

# 524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程 竣工环境保护验收调查报告

委托单位：常熟市交通工程管理处

编制单位：苏交科集团股份有限公司

二〇二一年十一月

# 前 言

524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程为改扩建项目，起自通常汽渡（K0+000），向南沿老路扩建，经常熟经济技术开发区、梅李镇，与沿江高速公路、204 国道、沪通铁路交叉，止于常熟三环黄河路互通（K19+638），线路总长 19.638km。其中，三环段至碧浒路全长 15.16km，采用“主线高架+地面辅道”方式进行快速化改造，其中主线高架桥采用双向六车道快速路标准，设计速度 80km/h；地面采用双向六车道城市主干路标准，设计速度 80km/h，两侧设置非机动车道，人行道结合绿化带布设。碧浒路至常通汽渡全长 4.48km，采用一级公路标准，设计速度 80km/h，其中碧浒路至汽渡路采用地面双向六车道标准，汽渡路至常通汽渡采用地面双向四车道标准。本项目工程投资概算 55.05 亿元。

2015 年 5 月 18 日，工程环境影响报告书取得了常熟市环境保护局的批复（常环建[2015]131 号）；

2015 年 8 月 14 日，工程可行性研究报告取得了江苏省发展和改革委员会的批复（苏发改基础发[2015]851 号）；

2015 年 12 月 14 日，工程初步设计取得了江苏省发展和改革委员会的批复（苏发改基础发[2015]1408 号）；

2016 年 1 月 15 日，工程施工图设计取得了江苏省交通运输厅公路局的批复（苏交公程[2016]10 号）；

2016 年 3 月 22 日，工程建设用地取得了江苏省人民政府批复（苏政地[2016]63 号）；

2016 年 7 月 1 日，项目开工建设；

2019 年 12 月 25 日，项目通过交工验收、开始试运营。

由于本项目环评审批在前、工可批复在后，因此环评的项目名称与工程可行性研究报告、初步设计和施工图设计的批复项目名称不一致。项目环评阶段名称为“202 省道、510 省道常熟至通常汽渡段建设工程”，工可、初步设计和施工图设计的批复项目名称为“524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程”。除环评起终点与后续批复的起

终点位置发生对调外，项目的建设地点、建设内容、建设规模等基本未发生变化。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定，2021年7月苏交科集团股份有限公司中标该项目竣工环境保护验收调查工作。在常熟市交通工程管理处的大力配合下，苏交科集团股份有限公司组成调查组，详细研究了《202省道、510省道常熟至通常汽渡段建设工程环境影响报告书》和相关设计文件，经多次实地踏勘，对项目沿线的环境敏感点、受项目建设影响区域的生态恢复状况、工程环保措施执行情况等方面进行了全面调查，并进行了广泛的公众调查，在此基础上编制完成了《524国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程竣工环境报告验收调查报告》。

# 目 录

前 言	I
目 录	i
第 1 章 总 则	4
1.1 编制依据	4
1.2 调查目的及原则	8
1.3 调查方法	8
1.4 调查范围和调查因子	9
1.5 调查重点	9
1.6 验收标准	10
1.7 环境保护目标	12
1.8 验收调查工作程序	15
第 2 章 工程概况	16
2.1 项目概况	16
2.2 项目建设过程	18
2.3 工程内容及变化情况	18
2.4 重大变动判定	26
2.5 交通量分析	29
2.6 环保投资	30
第 3 章 环境影响报告书回顾	32
3.1 环境影响报告书中主要评价结论	32
3.2 环评主管部门审批意见	41
第 4 章 环保设施、措施落实情况调查	43
4.1 环评批复意见落实情况	43
4.2 施工期环保措施落实情况	43
4.3 运营期环保措施落实情况	43
4.4 环评报告书环境监测计划的落实情况	51
第 5 章 生态环境影响调查与分析	52
5.1 施工期生态环境影响调查	52
5.2 生态敏感目标影响调查	52
5.3 工程占地影响调查	55
5.4 绿化工程	61
5.5 生态环境影响调查结论	61
第 6 章 声环境影响调查与分析	63
6.1 施工期声环境影响调查	63
6.2 运营期声环境质量影响调查及措施有效性分析	64
6.3 声环境影响调查结论	116
第 7 章 水环境影响调查与分析	118
7.1 施工期水环境影响调查	118
7.2 水环境敏感点调查	119
7.3 运营期水环境影响分析	119
7.4 水环境影响调查结论	121
第 8 章 社会环境影响调查与分析	123

8.1 对区域交通和经济发展的影响 .....	123
8.3 对沿线基础设施干扰的影响 .....	123
8.3 征地调查 .....	123
8.4 社会环境影响调查结论 .....	124
第9章 环境空气与固体废物影响调查 .....	125
9.1 环境空气影响调查与分析 .....	125
9.2 固废环境影响调查与分析 .....	127
9.3 环境空气与固废调查结论 .....	128
第10章 风险事故防范及应急措施调查 .....	129
10.1 环境风险因素调查 .....	129
10.2 环境风险事故发生情况、原因及造成的环境影响调查 .....	129
10.3 环境风险防范措施落实情况 .....	129
10.4 环境风险防范与应急管理机构设置 .....	130
10.3 环境风险事故应急制度分析 .....	133
10.4 小结及建议 .....	133
第11章 环境管理与监测情况调查 .....	134
11.1 建设项目环境管理制度执行情况 .....	134
11.2 环境管理情况调查 .....	135
11.3 环境监理、环境监测计划落实情况 .....	136
第12章 公众意见调查 .....	137
12.1 调查内容及方法 .....	137
12.2 调查结果及分析 .....	137
12.3 公众意见调查结论 .....	139
第13章 调查结论及建议 .....	140
13.1 工程概况 .....	140
13.2 环境保护措施落实情况 .....	140
13.3 施工期环境影响调查结论 .....	140
13.4 生态环境影响调查结论 .....	141
13.5 声环境影响调查结论 .....	141
13.6 水环境影响调查结论 .....	142
13.7 社会环境影响调查结论 .....	142
13.8 环境空气与固体废物影响调查结论 .....	142
13.9 风险事故防范及应急措施调查 .....	142
13.10 环境管理与监测情况调查结论 .....	143
13.11 公众意见调查结论 .....	143
13.12 验收调查总结论 .....	143
13.13 建议 .....	144

## 附图：

附图 1：项目验收监测布点图

## 附件：

附件 1：《省发展改革委关于 524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程可行性研究报告的批复》（苏发改基础发[2015]851 号）

附件 2：《关于常熟市交通运输局常熟市通港国际物流快速通道建设工程项目环境影响报告书的批复》（常环建投[2014]12 号）

附件 3：《省发展改革委关于 524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程初步设计的批复》（苏发改基础发[2015]1408 号）

附件 4：《省交通运输厅公路局关于同意 524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程施工图设计的批复》（苏交公程[2016]10 号）

附件 5：《江苏省人民政府关于 524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程建设用地的批复》（苏政地[2016]63 号）

附件 6：《524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程竣工环保验收检测报告》（南京国测检测技术有限公司）

## 附表：

附表 1：竣工验收登记表

# 第 1 章 总 则

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 环保法律和条例

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10);
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4);
- (7) 《中华人民共和国公路法》(2004.8);
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》(2004.8);
- (9) 《中华人民共和国水法》(2016.7);
- (10) 《中华人民共和国水土保持法》(2010.12);
- (11) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》(2017.3);
- (12) 《中华人民共和国城乡规划法》(2007.10);
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》(2017.10);
- (14) 《公路安全保护条例》(国务院令 593 号, 2011.3);
- (15) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号);
- (16) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发[2005]39 号);
- (17) 《关于加强资源开发生态环境保护监管工作的意见》(国家环保总局, 2004.3);
- (18) 《全国生态环境保护纲要》(国发[2000]38 号, 2000.11);
- (19) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版);

- (20) 《环境影响评价公众参与暂行办法》(2019.1.1);
- (21) 《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》(国家环保总局环发[2003]94号);
- (22) 《交通建设项目环境保护管理办法》(交通部2003年第5号);
- (23) “关于开展交通工程环境监理工作的通知”(交环发[2004]314号);
- (24) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号);
- (25) 《关于加强公路规划和建设环境影响评价工作的通知》(环发[2007]184号);
- (26) 《关于进一步加强公路水路交通运输规划环境影响评价工作的通知》(环发[2012]49号);
- (27) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007.8);
- (28) 《国家突发环境事件应急预案》(2006.1);
- (29) 《突发环境事件应急预案暂行管理办法》(环办[2010]113号);
- (30) 《公路交通突发事件应急预案》(2009.4);
- (31) 《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》(2007.6);
- (32) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号);
- (33) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》(环办[2012]134号);
- (34) 交通运输部关于印发《加快推进绿色循环低碳交通运输发展指导意见》的通知(2013.5.22);
- (35) 《道路危险货物运输管理规定》(交通运输部令2013年第2号,2013.7.1);
- (36) 关于发布《地面交通噪声污染防治技术政策》的通知(环发[2010]7号);
- (37) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号);
- (38) 《关于进一步加强水路公路危险品运输管理的通知》(交海发[2006]33号);
- (39) 《关于当前环境信息公开重点工作安排的通知》(环办[2013]86号);



(40)《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》(试行)(环办[2013])。

### 1.1.2 地方法规、部门规章

(1)《江苏省生态空间管控区域保护规划》(苏政发[2020]1号);

(2)《江苏省农业生态环境保护条例》与江苏省人大常委会《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改<江苏省农业生态环境保护条例>的决定》(2004.6.18);

(3)《江苏省水资源管理条例》(江苏省十届人大常委会,2003.10.01);

(4)《江苏省太湖水污染防治条例》与2012年1月12日江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议《关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》(第二次修正,江苏省人大常委会,2012.02.01);

(5)《江苏省地面水(环境)功能区划》(江苏省水利厅、环保厅,2003.03);

(6)《江苏省环境空气质量功能区划分》(江苏省环境保护厅,1998.6);

(7)《江苏省征地补偿和被征地农民基本生活保障办法》(江苏省人民政府令2005年第26号,2005.9.1);

(8)《关于省交通重点工程项目征地补偿安置的实施意见》(苏政办发[2005]125号,2005.12.9);

(9)《省政府关于贯彻实施〈土地管理法〉有关问题的通知》(苏政发[1999]8号);

(10)《江苏省基本农田保护条例》(2010.11.01);

(11)《江苏省环境噪声污染防治条例》(2012.1.12);

(12)《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018.3.28);

(13)《江苏省大气污染防治条例》(2018.11.23);

(14)《江苏省政府关于调整征地补偿标准的通知》(苏政发〔2011〕40);

(15)《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护的決定》与《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改<江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护的決定>的決定》(江苏省人大常委会,2012.1.12);

(16)《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏

环办[2021]122号)；

- (17) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(2018.1.26)；
- (18) 《苏州市生态补偿条例》(江苏省人大常委会, 2014.5.28)；
- (19) 《苏州市扬尘污染防治管理办法》(苏州市人民政府令 2012 年第 125 号)。

### 1.1.3 相关技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ/T552-2010)；
- (3) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测办法(试行)》(环发[2000]38号)；
- (4) 《关于印发<环境保护建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程(试行)的通知>》(环发[2009]150号)；
- (5) 《生态环境状况评价技术规范》(HJ/T192-2006)；
- (6) 《民用建筑隔声设计规范》(GB 50118-2010)；
- (7) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- (8) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；
- (9) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；
- (10) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)；
- (11) 《环境噪声与振动工程技术导则》(HJ2034-2013)。

### 1.1.4 工程资料及批复文件

- (1) 《202 省道、510 省道常熟至通常汽渡段建设工程可行性研究报告》，江苏省交通规划设计院股份有限公司；
- (2) 《202 省道、510 省道常熟至通常汽渡段建设工程环境影响报告书》及批复；
- (3) 项目施工图设计资料；
- (4) 项目交工验收统计资料；
- (5) 项目施工期监理总结报告；
- (6) 其他项目相关资料。

## 1.2 调查目的及原则

### 1.2.1 调查目的

1、调查工程在设计、施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书提出的环保措施情况，以及对环保行政主管部门批复要求的落实情况；

2、调查本工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测结果的调查，分析各项措施实施的有效性，针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；

3、通过公众调查，了解公众对本段公路建设期及试运营期环境保护工作的意见，对当地经济发展的作用、对沿线居民工作和生活的情况，针对公众提出的合理要求提出解决建议；

4、根据工程环境影响情况的调查，客观、公正地从技术上论证该公路是否符合公路竣工环境保护验收条件。

### 1.2.2 调查原则

- 1、认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及规定。
- 2、坚持污染防治与生态保护并重的原则。
- 3、坚持客观、公正、科学、实用的原则。
- 4、坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则。
- 5、坚持对轨道交通建设前期、施工期、运营期环境影响进行全过程分析的原则。

## 1.3 调查方法

1、原则上按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）中的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法，可以描述为“工程措施与管理兼顾，施工期与运营期并重，内、外相结合、全面调查、重点复核”；

2、主要方法包括文件资料调研核实、现场踏勘、环境现状监测、公众意见调查相结合的方法等；

3、线路调查采用“以点为主、点段结合、反馈全线”的方法。

4、环境保护措施可行性分析采用改进已有措施与补救措施相结合的方法。

## 1.4 调查范围和调查因子

### 1.4.1 调查范围

本次验收范围与环评的的评价范围基本一致，内容如下：

表 1.4-1 本项目验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	道路红线两侧各 300m 以内区域，施工大临工程厂界外 200m 以内区域
声环境	道路两侧红线外各 200m，施工大临工程厂界外 200m 以内区域
环境空气	道路两侧红线外各 200m 以内区域，施工大临工程厂界外 200m 以内区域
地表水环境	道路两侧红线外各 200m 以内，桥梁跨越河流上游 500m 至下游 1000m
社会环境	道路两侧红线外各 300m 以内区域
环境风险	道路两侧红线外各 200m 以内，桥梁跨越河流上游 500m 至下游 1000m

### 1.4.2 调查因子

本次验收调查因子在环评的影响评价因子基础上进行部分增补，内容如下：

表 1.4-2 验收调查因子一览表

环境要素	评价因子
生态环境	生态空间管控区、动物与植被分布、水土流失、临时占地恢复情况
声环境	等效连续 A 声级 $L_{Aeq}$
地表水环境	COD、氨氮、SS、石油类
环境空气	$NO_2$ 、TSP
固体废物	建筑垃圾、工程弃渣、生活垃圾等
环境风险	环境风险防范措施、应急预案
社会环境	居民生活质量、拆迁安置、土地利用、基础设施

## 1.5 调查重点

根据工程特点及环境敏感性，本次验收调查的重点为：

### (1) 工程核查

特别是工程变更的调查，工程变更导致环境影程度、范围和环保措施的变化，因此，工程变更调查是验收调查的重要工作内容之一。通过工程主要建设内容与环评阶段相比发生的变化情况对比，分析原因及相应的环境影响变化情况。

### (2) 环保措施落实情况调查

对照环评报告中提出的环保措施核查项目建设中对环保措施的落实情况及变化原因分析和可行性。

### (3) 环评批复要求落实情况调查

对照环评批复要求核查项目建设对批复要求的落实情况。

### (4) 施工期和运行期环境影响调查

调查分析项目施工期和运营期声环境、水环境、固体废物等影响。

(5) 施工期环境监测制度的落实情况调查，协助指导监理单位编制施工期环境监测报告。

### (6) 项目建设运行“三线一清单”落实情况核查

即核查项目在落实环境质量底线、资源利用上限、区域生态红线保护及产业环境准入负面清单方面的落实情况。

## 1.6 验收标准

本次验收调查主要依据环评报告中执行的环境质量标准和污染物排放标准确定，若有相关标准有更新或修订，则根据更新或修订后的标准进行校核。

### 1、声环境

本次验收执行的声环境质量和噪声排放标准与环评阶段一致。

#### (1) 环境质量标准

道路两侧建筑物以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主的路段，第一排建筑物面向道路一侧的区域执行 4a 类标准；道路两侧建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主的路段执行标准如下：

集镇地区道路红线外 35m 以内区域执行 4a 类标准，道路红线外 35m 以外区域执

行 2 类标准；工业区道路红线外 20m 以内区域执行 4a 类标准，道路红线外 20m 以外区域执行 3 类标准。

表 1.6-1 声环境质量标准 (GB3096-2008)

类别	声环境功能区	昼间	夜间
道路两侧建筑物以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主的路段，第一排建筑物面向道路一侧的区域	4a 类	70dB(A)	55dB(A)
道路两侧建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主的路段：工业区红线外 20m 内区域、非工业区红线外 35m 内区域			
非工业区红线外 35m 外区域	2 类	60dB(A)	50dB(A)
本项目工业区公路红线外 20m 外区域	3 类	65dB(A)	55dB(A)

## (2) 污染物排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 1.6-2 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间	备注
70	55	夜间噪声最大声级超过限值的幅度不大于 15dB

## 2、水环境

### (1) 环境质量标准

环评报告中，本项目跨越的全部河流的水质均执行或参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

本次验收依据环评报告，结合常熟市最新的地表水质目标要求，常浒河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，盐铁塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类/IV类标准，其余河流参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表 1.6-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L (pH 除外)

污染物	pH	DO	高锰酸盐指数	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
III类标准	6-9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
IV类标准	6-9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5

### (2) 污染物排放标准

本次验收执行的施工期废水排放标准与环评阶段一致，施工期生活污水经化粪池预处理后送常熟城北污水处理厂集中处理。

表 1.6-4 常熟市城北污水处理厂接管标准 单位：mg/L

pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	磷酸盐（以 P 计）
6-9	500mg/L	400mg/L	35mg/L	8mg/L

### 3、大气环境

本次验收执行的污染物排放标准与环评阶段一致。

#### (1) 环境质量标准

本次验收的大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 1.6-5 环境空气质量标准（GB3095-2012）

评价因子	二级浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）		
	1 小时平均	24 小时平均	年平均
PM <sub>10</sub>	/	150	70
NO <sub>2</sub>	200	80	40
CO	10	4	/
NO <sub>x</sub>	250	100	50
苯并[a]芘	/	0.0025	0.001

#### (2) 污染物排放标准

本次验收的施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 1.6-6 大气污染物排放执行标准

污染物	最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最高允许排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度限值
TSP	/	/	周界外浓度最高点	1.0 $\text{mg}/\text{m}^3$
苯并[a]芘	$0.3 \times 10^{-3}$	$0.05 \times 10^{-3}$ (排气筒高 15m)		0.008 $\text{ug}/\text{m}^3$
沥青烟	75 (建筑搅拌)	0.18 (排气筒高 15m)	生产设备不得有明显的无组织排放存在	

## 1.7 环境保护目标

根据现场踏勘，结合环评报告及批复等资料，确定本工程的环境保护目标如下：

### 1.7.1 生态环境保护目标

本项目生态保护目标包括植被、农田生态系统、跨越河流水生生态系统、生态空间管控区或生态空间管控区。根据《江苏省生态空间管控区域规划》，结合现场调查，本项目不占用生态空间管控区域，项目验收调查范围内涉及的生态空间管控区为：长江（常熟市）重要湿地。此外，本项目起点邻近常熟市长江浒浦饮用水水源保护区。

本项目环评阶段和验收阶段的项目起终点发生对调，但位置和线位未发生变化。

环评阶段，项目终点（K20+510）邻近长江（常熟市）重要湿地和长江常熟饮用水水源保护区。

验收阶段，经调查，根据《省政府关于同意常熟市长江浒浦水源地等 3 个县级集中式饮用水水源地保护区调整方案的批复》（苏政复[2018]4 号），长江常熟饮用水水源保护区调整为常熟市长江浒浦饮用水水源保护区。

表 1.7-1 生态环境保护目标表

序号	生态保护目标名称	位置关系	桩号范围
1	长江（常熟市）重要湿地	起点距管控区域边界 100m	K0+000
2	常熟市长江浒浦饮用水水源保护区	起点距管控区域边界 450m	K0+000

### 1.7.2 水环境保护目标

本项目跨越河流有 12 条，与环评阶段一致。由于环评阶段和验收阶段项目起终点对调，因此跨越处桩号发生变更。

环评报告中，本项目跨越的全部河流的水质均执行或参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

本次验收依据环评报告，结合常熟市最新的地表水质目标要求，常浒河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，盐铁塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类/IV类标准，其余河流参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

经调查，本次验收调查范围内无集中式生活饮用水水源取水口。

表 1.7-2 验收阶段本项目跨越地表水体一览表

序号	保护目标	跨越位置	水质目标	通航要求	备注
----	------	------	------	------	----



1	花板塘	K18+800	IV类	---	跨越
2	龙潭塘	K17+680	IV类	---	跨越
3	迈步塘	K16+880	IV类	---	跨越
4	大王塘	K15+525	IV类	---	跨越
5	新泾塘	K14+240	IV类	---	跨越
6	罗卜泾	K13+485	IV类	---	跨越
7	寺泾塘	K11+630	IV类	---	跨越
8	盐铁塘	K10+890	III类/IV类	VI	跨越
9	宅则塘	K9+380	IV类	---	跨越
10	常浒河	K6+250	III类	V	跨越
11	碧白塘	K4+825	IV类	---	跨越
12	北小塘	K3+665	IV类	---	跨越

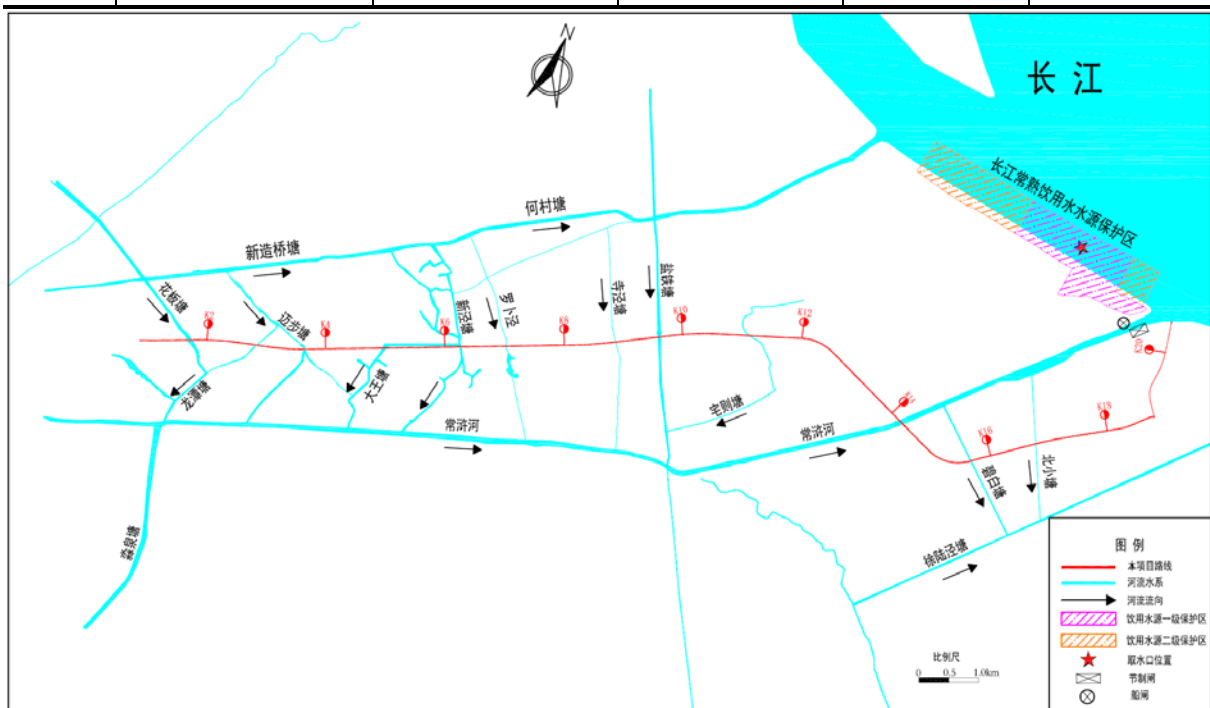


图 1.7-1 本项目所在区域水系图

### 1.7.3 声环境及环境空气保护目标

环评阶段评价范围内敏感点共计 39 个，其中 1 处医院，其余 38 处均为居民点。

经调查，验收调查范围内敏感点共计 47 个，其中 1 处医院、42 处居民点、4 所学校和幼儿园。

本次调查主要核查验收阶段较环评阶段环保目标的变化情况，包括：新增、变化和不存在的环境保护目标，重点关注新增的环境保护目标。敏感点详情见表 6.2-1 和表 6.2-2。

## 1.8 验收调查工作程序

调查工作程序图见图 1.8-1。

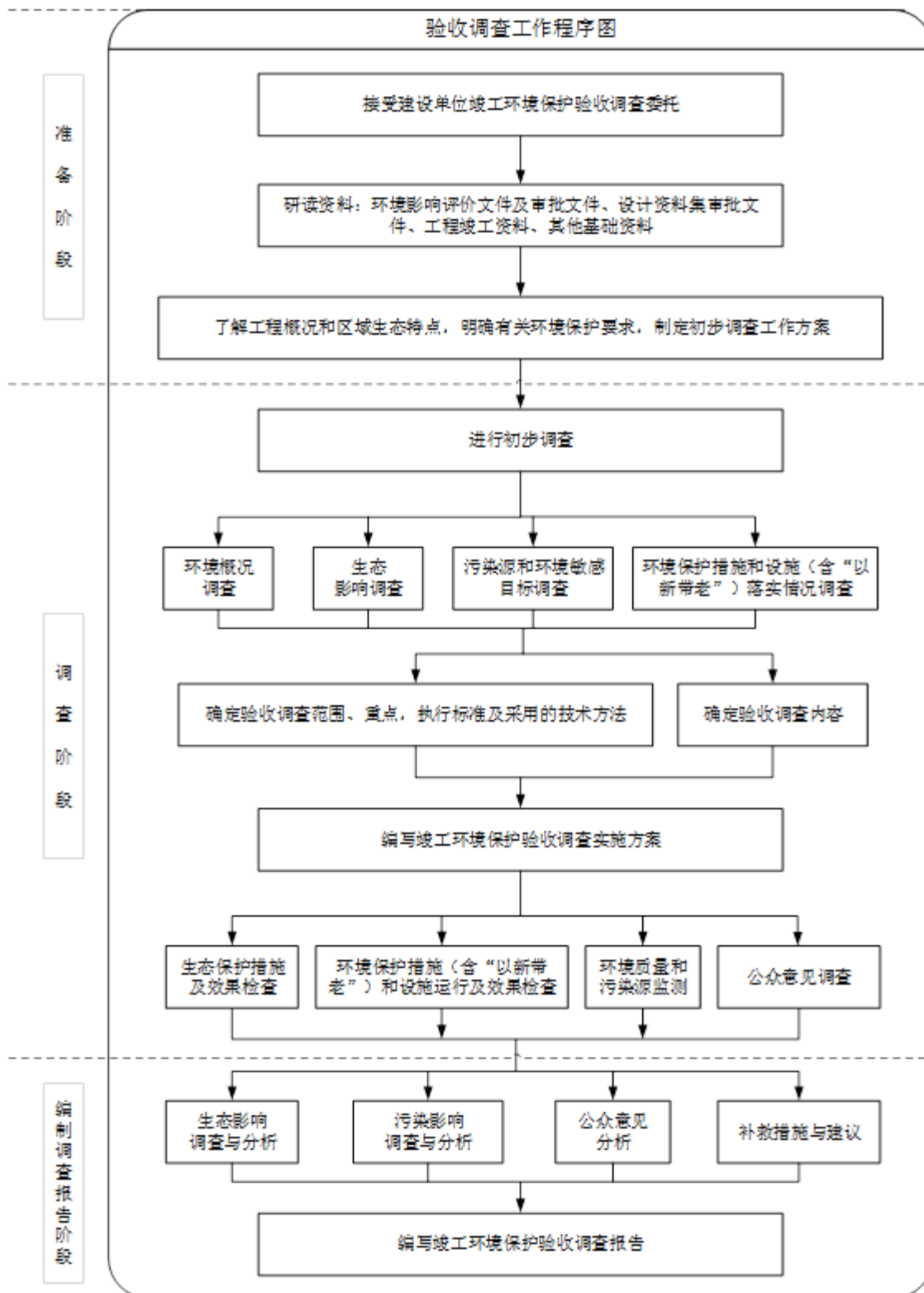


图 1.8-1 调查工作程序图

## 第 2 章 工程概况

### 2.1 项目概况

524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程为改扩建项目，起自通常汽渡（K0+000），向南沿老路扩建，经常熟经济技术开发区、梅李镇，与沿江高速公路、204 国道、沪通铁路交叉，止于常熟三环黄河路互通（K19+638），线路总长 19.638km。其中，碧浒路至三环段全长 15.16km，采用“主线高架+地面辅道”方式进行快速化改造，其中主线高架桥采用双向六车道快速路标准，设计速度 80km/h；地面采用双向六车道城市主干路标准，设计速度 80km/h，两侧设置非机动车道，人行道结合绿化带布设。常通汽渡至碧浒路全长 4.48km，采用一级公路标准，设计速度 80km/h，其中汽渡路至碧浒路采用地面双向六车道标准，汽渡路段采用地面双向四车道标准。

