



国家石油天然气管网集团有限公司
华东分公司扬州管道管理处苏北成品
油管道北干线（扬子—宿迁段）
验收后变动环境影响分析

建设单位：国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司

编制单位：江苏润环环境科技有限公司

2021年8月

目 录

1	概述	1
1.1	项目背景.....	1
1.2	项目由来.....	2
1.3	评价范围.....	5
1.4	工作方法.....	5
1.5	评价内容及目的.....	6
1.6	项目分析判定.....	8
1.7	评价结论.....	9
2	总则	11
2.1	编制依据.....	11
2.2	环境质量和污染物排放标准.....	17
3	变动情况	21
3.1	环保手续履行情况.....	21
3.2	项目主体变动情况.....	27
3.3	项目性质变动情况.....	29
3.4	项目规模变动情况.....	36
3.5	管线变动情况.....	36
3.6	输油站场建设内容变化情况.....	43
3.7	阀室建设内容变动情况.....	56
3.8	阴保站建设内容变动情况.....	58
3.9	生产工艺变动情况.....	58
3.10	周边环境变动情况.....	69
3.11	环境敏感目标变化情况.....	70

3.12	沿线生态管控区域变化情况.....	80
3.13	环境保护措施变动情况	85
3.14	变动情况总结	109
4	变动影响分析说明	117
4.1	污染物源强.....	117
4.2	污染物达标排放	131
4.3	总量控制.....	135
4.4	变动环境影响分析	137
5	结论与建议	144
5.1	结论	144
5.2	建议	144

附件

- 附件 1 苏北成品油管道及配套油库工程（新建北干线、东干线、
支线及配套的扬子玉带油库、扬州头道桥油库、盐城新兴
油库改扩建）环评批复
- 附件 2 苏北成品油管道及配套油库工程竣工环境保护验收意见
- 附件 3 苏北成品油管道北干线（六合段、宿迁段、新沂段）环境
影响修编报告复函
- 附件 4 中石化江苏淮安石油分公司油库项目环评批复
- 附件 5 中石化江苏淮安石油分公司油库项目竣工环保验收申请表
- 附件 6 中石化江苏淮安石油分公司齐湖油库扩建项目环评批复
- 附件 7 中石化江苏淮安石油分公司齐湖油库扩建项目竣工环保验
收意见
- 附件 8 黑鱼汪油库扩建项目环评批复
- 附件 9 黑鱼汪油库扩建项目竣工环保自主验收意见
- 附件 10 黑鱼汪油库二期环评批复
- 附件 11 黑鱼汪油库二期竣工环保自主验收意见
- 附件 12 苏北成品油管道宿迁港区改线工程环评批复
- 附件 13 南京、淮安、宿迁输油站 2020 年例行监测报告
- 附件 14 危废处置合同
- 附件 15 HSSE 管理协议
- 附件 16 责任主体变更材料

附件 17 本项目技术咨询会会议纪要及签到表

附件 18 本项目技术咨询意见修改清单

附件 19 公示截图

1 概述

1.1 项目背景

国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司隶属于国家石油天然气管网集团有限公司，系国有企业的全资子公司。企业下设嘉兴管道管理处、南京管道管理处、扬州管道管理处、福州管道管理处和浙江管道管理部等 5 个二级单位。

国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司扬州管道管理处原名中国石化销售股份有限公司华东分公司扬州输油管理处，自 2020 年 10 月 1 日起正式整体划转并入国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司，划转后管理队伍、管辖范围保持不变，仅部分管理机构名称局部调整，继续负责苏北成品油管道及附属输油站场的运行管理。

苏北成品油管道及配套油库工程于 2010 年由中国石油化工股份有限公司江苏石油分公司建设，2015 年完成东干线、北干线及配套油库工程建设。该项目在建设过程中，苏北成品油管道及附属的输油站场划归原中国石化销售股份有限公司华东分公司，并交由扬州输油管理处负责运行管理。

苏北成品油管道是贯穿整个苏中、苏北地区的能源大动脉。通过苏北成品油管道，可以将位于南京的扬子石化和金陵石化的成品油资源，与江苏北部广阔的成品油市场需求直接相连，使沿线七市、

数千家企业和数千万人民从中受益，为江苏中部、北部地区的经济腾飞和发展提供可靠的能源保障。苏北成品油管道设计全长约 609.86 公里，由三段管线构成：东干线、北干线和淮盐支线，共有 7 座输油站场、25 座阀室。

①东干线：扬子→扬州→泰州，长 166 公里，管径 355.6×7.1 （定向钻 8.7）mm，材质 L415，设计压力 9.5Mpa，管道防腐层为加强级 3PE。

②北干线：扬子→淮安→宿迁→新沂，长 297 公里，管径 355.6×7.1 （定向钻 8.7）mm，材质 L415，设计压力 9.5Mpa，管道防腐层为加强级 3PE。

③淮盐支线：淮安→盐城，长约 120 公里，管径 273.1×6.4 （定向钻 7.9）mm，材质 L360，设计压力 9.5Mpa，管道防腐层为加强级 3PE。

