报告表编号：

_____年

编号 _____

建设项目环境影响报告表

项目名称：国道 G323 线始兴县城段改线工程

建设单位（盖章）：始兴县政府投资建设项目代建管理局

编制日期：2017 年 9 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。

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....15
三、环境质量状况.....20
四、评价适用标准.....28
五、建设项目工程分析.....32
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....46
七、环境影响分析.....47
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....75
九、结论与建议.....76
附图 1　建设项目地理位置图.....83
附图 2　G323 线平面走向图.....84
附图 3　项目路线平纵面图（1）.....85
附图 4　项目路线平纵面图（2）.....86
附图 5　项目路线平纵面图（3）.....87
附图 10　《广东省环境保护规划纲要（2006-2020）》陆域生态分级控制图.....93
附图 11　《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》生态控制区划分图.....94
附图 12　地表水、大气环境监测点布置图.....95

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">国道 G323 线始兴县城段改线工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">始兴县政府投资建设项目代建管理局</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">赖雄</td><td>联系人</td><td colspan="2">张立</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">广东省韶关市始兴县太平镇永安大道财政局大楼</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18128906060</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">项目位于韶关市始兴县，
起点位于斜潭处与现状国道 G323 线相接（24.991715°N，114.086603°E）
终点位于小江坝处与现状国道 G323 线相接（24.98168°N，114.021448°E）</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">——</td><td>批准文号</td><td colspan="2">——</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建☒改扩建□技改□</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">E4812 公路工程建筑</td></tr>
<tr><td>道路长度（千米）</td><td colspan="2">7.6</td><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">——</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>35767.039</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>761</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>2.11%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>——</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2018 年 3 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目由来

G323 线是韶关市最重要东西向交通干线，也是南雄、始兴县连接韶关市区的主要交通干线，对韶关市区及其他县市的政治、经济、文化交流与人员往来起着举足轻重的作用。国道 G323 线始兴县城过境段于 2014 年列入韶关市“迎国检”路面改造项目计划，进行了路面改造，但由于周边路网的不断规划和完善，尤其是始兴北连接线和韶赣高速出口始兴连接线均与国道 G323 线始兴县城过境段相接，致使县城过境段车流量激增，再加上此段兼具城市道路的功能，车流复杂，车辆拥堵，为通行造成极大不便，交通现状已经严重制约了始兴县交通事业的发展，对城市面貌造成很大影响，因此，该路段的改线势在必行。

“国道 G323 线始兴县城段改线工程”（以下简称“本项目”）将国道 G323 线目前的线位北移，这既有利于始兴县城区向外围的拓展，也有利于市内短路交通与对外交通及过境交通分道路行驶，提高车辆的运行效率及安全性，同时加强始兴县对外经济交流，承接广东省核心都市区的经济辐射，促进“双转移”战略的顺利实施。

“国道 G323 线始兴县城段改线工程”位于始兴县城区（地理位置见附图 1），为国道公路的过境线路，项目起点位于斜潭处与现状国道 G323 线相接，起点桩号 K297+900，路线经大树坪、三角塘变电站、九江塘，至终点小江坝处与现状国道 G323 线相接，终点桩号 K305+500。路线全长 7.6km。设计速度 80km/h，路基宽 24.5m，大桥 252m/1 座，中、小桥 84m/2 座，涵洞 21 座，平面交叉 22 处。本次工程还包括排水工程、景观设计等工程内容。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》的规定，本项目必须执行环境影响评价制度；按《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）的要求，本项目需编制环境影响报告表。为此，建设单位始兴县政府投资建设项目代建管理局委托东方环宇环保科技发展有限公司承担该项目的环境影响评价工作。环评单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了《国道 G323 线始兴县城段改线工程环境影响报告表》的编制工作，呈送始兴县环境保护局审批。

二、工程概况

1、建设项目基本情况

(1)项目名称：国道 G323 线始兴县城段改线工程

(2)工程性质：新建

(3)投资总额：估算总金额为 35767.039 万元，其中土建工程投资约 24665.816 万元。

(4)建设规模：本项目道路总长 7.6km，双向四车道一级公路标准，设计速度 80km/h，路基宽 24.5m。设桥梁 336m/3 座（其中大桥 252m/1 座，中小桥 84m/2 座），涵洞 21 道（其中圆管涵 6 道，盖板涵 15 道），平面交叉 22 处。

(5)建设地理位置：国道 G323 线始兴县城段改线工程途径韶关市始兴县，项目起点位于斜潭处与现状国道 G323 线相接，起点桩号 K297+900，路线经大树坪、三角塘变电站、九江塘，至终点小江坝处与现状国道 G323 线相接，终点桩号 K305+500。

2、工程组成及经济技术指标

（1）工程组成

本项目建设内容主要为路基工程、桥涵工程、涵洞工程、交叉工程等，见下表 1。

表 1　项目工程内容一览表

工程名称	建设内容	工程内容
G323 线改线工程	路基工程	设计速度 80km/h，双向四车道一级公路标准建设，整体式路基，路基宽度为 24.5m，其横断面布置为：0.75m 土路肩+3.0m 硬路肩+2×3.5m 行车道+3m 中间带+2×3.5m 行车道+3.0m 硬路肩+0.75m 土路肩=24.5m。
	桥梁工程	桥梁 336m/3 座，其中大桥 252m/1 座，中小桥 84m/2 座。
	涵洞工程	全线共设置涵洞 21 道，其中圆管涵 6 道，盖板涵 15 道，全长 1600m。
	交叉工程	全线共设平面交叉 22 处，交叉形式采用加铺转角式，平面交叉处均按规定设置了标志牌和警告标志。
	排水工程	完善道路沿线的雨污水管道。
	景观绿化工程	本工程绿化工程包括中间带栽植灌木、土路肩植草、碎落带及排水沟至用地界线植草绿化等。

本项目的建设将国道 G323 线目前的线位北移，起点和终点与原 G323 线相接，起点 K297+900~K298+100 段为利用原有道路改造，长约 200m，改造后全段路基宽度为 24.5m，全程为一级公路，设计行车速度为 80km/h。道路平面走向图详见附图 2。

（2）建设规模及主要技术指标

根据道路相关规范和项目设计，本项目道路采用的主要技术标准详见表 2。

表 2　项目建设规模和主要技术指标

序号	指标名称		单位	采用值
1	公路等级			一级公路
2	设计速度		km/h	80
3	行车道数		道	4
4	行车道宽度		m	2×2×3.5
5	路基宽度		m	24.5
6	桥梁宽度		m	2×12.5
7	停车视距		m	75
8	平曲线最小半径		m	300
9	平曲线不设超高半径		m	1500
10	竖曲线一般最小半径	凹型	m	6000
		凸型	m	6000
11	最大纵坡		%	4.19
12	桥涵设计荷载			公路-Ⅰ级
13	地震动峰值加速度		g	0.05
14	路面结构类型			沥青混凝土

3、路基工程

（1）本项目横断面

本项目按照双向四车道一级公路标准建设，为整体式路基，路基宽度为 24.5m，其横断面布置为：0.75m 土路肩+3.0m 硬路肩+2×3.5m 行车道+3m 中间带+2×3.5m 行车道+3.0m 硬路肩+0.75m 土路肩=24.5m。其具体断面布置如下：

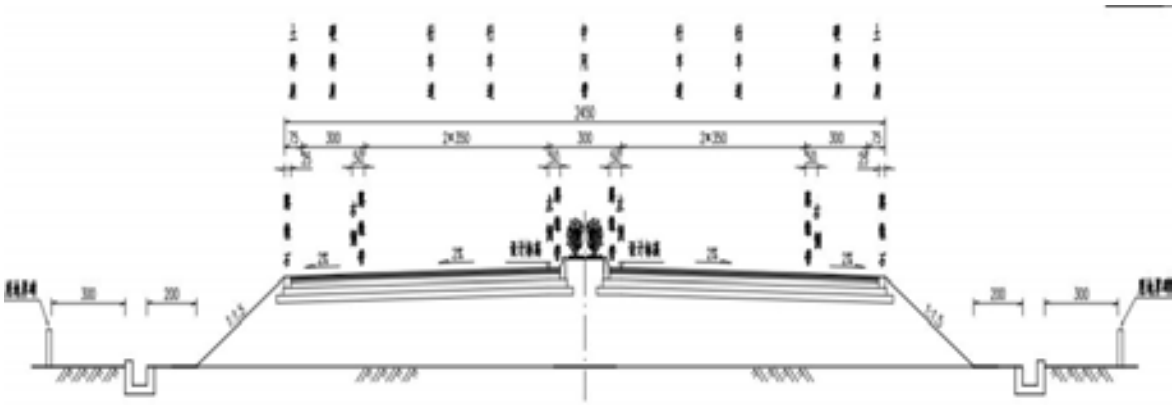


图 1　G323 线规划横断面示意图

（2）路基边坡

路基段全长 7.264km，其中挖方段长 1330m、填方段长 872m、半挖半填段长 4762m，旧路改造段 300m。路基平均挖深 10m，其中最大挖深处位于桩号 K299+100；路基平均填高 8m，其中最大填高处位于桩号 K302+700。

（3）特殊路基处理

本项目途径水田和鱼塘，沿线不良地质主要为软土。本工程沿线软土深度一般在 2m 以下，采用抛片石挤淤和砂砾回填的处理方式，共清淤约 8.45 万 m^3。

（4）道路纵断面设计

根据本项目沿线地形、地物特点，进行纵断面设计，设计标高位于道路中央分隔带边缘线上。项目的纵断面图详见附图 3、附图 4 和附图 5。

（5）路面设计

本项目路面采用 AC 面层路面，路面结构如下：

5cm 厚 GAC-16C 中粒式改性沥青混凝土

6cm 厚 GAC-20C 中粒式沥青混凝土

7cm 厚 GAC-25C 粗粒式沥青混凝土

1cm 层铺式石油沥青下封层

18cm5%水泥稳定碎石基层+18cm3%水泥稳定碎石底基层

15cm 未筛分碎石

4、桥涵工程

本项目共设有 3 座桥梁，总长度为 336m，设计汽车荷载为公路—Ⅰ级；设计洪水频率：按照 1/100 洪水频率。其中大桥 252m/1 座，中小桥 84m/2 座，桥梁占路线长 4.4%。桥梁分布情况详见表 3。

表 3　桥梁分布基本情况表

序号	中心桩号	桥名	跨径组合	桥长	结构类型	基础型式	备注
1	K298+138	斜潭小桥	1×20	32m	PC 小箱梁	桩基础	跨河，桥墩不涉水
2	K300+325	1#中桥	2×20	52m	PC 小箱梁	桩基础	跨渠，桥墩不涉水
3	K305+150	渔珠潭大桥	8×30	252m	PC 小箱梁	桩基础	跨河，桥墩涉水
	合计			336m			

（1）斜潭小桥

中心桩号 K298+138，为 1×20m 预应力混凝土小箱梁桥，上部采用装配式后张法预应力混凝土小箱梁，下部采用桩柱式墩台，基础为钻孔灌注桩基础。

（2）1#中桥

中心桩号 K300+325，为 2×20m 预应力混凝土小箱梁桥，上部采用装配式后张法预应力混凝土小箱梁，下部采用桩柱式墩、肋板式桥台，基础为钻孔灌注桩基础。

（3）鱼珠潭大桥

中心桩号 K305+150，鱼珠潭大桥为 8×30m 预应力混凝土小箱梁桥，上部采用装配式后张法预应力混凝土小箱梁，各桥梁均为正交，下部采用桩柱式墩台，基础为钻孔灌注桩基础。

5、涵洞工程

本工程主线共设置涵洞 21 道，其中圆管涵 6 道，盖板涵 15 道，全长 1600m。钢筋混凝土结构，洞口形式为八字墙。

6、交叉工程

全线共设平面交叉 22 处，交叉形式采用加铺转角式，平面交叉处均按规定设置了标志牌和警告标志。

7、排水工程

（1）路基排水

本项目全线路基排水设施均采用 M7.5 浆砌片石砌筑。

①边沟——挖方路段及填土高度小于边沟深度的填方路段需设置与路线纵坡一致且不小于 0.3%的边沟，一采用 0.6m×0.6m 的浆砌石矩形边沟，衬砌厚度 30cm。

②排水沟——填方路基坡脚设置排水沟，采用 0.6m×0.6m 的浆砌石矩形排水沟，衬砌厚度 30cm。

③平台排水沟——在挖方边坡、填方边坡平台上设置平台排水沟。采用梯形断面，底宽 0.5m、深 0.6m，外侧垂直，内侧顺坡，衬砌厚度 25cm。

④截水沟——挖方路基边坡坡顶上侧山坡汇水面积较大时，在路堑坡口顶 5m 外设置截水沟。截水沟采用 0.5m×0.5m M7.5 浆砌片石矩形沟，衬砌厚度 25cm。

⑤急流槽——在路基边坡、边沟或截水沟雨水进入路基排水沟、路基横向排水管出口以及排水沟水流进入沿线自然河沟时，一般均设置急流槽，避免路基排水沟冲刷河沟岸坡。急流槽一般在边沟、排水沟、截水沟、自然沟、涵洞、桥梁、沟渠的相互连接处设置，急流槽采用 M7.5 浆砌片石铺砌。

（2）路面排水

路面排水：采用分散排水，双向横坡路段的路面水均以漫流的形式直接排入路段两侧的边沟或排水沟。

中央分隔带排水：在中央分隔带底部、垫层下设纵向级配碎石盲沟。盲沟底设一根 UPVC 带孔玻纹管，每隔 30m 设置一道 φ10cm 的横向硬塑排水管，将中央分隔带渗水排至路基之外，底部设置 1cm 厚的沥青防渗层，碎石盲沟侧面及底面包裹防渗土工布，盲沟顶部为透水土工布。

8、交通工程及沿线设施

本工程交通工程及沿线设施包括护栏和防眩设施、防护网、标志、标线、照明设施、其他沿线设施等，本工程不设置服务区和收费站，也不存在通道和天桥等。

9、绿化景观工程

本项目绿化工程包括中间带栽植灌木、土路肩植草、碎落带及排水沟至用地界线植草绿化等。本工程景观绿化面积共 12.20hm^2，其中中间带栽植灌木 2439 株，面积 2.28hm^2，植草面积 9.92hm^2。

三、工程用地和征地拆迁

1、工程占地类型

本工程总占地面积为 61.78hm^2，其中永久占地 46.84hm^2，临时占地 14.94hm^2。

本项目沿线占用基本农田 6.6012 公顷，这部分用地指标已取得《广东省国土资源厅关于韶关市始兴县土地利用总体规划多划基本农田占用方案（国道 G323 线始兴县城段改线工程）的批复》（粤国土资规划改复[2017]114 号），可在《始兴县土地利用总体规划（2010-2020 年）》多划基本农田中等面积核减。项目符合《广东省土地利用总体规划实施管理规定》（粤府办[2013]3 号）规定的占用多划基本农田的条件，多划基本农田占用方案可行，建设单位应建立基本农田管理台账，按照“占用多少，核减多少”的原则进行实时动态管理。

2、征地拆迁

本工程拆迁建筑物约 1.05 万 m^2，拆迁的建筑物主要是简易房屋，为沿线果林、鱼塘等的临时用房，主要包括砖木房 5149 m^2、砼结构房 2258 m^2、土砖房 829 m^2、简易房 2292 m^2，共产生建筑垃圾约 0.42 万 m^3，运往弃渣场堆放。

四、土石方平衡

本项目挖方主要来自路基开挖，路基填方全部来自挖方，无借方，表土作为后期绿化覆土，桥梁产生的泥浆钻渣、废弃土石方、软土以及建筑垃圾等运往弃渣场堆放。

（1）路基工程区

本工程路基段全长 7264m，占地 45.93hm^2，本区土石方开挖量 174.34 万 m^3，其中土方 81.62 万 m^3，石方 80.19 万 m^3，表土 3.66 万 m^3，软土 8.45 万 m^3，建筑垃圾 0.42 万 m^3；填方量 107.72 万 m^3，其中土方 78.23 万 m^3，石方 29.49 万 m^3；弃方 66.62 万 m^3，其中土石方 54.09 万 m^3，软土 8.45 万 m^3，表土 3.66 万 m^3，建筑垃圾 0.42 万 m^3。

（2）桥梁工程区

本工程桥梁 336m/3 座，占地 0.91hm^2，本区土石方开挖量 0.76 万 m^3，其中土方 0.65 万 m^3，泥浆钻渣 0.11 万 m^3；填方量 0.65 万 m^3；弃方 0.11 万 m^3，全部为泥浆钻渣，拟运往弃渣场堆放。

（3）施工工区

本工程共设施工工区 4 处，总占地 3.20hm^2。本区开挖土方 1.28 万 m^3，回填土方 1.28

万 m^3，挖填平衡。

（4）施工便道区

本工程新建施工便道约 1.66km，占地约 0.99hm^2。本区开挖土方 1.19 万 m^3，回填土方 1.19 万 m^3，挖填平衡。

综上，本工程总挖方量为 177.57 万 m^3，其中土方 84.74 万 m^3，石方 80.19 万 m^3，表土 3.66 万 m^3，泥浆钻渣 0.11 万 m^3，建筑垃圾 0.42 万 m^3，软土 8.45 万 m^3；填方量 110.84 万 m^3，其中土方 81.35 万 m^3，石方 29.49 万 m^3；弃方 66.73 万 m^3，其中土石方 54.09 万 m^3，软土 8.45 万 m^3，表土 3.66 万 m^3，泥浆钻渣 0.11 万 m^3，建筑垃圾 0.42 万 m^3；无借方。

工程土石方平衡及调配利用详见表 4、表 5 和图 2。

表 4　主体工程公里土石方平衡表　　单位：万 m^3（自然方）

序号	项目或分区	长度(m)	挖方							填方			调入方		调出方		借方	弃方						
			小计	土方	石方	软土	表土	泥浆钻渣	建筑垃圾	小计	土方	石方	土/石方	来源	土/石方	去处	土石方	小计	土/石方	软土	表土	泥浆钻渣	建筑垃圾	去向
1）	K297+900～K298+000	100	740	296	444					296	296							444	444					1#弃渣场
2）	K298+000～K299+000	1000	60666	12810	17669	24784	4880	100	423	12515	12515							48151	17964	24784	4880	100	423	1#弃渣场
3）	K299+000～K300+000	1000	458928	196233	234175	23040	4880		600	371763	176610	195153						87165	58645	23040	4880		600	1#弃渣场
4）	K300+000～K301+000	1000	382115	205513	164410	6928	4880	200	184	238703	200789	37914						143412	131220	6928	4880	200	184	1、2#弃渣场
5）	K301+000～K302+000	1000	37276	12464	11486	7680	4880		766	13299	12178	1121						23977	10651	7680	4880		766	2#弃渣场
6）	K302+000～K303+000	1000	222894	108519	109495		4880			166730	106025	60705						56164	51284		4880			2#弃渣场
7）	K303+000～K304+000	1000	335933	169306	155684	5800	4880		263	165414	165414							170519	159576	5800	4880		263	2、3#弃渣场
8）	K304+000～K305+000	1000	232582	111634	102652	11440	4880		1976	109068	109068							123514	105218	11440	4880		1976	3#弃渣场
9）	K305+000～K305+500	500	19800	5880	5880	4800	2440	800		5880	5880							13920	5880	4800	2440	800		3#弃渣场
	合计	7600	1750934	822655	801895	84472	36600	1100	4212	1083668	788775	294893						667266	540882	84472	36600	1100	4212	

表 5　本工程分区土石方平衡表　　单位：万 m^3（自然方）

序号	项目或分区	长度(m)	挖方							填方			调入方		调出方		借方	弃方						
			小计	土方	石方	软土	表土	泥浆钻渣	建筑垃圾	小计	土方	石方	土/石方	来源	土/石方	去处	土石方	小计	土/石方	软土	表土	泥浆钻渣	建筑垃圾	去向
1）	路基工程区	7264	174.34	81.62	80.19	8.45	3.66		0.42	107.72	78.23	29.49						66.62	54.09	8.45	3.66		0.42	弃渣场
2）	桥梁工程区	336	0.76	0.65				0.11		0.65	0.65							0.11				0.11		
3）	施工工区		1.28	1.28						1.28	1.28													
4）	施工便道区	1658	1.19	1.19						1.19	1.19													
	合计		177.57	84.74	80.19	8.45	3.66	0.11	0.42	110.84	81.35	29.49						66.73	54.09	8.45	3.66	0.11	0.42	

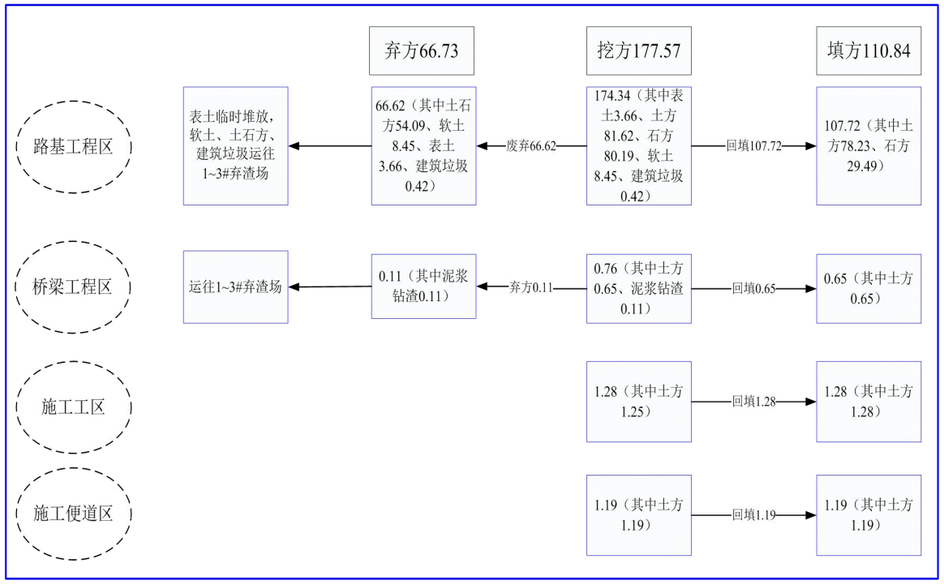


图 1　土石方流向图　单位：万 m^3

五、交通量预测

（1）交通量预测结果

交通量预测特征年选取运营后第 1 年、第 7 年和第 15 年，即 2019 年、2025 年、2033 年。根据建设单位提供的可研，本项目特征年交通量预测一览表如下：

表 6　本项目总交通量预测一览表(PCU/d)

路段	2019 年	2025 年	2033 年
G323 线	10350	14068	20230

按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010）对大中小型车分类、交通运输部《关于调整公路交通情况调查车型分类及折算系数的通知》（厅规划字[2010]205 号文），结合本项目工可报告的实际情况，项目车辆相对标准小车的转换系数见表 7，各类车型比例则如表 8 所示。

表 7　本项目车辆相对标准小车的转换系数

车型	汽车							摩托车	拖拉机
一级分类	小型车		中型车		大型车	特大型车		摩托车	拖拉机
二级分类	中小客车	小型货车	大客车	中型货车	大型货车	特大型货车	集装箱车		
参考折算系数	1	1	1.5	1.5	3	4	4	1	4

表 8　各类车型比例

时间	各类车型比例(%)		
车型	小型车	中型车	大型车
近期	55.06	32.05	12.89
中期	54.69	32.19	13.12
远期	53.77	32.69	13.54

一般昼间 16 小时与夜间 8 小时车流量比为 9：1；高峰小时交通量为日交通量的 11%。车辆流量 PCU 值转换成选用交通噪声预测模型所需要的大、中、小型车的昼间和夜间绝对车流量的转换的公式如下：已知昼夜 PCU 值 M，大、中、小型车的车型比例($a_{大}$、$a_{中}$和 $a_{小}$)以及各车型的当量系数 C_i(i=1,2…n)。求昼夜绝对车流 Q、昼间绝对车流量 $Q_{昼}$、夜间绝对车流量 $Q_{夜}$以及各车型不同时段的绝对车量。

计算方法：$Q=M/(a_{大}\times c_{大}+a_{中}\times c_{中}+a_{小}\times c_{小})$

$Q_{昼小时}$=90%×Q/16；　$Q_{昼大}$= $a_{大}$×$Q_{昼}$；$Q_{昼中}$= $a_{中}$×$Q_{昼}$；$Q_{昼小}$= $a_{小}$×$Q_{昼}$

$Q_{夜小时}$=10%×Q/8；　$Q_{夜大}$= $a_{大}$×$Q_{夜}$；$Q_{夜中}$= $a_{中}$×$Q_{夜}$；$Q_{夜小}$= $a_{小}$×$Q_{夜}$

$Q_{高峰小时}$=11%×Q；　$Q_{高大}$= $a_{大}$×$_{高}$；　$Q_{高中}$= $a_{中}$×$Q_{高}$；　$Q_{高小}$= $a_{小}$×$Q_{高}$

则通过计算得出车辆流量 PCU 值转换成选用交通噪声预测模型所需要的大、中、小型车的昼间和夜间绝对车流量如下表所示：

表 9　本项目交通量预测一览表(辆/h)

路段	特征年	时段	小	中	大	合计
G323 线	2019 年	高峰小时	442	257	103	803
		昼间	226	132	53	411
		夜间	50	29	12	91
	2025 年	高峰小时	595	350	143	1087
		昼间	304	179	73	556
		夜间	68	40	16	124
	2033 年	高峰小时	834	507	210	1551
		昼间	427	259	107	793
		夜间	95	58	24	176

六、施工组织与施工方案

1、施工组织

（1）施工期安排

本项目施工期预计为 14 个月，计划 2017 年 11 月开始施工，2019 年 3 月竣工通车。

（2）建设条件

1）土料、砂石料

建设石料由项目周边的石场利用汽车运输方式提供，到项目工地平均运距较近；所需要的砂料可以从附近的砂场取得，其质量和数量满足本项目的建设需要。

（2）水泥、钢材及木材

本工程所需的钢筋，水泥，沥青，木材等外购材料主要由市场供应。由于项目建设所需建筑材料数量大，按市场价在市场上统一购买，通过公路运至工地。

（3）施工用水用电

本项目沿线水系发达，沟渠较多，主要有墨江、浈江以及沿线分布的众多水库、池塘等河流水系，水源充足，水质较好，可就近取用，满足施工用水要求。项目沿线电网

发达，电力充足，工程用电可与电力部门协商解决。

（4）运输条件

本工程为 G323 县城段改线项目，沿线与国道 G323 线、县道 X310 线、县道 X345 线、乡道 Y305 线以及村道交叉，沿线路网交通发达，项目沿线运输条件优越，可满足路基施工和材料运输的要求。

2、施工方案

详见下文工程分析。

3、施工用地的设置

（1）施工便道

项目将设置 3 处弃渣场，弃渣运输除充分利用原有村道外，需新建施工便道 1.66km，便道宽度 4.5m，采用砂石路面，考虑两侧临时排水沟占地，便道占地按 6m 考虑，共需新增临时占地 0.99hm^2，占地类型为其他草地、水田和有林地。

（2）施工工区

施工工区包括砼拌和系统场地、钢筋加工厂、木材加工厂、机械修配厂、临时仓库、桥梁预制厂、临时办公及生活区等。本工程考虑在桥梁一端设置施工营地，同时兼做路基营地。每处营地占地按 0.80 hm^2 考虑，共设 4 处，总占地 3.20 hm^2。占地类型为主要为水田和其他草地。

（3）临时堆土场

本工程共剥离表土 3.66 万 m^3，考虑集中堆放至临时堆土场内，堆高控制在 3m 以内，临时堆土场布设在施工工区旁边，共设置 4 处，占地面积为 1.46hm^2，占地类型主要为水田和其他草地。

（4）弃渣场

本工程弃渣量较大，共需设置弃渣场 3 处，分别位于桩号 K299+300、K302+100、K303+600 附近。弃渣场距离道路中心线 0.05km~0.2km 不等，占地面积 9.29hm^2，占地类型为旱地、水田、果园和坑塘水面。

3 处弃渣场均处于山谷低洼地段，现状沟道两侧山坡覆盖层厚度不均，植被良好，沟道内无常流水。下游主要为荒地或农田，距离村庄和公共设施较远。弃渣场尚未进行地质勘探，现阶段地质情况不明，建设单位须严格对弃渣场进行勘探，确定地质条件较

好，无滑坡、塌方等不良地质问题，方可作为弃渣场，否则另行选址。

项目的临时用地详见下附图 6。

七、产业政策相符性和选址合法合理性

1、产业政策相符性

本项目属于国道改线升级工程，属《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》和《广东省生态功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中的鼓励类项目，本项目的建设与国家、广东省的产业政策相符。

2、与城市发展总体规划相符性分析

根据《始兴县城市总体规划（2013-2020）》的中心城区综合交通规划（见附图 7），为扩展始兴县城区发展空间，改善城区交通条件，有效分流佳通，该规划将现状国道 G323 线进行改线，改线后的国道 G323 线将沿中心城区西北部边沿通过。本项目是国道 G323 线始兴县城段改线工程，符合始兴县中心城区综合交通规划。

根据《始兴县城市总体规划（2013-2020）》中心城区土地利用总体规划（见附图 8），本项目选线与规划中的国道 G323 线选线相符，符合始兴县城区的土地利用总体规划。

综上，项目的选线、建设与《始兴县城市总体规划（2013-2020）》相符。

3、与土地利用总体规划相符性

根据项目的可行性研究报告，本项目选线占地类型包括农田、果园、旱地、山地、鱼塘、荒地和竹林。根据《韶关市始兴县土地利用总体规划（2010-2020 年）》，本项目沿线的土地利用规划包括基本农田、耕地、园地、交通用地、农村居民点用地等。其中项目占用基本农田 6.6012 公顷（见附图 9），这部分用地指标已取得《广东省国土资源厅关于韶关市始兴县土地利用总体规划多划基本农田占用方案（国道 G323 线始兴县城段改线工程）的批复》（粤国土资规划改复[2017]114 号），可在《始兴县土地利用总体规划（2010-2020 年）》多划基本农田中等面积核减。另根据始兴县国土资源局的复函，相关建设用地指标正在办理落实中。

综上，本项目选线、用地与《始兴县土地利用总体规划（2010-2020 年）》相符。

4、与生态功能分级控制规划相符性

经对比《广东省环境保护规划纲要（2006-2020）》陆域生态分级控制图，本项目

沿线选址均位于集约利用区的范围内，不穿越严格控制区（见附图 10）；

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》生态功能分级控制图，本项目选线位于集约开发区范围内，本项目沿线不穿越自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水源地和生态环境极敏感区域等严格控制区（见附图 11）。

综上，本项目选线符合广东省和韶关市的生态功能分级控制规划。

5、与饮用水源保护法律法规相适性

经查《关于韶关市生活饮用水地表水水源保护区划分方案的批复》（粤府函[1998]358号）、《部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案》（粤府函[2015]15 号），本项目选线均不在饮用水水源保护区内，不属于相关法律规定的限制范围。

与本项目有关的原有污染情况以及主要环境问题

“国道 G323 线始兴县城段改线工程”位于始兴县城区（地理位置见图 1），为国道公路的过境线路，项目起点位于斜潭处与现状国道 G323 线相接，全长 7.6km。

与本项目有关的主要环境问题包括现有公路上汽车产生的废气和噪声、沿线居民生活污水、噪声和垃圾等。

二、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、生态等）：

1、地理位置

始兴县位于广东北部，南岭山脉南麓，居北江上游、浈江中游地带，地跨东经113°54′～114°22′，北纬24°31′～25°60′。东与江西全南县相连，南与翁源县毗邻，西与曲江县交界，北与南雄县接壤，扼粤赣公路要冲。总面积2174.12平方公里。始兴距韶关市55公里，距广州248公里，到深圳行程为5个小时，连接国道105线的国道323线，省道南始1912线，马仁1949线贯穿全境，通过京珠高速公路始兴到广州车程仅为3小时左右，交通条件十分便利。

2、地形地貌

（1）地质

始兴原系华夏古陆，自古生代泥盆纪开始（距今3亿多年前），海水浸入华南，始兴即为浸淹之地，但浸淹深度不大，而且低壳升降频繁。由于海浸海退次数多，造成陆相沉积和海相沉积相间。形成多积砂页岩和石灰岩层。

中生代末期或新生代初期，花岗岩开始侵入，使地层突起，构成连绵高峻的褶皱山脉。浈江流域的“南雄坳陷盆地”(包括始兴县城大盆地)即此时形成。

大约在新生代第三纪（约2500万年前），岩层上升，经过长期的风化和流水的侵蚀、切割，形成风景独特的奇峰或岩洞，如鹅井、罗围以及远迳的凉伞岩，黄所北部的铜钟寨、阿公岩等地均属丹霞地貌。

到了第四纪更新世又沉积了近代冲积层，多数成一级阶地，少数成河漫滩，均向河床倾斜，其倾斜角度相当小，堆积物的成分差异较大，有轻壤质、中壤质、烁质，但以壤质为最普遍。这些近代冲积层与洪积层即处在当今的县城大盆地及各乡的河谷盆地地带，形成主要的农业耕作区域。

（2）地貌

始兴境内丘陵交错，溪谷纵横，大小盆地错落其间，丘陵占全县总面积的75%以上，其次为河谷盆地和谷地。地势大都从东北伸向西南，具有山势高峻、河流密布、沟谷幽深的地貌特征。

盆地：浈江沿岸散布着马市、黄田、黄江、水口和总甫等一连串小盆地，是浈江冲积而成。墨江流域以县城大盆地面积最大，东西长 22 公里，南北宽约 5 公里，地势东高西低，平均海拔 100-110 米，为墨江冲积而成。地势平坦，耕地面积 90958 亩，占全县耕地面积的 45%，土壤肥沃，有“粤北粮仓”之称。此外，县城东部的澄江、罗坝和南部隘子、司前和良源、都亨等山间谷地面积小。

丘陵：丘陵主要分布在北部南北山之间，以及浈江、墨江河盆地边缘地带。一般在海拔 400 米以下，如县城大盆地南侧的南蛇岭、围溪岭和县城北面的丹凤山等相对高度几十米，坡度和缓，顶部浑圆，多属沙页岩、铄岩和红岩构成。浈江沿岸两侧在马市以上地区，属紫红色砂岩丘陵。丘陵面积 411810 亩，占全县土地总面积的 12.63%。

台地：台地多分布在丘陵附近和盆地边缘区，面积不大，相对高度较小，以马市、城郊和顿岗等分布较多，主要是沉积岩构成，还覆盖着深厚的红土层或黄土层。

山地：县境山脉属南岭山脉的一部分，山势大都东北—西南走向；主要有北山、南山和东部山地。大部分山地海拔 500-1100 米，具有山高谷深林密的特点。

本项目就位于中部平原地区的县城附近，地势平坦开阔，地质构成较为简单，无地面塌陷、地裂缝及地面沉降等地质灾害。

3、水文、水文地质

（1）河流

始兴全县共有大、小河流 220 条，主要有浈江、墨江、 澄江河、罗坝河、清化河、沈所河等。其中浈江横贯县城北部，自南雄流入始兴，流经境内 2 个乡镇，流程 40 公里，为北江干流；墨江由清化河、罗坝河、沈所河汇合而成，经县城南面，再从东流向西部，注入江口与浈江汇合，流经境内 9 个乡镇和 2 个林场。这两条河流成为县内的两条大动脉，既灌溉县内的大部分农田，又是水运交通的要道，在历史上发挥了巨大的作用，其主要支流有罗坝河、澄江河和沈所河。

墨江河最大流量为 3030m^3/s，最枯流量为 2.26m^3/s，最高水位为 102.85m，最低水位为 98.56m。墨江水中含砂量较少，平均为 1mg/L。

浈江平均河宽 60m，平均水深 0.785m，根据小古菉水文站（位于古市~马市之间）1959 年~1985 年的水文数据，枯水期最小流量为 10.86m^3 /s（出现在 1971 年）。

（2）地下水

始兴地热资源位居全省三甲之列，为粤北之最。始兴温泉资源丰富，且地域分布广泛，全县 10 个乡镇中，6 个镇有温泉资源。全县地下水循环条件良好，补给、径流、排泄区清晰，蕴藏水资源丰富。

根据广东省水文站提供的依据，估算始兴县的地下水资源总储量多年平均值为 5.44 亿 m^3。另外，在隘子的风度、井下；司前的李屋、温下、黄河；刘家山的上营、何屋、热水塘；江口总浦的热水坑及澄江的暖水等地，分布着沿北东向的深断裂带活动的温泉水，温度达 70~80℃。由于本项目选址区域植被良好，大气降水可有效的补给地下水，常汇积于山坡下边缘的残积层中，以微弱渗水和泉水的形式补给地表水。

4、气象与气候

始兴县的主要气候特点是：全年热量充足，冷暖交替明显，春季低温阴雨寡照，夏季炎热高温多湿，秋季昼暖夜凉气爽，冬季寒冷干燥多霜雨稀。年平均温度 19.6 度，月平均最高气温 31.5 度，月平均最低气温 9 度；年平均日照 1582.7 小时；太阳辐射总量 102.1 千卡每平方厘米；年有霜日平均 15 天，无霜期 298 天；年降雨量 1468 毫米，春末夏初雨量集中，4-6 月雨量平均 680 毫米，占全年总雨量的 46.3%，11 月至次年 1 月降雨量少，为 156.2 毫米，占全年降雨量的 11%，年内风的频率以东风居首，东北风次之，年平均风速为 1.6m/s。始兴地处中亚热带季风型气候区，夏季高温多雨，冬季干冷少雨，多年平均降雨量为 1514~1682mm。县内降水年际分布不均，丰水年与枯水年雨量相差一倍多，年降雨变差系数为 0.19-0.25 之间。