表 2.1-1 项目概况

项目名称	524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程竣工环保验收调查
项目性质	改扩建
路线全长	19.64km（15.16km+4.48km）
建设单位	常熟市交通工程管理处
工可单位、环评单位	江苏省交通规划设计院股份有限公司
环评审批单位及时间	常熟市环境保护局，2015.5.18
工可审批单位及时间	江苏省发展和改革委员会，2015.8.14
建设时间	2016.7.1~2019.12.20

由于本项目环评审批在前、工可批复在后，因此环评的项目名称与工程可行性研究报告、初步设计和施工图设计的批复项目名称不一致。项目环评阶段名称为“202 省道、510 省道常熟至通常汽渡段建设工程”，工可、初步设计和施工图设计的批复项目名称为“524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程”。除环评起终点与后续批复的起终点位置发生对调外，项目的建设地点、建设内容、建设规模等基本未发生变化。



图 2.1-1 524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程总体方案图

## 2.2 项目建设过程

本项目按照国家建设基本程序，向江苏省发展和改革委员会申报了可行性报告、初步设计等文件，并得到有关部门的批复。项目设过程详见下表。

表 2.2-1 项目建设过程一览表

时间	事 项
2015.5.18	取得常熟市环境保护局《关于常熟市交通运输局 202、510 省道常熟至通常汽渡段建设工程项目环境影响报告书的批复》（常环建[2015]131 号）
2015.8.4	取得江苏省发展和改革委员会《省发展改革委关于 524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程可行性研究报告的批复》（苏发改基础发[2015]851 号）
2015.12.14	取得江苏省发展和改革委员会《省发展改革委关于 524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程初步设计的批复》（苏发改基础发[2015]1408 号）
2016.1.15	取得江苏省交通运输厅公路局《省交通运输厅公路局关于同意 524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程施工图设计的批复》（苏交公程[2016]10 号）
2016.3.16	取得江苏省人民政府《江苏省人民政府关于 524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程建设用地的批复》（苏政地[2016]63 号）
2016.7.1	项目开工建设
2019.12.25	开始试运营

## 2.3 工程内容及变化情况

### 2.3.1 建设内容

524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程起自通常汽渡（K0+000），向南沿老路扩建，经常熟经济技术开发区、梅李镇，与沿江高速公路、204 国道、沪通铁路交叉，止于常熟三环黄河路互通（K19+638），线路总长 19.638km。

本工程新建主线高架桥 14.31km、匝道桥 4.18km，改扩建地面道路 19.64km。其中，大桥 1 座/487m、中小桥 14 座/546m，并配套设有声屏障、路灯、交安、绿化等设施。工程批准概算 55.05 亿元。

表 2.3-1 主要建设内容一览表

路段	碧浒路至三环段		通常汽渡至碧浒路	
	主线高架	地面辅道	汽渡路至碧浒路	汽渡路
长度	15.16km		2.775km	1.705km
道路等级	快速路	城市主干路	一级公路	
车道数	双向六车道	双向六车道	双向六车道	双向四车道

设计速度	80km/h	80km/h	80km/h	80km/h
------	--------	--------	--------	--------

### 2.3.2 主要技术指标

本工程实际建设内容和主要技术指标与环评阶段基本一致，详见下表。

经调查：验收阶段与环评阶段相比，工程线位基本未发生变化，但项目起终点发生对调，验收阶段项目起点为环评阶段项目终点，验收阶段终点为环评阶段起点，因此验收过程中相应位置桩号与环评阶段发生变化。

表 2.3-2 本项目环评和验收阶段主要技术指标和工程数量一览表

指标名称		环评阶段	验收阶段	备注
项目起终点		起点	三环黄河立交	起终点对调
		终点	通常汽渡	
公路等级	碧浒路-三环段	主线高架	城市快速路	与环评一致
		地面辅道	一级公路兼顾城市主干路	
	常通汽渡-碧浒路		一级公路	
车道数(道)	碧浒路-三环段		双向六车道	与环评一致
	常通汽渡-碧浒路	汽渡路至碧浒路	双向六车道	
		汽渡路	双向四车道	
设计速度(km/h)	碧浒路-三环段		80	与环评一致
	常通汽渡-碧浒路		80	
道路长度(m)	碧浒路-三环段		15030	与环评基本一致
	常通汽渡-碧浒路		4610	
	全长		19640	
路基宽度(m)	碧浒路-三环段	主线高架	25	与环评一致
		地面辅道	44.5	
	常通汽渡-碧浒路	汽渡路-碧浒路	36	
		汽渡路段	24.5	
占地面积(亩)		1493 (新增 331)	1483 (新增 246)	占地面积减小
挖方(万 m <sup>3</sup> )		83.6	62.4	较环评减少
填方(万 m <sup>3</sup> )		80.7	136.9	较环评增加
桥梁(m/座)	主线高架桥		14520/1	与环评基本一致
	匝道桥		7045/28	较环评减少
	地面大桥		445/1	与环评基本一致
	地面中小桥		503/11	与环评基本一致
设计洪水频率		P=1/100	P=1/100	与环评一致
桥涵设计荷载		公路 I 级	公路 I 级	与环评一致



图 2.3-1 建设工程现状图

### 2.3.2 工程设计

#### 1、横断面设计

(1) 碧浒路-三环段（高架六车道+地面六车道）

高架系统全宽 25m，断面组成形式为：2×（1.5/2m 中间带+3.75m 行车道+2×3.5m 行车道+0.5m 路缘带+0.5m 防撞护栏）。

中间带宽 1.5m（包括中央分隔带宽 0.5m），行车道宽  $2 \times (3.75 + 2 \times 3.5)$  m，右侧路缘带宽 0.5m，外侧 0.5m 设置防撞护栏。

地面系统根据车道数布置断面，断面宽 44.5m。断面组成形式为： $2 \times (7/2\text{m}$  中央分隔带+0.5m 路缘带+ $3 \times 3.75\text{m}$  行车道+0.5m 路缘带+2.5m 侧分带+4m 非机动车道)。

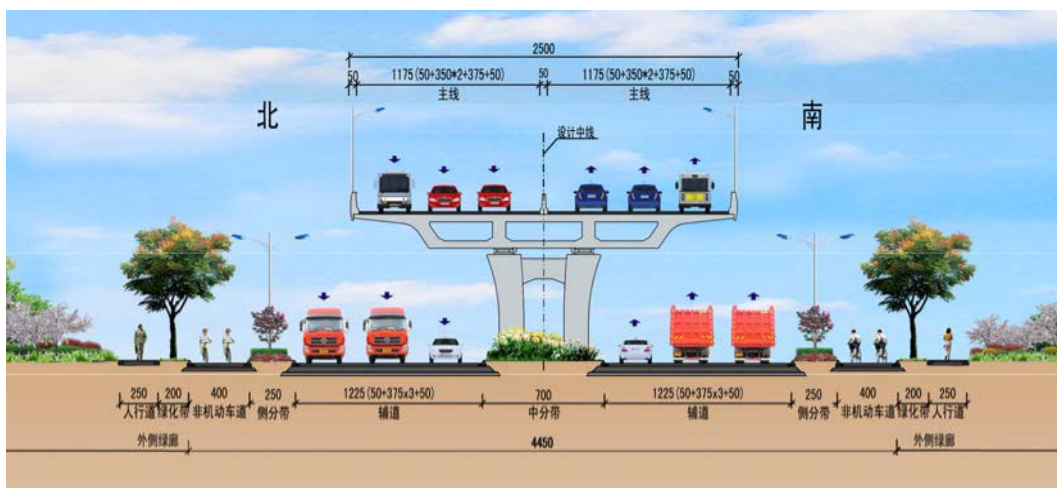


图 2.3-2 碧浒路-三环段标准横断面图（双向六车道）

### （2）汽渡路-碧浒路（地面双向六车道）

汽渡路-碧浒路段维持现状的双向六车道的公路断面形式，断面宽度 36m。断面组成形式为： $2 \times (2/2\text{m}$  中央分隔带+0.5m 路缘带+ $3 \times 3.75\text{m}$  行车道+0.5m 路缘带+4.0m 人非道+0.75m 土路肩)。

### （3）汽渡路段（地面双向四车道）

本次改扩建工程汽渡路段对现状双向四车道按一级公路标准进行改造，断面总宽度 24.5m，断面组成形式为： $2 \times (2/2\text{m}$  中央分隔带+0.5m 路缘带+ $2 \times 3.75\text{m}$  行车道+0.5m 路缘带+4.0m 人非道+0.75m 土路肩)。

## 2、路基设计

### （1）一般路基设计

#### ①路基填料与压实

本项目的路基分为新建路基和拼宽路基两种类型。

路基填筑前，应先清除原地表树根、草皮和腐殖土。机动车道路床顶以下



80cm 范围内采用 6%石灰土填筑，路基中部采用 4%石灰土填筑，路基底部 40cm 采用 6%石灰土填筑。填土高度不足 80cm 的路段应进行超挖，保证路床的填筑厚度和压实度。非机动车道 40cm 路床采用 6%石灰土。

### ②路基拼接方式

新老路基拼接段，在填筑路基前在原路基边部开挖台阶，台阶宽度不小于 1m，向内倾斜度不小于 3%，同时自下而上，开挖一阶及时填筑一阶。为了协调拼接路基的变形，均化荷载，减少新老路基的不均匀沉降，在路床顶部以下 20cm 处及路基底部铺设两层钢塑土工格栅。

### ③河塘路基填筑

河塘路段首先抽水清淤至原状土，然后回填 40cm 碎石土，再回填 6%石灰土至原地面或路槽底面，其上铺设双层土工格栅加筋土之后按一般路段路基处理方案填筑。暗塘段先挖除不符合路基填料要求的淤泥或建筑垃圾，之后采用与一般河塘相同的回填方式填筑。桩处理路段直接采用素土回填。

### ④管沟回填

由于地面道路沿线铺设雨、污水等市政管线，必须加强沟槽回填处理，采用中粗砂回填至管顶以上 50cm，并铺设土工格栅，然后再按一般路基填筑。

### ⑤台背回填

台后最大填土高度控制在 3.5m 左右。台后基底从距离桥台 8m 处以 1:1.5 的坡率向上范围内全部采用 6%石灰土填筑，路基中部压实度按 96%控制。与桥台连接处采用桥头搭板过渡。

## (2) 特殊路基设计

推荐采用湿喷桩复合地基、换填法、加筋土法等特殊路基处理方案。

老路拼宽扩建段，对新老路基差异沉降要求较高。对于软土厚度小、拼接高度低的一般路段，采用铺双层钢塑土工格栅处理。对于拼接部分填土高度较大，软土厚度大，沉降验算不能满足要求的路段，采用湿喷桩进行处理，横向一般处理至机动车道外边缘处，局部桥头路段，非机动车道、人行道填土高度较大时，

处理至人行道外边缘处。

### 3、路面设计

#### (1) 高架桥梁

4cmSMA-13+6cmSUP-20

#### (2) 碧浒路-三环段地面道路

新建部分采用 4cm SMA-13+6cmSUP-20+8cmSUP-25+38cm 水泥稳定碎石+20cm 低剂量水泥稳定碎石；老路利用部分采用铣刨沥青面层，加铺 4cmSMA-13+6cmSUP-20+8cmSUP-25+18~30cm 水泥稳定碎石。

#### (3) 汽渡路-碧浒路

铣刨老路沥青面层，加铺 4cmSMA-13+8cmSUP-20+1.5cm 橡胶应力吸收层。

#### (4) 汽渡路段

老路铣刨 4cm 沥青面层后加铺 4cmSMA-13 上面层，拼宽新建部分采用 4cmSMA-13+8cmSUP-20+36cm 水泥稳定碎石+20cm 低剂量水泥稳定碎石。

### 4、桥梁工程

本项目共设置桥梁 15 座，其中，大桥 1 座/487m、中小桥 14 座/546m。

其中，常浒河大桥主桥上部结构采用(48+80+48) m 悬臂浇筑预应力连续箱梁，下部主墩采用双柱式“花瓶”型桥墩；引桥上部结构采用 16m 和 20m 跨桥面连续、结构简支的预制空心板，下部采用柱式桥墩；基础为钻孔灌注桩基础。

全线共设涵洞 16 道，其中新建涵洞 8 道、接长涵洞 3 道、利用现状涵洞 5 道。

### 5、交叉工程

全线共设互通式立交 9 处（沿江一级公路处为预留），其中枢纽式立交 2 处，一般式立交 7 处。

### 6、管线工程

本项目管线工程主要为工程范围内的雨、污水设计，包括立交高架排水、道路路面、部分沿线地块的雨水排水及污水管道设计；管线综合工程主要设计内容

为道路沿线电力、通信、给水、燃气、雨水、污水等各种管线的综合布置。

### （1）雨水排水系统方案

本工程雨水排水系统由地面排水系统、高架道路（桥）排水系统组成，其中，地面排水系统为核心，高架排水则及时排除高架道路（桥）面雨水，并通过雨水立管接入地面雨水系统。

#### ①地面系统道路排水方案

在道路两侧分别设计雨水主管道，根据道路沿线各片区的规划，合理划分汇水范围，管道就近接入周边的河道中。

#### ②高架道路（桥）排水方案

本次设计雨水管道全部为新建，根据不同的道路横断面在道路两侧分别敷设雨水管道；雨水排水流向与道路坡向尽可能相同以减小埋深，排水出路为道路沿线的河流沟渠。

### （2）污水管道设计

本项目两侧无规划新建污水管道，梅李、碧溪和港区的片区通过区内内部道路设置污水管道解决污水排水问题。本项目改造方案对现有污水主管道基本无影响，本次设计不新增污水管道，只对局部管道进行改造。

### （3）管线综合设计

管线综合设计包括的市政管线有天燃气、给水、电力、雨水、污水、通信等。除雨水管道外其余管道都设置于道路集散车道以外，从而可更好地进行施工组织，避免部分管道的 2 次迁移。本项目工程内容包括对拆迁管线设施的迁移重建，其他仅预留管位，不进行施工。

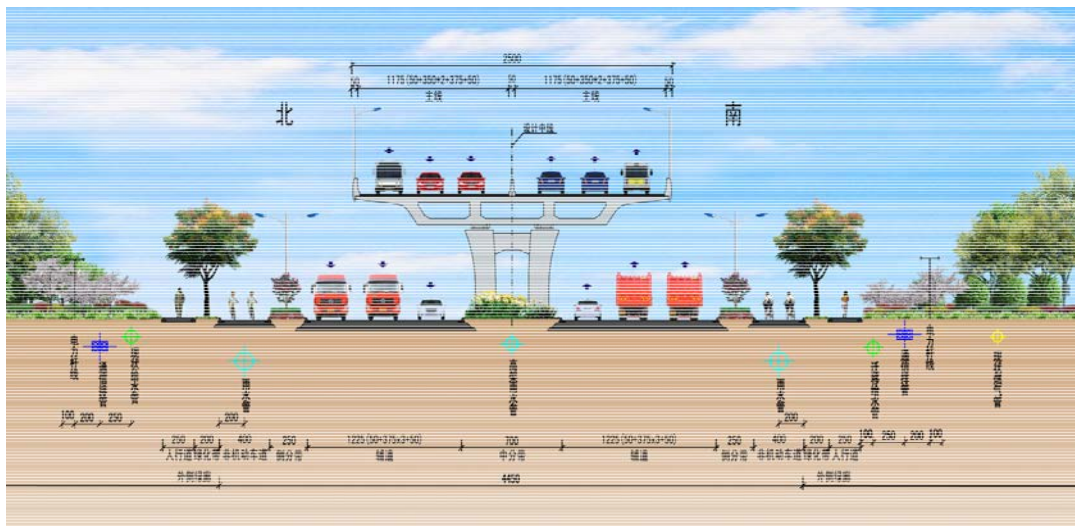


图 2.3-4 管线综合布置方案图

## 7、交通安全与照明工程

### (1) 交通标志

交通标志包括警告标志、禁令标志、指示标志、指路标志等。

### (2) 交通标线

交通标线包括道路中心线、车行道分界线、车行道边缘线、导向车道线、导向箭头、人行横道线、停止线。

### (3) 照明工程

为了方便道路使用者，保障路段夜间行车安全，项目全线设置相应的照明设施。采用高效光源，来降低电能消耗，节约能源。

选用利用系数高的灯具。照明灯具配用变功率整流器，在后半夜车流量明显减少的时候通过变功率整流器切换，实现降功率运行，达到节能运行的目的。

## 2.3.3 工程占地

本项目全线共占地约 98.9hm<sup>2</sup>，其中新增用地 16.4hm<sup>2</sup>。与环评阶段相比，总占地面积减少约 0.7hm<sup>2</sup>，新增永久占地减少约 5.7hm<sup>2</sup>，临时占地增加约 5hm<sup>2</sup>。

表 2.3-6 项目占地情况一览表 单位：hm<sup>2</sup>

类型	永久占地		临时占地	合计
	老路用地	新增		
环评阶段	86	22.1	8.9	99.5
验收阶段	86	16.4	13.9	98.9

变化情况	/	-5.7	+5	-0.7
------	---	------	----	------

根据环境监理报告和建设单位提供的资料，本项目施工期共设置 12 处大临工程，其中 10 处涉及新增临时占地，项目未设置取土场或弃土场。项目临时占地总面积 208 亩，主要占地类型为农用地，其次为建设用地。

与环评阶段项目，临时占地的位置发生了变更、数量和面积均有所增加。

## 2.4 重大变动判定

根据江苏省生态环境厅发布的《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号），项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。涉及重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

本次验收对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）中附件 1 “生态影响类建设项目重大变动清单（试行）”进行判定。

通过逐条对照该重大变化清单可知：本项目不属于重大变化，不需重新报批环评报告，可以进行竣工环境保护验收。

表 2.4-1 重大变更判别一览表

项目		环评阶段	验收调查	变化情况	
性质	主要功能、性质	城市快速路+一级公路	城市快速路+一级公路	无变化	
规模	主线长度增加 30% 及以上	19640m	19638m	长度未增加	
	设计运营能力增加 30% 及以上	三环段至碧浒路 (主线高架和地面辅路)	双向六车道、设计车速 80km/h	双向六车道、设计车速 80km/h	无变化
		碧浒路至汽渡路	双向六车道、设计车速 80km/h	双向六车道、设计车速 80km/h	
		汽渡路	双向四车道、设计车速 80km/h	双向四车道、设计车速 80km/h	
	总占地面积(含陆域面积、水域面积等)增加 30% 及以上		1493 亩	1483 亩	总占地面积未增加
地点	项目重新选址	/	/	无变化	
	项目总平面布置或者主要装置设施发生变化导致不利环境影响或者环境风险明显增加	/	/	无变化	
	线路横向位移超过 200m 的长度累计达到原线路长度的 30% 及以上, 或者线位走向发生调整(包括线路配套设施如闸室、场站等建设地址发生调整)导致新增的大气、振动或者声环境敏感目标超过原数量的 30% 及以上	/	/	线路位置及走向基本未发生变化, 项目新增声环境敏感目标皆新建小区和学校, 非因线路变化所致	
	位置或者管线调整, 导致占用新的环境敏感区; 在现有环境敏感区内位置或者管线发生变动, 导致不利环境影响或者环境风险明显增加; 位置或者管线调整, 导致对评价范围内环境敏感区不利环境影响或者环境风险明显增加	/	/	无变化	
生产工艺	工艺施工、运营方案发生变化, 导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响或者	/	/	无变化	

	环境风险明显增加			
环境保护措施	环境保护措施施工期或者运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施调整，导致不利环境影响或者环境风险明显增加	/	/	除噪声防治措施发生变化外，其余污染防治措施基本无变化；噪声防治措施由环评的 37 处隔声窗变更为 41 处声屏障（共 9972 延米）及 20m×180m 降噪林，在实际车流量超出预测车流量的情况下噪声监测结果仍达标，因此噪声防治措施的调整未导致不利环境影响

## 2.5 交通量分析

### 1、交通量预测结果

根据环境影响报告书，本项目各路段交通量预测结果见表 2.5-1，交通量特征参数见表 2.5-2 和表 2.5-3。

表 2.5-1 交通量预测表 单位：pcu/d

路段	年份	道路分类	营运近期 (2018 年)	营运中期 (2024 年)	营运远期 (2032 年)
碧浒路-终点		高架路	34614	44128	53629
		地面路	18081	23050	28013
汽渡路-碧浒路		地面路	34987	44602	54205
汽渡路段		地面路	3235	4124	5012

表 2.5-2 公路运营期车型比例（汽渡路-终点）

车型	小客	大客	小货	中货	大货	拖挂集装箱
营运近期（2018 年）	62.9	1.9	4.0	7.3	6.5	17.4
营运中期（2024 年）	67.8	1.7	3.6	5.7	6.3	14.9
营运远期（2032 年）	72.9	1.6	3.2	4.1	5.9	12.3

表 2.5-3 公路运营初期车型比例（汽渡路段）

车型	小客	大客	小货	中货	大货	拖挂集装箱
营运近期（2018 年）	49.4	2.8	3.2	7.3	11.9	25.5
营运中期（2024 年）	53.0	3.5	3.1	5.9	11.4	24.1
营运远期（2032 年）	56.8	2.3	3.1	4.5	10.9	22.7

### 2、实际车流量

根据本次验收监测统计，实际交通量与环评预测交通量对比情况详见下表。

表 2.5-4 实际交通量与环评交通量对比表

路段	单位	碧浒路-三环段		汽渡路-碧浒路	汽渡路
		高架	地面		
统计交通量	pcu/d	66680	16111	76120	10072
环评交通量（2021 年）	pcu/d	39371	20566	29795	3680
占比（统计量/2021 年交通量）	%	169	78	255	274
环评交通量（2024 年）	pcu/d	44128	23050	44602	4124
占比（统计量/2021 年交通量）	%	151	70	171	244



表 2.5-5 实际车型比与环评车型比一览表

车型比	环评预测值			2021 年（实测）		
	2021 年 （内插）	2024 年	2032 年	碧浒路-三环 路段	汽渡路-碧浒 路	汽渡路
小型车	69.15%	71.40%	76.10%	89.24%	79.14%	9.62%
中型车	6.50%	5.70%	4.10%	5.68%	9.64%	9.24%
大型车	24.35%	22.90%	19.80%	5.07%	11.22%	81.15%

根据交通量统计结果：碧浒路-三环段高架路统计交通量占 2021 年环评交通量的 169%；碧浒路-三环段地面路统计交通量占 2021 年环评交通量的 78%；碧浒路-汽渡路统计交通量占 2021 年环评交通量的 191%；汽渡路段统计交通量占 2021 年环评交通量的 2160%；除碧浒路-三环段地面路外，其余路段实际交通量均比环评交通量有大幅增加；车型比例发生变化，总体来看，小型车比例增加明显，大型车比例显著降低。

## 2.6 环保投资

本项目环评阶段工程投资概算 49.8 亿元，间接环保投资 1.28 亿元，占工程总投资的 2.60%；直接环保投资 5780 万元，占工程总投资的 1.1%。

根据建设单位提供的资料，工程实际完成投资 55.05 亿元，其中环保投资 4252 万元，占工程总投资的 0.77%，详见下表。验收阶段环保投资比环评阶段环保投资减少约 1528 万。

经核查，本项目环境保护投资变化的主要集中在声环境保护措施上：环评中要求采用的 37 处隔声窗，实际建设时未采用隔声窗，变为采用为 41 处声屏障，变更后声环境保护措施的费用减少约 3045 万元。

表 2.6-1 环评阶段与验收阶段环保投资对比表 单位：万元

污染源	环保设施名称	环评阶段	验收阶段
废水	桥梁工地油污染清理器材	20	26
	施工营地化粪池	4	5
	生产污水处理	10	15
	挡风墙	2	6
	洒水车	80	100
固废	生活垃圾和建材废料委托处理费	3	4

	垃圾清扫及运送车	6	5
噪声	隔声窗, 37 处	4770	/
	跟踪监测 2 处	4	/
	预留资金 2 处	70	/
	声屏障 41 处	/	1456
生态	生态补偿费	50	30
	生态景观	/	1725
其他	有肥力土层保护	15	20
	临时用地土地复垦, 水土保持	30	20
	环境保护标示牌	12	10
	危险品运输过大桥路段的警示牌	6	6
	环境保护工程设计	2	50
	环境监理与环境监测	126	183
	人员培训	3	2
	宣传教育	2	2
	环境保护管理	10	12
	环保竣工验收调查及后评价费用	30	75
	环保预留资金	525	500
合计		5780	4252

## 第3章 环境影响报告书回顾

环境影响调查的主要任务之一是查清工程在设计、施工及试运营过程中对环境  
影响报告书及其批复中要求的环保措施和建议的落实情况，因此，回顾环境影  
响报告书的主要内容以及环保部门对报告书的批复意见非常必要。

江苏省交通规划设计院于 2015 年 4 月完成了《202 省道、510 省道常熟至通  
常汽渡段建设工程环境影响报告书》。常熟市环境保护局于 2015 年 5 月 18 日对环  
境影响报告书进行了批复。以下为该环境影响评价报告书书中的主要结论。

### 3.1 环境影响报告书中主要评价结论

#### 3.1.1 环境现状评价结论

##### 1、生态环境现状

项目所在地区为平原区，区内河流、沟渠、水塘较多。生态系统为农业生态  
系统。河畔、村庄周围均有防护林带，林木生长茂盛，植物覆盖较好。根据《江  
苏省土壤侵蚀遥感调查报告》（1999 年 9 月），项目地区水土流失基本为微度，  
侵蚀模数 $<500 \text{ t/km}^2\text{a}$ 。

##### 2、声环境质量现状

根据监测结果，敏感点监测点位处的监测声级均满足《声环境质量标准》  
（GB3096-2008）相应的声功能区标准。根据监测结果，现状通港路距离道路中  
心线 100 处噪声值能满足 2 类区标准。

##### 3、环境空气质量现状

公路沿线三个大气监测点的  $\text{NO}_2$  小时平均值、 $\text{NO}_2$  日平均值、 $\text{PM}_{10}$  的日均  
值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。沿线地区环境  
空气质量良好。

##### 4、地表水环境质量现状评价结论

项目跨越多条河流。项目区域内无取水口。项目对跨越的迈步河、盐铁塘、常浒河进行了现状监测，迈步塘、盐铁塘、常浒河监测断面 pH、化学需氧量、氨氮、DO、石油类、高锰酸盐指数指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，SS 指标满足《地表水资源标准》（SL63-94）四级标准。项目区域水环境质量现状良好。

### 5、地下水环境质量现状评价结论

本项目所在区域 3 个监测点位的 pH、铅、六价铬均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）I 类标准要求，总硬度指标满足 II 类标准要求，氨氮、高锰酸盐指数满足 III 类标准要求。综上所述，项目区域地下水水质状况良好，总体满足《地下水质量标准》III 类标准。

## 3.1.2 主要环境保护目标

### 1、生态环境

长江（常熟市）重要湿地：依据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目沿线 300m 范围内涉及长江（常熟市）重要湿地（K20+510）。本项目不占用长江（常熟市）重要湿地，临近长江（常熟市）重要湿地的二级管控区，距离长江（常熟市）重要湿地管控区的二级管控区边界 100m。

长江常熟饮用水水源保护区：本项目不占用长江常熟饮用水水源保护区，临近长江常熟饮用水水源保护区，最近距离长江常熟饮用水水源保护区的一级管控区边界 450m，距离取水口约距离取水口约 1450m。

表 3-1 生态环境保护目标表

序号	生态保护区名称	主导生态功能	距离	桩号范围
1	长江（常熟市）重要湿地	湿地生态系统保护	终点距二级管控区 100m	K20+510
2	长江常熟饮用水水源保护区	水源水质保护	终点距一级管控区 450m	K20+510

### 2、水环境

拟建道路跨越河流有 12 条：花板塘、龙潭塘、迈步塘、大王塘、新泾塘、罗卜泾、寺泾塘、盐铁塘、宅则塘、常浒河、碧白塘、北小塘。仅常浒河、盐铁

塘纳入江苏省地表水（环境）功能区划。经常熟市环保局确认，常浒河、盐铁塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准、其余未纳入水质功能区划的河流参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。评价范围内没有集中式饮用水取水口。

3、经过现场踏勘确定项目区域评价范围内的重要声环境敏感点。项目红线两侧 200m 范围内敏感点共计 39 个，其中 1 处医院，其余 38 处均为居民点。经调查，临时用地区域 200m 范围内，无环境敏感目标。

### 3.1.3 施工期主要环境问题及影响

施工期主要环境问题是土地占用（含临时性和永久性占用）、加大水土流失强度等对沿线生态的影响；施工机械和施工车辆交通噪声；土石方开挖及施工车辆等产生的扬尘、沥青拌合产生的沥青烟；桥涵、隧道等路段施工产生的悬浮物及含油废水、施工营地污水和施工人员的生活废水和垃圾排放。

#### 1、生态环境影响

（1）拟建工程永久占地 1360 亩，其中林地 22.38 亩，占工程总占地约 16.65%。对项目区域土地利用有一定的影响，但土地利用总体格局不会改变。

（2）该道路用地经有关部门批准，占用的基本农田，可由其他一般农田调整弥补。

（3）拟建道路对植物的影响主要是施工时对征地范围内树木、花草的砍伐、铲除、掩埋和践踏等，可以通过道路的绿化来弥补。

（4）通过对道路工程水土流失的预测，若不采取防护措施，施工期新增的水土流失将达到 10354.17t/a，但经过水土保持措施，实际水土流失量会低于此数量，随着排水设施和边坡防护工程的完善，植被的恢复，水土流失状况将大大改善。

