

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

水土保持设施验收报告

建设单位：江苏新海石化有限公司

编制单位：中工能源环保技术(南京)有限公司

2024年9月

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目
水土保持设施验收报告
责任页

(中工能源环保技术(南京)有限公司)

批 准： 杨广杰（总经理）

核 定： 王 雷（高级工程师）

审 查： 张 丽（工程师）

校 核： 董玲玲（工程师）

项目负责人： 许元媛（工程师）

编 写： 许元媛（工程师）

李 淇（工程师）

目录

1	项目及项目区概况.....	1
1.1	项目概况.....	1
1.2	项目区概况.....	20
2	水土保持方案和设计情况.....	24
2.1	主体工程设计.....	24
2.2	水土保持方案及批复.....	24
2.3	水土保持方案变更.....	24
2.4	水土保持后续设计.....	25
3	水土保持方案实施情况	26
3.1	水土流失防治责任范围	26
3.2	弃渣场设置.....	27
3.3	取土场设置.....	27
3.4	水土保持措施总体布局	27
3.5	水土保持设施完成情况	28
3.6	水土保持投资完成情况	30
4	水土保持工程质量	33
4.1	质量管理体系.....	33
4.2	各防治分区水土保持工程质量评定	35
4.3	弃渣场稳定性评估.....	40
4.4	总体质量评价.....	40
5	项目初期运行及水土保持效果	41
5.1	初期运行情况.....	41
5.2	水土保持效果.....	41
5.3	公众满意度调查.....	44

6 水土保持管理	46
6.1 组织领导.....	46
6.2 规章制度.....	46
6.3 建设管理.....	47
6.4 水土保持监测.....	48
6.5 水土保持监理.....	48
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	49
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	50
6.8 水土保持设施管理与维护	50
7 结论.....	52
7.1 结论.....	52
7.2 遗留问题安排.....	54
8 附件及附图.....	55
8.1 附件.....	55
8.2 附图.....	55

前言

江苏新海石化有限公司是连云港重要的石油化工企业，具有400万吨/年综合加工能力，是江苏地区重要的石油供应源。目前，新海石化原油一次加工能力为 $300\times 10^4\text{t/a}$ ，原油进厂方式主要有两种，分别是：从赣榆港卸船采用管道输送至新海石化厂区；从岚山港卸船，采用汽运送至新海石化厂区。汽运方式安全性、运载能力、运输成本以及受天气及交通状况影响，与管道运输相比存在诸多不足。本项目的实施有利于新海石化降低产品成本，提高原油运输的安全性，减弱运输过程存在的安全隐患，同时对我国石化行业的可持续发展也有一定的促进作用，因此本项目建设是必要的。

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目属于新建项目，为线性工程。主要建设内容包括新建1条原油输送管道、管道施工配套一条通讯光缆、1座管道末站及配套设施，其中管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北，管道工程西起柘汪镇西棘荡村西侧，东至新海石化新建末站，管道工程起点坐标：东经 $119^{\circ}14'9.73''$ ，北纬 $35^{\circ}7'1.43''$ ，终点坐标：东经 $119^{\circ}16'16.09''$ ，北纬 $35^{\circ}6'8.59''$ 。管道工程线路全长约5.3km，采用直缝埋弧焊钢管，管径为711mm，管道壁厚12.7mm，设计压力为8.0MPa，输油量为年量 $600\times 10^4\text{t/a}$ 原油。管道穿越等级以上道路3条，穿越县乡级道路11条，穿越河流水渠11条（其中镇级以上河流1条），全部敷设在连云港市赣榆区。末站工程区建构筑物面积为 6568m^2 。

项目建设单位为江苏新海石化有限公司，工程总投资17737万元，其中土建投资约9315万元，建设资金由其自筹解决。

项目于2023年12月开工，2024年8月完工。

2023年10月，南京大学环境规划设计研究院集团股份公司完成了《江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持方案报告书》的编制工作，并于2023年11月30日取得江苏省水利厅文件《省水利厅关于准予江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持方案的行政许可决定》（苏水许可[2023]238号）。根据项目批复的水土保持方案，结合现场调查，项目总占地面积 11.65hm^2 ，其中永久占地 2.34hm^2 ，临时占地 9.31hm^2 。项目开挖土方总量约

5.84万m³（含表土0.29万m³），回填土方5.84万m³（含绿化覆土0.29万m³），无借方，无余方。

2024年8月，建设单位江苏新海石化有限公司委托中工能源环保技术(南京)有限公司（以下简称“我公司”）开展项目水土保持设施验收工作。我公司接受委托后，为保证项目水土保持设施验收工作的顺利开展，立即成立了“水土保持设施验收工作小组”，具体负责项目的水土保持设施验收工作。验收工作小组依据《江苏省水利厅关于印发<江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法>的通知》（苏水农〔2018〕4号）等法律法规，多次深入到工程建设现场同时查阅项目相关资料，评价了项目建设单位水土保持法定义务履行情况，复核水土流失防治任务完成情况，评价了水土流失防治效果情况，复核及评价水土保持工作管理情况，最终编制完成《江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持设施验收报告》。

在项目建设过程，各参建单位认真贯彻落实建设单位部署，基本落实了工程水土保持方案及批复文件的要求，水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，各项水土保持措施质量均合格并能够持续、安全、有效运转，各项防治目标值均达到了水土保持方案设计的防治目标，工程区内水土流失基本得到控制，其中：水土流失治理度为99.82%，土壤流失控制比为1.31，渣土防护率为99.65%，表土保护率为99%，林草植被恢复率为99.6%，林草覆盖率为38%。项目六项水土流失防治指标均达到水土保持方案确定的目标值，满足验收条件。

经对照分析《江苏省水利厅关于印发<江苏省生产建设项目水土保持管理办法>的通知》（苏水规〔2021〕8号），本项目生产建设单位已严格执行水土保持设施验收标准、规范、规程确定的验收要求，不存在不得通过验收的情形，本项目水土保持设施符合验收条件。

水土保持设施验收条件相符性分析表

序号	苏水规〔2021〕8号规定不通过情形	本项目实际情况	符合性
1	未依法依规履行水土保持方案及重大变更编报审批程序的	本工程依法依规编制了水土保持方案，经分析不涉及重大变更	符合
2	未依法依规开展水土保持监测的	本项目已委托单位依法依规的开展了水土保持监测	符合
3	废弃土石渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	项目弃土采用综合利用的形式，不涉及弃土场	符合
4	水土保持措施体系、等级和标准未按批准的水土保持方案要求落实的	项目水土保持措施体系、等级和标准已按批准的水土保持方案要求落实	符合
5	水土流失防治指标未达到批准的水土保持方案要求的	项目水土流失防治指标全部达到批准的水土保持方案要求	符合
6	水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的	项目水土保持分部工程和单位工程验收合格	符合
7	水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的	水土保持设施验收报告、监测总结报告等按实际情况进行编制	符合
8	未依法依规缴纳水土保持补偿费的	项目已依规缴纳水保补偿费	符合
9	存在其它不符合相关法律法规规定情形的	项目符合相关法律法规规定	符合

水土保持设施验收特性表

验收工程名称	江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目		验收工程地点	连云港市赣榆区
验收工程性质	新建油气管道工程		验收工程规模	11.65hm ²
所在流域	淮河流域		所属国家及省级水土流失防治区	江苏省省级水土流失重点预防区
水土保持方案批复部门、文号及时间	江苏省水利厅，苏水许可[2023]238号，2023年11月30日			
工期	主体工程	2023年12月动工，2024年8月完工，总计9个月		
防治责任范围	水土保持方案	11.65hm ²		
	实际范围	11.65hm ²		
方案确定的水土流失防治目标			实际达到的水土流失防治目标	
水土流失治理度（%）	95		水土流失治理度（%）	99.82
土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.31
渣土防护率（%）	99		渣土防护率（%）	99.65
表土保护率（%）	95		表土保护率（%）	99
林草植被恢复率（%）	97		林草植被恢复率（%）	99.6
林草覆盖率（%）	19		林草覆盖率（%）	38
主要工程量	工程措施	表土剥离1.35hm ² 、雨水管网800m、土地整治7.10hm ² 、混凝土硬质护坡278m。		
	植物措施	绿化面积2.29hm ² 。		
	临时措施	临时苫盖4.41hm ² 、临时排水沟4813m、临时沉砂池1座、泥浆池5座、临时拦挡80m、洗车平台及配套沉淀池1座。		
工程质量评定	评定项目	总体质量评定	外观质量评定	
	工程措施	合格	合格	
	植物措施	合格	合格	
水土保持投资	方案投资	210.73万元		
	实际投资	214.57万元		

	变化原因	实际工程措施费增加25.61万元，植物措施费减少14.4万元，临时措施费减少1.37万元，水土补偿费按80%缴纳，监测、验收服务费减少6万元，整体投资增加3.84万元。			
总体工程评价	水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规、规程规范和技术标准的有关规定和要求，各项工程安全可靠，工程总体质量达到设计标准，质量合格，工程建设完成后水土流失防治效果达到水保方案批复的目标值，水土保持设施管理维护责任明确，基本符合验收条件。				
水保方案编制单位	南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司		主要施工单位		锦宸集团有限公司
水保监测单位	南京中咨华环工程技术有限责任公司		水保监理单位		山东胜利建设监理股份有限公司
水保设施验收 报告编制单位	名称	中工能源环保技术 (南京)有限公司	建设 单位	名称	江苏新海石化有限公司
	地址	南京市江北新区泰山 街道大桥北路37号		地址	连云港市赣榆区柘汪临 港产业区连云港大道
	联系方式	杨广杰18068812599		联系方式	徐东斌19517852544

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

项目位于江苏省连云港市赣榆区柘汪镇，本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北，输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。项目起点坐标：东经119°14'9.73"，北纬35°7'1.43"；终点坐标：东经119°16'16.09"，北纬35°6'8.59"。

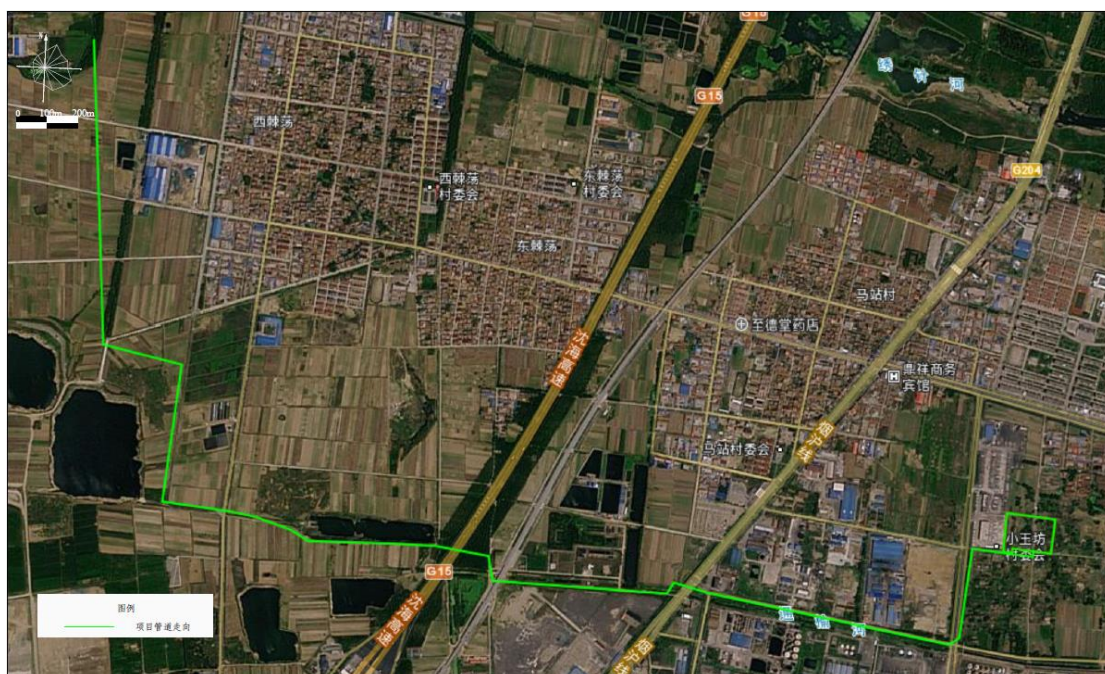


图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

项目主要技术指标见表1.1-1。

表1.1-1 项目主要技术指标一览表

第一部分 项目基本情况				
一	项目名称	江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目		
二	建设单位	江苏新海石化有限公司		
三	建设地点	江苏省连云港市赣榆区		
四	建设性质	新建油气管道工程		
五	建设工期	项目总工期9个月，2023年12月动工，2024年8月完工		
六	工程总投资	17737万元，其中土建投资约9315万元		
七	建设规模	新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施，输油管道长5.3km，随原油管道同沟敷设1 根通信光缆。		
第二部分 项目技术指标				
序号	名称	单位	数值	备注
一	输油站场及配套设施主要技术指标			
1	站场总用地面积	平方米	23437	
2	围墙内总用地面积	平方米	20191	
3	建（构）筑物用地面积	平方米	6568	
4	土地利用系数	%	86.1	
5	绿化率	%	4.1	
二	原油输送管道主要技术指标			
1	管道全长约5.3km，管道规格为L450MD711×12.7mm 直缝埋弧焊钢管，3PLE加强级防腐，设计压力为8.0MPa。原油管道同沟敷设1 根通信光缆，光缆型号GYTA53-24B1.3。			

1.1.3 项目投资

本项目建设单位为江苏新海石化有限公司，工程总投资17737万元，其中土建投资约9315万元，建设资金由其自筹解决。

1.1.4 项目组成及布置

项目主要包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km，随原油管道同沟敷设1根通信光缆。管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化

等。

管道末站综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等均为地上1层。输油管道采用地埋式管道，其中沈海高速和G204国道采用顶管穿越，烟台路采用定向钻穿越，管道建设穿越无名河（河名）2次。

（一）输油站场及配套设施（末站工程）

1、平面布置

管道末站位于润海油品销售有限公司东侧，润海石油库二期项目北侧，末站设置一个主要出入口位于地块南侧园区规划道路，道路状况良好，可用于人员和车辆活动。场地内从东北到西南依次布置流量计区（防雨棚）、掺混阀组区、收球区、体积管间、反输泵棚、10KV 配电所、综合设备间，道路沿建筑物环形布置，绿化区位于地块四周。

输油管道经地块南侧进入收球区，收球区设有进站阀门、ESD、阀门、清管器接收装置、清管器接收过滤器及进站阀门等；管道接入后经流量计取计量，后接入储罐。

2、竖向布置

末站工程区原始（平均）高程为6.86m（85 国家高程，下同），其中构筑物区地面设计高程为7.90m，地面结构层厚度0.50m；道路广场区地面设计高程为7.20m，地面结构层厚度0.50m；绿化区地面设计高程为7.30m。

（二）原油输送管道（管道工程）

1、管道总体布置

管道及通信光缆起自连云港市赣榆区柘汪镇西棘荡村西侧，后转向东先后穿越沈海高速公路、青盐铁路、G204 国道和烟台路，转向北并行日照大道后至终点新海石化末站，线路水平长度约5.3km，管道规格为L450MD711×12.7mm直缝埋弧焊钢管，3PLE 加强级防腐，设计压力为8.0MPa；光缆型号为GYTA53-24B1.3，管道沿线不设截断阀室，全部敷设在连云港市赣榆区。

管道走向详见图1.1-2，管道工程基本沿市政道路进行铺设，利用现有市政

道路进行车辆运输和人员活动。

管道工程所经区域地势北高南低，整个项目的高程在6.20m~19.30m之间，管道敷设方式为沟埋敷设，施工场地沿管沟开挖两侧进行布设，穿越方式按照施工工艺分为一般管道地埋段，开挖穿越段、顶管穿越段和定向钻穿越段。



图1.1-2 原油输送管道（管道工程）平面布置图

2、一般线路地埋段方案（含青盐铁路穿越段）

（1）管道布局

一般管道地埋段全长4183.9m，开挖面平均宽度2.5m，青盐铁路处采用架空通过，亦采用开挖方式进行施工。开挖深度2.3m~3.9m，采用挖掘机进行开挖。管道下管后进行填埋，回填至与原地面同等高程，管顶覆土厚度为1.09m~2.69m，通信光缆随管道开挖、顶管等环节同步布设。

（2）管道特性

本设计段管道管径为D711mm，设计输送压力为8.0MPa。

根据《市场监督管理总局关于特种设备行政许可有关事项的公告》（2021 年第41号）（2022 年06 月01 号实施）中规定，压力管道类别、级别为GA1 级。

表1.1-2 线路用钢管及弯管规格表

管径	一般段线路		
	直管段	冷弯管	热煨弯管
D711	12.7直缝	12.7直缝	14.3直缝

(3) 工艺流程

一般地段是指地势较为平坦的浅丘、丘间谷地（纵坡 $\leq 10^\circ$ ，横坡 $\leq 8^\circ$ ）地段。管道组装采用沟上焊接作业的施工方式进行。管道焊接工艺以手工下向电弧焊打底+半自动下向焊填充、盖面或全手工下向电弧焊打底、填充、盖面为主，返修和管道连头焊接工艺采用焊条手工电弧焊工艺。

(4) 作业带宽度

为了满足管沟开挖和管道敷设大型机械施工的需要，管道敷设需设置管道作业带。管沟开挖在管道作业带内进行，一般地段作业带一侧堆放开挖土方，另一侧防治管材进行对焊，并用于施工机械运行。

根据本项目初步设计方案，由于管道沿线大部分为农田，施工作业带宽度一般地段为18m。经过林地等地段，可根据地形、地貌条件酌情适当减少作业带宽度，一般采用16m。

表1.1-3 作业带宽度一览表

作业带宽度	地形地貌	
	一般地段	林地
1	18m	16m

本项目管道总长度5.3km，采用地埋式施工工段长度约为4.2km。管道不同作业宽度对应的线路长度情况见下表：

表1.1-4 一般施工管道作业带宽度对应线路长度情况表

作业带宽度		一般作业带开挖线路长度（km）
1	18m一般地段	4.02
2	16m林地	0.18
*	合计	4.20

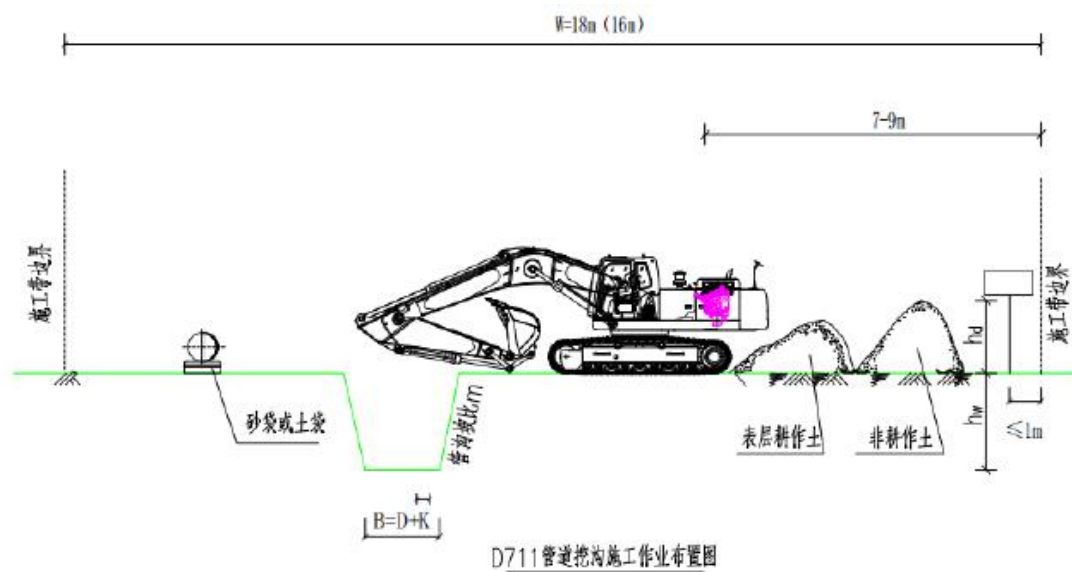


图1.1-3 作业带断面设计图

(5) 管沟底宽度

本项目一般线路段管沟底宽度为1.5~2.2m，根据开挖深度和开挖条件因素，管沟底宽按照管道外径+沟底加宽余量进行调整，具体沟底加宽余量取值详见表1.1-5。

表1.1-5 管沟底加宽余量取值表

条件因素	沟上自动焊接或手工焊				沟下手工焊			沟下自动、半自动焊接处管沟	沟下焊接弯管及碰口处管沟
	土质管沟		岩石爆破管沟	热煨弯管、冷弯管处管沟	土质管沟		岩石爆破管沟		
	沟中有水	沟中无水			沟中有水	沟中无水			
沟深 3m 以内	0.7	0.5	0.9	1.5	1.0	0.8	0.9	1.6	2.0
沟深 3 ~ 5m	0.9	0.7	1.1	1.5	1.2	1.0	1.1	1.6	2.0

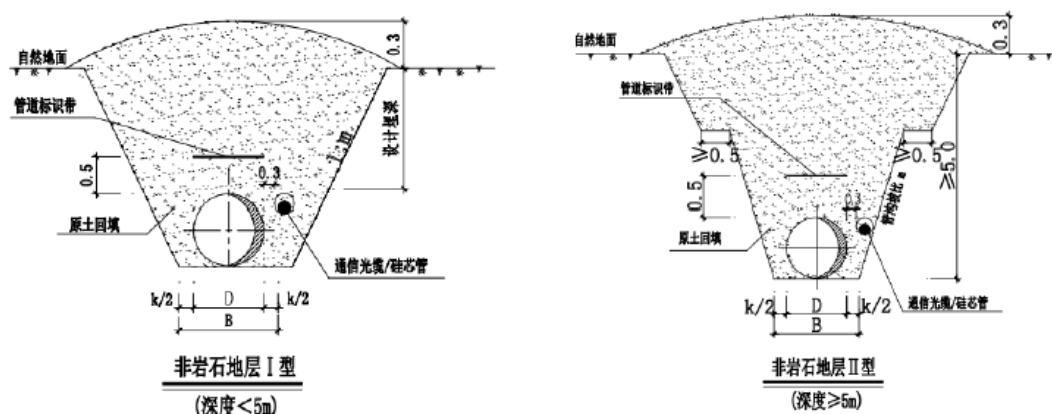


图1.1-4 管沟断面设计图

(6) 管沟边坡

一般粘土及粉质粘土段管沟边坡取1:0.67；石方管沟边坡比取1:0.3，软土、沟渠和河流的表层的淤泥质粘土的边坡比按1:1.5。管沟边坡比将根据水文地质条件试挖进行调整，并保证施工安全。

(7) 管道转向

管道的水平和竖向转变，可根据具体情况分别采用弹性敷设、冷弯弯管和热煨弯管来处理。在地形和地质条件允许的情况下，管道在水平和纵向的转角较小时要优先选用弹性敷设的方式来实现管道方向改变，以减小局部摩阻损失和增强管道的整体柔韧性。在管道平面和纵向发生变化，并且无法采用弹性敷设时可采用冷弯弯管，必要时还可采用热煨弯管。

本工程采用弹性敷设时，弹性弯曲的曲率半径（ R_e ）不宜小于钢管外径的1000倍，即 $R_e \geq 1000D$ （ D 为管道外直径），并应满足强度计算要求。对于竖向下凹的弹性弯曲管段，其曲率半径还应满足在管道自重作用下的变形条件。当管道采取弹性敷设时，与相邻的反向弹性弯管之间及弹性弯管和人工弯管之间，采用直管段连接；直管段长度不应小于管子外径，且不应小于500mm。

3、开挖穿越段

管道穿越水泥路、碎石路、土路、沟渠和河道均采用开挖方式，开挖总长724m，管沟最小挖深为2.30m，水泥路段和碎石路段挖深较一般管道深0.3m，沟渠段挖深较一般管道管深1.2m，穿越河流处管道顶部与规划河底的最小垂直距离分别为1.0m和2.36m。

(1) 开挖穿越道路段

本项目穿越一般乡村公路、机耕路共计11次，道路多为水泥路、碎石路和土路，涉及管道总长度为552m，采用开挖加盖板方式通过，穿越位置处设计断面通用图详见图1.1-5。管道穿越公路具体穿越位置、穿越长度及保护方式见表1.1-6。

