

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程

建设单位: 新昌县沃洲排水有限公司

杭州环保科技咨询有限公司

---

2021 年 2 月

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称:大明市新区经黄泽镇至嵛新污水处理厂污水管道铺设工程  
建设单位:新昌县沃洲排水有限公司



杭州环保科技咨询有限公司

2021年3月



打印编号: 1611043464000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	148nl3		
建设项目名称	新昌县沃洲排水有限公司大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程项目		
建设项目类别	52--135城市轨道交通 (不新增占地的停车场改建除外)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	新昌县沃洲排水有限公司		
统一社会信用代码	91330624789688264A		
法定代表人 (签章)	杨柳昌		
主要负责人 (签字)	张黎东		
直接负责的主管人员 (签字)	张黎东		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	杭州环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91330103788257919L		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
肖鸿	08353323507330091	BH001795	肖鸿
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
余海帆	1-5章	BH002538	余海帆
曲艺	6-9章	BH002539	曲艺

## 目 录

1. 建设项目基本情况.....	1
2. 建设项目所在地自然环境及相关规划情况.....	26
3. 环境质量状况.....	46
4. 评价适用标准.....	55
5. 建设项目工程分析.....	58
6. 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	69
7. 环境影响分析.....	71
8. 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	93
9. 结论与建议.....	95



**附图：**

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目环境敏感目标和监测布点图
- 附图 3 管线铺设平面图
- 附图 4 绍兴市环境管控单元分类图
- 附图 5 新昌县水环境功能区划图
- 附图 6 嵊州水环境功能区划图

**附件：**

- 附件 1 基本信息表
- 附件 2 发改批复
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 初步设计的批复
- 附件 5 检测报告
- 附件 6 关于嵊新引水排水工程(污水管) 管线线位方案论证会会议纪要
- 附件 7 工程建设土石余方利用意向书
- 附件 8 专家意见、会议签到单和修改清单
- 附件 9 关于同意环境影响文件信息公开的情况说明
- 附件 10 环评文件确认书

**附表** 建设项目环评审批基础信息表

## 1. 建设项目基本情况

项目名称	大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程				
建设单位	新昌县沃洲排水有限公司				
法人代表	杨柳昌		联系人	张黎东	
通讯地址	浙江省绍兴市新昌县南明街道人民东路 127 号				
联系电话	15257580266	传真	/	邮政编码	312500
建设地点	新昌县羽林街道、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道				
立项审批部门	绍兴市发展和改革委员会		批准文号	2020-330600-46-02-120711	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	E4825 管道工程建筑	
占地面积(平方米)	/		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	14314.3 万	其中：环保投资(万元)	185	环保投资占总投资比例	1.29%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2022 年 3 月		

### 工程内容及规模：

#### 1.1 项目由来

新昌县跨国并购产业园建设是新昌县委、县政府融入“一带一路”建设和长江经济带发展，对接“义甬舟”开放大通道建设而作出的重要决策，也是新昌县党代会提出的“中优、西建、东延、北拓、南融”城市推进计划中“北拓”的重点所在，是支撑新昌未来发展的新的增长极。

新昌县跨国并购产业园战略定位是打造成为新昌的“产业新区，发展新城”。未来，大明市新区将建设成为新昌的“发展新引擎、开放新平台、智慧新城区”。

根据《新昌工业园区总体规划（2015-2030）》对本规划区的功能定位，将规划区打造成跨国并购的产业园、高端智造的示范园、高端产业集聚区。聚焦“中国制造 2025”、工业 4.0，以科技创新为动力，以智能制造为方向，加快数字化、智能化，重点发展高端制造、生命健康、信息经济、新能源、新材料等新兴产业，形成特色、高端的产业集群。

创新驱动引领区。坚持科技创新和机制创新“双轮驱动”，推进以科技创新为核心的全面创新，加快集聚一批高水平的技术中心、科研机构和技术转移机构，建成一批技术和创新成果转化平台，提升科技成果转化功能，加快成果产业化，

提升企业自主创新能力，打造创新驱动引领区。

跨国并购示范区。依托“义甬舟”开放大通道建设机遇，和甬金铁路规划站点布局，突出新昌企业跨国并购亮点，建设集生产研发、新型服务、生态居住、企业总部等功能于一体的跨国并购示范园区。同时，大力发展生产性服务业，为新区企业提供技术研发办公、生产基地、物流中心、行政管理、生活服务、会议展览等服务。

宜业宜居样板区。大力推进产城融合，以生态宜居为目标，优化空间布局，完善基础配套，推动城市建设从注重外延扩张向注重规模和内涵提升并重转变，全面提升承载能力，吸引更多的人到新区创业创新。利用互联网技术优势，注重智慧新区建设，全面提升城市管理的精细化水平。

目前跨国并购产业园已完成一期土地征用，站前核心区建设即将启动，在 18 年底（19 年上半年）完成市政供水。根据《新昌跨国并购产业园控制性详细规划》对新区的污水量预测，近期污水量为 1.7 万吨/日，中期污水量为 3.4 万吨/日，远期污水量为 5.3 万吨/日。大明市新区作为新昌的产业新区，目前周边污水管网系统均未设置到位，随着后期入驻企业的增多，污水的处理问题将直接影响新区开发的投资环境和周边居民正常生活、工作环境，制约当地经济的发展，另一方面将直接影响黄泽江的水环境，因此本项目的实施更显迫切。

在此背景下，新昌县沃洲排水有限公司提出了大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程的建设。根据绍兴市发展和改革委员会项目登记赋码信息表（2020-330600-46-02-120711）和《绍兴市发展和改革委员会关于大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程核准的的批复》（绍市发改中心〔2020〕66 号），本项目选址于新昌县羽林街道、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道，项目建设地点为嵊州市和新昌县，项目主要为大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程，工程起点为新昌县大明市新区 1#污水泵站，终点为嵊州市万年亭污水泵站，管线全长约 15.8km，本项目不包含起点新昌县大明市新区 1#污水泵站和终点嵊州市万年亭污水泵站，管材选用球墨铸铁管，局部特殊地段采用钢管，管径 DN1000。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律法规和条例的规定，该建设项目需进行环境影响评价。对照国家

发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《禁止用地目录》（2012 年本）和《限制用地目录》（2012 年本）等文件，本项目不属于以上文件和目录中的限制类和淘汰类项目，即属于允许类项目，符合国家和浙江省产业政策。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年），本项目管线涉及永久基本农田，属于其中的“五十二—146 城市（镇）管网及管廊建设（不含给水管道；不含光纤；不含 1.6 兆帕及以下的天然气管道）—新建涉及环境敏感区的”，需编制建设项目环境影响报告表，因此判定环评类别为“环境影响报告表”。

根据《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价档分级审批管理办法的通知》（浙政办发【2014】86 号）、《浙江省生态环境厅关于发布《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）》的通知》（浙环发〔2019〕22 号），项目不属于国家、省环保部门审批项目，根据《绍兴市生态环境局关于授权各分局办理部分行政许可事项的通知》（绍市环发〔2020〕10 号），项目选址跨行政区域，因此由绍兴市生态环境局直接审批。

受新昌县沃洲排水有限公司委托，我公司承担了本项目环评工作，即组织有关人员赴现场进行踏勘、对周围环境进行了调查，并收集有关资料，在此基础上根据相关技术导则和规范要求，编制了本环境影响报告表。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 国家有关环境保护法律

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订通过，主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）。

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订通过，2018 年 12 月 29 日起施行）。

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订，2018 年 10 月 26 日起施行）。

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订通过，2018 年 12 月 29 日起施行）。

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正通过，主席令第七十号，2018 年 1 月 1 日起施行）。

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修改通

过，主席令第四十三号，2020 年 9 月 1 日起施行）；

（7）《国务院关于印发<打赢蓝天保卫战三年行动计划>的通知》（国发〔2018〕22 号）。

### 1.2.2 国家有关环境保护法规及文件

（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）。

（2）《国家危险废物名录》（2021 版）（2021 年 1 月 1 日起施行）。

（3）《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 版)》（2021 年 1 月 1 日起施行）。

（4）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（原环保部环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日起施行）。

（5）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（原环保部环发[2012]98 号，2012 年 8 月 7 日起施行）。

（6）中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》。

（7）《关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知》（中华人民共和国国土资源部、国家发展和改革委员会，2012 年 5 月 23 日起施行）。

（8）《关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发〔2014〕38 号，发布日期：2014 年 08 月 25 日）。

（9）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日）。

（10）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日）。

（11）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号，2016 年 5 月 28 日）。

（12）《关于发布《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》等三项固体废物污染控制标准的公告》（原环保部公告 2020 年第 65 号，2021 年 7 月 1 日起施行）。

(13) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)>的通知》(原环保部环办[2013]103 号, 2014 年 1 月 1 日起施行)。

(14) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 20 日施行)。

(15) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T 394—2007)。

(16) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第 4 号, 2019 年 1 月 1 日起施行)。

(17) 《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关要求的公告(暂行)》(生态环境部令 2019 年第 2 号公告)。

(18) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014), 原国家环境保护部公告 2014 年第 79 号, 2014.12.4 施行。

(19) 《水土保持综合治理技术规范》(GB/T16453-1996)。

(20) 《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007), 2008.2.1 施行

(21) 《开发建设项目水土保持方案技术规范》(GB50433-2008), 2008.7.1 施行。

(22) 《基本农田保护条例》(中华人民共和国国务院令第 257 号, 1998.12.27 发布, 2011.1.8 修订)。

(22) 《关于公布生态环境部政府信息公开基本目录的公告》(生态环境部 2019 年 9 号公告)。

(23) 《关于发布建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法配套文件的公告》(生态环境部 2019 年 38 号公告)。

### 1.2.3 地方有关环保法规及文件

(1) 浙江省人民政府令第 364 号公布的《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》第二次修正, (2018 年 3 月 1 日期实行)。

(2) 《浙江省大气污染防治条例》(2020 年 11 月 27 日修订, 浙江省人大常委会公告第 41 号, 2020 年 11 月 27 日起施行)。

(3) 《浙江省水污染防治条例》(2020 年 11 月 27 日修订, 浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号, 2020 年 11 月 27 日)。

(4) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2017 年 9 月 30 日修正, 浙江省

第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议）。

（5）《浙江省人民政府关于<浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）>的批复》（浙政函[2015]71号，2015年6月29日起施行）。

（6）《浙江省生态保护红线》（浙政发[2018]30号文）。

（7）《关于印发<浙江省主要污染物初始排污权核定和分配技术规范（试行）>的通知》（浙环发[2013]42号，2013年8月7日试行）。

（8）《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）〉的通知》（浙环发[2012]10号，2012年4月1日施行）。

（9）《浙江省生态环境厅关于发布《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019年本）》的通知》（浙环发〔2019〕22号，2019年11月18日施行）。

（10）《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》（浙政函[2016]111号，2015年6月30日印发）。

（11）《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划[2017]250号2017年3月17日）。

（12）《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发〔2016〕46号，2016年10月17日）。

（13）《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙政发〔2018〕35号，2018年10月8日）。

（14）《关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》（浙政函〔2020〕41号）。

（15）浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（浙环发[2020]7号）。

（16）《浙江省基本农田保护条例》（2002年10月31日浙江省第九届人大常委会第三十九次会议通过，2002年10月31日浙江省第九届人民代表大会常务委员会公告第七十六号公布，自2002年12月1日起施行）。

（17）《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020年修订）》（浙江省人民代表大会常务委员会公告第41号，2020年11月27日起施行）。

（18）《绍兴市人民政府关于绍兴市“三线一单”生态功能分区管控方案的批

复》（绍政函〔2020〕28号）。

（19）《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴市打赢蓝天保卫战行动计划（2018-2020年）的通知》（绍兴市人民政府办公室绍政办发[2018]36号）2018年6月27日发布并实施。

（20）《绍兴市大气环境质量限期达标规划》（绍兴市人民政府，2018年10月施行）。

（21）《绍兴市扬尘污染防治管理办法》（绍兴市人民政府，绍政发[2019]19号，2019年10月15日施行。

（22）《绍兴市大气污染防治条例》，绍兴市第七届人民代表大会常务委员会公告第2号，2016年11月1日起施行。

（23）《绍兴市水资源保护条例》（绍兴市第七届人民代表大会常务委员会公告第3号，2016年11月1日起施行）。

#### 1.2.4 相关导则及技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）。

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）。

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）。

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）。

（5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）。

（6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）。

（7）《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）。

（8）《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办[2011]22号）。

（9）《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）。

（10）《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）（原环保部公告2017年第44号，2017年10月1日起施行）。

（12）《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号，2019年12月20日起施行）。

（13）《污染源源强核算技术指南 准则》（生态环境部发布，2018年3月27实施）。

（14）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（生态环境部发布，



2019年3月1日起实施)。

(15) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)。

### 1.2.5 技术文档、其他依据

(1) 建设单位提供的项目数据。

(2) 环评单位与建设单位签订的环评技术合同。

## 1.3 项目内容及规模

### 1.3.1 项目基本情况

项目名称：大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程。

项目性质：新建。

主要内容：大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程，工程起点为新昌县大明市新区 1#污水泵站，终点为嵊州市万年亭污水泵站，管线全长约 15.8km，本项目不包含起点新昌县大明市新区 1#污水泵站和终点嵊州市万年亭污水泵站，本项目管线设计压力流输送污水的形式，地埋管管材推荐采用球墨铸铁管，架空管推荐采用螺旋焊接钢管，管径 DN1000。本次评价不涉及管道探测设备相关的建设内容。涉及探测设备相关的建设内容由企业委托具备辐射评价能力的单位另行评价，不在本次评价范围内。

建设地点：新昌县羽林街道、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道。

项目立项文件：2020-330600-46-02-120711。

总投资：14314.3 万元。

### 1.3.3 主要材料和设备清单

项目主要材料和设备清单见表 1-1。

表 1-1 管线主要工程量表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
<b>管材</b>					
1	球墨铸铁管	DN1000 K9	m	14698	地埋管
2	螺旋焊接钢管	DN1000 δ14 Q235B-Z	m	472	架空管(不含桥管)
3	镀锌钢管	DN100 δ6	m	34	排气阀及回流口
4	桥管	DN1000	处	2	1#桥管位于沿黄泽江铺设，长度 600m，设置有 36 个支持桩 2#桥管穿越黄泽江支流，长度 68.8m，

					设置有 2 个支持桩
<b>阀门</b>					
5	伸缩式蝶阀	SD341X-DN1000-1.25	只	9	/
6	复合式排气阀	SCAR-DN100-1.25	只	9	/
7	闸阀	Z45T-DN100-1.25	只	17	/
8	电磁流量计	DN800-1.25	只	2	/
9	橡胶伸缩节	DN1000-1.25	只	2	/
10	橡胶伸缩节	DN400-1.25	只	3	/
<b>三通及四通</b>					
11	承插盘三通	DN1000×1000	只	4	/
12	钢制三通	DN1000×1000	只	8	/
<b>法兰及盲板</b>					
13	钢制法兰	DN1000	片	38	1.0MPa
14	钢制法兰	DN800	片	4	1.0MPa
15	钢制法兰	DN400	片	6	1.0MPa
16	钢制法兰	DN100	片	34	1.0MPa
17	法兰盲板	DN1000	片	12	1.0MPa
<b>承插管弯头</b>					
18	承盘	DN1000 K9	只	16	球墨
19	插盘	DN1000 K9	只	16	球墨
20	球墨 45%D 弯头	DN1000 K9	只	51	球墨
21	球墨 22.5%D 弯头	DN1000 K9	只	13	球墨
22	球墨 11.25%D 弯头	DN1000 K9	只	15	球墨
23	钢制 45%D 弯头	DN1000	只	34	δ14 Q235B-Z
24	弯头支墩	/	只	79	砼
25	管道镇墩	/	只	16	砼
<b>阀门井及其他</b>					
26	钢筋混凝土矩形立式蝶阀井	1800×2600	座	9	05S502-90
27	钢筋混凝土矩形排气阀井	1400×1600	座	1	05S502-164
28	钢筋混凝土矩形回流口井	1400×1600	座	3	05S502-164
29	钢筋混凝土矩形流量计井	3500×2500	座	2	05S502-149
30	钢筋混凝土矩形湿井	2000×2000	座	3	/
31	施工便道	施工结束后续挖出外运	米	6800	/
32	混凝土路面修复	/	平米	30000	/
33	沥青土路面修复	/	平米	3000	/

34	混凝土路面交叉口加固修复	/	平米	750	/
35	管道标识桩	/	套	100	/
36	管道标识钉	/	套	100	/

### 1.3.4 输送管线设计

#### 1.3.4.1 管线布置

##### (1) 管线设计原则

1) 依照沿线道路、河岸走向，并考虑便于施工及今后管理和维护，减少对以后地块开发的影响。

2) 管线尽可能选择线路短，起伏小，转角少的走向，以减小运行水头损失。

3) 管线尽可能避开构筑物，减少拆迁量，以节省投资，加快工程进度。

4) 管线穿越河道、道路，尽可能正交，并应符合河道规划的要求。

5) 线位布置原则需满足《浙江省公路路政管理条例》第四十四条规定。

##### (2) 方案比选

本工程污水管线为新昌县大明市新区 1#污水泵站至嵊州市万年亭污水泵站在方案设计阶段共提出 2 条线路进行比选。

方案一：由新昌县大明市新区 1#泵站出发，管线沿黄山线东侧滩涂向北铺设至甬金高速公路，折向西沿甬金高速公路南侧铺设，期间穿越前良村、张家园村至大坟山山脚，在大坟山东侧渠道横穿甬金高速，沿甬金高速北侧向西铺设至黄泽高速公路连接线，穿越甬金高速路口连接线下方现状箱涵后向西沿甬金高速公路铺设至 X802 公路，沿 X802 公路向北至嵊张线，沿嵊张线北侧非机动车道内铺设至经环东路，折向北沿经环东路铺设至经环北路，沿经环北路铺设至终点嵊州万年亭污水泵站。

方案二：由嵊州万年亭污水泵站出发，K0+000~K0+200 段污水管布置在陈塘渠边，K0+200~K0+800 段，污水管布置在经环北路北侧人行道和绿化带内，K0+800~K2+400 段，污水管布置在经环北路北侧车道内，K2+400~K3+300 段，污水管布置在经环东路西侧机动车道内，K3+300~K5+400 段，污水管布置在兴盛街南侧 5 米非机动车道内，K5+400~K7+800 段，污水管布置在嵊张线南侧 5 米非机动车道内，K7+800~K9+800 段，污水管布置在嵊张线南侧绿道或者绿化带内，K9+800~K12+200 段，污水管布置在嵊张线南侧车道边绿道内，K12+200+0~K13+800 段，污水管布置在黄泽江堤坝上，K13+800+0~K15+500 段，污水管布置在黄山路东

侧黄泽江河道边，最后到达新昌县大明市新区 1#泵站。

对于方案比选论证，2020 年 4 月 10 日，嵊新引水排水工程（污水管）管线线位方案论证会在嵊州水投集团二楼会议室召开。参加会议的有嵊州市市府办、市发改局、自然资源和规划局、建设局、交通局、水利局、生态环境分局、嵊州市水投集团、嵊新引水排水工程建设指挥部和开发区、三江街道、黄泽镇等部门、乡镇（街道）分管负责人；新昌水务集团项目负责人；嵊新高速公路有限公司、绍兴高速路政大队甬金中队、绍兴高速路政大队上三中队、嵊州中石油昆仑燃气有限公司、绍兴长途传输局嵊州分局等有关负责人。与会部门对 2 套设计方案文本进行了认真分析和讨论，考虑到减小工程对嵊张线的影响以及嵊州市后期污水管线需沿嵊张线铺设，一致认为新昌县大明市新区污水接嵊州市万年亭泵站污水管建设工程按照方案一（总体按沿甬金高速铺设，尽量避开嵊张线）实施。

### （3）管线走向

本次工程起点为新昌县大明市新区 1#污水泵站（地面标高 38.85m），终点为嵊州市万年亭污水泵站（地面标高 16.85m），管线全长约 15.8 千米，管径 DN1000。

管线设计：管线起点为新昌县大明市新区 1#泵站，管线沿黄山线东侧滩涂向北铺设至甬金高速公路，折向西沿甬金高速公路南侧铺设，期间穿越前良村、张家园村至大坟山山脚，在大坟山东侧渠道横穿甬金高速，沿甬金高速北侧向西铺设至黄泽高速公路连接线，穿越甬金高速路口连接线下方现状箱涵后向西沿甬金高速公路铺设至 X802 公路，沿 X802 公路向北至嵊张线，沿嵊张线北侧非机动车道内铺设至经环东路，折向北沿经环东路铺设至经环北路，沿经环北路铺设至终点嵊州万年亭污水泵站，管线铺设总平面图见图 1-1：

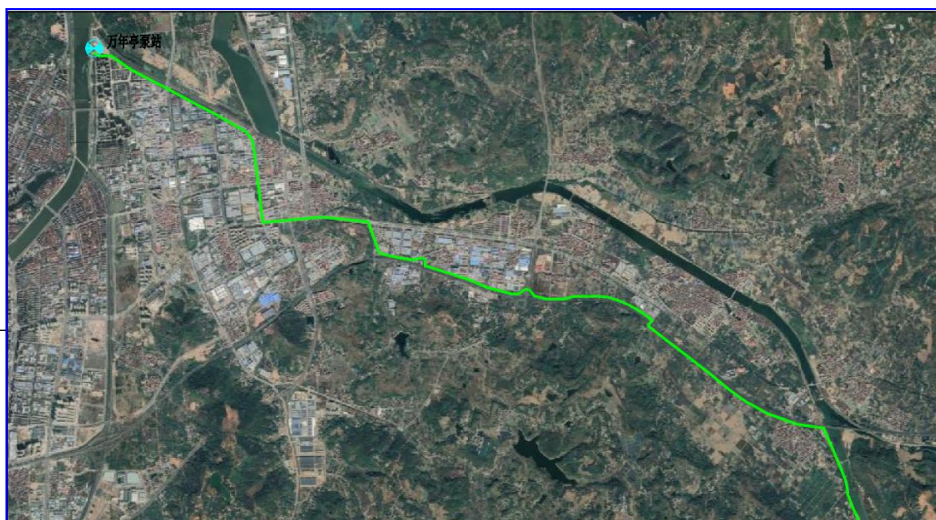


图 1-1 管线总平面图

(4) 管线线路节点分析

下文有关图示是工程起点到终点的主要环节图示。

1) 污水管线起点段因黄山线东侧滩涂较陡，管线需架空采用桥管方式铺设，见图 1-2：



图 1-2 架空管铺设

2) 污水管沿黄泽江土坝西侧农田内铺设，见图 1-3：





图 1-3 污水管沿黄泽江土坝西侧农田内铺设

3) 污水管过前良村村口段，需拆迁 1 处小屋（现为电瓶车修理），见图 1-4:



图 1-4 污水管过前良村村口段

4) 污水管过张家园村段，污水管铺设在村北侧现状道路外侧，局部铺设在道路内，见图 1-5:



图 1-5 绕行道路外侧铺设

5) 污水管穿越甬金高速公路段，管线铺设于高速公路下方现状桥洞，采用大开挖施工，见图 1-6:



图 1-6 高速下方现状桥洞下开挖施工

6) 污水管穿越甬金高速黄泽出口段，管线铺设于高速公路下方涵洞，明管铺设，见图 1-7:





图 1-7 高速下方现状涵洞明管铺设

7) 污水管过中林木业厂区段，管线铺设于厂区内部道路内，采用大开挖施工，见图 1-8:



图 1-8 污水管从厂区内部穿越

8) 污水管沿 X802 县道铺设段，管线铺设于道路东、南侧，采用大开挖施工，见图 1-9:





图 1-9 沿现状道路南侧 2 米位置铺设污水管（1）



图 1-9 沿现状道路东侧 2 米位置铺设污水管（2）

9) 污水管横穿嵊张线段，采用大开挖施工，见图 1-10：



图 1-10 开挖施工穿越嵊张线

10) 污水管穿越现状河道段，采用桥管架空施工，见图 1-11：

（根据国家建筑标准设计图集《自承式平直形架空钢管 05S506-1》的要求 DN1000（壁厚 14mm）跨径不可大于 23.4 米，本次设计桥管总长度约 68.8 米，因此中间需设置支持桩）。



图 1-11 污水管穿越现状河道段，采用桥管架空施工

11) 污水管沿嵊张线铺设段，管线铺设于嵊张线北侧非机动车道内，采用大开挖施工，见图 1-12：





图 1-12 污水管沿嵊张线铺设段，管线铺设于嵊张线北侧非机动车道内

12) 污水管横穿浦南大道段，采用大开挖施工，见图 1-13：



图 1-13 污水管横穿浦南大道段

13) 污水管穿越 G104 国道段，管线铺设于国道下方桥洞，采用大开挖施工，见图 1-14：



图 1-14 污水管穿越 G104 国道段，管线铺设于国道下方桥洞

14) 污水管横穿一景路段，采用大开挖施工，见图 1-15:



图 1-15 污水管横穿一景路段

15) 污水管沿经环东路铺设段，管线铺设于道路东侧车行道内，采用大开挖施工，见图 1-16:





图 1-16 污水管沿经环东路铺设段，管线铺设于道路东侧车行道内

16) 污水管横穿普田大道段，采用大开挖施工，见图 1-17:



图 1-17 污水管横穿普田大道段

17) 污水管沿经环北路铺设段，管线铺设于道路东侧车行道内，采用大开挖施工，见图 1-18:



图 1-18 污水管沿经环北路铺设段，管线铺设于道路东侧车行道内

#### 1.3.4.2 水量水质分析

##### (1) 设计水量

根据《新昌工业园区大明市区块控制性详细规划》，大明市区块规划范围约 26.97 平方公里。大明市区块远期污水排放系数取 0.85，供水日变化系数取 1.2，预测近期（2017 年-2020 年）平均日污水量为 1.7 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；预测中期（2020 年-2025 年）平均日污水量为 3.4 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；预测远期（2025 年-2030 年）平均日污水量为 5.3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，总变化系数取 1.3。

嵊州万年亭泵站位于嵊州城东新区西北角，负责把城南区、城东区和新昌县的污水提升过剡溪后汇入嵊新污水处理厂，该泵站远期设计规模  $Q=30$  万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，泵站土建一次建成，设备分两期安装。泵站内设集水井、进水渠、泵房、值班配电室、流量计井、出水闸和水质监测室。调节池容积 1300 立方米左右，现状实际配泵  $Q=3500\text{m}^3/\text{h}$  二台， $Q=2500\text{m}^3/\text{h}$  二台， $Q=1300\text{m}^3/\text{h}$  二台，目前嵊州万年亭泵站运行流量约为 17 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目远期设计污水量为 5.3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，因此嵊州万年亭泵站尚有余量供本项目使用。

##### (2) 设计水质

本项目污水管网输送的污水以工业污水为主，污水主要来自大明市新区内工业企业，根据《大明市区块招商引资实施办法》《浙商跨国并购回归项目产业园产业

导向及空间布局指引》，大明市新区产业规划为高端装备制造、生命健康、信息技术等。产生的污水主要为装备制造过程清洗废水、医药企业生产过程废水以及厂区员工生活污水，装备制造过程清洗废水主要污染因子为石油类和 SS，医药生产废水特点为成分复杂、COD<sub>Cr</sub> 浓度高、并且含有难生物降解和毒性物质，抑菌物质高，大明市新区内引进医药企业数量较少，医药废水占比较小，大明市新区废水主要废水来自厂区员工生活污水和装备制造过程清洗废水。

### （3）管径选择

经计算比较，建议本次管径采用 DN1000。

### （3）管道埋深

管道的埋设深度，应根据冰冻情况、外部荷载、管材性能、抗浮要求等因素确定。新昌县和嵊州市属亚热带气候，基本不存在土壤冰冻情况，管道埋设深度主要由管材性能、抗浮要求和设备安装要求确定，横穿道路等局部荷载变化处采用混凝土包管等措施加强管道结构强度。管道埋深为 2-3m，标高为起点 37.5m，终点 14.5m。

