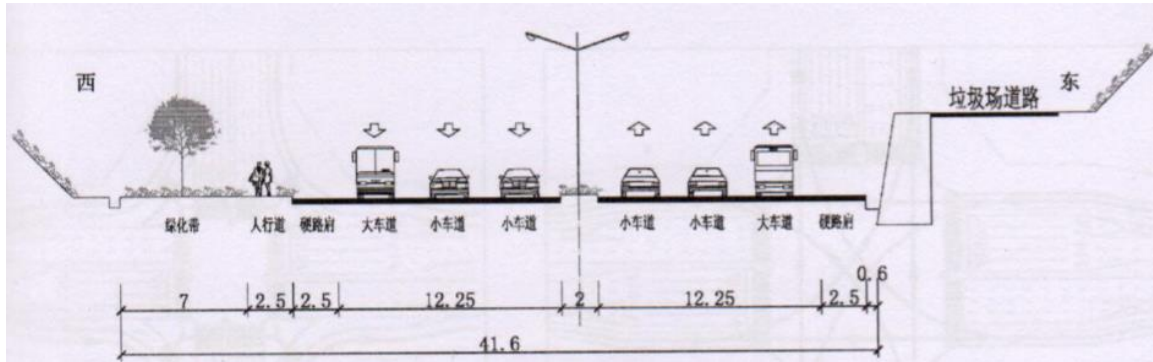


图 6 高边坡路段现状断面示意图

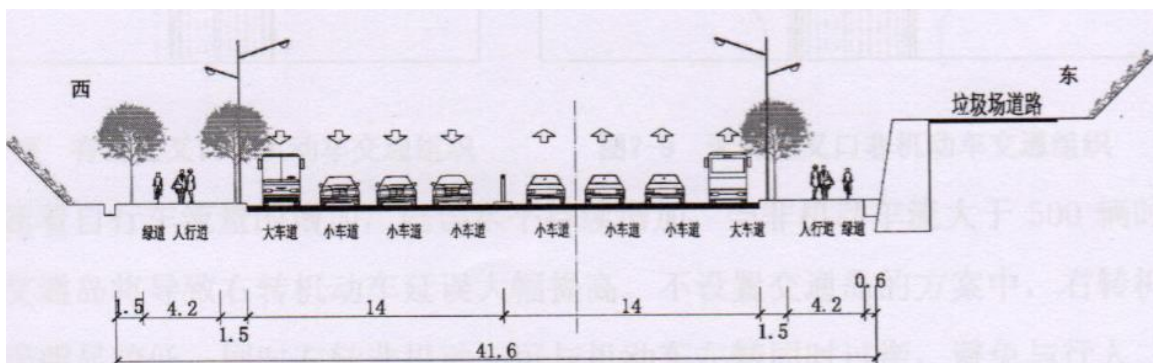


图 7 高边坡路段改造后断面示意图

4)机动车检测中心段

该路段现状存在约1.2m高差，取消现状树池和中分带，将矮墙向东移2.75m，完善人行、非机动车道，实现人车分离。该路段现状断面及改造后断面分别见图8和图9。

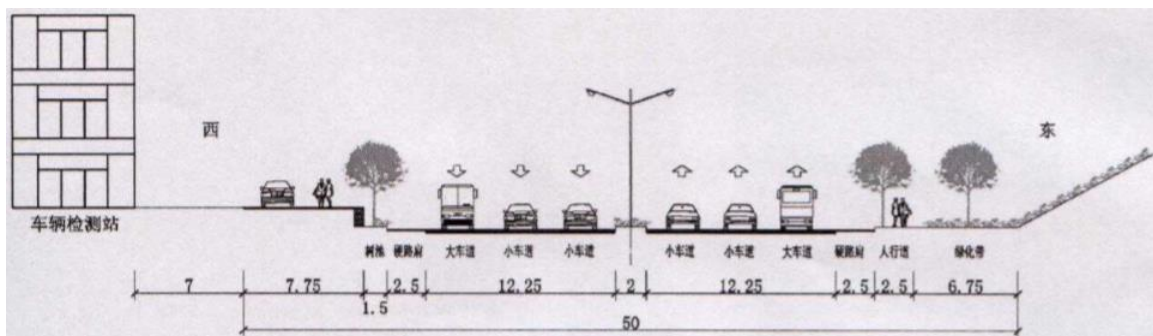


图 8 机动车检测中心段现状断面示意图

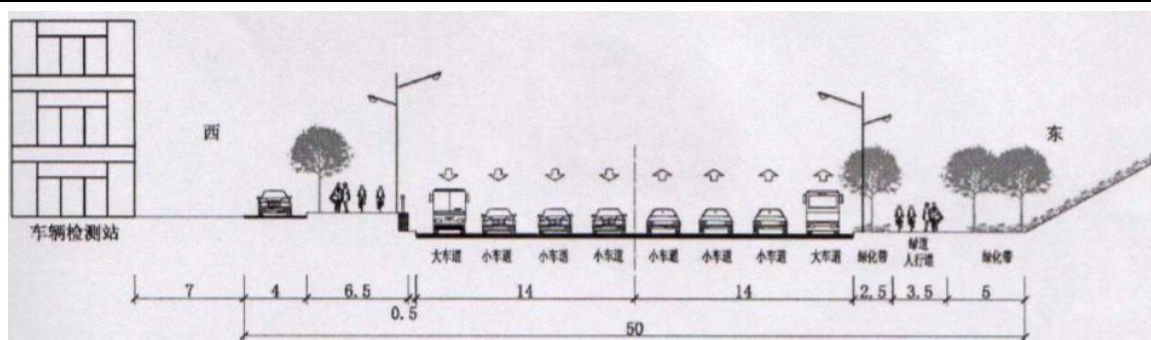


图9 机动车检测中心段改造后断面示意图

④交叉口改造方案

本项目路段现状交叉口有：深汕高速埔边收费站出入口两个、X125、红海湾大道等四个路口，全部为T型平面交叉口；规划有横岭路、站前横路、铁一路、成业路、振业路等五个路口，其中振业路为十字平面交叉口，铁一路为右进右出路口，其它为T型平面交叉口。本项目交叉口改造一览表见表2。

表2 本项目交叉口改造一览表

序号	道路名称	等级	现状	本次改造
1	深汕高速北侧	收费站出入口	T型无灯控	T型灯控
2	深汕高速南侧	收费站出入口	T型无灯控	T型灯控
3	X125	二级公路	T型无灯控	T型灯控
4	横岭路	主干道	规划	T型灯控
5	铁一路	次干道	规划	右进右出
6	站前横路	次干道	规划	T型灯控
7	红海湾大道	主干道	T型灯控、有交通岛	T型灯控无交通岛
8	成业路	次干道	规划	T型灯控
9	振业路	次干道	规划	T型灯控

⑤公交慢行改造方案

1) 公交

本项目道路沿线现状无公交站。

本次改造共布置公交站台10对，平均间距约1km，远期根据沿线城市开发进行站点加密。

2) 非机动车道

本项目道路沿线现状无非机动车道。

本次改造方案结合汕尾绿道规划，在道路两侧各设置2.0m的非机动车道，与人行道共板。未来城东新区、红草工业区城市开发建设后，根据非机动车流量，将非机动车与人行道隔离。

3) 人行道及人行过街

本项目道路现状人行道较窄，破损严重，局部路段不连续，无二次过街设施，部分路段过街处信号灯缺失，同时大部分路段行道树缺失或树冠较小，景观遮阳效果差。

本次改造结合横断面的优化调整，新建人行道，采用透水砖路面。同时在行人过街处全部设置二次过街岛。

⑥路面结构方案

机动车道：本项目机动车道原路面为水泥混凝土路面，新拓宽部分机动车道采用与原路面结构相同的水泥混凝土路面，然后在整体路面上进行沥青罩面。

沥青罩面结构形式：沥青玛蹄脂碎石混合料（SMA-13） 4cm

中粒式沥青混凝土（AC-20） 6cm

非机动车道：本项目结合横断面的优化调整，新建非机动车道，路面采用彩色沥青混凝土，路面总厚度27cm。路面机构形式为：

彩色沥青砼（AC-10） 4cm

C20透水混凝土 8cm

4%水泥稳定级配碎石 15cm

人行道：本项目结合横断面的优化调整，新建人行道，采用透水砖路面。

（3）给排水工程

①给水工程

本项目改造范围内无现状给水管线。

改造后拟在道路两侧红线内布置给水管，设计在道路东侧人行到下新建DN1000

给水管，道路西侧人行道下新建DN300给水管。给水管道系统设计图见附图2。

②污水工程

本项目改造范围内除与汕尾大道衔接段有部分d300~d500现状污水管外，其余路段无现状污水管道。

改造后项目沿线污水管道依据《汕尾市城东区规划调整及部分市政设施深化设计》进行设计，污水管道系统设计图见附图3，具体说明如下：

- 1)从设计起点至K0+750段，道路两侧设d400污水管，收集两侧地块污水排往设计起点处红草一路规划污水管；
- 2)从K0+750至K2+400段，道路两侧设d400污水管，收集两侧地块污水排往K1+100处东侧规划道路污水管；
- 3)从K2+400至K4+000段，道路两侧为林地，无污水排放需求，不设污水管道；
- 4)从K4+000至红海湾大道，道路东侧设d400污水管，收集东侧地块污水排往站前路规划d500规划污水管，道路西侧为林地，不设污水管道；
- 5)从红海湾大道至成业路，道路东侧设d400污水管，收集东侧地块污水排往成业路规划d400规划污水管，道路西侧为林地，不设污水管道；
- 6)从成业路至工业大道，保留道路两侧现状d300污水管。

③雨水工程

本项目改造范围内无现状雨水管，现状道路主要依靠漫流或道路两侧的边沟排水。

改造后项目沿线雨水管道系统设计图见附图4，具体说明如下：

- 1)从设计起点至K0+750段，道路两侧设d600~d1200雨水管，向北排入红草一路西侧现状排洪渠；
- 2)从K0+750至K4+000段，道路两侧设d600~d1000雨水管，分段就近排入海汕路西侧现状排洪渠；
- 3)从K4+000至K4+700段，道路两侧设d600~d1000雨水管，就近排入尾兰坑水库排

洪渠；

4)从K4+700至横岭路，道路两侧设d600~d800雨水管，汇入横岭路规划d800雨水管后排入尾兰坑水库排洪渠；

5)从横岭路至铁一路，道路两侧设d600~d800雨水管，汇入铁一路规划d1000雨水管后排入尾兰坑水库排洪渠；

6)从铁一路至红海湾大道，道路两侧设d600~d1000雨水管，汇入站前路规划d1500雨水管；

7)从红海湾大道至成业路，道路东侧设d600~d1200雨水管，汇入赤岭水库排洪渠；

8)从成业路至工业大道，保留道路两侧现状雨水管渠。

(4) 电力通信工程

本项目改造后全线东侧设置规格为1.4m×1.4m的电缆沟，电缆沟中心距人行道外侧约0.85m。改造后项目沿线电力管道系统设计图见附图5。

本项目全线改造照明系统，新设6座110KV箱式变电站作为道路照明电源，路灯布置于路侧绿化带内，间距约40m，灯杆距路缘约0.5m。

本项目改造全路段西侧均有规划通信管道，在人行道下支架埋地敷设，管道中心距人行道外缘约0.75m。改造后项目沿线通信管道系统设计图见附图6。

(5) 燃气工程

依据《汕尾市城东区规划调整及部分市政设施深化设计》，本项目将在道路沿线两侧人行道下建设次高压燃气管道和中压燃气管道。

新建次高压燃气管道设计压力为1.6Mpa，管径为de250，采用螺纹钢管，壁厚8mm；新建中压燃气管道设计压力为0.4Mpa，管径为de200~de300，采用中密度SDR17.6系列PE100聚乙烯管。

改造后项目沿线燃气管道系统设计图见附图7。

(6) 交通量预测

本项目设计运行时间为20年，根据《项目可研》并类比汕尾市区同类道路的交通量分析情况，分析本项目各特征年的交通流量具体见表3。

表 3 本项目各特征年车流量统计表 单位：辆/h

交通量\特征年	项目近期 2016 年		项目远期 2035 年	
	昼间	夜间	昼间	夜间
摩托车	303	133	820	360
小型车	605	266	1640	720
中型车	303	133	820	360
大型车	50	22	137	60

(7) 主要工程量统计

根据可行性研究报告以及现场的踏勘查核，本项目的主要工程量如表 4 所示。

表 4 本次项目主要工程量一览表

序号	项目		单位	数量	备注
一	道路交通工程				
1	机动车道	4cm 沥青玛蹄脂碎石混合料 (SMA-13)	m ²	262988	
2		6cm 中粒式沥青混凝土 (AC-20)	m ²	262988	
3		玻纤土工格栅 (G1022-A)	m ²	262988	
4		面层间粘油层 0.8kg/m ²	m ²	262988	
5		20cmC40 水泥混凝土	m ²	82170	
6		25cm5% (重量比) 水泥稳定石粉渣	m ²	86278.5	
7	非机动车道	4cm 厚彩色沥青混凝土	m ²	36784	
8		面层间粘油层 0.8kg/m ²	m ²	36784	
9		12cm 素色水泥混凝土	m ²	36784	
10	人行道及道牙工程	C30 彩色透水铺地砖 (25×25×6cm)	m ²	31800	
11		透水混凝土	m ²	31800	
12		20cm5%水泥稳定碎石	m ²	33390	
13		花岗岩立道牙 (20×30×50)	m	19200	
14		花岗岩平道牙 (8×20×50)	m	38400	
15	拆除工程	路面拉毛	m ²	180818	
16		拆除混 土路面	M ³	52800	
17		拆除绿化带、人行道	m ²	61600	
18	交通工程	热熔反光标线	m ²	19312	
19		单柱三圆标志	套	31	

20		单柱方形标志	套	68	
21		双柱路名牌	套	60	
22		4000×2400×2 L 型单悬臂标志	套	15	
23		4000×2400 F 型单悬臂标志	套	10	
24		护栏	M	9350	
25		止车石	个	270	
二	管线工程				
1	污水	HDPE 塑钢缠绕管 d400	m	8600	
2	雨水	II 级钢筋砼管 d600	m	6300	
3		II 级钢筋砼管 d800	m	5000	
4		II 级钢筋砼管 d1000	m	5200	
5		II 级钢筋砼管 d1200	m	800	
6		II 级钢筋砼管 d1500	m	300	
7		钢板桩支护（桩长 9 米）	m	2700	
8	给水	球墨铸铁管 DN300	m	8200	
9		球墨铸铁管 DN1000	m	8200	
10	燃气	高压聚乙烯燃气管 De300	m	6400	
11		高压螺纹钢管 De250	m	650	
12		中压聚乙烯燃气管 De300	m	2550	
13		中压聚乙烯燃气管 De200	m	4650	
14	电力通信	电力管沟 1.2×1.2	m	8600	
15		电信管群 PVC-U（24Φ110）	m	8600	
16		机动车道照明	座	400	
17		高杆灯	座	31	
18		110KV 箱式变电站	座	6	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为对现有海汕路（埔边至工业大道段）的升级改造工程，以满足海汕路的交通需求。故此，与本项目有关的原有污染主要是项目本身运行过程中的由于车辆的行驶引起的汽车尾气、交通噪声等污染。根据现场的调查，现有道路的主要污染情况为车辆行驶时产生的交通噪声及汽车尾气。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

汕尾市位于广东省东南部沿海，在东经 114°54′~116°13′，北纬 22°27′~23°28′之间。东临揭阳市，同惠来县交界；西连惠州市，与惠东县接壤；北接河源市，和紫金县相邻；南濒南海。陆域界线南北最宽处 90 公里，东西最宽处 132 公里，总面积 5271 平方公里，占全省总面积 2.93%；大陆沿海岸线长 302 公里（不含岛岸线），占全省岸线长度的 9 %；辖内海域有 93 个岛屿，12 个港口和 3 个海湖。全市沿海 200 米等线内属本市所辖，海洋国土面积 2.38 万平方公里，占全省海洋国土面积的 14%。

本项目位于汕尾市区北部，是汕尾市区的门户道路，是市区对外联系的主要通道，承担中心城区与红草、海丰组团间中长距离联系的功能和城区内部相互联系、交通集散的功能。

2、地形地貌

汕尾新区位于汕尾市南部，汕尾市背山面海，由于历次地壳运动褶皱、断裂和火山岩隆起的影响，造成境内山地、台地、丘陵、平原、河流、滩涂和海洋各种地形类兼有的复杂地貌。本地区位于莲花山南麓，其山脉走势为东北向西南倾斜。莲花山脉由闽粤边界的铜鼓岭向东南经汕尾跨惠阳到香港附近入海。地形为北部高丘山地，山峦重叠，千米以上的高山有 23 座，最高峰为莲花山，海拔 1337.3 米，位于海丰县西北境内；中部多丘陵、台地；南部沿海多为台地、平原。全市境内山地、丘陵面积比例大，约占总面积的 43.7%。

汕尾地区地层、岩浆出露情况较好，中东部平原区大部分为燕山期岩浆岩（包括火山岩）和第四系覆盖。出露地层较简单，以中生代地层为主，且仅见晚三叠统大顶（小坪）组、下侏罗统金鸡组 and 上侏罗统高基坪群。地层普遍受不同区域动力变质作用具有片理化。岩石主要有花岗岩、砂页岩及第四系冲积砂砾层等组成。经过大自然和人类活动的作用，构成复杂的土壤类型。土壤类型有：水稻土、南方山地草甸土、黄壤、红壤、赤红壤、菜

园土、潮沙泥土、滨海盐渍沼渍土、海滨沙土、石质土等 10 多种土类，40 多个土属，70 多个土种。

3、气象与气候

汕尾市气候温暖，多年年平均气温为 22℃左右，年平均最高气温 26℃左右，年平均最低气温 19℃左右，水稻安全生长期约 260 天左右。全市光照充足，多年年平均日照时数为 1900~2100 小时，日照百分率为 44~48%，太阳辐射总量年平均 120 千卡/平方厘米以上，光合潜力每 1 亩约 7400 公斤。

“冬不寒冷，夏不酷热，夏长冬短，春早秋迟”也是汕尾市主要气候特点之一。市内全年 $\leq 5^{\circ}\text{C}$ 低温日数的多年平均为 1 天左右， $\leq 2^{\circ}\text{C}$ 低温日数的多年平均为 0.1 天左右，极端最低气温 -0.1°C ，最冷月的 1 月份平均气温 14°C 左右；而最热月的七月份平均气温 28°C 左右， $\geq 35^{\circ}\text{C}$ 高温日数的多年平均为 0.7~1.9 天，极端最高气温 39.2°C 。据统计，汕尾市夏季长达 183 天左右，而冬季只有 10 天左右。