苏北成品油管道全线采用密闭顺序输送工艺，顺序输送各标号成品油，管道设计输量 545 万吨/年，其中东干线设计输量 230 万吨/年、北干线设计输量 315 万吨/年，淮盐支线设计输量 125 万吨/年。

1.2 项目由来

（1）环保责任主体及主要环境管理对象变动

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的输油站场均以中石化系统为责任主体开展环评审批、竣工环保验收工作，而中

石化仅为代建主体，实际运营主体为国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司，并由扬州管道管理处实际负责苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的输油站场的运行与管理。

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的输油站场均与油库工程一同开展环评审批、竣工环保验收工作，而油库工程污染物产排及对环境的影响均大于输油站场及外管线，因此环评、竣工环保验收阶段均将油库工程作为项目营运期主要环境管理对象，而忽视了输油站场营运期污染物产排及对环境影响的调查、分析。

（2）市场需求变动

近年来，由于国家新能源战略的深入实施，苏北地区成品油输送量（汽柴油）远未达到设计产能。根据国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司扬州管道管理处运行台账记录，2019、2020年苏北成品油管道北干线输油量（汽柴油）仅为169.51万吨、170.79万吨。

相反，随着苏北地区经济水平的快速发展，航空运输量也不断增长，航空煤油的需求量日益扩大。根据项目可研阶段的调查，目前徐州观音、连云港白塔埠、淮安涟水三座机场的航煤供应均为炼厂公路配送，公路配送存在运距较远、运费高、损耗大等问题。而管道运输与公路运输相比，具有运费低、输送安全、损耗低、污染小等优点。

为此，国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司拟利用苏

北成品油管道北干线将扬子炼厂航煤输送至宿迁黑鱼汪油库，再由宿迁黑鱼汪油库公路配送至各机场，航煤管道运输路径为：扬子炼厂→扬子输油站→淮安输油站→宿迁输油站→宿迁黑鱼汪油库，航煤年输送量为 20.35 万吨/年。苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）增加的航煤输送量从汽柴油削减量中平衡，即维持北干线 315 万吨/年的设计输量不变。

（3）项目委托关系

根据现场实地调查结果并对照苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）环评文件及竣工环保验收报告，本次变动的主要内容详见报告第 3.14 章节。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本次变动内容不属于环评管理范围。

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）：建设项目完成竣工环保验收后发生变动的，且经确定不在《建设项目环境影响评价分类管理名录》范围的，排污单位（建设单位）参照本要求编制《建设项目验收后变动环境影响分析》。因此，国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司委托江苏润环环境科技有限公司开展该项目的变动环境影响分析工作。我单位接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行了实地踏勘、调研，收集和核实了有关材料，在此基础上根据国家环保法律、法规、标准和规范等，编制完成了《国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司扬州管道管理处苏北成品油管道

北干线（扬子—宿迁段）验收后变动环境影响分析》。

1.3 评价范围

本次验收后变动影响分析评价范围为：苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段），包括南京六合段、淮安盱眙段、淮安洪泽段、淮安淮阴段、宿迁泗阳段、宿迁宿豫段，具体为：

①苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）位于江苏省境内的外管线，全长 179.72 公里，不包括正在实施的、位于宿迁市洋北镇运河宿迁港产业园区的改线段及宿迁输油站至宿迁黑鱼汪油库的下载管线。

②苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）所属的扬子输油站、淮安输油站、宿迁输油站。

③苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）所属的 9 座阀室。

本项目评价范围详见表 1.3-1。

表 1.3-1 北干线（扬子—宿迁段）评价范围

评价对象	评价范围明细
管线	苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）位于江苏省境内的外管线，全长 179.72 公里，不包括正在实施的、位于宿迁市洋北镇运河宿迁港产业园区的改线段及宿迁输油站至宿迁黑鱼汪油库的下载管线
输油站场	苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）所属的扬子输油站、淮安输油站、宿迁输油站
阀室	苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）所属的 9 座阀室：新篁阀室、观音寺阀室、共和阀室、黄集阀室、南陈集阀室、李口阀室、仓集阀室、洋北阀室、陆集阀室

1.4 工作方法

本次评价采用现场调查与资料查阅相结合的工作方式，具体如

下：

（1）现场调查

2021年6月，我单位组织技术人员对苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的三个输油站场进行了实地踏勘，掌握了苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）路由走向及沿线的环境敏感点分布，调查了各输油站场生产经营状况、污染物产生节点及所采取的污染防治措施。

（2）资料查阅

我单位接收委托后，收集了本工程已履行的环保手续资料（包含环评文件、环评批复、环保竣工验收文件）、安全评价、突发环境事件应急预案及备案文件、风险评估及应急资源调查报告等资料。根据上述资料，核查了本工程环保手续合规、合法性；对照原环评及验收文件，梳理了本项目建设规模、污染防治措施、周边环境概况等方面的变动情况。

