建设项目环境影响报告表

项目名称：江苏富强新材料有限公司污水处理管道项目

建设单位（盖章）：江苏富强新材料有限公司

编制日期：2020 年 11 月

江苏省生态环境厅制

《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——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">江苏富强新材料有限公司污水处理管道项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">江苏富强新材料有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">赵斌</td><td>联系人</td><td colspan="2">孙建峰</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">淮安盐化新材料产业园（淮阴园）</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13864745772</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>223000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">淮安工业园区江苏富强新材料有限公司以南至玉河泵站处</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">江苏淮安工业园区经济发展局</td><td>批准文号</td><td colspan="2">淮工经发备[2020]38 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">D4620 污水处理及其再生利用</td></tr>
<tr><td>占地面积(平方米)</td><td colspan="2">/</td><td>绿化面积(平方米)</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>58</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>58</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>评价经费(万元)</td><td>—</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td colspan="2">2020 年 5 月</td></tr>
</table>

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)

（1）原辅材料：本项目主要原料包括钢材、水泥、管道等。

（2）主要设施：本项目主要设施为施工期使用的各类施工机械，包括推土机、挖掘机、装载机等。

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（万吨/年）	/	燃油（吨/年）	/
电（万度/年）	3 万	燃气（标万立方米/年）	/
燃煤（吨/年）	/	其它	/

废水（生活污水、排水量及排放去向）

本项目运营期无废水产生及排放；施工期施工废水、管道试压废水经隔油沉淀池沉淀后回用于道路降尘。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无。

项目由来：

山东金岭集团有限公司始建于 1992 年，是一家基础化工、热电能源为主导的大型企业集团。金岭集团根据公司战略发展需要，结合江苏淮安丰富的盐卤资源、便利的交通条件、良好的产品市场需求及当地的产业发展政策，于 2015 年注册成立了江苏富强新材料有限公司，建设盐化工循环产业园项目。

江苏富强新材料有限公司委托江苏省环科咨询股份有限公司编制完成《江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目环境影响报告书》，项目建设 60 万吨/年离子膜烧碱装置、30 万吨/年甲烷氯化物装置、30 万吨/年双氧水装置、10 万吨/年双氧水法环氧丙烷装置、10 万吨/年苯胺装置。该项目于 2016 年 5 月 3 日取得淮安市环境保护局批复（淮环发〔2016〕156 号），并于 2016 年 6 月开工建设，目前已完成建设，处于试运营状态。根据已批复的环境影响报告书，项目排水去向为淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂。

淮安盐化新材料产业园区污水处理厂设计污水处理规模 2 万吨/天，淮安同方盐化工业污水处理有限公司提供的近一年在线监测数据表明，污水处理厂近一年月平均水量已突破 1.8 万吨/天，其中夏季（6、7、8 月份）处理水量均已突破 2 万吨/天，已超负荷运行。此外，淮安盐化新材料产业园区污水处理厂收水管网由园区负责建设，目前污水厂至江苏富强新材料有限公司的污水管网仍处于建设中，短期无法铺设至项目地块。江苏淮安工业园区建设管理局就相关情况出局了说明，见附件 4。

鉴于淮安盐化新材料产业园区污水处理厂已无富余处理能力、污水管网建设进度缓慢这两点原因，江苏富强新材料有限公司从实际出发，拟将污水接管至洪泽泽清水务有限公司洪泽县清涧污水处理厂进行处理。2020 年 10 月，江苏富强新材料有限公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司针对项目废水接管去向变动编制了《江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业园项目废水接管去向变动环境影响分析报告》，根据变动影响分析报告结论：在切实采取原环评批复提出的各项要求，落实江苏富强新材料有限公司至玉河泵站段污水管线环保相关手续的前提下，从环境保护角度论证，江苏富强新材料有限公司排水去向变动具备环境可行性。

江苏富强新材料有限公司至洪泽泽清水务有限公司污水管网可分为两段，从江苏富

强新材料有限公司至玉河泵站段、玉河泵站至洪泽泽清水务有限公司段。其中，玉河泵站至洪泽泽清水务有限公司段污水管道已由园区负责建设，目前该段管道已经建设完成。

为此，江苏富强新材料有限公司拟投资 58 万元，新建江苏富强新材料有限公司以南至玉河泵站处污水管网，该段管线全长 1399 米，其中架空钢塑复合管 1009 米，地埋 PE 管 300 米，管线建成后可实现江苏富强新材料有限公司废水接管至洪泽泽清水务有限公司。该段管道为临时管线，预计使用 2 年。待淮安盐化新材料产业园区污水处理厂至江苏富强新材料有限公司污水管道建成后，江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目废水仍接管至淮安盐化新材料产业园区污水处理厂集中处理。

目前，该项目已在江苏省淮安工业园区经济发展局备案（淮工经发备[2020]38 号），项目代码：2020-320852-49-03-572279。

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》等有关规定，建设单位委托江苏环保产业技术研究院股份公司开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 第 1 号，2018 年 4 月 28 日），本项目属于“三十三、水的生产和供应业”——“97 工业废水处理”中的“其他”类别，应编制环境影响报告表。环评单位接受委托后，认真研究了企业的有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规定，开展了建设项目的环境影响评价工作，编制完成了《江苏富强新材料有限公司污水处理管道项目环境影响报告表》。

根据现场勘察，本项目已于 2020 年 5 月开工建设，目前污水管道已全部建设完成。

工程内容及规模：(不够时可附另页)

1.项目概况

项目名称：江苏富强新材料有限公司污水处理管道项目

建设单位：江苏富强新材料有限公司

建设性质：新建

建设地点：江苏省淮安市淮安工业园区江苏富强新材料有限公司以南至玉河泵站处

建设规模：敷设钢塑复合管 1099 米，地埋 PE 管 300 米，总长度 1399 米

投资总额：58 万元，项目本身为环保工程，全部为环保投资

劳动定员：施工期施工人员 10 人，运营期看护人员从江苏富强新材料有限公司内部调度。

2.项目建设内容

项目敷设钢塑复合管 1099 米，地埋 PE 管 300 米，总长度 1399 米。

表 1-1　建设项目工程组成一览表

工程名称	敷设方式	管材	长度	管径
江苏富强新材料有限公司污水处理管道项目	架空	钢塑复合管	1099m	DN250
	地埋	PE 管	300m	DN250

3.拆迁安置及工程占地情况

本项目不涉及拆迁，无需进行拆迁安置。

本项目只涉及管网敷设，不设置污水提升泵站。项目不永久占用土地，不设置专门的施工营地，仅在施工过程中临时占用土地，主要用于施工材料的堆放，不改变用地性质，不占用用地指标。

项目管线不占用基本农田，淮安市自然资源和规划局工业园区分局出具了项目管线不占用基本农田的说明，见附件9。

4.管线周边环境概况

本项目位于淮安工业园区内。经现场踏勘，项目管线起点位于江苏富强新材料有限公司2016401136盐化工循环产业园项目厂界外，沿胜天河方向先后穿越田间道路、杨薛线、洪盐大道至淮洪路，沿淮洪路向东至玉河泵站。距离项目管线西侧0.65m平行走向为天然气管线，距离约4m为胜天河，管线沿线两侧规划为三类工业用地，现状为一般农

田。

项目管线走向及周边环境概况见附图1。

5.政策相符性

（1）产业政策相符性

本项目为污水管道建设工程项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，属于鼓励类中第二十二项“城镇基础设施”中第9条“城镇供排水管网工程”，符合国家产业政策。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）（部分修改条目（苏经信产业[2013]183号），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，符合江苏省产业政策。

本项目不属于《淮安市产业结构调整指导目录（2018-2020年版）》中规定的鼓励类和淘汰类，属于允许类项目，符合淮安市产业政策。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

（2）与《关于进一步加强化工园区水污染治理的通知》（苏环办〔2017〕383号）相符性

根据《关于进一步加强化工园区水污染治理的通知》（苏环办〔2017〕383号）：“全面推进化工园区集中污水处理设施、废水接管限值和化工企业污水预处理设施提标升级；园区废水在线监控、企业清污分流、雨污分流，清下水在线监测监控等完成改造建设；集中污水处理厂进水管理、企业自行监测等制度有效实施，化工园区废水治理管控措施不断加强。到2020年，建立健全化工园区水污染防治管理体系，实现园区地表水环境持续改善。”

本项目属于为化工企业配套的污水（接管）排放管道建设，项目的建设利于实现企业污水接管，实现污水集中处理。江苏富强新材料有限公司2016401136盐化工循环产业项目污水管道出厂口设置在线监控装置，对排放废水实行在线监控。因此，项目建设符合《关于进一步加强化工园区水污染治理的通知》（苏环办〔2017〕383号）中相关要求。

（3）与《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》

（苏政办发〔2019〕15号）相符性

本项目位于江苏淮安工业园区内，根据江苏省人民政府办公厅印发的《省政府关于加强全省化工园区集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号），江苏淮安工业园区定位为化工集中区。

对照《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发〔2019〕15号）中相关要求，本项目与其相符性对照见下表1-2。

表 1-2　本项目与苏政办发〔2019〕15 号文相符性对照表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制。严格化工项目准入门槛，禁止审批列入国家、省产业政策限制、淘汰类新建项目，不符合“三线一单”生态环境准入清单要求的项目，属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目，无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。	本项目为污水管道建设项目，不属于化工类项目，项目符合国家和地方产业政策，且符合“三线一单”要求。	符合
2	接纳化工废水的集中式污水处理厂主要污染物 COD、氨氮、总氮、总磷排放浓度不得高于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；其他污染物排放浓度不得高于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。对于以上标准中没有包含的有毒有害物质，须开展特征污染物筛查，建立名录库，参照《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）制定排放限值。太湖地区对应处理厂还须执行《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》（DB32/1072-2018）。	清涧污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2005）一级 B 标准，为保证东线工程调水和淮安市区饮用水的水质安全，清涧污水处理厂一期已经利用宁淮高速公路东侧的绿化地带对污水处理厂达标排放的尾水进行生物－生态处理，处理后主要回用于周边农业灌溉，多余的排入入海水道南泓，进而入海。尾水收集处理再利用工程出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2005）一级 A 标准。	符合
3	化工废水污染物接管浓度不得高于国家行业排放标准中的间接排放标准限值；暂未公布国家行业标准或行业标准未规定间接排放的，接管浓度不得高于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值。	江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业园项目接管排放得废水污染物满足清涧污水处理厂接管水质标准要求（见报告表 7-8），苯胺等部分清涧污水处理厂未规定接管水质标准的，满足企业接管有机污染物排放限值（见报告表表 7-6）。	符合

（4）与《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政办发〔2020〕94号）相符性

对照《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政办发〔2020〕94号）中相关要求，本项目与其相符性对照见下表1-3。

表 1-3　本项目与苏政办发〔2020〕94 号文相符性对照表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	化工集中区要对照江苏省化工园区认定办法，加大整治提升力度，符合条件的可申请升级为化工园区。化工集中区在整改期限内不得新建新增产能类化工项目。化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平。	根据江苏省人民政府办公厅印发的《省政府关于加强全省化工园区集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号），江苏淮安工业园区定位为化工集中区。 本项目属于污水管道建设项目，不属于化工类项目。	符合

综上所述，本项目符合苏环办〔2017〕383号、苏政办发〔2019〕15号、苏政办发〔2020〕94号等相关文件要求。

6.规划相符性

根据《淮安市盐化工基地发展规划》：

“以宁连公路为界，基地污水排水系统可分为东、西两个子系统，宁连路以西区域仍为农业用地，污水排水系统尚未建立。

宁连路以东区域范围内分为两块污水处理区域。宁连路以东、台玻大道以西范围内污水排入位于洪泽县境内的洪泽清涧污水处理厂，该污水厂设计规模6万立方米/日，现已建成2万立方米/日，尾水排入淮河入海水道南泓。台玻大道以东、淮金线以西范围内的企业污水排入现有位于淮范路与盐北大道交叉口东北处的同方污水处理厂，该污水厂设计规模6万立方米/日，现已建成2万立方米/日，尾水经清安河后排入淮河入海水道南泓。

为统一管理，本次规划日后基地工业企业污水均排入同方污水处理厂，洪泽清涧污水处理厂不再承接本基地排水。

规划区内各重点企业污水全部实施“一企一管”，沿公共管廊架送至污水处理厂配套的污水收集点，监测达标后集中送至同方污水处理厂处理。”

淮安盐化新材料产业园区污水处理厂收水管网由园区负责建设，目前污水厂至江苏

富强新材料有限公司的污水管网仍处于建设中，短期无法铺设至项目地块。江苏淮安工业园区建设管理局就相关情况出局了说明，见附件4。此外，近一年在线监测数据表明淮安盐化新材料产业园区污水处理厂目前接管水量已突破设计规模，无富余处理能力。

鉴于淮安盐化新材料产业园区污水处理厂已无富余处理能力、污水管网建设进度缓慢这两点原因，江苏富强新材料有限公司从实际出发，拟将污水接管至洪泽泽清水务有限公司洪泽县清涧污水处理厂进行处理。

本项目建设的污水管道为临时管线，预计使用2年。待淮安盐化新材料产业园区污水处理厂至江苏富强新材料有限公司污水管道建成后，江苏富强新材料有限公司2016401136盐化工循环产业项目废水仍接管至淮安盐化新材料产业园区污水处理厂集中处理。

综上所述，本项目与《淮安市盐化工基地发展规划》基本相符。

7.“三线一单”控制要求

（1）生态保护红线

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），拟建项目建设不占用划定的生态红线区域。

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），拟建项目建设不占用划定的生态保护红线和生态空间管控区域。距离拟建项目较近的生态空间管控区域为苏北灌溉总渠（淮安区）洪水调蓄区，距离项目起点（江苏富强新材料有限公司厂界）约 1.4km。

项目周边生态保护红线和生态空间管控区域情况见表 1-4 和附图 2。

表 1-4　拟建项目周边国家级生态保护红线和生态空间管控区域情况

生态保护空间名称	主导生态功能	范围		与本项目距离(km)	面积(km^2)		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
苏北灌溉总渠(淮安区)洪水调蓄区	洪水调蓄	/	位于淮安区中部。西起运东闸，东止复兴镇的南季村。包括建淮乡邱家、鹅前、渠南，朱桥镇石塘、郭兴、桃园村，仇桥镇北涧、秦桥、新庄，复兴镇墩郎、南季等部分地区，为苏北灌溉总渠两岸内侧水域	1.4	/	7.33	7.33

（2）环境质量底线

①环境空气质量

根据《2018 年淮安市环境质量报告书》，项目所在区域环境空气质量属于不达标区，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧达到国家环境空气质量二级年均值标准，可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）均超过国家环境空气质量二级标准。目前相关部门已制定相应的防止措施，稳步推进产能结构调整和优化，狠抓工业大气污染防治，高度重视移动污染源治理，扎实推进扬尘污染长效机制建立，继续抓好秸秆禁燃禁抛和综合利用，高度重视餐 饮油烟及烟花爆竹限放工作，坚持环境空气质量周通报制度，严格落实地方各级政府“党政同责”、“一岗双责”，区域环境空气质量稳步提升，大气污染防治工作体系逐步完善。根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划》到 2020 年，SO_2、NOx、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；$PM_{2.5}$ 浓度比 2015 年下降 20%以上，空气质量优良天数比率达到 73.3%以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。随着整治计划的实施，项目的区域环境空气质量将得到改善，并实现达标要求。

本项目运营期无废气产生，不会突破区域环境空气质量底线。

②地表水环境质量

洪泽清涧污水处理厂尾水排入淮河入海水道南泓，引用地表水监测结果表明，淮河入海水道南泓（二河闸－淮安立交地涵）W2 监测断面的总磷超标；淮河入海水道南泓（二河闸－淮安立交地涵）W3、W4 监测断面的 COD、氨氮、总磷、BOD_5 超标，其他各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

入海水道南偏泓水环境质量较差主要①是因为清安河水质较差，入海水道南偏泓交汇后将污染物带入入海水道南偏泓所致。②周边的农业面源污染尚未得到有效控制以及区域的废水排放量较大，周边企业以及居民直接向水体排放工业和生活污水，从而造成水环境质量超标。

本项目运营期无废水产生排放，不会突破区域水环境质量底线。

③声环境质量

引用声环境监测结果表明，区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中 3 类声环境功能区标准要求。项目不设置泵站，运营期无高噪声源设备，不会对区域声环境质量产生明显不利影响。

综上所述，本项目的建设不会突破区域环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目管线沿线为园区规划的三类工业用地，现状为一般农田，建设单位已与淮安盐化新材料产业园区淮洪路办事处签订污水管线占地协议书，见附件 3。本项目建设不会突破区域资源利用上线。

本项目管线走向见附图 3，管线沿线现状照片见下图 1-1。

图 1-1　本项目沿线现状实景照片

（4）环境准入负面清单

①《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》

根据江苏省人民政府发布的《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号），淮安市共划分为 352 个单元，包括 76 个优先保护单元、145 个重点管控单元和 132 个一般管控单元。

