

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：常熟市农村生活污水治理工程-城南转输泵站

建设单位（盖章）：常熟市水务投资发展有限公司

编制日期：2019年5月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	常熟市农村生活污水治理工程-城南转输泵站				
建设单位	常熟市水务投资发展有限公司				
法人代表	石伟江	联系人	沈波		
通讯地址	常熟市衡山路 206 号				
联系电话	13773075440	传真	0512-52979976	邮政编码	215500
建设地点	常熟市香椿路东侧				
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会		批准文号	常发改[2019]151 号	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	E4852 管道工程建筑	
占地面积(平方米)	5946.06		绿化面积(平方米)	400	
总投资(万元)	3035.52	其中:环保投资(万元)	150	环保投资占总投资比例	4.94%
评价经费(万元)	0.8	预期投产日期	2020.05		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)					
<p>原辅材料: 本项目为城东水质净化厂配套污水转输系统工程项目,运营期无需使用原辅材料,施工期原辅材料主要为管路材料,水泥、阀门等。</p> <p>主要设施: 本项目运营期无需使用生产设施,施工期设施主要为管路铺设施工机械:挖掘机、铲土机、搅拌机、起重机等。</p>					
水及能源消耗					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水(吨/年)	88		燃柴油(吨/年)	/	
电(万度/年)	900		燃气(标立方米/年)	/	
燃煤(吨/年)	/		其它	/	
废水(工业废水 <input type="checkbox"/> 、生活废水 <input type="checkbox"/>)排水量及排放去向					
<p>本项目为城东水质净化厂配套污水转输系统工程项目,本项目运营期工作人员由城东水质净化厂统一调配,不新增生活污水排放,地表径流经雨水管道排至周边河道内。施工期废水主要为施工泥浆废水和施工人员生活污水,施工泥浆废水经沉淀处理后回用于绿化洒水,施工人员生活污水接管至所在区域污水处理厂城南污水处理厂处理,处理后达标尾水均排入白茆塘,对周围水环境造成影响较小。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无。					

工程内容及规模：(不够时可附另页)

一、项目由来

根据《常熟市污水专项规划（2016-2030）》，整合城南厂、东南厂和规划昆承厂，新建城东水质净化厂，并在现状城南厂和东南厂附近新建污水转输泵站各一座并建设配套污水转输系统。由于城南转输泵站选址及建设主体未定，经沟通，城南转输泵站项目单独报建。现经市委专题会议同意（常专纪〔2019〕第12号），城南转输泵站选址定于香椿路以东、复兴路以南和东三环以西区域，常熟市水务投资发展有限公司提出了常熟市农村生活污水治理工程—城南转输泵站工程；

按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求该项目需编制环评影响报告表，受常熟市水务投资发展有限公司委托，江苏绿源工程设计研究有限公司承担了该项目的环评影响评价工作。江苏绿源工程设计研究有限公司接受委托后，对项目周围环境进行实地踏勘并进行了调查分析，收集了有关资料，同时进行了类比调查，编写了本项目环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批。

二、与产业政策、环境规划和用地规划的相符性

1、与产业政策的符合性

（1）查《产业结构调整指导目录（2011年发布，2013年修正）》，本项目属于鼓励类第三十八大类“环境保护与资源节约综合利用”第15条“三废”综合利用及治理工程。

（2）查《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏州市人民政府，2007年9月），本项目属于鼓励类第十四大类“（十七）“三废”综合利用及治理工程”。

（3）本项目生产的产品不在《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）中限制、淘汰、落后的目录内，与该规定相符。

因此，本项目符合国家产业政策和用地要求。

2、太湖条例相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订本）》及《太湖流域管理条例》中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；销售、使用含磷洗涤用品；向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣

废液、含病原体污水、工业废渣及其他废弃物。

本项目属于城镇污水集中处理等环境基础设施项目，此项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。

3、与生态红线区域保护规划相符性

(1) 生态红线

对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（江苏省人民政府，苏政发[2013]113号），《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发（2016）59号附件、20161101），《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发（2018）74号），常熟市地区的生态保护规划如下表所示：

表 1-1 常熟市生态保护规划范围及内容

序号	名称	类型	生态红线区面积 (km ²)	备注
1	虞山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	14.67	国家级生态红线
2	常熟滨江省级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	1.90	国家级生态红线
3	常熟市虞山省级地质公园	地质公园的地质遗迹保护区	7.43	国家级生态红线
4	沙家浜国家湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	2.50	国家级生态红线
5	常熟泥仓溇省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	1.30	国家级生态红线
6	江苏常熟南湖省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	4.21	国家级生态红线
7	常熟市长江浒浦饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	国家级生态红线
8	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	2.46	国家级生态红线
9	虞山-尚湖风景名胜区	风景名胜区	30.5	省级生态红线
10	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	6.47	省级生态红线
11	长江常熟饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	省级生态红线
12	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	2.18	省级生态红线
13	沙家浜—昆承湖重要湿地	重要湿地	52.70	省级生态红线
14	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	26.77	省级生态红线
15	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	29.91	省级生态红线
16	望虞河（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	11.82	省级生态红线
17	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	0.98	省级生态红线
18	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	49.55	市级生态红线
19	海洋泾清水通道维护区（市级）	清水通道维护区	1.13	市级生态红线
20	常熟市生态公益林（市级）	生态公益林	3.68	市级生态红线

本项目距离最近的西南面的省级生态红线沙家浜—昆承湖重要湿地距离为

2700m,距离最近的市级生态红线为东南面的常熟市生态公益林(市级)距离为7400m,距离最近的西北面的国家级生态红线虞山国家级森林公园距离为5000m,不在《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》所列的生态红线区域管控范围内。

(2) 环境质量底线

根据《2017年度常熟市环境质量公报》，项目地大气环境中PM_{2.5}、PM₁₀、NO_x和O₃超标，仅SO₂和CO达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准，主要是人为造成的，其中汽车尾气和企业废气的排放对常熟市内的环境空气质量影响较大，按照相关大气行动计划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。项目地表水环境质量较好，具有一定的环境容量。在严格落实本次评价提出的各项环保治理措施要求后，大气污染物能达标排放；白茆塘的水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准；项目拟建地声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

根据本报告各章节分析表明：本工程排放的废气经过处理设施处理达到相关标准后排放，对周围空气质量影响不大；本项目营运期不产生废水，不会对白茆塘造成直接不利影响；项目对高噪声设备采取一定的措施，项目投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象。项目产生的固废均可进行合理处置，污染物排放总量可在常熟市内平衡解决。

(3) 资源利用上线

水资源：本项目不产生废水；

能源：项目生产设备均利用电能，采用先进的低能耗设备，自动计量稳定性高，消除了资源浪费的现象。

综上所述，本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单相符性

本项目不属于《市政府办公室关于转发市环保局<常熟市建设项目环境影响评价审批制度改革试点方案>的通知》(常政办发[2016]229号)附件1建设项目环保审批负面清单的内容。因此，本项目满足常熟市建设项目环保审批负面清单的要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

4.与常熟市规划相符性

常熟市水利（水务）局委托悉地（苏州）勘察设计顾问有限公司承担常熟市污水专项规划编制工作，对常熟市供水、污水的收集和处理、污泥处理处置、再生水利用等现状情况进行充分调查研究，结合常熟市总体规划、各乡镇和片区规划的要求，合理预测污水量，优化污水收集系统，合理调整和优化污水处理厂布局，对污泥处理处置和再生水利用进行规划。于 2016 年 5 月初编制完成了《常熟市污水专项规划（2013-2030）》（评审稿）。2015 年 5 月 10 日，苏州市水务局在常熟组织召开《常熟市污水专项规划（2013-2030）》（评审稿）评审会，并通过专家评审。2018 年 5 月 15 日，《常熟市污水专项规划（2013-2030）局部调整》通过专家评审。

因此本项目建设符合常熟市规划的相关要求。

三、 工程内容及项目组成

1、项目概况

项目名称：常熟市农村生活污水治理工程-城南转输泵站项目。

项目地点：常熟市香椿路东侧。

建设性质：新建。

建设规模：本工程共需新建转输泵站 1 座（5.6 万 m³/d）、对泵站进水管网进行改造并新建泵站集水池、除臭设备、道路、绿化、管理用房等；工程总投资：3035.52 万元，其中环保投资 150 万元。

转输泵站周边情况：转输泵站东面是三环路、南侧为办公楼，西侧为空地，北侧为空地，转输泵站周围 300 米状况图见附图八。

职工人数、工作制度：泵站设置值班人员 2 名，单班制，一班 8 小时，由城东水质净化厂调配人员轮班；转输管道维护均有城东水质净化厂划拨工作人员进行运营维护，本项目不新增工作人员。

2、工程内容

2.1 设计方案

利用现状 U9 地块进行泵站布置，与交通系统共用 U9 地块。转输规模 5.6 万 m³/d，采用钻孔灌注桩开挖施工施工。

（1）新建泵池及构筑物

根据规划城南厂将改造成城南转输泵站，将收集范围内污水转输至城东水质净化厂，同时考虑与城西厂、城北转输泵站、昆承泵站（近期）进行应急连通。新建泵池

一座，配套 1.5m 宽回转式格栅清污机 2 台，螺旋式栅渣压榨机一台，配备潜水排污泵共 4 台（两台 $Q=860\text{m}^3/\text{h}$ $H=25\text{m}$ $N=75\text{kW}$ ）；配两台泵负责城南与城北转输泵站进行连通，一用一备，备入仓库；配两台泵负责城南与城西转输泵站进行互通，一用一备，备入仓库。