### （4）管材选择

根据管径选择经济流速，经济流速为 0.6-1.4m/s，设计取 1.0m/s，根据螺旋焊接钢管（SP）、预应力钢筋混凝土管（PCP）、预应力钢筒混凝土管（简称 PCCP 管）、玻璃钢夹砂复合管（简称 HOBAS 管）、高密度聚乙烯管（简称 PE 管）和球墨铸铁管（DIP）六种管道特性、防腐及施工条件等特点对比，结合本工程管道口径、敷设条件以及运行管理等要求。PE 管在大于 DN1000 造价远远高于其它管材，PCP、PCCP 管由于自重大，施工运输比较困难，粉土地基处理的成本比较高，水力条件不如 HOBAS 管。综上所述，企业在钢管、球墨管、HOBAS 管三种管材中选用，比较适合本工程。

通过经济、技术比较，HOBAS 管从流量造价、流量运行费用、流量现值上都要优于钢管、球墨管，但由于 HOBAS 管是非金属管，抗外力破坏能力比较低，钢管、球墨管比较好，安全性比较好，鉴于本工程大部分管线位于农田、公路内，对抗外力要求比较高，因此选用金属管道，结合当地管材使用的经验，企业地埋管管材选用球墨铸铁管，架空明露管采用螺旋焊接钢管。球墨铸铁管采用橡胶圈承插接口，钢管采用焊接接口。

### （5）管道基础设计

1)当管基下土层为粉质粘土、砂质粉土、冲填土、承载力 $\geq 70\text{KPa}$ ，管顶覆土 $\leq 4.0\text{m}$ ，球墨铸铁管一般采用中粗砂包管基础。

2)如遇到暗浜、河底淤泥质粘土及其它不良地质条件状况时，届时根据分布范围大小，地质勘察资料，确定处理方案，常规情况下，采用换填或木桩加固处理。

3)如遇有些地段覆土小于  $50\text{cm}$  时，采用 C25 钢筋砼 360 度加固处理。

4)管道穿越厂区门口及机动车道内，采用 C25 素混凝土包管加固处理。

#### (6) 管道附属设施

##### 1) 排气阀设置

在管线的高处、桥管下流和顶管两侧、倒虹管两侧设置复合式排气阀，口径为 DN100，起到排气和吸气作用，排气以保证管道内积聚的气体排除，保证管线正常运行，吸气用于管道水锤发生负压时外面空气的补进，消减水锤，保护管线设备。

##### 2) 检修孔设置

为便于管道安装施工、维修、清泥，在桥管两侧和顶管工作井管道上设置检修孔，检修孔管径为 DN800，高出地面  $0.50\text{m}$ 。

##### (3) 排泥

本工程管线设计压力流输送污水的形式，污水中泥沙随污水进入嵊新污水处理厂处理，本项目不设置排泥井，不进行排泥清淤作业。

#### (7) 钢管防腐

目前管道防腐主要有油漆类、沥青防腐（普通层、加强层、特加强层）、环氧煤沥青防腐（普通层、加强层、特加强层）环氧粉末涂层、PE 涂层等 5 种，结合污水处理厂对钢管防腐施工的经验，本次设计钢管外防腐采用 IPN8710 防腐涂料，IPN8710 防腐涂料是一种蓖麻型聚氨脂和聚的高分子防腐涂料，也是橡胶网络和塑料网络互相贯穿形成的同效应的互穿网络聚合物，具有高韧性、耐冲磨、耐老化、耐酸碱盐腐蚀、附着力强、不燃烧等优良性能。

外防腐：埋地管及倒虹管，采用二布五油重加强级防腐，底漆两道+纤维布一层+底漆一道+纤维布一层+底漆一道+面漆一道（ $1.3\text{kg}/\text{m}^2$ ），漆膜（干）厚度  $500\mu\text{m}$ ，采用 FCIPN8710-3 互穿网络厚浆型涂料。

内防腐：外防腐采用 FCIPN8710-3 二底三面，漆膜（干）厚度  $250\mu\text{m}$  以上。

接口防腐：接口采用锌加，做法为锌加、环氧树脂漆，干膜厚度  $240\mu\text{m}$ （ $\pm 10$ ），



其中锌加干膜厚度 40 $\mu$ m。

防腐处理时，钢管表面应采用喷砂除锈，达到 Sa2.5 级标准，对于需进行现场防腐处理的管配件及对接焊缝等处，应在防腐处理前采用手工除锈并达到 St3 级，防腐施工时应保持表面干燥、无水迹。

本工程使用的管道均为定制，涂漆工序均在外购厂家内完成以后运至施工场地进行铺设，本工程不涉及涂漆工序。

#### 1.4 生产班次及劳动定员

本工程建成后，无员工值班驻守，仅定期管理和检修。

#### 1.5 公用工程

##### (1)供水

本项目施工期用水由城市供水网络供给。

##### (2)排水

项目运营期无废水排放，废水主要为施工期废水：施工场地废水必须经沉淀、隔油处理后回用于喷淋洒水等施工用水或委托外运至污水处理厂集中处理；施工期生活污水经设置集水池、隔油池、化粪池等临时性污水简易处理设施，经预处理后排入已有污水管网或委托外运至污水处理厂集中处理，最终经嵊新污水处理厂集中处理，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后外排。

#### 1.7 工程占地

本工程起点为新昌县大明市新区 1#污水泵站，终点为嵊州市万年亭污水泵站，管线建设全长约 15.8km，所涉线路较长。黄泽镇前良村部分位置将涉及局部房屋拆迁，拆迁面积约 40m<sup>2</sup>，另管线需穿过一处木材加工企业厂区空地，涉及厂区围墙拆除和厂区水泥地面开挖，管道铺设完成后恢复路面和围墙，该处不涉及厂房拆迁，对企业生产活动影响较小。黄泽镇范围内约 4.9km 需铺设于现状农田内（其中黄泽镇段内 3720m 的管线铺设于永久基本农田内，主要为 j28-j33（355m）和 j42-j78（3365m）管线处，主要涉及黄泽镇石桥头村、前良村、张家园村和新田村区域内）。此位置管线涉及土地临时租用，本项目不占用基本农田，土地临时租用面积约 600 亩，暂定租期 1 年，施工完成后恢复原貌。

#### 1.2 与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，拟建地现状为平整空地、道路或农田，不存在与本项目有关的原有污染问题。

## 2. 建设项目所在地自然环境及相关规划情况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

### 2.1 地理位置

本项目管线沿线经过新昌县羽林街道、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道，项目主要建设地点为嵊州市。

#### （1）新昌

新昌县，位于浙江省东部，是绍兴市辖县。东与宁波市奉化市、宁波市宁海县交界，南边与台州市天台县交界，西南与金华市东阳市、金华市磐安县交界，西、北两面与嵊州市交界，与嵊州市同属新嵊盆地。

#### （2）嵊州

嵊州市地处浙东曹娥江上游，宁绍平原中心。市域东临余姚市、奉化市，南接新昌县，西毗邻诸暨市，北临绍兴县、上虞市。嵊州市区位于嵊州市中部偏南，新嵊盆地中心，东经 120°29′，北纬 29°6′。嵊州属长江三角洲经济区，104 国道贯穿南北，上三高速公路、嵊张公路、嵊义公路和甬金高速公路在此交汇，其地理位置和交通条件十分优越。

本项目位于新昌县羽林街道、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道，主要为大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程，管线全长约 15.8 千米，拟建管道管径 DN1000。

### 2.2 地形、地貌、地质

#### （1）新昌

新昌为浙东丘陵一部分，天台、四明、会稽诸山余脉绵亘境内，全县地势由东南向西北逐渐倾斜，构成东南部山地、中部台地、西北部河谷平原三大地貌。东部和南部崇山峻岭，主要山峰在海拔 900 米以上，山地面积占全县总面积的 31.17%。中、西部为丘陵台地，面积占 62.25%，海拔一般在 400 米上下。西北部为河谷盆地，面积占 6.85%，海拔在 70m 以下。

新昌县土壤种类较多，全县共有 5 个土类，13 个亚类，39 个土属和 64 个土种。其中：山、旱地土壤有红壤、黄壤、岩性土、潮土四个类计 141.66 万亩，占全县面积的 77.31%；用水 33.85 万亩，占全县总面积的 18.47%。

#### （2）嵊州

项目所在地属曹娥江流域最大河谷盆地——新嵊盆地。新嵊盆地位于会稽山、四明山、天台山中间，由曹娥江上游各支流夹带泥沙冲积而成。盆地地势由南向北倾斜，土地肥沃，气候温和，是曹娥上游主要农业区。

## 2.3 气候特征

### (1) 新昌

新昌属亚热带气候，地处中、北亚热带过渡区，温和湿润，四季分明。春夏初雨热同步而盛夏多晴热，秋冬光温互补，灾害性天气较多。同时具有典型山地气候特征，水平、垂直方向差异明显。

四季分布为冬夏长、春秋短。春季，冷暖空气团在县境进退交锋，骤冷骤热，天气多变，阴雨连绵。降水量多，占全年 26%~35%。3、4 月份出现“倒春寒”。初夏，常有“梅雨”，降水量大，有时 5 月下旬提早出现“梅雨”。盛夏 7~8 月间，太平洋副热带高压入境，天气晴热，形成“伏旱”，常有台风、狂风暴雨致灾，亦伴降水旱。午后常有地方性雷阵雨，间有冰雹、大风、暴雨成灾。降水量占全年 37% 左右。初秋，冷暖空气团交锋，多低温阴雨天，仲秋后受长江下游小高压影响，秋高气爽，常见“秋旱”，十月间出现“小阳春”。降水量占 14%。冬季，高潮通过西北河谷平原（盆地）进入三江河谷，气温骤降，降水量占全年 23%。

### (2) 嵊州

该流域属亚热带季风气候区，温湿润暖，雨量充沛，四季分明，嵊州气象站多年平均气温 16.4℃，年极端最高气温 40.7℃，极端最低气温-10.1℃，年平均大气压 16.3mb，相对湿度 77%，蒸发量 1307.1mm，多年平均日蒸发量以 7 月的 203.5mm 为最大，年平均风速 2.5m/s，最大风速 24.3m/s。全年主导风向为 NNE（风频 25.21%），次主导风向为 WSW（风频 10.17%）。流域降水时空分布不均，年际变化大，月降水年际变化更甚。嵊州市建成区以上多年平均降水量：新嵊盆地 1300-1400mm，澄潭江、长乐江的上游山区 1500-1600mm。降水年内分配有明显的雨季和旱季，3-5 月为春雨期，6-7 月上旬为梅雨期，梅雨结束后进入盛夏高温干旱季节，7-9 月是台风活动频繁时期，往往出现大面积的洪涝灾害。10 月至次年 2 月，雨量偏少，为第二个旱季。

## 2.4 水文条件

### (1) 新昌

新昌县水资源丰富，县境内溪江支流纵横密布，河段山高坡陡，河道弯曲落差大，水流湍急，不利航行，却蕴藏着丰富的水力资源，年均自产径流总量 9.35 亿  $m^3$ ，产水量 77.1 万  $m^3/km^2$ ，人均 2150 $m^3$ ，接近省平均水平。解放以来，新昌县人民兴修水利，建成了大、中、小型水库 600 余座，和大小山塘 5200 余处，多年平均水资源量达 3.17 亿  $m^3$ ，地下水年均总储量 1.64 亿  $m^3$ 。新昌县有三大主要溪流，县境流域面积 1209 $km^2$ ，有大小支流共 73 条，全长 455.6km，河网密度 0.38 $km/km^2$ ，是典型的山区性溪流，支流多，落差大。水力资源丰富，最主要的溪流是新昌江、澄潭江和黄泽江。新昌江全长 67.3km，其中在新昌境内 48.9km，流域面积 443 $km^2$ ，平均河宽 90m，自由落差 173m。主要支流包括三十六渡溪、石磁溪、清坛江、大坑、桃源江、潜溪江等。1980 年新昌江上游兴建了大型水利工程长诏水库，该工程控制新昌江集雨面积 276 $km^2$ ，总库容 18648 万  $m^3$ ，防洪库容 9550 万  $m^3$ ，为大型（二）水库。长诏水库各梯级电站正常放水发电时，水库放水流量多年平均为 9.97 $m^3/s$ ，每年 10-11 月约有 30 天时间是各梯级电站维修期间，此时放水流量减至 2.0 $m^3/s$  以下。澄潭江系曹娥江干流，源于磐安县尖公岭（海拔 870m），于安顶乡石彦坑西北 1km 处入境，由南向北经流新昌县镜屏、镜岭、澄潭、梅渚等乡镇。全长 91km，新昌境内 44.1km，流域全面积 851 $km^2$ ，新昌境内 388.63 $km^2$ ，占县总面积 31.8%，上、下游河宽分别为 80m、140m 左右。自然落差 104m，平均比降 6.23%，多年平均流量 8.4 $m^3/s$ 。主要支流包括大坂溪、安溪、小泉溪、左于江等。澄潭江有险滩 6 处，深潭及江段蓄水库多处，上游有石门水库、门溪水库。

项目所在地周边河流为黄泽江，黄泽江旧称为王泽溪，源于三坑、莒根两乡交界处莒根溪，经原三坑乡、莒根乡、结溪乡、大市聚镇等，入嵊州境前良至浦口入曹娥江。主要支流包括迭石坑、合溪、梅坑及乌石坑等，全长 70.6km，新昌境内 50.6km，流域面积 577 $km^2$ ，新昌境内 378 $km^2$ ，占全县总面积 30.9%，多年平均流量 9.19 $m^3/s$ 。河宽平均 70m 左右，自然落差 257m，平均比降 5.93%，有险滩 3 处。

## （2）嵊州

嵊州市的河流属曹娥江水系，其干支流有澄潭江、长乐江、新昌江、黄泽江等，先后在城关镇附近的捣臼、南津桥、万年亭等地汇合，水系呈向心辐合状。自澄潭江与长乐江汇合处起至三界一段称剡溪。干流在市内全长 32.2 千米。曹娥江的

正源为澄潭江，源出磐安县齐公岭，在城关镇附近汇合各支流后，水量骤增。自仙岩镇三聚潭至三界镇马岙红约 7 千米，江行峡谷之中，马岙以下，江面变宽。向北流经上虞注入杭州湾，全长 192 千米。曹娥江嵊州市境内年平均流量 16.6 亿  $\text{m}^3$ ，多年平均流量  $52.6\text{m}^3/\text{s}$ ，多年最枯月平均流量  $23.0\text{m}^3/\text{s}$ 。其中最大流量  $447\text{m}^3/\text{s}$ （1962 年），最小流量  $0\text{m}^3/\text{s}$ （1971 年）。但随着曹娥江上游新昌江源头长沼水库建成使用后（1980 年），对曹娥江的水流量起到了较大调节作用，据 嵊州市水文站 1980 年以来的实际测定，枯水季节最小流量不低于  $4.14\text{m}^3/\text{s}$ ，90%保证率时流量为  $8.796\text{m}^3/\text{s}$ ，曹娥江系长年性河流。在嵊州市附近河道弯曲，泥沙淤积。曹娥江的主要功能有民用、灌溉、工业用水、水上运输、水产养殖等。根据浙江省水功能区、水环境功能区划分方案，项目附近水域属Ⅲ类水功能。

## 2.5 土壤和植被

### （1）新昌

新昌是一个以山林、旱地为主的山区丘陵县，素有“八山半水分半田”之称。境内土壤母质，低山丘陵主要为岩石风化体，丘陵台地为古沉积体，沿江两岸河谷盆地为冲洪积体，有红壤土、黄壤土、岩性土、潮土、水稻土等 5 个大类，其中红壤是主要自然土壤，主要分布在海拔 600m 以下的低山丘陵及荒坡地带。这些土壤为茶、果、粮等种植提供有利条件。

### （2）嵊州

嵊州市山地、丘陵土壤以黄红土壤为主。最大土种是黄泥沙土种。土壤的垂直分布大致是：海拔 200-600 米为黄红壤亚类、黄泥沙土、黄泥土及黄粘土等，海拔 600-800 米为黄泥沙土、石沙土等，海拔 800 米以上为山地黄泥山。林地土壤养分总的是氮钾含量中等（全氮 0.148%，速效钾 85.7ppm），磷偏少（速效磷 3.1ppm），PH 值 5.7。多数山地土壤土层深厚，湿润，有机质含量较高，平均有机质含量为 1.36%。适宜多种用材林木、竹类及经济林的生长繁衍。境内森林植被物种丰富，其中常见林分多数为：针叶林（马尾松纯林，杉木纯林，松杉混交林），针阔混交林（松阔混交林）及毛竹纯林、松竹混交林等。野生动物常见的有野猪、野兔、狼、鹿等兽类。猫头鹰、雉鸡、黄鹌、雀、燕等鸟类，蛇、蛙等爬行类和两栖动物。由于人为活动频繁，野生动物种类正在逐渐减少。嵊州市境内无原始植被，多为次生草木植物群落、灌木丛、稀疏乔木和部分新炭林，或由人工栽培的用材林、经济林、

防护林。自然植被海拔 600 米以上的低山上为常落叶阔叶林，有樟、枫、栎、檫等；海拔 200-600 米的低山丘陵地带为针叶阔叶混交林，以松、杉类树种为主，混以枫、栎、木荷等杂木；海拔 200 米以下的低丘地带为次生针叶疏林，以自然生长的马尾松为主。人工植被用材林以松、杉树为主，经济林有茶、桑、竹、板栗、水果等。平原地区以人工植被为主，有粮油作物及防护林等。

## 2.6 相关规划情况

### 2.6.1 绍兴城市总体规划

规划期限、规划层次与范围

#### ①规划期限

至 2020 年（目前最新的绍兴市城市总体规划正在编制，暂未发布）。

#### ②规划层次与范围

规划分为三个层次，即市域城镇体系规划、规划区城乡统筹规划和中心城市总体规划。

市域：辖越城区、绍兴县、诸暨市、上虞市、嵊州市、新昌县，总面积 8256 平方公里。

规划区：范围为越城区和绍兴县全部行政区域，总面积 1539 平方公里。

中心城市：包括镜湖绿心及越城、柯桥、袍江三大片区的规划建设用地范围，总面积为 236 平方公里，其中建设用地面积约 174 平方公里。

市域综合交通

#### ①发展目标

实现“绍北城镇密集区半小时通达”和“市域一小时交通圈、两小时旅游圈”的目标。

#### ②公路交通

高速公路网络结构为“一通、一绕、三纵、三横、三连”。

“一通”：杭州湾嘉绍跨江通道；

“一绕”：绍兴绕城高速（东为上三高速、南为绍诸高速、西为杭金衢高速和绕城高速西线、北为杭甬高速）；

“三纵”：杭金衢高速公路、上三高速公路、绍嵊新高速公路（上三高速公路复线）；

“三横”：杭甬高速公路、沿江高速公路（杭绍甬高速北复线）、甬金高速公路；

“三连”：诸永高速公路、绍诸高速公路和杭州湾钱江通道（杭甬高速以北）。  
国省道和区域干线公路布局结构为：“五纵、六横、三连”。

### ③铁路交通

干线铁路形成“二纵、三横”的结构。“二纵”即浙赣铁路、杭长客运专线；“三横”即萧甬铁路、杭甬客运专线、甬金铁路。城际铁路形成“一横二纵”的结构。“一横”即杭绍甬城际铁路；“二纵”即绍诸城际铁路（漓渚铁路）、上（上虞）三（三门）城际铁路。

### ④水运交通

形成“一河、两江、七连、三线”的水运体系。

### ⑤航空

利用杭州和宁波的机场。

重点建设区域和城市综合体

#### ①重点建设区域

在镜湖绿心和越城、柯桥、袍江三大片区确立 5 个重点建设区域：镜湖城市核心区、迪荡新城、会稽山旅游度假区、柯北新城、袍江工业新城。

#### ②城市综合体

在镜湖绿心和越城、柯桥、袍江三大片区重点推进 25 个城市综合体建设。

镜湖绿心（5 个）：高铁、高教园区综合体、城市核心区综合体、迎恩门风情水街综合体、环境湖商务休闲综合体、东浦古镇综合体。

越城片区（7 个）：越子城综合体、鲁迅故里旅游综合体、和畅堂城市综合 10 体、迪荡商贸商务城市综合体、迪荡湖休闲综合体、青甸湖休闲旅游综合体、会稽山度假休闲综合体。

柯桥片区（8 个）：轻纺国际贸易区综合体、柯北市场创新区综合体、轻纺市场综合体、大坂湖水乡都市休闲区综合体、瓜渚湖北岸城市综合体、笛扬商圈综合体、物流直通关综合体、独山世纪城综合体。

袍江片区（5 个）：绍兴国际汽车城综合体、绍兴物流基地综合体、袍江商务居住综合体、袍江科技创业综合体、“两湖”休闲旅游综合体。

本项目污水管网建设工程，是城市基础设施建设工程，项目的建设不仅能促进城市的快速建设，更是招商引资及满足工业基地正常运转的前提条件；本项目的建



设不仅完善了区域的排水基础设施，还改善了区域生态及投资环境，并可加快整个新区的开发建设速度，明显提升新区区位优势，挖掘规划区内土地增值的潜力。根据绍兴市发展和改革委员会出具的《绍兴市发展和改革委员会关于大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程核准的的批复》（绍市发改中心〔2020〕66号），项目建设符合城市总体规划。

### 2.6.2 污水现状情况分析

该区域目前废水由大明市 1#至 4#泵站通过泵送至城区污水管网，本项目建成后，通过大明市 1#泵站泵送至嵊州市万年亭泵站，最后进入污水处理厂处理。

#### （1）大明市新区污水规划

1）根据《新昌工业园区大明市区块控制性详细规划》，大明市区块规划范围约 26.97 平方公里。大明市区块远期污水排放系数取 0.85，供水日变化系数取 1.2，预测近期（2017 年-2020 年）平均日污水量为 1.7 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；预测中期（2020 年-2025 年）平均日污水量为 3.4 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；预测远期（2025 年-2030 年）平均日污水量为 5.3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。由于 80%以上污水为工业污水，总变化系数取 1.3。

2）大明市新区污水现状采用四级泵站把污水提升排入新昌江边污水总管，沿新西线道路内布置，目前基本已完工。

3）大明市新区污水分区排入污水泵站，其中一级泵站收集污水量为：近期平均日污水量为 1.2 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；中期平均日污水量为 2.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；远期平均日污水量为 4.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。其中三级泵站收集污水量为：近期平均日污水量为 0.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；中期平均日污水量为 0.9 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；远期平均日污水量为 1.3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。

4）目前建设中的一级泵站集水池调节容量大约 400 立方米，泵池选用 200QW300-38-55 水泵 4 台，三用一备，电控柜选用 4 台一控一变频主控柜。

#### （2）万年亭污水泵站

位于城东新区西北角，负责把城南区、城东区和新昌县的污水提升过剡溪后汇入嵊新污水处理厂，该泵站远期设计规模  $Q=30$  万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，泵站土建一次建成，设备分两期安装。泵站内设集水井、进水渠、泵房、值班配电室、流量计井、出水闸和水质监测室。调节池容积 1300 立方米左右，现状实际配泵  $Q=3500\text{m}^3/\text{h}$  二台， $Q=2500\text{m}^3/\text{h}$  二台， $Q=1300\text{m}^3/\text{h}$  二台。

#### （3）嵊新污水处理厂

1) 近期建设规模 15 万  $\text{m}^3/\text{d}$  (2007 年); 远期一阶段建设规模 7.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ , 现在已经投入运行, 目前合计污水处理能力 22.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。远期二阶段建设规模 7.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$  (暂未建设), 污水处理厂设计综合污水总变化系数为 1.2。

2) 嵊新污水处理厂处理能力及嵊州新昌污水处理量分配。

	污水处理厂能力 (万吨)	嵊州 (55%) (万吨)	新昌 (45%) (万吨)
近期	15	8.25	6.75
远期 (一阶段)	22.5	12.375	10.125
远期 (二阶段)	30	16.5	13.5

3) 嵊新污水处理厂除新建主体处理构筑物外,辅助建、构筑物的土建一期工程均已按 30 万  $\text{m}^3/\text{d}$  规模一次建成。

4) 污水处理厂储泥池、脱水机房的土建均已按 30 万  $\text{m}^3/\text{d}$  规模一次建成; 嵊新两地截流干管系统已按远期 30 万  $\text{m}^3/\text{d}$  的规模一次建成,提升泵站的土建按远期一次建成,并预留远期设备位置。

### 2.6.3 新昌县城乡给排水专项规划(2008.12)

#### (1)规划范围

规划范围为整个新昌县域, 统筹考虑县域给水排水工程。

#### (2)规划期限

规划期限与新昌县城市总体规划相一致, 近期为 2010 年, 远期为 2020 年。

#### (3)排水体制

城市排水体制主要有三种类型:

##### 1)、截流式合流制

在现有合流制排水系统的排出口处设置截流井, 敷设一条截流干管, 将晴天所有污水和下雨时的初期雨水都截流入污水处理厂, 经处理后排入水体。当雨量增加, 混合污水的流量超过截流干管的输水能力后, 将有部分混合污水经溢流井溢出, 直接排入水体。

这种排水体制的优点是污水收集系统的实施比较容易、工程上马快、投资省、能收集较脏的初期雨水, 避免初期雨水对水体的污染。缺点是雨量大时, 有部分污水溢流入水体, 对水体水质有一定的污染。截流式合流制多适用于老城区改造。

##### 2)、分流制

分设雨水和污水两个管渠系统。污水管渠汇集生活污水、工业废水, 输送至污

水处理厂，经处理后排放或利用。雨水管渠汇集雨水和部分较洁净的工业废水，就近排入水体。

分流制系统的优点是对水体的污染较小、卫生条件较好。缺点是：工程投资大，仍有初期雨水污染问题，对现有老城区，工程实施较困难。分流制主要适应于新建城市、工业区及开发区。

### 3)、混合制

混合制是既有混流制，也有分流制。混合制兼有合流制和分流制的优点。混合制是与城市发展的不同时期相联系的。城市中由于各区域自然条件和建设情况不同，因地制宜地在各区域采用不同的排水体制，即混合制。这是城市排水体制中采用较多的一种排水体制。

### (4) 规划排水体制

各种排水体制各有其优缺点，城镇排水体制的选择，应根据具体情况而定。一般新建的排水系统宜采用分流制，但是若在技术经济比较的基础上，有些新建地区采用合流制也可能合理，如离旧城较近，又靠近污水处理厂，则可采用合流制，同时处理部分雨水。

应当注意到，降雨量较大时，实行合流制排水体制的地域，将有部分污水随溢流带入水体；而实行分流制排水体制的地域，只要可形成径流的降雨，必将地面污染带入水体中。雨水在降落过程中，溶入大气中气溶胶、灰尘和溶解性气体，然后沿着房项、街道等表面流行，洗刷其中积聚的有机物、垃圾、碎屑、汽油和油脂等，因此初期雨水的污染较为严重。所以，两种排水体制，对受纳水体水质都存在负面影响。

由于合流制和分流制各有优缺点，不能简单说哪种排水体制最好。

本次规划排水体制按如下原则确定：

1)、各镇旧城区及按合流制建设的建成区采用截流式合流制，远期随城市改造由截流式合流制逐步过渡为分流制。建筑密集、街道拥挤的镇中心区等难以改造区域，仍维持截流式合流制。

从现状来看，若将现有的合流制改造成分流制，难度很大，尤其是旧城区，建筑密度大，街道狭窄，改造时涉及到千家万户，需要大面积的破坏马路、拆迁，施工很复杂，工程投资大，需要时间较长，很不现实，不能满足污水处理厂建设的要

求。因此本规划上述地区的排水体制近期仍采用截流式合流制。

2)、新建区采用雨污分流制。污水通过污水管网收集进入污水处理厂，经处理后排入水体，雨水直接排入河渠。

排水体制的选择和过渡是一项长期的工程，同时受到经济、城镇建设、管理体制、环保等多方面因素的影响。

根据《新昌县城总体规划》（2005-2020年），依据各组团的实际情况分别采取截流式合流制和雨、污分流制二种。在该规划中老城区组团采用截流式合流排水系统。

本次规划中，依据现状管网情况，老城区新昌江南岸的东、西二片已基本形成雨、污分流制，只有老城区中部仍为合流制，而新昌江北岸现状管网几乎是空白，是一个需开发建设的区域，可以随道路建设同步实现雨、污水管网。再根据新昌县城近年来开发建设的力度及经济、城镇建设、环保等多方面因素，认为新昌县城逐步改造为雨、污分流制是可能的，但这一改造需要一个过程，从现在开始至2010年，老城区通过旧城改造，按标准逐步对合流制管网进行改造，初步形成雨、污分流制排污体系，雨水直接排至南明坑、孝行碶等内部河道、管渠或与防洪体系结合排向新昌江。污水通过江滨南路污水主干管至污水处理厂处理，从而改善新昌江水质，有利于城镇景观的构筑，减少城镇积水现象，方便居民生活。2010年至2020年为进一步完善阶段，对雨、污分流制管网中管径或排水方向不合理管段进行改造，并结合旧城改造及新区建设，进一步完善居住小区管网的改造，从源头上完善排污体系，从而创建优良的城镇景观，彻底消失积水现象，创建良好的人居环境。