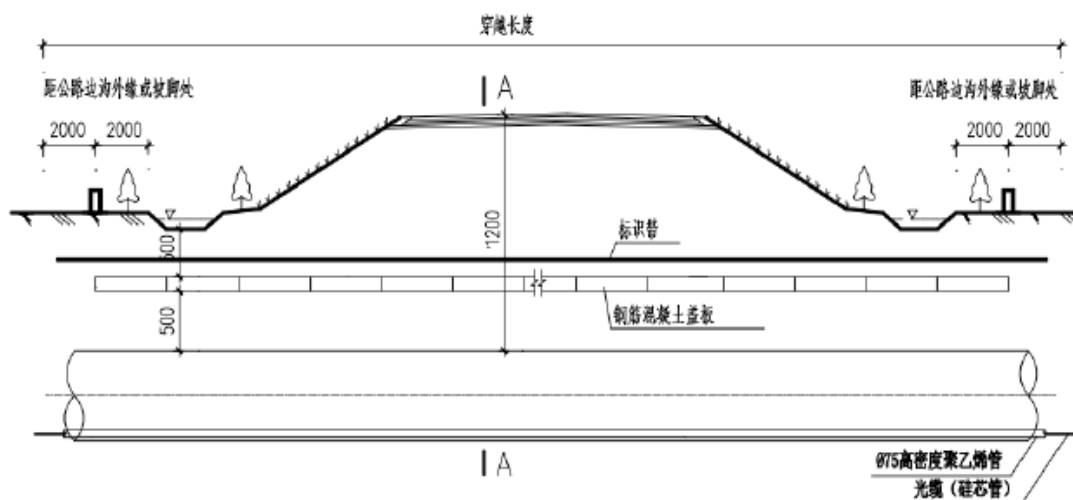


图1.1-5 开挖加盖板穿越公路断面设计图

表1.1-6 开挖加盖板穿越公路统计表

[illegible]

(2) 开挖穿越沟渠、河道段

①穿越沟渠、河道总体布置

本项目穿越河流、沟渠共计11处，其中9处为排水沟渠，日常无水，2处为无名河，穿河流、沟渠段全长172m。采用开挖方式进行建设，本项目管道河流、沟渠情况详见表1.1-7。

其中AC012+39.9~AC012+69.9段于青盐铁路西侧穿越无名河流，J13~J22段沿无名河右岸敷设，管道位于河道管理范围内长度约467.4m，AC022+5.1~AC022+35.1于G204国道西侧再次穿越无名河，J23~J24段沿无名河左岸敷设，管道位于河道管理范围之外。无名河穿越位置示意图详见图1.1-6。

表1.1-7 河流、沟渠小型穿越统计表

序号	起始桩号(桩号+m)	起始里程(km+m)	终止桩号(桩号+m)	终止里程(km+m)	穿越长度(m)	穿越方式	防护措施	备注
1	AC002+408.3	0+428.6	AC002+419.3	0+439.6	11	开挖	混凝土硬质排水沟	沟渠
2	AC003+32.3	0+890.1	AC003+51.3	0+909.1	19	开挖	混凝土硬质排水沟	沟渠
3	AC004+14.1	1+13.8	AC004+33.1	1+32.8	19	开挖	混凝土硬质排水沟	沟渠
4	AC004+85.4	1+85.1	AC004+97.4	1+97.1	12	开挖	混凝土硬质排水沟	沟渠
5	AC006+15.9	1+381.9	AC006+27.9	1+393.9	12	开挖	混凝土硬质排水沟	沟渠
6	AC006+220.6	1+586.6	AC006+232.6	1+598.6	12	开挖	混凝土硬质排水沟	沟渠
7	AC007+31.5	1+741.0	AC007+36.5	1+746.0	5	开挖	混凝土硬质排水沟	沟渠
8	AC007+42.3	1+751.8	AC007+50.3	1+759.8	8	开挖	混凝土硬质排水沟	沟渠
9	AC008+96.4	1+868.9	AC008+110.4	1+882.9	14	开挖	混凝土硬质排水沟	沟渠
10	AC012+39.9	2+907.0	AC012+69.9	2+937.0	30	开挖	混凝土硬质护坡	无名河
11	AC022+5.1	3+566.5	AC022+35.1	3+596.5	30	开挖	混凝土硬质护坡	无名河
合计					172			



图1.1-6 无名河穿越位置示意图

②无名河穿越设计

本工程管道穿越河流均为无名河，共穿越两次。无名河防洪标准为20 年一

遇排涝；50 年一遇防洪，目前暂无标准调整。均采用大开挖的方式穿越河道。输油防腐钢管设计压力8Mpa，管沟设计稳定层，其厚度约为4.0m；主槽管沟挖深2.5m，主槽左、右岸坡坎顶挖深7.5m，管沟上口挖宽3.2m，下口挖宽1.2m；穿越段进行平衡压袋稳管措施，每组平衡压袋重量按1600kg 考虑，每两组平衡压袋中心间距5m。

图1.1-7 开挖穿越无名河断面设计图

J22~J23段线路于G204 西侧采用大开挖的方式穿越无名河，水平长度52.2m，其中有41.1m位于河道管理范围内，与无名河河道中心线夹角68°，水平段管顶标高-1.59m。J22节点（X=3886123.8615，Y=431793.3724，管理范围内）位于无名河右岸，距离无名河规划河口4.8m；J23 节点（X=3886166.8408，Y=431822.9190，管理范围外）位于无名河左岸，距离无名河规划河口18.1m。开挖穿越无名河平面和剖面设计图详见图1.1-8 至1.1-11。

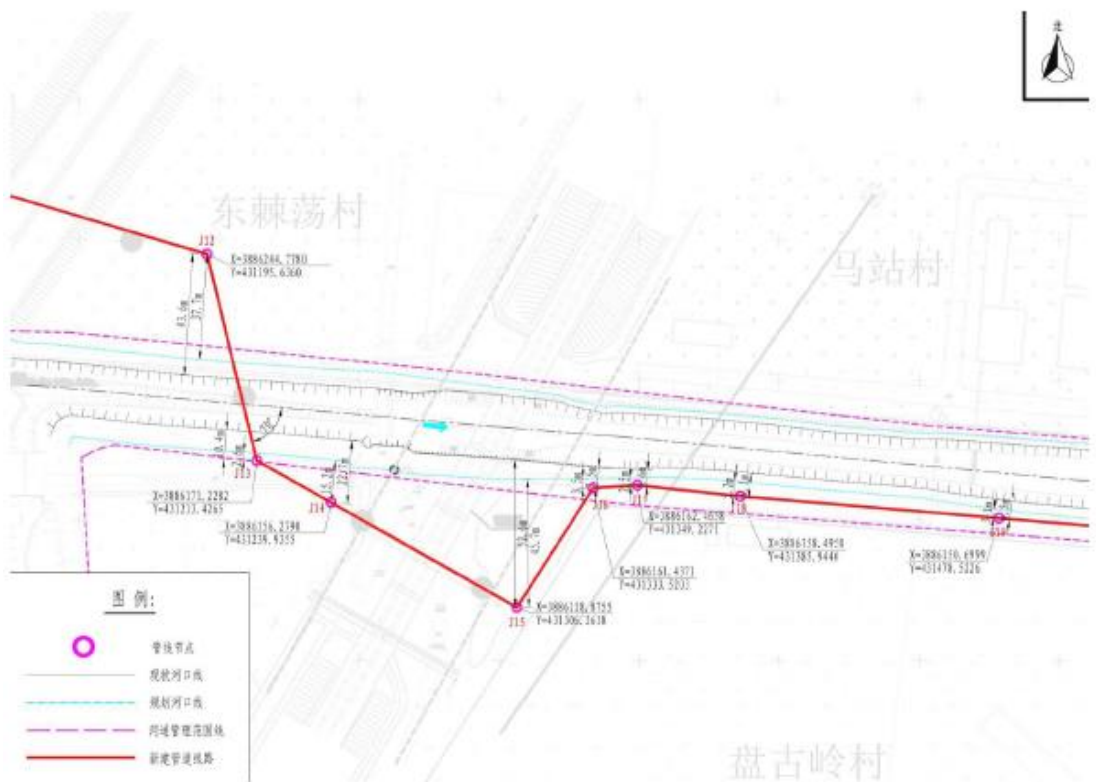


图1.1-8 开挖穿越无名河段平面布置图1

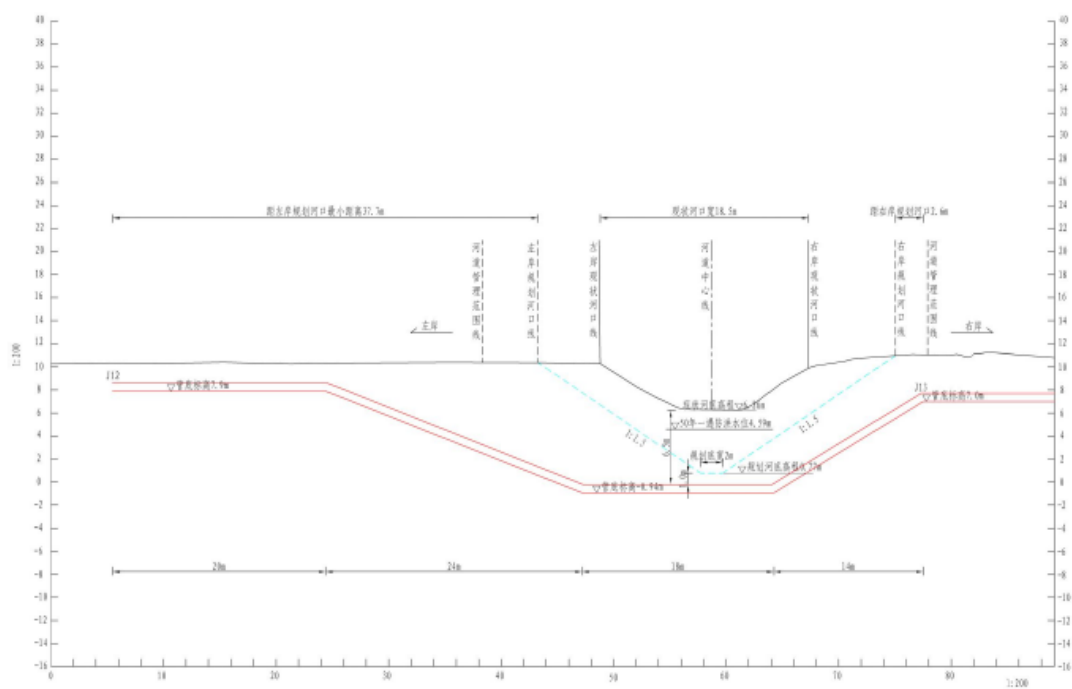


图1.1-9 开挖穿越无名河段断面示意图1

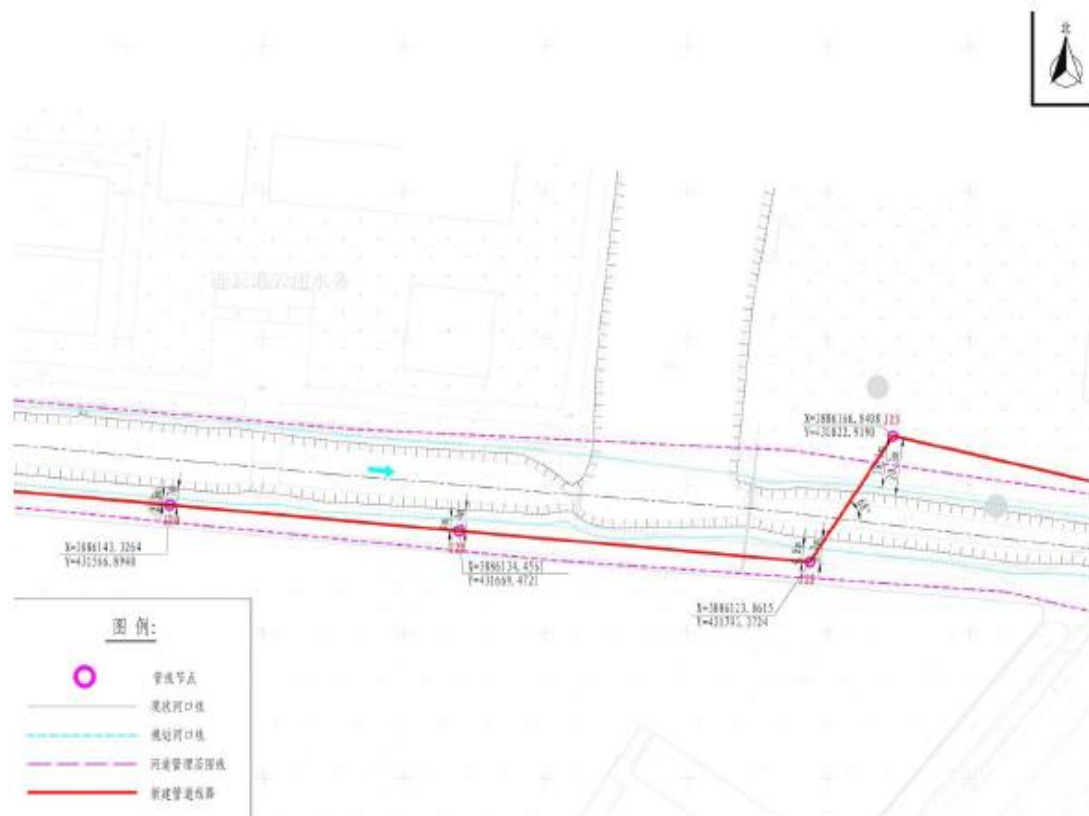


图1.1-10 开挖穿越无名河段平面布置图1

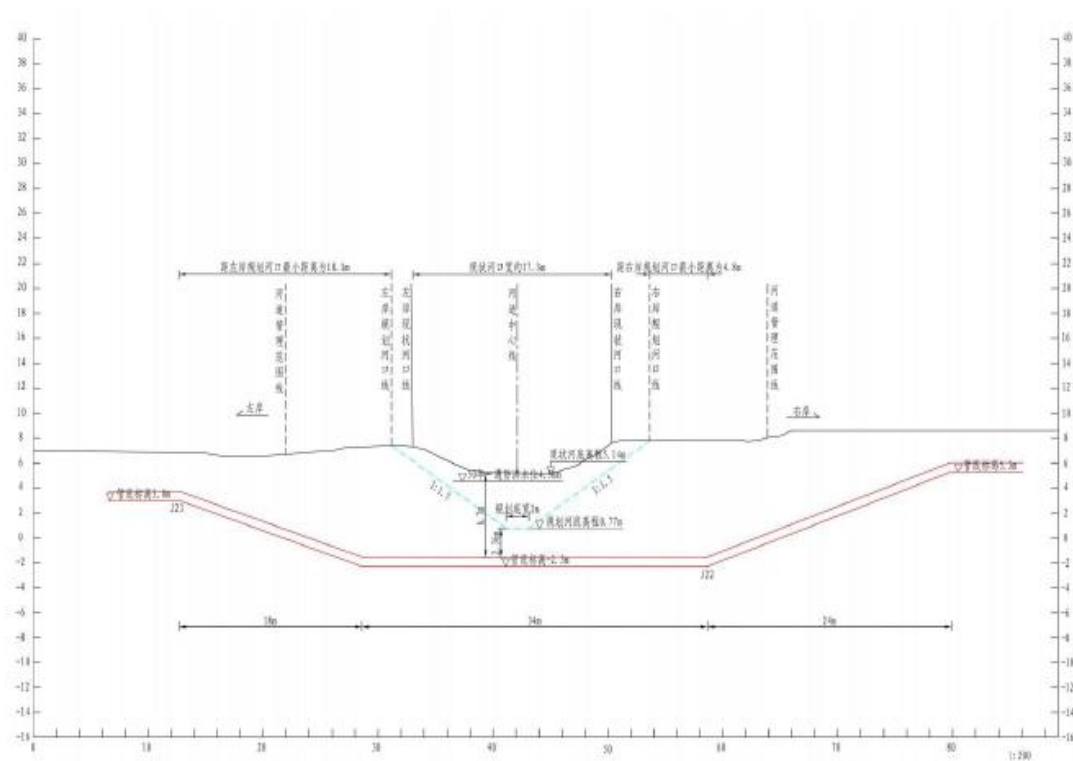


图1.1-11 开挖穿越无名河段断面示意图2

4、顶管穿越段

本项目穿越沈海高速（G15）、G204国道采用顶管穿越，穿越段线路水平长度222.50m。

公路非开挖穿越施工方式为顶砟套管顶进穿越。套管为DRCPIII1500×150×2000C型钢承口管钢筋混凝土管。套管尺寸：套管内直径1.5m，壁厚0.15m，外直径1.8m，每节套管长度为2.0m，每节之间的连接用上一节尾部的钢套环连接。

（1）沈海高速（G15）穿越

①穿越位置

穿越桩号为AC011（里程：2km+734.6m）~AC012 桩（里程：2km+867.1m）。场地地理位置及交通条件见图1.1-12。

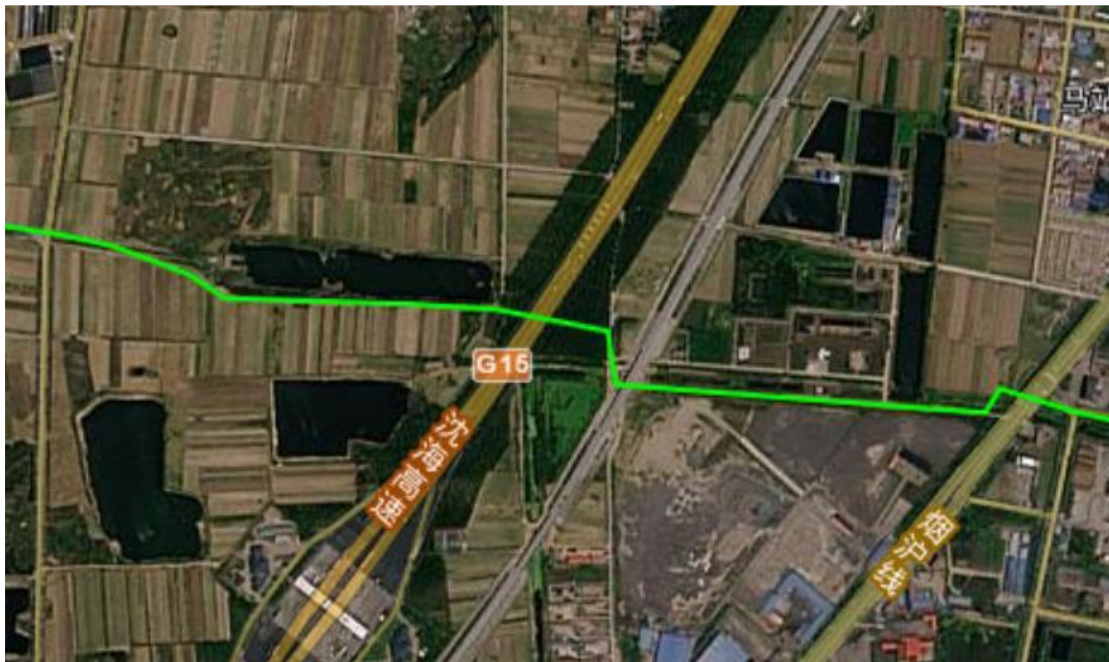


图1.1-12 顶管穿越场地地理位置示意图

②穿越概况

本穿越段线路水平长度132.5m，管道实长132.72m，其中穿越段长度为94m，套管长度90m。设计系数0.5，设计压力8MPa。管径D711mm、直管、冷弯弯管采用L450M直缝埋弧焊钢管，壁厚12.7mm。穿越处路面宽29.4m。穿越处无其他建构筑物。顶管穿越主要参数见表1.1-8。

表1.1-8 沈海高速顶管穿越参数表

穿越公路	沈海高速	管道起点桩号	AC011 (里程: 2km+734.6m)
路面宽度	29.4	管道终点桩号	AC012 桩(里程: 2km+867.1m)
路基宽度	4.1	套管内径 (m)	1.5
路面类型	沥青路面	套管长度 (m)	90
顶管与公路夹角	72°	套管形式	钢筋混凝土套管
穿越方式	顶管下穿公路	套管顶面至路面最小距离	7.2
附近桥梁情况	无	套管顶面至公路坡脚 (边沟底面) 的距离 (m)	3/3.1
路边沟	无	操作井距离公路坡脚 (边沟) 的距离 (m)	17/5.7

③套管选型

穿越段顶管用套管采用C 型钢承口钢筋混凝土套管，单节长度2000mm。
套管规格为DRCPIII1500×150×2000mm (GB/T11836-2009)。

④管道特性

管道管径为D711mm，设计输送压力为8MPa，设计系数0.6。直管段及冷弯管采用D711×12.7mmL450M 直缝埋弧焊钢管，管道类别、级别为GA1 级。

⑤作业场地及作业井

施工作业场地布设于穿越入口处，占地尺寸为50m*20m，占地面积为0.10hm²。工作井布设于穿越入口处，尺寸为8.0m×6.0m×6m（长×宽×深）；接收井布设于穿越出口处，尺寸为6.0m×4.0m×6.7m（长×宽×深），穿越结束后进行回填。

②穿越概况

本穿越段线路水平长度90m，管道实长92m，其中穿越段长度为42m，套管长度42m。设计系数0.5，设计压力8MPa。管径D711mm、直管、冷弯弯管采用L450M 直缝埋弧焊钢管，壁厚12.7mm。穿越公路里程为K387km+505m，穿越处路面宽42m。穿越处南侧有无名河桥，穿越位置距桥为50m。顶管穿越主要参数见表1.1-9。

表1.1-9 G204 国道顶管穿越参数表

穿越公路	G204 国道	管道起点桩号	AC023 (里程:3km+705.5m)
路面宽度	24	管道终点桩号	AC024 (里程 3km+795.5m)
路基宽度	/	套管内径 (m)	1.5
路面类型	沥青路面	套管长度 (m)	42
顶管与公路夹角	80°	套管形式	钢筋混凝土套管
穿越方式	顶管下穿公路	套管顶面至路面最小距离	5.45
附近桥梁情况	有，50m	套管顶面至公路坡脚 (边沟底面) 的距离 (m)	2.7
路边沟	无	操作井距离公路坡脚 (边沟) 的距离 (m)	24/32.8

③套管选型

穿越段顶管用套管采用C 型钢承口钢筋混凝土套管，单节长度 2000mm。套管规格为DRCPIII1500×150×2000mm (GB/T11836-2009)。

④管道特性

管道管径为D711mm，设计输送压力为8MPa，设计系数0.5。直管段及冷弯弯管采用D711×12.7mmL450M 直缝埋弧焊钢管，管道类别、级别为GA1 级。

⑤作业场地及作业井

施工作业场地布设于穿越入口处，占地尺寸为50m*20m，占地面积为0.10hm²。工作井布设于穿越入口处，尺寸为8.0m×6.0m×5.1m (长×宽×深)；接收井布设于穿越出口处，尺寸为6.0m×4.0m×6.9m (长×宽×深)，穿越结束后进行回填。

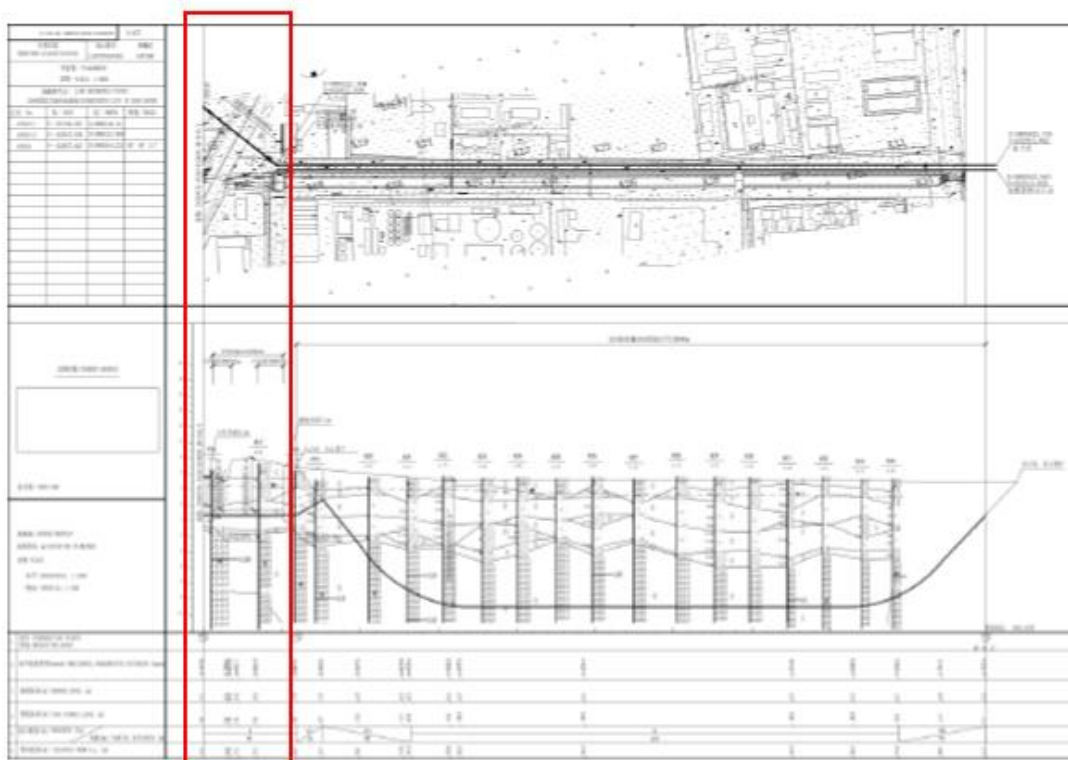


图1.1-15 G204 顶管穿越纵断面图

5、定向钻穿越段

(1) 穿越位置

烟台路G204 国道至日照大道段采用定向钻穿越，穿越桩号为AC023-AC024桩，穿越水平长度1050.90m，管道实长1052.01m。场地地理位置及交通条件见图1.1-16。



