

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：北桥街道三优三保一期项目

建设单位(盖章)：苏州市新兴新城镇建设发展有限公司

编制日期：2018 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	北桥街道三优三保一期项目				
建设单位	苏州市新兴新城镇建设发展有限公司				
法人代表	朱泽昌	联系人		梁工	
通讯地址	苏州相城经济开发区永昌泾大道 1 号漕湖大厦 6F				
联系电话	15895575046	传 真	/	邮政编码	215100
建设地点	苏州市相城区北桥街道				
立项审批部门	苏州市相城区发展和改革局		批准文号	相发改中心投[2018]201	
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	其他土地管理服务 N7990		
占地面积(亩)	2158.41		绿化面积(平方米)	1500	
总投资(万元)	189395.83	环保投资(万元)	400	环保投资所占比例%	0.21%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2021 年 6 月		
<b>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）</b>					
<p>本项目为北桥街道三优三保一期项目，建设内容主要包括对土地进行复垦并建设高标准农田，主要包括翻耕、土壤改良工作、田间道路、渠道、渠系建筑、灌溉泵站、农田林网等工程建设。建设期使用砂石、水泥、砖头等建筑材料，主要设备为各类施工机械，建成后运营期泵站运行泵站使用电能源。</p>					
<b>水及能源消耗量</b>					
名 称	消耗量		名 称	消耗量	
水（立方/年）	/		燃油（吨/年）	— — —	
电（万度/年）	2		燃气（标立方米/年）	— — —	
燃煤(吨/年)	— — —		其他（吨/年）	— — —	
<b>废水（工业废水 <input type="checkbox"/>、生活废水 <input checked="" type="checkbox"/>）排放量及排放去向</b>					
<p>本项目仅施工期员工生活污水，废水排放量为 7884m<sup>3</sup>/d，经化粪池处理后通过排入附近民用设施排放至苏州市一泓污水处理有限公司、苏州市相城区北桥灵峰污水处理厂、苏州市庄基污水处理有限公司处理，尾水达标排入冶长泾、元和塘。</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：

#### 1、项目由来

为主动适应经济发展新常态，深入贯彻落实“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策，加强和改进土地利用管理，以“优化建设用地空间布局保障发展；优化农业用地结构布局保护耕地；优化镇村居住用地布局保护权益”为导向，全面推进江苏省节约集约用地“双提升”行动和苏州市“三优三保”创新试点，组织实施北桥街道三优三保一期项目，扎实推进科学合理土地利用相城区北桥街道有限的土地资源，促进土地使用优化配置、节约集约、精准高效，最终实现“促进土地空间优化配置，促进土地资源集约利用，促进生态环境显著提升”的战略目标，推动北桥街道经济社会与人口、资源、环境的协调健康发展，使北桥街道成为带动全区经济发展、实现相城“后发崛起”战略的重要载体。

根据北桥街道三优三保一期项目相关文件内容，本项目行动范围主要包括北桥街道基本农田保护区周边的零散建设用地、非中心镇外围低效闲置建设用地的异地盘活，通过统筹规划，区域内相关企业搬迁后可盘活用地 2158.41 亩。本次环境影响评价仅针对 2158.41 亩盘活用地进行复垦并建设高标准农田，主要建设内容包括翻耕、土壤改良工作、田间道路、渠道、渠系建筑、灌溉泵站、农田林网等工程建设；区域内相关企业搬迁和建设用地土壤环境调查等工作按相关要求合法合规进行。

苏州市新兴新城镇建设发展有限公司拟投资 189395.83 万元于相城区北桥街道建设北桥街道三优三保一期项目，该项目于 2018 年 5 月 2 日获得苏州市相城区发展和改革局审批文件（附件 1），随即建设单位针对该项目向环境主管部门——相城区环境保护局进行了申报，初步同意该项目可进行环评工作，委托有相应资质的环评机构编制该项目环境报告表并报该局审批。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及江苏省有关环境保护的规定，建设单位委托我单位编制本项目的环境影响报告表，我单位接受委托后立即对现场进行调查，对资料进行收集，开展了本项目的环境影响评价工作。

## 2、工程内容及规模

### 2.1 建设内容及规模

项目名称：北桥街道三优三保一期项目；

建设单位：苏州市新兴新城镇建设发展有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：相城区北桥街道；

投资总额：189395.83 万元，其中环保投资 400 万元；

占地面积：占地面积 2158.41 亩；

建设内容：本项目“三优三保”行动主要包括基本农田保护区周边零散建设用地、非中心镇外围低效闲置建设用地的异地盘活，主要包括对土地进行复垦并建设高标准农田，主要包括翻耕、土壤改良工作、田间道路、渠道、渠系建筑、灌溉泵站、农田林网等工程建设。

施工情况：预计施工定员 150 人，施工期 36 个月。

项目主要经济技术指标见表 1-2。

表 1-1 本项目主要经济技术指标

指标名称		数量	单位
占地面积		2158.41	亩
土地复垦		2158.41	亩
其中	土地整理	2158.41	亩
	翻耕	2158.41	亩
	土壤改良	2158.41	亩
高标准农田建设		2158.41	亩

注：本次环境影响评价仅针对 2158.41 亩盘活用地进行复垦并建设高标准农田，不包括前期相关企业搬迁。

### 2.2 土地复垦

#### 2.2.1 总体方案

土地复垦主要包括沟、塘、河流等的清理、建设用地复垦和田面平整。土地平整主要采用挖高填低填土的方式，对主要高地和坑塘进行平整，对工程区内建设用地进行复垦，并用熟土覆盖表面，形成农业地。通过土地整治，使田块方格化、规整化。本工程采取机械与人工相结合，机械施工为主的办法进行开发整理。

土地平整时，应尽量避免或减少对耕作层的破坏，需对原有耕地平整时，如挖深较深时应注意保护表土，保留表土在 15 厘米左右厚；对于新增耕地，要保证有效耕作层达到 15 厘米厚度，通过土壤改良、多施有机肥、测土施肥、淤泥覆盖等地力保持工程

措施，改善表土结构，加快土地熟化，提高新增耕地质量。土地平整后，特别是建设用地复垦后应在保证有效土层厚度的基础上，利用从河道清淤出来的淤泥，改良土壤。在对坑塘填埋时，应留有一定的虚高，保证虚土沉实后到达田面的标准要求。

(一) 田面平整，符合灌排水的要求。灌溉水田有效土层厚度一般不低于 60 厘米，格田内部高差控制在 $\pm 3$  厘米之内，格田之间一般高差在 0.05m 之内，农渠两侧条田的高差在 0.1m 之内。经济作物区有效土层厚度一般不低于 80 厘米，田块内部高差不超过 $\pm 5$  厘米。

(二) 注意保持土壤肥力。在挖填土方时，要先移走表层熟土，完成设计的挖填深度后，再把熟土归还地表，确保做到当年施工当年耕地能够投入生产。

(三) 精心设计，合理分配土方，就近挖填平衡，运输线路没有交叉和对流，使平整工程量最小，劳动生产率最高。

### **2.2.2 土方工程**

工程区土地复垦土方工程主要包括田块平整、建筑物拆除后建设用地平整、废沟塘填平、河道填埋等，这些土方工程结合河道清淤工程，将建设用地平整和河道清淤土方、废弃圩堤挖方用于废沟塘的填平。考虑合理分配土方和工程区内土方挖填平衡，挖高垫低，平整后田块地面方向与自然坡度基本一致，与道路相衔接，工程区其它土地进行平整后，应多施有机肥，加快土壤熟化。

## **2.3 高标准农田建设**

### **2.3.1 灌溉泵站**

项目区新建 10 吋混流泵 2 座，配 11kW 电动机，对农作物进行灌溉，泵站净扬程为 3.9m，设计扬程 4.875m，选用扬程为 5.0 的水泵，泵站采用钢筋水泥石建设。

### **2.3.2 斗门工程**

灌区采用轮灌制度，每处轮灌区采用斗门控制。斗门闸墩采用砖砌结构，预制闸门。闸门规格为 D60 厘米~D100 厘米。

渠系斗门应设在灌溉渠道轮灌分界处，渠道断面急剧变化处；分水斗门应设在分水渠道的进口处，水闸的闸室结构型式宜采用开敞式。

本项目新建斗门工程 450 座。

### **2.3.3 渠道工程**

因项目区地势有起伏，采用明渠、暗渠相结合的输水灌溉方式：明渠主要用于灌水，

地势较平区也可用于配水；暗渠主要用于配水，穿越起伏地形，供应地势较高处作物需水。

本项目新建明渠 6.23km，新建暗渠 0.40km。

a、明渠选用 U90、U70 型衬砌渠道，断面形式见图 1-1 和 1-2。

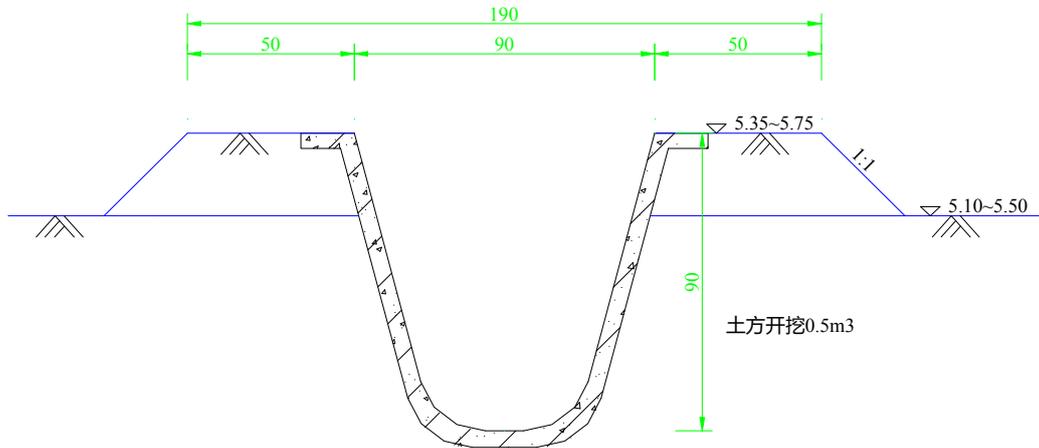


图 1-1 U90 型渠道标准断面

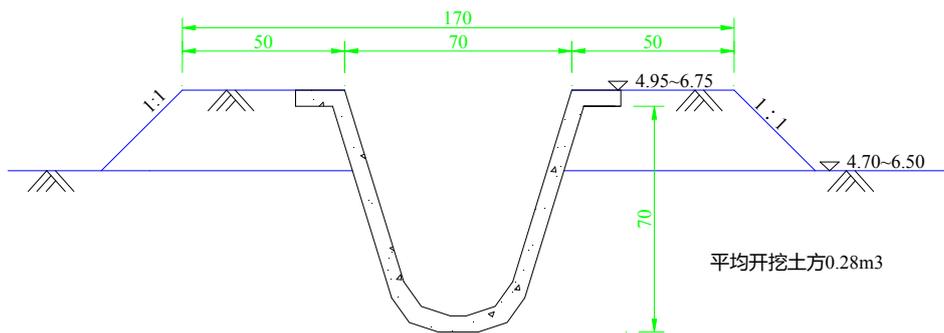


图 1-2 U70 型渠道标准断面

b、暗渠采用钢筋混凝土管，断面形式见图 1-3。

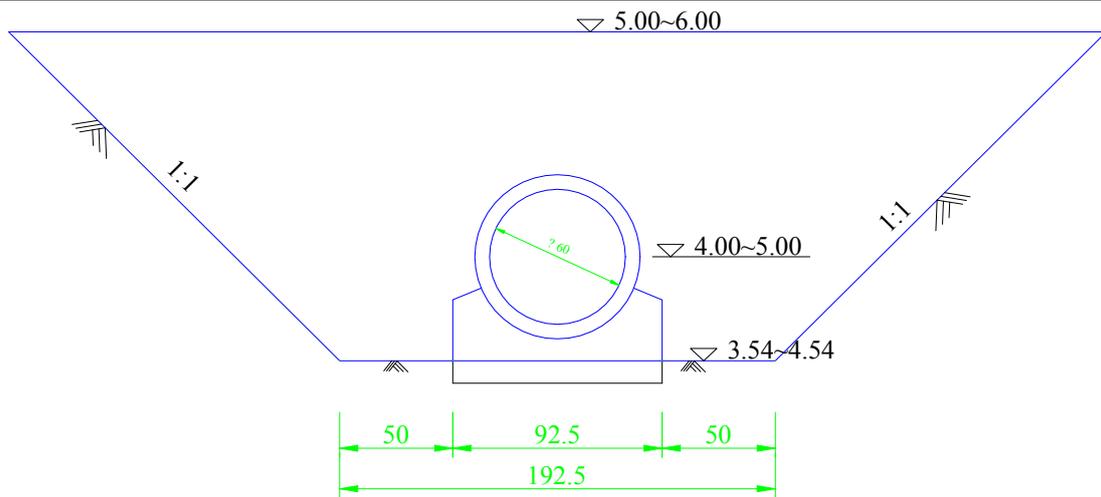


图 1-3 埋设暗管断面图

### 2.3.4 渠系配套建筑

本项目建设渠系配套建筑 10 座。

#### 1、渠下涵

灌区防渗渠道长度大，常需过路或跨渠，为保障引水通畅及正常生产、生活不受影响，需新建涵洞过水。

#### 2、渡槽

本项目区输送渠道水流时因为需要跨越河流，所以需要修建渡槽连接渠道的上下游段，从而保证水流输送的通畅。根据所跨越河流的宽度，渡槽设计跨度为 24 米。

根据当地实际情况，本设计采用矩形断面的渡槽。渡槽由槽身、支承结构、基础以及进出口连接段等部分组成。槽身搁置于支承结构上，槽身及槽中水的重力通过支承结构传给基础，再传至地基。