本项目位于工业园区内，属于重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

项目为污水管道建设工程，不违背园区产业定位要求，配套合理的污染防治措施和环境风险防控措施，符合重点管控单元的管控要求。

项目所在区域属于淮河流域，根据方案中表 3-2 江苏省重点区域（淮河流域）生态环境分区管控要求的空间布局约束如下：

1．禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。

2．落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。

3．在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。

本项目为污水管道建设工程，不属于空间布局约束中禁止建设的项目，不受上述空间布局约束。

②《江苏淮安工业园区规划环境影响修编报告书》

本项目不属于《江苏淮安工业园区规划环境影响修编报告书》中环境准入负面清单中的项目，详见表 1-5。

表 1-5　限制、禁止入园区工业项目清单表

序号	项目	内容	本项目情况	相符性
1	限制入园区	冶金	本项目为污水管线项目，不属于冶金类	符合

	项目类别		项目	
2	禁止入园区项目类别	化工、炼油、制革、化学制浆造纸、酿造、纯电镀、印染等	本项目为污水管线项目，不属于化工、炼油、制革、化学制浆造纸、酿造、纯电镀、印染等项目	符合

③《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》

对照《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》及其审查意见，淮安市盐化工基地制定了环境准入负面清单。

表 1-6　淮安市盐化工基地环境准入负面清单

严控限制引进的产业	1、新建烧碱项目
	2、新建纯碱项目
	3、石化产业仅限西南化工区的清江石化及润尔华化工的搬迁升级改造
	4、《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128 号）中限制的项目
禁止引进的产业	1、不符合基地产业定位的化工项目
	2、无法与园区现有项目形成产业链的新建化工项目。
	3、《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128 号）中禁止引进的项目
不符合环保要求限制/禁止引入的项目	1、高水耗、高物耗、高能耗的项目
	2、水质经预处理不能满足同方污水厂接管要求的项目
	3、工艺废气中难处理的、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的项目
	4、采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄漏自动监控装置的液体化工品仓储项目
	5、蒸汽用量大且又不能实行集中供热、需自建燃煤锅炉的项目
	6、使用高毒物质为主要生产原料，又无可靠有效的污染控制措施的项目
	7、新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目
	8、大气污染物 SO_2、NOx、HCl 等及水污染物 COD、氨氮等排放总量得不到平衡的项目
	9、没有能力进行设备和产品升级，清洁生产水平不能达到国内先进水平的项目
空间管制要求限制/禁止引入的项目	1、对基地外生态红线保护区域产生明显不良环境和生态影响的项目
	2、绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目
	3、不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目

本项目属于污水管道工程，不属于环境准入负面清单中的项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无遗留污染情况及环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1.地理位置

淮安市位于苏北平原中部，淮河下游，地理位置为东经 118°12′~119°36′，北纬 32°43′~34°46′之间。东与盐城市接壤，西邻安徽省，南连扬州市，北与连云港市、宿迁市毗邻。与周围几个中心城市的空间距离分别为：南距上海市、南京市分别为 400 公里、190 公里，北距徐州市、连云港市分别为 210 公里、120 公里，东至盐城市 110 公里。新长铁路和京沪高速公路、宁连一级公路、宁徐一级公路等公路干线，以及举世闻名的京杭大运河贯穿市域。

本项目位于江苏省淮安市淮安工业园区江苏富强新材料有限公司以南至玉河泵站处，具体地理位置见附图 4。

2.地形地貌

项目区地形特征为平原地形，地貌属黄淮冲积平原，地势平坦开阔，略呈北（西）高，南（东）低。区内无影响开发建设的采空区、崩塌、滑坡、泥石流、冻土等特殊地形、地貌。

项目地处扬子淮地的苏北凹陷区西侧，基底为前震旦系泰山群变质岩，上复有第三系，第四系松散堆积层，第三系属新生代，第三纪晚期陆相堆积层，上部为下草湾组，下部为峰山组，第四系分为三层，第一层属冰水相，河湖相堆积层，厚度为20~30米，第二层属冲积层，厚度为10~20米，第三层属海陆相过渡沉积层，厚度5~15米。地震基本烈度为7度震级。

3.气候气象

淮安市地处北亚热带向暖温带过渡地区，兼有南北气候特征，属于温带季风气候区，气候温和，四季分明，光照充足，雨水充沛。地区平均气温 13.8~14.8℃，市区年平均气温 14℃，最低气温-21.5℃，最高气温 39.5℃；年无霜期 210~230 天，一般霜期从当年十月至次年四月，年平均日照数 2250~2350 小时，日照百分率平均为 52%，明显优于苏南地区；季风气候显著，自然降水丰富，年平均降水量 958.8mm，历年平均降雨天数 102.5 天；常年主导风向为东南风。

根据淮安气象站常年统计资料，各气象要素特征值见表 2-1。

表 2-1　淮安市气象要素特征

气象要素		数值	气象要素		数值
气温	历年平均气温	14.1℃	气压	历年平均气压	101.5kPa
	历年极端最高气温	39.5℃	风速	历年平均风速	2.39m/s
	历年极端最低气温	-21.5℃	日照	历年平均日照时数	2250h
降水量	历年平均降水量	958.8mm		历年年平均雷暴时数	35.1d
	最大一日降水量	207.9mm	风向	全年主导风向	SE、NE、E
	历年年平均蒸发量	1524.7mm		夏季主导风向	ESE
湿度	历年平均相对湿度	76%		冬季主导风向	ENE

4.水文水系

淮安市地处淮河流域中下游，以废黄河为界，以南属淮河水系，以北属沂沭泗水系。上游近 15.8 万平方公里的来水进入洪泽湖后由淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、二河和淮沭河经淮安入江入海。淮安市目前已初步建成河湖相连、脉络相通、水多能排、水少能蓄、干旱能调、能初步控制调度的防洪和水资源格局。境内南有淮河入江水道，中有苏北灌溉总渠、淮河入海水道，北有废黄河、盐河，西有淮河干流；二河和淮沭河贯穿南北，京杭大运河将苏北灌溉总渠、废黄河、二河和淮沭河联系在一起，沟通了江、淮、沂三大水系；位于境内西南部的全国五大淡水湖之一的洪泽湖与宿迁市共享，还有高邮湖、宝应湖、白马湖等镶嵌其间。

淮安市境内淮河水系面积 7414 平方公里，主要水体有：淮河、洪泽湖、高邮湖、白马湖、宝应湖、淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、里运河、二河等；淮安市境内沂沭泗水系面积 2658 平方公里，主要水体有：废黄河、淮沭河、盐河等。由于自然因素及水利工程的原因，除淮河承接上游来水下泄洪泽湖和洪泽湖承接上中游其它来水外，其它各水体基本由洪泽湖补给，淮水较枯时通过“江水北调”或“引沂济淮”补充。水体的水位、水量基本由水利工程人为控制调度。

淮安枢纽工程于 2000 年 10 月 20 日开工，2003 年 10 月 21 日淮安枢纽工程竣工，在京杭运河与苏北灌溉总渠交汇处北侧的淮河入海水道上，是淮河入海水道的第二级枢纽，为Ⅰ等工程，其作用是实现入海水道与京杭运河的交叉，维持京杭运河航运现状，同时满足入海水道泄洪及渠北运西地区排涝要求和连接淮扬公路交通。枢纽主要建筑物有入海水道穿京杭运河立交地涵、清安河与古运河穿堤涵洞、渠北闸和入海水道北堤跨淮扬公路立交旱闸。

（1）花河

花河位于白马湖流域的西北部，为白马湖的入湖河道，全长12km，汇水面积14km^2。上游河底高程7.0m左右，下游河底高程6.0m左右，河底宽3~4m，河堤边坡1：2。

（2）白马湖

白马湖南北长17.8km，东西平均宽6.4km，总面积113.4km^2，是我省十大湖泊之一。湖底高程一般在5.0~5.5m。白马湖设计死水位5.70m，正常蓄水位6.50m，现状正常蓄水面积42.1km^2，相应库容5473万m^3，兴利库容3368万m^3；排涝水位7.50m，现状相应库容8399万m^3；防洪水位8.00m，现状相应蓄水面积79.9km^2，相应库容14467万m^3，防洪库容8994万m^3。白马湖多年平均水位为6.56m，历史最高水位8.16m，历史最低水位5.42m。

主要出入湖河道有草泽河、浔河、花河、永济河、温山河、新河、运西河、阮桥河、白马湖引河等。由于白马湖地区地形特殊，每逢洪涝紧张之时，四面都受高水围困，涝水出路不畅，排涝问题十分突出。白马湖地区现有圩区81个，圩区面积462.2km^2，圩堤长度575.6km，配套动力12640KW，排涝流量156.2m^3/s。

（3）淮河入海水道

淮河入海水道起于二河闸，最终流入大海。市域内迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长73.3公里，底坡千分之0.04，集水面积1592平方公里，其上口宽70米，底宽30米，丰水期水深3.59米，流量73.5；枯水期水深2.3米，流量4.5立方米/秒。

（4）苏北灌溉总渠

苏北灌溉总渠起于高良涧，市域内迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长73.32公里，底坡千分之0.065，集水面积789平方公里，平均底宽87.5米，平均底高程3.4米。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，苏北灌溉总渠洪泽县段主要功能为饮用、农灌，淮安区段主要功能为农灌，水质目标为III类。

（5）二河

二河起于二河闸，迄于淮阴闸，南通洪泽湖，北接京杭大运河，平均水位10.86米，最大流量3450立方米/秒，最小流量74.2立方米/秒，底坡千分之0.053，集水面积295.05平方公里，平均底宽85米，平均底高程3.7米。根据《江苏省地表水（环境）

功能区划》，二河主要功能是饮用，水质目标为III类。

（6）里运河

里运河是国家南水北调东线调水的重要通道，也是南北水上运输的大动脉，在淮安市境内从淮安区平桥镇至淮阴区竹络坝翻水站，长 67.1 公里，贯穿全市南北，横贯市区，是淮安市工、农业用水的重要水源地。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，里运河淮安调水保护区主要功能为饮用水源和工业用水，水质目标为III类。

（7）废黄河

废黄河原为淮河入海故道，自 1194 年黄河夺淮以来，河道逐渐淤淀萎缩，淮河失去入海故道，演变成今日的废黄河。张福河口以上段废黄河，淮安市境内长 15.3 公里，上游来水量很小，淮安市主要取用于农业灌溉；杨庄活动坝以下段废黄河，自杨庄闸引河口，经淮阴区杨庄、王营镇、涟水县城南至石湖镇出境，后进入盐城市在滨海县套子口入海，淮安市境内长 96.4 公里，最大行洪流量 681 立方米/秒，是市区、淮阴区和涟水县生活饮用水水源地，水质目标为III类。

（8）清安河

清安河系 1959 年市区段里运河改道时调整排灌水系而人工开挖，起于淮海南路，迄于清安河地涵，总长 22.04km，该河走向自淮海南路船舶修理厂由西向东渡过淮安市区南部，经地下涵洞穿过里运河，在楚州南门桥西侧与入海水道（排水渠）汇合，途经阜宁、滨海入黄海。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，清安河主要功能为农业，水质目标为Ⅴ类。

（9）京杭大运河

京杭大运河为境内主要水运航道，为二级航道，南至长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，京杭大运河主要功能为饮用、农业，水质目标为III类。

（10）洪泽湖

洪泽湖是一个浅水型湖泊，水深一般在 4 米以内，最大水深 5.5 米。湖水的来源，除大气降水外，主要靠河流来水。流注洪泽湖的河流集中在湖的西部，有淮河、濉河、汴河和安河等。出湖河道中三河和苏北灌溉总渠是洪泽湖分泄入长江和入海的主要河道。

区域水系图见附图 5。

5.生态环境

淮安市植物分布自北而南由落叶阔叶林逐步向落叶、常绿阔叶混交林过渡，种类也随之增多。由于长期的垦殖，典型的原生自然植被已不复存在，为次生植被和人工植被所代替。

主要种水稻、小麦、玉米、油菜、蔬菜等农作物，由于对土壤的改良和多年耕作，土壤肥力较高，有大部分农田已经改良成种植水稻。田间、房前屋后绿化主要种植：紫惠槐、杨树等。

区域没有常绿乔木树种分布，只有小叶女贞、胡颓子、竹叶椒等常绿灌木。

淮安市位于冬候鸟迁徙途径的东线上，同时地处淮河下游，境内湖泊众多，较大面积的湿地为冬候鸟提供了丰富的饵源和良好的栖息场所。据调查统计，常见鸟类有一百多种，区域内无大型饲养场和养殖场，主要是农户饲养的家畜、家禽和小水面养殖。

市域非金属矿产资源丰富，已探明的有盐岩、凹凸棒粘土、石灰石、石油、矿泉水等，其中盐岩是世界上少有的大型盐岩矿床，而且具有地质构造简单、品位较高等优点。

淮安市是我国地下盐岩资源比较丰富的地区之一，主要分布于淮安盐岩盆地和洪泽盐岩、芒硝盆地，范围涉及淮阴、淮安、青浦三个区和洪泽县，面积 650 平方公里，盐岩矿石预测储量高达 1300 亿吨。上述两个盐盆地在地质上分属淮安凹陷和洪泽凹陷两个构造单元，其分布范围分别为 247 平方公里和 82 平方公里（含部分水域面积）。目前两处盆地探明的 B+C+D 级储量为 26.37 亿吨。市域范围内有多个重要盐矿：

（1）淮安盐矿位于淮安区与淮安市交界地区，大致以淮安区为中心，东起淮安区朱桥镇以东，西至淮安市青浦区，分布范围约 247 公里，含盐系厚度大约 350~500 米，平均品位在含盐量 55%左右。

（2）另一主要矿床在洪泽盆地赵集次凹陷盆地，面积 82 平方公里范围内，矿层最大累计厚度可达 193.36 米，自上而下分为上下两个储盐亚段，上盐亚段埋藏深度适中，主要矿层厚度为 15~30 米。该盐矿品位高、岩层厚、储量大、层次稳定，一般品

位在含盐量 70~85%。

6.江苏淮安工业园区

江苏淮安工业园区成立于1995年，地处长三角为贯彻落实江苏省委、省政府加快淮安苏北重要中心建设的战略构想，淮安市委、市政府精心谋划、果断决策，积极推进实施“东扩南连、三城融合”发展战略。江苏淮安工业园区 作为实施这一战略的重要载体，是淮安市委市政府倾力打造的全新发展平台，肩负建设南部工业新城、实现工业经济突破的重任，对于促进淮安工业化、城市化进程，加快苏北重要中心城市建设具有深远而重大的意义。

现代新城

淮安工业园区党工委、管委会积极倡导“创新、创业、和谐、超越”的园区精神，先后考察学习国内外先进开发园区，邀请国际、国内知名规划院所共同探讨，结合自身优势与苏州模式的先进经验，提出了以工业化推动城市化，工业化与城市化良性互动的发展模式，确立了“现代新城、产业高地、商务新区、生态家园”的发展定位，按照工业化、城市化、现代化“三化融合”的要求，积极打造都市型工业园区。依托古盐河穿境而过的自然优势，科学规划城市空间布局，古盐河南以工业、研发为主，古盐河北侧重于居住和商贸，形成生产、生态、生活“组团相间，生态相连”的“三位一体”的现代化城市发展格局。

产业高地

淮安工业园区打造特色平台，以差异化发展理念谋求后发崛起。目前园区已引进二三产项目95个，总投资超400亿元。“十二五”期间，园区将依托闽商、浙商、台商、欧美、央企五大引资平台，围绕汽车机械、纺织服装、食品医药、光伏电子、节能环保五大产业方向，按照“高、大、名、外、绿”五大选资要求，深化产业链招商，积极打造工业新城，形成淮安经济新的增长板块。

商务新区

淮安工业园区坚持以人为本，在“101%服务”的理念的引导下，竭诚为国内外客商打造功能配套完善的商务新区。淮安工业园区规划建设快速连接周边高速公路网的“六纵四横”骨干路网，周边规划配套苏北灌溉总渠800万吨综合码头、京杭大运河集

装箱港口、宁淮铁路客运站点，形成快捷高效的公、铁、水立体交通体系。同时，按照“九通一平”的要求，高标准配套建设水、电、气、热等公用基础设施，目前已全面具备优质项目的承载能力。

社会事业全面发展，为园区居民提供良好的居住生活环境。十二年一贯制现代化园区实验学校，环境优美、设施齐全；现代化的安置小区，建筑美观，配套完善；技术先进、设备一流的综合性医院即将建成投入使用。

淮安工业园区将环境和生态作为园区未来的核心竞争力，吸引各类高端资源汇集、高端人才汇聚，从而实现高端产业集聚。

生态家园

秉持生态优先的理念，园区努力保持淮河入海水道原生态环境；建成古盐河生态公园和排水景观廊道，实施30万平方米道路绿化工程，建成淮海南路园区两端入口景观，形成“水绿相依”、“城林交融”的生态格局。

项目周围无文物保护目标。

环境质量状况

建设项目所在地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）

本项目位于淮安工业园区内，项目所在区域环境质量现状如下：

1.环境空气

根据《淮安市环境质量报告书（2018 年度）》，工业园区环境监测 2018 年连续 1 年的监测数据（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3），具体监测结果见表 3-1。

