

## 《建设项目环境影响报告表编制》说明

《建设项目环境影响报告表编制》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 一、建设项目基本情况

项目名称	昆山经济技术开发区水务有限公司高家泾、金鸡河污水截流工程				
建设单位	昆山经济技术开发区水务有限公司				
法人代表	缪**	联系人	徐先生		
通讯地址	昆山经济技术开发区前进东路 1228 号				
联系电话	189****7370	传真	/	邮编	215300
建设地点	昆山经济技术开发区高家泾河西侧、金鸡河两侧				
立项审批部门	/	批准文号	/		
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	E4852 管道工程建筑		
占地面积 (平方米)	利用区域公共区域埋地敷设 (建成后覆土, 不占用土地)		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	323.14	其中:环保投资 (万元)	13	环保投资 占总投资	4.02%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2018 年 1 月		
<b>水及能源消耗量:</b>					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	/	燃油 (吨/年)	/		
电 (度/年)	/	燃气 (标立方米/年)	/		
燃煤 (吨/年)	/	其他	/		
<b>废水 (工业废水 <input type="checkbox"/>、生活污水 <input type="checkbox"/>) 排水量及排放去向:</b>					
<p>本项目的废水为施工期的施工人员的生活污水和施工废水。生活污水产生量为 1.6m<sup>3</sup>/d, 施工废水经简单处理后作为抑制扬尘喷淋用水使用, 不外排; 生活污水依托项目附近的市政污水管道, 接入光大水务 (昆山) 有限公司处理达标后排入太仓塘。</p>					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:</b>					
<p>项目施工过程中不使用含放射性同位素及伴有电磁辐射设施。</p>					

### 原辅材料及主要设施规格、数量：

本项目为污水截流工程，无生产性原辅材料，主要为施工过程中使用的管道及筑路材料。施工材料及施工设备详见表 1-1、表 1-2。

**表 1-1 本项目主要建筑材料一览表**

工程	名称	规格	用量	来源	备注
高家泾污水截流工程	污水管	DN300	201m	建材市场购买	污水管道
	塑料检查井	Φ450	12 座	建材市场购买	污水检查井
	土石方	中粗砂	121 m <sup>3</sup>	建材市场购买	沟槽回填
		1:1 砂石料	169 m <sup>3</sup>	建材市场购买	
	路面修复	水泥混凝土	201 m <sup>2</sup>	建材市场购买	/
	混凝土	C25 砼	63m <sup>3</sup>	从混凝土公司购买	适用于车行道覆土小于 0.7m 的管线
防坠网	/	12 个	建材市场购买	适用于污水检查井	
金鸡河污水截流工程	污水管	DN300, PE 实壁管	232m	建材市场购买	污水管道
		DN400, PE 实壁管	139m	建材市场购买	污水管道
	塑料检查井	Φ450	27 座	建材市场购买	污水检查井
	土石方	中粗砂	246 m <sup>3</sup>	建材市场购买	沟槽回填
		1:1 砂石料	418 m <sup>3</sup>	建材市场购买	
	路面修复	水泥混凝土	60m <sup>2</sup>	建材市场购买	/
		铺装	125m <sup>2</sup>	建材市场购买	/
		沥青	91 m <sup>2</sup>	建材市场购买	/
	污水提升泵	/	1 座	建材市场购买	一体化预制泵站
	消能井	/	1 座	建材市场购买	/
	混凝土	C25 砼	25m <sup>3</sup>	从混凝土公司购买	适用于车行道覆土小于 0.7m 的管线
	防坠网	/	301 个	建材市场购买	适用于检查井
检查井加固	/	5 座	建材市场购买	/	
阀门井	/	2 座	建材市场购买	适用于美华东村 DN300 污水管道	

**表 1-2 本项目主要施工设备一览表**

名称	型号	数量
履带式挖掘机	10m <sup>3</sup>	6 台
汽车式起重机	20t	6 台
洒水车	15m <sup>3</sup>	2 台
空压机	10m <sup>3</sup> /min	5 台
压力检测仪器	/	5 套

## 工程内容及规模（不够时可加附页）：

### 1、项目基本情况

为改善河道环境质量，本项目拟对高家泾河道西侧、金鸡河两侧有污水流出的排出口进行截流，接入市政污水管网中。昆山经济技术开发区水务有限公司拟投资323.14万元，在高家泾河西侧新建污水管道201m，路面结构修复约201m<sup>2</sup>；在金鸡河两侧新建污水管道371m，路面结构修复约276m<sup>2</sup>，新建1座污水提升泵（一体化预制泵站）。此外，设置塑料检查井、加固检查井若干，设置消能井、阀门井等。项目建成后截流相应的污水，最后经市政污水管网纳入光大水务（昆山）有限公司处理达标后排入太仓塘。

本项目管线铺设不涉及与其它管线交叉问题，项目地理位置见附图1。

### 2、项目建设内容及设计方案

本项目建设内容主要为新建污水管道、路面结构修复及设置附属构筑物，包括挖沟槽、填方、拆除路面、路面修复、设置检查井、污水提升泵站等。本次污水管道施工均采用明开挖施工，新建污水管道就近接入已建市政污水管网中。污水提升泵站位于美华东村南侧，采用一体化污水泵井。本项目施工过程因道路开挖等造成的现状道路路面结构及附属结构破坏，按不低于原设计标准的原则进行恢复建设。

### 3、项目位置及周边环境

本项目位于昆山经济技术开发区高家泾河西侧、金鸡河两侧，高家泾河道周边主要为工业区，金鸡河两侧区域为敏感点较多，包括美华东村、美华西村、包桥小学、永馨家园、文峰园等。具体详见附图2。

### 4、产业政策相符性

根据国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目为“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”，属于鼓励类建设项目。

因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。

### 5、施工进度计划

项目计划2017年7月份开工，2017年12月份竣工，施工期6个月。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为管道建设项目，拟对高家泾河道西侧、金鸡河两侧有污水流出的排出口进行截流，接入市政污水管网中，避免对河道造成污染。

## 二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

#### 1、地理位置

昆山位于东经 120°48'21"—121°09'04"、北纬 31°06'34"—31°32'36"，处于江苏省东南部、上海与苏州之间，是江苏的“东大门”，浦东的“连接站”。北至东北与常熟、太仓两市相连，南至东南与上海嘉定、青浦两区接壤，西与吴江、苏州交界。东西最大直线距离 33km，南北 48 km，总面积 921.3 km<sup>2</sup>，其中水域面积占 23.1%。312 国道、沪宁铁路、沪宁高速公路穿越昆山境内。