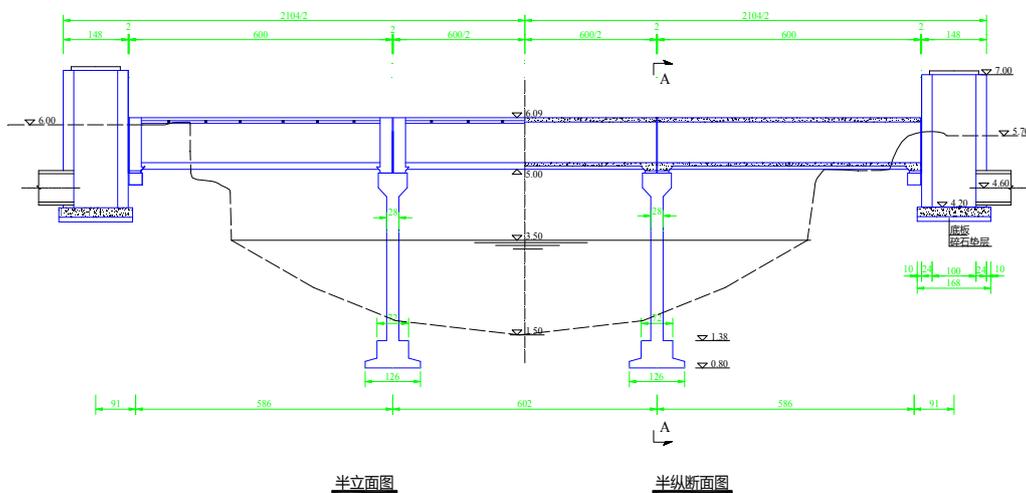


图 1-4 渡槽断面图

### 3、箱涵

孔净 B\*H=4.0 米\*3.0 米，行车道宽度 3 米，两侧护栏宽度各 0.5 米。

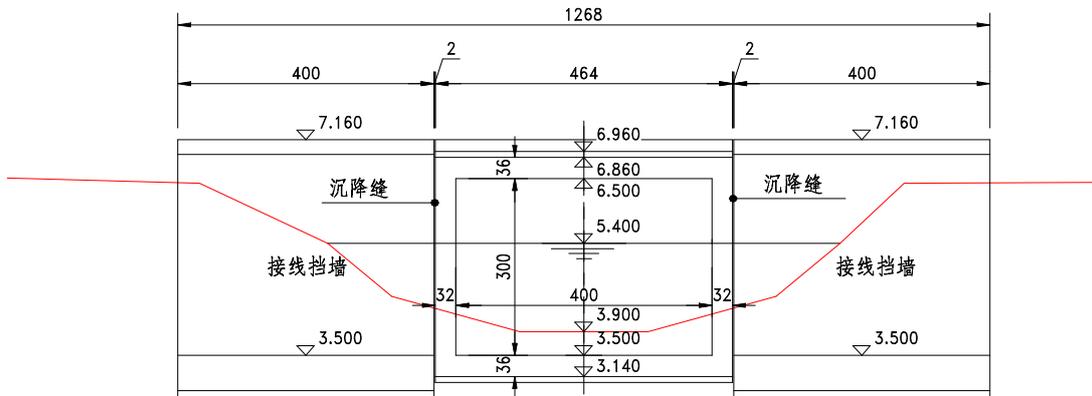


图 1-5 箱涵断面图

### 4、窨井

项目区规划窨井，主要作用为渠道分水，汇水及连接道路两侧渠道的作用。

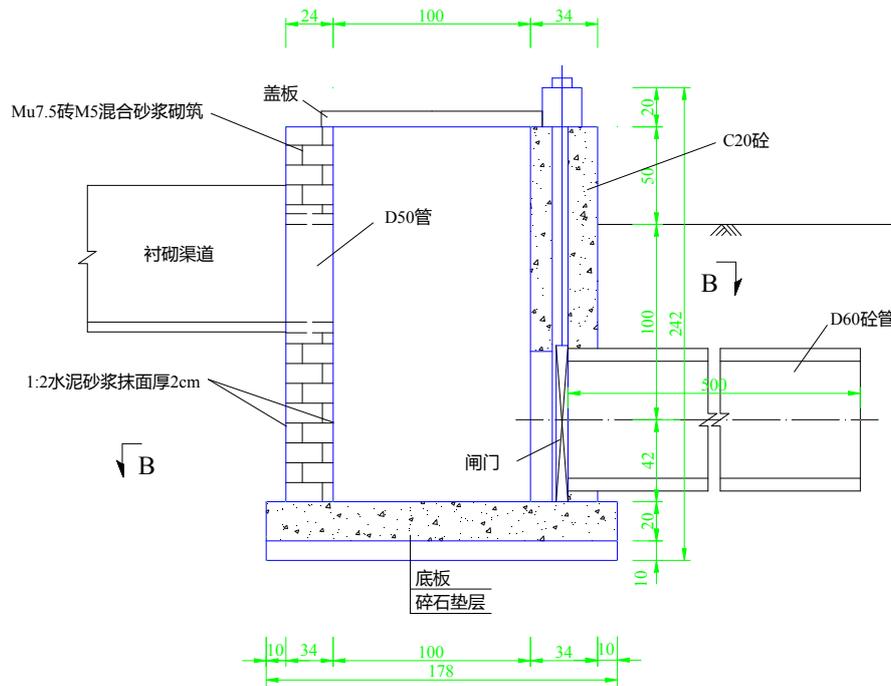


图 1-6 窨井结构图

### 5、桥梁

桥梁：单跨 6 米，行车道宽度 5 米，两侧护栏宽度各 0.3 米。

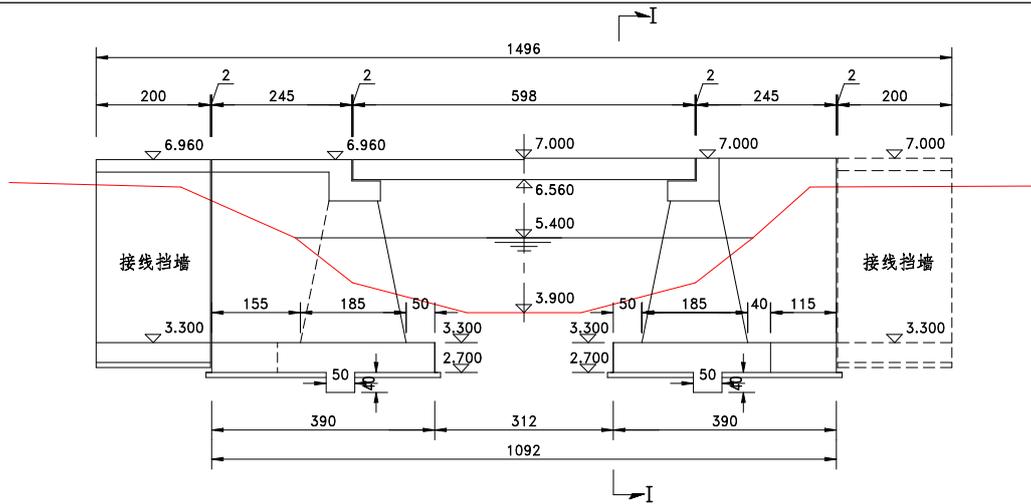


图 1-7 桥梁纵断面图

## 2.4 田间道路工程

为满足农业生产、生活的需要，方便机械作业和农产品运输，项目区规划结合原有道路布置田间道路，以贯通主干道、连接机耕道为原则。

新建机耕路（B=3 米）4950 米，新建硬质路（B=3~4 米以下）1440 米，田间路（B=0.4 米）1320 米。

本次设计道路为 3 种形式。

1、新建 3 米机耕路：路面宽 3 米，采用 8 厘米碎石路面，25 厘米道渣压实。

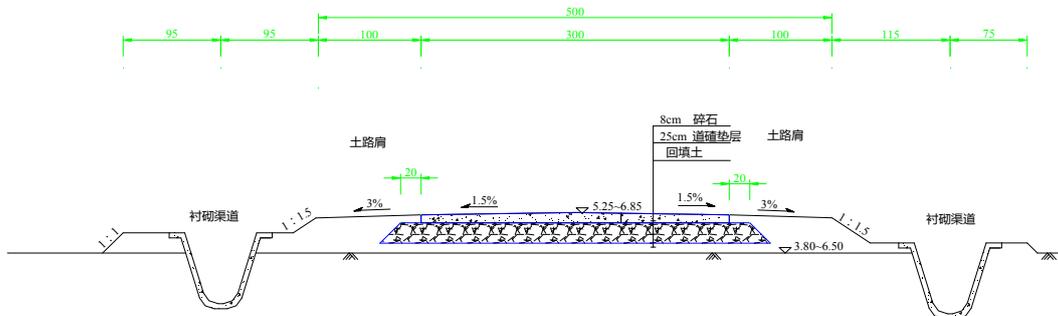


图 1-8 机耕桥断面图

2、新建硬质路：路面宽 4 米，采用厚 20 厘米砼浇筑。

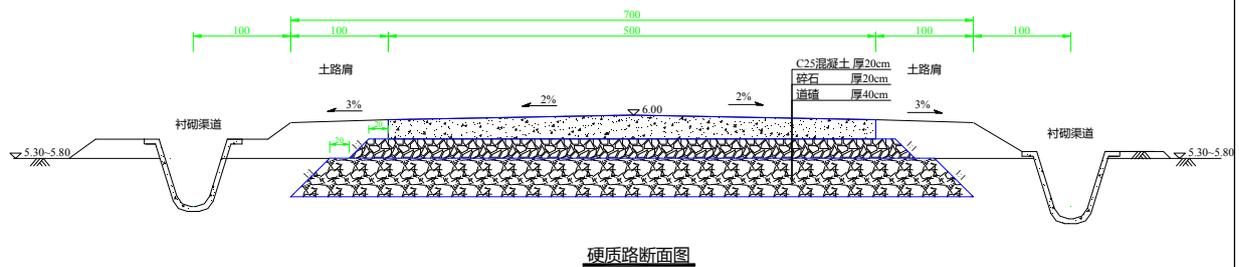


图 1-9 硬质路断面图

3、田间路：生产路 0.4 米宽 15 厘米厚的碎砖找平路基。

## 2.5 绿化工程

本项目农田林网 1500 平方米。

### 2.5.1 防护林工程

项目区骨干道路利用了原有基础，已经具有较好的林网体系。新建机耕路绿化充分考虑营造田园景观与减少遮荫面积，科学合理选配树种，按照稳定性好、抗性强、速生树种和慢生树种相结合，常绿树种与落叶树种相结合的原则，常绿树种选用红叶石楠，落叶树种选择水杉，各 1500 株间隔种植。种植组合间距 4 米，距路边 0.5~1.0 米为苗木栽植点，栽植深度深浅一般应原土痕平，栽植地若风大可较原土痕深栽 5 厘米。移栽时可采用去梢、剪枝或去叶等措施。对于受伤的根系、发育不正常的偏根、短截过长主根和侧根，可进行适当地修剪。定植后在 24 小时内浇上第一次透水，第二次浇水隔 3~4 天进行。以后视天气或土壤干湿情况决定浇水的次数和数量确保成活率达到 95%以上。

### 2.5.2 河道绿化

沿河植被具有重要的生态功能，对维持河流生态系统的健康具有特殊意义。滨河两岸植被是河流景观的基本手段，不应简单地视作绿化。应用乡土物种形成绿化基底，整个绿地系统平行于河道，分布如下几种植被类型：

(1) 河漫滩湿地，在一年一遇的水位线以下，由丰富多样的乡土水生和湿生植物构成，包括芦苇、菖蒲等。

(2) 河滨芒草种群，在一年一遇的水位线与五年一遇的水位线之间，用当地的芒草构成单优势种群，是巩固土堤的优良草本，经过设计的芒草种群疏密有致，形成安全而充满野趣的空间。

(3) 河堤疏树草地，在五年一遇的水位线与二十年一遇的水位线之间，用当地的马尼拉地被草种，上面点缀耐盐碱的乡土乔木，形成一条观景和驻足休憩的边界场所。可选植物包括碧桃、樱花、合欢、栾树、石楠等。

本项目施工人员为附近村民，不设施工营地等辅助工程。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于相城区北桥街道，本次环境影响评价仅针对 2158.41 亩盘活用地进行复垦并建设高标准农田，主要建设内容包括翻耕、土壤改良工作、田间道路、渠道、渠系建筑、灌溉泵站、农田林网等工程建设；根据北桥街道三优三保一期项目相关内容，本项目现状主要是北桥街道基本农田保护区周边的零散建设用地、非中心镇外围低效闲置建设用地，区域内涉及到的相关企业搬迁和建设用地土壤环境调查等工作按相关要求合法合规进行。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 一、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

