

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 海新公路（新桥港至王洋浜）道路工程

建设单位（盖章）： 海宁市通程建设开发有限责任公司

编制日期： 二〇二〇年四月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海新公路（新桥港至王洋浜）道路工程		
项目代码	2012-330481-04-01-315156		
建设单位 联系人	柴舟俊	联系方式	19884355187
建设地点	浙江省 海宁市 马桥 街道		
地理坐标	起点（ <u>120 度 42 分 7.218 秒</u> ， <u>30 度 27 分 57.871 秒</u> ） 终点（ <u>120 度 42 分 8.715 秒</u> ， <u>30 度 27 分 42.595 秒</u> ）		
建设项目 行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业--130 等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路）--其他（配套设施除外；不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外）	用地面积（m ² ）/ 长度（km）	16798m ² /0.43km
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 备案）部门	海宁市发展和改革局	项目审批 备案）文号	海发改（2021）31 号
总投资（万元）	2906.59	环保投资（万元）	142.0
环保投资占比 （%）	4.89	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置 情况	噪声专项评价 设置理由：本项目为公路建设、且沿线有居民区、幼儿园等环境敏感区。		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</p> <p>根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属于“重点管控类环境管控单元”中的“城镇生活区”，环境管控单元名称及编码为“海宁市中心城区生活重点管控单元 ZH33048120015”，该管控单元具体如下：</p> <p>①空间布局引导</p> <p>禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业迁出或关闭。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目。现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。严格执行畜禽养殖禁养区规定。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。</p> <p>②污染排放管控</p> <p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖或海）排污口，现有的入河（或湖或海）排污口应限期纳管，但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。加快污水处理设施建设与提标改造，加快完善城乡污水管网，加强对现有雨污合流管网的分流改造，推进生活小区“污水零直排区”建设。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟和机动车尾气治理，严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>③环境风险防控</p> <p>合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶</p>

臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。

④资源开发效率要求

全面开展节水型社会建设，推进节水推广普及，限制高耗水服务业用水，到 2020 年，县级以上城市公共供水管网漏损率控制在 10%以内。

⑤本项目管控单元符合性

本项目为公路建设，属于非工业类的基础设施建设项目。本项目的建设将完善所在区域污水管网；同时，本项目施工期及营运期产生的污染物能做到稳定达标排放，符合污染物排放管控要求。项目建设期所用原料均从正规合法单位购得，同时水、电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，因此符合资源开发效率要求。

综上，本项目的建设符合该管控单元的要求。

(1) 生态保护红线

根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属于“重点管控类环境管控单元”中的“城镇生活区”。本项目建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区，因此本项目不在生态保护红线内。

(2) 环境质量底线

本项目所在区域环境质量满足要求。本项目施工期及营运期污染物排放较小，经本环评提出的各项污染治理措施治理后，各项污染物均能做到稳定达标排放，对周围环境不大，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地环境质量要求。因此，本项目符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、

电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目为公路建设，属于非工业类的基础设施建设项目。本项目的建设将完善所在区域污水管网；同时，本项目施工期及营运期产生的污染物能做到稳定达标排放，符合污染物排放管控要求。项目建设期所用原料均从正规合法单位购得，同时水、电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，因此符合资源开发效率要求。

因此，本项目的建设符合该管控单元的要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

2、《嘉兴市生态环境保护“十三五”规划》符合性分析

“整治城市扬尘和烟尘。大力推广绿色建筑，提高装配式建筑在新建建筑中的比例。大力推广使用预拌混凝土和预拌砂浆，积极创建绿色工地，落实“七个 100%”制度，将扬尘防控经费纳入建筑工程造价。以城郊结合部区域为重点，加大各类扬尘治理力度，加强城市各类露天物流堆场、车站、港口、码头等的扬尘管控，对企业煤堆场、卸煤场所等采取防风抑尘管理，对违规建设的储煤场所进行关停，到 2020 年，城市物流堆场全面实施顶部覆盖。大力整治建筑行业垃圾运输，建立城乡一体的道路路面保洁机制，城市道路机械化清扫率提高到 62%以上，落实公路长效保洁，中心城区实行 18 小时保洁、其他国省道公路实行 8 小时保洁，视气象条件合理增加路面洒水频次，推广餐厨垃圾分类收集，减少油污乱倒现象，提高垃圾减量化、资源化水平，到 2020 年，餐厨垃圾、生活垃圾和建筑垃圾全部实现密闭运输，建筑垃圾运输车 100%安装卫星定位系统。”

“规范生活垃圾收集、清运和处理工作，形成全流程的闭环监管。利用互联网技术，垃圾焚烧厂、餐厨垃圾处理厂实现在线监控，鼓励垃圾运输工具加装 GPS 和车载视频，做到智能化监控预警。建立建筑垃圾源头管控机制，禁止将其他有毒有害垃圾、生活垃圾混入建筑垃圾。对建筑垃圾运输车辆及通行路线实行审批制，依法查处在建筑垃圾运输过程

的未采取密闭措施、超载、抛洒以及偷运、乱倒、偷倒等违法违规行为。”

本项目为公路建设项目，主要污染为施工期扬尘、固废、噪声污染；运营期的噪声污染等。建设单位应严格按照《嘉兴市生态环境保护“十三五”规划》及其他相关政策的要求，做好施工期、运营期的污染治理工作，在此基础上，本项目的建设符合《嘉兴市生态环境保护“十三五”规划》要求。

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于海宁市马桥街道，起始于新桥港（桩号为 K0+200），终点至王洋浜（桩号为 K0+630），道路全长约 430 米。</p> <p>根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目附近河流属于杭嘉湖水系（杭嘉湖 112）。</p>					
项目组成及规模	表 2-1 工程组成一览表					
	序号	项目	单位	工程数量	备注	
	主体工程	总占地面积		m ²	16798	均为道路永久性占地
		道路工程	长度	m	430	按二级公路技术标准兼顾城市道路功能设计，设计速度60千米/小时，路基宽度36米，标准横断面布置为3.5米人行道×2+4.5米非机动车道×2+2米侧分带×2+16米机动车道。路面采用沥青砼路面，基层采用水泥稳定碎石基层。人行道采用花岗岩铺设。
		土石方		填方宕渣12128m ³ 、填土方10339m ³ 、挖土方19373m ³ 。		
	管线工程	污水管		m	约622	DN500
		雨水管		m	约1026	DN600
		给水管		/	/	/
		燃气管		/	/	/
		电力管		/	/	/
		综合通信管		/	/	/
	附属工程	交通设施		/	/	标志标杆标线、警示桩、信号灯、防护设施、路名牌
		无障碍设施		/	/	主要考虑缘石坡道和盲道
路灯		盏	48	10m双挑路灯24套，共48盏灯		
绿化		/	/	初步定为道路两侧侧分带,具体实施时以道路两侧实际情况为准。种植生长周期较慢的树种为主。要在具有可欣赏性的同时，与周围的景观相协调，让驾驶员在驾车时感觉到轻松自在。在植物树种的选择上主要是以常绿植物为主，适当的配置落叶树种，结合经济、实用的前提下。两侧侧分带乔木采用无患子，配以紫薇点缀，矮生百慕大参黑麦草。		

总
平
面
及
现
场
布
置

1、一般路基设计

(1) 路基宽度

采用二级公路标准，设计速度 60km/h，机动车道宽 16m，侧分带 2x2m，非机动车道宽 2x4.5m，人行道宽 2x3.5m，路基总宽度 36m。

(2) 路基设计标高

路基设计高度受地形、地貌、水文、老路及平面交叉等因素制约和控制，为确保路槽土基长期处于干燥或中湿状态，必须控制路基的最小填土高度。

路基设计标高位于道路中心线。

设计高程系统采用 1985 国家高程基准。

路基设计洪水频率为 1/50。

(3) 路拱横坡

机动车道及非机动车道横坡为-2.0%，人行道横坡为 1.5%。

(4) 路基边坡

低填路基填方边坡坡率一般为 1：1，路基采取直接放坡形式,坡率 1：1，一般情况下，用地界为坡脚外 1m。

浅挖路基，路基挖开坡率为 1:1，用地界为坡顶外 1m。

(5) 路基填筑材料和压实度

一般路基不同部位填料的最小强度和最大粒径要求按《公路路基设计规范》中的规定执行。

2、路面结构设计

(1) 机动车道：

沥青混凝土面层

上面层 4cm AC-13C 型细粒式沥青砼

粘层改性乳化沥青粘层

下面层 6cm AC-20C 型中粒式沥青砼

封层沥青封层

基层 20cm 5%水泥稳定碎石基层

底基层 35cm 3.5%水泥稳定碎石底基层

路面结构总厚度为 65cm

(2) 非机动车道:

沥青混凝土面层

上面层 4cm AC-13C 型细粒式沥青砼

粘层改性乳化沥青粘层

下面层 6cm AC-20C 型中粒式沥青砼

封层沥青封层

基层 18cm 5%水泥稳定碎石基层

底基层 18cm 3.5%水泥稳定碎石底基层

路面结构总厚度为 46cm

(3) 人行道:

面层

5cm 花岗岩铺装 (25x50cm)

3cm M10 水泥砂浆卧底

基层

15cm C20 砼基层

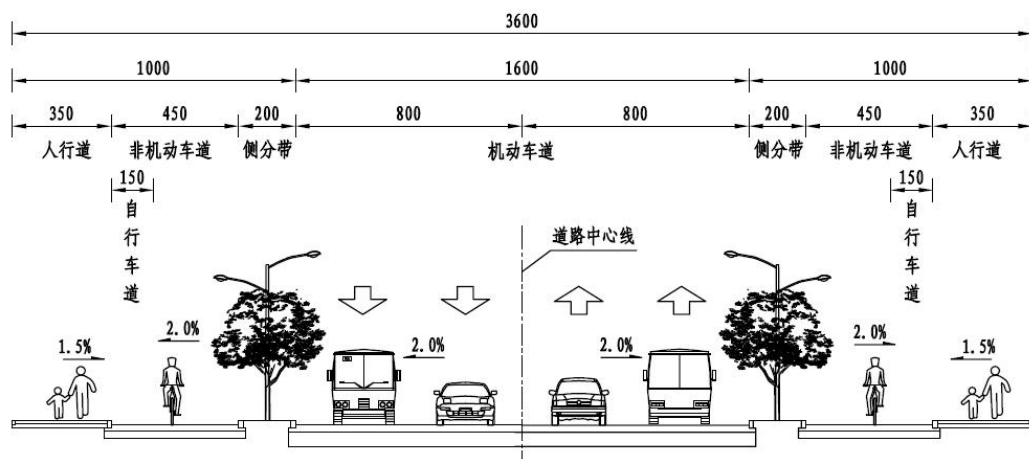


图 2-1 道路标准横断面图

3、施工便道

本项目选址位于海宁市马桥街道，项目所在地有红旗路、镇东路、教育路等配套道路，周边交通设施较为完善，施工交通条件较好，无需新增施工便道，施工材料即可运至施工点。

4、施工生活营地

本项目施工期雇佣专业的施工队，施工人员为当地居民或租用附近居民住宅，道路施工不设施工生活营地。

5、施工临时场地

本项目施工临时场地包括机械存放、堆料场及临时堆土场等，不设置混凝土现场搅拌站。根据项目主体工程设计，本项目施工临时场地设置在道路起点西侧空地，占地面积为 100m²。

本项目施工临时场地占地类型为建设用地，生态破坏较小，场地较为平整，且位于项目整个项目区域起点，方便建筑材料运输和施工作业。项目施工临时场地与周边环境敏感点居民住宅距离较近，只要建设单位做好施工期扬尘污染防治措施，不会对周边敏感点空气环境产生显著影响。

6、施工车辆运输路线

本项目砂石料、混凝土等建筑材料、弃土通过施工车辆运输，砂石料等建筑材料由建设单位向周边合法料场购买获得，弃方由施工车辆密闭运输至指定地点处，不得随意倾倒。施工车辆运输利用红旗路、镇东路、教育路等配套道路，施工车辆运输将不可避免地对运输沿线大气环境、声环境造成不利影响，但只要建设单位合理安排施工车辆运输时间，在夜间（10：00 至次日早上 6：00）停止运输，同时采用密闭式运输方式，则可将施工车辆运输对沿线环境大气环境、声环境的影响降至最低。

施工方案

1、施工工艺流程（图示）

施工期主要施工工序有施工准备（设置施工标志牌、施工围栏、施工警示灯等）、测量放线、路基施工、路面施工、排水管线及交通标志等附属工程施工，具体施工工艺流程及产污环节图，详见图 2-2。

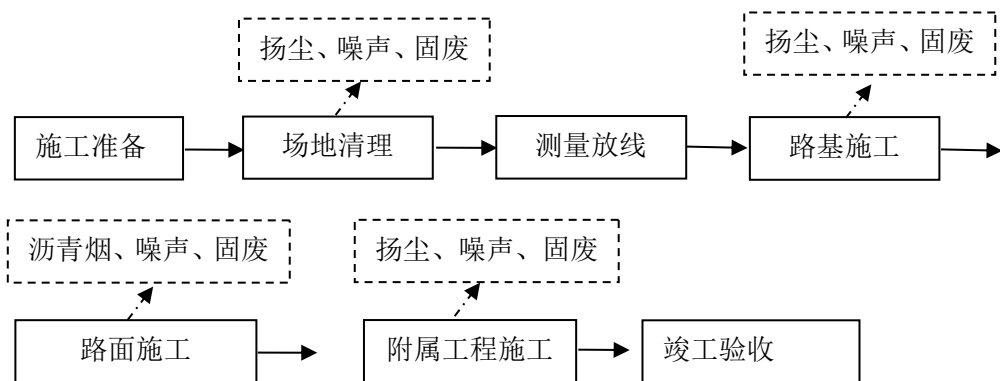


图 2-2 项目道路施工工艺流程及产污环节图

2、施工工艺流程简述

(1) 场地清理

路基工程施工前，对沿线所经地块进行场地清理，清理采用机械配合人工方式，施工机械采用推土机和反铲挖掘机，清除不利用项目建设碎石、建筑垃圾等；绿化移植区域清除表层土方用于道路两侧绿化带覆土；建设碎石、建筑垃圾等用于周边低洼地回填。

(2) 路基挖填

项目主体工程充分利用地形，尽量避免大填大挖，路基开挖以机械施工为主，反铲挖掘机配合开挖与清渣，自卸汽车或其他运载工具搬运，同时辅以人工开挖。

(3) 路基处理

项目路基的处理施工包括路基填筑以及清理场地、施工中的排水等工作。开挖前做好截水沟，并根据土质情况做好防渗工作。在施工期间修建与永久排水设施相结合的临时排水设施，水流不得引起淤积或冲刷。

(4) 路面施工

项目路基面层为沥青混凝土路面，基层摊铺碾压成型须洒水保养 7 天后才能铺筑沥青混凝土面层。

(5) 管线敷设

项目管线施工采用机械和人工结合的方式工。为防止扰动槽底土层，机械挖除控制在距槽底土基标高 20~30cm 处采用人工挖土、修整槽底，严禁超挖。在施工过程中须做好管沟支护工作，谨慎作业；并做好沟槽内降水、地面堆土和排水工作，防止塌方及土体滑移。

(6) 土石方运移

项目路基的开挖土石方，道路建设自身综合利用，如还有一部分土石方剩余，剩余的土石方通过运输道路运出。土石方的运移采用自卸汽车运输的方式，汽车运输过程中应尽量避免沿途撒漏，对于长距离运输的松散物料应采用密闭汽车或加盖篷布进行遮挡，降低对沿线道路周围环境的影响。

(7) 绿化工程

绿化工程在路面工程完毕后进行施工，利用施工前剥离的表土进行覆土后

	<p>绿化。植草、客土吹附、乔灌木挖坑、栽植、浇水、覆土、撒播草籽等，采用人工或人工配合机械方法施工</p> <p>(8) 建设周期</p> <p>本项目拟于 2021.5 起开始施工，2021.12 建成通车。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、主体环境功能区划</p> <p>根据浙江的省情特点，《浙江省主体功能区规划》（浙政发〔2013〕43号文）在国土开发综合评价的基础上，采用国土空间综合指数法、主导因素法和分层划区法等方法，原则上以县为基本单元，划分优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发等四类区域，并将限制开发区域细分为农产品主产区、重点生态功能区和生态经济地区，形成全省主体功能区布局。</p> <p>本项目位于浙江省海宁市马桥街道，属重点开发区域。</p> <p>重点开发区域是指具备以下条件的城市化地区：具有较强的经济基础，一定的科技创新能力和较好的发展潜力；城镇体系初步形成，有条件形成新的区域性城镇群；能够带动周边地区发展，促进全省区域协调发展。</p> <p>空间管制：有序拓展发展空间。适度扩大制造业、服务业和城市居住等建设空间，有序减少农村生活空间，增加绿色生态空间，统筹规划滩涂围垦和低丘缓坡开发。加快建设产业集聚区。推进产业转型升级和空间集聚，培育一批战略性新兴产业，整合提升开发区（园区），高标准、高水平建设产业集聚区。培育建设中心城市和城市新区。增强中心城市服务功能，拓展城市新区，统筹建设市政基础设施和公共服务设施，提高城市人居环境质量。保护农业和生态空间。加强基本农田、林地保护，避免土地过多占用和水资源过度开发等问题，着力提高生态环境质量。大力建设城郊蔬菜基地和养殖基地，保障区域内基本农产品供给。保护和预留未来发展空间。科学开发滩涂资源，合理划分岸线功能，严格保护自然岸线，为未来发展预留空间。目前尚不具备开发条件的区域要作为预留发展区域予以保护。</p> <p>本项目为公路建设，属于基础设施建设项目，符合《浙江省主体功能区规划》（浙政发〔2013〕43号文）相关要求。</p> <p>2、生态功能区划</p> <p>根据《全国生态功能区划（修编版）》（公告2015年第61号），本项目位于“III-01-02 长三角大都市群”，为人居保障生态功能区。</p> <p>大都市群主要指我国人口高度集中的城市群，主要包括：京津冀大都市</p>
--------	--

群、珠三角大都市群和长三角大都市群生态功能区 3 个，面积共计 10.8 万平方公里，占全国国土面积的 1.1%。该类型区的主要生态问题：城市无限制扩张，生态承载力严重超载，生态功能低，污染严重，人居环境质量下降。该类型区生态保护主要方向：加强城市发展规划，控制城市规模，合理布局城市功能组团；加强生态城市建设，大力调整产业结构，提高资源利用效率，控制城市污染，推进循环经济和循环社会的建设。

本项目为公路建设，属于基础设施建设项目，符合《全国生态功能区划（修编版）》（公告 2015 年第 61 号）相关要求。

3、项目用地及周边与项目生态环境影响相关的生态环境现状

本项目拟永久占地约 16798m²，均为陆域：其中农用地 15057m²（耕地 10728m²，该部分土地用途的调整已获批，详见用地预审与选址意见）、建设用地 1741m²。

根据现场调查，项目占地范围内主要植被类型为杂草、灌木。红线范围内无涉及名木古树或国家重点保护植物等。总体来说，评价区域内生态功能价值较低，植被分布较少，发现植被物种均为南方常见物种。

受开发建设影响，未发现有保护野生动物分布和野生保护动物栖息地。

本次评价区内野生动物主要有：麻雀、蜻蜓、蝶类、蜂类、蚊蝇、鼠类等。

总体来说，评价区域内生态功能价值较低，发现植被物种均为南方常见物种。

4、区域的环境质量现状

（1）环境空气质量现状

为确切了解项目所在地大气环境质量现状，本次环评引用 2019 年《海宁市生态环境状况公报》监测数据进行评价，环境空气质量监测采用 24 小时连续自动监测方式，监测项目为细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）最大 8 小时滑动平均。全年总有效监测天数为 363 天，其中一级（优）天气 119 天，同比增加 31 天，二级（良）天气 214 天，三级（轻度污染）天气 26 天，四级（中度污染）天气 4 天，无重度污染天气。一级、二级天气共 333 天，占全年总

天数的 91.7%，较 2018 年提高 7.8 个百分点。评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，大气环境监测结果见表 3-1。

表 3-1 大气现状监测及评价结果表

污染物	年评价指标	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	87.1%	达标
CO	日平均第 95 百分位数	900	4000	22.5%	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	107.4	160	67.1%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.9%	不达标

由表 3-1 的监测结果统计分析可以看出，监测点 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 等监测因子现状监测值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，PM_{2.5} 略有超标，区域空气环境质量不达标。

污染物超标的主要原因：一是工业企业污染排放，工业的迅速发展，导致大气污染物的种类和数量增多；二是汽车尾气排放，机动车的激增，尾气排放量剧增，空气自洁能力下降，导致空气质量下降；三是各种工业过程直接排放的超细颗粒物，在大气中二次又形成的超细颗粒物与气溶胶，对环境空气造成污染。

根据《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》，主要目标：经过 3 年努力，大幅减少大气主要污染物排放总量，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。通过制定《2018 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案》，《打赢蓝天保卫战三年作战计划》和《打赢蓝天保卫战实施方案》，提出了一系列超常规的举措，持续深化扬尘管控措施等系列举措，坚决打好“蓝天保卫战”，实现目标。

根据《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》（嘉政办发〔2019〕29 号），到 2020 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及以下，O₃ 污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标。到 2022 年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及以下，O₃ 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善。到 2030 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空

气质量实现根本好转。

重点任务和措施：（一）调整产业布局 and 结构，强化源头管控；（二）构建清洁低碳、安全高效的能源体系；（三）深化区域烟气废气治理，深挖减排潜力；（四）实施 VOCs 综合治理专项行动；（五）强化城市面源污染治理，推进农业大气污染防治；（六）深化机动车船污染防治，推进运输结构调整；（七）推进管理创新，树立城市标杆；

保障措施：（一）加强组织领导；（二）实施考核评估；（三）加大投入力度；（四）加强公众参与。

（2）地表水环境质量现状

①水环境功能区水质达标情况

根据《嘉兴市生态环境状况公报》（2019年）》，2019年嘉兴市73个市控以上地表水监测断面中，II类2个，III类46个，IV类23个，V类2个，分别占2.7%，63.1%，31.5%和2.7%。与2018年相比，III类及以上水质比例上升了24.7个百分点，IV类水质比例下降24.7个百分点。V类水质无变化。73个断面主要污染物高锰酸钾、氨氮和总磷平均浓度分别为4.5mg/L，0.56mg/L和0.172mg/L，同比下降10.0%，17.6%，1.7%。

②项目所在区域污水管网的纳污水体：

本项目所在区域的污水纳管至丁桥污水处理厂处理达标后，通过其排放口排入钱塘江近岸海域。根据《浙江省环境状况公报2019》，嘉兴近岸海域水质为劣四类，无法满足《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类水质标准。

《浙江省近岸海域水污染防治攻坚三年行动计划》如下：

◆总体要求

到2022年，近岸海域水环境质量达到国家考核目标要求，并保持稳定向好。近岸海域水质优良率3年均值比近3年（2017—2019年）提高3个百分点以上，力争“十四五”期间近岸海域水质优良率均值比“十三五”期间提高5个百分点以上。全省入海河流总氮、总磷浓度得到有效控制，海洋生态红线区面积达到国家规定要求，大陆自然岸线保有率超过35%，海岛自然岸线保有率超过78%。生物多样性保持稳定。近岸海域水质有效提升、海洋生态环境明显改善的长效机制基本建立。

◆入海河流氮磷减排行动

推进入海河流总氮、总磷浓度控制。采用断面控制方法实施总氮、总磷浓度控制。继续完善总氮递进式削减控制方法，以 2020 年监测值为基准，确保浓度只降不升。总磷排放浓度满足各河流（溪闸）水环境质量目标要求。分级制定并组织实施入海河流（溪闸）控制计划。对钱塘江、曹娥江、甬江、椒江、瓯江、飞云江、鳌江等 7 条主要入海河流及四灶浦闸、长山河、海盐塘、上塘河、盐官下河、金清河网、临城河等 7 个主要入海溪闸，持续实施总氮、总磷浓度控制。到 2022 年，各地按照流域生态治理要求，制定实施辖区内其他主要入海河流（溪闸）的总氮、总磷浓度控制计划。（责任单位：省生态环境厅牵头，有关设区市政府负责落实。以下均需有关设区市政府落实，不再列出）推进入海河流（溪闸）污染物入海通量监测，逐步建立入海河流总氮、总磷监控体系，科学推进入海河流（溪闸）污染物减排。

严格控制生活源污染物排放。加强城镇污水处理厂建设，到 2022 年，全省新扩建污水处理厂 76 个、新增日处理能力 412.4 万吨。县以上城市污水处理率保持在 96%以上，全省城市生活污水集中收集率保持在 80%以上。加强城镇污水处理厂清洁排放技术改造，到 2022 年，完成清洁排放技术改造 213 个、改造规模为 808 万吨/日。科学推进污水污泥处理和污水再生利用设施建设改造。加快污水收集管网建设和雨污分流改造。现有城市污水处理厂进水生化需氧量浓度低于 100 毫克/升的，制定“一厂一策”系统化整治方案，稳步提升管网收集效率。到 2022 年，杭州、宁波、嘉兴、绍兴、衢州、台州、丽水城市生活污水集中收集率达到 85%以上，湖州、金华达到 80%以上，温州、舟山达到 75%以上。巩固剿灭劣 V 类水和消除黑臭水体成果，到 2022 年，力争 80%以上的县（市、区）建成“污水零直排区”。全面压实河（湖）长制，确保水环境长治久清。