（2）进泵站管网改造

根据现状城南厂进水管道设置，对城南厂污水进厂管进行改造，将进厂污水管改造汇入新建城南转输泵站，各类管网交错，需在不影响城南厂总体运行的情况下对厂内各类管网进行改造和新建管网的设置。

（3）新建管理用房

新建管理用房一座，满足日常工作流程及管理等方面，建筑造型为新中式，与厂区现状建筑造型统一。管理用房位于现有泵房主体东南侧，由变配电间、控制室、值班室、卫生间等组成，建筑面积约 247 平方米，建筑高度约 6.5 米。管理用房内设变配电所，内设不小于两台 315kVA 干式变压器，同时使用，互为备用。

（4）新建除臭设施

泵站新增除臭系统可设置于现有泵房主体北侧，采用生物土壤滤池除臭装置，考虑收集处理现有泵房及新建泵池的臭气。整套除臭系统（包括设备、风管、气体收集及密封室）由设备厂家成套提供，并负责现场指导安装。

（5）道路改造

对泵站红线范围内的道路进行改造，满足消防、设备进出及管理维护要求。道路建设面积约 500 平方米。

（6）绿化改造及其它

对泵站红线范围内的绿化及其它配套工程进行改造，满足规划要求，绿化率达到 10% 以上。

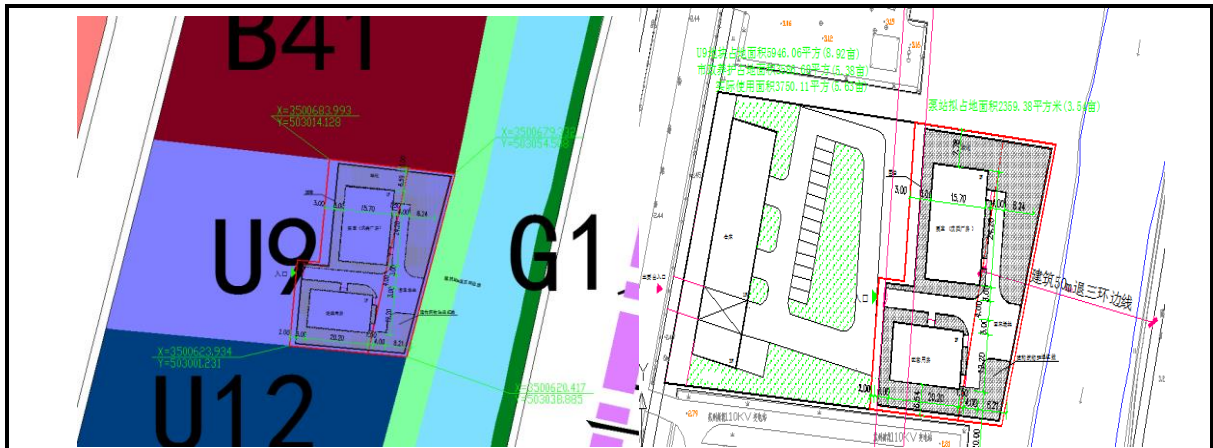


图 1-1 转输泵站位置示意图

转输泵站主要技术经济指标见表 1-2，转输泵房主要设备及建材见表 1-3；

表 1-2 转输泵站主要技术经济指标

项目		单位	数值
总用地面积		m ²	2359.38
总建筑面积		m ²	1024.32
其中	地上建筑面积	m ²	644.38
	地下建筑面积	m ²	379.94
容积率		/	0.27
建筑密度		%	26.5
绿地率		%	20.01
机动车停车位		个（按需设置）	2

表 1-3 泵房主要设备表

序号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
1	潜水排污泵	Q=950m ³ /h H=22m N=90kw	台	4	成品	三用一备
2	潜水排污泵	Q=1600m ³ /h H=20m N=132kw	台	2	成品	一用一备
3	潜水排污泵	Q=1200m ³ /h H=41m N=200kw	台	2	成品	一用一备
4	回转式机械格栅	B=1500mm H=9500mm N=7.5kw	台	2	成品	/
5	电动单梁悬挂起重机	LX-5-12 CD15-18D 电动葫芦工字钢型号： 28a-63c	台	1	成品	/
6	圆形闸门	SYZ-800	只	3	铸铁	/
7	圆形闸门	SYZ-1000	只	3	铸铁	/
8	启闭机	QDA-90 N=1.5KW	只	6	铸铁	/
9	螺旋式栅渣	LYZ-300 a=30°	台	2	成品	水平 3.0m

	压榨机	N=3.0KW				倾斜 3.0m
10	生物滤池除臭设备	Q=6000m ³ /h, H=2500Pa, N=7.5kW	套	1	成品	/

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目是常熟市农村生活污水治理工程-城南转输泵站项目，地块现状为空地，本项目为新建项目，不存在原有污染。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

常熟市自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

常熟地处富饶美丽的长江三角洲前缘。北滨长江、隔江与南通相望；

东距上海约 100Km，西南面分别与无锡、苏州为邻。西起东经 120°33'；南起北纬 31°31'；北至北纬 31°50'。

2、地形、地貌、地质

常熟位于下扬子——钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为北东东与北东。市域西部、北部区域，属中生代隆起区的皱褶部分。沿江经济开发区位于市域南部、东部，属中代与新生代的拗陷区，堆积较厚，原有的地质构造全部沉没。境内地势低平，水网交织，地势由西北向东南微倾。海拔（吴淞基准面）大都在 3~7 米之间。局部地段最低为 2.5 米左右，最高达 8 米左右。

境内地表几乎全部为第四系沉积物所覆盖，依微地形结构，可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。长江岸线属于沿江平原，这一地带系两千年来江潮夹带的泥沙淤积而成。常熟地区地震烈度为 6 度。

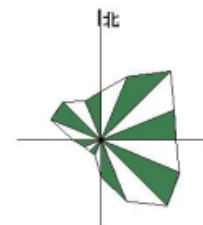
常熟境内山丘，主要有虞山、顾山、福山，多孤立分散，且形体低矮，坡度缓和，出露的基岩均为上古生界的泥盆系。

3、气候、气象

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变天气。

近五年来，常熟年平均日照时数 1571 小时，年平均气温 17.0℃，年均降水量为 1162 毫米。

常熟地区主导风向是 ESE，占全年风向的 10.07%，次主导风向是 ENE，占全年风向的 9.32%，平均风速 3.7m/s。（全年风玫瑰图见右图）



常熟全年风玫瑰图

4、水文

常熟境内各河流、湖荡均属太湖水系。分布特征是以城区为中心，向四乡放射扩

散，南部稠密，北部稀疏。河道比降小，水流平稳，迂回荡漾，大部分河流排入长江，并受潮汐涨落的影响。部分河道无固定流向。由于北濒长江，南接太湖及境内大小湖荡的引泄调节，常年正常水位较稳定，涨落一般不超过 1 米。

境内地下水以第四系孔压水为主，第四系孔隙潜水为次，在山丘分布地段还存在着少量基岩裂隙水。

本项目污水接纳水体为白茆塘。白茆塘又名白茆港、白茆浦，起于小东门外的护城河，流向境东南，至大嘴头 鲇鱼口，先后与苏家滙、大滙交汇；抵白茆镇 纳尤泾，转向东流，到顾家湾，接山泾后折向东北；在支塘镇与盐铁塘相交；再经白茆闸，过北新闻，流入长江。白茆塘全长 41.3km（白茆闸以下的河口段长 5.3 公里），底宽 35 米，平均流量 29.4m³/s，具有灌溉、航运、纳污等功能，水域环境功能为 IV 类。

5、植被、生物多样性

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。农作物以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果等。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

常熟市社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、基本情况

常熟市总面积 1266km²，人口 106.78 万(其中城镇人口 96.53 万)，全市设建置镇 9 个，街道办事处 2 个，林场 1 个，国家级和省级开发区各 1 个，省级专业市场 1 个，本科院校 1 所。常熟是一座具有 3000 多年历史的文化名城。常熟经济基础浓厚，城市综合实力位居全国百强县市前列。

2、区域总体规划与环境功能规划

2.1 区域总体规划

《常熟市城市总体规划(2010—2030 年)》将城市的功能性质确定为：国家历史文化名城，现代化的商贸城市和港口工业城市，山水城一体的风景旅游城市。

该规划明确城市规模为：至 2030 年，人口 70 万人（主城区 58 万人，港区 12 万人），城市建设用地 83.7 平方公里（主城区 57.9 平方公里，港区 25.8 平方公里）。

该规划还明确城市布局为：形成主城区和港区为一体的“双城式”空间形态。主城区以通港路和海虞路为发展轴，主要向东北部和北部发展，形成“一个历史文化保护区、两个中心、两个工业区、四个特定功能区、五大居住片区、山水城融为一体”的布局结构，集中建设东南和西北两大工业区。港区的临江工业主要向东发展，以汽渡路、过江通道为分隔，形成东、中、西三大组团。