图1.1-16 烟台路定向钻穿越路线地理位置示意图

(2) 入、出土点选择

穿越场区东侧较为平坦开阔、交通便利，可以满足定向钻机场地布置和设备运输要求；西侧平坦开阔，可作为管道布管、组焊、回拖场地，因此选择东侧为入土点，西侧为出土点。入土点：X=3886123.909，Y=432017.528；出土点：X=3885925.705，Y=432915.982。

(3) 穿越地层选择

本工程入土点距离G204 国道路边沟10.2m，入土角为 7° ；出土角为 6° ，曲率半径1500D（D 为穿越管段钢管外径）。本设计穿越主要在强风化片麻岩层中通过。管顶距离烟台路面最大深度为16.3米。

(4) 穿越曲线设计

本工程入土点距离G204 国道路边沟91.9m，入土角为 7° ；出土角为 6° ，曲率半径1500D（D 为穿越管段钢管外径）。管顶距G204 国道路面16.6m，管顶距烟台路路面16.3m。定向钻穿越水平长度1079.9m。

(5) 穿越场地布置

穿越场地占地面积为 0.42hm^2 。其中：入土侧施工场地约为60m（长）×40m（宽）。出土侧施工场地约为60m（长）×30m（宽）。

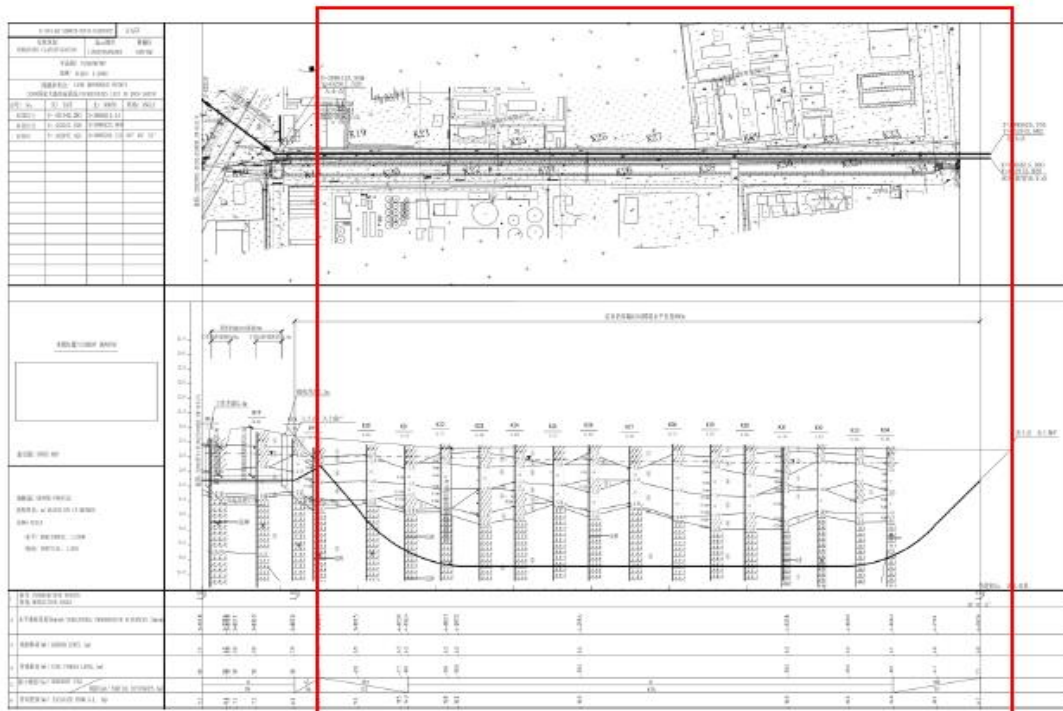


图1.1-17 定向钻穿越纵断面图

1.1.5 建设工期

项目于2023年12月开工，于2024年8月完工，总工期9个月。

1.1.6 土石方情况

项目实际挖填方总量11.68万m³，其中挖方5.84万m³（含表土0.29万m³），回填土方5.84万m³（含表土0.29万m³），无借方，无余方。

1.1.7 征占地情况

项目实际总占地面积 11.65hm²，其中永久占地 2.34hm²，临时占地 9.31hm²。
末站工程区的施工生产生活区与临时堆土区均位于用地红线内，面积分别为 0.10hm²、0.03hm²。

项目工程总占地面积与批复的方案一致。

表1.1-2 项目占地情况一览表

项目组成		占地 面积 hm²	占地 性质	占地类型								
				耕地	种植 园区	林地	交通 运输 用地	水域 及水 利设 施用 地	工矿 仓储 用地	住宅 用地	其他 草地	裸土 地
末站工程区	建构筑物区	0.66	永久占地						0.66			
	道路广场区	1.58	永久占地						1.58			
	绿化区	0.10	永久占地						0.10			
	施工生产生活区	(0.10)	永久占地						(0.10)			
	临时堆土区	(0.03)	永久占地						(0.03)			
	小计	2.34							2.34			
管道工程	穿越工程区	1.12	临时占地	0.62			0.14	0.36				
	管道作业区	8.19	临时占地	4.19	1.38	0.81	0.22	0.43		0.23	0.24	0.69

区	小计	9.31		4.8 1	1.38	0.81	0.36	0.79	0	0.23	0.24	0.69
合计		11.6 5		4.8 1	1.38	0.81	0.36	0.79	2.34	0.23	0.24	0.69

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

项目不涉及征地拆迁及移民安置问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

赣榆区地处鲁东南低山丘陵与苏北黄淮平原交接地带，地形由西北向东南倾斜，西部及西北部为低山、丘陵区，向东南逐渐由平缓岗地、倾斜平原过渡为海积平原。山区面积为103km²，占总面积的7.22%，其中大小山头37处，海拔均在50m以上，地形坡度在1/20以上。丘陵面积为385km²，占总面积的26.98%。

丘陵区高程在20m~30m之间，坡度为1/300~1/20。平原面积为939km²，占总面积的65.80%，海拔在2.5m~20m之间，坡度为1/10000~1/300。赣榆区海岸线北起绣针河，南至临洪河口，全长62.5km。其中绣针河口至兴庄河口为泥砂质侵蚀型海岸，兴庄河口至临洪河口为淤泥质淤长型海岸。

项目区地貌类型为海积平原，末站工程原始地面标高约为6.86m。

（2）地质地震

根据《项目初步地质勘察中间资料》，末站工程在勘察深度范围内，场地覆盖层主要由粉砂、粗砂、黏性土构成，上覆杂填土，下伏花岗岩。

根据勘察报告，拟建场地平坦开阔，地层分布稳定，无滑坡、泥石流、采空区等影响场地稳定性的不良地质作用。

（3）水系情况

赣榆区地处淮河流域沂沭河下游，辖区分属沭河水系和滨海诸小河水系，

境内有大（2）型水库（小塔山水库）、中型水库（八条路水库）各1座，在册小型水库76座。区域内河流纵横，多年的治理及水系调整，现基本形成了高水高排、低水低排、高低分开、灌排分开的合理布局。区内共有骨干河道十六条，流域性河道有新沐河和通榆河，区域性骨干河道有绣针河、龙王河和青口河，朱稽河、范河、兴庄河、朱稽付河、一级截洪沟、二级截洪沟、八条路水库溢洪道、环岭干渠、龙北干渠、塔总干渠和石梁河水库北干渠均为重要县域河道。

距离末站工程区最近的水体为无名河，本项目输油站场距无名河直线距离约为600m，位于河道管理范围以外，不对河道行洪造成影响。输油管道建设穿越河道为无名河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏政复〔2022〕13号），本工程涉及的无名河未纳入水功能区划范围。50年一遇设计防洪水位：4.59~3.06m。线路穿河处水位分别为：4.59m、4.56m，相应流量35m³/s。经项目防洪评价论证，本工程线路不占用无名河行洪断面，不减小河道过流断面面积，工程的实施对无名河河道的水质、水量、水生态等影响较小。项目建设不会对上述该河道行洪造成影响。

（4）气候气象

赣榆区属暖温带湿润季风气候。冬季受北方南下季风侵袭，以寒冷、少雨天气为主；夏季受来自海洋的东南季风控制，天气炎热多雨；春、秋两季处于南北季风交替更换期，形成四季分明的气候特征。全区年平均气温13℃，年日照时数为2616.2h，年无霜期203天，平均相对湿度73%，多年平均降雨量886.82mm（连云港市2020年水资源公报），年最大降雨量为1308.00mm（2005年），年最小降雨量为588.00mm（1988年），年平均蒸发量1119.5mm。降雨量时空分布不均匀，丰枯年际变幅较大，降雨主要集中在6~9月份，占全年降雨量的73.9%，受海上风暴潮的影响，极易形成洪涝灾害。春旱突出，秋冬季也以旱为主。本地区多风，春季多大风、疾风，一般风向为东风或东北风，风力3级，最大风力11级，多年平均最大风速15m/s，平均风速3.1m/s，详细气象特征见下表。

表1.2-1 项目区气象要素特征值表

项目		数值
气温	年平均气温	13.0℃
降水	年平均降雨量	886.82mm
	年最大降雨量	1308.00mm
	年最小降雨量	588.00mm
蒸发量	年平均	1119.5mm
日照	年均日照	2616.2h
风向	年平均风速	3.1m/s
	极端最大风速	15.0m/s
无霜期	年平均	约203d
相对湿度	年平均	73%

(5) 土壤、植被

(1) 土壤

赣榆区土壤主要分布有棕壤、砂礓黑土、潮土、盐土和水稻土。根据地勘资料，末站场区土壤为潮土，原地表为裸土地，部分区域植被生长较好，经我方现场踏勘，可对末站（建构筑物区）0.30hm²土地进行表土剥离。经调查，管道作业带区占用耕地、种植园地、林地7.0hm²，表土资源丰富，因此施工前对管道开挖区域1.05hm²实施表土剥离。

(2) 植被

赣榆区地处江苏东北部近海地域，受海洋调节，降水量较多，属暖温带湿润季风气候。光照充足，四季分明，适宜种植水稻、小麦、玉米、棉花等作物，一年两熟或两年三熟，植被类型属典型的落叶阔叶林。但是，由于农业开发历史悠久，自然植被受人类活动的广泛影响，原生自然植被不复存在，绝大多数被农田取代。落叶阔叶等地带性植被类型以人工栽培为主，主要有常绿针叶林、乔木、部分野生灌木和野生草本植物。乔木主要有意杨、枣树、中槐、泡桐等；灌木有野蔷薇、酸枣、花椒等；野生草本植物主要有山扁豆、马唐草、狗尾草、鸡眼草、蒲公英等。末站工程区植被覆盖率约为80%，场外临时占地植被覆盖率约为65%。

1.2.2 水土流失及防治情况

本项目位于连云港市赣榆区柘汪镇，根据《全国水土保持规划（2015-2030

年)》及《江苏省水土保持规划(2015-2030年)》，项目区属于水力侵蚀区—北方土石山区中黄淮海平原区—鲁中南低山丘陵土壤保持区—连云港低山丘陵土壤保持农田防护区，对照《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，项目区容许土壤流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区，属于省级水土流失重点预防区。

赣榆区总面积为 1427.27km^2 ，全区水域面积 161.2km^2 ，低山丘陵面积 529km^2 ，水土流失面积为 131.3km^2 ，其中轻度流失面积为 119km^2 ，中度流失面积为 12.3km^2 ，水土流失以轻度为主。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2023年7月14日，项目取得江苏省发展改革委《省发展改革委关于江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目核准的批复》（苏发改能源发〔2023〕757号）。

2023年11月13日，项目取得连云港市生态环境局出具《关于江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目环境影响报告书的批复》（连环审[2023]6号）。

2.2 水土保持方案及批复

为了全面贯彻《中华人民共和国水土保持法》和相关法律法规，正确处理工程建设与水土保持的关系，做到工程建设过程中的水土保持工作有序进行，项目建设单位委托南京大学环境规划设计研究院集团股份公司于2023年10月完成《江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持方案报告书》编制工作，并于2023年11月30日取得江苏省水利厅文件《省水利厅关于准予江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持方案的行政许可决定》（苏水许可[2023]238号）。

2.3 水土保持方案变更

项目工程主体建设位置和规模均未发生变化，项目挖填方总量、工程措施、植物措施等方面较《江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持方案报告书》存在一定的变化，但均未涉及《江苏省水利厅关于印发<江苏省生产建设项目水土保持管理办法>的通知》（苏水规〔2021〕8号）规定的重大变更情形。

项目水土保持设施实施是否达到变更报批条件对照见表 2.3-1。

表2.3-1 水土保持设施实施是否达到变更报批条件对照表

序号	相关规定	方案情况	实际情况	变化情况	是否变更
(一)	第十七条 水土保持方案经批准后,生产建设项目地点、规模发生重大变化,有下列情形之一的,生产建设单位应当补充水土保持方案变更报告,报原审批机关审批				
1	水土流失防治责任范围增加30%以上不足50%的;	11.65hm ²	11.65hm ²	无	否
2	开挖填筑土石方总量增加30%以上不足50%的;	11.59万m ³	11.68万m ³	+0.77%	否
3	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过300 米的长度累计达到该部分线路长度的20%以上的;	5.3km	5.3km	无	否
4	施工道路或者伴行道路等长度增加20%以上的;	不涉及			
5	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度20 公里以上的	不涉及			
(二)	第十八条 水土保持方案实施过程中,水土保持措施发生下列重大变更之一的,生产建设单位应当补充水土保持方案变更报告,报原审批机关审批				
1	表土剥离量减少30%以上不足50%的;	0.29万m ³	0.29万m ³	无	否
2	植物措施总面积减少30%以上不足50%的;	2.30hm ²	2.29hm ²	-0.43%	否
3	水土保持重要单位工程措施体系发生变化,可能导致水土保持功能显著降低或丧失的。	不涉及			
(三)	第二十条 生产建设项目实施过程中,在批准的水土保持方案确定的专门存放地外新设弃渣场的,生产建设单位可在征得原审批部门书面同意后先行使用,做好相关防护措施,确保不产生水土流失危害,并及时向原审批部门办理变更审批手续。	不涉及			

2.4 水土保持后续设计

本工程水土保持部分无后续设计。建设单位坚持贯彻执行水土保持“三同时”制度,在主体工程初步设计和施工图设计阶段,各项水土保持措施已纳入主体工程设计中考虑,并与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 方案批复的水土流失防治责任范围

根据江苏省水利厅文件《省水利厅关于准予江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持方案的行政许可决定》（苏水许可[2023]238号），项目水土流失防治责任范围面积合计为11.65hm²，其中永久占地2.34hm²，临时占地9.31hm²。

表3.1-1 水保方案批复的防治责任分区一览表 单位：hm²

分区		占地面积	占地性质	备注
末站工程区	建构筑物区	1.06	永久占地	
	道路广场区	1.17		
	绿化区	0.11		
	施工生产生活区	(0.10)		临时占用道路及硬化地面区
	临时堆土区	(0.03)		临时占用道路及硬化地面区
	小计	2.34		
管道工程区	穿越工程区	8.19	临时占地	
	管道作业区	1.12		
	小计	9.31		
合计		11.65		

3.1.2 项目实际发生的水土流失防治责任范围变化情况

根据现场监测，本项目实际防治责任范围面积为11.65hm²，其中永久占地2.34hm²，临时占地9.31hm²。工程总占地面积与批复的方案一致。具体如下：

①末站工程区

该区域实际扰动范围面积2.34hm²，与批复的水土保持方案中的防治责任范围面积一致。

②管道工程区

该区域实际扰动范围面积9.31hm²，与批复的水土保持方案中的防治责任范围面积一致。

3.2 弃渣场设置

根据实际调查，项目无借方，无余方，项目不设弃土（石、砂）场。

3.3 取土场设置

根据实际调查，与批复的水土保持方案一致，项目回填土全部利用自身挖方，实际施工中均未布设取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

按照水土保持有关法规的要求，根据项目主体工程开发建设的特点，合理配置各防治区的水土保持措施。根据各区具体情况分别采取了适当的防护措施，利用植物措施，增加植被覆盖度，减缓地表径流，做到项目开发与防治相结合，点线面相结合，水土流失防护体系较完善。

实际施工中，施工单位落实了方案中的各项水土保持措施，达到水土流失防治要求。

表3.4-1 项目水土保持措施体系对照表

防治分区		措施类型	方案设计措施	实际布设措施	变化及说明
末站工程区	建构筑物区	工程措施	表土剥离	表土剥离	与方案一致
		临时措施	临时苫盖	临时苫盖	与方案一致
	道路及硬化地面区	工程措施	雨水管网	雨水管网	与方案一致
		临时措施	洗车平台及配套沉砂池、临时排水沟、临时沉砂池、临时苫盖	洗车平台及配套沉砂池、临时排水沟、临时沉砂池、临时苫盖	与方案一致
	绿化区	工程措施	土地整治	土地整治	与方案一致
		植物措施	综合绿化	综合绿化	与方案一致
		临时措施	临时苫盖	临时苫盖	与方案一致
	施工生产生活区	临时措施	临时排水沟、临时苫盖	临时排水沟、临时苫盖	与方案一致
	临时堆土区	临时措施	临时拦挡、临时苫盖	临时拦挡、临时苫盖	与方案一致
	管道工程区	穿越工程区	工程措施	混凝土硬质护坡	混凝土硬质护坡
植物措施			绿化	绿化	与方案一致
临时措施			泥浆池、临时苫盖	泥浆池、临时苫盖	与方案一致
管道作业区		工程措施	表土剥离、土地整治	表土剥离、土地整治	与方案一致
		植物措施	绿化	绿化	与方案一致

		临时措施	临时排水沟、临时苦 盖	临时排水沟、临时苦 盖	与方案一致
--	--	------	----------------	----------------	-------

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

根据施工、监理、监测资料，并结合现场查勘量测，项目水土保持工程措施实施及时，质量达标，满足设计要求，起到了较好的水土流失防治作用。项目水土保持工程措施完成了表土剥离、雨水管网、土地整治、混凝土硬质护坡措施，实际实施进度基本与主体工程建设进度同步分阶段实施。

(1)末站工程区：项目实际在本区域实施表土剥离0.30hm²、雨水管网800m、土地整治0.10hm²、表土回覆0.62 万m³。

(2)管道工程区：项目实际在本区域实施表土剥离1.05hm²、土地整治7.0hm²、混凝土硬质护坡278m。

项目工程措施实际布设与批复对比情况见表3.5-1。

表3.5-1 项目水土保持工程措施变化情况一览表

分区		措施名称		单位	方案批复数量	实际布设	变化情况
末站工程区	建构筑物区	工程措施	表土剥离	hm ²	0.30	0.30	不变
	道路及硬化地面区	工程措施	雨水管网	m	800	800	不变
	绿化区	工程措施	土地整治	hm ²	0.11	0.10	-0.01
管道工程区	管道作业区	工程措施	表土剥离	hm ²	1.05	1.05	不变
			土地整治	hm ²	1.05	7.0	+5.95
	穿越工程区	工程措施	混凝土硬质护坡	m ²	278	278	不变

由表3.5-1可知，项目工程措施土地整治较方案增加，具体情况如下：

土地整治面积包括末站工程区0.10hm²、管道工程区7.0hm²。

其中：末站工程区南侧绿化减少0.01hm²，管道工程区绿化复耕去增加土地整治5.95hm²。

3.5.2 植物措施

项目植物措施主要为场区绿化，方案设计面积 7.11hm^2 （含管道工程区复耕面积 4.81hm^2 、管道工程区绿化面积 2.19hm^2 、末站工程区绿化面积 0.11hm^2 ）。根据施工、监理资料统计，结合现场查勘量测，实际复耕面积 4.81hm^2 、绿化面积约 2.29hm^2 。

（1）末站工程区：项目实际在本区域实施铺设草皮 0.10hm^2 。

（2）管道工程区：项目实际在本区域绿化 2.19hm^2 。

项目植物措施实际布设情况与批复的方案对比情况见表3.5-2。

表3.5-2 项目水土保持植物措施变化情况一览表

分区		措施名称		单位	方案批复数量	实际布设	变化情况
末站工程区	绿化区	植物措施	综合绿化	hm^2	0.11	0.10	-0.01
	管道作业区	植物措施	绿化	hm^2	1.57	1.57	不变
管道工程区	穿越工程区	植物措施	绿化	hm^2	0.62	0.62	不变

由表3.5-2可知，植物措施实际布设面积较方案减少 0.01hm^2 。

末站工程区周边硬化路面增加，则绿化面积减少 0.01hm^2 。

3.5.3 临时措施

根据施工、监理资料统计，并结合现场查勘量测，项目主要水土保持临时措施主要有临时苫盖、临时排水沟、临时拦挡、临时沉砂池、泥浆池、洗车平台及配套沉砂池。

（1）末站工程区：项目实际在本区域实施临时排水沟 630m 、临时沉砂池1座、洗车平台及配套沉砂池1座、临时拦挡 80m 、临时苫盖 2.47hm^2 。

（2）管道工程区：项目实际在本区域实施临时排水沟 4183m 、泥浆沉淀池5座、临时苫盖 2.17hm^2 。

项目临时措施实际布设情况与批复的方案对比情况见表3.5-3。

表3.5-3 项目水土保持临时措施变化情况一览表

分区		措施名称		单位	方案批复数量	实际布设	变化情况
末站工程区	建构筑物区	临时措施	临时苫盖	hm ²	1.06	0.66	-0.4
	道路及硬化地面区	临时措施	临时苫盖	hm ²	1.17	1.37	+0.2
			洗车平台及配套沉砂池	座	1	1	不变
			临时排水沟	m	530	530	不变
			临时沉砂池	座	1	1	不变
	绿化区	临时措施	临时苫盖	hm ²	0.11	0.09	-0.02
	施工生产生活区	临时措施	临时苫盖	hm ²	0.10	0.10	不变
			临时排水沟	m	100	100	不变
	临时堆土区	临时措施	临时苫盖	hm ²	0.03	0.02	-0.01
			临时拦挡	m	80	80	不变
管道工程区	管道作业区	临时措施	临时苫盖	hm ²	1.05	1.05	不变
			临时排水沟	m	4183	4183	不变
	穿越工程区	临时措施	临时苫盖	hm ²	1.12	1.12	不变
			泥浆池	座	5	5	不变

由表3.5-3可知,临时措施实际布设面积较方案减少0.23hm²,具体变动如下:建构筑物区临时苫盖减少0.4hm²,道路及硬化地面区临时苫盖增加0.2hm²,绿化区临时苫盖减少0.02hm²,临时堆土区临时苫盖减少0.01hm²。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 批复的水土保持方案投资情况

根据江苏省水利厅文件《省水利厅关于准予江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持方案的行政许可决定》(苏水许可[2023]238号),项目水土保持总投资210.73万元,其中工程措施费27.99万元,植物措施费92.0万元,临时措施费44.96万元,独立费用25.06万元,水土保持补偿费是116545.0元(按现行标准80%收取9.32万元)。

3.6.2 实际水保措施投资及变化情况

根据《江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持方案》,项目完成水土保持总投资213.06万元,其中工程措施投资27.99万元,植物措施投资

92.0万元,临时措施投资44.96万元,独立费用25.06万元,水土保持补偿费116545.0元。

水土保持补偿费根据《省政府印发关于推动经济运行率先整体好转若干政策措施的通知》(苏政规〔2023〕1号)规定,按现行标准80%确定为9.32万元。根据《财政部关于水土保持补偿费等四项非税收入划转税务部门征收的通知》等相关规定,需在开工前向税务机关一次性缴纳水土保持补偿费共计9.32万元(省级收入)。

故,项目实际完成水保总投资214.57万元,其中工程措施投资53.60万元,植物措施投资77.60万元,独立费用19.06万元,水土保持补偿费9.32万元。

项目实际完成水保总投资较批复的方案增加3.84万元,主要变化如下:

(1) 工程措施投资变化

工程措施较批复的方案增加25.61万元,将复耕的土地整治费用调整到工程措施投资。

(2) 绿化措施投资变化

绿化措施较批复的方案减少14.4万元。

已批复方案中绿化投资包含了复耕费用,验收时将复耕的土地整治费用调整到工程措施投资。

(3) 临时措施投资变化

临时措施投资减少1.37万元。

(4) 独立费用

水土保持监测和设施验收费较方案减少6万元。

(5) 水土保持补偿费

水土保持补偿费根据《省政府印发关于推动经济运行率先整体好转若干政策措施的通知》(苏政规〔2023〕1号)规定,按现行标准80%确定为9.32万元。根据《财政部关于水土保持补偿费等四项非税收入划转税务部门征收的通知》等相关规定,需在开工前向税务机关一次性缴纳水土保持补偿费共计9.32万元(省级收入),水土保持补偿费较方案减少2.33万元。