#### （5）流域水环境容量测算

根据《新昌县“三江”流域水污染防治规划》计算结果分析

##### 1）、新昌江

90%保证率最枯月平均流量接近于断流，严重枯水期沿江设有多处堰坝，河道流数很小，水环境容量以污染物沿程衰减自净容量为主。

枯水期平均流量和水环境功能区达标控制条件下，新昌江长诏水库出口以下至出境交接断面全河段COD<sub>Cr</sub>环境容量为7738.4kg/d，其中城关镇上游段占71.7%，而城关镇下游段仅占28.3%。由于城关镇上游主要为山地和丘陵，因此水环境容量无法利用，而现状生活、工业废水排放均集中于新昌县城关镇以下，因此客观条件

对水环境容量的利用不利。为更好的利用环境容量，应控制城关镇茶厂断面水质，以提供稀释容量供下游利用。

从有关分析可知，环境容量与新昌江流量密切相关，枯水期平均流量时的环境容量是 90%保证率情况下最枯月平均流量的 15 倍以上，因此要确保新昌江交接断面水质，应首先从调控新昌江流量着手。

## 2)、澄潭江

枯水期平均流量下澄潭镇以下河段 COD<sub>Cr</sub> 环境容量为 6245.6kg/d，环境容量尚可。不过在 90%保证率最枯月平均流量下，环境容量仅为 499.0kg/d。

规划澄潭梅渚片污水处理厂距离出境断面仅 1.5km，枯水期平均流量下环境容量 COD<sub>Cr</sub> 仅为 965.1 kg/d。

## 3)、黄泽江

黄泽江现状竹岸以下河段在枯水期平均流量及 90% 保证率最枯月 COD<sub>Cr</sub> 环境容量为 3944.5kg/d 和 431 kg/d；钦寸水库建成后，大明市一出境段规划最小流量下 COD<sub>Cr</sub> 环境容量为 1080.5kg/d。

## (6) 流域水环境功能区达标要求对污水处理设施布局的影响分析

本次规划的核心目标是实现流域水环境功能区达标，其重点为实现新昌县“三江”，流域水源地及出境交界段面达标。为此，需要对大市聚、澄潭梅渚、大明市三片的污水出路做一番分析研究。

## 1)、水库及流域上游、饮用水源地地区（大市聚）

规划长诏水库(现有)、钦村水库(近期新建)和镜岭水库(远期新建)为饮用水源地，此外各乡镇均设有的水源保护区(详见表 3.1-2)。根据《水污染防治法》和《水污染防治法实施细则》，饮用水源保护区禁止新建排污口，其中一级饮用水源保护区禁止建设与供水和水资源保护无关的项目。

从 2005 年新昌县饮用水源监测资料看，各水源地现状水质总体较好，因此现状各水库及流域上游地区、水源地的污染控制状况较好。规划今后“三江”上游地区和各饮用水源保护区均不再安排污染型企业，居住人口总体呈减少趋势，且将严格贯彻饮用水源地保护的有关政策，因此可以认为“三江”流域上游以及各水源地的水质基本可以保证。

在此需进一步分析的是大市聚镇污水出路问题。大市聚是新昌轴承特色园区的

所在地，且目前发展形势较好。大市聚镇现状人口已经超过 5000 人，预计今后可达上万人，远景大市聚镇将并入中心城区，并成为重要的工业和居住组团。由于轴承生产的污染相对较轻，因此预计本规划远期截污废水量平均日在 4000~5000t。不过大市聚镇地理位置十分敏感，南面为长诏水库，北面为黄泽江，现状污水经支流排入黄泽江，钦寸水库建成后将进入库区。钦寸水库和长诏水库均是饮用水源地，库区是饮用水源一级保护区，法律规定不得新建排污口，且现有排污口必须实施总量控制并逐步搬迁。本次规划提出如下两个方案进行比较：

方案一：工业和生活污水截污后纳入嵊新污水处理厂；

方案二：就近集中处理并实施中水回用。

以下对各方案的环境和经济可行性进行分析：

方案一污水截污后不排放，对环境的影响较小。规划城关镇的截污主干管至拔茅镇，而大市聚镇距离拔茅镇仅 2~3km，且可以利用高差效应无动力输送，主干管投资预计仅 200 万元，因此管网建设在经济上也是可行的。

方案二实现污水集中处理后零排放，因此从环境影响来看与方案一相当，主要制约因素是技术经济制约。大市聚镇污水的处理难度总体不大，因此从技术上讲实现中水回用是可行的。大市聚位于台地，可以利用高差优势建设中水回用管网，有利于节约中水回用管网投资，中水可以用作绿化、农业灌溉、厕所冲洗以及轴承企业的循环冷却水。但由于中水处理的要求较高，预计中水回用方案远期投资将高达 1600 万元，与一般处置相比续增加运行费用 150 万元以上。而且中水回用也存在一定的隐患，即在非农灌期要完全消化有一定的困难。

综上所述，大市聚镇虽然具备实施中水回用的条件，但该方案投资较大且运行成本较高，在非农灌期要完全消化中水也存在不确定性，对环保管理的要求较高，因此综合考虑以方案一为好，即工业和生活污水截污后纳入嵊新污水处理厂，该方案不仅符合水源保护法规要求，技术经济上也具有优越性。

## 2）、澄潭江下游段水质预测分析（澄潭一梅渚片）

澄潭江的水质状况发展趋势与澄潭江流域水污染控制方式密切相关。目前澄潭一梅渚片已经成为新昌县近期工业发展的重点区域，而且被纳入新昌中心城区组成部分，城镇居住人口和流动人口将快速增加，因此可以预计生活污水的污染负荷也将快速增长。预计远期将产生工业废水 1.74 万 t/d，生活污水约 1.2 万 t/d，合计平



均日污水量约 3 万 t/d，产生的  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  约 6.5t/d(工业废水按照达标排放计算)。按照近期 2007 年考虑，生活污水量约 0.6 万 t/d，生活污水  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  约 1.9t/d，工业污水预计 0.7 万 t/d， $\text{COD}_{\text{Cr}}$  达标排放量约 0.7t/d，合计约 2.6t/d。

本次规划提出如下三个方案进行比较：

方案一：澄潭梅渚片工业和生活污水截污后纳入嵊新污水处理厂；

方案二：澄潭江下游就近建设澄潭梅渚片集中污水处理厂就近排放；

方案三：澄潭江下游就近建设澄潭梅渚片集中污水处理厂，污水深度处理。

以下对各方案的环境和经济可行性进行分析：

方案一：根据环境容量测算，在 90% 保证率最枯月平均流量(国家规定的流域环境容量测算设计流量)下，澄潭镇以下澄潭江段环境容量仅为 499.0kg/d，因此即使考虑方案一，即工业污水全部截流，生活污水远期达到 70% 截流， $\text{COD}_{\text{Cr}}$  排放量仍达 1531kg/d，交接断面水质近远期必然无法达标。不过 90% 保证率最枯月平均流量的水质达标率已经在 99% 以上，如仅考虑达到上级部门所要求的水质达标率，按枯水期平均流量计算即可，则  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  容量为 6245.6kg/d，近远期应可实现达标。

方案二：澄潭梅渚片污水处理厂距离交接断面仅 1.5km，该断面在枯水期平均流量下的  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  环境容量仅 965.1kg/d。如污水处理厂达标排放，则按近期工业污水全截流，生活污水截污率 30% 考虑，则污水厂排放量约 0.8 万 t/d， $\text{COD}_{\text{Cr}}$  达标排放约 800kg/d。另外未截污的生活污水排河  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  量约 1.54t/d，按照 20% 作为下游面源考虑，两者叠加的结果仍将超环境容量。远期工业污水和 70% 生活污水截污率水平下污水处理厂规模将达平均日 2.5 万 t/d，则  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  达标排放约 2500kg/d，不考虑面源影响即已经超环境容量。

方案三：如果澄潭梅渚片污水处理厂实行深度处理，如  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  排放标准按照 50mg/l 考虑，则近期污水处理厂  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  达标排放约 400kg/d，考虑面源叠加预计  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  总排放量小于环境容量，一般可达标；远期污水处理厂  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  达标排放约 1250kg/d，不考虑面源影响即已经超环境容量。

目前澄潭一梅渚片正在大规模开发，因此预计工业和居民生活取水量将大幅度增加，对澄潭江生态流量的影响会增大。镜岭水库规划 2020 年以前建设，本规划期内调节功能难以发挥，因此枯水季环境容量可能将呈减少趋势。

此外，嵊州市已经规划在距离交界段面不远的苍岩镇附近建设供水水库，主要

用于解决饮用水短缺问题，因此今后澄潭江的环境敏感性将大大增加，甚至超过新昌江。从省内情况来看，集中污水处理厂发生非正常排放或事故排放难以避免，甚至同前国内多数集中污水处理厂实际上长时间超标排放。而这些情况一旦发生都将产生严重影响。故从环境容量及环境敏感性而言，澄潭江流域下游建设集中污水处理厂都是不合适的，澄潭梅渚片污水必须纳入嵊新污水处理厂。

另从经济上考虑，方案一建设输水能力为 4 万 t/d(考虑日变化系数 1.6，适当扩大管线规模)，总投资预计 2000 万元。如采用分两期建设，则一期投资约 1400 万元左右。如采用方案二，则污水处理厂投资可达 5000 万元(不含土地征用和拆迁安置成本)，分两期建设则一期投资 3000 万元。如采用方案三，则深度处理需增加投资 2000 万元(不含土地征用和拆迁安置成本)，另外按增加污水处理费用 0.80 元 / 吨污水计算，则远期增加污水处理费 730 万元/年。

预计采用方案二所需的征地面积约 30~40 亩，采用方案三所需的征地面积约 40~60 亩。因此方案二和方案三不仅环境影响方面不可行，在经济上也是不合算的，污水处理厂所需的土地对地少人多的新昌来说也是不小的损失，厂界外还需设置一定范围的卫生防护距离，以避免恶臭污染。方案二和方案三在省内获得立项和环评审批许可的难度相当大，项目建设两年内肯定无法完成，必将影响到澄潭梅渚片开发和社会经济发展，并可能影响到新昌“811”环境污染整治行动目标的完成，而唯一的好处是增加了今后污水处理管理的自主性。

综上所述，就近建设污水处理厂方案达不到环保要求，而且技术经济上不合理，可能影响澄潭梅渚片开发。为实现国家对澄潭江流域的水环境交界段而控制目标，本规划要求采纳第一方案，即要求所有工业废水必须全部纳管，只允许清下水排放，中远期居住人口增加以后生活污水必须进行截污，截污废水纳入嵊新污水处理厂处理。

### 3)、黄泽江下游段水质预测分析(大明市片)

目前大明市片尚处于规划阶段，是中远期工业发展区域，而且也被纳入新昌中心城区组成部分。预计该片区近期变化不大，但远期工业和人口增加，污染负荷也将快速增长。所以大明市片重点考虑远期情况，预计远期将产生工业废水 0.7 万 t/d，生活污水约 0.3 万 t/d，合计平均日污水量约 1 万 t/d，产生的 COD<sub>Cr</sub> 约 2.0t/d(工业废水按照达标排放计算)。

大明市区块以工业为主，本次规划提出如下三个方案进行比较：

方案一：大明市片工业和生活污水截污后纳入嵊新污水处理厂：

方案二：黄泽江下游就近建设大明市片集中污水处理厂就近排放：

方案三：黄泽江下游就近建设大明市片集中污水处理厂，污水深度处理。

以下对各方案的环境和经济可行性进行分析：

规划钦寸水库 2007 年前开工建设，项目建议书确定河道确保生态用水流量  $1\text{m}^3/\text{s}$ ，则大明市以下河段枯水期平均流量下 CODcr 容量为  $1080.5\text{kg}/\text{d}$ 。由于大明市片紧靠交接断面，实际污水处理厂与交接断面的距离与澄潭江类似，预计在  $1.5\text{km}$  以内，则实际环境容量在  $634\text{kg}/\text{d}$  以内。

方案一：工业污水全部截流，生活污水远期达到 60% 截流，CODcr 排放量达  $522.7\text{kg}/\text{d}$ ，小于大明市以下河段枯水期平均流量下 CODcr 容量  $1080.5\text{kg}/\text{d}$ ，因此预计可达标。近期在钦寸水库建成以前，黄泽江污染负荷较少，水质状况与现状类似，即正常年份可完全达标，严重枯水年份 COD 指标也可达标，但氨氮可能存在困难。

方案二：远期污水处理厂规模将达 0.9 万  $\text{t}/\text{d}$ ，则 CODcr 标排放约  $900\text{kg}/\text{d}$ ，不考虑面源影响即已经超该江段环境容量。

方案三：如果污水处理厂实行深度处理，如 CODcr 排放标准按照  $50\text{mg}/\text{l}$  考虑，则远期污水处理厂 CODcr 达标排放约  $450\text{kg}/\text{d}$ ，区域剩余生活面源排河量  $522.7\text{kg}/\text{d}$ ，按照下游段 1/3 负荷计算，则下游段约占  $624\text{kg}/\text{d}$  CODcr 与环境容量相当，如考虑到氨氮达标的难度更大，则可以认为达标较为困难。

综上所述，大明市片直接就近建污水处理厂也存在较大风险，鉴于远景大明市片将进一步发展工业，规模可能进一步扩大一倍以上，在远期建设工业和生活污水的收集系统并纳入嵊新污水处理厂是必要的，最佳方案是采用方案一。

从经济上考虑，方案一建设输水能力为 1.4 万  $\text{t}/\text{d}$  (考虑日变化系数 1.6，适当扩大管线规模)，总投资预计 800 万元，如能结合二联合地片建设污水处理管道，则可进一步节约投资。其他方案需要建设污水处理厂，投资可能达 1500 万元~2000 万元，而深度处理方案的运行成本可能也要增加 250-300 万元/年，综合考虑在经济上未必最优。

#### (7) 污水处理厂规划建设方案

##### 1)、城关镇新昌江片

城关镇新昌江片是目前新昌县主要的工业和生活污水产生地区，也是今后新昌县城城市化核心区，现状环境质量较差。根据规划，新昌江流域不再建设城市污水处理厂，工业和生活污水全部纳入嵊新污水处理厂。根据我省“811”环境污染整治目标责任书，嵊新污水处理厂将于 2006 年底前建成。

## 2)、澄潭梅渚片

澄潭梅渚片是新昌县中心城区的组成部分，也是近期的重点发展方向，预计今后远期将产生平均 2.5 万吨 / 日工业和生活污水(最高日 4 万 t/d 以上)。根据环境影响分析，澄潭江流域下游建设集中污水处理厂都是不合适的，污水必须纳入嵊新污水处理厂。

## 3)、大市聚片

大市聚是新昌轴承特色园区的所在地，且目前发展形势较好，现状人口已经超过 5000 人，远景是中心城区组成部分。根据环境影响分析，大市聚镇应截污后纳入嵊新污水处理厂。大市聚距离拟建拔茅镇污水干管仅 2~3km，因此管网建设在经济上是可行的。

## 4)、三联合地

三联合地为中远期城市建设用地，以居住和公建为主，是中心城区组成部分。三联合地位于新昌江和黄泽江之间，规划中远期纳入嵊新污水处理厂集污系统，并根据远期污水状况考虑建设中水回用系统。

三联合地的地势高于新昌江河谷，可利用重力流收集污水，但由于地形起伏，需要建设局部泵站。

## 5)、大明市片

目前大明市片尚处于规划阶段，是中远期工业发展区域，而且也被纳入新昌中心城区组成部分，预计该片区近期变化不大，但远期工业和人口增加将导致水污染负荷快速增长。

预计今后远期将产生平均 0.9 万吨工业和生活污水(最高日 1.4 万 t / d 以上，远景规模可能翻倍)。根据前面的环境影响分析，黄泽江流域下游建设集中污水处理厂也是不合适的，污水必须纳入嵊新污水处理厂。

## 6)、其他区块

其他区块包括儒岙镇、镜岭镇、回山镇、沙溪镇、小将镇等距离城关镇较远的

中心镇及旅游区。这些城镇及旅游区污水量较小，根据因地制宜、分散与适度集中相结合的原则，建设小型、生态化的污水处理设施，并积极鼓励污水资源化。

#### (8) 污水管道设计参数

##### 1)、计算公式

污水重力管道的计算公式采用曼宁公式，即：

$$V=(1/n)R^{2/3}I^{1/2}$$

式中：v——流速(m/s)

R——水力半径(m)

I——水力坡降

n——粗糙系数

并因注意以下几点：

a 重力管道采用非满流计算；压力管道采用满流计算。

b 管道粗糙系数采用重力塑料管  $n=0.010$ ；钢砼  $n=0.014$

c 设计充满度、最小坡度、最小流速及生活污水的变化系数均按《室外排水设计规范》的要求确定：

d 设计最小流速： $\geq 0.70\text{m/s}$ 。

##### 2)、设计参数

a 区内污水管道的计算流量按单位用地污水量进行计算。

b 生活污水的总变化系数按《室外排水设计规范》(GB50014—2006)要求选择。

c 污水干管起点最小管顶覆土以 1.5m 计。

d 管顶覆土 5~6m 左右时设提升泵站。

e 管道连接按管内顶平接设计。检查井设置和最小坡度均按《室外排水设计规范》(GB50014—2006)的规定执行。

#### (9) 污水泵站

##### 1) 污水泵站的规划布置原则

a 污水提升泵站数量与选址，一般每座泵站前控制其进水管最大覆土在 6.0~6.5m 左右。

b 在满足功能的条件下，场地布置尽量紧凑，减少用地。

##### 3) 污水提升泵站布置

由于新昌县地形特点，加上整个排水系统的走向基本确定，本次规划确定城区部分需要设五座污水提升泵站。其中四处位于澄潭梅渚片，一处位于大明市片。

#### (9) 污水排入收集系统的要求

##### 1) 污水排入收集系统的要求

###### a 一般要求

城市污水排入城市收集系统应满足国家《污水综合排放标准》GB8978—1996中三级标准的要求和建设部《污水排入城市下水道水质标准》CJ3082-1999。

###### b 特殊要求

鉴于工业区工业企业水质成分复杂、污染物浓度高、有毒有害物质多、PH 值低、腐蚀性强的特点，为了保证工程建成后的正常运行，保证污水处理厂能够达标排放，必须对废水排放进入本工程输送系统的各工业企业提出严格的要求：

①各工业企业必须坚持清洁生产，达标排放、环境总容量控制的原则，对于工业废水污染源强调源头控制、发展清洁生产、实施废物减量化和生产全过程的控制，达到节水减污的目的，并与污水集中处理相结合：

②各工业企业在排放口应安装超标排放切断控制系统，包括在线 PH、CODcr 检测仪和相应的控制阀。在事故超标排放时，能够实现自动控制出水控制阀关闭和报警，以防止对输送系统的管线、水泵及污水处理厂造成危害。根据需要情况，在线检测信号可以传送至环保监测部门及本工程监控中心。

#### (10) 本项目与新昌给排水规划衔接分析

本项目污水管线主要接纳新昌大明市新区污水，将大明市新区污水引入污水纳入嵊新污水处理厂处理，根据《新昌县城乡给排水专项规划(2008.12)》，大明市片区污水规划纳入污水纳入嵊新污水处理厂处理，因此本项目污水管线建设符合《新昌县城乡给排水专项规划(2008.12)》。

### 2.6.4 绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

本项目沿线经过重点管控单元和一般管控单元，见附图 4，各个管控单元准入清单见表 2-1：



表 2-1 项目所在地管控单元准入清单

管控单元	管控要求
重点管控单元（产业集聚类重点管控单元）	<p><b>空间布局引导：</b> 根据产业集聚区块的功能定位，实施分区差别化的产业准入条件。优化产业布局 and 结构，合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p> <p><b>污染排放管控：</b> 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p><b>环境风险防控：</b> 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。</p> <p><b>资源开发效率要求：</b> 推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。</p>
重点管控单元（城镇生活类重点管控单元）	<p><b>空间布局引导：</b> 禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业迁出或关闭。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目。现有二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。</p> <p><b>污染排放管控：</b> 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖）排污口，现有的入河（或湖）排污口应限期纳管，但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。加快污水处理设施建设与提标改造， 加快完善城乡污水管网，加强对现有雨污合流管网的分流改造，推进生活小区“零直排”区建设。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟和机动车尾气治理，严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p><b>环境风险管控：</b> 合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。资源开发效率要求：全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水，到 2020 年，县级以上城市公共供水管网漏损率控制在 10% 以内。</p>
一般管控单元	<p><b>空间布局引导：</b> 原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。 禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（小微园区、工业集聚点）外新建其他二类工业项目，一二产融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（小微园区、工业集聚点）外现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。建立集镇居住商业区、 耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。</p> <p><b>污染排放管控：</b></p>

	<p>落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量</p> <p><b>环境风险防控：</b></p> <p>加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p> <p>加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。</p> <p><b>资源开发效率要求：</b></p> <p>实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。</p>
--	--

**符合性分析：**本项目为污水管道铺设工程，属于“E4825 管道工程建筑业”，为非工业生产项目。项目营运期无废水和废气排放，项目用地均为临时占用，施工涉及的农田区域为临时租用，不涉及永久占用农田耕地，施工过程要求施工方明确施工范围和行动路线，不得随意扩大施工活动区域，从而避免对周围农田的破坏，施工结束后均能覆土、种植绿植或恢复到道路等，恢复原有土地使用功能，因此本项目对符合“三线一单”各管控单元的管控要求。

### 3. 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

#### 3.1 环境空气质量现状与评价

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），“选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。”根据 7.2.2 大气环境影响分析可知，项目属于三级评价，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本项目需调查项目所在区域环境空气质量达标情况。项目所在区域环境空气质量达标情况如下。

##### 3.1.1 区域环境质量达标判断

本项目位于新昌县羽林街道、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道，根据浙江省空气质量功能区划，本项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区，为了解项目所在地周围环境质量现状，本环评引用《绍兴市 2019 年环境状况公报》大气常规监测资料，对 2019 年的监测数据按照 HJ663 种各评价项目的年平均指标进行评价。具体情况见表 3-1。

表 3-1 新昌县区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m <sup>3</sup>	标准值 ug/m <sup>3</sup>	占标率 /%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
CO	24 小时平均第95 百分位数	1150	4000	85.7	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均质量浓度	142	160	28.8	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	88.8	达标

表 3-2 嵊州市区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m <sup>3</sup>	标准值 ug/m <sup>3</sup>	占标率 /%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	24小时平均第98百分位数	11	150	7.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	31	40	77.50	达标
	24小时平均第98百分位数	55	80	68.75	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	59	70	84.29	达标

	24小时平均第95百分位数	122	150	81.33	达标
CO	24 小时平均第95 百分位数	1000	4000	25.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均质量浓度	137	160	85.63	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	36	35	<b>102.86</b>	<b>超标</b>
	24小时平均第95百分位数	78	75	<b>104.00</b>	<b>超标</b>

由上表可知，新昌县区域 2019 年空气环境质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。嵊州市区域 2019 年环境空气质量未达到二类区标准，超标指标为 PM<sub>2.5</sub>，空气环境质量不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，因此嵊州市区域 2019 年度空气环境质量为不达标区。

嵊州市 PM<sub>2.5</sub> 未能达到国家二级标准，造成原因可能是建筑施工和汽车尾气引起，随着城市的发展完善和新能源汽车的普及，环境空气中 PM<sub>2.5</sub> 浓度将有所改善。

《嵊州市打赢蓝天保卫战行动计划（2018-2020 年）》提出以下防治措施：（1）能源结构调整行动。①大力发展清洁能源；②严格控制煤炭消费总量；③深化高污染燃料设施淘汰；④实施燃煤电厂和锅炉提标改造；⑤巩固深化禁止生产销售使用蜂窝煤活动。（2）工业废气治理计划。①加快淘汰落后产能；②优化区域产业布局；③全面整治“散乱污”“低小散”企业；④推进重点行业废气治理；⑤开展重点园区废气治理；（3）车船尾气防控行动。①优化车船能源消费结构；②优化车船运力结构；③加强机动车船环保管理；④提升燃油品质。（4）城市扬尘管控行动。①加强建筑工地扬尘控制；②加强拆迁工地扬尘控制；③加强城市道路扬尘控制；④加强堆场扬尘控制。（5）区域臭气异味治理行动。①加强工业臭气异味治理；②加强垃圾污水臭气治理；③加强生活服务业废气治理；④控制城乡烟尘污染。（6）治气监管体系建设行动。①落实大气污染源环境管理制度；②加强大气监测监控能力建设；③加强监督执法能力建设；④加强重污染天气应急预案。

随着多项大气环境整治措施的落实，在不久的将来，嵊州市环境空气质量将能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的标准要求。

### 3.2 地表水环境质量现状与评价

#### （1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018),建设项目的地表水环境影响主要包括水污染影响与水文要素影响。根据其主要影响,建设项目的地表水环境影响评价划分为水污染影响型、水文要素影响型以及两者兼有的复合影响型。本项目运营期无生产废水和生活污水产生,因此,判定本项目为水文要素影响型,水文要素影响主要为管道穿越河流对黄泽江支流及渠道地表水水文要素的影响。建设项目地表水环境影响评价等级按照水温、径流与受影响地表水域等三类水文要素的影响程度进行判定等综合确定。因此本次评价针对两部分分别判定地表水环境影响评价等级。

#### a) 地表水水文要素影响评价等级

水文要素影响型建设项目评价等级划分根据水温、径流与受影响地表水水域等三类水文要素的影响程度进行判定。本项目主要为管线对黄泽江支流及渠道水文要素的影响,主要体现在径流影响及受影响地表水域要素方面,其评价等级判定情况见表 3-3。

表 3-3 水文要素影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	水温	径流		受影响地表水域		
	年径流量与总库容之比 $\alpha$	兴利库容占年径流量百分比 $\beta/\%$	取水量占多年平均径流量百分比 $\gamma/\%$	工程垂直投影面积及外扩范围 $A_1/km^2$ ; 工程扰动水底面积 $A_2/km^2$ ; 过水断面宽度占用比例或占用水域面积比例 $R/\%$	工程垂直投影面积及外扩范围 $A_1/km^2$ ; 工程扰动水底面积 $A_2/km^2$	入海河口、近岸海域
一级	$\alpha \leq 10$ ; 或稳定分层	$\beta \geq 20$ ; 或完全年调节与多年调节	$\gamma \geq 30$	$A_1 \geq 0.3$ ; 或 $A_2 \geq 1.5$ ; 或 $R \geq 10$	$A_1 \geq 0.3$ ; 或 $A_2 \geq 1.5$ ; 或 $R \geq 20$	$A_1 \geq 0.5$ ; 或 $A_2 \geq 3$
二级	$20 > \alpha > 10$ ; 或不稳定分层	$20 > \beta > 2$ ; 或季调节与不完全年调节	$30 > \gamma > 10$	$0.3 > A_1 > 0.05$ ; 或 $1.5 > A_2 > 0.2$ ; 或 $20 > R > 5$	$0.3 > A_1 > 0.05$ ; 或 $1.5 > A_2 > 0.2$ ; 或 $20 > R > 5$	$0.5 > A_1 > 0.15$ ; 或 $3 > A_2 > 0.5$
三级	$\alpha \geq 20$ ; 或混合型	$\beta \leq 2$ ; 或无调节	$\gamma \leq 10$	$A_1 \leq 0.05$ ; 或 $A_2 \leq 0.2$ ; 或 $R \leq 5$	$A_1 \leq 0.05$ ; 或 $A_2 \leq 0.2$ ; 或 $R \leq 5$	$A_1 \leq 0.15$ ; 或 $A_2 \leq 0.5$

注 1: 影响范围涉及饮用水水源保护区、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场、自然保护区等保护目标,评价等级应不低于二级。