该规划还提出了城市主要公共设施规划：供水以长江水为主要水源，尚湖作为城区部分生活水源。排水采用雨污分流制，主城区布置城北、城南、城西污水处理厂，港区建设滨江污水处理厂，形成城北、城南、城西、港区四大污水管网系统。燃气采用“西气东输”天然气气源，形成以天然气为主、液化气为辅的气源结构。

2.2 区域功能

《常熟市城市总体规划(2010-2030 年)》明确了常熟市主城区（虞山镇）的布局。基本布局见表 2-1。

表 2-1 主城区规划基本布局情况一览表

区域名称	区域范围	区域主要功能
古城区	护城河以内	商业、居住、城市道路和绿化区
城市传统中心	沿方塔街、方塔东街	商业为主
城市新中心	北至长江路、南至昭文路、西至泰山路、东至香山北路	商业、金融、办公、居住
行政文化区	西北至常浒河、东至三环路、西南至青墩塘	行政、文化教育、体育

市场区	外环路和 204 国道交汇处	商贸、物流
高等教育区	昆承湖西北部	高等教育、办公、居住
服装城	北至莲墩塘浜、南至三环路、西至周塘河、东至横泾塘	商贸、物流、办公、居住
居住区	外环路、古城区以外	城北、东南、西南三大居住区

2.3 土地利用

常熟城市面积 165.2 平方千米，城市建成区 97.3 平方千米，城市建设用地面积 78.2 平方千米，《常熟市城市总体规划(2010-2030 年)》中提出至 2030 年城市建设用地 83.7 平方公里。

2.4 生态规划

《常熟生态市发展规划（2002—2030）》确定虞山镇为常熟市中心生态城区，功能定位为：常熟生态市的建设、经营、管理与决策中心，信息、研究与开发中心；全市生态型商业与服务集聚中心；以虞山、尚湖、古城为主题建成生态旅游中心；以生态社区为基本单元，以和谐、适宜、优美的自然与人文景观相统一为特征，长江三角洲地区各界名流向往的、知名的居住城市。

3、相关环境基础设施

3.1 污水处理设施

虞山镇境内现有 3 座污水处理厂正在运行，分别为：常熟市城北污水处理厂、常熟市城南污水处理厂、常熟市城西污水处理厂。

3.2 固废处理设施

常熟市现有生活垃圾处理设施见表 2-2。

表 2-2 常熟市现有生活垃圾处理设施

处理设施	地 址	建成日期	处理能力	现处理量	备 注
常熟市生活垃圾焚烧发电厂	辛庄镇南湖	2006.8	600 吨/日	400 吨/日	两条垃圾焚烧处理线和一套汽轮发电机组

虞山镇所产生的生活垃圾由虞山镇环卫部门集中收集清运至常熟市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。

3.3 区域集中供热

本项目无集中供热。

4、自然保护区、风景名胜区及文物保护。

本区域无与本建设项目关系密切的自然保护区、风景名胜区及文物保护等。

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、大气环境质量现状

根据《2017年度常熟市环境状况公报》，2017年常熟市环境空气质量指数（AQI）为优良的天数共262天，优良率为71.8%，与上年相比降低了3.9个百分点。其中AQI最小值为33，最大值为216。2017年共有无首要污染物天数42天，占11.5%；首要污染物为细颗粒物有42天，占11.5%；首要污染物为臭氧有171天，占46.8%；首要污染物为二氧化氮有67天，占18.4%；

首要污染物为可吸入颗粒物有38天，占10.4%；细颗粒物和臭氧同为首要污染物的有2天，占0.5%；细颗粒物和可吸入颗粒物同为首要污染物的有3天，占0.8%。细颗粒物污染比重较上年明显下降，但是臭氧污染比重较上年明显上升。2017年城区环境空气质量综合指数为5.02，比上年下降2.9%，总体上环境空气质量较去年略有好转。

从单项指标来看，与上年相比，2017年可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化硫、一氧化碳年均值有所下降，二氧化氮、臭氧略有上升。年度超标项目从上年的颗粒物、细颗粒物变为细颗粒物、二氧化氮、臭氧。与上年相比，颗粒物污染程度有所好转，特别是细颗粒物日达标率上升了10.9个百分点，但是二氧化氮、臭氧的污染程度有所恶化，尤其是臭氧日达标率下降了11.0个百分点。

城市环境空气质量呈现明显季节性特征。二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳项目变化规律基本一致，冬季、春季污染相对较重，夏季明显优于其他季节。臭氧变化规律与其他项目相反，由于夏季气温升高，光照增强，臭氧成为夏季影响环境空气质量的主要因素。

常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动计划加强工业废气、工地扬尘、绿化等整治措施，建立重点企业“一企一策”及VOCs治理绩效评估制度，环境质量有望改善能够达标。

2. 水环境质量现状

根据《2017年度常熟市环境状况公报》，2017年全市50个区县控地表水监测断面中I类~III类优良水质断面比例为46.0%，劣V类水质断面比例为12.0%，地表水

水质总体仍属于轻度污染级别，与 2016 年相比水质有所好转，达到或优于Ⅲ类断面比例提高了 20 个百分点，主要超标项目为氨氮、总磷、溶解氧。主要集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。主要湖泊处于中营养-轻度富营养水平。2017 年城区水质总体为中度污染，与上年相比为同一级别。水质优于Ⅲ类断面比例为 14.3%，与上年持平；劣Ⅴ类断面比例为 28.6%，与上年持平。主要超标项目为氨氮，城区水质与上年相比无明显变化。乡区河道中，白茆塘水质总体为重度污染，与上年为同一等级，水质优于Ⅲ类断面比例与上年相比提高了 40.0%，劣Ⅴ类断面比例与上年相比持平，白茆塘水质明显好转。望虞河水水质总体为轻度污染，与上年相比为同一等级，水质优于Ⅲ类断面比例与上年相比持平，无劣Ⅴ类断面，也与上年持平，望虞河水水质无明显变化。张家港河水水质总体为轻度污染，与上年为同一等级，水质优于Ⅲ类断面比例为 40.0%，无劣Ⅴ类断面，均与上年持平，张家港河水水质无明显变化。福山塘水质总体为中度污染，比上一年水质有所改善；元和塘水质总体为良好，比上一年水质有所改善；常浒河水水质总体为轻度污染，与上年持平；盐铁塘水质总体为轻度污染，比上一年水质有所改善；锡北运河水质总体为良好，比上一年水质有所改善。

2017 年主要集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。尚湖饮用水水源地水质为Ⅲ类水质，长江饮用水水源地水质为Ⅱ类水质，均与上年持平。全市集中式饮用水源地 80 个特定项目均未超标，水质总体安全。

常熟市 3 个主要湖泊：尚湖、南湖荡水质为良好，昆承湖水质为轻度污染。尚湖水质最好，监测点位均为Ⅲ类水质，优于Ⅲ类水质比例达到 100%。昆承湖以Ⅳ类水质为主，其主要污染指标为总磷。南湖荡优于Ⅲ类水质比例达到 66.7%。湖泊营养状态方面，昆承湖为轻度富营养状态，尚湖、南湖荡为中营养状态。2017 年，常熟市的三个地下水监测点位，城市点、农业点和工业点水质级别均为较差，主要污染物为铁、总大肠菌群、氨氮。与 2016 年比较，整体水质状况同属较差级别，其中工业点地下水的的水质级别从极差到较差，水质状况有所好转。但总体综合评分分值 F 值从 5.51 增大到 7.14，有污染加重的趋势。

水质超标主要是由于工业区、农村排水管网不完善，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污水集中处理，预计区域内主要河流水质会得到一定程度的改善。

3. 声环境质量现状

2017 年常熟市市区声环境质量保持稳定。常熟市区各类功能区噪声均值全部达到了《城市区域环境噪声标准》的有关要求，达标率为 100%。与上年相比居民文教区昼夜等效声级年均值上升 0.1 分贝(A)，居住、工商混合区降 0.1 分贝(A)，工业区下降 0.7 分贝(A)，交通干线两侧区下降 0.4 分贝(A)。2017 年常熟市城区区域环境噪声昼间等效声级均值为 53.3 分贝(A)，与上年持平，城市昼间区域环境噪声质量等级属于二级（较好）。监测点位中噪声水平达到一级的比例为 6.0%，达到二级的比例为 73.1%，达到三级的比例为 20.9%。从声源分布结构来看生活噪声是影响本市区域环境质量的主要声源，从声源强度来看工业噪声的噪声强度最高。2017 年常熟市市区道路交通噪声昼间等效声级均值为 67.3 分贝(A)，与上年相比下降 0.1 分贝(A)，昼夜道路交通噪声质量等级属于一级（好）。监测点位中噪声水平达到一级的比例为 68.1%，达到二级的比例为 29.8%，达到三级的比例为 2.1%。

4、生态环境质量现状：

项目地及附近地区的生态环境已大部分被人工生态所取代，原始天然植被已转化为次生和人工植被。近年开展的生态公益林改造和绿化造林等生态建设，植被分布多样性有所改善。除住宅、工业、公用设施用地和道路用地外，有少量农业用地，人工造林分布在空地和江河边。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