项目水保措施投资变化情况见表3.6-1。

表3.6-1 项目水土保持措施投资变化情况一览表 单元：万元

工程或费用名称		批复投资	实际投资	变化量	变化原因
工程措施	表土剥离	4.99	4.99	0	
	雨水管网	14.40	14.40	0	
	土地整治	4.99	30.60	+25.61	复耕费用在土地整治措施计算
	混凝土硬质护坡	3.61	3.61	0	
	小计	27.99	53.60	+25.61	
植物措施	绿化	92.00	77.60	-14.40	已批复方案中绿化投资包含了复耕费用，验收时复耕的土地整治费用在工程措施中计算。
临时措施		44.96	43.59	-1.37	临时苫盖面积减少
独立费用	建设管理费	3.30	3.30	0	
	水土保持监理费	1.76	1.76	0	
	科研勘测设计费	8.00	8.00	0	
	水土保持监测费	7.00	4	-3	监测、验收费减少
	水土保持设施竣工验收费	5.00	2	-3	
	小计	25.06	19.06	-6	
预备费		11.40	11.40	0	
水保补偿费		9.32	9.32	0	按现行标准 80%收取 9.32 万元
合计		210.73	214.57	+3.84	

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

项目建设单位江苏新海石化有限公司在工程建设过程中指派专人负责，项目建设单位相关人员和施工单位相互协调，强化了对水土保持工程的管理。

4.1.1 建设单位质量管理

项目建设单位江苏新海石化有限公司是本项目质量的第一责任人。在工程建设过程中，公司坚持建设高起点、高标准和严要求的“投产要达标、生产创一流、管理现代化”管理目标，建立了相应的工程质量管理体系并在实践过程中不断完善。公司制定的工程管理制度较为完备，为工程建设的质量控制和监督在组织制度上提供有力保障。

为加强质量管理工作，在施工质量管理过程中，建设单位充分发挥主导作用，以制度来规范施工质量管理，遵循企业相关的各项规章制度，从而使公司工程部、设计部门、监理部门、施工单位在施工质量管理过程中有据可依。

工程部作为工程质量管理的具体执行部门，各专业工程师在部门领导的领导下，对所分管的工程质量负责。在建设过程中，建设单位始终把工程质量放在首要位置，实行全过程的质量检查和监督，并在工程建设过程中严格实行项目法人制、招投标制和合同管理制。根据工程建设特点，要求各项工程施工单位必须做到“三自检、三落实、三不放过”的质量保证体系，严格按照设计施工；要求监理必须始终以工程质量为核心，建立质量管理体系，实行全方位、全过程的监理。

4.1.2 设计单位质量管理

项目水土保持方案编由南京大学环境规划设计研究院集团股份公司编制。项目组成员进行了现场踏勘和资料收集工作，并征询地方水行政主管部门及相关单位意见和要求，结合工程设计文件，按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同的有关要求，编制完成了项目水土保持方案报告书，要求项目施工单

位按照水土保持设计要求落实水土保持工程实施。

项目建设单位拥有较为成熟、先进的养殖技术，主体工程自主设计，同时建立了健全的设计质量保证体系，层层落实质量责任制，强化过程质量控制，在保证设计成果准确可靠的同时，针对设计过程中出现的问题能够积极有效地处理，在各阶段验收过程中，对施工质量是否满足设计要求提出合理化建议。

4.1.3 监理单位质量管理

本项目监理单位为山东胜利建设监理股份有限公司。监理单位严格按照国家、行业技术规程和项目合同的有关要求，编制完成监理工作实施细则，认真履行工程建设实施过程中的监理职责，对工程质量保障、进度安排和投资情况三个方面严格把控，并在项目验收前完成项目主体工程单元工程、分部分项工程验收工作。

按照行业规程和监理合同要求，派出与监理业务相适应的监理人员组成监理项目部，成立总监理办公室和驻地监理组，建立质量管理体系，制定监理规划、监理实施细则。监理重视对施工方法及施工工艺的审查，实行事前控制，对隐蔽工程、施工重点部位和关键工序进行旁站监理，督促和检查施工单位执行“三检制”，加强施工全过程的质量监督，做好事中控制，对已完工程组织质量验收和评定等，发现质量问题限期整改，对质量缺陷进行闭环管理，事前控制起到了减少、消除质量缺陷的作用，使工程总体质量得到保证。

4.1.4 质量监督单位质量管理

根据国家有关法律法规和建设单位工程质量管理办法的有关要求，建设单位对参建单位的人员资质、质量管理体系、施工方案、检测设备、质量记录、质量等级等多个方面进行质量监督，并负责组织处理工程建设过程中出现的问题。建设单位遵循“水土保持工程没有完成，主体工程不投入使用”原则。

4.1.5 施工单位质量管理

施工单位建立健全质量保证体系，制定和完善岗位质量规范，质量责任及考核办法，层层落实质量责任制，明确工程由项目经理担任第一责任人、各级管理

部门人员共同实施落实的施工质量管理体系。按照工程设计方案、验收标准、各级质量监督部门、建设单位、监理和设计要求，施工单位接受质监站、建设单位、监理单位及其他上级主管单位工程质量监督管理，严格进行现场质量控制。通过建立奖励惩罚、信息管理、教育培训等多项制度，有效保证项目施工质量达标，加强工程质量管理整体把控，做到质量信息准确、完整、传输畅通。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

项目水土保持工程项目划分依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），由建设单位相关部门和施工单位共同完成。本项目水土保持工程项目划分包括单位工程、分部工程、单元工程三级。

单位工程的划分按照SL336-2006 中工程质量评定的项目划分第3.2 节“单位工程划分”进行。分部工程的划分按照SL336-2006 中工程质量评定的项目划分第3.3 节“分部工程划分”进行。单元工程的划分按照SL336-2006 中工程质量评定的项目划分第3.4节“单元工程划分”进行。

4.2.1 项目划分及成果

（1）单位工程：可以独立发挥作用，具有相应规模的单项治理措施和较大的单项工程。

（2）分部工程：单位工程的重要组成部分，可单独或组合发挥一种水土保持功能的工程。同时考虑工程量和投资相对均衡。

（3）单元工程：分部工程中由几个工序、工种完成的最小综合体，是日常质量考核的基本单位。对分部工程安全、功能、效益起控制作用的单元工程称为主要单元工程。

表4.2-1 项目水土保持工程划分依据览表

单位工程	分部工程	措施名称	单元工程
防洪排导工程	排洪导流设施	雨水管网	按段划分，每50m~100m作为一个单元工程
土地整治工程	场地整治	表土剥离	每0.1-1hm ² 为一个单元工程，不足0.1hm ² 可单独作为一个单元工程，大于1hm ² 可划分为两个以上的单元工程
	土地恢复	土地整治	
斜坡防护工程	工程护坡	混凝土硬质护坡	按施工面长度划分单元工程，每100m作为一个单元工程，不足100m的可单独作为一个单元工程，大于100m的可划分为两个以上单元工程
植被建设工程	点片状植被	综合绿化	以设计的图斑确定单元工程，每个单元工程面积0.1-1hm ² ，大于1hm ² 可划分为两个以上的单元工程
临时防护工程	排水	临时排水沟	按长度划分，每50~100m 作为一个单元工程
	拦挡	临时拦挡	每个单元工程量为50~100m，不足50m的可单独作为一个单元工程，大于100m的可划分为两个以上单元工程
	沉沙	临时沉沙池、泥浆池、洗车平台	按容积分，每10~30m ³ 为一个单元工程，不足10m ³ 的可作为一个单元工程，大于30m ³ 的可划分为两个以上单元工程
	覆盖	临时苫盖	按面积划分，每100~1000m ² 作为一个单元工程，不足100 m ² 的可单独作为一个单元工程，大于1000 m ² 的可划分为两个以上单元工程

表4.2-2 项目水土保持工程划分依据览表

分区	单位工程	分部工程	措施名称	单元工程数量
末站工程区	建构筑物区	土地整治工程	场地整治	1
		临时防护工程	覆盖	11
	道路及硬化地面区	防洪排导工程	排洪导流设施	8
		临时防护工程	排水	6
			沉沙	1
			临时沉砂池	1
			覆盖	12
	绿化区	土地整治工程	土地恢复	1
		植被建设工程	点片状植被	1
		临时防护工程	覆盖	2

	施工生产生活区	临时防护工程	覆盖	临时苫盖	1
			排水	临时排水沟	1
	临时堆土区	临时防护工程	覆盖	临时苫盖	1
			拦挡	临时拦挡	1
管道工程区	管道作业区	土地整治工程	场地整治	表土剥离	2
			土地恢复	土地整治	7
		植被建设工程	点片状植被	绿化	7
		临时防护工程	覆盖	临时苫盖	11
			排水	临时排水沟	42
	穿越工程区	斜坡防护工程	工程护坡	混凝土硬质护坡	4
		植被建设工程	点片状植被	绿化	1
		临时防护工程	覆盖	临时苫盖	12
			沉沙	泥浆池	5

根据以上划分依据，将本项目划分为5个单位工程、9个分部工程、138个单元工程。详见表4.2-3。

表4.2-3 水土保持工程项目划分情况表

单位工程	分部工程	措施名称	单位	工程量	单元工程（个）
防洪排导工程	排洪导流设施	雨水管网	m	800	8
土地整治工程	场地整治	表土剥离	hm ²	1.35	3
	土地恢复	土地整治	hm ²	7.10	8
斜坡防护工程	工程护坡	混凝土硬质护坡	m ²	278	3
植被建设工程	点片状植被	场区绿化、复耕	hm ²	7.10	9
临时防护工程	排水	临时排水沟	m	4813	49
	拦挡	临时拦挡	m	80	1
	沉沙	临时沉沙池	座	1	1
		洗车平台及配套沉淀池	座	1	1
		泥浆池	座	5	5
	覆盖	临时苫盖	hm ²	4.41	50
合计					138

4.2.2 各防治分区工程质量评定

（1）工程质量验收评价组织

对已经完成的水土保持单元工程、分部工程、单位工程，本单位即时组织相

关单位成立验收小组，进行自查初验。验收小组组成如下：

主持单位：江苏新海石化有限公司

参加单位有：

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

水保方案验收单位：中工能源环保技术(南京)有限公司

(2) 质量评价方法

进行单元工程、分部工程及单位工程验收前，监理单位应督促承建单位提交工程验收申请报告，并随同报告提交或准备下列主要验收文件：

1) 竣工图纸（包括基础竣工地形图，工程竣工图，工程监测仪埋图，设计变更，施工变更和施工技术要求）。

2) 施工报告（包括工程概况，施工组织与施工资源投入，合同工期和实际开工、完工日期，合同工程量和实际完成工程量，分部工程施工和变更情况，施工质量检验、安全与质量事故处理、重大质量缺陷处理，以及施工过程中的违规、违约、停工、返工记录等）。

3) 试验、质量检验、施工期测量成果，以及按合同要求必须进行的调试与试运行成果。

4) 隐蔽工程、岩石基础工程、基础灌浆工程或重要单元、分部工程的检查记录和照片，以及按施工合同文件规定必须提交的工程摄像资料。

5) 单元、分部工程验收签证。

6) 基础处理资料。

7) 已完建报验的工程项目清单。

8) 质量与安全事故记录、分析资料及其处理结果。

9) 施工大事记和施工原始记录。

10) 项目法人或监理单位根据合同文件规定要求报送的其他资料。

上述内容中，除1)、2)、6)、7)、8)、10)项必须随同验收申请报告报

送监理单位预审外，其他文件由承建单位准备，通过监理单位预验后供工程验收小组备查。

（3）质量评定结果

根据江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目质量评级汇总表，工程一次合格率100%，分部工程合格率100%，验收评级均为合格。通过现场查验，项目区没有施工残留破坏情况；工程结构尺寸符合要求，外形整齐，无质量缺陷；植物措施经初步运行，效果良好，外观质量合格。

根据水土保持方案及相关施工文件，江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持植物措施主要为场区绿化。本工程水土保持植物措施布设合理，质量合格，达到了防治水土流失和美化美观的要求。

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），本项目已完水土保持工程全部达到“合格”及以上标准。经统计，共完成138个单元工程的评定，其中合格138个；9个分部的评定，其中合格9个；5个单位工程评定，其中合格5个。水土保持工程总体评定为合格。

验收组对江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目各防治分区的水土保持工程措施进行了现场全面检查核实，经施工单位自评，建设单位认定，质量监督机构核定检查结果，最终结论为：项目区完成的防洪排导工程、土地整治、植被恢复及临时防护等工程，其质量符合水土保持方案设计要求，且运行稳定，达到了防治水土流失的预期效果。

依据工程质量评定标准，结合施工过程中的跟踪监理和有关监理质量签证信息资料情况，对工程质量进行了综合评定，结果表明：实施的水土保持工程措施的138个单元工程，已按水土保持方案要求和项目区实际情况，全部完成了各项水土流失防治任务，工程质量达到了方案设计要求，单元工程合格138个，合格率100%。

表4.2-4 水土保持工程评定质量结果一览表

单位工程		分部工程		单元工程		
名称	质量评定	名称	质量评定	名称	数量	质量评定
防洪排导工程	合格	排洪导流设施	合格	雨水管网	8	合格
斜坡防护工程	合格	工程护坡	合格	混凝土硬质护坡	3	合格
土地整治工程	合格	场地整治	合格	表土剥离	3	合格
		土地恢复	合格	土地整治	8	合格
植被建设工程	合格	点片状植被	合格	场区绿化	9	合格
临时防护工程	合格	排水	合格	临时排水沟	49	合格
		拦挡	合格	临时拦挡	1	合格
		沉沙	合格	临时沉沙池	1	合格
				洗车平台及配套沉淀池	1	合格
				泥浆池	5	合格
		覆盖	合格	临时苫盖	50	合格

4.3 弃渣场稳定性评估

项目不设弃土（石、沙）场，不涉及弃渣场稳定性评估相关内容。

4.4 总体质量评价

本次水土保持设施的验收采用查阅批复的水土保持方案、主体设计资料、工程交工资料、主体工程监理资料、监测报告、自检成果报告、卫片测量及现场勘察测量等方法，对水土保持设施质量进行验收。项目的水土保持工程质量等级通过施工单位自评，监理复评，自检评定结果为全部合格。验收组通过查阅水土保持设施质量检验和质量评定资料，认为本项目水土保持设施的质量检验和评定程序严谨，成果基本可靠。

本工程完成的水土保持工程措施质量检验和验收评定程序符合要求，水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物结构尺寸标准，外表整齐，质量符合设计和规范要求，水土保持工程措施质量总体评定为合格。

工程建设的绿化措施适合本地自然条件，整地规格、草籽播种量、草皮铺设等技术参数选用合理，总体植被措施恢复较好。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

该项目水土保持措施已全部完工，根据实地抽查复核和回访本项目未造成水土流失事故，工程措施建成后运行正常，措施结构稳定、质量合格，场地现状截排水工程布设完善，对雨水导流排放效果良好，未造成积水和淤堵，未出现安全稳定问题，工程维护及时到位，效果显著。本项目水土保持植被措施从目前恢复情况看，乔灌状况基本良好，撒播草籽区域形成草地，总体植被措施恢复较好。汛期施工单位采取了一系列排水和安全度汛措施，汛期期间，项目未发生安全事故，各部分工程按施工程序顺利组织施工，环境保护到位。

本项目各项水土保持措施布局合理，各种措施因地制宜，各项水土保持设施建成后，工程运行由运维管理单位江苏新海石化有限公司负责，运维管理单位组织专职人员对该工程建设完成的水土保持措施进行定期巡查、检查，若发现其存在破损现象及时组织施工人员进行修复完善，对生长状况较差的植物措施进行了补植并加强养护。

5.2 水土保持效果

本项目批复的水土保持方案提出的防治目标为：水土流失治理度为95%，土壤流失控制比为1.0，渣土防护率为99%，表土保护率为95%，林草植被恢复率为97%，林草覆盖率为19%。

5.2.1 水土流失治理情况

（1）水土流失治理度

水土流失治理度是指项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

经现场调查，项目水土流失面积 11.65hm^2 ，水土流失治理达标面积为 11.63hm^2 。经计算，水土流失治理度为99.82%，高于水土保持方案95%目标。水

土流失治理度见表5.2-1。

表5.2-1 项目水土流失治理度一览表 单位: hm^2

防治分区	水土流失面积 (hm^2)	水土流失治理达标面积 (hm^2)	水土流失治理度
末站工程区	2.34	2.33	99.57%
管道工程区	9.31	9.30	99.89%
合计	11.65	11.63	99.82%

(2) 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。

结合实际情况和监测单位成果,通过采取各项水土保持措施进行防治之后,项目区的蓄水保土能力得到了恢复和改善,根据水土保持监测结果分析,至水平年土壤侵蚀强度为 $152\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$,小于项目区容许土壤流失量。由控制比=项目区容许土壤流失量/项目区实测值,土壤流失控制比为1.31,达到水土保持方案批复的防治标准要求。

(3) 渣土防护率

渣土防护率指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

结合实际情况和水土保持监测结果,建设期间,项目区采用临时拦挡措施,工程弃土(石、渣)、临时堆土总量 5.84万 m^3 ,实际拦挡永久弃渣、临时堆土总量 5.82万 m^3 ,渣土防护率为99.65%,达到水土保持方案批复的防治标准要求。

(4) 表土保护率

表土保护率指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

项目可剥离保护表土量为 0.23万 m^3 ,实际剥离保护的表土量 0.228万 m^3 ,表土保护率99%,高于水土保持方案95%的防治目标。

(5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目建设区内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比，可恢复植被面积是指在当前技术经济条件下，通过分析论证确定的可以采取植物措施的面积。

项目建设区内末站工程区可绿化面积 0.11hm^2 ，管道工程区复耕面积 4.81hm^2 、绿化面积 2.19hm^2 ，建设单位已设计绿化措施，若植被恢复阶段出现死亡将及时进行补充，因此植被恢复率99.8%，高于水土保持方案97%的防治目标。

表5.2-2 项目各分区的林草植被恢复率和林草覆盖率计算一览表

项目分区	水土流失面积 (hm^2)	可绿化面积 (hm^2)	植物措施面积 (hm^2)	林草植被恢复率
末站工程区	2.34	0.11	0.10	99.6%
管道工程区	9.31	2.19	2.19	
合计	11.65	2.30	2.29	

(6) 林草覆盖率

根据《生产建设项目水土流失防治标准（GB/T50434-2018）》4.0.5 条，“在计算防治指标时，水域面积可在防治责任范围内扣除；恢复耕地面积在计算林草植被覆盖率时可在防治责任范围面积中扣除”。水土保持方案实施后，项目区 11.65hm^2 扣除水域面积（ 0.79hm^2 ）和恢复耕地面积（ 4.81hm^2 ）后防治责任范围总面积 6.05hm^2 ，扣除后实际完成植被面积 2.29hm^2 ，林草覆盖率达到38%，达到水土保持方案要求的19%的目标值。

表6.2-3 项目各分区林草覆盖率计算表 单位： hm^2

防治分区	防治责任范围 面积 (hm^2)	扣除后防治责任范 围面积 (hm^2)	扣除后林草植被面 积 (hm^2)	治理效果
末站工程区	2.34	2.34	0.10	/
管道工程区	9.31	3.71	2.19	/
合计	11.65	6.05	2.29	38%

项目实施水土保持措施后，根据对工程建设区的综合调查和查勘，项目“六项指标”均能超过预定目标值，项目区生态环境和水土流失得到有效的治理。

各项防治指标对比分析汇总见表5.2-3。

表5.2-3 项目水土流失防治指标完成情况一览表

指标	方案目标值	实际值	达标情况
水土流失治理度（%）	95	99.82	达标
土壤流失控制比	1.0	1.31	达标
渣土防护率（%）	99	99.65	达标
表土保护率（%）	95	99	达标
林草植被恢复率（%）	97	99.6	达标
林草覆盖率（%）	19	38	达标

5.2.2 水土保持监测三色评价

根据项目水土保持监测总结报告，项目水土保持监测三色评价综合得分为95分，为“绿色”项目。项目各项水土保持措施效果良好，工程水土保持效益满足规范标准要求。

5.3 公众满意度调查

根据相关规定和要求，在自查初验工作过程中，验收工作组向工程周边群众发放水土保持公众调查表，对工程建设过程中的水土保持问题进行民意调查，目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，群众如何反响，作为本次验收工作的参考内容。验收调查共发放调查表20份，收回20份，调查情况汇总详见表5.3-1。

调查结果显示，在被调查者人中，100%的人认为项目建设对当地经济发展有促进影响，95%的人认为工程施工期间对当地环境无影响，5%的人认为影响较小；80%的人对项目区林草植被建设情况较好，20%的人认为一般；85%的人认为项目施工期间对弃土弃渣管理较好，15%的人认为影响较小；100%的人认为项目建成后扰动土地恢复情况较。

表5.3-1 公众意见调查结果一览表

工程概况: 项目位于江苏省连云港市赣榆区，本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北，输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km，管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收，根据国家有关法律法规，公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议，现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见，感谢您的合作。					
姓名		性别		文化程度	
职业		年龄		是否本地	
调查内容			观点		人数
项目建设对当地经济发展的影响			很好		20
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好		19
			一般		1
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好		17
			一般		3
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好		16
			一般		4
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好		20
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议:					

6 水土保持管理

6.1 组织领导

在工程建设期间，建设单位江苏新海石化有限公司严格执行基本建设程序，按照国家有关规定，通过公开招标选择设计、监理、施工单位；通过合同（协议）、授权或各种工程建设管理办法明确各参建方的职责、工作程序及工作关系。

各参建单位认真熟悉水土保持有关规范、规章、办法，总结经验，提高环保意识，积极主动地做好水保工作。建设单位、监理单位、施工单位设立专门水土保持管理机构。

（1）江苏新海石化有限公司设立了专人负责本项目水土保持组织管理及实施工作，及时掌握工程水土保持工程实施情况。在施工期间配合监测单位和地方水行政主管部门对本建设项目水土保持措施实施情况进行监督和管理，做好本工程的水土保持工作。项目部下设工程建设部对工程规划设计和合同文件中相关水土保持技术负管理责任，指导水土保持监理部开展项目施工水土保持管理和水土保持设施运行管理及对外协调工作。

（2）施工单位成立水土保持管理领导小组，项目经理任组长，分管领导任副组长，有关负责人为组员。

（3）水土保持监理在项目部工程建设部直接指导下开展工作，对上代表项目部沟通管理信息，协助项目部接受监督检查，对下代表项目部行使水土保持管理职能，开展水土保持管理、合同水土保持管理、项目施工水土保持管理、水土保持信息管理、水土保持验收管理及水土保持设施运行管理。

6.2 规章制度

本工程在建设过程中全面实行了项目管理制、工程招投标制、工程监理制、合同管理制，水土保持工程的建设与管理亦纳入了整个工程的建设管理体系中，以保障水土保持方案的顺利实施。

（1）实施项目管理制

江苏新海石化有限公司对项目建设进行全面管理，遵循基本建设管理程序，进行前期准备，宣传贯彻水土保持相关要求。按照批准的工程建设规模、内容、标准和要求组织工程建设，加强对施工单位的监督管理，严格控制施工作业范围和施工进度，落实相应的施工责任。完工后按照各项工程养护需求安排管护工作，确保措施正常发挥功效。

（2）执行招投标制

建设单位将水土保持措施纳入主体工程一并进行招投标。遵循国内竞争性招标采购原则和程序，择优选择施工承包人和监理单位。在招标文件中，明确工程技术要求，招投标活动始终贯彻“公平、公正、科学、择优”的原则，在监督下有序进行。

（3）实行工程建设监理制

在工程实施中，建设单位将本工程的水土保持监理任务落实给了水土保持监理单位。监理服务工作内容为：依据水土保持行业监理工作规定和水土保持设施专项验收对监理工作的要求，以该工程批复的水土保持方案为依据，结合工程实际，开展水土保持监理服务工作，对主体施工过程中属于水土保持设施部分进行总结和提炼，并进行相应的质量评定工作。

（4）严格合同管理制

建设单位严格执行合同管理，合同管理贯穿于工程建设的始终，并认真做好工程质量、工程进度、投资控制、变更和索赔、工程分包的动态管理。施工合同除具有明确、详细的质量条款外，还对图纸、资料、材料、设备等标准及合同双方的责任做出了明确的规定。

6.3 建设管理

本项目严格执行国家招投标管理法律法规和公司招标管理规定，通过公司集中招标采购平台公开、公平、公正地确定参建队伍。根据工程核准文件要求，按照非物资类，通过国内公开招标方式确定工程设计单位、施工单位、监理单位。

本项目水土保持设施根据方案报告书要求，纳入主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。水土保持设施内容纳入主体工程施工合同，并按照合同要求

执行，目前各项设施已经基本建成。水土保持监测工作按照合同要求执行，工作进度满足合同要求。

6.4 水土保持监测

项目建设单位江苏新海石化有限公司于2024年3月委托南京中咨华环工程技术有限公司承担项目水土保持监测工作，监测单位立即组建项目组、并指派具有资质的专人成立监测小组，设总监测工程师1名，监测工程师2名，监测员2名，由负责人根据监测工作内容，统一布置监测任务。