表 3-1　区域空气质量现状评价表

点位	污染物		年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg /m³	占标率 %	超标频率%	达标情况
淮安工业园区	基本污染物	SO_2	年平均质量浓度	9.23	60	15.38	-	达标
			第 98 百分位数日平均质量浓度	19.94	150	13.29	0	
		NO_2	年平均质量浓度	24.54	40	61.35	-	达标
			第 98 百分位数日平均质量浓度	59	80	73.75	0	
		PM_{10}	年平均质量浓度	82.77	70	118.24	-	不达标
			第 95 百分位数日平均质量浓度	180	150	120.00	10.64	
		$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	41.37	35	118.21	-	不达标
			第 95 百分位数日平均质量浓度	109.1	75	145.47	11.39	
		CO	年平均质量浓度	1025.80	-	-	-	达标
			第 95 百分位数日平均质量浓度	1567.3	4000	39.18	0	
		O_3	年平均质量浓度	84.21	-	-	-	达标
			第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	141.2	160	88.25	0	
	其他污染物	NO_x	年平均质量浓度	29.97	50	59.95	-	达标
			第 98 百分位数日平均质量浓度	72.8	100	72.80	0	达标

监测结果表明：淮安工业园区 SO_2、NO_2、CO、O_3 监测因子符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{10} 第 95 百分位数日平均质量浓度和 $PM_{2.5}$ 第 95 百分位数日平均质量浓度出现超标，项目所在的区域为不达标区。PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 超标的主要原因城镇改造和楼房建筑施工的二次扬尘，降雨量下降。

2.地表水

洪泽清涧污水处理厂尾水排入淮河入海水道南泓，引用地表水监测结果表明，淮

河入海水道南泓（二河闸－淮安立交地涵）W2 监测断面的总磷超标；淮河入海水道南泓（二河闸－淮安立交地涵）W3、W4 监测断面的 COD、氨氮、总磷、BOD_5 超标，其他各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

入海水道南偏泓水环境质量较差主要①是因为清安河水质较差，入海水道南偏泓交汇后将污染物带入入海水道南偏泓所致。②周边的农业面源污染尚未得到有效控制以及区域的废水排放量较大，周边企业以及居民直接向水体排放工业和生活污水，从而造成水环境质量超标。

表 3-2　地表水环境质量现状评价结果

河流	断面	项目	pH	溶解氧	COD_{Cr}	氨氮	总磷	BOD_5	SS
淮河入海水道	淮河入海水道（排污口）W1	最大值	8.12	5.89	19	0.981	0.094	3.9	23
		最小值	8.09	5.84	16	0.838	0.064	3.4	20
		平均值	8.11	5.87	18	0.9	0.08	3.6	21.33
		超标率%	0	0	0	0	0	0	0
		污染指数	0	0	0	0	0	0	0
	淮河入海水道（排污口上游500m）W2	最大值	8.13	/	15	0.786	0.429	3.7	26
		最小值	7.69	/	13	0.669	0.388	3.4	21
		平均值	8.04	/	14	0.72	0.407	3.55	23.5
		超标率%	0	/	0	0	100	0	0
		污染指数	0.52	/	0.7	0.72	**2.04**	0.88	0.78
	淮河入海水道（排污口下游1000m）W3	最大值	7.55	/	47	2.89	0.46	9.6	25
		最小值	4.65	/	45	2.71	0.388	9.1	19
		平均值	6.577	/	45.5	2.782	0.419	9.28	22.17
		超标率%	/	/	100	100	100	100	0
		污染指数	0.423	/	**2.27**	**2.78**	**2.10**	**2.32**	0.74
	淮河入海水道（排污口下游2000m）W4	最大值	7.71	/	46	2.84	0.481	9.7	19
		最小值	4.61	/	44	2.63	0.45	8.9	17
		平均值	6.5917	/	45	2.7033	0.465	9.38	18
		超标率%	/	/	100	100	100	100	0
		污染指数	0.4083	/	**2.25**	**2.7**	**2.33**	**2.34**	0.60
洪泽湖	高良涧测点W5	最大值	8.74	5.73	88	7.22	4.26	48	92
		最小值	8.71	5.69	58	5.68	2.89	40	75
		平均值	8.72	5.7	73.33	6.4	3.53	43.83	84.67

		超标率%	0	0	100	100	100	100	100
		污染指数	0	0	**3.66**	**6.4**	**17.65**	**10.95**	**2.82**

注：以上“最大值”、“最小值”、“平均值”单位均为 mg/L，pH 无量纲；未检出表示为 L，未检出值按检出限一半计算。

3.声环境

引用已批复的《江苏富强新材料有限公司苏淮高新区富强燃煤背压热电联产项目环境影响报告书》中 2019 年 3 月 12 日~3 月 13 日对项目所在区域噪声监测数据，项目区昼间等效声级值范围 54.8～58.0dB(A)，夜间等效声级值范围 46.2～49.7dB(A)，昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目污水管道沿线两侧200m范围内无大气、声环境保护目标，距离项目管线较近的地表水体有胜天河、苏北灌溉总渠和花河，距离项目较近的生态空间管控区域有苏北灌溉总渠（淮安区）洪水调蓄区。本项目周边环境保护目标情况见表3-3和表3-4。

表 3-3　本项目周边地表水环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	规模	控制要求
地表水	苏北灌溉总渠	N	1400m	农灌、饮用/洪泽段	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
	胜天河	W	4m	小河，排涝	无水环境功能区划
	花河	S	580m	小河，排涝	无水环境功能区划

表 3-4　项目周边国家级生态保护红线和生态空间管控区域情况

生态保护空间名称	主导生态功能	范围		与本项目距离（公里）	面积（平方公里）		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
苏北灌溉总渠（淮安区）洪水调蓄区	洪水调蓄	/	位于淮安区中部。西起运东闸，东止复兴镇的南季村。包括建淮乡邱家、鹅前、渠南，朱桥镇石塘、郭兴、桃园村，仇桥镇北涧、秦桥、新庄，复兴镇墩郎、南季等部分地区，为苏北灌溉总渠两岸内侧水域	1.4	/	7.33	7.33

评价适用标准

环境质量标准

1.大气：项目所在区域SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，具体见表4-1。

表 4-1　环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_2	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM_{10}	年平均	70		
	24 小时平均	150		
$PM_{2.5}$	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O_3	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10		

2.地表水：根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，洪泽清涧污水处理厂尾水进入洪泽尾水生态处理系统深度处理后，最终排入淮河入海水道南泓（淮安立交地涵上游河段），该河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。具体标准值见表 4-2。

表 4-2　地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	溶解氧	COD_{Cr}	氨氮	总磷	BOD_5	SS
III类	6~9	5	20	1	0.2	4	30

3.噪声：项目位于淮安工业园区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区标准。

表 4-3　声环境质量标准　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

污染物排放标准

1.废水

项目施工期废水、管道试压废水经隔油沉淀池沉淀后回用于道路降尘，不外排；运营期无废水产生。

2.废气

项目施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2 标准；运营期无废气产生。

表 4-4　大气污染物排放标准

时段	污染物	无组织监控浓度限制	标准来源
施工期	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	SO_2	0.12	
	NO_x	0.40	
	非甲烷总烃	4.0	

3.噪声

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准要求，运营期无噪声产生。

表 4-5　建筑施工场界环境噪声排放标准　　单位：dB(A)

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

4.固废

本项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及标准修改单（公告2013年第36号）中相关要求。建筑渣土堆放于指定地点，执行建筑工地文明施工管理规定，渣土的处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及当地城建部门渣土管理办法。

总量控制指标	本项目运营期无废水、废气产生，不需申请总量指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述

施工期

本项目为新建污水管道工程，项目不涉及污水泵站的建设，只敷设污水管道。

项目敷设钢塑复合管 1099 米，地埋 PE 管 300 米，管线全长 1399 米。管线设计图见图 5-1。

根据设计图纸，管线总体可以分为五段，各分段管线设计情况见图 5-2 至图 5-6。

A 段：由江苏富强新材料有限公司排污口处起向南敷设，长度 67m，全程采用 DN250 钢塑复合管，架空敷设，见图 5-2。

B 段：接 A 段沿胜天河方向继续向南敷设，长度 333m，穿越 1 条田间道路，穿越段采用 DN250 的 PE 管，地埋敷设，长度 30m，其余采用 DN250 钢塑复合管，架空敷设，见图 5-3。

C 段：接 B 段沿胜天河方向继续向南敷设，长度 333m，穿越道路杨薛线，穿越段采用 DN250PE 管，地埋敷设，长度 30m，其余采用 DN250 钢塑复合管，架空敷设，见图 5-3。

D 段：接 C 段沿胜天河方向继续向南敷设，长度 333m，不涉及穿越，全程采用 DN250 钢塑复合管，架空敷设，见图 5-4。

E 段：接 D 段沿胜天河方向继续向南敷设，穿越洪盐大道，穿越段采用 DN250 的 PE 管，顶管长度 81m；继续向南穿越淮洪路，穿越段采用 DN250PE 管，地埋敷设，长度 30m；过淮洪路向东转弯，沿淮洪路至玉河泵站，进玉河泵站段采用 DN250 的 PE 管，顶管长度 129m。该段其余不涉及穿越段采用 DN250 钢塑复合管，架空敷设。