1.5 评价内容及目的

1.5.1 评价内容

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），确定本次评价内容概括如下：

（1）根据苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及周围环境

状况特点，从工程的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等方面阐述变动内容，重点关注排放口位置、排放口数量、排放方式、排放去向变化情况，分析变动原因并综合判定变动内容是否纳入《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》环评管理范围。

(2) 针对苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）验收后变动导致的产排污环节变化情况，分析污染物浓度、总量达标排放的可行性并提出达标方案，明确排放种类、排放总量、排放浓度是否增加；分析验收后变动导致的危险物质和环境风险源变化情况，分析原环境风险防范措施的有效性。

(3) 根据验收后变动内容和环境影响，综合判定是否属于《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日实施）第十五条重新申请取得排污许可证的情形之一。如果不属于重新申请取得排污许可证的情形，可以纳入排污许可证变更管理。

1.5.2 评价目的

鉴于前期环评、竣工环保验收阶段对苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的输油站场调查、分析不完善的问题，本次变动影响分析在现场实地调查的基础上，结合相关技术规范及已实施的、拟实施的变动内容，对苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的输油站场营运期污染物产排进行全面调查统计，以此作为国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司加强该工程日后环境

管理工作的参考依据。

1.6 项目分析判定

1.6.1 产业政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于“鼓励类第七款—石油、天然气—第 3 条—原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络建设。”

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订），本项目属于“鼓励类第五款—石油、天然气—第 3 条—原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络建设”。

本项目及其生产设备不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号）中限制、淘汰类。

综上，本项目符合国家和江苏省相关产业政策。

1.6.2 “三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

本次变动不涉及输油站场及外管线改扩建，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），本项目涉及的生态红线及管控区域详见表 3.12-1。国家石油天然气管网集团有限公司华东

分公司扬州管道管理处已采取了“源头预防+现场处置”的生态环境保护措施，并制定相关应急预案，可有效降低成品油泄漏对生态环境的影响。

（2）环境质量底线

本项目为陆地管道运输工程，项目运营期仅为产生少量挥发性有机废气、生活污水、含油污水、设备噪声及含油固废，产生量较少，经采取各类污染防治措施后基本不会对周边环境产生显著影响。

（3）资源利用上线

对照《环境保护综合名录》（2015年版），本项目不属于高污染、高能耗行业，本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等资源消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破当地自然资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

对照《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发〔2019〕136号）、《江苏省人民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），本项目不属于禁止条款，本项目为国家及江苏省鼓励类项目。

综上所述，本项目满足“三线一单”的要求。

1.7 评价结论

本次变动影响分析通过资料梳理、现场调查、综合评价得出结

论：苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）验收后变动内容不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》中的环评管理范围；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号）、《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函[2019]939 号），本项目不属于上述名录规定的排污单位，不需开展排污许可申报工作。

本次编制完成的《国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司扬州管道管理处苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）验收后变动环境影响分析》完善了苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）变动后污染物产排情况及对环境的影响分析，建设单位可以据此加强该项目今后的环境管理工作。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关法律、法规和技术规范

(1)《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月修订,2015年1月1日起施行);

(2)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日起施行);

(3)《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修订,2018年1月1日起施行);

(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订);

(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订,自2020年9月1日起施行);

(6)《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令,2017年10月1日起施行);

(7)《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版)》(生态环境部令第16号,2020年11月30日);

(8)《产业结构调整指导目录(2019年本)》(国家发改委令2019年第29号);

(9)《排污许可管理条例》(2020年12月9日通过,自2021

年3月1日起施行)；

(10)《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号，2019年12月20日）；

(11)《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和2020年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函[2019]939号）。

2.1.2 地方有关法律、法规

(1)《江苏省大气污染防治条例》（2018年3月28日修订，2018年5月1日起施行）；

(2)《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年3月28日通过，2018年5月1日起施行）；

(3)《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年3月28日修订，自2018年5月1日起施行）；

(4)《省政府关于江苏省地表水新增水功能区划方案的批复》（苏政复[2016]106号）；

(5)《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）；

(6)《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）；

(7)《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号）；

(8)《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）；

（9）《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）；

（10）《江苏省人民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）；

（11）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；

（12）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）。

2.1.3 评价技术文件

（1）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（2）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（3）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB378522-2019）；

（4）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；

（5）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

（6）《国家危险废物名录》（2021年版）。

2.1.4 与本项目有关的环保资料

2.1.4.1 环评资料

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）外管线及扬子输油站：

(1)《苏北成品油管道及配套石油库工程（新建北干线、东干线、支线及配套的扬子玉带油库、扬州头道桥油库、盐城新兴油库改扩建）环境影响报告书》（江苏省环境科学研究院，2010年6月）；

(2)《关于对苏北成品油管道及配套石油库工程（新建北干线、东干线、支线及配套的扬子玉带油库、扬州头道桥油库、盐城新兴油库改扩建）环境影响报告书的批复》（江苏省生态环境厅（原江苏省环境保护厅），苏环审[2010]268号，2010年11月25号）；