5、植被及生物多样性

（1）土壤

全县的土壤主要有黄壤类、山地红壤类和低丘红壤类三大类。黄壤类发育于酸性岩，一般分布在海拔 700m 以上；山地红壤类发育于页岩、砂岩及其变质岩，一般在海拔 30-700m 之间；低丘红壤类发育于红色岩和紫色岩，一般分布在海拔 100-250m 之间。经调查，项目选址区域主要为赤红壤和黄壤。

（2）动植物

始兴现有动植物资源十分丰富。中部地区植被多为阔叶树、毛竹等。坪丰、冷洞一带陡坡上是粗骨黄壤，植被以灌木为主。南部司前、隘子和东部的都亨、罗坝植被多以杉木阔叶树为主。北部的北山、江口、澄江等山地以产毛竹、杉木为主。马市、

陆源、鹅井、黄田、坜坪红色盆地和斜潭、乌石等丘陵地带紫色土，植被条件差，适宜黄烟、花生、豆类、番薯等农作物。

根据科学家考察，始兴县拥有 44 种珍稀濒危动物，占广东省珍稀濒危动物总数的 34.4%，其中国家一级重点保护动物有云豹、豹、华南虎、黑麂、黄腹角雉等 5 种；国家二级重点保护动物有 29 种。

（3）森林资源

始兴县森林资源特别丰富，是全国闻名林业县，是全国森林资源、林政管理示范点和国家林业综合发展示范县。全县有林面积 254 万亩，占全县总面积的 78.8%，森林覆盖率达 76.6%，活立木蓄积量 1221.7 万立方米，年生长量 35 万立方米，年产商品材 6 万立方米。毛竹 20 万亩，年产毛竹 180 万条。始兴县境内森林类型多样，树种资源丰富，是同纬度上最耀眼的一颗绿色明珠。

6、环境功能区划

项目所在地环境功能属性见表 10。

表 10　建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	功能属性及执行标准
1	地表水环境功能区	墨江（始兴瑶村~始兴上江口）段，综合用水功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
2	环境空气质量功能区	二类区，执行（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	2 类、4a 类区，执行（GB3096-2008）2 类、4a 类标准
4	是否基本农田保护区	项目占用 6.6012 公顷基本农田，已取得省国土资源厅批复的占用方案批复
5	是否风景名胜区	否
6	是否自然保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否生态功能保护区	否
9	是否水土流失重点防治区	是
10	是否人口密集区	否
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否三河、三湖、两控区	否
13	是否水库库区	否
14	是否污水处理厂集水范围	否
15	是否属于生态严控区	否

16	是否饮用水源保护区	否

三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题：

一、环境空气质量现状

根据《韶关市环境保护规划（2006-2020》，项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为了解本项目所在区域的环境空气质量现状，本报告委托广东万德检测技术股份有限公司对项目沿线敏感点进行了现状监测，监测点为 A1 斜潭村、A2 天子地、A3 小江坝（见附图 12），监测项目为 NO_2、CO、SO_2、O_3、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 共 7 项，监测时间为 2016 年 10 月 9 日~15 日，现状监测及统计结果详见下表 11。

表 11　SO_2 和 NO_2 和 CO 的 1 小时平均浓度现状监测及统计结果

监测位置	监测项目		浓度范围 (mg/m³)	标准值 (mg/m³)	最大值占标率(%)	超标率 (%)	达标情况
A1 斜潭村	SO_2	1 小时均值	0.007~0.025	0.5	5.0	0	达标
	NO_2		0.007~0.032	0.2	16.0	0	达标
	CO		0.4~1.4	10	14.0	0	达标
A2 天子地	SO_2	1 小时均值	0.006~0.025	0.5	5.0	0	达标
	NO_2		0.007~0.028	0.2	14.0	0	达标
	CO		0.4~1.4	10	14.0	0	达标
A3 小江坝	SO_2	1 小时均值	0.007~0.027	0.5	5.4	0	达标
	NO_2		0.005~0.03	0.2	15.0	0	达标
	CO		0.4~1.4	10	14.0	0	达标

表 12　SO_2 和 NO_2 和 CO 的 1 小时平均浓度现状监测及统计结果

监测位置	监测项目		浓度范围 (mg/m³)	标准值 (mg/m³)	最大值占标率(%)	超标率 (%)	达标情况
A1 斜潭村	O_3	8 小时均值	0.036~0.076	0.16	47.5	0	达标
	SO_2	24 小时均值	0.010~0.019	0.15	12.7	0	达标
	NO_2		0.011~0.023	0.08	28.8	0	达标
	CO		0.5~1.0	4	25.0	0	达标
	TSP		0.063~0.088	0.3	29.3	0	达标
	PM_{10}		0.036~0.053	0.15	35.3	0	达标
	$PM_{2.5}$		0.025~0.040	0.075	53.3	0	达标

A2 天子地	O_3	8 小时均值	0.033~0.075	0.16	46.9	0	达标
	SO_2	24 小时均值	0.010~0.019	0.15	12.7	0	达标
	NO_2		0.013~0.025	0.08	31.3	0	达标
	CO		0.6~1.3	4	32.5	0	达标
	TSP		0.068~0.091	0.3	30.3	0	达标
	PM_{10}		0.039~0.054	0.15	36.0	0	达标
	$PM_{2.5}$		0.025~0.046	0.075	61.3	0	达标
A3 小江坝	O_3	8 小时均值	0.034~0.091	0.16	56.9	0	达标
	SO_2	24 小时均值	0.012~0.022	0.15	14.7	0	达标
	NO_2		0.013~0.022	0.08	27.5	0	达标
	CO		0.7~1.1	4	27.5	0	达标
	TSP		0.068~0.091	0.3	30.3	0	达标
	PM_{10}		0.039~0.054	0.15	36.0	0	达标
	$PM_{2.5}$		0.025~0.046	0.075	61.3	0	达标

由现状监测结果可知，本项目沿线各敏感点的 SO_2、NO_2 和 CO 的 1 小时平均浓度和日平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；O_3 的 8 小时平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；TSP、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 等因子的日平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。监测统计结果表明，评价区域内的环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状

本项目跨越的地表水主要为墨江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），墨江（始兴瑶村~始兴上江口）段为综合用水功能，水质保护目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

为了解项目跨越墨江段的水质，本报告委托广东万德检测技术股份有限公司对墨江进行了现状监测。监测点位为 W1（项目跨越墨江断面上游 100m）、W2（本项目跨越墨江断面下游 1000m），监测时间为 2016 年 10 月 9 日~11 日。监测及统计结果见表 13。

统计显示，2 个监测断面的石油类的标准指数值均大于 1，分别超标为 0.3 倍、0.2 倍，其余监测项目的标准指数值均小于 1。统计结果表明，评价范围内墨江的石油类指标未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其余的水质指标均能达到（GB3838-2002）III类标准。

表 13　地表水环境质量现状监测统计结果　　单位：　pH 无量纲、水温：℃、粪大肠菌群：个/L 其它：mg/L

断面	采样日期	水温℃	pH	COD_{Cr}	BOD_5	DO	COD_{Mn}	悬浮物	氨氮	总磷	LAS	石油类	挥发酚
W1 本项目跨越墨江断面上游 100 米	2016.10.9	22.5	6.92	13.3	2.7	6.45	2.05	6	0.231	0.08	0.05L	0.04L	0.0006
	2016.10.10	23.6	7.05	15.3	2.9	6.34	2.72	9	0.283	0.10	0.05L	0.05	0.0008
	2016.10.11	22.8	6.88	12.3	2.5	6.76	2.21	5	0.222	0.06	0.07	0.08	0.0003L
	平均值	23.0	6.95	13.6	2.7	6.5	2.33	7	0.245	0.08	0.07	0.07	0.0007
	标准指数	---	0.05	0.68	0.68	0.58	0.39	0.22	0.25	0.40	0.23	**1.30**	0.14
W2 本项目跨越墨江断面下游 1000 米	2016.10.9	23.2	6.95	12.7	2.5	6.53	2.13	5	0.25	0.07	0.05L	0.04L	0.0005
	2016.10.10	23	7.1	14.8	2.8	6.18	2.66	10	0.276	0.09	0.05L	0.06	0.0006
	2016.10.11	22.4	6.84	11.8	2.4	6.83	2.19	7	0.208	0.11	0.06	0.06	0.0003L
	平均值	22.9	6.96	13.1	2.6	6.5	2.33	7	0.245	0.09	0.06	0.06	0.0006
	标准指数	---	0.04	0.66	0.64	0.58	0.39	0.24	0.24	0.45	0.20	**1.20**	0.11

3、声环境质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》、《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目沿线区域均属于 2 类、4a 类声环境功能区，执行（GB3096-2008）2 类、4a 类标准。

为了解本项目所在区域的声环境质量现状，本报告委托广东万德检测技术股份有限公司于 2016 年 10 月对项目沿线进行了现状监测。监测点位为 N1（项目起点）、N2（斜潭村）、N3（小江坝村）、N4（项目终点）和 N5（衰减断面），监测时间为 2016 年 10 月 14 日~15 日。监测及统计结果见表 14、表 15。

监测结果表明，项目沿线各声环境功能区的声环境质量均达到对应的评价标准，但沿线监测点室内的昼夜间噪声值均超出《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）卧室昼夜间噪声标准，造成超标的原因是现状道路车流量较大、大型车较多。此外，小江坝的室内昼间噪声略有超标，超标原因可能是监测点民房安装的玻璃窗隔声效果较差。

5、生态环境现状

据现场调查，区域内没有国家保护的动植物，野生动物数量和种类均很少。植被的生物多样性一般，植被结构等级为乔木、灌草二层密结构，属中高结构，但生物量偏低。项目周边周植被一般，水土流失很轻，属微度侵蚀。

表 14　2016 年 10 月 14 日声环境质量现状监测结果表 (单位：dB(A))

测点代码	测点位置		2016.10.14 测定结果（dB A）								执行标准	达标评价
			昼间（06:00-22:00）				夜间（22:00-06:00）					
			L_{10}	L_{50}	L_{90}	**Leq**	L_{10}	L_{50}	L_{90}	**Leq**		
N1	项目起点		66.7	61.0	56.0	**63.2**	57.1	50.6	44.9	**53.4**	4a 类	达标
N2 斜潭村	第一排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	59.9	53.8	48.7	**56.3**	46.3	40.5	36.2	**43.1**	2 类	达标
		3F 室外	58.3	54.3	50.1	**55.5**	45.7	41.0	36.9	**42.5**	2 类	达标
		1F 室内	47.9	41.8	36.7	44.5	36.3	32.5	31.2	33.3	室内	达标
		3F 室内	46.3	42.3	38.2	43.8	35.7	32.0	30.9	32.7	室内	达标
	第二排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	61.9	55.1	48.1	**58.3**	48.1	42.1	36.1	**44.5**	2 类	达标
	第一排面向项目一面最高居民楼	3F 室外	61.3	55.4	49.8	**57.7**	47.1	41.9	37.5	**43.7**	2 类	达标
N3 小江坝村	第一排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	65.7	59.6	53.8	**62.1**	50.9	43.9	37.9	**47.2**	4a 类	达标
		3F 室外	64.2	59.7	54.7	**61.4**	50.0	44.0	37.7	**46.7**	4a 类	达标
		1F 室内	50.7	44.8	38.3	**47.3**	39.5	32.5	31.5	35.8	室内	**超标**
		3F 室内	49.2	44.7	39.5	**46.6**	38.6	32.6	30.3	35.3	室内	**超标**
	第二排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	61.0	55.0	48.9	**57.5**	46.4	41.7	36.3	**43.6**	2 类	达标
		3F 室外	59.0	56.2	53.5	**56.7**	46.5	42.4	39.2	**43.5**	2 类	达标
N4	项目终点		68.1	60.8	54.2	**64.4**	57.2	52.1	47.7	**53.8**	4a 类	达标
N5 衰减断面	垂直距离于本项目道路中心线空地处	20m	59.0	53.7	48.7	**55.6**	49.2	45.6	42.8	**46.5**	2 类	达标
		40m	56.4	51.8	46.8	**53.5**	48.0	42.4	36.6	**44.7**	2 类	达标
		80m	53.9	49.6	46.2	**50.8**	45.3	40.9	36.7	**42.2**	2 类	达标
		120m	48.3	45.9	43.9	**46.3**	42.3	38.5	35.7	**39.5**	2 类	达标

表 15　2016 年 10 月 15 日声环境质量现状监测结果表 (单位：dB(A))

测点代码	测点位置		2016.10.15 测定结果（dB A）								执行标准	达标评价
			昼间（06:00-22:00）				夜间（22:00-06:00）					
			L_{10}	L_{50}	L_{90}	Leq	L_{10}	L_{50}	L_{90}	Leq		
N1	项目起点		67.3	61.5	56.4	**63.6**	57.6	51.2	45.0	**54.0**	4a 类	达标
N2 斜潭村	第一排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	60.6	54.1	49.3	**56.4**	47.2	41.3	36.6	**43.4**	2 类	达标
		3F 室外	59.1	55.2	50.8	**55.8**	45.2	40.9	36.7	**42.5**	2 类	达标
		1F 室内	47.6	41.1	36.3	43.6	37.2	32.3	30.6	34.9	室内	达标
		3F 室内	46.1	42.2	37.8	43.9	35.2	32.9	31.7	33.9	室内	达标
	第二排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	61.3	54.9	47.9	**58.3**	47.7	41.5	35.5	**44.2**	2 类	达标
	第一排面向项目一面最高居民楼	3F 室外	60.7	55.2	49.7	**57.2**	47.0	41.7	37.2	**43.7**	2 类	达标
N3 小江坝村	第一排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	66.5	60.3	54.4	**62.6**	51.2	44.3	38.6	**47.5**	4a 类	达标
		3F 室外	65.0	60.5	55.0	**61.7**	49.6	43.4	37.2	**46.0**	4a 类	达标
		1F 室内	52.5	46.3	41.4	**48.8**	40.2	33.3	31.6	**36.8**	室内	超标
		3F 室内	51.0	46.5	42.0	**47.6**	38.6	32.4	31.2	**35.2**	室内	超标
	第二排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	61.0	54.8	48.6	**56.9**	45.9	41.5	35.6	**43.5**	2 类	达标
		3F 室外	60.9	55.9	503	**56.4**	46.5	42.0	37.6	**43.1**	2 类	达标
N4	项目终点		68.6	61.7	54.9	**64.8**	57.9	52.7	48.0	**54.3**	4a 类	达标
N5 衰减断面	垂直距离于本项目道路中心线空地处	20m	59.6	54.2	48.8	**56.1**	48.7	45.5	42.8	**46.0**	2 类	达标
		40m	57.0	52.4	47.0	**53.9**	48.8	43.0	36.7	**45.1**	2 类	达标
		80m	53.3	49.7	45.7	**50.9**	45.0	40.6	36.3	**41.9**	2 类	达标
		120m	47.7	45.5	43.3	**46.1**	42.3	38.0	35.6	**39.3**	2 类	达标

主要保护目标（列出名单及保护级别）：

1、生态环境保护目标

道路项目生态保护的主要目的是保护墨江的水生生态系统、沿线的自然生态系统（生物多样性及其生境）。

2、地表水环境保护目标

本项目地表水环境保护目标主要为墨江，项目于桩号 K305+150 设置鱼珠潭大桥跨越墨江，墨江属于浈江支流，其水环境功能区划为综合功能，水质目标为III类水质，在施工过程中需要保护相关墨江水质不受影响。

3、声环境保护目标

本项目的声环境保护目标主要为距离道路中心线两侧 200m 以内的沿线敏感点（主要为农村居民住宅楼等），保护各敏感点的室内噪声达到《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）的相关标准。

4、大气环境保护目标

保护评价范围内的环境空气质量不因本项目的建设而恶化，评价范围区域的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

4、环境保护目标

本项目周边环境保护目标见下表 7 和附图 4。

表 16　声环境和大气环境保护目标一览表

序号	名称	性质	线路里程	高程差（m）	位置关系	敏感点现状图片	实施后第一排与道路红线/中心距离(m)	评价范围内敏感点规模		实施后第一排规模		实施后第二排规模		拆迁情况	首排实施前噪声执行标准	首排实施后噪声执行标准
								建筑规模	人口数	建筑规模	人口数	建筑规模	人口数			
1	斜潭村	村庄	K298+250~K298+500	0.3	项目南侧		60/72	30 栋 2~3 层的砖混建筑居民楼	约 30 户，120 人	约 5 栋 2~3 层的砖混建筑居民楼	约 5 户，20 人	约 5 栋 2~3 层的砖混建筑居民楼	约 5 户，20 人	无	2 类	2 类
2	小江坝村	村庄	K305+500	0.5	项目终点西侧（旧 G323 线南侧）		75/75	其位于项目终点的西侧，不位于项目的评价范围内，主要受到旧 G323 线的影响	/	/	/	/	/	无	4a 类	4a 类

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

根据《韶关市环境保护规划（2006-2020》，项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 17　环境空气质量评价标准一览表

序号	污染物名称	浓度限值（mg/m³）				标准来源
		1 小时平均	8 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	SO_2	0.50	—	0.15	0.06	（GB3095-2012）二级标准
2	NO_2	0.20	—	0.08	0.04	
3	CO	10.0	—	4.0	—	
4	O_3	0.20	0.16	—	—	
5	PM_{10}	—	—	0.15	0.07	
6	$PM_{2.5}$	—	—	0.075	0.035	
7	TSP	—	—	0.30	0.20	

2、地表水环境质量标准

本项目跨越的水体主要有墨江（始兴瑶村~始兴上江口），执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》III类标准，悬浮物参考执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中对应的三级标准，标准详见表 18。

表 18　地表水环境质量标准一览表(单位：mg/L，pH 值除外)

序号	标准值项目	III类
1	pH	6～9
2	五日生化需氧量	≤4
3	化学需氧量	≤20
4	高锰酸盐指数	≤6
5	悬浮物	≤30
6	氨氮	≤1.0
7	总磷	≤0.2
8	阴离子表面活性剂	≤0.2
9	溶解氧	≥5
10	石油类	≤0.05
11	挥发酚	≤0.005

注：SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中的规定。

3、声环境质量标准

根据项目沿线的声环境功能区划，评价范围内的 2 类、4a 类声环境功能区分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类和 4a 类标准，详见表 19。

表 19　评价范围内各声环境功能区执行的质量标准一览表

范围		声环境功能区	标准值 dB(A)	
			昼间	夜间
道路两侧高于三层楼房（含三层楼）的建筑区域	第一排建筑物面向道路一侧区域	4a 类	70	55
	第一排建筑物以外的区域	2 类	60	50
道路两侧低于三层（含开阔地）的区域	道路红线外 35 米范围以内	4a 类	70	55
	道路红线外 35 米范围以外	2 类	60	50

敏感点室内执行《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010），详见下表。

表 20　《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）　单位（dB(A)）

类别			昼间	夜间	本项目评价范围内适用区域
《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）	住宅建筑	卧室	45	37	各个敏感点的室内声环境
		起居室	45		
	教室	教室	45		
	医院	病房	45	40	
		诊室	45		

污染物排放标准

1、水污染物排放标准

施工废水主要是建设项目基建的开挖和钻孔时产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、砂石料的冲洗等施工过程会产生施工废水，通过沉淀、过滤、隔油隔渣处理后回用至工地用水工序，不外排。本项目施工人员租用村庄民居作为宿舍，生活污水依托民居现有的处理设施处理后达标排放。污水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。具体见表 21。

表 21　项目水污染物排放标准　单位：mg/L，pH 无量纲

标准	废水种类	评价因子					
		pH	COD_{cr}	BOD_5	SS	氨氮	动植物油
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	施工期生活污水	6～9	500	300	400	—	100

2、大气污染物排放标准

（1）施工期大气污染物排放标准

施工场地场界扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，详见表 22。

表 22　施工期大气污染物排放执行标准（摘录）

污染物	无组织排放监控浓度限值		依据标准
	监控点	浓度 mg/m³	（DB44/27-2001）第二时段二级标准
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	

（2）营运期汽车尾气排放标准

根据各车型各排放标准实施时间及实施情况，结合本工程的实际情况，本评价轻型汽车近期（2020 年）执行汽油国Ⅳ标准，中期、远期（2026 年、2034 年）执行汽油国Ⅴ标准；重型车近期（2020 年）执行柴油国Ⅳ标准，中期、远期（2026 年、2034 年）执行柴油国Ⅴ标准。具体参数详见表 23 和表 24。

表 23　轻型汽车污染物排放限值（汽油国Ⅳ、Ⅴ阶段）一览表（g/km）

阶段	类别	级别	基准质量(RM)/kg	限值/(g/km)								
				CO		HC		NOx		HC+NOx		PM
				PI	CI	PI	CI	PI	CI	PI	CI	CI
Ⅳ	第一类车	—	全部	1.00	0.50	0.10	—	0.08	0.25	—	0.30	0.025
	第二类车	Ⅰ	RM≤1305	1.00	0.50	0.10	—	0.08	0.25	—	0.30	0.025
		Ⅱ	1305＜RM≤1760	1.81	0.63	0.13	—	0.10	0.33	—	0.39	0.040
		Ⅲ	1760＜RM	2.27	0.74	0.16	—	0.11	0.39	—	0.46	0.060
Ⅴ	第一类车	—	全部	1.00	0.50	0.10		0.06	0.18	—	0.23	0.0045
	第二类车	Ⅰ	RM≤1305	1.00	0.50	0.10		0.06	0.18	—	0.23	0.0045
		Ⅱ	1305＜RM≤1760	1.81	0.63	0.13		0.075	0.235	—	0.295	0.0045
		Ⅲ	1760＜RM	2.27	0.74	0.16		0.082	0.280	—	0.35	0.0045

注：PI=点燃式 CI=压燃式

表 24　车用压燃式发动机污染物排放限值（柴油国Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ阶段）一览表

实施阶段	实施日期	一氧化碳 g/(kW·h)	碳氢化合物 g/(kW·h)	氮氧化物 g/(kW·h)	颗粒物 g/(kW·h)	烟度 m-1

Ⅲ	2007.1.1	***2.1***	0.66	***5.0***	0.10 0.13(1)	0.8
Ⅳ	2010.1.1	***1.5***	0.46	***3.5***	0.02	0.5
Ⅴ	2012.1.1	1.5	0.46	2.0	0.02	0.5

注：对每缸排量低于 0.75dm^3 及额定功率转速超过 3000r/min 的发动机。

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011），见表 25。

表 25　施工期噪声排放标准摘录　单位：dB(A)

时段	场界	执行标准	场（厂）界环境噪声排放限值		夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于
			昼间	夜间	
施工期	全部	（GB12523-2011）	70	55	15

总量控制指标

由于本项目是非污染型工业类项目，无须计算本项目污染物总量控制指标值。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

1、工艺流程简述

施工流程：

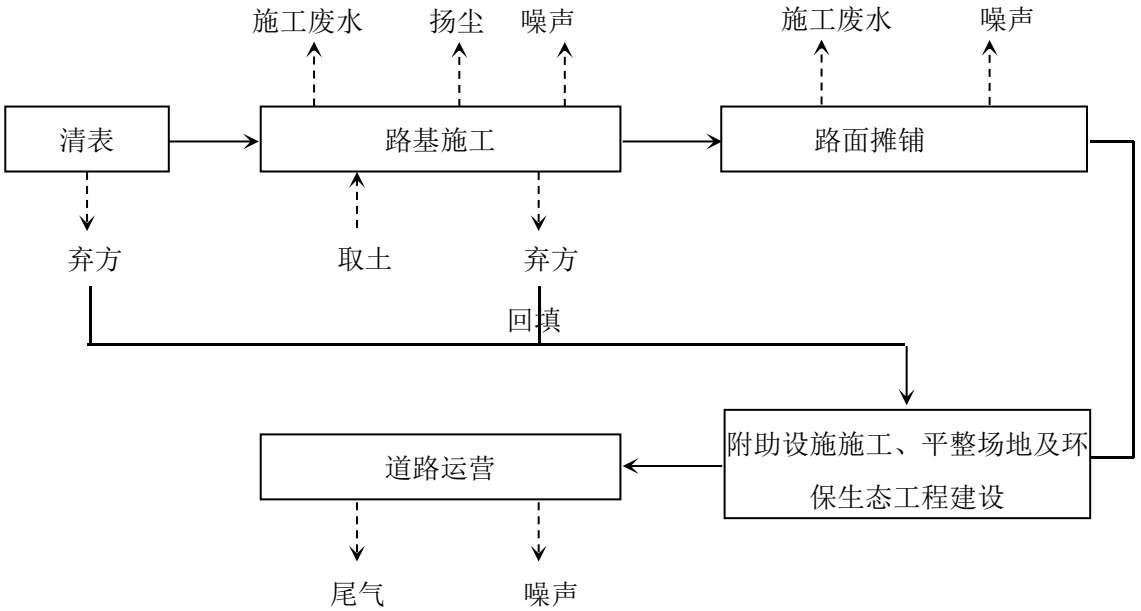


图 3　施工期、营运期工艺流程及产污环节图

2、施工方案

（1）路基施工

1）挖方路段：路基开挖前对沿线土质进行检测试验。适用于种植草皮和其他用途的表土应储存于指定地点；对于挖出的适用材料，用于路基填筑，对不适用的材料做外弃处理。土质路基开挖前要先制定开挖计划，修筑好临时土质排水沟及截水沟，开挖时应自上而下，并根据不同土质及运输距离配置不同机械，。移挖作填时，应按不同的土层分层挖掘，以满足路基填筑要求。施工程序为：清表-截、排水沟放样-开挖截、排水沟-路基填筑，边坡开挖-路基防护。

深挖路堑施工：路堑边坡开挖以爆破和机械开挖为主，边坡防护以人工为主，爆破采用台阶式爆破模式，使爆破产生的石料粒径小于 30cm，以便用作路基填料。深挖路堑地段的边坡稳定极为重要，为确保边坡的稳定和防护达到预期效果，开挖时，不论开挖工程量和开挖深度多少，均按原有自然坡面自上而下挖至边坡，严禁掏洞取土。设有挡墙路段进行间隔开挖，间隔施工，以免造成边坡失稳，山体坍塌。

2）填方路段：填方路基采用逐层填筑，分层压实的方法施工。施工工序为：挖除树根，排除地表水-清除表土-平地基，推土机整平-压路机压实-路基填筑。适用于绿化的表层土集中堆放，待路基填筑完毕后用于边坡和沿线绿化。分层填土，压实，多余部分利用平地机或其他方法铲除修整。

高填路基施工：采用水平分层填筑法，由低处分层填起，分层碾压厚度不大于 30cm，在挖填接触处设纵向土质台阶，并铺设土工格栅。路基填料选用透水性材料，其强度应符合要求。填筑时严格控制填土速度，当日沉降量在中心处大于 3cm，在路基边缘处大于 1.5cm 时，应放缓填土速度或停工，待稳定后再继续施工。

（2）路面施工

本工程采用沥青混凝土路面，沥青混凝土路面是由颗粒大小不同的矿料（如：碎石，砂等），用沥青作结合料，本着密实原则按混合比进行配合，并经严格的拌和，运输至现场摊铺压实成型的高级路面。路面施工应配备相应的路面施工机械，所采用的沥青质量应该严格符合标准，以保证路面的工程质量。

（3）桥梁施工

桥梁施工工序为：平整施工场地（桥墩位于河中时，围堰并搭设施工平台）→基础施工（钻孔灌注桩）→桥梁上部结构施工。造成水土流失的环节为下部桥墩基础施工。

（1）基础施工工艺：本工程桥梁包括陆地桥梁和涉水桥梁。

1）陆地桥梁的基础施工

钻孔灌注桩采用回旋钻机钻进，泥浆护壁，导管法灌注水下混凝土的施工工艺。其施工顺序为：

①场地平整：施工前对桩位及周围场地进行平整，松软场地进行适当处理。

②埋设护筒：桩基孔口埋设钢护筒，其内径比桩径大 20cm，护筒顶端高出地面 30cm，并保证高于地下水位或最高水位 1.5～2.0m，并采取措施稳定护筒内水头。护筒埋深根据地质情况决定，护筒周围一定范围内用粘土回填，以防漏水。

③钻机成孔：桩基础钻孔前应挖好泥浆池和沉淀池，钻进过程中经泥浆循环固壁，并在循环过程中将土石带入泥浆池和沉淀池进行土石的沉淀，沉淀后的泥浆循环利用。桩基础施工使用优质泥浆护壁，以保证施工安全和质量。施工过程中，在桩位附近挖泥浆池和沉淀池，每个泥浆（沉淀）池保证总容量不小于 $10m^3$，并定期清理沉淀池。

④钢筋笼加工与吊装

根据桩长和吊车起吊能力，在施工现场分节制作钢筋笼。钢筋笼吊放就位后与护筒临时焊接固定，以确保钢筋笼在灌注砼时不上浮，下沉和移位。

2）涉水桥梁基础施工

对于在河道内施工的桩基及桥墩，根据施工水位，施工时采用钢套筒围堰，其它方法基本同陆地桥梁，不同之处在于采用泥浆船作为泥浆池和沉淀池，并定期清运沉淀物至指定的排泥点。对于经过水(鱼)塘的桥墩，抽干水后干地施工，施工方法同陆地桥梁。

（2）承台施工

桩基础施工完毕，待桩身混凝土达到一定强度后，即开挖桩顶承台基坑，处理桩头（凿除桩头松散混凝土，开挖并截除桩头）→桩基检测→承台施工，绑扎承台钢筋，立模分层灌注承台混凝土。施工时按设计要求埋设承台与墩台身连结钢筋。

（3）桥墩施工：桥墩模板安装（立模）→ 桥墩钢筋加工成型，现场人工绑扎→ 桥墩混凝土采用拌和站集中拌合，混凝土输送车运送到现场，分层，连续浇注完毕→桥墩脱模 → 桥墩盖梁施工。桥墩采用柱式结构，采用上下移动模架浇注的施工方法施工；桥台以柱式桥台，肋板式桥台，承台分离式为主。桥台土石方开挖完毕后立即采用浆砌片石或浆砌片石+植草等护坡形式，桥台下边坡主要采用排水沟，将桥台边坡雨水导出，防止积水侵蚀桥台基础，保障桥梁安全。

（4）架梁：施工方法以预制为主，预制梁可采用架桥机或门式吊机架设；匝道连续箱梁采用有支架施工。预应力混凝土连续梁采用悬灌或膺架法施工。

（5）钻孔完毕，拆除钻孔架，施工平台及围堰，并对河道进行清理。围堰拆除时利用人工把堰体的粘土和编织袋抬至岸边，再利用挖掘机配运输汽车，把废渣运到高架桥底和互通空地内堆放。

三、环境影响因素

项目施工期、营运期环境影响因素分别见表 17 和表 18。

表 26　施工期污染影响因素分析

环境要素	影响因素	环境影响	影响性质
地表水环境	施工场地	施工机械跑、冒、滴、漏及露天机械受雨水冲刷后产生的油污水污染。	短期、可逆、不利
声环境	施工机械	施工机械噪声对作业场地附近声环境敏感点的影响。	短期/可逆不利
	运输车辆	运输车辆在行驶过程中对沿线敏感点的噪声影响。	

环境空气	施工扬尘	散物料的装卸、运输、堆放过程中产生的扬尘； 施工运输车辆在施工便道上行驶产生的扬尘； 沥青摊铺、冷却过程挥发的沥青烟、非甲烷总烃；。	短期/可逆 不利
固体废物	施工废渣	桩基施工废渣、废弃土方和建筑废料堆存占用土地、产生扬尘。	短期/可逆 不利
	生活垃圾	施工营地生活垃圾污染环境卫生。	

表 27　营运期污染影响因素分析

环境要素	影响因素	环境影响	影响性质
地表水环境	路面径流	降雨冲刷路面产生的径流排入沿线地表水体影响水质。	长期/不利 可逆
	危险品运输事故	装载化学危险品的车辆因交通事故发生泄漏，对沿线地表水体水质产生环境风险。	
声环境	道路交通噪声	道路通行能力的提升使车速增加，沿线区域噪声级增加。	长期/不利 可逆
环境空气	汽车尾气	汽车尾气中的气态污染物对沿线环境空气质量造成影响。	长期/不利 可逆

四、生态影响因素分析

1、施工期生态影响因素分析

项目在施工过程中对生态及景观的影响有如下几方面：

（1）施工期间开挖路基，砍伐路内树木，对项目范围内的动植物会造成一定程度的破坏。

（2）路面开挖、填土、材料堆场等形成陡怠坡面和疏松土壤，下雨时泥土被侵蚀，水土流失，导致淤塞水体和排水渠道。

（3）对项目范围内的景观将产生一定的影响。

2、营运期生态影响因素分析

项目陆域主体工程评价范围内为较为典型的城郊农业生态系统，无受国家及地方保护的野生动、植物。项目建设区域所涉及的植被以荒草地及人工种植的农业作物为主，项目建设将占用部分园地、林地、其他经济作物田和旱地等，对原有植被将会造成一定程度的破坏，将损失一定的生物量。项目建设过程中，随着配套绿化工程的实施，植物观赏性得到增强，将有利于沿线生态环境的改善。随着项目的建设，道路路基的硬化、路堤边坡的防护、沿线的绿化可有效防治水土流失，大大减轻水土流失的影响。

主要污染工序：

一、施工期污染源

1、施工期水污染源

本项目施工期污水主要来源于施工人员的办公生活污水、道路软基处理搅拌桩施工产生的泥浆、预制场生产废水、车辆设备冲洗废水、工程施工废料等受雨水冲刷入附近水体产生的地表径流污水、施工机械跑、冒、滴、漏的污油和露天施工机械被雨水等冲刷后产生一定量的含油污水。

①施工人员生活污水

按照目前施工管理，本项目不设集中施工营地，施工人员将租住在施工现场村庄农民房，该废水将排入租住的污水排放系统中。根据项目施工组织安排，全部工程历时14个月，施工人员最高峰可达约为30人。施工人员取生活用水量标准为0.05m^3/d•人，生活污水排放量按用水量的90%计算，则本项目施工高峰期生活污水排放量为1.35m^3/d，污水中主要污染物浓度值见下表。

表28　生活污水污染物浓度及排放量

污染物	浓度(mg/L)	污染物排放量(kg/d)	污染物排放量(t/施工期)
SS	200	0.270	0.099
BOD_5	110	0.149	0.054
CODcr	250	0.338	0.123
动植物油	20	0.027	0.010
氨氮	50	0.068	0.025
总磷	30	0.041	0.015

②软基处理产生的泥浆废水

道路施工软基处理采用搅拌桩或CFG桩工艺时，会产生少量泥浆，由于其产生量较少且大部分循环利用，施工单位一般会将剩余泥浆集中收集至泥浆池，自然干化后至指定地点排放，所以软基处理产生的泥浆不会对受纳水体产生明显影响。

③预制场生产废水

本项目小型构件预制场场地硬化按照四周低，中心高的原则进行，面层排水坡度不应小于1.5%，场地四周设置排水沟，排水沟宽度不小于30cm；在场地外侧合适位置设置沉砂井和污水过滤池，将预制场内生产废水集中处理后回用，不外排。

④车辆设备冲洗废水

工程施工过程中机械设备和车辆冲洗会产生一定量的废水，其主要污染物为COD_{Cr}、SS 和石油类，这些废水量虽然不大，但是分散在道路沿线的各个地方，如果不经处理直接排放会对受纳水体的环境质量产生一定影响。建议施工单位修建专用设备清洗场地，设置隔油、隔渣、沉砂设施后用于场地的洒水降尘。

⑤施工机械含油废水

各类施工机械由于施工机械的跑、冒、滴、漏的油污以及机械检修过程中、露天机械被雨水等冲刷后产生的一定量的油污水，主要为石油类、悬浮物、COD，这样产生的废水量很少。类比相关资料，施工场地油污水污染物浓度为：石油类：100mg/L、SS：200mg/L、COD：300mg/L。因此，要加强施工机械设备的养护维修过程等产生的废油的收集，防止施工机械跑冒滴漏的油污或清洗机械的含油废水进入河流；施工单位应将施工废水收集，经隔油、沉渣处理后，用于施工场区的洒水降尘，不外排。

⑥降雨地表径流及水土流失

施工期下雨时会形成地表径流，冲刷路面或临时料堆时，大量悬浮物将随径流进入地势低洼地带或沿线河流。项目所在地处于南亚热带，夏季多暴雨，特别是每年 4~9 月间，是该地区台风及暴雨季节，因此易出现施工期的地表径流污染。

水土流失是由于自然或人为因素引致土壤裸露造成的土壤侵蚀，本工程的水土流失主要发生在施工期道路路基的边坡开挖及平整，施工料场等。当雨天特别是雨季来临时，如果不采取有效措施，将发生水土流失。本项目所在地四至九月份为雨季，五至六月雨量最大，暴雨次数多，容易引发水土流失。因此，本项目建设施工期间应采取必要的措施，防治水土流失，做好水土保持工作。

2、施工期大气污染源

本项目在施工期间的大气污染源主要有以下几方面：

(1)施工过程砂石灰料装卸、土地平整过程产生的粉尘及运输引起的二次扬尘。

路基施工中由于挖取土(石)、填方、推土及搬运泥土和石灰、沙石等的装卸、运输、拌和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的汽车运行，物料堆放期间由于风吹等都会引起扬尘污染，尤其是在风速较大或装卸、汽车行驶速度较快情况下，粉尘(TSP)的污染尤为严重。