相城区地处中国江苏省东南部，苏州市中心，东依阳澄湖和昆山，西衔太湖，北接无锡和常熟，南临苏州古城、苏州工业园区和高新区。相城区是苏州乃至长三角地区交通最发达的区域之一，拥有 11 个高速出入口，京沪高铁、通苏嘉城际铁路均在相城设站。总面积 490 平方公里。

北桥街道位于苏州市相城区最西北，坐标为北纬  $31^{\circ} 30' 28.40''$ ，东经  $120^{\circ} 36' 8.35''$ ，东与渭塘镇交界，南临漕湖，西与无锡市接壤，北与常熟市毗邻，距苏州市区 20 公里。北桥地处长江三角洲腹地，为苏、锡二市交界的金三角地段，东西长 9.4 公里，南北宽 7.7 公里，面积 43.84 平方公里。

本项目具体位置见附图一。

#### 2、地形、地貌及地质

相城区地处平原地区，地势平坦宽广，平原海拔高度一般在 2~5m。土质肥沃，境内无山多水，河海港汊纵横分布，河道密如蛛网，地表物质以粒径较小的淤积物和湖积物为主。

北桥街道大地构造属扬子准地台、下扬子—钱塘褶皱带，地层地质构造主要是黏土和细砂层组成，地形是西南高、东北低，中间似一只盆，易涝易淹。镇域南部有漕湖，西部有鹅真荡，北部有灵岩荡，东部有元和塘，全镇被湖、荡、河、塘包围，属冲积平原。地面高程最高为南桥片，6 米；最低为沈巷、庄浜、庄基、灵峰村，3.3 米。

#### 3、气象条件

北桥街道地处中亚热带北缘，属湿润性季风气候区，受太湖水体调节作用的影响，四季分明，温暖湿润，雨水丰沛，日照充足，无霜期较长。境内春季冷暖多变，时寒时暖，早期常有低温晚霜冻出现，年平均气温  $15.7^{\circ}\text{C}$  左右，最高气温为 1961 年的  $40^{\circ}\text{C}$ ，最低气温为 1986 年 1 月 5 日的  $-7.9^{\circ}\text{C}$ ，境内年平均日照时数为 2179~2209 小时，年平均日照率为 50%，境内平均年降水量 1025~1130 毫米，占全年降水量的 12% 左右。

#### 4、水文条件

本区域属太湖水系，紧邻长江，主要河流有胜岸港、黄埭荡、元和塘、蠡塘河、北河泾和阳澄西湖等。

元和塘河道起于苏州齐门，经吴县北流，至吴塔以南入境，在启南以东折向东北，过南湖荡东缘，汇辛安塘，穿张家港，止于南门外护城河。相城区境内河厂 19km，底宽 15~60m 不等。元和塘为低平原区调节水量的重要河道，也是苏州的水路交通要道。该河正常流向为由北向南，元和塘断面面积约 95m<sup>2</sup>，枯水期流量为 4.52m<sup>3</sup>/s，流速为 0.0476m/s。

蠡塘河为 6 级航道，南北走向的支流宽约 20~30m，河流的高低水位相差不大。

北河泾全长 7.4 公里，东西流向，西至元和塘相连，东接阳澄西湖，在阳澄湖入口处建有控制水闸。

阳澄湖位于太湖东北 15 公里，是苏州市境内除太湖外的最大淡水湖泊，整个湖面属昆山、苏州，总面积 118.9 平方公里。分西湖、中湖、东湖。阳澄湖功能区排序为饮用、渔业，近期为 III 类水，远期为 II 类水。

#### 5、植被、生物多样性

陆生植物有杨树、柳树、槐树、芙蓉、牡丹、石榴、凤仙花、鸡冠花、喇叭花、野苋菜、野大蒜、野茄棵、金花菜、野甘蔗、野荸荠、野黄萝卜、野鸡冠头、野荠菜、马菜、野芥菜、马攀草、窃衣(臭花娘子)、狗尾巴草、葛婆藤、灰蓼头、蛇莓、蟋蟀草、猪泱泱草、玻璃草、麻管草、羊咩咩草。

水产资源有白条、鲈鱼、黑鱼、银鱼、黄颡鱼、塘鳢鱼、季郎鱼、串条鱼、鲢皱鱼、刀向鳅、鲃鱼、戳嘴鱼、翁鸭鱼、红串、横鲈、稻管头鱼、内季郎鱼、泥鳅。其他类 螃蟹、糠虾、螺蛳、田螺、蚬子、河蚌、长超等。

## 二、社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

苏州市相城区是古城苏州的北大门，东邻中新合作的苏州工业园区，西接苏州高新技术产业开发区。设立于 2001 年 2 月的相城区，是苏州市最新的市辖区之一，处于苏州大市中心位置，东邻苏州工业园区和昆山，南接姑苏区，西连苏州高新区和无锡高新区，北接常熟市。下辖 4 个镇、7 个街道、1 个国家级经济技术开发区、1 个省级高新区（筹）、1 个高铁新城和 1 个省级旅游度假区，总面积 490 平方公里，总人口约 100 万。建区以来，相城人民创新实干、艰苦创业，呈现了经济社会快速发展、后发崛起的良好态势，近几年，主要经济指标增幅均位列苏州大市前茅。2016 年，全区实现地区生产总值 633.8 亿元、一般公共预算收入 80.1 亿元、工业总产值 1485 亿元，固定资产投资 476 亿元，分别是建区初期的 11.4 倍、30.8 倍、9.8 倍、28 倍。目前，全区拥有上市和新三板挂牌企业 30 家、规上工业企业 743 家、省级以上高新技术企业 215 家、年销售超亿元企业 209 家，高新技术企业占规上工业总产值 48.7%。智能制造、新一代电子信息、新材料、数字经济、文化创意等特色产业逐渐集聚。当前，相城区正结合“2035 城市规划修编”规划五大功能片区：一是以高铁新城为核心，规划建设 130 平方公里的阳澄新区，将成为相城城市核心区域，并逐步打造成苏州新中心。二是以全面深化苏相合作为基础的国家级经济技术开发区片区，聚力发展高端智能装备制造。三是以省级高新区、望亭镇为基础的高新区片区，对照国家级高新区标准进行规划建设，聚力发展高新技术产业。四是以目前主城区为主的元和片区，聚力发展城市经济，向省级高新区迈进。五是依托阳澄湖三分之二水域，打造阳澄湖生态休闲旅游度假片区。通过五大功能片区建设，引领相城真正实现产业与城市融合发展，加快向国际化迈进。

相城区经济科技教育发达，整体推进素质教育，高标准、高质量普及九年义务教育，全市小学入学率、巩固率和毕业率都达到 100%，初中入学率、巩固率和毕业率分别达到 100%、99.97%和 99.33%。初中毕业生升学率为 95.63%，应届高中毕业生升学率达 88.45%。高等教育毛入学率达 41.06%，实现了高等教育大众化，并向普及化加速迈进。本区传统文化浓郁，传统文化事业蒸蒸日上，传统的文化包括昆剧、评弹等均得到传承和发展；现代文化发达，各类文艺演出场次较多。

北桥街道位于苏州市北大门，属苏州市相城区所辖。地理位置优越，东临苏州新加坡工业园区、昆山经济技术开发区，南临苏州高新技术开发区、吴江经济技术开发区，西接无锡经济开发区。总面积 43.84 平方公里，其中耕地面积 3.71 万亩，有 26 个行政

村，总人口 3.78 万人，全街道一、二、三产均占一定优势。

北桥街道工业起步早、基础好，全街道现有各类工业企业 300 家，主要产品有铜牌、铜带、铜关等铜产品；橡胶运输带、现代家具、印刷包装、万向脚轮、卫生洁具、啤酒饮料等轻工业品；五金电器、开关附件、矩形截面弹簧、汽摩刹车片等机电产品；医疗刀具、针灸针、医用材料等医用产品；医药中间体、化工染料等化工产品；针织内衣、针织服装等棉织品等 200 多种产品。其中针织服装、医疗刀具材料、卫生洁具及材料、化工染料等 30 多种产品远销日本、美国、法国、香港等十多个国家和地区。全街道现有三资企业 49 家，累计利用外资 10000 万美元。农业经济提升了质量。全街道已调整粮油种植面积 1.8 万亩，农业逐步向效益化、市场化、规模化方向发展。第三产业的发展速度较快，新建了商贸中心区及其配套的农贸市场、商业街、商厦，建造了一批上水平、上档次的三住两用房。

### 三、与总体规划相容性分析

#### 1、规划范围

漕湖和北桥街道行政辖区范围，总面积 77.99 平方公里。

#### 2、功能定位

依托苏相合作区的示范平台优势，构建立足长三角经济圈、辐射全国的高端产业之区；体现典型江南水乡特色的环湖生态之区；促进创新型增长、建设宜居家园的和谐幸福之区。

#### 3、空间布局结构

规划形成“一廊六片”的空间布局结构，其中冶长泾以南为苏相合作区范围。

(1) “一廊”：“双湖”生态廊道，依托漕湖优质生态资源，向北与无锡的鹅真荡、向南与相城中心城区生态绿核联结，共同形成以生态湿地、森林公园为主要形式的区域性生态廊道。

(2) “六片”：漕湖城镇综合功能区、苏相合作区产业片区、环漕湖生态休闲商务片区、北桥工业片区、北桥城镇综合功能片区、生态农业观光区。

为落实节约集约用地“双提升”行动计划，推进苏州市“三优三保”[“三优三保”：以优化建设用地空间布局保障发展；以优化农业用地结构布局保护耕地；优化镇村居住用地布局维护权益。]行动，根据国土资源部《关于江苏省推进节约集约用地工作方案的批复》（国土资函〔2014〕54号）和省委、省政府《关于全面推进节约集约用地的意

见》（苏发〔2014〕6号）精神，制定江苏省节约集约用地“双提升”行动计划苏州市“三优三保”行动工作实施方案。

### （1）目的意义

改革开放以来，苏州市经济社会保持平稳较快增长。1998至2013年十五年间，地区生产总值从1250亿元增长到1.3万亿元，增加了9.4倍，位列全国城市第6位；地方公共财政预算收入从45亿元增长到1331亿元，增加了近29倍，占全省比重的20.26%，持续保持全省第一；城乡居民收入比为1.91:1，差距不断缩小，为全国最小地区之一。通过实施城乡一体化综合配套改革，农业规模经营达91%，城镇化率达到73.2%，农村居民集中度52.2%，城乡一体化发展水平不断提高。近年来苏州市结合城乡一体化改革，经济转型升级发展，在耕地保护和土地利用方面做了大量积极有效的探索，如市人大立法创新性地将永久性水稻田纳入人工湿地加以保护，对水稻田进行生态补偿；存量土地供地率连续四年超过50%，土地投资强度和产出率水平不断提升。但随着经济社会不断发展，土地资源利用与发展的矛盾日益突出，主要表现在建设用地规模已接近极限，但建设用地需求仍然较大；土地后备资源严重不足，基本农田保护压力不断加大；存量建设用地利用粗放，盘活利用受到多方因素制约。为有效破解这些难题，苏州市以党的十八大和十八届三中全会、中央城镇化工作会议、中央农村工作会议和省委十二届六次全会、七次全会精神为指导，根据省政府相关要求，以深化改革为核心，以创新机制为驱动，全面开展“三优三保”行动。通过优化农用地结构布局、优化建设用地空间布局和优化镇村居住用地布局，做到保护资源更加严格、保障发展更加有力、保护权益更加有效，实现促进土地空间优化配置，促进土地资源集约利用，促进生态环境显著提升，使苏州经济社会继续保持可持续协调发展的目标。

### （2）总体要求

#### ①指导思想

深入贯彻落实党的十八大和十八届三中全会精神，严格按照江苏省推进节约集约用地工作决策部署，按照“保护资源、节约集约、维护权益、改革创新”的工作目标，坚持最严格的耕地保护制度，坚持最严格的节约用地制度，坚持把维护群众权益作为根本出发点和落脚点，深化改革、创新机制、保障发展。紧紧抓住城乡一体化这一主线，着力破除城乡二元结构，坚守耕地保护红线、生态保护红线和城市开发边界三条红线，逐步控制开发强度，优化国土空间布局，实现经济社会发展规划、土地利用总体规划、城

乡规划、生态保护规划等“多规融合”。

## ②主要目标

——守住耕地保护红线。健全耕地保护责任机制，数质管理并举，落实最严格的耕地和基本农田保护制度，实现耕地基本农田化、基本农田高标准化，确保省土地利用总体规划确定的 23.18 万公顷（347.73 万亩）耕地保有量不减少，质量有提高，落实国家下达的基本农田保护任务，稳定粮食产量。实现耕地数量有增加，促进耕地资源有效集聚利用，提升农业规模经营水平。到 2015 年末和 2020 年末，全市建成高标准基本农田分别达到 10 万公顷（150 万亩）和 16 万公顷（240 万亩）以上。