（5）临时用地使用结束后，应立即恢复植被或复耕。

#### 2、声环境影响

根据预测结果，在桥梁桩基施工过程中，因打桩产生的噪声影响最大，施工

场界处昼间噪声级超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间限值约 16dB(A)，夜间噪声超标约 31dB(A)；在桥梁上部结构和交通工程施工中，吊装作业的施工噪声影响相对较小，施工厂界处昼间声级满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间限值，夜间声级最大超标约 5dB(A)；在拆迁、路基路面工程施工过程中，施工场界处昼间噪声级超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间限值约 7dB(A)，夜间噪声超标约 22dB(A)。

根据预测结果，在紧邻道路拆迁范围线的敏感点，施工期昼间噪声达标、夜间超标 12.0dB(A)。前排有建筑遮挡时，昼间达标、夜间超标 9.0dB(A)；前排无建筑遮挡时，昼间声级在道路中心线外 100 处超标 0.8dB(A)，夜间超标 10.8dB(A)。在昼间施工时，可以采取在施工场界处设置 2 米高度的实心围挡措施，作为声屏障阻挡施工噪声的传播，可以满足昼间施工场界及施工区域附近敏感点噪声达标。施工期间应采取禁止夜间（22:00-6:00）施工措施避免夜间施工噪声污染，以减轻施工对沿线居民生活的不利影响。施工是暂时的，随着施工的结合，施工噪声的影响也随之结束。总体而言，在采取施工围挡和禁止夜间施工措施的情况下，施工作业噪声的环境影响是可以接受的。

### 3、环境空气影响

本项目沿线共有大气环境保护目标 39 处，本项目道路运输以及路基填筑过程中的扬尘对沿线的居民将造成一定的影响，通过设置施工围挡和施工现场洒水措施可以有效降低扬尘量，减轻施工扬尘对居民生活的影响。由于施工是暂时的，随着施工的结合，上述环境影响也将消失。因此，在采取上述污染防治措施的情况下，本项目施工期大气污染物排放对沿线敏感点的影响处于可以接受的程度。

### 4、水环境影响

本项目施工期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、施工场地地表径流水、水域施工和老桥拆除造成的水体浑浊以及施工

生活污水。施工废水经隔油、沉淀处理后用于施工场地、临时堆土堆场、施工便道洒水防尘和车辆机械冲洗，不向外排放；水域施工和老桥拆除产生的悬浮物的影响范围、影响程度、影响时间有限，对本项目跨越河流水质的影响处于可以接受的程度；施工生活污水经化粪池处理后送至常熟市城北污水处理厂处理，不直接向地表水体排放。

### 3.1.4 运营期主要环境问题及影响

运营期主要环境问题是过往车辆的噪声、汽车尾气、路面扬尘、路面、桥面径流、及营运初期造成的水土流失、植被破坏等，另外公路对沿线群众有一定的阻隔影响。

#### 1、声环境影响

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）推荐的道路交通噪声预测模式的预测结果，“起点至碧浒路段”考虑距离衰减修正、地面效应修正，声影区修正、不考虑纵坡、有限长路段修正、前排建筑物和树林的遮挡屏蔽影响；“碧浒路至汽渡路段”和“汽渡路段”考虑距离衰减修正、地面效应修正，不考虑纵坡、有限长路段修正、声影区修正、前排建筑物和树林的遮挡屏蔽影响。对于项目起点至碧浒路，运营近期（2018年），昼间等效声级预测值在本项目道路红线外即满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准、在道路红线外78米处满足2类标准；夜间等效声级预测值在道路红线外172米处满足4a类标准、348米处满足2类标准。运营中期（2024年），昼间等效声级预测值在本项目道路红线外即满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准、在道路红线外97米处满足2类标准；夜间等效声级预测值在道路红线外206米处满足4a类标准、382米处满足2类标准。运营远期（2032年），昼间等效声级预测值在本项目道路红线外即满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准、在道路红线外115米处满足2类标准；夜间等效声级预测值在道路红线外231米处满足4a类标准、407米处满足2类标准。

对于碧浒路-汽渡路，运营近期（2018年），昼间等效声级预测值在本项目道

路红线外即满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准、在道路红线外80米处满足2类标准；夜间等效声级预测值在道路红线外183米处满足4a类标准、372米处满足2类标准。运营中期(2024年)，昼间等效声级预测值在本项目道路红线外即满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准、在道路红线外101米处满足2类标准；夜间等效声级预测值在道路红线外219米处满足4a类标准、408米处满足2类标准。运营远期(2032年)，昼间等效声级预测值在本项目道路红线外即满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准、在道路红线外119米处满足2类标准；夜间等效声级预测值在道路红线外246米处满足4a类标准、435米处满足2类标准。对于汽渡路，运营近期(2018年)，昼间等效声级预测值在本项目道路红线外即满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准、在道路红线外1米处满足2类标准；夜间等效声级预测值在道路红线外21米处满足4a类标准、64米处满足2类标准。运营中期(2024年)，昼间等效声级预测值在本项目道路红线外即满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准、在道路红线外6米处满足2类标准；夜间等效声级预测值在道路红线外27米处满足4a类标准、80米处满足2类标准。运营远期(2032年)，昼间等效声级预测值在本项目道路红线外即满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准、在道路红线外11米处满足2类标准；夜间等效声级预测值在道路红线外32米处满足4a类标准、96米处满足2类标准。根据预测结果，在执行4a类标准的敏感点中，昼间预测声级均达标，夜间预测声级中期最大超标量为11.3dB(A)。在执行2类标准的敏感点中，昼间预测声级中期最大超标量为7.7dB(A)，夜间预测声级中期最大超标量为16.2dB(A)。敏感点处声级在项目建设后明显增大。声级增加的原因是：本项目新增高架道路增加了现有通港路的交通量，从而增加了交通噪声对敏感点处的影响。

## 2、环境空气影响

运营近期和中期，敏感目标处NO<sub>2</sub>地面小时浓度最大值、地面日均浓度最大值、地面年均浓度最大值均满足二级标准；运营远期，名流世纪花园、殷家宅



基、戴村、李袁浜、朱油车等5处敏感点处NO<sub>2</sub>地面小时浓度最大值超过二级标准，最大超标倍数0.17，李袁浜1处敏感点地面日均浓度最大值超过二级标准，最大超标倍数0.11。项目目前老路两侧绿化状况较好，NO<sub>2</sub>超标各敏感点与道路间均有约10-40m宽密植高大乔木绿化带，树种以松树、槐树、杉树为主，约3-10排，间距2-3m。若按照去除率20%估算，则运营远期各敏感点NO<sub>2</sub>满足相应环境质量要求。随着我国汽车制造业汽车尾气排放控制不断进步和排放标准的进一步提高，汽车尾气对区域环境空气质量的影响将进一步减小。本项目营运期道路对沿线环境空气的影响较小，处于可以接受的范围内。

### 3、水环境影响

本项目运营期一般路面径流和桥面径流排入铺设的雨水管道，管道就近接入周边的河道中，径流中污染物浓度较低，不会改变直接受纳水体的水质类别和使用功能。在营运远期，运输化学危险品发生水体污染事故的风险概率也是很低的，为0.0008851次/年。但是在化学危险品运输过程中，一旦因重大交通事故而发生环境污染事故，造成环境及水体污染后果是非常严重的，因此必要的应急防范措施是必须的。

### 4、生态环境影响

(1) 在营运期，随着各类水土保持措施的完成和投入使用，水土流失将得到有效控制。

(2) 对项目区域，临时用地的复耕为农田或种草植林，进一步的绿化工程，美化景观。

### 5、社会环境影响

(1) 将极大改善本区域的交通运输条件，带动常熟市及港区的产业发展，促进地区经济发展。

(2) 拟建项目充分结合了常熟市城市规划，充分结合了常熟市交通运输规划，符合地区经济发展的需要，符合区域交通运输发展的需要。

(3) 项目建设占用的耕地由用地单位按照江苏省规定的耕地开垦费标准缴

纳耕地开垦费，专款用于开垦与项目所占用耕地数量和质量相当的耕地。根据项目建设占用的基本农田，补划数量相等、质量相当的基本农田来平衡。用地规划修改后可操作程度将得到提高，方案实施后对常熟市的社会经济发展也会产生积极的推进作用。

### 3.1.5 拟采取的主要环保措施

#### 3.1.5.1 设计阶段环保措施

(1) 在永久用地范围内采用乔灌草结合，即选用乔木绿化植物的同时选用部分生长密度较高的常绿阔叶灌木作为林带植物，全面绿化，不留空地，绿化植物应首先考虑乡土品种，在选择外来物种时，应考查该种植物在当地的 application 情况，避免引起生物不适应环境而不易成活或生长的现象，也避免破坏生物多样性。

(2) 工程设计中确保满足工程要求与减少建设用地的合理统一，尽最大可能减少对耕地的占用。设计阶段严格按照《公路工程项目建设用地指标》（建标[2011]124号）的规定，对路基、桥涵及今后配套的辅助设施等用地面积进行优化设计，在满足工程要求的基础建议采用用地指标和建筑的低值设计，尽量减少对土地资源的占用。

(3) 发生危险品运输事故时，事故废水收集后不得排放，应由专业部门进行处理。

#### 3.1.5.2 施工期环境影响减缓措施

(1) 道路施工时，及时进行路基边坡防护，基本做到与工程同步进行，极大减少水土流失。

(2) 对于施工临时用地；便道和预制构件厂做到退地还耕。

(3) 施工中应进一步加强运输道路、施工路面的洒水，降低扬尘量。

(4) 路基铺好后，应及时整治及修建通道及其引线，建设单位应敦促施工单位尽快整治及修建，保证通道通畅。

(5) 施工营地生活污水应集中处理，严禁直排入水体；生活垃圾亦应设临

时堆场并定期运至附近城镇的垃圾场集中处理。

(6) 桥梁施工的挖泥抛泥作业中，淤泥要集中处理，严禁抛入河道和湖塘

(7) 拆迁建筑垃圾回收可利用的钢材、砖块后，委托经常熟市城市管理局核准从事建筑垃圾清运的单位清运处理。施工人员生活垃圾由环卫部门定期拖运处理，不向环境排放。

(8) 临时堆土场集中设置，堆土场四周设置围挡防风阻尘，堆垛配备篷布遮盖并定期洒水保持湿润；堆土场四周开挖排水沟，设置编织土袋围挡，截留雨水径流。

(9) 固体废物的运输以卡车运输为主，运输车辆应配备顶棚或遮盖物，运输过程中全程密闭。装运过程中应对装载物进行适量洒水，采取湿法操作。

### 3.1.5.3 运营期环境保护措施

项目的营运期间，为保障项目区域敏感点的良好声环境质量，必须采取一系列的降噪措施，这主要包括道路本身的工程降噪措施、工程管理措施以及对项目区域村镇的规划控制要求等：

(1) 中央分隔带及边坡绿化可起到防止水土流失、降尘、降噪及美化环境作用。

(2) 对项目区域因交通噪声影响而超标的敏感点，可采取设置隔声窗、跟踪监测、预留资金等措施。建议本项目实施隔声窗 37 处，跟踪监测 2 处，预留资金 2 处。

(3) 道路全线路面及桥面径流全部排入市政雨水管网。

(4) 加强对危险品运输的管理，严格执行危险品运输应急处理计划。

### 3.1.6 综合结论

综上所述，202 省道、510 省道常熟至通常汽渡段建设工程符合国家产业政策、符合当地城市总体规划、符合区域城镇规划、符合江苏省生态红线区域保护规划、符合相关环境保护规划。在设计阶段、施工阶段、营运阶段采取一定的环保措施后，项目建设对环境的影响将降低至最小，从环境保护的角度考虑，项目

建设是可行的。

## 3.2 环评主管部门审批意见

2015年5月，常熟市环境保护局以《关于常熟市交通运输局202省道、510省道常熟至通常汽渡段建设工程项目环境影响报告书的批复》（常环建[2015]131号）对该工程环境影响报告书进行了批复，其要点如下：

1、加强施工期的环境保护和生态保护，项目施工废水经处理后回用，生活污水应就近排入城市污水管网或设置临时化粪池，并委托环卫部门送区域污水处理厂集中处置，不得擅自排入附近水体；优化桥梁施工方案，采用围堰法施工工艺，加强施工机械和船舶的管理，以减少对水体水质的影响。

2、严格控制施工期物料堆放、装卸、运输、拌和等过程中的扬尘等废气污染，配备足够的洒水车、挡风墙、篷布等防尘设备，采取沥青混凝土热拌方式，有效控制施工期粉尘、沥青烟等废气污染，确保大气污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。

3、采用低噪声施工机械和工艺，控制施工噪声污染，落实施工期各项噪声污染防治措施，在住宅区、学校路段等敏感点附近施工时，应设置移动声屏障等有效隔声降噪措施，并在相应路段设置减速、禁鸣标志；施工单位应按照《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》及时向我局办理建筑施工场地排污申报登记和夜间作业申请，未经批准不得进行夜间作业。

4、建设单位应认真落实本项目所涉拆迁户的安置和补偿工作，并采取设置声屏障、安装隔声窗、改良路面、绿化、加强管理等综合降噪(振)措施，确保本项目投运后声(振动)环境质量标准达到相应功能区要求。

5、优化取弃土方案，妥善处置施工期产生的生活垃圾、建筑垃圾等固体废弃物，不得向环境排放。

6、优化跨越水体桥梁的桥面排水设计和道路两侧的排水设计，桥面径流排水不得直接排入敏感水体。制定和落实完善的事故风险防范和应急预案，设置事

故应急机构和联动机制。

7、环境保护和生态修复措施必须在工程试通车前完成，项目建成经我局验收合格方可投入使用。

8、涉及规划等事宜,应按相关主管部门要求执行。

## 第4章 环保设施、措施落实情况调查

本次竣工环境保护验收详细调查了工程在设计、施工、试营运过程中，已经采取的生态、声、水、大气等方面的环境保护措施、工程对环境影响报告书及其批复中所提出的各项环保措施的落实情况，详细介绍如下。

### 4.1 环评批复意见落实情况

常熟市环境保护局批复意见的落实情况分别见表 4.1-1。

### 4.2 施工期环保措施落实情况

本次环保措施的落实情况主要通过项目组分析建设单位提供的相关资料、环境监理报告、现场调查临时占地的恢复情况以及群众意见调查获得。

环保措施的落实情况详见表 4.2-1。

### 4.3 运营期环保措施落实情况

运营期环保措施的落实情况主要通过相关设计资料、项目组现场调查以及沿线群众意见调查获得。运营期的环保措施的落实情况详见表 4.3-1。

表 4.1-1 常熟市环境保护局批复意见落实情况

常熟市环境保护局批复意见	落实情况
<p>1、加强施工期的环境保护和生态保护，项目施工废水经处理后回用，生活污水应就近排入城市污水管网或设置临时化粪池，并委托环卫部门送区域污水处理厂集中处置，不得擅自排入附近水体；优化桥梁施工方案，采用围堰法施工工艺，加强施工机械和船舶的管理，以减少对水体水质的影响。</p>	<p>已落实。 根据环境监理报告，结合建设单位提供的相关资料，本项目施工期间生活污水设临时化粪池、委托环卫部门定期清运处理；施工废水处理后回用，未擅自排入附近水体；桥梁涉及工程施工采取了围堰，同时加强了对施工机械的管理，落实了环评及批复的要求，桥梁施工未对水体水质造成影响。</p>
<p>2、严格控制施工期物料堆放、装卸、运输、拌和等过程中的扬尘等废气污染，配备足够的洒水车、挡风墙、篷布等防尘设备，采取沥青混凝土热拌方式，有效控制施工期粉尘、沥青烟等废气污染，确保大气污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。</p>	<p>已落实。 根据环境监理报告，结合建设单位提供的相关资料，本项目施工期间已按照环评及批复要求，结合《市政府印发关于进一步加强我市建筑工地扬尘防治工作的若干意见的通知》(苏府[2019]41号)相关要求，落实了施工期施工物料运输、存储和施工建设过程中扬尘的相关防治措施，未对区域大气环境造成明显影响。</p>
<p>3、采用低噪声施工机械和工艺，控制施工噪声污染，落实施工期各项噪声污染防治措施，在住宅区、学校路段等敏感点附近施工时，应设置移动声屏障等有效隔声降噪措施，并在相应路段设置减速、禁鸣标志；施工单位应按照《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》及时向我局办理建筑施工地排污申报登记和夜间作业申请，未经批准不得进行夜间作业。</p>	<p>已落实。 根据环境监理报告，结合建设单位提供的相关资料，本项目施工期间已按照环评及批复要求，采用了低噪声施工机械、按规定进行了夜间作业申请、落实了隔声挡板、减速禁鸣等措施，在保证建设时间的前提下，尽量降低对环境的噪声影响。</p>
<p>4、建设单位应认真落实本项目所涉拆迁户的安置和补偿工作，并采取设置声屏障、安装隔声窗、改良路面、绿化、加强管理等综合降噪(振)措施，确保本项目投运后声(振动)环境质量标准达到相应功能区要求。</p>	<p>已落实。 根据设计资料，结合现场踏勘，本项目设置了声屏障、绿化等综合降噪措施。根据本次竣工监测结果，本项目投入运营后，沿线的声环境质量基本可满足相应功能区要求。</p>
<p>5、优化取弃土方案，妥善处置施工期产生的生活垃圾、建筑垃圾等固体废弃物，不得向环境排放。</p>	<p>已落实。 根据环境监理报告，结合建设单位提供的相关资料，本项目施工期间的生活垃圾集中收集后委托环卫部门定期收集处置；工程未</p>

常熟市环境保护局批复意见	落实情况
	设置取土场或弃渣场，工程所需土方均为外购，工程弃土和建筑垃圾等委托第三方单位进行运输处置，满足环评及批复要求，未对周边环境造成影响。
6、优化跨越水体桥梁的桥面排水设计和道路两侧的排水设计，桥面径流排水不得直接排入敏感水体。制定和落实完善的事故风险防范和应急预案，设置事故应急机构和联动机制。	<p>已落实。</p> <p>本项目设计过程中优化了高架桥和跨河桥梁的排水设计，采用桥面径流收集系统收集后与路面径流一同排入市政雨水管网，未直接排入敏感水体。</p> <p>本项目落实了桥梁防撞栏、桥面径流收集系统、视频监控等风险防范措施，满足环评及批复的相关要求。本项目环境风险应急预案执行常熟市政府办公室于 2020 年 6 月 22 日公布了《常熟市突发道路交通事故应急预案》（常政办发[2020]96 号）。</p> <p>该预案明确了常熟市内道路交通事故的应急机构为：分管市长任总指挥，市委宣传部、市公安局、市交通运输局、市应急管理局、市市场监管局、市卫健委、市消防救援大队、常熟生态环境局、各镇（街道）负责同志为成员，市指挥部办公室设在市公安局，由市公安局分管领导任办公室主任；各部门工作职责、预防预警程序、应急响应程序和后期处理等也在预案中明确规定。</p>
7、环境保护和生态修复措施必须在工程试通车前完成，项目建成经我局验收合格方可投入使用。	<p>已落实。</p> <p>本项目落实了建设项目“三同时”的要求，相关环保措施设置和临时占地的生态恢复在试运营前已完成。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），项目投入运营后，开展自主环保竣工验收调查工作。</p>
8、涉及规划等事宜,应按相关主管部门要求执行。	<p>已落实。</p> <p>本项目建设前已取得江苏省国土资源厅出具的项目用地预审意见（苏国土资预[2015]66 号），明确了项目与土地利用规划的符合性，并于 2016 年 3 月取得江苏省人民政府出具的项目用地批复。</p>



表 4.2-1 施工期环保措施落实情况

环境要素	环保措施	落实情况
生态环境	<p>1、建设单位应严格按照《中华人民共和国土地管理法》、《基本农田保护条例》、《江苏省基本农田保护条例（修改）》等国家和地方相关法律，向有关部门报批农用地转用和征用土地的手续，按照“占多少，垦多少”的原则，补充与所占耕地数量和质量相当的耕地，没有条件开垦或者开垦的耕地不符合要求的，应当按照省有关规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地。有关部门应及时调整土地利用规划，严格土地审批，严禁规划外用地造成的耕地损失，提高土地利用效率。</p> <p>2、在施工开挖作业过程中，对地表上层 15cm 厚的高肥力土壤腐殖质层进行剥离和保存，作为公路建设结束后临时用地植被补偿恢复和景观绿化工程所需的耕植土。施工结束后，应及时对临时用地上的建筑物进行拆除，用保存的表层耕植土回填表面复垦或恢复植被。</p> <p>3、建议将路基、施工场地等的耕作表土进行集中收集与堆放，主要留作复耕用。</p> <p>4、严禁将大型集中施工场地、施工营地设置在生态红线区域内；不在本项目汽渡段设置临时用地；</p> <p>5、施工应严格划定施工范围，将施工区域与重要湿地的其他区域隔离，</p> <p>6、施工结束后及时清理施工区域，回填保存的耕植土和其他工程弃土，回栽林木，恢复地面植被。</p>	<p>已落实。</p> <p>①建设单位已按照规定要求，办理了本工程的用地手续，并按规缴纳相关费用。</p> <p>②工程实际施工中临时占地进行了表土剥离，临时工程施工结束后，部分用于建厂建校或移交利用，其余部分均已进行土地平整，并将堆存的表土回用于生态恢复。</p> <p>③经调查，本项目未在生态空间管控区域内设置大型集中施工场地、施工营地，也未在本项目汽渡段设置临时用地。</p>
声环境	<p>1、尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维修保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。</p> <p>2、施工区域与沿线居民点之间设置 2 米高度的实心围挡遮挡施工噪声，避免夜间（22:00-6:00）施工。项目如因工程需要确需在敏感目标附近 300 米范围内进行夜间施工的，需向常熟市环境保护局提出夜间施工申请，在获得常熟市环保局的夜间施工许可后，方可开展规定时间和区域内的夜间施工作业，并在施工前向附近居民公告施工时间。</p>	<p>已落实。</p> <p>①施工单位在施工过程中对施工机械定期进行保养和维护，降低了施工机械的噪声影响。</p> <p>②施工场地尽量远离居民区；在居民区近距离施工时避开了 22:00 -6:00 时段，并设置了临时围挡减少施工噪声对居民的影响。</p>

环境要素	环保措施	落实情况
	<p>3、利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。在途径居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。</p> <p>4、在混凝土搅拌机等高噪声机械现场作业，施工人员应配备必要的噪声防护物品，常用防声用具具有棉花涂腊、伞形耳塞、耳罩、防声头盔等。另外，增加工人换班次数或缩短工作时间，降低施工噪声的影响。</p>	<p>③物料运输时间尽量安排在白天。</p> <p>④施工期间已为施工人员配备必要的噪声防护装备。</p>
水环境	<p>1、施工期生活污水经由化粪池预处理运送常熟市城北污水处理厂集中处理，尾水排入常浒河。</p> <p>2、施工场地内设置截水沟、隔油池、平流沉淀池、清水池和泥浆沉淀池。截水沟截留施工场地内的雨水径流和冲洗水，引入隔油池和沉淀池处理。砂石料冲洗废水经平流沉淀池处理后贮存在清水池中，用于施工现场、材料堆场、施工便道的洒水防尘和车辆机械的冲洗；车辆机械冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后贮存在清水池中，用于车辆机械的冲洗。泥浆沉淀池用于桥梁桩基施工产生的泥浆的自然干化处理，泥浆水分自然蒸发，无排放。</p> <p>3、材料堆场堆放石灰、沥青的堆场上部设置遮雨顶棚、四周设置围挡、底部采用防渗混凝土硬化处理或铺设防渗膜，防止雨水冲刷及下渗对水环境的影响。</p> <p>4、跨越水体的桥梁基础施工应采用围堰法。桥梁钻孔灌注桩施工时，钻孔泥浆应及时装车运送至泥浆沉淀池进行自然干化处理，干化的泥浆用于回填取土坑，严禁将泥浆直接倾倒入河。</p>	<p>已落实。</p> <p>①施工期设置临时化粪池，并委托环卫部门定期抽排清运。</p> <p>②施工单位设置了截水沟、隔油池和沉淀池，各类施工废水经上述设施截流隔油沉淀后回用，不外排。</p> <p>③材料堆场设置有遮雨棚和围挡，防止雨水冲刷。</p> <p>④涉水桥墩采用围堰法施工，钻孔泥浆妥善处置，未倾倒入河。</p>
环境空气	<p>1、施工便道的路基应夯实，配备洒水车给路面定期洒水，保证道路表面密实、湿润，防止因土质松散、干燥而产生扬尘；经过村庄附近的施工便道表面应使用拆迁碎砖、碎石或草垫铺盖以减少起尘量；土方和散货物料的运输采用密闭方式，运输车辆的车厢应配备顶棚或遮盖物，运输路线尽量避开村庄集中居住区。路基路面填筑时，及时压实，未完工路面及时洒水，避免在大风天气进行施工。</p> <p>2、土方、石灰、黄沙、水泥等散货物料的堆场四周设置围挡防风，控制堆</p>	<p>已落实。</p> <p>①施工现场配备了专门的洒水车，对施工场地和施工便道进行定时洒水抑尘。物料运输过程中均采取了篷布遮盖。</p> <p>②施工过程中加强了管理，对临时堆放的材料进行了遮盖和围挡，并合理进行施工组织安排。</p> <p>③本项目采用外购商品沥青，摊铺时尽量选择在大气扩散条件</p>

环境要素	环保措施	落实情况
	<p>堆的堆存高度小于 5m；土方、黄沙堆场采取定期洒水措施，保证堆场的湿润，并配备篷布遮盖；石灰、水泥等不宜洒水的物料应贮存在三面封闭的堆场内，上部设置防雨顶棚；制订合理的施工计划，合理调配施工物料，物料根据施工实际进度由产地调运进场，尽量减少堆场的堆存量和堆存周期。</p> <p>3、本项目采用外购商品沥青混合料的方式，避免设置沥青拌合站带来沥青烟气的环境影响。沥青摊铺时选择大气扩散条件好的时段，减轻摊铺时烟气对沿线敏感点的影响。</p>	好的时段。
固体废物	<p>1、施工营地设置生活垃圾集中收集点，由环卫部门定期清运处理；废弃土方、桥梁桩基钻渣优先用于工程绿化用土和临时用地恢复用土，其余和建筑垃圾委托常熟市城市管理局核准从事建筑垃圾清运的单位清运处理</p> <p>2、固体废物临时堆场集中设置，堆场四周设置围挡防风阻尘，堆场配备篷布遮盖并定期洒水保持湿润；堆场四周开挖排水沟，排水沟末端设置沉淀池，截留雨水径流。</p> <p>3、固体废物的运输车辆应配备顶棚或遮盖物，装运过程中应对装载物进行少量洒水，采取湿法操作；运输桥梁桩基钻渣的车辆车厢应具有较好的密封性，不得有渗漏现象。固体废物的运输路线尽量避开村庄集中居住区。</p>	<p>已落实。</p> <p>①生活垃圾集中收集，委托环卫部门定期清运处理，建筑垃圾和废弃土方等经平衡利用后，剩余部分委托专门单位进行清运处理，运输过程中采取了篷布覆盖。经调查，现场无遗留的建筑垃圾和生活垃圾等固废。</p> <p>②施工现场设置专门的固废暂存场所，并设置浆砌石挡墙、截水沟排水沟等防护措施。</p> <p>③固体废物运输车辆配备了遮盖物，运输路线尽量避开村庄集中居住区。</p>

表 4.3-1 运营期环保措施落实情况

环境问题	环保措施	落实情况
生态环境	<p>1. 道路营运管理部门必须强化绿化苗木的管理和养护，确保道路绿化长效发挥固土护坡、减少水土流失、净化空气、隔声降噪、美化+景观等环保功能。</p> <p>2. 加强对水土保持工程设施、结构物、边坡防护设施维护保养，保证不发生大范围、大强度的水土流失事故，应制定水土流失事故应急方案，包括抢修人力、物力、调度等保障。</p> <p>3. 避免路面径流排放口设置在长江岸边，禁止通江处排入路面径流。</p>	<p>已落实。</p> <p>①根据现场调查，本项目绿化植被日常管理和养护工作持续开展，绿化植物生长状况良好。</p> <p>②本项目水土保持相关设施状况良好。工程结束后，建设单位对路基边坡、取弃土场、隧道口等处采取了植被恢复措施，现场调查发现植被恢复良好。</p> <p>③本项目路面径流经收集后排入市政雨水管网，未在长江岸边设置路面径流排放口。</p>
水环境	<p>本项目路面径流排入雨水管网，加强排水系统的日常维护工作，定期疏通清淤，确保排水畅通。</p> <p>(1) 地面道路排水方案</p> <p>因地面道路较宽，设计在道路两侧分别设计雨水主管道，根据道路沿线各片区的规划，合理划分汇水范围，管道就近接入周边的河道中，靠近长江常熟饮用水水源保护区的汽渡段路面径流排入北小塘，禁止就近排入长江。</p> <p>(2) 高架道路（桥）排水方案</p> <p>高架道路（桥）雨水采用有组织排水方式，由桥面雨水口收集后，经悬吊管、落水管引排至地面雨水排水系统。高架桥雨水排水系统与地面雨水排水系统的衔接设置高架专用地面排水管，再在适当位置接入地面排水系统或直接下河。</p>	<p>已落实。</p> <p>根据《省政府关于同意常熟市长江浒浦水源地等 3 个县级集中式饮用水水源地保护区调整方案的批复》（苏政复[2018]4 号），原长江常熟饮用水水源保护区调整为常熟市长江浒浦饮用水水源保护区。</p> <p>本项目桥面径流经收集后，经管道引排，与路面径流一同排至市政雨水管网，未直接排入长江，因此不会对常熟市长江浒浦饮用水水源保护区。</p>
声环境	<p>采取跟踪监测、预留资金方式的敏感点 2 处，采取隔声窗措施的 37 处。</p>	<p>已落实。</p> <p>经调查，本项目在 41 处噪声敏感点处设置了 3m 高声屏障，全长约 9972 延米。根据验收监测，在采取声屏障在后，声敏感点处的噪声达标，满足声环境质量要求。</p>
环境空气	<p>1. 运营期应加强绿化建设，应强化拟建道路绿化和日常养护管理，以缓解运输车辆尾气排放对沿线环境空气质量的污染影响。</p>	<p>已落实。</p> <p>经调查，本项目绿化植被生长状况良好，道路状态良好、交通</p>