(3)《苏北成品管道北干线(六合段)环境影响修编报告》（江苏省环科咨询股份有限公司，2014年12月）；

(4)《苏北成品管道北干线(宿迁、新沂段)环境影响修编报告》（江苏省环科咨询股份有限公司，2014年12月）；

(5)《关于苏北成品管道北干线(六合段、宿迁段、新沂段)环境影响修编报告的复函》（江苏省生态环境厅（原江苏省环境保护厅），苏环便管[2015]48号，2015年2月13日）；

淮安输油站：

(6)《中石化江苏淮安石油分公司油库项目环境影响报告表》（淮安市环境科学研究所，2010年6月）；

(7)《关于中石化江苏淮安石油分公司油库项目环境影响报告表的批复》（淮安市生态环境局（原淮安市环境保护局），淮环表复[2011]42号，2011年5月12日）；

(8)《中石化江苏淮安石油分公司齐湖油库扩建项目环境影响

报告表》（江苏方正环保设计研究有限公司，2017年7月）；

（9）《关于中石化江苏淮安石油分公司齐湖油库扩建项目环境影响报告表的批复》（淮安市清江浦区生态环境局（原淮安市清江浦区环境保护局），2017年8月24日）；

宿迁输油站：

（10）《黑鱼汪成品油库扩建项目环境影响报告表》（宿迁市清源环境科学研究所有限公司，2010年6月）；

（11）《关于黑鱼汪成品油库扩建项目环境影响报告表的批复》（宿迁市生态环境局（原宿迁市环境保护局），宿环建管表[2010]058号，2010年6月12日）；

（12）《黑鱼汪油库二期环境影响报告表》（南通天虹环境科学研究所有限公司，2015年11月）；

（13）《关于中国石化销售有限公司江苏宿迁石油分公司黑鱼汪油库二期环境影响报告表的批复》（宿迁市生态环境局（原宿迁市环境保护局），宿环建管表[2015]114号，2015年12月24日）；

（14）《苏北成品油管道宿迁港区改线工程环境影响报告书》（江苏润天环境科技有限公司，2020年12月）；

（15）《关于苏北成品油管道宿迁港区改线工程环境影响报告书的批复》（宿迁市生态环境局批复，（宿环建管[2020]27号），2020年12月25日）。

2.1.4.2 竣工环保验收资料

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）外管线及扬子输油站、淮安输油站：

（1）《苏北成品油管道及配套油库工程竣工环境保护验收调查报告》（南京科泓环保技术有限责任公司，2015年11月）；

（2）《关于苏北成品油管道及配套油库工程竣工环境保护验收意见的函》（江苏省生态环境厅（原江苏省环境保护厅），苏环验[2015]174号，2015年12月29日）；

淮安输油站：

（3）《中石化齐湖油库竣工环境保护验收监测报告表》（江苏中聚检测服务有限公司，2016年7月）；

（4）《齐湖油库扩建项目竣工环境保护验收报告表》（江苏中聚检测服务有限公司，2019年3月）；

（5）《关于中国石化销售有效公司江苏淮安石油分公司齐湖油库扩建项目固废竣工环境保护验收意见的函》（淮安市清江浦区生态环境局，清环函[2019]24号，2019年9月24日）；

宿迁输油站：

（6）《黑鱼汪油库改扩建工程项目竣工验收监测报告》（无锡市中证检测技术有限公司，2017年9月）；

（7）《黑鱼汪油库改扩建工程项目竣工环境保护自行验收意见》（中石化江苏宿迁石油分公司，2018年1月10日）。

2.1.4.3 其他资料

(1)《苏北成品油管道及配套石油库工程（新建北干线、东干线、支线及配套的扬子玉带油库、扬州头道桥油库、盐城新兴油库改扩建）环境监理情况说明报告》（南京国环环境科技发展股份有限公司）

(2)《中国石化销售股份有限公司江苏石油分公司宿迁黑鱼汪油库增加航煤改造工程可行性研究报告》（天津中德工程设计有限公司，2019年12月）。

2.2 环境质量和污染物排放标准

2.2.1 环境质量标准

项目各输油站场所在地均为环境空气质量二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准，其中非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》推荐浓度限值，具体标准值见表2.2-1。

表 2.2-1 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	ug/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类标准
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	ug/m ³	
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
3	一氧化碳 (CO)	24小时平均	4	mg/m ³	
		1小时平均	10		
4	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70	ug/m ³	
		24小时平均	150		
5	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35	ug/m ³	

		24 小时平均	75		
6	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³	
		1 小时平均	200		
7	非甲烷总烃	一次值	2000	ug/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

2.2.2 污染物排放标准

2.2.2.1 废气

2022 年 7 月 1 日之前各输油站场挥发性有机物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB378522-2019)附录 A 中表 A.1 特别排放限值，详见表 2.2-2。

表 2.2-2 大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率		周界外浓度最高点浓度 (mg/Nm ³)	标准来源
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)		
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
污染物	特别排放限值	限值含义		无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB378522-2019)
	20	监控点处任意一次浓度值			