——优化国土开发空间格局。率先试点划定城市开发边界，优化城市布局和形态，严格控制城市建设用地规模。逐步实现经济社会发展规划、土地利用总体规划、城乡规划、生态保护规划多规融合，合理调整生产、生活和生态空间布局，强化土地用途管制和规划管控，严格控制土地开发强度，至 2020 年末力争实现建设用地减量化。陆域生态红线区域不低于全市国土面积的 37.77%。

——提升土地节约集约水平。落实节约集约用地制度，建立健全节约集约用地激励机制，实现节地水平和产出效益双提升。在 2013 年基础上，到 2015 年末，全市单位 GDP 建设用地占用下降 15%，盘活存量建设用地规模达到 0.67 万公顷（10 万亩），建设用地供地中存量占比 55%以上，建设用地地均 GDP 产出水平提升 18%；到 2020 年末，全市单位 GDP 建设用地占用下降 40%，盘活存量建设用地规模达到 3 万公顷（45 万亩），建设用地供地中存量占比 70%以上，力争达到 80%，建设用地地均 GDP 产出水平提升 55%。

——健全完善富民长效机制。深化城乡发展一体化综合改革，创新“强村富民”路径，赋予农民更多财产权利，以建设富民载体、增加财产投资性收入为重点，挖掘家庭经营性收入增长潜力，巩固完善政策性收入，稳定提高工资性收入，促进农民持续增收，实现共同富裕。

## ③基本原则

——规划优先，多规融合。坚持土地用途管制制度，在土地利用总体规划确定的各项控制指标不变的情况下，以土地利用总体规划为基础，统筹融合经济社会发展规划、土地利用总体规划、城乡规划、生态保护规划等，编制“三优三保”行动专项规划。

——盘活存量，节约集约。通过积极盘活低效利用存量建设用地，创新土地利用方

式，使建设用地规模得到有效控制，土地使用效率得到有效提高，土地利用结构更趋优化，节约集约利用水平进一步提升。

——生态优先，坚守红线。严格保护耕地和基本农田，坚持先垦后用，以生态文明建设为抓手，全面落实并优化“四个百万亩”农业生产布局，严守耕地保护红线、开发强度红线和生态保护红线，确保全市生态环境安全。

——民生优先，维护权益。充分尊重农民意愿，维护土地权利相对人合法权益，维护农民宅基地用益物权和住房财产权，在国家、集体、个人之间合理分配土地增值收益，做到农民自愿、农民参与、农民受益、农民满意。

——政府主导，协同配合。以县级市（区）和乡镇两级政府为主导，农办和发改、经信、财政、国土、住建、规划、交通、水利、农业、环保等相关部门协同配合，各司其职、各负其责，保障“三优三保”行动顺利实施。

### （3）主要任务

#### ①数质并举，建立健全最严格的耕地保护制度

A、严格落实耕地和基本农田保护责任。确保完成上级下达的耕地和基本农田保护任务，制定加强耕地和基本农田保护管理相关措施，结合年度变更调查和卫片执法检查，不定期开展全市基本农田核查，动态掌握基本农田保护现状，严格落实基本农田保护责任。对拆旧镇村建设用地进行复垦，新增耕地全部划入基本农田整备区，调整补划、集中连片，发展现代农业。

B、全面开展耕作层剥离再利用。充分利用江南水乡耕作层土壤宝贵资源，全面开展占用耕地耕作层剥离用于复垦耕地再造和高标准基本农田建设，提高补充耕地质量，提升耕地表土资源综合利用水平。研究占用耕地耕作层剥离和再利用关键技术和管控抓手，剥离耕作层土壤集中堆放在拆旧区周围，污染土壤不得剥离。建设项目未按规定剥离耕作层的，不得办理交地手续。

C、构建耕地和基本农田管护长效机制。开展现代农业示范园区建设，加强建设高标准基本农田，提高优质耕地比例。切实加强耕地和基本农田的管护和质量提升，建立复垦或整治新增耕地的后期管护和长效地力培育机制。加强土壤环境保护工作，加大重金属、有机物排放企业和农业面源污染等耕地污染源头治理。进一步完善耕地质量监测点建设，跟踪监测耕地质量变化情况。

D、探索建立耕地和基本农田保护激励机制。结合苏州市“四个百万亩”（即百万

亩优质水稻田、百万亩特色水产、百万亩高效园艺和百万亩生态林地) 农地布局规划, 在对水稻田给予生态补偿的基础上, 探索资金、技术、智力、实物等多元化补偿机制, 鼓励社会力量参与, 建立耕地和基本农田保护激励机制。加快发展以本地职业农民为主体的适度规模家庭农场, 加大政策扶持, 促进农业稳定经营。

## ②多规融合, 逐步优化国土空间开发格局

A、调查国土开发利用现状。开展“三优三保”行动前期调研, 内业和外业相结合, 查清国土开发利用现状, 算好存量建设用地复垦潜力、可盘活建设用地总量和资金平衡三本账。分析拟撤并乡镇弱化机理, 进行必要性和可行性研究。

B、优化国土空间布局规划。苏州市政府成立“多规融合”协调委员会, 按照“三优三保”行动目标, 在不突破土地利用总体规划确定的各项控制指标的前提下, 对经济社会发展规划、土地利用总体规划、城乡规划、生态保护规划等规划进行优化调整, 相互吸收、相互融合。其他任何一项规划调整涉及土地使用的, 都应和土地利用总体规划相衔接, 并报经规划协调委员会审议通过后按相应规定程序报批实施。做到耕地尽可能集中连片, 划定永久基本农田红线; 确定生态保护区域, 划定生态保护红线; 以拆旧复垦潜力为基础, 划定城镇村发展边界线。

C、编制“三优三保”行动专项规划。各市(县、区)政府负责组织编制县级专项规划, 统筹本区域内乡级专项规划。专项规划要结合苏南现代化示范区规划和城市开发边界划定工作, 体现“三优三保”行动的指导思想和基本原则。根据各地区社会经济发展实际状况, 科学确定农用地、建设用地和生态保护区边界。对现有布局作区位和功能上的合理调整, 使碎片化的基本农田集中连片, 城镇边界外的建设用地优化配置, 土地利用功能定位明确。各市(县、区)编制专项规划, 应与土地利用总体规划做好衔接。专项规划的编制应确保区域内耕地有增加、质量有提高; 建设用地总量有减少、效率有提升; 居住用地环境有改善、权益有保障, 并经苏州市人民政府审核, 报省人民政府批准后实施。涉及专项规划中拆旧和建新地块调整的, 要及时做好规划调整衔接, 确保专项规划有序规范实施; 涉及中心城区建新地块调整的, 报国务院审批。

D、实施“三优三保”行动专项规划。按照“因地制宜、量力而行、规模可控、试点先行”的原则, 在专项规划的基础上, 由点到面, 有序推进。坚持先垦后用, 分年度整体推进城镇村开发边界外、基本农田保护区内的建设用地拆旧复垦, 拆旧复垦纳入部、省土地综合整治监管平台, 涉及建设用地调整使用的, 按城乡建设用地增减挂钩方式单

独管理、封闭运行，按照每年不超过 1.5 万亩控制规模。拆旧复垦形成的农用地、耕地经市级验收合格后，按照复垦前原建设用地规模的 80%形成土地规划空间指标，剩余 20%增加为耕地保有量。

### ③节约集约，加快盘活存量建设用地

A、科学配置新增建设用地指标。推进土地利用计划差别化管理。建立“盘存配增”机制，新增建设用地计划指标安排与盘活存量建设用地规模相挂钩。结合“三优三保”实施，建立指标有偿使用机制，市场化配置土地资源。

B、加快盘活闲置和低效用地。结合经济结构调整和企业转型升级，确定闲置和低效用地年度盘活利用计划。通过实施工业企业用地回购、鼓励原企业主增加投资、允许利用不充分的空闲地部分转让等措施，建立存量工业用地盘活用于企业技术改造提升、发展新兴产业或国家产业政策鼓励类项目的激励机制，提升土地资源配效率。

C、改革工业用地供地方式提高准入门槛。完善工业用地供地方式，试行按工业产业经营周期期限出让；按企业经营状况先租后让的弹性出让供地方式。提高工业用地准入条件，动态修订项目投入产出、资源节约、集约利用等标准。未达到准入标准的项目，不单独供地。

D、促进旧城镇更新改造。优化配置城镇建设用地，在符合土地利用总体规划和城市规划的前提下，鼓励和引导存量建设用地土地使用权人按照新的规划要求对地块进行自行改造，加快城市更新。鼓励和规范研发、总部经济、文化创意等专项服务产业项目用地行为，培育新兴产业发展，加快产业转型升级。

E、鼓励土地立体综合开发。积极研究制定地下空间发展规划，探索建立立体利用节地模式。充分合理利用和配置地下、地上空间资源，实现土地资源的立体式开发和综合利用。

F、加强土地利用批后监管。强化土地出让合同管理，落实建设项目用地开发利用情况动态巡查制度。建立项目在土地使用期限内全过程网上动态监管系统，将项目开工建设、竣工验收、运行质量与综合效益等相关要素纳入系统管理。加强土地利用全程监管，促使土地使用者及时开发土地，确保土地资源高效利用。

### ④维护权益，共享城乡一体化改革成果

A、制定保留村庄规划和宅基地管理制度。结合美丽村庄建设，对古村落和具有江南风貌特征的农村村落予以保留，并制定保留村庄规划。加强保留村庄农民宅基地建设

和更新改造管理，探索闲置宅基地依法、自愿、合理、有偿退出机制和农民住房财产权抵押、担保和转让的管理措施和办法。

B、完善农民宅基地置换商品房政策。维护农民合法权益，根据城镇化及农民市民化发展要求，按照国家宅基地改革的统一部署和要求，对规划安置公寓式住房的农民集中居住用地，办理土地出让手续，使农民住房进入市场流通，增加农村居民财产性收入。

C、建立农民增收长效机制。增加农村集体经济组织财产性收入，按人均3平方米建设用地配置农村集体经济组织留用地，探索留用地使用权出让方式，不得进行商品住宅开发。深化以固化农村合作经济组织股权为重点的产权制度改革，推进集体资产折股量化到人（户），保障集体资产收入由集体经济组织成员共享。

#### （4）实施步骤

本工作实施方案目标年为2020年，2017年为阶段性目标年。在做好中期评估的基础上，调整完善下一阶段工作实施方案。

##### ①制定方案（2013年9月-2014年7月）

研究制定工作实施方案，报省政府批准后向国土资源部备案。

##### ②推进实施（2014年8月-2017年12月）

苏州市人民政府组织实施“三优三保”行动，按照“坚守底线、试点先行、量力而行、稳妥推进”的原则加以推进。由市国土局制定前期调研方案、专项规划编制技术要点、操作办法等三个配套措施，并组织政策学习和技术规程培训，在省国土资源厅指导下，试点先行，积极稳妥开展“三优三保”行动。

##### ③中期评估（2018年1月-2018年4月）。

开展行动实施情况中期评估，结合省节约集约用地的总体目标和政策措施，调整确定苏州市“三优三保”行动主要目标。

##### ④总结提升（2018年5月-2020年末）

根据调整后的“三优三保”行动主要目标，完善实施方案，提高工作质量。至2020年末全面总结工作成效

#### （5）保障措施

①组织保障。建立省国土资源厅和苏州市人民政府联系沟通制度，研究工作中出现的新情况、新问题，确保“三优三保”行动规范有序进行。苏州市人民政府成立“三优三保”行动领导小组，全面协调统筹“三优三保”工作。由苏州市人民政府主要负责人

任组长，相关分管市长任副组长，各市（县、区）主要负责人，市委农办和发改、经信、财政、国土、住建、规划、交通、水利、农业、环保等部门主要负责人为领导小组成员。领导小组下设办公室，设在市国土资源局，负责“三优三保”日常工作。办公室主任由市国土资源局主要负责人担任，副主任由市国土资源局分管副局长和各市（县、区）国土资源局主要负责人担任。

苏州市人民政府同时成立“多规融合”协调委员会，统筹协调多规融合工作。由苏州市人民政府主要负责人任主任，相关分管市长任副主任，各市（县、区）主要负责人和发改、经信、财政、国土、住建、规划、交通、水利、农业、环保等部门主要负责人为委员会成员。委员会下设办公室，设在市发改委，负责“多规融合”日常工作。办公室主任由市发改委主要负责人担任，副主任由市发改、国土、规划、农委、环保等部门分管负责人和各市（县、区）发改委主要负责人担任。

各市（县、区）成立相应组织，并按照苏州市人民政府统一部署和要求，制定市（县、区）“三优三保”行动实施方案，报经苏州市人民政府审批后实施，有序推进“三优三保”行动。

②政策保障。在已有政策基础上，苏州市人民政府结合贯彻落实省委、省政府《关于全面推进节约集约用地的意见》（苏发〔2014〕6号）和省政府《关于进一步加强耕地保护工作的意见》（苏政发〔2014〕78号），出台加快土地利用方式转变，深化加强耕地和基本农田保护管理的意见；制定占用耕地耕作层土壤剥离再利用实施办法；保留村庄宅基地管理与建房管理实施办法等政策措施。在实施过程中若遇到新问题需得到上级政府和部门支持的，及时向省政府和国土资源部报告，请省政府和国土资源部在政策上给予进一步支持。