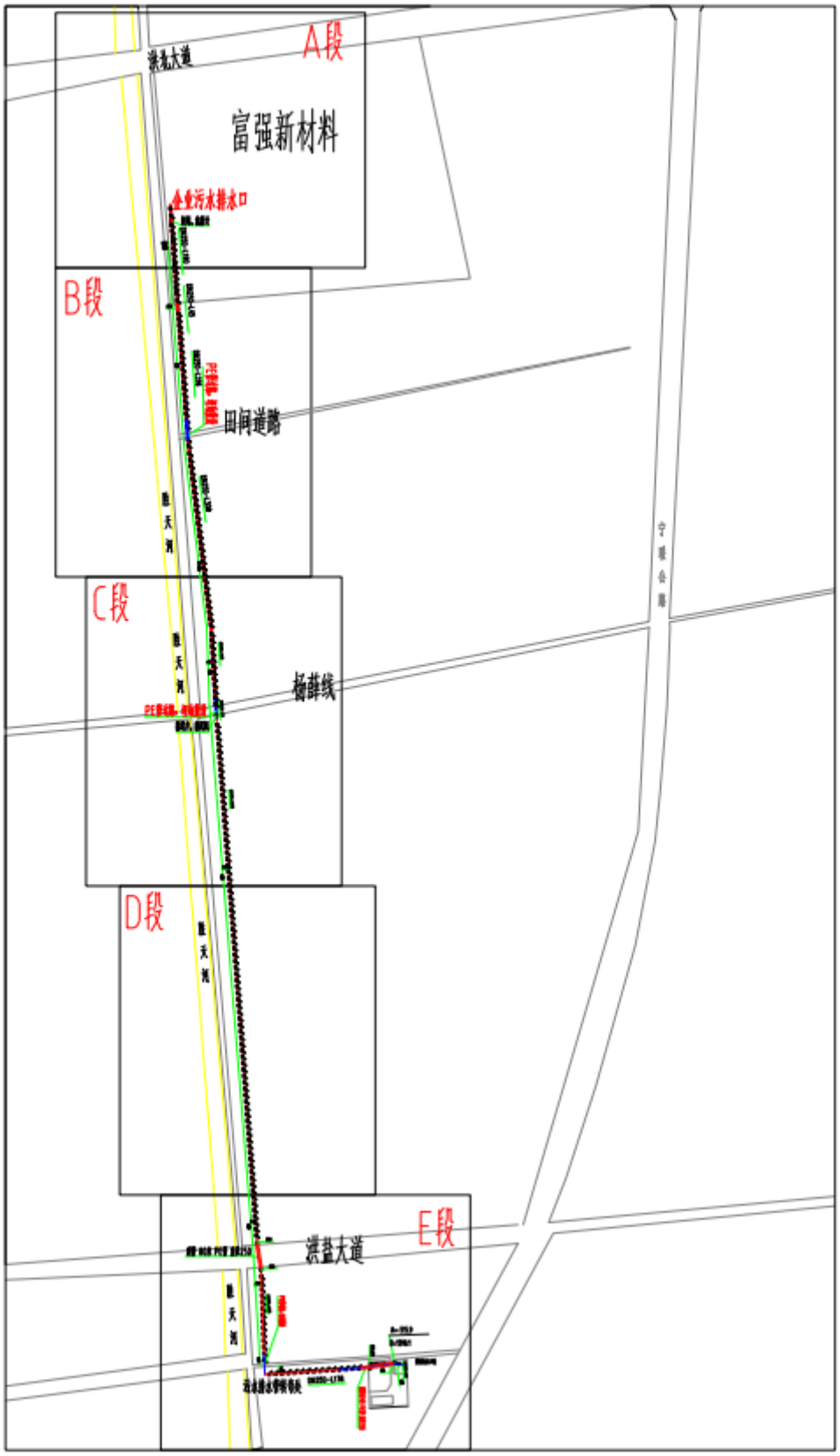

图 5-1　本项目管线设计图

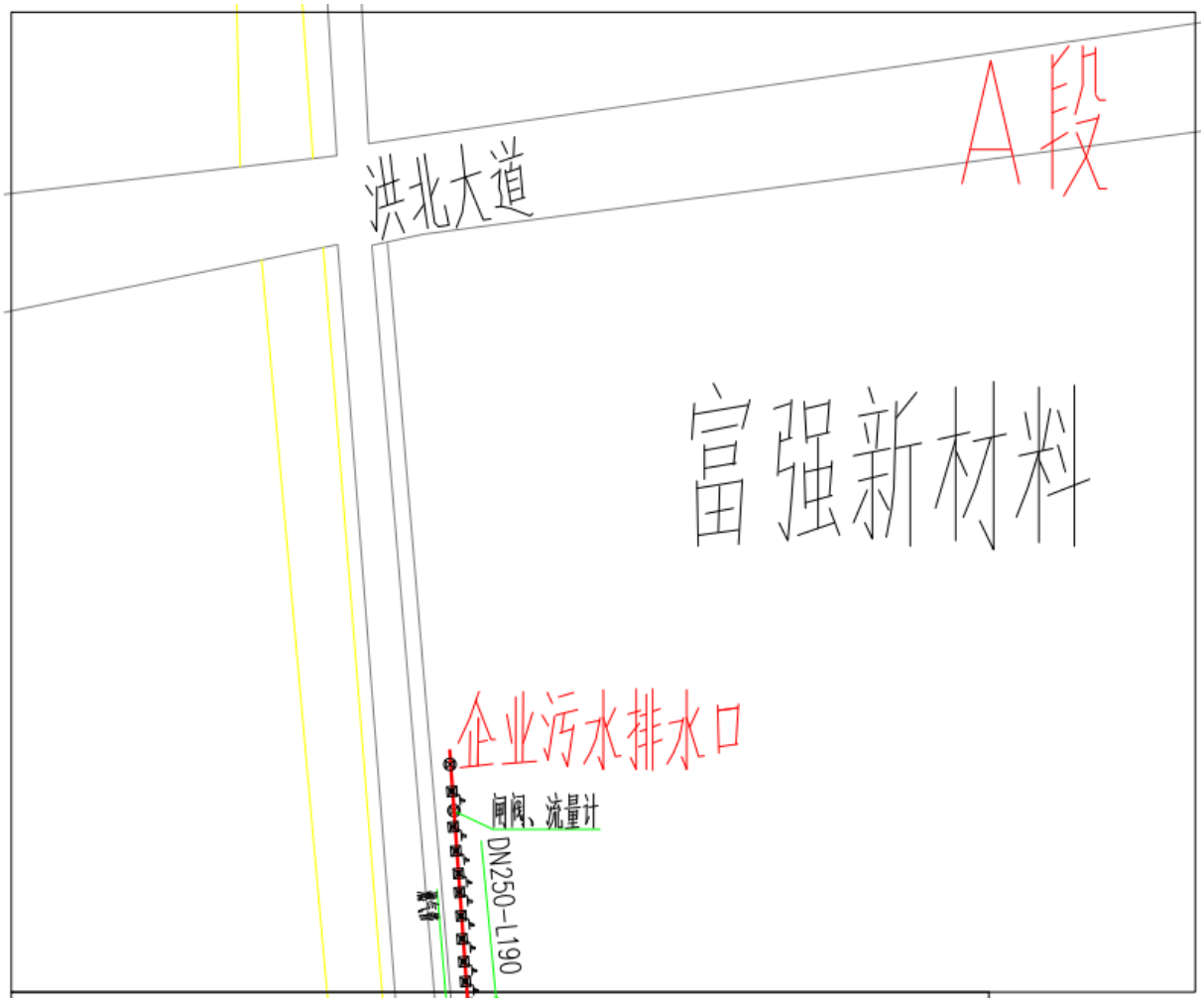

图 5-2　管线设计图—A 段

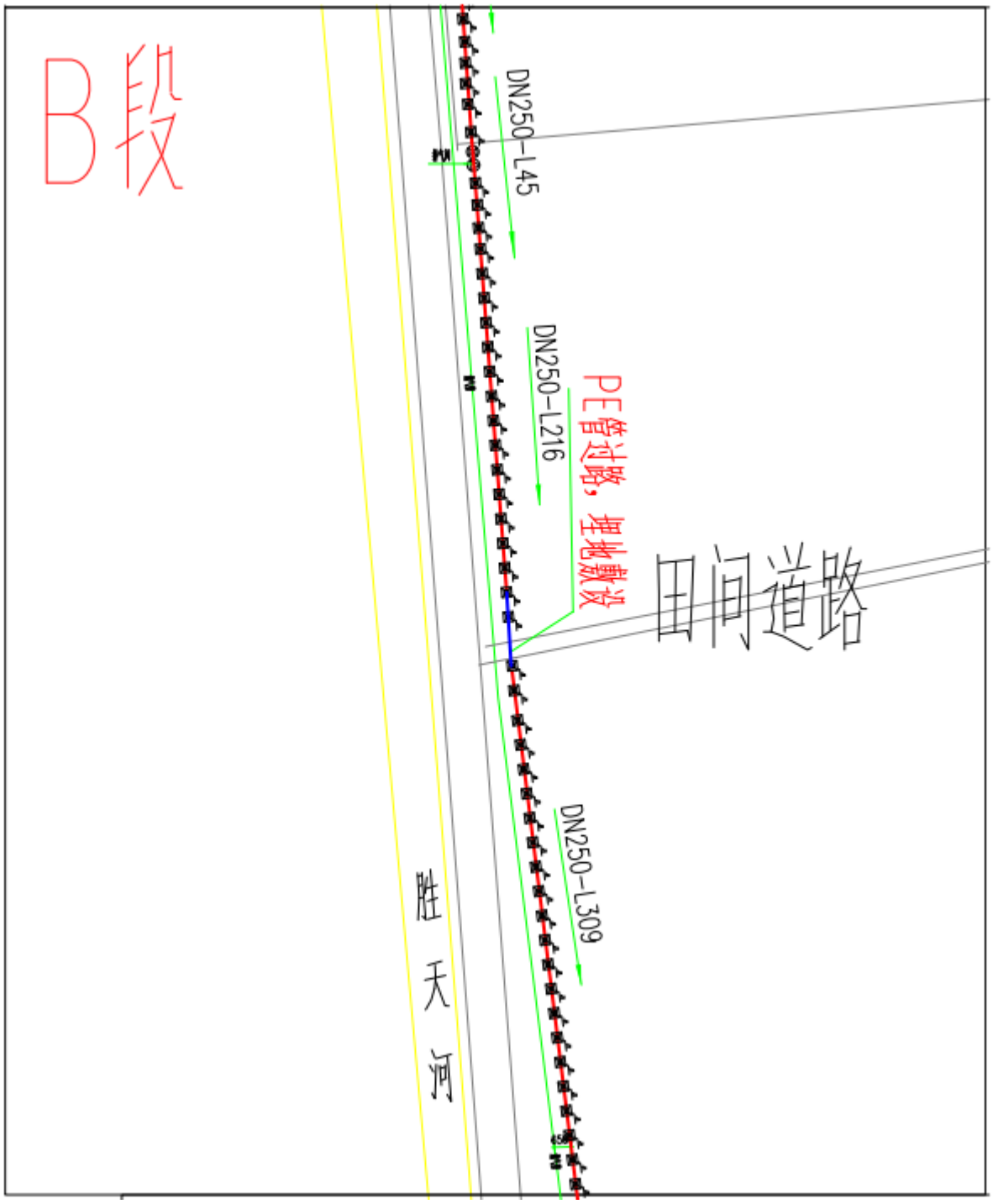

图 5-3　管线设计图—B 段

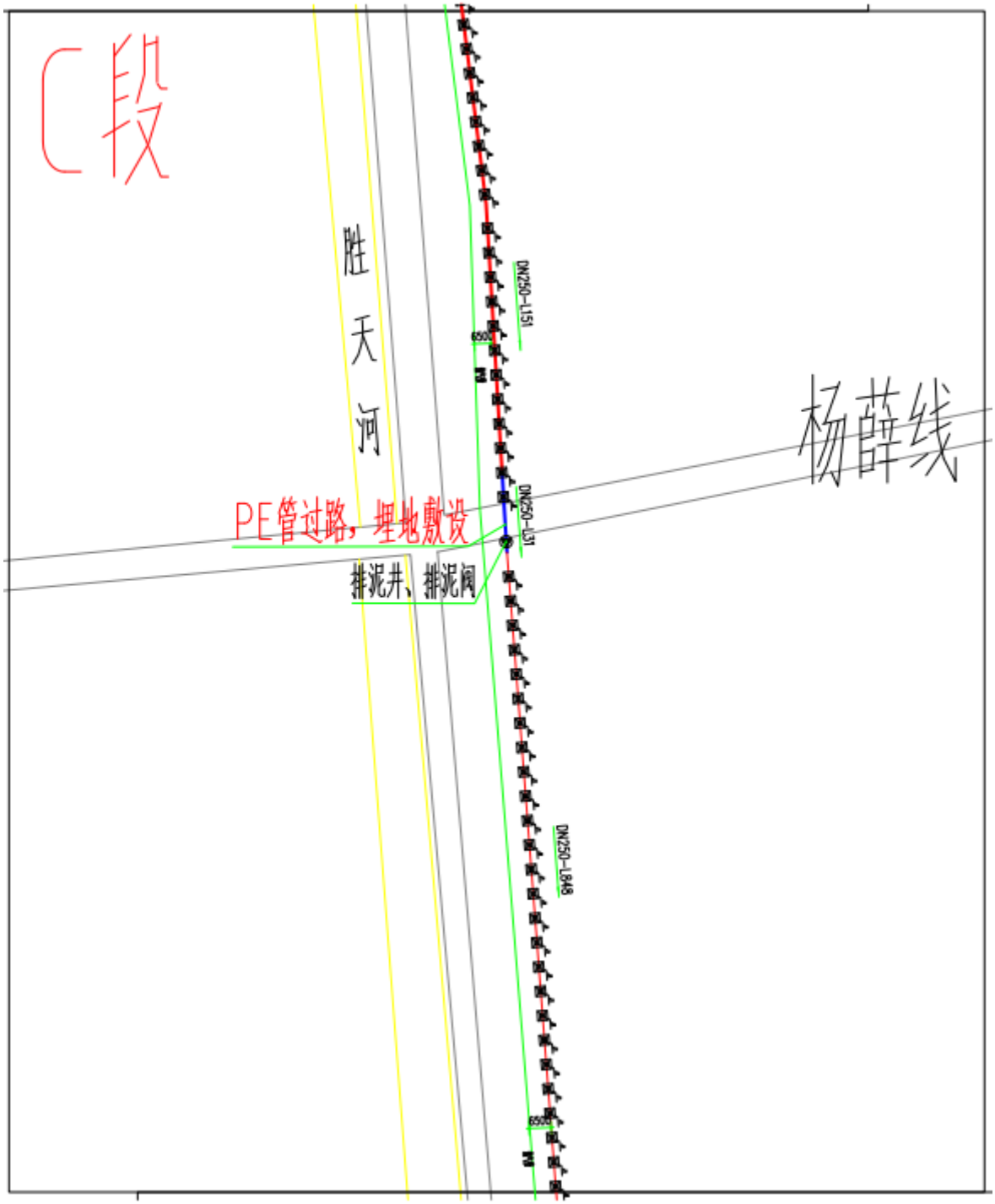

图 5-4　管线设计图—C 段

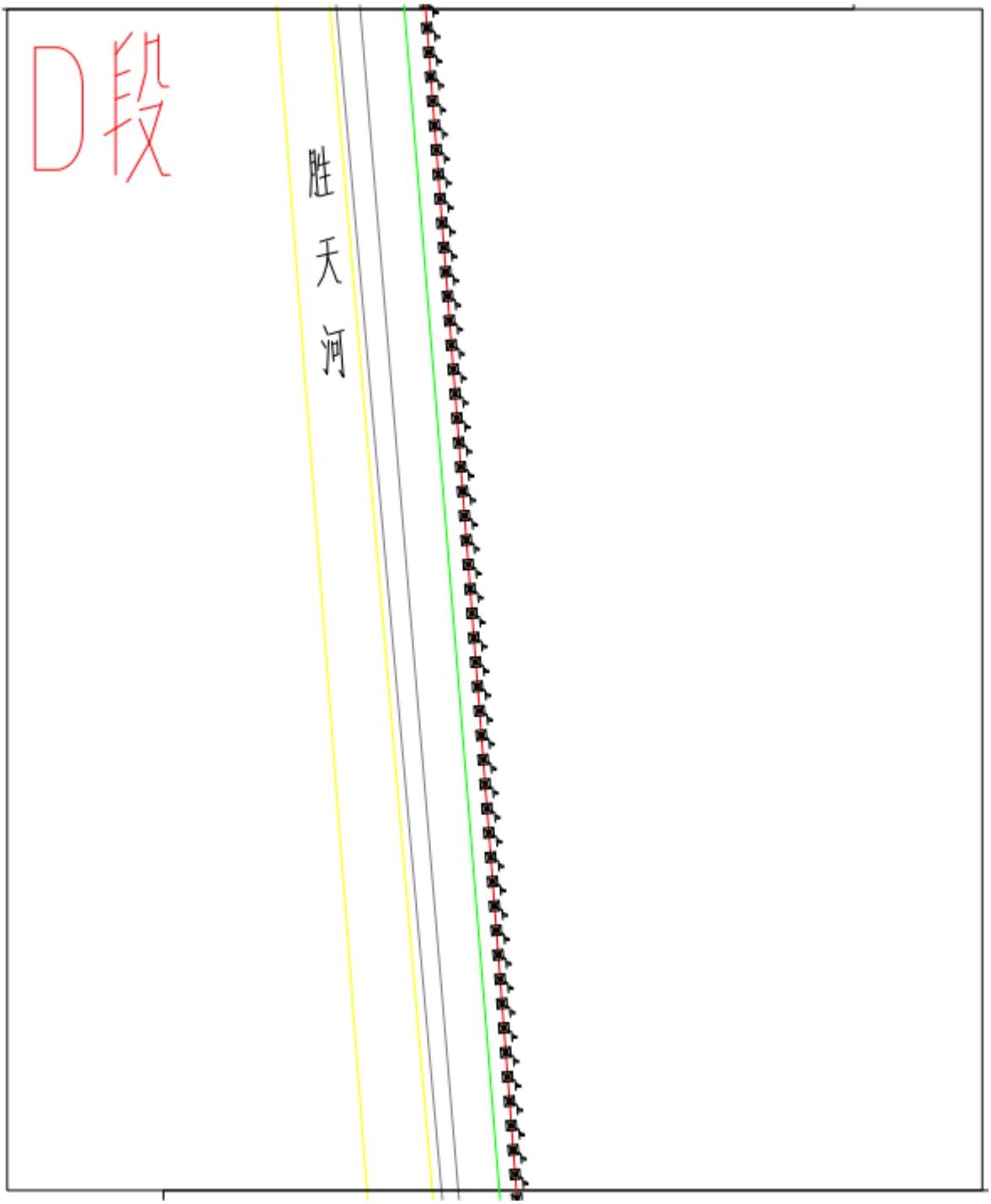

图 5-5　管线设计图—D 段

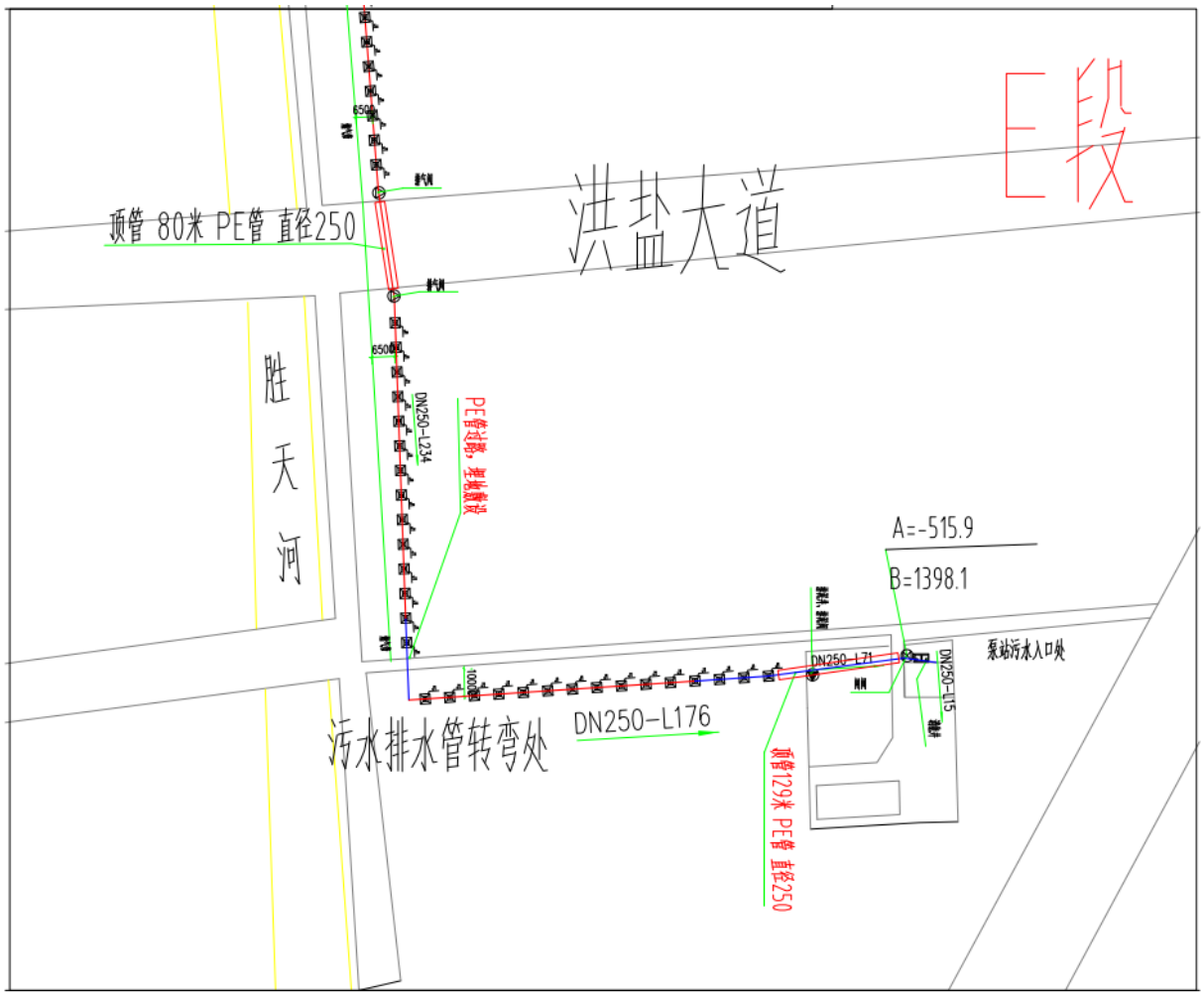
E段
洪盐大道
顶管 80米 PE管 直径250
胜
天
河
DN250-L234
PE管过路，埋地敷设
A=-515.9
B=1398.1
泵站污水入口处
DN250-L71
DN250-L15
DN250-L176
污水排水管转弯处
顶管129米 PE管 直径250

图 5-6　管线设计图—E 段

本项目管线采用分段施工形式，敷设完毕立即回填恢复原貌。施工前对基坑（包括工作井和接收井）及渣土临时堆放所占临时用地进行清理；采取开挖式施工和顶管施工两种形式进行施工；施工完成后进行清管、水试压等工作，然后覆土回填；最后进行作业现场清理工作，恢复地貌、平整路面。施工工艺流程及产污环节示意图见图 5-7。