注 2: 跨流域调水、引水式电站、可能受到大型河流感潮河段咸潮影响的建设项目,评价等级不低于二级。

注 3: 造成入海河口（湾口）宽度束窄（束窄尺度达到原宽度的 5%以上），评价等级应不低于二级。  
 注 4: 对不透水的单方向建筑尺度较长的水工建筑物（如防波堤、导流堤等），其与潮流或水流主流向切线垂直方向投影长度大于 2km 时，评价等级应不低于二级。  
 注 5: 允许在一类海域建设的项目，评价等级为一级。  
 注 6: 同时存在多个水文要素影响的建设项目，分别判定各水文要素影响评价等级，并取其中最高等级作为水文要素影响型建设项目评价等级。

本项目涉及影响地表水水域的工程内容主要为项目管道架空沿黄泽江铺设、穿越黄泽江支流河道处，根据项目设计资料，项目实施后架空沿黄泽江铺设及穿越黄泽江支流处和陈蔡渠的涉水关系工程的垂直投影面积约为 700m<sup>2</sup>，考虑两侧各 2m 的施工作业带影响，垂直投影面积及外扩范围  $A_1=0.0035\text{km}^2$ ，由于本项目管道穿越和沿着黄泽江铺设时架空铺设，需在河底设置支撑桩，穿越黄泽江时支撑桩共 2 个（错开），沿黄泽江铺设时需设置 36 个，支撑桩尺寸为 2m\*1.65m（28 个）和 2m\*2.4m（10 个），黄泽江支流宽 68.8m，黄泽江河宽 100m，本项目运行期支撑桩占用水域面积比例  $R=3.5\%$ 。综上，本项目受影响地表水域要素  $A_1\leq 0.05\text{km}^2$ ， $A_2\leq 0.2\text{km}^2$ ， $R\leq 5\%$ ，因此，根据受影响地表水域要素确定本项目地表水水文要素影响评价等级为三级评价。

综上，本次评价确定水文要素影响地表水评价等级最终确定为三级。

## （2）地表水环境质量现状

本项目管道铺设附近水域涉及黄泽江（1 处桥管形式沿江铺设、1 处桥管形式穿越），根据新昌县水环境功能区划图和嵊州市水环境功能区划图（附图 6）和《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），本项目所在地周边主要水系为钱塘 306 和钱塘 307，新昌段钱塘 306 水功能区为黄泽江新昌农业、工业用水区（编码：G0102400903023），水环境功能区为农业、工业用水区（编码：330624GA020500000350），目标水质为Ⅲ类功能区，为Ⅲ类水环境功能区；嵊州段钱塘 307 水功能区为黄泽江嵊州农业、工业用水区（编码：G0102400903033），水环境功能区为农业、工业用水区（编码：330683GA020500000450），目标水质为Ⅲ类功能区，为Ⅲ类水环境功能区。

本项目附近地表水体主要为黄泽江，为了解项目所在地周边地表水环境的质量现状，本次评价引用《嵊州市环境质量报告书（2019 年度）》中地表水环境质量监测与评价结果。

根据报告书，2019 年嵊州市地表水水质总体保持优良水平，其中，曹娥江屠



家埠断面：Ⅱ类水质占 58.3%，Ⅲ类水质占 41.7%，水质达标率 100%；曹娥江章镇断面：Ⅱ类水质占 58.3%，Ⅲ类水质占 41.7%，水质达标率 100.0%，年均值达到Ⅱ类水质标准。黄泽江：全化桥断面：Ⅰ类水质占 8.3%，Ⅱ类水质占 91.7%，水质达标率 100.0%，年均值达到Ⅱ类水质标准。黄泽大桥断面Ⅰ类水质占 8.3%，Ⅱ类水质占 83.3%，Ⅲ类水质占 8.3%，水质达标率为 100%，年均值达到Ⅱ类水质标准。

另根据《绍兴市 2019 年环境状况公报》，跨行政区域河流交接断面考核为优秀。全市 27 个跨行政区域河流交接断面中，水质类别为Ⅰ～Ⅲ类的有 26 个，占总数的 96.3%；Ⅳ类有 1 个，占 3.7%。达标断面有 26 个，达标率为 96.3%，尚有 1 个断面未达标，占总数的 3.7%。参与省级交接断面（出境断面）水质达标率评价的 7 个断面全部达标。与上年相比，Ⅰ-Ⅲ类、Ⅳ类、达标率均持平，总体水质无明显变化。2019 年，省对市交接断面考核结果，绍兴市全市和绍兴市区均为优秀。市对县考核中越城区（高新区、袍江开发区）、柯桥区、上虞区、新昌县为优，诸暨市、嵊州市为良好，滨海新城为合格。项目所在地地表水环境质量现状属于达标区。

### 3.3 声环境质量现状与评价

本项目经过新昌县羽林街道、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道，沿线主要为农田、村庄、以及居住、工业和商业混合区域以及道路等所在区域声环境为 1 类功能区、2 类功能区和 4a 类功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准、2 类标准和 4a 类标准。相关声环境功能区概况及要求见表 3-4。

表 3-4 声环境功能区划（管道沿线）

监测位置	噪声限值 B(A)		声环境功能区类型	概况
	昼间	夜间		
1#（石桥头村）	55	45	1	居住区
2#（前良村）	70	55	4a	居住区（高速沿线）
3#（张家园）	70	55	4a	居住区（高速沿线）
4#（黄泽镇中学）	70	55	4a	学校（高速沿线）
5#（施家湾村）	55	45	1	居住区
6#（三王村）	60	50	2	居住区、工业混杂区
7#（山水锦庭小区）	60	50	2	居住区、工业混杂区
8#（东郭村）	70	55	4a	居住区、高速沿线
9#（炎城中学）	60	50	2	居住区、商业杂区
10#（雍景园小区）	55	45	1	居住区

为了解项目拟建地声环境质量现状，本次评价过程中委托浙江瑞启检测技术有限公司对项目拟建地声环境进行监测。

监测时间：2020 年 10 月 16 日；监测点位布置：共布设 10 个监测点，根据现

场踏勘，工程沿线敏感点包括石桥头村、前良村、张角园、黄泽镇中学、施家湾村、三王村、山水锦庭小区、东郭村、炎城中学、雍景园小区。

监测点位见**附图2**，监测结果如表 3-5 所示。

**表 3-5 现状噪声监测结果**

监测位置	监测结果 Leq dB(A)		标准值	达标情况
	昼间	夜间		
1#（石桥头村）	52.9	43.3	昼间 55dB 夜间 45dB	达标
2#（前良村）	58.3	43.6	昼间 70B 夜间 55dB	达标
3#（张家园）	55.8	42.2		达标
4#（黄泽镇中学）	55.4	45.7		达标
5#（施家湾村）	54.1	43.9	昼间 55dB 夜间 45dB	达标
6#（三王村）	55.3	45.6	昼间 60dB 夜间 50dB	达标
7#（山水锦庭小区）	57.0	47.6		达标
8#（东郭村）	53.8	44.1	昼间 70B 夜间 55dB	达标
9#（剡城中学）	56.2	47.5	昼间 60dB 夜间 50dB	达标
10#（雍景园小区）	54.1	43.4	昼间 55dB 夜间 45dB	达标

由监测结果可知，项目所在地声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应声环境功能区限值要求，项目沿线区域满足相应功能区要求。

### 3.4 生态环境质量现状与评价

本工程建设区域不涉及饮用水源保护区和风景名胜资源保护区等敏感区，属于一般区域，本管道工程长度为约 15.8km<50km，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），生态环境影响评价工作等级确定为三级。本工程沿线土地利用类型以道路、林地和农田为主，农作物以栽培植被类型为主，沿线人类活动频繁。经现场踏勘，项目道路沿线覆盖各种乔灌木、草本等植被，动物主要是畜禽类，有猪、羊、牛、兔、鸡等，以及鼠、蛙等小型野生动物，本工程范围内没有重点保护的珍稀动植物。

工程对生态环境的影响主要集中在施工期，而产生影响的区域主要集中在农田、黄泽江，其影响方式主要有临时占用农田、毁损植被、引起水土流失、造成林业、农业减产、改变沿线土地利用方式、对植被的影响、对动物的影响等。总体而言，对生态环境的影响是局部的，对区域生物多样性不会产生影响，在做好相应的

生态保护和补偿措施后，对生态环境影响不大。

### 3.5 地下水环境

根据调查《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016) 中的“地下水环境影响评价行业分类表”，项目属于IV类项目，因此不开展地下水环境影响评价。

### 3.6 土壤环境

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中的《表 A.1 土壤环境影响评价项目类别》，本项目属于“交通运输仓储邮政业”中的“其他”类，项目属于IV类项目，因此本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

### 3.7 环境风险评价

本项目不属于导则中涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目，不进行环境风险评价等级判定。针对管道输送污水可能发生的泄露情况，进行环境风险影响分析，提出相应风险防范措施。

### 3.8 主要环境保护目标

根据区域规划的环境功能以及管道建成后可能造成的影响范围，确定本项目的环境保护目标。

#### （1）大气环境保护目标

本项目大气评价等级为三级，营运期无需设置评价范围，仅调查管线近距离有关敏感目标，项目施工期对大气环境的影响主要为施工场地粉尘，评价范围主要为施工场地周边 500m 和施工道路两侧 200m 范围，本项目大气环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 主要环境保护目标

环境类别	坐标/度*		环境保护目标	方位	距离	规模	保护级别
	E	N					
管道沿线环境空气	120.94716	29.55048	石桥头村	南	20m	约 800 人	(GB3095-2012) 中二级标准
	120.93803	29.56244	前良村	南	5m	约 1500 人	
	120.93012	29.56585	张家园	南	5m	约 100 人	
	120.92797	29.56826	黄泽镇中学	北	76m	约 2000 人	
	120.90216	29.57723	施家湾村	南	58m	约 500 人	
	120.88648	29.58276	三王村	北	83m	约 1200 人	
	120.88648	29.58276	山水锦庭小区	东	8m	约 800 人	
	120.86744	29.58922	东郭村	北	24m	约 2000 人	
	120.85956	29.59424	剡城中学	东	10m	约 2000 人	

	120.94148	29.48651	雍景园小区	南	12m	约 1600 人	
--	-----------	----------	-------	---	-----	----------	--

\*注：采用经纬度坐标。

## (2) 声环境保护目标

本项目运营期噪声产生的噪声主要为水流和管壁的摩擦声，声音较小，且项目管道基本埋于地面以下，对周边声环境影响不大，因此本项目对周围声环境的影响主要在施工期，施工期评价范围为工程施工场地周边 200m 区域，施工道路两侧，适当延伸至敏感目标，重点为丝攻场地附近村庄，本项目声环境保护目标见表 3-7。

表 3-7 主要环境保护目标

环境类别	坐标/度*		环境保护目标	方位	距离	规模	保护级别
	E	N					
管道沿线声环境	120.94716	29.55048	石桥头村	南	20m	约 800 人	GB3096-2008 1 类区
	120.93803	29.56244	前良村	南	5m	约 1500 人	GB3096-2008 4 类区， GB3096-2008 1 类区
	120.93012	29.56585	张家园	南	5m	约 100 人	GB3096-2008 4 类区， GB3096-2008 1 类区
	120.92797	29.56826	黄泽镇中学	北	76m	约 2000 人	GB3096-2008 4 类区， GB3096-2008 1 类区
	120.90216	29.57723	施家湾村	南	58m	约 500 人	GB3096-2008 1 类区
	120.88648	29.58276	三王村	北	83m	约 1200 人	GB3096-2008 2 类区
	120.88648	29.58276	山水锦庭小区	东	8m	约 800 人	GB3096-2008 2 类区
	120.86744	29.58922	东郭村	北	24m	约 2000 人	GB3096-2008 4 类区
	120.85956	29.59424	剡城中学	东	10m	约 2000 人	GB3096-2008 2 类区
	120.94148	29.48651	雍景园小区	南	12m	约 1600 人	GB3096-2008 1 类区

\*注：采用经纬度坐标。

## (3) 地表水环境保护目标

本工程建设区域不涉及饮用水源保护区和风景名胜资源保护区等水环境敏感区，本项目沿线地表水主要为黄泽江及其支流。起始断为新昌县大明市新区 1#污水泵站处，终点断面为嵊州市万年亭污水泵站处，评价范围主要为污水管道穿越和沿江铺设段上下游 500m。

## (4) 生态环境保护目标

陆生生态评价范围为管线两侧 200m 范围内，本工程范围内无珍稀濒危野生动植物分布。工程范围内主要生态环境保护目标为管线中心线两侧 200m 范围内永久

基本农田以及植被、土壤、动物等，水生生态环境评价范围为管线黄泽江沿线水生生物和鱼类等，重点为管线架空横穿黄泽江支流处的上下游 500m。

## 4. 评价适用标准

环境  
质量  
标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 地表水环境质量标准

本项目沿线经过新昌县羽林街道、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道，依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 版），项目的水功能区、水环境功能划分方案见表 4-1。本项目所在区域地表水环境为Ⅲ类功能区，因此该区域地表水执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的Ⅲ类标准。

表 4-1 项目所处河流功能区划

河段序号	起始断面	终止断面	水环境功能区编号、名称	水功能区编号、名称	名称	水质目标
钱塘 306	钦寸水库（在建）大坝	新昌与嵊州交界（石桥头村）	农业、工业用水区 330624GA0205000 00350	黄泽江新昌农业、工业用水区	黄泽江	Ⅲ
钱塘 307	新昌与嵊州交界（石桥头村）	曹娥江入口	农业、工业用水区 330683GA0205000 00450	黄泽江嵊州农业、工业用水区		Ⅲ

表 4-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002） 单位：除 pH，其余 mg/L

类别	pH	COD <sub>Cr</sub>	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	DO	TP	NH <sub>3</sub> -N	石油类
Ⅲ	6~9	≤20	≤6	≤4	≥5	≤0.2	≤1.0	≤0.05

4.1.2 环境空气质量标准

本项目拟建地环境空气属二类功能区，周围环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及关于发布《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单的公告（生态环境部公告 公告 2018 年第 29 号）中的二级标准，具体污染物限值见表 4-3。

表 4-3 环境空气质量标准（GB3095-2012）

污染因子	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
			二级	
二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	60	《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及修改清单
	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150	
	1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	500	
二氧化氮 NO <sub>2</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	40	
	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	80	
	1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	70	
	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	35	
	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	75	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时	μg/m <sup>3</sup>	160	



		1 小时平均	μg/m³	200	
CO		24 小时平均	mg/m³	4	
		1 小时平均	mg/m³	10	

4.1.3 声环境质量标准

本项目管线位于新昌县羽林街道、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道，管线铺设沿线主要为高速公路、道路、农田、村庄、林地以及居住、工业和商业混合区域，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境功能区划，项目所在地为声环境功能 1 类、2 类区和 4a 类区，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准、2 类标准和 4a 类标准，部分管线沿高速公路和主干道铺设，该部分管线声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准，具体见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准（GB3096-2008）		
类别	等效声级 Leq（dB）	
	昼间	夜间
1 类	55	45
2 类	60	50
4a 类	70	55

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水排放标准

本项目施工期施工人员生活污水经临时化粪池、隔油池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-96）中的三级标准后暂存，由环卫部门槽罐车清运处理，最终由嵊新污水处理厂进行处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。主要水污染物排放标准见表 4-5 和表 4-6。

表 4-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：除 pH 外均为 mg/L						
参数	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	动植物油类
三级标准	6~9	400	500	35*	300	100

注：\*——参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”的排放限值。

表 4-6 城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）						
单位：除 pH 外均为 mg/L						
参数	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP
一级 A 标准	6~9	10	50	10	5（8）	0.5

注：括号外数值为水温>12℃时的控制值

4.2.2 废气排放标准

项目施工过程中有扬尘产生和焊接烟尘，其排放执行《大气污染物综合排

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”中的二级标准，具体标准值详见表 4-7。

表 4-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度(mg/Nm³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限(mg/Nm³)
颗粒物	120	15	3.5	1.0

4.2.3 噪声控制标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中施工阶段的噪声排放限值，详见表 4-8。

表 4-8 建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011） 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

注：夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB（A）。

本项目管道在投入运行后，由于管线深埋地下，地面上基本无噪声产生。

4.2.4 固废污染控制标准

项目产生的固体废物处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标

4.3 总量控制指标

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》（浙环发[2012]10 号），本项目为非生产性项目，不作总量控制要求。

## 5. 建设项目工程分析

### 5.1 施工期工程分析

#### 5.1.1 施工期工艺流程简述

本项目施工期工艺流程如图 5-1 所示：

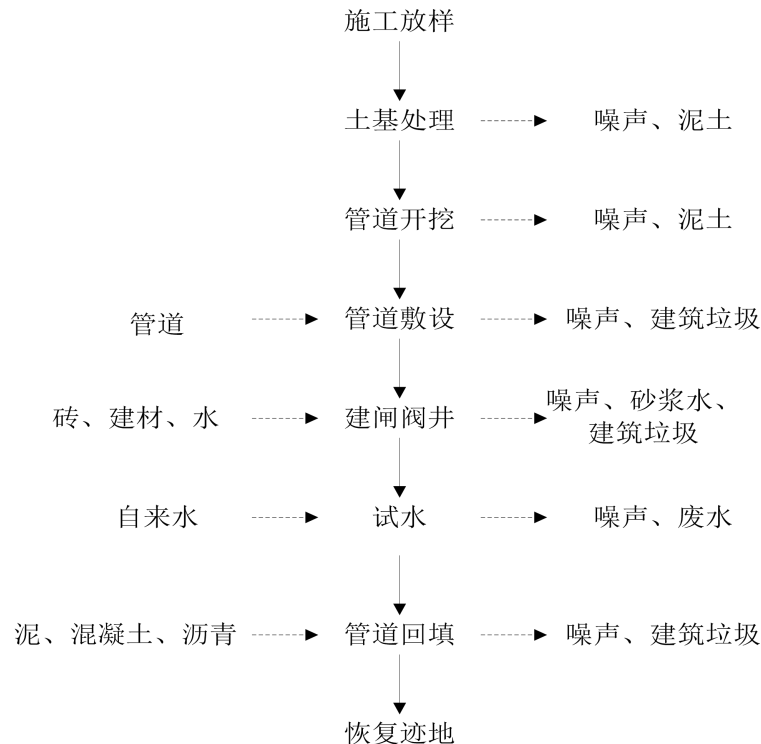


图 5-1 管道铺设施工流程图

#### 施工流程说明：

##### （1）表土剥离地基处理

为保护表土资源，在项目施工前，需对沿线的耕地进行表土剥离。经现场勘察，项目区内耕地可剥离表土厚度约 30cm，剥离的表土堆置在沿线临时堆土场最下方以及施工场地的角落，施工完毕后覆土。表土剥离采用机械配合人工方式，施工机械为推土机。

##### （2）管沟开挖

沟槽采用大开挖方式，以机械施工为主，人工施工为辅，分段施工开挖，分段填筑，采用边开挖、边铺管道、边回填碾压的施工方法。开挖时应尽量避免对管基下原状土的扰动，机械开挖时不准超挖，要求人工清底。由于地下水位埋藏较浅，施工时应根据开挖深度合理采用降水措施，防止沟槽泡水、塌陷的出现。开挖的土

石方，临时堆放在管道带作业带一侧，另一侧放置管道，待管道安装完毕后回填。挖出的土方堆在管沟一侧，距沟边不小于 1.0m。对于沟下组装管线，在各管口连接处开挖操作坑，操作坑低于管底 0.6m。沟底宽根据管径考虑在两侧各预留 0.3m，管线埋深为 1.35~2.46m，沿耕地敷设开挖边坡 1:1。

### （3）管沟回填及铺垫

耕地：沿耕地敷设的管线敷设后，采用开挖土方回填，最后表土覆于顶层。

道路：普通道路段采用砂垫层基础，穿道路段采用混凝土满包基础。

### （4）跨河段管沟铺设

采用支墩式平管桥过河，桥管底标高 $\geq$ 跨越该河道的桥梁梁底标高。需在河道中搭设支架、打桩，支墩采用钢筋砼灌注桩基础。涉河管线施工必须在枯水期进行，防止土石方散落只河道中，对水体造成污染。

### （5）建闸阀井

使用砖等建筑材料建设检修阀井，以便在开启和关闭部分管网操作或者检修作业时使用，便于定期检查、清洁和疏通管道，防止管道堵塞的枢纽。

### （6）试压

管道下管入沟后进行分段试压，试压完成后采用清扫球进行清扫，竣工验收。

### （7）路面、耕地、农田等修复

路面修复施工：管顶覆土（中粗砂回填）→路基修复（水泥砼基层）→路面铺装（水泥/沥青）。

耕地：管沟覆土回填，清理作业现场，恢复地表植被。

### （8）迹地恢复

管线铺设完毕后，对管沟占地、管沟施工作业带进行迹地恢复，恢复原有土地功能。

## 5.1.2 施工期主要污染工序

由施工工艺流程简述可知，本工程施工期产生的主要污染物为：

（1）废气：主要为地表开挖扬尘、运输车辆行驶产生的扬尘、堆场扬尘、焊接烟尘等。

（2）废水：主要为施工人员产生的生活污水、施工产生的施工场地废水、河道打桩施工废水和管道试压冲洗废水。

(3) 固体废物：主要为施工人员的生活垃圾及施工过程中产生的弃土、施工废料等。

(4) 噪声：本项目噪声主要为空压机、振捣器、推土机、挖掘机、冲击钻机等施工机械正常运转产生的噪声，施工运输车辆噪声等。

(5) 生态：本项目生态环境影响主要为植被破坏、景观影响和水土流失等。

### 5.1.3 施工期主要污染工序污染物排放情况

#### 5.1.3.1 废气

项目施工期废气主要为地表开挖扬尘、运输车辆行驶产生的扬尘、堆场扬尘、焊接烟尘等。

##### (1) 表面开挖扬尘

项目管路沿线主要农田、道路，工程每段施工期较短，施工点表面的开挖会产生一定量的扬尘，主要污染因子为 TSP。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5-30mg/Nm<sup>3</sup>。只要采用合理的施工方案及加强施工现场管理，开挖过程产生的扬尘较少。

##### (2) 车辆行驶扬尘

根据有关文献资料介绍，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式进行计算：

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

式中：

$Q$ ——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

$V$ ——汽车速度，km/h；

$W$ ——汽车载重量，t；

$P$ ——道路表面风尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 5-1 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限制车辆的行驶速度及保持路面的清洁是减少施工车辆行驶扬尘的最有效手段。

表 5-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位: kg/辆·km

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

同时, 如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天 4~5 次), 可以使空气中粉尘量减少 70%左右, 可以收到很好的降尘效果。

### (3) 堆场扬尘

项目施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要, 建筑材料需露天堆放, 部分施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放, 在气候干燥又有风的情况下, 会产生扬尘, 其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算

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

式中:

$Q$ ——起尘量, kg/t·y;

$V_{50}$ ——距地面 50m 处风速, m/s;

$V_0$ ——起尘风速, m/s;

$W$ ——尘粒的含水率, %。

起尘风速与粒径和含水率有关, 因此, 减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关, 也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 5-2。

表 5-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.840	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

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

强采取洒水、车辆限速、设置围栏或者屏障等措施，减小施工扬尘对它们的影响。

#### (4) 焊接烟尘

根据建设单位提供资料，本项目通过焊接将管道连接，焊接过程中会产生少量焊接烟尘，主要成分为  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SiO}_2$  和  $\text{MnO}$  等。焊接烟尘的排放点分散且量较少，可忽略不计。

### 5.1.3.2 废水

项目施工期废水主要包括生活污水、施工场地废水、河道打桩施工废水、管道试压冲洗废水。

#### (1) 生活废水

施工期间会设置施工营地以方便施工，根据类比调查，项目施工段施工人员集中数量在 60 人左右，以每人每天用水量 100L，产污系数 0.9 计，则预计施工期每日生活污水量为 5.4t/d，施工时间预计为 12 个月，则本项目施工期施工人员生活污水产生量为 1971t。

根据同类项目水质调查，主要污染物产生浓度及产生量见表 5-3。在施工期间，需妥善处理施工人员的生活污水去向，尤其应严格控制粪便污水的排放。要求在施工人员驻地设置简易的移动式厕所和化粪池，废水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三类标准后用槽车运至嵊新污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排环境。项目施工污染物的产生随着施工的完成而结束，对于施工时的短期影响可以通过加强施工管理以及施工营地的管理得以减轻甚至消除。

本项目施工期生活污水中主要污染物产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3 本项目施工期生活污水中主要污染物产生和排放情况表

废水产生量 ( $\text{m}^3$ )	污染物名称	产生浓度 ( $\text{mg/L}$ )	产生量 (t)	排放浓度 ( $\text{mg/L}$ )	排放量 (t)
1971	COD <sub>Cr</sub>	350	0.690	50	0.099
	氨氮	35	0.069	5	0.010

#### (2) 施工场地废水

施工废水主要是土方开挖、施工过程中产生的生产废水及施工机械的冲洗废水，另外施工工地因降雨等产生的地面泥砂水和建材冲刷水，但因为该部分废水的排放较为分散，因而其影响程度有限，根据本工程特点，一般一处场地的生产废水



量(冲洗废水)少于 1t/天，建筑工地需设集水沟，施工过程中所产生的施工废水及冲洗废水经集水沟进入沉淀池，经沉淀处理后的上清液回用于施工。施工生产废水严禁外排进入附近的雨水管网或河道内。

项目管线建设过程中途径场镇，可利用周边的机修、汽修厂进行施工机械、车辆维修，不单独设置机修、汽修设施。

同时环评要求，项目在施工期间，对施工废水污染防治应加强以下环保管理措施：

①加强施工人员管理，对施工人员进行黄泽江水体保护教育，规范施工行为。

②施工过程中，为防止场地初期雨水携带泥沙流入水体，要求在开挖管沟两侧设置雨水导流渠，将雨水引入现有市政雨水管网。管沟内雨水流入场地内沉砂池处理后用于场地洒水等。

③通过合理设计，缩短工期，将施工期水环境影响降到最小；施工过程中，施工设备不得接触地表径流，降低施工设备产生油类的跑冒滴漏进入地表水，影响其水质。

④设置环保专员，对施工人员不环保行为进行监督管理。

### (3) 河道打桩施工废水

本项目穿越黄泽江支流河流采用平管桥施工，施工时需设置施工围堰，施工前先将围堰内水抽干，再利用围堰作为工作平台，进行施工。施工产生的 SS 会对水体水质产生短暂的影响。施工积水和泥浆要求抽出河道外处置。

管线过河施工，尤其是穿越大中型河流采用顶管方式，需建设存浆池、沉淀池、排水沟对施工的泥浆进行处理；管线穿越小型河流采用围堰开挖作业时，应选择在枯水期进行，并在管道附近设置临时沉淀池处理泥浆。在顶管施工过程中，不允许把淤泥直接排入附近的水体，要对泥浆水进行沉淀处理，上清液委托外运至污水处理厂集中处理后排放，泥浆经干化后外运至新昌县工业园区内综合利用，目前企业已与新昌县工业园区投资发展集团有限公司签订了土石方利用意向书。积水要求抽出河道外设置的沉淀隔油池处理后首先考虑回用于场地降尘，多余部分可委托外运至污水处理厂集中处理，禁止直接排入河流。在水中施工完毕后的围堰拆除过程中也应做到文明施工，应先将围堰中的泥浆清理完毕后，再拆除围堰，以避免围堰中的泥浆涌入水体对水源造成污染。

#### (4) 管道试压冲洗废水

管道建成后将对管道进行试压冲洗，保证管道压力达到设计要求，同时直至管道出水满足供水水质要求。根据《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)及室外排水管道闭水试验的相关方法和要求，闭水试验按井段数量抽验 1/3，单根管道长度不大于 1km，按平均管径 1000mm 计算，预计闭水试验用水量约为 4200m<sup>3</sup>，本项目采用分段试压冲洗，产生的试压冲洗废水水质较简单，主要污染物为悬浮物。

环评要求：项目在管道试压冲洗期间，应采取移动式简易沉淀池或试压场地设置临时简易沉淀池，对分段试压废水经过沉淀处理，由罐车拉入污水处理厂处理，禁止将试压废水排入河流中。