自 2022 年 7 月 1 日起各输油站场挥发性有机物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 及表 3 标准，详见表 2.2-3

表 2.2-3 大气污染物排放标准限值

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	(DB32/4041-2021) 表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		
	4.0	/	边界外浓度最高点	(DB32/4041-2021) 表 3 标准

2.2.2.2 废水

扬子输油站废水依托扬子玉带油库污水处理设施预处理达标后接管至扬子石化污水处理厂集中处理，尾水排入长江。淮安输油站废水依托淮安齐湖油库污水处理设施处理达标后排入附近排水渠。宿迁输油站废水依托宿迁黑鱼汪油库污水处理设施预处理达标后接管至城南污水处理厂集中处理，尾水排入新沂河。

各输油站场接管、排放标准见表 2.2-4。

表 2.2-4 污水接管及排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

污染物名称	接管		排放	
	标准值	标准来源	标准值	标准来源
扬子输油站	pH	6~9	6~9	接管至扬子石化污水处理厂处理，尾水排放执行《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939—2006) 一级标准
	COD	500	60	
	SS	400	70	
	氨氮	45	15	
	总磷	8	0.5	
	石油类	15	5	
淮安输油站废水	pH	/	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准
	COD	/	100	
	SS	/	70	
	氨氮	/	15	
	总磷	/	0.5	

	石油类	/		5	
宿迁 输油 站废 水	pH	6~9	城南污水处理 厂接管标准	6~9	接管至城南污水处理厂处 理，尾水排放执行《城镇污 水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级A标 准
	COD	400		50	
	SS	250		10	
	氨氮	35		5(8)	
	总磷	3		0.5	
	石油类	20		1	

注：括号外数字为水温>12℃时的控制指标，括号内数字为水温<12℃时的控制指标。

2.2.2.3 噪声

各输油站场厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，详见表 2.2-5。

表 2.2-5 厂界噪声排放标准

类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	标准
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

2.2.2.4 固废

危险固废暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)相关要求。

3 变动情况

3.1 环保手续履行情况

3.1.1 环评及验收情况

3.1.1.1 外管线及扬子输油站

扬子输油站作为扬子玉带油库收发油设施，与扬子玉带油库一并建设。

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）的外管线及扬子输油站于 2010 年 6 月开展环境影响评价工作，环评文件名称为《苏北成品油管道及配套石油库工程（新建北干线、东干线、支线及配套的扬子玉带油库、扬州头道桥油库、盐城新兴油库改扩建）环境影响报告书》。

2010 年 6 月，中国石油化工股份有限公司江苏石油分公司委托江苏省环境科学研究院编制完成了《苏北成品油管道及配套石油库工程（新建北干线、东干线、支线及配套的扬子玉带油库、扬州头道桥油库、盐城新兴油库改扩建）环境影响报告书》，并于 2010 年 11 月 25 号取得江苏省生态环境厅（原江苏省环境保护厅）批复（苏环审[2010]268 号）。

项目于 2012 年 9 月项目开工建设，在建设过程中北干线六合段、宿迁段、新沂段路由发生调整，因此 2014 年 12 月中国石油化工股份有限公司江苏石油分公司委托江苏省环科咨询股份有限公司编制

完成了《苏北成品油管道北干线(六合段)环境影响修编报告》、《苏北成品油管道北干线(宿迁、新沂段)环境影响修编报告》，并于 2015 年 2 月 13 日取得江苏生态环境厅（原江苏省环境保护厅）复函（苏环便管[2015]48 号）。

2015 年 2 月完成苏北成品油管道东干线、北干线及配套石油库工程建设，2015 年 11 月中国石油化工股份有限公司江苏石油分公司委托南京科泓环保技术有限责任公司对已建成投产的苏北成品油管道东干线、北干线及配套石油库工程进行竣工环保验收，并于 2015 年 12 月 29 日取得江苏省生态环境厅（原江苏省环境保护厅）验收意见（苏环验[2015]174 号）。

3.1.1.2 淮安输油站

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）附属的淮安输油站作为淮安齐湖油库收发油设施，与淮安齐湖油库一并建设。

为配合苏北成品油管道运输工程，中石化江苏淮安石油分公司选址于淮安市南郊的清浦区和平镇齐湖村新建油库。2010 年 6 月中石化江苏淮安石油分公司委托淮安市环境科学研究所编制完成了《中石化江苏淮安石油分公司油库项目环境影响报告表》，并于 2011 年 5 月 12 日取得淮安市生态环境局（原淮安市环境保护局）批复（淮环表复[2011]42 号）。2012 年 9 月开工建设，2014 年 12 月竣工试生产。2016 年 7 月中石化江苏淮安石油分公司委托江苏中聚检测服务有限公司对其进行竣工环境保护验收，此次验收的范围主要为油