由于秋冬春期间的 10 月至次年 3 月的平均降雨量只占全年降雨量的 15%左右，秋冬春连旱的现象时有发生。另外由于地形的影响和海岸线较长，汕尾市既是广东省三大暴雨中心之一，又是热带气旋影响较多的地区之一，所以夏涝风灾是汕尾市的最主要气象灾害。据统计，汕尾市多年年平均暴雨日数 10~14 天，最长达 23 天；对汕尾市有影响的热带气旋多年年平均为 4.5 个；有严重影响的热带气旋多年年平均为 0.8 个；正面登陆汕尾市的热带气旋多年年平均为 0.5 个。

境内雨量充沛，多年年平均降雨量为 1900~2500 毫米，最多年的年雨量可达 3728 毫米。雨热同季是汕尾市气候特点之一，雨季始于 3 月下旬到 4 月上旬，终于 10 月中旬；每年 4~9 月的汛期，既是一年之中热量最多的季节，又是降雨量最集中的季节，占全年总降雨量 85%左右。

4、水文特征

全市境内集雨面积 100 平方公里以上的河流有螺河、螺溪、南北溪、新田水、乌坎河、

长山河、水东河、龙潭河、鳌江、赤石河、明热河、黄江、西坑水、吊贡水、大液河等 15 条，其中直流入海的有螺河、乌坎河、鳌江、黄江、赤石河等 5 条。螺河和黄江是汕尾市两大河流。螺河发源于莲花山脉三神凸东坡，自北向南纵贯陆河、陆丰两地，流域面积 1356 平方公里（本市境内 1321 平方公里），全长 102 公里，于海陆丰交界处的烟港汇入南海碣石湾。黄江发源于莲花山脉上的腊烛山，流经海丰 16 个乡镇场，流域面积 1370 平方公里（本市境内 1357 平方公里），河长 67 公里，年均径流量 19.35 亿立方米，在马宫盐屿注入红海湾。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、社会经济发展现状及其发展

2014 年，汕尾市实现地区生产总值 716.99 亿元，增长 8.9%，增速分别比全国、全省平均水平高 1.5 个和 1.1 个百分点，在全省排第 12 位。经济运行主要呈现如下特点：

（1）农业生产运行稳定。全年累计，全市完成农林牧渔业总产值 185.06 亿元，增长 4.0%，实现农业增加值 114.14 亿元，增长 4.1%。

（2）规模以上工业较快增长。全年累计，全市完成规模以上工业增加值 261.91 亿元，增长 14.4%，增速居全省第六位。从主要行业看，计算机、通信和其他电子设备制造业增长 15.4%，文教、工美、体育和娱乐用品制造业增长 19.7%，橡胶和塑料制品业增长 27.9%。从轻重工业看，轻工增长 13.8%，增幅比重工业低 1.4 个百分点，轻重工业比例为 54.6: 45.4。从工业用电情况看，全社会工业用电量（不包括汕尾电厂自发电量）增长 14.4%。

（3）固定资产投资稳步增长。全年累计，全市完成固定资产投资 500.97 亿元，增长 16.5%。其中，项目投资完成 489.36 亿元，增长 18.8%。从产业看，工业投资保持快速增长，工业投资完成 168.27 亿元，增长 25.1%；第三产业投资较快增长，完成投资额 302.27 亿元，增长 22.0%；第一产业投资有所下降，完成投资额 30.35 亿元，下降 10.4%。

（4）消费品市场平稳，物价涨幅稳中有降。全年累计，全市完成社会消费品零售总额

520.11 亿元，增长 9.8%，其中，批发零售业 464.19 亿元，增长 9.8%；住宿餐饮业 55.92 亿元，增长 10.5%。全市居民消费价格指数上涨 2.7%，比 1-9 月下降 0.2 个百分点，比 1-6 月下降 0.1 个百分点，全年物价总体水平呈现稳中略降的态势。分种类看，食品类价格上涨幅度较大，其中蛋类上涨 15.2%，水产品类上涨 14.4%，肉禽及其制品上涨 4.6%，菜类上涨 4.1%。

（5）利用外资平稳增长，外贸出口小幅下滑。根据商务部门统计，实际利用外商直接投资完成投资额 1.63 亿美元，增长 6.8%。全年完成进出口总值 39.5 亿美元，下降 5.4%，其中出口 18.3 亿美元，下降 6.1%，进口 21.2 亿美元，下降 4.8%。

（6）居民收入平稳增长。根据城乡一体化住户调查，全年居民人均可支配收入15211元，同比增长9.5%。其中，城镇常住居民人均可支配收入19238元，增长9.1%，农村常住居民人均可支配收入10415元，增长9.9%。 根据城市住户抽样调查统计，市区居民人均可支配收入22271元，增长7.1%。

2、交通

2014年末全市公路通车里程5470公里，，全市民用汽车保有量59312辆，其中，私人汽车49023辆；民用轿车保有量30507辆，其中，私人轿车27329辆。

3、教育

全市各级基础教育（含学前教育）招生14.85万人，比上年下降4.65%，在校学生52.13万人，下降5.06%。其中，学前招生4.26万人，在园儿童5.8万人；小学招生3.79万人，在校学生24.04万人；普通中学招生6.79万人，在校学生22.28万人。普通高等学校招生1875人，在校学生4540人，毕业生1311人。小学学龄儿童入学率达99.95%，初中毕业生升学率94.5%，高中阶段毛入学率87.6%。

4、文化

年末全市共有各类专业艺术表演团体4个，群众艺术馆、文化馆6个，县级及以上公共图书馆4个，博物馆、纪念馆5个。全市广播电视综合覆盖率为99.03%。有线广播电视用户

43.75万户，有线数字电视用户20.0万户。《汕尾日报》全年出版报纸540万份。公共图书馆图书藏量31.5万册（件）。

表5 建设项目所在区域环境功能属性一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准	
1	水功能区	尾兰坑水库排 洪渠	III类,《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
2	环境空气功能区	二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
3	环境噪声功能区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类、4a类标准	
4	基本农田保护区	否	
5	风景名胜保护区	否	
6	水库库区	否	
7	城市污水处理厂集水范围	是，管网正在建设中	
8	管道天然气干管区	是	
9	是否水土流失重点防治区	否	
10	是否敏感区	否	

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、地表水环境质量现状

据现场调查，本项目评价范围内无自然河道，仅有几条排洪渠道，无现状水质监测资料。根据收集的区域水质资料情况，距离本项目最近的水质常规监测资料为位于本项目西侧约 350m 的赤岭水库 2009-2013 年的水质监测资料，具体如下：

表6 水环境现状监测结果 单位：mg/L，pH为无量纲

监测项目	2009 年		2010 年		2011 年		2012 年		2013 年		II 类标准限值
	平均值	达标与否	平均值	达标与否	平均值	达标与否	平均值	达标与否	平均值	达标与否	
水温（℃）	22.9	—	24.2	—	22.2	—	23	—	26.2	—	—
pH 值（无量纲）	7.11	达标	7.17	达标	7.33	达标	7.36	达标	7.29	达标	6~9
溶解氧	8.4	达标	7.4	达标	7.35	达标	8.11	达标	7.61	达标	≥6
高锰酸盐指数	2.46	达标	2.17	达标	2.18	达标	2.23	达标	2.18	达标	≤4
化学需氧量	—	—	5.57	达标	5	达标	5	达标	10L	达标	≤15
五日生化需氧量	1	达标	0.52	达标	0.47	达标	0.63	达标	1.4	达标	≤3
氨氮	0.25	达标	0.259	达标	0.217	达标	0.172	达标	0.087	达标	≤0.5
总磷	0.03	不达标	0.04	不达标	0.02	达标	0.01	达标	0.01	达标	≤0.025
总氮	—	—	0.46	达标	0.44	达标	0.43	达标	0.38	达标	≤0.5
铜	0.0005	达标	0.0005	达标	0.0005	达标	0.0005	达标	0.001L	达标	≤1.0
锌	0.0005	达标	0.004	达标	0.003	达标	0.004	达标	0.003	达标	≤1.0
氟化物	0.232	达标	0.261	达标	0.271	达标	0.256	达标	0.139	达标	≤1.0
硒	0.0002	达标	0.0002	达标	0.0002	达标	0.0002	达标	0.0005L	达标	≤0.01
砷	0.0004	达标	0.0003	达标	0.0004	达标	0.0008	达标	0.0011	达标	≤0.05
汞	0.00002	达标	0.00003	达标	0.00004	达标	0.00002	达标	0.00005L	达标	≤0.00005

赤岭水库的水环境功能为 II 类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准。从上表的监测数据可看出，近年来赤岭水库水质持续改善，水库水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准要求。

2、环境空气质量现状

环境空气质量现状评价采用汕尾市监测站于 2014 年 12 月在项目附近实测数据进行分析，监测点位如图 10 所示，监测期间的气象条件如表 10 所示，监测结果如表 11 所示。



图 10 大气监测点位图

表7 监测期间气象条件一览表

监测日期	监测时间/频率	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（KPa）
2014 年 12 月 11 日	02:00	SE	1.0	19	101.4
	08:00	E	1.2	18	101.5
	14:00	ENE	2.0	20	101.5
	20:00	ESE	2.0	18	101.5
	平均值	NEN	1.8	19	101.5
2014 年 12 月 12 日	02:00	ENE	2.2	14	101.6
	08:00	ESE	2.0	14	101.7
	14:00	ESE	1.6	16	101.9
	20:00	NE	2.0	15	101.9
	平均值	NEN	1.9	17	101.7
2014 年 12 月 13 日	02:00	ESE	1.4	12	101.9
	08:00	ESE	1.2	11	101.7
	14:00	ESE	1.2	19	101.9
	20:00	ENE	1.4	16	101.9
	平均值	NSN	1	17	101.8

2014 年 12 月 14 日	02:00	E	1.2	14	102.0
	08:00	E	1.6	14	101.9
	14:00	ESE	1.2	20	101.6
	20:00	E	1.0	18	101.8
	平均值	NEN	1	17	101.6
2014 年 12 月 15 日	02:00	ESE	1.2	16	101.7
	08:00	ENE	1.4	17	101.6
	14:00	E	1.0	21	101.5
	20:00	ESE	0.8	20	101.7
	平均值	NEN	1.2	19	101.5
2014 年 12 月 16 日	02:00	E	1.2	18	101.7
	08:00	ESE	2.0	16	101.9
	14:00	E	1.8	20	101.8
	20:00	E	1.2	16	101.8
	平均值	E	1.2	18	101.6
2014 年 12 月 17 日	02:00	E	1.6	12	101.9
	08:00	E	1.8	10	101.9
	14:00	E	1.2	16	101.8
	20:00	ENE	1.0	14	101.9
	平均值	E	1.5	15	101.7

表8 监测结果一览表 单位:mg/m³

污染物 名称	监测点 位	1 小时平均			24 小时平均		
		浓度范围 (mg/m ³)	超标率 (%)	最大值占 标率(%)	浓度范围(mg/m ³)	超标率 (%)	最大值占 标率(%)
SO ₂	品清村	0.008~0.011	0	2.2	0.009~0.01	0	6.6
	拾和村	0.007~0.011	0	2.2	0.008~0.009	0	6.0
NO ₂	品清村	0.009~0.067	0	33.5	0.013~0.034	0	42.5
	拾和村	0.01~0.068	0	34.0	0.014~0.028	0	35.0
NO _x	品清村	0.014~0.073	0	29.2	0.019~0.042	0	42.0
	拾和村	0.015~0.075	0	30.0	0.02~0.041	0	41.0
PM ₁₀	品清村	—	—	—	0.058~0.096	0	64.0
	拾和村	—	—	—	0.062~0.096	0	64.0
PM _{2.5}	品清村	—	—	—	0.049~0.063	0	84.0
	拾和村	—	—	—	0.037~0.066	0	88.0

根据监测结果,采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准进行

评。从表 8 的统计分析结果可以看出，监测期间本项目大气评价范围内：

(1) SO_2 的 1 小时平均浓度范围为 $0.007\sim 0.011\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大值浓度占标率为 2.2%；24 小时平均浓度范围为 $0.008\sim 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大值浓度占标率为 6.67%。监测结果显示， SO_2 的 1 小时平均浓度和 24 小时平均浓度占标率皆较低，没有出现超标现象。

(2) NO_2 的 1 小时平均浓度范围为 $0.009\sim 0.068\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 34.0%；24 小时平均浓度范围为 $0.013\sim 0.034\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 42.5%；监测结果显示， NO_2 的 1 小时平均浓度和 24 小时平均浓度占标率皆较低，没有出现超标现象。

(3) NO_x 的 1 小时平均浓度范围为 $0.014\sim 0.075\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 30.0%；24 小时平均浓度范围为 $0.019\sim 0.042\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 42.0%；监测结果显示， NO_2 的 1 小时平均浓度和 24 小时平均浓度占标率皆较低，没有出现超标现象。

(4) PM_{10} 的 24 小时平均浓度范围为 $0.058\sim 0.096\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 64.0%；监测结果显示， PM_{10} 的 24 小时平均浓度没有出现超标现象。

(5) $\text{PM}_{2.5}$ 的 24 小时平均浓度范围为 $0.037\sim 0.66\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 88.0%；监测结果显示， $\text{PM}_{2.5}$ 的 24 小时平均浓度没有出现超标现象。

可见，本项目所在区域的环境空气质量良好。

3、声环境质量现状监测与评价

汕尾市监测站于 2016 年 4 月 25 日在三梁村、汕尾中山医院和汕尾市技工学校进行了声环境质量现状监测，监测结果如表 9 所示。

表9 声环境监测结果一览表 单位：dB(A)

监测点名称	监测日期	昼间	夜间
三梁村	4 月 25 日	61.8	53.2
汕尾中山医院	4 月 25 日	63.2	52.1
汕尾市技工学校	4 月 25 日	66.6	54.5

可以看出，三梁村监测点位的声环境为昼间 61.8dB(A)，夜间为 53.2dB(A)，能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准要求。汕尾中山医院监测点位的声环

境为昼间 63.2dB(A)，夜间为 52.1dB(A)；汕尾市技工学校监测点位的声环境为昼间 66.6dB(A)，夜间为 54.5dB(A)，均不能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

（1）水环境：沿线排洪渠，参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类执行。

（2）大气环境：项目所在区域的空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准。

（3）声环境：项目道路两侧红线外 30m 范围内第一排居民建筑声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准，第二排及 30m 外的建筑声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，沿线学校、医院等敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

（4）固体废物：固体废物进行无害化处理，妥善安置。

（5）敏感点

本项目评价范围内涉及的敏感点主要是三梁村、汕尾中山医院和汕尾市技工学校等，其具体情况如表 10 与图 11 所示。

表 10 居民敏感点分布情况

序号	敏感点名称	方位	类别	主要环境影响要素	最近距离(m)		
					道路中心线	行车道边界	
						改造前	改造后
1	三梁村	N	居民点	声、大气	38	25	24
2	红草镇政府	E	行政机关	声、大气	185	172	171
3	汕尾中山医院	NE	医院	声、大气	56	43	42
4	红草镇工业园宿舍区	NE	居住区	声、大气	45	32	31
5	汕尾市技工学校	NW	学校	声、大气	49	36	35
6	汕尾市人防应急指挥中心	SW	行政机关	声、大气	90	77	76
7	汕尾市水务局	NW	行政机关	声、大气	70	57	56

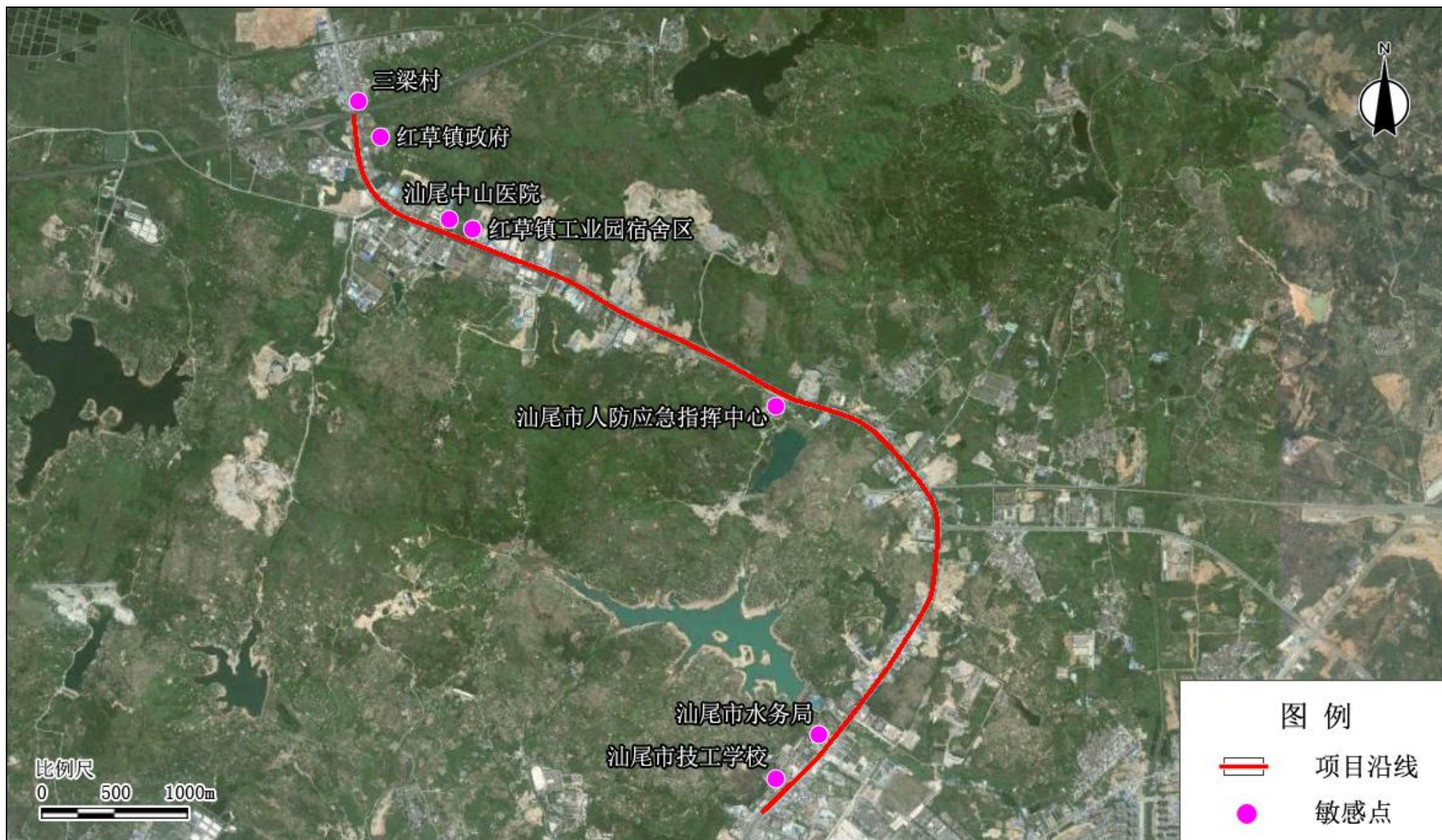


图 11 项目敏感点分布情况图

评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气质量评价采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求 2、地表水环境质量评价采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ、Ⅲ类标准。 3、环境噪声标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类与4a标准要求。
污 染 物 排 放 标 准	1、水环境 施工期：废水排放执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准； 营运期：雨水排入市政雨水管网导流至附近排洪渠。 2、声环境 施工期：噪声执行《建筑施工场界噪声标准》(GB12523—2011)； 3、大气 施工期：执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准的要求。 营运期：本项目对机动车尾气污染物排放标准按《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国Ⅲ、Ⅳ阶段)》(GB18352.3-2005)、《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第五阶段)》GB 18352.5—2013和《车用压燃式、气体点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ阶段)》(GB17691—2005)中的第Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ阶段进行控制。
总 量 控 制 指 标	本项目不设置服务区及管理处等配套设施，无总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目作为非污染类项目，项目建设运营期间不存在生产工艺流程，本评价只对其施工流程进行分析，具体如下：