#### 5.1.3.3 固体废物

施工期固体废物主要来源于施工人员的生活垃圾及施工过程中产生的弃土、包装材料、施工废料和河底淤泥等。

##### (1) 生活垃圾

项目施工人员为 60 人，施工时间预计为 12 个月，按每人每天生活垃圾发生量 1kg 计，则本项目施工期生活垃圾产生量约 21.9t，施工队伍的生活垃圾经统一收集后，由环卫部门统一清运处理。

##### (2) 弃土

施工期间需要挖土、运输弃土，工程完成后会残留部分弃土，若处置不当，遇暴雨降水等会被冲刷流失到水环境中造成水体污染，环评建议基础施工时间尽量避免在 5~10 月份内（雨季）进行施工，并且基础回填工作及绿化填土工作也应在 5 月底以前完工。尽量作到弃碴及时清运出场，尽量减少弃碴在场内的堆放面积、数量和堆放时间，工程中的弃土可以回用于道路绿化等，多余的弃土要运至项目所在区域专门的弃土场。

##### (3) 废包装材料、施工废料

施工废料主要包括防腐作业产生的废防腐材料、施工过程中产生的废泥浆等。施工废料部分可回收利用，不能利用的由当地环卫部门处置。项目施工过程中还会产生各类废包装材料，环评建议施工单位对该类包装材料集中收集后外售。

##### (4) 河道淤泥

管线穿越小型河流采用围堰开挖作业时，应选择在枯水期进行，并在管道附近

设置临时沉淀池处理泥浆。在顶管施工过程中，不允许把淤泥直接排入附近的水体，要对泥浆水进行沉淀处理，上清液委托外运至污水处理厂集中处理后排放，泥浆经干化后外运至嵊州市指定地点。在水中施工完毕后的围堰拆除过程中也应做到文明施工，应先将围堰中的泥浆清理完毕后，再拆除围堰，以避免围堰中的泥浆涌入水体对水源造成污染。

#### 5.1.3.4 噪声

本项目工程施工噪声主要来自施工区空压机、振捣器、推土机、挖掘机、冲击钻机等施工机械正常运转产生的噪声，施工运输车辆、地基处理打桩噪声等。

根据工程施工设备表，对主要噪声发生机械源强进行分析如下表 5-4。

表 5-4 主要施工作业、机械噪声源强

序号	施工机械	测量声级 (dBA)
1	挖掘机	77~82
2	铲土机	73~77
3	自卸卡车	70~73
4	混凝土振捣器	80~83
5	定向钻机	80~85

施工机械一般位于露天，噪声传播距离远，影响范围大，是重要的临时性噪声源，应按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制。

#### 5.1.3.5 生态

项目建设施工期，施工人员和交通活动的干扰可影响到周边生态系统，造成生态破坏；由于开挖土石方、土地平整和清理场地等活动造成大面积的裸露地表，改变了有植被覆盖的原有地貌，在一定程度上影响区域景观的和谐。

管线施工期的生态影响方面主要体现在工程施工占地、管线开挖等施工活动对沿线的土地、植被及生物造成一定的影响和破坏，是局部地区表面失去防冲固能力噪声水土流失，同时对管线两侧及临时占地范围内的陆生植被、农业生产产生影响。环评要求管线施工结束后，管线沿线生态环境必须恢复原貌。

本项目施工期对区域生态环境的影响主要体现在工程施工作业沟槽开挖，扰动施工区域地表土壤，造成地表裸露，若处置不当，可能会加剧水土流失。环评建议项目施工期采取的水土保持措施如下：

- ①优化主体工程设计，优化施工工艺，合理组织施工。

②加强水土保持宣传力度，提高施工人员水土保持意识。

③在施工区周边设置征用地界标志，施工活动严格控制在征地范围内，避免扩大扰动破坏面积。

④进行施工作业时，基础施工时间尽量避免在 5~10 月份内（雨季）进行施工，并且基础回填工作及绿化填土工作也应在 5 月底以前完工。尽量减少疏松地面的裸露时间，工程应尽量避免雨季进行。

⑤优化主体工程设计，合理制定施工计划，尽量缩短保护区内施工时间，以减少水土流失对保护区环境的影响。

⑥根据施工计划，提前做好各施工段的土石方调配，尽量做到即挖即填，表土应做好临时堆存防护。

⑦在开挖红线外侧新建临时排水沟，排水沟采用梯形断面，底宽 0.3m，深 0.3m，两侧坡比 1: 0.5，人工开挖而成，边坡及沟底夯实。

⑧施工过程中应开挖埋设一段即时回填保护一段，对开挖边坡采取护坡防护措施，做到施工一段、保护一段，使用一片、保护一片。施工设备场地、堆场等拆除后及时对迹地进行恢复。保护区内工段完工后立即进行土地平整和植被等的恢复工作。

⑨施工时，建议施工单位将单个作业段施工时间控制在 5~7 天内，避免开挖沟槽和土石方长时间裸露造成水土流失，沟槽回填后多余土石方用于管道沿线绿化覆土。

⑩对已实施的水土流失防治措施，应加强管护，建立行之有效的管护制度，使之尽快发挥水土保持效益。

综上，项目施工时，水土保持严格按照上述措施要求进行，同时施工单位加强施工管理，对施工人员进行环境保护及水土保持培训教育。采取相关措施后，水土流失对环境的影响小。

#### 5.1.3.5 对水土保持的影响

该工程施工期间，将有大量的挖掘、填筑、堆积，对土壤环境造成直接与间接损害，造成地表裸露或裸露面增多，原有地形地貌受到不同程度的扰动和损坏，裸露面表层结构疏松，在扰动区域内结合一定的外力条件将可能产生比原有强度大的水土流失。同时开挖的土石方临时集中堆置，相应的在搬运和堆置过程中造成的水

土流失量也较大。工程施工结束后，因施工引起水土流失的各项因素在逐渐消失，地表扰动基本停止，随着时间推移，水土流失量减少，并达到新的平衡，但在不采取任何防护措施的情况下，仍将产生一定的水土流失。

## 5.2 运营期工程分析

### 5.2.1 运营期污染因子辨析

本项目为管线铺设工程，建设内容为铺设一条污水输送主线，同时配套建设排水阀、检验井等。

经现状污水管网的类比调查，污水管网建成运营后在不产生事故的情况下对环境的影响很小，在事故情况下会有污水溢出。本项目建成后除少量的渗漏外，正常情况下基本不会有废水产生，也不会对周围环境产生明显影响，仅在意外事故(管道破裂)时有大量污水排放，企业在大明市 1#泵站和终点嵊州市万年亭泵站都设有流量计，运行期由运维人员定期巡查，如发生渗漏事故，立即关闭闸门。因此，本项目污水管一旦破裂也不会对环境产生重大的影响，只可能对该区域内的居民的生活、工作产生暂时性的影响，对身体健康基本无影响。

### 5.2.2 运营期污染源强分析

本项目为污水管道工程，属非污染性项目，项目本身不会排放水、气、固废等污染物。运营期噪声产生的噪声主要为水流和管壁的摩擦声，声音较小，且项目管道基本埋于地面以下，对周边声环境影响不大。

### 5.2.3 非污染生态影响

#### 5.2.3.1 生态环境影响因素分析

根据本项目工程特点，项目运营期对区域生态环境的影响主要表现在对陆生生态环境的影响及对水生生态环境的影响。

由于本项目管道除部分架空和明管外，其他均为埋地管道工程，施工期结束后恢复管线施工作业带原始地貌，永久占地主要为监测井等附属设施占地，其占地面积较小，因此工程运营期对生态环境的影响较小，根据前文生态环境影响评价工作等级判定，项目生态环境影响评价工作等级为三级，其主要生态环境影响简要分析如下：

#### (1) 对用地类型的影响

根据前文分析，本项目用地类型大部分为农田和道路，少量为工业用地，均为

临时用地，工程通过合理设计，并采取相应的生态补偿措施，对占用的河岸湿地和农田等生态环境影响较小，因此对原有农村生态环境影响可接受。

## （2）对陆生植物的影响

本项目建成后，在新的外部环境下，生态系统的各个群落处于演替初级阶段，群落稳定性较差，外部环境的轻微干扰都可能对其造成较大破坏，随着迹地恢复及厂区内绿化植被的逐渐形成，对区域陆生植物的影响得到了最大限度的补偿。

另一方面，项目建成后，区域生态系统将很快得到恢复，对自然生态系统不会造成不可逆的破坏，影响较小。

## （3）对陆生动物的影响

项目建成后，众多鸟类、其他区域的两栖类动物也会逐渐扩散过来，通过繁殖，在较短的时间内恢复到建设前的水平，故项目实施对陆生动物影响较小。

## （4）对水土流失影响

运行期，各项施工活动结束，具有水土保持功能的各项措施和水土保持措施逐步落实，裸露地表被工程措施或植物措施覆盖，水土流失强度明显减小。主要措施为采取植被措施进行复建，即施工结束后，根据各施工区的特点采取相应措施进行绿化复建，如在临时施工道路、渣场区等将绿化覆土铺设后选用当地适生的草种进行绿化。

## （5）对水生生态环境的影响

本项目管道工程共涉及 1 处沿江滩涂铺设、1 处小型河流和 4 处沟渠穿越，均采用管道架空穿越，沿江滩涂铺设和小型河流架空穿越处设置支撑桩，支撑桩占用面积较小，对河流影响较小，营运期对穿越断面下游水生生态环境影响甚微。

综上，本项目施工和营运期不会对周边环境造成明显破坏，通过采取各种有效保护措施后，本工程的建设和营运不会对水域生态系统造成明显的影响，工程建设总体可行。

## 6. 项目主要污染物产生及预计排放情况

阶段	内容	排放源		污染物名称	处理前	处理后
					产生量	排放量及排放浓度
施工期	废气	扬尘		TSP	少量	少量
		焊接		烟尘	少量	少量
	废水	工程施工废水		SS、石油类	少量	少量
		河道打桩施工废水		SS、石油类	少量	少量
		生活污水		水量	1971t/施工期	1971t/施工期
				COD <sub>Cr</sub>	0.690t/施工期	0.099t/施工期
				NH <sub>3</sub> -N	0.069 t/施工期	0.010t/施工期
	固废	施工废料			不定量	0
		河道淤泥			不定量	0
		废弃土石方			1.07 万 m <sup>3</sup>	1.07 万 m <sup>3</sup>
		生活垃圾			21.9t/施工期	0
	噪声	施工期的噪声主要为施工机械的作业噪声，主要噪声声源见表 5-6。				
营运期	废气、废水、固废、噪声	/				
其他		无				

### 主要生态影响：

#### (1) 施工期生态环境影响分析

本项目为管线工程，在建设过程中对管线两旁植被的少量破坏，待施工完毕后，通过路边植树、种草，可使植被有所恢复。工程建设过程中造成的水土流失量主要因项目建设需开挖、扰动、破坏地表等造成原地貌水土保持功能降低甚至丧失，导致土壤侵蚀加剧而增加的水土流失量。

#### (2) 营运期生态环境的影响

本工程管线工程实施绿化工程后，大部分可逆影响将逐步消减。污水管道大部分位于道路绿化带、人行道下和农田，管道施工后地面同期恢复，因此工程实施后对沿线土地利用格局影响不大。同期恢复后生态系统以人工种植景观物种为主，较改造前生态系统多样性有所改善。建议选用当地适应的物种为主进行绿化，由于本项目物种种植量小，同时物种进行科学性选择，植物选择上采用黄山栎树、湿地松、木芙蓉、夹竹桃、红枫、红叶石楠球及无刺构骨球等，项目建议后不会对周边的动植物及生态系统结构的完整性和连续性造成不利影响。

本项目完成后城镇基础设施条件大大改善，空间得到拓展，土地利用格局趋于合理，生态环境质量得到提高，因此，本工程对城市生态环境影响是有利的。





## 7. 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响简要分析

#### 7.1.1 施工期大气环境影响分析

项目施工期废气主要为地表开挖扬尘、运输车辆行驶产生的扬尘、堆场扬尘、焊接烟尘等。

##### (1) 地表开挖扬尘和堆场扬尘污染防治

项目管路每段施工期较短，在加强管理的情况下，开挖过程产生的扬尘较少。管道支墩、砼镇等建设均需一定量的混凝土，工程所需混凝土为外购商业混凝土。因项目每段施工期较短，管路路线基本与规划道路贴近，开挖过程产生的扬尘较少。施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘。

对于施工产生的粉尘产生的粉尘与扬尘，在静风状态下，粉尘污染主要在污染源四周扩散，随着距离的增加，浓度逐渐递减而趋向于背景值。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的土方、建材及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的运输、装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成。

一般情况下，施工场地、运输道路沿线在自然风力的作用下产生扬尘的影响范围一般为 100m 左右，若在施工期间对开挖、车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘量减小 70%以上。

根据项目区周边敏感点调查，施工场地四面边界范围内均零星分布有居民，建设单位需加强扬尘控制，减轻扬尘污染对敏感点的影响。根据《绍兴市扬尘污染防治管理办法》以及本项目特点，要求企业施工过程采取的主要防治措施为：

①施工期间制定扬尘污染防治方案，加强环境管理，贯彻边施工、边防治的原则。

②设立信息公示牌，公示举报电话、扬尘污染防治措施、责任人、监管主管部门等信息，接受社会监督。

③施工过程中使用铺装材料等易产生扬尘的建筑材料时，采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布遮盖等防尘措施。在建筑物、构筑物上运送散装物料

和建筑垃圾，应采用密闭方式清运。

④施工场地出口处铺装道路上应及时清扫，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施保持路面清洁，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫，防止机动车扬尘。

⑤开挖、拆除等工程作业时，应采取洒水、喷雾等抑尘措施。

④干燥季节要适时地对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以免扬尘；遇有扬尘的土方工程作业时应采取洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。气象预报风速达到 4 级以上时，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

⑥督促施工人员按作业规程装载物料，进出施工场地的物料、渣土运输车辆采用密闭车斗，并确保物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行运输，车辆在工地内及进出工地路段应限速行驶。

⑦施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置 48 小时内未能及时清运的，需在施工工地设置临时堆放场，临时堆放场应当采取覆盖防尘网、防尘布，定期喷洒抑尘剂、喷水，周边设围挡等防尘措施。

⑧施工工地内部裸露地面，应采取覆盖防尘布或防尘网，铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料，植被绿化，洒水或抑尘剂等措施，对闲置 3 个月以上的施工工地，应当对其裸露泥地进行临时绿化或者覆盖，暂不开工的建设工程，对裸露地面进行覆盖。

⑨项目竣工前，应平整施工工地并清除积土、堆放物。

综上，在施工过程中应严格遵守《绍兴市扬尘污染防治管理办法》中的相关规定，施工时采用合理的施工方案并加强施工现场管理，开挖和堆场扬尘过程产生的扬尘对周围环境影响不大。

根据企业介绍，工程管线施工时根据需要设置临时施工营地，主要用于存放管道和建材，工程所需沥青、混凝土为外购商业混凝土和沥青，不在临时施工营地内进行沥青、混凝土等拌和作业。要求企业对施工营地做一下管理要求：

①临时施工营地应尽可能租用当地村民房或公共房屋，以减少临时建筑。

②临时施工营地在主体工程结束后，首先要清理场地，将废气建筑材料等施工垃圾和生活垃圾清运处理，采用机械全年耕松耙平，进行土地整理、覆土，恢复植

被或复耕。

③施工便道应尽量利用现有道路和机耕道，对于新开辟的施工便道，要求距离尽可能短，合理设计便道的宽度，不得擅自扩大便道，必须做好工程防护和排水工程，施工结束后，不再利用的，要及时进行植被恢复。

④要严格控制各类临时工程用地数量，其面积不应大于设计给定的面积，近照随意超标占地，加强临时占地的防护措施及施工期间的临时防护措施，防止水土流失。

⑤要合理、科学规划和设计施工便道等，严格按照行车路线、便道宽度，限制认为活动范围，尽量减少施工活动过程对地标植被的影响破坏，工程弃渣和弃土卵石基本上利用周边现有道路，在施工过程中，应加强管理，采取以下措施：要求各种机械和车辆固定行车路线，不能随意下道行驶或另行开辟便道，以保障周边地标和植被不受破坏；在运输过程中加强管理，有专人进行疏导和管理，防止再利用周边道路时对沿线居民出行带来影响；在运输弃土和建材的过程中应对车辆进行遮盖，运输道路经常洒水，防止车辆扬尘对周边植被和居民造成不利影响。

## (2) 车辆行驶扬尘污染防治

据有关文献资料介绍，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。

根据工程分析，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，环评建议在施工现场限制车辆的行驶速度及保持路面的清洁。同时，环评建议施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天 4-5 次)，可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。在此基础上，项目施工期间车辆行驶扬尘对周围环境影响较小。

## (3)焊接烟尘

本项目管道焊接，由于本项目焊接烟尘排放量较少，且排放点较为分散，通过空气的散发对周围环境影响较小，避免靠近居住区等敏感点处进行焊接，因此，对周围居民影响较小。

### 7.1.2 施工期水环境影响分析

本项目施工期所涉及的废水主要是施工人员产生的生活污水以及是施工期生产废水，包括泥浆水和施工机具、器械清洗水、河道底部打桩施工废水以及试压废

水等工程废水。

#### (1) 施工人员生活污水的影响

由工程分析可知，本项目施工期生活污水的产生量约 1971t/施工期。因此，在施工期间需妥善处理施工人员的生活污水去向，尤其应严格控制粪便污水的排放。要求施工人员的驻地设置简易厕所和化粪池，经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后将该部分污水运至嵊新污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排环境。在此基础上，本项目产生的污水对周边环境影响较小。

#### (2) 施工废水的影响

管线施工废水包括在施工现场进行机械冲洗，建材冲洗和搅拌浇筑混凝土等施工作业过程中产生的施工废水以及机械冲洗废水、河道底部打桩施工废水等。施工期间要修建临时废水集中收集沉淀池，清洗废水沉淀后上清液回用，试压废水沉淀处理后由罐车拉入污水处理厂处理。

施工机械设备运转及维修过程中产生的冲洗水，施工工地因降雨等产生的地面泥砂水和建材冲刷水；一般一处场地的生产废水量(冲洗废水)少于 1t/天，其主要污染物为 SS，浓度可达到 3000~5000mg/L。另外施工物料、露天施工机械被雨水等冲刷后也会产生一定量的污水。

另外，本项目穿越黄泽江支流和沿黄泽江滩涂架空处采用顶管施工，施工时需设置施工围堰，施工前先将围堰内水抽干，再利用围堰作为工作平台，进行施工。施工产生的 SS 会对水体水质产生短暂的影响。施工积水和泥浆要求抽出河道外处置。

施工废水的主要污染物是 SS、石油类等，其特点是间歇式排放，废水量不稳定。施工中往往用水无节制、废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境造成一定影响。因此要求施工单位在建筑施工现场开挖修建临时废水存储池，并做好存储池的防渗措施，使施工废水经隔油、沉淀除渣后循环使用。池内泥浆定时挖出与建筑垃圾一起运到指定的建筑垃圾堆放场。

施工现场加强管理，施工场地尽量保持平整，土石方堆放坡面应平整，施工完成区域应及早植树种草，以减少施工期水土流失。管道施工时要严格按照规范施工，施工产生的废水应收集回用，不得排入黄泽江，避免黄泽江水质受到污染。

管道投用前的强度试压废水主要含有少量的 SS，不含有害物质，无毒。经沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）中的三级标准后由罐车拉入污水处理厂处理。

采取上述措施后，施工期废水能够得到妥善处理，对周围地表水体环境影响较小。

### 7.1.3 施工噪声影响分析

在施工期间，各种作业机械和运输车辆产生的施工噪声，对环境会产生一定的影响。施工期主要的噪声源有空压机、振捣器、推土机、挖掘机、冲击钻机等施工机械正常运转产生的噪声，施工运输车辆噪声等。随着工程的进展，各个施工阶段采用的施工机械设备也不尽相同。施工机械一般位于露天，噪声传播距离远，影响范围大，是重要的临时性噪声源，应按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。

#### (1) 施工机械设备噪声源强

根据施工现场类比测量，施工机械设备噪声值见表 5-4。

#### (2) 施工作业噪声影响分析

在工程施工过程中，不同施工阶段对施工现场形成不同的噪声，具有无规则性、不连续性、高强度性等特点。根据施工现场类比测量，得到施工场地中心位置噪声值见表 7-1。

表 7-1 不同阶段的施工噪声值 单位：dB(A)

阶段	噪声值	场地中心位置噪声实测值
地面清理		84
挖掘		88
砌筑		80
填土		75
扫尾		84

因此施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）实行施工时间、施工噪声等的控制，且本项目管道周边 200m 内有住宅区域，最近敏感点为管道南侧约 5m 处的前良村。因此本环评要求建设单位采取措施降低噪声对周围居民的影响，包括但不限于如下措施，施工期噪声防治可采取以下措施：

(1) 选用低噪声施工机械，同时应加强施工机械维修、管理，保证施工设备处于低噪声、良好工作状态。应合理选择施工机械的停放场地，远离敏感点。

(2) 对于施工期的高噪声机械设备应严格管理，对于大型施工机械应安装消声装置，并经常对施工设备和运输车辆进行维修保养，以使其工作中保存较低噪声。

(3) 本项目施工时要注意文明施工，严格执行当地政府的有关规定。

(4) 尽量避免多台高噪声施工机械同时工作。

(5) 在施工过程中如果遇到距离居民点较近时应在靠居民点处设置高于施工机械的隔声屏障，以最大程度的减小施工噪声对周边居民的影响。

### 7.1.5 固体废物环境影响分析及防治措施

本工程固体废物的影响主要来自施工人员的生活垃圾、施工过程产生的土方、废包装材料、施工废料和河道淤泥。

#### (1) 土方

施工期间需要挖土、运输弃土，工程完成后，会残留部分弃土，若处置不当，遇暴雨降水等会被冲刷流失到水环境中造成水体污染。因施工挖土基本回填，少量弃土本环评建议回用于道路绿化等。多余的弃土要运至新昌县工业园区内综合利用，目前企业已与新昌县工业园区投资发展集团有限公司签订了土石方利用意向书。

#### (2) 施工废料、废包装材料

施工废料主要包括防腐作业产生的废防腐材料及施工过程中产生的废泥浆等。施工废料部分可回收利用，不能利用的环卫部门处置；项目施工过程中还会产生废包装材料，环评建议施工单位对该类包装材料集中收集后外售。

#### (3) 河道淤泥

施工期泥浆水为管道穿越黄泽江支流时围堰施工产生的，要求施工单位施工时将围堰中积水和泥浆要求抽出河道外处置，经沉淀干化后运至嵊州市指定地点。

#### (4) 生活垃圾

由工程分析可知，本项目施工队伍的生活垃圾产生量约 21.9t/a，该部分固体废物经工地统一收集后由环卫部门及时清运处理，不会对环境造成影响。

在此基础上，本项目固体废物去向明确、不产生二次污染，按上述措施后得到合理处置后对周围环境的影响较小。

### 7.1.6 施工期生态环境影响

项目建设施工期，施工人员和交通活动的干扰可影响到周边生态系统，造成生



态破坏；由于开挖土石方、土地平整和清理场地等活动造成大面积的裸露地表，改变了有植被覆盖的原有地貌，在一定程度上影响区域景观的和谐。

管线施工期的生态影响方面主要体现在工程施工占地、管线开挖等施工活动对沿线的土地、植被及生物造成一定的影响和破坏，使局部地区表面失去防冲固能力噪声水土流失，同时对管线两侧及临时占地范围内的陆生植被、农业生产产生影响。环评要求管线施工结束后，管线沿线生态环境必须恢复原貌。

#### (1) 土石方工程水土流失的影响

##### 1) 土石方工程量、来源及去向

本项目管线全长约 15.8km，管道建设不涉及新增用地。由于有大量的土方被挖出，考虑管径的差别，据设计单位测算，产生的弃土量约为 1.07 万 m<sup>3</sup>，管道安装后覆土回填，因此本项目管线施工过程中的弃土量较小，可以在本项目建设过程中根据土方的盈余进行调配。填方后的余土及建筑垃圾应按照嵊州和新昌相关规定，运往指定的地点填埋，不得随意丢弃或乱堆乱放；同时运输车辆应覆盖毡布，防止运输中扬尘或洒落。

##### 2) 水土流失量预测

项目在建设过程中的取土和土地裸露会产生不同程度的土壤侵蚀，带来水土流失的问题，并对沿线农田、水系产生一定的危害。水土流失现象在梅雨和台风雨频发的强降水季节变得更为突出。为了解本工程建设引起的水土流失量，本评价采用美国通用土壤流失方程(USLE)估算水土流失量：

$$A = 0.247R_e K_e L_i S_i C_i P$$

式中：

$R_e$ ——年平均降雨侵蚀因子；

$K_e$ ——土壤可侵蚀因子；

$L_i$ ——坡长因子；

$S_i$ ——坡度因子；

$C_i$ ——植物覆盖因子

$P$ ——侵蚀控制措施因子；

$A$ ——侵蚀强度，吨/平方公里·年。

建设过程中， $R$ 、 $L_i$ 、 $S_i$ 、 $K$ 、 $P$  保持不变，或与大面积流失区域相比，改变很

小，因此，它们的变化可忽略不计。则 A 将随植物覆盖因子 C 与管理因素的改变而改变，上式简化为：

$$\frac{A_1}{A_2} = \frac{C_1}{C_2}$$

式中：

A<sub>1</sub>——当地自然侵蚀强度；

A<sub>2</sub>——地表改变后侵蚀强度；

C<sub>1</sub>——当地自然植物覆盖因子；

C<sub>2</sub>——地表改变后植物覆盖因子。

采用简化公式预测非汛期施工期与营运初期土壤侵蚀量的变化。裸露地面植被覆盖因子施工期取 1.0，营运恢复期近期取 0.5，自然植物覆盖因子取混合作物值 0.2。

估算结果见表 7-2。

表 7-2 不同时期沿线土壤侵蚀量

时期	土壤侵蚀量(吨/平方公里·年)
现状	164
施工期	820
营运期初期(恢复期)	410

从表 7-2 可见，由于本工程位于平原地区，总体土壤侵蚀量相对较少。施工期水土流失量约是自然侵蚀量的 5 倍，营运恢复期(3 年左右)约为自然侵蚀量的 2.5 倍。由于管道建造需要填方，在施工时填方边坡面会受到雨水的冲刷而产生一定的水土流失现象，流失泥砂含量会影响农田土质，污浊水体，填淤下游河道，在雨季将更严重。

但是因为项目位于平原地区，地势平坦，径流冲刷力小，即便是施工期的土壤侵蚀量仍属轻度侵蚀，水土流失现象不会非常严重。

### 3) 水土流失影响分析

由土石方工程量可知，本工程不仅施工过程中产生水土流失，而且对土石方的来源地也产生水土流失的影响。

工程施工包括施工现场、土石方临时堆场和运输过程等几方面的水土流失影响。工程中部分挖方可利用作填方，另外还有表层耕作土可以返田。若这些土石方若没有立即使用，任意堆放，也没有采取临时拦阻措施，特别是当土方随意堆放在水体附近时，一旦遭遇大雨，将有大量的土石方被冲走，最终进入河流，导致河道

淤积，加剧洪涝时的危害。石方的任意堆放也会带来以上影响，只是水土流失量要少一些。在开挖或堆土过程中，土石方暴露在外，由于施工中的要求及工期安排，可能不会马上铺设水泥或砌石，一旦遇雨，也将不可避免地带走大量的水土，影响附近水体水环境和河道的泄洪、航运等功能。

## (2) 工程建设对植被的影响

本项目建设对植被的破坏有一定的影响。首先是破坏项目附近原有的绿色植被，其次是由于人为活动，对附近植被有遭受践踏、碾压等一系列的破坏。但由于项目施工过程中施工方式因地形不同而有差异，对植被破坏程度也有所区别。

### 1) 挖方

本项目施工中涉及挖方过程，该过程会对原有土体结构造成一定的影响，降低土体抗蚀性。

### 2) 填方

项目实施过程中土方回填利用就近堆存的开挖土方，填方过程给植被带来的破坏主要是施工机械和运输车辆的碾压，恢复和演替的速度决定于外界因素作用的程度和持续的时间长短。一般是工程竣工后三、五年植被可基本恢复。临时占地经人工恢复后则可在短期内恢复。

### 3) 植被迁移

在施工过程中，为符合项目的总体规划，提高景观视觉效果，部分原有植被要进行迁移，这会引起该地块的水土流失，因此，建议建设单位在施工过程中要按照规划设计方案施工，注意对现有植被的保护，在本工程的设计施工过程中应尽量保存现有植被，必要时移植处理。