2、地面水环境保护目标是，项目所在地纳污河流白茆塘水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，南不降低其功能级别；

环境保护敏感目标见下表：

转输泵站环境敏感保护目标见表 3-1；

表 3-1 转输泵站主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距转输泵站距离(m)	备注	规模	环境功能
空气环境	居民散户	南	90	居民	1 户	(GB3095-2012) 二级标准
	常熟市第三人民医院	西	110	医院	420 张床位	
	梦兰村	东	140	居民区	约 100 户	
	青龙村	西南	195	居民区	约 20 户	
	富康苑	北	195	居民区	约 1500 户	
水环境	白茆塘	南	635	-	中河	(GB3838-2002) IV类水质
声环境	厂界	四周	1	-	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类区标准
	居民散户	南	90	居民	1 户	
	常熟市第三人民医院	西	110	医院	420 张床位	
	梦兰村	东	140	居民区	约 100 户	
	青龙村	西南	195	居民区	约 20 户	
	富康苑	北	195	居民区	约 1500 户	
生态环境	沙家浜—昆承湖重要湿地	西南	2700	重要湿地	52.70 km ²	省级生态红线
	虞山国家森林公园	西	5000	森林公园	1.90 km ²	国家级生态红线
	常熟市生态公益林（市级）	东	7400	生态公益林	3.68km ²	市级生态红线

四、评价适用标准

大气：项目所在地环境空气质量功能为二类区，SO₂、CO、PM₁₀、NO₂ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准，TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 二级标准。

表 4-1 环境空气质量标准

区域名称	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					1 小时平均	24 小时平均 平均	年平均
项目所在地周围	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	表 1 二级	SO ₂	μg/m ³	500	150	60
			PM ₁₀		—	150	70
			NO ₂		200	80	40
			CO	mg/m ³	10	4	—

地表水：《江苏省地表水(环境)功能区划》的划分，本项目所在地纳污河道白茆塘水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，具体标准限值见下表：

表 4-2 地面水环境质量标准 单位：mg/L，pH 值除外

污染物	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
IV类标准限值	6-9	30	6	1.5	0.3	10

声环境：项目所在区域为声环境功能 2 类区，项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准

执行标准	区域/道路	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	其他区域	2 类	dB (A)	60	50

环境质量标准

1、废气污染物排放标准：

施工期:废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准,具体见下表。

表 4-4 施工期大气污染物综合排放标准限值

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放监控浓度限值点
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2	120	周界外浓度最高点 1.0
非甲烷总烃		120	周界外浓度最高点 4.0
苯并芘		0.3x10 ⁻³	周界外浓度最高点 0.008

运营期:恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准。

表 4-5 运营期大气污染物综合排放标准限值

项目		排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	无组织浓度(mg/m ³)	依据
臭气	臭气浓度	15	-	2000(无量纲)	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

2、噪声排放标准：

表 4-6 运营期噪声排放标准限值

执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
			昼	夜
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	dB(A)	60	50

表 4-7 施工期场界环境噪声排放标准

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

3、其他标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。

总量控制指标：

按照《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，由建设单位提出总量控制指标申请，经环保局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施。

1、总量控制因子

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号），本项目总量控制因子为：

水污染物：本项目无总量控制因子。

大气污染物：总量控制因子为臭气。

2、总量控制指标：

表 4-8 本项目污染物排放情况

种类	污染物		产生量	削减量	排放量	申请量
废气	无组织	臭气	0.175	0.15	0.025	0.025
固废	一般工业固废		1314	1314	0	0

3、总量平衡方案

水污染物总量指标，符合区域污染物总量控制要求，水污染物总量从新建的城东水质净化厂总量中划拨。大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

1. 工艺流程简述

转输泵站施工期主要有场地平整、基础施工、结构施工、室内外装修等施工作业。其工艺流程简图 5-1。

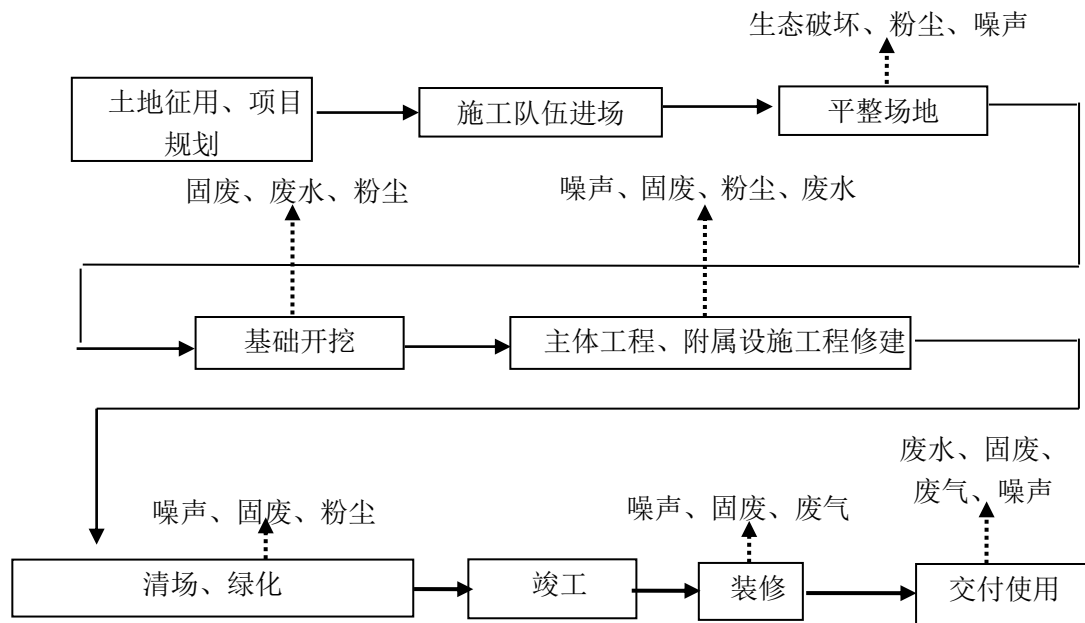


图 5-1 转输泵站施工期工艺流程及产

运营期:

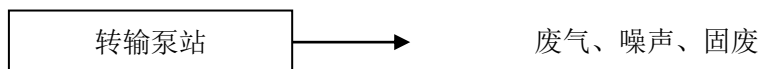


图 5-3 运营期工艺流程及产污节点图

2、施工组织和施工工期安排

2019年3月-4月按照建设程序完成项目建议书、可研报告等文件的编制及立项审批;

2019年5月完成施工图设计;

2019年6月-2020年5月完成施工建设、竣工验收;

2020年6月正式交付使用。

2、施工准备

本项目建设时，进出场道路充分利用现有的道路，不另再占用地。利用周边现有的生活配套服务用地，不在项目地两侧建造生活设施；转输泵站建设时，指挥场

所设置在征地范围内。

3、材料运输

材料运输以汽车为主。运输过程中产生的物料扬尘影响大气环境。由于材料运输车辆多为重型卡车，且多为车况较差的工程车辆，运输过程产生的噪声也会对沿线环境噪声产生影响。

4、临时工程

临时工程包括施工场地及表土临时堆置场，其中施工场地主要根据场地使用用途并结合地形特点进行场地平整，场内硬化以及排水工程等建设内容。表土临时堆置场是作为道路征地范围耕植土剥离后临时堆置地点，表土堆积过程中采取分层碾压，根据堆置点所处地形同步建设临时挡拦及排水措施。

主要污染环节:

污染环节主要包括施工期和运营期。

1.施工期环境污染源强分析

(1) 噪声污染源强分析

施工期间噪声主要来自于施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，建设工程中需要用到很多的施工机械和大型设备，如挖土机械、推土机、拌合机、压路机等，这些污染源多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，这些污染源主要为瞬间噪声；运输车辆的噪声主要有运输石子、运输混凝土等车辆的噪声，这些污染源属于交通噪声。在这些施工噪声污染源中对声环境影响最大的是施工机械噪声。具体的主要施工机械设备声级测试值及范围可参见下表。

表 5-1 主要施工机械设备声级测试值及范围

序号	机械类型	型号	测点距施工机械距离(m)	最大声级 Leq (dB(A))
1	轮式装卸机	ZL40 型	5	90
		ZL50 型	5	90
2	平地机	PY160A 型	5	90
3	推土机	T140 型	5	86
4	液压挖掘机	W4-60C 型	5	84
5 6	摊铺机	Fifond311ABGco	5	82
		VoGELE	5	87
7	发电机	FKL75	1	98
8	搅拌机	Parker LB1000 型	2	88
		LB30 型	2	90
		LB2.5 型	2	84
		MARINI	2	90
9	混凝土泵	--	5	85

本项目为常熟市农村生活污水治理工程-城南转输泵站建设项目，施工期间最主要的污染就是噪声污染，大量施工作业机械和运输车辆是主要的噪声源。施工期间噪声的影响是短期的，暂时的，且具有局部路段特性。