#### 2、地形地貌

昆山属长江三角洲太湖平原，境内河网密布，地势平坦，自西南向东北略呈倾斜，自然坡度较小。地面高程多在 2.8~3.7 m 之间（基准面：吴淞零点），部分高地达 5~6m，平均为 3.4 m。北部为低洼圩区，中部为半高田地区，南部为滨湖高田地区。本项目所处区域为半高田地区。

#### 3、地质构造

昆山属长江三角洲太湖平原，地势平坦，自西南向东北略呈倾斜，自然坡度较小，地面高程多在 2.8-3.7m（吴淞高程）。境内北部为低洼圩区，中部为半高田地区，南部为滨湖高田地区。地表土层为黄褐色亚粘土，土层厚度约为 1.0m。第二层为灰褐色粉质粘土，土层厚度约为 4.0m。

从地质上讲，该区域位于新华夏系第二巨隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复部位，属元古代形成的华夏地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层。

根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文，昆山市地震烈度值为 VI 度。

#### 4、水文与水资源

昆山全境河流总长 1056.32km，其中主要干支河流 62 条，长 457.51 km；湖泊 41 个，水面 10 余万亩。年均降水量 1074mm；年地表水中河湖蓄水 6.9 亿 m<sup>3</sup>，承泄太湖来水 51.3 亿 m<sup>3</sup>，引入长江水 2.5 亿 m<sup>3</sup>；年地下水开采量约 0.95 亿 m<sup>3</sup>。

昆山市经济技术开发区内水网纵横交错，主要河道有青阳港、娄江、夏驾河、白士浦、景王浜、护城河。全市东西向河道为泄水河道，承泄上游洪水和本地涝水，南

北向河道大多为境内调节河道。项目纳污水体为太仓塘，其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准。太仓塘是娄江的一部分，从昆山东门到太仓西门这一段被称作太仓塘。娄江是苏州市太湖向东海泄水的三江之一，西起苏州娄门到吴县。经昆山境内接浏河流入长江，离当年郑和下西洋的浏河港只有 15km，全长 50 多 km。由于多半流经昆山境内，昆山曾在历史上以娄江为名称娄县 700 余年，随着历史的变迁改为今天的昆山。娄江自古至今为苏州的经济繁荣起到了非常重要的作用。

## 5、气象与气候

建设项目所在地位于长江流域，地处北回归线以北，属北亚热带南部季风气候区。季风明显，四季分明；冬冷夏热，春温多变，秋高气爽；雨热同季，降水充沛，光能充足，热量富裕；自然条件优越，气候资源丰富。年平均气温 15.5 度，极端最高气温 38.7 度(2003 年 8 月 1 日)，极端最低气温-11.7 度(1977 年 1 月 31 日)；年平均降水量 1097.1mm，年最多降水量 1522.4mm(1991 年)，年最少降水量 667.1mm(1978 年)；年平均降水日数 126.8 天，年最多降水日数 150 天(1977 年)，年最少降水日数 96 天(1998 年)；年平均日照时数 2085.9h，年平均无霜期 237 天，初霜期 11 月 15 日，终霜期 3 月 26 日，年平均风速 3.7 m/s，秋冬季盛行东北风和西北风，春夏季盛行东南风。

## 6、植被与生物多样性

人工植被主要以栽培作物为主，主要作物是水稻、三麦、油菜，蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有棉花、桑和茶等。林木类有竹、松、梅、桑等，观赏型树种日渐增多，以琼花为珍；野生药用植物有百余种，数并蒂莲为贵；野生动物品种繁多，其中阳澄湖大闸蟹驰名中外。目前，随着社会经济的发展，当地的生态环境已由农业生态向工业生态、城市生态逐步转化演变。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

根据《2016 年昆山市政府工作报告》，昆山社会概况如下：

### 1、社会经济

2015 年昆山市较好完成了市十六届人大第四次会议确定的各项目标任务。预计完成地区生产总值 3080 亿元，按可比价计算比上年增长 7%；工业总产值 9000 亿元，增长 3.3%；服务业增加值 1355 亿元，增长 10%；一般公共预算收入 284.8 亿元，增长 8%；全社会固定资产投资 810 亿元，下降 4.7%；社会消费品零售总额 705 亿元，



增长 10.1%；进出口总额 834 亿美元，下降 1.6%，其中出口 538 亿美元，实现正增长；居民人均可支配收入 42660 元，增长 8%。荣获中小城市综合实力百强县、最具投资潜力百强县两个第一。实现福布斯中国大陆最佳县级城市“七连冠”。

转型升级创新发展六年行动计划扎实推进，算好土地、人口、生态、公共服务和差距“五本账”，设立不少于 20 亿元专项资金，出台规划、土地等配套措施，实施 932 个“十个一批”重点项目。完成新兴产业、高新技术产业产值 3600 亿元、4100 亿元，分别增长 5%和 4.8%。43 个重大产业项目投资 164.1 亿元，友达光电 6 代低温多晶硅、之奇美偏光片研发生产基地、东旭光电等项目有序推进。新增境外投资企业 10 家。机器人产业促进中心成立运作，全市技改项目中“机器换人”项目 172 个，完成投资 73 亿元，占比分别达 51.7%和 36.5%。新增上市挂牌企业 28 家。

## **2、教育、文化事业**

坚持发展成果共享，扎实推进住房保障、教育惠民、医疗卫生、福利养老、交通畅行等 10 大类 33 项民生实事工程建设，让人民群众有更多的获得感和幸福感。提升统筹协调能力，全面推进教育、卫生、文化、体育四个专项规划建设。立足教育优先发展，新、改扩建中小学 18 所、幼儿园 9 所，新增学位 3.4 万个。推进“一校多区”办学。实行新市民子女公办学校积分入学。完善扶持政策，推行“公建民营”、“民办公助”，支持和规范民办教育发展。稳步推进昆山杜克大学二期建设，加快实施昆山开放大学易地新建。探索职业技术学校“双元制”教学模式，提高苏大应用技术学院办学质量，争创国家级职业教育和成人教育示范市。