## (3) 工程建设对周边野生动植物的影响

由于本工程沿线区尚未发现受国家保护的濒危野生动植物。所以本工程的建设不会对野生动植物生存环境带来明显的影响。

## (4) 工程建设对穿越的河道的水生生态影响

工程沿线穿越河道主要为 1 处黄泽江支流和 4 处陈蔡渠，另有一处沿黄泽江滩涂铺设，穿越黄泽江支流和沿黄泽江滩涂处方式均采用架空铺设，并设置支撑桩，陈蔡渠不设置支撑桩，设置支撑桩对河流和河床会产生一定扰动，据调查，黄泽江及其支流河道水生动物多为常规种类，无洄游性鱼类和鱼类三场分布，也不存在经

济价值或保护价值性较高的水陆两栖生物。据企业介绍，工程施工沿黄泽江滩涂处和穿越黄泽江支流位置水流较小，且施工时选在黄泽江支流枯水期进行，届时河流水量小，本项目施工期管道的施工禁止在鱼类产卵期进行涉水施工，本工程管道施工涉及的河道穿越等涉水施工均采用围堰施工工艺，并且合理选择施工期，避开汛期及禁渔期等敏感期，水下施工前首先向海事等主管部门办理水下施工许可，编制专门的水下施工方案后方可开展水下施工作业。施工期对当地水域、自然生态及社会环境有一定程度影响，但各种影响是暂时的、局部的，且采取了有效的生态保护措施，影响程度较小，并随工程的竣工逐步消失。施工作业对水体扰动时间较短，施工结束后不再对水流产生影响，本环评要求施工过程严格要求施工人员，严禁排放生活污水进入黄泽江，并选用产生较少施工废水的工艺。总体而言，对水环境影响不大。

#### （5） 生态保护措施

##### 1) 自然植被保护措施

①施工时应明确标记施工带，所有车辆、机械设备、施工人员的活动要严格限制在施工带内，不得在道路、管网施工区以外的地方行驶和作业，严格保持周边植被。

②根据当地条件和宜林则林、宜草则草、宜农则农、宜荒则荒的原则，对管线和施工便道进行生态恢复和重建。管网覆土后可及时撒播草籽，后期可种植乔、灌木等以提高其生态效益。

2) 管沟开挖施工时，根据管径的大小尽量降低开挖宽度，并分层堆放挖方。填埋时，应按原土层进行回填（选填心土、后覆盖表土）作业，以活土层的肥力活性尽快恢复植被。

3) 对污水管网采取防腐措施和阴极保护，减缓污水管网的腐蚀，防止污水管网腐蚀泄漏对地表水体造成的影响。

4) 因施工破坏植被而裸露的土地，均应在施工结束后立即整治利用和植被恢复。路面植被恢复应采取草灌乔结合的方法，灌木可选择紫刺槐、黄栌、胡枝子、蔷薇等。

5) 应尽量利用已有地方乡村公路，减少工程土石方，在施工期间合理安排施工时序，先行进厂道路的施工建设可作为施工期进厂道路使用，避免临时施工便道

的重复建设。在设计中计算占地面积及拉运土石方量，尽量做到土方互补平衡。弃方应全部用于路基、防护等工程，不得随处堆放，同时禁止大填大挖等破坏生态环境的工程行为发生。

6) 部分施工便道使用完毕后，应及时收集、处理施工场地及周边因施工而产生的垃圾与废弃物。进行生态重建时，尽可能将施工地带地形、地貌恢复至施工前的地形地貌；对少量临时征用的施工场地，在工程竣工后应及时平整、恢复原有植被。

7) 本项目管网建设过程中弃渣应合理处置，弃渣场堆放坡度应在充分考虑到不同材料稳定因素，植被恢复前，应进行渣体夯实和稳固并应进行覆盖防风，待上覆熟土后复耕或栽植先锋物种绿化。

8) 项目施工前因先对施工场地地表进行清理后，剥离表土在场内设置专门的临时表土场进行存放，并采取遮挡或播撒草籽的方式对表土进行保护，以用于施工期结束后厂区绿化用土使用。

#### (6) 占地保护措施

施工中尽量利用现有道路，不得随意开设施工便道，减少施工临时用地，减轻对土壤、植被的破坏，尤其应尽量减少农田占用；对于管网施工给当地农业生产造成的损失，用地单位应按有关规定对其进行赔偿。在农业区开挖管沟时应避开农作物的成熟期，可将工期安排在冬季。

#### (7) 水生生态环境影响分析

工程管道两处的涉水施工采取围堰施工工艺，本项目在施工导流过程中应采取相应的措施防止水污染，做好围堰截流及临时导流措施，尽量减少施工期间浑浊施工废水直接排入水体下游影响下游水生生态环境。

首先应加强施工管理，开展施工场所的水环境保护教育，让施工人员理解水保护的重要性；合理选择施工时间，涉水施工尽量安排在枯水季节进行，减小涉水施工作业面积，以减小对下游水质及水文条件的扰动影响；加强施工管理和工程监理工作；严格检查施工机械，防止油料泄漏污染水体；避开禁渔期，减少对鱼类繁殖周期的生态影响。

施工材料如油料等不宜堆放在地表水体附近，并应备有临时遮挡的帆布；采取措施防止泥土和散体施工材料阻塞水渠或现有的灌溉沟渠及水管；对于施工过程中

可能产生的施工废水，如机械冲洗水、含油废水等，应设置沉淀池回收，沉淀后循环使用。

本项目施工期对水生生态环境的影响可以降低到最小程度。

综上所述，拟建工程施工期的影响是暂时的。在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得以恢复。只要认真制定和落实项目施工期应采取的环保对策措施，工程施工期影响问题可以得以减缓或消除。

## 7.2 运营期环境影响分析

### (1) 水环境影响分析

本项目为污水管工程，属非污染性项目，营运期在正常情况下无废水产生。

本项目施工期较短，涉及河道施工线路较短，投入运营后，对黄泽江的影响主要为支撑桩对水流阻挡影响，对下游河道径流变化产生一定影响。由于本项目支撑桩占用水面面积较小（穿越黄泽江支流处错开设置 2 个 2m\*1.65m 的支撑桩，河流宽度 68.8m），下游的河流段很快就恢复了正常的水流态势，基本不会形成减脱水段，不会对河流泄洪能力造成影响，因此，不会对下游的河段产生明显的水文情势变化的影响；另外管道在运行过程中有污水泄露的风险，根据 7.4 环境风险分析章节，企业在日常运行过程加强巡视频次，在泄露情况发生时及时发现并切断污水截止阀，启动应急相应，及时进行管道抢修，将管道内污水转运至污水厂处理。同时，本项目管网收集的污水主要为员工生活污水和装备制造过程清洗废水，不涉及含重金属等污染物，且收集的污水均达到到纳管标准，因此，本项目运行期对地表水和下游监控断面影响较小。

### (2) 大气环境影响分析

本项目为污水管工程，属非污染性项目，营运期在正常情况下无废气产生，不会对区域大气环境造成影响。

### (3) 声环境影响分析

本项目营运期噪声产生的噪声主要为水流和管壁的摩擦声，声音较小，且项目管道基本埋于地面以下，对周边声环境影响不大。

### (4) 固废

本项目营运期在正常情况下无固废产生。

同时，也由于本项目管道深埋于地下，在管网上面经覆土后还可进行绿化或农

作物的种植，可以在较短时间内恢复由于敷设管道造成的生态破坏。

### 7.2.1 生态环境影响分析

本项目建设营运期的生态环境影响是间接、持久的，表现在以下几个方面：

(1)工程建设将不可避免地要破坏现有植被，造成现有自然景观的改变。施工期施工场地、施工营地、临时堆场就现有空地改造使用，避免对作业区周围土地的扩大性破坏。道路施工时，切实做好沿线两侧植被的保护，在路基开挖时，应做好边坡的防护，一方面防止水土流失，另一方面需保护好景观；对于部分裸露边坡采取补救措施，恢复生态和植被，尽量减少树木的移植。

#### (2)对土地利用的影响

工程仅为临时占地，临时占地以水田和旱地为主，道路占地已调整为道路建设用地，所以总体上不会对当地农业生态产生明显影响。另外，从我国 80 年代中后期至今已经建成通车的公路沿线地区看，都能保持地区原有的土地利用格局和农业生产结构不受影响。

在施工过程中，应明确施工范围和行动路线，不得随意扩大施工活动区域，从而避免对周围农田的破坏；对于临时堆场、临时设施、施工营地等临时占地区域，则必须尽最大可能及时恢复，在施工初期(开挖前)，应先挖出表层土壤，并设固定区域就近堆放保存，待施工完毕(开挖后)，应恢复可恢复区域，将保存的表土回用，施工结束后，应对临时占地及时进行复土、复绿，恢复土地原有用途。

#### (3)对植物生境的影响

项目所在区域植被主要为人工植被，人工绿化等，所经地域无珍稀野生植物。工程对植物资源的影响主要表现在工程占地引起局部区域植被种类布局发生变化，植物覆盖率下降，生物量减少。但对整个区域环境单位面积生物量影响不大，不会引起植物物种的损失。因此工程应加强施工结束后对土地的复土、复耕、复绿，加强工程沿线的绿化，使其对环境的影响降至最低。

#### (4)对动物生境的影响

工程区域内的动物主要为一些常见的野生动物物种。本工程所经地区无珍稀野生动物。道路的建设将使部分陆生动物的活动区域、迁移途径、栖息区域和觅食范围受到一定的影响，但本工程主要为污水管线的铺设，且工程所在区域属于人类活动较为频繁的区域，区域内的野生动物已基本适应该区域的城市环境，随着时间的



推移，本工程对动物生境的影响会逐渐减弱。

#### (5) 对水生生物、水生动物的影响

本项目实施后部分管线架空沿黄泽江铺设及穿越黄泽江支流处和陈蔡渠工程，管道穿越和沿着黄泽江铺设时架空铺设处需在河底设置支撑桩，必然引起河流水文情势等一系列变化，将对水生生态环境敏感的饵料生物引起一系列影响和改变，其影响主要体现为黄泽江的水生生态环境的影响以及管道涉及的河流穿越对河流下游水生生态环境的影响。

##### 1) 管道穿越对下游水生生态环境的影响

本项目管道工程共涉及河流穿越，均采用架空铺设，由于管道架空铺设施工期结束后对原有河床进行了恢复，且本项目架空支撑桩占用河道面积占河流宽度比例较小，对河流流速影响较小，下游的河流段很快就恢复了正常的水流态势，基本不会形成减脱水段，营运期对穿越断面下游水生生态环境影响甚微。

##### 2) 工程对水生生态环境的影响

###### ①对鱼类和其他水生生物多样性及渔业资源的影响

###### a 对浮游动物的影响

工程营运期间无废水排放。工程涉及的河流架空穿越处架空支撑桩占用河道面积占河流宽度比例较小，对河流河道影响较小，对浮游动物和浮游植物生物量及生存环境影响较小。

###### b 对渔业资源和生产的影响

项目涉及的黄泽江河段主江道水量不具备珍稀和主要经济鱼类繁殖和索饵的条件，但较浅的岸边可能为一些小型鱼类提供摄食环境，营运不会对鱼类造成干扰，鱼类正常的繁殖、生长等活动不受工程的影响，因而对渔业资源影响很小。

##### 3) 累积生态影响分析

本工程的运行对生态的影响主要包括体现在对地块面积占用、局部水文情势改变等。本工程投入运行后，对生态产生的累积影响程度不大。本工程建成后，基本不会与之对区域生态产生叠加影响。

#### 7.2.4 地下水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产”中的“管网建设”，项目属

于IV类项目，因此本项目不需开展地下水环境影响评价。

### 7.2.5 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》(试行)(HJ964—2018)，本项目属于附录 A “土壤环境影响评价类别”中“交通运输仓储邮政业”中的“其他”类，项目属于IV类项目，可不开展土壤环境环境影响评价。

## 7.3 基本农田保护措施

### 7.3.1 与《基本农田保护条例》符合性分析

表 7-3 与《基本农田保护条例》的符合性分析

条例	判断依据	项目情况	是否符合
1	地方各级人民政府应当采取措施，确保土地利用总体规划确定的本行政区域内基本农田的数量不减少。	本项目管线涉及的基本农田均为为临时租用，施工结束后恢复至耕地。	符合
2	基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征收土地的，必须经国务院批准。	本项目污水管线涉及的基本农田均为为临时租用，施工结束后恢复至耕地。	符合
3	经国务院批准占用基本农田的，当地人民政府应当按照国务院的批准文件修改土地利用总体规划，并补充划入数量和质量相当的基本农田。占用单位应当按照占多少、垦多少的原则，负责开垦与所占基本农田的数量与质量相当的耕地；没有条件开垦或者开垦的耕地不符合要求的，应当按照省、自治区、直辖市的规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地。占用基本农田的单位应当按照县级以上地方人民政府的要求，将所占用基本农田耕作层的土壤用于新开垦耕地、劣质地或者其他耕地的土壤改良。	本项目污水管线涉及的基本农田均为为临时租用，施工结束后将基本农田耕作层土壤回填至耕地并将该临时租用土地恢复至耕地使用。	符合
4	禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。	本项目污水管线在施工现场内实施，不涉及建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物等破坏基本农田的活动。	符合

5	<p>禁止任何单位和个人闲置、荒芜基本农田。经国务院批准的重点建设项目占用基本农田的，满1年不使用而又可以耕种并收获的，应当由原耕种该幅基本农田的集体或者个人恢复耕种，也可以由用地单位组织耕种；1年以上未动工建设的，应当按照省、自治区、直辖市的规定缴纳闲置费；连续2年未使用的，经国务院批准，由县级以上人民政府无偿收回用地单位的土地使用权；该幅土地原为农民集体所有的，应当交由原农村集体经济组织恢复耕种，重新划入基本农田保护区。</p> <p>承包经营基本农田的单位或者个人连续2年弃耕抛荒的，原发包单位应当终止承包合同，收回发包的基本农田。</p>	<p>本项目施工期为1年，临时租用基本农田在施工结束后由用地单位恢复耕种。</p>	符合
6	<p>国家提倡和鼓励农业生产者对其经营的基本农田施用有机肥料，合理施用化肥和农药。利用基本农田从事农业生产的单位和个人应当保持和培肥地力。</p>	不涉及。	/
7	<p>县级人民政府应当根据当地实际情况制定基本农田地力分等定级办法，由农业行政主管部门会同土地行政主管部门组织实施，对基本农田地力分等定级，并建立档案。</p>	不涉及。	/
8	<p>农村集体经济组织或者村民委员会应当定期评定基本农田地力等级。</p>	不涉及。	/
9	<p>县级以上地方各级人民政府农业行政主管部门应当逐步建立基本农田地力与施肥效益长期定位监测网点，定期向本级人民政府提出基本农田地力变化状况报告以及相应的地力保护措施，并为农业生产者提供施肥指导服务。</p>	不涉及。	/
10	<p>县级以上人民政府农业行政主管部门应当会同同级环境保护行政主管部门对基本农田环境污染进行监测和评价，并定期向本级人民政府提出环境质量与发展趋势的报告。</p>	不涉及。	/
11	<p>经国务院批准占用基本农田兴建国家重点建设项目的，必须遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。在建设项目环境影响报告书中，应当有基本农田环境保护方案。</p>	<p>本项目污水管线临时租用基本农田，要求企业遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定，按照本报告中措施实施基本农田保护。</p>	
12	<p>向基本农田保护区提供肥料和作为肥料的城市垃圾、污泥的，应当符合国家有关标准。</p>	不涉及。	/

13	因发生事故或者其他突然性事件，造成或者可能造成基本农田环境污染事故的，当事人必须立即采取措施处理，并向当地环境保护行政主管部门和农业行政主管部门报告，接受调查处理。	要求企业在因发生事故或者其他突然性事件，造成或者可能造成基本农田环境污染事故的，当事人必须立即采取措施处理，并向当地环境保护行政主管部门和农业行政主管部门报告，接受调查处理。	符合
----	--	---	----

根据上表，本项目符合《基本农田保护条例》要求。

### 7.3.1 与《浙江省基本农田保护条例》符合性分析

表 7-4 与《浙江省基本农田保护条例》的符合性分析

条例	判断依据	项目情况	是否符合
1	基本农田保护区一经划定，任何单位和个人不得擅自改变或者占用。国家和省人民政府批准立项的能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址，确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征用土地的，应当经省人民政府审核同意后，报国务院批准。其中涉及占用蔬菜生产基地的，报省人民政府审核前，应当征得省农业行政主管部门的同意。建设项目占用基本农田经依法批准后，当地人民政府应当依法修改土地利用总体规划和基本农田保护规划，并补充划入数量和质量相当的基本农田。补充划入基本农田工作由省人民政府土地行政主管部门会同农业行政主管部门监督实施和验收。	本项目污水管线涉及的基本农田均为临时租用，施工结束后将基本农田耕作层土壤回填至耕地并将该临时租用土地恢复至耕地使用。本项目不涉及占用蔬菜生产基地	符合
2	经批准占用基本农田用于非农业建设的，用地单位应当按照国家和省人民政府的规定缴纳耕地占用税、耕地开垦费等有关税费。耕地开垦费统一纳入造地改田资金，具体收缴和使用管理办法按照省人民政府的有关规定执行。	本项目污水管线涉及的基本农田均为临时租用，项目施工期为 1 年，临时租用基本农田在施工结束后由用地单位恢复耕种。	符合
3	任何单位和个人不得在基本农田保护区内从事下列行为： （一）建窑、建房、建坟、采石、采矿、挖砂、取土、堆放固体废弃物以及排放、倾倒污染物或者其他破坏基本农田的活动； （二）侵占或者损坏基本农田保护区的设施； （三）破坏或者擅自改变基本农田保护区的保护标志。	本项目污水管线在施工场地内实施，不涉及建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物等破坏基本农田的活动。	符合
4	利用基本农田调整农业产业结构的，应当保护耕地种植条件。	不涉及。	/

5	各级人民政府应当采取措施，加强基本农田保护区的水利、供电、道路等基础设施的建设。 各级人民政府应当引导、鼓励农业生产经营组织和农业劳动者增加对基本农田的资金、劳力投入，合理保养土地，提高地力，防止基本农田污染、破坏和地力衰退。	不涉及。	/
---	--	------	---

根据上表，本项目符合《浙江省基本农田保护条例》要求。

### 7.3.2 基本农田保护措施

根据《基本农田保护条例》要求，建设单位在初步设计阶段对选线方案进一步优化，尽量避开基本农田。对临时占用基本农田的管线处占用的基本农田按照有关规定进行申请，并做好基本农田保护措施。

施工便道、临时施工设施要根据工程进度统筹考虑，尽可能设置在用地范围内或利用荒坡、废弃地解决，不得随意占用农田。

施工临时占地占用耕地的，应将剥离表层土临时堆放，并加以防护，待施工完毕用于造田还耕。项目完工后临时用地要按照合同条款要求及时恢复。

绿化，需根据《国务院关于坚决制止占用基本农田进行植树等行为的紧急通知》(国发明电〔2004〕1号)的有关要求，对沿线是耕地的，要严格在施工结束后还耕造田，要在当地人民政府的领导下，配合有关部门做好沿线的土地恢复工作。

## 7.4 环境风险分析

### 7.4.1 风险评价的目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂(场)界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

### 7.4.2 建设项目风险源调查

本项目为污水管线铺设项目，输送的介质主要工业废水，本工程原辅材料为污水管，对照根据《环境风险评价技术导则》附录 A 和附录 B 可知，本工程不涉及突发环境事件风险物质及其他他涉及风险物质及其他危险物质，因此判断本项目环境风险潜势为 I，开展简单分析。环境风险类型主要为营运期存在污水管网维护不

当、因管道腐蚀、材料和施工缺陷、车辆碰撞等因素引发事故的可能性，其中可能发生最为严重的事故时管道破裂，造成大量污水外泄，废水主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮和悬浮物，进入周边环境，对土壤、地表水和地下水造成一定的风险。

### 7.4.3 环境风险识别

本工程主要为新建污水管后恢复为农田和道路，运营过程中用于收集大明市工业区废水至污水厂处理，工业废水经厂区处理达标后纳管，且园区内无电镀等涉重行业，不涉及环境风险物质和其他危险物质的使用及储存，如果污水管管道破裂，将发生污水污染事故。

### 7.4.4 环境风险分析

本工程可能出现环境风险主要为污水管道破裂，将发生污水污染事故，从而污染浅层地下水、地表水和土壤，这种污染途径发生的可能性较小，一旦发生，极不容易发现，因此需要加强管理，避免发生。

### 7.4.5 环境风险防范措施

(1) 采用优质管材和先进的施工方案，以减少污水管老化、破损事件的发生。

(2) 建设单位应该在污水管网沿线设置警示牌。

(3) 严格管理：人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好的预防是预防事故的重要环节。主要包括：施工期严格管理、检查，确保工程质量；运营期加强教育，提高巡线人员的素质，进行岗前培训，熟悉工作程序和规章。

(4) 加强管理，建立巡视制度，并设立泄露举报电话，发动管线附近人员的力量，以便污水泄露及早发现并处理。

(5) 穿越河流的管道在河道两侧设置截止阀，污水管网每间隔一定距离设置截止阀和旁通连接管，使污水管道发生破损事故时，能及时截留、分流污水，减少污水外溢。

(6) 建立健全管理制度和应急方案，设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖掘、统一、完善的原则，建立健全公司突发环境事故应急组织机构。一旦发生污水泄露时，根据应急方案内容处理，组织施工人员抢修。

(7) 建设单位在发生泄露事故时时及时通知附近村民停止该段河流取水；通

知该管网服务区域内企事业单位暂时性停产、居民暂时停水，并加快抢修进度并尽快组织施工人员对管道进行修复，抢修完成后，通知相关企业和下游泵站正常排水，将事故发生造成的影响降低到最低。

在采取相关措施后，可减少风险事故发生对周边环境的影响，本项目运营期间产生的环境风险可防控，对黄泽江水质监控断面影响较小。

#### 7.4.6 应急方案

##### 7.4.6.1 管道事故应急处理程序

1、管网处接到管网事故信息后，必须第一时间赶赴现场初步判定事故等级，立即通知泵站值班人员执行断水作业。

2、管网处接到管网事故后，因立即向指挥长或副指挥长汇报情况，同时赴现场协调指挥前期处理工作。应报告事件发生时间、地点、信息来源、事件性质、危害程度、影响范围的初步估计和已经采取的措施等。

3、根据所掌握的情况，由指挥长决定是否启动管网突发事件应急处理预案，一旦启动预案，则立即召集指挥部全体成员，统一部署。

4、在执行断水作业的同时，管网处应通知园区管理区，要求企事业单位暂时性停产、附近居民暂时停水，如泄漏河流中应通知附近村民停止该段河流取水。根据现场情况，立即组织必要的抢修设备，如围栏、照明、发电机、挖掘和抽水泵等，对泄露污水进行围挡，将污水抽入槽罐车内运至污水厂处理，并对管道进行修补。

5、属认为损坏的，则应在第一时间现场取证，包括目击证人证词联系方式等同时向该区域建设局报案。

6、总指挥部的技术和管理人员会同抢修单位制定抢修方案，以保证采取最合理、科学和快速的抢修方式。

7、管网处根据指挥部制定的方案实施抢修，对抢修过程中，超出管网所自身能力的需求，由指挥部负责协调调动其他各级单位的人力和物力资源实施救援，如抽水机、发电机、送水车、挖掘机等。

8、抢修完成后回填和路面恢复按原有程序进行。

9、事故发生后，应第一时间对突发性环境污染事故行环境应急监测，掌握第一手监测资料，并配合地方环境监测机构进行应急监测工作。

10、善后处置

突发事件结束后，当根据损失情况，制定和实施救助、补偿等善后工作方案，紧急调集、征用有关单位和个人的物资、设备、设施、工具，按照规定给予补助和补偿。及时调查统计突发事件影响范围和受损程度，并报上级部门，并应采取措施，保证排水安全。

#### 7.4.6.2 调查总结和培训演练

##### 1、调查和总结

及时查明突发事件的发生经过和原因，总结应急处置工作的经验教训、制定改进措施，评估事件损失。突发事件调查和总结应按照实事求是、尊重科学的原则，及时、准确地查明原因，确定责任，提出整改和防范措施。

##### 2、培训与演练

（1）加强环境保护科普宣传教育工作，普及环境污染事件预防常识，增强职工的防范意识和相关心理准备，提高防范能力。

（2）加强环境事故专业技术人员日常培训和事故源工作人员的培训和管理，培养一批训练有素的环境应急处置、检验、监测的专门人才。

（3）定期组织环境应急实战演练，提高防范和处置突发性环境污染事故的技能，增强实战能力。

#### 7.4.7 环境风险分析

本工程施工期注重施工质量和管材质量，营运期由巡线人员定期检查和维修，加强巡查，则可防止和减少发生污水污染事故的发生和影响，通过严格实施方法措施并制定完善的应急方案，本项目的环境风险是可接受的。

综上所述，本项目环境风险简单分析见下表 7-5。

表 7-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程				
建设地点	(浙江)省	(绍兴市)市	(新昌县羽林街道、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道)	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	起点 120.951386 终点 120.835482	纬度	起点 29.540237 终点 29.6114771	
主要危险物质及分布	工程不涉及风险物质。				



环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>污水管网维护不当、因管道腐蚀、材料和施工缺陷、车辆碰撞等因素引发事故的可能性,其中可能发生最为严重的事故时管道破裂,造成大量污水外泄。进入周边环境,对土壤、地表水和地下水造成一定的风险。这种污染途径发生的可能性较小,一旦发生,极不容易发现,因此需要加强管理,避免发生。</p>
风险防范措施要求	<p>①采用优质管材和先进的施工方案,以减少污水管老化、破损事件的发生。</p> <p>②严格管理:人为因素往往是事故发生的主要原因,因此严格管理,做好的预防是预防事故的重要环节。主要包括:施工期严格管理、检查,确保工程质量;运营期加强教育,提高巡线人员的素质,进行岗前培训,熟悉工作程序和规章。</p> <p>③建设单位应该在污水管网沿线设置警示牌。</p> <p>④加强管理,建立巡视制度,并设立泄露举报电话,发动管线附近人员的力量,以便污水泄露及早发现并处理。</p> <p>⑤穿越河流的管道在河道两侧设置截止阀,污水管网每间隔一定距离设置截止阀和旁通连接管,使污水管道发生破损事故时,能及时截留、分流污水,减少污水外溢。</p> <p>⑥建立健全管理制度和应急方案,设立相关突发环境事故应急处理组织机构,人员的组成和职责从公司的现状出发,本着挖掘、统一、完善的原则,建立健全公司突发环境事故应急组织机构。一旦发生污水泄露时,根据应急方案内容处理,组织施工人员抢修。</p> <p>⑦建设单位在发生泄露事故时及时通知附近村民停止该段河流取水;通知该管网服务区域内企事业单位暂时性停产、居民暂时停水,并加快抢修进度并尽快组织施工人员对管道进行修复,抢修完成后,通知相关企业和下游泵站正常排水,将事故发生造成的影响降低到最低。</p>
填表说明(列出项目相关信息及评价说明):本项目根据计算项目 $Q < 1$ , 该项目环境风险潜势为 I, 评价工作等级为简单分析。在采取本环评提出的风险防范措施的基础上,本项目环境风险在可控范围内。	

## 7.5 其他影响分析

析根据建设方提供资料,本项目污水管网设计埋深为 2-3m,对于已建成道路施工时将不可避免会涉及城市供水、燃气和雨水管网以及电力、通讯管线等地下设施,项目建设前需向相关部门调查沿线地下管线的分布情况,开挖前进行管道探测,开挖避开其他地下管线,不得野蛮施工。