依据《中华人民共和国水土保持法》《江苏省水土保持条例》等法律法规和《江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持方案报告书(报批稿)》等技术资料，收集工程相关基础资料及施工材料及工程实际情况，监测单位2024年4月到项目部与建设单位进行技术交底并开展第一次现场调查，初步确定了水土监测点的位置和落实了监测点的布置，共布设7个监测点。监测方法主要包括调查监测、遥感监测、地面量测及巡查等。监测单位实际监测时段为2024年4月~2024年8月。监测单位接受委托后，完成并提交的监测成果包括：监测实施方案1份、监测季报4份及相关影像资料，并协助建设单位定期上报水行政主管部门。监测工作结束后，经过资料整理和分析后，监测人员在2024年9月编制完成《江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持监测总结报告》。本项目水土保持监测三色评价为绿色。

经查阅水土保持监测总结报告及监测单位提供的监测资料，综合分析认为本项目水土保持监测方案符合水土保持方案的要求，监测内容基本全面，监测方法基本正确可行，监测点位置基本合理，水土保持监测基本可信。

6.5 水土保持监理

2023年12月，江苏新海石化有限公司委托山东胜利建设监理股份有限公司开展本项目工程建设监理工作，水土保持监理工作实际纳入工程建设监理工作一并开展。

本工程监理工作范围为工程实际项目建设区。监理工作内容为工程内容的施

工准备阶段、施工阶段、缺陷责任期阶段的施工监理和对施工过程中施工安全的监理，项目的环境保护、水土保持的监理，参建各方竣工档案编制工作的监理，以及配合业主交、竣工验收和配合竣工验收前的结算与决算的有关工作。水土保持监理内容主要包括：（1）督促承包人建立完善的水土保持管理体系。（2）审批承包人所报的水土保持措施；对水土保持措施的落实进行全面监控，对专项水土保持设施建设进行全过程现场监理，防止和减轻水土流失。（3）参加有关水土保持工作例会及有关水土保持管理、工程检查、工程验收等活动；组织召开水土保持问题现场协调会。2024年8月，监理单位编制完成了《江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持监理总结报告》。

工程建设监理工作为驻点监理，组织开展水土保持监理工作。监理服务的内容为标段范围内的所有工程内容的施工准备阶段、施工阶段、缺陷责任期阶段的施工监理和对施工过程中施工安全的监理，项目的环境保护、水土保持的监理，参建各方竣工档案编制工作的监理，以及配合业主交、竣工验收和配合竣工验收前的结算与决算的有关工作。

（1）质量控制过程：为充分落实“安全为天，质量为本”的管理理念，项目监理工程师在进行水保监理的质量控制中，坚持质量第一，以质量标准为尺度，坚持预防为主的原则，并坚持遵守科学、公正、守法的职业道德规范的原则。

（2）进度控制过程：进度控制主要依据为批复的水土保持方案报告及后续设计，并结合施工阶段主体工程进度计划统一调整。水土保持工程进度实施原则为：工程措施先于植物措施，拦挡措施先于土石回填的原则。

（3）投资控制过程：由于工程投资概算中水土保持投资包含在各标段中，投资控制以主体工程施工监理的投资控制为主，水土保持监理投资控制为辅完成。水土保持投资控制包括对预付资金、进度拨款、验收决算等阶段投资的控制。

综上，监理单位监理内容全面，监理职责明确；监理过程中对该项目工程的进度、质量和投资控制方法正确，采取的措施有效，较好的完成了监理工作。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

工程建设过程中，建设单位江苏新海石化有限公司重视水土保持工作，积

极主动与水行政主管部门沟通，按批复的水土保持方案、后续设计和水行政主管部门的要求实施完成了各项水土保持措施、进行了水土保持监测并最终组织了水土保持设施验收。

项目监测过程中，监测单位对项目区内施工过程临时覆盖、水保设施运行情况和植被管护、抚育提出意见及建议。建设单位按照监测单位提出的相关建议，及时对项目现场的修整完善，相关问题基本整改到位。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据江苏省水利厅文件《省水利厅关于准予江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持方案的行政许可决定》（苏水许可[2023]238号），项目应缴纳水土保持补偿费93236.0元。

建设单位江苏新海石化有限公司根据水土保持方案批复，于2023年12月9日完成水土保持补偿费缴纳工作，缴纳费用93236.0元。项目缴纳凭证详见附件。

6.8 水土保持设施管理与维护

本工程投运后，本项目防治责任范围内的水土保持工程措施、植物措施维护管理工作总体由建设单位江苏新海石化有限公司负责。该单位制定有相应的规章制度、林草植被养护和养护设施要求，并安排管护人员进行现场巡视，如发现有运行问题及时反馈相关部门予以解决。具体管理措施如下：

（1）档案管理

由专人负责水土保持工作的档案管理工作。对各种资料、文本，包括水土保持方案及批复、核准文件、初设文件及批复，专项设计、施工资料、监理资料、监测资料等其它基础资料，以及运行管护过程中的相关记录文件和总结材料，并进行了归档保存与管理。

（2）巡查记录

由专人负责对各项水土保持设施进行定期、不定期巡查，巡查内容包括排水设施的完好程度和运行情况、各防治分区植物措施成活及生长状况，做好巡查记录。发现特殊情况及时上报处理。

（3）及时维修

发现工程设施遭到破坏，及时进行维护、加固和改造，以确保工程安全，防治水土流失。对于未成活的苗木及植被覆盖率低的场地，及时进行补植，加强抚育管理。

从目前运行情况看，项目实施的水土保持工程基本安全稳定、运行正常，有关水土保持设施的管理责任落实到位，维护措施切实可行，维护责任落实到人，保证了各项水土保持设施初步运行良好。

7 结论

7.1 结论

通过对江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目实施全面的水土保持设施调查，我单位针对该项目水土保持设施建设情况，主要形成以下结论：

（1）建设单位按照水土保持法律、法规、规范性文件和相关技术规范、标准要求，委托南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司开展工程水土保持方案编制工作，并取得江苏省水利厅对工程水土保持方案的批复同意；后续施工过程中按照水土保持方案要求落实了各项水土保持措施，在施工过程中监理监测单位开展水土保持监理监测工作，制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的施工质量和施工进度。

建设单位在工程建设过程中，结合主体工程建设实际，与主体工程施工同步实施了水土保持工程，水土保持建设任务已完成，已完成的水土保持设施质量总体合格，符合主体工程和水土保持要求。同时，建设单位积极配合各级水行政主管部门开展水土保持监督检查工作，对水行政主管部门的监督检查意见予以认真落实。

（2）水土保持措施质量情况

目前，建设单位已按照批复的水土保持方案报告要求，结合工程实际分阶段实施了水土保持各项工程措施和植物措施，验收组核查的单位工程、分部工程质量全部合格，合格率100%，达到了水土流失防治要求。

（3）水土流失防治效果

项目建设区经治理后，水土流失治理度达到99.82%、土壤流失控制比达到1.31、渣土防护率达到99.65%、表土保护率达到99%、林草植被恢复率达到99.6%、林草覆盖率达到38%，六大指标均达到水土保持变更方案设计的目标值。

（4）运行期水土保持设施管护责任落实情况

工程已建成的水土保持设施，运行管理单位已指派专人负责日常管理维护工作，保证水土保持设施正常运行。从目前的运行情况看，水土保持管理责任明确，

规章制度落实到位，水土保持设施运行正常。

(5) 验收结论

按照《江苏省水利厅关于印发<江苏省生产建设项目水土保持管理办法>的通知》（苏水规〔2021〕8号）文梳理本工程是否具备水土保持设施验收条件。

表7.1-1 工程水土保持设施验收结论分析表

序号	苏水规〔2021〕8号规定不通过情形	本项目实际情况	符合性
1	未依法依规履行水土保持方案及重大变更编报审批程序的	本工程依法依规编制了水土保持方案，经分析不涉及重大变更	符合
2	未依法依规开展水土保持监测的	本项目已委托单位依法依规的开展了水土保持监测	符合
3	废弃土石渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	项目弃土采用综合利用的形式，不涉及弃土场	符合
4	水土保持措施体系、等级和标准未按批准的水土保持方案要求落实的	项目水土保持措施体系、等级和标准已按批准的水土保持方案要求落实	符合
5	水土流失防治指标未达到批准的水土保持方案要求的	项目水土流失防治指标全部达到批准的水土保持方案要求	符合
6	水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的	项目水土保持分部工程和单位工程验收合格	符合
7	水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的	水土保持设施验收报告、监测总结报告等按实际情况进行编制	符合
8	未依法依规缴纳水土保持补偿费的	项目已依规缴纳水保补偿费	符合
9	存在其它不符合相关法律法规规定情形的	项目符合相关法律法规规定	符合

由上表可知，本工程符合水土保持设施验收条件。通过现场核查、资料审阅，对照工程水土保持设施验收的相关法规和规范标准要求，技术服务机构编制完成了《江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持设施验收报告》，其主要结论是：建设单位依法编报了水土保持方案，开展了水土保持后续设计、监理、监测工作，依法缴纳了水土保持补偿费，水土保持法定程序完整；按照水土保持方案落实了水土保持措施，措施布局全面可行；水土流失防治任务完成，水

水土保持措施的设计、实施符合水土保持有关规范要求；水土流失防治目标总体实现；水土保持后续管理、维护责任落实；项目水土保持设施具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

7.2.1 遗留问题

本工程无遗留问题。

7.2.2 下阶段工作安排

（1）运行管理单位加强植物措施的管护工作，确保乔灌草的成活率、保存率和覆盖度，发挥植物措施的水土保持效益。

（2）后续加强已实施各项水土保持设施的管理和维护工作，确保水土保持设施正常运行并发挥效益。

8 附件及附图

8.1 附件

附件1 项目建设及水土保持大事记

附件2 项目立项文件

附件3 项目水土保持方案批复

附件4 初步设计及施工图审查批复

附件5 项目分部工程和单位工程验收签证

附件6 项目重要水土保持工程验收照片

附件7 水保补偿费缴纳凭证

附件8 委托书

附件9 建设用地红线图

附件10 建设用地规划许可证

附件11 管道联通工程项目规划选址

附件12 临时用地复垦土地移交管护书

附件13 水土保持公众调查表

8.2 附图

1、项目总平面布置图

2、项目水土保持设施竣工验收图

3、项目施工前、中、后影像图

附 件

附件 1 项目建设及水土保持大事记

2022年6月获赣榆区柘汪镇人民政府下发的“关于新海石化原油管道联通工程项目的规划选址意见”；

2022年12月由中国石油天然气管道工程有限公司编制完成新海石化原油管道联通工程可行性研究；

2023年3月获赣榆区柘汪镇人民政府下发的赣榆区柘汪镇建设用地规划设计条件，案卷编号：拓规条（202310）；

2023年7月取得江苏省发改委下发的《省发展改革委关于江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目核准的批复》（苏发改能源发〔2023〕757号）；

2023年8月23日，项目环评报告通过江苏省生态环境厅组织的专家审查会，2023年10月13日获连云港市生态环境局批复（〔2023〕6号）；

2023年9月1日，《连云港市新海石化原油管道联通工程涉无名河防洪评价报告（报批稿）》获连云港市赣榆区水利局批复（赣水许可〔2023〕39号）；

2022年8月委托南京大学环境规划设计研究院集团股份公司编制水土保持方案报告书。

2023年11月30日，江苏省水利厅出具《省水利厅关于准予江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持方案的行政许可决定》（苏水许可[2023]238号）。

2023年12月1日，工程正式全线开工建设。

2024年3月20日，管道铺设完成。

2024年6月17日，管道工程完工。

2024年6月14日，末站土建附属设施完工。

2024年8月22日，末站工程绿化完工。

2024年3月，南京中咨华环工程技术有限责任公司开展本项目水土保持监测工作。

2024年8月，建设单位委托中工能源环保技术(南京)有限公司承担本项目水土保持设施验收报告的编制工作。

附件 2 立项文件

江苏省发展和改革委员会文件

苏发改能源发〔2023〕757号

省发展改革委关于江苏新海石化有限公司 原油管道联通工程项目核准的批复

连云港市发展改革委：

你委报送的《关于江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目申请核准的请示》（连发改能源发〔2023〕219号）及有关材料收悉。经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、为降低新海石化有限公司原油运输成本，提高运输效率，保障公司可持续发展，根据《行政许可法》《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》，同意建设新海石化有限公司原油管道联通工程项目。项目单位为江苏新海石化有限公司。

二、建设内容和规模。新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施,管道起于柘汪镇西棘荡村,终至新海石化新建末站,管径D711mm,线路全长5.3km,设计压力为8.0MPa。

三、项目总投资及资金来源。项目总投资17737万元(含增值税),其中资本金5195万元,占总投资比例29%,资本金由江苏新海石化有限公司出资,其余资金由银行贷款解决。项目单位自行承担投融资风险。项目单位股东组成为山东宏利源股份有限公司75%,山东泽明天然气投资股份有限公司25%。

四、该项目属于依法必须招标项目,应严格按照国家和省有关法律法规,并根据《工程建设项目招标事项核准意见表》(见附件)开展项目招标工作。

五、项目实施过程中,要严格执行“三同时”制度,按照相关规章制度压实项目建设单位和相关责任主体安全生产及监管责任,严防生产安全事故。要加强施工环境分析,认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患,不得在未采取有效处理措施的情况下开展建设。

六、项目单位要严格执行国家和省、市有关油气管道保护的各项规定,认真落实主体责任,全面履行保护义务。要加强新建管道线路巡护管理,加强管道保护智能化建设,同步安装全天候智能视频监控和智能阴保测试桩,配置油气泄露监测等智能传感设备,有效提升管道智能化水平。项目单位应按省有关部门的相关规定,全面落实环保、节能等措施,并按国家相关法律、法规

的要求做好工程消防、反恐防爆、劳动卫生和节能降耗等工作。

七、本核准主要相关文件包括赣榆区柘汪镇人民政府出具的《关于新海石化原油管道联通工程项目的规划选址意见》，赣榆区自然资源局出具的《关于新海石化原油管道联通工程项目情况说明》、《国有建设用地使用权出让合同》，赣榆区政法委对项目社会稳定风险评估评审表的备案意见、企业注册证明材料等。

八、如需对本项目核准文件所规定的建设地点、建设规模、主要建设内容等进行调整，请按照《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》的有关规定，及时提出变更申请，我委将根据项目具体情况，作出是否同意变更的书面决定。

九、请项目单位在项目开工建设前，依据相关法律、行政法规规定办理规划许可、土地使用、资源利用、安全生产、环境保护等相关报建手续。项目建成后按规定组织竣工验收，并按照规定及时提交竣工测量图和移交项目全套档案资料。

十、本核准文件有效期为2年，自发布之日起计算。在核准文件有效期内未开工建设的，应在核准文件有效期届满30日前向我委申请延期。项目在核准文件有效期内未开工建设也未向我委申请延期的，或提出延期但未获批准的，本核准文件自动失效。

附件：工程建设项目招标事项核准意见表

(此页无正文)



(项目代码：2207-320000-04-05-919779)

抄送：省自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、应急管理厅、档案馆，国家能源局江苏监管办。

江苏省发展和改革委员会办公室

2023年7月14日印发

工程建设项目招标事项核准意见表

项目单位：江苏新海石化有限公司
项目名称：新海石化原油管道联通工程项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察	√			√	√		
设计	√			√	√		
建筑工程	√			√	√		
安装工程	√			√	√		
监理	√			√	√		
主要设备	√			√	√		
重要原料	√			√	√		
其他							
审批部门核准意见说明：							

附件 3 项目水土保持方案批复

江苏省水利厅行政许可决定书

苏水许可〔2023〕238号

省水利厅关于准予江苏新海石化有限公司 原油管道联通工程项目水土保持方案的 行政许可决定

江苏新海石化有限公司：

你公司提出的江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持方案审批的申请，本厅于2023年11月24日受理（苏水许受〔2023〕238号）。经审查，符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定，决定准予行政许可。

一、该项目位于江苏省连云港市赣榆区。项目主要建设规模为新建一条原油输送管道、一座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3千米，随原油管道同沟敷设1根通信光缆。管道末站建构筑物面积10586平方米，土地利用系数84.77%，绿化率4.83%，建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。工程计划于2023年12月开工，2024年4月完工。

二、同意方案确定的水土流失防治责任范围，面积为

11.65公顷，其中永久占地2.34公顷、临时占地9.31公顷。水土流失防治分区共划分2个一级防治分区：末站工程区和管道工程区。末站工程区分为建构筑物区、道路及硬化地面区、绿化区、施工生产生活区和临时堆土区5个二级分区，管道工程区分为管道作业带区和穿越工程区2个二级分区。

三、工程挖填土（石）方总量11.59万立方米，其中挖方6.29万立方米，填方5.30万立方米，无借方，余方0.99万立方米。

四、《方案》分区防治措施

末站工程区：

（一）建构筑物区

工程措施：表土剥离。

临时措施：临时苫盖。

（二）道路及硬化地面区

工程措施：雨水管网。

临时措施：洗车平台及配套沉沙池、临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖。

（三）绿化区

工程措施：土地整治。

植物措施：综合绿化。

临时措施：临时苫盖。

（四）施工生产生活区

临时措施：临时排水沟、临时苫盖。

（五）临时堆土区

临时措施：临时拦挡、临时苫盖。

管道工程区：

（一）管道作业带区

工程措施：表土剥离、土地整治。

植物措施：绿化。

临时措施：临时苫盖、临时排水沟。

（二）穿越工程区

工程措施：混凝土硬质护坡。

植物措施：绿化。

临时措施：泥浆池、临时苫盖。

五、同意本工程水土流失防治执行北方土石山区一级标准，设计水平年防治目标为：水土流失治理度95%、土壤流失控制比1.0、渣土防护率99%、表土保护率95%、林草植被恢复率97%、林草覆盖率19%。

六、水土保持监测任务应自行或委托具有相应技术能力的单位承担，本工程主要采用调查监测、定位观测和遥感监测相结合的方法，监测时段从施工准备期开始到设计水平年结束。共设7处固定监测点位，分别为末站工程区2处、管道作业带区3处、穿越工程区2处。

七、同意方案确定的水土保持总投资210.73万元，其中工程措施27.99万元，植物措施92.0万元，临时措施44.96万元，独立费用25.06万元，基本预备费11.4万元，水土保持补偿费根据《省政府印发关于推动经济运行率先整体好转若干政策措施的通知》（苏政规〔2023〕1号）规定，按现行标准80%确定为9.32万元。根据《财政部关于水土保持补偿费等四项非税收入划转税务部门征收的通知》等相关规定，需在开工

前向税务机关一次性缴纳水土保持补偿费共计9.32万元（省级收入）。

八、严格落实水土保持“三同时”制度，项目如发生地点、规模、水土保持措施及弃渣存放地等重大变更，你公司应当补充或者修改水土保持方案，报本厅审批。其他一般性变更纳入水土保持设施验收管理。连云港市以及连云港市赣榆区水行政主管部门应加强对辖区内水土保持方案实施情况的跟踪检查。

九、项目完工后，你公司应按《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》要求开展水土保持设施自主验收，验收结束后将验收材料向我厅报备。未经验收或验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

十、余方处置、临时占地如有调整，你公司需及时向本厅报备。项目完工后，施工迹地应按照有关规定及时进行土地整治，恢复其利用功能。

十一、项目建设如涉及其他行政许可事项的，应当依法办理相关审批手续。



抄送：连云港市水利局，连云港市赣榆区水利局。

附件 4 初步设计及施工图审查批复



山东东明石化集团有限公司

SHANDONG DONGMING PETROCHEMICAL GROUP CO., LTD.

规划发字〔2023〕1号

关于江苏新海石化有限公司原油管道联通工程 项目初步设计的批复

江苏新海石化有限公司：

你公司《关于申请开展江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目初步设计审查的请示》收悉。根据《江苏省发展改革委关于江苏新海石化原油管道联通工程项目核准的批复》（苏发改能源发〔2023〕757号）及初步设计资料，经组织专家审查，该工程初步设计文件的内容和深度符合法律法规和行业规范有关规定和要求。现批复如下：

一、建设标准与规模

新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施，管道起于柘汪镇西棘荡村，终止新海石化新建末站，管径D711mm，线路全长5.3km，设计压力为8.0MPa。

二、基本同意供电、控制、通信、给排水、暖通、消防、环保、安全、劳动卫生、节能等设计。

三、基本同意工程建设工期为4个月。

四、本工程概算的编制基本符合有关规定要求。工程概算为

地址：中国·菏泽·东明·石化大道27号 P.C.:274500 Add:No.27, Shihua Street, Dongming, Heze, China
Tel:0530-7288888 7286666 Fax:0530-7281777 Http://www.dmsl.com.cn

17737 万元（含增值税），其中资本金为 5195 万元，占总投资比例 29%，资本金由江苏新海石化有限公司出资，其余资本金由银行贷款解决。

五、请你公司严格按照各批复文件开展详细设计工作，认真做好项目组织，推动项目如期开工建设。

山东东明石化集团战略规划部
2023 年 8 月 10 日



施工图设计文件审查意见表

项目名称	新海石化原油管道联通工程		审查编号	DYE22153-3	
审查单位	新海石化原油管道联通工程股份有限公司		设计单位	中国石油天然气管道工程有限公司	
专家姓名	王晓寒		审查文件档案号	22002FT01-PL002-B32#EPL-DW-0304-B	
专业	线路		审查文件名称	AC011-AC022沈海高速顶管穿越	
序号	审查意见		错误类别	审查意见应答	验证
1	套管中心标高为4.8米，顶管穿越工作井剖面图1-1中井底标高4.8米。两张图标高不一致，		三类错误	已修改	0版图验证合格

附件 5 项目分部工程和单位工程验收签证

SH/T 3503—J107A		工程交工验收证书		工程名称: 新海石化原油管道联通工程	
施工合同编号		23JTJS0013			
实际开工日期		2023年12月	交工日期		2024年6月
工程内容: 我单位已按照工程施工合同、设计文件和相关规范完成了新海石化原油管道联通工程一般线路及新海原油末站施工工作, 主要包括: 项目全部管道的安装施工包括: 临时进出道路修建或修复、测底放线、作业做清理、管沟开挖回填及地救恢红、管道安装及下沟、顶管穿越、定向钻穿越、补口补伤、智能管道的施工、警示带敷设三桩埋设、试压吹扫、阴保系统施工、路面拆除与恢复、水土保持、电气仪表电信设备及系统的安装调试、照明、监控系统、消防系统的全部安装及调试、给排水管网安装及检验、热力管网安装及检验管道除锈防腐及保温、电伴热施工、设备安装调试、无损检测、静电接地等。 经检查, 该工程符合合同内容, 设计文件和施工规范要求, 具备交工验收条件。					
工程验收意见: 经综合评定, 该工程基本通过验收但需整改 使用单位负责(代表): 人 2024年6月17日					
工程质量监督意见: 工程质量监督站长组长: (监任站/组章) 年 月 日					
建设单位		设计单位		监理单位	
 (项目部章) 项目经理:  日期: 2024年6月17日		 (项目部章) 项目经理:  项目管理部 日期: 2024年6月17日		 (项目部章) 项目经理:  日期: 2024年6月17日	
 (项目部章) 项目经理:  日期: 2024年6月17日		 (项目部章) 项目经理:  日期: 2024年6月17日			

SH/T 3503—J107A	工程交工验收证书		工程名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目	
施工合同编号	23XHTJ0006			
实际开工日期	2024年4月10日	交工日期	2024年6月14日	
工程内容： 10KV 配电所、掺混阀组区、反输泵棚、流量计区防雨棚、收球区、体积管间、危废暂存间、综合设备间及灯塔等土建附属设施				
工程验收意见： 经综合评定，该工程符合设计要求，但需整改。 使用单位负责（代表）人： 2024年6月14日				
工程质量监督意见： 工程质量监督站长/组长：（监督站/组章） 年 月 日				
建设单位	设计单位	监理单位	施工单位	
（项目章） 项目经理： 项目组 日期：2024年6月14日	（项目章） 项目经理： 项目组 日期：2024年6月14日	（项目章） 项目经理： 项目组 日期：2024年6月14日	（项目章） 项目经理： 项目组 日期：2024年6月14日	

编号：001

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施

江苏新海石化有限公司

2024年9月



生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程：防洪排导工程

建设单位：江苏新海石化有限公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

验收时间：2024 年 9 月

验收地点：连云港市赣榆区

前言

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2008）以及《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规，2024 年 9 月，江苏新海石化有限公司组织对江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持单位工程进行评定和验收主持。验收组由建设单位江苏新海石化有限公司、设计单位中国石油天然气管道工程有限公司、施工单位锦宸集团有限公司、监理单位山东胜利建设监理股份有限公司的代表组成。与会代表现场检查了工程完成情况和工程质量，听取了参建单位工程建设有关情况的汇报，进行讨论并形成验收意见，一致通过验收，并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