## **3、文物保护**

昆山境内文物众多，主要有顾炎武故居、秦峰塔、抱玉洞等，主要分布在昆山市区内以及周庄、千灯、锦溪等乡镇。项目所在区域无文物保护单位。

## **4、基础设施建设**

设施功能更加完善。130 项重点实事工程有序推进。成立市路桥工程建设指挥部，重大工程代建制度稳步推行。中环快速路开通，获“中国建设工程鲁班奖”。上海轨交 11 号线花桥延伸段接驳体系不断优化。苏州市域轨道交通 S1 线昆山段、苏昆中环无缝对接等前期规划基本完成。马鞍山路东延以及祖冲之路、震川西路等改造顺利实施。西部公交换乘中心完成建设。落实国家开发银行棚改融资 220 亿元，推进以动迁安置为重点的棚户区改造，新开工建设安置房 35.5 万平方米、2428 套，竣工 80 万平

方米、5456套。分配经济适用住房161套、廉租房8套，发放保障性住房货币化补贴269.1万元。公积金贷款户数和发放金额分别增长92.9%和161%。完成老小区天然气改造105个、24731户。

### 5、昆山经济技术开发区规划

昆山经济技术开发区建设总用地2010年控制规模为6575.34公顷，规划控制总用地7768.07公顷，规划工业用地2343.3公顷。规划范围东至夏驾河，控制范围至兵希镇区；南至吴淞江；西至东环城河；北至太仓塘。开发区为团块状分片区的结构，由五横三纵的绿色走廊分割成五个片区。

经过十多年的开发建设，昆山开发区已基本形成一个具有现代化气息的综合园区。开发区坚持科学规划，合理布局，严格实施高起点、高标准建设区域环境。十几年来，先后投入70多亿元资金，用于交通、电讯、供水、能源等基础设施，基本实现了“七通一平”。同时，开发区视项目开发为生命线，不断加大招商引资力度。截至2007年，昆山开发区累计批准外资项目1478个，合同外资122.19亿美元，实际到帐外资67.34亿美元。其中投资千万美元以上项目462个，独资项目1222个。已形成电子信息、精密机械、民生用品三大支柱产业。投资商来自欧美、日韩、港台等41个国家和地区，其中台商投资占65%，“三分天下有其二”。世界500强在开发区投资企业35家。

光大水务（昆山）有限公司位于昆山市经济开发区杨树路北侧、洞庭路西侧，北靠太仓塘，该污水处理厂设计总规模10万吨/天，一期2.5万吨/天、二期2.5万吨/天。目前二期已投入运行。该厂一、二期服务范围一致，具体为青阳港以东，夏驾河以西，太仓塘以南，沪宁铁路以北，服务城镇建成面积14km<sup>2</sup>，服务人口9.6万人。废水经处理达标后排入太仓塘。该污水厂处理服务区内的居民生活废水及部分企业的生产废水，二期采用的处理工艺与一期一致，为A<sup>2</sup>/O工艺，即厌氧、缺氧、好氧活性污泥法。港东污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A类，尾水排入太仓塘。本项目属于该污水处理厂的收水范围内，且项目地管网已经敷设到位，可保证本项目废水顺利接入污水管网。

### 三、环境质量状况

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

#### 1、大气环境

空气质量现状调查引用《定颖电子（昆山）有限公司技改项目》（2015）环监（环）字第（102）号“G2 项目地”点位监测数据，监测时间为2015年1月5日至2015年1月11日，监测因子为PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>。引用点位于项目东面约770m处。

表 3-1 区域内大气环境质量现状一览表

引用点位	污染因子	SO <sub>2</sub> （小时值）	NO <sub>2</sub> （小时值）	PM <sub>10</sub> （日均值）
G2 定颖电子项目地	监测结果(mg/m <sup>3</sup> )	0.010-0.022	0.020-0.075	<b>0.081-0.287</b>
	质量标准(mg/m <sup>3</sup> )	0.50	0.2	0.15

从表 3-1 中可以看出，常规因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及 PM<sub>10</sub> 均不超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，说明现状空气质量有一定容量。

#### 2、水环境

本项目施工期生活污水接入光大水务（昆山）有限公司处理，尾水排入太仓塘。太仓塘水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

水环境质量现状引用《淳华科技（昆山）有限公司年产柔性电路板 220 万平方米扩建项目补充监测》（（2014）环监（环）字第（019）号）对太仓塘的监测数据，监测时间为2014年5月15日—2014年5月17日。调研监测断面：W1 青阳大桥、W2 广子大桥、W3 冬二泾渡口；调研监测因子：COD<sub>Cr</sub>、氨氮、TP、SS。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 水环境现状监测结果一览表

采样位置	采样时间	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	TP	SS
青阳大桥	最大值	19.8	3.5	0.56	9
	最小值	19.5	3.41	0.52	8
	平均值	19.67	3.49	0.54	8.17
	最大标准指数	0.66	<b>2.33</b>	<b>1.87</b>	0.15
	超标率%	0	<b>100</b>	<b>100</b>	0
广子大桥	最大值	17.8	5.51	1.19	9
	最小值	17.5	5.30	1.08	7
	平均值	17.7	5.38	1.13	8.00
	最大标准指数	0.59	<b>3.67</b>	<b>3.97</b>	0.15
	超标率%	0	<b>100</b>	<b>100</b>	0
冬二泾渡口	最大值	17.5	3.8	0.59	8

	最小值	17.2	3.28	0.54	6
	平均值	17.23	3.63	0.57	6.83
	最大标准指数	0.58	<b>2.53</b>	<b>1.97</b>	0.13
	超标率%	0	<b>100</b>	<b>100</b>	0
	标准	30	1.5	0.3	60

从表 3-2 中可以看出，太仓塘的水质除氨氮、总磷出现超标外，其他监测因子均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。

水体水质超标原因：主要是由于区域内部分区域内排水管网不完善，存在一定的生活污水未经处理直接排放的现象造成的。随着区域内污水处理管网的完善，预计区域内主要河流水质会得到一定程度的改善。

### 3、声环境

根据本项目涉及区域声环境现状委托苏州国环环境检测有限公司对其进行现场监测，监测时间为 2017 年 3 月 10 日，监测一天，昼间一次。具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测结果一览表

监测日期	监测位置	Leq [dB (A)] (昼间)	标准值	达标情况
			昼	
2017.03.10	N1 南河路南侧、高泾河东侧	55.9	65	达标
	N2 平巷路南侧、高泾河西侧	54.1	65	达标
	N3 美华东村	50.2	60	达标
	N4 捷安特公司东侧、金鸡河西侧	57.8	65	达标

从上表中可以看出，项目各区域环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、3类区的限值要求。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

项目所在区域内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区等环境敏感点，高家泾污水截流工程 200m 范围内无声环境敏感点，项目周边 1km 范围内无生态红线区域保护区。本项目主要的环境保护目标见表 3-4。