③资金保障。市（县、区）、乡镇（街道）负责统筹平衡“三优三保”行动所需资金，结合城乡发展一体化综合改革试点，加强与政策性银行及其他金融机构合作，多渠道筹措资金，保障“三优三保”行动顺利实施。

④技术保障。运用遥感技术(RS)、地理信息系统(GIS)和全球定位系统(GPS)等3S技术手段，依托苏州市“一张图”工程，建立“三优三保”管理信息系统，实施全过程管控。同时建立局部地块的土地规划地类空间置换临时数据库和土地现状地类预变更数据库，实施封闭管理，及时、准确报省和部备案，进行年度变更遥感监测专项自查，与国土资源部、省国土资源厅综合监管平台衔接。

⑤制度保障。建立健全监督检查制度，以专项检查和综合考核相结合的方法，按照县、乡两级政府和各部门既定职责进行监督检查，充分发挥法律、行政、舆论和民众的监督作用，奖优罚劣。对于工作有偏差或重大失误的地区，采取取消行动试点、停止市级以上土地整治项目申报、暂停或停止建设用地报批等措施坚决予以处理纠正，并追究第一责任人和主要领导的责任。

#### 四、“三线一单”相符性分析

##### (1) 江苏省生态红线区域保护规划相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年7月），明确了本项目附近生态红线区域范围包括“太湖湖体和湖岸，湖体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸5公里范围（不包括G312和S230以东的望亭镇镇域部分）；阳澄湖西界和北界为沿岸纵深1000米，南界为与工业园区区界，东界为昆山交界；望虞河及其两岸100米范围；漕湖湖体范围；盛泽荡水体范围；北靠太阳路，西临通天河，东依广济北路，南以湖岸大堤为界；西塘河水体及沿岸50米范围（不包括已建工业厂房和潘阳工业园区规划用地）；鹅真荡湖体范围。”本项目距离望虞河190米，漕湖290米，西塘河220米，鹅真荡湖150米，因此，本项目不在生态红线区域范围内。因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

##### (2) 环境质量底线相符性分析

本项目所在地环境现状监测结果表明，评价区各监测点SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>均达到相应标准要求；水质断面监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；本项目厂址所在区域声环境质量良好。根据本报告各专章分析表明：本项目营运期废气是在耕作和收割阶段农业机械的尾气，排放量少，一年中使用期短，对环境影响较小；灌溉使用附近河水灌溉，自然蒸发，对环境无影响；对周围空气质量无影响；工程对高噪声设备采取一定的措施，工程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；营运期无固废产生；污染物排放总量可在相城区内平衡解决。因此，本项目的建设具有环境可行性。

##### (3) 资源利用上线相符性分析

本项目位于苏州市相城区北桥街道，项目用水水源为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求，用电量较小，当地电网能够满足本项目

用电量。

#### (4) 苏州市相城区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)相符性分析（负面清单）

本项目所属地位于北桥街道，主要是对土地进行复垦并建设高标准农田，不在禁止和限制范围内。

##### ①水环境方面

全区域禁止新建、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；销售、使用含磷洗涤用品；禁止审批向水体直接排放污染物的项目。阳澄湖准保护区（元和塘以东）禁止建设化工、制药、洗毛、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目。阳澄湖二级保护区（阳澄湖体及沿岸纵深 1000 米的水域和陆域、北河泾入湖口上溯 5000 米及沿岸纵深 500 米）禁止新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目；禁止新建、扩建高尔夫球场和水上游乐、水上餐饮等开发项目；禁止新建、扩建向保护区内直接或者间接排放水污染物的旅游度假、房地产开发和餐饮业项目；禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈；禁止设置危险废物贮存、处置、利用项目；禁止规模化畜禽养殖；望虞河清水通道维护区、太湖、阳澄湖重要保护区、苏州荷塘月色省级湿地公园和漕湖、盛泽荡、鹅真荡重要湿地生态红线内禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。阳澄湖一级保护区（集中式供水取水口为中心、半径 500 米范围内的水域和陆域）范围内禁止新建、改建、扩建与取水设施及保护水源无关的一切建设项目。

##### ②大气环境方面

严格落实大气污染重点行业准入条件，提高节能环保准入门槛。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。对新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，包括配套建设自备燃煤电站。在地方政府划定的禁止使用高污染燃料区域，主干道两侧和人口密集区、文教卫生区、商住区、风景名胜等环境敏感区域和集中供热区域，应首先使用天然气、电等清洁能源；不受理燃煤锅炉项目；加大对餐饮行业污染的监督管理，严格规范餐饮行业项目的审批要求，严格控制在距离居住区或居住小区、医院、学校、社会福利机构等建筑物集中区域以及文物保护单位边界 30 米范围

内新办餐饮业。确需新办的，其油烟排放口、机械通风口应当与相邻的居民住宅、医院、学校、社会福利机构或者文物保护单位等主要功能建筑物边界最近点的水平距离不小于20米。居住小区的住宅楼底层不得新批餐饮业项目。

### ③声环境方面

新建居住组团和住宅楼内不得建设或者使用可能产生环境噪声污染的设施、设备。在居民楼、居民住宅区、学校、医院、博物馆、图书馆、政府机关和被核定为文物保护单位的建筑物旁新建可能产生环境噪声污染的生活、消费、娱乐等公共服务设施，与相邻最近的噪声敏感建筑的直线距离不得小于三十米。在已有的城市高架桥、高速公路、轻轨道路等交通干线两侧新建住宅的，住宅距离交通干线不得低于国家和省规定的最小距离（高铁、轻轨两侧50米；高速两侧200米），建设单位应采取减轻、避免交通噪声影响的措施。

### ④环境总量方面

所有工业类企业选址需符合阳澄湖控制规划的要求并在集中式工业聚集区内；在工业开发区、工业企业影响范围内及可能危害群众健康的区域内不得审批新、扩建居民住宅项目。不得新建、扩建增加重金属污染物排放的铅蓄电池、电镀、重有色金属冶炼等行业的涉重项目。由于区域排污总量已接近饱和，阳澄湖镇、渭塘镇、望亭镇、北桥街道、太平街道限制审批小家具类企业；黄埭镇、望亭镇、阳澄湖镇、北桥街道限制审批塑料造粒及小塑料类企业；渭塘镇、望亭镇限制审批喷漆类企业；阳澄湖镇限制审批小服装类企业；太平街道限制审批纸质包装类企业；望亭镇限制审批小五金（含表面处理）类企业。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”中的相关要求。

### 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

本次评价大气环境数据引用苏州市环境空气质量信息发布系统中相城区站 2017 年 1 月 13 日~2017 年 1 月 15 日的监测数据，具体见下表。

表 3-1 大气环境质量现状监测结果（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

监测因子	1月13日日均浓度	1月14日日均浓度	1月15日日均浓度	GB3095-2012标准限值	数据来源
PM <sub>10</sub>	116	52	31	150	苏州市环境空气质量信息发布系统
SO <sub>2</sub>	37	23	14	150	
NO <sub>2</sub>	62	37	33	80	

根据上表可知：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>日均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

#### 2、地面水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2016 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市地表水污染属复合型有机污染。影响苏州市河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响苏州市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。

苏州市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到 II 类断面的比例为 16.0%，III 类为 48.0%，IV 类为 26.0%，V 类为 10.0%，无劣 V 类断面。苏州市主要湖泊水质污染以富营养化为主要特征，主要污染物为总氮和总磷。尚湖水质总体达到 III 类，太湖（苏州辖区）、阳澄湖和独墅湖水质总体达到 IV 类，金鸡湖水质总体达到 V 类。太湖、阳澄湖、独墅湖和金鸡湖处于轻度富营养化状态，尚湖处于中营养状态。

#### 3、噪声环境现状

为了解项目地周围声环境质量现状，对本项目所在地声环境进行现场监测，监测时间：2018 年 5 月 7 日，昼夜各监测一次，监测结果表明，项目所在地声环境昼夜均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

监测结果如下：

表 3-2 项目四周厂界声环境质量监测结果 (dB (A))

监测点位		石桥村 (N1)	汤浜村 (N2)	丰泾村 (N3)	鹅东村 (N4)	标准值	达标情况
监测结果	昼间	50.1	52.2	53.7	50.6	60	达标
	夜间	40.9	40.6	41.1	41.2	50	达标

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

地面水环境保护目标是纳污河道元和塘、冶长泾的水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；

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）二级标准；

声环境保护目标为项目投产后，项目周围噪声仍达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离泵站或厂界最近距离（m）	规模	环境功能
大气环境	汤浜村	区内	5900	169 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	倪汇村	区内	6000	170 户	
	上浜村	区内	280	110 户	
	永昌村	区内	4100	15 户	
	卫星村	区内	4800	50 户	
	下堡村	区内	1400	277 户	
	芮埭村	区内	3600	15 户	
	庄基村	区内	1500	60 户	
	漕湖村	区内	5300	92 户	
	丰泾村	区内	4200	33 户	
	石桥村	区内	790	37 户	
	楼巷村	区内	4100	10 户	
	鹅东村	区内	6300	72 户	
灵峰村	区内	4800	30 户		
地表水环境	元和塘	东	1600	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	冶长泾	区内	250	小河	
声环境	汤浜村	区内	5900	169 户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	倪汇村	区内	6000	170 户	
	上浜村	区内	280	110 户	
	永昌村	区内	4100	15 户	
	卫星村	区内	4800	50 户	
	下堡村	区内	1400	277 户	
	芮埭村	区内	3600	15 户	
	庄基村	区内	1500	60 户	
	漕湖村	区内	5300	92 户	
	丰泾村	区内	4200	33 户	

	石桥村	区内	790	37 户	
	楼巷村	区内	4100	10 户	
	鹅东村	区内	6300	72 户	
	灵峰村	区内	4800	30 户	
生态环境	望虞河（相城区）清水通道维护区	西	190	二级管控区 2.81 平方公里	江苏省生态红线二级 管控区
	漕湖重要湿地	西	290	二级管控区 8.81 平方公里	
	西塘河（相城区）清水通道维护区	西	220	二级管控区 1.09 平方公里	
	鹅真荡（相城区）重要湿地	西北	150	二级管控区 3.59 平方公里	

## 四、评价适用标准

### 1、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，元和塘、冶长泾的水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，见表 4-1。

表 4-1 地表水水质标准

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
元和塘、冶长泾	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	IV类	PH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	≤30
			氨氮		≤1.5
			TP		≤0.3（湖、库0.1）
			SS*		≤60

备注：SS\*参考《SL 63-94 地表水资源质量环境》。

### 2、大气环境质量标准

本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（单位：μg/m<sup>3</sup>）

污染物名称	取值时间	浓度限值	备注
二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级 标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳 CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
氮氧化物 NO <sub>x</sub>	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
颗粒物 (粒径小于等于 10um)	年平均	70	
	24 小时平均	150	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5um)	年平均	35	

### 3、声环境质量标准

项目地周边执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，见表 4-3。

环  
境  
质  
量  
标  
准

表 4-3 环境噪声限值 (单位: dB (A))

	类别	昼间	夜间
声环境功能区类别	2 类	60	50

#### 4、土壤质量标准

土壤执行《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 中的 2 级标准, 见表 4-4。

表 4-4 土壤环境质量标准 单位: mg/kg (PH 无量纲)

PH \ 级别	二级		
	<6.5	6.5~7.5	>7.5
镉	0.3	0.3	0.6
汞	0.3	0.5	1.0
砷 (旱地)	40	30	25
铜 (农田等)	50	100	100
铅	250	300	350
铬 (旱地)	150	200	250
锌	200	250	300
镍	40	50	60

#### 5、地下水质量标准

地下水参照执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 表 1 中地下水 III 类标准。地下水标准见表 4-5。

表 4-5 地下水环境质量标准

执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	III类	PH	无量纲	6.5~8.5
		总硬度	mg/L	≤450
		硫酸盐		≤250
		氯化物		≤250
		铁		≤0.3
		锰		≤0.1
		挥发性酚类		≤0.002
		硝酸盐		≤20
		亚硝酸盐		≤1.0
		氨氮		≤0.5
		氟化物		≤1.0
		氰化物		≤0.05
		汞		≤0.001
		砷		≤0.01
		镉		≤0.005
		铅		≤0.01
		六价铬		≤0.05
总大肠菌群 (个/L)	≤3.0			

1、废水排放标准

本项目施工期生活污水可设置化粪池处理，处理后废水通过排入附近民用设施排放到污水处理厂处理。

本项目污染物于废水总排口执行处理厂接管标准，污水处理厂尾水（COD、NH<sub>3</sub>-N、TP）排放标准执行《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）中城镇污水处理厂表 2 中污染物排放限值标准，DB32/1072-2007 未列入项目（pH 和 SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。具体标准值如下表。

表 4-6 污水排放标准

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
项目排放口	接管标准	pH	6~9	无量纲
		COD	400	mg/L
		SS	220	mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	25	mg/L
		TP	5	mg/L
污水厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准	pH	6~9	无量纲
		SS	10	mg/L
	《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）	COD	50	mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	5(8)	mg/L
		TP	0.5	mg/L

注：\*①括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃ 时的控制指标。

2、大气排放标准

施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准监控浓度值，具体标准值见表 4-7。

表 4-7 大气污染物排放标准

污染物	执行标准	标准级别	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h(15m)
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	二级标准	1.0	120	3.5