## 8. 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型		排放源	污染物 名称	防治措施	预期 治理效果
施 工 期	废气	地表开挖、 运输车辆 行驶、堆场 等扬尘	TSP	保持施工场地的洒水作业，进 出施工场地时对车辆限制车 速，运输车辆严格按照物料覆 盖运输的方式。	减少对周围环境的影 响，废气无组织排放 达到《大气污染物综 合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 中的二级标准。
		焊接	烟尘	/	
	废水	施工废水	SS、石油类	施工场地、临时堆场设置截留 沟，加强施工机械的日常维 护。将施工场地废水、施工机 械废水经沉淀池、隔油池等设 施处理后回用于喷淋洒水。建 设期特别易冲失的物质如土 方等不得堆放在水体附近，应 选择远离水体的地方妥善堆 放并应设蓬盖，在堆场四周设 截流沟，减少对附近河道水体 的影响。	防止机械设备油污水 直接排放，消除降雨 冲刷产生的施工废 水，施工场地废水经 收集处理后回用，禁 止直排。
		河道底部 穿越或打 桩施工废 水	SS、石油类	对施工区域积水、泥浆水抽出 河道后经沉淀隔油处理后回 用于喷淋洒水或委托外运至 污水处理厂集中处理后排放。	河道底部穿越或打桩 施工废水经收集处理 后回用或委托外运至 污水处理厂集中处理 后排放，禁止直排。
		生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨 氮	驻地设置简易厕所和化粪池， 处理达标后运至嵎新污水处 理厂处理。	处理达到《污水综合 排放标准》 （GB8978-1996）三级 标准后由环卫部门槽 罐车清运，最终经嵎 新污水处理厂处理达 《城镇污水处理厂污 染物排放标准》 （GB18918-2002）中 的一级 A 标准后排 放。
	固体废 物	建筑施工	弃土、包 装材料、 施工废 料、淤泥 等	挖土可以回用于道路绿化；建 筑垃圾和淤泥综合利用、不能 利用的环卫部门处置或运至 专门的弃土场。	资源化、无害化
		生活垃圾	塑料、纸 张等	收集后委托当地环卫部门统 一清运。	
		噪声	(1)施工前，应在即将施工路段附近张贴施工公告，提前告知附近居民。 (2)选用低噪声施工机械，同时应加强施工机械维修、管		

		理，保证施工设备处于低噪声、良好工作状态。应合理选择施工机械的停放场地，远离敏感点。 (3)对于施工期的高噪声机械设备应严格管理，对于大型施工机械应安装消声装置，并经常对施工设备和运输车辆进行维修保养，以使其工作中保存较低噪声。 (4)本项目施工时要注意文明施工，严格执行当地政府的有关规定。 (5)尽量避免多台高噪声施工机械同时工作。 (6)在施工过程中如果遇到距离居民点较近时应在靠居民点处设置高于施工机械的隔声屏障，以最大程度的减小施工噪声对周边居民的影响。影响加剧。			
运营期	废气	/	/	/	/
	废水	/	/	/	/
	固体废物	/	/	/	/
	噪声	/	/	/	/

### 8.1 生态保护措施及预期效果

项目生态环境影响主要是管道施工期的影响。

本项目管道管道敷设作业虽属短期的临时性占地，但在施工开挖过程中，会造成地面裸露，加深土壤侵蚀和水土流失。

根据前述分析，本项目在施工期间对生态环响不大，而且通过采取相应的生态保护和恢复措施，尤其是通过施工管理和强化施工期的保护和恢复，则本项目建设对生态环境的影响程度是可接受的。

### 8.3 环保投资估算

本项目环保工程投资为 185 万元，约占总投资（14314.3 万万元）的 1.29%，概算见表 8-1。

表 8-1 本项目运营期污染治理投资估算

序号	污染源	环保设施名称	投资（万元）
1	施工期	扬尘防治、废水处理	90
2		噪声治理	15
3		固废处理、水土保持	50
4		植被恢复、水土保护措施、水生生态保护措施	30
5	合计		185

## 9. 结论与建议

### 9.1 项目基本情况

#### 9.1.1 项目概况

根据绍兴市发展和改革委员会项目登记赋码信息表（2020-330600-46-02-120711）和《绍兴市发展和改革委员会关于大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程核准的批复》（绍市发改中心〔2020〕66号），本项目选址于新昌县羽林街道、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道，项目主要建设地点为嵊州市，项目主要为大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程，工程起点为新昌县大明市新区 1#污水泵站，终点为嵊州市万年亭污水泵站，管线全长约 15.8km，管材选用球墨铸铁管，局部特殊地段采用钢管，管径 DN1000。

#### 9.1.2 环境质量现状结论

##### （1）大气环境质量现状结论

根据《绍兴市 2019 年环境状况公报》，新昌县 2019 年空气环境质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，嵊州市区域 2019 年环境空气质量未达到二类区标准，超标指标为 PM<sub>2.5</sub>，空气环境质量不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，因此本项目所在地嵊州区域为不达标区，随着多项大气环境整治措施的落实，在不久的将来，嵊州市环境空气质量将能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的标准要求。

##### （2）水环境质量现状结论

根据《嵊州市环境质量报告书（2019 年度）》和《绍兴市 2019 年环境状况公报》，项目所在地各曹娥江、黄泽江和跨行政区域河流交接断面均均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。因此，本项目所在地水环境质量为达标区。

##### （3）声环境质量现状结论

由监测结果可知，项目所在地声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应声环境功能区限值要求，项目沿线区域满足相应功能区要求。

#### (4) 生态环境质量现状

本工程沿线不涉及自然保护区、风景名胜区、重要生态功能区等重要敏感区，也不涉及古树名木。本工程沿线现有植被主要为绿化景观植被和农业植被，沿线已大型野生动物，现有野生动物主要以生活于树、灌丛的小型动物为主。通过资料分析、实地踏勘，评价范围内无珍稀动物栖息地、繁殖地，并且不涉及国家保护的珍稀物种。

#### 9.1.3 环境影响分析结论

##### (1) 大气环境影响分析

拟根据工程分析，本项目施工期因地表开挖、堆土产生的扬尘、堆场扬尘、焊接烟尘等，但只要施工单位做好环评提出的防治措施，对区域环境影响不大。

拟建项目运营期的无废气排放。

##### (2) 水环境影响分析

根据工程分析，项目在施工期会对当地水环境产生一定的影响，但因施工期较短，因此水环境的影响是暂时的，只要施工单位有效落实环保措施，本项目的实施对水环境构成的影响较小。

拟建项目运营期的无废水排放。

##### (3) 噪声环境影响分析

根据工程分析，本项目施工期主要的噪声源有空压机、振捣器、推土机、挖掘机、冲击钻机等施工机械正常运转产生的噪声，施工运输车辆、地基处理打桩噪声等，施工单位通过选用低噪声设备、加强施工管理、合理安排施工时间等措施后可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准。

营运期噪声产生的噪声主要为水流和管壁的摩擦声，噪声值较小。且项目管道基本埋于地面以下，对周边声环境影响不大。

##### (4) 固体废物

本项目施工期间产生的固体废物主要为开挖产生的土方、包装材料、施工废料、沉淀的淤泥及施工人员日常生活产生的生活垃圾。工程挖土可以回用于道路绿化等，建筑垃圾中有部分可以再生利用，不能再生利用的运至专门的弃土场，施工废料及沉淀淤泥经干化部分可回收利用，不能利用的环卫部门处置。施工单位及时做好防治工作，该影响环境能够接受。

拟建项目正常营运无固废产生。

综上，本项目产生的固体废物均得到妥善处置，可实现固体废物的资源化和无害化，对周围环境基本没有影响。

#### (5) 生态环境

本工程建设对当地陆生生态环境具有一定程度的影响，其影响主要在施工阶段管道沿线公路和农田等植被面积减少、土石方填挖造成水土流失等，通过实施路基填筑前修建简易排水设施、土石方工程避开雨季、适当选取取弃土点并及时平整和覆盖植被、严禁越界施工等措施，由于本项目大部分管线深埋于地下，上面覆土较厚，因此本项目施工结束后可在管线上面进行植被的恢复，因此本项目造成的生态影响是短时间的，也是能够较好的恢复的。

本工程建设对水生生态环境具有一点程度影响，主要为两处穿越河道涉水施工处，通过合理选择施工时间，避开禁渔期，涉水施工尽量安排在枯水季节进行，在施工导流过程中采取相应的措施防止水污染措施，做好围堰截流及临时导流措施，减少施工期间浑浊施工废水直接排入水体下游影响下游水生生态环境。本项目施工期对水生生态环境的影响可以降低到最小程度，工程施工期的影响是暂时的。在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得以恢复。

拟建项目正常营运期对生态环境影响主要为穿越河流处支撑桩对河流水文情势的影响，由于本工程涉及的河流架空穿越处架空支撑桩占用河道面积占河流宽度比例较小，对河流河道流速、深度影响较小，对浮游动物和浮游植物生物量及生存环境基本没有影响。

因此，本项目的建设在大环境从总体上看是有利于区域的生态环境保护。

## 9.2 建设项目环境可行性分析

### 9.2.1 建设项目环评审批原则及审批要求符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018年修改）》（浙江省人民政府364号令，2018年3月1日起施行），本项目审批原则符合性情况分析如下：

#### (1) 建设项目符合“三线一单”管控要求

本项目为污水管道铺设工程，非工业生产项目，本项目属于“E4825 管道工程建筑业”。项目营运期无废水和废气排放，项目均为临时占地，施工结束后均能覆土种植绿植或恢复到道路等，因此本项目对符合“三线一单”各管控单元的管控要

求。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

本工程营运期无废气、废水和固废产生，主要污染源为水流和管壁的摩擦声等噪声。经隔音降噪处理后能够达到相应功能区要求。本项目符合污染物达标排放的要求。

(3) 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本工程非生产性项目，不作总量控制要求。

(4) 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目为大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程，为城镇基础设施建设，有利于完善周边配套设施，因此本项目符合相关规划要求。

(5) 建设项目符合国家和省产业政策等的要求

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为污水管道工程项目，不属生产项目，不属于以上文件规定的限制和淘汰类产品。因此，该项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

### 9.2.2 “三线一单”符合性判定

本项目“三线一单”符合性分析见表 9-1。

表9-1 “三线一单”符合性分析汇总

“三线一单”	符合性
生态保护红线	依据《浙江省生态保护红线》（浙政发[2018]30 号文），本项目为城镇基础设施建设，本项目不涉及生态保护区及生态红线。”。
环境质量底线	本项目所在地地表水及声环境质量能达到环境质量目标，项目所在区域中嵊州市 2019 年环境空气质量为不达标区，年均值超标物质为 PM <sub>2.5</sub> 。超标原因主要为大附近燃煤废气和汽车尾气引起。通过大气整治，在不久的将来，嵊州市环境空气质量将能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的标准要求。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在建设阶段及生产运行阶段，各项污染物对周边的影响较小，不触及环境质量底线。
资源利用上线	本项目为供水管线工程，属非工业项目，不涉及水耗、能耗指标，符合资源利用上线的要求。
负面清单	本项目不属于禁止、淘汰项目和负面清单中项目。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则及审批要求。

### 9.2.3 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第 682 号)“四性五不批”相符性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）中的第九条“环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等”及第十一条“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定”，本项目与“四性五不批”相符性分析如下。

表 9-2 “四性五不批”相符性分析

审批要求	符合性分析	是否符合要求
建设项目的可行性	本项目符合符合土地利用总体规划的要求，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，不在负面清单内，因此符合建设项目的可行性。	符合
环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性。	符合
环境保护措施的有效性	本项目施工期废水经沉淀处理后回用，施工废气排放较小，固废均能妥善处理，营运期无生产废水、废气和固废产生，对施工期对生态和地表水的影响随着施工期结束后消失，营运期对生态和地表水影响较小。在此基础上，本项目符合环境保护措施的有效性。	符合
环境影响评价结论的科学性	本项目选址合理，采取的环境保护措施合理可行，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，因此本项目符合环境影响评价结论的科学性。	符合
建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目均为临时占地，施工结束后 经过附图，均用于原始用途，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据《绍兴市 2019 年环境状况公报》数据，项目所在区域中新昌县 2019 年空气质量达标区，嵊州市 2019 年空气质量为不达标区，年均值超标物质为 PM <sub>2.5</sub> 。超标原因主要为大附近燃煤废气和汽车尾气引起。通过大气整治，在不久的将来，嵊州市环境空气质量将能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的标准要求，本项目实施后不会改变周边环境空气质量等级，满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准要求，符合环境保护措施的有效性。	符合审批要求
改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	该条不涉及。	/



建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	/	/
---	---	---

### 9.3 建议和要求

(1) 严格按照国家有关环保法规规定，执行防治污染及其它公害的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用“三同时”制度。

(2) 建设单位应追加投资，加强环境管理，落实各项环保措施，并保证设施良好运作，保证达到预计效果。

(3) 建立健全环保责任制，加强对施工人员的环境保护意识教育，形成人人重视环境保护的生产气氛。

(4) 对于材料堆场、取土场、挖填方等，均应按照水土保持方案的要求，尽可能恢复表土及表面植被处理，以免造成水土流失。

(5) 本项目施工前应在施工段所涉及的村庄的人口密集区对本项目的施工机械、时间、地点以及采取的环保措施等进行通知或公告。

(6) 本次环评仅针对“大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程”进行环境影响评价。项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的施工工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

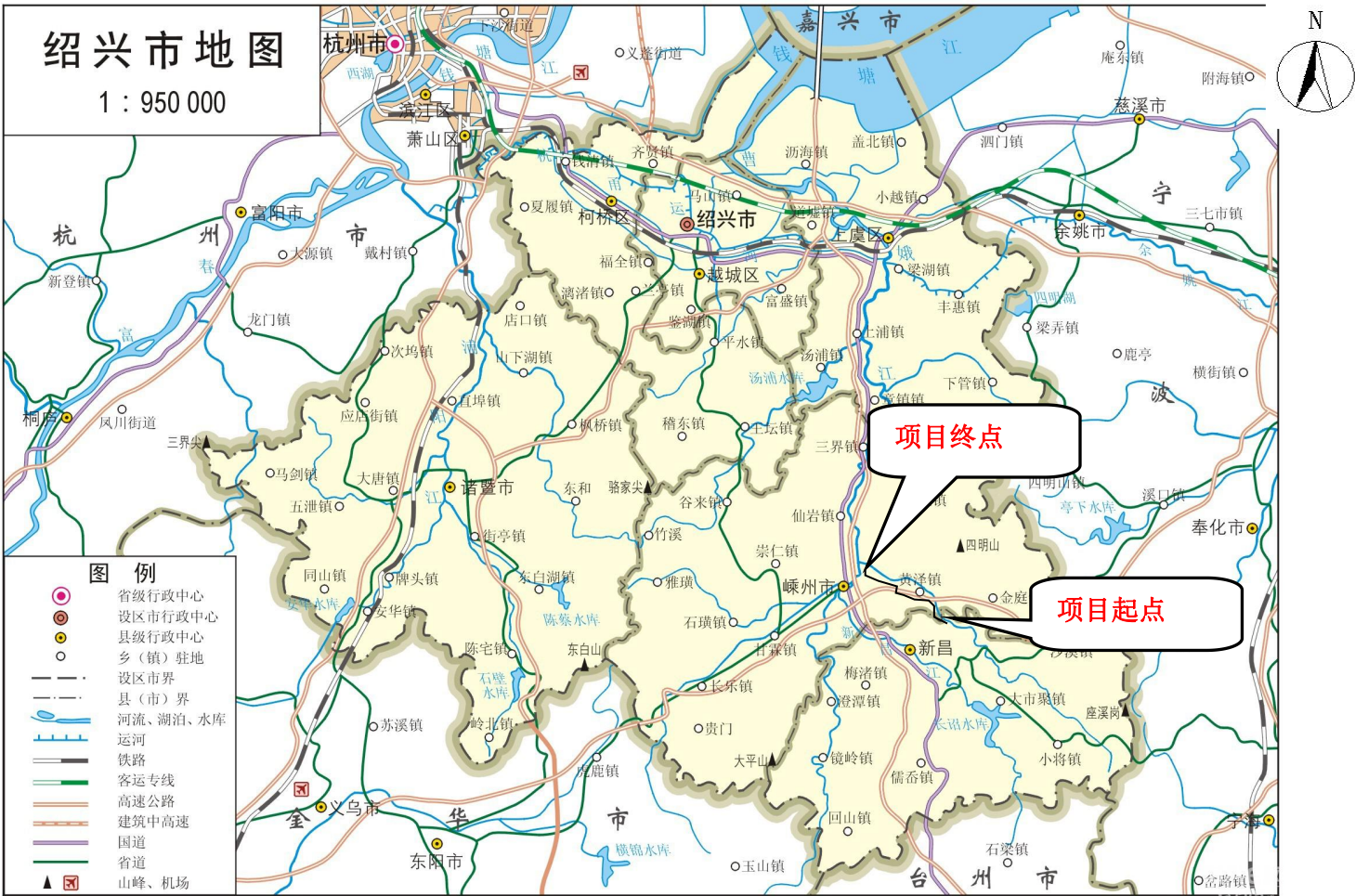
### 9.4 环评总结论

综上所述，“大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程”符合国家有关产业政策，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的控制要求，且不在环境准入负面清单之列。同时该项目符合当地的土地利用规划、“三线一单”管控要求、城镇发展总体规划；采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，建成后能维持当地环境质量现状。

只要认真实施本环境影响评价报告表中所提出的三废防治措施及风险控制措施，严格执行“三同时”制度，正常运营后强化管理措施，确保各项污染物全面达标排放，不会对周围环境产生明显的不利影响。

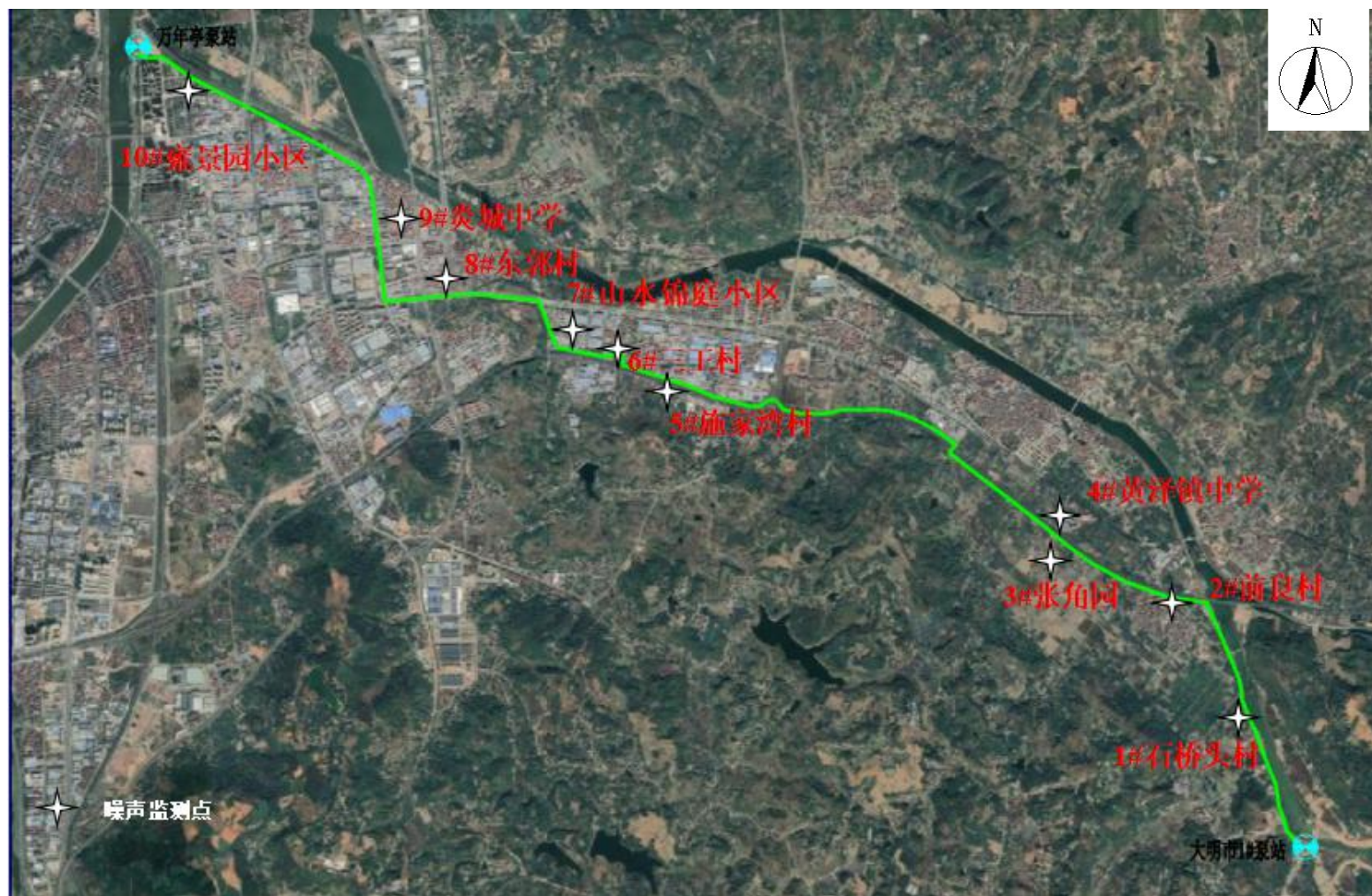
从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

上述评价结果是仅根据建设方提供的规模、布局所作出的，如建设方选址、规模等情况有大的变动或道路技术指标有重大调整，建设方必须按照建设项目环境管理程序要求，及时向有关部门进行申报审批。



附图 1 建设项目地理位置图



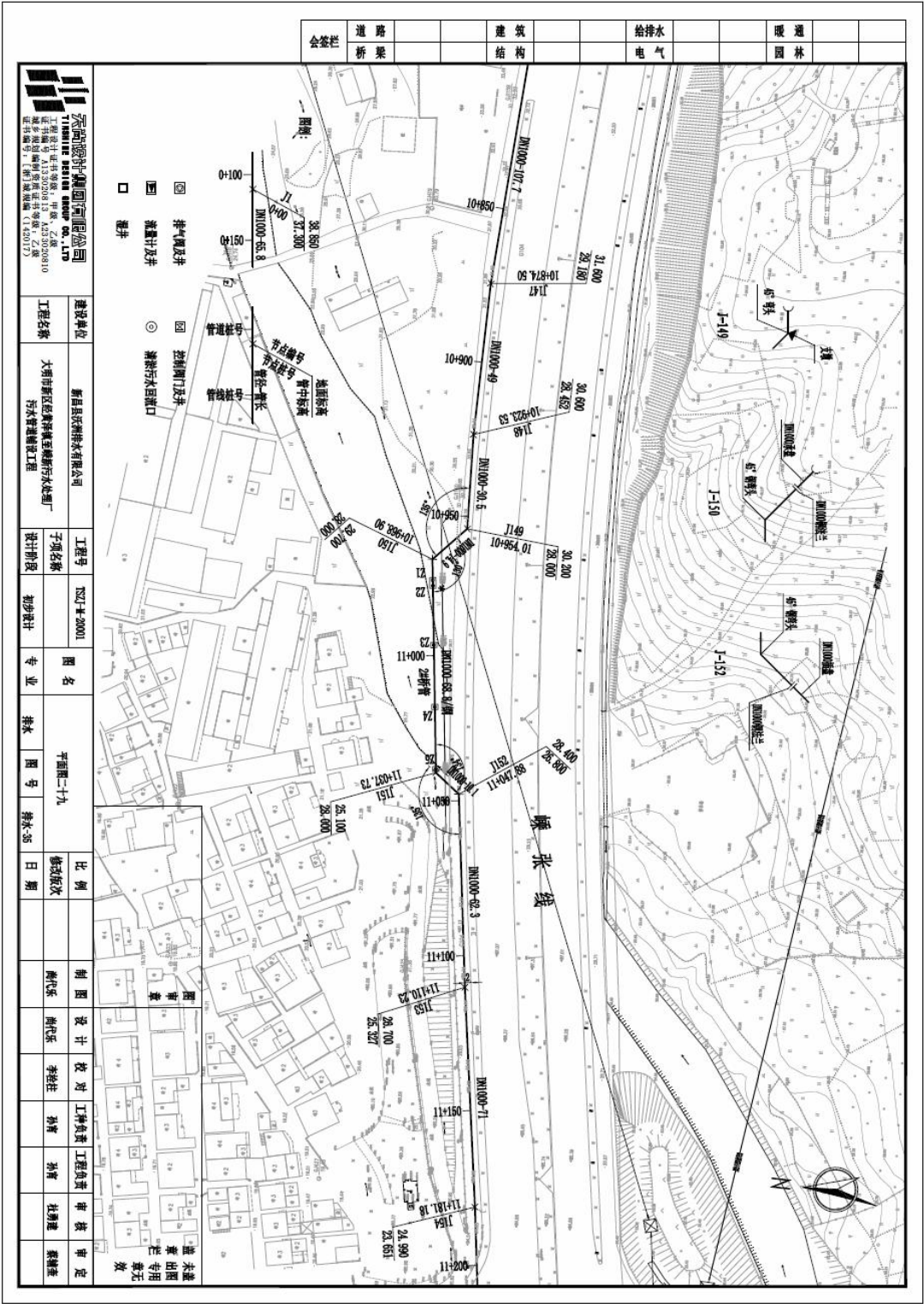


附图 2 建设项目环境敏感目标与监测布点图

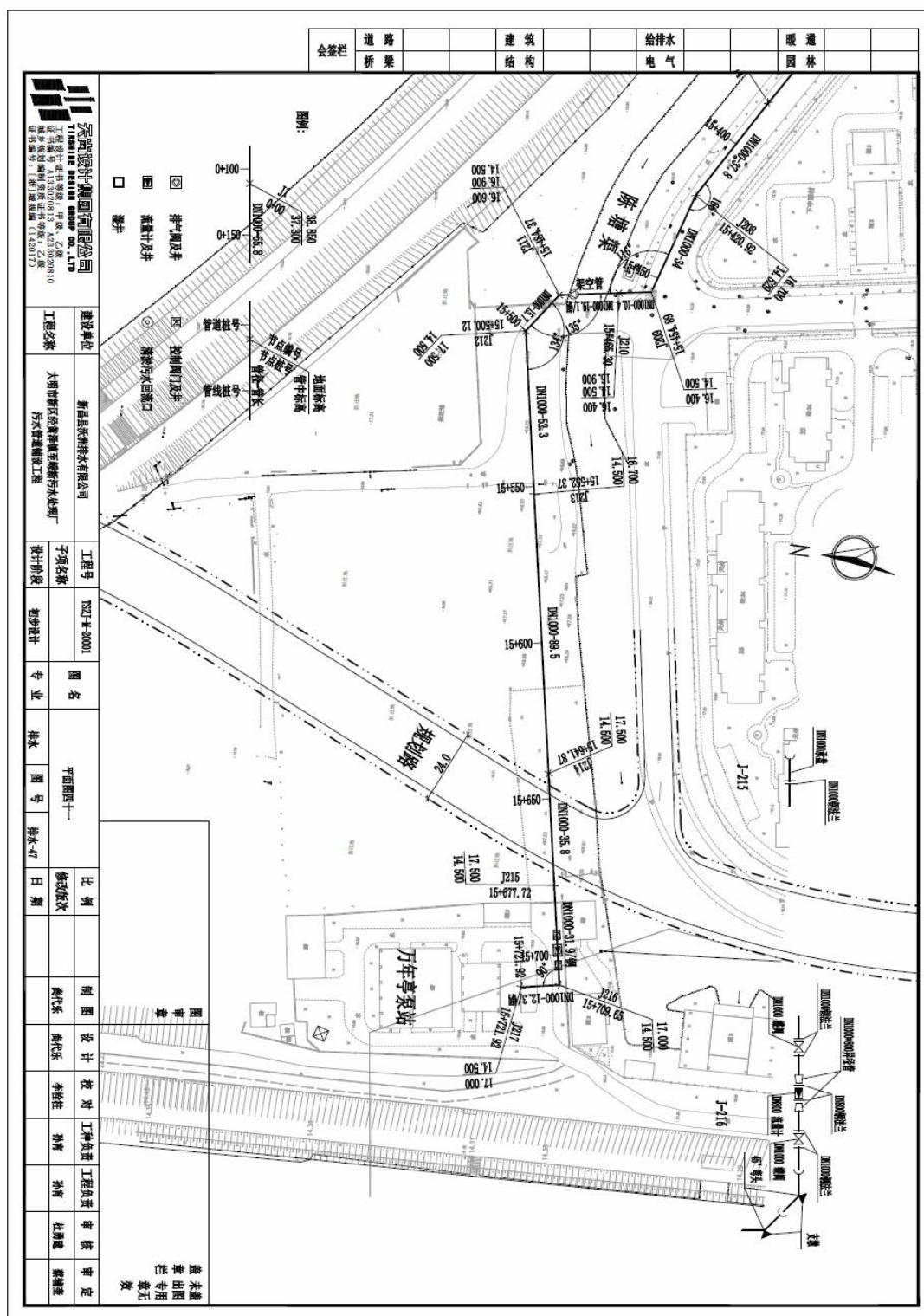




104



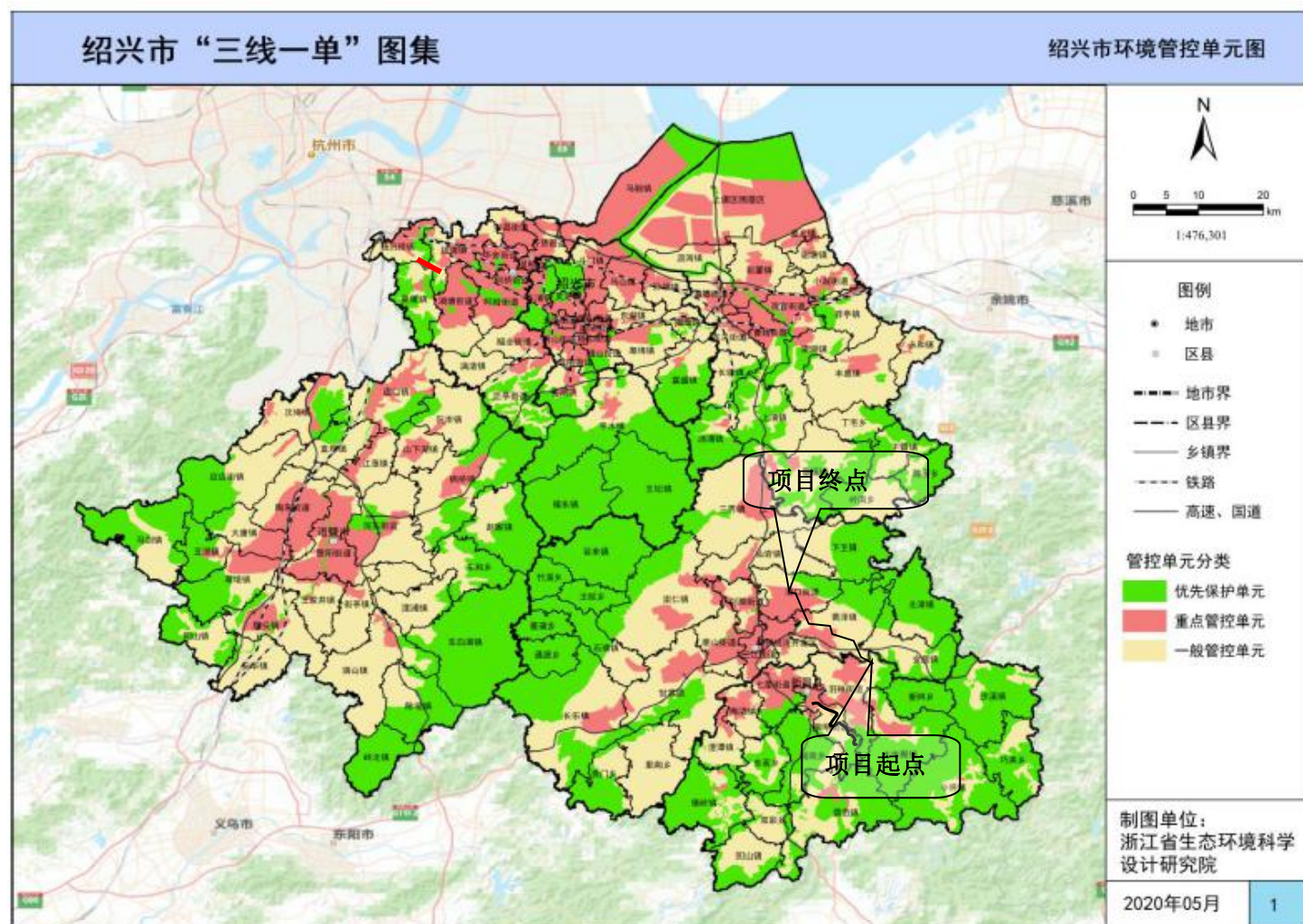
(管道穿越河流处)