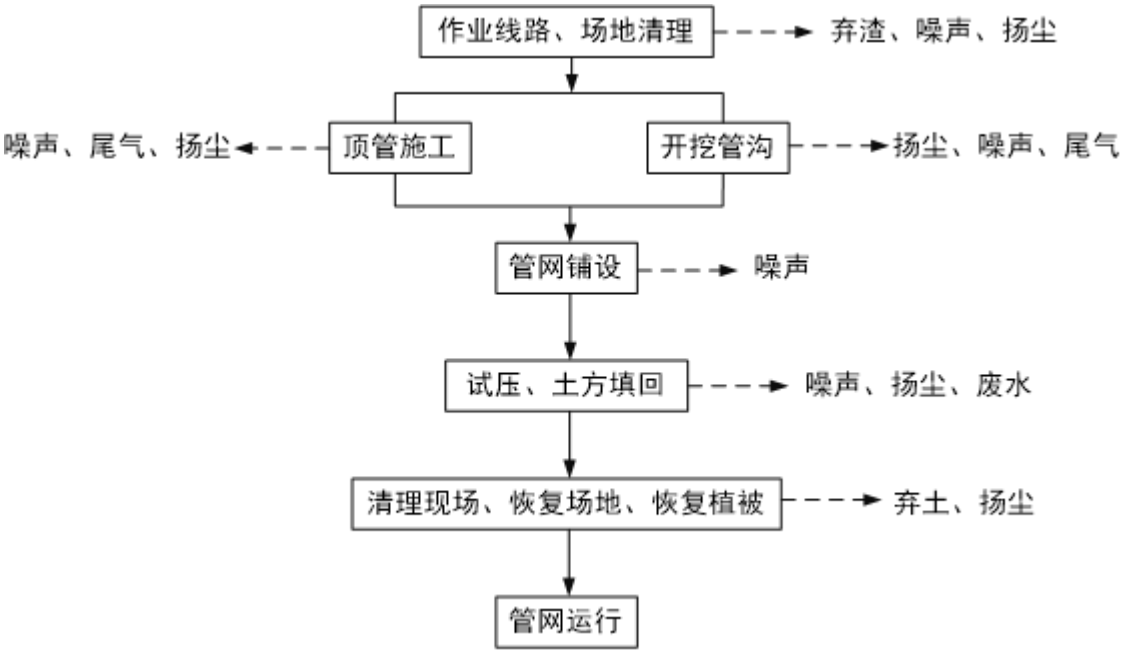

图 5-7　污水管网施工工艺流程图

工艺流程简述：

①场地清理

对基坑（包括工作井、接收井）、渣土临时堆放等所占临时用地进行清理，该阶段污染主要为清理产生的扬尘和噪声、弃渣。

②开挖施工方式

本项目仅在沿线穿越道路处采取地埋管道，其它管段均采用架空形式。

地埋段根据沟槽几何尺寸、工程地质及水文地质情况、周边环境条件，编制土方工程施工方案，并做好施工区域的障碍物清除工作。合理安排开挖顺序，在拐角等特殊地段应设置明显标志，防治错挖或超挖。当开挖深度范围内遇有地下水时，应根据当地工程地质资料采取措施降低地下水位。一般应降至开挖面以下 0.5m，然后才能进行土方开挖。

开挖施工作业带一侧布管，一侧分层放置开挖土方。开挖施工方式示意图见图 5-8。

该阶段污染主要包括开挖土方产生的扬尘和打桩机、运输车辆等产生的噪声和尾气。

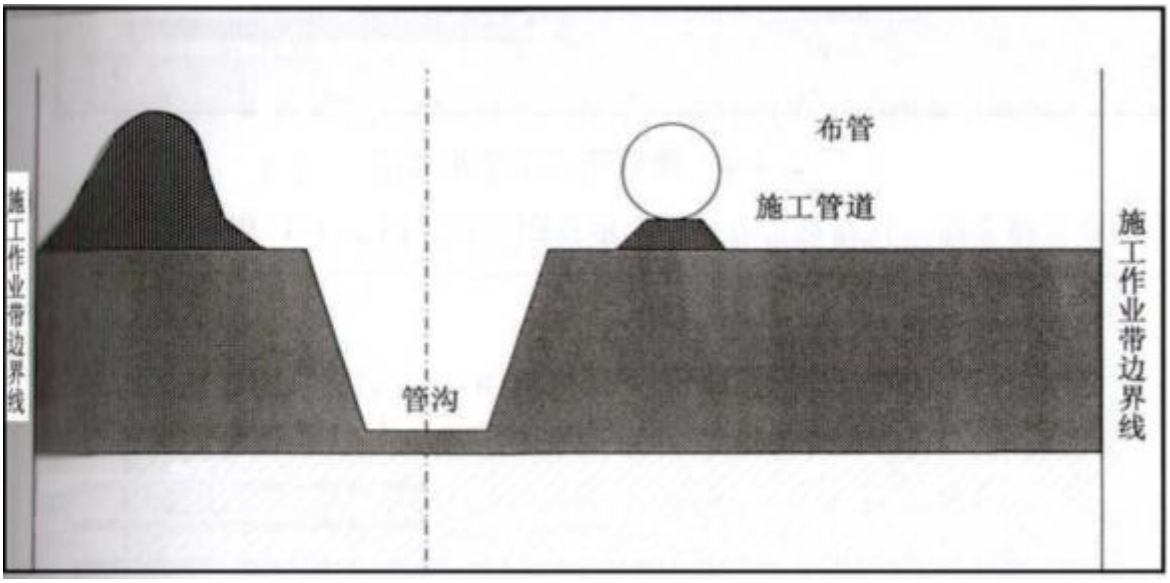

图 5-8　开挖施工工艺示意图

③顶管施工方式

开始顶管施工，借助顶进设备的顶力将管子逐渐顶入土中，并将阻挡管道向前顶进的土壤，从管内清出。在顶进过程中，须连续不断压注触变泥浆以减少摩阻力和支护土体控制地面沉降双重作用。当管道顶进时，同步压浆，泥浆经扰动，内部网状结构被破坏,切力减小，泥浆处于液态，摩阻力大幅度减低，起润滑作用。当管道停顶时，压浆也同时停止，管周泥浆套处于静止状态，泥浆的网状结构迅速恢复，切力提高，泥浆呈凝胶状,起到支护管周土体的作用，从而减少地面沉降。顶管施工方式示意图见图 5-9。

顶管施工还需要配套构筑物顶管工作井、顶管接收井，同时，需要修建压力检查井、泄水井、阀门井、排气井等井，井施工依据井位、地质条件、施工周围环境主要采用开挖施工和沉井施工两种施工方式。

此阶段污染物主要包括噪声、扬尘、尾气、弃土。

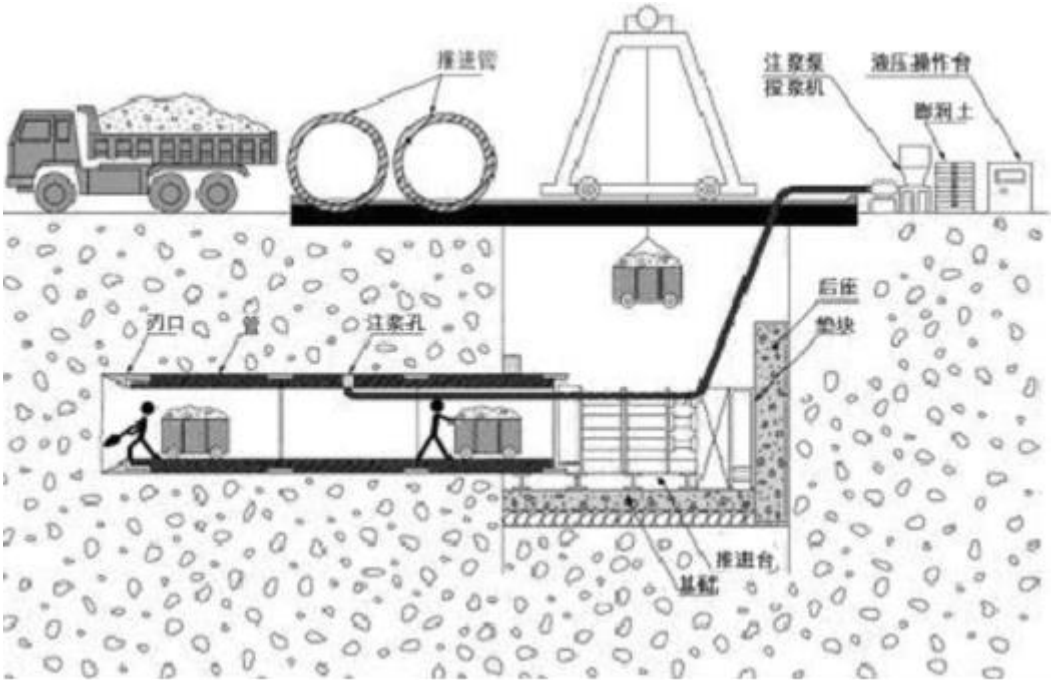

图 5-3　顶管施工工艺示意图

④闭水检验及管道回填

管道安装完毕后，分段进行闭水检验，检查管道、井身、管道连接处有无漏水、渗水情况。闭水检验合格后，应及时抽干管内水，拆除管内封堵。用于检验的水采取循环使用的方式。最终进行沉淀处理后回用至周边洒水抑尘。

污水管道安装到位后，对沟槽进行回填。本工程沟槽回填时，槽内不得有积水，不得回填淤泥、腐殖土及有机物质，管顶 500mm 内不得回填大于 50mm 的石块、砖块等杂物。本工程挖方总量为 0.21 万 m^3，回填总量为 0.192 万 m^3，弃方 0.018 万 m^3，弃方运至指定的弃土场处理。

⑤恢复地貌

完成回填后，需清理现场，恢复道路及绿化。

⑥投入运行

验收完成后项目投入运行。

主要污染分析：

一、施工期主要污染工序：

项目施工期产生的主要会产生废气、废水、噪声及固体废弃物等污染物。

1.废气

本项目采用成品水泥粉煤灰砂浆、混凝土，不在现场拌合。施工期大气污染物主要来源于施工机械和运输车辆的燃油废气、施工扬尘、管道焊接、防腐涂料废气。

（1）机械燃油废气

施工机械燃油机械设备及车辆产生少量燃油废气，燃油废气具有流动、扩散的特点，施工场地开阔，污染物扩散能力强，主要污染物是 SO_2、NO_2、TSP 等。运输车辆在施工场地内和运输沿线道路均会排放少量汽车尾气，尾气中主要污染物有 CO、NO_2、THC 等。

（2）施工扬尘

本项目施工过程产生施工粉尘和道路扬尘。

①施工现场粉尘

施工粉尘主要产生于管道敷设过程，土方的挖掘、堆放、回填等过程产生施工粉尘，施工粉尘浓度约 1.5～30mg/m^3，产生量和施工方法、作业面积大小、施工机械、天气状况等有关。

②运输车辆扬尘

运输过程中的扬尘主要来源于土石方及建筑垃圾外运、建筑材料的运进、垃圾的运出等过程中造成的扬尘。施工运输车辆通过便道行驶产生的扬尘源强，其大小与污染源的距离、道路清洁程度、行驶速度有关。根据交通车辆起尘量估算，在一般情况下，在自然风作用下，车辆产生的扬尘约为 0.035kg/车辆·m，所影响的范围为道路两侧 30m 以内的范围。施工产生的大气对附近居环境空气造成污染影响，但这种污染源较分散，且为流动性，影响是短期的、局部的，经采取措施后，可以有所减轻。

（3）焊接、防腐涂料废气

本项目钢塑复合管接口采用焊接，组装管节时，管节的纵向焊接放置在与沿直线成 45°的部位，并将相邻管节的纵向焊接位置错开，钢管的对接焊缝应予焊头。钢管需对

其内外壁进行防腐，内壁采用水泥砂浆衬里，外壁采用特加强级防腐。管道外表除锈、清理干净后，需涂抹防腐底漆一道、防腐面漆三道，中间包玻璃纤维布两层。管道焊接过程中产生少量焊接烟尘，防腐涂料产生少量有机废气。

2、废水

施工期废水主要为施工废水、管道试压废水。

（1）施工废水

施工废水主要为基坑泥浆水、雨季排水、施工场地及车辆冲洗废水，主要污染物为SS、石油类。施工废水经隔油沉淀处理后回用至洒水抑尘、车辆冲洗，不外排。

（2）管道试压废水

本项目管道铺设后需进行闭水检验，使用清洁水，水量按管道容量 120%计，检验长度按检查井分布情况调整。由于本项目所用管道均为新出厂管道，试压废水在密闭管道中使用，因此基本没有受到污染，其主要污染物为 SS。用于检验的水采取循环使用的方式。最终进行沉淀处理后回用至周边洒水抑尘。

3、噪声

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免的产生噪声污染。

固定声源主要为顶管机、挖掘机、推土机等施工机械，其噪声源强为 80~100dB(A)。流动噪声源主要来自运输施工用料的运输车辆。车辆在运输过程中产生的噪声值在80dB(A)左右。施工过程中使用的施工机械和运输车辆，这些设备会产生强烈的噪声，对周边的声环境产生一定影响。

综合分析，噪声是整个施工期间对周围环境影响最大的环境因素之一，是施工期需要重点治理的主要污染环节。除项目需要，获得环保部门的允许，否则严禁夜间施工。

4、固废

施工期固体废物主要为管道开挖过程中产生的施工弃土、建筑垃圾。

（1）工程弃土

本项目采取开挖与顶管相结合的施工方式，工程弃土主要为基坑、沟槽开挖产生的弃土以及沉淀池泥浆等。

本项目挖方总量为 0.21 万 m^3，回填总量为 0.192 万 m^3，产生弃方 0.018 万 m^3，弃方运至指定的弃土场处理。

（2）施工建筑垃圾

施工期间产生少量建筑垃圾主要为石子、混凝土块、钻头瓦块、黄沙、石灰和水泥块等，运输过程中应严格执行相关管理制度，严禁沿途抛洒，运送土方的车辆应封闭，避免沿途抛洒。建筑垃圾经收集后外运至指定的弃土场处理，不排放。

5、生态环境影响

工程施工期间，涉及到挖、填土方作业破坏原有土壤结构，造成土壤养分的流失，同时也破坏部分管线沿途现有的绿化植被，对陆生生态环境造成一定的影响。本项目管线穿越道路，顶管施工均对生态环境产生一定的影响，但施工造成的生态环境影响是短暂的，对生态环境影响较小。

二、运营期主要污染工序：

本项目运营期无污染物产生。

项目主要污染物产生及预计排放情况

类别	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度和排放量
大气污染物	施工期	机械燃油废气	SO_2、CO、NO_2、THC、TSP 等	少量	少量
		施工扬尘	TSP	少量	少量
		焊接、防腐涂料废气	烟尘、有机废气	少量	少量
	运营期	排气阀臭气	H_2S、NH_3	少量	少量
		污水提升泵站	NH_3、H_2S	少量	少量
水污染物	施工期	施工废水	SS、石油类	1500~2500mg/L	隔油沉淀处理后回用至洒水抑尘、车辆冲洗，不外排
		管道试压废水	SS、COD	少量	沉淀处理后回用至周边洒水抑尘，不外排
	运营期	—	—	—	—
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾	1000m^3	运至指定的弃土场
			弃土	18m^3	运至指定的弃土场
	运营期	—	—	—	—
噪声	施工期	施工机械及运输车辆噪声	机械噪声	80~100dB(A)	减振消声达标排放
	运营期	—	—	—	—

主要生态影响：

本项目污水管道敷设沿线用地主要为一般农田，部分管线穿越道路。根据现场踏勘，项目用地范围内无天然树林和人工林地、无珍稀和受保植物种类，无珍稀或濒危野生动物等生态敏感目标。

工程施工期间，涉及到挖、填土方作业破坏原有土壤结构，造成土壤养分的流失，同时也破坏部分管线沿途现有的绿化植被，对陆生生态环境造成一定的影响。本项目管线穿越三条道路，顶管施工对生态环境产生一定的影响，但施工造成的生态环境影响是短暂的，对生态环境影响甚微。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目已建设完成。施工期间未出现环保投诉情况，项目施工未对区域环境产生明显不利影响。

1.施工期环境空气影响

本项目施工期大气污染物主要有施工机械和运输车辆的燃油废气、施工扬尘、管道焊接防腐涂料废气。

施工机械及车辆均安装尾气净化器，保证尾气达标排放，并定期检查、维修。施工场地每天洒水 4～5 次，减少扬尘影响。

2.施工期水环境影响

施工期废水主要为施工废水、管道试压废水。

项目施工期设置了 1 座 12m^3 的隔油沉淀池，施工废水排入隔油沉淀池进行沉淀澄清处理后回用场地洒水抑尘、车辆冲洗等，不外排。

本项目分段进行施工及试压，前一段管道试压后产生的试压水收集暂存，在后一段管道试压时重新泵入循环使用，最终不可用的试压废水沉淀处理后回用至周边洒水抑尘，不外排。

3.施工期声环境影响

施工期噪声源主要为顶管机、推土机、挖掘机。施工期间未进行夜间施工，也未出现过噪声投诉。

4.施工期固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要来源于施工产生的工程弃土和建筑垃圾，已按照《淮安市建筑垃圾和工程渣土处置管理规定》的有关要求进行处置，将弃土和建筑垃圾按规定运输到市固管处指定的弃土场处理。

5.施工期生态环境影响

工程施工期间，涉及到挖、填土方作业破坏原有土壤结构，造成土壤养分的流失，同时也破坏部分管线沿途现有的绿化植被，对陆生生态环境造成一定的影响。本项目管线穿越三条道路，顶管施工对生态环境产生一定的影响，但施工造成的生态环境影响是

短暂的，对生态环境影响较小。

图 7-1　本项目沿线现状实景照片

项目施工期间，落实了洒水扬尘措施，设置了 1 座隔油沉淀池，施工废水排入隔油沉淀池进行沉淀澄清处理后回用场地洒水抑尘、车辆冲洗等，未外排。项目弃方量较小，仅 180m^3，已委托专门单位送市固管处指定的弃土场处理。通过现场踏勘可见，项目管线施工未对沿线一般农田产生明显不利影响。

项目施工期间未出现环保投诉情况，未对区域环境产生明显不利影响，无遗留环境问题。

运营期环境影响分析：

本项目运营期无废水、废气、固废和噪声产生，对区域环境影响甚微，因此本次评价不进行地表水环境、大气环境、声环境评价等级判定。

项目属于《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中“U 城镇基础设施及房地产——147、管网建设——报告表”，属于IV类项目。根据导则，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。本次评价不开展地下水环境影响评价。