根据相似公路在不采取降尘措施情况下施工现场的监测结果：施工处 TSP 浓度为 11.03mg/m^3，距施工现场 20 米处为 2.89mg/m^3，50 米处为 1.15mg/m^3，远高于 GB3095-2012 环境空气质量标准中的二级标准；因此扬尘中总悬浮物和可吸入颗粒物将会对施工人员及沿线敏感点居民的呼吸系统产生一定的危害，并引发一定的健康问题。

(2)以燃油为动力的施工机械和运输车辆在施工工地附近排放一定量的废气。

公路施工机械主要有载重车、压路机、起重机、柴油动力机械等燃油机械，它们排放的污染物主要有 CO、NO_2、THC。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻。据类似公路施工现场监测结果，在距离现场 50m 处 CO、$NO_2$1 小时平均浓度分别为 0.2mg/m^3 和 0.117mg/m^3；日平均浓度分别为 0.13mg/m^3 和 0.0558mg/m^3。均能满足国家环境空气质量标准二级标准的要求。

(3)铺路产生的沥青烟

本工程的施工单位不单独设立沥青拌合站，统一购买成品商业沥青，不存在沥青拌合烟气对环境的影响，但在沥青铺设过程中沥青熔融会释放苯并[a]芘、酚和 THC。一般下风向 50m 外苯并[a]芘低于 0.0001mg/m^3，酚在 60m 左右浓度接近 0.01mg/m^3，THC 在 60 米左右浓度接近 0.16mg/m^3。由于沥青混凝土施工为移动进行，其对固定地点的影响只是暂时的，持续时间约 1d，所以在公路施工过程中，沥青铺浇应避开风向针对环境敏感点的时段，以避免对人群健康产生影响。

3、施工期噪声污染源

道路施工期噪声主要来自施工开挖、钻孔、砂石料粉碎、混凝土浇筑等施工活动中的施工机械运行、车辆运输和机械加工修配等。施工作业机械品种较多，路基填筑有推土机、压路机、装载机、平地机等；桥梁施工有卷扬机、推土机等；道路面层施工时有铲运机、平地机、推铺机等。这些机械运行时在距离声源 5m 处的噪声可高达 84～90dB(A)，联合作业时叠加影响更加突出。

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）中附录 A 中的数据，本项目主要施工机械不同距离处的噪声源强见表 29。

表 29　主要施工机械不同距离处的噪声级　　（单位：dB(A)）

序号	机械名称	距声源 5m	距声源 10m
1	挖掘机	80~90	75~86
2	装载机	90~95	85~91

3	推土机	83~88	80~85
4	振动夯锤	92~100	86~94
5	空压机	88~92	83~88
6	压路机	80~90	76~86
7	混凝土振捣器	80~88	75~84
8	摊铺机	82~87	80~84
9	重型运输车	82~90	78~86
10	商砼搅拌车	85~90	82~84

4、施工期固废污染源

(1)废弃的筑路材料

项目施工期建筑废物主要来源于建筑弃渣、地表开挖的余泥、施工剩余废物料等，主要为石、水泥块、塑料、木头等物体。

(2)生活垃圾

生活垃圾按 0.25 千克/人·天计，高峰期 30 个施工人员的生活垃圾产生量为 7.5kg/d。生活垃圾将由当地环卫部门定期集中收集处理。

二、营运期污染源

1、营运期水污染源

本项目营运期对地表水环境的污染主要表现在汽车尾气排放物、路面滴油、轮胎磨擦微粒、尘埃等随桥面（路面）雨水径流进入所跨江面水体。

路面雨水量计算方法：

$$Qm=C\times I\times A \qquad I=Q/D$$

式中，Qm：24h 降雨产生路面雨水量，m^3；

C：集水区径流系数；

I：集流时间内的平均降雨强度，m/d；

A：路面面积，m^2；

Q：项目所在地区多年平均降雨量，m；

D：项目所在地区年平均降雨天数，d。

根据近年来始兴县历史气象资料统计，始兴县多年平均降雨量 1559.2mm，平均年雨日(雨量大于 0.1mm)D＝151d，路面径流系数采用我国《室外给排水设计规范》

（GB50014-2006）中对混凝土或沥青路面所采用的径流系数 0.85~0.95，本项目取 0.9，本项目的所有路面(机动车及非机动车路面)面积 106400m^2，则 24 小时降雨产生的路面雨水量为 988.8m^3，年产生的雨水总量为 149309m^3。

国内外研究表明，路面雨水中污染物浓度与路面行驶的机动车流量、类型、降水强度、周期、道路性质及机动车燃料性质等多项因素有关，一般较难估算。本评价参照白云国际机场高速路项目的数据估算污染物排放量。路面 2 小时内污染物浓度平均值与本项目路面雨水量的相乘可近似作为该项目路面雨水污染物排放物，具体见表 30。

表 30　不同时段降雨道路路面径流水中的主要污染物浓度　单位：mg/L

污染物	径流开始后时间(min)					最大值	均值	本项目产生量**(t/a)**
	0-15	15-30	30-60	60-120	>120			
COD_{Cr}	170	130	110	97	72	170	120	17.917
BOD_5	28	26	23	20	12	28	20	2.986
石油类	3	2.5	2	1.5	1	3	2.8	0.418
SS	390	280	190	200	160	390	280	41.807
总磷	0.99	0.86	0.92	0.83	0.63	0.99	0.81	0.121
总氮	3.6	3.4	3.1	2.7	2.3	3.6	3.0	0.448

2、营运期大气污染源

项目营运期对环境空气的污染主要来自机动车尾气的影响。

机动车尾气由三部分组成，一是汽车排气管排出的含有 CO、THC、NOx 等污染物的内燃机燃烧废气，约占总排放量的 60%；二是曲轴箱排出的含 CO、CO_2 气体，约占 20%；三是从油箱、气化器燃烧系统蒸发出来的 THC 等气体约占 20%。机动车尾气所含成分比较复杂，但排放的主要污染物为 CO、THC、NOx 等。

这些污染源属于线性流动污染源，另外，道路上行驶汽车的轮胎接触路面，使路面积尘扬起，会产生二次扬尘污染；在运送散装含尘物料时，由于散落、风吹等原因，也会使物料产生扬尘污染。由于目前汽车基本使用无铅汽油，故铅的污染影响已不再存在。

（1）污染源强计算式

公路上行驶汽车排放的尾气产生的污染可作为线源处理，源强可根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）中计算汽车尾气污染源强计算公式计算：

$$Q_j = \sum_{i=1}^{3} 3600^{-1} A_i E_{ij}$$

式中：Q_j——j 类气态污染物排放源强，mg/s·m；

A_i——i 型机动车预测年的小时交通量，辆/h；

E_{ij}——i 型机动车 j 类污染物在预测年的单车排放因子，mg/辆·m。

（2）单车排放因子的选取

根据各车型各排放标准实施时间及实施情况，结合工程的实际情况，本报告各类型汽车在各特征年执行的标准为：营运近期（2020 年）轻型汽车执行汽油国Ⅳ标准、重型汽车执行柴油国Ⅳ标准、50%的重型汽车执行柴油国Ⅴ标准。营运中期、远期（2026 年、2034 年）全部轻型汽车均执行汽油国Ⅴ标准；全部重型汽车均执行柴油国Ⅴ标准。

相关排放标准因子见表 31。

表 31　污染物排放因子　单位：g/km·辆

评价年	车型	CO	NO_X	备注
近期(2019)	小型车	1.06	0.2	按国Ⅳ阶段计算
	中型车	1.2	2.8	
	大型车	2.2	5.13	
中期(2025)	小型车	1.06	0.14	按国Ⅴ阶段计算
	中型车	1.2	1.6	
	大型车	2.2	2.93	
远期(2033)	小型车	1.06	0.14	按国Ⅴ阶段计算
	中型车	1.2	1.6	
	大型车	2.2	2.93	

（3）本项目大气污染源强计算结果

根据以上源强计算公示、大气污染物排放因子和本项目交通量，可估算本项目营运期各特征年平均小时车流量情况下 NOx 的排放源强。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）第 9.10.2 条规定，在计算机动车排放 NO_2 和 NOx 比例时，应根据不同车型的实际情况而定。参考广东地区的关于氮氧化物排放问题的研究结果，按 NO_2/NOx＝0.9 的比例将 NOx 的浓度转化成 NO_2 浓度。计得本项目机动车尾气污染物高峰时段的排放源强，具体见下表 32。

表 32　项目不同预测年份机动车尾气污染物排放源强一览表(mg/s·m)

路段	污染物	年份	2019 年	2025 年	2033 年
G323 线	NO_2	日均小时	0.1713	0.1356	0.1974
		高峰小时	0.3349	0.2653	0.3859

	CO	日均小时	0.1427	0.1937	0.2777
		高峰小时	0.2791	0.3789	0.5431

3、营运期噪声污染源

（1）噪声源及其特性

道路建成通车后的噪声源主要是道路上行驶的机动车辆产生的，一般为非稳态源。机动车辆的发动机、冷却系统、排气系统、传动机械等部件产生的噪声，轮胎和路面的摩擦产生的噪声，以及路面平整度等原因而使高速行驶的汽车产生整车噪声。

（2）机动车单车辐射声级

1）平均辐射声级计算公式选择

由于《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中未给出各种类型车辆的平均辐射声级计算公式，常用的计算模式有《公路建设项目环境影响评价规范》（JTJ005-96）和《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006），其中（JTJ005-96）预测模式的适用范围为车辆平均行驶速度在 20~100km/h 之间，（JTG B03-2006）预测模式的适用范围为车辆平均行驶速度在 48~140km/h 之间。本项目道路设计车速为 80km/h，因此本次评价采用（JTG B03-2006）附录 C 中各类型车在参考点（7.5m 处）的单车行驶辐射噪声级 Loi 计算公式来进行源强计算。

2）平均行车速度计算

车速计算参考公式如下式所示：

$$v_i = k_1 u_i + k_2 + \frac{1}{k_3 u_i + k_4}$$

$$u_i = vol(\eta_i + m_i(1-\eta_i))$$

式中：*vi*—第 i 种车型车辆的预测车速，km/h；当设计车速小于 120km/h 时，该型车预测车速按比例降低；

u_i—该车型的当量车数；

η_i—该车型的车型比；

vol —单车道车流量，辆/h。

m_i—其他 2 种车型的加权系数；

k_1、k_2、k_3、k_4 分别为系数，如表 33 所示。

表 33　车速计算公式系数

车型	小型车	中型车	大型车
k_1	-0.061748	-0.057537	-0.0519
k_2	149.65	149.38	149.39
k_3	-0.000023696	-0.000016390	-0.000014202
k_4	-0.02099	-0.01245	-0.01254
m_i	1.2102	0.8044	0.70957

3）单车行驶辐射噪声级 Loi

第 i 种车型车辆在参照点(7.5m 处)的平均辐射噪声级(dB) *Loi* 按下式计算：

小型车 $L_{os}=12.6+34.73\lg V_S+\Delta L_{路面}$

中型车 $L_{oM}=8.8+40.48\lg V_M+\Delta L_{纵坡}$

大型车 $L_{oL}=22.0+36.32\lg V_L+\Delta L_{纵坡}$

式中：右下角注 S、M、L：分别表示小、中、大型车；

V_i：该车型车辆的平均行驶速度，km/h。

表 34　路面修正值

路面	面
沥青混凝土路面	0
水泥混凝土路面	+1～2

表 35　纵坡修正值

纵坡（%）	噪声级修正值（dB）
≤3	0
4~5	+1
6~7	+3
＞7	+5

（3）本项目的噪声源强结果

根据上述公式及参数，计得本项目各车型的计算车速，详表 36。本项目各类车型在特征年不同时段的辐射声级见表 37。

表36　本项目不同类型车辆平均车速一览表(km/h)

路段	特征年	时段	小	中	大

G323 线	近期	高峰小时	66.85	47.55	46.89
		昼间	67.54	46.89	46.67
		夜间	67.93	46.23	46.49
	中期	高峰小时	66.25	47.99	47.05
		昼间	67.31	47.14	46.76
		夜间	67.89	46.31	46.51
	远期	高峰小时	65.12	48.59	47.33
		昼间	66.91	47.56	46.91
		夜间	67.85	46.41	46.55

表37　本项目不同类型车辆平均辐射声级一览表(dB)

路段	特征年	时段	小	中	大
G323 线	近期	高峰小时	75.99	76.69	82.69
		昼间	76.14	76.45	82.62
		夜间	76.23	76.20	82.56
	中期	高峰小时	75.85	76.85	82.75
		昼间	76.09	76.54	82.65
		夜间	76.22	76.23	82.57
	远期	高峰小时	75.59	77.07	82.84
		昼间	76.00	76.69	82.70
		夜间	76.21	76.26	82.58

4、营运期固废污染源

固体废物主要来源是运输车辆散落的运载物、发生交通事故的车辆装载的货物、乘客丢弃的物品等，及行人丢弃的垃圾，沿道路呈线性分布。若按每天 500m^2 产生 0.5kg 固体废物计算，道路全线每天产生固体废物 106.4kg/d（38.84t/a），所产生的垃圾由当地环卫部门集中收集处理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		主要污染物名称	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	施工期	土建施工	TSP	无组织，少量	少量
		机械、汽车	THC、NOx、CO	无组织，少量	少量
		沥青烟	苯并[a]芘、酚和THC	无组织，少量	少量
	营运期	汽车尾气	NO_2（远期日均）	0.1974mg/s·m	0.1974mg/s·m
			CO（远期日均）	0.2777mg/s·m	0.2777mg/s·m
水污染物	施工期	施工废水	石油类 SS COD	100mg/L 200mg/L 300mg/L	经沉淀隔油处理，回用于场区内用水，不外排
		施工人员生活污水（1.35t/d）	COD BOD_5 SS 氨氮	250mg/L，0.338kg/d 110mg/L，0.149kg/d 200mg/L，0.270kg/d 50mg/L，0.068kg/d	依托当地民居污水处理设施
	营运期	路面径流	COD BOD_5 石油类 SS 总氮	120 mg/L，17.917 t/a 20 mg/L，2.986 t/a 2.8 mg/L，0.418 t/a 280 mg/L，41.807 t/a 3.0 mg/L，0.448 t/a	经雨水管道排入附近水体
固体废物	施工期	施工现场	废弃土方	66.31 万 m^3	按韶关市有关规定处置
			建筑垃圾	0.42 万 m^3	
			生活垃圾	7.5kg/d	环卫部门清运
	营运期	公路路面	路面垃圾	106.4kg/d	环卫部门清扫清运
噪声	施工期：施工机械、车辆噪声，81~100dB(A)； 营运期：车辆噪声 65～80dB(A)				

主要生态影响：

施工期对生态环境的影响主要表现在施工临时占地、路基铺设等对土壤和植被的破坏以及造成水土流失。本项目建成后，在一定程度上改变了过往人群和附近居民的自然和视觉平衡，道路沿线生态景观将发生明显改观。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

（一）施工期水环境影响评价

1、施工废水来源及排放去向

（1）道路施工废水

道路施工软基处理采用搅拌桩时，会产生少量泥浆，由于其产生量较少且大部分循环利用，施工单位一般会将剩余泥浆集中收集至泥浆池，自然干化后至指定地点排放，所以软基处理产生的泥浆不会对受纳水体产生明显影响。

工程施工过程中机械设备和车辆冲洗会产生一定量的废水，其主要污染物为 SS 和石油类，根据类比调查分析，废水产生量约为 0.2m^3/辆，SS 含量约为 350~620mg/L，石油类含量约为 12~25mg/L，这些废水水量虽然不大，但是分散在道路沿线的各个地方，如果不经处理直接排放会对受纳水体的环境质量产生一定影响，因此这部分废水的处理必须引起施工单位的高度重视。

另外各类施工机械由于施工机械的跑、冒、滴、漏的油污以及机械检修过程中、露天机械被雨水等冲刷后产生的一定量的油污水，主要为石油类、悬浮物、COD，这样产生的废水量很少；施工单位应将施工废水收集，对施工废水进行隔油、沉渣处理后，用于施工场区的洒水降尘，不外排。

（2）地表径流水

韶关市属亚热带季风气候，降雨量充沛，特别是夏季暴雨易对施工场地的浮土造成的冲刷，造成含有大量悬浮物的地表径流水污染周围环境，严重时可导致堵塞市政排水系统，但是根据始兴县其它道路建设的实际经验表明，只要本项目施工单位加强施工期的环境管理，特别是雨季对地表浮土的管理并采取导排水和沉沙池等预处理措施，则本项目施工期的地表径流水不会对受纳水体产生明显的影响。

（3）生活污水

本项目内不设施工营地，施工人员食宿均在周边村落中，生活污水依托现有的处理设施进行处理，处理达标后排入附近水系。施工工地设置环保公厕供施工人员临时使用，使用完后整套运走处理。

2、桥梁施工水环境影响分析

本项目在桥梁施工过程中可能将会对墨江水体水质造成一定的影响，具体如下：

(1)钻孔灌注桩施工会产生钻渣，若钻渣随意排放会将造成河道的淤塞及水质恶化。

(2)桥梁上部结构施工时建筑垃圾和粉尘掉入河流，影响水体水质。

(3)桥梁施工过程机械设备漏油进入水体会造成一定的油污染。

（二）施工期环境空气影响分析

1、施工扬尘的环境影响

（1）本项目施工扬尘的来源

本项目施工中扬尘主要来源于以下几方面：

①在挖土方过程中产生的扬尘较大，主要是裸露的松散土壤表面受风吹时，表面侵蚀随风飞扬进入空气；

②路基处理中，将使用挖土机和推土机进行堆填，在沙土的搬运、倾倒过程中，将有少量土壤从地面、施工机械、土堆中飞扬进入空气；

③暴露松散土壤的工作面，受风吹时，表面侵蚀随风飞扬进入空气；

④物料运输过程中车辆在未铺垫路上行驶时带起的扬尘，以及车上装载的物料碎屑飞扬进入空气；

扬尘产生量的影响因素包括以下几方面：

①土壤或建筑材料的含水量，含水量高的材料不易飞扬；

②土壤或建筑材料的粒径大小，颗粒大的物料不易飞扬

③气候条件，风速大，湿度小易产生扬尘，当风速大于启动风速时会有扬尘产生。

（2）施工扬尘对环境的影响

1）车辆行驶扬尘

据有关文献资料和经验介绍，并且类比《广州至清远高速公路改扩建工程环境影响报告书》(环境保护部华南环境科学研究所，2008.10)，施工过程中车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。在完全干燥情况下，车辆行驶扬尘可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123\,(V/5)(W/6.8)^{0.85}\,(P/0.5)^{0.75}$$

式中，Q：汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，t；

P：道路表面粉尘量，kg/m^2。

表 38 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天 4-5 次)，可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验资料如下表。当施工场地洒水频率为 4～5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围内。

表 38　在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘(kg/辆·km)

粉尘量 车速	0.1 (kg/m^2)	0.2 (kg/m^2)	0.3 (kg/m^2)	0.4 (kg/m^2)	0.5 (kg/m^2)	1.0 (kg/m^2)
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

表 39　施工阶段使用洒水车降尘试验结果

距路边距离(m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m^3)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒　水	2.01	1.40	0.68	0.60

根据对本项目两侧居民点分布情况调查，项目沿线居民点均分布在两侧 100m 范围内，因此施工期间若管理不善，施工车辆行驶扬尘及堆场扬尘将给沿线居民造成不同程度的粉尘污染，距路边 100m 距离处 TSP 浓度为 0.86mg/m^3，是国家环境空气质量标准二级标准的 2.86 倍，会给居民的正常生活造成不利影响；而当施工场地保证每天 5 次以上洒水及减少露天堆放时，可将 TSP 污染距离缩小到 20m 左右，斜潭村的居民仍然会受到一定程度影响。因此，道路施工时应保持路面清洁、限制施工车辆行驶速度及减少露天堆放或保证堆放物料的含水率，尽量减轻施工扬尘对于沿线敏感点的影响。

2）堆场扬尘

道路施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施

工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中，Q：起尘量，kg/t·a；

V_{50}：距地面 50m 处风速，m/s；

V_0：起尘风速，m/s；

W：尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。

不同粒径粉尘的沉降速度见表 40。

表 40　不同粒径尘粒的沉降速度一览表

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表 40 可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

3、作业机械的环境影响评价

道路施工机械主要有载重车、压路机、起重机、柴油动力机械等燃油机械，它们排放的污染物主要有 CO、NO_2、THC。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻。据类似道路施工现场监测结果，在距离现场 50m 处 CO、NO_2 小时平均浓度分别为 0.2mg/m^3 和 0.117mg/m^3；日平均浓度分别为 0.13mg/m^3 和 0.0558mg/m^3，均能满足环境空气质量标准二级标准的要求。

4、沥青烟气影响分析

本项目不在现场设置沥青拌合站，而采用外购成品沥青，用无热源或高温容器将沥青运至铺浇工地，沥青混合料摊铺温度控制在 135～165℃，对施工现场的影响只有沥青冷却固化过程中挥发的少量烟气，该部分烟气产生量相对于沥青熔融和搅拌过程要小的多，并且沥青摊铺采用全幅一次摊铺成型，摊铺工序具有流动性和短暂性，对周围环境的影响时间也比较短暂。根据交通部公路科学研究所在京津塘大羊坊沥青搅拌站测定，若采用先进的（如意大利 MV2A）沥青混凝土搅合设备，在正常运行时，沥青排放浓度为 22.7mg/m^3，符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27）中沥青烟气最高允许排放浓度（30mg/m^3）。施工单位在沥青路面铺设过程应严格注意控制沥青的温度，以免产生过多的有害气体。

（三）施工期声环境影响预测评价

1、评价范围和标准

本工程施工期间噪声影响评价的重点是施工时的噪声对声环境敏感点的影响，评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)（施工昼间场界≤70 dB（A），夜间场界≤55dB（A））。

2、施工期噪声源分析

根据公路施工特点，可以把施工过程主要可以分为三个阶段，即基础施工、路面施工、交通工程施工。各施工阶段所采用的主要施工机械见表 41。

①基础施工：这一工序是公路建设耗时最长、所用施工机械最多、噪声最强的阶段，该阶段主要包括处理地基、路基平整、挖填土方、逐层压实路面、桥梁施工等施工工艺，这一过程还伴随着大量运输物料车辆进出施工现场。该阶段需用的施工机械包括装载机、振动式压路机、推土机、平地机、挖掘机等。

②路面施工：这一工序继路基施工结束后开展，主要是对全线摊铺沥青，用到的施工机械主要是大型沥青摊铺机，根据国内对公路项目施工期进行的一些噪声监测，该阶段公路施工噪声相对路基施工段甚小，距路边 50 米外的敏感点受到的影响甚小。

③ 交通工程施工：这一工序主要是对公路工程的交通通讯设施进行安装、标志标线进行完善，该工序基本不用大型施工机械，因此噪声的影响更小。

上述施工过程中，都伴有建筑材料的运输车辆所带来的辐射噪声，建材运输时，运输道路会不可避免的选择一些敏感点附近的现有道路，这些运输车辆发出的辐射噪

声会对沿线的声环境敏感点产生一定影响。

表 41　不同施工阶段采用的施工机械

施工阶段	主要路段	施工机械
工程前期拆迁	涉及工程拆迁路段	挖掘机、推土机、风镐、平地机、运输车辆等
软土路基处理	软基路段	钻孔机、空压机
路基填筑	全线路基路段	推土机、挖掘机、装载机、平地机、振动压路机、光轮压路机
路面施工	全线	装载机、铲运机、平地机、沥青摊铺机、振动式压路机、光轮压路机
交通工程施工	全线	电钻、电锯、切割机

主要施工机械的噪声值及噪声影响范围详见表 42。

表 42　各类施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位：dB(A)

序号	机械类型	测点距施工设备距离(m)	L_{max}
1	轮式装载机	5	80
2	挖掘机	5	85
3	平地机	5	90
4	振动式压路机	5	86
5	三轮压路机	5	81
6	推土机	5	86
7	摊铺机	5	82
8	卡车	5	82
9	移动式吊车	5	89
10	风镐、风锤及凿岩机	5	91
11	空压机	5	90
12	电钻、切割机	5	90
13	沥青摊铺机	5	80

3、施工期噪声影响预测

（1）预测模式

对于施工期间的噪声源的预测，通常将视为点源预测计算。根据点声源衰减模式，可估算施工机械在施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，点声源预测模式为：

$L_2 = L_1 - 20\lg r_2/r_1 - \Delta L$

式中：L_2—距施工噪声源 r_2 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_1—距施工噪声源 r_1 米处的参考声级值，dB(A)；

r_2—预测点距声源的距离，m；

r_1—参考点距声源的距离，m；

ΔL—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），dB(A)。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$Leq=10Log（\sum 10^{0.1Li}）$

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

（2）预测结果

将施工中的几种主要设备的噪声值分别代入上述各式进行计算，计算结果见表 43。昼间单台施工机械的辐射噪声在距施工场地 40 米外可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应标准限值，夜间 300 米外基本可达到标准限值；但在施工现场，往往是多种施工机械共同作业，因此施工现场噪声是各种不同施工机械辐射噪声以及进出施工现场的各种车辆辐射噪声共同作用的结果，其噪声达标距离要远远超过昼间 40 米、夜间 300 米的范围。可见，工程施工期间噪声影响较大。

表 43　单台设备噪声预测值

序号	Lmax / 声源	距声源距离											夜间达标距离
		5m	10m	20m	30m	40m	50m	70m	90m	120m	170m	200m	
1	轮式装载机	80	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	57.1	54.9	52.4	49.4	48.0	89m
2	挖掘机	85	79.0	73.0	69.4	66.9	65.0	62.1	59.9	57.4	54.4	53.0	158m
3	平地机	90	84.0	78.0	74.4	71.9	70.0	67.1	64.9	62.4	59.4	58.0	281m
4	振动式压路机	86	80.0	74.0	70.4	67.9	66.0	63.1	60.9	58.4	55.4	54.0	177m
5	三轮压路机	81	75.0	69.0	65.4	62.9	61.0	58.1	55.9	53.4	50.4	49.0	100m
6	推土机	86	80.0	74.0	70.4	67.9	66.0	63.1	60.9	58.4	55.4	54.0	177m
7	摊铺机	82	76.0	70.0	66.4	63.9	62.0	59.1	56.9	54.4	51.4	50.0	112m
8	卡车	82	76.0	70.0	66.4	63.9	62.0	59.1	56.9	54.4	51.4	50.0	112m
9	移动式吊车	89	83.0	77.0	73.4	70.9	69.0	66.1	63.9	61.4	58.4	57.0	251m
10	风镐、风锤及凿岩机	91	85.0	79.0	75.4	72.9	71.0	68.1	65.9	63.4	60.4	59.0	315m
11	空压机	90	84.0	78.0	74.4	71.9	70.0	67.1	64.9	62.4	59.4	58.0	281m
12	电钻、切割机	90	84.0	78.0	74.4	71.9	70.0	67.1	64.9	62.4	59.4	58.0	281m
13	沥青摊铺机	80	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	57.1	54.9	52.4	49.4	48.0	89m

本次评价考虑各施工阶段有 4 种设备同时使用，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级，施工噪声与环境敏感点现状噪声叠加后可得出施工期敏感点的噪声预测值。具体如下：

表 44　多台设备同时运转到达预定地点距离的总声压级

施工阶段	主要施工设备	10	20	50	70	120	200
工程前期拆迁	挖掘机、推土机、风镐、、运输车辆	87.3	81.2	73.3	70.4	65.7	61.2
软土路基处理	钻孔机、空压机	87	81	73	70.1	65.4	61
路基填筑	挖掘机、装载机、平地机、振动压路机	86.6	80.5	72.6	69.7	65	60.5
路面施工	装载机、装载机、平地机、振动压路机	86.6	80.5	72.6	69.7	65	60.5
交通工程施工	电钻、电锯、切割机	87	81	73	70.1	65.4	61

（3）施工噪声影响评价

本项目在施工过程中会使用到挖掘机、推土机、风镐、平地机、运输车辆等，因此会产生较大的噪声影响。根据不同施工阶段施工设备同时施工的预测结果显示，各个施工阶段噪声影响均非常大，远超过《建筑施工场界噪声限值标准》(GB12523-2011)的要求。本项目施工周期约为 14 个月，随着工程竣工，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为。故在严格按照国家相关法律法规及采取必要的防护措施的前提下，才可进行施工作业。

（4）项目沿线敏感点的施工噪声影响

本项目声环境敏感点较少且距工程线路红线的距离较近，施工期间所产生的噪声大部分会超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。

表 45　施工路线各敏感点噪声贡献值一览表　单位：dB (A)

序号	名称	性质	线路里程	位于道路前进方向	第一排距道路边界线距离（m）	施工噪声贡献值
1	斜潭村	村庄	K298+250~K298+500	左侧	60	71.9

从预测结果可见，本项目施工噪声对敏感点的贡献值影响超过《声环境质量标准》(GB3096- 2008)2 类标准，必须采取必要的防噪措施，降低施工机械对敏感点的影响。

（四）固废影响分析

1、建筑垃圾的环境影响

本项目施工期间会产生一定量的余泥渣土、拆除旧建筑物产生的建筑垃圾和施工剩余废物料等。这些固体废物如果无组织堆放，不采取积极有效的防护措施，将会对

周围环境产生一定的影响。建设单位须采取措施处置本项目建设施工产生的弃渣、余泥等固体废物：一方面在施工现场采取措施，尽可能把拆除建筑物对施工现场的影响控制在最低水平；另一方面本项目应执行韶关市有关余泥、渣土排放的管理规定，办理好余泥渣土排放手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土，余泥渣土的运输应由有相关资质的单位承担。

综上所述，本项目施工期只要施工单位严格执行韶关市关于余泥渣土建筑废物管理的相关规定，固体废物就不会对周围环境产生明显影响。

2、生活垃圾的环境影响

本项目施工建设中必须建立良好的垃圾收集系统，生活垃圾由环卫部门定期清运，不会对周边环境造成不良影响。

（五）施工期生态影响评价

1、对生境的影响

本项目现状用地范围内以以林地、水田、草地等为主，施工过程必然对其造成破坏。项目施工完成后，通过人工复绿等措施，即项目内的生物量、净生产量等指标大约可以得到一定的恢复和补偿，而且随着时间的推移，植物的繁殖和生长速度加快，其补偿量也会进一步增加，影响程度逐渐减小。

2、对陆地动物的影响

公路占地范围内栖息在避敌于自挖洞穴中的动物，如鼠类等由于其洞穴被破坏，导致其被迫迁徙到新环境中去，在熟悉新环境的过程中，遇到缺食、天敌等的机会变大，受到的影响较大。由于评价区植被多在海拔 400m 以下，海拔高度变化不大，在大尺度上具有相同的生境，同时食物来源多样化，且有一定的迁移能力，比较容易找到栖息场所。因此施工期间对其影响不大，部分种类随施工结束后生境恢复而回到原处。因此，本工程建设对野生动物影响的范围不大且影响时间较短。

3、施工机械和施工方式对动物的影响

施工人员及施工机械、车辆的噪声将迫使动物离开沿线附近区域，集中施工和机械噪声对动物中小型动物的影响较大。因此，在施工期，应尽量避免夜间高噪声施工。

4、施工期对土壤的影响

在施工作业区的土地会被开挖和平整，导致周围的土壤将被严重压实，部分施工

区域的表土被铲去或被填埋。此外，外溢的施工机械含油废水、施工人员生活污水将污染土壤。工程结束后，通过恢复植被、落实绿化措施，土壤环境会得到恢复和改善。

二、营运期环境影响分析

（一）营运期地表水环境影响评价

项目营运期主要的地表水环境影响为机动车辆行驶产生的一定的污染物，积留在路面和扩散聚集在道路两侧，降雨时随着雨水的冲刷带入水体。

1、道路路面径流

根据以往对道路路面径流水质调查表明，路面径流污染物浓度高于道路两侧纳入水体的污染物浓度，而道路两侧纳入水体的水质又比距道路略远的水体水质差，因此道路两侧的水体受机动车辆排放污染物的影响是明显存在的。

道路路面径流中可能含有的有害物质主要有：机动车尾气中的有害物质及大气颗粒物等通过降雨进入，路面的腐蚀、轮胎及路表面的磨损物、车辆外排泄物及人类活动的残留物等通过降雨大部分汇集到路面径流，污染物主要是悬浮物、油及有机物。降雨冲刷路面产生的路面径流污水，影响因素包括降雨强度、降雨历时、降雨频率、车流量、路面宽度和产污路段长度等。

2、降雨路面径流对水环境的影响

本项目路面径流将对项目范围内水体的水质会造成一定的影响。营运期应加强对道路的管理，对路面每天清扫、即时清扫，保持路面清洁，及时清除运输车辆抛洒在路面的污染，减缓路面径流冲刷污染物的数量，最大限度的降低道路路面径流污染物SS对附近水体的影响。

此外，道路径流中包含毒性物质，如重金属、毒性有机物等，这些物质绝大多数黏附于固体物质上并随着固体物质的沉积而存在于底泥当中，将对水体产生长期的、潜在的影响。为了防止在河流路段路面产生的漏油污染水体，必须对路面发生的泄露事故进行及时处理。

总体而言，本项目营运期间路基路面径流对沿线地表水环境的影响甚微。

（二）营运期环境空气影响评价

1、预测因子

本项目为一级公路，营运期主要大气污染物为机动车辆排放的汽车尾气，主要空

气污染物是NO_2、CO。资料表明：汽车尾气的排放在空气中均有较高的分担率，CO的分担率为65～80%，NO_2的分担率为50%。因此，本评价选取NO_2、CO为预测评价因子。

2、污染源强

本项目汽车尾气污染物源强详见表 32。

3、预测模式

按《公路建设项目环境影响评价规范》推荐的模式进行计算：

A. 当风向与线源夹角为 0°<θ<90°时，扩散模式为：

$$C_{PR}=\frac{Qj}{U}\int_A^B\frac{1}{2\pi\sigma_y\sigma_z}\exp[-\frac{1}{2}\left(\frac{y}{\sigma_y}\right)^2]\times\left\{\exp[-\frac{1}{2}\left(\frac{z-h}{\sigma_z}\right)^2]+\exp[-\frac{1}{2}\left(\frac{z+h}{\sigma_z}\right)^2]\right\}dl$$

式中，C_{pr}—公路线源 AB 段预测点 R 产生的污染物浓度，mg/m³;

U—预测路段有效排放源高处的平均风速，m/s;

Qj—气态类污染物排放源强度，mg/辆.m;

σ_y、σ_z—水平横向和垂直扩散参数，m;

z—预测点至地面高度，m;

h—有效排放源高度，m;

A、B—线源起点及终点。

B. 当风向与线源垂直(θ=90°)时，扩散模式为：

$$C_{垂直}=(\frac{2}{\pi})^{0.5}\times\frac{Qj}{U\sigma_z}\exp(-\frac{h^2}{2\sigma_z^2})$$

式中符号意义同前。

C. 当风向与线源平行(θ=0°)时，扩散模式为：

$$C_{平行}=\left(\frac{1}{2\pi}\right)^{1/2}\frac{Qj}{U\sigma_z(r)}$$

$$r=(y^2+\frac{z^2}{e^2})^{1/2}$$

$$e=\sigma_z/\sigma_y$$

式中，r—微源至测点的等效距离，m；

e—常规扩散参数比。

其余符号意义同前。

根据气象资料调查，项目所在地区大气稳定度全年以中性为主，故选择 D 类稳定度，扩散参数计算按《公路交通建设项目环境影响评价规范》进行选取。

4、预测结果及影响评价

(1)评价标准

采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准：

CO：1 小时平均浓度 10.0 mg/m^3，日平均浓度 4.0 mg/m^3；

NO_2：1 小时平均浓度 0.2mg/m^3，日平均浓度 0.08mg/m^3。

(2)大气环境影响预测评价

本项目运营期大气污染物浓度预测结果见下表 46~表 47。由表中可以看出：在通常气象条件下，各预测时段 CO、NO_2 对环境的贡献值较小，营运期无论近、中、远期道路两侧 NO_2、CO 浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，各道路的 CO 浓度叠加背景值后的浓度也能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，不会改变沿线各敏感点环境空气质量现状。可见本项目营运期汽车尾气排放对环境空气影响不大。同时，按照设计，本项目将广泛种植绿化，营造绿色道路，采用一些具有空气净化用的植物作为两侧的绿化带以吸收尾气污染物，保护两侧环境空气质量，这将进一步降低汽车尾气对两侧环境的影响。

另外，从污染源分析和预测结果可以看出，虽然随着车流量逐年增加，但由于汽车尾气排放的标准日趋严格，中、远期道路两侧汽车尾气排放的 CO、NO_2 浓度增加不明显，但随着汽车制造业技术的进步近年和汽车尾气排放标准的不断提高，逐渐淘汰排污量大的旧型车，汽车尾气污染物排放量将越趋减少，汽车尾气的影响还将减少。

表 46　G323 线营运期各年份 CO 浓度预测值

预测方案	预测年份	距路红线不同水平距离处的污染物预测值：mg/m³												
		10m	20m	30m	40m	50m	60m	80m	100m	120m	140m	160m	180m	200m
日平均浓度	2017 年	0.0234	0.0214	0.0197	0.0183	0.0170	0.0159	0.0141	0.0126	0.0114	0.0104	0.0096	0.0089	0.0083
	2023 年	0.0292	0.0267	0.0246	0.0229	0.0212	0.0199	0.0176	0.0157	0.0142	0.0130	0.0120	0.0111	0.0104
	2031 年	0.0372	0.0340	0.0313	0.0291	0.0270	0.0253	0.0224	0.0200	0.0181	0.0165	0.0153	0.0141	0.0132
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准：日平均浓度 4.0 mg/m³；														
小时(高峰)平均浓度	2017 年	0.0618	0.0565	0.0520	0.0483	0.0449	0.0420	0.0372	0.0333	0.0301	0.0275	0.0253	0.0235	0.0219
	2023 年	0.0772	0.0706	0.0650	0.0604	0.0561	0.0525	0.0465	0.0416	0.0376	0.0343	0.0317	0.0294	0.0274
	2031 年	0.0981	0.0898	0.0826	0.0768	0.0713	0.0667	0.0591	0.0528	0.0478	0.0436	0.0403	0.0373	0.0348
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准：1 小时平均浓度 10.0 mg/m³；														