实施工业源污染物源头治理。持续推进有机化学原料制造、水产品加工、棉及化纤印染精加工、机制纸及纸板制造、棉及化纤制品制造、原油加工及石油制品制造等行业清洁生产改造，提升污染防治水平。着力提升涉海危险化学品、油品等污染风险的应急处置能力。确保氮肥、磷肥、磷农药、金属表面处理等行业企业严格达标排放，全面提升污染防治水平。加快企业废水

处理设施及工业园区污水集中处理设施提升改造，强化各类工业集聚区污染治理。严格环境准入门槛，强化近岸海域“三线一单”管控。落实强制性标准，推动能耗、环保、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。

降低农业源总氮、总磷排放。全面推进“肥药两制”改革，着力减少农业化肥投入，到 2022 年，全面建立主要作物化肥投入的定额制度，化肥用量比 2018 年下降 5%。支持有机肥、高效肥料替代传统化肥，推广精准施肥、高效施肥方式，推进国家级果菜茶有机肥替代化肥试点县建设，年推广应用商品有机肥 100 万吨以上。加大农村生活污水治理力度，自 2020 年起，生活污水治理行政村覆盖率保持在 90%以上，日处理能力 30 吨以上的农村生活污水处理设施基本实现标准化运维。

◆排海污染源规范整治行动

全面整治提升入海排污口。坚持“一口一策”分类攻坚，高水平推进排污口整治提升，确保入海排污口在线监测全覆盖。在海洋自然保护地、海滨风景游览区、海水浴场和其他重要环境敏感区，禁止新建入海排污口。开展沿岸入海污染源排口专项排查，建立健全排查、监测、溯源、整治工作体系，做到科学监测、分类治理。到 2022 年，实现排海污染源总氮、总磷排放零增长。推动海上监测与陆上巡查、执法联动，定期公布入海排污口达标信息。到 2022 年，基本形成设置科学、管理规范、运行有序、监督完善的入海排污监管体系。

推进海水养殖绿色发展。实施县域养殖水域滩涂规划，对禁养区内养殖行为进行清理整顿，严格规范限养区内养殖行为。逐步减少滩涂养殖和传统网箱养殖，鼓励适养海域发展贝藻养殖，支持发展深远海智能化养殖。全省域持续推进渔业健康养殖，到 2022 年，渔业健康养殖比例达到 70%以上，实现行业规范管理和产业转型发展。

加强船舶港口污染控制。严格执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018），推动沿海船舶加装船载污染物收集装置或处理装置。支持近海船舶按照环保、舒适、安全要求加快更新改造，严禁新建不达标船舶进入运输市场，限期淘汰经改造仍不能达到污染物排放标准的船舶。推进港口

码头船舶污染物接收处置设施建设，确保污水、废弃物转运畅通。到 2020 年 12 月底，沿海港口、船舶修造厂达到船舶污染物接收、转运及处置设施建设要求。开展美丽渔港建设行动，推动渔港污染防治设施建设和升级改造，建立健全渔港油污、垃圾回收体系。到 2022 年，全省沿海二级以上渔港全面建成（配齐）污染防治设施设备。加强渔业船舶含油污水、生活污水和垃圾的清理和处置。

◆沿岸生态修复扩容行动

加强近岸海域生态保护。坚持生态优先，除国家批准的重大战略项目用海外，禁止新增围填海项目。严格落实国家围填海管控政策。依法依规对存量围填海区域开展生态评估。严守海洋生态保护红线，选划重点海湾河口及其他重要自然生态空间并纳入红线管理。

建设沿岸生态缓冲带。实施海岸线保护与整治修复行动，全面完成《浙江省海岸线整治修复三年行动方案》各项目标任务。统筹各类海洋资源开发活动，强化滨海湿地保护。实行滨海湿地分级保护和总量管控。加大典型生态系统保护力度，逐步恢复滩涂、湿地、岛屿的净化功能。实施美丽河湖建设，营造更多更好更优的生态、宜居和绿色滨水发展空间，到 2022 年，建设美丽河湖 300 条（个）。

强化海洋生物资源养护。深入实施浙江渔场修复振兴行动，严格控制海洋捕捞强度，到 2020 年 12 月底，全省压减国内海洋捕捞渔船 2580 艘、功率 43 万千瓦，国内海洋捕捞总产量减少至 257 万吨/年，并按国家要求持续抓好管控。推进《渔业捕捞许可管理规定》（农业农村部令 2018 年第 1 号）实施，以底拖网、帆张网、三角虎网作业渔船为重点，加快捕捞产能淘汰退出。推进海洋牧场建设，积极开展海洋增殖放流，到 2022 年，全省建设海洋牧场 9 个，投放人工鱼礁 20 万空方，增殖放流各类海洋水生生物苗种 70 亿单位。

◆保障措施

完善推进体系。各地、各部门要按照陆海统筹要求，有力有序推进行动计划，确保各项任务落地见效。深化“最多跑一次”改革，以区域环境承载力为核心，陆海统筹推行“区域环评+环境标准”改革。探索建立“蓝海”指数，健全“五水共治”指标体系，制订近岸海域区域分界断面水质监测评价试点技术方案和

	<p>生态环境综合评价办法，建立健全涉海工程生态环境和入海排污口监管等配套制度，推动绿水青山就是金山银山理念的海上实践。</p> <p>深化能力建设。加强海洋生态环境监测和执法能力建设，加大监测和执法用船（车）等技术装备的保障力度。逐步建立政府主导、部门协同、社会服务有效补充、按绩支付的投入模式，完善河海同步、站位与浮标相结合的近岸海域环境监测网络。依托政府数字化转型，加强涉海部门数据共享和业务互补。进一步强化近岸海域环境监测、污染治理和生态修复等领域科研攻关和成果应用，统筹开展浙江海域氮磷输送迁移规律研究。依托长江经济带绿色协同发展机制，深入推进长江入海污染治理研究。积极争取国家科技重大专项支持，加强省域南北交界断面氮磷输送的监测分析。</p> <p>加强执法监管。加强湾（滩）长制与河（湖）长制有效衔接，加快推进“一湾（滩）一策”治理。建立健全湾滩巡查制度，持续推进沿海非法排污、非法修造拆船、违规养殖和滩面污染源等整治。推动湾滩管控向岸线两侧有效延伸。严格执行各类污染排放标准和有关规定，开展联合执法、区域执法、交叉执法，健全陆海同步、监管统一、专业高效的监督监管体系。</p> <p>（3）声环境质量现状</p> <p>根据声环境专项中的现状调查与评价，本报告选取了道路起点、终点、两侧居民区共4个测点，监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，满足相关标准要求。</p> <p>（4）地下水和土壤</p> <p>本项目无地下水、土壤的污染源及污染途径，因此，不进行地下水、土壤背景值的调查。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目占地范围内原为村道，随着两侧土地的开发建设，车流量也逐渐增大，急需对现有的村道进行规范建设。</p> <p>原有污染主要为道路扬尘，汽车尾气（CO、NO_x等），交通噪声，固废等。</p> <p>原项目未进行环评审批、验收、排污许可等手续。</p> <p>本项目建成后，将加大该条道路的通行能力，同时有助于道路扬尘的减少；通过污染防治措施的建设和管理，汽车尾气、交通噪声对沿线</p>

敏感目标的影响也将在可接受范围之内。

表 3-2 工程沿线声环境和环境空气敏感目标一览表

序号	保护目标		与道路红线 (中心线)最近距离 (m)	高差 (m)	距道路红线 35m 范围内		距道路红线 35-200m 范围内		房屋 情况	环境保护要求	
	方位	名称			第一排 (户/ 层)	总户数	第一排 (户/ 层)	总户数		声环 境执 行标 准	大气 环境 执行 标准
1	E	居民区 K0+190~K0+640	15 (33)	0~0.5	16 户	16 户	16 户	约 80 户	砖混 结构	2/4a 类	二级
2	W	居民区 K0+350~K0+550	16 (34)		约 150 户	约 150 户	约 12 户	约 80 户	砖混 结构	2/4a 类	二级
3	W	幼儿园 K0+550~K0+595	16 (34)		师生约 100 人				砖混 结构	2 类	二级

项目临路建筑均为 3 层及以上。
西侧居民区与幼儿园正在建设过程中；东侧居民区已建成。

1、质量标准

(1) 环境空气

环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。标准值详见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	标准限值	单位	备注	
二氧化硫 SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	
	24 小时平均	150			
	1 小时平均	500			
二氧化氮 NO ₂	年平均	40			
	24 小时平均	80			
	1 小时平均	200			
氮氧化物 NO _x	年平均	50			mg/m ³
	24 小时平均	100			
	1 小时平均	250			
一氧化碳 CO	1 小时平均	10	mg/m ³		
	24 小时平均	4			
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	200	μg/m ³		
	24 小时平均	300			
颗粒物 pM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			

颗粒物 pM _{2.5}	年平均	35	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
	24小时平均	75		
臭氧 O ₃	日最大8小时平均	160		
	1小时平均	200		
NMHC	一次最大值	2.0		

(2) 地表水环境

根据《浙江省地表水功能水环境功能区划分方案（2015）》，项目评价范围内地表水功能区划为III类。具体标准限值详见下表3-4。

表 3-4 地表水环境质量标准（单位：除 pH 外为 mg/L）

类别	pH	DO	COD _{cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
III	6~9	≥5	≤20	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

(3) 声环境

根据海宁市区声环境功能区划分方案，本项目位于2类声环境功能区，临街建筑均为3层及以上、且与道路距离较近（均小于20m）。临街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，其余区域为2类声环境功能区。

项目西侧约16m处有幼儿园，参照《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发[2003]94号）有关规定，评价范围内的学校、医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑，其室外昼间按60分贝、夜间接50分贝执行，因此幼儿园室外执行昼间60分贝、夜间50分贝标准。

具体标准值见表3-5。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2类		60
4a类		70	55

2、排放标准

(1) 废气

本项目施工期施工扬尘等废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织监控浓度限值；营运期汽车尾气排放执行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2016），具

体控制指标详见表 3-6、3-7。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织监控浓度
颗粒物	周界外浓度最高点，1.0mg/m ³
NMHC	周界外浓度最高点，4.0 mg/m ³
苯并[a]芘	周界外浓度最高点，0.008μg/m ³
沥青烟	不得有明显的无组织排放存在

表 3-7 《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2016）

车辆类别	测试质量 (TM) kg	限值			
		CO	NMHC	NO _x	PM
		(mg/km)	(mg/km)	(mg/km)	(mg/km)
第一类车	全部	500	35	35	3.0
第二类车	I TM≤1305	500	35	35	3.0
	II 1305< TM≤1760	630	45	45	3.0
	III 1760<TM	740	55	50	3.0

(2) 废水

本项目施工期临时施工场地冲洗废水和施工车辆、机械设备冲洗、维护和检修废水采用沉淀池和隔油池处理后回用于施工现场的洒水抑尘，不外排。施工期施工人员为当地居民或租用附近居民住宅，产生的生活污水依托当地现有污水消纳设施处理。

(3) 噪声

施工作业噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

标准	昼间	夜间
GB12523-2011	70	55
夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB（A）		

(4) 固体废弃物

本项目施工期建筑渣土处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）及城建部门建筑工程渣土管理办法，建筑渣土堆放于指定地点、建筑工地文明施工管理规定等。

其他	<p>本项目为公路建设项目，属于非污染生态影响型建设项目。根据浙江省环保厅《关于关于进一步完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知>的通知》（浙环发[2009]77号）规定，本项目建成营运后产生的污染主要是交通噪声、汽车尾气及路面径流，均未列入总量控制指标，因此无需总量控制。</p>
----	--

四、生态环境影响分析

表 4-1 拟建工程施工期环境影响环节及因素	
环境要素	施工期
水环境	施工现场及营地的生产生活污水：SS、石油类、COD
声环境	施工噪声、车辆运输噪声
大气环境	扬尘、PM ₁₀ 、沥青烟
生态环境	植被
	土壤及地貌
	水土流失
社会环境	交通运输、社会经济发展
	城镇、开发区、交通等规划
	土地占用
	交通事故和施工风险

4.1.1 施工期大气环境影响分析

本项目采用沥青路面，施工期环境空气污染主要由施工扬尘和沥青摊铺导致，包括施工作业扬尘、运输车辆行驶扬尘及沥青烟等。

(1) 施工作业扬尘

施工作业扬尘的产生量与气候条件和施工方法有关，因施工尘土的含水量比较低，颗粒较小，在风速大于 3m/s 时，施工过程会有扬尘产生。这部分扬尘大部分在施工场地附近沉降。根据类比分析，由于粉尘颗粒的重力沉降作用，施工工地扬尘的污染影响范围和程度随着距离的不同而有所差异，在施工场地及其下风向 0~50m 为较重污染带，50~100m 为污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对空气影响甚微。本项目沿线红线外 50m 范围内的敏感点都将受到施工作业扬尘不同程度的影响。

研究表明，在有围挡情况下，施工扬尘比无围挡情况下有明显地改善。因此，施工单位在公路两侧的居民区、幼儿园等敏感点附近施工时，应视施工具体情况适时采取必要的围挡措施，以求有效地降低施工作业扬尘对附近居民的影响。同时可通过洒水抑尘等措施以减缓施工作业扬尘对环境空气质量及现场施工人员的影响。

(2) 道路扬尘

根据有关文献资料介绍，施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的

施工期生态环境影响分析

60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按以下经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：

Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车行驶速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 4-2 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、不同行驶速度条件下产生的扬尘量。

表 4-2 不同车速和路面清洁程度条件下的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

粉尘量 车速	0.1kg/m ²	0.2kg/m ²	0.3kg/m ²	0.4kg/m ²	0.5kg/m ²	0.6kg/m ²
5km/h	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10km/h	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15km/h	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25km/h	0.2553	0.4293	0.5819	0.722	0.8536	1.4355

由表 4-2 可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速条件下，路面尘土量越大，扬尘越大。因此，限制施工车辆速度和保持路面清洁是减少扬尘的有效手段。如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使扬尘产生量减少 70% 左右，收到很好的降尘效果。洒水降尘的试验资料见表 4-3，由表 4-3 可知，当洒水频率为 4~5 次/d 时，扬尘造成的污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

表 4-3 施工阶段采用洒水车降尘试验结果

距路边距离 (m)		5	20	50	100
粉尘浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.81	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.4	0.68	0.6

(3) 沥青烟气

工程采用沥青砼路面，沥青砼采用商购，不在道路建设现场设置沥青拌合站。工程建设仅在沥青铺设过程中产生少量的沥青烟气，对区域环境空气影响较小。

(4) 扬尘对周围敏感点的影响

据统计，施工期间扬尘 60%是由运输车辆行驶造成的。一般情况下，在自然风作用下产生的扬尘一般影响范围在 100 m 内。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，扬尘造成的污染距离可缩小到 20~50m 范围内，可以收到很好的降尘效果。

根据现状调查，项目两侧有居民区、幼儿园等敏感目标，因此，施工期需采取一定的防尘降尘措施，减小扬尘对周边敏感目标的影响。

4.1.2 施工期水环境影响分析

根据工程分析，本工程施工期对水环境的影响主要包括施工作业产生的污水和施工人员的生活污水两方面。施工作业污水主要包括桥梁施工废水、一般施工废水。

4.1.2.1 施工场地污水

沥青混凝土浇筑养护水。沥青混凝土浇筑养护水量少，大多被吸收或蒸发，一般不会形成明显的地面径流，对环境的影响很小，故其废水排放污染可忽略不计。

汽车及机械设备冲洗废水和维护、检修废水。对施工运输车辆和流动机械的冲洗主要集中在晚上，每日进行 1 次。主要污染物为含有高浓度的泥沙悬浮物和较高浓度的石油类物质，SS 浓度可达 3000mg/L，石油类可达 20mg/L，应进行油水分离、沉淀处理；汽车和机械设备在维护、检修过程中会产生洗涤机械部件和零件的清洗废水，主要污染物为含有高浓度的石油类和杂质，石油类可达 100mg/L，应经隔油后与汽车和机械冲洗废水合并进行油水分离、沉淀处理，清水可用作工地抑尘降尘喷洒用水。

4.1.2.2 物料流失

施工期由于建筑材料的堆放、管理不当，特别是粉状物料如石灰、水泥、土方等露天堆放，遇暴雨可能被冲刷进入水体。因此，施工单位应对运输、堆存严加管理，落实水土保持措施，如在物料堆场的周围设导排水沟；堆场上方设覆盖物；石灰、水泥等物质不得露天堆放；做好用料的时间安排，减少堆放时间；堆场与河道距离应尽量远，以减少物料流失对水体的影响。

4.1.2.3 施工营地工作人员生活污水及生活垃圾

施工人员可充分利用周边农居点的公共设施，必要时设置临时厕所。生活

污水中食堂含油废水经隔油，厕所污水经化粪池处理后委托环卫部门清运，不排入周围水体，对周围水体影响不大。施工人员生活垃圾应进行统一收集后运至邻近垃圾中转站。生活垃圾收集地点须合理设置，不得靠近水体，以免遭遇雨水冲刷进入河道内。

4.1.3 施工期声环境影响分析

根据专项分析结果，

(1) 路基路面工程

根据现状调查，工程沿线居民区、幼儿园在拟建道路红线 200m 范围以内（最近距离约为 15m），噪声影响最大处超过 75dB，夜间时，影响更大。

项目场界处噪声约为 85dB，超过施工场界噪声控制标准（昼间 70dB、夜间 55dB）；

因此，施工时应在施工场界及居民区、幼儿园处设置临时移动隔声屏障等措施（若西侧居民区与幼儿园已投入使用，则需设置相关隔声措施；若相关敏感目标尚未投入使用，则施工期的相关隔声措施无需设置）。

(2) 车辆运输噪声

车辆运输噪声的昼间最大影响距离（噪声限值按 55dB 计）为 135m，夜间的最大影响距离（噪声限值按 45dB 计）为 249m。

根据现状调查，工程沿线居民区、幼儿园在拟建道路红线 200m 范围以内（最近距离约为 15m），噪声影响最大处超过 70dB，夜间时，影响更大。

考虑到路基工程施工时，在施工场界及敏感点附近已要求设置临时移动隔声屏障等措施等，因此，车辆运输噪声对周边敏感目标的不利影响可进一步降低。

4.1.4 施工期固废影响分析

工程固体废物主要来自施工过程中产生的固体废物除弃渣、建筑材料临时堆置产生的废料、生活垃圾等。

(1) 施工人员的生活垃圾影响

施工场地不设食宿，施工人员生活垃圾主要为废弃的一次性餐盒和食品包装袋等。拟建道路施工高峰期有施工人员 50 人，每人每天排放生活垃圾按 0.5kg 计算，则施工期间每天产生的施工人员生活垃圾为 25kg。施工人员产生的生活

垃圾委托环卫部门及时清运，同时加强对施工人员的环保意识教育，杜绝生活垃圾到处乱扔，以免影响周围景观。

(2) 建筑垃圾的影响

道路施工场地建筑废料主要指施工开挖弃方、施工建筑垃圾等。施工开挖弃方主要是施工场地内杂草、灌木等植物残体以及土石弃渣；施工建筑垃圾主要是施工中建筑模板、建筑材料下脚料、废钢料、废包装物、废旧设备以及建筑碎片、水泥块、砂石子、废木板等；拆迁建筑垃圾成分包括砖瓦、木材、钢材、水泥混凝土块、碎石等。

工程剩余或泄漏的筑路材料，包括石料、砂、石灰、粉煤灰、沥青、水泥、钢材、木料、预制构件等。上述筑路材料均按施工进度有计划购置，但由于工程规模大，不确定用料数量也较大，难免有少量筑路材料余留或泄漏，临时堆置于工棚或露天场地，秩序混杂，产生景观视觉干扰。此外，石灰、水泥及其他地表残留物将会渗入土壤或随径流进入水体中，致使土壤理化性状改变、肥力破坏、土地生产力降低，造成土地资源损失。

因此，为了减小或消除上述固体废物对环境的影响，必须按计划和施工操作规程，使筑路用料计划到位，尽量减少余料，同时对余料进行合理的处置，严格控制环境污染物抛弃；对建筑余料，应妥善保管，也可结合地方的建设要求，供其他道路修建或建筑之用，这样可有效减轻建筑余料对环境的不利影响。建筑垃圾部分可作为可回收和可再利用的资源综合外卖利用，剩余极少部分无回收利用价值的固废集中收集后运到市政指定地点处理。

4.1.5 施工期生态影响分析

4.1.5.1 对植物和动物的影响

(1) 本工程建设对评价区植被的影响，主要来自路基工程永久占地。永久用地及临时占地均为耕地、建设用地等。根据现场调查，现状以耕地、空地为主，工程建设对沿线林地植被的数量和多样性影响相对较小。

另外，该区域为城市规划建设区，多数土地规划为建设用地，生态敏感程度将进一步降低，因此，工程建设对区域植物的影响较小。

(2) 本工程靠近城镇建设区，常见动物主要为家养的畜禽，包括猪、狗、猫、鸡、鸭、鹅等。其外还包括常见的两栖类、爬行类、鸟类动物，如蛙、蛇、

家燕等。工程不涉及保护动物。

工程受影响的常见动物主要为该区域的两栖类和爬行类，工程施工期间应加以保护，减少工程施工对其产生的影响。鸟类和禽类迁移能力较强，工程建设中会自动迁移至周边相似生境中，对其影响不大。

道路建成以后，对分布在道路沿线区域的动物而言，由于道路与周围环境不同、道路车流等，对动物的活动形成了一道屏障，使得动物的活动范围受到一定影响。但是由于项目所在区域为的动物生境早已破碎并受到人类干扰，沿线动物已适应，沿线主要以林业、农业环境为主，未发现珍稀动物，主要分布常见的两栖和爬行动物，因此工程运营后，对动物活动影响相对较小。

道路建设最大影响是占地引发的局部植被损失。道路占地包括永久占地和临时占地两部分，永久占地是指路基等主线占地；临时占地是指临时堆土场等在施工过程中的占地。两种占地方式均对植被有不同程度的破坏。

为了尽量减少因道路占地对植被的不利影响，建设部门应在施工结束时对临时占地及时恢复植被。所以要求临时占地尽量选用荒地等非耕性土地，对不得已临时征用的耕地，在使用前将耕作层土堆放在一旁，待筑路完工后，复土还耕，恢复土地原有的使用功能。

4.1.5.2 对沿线自然景观的影响

拟建道路在施工过程中，由于挖方、运输等将造成植被破坏，会对沿途的自然风景造成一定的影响，由于道路两旁的植被绿化和恢复需要相当长时间。因此，这种影响将持续 3~5 年，建议道路建设期，尽量少破坏植被，妥善处理好生产、生活垃圾，保护好沿途自然风景。

道路营运后，附近的植被绿化被道路阻隔，也会对沿途的自然风景造成一定的影响，同时，对道路周围将要兴起的商业、工业企业、农居点等，建议有关部门事先做好规划和加强管理，使其对道路景观环境影响最小。

道路的绿化工程应改善道路景观，对树木、草地种类的选择与布置应在结合当地土壤与气候特征的基础上，重点考虑其绿化、美化及隔声降噪作用。随着拟建道路配套的景观美化工程的建成，建设期的不利影响将得到弥补，同时增添沿线区域的现代化气息。

4.1.5.3 对水土流失的影响

项目的建设对沿线生态环境产生影响的时段主要发生在施工期，产生影响的区域主要集中在填方及临时设施区，临时设施区主要包括施工场地、便道、施工管理区、临时堆渣场等临时借地范围（具体位置还未定，待建设单位施工招标后设定），建议临时设施区设置远离敏感建筑及河道，尽量少占田地，施工时对堆土场采取临时拦挡措施和覆盖，在堆土场的四周设置临时挡土墙，在上部采用沙网覆盖，临时用地使用完毕后应作复耕或绿化处理。项目全线均为填方路基，填宕渣工程填方应由合法料场购入

项目施工期内，应采取积极有效的水土保持措施，最大限度的降低水土流失强度和水土流失量，减轻水土流失的不利环境影响和危害。建议具体措施如下：

①做好施工场地的防护围栏以及排水、沉沙设施，减少施工期泥沙污染周边环境。沉沙池旁需设置明显的安全警示标志，并加强施工管理，避免安全隐患。后续施工期间，及时清理沉沙池中的泥沙，保证沉沙池功能正常发挥。待施工完毕后，利用沉沙池开挖的土石方填平沉沙池。

②施工中建筑垃圾及土方应当集中临时堆放，并做好相应的围护、覆盖等防护措施；建筑垃圾及时清运，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体、堵塞排水管道。

③施工结束及时对裸地进行植被恢复。绿化植物除满足水土保持覆盖度要求外，应当与景区景观相协调，并做好养护工作。

④施工期间，要做好对项目周边河道水域的保护；并做好项目区的区间排水设施，不得影响周边排水格局。

⑤施工单位应随时跟气象部门联系，事先了解降雨的时间和特点，以便在雨季前将填铺的松土压实，并作好防护措施，例如用一定数量的现成防护物如草席、稻草覆盖等

4.1.6 其他

(1) 居民生活质量的影响

施工车辆的进出可能会引起交通堵塞，影响沿线居民的生产生活。施工期间重型施工机械和车辆频繁进出，可能会破坏地方道路，影响地方交通，并有一定的安全隐患。部分施工人员的不文明行为可能会对沿线居民尤其是少年儿