项目属于《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ610-2018）附录 A 表 A.1 中“环境和公共设施管理业——其他”，属于IV类项目。根据导则，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。本次评价不开展土壤环境影响评价。

本项目接管水质指标须满足清涧污水处理厂接管水质标准，废水 COD 浓度≤500mg/L、氨氮浓度≤45mg/L，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的环境风险物质。项目废水中含有硝基苯等有毒物质，根据导则附录 B：1，2-二硝基苯和 1，3-二硝基苯临界量均为 0.5 吨。本项目污水管道全长 1399 米，DN250，按填充度 0.6 计算，废水中硝基苯浓度 1.17mg/L，经计算，管道中硝基苯在线量未 4.8E-05 吨，即 Q 值为 9.6E-05<1，项目环境风险潜势为I，本次评价进行简单分析，调查建设项目周围注意环境敏感目标分布情况，从风险源、环境影响途径、环境敏感目标等方面分析应采取的风险防范措施和应急措施。

表 7-1　建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">江苏富强新材料有限公司污水处理管道项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>（江苏）省</td><td>（淮安）市</td><td>（）区</td><td>（）县</td><td>（淮安工业）园区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>118.980432</td><td>纬度</td><td colspan="2">33.379423</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">化工废水，分布于本项目污水管道中。</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="5">大气：本项目不涉及。
地表水：管道破裂导致废水泄漏，污染地表水环境。
地下水：管道破裂导致废水泄漏，污染地下水环境。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">1.管线设计及铺设时，在转弯或有高程差的地方设置检查井，本项目设有 22 处检查井，便于定期对污水管道进行检查。
2.严格执行环评及相关法律法规要求，定期开展设备维护，完善环境风险应急预案。</td></tr>
<tr><td colspan="6">填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：
本项目主要危险物质为化工废水（含硝基苯等有毒物质），根据环境风险判定结果，项目环境风险潜势为I，环境风险较小，建设单位通过强化对危险物质的控制措施，同时制定有针对性的应急预案，建设项目环境风险可控。</td></tr>
</table>

排水去向变化对清涧污水处理厂及区域水环境影响分析：

1.洪泽县清涧污水处理厂概况

洪泽泽清水务有限公司由桑德国际有限公司以 BOT 模式建设运营（下辖洪泽县清涧污水处理厂），特许经营期为 30 年。污水收集和处理能力达 6 万 m^3/d，主要采用微曝氧化沟+深度处理工艺，尾水经湿地生态处理后排入入海水道南泓，进而入海。项目分近、中、远三期实施，每期规模均为 2 万 m^3/d。目前已建设二期，处理规模合计 4 万 m^3/d，服务范围为洪泽经济开发区、黄集镇、盐化工区（洪泽片），处理废水为区内企业生产废水及职工生活污水。

表 7-2　洪泽县清涧污水处理厂环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	环评批复情况	环保验收情况
1	洪泽县清涧污水处理项目（一期工程）	苏环审〔2010〕208 号	原洪泽县环境保护局 2014 年 9 月 29 日验收通过
2	洪泽泽清水务有限公司洪泽县清涧污水处理厂二期扩建及配套管网工程	洪环发〔2016〕125 号	未验收

（1）清涧污水处理厂废水接管和排放标准

①接管标准

污水处理厂废水接管标准执行《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准中表 4 三级标准，见表 7-3。

表 7-3　废水接管标准的浓度限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	TN	石油类	挥发酚	pH	色度	盐分	硝基苯类
标准限值	500	350	400	45	8	70	20	2.0	6～9	150 倍	7000	5

②排放标准

污水处理厂尾水排入淮河入海水道南泓，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2005）一级 B 标准，为保证东线工程调水和淮安市区饮用水的水质安全，清涧污水处理厂一期已经利用宁淮高速公路东侧的绿化地带对污水处理厂达标排放的尾水进行生物－生态处理，处理后主要回用于周边农业灌溉，多余的排入入海水道南泓，进而入海。尾水收集处理再利用工程出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2005）一级 A 标准。

表 7-4　废水排放标准的浓度限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物	COD_{cr}	BOD_5	TP	TN	NH_3-N	SS	硝基苯类	pH
污水厂出水	60	20	1	20	8（15）	20	2	6~9
尾水收集处理再利用工程出水	50	10	0.5	15	5（8）	10	2	6~9

注：括号外数值为>12 摄氏度时的控制指标，括号内数值为水温≤12 摄氏度时的控制指标。

（2）清涧污水处理厂收水范围

清涧污水处理厂总服务面积 25.5km^2，收水范围由三部分组成。分别为：

①淮安盐化工洪泽区域的工业污水和生活污水，范围为宁连一级公路、淮洪路、实联大道、洪玻大道围合区域，服务面积约 5.2km^2。

②洪泽县北部城区及洪泽县经济开发区（包括黄集镇工业集中区）（北京路以北的城区及工业污水），主要包括苏北灌溉总渠、328 省道、大寨河及宁淮高速公路围合区域，服务面积约 17.3km^2。

③黄集镇镇区污水，范围为东环路、宁连一级公路、南环路围合区域，服务面积约 3.0km^2。

清涧污水处理厂收水范围见附图 6。由附图 6 可见，本项目位于清涧污水处理厂淮安盐化工洪泽区域收水范围内。

（3）清涧污水处理厂接管企业

根据洪泽泽清水务有限公司提供的信息，近一年洪泽县清涧污水处理厂接管服务企业及水量情况见表 7-5。

表 7-5　近一年洪泽县清涧污水处理厂接管服务企业及水量情况一览表

序号	接管企业名称	接管水量（m^3/a）
1	富达纺织	9175
2	鑫泰化工	22324
3	正济药业	106209
4	立新钢管	0
5	福斯特	148781
6	宏泰宠物	66781
7	千禧纸业	95324
8	永兴纸业	1369
9	达仁纸业	179369
10	洪泽湖纸业	173067
11	福海定粉	949
12	三友	68911

13	淮安戴梦特原料	7478
14	江苏德润环保	0
15	康丽恩电池厂	7745
16	三企食品	35
17	国圣纸业	68871
18	宏港毛纺厂	0
19	福瑞德化工	109693
20	合力橡胶	0
21	诚邦化学	97070
22	天瑞新材料	0
23	越城照明	0
24	新丰纸业	153302
25	凯宏新材料	0
26	佳明工贸	0
27	宝马仕	0
28	亿元纸业	0
29	金百德纸业	40093
30	国际大酒店	0
31	南方食品	0
32	逸洋钢管	14598
33	杰诚制管	1739
34	茂森纸业	334300
35	金象赛瑞	8785
36	三友机械	0
37	鑫综化工	0
38	绿州硅	0
39	唯斯康食品	1733
40	金祥洗衣厂	17026
41	永希金属	5292
42	超美斯新材料	28882
43	华斯达食品	283870
44	港缆新材料	679
45	森和纸业	1007
46	晨光化工	0
47	恒泰科工贸	1017
48	华泰电子科技	0
49	天泽管业	4361
50	新颖新材料	3879
51	休比食品	5282
52	源浩节能环保	1951
53	洪泽热电有限公司	1108
54	淮安君达金属制品	7875
55	淮安木易林业	306454

56	弘瑞炭业	10505
57	淮安景鼎再生物质	3972
58	卓典食品	1949
59	洪泽东泰人造板	7278
合计		2410088

由表 7-5 可见，目前洪泽县清涧污水处理厂全年接管水量较大的企业有茂森纸业、华斯达食品、淮安木易林业。

（4）清涧污水处理厂现状接管企业水质特征

洪泽县清涧污水处理厂接管企业废水中，除 COD、SS、NH_3-N、TP 等常规污染因子外，还包括化工企业的特征污染因子，主要包括甲苯、二甲苯、苯胺、硝基苯类等，见表 7-6。

表 7-6　洪泽县清涧污水处理厂接管服务企业废水特征污染因子一览表

序号	企业名称	废水特征因子
1	江苏格罗瑞化学有限公司	二甲苯 0.006t/a
2	淮安洪阳化工有限公司	甲苯 0.0003t/a
3	江苏恒安化工有限公司	总氮 0.2383t/a，甲苯 0.0009t/a，茚虫威中间体 0.0014t/a
4	江苏浙东橡胶助剂有限公司	苯胺 0.34t/a
5	江苏盈恒化工有限公司	石油类 0.09t/a
6	江苏剑峤化工有限公司	氯化物 0.004t/a
7	江苏玉霖化工有限公司	苯胺 0.003t/a，甲醛 0.001t/a
8	江苏宁康化工有限公司	/
9	江苏斯德瑞克化工有限公司	氯化物 0.204t/a
10	江苏棋成化工有限公司	总氮 0.072t/a，甲苯 0.003t/a，LAS0.002t/a
11	洪泽蓝天化工科技有限公司	石油类 0.0058t/a，总铅 0.00072t/a，总铬 0.0014t/a，
12	江苏黄马化工有限公司	盐类 421.92t/a
13	江苏新润化工有限公司	总氮 0.07t/a，甲苯 0.001t/a，二甲苯 0.002t/a，AOX0.01t/a
14	江苏振方医药化工有限公司	甲苯 0.003t/a，盐类 42.66t/a
15	美轲（淮安）化学有限公司（淮安飞翔液晶材料有限公司）	/
16	淮安国瑞化工有限公司	甲苯 0.07t/a，二甲苯 0.15t/a，三甲苯 0.06t/a，硫化物 2.61t/a，三乙胺 0.84t/a，二氯乙烷 0.60t/a，氯甲烷 0.29t/a
17	江苏欣舟化工科技有限公司	挥发酚 0.017t/a，氯苯 0.017t/a，DMF0.067t/a
18	江苏盛鑫恒化工有限公司	甲醛 0.0108t/a，挥发酚 0.0054t/a，甲苯 0.0011t/a
19	江苏省吉信甘油科技有限公司	动植物油 0.004t/a
20	江苏安邦新科化工有限公司	甲苯 0.005t/a，二甲苯 0.02t/a，氯苯 0.01t/a，总

		锌 0.1t/a，总盐分 345.6t/a
21	淮安巴德聚氨酯科技有限公司	硝基苯类 0.011t/a，苯胺类 0.008t/a，盐类 31.06t/a，钴酸盐 0.09t/a
22	洪泽新星医药原料有限公司	甲苯 0.005t/a，AOX0.017t/a，石油类 0.18t/a
23	江苏春江润田农化有限公司	氰化物 0.058t/a，氟化物 0.11t/a，乙酸乙酯 0.049t/a，环己烷 1.55t/a，甲苯 0.17t/a，锡 0.01t/a
24	淮安永裕化工有限公司	总氮 0.22t/a，甲苯 0.001t/a
25	江苏威凌生化科技有限公司	甲苯 0.0023t/a，盐分 6890t/a
26	江苏富鼎化学有限公司	甲苯 0.004t/a，三氯甲烷 0.012t/a，AOX0.04t/a
27	江苏永泰丰作物科学有限公司（江苏艾格罗化工科技公司）	2，4-二氯酚 t/a，甲苯 0.0015t/a，二甲苯 0.0041t/a，总氮 0.16t/a，石油类 0.015t/a，总镍 0.004t/a
28	江苏新东风化工科技有限公司	对甲苯磺酸 0.2t/a，丙烯酸 0.37t/a，石油类 0.04t/a
29	江苏国威化工有限公司	二辛脂 0.018t/a
30	江苏宏华新材料有限公司	总氮 0.14t/a，AOX0.0095t/a，甲苯 0.0009t/a
31	江苏中泰生物科技有限公司	苯类 0.01t/a，酚类 0.01t/a，醛类 0.05t/a，动植物油 0.08t/a
32	江苏润雨化工有限公司	丙酮 0.91t/a，异丙醇 1.12t/a，盐类 130.83t/a
33	江苏紫奇化工科技有限公司	甲醇 0.005t/a、三氯甲苯 0.010t/a、间苯二酚 0.008t/a
34	江苏优瑞欣新材料科技有限公司	/
35	江苏艾力特新材料科技有限公司	/
36	淮安亿达化工有限公司	石油类 0.037t/a，苯胺类 0.007t/a
37	江苏艾格罗化工科技有限公司	2，4-二氯酚 t/a，甲苯 0.0015t/a，二甲苯 0.0041t/a，总氮 0.16t/a，石油类 0.015t/a，总镍 0.004t/a
38	江苏鑫沛化工有限公司	总氮 1.30t/a，苯 0.008t/a，苯胺 0.04t/a，硝基苯类 0.17t/a
39	江苏瑞泽农化有限公司	总氮 0.114t/a，二甲苯 0.003t/a
40	江苏省卡威尔新型材料有限公司	/
41	江苏方圆化工有限公司	盐分 1.57t/a，二甲苯 0.02t/a，一氯化苯 0.20t/a，苯二胺 0.13t/a，硝基苯类 0.13t/a
42	江苏顺恒信化工有限公司	苯胺类 0.002t/a
43	江苏淮江科技有限公司	硝基苯类 0.02t/a，氯苯类 0.01t/a，总氮 0.024t/a

洪泽县清涧污水处理厂对应的有机污染物排放限值如表 7-7 所示，但对于接管的其余类型的化工企业未做强制要求。

表 7-7　企业接管有机污染物排放限值参照表（单位：mg/L）

污染物	甲醛	苯胺类	硝基苯类	四氯化碳	苯	甲苯	邻-二甲苯
排放限值	1.0	1.0	2.0	0.03	0.1	0.1	0.4
污染物	对-二甲苯	间-二甲苯	氯苯	邻-二氯苯	对-二氯苯	间-甲酚	苯酚
排放限值	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4	0.1	0.1

（5）污水处理工艺

清涧污水处理厂采用“水解酸化-A/O 工艺”处理工艺，见图 7-1。

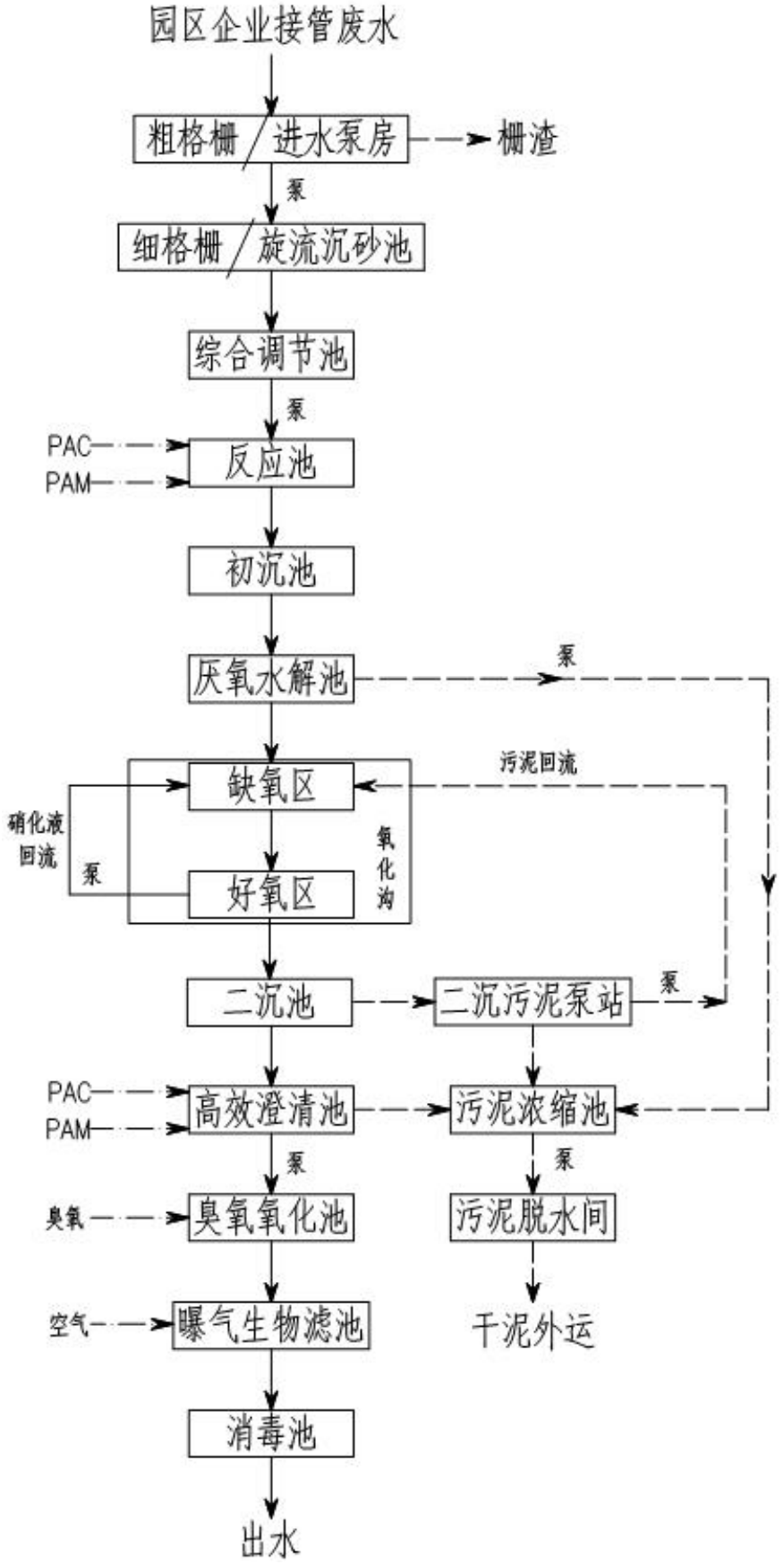

图 7-1　洪泽县清涧污水处理厂污水处理工艺流程图

2.接管水量可行性

本项目污水管道的建成后，江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目排水去向发生变化。排水去向变化前后，江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目接管污水处理厂的水量不发生变化，不因接管去向的变化而增加废水排放量。