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 4-8。

表 4-8 建筑施工现场界环境噪声排放限值表

执行标准	单位	标准限值 dB (A)	
		昼	夜
《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	dB(A)	70	55

运营期本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，见表 4-9。

表 4-9 工业企业厂界环境噪声标准限值 (单位: dB (A))

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

总  
量  
控  
制  
指  
标

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府 38 号令）要求，新、扩、改建项目建设必须实施污染物排放总量控制。总量控制分析主要是通过对拟建项目排放总量的核算，确定本项目主要污染物排放总量控制指标。

根据工程分析，本项目无污染物申请总量控制。

## 五、建设项目工程分析

### 施工期工艺流程：

本项目主要是对土地复垦并建设高标准农田，主要包括土地整理、翻耕、土壤改良、田间道路、渠道、渠系建筑、灌溉泵站、农田林网等工程建设，施工工艺主要包括土石开挖、回填、场地平整。

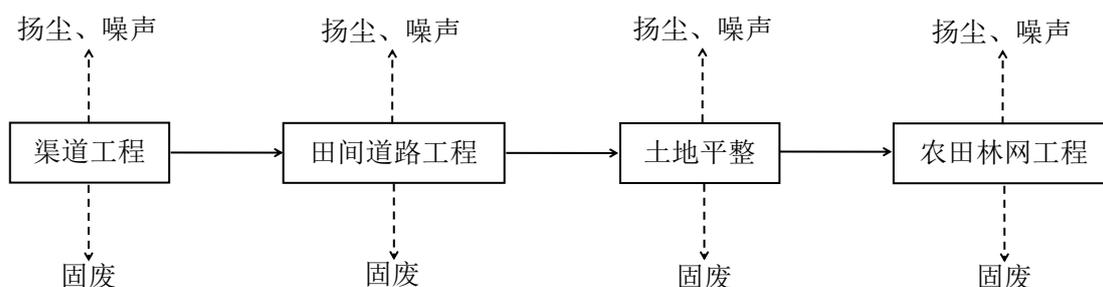


图 5-1 施工期工艺流程图

在土地平整和渠道开挖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。施工结束后回填表土并恢复植被。

### 流程简述：

#### (1) 渠道工程

建设项目渠道工程主要为场地的挖土、填土和夯实。此过程中会产生大量的粉尘和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

建设项目将碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压实，一般夯打为 8~12 遍，明渠渠床表面采用水泥砂浆抹面，暗渠采用钢筋混凝土管。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和一定量的固体废物。

#### (2) 田间道路工程

建设项目田间道路工程主要为路基工程、路面工程、主要涉及挖土、填土、夯实和路面摊铺等。此过程中会产生大量的粉尘、固废和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘、固体废物和噪声只对周围局部环境影响，从整体施工期来看，对周围环境影响较小。

#### (3) 土地平整

建设项目根据场地使用用途并结合地形特点进行场地平整复垦，主要涉及土地整理、场地翻耕、土壤改良等。土壤改良的具体措施有建立农田排灌工程，调节地下水位，改善土壤水分状况，排除和防止沼泽化和盐碱化；运用各种生物途径（如种植绿肥），增加土壤有机质以提高土壤肥力，或营造防护林防治水土流失等。此过程中会产生大量粉尘、固废和噪声污染。

#### （4）农田林网工程

建设项目利用原有基础道路林网体系结合现状新建机耕路绿化，并沿河种植植被。过程中会产生少量的粉尘和噪声污染。

#### **营运期流程简述：**

营运期主要是农田耕作、种植、施肥、灌溉、收割等。耕作主要包括种植制度、土壤耕作制、施肥和杂草防除制度等环节。耕作之后种植农作物，为了防止虫害，需对农作物进行施肥，定期灌溉，农作物成熟后收割。

## 主要污染工序：

### 一、施工期

#### 1、废水

施工期施工人员的生活污水排放是造成对地面水污染的主要原因。施工过程中产生的废水主要有：

##### (1) 施工废水

含油污水：主要是施工机械设备运转的冷却水、车辆清洗外排污水、施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生的含油污水，主要污染物为石油类、SS，施工期产生的含油废水较少，经隔油沉淀处理后可直接回用于洒水抑尘和混凝土养护等。

冲刷污水：临时堆土场和裸露地表在雨天受雨水冲刷将产生含泥污水，被雨水冲刷后随地表径流流入附近水体，会对其造成一定的污染，主要的污染物为SS，因此需设置建筑区低洼地带，经明沟汇集后排至沉淀池，可直接回用于洒水抑尘和混凝土养护等。

##### (2) 生活污水

它是由于施工队伍的生活活动造成的，施工人员高峰期时有150人，按20L/人·日计算，生活污水排放系数0.8，则生活污水最大排放量约为2.4m<sup>3</sup>/d，建设期为36个月，则施工期共排放生活污水约3285m<sup>3</sup>，生活污水主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷等。生活污水经简易化粪池处理后，再通过排入附近民用设施排放到污水处理厂处理。

表 5-1 施工期生活污水及污染物产生情况

	产生浓度	排放浓度	日产生量	日排放量	合计产生量	合计排放量
用水量	-	-	3m <sup>3</sup> /d	-	3285m <sup>3</sup>	-
污水量	-	-	2.4m <sup>3</sup> /d	2.4m <sup>3</sup> /d	2628m <sup>3</sup>	2628m <sup>3</sup>
COD	400mg/L	338mg/L	0.96kg/d	0.8112kg/d	1.0512m <sup>3</sup>	0.8883m <sup>3</sup>
SS	220mg/L	170mg/L	0.6kg/d	0.456kg/d	0.657m <sup>3</sup>	0.4993m <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> -N	25mg/L	24mg/L	0.06kg/d	0.0576kg/d	0.0657m <sup>3</sup>	0.0631m <sup>3</sup>
TP	5mg/L	4mg/L	0.012kg/d	0.0096kg/d	0.01314m <sup>3</sup>	0.0105m <sup>3</sup>

#### 2、废气

施工阶段的大气污染物主要为土地平整以及运输过程中产生的扬尘及施工机械排放的尾气。

##### (1) 施工扬尘

项目施工过程中，扬尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指土方开挖、

建筑垃圾堆放过程中风蚀及施工场地的风蚀，另一类是动态起尘，主要指建筑垃圾装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。据对施工现场的调查，确定扬尘污染一般来源于以下几方面：

- ①土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；
- ②建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- ③搅拌车辆和运输车辆往来将造成地面扬尘；
- ④施工垃圾在其堆放和清运过程中将会产生扬尘。

## (2) 施工汽车尾气

建设项目施工现场机械虽多，但多以电力为能源，无废气产生。但施工运输车辆、推土机以汽、柴油为燃料，排放少量尾气会对大气环境造成短期影响。施工车辆排放尾气的主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO 和烃类等，机动车辆污染物排放系数见表 5-2。

表 5-2 机动车尾气排放污染物系数

污染物	以汽油为燃料 (g/L)		以柴油为燃料	
	小汽车	载重车	载重车	机车
CO	169.0	27.0		8.4
NO <sub>x</sub>	21.1	44.4		9.0
烃类	33.3	4.44		6.0

施工车辆一般都是载重车，比如黄河重型车，其额定燃油率为 30.19L/100km(等速)，按上表测算，单车 100km 污染物平均排放量为：CO815.13g、NO<sub>x</sub>1340.44g、烃类物质 134.0g。由此可见，本项目施工车辆尾气排放量较少，不会引起大气环境污染，故本环评对此废气不予定量评价。

## 3、噪声

噪声是施工期主要的污染因子，施工过程中使用的运输车辆及各种施工机械，如打桩机、挖掘机等都是噪声源。根据有关资料将主要施工机械的噪声状况列于表 5-3 中。

表 5-3 施工机械声级测试值

序号	施工机械	测量声级 dB (A)	测量距离 (m)
1	装载机	90	5
2	平地机	90	5
3	振动式压路机	86	5
4	双轮双振压路机	81	5
5	三轮压路机	81	5
6	轮胎压路机	76	5
7	推土机	86	5

8	轮胎式液压挖掘机	84	5
9	摊铺机	87	5

表 5-3 为根据资料所得的不同施工机械的噪声源强。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB(A)。

#### 4、固体废物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾、土方和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，施工人数 150 人，则施工期产生生活垃圾共约 0.15t/d，统一收集后由环卫部门统一清运。

剥离的表土运至临时存土场堆放，作为土壤复垦过程的覆土，剩余土方须按规定及时清运至相城区指定地点处理处置。

建筑垃圾主要有基地开挖产生的土方、建材损耗等建筑垃圾，建筑垃圾包括沙土、沙石、余泥、弃土等杂物。部分可用于填路材料，施工过程中产生的少量碎砖、过剩混凝土以及废弃的建材等建筑垃圾，属于特种垃圾，有建筑垃圾运输单位运至市容环卫管理部门核准的储运消纳场所。建筑垃圾（工程渣土）的运输需严格按照《苏州市建筑垃圾工程渣土运输管理办法》(苏府规字[2011]12 号)的要求执行。生活垃圾由环卫部门收集处理。

#### 5、生态环境

##### (1) 施工占地对植物资源的影响

施工结束后经恢复地表植被等，对土地资源的影响不大。且施工临时占地对土地资源的影响是短期的，可逆转的。

施工结束后，临时占地都要进行清理整治，拆除临时建筑，打扫地面，及时对裸露土地进行绿化，可在一定程度上恢复其原有的生态水平。

##### (2) 临时堆料对生态环境影响

临时堆料场对场地地表植被造成破坏，包括两个方面：①堆料场占地对土地的直接破坏，如会直接摧毁地表土层和植被，从而引起土地和植被的破坏；②临时堆料场产生的粉尘对周围大气造成一定程度的影响。为减少对临时堆料场附近生态环境的影响，必须采取得力措施，力求取土、环保、水保综合治理同步进行。

因此，要为防治水土流失创造条件，水土保持既防治了水土流失，也为安全、卫生、文明取土活动创造良好环境。在工程完工后必须恢复地表植被。

#### 二、营运期

### 1、废水

项目营运期灌溉使用附近河水灌溉，自然蒸发，对环境无影响。

### 2、废气

营运期废气是在耕作和收割阶段农业机械的尾气，排放量少，一年中使用期短，对环境影响较小。

### 3、噪声

本项目营运期噪声主要来源于泵房泵运行时产生的噪声，噪声特性为机械、振动噪声，根据类比资料，噪声声级约为 75dB(A)，主要设备噪声见表 5-4。

表 5-4 主要设备噪声源强

设备名称	声功率级 dB (A)	数量 (座)	治理措施	降噪效果 dB (A)
泵	75	2	隔声、降噪	25

### 4、固废

本项目没有固废产生。

### 5、土壤

营运期为减少虫害对农作物的影响与危害，提高粮食产量，农田中使用大量的农药和化肥，会破坏土壤的结构，导致腐殖土和上层土的下降，残杀土壤中的有机生物，破坏土壤中的生态平衡和导致有机物的失调和流失，导致土壤酸化。尽量使用绿色农药和有机无公害肥料，避免土壤盐碱化，降低对土壤环境的影响。

### 6、地下水

营运期农田使用大量农药和化肥，在降雨和灌溉水的作用下，部分直接以化合物形式淋洗到土壤下层，大部分最终以可溶解的硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮形式淋洗到土壤下层，对地下水造成氮污染。尽量使用绿色农药和有机无公害肥料，减少对地下水造成的影响。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	产生速 度 kg/h	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排速 kg/h	排放量 t/a	排向
大气 污染物	施工场地	扬尘	---	---	---	---	---	---	周边 大气
		施工车辆尾 气	---	---	---	---	---	---	
水 污 染 物	类别	水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	接管量 t/a	排放 去向	
	施 工 生 活 污 水	2628	COD	400	1.0512	338	0.8883	经化粪池处 理后通过附 近民用设施 排放至污水 处理厂处理 达标后排放	
			SS	220	0.657	190	0.4993		
			NH <sub>3</sub> -N	25	0.0657	24	0.0631		
			TP	5	0.01314	4	0.0105		
固 体 废 物	类别	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用 t/a	外排量 t/a	备注		
	施工期生活 垃圾		54.75	54.75	0	0	环卫清运		
噪 声 污 染	(1) 施工期 施工机械及运输车辆作业噪声，声源强度在 74~87dB (A) 之间。 (2) 营运期 主要有泵站的噪声，噪声源强为 75dB (A)。						厂界噪声达到《工业企业 厂界噪声环境排放标准》 2 类标准		
其 他	无								
<p>主要生态影响（不够时可另附页）</p> <p>项目建设过程中平整土地、移动土石方，损坏了原有的生态环境及水土保持设施，从而加重了水土的流失。施工期为了防止开挖土方堆放造成的水土流失，采用临时拦挡措施，同时修建临时排水沟。存土区土方遇到暴雨冲刷时，对周围带来不利影响，要求在存土区边界设立挡土墙及有组织的排水沟渠。土方堆存时，应要求有一定的压实系数，并加盖草席、密布网、麦秸等覆盖。随着施工地完成，污染会随之减小，总体对环境影响较小，在可控制范围内。</p>									