单位工程名称：防洪排导工程

工程位置：末站工程区

工程任务：雨水管网

（二）工程建设内容

工程设计雨水管网 800m，位于项目区域末站工程区。

（三）工程建设有关单位

建设单位：江苏新海石化有限公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

（四）工程建设过程

（1）工期

开工日期 2023 年 12 月，2024 年 8 月完工。

（2）实际完成工程量

室外雨水管网 800m，采用 DN300 的聚乙烯（PE）双壁波纹管 and DN600-800 的混凝土水泥管，并设置雨水口和检查井。

(3) 工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

工程在建设过程中认真贯彻落实部署，根据工程水保方案及批复文件要求，从设计、施工、监理等各方面入手，组织参建单位进行了水保教育培训，在保证工程质量的同时，落实各项水保措施。该工程在水保管理、落实水土保持各项措施等方面总体良好，突出表现在以下几个方面：

- ①水保工作制度完善、管理体系健全；
- ②水土保持措施落实效果较好；
- ③现场管理严，控制施工过程中水土流失；
- ④强化培训与宣传，提高了施工单位水保意识。

二、合同执行情况

按照合同约定，已经按质量完成合同工程内容，未发生任何质量与安全事故，建设单位已经按规定及时支付工程款，甲乙双方无合同纠纷，合同执行情况和管理工作良好。

三、工程质量评定

(1) 分部工程质量评定：分部工程质量评定为合格。

本分部工程中共有 8 个单元工程，

施工单位自检统计结果:8 个单元工程全部合格。

监理单位抽检统计结果:8 个单元工程全部合格。

(2) 监测成果分析

该单位工程的水土保持设施能满足水土流失防治要求，水土流失得到了有效的控制，使水土流失面积逐步减少，水土流失量逐渐降低。

(3) 工程外观质量评定：合格。

(4) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

截止 2024 年 9 月，本单位工程所含分部工程全部合格，单位工程实施到位，单位工程经施工单位自评、监理单位抽检复核，建设单位认定，同意本工程质量评定等级为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论

验收工作组经现场检查并审阅有关资料认为：该单位工程的水土保持设施能满足水土流失防治要求，并达到设计要求，工期合理、投资控制合理、质量符合设计标准，同意本单位工程通过验收，为合格工程。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（附后）

单位工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名
罗 玲	江苏新海石化有限公司	项目负责人	罗玲
张 鑫	中国石油天然气管道工程有 限公司	项目负责人	张鑫
刘 勇	锦宸集团有限公司	项目经理	刘勇
王晓寒	山东胜利建设监理股份有限 公司	项目负责人	王晓寒
王 雷	中工能源环保技术（南京）有 限公司	高工	王雷

编号：002

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程名称：斜坡防护工程

分部工程名称：工程护坡

江苏新海石化有限公司

2024年9月



生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程：斜坡防护工程

建设单位：江苏新海石化有限公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

验收时间：2024 年 9 月

验收地点：连云港市赣榆区

前言

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T 22490-2008)以及《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)等相关水土保持工程建设法律法规,2024年9月,江苏新海石化有限公司组织对江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持单位工程进行评定和验收主持。验收组由建设单位江苏新海石化有限公司、设计单位中国石油天然气管道工程有限公司、施工单位锦宸集团有限公司、监理单位山东胜利建设监理股份有限公司的代表组成。与会代表现场检查了工程完成情况和工程质量,听取了参建单位工程建设有关情况的汇报,进行讨论并形成验收意见,一致通过验收,并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

(一) 工程位置(部位)及任务

单位工程名称: 斜坡防护工程

工程位置: 管道作业区

工程任务: 混凝土硬质护坡

(二) 工程建设内容

工程设计混凝土硬质护坡 278m², 位于项目区域管道作业区。

(三) 工程建设有关单位

建设单位: 江苏新海石化有限公司

设计单位: 中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位: 锦宸集团有限公司

监理单位: 山东胜利建设监理股份有限公司

(四) 工程建设过程

(1) 工期

开工日期 2023 年 12 月, 2024 年 6 月完工。

(2) 实际完成工程量

混凝土硬质护坡 278m², 采用 C35 混凝土现浇。

(3) 工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

工程在建设过程中认真贯彻落实部署，根据工程水保方案及批复文件要求，从设计、施工、监理等各方面入手，组织参建单位进行了水保教育培训，在保证工程质量的同时，落实各项水保措施。该工程在水保管理、落实水土保持各项措施等方面总体良好，突出表现在以下几个方面：

- ①水保工作制度完善、管理体系健全；
- ②水土保持措施落实效果较好；
- ③现场管理严，控制施工过程中水土流失；
- ④强化培训与宣传，提高了施工单位水保意识。

二、合同执行情况

按照合同约定，已经按质量完成合同工程内容，未发生任何质量与安全事故，建设单位已经按规定及时支付工程款，甲乙双方无合同纠纷，合同执行情况和管理工作良好。

三、工程质量评定

（1）分部工程质量评定：分部工程质量评定为合格。

本分部工程中共有 3 个单元工程，

施工单位自检统计结果:3 个单元工程全部合格。

监理单位抽检统计结果:3 个单元工程全部合格。

（2）监测成果分析

该单位工程的水土保持设施能满足水土流失防治要求，水土流失得到了有效的控制，使水土流失面积逐步减少，水土流失量逐渐降低。

（3）工程外观质量评定：合格。

（4）质量监督单位的工程质量等级核定意见

截止 2024 年 8 月，本单位工程所含分部工程全部合格，单位工程实施到位，单位工程经施工单位自评、监理单位抽检复核，建设单位认定，同意本工程质量评定等级为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论

验收工作组经现场检查并审阅有关资料认为：该单位工程的水土保持设施能满足水土流失防治要求，并达到设计要求，工期合理、投资控制合理、质量符合设计标准，同意本单位工程通过验收，为合格工程。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（附后）

单位工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名
罗 玲	江苏新海石化有限公司	项目负责人	罗玲
张 鑫	中国石油天然气管道工程有 限公司	项目负责人	张鑫
刘 勇	锦宸集团有限公司	项目经理	刘勇
王晓寒	山东胜利建设监理股份有限 公司	项目负责人	王晓寒
王 雷	中工能源环保技术（南京）有 限公司	高工	王雷

编号：003

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治、土地恢复

江苏新海石化有限公司

2024年9月



生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程：土地整治工程

建设单位：江苏新海石化有限公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

验收时间：2024 年 9 月

验收地点：连云港市赣榆区

前言

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T 22490-2008)以及《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)等相关水土保持工程建设法律法规,2024年9月,江苏新海石化有限公司组织对江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持单位工程进行评定和验收主持。验收组由建设单位江苏新海石化有限公司、设计单位中国石油天然气管道工程有限公司、施工单位锦宸集团有限公司、监理单位山东胜利建设监理股份有限公司的代表组成。与会代表现场检查了工程完成情况和工程质量,听取了参建单位工程建设有关情况的汇报,进行讨论并形成验收意见,一致通过验收,并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

(一) 工程位置(部位)及任务

单位工程名称: 土地整治工程

工程位置: 末站工程区、管道工程区

工程任务: 对工程范围内绿化区域进行场地整治、土地恢复。

(二) 工程建设内容

场地整治面积 1.35hm^2 、土地恢复 7.10hm^2 。

1.场地整治表土剥离 1.35hm^2 ,其中建构筑物区 0.3hm^2 、管道工程区 1.05hm^2 。

2.土地恢复 7.10hm^2 ,其中末站工程区绿化区 0.10hm^2 、管道工程区 7.0hm^2 。

(三) 工程建设有关单位

建设单位: 江苏新海石化有限公司

设计单位: 中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位: 锦宸集团有限公司

监理单位: 山东胜利建设监理股份有限公司

(四) 工程建设过程

(1) 实际完成工程量

场地整治面积 1.35hm^2 、土地恢复 1.15hm^2 。

1.场地整治表土剥离 1.35hm^2 ,其中建构筑物区 0.3hm^2 、管道工程区 1.05hm^2 。

施工单位于 2023 年 12 月进行场地整治。

2.土地恢复 7.10hm²，其中末站工程区绿化区 0.10hm²、管道工程区 7.0hm²。管道工程区土地恢复施工时间为 2024 年 1-3 月，末站工程区绿化区土地恢复施工时间为 2024 年 7-8 月。

(2) 工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

工程在建设过程中认真贯彻落实部署，根据工程水保方案及批复文件要求，从设计、施工、监理等各方面入手，组织参建单位进行了水保教育培训，在保证工程质量的同时，落实各项水保措施。该工程在水保管理、落实水土保持各项措施等方面总体良好，突出表现在以下几个方面：

- ①水保工作制度完善、管理体系健全；
- ②水土保持措施落实效果较好；
- ③现场管理严，控制施工过程中水土流失；
- ④强化培训与宣传，提高了施工单位水保意识。

二、合同执行情况

按照合同约定，已经按质量完成合同工程内容，未发生任何质量与安全事故，建设单位已经按规定及时支付工程款，甲乙双方无合同纠纷，合同执行情况和管理工作良好。

三、工程质量评定

(1) 分部工程质量评定：分部工程质量评定为合格。

本分部工程中场地整治 3 个单元工程、土地恢复 8 个单元工程，共有 11 个单元工程。

施工单位自检统计结果:11 个单元工程全部合格。

监理单位抽检统计结果:11 个单元工程全部合格。

(2) 检测与观测结果分析

该单位工程的水土保持设施能满足水土流失防治要求，水土流失得到了有效的控制，使水土流失面积逐步减少，水土流失量逐渐降低。

(3) 工程外观质量评定：合格。

(4) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

截止 2024 年 9 月，本单位工程所含分部工程全部合格，单位工程实施到位，

单位工程经施工单位自评、监理单位抽检复核，建设单位认定，同意本工程质量评定等级为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论

验收工作组经现场检查并审阅有关资料认为：该单位工程的水土保持设施能满足水土流失防治要求，并达到设计要求，工期合理、投资控制合理、质量符合设计标准，同意本单位工程通过验收，为合格工程。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（附后）

单位工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名
罗 玲	江苏新海石化有限公司	项目负责人	罗玲
张 鑫	中国石油天然气管道工程有 限公司	项目负责人	张鑫
刘 勇	锦宸集团有限公司	项目经理	刘勇
王晓寒	山东胜利建设监理股份有限 公司	项目负责人	王晓寒
王 雷	中工能源环保技术（南京）有 限公司	高工	王雷

编号：004

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

江苏新海石化有限公司

2024年9月



生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程：植被建设工程

建设单位：江苏新海石化有限公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

验收时间：2024 年 9 月

验收地点：连云港市赣榆区

前言

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T 22490-2008)以及《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)等相关水土保持工程建设法律法规,2024年9月,江苏新海石化有限公司组织对江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持单位工程进行评定和验收主持。验收组由建设单位江苏新海石化有限公司、设计单位中国石油天然气管道工程有限公司、施工单位锦宸集团有限公司、监理单位山东胜利建设监理股份有限公司的代表组成。与会代表现场检查了工程完成情况和工程质量,听取了参建单位工程建设有关情况的汇报,进行讨论并形成验收意见,一致通过验收,并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

(一) 工程位置(部位)及任务

单位工程名称: 植被建设工程

工程位置: 末站工程区、管道工程区

工程任务: 对工程范围内绿化区域进行绿化

(二) 工程建设内容

点片状植被绿化、复耕面积 7.10hm^2 。

管道工程区复耕 4.81hm^2 ; 管道工程区绿化 2.19hm^2 , 包括乔、灌、草绿化; 末站工程区绿化 0.10hm^2 , 铺设草皮。

(三) 工程建设有关单位

建设单位: 江苏新海石化有限公司

设计单位: 中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位: 锦宸集团有限公司

监理单位: 山东胜利建设监理股份有限公司

(四) 工程建设过程

(1) 实际完成工程量

施工单位实施点片状植被绿化、复耕面积 7.10hm^2 。

管道工程区复耕 4.81hm^2 ; 管道工程区绿化 2.19hm^2 , 包括乔、灌、草绿化;

施工时间为 2024 年 1-6 月。

末站工程区绿化 0.10hm²，铺设草皮，施工时间为 2024 年 7-8 月。

（2）工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

工程在建设过程中认真贯彻落实部署，根据工程水保方案及批复文件要求，从设计、施工、监理等各方面入手，组织参建单位进行了水保教育培训，在保证工程质量的同时，落实各项水保措施。该工程在水保管理、落实水土保持各项措施等方面总体良好，突出表现在以下几个方面：

- ①水保工作制度完善、管理体系健全；
- ②水土保持措施落实效果较好；
- ③现场管理严，控制施工过程中水土流失；
- ④强化培训与宣传，提高了施工单位水保意识。

二、合同执行情况

按照合同约定，已经按质量完成合同工程内容，未发生任何质量与安全事故，建设单位已经按规定及时支付工程款，甲乙双方无合同纠纷，合同执行情况和管理工作良好。

三、工程质量评定

（1）分部工程质量评定：分部工程质量评定为合格。

本分部工程中点片状植被共有 9 个单元工程，

施工单位自检统计结果:9 个单元工程全部合格。

监理单位抽检统计结果:9 个单元工程全部合格。

（2）监测成果分析

(二)监测成果分析

截止 2024 年 9 月，本单位工程所含分部工程全部合格，单位工程实施到位，单位工程经施工单位自评、监理单位抽检复核，建设单位认定，同意本工程质量评定等级为合格。

（3）工程外观质量评定：合格。

（4）质量监督单位的工程质量等级核定意见

截止 2024 年 9 月，本单位工程所含分部工程全部合格，单位工程植物生长良好，单位工程经施工单位自评、监理单位抽检复核，建设单位认定，同意本工

程质量评定等级为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论

该单位工程的水土保持设施能满足水土流失防治要求，并达到设计要求，工期合理、投资控制合理，质量符合设计标准，同意本单位工程通过验收，为合格工程。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（附后）

单位工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名
罗 玲	江苏新海石化有限公司	项目负责人	罗玲
张 鑫	中国石油天然气管道工程有 限公司	项目负责人	张鑫
刘 勇	锦宸集团有限公司	项目经理	刘勇
王晓寒	山东胜利建设监理股份有限 公司	项目负责人	王晓寒
王 雷	中工能源环保技术（南京）有 限公司	高工	王雷

编号：005

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：排水、拦挡、沉沙、覆盖

江苏新海石化有限公司

2024年9月



生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程：临时防护工程

建设单位：江苏新海石化有限公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

验收时间：2024 年 9 月

验收地点：连云港市赣榆区

前言

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T 22490-2008)以及《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)等相关水土保持工程建设法律法规,2024年9月,江苏新海石化有限公司组织对江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持单位工程进行评定和验收主持。验收组由建设单位江苏新海石化有限公司、设计单位中国石油天然气管道工程有限公司、施工单位锦宸集团有限公司、监理单位山东胜利建设监理股份有限公司的代表组成。与会代表现场检查了工程完成情况和工程质量,听取了参建单位工程建设有关情况的汇报,进行讨论并形成验收意见,一致通过验收,并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

(一) 工程位置(部位)及任务

单位工程名称:临时防护工程

工程位置:管道工程区、末站工程区

工程任务:临时排水沟、临时拦挡、临时沉砂池、洗车平台及配套沉淀池、泥浆池、临时苫盖。

(二) 工程建设内容

设计建设内容包括临时排水沟、临时拦挡、临时沉砂池、洗车平台及配套沉淀池、泥浆池、临时苫盖。

①临时排水沟 4813m,其中末站工程区 630m、管道工程区 4183m;

②临时拦挡 80 m,位于末站工程区临时堆土区;

③临时沉砂池 1 座,位于末站工程区道路及硬化地面区;

④洗车平台及配套沉淀池 1 座,位于末站工程区道路及硬化地面区;

⑤泥浆池 5 座,位于管道工程区穿越工程区;

⑥临时苫盖 4.41hm²,其中末站工程区 2.47hm²、管道工程区 2.17hm²。

(三) 工程建设有关单位

建设单位:江苏新海石化有限公司

设计单位:中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

（四）工程建设过程

（1）实际完成工程量

工程实际实施内容包括临时排水沟、临时拦挡、临时沉砂池、洗车平台及配套沉淀池、泥浆池、临时苫盖。①临时排水沟 4813m，其中末站工程区 630m、管道工程区 4183m；②临时拦挡 80m，位于末站工程区临时堆土区；③临时沉砂池 1 座，位于末站工程区道路及硬化地面区；④洗车平台及配套沉淀池 1 座，位于末站工程区道路及硬化地面区；⑤泥浆池 5 座，位于管道工程区穿越工程区；⑥临时苫盖 4.41hm²，其中末站工程区 2.47hm²、管道工程区 2.17hm²。

工程于 2023 年 12 月开工，2024 年 8 月完工，工程验收时外观完整，运行正常，其中临时排水沟实施时间为 2023 年 12 月至 2024 年 3 月，临时拦挡实施时间为 2024 年 4 月至 2024 年 8 月，临时沉砂池、洗车平台及配套沉淀池实施时间为 2023 年 12 月，泥浆池实施时间为 2023 年 12 月至 2024 年 3 月，临时苫盖实施时间为 2023 年 12 月至 2024 年 6 月。

（3）工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

工程在建设过程中认真贯彻落实部署，根据工程水保方案及批复文件要求，从设计、施工、监理等各方面入手，组织参建单位进行了水保教育培训，在保证工程质量的同时，落实各项水保措施。该工程在水保管理、落实水土保持各项措施等方面总体良好，突出表现在以下几个方面：

- ①水保工作制度完善、管理体系健全；
- ②水土保持措施落实效果较好；
- ③现场管理严，控制施工过程中水土流失；
- ④强化培训与宣传，提高了施工单位水保意识。

二、合同执行情况

按照合同约定，已经按质量完成合同工程内容，未发生任何质量与安全事故，建设单位已经按规定及时支付工程款，甲乙双方无合同纠纷，合同执行情况和管理工作良好。

三、工程质量评定

(1) 分部工程质量评定：分部工程质量评定为合格。

本分部工程中临时排水沟 49 个单元工程、临时拦挡 1 个单元工程、临时沉砂池 1 个单元工程、洗车平台及配套沉淀池 1 个单元工程、泥浆池 5 个单元工程、临时苫盖 50 个单元工程，共有 107 个单元工程，

施工单位自检统计结果:107 个单元工程全部合格。

监理单位抽检统计结果:107 个单元工程全部合格。

(2) 监测成果分析

该单位工程的水土保持设施能满足水土流失防治要求，水土流失得到了有效的控制，使水土流失面积逐步减少，水土流失量逐渐降低。

(3) 工程外观质量评定：合格。

(4) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

截止 2024 年 9 月，本单位工程所含分部工程全部合格，单位工程实施到位，单位工程经施工单位自评、监理单位抽检复核，建设单位认定，同意本工程质量评定等级为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论

验收工作组经现场检查并审阅有关资料认为：该单位工程的水土保持设施能满足水土流失防治要求，并达到设计要求，工期合理、投资控制合理、质量符合设计标准，同意本单位工程通过验收，为合格工程。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（附后）

单位工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名
罗 玲	江苏新海石化有限公司	项目负责人	罗玲
张 鑫	中国石油天然气管道工程有 限公司	项目负责人	张鑫
刘 勇	锦宸集团有限公司	项目经理	刘勇
王晓寒	山东胜利建设监理股份有限 公司	项目负责人	王晓寒
王 雷	中工能源环保技术（南京）有 限公司	高工	王雷

编号：001-1

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施

建设单位：江苏新海石化有限公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

江苏新海石化有限公司

2024年9月



一、开工完工日期

单元工程内容为排洪导流设施，雨水管网位于末站工程。开工日期 2023 年 12 月，2024 年 8 月完工。

二、主要工程量

室外排水管网 800m，同时沿线布设雨水口及检查井等设施。

三、工程内容及施工

施工内容包括管网的开挖和填埋。排水管按设计断面开挖后，应首先清除一切树根、杂草和尖石，然后清理场地。排水管要达到设计要求。

四、质量事故及缺陷处理

施工过程中未发生质量事故，无缺陷处理。

五、主要工程质量指标

1、主要设计指标

DN300 的聚乙烯（PE）双壁波纹管和 DN600-800 的混凝土水泥管，并设置雨水口和检查井。

2、施工单位自检统计结果

本分部工程共有 8 个单元工程，合格 8 个，合格率 100%；

3、监理单位抽检统计结果

本分部工程共有 8 个单元工程，合格 8 个，合格率 100%。

六、质量评定

经核查，工程无破损现象，尺寸规格符合设计要求，运行正常，工程质量总体合格。

七、存在问题及处理意见

无

八、验收结论

工期、质量、投资控制均按照合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益。

九、保留意见

无

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名
罗 玲	江苏新海石化有限公司	项目负责人	罗玲
张 鑫	中国石油天然气管道工程有 限公司	项目负责人	张鑫
刘 勇	锦宸集团有限公司	项目经理	刘勇
王晓寒	山东胜利建设监理股份有限 公司	项目负责人	王晓寒
王 雷	中工能源环保技术（南京）有 限公司	高工	王雷

编号：002-1

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程名称：斜坡防护工程

分部工程名称：工程护坡

建设单位：江苏新海石化有限公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

江苏新海石化有限公司

2024 年 9 月

一、开工完工日期

单元工程内容为工程护坡，位于管道作业区穿越工程区。开工日期 2023 年 12 月，2024 年 6 月完工。

二、主要工程量

混凝土硬质护坡 278m²，采用 C35 混凝土现浇。

三、工程内容及施工

施工内容包括边沟的开挖和护砌。边沟按设计断面开挖后，应首先清除一切树根、杂草和尖石，然后浇水拍实，清理场地。砂浆搅拌均匀，厚度、强度要达到设计要求。

四、质量事故及缺陷处理

施工过程中未发生质量事故，无缺陷处理。

五、主要工程质量指标

1、主要设计指标

穿越工程区无名河穿越结束后，对破坏的岸坡进行恢复，恢复为混凝土硬质护坡，共涉及 4 处岸坡修复，总面积为面积为 278m²。

2、施工单位自检统计结果

本分部工程共有 3 个单元工程，合格 3 个，合格率 100%；

3、监理单位抽检统计结果

本分部工程共有 3 个单元工程，合格 3 个，合格率 100%。

六、质量评定

经核查，工程无破损现象，尺寸规格符合设计要求，总体合格。

七、存在问题及处理意见

无

八、验收结论

工期、质量、投资控制均按照合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益。

九、保留意见

无

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名
罗 玲	江苏新海石化有限公司	项目负责人	罗玲
张 鑫	中国石油天然气管道工程有 限公司	项目负责人	张鑫
刘 勇	锦宸集团有限公司	项目经理	刘勇
王晓寒	山东胜利建设监理股份有限 公司	项目负责人	王晓寒
王 雷	中工能源环保技术（南京）有 限公司	高工	王雷

编号：003-1

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

建设单位：江苏新海石化有限公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

江苏新海石化有限公司

2024 年 9 月



一、开工完工日期

单元工程内容为场地整治，建构筑物区、管道工程区表土剥离施工期为 2023 年 12 月。

二、主要工程量

表土剥离 1.35hm^2 ，其中建构筑物区 0.3hm^2 、管道工程区 1.05hm^2 。

三、工程内容及施工

工程将土方机械运输至施工范围剥离表土，表土剥离后，应整平压实到规定要求，才可进行挖方、填方作业。

四、质量事故及缺陷处理

施工过程中未发生质量事故，无缺陷处理。

五、主要工程质量指标

1、主要设计指标

工程施工前对施工范围占用绿地、耕地区域进行表土剥离，表土剥离后集中堆至临时堆土区妥善保管。

2、施工单位自检统计结果

本分部工程单位工程中表土剥离 3 个，合格 3 个，合格率 100%；

3、监理单位抽检统计结果

本分部工程中表土剥离共有 3 个，合格 3 个，合格率 100%。

六、质量评定

经核查，现场表土剥离量达标并集中堆至临时堆土区妥善保管。

七、存在问题及处理意见

无

八、验收结论

工期、质量、投资控制均按照合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益。

九、保留意见

无

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名
罗 玲	江苏新海石化有限公司	项目负责人	罗玲
张 鑫	中国石油天然气管道工程有 限公司	项目负责人	张鑫
刘 勇	锦宸集团有限公司	项目经理	刘勇
王晓寒	山东胜利建设监理股份有限 公司	项目负责人	王晓寒
王 雷	中工能源环保技术（南京）有 限公司	高工	王雷

编号：003-2

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：土地恢复

建设单位：江苏新海石化有限公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

江苏新海石化有限公司

2024年9月



一、开工完工日期

单元工程内容为土地恢复，管道工程区土地恢复施工时间为 2024 年 1-3 月，末站工程区绿化区土地恢复施工时间为 2024 年 7-8 月。

二、主要工程量

土地恢复 7.10hm²，其中末站工程区绿化区 0.10hm²、管道工程区 7.0hm²。

三、工程内容及施工

工程将土方机械运输至设计绿化区域分层回填，进行绿化整理，依据绿化合同要求，土壤配 5~8%比例有机肥，回填土自然密实状态下至绿化标高。对管道工程区进行土地恢复及复耕。