路基工程 → 排水工程 → 路面工程 → 交通及沿线设施 → 照明工程 → 绿化工程

主要污染工序：

本项目在建设期及运行过程中会对周围环境产生一些影响，主要包括：

（一）项目施工阶段

本项目工程施工期间主要污染因素分析如下：

①废气：

A、施工中搬运泥土和水泥、石灰、沙石等的装卸、运输、拌合过程中有大量尘埃散逸到周围环境空气中，同时，道路施工时，运送物料汽车的行驶，物料堆放期间由于风吹等都会引起扬尘污染，尤其是在风速较大、装卸和车辆行驶速度较快的情况下，粉尘的污染更为严重。

B、运送施工材料、设施的车辆，内燃机、打桩机等施工机械的运行时排放出的污染物将对空气造成污染。

C、沥青铺设过程中产生的沥青烟气含有 THC、TSP 和苯并[a]芘等有毒有害物质，对操作人员和周围居民的身体健康将造成一定的损害。

D、爆破作业产生的有害气体，对施工人员健康有一定危害。

类比同类公路的施工期污染源强分析，道路的大气污染物一般表现为：

E、运输车辆产生的扬尘（一般施工路面）：下风 50m、100m、150m 处分别为 $12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $9.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，若在沙石路面影响范围在 20m 左右。

F、灰土搅和（拌）站产生的 TSP：下风向 50m、100m、150m 处分别为 $8.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；

G、沥青熔融产生的烟尘：下风向 50m 外苯并【a】芘低于 $0.0001\text{mg}/\text{m}^3$ ，酚在 60m 左右浓度接近 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，THC 在 60m 左右浓度接近 $0.161\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②废水：

施工面的水土流失对水环境的影响。项目建设过程的临时工地，将造成一定的地表裸露地表，在雨水的作用下将产生水土流失。项目施工期对水环境可能产生的最大影响就是

来自水土流失。

施工废水：一般施工期的施工废水一部分是施工过程中混凝土搅拌产生的水泥浆水和施工场地径流污水。另一部分则是施工期生活污水，同时施工期间若各种固体废物随意仍放，也会对区域水环境产生污染。本项目不设施工营地，采取租用附近已建成的房子作为施工人员的生活营地，其产生的生活污水进入居住地的市政排水管网，不对环境产生影响。

③噪声：

施工期噪声主要来自施工场地和路面材料制备场地的施工机械噪声以及交通运输带来的噪声，施工场地和材料制备场地的施工机械噪声源相对固定，其中材料制备场地的噪声要大于施工噪声，主要表现在持续时间长，设备声功率级高；交通运输噪声具有流动性及不稳定性。

在施工期间，作业机械类型较多，如地基处理时有打桩机、钻孔机械、真空压力泵和混凝土搅拌机械等；路基填筑时有推土机、压路机、平地机、装载机等；路面施工时有铲运机、平地机、压路机、沥青砼摊铺机等。

根据调查和《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》(JTJ 005-2006)中列出的一些固定型号施工机械声级资料，各类施工机械运行时的噪声源强分布如表 11。

表 11 公路路面工程施工机械噪声测试值

序号	机械型号	声源特点	距施工机械距离 (m)	最大声级Lmax/dB (A)
1	轮式装载机	不稳定源	5	90
2	平地机	流动不稳定源	5	90
3	压路机	流动不稳定源	5	81
4	推土机	流动不稳定源	5	86
5	液压挖掘机	不稳定源	5	84
6	发电机	固定稳定源	1	98
7	冲击式钻井	不稳定源	1	87
9	卡车	流动不稳定源	5	95
10	混凝土搅拌	固定稳定源	2	90
11	混凝土泵	固定稳定源	15	85
2	风锤及凿岩	不稳定源	5	98
13	振捣机	不稳定源	5	90
14	轮式装载机	不稳定源	5	90
15	气动扳手	不稳定源	5	95

④固废：

主要是现场施工人员的生活垃圾和建筑工地产生的建筑垃圾。本项目不设施工营地，采取租用附近已建成的房子作为施工人员的生活营地，其产生的生活垃圾交与当地的环卫部门进行统一处理。建筑垃圾主要为拆除现有混凝土路面及绿化带、人行道等产生的建筑废弃物，产生量约 6 万 m³。

（二）项目营运阶段

（1）废水：

本项目产生的污水主要来自于降雨冲刷路面产生的路面径流污水，包括来自车辆的尾气中的有害物质及大气颗粒物沉降于桥的表面，其后随降雨通过路面径流进入水体；包括机动车的机油系统的泄漏所引起的，以及由突发性事故引起的机动车装载的毒害物质泄漏引起的。

影响路面径流的因素很多，包括降雨量、降雨时间、与车流量有关的路面及大气污染程度、两场降雨之间的间隔时间、路面宽度、纳污路段长度等。由于各种因素随机性强、偶然性大，所以典型的路面雨水污染物浓度也较难确定。

根据对南方地区路面径流污染情况试验的有关资料，路面径流污染物及浓度估算值如表 12 所示。

表 12 公路路面径流中污染物浓度变化值

项目 \ 历时	5~20 分钟	20~40 分钟	40~60 分钟	平均值	DB44/26-2001 一级（二级）标准
pH	6.0~6.8	6.0~6.8	6.0~6.8	6.4	6~9（6~9）
SS（mg/L）	231.4~158.5	158.5~90.4	90.4~18.7	100	60（100）
BOD（mg/L）	6.34~6.30	6.30~4.15	4.15~1.26	4.3	20（30）
COD（mg/L）	87~60	60~22	22~4.0	45.5	90（110）
石油类（mg/L）	22.30~19.74	19.74~3.12	3.12~0.21	11.25	5.0（8.0）

由表 15 可以看出：在降雨初期到形成地面径流的 30 分钟内，路面径流中的悬浮物和油类物质等污染物浓度较高，半小时后，其浓度随着降雨历时的延长下降较快，雨水中生化需氧量随降雨历时的延长下降速度较前者慢，pH 值相对较稳定，降雨历时 40 分钟后，路面基本被冲洗干净。

项目所在地多年平均降雨量为 2000mm，营运期的路面集水路面主要是机动车道拓宽增加的部分，其面积约为 24000m²，因此路面径流量将较现状平均增加为 48000m³/a。由此可

知，本项目增加的路面径流携带污染物总量约为 SS：4.8t/a，BOD₅：0.21t/a；COD：2.18t/a；石油类：0.54t/a。

(2) 废气：

本项目由于车辆的行驶，有机动车尾气产生，主要污染物为 CO 与 NO_x 等污染物。

本项目对机动车尾气污染物排放标准按《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国 III、IV 阶段）》（GB18352.3-2005）、《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）GB 18352.5—2013》和《车用压燃式、气体点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国 III、IV、V 阶段）》（GB17691—2005）中的第 III、IV、V 阶段进行尾气污染物计算。

考虑到原有旧的车型还有一段时间的服役期以及外来车辆的影响，近期（2015 年）按国 III、国 IV、国 V 分别占 30%、40%和 30%，远期（2035 年）按国 V 标准作为各特征年进行单车排放因子的计算。根据排放标准确定的单车排放因子见表 13，本项目各特征年采取的单车排放因子见表 14。

表 13 本项目汽车污染物尾气排放执行标准 单位：g/km 辆

车型	III 阶段标准(平均)		IV阶段标准(平均)		IV段标准(平均)	
	CO	NOx	CO	NOx	CO	NOx
摩托车	3.0	0.2	3.0	0.2	3.0	0.2
小型车	3.50	0.17	1.52	0.09	1.52	0.07
中型车	1.68	4	1.2	2.8	1.2	1.6
大型车	.08	733	2.2	5.13	2.2	2.93

注：摩托车按二轮、三轮平均值考虑。

表 14 本项目各特征年采用的单车排放因子 单位：g/km 辆

车型	项目近期 2016 年		项目远期 2035 年	
	CO	NOx	CO	NOx
摩托车	3.0	0.2	3.0	0.2
小型车	2.11	0.11	1.52	0.07
中型车	1.34	2.80	1.2	1.6
大型车	2.46	5.13	2.2	2.93

注：摩托车按二轮、三轮平均值考虑。

根据各特征年的交通量、车型比以及本次项目的改造道路范围，可计算出本项目各特征年的主要车辆尾气污染物排放量，具体结果见表 15。

表 15 各特征年汽车尾气污染物排放量（单位：t/a）

车型	项目近期 2016 年		项目远期 2035 年	
	CO	NOx	CO	NOx
摩托车	136.9	62.1	314.5	100.4

(3) 噪声：

本项目改造后噪声源主要为交通噪声源，据《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》（JTJ 005-1996）建议的公式计算出车辆行驶平均辐射声级。

车速、车辆行驶平均辐射声级公式如下：

小型车： $L_s = 59.3 + 0.23V_s$

中型车： $L_m = 62.6 + 0.32V_m$ 式中：V 为车辆平均行驶速度（km/h）

大型车： $L_h = 77.2 + 0.18V_h$

本工程设计车速为 60km/h，由于设计车速较低，因此各类型车均按设计车速进行优化考虑，小型车、中型车车速按设计车速统计，大型车车速按小型车车速的 90%进行优化统计。由此可计算出本工程各类型车的辐射声级，具体见表 16：

表 16 项目各类型车车速及辐射声级

车辆类型	车速(km/h)	辐射声级(dB(A))
小型车	60	73.1
中型车	60	81.8
大型车	54	86.9

对于摩托车噪声源，参照《摩托车和轻便摩托车加速行驶噪声限值及测定方法》（GB16169-2005），在参照点（7.5m 处）的平均辐射声级取 75dB(A)

(4) 固废：

本项目运行过程中，道路部分产生的固体废物主要有汽车运输过程中洒落在路面上的固体废物，其产生量很少，约 0.5t/a。

(5) 生态环境

项目所在地的生态系统结构较为简单，没有珍稀动植物，主要植物类型由人工种植绿化树木组成，物种和数量不丰富。本项目仅在原有红线范围内动工，不会对周边生态环境产生直接影响，但在建设过程中，因需重新构建绿化带，原有绿化带的植被会造成破坏，但施工结束新的绿化带建成将可实施绿化恢复。

项目主要污染物产生及预计排放情况

类型 \ 内容	排放源		污染物名 称	处理前产生浓度及产生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)
大气污 染物	汽车尾 气	近期	CO	136.9t/a		136.9t/a
			NOx	62.1 t/a		62.1 t/a
		远期	CO	314.5t/a		314.5t/a
			NOx	100.4 t/a		100.4 t/a
水污 染物	路面初期雨水		SS	100 mg/L	4.8 t/a	通过市政雨水管网导入附近排洪渠排放。
			BOD	4.3 mg/L	0.21 t/a	
			COD	45.5 mg/L	2.18 t/a	
			石油类	11.25 mg/L	0.54 t/a	
固体 废物	路面洒落固体废物		垃圾	约 0.5 t/a，交当地环卫部门处理		
噪声	汽车行驶		噪声	60～80dB(A)		60～80dB(A)
其它	——					

主要生态影响

项目所在地的生态系统结构较为简单，没有珍稀动植物，主要植物类型由人工种植绿化树木组成，物种和数量不丰富。本项目仅在原有红线范围内动工，不会对周边生态环境产生直接影响，但在建设过程中，因需重新构建绿化带，原有绿化带的植被会造成破坏，但施工结束新的绿化带建成将可实施绿化恢复。本项目的建设，对生态的影响是可以接受的。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

在本项目的施工期过程中会产生噪声、扬尘、污水及垃圾等污染因素，本项目的施工期间将会产生如下环境问题：

1、施工期废水排放与水土流失环境影响分析

(1)施工期废水排放环境影响分析

项目建设施工过程的废水主要来自暴雨的地表径流、建筑施工废水和生活污水。建筑施工废水包括地基开挖和铺设、项目建设过程中产生的泥浆水、机械设备的洗涤水；暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、不但会夹带大量泥沙，而且还会携带水泥、油类、化学品等各种污染物。

针对以上施工期间的施工废水可能影响水质的因素，应采取必要的防范措施：施工机械的含油污水应收集后处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准后，排入附近排洪渠；施工材料如油料、化学品等堆放地点应准备临时遮挡的帆布，并提供环形排水沟和渗水坑，以防意外溢出污染地面水。同时，在施工过程将监督施工单位不得向周围水体丢弃任何废弃物。

(2)施工人员生活的影响

本项目只设置临时工地，不设置包含员工生活的施工营地。施工期间的用餐与住宿等环节，则通过施工单位租用附近已建成的房子使用，不在施工场地产生生活污水，可消除施工过程中由于施工人员的生活对水环境的带来的影响。

2、施工期噪声环境影响分析

噪声扰民是施工工地最为严重的污染因素，主要有设备噪声、机械噪声及爆破噪声。施工设备噪声主要是装载车等设备的发动机噪声，土方阶段使用的推土机、运输车辆等设备，是移动式的噪声源，噪声影响的范围广；机械噪声主要机械挖掘土石噪声、搅拌机的撞击声、装卸材料的碰击声、拆除模板及清除模板上附着物的敲击声。总体而言，施工噪声可近似视为点声源。根据点源的衰减规律，估算距声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_{Aeq} = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - a(r-r_0)/1000$$

式中： L_{Aeq} ——距离声源为 r 米处的施工噪声预测值 $dB(A)$ ；

L_{p0} ——为声源在 r_0 米处的参考声级， $dB(A)$ ；

a—— 衰减常数，dB（A）

r——预测点离声源的距离，米

r₀——参考点离声源的距离，米

多个噪声源叠加后的总声压级，按下式计算：

$$L_{\text{总Aeq}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{\text{Aeq}}}\right)$$

式中：n 为声源总数；L_{总Aeq} 为对于某点的总声压级。

根据噪声预测模式和施工期噪声源强，与声源不同距离预测结果见表 17。

表 17 单台设备噪声预测值

序号	机械类型	声源特点	噪声预测值（dB（A））						
			5m	10m	20m	40m	50m	100m	150 m
1	轮式装载机	不稳定源	90	84	78	72	70	64	62
2	推土机	流动不稳定源	86	80	74	68	66	60	57
3	液压挖掘机	不稳定源	84	78	72	66	64	58	55
4	发电机	固定稳定源	84	92	86	80	78	72	68
5	冲击式钻井	不稳定源	73	81	75	69	67	61	58
6	卡车	流动不稳定源	95	89	83	76	75	69	65
7	沥青混凝土搅拌	固定稳定源	82	86	80	74	72	66	64
8	混凝土泵	固定稳定源	94	88	82	75	74	68	64
9	风锤及凿岩	不稳定源	98	92	86	80	78	72	70
10	振捣机	不稳定源	90	84	78	72	70	64	62
11	轮式装载机	轮式装载机	90	84	78	72	70	64	62
12	气动扳手	气动扳手	95	89	83	77	75	69	67

现场施工具体投入多少台设备很难预测，假设有 5 种设备同时使用，将所产生的噪声叠加后预测对某距离的总声压级，计算结果列入表 18。

表 18 多台设备同时运转到达预定地点距离的总声压级

距离（米）	5	10	20	40	50	100	120	150	200	300	400
总声压级 dB(A)	98.6	92.6	86.5	80.4	78.3	72.0	70.1	67.8	64.7	60.4	56.8

可知，昼间要达到《建筑物施工场界噪声限值》(GB12523-2011) 最远达标距离约 120 米，夜间最远达标距离约 450 米，远远超过项目施工场界范围，因此必须严格控制施工器械的噪声级，对高噪声设备加装消声器，设置挡声墙，控制场界噪声值，夜间场界噪声难以控制达标，因此夜间须避免施工。

(1) 施工噪声危害：

设备噪声尽管在施工期间产生，但由于其具有冲击性、有的持续时间较长并伴有强烈的震动，对环境的危害亦大。加上工程进度不同而设备的投入也不一样，在施工初期地面平整阶段，运输车辆的行驶和施工设备的运行具有分散性，噪声的影响是属于流动性和不稳定性，此阶段对周围环境的影响不明显。随后进行的定点开挖、建筑材料搅拌等固定噪声源的增多，运行时间将较长，此阶段对周围环境的影响会越来越明显。但很大程度是取决于施工点与敏感点的距离和施工时段，距离越近或在夜间施工影响是最大的。但施工期相对营运期而言其噪声影响是短暂的，一旦施工结束，施工噪声也随之结束。