环境问题	环保措施	落实情况
	2. 提高道路整体服务水平，保障道路畅通，缩短运输车辆怠速工况，减少汽车尾气排放总量。 3. 加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。	通畅。

#### 4.4 环评报告书环境监测计划的落实情况

本项目环评报告中制定了该项目施工期与运营期的环境监测计划，环境监测计划的落实情况见表 4.4-1。

根据环境监理报告，本项目施工期间曾进行过 3 次噪声监测和地表水质量监测、2 次环境空气质量监测。除第一次水质监测中  $\text{NH}_3\text{-N}$  检测结果由于区域水质问题超标外，其余监测内容均达标。

本项目运营期除委托竣工环保验收单位开展竣工验收监测外，未进行其他例行监测。

由于本项目位于常熟城区范围，项目沿线存在环境空气和地表水环境例行监测点位/断面，且项目已采取了相关环保措施、对周边环境空气和地表水环境的影响较小，因此，建设单位直接引用当地环保部门公开的环境空气和地表水环境质量例行监测数据，不再另行监测。

总体来说，建设单位较好的落实了环评报告要求的环境监测计划。

表 4.4-1 环评要求监测内容实施情况表

项目	阶段	监测点位	监测项目	监测频次	落实情况
施工期	环境空气	材料堆场，堆场下风向设监测点，并同时在上风向 100m 处设比较监测点	TSP	1 次/年 连续 12h 以上	已落实
	噪声	道路沿线 100 内进行施工的场地	$L_{Aeq}$	2 次/年 每次监测 1 昼夜	已落实
	水环境	盐铁塘、常浒河	COD、SS、 氨氮、TP、 石油类	2 次/年 每次连续监测 2d	已落实
运营期	环境空气	名流世纪花园、李袁浜	$\text{NO}_2$	1 次/年 连续 18h 采样	引用
	噪声	陈家坝、龙潭村、名流世纪花园、横家塘东、北王巷	$L_{Aeq}$	2 次/年 每次监测 1 昼夜	已落实
	水环境	常浒河	COD、SS、 氨氮、TP、 石油类	2 次/年 每次连续监测 2d	引用

## 第5章 生态环境影响调查与分析

### 5.1 施工期生态环境影响调查

本项目为城市道路改扩建项目，建设地点位于常熟市城市规划区内，项目沿线生态环境主要为城市生态和农业生态。本项目施工期对生态环境的影响主要为土地占用和植被破坏，主要集中在对永久占地和临时占地中农用地的占用影响。

根据建设单位提供的资料，本项目施工期临时占地面积为 208 亩，其中农用地面积为 153 亩。由于占地面积较小，且所占区域的植被均为农业植被，绿化工程的实施和临时占地的生态恢复可一定程度减少施工期对区域植被和生态环境的影响。

经现场调查：本次验收调查范围内无珍稀保护植物分布，本项目绿化植被的生长状况良好，除少量建厂建校和移交利用的大临工程外，其余临时占地均已完成土地平整和生态恢复。

因此，本项目施工期对区域生态环境的影响较小。

### 5.2 生态敏感目标影响调查

本项目为城市道路改扩建项目，建设地点位于常熟市城市规划区内，环评阶段道路沿线以村庄、工厂、耕地等人类活动区域为主，项目沿线植被以绿化植物、防护林、农作物为主，所在区域的生态环境主要为城市生态和农业生态。

根据本次验收开展的现场踏勘：项目沿线现以居住区、工业区和耕地为主，项目沿线植被以人工绿化植被为主，其次为农作物；本次验收调查范围内无珍稀保护植物分布。

本项目生态保护目标包括植被、农田生态系统、跨越河流水生生态系统、生态空间管控区或生态空间管控区。根据《江苏省生态空间管控区域规划》，结合现场调查，本项目不占用生态空间管控区域，项目验收调查范围内涉及的生态空

间管控区为：长江（常熟市）重要湿地；此外，本项目起点邻近常熟市长江浒浦饮用水水源保护区。具体见下表。

表 5.2-1 本项目沿线分布的生态空间管控区域

序号	生态空间管控区域名称	主导生态功能	范围		位置关系
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	
1	常熟市长江浒浦饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：常熟三水厂、滨江水厂长江取水口上游 1000 米至下游 1000 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围及应急水库全部水面。长江一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围，以及应急水库西侧堤脚外 100 米、南侧至长江主堤脚之间的陆域范围。 二级保护区：长江一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围和长江二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	/	最近距离一级保护区边界 450m，距离取水口 1450m
2	长江（常熟市）重要湿地	湿地生态系统保护	/	位于常熟市长江浒浦饮用水水源保护区以北，北至常熟与南通市界	最近距离管控区边界 100m

### 1、常熟市长江浒浦饮用水水源保护区

#### （1）水源地保护区概况

环评阶段，项目终点（K20+510）邻近长江常熟饮用水水源保护区。根据《省政府关于同意常熟市长江浒浦水源地等 3 个县级集中式饮用水水源地保护区调整方案的批复》（苏政复[2018]4 号），长江常熟饮用水水源保护区调整为常熟市长江浒浦饮用水水源保护区。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，常熟市长江浒浦饮用水水源保护区是以水源水质保护保护为主导生态功能的生态空间管控区域，总面积为 3.42km<sup>2</sup>。

#### （2）相对位置关系

本项目位于常熟市长江浒浦饮用水水源保护区下游，项目不占用常熟市长江



浒浦饮用水水源保护区，与一级保护区边界最近距离为 450m、距取水口约 1450m。本项目与常熟市长江浒浦饮用水水源保护区见下图。



图 5.2-1 本项目与常熟市长江浒浦饮用水水源保护区位置关系图

## 2、长江（常熟市）重要湿地

### （1）重要湿地概况

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，长江（常熟市）重要湿地是以湿地生态系统保护为主导生态功能的生态空间管控区域，管控区面积为 51.95km<sup>2</sup>。

### （2）相对位置关系

本项目不占用长江（常熟市）重要湿地，临近长江（常熟市）重要湿地，最近距离长江（常熟市）重要湿地边界 100m。本项目与长江（常熟市）重要湿地见下图。

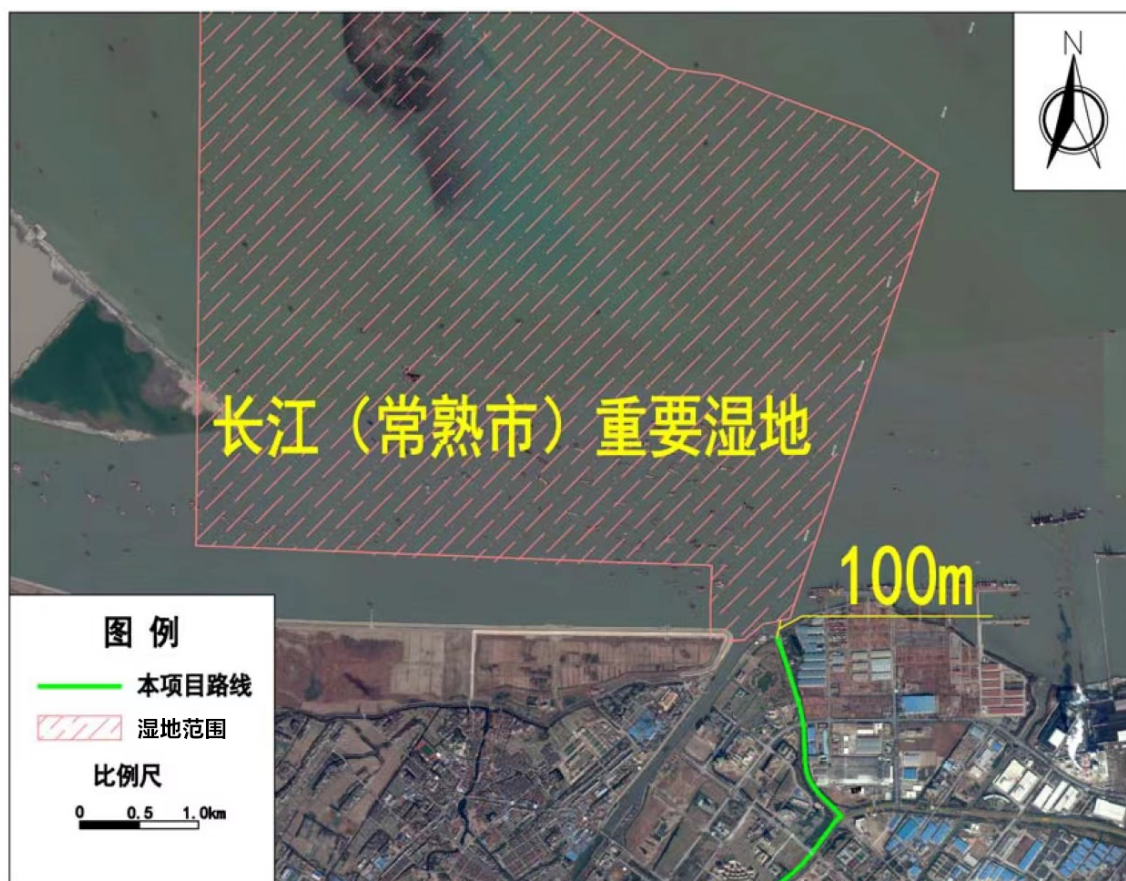


图 5.2-2 本项目与长江（常熟市）重要湿地位置关系图

### 5.3 工程占地影响调查

根据《江苏省人民政府关于 524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程建设用地的批复》（苏政地[2016]63 号）及建设单位提供的资料，本项目全线共占地约 1483 亩，其中新增用地 246 亩。与环评阶段相比，总占地减少约 10 亩、新增永久占地减少约 85 亩、临时占地增加约 75 亩。

表 5.3-1 工程占地情况一览表 单位：亩

类型	永久占地				临时占地			合计
	老路利用	农用地	建设用地	未利用地	农用地	建设用地	未利用地	
环评阶段	1029	276	12	43	122	7	5	1493
验收阶段	1029	168	57	22	153	32	23	1483
变化情况	/	-108	+45	-21	+31	+25	+18	-10

#### 5.3.1 永久占地调查

环评阶段，本项目永久占地 1360 亩，其中老路利用 1029 亩、新增永久占地

331 亩。新增永久占地中：农用地 276 亩，占永久占地的 20.2%，是最主要的新增占地类型；未利用地 43.2 亩，占永久占地的 3.2%；建设用地 11.8 亩，占永久占地的 0.9%。

本次验收阶段，本项目永久占地 1276 亩，其中老路利用 1029 亩、新增永久占地 246 亩。新增永久占地中：农用地 168 亩，占永久占地用地的 12.4%，是最主要的新增占地类型；建设用地 57 亩，占总用地的 4.5%；未利用地 22 亩，占总用地的 1.7%。

与环评阶段相比，新增永久占地中，农用地和未利用地的数量均大幅减少，新增建设用地的数量较环评有所增加。

### 5.3.2 临时占地调查

环评阶段，本项目临时占地共有 2 处，总占地面积 133 亩，其中：农用地 122 亩，占总临时占地的 91.6%，是最主要的新增占地类型；建设用地 7 亩，占总临时占地的 5.0%；未利用地 5 亩，占总临时占地的 3.4%。

本次验收阶段，项目临时占地共有 12 处、其中 10 处为新增临时占地，总占地面积 208 亩，其中：农用地 153 亩，占总临时占地的 73.6%，是最主要的新增占地类型；建设用地 32 亩，占总临时占地的 15.4%；未利用地 23 亩，占总临时占地的 11.1%。

根据环境监理报告和建设单位提供的资料，本项目施工期共设置 12 处大临工程，其中 10 处涉及新增临时占地。与环评阶段项目，临时占地的位置发生了变更、数量和面积均有所增加，临时占地中农用地、建设用地和未利用地数量均增加。

通过现场调查：部分大临工程已归还当地用作各类建设用地或进行开发建设，其余部分均已完成土地平整和生态恢复，无明显的施工遗迹。

序号	名称	功能	恢复情况	地图位置	现状图片
1	S1 标项目部驻地	项目经理部驻地、生活区	已归还当地进行物业开发，现为金腾家园二期小区（新建住宅，未交付）		
2	S1 标拌合站	混凝土搅拌	已进行了土地平整、覆土、播撒草籽，目前为荒地		
3	S1 标钢筋加工场 1	钢筋加工、工人生活区	已进行了土地平整、覆土、播撒草籽，目前为荒地		

4	S1 标钢筋加工场 2	钢筋加工	已进行了土地平整、覆土、播撒草籽，目前为沿路绿化带		
5	S2 标项目部驻地	项目经理部驻地、生活区	已归还当地用作建设用地，现为常熟市鑫湖源混凝土有限公司商砼用地		
6	S2 标拌合站	混凝土搅拌	已归还当地用作为它建设用地，现为常熟拓磊道路工程有限公司拌合站用地		

7	S2 标钢筋加工场 1	钢筋加工、工人生活区	原地块为园区工业用地，现已归还园区，目前为物流用地		
8	S2 标钢筋加工场 2	钢筋加工	已进行了土地平整和覆土绿化，目前为绿化带及其他市政道路		
9	S3 标项目部驻地、拌合站、钢筋加工场	项目经理部驻地、生活区，钢筋加工、混凝土搅拌	已进行了土地平整、覆土、播撒草籽，目前为荒地		

10	S4 标项目部驻地	项目经理部	租用当地金橡树大酒店, 未新增临时用地		
11	S4 标拌合站、钢筋加工场	钢筋加工、混凝土搅拌、施工人员生活区	已进行了土地平整、覆土、播撒草籽, 目前为市政道路及沿路绿化带		
12	S5 标项目部驻地	项目经理部	利用施工单位自有办公楼, 未新增临时用地		

图 5.2-1 临时占地现状

## 5.4 绿化工程

根据建设单位提供的资料：本项目全线共栽植乔木 548 株，栽植灌木 1605 株，栽植色带 36820m<sup>2</sup>，栽植攀缘植物 7900 株。

根据现场调查，本项目绿化植物生长状况良好。



图 5.3-1 沿线绿化现状

## 5.5 生态环境影响调查结论

- 1、本项目占地已的总体用地对沿线土地资源利用的影响较小。
- 2、本项目不占用生态空间管控区，项目距离最近的生态空间管控区域长江（常熟市）重要湿地约 100m、距离长江浒浦水源保护区约 450m。根据常熟市公布的环境质量例行监测数据，本项目的施工和运营未对上述两个生态空间管控区域产生不利影响。
- 3、在采取土地资源保护、水土流失防治和施工污染防治措施后，本项目对生态环境的影响处于可以接受的程度，不会对生态环境造成破坏。



4、建议运营单位加强对沿线绿化维护管理，确保地上构筑物与周边环境景观的持久协调。

## 第 6 章 声环境影响调查与分析

声环境影响调查与分析的主要内容是调查公路沿线声环境敏感点的变化情况、公路施工对沿线敏感点的影响、目前沿线声环境质量以及敏感点噪声达标情况、降噪措施的有效性等几方面内容。

### 6.1 施工期声环境影响调查

本次验收调查中关于施工期环境影响调查项目内容，均摘自建设单位提供的资料资料及施工期环境监理报告。

#### 6.1.1 污染源调查

本项目施工期噪声主要来自挖掘机、推土机、装载机、切割机、混凝土搅拌机、打桩机等施工设备运行噪声，声级范围为 85~100dB (A)，施工噪声对周边居民区、学校、医院的声环境质量造成一定影响。

#### 6.1.2 环保措施落实情况和公众意见

本项目施工期采取了合理布置施工场地、选用低噪声设备，采取有效的隔音、减震、消声措施降低噪声级，严格操作规程、降低人为噪声，严格控制施工时段，高噪声设备要避免夜间作业等环保措施，基本落实了环评报告中提出的声环境相关保护措施。

施工期间曾有周边居民对施工噪声影响进行反馈，建设单位责令施工单位采取了改进措施并取得了周边居民的理解。

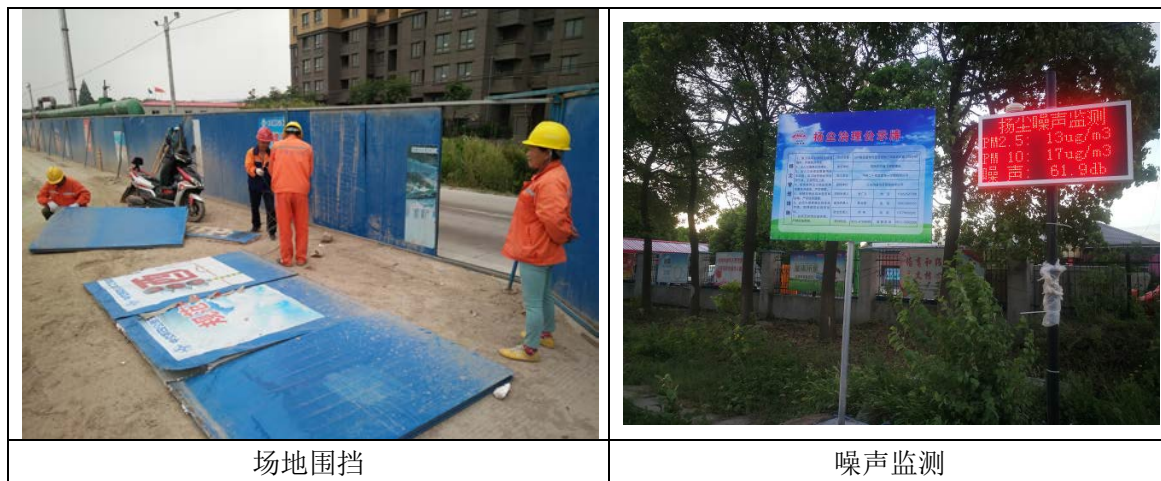


图 6.1-1 施工期声环保措施落实情况

### 6.1.3 环境噪声监测

本项目施工期间，曾委托谱尼测试集团于 2018 年 12 月、2019 年 4 月和 2019 年 11 月对施工区域附近的杨荡园、名流世纪花园、戴村、里寺泾、天和佳苑幼儿园、高家坝、弗巷村、杨楼、常熟市第一人民医院滨江院区、聚和佳苑共 10 个敏感目标开展了三次施工期环境监测，每次监测 1 天，昼夜各监测 1 次。

由于前期路基和桥梁基础工程使用的高噪声机械较多，2018 年 12 月监测期间，各监测点位符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区限值要求，不能满足 2 类区的限值要求。后期由于路基和桥梁桩基等高噪声施工工序的结束，配合声环保措施的落实，施工噪声影响程度得到缓解，2019 年 4 月和 2019 年 11 月监测期间，各监测点位均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应功能区的要求。

## 6.2 运营期声环境质量影响调查及措施有效性分析

### 6.2.1 噪声敏感点变化情况调查

环评阶段声环境敏感点共计 39 个，包括：38 处居民点、1 处医院。

由于本项目环评编制时间较早，存在敏感点变更、拆迁、新建等情况。本次验收调查根据现场踏勘对沿线敏感点进行了校核和梳理，情况如下：校核增加敏

感点 1 处、已拆迁 4 处敏感点、部分拆迁 5 处敏感点、新建 11 处敏感点（其中在建 2 处）。

本次验收调查范围内共存在 47 处敏感点，其中 42 处居住区，4 处学校和幼儿园，1 处医院。与环评相比，验收阶段新增了 8 处敏感点，主要为本项目环评批复后沿线新建的居住区和学校。声环境敏感点变化详情见下表。

表 6.2-1 声环境敏感目标变化情况一览表

序号	敏感点名称	是否属于环评敏感点	环评阶段桩号	验收阶段桩号	变化情况
1	金茂四季花园	否	/	K19+580~K19+638	新增
2	泯泾园	是	K0+880~K1+150	K19+340~K19+638	/
3	棠悦名筑	否	/	K19+340~K19+570	新增、在建
4	杨荡园	是	K1+200~K1+660	K18+910~K19+310	/
5	陈家宅基	是	K1+570~K1+770	K18+770~K18+960	/
6	陈家坝	是	K1+770~K2+550	K18+010~K18+740	/
7	龙潭村	是	K2+510~K2+650	K17+910~K18+090	/
8	东牌楼	是	K2+750~K3+320	K17+420~K17+740	/
9	名流世纪庄园	是	K2+720~K3+230	K17+310~K17+800	/
10	殷家宅基	是	K3+300~K3+600	K17+000~K17+230	路左住宅全部拆迁
11	高家宅基	是	K3+460~K3+840	K16+700~K17+110	/
12	邵家楼	是	K3+700~K4+080	K16+480~K16+720	部分拆迁
13	小圩里新村	是	K3+880~K4+100	K16+420~K16+630	/
14	直北娄	是	K4+120~K4+360	K16+160~K16+380	/
15	汪家桥	是	K4+950~K5+170	K15+360~K15+560	/
16	戴村	是	K5+800~K6+200	K14+300~K14+720	/
17	刘家湾	是	K5+900~K6+090	K14+490~K14+660	/
18	新景水岸	是	K7+840~K8+230	K12+340~K12+740	/
19	里寺泾	是	K8+700~K8+940	K11+640~K11+870	/
20	龙腾特钢人才公寓	否	/	K10+530~K10+850	新增
21	北庄基	是	K9+680~K10+000	K10+540~K10+830	/
22	天字小区	是	K10+310~K10+630	K9+970~K10+240	/
23	京师实验幼儿园	否	/	K9+850~K9+950	新增
24	天和佳苑	是	K10+630~K11+000	K9+530~K9+930	/
25	天和佳苑二期	否	/	K9+350~K9+510	新增
26	胡琴浜	是	K11+250~K11+540	/	已拆迁
27	陆家宅基	是	K11+290~K11+580	K8+950~K9+180	/

序号	敏感点名称	是否属于环评敏感点	环评阶段桩号	验收阶段桩号	变化情况
28	高家坝	是	K11+700~K12+140	K8+380~K8+830	/
29	横家塘西	是	K11+780~K11+880	K8+680~K8+750	/
30	横家塘东	是	K12+520~K12+640	K7+880~K8+000	/
31	蒋家浜	否	/	K7+730~K8+100	校核增加
32	毛长浜	是	K12+960~K13+180	K7+360~K7+550	/
33	季家弄	是	K13+340~K13+540	K6+990~K7+150	/
34	北王巷	是	K13+410~K13+560	K6+990~K7+100	/
35	李袁浜	是	K13+690~K13+840	/	已拆迁
36	弗巷村	是	K13+730~K14+000	K6+550~K6+770	/
37	康桥学校常熟校区	否	/	K6+370~K6+600	新增
38	朱油车	是	K14+530~K14+810	/	已拆迁
39	朱家堂	是	K14+700~K15+140	K5+440~K5+800	/
40	杨楼	是	K14+930~K15+680	K5+070~K5+400	大部分已拆迁, 仅剩 10 户零散分布
41	玄武新村姚湾	是	K15+900~K16+200	K4+230~K4+610	临路 3 排已拆迁
42	玄武浜	是	K16+360~K16+750	/	已拆迁
43	福兴华府	否	/	K4+160~K4+410	新增
44	滨江幼儿园	否	/	K4+050~K4+150	新增
45	滨江实验小学	否	/	K3+890~K4+150	新增
46	常熟市第一人民医院滨江院区	是	K16+740~K16+830	K3+700~K3+830	/
47	聚和佳苑	是	K16+740~K18+050	K2+100~K3+690	/
48	长泰花园	是	K16+870~K17+350	K3+220~K3+650	/
49	鸿麦世家	否	/	K2+810~K3+110	新增
50	滨江花园	是	K17+730~K17+930	K2+610~K2+810	/
51	中科澜庭	否	/	K1+120~K1+460	新增、在建

声环境敏感目标变化情况汇总如下:





- 1、环评报告有 39 处敏感目标, 验收阶段有 47 处敏感目标;
- 2、胡琴浜、李袁浜、朱油车、玄武浜 4 处敏感点已全部拆迁;
- 3、新增蒋家浜 1 处敏感点, 为校核增加敏感点;
- 4、新增金茂四季花园、龙腾特钢人才公寓、京师实验幼儿园、天和佳苑二期、康桥学校常熟校区、福兴华府、滨江幼儿园、滨江实验小学、鸿麦世家 9 处

敏感点，均为新增敏感点；新增棠悦名筑、中科澜庭 2 处敏感点，为新增在建敏感点；

5、殷家宅基、邵家淙、杨楼、玄武新村姚湾等 4 处敏感点部分住宅已拆迁，敏感点户数发生变化。

表 6.2-2 验收调查范围内声环境敏感目标分布一览表

序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m)	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
1	金茂四季花园	K19+580~K19+638	高架路 3.5 地面路 0.2	左 176/149	300	2	临街一栋 30 层住宅，房屋与道路之间为一栋购物中心隔开；本敏感目标为 2013 年后新建小区，房屋外窗隔声效果较好		
2	泯泾园	K19+340~K19+638	高架路 3.5 地面路 0.2	右 74/47	35	2	成块状分布，以二层为主，房屋侧对公路		
3	棠悦名筑	K19+340~K19+570	高架路 3.5 地面路 0.2	左 90/63	800	2	共 10 栋在建住宅，13~20 层，房屋背对公路		

序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m)	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
4	杨荡园	K18+910~K19+310	高架路 11.0 地面路 0.1	右 70/43	56	2	成块状分布，以二层为主，房屋侧对公路		
5	陈家宅基	K18+770~K18+960	高架路 10.2 地面路 0.3	右 44/17	3	4a	成块状分布，以二层为主，房屋侧对公路。2类区与道路间有1排房屋遮挡。		
				右 70/43	17	22			
6	陈家坝	K18+010~K18+740	高架路 11.3 地面路 0.2	两侧 46/19	15	4a	成块状分布，以二层为主，房屋侧对公路。2类区与道路间有1排房屋遮挡。		
				两侧 76/49	40	2			



序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m)	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
7	龙潭村	K17+910~K18+090	高架路 10.6 地面路 0.2	左 142/115	8	2	成块状分布，以二层为主，房屋与道路之间有工厂厂房，房屋侧对公路，与道路间有3排厂房遮挡。		
8	东牌楼	K17+420~K17+740	高架路 11.5 地面路 0.2	右 71/44	27	2	成块状分布，以二层为主，房屋侧对公路		
9	名流世纪庄园	K17+310~K17+800	高架路 11.5 地面路 0.2	左 82/55	18	2	成块状分布，以二层为主，房屋与道路之间密植高大的乔木，房屋侧对公路		


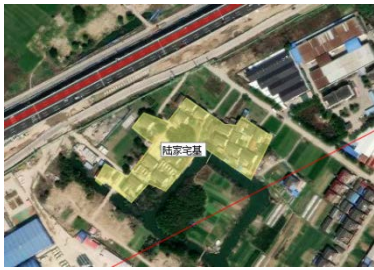


序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m)	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
10	殷家宅基	K17+000~K17+230	高架路 8.4 地面路 0.2	左 68/41	48	2	成块状分布，以三层为主，房屋侧对公路		
11	高家宅基	K16+700~K17+110	高架路 8.2 地面路 0.3	右 82/55	30	2	成块状分布，以二层为主，房屋侧对公路		
12	邵家溇	K16+480~K16+720	高架路 10.6 地面路 0.2	左 78/51	25	2	成块状分布，以二层为主，房屋与道路之间密植高大的乔木，房屋侧对公路		

序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m)	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
13	小圩里新村	K16+420~K16+630	高架路 10.8 地面路 0.2	右 98/71	42	2	成块状分布，以二层为主，房屋与道路之间密植高大的乔木，房屋侧对公路		
14	直北娄	K16+160~K16+380	高架路 11.0 地面路 0.1	右 92/65	18	2	成块状分布，以二层为主，房屋与道路之间有农田阻隔并密植高大的乔木，房屋侧对公路，与道路间有 2 排厂房遮挡		
15	汪家桥	K15+360~K15+560	高架路 10.3 地面路 0.2	左 50/23	5	4a	成块状分布，以二层为主，房屋与道路之间密植高大的乔木，房屋侧对公路。2 类区与道路间有 2 排房屋遮挡		
				左 72/45	26	2			
16	戴村	K14+300~	高架	右 50/23	4	4a	成块状分布，以		