**表 3-4 项目环境保护目标一览表**

环境要素		环境保护对象	方位	最近距离 (m)	规模	环境功能
高家泾污水截流工程	水环境	纳污水体：太仓塘	东	3950	中	IV类水体
		高家泾	北	毗邻	小	
	空气环境	平巷小区	东	330	817户	二类
金鸡河污水截流工程	水环境	纳污水体：太仓塘	北	1000	中	IV类水体
		金鸡河	/	毗邻	小	
		桃花泾	东、西	毗邻	小	
		白墅河	东、西	毗邻	小	
		景王浜	东、西	毗邻	小	
		小河道	东	毗邻	小	
	空气环境	黄浦城市花园	东北	55	1290户	二类
		丽华园	西北	100	约1500户	
		宗仁卿医院	西南	280	约500人	
		文峰园	西	70	约1000户	
		震川高中	西	250	约2000人	
		包桥小学	西南	190	约2000人	
		美华西村	西北	230	约1000户	
		美华东村	东侧	毗邻	约1200户	
		文峰中学	西	220	约800人	
		永馨家园	西	60	约800户	
	声环境	黄浦城市花园	东北	55	1290户	2类区
		丽华园	西北	100	约1500户	
		文峰园	西	70	约1000户	
		包桥小学	西南	190	约2000人	
永馨家园		西	60	约800户		

## 四、评价适用标准

环境  
质量  
标准

### 1. 环境空气质量

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,具体标准见表 4-1。

表 4-1 环境空气标准一览表

区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	标准限值 ug/m <sup>3</sup>		
				小时	日均	年均
项目所在地	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	表 1、2 二级标准	TSP	—	300	200
			PM <sub>10</sub>	—	150	70
			SO <sub>2</sub>	500	150	60
			NO <sub>2</sub>	200	80	40

### 2. 水环境质量

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》(苏政复[2003]29号),项目纳污水体太仓塘执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准,SS参照《地表水资源质量标准》(SL63-94);根据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002),周边小河道主要适用于一般工业用水区及人体非直接接触的娱乐用水区,亦执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值表

执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH 值	无量纲	6~9
		COD	mg/L	30
		NH <sub>3</sub> -N		1.5
		TP		0.3
《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	表 3.0.1-1 四级	SS		60

### 3. 声环境质量

根据昆山市噪声功能区划,区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类(敏感区)、3类标准,具体标准见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准一览表

区域名	执行标准	级别	Leq(dB(A))	标准限值	
				昼间	夜间
工业区	《声环境质量标准》 (GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55
敏感点区域		2类		60	50

### 1、废气

项目施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求,具体见表4-4。

**表 4-4 项目大气污染物排放标准一览表**

污染因子	无组织排放		标准来源
	监控限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控点	
TSP	1.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
沥青烟	沥青烟最高允许排放浓度 建筑搅拌: 75 浇筑后路面不得有明显无组织排放		

### 2、废水

本项目施工期施工人员产生的生活污水可纳入市政管网,执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级标准,见表4-5。

**表 4-5 废污水排放、接管标准限值表**

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水厂接管口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	B级标准	pH	无量纲	6.5~9.5
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮(以N计)		45
			总氮(以N计)		70
			总磷(以P计)		8

污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A类,见下表4-6。

**表 4-6 污水处理厂尾水排放标准**

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水厂出口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)	表2“城镇污水处理厂I”	COD	mg/L	50
			氨氮	mg/L	5(8) <sup>①</sup>
			TP	mg/L	0.5
			TN	mg/L	15
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1一级A类	pH	无量纲	6~9
			SS	mg L	10

备注:①括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3、噪声

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)标准要求,具体标准限值见表 4-7。

表 4-7 建筑施工噪声排放限值一览表

厂界名	执行标准	Leq(dB(A))	标准限值	
			昼间	夜间
施工场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	dB (A)	70	55

总量控制指标

/



## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图标):

施工期工艺流程如下:

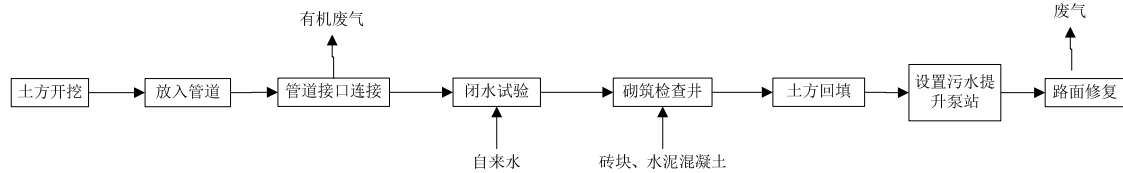


图 5-1 施工工艺流程图

#### 工艺简述:

首先按照施工方案进行土方开挖（明开挖施工段采用挖掘机），然后放入污水管道。管道之间焊接后连接起来，具体焊接过程为：将电热熔胶及锁紧扣带放在管道连接部位并用夹钳把锁紧扣带扣紧，然后把热熔机与电热熔带相接，设定加热时间后启动热熔机（绿灯亮，加热温度约 201℃），当热熔机的红灯亮时电热熔过程完成关掉电源，再一次用夹钳扣紧锁紧扣带并保持一定的冷却时间（约 15min），冷却后松开锁紧扣带，如此可将管道接口连接起来。焊接工序产生少量有机废气 G1。管道回填之前需对管道进行闭水试验，管道内放入自来水，然后利用空压机鼓入空气进行加压，通过压力检测仪器，试压合格后待用，不合格管段检查漏水部位，采取更换或者重新焊接接口，试压期间做好泄漏废水收集措施，泄漏废水引入雨水井内进入周边市政管网。此外，需根据施工方案进行砌筑检查井、设置一体化预制泵站，然后回填土方，多余土方供新建道路综合利用，最后进行路面的修复。

## 主要污染环节

### 一、施工期

#### 1、废气

项目施工期废气主要为土方开挖回填、车辆运输过程中产生的施工扬尘、PE 管焊接过程产生的有机废气，道路铺设过程中产生的沥青烟以及施工车辆及设备产生的尾气。

施工扬尘包括建筑施工机械开挖填筑、建材堆放引起的扬尘及建筑材料(砂石料、水泥、石灰等)的现场装卸产生的扬尘，主要污染物为 TSP。根据部分管网工程各类施工活动的调查结果，开挖填筑产生的扬尘是本工程最主要的大气污染源，工程高峰期扬尘产生量约 200-300kg/d。