(2) 废气污染源强分析

施工期的大气污染主要表现在：

①工程开挖、土地平整及填筑等施工过程，如遇大风天气，会造成粉尘、扬尘等大气污染。

②运送物料的汽车引起道路扬尘污染；物料堆放期间由于风吹等也引起扬尘污染。尤其是在风速较大或装卸、汽车行驶速度较快的情况下，粉尘的污染更为严重。

③沥青混凝土的摊铺过程中产生的沥青烟气中含有 THC、TSP 等有毒有害物质，有损于操作人员和周围居民的健康。

④运送施工材料、设备的车辆，内燃机、打桩机等施工机械的运行也会造成相当的大气污染。

在上述各类尘源中，在混合土工序阶段，灰土拌和是扬尘的主要来源。如果不采取洒水措施，灰土运输车辆的扬尘污染是非常严重的，必须采取措施，控制扬尘量。

根据施工过程中 TSP 浓度监测类比分析，在天气晴朗、施工现场未定时洒水的情况下，施工现场 TSP 浓度见表。

表 5-2 施工现场 TSP 浓度

施工内容	起尘因素	风速 (m/s)	距离 (m)	浓度 (mg/m ³)
土方	装卸、运输、现场施工	2.4	50	11.7
			100	19.7
			150	5.0
灰土	装卸、混合、运输	1.2	50	9.0
			100	1.7
			150	0.8
石料	运输	2.4	50	11.7
			100	11.7
			150	5.0

由上表中监测结果分析可知，施工期 TSP 污染严重，土方在装卸、运输、施工中及石料运输中，距现场 100m 处大气环境中 TSP 浓度高达 11.7mg/m³，150m 处大气环境中 TSP 浓度仍达 5.0mg/m³，但影响周期短，随施工结束而消失。

(3) 废水污染源强分析

①施工废水

本项目导致水体污染因素主要有水泥、石灰等散体建筑材料堆放管理不善，随风和降水侵入水体；车辆、机械设备的冲洗，施工机械保养、使用不当引起污染。废水中主要污染物为 COD、SS 和石油类。冲洗废水排放量约 1m³/d，主要污染物浓度为：COD300mg/L，SS800g/L，石油类 40mg/L，经临时简易沉淀池处理后回用于车辆清洗等。本项目所经地区水系发达，对水环境的影响主要为径流引起的河流污

染。考虑到雨水的排放是间断排污，污染物又集中在降雨初期的 2 个小时内，污染排放相对增加较小，不会引起 BOD₅、COD_{cr}、浓度值超标，对地表水和地下水将不会产生太大的影响。

管道施工完成后需进行闭水试验，使用干净的自来水 23479t 进行试验，试压结束后产生的试压废水为纯净水，可直接用于植物绿化和道路洒水降尘，不会对地表水产生影响。

②生活污水

施工阶段利用周边现有的生活配套服务用地，不在项目地两侧建造生活设施。污水排放量采用单位人口排污系数法计算，其中：每人每天用水定额 50L，排污系数取 0.8，施工人员 50 人，日排放量 2m³。污水中主要污染物质为 COD、SS、NH₃-N、TP 等，施工人员生活污水经接管至所在区域污水处理厂城南污水处理厂处理，污水厂处理后达标尾水均排入白茆塘。

(4) 固体废物污染源强分析

①施工人员生活垃圾

建设项目施工期间开挖土地、运送建筑材料和投入使用前的装修，都将有大量废土和建筑、装修垃圾产生，其量较难估算，表现特征为量大、产生时间短，影响范围为附近周围环境。建设项目转输泵站房屋装修阶段产生的装修垃圾，本项目总建筑面积 2354m² 计算，以每 100m² 产生 1t 装修垃圾计，则产生的装修垃圾共约 23t。此外，施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，按 1.0kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 100kg/d，产生量约 12t。

②土方平衡

本项目挖方主要为转输泵站地基挖土以及地下基坑，项目填方主要为绿化用土及地基回填土等。结合项目地块现状标高和建成后的标高要求，根据业主提供资料，转输泵站挖方量约为 11770m³，回填量为 3278m³；项目地内不设置弃土场，剩余弃土运送至运送至城市管理部门指定的地点专门处置。

本项目在土方（渣土）运输过程中应当采取以下环保措施：

- ①土方车出场时应当经过清洗；
- ②车上的土方应当堆放好，不得洒在路上；
- ③土方车进场时应当减速慢行。

表 5-3 土方平衡表 (单位: m³)

项目		数量	项目		数量	剩余量
总挖方量		11770	总回填量		3278	8492
其中	转输泵站	11770	其中	转输泵站	3278	

(5) 生态影响分析

项目的施工将会对沿线的植被和局部的土壤造成破坏, 从而可能会影响到与此有关的动物或微生物生态系统。

项目施工过程中土石方、砂石料、水泥、粘土等建筑材料, 以及废土、废料在临时堆放过程中, 都将给城市生态带来一定影响。特别是弃土堆放防护不好, 遇雨水冲刷, 容易堵塞道路排水管道, 并影响交通和市容。

施工期间, 车辆运输土石方、砂石料、水泥等建筑材料时, 如果防护措施不当, 会产生大量扬尘, 从而对所经过街道的路面、绿化带、两侧居民产生粉尘影响, 亦给城市卫生环境带来一定影响。在施工前将表土耕作层预先剥离作为土地整治恢复料源, 将表土运到指定的临时堆料场堆放, 并对其临时堆料场地采取塑料薄膜临时覆盖、四周设临时截流排水沟的防护措施。同时对临时排水沟进行必要的疏通、整修, 并及时清理基坑出土, 减少水土流失。施工结束后回填表土并回复绿化植被。

2. 运营期污染源分析

运营期污染源分析

废气：本项目运营期的主要泵站产生的恶臭气体。

废水：本项目废水主要为降水冲刷水，降水冲刷地面造成径流，通过雨水管网排入河道内；值班人员产生的生活污水接入市政管网，进入新建的城东水质净化厂处理。

噪声：本项目投入运营后，其噪声源主要为风机、泵、栅渣压榨机等机械设备运转噪声。

固废：本项目运营期阶段基本固废主要为格栅拦截的较大杂物。格栅拦截的浮渣量约为 1314t/a，由新建的城东水质净化厂定期清理并交由环卫所处理。

运营期环境污染源强分析

运营期间，工程建设临时用地正逐步恢复，开挖公路边坡已经得到良好的防护，绿化系统已经建成。因此，泵站设备机械运转噪声、恶臭气体将成为运营期最主要的环境影响因素。

(1) 恶臭气体

本项目建成后，转输泵站污水挥发恶臭气体是环境空气污染物的主要来源。将氨和硫化氢作为特征污染物对本项目构筑物恶臭污染物产生源强进行确定，采用类比法确定，转输泵站恶臭物质排放源为无组织排放源，排污系数一般通过单位时间内单位面积散发量来表征。类比《常熟市农村生活污水治理工程—洪洞水质净化厂（暂名）配套污水转输系统工程环境影响报告表》，构筑物单位面积恶臭污染物排放量见表 5-4：

表 5-4 构筑物单位面积恶臭污染物排放源强

构筑物名称	臭气 (mg/s*m ²)
格栅	0.1541

建设单位采用地下式污水转输泵站，同时，设置土壤除臭系统。土壤除臭系统臭气收集效率大于 95%（按 95%计），臭气去除率为 90%，未经捕集的臭气在泵房内无组织排放。

表 5-5 无组织废气产生及排放情况

污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
臭气	0.175	0.15	0.025

(2) 噪声

本项目噪声源主要转输泵站为水泵、风机等设备运转噪声单机噪声源强在80-85Db(A)左右。采用绿化，建筑材料隔声处理，减震等措施降噪，可满足声环境要求。

表 5-6 转输泵站噪声源强产生情况一览表

序号	设备名称	等效声级 (dB)	降噪措施	降噪量 (dB)
1	潜水排污泵	85	位于地下，隔声，减震	25
2	螺旋压榨机	80	隔声，减震	20

(3) 水环境污染因素分析

本项目为新建城东水质净化厂的配套转输系统工程，不产生生产废水，营运期维护由城东水质净化厂安排人员定期维护，本项目不新增值班人员，不产生生活污水。

(4) 固体废物

转输泵格栅废渣：本项目发生量取 $0.03\text{m}^3/1000\text{m}^3\text{d}$ ，则产生量为 1314t/a (3.6t/d)，由城东水质净化厂定期清理并收集，交由环卫所定期处理，不外排。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源		污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	施工期	施工开挖土石方、车辆运输	扬尘等	无组织排放						大气
	营运期	泵站异味	臭气	-	-	0.175	-	-	0.025	大气
水 污 染 物	排放源		污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放量 t/a	排放去向
	营运期	生活废水	COD	/						/
			SS							
			NH ₃ -N							
			TP							
施工期	施工废水	COD、SS	/						沉淀后回用洒水	
	闭水试验废水	COD、SS	/						绿化灌溉	
固体 废物	排放源		污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	排放量 t/a	排放量 t/a	去向	
	营运期	一般固废	格栅废渣	1314	1314	0	0	0	环卫所	
		危险固废	无	/	/	/	/	/	/	
噪声	排放源	污染物名称	等效声级	所在车间（工段）名称		距最近边界位置 m				
	施工期：挖掘机、推土机、压路机、平地机、切割机、顶管机噪声； 运营期：机械设备噪声 65~80dB(A)。									
其他	—									
主要生态影响(不够时可附另页) 1、施工期生态影响 施工期由于对原地面进行开挖或填埋以及材料、工程废弃物堆积，将形成部分荒地和临时弃渣地。 2、营运期生态环境影响 项目管道建设占地类型为荒草地及道路绿化用地，无永久占地，评价要求对项目建设破坏的绿化采取补救措施，恢复至原有水平。										