童产生不良的影响。但施工期间可以利用地方闲置劳动力，增加就业机会和收入；施工单位从地方购买施工材料和生活用品，可在一定时期内带动地方经济的发展，增加地方收入。

(2) 对资源利用的影响

道路为社会各行各业服务，道路用地的利用价值广泛，利用率高。但是，土地是一种无法再生的资源，土地的农业利用价值是其它用地无法替代的，土地资源较宝贵，因此，在设计施工中须注意土石方的纵向平衡，尽量减少借土方量，尽可能减少污染和侵占良田。

(3) 征地拆迁影响分析

本工程永久性征用耕地、荒地等。征地补偿方式按照浙江省、海宁市的有关规定实施，保证受影响居民生活的稳定。

(4) 对文物古迹的影响

根据拟定路线走向以及向当地群众了解，工程路线施工范围内没有地上文物，也没有发现有考古价值的地下文物，施工过程中，如有发现文物，应立即停止施工，并及时报告项目主管单位和文物保护单位，待文物发掘、清理及处理完毕后才能恢复施工。

表 4-2 拟建工程运营期环境影响环节及因素	
环境要素	运营期
大气环境	汽车尾气：NO _x 、CO
水环境	路面径流
声环境	交通噪声：等效 A 声级 L _{Aeq}
生态环境	防护工程
	地形整治及植被恢复
社会环境	交通运输、社会经济发展
	城镇、开发区、交通等规划
	土地占用、土地利用价值
	交通事故和危险品泄漏

4.2.1 环境空气

本项目运营期废气主要为汽车尾气（NO_x、CO 等）。

类比同类项目，道路运营期评价时段内各项大气污染物浓度小时预测浓度较低，均可控制在国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级

标准范围之内，项目建成投入营运后，道路路面状况较好，行车速度和行车安全都较高，汽车怠速尾气排放对沿线环境造成的影响较小。营运期汽车尾气对道路沿线空气环境造成的影响很小。

随着科技的发展（低能耗、低污染汽车工业的发展）以及对国家对机动车尾气排放标准控制的日益严格，项目车辆尾气对沿线环境敏感点的影响将会越来越小。为尽量减小项目车辆尾气对沿线环境敏感点的影响，建议结合当地生态建设等规划，在靠近道路两侧，尤其是敏感点附近多种植灌木等绿化植物，既可净化吸收机动车尾气中的污染物、道路粉尘，又可以美化环境，改善路容。

4.2.2 地表水环境

路面地表径流：

路面径流主要是雨水冲刷路面形成，SS 是道路路面径流最主要的污染物，其主要来源是轮胎磨损颗粒、筑路材料磨损颗粒、运输物品的泄露、刹车连接装置产生的颗粒及其它与车辆运行有关的颗粒物、大气降尘等。

本项目雨水汇水范围为路面雨水及道路沿线 10 米范围两侧地块雨水，桥面雨水通过导流系统引至地面雨水管道，雨水管道布设在非机动车道两侧，路面径流对道路周边的水体影响较小。

4.2.3 地下水环境

拟建项目对地下水的影响主要是道路路基的阻隔作用。

项目区域地下水类型为潜水及饱气带水，因为地下水水位变幅小，方向性不显著，补给量较充足，主要接受大气降水补给，蒸发是其主要排泄途径，道路建设前后对两侧地下水阻隔作用不明显，所以对区域地下水环境影响较小。

4.2.4 声环境

根据专项分析结果：

在未采取任何措施的情况下，敏感点在近中远期均存在不同程度的超标现象。

针对本项目，要求对项目道路采取隔声窗、管理措施（限速、禁止鸣笛）等措施，可适当减轻噪声源强及其影响。

4.2.5 固废

道路营运期车辆通行产生的固体废物数量较有限，及时清运和妥善处理

后，对环境影响不大。营运期固废的处置措施主要是对道路的养护管理和清洁业务：

- ①保持路况良好、减少噪声和扬尘影响；
- ②道路清扫，包括对路面、安全设施；
- ③对事故现场的及时清障清理，维持道路的正常使用寿命。

4.2.6 生态

营运期各种交通运输车辆产生的尾气、扬尘污染和交通噪声污染将会对道路沿线两侧 200m 范围的动植物产生一定程度的污染影响。其中因植物对声音反应不敏感，主要是汽车尾气和扬尘对植物的影响。虽然野生动物对车辆噪声比较敏感，但是本项目地区野生动物分布数量相对较少，加之这些动物都会回避噪声，故道路建成后动物受噪声的影响也较小，影响范围基本局限在道路路面范围内，通常情况下多数物种都能够适应。

本项目目前工程区内土地利用现状以耕地、荒地为主，当工程建设后，取而代之的是硬化后的路面及人工栽培的花草树木。本项目按道路绿化工程设计要求，进一步完成道路的各项绿化工作，科学合理地实行草、花类与灌木、乔木相结合的立体绿化格局。因此，从景观生态角度，本项目的对区域生态环境影响是有利的。

4.2.7 社会影响分析

(1) 本项目建设属于基础设施建设，项目的实施有利于完善区域道路交通设施条件，提高区域道路通行能力，有利于提高当地服务功能，营造良好的、更富吸引力、更具竞争力的发展环境，促进区域经济的健康可持续发展。

(2) 本工程的实施将大大方便周边居民的出行，提供适应发展目标的交通条件，可以进一步完善海宁市道路网络，改善所在街道的投资环境，促进区域发展，对加快城市化进程具有重要意义。

(3) 本项目实施过程中，固定资产投资会带动相关产业的发展，将给所在地区的居民提供部分就业机会。

4.2.8 风险分析

本项目沿线为规划为居民区，运输危险化学品几率很小，但不可避免。根据风险产生的成因及沿线环境状况分析，本项目环境风险源主要表现为：道路

	<p>营运期，沿线运输易燃易爆、有毒危险品的爆炸和泄露的影响。</p> <p>管理单位应落实以下措施：</p> <p>(1) 在道路交叉口等重点路段设置明显的标志，要限制车速，立警示牌，提醒运输危险品的车辆司机注意安全和控制车速。同时交通标志、交通标线的设置应当符合道路交通安全、畅通的要求和国家标准，并保持清晰、醒目、准确、完好。</p> <p>(2) 加强管理，及时修复损坏路面，加强事故应急演练，把事故风险降低到最小程度。</p> <p>(3) 将本项目纳入地区突发公共事件应急系统，联合相关部门，建立更加完善通畅的信息网络，在环境风险事故发生后及时扑救，减小或避免事故发生时对周围环境和居民的不利影响。</p> <p>同时提醒过路司机，在夜间行驶或者在容易发生危险的路段行驶，以及遇有不良气象条件时，应当降低行驶速度。</p> <p>项目建设完成后，不可避免仍会存在一定的环境风险。对此，建设单位应严格落实环境风险防范措施，最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。只有这样，才能有效降低风险事故发生概率、杜绝特大事故的发生隐患。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目无比选方案。本项目路线较短（约 430m），道路现状为村道，道路建设的目的是为了更方便两侧居民的出行，改善区域交通状况；道路建设区域无文物古迹、不涉及饮用水源；本项目用地已获批（详见用地预审与选址意见）；项目所在区域建筑材料丰富、交通发达，可支撑本项目的建设。</p> <p>根据前文环境质量状况，项目所在区域 PM_{2.5} 超标；本项目施工期将会有扬尘产生，建设过程中，建设单位应按照本环评要求，加强扬尘、粉尘的治理，减小扬尘、粉尘的排放量，在此基础上，施工期对区域环境的影响可以接受。</p> <p>根据对道路两侧沿线现状的调查，道路东侧存在已建的居民区、道路西侧存在在建的居民区及幼儿园。本项目施工期对其有噪声、粉尘的污染；营运期对其有主要为噪声污染；建设单位应加强相应污染治理设施的建设和管理，将本项目对周边环境的污染控制在可接受的范围之内。</p> <p>在此基础上，本项目的选址选线对区域环境的影响是可以接受。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p>5.1.1 动植物保护措施</p> <p>(1) 工程施工期间严格按照设计文件确定占地范围,进行地表植被的清理工作;严格控制路基开挖施工作业面,避免超挖破坏周围植被。</p> <p>(2) 严禁施工人员到非施工区域活动,非施工区严禁烟火、狩猎等活动,禁止施工人员捕杀野生动物。施工期间如误伤野生动物,应立即送往当地动物医疗机构进行抢救。</p> <p>(3) 道路两侧及施工场地应尽可能减少开挖面积临时用地占用,以减少工程建设引起的对植被的直接破坏,从而减少对动物栖息地的破坏。</p> <p>5.1.2 生态恢复措施</p> <p>本工程占地主要为路基永久占地,临时占地主要为施工临时设施区、临时堆土场以及弃土场。生态恢复主要针对道路两侧路肩、临时堆土场、施工临时设施以及弃土场等。</p> <p>(1) 保护熟土及土地复垦</p> <p>施工组织设计中,应明确对主体工程和临时工程所占用地表层熟土的剥离、临时堆放方案及其水土流失预防措施设计,确保肥力较高的表层土用于工程后期的土地复耕或景观绿化工程。</p> <p>(2) 植物群落配置</p> <p>生态恢复植物种类应根据适地适数原则,根据修复区域生境条件,选择该区域地带性植物种类,禁止引入外来物种,防止物种入侵。</p> <p>植物恢复需根据现有场地的生境条件进行植物群落配置,尽量保持与周边支配相协调。</p> <p>(3) 收集工程开挖区表层土</p> <p>生态恢复首先必须对破坏的土壤系统进行恢复,需部分土源,因此,在工程施工之前,先把表层(0~30cm)土壤收集起来,存放于堆土场,用土工布维护,用于生态恢复中土壤系统恢复。</p> <p>(4) 苗木来源</p> <p>植物生态恢复苗木来源可从当地苗圃场培育或林业部门购买,苗木为2年</p>
---------------------------------	--

生或以上。

(5) 后期管理

种植后应立即在地表覆盖稻草或类似的东西，这样既可以防止杂草生长，保持土壤湿润，同时稻草腐烂后还可增加土壤肥力，前 3 年要进行除草和浇水管理，以后可让其自然生长。

5.1.3 景观及绿化设计建议及修复

(1) 保护自然美

保持自然生态环境的真实性、自然性，以“不破坏就是最大的保护”的意识，重点体现沿线独特的自然景观资源的保护、利用和开发，将道路主体作为一种配套资源融入自然环境。

(2) 保持整体性

保持自然景观环境的整体性，道路线型、路基路面、桥梁衔接、沿线设施等与沿途地形、地貌、景观等作为一个有机整体统一考虑。

(3) 保证功效性

道路有其特定的功能，线路顺畅，坡度平缓，连通性高，这些因素是道路美的必要因素。

(4) 讲求经济性

以保护自然景观、利用自然景观、达到人与自然和谐为主，注重节约资源，避免为营造景观而付出高昂的代价。

本道路线位多处地表植被较好，因此通过人工覆绿可有效减缓这类不利影响，如植草护坡，临时用地的复垦，种植绿化带等。通过此类措施，可增强景观的协调感，调整道路缀块和其它景观缀块之间的均匀度和连通程度，可减少本工程建设对沿途景观的影响。

道路建设与沿线景观相协调是道路环境保护设计的一项基本要求。在设计过程中，应结合沿线自然环境、经济条件、道路构造物的特点，因路制宜，进行景观与绿化设计。因修建道路给沿线带来的各种影响，应充分利用绿化加以缓解；同时要考虑行车人的视觉与心理效果，结合车速与视点不断移动的特点，做到尽量与周围景观、自然环境相协调。道路上的桥梁、管理设施等可作为一个景点来设计，设计时应使各构造物本身各部位比例协调；并使构造物的线条

质地和色彩等与周围景观相协调。

道路绿化应乔、灌、草、地被相结合，营建多树种、多结构、多功能的复层生态植物群落；以大环境绿化为依托，与大环境绿化相融合，最大限度地保持和维护当地的生态景观。道路全程绿化在整体上要协调，提高道路绿化的艺术水平。

注意对道路施工过程中开挖面的生态和景观修复，选择根系发达的植被进行积极绿化，建议选用耐干旱、瘠薄等抗性较强的草、灌、木相结合，并充分考虑与周围环境的景观协调性。

设计过程应结合地方生态规划建设的要求，对所有因工程开挖的裸地提出植被恢复方案，尽量采取乡土树草种进行植被恢复，从而尽量降低对环境的人为破坏及新增的水土流失危害影响。

5.1.4 大气污染防治

(1) 料场、灰土拌和站设置在项目西侧荒地。对易产生扬尘的物资，如水泥、黄砂等，不要在开阔地或露天堆放，遇到大风天气应避免作业，运输时尽量避免敞开式运输及超载。

(2) 在易产生烟尘的施工场地，采取洒水抑尘措施，每天洒水 4~5 次，防止浮尘产生，大风日加大洒水量及洒水次数；施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘。避免起尘原材料的露天堆放，所有来往施工场地的多尘物料均应用帆布覆盖。

(3) 运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，以减少扬尘产生量；如需灰渣、水泥等粉状物料等建材湿，运输时应采用密闭式槽车运输。

(4) 针对距道路两侧有集中居住区的路段，施工过往车辆应限速，施工场地应设置临时施工屏障进行隔离，以最大限度减小粉尘对沿线敏感点的影响。

(5) 沥青混凝土采用商购，不在施工现场设置沥青拌和站。卡车运至沥青至筑路现场时，由于沥青温度较高，建议采用封闭式运输，减少沥青挥发对运输沿线大气环境的污染。加强沥青摊铺、灰土拌和过程中的施工人员的劳动防护工作。

5.1.5 水污染防治

(1) 汽车及机械设备冲洗废水和维护、检修废水

设置施工机械集中冲洗点，对施工机械冲洗废水集中收集，废水经隔油沉淀处理后回用，上层浮油由相关单位处理，不得任意冲洗车辆和机械，以免冲洗废水排入周边水体。同时，加强对施工机械和施工人员的管理，防止机械跑冒滴漏，防止施工机械油料倾倒入河流引起水污染。

(2) 砂石料筛分、混凝土拌和废水

施工泥浆水等，应设置沉淀池干化处理，处理后上清液用于场地除尘绿化，泥渣经干化后用于路基填筑。对施工场地、砂石料堆场、临时堆土场等周围应设置集水沟和沉沙池，防止水土流失。施工结束后，对上述场地及时清理并复绿。

(3) 施工生活污水

施工人员可充分利用周边已建生活设施，必要时设置临时厕所。生活污水中厨房含油废水经隔油，厕所污水经化粪池处理后委托环卫部门清运，不排入周围水体，对周围水体影响不大。施工人员生活垃圾应进行统一收集后运至邻近乡镇垃圾中转站。生活垃圾收集地点须合理设置，不得靠近水体，以免遭遇雨水冲刷进入河道内。

(4) 生活垃圾、建筑垃圾以及含有害物质的沥青建材等不能堆放在水体旁，堆放地点加设蓬盖，防止雨水将有害物质带入水体。

(5) 易流失施工建筑物料，应堆放在指定的室内仓库，对于河道附近施工路段，应设置临时材料堆放池，并有防雨棚，四周应有截流沟。

5.1.6 噪声控制措施

(1) 尽量采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备应事先进行常规工作状态下的噪声测量，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工。施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象发生。在施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行施工噪声的控制。

(2) 在施工场界及与施工区较近的居民区、幼儿园处应设置临时移动隔声屏障等隔声防护措施（若本项目施工期，居民区/幼儿园尚未投入使用，则无需设置相关隔声降噪措施）。

(3) 应合理安排施工时间，严禁夜间施工，如必须在夜间连续施工时，应

	<p>认真执行夜间施工的有关规定，如施工单位要提出书面申请，经审批后，出安民告示告知居民施工时间、施工内容，以求得居民谅解和支持，并尽量缩短工时。</p> <p>5.1.7 固体废物防治</p> <p>施工人员产生的生活垃圾委托环卫部门及时清运，同时加强对施工人员的环保意识教育，杜绝生活垃圾到处乱扔，以免影响周围景观。</p> <p>按计划 and 施工操作规程，使筑路用料计划到位，尽量减少余料，同时对余料进行合理的处置，严格控制环境污染物抛弃；对建筑余料，应妥善保管，也可结合地方的建设要求，供乡村道路修建或建筑之用，可有效减轻建筑余料对环境的不利影响。基础施工过程中产生的钻渣滤取后应及时收集，作为路基填方的填料，或转移处置，严禁抛入水体。建筑垃圾部分用于路面回填，部分可作为可回收和可再利用的资源综合外卖利用，剩余极少部分无回收利用价值的固废集中收集后运到市政指定地点处理。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>5.2.1 运营期大气污染防治</p> <p>(1) 加强交通管理及路面养护，保持道路良好通行秩序，减少和避免塞车现象；对机动车辆尾气进行监测，超标车辆禁止上路。</p> <p>(2) 在工程沿线多种植乔灌木或设置绿化带，以净化吸收车辆尾气中的污染物，改善沿线景观。</p> <p>5.2.2 运营期路面径流</p> <p>本项目雨水汇水范围为路面雨水及道路沿线 10 米范围两侧地块雨水，雨水管道布设在非机动车道东西两侧，路面径流对道路周边的水体影响较小。</p> <p>5.2.3 运营期噪声污染防治</p> <p>根据专项分析</p> <p>项目建设单位应划拨专项资金用于室外达标的噪声防治措施，即管理措施（禁止鸣笛、减速等）、隔声窗等措施。可保证敏感目标的声环境质量受本项目影响较小（详见专项）。</p> <p>对于道路沿线未建的规划建筑，靠近道路第一排应避免规划、建设学校、幼儿园、医院等对声环境敏感的建筑。</p>

建议各级土地管理部门遵照浙江省人民政府浙政发[1990]99号《关于加强道路两侧建筑管理的通知》，严格道路沿线两侧建房的土地审批手续。

5.2.4 固体废物防治

道路营运期车辆通行产生的固体废物数量较有限，及时清运和妥善处置后，对环境影响不大。营运期固废的处置措施主要是对道路的养护管理和清洁业务：

- ①保持路况良好、减少噪声和扬尘影响；
- ②道路清扫，包括对路面、安全设施；
- ③对事故现场的及时清障清理，维持道路的正常使用寿命。

5.2.5 风险防范措施

在道路拐角、敏感路段设置“谨慎驾驶”警示牌和危险品车辆限速标志，提醒运输危险品的车辆司机注意安全和控制车速。

在本工程敏感路段设置减速和限速标识，要求经过的车辆限速和减速，保证该路段的车辆通行安全，进一步降低该路段交通事故的发生的机率；经常开展对危险化学品生产、运输单位、车主及驾驶员的教育，提高危险品生产、运输单位和车主的安全意识，提高驾驶员安全行车水平和职业道德素质。

其他

无

本项目估算环保投资 142.0 万元，工程总投资 2906.59 万元，环保投资占工程总投资的 4.89%，。详见表 6.1-1。环保投资占比较低、经济可行。

表 5-2 环保投资与三同时验收一览表

阶段	环境问题	措施内容	金额(万元)
施工期	声环境	施工临时围护、居民区/幼儿园处临时隔声屏障	4.0
		低噪声施工机械设备、设备维护检修	2.0
	水环境	施工废水处理、临时边沟	2.0
	固体废物	建筑垃圾、生活垃圾处置	2.0
	环境空气	施工场地配备洒水车等	2.0
		建筑材料运输和堆放加棚盖等防尘措施	4.0
生态环境	临时占地植被恢复	13.0	
营运期	声环境	管理措施（禁止鸣笛/减速标识）、隔声窗等	110.0
	风险	设置护栏、标识标牌等；并加强交通管理等	3.0
合计			142.0

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	施工期		运营期	
		环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	<p>①对道路绿化树种草种应优先选用本地植物种群。</p> <p>②施工期要注重优化施工组织计划和制定严格的施工作业制度</p> <p>③尽量减少施工期临时占地，各种临时占地工程完成后尽快进行植被恢复。</p>	/	/	/	/
水生生态	/	/	/	/	/
地表水环境	<p>①修筑沉沙池集中收集施工废水，沉淀分离后定期清除，对施工废水中的油份，在排水沟或在 pH 值调整槽内设置油吸材料进行吸收处理。</p> <p>②对施工场地、堆场、临时堆土场等周围应设置集水沟和沉沙池，防止水土流失。</p> <p>③施工人员可充分利用周边已建的公共设施，必要时设置临时厕所。生活污水中厨房含油废水经隔油，厕所废水经化粪池后委托环卫部门清运，不得排入附近地表水体。</p> <p>④生活垃圾、建筑垃圾以及含有害物质的沥青建材等不能堆放在水体旁，堆放地点加设蓬盖。</p>	/	/	<p>本项目雨水汇水范围为路面雨水及道路沿线 10 米范围两侧地块雨水，雨水管道布设在非机动车道两侧，路面径流对道路周边的水体影响较小。</p>	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/	/
声环境	<p>①尽量采用低噪声机械，施工过程中还应经常对设备进行维修保养。</p>			<p>①本工程沿线主要超标点为居民区/幼儿园（已建成），</p>	

	<p>②合理安排施工时间，在与敏感点距离较近的路段或施工场地施工时，严禁强噪声设备夜间施工，若无法避免，需报当地有关部门审批后方可作业，并告示周围群众。</p> <p>③在距离工程较近的居民区/幼儿园处设置隔声挡板等临时隔声防护措施。</p>		<p>根据地形及相对高差，要求本项目采用管理措施（禁止鸣笛、减速）、隔声窗等防噪措施。</p> <p>②建议对道路两侧用地进行合理规划和布局，道路两侧交通噪声防护距离范围内避免规划、建设学校、幼儿园、医院等噪声敏感建筑物。</p> <p>③建议各级土地管理部门严格道路沿线两侧农村建房的土地审批手续。</p> <p>④加强道路的日常维护、保养，发现路面破损及时修复，防止因路面破损引起车辆颠簸，造成噪声强度增加。</p>	
振动	/	/	/	/
大气环境	<p>①料场、灰土拌和站应设置远离敏感目标。对易产生扬尘的物资，如水泥、黄砂等，不要在开阔地或露天堆放，遇到大风天气应避免作业，运输时尽量避免敞开式运输及超载。</p> <p>②在易产生烟尘的施工场地，采取洒水抑尘措施，每天洒水 4~5 次，防止扬尘产生，大风日加大洒水量及洒水次数；施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘。避免起尘原材料的露天堆放，所有来往施工场地的多尘物料均应用帆布覆盖。</p>		<p>①加强交通管理及路面养护，保持道路良好通行秩序，减少和避免塞车现象；对机动车辆尾气进行监测，超标车辆禁止上路。</p> <p>②在工程沿线多种植乔灌木或设置绿化带，以净化吸收车辆尾气中的污染物，改善沿线景观。</p>	

	<p>③运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，以减少扬尘产生量；如需灰渣、水泥等粉状物料等建材湿，运输时应采用密闭式槽车运输。</p> <p>④针对距道路两侧有集中居住区的路段，施工过往车辆应限速，施工场地应设置临时施工屏障进行隔离，以最大限度减小粉尘对沿线敏感点的影响。</p> <p>⑤沥青混凝土采用商购，不在施工现场设置沥青拌和站。卡车运至沥青至筑路现场时，由于沥青温度较高，建议采用封闭式运输，减少沥青挥发对运输沿线大气环境的污染。加强沥青摊铺、灰土拌和过程中的施工人员的劳动防护工作。</p>			
固体废物	<p>施工人员产生的生活垃圾委托环卫部门及时清运，同时加强对施工人员的环保意识教育，杜绝生活垃圾到处乱扔，以免影响周围景观。</p>	/	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测				
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目位于 ZH33048120015 海宁市中心城区生活重点管控单元，符合《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目建设经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

噪声专项评价

1、总论

1.1 编制依据

- 1) 《中华人民共和国环境保护法（修订）》（2015.1.1 起实施）；
- 2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- 3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- 4) 《中华人民共和国道路交通安全法（修正）》（2011.5.1 起实施）；
- 5) 《中华人民共和国城乡规划法（修正）》（2019.4.23 起实施）；
- 6) 《建设项目环境保护管理条例（修改）》（2017.10.01 起实施）；
- 7) 浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）；
- 8) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作》的通知，环办[2013]104 号；
- 9) 《关于加强公路规划和建设环境影响评价工作的通知》（原国家环保总局，环发[2007]184 号，2007.12.1）；
- 10) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》（原环境保护部，环发[2010]144 号，2010.12.15）；
- 11) 《地面交通噪声污染防治技术政策》（原环境保护部，环发[2010]7 号，2010.1.11）；
- 12) 《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发（2003）94 号，原国家环保总局，2003.5.27）。
- 13) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；
- 14) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- 15) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- 16) 项目立项文件；
- 17) 项目土地预审意见、选址意见书；
- 18) 《海宁市区声环境功能区划分方案》（海宁市人民政府，2018 年 11 月）；
- 19) 建设单位提供的其他工程资料。