施工燃油机械、车辆运作过程中将产生含 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 等废气。根据《工业交通环保概论(王肇润编著)》，每耗 1L 油料，排放空气污染物 NO<sub>x</sub> 9g，SO<sub>2</sub> 3.24g，CO 27g。由于此类燃油废气系无组织流动性排放，废气经稀释扩散后不会对周边空气环境产生明显影响。

PE 管道焊接过程中会产生少量有机废气，由于焊接只局限于管道连接处，产生的有机废气量较少，且很快可在施工场地扩散，不会对周边空气环境产生明显影响。

道路铺设过程中部分采用外购搅拌沥青混凝土，可大量减少施工现场沥青烟的产生，施工现场产生的沥青烟较少，产生后在当地大气中迅速扩散，以无组织形式排放，废气经稀释扩散后不会对周边空气环境产生明显影响。

#### 2、废水

项目施工期废水主要是施工废水、管道试压废水及施工人员的生活污水。其中施工废水主要包括施工场地的砂石料冲洗废水、混凝土养护废水、施工机械设备的清洗废水、管道试压产生的废水等，其产生量具有较大的不确定性，本次只对其作定性分析。

施工废水其主要污染物为 SS、石油类。项目在施工现场设置沉淀池、隔油池，将施工废水简单处理之后作为抑制扬尘喷淋用水使用，不外排。

管道试压用水为自来水，泄漏废水引入市政污水管网；试压结束后未泄露废水不含污染物，因此使用潜水泵抽出就近将水排到雨水井内。根据施工方经验，管道试压用水量约为 0.13m<sup>3</sup>/m，因此本项目试压废水产生量为 74.36m<sup>3</sup>，其中泄露废水约占

10%。

据业主估计到时施工人员总人数约为 20 人，生活用水定额按照 100L/d·人，污水产生系数取 0.8，则施工期生活污水量为 1.6m<sup>3</sup>/d。

生活污水依托道路附近的市政管道接入光大水务（昆山）有限公司处理。

### 3、噪声

项目施工期噪声来自于施工机械和运输车辆，具有高噪声、无规律的特点，它对外环境的影响是暂时的，随施工期结束而消失。

施工机械主要为挖土机、起重机等，其噪声源强见表 5-1。

表 5-1 项目施工机械设备噪声源强一览表

序号	设备名称	噪声强度
1	履带式挖掘机	80~90
2	汽车式起重机	80~90
3	空压机	85~90

### 4、固体废物

项目施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾及开挖后产生的混凝土、泥沙等。混凝土与泥沙开挖时分开堆放，在改造完成后泥沙将进行回填，根据施工设计，本项目挖方量总计约为 1127m<sup>3</sup>，填方量约为 175m<sup>3</sup>，多余土方 952m<sup>3</sup>，由车辆外运以供区域内施工填方需求；路面拆除产生的废弃混凝土约为 143m<sup>3</sup>，产生后及时用车辆外运至昆山开发区建筑垃圾堆放点统一处理；生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，产生量为 10kg/d。生活垃圾产生后，经统一收集后，由当地环卫部门收集处理。

### 5、生态

本项目施工破坏了地表的植被，造成了一定的生物量的减少。但建成后进行了一定的绿化，在一定程度上恢复了当地植被。

项目不设施工营地，在工地附近设置材料堆放场地和临时堆土场等，在施工结束后应及时恢复地表植被，以减轻施工期占地所造成的生态影响。本项目材料堆放场地和临时堆土场等破坏了地表的植被，造成了一定的生物量的减少。但建成后进行了一定的绿化，在一定程度上恢复了当地植被。

## 二、营运期

污水管网在营运期由建设单位定期对检查井进行养护，建设单位将委托有资质环评单位另行评价。

本项目在运营期无废水、废气、噪声和固体废弃物产生。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生情况	排放情况	排放去向	
大气污染物	施工过程	施工扬尘	少量	少量	直接排放	
		车辆尾气	少量	少量		
		焊接废气	少量	少量		
		沥青烟	少量	少量		
水污染物	施工人员生活污水	COD	400mg/L,0.64kg/d	400mg/L,0.64kg/d	通过市政污水管道纳入光大水务(昆山)有限公司处理	
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L,0.32kg/d	200mg/L,0.32kg/d		
		SS	200mg/L,0.4kg/d	200mg/L,0.4kg/d		
		氨氮	30mg/L,0.048kg/d	30mg/L,0.048kg/d		
	试压废水	泄露废水	废水量	7.44m <sup>3</sup>	7.44 m <sup>3</sup>	引入市政污水管网
		未泄露废水	废水量	66.96m <sup>3</sup>	66.96m <sup>3</sup>	就近排到雨水井内
电和离电辐射	/	/	/	/	/	
固体废物	施工过程	多余挖方	952m <sup>3</sup>	0	外运供区域内施工填方需求	
		废弃混凝土	143m <sup>3</sup>	0	外运至昆山开发区建筑垃圾堆放点处理	
		生活垃圾	10kg/d	0	环卫部门收集后处理	
噪声	施工设备	等效A声级	80-90dB(A)	80-90dB(A)	/	
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页):</b></p> <p>施工期地表开挖、料堆放场地和临时堆土场会破坏当地的植被,造成了一定的生物量的减少,遇到雨季会造成一定的水土流失,但建成后进行了一定的绿化,在一定程度上恢复了当地植被。</p>						

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析

#### 1、水环境影响分析

项目施工期的废水为设备冲洗废水和施工人员的生活污水。

##### (1) 施工废水环境影响分析

施工期生产废水主要包括施工场地的砂石料冲洗废水、混凝土养护废水、施工机械设备的清洗废水等，主要污染物质是 pH、SS、石油类等。另外，本工程开挖地表及弃土场遇雨天，泥沙易随雨水径流形成泥浆废水，主要污染物质是 SS，施工期的废污水如处理不当会影响施工所在区域的地表水环境，因此不能随意排放，具体水污染防治措施如下：

①加强施工期管理，施工现场因地制宜，建造隔油池、沉淀池等污水临时处理设施，施工废水经隔油、沉淀处理后抑制扬尘喷淋用水使用，不外排。

②项目不设施工营地，施工期施工人员利用周边已有设施，其生活污水经市政污水管网接入污水处理厂处理。

③在施工场地四周设沉淀池收集施工期雨水，防止雨水径流污染附近水体、堵塞周围管道。

施工产生的废水均采取相应措施进行初步处理后抑制扬尘喷淋用水使用，因此，施工产生的废水对水环境基本影响较小，而且是暂时的。

##### (2) 管道试压废水

试压过程中泄漏废水的排放量为  $7.44\text{m}^3$ ，泄漏废水引入市政污水管网；未泄露废水排放量为  $66.96\text{m}^3$ ，使用潜水泵抽出就近将水排到雨水井内，对当地水体影响较小。