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

(1) 大气环境影响分析

项目建设施工过程中，各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气；挖土、运土、填土、夯实和汽车运输过程的扬尘，都将会造成周围环境的大气污染。污染大气的主要因素是NO₂、CO和粉尘，尤其粉尘污染最为严重。

施工过程粉尘污染的危害不容忽视。在施工现场的作业人员 and 管网施工沿线的居民区居住人员、商铺服务人员，长年累月吸入大量微细尘埃，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘会夹带大量的病原菌，还会传染其他各种疾病，严重威胁施工人员和附近人群的健康。此外，粉尘严重飘扬时，将会降低能见度，易造成交通事故；粉尘飘落在各种建筑物和树木枝叶上，将会影响景观。

控制施工期的大气环境污染，主要是控制扬尘和运输车辆的废气排放，为此，在施工过程中，建议应采取如下方案：

①为减少管线沟槽开挖和运土时的过量扬尘，在晴天或气候干燥的情况下，应适当向填土区、储土堆及作业面、地面洒水；

②开挖出来的泥土和拆解的土应及时运走处理好，不宜堆积时间过长和堆积过高，因为临时堆积，易被风刮起尘土；

③运土卡车要求保持完好，装载不宜过满，保证运土过程不散落；

④经常清洗运载汽车的车轮和底盘上的泥土，减少汽车在运输过程携带泥土、杂物散落地面和路面；

⑤及时清扫因雨水夹带和运输散落在施工场地、路面上的泥土，减少卡车运行过程和刮风引起的扬尘；

⑥规划好施工车辆的运行路线，尽量避开生活区和人流密集的交通要道，避免交通堵塞及注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。

(2) 水环境影响分析

施工期废水主要为施工人员生活污水和施工泥浆废水，施工泥浆废水经沉淀处理后回用于路面洒水，施工人员生活污水接管至所在区域污水处理厂琴川街道段排入城北污水处理厂处理、海虞段排入周行污水处理厂处理，两污水厂处理后达标尾水均排入常浒河，对周围水环境造成影响较小。施工期废水还应注意以下方面：

①在施工期间必须制定严格的施工制度，该制度必须对施工人员提出严格要求，并加以严格监督。要对工人宣传保护环境的重要性，要求他们自觉遵守制定的规章制度，做到人人自觉保护环境。

②对于施工人员的吃饭、洗漱、洗衣、洗澡及废弃物抛弃地点必须统一安排。禁止向项目区域外倾倒一切废弃物，包括生活废水，生活垃圾等。

③施工人员生活垃圾要收集在有防雨篷和防地表径流冲洗的临时垃圾池内，即时集中清运。

④水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

⑤在施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行。

管道施工完成后在管道验收过程中需进行闭水试验，闭水试验采用清洁水，将试压管道各配水点进行封堵，向管道中缓慢注入清水，打开系统段内最高的排气阀，等到排气阀不断的出现水流后说明系统的水以趋于饱和进而关闭排气阀对系统的水密性进行检查，水密性检查完后进行加压试验，闭水试验采取分段试验法，试压结束后产生的试压废水为纯净水，可直接用于植物绿化和道路洒水降尘，不会对地表水产生影响。

(3) 声环境影响分析

建设过程中，噪声主要来源于施工机械和物料运输车辆辐射噪声，其噪声级随距离及障碍物影响而衰减。影响范围预测：

1) 方法

本评价将根据施工噪声的场界限值标准要求，预测工程施工活动的噪声对周围声环境的影响范围。

2) 预测模式

采用点声源衰减公式，预测各类设备在没有任何隔声条件下不同距离的噪声值。

式中： L_r ——距声源 r 处的声级值， $dB(A)$

L_{r0} ——参考位置 r_0 处的声级值， $dB(A)$

r ——预测点至声源的距离， m

r_0 ——参考点距声源的距离， m

按照 GB12513—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的规定，对施工机械在不同

距离处的噪声进行评价，主要施工机械噪声预测见表 7-1。

表 7-1 污水厂配套转输泵站工程主要施工机械噪声环境影响预测 单位：dB (A)

机械类型 \ 距离	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
轮式装载机	90	84	78	72	69	66	64	62	58
平地机	90	84	78	72	69	66	64	62	58
振动式压路机	86	80	74	68	64	60	60	56	54
推土机	86	80	74	68	64	60	60	56	54
摊铺机	87	81	75	69	66	61	61	58	55

《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定昼间噪声限值不得超过 70dB (A)，夜间不得超过 55dB (A)，如有特殊情况，需夜间 22:00 到次日 6:00 施工的，在不影响周围居民正常生活、学习的前提下，到当地环境保护行政主管部门办理夜间施工许可证及相关手续，同时接受环保局对建筑施工噪声的现场管理。由表 7-1 可知，施工机械单独运行时，施工机械噪声在 10m 处仍可达 80~84dB (A)，不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准(标准中噪声测点位置设在施工场界外 1m)中昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A) 的要求，因此，需在施工场界处有隔音减噪措施。

施工单位需执行《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》、《常熟市建设工程扬尘污染防治管理实施办法》(常政发规字〔2014〕1 号)中相应规定，施工单位须作好必要的施工机械的保养、施工时段的控制，降低施工噪声对当地居民等敏感目标的影响。

建设单位在施工期应采取措施减轻施工期对周围环境产生的影响：

①合理安排施工进度和作业时间，对主要噪声设备实行限时作业，夜间（22:00-次日 6:00）禁止施工，确因建筑工艺需要及其它特殊原因须在夜间施工的，应提前报请环保部门批准。

②淘汰落后的生产方式和设备，采用新技术和低噪声设备，使噪声污染在生产过程中得到控制。

③对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物，加隔震垫、安装消声器等。

④运输车辆应禁止鸣号。

⑤施工车辆在运输建筑垃圾、建筑材料时，按照交通管理部门规定的时间、线路通行，尽量避开周边敏感目标。

⑥施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

本项目的总施工期 12 个月，由于现在的施工过程采用的施工机械越来越多，而施工机

械一般都具有高噪声、无规则等特点，如不加以控制，往往会对临近村和居民区等敏感点产生较大的噪声污染。同时施工造成交通阻塞影响道路通行，从而对周边居民造成不便，为尽量减少项目施工对周边居民日常生活的影响，需采取以下措施：

1) 施工前应充分做好各种准备工作，对工程涉及的内容如：道路、供电、通信等进行详细的调查了解，提前协同有关部门确定做好各项应急准备工作，保证社会生活的正常状态。

2) 为使工程施工对城市居民生活和城市交通影响减少到最低限度，施工期间城市道路交通车辆走行线路应进行统一分流规划，以防造成交通堵塞；必要时需与公安交通管理部门配合，以确保城市交通的畅通和正常运行，并应提前利用广播、电视、报刊出安民告示。

3) 在施工现场安置告示牌，说明工程主要内容、施工时间，敬请公众谅解由于施工带来的不便，并在告示牌上注明联系人、投诉热线等。

4) 施工期间用电量和用水量均较大，为此施工单位应提前与有关部门联系，确定管线接引方案，并做好临时管线的接引准备工作，对局部容量不足地段，应事先进行水电管线的改造，防止发生临时停水、停电，影响沿线居民及工矿企业、单位的正常供电供水。

(4) 固废影响分析

根据工程分析内容，项目施工期间产生的固体废物主要是施工的施工出渣、施工人员的生活垃圾等。对可用于路基填筑的基础出渣应尽量回填利用，以减少弃土用地，对于无法回用的弃渣运至垃圾填埋场处理，禁止乱丢乱弃。为减少弃土在堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

1) 建筑垃圾：施工期间有部分施工垃圾如废砖、废钢铁等，这些建筑垃圾应分类收集，集中处理，回收利用。

2) 车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

3) 施工期应尽量集中并避开暴雨期，要边弃土边压实，弃土完毕后应尽快复垦利用。

4) 施工单位应该在施工前 5 日向渣土管理部门申报建筑垃圾、工程渣土处置计划，如实填报建筑垃圾和渣土的种类、数量、运输路线及处置场地等事项，并与渣土管理部门签订环境卫生责任书。

5) 施工部门应当持渣土管理部门核发的处置证明，向运输单位办理建筑垃圾、工程渣土托运手续。运输车辆在运输工程弃土、建筑垃圾时应随车携带处置证明，接收渣土管理

部门的检查，运输路线应按渣土管理部门会同公安、交通管理部门规定的线路运输。

6) 在工程完工后 1 个月内，应当将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处置干净，不得占用道路来堆放建筑垃圾和工程渣土。