表 47　G323 线营运期各年份 NO_2 浓度预测值

预测方案	预测年份	距路红线不同水平距离处的污染物预测值：mg/m³												
		10m	20m	30m	40m	50m	60m	80m	100m	120m	140m	160m	180m	200m
日平均浓度	2019 年	0.0186	0.0170	0.0157	0.0145	0.0135	0.0126	0.0112	0.0100	0.0091	0.0083	0.0077	0.0070	0.0065
	2025 年	0.0146	0.0134	0.0123	0.0114	0.0107	0.0099	0.0088	0.0079	0.0071	0.0065	0.0060	0.0055	0.0051
	2033 年	0.0199	0.0182	0.0168	0.0155	0.0145	0.0135	0.012	0.0107	0.0097	0.0089	0.0082	0.0075	0.007
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准：日平均浓度 0.08mg/m³；														
小时(高峰)平均浓度	2019 年	0.0491	0.0449	0.0414	0.0382	0.0358	0.0333	0.0296	0.0264	0.0239	0.0219	0.0202	0.0185	0.0173
	2025 年	0.0386	0.0353	0.0326	0.0301	0.0281	0.0262	0.0233	0.0208	0.0188	0.0173	0.0159	0.0146	0.0136
	2033 年	0.0525	0.0480	0.0444	0.0409	0.0383	0.0356	0.0317	0.0282	0.0256	0.0235	0.0216	0.0198	0.0185
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准：1 小时平均浓度 0.2 mg/m³；														

（三）营运期声环境影响评价

1、声源

项目通车营运后的噪声源主要是路面行驶的机动车。路面行驶机动车产生的噪声主要由发动机噪声、排气噪声、车体振动噪声、传动机械噪声、制动噪声等声源组成，其中，发动机噪声是主要的噪声源。

2、预测范围

预测运营期各特征年水平方向离道路红线 200m 范围的声级贡献值；同时预测运营期各特征年水平方向道路机动车道对周边敏感点的垂直高度的声级贡献值。

3、预测内容

敏感点的噪声环境的分析需要考虑到，除工程本身对评价范围内敏感点的影响外，还需叠加现状噪声环境影响。

（1）预测建设项目营运期在不同年限（2019 年、2025 年、2033 年）水平方向上的交通噪声。

（2）预测建设项目沿线环境敏感点在营运期不同年限（2019 年、2025 年、2033 年）的环境噪声。

4、评价标准

根据声环境功能区确定结果，本项目 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准 (昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A))；2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))。

5、噪声预测模式选取

根据《公路建设项目环境影响评价规范(试行)》（JTJ005-96）中预测模式的适用范围，要求车辆的平均行驶速度在 20~100km/h 之间，而《公路建设项目环境影响评价规范》(JTG B03-2006)中预测模式的适用范围，要求车辆的平均行驶速度在 48~140km/h 之间。本项目主路段的设计车速为 80km/h，符合 2006 完整模型预测条件。

由于《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)预测模型中“$\Delta L_{距离}$”计算固定采用了《2006 版》的预测模型中行车道上的小时交通量大于 300 辆/h 时的计算公式，即不管行车道上的小时交通量是否大于 300 辆/h，均用大于 300 辆/h 时的公式计算，即均看成是线声源，一定程度上将导致行车道上小时交通量小于 300 辆/h 的公路其交通噪声随距离的衰减明显降低，噪声达标距离较远；因此本项目线采用《公路建设项目环境影响

评价规范》 (JTG B03-2006) 完整模型进行噪声预测。

根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）中公路交通噪声预测模式，道路的预测模式为：

（1）预测基本模式

①i 车型车辆行驶于昼间或夜间，预测点接收到的小时交通噪声值按下式计算：

$$L_{Aeqi} = L_{oi} + 10\lg\frac{N_i}{TV_i} + \Delta L_{距离} + \Delta L_{地面} + \Delta L_{障碍物} - 16$$

式中：

L_{Aeqi}——i 型车辆行驶于昼间或夜间，预测点接收到的小时交通噪声值，dB(A)；

L_{oi}——i 型车辆的平均辐射噪声级，dB(A)；

N_i——i 型车辆的小时车流量，辆/h；

V_i——i 型车辆的平均行驶速度，km/h；

T——计算等效声级的时间，取 T=1h；

$\Delta L_{距离}$——距噪声等效行车线距离为 r 的预测点处的距离衰减量，dB(A)；

$\Delta L_{地面}$——地面吸收引起的交通噪声修正量，dB(A)；

$\Delta L_{障碍物}$——噪声传播途中障碍物的障碍衰减量，dB(A)。

② 各型车辆使预测点接收到的交通噪声值按下式计算：

$$L_{Aeq交} = 10\lg\left[10^{0.1L_{Aeq大}} + 10^{0.1L_{Aeq中}} + 10^{0.1L_{Aeq小}}\right] + \Delta L_1$$

式中：

$L_{Aeq\ 交}$——道路交通噪声小时等效声级，dB(A)；

$L_{Aeq\ 大}$、$L_{Aeq\ 中}$、$L_{Aeq\ 小}$——分别为预测点接受到的大、中、小型车辆的交通噪声值，dB(A)；

ΔL_1——道路弯曲或有限长路段引起的交通噪声修正量，dB(A)。

③ 主辅路复合道路以及互通立交周围接收到的交通噪声预测值按下式计算：

$$L_{Aeq交,交} = 10\lg\left[10^{0.1L_{Aeq交1}} + 10^{0.1L_{Aeq交2}} + \cdots + 10^{0.1L_{Aeq交i}}\right]$$

式中：

$L_{Aeq\ 交,立}$——主辅路复合道路及立交周围接收到的交通噪声预测值，dB(A)；

$L_{Aeq\ 交1}$——预测点接收到的第 1 条道路交通噪声值，dB(A)；

$L_{Aeq\ 交2}$——预测点接收到的第 2 条道路交通噪声值，dB(A)；

$L_{Aeq\ 交i}$——预测点接收到的第 i 条道路交通噪声值，dB(A)。

其中匝道上的车速按常规取值：

小车：40~50km/h；

中车：30~40km/h；

大车：20~30km/h。

④ 预测点昼间或夜间的环境噪声预测值计算公式：

$$L_{Aeq交,背}=10\lg\left[10^{0.1(L_{Aeq交})}+10^{0.1(L_{Aeq背})}\right]$$

$L_{Aeq\ 预}$——预测点昼间或夜间的环境噪声预测值，dB(A)；

$L_{Aeq\ 背}$——预测点的背景噪声值，dB(A)；

其余符号同前。

（2）预测参数的确定

①距离衰减量$\Delta L_{距离}$的计算

当行车道上的小时交通量大于 300 辆/h 时，$\Delta L_{距离}=10\lg\frac{r_0}{r}$

当行车道上的小时交通量小于 300 辆/h 时，$\Delta L_{距离}=15\lg\frac{r_0}{r}$

r —等效行车道中心线至接受点的距离，m；

$r=\sqrt{r_1\cdot r_2}$

式中： r_1——接受（预测）点至近车道行驶中线的距离，m；

r_2——接受（预测）点至远车道行驶中线的距离，m。

ro ——等效行车道中心线至参照点的距离，ro=7.5m。

②地面吸收声衰减量ΔL 地面计算

$\Delta L_{地面}$＝－Agr

当声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，且在接受点仅计算 A 声级前提下，Agr 可用下式计算

$A_{gr}=4.8-(2h_m/d)[17+(300/d)]\geq 0$ dB

A_{gr}-----地面效应引起的衰减值，dB

d-------声源到接受点的距离，m

h_m----传播路径的平均离地高度，m；h_m=面积 F/d；

若 Agr 计算出负值，Agr 可用 0 代替。

其它情况可参照《声学 户外声传播的衰减第 2 部分：一般计算方法》（GB/T17247.2）进行计算。

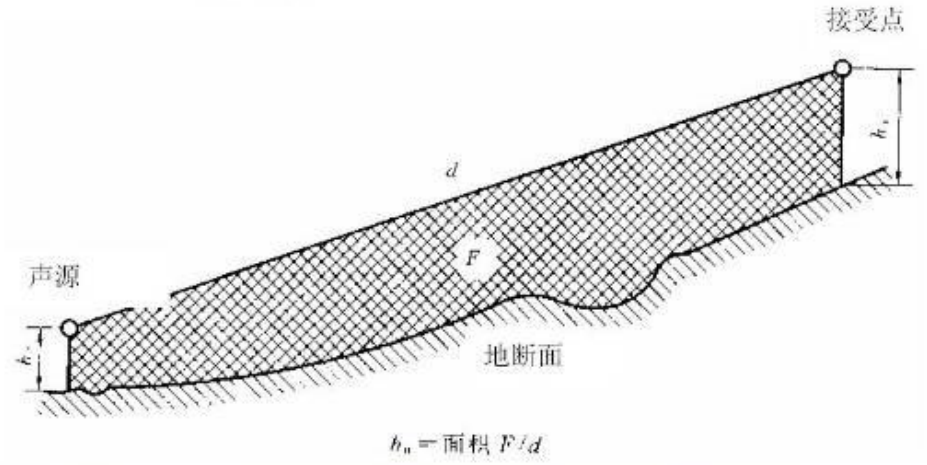


图 4　估计平均高度 hm 的方法

③公路弯曲或有限长路段引起的交通噪声修正量ΔL1 的计算。

a) 有限长路段　　b) 公路内弯曲　　c) 公路外弯曲

图 5　公路弯曲方式的影响

$$\Delta L_1 = 10\lg(\theta/180^\circ)$$

式中：θ—预测点向公路两端视线间的夹角（°），见图 5。

④障碍物声衰减量ΔL 障碍物的计算

$\Delta L_{障碍物} = \Delta L_{树林} + \Delta L_{农村房屋} + \Delta L_{声影区}$

1)ΔL 树林为林带引起的障碍衰减量。

通常林带的平均衰减量用下式估算：

$\Delta L_{树林} = k \cdot b$

式中：k 为林带的平均衰减系数，取 k=－0.1dB/m；

b 为噪声通过林带的宽度，m。

林带引起的障碍衰减量随地区差异不同，最大不超过 10dB。

本项目道路两侧各 10m 绿化带，可引起噪声衰减ΔL 树林= -0.1 • 10=-1 dB

2) $\Delta L_{农村房屋}$为农村建筑物的障碍衰减量。

一般农村民房比较分散，它们对噪声的附加衰减量估算按表 48 取值。

在噪声预测时，接受（预测）点设在第一排房屋的窗前，随后建筑的环境噪声级按表 48 进行估算。

表 48　建筑物噪声衰减量估算值

房屋状况	衰减量ΔL	备 注
第一排房屋占地面积 40～60%	－3 dB	房屋占地面积按图 5 计算
第一排房屋占地面积 70～90%	－5 dB	
每增加一排房屋	－1.5 dB 最大绝对衰减量≤10dB	

注：仅适用于平路堤路侧的建筑物。

房屋占地面积 $S=S_1+S_2+\ldots\ldots+S_n$

接受点对房屋张角至行车线三角形的总面积 $S_0=S_\Delta$

房屋占地面积百分比=$S/S_0\times100\%$

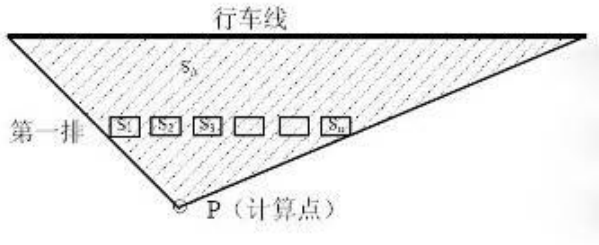


图 6　第一排房屋占地面积计算示意图

3)$\Delta L_{声影区}$为预测点在路堤或路堑两侧声影区引起的绕射声衰减量。

当预测点处于声照区，$\Delta L_{声影区}=0$；当预测点位于声影区，$\Delta L_{声影区}$主要取决于声程差δ；在计算绕射声衰减量时使用菲涅耳数 N_{max}。菲涅耳数定义为：

$$N_{max}=\frac{2\delta}{\lambda}$$

式中：N_{max}———菲涅耳数；λ---声波波长，m；δ---声程差，m;δ，δ＝a＋b－c。

a ---声源与路基边缘（或路堑顶部）距离，m；b ---接受（预测）点至路基边缘（或路堑顶部）距离，m；c ---声源与接受（预测）点间的直线距离，m。

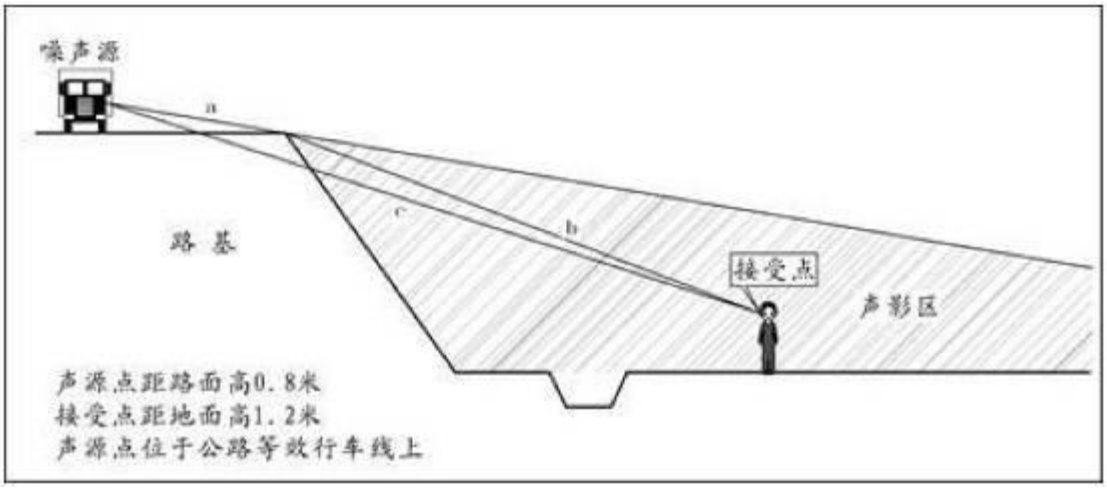


图 7　声程差δ计算示意图

线源绕射声衰减量的计算模式如式：

$$\Delta L_{声影区}=\begin{cases}-10\times\lg\left(\dfrac{3\times\pi\times\sqrt{(1-t^2)}}{4\times\tan^{-1}\sqrt{\dfrac{(1-t)}{(1+t)}}}\right)(当t\le 1时)\\ -10\times\lg\left(\dfrac{3\times\pi\times\sqrt{(t^2-1)}}{2\times\ln(t+\sqrt{(t^2-1)})}\right)(当t>1时)\end{cases}$$

其中 t=20×Nmax/3。

6、道路水平方向噪声预测结果与分析

在不考虑建筑物和绿化带遮挡、不采取噪声防治措施及不考虑地面吸收的情况下，各道路在 2019 年、2025 年以及 2033 年高峰小时、昼间和夜间的水平方向噪声预测结果见表 49，本项目路段达标距离见表 50 所示。根据噪声预测绘制的等声级线图见图 8~图 13。

由表 49 水平方向预测结果可知，本项目交通噪声对两段沿线产生影响较大。噪声预测分析如下：

1）由路面上行驶机动车产生的噪声在道路两侧的噪声贡献值随距离的增加而逐渐衰减变小，并且随着车流量的增加预测噪声值也将随着增加。

2）本项目位于始兴县，为 2 类声功能区，执行 2 类标准，本项目道路两侧主要为高于三层楼房以上（含三层）的建筑，临街第一排建筑面向道路一侧至交通干线边界线的区域定为 4a 类声环境功能区，第一排建筑以后的区域定为 2 类声环境功能区。

（3）从各时段的噪声情况来看，夜间时段的交通噪声影响比昼间大。

表 49　建设项目道路横断面（水平方向）噪声衰减预测结果一览表　　单位：dB(A)

距主路红线	距机动车边线	距主路中心	评价标准	横断面为 24.5m								
				近期（2019 年）			中期（2025 年）			远期（2033 年）		
				高峰	昼间	夜间	高峰	昼间	夜间	高峰	昼间	夜间
0	3.75	12.25	4a 类标准评价区：昼间 70 dB（A）；夜间 55 dB（A）	71.8	68.7	62.1	73.4	70.3	63.5	75.0	71.9	65.1
7.75	11.5	20		68.3	64.7	58.2	70.3	66.8	59.5	71.9	68.3	61.1
12.75	16.5	25		66.9	63.1	56.6	69.0	65.4	57.9	70.6	66.9	59.5
17.75	21.5	30		65.9	61.9	55.3	68.0	64.3	56.6	69.6	65.9	58.3
27.75	31.5	40		64.2	59.9	53.3	66.6	62.6	54.7	68.2	64.2	56.3
32.75	36.5	45		63.5	59.1	52.6	66.0	62.0	53.9	67.6	63.5	55.5
35	38.75	47.25		63.3	58.8	52.2	65.7	61.7	53.5	67.3	63.3	55.2
37.75	41.5	50	2 类标准评价区：昼间 60dB（A）；夜间 50dB（A）	63.0	58.4	51.9	65.4	61.4	53.2	67.0	62.9	54.8
42.75	46.5	55		62.4	57.8	51.2	65.0	60.9	52.5	66.6	62.4	54.2
47.75	51.5	60		62.0	57.2	50.6	64.5	60.4	52.0	66.1	61.9	53.6
57.75	61.5	70		61.1	56.2	49.6	63.8	59.6	51.0	65.4	61.1	52.6
67.75	71.5	80		60.4	55.3	48.8	63.1	58.8	50.1	64.7	60.4	51.7
77.75	81.5	90		59.8	54.5	48.0	62.6	58.2	49.3	64.2	59.8	50.9
87.75	91.5	100		59.2	53.9	47.3	62.1	57.7	48.6	63.7	59.2	50.3
107.75	111.5	120		58.3	52.7	46.1	61.2	56.7	47.4	62.8	58.2	49.1
127.75	131.5	140		57.5	51.7	45.1	60.5	55.9	46.4	62.1	57.4	48.1
147.75	151.5	160		56.8	50.8	44.2	59.9	55.2	45.5	61.4	56.7	47.2
167.75	171.5	180		56.2	50.0	43.5	59.3	54.6	44.8	60.9	56.1	46.4
187.75	191.5	200		55.7	49.3	42.8	58.8	54.1	44.1	60.4	55.6	45.7
207.75	211.5	220		55.2	48.7	42.1	58.4	53.6	43.5	59.9	55.1	45.1

表 50　项目两侧达标距离

路段	时段		距道路红线达标距离（m）	
			4a 类区	2 类区
G323 线	2019	高峰	>4	>74
		昼间	全部达标	>27
		夜间	>19	>54
	2025	高峰	>9	>144
		昼间	>8	>53
		夜间	>26	>69
	2033	高峰	>16	>204
		昼间	>4	>74
		夜间	>36	>93

由于项目周边敏感点较少，其敏感点主要集中在起点处的斜潭村，其他路段上并无敏感点的存在。因此项目的等值线图主要表现出敏感点聚集段的情况。

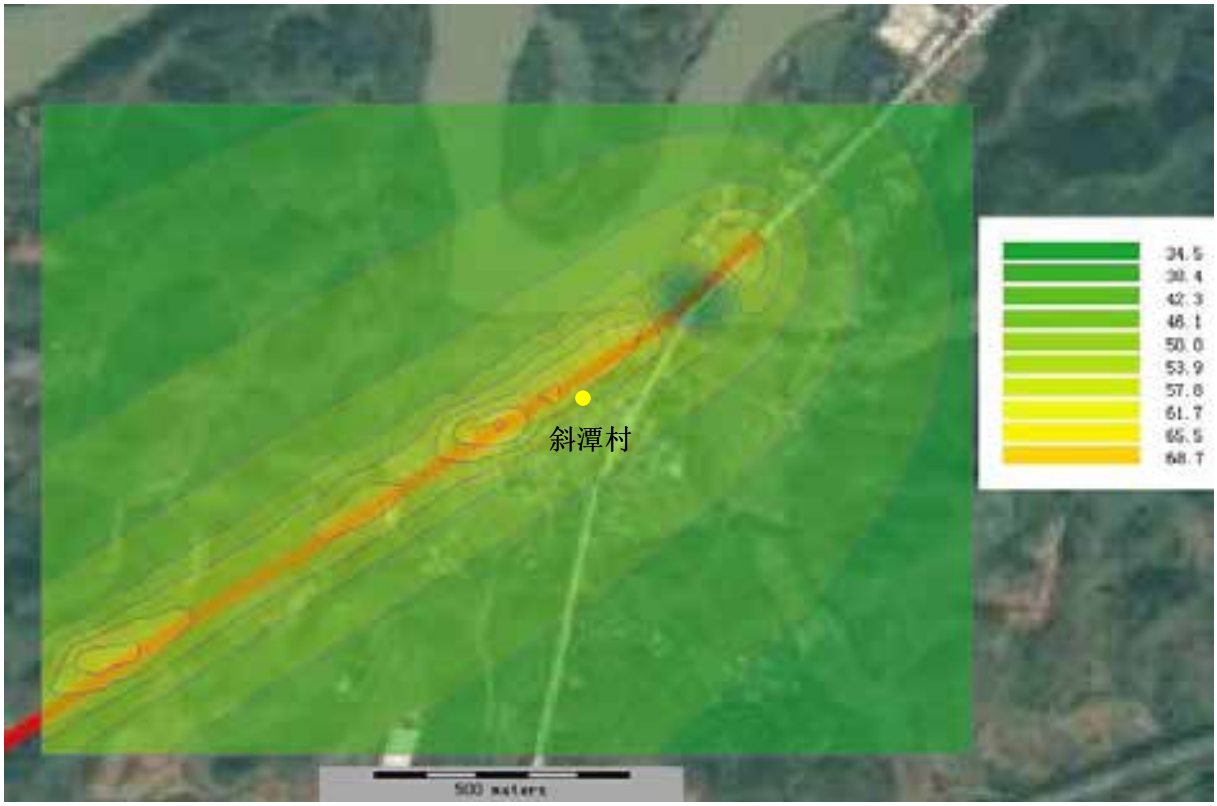


图 8　G323 线（起点~K299+500）2019 年（近期）昼间等值线图

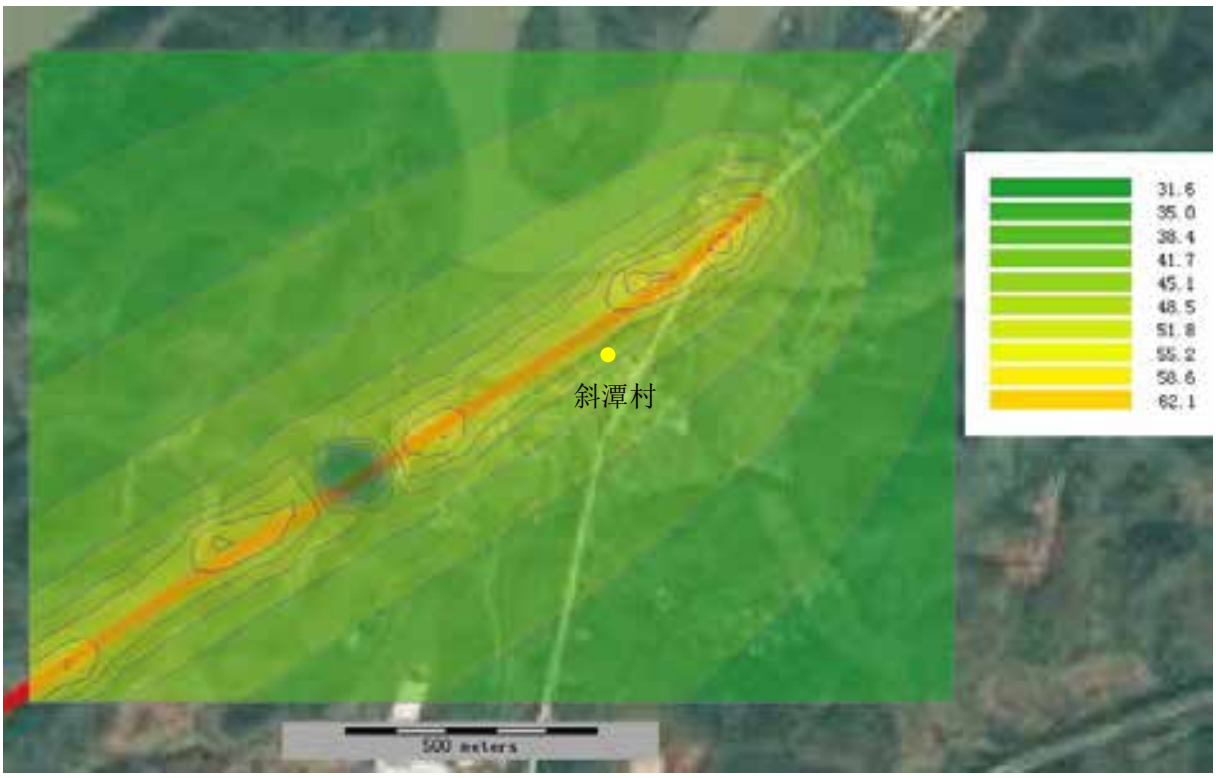


图 9　G323 线（起点~K299+500）2019 年（近期）夜间等值线图

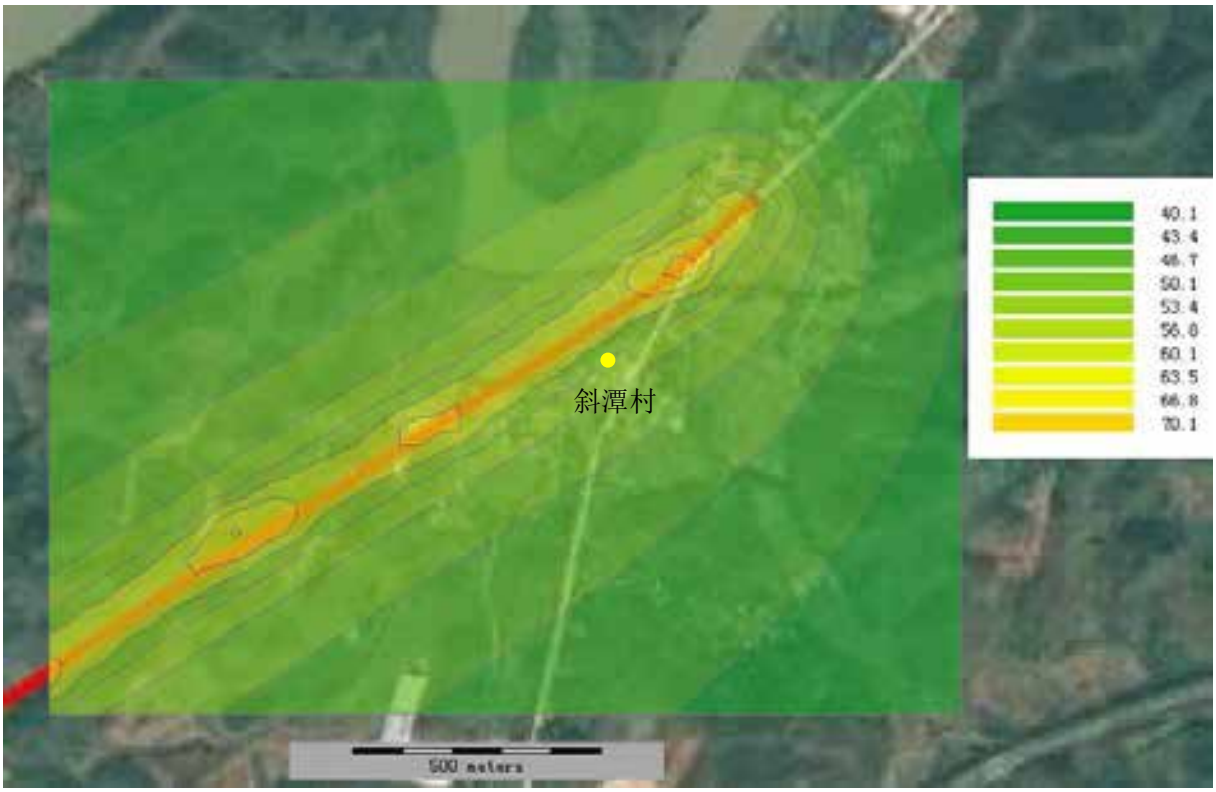


图 10　G323 线（起点~K299+500）2025 年（中期）昼间等值线图

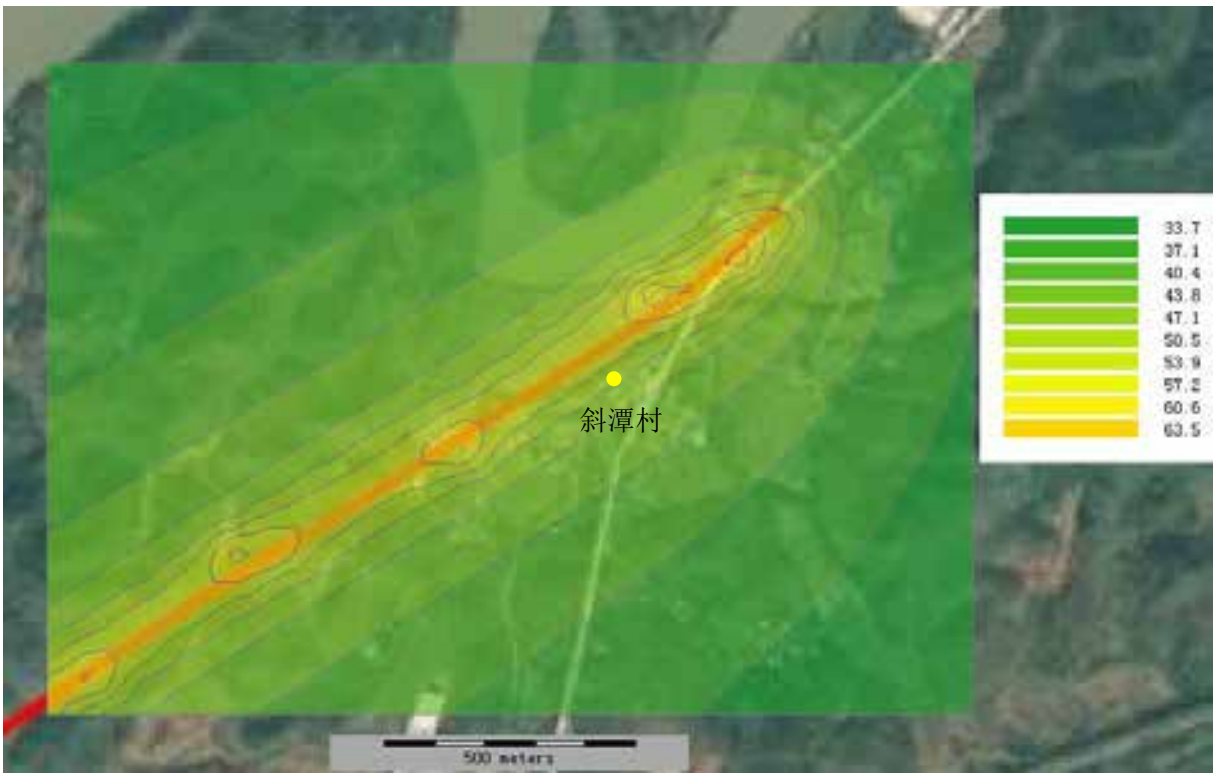


图 11　G323 线（起点~K299+500）2025 年（中期）夜间等值线图

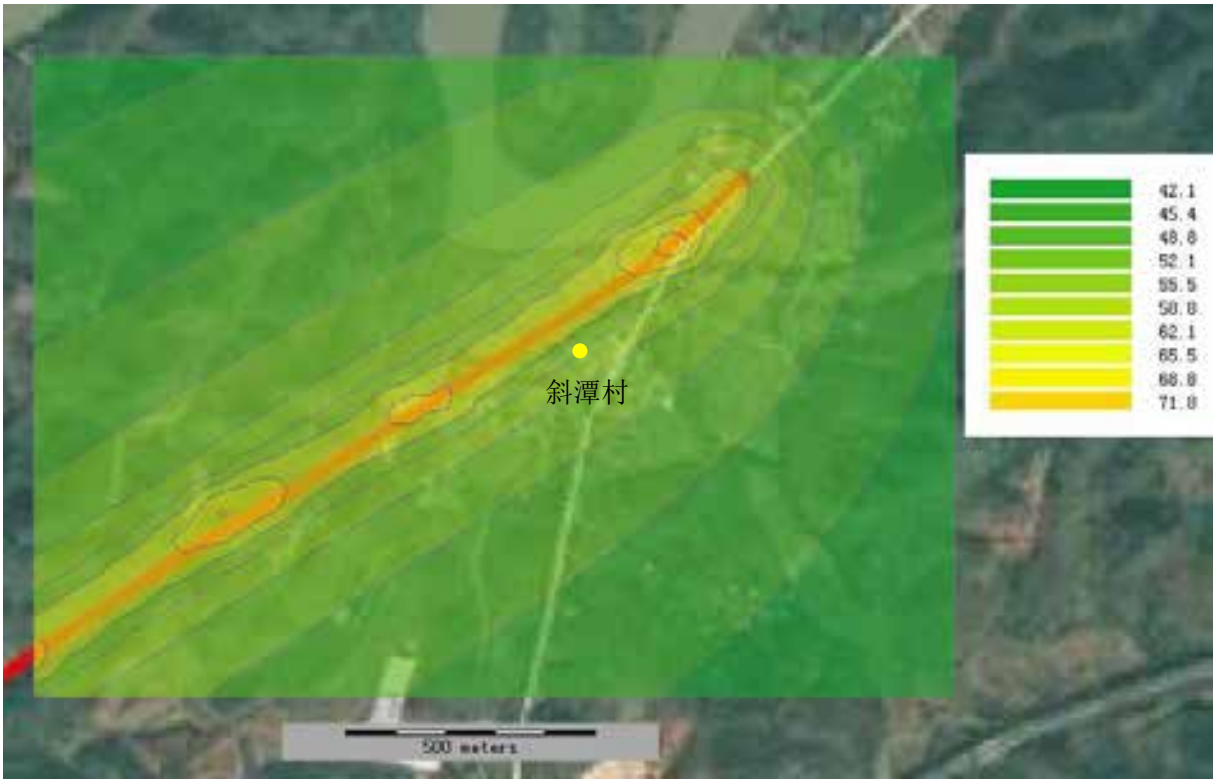


图 12　G323 线（起点~K299+500）2033 年（远期）昼间等值线图

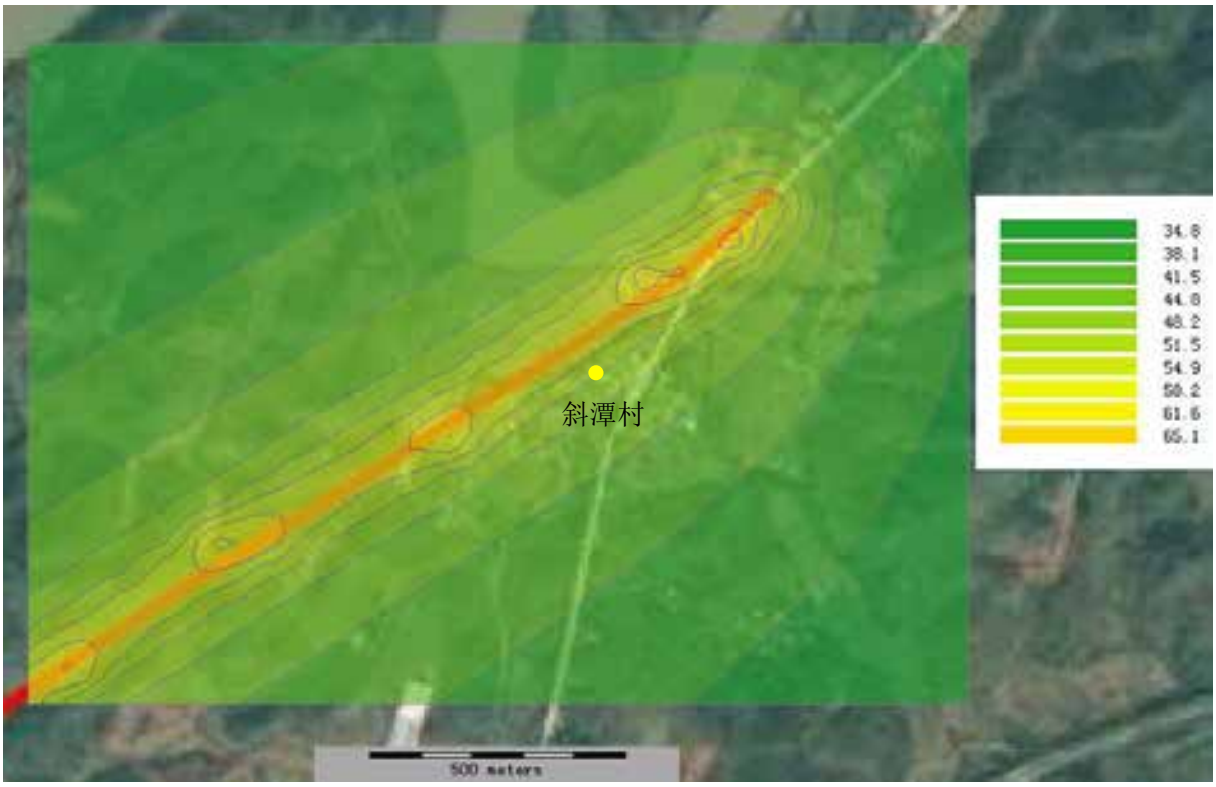


图 13　G323 线（起点~K299+500）2033 年（远期）夜间等值线图

7、敏感点环境噪声预测结果

（1）敏感点预测情况

G323 线建成后为双向 4 车道，沿线敏感点主要为位于项目起点附近的斜潭村，终点处的小江坝村不位于本项目路线两侧，主要受到旧 G323 线的交通噪声影响，因此本次敏感点的预测不考虑对小江坝村的影响。