序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m) 地面路0.3	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
		K14+720	路 11.4 地面 路0.3	右 75/48	26	2	二层为主，房屋与道路之间密植高大的乔木，房屋侧对公路。2类区与道路间有1排房屋遮挡		
17	刘家湾	K14+490~ K14+660	高架路 11.4 地面 路0.2	左 76/49	35	2	成块状分布，以二层为主，房屋与道路之间密植高大的乔木，房屋侧对公路		
18	新景水岸	K12+340~ K12+740	高架路 10.2 地面 路0.2	左 98/71	100	2	成块状分布，临路两排以7层为主，其余以3层为主，房屋与道路之间密植高大的乔木，房屋正对公路		
19	里寺泾	K11+640~ K11+870	高架路 11.0 地面 路0.3	左 74/47	23	2	成块状分布，以二层为主，房屋与道路之间密植高大的乔木，房屋正对公路		







序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m)	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
20	龙腾特钢人才公寓	K10+530~K10+850	高架路 11.0 地面路 0.2	左 78/51	800	2	3 栋 17 层公寓，正对道路；本敏感目标为环评批复后新建，房屋外窗隔声效果很好		
21	北庄基	K10+540~K10+830	高架路 10.4 地面路 0.2	左 150/123	24	2	成块状分布，以二层为主，房屋与道路之间间隔龙腾特钢人才公寓，房屋正对公路		
22	天字小区	K9+970~K10+240	高架路 10.6 地面路 0.2	左 88/61	20	2	成块状分布，以三层为主，房屋正对公路		






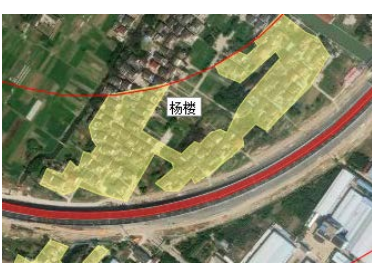
序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m)	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
23	京师实验幼儿园	K9+850~K9+950	高架路 11.0 地面路 0.2	左 90/63	师生约 300 人, 无寄宿	2	1 栋 3 层教学楼, 侧对道路		
24	天和佳苑	K9+530~K9+930	高架路 11.0 地面路 0.2	左 90/63	300	2	成块状分布, 以 11 层为主, 房屋正对公路		
25	天和佳苑二期	K9+350~K9+510	高架路 11.0 地面路 0.2	左 82/55	600	2	共 6 栋 23~28 层, 房屋正对公路; 本敏感目标为环评批复后新建, 房屋外窗隔声效果很好		

序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m)	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
26	陆家宅基	K8+950~K9+180	高架路 10.1 地面路 0.3	左 76/49	26	2	成块状分布，以二层为主，房屋侧对公路		
27	高家坝	K8+380~K8+830	高架路 10.6 地面路 0.2	右 45/18	2	4a	成块状分布，以二层为主，房屋侧对公路。2类区与道路间有1排房屋遮挡。		
				右 72/45	34	2			
28	横家塘西	K8+680~K8+750	高架路 10.8 地面路 0.2	左 74/47	5	2	成块状分布，以二层为主，房屋与道路之间密植高大的乔木，房屋正对公路		

序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m)	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
29	横家塘东	K7+880~K8+000	高架路 11.0 地面路 0.1	左 128/101	12	2	成块状分布，以二层为主，房屋与道路之间为农田，房屋正对公路		
30	蒋家浜	K7+730~K8+100	高架路 11.0 地面路 0.1	右 100/73	23	2	成块状分布，以二层为主，房屋与道路之间有农田与厂房间隔，房屋背对公路		
31	毛长浜	K7+360~K7+550	高架路 10.4 地面路 0.2	右 82/55	22	2	成块状分布，以二层为主，房屋与道路之间密植高大的乔木，房屋正对公路		



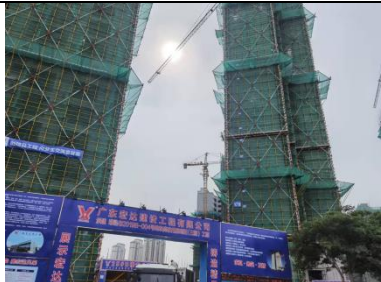

序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m)	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
32	季家弄	K6+990~K7+150	高架路 11.8 地面路 0.1	右 76/49	15	2	成块状分布，以二层为主，房屋正对公路		
33	北王巷	K6+990~K7+100	高架路 11.8 地面路 0.2	左 108/81	11	2	成块状分布，以二层为主，房屋与道路之间密植高大的乔木，房屋正对公路		
34	弗巷村	K6+550~K6+770	高架路 10.8 地面路 4.0	左 50/23	6	4a	成块状分布，以二层为主，房屋与道路之间密植高大的乔木，房屋正对公路。2类区与道路间有1排房屋遮挡		
				左 70/43	22	2			

序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m)	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
35	康桥学校常熟校区	K6+370~K6+600	高架路 10.8 地面路 4.0	右 120/93	280 余名师生, 住校 120 余人	2	沿路为 1 栋 9 层宿舍和 1 栋 3 层教学楼; 本敏感目标为环评批复后新建, 房屋外窗隔声效果很好		
36	朱家堂	K5+440~K5+800	高架路 12.0 地面路 0.2	左 42/15	3	4a	成块状分布, 以二层为主, 房屋与道路之间密植高大的乔木, 房屋正对公路。2 类区与道路间有 1 排房屋遮挡。		
				左 80/53	18	2			
37	杨楼	K5+070~K5+400	高架路 10.0 地面路 0.2	右 40/13	4	4a	分散分布, 以二层为主, 房屋侧对公路。		
				右 70/43	6	2			

序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m)	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
38	玄武新村姚湾	K4+230~K4+610	0.2	左 145/127	20	2	成团状集中分布，以二层为主，房屋背对公路		
39	福兴华府	K4+160~K4+410	0.2	右 145/127	1000	2	8栋 18~33层住宅楼，与本项目有河流、林地、道路间隔，侧对公路；本敏感目标为环评批复后新建，房屋外窗隔声效果很好		
40	滨江幼儿园	K4+050~K4+150	0.2	右 142/124	师生约200人，无寄宿	2	1栋 3层教学楼，与本项目有河流、林地、道路间隔，正对公路；本敏感目标为环评批复后新建，房屋外窗隔声效果很好		

序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m)	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
41	滨江实验小学	K3+890~K4+150	0.2	右 151/133	学生约 220 人, 无寄宿	2	临街 1 栋 4 层层教学楼, 与本项目由河流、林地、道路间隔, 正对公路; 本敏感目标为环评批复后新建, 房屋外窗隔声效果很好		
42	常熟市第一人民医院滨江院区	K3+700~K3+830	0.2	右 170/152	约 500 张床位、医护人员 250 名	2	成块状分布, 以三层为主, 医院楼房与道路之间密植高大的乔木, 医院楼房正对公路		
43	聚和佳苑	K2+100~K3+690	0.2	左 80/62	1000	2	成团状集中分布, 以 18 层为主, 房屋与道路之间密植乔木, 房屋侧对公路		

序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m)	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
44	长泰花园	K3+220~K3+650	0.2	右 130/112	40	2	成团状集中分布，以二层为主，房屋与道路之间密植乔木，房屋侧对公路		
45	鸿麦世家	K2+810~K3+110	0.3	右 160/142	50	2	3层别墅，与本项目有林地、公路、河流间隔背对公路；本敏感目标为环评批复后新建，房屋外窗隔声效果很好		
46	滨江花园	K2+610~K2+810	0.3	右 150/132	80	2	成块状分布，以五层为主，房屋与道路之间密植高大的乔木，房屋侧对公路		

序号	敏感目标名称	起止桩号	路肩高差(m)	前排距道路中心线/红线(m)	影响规模(户)	评价标准	敏感点环境特征	现场照片	敏感点与路线位置关系图
47	中科澜庭	K1+120~K1+460	0.3	右 133/121	500	2	12 栋在建住宅楼，与道路之间有公路、林地间隔，侧对道路		

## 6.2.2 声环境保护措施

根据环评报告，本项目按照营运中期（2024 年）噪声预测超标量进行判断，对营运中期噪声超标量小于 3dB(A)的敏感点采取跟踪监测并预留工程费用；对营运中期噪声超标量大于 3dB(A)的敏感点采取隔声窗的措施。运营中期共 39 处敏感点均超标，其中龙潭村、北庄基 2 处敏感点要求采取跟踪监测、预留资金方式，其他 37 处敏感点要求采取隔声窗措施。

**高架段：**项目实施阶段将环评要求安装隔声窗的现存 28 处敏感目标以及 2 处预留费用的敏感目标的声环境保护措施改为了声屏障，原有要求设置隔声窗的邵家楼 1 处未采取声环保措施；校核新增的蒋家浜设置了声屏障；新增敏感目标中，龙腾特钢人才公寓、京师实验幼儿园、天和佳苑二期、蒋家浜共 3 处设置了声屏障，金茂四季花园、康桥学校常熟校区共 2 处未采取环保措施，全部新增敏感目标的外窗隔声状况良好；由于本项目试运营阶段棠悦名筑尚未建成，因此不再对其采取环保措施。

**地面段：**项目实施阶段将环评要求设置隔声窗的玄武新村姚湾的临街房屋拆迁，改为降噪林；环评中要求安装隔声窗的常熟市第一人民医院滨江院区、聚和佳苑、长泰花园、滨江花园共 4 处利用已有的位于永嘉路与本项目之间的绿化林（宽度在 50m~95m 不等）及小区临路一侧绿化林降噪，由于其外窗隔声状况良好，因此未另采取声环保措施；新增的福兴华府、滨江幼儿园、滨江实验小学、鸿麦世家共 4 处，由于建设时间远晚于本项目、且外窗隔声状况良好，因此未对其采取声环境保护措施；由于本项目试运营阶段中科澜庭（在建）尚未建成，因此不再对其采取环保措施。

经调查，本项目共在 41 处敏感点处（其中 3 处现已拆迁）设置了护栏以上 3m 高声屏障共 9972 延米，其中太阳能声屏障 220 延米，普通声屏障 9752 延米；在 1 处敏感点处设置了 20m 宽降噪林共 180m 长。



图 6.2-2 本项目与沿线部分小区间已有的绿化林现状



表 6.2-2 环评声环境保护措施落实一览表

序号	敏感点名称	环评措施	实际措施			备注
			措施	桩号	长度	
1	金茂四季花园	/	/	/	/	新增敏感目标，外窗隔声状况良好
2	棠悦名筑（在建）	/	/	/	/	
3	泯泾园	隔声窗 35 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	MK0+060~K19+460 K18+900~MK0+070	580	
4	杨荡园	隔声窗 56 户				
5	陈家宅基	隔声窗 20 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K18+720~K18+820	100	
6	陈家坝	隔声窗 55 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	JK0+000~JK0+050 JK0+040~JK0+200 LK0+230~LK0+280 LK0+240~LK0+540	600	
7	龙潭村	跟踪监测、预留费用	声屏障（护栏以上 3.0m）	K17+880~K18+100	220	
8	东牌楼	隔声窗 32 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K17+400~K17+520	120	
9	名流世纪庄园	隔声窗 18 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K17+280~K17+760	480	
10	殷家宅基	隔声窗 33 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K17+020~K17+180	160	
11	高家宅基	隔声窗 30 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K16+740~K16+860	120	
12	邵家溇	隔声窗 25 户	/	/	/	
13	小圩里新村	隔声窗 42 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K16+460+K16+640	180	
14	直北娄	隔声窗 18 户	声屏障（太阳能）（护栏以上 3.0m）	K16+160~K16+380	220	
15	汪家桥	隔声窗 31 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K15+340~K15+580	240	
16	戴村	隔声窗 30 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K14+480~K14+720	240	
17	刘家湾	隔声窗 35 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K14+460~K14+640	180	
18	新景水岸	隔声窗 100 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K12+280~K12+740	460	

序号	敏感点名称	环评措施	实际措施			备注
			措施	桩号	长度	
19	里寺泾	隔声窗 23 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K11+760~K11+880	120	
20	龙腾特钢人才公寓	/	声屏障（护栏以上 3.0m）	LD3K0+184~K10+950	550	新增敏感目标，外窗 隔声状况良好
21	北庄基	跟踪监测、预留费用				
22	天字小区	隔声窗 20 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K9+464~K10+250 K9+250~LU2K0+340	1012	新增敏感目标，外窗 隔声状况良好
23	京师实验幼儿园	/				
24	天和佳苑	隔声窗 300 户				
25	天和佳苑二期	/				
26	胡琴浜（已拆迁）	隔声窗 42 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K8+925~K9+225	300	
27	陆家宅基	隔声窗 26 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K8+900~K9+250	350	
28	高家坝	隔声窗 36 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K8+370~K8+850	480	
29	横家塘西	隔声窗 5 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K8+610~K8+810	200	
30	横家塘东	隔声窗 12 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K7+800~K8+102	300	
31	蒋家浜	/	声屏障（护栏以上 3.0m）	K7+660~K8+000	340	
32	毛长浜	隔声窗 22 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K7+340~K7+600	260	
33	季家弄	隔声窗 15 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K6+900~K7+130	230	
34	北王巷	隔声窗 11 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K6+950~K7+150	200	
35	李袁浜（已拆迁）	隔声窗 22 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K6+650~K6+900	250	
36	弗巷村	隔声窗 28 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K6+470~K6+800	330	
37	康桥学校常熟校区	/	/	/	/	新增敏感目标，外窗 隔声状况良好

序号	敏感点名称	环评措施	实际措施			备注
			措施	桩号	长度	
38	朱油车（已拆迁）	隔声窗 27 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K5+700~K6+010	310	
39	朱家堂	隔声窗 21 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K5+370~K5+606	240	
40	杨楼	隔声窗 54 户	声屏障（护栏以上 3.0m）	K5+000~K5+611	600	
41	玄武新村姚湾	隔声窗 20 户	降噪林（20m 宽、180m 长）	K4+470~K4+650	180	
42	玄武浜（已拆迁）	隔声窗 23 户	/	/	/	
43	福兴华府	/	/	/	/	
44	滨江幼儿园	/	/	/	/	新增敏感目标，外窗 隔声状况良好
45	滨江实验小学	/	/	/	/	
46	鸿麦世家	/	/	/	/	
47	常熟市第一人民医院 滨江院区	隔声窗 600m <sup>2</sup>	/	/	/	
48	聚和佳苑	隔声窗 1000 户	/	/	/	利用现有降噪林（位于 永嘉路与本项目之间， 宽度 50~95m 不等）及 小区临路一侧绿化林； 外窗隔声状况良好
49	长泰花园	隔声窗 40 户	/	/	/	
50	滨江花园	隔声窗 80 户	/	/	/	
51	中科澜庭（在建）	/	/	/	/	



图 6.2-2 声屏障和降噪林建设现状

### 6.2.3 声环境质量现状监测

#### 1、监测方案

本次验收调查委托南京国测检测技术有限公司对项目沿线声环境质量、项目交通噪声进行了监测。本次监测在全线 47 处敏感点中选择 28 处敏感点设置噪声监测点位，并设置了 3 处 24 小时交通噪声监测点、2 处交通噪声衰减断面监测点

位。监测方案如下：

### (1) 声环境敏感点监测

本次竣工环保验收为了解项目沿线敏感点声环境现状，根据项目特点，对沿线代表性噪声敏感点进行现状监测。根据代表性点位的监测结果判断各点位的达标情况。各监测点位现状噪声代表性情况详见下表。

表 6.2-3 噪声监测代表性一览表

序号	监测点	适用代表目标	适用性分析
N1	泯泾园	泯泾园	/
N2	金茂四季花园	金茂四季花园	/
N3	杨荡园	杨荡园	/
N4	陈家坝	陈家坝、陈家宅基	陈家坝、陈家宅基于同一路段，与本项目距离接近，房屋特征相似
N5	东牌楼	东牌楼、龙潭村、名流世纪庄园、殷家宅基	东牌楼、龙潭村、名流世纪庄园、殷家宅基于同一路段，与本项目距离接近，房屋特征相似
N6	高家宅基	高家宅基	/
N7	小圩里新村	小圩里新村、直北娄	小圩里新村、直北娄位于同一路段，与本项目距离接近，房屋特征相似
N8	汪家桥	汪家桥	/
N8	戴村	戴村	/
N9	刘家湾	刘家湾	/
N10	新景水岸	新景水岸	/
N11	里寺泾	里寺泾	/
N12	龙腾特钢人才公寓	龙腾特钢人才公寓	/
N13	北庄基	北庄基	/
N14	京师幼儿园	京师幼儿园	/
N15	天和佳苑二期	天和佳苑、天和佳苑二期	/
N16	高家坝	高家坝	/
N17	蒋家浜	蒋家浜、陆家宅基、横家塘西、横家塘东	蒋家浜、陆家宅基、横家塘西、横家塘东位于同一路段，与本项目距离接近，房屋特征相似
N18	弗巷村	弗巷村、毛长浜、季家弄、朱家堂	弗巷村、毛长浜、季家弄、朱家堂与本项目位于同一路段，与本项目距离接近，房屋特征相似
N19	康桥学校常熟校区	康桥学校常熟校区	/
N20	杨楼	杨楼	/
N21	福兴华府	福兴华府、玄武新村	福兴华府、玄武新村姚湾、玄武浜位于

序号	监测点	适用代表目标	适用性分析
		姚湾、玄武浜	同一路段，与本项目距离接近，房屋特征相似
N22	滨江实验小学	滨江实验小学、滨江幼儿园	滨江实验小学和滨江幼儿园位于同一路段，与本项目距离接近，房屋特征相似
N23	常熟市第一人民医院滨江院区	常熟市第一人民医院滨江院区	/
N24	聚和佳苑	聚和佳苑	/
N25	长泰花园	长泰花园、鸿麦世家	长泰花园和鸿麦世家位于同一路段，与本项目距离接近，房屋特征相似
N26	滨江花园	滨江花园	/
N27	邵家溇	邵家溇	/

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ552-2010)，本次验收监测的声环境现状监测方案见下表。

表 6.2-4 声环境质量现状监测方案

序号	监测点名称	监测点位置	声功能区	监测频次
N1	泯泾园	临路首排房屋临路一侧 1F	2	连续 2d 昼夜各 2 次 每次 20min 同步记录 大、中、小 型车的车流 量
N2	金茂四季花园	21#临路一侧 1F、4F、9F、15F、25F	2	
N3	杨荡园	临路首排房屋临路一侧 1F	2	
N4	陈家坝	临路首排房屋临路一侧 1F	4a	
		临路第二排房屋临路一侧 1F	2	
N5	东牌楼	临路首排房屋临路一侧 1F、3F	2	
N6	高家宅基	临路首排房屋临路一侧 1F	2	
N7	小圩里新村	临路首排房屋临路一侧 1F	2	
N8	汪家桥	临路首排房屋临路一侧 1F	4a	
		临路第二排房屋临路一侧 1F	2	
N9	戴村	临路首排房屋临路一侧 1F	4a	
		临路第二排房屋临路一侧 1F	2	
N10	刘家湾	临路首排房屋临路一侧 1F	2	
N11	新景水岸	临路首排房屋临路一侧 1F、3F、5F	2	
N12	里寺泾	临路首排房屋临路一侧 1F	2	
N13	龙腾特钢人才公寓	临路一侧 1F、4F、9F、15F	2	
N14	北庄基	临路首排房屋临路一侧 1F	2	

序号	监测点名称	监测点位置	声功能区	监测频次
N15	京师幼儿园	临路一侧 1F、3F	2	
N16	天和佳苑二期	临路首排临路一侧 1F、4F、9F、15F、25F	2	
N17	高家坝	临路首排房屋临路一侧 1F	4a	
		临路第二排房屋临路一侧 1F	2	
N18	蒋家浜	临路首排房屋临路一侧 1F	2	
N19	弗巷村	临路首排房屋临路一侧 1F	4a	
		临路第二排房屋临路一侧 1F	2	
N20	康桥学校常熟校区	临路首排临路一侧 1F、3F	2	
N21	杨楼	临路首排房屋临路一侧 1F	4a	
		临路第二排房屋临路一侧 1F	2	
N22	福兴华府	临路首排临路一侧 1F、4F、9F、15F	2	
N23	滨江实验小学	临路一侧 1F、3F	2	
N24	常熟市第一人民医院滨江院区	临路首排房屋临路一侧 1F、3F	2	
N25	聚和佳苑	临路首排临路一侧 1F、4F、9F、15F、25F	2	
N26	长泰花园	临路首排房屋临路一侧 1F	2	
N27	滨江花园	临路首排房屋临路一侧 1F、3F	2	
N28	邵家楼	临路首排房屋临路一侧 1F	2	

### (2) 24h 连续交通噪声监测

为了解交通噪声在 24 小时中的变化规律，本次验收监测设置了 1 处 24h 连续监测点位。

表 6.2-5 24h 连续交通噪声监测方案

序号	监测点名称	监测点位置	监测频次
NL1	三环段至碧浒路	路肩处、高 1.2m 处	连续 24h、监测 1d 同步记录大、中、小型车的车流量
NL2	碧浒路至汽渡路		
NL3	汽渡路至常通汽渡		

### (3) 衰减断面监测

为了解交通噪声随距离变化的衰减规律，本次验收监测设置了 2 处噪声衰减

断面。由于汽渡路沿线无符合监测要求的开阔路段，因此汽渡路段未设置噪声衰减断面。

表 6.2-6 交通噪声衰减断面监测方案

序号	监测点名称	监测点位置	监测频次
NS1	三环段至碧浒路	距道路中心线 40m、60m、 80m、120m、 200m 处	连续 2d、每天昼夜各 2 次，每次 20min 同步记录大、中、小型车的车流量
NS2	碧浒路至汽渡路		

## 2、监测结果分析

检测单位于 2021 年 10 月 10 日~10 月 15 日进行了沿线声环境敏感点、衰减断面和交通噪声 24 小时连续噪声监测。

### (1) 声环境敏感点

本次验收监测于 2021 年 10 月 10 日~10 月 12 日对项目沿线的声环境敏感点进行了噪声监测，监测结果详见下表。由监测结果可知：全部声环境敏感点处的噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的相应标准要求。

表 6.2-7 敏感点噪声监测结果 单位：dB (A)

监测名称	测点位置	监测时间	监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况	
					大型车		中型车		小型车			
					高架	地面	高架	地面	高架	地面		
N1 泯泾园	临路首排 1F	10.10	昼间第一次	56.0	60	0	6	9	13	797	119	达标
			昼间第二次	56.4	60	0	10	14	15	623	61	达标
		10.11	夜间第一次	48.0	50	0	36	13	17	592	69	达标
			夜间第二次	44.6	50	0	24	3	5	173	40	达标
		10.11 10.12	昼间第一次	58.2	60	0	7	10	14	787	112	达标
			昼间第二次	59.1	60	0	9	13	15	601	66	达标
			夜间第一次	49.2	50	0	34	14	17	573	71	达标
			夜间第二次	42.0	50	0	26	3	7	169	41	达标
N2 金茂四季花园	21# 临路一侧 1F	10.10	昼间第一次	50.2	60	0	7	5	7	793	131	达标
			昼间第二次	55.8	60	0	11	9	11	594	89	达标
		10.11	夜间第一次	46.4	50	0	29	12	4	545	77	达标
			夜间第二次	49.8	50	0	24	9	10	122	49	达标



监测名称	测点位置	监测时间		监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况	
						大型车		中型车		小型车			
						高架	地面	高架	地面	高架	地面		
		10.11	昼间第一次	54.5	60	0	6	6	9	776	139	达标	
			昼间第二次	55.9	60	0	10	8	12	621	78	达标	
		10.12	夜间第一次	46.6	50	0	27	11	12	582	69	达标	
			夜间第二次	46.5	50	0	23	8	12	113	38	达标	
		22# 临路 一侧 4F	10.10	昼间第一次	51.5	60	0	7	5	7	793	131	达标
				昼间第二次	54.4	60	0	11	9	11	594	89	达标
				夜间第一次	46.5	50	0	29	12	14	545	77	达标
				夜间第二次	46.0	50	0	24	9	10	122	49	达标
10.11	昼间第一次		54.7	60	0	6	6	9	776	139	达标		
	昼间第二次		55.0	60	0	10	8	12	621	78	达标		
	夜间第一次		46.8	50	0	27	11	12	582	69	达标		
	夜间第二次		47.3	50	0	23	8	12	113	38	达标		
22# 临路 一侧 9F	10.10	昼间第一次	50.9	60	0	7	5	7	793	131	达标		
		昼间第二次	56.0	60	0	11	9	11	594	89	达标		
		夜间第一次	44.9	50	0	29	12	14	545	77	达标		
		夜间第二次	47.4	50	0	24	9	10	122	49	达标		
	10.11	昼间第一次	54.1	60	0	6	6	9	776	139	达标		
		昼间第二次	53.7	60	0	10	8	12	621	78	达标		
		夜间第一次	46.3	50	0	27	11	12	582	69	达标		
		夜间第二次	46.1	50	0	23	8	12	113	38	达标		
22# 临路 一侧 15F	10.10	昼间第一次	52.3	60	0	7	5	7	793	131	达标		
		昼间第二次	53.1	60	0	11	9	11	594	89	达标		
		夜间第一次	45.2	50	0	29	12	14	545	77	达标		
		夜间第二次	47.3	50	0	24	9	10	122	49	达标		
	10.11	昼间第一次	54.0	60	0	6	6	9	776	139	达标		
		昼间第二次	55.0	60	0	10	8	12	582	69	达标		
		夜间第一次	47.3	50	0	27	11	12	582	69	达标		
		夜间第二次	47.9	50	0	23	8	12	113	38	达标		
22# 临路	10.10	昼间第一次	51.5	60	0	7	5	7	793	131	达标		
	10.11	昼间第二次	53.9	60	0	9	9	11	594	89	达标		

监测名称	测点位置	监测时间	监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况			
					大型车		中型车		小型车					
					高架	地面	高架	地面	高架	地面				
	一侧 25F	夜间第一次	45.6	50	0	29	12	14	545	77	达标			
		夜间第二次	44.3	50	0	24	9	10	122	49	达标			
		10.11	昼间第一次	53.8	60	0	6	6	9	776	139	达标		
			昼间第二次	54.4	60	0	10	8	12	621	78	达标		
		10.12	夜间第一次	47.5	50	0	27	11	12	582	69	达标		
			夜间第二次	46.4	50	0	23	8	12	113	38	达标		
		N3 杨荡园	临路首排 1F	10.10	昼间第一次	52.8	60	0	8	6	12	771	121	达标
					昼间第二次	54.8	60	0	7	9	14	665	81	达标
10.11	夜间第一次			44.5	50	0	31	11	13	544	66	达标		
	夜间第二次			42.0	50	0	30	4	6	139	33	达标		
10.11	昼间第一次			57.5	60	0	7	7	14	797	123	达标		
	昼间第二次			57.2	60	0	9	8	13	655	79	达标		
	10.12			夜间第一次	49.6	50	0	33	5	11	543	61	达标	
				夜间第二次	45.1	50	0	31	5	4	141	31	达标	
N4 陈家坝	临路首排 1F	10.10	昼间第一次	54.5	70	0	6	6	9	733	99	达标		
			昼间第二次	54.1	70	0	9	7	13	601	101	达标		
		10.11	夜间第一次	43.5	55	0	39	9	9	597	79	达标		
			夜间第二次	46.5	55	0	31	4	8	197	49	达标		
		10.11	昼间第一次	56.9	70	0	7	8	11	745	105	达标		
			昼间第二次	59.0	70	0	11	9	17	693	59	达标		
			10.12	夜间第一次	49.1	55	0	33	10	19	601	57	达标	
				夜间第二次	41.6	55	0	33	4	9	151	41	达标	
	临路第二排 1F	10.10	昼间第一次	55.2	60	0	6	6	9	733	99	达标		
			昼间第二次	56.2	60	0	9	7	13	601	101	达标		
		10.11	夜间第一次	46.4	50	0	39	9	9	597	79	达标		
			夜间第二次	47.8	50	0	31	4	8	197	49	达标		
10.11	昼间第一次	57.2	60	0	7	8	11	745	105	达标				
	昼间第二次	58.7	60	0	11	9	17	693	59	达标				
10.12	夜间第一次	48.9	50	0	73	10	19	601	57	达标				
	夜间第二次	47.0	50	0	33	4	9	151	41	达标				