##### (3) 施工生活污水环境影响分析

施工期施工人员可利用周边已有设施，其生活污水经区域污水管网纳入当地污水处理厂处理，对周围环境水体影响较小，而且是暂时的。

#### 2、大气环境影响分析

项目施工期的大气污染物主要为施工扬尘、施工机械、车辆尾气和沥青烟。

##### (1) 施工扬尘

在整个建设施工阶段，道路开挖、管道、建材的运输和装卸等施工作业过程都会

产生扬尘。施工扬尘会对周围环境带来一定影响。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建材(砂石料、水泥等)及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是道路开挖、建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，本项目因道路开挖造成的扬尘量最为严重。

扬尘的产生量与施工队的文明作业程度和管理水平密切相关，扬尘量也受当时的风速、湿度、温度等气象要素影响。一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，表 7-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。

**表 7-1 施工场地洒水抑尘试验结果**

距离(m)		5	20	50	100
TSP 平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工阶段产生的扬尘将可能使该地区和下风向一定范围内空气中总悬浮颗粒物浓度增大，超过环境空气质量指标(GB3095-2012)中的二级标准，特别是天气干燥、风速较大时影响更为严重。为尽可能减少扬尘对周围居民区等敏感点的影响，采取以下措施：

- ①开挖过程中，洒水使作业保持一定的湿度：对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。
- ②加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃土应及时运走，不宜长时间堆积。
- ③运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在居民住宅等敏感区行驶以减少粉尘对环境的影响。
- ④加强路面维护及施工运输车辆的运输管理，尽可能防止运输的物料洒路，运输车辆加蓬盖、装卸场地在装卸前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。
- ⑤对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘，并

通过定时洒水等措施来抑尘。

- ⑥道路施工现场采用彩钢板围护，可以缩小施工扬尘扩散范围。
- ⑦施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。
- ⑧当风速过大时，停止施工作业，并对临时堆土等采取遮盖措施。
- ⑨使用的机械设备应符合国家废气排放标准。

#### (2) 施工机械、运输车辆尾气

以燃油为动力的施工机械应使用合格无铅汽油，严禁使用劣质汽油，加强对燃油施工机械设备的维护和修养，保持设备在正常良好的状态下工作，同时对燃油机械安装尾气排放净化器，减少尾气的排放；对运输船舶加强管理，制定合理运输路线。由于这部分污染物排放强度小，此部分废气不会对周围大气环境产生明显影响。

#### (3) PE 管道热熔焊接废气

PE 管道热熔焊接过程中会产生少量有机废气，废气产生量较小，在施工场地开阔，可快速稀释扩散，不会对周围大气环境产生明显影响。

#### (4) 沥青烟

施工现场不设置沥青混凝土搅拌装置，道路铺设所用的沥青混凝土采用外购，这样可大量减少施工现场沥青烟的产生。沥青混凝土路面铺设时产生的沥青烟较少，产生后在当地大气中自然扩散。由于这部分污染物排放强度小，此部分废气不会对周围大气环境产生明显影响。

综上所述，施工期大气影响是暂时的，随着施工期的结束，影响也随之结束，建设单位应注意施工扬尘的防治问题，加强施工管理，采取相应措施，尽可能减少对居民区的影响。

### 3、声环境影响分析

项目施工期的噪声主要来自施工机械设备，其噪声具有流动性、持续时间短的特点。本次将施工设备作为点源考虑，采用点源衰减模式对施工设备的噪声进行预测分析。点源衰减计算公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中， $L(r)$ ——距离声源  $r$  处的噪声值，dB(A)；

$L(r_0)$ ——距离声源  $r_0$  处的噪声值，dB(A)；

$r, r_0$ ——距离声源的距离，m。



各噪声设备在不同距离上的衰减情况见表 7-2。

表 7-2 项目施工机械在不同距离上的噪声衰减情况

设备名称	声级		不同距离处的衰减值[dB(A)]							
	源强 [dB(A)]	测点 距离 (m)	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m
汽车式 起重机	90	5	83.98	77.96	77.44	71.94	70	63.98	60.46	57.96
履带式 挖掘机	86	5	79.98	73.96	73.44	67.94	66	59.98	56.46	53.96
空压机	90	3	79.5	73.5	70.0	65.6	59.5	56.0	53.5	51.6

对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1,项目施工设备周边 50m 范围可满足其昼间标准要求,夜间不进行施工。

项目周边最近敏感点为东北面约 55m 的黄浦城市花园,距离较近,因此,项目施工时应注意施工噪声对周边敏感点的影响。为减轻施工噪声的影响,项目在施工时,拟采取以下措施:

①施工单位应首先选用低噪声的施工机械设备,或选用作过降噪技术处理和改装的设备,尽量以液压工具代替气压工具,并且注意经常维护和保养,使得施工机械设备保持运转正常,同时要定期检验设备的噪声声级,以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。

②施工机械设备的安置应该尽可能远离居民住宅和其他环境敏感区域,在高噪声设备周围设置掩蔽物,施工现场设置彩钢板围挡,以增加噪声的衰减量,减少对周边环境的影响。

③施工单位应该根据施工作业阶段的具体情况,统筹安排好施工时间和动用设备的数量,尤其在敏感区路段附近施工时,尽量安排在周末,同时应避免高噪声机械设备集中使用或者几台声功率相同的设备同时、同点作业,以减少作业的噪声声级,同时施工单位应注意开挖铺设好一段应立即覆土、地面压实、绿化或路面修复工作。

④施工场地应保持通道和道路畅通,控制运输车辆的车速,限制车辆鸣笛,减少交通噪声对周边环境的影响。

⑤加强施工管理,合理安排施工作业时间,禁止夜间进行高噪声施工作业。对于挖掘机、推土机、起重机等高噪声设备应控制施工时间,尽量白天集中使用,使用时要缩短作业周期,从而减少对周围环境的影响。

另外，为保障施工人员身心健康，项目应当加强对施工现场的管理，尽量避免大声喧哗，加强对设备的维护，防止设备故障发生刺耳的噪音，同时，高噪声机械操作员应佩戴降噪耳塞等劳保用品。

总体来说，施工期噪声影响是暂时的，施工结束后，这种影响也就消失了。施工单位应根据施工进度，合理的安排施工任务，尽可能的错开施工时间，尽量避免各种施工机械同时施工，降低噪声的排放源强，减小对各声环境保护目标的影响。