四、质量事故及缺陷处理

施工过程中未发生质量事故，无缺陷处理。

五、主要工程质量指标

1、主要设计指标

在绿化施工前对绿化区域进行了表土回覆，回填土自然密实状态下至绿化标高。

2、施工单位自检统计结果

本分部工程中土地整治 8 个单元工程，合格 8 个，合格率 100%；

3、监理单位抽检统计结果

本分部工程中土地整治 8 个单元工程，合格 8 个，合格率 100%。

六、质量评定

经核查，现场覆土厚度达 40~50cm，平整度符合设计要求，地形无明显沉降，标高与设计标高误差在容许值内，绿化覆土、土地恢复符合要求。

七、存在问题及处理意见

无

八、验收结论

工期、质量、投资控制均按照合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益。

九、保留意见

无

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名
罗 玲	江苏新海石化有限公司	项目负责人	罗玲
张 鑫	中国石油天然气管道工程有 限公司	项目负责人	张鑫
刘 勇	锦宸集团有限公司	项目经理	刘勇
王晓寒	山东胜利建设监理股份有限 公司	项目负责人	王晓寒
王 雷	中工能源环保技术（南京）有 限公司	高工	王雷

编号：004-1

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

建设单位：江苏新海石化有限公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

江苏新海石化有限公司

2024年9月



一、开工完工日期

单元工程内容为点片状植被，管道工程区综合绿化、复耕施工时间为 2024 年 1-6 月，末站工程区绿化施工时间为 2024 年 7-8 月。

二、主要工程量

施工单位实施管道工程区复耕 4.81hm^2 ；管道工程区绿化 2.19hm^2 ，包括乔、灌；草绿化末站工程区绿化 0.10hm^2 ，铺设草皮。

三、工程内容及施工

按绿化工程设计，进行植被栽植，以人工施工为主，绿化措施施工完毕后，采取抚育管理措施。

四、质量事故及缺陷处理

施工过程中未发生质量事故，无缺陷处理。

五、主要工程质量指标

1、主要设计指标

管道工程区绿化区域乔灌草结合或播撒草籽，末站工程区绿化铺设草皮。

2、施工单位自检统计结果

本分部工程单位工程中点片状植被 9 个，合格 9 个，合格率 100%；

3、监理单位抽检统计结果

本分部工程中点片状植被共有 9 个，合格 9 个，合格率 100%。

六、质量评定

经核查，现场绿化区域长势较好，工程质量总体合格。

七、存在问题及处理意见

无

八、验收结论

工期、质量、投资控制均按照合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益。

九、保留意见

无

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名
罗 玲	江苏新海石化有限公司	项目负责人	罗玲
张 鑫	中国石油天然气管道工程有 限公司	项目负责人	张鑫
刘 勇	锦宸集团有限公司	项目经理	刘勇
王晓寒	山东胜利建设监理股份有限 公司	项目负责人	王晓寒
王 雷	中工能源环保技术（南京）有 限公司	高工	王雷

编号：005-1

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：排水

建设单位：江苏新海石化有限公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

江苏新海石化有限公司

2024 年 9 月

一、开工完工日期

单元工程内容为临时排水沟，实施时间为 2023 年 12 月至 2024 年 3 月。

二、主要工程量

临时排水沟 4813m，其中末站工程区 630m、管道工程区 4183m。

三、工程内容及施工

施工内容包括对临时堆土周边，施工区域周边布设了临时排水沟。

四、质量事故及缺陷处理

施工过程中未发生质量事故，无缺陷处理。

五、主要工程质量指标

1、主要设计指标

采用土质排水沟，断面尺寸为 0.5m*0.5m。

2、施工单位自检统计结果

本分部工程单位工程中临时排水沟 49 个单元工程，合格 49 个，合格率 100%；

3、监理单位抽检统计结果

本分部工程中单位工程临时排水沟共有 49 个，合格 49 个，合格率 100%。

六、质量评定

经核查，工程尺寸规格符合设计要求，工程质量总体合格。

七、存在问题及处理意见

无

八、验收结论

工期、质量、投资控制均按照合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益。

九、保留意见

无

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名
罗 玲	江苏新海石化有限公司	项目负责人	罗玲
张 鑫	中国石油天然气管道工程有 限公司	项目负责人	张鑫
刘 勇	锦宸集团有限公司	项目经理	刘勇
王晓寒	山东胜利建设监理股份有限 公司	项目负责人	王晓寒
王 雷	中工能源环保技术（南京）有 限公司	高工	王雷

编号：005-2

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：拦挡

建设单位：江苏新海石化有限公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

江苏新海石化有限公司

2024 年 9 月

一、开工完工日期

单元工程内容为临时拦挡，实施时间为 2024 年 4 月至 2024 年 8 月。

二、主要工程量

临时拦挡 80m，位于末站工程区临时堆土区。

三、工程内容及施工

施工内容包括对临时堆土周边，布设了临时拦挡。

四、质量事故及缺陷处理

施工过程中未发生质量事故，无缺陷处理。

五、主要工程质量指标

1、主要设计指标

临时堆土期间用彩钢板对堆土区域进行临时拦挡，拦挡长度为 80m，采用 2m 高彩钢板。

2、施工单位自检统计结果

本分部工程中临时拦挡 1 个单元工程，合格 1 个，合格率 100%；

3、监理单位抽检统计结果

本分部工程单位工程临时拦挡共有 1 个，合格 1 个，合格率 100%。

六、质量评定

经核查，工程尺寸规格符合设计要求，工程质量总体合格。

七、存在问题及处理意见

无

八、验收结论

工期、质量、投资控制均按照合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益。

九、保留意见

无

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名
罗 玲	江苏新海石化有限公司	项目负责人	罗玲
张 鑫	中国石油天然气管道工程有 限公司	项目负责人	张鑫
刘 勇	锦宸集团有限公司	项目经理	刘勇
王晓寒	山东胜利建设监理股份有限 公司	项目负责人	王晓寒
王 雷	中工能源环保技术（南京）有 限公司	高工	王雷

编号：005-3

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：沉沙

建设单位：江苏新海石化有限公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

江苏新海石化有限公司

2024 年 9 月

一、开工完工日期

单元工程内容为临时沉砂池、洗车平台及配套沉淀池、泥浆池，临时沉砂池、洗车平台及配套沉淀池实施时间为 2023 年 12 月，泥浆池实施时间为 2023 年 12 月至 2024 年 3 月。

二、主要工程量

①临时沉砂池 1 座，位于末站工程区道路及硬化地面区；②洗车平台及配套沉淀池 1 座，位于末站工程区道路及硬化地面区；③泥浆池 5 座，位于管道工程区穿越工程区。

三、工程内容及施工

施工内容包括对项目区周边布设了临时沉沙措施。

四、质量事故及缺陷处理

施工过程中未发生质量事故，无缺陷处理。

五、主要工程质量指标

1、主要设计指标

在临时排水沟末端设置临时沉沙池沉淀泥沙，泥沙沉淀后及时清理，本工程分段设置洗车平台，用于沉淀泥沙。设计顶管穿越沈海高速配套 2 座泥浆池、顶管穿越 G204 国道配套 1 座泥浆池、定向钻穿越烟台路配套 2 座泥浆池，共计 5 座泥浆池，为一体化预制储浆罐泥浆。

2、施工单位自检统计结果

本分部工程中临时沉砂池 1 个单元工程、洗车平台及配套沉淀池 1 个单元工程、泥浆池 5 个单元工程，共有 7 个单元工程，合格 7 个，合格率 100%；

3、监理单位抽检统计结果

本分部工程单位工程共有 7 个，合格 7 个，合格率 100%。

六、质量评定：经核查，工程尺寸规格符合设计要求，工程质量总体合格。

七、存在问题及处理意见：无

八、验收结论

工期、质量、投资控制均按照合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益。

九、保留意见

无

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名
罗 玲	江苏新海石化有限公司	项目负责人	罗玲
张 鑫	中国石油天然气管道工程有 限公司	项目负责人	张鑫
刘 勇	锦宸集团有限公司	项目经理	刘勇
王晓寒	山东胜利建设监理股份有限 公司	项目负责人	王晓寒
王 雷	中工能源环保技术（南京）有 限公司	高工	王雷

编号：005-4

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

建设项目名称：江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：覆盖

建设单位：江苏新海石化有限公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司

施工单位：锦宸集团有限公司

监理单位：山东胜利建设监理股份有限公司

江苏新海石化有限公司

2024 年 9 月

一、开工完工日期

单元工程内容为临时苫盖，实施时间为 2023 年 12 月至 2024 年 6 月。

二、主要工程量

临时苫盖 4.41hm²，其中末站工程区 2.24hm²、管道工程区 2.17hm²。

三、工程内容及施工

施工内容包括对临时堆土、裸露区域采取了临时苫盖。

四、质量事故及缺陷处理

施工过程中未发生质量事故，无缺陷处理。

五、主要工程质量指标

1、主要设计指标

临时苫盖 4.41hm²，选取防尘网规格为 6 针。

2、施工单位自检统计结果

本分部工程中临时苫盖 50 个单元工程，合格 50 个，合格率 100%；

3、监理单位抽检统计结果

本分部工程单位工程共有 50 个，合格 50 个，合格率 100%。

六、质量评定

经核查，工程尺寸规格符合设计要求，工程质量总体合格。

七、存在问题及处理意见

无

八、验收结论

工期、质量、投资控制均按照合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益。

九、保留意见

无

分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职务/职称	签 名
罗 玲	江苏新海石化有限公司	项目负责人	罗玲
张 鑫	中国石油天然气管道工程有 限公司	项目负责人	张鑫
刘 勇	锦宸集团有限公司	项目经理	刘勇
王晓寒	山东胜利建设监理股份有限 公司	项目负责人	王晓寒
王 雷	中工能源环保技术（南京）有 限公司	高工	王雷

附件 6 项目重要水土保持工程验收照片



表土剥离



土地整治



土地整治



土地整治



穿越工程区恢复地面



管道工程区路面恢复



管道工程区复耕



管道工程区复耕



管道工程区复耕



管道工程区复耕



定向钻穿越烟台路



顶管穿越沈海高速



混凝土硬质护坡



混凝土硬质护坡



管道工程区复耕



管道工程区复耕



管道工程区复耕



管道工程区复耕



管道工程区复耕



管道工程区复耕



管道工程区复耕



管道工程区复耕



管道工程区复耕



管道工程区绿化



末站工程区管网



末站工程区道路及硬化地面



末站工程区绿化



末站工程区绿化

附件 7 水保补偿费缴纳凭证

中央非税收入统一票据 (电子)

票据代码: 00010223
收款人统一社会信用代码: 913207076632662724
收款人: 江苏新海石化有限公司

票据号码: 3207009007
校验码: 5da37a
开票日期: 2023年12月9日

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额 (元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1.0	93236.00	¥ 93236.00	电子税票号码 : 332078231200 034010
金额合计 (大写) 玖万叁仟贰佰叁拾陆元整					(小写) ¥ 93236.00	
项目名称: 水土保持补偿费收入-建设期收入-建设期项目-省级审批 93236.0 合同编号:						
其他信息						

国家税务总局连云港市赣榆区税务局柘汪税务分局

税务机关 (盖章) 征税专用章

收款人:

292201-1-10000-1-水

附件 8 委托书

委托书

中工能源环保技术(南京)有限公司:

我公司“江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目”现已满足水土保持验收条件,现委托贵公司按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》、《江苏省水土保持条例》及《江苏省水利厅关于印发<江苏省生产建设项目水土保持管理办法>的通知》(苏水规〔2021〕8号)等法律法规和文件要求,编制《江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目水土保持设施验收报告》。

望贵公司接受委托后,按照相关法律法规和文件要求认真完成水土保持设施验收报告编制有关工作。

江苏新海石化有限公司



附件 9 建设用地红线图



附件 10 建设用地规划许可证

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 320707202300036 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。



发证机关 连云港市自然资源和规划局
日期 2023年11月21日

用地单位	江苏新海石化有限公司
项目名称	江苏新海石化有限公司原油管道联通工程
批准用地机关	连云港市赣榆区人民政府
批准用地文号	赣自然资招拍挂（工）2023-02号
用地位置	江苏省赣榆海洋经济开发区，新海石化营销中心东侧
用地面积	总面积：23437平方米
土地用途	M2二类工业用地
建设规模	符合招拍挂（202310）要求
土地取得方式	出让
附图及附件名称	江苏省发展和改革委员会文件 国有建设用地使用权出让合同

遵守事项

一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。

二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。

三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。

四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

附件 11 管道联通工程项目规划选址

赣榆区柘汪镇人民政府

关于新海石化原油管道联通工程项目的规划选址意见

江苏新海石化有限公司：

你公司《关于帮助出具新海石化原油管道联通工程项目规划选址意见的请示》已收悉，经研究，规划意见如下：

一、原则同意该项目选址，输油管道起止点为新海石化新建末站至柘汪镇西棘荡村西侧，线路全长约 5.3km，全部敷设在连云港市赣榆区柘汪镇，末站选址位于柘汪临港产业区新海石化润海石油库二期项目北侧。该项目符合《江苏省石油天然气发展“十四五”专项规划》。

二、请你单位按照项目建设有关规定继续完善发改、用地、安全、环保、规划许可等相关手续。



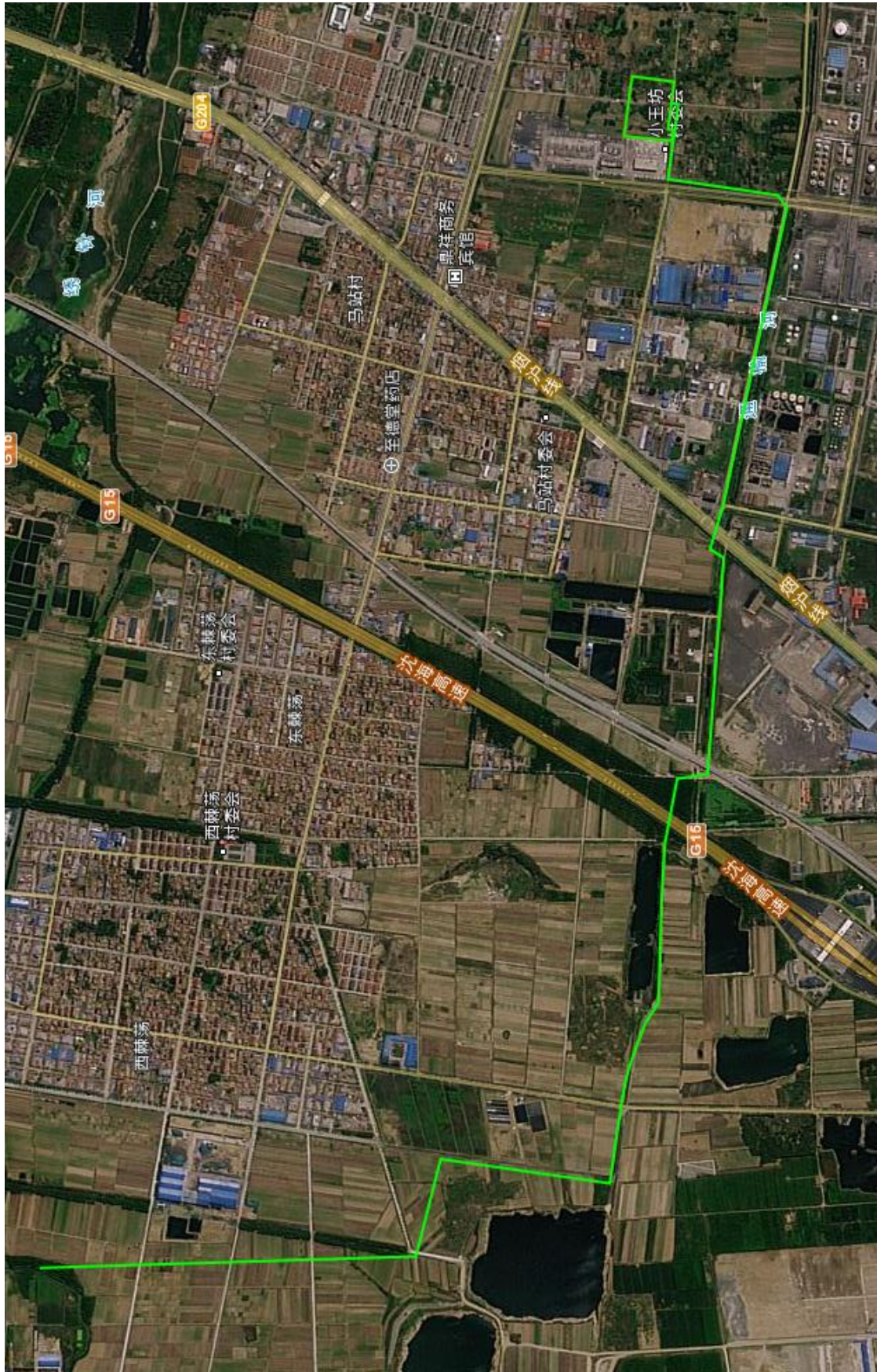
关于新海石化原油管道联通工程项目 规划选址情况的说明

为充分利用港口及管道运输安全环保优势，助力赣榆区石化产业转型升级，江苏新海石化有限公司拟投资建设原油管道联通工程项目，具体情况如下：

新海石化原油管道联通工程项目总投资 15945 万元，建设内容包括埋地敷设原油输送管道及末站工程，管道起止点为新海石化新建末站至柘汪镇西棘荡村西侧，设计压力 8.0MPa，线路全长约 5.3km，全部敷设在连云港市赣榆区柘汪镇；末站选址位于柘汪临港产业区新海石化润海石油库二期项目北侧，项目路由图见附件。

目前，该项目已列入国家及江苏省石油天然气发展“十四五”专项规划，柘汪临港产业区、各相关村委、建设单位对全线路由进行了现场踏勘，均认为该项目选址及管道路由可行，特此说明。





附件 12 临时用地复垦土地移交管护书

临时用地复垦土地移交管护书

甲方：连云港市赣榆区自然资源和规划局

(以下简称甲方)

乙方：江苏新海石化有限公司

(以下简称乙方)

鉴于临时土地使用完毕，乙方需按协议约定向甲方移交原协议使用地块，为完善临时用地相关手续，做好复垦土地移交工作和土地利用，根据《中华人民共和国土地管理法》、《土地复垦条例》、《江苏省土地管理条例》等相关法律法规规定，结合双方实际情况，经双方协商一致，达成以下协议。

一、土地范围、面积及现状

1. 土地范围和面积：本宗临时用地位于小王坊村，总用地面积5.99亩。

2. 本宗临时用地现状：乙方已对本宗临时用地实施了场地平整及覆盖表土等复垦处理，复垦后耕地质量不低于原有耕地质量标准。

二、移交时间

经甲方验收确认适宜耕种，同意移交。乙方在本协议签定即日向甲方移交本协议所涉土地。

三、保证和承诺

1. 乙方保证按本协议约定时间将本宗土地移交给甲方。

2. 本协议签署时，甲方确认经乙方复垦后的土地适宜耕地，乙方将土地移交给甲方后，双方一切权利义务关系终结无争议。

3. 甲方应尽快在复垦后的土地上开展种植，不得抛荒。可采取以改良土壤为主的轮作方式，主要是种植水稻、小麦等粮食作物。不得随意开挖鱼塘、种植树木、花卉、水果等经济作物。

4. 甲方做好该地块的后期管护工作，不低于5年。

四、其他

本协议一式三份，甲乙鉴证单位各执一份，一份报自然资源和规划部门备案。本协议经三方签字盖章后生效。

甲方(章):
法定代表人:
(委托代理人):

乙方(章):
法定代表人:
(委托代理人):

鉴证单位: (章) 梧栖镇人民政府
法定代表人:
(委托代理人):

临时用地复垦土地移交管护书

甲方：连云港市赣榆区柘汪镇小王坊村村民委员会

(以下简称甲方)

乙方：江苏新海石化有限公司

(以下简称乙方)

鉴于临时土地使用完毕，乙方需按协议约定向甲方移交原协议使用地块，为完善临时用地相关手续，做好复垦土地移交工作和土地利用，根据《中华人民共和国土地管理法》、《土地复垦条例》、《江苏省土地管理条例》等相关法律法规规定，结合双方实际情况，经双方协商一致，达成以下协议。

一、土地范围、面积及现状

1. 土地范围和面积：本宗临时用地位于小王坊村，总用地面积6.93亩。

2. 本宗临时用地现状：乙方已对本宗临时用地实施了场地平整及覆盖表土等复垦处理，复垦后耕地质量不低于原有耕地质量标准。

二、移交时间

经甲方验收确认适宜耕种，同意移交。乙方在本协议签定即日向甲方移交本协议所涉土地。

三、保证和承诺

1. 乙方保证按本协议约定时间将本宗土地移交给甲方。

2. 本协议签署时，甲方确认经乙方复垦后的土地适宜耕地，乙方将土地移交给甲方后，双方一切权利义务关系终止无争议。

3. 甲方应尽快在复垦后的土地上开展种植，不得抛荒。可采取以改良土壤为主的轮作方式，主要是种植水稻、小麦等粮食作物。不得随意开挖鱼塘、种植树木、花卉、水果等经济作物。

4. 甲方做好该地块的后期管护工作，不低于5年。

四、其他

本协议一式四份，甲乙双方鉴证单位各执一份，一份报自然资源和规划部门备案。本协议经三方签字盖章后生效。

甲方(章): 
法定代表人:
(委托代理人):

乙方(章): 
法定代表人:
(委托代理人):

鉴证单位(章) 栎汪镇人民政府
法定代表人:
(委托代理人): 

临时用地复垦土地移交管护书

甲方：连云港市赣榆区柘汪镇马站村村民委员会

(以下简称甲方)

乙方：江苏新海石化有限公司

(以下简称乙方)

鉴于临时用地使用完毕，乙方需按协议约定向甲方移交原协议使用地块，为完善临时用地相关手续，做好复垦土地移交工作和土地利用，根据《中华人民共和国土地管理法》、《土地复垦条例》、《江苏省土地管理条例》等相关法律规定，结合双方实际情况，经双方协商一致，达成以下协议。

一、土地范围、面积及现状

1. 土地范围和面积：本宗临时用地位于马站村，总用地面积19.18亩。

2. 本宗临时用地现状：乙方已对本宗临时用地实施了场地平整及覆盖表土等复垦处理，复垦后耕地质量不低于原有耕地质量标准。

二、移交时间

经甲方验收确认适宜耕种，同意移交。乙方在本协议签定即日向甲方移交本协议所涉土地。

三、保证和承诺

1. 乙方保证按本协议约定时间将本宗土地移交给甲方。

2. 本协议签署时，甲方确认经乙方复垦后的土地适宜耕地，乙方将土地移交给甲方后，双方一切权利义务关系终止无争议。

3. 甲方应尽快在复垦后的土地上开展种植，不得抛荒。可采取以改良土壤为主的轮作方式，主要是种植水稻、小麦等粮食作物。不得随意开挖鱼塘、种植树木、花卉、水果等经济作物。

4. 甲方做好该地块的后期管护工作，不低于5年。

四、其他

本协议一式四份，甲乙双方鉴证单位各执一份，一份报自然资源和规划部门备案。本协议经三方签字盖章后生效。

甲方(章):

法定代表人:

(委托代理人):

乙方(章):

法定代表人:

(委托代理人):

鉴证单位:(章) 柘汪镇人民政府

法定代表人:

(委托代理人):

临时用地复垦土地移交管护书

甲方：连云港市赣榆区柘汪镇盘古岭村村民委员会

(以下简称甲方)

乙方：江苏新海石化有限公司

(以下简称乙方)

鉴于临时土地使用完毕，乙方需按协议约定向甲方移交原协议使用地块，为完善临时用地相关手续，做好复垦土地移交工作和土地利用，根据《中华人民共和国土地管理法》、《土地复垦条例》、《江苏省土地管理条例》等相关法律法规规定，结合双方实际情况，经双方协商一致，达成以下协议。

一、土地范围、面积及现状

1. 土地范围和面积：本宗临时用地位于盘古岭村，总用地面积8.60亩。

2. 本宗临时用地现状：乙方已对本宗临时用地实施了场地平整及覆盖表土等复垦处理，复垦后耕地质量不低于原有耕地质量标准。

二、移交时间

经甲方验收确认适宜耕种，同意移交。乙方在本协议签定即日向甲方移交本协议所涉土地。

三、保证和承诺

1. 乙方保证按本协议约定时间将本宗土地移交给甲方。

2. 本协议签署时，甲方确认经乙方复垦后的土地适宜耕地，乙方将土地移交给甲方后，双方一切权利义务关系终结无争议。

3. 甲方应尽快在复垦后的土地上开展种植，不得抛荒。可采取以改良土壤为主的轮作方式，主要是种植水稻、小麦等粮食作物。不得随意开挖鱼塘、种植树木、花卉、水果等经济作物。