(2) 对施工人员影响：

从预测结果可知，在没有隔声设施的情况下，单台机械施工时，昼间里噪声源 20 米左右噪声大约为 69~86dB 左右，在离噪声源 100 米左右噪声降到 72dB 以下，多台机械施工时，昼间里噪声源 40 米左右噪声降到 80.4dB 以下，在离噪声源 150 米左右噪声降到 67.8dB 以下，400 米外噪声降至 56.8dB 以下；由此可见在多台机械作业在场地外围 150 米范围内的人员受到一定的噪声影响。

(3) 对敏感点的影响

根据预测结果可知，在没有隔声设施、与环境敏感点直接接触的空旷环境情况下，施工噪声在 200 米处噪声仍在 65dB 左右，昼间约在 120m 左右才能达到《施工场地噪声限值》要求，夜间约在 450m 才能达到《施工场地噪声限值》要求。因此，本项目施工噪声对周边的居民点有影响。

(4) 施工期噪声防护措施

A、施工采取低噪声设备，不使用落后淘汰设备，尽可能以液压工具代替气压冲击工具，并定期对施工设备进行保养和维护，避免设备因运行工况不良出现噪声大的问题。

B、施工期间，高噪声设备、多台设备施工以及集中施工施工场地的须设置需采取好隔声

和消声措施；严禁高噪声设备在作息时间如中午、夜间等时段使用。

C、采用先进的施工工艺，避免使用落后施工工艺，如匝道桥梁的基础施工，可采用钻孔灌注桩基础，避免使用锤打式打桩设备。

D、根据项目的实际情况，要求施工现场采取封闭或是半封闭式施工方式，将高噪声设备周边设置屏障；

E、考虑到土建工程的施工期较长，施工安排应尽量减少施工对居民生活的影响，合理安排好施工时间和施工场所，夜间 20:00~6:00 尽可能不安排施工；必须进行夜间连续施工作业的情况，应做好防噪声措施，取得周边居民谅解。合理安排施工顺利，避免近距离的工程同时施工或者使用高噪声的设备。高噪声作业区应远离报告中所提的声环境敏感点，并对设备定期保养，严格操作规范，须采取临时的隔声围护结构或吸声的隔声屏障并在高噪声设备周边设置屏障；土方工程则应尽量采取多台设备同时作业，缩短影响时间。

F、施工运输车辆限制车速在 20km/小时左右，降低施工运输车辆噪声。

G、施工期必须做好施工监理工作，对敏感点噪声进行跟踪监测，发现由于施工引起的噪声超标问题，施工单位必须进行整改。

可见，在认真落实以上的噪声防治措施，则施工噪声可以控制在较低的范围，同时，施工期的噪声污染是短暂的，将随着施工的结束而结束。总体而言，本项目在施工期间认真落实好相关的噪声防治措施，其对环境的影响是可以接受的。

3、施工期大气环境影响分析及控制措施

项目建设施工过程中，各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气，施工现场的基础开挖、回填泥土等会产生扬尘，施工器械在未铺筑的路面行驶产生扬尘，材料运输、装卸、搅拌过程亦会产生扬尘，这些工地扬尘首先直接影响施工人员的健康，其次随风吹扬传向四周，影响附近的环境空气质量。施工运输车辆在运载工程废料、回填土和散粒状建筑材料时，常在运输途中散落；出入工地的施工机械的车轮轮胎将工地的泥土粘带到道路上，经来往车辆辗轧而形成灰尘，污染空气。污染大气的主要因素是 NO_2 、 SO_2 和粉尘，尤其粉尘污染最为严重。具体如下：

(1) 物料搅拌和扬尘

施工属于短期行为，本项目施工的材料采用外购的形式，其沥青、水泥等材料通过专门的车辆在搅拌站运输到现场进行施工，不在施工现场设置搅拌场，有效控制搅拌过程中产生的扬

尘等污染，其对环境的影响是可以接受的。

(2) 堆场扬尘

一般在施工场地内设置物料堆场，堆场物料的种类、性质及风速与起尘量有很大关系，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中小颗粒比例大时起尘量相应也大。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘等，这将产生较大的尘污染，会对周围环境带来一定的影响，但通过洒水可有效抑制扬尘量，根据调查一般可使扬尘量减少 70%。此外，一些粉状材料采取塑料薄膜遮盖等一些防风措施减少扬尘污染，并采取全封闭作业。

(3) 道路扬尘

本项目对海汕路进行升级改造，其施工道路利用现有的道路，其施工车辆的行驶带来的扬尘较小，对周围居民的生活、外出和健康等产生的影响不大。但从保护区域环境的角度出发，施工期间需采取洒水抑尘等防扬尘措施。

由于本建设项目地处南部地区，雨量充沛，气候湿润，有利于粉尘沉降，区域土壤湿润，能阻止尘土飞扬。因此，在干旱季节，只要采取适当措施，完全可以将施工带来的粉尘污染降到最小限度。

(4) 采取的污染防治措施

控制施工期的大气环境污染，主要是控制扬尘和运输车辆的废气排放，为此在施工过程中，建议应采取如下技术方案：

A、环境污染较大的施工现场路段建议采用一定高度的隔离防护设施。

B、开挖出来的泥土和拆解的土应及时运走处理好，不宜堆积时间过长和堆积过高，因为临时堆积，容易被风扬起尘土。

C、工地运料车辆在运输沙、石、余泥等建筑材料，不得装得过满，防止洒在道路上，造成二次扬尘。

D、及时清扫因雨水夹带和运输散落在施工场地和路面上的泥土，减少卡车运行过程刮风引起的扬尘。如遇大风天气，应将运输中易起尘的建筑材料及建筑余泥盖好，防止被大风吹起，污染环境。

E、车辆出工地时，应将车身特别是车轮上的泥土洗净。经常清洗运载汽车的车轮和底盘上的泥土，减少汽车过程携带泥土杂物散落地面和路面。

F、在施工工地出口附近经常会有较多的建筑废料洒落并造成污染，根据谁污染谁治理的原则，施工单位应及时清理及冲洗干净。

G、注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。

4、固体废弃物

施工期的固体废弃物主要为施工过程产生的建筑垃圾、废弃的包装材料等，与建筑施工产生的施工垃圾一起处理，对环境的影响是可以接受的。施工过程中将产生废弃土石方约 6 万 m^3 ，运送到当地政府允许的弃土场进行堆放。

同时，施工过程中，对产生的固体废物，需要做好以下几点：

(1) 建筑施工现场的垃圾必须采取定点分类、封闭存放、及时清运等防尘防污染措施。

(2) 装运物料、土方、渣土及垃圾的车辆要遮盖封闭，并按环卫部门批准的路线、时间、地点倾倒，禁止车辆超载。

(3) 加强对施工人员的管理，禁止抛撒式装卸物料和垃圾，严格按照国家、省和佛山市的有关管理规定，运到指定的地点统一存放。

5、施工期生态环境影响分析

本项目作为交通疏解工程，其所在区域现状已完成建设，项目的建设过程中将对周边的绿化带造成一定的破坏化但是随着施工结束，将对破坏的绿化带进行复绿，建设后对周边的生态环境影响较小。本项目的建设，对生态的影响是可以接受的。

营运期环境影响分析：

1、声环境影响分析

本项目作为道路交通项目，其营运期间的噪声主要来源于道路上各种类型的车辆行驶过程中产生的交通噪声。营运期噪声影响预测的内容包括：

(1) 项目改造前后各特征年，道路中心线两侧 200 m 以内交通噪声贡献值变化情况；

(2) 结合交通噪声贡献值预测及沿线声敏感点的实测噪声情况，分析改造前后各敏感点的声环境质量状况。

预测模式：

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009) 中的有关模式，即：

$$Leq(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10\lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 10\lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10\lg\left[\frac{\Psi_1 + \Psi_2}{\pi}\right] + \Delta L - 16$$

其中：

$Leq(h)_i$ ——第 i 类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\overline{L_{0E}})_i$ ——第 i 类车速度为 V_i ，km/h；水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB(A)；

N_i ——昼间，夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

r ——从车道中心到预测点的距离，m；该模式适用于 $r > 7.5m$ 预测点的噪声预测。

V_i ——第 i 类车的平均车速，km/h；

T ——计算等效声级的时间，1h；

Ψ_1 、 Ψ_2 ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度；

ΔL ——由其他因素引起的修正量，dB(A)，可按下列式计算：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

式中：

ΔL_1 ——线路因素引起的修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ ——公路纵坡修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{路面}}$ ——公路路面材料引起的修正量，dB(A)；

ΔL_2 ——声波传播途径中引起的衰减量，dB(A)；

ΔL_3 ——由反射等引起的修正量，dB(A)；

A、混合车流交通噪声预测模式

$$Leq_{\text{交}} = 10\lg\left[10^{0.1\lg(h)^1} + 10^{0.1\lg(h)^2} + 10^{0.1\lg(h)^3}\right]$$

B、环境噪声预测模式

$$(L_{Aeq})_{\text{预}} = 10 \lg(10^{0.1L_{Aeq\text{交}}} + 10^{0.1L_{Aeq\text{背}}})$$

式中： $L_{Aeq\text{背}}$ —预测点背景值，dB(A)。

其它参数意义同前。

预测结果：

(1) 改造前后各特征年道路交通噪声影响预测结果对比表见表 21 和图 12~图 13。

表 21 改造前后各特征年道路交通噪声影响预测结果对比表 单位：dB(A)

预测年 道路中 心线距离(m)	改造前				改造后				改造前后变化			
	2016 年		2035 年		2016 年		2035 年		2016 年		2035 年	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
20	71.6	68.1	76.0	72.4	69.4	65.8	73.8	70.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2
30	67.4	63.8	71.7	68.2	65.3	61.8	69.7	66.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1
40	65.5	62.0	69.9	66.3	63.5	59.9	67.8	64.3	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
50	64.2	60.7	68.6	65.0	62.2	58.6	66.6	63	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
60	63.2	59.6	67.5	64.0	61.2	57.6	65.5	62	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
70	62.3	58.8	66.7	63.1	60.3	56.8	64.7	61.1	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
80	61.6	58.0	65.9	62.4	59.6	56	63.9	60.3	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
90	60.9	57.4	65.3	61.7	58.9	55.3	63.3	59.7	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
100	60.3	56.7	64.7	61.1	58.3	54.7	62.6	59.1	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
110	59.8	56.2	64.1	60.5	57.8	54.2	62.1	58.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
120	59.2	55.7	63.6	60.0	57.2	53.7	61.6	58	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
130	58.8	55.2	63.1	59.5	56.7	53.2	61.1	57.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
140	58.3	54.7	62.6	59.1	56.3	52.7	60.6	57	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
150	57.9	54.3	62.2	58.6	55.9	52.3	60.2	56.6	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
160	57.4	53.9	61.8	58.2	55.4	51.9	59.8	56.2	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
170	57.0	53.5	61.4	57.8	55	51.5	59.4	55.8	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
180	56.7	53.1	61.0	57.4	54.7	51.1	59	55.4	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
190	56.3	52.7	60.6	57.1	54.3	50.7	58.6	55.1	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
200	56.0	52.4	60.3	56.7	54	50.4	58.3	54.7	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0