库工程，不包括输油站场，并于 2016 年 12 月 5 日取得淮安市生态环境局（原淮安市环境保护局）验收意见。淮安输油站场已于 2015 年 11 月由中国石油化工股份有限公司江苏石油分公司委托南京科泓环保技术有限责任公司进行了竣工环境保护验收。

为了更好地拓展油库服务功能，满足中石化成品油销售业务发展的需要，2017 年 7 月中国石化销售有限公司江苏淮安石油分公司委托江苏方正环保设计研究有限公司编制完成了《中石化江苏淮安石油分公司齐湖油库扩建项目环境影响报告表》，并于 2017 年 8 月 24 日取得淮安市清江浦区生态环境局（原淮安市清江浦区环境保护局）批复（清环发[2017]61 号）。2019 年 3 月中石化江苏淮安石油分公司委托江苏中聚检测服务有限公司对其进行竣工环境保护自主验收。2019 年 9 月 24 日取得淮安市清江浦区生态环境局固废竣工环保验收意见（清环函[2019]24 号）。

3.1.1.3 宿迁输油站

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）附属的宿迁输油站作为宿迁黑鱼汪油库收发油设施，与宿迁黑鱼汪油库一并建设。

宿迁黑鱼汪油库始建于上个世纪七十年代，为配合苏北成品油管道运输工程，中国石油化工股份有限公司江苏宿迁石油分公司拟对宿迁黑鱼汪油库进行扩容，分两期建设。

一期工程于 2010 年 6 月启动，中国石油化工股份有限公司江苏宿迁石油分公司委托宿迁市清源环境科学研究所编制完成了

《黑鱼汪成品油库扩建项目环境影响报告表》，2010年6月12日取得宿迁市生态环境局批复（宿环建管表[2010]058号）。一期工程于2014年7月开工建设，2017年6月竣工试生产，2017年9月中国石油化工股份有限公司江苏宿迁石油分公司委托无锡市中证检测技术有限公司对一期工程进行了竣工环境保护验收，2018年1月10日取得自主验收意见。

二期工程于2015年11月启动，中国石油化工股份有限公司江苏宿迁石油分公司委托南通天虹环境科学研究所有限公司编制完成了《黑鱼汪油库二期环境影响报告表》，并于2015年12月24日取得宿迁市生态环境局（原宿迁市环境保护局）批复（宿环建管表[2015]114号）。二期工程于2016年7月开工建设，2017年6月竣工试生产，2017年9月中国石油化工股份有限公司江苏宿迁石油分公司委托无锡市中证检测技术有限公司对二期工程进行了竣工环境保护验收，2018年1月10日取得自主验收意见。

根据宿迁市发展规划，恒力时尚产业园位于运河宿迁港产业园，该园区的新建项目将对园区内苏北成品油管道造成占压，占压长度约1720m，为配合地方产业园的顺利建设，同时为减少园区建设过程对管道的破坏，降低该段管道运行风险，国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司对位于洋北镇运河宿迁港产业园区4080m的苏北成品油管道进行迁改。2020年12月国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司委托江苏润天环境科技有限公司编制完成了《苏北

成品油管道宿迁港区改线工程环境影响报告书》，并于 2020 年 12 月 25 日取得宿迁市生态环境局批复（宿环建管[2020]27 号）。该项目正在施工，不属于本次验收后变动环境影响分析范围。

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）环保手续履行情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 北干线（扬子—宿迁段）环保手续履行情况一览表

项目名称	环评文件名称	环评文件批复文号及时间	竣工环保验收文号及时间	备注
苏北成品油管道及配套石油库工程（新建北干线、东干线、支线及配套的 扬子玉带油库 、扬州头道桥油库、盐城新兴油库改扩建）	《苏北成品油管道及配套石油库工程（新建北干线、东干线、支线及配套的 扬子玉带油库 、扬州头道桥油库、盐城新兴油库改扩建）环境影响报告书》	苏环审[2010]268号，江苏省生态环境厅，2010年11月25日	苏环验[2015]174号，江苏省生态环境厅，2015年12月29日	验收范围为：东线、北线2条干线，以及 南京玉带油库（站场） 、泰州 溱湖站场 、 淮安齐湖站场（及淮安输油站） 、徐州 新安站场 。
苏北成品油管道北干线（六合段）	《苏北成品油管道北干线（六合段）环境影响修编报告》	苏环便管[2015]48号，江苏省生态环境厅，2015年2月13日		
苏北成品油管道北干线（宿迁、新沂段）	《苏北成品油管道北干线（宿迁、新沂段）环境影响修编报告》			
油库项目	《中石化江苏淮安石油分公司油库项目环境影响报告表》	淮环表复[2011]42号，淮安市生态环境局，2011年5月12日	2016年12月5日取得淮安市生态环境局验收意见	淮安输油站竣工环保验收纳入（苏环验[2015]174号）
齐湖油库扩建项目	《中石化江苏淮安石油分公司齐湖油库扩建项目环境影响报告表》	清环发[2017]61号 淮安市清江浦区生态环	2019年3月通过自主验收；2019年9月24日通过	/