本项目污水管道建成后，江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目废水排往洪泽泽清水务有限公司洪泽县清涧污水处理厂，该污水处理厂 2016 年完成二期工程扩建，目前设计污水总处理规模 4 万吨/天。

根据洪泽泽清水务有限公司提供的 2020 年 1 月-9 月污水处理厂在线数据，统计得出洪泽泽清水务有限公司洪泽县清涧污水处理厂日平均处理水量见表 7-8。

表 7-8　洪泽县清涧污水处理厂 2020 年 1 月-10 月日平均处理水量一览表

序号	月份	日平均处理水量（t/d）
1	2020 年 1 月	26126.4
2	2020 年 2 月	19991.3
3	2020 年 3 月	28935.2
4	2020 年 4 月	**29545.6**
5	2020 年 5 月	**29431.9**
6	2020 年 6 月	26367.3
7	2020 年 7 月	28331.0
8	2020 年 8 月	26637.8
9	2020 年 9 月	22250.8

由表 7-8 可见，近一年，洪泽泽清水务有限公司日平均处理水量较高的月份为 4-5 月，日处理水量约 29500 吨，不到 3 万吨，尚有约 1 万吨的富余处理能力。

江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目日排水量约 1291 吨，洪泽泽清水务有限公司目前尚有足够余量接纳本项目废水。

江苏富强新材料有限公司已与洪泽泽清水务有限公司签订污水接纳意向协议书，在江苏富强新材料有限公司废水达到洪泽泽清水务有限公司接管水质标准，且得到相关主管部门同意后，洪泽泽清水务有限公司愿意接纳本项目废水，见附件 5。

3.接管水质可达性分析

排水去向变化前后，江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目接管污水处理厂的水量不发生变化，废水的水质也不发生变化，废水中污染物排放量不发

生变化，不因接管去向的变化而增加水污染物排放量。

表 7-9　江苏富强新材料有限公司盐化工循环产业项目废水排放水质一览表

序号	污染物	排放浓度（mg/L）	清涧污水处理厂接管水质标准（mg/L）	接管排放量（t/a）
1	COD	294.28	500	126.54
2	SS	40.99	400	17.63
3	TP	2.54	8	1.09
4	NH_3-N	6.60	45	2.84
5	苯胺类	0.41	/	0.18
6	硝基苯	1.17	5	0.50
7	盐分	1577.50	7000	678.33
8	AOX	1.99	/	0.86

已批复的《洪泽县清涧污水处理厂二期扩建及配套管网工程环境影响评价报告书》中地表水环境影响预测方案中预测因子选择 COD、氨氮、硝基苯，其中 COD 和氨氮属于基本污染物，硝基苯属于第一类污染物，同时也属于持久性污染物，在水中难以降解。

结合江苏富强新材料有限公司盐化工循环产业项目废水中污染因子情况，本次评价分析引用已批复的《洪泽县清涧污水处理厂二期扩建及配套管网工程环境影响评价报告书》中对 COD、氨氮、硝基苯的预测结果。由于污水处理厂环评报告中未对本项目排放废水中的特征污染因子苯胺进行预测，因此本次评价补充预测苯胺排放对地表水环境的影响。

（1）引用预测结果

引用已批复的《洪泽县清涧污水处理厂二期扩建及配套管网工程环境影响评价报告书》中地表水环境影响预测结论：

1）方案①：二河新闸关闭条件下，污水处理厂尾水正常排放

经过预测，COD 在排放口下游 1100 米处达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求，氨氮可在排放口下游 1400 米处达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求。硝基苯在排放口下游 5000 米处达到参照标准值要求。

在二河新闸关闭及污水处理厂尾水正常排放的情况下，污染物排放形成的污染带达到 5000 米范围，即从排污口至排污口下游 5000 米。由于二河新闸处于关闭状态，且污水处理厂排放口与二河新闸距离较远（距离为 5000 米），污水处理厂排放的尾水不会对

上游洪泽湖产生不利环境影响。

在二河新闸关闭条件下，淮河入海水道无上游来水量，无稀释能力，且河道的自净能力较低，因此，污水处理厂尾水正常排放对淮河入海水道影响较大。

2）方案②：二河新闸开启条件下，污水处理厂尾水正常排放

经过预测，COD、氨氮在排放口下游 100 米处即可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求。污染带范围为排放口下游 100 米×100 米。

在二河新闸开启泄洪的情况下，上游来水量大，对污染物的稀释能力较强，尾水正常排放情况下，污染带长度、面积均较小。由此可知，在二河新闸开启泄洪的情况下，污水厂尾水排放对淮河入海水道的影响较小。

3）方案③：二河新闸关闭条件下，污水处理厂尾水非正常排放

经过预测，COD 在排放口下游 4900 米处达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求，氨氮在排放口下游 7800 米处达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求，硝基苯在排放口下游 9500 米处达到参照标准值要求。因此，应加强污水处理厂的日常管理，定期维护污水处理设备，确保洪泽县污水处理二期工程尾水达标排放，避免污水厂尾水事故排放情况的发生。

4）方案④：二河新闸开启条件下，污水处理厂尾水非正常排放

经过预测，污水处理厂事故排放，在淮河行洪、二河新闸开启时，COD、氨氮在排放口下游 100 处均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准及参照标准值要求，污染带范围为 100 米×100 米。主要原因在于，在二河新闸开启泄洪的情况下，上游来水量大，对污染物的稀释能力较强，事故排放情况下，污染带长度、面积均较小。由此可知，在二河新闸开启泄洪的情况下，污水事故排放对淮河入海水道的影响较小。

（2）地表水环境影响预测

1）预测范围和预测因子

洪泽泽清水务有限公司尾水纳入淮河入海通道，按照《影响评价技术导则　地表水环境》要求，预测评价河段为洪泽县污水处理二期工程排污口处至排污口下游 10km 的淮河入海通道河段的范围。

预测因子考虑本项目排放废水中的特征污染因子苯胺。

2）预测模式

根据淮河入海通道水文数据，其宽深比≥20，预测时可简化为矩形平直河流，同时考虑到污水厂尾水排放口上游 5km 处为淮沭新河二河新闸，该闸在行洪时开闸，其他时间处于关闭状态。

因此二河新闸在不开闸时，污水厂的尾水排入淮河入海通道后，预测模式采用 S-P 模式；在行洪、开闸时，尾水排放后，在断面上要经过横向混合的过程，用二维河流稳态岸边排放连续点源水质模型进行模拟。

①河流混合过程段长度计算

河流混合过程段长度根据下式计算：

$$L=\frac{(0.4B-0.6a)Bu}{(0.058H+0.0065B)(gHI)^{1/2}}$$

式中：B－河宽，m；

a－排放口到岸边的距离，m；

u－河流平均流速，m/s；

H－河流平均水深，m；

I－河流底坡或地面坡度。

②河流 S-P 模式

$$C=C_0\exp\left(-K_1\frac{X}{86400u}\right)$$

$$D=\frac{K_1c_0}{K_2-K_1}\left[\exp\left(-K_1\frac{x}{86400u}\right)-\exp\left(-K_2\frac{x}{86400u}\right)\right]+D_0\exp\left(-K_2\frac{x}{86400u}\right)$$

$$x_c=\frac{86400u}{K_2-K_1}\ln\left[\frac{K_2}{K_1}\left(1-\frac{D_0}{c_0}\cdot\frac{K_2-K_1}{K_1}\right)\right]$$

$$C_0=\frac{(C_pQ_P+C_kQ_k)}{(Q_p+Q_k)}$$

$$D_0=\frac{(C_pQ_P+C_kQ_k)}{(Q_p+Q_k)}$$

式中：C—断面平均浓度，mg/L；

C_0—污染物初始浓度，mg/L；

D_0—初始断面氧亏量，mg/L；

C_p—废水排放浓度，mg/L；

Q_p—废水排放量，m^3/s；

C_h—上游水质浓度，mg/L；

Q_h—河流径流量，m^3/s；

K_1—耗氧系数，1/d；

K_2—复氧系数，1/d。

x—计算断面距初始断面距离，m。

③河流二维稳态岸边排放水质模型

$$c(x,y)=\exp\left(-K\frac{x}{86400\cdot u}\right)\left\{C_0+\frac{C_pQ_p}{H(\pi M_y xu)^{1/2}}\left[\exp\left(-\frac{uy^2}{4M_y x}\right)+\exp\left(-\frac{u(2B-y)^2}{4M_y x}\right)\right]\right\}$$

式中：c(x，y)——排污口下游污染物质浓度；

K——降解系数；

x——预测点离排放点的距离；

y——预测点离排放口的横向距离；

C_0——排污口上游污染物质浓度；

Qp——排污口废水排放量；

C_p——排污口废水排放浓度；

M_y——横向弥散系数。

3）废水污染源确定

江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目厂内设置了 3 座应急池，其中烧碱装置应急事故池容积 1600m^3、苯胺装置应急事故池容积 2400m^3、综合事故水池容积 13000m^3，因此事故情况下项目废水暂存于厂内应急事故池内，预处理达标后才会接管至洪泽泽清水务有限公司，因此本次预测只预测废水正常排放情况下污水厂尾水排放对受纳水体的影响，不考虑非正常和事故工况。

表 7-10　预测方案及排放源强

尾水量（万 m^3/d）	预测情况		苯胺	
			排放浓度（mg/L）	排放量（t/d）
4	正常排放	二河新闸关闭①	0.41	0.00054
		行洪、二河新闸开②	0.41	0.00054
淮河入海水道现状监测本底值（枯水期，2016.1.15）			未检出	—
淮河入海水道现状监测本底值（平水期，2016.5.12）			未检出	—

4）预测水文设计条件、参数确定

淮河入海水道工程是扩大淮河洪水出路，提高洪泽湖防洪标准，确保淮河下游地区2000 万人口、3000 万亩耕地防洪安全的战略性骨干工程。淮河入海水道工程于 1998 年 10 年开始试挖；1999 年 10 月，淮河入海水道全面开工建设；2000 年 4 月起，淮河入海水道加快实施步伐；2003 年 6 月，淮河入海水道主体工程提前两年半完成，全线建成通水，具备行洪条件；2003 年 7 月 4 日，淮河入海水道主体工程完工。2006 年 10 月 21 日，淮河入海水道工程全面建成，通过水利部和江苏省人民政府共同主持的竣工验收。

由于淮河入海通道受淮沭新河二河新闸的人工控制，淮河入海水道设计在汛期水位超过 14.0 的时候开闸放水，设计泄洪流量 2270 立方米/秒左右，平均水深约在 9 米，河面宽约为 750 米；不开闸放水时，水位 5m 左右，平均水深为 1 米，其平均流量 0.5 立方米/秒左右，枯水期基本为零，河宽为 150 米。

因此，在分析淮河入海通道平均流量和启闭状况的基础上确定设计水文条件。

根据当地水文监测资料及公式计算，本项目预测中所需的相关水文、水质参数取值见表 7-11 所示。

表 7-11　淮河入海水道预测水文、水质参数取值

参数类型	变量	取值	单位	取值说明
二河新闸关闭时，淮河入海水道	Q_h	0.45	m^3/s	90%保证率之最枯月平均流量
	u	0.003	m/s	取排放口断面平均流速
	Q_p	0.7	m^3/s	按 60000m^3/d 设计
	H	1	m	B/H>20，视为矩形河流
	B	150	m	
	I	0.00003	m/m	/
	$K_{1,COD}$	0.1	1/d	采用多点法计算
	$K_{1,氨氮}$	0.08		

	$K_{1\,硝基苯}$	0.08		
	K_2	0.088	1/d	邱吉尔经验式
淮河行洪、二河新闸开启时，淮河入海水道	Q_h	2270	m^3/s	90%保证率之最枯月平均流量
	u	0.336	m/s	取排放口断面平均流速
	Q_p	0.7	m^3/s	按 60000m^3/d 设计
	H	9	m	B/H>20，视为矩形河流
	B	750	m	
	I	0.00003	m/m	/
	$K_{1,\,COD}$	0.1	1/d	采用多点法计算
	$K_{1,\,氨氮}$	0.08		
	$K_{1\,硝基苯}$	0.08		
	K_2	0.088	1/d	邱吉尔经验式
	My	0.98	m^2/s	参考泰勒法计算值

5）预测结果

方案①：正常排放（二河新闸关闭时，淮河下泄量为零），预测结果见表 7-12。

表 7-12　方案① 淮河入海水道水质沿程变化情况

X(m)	D(mg/L)	苯胺(mg/L)
100	6.88	**0.2419**
200	7.77	**0.2346**
300	8.59	**0.2274**
400	9.34	**0.2205**
500	10.04	**0.2138**
600	10.67	**0.2075**
700	11.25	**0.2012**
800	11.78	**0.1949**
900	12.26	**0.1889**
1000	12.70	**0.1832**
1100	13.09	**0.1779**
1200	13.43	**0.1722**
1300	13.74	**0.1672**
1400	14.02	**0.1621**
1500	14.26	**0.1571**
1600	14.46	**0.1523**
1700	14.64	**0.1476**
1800	14.78	**0.1432**
1900	14.90	**0.1388**
2000	15.00	**0.1347**
2100	15.07	**0.1306**
2200	15.12	**0.1265**
2300	15.15	**0.1227**
2400	15.16	**0.1189**

2500	15.15	**0.1154**
2600	15.12	**0.1120**
2700	15.08	**0.1085**
2800	15.03	**0.1050**
2900	14.96	**0.1019**
3000	14.87	0.0987
3100	14.78	0.0959
3200	14.68	0.0930
3300	14.56	0.0902
3400	14.44	0.0874
3500	14.31	0.0848
3600	14.17	0.0820
3700	14.02	0.0798
3800	13.87	0.0773
3900	13.71	0.0747
4000	13.55	0.0725
4100	13.38	0.0703
4200	13.21	0.0681
4300	13.03	0.0662
4400	12.85	0.0640
4500	12.67	0.0621
4600	12.49	0.0602
4700	12.30	0.0587
4800	12.11	0.0568
4900	11.92	0.0549
5000	11.73	0.0533

注：①苯胺参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 3 中集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值，苯胺标准限值 0.1mg/L；②上表中标黑处为超标带。

由以上预测可知，在二河新闸关闭的情况下，污水处理厂尾水正常排放，苯胺类可在排放口下游 3000 米处达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 3 中集中式生活饮用水地表水源地特定项目水质标准要求。

方案②：正常排放（淮河行洪、二河新闸开启时，行洪流量 2270m^3/s），经过计算，河流混合过程段长度 L＝14km，预测结果见表 7-13。

表 7-13　苯胺预测结果表

X\Y	0	100	200	300	400	500	600	700	750
100	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0
200	0.0007	0	0	0	0	0	0	0	0
300	0.0006	0	0	0	0	0	0	0	0
400	0.0005	0.0001	0	0	0	0	0	0	0

500	0.0004	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
600	0.0004	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
700	0.0004	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
800	0.0004	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
900	0.0003	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
1000	0.0003	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
1100	0.0003	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
1200	0.0003	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
1300	0.0003	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
1400	0.0003	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
1500	0.0003	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
1600	0.0002	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
1700	0.0002	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
1800	0.0002	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
1900	0.0002	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
2000	0.0002	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
2100	0.0002	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
2200	0.0002	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
2300	0.0002	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
2400	0.0002	0.0001	0	0	0	0	0	0	0
2500	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
2600	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
2700	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
2800	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
2900	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
3000	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
3100	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
3200	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
3300	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
3400	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
3500	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
3600	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
3700	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
3800	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
3900	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
4000	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
4100	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
4200	0.0002	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
4300	0.0001	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
4400	0.0001	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
4500	0.0001	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
4600	0.0001	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
4700	0.0001	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0

4800	0.0001	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
4900	0.0001	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0
5000	0.0001	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0	0

由以上预测可知，在淮河行洪、二河新闸开启时，污水处理厂尾水正常排放，苯胺在排放口下游 100 米处即可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 3 中集中式生活饮用水地表水源地特定项目水质标准要求。

综上所述，本项目污水管道建成后，江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目废水排往洪泽泽清水务有限公司洪泽县清涧污水处理厂进行处理不会改变该污水厂尾水现状排放对受纳水体的影响程度，对地表水环境影响可接受。