监测名称	测点位置	监测时间		监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况
						大型车		中型车		小型车		
						高架	地面	高架	地面	高架	地面	
N5 东牌楼	临路首排 1F	10.10	昼间第一次	50.5	60	0	8	6	11	778	129	达标
			昼间第二次	56.9	60	0	8	9	15	604	71	达标
		10.11	夜间第一次	45.7	50	0	31	11	13	505	69	达标
			夜间第二次	48.3	50	0	25	10	12	111	50	达标
		10.11	昼间第一次	54.3	60	0	9	8	9	769	114	达标
			昼间第二次	54.0	60	0	7	11	12	638	81	达标
			夜间第一次	47.6	50	0	33	15	17	542	73	达标
			夜间第二次	46.0	50	0	21	12	11	122	47	达标
	临路首排 3F	10.10	昼间第一次	50.4	60	0	8	6	11	778	129	达标
			昼间第二次	52.6	60	0	8	9	15	604	71	达标
		10.11	夜间第一次	53.2	50	0	31	11	13	505	69	达标
			夜间第二次	45.6	50	0	25	10	12	111	50	达标
		10.11	昼间第一次	54.2	60	0	9	11	12	683	81	达标
			昼间第二次	54.9	60	0	7	15	17	542	73	达标
			夜间第一次	47.8	50	0	33	8	16	802	144	达标
			夜间第二次	46.2	50	0	21	12	11	777	139	达标
N6 高家宅基	10.10	昼间第一次	51.3	60	0	8	5	11	777	139	达标	
		昼间第二次	57.1	60	0	8	9	15	621	87	达标	
		10.11	夜间第一次	45.8	50	0	19	6	19	85	130	达标
			夜间第二次	41.5	50	0	31	3	4	122	36	达标
	10.11	昼间第一次	56.3	60	0	7	6	14	793	141	达标	
		昼间第二次	58.8	60	0	9	7	12	631	99	达标	
		10.12	夜间第一次	49.4	50	0	19	9	11	497	81	达标
			夜间第二次	44.6	50	0	29	4	4	121	37	达标
N7 小圩里新村	10.10	昼间第一次	54.2	60	0	6	9	13	779	114	达标	
		昼间第二次	51.5	60	0	5	7	9	643	83	达标	
		10.11	夜间第一次	45.6	50	0	31	7	11	591	79	达标
			夜间第二次	45.9	50	0	33	4	11	99	51	达标
	10.11	昼间第一次	56.5	60	0	7	9	8	783	123	达标	
		昼间第二次	56.9	60	0	9	7	9	651	96	达标	

监测名称	测点位置	监测时间	监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况		
					大型车		中型车		小型车				
					高架	地面	高架	地面	高架	地面			
N8 汪家桥		夜间第一次	49.0	50	0	27	9	14	603	83	达标		
		夜间第二次	42.8	50	0	33	4	11	99	51	达标		
		10.10	昼间第一次	53.2	70	0	7	4	17	671	111	达标	
			昼间第二次	54.8	70	0	6	7	19	601	71	达标	
	10.11	夜间第一次	43.7	55	0	31	9	22	591	60	达标		
		夜间第二次	42.6	55	0	29	3	4	271	43	达标		
	1F	10.11	昼间第一次	59.1	70	0	9	9	16	699	131	达标	
			昼间第二次	58.9	70	0	5	8	22	603	77	达标	
		10.12	夜间第一次	49.6	55	0	43	8	23	517	69	达标	
			夜间第二次	46.7	55	0	33	2	5	160	39	达标	
	1F	10.10	昼间第一次	54.9	60	0	7	4	17	671	111	达标	
			昼间第二次	55.4	60	0	6	7	19	601	71	达标	
			夜间第一次	46.7	50	0	31	9	22	591	60	达标	
			夜间第二次	40.1	50	0	29	3	4	271	43	达标	
		10.11	昼间第一次	58.7	60	0	9	9	16	699	131	达标	
			昼间第二次	59.6	60	0	5	8	22	603	77	达标	
10.12			夜间第一次	49.6	50	0	43	8	23	517	69	达标	
			夜间第二次	48.1	50	0	33	2	5	160	39	达标	
N9 戴村	1F	10.10	昼间第一次	45.2	70	0	6	5	11	733	99	达标	
			昼间第二次	45.2	70	0	9	9	12	621	97	达标	
			夜间第一次	47.9	55	0	43	9	19	545	66	达标	
			夜间第二次	43.1	55	0	27	2	5	254	49	达标	
		10.11	昼间第一次	59.6	70	0	7	6	13	745	77	达标	
			昼间第二次	59.5	70	0	10	8	11	629	79	达标	
			10.12	夜间第一次	48.9	55	0	39	9	17	541	60	达标
				夜间第二次	46.7	55	0	29	3	4	199	44	达标
	1F	10.10	昼间第一次	44.7	60	0	6	5	11	733	99	达标	
			昼间第二次	46.6	60	0	9	9	12	621	97	达标	
		10.11	夜间第一次	47.6	50	0	43	9	19	545	66	达标	
			夜间第二次	44.4	50	0	27	2	5	254	49	达标	

监测名称	测点位置	监测时间		监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况		
						大型车		中型车		小型车				
						高架	地面	高架	地面	高架	地面			
		10.11	昼间第一次	55.4	60	0	7	6	13	745	77	达标		
			昼间第二次	59.3	60	0	10	8	11	629	79	达标		
		10.12	夜间第一次	48.5	50	0	39	9	17	541	60	达标		
			夜间第二次	45.9	50	0	29	3	4	199	44	达标		
		N10 刘家湾	临路首排 1F	10.10	昼间第一次	56.1	60	0	7	9	15	757	122	达标
					昼间第二次	56.4	60	0	12	11	17	621	88	达标
				10.11	夜间第一次	44.2	50	0	25	13	15	591	61	达标
					夜间第二次	43.1	50	0	29	4	11	122	44	达标
10.11	昼间第一次		58.8	60	0	6	10	14	779	119	达标			
	昼间第二次		59.4	60	0	11	12	16	603	87	达标			
	10.12		夜间第一次	49.9	50	0	24	13	16	592	67	达标		
			夜间第二次	46.7	50	0	29	6	13	101	33	达标		
N11 新景水岸	临路首排 1F	10.10	昼间第一次	54.2	60	0	9	9	14	789	119	达标		
			昼间第二次	55.0	60	0	12	14	15	588	99	达标		
		10.11	夜间第一次	47.0	50	0	31	13	12	494	71	达标		
			夜间第二次	46.2	50	0	30	7	8	101	41	达标		
		10.11	昼间第一次	54.2	60	0	7	8	13	576	132	达标		
			昼间第二次	55.5	60	0	15	12	17	571	83	达标		
			10.12	夜间第一次	47.7	50	0	27	15	10	519	81	达标	
				夜间第二次	45.9	50	0	23	8	11	109	39	达标	
	临路首排 3F	10.10	昼间第一次	55.0	60	0	9	9	14	789	119	达标		
			昼间第二次	55.0	60	0	12	14	15	588	99	达标		
		10.11	夜间第一次	48.2	50	0	31	13	12	494	71	达标		
			夜间第二次	43.7	50	0	30	7	8	101	41	达标		
		10.11	昼间第一次	56.8	60	0	7	8	13	756	132	达标		
			昼间第二次	55.3	60	0	15	12	17	571	83	达标		
			10.12	夜间第一次	46.9	50	0	27	15	10	519	81	达标	
				夜间第二次	46.7	50	0	23	8	11	109	39	达标	
临路首排	10.10	昼间第一次	54.0	60	0	9	9	14	789	119	达标			
		昼间第二次	55.6	60	0	12	14	15	588	99	达标			

监测名称	测点位置	监测时间	监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况	
					大型车		中型车		小型车			
					高架	地面	高架	地面	高架	地面		
	5F	夜间第一次	48.2	50	0	31	13	12	494	71	达标	
		夜间第二次	43.2	50	0	30	7	8	101	41	达标	
		10.11	昼间第一次	53.3	60	0	7	8	13	756	132	达标
			昼间第二次	55.4	60	0	15	12	17	571	83	达标
	10.12	夜间第一次	46.6	50	0	27	15	10	519	81	达标	
		夜间第二次	45.6	50	0	23	8	11	109	39	达标	
		10.10	昼间第一次	46.1	60	0	6	9	11	745	111	达标
			昼间第二次	44.6	60	0	12	10	15	591	89	达标
10.11	夜间第一次	43.5	50	0	30	14	14	477	69	达标		
	夜间第二次	44.4	50	0	27	7	14	139	48	达标		
	10.11	昼间第一次	57.9	60	0	5	12	17	773	114	达标	
		昼间第二次	59.0	60	0	13	13	15	554	95	达标	
10.12	夜间第一次	49.7	50	0	31	12	14	497	71	达标		
	夜间第二次	45.9	50	0	27	5	11	125	31	达标		
	10.10	昼间第一次	51.6	60	0	7	7	15	778	121	达标	
		昼间第二次	53.9	60	0	9	8	13	687	91	达标	
10.11	夜间第一次	43.9	50	0	33	11	12	445	69	达标		
	夜间第二次	46.7	50	0	29	7	7	105	39	达标		
	10.11	昼间第一次	53.5	60	0	6	9	16	812	133	达标	
		昼间第二次	53.3	60	0	8	11	15	654	73	达标	
10.12	夜间第一次	47.9	50	0	29	10	11	497	79	达标		
	夜间第二次	46.2	50	0	36	5	9	121	32	达标		
	10.10	昼间第一次	54.3	60	0	7	7	15	778	121	达标	
		昼间第二次	55.0	60	0	9	8	13	687	91	达标	
10.11	夜间第一次	48.1	50	0	33	11	12	445	69	达标		
	夜间第二次	45.9	50	0	29	7	7	105	39	达标		
	10.11	昼间第一次	53.5	60	0	6	9	16	812	133	达标	
		昼间第二次	54.2	60	0	8	11	15	654	73	达标	
10.12	夜间第一次	47.4	50	0	29	10	11	497	79	达标		
	夜间第二次	46.4	50	0	36	5	9	121	32	达标		

监测名称	测点位置	监测时间	监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况		
					大型车		中型车		小型车				
					高架	地面	高架	地面	高架	地面			
临路首排 9F	10.10	昼间第一次	53.8	60	0	7	7	15	778	121	达标		
		昼间第二次	54.9	60	0	9	8	13	687	91	达标		
		10.11	夜间第一次	47.5	50	0	33	11	12	445	69	达标	
			夜间第二次	46.0	50	0	29	7	7	105	69	达标	
	10.11	昼间第一次	55.2	60	0	6	9	16	812	133	达标		
		昼间第二次	55.1	60	0	8	11	15	654	73	达标		
		10.12	夜间第一次	46.9	50	0	29	10	11	497	79	达标	
			夜间第二次	45.5	50	0	36	5	9	121	32	达标	
	临路首排 15F	10.10	昼间第一次	54.6	60	0	7	7	15	778	121	达标	
			昼间第二次	54.3	60	0	9	8	13	687	91	达标	
			10.11	夜间第一次	47.4	50	0	33	11	12	445	69	达标
				夜间第二次	47.9	50	0	29	7	7	105	39	达标
10.11		昼间第一次	53.9	60	0	6	9	16	812	133	达标		
		昼间第二次	53.4	60	0	8	11	15	654	73	达标		
		10.12	夜间第一次	46.4	50	0	29	10	11	497	79	达标	
			夜间第二次	45.9	50	0	36	5	9	121	32	达标	
N14 北庄基	10.10	昼间第一次	53.6	60	0	12	8	13	775	121	达标		
		昼间第二次	54.9	60	0	12	5	9	551	77	达标		
		10.11	夜间第一次	43.5	50	0	35	6	11	509	63	达标	
			夜间第二次	42.7	50	0	26	5	7	169	45	达标	
	10.11	昼间第一次	58.0	60	0	11	7	14	745	119	达标		
		昼间第二次	57.4	60	0	11	4	9	544	71	达标		
		10.12	夜间第一次	47.3	50	0	33	7	8	521	69	达标	
			夜间第二次	45.9	50	0	27	4	5	171	33	达标	
N15 京师幼儿园	10.10	昼间第一次	54.4	60	0	9	11	9	764	123	达标		
		昼间第二次	54.6	60	0	11	12	12	606	79	达标		
	10.11	夜间第一次	45.9	50	0	29	13	15	455	66	达标		
		夜间第二次	43.8	50	0	31	10	7	101	41	达标		
	10.11	昼间第一次	55.6	60	0	7	16	8	781	111	达标		
		昼间第二次	55.6	60	0	13	11	16	624	84	达标		

监测名称	测点位置	监测时间	监测值 $L_{Aeq}$	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况	
					大型车		中型车		小型车			
					高架	地面	高架	地面	高架	地面		
N16 天和佳苑二期	临路首排 3F	夜间第一次	47.5	50	0	25	15	17	473	71	达标	
		夜间第二次	46.1	50	0	29	12	9	114	39	达标	
		10.10	昼间第一次	54.2	60	0	9	11	9	764	123	达标
			昼间第二次	54.6	60	0	11	12	12	606	79	达标
		10.11	夜间第一次	47.1	50	0	29	13	15	455	66	达标
			夜间第二次	43.3	50	0	31	10	7	101	41	达标
		10.12	昼间第一次	55.2	60	0	7	16	8	781	111	达标
			昼间第二次	55.3	60	0	13	11	16	624	84	达标
	夜间第一次		45.5	50	0	25	15	17	473	71	达标	
	夜间第二次		47.6	50	0	29	12	9	114	39	达标	
	临路首排 1F	10.10	昼间第一次	58.3	60	0	10	7	12	543	116	达标
			昼间第二次	59.0	60	0	34	13	16	658	77	达标
			夜间第一次	48.3	50	0	31	7	5	181	32	达标
			夜间第二次	48.1	50	0	13	8	15	23	39	达标
		10.11	昼间第一次	58.3	60	0	13	9	17	631	93	达标
			昼间第二次	58.1	60	0	29	18	12	717	89	达标
夜间第一次			47.3	50	0	41	9	6	206	41	达标	
夜间第二次			48.2	50	0	20	11	21	41	32	达标	
临路首排 4F	10.10	昼间第一次	58.1	60	0	10	7	12	543	116	达标	
		昼间第二次	58.6	60	0	13	9	17	631	93	达标	
		夜间第一次	48.2	50	0	34	13	16	658	77	达标	
		夜间第二次	48.7	50	0	31	7	5	181	32	达标	
	10.11	昼间第一次	58.7	60	0	13	8	15	23	39	达标	
		昼间第二次	58.5	60	0	29	18	12	717	89	达标	
		夜间第一次	48.7	50	0	41	9	6	206	41	达标	
		夜间第二次	48.1	50	0	20	11	21	41	32	达标	
临路首排 9F	10.10	昼间第一次	58.2	60	0	10	7	12	543	116	达标	
		昼间第二次	58.1	60	0	34	13	16	658	77	达标	
	10.11	夜间第一次	46.4	50	0	31	7	5	181	32	达标	
		夜间第二次	48.5	50	0	13	8	15	23	39	达标	



监测名称	测点位置	监测时间		监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况	
						大型车		中型车		小型车			
						高架	地面	高架	地面	高架	地面		
	10.11	昼间第一次	58.1	60	0	13	9	17	631	93	达标		
		昼间第二次	58.4	60	0	29	18	12	717	89	达标		
		10.12	夜间第一次	49.0	50	0	41	9	6	206	41	达标	
		夜间第二次	47.9	50	0	20	11	21	41	32	达标		
	临路首排 15F	10.10	昼间第一次	58.1	60	0	10	7	12	543	116	达标	
			昼间第二次	58.3	60	0	34	13	16	658	77	达标	
			10.11	夜间第一次	46.6	50	0	31	7	5	181	32	达标
			夜间第二次	48.5	50	0	13	8	15	23	39	达标	
10.11		昼间第一次	57.7	60	0	13	9	17	631	93	达标		
		昼间第二次	58.2	60	0	29	18	12	717	89	达标		
		10.12	夜间第一次	48.8	50	0	41	9	6	206	41	达标	
		夜间第二次	48.7	50	0	20	11	21	41	32	达标		
临路首排 25F	10.10	昼间第一次	58.3	60	0	10	7	12	543	116	达标		
		昼间第二次	58.3	60	0	34	13	16	658	77	达标		
		10.11	夜间第一次	48.7	50	0	31	7	5	181	32	达标	
		夜间第二次	48.9	50	0	13	8	15	23	39	达标		
	10.11	昼间第一次	58.0	60	0	13	9	17	637	93	达标		
		昼间第二次	57.8	60	0	29	18	12	717	89	达标		
		10.12	夜间第一次	49.5	50	0	21	7	5	180	30	达标	
		夜间第二次	48.1	50	0	10	6	10	56	27	达标		
N17 高家坝	临路首排 1F	10.10	昼间第一次	53.1	70	0	9	4	13	729	121	达标	
			昼间第二次	53.8	70	0	10	9	17	599	91	达标	
		10.11	夜间第一次	40.8	55	0	29	10	14	497	77	达标	
			夜间第二次	43.3	55	0	29	3	6	141	37	达标	
	10.11	昼间第一次	56.8	70	0	7	3	14	775	119	达标		
		昼间第二次	56.8	70	0	10	8	19	603	71	达标		
		10.12	夜间第一次	49.3	55	0	31	7	17	407	65	达标	
		夜间第二次	44.6	55	0	31	6	9	121	49	达标		
	临路第二	10.10	昼间第一次	55.5	60	0	9	4	13	729	121	达标	
		10.11	昼间第二次	55.2	60	0	10	9	17	599	91	达标	

监测名称	测点位置	监测时间	监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况	
					大型车		中型车		小型车			
					高架	地面	高架	地面	高架	地面		
	排1F	夜间第一次	43.9	50	0	29	10	14	497	77	达标	
		夜间第二次	43.0	50	0	29	3	6	141	37	达标	
		10.11	昼间第一次	58.7	60	0	7	3	14	775	119	达标
			昼间第二次	58.0	60	0	10	8	19	603	71	达标
	10.12	夜间第一次	49.2	50	0	31	7	17	407	65	达标	
		夜间第二次	43.4	50	0	31	6	9	121	49	达标	
		10.10	昼间第一次	56.6	60	0	13	12	16	663	97	达标
			昼间第二次	55.5	60	0	18	17	14	601	71	达标
10.11	夜间第一次	42.8	50	0	33	9	8	188	41	达标		
	夜间第二次	48.2	50	0	27	5	9	189	39	达标		
	10.11	昼间第一次	59.7	60	0	11	11	10	679	100	达标	
		昼间第二次	56.4	60	0	19	19	17	595	77	达标	
10.12	夜间第一次	47.0	50	0	35	8	7	189	47	达标		
	夜间第二次	45.0	50	0	21	4	5	191	45	达标		
N18 蒋家浜	临路首排1F	10.10	昼间第一次	57.6	70	0	9	6	8	776	129	达标
			昼间第二次	56.3	70	0	8	7	11	584	88	达标
		10.11	夜间第一次	48.1	60	0	27	9	15	532	76	达标
			夜间第二次	46.4	60	0	28	8	9	113	39	达标
	10.12	昼间第一次	56.8	70	0	10	8	7	802	144	达标	
		昼间第二次	55.5	70	0	7	5	9	568	79	达标	
		10.12	夜间第一次	46.5	60	0	25	7	13	558	67	达标
			夜间第二次	45.8	60	0	25	9	7	99	35	达标
N19 弗巷村	临路首排1F	10.10	昼间第一次	59.0	60	0	13	11	12	692	89	达标
			昼间第二次	54.3	60	0	27	9	6	773	94	达标
		10.11	夜间第一次	44.1	50	0	29	11	7	107	47	达标
			夜间第二次	45.1	50	0	31	6	2	164	39	达标
	10.12	昼间第一次	50.9	60	0	9	7	9	704	142	达标	
		昼间第二次	55.2	60	0	11	4	10	72	77	达标	
		10.12	夜间第一次	44.3	50	0	29	2	7	191	27	达标
			夜间第二次	47.7	50	0	24	4	5	136	23	达标

监测名称	测点位置	监测时间		监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况
						大型车		中型车		小型车		
						高架	地面	高架	地面	高架	地面	
N20 康桥学校 常熟校区	临路首排 1F	10.10	昼间第一次	53.7	60	0	7	5	9	699	101	达标
			昼间第二次	54.6	60	0	11	7	11	598	99	达标
		10.11	夜间第一次	42.9	50	0	33	6	7	211	49	达标
			夜间第二次	46.6	50	0	27	5	7	193	51	达标
		10.12	昼间第一次	57.0	60	0	8	5	14	599	85	达标
			昼间第二次	56.5	60	0	10	9	16	643	79	达标
			夜间第一次	45.0	50	0	39	5	7	196	51	达标
			夜间第二次	46.2	50	0	24	4	7	177	37	达标
	临路首排 3F	10.10	昼间第一次	54.7	60	0	7	5	9	699	101	达标
			昼间第二次	52.9	60	0	11	7	11	598	99	达标
		10.11	夜间第一次	47.8	50	0	33	6	7	211	49	达标
			夜间第二次	44.4	50	0	27	5	7	193	51	达标
		10.12	昼间第一次	56.7	60	0	8	5	14	599	85	达标
			昼间第二次	56.3	60	0	10	9	16	643	79	达标
			夜间第一次	46.7	50	0	39	5	7	196	51	达标
			夜间第二次	44.4	50	0	24	4	7	177	37	达标
N21 杨楼	临路首排 1F	10.10	昼间第一次	57.7	70	0	8	9	12	756	129	达标
			昼间第二次	56.0	70	0	10	8	14	603	88	达标
		10.11	夜间第一次	47.2	55	0	22	9	13	494	70	达标
			夜间第二次	50.1	55	0	28	9	9	109	45	达标
		10.12	昼间第一次	54.0	70	0	7	8	16	802	144	达标
			昼间第二次	62.9	70	0	12	11	11	633	19	达标
			夜间第一次	48.7	55	0	19	7	17	521	81	达标
			夜间第二次	48.0	55	0	25	7	8	123	39	达标
	临路第二排 1F	10.10	昼间第一次	56.5	60	0	8	9	12	756	129	达标
			昼间第二次	57.2	60	0	10	8	14	603	88	达标
		10.11	夜间第一次	46.8	50	0	22	9	13	494	70	达标
			夜间第二次	46.9	50	0	28	9	9	109	45	达标
10.12	昼间第一次	56.1	60	0	7	8	16	802	144	达标		
	昼间第二次	55.5	60	0	12	11	11	633	79	达标		

监测名称	测点位置	监测时间	监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况	
					大型车		中型车		小型车			
					高架	地面	高架	地面	高架	地面		
		夜间第一次	46.6	50	0	19	7	17	521	81	达标	
		夜间第二次	46.4	50	0	25	7	8	123	39	达标	
N22 福兴华府	临路首排 1F	10.10	昼间第一次	57.9	60	/	8	/	30	/	716	达标
			昼间第二次	58.2	60	/	59	/	28	/	654	达标
		10.11	夜间第一次	49.1	50	/	21	/	25	/	64	达标
			夜间第二次	49.0	50	/	19	/	31	/	43	达标
		10.12	昼间第一次	58.7	60	/	13	/	36	/	793	达标
			昼间第二次	58.6	60	/	62	/	41	/	673	达标
			夜间第一次	48.0	50	/	30	/	27	/	77	达标
			夜间第二次	48.0	50	/	21	/	36	/	50	达标
	临路首排 4F	10.10	昼间第一次	58.2	60	/	8	/	30	/	716	达标
			昼间第二次	59.1	60	/	59	/	28	/	654	达标
		10.11	夜间第一次	47.8	50	/	21	/	25	/	64	达标
			夜间第二次	48.9	50	/	19	/	31	/	43	达标
		10.12	昼间第一次	59.0	60	/	13	/	36	/	793	达标
			昼间第二次	58.3	60	/	62	/	41	/	673	达标
			夜间第一次	48.1	50	/	30	/	27	/	77	达标
			夜间第二次	48.0	50	/	21	/	36	/	50	达标
临路首排 9F	10.10	昼间第一次	58.0	60	/	8	/	30	/	716	达标	
		昼间第二次	59.1	60	/	59	/	28	/	654	达标	
	10.11	夜间第一次	48.5	50	/	21	/	25	/	64	达标	
		夜间第二次	49.0	50	/	19	/	31	/	43	达标	
	10.12	昼间第一次	58.3	60	/	13	/	36	/	793	达标	
		昼间第二次	59.3	60	/	62	/	41	/	673	达标	
		夜间第一次	49.2	50	/	30	/	27	/	77	达标	
		夜间第二次	48.3	50	/	21	/	36	/	50	达标	
临路首排 15F	10.10	昼间第一次	58.7	60	/	8	/	30	/	716	达标	
		昼间第二次	58.4	60	/	39	/	28	/	654	达标	
	10.11	夜间第一次	49.1	50	/	21	/	25	/	64	达标	
		夜间第二次	48.8	50	/	19	/	31	/	43	达标	

监测名称	测点位置	监测时间		监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况
						大型车		中型车		小型车		
						高架	地面	高架	地面	高架	地面	
N23 滨江实验小学	临路首排 1F	10.11	昼间第一次	57.8	60	/	13	/	36	/	793	达标
			昼间第二次	57.7	60	/	62	/	41	/	673	达标
		10.12	夜间第一次	49.2	50	/	30	/	27	/	77	达标
			夜间第二次	48.9	50	/	21	/	36	/	50	达标
	10.10	昼间第一次	58.5	60	/	11	/	27	/	781	达标	
		昼间第二次	58.7	60	/	36	/	21	/	693	达标	
		夜间第一次	48.4	50	/	11	/	18	/	59	达标	
		夜间第二次	49.4	50	/	23	/	11	/	106	达标	
10.11	昼间第一次	58.6	60	/	16	/	31	/	716	达标		
	昼间第二次	58.6	60	/	40	/	28	/	801	达标		
	夜间第一次	47.5	50	/	17	/	20	/	66	达标		
	夜间第二次	47.4	50	/	25	/	15	/	116	达标		
临路首排 3F	10.10	昼间第一次	59.2	60	/	11	/	27	/	781	达标	
		昼间第二次	59.2	60	/	36	/	21	/	693	达标	
	10.11	夜间第一次	49.0	50	/	11	/	18	/	59	达标	
		夜间第二次	49.0	50	/	23	/	11	/	106	达标	
	10.11	昼间第一次	58.8	60	/	16	/	31	/	716	达标	
		昼间第二次	59.3	60	/	40	/	28	/	801	达标	
		夜间第一次	48.2	50	/	17	/	20	/	66	达标	
		夜间第二次	48.0	50	/	25	/	15	/	116	达标	
N24 常熟市第一人民医院滨江院区	临路首排 1F	10.10	昼间第一次	58.8	60	/	11	/	27	/	781	达标
			昼间第二次	59.0	60	/	36	/	21	/	693	达标
		10.11	夜间第一次	49.5	50	/	11	/	18	/	59	达标
			夜间第二次	48.7	50	/	23	/	11	/	106	达标
	10.11	昼间第一次	58.7	60	/	16	/	31	/	716	达标	
		昼间第二次	58.6	60	/	40	/	28	/	801	达标	
		夜间第一次	48.8	50	/	17	/	20	/	66	达标	
		夜间第二次	46.6	50	/	25	/	15	/	116	达标	
临路首排	10.10	昼间第一次	58.5	60	/	11	/	27	/	781	达标	
	10.11	昼间第二次	58.7	60	/	36	/	21	/	693	达标	

监测名称	测点位置	监测时间	监测值 $L_{Aeq}$	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况	
					大型车		中型车		小型车			
					高架	地面	高架	地面	高架	地面		
	3F	夜间第一次	48.9	50	/	11	/	18	/	59	达标	
		夜间第二次	48.8	50	/	23	/	11	/	106	达标	
		10.11	昼间第一次	58.8	60	/	16	/	31	/	716	达标
			昼间第二次	58.0	60	/	40	/	28	/	801	达标
	10.12	夜间第一次	48.2	50	/	17	/	20	/	66	达标	
		夜间第二次	46.9	50	/	25	/	15	/	116	达标	
		10.10	昼间第一次	58.5	60	/	7	/	32	/	763	达标
			昼间第二次	59.3	60	/	41	/	18	/	836	达标
10.11	夜间第一次	47.9	50	/	13	/	20	/	65	达标		
	夜间第二次	47.1	50	/	51	/	11	/	108	达标		
	10.11	昼间第一次	59.2	60	/	12	/	36	/	763	达标	
		昼间第二次	59.0	60	/	45	/	21	/	791	达标	
10.12	夜间第一次	49.0	50	/	15	/	32	/	61	达标		
	夜间第二次	47.8	50	/	39	/	10	/	122	达标		
	10.10	昼间第一次	59.0	60	/	7	/	32	/	763	达标	
		昼间第二次	58.6	60	/	41	/	18	/	836	达标	
10.11	夜间第一次	49.0	50	/	13	/	20	/	65	达标		
	夜间第二次	48.2	50	/	51	/	11	/	108	达标		
	10.11	昼间第一次	58.7	60	/	12	/	36	/	763	达标	
		昼间第二次	59.1	60	/	45	/	21	/	791	达标	
10.12	夜间第一次	48.5	50	/	15	/	32	/	61	达标		
	夜间第二次	48.9	50	/	39	/	10	/	122	达标		
	10.10	昼间第一次	58.4	60	/	7	/	32	/	763	达标	
		昼间第二次	58.9	60	/	41	/	18	/	836	达标	
10.11	夜间第一次	48.9	50	/	13	/	20	/	65	达标		
	夜间第二次	48.9	50	/	51	/	11	/	108	达标		
	10.11	昼间第一次	58.5	60	/	12	/	36	/	763	达标	
		昼间第二次	57.6	60	/	45	/	21	/	791	达标	
10.12	夜间第一次	48.3	50	/	15	/	32	/	61	达标		
	夜间第二次	47.9	50	/	39	/	10	/	122	达标		