1.2 评价工作等级

建设项目沿线分布主要为居民区，涉及到声环境功能 2、4a 类区。项目运行后噪声增加值大于 5dB，受影响人群增加较多，因此评价等级确定为一级评价。

1.3 评价范围

道路中心线两侧各 200m 以内。

1.4 执行标准

1.4.1 质量标准

本项目位于 2 类声环境功能区，临街建筑均为 3 层及以上、且与道路距离较近（均小于 20m）。参照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本报告将临街建筑面向道路一侧至道路边界线的区域定为 4a 类声环境功能区，其余区域为 2 类声环境功能区。

项目西侧约 16m 处有幼儿园，参照《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发[2003]94 号）有关规定，评价范围内的学校、医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑，其室外昼间按 60 分贝、夜间接 50 分贝执行，因此幼儿园室外执行昼间 60 分贝、夜间 50 分贝标准。

具体标准值见表 1。

表 1 环境噪声限值（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2 类		60
4a 类		70	55

1.4.2 排放标准

施工作业噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 2。

表 2 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

标准	昼间	夜间
GB12523-2011	70	55

夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB (A)

1.5 声环境敏感目标

表 3 工程沿线声环境敏感目标一览表

序号	保护目标		与道路红线（中心线）最近距离(m)	高差(m)	声环境 2 类区内		声环境 4a 类区内		房屋情况	环境保护要求
	方位	名称			第一排(户/层)	总户数	第一排(户/层)	总户数		声环境执行标准
1	E	居民区 K0+190~K0+640	15 (33)	0~0.5	16 户	16 户	16 户	约 80 户	砖混结构	2、4a 类
2	W	居民区 K0+350~K0+550	16 (34)		约 150 户	约 150 户	约 12 户	约 80 户	砖混结构	2、4a 类
3	W	幼儿园 K0+550~K0+595	16 (34)		师生约 100 人				砖混结构	2

项目临路建筑均为 3 层及以上。

西侧居民区与幼儿园正在建设过程中；东侧居民区已建成。

2、工程分析

本项目为公路建设项目，噪声源主要分为施工期噪声、营运期噪声。

2.1 施工期

本项目施工期噪声来自各种施工作业，主要有筑路机械噪声、车辆运输噪声以及现场处理噪声。在施工现场，随着工程进展，将使用不同的施工机械设备，因而不同施工阶段具有不同的主要噪声源。如在路基阶段采用挖掘机、推土机、平地机和大吨位的装载汽车等；在路面工程中有搅拌机、压路机、摊铺机等。不同施工阶段使用的设备和产生的噪声大小、影响范围都不同；机械噪声与设备本身的功率、工作状态等因素有关，这些突发性非稳态噪声将对施工人员和周围环境产生较大影响。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）中附录 A，常见施工设备噪声源不同距离声压级见表 4。

表 4 常见施工设备噪声源不同距离声压级 单位：dB (A)

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	混凝土输送泵	88~95	84~90
轮式装载机	90~95	85~91	移动式发电机	95~102	90~98
推土机	83~88	80~85	商砼搅拌车	85~90	82~84
各类压路机	80~90	76~86	混凝土振捣器	80~88	75~84
重型运输车	82~90	78~86	云石机、角磨机	90~96	84~90
木工电锯	93~99	90~95	空压机	88~92	83~88
电锤	100~105	95~99			

注：本表数据来源于环境噪声与振动控制工程技术导则（HJ 2034-2013）

本工程施工期噪声具有阶段性、临时性和大多不固定性。而且施工中往往由不同类型的机械相互配合，形成多源的施工噪声，其噪声的时空分布呈现多变而复杂的组成。

施工期噪声发生在施工场地内，拟通过施工管理、移动声屏障来减小其对沿线声环境敏感目标的影响。

2.2 营运期

2.2.1 单车噪声源强

营运期噪声主要为交通噪声，机动车行驶产生的噪声为非稳态噪声源。车辆行驶中引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的摩擦等会产生噪声；车辆行驶时发动机、冷却系统以及传动系统等部件也会产生噪声。

本次评价采用噪声预测采用声场仿真软件 Cadna/A 预测项目噪声影响，Cadna/A 预

测模式所需输入车速有两项：

车速限定（Speed limit）----根据设计资料，本项目设计车速 60km/h；

卡车（重型车）车速限定----根据 JTJ005-96 附录 B“大型车平均行驶速度按中型车车速的 80%计算”，本道路未单独设定中型车车速，因此，考虑最不利情况，本项目按道路设计车速的 80%取值，即 48 km/h。

根据上面的公式，计算得到本项目运营期声级预测结果见表 5。

表 5 运营期噪声排放源强 单位：dB (A)

道路名称	运营时期	Lm (25)	
		昼间	夜间
海新公路（新桥港至王洋浜）	近期（2021 年）	62.8	58.3
	中期（2027 年）	65.6	61.1
	远期（2035 年）	67.5	63.0

2.2.2 车流量

本项目预计 2021.12 建成通车。

本次环评预测年限选择道路竣工营运后第 1 年、第 7 年和第 15 年，即 2021 年、2027 年和 2035 年。

根据项目可研中预测数据，交通量预测见下表。

表 6 可研中项目交通量预测表 单位：pcu/h

道路名称	2021	2025 年	2030 年	2035 年
本项目	315	551	810	939

注：预测时段为早高峰小时，7:00~8:00

根据内插法，得到本次环评预测特征年交通量结果如下：

表 7 评价年份交通量预测结果 单位：pcu/h

道路名称	2021年	2027年	2035年
	车流量	车流量	车流量
本项目	315	603	939

(1) 折算系数

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）将汽车车型分为大中小三种，车型分析标准见下表。结合交通部办公厅文件《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），具体车型分类见表 8。

各类车型折算系数：1pcu=1 辆小型车，1.5pcu=1 辆中型车，3pcu=1 辆大型车。

表 8 车型分类标准

车型	汽车总质量
小型车（S）	3.5t以下，M1、M2、N1

中型车 (M)	3.5t~12t, M2、M3、N2
大型车 (L)	12t 以上, N3

表 9 各机动车车型折算系数参考值

车型	汽车							摩托车	拖拉机
	小型车		中型车		大型车	特大型车			
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	小货	大客	中货	大货	特大型货车	集装箱车	摩托车	拖拉机
参考折算系数	1	1	1.5	1.5	3	4	4	1	4

(2) 昼夜比

道路交通昼间以 16 小时 (6:00~22:00)、夜间以 8 小时计 (22:00~次日 6:00)。其中昼夜车流量比约为 85:15, 高峰小时车流量约占全天 24 小时交通量的 8%。

(3) 车型比

昼夜相对车型比均采用小车: 中车: 大车=34:4:1。

(4) 预测交通量

根据以上计算公式、相关工程参数, 计算出项目近中远期昼夜、高峰小时交通量, 详见表 10:

表 10 各预测年份昼夜间和高峰绝对交通量 单位: 辆/h

年份	时间	小型车	中型车	大型车	合计
2021	昼间	183	15	2	198
	夜间	64	5	1	70
	高峰	275	22	3	299
2027	昼间	349	27	3	380
	夜间	123	9	1	134
	高峰	525	41	5	572
2035	昼间	544	43	5	591
	夜间	192	15	2	209
	高峰	818	64	8	890

拟采取的噪声控制措施为隔声窗、管理措施 (限速、禁止鸣笛等)。

3、声环境现状调查与评价

3.1 监测布点

为了解本项目沿线周围的声环境质量现状, 我单位于 2021.03.30~2021.03.31 对项目沿线进行了噪声现状监测。具体点位见附图。

3.2 监测方法及监测仪器

监测方法按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 规定执行。

测量仪器为 AWA6218B 型噪声分析仪, 测试前用 DN9 校准, 测量时戴风罩。

3.3 监测因子、时间及监测频率

监测因子：等效声级 $Leq[dB(A)]$ 。

监测时间和频率：连续监测 2 天，昼间和夜间各监测一次。

3.4 监测结果

各测点处声环境现状监测结果见表 11。

表 11 环境噪声现状监测点位置

编号	监测点位	主要影响声源	监测时间	噪声数据 单位：dB(A)	标准值 单位：dB(A)	达标情况
2021.03.30						
1#	起点 (K0+200)	交通噪声	昼间 14:03	58.2	2类(昼间 60、 夜间 50) 4a类(昼间 70、 夜间 55)	达标
			夜间 00:06	44.5		
2#	东侧居民区 (K0+325)	生活噪声	昼间 14:34	47.7		
			交通噪声	夜间 00:44		
3#	西侧居民区 (K0+485)	生活噪声	昼间 15:11	50.1		
			交通噪声	夜间 01:21		
4#	终点 (K0+630)	交通噪声	昼间 14:00	58.5		
			夜间 00:00	52.9		
2021.03.31					/	/
1#	起点 (K0+200)	交通噪声	昼间 14:00	58.1	2类(昼间 60、 夜间 50) 4a类(昼间 70、 夜间 55)	达标
			夜间 00:10	44.4		
2#	东侧居民区 (K0+325)	生活噪声	昼间 14:31	49.6		
			夜间 00:51	43.1		
3#	西侧居民区 (K0+485)	生活噪声	昼间 14:26	53.5		
			夜间 01:27	48.3		
4#	终点 (K0+630)	交通噪声	昼间 14:04	58.6		
			夜间 00:01	53.1		
监测时，现状道路车辆极少，区域内声环境较为一致，因此未分环境功能区、楼层进行监测。后文影响评价时，将以本次监测作为各功能区、楼层的背景值进行预测。						

由上表监测结果可知，各测点均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求，区域内声环境质量较好。

4、声环境影响预测和评价

4.1 预测时段

根据道路项目建设期和营运期环境影响特点，本评价分四个时段进行预测：

施工期：2021 年 5 月~2021 年 11 月；

营运期：近期（2021 年）、中期（2027 年）、远期（2035 年）。

4.2 施工期

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本报告根据《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

多台施工机械噪声叠加计算公式如下：

$$L_{pd}=10\lg\sum 10^{0.1L_{pi}}$$

式中：L_{pd} -受声点的总声级，dB；

L_{pi}-i 声源在受声点的声级值，dB。

单台施工机械噪声随距离的衰减计算公式如下：

$$L_{A(r)} = L_{Aref}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - a(r-r_0) - A_{exc}$$

式中：

L_{A(r)} -预测点噪声级；

L_{Aref}(r₀) -参照基准点的噪声 A 声压级；

r -预测点到噪声源的距离；

r₀ -参照基准点到噪声源的距离；

a -空气吸收附加衰减系数；

A_{exc} -地面效应引起的附加衰减， $A_{exc} = 5\lg(r/r_0)$ ，A_{exc} 的上限为 10dB。

根据工程分析中主要施工机械设备的噪声源强和单台施工机械设备衰减预测公式，得出此类机械设备的噪声随距离的衰减情况见表 12。

实际施工噪声为 2 台机械设备同时施工运行时叠加而成，根据对单台机械设备的源强及实际噪声叠加分析，本工程地面清理、挖掘、打路基 3 个阶段按推土机或挖掘机、装载机各一台同时作业计，铺路、完成 2 个阶段按搅拌机、摊铺机或压路机各一台同时作业计，其中工程土方、混凝土运输、建材等以两辆重型运输车同时作业计，得出多台设备或车辆同时运行时，噪声的衰减距离及最大增加值详见表 13。

表 12 单台施工机械设备噪声衰减距离 单位：m

施工机械	声级 (dB)						
	45	50	55	60	65	70	75
轮式装载机	265	200	145	100	66	43	25
平地机	265	200	145	100	66	43	25
振动式压路机	215	155	110	75	47	29	17
推土机	215	155	110	75	47	29	17

挖掘机	190	135	95	60	38	23	14
摊铺机	225	165	120	80	50	32	19
重型运输车	215	155	110	75	47	29	17

表 13 组合声级衰减距离 单位: m

类型		声级 (dB)						
		45	50	55	60	65	70	75
路基路面工程	单台机械 (90dB) 衰减距离	265	200	145	100	66	43	25
	2 台机械 (93dB) 衰减距离	310	240	180	125	85	55	35
	衰减距离增加量	45	40	35	25	19	12	10
车辆运输	单辆车辆 (86dB) 衰减距离	215	155	110	75	47	29	17
	2 辆车辆 (89dB) 衰减距离	249	185	135	93	61	38	22
	衰减距离增加量	34	30	25	18	14	9	5

(1) 路基路面工程

根据表 13, 2 台机械设备施工噪声的昼间最大影响距离 (噪声限值按 55dB 计) 为 180m, 夜间的最大影响距离 (噪声限值按 45dB 计) 为 310m。

根据现状调查, 工程沿线居民区/幼儿园在拟建道路红线 200m 范围以内 (最近距离约为 15m), 噪声影响最大处超过 75dB, 夜间施工时, 影响更大。

项目场界处噪声约为 85dB, 超过施工场界噪声控制标准 (昼间 70dB、夜间 55dB); 因此, 施工时应在施工场界及居民区/幼儿园处设置临时移动隔声屏障 (桩号 K0+180~K0+650, 两侧; 单侧长度约 470m、两侧长度共约 940m) 等措施。

(2) 车辆运输噪声

根据表 13, 车辆运输噪声的昼间最大影响距离 (噪声限值按 55dB 计) 为 135m, 夜间的最大影响距离 (噪声限值按 45dB 计) 为 249m。

根据现状调查, 工程沿线居民区/幼儿园在拟建道路红线 200m 范围以内 (最近距离约为 15m), 噪声影响最大处超过 70dB, 夜间施工时, 影响更大。

考虑到路基工程施工时, 在施工场界及敏感点附近已要求设置临时移动隔声屏障等措施等, 因此, 车辆运输噪声对周边敏感目标的不利影响可进一步降低。

4.3 营运期

4.3.1 预测模式及预测基础资料

本次评价噪声预测采用声场仿真软件 Cadna/A, 由德国 DataKustik 公司编制。该软件主要依据 ISO9613、RLS-90、Schall 03 等标准, 并采用专业领域内认可的方法进行修正, 计算精度经德国环保局认证, 在德国道路、铁路运输等部门应用得到好评; 在我国受到前国家环保总局环境工程评估中心推荐。软件可以模拟三维区域的声级分布。道路

交通影响的预测计算，Cadna/A 采用的方法为：

(1) 交通噪声辐射声级

车辆产生的噪声 $L_{m,E}$ 定义为：

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + D_{stro} + D_{stg}$$

式中： $L_m^{(25)}$ ——为自由声场中，距车道中心线水平距离25m、高度2.25m处平均声级： $L_m^{(25)} = 37.3 + 10 \times \lg[M \times (1 + 0.082 \times p)]$

其中： M 为单车道道路小时平均车流量，对于多车道道路，计算最外侧2条车道，每条车道流量为 $M/2$ ； p 为2.8吨以上车辆占有百分比。

D_v ---不同车速的声级修正；

D_{Stro} ---不同道路表面的声级修正；

D_{stg} ---不同坡度的声级修正。

(2) 交通噪声影响声级

计算多车道道路声级，假定最外侧 2 条车道中心线位置、高度 0.5m 处为 2 个线声源，分别计算后叠加得到道路噪声的平均声级 L_m ：

$$L_m = 10 \times \lg \left[10^{0.1 \times L_{m,n}} + 10^{0.1 \times L_{m,f}} \right]$$

式中 $L_{m,n}$ 、 $L_{m,f}$ 分别为距预测点最近、最远车道的平均声级。对于单车道道路最近、最远车道的位置相同。单一车道声级用 L_{mi} 表示：

$$L_{m,i} = L_{m,E} + D_l + D_s + D_{BM} + D_B$$

式中： $L_{m,E}$ ——车辆产生的噪声；

D_l ——计算中采用的声源分段长度 l 引起的声级不同， $D_l = 10 \times \lg(l)$ ；

D_s ——空气吸收和距离衰减，公式如下：

$$D_s = 11.2 - 20 \times \lg(s) - s/200, \quad s \text{ 为声源至受声点的距离}$$

D_{BM} ——地面吸收和气候影响，公式如下：

$$D_{BM} = (h_m/s) \times (34 - 600/s) - 4.8; \quad \text{如有屏障, } D_{BM} = 0$$

D_B ——地形和建筑物，公式如下：。

$$D_B = D_{refl} - D_z;$$

D_{refl} ：车道两边的平行墙而引起的多次反射的修正

D_z ：屏障引起的衰减，本项目 D_z 取值为 0。

(3) 预测参数设置

取值说明：Cadna/A 软件中的 P 值指 2.8 吨以上的大型车比例（按照德国标准），我国的大型车是指 12 吨以上的大车，中型车为 3.5-12 吨的货车，因此为考虑最不利影响，本报告预测时 P 取值为中型车与大型车比例之和。

软件中主要参数设置情况见表 14。

表14 主要参数设置情况

参数	单位	设置
		海新公路（新桥港至王洋浜）
最大车速	(km/h)	60
P值	%	12.8
等声级线网格取值		1m×1m

(4) 不同路面的表面修正

本项目为沥青路面，路面修正系数见表15。

表15 不同限速下的Dstro修正值 单位：dB (A)

路面类型	不同行驶速度修正量			km/h
	30	40	≥50	
光滑沥青、沥青混凝土	0	0	0	
水泥混凝土	1.0	1.5	2.0	
光滑表面道路	3.0	2.5	3.0	
其他	3.0	4.5	6.0	

注：表中修正量为 $(\overline{L_{OE}})_i$ 在沥青混凝土路面测得结果的修正。

(5) 预测说明

本次预测所需的平面设计、周边地形、建筑物分布、沿线道路设计、路面高度等细节，按设计 CAD 图纸精确输入计算软件。声影响预测对象主要为道路现状沿线敏感目标，包括居民小区等。

(6) 敏感点参数

详见前文表 3。

(7) 预测年限

近期：2021年；中期：2027年；远期：2035年。

(8) 车流量

详见前文表10。

4.3.2 预测结果

(1) 距道路中心线不同距离处的交通噪声预测结果

根据选定的预测模式和相关参数，计算出各道路运营期各特征年（2021年、2027年、2035年）的昼夜主要等声级线（70dB（A）、65dB（A）、60dB（A）、55dB（A）、50dB（A））到项目边界的距离，见表16。根据噪声标准分类，预测结果见表17。预测中未考虑有限长路段交通噪声修正量，也未考虑采取措施的削减量，同时，因为项目高差极小，两侧林木较少（树林引起的噪声衰减量极小），因此预测中不对此数值进行考虑。

表16 道路各特征年拟建道路交通噪声预测结果表

评价时段		等声级线与道路路肩的距离（m）					
		70dB（A）	65dB（A）	60dB（A）	55dB（A）	50dB（A）	45dB（A）
2021年	昼间	/	11	36	98	>200	>200
	夜间	/	/	13	40	107	>200
2027年	昼间	/	17	50	128	>200	>200
	夜间	/	2	19	56	136	>200
2035年	昼间	8	29	80	185	>200	>200
	夜间	/	10	32	90	200	>200

表17 各特征年拟建道路噪声达标距离（单位：m）

评价时段		达标距离（与道路路肩的距离，m）			
		4a类	3类	2类	1类
		（70/55dBA）	（65/55dBA）	（60/50dBA）	（55/45dBA）
2021年	昼间	/	11	36	98
	夜间	40	40	107	>200
2027年	昼间	/	11	50	128
	夜间	56	56	136	>200
2035年	昼间	8	29	80	185
	夜间	90	90	200	>200

（2）工程沿线敏感点噪声预测结果及等声线图

根据道路沿线敏感点的实际分布情况，分别对道路两侧的敏感点进行预测，预测年份为2021年（近期）、2027年（中期）、2035年（远期），给出各敏感点的等效声级，并给出了噪声影响相对明显的敏感目标等声级线图。预测结果见表16-表18和图1-图3。