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目在施工期间要对土地进行挖掘、平整等处理，各项施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响。主要包括废气和扬尘、噪声、固体废物、废污水等对周围环境的影响，而且以扬尘和施工噪声尤为明显。以下就这些污染及其对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

#### 1、地表水环境影响分析

施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。

##### (1) 施工废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥砂，如随意排放将对环境造成污染。因此，建设单位在施工中应重视这一问题，为使施工废水得到有效的管理和控制，拟采取以下措施：

①强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

②施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经预处理后回用到道路洒水、地面冲洗等施工中去，不得不加处理任意直接排放，尽可能减少对周围环境的影响；砂浆、石灰等废液宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置。

③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。

④在施工场地开挖排水沟，在雨季时，施工场地的雨水能够通过排水沟进入沉淀池沉淀后排放。

##### ⑤雨季施工环保管理制度：

a、设专人收听气象信息，密切注意天气变化，及时预报，以便采取措施应对。

b、雨季施工要做好临时工程场地排水设施，施工现场所有场地四周均设置排水沟，挖沟土方弃于场地内并筑成连续土坝，雨季内土坝积水采用抽水机排水。

c、雨季期间，施工用的各种材料妥善保存，避免遭受雨淋。

d、雨季施工时运输车辆及现场配有防雨设施，以保护各种材料，避免受到雨淋，

雨停迅速排出表面积水，恢复施工。

### (2) 生活污水

施工期民工集中，施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，生活污水经化粪池处理后，通过附近民用设施排放至污水处理厂处理。

以上措施简便易行，为房地产施工通用措施；通过运行实践，在采取以上措施后，施工期废水将不会对周围水体产生影响。

## 2、大气环境影响分析

本项目重点分析施工期粉尘对周围环境的影响。结合本项目实际情况，施工中地面扬尘主要是车辆行驶动力扬尘和风力扬尘。

### (1) 车辆行驶动力扬尘

行驶车辆在干燥的情况下会产生扬尘。在尘土完全干燥的情况下，车辆行驶产生的扬尘可按下列经验公式计算：

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

其中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆

V——汽车车速，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

由上式可知，车辆行驶扬尘与汽车类型、车速、地面清洁程度有关。表 7-1 为一辆 10t 的卡车以不同速度通过不同清洁程度的路面时产生的扬尘量，在路面同样清洁程度情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表 7-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 kg/km·辆

P \ 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5km/h	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10km/h	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15km/h	0.153	0.257	0.349	0.433	0.521	0.861
20km/h	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

本项目施工阶段需对汽车行驶路面勤洒水（和空气干燥程度及气温等有关，一般每天 4~5 次，高温天气可适当增加）可大大减少扬尘量。由表 7-2 数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小

到 20~50m 范围。

表 7-2 施工场地洒水抑尘试验结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

(2) 风力扬尘

堆场因风力等因素也会产生扬尘。露天堆场、裸露场地在气候干燥又有风的情况下,会产生扬尘,起尘量可按堆场起尘经验公式计算:

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

其中: Q——起尘量, kg/t·a;

$V_{50}$ ——距地面 50m 高处风速, m/s;

$V_0$ ——起尘风速, m/s;

w——尘粒的含水率, %;

由上式可知,起尘量与露天堆放量、尘粒性质、尘粒含水率有关,可见,减少露天堆放和裸露场地、保持尘粒含水率可有效控制起尘量;而尘粒在空气中的传播扩散与风速、尘粒本身的沉降速度有关(见表 7-3),粒径越大、沉降越快。

当粒径为 250 $\mu$ m 时,沉降速度为 1.005m/s,扬尘可在短时间内沉降到地面,因此可以认为当尘粒大于 250 $\mu$ m 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尘粒,其影响范围随现场的气候情况也有所不同。

表 7-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 ( $\mu$ m)	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
粒径 ( $\mu$ m)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 ( $\mu$ m)	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

对施工扬尘未采取污染防治措施时,正常情况下在施工作业场地处近地面总悬浮颗粒物(TSP)最大日均浓度可达 0.58~11.56mg/Nm<sup>3</sup>;同时根据有关施工现场的实测资料,在一般气象条件下,平均风速为 5m/s 时,施工现场空气中 TSP 的日均浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍,施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m,影响范围内 TSP 日均浓度平均值可达 0.49mg/Nm<sup>3</sup>;当风速大于 5m/s 时,施工现场及其下风向部分区域空气中 TSP 日均浓度将超过空气质量标准中的三级标准,而且随风速增大,施工扬尘

产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

另外，在工程施工过程中要特别注意的是：

①春天施工扬尘对局部范围内的空气质量会有影响，会增加空气中悬浮颗粒物的浓度。

②施工扬尘主要来自于车辆运输以及渣土装卸等，车辆扬尘并非在大范围内平均分布，但在小空间内浓度还是较大；根据平时对各类建设工地的观察，在道路局部地方积尘较多的地方，载重车辆经过时会掀起扬尘，影响范围一般在宽 5~6m、高 4~5m 的空间内，3min 后较大颗粒即沉降至地面，微细颗粒在空中飘舞时间较长，所以车辆扬尘主要是污染空气质量。

③若工程施工期跨越春季、春季风大干旱，开挖出的土料堆放在一起，处于松散状态，表层很快干燥，如不采取措施，大风吹来时会把表层土大量扬起，形成大面积扬尘，严重污染空气环境，因此施工中对扬尘的控制应严格。

④施工扬尘量的多少完全取决于施工管理水平及工地干净与否，如果施工管理严格，堆土妥善防护，洒水及时清理，车辆出行前清扫干净，那么扬尘量会很少；相反，如果堆土不进行防护、任凭风吹雨打，土料大量洒落在道路上，不及时清扫，进出车辆很脏，携带尘土很多，这样会产生大量粉尘，对局部空气质量造成的影响要大。

总而言之，施工对区域空气的污染程度受多种因素影响，路况好坏、路面是否清洁、施工强度、施工机械、施工工艺、机械操作、人员技术水平、施工管理等都是影响因素。正式由于影响因素复杂，所以在减少空气污染方面才有更大的潜力可挖，只要采取适当措施则可以大大减缓对空气质量的影响。

综上所述，类比推断出本项目施工扬尘主要影响范围在施工现场内，对离施工现场较近的居民在特定气象条件下（天气干燥，风速大于 3m/s）会产生一定的影响，对施工现场外的大气环境质量基本没有影响。且施工扬尘对大气环境的这些不利影响是偶然的、短暂的、局部的、也是施工中不可避免的，其将随施工的结束而消失。

### （3）汽车尾气

施工期汽车尾气主要为搅拌车辆和运输车辆来往造成的，由于施工车辆较少、尾气排放间断，停留时间短，且在室外，尾气扩散较快，对环境空气质量的贡献值可以忽略。

## 3、噪声环境影响分析

施工期主要噪声源为施工机械。

施工设备噪声预测采用点声源模式：

$$L_p = L_{p0} - 20L_g(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p$ ——距声源  $r(m)$ 处声压级，dB(A)；

$L_{p0}$ ——距声源  $r_0(m)$ 处声压级，dB(A)；

$\Delta L$ ——各种衰减量（除发散衰减外），dB(A)，室外噪声源  $\Delta L$  取为零。

对于多台施工机械对某个预测点的影响，应进行声级叠加：

$$L = 10L_g \sum 10^{0.1L_p}$$

各种施工机械在不同距离处的噪声预测值见表 7-4。

表 7-4 主要施工机械噪声值及随距离衰减的预测情况

施工阶段	噪声源	测距 (m)	监测声级 (dB)	声级衰减预测距离				
				85 (dB)	75 (dB)	70 (dB)	65 (dB)	55 (dB)
土方石	推土机	5	86	6	18	32	56	177
	挖掘机	5	84	5	14	25	45	141
	平地机	5	90	9	28	50	89	281
	装载机	5	90	9	28	50	89	281

由表 7-4 可知，昼间单一施工机械距施工场地 50m 以外，夜间在 300m 以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定。

在两种机械共同满负荷施工情况有：装载机和平地机共同施工为 93dB（A），两台压路机共同作业为 89dB（A）。实际情况，同时作业，并不是所有的时间同时达到最大噪声辐射，实际值要低于计算值。

为使项目边界声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，防治建筑施工噪声污染，保护和改善生活环境，保障人体健康，根据《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》（苏府令第 57 号）的要求，拟采取以下措施：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止在夜间 22:00 至凌晨 6:00 进行高噪声震动的施工工作。

②尽可能采用低噪声的施工机械，如用液压工具代替气压工具等。

③合理安排施工机械安放位置，施工机械应尽可能放置于场地中间或对厂界外造成影响最小的地点。

④对高噪声设备采取隔声、减振和消声措施，如在声源周围设置掩蔽物、加隔振垫、安装消声器等，可降低噪声源 30~50dB（A）。

⑤加强运输车辆的管理，运输车辆限速行驶（在居民区附近一般不超过 15km/h），

并尽量压缩施工区汽车数量和行驶密度，控制汽车鸣笛。

⑥日常应注意对施工设备的维修、保养，使各种施工机械保持良好的运行状态。

⑦对施工人员进场进行文明施工教育，施工中或生活中不得大声喧哗，特别是晚上10点以后，不得发生人为噪声。

⑧施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

综上所述，施工期噪声影响是暂时的，高噪声设备的使用时间相对更短，在科学安排施工时间、合理布局施工机械并加强维护、积极采取防振降噪措施的前提下，施工噪声影响将在可控范围之内，对周围居民的影响也会降至最低。

#### 4、固体废弃物影响分析

本项目施工过程将产生一定量的建筑废弃物，同时在建筑施工期间挖土、运输各种建筑材料如砂石、水泥、砖瓦等，若处置不当，遇暴雨降水等会冲刷流失到水环境中造成水体污染。建设单位应要求施工单位规范运输，不能随路洒落，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾。此外，施工期间施工人员的生活垃圾要及时收集，并由当地环卫部门统一收集处理。

施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行整理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。故对施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集，回收可利用物质，将生活垃圾委托环卫部门作无害化处置。只要管理得当、收集清运及时则不会对环境造成影响。故本项目施工期间的建筑垃圾及生活垃圾对周围环境影响较小。

#### 5、生态环境影响分析

施工过程中会造成地表植被破坏、水土流失。

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。

本项目拟采取以下生态防治措施：

(1) 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。

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

(3) 加强施工期管理，严禁施工人员及施工机械随意破坏当地植被。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 在运送材料进要修好便道，不要让材料随意散落，或造成尘土飞扬，尤其在运送石灰、粉煤灰时应用袋装或车上加盖篷布。

(7) 施工竣工后，要求施工单位清理驻地、临时料场和施工现场，清除建筑垃圾，搬走多余材料及机械，还场地以洁净。

(8) 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。这一措施尽可能在道路施工过程中，在侵蚀现象尚未变得严重之前就及时采取。

项目施工期敏感的生态影响问题是水土流失问题，即施工期对生态环境的破坏主要在于基础设施建设、植被还未恢复时由于施工和土方的堆放引起的局部少量水土流失，以及绿地植被覆盖率暂时性的降低等。

该项目建设过程中应对施工工地采取多种措施，有效控制区域水土流失。

(1) 土石方开采区的开挖原料应尽可能地用于填方和其它综合利用，工程多余的废土、废渣严禁随意乱放乱弃，及时与其它道路、建筑等施工工地联系，促进完全利用。

(2) 区内土地开挖工程施工时应注意对附近水体的保护和建设，防止将废渣冲入水体，严禁泥浆水未经处理直接排入水体，避免造成水体水质进一步恶化等不利影响。

(3) 取土场地、开挖面等裸露地应尽快恢复土层和植被。在选择开采面时尽量选择较隐蔽的地方，有利于保持景观，减少水土流失。

(4) 根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则，该项目必须采取一定的生态恢复和补偿措施，以削减生态影响程度，减少环境损失，改善区域生态系统功能。

根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。据冯采芹 1992 年编《绿化环境效应研究》一书，绿地的城市生态补偿能力见下表。

表 7-5 不同类型绿地生态补偿能力

绿地类型	年吸收 CO <sub>2</sub> (m <sup>2</sup> /t)	年滞降尘 (m <sup>2</sup> /t)	减噪 (m <sup>2</sup> /dB)	年吸收 SO <sub>2</sub> (m <sup>2</sup> /t)	释氧能力 (m <sup>2</sup> /t)	吸碳能力 (m <sup>2</sup> /t)
草地	1.4423	0.0012	1.5-2.5	16.22	14.2308	5.3719
绿篱 (1m)	1.2000	0.00096	7.5 左右	2.53	11.8399	4.4444
灌木	0.8982	0.00075	7.5 左右	2.03	8.8623	3.3267
乔木	0.7212	0.00046	3.0-5.0	1.04	7.1158	2.6711

由上表可知，降污力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化基本能达到生态补偿的目的，在一定程度上可以改善和提高区域生态系统功能。随着时间的推移，项目绿化建设的完成，区内植被将逐渐恢复和成长，区内的生态环境质量将逐步得到改善和提高。

施工过程中应随时掌握天气的变化情况，合理地组织进行施工，做好施工现场的防护如遇大风、暴雨，应做好防台、防汛工作。施工时采取如下几方面的措施，确保工程和财产不受到损失。