监测名称	测点位置	监测时间	监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况		
					大型车		中型车		小型车				
					高架	地面	高架	地面	高架	地面			
临路首排 15F	10.10	昼间第一次	59.0	60	/	7	/	32	/	763	达标		
		昼间第二次	59.6	60	/	41	/	18	/	836	达标		
		10.11	夜间第一次	48.6	50	/	13	/	20	/	65	达标	
			夜间第二次	48.9	50	/	51	/	11	/	108	达标	
	10.11	昼间第一次	59.1	60	/	12	/	36	/	763	达标		
		昼间第二次	59.4	60	/	45	/	21	/	791	达标		
		10.12	夜间第一次	49.2	50	/	15	/	32	/	61	达标	
			夜间第二次	47.6	50	/	39	/	10	/	122	达标	
	临路首排 25F	10.10	昼间第一次	59.2	60	/	7	/	32	/	763	达标	
			昼间第二次	58.6	60	/	41	/	18	/	836	达标	
			10.11	夜间第一次	48.7	50	/	13	/	20	/	65	达标
				夜间第二次	48.6	50	/	51	/	11	/	108	达标
10.11		昼间第一次	58.8	60	/	12	/	36	/	763	达标		
		昼间第二次	59.3	60	/	45	/	21	/	791	达标		
		10.12	夜间第一次	47.8	50	/	9	/	14	/	62	达标	
			夜间第二次	49.4	50	/	17	/	14	/	67	达标	
N26 长泰花园	10.10	昼间第一次	59.3	60	/	11	/	27	/	781	达标		
		昼间第二次	59.0	60	/	36	/	21	/	693	达标		
		10.11	夜间第一次	48.5	50	/	11	/	18	/	59	达标	
			夜间第二次	48.5	50	/	23	/	11	/	106	达标	
	10.11	昼间第一次	58.2	60	/	16	/	31	/	716	达标		
		昼间第二次	58.4	60	/	40	/	28	/	801	达标		
		10.12	夜间第一次	47.9	50	/	10	/	13	/	47	达标	
			夜间第二次	48.3	50	/	41	/	7	/	74	达标	
N27 滨江花园	10.10	昼间第一次	56.5	60	/	9	/	16	/	921	达标		
		昼间第二次	56.5	60	/	13	/	19	/	644	达标		
		10.11	夜间第一次	46.4	50	/	29	/	21	/	603	达标	
			夜间第二次	45.7	50	/	27	/	19	/	120	达标	
	10.11	昼间第一次	59.6	60	/	10	/	15	/	879	达标		
		10.12	昼间第二次	55.5	60	/	12	/	23	/	632	达标	

监测名称	测点位置	监测时间	监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况	
					大型车		中型车		小型车			
					高架	地面	高架	地面	高架	地面		
临路首排 3F		夜间第一次	46.9	50	/	27	/	19	/	613	达标	
		夜间第二次	48.5	50	/	25	/	17	/	133	达标	
	10.10	昼间第一次	57.2	60	/	9	/	16	/	921	达标	
		昼间第二次	56.8	60	/	13	/	19	/	644	达标	
	10.11	夜间第一次	47.0	50	/	29	/	21	/	603	达标	
		夜间第二次	49.6	50	/	27	/	19	/	120	达标	
	10.12	昼间第一次	54.4	60	/	10	/	15	/	879	达标	
		昼间第二次	55.9	60	/	12	/	23	/	632	达标	
		夜间第一次	45.9	50	/	27	/	19	/	613	达标	
		夜间第二次	46.7	50	/	25	/	17	/	133	达标	
	N28 邵家 溇	10.10	昼间第一次	57.0	60	0	26	12	9	706	131	达标
			昼间第二次	57.4	60	0	22	15	11	662	92	达标
夜间第一次			43.3	50	0	29	7	2	201	30	达标	
夜间第二次			49.3	50	0	31	4	3	127	61	达标	
10.11		昼间第一次	58.0	60	0	13	9	7	712	104	达标	
		昼间第二次	57.1	60	0	21	13	13	606	81	达标	
		夜间第一次	42.7	50	0	37	4	2	107	36	达标	
		夜间第二次	46.2	50	0	19	3	0	123	51	达标	

根据监测结果，所监测的 28 处敏感目标监测值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相应标准要求。类比可知，本项目沿线声环境敏感目标声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相应标准要求。

## （2）24 小时连续监测

本次竣工监测于 2021 年 10 月 12 日~10 月 13 日对交通噪声进行了 24 小时连续监测结果详见下表。

表 6.2-8 交通噪声昼夜分布情况监测结果

监测点位	监测时间	监测结果 (dB(A))	车流量 (辆/h)					
			大型车		中型车		小型车	
			高架	地面	高架	地面	高架	地面



监测点位	监测时间		监测结果 (dB(A))	车流量 (辆/h)						
				大型车		中型车		小型车		
				高架	地面	高架	地面	高架	地面	
NL1 三环 段至碧浒 路	2021.10.12	06:20	67.7	0	112	300	30	2432	332	
		07:20	66.6	0	97	345	45	4321	512	
		08:20	67.8	0	71	332	61	4667	356	
		09:20	65.8	0	163	263	49	3201	512	
		10:20	63.4	0	197	132	23	2044	471	
		11:20	64.6	0	174	197	45	2741	512	
		12:20	65.2	0	187	204	61	2653	483	
		13:20	62.8	0	214	143	35	2032	276	
		14:20	60.0	0	237	103	26	1933	243	
		15:20	60.3	0	277	124	45	1856	226	
		16:20	60.4	0	265	207	51	2734	202	
		17:20	66.8	0	211	245	37	4111	214	
		18:20	65.4	0	233	273	40	5897	198	
		19:20	68.2	0	176	252	49	6011	266	
		20:20	64.6	0	193	141	67	5743	294	
		21:20	62.9	0	186	84	32	3443	201	
	22:20	54.6	0	173	32	21	2277	87		
	23:20	53.2	0	104	12	7	1346	36		
	2021.10.13	00:20	53.7	0	87	4	4	1477	30	
		01:20	52.2	0	94	1	2	92	12	
		02:20	50.5	0	71	2	0	43	2	
		03:20	51.0	0	113	1	0	17	2	
		04:20	51.6	0	69	31	1	74	10	
		05:20	53.8	0	98	97	4	247	26	
	NL2 碧浒 路至汽渡 路	2021.10.12	06:15	66.6	/	112	/	234	/	245
			07:15	65.3	/	136	/	217	/	3011
08:15			66.1	/	107	/	342	/	3976	
09:15			63.4	/	126	/	379	/	4147	
10:15			61.9	/	214	/	397	/	3764	
11:15			64.5	/	301	/	274	/	2314	
12:15			64.6	/	367	/	352	/	2546	
13:15			62.6	/	462	/	401	/	2784	
14:15			60.7	/	498	/	342	/	2271	

监测点位	监测时间	监测结果 (dB(A))	车流量 (辆/h)						
			大型车		中型车		小型车		
			高架	地面	高架	地面	高架	地面	
NL3 汽渡路至常通汽渡路肩处	2021.10.13	15:15	59.4	/	354	/	307	/	1942
	16:15	63.4	/	387	/	345	/	2102	
	17:15	64.6	/	443	/	386	/	2372	
	18:15	67.0	/	365	/	401	/	4726	
	19:15	65.9	/	476	/	421	/	3786	
	20:15	67.3	/	336	/	217	/	2932	
	21:15	60.3	/	298	/	312	/	1974	
	22:15	53.2	/	247	/	226	/	1832	
	23:15	53.5	/	283	/	182	/	1031	
	00:15	50.6	/	301	/	114	/	821	
	01:15	49.7	/	277	/	97	/	452	
	02:15	50.5	/	282	/	41	/	121	
	03:15	48.1	/	214	/	17	/	68	
	04:15	49.6	/	172	/	7	/	43	
	05:15	53.7	/	261	/	21	/	264	
	2021.10.12	06:40	63.6	/	139	/	243	/	2672
	07:40	67.8	/	113	/	206	/	2945	
	08:40	67.8	/	76	/	309	/	3462	
	09:40	65.9	/	145	/	232	/	2116	
10:40	67.1	/	198	/	361	/	1972		
11:40	65.8	/	276	/	233	/	1497		
12:40	66.4	/	305	/	301	/	1679		
13:40	62.4	/	367	/	392	/	2176		
14:40	61.4	/	412	/	278	/	2044		
15:40	61.7	/	342	/	231	/	2431		
16:40	63.0	/	412	/	363	/	2747		
17:40	66.0	/	392	/	417	/	4214		
18:40	64.0	/	226	/	512	/	4798		
19:40	65.5	/	201	/	496	/	4391		
20:40	68.1	/	233	/	426	/	4932		
21:40	60.2	/	367	/	212	/	3127		
22:40	59.0	/	312	/	198	/	2146		
23:40	53.7	/	376	/	241	/	1967		

监测点位	监测时间		监测结果 (dB(A))	车流量 (辆/h)					
				大型车		中型车		小型车	
				高架	地面	高架	地面	高架	地面
2021.10.13		00:40	52.3	/	401	/	124	/	1003
		01:40	50.4	/	43	/	101	/	711
		02:40	48.9	/	362	/	62	/	181
		03:40	48.9	/	276	/	27	/	112
		04:40	50.7	/	292	/	20	/	97
		05:40	53.0	/	314	/	192	/	347

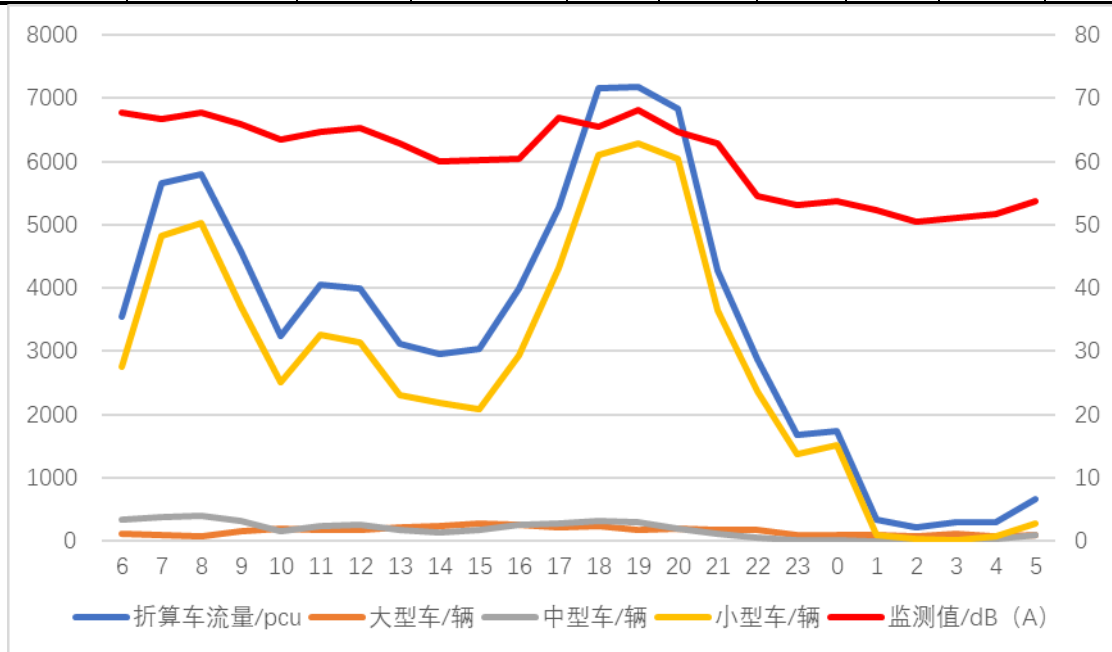


图 6.2-1 24h 车流量和交通噪声变化趋势-碧浒路至三环段

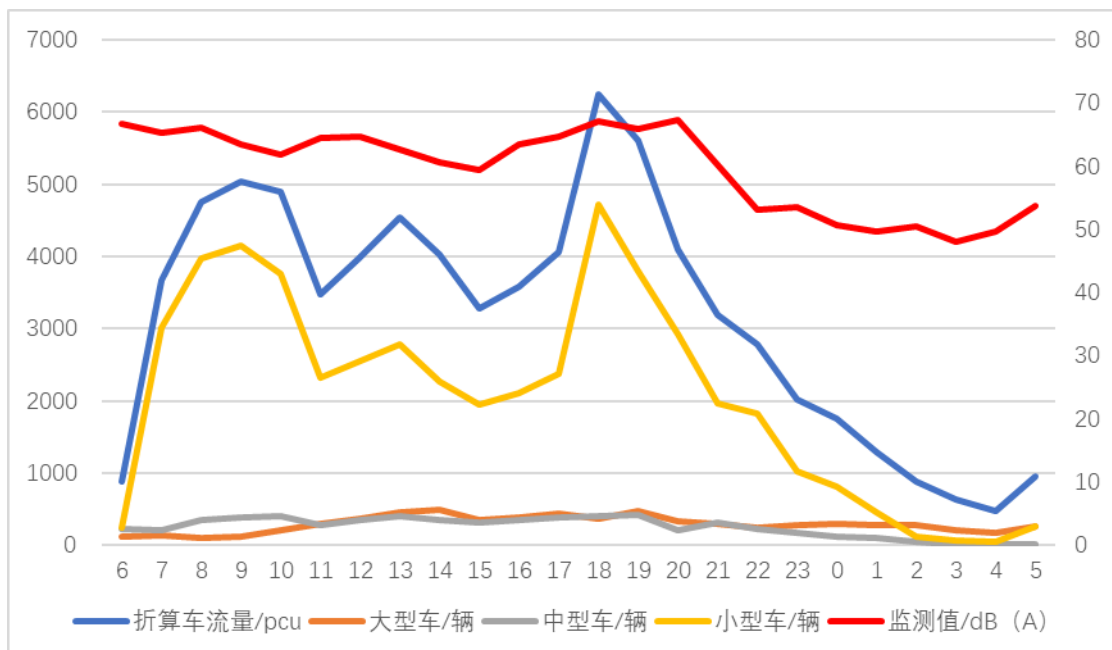


图 6.2-2 24h 车流量和交通噪声变化趋势-汽渡路至碧浒路

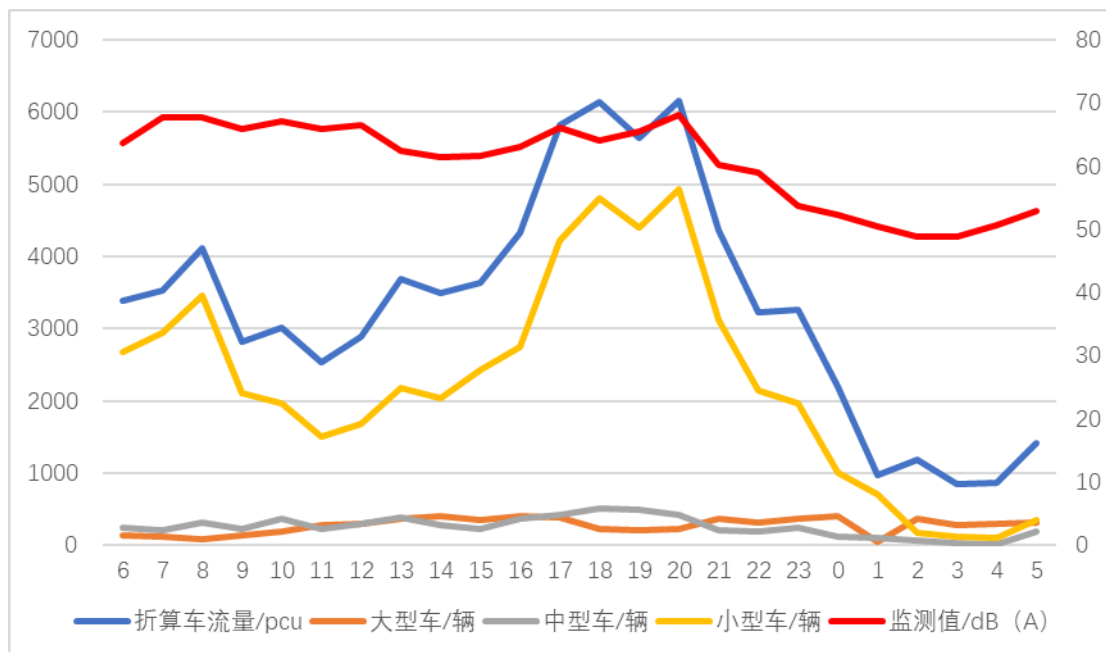


图 6.2-3 24h 车流量和交通噪声变化趋势-汽渡路

①根据交通量统计结果：碧浒路-三环段高架路统计交通量占 2021 年环评交通量的 169%；碧浒路-三环段地面路统计交通量占 2021 年环评交通量的 78%；碧浒路-汽渡路统计交通量占 2021 年环评交通量的 191%；汽渡路段统计交通量占 2021 年环评交通量的 2160%；道路现状通行状况满足竣工环保验收的工况要求。

②昼间 15:00-16:00 车流量最低；18:00-19:00 车流量最高。

③夜间 2:00-3:00 车流量最低；22:00-23:00 车流量最高。

④由监测结果可知，噪声值随车流量的增加而增大。

### (3) 衰减断面监测

本次验收监测于 2021 年 10 月 13 日~10 月 15 日对 2 处交通噪声衰减监测断面进行了噪声监测，监测结果见下表。

表 6.2-9 交通噪声衰减断面监测结果

监测名称	测点位置	监测时间		监测值 $L_{Aeq}$	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况
						大型车		中型车		小型车		
						高架	地面	高架	地面	高架	地面	
NS1 三环	距道 路中	10.13	昼间第一次	63.6	70	0	36	47	12	1121	397	达标
		10.14	昼间第二次	63.8	70	0	21	49	11	796	212	达标

监测名称	测点位置	监测时间	监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况	
					大型车		中型车		小型车			
					高架	地面	高架	地面	高架	地面		
段至碧浒路	心线 40m	夜间第一次	53.9	55	0	47	36	4	622	71	达标	
		夜间第二次	54.4	55	0	42	3	1	22	4	达标	
	10.14	昼间第一次	62.8	70	0	27	42	11	876	214	达标	
		昼间第二次	63.7	70	0	31	31	17	673	197	达标	
	10.15	夜间第一次	54.0	55	0	61	6	3	63	11	达标	
		夜间第二次	54.4	55	0	42	4	0	24	4	达标	
	距道路中心线 60m	10.13	昼间第一次	61.6	70	/	/	/	/	/	/	达标
			昼间第二次	61.4	70	/	/	/	/	/	/	达标
		10.14	夜间第一次	52.7	55	/	/	/	/	/	/	达标
			夜间第二次	52.5	55	/	/	/	/	/	/	达标
		10.14 10.15	昼间第一次	61.8	70	/	/	/	/	/	/	达标
			昼间第二次	62.2	70	/	/	/	/	/	/	达标
夜间第一次			53.0	55	/	/	/	/	/	/	达标	
夜间第二次			52.4	55	/	/	/	/	/	/	达标	
距道路中心线 80m	10.13 10.14	昼间第一次	59.8	60	/	/	/	/	/	/	达标	
		昼间第二次	59.6	60	/	/	/	/	/	/	达标	
		夜间第一次	49.7	50	/	/	/	/	/	/	达标	
		夜间第二次	49.3	50	/	/	/	/	/	/	达标	
	10.14 10.15	昼间第一次	58.8	60	/	/	/	/	/	/	达标	
		昼间第二次	60.4	60	/	/	/	/	/	/	超标	
		夜间第一次	48.5	50	/	/	/	/	/	/	达标	
		夜间第二次	49.8	50	/	/	/	/	/	/	达标	
距道路中心线 120 m	10.13 10.14	昼间第一次	58.2	60	/	/	/	/	/	/	达标	
		昼间第二次	56.5	60	/	/	/	/	/	/	达标	
		夜间第一次	48.0	50	/	/	/	/	/	/	达标	
		夜间第二次	46.9	50	/	/	/	/	/	/	达标	
	10.14 10.15	昼间第一次	56.5	60	/	/	/	/	/	/	达标	
		昼间第二次	58.1	60	/	/	/	/	/	/	达标	
		夜间第一次	46.9	50	/	/	/	/	/	/	达标	
		夜间第二次	48.4	50	/	/	/	/	/	/	达标	
距道路中心线 200 m	10.13	昼间第一次	55.9	60	/	/	/	/	/	/	达标	
		昼间第二次	53.3	60	/	/	/	/	/	/	达标	
	10.14	夜间第一次	46.7	50	/	/	/	/	/	/	达标	
		夜间第二次	44.1	50	/	/	/	/	/	/	达标	
	10.14	昼间第一次	54.4	60	/	/	/	/	/	/	达标	

监测名称	测点位置	监测时间		监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况	
						大型车		中型车		小型车			
						高架	地面	高架	地面	高架	地面		
		10.15	昼间第二次	55.4	60	/	/	/	/	/	/	达标	
			夜间第一次	45.0	50	/	/	/	/	/	/	达标	
			夜间第二次	46.2	50	/	/	/	/	/	/	达标	
NS2 碧浒路至 汽渡路	距道路中心线 40m	10.13	昼间第一次	62.8	70	/	/	/	/	/	/	达标	
			昼间第二次	64.3	70	/	/	/	/	/	/	达标	
		10.14	夜间第一次	54.8	55	/	/	/	/	/	/	达标	
			夜间第二次	54.5	55	/	/	/	/	/	/	达标	
		10.15	昼间第一次	64.4	70	/	/	/	/	/	/	达标	
			昼间第二次	64.7	70	/	/	/	/	/	/	达标	
			夜间第一次	54.8	55	/	/	/	/	/	/	达标	
			夜间第二次	52.8	55	/	/	/	/	/	/	达标	
	距道路中心线 60m	10.13	昼间第一次	59.8	60	/	51	/	23	/	761	达标	
			昼间第二次	60.9	60	/	28	/	12	/	404	超标	
			10.14	夜间第一次	52.5	50	/	86	/	17	/	789	超标
				夜间第二次	52.0	50	/	48	/	24	/	78	超标
10.15		昼间第一次	62.1	60	/	24	/	49	/	1231	超标		
		昼间第二次	62.3	60	/	31	/	54	/	1359	超标		
		夜间第一次	52.3	50	/	42	/	47	/	642	超标		
		夜间第二次	50.8	50	/	31	/	13	/	56	超标		
距道路中心线 80m	10.13	昼间第一次	58.2	60	/	/	/	/	/	/	达标		
		昼间第二次	58.2	60	/	/	/	/	/	/	达标		
		10.14	夜间第一次	51.3	50	/	/	/	/	/	/	超标	
			夜间第二次	49.7	50	/	/	/	/	/	/	达标	
	10.15	昼间第一次	59.3	60	/	/	/	/	/	/	达标		
		昼间第二次	60.0	60	/	/	/	/	/	/	达标		
		夜间第一次	50.3	50	/	/	/	/	/	/	超标		
		夜间第二次	48.6	50	/	/	/	/	/	/	达标		
距道路中心线 120 m	10.13	昼间第一次	57.5	60	/	/	/	/	/	/	达标		
		昼间第二次	56.6	60	/	/	/	/	/	/	达标		
		10.14	夜间第一次	49.4	50	/	/	/	/	/	/	达标	
			夜间第二次	48.6	50	/	/	/	/	/	/	达标	
	10.15	昼间第一次	58.4	60	/	/	/	/	/	/	达标		
		昼间第二次	55.7	60	/	/	/	/	/	/	达标		
		夜间第一次	48.9	50	/	/	/	/	/	/	达标		
		夜间第二次	45.1	50	/	/	/	/	/	/	达标		

监测名称	测点位置	监测时间		监测值 L <sub>Aeq</sub>	验收标准	车流量 (辆/h)						达标情况
						大型车		中型车		小型车		
						高架	地面	高架	地面	高架	地面	
距道路中心线 200 m	10.13 10.14	昼间第一次	54.2	60	/	/	/	/	/	/	达标	
		昼间第二次	53.0	60	/	/	/	/	/	/	达标	
		夜间第一次	47.1	50	/	/	/	/	/	/	达标	
		夜间第二次	47.0	50	/	/	/	/	/	/	达标	
	10.14 10.15	昼间第一次	56.6	60	/	/	/	/	/	/	达标	
		昼间第二次	52.2	60	/	/	/	/	/	/	达标	
		夜间第一次	46.0	50	/	/	/	/	/	/	达标	
		夜间第二次	44.3	50	/	/	/	/	/	/	达标	

由监测结果可知，噪声值随着距路中心线的距离增大而逐渐衰减。

监测断面中三环段至碧浒路仅 80m 处 2 类区中夜间 4 个监测值中 1 个超标 0.4dB，其他均达标；碧浒路至汽渡路 40m 处 4a 类区均达标，120m 处、200m 处 2 类区达标，60m 处测点处 1 个昼间监测值达标外其他监测值均超标，80m 处昼间监测值均达标，夜间 4 个监测值中有 2 个超标，超标范围为 0.3~1.3dB。

### 6.3 声环境影响调查结论

1、通过施工期监测数据可知，在建设单位和环境监理单位的日常巡查和环境管理，施工过程中存在的环保问题得以发现和纠正，施工期对周边环境的影响得到有效控制。

2、本次验收调查范围内共存在 47 处敏感点，其中 42 处居住区，4 处学校和幼儿园，1 处医院；敏感点中 35 处为环评阶段敏感点，12 处为新增敏感点。

3、本项目共在 41 处敏感点处（其中 3 处现已拆迁）设置了护栏以上 3m 高声屏障共 9972 延米，其中太阳能声屏障 220 延米，普通声屏障 9752 延米；在 1 处敏感点处设置了 20m 宽降噪林共 180m 长。

4、监测结果显示，本项目声环境敏感点均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相关声环境功能区标准限值要求。

5、建议运营阶段预留部分环保资金，对沿线声环境敏感点，特别是邵家

测，定期开展监测，并根据监测结果及时采取进一步防护措施。



## 第 7 章 水环境影响调查与分析

### 7.1 施工期水环境影响调查

#### 7.1.1 污染源调查

施工期产生的废水主要有施工生产废水及施工人员排放的生活污水。其中，生产废水包括机械设备洗涤水、混凝土搅拌机及输送系统冲洗废水；生活污水主要污染物有 COD、油脂类和氨氮等。

#### 7.1.2 环保措施落实情况和公众意见

据调查：本项目施工期间基本落实了环评报告中提出的生产废水沉淀池、临时化粪池等施工期水污染防治措施，施工期间未发生水环境污染事件，也未收到周边居民或单位针对施工期水环境影响的投诉或举报。



图 7.1-1 施工期污水防治措施落实情况

#### 7.1.3 水环境监测

本项目施工期间，曾委托谱尼测试集团于 2018 年 12 月、2019 年 4 月和 2019 年 11 月共三次对项目跨越的盐铁塘和常浒河上下游水质进行监测。

监测结果显示：除第一次检测中全部断面  $\text{NH}_3\text{-N}$  超标外，三次检测的其余监测因子均稳定达标；第一次检测中，两河流上下游断面的  $\text{NH}_3\text{-N}$  监测数值接近。

根据常熟市近年的环境状况公报，常熟市城区河道总体水质为轻度污染，主要污染指标为  $\text{NH}_3\text{-N}$  和  $\text{BOD}_5$ ；第一次检测中两河流的上游断面也存在  $\text{NH}_3\text{-N}$  超标情况，且与下游检测断面的数值差别接近，由此可知，第一次检测中的  $\text{NH}_3\text{-N}$  超标属区域水质问题，并非本项目施工导致。

## 7.2 水环境敏感点调查

经调查，本项目跨越河流有 12 条：花板塘、龙潭塘、迈步塘、大王塘、新泾塘、罗卜泾、寺泾塘、盐铁塘、宅则塘、常浒河、碧白塘、北小塘。仅常浒河、盐铁塘纳入江苏省地表水（环境）功能区划。

根据环评报告，结合常熟市最新的地表水质目标要求，常浒河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，盐铁塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类、IV类标准，其余河流参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

经调查，本次验收调查范围内无集中式生活饮用水水源取水口。

## 7.3 运营期水环境影响分析

本项目为城市道路工程，无服务区、收费站等设施，项目本身不产生生活污水或生产废水，对区域水环境的主要影响来源于路面和桥面径流。

### 7.3.1 环保措施落实情况

1、因地面道路较宽，根据区域市政管网规划，在道路两侧分别设计雨水主管道，根据道路沿线各片区的规划，合理划分汇水范围。路面径流经收集后排入市政雨水管网。

2、高架桥雨水采用有组织排水方式，由桥面雨水口收集后，经悬吊管、落水管引排至地面雨水排水系统。高架桥雨水排水系统与地面雨水排水系统的衔接设置高架专用地面排水管，接入市政雨水管网。设置现场情况如图所示。



图 7.3-1 本项目采取的高架桥排水系统

### 7.3.2 水环境质量现状

本项目以桥梁形式跨越沿线 12 条河流，沿线河流均汇入常浒河，常浒河汇入长江，汇入点位于常熟市长江浒浦饮用水水源保护区下游。

经调查，常浒河（白宕桥）监测断面位于本项目下游约 630m 处，该断面为国考、省考水质监测断面。自本项目试运营以来，该断面水质均稳定达标，因此，本项目的运营未对常浒河水质产生不利影响。

综上，本项目运营期路面/桥面径流经收集后排入市政雨水管网，本项目的运营不会对常浒河水质造成不利影响。

### 7.3.3 环境风险防范措施

运营期的风险主要来源于交通事故，道路上行驶的车辆和航道船舶发生事故可能对跨越的水体产生污染。

本项目环评报告要求：需要提高跨常浒河的桥梁护栏的防撞等级，避免事故车辆直接冲入河中；桥梁两端设置限速和禁止超车标志，防止交通事故的发生；靠近水源保护区路段设置警示标志，建议危险化学品车辆禁行，防止交通事故发生导致危化品泄露，污染取水水质；跨常浒河的路段设置视频监控系统，实时监控公路运营情况，与常浒河节制闸管理部门（常熟市水利局）建立联动机制，一旦发生交通事故能够及时发现并迅速关闭通江处的节制闸。