		境局，2017年8月24日，	淮安市清江浦区生态环境局固废验收（清环函[2019]24号）	
黑鱼汪成品油库扩建项目	《黑鱼汪成品油库扩建项目环境影响报告表》	宿环建管表[2010]058号，宿迁市生态环境局，2010年6月12日	2018年1月10日取得自行验收意见	宿迁输油站环评及竣工环保验收与宿迁黑鱼汪油库一同进行
黑鱼汪油库二期	《黑鱼汪油库二期环境影响报告表》	宿环建管表[2015]114号，宿迁市生态环境局，2015年12月24日	2018年1月10日取得自行验收意见	
苏北成品油管道宿迁港区改线工程	《苏北成品油管道宿迁港区改线工程环境影响报告书》	宿环建管[2020]27号，宿迁市生态环境局，2020年12月25日	建设中	尚未验收，不属于本次验收后变动环境影响分析范围

3.1.2 排污许可申报情况

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号）、《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和2020年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函[2019]939号）附件2《2020年纳入排污许可管理的行业和管理类别表》，本项目不属于上述名录规定的排污单位。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号）第八条：“本名录未作规定的排污单位，确需纳入排污许可管理的，其排污许可管理类别由省级生态环境主管部门

提出建议，报生态环境部确定。”

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的输油站场运行至今，未收到主管部门要求履行排污许可的要求，因此，国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司未对本工程开展排污许可申报工作。

3.2 项目主体变动情况

（1）根据苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的输油站场环评及验收文件，该工程建设主体原先为中国石油化工股份有限公司江苏石油分公司（即中石化江苏省公司）、中石化江苏淮安石油分公司、中石化江苏宿迁石油分公司。项目建设过程中，该工程建设主体调整为中国石化销售股份有限公司华东分公司，但项目建成后竣工环境保护验收的主体仍为中国石化江苏省公司、中石化江苏淮安石油分公司、中石化江苏宿迁石油分公司。

变动原因：苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的输油站场实际由中国石化销售股份有限公司华东分公司出资建设，并由中石化江苏省公司、中石化江苏淮安石油分公司、中石化江苏宿迁石油分公司代建。在项目建设过程中，随着中国石化销售股份有限公司华东分公司苏北成品油管道管理机构的陆续建立健全，经请示上级主管部门并取得同意后，建设主体更改为中国石化销售股份有限公司华东分公司。

（2）2020年10月1日，该工程的主体由中国石化销售股份有

限公司华东分公司调整为国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司，并由扬州管道管理处负责日常的运行和管理。

变动原因：国家石油天然气管网集团有限公司于 2019 年 12 月 9 日在北京挂牌成立，为统筹规划建设运营全国油气干线管网，促进全国管网的互联互通，更好地在全国范围内进行油气资源调配，提高油气资源的配置效率，保障油气能源安全稳定供应，2020 年 10 月 1 日根据上级主管部门的要求，中国石化销售股份有限公司华东分公司整体划转并入国家石油天然气管网集团有限公司。

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的输油站场建设主体变动历程详见表 3.2-1。

表 3.2-1 北干线（扬子—宿迁段）建设主体变动历程

时间	建设主体	备注
北干线（扬子—宿迁段）外管线及扬子输油站		
2010 年~2013 年	中石化江苏省公司	北干线（扬子—宿迁段）外管线及扬子输油站环评申报及竣工环境保护验收主体均为中石化江苏省公司
2014 年~2020 年	中国石化销售股份有限公司华东分公司	
2021 年~至今	国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司	
淮安输油站		
2010 年~2013 年	中石化江苏淮安石油分公司	淮安输油站环评申报主体为中石化江苏淮安石油分公司，竣工环境保护验收主体为中石化江苏省公司
2014 年~2020 年	中国石化销售股份有限公司华东分公司	
2021 年~至今	国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司	
宿迁输油站		
2010 年~2013 年	中石化江苏宿迁石油分公司	宿迁输油站环评申报主体及竣工环境保护验收主体均为中石化江苏宿迁石油分公司
2014 年~2020 年	中国石化销售股份有限公司华东分公司	
2021 年~至今	国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司	

由表 3.2-1 可知，历史上苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁

段）及附属的输油站场有多个建设主体，且经历了多次变更；目前，建设主体虽然已变更为国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司，但相应的环评手续及竣工环境保护验收手续均与中石化江苏省公司、中石化江苏淮安石油分公司、中石化江苏宿迁石油分公司所属油库公用，即本工程的建设主体并非环保责任主体。且由于油库工程产排污远大于站场工程，因此，除生态环境影响之外，在环评及竣工环境保护验收过程中重点关注油库工程对环境的影响分析，而忽视了站场工程对环境的影响，造成苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的输油站场建设主体发生变更之后，国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司以及属地生态环境主管部门日常管理该项目时缺乏依据。

为此，国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）相关要求，委托我单位开展苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的输油站场验收后变动影响分析，以期全面了解苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的输油站场对环境的影响，并作为今后环境管理的依据。