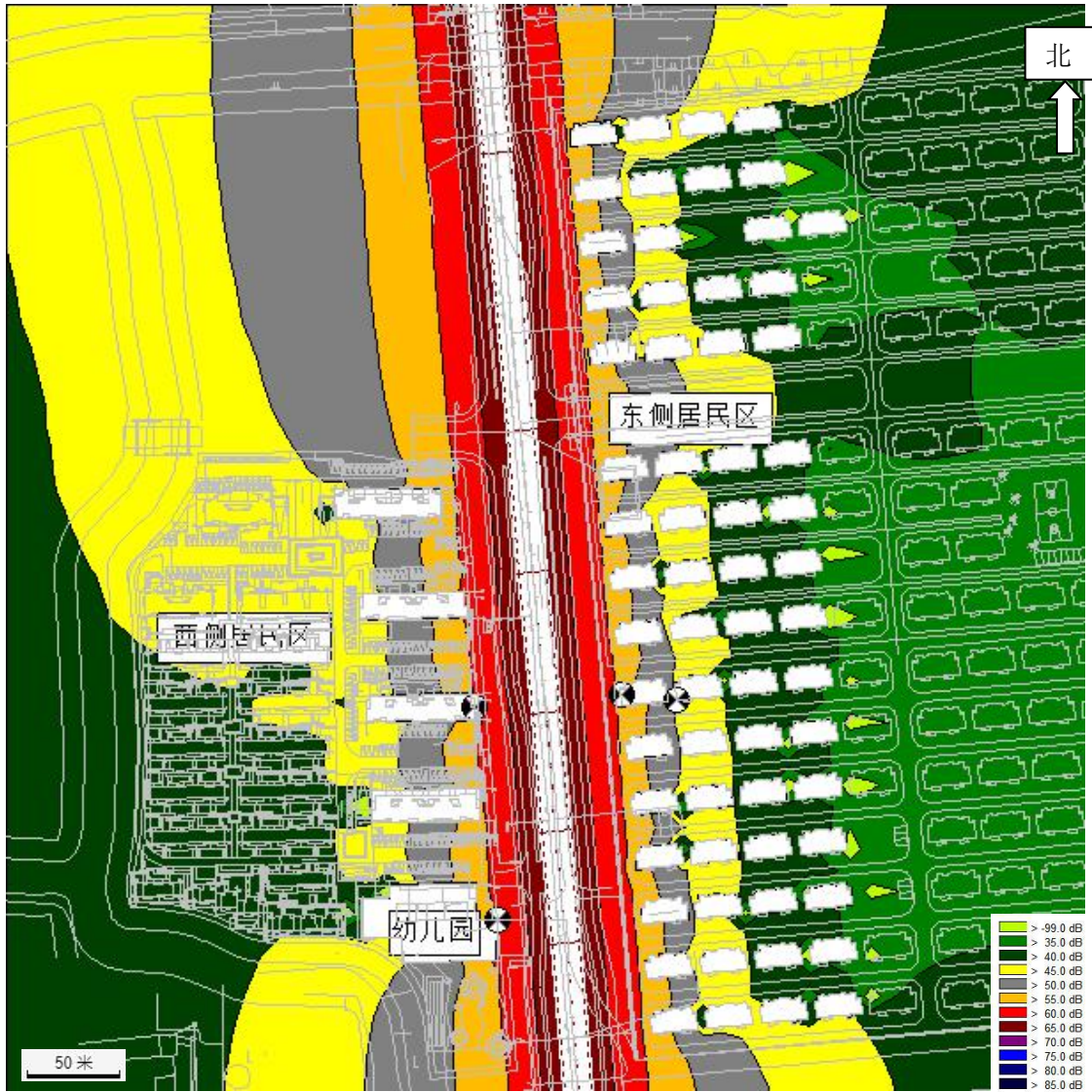
表 18 道路正常运行年敏感点噪声预测结果

单位: L_{A,eq} dB

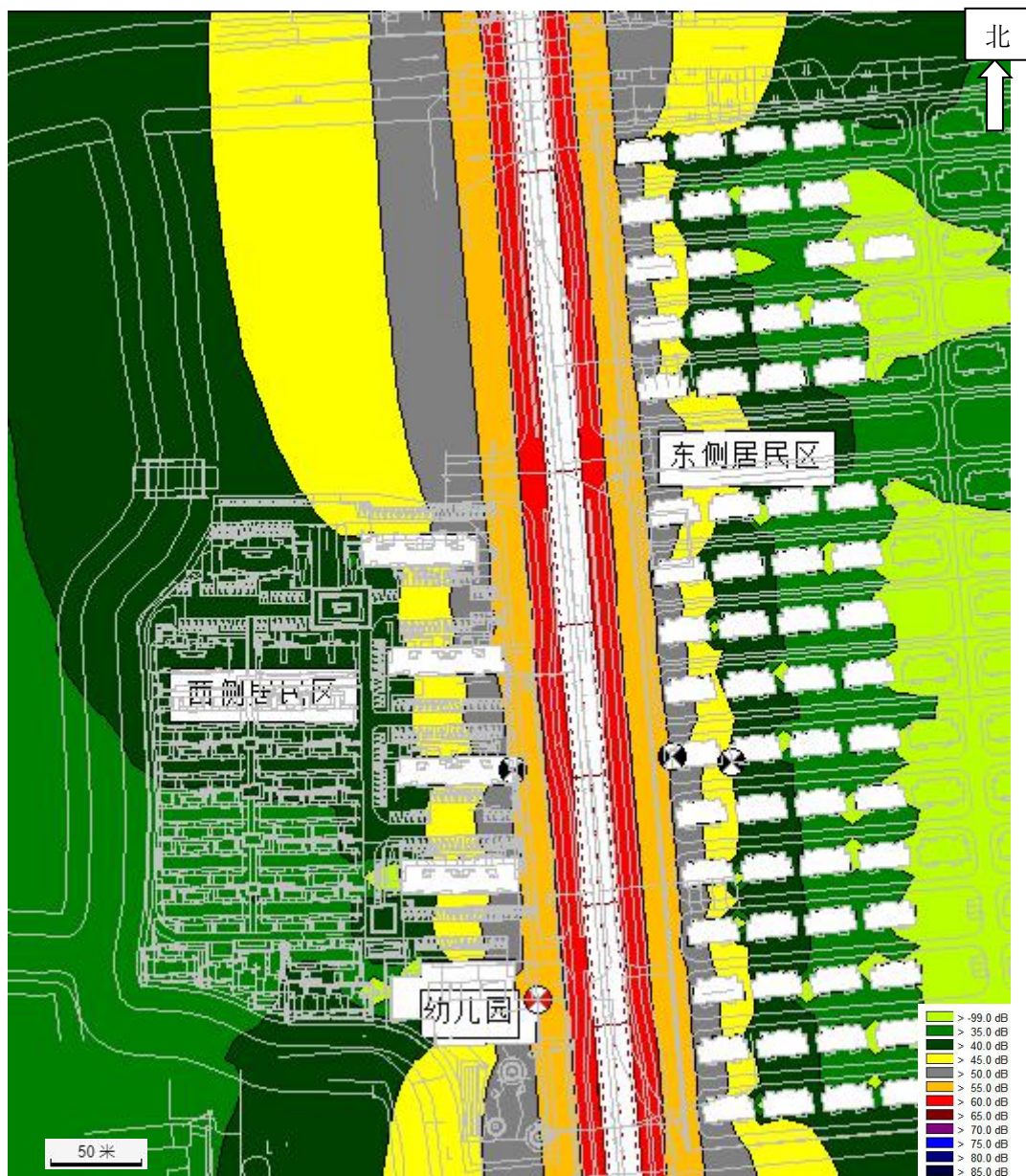
序号	敏感目标编号	预测层数	时段	标准值	与道路中心线距离(m)	近期				中期				远期			
						贡献值	背景值	预测值	超标值	贡献值	背景值	预测值	超标值	贡献值	背景值	预测值	超标值
1	西侧居民楼	1F	昼间	70	34	56.9	53.5	58.5	/	61.4	53.5	62.1	/	67.1	53.5	67.3	/
			夜间	55		52.4	48.3	53.8	/	56.9	48.3	57.5	2.5	62.5	48.3	62.7	7.7
		2F	昼间	70		59.3	53.5	60.3	/	63.7	53.5	64.1	/	69.4	53.5	69.5	/
			夜间	55		54.8	48.3	55.7	0.7	59.2	48.3	59.5	4.5	64.8	48.3	64.9	9.9
		3F	昼间	70		59.8	53.5	60.7	/	64.4	53.5	64.7	/	70.0	53.5	70.1	0.1
			夜间	55		55.3	48.3	56.1	1.1	59.8	48.3	60.1	5.1	65.5	48.3	65.6	10.6
		4F	昼间	70		60.0	53.5	60.9	/	64.5	53.5	64.8	/	70.3	53.5	70.4	0.4
			夜间	55		55.5	48.3	56.3	1.3	59.9	48.3	60.2	5.2	65.8	48.3	65.9	10.9
		5F	昼间	70		59.9	53.5	60.8	/	64.4	53.5	64.7	/	70.2	53.5	70.3	0.3
			夜间	55		55.4	48.3	56.2	1.2	59.8	48.3	60.1	5.1	65.6	48.3	65.7	10.7
		6F	昼间	70		59.1	53.5	60.2	/	63.7	53.5	64.1	/	69.4	53.5	69.5	/
			夜间	55		54.6	48.3	55.5	0.5	59.2	48.3	59.5	4.5	64.9	48.3	65.0	10.0
		7F	昼间	70		59.8	53.5	60.7	/	64.2	53.5	64.6	/	70.0	53.5	70.1	0.1
			夜间	55		55.3	48.3	56.1	1.1	59.7	48.3	60.0	5.0	65.5	48.3	65.6	10.6
		8F	昼间	70		59.6	53.5	60.6	/	64.1	53.5	64.5	/	69.8	53.5	69.9	/
			夜间	55		55.1	48.3	55.9	0.9	59.6	48.3	59.9	4.9	65.3	48.3	65.4	10.4
		9F~	昼间	70		59.3	53.5	60.3	/	63.9	53.5	64.3	/	69.5	53.5	69.6	/
			夜间	55		54.8	48.3	55.7	0.7	59.4	48.3	59.7	4.7	65.0	48.3	65.1	10.1
2	西侧幼儿园	1F	昼间	60	34	55.9	53.5	57.9	/	60.3	53.5	61.1	1.1	66.0	53.5	66.2	6.2
			夜间	50		51.3	48.3	53.1	3.1	55.8	48.3	56.5	6.5	61.5	48.3	61.7	11.7
		2F	昼间	60		58.2	53.5	59.5	/	62.8	53.5	63.3	3.3	68.5	53.5	68.6	8.6
			夜间	50		53.7	48.3	54.8	4.8	58.2	48.3	58.6	8.6	64.0	48.3	64.1	14.1
		3F	昼间	60		58.9	53.5	60.0	/	63.4	53.5	63.8	3.8	69.2	53.5	69.3	9.3
			夜间	50		54.4	48.3	55.4	5.4	58.9	48.3	59.3	9.3	64.7	48.3	64.8	14.8

序号	敏感目标编号	预测层数	时段	标准值	与道路中心线距离(m)	近期				中期				远期				
						贡献值	背景值	预测值	超标值	贡献值	背景值	预测值	超标值	贡献值	背景值	预测值	超标值	
3	东侧居民区	1F	昼间	70	33	56.3	49.6	57.1	/	60.9	49.6	61.2	/	66.5	49.6	66.6	/	
			夜间	55		51.8	43.1	52.3	/	56.4	43.1	56.6	1.6	62.0	43.1	62.1	7.1	
		2F	昼间	70		58.4	49.6	58.9	/	62.9	49.6	63.1	/	68.7	49.6	68.8	/	
			夜间	55		53.9	43.1	54.2	/	58.4	43.1	58.5	3.5	64.2	43.1	64.2	9.2	
		3F	昼间	70		59.3	49.6	59.7	/	63.8	49.6	64.0	/	69.6	49.6	69.6	/	
			夜间	55		54.8	43.1	55.1	0.1	59.2	43.1	59.3	4.3	65.1	43.1	65.1	10.1	
		1F	昼间	60		45	46.8	49.6	51.4	/	51.4	49.6	53.6	/	57.3	49.6	58.0	/
			夜间	50			42.3	43.1	45.7	/	46.9	43.1	48.4	/	52.8	43.1	53.2	3.2
		2F	昼间	60	48.4		49.6	52.1	/	53.0	49.6	54.6	/	58.9	49.6	59.4	/	
			夜间	50	43.9		43.1	46.5	/	48.4	43.1	49.5	/	54.4	43.1	54.7	4.7	
		3F	昼间	60	49.8		49.6	52.7	/	54.4	49.6	55.6	/	60.2	49.6	60.6	0.6	
			夜间	50	45.3		43.1	47.3	/	49.9	43.1	50.7	0.7	55.7	43.1	55.9	5.9	