经现场调查：本项目跨越常浒河的桥梁两侧已进行防撞设计并设有限速和警

示标志牌，高架禁止化学品车辆通行标志牌，全线均设有视频监控系统。



图 7.3-1 环境风险防范措施现状

常熟市政府办公室于 2020 年 6 月 22 日印发了《常熟市突发道路交通事故应急预案》（常政办发[2020]96 号），明确了市内道路交通事故的应急机构、应急管理和应急响应程序，适用于本项目的环境风险应急处置。

综上所述，本项目基本落实了环评报告中提出的环境风险防范措施，本项目的环境风险能够降低到可接受的程度。

## 7.4 水环境影响调查结论

1、本项目施工期间基本落实了环评报告中提出的水污染防治措施，施工期间未发生水环境污染事故，也未收到周边居民或单位针对施工期废水排放的投诉或举报。

2、本项目运营期路面/桥面径流经收集后排入市政雨水管网，本项目的运营

不会对周边地表水体水质造成不利影响。

3、本项目基本落实了环评报告中提出的环境风险防范措施，本项目的环境风险能够降低到可接受的程度。

## 第 8 章 社会环境影响调查与分析

### 8.1 对区域交通和经济发展的影响

本项目是沟通常熟主城港城以及多处重要交通节点的干线公路，为常熟市对外重要出入口，也是通常汽渡的连接道路。作为我省国省道公路网的组成部分，本项目的建设有效适应了常熟主城区与港城之间快速增长的交通需求，服务于常熟沿江港口和产业带建设。

本项目的建设体现了高度城市化地区干线公路与城市道路融合发展，完善了区域路网结构，提升了公路网、市域快速路网整体运输效率，通过对推进社会经济发展具有重要意义。

### 8.3 对沿线基础设施干扰的影响

本项目设置了 9 处互通立交（1 处为预留）和 24 处平面交叉解决了与其相交的现有道路的干扰问题；项目的建设完善、改造了部门相关市政管线，对区域市政管网的完善起到了积极的作用。

项目在设计阶段充分考虑了所在区域的防洪和通航需要，设置了 15 座桥梁和 16 道涵洞，保证了沿线地表水系的畅通，满足了沿线鱼塘的排灌需求、沿线区域防洪排涝及部分河道通航的需要。

综上，项目的建设对沿线基础设施的影响不大。

### 8.3 征地调查

根据建设单位提供的资料和《江苏省人民政府关于 524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程建设用地的批复》（苏政地[2016]63 号），本项目总占地面积为 98.9hm<sup>2</sup>，其中新增用地 16.395m<sup>2</sup>。

本项目用地由当地政府负责统筹划拨，建设单位已按相关规定对该项目的占

地进行了经济补偿。

## 8.4 社会环境影响调查结论

1、本项目的减少对区域交通网络的完善和地区经济的发展有重要的政治、经济意义。

2、本项目的建设完善了道路沿线的市政管网，设计阶段已考虑了对沿线防洪、排灌、通航等需求，对沿线基础设施的影响不大。

3、本项目已按规定取得的土地手续，并对占地进行了经济补偿。

## 第9章 环境空气与固体废物影响调查

### 9.1 环境空气影响调查与分析

#### 9.1.1 施工期间环境空气影响调查

##### 1、污染源调查

本项目在施工阶段的大气污染源主要来自于施工运输车辆尾气、材料堆场扬尘、施工扬尘以及沥青烟气。

##### 2、环保措施落实情况和公众意见

本次验收引用建设单位提供的资料和环境监理报告相关内容，对施工期大气环境影响及污染防治措施的落实情况进行说明。

本项目施工期间采取了设置临时围挡、洒水降尘、外购商品沥青等措施，基本落实了环评报告中提出的大气环境相关保护措施，施工期间未收到周边居民或单位针对施工期大气环境污染的投诉或举报。







图 9.1-1 施工期扬尘防治措施落实情况

### 3、环境监测

施工期间环境监理单位委托谱尼测试集团于 2018 年 12 月、2019 年 11 月两次针对本项目施工场段进行环境空气质量监测，每次监测均设置 3 个监测点位，位于通港路与 G204 交界处高架下材料堆场、通港路与浦江路交界处高架下材料堆场、S3 标混凝土拌合站四周。

根据监测结果：施工期间，3 个监测点位的颗粒物浓度均不超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放的浓度限值。

由此可见，本项目在施工期落实了环评要求的环境空气相关保护措施，项目施工未对沿线大气环境造成明显影响。

#### 9.1.2 运营期环境空气影响调查

本项目为城市道路项目，本身无废气产生，运营期对大气环境的影响主要为往来车辆产生的汽车尾气和扬尘。

环评中提出的环保要求有：（1）运营期应加强绿化建设，应强化拟建道路绿化和日常养护管理，以缓解运输车辆尾气排放对沿线环境空气质量的污染影响；（2）提高道路整体服务水平，保障道路畅通，缩短运输车辆怠速工况，减少汽车尾气排放总量；（3）加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。

经现场调查，本项目沿线的绿化植被生长状况良好，道路通行状况良好，满足环评的相关要求。

综上，通过绿化建设、提高道路服务水平等措施，运营期本项目对周边大气环境的影响较小。

## 9.2 固废环境影响调查与分析

### 9.2.1 施工期固体废弃物影响调查

施工期固体废物主要为废弃土方、桩基钻渣、建筑垃圾和人员生活垃圾。

根据建设单位提供的资料和环境监理报告：施工期产生的生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废弃土方、桩基钻渣等经区域平衡利用后，委托第三方单位进行清运处理；固体废物贮运过程中均采取了防尘措施措施。

本项目施工期间基本落实了环评报告中提出的固体废物相关保护措施，各类固体废物均得到妥善处置，施工期间未收到周边居民或单位针对施工期固体废物的投诉或举报。





图 9.2-1 施工期固体废物污染防治措施落实情况

### 9.2.2 运营期固体废弃物影响调查

本项目为城市道路改扩建工程，运营期项目本身不产生固体废物。

## 9.3 环境空气与固废调查结论

1、项目施工期间基本落实了环评报告中提出的废气污染防治措施，施工期间未发生过环境空气污染事故，也未收到周边居民或单位的相关投诉或举报。

2、项目施工期间基本落实了环评报告中提出的固体废物防治措施，各类固体废物均得到妥善处置，未对周边环境造成影响。

## 第 10 章 风险事故防范及应急措施调查

### 10.1 环境风险因素调查

本工程施工期和运营期存在的环境风险因素见表 10.1-1。

表 10.1-1 施工期和运营期存在的环境风险因素

施工期	运营期
(1) 施工不当造成燃气管道泄漏，严重时可能发生火灾或爆炸事故； (2) 船舶撞击桥墩造成船舶油料泄漏，污染水体	(1) 船舶撞击桥墩造成船舶油料泄漏，污染水体； (2) 运输化学危险品的车辆发生交通事故造成装载的危险品泄漏，污染地表水体

### 10.2 环境风险事故发生情况、原因及造成的环境影响调查

经走访调查：项目在施工期间未施工不当导致的管道泄漏等安全事故；项目运营至今，未发生过船舶撞击桥墩或危险品运输事故引起的危化品泄露事故，未发生因此而引起的环境污染事故。

### 10.3 环境风险防范措施落实情况

为了能在环境风险事故后及时有效的组织和安排相关部门进行处理，尽可能将事件消灭在初始发生阶段，最大限度减少人员伤亡、财产损失和环境破坏，依据相关设计规范及本公路的特点，主要采取了以下措施：

#### 1、交通运输事故防范措施设计

(1) 设有“减速慢行”、限速等标识牌，提醒往来车辆谨慎驾驶，避免交通事故的发生。

(2) 本项目高架桥和跨河桥梁均设置了防撞护栏和桥面径流收集系统，桥面径流经收集后与路面径流一同汇入市政雨水管网，避免对地表水体水质影响。

(3) 跨河桥梁均设置了防撞护栏，并在跨越常浒河路段设置了监控系统。



图 10.2-1 沿线典型交通安全设施及警示标志

## 2、环境风险防控管理措施

常熟市政府办公室于 2020 年 6 月 22 日印发了《常熟市突发道路交通事故应急预案》（常政办发[2020]96 号），明确了市内道路交通事故的应急机构、应急管理和应急响应程序，确保各项应急处置措施能够快速、有效实施，最大限度减少人员伤亡和财产损失，维护公众的生命财产安全和社会稳定。

## 10.4 环境风险防范与应急管理机构设置

### （1）应急组织机构

由市道路交通事故应急指挥部（以下简称市指挥部）领导、组织、协调、督导应急处置工作。分管市长任总指挥，市委宣传部、市公安局、市交通运输局、市应急管理局、市市场监督局、市卫健委、市消防救援大队、常熟生态环境局、各镇（街道）负责同志为成员。市指挥部办公室设在市公安局，由市公安局分管

领导任办公室主任。

## （2）应急组织机构主要职责

市委宣传部：拟定对外宣传口径并组织发布；引导社会舆情，处理负面信息。

市公安局：维护事故现场和周边道路交通治安秩序，开展事故现场勘查和处理；

市交通运输局：协调运输应急救援物资、装备，驳载转运现场有关人员、物品，审查营运资质、线路，参与评估交通事故安全隐患。

市应急管理局：负责受市政府委托，组织事故调查组对于一般生产安全事故进行调查；协调相关救援力量及装备、物资到场开展施救。

市市场监管局：对涉及危化品车辆承压罐体进行质量监督检验。

市卫健委：负责现场伤员紧急医学救治、转运救护、院内收治、心理干预和卫生防疫等工作。

市消防救援大队：负责现场解救、灭火等施救工作。

常熟生态环境局：组织、协调对可能造成环境污染的突发事件开展环境监测，提出消除环境污染的建议。

各镇（街道）：在市指挥部领导下，具体组织开展发生在本辖区内道路交通事故应急处置工作。

其他相关职能部门：根据部门职能分工，开展相关应急处置工作。

## （3）预警预防

各镇（街道）、市有关部门应当将可能引发道路交通事故的隐患或已发生道路交通事故可能引发重大损失的重要信息，及时上报市指挥部，并通报有关方面。

## （4）应急响应

### ①信息报告

发生Ⅲ级（较大）以上道路交通事故后，事发地政府及相关部门应当按照规

定的时间、程序向市指挥部报告，并及时核查、了解、续报有关信息。

#### ②先期处置

市政府迅速组织公安、交通运输、应急管理、生态环境、卫生急救等人员赶赴现场，成立临时现场指挥部，抢救伤员，勘验现场，维持秩序，疏导交通，了解情况，控制危害。

#### ③分级响应

I级响应：市指挥部迅速启动应急预案，组织指挥事故应急处置工作，有关人员迅速赶赴现场。市政府成立临时现场应急指挥部，在进行先期处置的同时，及时将现场情况报告市指挥部。市指挥部有关人员到达现场后，做好与事发地临时现场应急指挥部的工作交接，在上级指挥部人员到达前，先期组织开展应急处置工作，及时将现场情况向上级指挥部报告。

II级响应：市指挥部迅速启动应急预案，组织指挥事故应急处置工作，有关人员迅速赶赴现场。市政府成立临时现场应急指挥部，在进行先期处置的同时，及时将现场情况报告市指挥部。市指挥部有关人员到达现场后，事发地临时现场应急指挥部做好交接工作，并纳入市指挥部统一安排。

III级响应：市政府成立现场应急救援指挥部，具体组织开展现场救援处置工作；市指挥部同时派出工作组赶赴现场指导、协调事故处置。

#### ④指挥处置

实施I、II、III级道路交通事故响应后，市指挥部立即启动应急预案，指挥市有关部门、单位调集人员、装备赶赴现场，开展紧急救援工作。必要时，请有关专家直接参与应急处置指挥和现场指导工作。应急资源不够时，由市指挥部调度其他地区、单位资源增援。

#### ⑤对外发布

发生III级（较大）以上道路交通事故后，由宣传部门按照国内突发公共事件新闻报道工作的有关要求，做好现场采访和新闻发布工作。

#### ⑥应急结束

事故应急处置工作完成后，经市指挥部批准，宣布解除应急状态，必要时发布公告。

### 10.3 环境风险事故应急制度分析

#### (1) 事故应急救援组织机构的完备性

道路交通事故应急指挥部联动常熟市宣传、公安、交通运输、卫健委、消防救援、生态环境等政府部门，组织机构基本完备，有利于应急救援工作的开展。

#### (2) 应急救援程序的合理性

该应急预案明确了不同等级的道路交通事故的应急相应程序，明确了职责分工和工作要求，确保事故在第一时间内得到迅速处置，救援程序合理可行。

#### (3) 现场救援措施有效性

预案明确了风险事故发生后的工作步骤和具体的救援措施，救援措施明确、可行性强，可保证措施的有效执行。

综合以上分析，《常熟市突发道路交通事故应急预案》（常政办发[2020]96号）合理可行、科学有效，满足本项目环评及批复的相关要求。

### 10.4 小结及建议

1、经调查，施工期未发生施工造成燃气管道泄露或船舶撞击桥墩等安全事故，运营期未发生船舶撞击桥墩或危化品运输车辆的环境风险事故。

2、本工程运营管理部门应加强日常维护和巡护工作，并按照《常熟市突发道路交通事故应急预案》（常政办发[2020]96号），定期开展应急培训及预案的演练，提高预警和应急处置能力。



## 第 11 章 环境管理与监测情况调查

### 11.1 建设项目环境管理制度执行情况

#### 1、环境影响评价制度

在项目工程可行性研究阶段，建设单位委托江苏省交通规划设计院股份有限公司进行了该项目的环境影响评价工作，编制完成了本项目环境影响报告书并取得了《关于常熟市交通运输局 202 省道、510 省道常熟至通常汽渡段建设工程项目环境影响报告书的批复》（常环建[2015]131 号）。本项目较好的执行了环境影响评价制度。

#### 2、环境保护“三同时”制度

在工程初步设计和施工图设计中考虑了工程占地、声屏障、排水系统以及绿化工程等环保问题，在初步设计概算中落实了项目的环境保护投资。

根据环评报告及批复的要求，建设单位在施工期和运营期积极落实有相关环保措施，主要体现在如下几个方面：

（1）采用 BIM 进行设计和施工管理，优化施工流程和施工工艺，减小项目施工对环境的影响；

（2）委托专业设计单位开展了全线环保工程、景观绿化工程的设计工作；

（3）绿化工程与主体工程同时施工，同时投入使用；

（4）施工期生态保护与环境污染控制措施基本落实。

#### 3、施工期环境监理和监测制度

施工期建设单位委托苏交科集团股份有限公司开展施工期环境监理和环境监测相关工作。环境监理单位定期提交环境监理季报、年报，明确施工期存在的环保问题并指导施工单位进行整改。

施工期，苏交科集团股份有限公司委托谱尼测试集团进行了三次施工期环境质量监测。

#### 4、竣工环境保护验收制度

按照环境保护“三同时”制度的要求，运营期建设单位委托苏交科集团股份有限公司承担本项目的环保验收调查工作，并根据验收规范要求，开展了环保竣工验收监测。

综上所述，524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程在建设期间较好地执行了建设项目环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度、环境监理和环境监测制度以及环保竣工验收制度。

## 11.2 环境管理情况调查

### 11.2.1 环境管理组织调查

本工程环境管理由常熟市交通工程管理处负责统一实施，在施工期和运营期对建设路段的环境保护工作进行管理，设立相应专职人员分管公路环保工作，委托环境监理单位协助开展施工期环保管理工作，及时发现项目存在的环保问题并进行相关整改，配合开展项目的风险防范管理等工作。

### 11.2.2 施工期环境管理

施工期环境管理工作由建设单位把握全局，环境监理单位协助及时掌握工程施工环保动态、定期检查和总结工程环保措施实施情况并反馈给建设单位，确保施工期环保措施按环评及批复要求落实。由建设单位协调设计单位与施工单位的关系，消除可能存在的环保项目遗漏和、积极组织力量解决，接受所在区域环保部门的监督管理。整个管理体系由建设单位、环境监理单位和施工单位组成。

建设单位负责统筹管理和组织协调，施工期环境管理和环境监测由环境监理单位负责实施。

### 11.2.2 运营期环境管理

工程运营后由常熟市交通工程管理处进行管理，环保工作纳入道路养护管理工作中，已制定了相关的管理措施，负责项目日常维护管理。

经调查，运营期制定的环境管理措施主要包括：

- 1、做好景观绿化工程的日常养护管理，维护沿线良好的景观环境。
- 2、加强路面/桥面径流收集系统的日常养护，确保其正常运行，防止路面/桥面径流直接进入周边水体；
- 3、加强环保措施的日常维护管理，落实环境质量监测计划，掌握项目对周边环境的影响程度，对监测超标敏感点采取相关的环境保护措施。

### 11.3 环境监理、环境监测计划落实情况

#### 1、施工期

施工期建设单位委托苏交科集团股份有限公司开展施工期环境监理和环境监测相关工作。环境监理单位定期提交环境监理季报、年报，明确施工期存在的环保问题并指导施工单位进行整改。

施工期间，环境监测单位委托谱尼测试集团于 2018 年 12 月、2019 年 4 月、2019 年 11 月对施工路段的大气环境、地表水环境和声环境质量进行了三次环境监测，较好的落实了环评要求的施工期环境监测计划。

#### 2、运营期

运营期建设单位委托苏交科集团股份有限公司开展环保竣工验收调查工作。本项目为城市道路改扩建工程，无服务区、收费站等设施，项目本身不产生生活污水或生产废水，对环境的影响主要来自于路面/桥面径流和车尾气。

本次验收在环评基础上，结合常熟市水环境和环境空气质量例行监测断面/点位的分布情况，对运营期监测计划进行了调整，调整后的监测计划详见下表。

表 11.3-1 运营期环境监测计划

监测项目	监测地点	监测因子	监测频次	实施机构	负责机构
声环境	陈家坝、龙潭村、名流世纪花园、横家塘东、北王巷、邵家楼	$L_{Aeq}$	2 次/年 每次 1 昼夜	有资质的环境监测单位	常熟市交通工程管理处

## 第 12 章 公众意见调查

### 12.1 调查内容及方法

#### 12.1.1 调查目的

本工程的实施对常熟市的交通运输效率和经济发展起到了较大的促进作用，但也不可避免地对项目沿线的环境产生一定的影响。为了解本项目施工期、运营期受影响区域公众的意见和要求，了解项目在设计、建设过程中的遗留问题以及公众对项目建成前后环保工作的意见与建议，保护受影响人群的利益。以便提出解决对策建议，本次环境影响调查在本项目沿线进行公众调查工作。

#### 12.1.2 调查对象和调查方式

本项目本次公众调查主要在项目沿线的影响区域内进行，调查对象包括沿线直接受影响的居民、行人、关注道路建设的群众等。公众意见调查采用问卷调查的方法，对公路沿线直接受影响的村民按设定的表格进行调查，采取划“√”方式作回答。

#### 12.1.3 调查时间

2021 年 10 月 11 日-2021 年 10 月 15 号

### 12.2 调查结果及分析

公众参与共发放沿线居民意见调查表 60 份，收回 60 份，回收率为 100%。调查表回收率较高，表明公众参与调查的热情较高，对于本工程比较关注。

表 12.2-1 调查居民情况统计表

年龄	<50	>50	/	/
比例 (%)	43.33	66.67	/	/
文化程度	小学及以下	中专/高中	大专	大学及以上
比例 (%)	35.00	45.00	11.67	8.33

性别	男	女	/	/
比例 (%)	45.00	55.00	/	/

沿线居民意见调查结果分析如下：

表 12.2-2 调查居民意见统计表

问 题	答案份数及所占比例 (%)			
	有利	不利	不知道	/
修建该公路是否有利于本地区的经济的发展	有	不利	不知道	/
	75.00	3.33	21.67	/
施工期是否有过环境污染事件或扰民事件？	有	没有	不知道	/
	16.67	75.00	8.33	/
施工期对您影响最大的方面是什么？	噪声	灰尘	固体废物	无
	35.00	33.33	1.67	41.67
居民区附近 150m 内，是否设有料场或搅拌站？	有	没有	没注意	/
	21.67	65.00	13.33	/
夜间 22:00 至 6:00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象？	常有	偶尔有	没有	/
	1.67	26.67	71.67	/
临时占地是否采取了恢复措施？	是	否	/	/
	100	0	/	/
您对施工期采取的环保措施是否满意？	满意	基本满意	不满意	/
	31.67	63.33	5.00	/
公路建成后对你影响较大的是？	噪声	汽车尾气	灰尘	无
	43.33	11.67	28.33	36.67
公路建成后的通行是否满意？	满意	基本满意	不满意	/
	75.00	16.67	8.33	/
建议采取何种措施减轻影响？	绿化	声屏障	限速	无
	35.00	26.67	26.67	23.33
您对本工程环境保护工作落实的总体评价	满意	基本满意	不满意	/
	60.00	40.00	0	/

沿线居民意见调查结果分析如下：

- (1) 大多数被调查者认为本工程建设有利于本地区的经济发展。
- (2) 绝大多数被调查者认为项目施工期无环境污染事件或扰民事件发生。
- (3) 大多数被调查者认为施工期对其最大的影响是噪声和扬尘。
- (4) 绝大多数被调查者表示居民区附近 150m 内未设有料场或搅拌站，其余人员表示不知道。
- (5) 大多数被调查者表示夜间 10 点至早上 6 点时段内没有使用高噪声机械

施工现象，约 1/4 的被调查者表示夜间 10 点至早上 6 点时段内偶尔有使用高噪声机械施工现象。

- (6) 全部被调查者均认可公路临时占地已采取了恢复措施。
- (7) 绝大多数被调查者对施工期采取的环保措施表示满意或基本满意。
- (8) 大部分被调查者认为项目建成后对其最大的影响是噪声和灰尘。
- (9) 绝大多数被调查者对公路建成后的通行表示满意或基本满意。
- (10) 被调查者建议采用的减轻环境影响措施主要为绿化、声屏障和限速。
- (11) 全部被调查者对本工程环保工作落实情况表示满意或基本满意。

总体而言，沿线居民对本工程建设相关环保工作满意度较高。

### 12.3 公众意见调查结论

公众调查显示，本项目的建设得到了沿线公众的认同，绝大多数被调查者认为本项目的建设对当地经济的发展起到有利作用，全部被调查者对工程建设相关环保工作的满意度较高。

## 第 13 章 调查结论及建议

### 13.1 工程概况

524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程为改扩建项目，起自通常汽渡（K0+000），向南沿老路扩建，经常熟经济技术开发区、梅李镇，与沿江高速公路、204 国道、沪通铁路交叉，止于常熟三环黄河路互通（K19+638），线路总长 19.638km。其中，三环段至碧浒路全长 15.16km，采用“主线高架+地面辅道”方式进行快速化改造，其中主线高架桥采用双向六车道快速路标准，设计速度 80km/h；地面采用双向六车道城市主干路标准，设计速度 80km/h，两侧设置非机动车道，人行道结合绿化带布设。碧浒路至常通汽渡全长 4.48km，采用一级公路标准，设计速度 80km/h，其中碧浒路至汽渡路采用地面双向六车道标准，汽渡路至常通汽渡采用地面双向四车道标准。工程投资概算 55.05 亿元。

### 13.2 环境保护措施落实情况

本项目在环评报告书和设计阶段提出了较为合理、详细的环境保护措施，在实际建设过程中，建设单位在环境监理单位的协助下，较好的落实了施工期环境监测制度，完善了声屏障、桥面径流收集系统等措施，各类临时占地均得到有效恢复，环评及批复提出的要求基本得到了落实，有效防止或减小了项目建设对周边环境产生的影响。

### 13.3 施工期环境影响调查结论

根据建设单位提供的资料和施工期环境监理报告，本项目施工期间基本落实了环评报告中提出的各项保护措施，施工期间未发生过环境污染事故，也未收到周边居民或单位针对施工期的投诉或举报。

项目施工期间，曾三次委托谱尼测试集团对项目建设区域的环境空气、地表

水环境和声环境质量进行监测，监测结果标明：项目周边大气环境、地表水环境和声环境均符合相应环境质量标准要求，项目的施工对周边环境的影响较小。

### 13.4 生态环境影响调查结论

1、本项目占地已的总体用地对沿线土地资源利用的影响较小。

2、本项目不占用生态空间管控区，项目距离最近的生态空间管控区域长江（常熟市）重要湿地约 100m、距离长江浒浦水源保护区约 450m。根据常熟市公布的环境质量例行监测数据，本项目的施工和运营未对上述两个生态空间管控区域产生不利影响。

3、在采取土地资源保护、水土流失防治和施工污染防治措施后，本项目对生态环境的影响处于可以接受的程度，不会对生态环境造成破坏。

4、建议运营单位加强对沿线绿化维护管理，确保地上构筑物与周边环境景观的持久协调。

### 13.5 声环境影响调查结论

1、通过施工期监测数据可知，在建设单位和环境监理单位的日常巡查和环境管理，施工过程中存在的环保问题得以发现和纠正，施工期对周边环境的影响得到有效控制。

2、本次验收调查范围内共存在 47 处敏感点，其中 42 处居住区，4 处学校和幼儿园，1 处医院；敏感点中 35 处为环评阶段敏感点，12 处为新增敏感点。

3、本项目共在 41 处敏感点处（其中 3 处现已拆迁）设置了护栏以上 3m 高声屏障共 9972 延米，其中太阳能声屏障 220 延米，普通声屏障 9752 延米；在 1 处敏感点处设置了 20m 宽降噪林共 180m 长。

4、监测结果显示，本项目声环境敏感点均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相关声环境功能区标准限值要求。

5、建议运营阶段预留部分环保资金，对沿线声环境敏感点，特别是邵家



测，定期开展监测，并根据监测结果及时采取进一步防护措施

### 13.6 水环境影响调查结论

1、本项目施工期间基本落实了环评报告中提出的水污染防治措施，施工期间未发生水环境污染事故，也未收到周边居民或单位针对施工期废水排放的投诉或举报。

2、本项目运营期路面/桥面径流经收集后排入市政雨水管网，本项目的运营不会对周边地表水体造成不利影响。

3、本项目基本落实了环评报告中提出的环境风险防范措施，本项目的环境风险能够降低到可接受的程度。

### 13.7 社会环境影响调查结论

1、本项目的减少对区域交通网络的完善和地区经济的发展有重要的政治、经济意义。

2、本项目的建设完善了道路沿线的市政管网，设计阶段已考虑了对沿线防洪、排灌、通航等需求，对沿线基础设施的影响不大。

3、本项目已按规定取得的土地手续，并对占地进行了经济补偿。

### 13.8 环境空气与固体废物影响调查结论

1、项目施工期间基本落实了环评报告中提出的废气污染防治措施，施工期间未发生过环境空气污染事故，也未收到周边居民或单位的相关投诉或举报。

2、项目施工期间基本落实了环评报告中提出的固体废物防治措施，各类固体废物均得到妥善处置，未对周边环境造成影响。

### 13.9 风险事故防范及应急措施调查

1、经调查，施工期未发生施工造成燃气管道泄露或船舶撞击桥墩等安全事故，运营期未发生船舶撞击桥墩或危化品运输车辆的环境风险事故。

2、本工程运营管理部门应加强日常维护和巡护工作，并按照《常熟市突发道路交通事故应急预案》（常政办发[2020]96号），定期开展应急培训及预案的演练，提高预警和应急处置能力。

### 13.10 环境管理与监测情况调查结论

1、本项目较好地执行了建设项目环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度、环境监测制度、环境监理制度以及竣工环境保护验收制度。

2、施工期和运营期环境保护管理组织机构健全，建立了一系列行之有效的环境管理制度，并在建设与运营过程中得到了较好地执行。

3、本次验收在环评报告的基础上，结合常熟市水环境质量和环境空气质量例行监测断面/点位的分布情况，对运营期监测计划进行了调整。建议运营期落实环保跟踪监测工作，掌握项目运营对周边环境的影响程度，对监测超标的敏感点采取进一步的环境保护措施。

### 13.11 公众意见调查结论

公众调查显示，本项目的建设得到了沿线公众的认同，绝大多数被调查这认为本项目的建设对当地经济的发展起到有利作用，对工程建设相关环保工作的满意度较高。

### 13.12 验收调查总结论

对照环境影响报告书、环评批复以及国家和江苏省、苏州市的相关环保要求，结合现场调查、竣工监测、公众参与等工作，本次验收调查认为：524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程基本落实了环境影响报告书和环评批复中提出的各项环保要求，工程沿线敏感目标的环境质量满足相应的环保标准。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，综合本次竣工环境保护验收调查结果，本报告认为：**524 国道通常汽渡至常熟三环段改扩建工程**

符合竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

### 13.13 建议

1、加强绿化植被和临时占地恢复植被的后期维护，确保植物措施的生长状况满足生态环境保护的相关要求。

2、建议运营阶段预留部分环保资金、落实运营期环境监测计划、关注沿线民众对项目环境影响的意见，对沿线声环境敏感点，特别是邵家溇，定期开展监测，并根据监测结果及时采取进一步防护措施。