项目建成后由于交通量的增长，会对沿线敏感点产生一定的影响，中远期因为车流量的自然增长其噪声预测值也将会有所增加，且逐年增加。预测分析结果详见下表 51。

①斜潭村：由表 52 可知，斜潭村首排的居民楼，其近期昼夜间均可达标，但中期、远期昼间、夜间略有超标，其昼间超标量约为 0.4~1.5dB（A），夜间超标量约为 0.7~2.1 dB（A），；而其第二排居民楼各时期预测值均可达标。

表 51　本项目营运期环境敏感点环境噪声预测结果一览表　　单位：dB（A）

序号	敏感点		方位/距道路红线距离(m)	噪声现状		交通噪声值贡献值						交通噪声预测值					
						2019 年		2025 年		2033 年		2019 年		2025 年		2033 年	
				昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
1	N2 斜潭村第一排	1 层	项目南侧 60	56.4	43.4	55.0	48.4	58.4	49.8	59.9	51.4	58.8	49.6	60.5	50.7	61.5	52.0
		3 层		55.8	42.5	55.2	48.6	58.6	50.0	60.1	51.6	58.5	49.6	60.4	50.7	61.5	52.1
2	N2 斜潭村第二排	1 层	项目南侧 70	58.3	44.5	49.1	42.6	52.6	43.9	54.2	45.5	58.8	46.7	59.3	47.2	59.7	48.0
		3 层		57.7	43.7	49.3	42.8	52.8	44.1	54.4	45.7	58.3	46.3	58.9	46.9	59.4	47.8

则本项目敏感点的超标情况如下表所示：

表 52　本项目敏感点预测噪声值超标情况

序号	敏感点		距道路红线距离(m)	执行标准	噪声标准 GB3096-2008		超标量						敏感点影响说明
							2019 年		2025 年		2033 年		
					昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	
1	N2 斜潭村第一排	1 层	项目南侧 60	2 类	60	50	达标	达标	0.5	0.7	1.5	2.0	建成后首排敏感点在近期均可达标，其在中期、远期略有超标，其昼间超标量约为 0.4~1.5dB（A），夜间超标量约为 0.7~2.1 dB（A），受影响户数约为 5 户。
		3 层			60	50	达标	达标	0.4	0.7	1.5	2.1	
2	N2 斜潭村第二排	1 层	项目南侧 70	2 类	60	50	达标	达标	达标	达标	达标	达标	建成后第二排敏感点在各时期均可达标。
		3 层			60	50	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

（2）敏感点室内噪声预测结果及拟采取的环保措施

根据敏感点环境噪声预测结果，本项目的敏感点在道路营运期会由于交通噪声在远期会有少许的超标现象，针对道路对居民住宅环境噪声超标情况，目前考虑的防治措施主要以绿化隔声带、交通管制措施、隔声窗等措施。

根据《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》（GB/T8485-2008）可知，外门、外窗隔声量最少应达到 1 级，即隔声量位于 20~25dB(A)之间，因此项目沿线新建的建筑门窗结构应达到 1 级隔声量。根据对现状敏感点的监测结果，本项目现状敏感点的窗户隔声量约为 16dB(A)。因此本次环评在关闭窗户，考虑墙体、铝合金窗吸声、隔声情况下，选取敏感点本身的铝金窗户隔声效果（平均隔声损失 16dB(A)），来考虑室内噪声。各敏感点选取中期昼间、夜间噪声情况说明室内声环境达标情况；居住区室内声环境评价标准采用《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）：卧室昼间不超过 45dB(A)，夜间不超过 37dB(A)；办公室室内声环境按照不超过 45dB(A)。

表 53　本项目敏感点预测噪声值影响情况　　单位：dB（A）

序号	敏感点	距道路红线 m	执行标准	楼层	2025 年					
					昼间			夜间		
					室外预测值	铝合金窗户隔声量	室内预测值	室外预测值	铝合金窗户隔声量	室内预测值
1	斜潭村（第一排）	60	2 类	1 层	60.5	-15	44.5	50.7	-15	34.7
				3 层	60.4	-15	44.4	50.7	-15	34.7
2	斜潭村（第二排）	70	2 类	1 层	59.3	-15	43.3	47.2	-15	31.2
				3 层	58.9	-15	42.9	46.9	-15	30.9

因此由上述预测可知，本项目各敏感点经过自身铝合金窗户隔声后，各敏感点室内声环境均可达标。

8、影响评价结论

声环境影响预测表明，本项目建成通车后，道路两侧声环境及敏感点受交通噪声的影响将有所增加，交通噪声对其影响较为严重。就道路沿线两侧的声环境而言，在不考虑建筑物和绿化带遮挡，以及不采取噪声防治措施的情况下，路面上行驶机动车产生的噪声在道路两侧的噪声贡献值随距离的增加而逐渐衰减变小。

（四）营运期固废影响评价

本项目营运期固体废物主要来源是运输车辆散落的运载物、发生交通事故的车辆装

载的货物、乘客丢弃的物品等，及行人丢弃的垃圾，沿道路呈线性分布。所产生的垃圾由当地环卫部门集中收集处理，对周围影响不大。

（五）营运期生态影响评价

本项目的建设除了施工期特殊的生态影响外，还有许多长期的包括土地利用变化和营运期造成的生态影响。

1、占用土地的影响

项目直接占用土地将改变土地的原有功能和土地利用方式，这些土地随项目建设而改变原有功能而成为本工程的一部分，使原有土地利用方式变成交通运输设施用地为主的土地利用方式，在搞好征地补偿、生态补偿的前提下，本工程建设占地对沿线区域土地利用及其资源容量的不利影响是可以接受的。

土地利用变更的影响还表现为项目占地区域下垫面性质发生改变，随着项目建设，原有可渗透的地块，大部分变为不可渗透的人工地面，使不透水地面面积增加，以至增加降雨的地表径流，减少区域的地下水补给量；此外，还将使地面热辐射强度增大，局部气温增高，项目建设后应通过植被恢复以削减对生态环境造成的负面影响。

2、项目建设对植被的影响

项目占地范围内大部分是人工生态系统及平整地，项目在建设过程中不可避免地对永久性占用土地范围内的现有地表植被造成毁灭性破坏和永久性丧失，也就是说这些土地上的植被目前已被交通道路及附属物所取代，对当地生态环境造成一定的不利影响。

项目占地范围内植被与评价区周边植被类型相似，所破坏的地表植被均是当地普通的植被类型；项目建设造成的这部分植被的破坏不会造成物种灭绝的问题，对大区域范围内的植被自身群落影响不明显，不会造成沿线植被类型分布状况和森林植物群落结构的改变。对本区域生态环境起控制作用的组分未变动，生态环境的异质性没有发生大的改变。且因此，工程对本区域的生态功能不会造成大的改变，对植被类型分布也不会造成影响，即对区域自然体系的异质化程度影响不大。

施工后期的人工恢复，生态环境得到逐步改善。道路营运后，项目评价区的植被和生态环境正在朝着良性循环方向发展。在道路两侧种植绿化带时，尽量选择能吸收这些尾气污染的植物种，形成隔离带，既防噪美化，又能净化空气。

3、项目建设对动物的影响分析

当道路从田野穿过的时候，把本来生活在此地域的动物分隔开来，如果这些动物的

数量太少，它们就会从该地区逐渐消失。隔离还会限制某些动物进入它们习惯的繁殖区或季节性觅食区，在交通繁忙的道路地段，两栖动物或其他行动缓慢的动物穿越道路时，它们的死亡率会增加。但沿线经过的地段设置有涵洞，这些通道可满足沿线动物正常的迁徙活动。另外评价的范围内无珍稀濒危的动物，沿线动物种群数量较少，影响很小。

（六）环保三同时”

项目建设要严格按照工程设计文件和环境影响报告表中的要求进行污染控制设施的做法，做到环保设施“三同时”，即环保设施与生产设施要同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目主要环保设施“三同时”验收项目列于下表。

表 54　建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目	环保设施名称	作用	责任单位	验收单位
水环境保护设施	雨水管网设置 敏感水体警示标志	防止保护水体受到污染	始兴县政府投资建设项目代建管理局	始兴县环境保护局
声环境保护设施	沥青路面铺设情况、沿线绿化林带的设置、沿线限速和禁鸣喇叭标志的设置	降噪		
环境空气保护设施	洒水车(约 2 辆)	减缓粉尘率在 70%以上		
	在道路两旁绿化带栽种对 NO_2 有较强吸收能力的树种	降低 NO_2 含量，美化环境		
固废污染防治措施	固体废物收集设施 路面垃圾委托处理	将垃圾运往指定地点处理		
水土保持措施	边坡、路基植被恢复情况	防止水土流失		
生态保护措施	沿线绿化	--		
社会环境	公路建设用地征地情况 危险化学品运输的管理制度 公路建设对居民生活的影响	---		
其他	有肥力土层保护	保护土壤资源		
	临时用地恢复	恢复地貌，减少工程导致的原土地类型的损失		
	环境保护标示牌	提高环保意识		
	环境监测	发挥其施工期和营运期的监控作用		
	人员培训	提高环保意识 和环境管理水平		
	宣传教育	提高环保意识		
	环境保护管理	保证各项环保措施的落实和执行		

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>类型
内容</th><th colspan="2">排放源
（编号）</th><th>污染物
名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气污染物</td><td rowspan="3">施工期</td><td>施工场地</td><td>扬尘</td><td>采取避开大风情况进行产生扬尘的施工作业、场地内适时洒水防尘、设置围挡遮挡和防护网、禁止高空抛物、场地出入口设置运输车辆清洗池等措施。</td><td rowspan="3">对周围大气环境影响不大</td></tr>
<tr><td>车辆运输</td><td>NO_2、CO</td><td>加强维修养护、合理布局施工场地，减少施工机械和设备空闲运转，合理安排车辆运输路线及时间，加强施工人员环保教育等</td></tr>
<tr><td>沥青烟</td><td>苯并[a]芘、酚和THC</td><td>采用商品沥青，先进设备摊铺</td></tr>
<tr><td>营运期</td><td>汽车尾气</td><td>CO、NOx、HC</td><td>禁止尾气污染物超标排放机动车通行；及时清扫路面，降低路面尘粒；加强管理，合理规划设计；加强道路两侧绿化，充分利用植被对环境空气的净化功能。</td><td>对周围大气环境影响不大</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水污染物</td><td rowspan="2">施工期</td><td rowspan="2">施工场地</td><td>泥浆水、施工废水</td><td>少量泥浆水通过自然蒸发处理；施工废水水经隔油沉淀处理后回用于场地内洒水防尘；</td><td rowspan="2">对项目周围环境影响不大</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>依托当地民房污水处理设施</td></tr>
<tr><td>营运期</td><td>路面径流</td><td>COD、BOD_5、石油类、SS、总氮</td><td>道路两旁敷设排水管，沿途收集道路两边的雨水，根据道路路面坡度，就近排入附近水体</td><td>对项目周围环境影响不大</td></tr>
<tr><td rowspan="2">噪声</td><td>施工期</td><td>施工场地</td><td>施工噪声</td><td>严格控制施工时间，选用低噪声施工机械和设备，合理布局施工场地，合理安排车辆运输路线及时间，加强施工人员环保教育等。</td><td>对项目周围环境影响在可接受范围之内</td></tr>
<tr><td>营运期</td><td>机动车</td><td>噪声</td><td>禁鸣喇叭、加强绿化、超标敏感点安装隔声窗等措施控制</td><td>对周围环境影响不大</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物</td><td>施工期</td><td>施工场地</td><td>废弃土方、建筑、垃圾、生活垃圾</td><td>废弃土方、建筑垃圾运往始兴县城市管理部门指定的消纳场地进行处理；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。</td><td>不会对项目周围环境造成明显影响</td></tr>
<tr><td>营运期</td><td>路面</td><td>路面垃圾</td><td>由环卫部门清扫</td><td>不会对项目周围环境造成明显影响</td></tr>
<tr><td>其他</td><td></td><td colspan="4">无</td></tr>
</table>

生态保护措施及预期效果

全面落实绿化措施，加强道路两侧绿化美化，道路绿化美化必须与周边建筑物、绿地等景观保持和谐；设置先进的交通控制系统，确保交通畅顺。

九、结论与建议

一、项目概况

“国道 G323 线始兴县城段改线工程”位于始兴县城区，为国道公路的过境线路，项目起点位于斜潭处与现状国道 G323 线相接，起点桩号 K297+900，路线经大树坪、三角塘变电站、九江塘，至终点小江坝处与现状国道 G323 线相接，终点桩号 K305+500。路线全长 7.6km。设计速度 80km/h，路基宽 24.5m，大桥 252m/1 座，中、小桥 84m/2 座，涵洞 21 座，平面交叉 22 处。本次工程还包括排水工程、景观设计等工程内容。项目总投资 35767.039 万元，其中环保投资 761 万元。

二、环境质量现状评价结论

1、地表水环境质量现状

监测统计结果表明，评价范围内墨江的石油类指标未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其余的水质指标均能达到（GB3838-2002）III类标准。。

2、环境空气质量现状

监测统计结果表明，本项目沿线各敏感点的 SO_2、NO_2 和 CO 的 1 小时平均浓度和日平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；O_3 的 8 小时平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；TSP、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 等因子的日平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，评价区域内的环境空气质量良好。

3、声环境质量现状

监测结果表明，项目沿线各声环境功能区的声环境质量均达到对应的评价标准，但沿线监测点室内的昼夜间噪声值均超出《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）卧室昼夜间噪声标准，造成超标的原因是现状道路车流量较大、大型车较多。此外，小江坝的室内昼间噪声略有超标，超标原因可能是监测点民房安装的玻璃窗隔声效果较差。

三、施工期环境影响评价结论

1、施工期水环境影响评价结论

本项目陆域施工对地表水环境的影响主要来自施工场地机械冲洗废水、砂石料冲洗废水、混凝土拌合废水以及施工生活污水。项目施工会对沿线地表水产生一定的影

响，施工期主要可通过加强管理来减缓公路建设对地表水环境影响，尤其是桥梁建设点、施工营地、施工场地和筑路材料运输的管理。在采取合理有效的各项措施后，项目施工对地表水环境的影响将被降低至最低程度，影响较小。

2、施工期环境空气影响评价结论

本工程施工期主要环境空气污染物是 TSP，其次为沥青摊铺时的烟气和及少量苯并[a]芘以及动力机械排出的尾气污染物，其中，尤以 TSP 对周围环境影响较为突出。在采取适当措施后，包括采取洒水湿法抑尘、冲洗出场车辆以免污染城区、对机动车运输过程严加防范，以防洒漏等，施工期对大气的环境影响较小。

3、施工期声环境影响评价结论

施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，大型设备及高噪声的发电房等将对施工操作人员具有较大危害作用。道路施工工作量大，而且机械化程度越来越高，由此而产生的噪声对周围区域声环境有一定的影响。但施工噪声影响具有短期、暂时和局部路段等特性。建设施工单位为保护沿线居民的正常生活和休息，应采取必要的噪声控制措施，在施工中做到定点定时的监测，尽可能的降低施工噪声对环境的影响。

4、施工期生态环境影响评价结论

本次项目施工时进行的管线铺设、路面填挖石方将使沿线的植被遭到一定程度的破坏，耕地被侵占，地表裸露，植被覆盖率降低，从而使沿线的生态结构发生一定变化。受施工影响的环境要素包括陆生植被、陆生动物、水生生态、土壤、本地景观和区域生态效益等。由于项目施工期较短且已制定较详尽的保护措施，项目施工期间对周围环境影响是短暂、可控的。

四、营运期环境影响评价结论

1、营运期水环境影响评价结论

本项目路面径流将对项目范围内水体的水质会造成一定的影响。营运期应加强对道路的管理，对路面每天清扫、即时清扫，保持路面清洁，及时清除运输车辆抛洒在路面的污染，减缓路面径流冲刷污染物的数量，最大限度的降低道路路面径流污染物 SS 对附近水体的影响。此外，道路径流中包含毒性物质，如重金属、毒性有机物等，这些物质绝大多数黏附于固体物质上并随着固体物质的沉积而存在于底泥当中，将对水体产生长期的、潜在的影响。为了防止在河流路段路面产生的漏油污染水体，必须

对路面发生的泄露事故进行及时处理。

总体而言，本项目营运期间路基路面径流对沿线地表水环境的影响甚微。

2、营运期环境空气影响评价结论

预测结果表明，在通常气象条件下，随着与道路中心距离的增加，CO 和 NO_2 的 1 小时平均浓度增值逐渐下降，各处的预测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值，在网格处和敏感点的 1 小时平均浓度预测值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，不会改变沿线各敏感点环境空气质量现状。可见本项目营运期汽车尾气排放对环境空气影响不大。

同时，按照设计，本项目将广泛种植绿化，营造绿色道路，采用一些具有空气净化用的植物作为两侧的绿化带以吸收尾气污染物，保护两侧环境空气质量，这将进一步降低汽车尾气对两侧环境的影响。

3、营运期声环境影响评价结论

声环境影响预测表明，本项目建成通车后，道路两侧声环境及敏感点受交通噪声的影响将有所增加，交通噪声对其影响较为严重。就道路沿线两侧的声环境而言，在不考虑建筑物和绿化带遮挡，以及不采取噪声防治措施的情况下，路面上行驶机动车产生的噪声在道路两侧的噪声贡献值随距离的增加而逐渐衰减变小。

4、营运期生态环境影响评价结论

由于道路的切割效应，项目营运期间对周围环境的影响主要体现在生态系统和景观尺度。工程建成后，随着复绿工作的实施，绿化植物种类的选取将对沿线植被的景观结构产生较大的影响。因此，需及时合理地做好道路绿化防护及工程影响范围内植被恢复工作。随着工程进展，本道路沿线各种环保措施和绿化措施得以实施，加之本项目的大面积绿化景观建设工作，将有助于改善区域生态环境。

七、环境影响评价结论

本环评报告对项目进行了环境质量现状监测、调查及预测评价，并提出了污染防治措施及对策。该项目污染控制重点是控制运营期道路机动车尾气排放及机动车噪声的污染。环境现状及影响评价结果表明：本项目建成通车后，交通噪声会对周围敏感点造成一定程度影响，经采取相应措施后，可以将其对敏感点的影响程度降至最低。

综上所述，国道 G323 线始兴县城段改线工程符合国家、广东省相关产业政策，选

线符合始兴县相关交通发展规划，其建设对推进始兴县经济社会发展具有重要意义；在施工期、营运期对沿线环境及敏感点将产生一定程度污染影响，主要为噪声、汽车尾气、扬尘污染等，同时会造成一定程度的植被破坏、水土流失等生态影响。尽管其建设期间和建成通车后对道路周围的环境产生一定的影响，但建设单位只要合理开发，遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，切实执行本报告提出的各项污染防治措施，尽可能减少项目建设对区域环境的不良影响，真正实现环境保护与经济建设的可持续发展。在此前提下，本项目的建设从环境保护的角度考虑是可行的。

八、建议

（1）严格按《建设项目环境保护管理条例》进行审批和管理，认真执行“三同时”制度；

（2）做好施工期各项污染防治措施，确保污染物达标排放，施工完毕后尽快恢复原貌；

（3）加强营运期污染治理设施的巡视和监管，及早发现故障并做好补修工作；

（4）建立健全环境保护日程管理和责任制度，积极配合环保部门的监督管理。

公章

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

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1　建设项目地理位置图

附图 2　项目卫星四至图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3.生态影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附件 1：

委托书

东方环宇环保科技发展有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护条例》及相关法律法规的要求，我局现委托贵司就“国道 G323 线始兴县城段改线工程”开展环境影响评价工作，编制环境影响报告表，特此委托。

始兴县政府投资建设项目代建管理局

2016 年 9 月 19 日

中华人民共和国

事业单位法人证书

（副本）

统一社会信用代码 12440222079577450 2

名　　称　始兴县政府投资建设项目代建管理局

宗 旨 和 业务范围　为进一步深化投资体制改革，提高政府投资非经营性项目的建设管理水平和投资效益，加强廉政建设。审查代建单位的基本条件，依照法律，法规组织开展代建单位招标工作，对代建单位的中标结果进行确认；并与代建单位签订项目代建合同，并依法履行合同；协调代建单位和使用单位关系，向县发展改革部门，财政部门，建设部门报告项目进展情况，并将代建过程中发生的违法，违规行为及时报告有关行政主

住　　所　始兴县永安大道财政局六楼

法定代表人　赖雄

经费来源　财政补助一类

开办资金　￥1万元

举办单位　始兴县人民政府

登记管理机关　始兴县事业单位登记管理局

始兴县政府投资建设项目代建管理局

有效期　自 2016年06月30日 至 2021年06月29日

12440222079577450 2-01

国家事业单位登记管理局监制

始兴县住房和城乡规划建设局

始建规函〔2016〕36号

关于国道G323线始兴县城段改线工程项目的选址意见

始兴县政府投资建设项目代建管理局：

你单位来函《关于国道G323线始兴县城段改线工程的选址申请》及相关资料已收悉。国道G323线始兴县城段改线工程项目起于斜潭与现状国道G323线交接点，经大树坪、三角塘变电站、九江塘，至终点小江坝与现状国道G323线相接处，路线全长约7.6公里。经核实：

国道G323线始兴县城段改线工程项目位于《始兴县城市总体规划（2013-2030）》（中心城区土地使用规划图）规划范围内，符合《始兴县城市总体规划（2013-2030）》。

始兴县住房和城乡规划建设局

2016年9月29日

韶关市公路局文件

韶路〔2016〕674号

韶关市公路局关于印发《韶关市国省道公路三年提升改造计划》的通知

各县（市、区）公路局，局直属各单位：

《韶关市国省道公路三年提升改造计划》已经十三届市政府第119次常务会议审议通过，现印发给你们，请认真组织实施。

韶关市公路局

2016年11月24日

公开方式：依申请公开

抄　送：广东省公路管理局，各县（市、区）人民政府，市发改局，市公安局，市财政局，市规划局，市国土局，市环保局，市交通局，市林业局，市农业局，市水务局，市航道局，市旅游局，市城管局

韶关市公路局办公室　　2016年11月24日印发

韶关市国省道公路三年提升改造计划

为分步推进国省道升级改造，确保两年内完成国省道“次、差”路段修复和危桥改造，三年内对国、省道进行改造升级，市公路局拟定了2017—2018年消灭“次、差”路和危桥改造计划以及2017—2019年国省道提升改造计划，项目共31个，总投资约60亿元，建设里程445.3公里。具体如下：

一、2017—2018年消灭“次、差”路和危桥改造计划

（一）项目建设规模及资金来源。

2017—2018年消灭“次、差”路和危桥改造计划共10个项目（详见附件1），其中路面改造工程9项，危桥加固7座。建设里程共168.3公里，总投资约6.3亿元。资金已基本落实。

（二）实施时间安排。

1. 前期工作：2016年10月31日前完成所有项目的工可报告或建设方案的编制工作。

2. 组织实施：由市公路局国省道建设项目管理处或项目所在县（市、区）公路局负责组织实施，于2018年12月底前基本完成项目主体工程的施工任务。

二、2017—2019年国省道公路提升改造计划

（一）项目建设规模。

2017—2019年国省道公路提升改造计划共有项目21个（详

见附件2），建设里程约277公里，改善道路安全设施1项（351.2公里），总投资约53.7亿元。

（二）实施时间安排。

1. 前期工作：2016年12月31日前完成所有项目的工可报告或建设方案的编制工作；

2. 组织实施：2019年12月底前基本完成项目主体工程的施工任务。

（三）资金构成和筹措方式。

2017—2019年国省道公路提升改造计划共21个项目，总投资约53.7亿元，其中，上级补助资金约22.6亿元，地方自筹31.1亿元（市财政需融资20.1亿元，县（市、区）政府配套资金约6.7亿元，列入旅游公路解决资金4.3亿元）。具体如下：

1. 中央、省补助资金约22.6亿元，由市公路局负责争取。

2. 由市统筹的项目共12个，总投资36亿元，除上级补助资金外，缺口资金20.1亿元由市财政统一融资，按市（县、区）出资比例8:2进行偿还，市级财政偿还17.6亿元，县级财政偿还2.5亿元，除市政府已批复的第一批19.7亿元（次差路、危桥改造计划已用4亿元）融资额度外，还需增加融资额度4.4亿元。

3. 由县（市、区）政府作业主的项目共7个，总投资11.1亿元，除上级补助外，缺口资金6.7亿元由县（市、区）政府自筹解决。

4. 旅游公路项目共2个，总投资约6.6亿元，除上级补助资金2.3亿元外，尚有资金缺口4.3亿元，由市旅游投资集团负责融资解决。

三、保障措施

（一）加强组织领导和统筹协调。

市公路局成立项目领导小组，下设三个专属机构。一是项目前期工作办公室，主要任务是抓项目储备、入库、报批和资金筹措，负责争取部、省资金补助和利用融资平台解决资金问题。二是项目建设管理处，主要任务是抓项目的施工图设计及预算，招投标方案的审查、报批，施工质量监督、施工管理和交、竣工验收。三是与项目所在县（市、区）成立了项目协调工作办公室，协调解决建设过程中的项目审批、征地拆迁等问题。

（二）切实加快前期工作，全力推动项目建设。

一是积极争取省交通运输厅、省公路局支持，加快项目立项审批程序，特别是争取交通部门将省道审批权下放市公路局。二是加强对设计和概算的审查。通过技术部门对设计方案、图纸的审查，保证方案优化，避免少用脑筋，多用钢筋，并通过交通造价审查部门对工程预算进行审核，严格控制工程造价。三是利用好路桥公司融资平台，加快项目融资进度，并积极争取上级资金。

（三）加强监管，抓好项目的施工进度和质量。

一是抓关键环节，针对征地拆迁等难点问题，提前与县（市、区）政府沟通协调，在土地预可、调规等方面争取支持和配合。

二是加强在建项目的统筹协调和监管，由所在地挂点的市公路局班子成员、所在地公路局、局属管理处共同组建项目管理小组，负责项目的监管、履约检查、现场监控、质量和安全督查工作。

（四）建章立制，加强廉政监督与风险防控。

将廉政监督和风险防控工作贯穿于工程项目全过程，建立一整套操作性强的监管机制。市公路局与市检察院共同建立公路项目建设防止职务犯罪机制，从制度和执行方面落实，抓好工程建设方面的廉政工作。

四、目标成效

韶关市国省道公路三年提升改造计划共有项目 31 个，共计里程 445.3 公里，总投资约 60 亿元，计划实施完成后，将基本实现“县县通国道”、“镇镇通省道”的目标，使全市的国省道结构更优化、衔接更顺畅，有效改善全市国省道公路等级（详见下表）。

公路等级	十二五期末		三年提升计划完成后		公路等级变化情况	
	里程（km）	百分比（%）	里程（km）	百分比（%）	里程（km）	百分比（%）
一级路	167.1	6.7	303.4	12.1	136.3	5.5
二级路	759.6	30.4	748.7	29.9	-10.9	-0.4
三级及以下	1573.8	62.9	1448.1	57.9	-125.7	-5.0
合计	2500.5	100	2497.0	100	-3.5	

附件：1. 2017—2018 年消灭“次、差”路和危桥改造计划项目表

2. 2017—2019 年国省道公路提升改造计划项目表

附表2：

2016～2018年国省道公路提升改造计划项目表

项目所在地	序号	项目名称	改造里程（公里）	建设性质	总投资（万元）	资金筹措						计划完成时间	备注
						中央补助资金（万元）	省补助资金（万元）	总补助资金（万元）	自筹资金（万元）				
									合计（万元）	市级财政配套（万元）	县级财政配套（万元）		
乐昌	16	省道S248线乐昌市九峰镇过境段	10.4	改建（二级）	12480	2912	2600	5512	——	——	——	2019年12月	列入旅游公路解决
	17	省道S248线老坪石至上埔村段（当地政府做业主）	13.00	改建（二级）	19166	2996	2891	5887	13279	0	13279	2019年12月	
		小　计	**23.40**		**31646**	**5908**	**5491**	**11399**	**13279**	**0**	**13279**		
南雄	18	省道S342线南雄全安镇至帽子峰段	15.602	改建（二级）	15602	4369	3901	8270	7332	5866	1466	2019年12月	
	19	省道S342线南雄市区过境段（当地政府做业主）	5	改建（一级）	16000	2800	1400	4200	11800	0	11800	2019年6月	
		小　计	**20.602**		**31602**	**7169**	**5301**	**12470**	**19132**	**5866**	**13266**		
新丰	20	省道S347线新丰横江至梅坑段（当地政府做业主）	**5.6**	改建（一级）	**6000**	**3136**	**1568**	**4704**	**1296**	**0**	**1296**	2018年12月	
始兴	21	国道G323线始兴县城过境公路段（当地政府做业主）	7.6	新建（一级）	36117	8512	2888	11400	24717	0	24717	2019年12月	
	22	省道S344线始兴司前至曲江小坑段（始兴段）	28.46	改建（二、三级）	36960	5119	6800	11919	——	——	——	2020年7月	列入旅游公路解决
		小　计	**36.06**		**73077**	**13631**	**9688**	**23319**	**24717**	**0**	**24717**		
其他	23	生命防护工程	**351.2**		**8406**			**3543**	**4863**	**4863**			
合　计			**277.03**		**537957**	**132518**	**90419**	**226480**	**268407**	**175730**	**92677**	2018年12月	

说明：1、国道G323线韶关市区过境段改线工程由于跨浈江区和乳源县，因此将该项目按项目所在地拆分为两段统计。

2、省道S344线始兴司前至曲江小坑段由于跨曲江区和始兴县，因此将该项目按项目所在地拆分为两段统计。

韶关市公路局文件

韶路〔2016〕673号

韶关市公路局关于印发《韶关市国省道公路建设“十三五”发展规划》的通知

各县（市、区）公路局，局直属各单位：

《韶关市国省道公路建设“十三五”发展规划》已经十三届市政府第119次常务会议审议通过，现印发给你们，请认真组织实施。

韶关市公路局

2016年11月24日

公开方式：依申请公开

抄送：广东省公路管理局，各县（市、区）人民政府，市发改局，市公安局，市财政局，市规划局，市国土局，市环保局，市交通局，市林业局，市农业局，市水务局，市航道局，市旅游局，市城管局

韶关市公路局办公室　　2016年11月24日印发

附表一

韶关市国省道公路建设“十三五”发展规划项目一览表（公路新、改建项目）

序号	项目名称	路线编号	路线编号（现状）	现状等级（公里）						建设规模（公里）					总投资（万元）	资金筹措			“十三五”投资（万元）	“十四五”投资（万元）	备注
				合计	一级	二级	三级	四级	等外	合计	一级	二级	三级	四级		部补助资金（万元）	省补助资金（万元）	自筹资金（万元）			
韶关市合计				688	24	176	413	50	25	686	174	462	50	0	1070273	299482	215289	555502	996388	74885	
1	国道G323线乳源上围至阳山交界段	G323	G323	35.526			35.526			37.500		37.500			63000	19500	21319	22181	63000		2017～2019
2	翁源县G358线县城过境路	G358	S341	7.700	7.700					7.700	7.700				13400	2426	1617	9357	13400		2016～2017
3	国道G358线翁源虞头（连平交界）至翁源县城段	G358	S341	14.100			14.100			14.100		14.100			14100	5640	4653	3807	14100		2017～2018
4	国道G535线始兴下窑（江西交界）至顿岗段	G535	S343	35.160			35.160			35.160		35.160			35160	14064	11603	9493	11720	23440	2019～2022
5	国道G535线乐昌赤溪至大冲段	G535	X328、Y012、Y723	16.184				16.184		16.184		16.184			16000	6474	6150	3376	7000	9000	2019～2021
6	国道G535仁化董塘至廊田段	G535	S345	30.210			22.980	7.230		30.210		30.210			45300	14501	10599	20200	45300		2019～2020
7	国道G323线始兴县城过境公路段	G323	G323	8.800	8.800					7.600	7.600				36117	8512	2888	24717	36117		2017～2019
8	国道G323线韶关市区过境段	G323	G323	52.400		52.400				69.198	24.116	25.082			160614	44162	23927	92525	160614		2017～2020
9	国道G106线仁化周田镇至丹霞出口段	G106	G106	2.500		2.500				2.500	2.500				3750	2000	950	800	3750		2016～2017
10	国道G106线翁源新江至翁城段改线	G106	G106	10.000		10.000				10.000		10.000			9500	4000	3300	2200	9500		2019～2020
11	国道G535线乐城至桥头	G535	梅乐公路	54.300			54.300			54.300		54.300			54300	21720	20634	11946	54300		2017～2019
12	国道G323线仁化丹霞出口至小观园段	G323	G323	20.431		20.431				20.431	20.431				51077	16345	7764	26968	51077		2017～2018
13	国道G220线新丰县城段改线	G220	G220	10.200			10.200			10.200		10.200			15000	4080	3876	7044	15000		2017～2018
14	国道G106线曲江林场至沙溪段	G106	G106	5.000		5.000				5.000	5.000				10000	4000	1900	4100	10000		2017～2018
15	国道G106线仁化丹霞山至周田段	G106	G106	12.000		12.000				12.000	12.000				18000	9600	4560	3840	18000		2017～2018
16	国道G240线京港澳高速韶关南出口至乐广高速马石出口段	G240	S253	7.500		7.500				7.500	7.500				21207	6000	2850	12357	21207		2017～2018
17	省道S258线乳源县鸭麻湖至大布段	S258	S258	20.716			20.716			20.716		20.716			17141	5800	5179	6162	17141		2016～2018
18	省道S342线南雄全安镇至帽子峰段	S342	S342	15.984				15.984		15.602		15.602			15602	4369	3901	7332	15602		2017～2018
19	省道S251线曲江黄岭亭至汤湖段	S251	S251	17.100			17.100			17.100		17.100			20798	4788	3420	12590	20798		2017～2018
20	省道S244线始兴凌口至罗坝段	S244	X344	11.538			11.538			11.538		11.538			11538	3231	2308	5999	11538		2019～2020
21	省道S244线仁化龙皇坪至闻韶段	S244	X320	33.445			33.445			33.445		33.445			33445	9365	6689	17391	5000	28445	2020～2022
22	省道S347线新丰横江至梅坑段	S347	S347	5.600		5.600				5.600	5.600				6000	3136	1568	1296	6000		2016～2017
23	省道S245线翁源坝仔至六里段	S245	S245	31.535			31.535			33.500		33.500			33500	13400	11055	9045	33500		2017～2018
24	省道S344线始兴司前至曲江小坑段	S344	S344	40.945			40.945			40.945		25.945	15.000		53918	7265	7439	39214	53918		2017～2020
25	省道S248线老坪石至上铺村段	S248	S248	13.000			13.000			13.000		13.000			19166	2996	2891	13279	19166		2017～2018
26	省道S246线仁化狮井至黄沙段	S246	S246	31.000		16.525	14.475			31.000	31.000				62000	17360	7750	36890	62000		2017～2018
27	省道S342线帽子峰至塘面段	S342	S342	35.000				10.200	24.800	35.000			35.000		35000		7000	28000	21000	14000	2019～2021
28	省道S248线韶关市区黄金村至韶钢段改线	S248	S248	14.900		14.900				14.900	14.900				44700	8344	3725	32631	44700		2016～2020
29	省道S342线南雄市区过境段改线	S342	S342	5.000		5.000				5.000	5.000				16000	2800	1400	11800	16000		2017～2018
30	省道S248线韶关犁市至黄岗段改线	S248	S248	5.470		5.470				4.777	4.777				14395	2675	478	11242	14395		2017～2019
31	省道S250线乳源桃头至一六段	S250	S250	10.000		10.000				10.000	10.000				20000	5600	2800	11600	20000		2017～2018
32	省道S245线新丰佛子坳至下河洞段	S245	X347、X361、X362	48.065			48.065			48.065		48.065			48065	13458	12016	22591	48065		2019～2020
33	省道S248线乐昌市九峰镇过境段	S248	S248	10.400			10.400			10.400		10.400			12480	2912	2600	6968	12480		2017～2019
34	省道S248线乐昌市北乡至长来段	S248	S248	16.000	7.200	8.800				16.000	16.000				40000	8960	4480	26560	40000		2017～2019