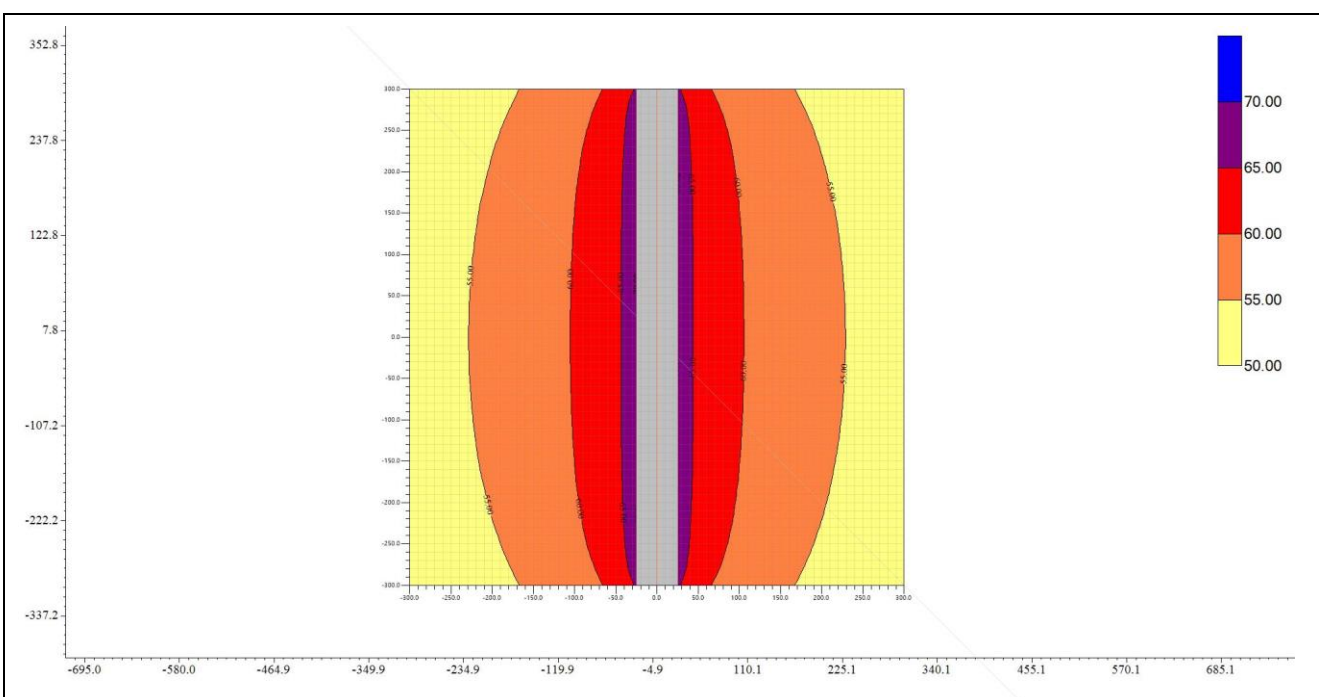


图12 (a) 改造前项目近期昼间声等级线图

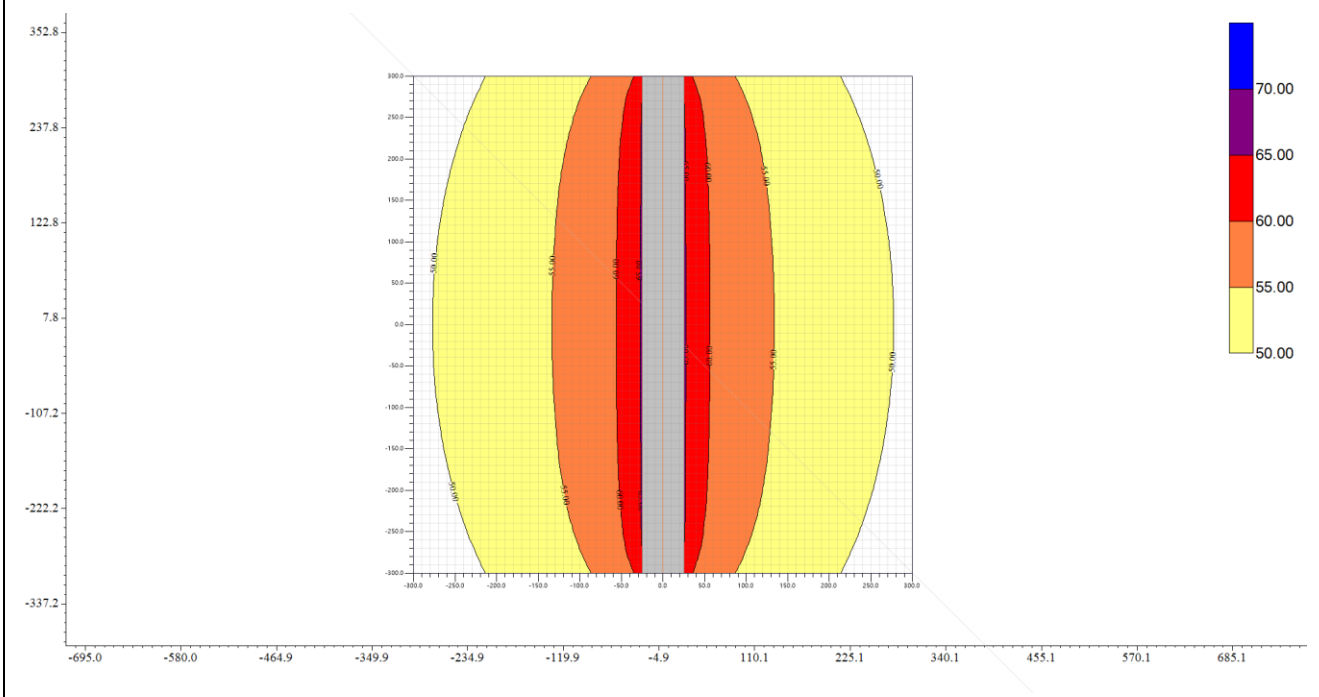


图12 (b) 改造前项目近期夜间声等级线图

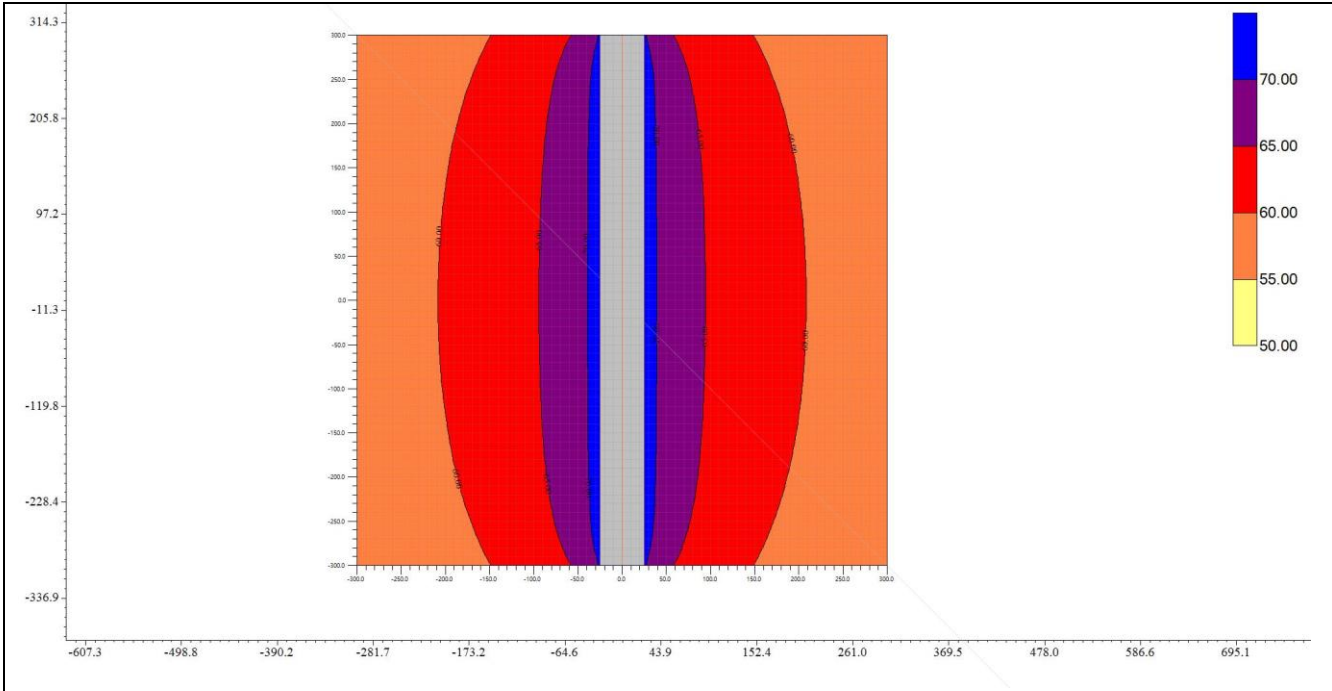


图12 (c) 改造前项目近期昼间声等级线图

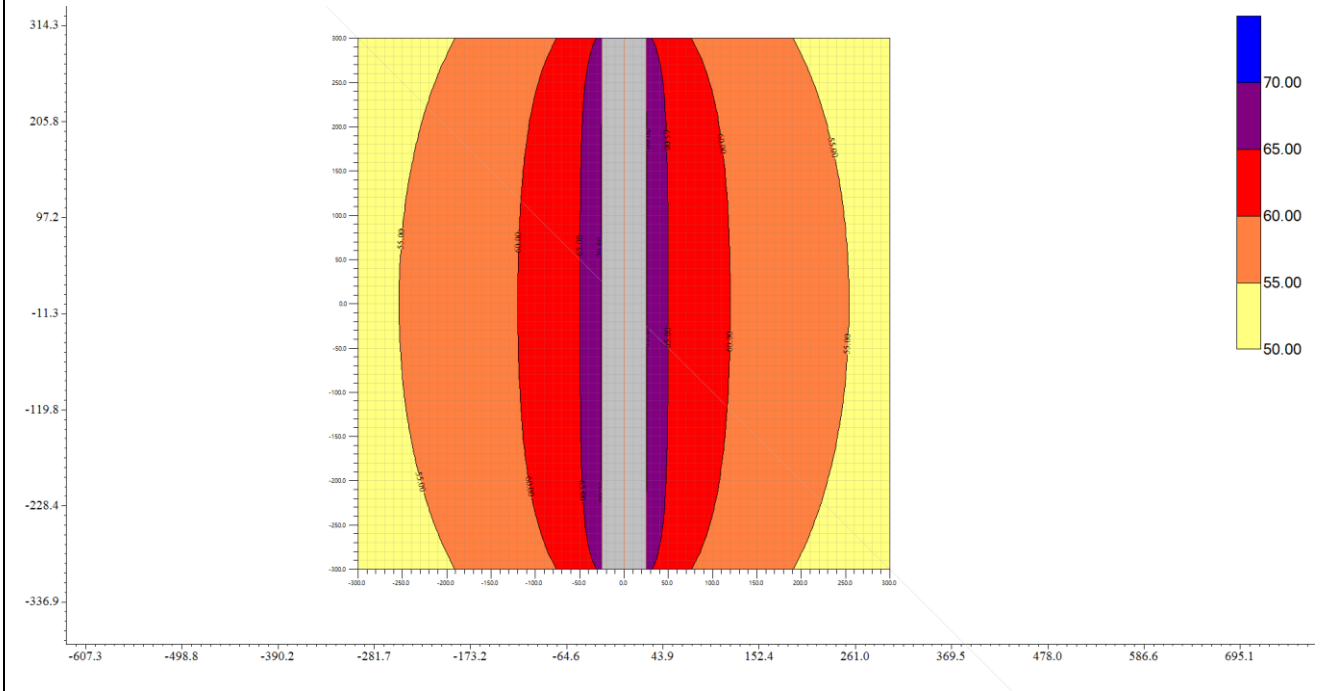


图12 (d) 改造前项目近期夜间声等级线图

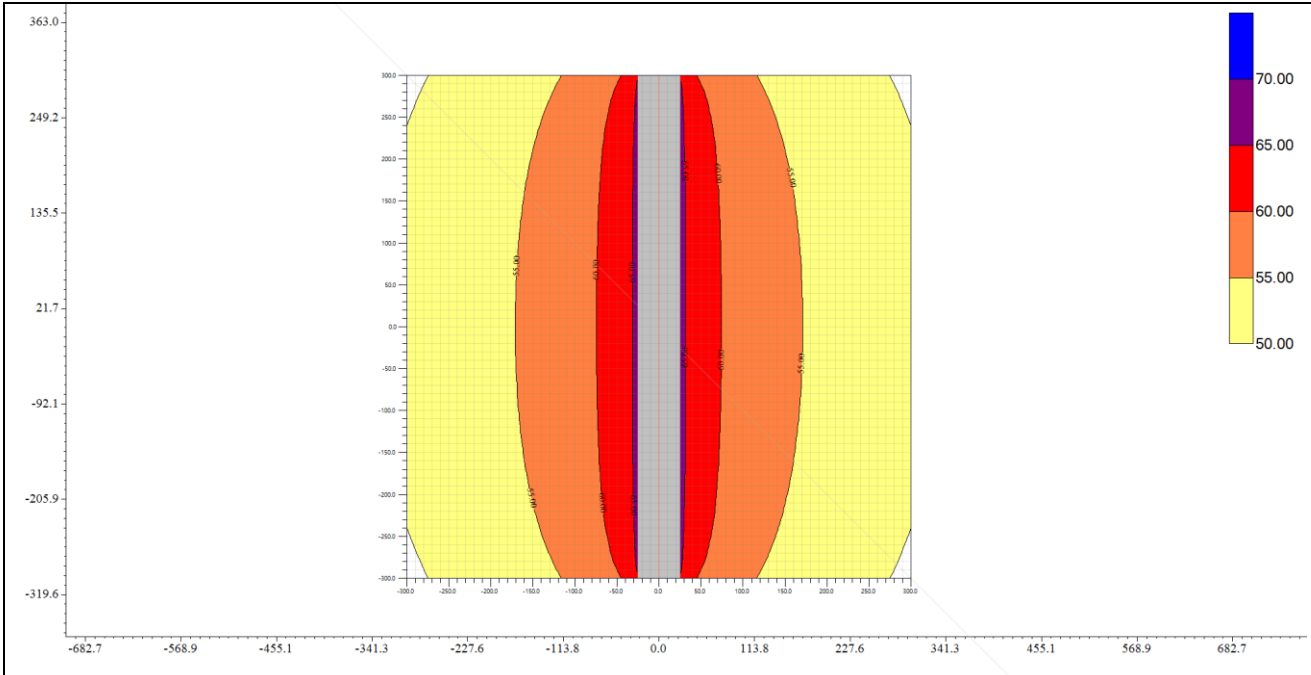


图13（a） 改造后项目近期昼间声等级线图

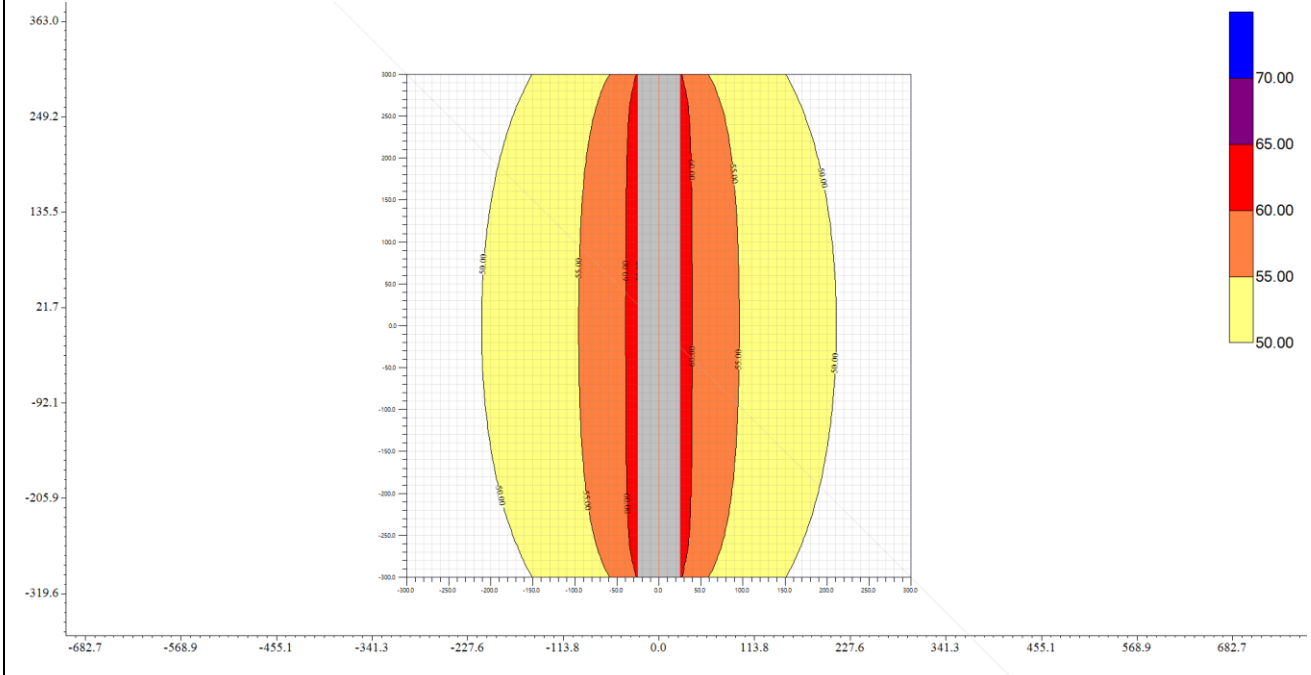


图13（b） 改造后项目近期夜间声等级线图

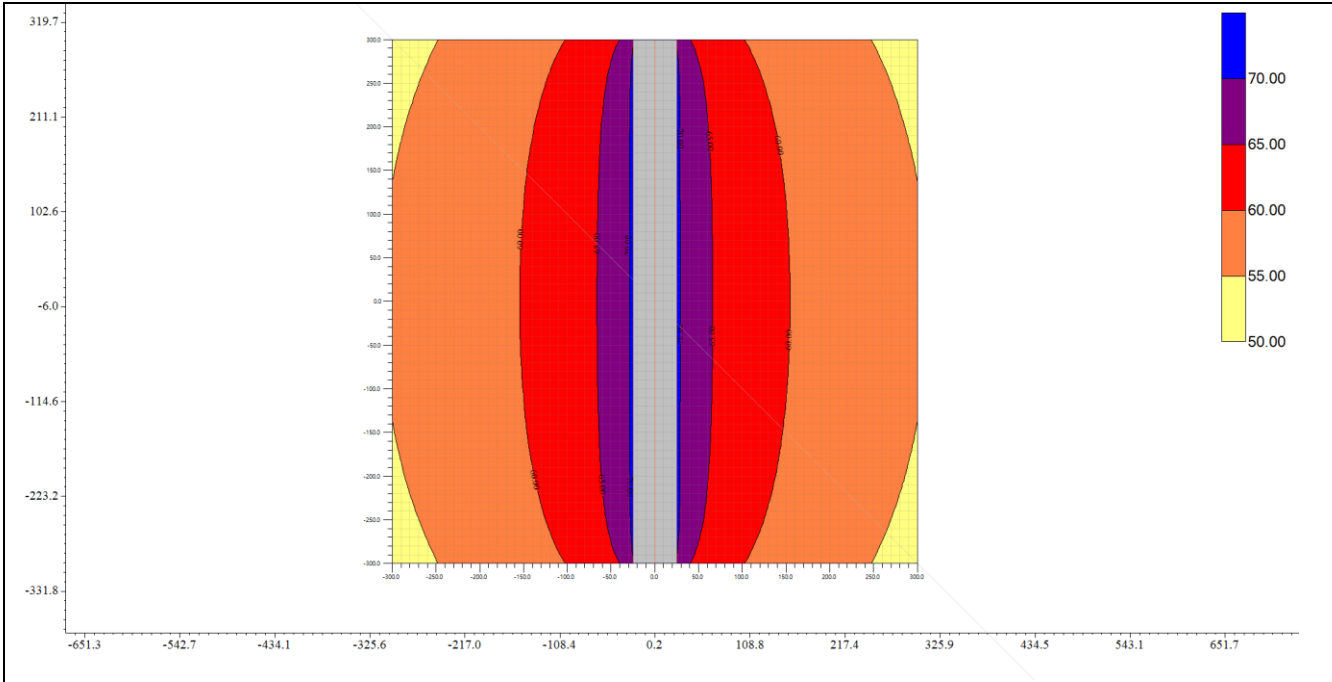


图13 (c) 改造后项目近期昼间声等级线图

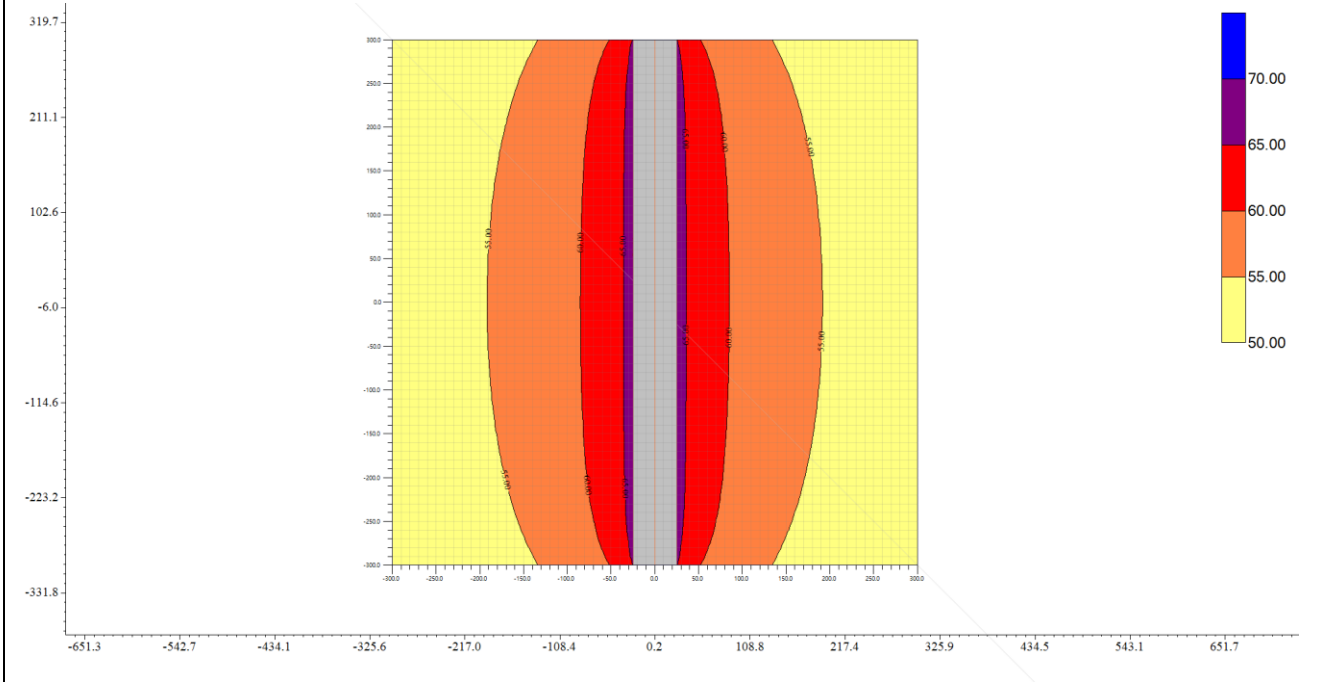


图13 (d) 改造后项目近期夜间声等级线图

从表 21 的预测对比结果可以看出，虽然该项目实施改造后增加了两侧各增加了一条车道，行车道距离路边红线的距离缩减约 1m，但由于改造后采用了沥青混凝土路面，有效降低了地面摩擦噪声，使得该工程时候后交通噪声较改造前反而有所下降，降低幅度约为 2~2.2dB(A)，对项目沿线声环境起到较好的改善作用。

(2) 改造前后沿线敏感点交通噪声影响分析结果

该项目沿线各敏感点距离道路中心线的距离在 55-67m，根据表 21 的预测结果可以看出，改造后该项目道路交通噪声对各敏感点的影响较改造前下降约 2 dB(A)。但由于现状汕尾中山医院及汕尾市技工学校的噪声值已出现超标，降低 2 dB(A)后仍未能达标。因此从保护沿线敏感点声环境质量的角度考虑，建议在途径敏感点路段实施限速等方式加以控制，同时尽可能在该区域进行绿化，以尽可能降低该项目道路交通噪声对沿线敏感点的影响。

2、水环境影响分析

项目所在地多年平均降雨量约为 2000mm，本项目营运期新增路面集水路面主要是改造道路增加车道的部分，其面积约为 24000m²，因此路面径流量平均为 48000m³/a。由此可知，本项目增加的路面径流携带污染物总量约为 SS：4.8t/a，BOD₅：0.21t/a；COD：2.18t/a；石油类：0.54t/a。

由于路面初期雨水的 SS 及石油类含量较高，超过广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准限值，而本项目设计中仅考虑将路面径流经雨水管网导排系统排入附近排洪渠，因此有可能会对区域的地表水环境产生轻微影响。为降低地表径流雨水对附近地表水系水质的影响，建议有条件的情况下将路面初期雨水纳入污水管道，送市政污水处理厂处理，或者在雨水管网收集口前设置沉砂池，过滤地表径流中的 SS 和石油类。

3、固体废弃物对环境的影响分析

本项目运行过程中，道路部分产生的固体废物主要有汽车运输过程中洒落在路面上的固体废物，其产生量很少，约 0.5t/a。经路面清扫车清扫后交与当地环卫部门处理，其对环境的影响是可以接受的。