#### 4、固体废弃物影响分析

项目施工期的固体废弃物主要为多余挖方、废弃混凝土和施工人员的生活垃圾。

多余挖方由车辆外运以供区域内施工填方需求；废弃混凝土产生后及时用车辆外运至昆山开发区建筑垃圾堆放点统一处理；生活垃圾由当地环卫部门统一集中处理。

在采取上述措施后，施工期的固体废弃物对周围的环境影响较小。

#### 5、生态影响分析

项目在施工开始前需要对地面进行清理，同时项目占用了一定的土地，因此，在施工期间，项目不可避免的会造成地面植被的破坏。在占用土地之后，也会造成一定的生物量损失。

为尽量降低项目的生态影响，在项目建成后，施工单位应当积极进行复绿工作。绿化用土应优先采用所清理的表层土，绿化植被以当地常见绿化植物为主。

另外，项目施工期间，由于地表的开挖、堆土的堆方等，遇到雨天还有可能造成水土流失。本次评价采用美国通用土壤流失方程预测项目的水土流失量，其公式为：

$$A = 0.247R \times K \times L \times S \times C \times P$$

式中， $A$ ——一定降雨时期内单位面积水土流失强度， $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ ；

$R$ ——年平均降雨侵蚀因子，反映降雨侵蚀力的大小；采用上海地区年均降雨侵蚀因子，取 357；

$K$ ——土壤可蚀性因子，反映土壤易遭受侵蚀力的强度；根据土壤性质，取 0.3；

$L$ ——坡长因子，是土壤流失量与特定长度地块土壤流失量的比率；

$S$ ——坡度因子，是土壤流失量与特定地块（9%）的地块土壤流失量的比率；通常， $LS$  并称为地形因子，其值与地形坡度等因素有关，经过计算，取 0.07；

$C$ ——植物覆盖因子，是土壤流失量与标准地块流失量的比率；施工期间

地表植被去除，取 1.0；

$P$ ——侵蚀控制措施因子，是土壤流失量与没有土壤保持措施地块流失量的比率；选取该因子时考虑对土地的处理措施，如平整、压实、建立沉沙池等，该值一般在 0.01-1.00 之间波动。在施工中，无任何措施时，该值取 1.00，其它措施可使该值下降。

经过计算，在未采取防护措施的情况下，项目的单位面积水土流失量为  $1.85\text{kg}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ 。

由此可见，在不采取防护措施的情况下，项目有可能造成较大的水土流失。为此，建议项目在施工时在现场设置沉淀池，防止泥沙进入附近河道；对施工现场的裸露地面及时绿化覆盖。在采取上述措施后，可有效降低项目的水土流失量。

在施工期间，临时弃土堆放在开挖管线两侧，若期间遇到下雨，尤其是暴雨等恶劣天气情况，弃土上方应采用雨布进行遮掩，防止水土大量流失，另外，由于项目施工时已经破坏了地表的植被，因此，施工完成后，项目应及时开展植被修复工作。

此外，对于绿化带等开挖，根据表土剥离量和堆放条件每 100-200 米分段进行堆放，四周用编制土袋临时挡护，编织袋外 0.5-1.0 米处设临时排水沟，堆积形成后可利用铲车或推土机对顶部和边坡稍作压实，顶部应向外侧做成一定坡度，便于排水。待施工完成后，对表土进行回填。

## 6、社会影响分析

施工期间社会影响主要表现在交通方面和对地下其他管线的影响，项目施工期会占用交通道路及小区内部道路，封闭临管道改造一侧的半幅路面及开挖道路的半幅路面，降低过往车辆交通效率，对沿线的小区及社会车辆出行产生一定的不便，由于此类影响不存在持续性，在施工结束后影响将随之立即消失，且项目某一段的施工期较短，施工单位应提前发布公告，即时公示本项目施工期限、影响交通路段、道口，引导行人通行，做便民安排，并且尽快恢复路面，以利于居民正常出行；此外，施工过程中可能会对地下其他管线造成一定的影响，施工方在施工之前应调查当地地下管线的分布，尽量避开其他管线，若无法避让其他管线，应做好防护措施，确保其他管道的安全。因此，本项目对社会影响是可接受的。

## 营运期环境影响分析

污水管网在营运期由建设单位定期对检查井进行养护，建设单位将委托有资质环评单位另行进行环境影响评价，本次不对其进行分析。

本项目在营运期无废水、废气、噪声和固体废弃物产生。因此项目本身不会对当地水环境、大气环境、声环境等构成不利影响。

本项目的营运期环境影响主要体现在正面。由于项目的建设，使区域的生活污水截流至新的污水管网，由此可见，本项目的建设对改善当地环境起到了重要的作用。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工过程	施工扬尘	定期洒水喷淋, 施工现场周围设置围挡	直接排放, 对环境影响较小
		机械废气	直接排放	
		沥青烟	直接排放	
水污染物	施工废水	SS、石油类	隔油池、沉淀池预处理之后作为抑制扬尘喷淋用水使用	不对外排放, 对环境影响较小
	施工人员生活污水	COD	通过市政污水管道纳入当地污水处理厂处理	不直接对外排放, 对环境影响较小
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		氨氮		
	试压废水	泄露废水	/	通过市政污水管道纳入光大水务(昆山)有限公司处理
未泄露废水		/	使用潜水泵抽出就近将水排到雨水井内	对环境影响较小
电和电离电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	施工过程	多余土方	及时外运, 作为区域内施工填方使用	妥善处理, 不会对环境造成明显的不利影响。
		废弃混凝土	外运至开发区建筑垃圾收集点统一处理	
		生活垃圾	由环卫部门收集后统一处理	
噪声	施工设备	等效 A 声级	选用低噪声设备, 避免夜间施工	对环境影响较小
<p><b>生态保护措施预期效果:</b></p> <p>采取植被恢复措施, 同时采取设置沉淀池等放水土流失措施; 绿化带等开挖产生的表土分段进行堆放, 四周用编制土袋临时挡护, 编织袋外设临时排水沟等, 待施工完成后可进行回填, 避免了对生态环境的严重破坏。</p>				