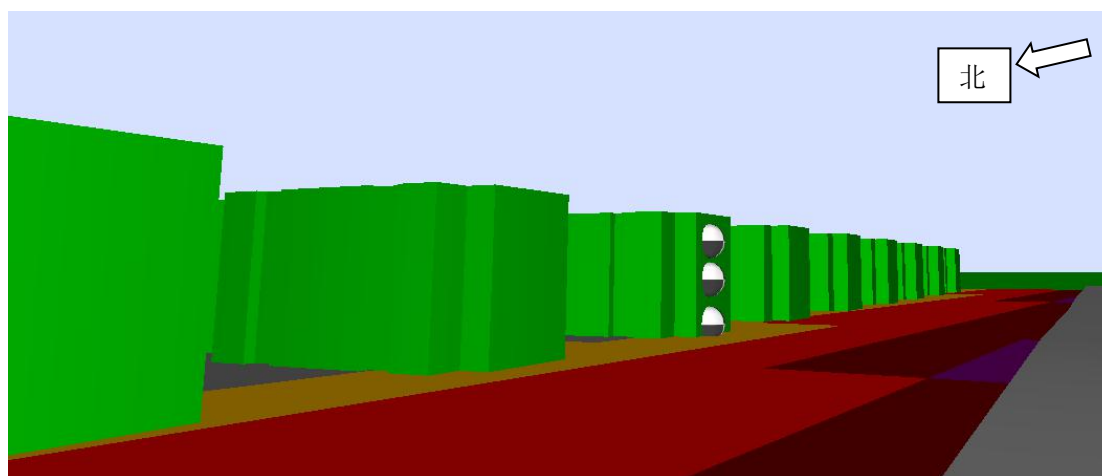
此处背景值采用已有监测数据的最大值。



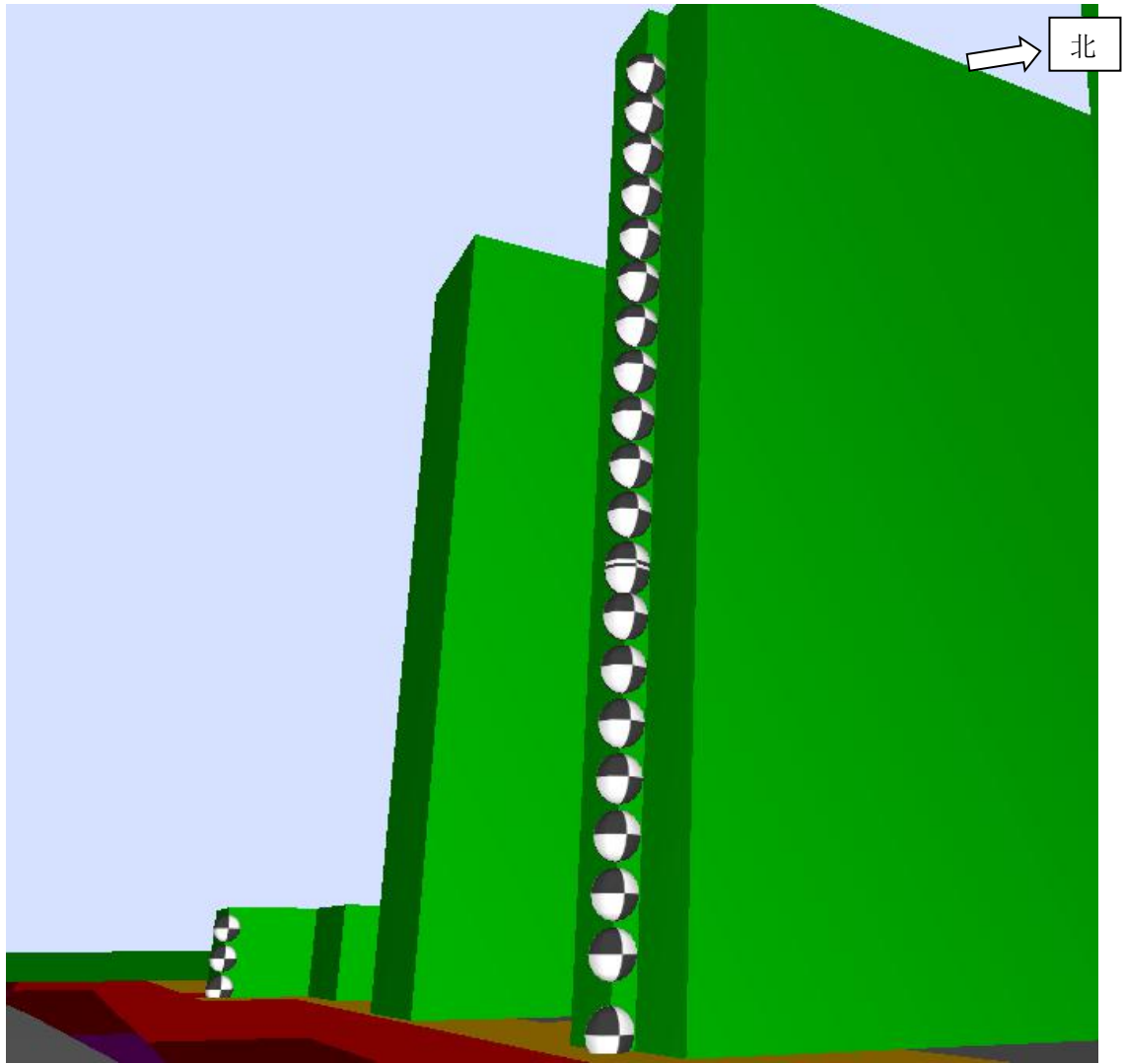
昼间



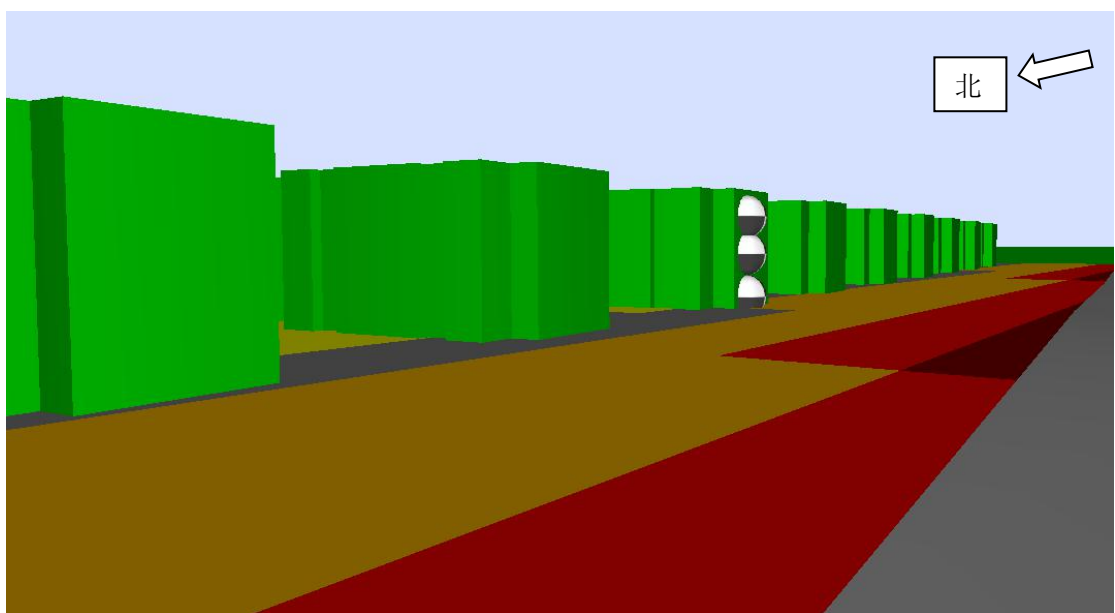
夜间



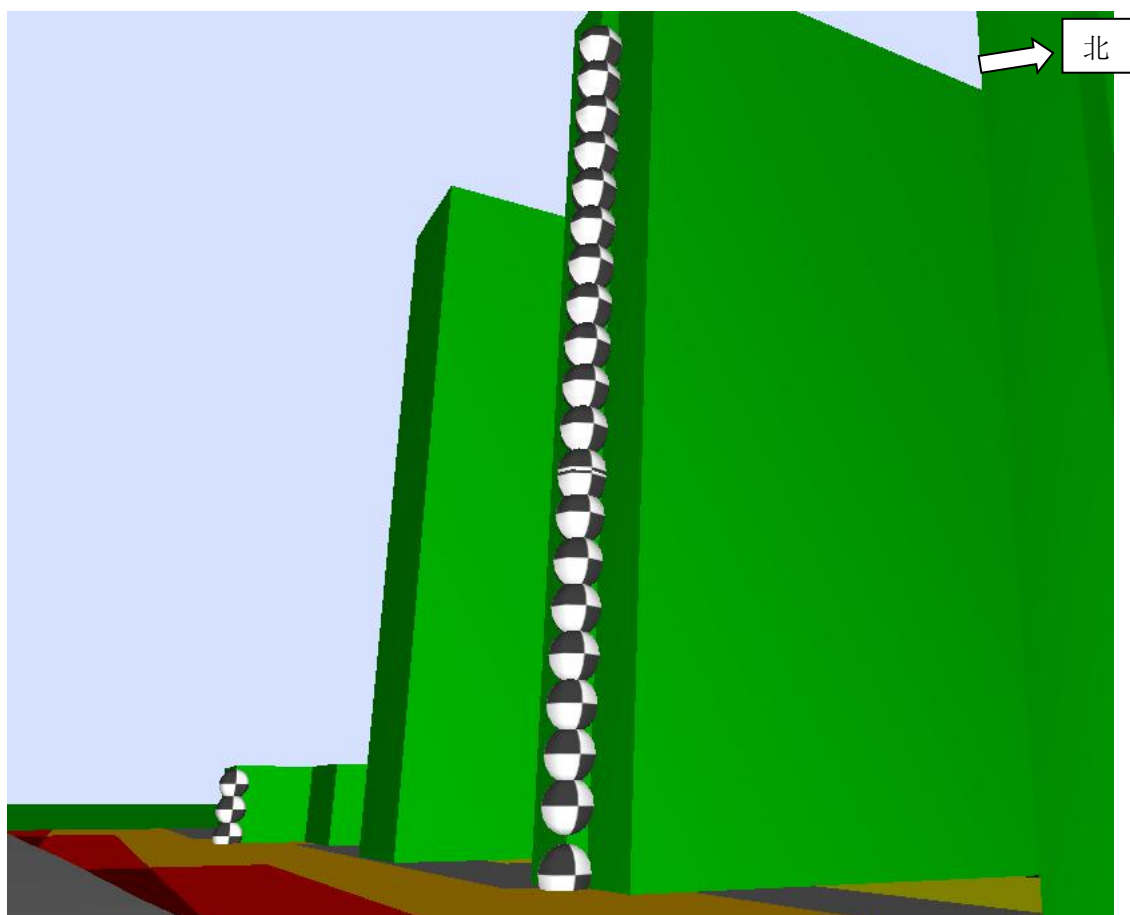
东侧居民区日间立面



西侧建筑昼间立面

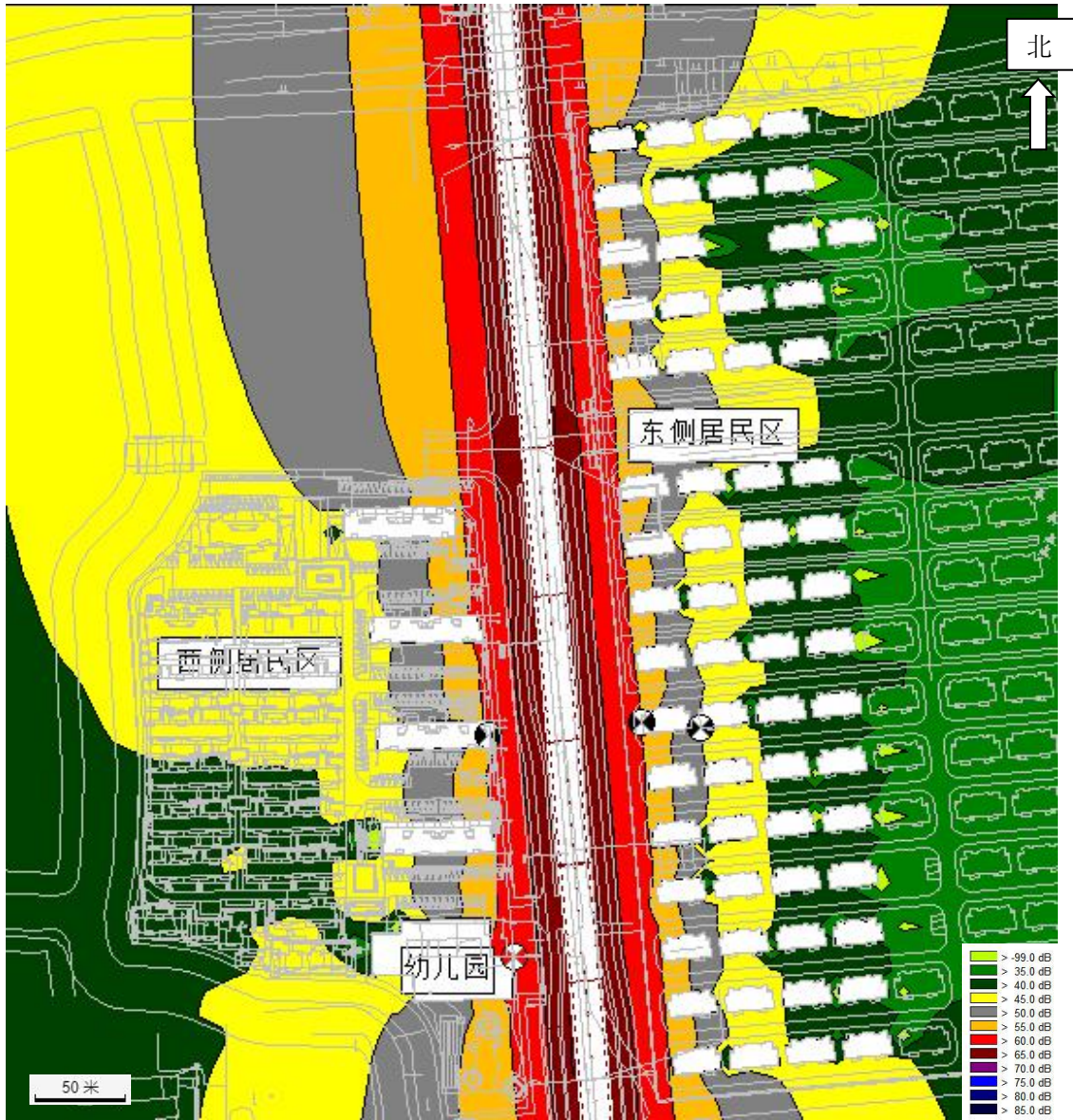


东侧居民区夜间立面

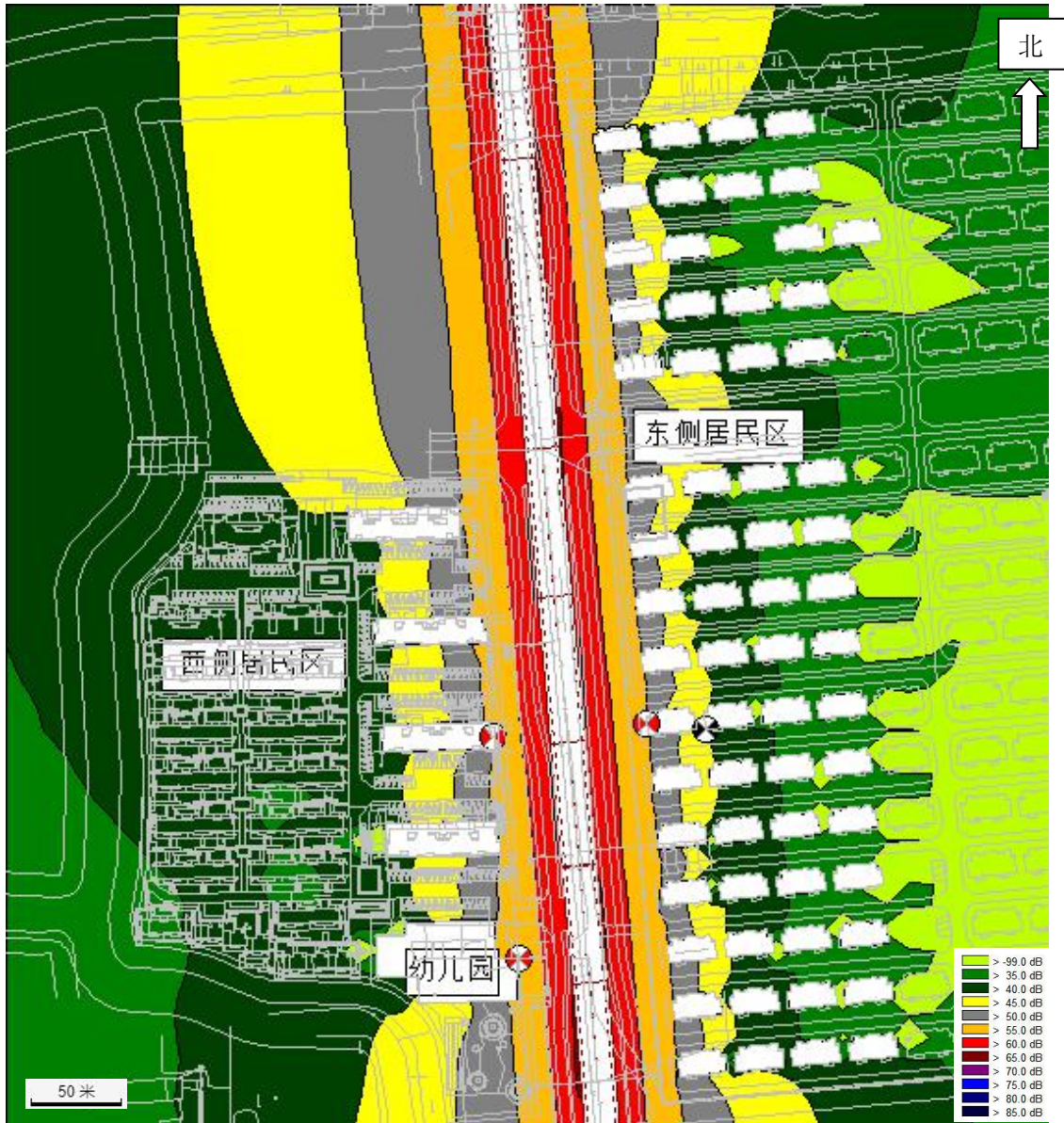


西侧建筑夜间立面

图1 运营近期（2021年）声等值线图



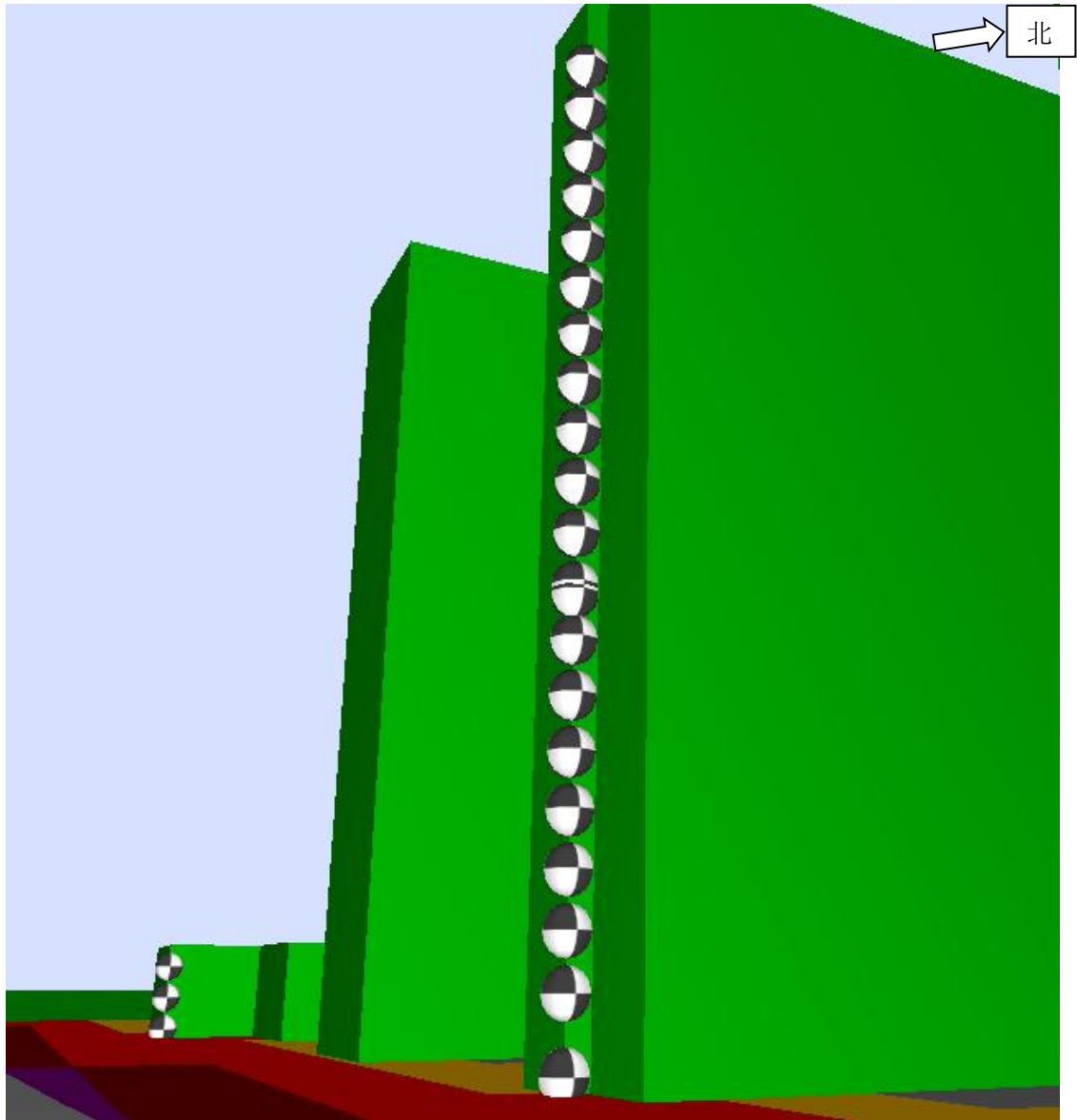
昼间



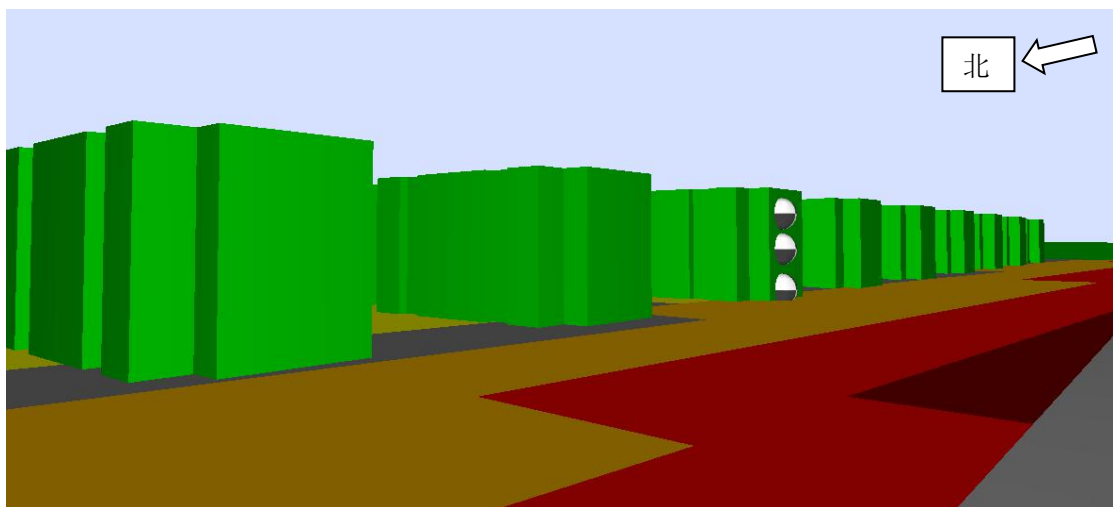
夜间



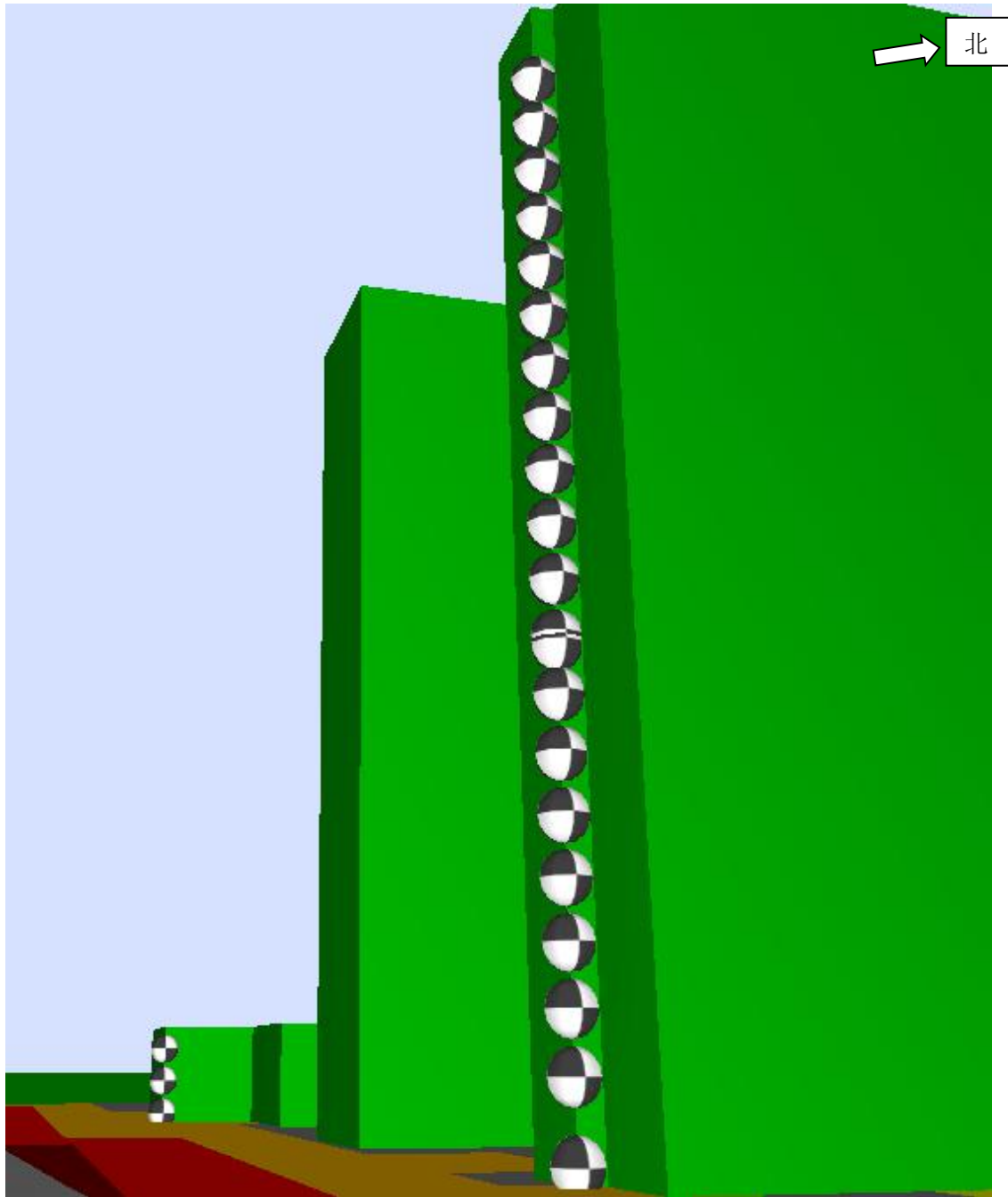
东侧居民区昼间立面



西侧建筑昼间立面

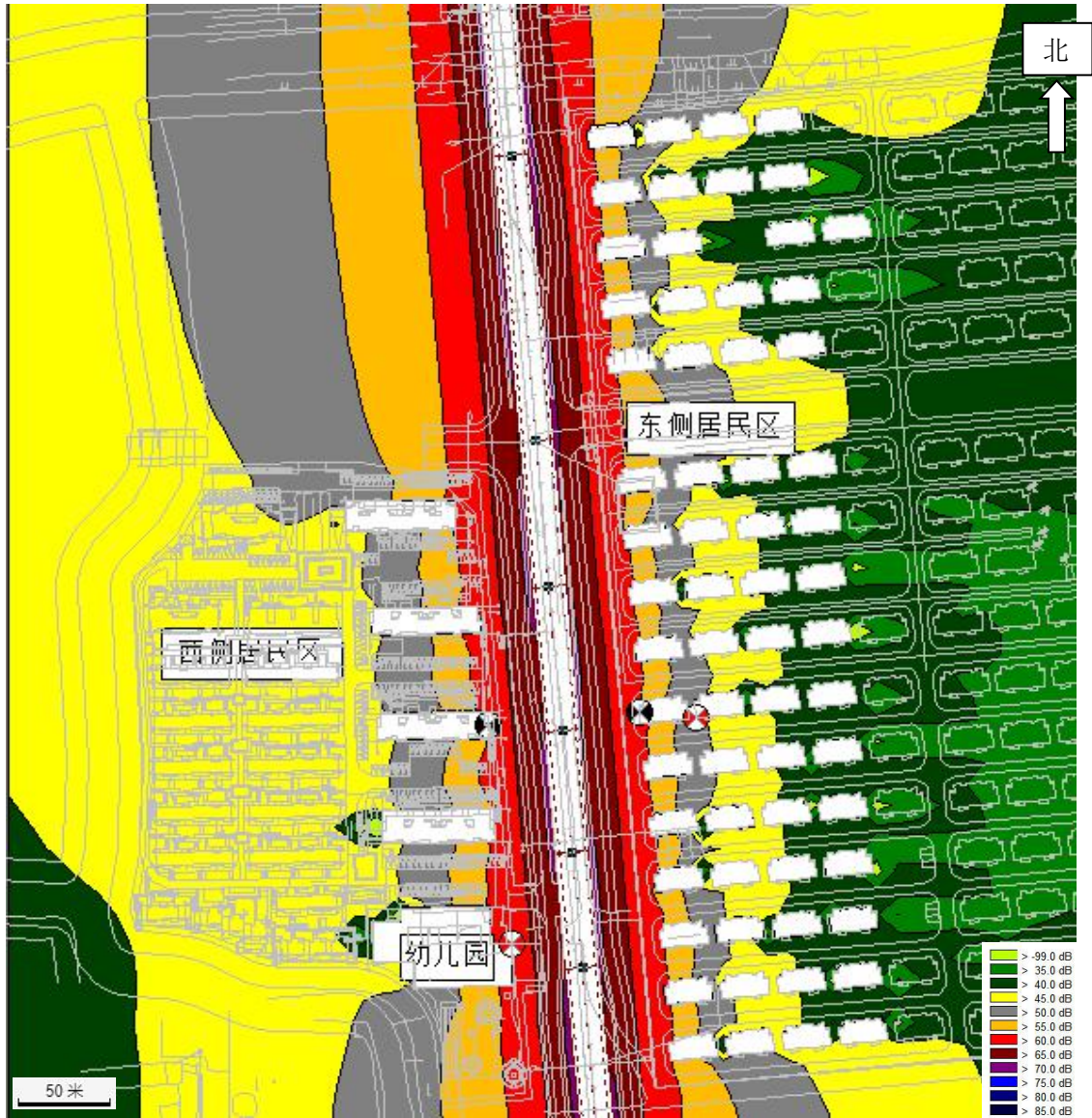


东侧居民区夜间立面

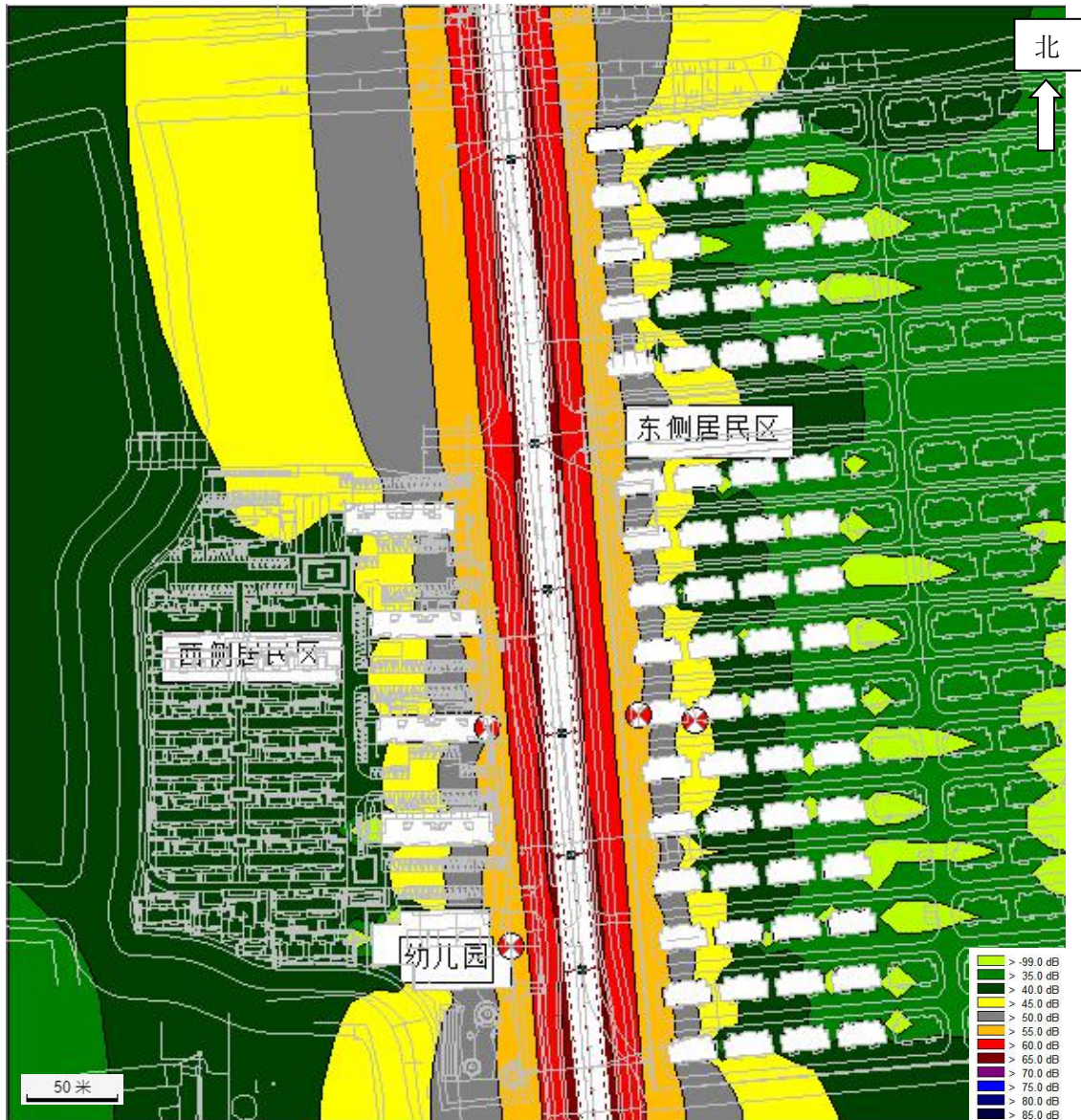


西侧建筑夜间立面

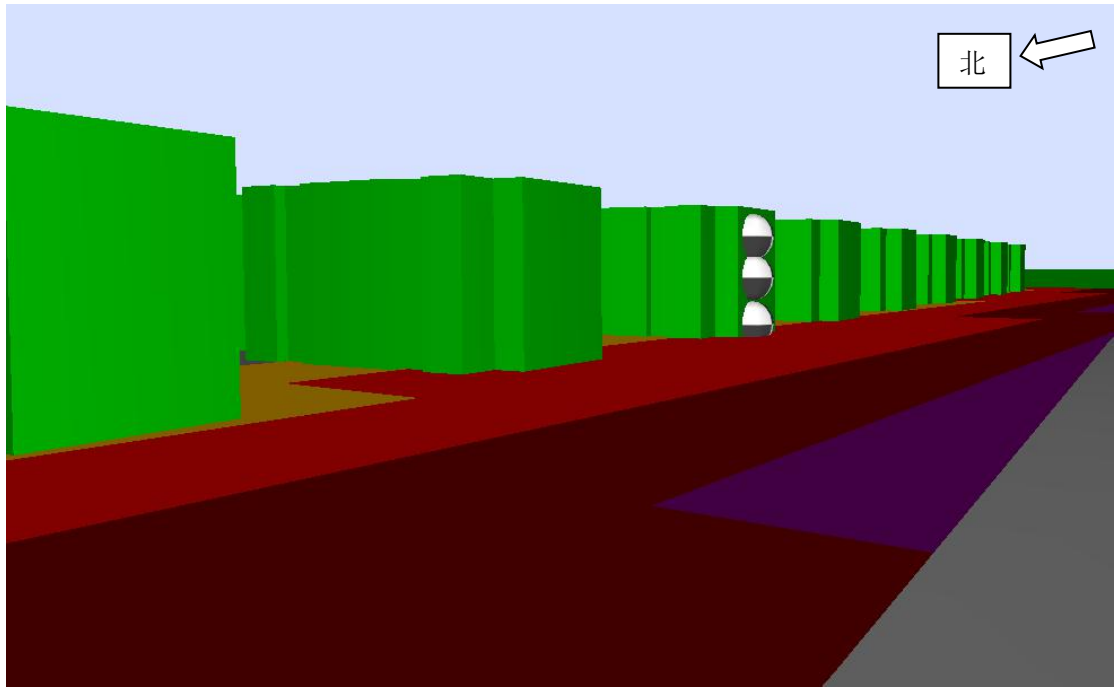
图2 运营中期（2027年）声等值线图



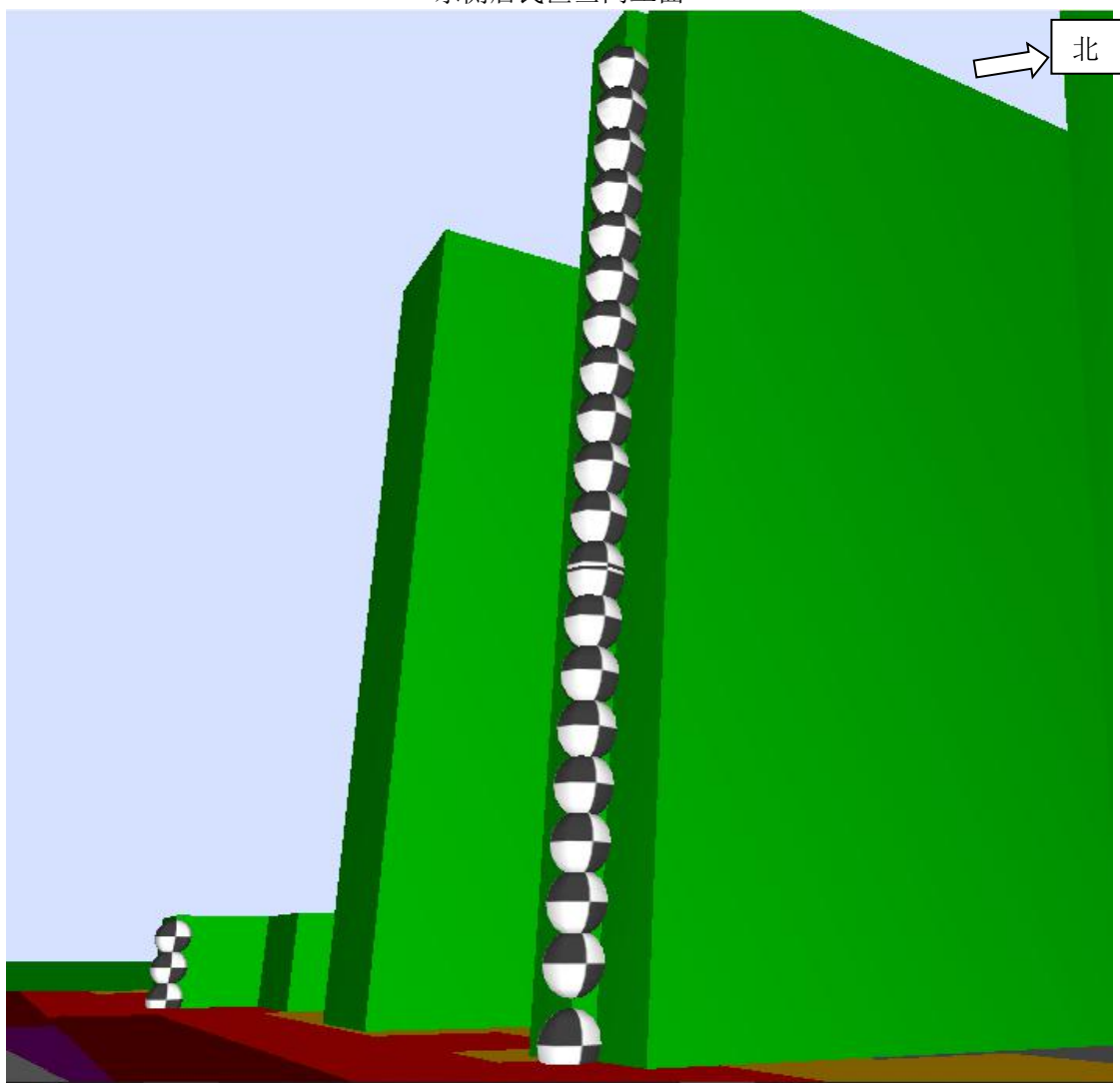
昼间



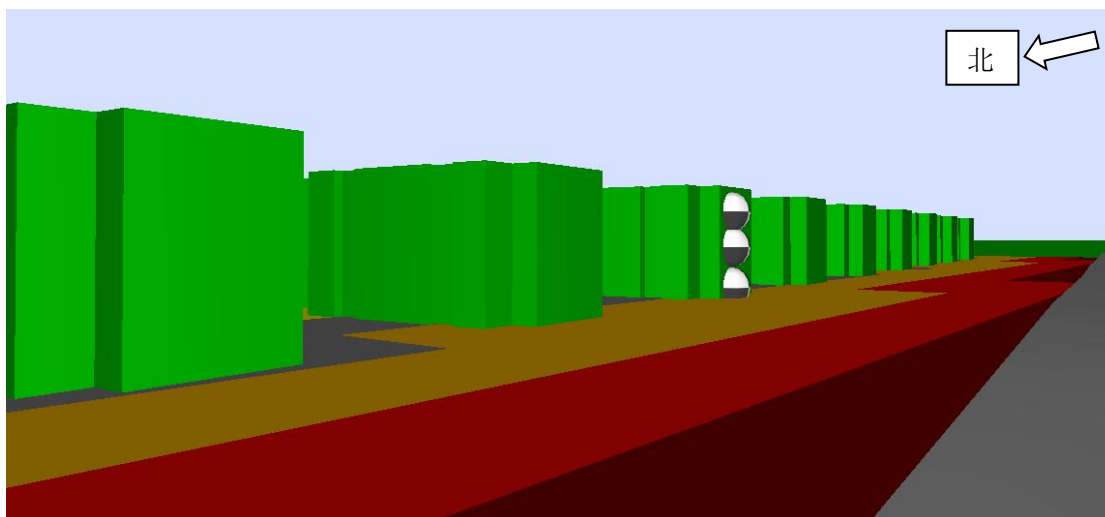
夜间



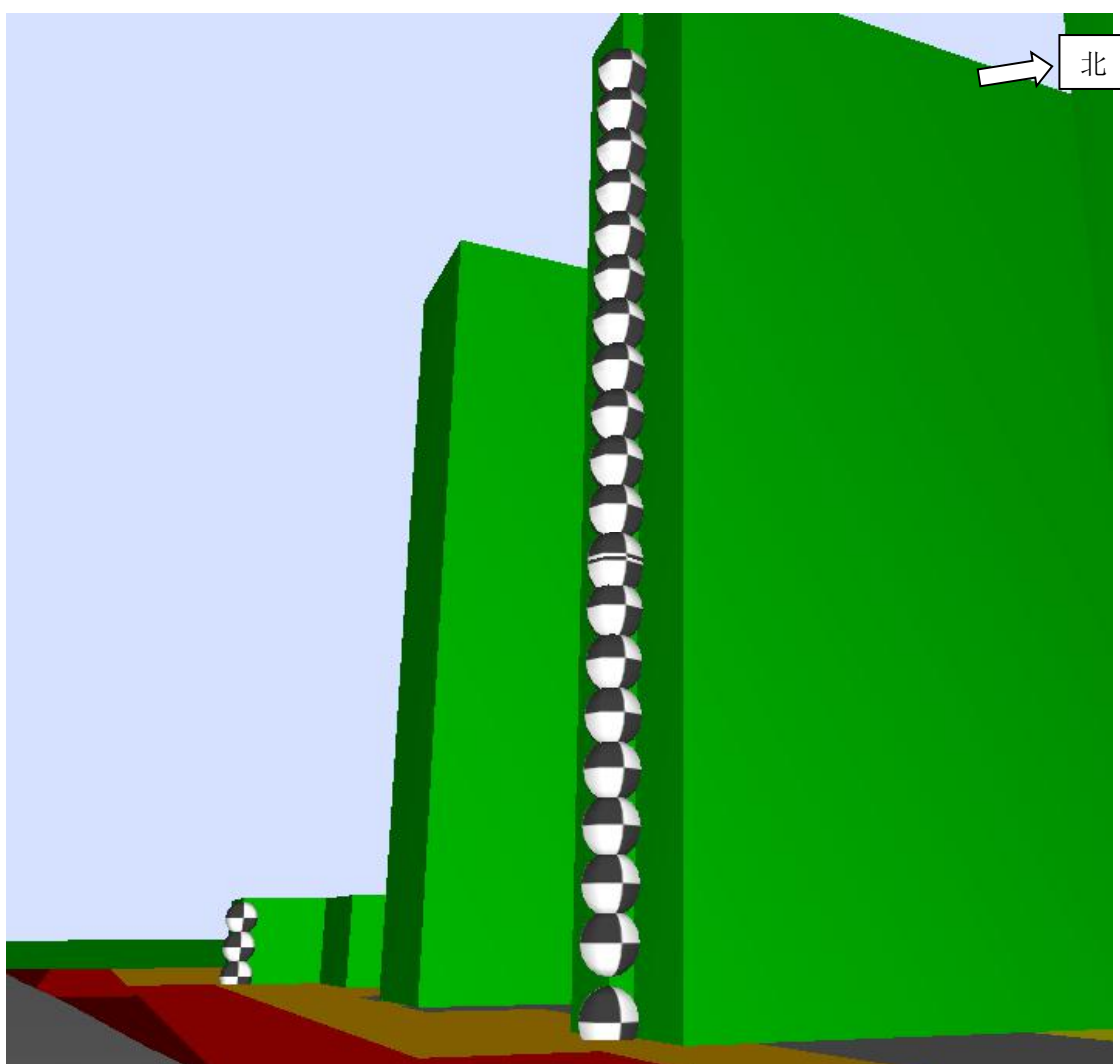
东侧居民区昼间立面



西侧建筑昼间立面



东侧居民区夜间立面



西侧建筑夜间立面

图3 运营远期（2035年）声等值线图

4.3.3 噪声预测评价结论

项目建成后，沿线的居民区/幼儿园临街建筑面向道路一侧至边界线的区域内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区标准，该范围外的区域执行 2 类区标准。

根据预测，在未采取任何措施的情况下，敏感点在近中远期均存在不同程度的超标现象。超标量为：近期昼间无超标、夜间超标 0.1~5.4dB；中期昼间西侧幼儿园处超标 1.1~3.8dB（居住区处无超标），夜间各敏感目标超标 1.6~9.3dB；远期昼间各敏感目标处超标 0.1~9.3dB、夜间各敏感目标处超标 3.2~14.8dB。超标处主要为幼儿园及两侧居民区的临街第一排房屋（约 100 户）。

针对本项目，要求对项目道路采取低管理措施（减速、禁止鸣笛）、隔声窗等措施，可适当减轻噪声源强及其影响。

5、污染防治对策

5.1 施工期

（1）尽量采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备应事先进行常规工作状态下的噪声测量，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工。施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象发生。在施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行施工噪声的控制。

（2）在施工场界及与沿线居民区/幼儿园等敏感目标处应设置临时移动隔声屏障等隔声防护措施。

（3）应合理安排施工时间，严禁夜间施工，如必须在夜间连续施工时，应认真执行当地夜间施工的有关规定，如施工单位要提出书面申请，经审批后，出安民告示告知居民施工时间、施工内容，以求得居民谅解和支持，并尽量缩短工时。

5.2 营运期

（1）声环境保护措施配置原则

根据《地面交通噪声污染防治技术政策》（环保部环发【2010】7号），防治道路交通噪声可以从以下几个方面着手：合理规划布局；加强噪声源控制；从传声途径噪声削减；对敏感建筑物噪声防护；加强交通噪声管理。结合本项目的实

际情况，噪声污染防治措施配置原则如下：

①预测超标的敏感目标必须实施有效的控制，并以工程降噪为主，重点实施噪声源头削减。即凡符合隔声屏障安装条件的应首选隔声屏障措施；

②降噪工程实施后，对于背景噪声达标的敏感目标应能满足相应类区的环境质量标准或满足室内相应的使用功能指标；

③降噪工程实施后，对于背景噪声原已超标的敏感目标应不产生环境噪声增量；

④中远期预测超标的敏感目标则采取跟踪监测、适时上措施的控制对策。

（2）管理措施

①城市规划部门应根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的有关规定，严格控制道路两侧土地的使用功能，规划道路两侧距红线60m范围内可适当布置一些对声环境要求不高的普通建筑，如商业性建筑、多层停车场等，这不仅可以利用土地，且可减弱交通噪声对环境敏感目标的负面影响；

②如果道路两侧规划布置住宅等噪声敏感类建筑，则建设单位应在设计时依据《民用建筑隔声设计规范》的要求，采取相应的建筑物自身的隔声防护，并尽可能地在住宅楼功能平面布局中将浴室、厨房和电梯间等辅助功能布置在面向道路一侧，以减弱噪声对室内敏感区域的影响，从而确保住宅等敏感构筑物室内满足（GB50118-2010）中规定的使用功能要求。道路两侧新建建筑中，若对声环境较为敏感的，建议开发商或业主在房屋的构筑和装修过程中采用对建筑物本身的隔声处理措施，例如强化墙体隔声量和加装通风隔声窗等，以避免受本项目交通噪声的负面影响。

（3）噪声措施及其经济、技术论证

道路工程中采取的声环保措施主要有设置声屏障、环保拆迁、改变建筑物的使用功能、建筑物设置通风隔声窗和种植防噪林带等。

建造声屏障降噪效果较好，能满足沿线敏感点噪声超标量大的情况，尤其是在敏感点分布集中且距离拟建道路较近的情况下，降噪效果尤佳。但对于开放性、低路基的道路而言，从满足通行和商业等临街建筑功能需求，以及从光照、视线等方面综合考虑，声屏障的确存在一些不利因素，在实际应用中也会出现操作难度大的问题。通风隔声窗降噪效果亦很好，但因通风问题、窗户的规格差异以及墙体的固有隔声条件等因素，致使实际中操作难度也很大。环保拆迁能一次性解

决噪声污染，但本项目地处城市近郊区，地价较高，拆迁费用较大。种植绿化林带，既可降低噪声，又可美化环境、稳定边坡，但其绿化降噪作用与林带宽度、道路高差有关，本项目不适用（道路边界与居民区距离有限）。经综合比选结果认为，对本项目来讲，比较容易实施的降噪措施是采用管理措施（禁止鸣笛、减速等）、设置隔声窗等措施。本项目拟采取的降噪措施及其经济、技术论证见表 19。

表 19 噪声环保措施方案比较

防治措施	优点	缺点	防治效果	实施费用
隔声屏障	节约土地、简单、实用、可行、有效、一次性投资小，易在道路建设中实施	声屏障后 60m 以内的敏感点降噪效果好，造价较高；影响行车安全	声屏障设计应由专业环保设计和结构设计单位承担，且首先应做好声屏障声学设计，即合理设计声屏障位置、高度、长度、插入损失值、声学材料等。一般可降低噪声 5~15dB	3000~5000 元/m ² 左右（根据声学材料区别）
低噪声路面	不改变道路形状和两侧景观，行车安全、舒适、排水性好	耐久性不易保证，对路面结构的强度易造成不良影响，水稳定性要求较高，空隙易堵塞	可降低车辆的轮胎噪声 2~8dB	约 150 元/m ²
栽植绿化降噪林带	防噪、防尘、水土保持、改善生态环境和美化环境等综合功能对人的心理作用良好	占地较多，建设部门要面临购买土地及解决林带结构和宽度问题，绿化林带的降噪功能不高	与林带的宽度、高度、位置、配置方式以及植物种类有密切关系，密植林带 10m 时可降噪 1dB，加宽林带宽度最多可降低噪声 5dB	30 元/m ² （包括苗木购置费和养护费用）
隔声窗	可用于公共建筑物，或者噪声污染特别严重，建筑结构较好的建筑物	需解决通风问题	根据实际采用经验，一般玻璃窗全关闭的情况下，室内噪声可降低 15~25dB，双层玻璃窗比单层玻璃窗降噪量提高 10dB 左右，可大大减轻交通噪声对敏感目标的干扰	800~1200 元/m ²
环保拆迁	具有可永久性“解决”噪声污染问题的优点，环境效益和社会效益显著	重新征用土地进行开发建设，综合投资巨大，同时实施搬迁也会产生新的环境问题	可彻底解决噪声扰民问题	20~40 万/户

(4) 针对性治理措施及效果

根据环发〔2010〕7号《地面交通噪声污染防治技术政策》，地面交通设施的建设或运行造成噪声敏感建筑物室外环境噪声超标，应首先采取室外达标的技术手段，其次考虑对噪声敏感建筑物采取被动防护措施（如隔声门窗、通风消声窗等），对室内声环境质量进行合理保护。

根据本评价噪声影响预测结果，结合本工程的环境特征及敏感分布情况，沿

线因受拟建项目交通噪声影响超标的敏感点为东侧居民区（已建成）、西侧居民楼及幼儿园（在建），项目建设单位应划拨专项资金用于室外达标的噪声防治措施，即采用管理措施（禁止鸣笛/减速标识等）、隔声窗等措施。

隔声窗降噪效果约为 15dB，而根据前文预测，沿线敏感目标最大超标约 14.8dB，因此，采用上述措施后，可保证敏感目标的声环境质量受本项目影响较小（详见表 20），同时结合管理措施（禁止鸣笛、减速标志等），可进一步减小本项目营运期噪声对两侧敏感目标的要求。