4、大气环境影响分析

本项目运营期间，由于车辆的行驶，有机动车尾气产生，主要污染物为 CO、HnCm 与 NOx 等污染物，本项目机动车尾气的排污量为：近期 CO 为 136.9t/a，NOx 为 62.1 t/a；远期 CO 为 314.5t/a，NOx 为 100.4t/a 机，动车尾气排放为开放式，自由排放。

本项目的大气污染源就是路面上行驶的机动车，机动车属流动源，对机动车尾气污染物的控制，单靠一条或几条路采取措施，是很难开展的，而且较难达到预想的效果。国内外的经验表明，对机动车尾气污染物控制应是一个城市或区域内系统工程，所以，对本项目路面行驶机动车尾气污染物控制与城市甚至广东省、国家的机动车尾气污染物排放控制政策措施密切相关。因而，对于本项目路面上行驶机动车尾气污染物排放的控制措施应与地方及国家的机动车

尾气控制政策措施结合起来。本项目的建设单位及管理单位应在行动和意识上积极支持国家及当地各级部门对机动车尾气污染物排放控制制定的各项政策措施，并力所能及地采取增加绿化等一些相应措施对本项目路面上行驶机动车尾气污染物排放进行控制。

5、生态环境影响分析

本项目仅在原有红线范围内动工，不会对周边生态环境产生直接影响，但在建设过程中，因需重新构建绿化带，原有绿化带的植被会造成破坏，但施工结束新的绿化带建成将可实施绿化恢复，保持区域内的绿化量基本与现状同个水平，对生态的影响是可以接受的。

6、环境风险分析

本项目建成投入营运后，运输车辆增多，具有危险品如化学用品、油料车可能翻车、撞车、泄漏事故的隐患。项目属于中心城区主干道，目前现有道路运行的车辆以中小型非货车（小轿车、小巴、中巴等）为主，大型车多为大巴车。载货车辆主要为中小型货车等，货物主要为建筑材料、生活日常用品、食品五金、少量化学品、成品油罐车以及农产品等种类。尽管事故发生概率很低，但是事故一旦发生，处理不当可能会污染地表水体或周边的居民点。为此，本项目的建设，需做好以下环境风险防控措施：

（1）配备完善交通安全设施

在沿途竖立醒目的标志牌，提醒车辆尤其是装载有毒、有害危险品的车辆注意安全行驶，同时设置必要的防护措施，防止事故发生。需配备的其他交通安全设施还包括：设置交通标志、标线、护栏、隔离栅、防眩设施、反光突起路标及视线诱导设施等。

（2）安装交通监控系统

设置交通监控系统可以及时进行数据及信息收集，判断交通及气象异常，实时进行信息发布，并配合巡逻车进行交通管理和疏导。可以达到减少拥挤和阻塞、及时发现和处理交通事故、减少车辆延误等目的。

（3）运输危险品的证书管理

运输危险品须持有公安部门颁发的三张证书，即运输许可证、驾驶员执照及保安员证书，车辆上必须有醒目的装有危险品字样的标记。

（4）遵守有关法律、法规

运输危险品车辆的驾驶人员必须了解和遵守国家和地方的有关危险品运输的法律、法规。这些法律、法规主要有：①国务院《危险化学品安全管理条例》；②公安部《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》；③《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463）；④《道路运

输危险货物车辆标准》(GB13392); ⑤交通部《道路危险货物运输管理规定》; ⑥《汽车危险货物运输规则》(JT3130); ⑦汕尾市道路危险货物运输管理规定等。

(5) 编制风险应急预案

按照《突发事件应急预案暂行管理办法》(环发[2010]113 号), 依据交通部颁标准《汽车危险货物运输规则》(JT3130-88) 以及有关安全管理等有关规定, 编制防范危险品运输事故的应急预案和相应管理办法, 包括发生污染局面的应急计划、工程防护措施、与相关部门联络方式等相关内容, 并报送环监部门, 以便出现风险事故时与主管部门和其它相关部门沟通、联络、协同组织, 进行事故现场处理。

通过采取有效的防范措施可有效降低事故的发生概率。本项目的建设所带来的环境风险从环保的角度而言可接受。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	汽车尾气	CO、NO _x	道路两边增加绿化	对环境的影响可以接受
水 污 染 物	路面初期雨水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 石油类	经雨水管网排入附近排洪渠。 建议纳入污水管网或在雨水管 入口前设沉砂池过滤。	可基本消除对周围环 境的影响
固体 废物	路面洒落固体 废物	垃圾	交环卫部门处理	可基本消除对周围环 境的影响
噪 声	汽车行驶	噪声	采取沥青混凝土路面代替水泥 混凝土路面，加强道路两边绿 化；在敏感点路段实施减速降 噪等方式。	可有效改善项目沿线声 环境质量
其他				

生态保护措施及预期效果

采用绿化工程和水土流失防治措施，合理、科学施工，减少生态破坏环节。对受影响的植物采取移植的方式进行保护。利用道路两侧的空地、构（建）筑物周围和其它空地见缝插针式进行草皮及林木的种植，形成隔离带，既可美化环境，又可吸尘吸臭及降噪，有效缓解对周围地块使用带来的不利影响。在建设同时，必须做好水土保持各项措施，并且抓紧以工程措施为主，防止水土流失。

结论与建议

评价结论：

综合分析，本报告对该项目的评价结论如下：

1、项目概况

海汕路埔边至工业大道段公路于2003年按双向六车道一级公路标准、水泥混凝土路面改建，由于该路在汕尾路网中的重要地位，随着汕尾市经济快速发展，交通量增大，其客货运量大大增加，造成路面的荷载大大增加，现在部分路段已经出现错台、裂缝以及硬路肩沥青表处结构强度不够，磨损严重；另外道路沿线两侧开设路口较为混乱，不能形成很好的交通组织，存在较大的安全隐患，同时道路景观较差，与汕尾市门户道路的地位不对称，较大地影响着当地的经济和社会的发展，也影响着当地招商引资的顺利进行，随着汕尾市城区的扩容提质和当地经济的发展，急需对该道路进行升级和改造。根据汕尾市政府的工作部署，汕尾市公路局于2013年以“埔边至汕尾公路路面改造工程项目”向汕尾市环保局报送了项目环境影响报告表，汕尾市环保局于2013年3月15日以《汕尾市环保局关于埔边至汕尾公路路面改造工程项目环境影响报告表的批复》（汕环函[2013]105号）批复同意了该项目的建设。

随着近年汕尾市城市规划的进一步深化，海汕路埔边至工业大道段沿线的基础设施及配套设施已不能满足城市发展的需要，因此为了提高道路交通安全状况和提升城市建设的品位，能更好地满足市民对生活质量不断提高的要求，能更快地推进基础设施的完善和配套设施建设，加速汕尾地区经济的快速发展和地区的凝聚力，着力完善城市功能和城市道路网布局，能更好地促进汕尾市经济社会的发展，汕尾市人民政府决定对海汕路埔边至工业大道段按城市主干道进行综合改造。根据汕尾市政府的工作部署和汕尾市城市总体规划及其它相关规划，汕尾市公路局以“汕尾市区海汕路埔边至工业大道段综合改造工程”申报工程可行性研究报告，项目增加了公交车站、交叉口工程、配套管线工程等众多工程内容。

汕尾市区海汕路埔边至工业大道段综合改造工程项目在海汕路埔边小桥汕尾岸桥头至工业大道段（全长约 8km）原有道路红线范围内对现状道路实施升级改造，主要改造内容为：优化横断面，优化交叉口交通组织，实施机动车道沥青罩面，增设非机动车道，重新铺装人行道，优化整合地块出入口，完善交通安全设施，改造道路照明系统，完善道路沿线雨水、

污水、给水、燃气、电力、电信等市政管线。

本次改造工程实施后，海汕路 50 米红线范围保持不变，但标准断面组成从 $2 \times 12.25\text{m}$ 行车道 + $2 \times 2.5\text{m}$ 非机动车道 + $2 \times 2.5\text{m}$ 人行道 + $2 \times 6.75\text{m}$ 绿化带改变为 $2 \times 5\text{m}$ (路侧绿化带) + $2 \times 3.5\text{m}$ (非机动车道和人行道) + $2 \times 2.5\text{m}$ (侧分带) + $2 \times 14\text{m}$ (机动车道)，实现了机动车道从双向六车道向双向八车道的升级，提高了通行能力；同时增加了非机动车道，实现了机动车与非机动车的分离形式，提高了安全保障性。

2、环境质量现状

水环境：赤岭水库 2009-2013 年的水质监测统计数据表明，近年来赤岭水库水质持续改善，目前水库水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准要求。

环境空气：根据汕尾市监测站于 2014 年 12 月在项目附近实测数据统计结果分析表明，本项目所在区域的环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求，环境空气质量现状良好。

声环境：根据汕尾市监测站的现场实测数据表明，调查期间评价区的声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准和 4a 类标准要求。

3、项目基本结论

本建设项目对区域的环境影响主要有：

(1) 施工期环境影响分析：

水环境与水土流失环境影响分析：项目建设施工过程的废水主要来自暴雨的地表径流、建筑施工废水和生活污水。建筑施工废水包括地基开挖和铺设、项目建设过程中产生的泥浆水、机械设备的洗涤水；暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、不但会夹带大量泥沙，而且还会携带水泥、油类、化学品等各种污染物。

针对以上施工期间施工废水可能影响水质的因素，应采取必要的防范措施：施工机械的含油污水应收集后处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准后，排入市政污水收集管网；施工材料如油料、化学品等堆放地点应准备临时遮挡的帆布，并提供环形排水沟和渗水坑，以防意外溢出污染地面水。同时，在施工过程将监督施工单位不得向河流丢弃任何废弃物。

同时，本项目只设置临时工地，不设置包含员工生活的施工营地。施工期间的用餐与住宿等环节，则通过施工单位租用附近已建成的房子使用，不在施工场地产生生活污水，可消除施工过程中由于施工人员的生活对水环境的带来的影响。

噪声环境影响分析：根据对施工期各设备的预测结果可知，昼间要达到《建筑物施工场界噪声限值》（GB12523-2011）最远达标距离约 120 米，夜间最远达标距离约 450 米，远远超过项目施工场界范围，因此必须严格控制施工器械的噪声级，对高噪声设备加装消声器，设置挡声墙，控制场界噪声值，夜间场界噪声难以控制达标，因此夜间须避免施工。

在在没有隔声设施、与环境敏感点直接接触的空旷环境情况下，施工噪声在 200 米处噪声仍在 65dB 左右，昼间约在 120m 左右才能达到《施工场地噪声限值》要求，夜间约在 450m 才能达到《施工场地噪声限值》要求。因此，本项目施工对周边的居民点有影响。必须严格控制施工器械的噪声级，对高噪声设备加装消声器，设置挡声墙，控制场界噪声值，夜间场界噪声难以控制达标，夜间须避免施工。

故此，施工期间必须做好以下措施：

A、施工采取低噪声设备，不使用落后淘汰设备，在居民点附近地段施工时，尽可能以液压工具代替气压冲击工具，并定期对施工设备进行保养和维护，避免设备因运行工况不良出现噪声大的问题。

B、施工期间，高噪声设备、多台设备施工以及集中施工施工场地的须设置需采取好隔声和消声措施；严禁高噪声设备在作息时间如中午、夜间等时段使用。

C、采用先进的施工工艺，避免使用落后施工工艺，如天桥基础施工，可采用钻孔灌注桩基础，避免使用锤打式打桩设备。

D、根据项目的实际情况，要求施工现场采取封闭或是半封闭式施工方式，将高噪声设备周边设置屏障；

E、考虑到土建工程的施工期较长，施工安排应尽量减少施工对居民生活的影响，合理安排好施工时间和施工场所，夜间 20:00~6:00 尽可能不安排施工；必须进行夜间连续施工作业的情况，应做好防噪声措施，取得周边居民谅解。合理安排施工顺利，避免近距离的工程同时施工或者使用高噪声的设备。高噪声作业区应远离报告中所提的声环境敏感点，并对设备定期保养，严格操作规范，须采取临时的隔声围护结构或吸声的隔声屏障并在高噪声设备周边设置屏障；土方工程则应尽量采取多台设备同时作业，缩短影响时间。

F、施工运输车辆限值车速在 20km/小时左右，降低施工运输车辆噪声。

G、施工期必须做好施工监理工作，对敏感点噪声进行跟踪监测，发现由于施工引起的噪声超标问题，施工单位必须进行整改。

可见，在认真落实以上的噪声防治措施，则施工噪声可以控制在较低的范围，同时，施

工期的噪声污染是短暂的，将随着施工的结束而结束。总体而言，本项目在施工期间认真落实好相关的噪声防治措施，其对环境的影响是可以接受的。

大气环境影响分析及控制措施：项目建设施工过程中，各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气，施工现场的基础开挖、回填泥土等会产生扬尘，施工器械在未铺筑的路面行驶产生扬尘，材料运输、装卸、搅拌过程亦会产生扬尘，这些工地扬尘首先直接影响施工人员的健康，其次随风吹扬传向四周，影响附近的环境空气质量。施工运输车辆在运载工程废料、回填土和散粒状建筑材料时，常在运输途中散落；出入工地的施工机械的车轮轮胎将工地的泥土粘带到道路上，经来往车辆辗轧而形成灰尘，污染空气。污染大气的主要因素是 NO_2 、 SO_2 和粉尘，尤其粉尘污染最为严重。具体如下：

物料拌和扬尘：施工属于短期行为，本项目施工的材料采用外购的形式，其沥青、水泥等材料通过专门的车辆在搅拌站运输到现场进行施工，不在施工现场设置搅拌场，有效控制搅拌过程中产生的扬尘等污染，其对环境的影响是可以接受的。

堆场扬尘：一般在施工场地内设置物料堆场，堆场物料的种类、性质及风速与起尘量有很大关系，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中小颗粒比例大时起尘量相应也大。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘等，这将产生较大的尘污染，会对周围环境带来一定的影响，但通过洒水可有效抑制扬尘量，根据调查一般可使扬尘量减少 70%。此外，一些粉状材料采取塑料薄膜遮盖等一些防风措施减少扬尘污染，并采取全封闭作业。

道路扬尘：本项目对人民四路进行疏通改造，其施工道路利用现有的道路，其施工车辆的行驶带来的扬尘较小，对周围居民的生活、外出和健康等产生的影响不大。但从保护区域环境的角度出发，施工期间建议采取洒水抑尘措施

由于本建设项目地处南部地区，雨量充沛，气候湿润，有利于粉尘沉降，区域土壤湿润，能阻止尘土飞扬。因此，在干旱季节，只要采取适当措施，完全可以将施工带来的粉尘污染降到最小限度。

采取的污染防治措施：控制施工期的大气环境污染，主要是控制扬尘和运输车辆的废气排放，为此在施工过程中，建议应采取如下技术方案：

A、环境污染较大的施工现场路段建议采用一定高度的隔离防护设施。

B、开挖出来的泥土和拆解的土应及时运走处理好，不宜堆积时间过长和堆积过高，因

为临时堆积，容易被风扬起尘土。

C、工地运料车辆在运输沙、石、余泥等建筑材料，不得装得过满，防止洒在道路上，造成二次扬尘。

D、及时清扫因雨水夹带和运输散落在施工场地和路面上的泥土，减少卡车运行过程刮风引起的扬尘。如遇大风天气，应将运输中易起尘的建筑材料及建筑余泥盖好，防止被大风吹起，污染环境。

E、车辆出工地时，应将车身特别是车轮上的泥土洗净。经常清洗运载汽车的车轮和底盘上的泥土，减少汽车过程携带泥土杂物散落地面和路面。

F、在施工工地出口附近经常会有较多的建筑废料洒落并造成污染，根据谁污染谁治理的原则，施工单位应及时清理及冲洗干净。

G、注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。

固体废弃物：施工期的固体废弃物主要为施工过程产生的建筑垃圾、废弃的包装材料等，与建筑施工产生的施工垃圾一起处理，对环境的影响是可以接受的。施工过程中还将产生废弃土石方运送到当地政府允许的弃土场进行堆放。

同时，施工过程中，对产生的固体废物，需要做好以下几点：

A、建筑施工现场的垃圾必须采取定点分类、封闭存放、及时清运等防尘防污染措施。

B、装运物料、土方、渣土及垃圾的车辆要遮盖封闭，并按环卫部门批准的路线、时间、地点倾倒，禁止车辆超载。

C、加强对施工人员的管理，禁止抛撒式装卸物料和垃圾，严格按照国家、省和汕尾市的有关管理规定，运到指定的地点统一存放。

生态环境影响分析：本项目作为交通疏解工程，其所在区域现状已完成建设，项目的建设过程中将对周边的绿化带造成一定的破坏化。但随着施工结束，将对破坏的绿化带进行复绿，建设后对周边的生态环境影响较小。本项目的建设，对生态的影响是可以接受的。

（2）运营期环境影响分析：

声环境：预测结果表明，虽然该项目实施改造后增加了两侧各增加了一条车道，行车道距离路边红线的距离缩减约 1m，但由于改造后采用了沥青混凝土路面，降低了地面摩擦噪声，使得该工程时候后交通噪声较改造前反而有所下降，降低幅度约为 2~2.2dB(A)，对项目沿线声环境起到较好的改善作用。

该项目沿线各敏感点距离道路中心线的距离在 55-67m，分析结果表明，改造后该项目道

路交通噪声对各敏感点的影响较改造前下降约 2 dB(A)。但由于现状汕尾中山医院及汕尾市技工学校的噪声值已出现超标，降低 2 dB(A)后仍未能达标。因此从保护沿线敏感点声环境质量的角度考虑，建议在途径敏感点路段实施限速等方式加以控制或加强该区域的绿化建设，以尽可能降低该项目道路交通噪声对沿线敏感点的影响。

水环境影响分析：项目所在地多年平均降雨量约为 2000mm，本项目营运期新增路面集水路面主要是改造道路拓宽增加的部分，其面积约为 24000m²，因此路面径流量平均为 48000m³/a。由此可知，本项目增加的路面径流携带污染物总量约为 SS: 4.8t/a, BOD₅: 0.21t/a; COD: 2.18t/a; 石油类: 0.54t/a。

由于路面初期雨水的 SS 及石油类含量较高，而本项目设计中仅考虑将路面径流经雨水管网导排系统排入附近排洪渠，因此有可能会对区域的地表水环境产生轻微影响。为降低地表径流雨水对附近地表水系水质的影响，建议有条件的情况下将路面初期雨水纳入污水管道处理。