(5) 生态环境影响分析

目前，评价区域内尚未发现珍稀植物物种，并不会导致物种消失，不会对区域内植被资源和植物物种多样性产生不良影响，亦不会对植被种类及其分布造成大的不利影响。

在施工过程中，拟采取以下生态防治措施：

1) 植被保护和恢复措施

① 在施工过程中，对地表上层 20cm 厚的高肥力土壤腐殖质层进行剥离和保存，作为建设结束后农业用地复垦、地表植被补偿恢复和景观绿化工程所需的耕植土。

② 对施工场地用地，在工程结束后应立即进行农业复垦或其它生态修复措施，杜绝农业用地人为荒置导致的水土流失和土壤养分流失。

③ 对于项目建设占用的人工栽植作物，应尽可能将这些作物进行移植，严禁随意破坏。

⑤ 加强管理，严禁施工人员及施工机械随意破坏当地植被。

⑥ 选用乡土物种，在土方工程完成后立即栽种，并在栽种初期，予以必要的养护。如采用立体绿化护坡工程时，可先选择固着性强的先锋物种，在运营期间逐步用乡土物种替代。

⑦ 施工人员产生的废水废渣要妥善处理，不得随意丢弃排放，以防污染水源和土壤；

⑧ 砂石材料可尽量向当地大型料场购买，质量易控制、数量可保证，不要随意开挖山坡和河道。

2) 工程临时占地的生态环境保护措施

工程临时占地主要是指用于预制场、料场、施工便道、堆土场区等设施场所的用地。工程临时占地改变了土地的使用功能，减弱了土地的生态利用功能，破坏了地表植被，因此应采取相应的生态环境保护措施：

① 施工时应严格控制施工作业范围，避免过多破坏地表植被；大规模的土石方工程应尽量避开多雨季节。本项目污水厂配套转输系统工程需移植沿线树木时，应征得当地市政府管理部门或林业部门的同意，将树木移到指定的位置，尽量保护根系，提高成活率。施工结束后，要对破坏的地表及时进行生态恢复。

② 管线施工结束后及时进行绿化工作，按设计要求进一步完善水土保持的各项工程措

施和生物措施。在主体工程完工后，及时采取种植草皮、绿化等措施，恢复裸露地面的植被覆盖，科学合理地实行花草类与灌木、乔木相结合的立体绿化格局，以达到防止地表裸露、保护路基、减少水土流失的目的。

③ 临时占地结束后，应尽早进行土地平整和植被、林木等的恢复工作。

④ 施工便道也应及时进行土地恢复工作。

⑤ 对于临时性占用土地，在施工结束时恢复其原有生态功能，可种植绿化形成统一的景观效应。这一措施尽可能在管路施工过程中，在侵蚀现象尚未变得严重之前就及时采取。

由于施工期是过程性、阶段性的建设，总体来讲施工期的环境影响也是暂时的，其对周围环境一般不会有持续、重复的污染，施工结束后，污染自行消除。

营运期环境影响分析：

本项目对环境的不利影响主要体现在施工期，营运期则对环境具有正效应。

1、水环境影响分析

本项目运营过程中排放的不产生废水主，对周边水环境不会造成影响。

2、大气环境影响分析

废气处理装置工作原理介绍：

土壤除臭系统主要包括臭气收集装置、增湿装置和土壤吸附系统，臭气收集管连接到所述引风机，引风机通过增湿进气管连接到增湿装置，增湿装置通过增湿出气管连接到土壤吸附系统，土壤吸附系统从上到下依次是植被层、土壤层、砂石层、砾石层、混凝土隔断层。土壤吸附系统中存在着大量的细菌、放线菌、藻类及其他微生物，经增湿后的气体进入土壤吸附系统时，微生物将臭味吸收，达到除臭的目的。

大气环境影响预测分析

本项目涉及无组织废气排放，需计算大气环境防护距离和卫生防护距离。

(1) 采用大气导则 HJ2.2-2008 推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。计算参数和结果如下表所示。

表 7-2 大气环境防护距离计算参数和结果

面源位置	面源有效高度 m	面源面积 m ²	L (m)
除臭间	3	200	无超标点

根据上表计算结果，本项目车间范围内无超标点，不需要设置大气环境防护距离。

(2) 本项目需设置卫生防护距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

C_m----为环境一次浓度标准限值，mg/m³；

Q_c----为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L----工业企业所需卫生防护距离，m；

r----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算；

A、B、C、D----卫生防护距离计算系数，无因次。

Qc----工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

根据卫生防护距离计算公式计算的各无组织排放单元需设置的卫生防护距离列于下表中。

表 7-3 卫生防护距离计算参数及计算结果

面源位置	污染物种类	面源面积 (m ²)	L 计算 (m)	L 按标准取值 (m)
除臭间	臭气	200	0.86	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定,卫生防护距离必须取整数,级差为 100m 卫生防护距离在 100m 以内时,级差为 50m,大于 100 时,级差为 100m,当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离提高一级。本项目同面源存在单一污染因子,因此,本项目需以除臭间边界为起点,设置 50 米的卫生防护距离。根据周围情况分析,卫生防护距离内无居民等敏感点,可以达到卫生防护距离的设置要求。

综上,本项目投产运行后,对周围环境的影响不大,周围空气环境质量可仍达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

3、声环境影响分析

项目营运期噪声主要是转输泵站的水泵、风机噪音等设备运转产生的噪声。噪声声级在 80~95dB(A)左右,本项目拟采取以下隔音减震等措施:

(1) 拟采用噪声较小的设备,以减小运行期间产生的噪音。

(2) 泵站主要设备均位于地下,地上设置建筑物封闭,作为景观建筑,采取建筑物隔声和做减振基础措施,对产生高噪声的设备进行合理布置。

(3) 泵站周围设置绿化带,密植绿化带可降低噪声 10dB,正确选择树种和种植方式是提高防噪声效果的重要环节,应选择叶茂枝密,树冠低垂、粗壮,生长迅速,减噪能力强的品种,种植方式应密集种植,进一步削弱噪声对周围环境的影响。

声环境影响预测:

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中噪声预测计算模式。预测模式如下:

表 7-4 项目设备噪声贡献值 dB(A)

序号	设备	单台噪声值	数量	噪声叠加值	隔声、减噪	距离厂界距离(m)				衰减后贡献值			
						东	南	西	北	东	南	西	北

					量								
1	潜水排污泵	85	2	63.0	25	8	50	40	6	44.95	29.03	30.97	47.45
2	螺旋压榨机	80	7	63.5	25	15	44	48	8	39.93	30.58	29.83	45.39
厂界噪声叠加贡献值										46.14	32.91	33.47	49.55

根据以下计算，噪声经过隔声和衰减，计算公式如下：

噪声声源以自由声场的形式传播。当这些噪声源同时运行时，点声源产生的机械噪声衰减模式为：

$$LA(r) = LA(r_0) - 20 \log(r/r_0) - \sum_{i=1} \Delta Li$$

式中：LA(r)及 LA(r₀)分别为距离声源 r 及 r₀ 处的 A 声级强度(dB)。∑ΔLi 考虑厚壁屏障衰减、空气吸声衰减。

声源透过一个壁面向开阔空间传声过程的衰减ΔR(dB)为：

$$\Delta R = 20 \log(\pi/b) + 10 \log(b/a)$$

式中：

r 为面声源至受声点的距离 (m)； a 和 b 为面源系数 (m)。

受声点上受到几个声源的影响时声级的迭加公式：

$$L = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Li} \right)$$

式中：

L 为迭加后的声级(dB)； Li 为第 i 个被迭加的声级(dB)； n 为迭加的噪声源个数。

本项目只在昼间营业，根据公式计算，本项目对周围声环境影响预测结果见表 7-12：

表 7-5 本项目运营期噪声贡献值 dB(A)

预测点位	贡献值		标准值	
	昼	夜	昼	夜
Z1	46.14	46.14	60	50
Z2	32.91	32.91	60	50
Z3	33.47	33.47	60	50
Z4	49.55	49.55	60	50

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到北、东、南、西面厂界贡献较小。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A))。

4、固废环境影响分析

本项目产生的固体废物主要是格栅产生的浮渣统一收集交由环卫所处理。

表 7-6 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量	利用处置方式	利用处置单位
1	浮渣	格栅	一般固废	——	1314	环卫所清理	环卫部门

本项目产生的固体废物可以做到零排放，对环境不会产生二次污染。

5、生态环境影响分析

工程随着施工的结束以及植被恢复措施的落实，植被和生态系统的连通性很快就基本恢复，如果措施合理，管理严格还可以使局部的生态植被有所改善，项目建设的植被破坏影响是暂时的、可以恢复的。

6、事故排放源强分析

污水管道风险分析

污水管道在事故状态下（破裂、断裂），污水将从管网中溢出，对地表水或地下水环境造成污染。本项目污水管道仅输送一般生活污水，无其他特殊污染废水，布设于地下水常年潜水位以上，且水量较小，管道破裂污水不可能外溢，只可渗入地下水并逐渐扩散污染地下水，渗漏的污水通过土壤时利用土壤进行过滤、沉淀，最后再利用土壤中微生物的分解，经土壤“处理”后污水中各项指标浓度都相应减少，基本不会对环境造成影响。