备注：表中“自筹资金”为“十三五”及“十四五”期间完成该项目所需自筹资金之和

附表二

韶关市国省道公路建设“十三五”发展规划项目一览表（公路路面改造项目）

序号	项目名称	路线编号	路线编号（现状）	现状等级（公里）					建设规模（公里）					总投资（万元）	资金筹措			“十三五”期投资（万元）	“十四五”投资（万元）	备注
				合计	一级	二级	三级	四级	合计	一级	二级	三级	四级		部补助资金（万元）	省补助资金（万元）	自筹资金（万元）			
韶关市合计				291	38	177	75	0	291	38	177	75	0	119444	22994	33445	63005	120141	0	
1	国道G106线曲江区沙溪至大宝山隧道口段	G106	G106	7.180		7.180			7.180		7.180			2279	862	933	484	2279		2016～2016
2	国道G220线翁源南龙至江下桥段	G220	S244	6.000		6.000			6.000		6.000			2010	720	660	1230	2010		2019～2020
3	国道G240线乐昌老坪石至高家村段	G240	S249	30.700		30.700			30.700		30.700			11065			11065	11065		2017～2017
4	国道G535乐昌市庵田至乐昌市区段	G535	S345	11.140		11.140			11.140		11.140			3397	1337	1671	389	3800		2017～2017
5	国道G220线新丰黄塘至县城段	G220	S244	20.000		3.000	17.000		20.000		3.000	17		6210	2400	2060	1750	6210		2017～2017
6	国道G323线仁化水南检查站至竹头下端段	G323	G323	6.400		6.400			6.400		6.400			2200	768	704	728	2200		2019～2020
7	国道G105线新丰马头坳至大洞段	G105	G105	14.886	14.886				14.886	14.886				20000	5600	2800	11600	20000		2019～2020
8	国道G105线新丰徐坑至华溪段	G105	G105	12.640		12.640			12.640		12.640			3300	1517	1756	27	3300		2017～2017
9	国道G323线南雄头塘铺至始兴太平镇段	G323	G323	37.130	17.611	19.519			37.130	17.611	19.519			17500	6569	7273	3658	17500		2019～2020
10	国道G323线始兴东湖坪至中古坑段	G323	G323	11.272		11.272			11.272		11.272			3350	1353	1240	757	3350		2019～2020
11	国道G220线新丰教师新村至板岭段	G220	S244	15.576		15.576			15.576		15.576			4700	1869	1869	962	4700		2019～2020
12	省道S342线分水坳至雄州段	S342	S342	43.580		43.580			43.580		43.580			19000		4794	14206	19000		2017～2017
13	省道S342线塘面至双合水段	S342	S342	26.760			26.760		26.760			26.760		6690		2408	4282	6690		2017～2017
14	省道S249线大罗岭至沙坪段	S249	X332	7.200			7.200		7.200			7.200		1800		648	1152	1800		2019～2020
15	省道S518线乐昌两江至白石段	S518	X791	24.048			24.048		24.048			24.048		6012		2164	3848	6012		2019～2020
16	省道S245线翁源丰溪至坝仔段	S245	S245	10.350		10.350			10.350		10.350			2431		1105	1326	2431		2017～2017
17	省道S248线乐昌城区至乐来中学段	S248	S248	5.900	5.900				5.900	5.900				6900		1360	5540	7194		2017～2017

备注：表中“自筹资金”为“十三五”及“十四五”期间完成该项目所需自筹资金之和

广东省发展和改革委员会文件

粤发改交通〔2014〕830号

广东省发展改革委关于下达广东省2014年至2017年政府投资普通国省道项目建设计划的通知

省交通运输厅，各地级以上市发展改革局（委），顺德区发展规划和统计局：

为贯彻落实省政府《加快推进全省重要基础设施建设工作方案（2013-2015年）》和《广东省综合运输体系发展“十二五”规划》等文件精神，加快推进我省普通国省道项目前期工作，并更好地统筹近期交通基础设施的建设发展，根据《关于进一步简化政府投资公路和水运项目审批程序的通知》（粤发改交通函〔2014〕2414号）精神，现将我省2014年至2017年政府投资普通国省道项目建设计划下达给你们，并就有关事项说明如下：

一、我省2014年至2017年政府投资普通国省道项目建设计划内容包括普通国省道新改建、路面改造项目建设计划。其中，普通国省道新改建项目78项，总里程1085公里；普通国省道路

面改造项目282项，总里程3552公里。

二、纳入建设计划的国省道新改建项目，不再审批项目建议书，直接编制工程可行性研究报告，项目采用的具体技术标准，在工程可行性研究阶段论证后确定；纳入建设计划的国省道路面改造项目，不再审批工程可行性研究报告，直接编制路面改造建设方案。具体按照粤发改交通函〔2014〕2414号执行。

三、建设计划在充分考虑项目的轻重缓急、建设条件、资金落实等因素情况下，重点体现拟建设项目的必要性，因此，在建项目和已批复项目建议书或工程可行性研究报告的项目未列入本建设计划。

四、请各地按照规定程序和审批要求，加强项目的技术经济论证，加快推进项目前期工作，积极争取国家有关部门的支持，落实项目建设条件和资金，尤其是地方配套资金，确保项目顺利实施。

附件：广东省2014年至2017年政府投资普通国省道项目建设计划

广东省发展改革委

2014年12月23日

公开方式：不公开

抄送：省财政厅、国土资源厅、环境保护厅、住房城乡建设厅。

广东省发展改革委办公室　　2014年12月23日印发

广东省2014年至2017年政府投资普通国省道新改建项目建设计划

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	相关旧路技术等级	建设规模标准				投资估算（万元）	备注
					建设性质	里程（公里）	等级	桥遂（米）		
合　计						1085		13063	3239100	
一、	国道					336		11113	1361200	
1	国道G105线顺德环市北路口立交改造			一级	新建	0.7	一级	396	9000	
2	国道G105线顺德良勒路口立交改造			一级	新建	0.8	一级	550	9200	
3	国道G105线顺德陈村海关路口立交改造			一级	新建	0.8	一级	465	14000	
4	国道G105线中山沙朗至古鹤段立交改造			一级	新建	5.7	一级	5720	129000	
5	国道G106线从化西瓜地至联民段改建	2414.235	2431.140	二级	改建	16.9	一级		42000	
6	国道G106线翁源新江至官渡段改线			二级	新建	21.4	一级		74900	
7	国道G205线梅县金盘桥至宪梓中学段改线	2618.000	2634.000	二级	新建	14.0	一级		49000	
8	国道205线龙川县城段改线	2719.700	2744.130	二级	新建	25.0	一级		87500	
9	国道G205线东源县热水至埔前段改线	2819.902	2859.115	一级	新建	39.1	一级		117300	
10	国道G206线梅县金盘桥至梅江区湾下段改线	2157.000	2166.000	二级	改建	14.8	一级		59200	
11	国道G206线兴宁松陂至丰顺北斗石桥头段改建	2210.926	2258.280	三级	改建	47.4	二级		94300	
12	国道G206线梅城至畲江段新改建				新改建	26.5	一级		189000	
13	国道G207线信宜铜鼓岭段改线	3354.800	3358.200	二级	改线	3.4	二级		6800	
14	国道G321线三水区云东海跨线桥	36.250	37.130		新建	0.9	一级	480	8400	
15	国道G321线三水区基塘立交匝道改造	40.660	42.245	二级	改建	1.6	二级		8000	
16	国道G323线始兴县城段改线			一级	新建	7.7	一级		26900	
17	国道G324线汕头市区段(省道S233线平交至国道G206线平交)高架桥工程	530.954	532.534	一级	新建	1.5	一级	1500	26800	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	相关旧路技术等级	建设规模标准				投资估算（万元）	备注
					建设性质	里程（公里）	等级	桥遂（米）		
18	国道G324线海丰梅陇段改线			二级	新建	5.1	一级		15300	
19	国道324线海丰可塘至县城段改建	693.200	704.282	二级	改建	11.1	一级		23800	
20	国道324线海丰县城至梅陇段改建	713.320	722.235	二级	改建	8.9	一级		16000	
21	国道G324线惠东白云仔至埔前段改建	763.162	768.362	二级	改建	5.2	一级		16500	
22	国道G324线惠州市东江大桥扩建			一级	扩建	0.8	一级	805	35000	
23	国道G324线云城区腰古至云安县茶洞段改线			一级	新建	36.5	一级		127800	
24	国道G325线番禺三善大桥扩建			二级	扩建	1.9	一级	801	25000	
25	国道G325线鹤山段改线	41.500	58.300	一级	新建	17.6	一级		70400	
26	国道G325线开平市区段改线	88.300	109.260	一级	新建	20.0	一级		80100	
二、	省道					749		1950	1877900	
1	省道S111线中山洪奇沥大桥至中山港大道路口段扩建	54.122	69.456	一级	改建	15.3	一级		68800	
2	省道S111线中山港大道路口至博爱路口段扩建	69.456	73.800	一级	改建	4.3	一级		19300	
3	省道S113线新兴县城段改线及连接线			一级	新建	13.1	一级		39200	
4	省道S119线龙门龙华至县城段改建	97.700	116.900	二级	改建	19.2	一级		57900	
5	省道S120线惠阳潼湖至南旋段（二级公路路段）改建	90.896	152.200	二级	改建	38.3	一级		95700	
6	省道S120线惠城南旋至横沥段改建	152.200	161.769	二、四	改建	9.6	一级		38400	
7	省道S120线五华华阳至安流段改建	291.971	326.267	二级	改建	35.8	一级		65500	
8	省道S225线平远大柘至石正段改建	0.000	6.000	二级	改建	6.0	一级		9000	
9	省道S225线兴宁国道205平交至梅河高速互通段改建	69.140	99.940	二级	改建	30.8	一级、二级		30200	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	相关旧路技术等级	建设规模标准				投资估算（万元）	备注
					建设性质	里程（公里）	等级	桥遂（米）		
10	省道S231线潮州文祠至意溪段改建	20.510	31.410	二级	改建	10.9	一级		38300	
11	省道S232线潮州大道口至汕头交界段改建	0.900	31.830	二级	改建	30.9	一级		61800	
12	省道S235线惠来华湖至神泉段改建	26.267	38.387	三级	改建	12.2	一级		42500	
13	省道S236线普宁益岭至惠来惠城段改建	57.420	90.700	二级	改建	33.3	一级		83200	
14	省道S242线河源市区东江大桥改建（旧路）			三级	新建	0.5	一级	500	6100	
15	省道S242线紫金县城段改线	55.100	68.453	一级	新建	13.4	一级		46600	
16	省道S248线韶关市区黄金至韶钢段改线			二级	新建	14.9	一级		52100	
17	省道S248线韶关市区犁市至黄岗段改线			二级	新建	10.1	一级		35300	
18	省道S252线佛冈县城段改建	80.260	88.900	二级	改建	8.7	一级		17400	
19	省道S253线英德清新界至飞来峡段改建	134.502	138.520	二级	改建	4.3	一级		8600	
20	省道S255线博罗龙桥镇路段改建			二级	扩建	11.4	一级		34000	
21	省道S255线博罗龙桥龙江大桥改扩建	11.000	12.794	二级	改扩建	1.8	一级	1325	47100	
22	省道S258线乳源鸭麻湖至英德交界段改建	56.980	77.980	等外	改建	21.0	三级		14100	
23	省道S259线连州茅结岭至三村段改建	0.000	18.000	三级	新改建	18.0	二级		14400	
24	省道S260线阳山文塔大桥至水口段改线	22.600	33.800	二级	新建	11.8	二级		11700	
25	省道S260线阳山深坑至太平段改建	40.600	65.700	二、三级	改建	25.1	二级		30100	
26	省道260线四会下布至贞山段改线	213.300	221.300	二级	新建	7.8	一级		27300	
27	省道S268线中山城桂路口至那州段改建	82.800	87.910	二级	改建	5.1	一级		15600	
28	省道S272线江门睦洲镇牛牯田至新沙段改建	125.810	129.390	三级	改建	3.6	一级		7600	
29	省道S274线开平市区段改线			一级	新建	6.3	一级		28400	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	相关旧路技术等级	建设规模标准				投资估算（万元）	备注
					建设性质	里程（公里）	等级	桥遂（米）		
30	省道S274线台山温泉至广海段改建	88.670	116.100	二级	改建	27.4	一级		54900	
31	省道S276线新兴六祖至里洞段改建	40.000	68.889	等外	改建	28.9	二级		34600	
32	省道S276线恩平恩城段改线				新建	8.9	一级		39900	
33	省道S280线高州城区段改线	166.460	171.060	一级	改建	4.6	一级		18400	
34	省道S281线电白沙琅圩至牌仔村段改建	14.800	16.900	四级	改建	2.1	一级		3000	
35	省道S282线电白望夫桥及引道改建	17.500	19.650	二级	改建	2.2	二级	125	2700	
36	省道S283线信宜北界镇区段改线	37.100	41.686	二级	改建	4.6	二级		8500	
37	省道S285线化州朱砂至白鸠垌段改线	67.352	76.353	二级	改建	9.0	一级		27000	
38	省道S287线廉江城区段改线	38.980	51.175	一级	新建	12.2	一级		42600	
39	省道S291线茂名市区七迳段改线	43.909	51.409	—	改建	7.5	一级		26200	
40	省道S292线英德市区延长线				新建	13.6	一级		61200	
41	省道S331线平远淄溪至八尺段改建			二级	改建	37.5	二级		15000	
42	省道S333线梅江区湾下至梅县宪梓中学段改线			二级	新建	7.0	一级		24500	
43	省道S335线陆河河口至新田段改建	166.875	171.911	二级	改建	5.0	一级		10000	
44	省道S337线惠来华湖至溪西段改建	82.874	102.352	二级	改建	19.5	一级		68300	
45	省道S347线新丰横江至梅坑段改建	0.000	5.640	二级	改建	5.6	一级		3500	
46	省道S347线英德城区至浛光段改建	127.810	178.700	二级	改建	50.9	一级		127300	
47	省道S352线郁南县连滩高速路出入口至连滩白马社段改建	80.296	86.859	二级	改建	6.6	一级		13200	
48	省道S358线惠阳塘吓至约场（东莞界）段改建	20.280	32.180	二级	改建	11.9	一级		47600	
49	省道S362线高要金利段改线			三级	新建	9.6	一级		29100	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	相关旧路技术等级	建设规模标准				投资估算（万元）	备注
					建设性质	里程（公里）	等级	桥遂（米）		
50	省道S364线新会至开平段改线			一级	新建	26.1	一级		91400	
51	省道S368线郁南县南江口花坛至高铁站段改建	57.915	62.000	二级	改建	4.1	一级		8200	
52	省道S377线清城区高田至东城段改建	7.700	29.000	二级	改建	21.3	一级		74600	

广东省2014年至2017年国省道路面改造项目建设计划

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	建设规模（公里）				投资估算（万元）	备　注
				小计	一级	二级	三级		
合计				3552	1269	1788	494	1453900	
一、2014和2015年“迎国检”路面改造				2777	858	1489	430	1068300	
（一）国道				608	427	154	26	308800	
1	国道G105线连平中村坳至麻陂段	2307	2340.8	33.8	33.8			20200	
2	国道G105线连平江面至码头段	2349	2376.056	27.0	27.0			17500	
3	国道G105线新丰县城至徐坑段	2390.93	2411.278	20.3	9.3	11.0		11300	
4	国道G105线新丰华溪至六角水段	2418.3	2424.056	5.8		5.8		2700	
5	国道G105线从化鞍山至流溪河水库段	2443	2466.435	23.4	7.8	15.6		10100	
6	国道G106线翁源大宝山隧道至凉桥段	2267.02	2276.06	9.0		9.0		2800	
7	国道G106线翁源凉桥至官渡段	2276.06	2308.85	32.8		32.8		10100	
8	国道G106线翁源官渡至英德交界段	2308.85	2315.044	6.2	6.2			2900	
9	国道G106线从化学田至西瓜地段	2404.446	2415.235	10.8	10.8			6400	
10	国道G107线清新迳口至松岗路口段	2267.131	2275.171	8.0	8.0			5000	
11	国道G107线清城区丽清花园至银盏段	2278.581	2297.281	18.7	18.7			10900	
12	国道G206线平远粤赣界至看守所段	2087	2116.8	29.8		29.8		10000	
13	国道G206线梅江区黄基坪至梅县区角口段	2168.5	2199	30.5		30.5		11400	
14	国道G206线揭阳新亨至缶灶段和炮台至小坑段	2290.62	2329.828	30.0	30.0			16700	
15	国道G321线南海区汀圃村委至三水石湖洲立交段	21.644	32.361	10.7	10.7			7300	
16	国道G321线三水区基塘村至榄岗段	42.245	44.432	2.2	2.2			1600	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	建设规模（公里）				投资估算（万元）	备　注
				小计	一级	二级	三级		
17	国道G321线高要市小湘田螺村至上水村段	105.850	108.200	2.4	2.4			700	
18	国道G321线高要市禄步至桐油良段	120.000	124.000	4.0	4.0			1100	
19	国道G321线德庆县响水村至东岸咀段	134.350	142.000	7.7	7.7			2100	
20	国道G321线德庆县九市沙圳口至尾心段	157.250	159.830	2.6	2.6			700	
21	国道G321线封开县江口正埇头至封川村委段	226.700	231.400	4.7	4.7			1300	
22	国道G321线封开县行政中心路口至封开客运站段	235.000	240.000	5.0	5.0			1400	
23	国道G323线始兴县城段	300	307.326	7.3	6.2	1.2		3800	
24	国道G323线乳源县上围至坪溪段	426.794	452.934	26.1			26.1	6200	
25	国道G323线阳山走马至上柳塘段	517	527	10.0		10.0		2500	
26	国道G323线连州卡房至半岭段	547.079	555.408	8.3		8.3		2500	
27	国道G323线连州半岭至四方圆段	555.408	561.274	5.9	5.9			3900	
28	国道G324线饶平汾水关至九溪桥段	470	495.01	25.1	25.1			18400	
29	国道G324线潮阳磐石大桥至红旗岭段	539.327	543.601	3.8	3.8			2900	
30	国道G324线潮阳梅花至新庆段	556.621	566.945	10.3	10.3			6200	
31	国道G324线潮南新庆至洋汾陈段	566.945	573.545	6.6	6.6			4000	
32	国道G324线云城区永丰桥至迳口段	1128.618	1143.149	14.5	14.5			6900	
33	国道G325线鹤山市九江大桥引道段	39.27	42.27	3.0	3.0			2000	
34	国道G325线顺德龙江至南海九江段	40.016	47.71	7.7	7.7			6200	
35	国道G325线开平后溪至风采段	90.7	95.7	5.0	5.0			4100	
36	国道G325线开平龙背至乌金段	113	118	5.0	5.0			2800	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	建设规模（公里）				投资估算（万元）	备　注
				小计	一级	二级	三级		
37	国道G325线开平水西至蒲桥段	121	130.819	9.8	9.8			5900	
38	国道G325线恩平祥山至分界龙段	170.409	175.409	5.0	5.0			3000	
39	国道G325线吴川调毅至文车段	349.89	417.674	67.8	67.8			40700	
40	国道G325线遂溪文车村至北罗坑（旧路）	417.674	433.738	16.1	16.1			8900	
41	国道G325线遂溪北罗坑至麻章区田寮村段	423.738	427.23	3.5	3.5			2100	
42	国道G325线廉江雍村至红江农场和高桥至广西界段	443.6	503.79	41.3	41.3			21600	
	(二)省道			**2170**	**430**	**1335**	**404**	**759500**	
1	省道S111线南沙区大岗至上横沥大桥段	27	42.9	15.9		15.9		4700	
2	省道S113线南海区金沙至西樵段	24.1	35.8	11.7	11.7			7000	
3	省道S113线高明区对川至迳尾段	69.416	110.882	41.5	41.5			16900	
4	省道S113线新兴县城段	134.79	140	5.2	5.2			3100	
5	省道S113线阳春北里仔水至人民桥头段（扣除部分已大修段）	179.482	221.018	19.4	19.4			11900	
6	省道S113线阳春长塘村至电白界段	290.285	292.124	1.8			1.8	500	
7	省道S114线清新珠坑至阳山新圩段	105.5	189.556	84.1		84.1		25200	
8	省道S114线阳山新圩至水足塘段	189.556	253.832	64.3		64.3		19300	
9	省道S114线连州水足塘至七星墩段	253.832	269.732	15.9	15.9			10200	
10	省道S114线连州七星墩至城北桥段	269.732	274.281	4.5		4.5		1500	
11	省道S117线萝岗南港高架桥至萝岗街道段	0	9	9.0	9.0			7400	
12	省道S118线增城新塘镇至翟洞村段	0	10.205	10.2	10.2			11800	
13	省道S118线三水骆村至四合村段	108.65	118.1	9.4		9.4		1400	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	建设规模（公里）				投资估算（万元）	备　注
				小计	一级	二级	三级		
14	省道S119线增城交界至龙门龙华段	63.355	97.7	34.3		34.3		14500	
15	省道S120线黄埔区厦园至下堡段	1.81	6.519	4.7	3.4	0.9		2800	
16	省道S120线东莞桥头至彬树坳段（短链）	90.896	125.26	27.4	6.5	20.8		9100	
17	省道S120线惠城原横沥收费站至紫金交界段	163.46	187.325	23.9		23.9	0.0	12300	
18	省道S120线五华东山至洋桃段	351	359.173	8.2		8.2		2900	
19	省道S120线五华礤新至兴宁松陂段	371.88	385.8	13.9		13.9		4700	
20	省道S221线大埔宝安大桥至枫朗段	52	65.354	13.4		13.4		4200	
21	省道S224线梅县甲坑至社二段	36	39	3.0		3.0		800	
22	省道S224线大埔胜坑至丰埔桥段	52.635	63	10.4			10.4	2300	
23	省道S224线丰顺大岽至下江段	100.8	116.2	15.4			15.4	2900	
24	省道S224线丰顺县城至揭西交界段	148.578	166.358	17.8		17.8		8900	
25	省道S225线平远大柘至上丰段	0	19.339	19.3		19.3		6900	
26	省道S225线兴宁樟树社至合水小桥段	45	55	10.0		10.0		3500	
27	省道S232线汕头金平区梅龙村至杏花段	31.98	40.242	8.3		3.8	4.4	1800	
28	省道S233线潮安大凹至登塘段（地养）	21.509	30.689	9.2		7.3	1.9	2500	
29	省道S233线湘桥区古巷至枫溪段	44	46.437	2.4		2.4		700	
30	省道S234线榕城区锣鼓石平交至金玉段	9.663	13.431	3.8		3.8		1600	
31	省道S234潮阳区金灶段	13.2	20.5	7.3		7.3		1400	
32	省道S234线潮阳新宫至海门段	55.611	58.11	12.5			12.5	8700	
33	省道S236线榕城区浦东至南河大桥段	4.825	7.42	2.6	2.6			2500	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	建设规模（公里）				投资估算（万元）	备　注
				小计	一级	二级	三级		
34	省道S238线五华周江至安流段	18	30	12.0		12.0		2600	
35	省道S238线揭西猫塘坳至五云段	64.331	82	17.7		17.7		8100	
36	省道S239线五华华城镇圩段	0	5	5.0		5.0		1200	
37	省道S244线南雄塘面至始兴马市段	0	34.7	34.7			34.7	8000	
38	省道S245线翁源县分水坳至半溪段	0	13.25	13.3		13.3		3400	
39	省道S246线仁化县狮井至河塘段	52.554	70.3	17.7		17.7		5500	
40	省道S246线浈江区犁市镇至自来水厂	88.745	99.084	10.3		10.0		2900	
41	省道S247线乐昌龙山至廊田段	32.456	37.159	4.7		4.7		1300	
42	省道S248线乐昌上埔至赤溪段	14	24.5	10.5			10.5	2400	
43	省道S252线翁源县翁城至横石水段	0	2.07	2.1			2.1	500	
44	省道S252线佛冈枫树山至凤围段	47.955	80.566	32.6	0.0	17.0	15.6	7400	
45	省道S253线清城飞来峡至陂坑段	138.82	173.21	34.4	16.7	17.6		25600	
46	省道S255线东莞龙溪大桥至桥头段	12.794	19.37	6.6	6.6			8200	
47	省道S259线连州茅结岭至三村段	0	18.2	18.2		18.2		4600	
48	省道S259线连州邓家洞至卡房段	32	49.988	18.0		18.0		5100	
49	省道S260线阳山七拱至太平段	58.71	66.075	7.3		7.3		1900	
50	省道S260线四会威整至地豆段	178.95	188.731	9.8		9.8		2100	
51	省道S262线阳山黎埠段	2.4	5.3	2.9		2.9		600	
52	省道S262线连南寨岗段	10.7	13.7	3.0		3.0		700	
53	省道S262线怀集广西坳至十三坑段	36.432	53.858	17.4			17.4	4000	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	建设规模（公里）				投资估算（万元）	备　注
				小计	一级	二级	三级		
54	省道S263线连山福堂至水下段	30.5	59.344	28.8		28.8		7800	
55	省道S263线怀集盆凤至广宁瓦灶岗段	106.945	189.087	82.1		82.1		26200	
56	省道S263线四会黄田至左田段	193	234.8	41.8	41.8			15700	
57	省道S263线南海仙人岭至竹冠段	267.051	276.394	9.3	9.3			3000	
58	省道S267线南海环三村至瑶头村段	60.288	66.364	6.1	6.1			3600	
59	省道S268线中山古镇高涌小桥至横栏镇西涌小桥段	36	46	10.0	0.5	8.9	0.5	2700	
60	省道S270线新会龙湾至西甲村段	67.176	73	5.8	5.8			3500	
61	省道S270线新会西甲村至大洞村段	74	86.88	12.9	12.9			7700	
62	省道S270线金湾区珠海发电厂至珠海港区	146.495	153.297	6.8	6.8			2200	
63	省道S271线新会会城镇至楼墩段	2.02	17.843	11.2	11.2			6700	
64	省道S271线新会苍山桥至崖南段	35	41.588	6.6	4.4	2.2		3200	
65	省道S272线斗门莲洲至井岸段	147.7	175.2	27.5		20.9	6.6	11000	
66	省道S273线高要科德至新桥段	0	12	12.0	4.5	7.5		3500	
67	省道S273线高明黄村至坪岗段	42.538	48.846	6.3		6.3		1400	
68	省道S273线开平华阳至台山板岗段	98	123.48	25.5	13.3	12.2		8300	
69	省道S274线开平沙塘至西安村段	39.992	52.782	12.8	12.8			7200	
70	省道S274线台城至端芬段	74	99	15.9		15.9		4400	
71	省道S276线恩平分水坑至榕根村段	71	75	4.0			4.0	800	
72	省道S276线恩平朗底桥至下佬户桥段	79.488	86.932	7.4	2.8	4.6		2800	
73	省道S279线郁南深步桥至杂牛塘段	77.5	93.2	15.7		3.9	11.9	3300	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	建设规模（公里）				投资估算（万元）	备　注
				小计	一级	二级	三级		
74	省道S284线化州石板至宝墟道班段	0	5.596	5.6	3.6	1.0	1.0	3000	
75	省道S287线廉江合江大桥至分界段	38.73	62.75	24.0	23.3	0.8		16900	
76	省道S288线东海岛调埠至东南码头段	11.3	46.74	35.4			35.4	8900	
77	省道S289线徐闻板桥农场至甲村段	58.76	74.371	15.6		15.6		3000	
78	省道S290线遂溪山在村至龙眼村	29.62	47.768	18.1	2.1	16.0		5300	
79	省道S290线遂溪上坡村至下坑村段	69.175	76.394	7.2		7.2		1800	
80	省道S290线雷州下坑村至鹅感段	76.394	138.166	61.8		61.8		18500	
81	省道S291线茂南区车田坡至火车站段	20.1	24.3	4.2		4.2		1100	
82	省道S332线平远茅坪至太阳段	117.681	123.681	6.0		6.0		1700	
83	省道S333线梅江区银江隧道至龙坑段	58.1	78.368	20.3		20.3		6700	
84	省道S335线澄海樟林至莲华路段	0	5.513	5.5		5.5		3000	
85	省道S335线潮州铁铺段	5.666	10.366	4.7		4.7		1300	
86	省道S335线陆河新田至海丰交界段	171	182.313	11.3		11.3		2600	
87	省道S337线广澳至海门段	6.1	36.4	30.3	30.3			15100	
88	省道S338线陆丰览表至甲子镇段	12.96	18.15	5.2		5.2		2100	
89	省道S339龙川枫树坝至车田段	37	50.193	13.2			13.2	2600	
90	省道S339线和平古寨镇至彭寨镇	71.42	82.675	11.3		11.3		2600	
91	省道S339线和平寨下村至老罗角段	85.776	94.693	8.9		8.9		2200	
92	省道S341线东源灯塔至连平石塘水段	0	17.255	17.3		17.3		5900	
93	省道S341线连平头巾石桥至老人坑桥段	30.378	36.997	6.6		6.6		1900	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	建设规模（公里）				投资估算（万元）	备　注
				小计	一级	二级	三级		
94	省道S341线连平坳肚石桥至大埠桥段	43.167	51.6	8.4		8.4		2500	
95	省道S341线连平元善至陂头段	61.129	94.999	33.9		33.9		9800	
96	省道S341线翁源县虎头石至翁源县城段	95.105	109.15	14.0		0.9	13.2	2900	
97	省道S344线始兴司前至横坑口段	0	28.691	28.7			28.7	5400	
98	省道S344线始兴横坑口至曲江小坑段	28.691	41.196	12.5			12.5	2400	
99	省道S346线连州油田村至东联村段	8	16.946	8.9		8.9		2700	
100	省道S347线英德白马至三村及大湾圩镇至峡头段	157.8	188.485	12.6		12.6		3500	
101	省道S347线阳山青思树桥至五爱段	201.881	213.698	11.8		11.8		3000	
102	省道S348线英德华坝至西牛段路面改造工程	6.5	14	7.5		7.5		1800	
103	省道S348线英德牛岗岭至石下塘段	28.773	43.15	14.4		14.4		3600	
104	省道S348线清新石下塘至六甲洞	43.15	48.279	5.1		5.1		1400	
105	省道S349线怀集阳山交界至凤岗段	1.467	24	22.5			22.5	5500	
106	省道S349线怀集金鸡大桥至岗坪段	53.089	83.616	30.5		30.5		9800	
107	省道S350线清新石马村至水口村段	12.1	20.1	8.0		4.0	4.0	1800	
108	省道S352线德庆马圩至西江大桥段	35	59.741	24.7	6.0	18.8		8300	
109	省道S352线信宜朱砂角至铜鼓段	204.654	219.906	15.3			15.3	3700	
110	省道S353线龙门增光村至风光村段	28	43.277	15.3		9.8	5.5	3500	
111	省道S354线从化良口石岭村至茶亭村段	8	11.868	3.9			3.9	1100	
112	省道S354线佛冈四九至汤塘段	11.868	31.642	19.8		19.8		5100	
113	省道S354线清城区青龙至凤翔南路口段	61	78.6	17.6	17.6			17000	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	建设规模（公里）				投资估算（万元）	备　注
				小计	一级	二级	三级		
114	省道S355线龙门永汉至南昆山镇圩段	0	21	21.0			21.0	4300	
115	省道S356线惠东谟岭至惠阳洋纳村段	110.832	121.806	11.0	10.0	1.0		5900	
116	省道S358线惠阳新圩至东莞清溪段	20.28	32.38	12.1		7.9	4.2	5400	
117	省道S358线东莞清溪段	35.783	47.7	11.9	11.9			18100	
118	省道S361线南海赤山至一环官窑立交段	17.63	26.802	9.2	9.2			4900	
119	省道S362线高明区广明高速出口至高明交界段	86.3	93.231	6.9	6.9			1800	
120	省道S362线高要江边村至五股段	106	128.9	22.9		22.9		5900	
121	省道S363线南海石场至天后宫段	33.671	45.085	11.4		5.6	5.8	2900	
122	省道S365线斗门井岸二桥至南门大桥段	19.42	34.91	15.5	15.5			6100	
123	省道S365线台山海宴镇至高朗村段	127	134	7.0			7.0	1400	
124	省道S365线阳东黑潭桥至横柏段	159.08	165.94	6.9		3.9	2.9	1100	
125	省道S367线台山冲蒌至朗南段	0	30.047	30.0		15.1	15.0	6800	
126	省道S368线云安采营至大河段	24.075	46	21.9	9.8	12.1		8900	
127	省道S368线郁南响水桥至山咀村段	50	61	11.0		11.0		2800	
128	省道S369线恩平牛栏屋至双悦段	20.069	33.158	13.1	2.0		11.1	3400	
129	省道S369线阳春双悦至罗阳圩段	33.14	96.82	59.1		31.4	27.8	12800	
130	省道S373吴川塘尾至坡头段	0	17.274	17.3	1.2	16.1		4800	
131	省道S373线坡头本中沟至湛江海滨宾馆段（不含湛江渡口段）	29	44.45	13.6		13.6		3600	
132	省道S373线霞山区友谊街道至鹿渚村段	51.2	57.377	6.2		6.2		2500	
133	省道S373线麻章区鹿渚村至湖光镇段	57.377	61.244	3.9		3.9		1700	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	建设规模（公里）				投资估算（万元）	备　注
				小计	一级	二级	三级		
134	省道S373线湖光至雷州段	61.244	103.982	42.7		42.7		11100	
135	省道S373线雷州唐家镇至海田仔段	133.397	148.82	15.4		15.4		3900	
136	省道S379线增城蓝山村至基岗段	12.404	16.884	4.5			4.5	1400	
二、2016和2017年路面改造				775	412	299	64	385600	
(一)国道									
1	国道G105线中山沙沟村至深湾学校	2660	2664.551	4.6	4.6			3000	
2	国道G105珠海长沙圩至拱北段	2684.191	2686	1.8	1.8			1200	
3	国道G106线佛冈县城段	2377.75	2380.757	3.0	3.0			2000	
4	国道G106线花都联民至花城收费站段	2431.039	2442	11.0	11.0			7100	
5	国道G206线丰顺下岭段	2254.9	2263	8.1		0.9	7.2	1800	
6	国道G207线化州鉴江大桥至葵根段	3463.535	3474	10.5	10.5			6800	
7	国道G207线廉江下垌至茅垌段	3486.669	3499	12.3	12.3			8000	
8	国道G321线三水石湖洲立交至基塘村	32.361	40.660	8.3	8.3			5400	
9	国道G321线四会市榄岗至大沙桥段	44.780	52.150	7.4	7.4			4800	
10	国道G323线南雄东北岭至古市新村段	274	281.127	7.1	7.1			4600	
11	国道G323线仁化水南检查站至竹头下段	318.598	325	6.4		6.4		2200	
12	国道G323线仁化卵石坳至茨菇塘段	336	346.963	11.0		11.0		3800	
13	国道G323线连山白沙小学至电站段	582	585	3.0		3.0		1100	
14	国道G323线连山大掌至丰功其段	600	603	3.0		3.0		1100	
15	国道G323线连山石龙嘴至甲科段	606	613	7.0	3.3	3.7		3400	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	建设规模（公里）				投资估算（万元）	备　注
				小计	一级	二级	三级		
16	国道G324线澄海九溪桥至莲阳桥段	495.01	513.01	18.0	18.0			11700	
17	国道G324线澄海迎宾路口至春源工业村段	519.614	526.426	6.8	6.8			4400	
18	国道G324线潮南洋汾陈至石桥头段	573.545	583.722	10.2	10.2			6600	
19	国道G324线普宁石桥头至东埔平交段	583.722	595.614	11.9	11.9			7700	
20	国道G324线陆丰双坑路段	637.467	639	1.5		1.5		500	
21	国道G324线陆丰内湖路段	654.7	655.8	1.1		1.1		400	
22	国道G324线陆丰博美路段	655.8	661.98	6.2		6.2		2200	
23	国道G32线陆丰水乾路段	666.8	667.8	1.0		1.0		400	
24	国道G324线陆丰东海路段（旧路）	671.9	679.5	7.6		7.6		2700	
25	国道G324线海丰梅陇镇穿城路段	723.8	726.32	2.5		2.5		900	
26	国道G324线惠城区东平段	837.18	839.13	2.0	2.0			1300	
27	国道G324线惠城区火车北站至小金口段	847.491	853.339	5.8	5.8			3800	
28	国道G324线惠城区小金口至汤泉段	854.48	856.493	2.0	2.0			1300	
29	国道G324线云城松罗棚至芙蓉段	1104.849	1108.849	4.0	4.0			2600	
（二）省道									
1	省道S111中山奇沥大桥至中山港	59	69.456	10.5	10.5			6800	
2	省道S114花都旧爽美乐厂至国泰	35.734	47.269	11.5		11.5		4000	
3	省道S114线清城区上南村至鹿仔岗村	76	87.543	11.5	11.5			7500	
4	省道S118线花都洛柴岗至华东镇	60	65	5.0	5.0			3300	
5	省道S118线花都平山村至花港路口	71.201	88	16.8	16.8			10900	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	建设规模（公里）				投资估算（万元）	备　注
				小计	一级	二级	三级		
6	省道S118线花都四角围至范湖	91.183	104.043	12.9	12.9			8400	
7	省道S118线三水油金大桥至红光	132.207	139.586	7.4	7.4			4800	
8	省道S121线南海罗村至大沥镇	0	9.542	9.5	9.5			6200	
9	省道S223线梅县巷子甲桥至鹿角塘	38	45	7.0			7.0	1400	
10	省道S230线和平合水塘至九子岗	22.976	29	6.0		6.0		2100	
11	省道S231线潮安上春村至文祠段	10	20.501	10.5		10.5		3700	
12	省道S233线潮安彩塘至湖头	66	76.849	10.8	10.8			7100	
13	省道S236线惠来小溪村至溪洋村	84	92	8.0		8.0		2800	
14	省道S238线五华大岭村至猫塘坳	59	61	2.0		2.0		700	
15	省道S239线五华潭下至汶水矿	19	21.28	2.3		2.3		800	
16	省道S239线五华大径村至蓝塘村	41	43	2.0		2.0		700	
17	省道S239线五华长生村至水口	50	54	4.0		4.0		1400	
18	省道S240线陆丰下屋村至大安农场	4.457	8	3.5		3.5		1200	
19	省道S240线陆丰风家寮桥至南溪村	12.882	16.254	3.4		3.4		1200	
20	省道S240线陆丰高田村至霞湖村	26	29.607	3.6		3.6		1300	
21	省道S240线陆丰沙铺桥至乌坎一村	37	40	3.0		3.0		1100	
22	省道S241线海丰可塘至虎头兰段	0	16.207	16.2		16.2		5700	
23	省道S241线汕尾城区虎头兰至新安段	16.207	25.063	8.9	2.5	6.3		3900	
24	省道S241线汕尾城区龙溪至长沟段	29.32	40	10.7	10.7			6900	
25	省道S242线惠东国和至锅场段	114	117	3.0			3.0	600	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	建设规模（公里）				投资估算（万元）	备　注
				小计	一级	二级	三级		
26	省道S242线惠东禾坑至星光段	120	123	3.0			3.0	600	
27	省道S248线浈江区梨市道班至皇岗段	136.417	148.945	12.5	2.8	9.7		5200	
28	省道S252线英德三分场至田尾头段	29.031	32	3.0		3.0		1000	
29	省道S261线连南水足塘至寨岗段	33	36	3.0		3.0		1100	
30	省道S265线德庆前锋至山尾段	62	67	5.0		5.0		1800	
31	省道S267线花都石南至环山段	54.365	60.288	5.9	5.3	0.6		3700	
32	省道S268线中山海洲至曹步段	23.237	29.102	5.9	5.9			3800	
33	省道S269线清城区龙塘至沙溪段	0	6	6.0		6.0		2100	
34	省道S269线三水潦边至大塘段	26	31.027	5.0	5.0			3300	
35	省道S269线南海圳龙至莘村段	100.52	107	6.5	6.5			4200	
36	省道S270线鹤山古劳至龙口段	9.443	18	8.6	1.5	7.0		3500	
37	省道S270线鹤山上兴至上元段	46	51.481	5.5	5.5			3600	
38	省道S270线蓬江区上元至朋乐桥段	51.486	55	3.5	3.5			2300	
39	省道S270线新会联崖桥至虎跳门大桥段	111	117.456	6.5	6.5			4200	
40	省道S272线端州黄茅岗村段	1	3.63	2.6	2.6			1700	
41	省道S272线江海区滘北街至三里段	112.846	118.279	5.4	5.4			3500	
42	省道S274线台山西泽至双龙段	99	113	14.0		14.0		4900	
43	省道S275线开平龙溪至蚬岗段	2	9	7.0	1.9	5.1		3000	
44	省道S277线江城区海陵大堤段	61.199	64.615	3.4	3.4			2200	
45	省道S279线郁南银盘至罗照段	4	7.25	3.3		2.7	0.6	1100	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	建设规模（公里）				投资估算（万元）	备　注
				小计	一级	二级	三级		
46	省道S279线郁南大用至大塘段	42.415	55	12.6			12.6	2500	
47	省道S280线茂港南香至排河段	202	207.133	5.1	5.1			3300	
48	省道S285线化州（一级）	74.292	76.382	2.1	2.1			1400	
49	省道S286线坡头区龙头至坡头莫段	48	52	4.0			4.0	800	
50	省道S288线麻章区月岭至湖光段	0	4.106	4.1	4.1			2700	
51	省道S293线麻章田寮至东田段	0	21	21.0	21.0			13700	
52	省道S332线大埔三层岭至华侨中学段	0	11	11.8		11.8		4100	
53	省道S332线平远程西至岭下段	137	142	5.0		5.0		1800	
54	省道S333线大埔五丰至三河大桥段	15.02	19	4.0		4.0		1400	
55	省道S333线梅江区龙坑至下桥段	78.62	83.82	5.2		5.2		1800	
56	省道S334线饶平	42	45	3.0		3.0		1100	
57	省道S335线揭东池樟收费站至饶美段	37.876	42	4.1	4.1			2700	
58	省道S338线陆丰玄武山旅游区至港口村段	46.56	52	5.4		5.4		1900	
59	省道S339线兴宁大坪至龙川界段	0	5.82	5.8			5.8	1200	
60	省道S339线和平北联至梨头咀桥	128	134.74	6.7		2.0	4.8	1600	
61	省道S342线南雄乌迳至黄坑段	0	20	20.0		20.0		7000	
62	省道S343线始兴善亨至下洋洞段	17	23	6.0			6.0	1200	
63	省道S347线英德青南至黄竹坑桥	59	63	4.0	1.2	2.8		1700	
64	省道S347线英德新华至翁江桥	70	74	4.0		4.0		1400	
65	省道S353线龙门百担至土湖段	0	13.241	13.2		3.0	10.2	3100	