固体废弃物对环境的影响分析：本项目运行过程中，道路部分产生的固体废物主要有汽车运输过程中洒落在路面上的固体废物，其产生量很少，约 0.5t/a。经路面清扫车清扫后交与当地环卫部门处理，其对环境的影响是可以接受的。

大气环境影响分析：本项目运营期间，由于车辆的行驶，有机动车尾气产生，主要污染物为 CO、HnCm 与 NO_x 等污染物，本项目机动车尾气的排污量为：近期 CO 为 136.9t/a，NO_x 为 62.1 t/a；远期 CO 为 314.5t/a，NO_x 为 100.4t/a 机，动车尾气排放为开放式，自由排放。

本项目的大气污染源就是路面上行驶的机动车，机动车属流动源，对机动车尾气污染物的控制，单靠一条或几条路采取措施，是很难开展的，而且较难达到预想的效果。国内外的经验表明，对机动车尾气污染物控制应是一个城市或区域内系统工程，所以，对本项目路面行驶机动车尾气污染物控制与城市甚至广东省、国家的机动车尾气污染物排放控制政策措施密切相关。因而，对于本项目路面上行驶机动车尾气污染物排放的控制措施应与地方及国家的机动车尾气控制政策措施结合起来。本项目的建设单位及管理单位应在行动和意识上积极支持国家及当地各级部门对机动车尾气污染物排放控制制定的各项政策措施，并力所能及地采取增加绿化等一些相应措施对本项目路面上行驶机动车尾气污染物排放进行控制。

生态环境影响分析：本项目仅在原有红线范围内动工，不会对周边生态环境产生直接影响，但在建设过程中，因需重新构建绿化带，原有绿化带的植被会造成破坏，但施工结束新的绿化带建成将可实施绿化恢复，保持区域内的绿化量基本与现状同个水平，对生态的影响

是可以接受的。

环境风险分析：本项目建成投入营运后，运输车辆增多，具有危险品如化学用品、油料车可能翻车、撞车、泄漏事故的隐患。项目属于中心城区主干道，目前现有道路运行的车辆以中小型非货车（小轿车、小巴、中巴等）为主，大型车多为大巴车。载货车辆主要为中小型货车等，货物主要为建筑材料、生活日常用品、食品五金、少量化学品、成品油罐车以及农产品等种类。尽管事故发生概率很低，但是事故一旦发生，处理不当可能会污染地表水体或周边的居民点。为此，本项目的建设，需做好配备完善交通安全设施、安装交通监控系统、运输危险品的证书管理、遵守有关法律及法规、编制风险应急预案等相关的防范措施。

通过采取有效的防范措施可有效降低事故的发生概率。本项目的建设所带来的环境风险从环保的角度而言可接受。

（3）建议：

①项目建设单位必须认真执行国家环境保护的“三同时”制度和环境管理的有关法规，落实有效的环保治理设施，接受环保主管部门的监督，建设单位应自觉遵守环保法律、法规。同时，当地环保部门要加强环境管理，确保该区域水环境质量安全。

②项目建设范围和规模改变时建议向当地环保部门报告。

③开展施工期环境监理。

综上所述，本项目在现有的道路红线内进行改造建设，采用的沥青路面替代现有的水泥路面，可有效控制项目改造后产生的噪声。在项目的改造建设中，只要严格执行环保法规，按本报告中所述的各项控制污染的防治措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，加强管理和监督，则其将发挥良好的社会效益。从环境保护的角度看，本项目的建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

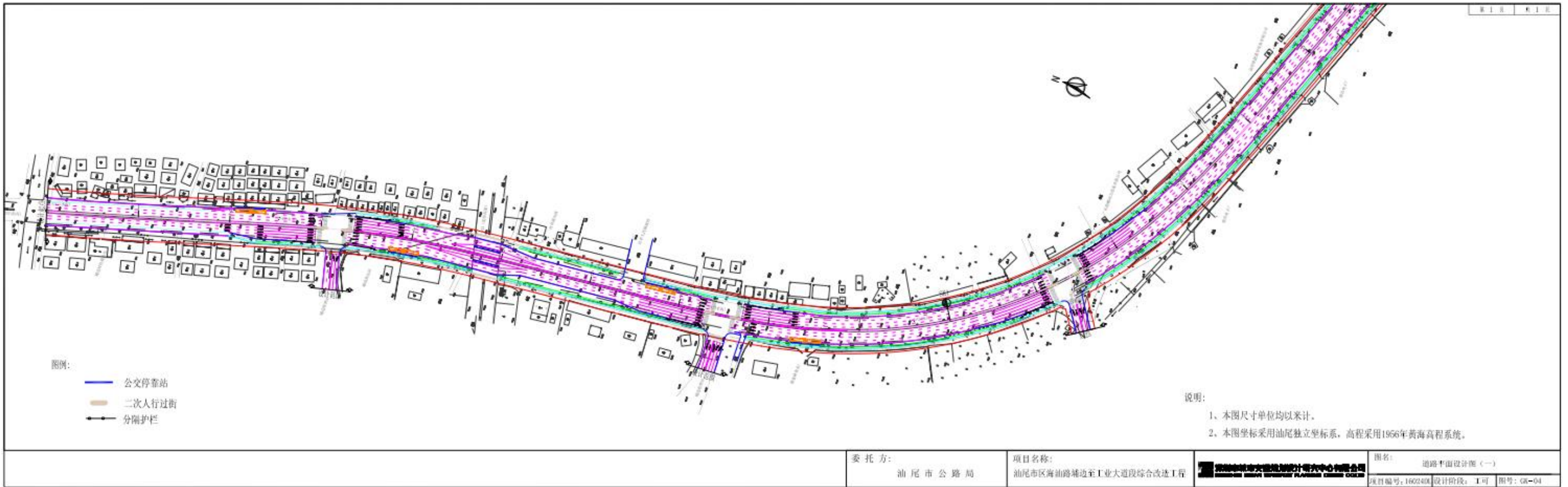
审批意见：

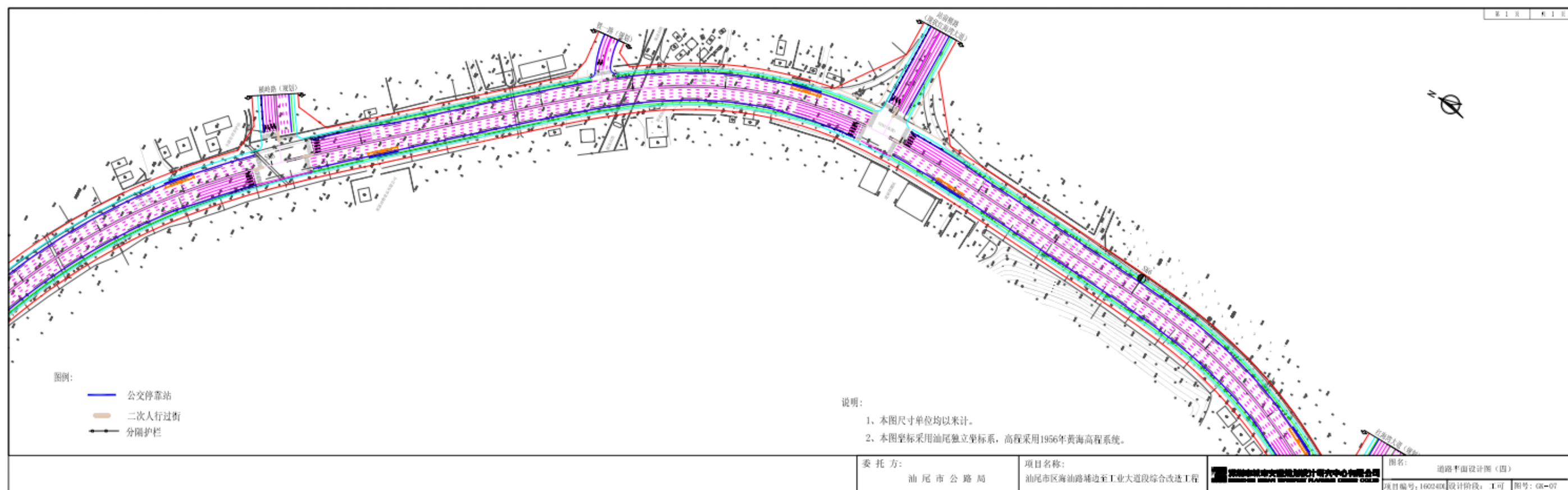
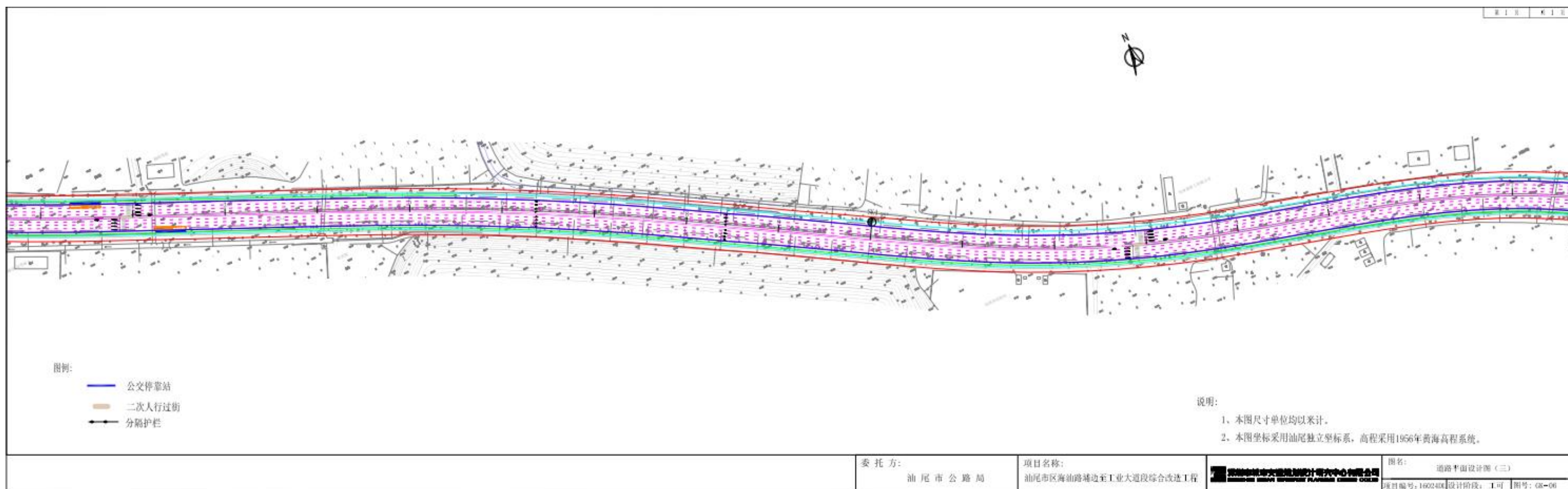
公 章