①设专人收听气象信息，密切注意气温变化，及时预报，以便采取措施应付。

②雨期施工要做好各种临时工程场地排水设施，施工现场所有场地四周均设置排水沟，挖沟土方弃于场地内并筑成连续土坝，雨季内土坝积水采用抽水机排水。

③雨季期间，施工用的各种材料妥善保存，避免遭受雨淋。不定期检查仓库，以减速度少不必要的损失。一次备料不宜太多，要大堆存放，材料堆周围要设排水沟，以便排水。

④雨季施工时运输车辆及现场配有防雨设施，以保护各种集料避免受到雨淋，雨停迅速排除表面积水，恢复施工。

## 营运期环境影响分析：

### 1、地表水影响分析

项目营运期灌溉使用附近河水灌溉，自然蒸发，对环境无影响。

### 2、大气环境影响分析

营运期废气是在耕作和收割阶段农业机械的尾气，排放量少，一年中使用期短，对环境影响较小。

### 3、噪声的影响分析

本项目主要高噪声设备为泵，噪声特性为机械、振动噪声，根据类比资料，噪声声级为70~75dB(A)。

本环评将每种设备作为单独噪声源进行预测，厂界噪声贡献值为所有设备在厂界处噪声贡献值的叠加值。

#### (1) 预测参数

项目主要设备噪声源强及距各厂界距离见表7-6。

表7-6 项目噪声源强产生及排放情况

序号	设备名称	等效声级 LN dB (A)	数量 n(座)	所在位置	距最近厂界位置 r (m)			
					东	南	西	北
1	泵	75	2	项目边界	235	86	90	246

#### (2) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2009)的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

①在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，各点声源隔声后噪声级值：

$$L_G=L_N-L_w \quad (A.1)$$

式中： $L_N$ ——点声源噪声值，dB(A)；

$L_w$ ——隔声值，本项目取  $L_w=25\text{dB(A)}$ ；

②各点声源距离衰减后噪声级值：

$$L_S=L_G-20\lg(r) \quad (A.2)$$

式中： $r$ ——噪声源与厂界的距离 (m)；

③各点声源台数叠加后的声级值：

$$L_{Pi}=L_S+10\lg(n) \quad (A.3)$$

式中： $n$ ——各生产设备数量 (座)；

④各声源在预测点产生的声级的合成，即贡献值：

$$L_{Tp} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Pi}} \right] \quad (A.4)$$

### (3) 预测结果分析

应用上述预测模式计算厂界各点的噪声贡献值，预测其对厂界周围声环境的影响。计算结果见表 7-7。

表 7-7 采取措施后机械噪声厂界贡献值 单位：dB (A)

测点位置	噪声源名称	等效声级 L <sub>N</sub>	隔声后声级 L <sub>G</sub>	衰减后声级 L <sub>S</sub>	叠加后声级 L <sub>Pi</sub>	贡献值叠加 L <sub>Tp</sub>
东厂界	泵	75	50	2.58	2.58	2.58
南厂界	泵	75	50	11.31	11.31	11.31
西厂界	泵	75	50	10.92	10.92	10.92
北厂界	泵	75	50	2.18	2.18	2.18

表 7-8 厂界声环境质量预测结果 单位：dB (A)

预测点	本项目贡献值	评价结果
东厂界	2.58	达标
南厂界	11.31	达标
西厂界	10.92	达标
北厂界	2.18	达标

距离泵房最近的居民点距离是 280 米，灌溉时泵房泵运行噪声对居民产生一定的影响。不过灌溉时间短，对居民的影响是暂时的。

为减小噪声对周围居民的影响，拟采取以下措施：

①优化厂区平面布置。通过距离消减可以有效降低厂界的噪声。泵房的围护结构隔声，围护结构的墙为砖混结构。

②根据本项目噪声源特征，拟在设计和设备采购阶段，选用先进的低噪声设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；大型设备的底座安装减振器。

③加强文明生产管理，作业时尽量关闭泵房门窗。

④加强厂区绿化，在厂界周边种植常绿树种，起到吸声降噪作用。

⑤汽车进出时，应保持低速行驶，汽车限速 5km/h 以下，禁鸣喇叭，尽可能安排白昼作业。

经过采取以上防治措施后，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

#### 4、固体废弃物影响分析

本项目没有固废产生。

#### 5、土壤

营运期为减少虫害对农作物的影响与危害，提高粮食产量，农田中使用大量的农药和化肥，会破坏土壤的结构，导致腐殖土和上层土的下降，残杀土壤中的有机生物，破坏土壤中的生态平衡和导致有机物的失调和流失，导致土壤酸化。尽量使用绿色农药和有机无公害肥料，避免土壤盐碱化，降低对土壤环境的影响。

#### 6、地下水

营运期农田使用大量农药和化肥，在降雨和灌溉水的作用下，部分直接以化合物形式淋洗到土壤下层，大部分最终以可溶解的硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮形式淋洗到土壤下层，对地下水造成氮污染。尽量使用绿色农药和有机无公害肥料，减少对地下水造成的影响。

## 八、建设项目拟采取有效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	施工扬尘	颗粒物	及时清扫路面，降低路面尘粒；加强管理，合理规划设计，保证机动车行驶快捷；加强道路两侧绿化，充分利用植被对环境空气的净化功能；施工工地洒水抑尘	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准
水污染物	施工生活污水	COD	经化粪池处理后通过附近民用设施排放至污水处理厂处理	达标排放
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
		TP		
电和射离 电辐磁 射辐	无			
固体 废物	施工期生活垃圾	环卫部门收集处理	零排放	
	施工期建筑垃圾	外运至指定地点		
噪 声	施工设备	——	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准	
	泵	隔声、减震		
其他	无			
<p>生态保护措施预期效果</p> <p>施工扰动土地、施工噪声、局部扬尘、道路交通及施工废水等，在施工结束后也随之自行消失，其影响是短暂和暂时的，并可通过相应的环保措施减轻其影响程度。故项目施工期对区域城市生态环境影响较小。</p>				

## 九、结论与建议

### 结论

苏州市新兴新城镇建设发展有限公司北桥街道三优三保一期项目位于相城区北桥街道，项目总用地面积 2158.41 亩。项目总投资 189395.83 万元，建设期 36 个月。本次环境影响评价仅针对 2158.41 亩盘活用地进行复垦并建设高标准农田，主要建设内容包括翻耕、土壤改良工作、田间道路、渠道、渠系建筑、灌溉泵站、农田林网等工程建设。

#### 1、产业政策和规划相容性

本项目为商住建设项目，《产业结构调整指导目录(2011 年本)》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中的允许类项目；本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》之列，与产业政策相符。

同时查《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号）本项目所在地不在附件中划定隶属于太湖流域一级保护区和太湖流域二级保护区内行政村，是太湖流域内除一、二级保护区以外区域，为三级保护区；对照《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》，本项目不属于其中规定的禁止行为，符合条例中的相关规定；对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在其划定的生态红线管控区范围内，符合规划的相关要求。

#### 2、区域环境现状

项目所在地大气环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

项目所在地噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

项目所在地元和塘、冶长泾的水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

项目所在地土壤执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中的 2 级标准。

#### 3、达标排放及污染防治措施有效性

本项目施工期产生的生活污水经化粪池处理后通过附近民用设施排放至污水处理厂，因生活污水水质简单，可生化性好，进入污水处理厂时不会产生冲击负荷和影响接管标准，经污水处理厂处理可稳定达标排放。施工场地雨水开排水沟沟口设沉淀池引入附近雨水管网。

项目施工期大气污染主要为地面扬尘，通过采取以下措施控制施工期扬尘：①合理安排施工现场，并对堆场加棚布覆盖或定期洒水；②指定专人对施工现场及附近的运输道路定期进行清扫、喷水，使路面保持清洁并有一定的湿度；③施工现场制定洒水降尘制度，配备洒水设备及指定专人负责施工现场洒水；④开挖的土方作为场地回填土要及时进行利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘；⑤施工现场要进行围栏或设置屏障；⑥合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间；⑦选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，对于排放废气较多的车辆，应安装尾气净化装置；⑧建设单位在工程概算中应包括用于施工过程扬尘控制的专项资金，施工单位要保证此专项资金专款专用。通过采取以上措施对施工扬尘进行有效的控制后对环境空气质量的贡献值较小，不会造成大气污染。

项目施工期产生的噪声主要施工机械、施工车辆产生的噪声，通过采取以下措施对噪声进行控制：①合理安排施工进度和作业时间，对主要噪声设备应采取相应显示作业，并尽量避开居民休息时间。②合理安排施工机械安放位置；③优先选用低噪声设备；④对高噪声设备采取隔声、减振和消声措施；⑤运输车辆限速行驶（在居民区附近一般不超过 15km/h），并尽量压缩施工区汽车数量和行驶密度，控制汽车鸣笛；⑥日常应注意对施工设备的维修、保养；⑦对施工人员进场进行文明施工教育。通过先采取以上措施有效的控制了噪声，不会对周边声环境造成影响。

项目施工期产生的固废主要是生活垃圾，垃圾由环卫部门统一收集做到日产日清，固废实现“零”排放。

运营期本项目灌溉使用附近河水灌溉，自然蒸发，对环境无影响。

运营期废气是在耕作和收割阶段农业机械的尾气，排放量少，一年中使用期短，对环境影响较小。

运营期噪声是泵房泵运行时产生的一定强度噪声，噪声通过对泵采取减震措施并经过泵房隔声后，噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，不会对周围声环境造成影响。

运营期农田中使用大量的农药和化肥，会破坏土壤的结构，导致腐殖土和上层土的下降，残杀土壤中的有机生物，破坏土壤中的生态平衡和导致有机物的失调和流失，导致土壤酸化。尽量使用绿色农药和有机无公害肥料，避免土壤盐碱化，降低对土壤环境的影响。

营运期农田使用大量农药和化肥，在降雨和灌溉水的作用下，部分直接以化合物形式淋洗到土壤下层，大部分最终以可溶解的硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮形式淋洗到土壤下层，对地下水造成氮污染。尽量使用绿色农药和有机无公害肥料，减少对地下水造成的影响。

#### 5、清洁生产和循环经济

本项目生产设备先进，工艺成熟，产品使用范围广，符合循环经济“三R原则”，具有较高的清洁生产水平；本项目可以较好的贯彻循环经济理念，属于符合可持续发展理念的经济增长模式。

#### 6、项目建成营运后区域功能不会下降

地表水环境：本项目营运期灌溉使用附近河水灌溉，自然蒸发，不会降低区域水环境功能。

环境空气：本项目营运期废气是在耕作和收割阶段农业机械的尾气，排放量少，一年中使用期短，不会降低区域大气环境功能。

声环境：本项目营运期的噪声主要为泵站的噪声，采取隔声、减震等降噪措施，经隔声和距离衰减后，项目场界噪声可达标排放，本项目噪声对周围环境影响较小，不会降低区域声环境功能。

固废：本项目营运期无固废产生，不会对周边环境带来二次污染及其他影响。

#### 7、总量控制

##### (1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目营运期灌溉使用附近河水灌溉，自然蒸发。

##### (2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目废气是在耕作和收割阶段农业机械的尾气，排放量少。

##### (3) 固体废弃物排放总量

本项目固体废弃物零排放。

综上所述，通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废）的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作在建设单位实际情况基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于

申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

8、“三同时”验收一览表

表9-1 污染治理投资和“三同时”验收一览表

项目名称	北桥街道三优三保一期项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	标准	环保投资 万元	进度
废气	施工扬尘	TSP	施工厂界设置屏障、围墙	达到《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	80	与本项目同时设计、同时施工、同时投入生产
			材料运输及堆放时设篷布		30	
			施工场地洒水抑尘		10	
废水	施工期生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	经化粪池处理后通过附近民用设施排放至污水处理厂处理	达到接管标准	30	
固废	一般固废	生活垃圾	环卫清运	零排放	70	
		建筑垃圾	外运至指定地点	零排放		
噪声	施工噪声经隔声、减震、加强绿化			达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	100	
	泵			达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准		
绿化	周边绿化			——	80	
风险防范及应急预案	/			满足要求	——	
环境管理	/			满足管理、监测要求	——	
清污分流排污口规范化设置			——		——	
总量平衡方案			——		——	
区域方案			——		——	
卫生防护距离设置			——		——	
总计			——		400	

建议

一、本次环境影响评价仅针对 2158.41 亩盘活用地的复垦和高标准农田建设工程，区域内相关企业搬迁和建设用地土壤环境调查等工作按相关要求合法合规进行。

二、为了保护环境、防治污染，建议要求如下：

1、施工期内要注意节约用水，妥善安排施工场地排水，场地开挖平整与建材运输时，尽量控制并减缓扬尘污染，及时清运建筑垃圾，合理安排施工机械与车辆，控制施工噪声对周围环境的影响。

2、企业应落实本环评所提出的废气、废水、噪声、固废等污染防治措施。

3、建设单位应加强内部环保管理的制度建设，安排必要人员专门负责企业的环境管理。

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、本报告表附图、附件：

附图

- (1) 建设项目地理位置图
- (2) 用地规划图

附件

- (1) 苏州市相城区区发展和改革局文件
- (2) 登记表
- (3) 咨询意见
- (4) 营业执照
- (5) 噪声检测报告