管网维护措施

（1）管道衔接应防止泄漏污染地下水和掏空地基，淤塞应及时疏浚，保证管道通畅，最大限度地收集生活污水。

（2）用户应严格执行国家和地方的有关排放标准，易燃易爆物严禁排入下水管道。

（3）本项目由城东水质净化厂安排 24 小时值班人员进行定点检查。压力管段分段设置阀门、压力表，检测压力出现异常下降，则表明管段存在漏压。重力管一般是观察管道和末端泵房水位情况和沿线地表观测，是否出现不均匀沉降等。一旦发现有漏点，就采取紧急处置措施，关闭相关段阀门，一部分污水管网蓄水，其余部分往城南泵站打水。

7、社会环境影响分析

污水处理厂属于社会公益设施，它效益主要体现在社会效益和环境效益两方面，它的经济效益是间接的。

生活污水处理厂及配套管网工程是为区域环境避免受到污染，保护自然环境，改善当地居民生活，发展当地经济的一项针对性措施。该项目的实施将对改善城市整体生态环境，促进社会经济可持续发展起到重要的推动作用，必然会产生显著的社会效益和环境效益，其意义重大。

八、建设项目拟采取的防治措施预期治理效果

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 期	建筑工地	粉尘	加强管理、洒水抑尘、遮盖、围栏、及时清运废料，设置清除车轮泥土的设备，限制车速，合理安排工期和行车路线、竣工后要及时清理和平整场地等。	对周围 大气环 境影响 较小
		施工机械 和交通运 输车辆	NO ₂ 、CO 和 烃类物	加强管理，选用耗油低的施工机械、控制车速、对排烟大的施工机械安装消烟装置等。	
	营 运 期	泵站异味	臭气	转输泵站采用地下式，并设置除臭设施	减小 对周围 大气环 境影响
水污 染物	施 工 期	废水	COD、SS、 氨氮、总磷、 石油类	施工泥浆废水经沉淀处理后回用于洒水，施工人员生活污水就近排入市政管网。	对周围 水环境 影响较 小
	营 运 期	生活污水	COD、SS、 氨氮、总磷、 石油类	接入市政管网，进入城东水质净化厂处理	
电 离 辐 射	/		/	无，若有将另行办理相关环评审批手续	/
固 体 废 物	施 工 期	生活垃圾	环卫清运	均得到 妥善处 理	
		施工建筑垃 圾	清运、填埋或回用		
	营 运 期	格栅浮渣	环卫所处理		
噪 声	<p>施工期：(1) 主动与施工路段附近的学校、医院和单位协商，对施工时间进行调整或采取其他措施，尽量减小施工噪声对教学和工作的干扰。(2) 注意机械保养，使机械保持最低声级水平；安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间；对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。</p>				达标排 放
其 他	无				

生态保护措施预期效果

1、转输系统从设计到施工应坚持节约用地的原则，土石方尽量移挖作填，避免高填深挖，少取土、弃土，少占用农田、耕地、林地、草场等。

2、施工期的土石方应做到及时清运，妥善堆存，填埋场堆满后，土地应及时覆垦、植树造林，以减少施工期水土流失，保护耕地和自然植被。

3、保护施工场地及沿线的植被和农作物，采取有效措施把管路系统建设对土地、植被的破坏降到最低程度，对于临时用地，施工完毕后及时复耕还田或种草植树。

4、搞好绿化带的恢复。

综上所述，只要建设单位强化施工期及运营期的环境管理，严格实施推荐的生态保护措施，可以把拟建项目对生态环境的负面、暂时、短期的影响减少到最小程度。

建设项目“三同时”验收一览表

表 8-1 建设项目“三同时”验收一览表

项目名称	常熟市农村生活污水治理工程-城南转输泵站					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果	环保投资(万元)	完成时间
废气	施工期	尘土	挡墙、洒水车	抑制施工、物料扬尘	20	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产
	运营期	转输泵站氨气、硫化氢	除臭设施	有效去除异味	40	
废水	施工期	施工生活污水、施工废水	沉淀回用	满足相关要求，达标排放	10	
	运营期	/	/	/	0	
噪声	施工期	施工噪声	选用低噪声设备	满足相关要求，达标排放	20	
	运营期	转输泵站设备运转噪声	采用先进设备，隔声、减振	满足相关要求，达标排放	15	
固废	施工期	施工生活垃圾、施工建筑垃圾、土方	生活垃圾由环卫所清理，施工建筑垃圾、土方运送至城市管理指定点处置	足相关要求，达标排放	15	
	运营期	格栅浮渣	城东水质净化厂统一处理	满足相关要求，零排放	0	
绿化	绿化恢复				20	
环境管理（机构、监测能力等）	专职管理人员				10	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	-					
“以新带老”措施	-				-	

总量平衡具体方案	-	-	
区域解决问题	-	-	
大气环境保护距离	-	-	
卫生防护距离	以除臭间边界为起点，设置 50 米的卫生防护距离		-
总计			150

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

常熟市农村生活污水治理工程-城南转输泵站项目，位于常熟市香椿路东侧。本工程共需新建转输泵站 1 座（5.6 万 m³/d）、对泵站进水管网进行改造并新建泵站集水池、除臭设备、道路、绿化、管理用房等；工程总投资：3035.52 万元，其中环保投资 150 万元。

2、产业政策相符性

（1）查《产业结构调整指导目录（2011 年发布，2013 年修正）》，本项目属于鼓励类第三十八大类“环境保护与资源节约综合利用”第 15 条“三废”综合利用及治理工程。

（2）查《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月），本项目属于鼓励类第十四大类“（十七）“三废”综合利用及治理工程”。

（3）本项目生产的产品不在《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制、淘汰、落后的目录内，与该规定相符。

因此，本项目符合国家产业政策和用地要求。

3、与太湖流域管理要求和生态红线要求相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订本）》及《太湖流域管理条例》中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；销售、使用含磷洗涤剂用品；向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣及其他废弃物。

本项目属于城镇污水集中处理等环境基础设施项目，此项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。

本项目距离最近的西南面的省级生态红线沙家浜—昆承湖重要湿地距离为 2700m，距离最近的市级生态红线为东南面的常熟市生态公益林（市级）距离为 7400m，距离最近的西北面的国家级生态红线虞山国家级森林公园距离为 5000m，不在《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区

域保护规划》所列的生态红线区域管控范围内。

因此本项目建设符合生态红线区域保护规划的相关要求。

4、环境质量现状

根据《2017年度常熟市环境质量公报》，项目地大气环境中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO_x 和 O₃ 超标，仅 SO₂ 和 CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准，主要是人为造成的，其中汽车尾气和企业废气的排放对常熟市内的环境空气质量影响较大，按照相关大气行动计划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。项目地表水环境质量较好，具有一定的环境容量。在严格落实本次评价提出的各项环保治理措施要求后，大气污染物能达标排放；白茆塘的水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准；项目拟建地声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

5、营运期环境影响分析结论

本项目符合《常熟市城市总体规划》的有关规划，符合国家相关产业政策以及地方相关产业政策，项目选线合理，工程建设有利于加快常熟城市化的进程，工程社会效益显著。本工程的建设也会对沿线地区的社会环境、生态环境、声环境、环境空气、水环境带来一定的不利影响。只要本工程在营运期严格执行国家有关环保法规及环境标准，采取本报告提出的各项污染防治对策及保护措施，就能使工程建设对环境的影响降到最低限度。

因此，本工程的建设从环境保护角度评价是可行的。

6、项目污染物总量控制方案

水污染物：本项目没有水污染物总量控制因子。

大气污染物：本项目大气污染物总量控制因子为臭气。

臭气排放量为 0.025t/a。

固体废物：工业固废排放量为零。

综合以上各方面分析评价，本项目符合国家产业政策，选址与该区域总体规划相符。经评价分析，该项目建成后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，污染物能够做到达标排放，且对周边环境的影响较小，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。本环评认为，在全面落实本报告提出的各项环保措施、切实做到“三同时”、营运期内持之以恒加强管理的基础上，从环境保护角度来看，本建

设项目是基本可行的。

上述评价结果是根据建设方提供的选址、规模、布局所做出的，如建设方另行选址、扩大规模、改变布局，建设方必须按照环保要求重新申报。

二、 对策建议及要求：

1、建设方应重视周围住宅区居民意见，督促施工单位加强施工期的环保管理，并做好施工公告工作，加强与周围居民的沟通 and 理解。同时必须落实施工期的各项污染防治对策，施工人员产生的“三废”要集中收集，进行必要的处理和处置；禁止夜间进行造成环境噪声污染的的建筑施工作业；妥善处置弃土及建筑垃圾，施工结束后，拆除临时建筑物及清除建筑垃圾，恢复土地原有功能等。

2、严格规定施工时间，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业(如基础施工阶段的打桩机作业，浇筑施工阶段的混凝土搅拌、振捣作业)，因特殊要求必须连续作业，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明，并且必须公告附近居民。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公 章

经 办 人:

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 常熟市中心城区用地规划图
- 附图三 常熟市中心城区环境保护规划图
- 附图四 水环境功能图
- 附图五 生态红线图
- 附图六 项目周边彩照
- 附图七 转输泵站周围 300 米状况
- 附件八 转输泵站平面布置

- 附件 1 发改委文件
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证复印件
- 附件 4 承诺书
- 附件 5 委托书
- 附件 6 环评报告建设单位确认书
- 附件 7 现场勘察表及环境准入意见书
- 附件 8 基础信息表

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。