(终点处)

### 附图 3 管线铺设平面图





附图 4 绍兴市环境管控单元分类图







附图 6 嵊州市水环境功能区划图



# 附件 1 基本信息表

基本信息表

赋码日期: 2020-04-21

项目基本信息							
项目代码	2020-330600-46-02-120711						
项目名称	大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程						
项目类型	核准类						
主项目名称	无						
项目属地	绍兴市	审批机关	市发改委 (市粮食物资局)				
项目建设地点	浙江省:绍兴市_新昌县,嵊州市		项目详细建设地点	新昌县大明市新区、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道			
基本建设	是		项目所属行业	城建			
国标行业	电力、热力、燃气及水生产和供应业 - 水的生产和供应业 - 污水处理及其再生利用 - 污水处理及其再生利用		产业结构调整指导目录	城镇供排水管网工程、管网排查、检测及修复与改造工程、非开挖施工与修复技术、供水管网听漏检测设备、相关技术开发和设备生产			
建设性质	新建		项目属性	国有控股			
建设规模及内容 (生产能力)	本工程起点为新昌县大明市新区1#污水泵站, 终点为嵊州市万年亭污水泵站, 管线建设全长约15.8km, 管径为DN1000, 主要项目建设地点为嵊州市。						
拟开工时间	2020-11		拟建成时间	2021-12			
总投资 (万元)							
固定资产投资							
合计	土建工程	设备购置费	安装工程费	工程建设其他费用	预备费	建设期利息	铺底流动资金
14314.3	0	0	9006	3591.7	1259.8	456.8	0
资金来源 (万元)							
合计	财政性资金		自有资金 (非财政性资金)			银行贷款	其他
14314.3	0		3357.5			10956.8	0
总用地面积 (亩)	0.0			其中:新增建设用地 (亩)	0.0		
总建筑面积 (平方米)	0.0			其中:地上建筑面积 (平方米)	0.0		
土地获取方式							
土地是否带设计方案	否			是否完成区域评估	否		
意向用电时间				意向用电容量			
意向用水时间				用水类别			
意向用气时间				用气流量			
用气气压				最高日用水量需求			
	否						

是否同意将项目信息 共享给水电气等市政公用 部门			
是否为浙商回归项目	否	是否为央企合作项目	否
项目单位基本信息			
单位名称	新昌县沃洲排水有限公司		
企业登记注册类型	企业法人	证照类型	统一社会信用代码
统一社会信用代码	91330624789686264A	成立日期	2006-06
单位地址	新昌县南明街道蟠龙里一弄八号		
注册资金 (万元)	2000	币种	人民币
主要经营范围	污水收集、输送与处理; 污水管道安装、维护 (凭资质经营)		
文书送达地址:	浙江省绍兴市新昌县人民东路127号佳艺广场14楼工程部		
法人代表姓名	杨柳昌		
项目负责人姓名	许旭东	项目负责人职务	沃洲排水有限公司总经理
项目负责人手机号	13588566925	项目负责人邮箱	251898817@qq.com
联系人姓名	张黎东	联系人手机号	15257580266
联系人邮箱	845669286@qq.com		

## 绍兴市发展和改革委员会文件

绍市发改中心〔2020〕66 号

### 绍兴市发展和改革委员会关于大明市新区 经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道 铺设工程项目核准的批复

新昌县沃洲排水有限公司：

你单位《关于要求核准大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程项目申请报告的请示》及相关材料收悉。经研究，现将项目核准事项批复如下：

一、为完善大明市新区排水基础设施，改善区域生态及投资环境，加快新区开发建设，同意实施大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程，项目法人为新昌县沃洲排水有限公司。

二、项目建设地点：项目选址位于新昌县羽林街道、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道。

三、项目主要建设内容及规模。本工程起点为新昌县大明市新区 1#污水泵站，终点为嵊州市万年亭污水泵站，管线全长约 15.8km，管材选用球墨铸铁管，局部特殊地段采用钢管，管径 DN1000。

四、项目（法人）单位在项目建设运行过程中，须认真落实申请报告相关内容，做好环境保护和节能降耗、安全生产等工作，严格执行“三同时”制度。

五、项目总投资约 14314.3 万元，其中项目资本金 3357.5 万元，约占总投资的 23.5%，由新昌县沃洲排水有限公司以自有资金投入，其余资金商请银行贷款。

六、本核准文件有效期为二年。在有效期内未开工建设的，应在核准文件有效期届满 30 日前向我委申请延期。项目在核准文件有效期内未开工建设也未向我委申请延期的，本核准文件自动失效。如需对本核准文件所规定的有关内容进行调整，请及时以书面形式向我委申请调整。

请据此批复抓紧编制初步设计报我委审查。

绍兴市发展和改革委员会

2020 年 9 月 29 日

行政审批专用章

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

抄送：嵊州市人民政府、新昌县人民政府，绍兴市建设局、

绍兴市自然资源和规划局，绍兴市生态环境局，绍兴市治水办。

绍兴市发展和改革委员会办公室

2020 年 9 月 29 日印发

项目代码：2020-330600-46-02-120711



# 营业执照

统一社会信用代码

91330624789686264A (1/1)

(副本)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

注册资本 贰仟万元整

成立日期 2006年06月19日

营业期限 2006年06月19日至长期

住所 浙江省新昌县南明街道龙里一弄八号

名称 新昌县双源供水有限公司  
类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人 杨柳昌

经营范围 污水收集、输送与处理;污水管道安装、维护(凭资质经营)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

登记机关

2019年06月12日

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
104027101A-20200809 11:27:00 00/01

国家市场监督管理总局监制



## 绍兴市发展和改革委员会

### 绍兴市发展和改革委员会关于大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程初步设计的审查意见

编号：〔2020〕11 号

新昌县沃洲排水有限公司：

你单位《关于要求审查大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程初步设计的请示》及相关材料收悉，大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程初步设计及概算由天尚设计集团有限公司编制完成，并送专业评估机构完成评估。经研究，形成以下主要审查意见：

#### 一、建设地点

项目选址位于新昌县羽林街道和嵊州市黄泽镇、浦口街道。

#### 二、工程设计

原则同意总平面图布置及方案设计。工程起点为新昌县大明市新区 1 号污水泵站，终点为嵊州市万年亭污水泵站，管线全长约 15.8 公里，管道管径为 DN1000。

#### 三、概算

项目总投资 10788.8 万元，其中：工程费用 7022.3 万元，建



设资金由你公司自筹解决。

#### 四、其他

1.认真落实各项污染防治措施，做好生态恢复和保护，严格执行环保“三同时”制度。

2.严格落实市政污水管网设计规范、市政管线综合规范等各专业设计要求，项目施工应将安全放在突出位置，做好现场管理，确保工程质量。

3.按节能的有关要求和标准进行节能设计。

4.国企投资项目不得由施工单位垫资建设。

附件：大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程初步设计概算汇总表

绍兴市发展和改革委员会

2020年11月24日

抄送：嵊州市人民政府、新昌县人民政府、嵊州市发改局、新昌县发改局







# 检 验 检 测 报 告

*Test Report*

报告编号: 浙瑞检 Y202012144

项 目 名 称                      大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂

污水管道铺设工程噪声检测

委 托 单 位                      杭州环保科技咨询有限公司

浙 江 瑞 启 检 测 技 术 有 限 公 司

*Zhejiang Ruiqi Testing Technology CO.,LTD*

## 声 明

1. 本报告未盖“浙江瑞启检测技术有限公司检验检测报告专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无编制、审核、批准人签字或等效标识无效；
3. 本报告发生任何涂改后均无效；
4. 本报告检验检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；
5. 委托方应对提供的检验检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供的信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检验检测报告专用章均无效；
7. 委托方对检验检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检验检测结果。



公司名称：浙江瑞启检测技术有限公司  
地址：浙江省杭州市江干区九环路 63 号 1  
幢 D 座 2、3 楼  
电话：0571-87139636  
客服：0571-87139635  
传真：0571-87139637  
网址：[www.zjrqchina.com](http://www.zjrqchina.com)  
邮箱：[rqttest@sina.com](mailto:rqttest@sina.com)



## 委托概况:

1. 委托方	杭州环保科技咨询有限公司
2. 委托方地址	杭州市下城区国都商务大厦 1208 室
3. 受检单位	/
4. 委托内容	噪声检测
5. 样品性状	/
6. 采样方	浙江瑞启检测技术有限公司
7. 采样日期	2020 年 12 月 07 日—08 日
8. 接收日期	/
9. 采样地点	新昌县羽林街道、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道
10. 检测地点	pH 值、烟气参数: 现场检测
11. 检测日期	2020 年 12 月 07 日—08 日

## 技术说明:

检测依据	检测类别	检测项目	检测依据的标准(方法)名称及编号(年号)
	噪声	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008
评价依据	/	/	/
备注	/		

## 检测结果:

表 1 区域环境噪声检测结果

单位: dB(A)

检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	等效声级Leq
				测量值
石桥头村 △1#	12月07日 ~ 12月08日	08:55~09:05	环境噪声	52.9
		22:02~22:12	环境噪声	43.3
前良村 △2#		09:15~09:25	环境噪声	58.3
		22:22~22:32	环境噪声	43.6
张角园 △3#		09:35~09:45	环境噪声	55.8
		22:41~22:51	环境噪声	42.2
黄泽镇中学 △4#		09:57~10:07	环境噪声	55.4
		22:59~23:09	环境噪声	45.7
施家湾村 △5#		10:21~10:31	环境噪声	54.1
		23:20~23:30	环境噪声	43.9
三王村 △6#		10:40~10:50	环境噪声	55.3
		22:39~22:49	环境噪声	45.6
山水锦庭小区 △7#	10:58~11:08	环境噪声	57.0	
	23:58~00:08	环境噪声	47.6	
东郭村 △8#	11:21~11:31	环境噪声	53.8	
	00:18~00:28	环境噪声	44.1	
炎城中学 △9#	11:43~11:53	环境噪声	56.2	
	00:38~00:48	环境噪声	47.5	
雍景园小区 △10#	12:00~12:10	环境噪声	54.1	
	00:58~01:08	环境噪声	43.4	
备注：检测期间，12月07日~12月08日天气状况：阴；风速：（1.2~2.3）m/s。				

备注: 检测期间, 12月07日~12月08日天气状况: 阴; 风速: (1.2~2.3) m/s。

以下空白

编制人: 陈超

审核人:

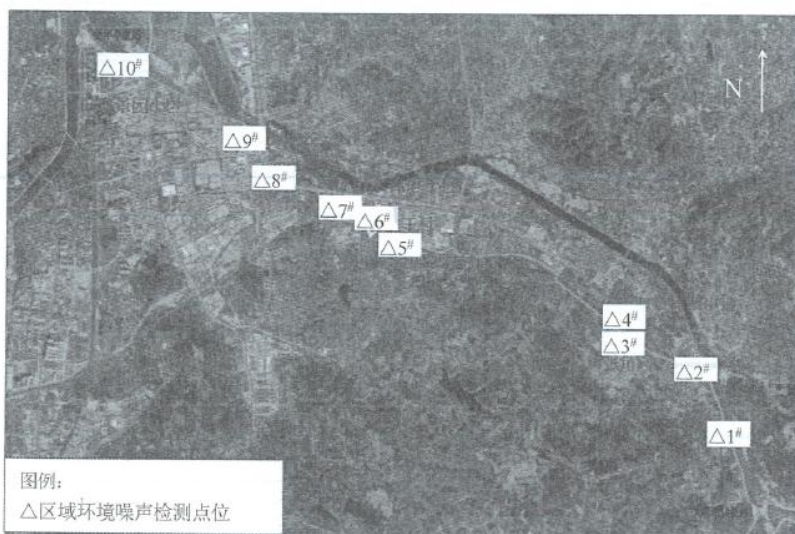
陈伟洪

签发人:

签发日期: 2020年12月10日



检测点位示意图:





## 嵊新引水排水工程建设指挥部文件

### 关于嵊新引水排水工程(污水管)管线线位方案 论证会会议纪要

2020年4月10日下午,嵊新引水排水工程(污水管)管线线位方案论证会在嵊州水投集团二楼会议室召开。参加会议的有嵊州市市府办、市发改局、自然资源和规划局、建设局、交通局、水利局、生态环境分局、嵊州市水投集团、嵊新引水排水工程建设指挥部和开发区、三江街道、黄泽镇等部门、乡镇(街道)分管负责人;新昌水务集团项目负责人;嵊新高速公路有限公司、绍兴高速路政大队甬金中队、绍兴高速路政大队上三中队、嵊州中石油昆仑燃气有限公司、绍兴长途传输局嵊州分局等有关负责人。会议由嵊新引水排水建设工程指挥部郑晓锋主持。现将会议纪要如下:

会上,设计单位天尚设计集团有限公司介绍了新昌县大明市新区污水接嵊州市万年亭泵站污水管建设工程二套设计方案,与

会部门对设计方案文本进行了认真分析和讨论，一致认为新昌县大明市新区污水接嵊州市万年亭泵站污水管建设工程按照方案一（总体按沿甬金高速铺设，尽量避开嵊张线）实施，并对局部区块涉及的问题进行了详细探究，原则予以通过，下一步结合以下几个方面进行完善后报批：

1. 加强与交通局、开发区、黄泽镇、嵊新高速公路有限公司、嵊州中石油昆仑燃气有限公司及绍兴长途传输局嵊州分局等部门的衔接分析；

2. 建议在大明市泵站出口处设置关闸限流装置和流量计，在万年亭泵站进口处设置流量计，由嵊新污水处理厂统一调度；

3. 加快办理相关行政许可；

4. 结合各职能部门的意见完善文本。

对新昌县大明市新区污水接嵊州市万年亭泵站污水管建设工程，会议要求编制单位在充分调研的基础上，充分结合涉及区域的实际情况继续做好深化，做好方案的优化工作。

嵊新引水排水工程建设指挥部

2020年5月6日

参加人员：

市政府办公室	赵红卫
市发改局	章璐昀
市自然资源和规划局	汪 斌
市建设局	李泽锋
市交通局	华天芳
市水利局	谢国军
市生态环境分局	吴良岳
开发区	竺林江
三江街道	袁 峰
黄泽镇	薛 锦
市水投集团	姚 兵
嵊新引水排水工程指挥部	郑晓锋
新昌水务集团	潘 斌
嵊新高速公路有限公司	赵小良
绍兴高速路政大队甬金中队	陈 博
绍兴高速路政大队上三中队	钱 阳
嵊州中石油昆仑燃气有限公司	蒋建安
绍兴长途传输局嵊州分局	丁佳锋
中南设计研究总院有限公司	查正林
天尚设计集团有限公司	李文瑞

## 附件 7 工程建设土石余方利用意向书

### 工程建设土石余方利用意向书

甲方：新昌县沃洲排水有限公司

乙方：新昌县工业园区投资发展集团有限公司

甲、乙双向经协商一致同意，就大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程建设期间产生的多余土石方（表土）利用事宜，达成如下意向：

一、甲方负责建设的大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程目前为前期工作阶段，建设过程中预计产生多余土石方约 11 万方左右（按实际方量为准），多余土石方产生及外运时间为 2020.12~2021.12。

二、乙方负责的新昌工业园区大明市区块已基本完成征地，其场地建设场地回填需大量土石方，规划期为 2020 年~2022 年，有条件消纳甲方的多余土石方，且甲方的多余土石方亦满足该区域内的材质填筑要求。

三、为解决甲方多余土石方及乙方缺方问题，经甲乙双方友好协商，将甲方大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程多余土石方调运至乙方新昌工业园区大明市区块统一堆置，由乙方负责堆置土方的后续调配和利用，并负责其水土流失防治工作。

四、双方具体设计运输方式、方法及可能产生的费用等



事宜，双方另行具体下步商谈后明确。

五、其他未尽事宜，届时由双方另行协商确定。

六、本协议书一式四份，甲乙双方各执两份，双方盖章后生效。

甲方：新昌县沃洲排水有限公司



日期：

乙方：新昌工业园区投资发展集团有限公司



日期：

## 附件 8 专家意见、会议签到单和修改清单

### 大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程

#### 环境影响报告表技术咨询会专家组意见

受绍兴市生态环境局委托, 2021 年 1 月 20 日, 浙江环能环境技术有限公司在新昌主持召开了《大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程环境影响报告表》(以下简称“报告表”)技术咨询会。参加会议的有绍兴市生态环境局、市自然资源与规划局, 市生态环境局新昌分局、嵊州分局, 新昌县羽林街道、嵊州市浦口街道、黄泽镇, 新昌县沃洲排水有限公司(建设单位), 天尚设计集团有限公司(设计单位), 杭州环保科技咨询有限公司(环评单位)等单位的代表。会议特邀 3 名专家。会前专家和部分代表踏勘了项目拟建地和主要敏感点。会议听取了建设单位关于工程进展情况的介绍和环评单位关于报告表主要内容的汇报, 经质询和讨论, 形成专家咨询意见如下:

#### 一、工程概况

项目名称: 大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程。

项目性质: 新建。建设地点: 新昌县羽林街道、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道。

主要建设内容: 大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程, 工程起点为新昌县大明市新区 1#污水泵站, 终点为嵊州市万年亭污水泵站, 管线全长约 15.8km, 本项目管线设计压力流输送污水的形式, 埋管管材推荐采用球墨铸铁管, 架空管推荐采用螺旋焊接钢管, 管径 DN1000。工程建设内容不包含探伤工艺。

黄泽镇前良村部分位置涉及局部房屋拆迁约 40m<sup>2</sup>。黄泽镇 3720m 的管线铺设于永久基本农田内, 土地临时租用面积约 600 亩, 施工完成后恢复原貌。

项目立项文件: 2020-330600-46-02-120711。

总投资: 14314 万元。

#### 二、报告表编制质量

报告表编制基本规范，内容较全面，工程分析总体符合项目建设环境特征，现状调查和评价基本符合要求，采用的预测评价方法适当，提出的污染防治措施基本可行，评价结论总体可信。报告表经进一步补充修改完善后可上报。

### 三、报告表主要修改完善意见

1、完善评价依据，补充基本农田保护条例等相关法律法规，分析法规符合性。核实沿线环境功能区划；补充工程选线方案支撑性材料，完善路由方案环境比选内容。

2、明确工程评价范围（不含泵站）；补充区域给排水专项规划，说明本项目与专项规划的衔接情况；补充施工场地设计方案及环保管控要求；补充管道埋深等设计参数；核实排泥管设计方案和污水水质情况介绍；补充工程行洪和对下游水质监控断面影响分析；提出优化跨河设计方案的可行性。

3、补充工程涉及的基本农田分布情况；完善工程弃土处置要求；完善施工期扬尘影响分析，结合绍兴市扬尘控制具体要求，分段明确本项目的施工扬尘防护措施。复核工程拆迁范围，核实补充拆迁企业建设场地情况及环境风险分析。

4、结合工业污水性质完善环境风险分析，根据不同路段敷设方式，完善风险源项分析，提出有效的风险防范措施。完善工程与沿线交越管线的衔接情况描述。

5、核实环保投资估算；补充清晰图件和相关支撑性附件。

专家组：

  
2021.1.20

# 大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程

## 评审会签到单

2021 年 1 月 20 日

地点: 佳兴水务集团 14 楼会议室

序号	单位名称	姓名	联系电话	车牌号
1				
2				
3	新昌水务集团	王斌	1857508025	
4	牛邵	陈成	1885912825	
5	杭州环研	卢浩	13575726886	
6	浙江发展环境	王义兵	13675818835	
7	市自然资源规划局	李高良	89175056	
8				
9	市生态环境局	李顺花	18857576001	浙D·8E0A9
10	新昌水务集团	潘治春	13857510800	
11	市水利林街道	胡生	18888716099	
12	浙江中水	胡晓东	18057508033	
13	头尚设计	本文瑞	13429499880	
14	黄泽镇	李光	13735259987	
15	生态新昌分局	朱晓明	13857581671	浙D·15D20
16		陈永峰	13838498666	
17	新昌水利	王力	14668168747	
18	嵊州浦南街道	王	1895750993	
19	杭州环研	王	13396583311	
20	嵊州分局	徐玉芳	13567594107	
21	嵊州分局	王	1358366886	浙D·53K79
22				



## 大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程环境影响报告表专家评审意见修改清单

序号	修改意见	修改情况
1	完善评价依据，补充基本农田保护条例等相关法律法规，分析法规符合性。核实沿线环境功能区划；补充工程选线方案支撑性材料，完善路由方案环境比选内容。	评价依据已修改，见 P5 P6；基本农田保护条例等相关法律法规符合性分析见 P83-P86；已核实沿线环境功能区，见 P54 和 P55；工程选线方案支撑性材料见附件 5 和附件 4 初步设计批复和规划局盖章路线图，路由方案环境比选内容见 P10、P11。
2	明确工程评价范围（不含泵站）；补充区域给排水专项规划，说明本项目与专项规划的衔接情况；补充施工场地设计方案及环保管控要求；补充管道埋深等设计参数；核实排泥管设计方案和污水水质情况介绍；补充工程行洪和对下游水质监控断面影响分析；提出优化跨河设计方案的可行性。	已明确工程评价范围（不含泵站）见 P2；已补充区域给排水专项规划和衔接情况见 P33-P43；施工场地设计方案及环保管控要求见 P70 和 P71；管道埋深等设计参数见 P22；排泥管设计方案和污水水质情况介绍见 P21、P22、P23；工程行洪和对下游水质监控断面影响分析见 P80，提出优化跨河设计方案的可行性（根据设计单位分析，桥管总长未 68.8m 必须要设置支撑桩）见 P17。
3	补充工程涉及的基本农田分布情况；完善工程弃土处置要求；完善施工期扬尘影响分析，结合绍兴市扬尘控制具体要求，分段明确本项目的施工扬尘防护措施。复核工程拆迁范围，核实补充拆迁企业建设场地情况及环境风险分析。	工程涉及的基本农田分布情况见 P24；工程弃土处置要求见 P74；善施工期扬尘影响分析等见 P69-P71，工程拆迁范围介绍见 P24，拆迁企业建设场地情况等内容见 P24。
4	结合工业污水性质完善环境风险分析，根据不同路段敷设方式，完善风险源项分析，提出有效的风险防范措施。完善工程与沿线交越管线的衔接情况描述。	环境风险分析、风险源项分析和风险防范措施见 P86-P90；工程与沿线交越管线的衔接情况描述见 P90。
5	核实环保投资估算；补充清晰图件和相关支撑性附件。	已核实环保投资估算见 P92，清晰图件和相关支撑性附件见附图 1 和附件 4、附件 5 和附件 6

## 附件 9 关于同意环境影响文件信息公开的情况说明

附件 9 关于同意环境影响文件信息公开的情况说明

### 关于同意环境影响文件信息公开的情况说明

绍兴市生态环境局：

我公司委托杭州环保科技有限公司（环评机构名称）编制的大明市新区经黄泽镇至嵎新污水处理厂污水管道铺设工程环境影响报告表（环评文件名称）中不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。我公司同意全本公开该环评文件的全部内容。

特此说明。

公司名称：新昌县沃洲排水有限公司  
2021 年 2 月 3 日



### 环评文件确认书

建设单位	新昌县沃洲排水有限公司	项目名称	大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程
项目地址	新昌县羽林街道、嵊州市黄泽镇、嵊州市浦口街道	联系方式	张黎东 15257580266

绍兴市生态环境局：

我单位委托杭州环保科技有限公司编制的《大明市新区经黄泽镇至嵊新污水处理厂污水管道铺设工程环境影响报告表》经我单位审核，同意该环评文件所述内容，并作出如下承诺：

- 1、补充说明文件所述内容及数据真实有效；
- 2、我单位将全面认真落实本报告中提出的各项环保管理和防范措施后，并做好“三同时”及环保管理工作，确保污染防治设施正常运行，各类污染物都能够达标排放；
- 3、建设项目运营期间，对于本项目的生产经营及产污等内容，我单位将对周边单位认真履行各项告知义务；
- 4、因为本项目所引起的所有问题投诉，均由我单位负责协商解决；
- 5、如改变项目所述内容，将按照环保要求，重新进行项目申报并开展相应的环境影响评价及审批工作。



新昌县沃洲排水有限公司

法人代表：（签字）

2021年2月3日