5.3 环保投资

本项目施工期环保投资约为 6 万元，主要包括施工临时维护、临时声屏障、设备维护检修等；本项目营运期超标户数约为 100 户，隔声窗按 10m²/户计算（幼儿园整体按 100m²），则隔声窗预计安装面积约为 500m²，隔声窗单价按 1000 元/m² 计算，则隔声窗投资约为 110 万元；则营运期声环境环保投资约为 110 万元。本项目施工期及营运期声环境环保投资约为 116.0 万元。

5.4 环境管理

（1）施工期

建设单位组织开展环境保护宣传、教育和培训工作，组织实施工程的环境保护行动计划，及时处理环境污染事故和污染纠纷，接受环境管理部门的监督和指导。

建设单位还应要求各施工监理机构配备具有一定的环境保护知识和技能监理工程师 1 名，负责施工期的环境管理与监督，重点是土壤、地表水水质、取、弃料制业，景观及植被的保护、施工噪声和粉尘污染。

施工单位应接受建设单位和当地环保部门的监督和指导，并按中标书、施工合同落实各项环境保护和文明施工措施，各施工单位至少应配置 1 名专职环保员，具体监督、管理环保措施的实施情况。

在施工结束后，建设单位应组织全面检查工程环保措施落实和施工现场的环境恢复情况，督促施工单位及时撤出临时占用场地，拆除临时设施，恢复被破坏的土地和植被。

（2）营运期

营运期的环保管理、监测和需补充的环境保护工程措施等项目营运管理机构实施。

5.5 环境监测

5.5.1 监测目标、项目

(1) 施工期

施工期环境影响的主要监测项目是施工期 TSP、PM₁₀ 和施工噪声等。

(2) 营运期

营运期监测项目主要是敏感点的环境噪声。

5.5.2 环境监测计划

表 21 环境监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	监测时间	实施机构	机构责任主体
施工期	道路边界及敏感目标处	TSP、PM ₁₀	施工阶段监测 1~2 次	每天监测 1 次	委托环境监测机构	海宁市通程建设开发有限责任公司
施工期	沿线居民区、幼儿园	等效连续 A 声级	施工阶段监测 1~2 次	2 天/次，每天昼间、夜间各监测 1 次		海宁市通程建设开发有限责任公司
营运期	沿线居民区、幼儿园		按城市环境管理要求	2 天/次，每天昼间、夜间各监测 1 次		纳入当地政府的环境监测计划中

5.5.3 监测报告制度

每次监测工作结束后，监测单位应提交正式监测报告，并按程序逐级上报。在施工期应有月报、季报和年报，在营运期应有季报和年报。若遇有突发性事故发生时，必须立即上报。

6、声环境影响评价结论

施工期：根据计算多台机械设备施工噪声的昼间最大影响距离（噪声限值按 55dB 计）为 240m，夜间的最大影响距离（噪声限值按 45dB 计）为 750m。根据现状调查，沿线居民区、幼儿园距离道路红线约 15~16m。因此，道路沿线施工噪声对居民区、幼儿园影响较大。因此，施工时应在施工场界及居民区、幼儿园处设置临时移动隔声屏障等措施，并对其中的主要高噪声设备进行采取单独的隔声降噪（围挡等）。

营运期：项目建成后，沿线的居民区/幼儿园临街建筑面向道路一侧至边界线的区域内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区标准，该范围外的区域执行 2 类区标准。

根据预测，在未采取任何措施的情况下，敏感点在近中远期均存在不同程度

的超标现象。

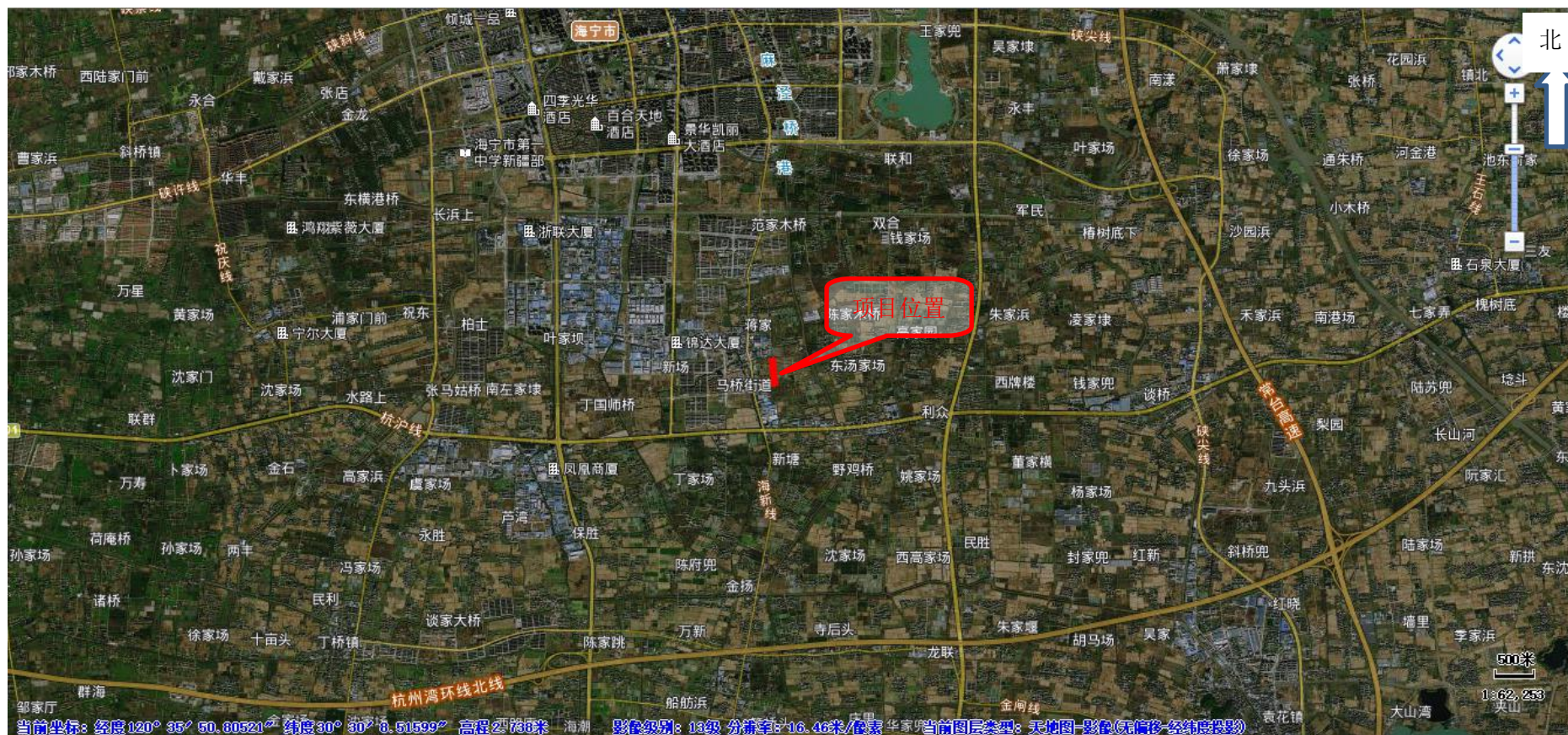
针对本项目，要求对项目道路采取管理措施（减速、禁止鸣笛等）、隔声窗等措施，可适当减轻噪声源强及其影响。

本工程投入运营后，道路噪声在一定程度上会降低沿线的声环境质量，但采取本环评提出的措施后，预计这种影响可降低到可接受范围内，影响不大。

表 20 降噪措施后达标情况分析一览表 单位：dB (A)

序号	敏感目标编号	预测层数	时段	标准值	与道路中心线距离 (m)	近期				中期				远期			
						预测值	措施降噪值	措施后噪声值	超标值	预测值	措施降噪值	措施后噪声值	超标值	预测值	措施降噪值	措施后噪声值	超标值
1	西侧居民楼	1F	昼间	70	34	58.5	15	43.5	0	62.1	15	47.1	0	67.3	15	52.3	0
			夜间	55		53.8	15	38.8	0	57.5	15	42.5	0	62.7	15	47.7	0
		2F	昼间	70		60.3	15	45.3	0	64.1	15	49.1	0	69.5	15	54.5	0
			夜间	55		55.7	15	40.7	0	59.5	15	44.5	0	64.9	15	49.9	0
		3F	昼间	70		60.7	15	45.7	0	64.7	15	49.7	0	70.1	15	55.1	0
			夜间	55		56.1	15	41.1	0	60.1	15	45.1	0	65.6	15	50.6	0
		4F	昼间	70		60.9	15	45.9	0	64.8	15	49.8	0	70.4	15	55.4	0
			夜间	55		56.3	15	41.3	0	60.2	15	45.2	0	65.9	15	50.9	0
		5F	昼间	70		60.8	15	45.8	0	64.7	15	49.7	0	70.3	15	55.3	0
			夜间	55		56.2	15	41.2	0	60.1	15	45.1	0	65.7	15	50.7	0
		6F	昼间	70		60.2	15	45.2	0	64.1	15	49.1	0	69.5	15	54.5	0
			夜间	55		55.5	15	40.5	0	59.5	15	44.5	0	65.0	15	50	0
		7F	昼间	70		60.7	15	45.7	0	64.6	15	49.6	0	70.1	15	55.1	0
			夜间	55		56.1	15	41.1	0	60.0	15	45	0	65.6	15	50.6	0
		8F	昼间	70		60.6	15	45.6	0	64.5	15	49.5	0	69.9	15	54.9	0
			夜间	55		55.9	15	40.9	0	59.9	15	44.9	0	65.4	15	50.4	0
		9F~	昼间	70		60.3	15	45.3	0	64.3	15	49.3	0	69.6	15	54.6	0
			夜间	55		55.7	15	40.7	0	59.7	15	44.7	0	65.1	15	50.1	0
2	西侧幼儿园	1F	昼间	60	34	57.9	15	42.9	0	61.1	15	46.1	0	66.2	15	51.2	0
			夜间	50		53.1	15	38.1	0	56.5	15	41.5	0	61.7	15	46.7	0

序号	敏感目标编号	预测层数	时段	标准值	与道路中心线距离(m)	近期				中期				远期			
						预测值	措施降噪值	措施后噪声值	超标值	预测值	措施降噪值	措施后噪声值	超标值	预测值	措施降噪值	措施后噪声值	超标值
3	东侧居民区	2F	昼间	60	33	59.5	15	44.5	0	63.3	15	48.3	0	68.6	15	53.6	0
			夜间	50		54.8	15	39.8	0	58.6	15	43.6	0	64.1	15	49.1	0
		3F	昼间	60		60.0	15	45	0	63.8	15	48.8	0	69.3	15	54.3	0
			夜间	50		55.4	15	40.4	0	59.3	15	44.3	0	64.8	15	49.8	0
		1F	昼间	70		57.1	15	42.1	0	61.2	15	46.2	0	66.6	15	51.6	0
			夜间	55		52.3	15	37.3	0	56.6	15	41.6	0	62.1	15	47.1	0
		2F	昼间	70		58.9	15	43.9	0	63.1	15	48.1	0	68.8	15	53.8	0
			夜间	55		54.2	15	39.2	0	58.5	15	43.5	0	64.2	15	49.2	0
3F	昼间	70	59.7	15	44.7	0	64.0	15	49	0	69.6	15	54.6	0			
	夜间	55	55.1	15	40.1	0	59.3	15	44.3	0	65.1	15	50.1	0			
3	东侧居民区	1F	昼间	60	45	51.4	15	36.4	0	53.6	15	38.6	0	58.0	15	43	0
			夜间	50		45.7	15	30.7	0	48.4	15	33.4	0	53.2	15	38.2	0
		2F	昼间	60		52.1	15	37.1	0	54.6	15	39.6	0	59.4	15	44.4	0
			夜间	50		46.5	15	31.5	0	49.5	15	34.5	0	54.7	15	39.7	0
		3F	昼间	60		52.7	15	37.7	0	55.6	15	40.6	0	60.6	15	45.6	0
			夜间	50		47.3	15	32.3	0	50.7	15	35.7	0	55.9	15	40.9	0