4. 甲方做好该地块的后期管护工作，不低于5年。

四、其他

本协议一式四份，甲乙鉴证单位各执一份，一份报自然资源和规划部门备案。本协议经三方签字盖章后生效。

甲方(章):
法定代表人:
(委托代理人):

乙方(章):
法定代表人:
(委托代理人):

鉴证单位:(章) 柘汪镇人民政府
法定代表人:
(委托代理人):

临时用地复垦土地移交管护书

甲方：连云港市赣榆区柘汪镇东棘荡村村民委员会

(以下简称甲方)

乙方：江苏新海石化有限公司

(以下简称乙方)

鉴于临时土地使用完毕，乙方需按协议约定向甲方移交原协议使用地块，为完善临时用地相关手续，做好复垦土地移交工作和土地利用，根据《中华人民共和国土地管理法》、《土地复垦条例》、《江苏省土地管理条例》等相关法律法规规定，结合双方实际情况，经双方协商一致，达成以下协议。

一、土地范围、面积及现状

1. 土地范围和面积：本宗临时用地位于东棘荡村，总用地面积45.67亩。

2. 本宗临时用地现状：乙方已对本宗临时用地实施了场地平整及覆盖表土等复垦处理，复垦后耕地质量不低于原有耕地质量标准。

二、移交时间

经甲方验收确认适宜耕种，同意移交。乙方在本协议签定即日向甲方移交本协议所涉土地。

三、保证和承诺

1. 乙方保证按本协议约定时间将本宗土地移交给甲方。

2. 本协议签署时，甲方确认经乙方复垦后的土地适宜耕地，乙方将土地移交给甲方后，双方一切权利义务关系终止无争议。

3. 甲方应尽快在复垦后的土地上开展种植，不得抛荒。可采取以改良土壤为主的轮作方式，主要是种植水稻、小麦等粮食作物。不得随意开挖鱼塘、种植树木、花卉、水果等经济作物。

4. 甲方做好该地块的后期管护工作，不低于5年。

四、其他

本协议一式四份，甲乙双方鉴证单位各执一份，一份报自然资源和规划部门备案。本协议经三方签字盖章后生效。



甲方(章):

法定代表人: 俞松茂

(委托代理人):



乙方(章):

法定代表人: 李峰

(委托代理人):



鉴证单位: (章) 柘汪镇人民政府

法定代表人:

(委托代理人):

临时用地复垦土地移交管护书

甲方：连云港市赣榆区柘汪镇西棘荡村村民委员会
(以下简称甲方)

乙方：江苏新海石化有限公司
(以下简称乙方)

鉴于临时土地使用完毕，乙方需按协议约定向甲方移交原协议使用地块，为完善临时用地相关手续，做好复垦土地移交工作和土地利用，根据《中华人民共和国土地管理法》、《土地复垦条例》、《江苏省土地管理条例》等相关法律法规规定，结合双方实际情况，经双方协商一致，达成以下协议。

一、土地范围、面积及现状

1. 土地范围和面积：本宗临时用地位于西棘荡村，总用地面积43.23亩。

2. 本宗临时用地现状：乙方已对本宗临时用地实施了场地平整及覆盖表土等复垦处理，复垦后耕地质量不低于原有耕地质量标准。

二、移交时间

经甲方验收确认适宜耕种，同意移交。乙方在本协议签定即日向甲方移交本协议所涉土地。

三、保证和承诺

1. 乙方保证按本协议约定时间将本宗土地移交给甲方。

2. 本协议签署时，甲方确认经乙方复垦后的土地适宜耕地，乙方将土地移交给甲方后，双方一切权利义务关系终结无争议。

3. 甲方应尽快在复垦后的土地上开展种植，不得抛荒。可采取以改良土壤为主的轮作方式，主要是种植水稻、小麦等粮食作物。不得随意开挖鱼塘、花卉、水果等经济作物。

4. 甲方做好该地块的后期管护工作，不低于5年。

四、其他

本协议一式四份，甲乙鉴证单位各执一份，一份报自然资源和规划部门备案。本协议经三方签字盖章后生效。

甲方(章): 
法定代表人:
(委托代理人):

乙方(章): 
法定代表人:
(委托代理人):

鉴证单位: (章)  柘汪镇人民政府
法定代表人:
(委托代理人):

附件 13 水土保持公众调查表

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。					
项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,谢谢您的合作。					
姓名	张开	性别	男	文化程度	高中
职业	司机	年龄	38	是否本地	是
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议:					
无					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,谢谢您的合作。					
姓名	汤媛	性别	女	文化程度	本科
职业		年龄	35	是否本地	是
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: 无					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,谢谢您的合作。					
姓名	马艳	性别	女	文化程度	本科
职业	会计	年龄	33	是否本地	是
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好		
			一般	✓	
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好		
			一般	✓	
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: 					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况: 项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,谢谢您的合作。					
姓名	张小丽	性别	女	文化程度	大学
职业	工程师	年龄	28	是否本地	否
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: 无					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,谢谢您的合作。					
姓名	张华	性别	男	文化程度	高中
职业		年龄	41	是否本地	
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: 					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,感谢您的合作。					
姓名	王丽	性别	女	文化程度	高中
职业	✓	年龄	40	是否本地	
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: _____					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况: 项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,谢谢您的合作。					
姓名	徐伟	性别	男	文化程度	本科
职业	设计师	年龄	35	是否本地	是
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: 无					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况: 项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,感谢您的合作。					
姓名	赵小珍	性别	女	文化程度	高中
职业		年龄	35	是否本地	是
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	/	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好		
			一般	/	
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好		
			一般	/	
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好	/	
			一般		
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	/	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: 					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,感谢您的合作。					
姓名	刘海	性别	男	文化程度	高中
职业		年龄	23	是否本地	是
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: 无					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:			
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,感谢您的合作。			
姓名	孙学	性别	男
职业		年龄	38
		文化程度	高中
		是否本地	是
调查内容		观点	
项目建设对当地经济发展的影响		很好	✓
		一般	
		不清楚	
项目建设对当地环境的影响		很好	✓
		一般	
		不清楚	
施工期弃土弃渣管理情况		很好	✓
		一般	
		不清楚	
项目区林草植被建设情况		很好	✓
		一般	
		不清楚	
项目建成后扰动土地恢复情况		很好	✓
		一般	
		不清楚	
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: 无			

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。					
项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,谢谢您的合作。					
姓名	王阿飞	性别	男	文化程度	高中
职业	✓	年龄	41	是否本地	是
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议:					
✓					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,谢谢您的合作。					
姓名	马华	性别	男	文化程度	初中
职业	工人	年龄	35	是否本地	是
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: 无					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,谢谢您的合作。					
姓名	王方	性别	女	文化程度	高中
职业		年龄	45	是否本地	是
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: 					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,谢谢您的合作。					
姓名	已填写	性别	女	文化程度	高中
职业		年龄	28	是否本地	
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	V	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: 无					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。					
项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,谢谢您的合作。					
姓名	王文才	性别	男	文化程度	高中
职业	工人	年龄	42	是否本地	是
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议:无					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,谢谢您的合作。					
姓名	柯莫	性别	女	文化程度	高中
职业		年龄	30	是否本地	是
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好		
			一般	✓	
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: 					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,谢谢您的合作。					
姓名	李霞	性别	女	文化程度	大学
职业	学生	年龄	20	是否本地	是
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: 					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,谢谢您的合作。					
姓名	王亚	性别	女	文化程度	大学
职业	自由职业	年龄	42	是否本地	是
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好		
			一般	✓	
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好		
			一般	✓	
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: 					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区, 本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北, 输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km, 管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收, 根据国家有关法律法规, 公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议, 现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见, 谢谢您的合作。					
姓名	韩影	性别	女	文化程度	高中
职业		年龄	36	是否本地	是
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	✓	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: 无					

江苏新海石化有限公司原油管道联通工程项目

公众意见调查表

工程概况:					
项目位于江苏省连云港市赣榆区,本项目管道末站位于连云港市赣榆区柘汪镇润海石油库二期项目北,输油管道起止点为柘汪镇西棘荡村西侧至新海石化新建末站。建设包括新建1条原油输送管道、1座输油站场及配套设施。其中输油管道长5.3km,管道末站建设综合设备间、体积管间、流量计区、外输泵棚、收发球区、门卫等建筑物及配套道路绿化等。 项目即将进行水土保持竣工验收,根据国家有关法律法规,公民有权针对项目建设产生的水土保持问题发表自己的意见或建议,现状针对上述工程建设期间和建设以后对周边环境造成的影响征求您的意见,感谢您的合作。					
姓名	徐军	性别	男	文化程度	高中
职业	工人	年龄	40	是否本地	是
调查内容			观点		
项目建设对当地经济发展的影响			很好	/	
			一般		
			不清楚		
项目建设对当地环境的影响			很好	/	
			一般		
			不清楚		
施工期弃土弃渣管理情况			很好	/	
			一般		
			不清楚		
项目区林草植被建设情况			很好		
			一般	/	
			不清楚		
项目建成后扰动土地恢复情况			很好	/	
			一般		
			不清楚		
对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: /					

附 图

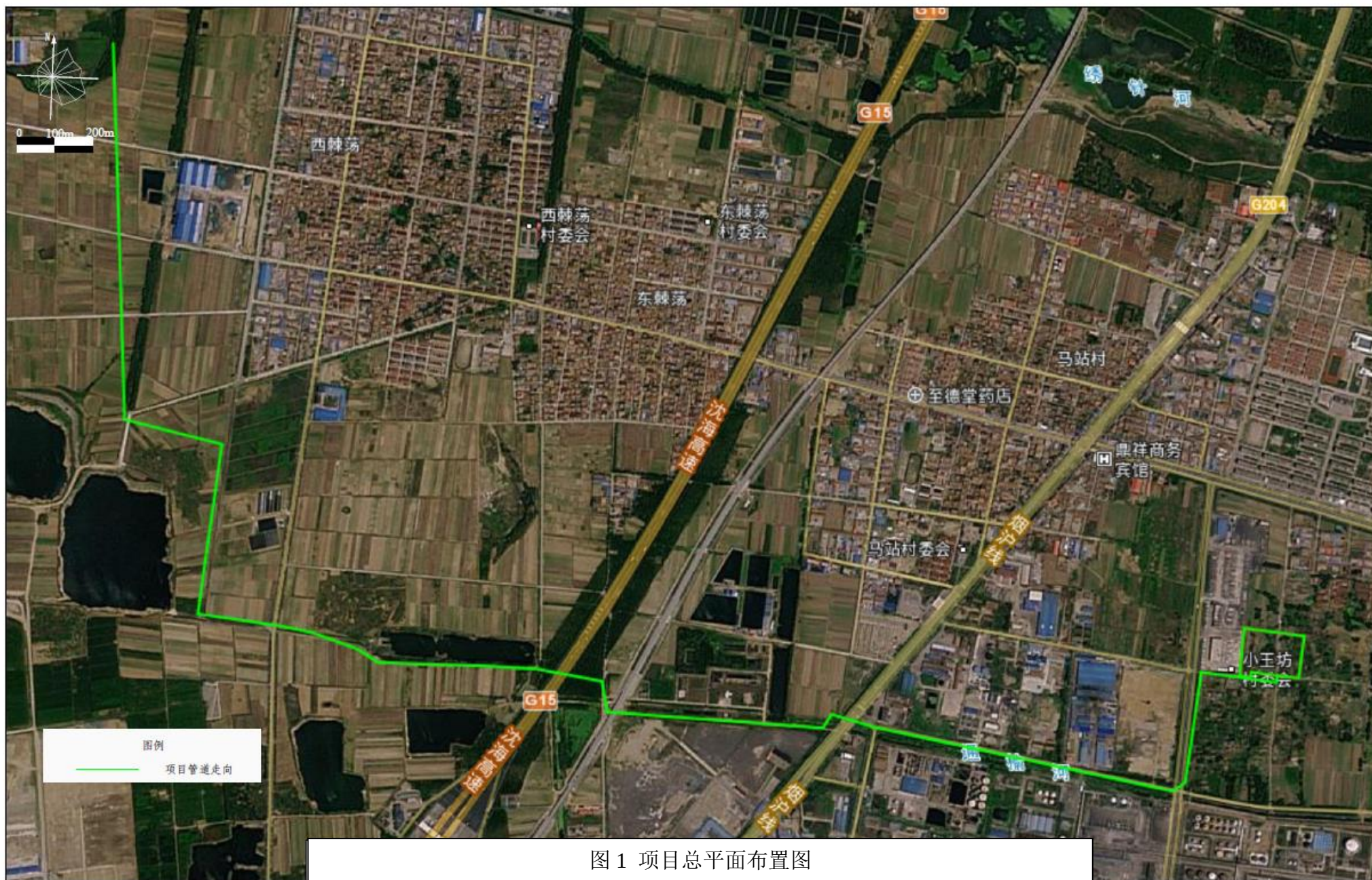
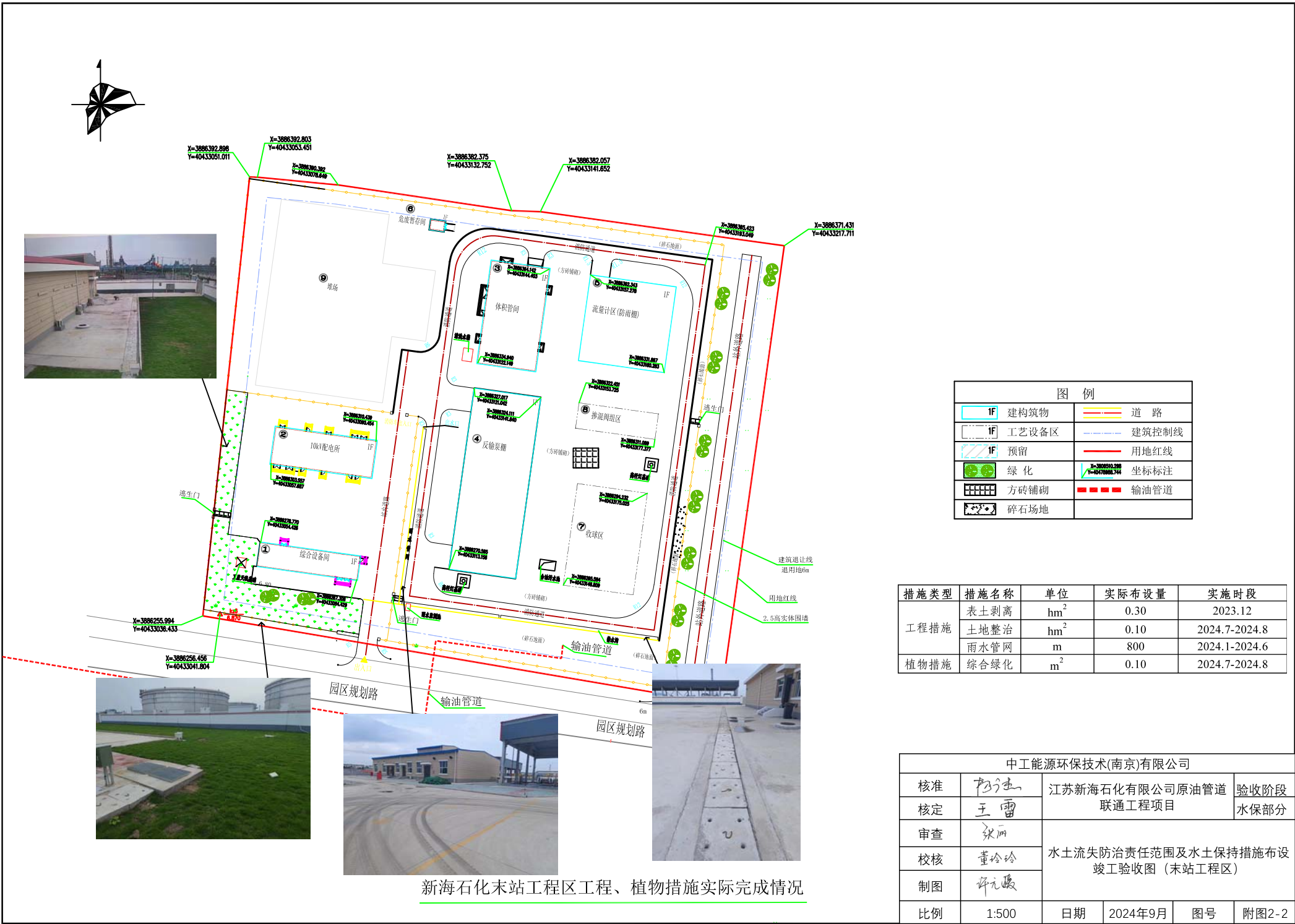


图 1 项目总平面布置图





新海石化管道工程区工程、植物措施实际完成情况



中工能源环保技术(南京)有限公司						
核准	王雷	江苏新海石化有限公司原油管道 联通工程项目			验收阶段 水土保持部分	
核定	王雷					
审查	张明	水土流失防治责任范围及水土保持措施布设 竣工验收图（管道工程区）				
校核	董玲玲					
制图	王雷					
比例	如图					
		日期	2024年9月	图号	附图2-3	

措施类型	措施名称	单位	实际布设量	实施时段
工程措施	混凝土硬质护坡	m	278	2024.1-2024.3
	表土剥离	hm ²	1.05	2023.12
	土地整治	hm ²	1.05	2024.1-2024.3
植物措施	绿化	m ²	7.00	2024.1-2024.6



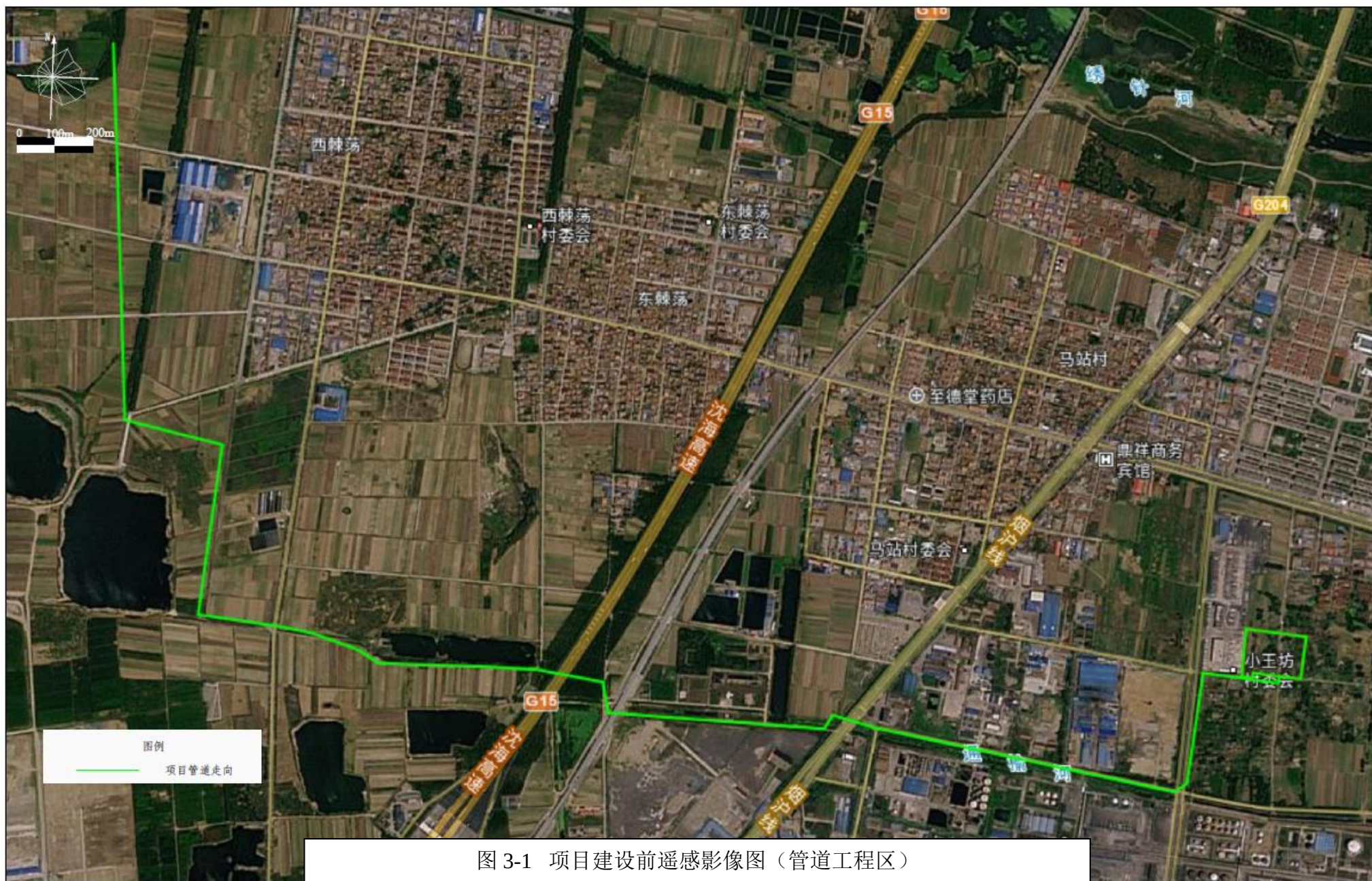


图 3-1 项目建设前遥感影像图（管道工程区）

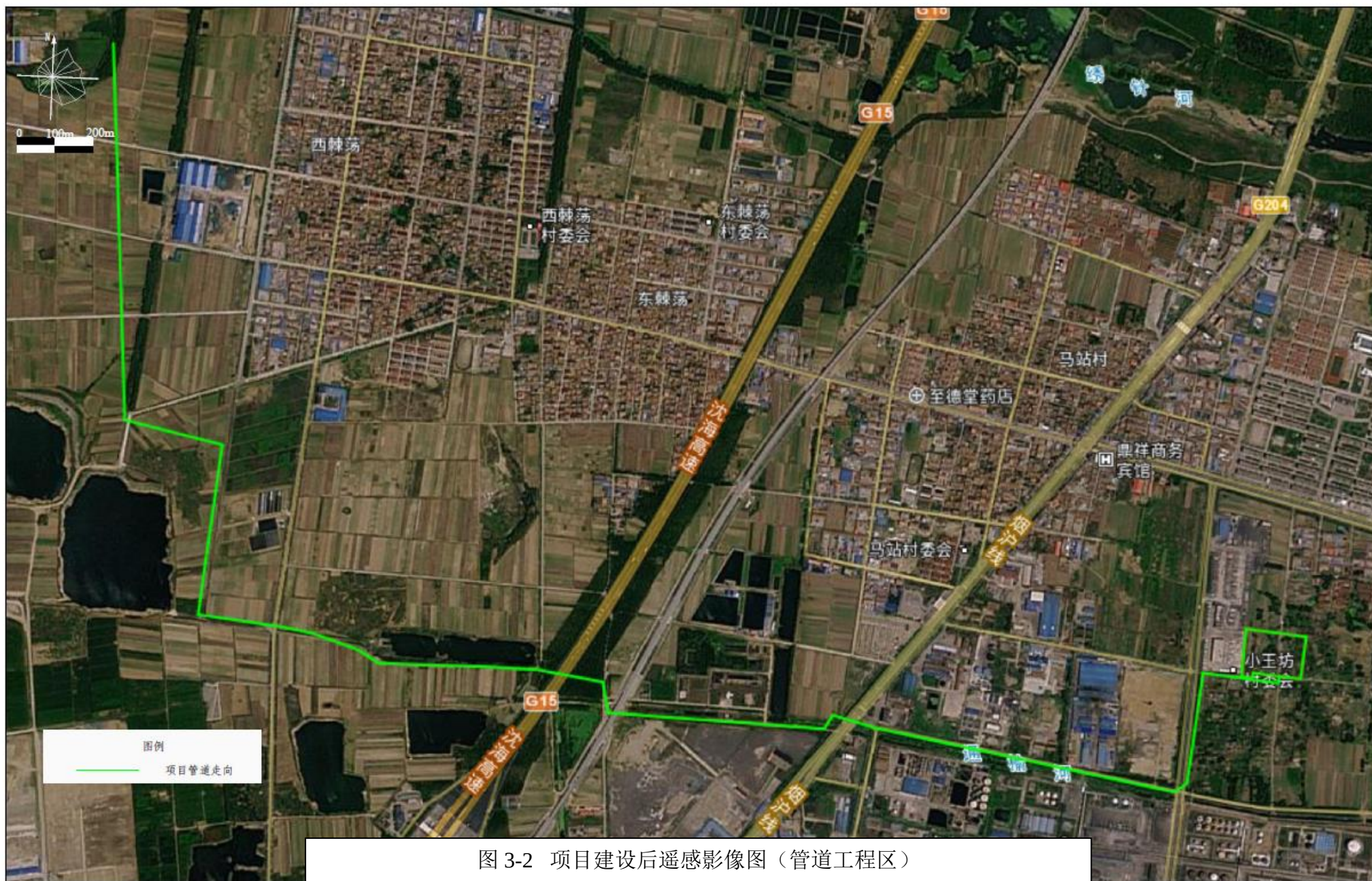


图 3-2 项目建设后遥感影像图（管道工程区）



图 3-3 项目建设后遥感影像图（末站工程区）