### 九、项目“三同时”验收一览表如下：

项目名称	昆山经济技术开发区水务有限公司高家泾、金鸡河污水截流工程					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资 (万元)	完成时间
废气	施工期	施工扬尘	定期洒水喷淋，施工现场周围设置围挡	达标排放	1	与本项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
		机械废气	直接排放			
		沥青烟	直接排放			
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、	接管处理	达标排放	2	
	施工废水	SS、石油类	隔油池、沉淀池预处理之后作为抑制扬尘喷淋用水使用			
	试压废水	泄露废水	引入市政污水管网	达标排放		
		未泄露废水	使用潜水泵抽出就近将水排到雨水井内			
噪声	施工设备	等效A声级	选用低噪声设备，避免夜间施工	场界达标	1	
固废	施工期	多余挖方	及时外运，作为区域内施工填方使用	“零”排放	9	
		废弃混凝土	外运至开发区建筑垃圾收集点统一处理			
		生活垃圾	由环卫部门收集后统一处理			
绿化	/				/	
清污分流排污口规范化设置	/					
总量平衡方案	/				/	
总计	/				13	

## 十、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

为改善河道环境质量，本项目拟对高家泾河道西侧、金鸡河两侧有污水流出的排出口进行截流，接入市政污水管网中。昆山经济技术开发区水务有限公司拟投资323.14万元，在高家泾河西侧新建污水管道201m，路面结构修复约201 m<sup>2</sup>；在金鸡河两侧新建污水管道371m，路面结构修复约276 m<sup>2</sup>，新建1座污水提升泵（一体化预制泵站）。此外，设置塑料检查井、加固检查井若干，设置消能井、阀门井等。项目建成后截流相应的污水，最后经市政污水管网纳入光大水务（昆山）有限公司处理达标后排入太仓塘。

#### 2、产业政策符合性

根据国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》和苏州市产业发展导向目录（2007年本），本项目为“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”，属于鼓励类建设项目。同时不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中用地性质，本项目不涉及永久占地，采用在道路下方、沿道路绿化带铺设管道，符合昆山开发区总体规划。此外，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2012年修订稿）、《太湖流域管理条例》[国务院令第604号（2011年11月1日实施）]，本项目位于太湖流域三级保护区范围内，但不属于其三级保护区禁止及限制行为，符合太湖水域相关条例规定。根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在生态红线区一级管控区及二级管控区范围内。

#### 3、项目实施合理性

项目主要在道路下方、沿道路绿化带一侧架管铺设管道，沿道路绿化带均为公共绿地，不占用现有市政基础设施，因此，项目选址路线具有一定的合理性；周边无文物保护单位、风景名胜区、自然保护区、水源保护地等环境敏感保护目标。因此，项目的实施具有其合理性和必要性。

#### 4、达标排放性及环境影响分析

##### （1）施工期

### ① 废水

项目施工期的废水为施工废水、管道试压产生的废水和施工人员的生活污水。施工废水产生后经隔油池、沉淀池预处理之后作为抑制扬尘喷淋用水使用，不外排；管道试压产生的泄露废水引入市政污水管道接入污水处理厂处理，未泄露废水使用潜水泵抽出就近将水排到雨水井内，不会对当地水体产生影响；生活污水通过市政污水管道接入污水处理厂处理。

施工期间的废水均可以得到妥善的处理，不直接排入当地地表水体，对当地水环境影响较小。

### ② 废气

项目施工期废气主要为施工扬尘、车辆废气。对于施工扬尘，施工期间采取了洒水喷淋、设置围挡等措施，有效防止了施工扬尘的产生；对于路面修复产生的沥青烟，所用的沥青混凝土采用外购，这样可大量减少施工现场沥青烟的产生；对于施工车辆废气和热熔焊接废气，由于其产生量较少，产生后可以得到迅速的扩散，加之项目区域较空旷，项目的施工期短暂，该部分废气对环境的影响较小。

综上所述，项目施工期废气对环境的影响较小。

### ③ 噪声

施工期噪声主要来自于施工机械，由于项目每一段的施工期相对较短，同时午间和夜间不施工，在合理安排施工计划，施工方做好安民等措施的情况下，施工期的噪声对当地声环境影响是可接受的。随着施工期的结束，其影响也将自行消除。

### ④ 固体废弃物

施工期的固体废弃物有多余挖方量、废弃混凝土和生活垃圾。多余挖方产生后及时外运，供区域内施工填方使用，可在区域内得到平衡；废弃混凝土外运至开发区建筑垃圾收集点统一处理；生活垃圾则由环卫部门统一收集处理。

施工期的固体废弃物可得到妥善的处理，对环境的影响较小。

### ⑤ 生态

由于在施工期间，项目造成了一定的植被破坏，项目施工时，对开挖绿化带的表土进行保存，项目建成后，进行回填并进行一系列的植被修复工作，在一定程度上恢复了当地的植被。同时，在施工时采取了设置临时沉淀池等防止水土流失措施，一定程度上避免了大量的水土流失的发生。



## (2) 营运期

污水管网在营运期由建设单位定期对检查井进行养护，建设单位将委托有资质环评单位另行进行环境影响评价。本项目在营运期无废水、废气、噪声和固体废弃物产生，因此项目本身不会对当地水环境、大气环境、声环境等构成不利影响。

本项目的营运期环境影响主要体现在正面。由于项目的建设，将原接入雨水管道的生活污水截留至新建污水管网，对改善当地环境起到了重要的作用。

## 5、环境相容性

区域内的环境现状监测数据表明，区域内的大气环境均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；区域内太仓塘的水质除氨氮、总磷超标外，其他监测因子均能够满足其规划的《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准，而本项目建成后无废水排放；声环境可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准要求。

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策，选线合理，符合区域内规划要求，其建设和运营不会对沿线环境造成较大的污染影响和不可挽回的生态破坏，当地环境也不对本项目的建设构成制约。在采取了本评价提出的环境影响减缓措施后，从环保角度来说，本项目的建设是可行的。

### 说明：

上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的。一旦项目规模、用途等发生变化，建设单位应根据有关规定重新申报。

## 二、要求与建议

(1) 项目施工期间应加强管理，把各项环保要求和措施落到实处，将环境保护措施与项目施工同时进行。同时，应委托环境监理单位对项目的施工过程进行监理，监督环保措施的落实情况，并提出改进措施。

(2) 建设单位在与施工单位签订合同时，应将项目的各项环保措施纳入其中，并予以明确。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

## 注 释

### 一、报告表应附以下附件、附图：

附件 1 项目质保单。

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、纳污口位置和地形地貌等）。

附图 2 项目周边环境图

附图 3 污水截流管线示意图

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

### 1-2 项进行专项评价：

1. 大气环境影响专项评价；
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）；
3. 生态环境影响专项评价；
4. 声影响专项评价；
5. 土壤影响专项评价；
6. 固体废弃物影响专项评价；
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）。

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