附图 1 项目地理位置图

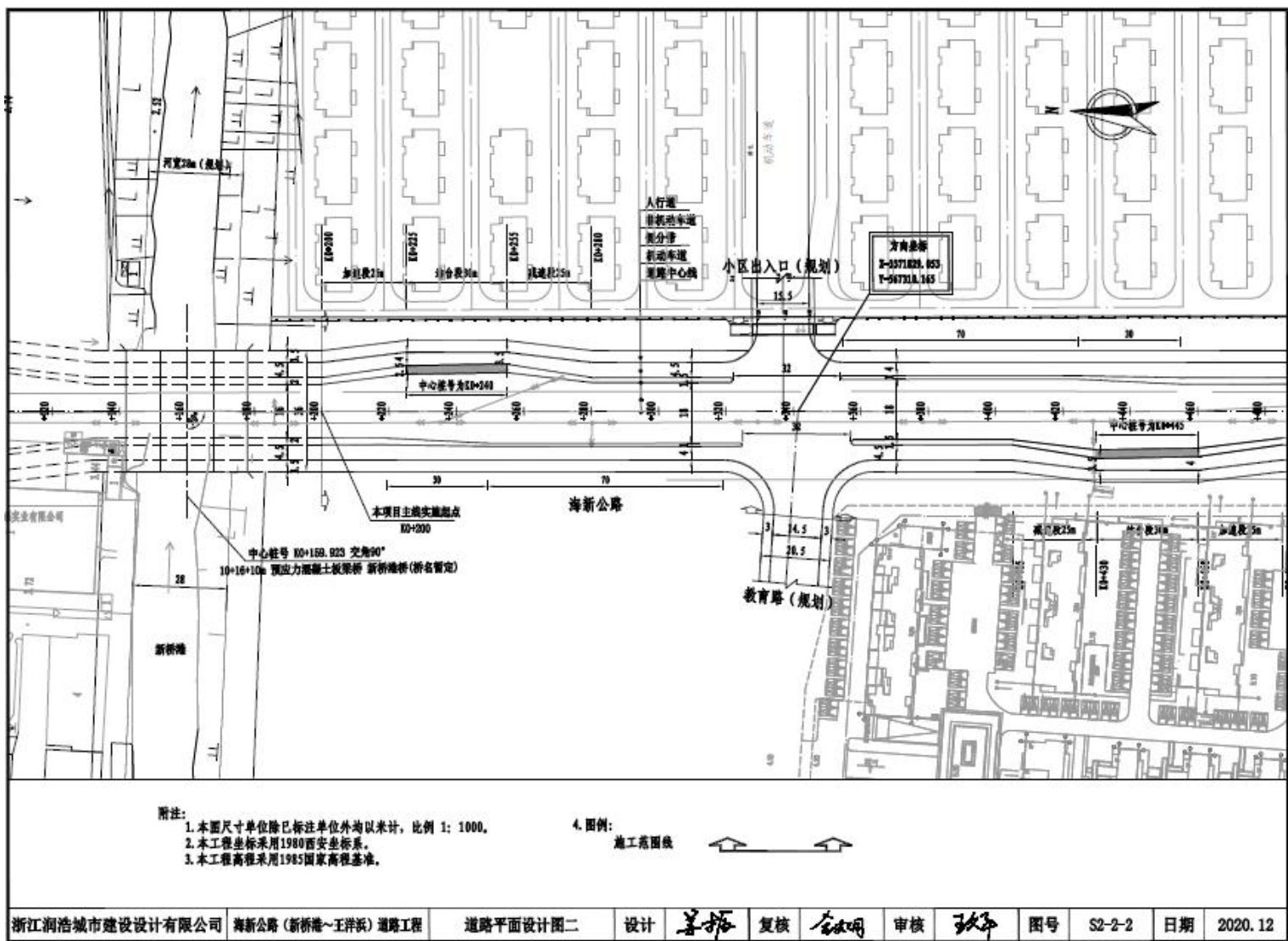


附图2 路线走向及施工总布置图



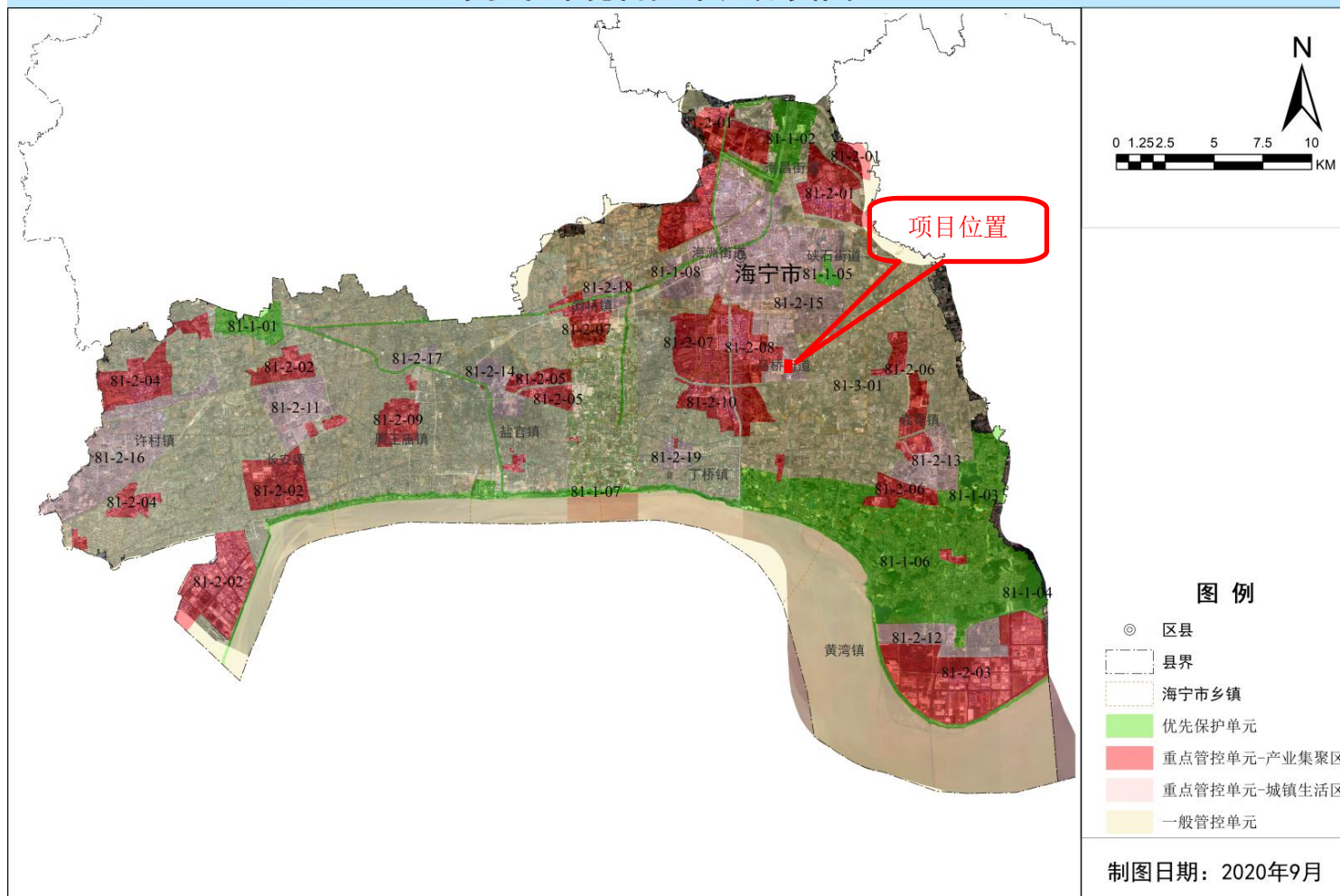
- 施工期隔声、防尘屏障
- 营运期需安装隔声窗区域
- ▲ 减速慢行/禁止鸣笛标牌

附图 3 生态环境保护措施平面布置示意图



附图 5 道路平面设计图 2#

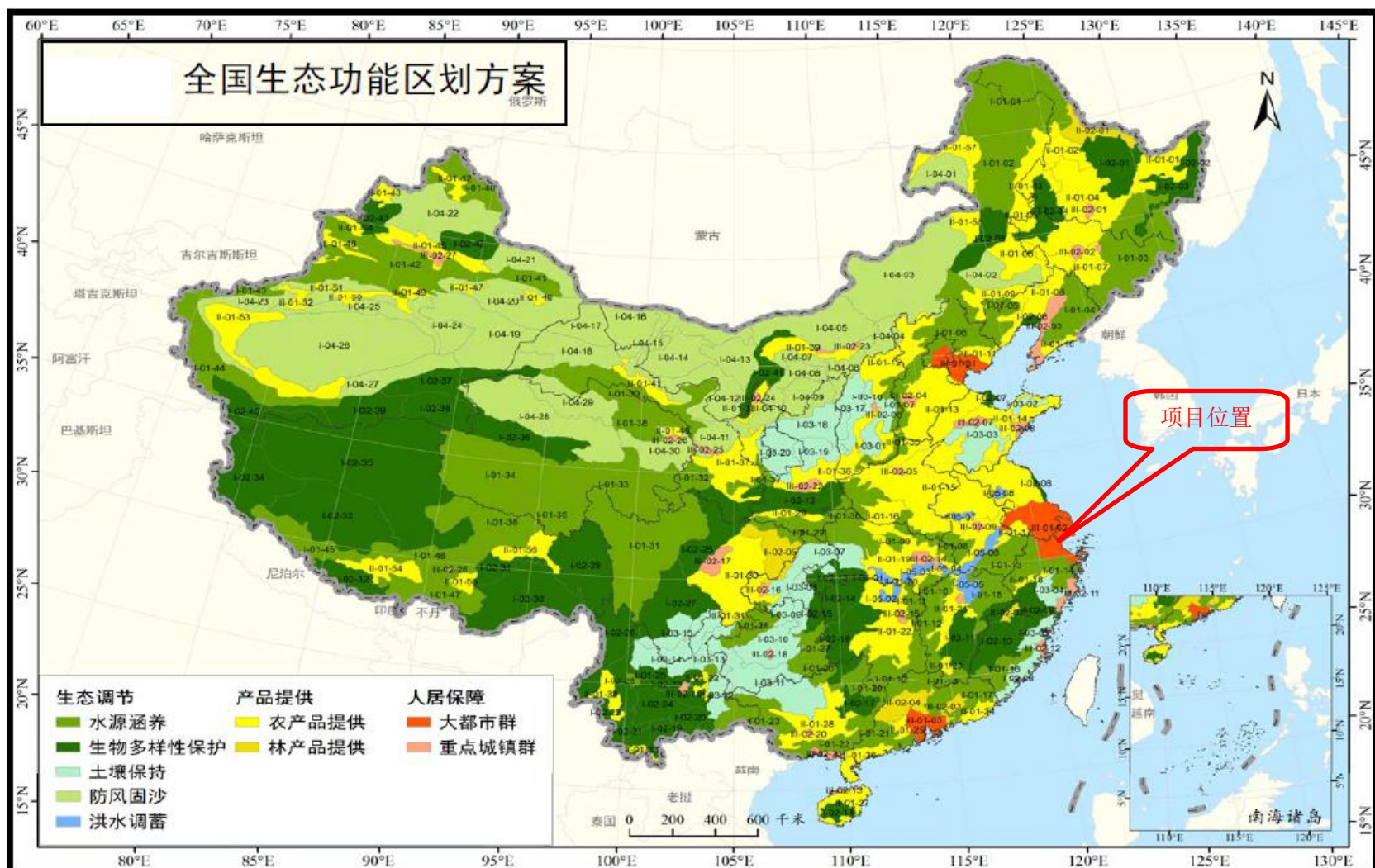
海宁市环境管控单元分类图



附图 7 环境管控单元分类图



附图8 浙江省主体功能区划分图



附图9 生态功能区划分图

海宁市

生态保护红线划定方案



附图 10 海宁市生态红线图



营业执照 (副本)

统一社会信用代码 913304817176640311 (1/)

扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
记录、备案、许可、监
管信息



名称 海宁市通程建设开发有限公司
 类型 有限责任公司 (非自然人投资或控股的法人独资)
 法定代表人 孙晔
 经营范围 交通基础设施、市政公用工程、园林绿化工程的投资、建设与
 建设管理, 工程管理服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 叁亿柒仟万元整
 成立日期 1999 年 10 月 14 日
 营业期限 1999 年 10 月 14 日至 2029 年 10 月 13 日
 所 浙江省嘉兴市海宁市硖石街道公园路 23 号

道路工程环境影响报告表报批



登记机关 2020 年 03 月 06 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过
国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 2：法人身份证复印件



附件 3：联系人身份证复印件



仅用于海新公路（新桥港至王洋浜）道路工程环境影响报告表报批

海宁市发展和改革局文件

海发改〔2021〕2号

海宁市发展和改革局关于海新公路 (新桥港至王洋浜)道路工程 可行性研究报告的批复

市交通投资集团有限公司：

你公司《海宁市交通投资集团有限公司关于要求批复海新公路(新桥港至王洋浜)道路工程可行性研究报告的请示》(海交投〔2021〕1号)、项目可研报告等材料收悉。海新公路(新桥港至王洋浜)道路工程列入2021年度政府投资计划，经研究，项目可研主要内容批复如下：

一、项目建设的必要性：为加快交通建设步伐，完善区

域交通路网建设，缓解交通出行压力，同意实施本项目。

二、项目选址和建设内容：本项目位于马桥街道，北起新桥港（桩号为K0+200），南至王洋浜（桩号为K0+630），新建道路长约430米。项目采用双向四车道二级公路标准并兼顾城市道路功能，设计速度60千米/小时，路基宽度36米。同时建设排水、照明、绿化、交安等相关附属设施。

三、项目用地：本项目拟总用地约1.6798公顷，其中农用地约1.5057公顷、建设用地约0.1741公顷。

四、项目投资估算：总投资约2908万元；资金来源由市财政和马桥街道安排解决。

五、项目建设单位：海宁市通程建设开发有限责任公司。

六、项目招标：按照《招标投标法》等有关法律、法规，本项目施工、监理实行公开招标。

七、项目支撑性文件：建设项目用地预审与选址意见书（用字第330481202001433号）、浙江省重大决策社会风险评估报告备案文书（海宁政法风评〔2021〕3号）。

请据此编制项目初步设计和投资概算报我局审批。
此复。



浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

抄送：市府办，市公安局，市财政局，市自然资源和规划局，市交通局，市政务服务和数据资源管理办公室，市水务集团，国网海宁市供电公司，马桥街道办事处。

海宁市发展和改革局办公室

2021年2月9日印发

项目代码：2012-330481-04-01-315156

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统



海宁市发展和改革局文件

海发改〔2021〕31 号

海宁市发展和改革局关于海新公路（新桥港至王洋浜）道路工程初步设计的批复

市交通投资集团有限公司：

你公司《海宁市交通投资集团有限公司关于要求批复海新公路（新桥港至王洋浜）道路工程初步设计的请示》（海交投〔2021〕3 号）、项目初步设计及概算等相关材料收悉。海新公路（新桥港至王洋浜）道路工程可研由我局海发改〔2021〕2 号批复，经研究，原则同意由浙江润浩城市建设设计有限公司编制的初步设计，主要内容批复如下：

一、项目选址和建设内容：本项目位于马桥街道，起始于新桥港（桩号为K0+200），终点至王洋浜（桩号为K0+630），新建道路全长约 430 米。同时沿路建设平面交叉 1 处，并建设排水、交安、绿化、监控、亮化等相关附属设施。

二、项目设计

本工程新建道路按二级公路技术标准兼顾城市道路功能设计，设计速度 60 千米/小时，路基宽度 36 米，标准横断面布置为 3.5 米人行道×2+4.5 米非机动车道×2+2 米侧分带×2+16 米机动车道。路面采用沥青砼路面，基层采用水泥稳定碎石基层。人行道采用花岗岩铺设。

三、项目建设单位：海宁市通程建设开发有限责任公司。

四、项目招标：按照《招标投标法》等有关法律、法规，本项目施工、监理实行公开招标。

五、投资概算：总投资 2906.59 万元，其中建安费 1547.5 万元，其他费用 108.31 万元，土地费用 1202 万元，预备费 48.78 万元；资金来源由市财政和马桥街道安排解决。

六、其他

1. 请根据交通、交警、环保等各方面有关规定的要求，对项目进行必要的优化与补充，并做好与相关部门的对接沟通。

2. 项目要贯彻科学规范、生态环保、经济合理的设计原则，确保设计内容合理完整，概算编制准确齐全。

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

3. 项目实施要编制专项施工方案，强化过程管理，确保安全、质量，并减少乃至消除对已建成部分的负面影响。

4. 根据《政府投资条例》（国务院令 第712号）第二十三条的有关规定，除因国家政策调整、价格上涨、地质条件发生重大变化等原因，政府投资项目建设投资原则上不得超过经核定的投资概算。

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

附件：投资概算表



浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

附件：

海新公路（新桥港至王洋浜）道路工程项目投资概算表

序号	工程费用名称	金额 (万元)	技术经济指标			备注
			单位	数量	单位造价 (元)	
一	建筑安装工程费	1547.50				
1	公路部分	780.23	m	430	18145	
2	附属部分	690.12	m	430	16049	
3	专项费用	77.15	m	430	1794	
二	工程建设其他费用	78.19	计算依据			
1	工程监理费	31.00	按照公路工程建设项目概算预算编制办法计取 (JTG3820-2018)			
2	设计文件审查费	1.02				
3	竣(交)工验收试验检测费	0.49				
4	建设项目前期工作费	35.29				
5	工程保险费	6.19				
6	社会稳定风险评估费	4.20	按中标价计取			
三	预备费	48.78	([一]+[二])×3%			
四	土地费用	1202.00				
五	项目建设管理费	30.12	海财政(2017)26号			
六	项目概算总投资	2906.59	[一]+[二]+[三]+[四]+[五]			

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：市府办，市公安局，市财政局，市自然资源和规划局，市交通局，市审计局，市统计局，市政务服务和数据资源管理办公室，市水务集团，国网海宁市供电公司，马桥街道办事处。

海宁市发展和改革局办公室

2021年2月18日印发

项目代码：2012-330481-04-01-315156

— 5 —



海宁市交通运输局 准予行政许可决定书

编号：浙嘉宁交许〔2021〕5号

项目代码：2012-330481-04-01-315156

海宁市通程建设开发有限责任公司：

你单位于 2021 年 2 月 23 日提出的其他申请，经审查，符合《公路建设监督管理办法》第十一条第二款规定的条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《公路建设市场管理办法》第十八条和《公路建设监督管理办法》第六条、第八条的规定，本机关决定：批准你单位报送的海新公路（新桥港至王洋浜）道路工程施工图设计文件。你单位应当按照基本建设程序规定和《海宁市交通运输局关于【海新公路（新桥港至王洋浜）道路工程】施工图设计的审查意见》（详见附件），依法组织项目实施，确保质量和安全。

如你公司不服本决定，可以自收到本决定书之日起 60 日内，依法向海宁市人民政府申请行政复议，也可以在 6 个月内向有管辖权的人民法院提起行政诉讼。

海宁市交通运输局
2021 年 2 月 23 日

注：本决定书一式贰联，一联交被许可人，一联存根。

附件:

海新公路（新桥港-王洋浜）道路工程 施工图设计审查意见

2021年2月2日，海宁市通程建设开发有限责任公司在海宁组织召开海新公路（新桥港-王洋浜）道路工程施工图设计审查会，参加会议的有海宁市发展和改革局、财政局、自然资源和规划局、交通运输局、水利局、嘉兴市生态环境局海宁分局、马桥街道办事处、公安局交警大队、交通运输综合行政执法队、公路与运输管理服务中心、交通工程质量安全管理服务中心、海宁市交通投资集团有限公司及特邀专家，与会代表们听取了浙江润浩城市建设设计有限公司对本项目施工图设计情况的汇报，经充分讨论后，形成如下意见：

一、总体评价

设计单位编制的《海新公路（新桥港-王洋浜）道路工程二阶段施工图设计》（以下简称施工图设计）基本符合交通部颁发的《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》的规定要求，设计文件和基础资料齐全，图表规范，设计深度达到了规定的要求。

二、初步设计审查会议纪要意见的执行情况

施工图设计文件按照《海新公路（新桥港-王洋浜）工程初步设计审查会议纪要》的要求执行，对纪要中明确要求作进一步优化、完善的意见在施工图设计中已基本执行。

三、对施工图设计文件的审查意见

- (1) 图纸说明补充完善相关的前置内容。
- (2) 补充完善相关检测指标及验收标准。
- (3) 补充与现状道路的衔接情况及临时交通安全设施的设置。
- (4) 对应施工图审查意见，进一步完善设计图纸及调整施工图预算。

海新公路（新桥港至王洋浜）道路工程

施工图设计审查会议签到表

2021年2月2日

序号	单位	姓名	职务/职称	联系电话
1				
2	市立交	王明华		6699999
3	林依文	李成		56606
4	通子王公司	冯洪书		614057
5	Wm	王明		19877
6	生态环境部	王德清		557979
7	浙江同德设计	曹俊		172500
8	李培		643797
9	检测公司	刘斌		630039
10	专家	潘打孝		622323
11	设计院	黄和军		781605
12	水利局	曹玲洁		18758059100
13	交通局	徐亚东		571602
14	发改委	杨登		581238
15	资规局	何国军		672020
16	交通发展中心	孙虎群		76010
17	交通规划院	叶峰		165513
18	设计院	徐涛		535978

海新公路（新桥港至王洋浜）道路工程

施工图设计审查会议签到表

2021年2月2日

序号	单位	姓名	职务/职称	联系电话
19	市园林公司	朱开信		612187
20	档案馆	郭xx		576229
21	市园林公司	王xx		811053
22	市园林公司	王xx		550666
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				

项目名称	海新公路(新桥港至王洋浜)道路工程
项目代码	2012-330481-04-01-315156
建设单位名称	海宁市通程建设开发有限责任公司
项目建设依据	2021年政府投资项目
项目拟选位置	马桥街道海新公路，北至新桥港，南至王洋浜
拟用地面积 (含各地类明细)	1.6798公顷
拟建设规模	新建道路长约470米，宽36米
附件附图名称	

遵守事项

一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定依据。

二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。

三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。

四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途，建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

中华人民共和国

建设项目

用地预审与选址意见书

用字第

330481202001433

号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。



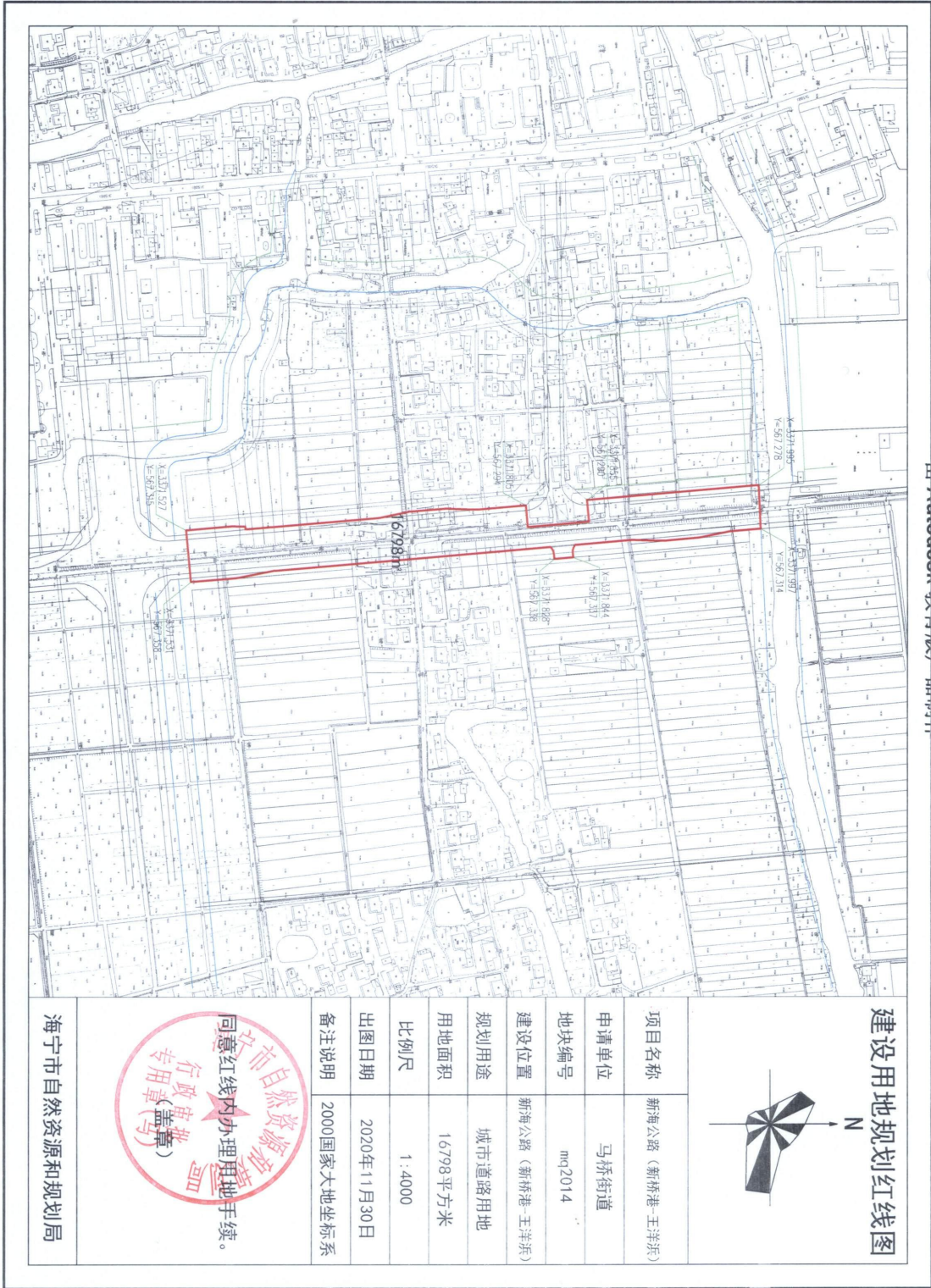
核发机关 海宁市自然资源和规划局

日期 2021年12月29日

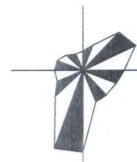
由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作



建设用地规划红线图



项目名称	新海公路 (新桥港-王洋浜)
申请单位	马桥街道
地块编号	mq2014
建设位置	新海公路 (新桥港-王洋浜)
规划用途	城市道路用地
用地面积	16798平方米
比例尺	1:4000
出图日期	2020年11月30日
备注说明	2000国家大地坐标系



海宁市自然资源和规划局

由 Autodesk 教育版产品制作