4.管网建设情况

根据现场勘查，本项目污水管道已全部建成，管线实际建设情况与设计资料一致，穿越道路段采用地埋 PE 管，其余段采用钢塑复合管架空敷设。管线沿线为规划的三类工业用地，现状为一般农田。

已建架空管线段

已建地埋管线段

5.地表水环境影响结论

本项目污水管道的建成后，江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目排水去向发生变化。排放去向变更前后，江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目废水排放量、废水水质均未发生变化，不因接管去向的变化而增加废水和污染物排放量。江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目产生的废水经厂内预处理站预处理后能够满足洪泽泽清水务有限公司接管水质标准，且废水中毒性较大的特征污染因子，如硝基苯、苯胺等，经厂内预处理后浓度较低，不会对污水处理厂产生冲击影响。预测结果表明，污水处理厂处理后的尾水排放对受纳水体影响较小。江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目废水排至洪泽泽清水务有限公司洪泽县清涧污水处理厂不会改变该污水厂尾水现状排放对受纳水体的影响程度，对地表水环境影响可接受。

污水管道拆除工程的环境影响分析：

本项目建设的污水管道为临时管线，预计使用 2 年。待淮安盐化新材料产业园区污水处理厂至江苏富强新材料有限公司污水管道建成后，江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目废水仍接管至淮安盐化新材料产业园区污水处理厂集中处理。

因此，淮安盐化新材料产业园区污水处理厂至江苏富强新材料有限公司污水管道建成后，建设单位应对本项目建设的污水管道进行拆除。

1.拆除工程环境管理要求

对照《企业拆除活动污染防治技术规定(试行)》（环保部公告 2017 年第 78 号）要求，现有建构筑物和设备拆除过程中应执行以下要求：

（1）组织编制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》，指导开展拆除活动，做到有章可循，科学管理。

（2）为了避免发生环境风险事故，拆除作业前，应确保管道中废水排空。

（3）应委托有资质机构进行拆除，拆除活动中施工安全、消防、人员人身安全与环境健康风险等的管理，应满足《建筑拆除工程安全技术规范》（JGJ147）、《绿色施工导则》（建资[2007]223 号）等相关要求。

（4）在施工前，施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，贯彻国家的环保法规标准。

（5）要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的污染物应作出相应的防治措施及处置方法。

2.拆除工程环境影响分析

（1）固废

拆除过程产生的固体废物主要为废污水管道，对照《国家危险废物名录》属于危险废物，应委托有资质单位处理。

（2）废气

拆除过程废气主要来源于设备拆除过程产生的粉尘，针对施工期间产生的扬尘，建设单位应采取以下措施：

①施工区洒水抑尘。拆除过程中废管道应尽快委托有资质单位处置，以防长期堆放表面干燥而起尘；

②运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，运输车辆要减少沿途撒落，及时清扫，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。

（3）噪声

施工过程中噪声主要来源于拆除过程产生的噪声。施工期间，为降低噪声影响，必须加强施工管理。具体噪声防治措施如下：

①合理安排施工时间：制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，夜间不得进行施工。尽量加快施工进度，缩短整个工期。

②降低设备声级：施工设备尽量采用低噪声设备，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行维修、养护，减少易松动部件的振动所造成的噪声；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

③加强对施工现场的噪声污染源的管理，装卸作业时，要求轻抬、轻放，避免野蛮操作，产生人为的噪声污染。

根据上述分析，拆除施工过程产生的污染物均能实现有效处理，对环境影响较小，拆除过程时间较短，对环境的影响是可接受的。

环境管理要求：

本项目污水管道已建成，因此本次评价仅对运营期提出环境管理要求。

本项目运营期的环境管理应由江苏富强新材料有限公司将设置安环部负责，并配置专职环保人员负责污水管道的环境管理、环境监测和事故应急处理。

1.环境管理机构

对工作人员实行培训后持证上岗，制定工作人员岗位责任制，增强操作人员的环境保护意识。部门具体职责为：

（1）贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；

（2）组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；

（3）针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；

（4）负责开展日常的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；

（5）建立环保档案，做好企业环境管理台账记录和企业环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相应的技术数据；

（6）监督检查环保设施及自动报警装置等运行、维护和管理工作；

（7）检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核；

（8）负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作；

（9）负责企业的清洁生产工作的开展和维持，配合当地环境保护部门对企业的环境管理；

（10）做好企业环境管理信息公开工作。

2.环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

（1）“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

项目已建设完成，应依法履行环保部门处罚决定并积极整改。

同时，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。验收合格后方可投入使用。

（2）排污许可证制度

本项目不需申领排污许可证。

（3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记

录和台帐包括设施运行和维护记录、废水污染物监测台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（4）污染治理设施管理制度

项目必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件等。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

（5）报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污水管道的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向淮安工业园区环保部门报告污水管道运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。

本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等如再次发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

（6）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位实责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（7）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目

污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。

3.环境监测计划

根据本项目的特点，确定项目运营期监测计划如下。

表 7-14　运营期污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测时间及频率	备注
江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目废水总排口（本项目污水管道起点）	废水量、COD、SS、TP、NH_3-N、苯胺类、硝基苯	在线监测	监测数据与江苏淮安工业园区生态环境局联网

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">排放源</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气污染物</td><td rowspan="3">施工期</td><td>机械燃油废气</td><td>SO_2、CO、NO_2、THC、TSP 等</td><td>使用优质燃料，安装尾气净化器</td><td rowspan="3">各类废气得到有效控制，对大气环境影响小</td></tr>
<tr><td>施工扬尘</td><td>TSP</td><td>设立隔挡围栏，运输车辆覆盖；运输机械和运输道路定期洒水；堆放弃土、建材覆盖防尘网</td></tr>
<tr><td>焊接、防腐涂料废气</td><td>烟尘、有机废气</td><td>使用环保型防腐材料，自然通风</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水污染物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>施工废水</td><td>SS、石油类</td><td>施工废水排入隔油沉淀池进行沉淀澄清处理后回用场地洒水抑尘、车辆冲洗等，不外排</td><td rowspan="2">达标排放</td></tr>
<tr><td>试压废水</td><td>SS、COD</td><td>试压废水经沉淀处理后回用至周边洒水抑尘，不外排</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td rowspan="2">施工期</td><td rowspan="2">施工场地</td><td>建筑垃圾</td><td>外运至市固管处指定的弃土场处理</td><td rowspan="3">对周围环境造成影响较小</td></tr>
<tr><td>弃土</td><td>优先回用于土方回填、绿化等，多余部分外运至市固管处指定的弃土场处理</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="2">噪声</td><td>施工期</td><td>施工机械及运输车辆噪声</td><td>机械噪声</td><td>施工期选用低噪声设备、合理安排施工作业时间、尽可能采用噪声小的施工方式</td><td>噪声得到有效控制，减小噪声对周边的影响</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>风险</td><td>运营期</td><td>管线及泵站</td><td>污水</td><td>安装控制柜进行智能监控，加强巡检，及时维修</td><td>有效防范环境风险</td></tr>
</table>

生态保护措施及预期效果：

工程施工期间，涉及到挖、填土方作业破坏原有土壤结构，造成土壤养分的流失，同时也破坏部分管线沿途现有的绿化植被，对陆生生态环境造成一定的影响。本项目管线穿越三条道路，顶管施工对生态环境产生一定的影响，但施工造成的生态环境影响是短暂的，对生态环境影响较小。

通过现场踏勘可见，项目管线施工未对沿线一般农田产生明显不利影响。

结论与要求

一、结论

1.项目概况

鉴于淮安盐化新材料产业园区污水处理厂已无富余处理能力、污水管网建设进度缓慢这两点原因，江苏富强新材料有限公司从实际出发，拟将污水接管至洪泽泽清水务有限公司洪泽县清涧污水处理厂进行处理。

江苏富强新材料有限公司至洪泽泽清水务有限公司污水管网可分为两段，从江苏富强新材料有限公司至玉河泵站段、玉河泵站至洪泽泽清水务有限公司段。其中，玉河泵站至洪泽泽清水务有限公司段污水管道已由园区负责建设完成。为此，江苏富强新材料有限公司拟投资 58 万元，新建江苏富强新材料有限公司以南至玉河泵站处污水管网，该段管线全长 1399 米，其中架空钢塑复合管 1009 米，地埋 PE 管 300 米，为临时管线，预计使用 2 年。该段管线建成后可实现江苏富强新材料有限公司废水接管至洪泽泽清水务有限公司。

目前，该项目已在江苏省淮安工业园区经济发展局备案（淮工经发备[2020]38 号），项目代码：2020-320852-49-03-572279。

2.环境质量现状

（1）环境空气：根据《淮安市环境质量报告书（2018 年度）》：淮安工业园区 SO_2、NO_2、CO、O_3 监测因子符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{10} 第 95 百分位数日平均质量浓度和 $PM_{2.5}$ 第 95 百分位数日平均质量浓度出现超标，项目所在的区域为不达标区。PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 超标的主要原因城镇改造和楼房建筑施工的二次扬尘，降雨量下降。

（2）地表水环境：洪泽清涧污水处理厂尾水排入淮河入海水道南泓，引用地表水监测结果表明，淮河入海水道南泓（二河闸－淮安立交地涵）W2 监测断面的总磷超标；淮河入海水道南泓（二河闸－淮安立交地涵）W3、W4 监测断面的 COD、氨氮、总磷、BOD_5 超标，其他各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

入海水道南偏泓水环境质量较差主要①是因为清安河水质较差，入海水道南偏泓交

汇后将污染物带入入海水道南偏泓所致。②周边的农业面源污染尚未得到有效控制以及区域的废水排放量较大，周边企业以及居民直接向水体排放工业和生活污水，从而造成水环境质量超标。

（3）声环境：引用监测结果表明，项目区昼间等效声级值范围 54.8～58.0dB(A)，夜间等效声级值范围 46.2～49.7dB(A)，昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准。

3.污染防治措施、生态保护措施及主要环境影响

（1）废气

项目施工期间的大气污染物主要为施工机械和运输车辆的燃油废气、施工扬尘、管道焊接防腐涂料废气。使用优质燃料，安装尾气净化器，自然通风等措施可有效控制机械燃油废气的影响；对施工场地洒水抑尘、对各种堆场采取覆盖、来往车辆限速行驶等措施可大幅度降低施工扬尘；各类焊接、防腐涂料废气排放量较小，属于间歇性排放，通过采用环保型防腐涂料，经自然通风后对周围环境影响较小。随着施工期的结束，本项目的大气影响消失，因此本项目施工期对周围大气环境影响不大。

（2）废水

项目施工期间的废水主要为施工废水、管道试压废水。施工废水主要来自基坑泥浆水、雨季排水、施工场地及车辆冲洗废水，主要污染物为 SS 和少量石油类。项目设置隔油沉淀池对施工废水进行处理后，回用于场地洒水抑尘、车辆冲洗等，不外排。管道试压废水经沉淀处理后至周边洒水抑尘。经采取以上防治措施后，施工期间产生的废水对周围水环境产生影响较小。

（3）噪声

施工期噪声主要为顶管机、挖掘机、推土机、运输车等施工机械作业时产生的噪声，据类比调查，施工机械噪声级为 80~100dB(A)。通过加强声环境管理、选用低噪声设备等相关措施后，对周边环境影响较小。

（4）固废

项目施工期间产生的固废主要为工程弃土、建筑垃圾。本项目土石方挖方和沉淀池泥浆就近作为绿化、表层熟土回填及沿线场地平整，多余的土方及建筑垃圾按照《淮安

市建筑垃圾和工程渣土处置管理规定》的有关要求进行处置，将弃方建筑垃圾按规定运输到市固管处指定的弃土场处理。

（5）生态

挖、填土方作业破坏原有土壤结构，造成土壤养分的流失，同时也破坏部分管线沿途现有的绿化植被。另外，顶管施工对水生态环境产生一定的影响，影响一定水生生物生存、分布等，造成局部水生生态系统变化。施工时需严格限制施工范围，设置围挡，表土剥离后合理保存，临时堆土场做好水土保持措施，河道穿越施工尽量选在枯水期施工。由于工程建设仅为临时性，待工程完工后即可恢复，因此，对生态环境影响较小。

（6）环境风险

运营期主要存在污水输送管线破裂，导致污水渗流进入土壤及地下水的环境风险。

管线设计及铺设时，在转弯或有高程差的地方设置检查井，本项目设有 22 处检查井，便于定期对污水管道进行检查。通过采取上述环境风险防范措施，可以降低运营期的环境风险，确保项目运营期环境风险可控。

4.“三线一单”控制要求

生态红线控制：对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），距离最近的生态空间管控区域为苏北灌溉总渠（淮安区）洪水调蓄区，距离项目起点（江苏富强新材料有限公司厂界南侧）约 600m。本项目不涉及生态红线区域和生态空间管控区域。

环境质量底线：本项目运营期无废水、废气排放，不会突破区域环境空气质量底线。

资源利用上线：本项目管线沿线为园区规划的三类工业用地，现状为一般农田，不会突破当地资源利用上线。

环境准入负面清单：对照《江苏淮安工业园区规划环境影响修编报告书》、《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》及其审查意见，本项目不属于环境准入负面清单中的项目。

6.总量控制指标

本项目运营期无废水、废气产生，不需申请总量指标。

7.环保“三同时”验收

表 9-1　建设项目环保“三同时”验收一览表

<table>
<tr><th>时段</th><th>类别</th><th>污染物</th><th>治理措施</th><th>处理效果</th><th>完成时间</th></tr>
<tr><td rowspan="9">施工期</td><td rowspan="4">废气</td><td>机械燃油废气</td><td>使用优质燃料，安装尾气净化器</td><td rowspan="4">各类废气得到有效控制，对大气环境影响小</td><td rowspan="9">已完成</td></tr>
<tr><td rowspan="3">施工扬尘</td><td>设立隔挡围栏，运输车辆覆盖</td></tr>
<tr><td>运输机械和运输道路定期洒水</td></tr>
<tr><td>堆放弃土、建材覆盖防尘网</td></tr>
<tr><td>焊接、防腐涂料废气</td><td>使用环保型防腐材料，自然通风</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水</td><td>施工废水</td><td>隔油沉淀处理后回用至洒水抑尘、车辆冲洗，不外排</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>试压废水</td><td>试压废水经沉淀处理后回用至周边洒水抑尘，不外排</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>施工机械、运输车辆噪声</td><td>施工期选用低噪声设备、合理安排施工作业时间、尽可能采用噪声小的施工方式</td><td>噪声得到有效控制，减小噪声对周边的影响</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物</td><td>工程弃土</td><td>优先回用于土方回填、绿化等，多余部分外运至市固管处指定的弃土场处理</td><td rowspan="2">不产生二次污染</td></tr>
<tr><td>建筑垃圾</td><td>运至固废管理处指定的弃土场处理</td></tr>
<tr><td>生态修复</td><td>/</td><td>路面恢复、植树种草，恢复植被等绿化和水土保持措施</td><td>提升生态环境</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td colspan="2">风险防范措施</td><td>安装控制柜进行智能监控，加强巡检，及时维修</td><td>有效防范环境风险</td><td>与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行</td></tr>
</table>

8.总结论

本项目符合国家和地方产业政策，项目运营期无污染物产生，对环境的影响主要在施工期，通过采取相应的污染防治措施和生态保护措施后，对环境影响甚微。

本项目污水管道的建成后，江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目排水去向将发生变化。江苏富强新材料有限公司应确保 2016401136 盐化工循环产业项目废水排放量、废水水质不发生变化，不因接管去向的变化而增加废水和污染物排放量。在此前提下，预测结果表明，江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业项目废水排至洪泽县清涧污水处理厂不会改变该污水厂尾水现状排放对受纳水体的影响程度，对地表水环境影响可接受。

综上所述，在建设单位确保江苏富强新材料有限公司 2016401136 盐化工循环产业

项目废水和污染物排放量不增加，并落实报告表中提出的环境风险防范措施，确保环境风险可控的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

二、要求

1、加强对污水管道的日常维护和维修工作，确保不发生渗漏。

2、提高环境风险及事故的防范意识，尽快完成相关应急预案的编制工作。

3、淮安盐化新材料产业园区污水处理厂至江苏富强新材料有限公司污水管道建成后，建设单位应按照报告表及生态环境主管部门要求，尽快完成污水管道的拆除工作。

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：

附件 1：环境影响评价委托书

附件 2：投资备案证

附件 3：污水管线占地协议书

附件 4：关于缓期接纳富强新材料公司污水情况的说明

附件 5：富强公司污水排放管理合同、与清涧污水处理厂接管意向协议

附件 6：清涧污水处理厂一期工程竣工环保验收意见

附件 7：清涧污水处理厂二期工程环评批复

附件 8：关于江苏富强新材料有限公司履行污水管道未批先建处罚决定的承诺

附件 9：本项目污水管线不涉及占用基本农田的说明

附件 10：关于富强新材料公司污水接管问题的情况说明

附图 1　建设项目管线周边概况图

附图 2　项目与江苏省生态空间管控区域规划位置关系图

附图 3　本项目管线走向示意图

附图 4　建设项目地理位置图

附图 5　区域水系图

附图 6　清涧污水处理厂收水范围图

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。