序号	项目名称	起点桩号	讫点桩号	建设规模（公里）				投资估算（万元）	备　注
				小计	一级	二级	三级		
66	省道S354线清城区横荷至田龙段	78.6	89.853	11.3	11.3			7300	
67	省道S361线南海盐步至盐南公路平交段	0	8	8.0	8.0			5200	
68	省道S363线禅城区河滘至道村段	24	29.405	5.4	5.4			3500	
69	省道S364线中山团范至东凤段	11.375	26.285	14.2	12.6	1.6		8700	
70	省道S364线江海区古镇至莲塘收费站段	44.957	57.304	12.3	12.3			8000	
71	省道S365线新会虎跳门大桥至三崖段	38.204	41.134	2.9	2.9			1900	
72	省道S365线阳东沙岗至平岚段	176.537	198.619	22.1		22.1		7700	
73	省道S375线雷州客路至河头	0.000	18.000	18.0		18.0		6300	
74	省道S379线萝岗永岗至长平段	38.212	49.408	11.2	11.2			7300	
75	省道S381线花都华山镇至珊瑚段	8.222	49.360	31.9	26.9	5.0		19200	

广 东 省 国 土 资 源 厅

粤国土资规划改复〔2017〕114号

广东省国土资源厅关于韶关市始兴县土地利用总体规划多划基本农田占用方案（国道G323线始兴县城段改线工程）的批复

韶关市国土资源局：

《关于上报始兴县土地利用总体规划（2010-2020年）多划基本农田占用方案（国道G323线始兴县城段改线工程）的请示》（韶国土资字〔2017〕98号）收悉。根据《广东省土地利用总体规划实施管理规定》（粤府办〔2013〕3号）和《广东省国土资源厅关于印发<广东省土地利用总体规划实施管理规定>、<广东省土地利用总体规划修改管理规定>相关配套文件的通知》（粤国土资规划发〔2013〕83号），现批复如下：

一、国道G323线始兴县城段改线工程已列入韶关市国省道公路建设"十三五"规划，该项目可按列入《<始兴县土地利用总体规划（2010-2020年）>占用多划（预留）基本农田建设项目清单》处理，可以在《始兴县土地利用总体规划

（2010-2020年）》多划基本农田中等面积核减，不需另外补划基本农田。占用多划基本农田的用地单位必须落实补充耕地任务，按占用基本农田标准缴纳税费。

二、国道G323线始兴县城段改线工程项目本次申请占用多划基本农田6.6013公顷。

三、请你局按照有关要求在本批复下发30个工作日内做好公告及备案工作，并同步更新市、县级规划数据库，确保省、市、县级土地利用总体规划数据库一致。

广东省国土资源厅

2017年6月1日

公开方式：主动公开

抄送：耕保处。

广东省国土资源厅办公室　　2017年6月5日印发

排印：钟婉怡　　校对：洪　弘　　共印8份

广东万德检测技术股份有限公司

检测报告

报告编号：WDE2016090006CN

项目名称：国道G323线始兴县城段改线工程

委托单位：东方环宇环保科技发展有限公司

单位地址：安阳市北关区中华路北段彰德人家西墙外临街楼

检测类别：环评现状监测

报告日期：2016年10月20日

编制：　　审核：　　签发：

此检测报告是本公司遵循年刊在背面的服务通用条款所出具。责任、保障和法律限制在服务通用条款已给出了定义。除非另有说明，结果仅对检测样品负责。本报告未经许可，不可部分复制。带"n"或"m"标识的测试项目是未通过CNAS或CMA认可，"s"为分包项目且未通过CNAS或CMA认可。

检测报告

项目名称	国道 G323 线始兴县城段改线工程	检测类别	环评现状监测
委托单位	东方环宇环保科技发展有限公司	联系人	/
		电话	/
委托单位地址	安阳市北关区中华路北段彰德人家西墙外临街楼	来样方式	采样
采样地址	韶关市始兴县	采样人员	黄志成、王小洋、张建城、梁远文
样品检测地址	广州市花都区建设北路 221 号万德中心 5 楼		
样品状态（采样时工况）	正常完好		
采（收）样日期	2016 年 10 月 09 日~2016 年 10 月 15 日		
检测日期	2016 年 10 月 09 日~2016 年 10 月 16 日		

附注（必要时）：
1、检测环境条件；
2、偏离标准方法的例外情况；
3、检测结果的不确定度；
4、其它。

此检测报告是本公司遵循印刷在背面的服务通用条款所出具。责任、保障和法律限制在服务通用条款已经出了定义。除非另有要求，检测结果仅对检测样品负责。本报告未经许可，不可部分复制。带"n"或"m"标识的测试项目是未通过 CNAS 或 CMA 认可，"s"为分包项目且未通过 CNAS 或 CMA 认可。

检测报告

一、水质检测结果

项目名称：国道 G323 线始兴县城段改线工程

采样位置：W1：墨江（本项目跨越墨江断面上游 100 米）

W2：墨江（本项目跨越墨江断面下游 1000 米）

样品类型：地表水

检测结果：　　单位：mg/L（除 pH：无量纲；水温：℃外）

基本信息	检测日期	10 月 09 日		10 月 10 日		10 月 11 日	
	测点代码	W1	W2	W1	W2	W1	W2
分析项目与检测结果	水温	22.5	23.2	23.6	23.0	22.8	22.4
	pH 值	6.92	6.95	7.05	7.10	6.88	6.84
	化学需氧量	13.3	12.7	15.3	14.8	12.3	11.8
	五日生化需氧量	2.7	2.5	2.9	2.8	2.5	2.4
	溶解氧	6.45	6.53	6.34	6.18	6.76	6.83
	高锰酸盐指数	2.05	2.13	2.72	2.66	2.21	2.19
	悬浮物	6	5	9	10	5	7
	氨氮	0.231	0.250	0.283	0.276	0.222	0.208
	总磷	0.08	0.07	0.10	0.09	0.06	0.11
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	0.07	0.06
	石油类	ND	ND	0.05	0.06	0.08	0.06
	挥发性酚	0.0006	0.0005	0.0008	0.0006	ND	ND
检测依据	《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《水和废水监测分析方法》（第四版）						
备注	"ND"=未检出，表示低于方法检出限。具体监测断面位置详见附图 2。						

（此页以下空白，转下页）

此检测报告是本公司通常印刷在背面的服务通用条款所出具。责任、保障和法律限制在服务通用条款已给出了定义。除非另有说明，结果仅对检测样品负责。本报告未经许可，不可部分复制。带"n"或"m"标识的检测项目是未通过 CNAS 或 CMA 认可。"s"为分包项目且未通过 CNAS 或 CMA 认可。

广东万德检测技术股份有限公司
中国广东省广州市花都区建设北路 221 号，510800
电话：86-020-8689 0001　传真：86-020-8689 6398
邮箱：wd@wdwonder.com
网址：http://www.wdwonder.com

检测报告

二、环境空气检测结果

项目名称： 国道 G323 线始兴县城段改线工程

采样位置： A1：斜潭村（项目南侧 80m）

A2：天子地（项目北侧 260m）

A3：小江坝（项目终点）

样品类型： 环境空气

检测结果：　　单位：mg/m³

测点代码	检测项目	日期 / 时间	10 月 09 日	10 月 10 日	10 月 11 日	10 月 12 日	10 月 13 日	10 月 14 日	10 月 15 日
A1	SO_2	02:00	0.011	0.010	0.023	0.015	0.010	0.016	0.019
		08:00	0.010	0.017	0.012	0.020	0.010	0.025	0.009
		14:00	0.021	0.019	0.012	0.019	0.013	0.017	0.007
		20:00	0.019	0.010	0.022	0.009	0.021	0.011	0.015
		日均值	0.018	0.014	0.016	0.014	0.010	0.019	0.017
	NO_2	02:00	0.010	0.013	0.022	0.008	0.009	0.012	0.032
		08:00	0.007	0.023	0.015	0.023	0.014	0.022	0.019
		14:00	0.018	0.024	0.015	0.025	0.016	0.021	0.014
		20:00	0.017	0.010	0.020	0.009	0.022	0.011	0.029
		日均值	0.011	0.018	0.017	0.020	0.011	0.018	0.023
	CO	02:00	1.4	1.2	1.1	0.4	0.5	1.2	0.6
		08:00	0.4	0.7	0.8	1.3	1.0	0.6	1.3
		14:00	1.0	0.5	1.1	1.1	1.3	1.2	0.6
		20:00	0.7	0.8	0.6	1.1	0.7	1.0	0.4
		日均值	0.5	0.8	0.7	1.0	0.9	0.9	0.7
	O_3	8 小时值	0.054	0.046	0.069	0.076	0.075	0.040	0.036
	TSP	日均值	0.070	0.070	0.072	0.086	0.063	0.088	0.068
	PM_{10}	日均值	0.037	0.044	0.043	0.053	0.036	0.052	0.046
	$PM_{2.5}$	日均值	0.026	0.034	0.031	0.040	0.025	0.040	0.033
检测依据	《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2005）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）								
备注	具体监测点位置详见附图 2。								

（此页以下空白，转下页）

此检测报告是本公司通常印刷在背面的服务通用条款所出具，责任、保障和法律限制在服务通用条款已给出了定义。除非另有说明，结果仅对检测样品负责。本报告未经许可，不可部分复制。带"n"或"m"标识的测试项目是未通过 CNAS 或 CMA 认可，"s"为分包项目且未通过 CNAS 或 CMA 认可。

检测报告

（续上表）

检 测 结 果 ：　　单 位 ：mg/m³

测点代码	检测项目	日期 / 时间	10 月 09 日	10 月 10 日	10 月 11 日	10 月 12 日	10 月 13 日	10 月 14 日	10 月 15 日
A2	SO_2	02:00	0.012	0.006	0.024	0.011	0.009	0.012	0.022
		08:00	0.009	0.019	0.009	0.022	0.009	0.024	0.008
		14:00	0.017	0.017	0.017	0.025	0.017	0.025	0.011
		20:00	0.015	0.015	0.021	0.012	0.012	0.015	0.020
		日均值	0.013	0.017	0.015	0.019	0.010	0.018	0.011
	NO_2	02:00	0.009	0.010	0.027	0.011	0.007	0.012	0.028
		08:00	0.008	0.023	0.016	0.026	0.015	0.015	0.021
		14:00	0.015	0.025	0.014	0.027	0.016	0.018	0.017
		20:00	0.025	0.010	0.024	0.017	0.017	0.012	0.027
		日均值	0.013	0.019	0.016	0.018	0.015	0.013	0.025
	CO	02:00	0.5	0.5	1.4	1.4	0.8	1.0	0.8
		08:00	1.0	0.5	1.0	1.1	0.7	1.0	0.5
		14:00	1.1	0.6	1.1	0.9	1.1	1.2	0.8
		20:00	0.7	1.3	1.0	0.9	0.4	0.7	1.2
		日均值	0.8	0.7	1.3	1.2	0.6	1.0	0.9
	O_3	8 小时值	0.036	0.046	0.067	0.072	0.075	0.042	0.033
	TSP	日均值	0.074	0.072	0.087	0.073	0.075	0.068	0.091
	PM_{10}	日均值	0.048	0.045	0.054	0.046	0.048	0.039	0.053
	$PM_{2.5}$	日均值	0.036	0.030	0.042	0.034	0.034	0.025	0.046
检测依据	《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2005）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）								
备注	具体监测点位置详见附图 2。								

（此页以下空白，转下页）

此检测报告是本公司遵循印刷在背面的服务通用条款所出具。责任、限额和法律限制在服务通用条款已给出了定义。除非另有说明，检测结果仅对检测样品负责。本报告未经许可，不可部分复制。有"n"或"m"标识的检测项目是未通过 CNAS 或 CMA 认可。"s"为分包项目且未通过 CNAS 或 CMA 认可。

检测报告

（续上表）

检 测 结 果 ：　　单 位 ：mg/m³

测点代码	检测项目	日期 / 时间	10 月 09 日	10 月 10 日	10 月 11 日	10 月 12 日	10 月 13 日	10 月 14 日	10 月 15 日
A3	SO_2	02:00	0.012	0.014	0.027	0.010	0.009	0.012	0.023
		08:00	0.011	0.016	0.016	0.020	0.011	0.016	0.010
		14:00	0.018	0.021	0.014	0.024	0.021	0.026	0.007
		20:00	0.022	0.015	0.025	0.011	0.015	0.015	0.020
		日均值	0.018	0.012	0.022	0.019	0.018	0.020	0.013
	NO_2	02:00	0.007	0.011	0.026	0.013	0.011	0.007	0.028
		08:00	0.007	0.019	0.018	0.026	0.015	0.019	0.023
		14:00	0.021	0.027	0.018	0.028	0.021	0.017	0.015
		20:00	0.016	0.010	0.024	0.018	0.016	0.005	0.030
		日均值	0.013	0.015	0.020	0.022	0.014	0.015	0.022
	CO	02:00	0.5	0.8	1.3	0.9	0.8	1.1	0.8
		08:00	0.4	1.4	0.7	0.6	1.2	1.3	1.3
		14:00	1.1	1.4	0.7	1.3	1.2	1.2	0.6
		20:00	0.5	0.8	1.1	0.6	0.9	0.5	1.4
		日均值	0.7	1.0	1.1	0.8	1.1	0.7	0.9
	O_3	8 小时值	0.043	0.048	0.064	0.073	0.091	0.034	0.049
	TSP	日均值	0.074	0.072	0.087	0.073	0.075	0.068	0.091
	PM_{10}	日均值	0.048	0.045	0.054	0.046	0.048	0.039	0.053
	$PM_{2.5}$	日均值	0.036	0.030	0.042	0.034	0.034	0.025	0.046
检测依据	《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2005）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）								
备注	具体监测点位置详见附图 2。								

（此页以下空白，转下页）

此检测报告是本公司遵循印刷在背面的服务通用条款所出具。责任、责除和法律限制在服务通用条款已给出了定义。除非另有说明，检测结果仅对检测样品负责。本报告未经许可，不可部分复制。带"n"或"m"标识的测试项目是未通过 CNAS 或 CMA 认可。"s"为分包项目且未通过 CNAS 或 CMA 认可。

广东万德检测技术股份有限公司
中国广东省广州市花都区建设北路 221 号，510800　邮箱：wd@wdwonder.com
电话：86-020-8689 0001　传真：86-020-8689 6998　网址：http://www.wdwonder.com

检测报告

三、气象参数记录结果

项目名称：国道 G323 线始兴县城段改线工程

项目	日期 / 时间	10 月 09 日	10 月 10 日	10 月 11 日	10 月 12 日	10 月 13 日	10 月 14 日	10 月 15 日
天气	日均值	晴	晴	晴	阴	晴	晴	晴
气温（℃）	02:00	18.4	20.2	19.4	19.3	19.6	21.6	19.8
	08:00	22.2	22.6	22.2	21.1	23.3	25.5	26.3
	14:00	26.3	24.5	26.2	23.8	27.5	29.4	30.6
	20:00	23.6	21.4	23.4	21.9	23.2	24.7	25.5
	日均值	22.5	21.5	23.6	20.7	22.7	24.8	25.3
气压（kPa）	02:00	99.9	99.8	99.6	100.0	99.8	99.7	99.6
	08:00	99.5	99.7	99.4	99.7	99.5	99.4	99.4
	14:00	99.6	99.5	99.5	99.5	99.6	99.5	99.3
	20:00	99.5	99.5	99.6	99.6	99.5	99.8	99.5
	日均值	99.4	99.5	99.4	99.7	99.6	99.6	99.4
主导风向	日均值	北风	北风	西北风	西北风	西北风	西北风	西北风
风速（m/s）	日均值	2.4~3.7	1.4~2.9	1.6~2.7	1.7~2.6	1.2~1.9	1.0~2.8	0.8~2.0

（此页以下空白，转下页）

此检测报告是本公司通常印刷在背面的服务通用条款所出具。责任、保障和法律限制在服务通用条款已给出了定义。除非另有说明，结果仅对检测样品负责。本报告未经许可，不可部分复制。带"n"或"m"标识的测试项目是未通过 CNAS 或 CMA 认可。"s"为分包项目且未通过 CNAS 或 CMA 认可。

广东万德检测技术股份有限公司
中国广东省广州市花都区建设北路 221 号，510800
电话：86-020-8689 0001　传真：86-020-8689 6398
邮箱：wd@wdwonder.com
网址：http://www.wdwonder.com

检测报告

四、噪声检测结果

项目名称：国道 G323 线始兴县城段改线工程

噪声类型：环境噪声　　检测方法：GB 3096-2008

仪器型号及编号：AWA6228　　天　　气：晴、晴

风　　向：西北风、西北风　　风　　速：1.3m/s、1.0m/s

检测结果：

检测日期	测点代码	测点位置		测定结果（dB A）							
				昼间（06:00-22:00）				夜间（22:00-06:00）			
				L_{10}	L_{50}	L_{90}	Leq	L_{10}	L_{50}	L_{90}	Leq
10 月 14 日	N1	项目起点		66.7	61.0	56.0	63.2	57.1	50.6	44.9	53.4
	N2 斜潭村	第一排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	59.9	53.8	48.7	56.3	46.3	40.5	36.2	43.1
			3F 室外	58.3	54.3	50.1	55.5	45.7	41.0	36.9	42.5
			1F 室内	47.9	41.8	36.7	44.5	36.3	32.5	31.2	33.3
			3F 室内	46.3	42.3	38.2	43.8	35.7	32.0	30.9	32.7
		第二排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	61.9	55.1	48.1	58.3	48.1	42.1	36.1	44.5
			3F 室外	61.3	55.4	49.8	57.7	47.1	41.9	37.5	43.7
	N3 小江坝村	第一排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	65.7	59.6	53.8	62.1	50.9	43.9	37.9	47.2
			3F 室外	64.2	59.7	54.7	61.4	50.0	44.0	37.7	46.7
			1F 室内	50.7	44.8	38.3	47.3	39.5	32.5	31.5	35.8
			3F 室内	49.2	44.7	39.5	46.6	38.6	32.6	30.3	35.3
		第二排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	61.0	55.0	48.9	57.5	46.4	41.7	36.3	43.6
			3F 室外	59.0	56.2	53.5	56.7	46.5	42.4	39.2	43.5
	N4	项目终点		68.1	60.8	54.2	64.4	57.2	52.1	47.7	53.8
	N5 衰减断面	垂直距离于本项目道路中心线空地处	20m	59.0	53.7	48.7	55.6	49.2	45.6	42.8	46.5
			40m	56.4	51.8	46.8	53.5	48.0	42.4	36.6	44.7
			80m	53.9	49.6	46.2	50.8	45.3	40.9	36.7	42.2
			120m	48.3	45.9	43.9	46.3	42.3	38.5	35.7	39.5
备注	具体监测点位置详见附图 3。										

（此页以下空白，转下页）

此检测报告是本公司遵循印刷在背面的服务通用条款所出具。责任、保障和法律限制在服务通用条款已给出了定义。除非另有说明，检测结果仅对检测样品负责。本报告未经许可，不可部分复制。带"n"或"m"标识的测试项目是未通过 CNAS 或 CMA 认可。"s"为分包项目且未通过 CNAS 或 CMA 认可。

广东万德检测技术股份有限公司
中国广东省广州市花都区建设北路 221 号，510800
电话：86-020-8689 0001　传真：86-020-8689 6998
邮箱：wd@wdwonder.com
网址：http://www.wdwonder.com

检测报告

检 测 结 果 ：

检测日期	测点代码	测点位置		测定结果（dB A）							
				昼间（06:00-22:00）				夜间（22:00-06:00）			
				L_{10}	L_{50}	L_{90}	Leq	L_{10}	L_{50}	L_{90}	Leq
10 月 15 日	N1	项目起点		67.3	61.5	56.4	63.6	57.6	51.2	45.0	54.0
	N2 斜潭村	第一排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	60.6	54.1	49.3	56.4	47.2	41.3	36.6	43.4
			3F 室外	59.1	55.2	50.8	55.8	45.2	40.9	36.7	42.5
			1F 室内	47.6	41.1	36.3	43.6	37.2	32.3	30.6	34.9
			3F 室内	46.1	42.2	37.8	43.9	35.2	32.9	31.7	33.9
		第二排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	61.3	54.9	47.9	58.3	47.7	41.5	35.5	44.2
			3F 室外	60.7	55.2	49.7	57.2	47.0	41.7	37.2	43.7
	N3 小江坝村	第一排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	66.5	60.3	54.4	62.6	51.2	44.3	38.6	47.5
			3F 室外	65.0	60.5	55.0	61.7	49.6	43.4	37.2	46.0
			1F 室内	52.5	46.3	41.4	48.8	40.2	33.3	31.6	36.8
			3F 室内	51.0	46.5	42.0	47.6	38.6	32.4	31.2	35.2
		第二排最高居民楼面向项目一面	1F 室外	61.0	54.8	48.6	56.9	45.9	41.5	35.6	43.5
			3F 室外	60.9	55.9	503	56.4	46.5	42.0	37.6	43.1
	N4	项目终点		68.6	61.7	54.9	64.8	57.9	52.7	48.0	54.3
	N5 衰减断面	垂直距离于本项目道路中心线空地处	20m	59.6	54.2	48.8	56.1	48.7	45.5	42.8	46.0
			40m	57.0	52.4	47.0	53.9	48.8	43.0	36.7	45.1
			80m	53.3	49.7	45.7	50.9	45.0	40.6	36.3	41.9
			120m	47.7	45.5	43.3	46.1	42.3	38.0	35.6	39.3
备注	具体监测点位置详见附图 3。										

（此页以下空白，转下页）

此检测报告是本公司通用印刷在背面的服务通用条款所出具。责任、保障和法律限制在服务通用条款已给出了定义。除非另有说明，检测结果仅对检测样品负责。本报告未经许可，不可部分复制。带"n"或"m"标记的测试项目是未通过 CNAS 或 CMA 认可。"s"为分包项目且未通过 CNAS 或 CMA 认可。

广东万德检测技术股份有限公司
中国广东省广州市花都区迎宾路 221 号，510800
电话: 86-020-8689 0001　传真: 86-020-8689 5998
邮箱: wd@wdwonder.com
网址: http://www.wdwonder.com

五、车流量情况监测记录

表 1　与本项目相交主要道路车流量监测记录表

序号	道路	监测时间	昼间（06:00-22:00）				夜间（22:00-06:00）			
			平均车流量（辆/小时）				平均车流量（辆/小时）			
			大型车	中型车	小型车	总流量	大型车	中型车	小型车	总流量
1	国道 G323 线	10 月 14 日	208	378	1254	1840	54	74	324	452
2	国道 G323 线	10 月 15 日	197	403	1382	1982	62	68	304	434

（此页以下空白，转下页）

此检测报告是本公司遵循印刷在背面的服务通用条款所出具。责任、保障和法律限制在服务通用条款已给出了定义。除非另有说明，检测结果仅对检测样品负责。本报告未经许可，不可部分复制。带"n"或"m"标识的测试项目是未通过 CNAS 或 CMA 认可，"s"为分包项目且未通过 CNAS 或 CMA 认可。

广东万德检测技术股份有限公司
中国广东省广州市花都区建设北路 221 号，510800
电话：86-020-8689 0001　传真：86-020-8689 6998
邮箱：wd@wdwonder.com
网址：http://www.wdwonder.com

检测报告

六、检测项目的检测方法及方法检出限

检测类别	检测项目	检测方法及标准号	检测仪器	方法检出限
水和废水	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991	颠倒温度计	/
	pH 值	水质 pH 的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	pH 计（FE20）	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 GB 11914-1989	酸式滴定管	10mg/L
	五日生化需氧量	水质 BOD_5 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱（LRH-70）	0.5mg/L
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	溶解氧测定仪（YSI550A-12）	/
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	酸式滴定管	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子分析天平（AL204）	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外-可见分光光度计（岛津 2450）	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外-可见分光光度计（岛津 2450）	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	紫外-可见分光光度计（岛津 2450）	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	红外分光测油仪（DM600）	0.04mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外-可见分光光度计（岛津 2450）	0.0003mg/L
空气和废气	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	紫外-可见分光光度计（岛津 2450）	时均：0.007mg/m³ 日均：0.004mg/m³
	二氧化氮	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	紫外-可见分光光度计（岛津 2450）	时均：0.005mg/m³ 日均：0.003mg/m³
	一氧化碳	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB 9801-1988	CO 气体分析仪（GXH-3010）	0.3mg/m³
	臭氧	环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法 HJ 504-2009	紫外-可见分光光度计（岛津 2450）	0.010mg/m³
	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子分析天平（AL204）	0.001mg/m³
	PM_{10}	环境空气 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的测定 重量法 HJ 618-2011	电子分析天平（AL204）	0.010mg/m³
	$PM_{2.5}$	环境空气 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的测定 重量法 HJ 618-2011	电子分析天平（AL204）	0.010mg/m³
噪声	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	声级计（AWA6228）	/

备注："/"表示相应标准未对此检测项目作出相关规定。

（此页以下空白，转下页）

此检测报告是本公司遵循印刷在背面的服务通用条款所出具。责任、保障和法律限制在服务通用条款已给出了定义。除非另有说明，结果仅对检测样品负责。本报告未经许可，不可部分复制。带"n"或"m"标识的测试项目尚未通过 CNAS 或 CMA 认可。"s"为分包项目且未通过 CNAS 或 CMA 认可。

七、附图

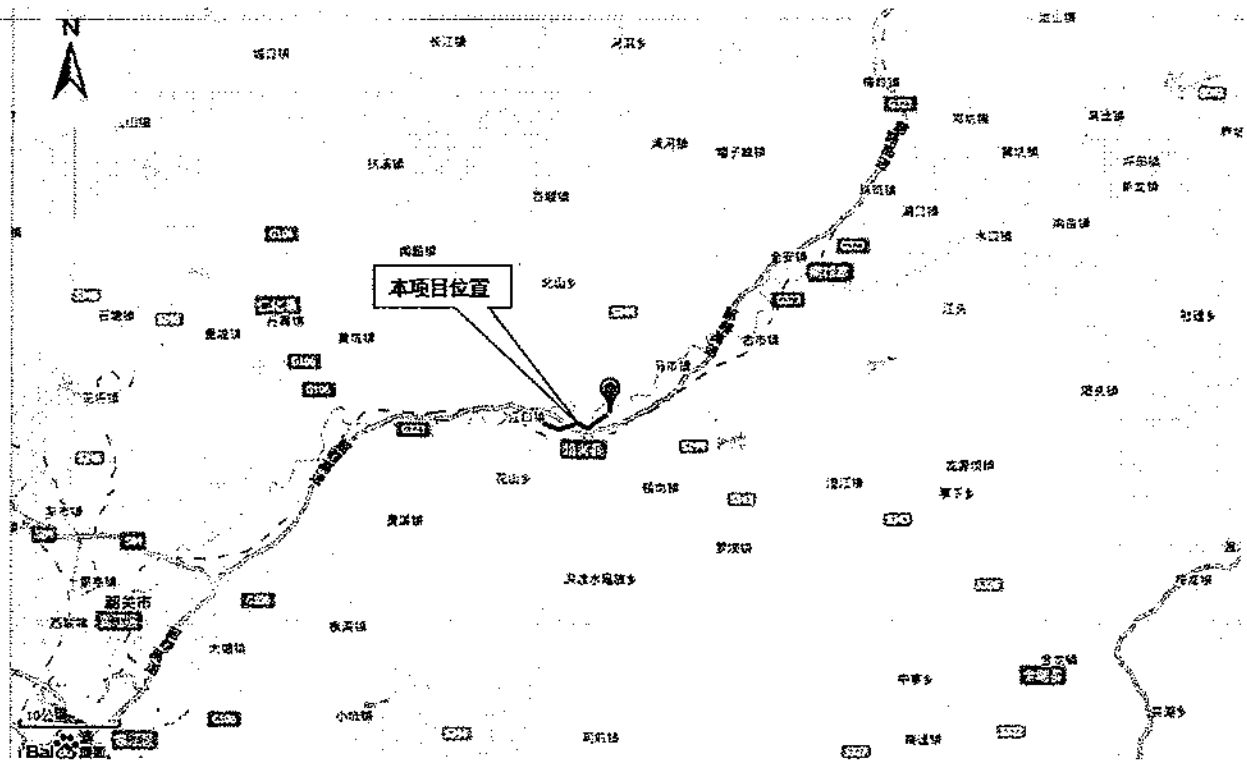


图 1　本项目地理位置图

此检测报告是本公司遵循印刷在背面的服务通用条款所出具。责任、保障和法律限制在服务通用条款已经出了定义。除非另有说明，结果仅对检测样品负责。本报告未经许可，不可部分复制。带"n"或"m"标识的测试项目是未通过 CNAS 或 CMA 认可。"s"为分包项目且未通过 CNAS 或 CMA

广东万德检测技术股份有限公司
中国广东省广州市花都区建设北路 221 号，510800
电话: 86-020-8689 0001　传真: 86-020-8689 6998
邮箱:wd@wdwonder.com
网址: http://www.wdwonder.com

图 2　本项目大气、地表水环境质量监测布点图

此检测报告是本公司遵循申请在前面的服务通用条款所出具，责任、保障和法律限制在服务通用条款已经给出了定义。除非另有书面[illegible]结果仅对检测样品负责。本报告未经许可，不可部分复制。带"n"或"m"标识的测试项目是未通过 CNAS 或 CMA 认可，"s"为分包项目且未通过 CNAS 或 CMA 认可。