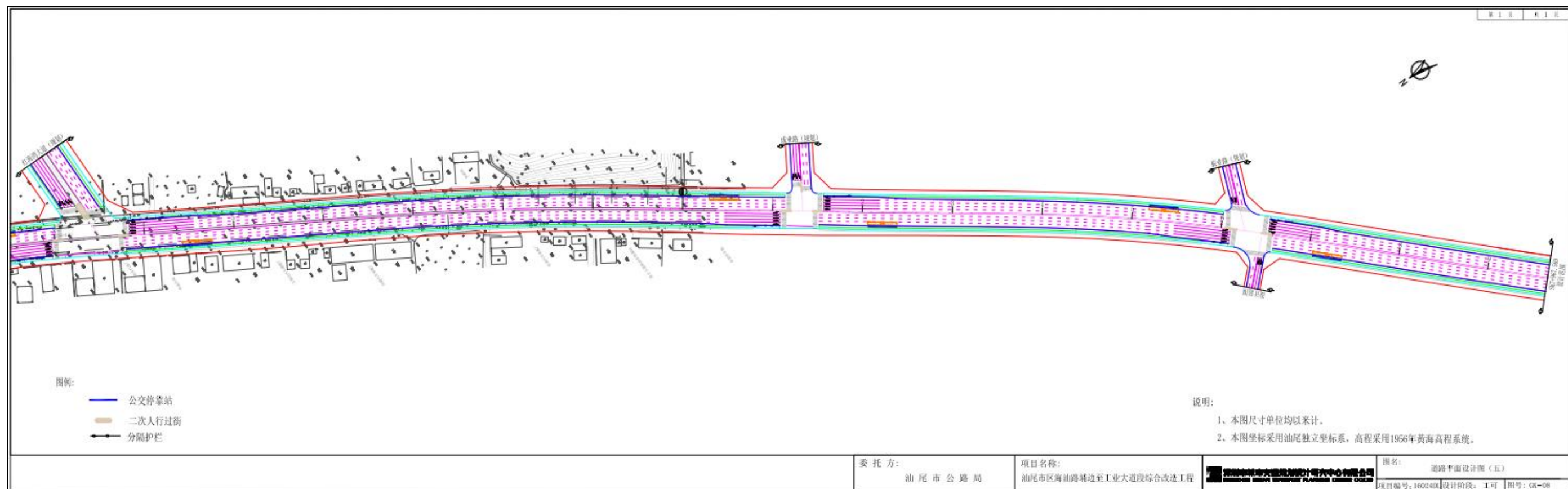
经办人：

年 月 日

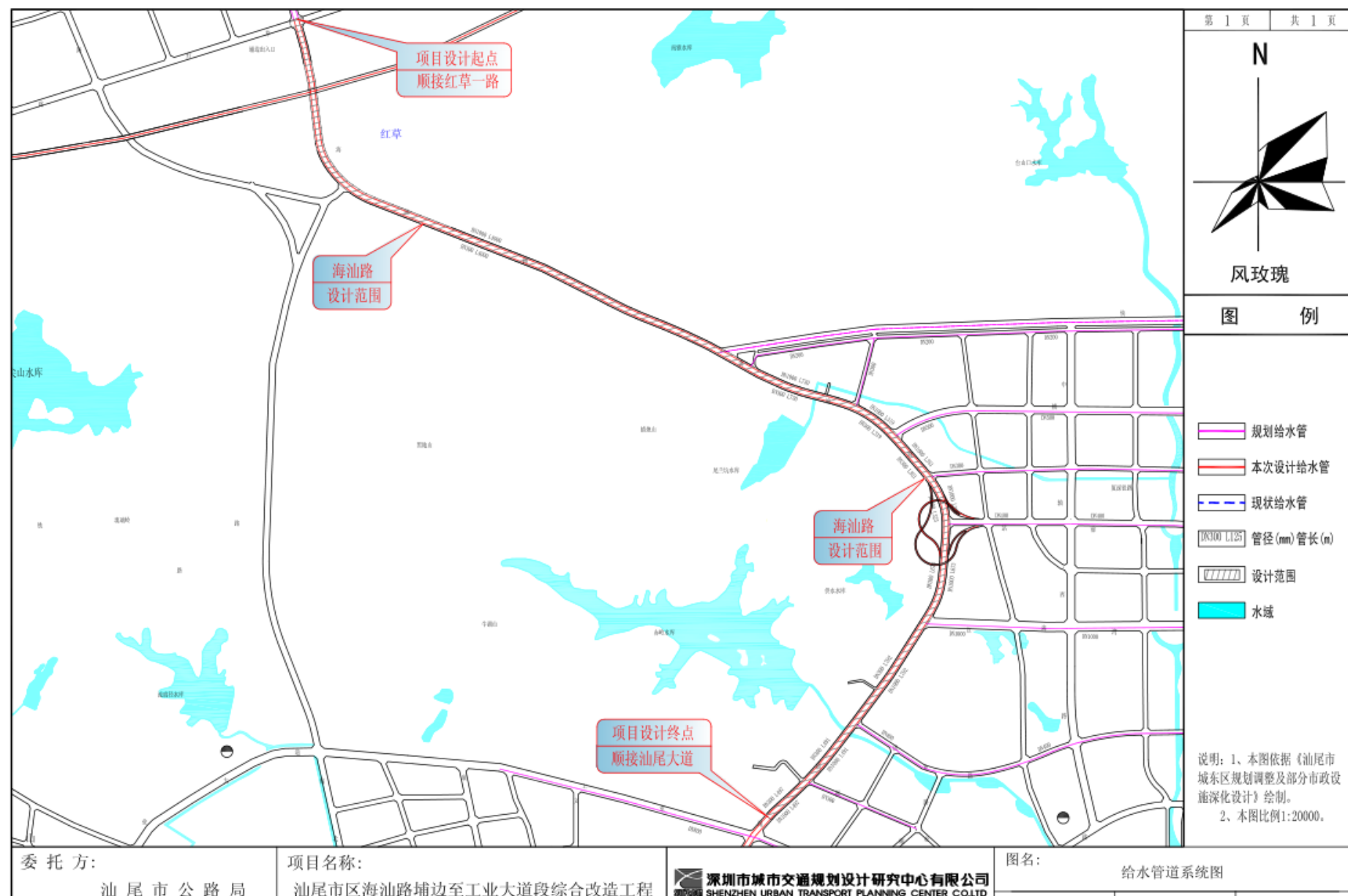
附图 1







附图 2



第 1 页 共 1 页

N

风玫瑰

图 例

- 规划雨水管
- 本次设计雨水管
- 现状雨水管
- 管径(mm)坡度(%)管长(m)
- 管底标高
- 管内底标高
- 设计范围
- 水域

说明: 1、本图依据《汕尾市城东区规划调整及部分市政设施深化设计》绘制。
2、本图比例1:20000。

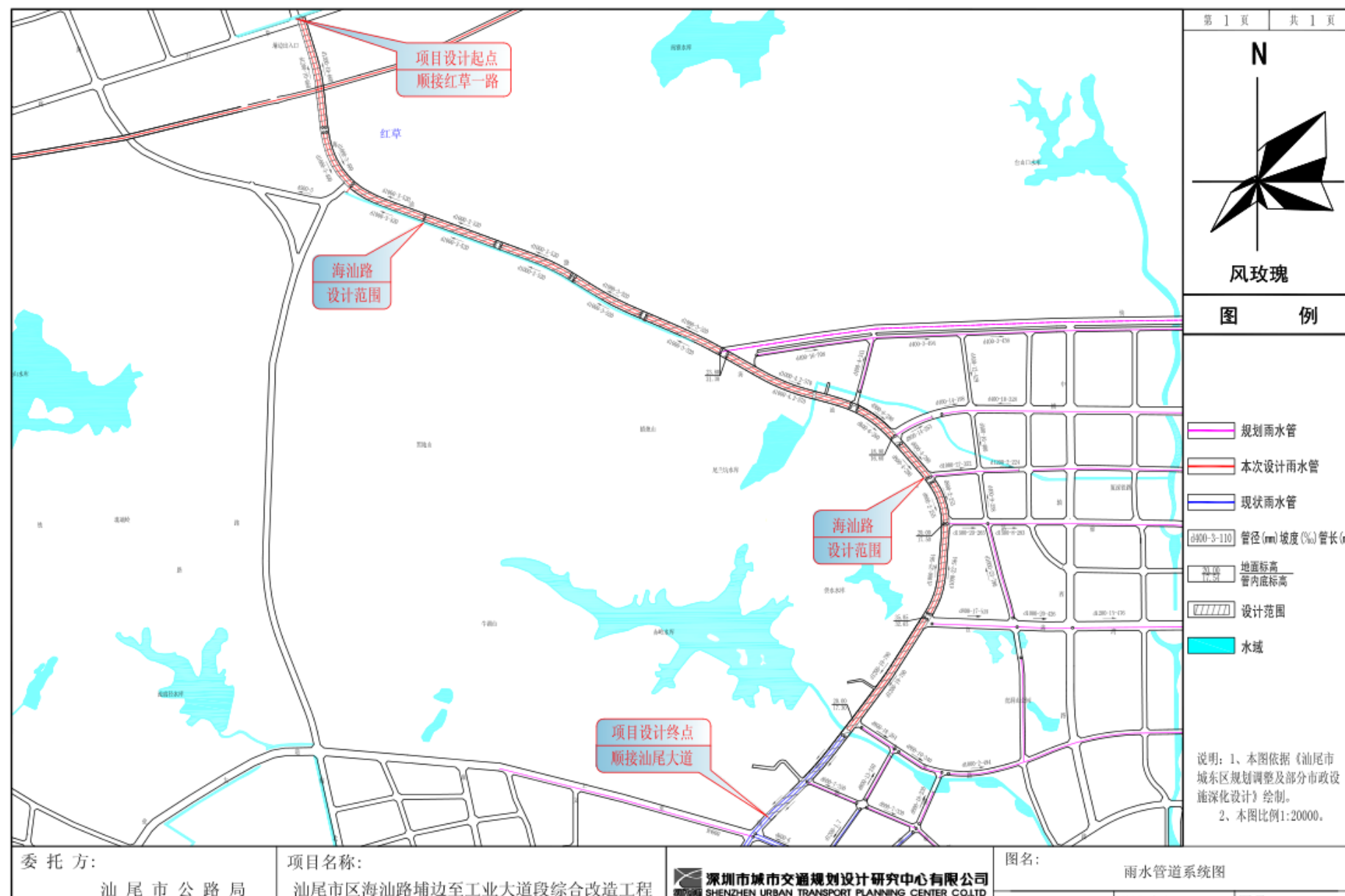
委托方: 汕尾市公路局

项目名称: 汕尾市区海汕路埔边至工业大道段综合改造工程

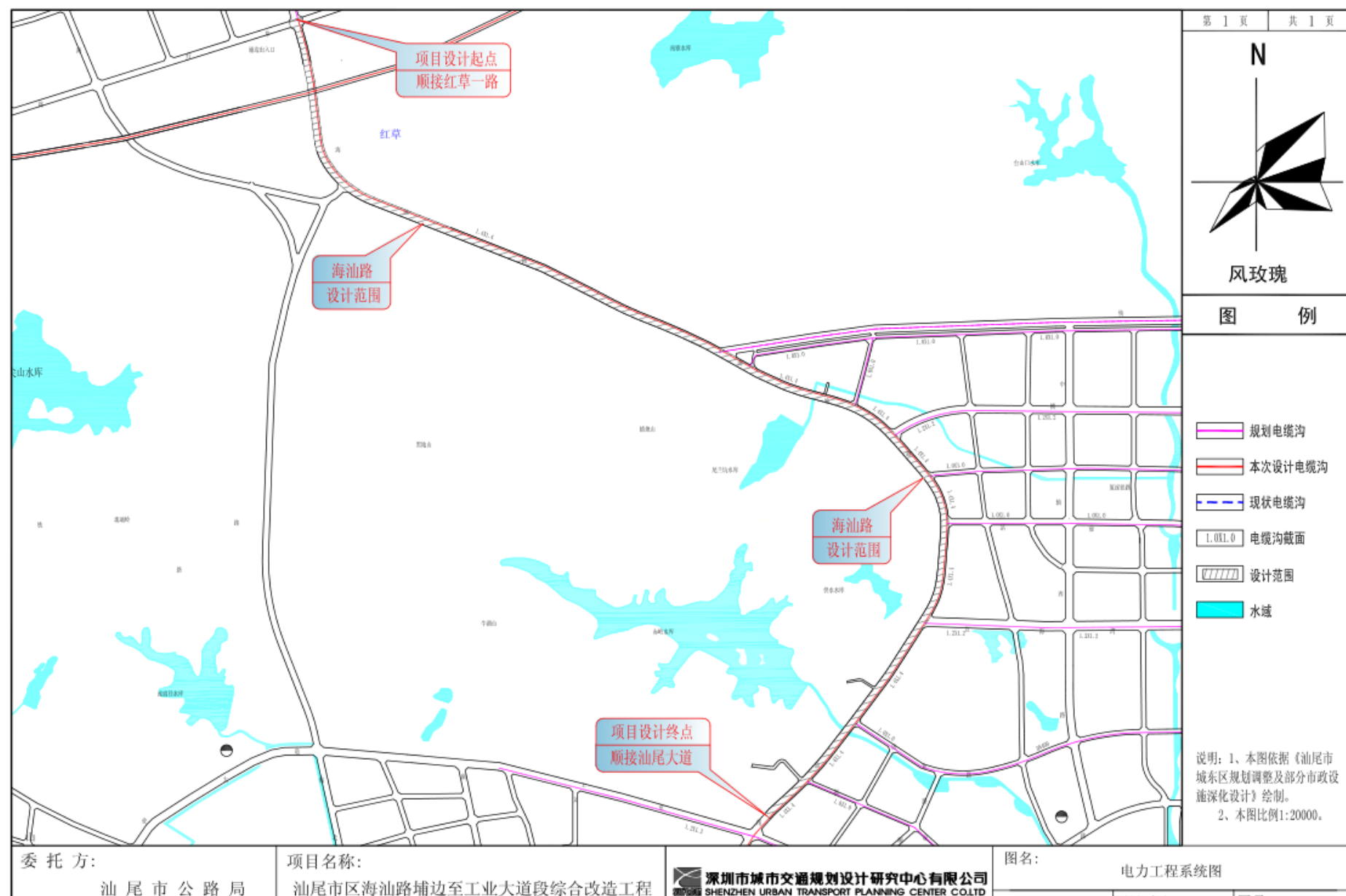
深圳市城市交通规划设计研究中心有限公司
SHENZHEN URBAN TRANSPORT PLANNING CENTER CO.,LTD

图名: 污水管道系统图

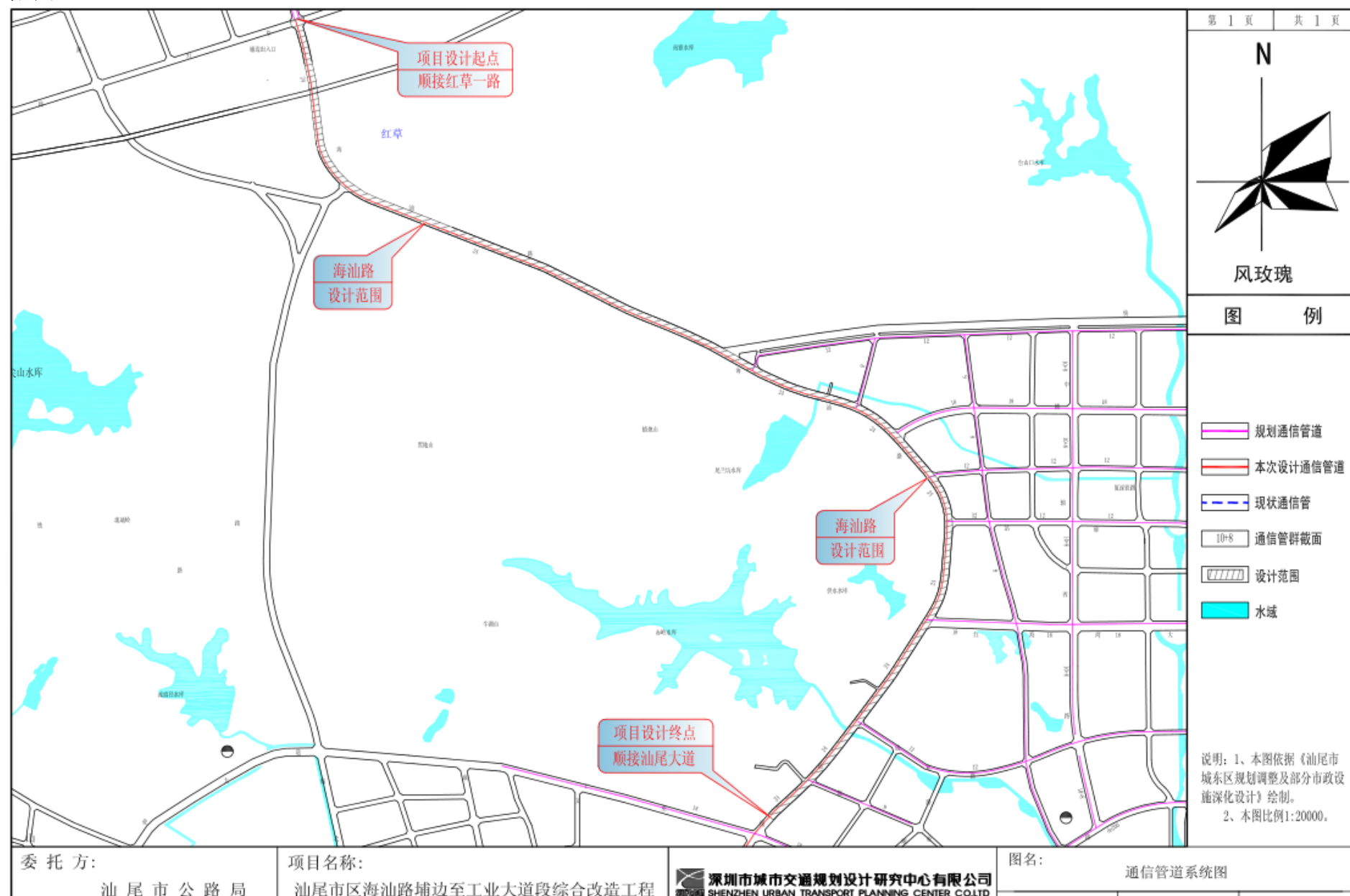
附图 4



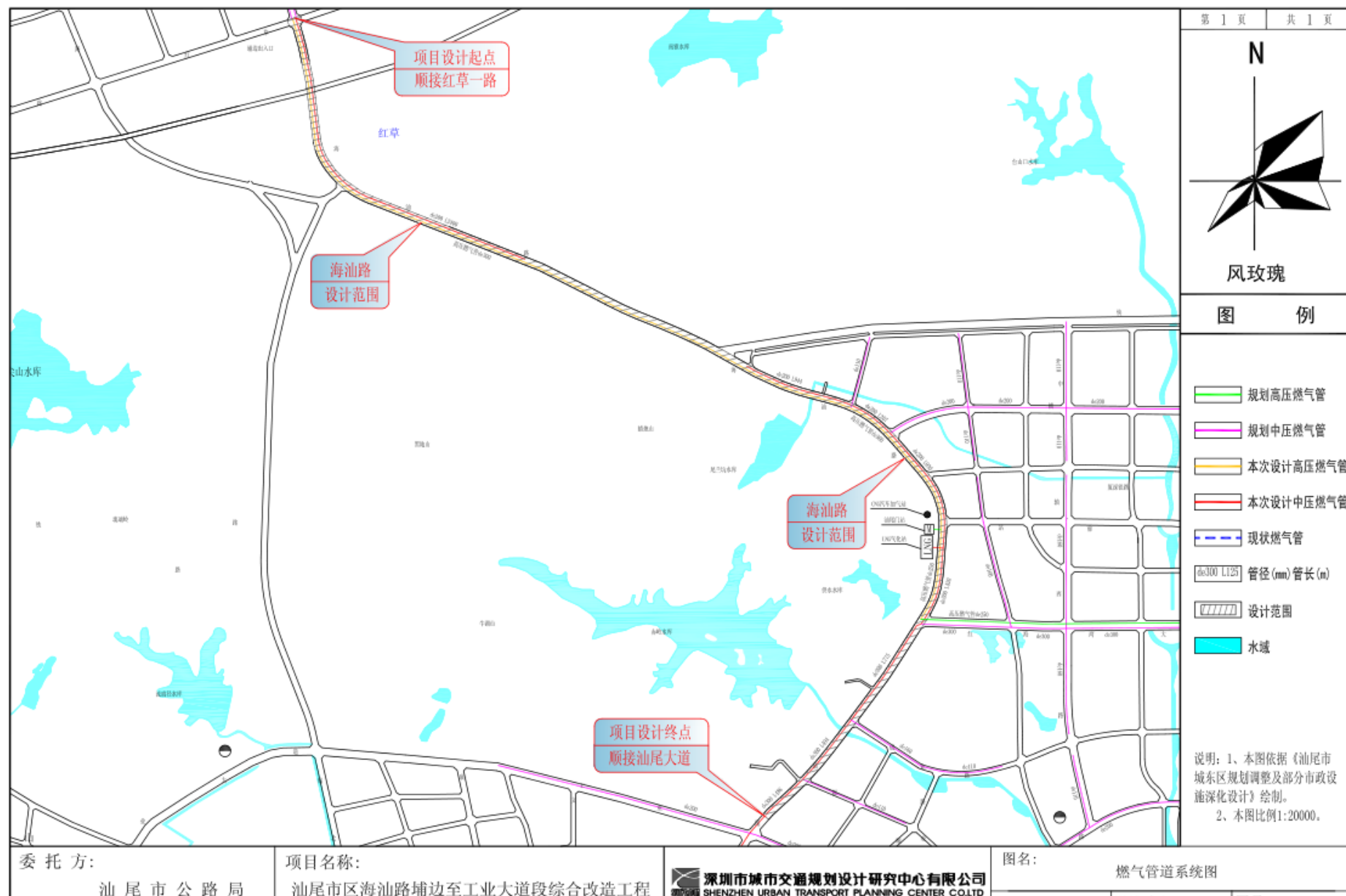
附图 5



附图 6



附图 7



建设项目环境保护审批登记表																		
填表单位（盖章）：		重庆浩力环境影响评价有限公司				填表人（签字）：		黄科茂		项目经办人（签字）:								
建设项目	项目名称		汕尾市区海汕路埔边至工业大道段综合改造工程							建设地点		北起埔边小桥汕尾岸桥头、南至工业大道						
	建设规模及内容		海汕路埔边小桥汕尾岸桥头至工业大道段（全长约 8km）优化横断面，优化交叉口交通组织，实施机动车道沥青罩面，增设非机动车道，重新铺装人行道，优化整合出入口，完善交通安全设施，改造道路照明系统，完善道路沿线雨水、污水、给水、燃气、电力、电信等市政管线。							建设性质		改造						
	行业类别		市政道路工程建筑 E4813							环境影响评价管理类别		社会区域						
	总投资（万元）		28938							环保投资（万元）		300		所占比例(%)		1.0		
建设单位	单位名称		汕尾市公路局		联系电话		0660-3373148			评价单位	单位名称		重庆浩力环境影响评价有限公司		联系电话		18664501092	
	通讯地址		汕尾市汕尾大道市公路局		邮政编码		516600				通讯地址		重庆市沙坪坝区小新街 74-1-19-11 号		邮政编码		404100	
	法人代表		叶甫镇		联系人		李育新				证书编号		国环评乙字第 3135 号		评价经费		5.2	
建设项目 所处区域 现状	环境质量等级		环境空气	二	地表水	Ⅱ、Ⅲ	地下水		环境噪声	2、4a	海水		土壤		其它			
	环境敏感特征		☐自然保护区☐风景名胜区☐饮用水水源保护区☐基本农田保护区☐水土流失重点防治区☐沙化地封禁保护区☐森林公园☐地质公园☐重要湿地 ☐基本草原☐文物保护单位☐珍惜动植物栖息地☐世界自然文化遗产☐重点流域☐重点湖泊☐两控区															
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	排放量及主要污染物		现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）					总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）						
			实际排放 浓度(1)	允许排放 浓度(2)	实际排放总 量(3)	核定排放 总量(4)	预测排放 浓度(5)	允许排放 浓度(6)	产生量(7)	自身削减 量（8）	预测排放 总量(9)	核定排放 总量(10)	以新带老 削减量(11)	区域平衡替 代本工程削 减量(12)	预测排放总量 (13)	核定排放 总量(14)	排放增减量(15)	
	废水		——	——														
	化学需氧量																	
	氨氮																	
	石油类																	
	废气		——	——														
	二氧化硫																	
	烟尘																	
	工业粉尘																	
	氮氧化物																	
	工业固体废物																	
	与项目有关其它 特征污染物																	
注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少 2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量 3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9) 4、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。																		

主 要 生 态 破 坏 控 制 指 标														
影响及主要措施 生态保护目标		名 称	级别或种类数量	影响程度 (严重、一般、小)	影响方式 (占用、阻隔阻断或二者皆有)	避让、减免影响的数量或采取保护措施的种类数量	工程避让投资（万元）	另建及功能区调整投资（万元）	迁地增殖保护投资（万元）	工程防护治理投资（万元）	其它			
自然保护区														
水源保护区									---					
重要湿地			---						---					
风景名胜区									---					
世界自然、人文遗产地			---						---					
珍稀特有动物								---						
珍稀特有植物								---						
类别及形式 占用土地（hm ² ）	基本农田		林地		草地			其它	移民及拆迁人口数量	工程占地拆迁人口	环境影响迁移人口	异地安置	后靠安置	其它
	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用								
面 积								约 40						
环评后减缓和恢的面积									治理水土流失面 积	工程治理（km2）	生物治理（km2）	减少水土流 失量（吨）	水土流失治理率（%）	
噪 声 治理费用	工程避让（万元）	隔声屏障（万元）	隔声窗（万元）	绿化降噪（万元）	低噪设备及工艺（万元）	其它								