检测报告

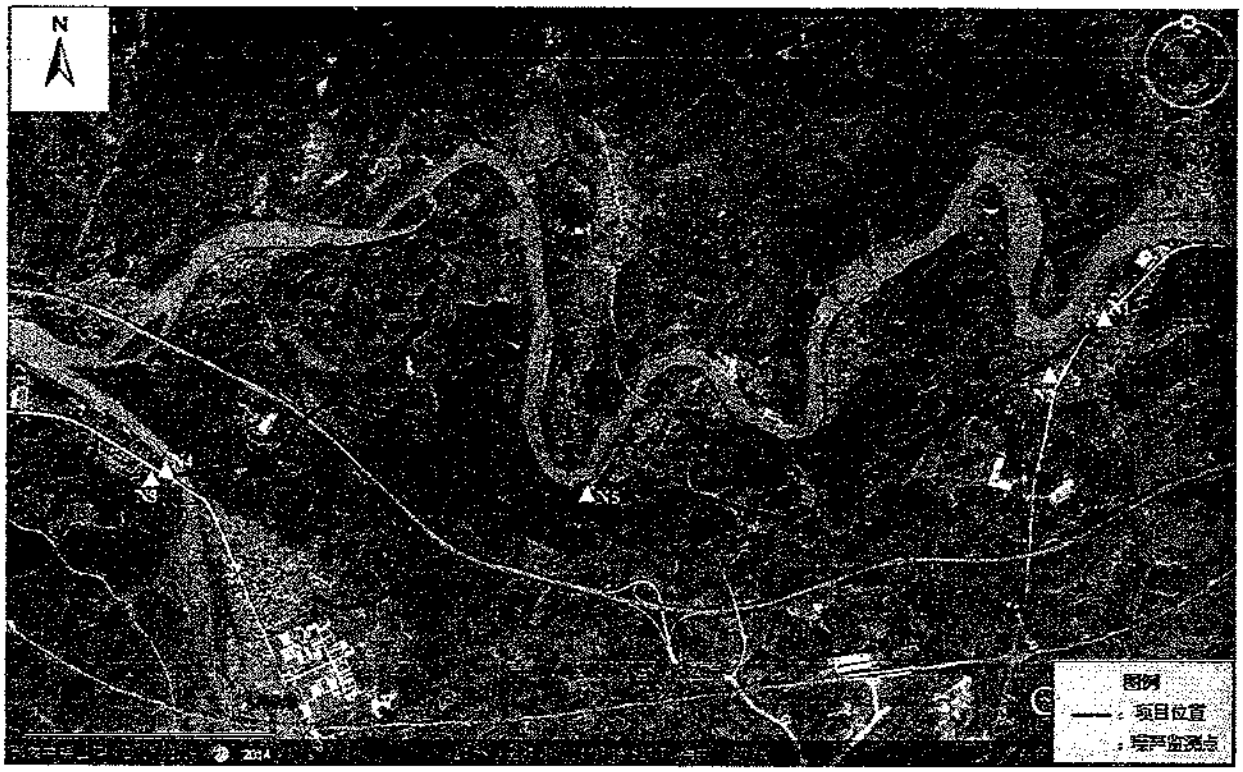
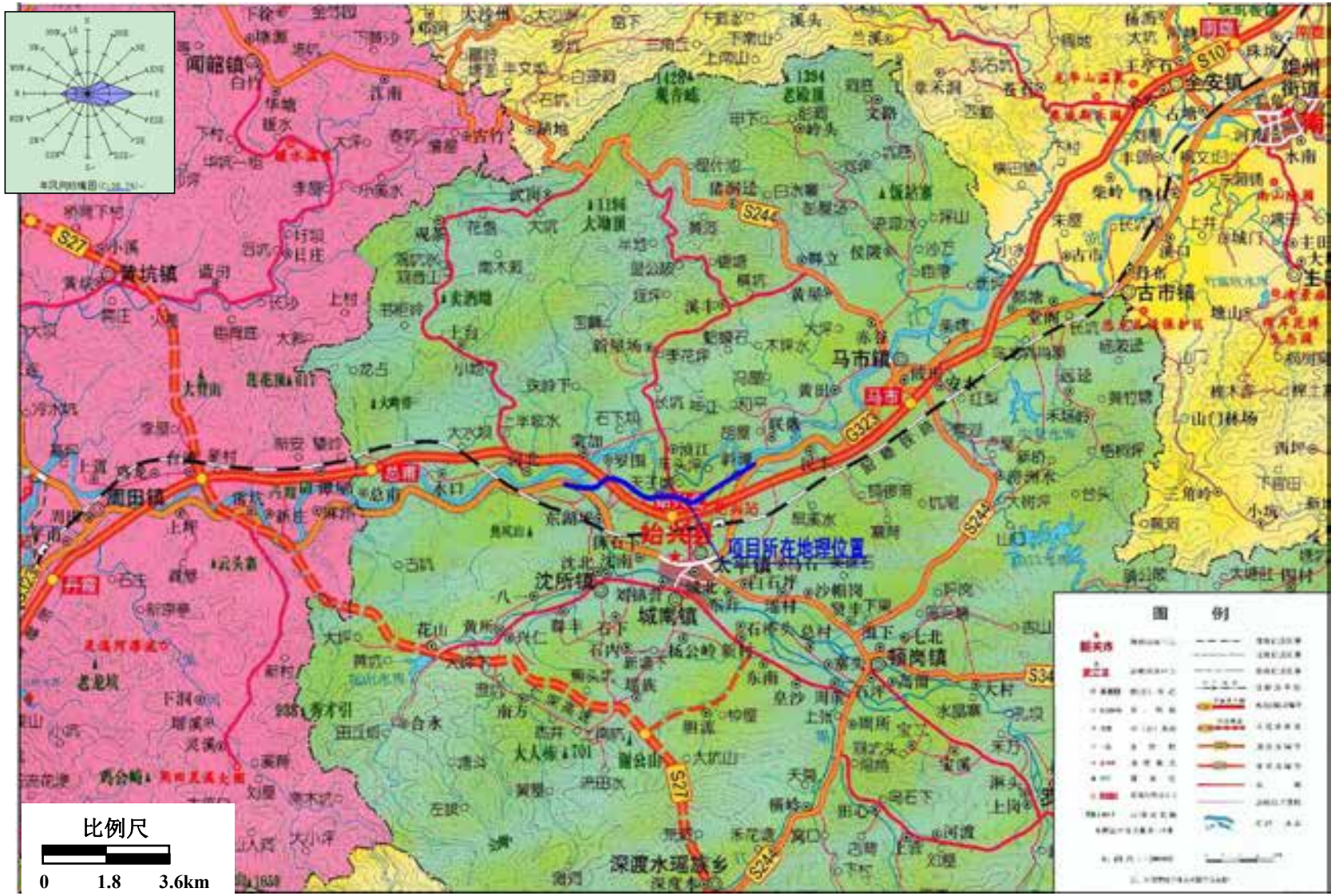


图 3　本项目声环境质量监测布点图

报告完

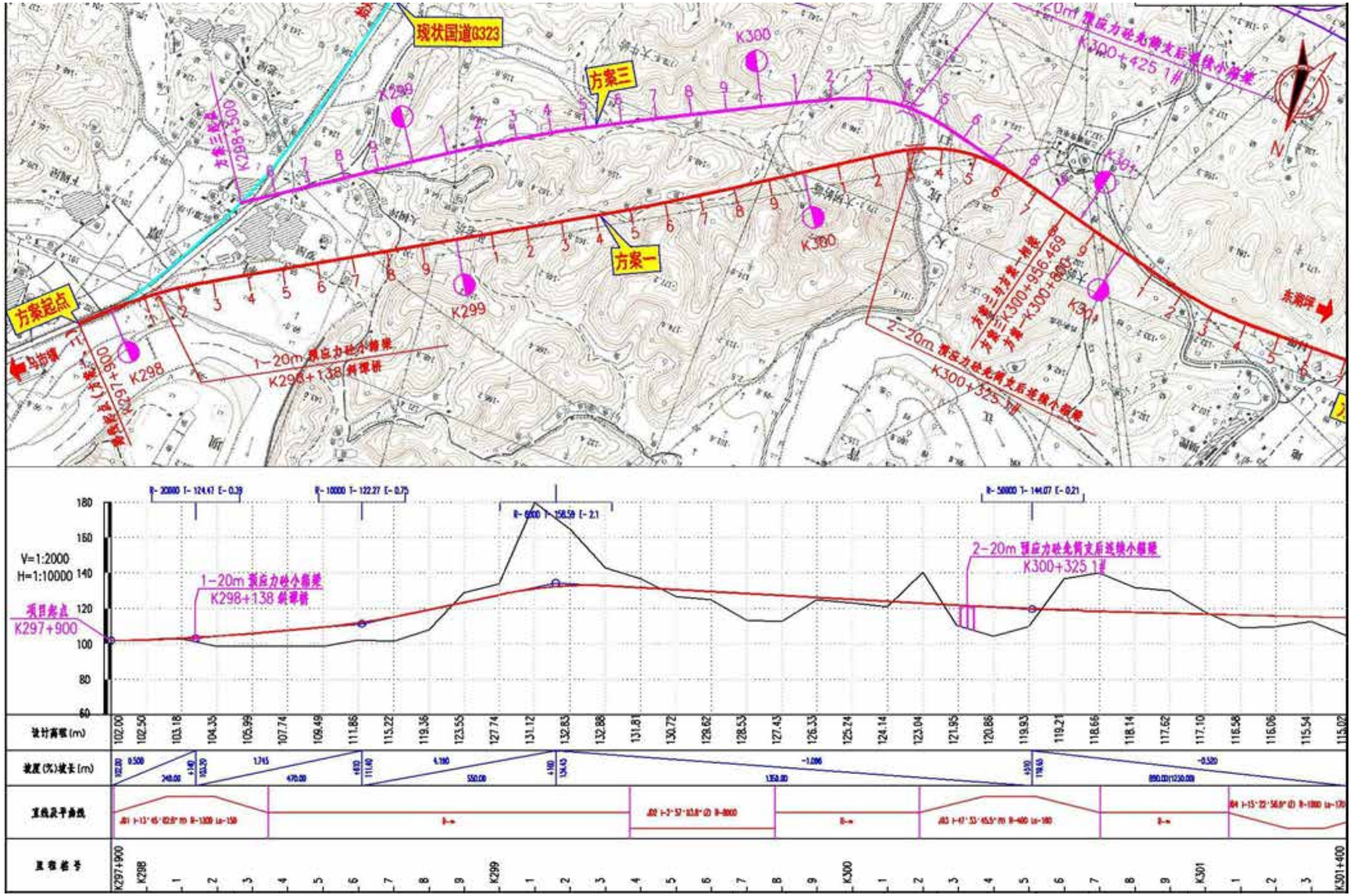
此检测报告是本公司遵循印刷在背面的服务通用条款所出具。责任、保障和法律限制在服务通用条款已给出了定义。除非另有说明，结果仅对检测样品负责。本报告未经许可，不可部分复制。带"n"或"m"标识的测试项目是未通过 CNAS 或 CMA 认可。"s"为分包项目且未通过 CNAS 或 CMA 认可。

广东万德检测技术股份有限公司
中国广东省广州市花都区迎宾北路 221 号，510800
电话：86-020-8689 0001　传真：86-020-8689 5998
邮箱：wd@wdwonder.com
网址：http://www.wdwonder.com

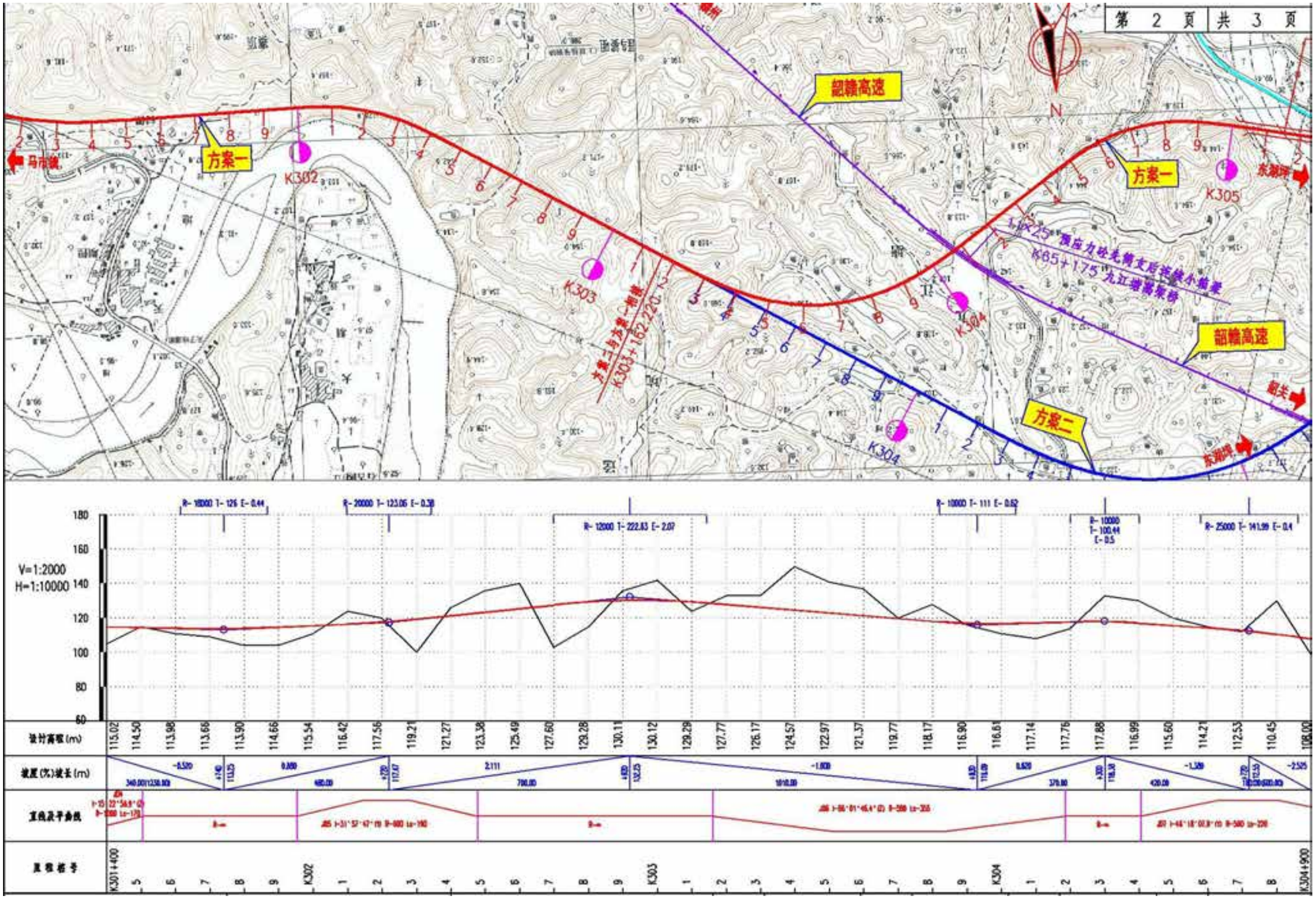


附图 1 建设项目地理位置图

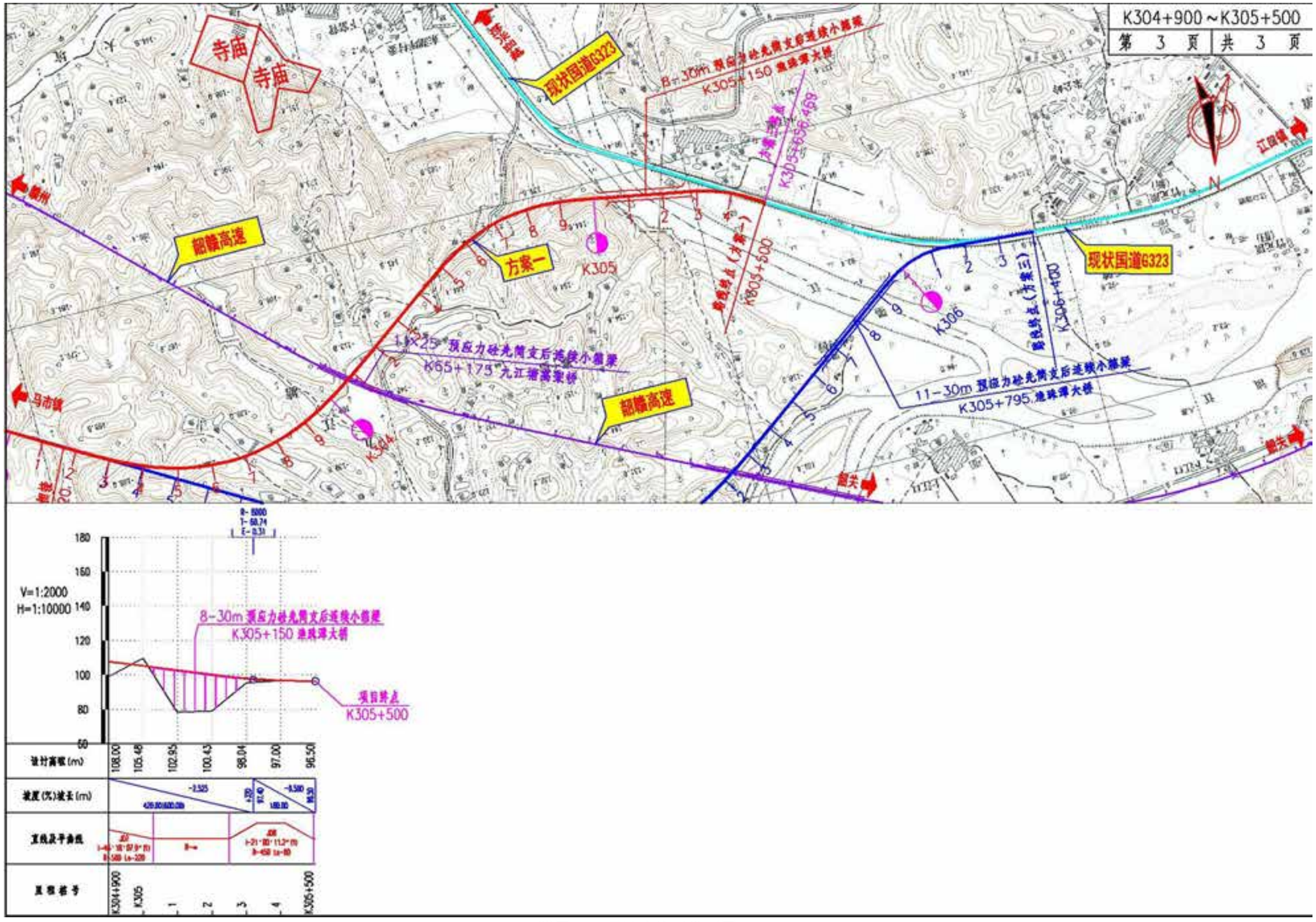
附图 2　G323 线平面走向图



附图 3　项目路线平纵面图（1）



附图 4　项目路线平纵面图（2）

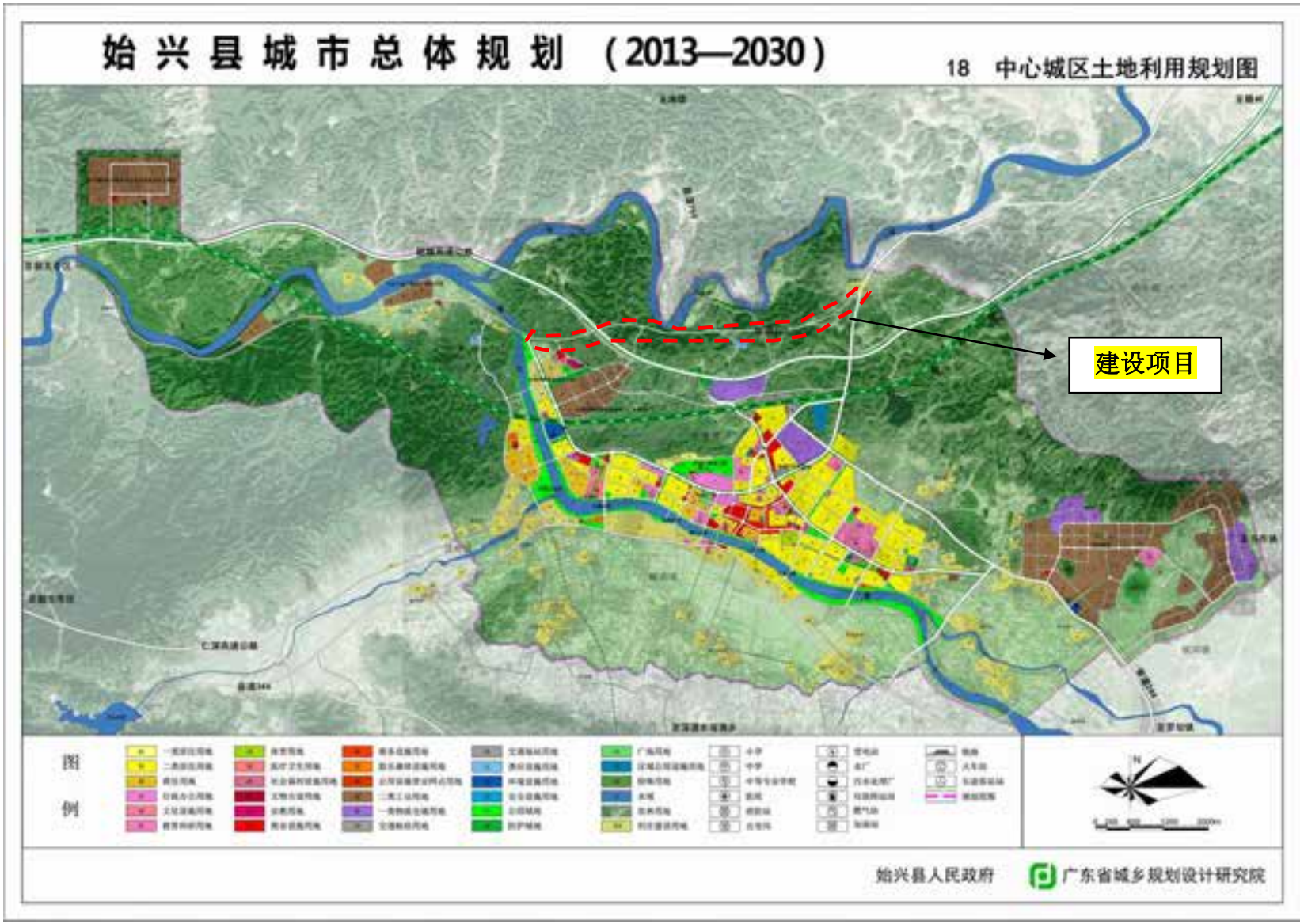


附图 5　项目路线平纵面图（3）

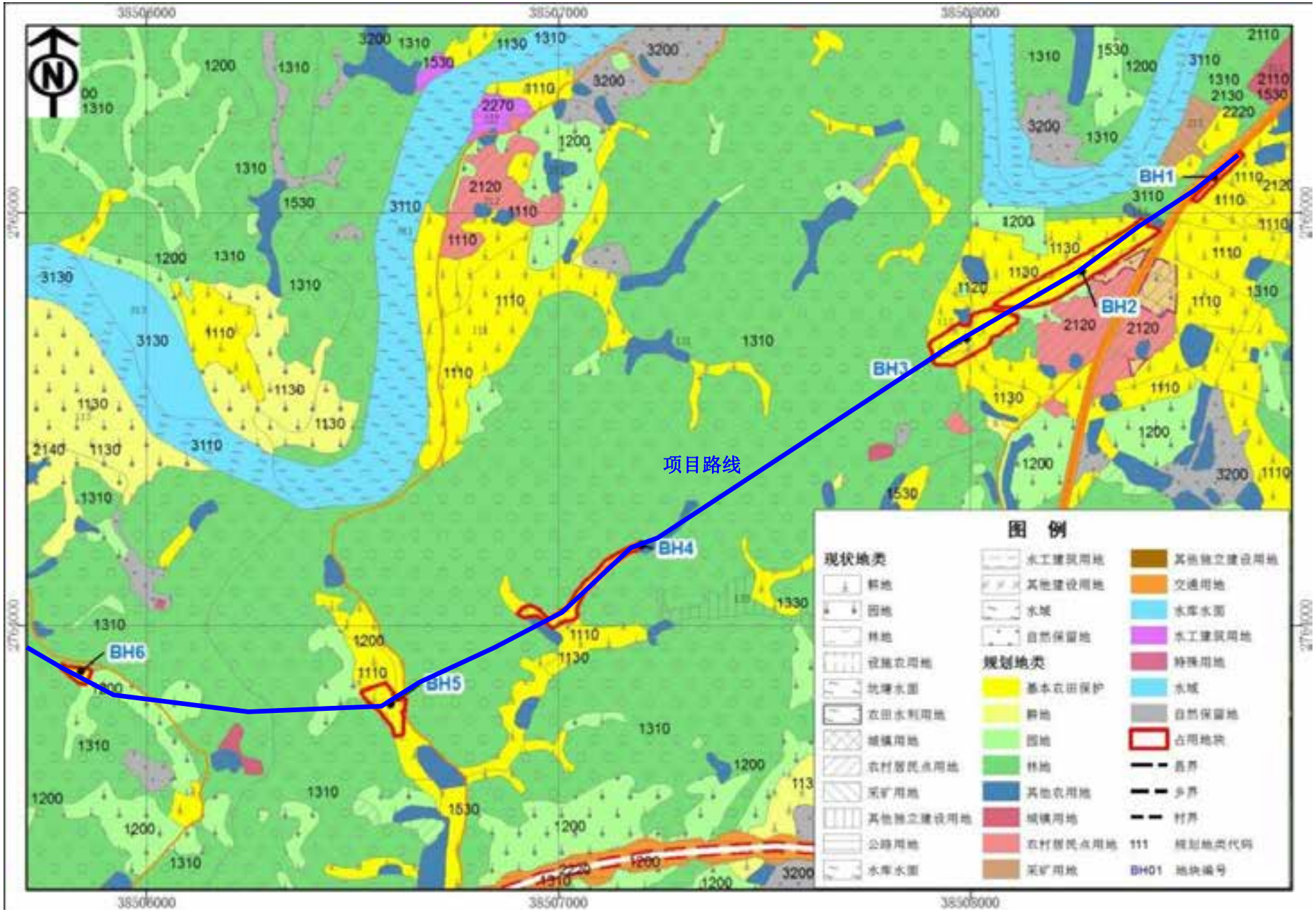
施工工区 1
弃渣场 1
施工工区 2
弃渣场 2
弃渣场 3
施工工区 3
施工工区 4
图例
：本项目路线
比例尺
0
350
700m

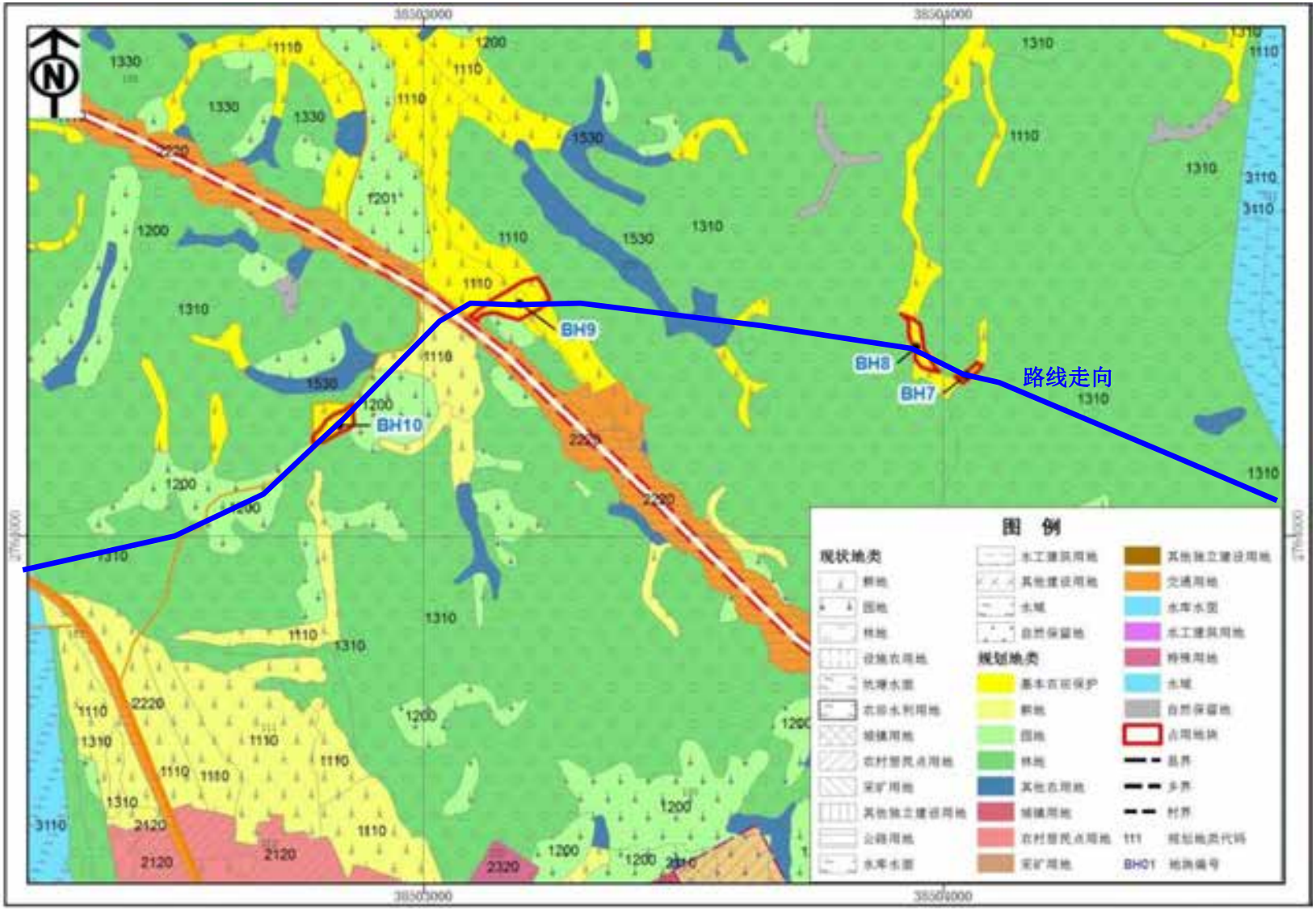
附图 6　施工平面布置图

附图 7 《始兴县城市总体规划（2013-2020）》中心城区综合交通规划图

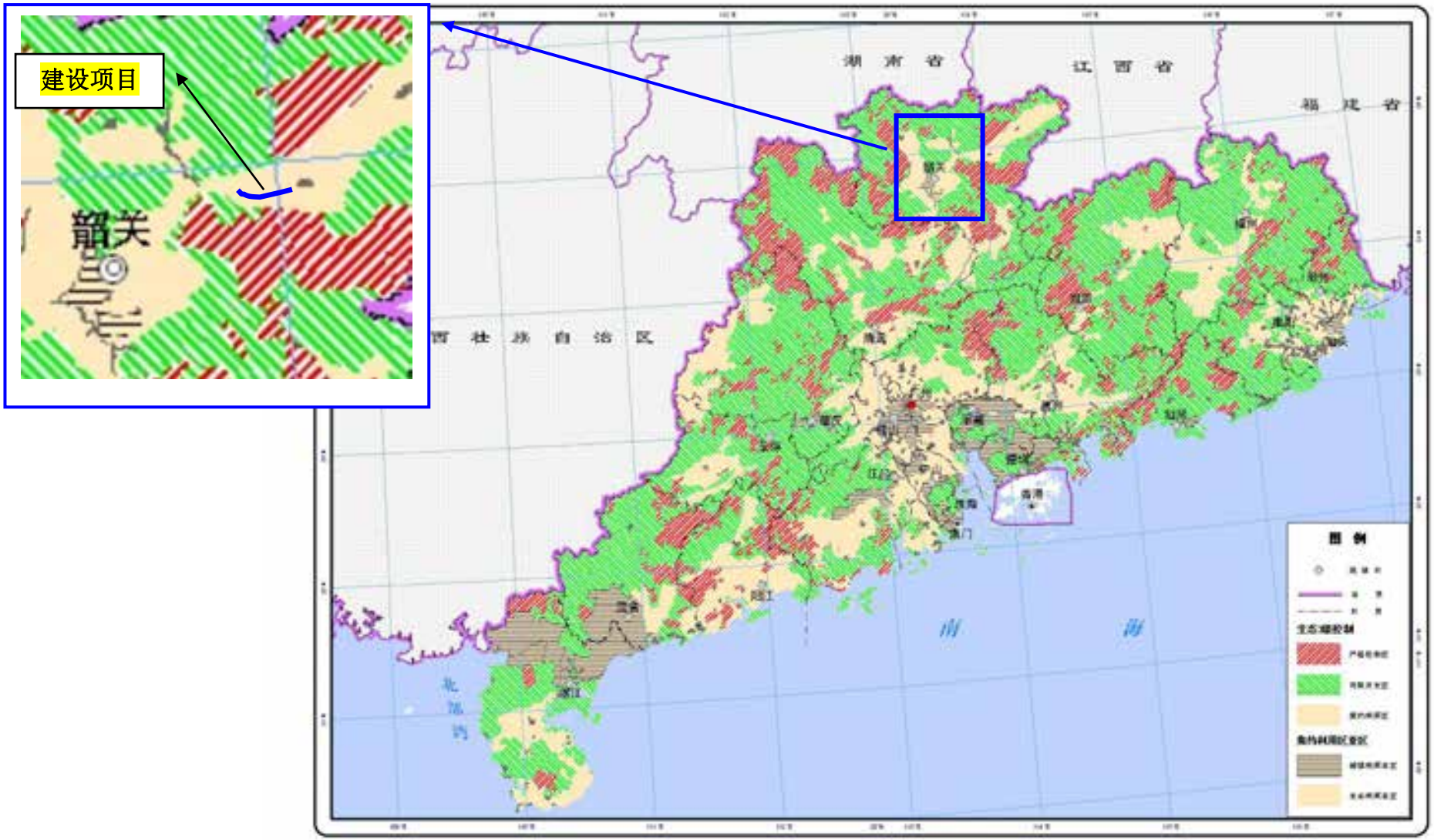


附图 8 《始兴县城市总体规划（2013-2020）》中心城区土地利用总体规划图

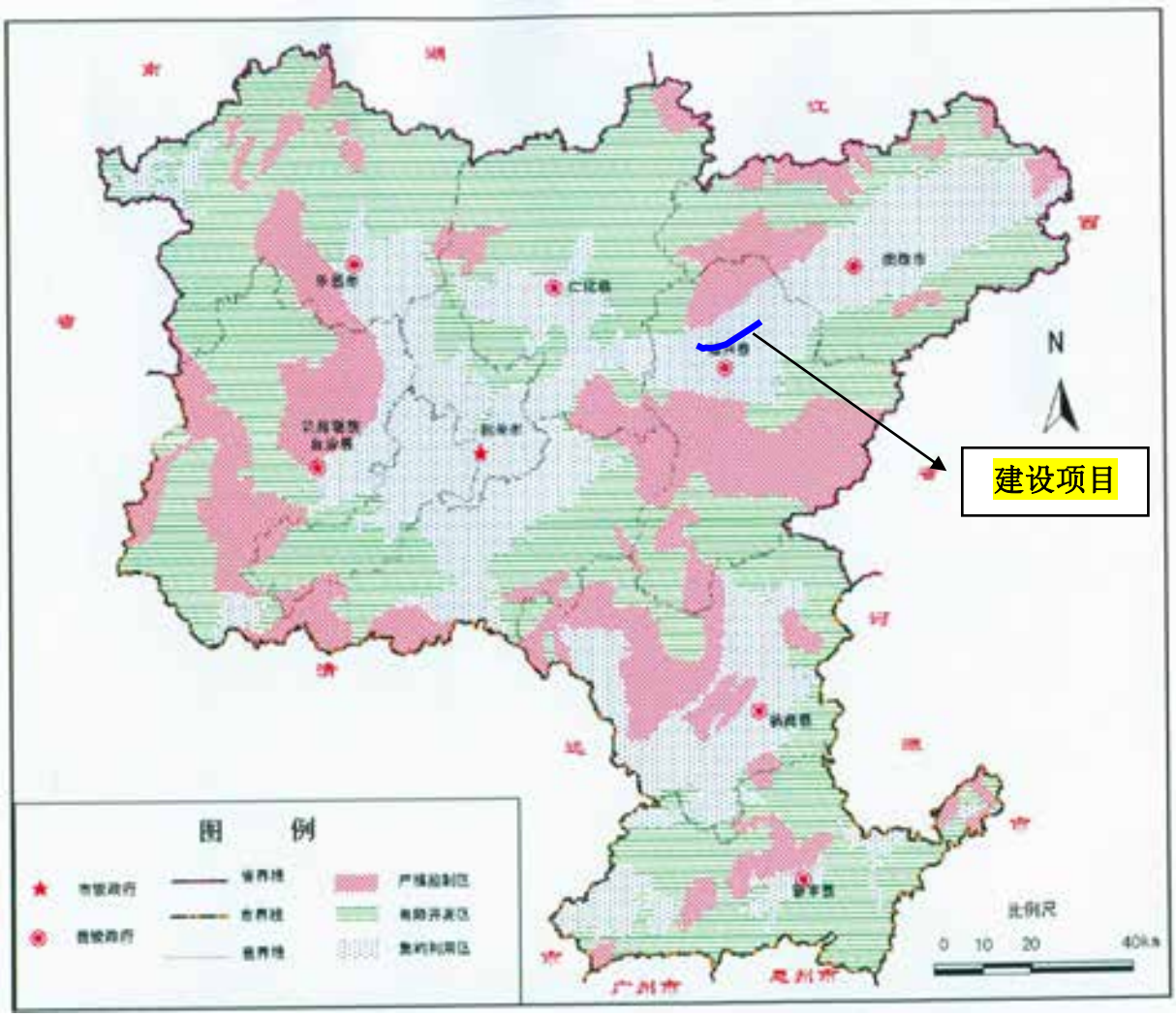

项目路线
BH1
BH2
BH3
BH4
BH5
BH6
图 例
现状地类
规划地类



附图 9　项目沿线占用基本农田的位置图



附图 10　《广东省环境保护规划纲要（2006-2020）》陆域生态分级控制图



附图 11 《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》生态控制区划分图

附图 12　地表水、大气环境监测点布置图

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：	始兴县政府投资建设项目代建管理局	填表人（签字）：		项目经办人（签字）：	

建设项目	项目名称	国道G323线始兴县城段改线工程				建设内容、规模	（建设内容：_项目工程建设内容主要为路基工程、桥涵工程、涵洞工程、交叉工程等。__ 规模：_项目全长7.6km，公路等级为一级公路标准，双向四车道，设计速度 80km/h。_____ 计量单位：_____）				
	项目代码[1]										
	建设地点	项目位于韶关市始兴县，项目起点位于斜潭处与现状国道G323线相接，至终点小江坝处与现状国道G323线相接									
	项目建设周期（月）	14.0				计划开工时间	2017年11月				
	环境影响评价行业类别	P 公路 123、公路				预计投产时间	2018年3月				
	建设性质	新 建（迁 建）				国民经济行业类型[2]	E4812 公路工程建筑				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	新申项目				
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名					
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度		纬度		环境影响评价文件类别	环境影响报告表				
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度	114.086603	起点纬度	24.991715	终点经度	114.021448	终点纬度	24.981680	工程长度（千米）	7.60
	总投资（万元）	35767.04				环保投资（万元）	762.00			所占比例（%）	2.11%
建设单位	单位名称	始兴县政府投资建设项目代建管理局		法人代表	赖雄	评价单位	单位名称	东方环宇环保科技发展有限公司		证书编号	国环评证乙字第2543号
	统一社会信用代码（组织机构代码）			技术负责人			环评文件项目负责人			联系电话	
	通讯地址	广东省韶关市始兴县太平镇永安大道财政局大楼		联系电话			通讯地址	河南省安阳市北关区盘庚街（文博园）2号楼4单元1001室			

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④“以新带老”削减量（吨/年）	总体工程⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	总体工程⑥预测排放总量（吨/年）	总体工程⑦排放增减量（吨/年）	排放方式
	废水	废水量(万吨/年)						0.000	0.000	◉ 不排放 ○ 间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ○ 直接排放： 受纳水体_____
		COD						0.000	0.000	
		氨氮						0.000	0.000	
		总磷						0.000	0.000	
		总氮						0.000	0.000	
	废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/
		二氧化硫						0.000	0.000	/
		氮氧化物						0.000	0.000	/
		颗粒物						0.000	0.000	/
		挥发性有机物						0.000	0.000	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区							☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	风景名胜区			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、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
5、⑦=③－④－⑤，⑥=②－④＋③