3.3 项目性质变动情况

3.3.1 输送介质变动情况

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）输送介质发生的变动

为：一是成品油标号发生了调整，二是成品油类别中新增了航煤；具体分析如下：

（1）根据原环评及验收，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）输送的介质为汽油（90#、93#、97#）、柴油（0#、-10#）。目前，实际输送的介质为汽油（92#、95#、98#）、柴油（0#）。

变动原因为：2015年4月28日国务院作出关于加快油品质量升级的决定，东部11个省市于2016年1月1日完成车用汽柴油国五标准升级，全国其他省市于2017年1月1日全面执行第五阶段车用汽柴油标准（国V标准）。新标准实施后，国IV93号汽油升级为国V92号汽油，国IV97号汽油升级为国V95号汽油。国IV升级为国V后，汽油牌号由90号、93号、97号三个牌号调整为89号、92号、95号、98号四个牌号。-10#柴油适合于风险率为10%的最低气温在摄氏-5度以上的地区使用，而江苏地区气温很少在0℃以下，因此根据市场需求，不再输送-10#柴油。

（2）根据原环评及验收，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）输送的成品油只有汽油、柴油两类，本次变动后调整为汽油、柴油、航煤，即在原有基础上新增成品油类别航煤（93#）。

变动原因为：随着苏北地区经济水平的快速发展，航空运输量也不断增长，航空煤油的需求量日益扩大。目前徐州观音、连云港白塔埠、淮安涟水三座机场的航煤供应均为炼厂公路配送，公路配送存在运距较远、运费高、损耗大等问题。为此，国家石油天然气

管网集团有限公司华东分公司拟利用苏北成品油管道北干线将扬子炼厂航煤输送至宿迁黑鱼汪油库，再由宿迁黑鱼汪油库公路配送至各机场，以此降低航煤运费及损耗、减小环境污染。

表 3.3-1 北干线（扬子—宿迁段）输送介质变动分析表

序号	变动前输送介质	变动后输送介质	变动情况
汽油	90#、93#、97#	92#、95#、98#	标号发生变化
柴油	0#、-10#	0#	标号发生变化
航煤	/	93#	新增

由表 3.3-1 可知，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）输送汽油、柴油标号虽然发生了调整，同时新增了航煤，但输送的介质均为成品油，未发生变化。

汽油、柴油、航煤主要物性参数见表 3.3-2。

表 3.3-2 油品主要物性参数

介质名称	常温状态	闪点 (°C)	密度 (t/m ³)	粘度 (mm ² /s)	爆炸极限 (%)	火灾危险类别
汽油	液态	-50~-20	0.70~0.79	<1	1.3~6.0	甲 B
柴油	液态	45~55	0.87~0.90	3~8(20°C)	1.5~4.5	丙 A
航煤	液态	38	0.77	≥1.25(20°C)	0.7~5.0	乙 A

汽油、柴油、航煤危险特性见表 3.3-3 至表 3.3-5。

表 3.3-3 汽油危险特性一览表

物质名称	汽油	危险货物编号	31001	CAS. NO	8006-61-9
物化特性					
沸点 (°C)	40~200		比重 (水=1)		0.70~0.79
蒸汽密度 (空气=1)	3.5		熔点 (°C)		<-60
临界温度 (°C)	无资料		溶解性		不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。
自燃温度 (°C)	415~530		冰点 (°C)		无资料
外观与气味	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味，主要成份:C4~C12				

脂肪经和环烷经			
火灾爆炸危险数据			
闪点（℃）	-50~-20	爆炸极限	1.3%~6.0%
灭火剂	泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。		
灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。		
危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
反应活性数据			
稳定性	不稳定		避免条件
	稳定	√	无
聚合性	聚合		避免条件
	不聚合	√	无
禁忌物	强氧化剂	燃烧（分解）产物	一氧化碳、二氧化碳
健康危害数据			
侵入途经	吸入、食入、经皮吸收		
急性毒性	LD ₅₀	67000mg/kg(小鼠经口)(120号溶剂裂解轻油(汽油调合组分)(汽油调合组分))	LC ₅₀
健康危害	<p>103000mg/m³, 2小时(小鼠吸入)(120号溶剂裂解轻油(汽油调合组分)(汽油调合组分))</p> <p>急性中毒: 对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔, 甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎, 甚至灼伤。吞咽引起急性胃炎, 重者出现类似急性吸入中毒症状, 并可引起肝、肾损害。</p> <p>慢性中毒: 神经衰弱综合征、植物神经功能紊乱、周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病, 症状类似精神分裂症。皮肤损害。</p>		
泄漏紧急处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏: 用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全情况下, 就地焚烧。</p> <p>大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。</p>		

急救措施	<p>皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。</p> <p>眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入: 给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。</p>
储运注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运, 装运前需报有关部门批准。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。</p>

表 3.3-4 柴油危险特性一览表

中文名	柴油	CAS 号	68334-30-5
危险性概述			
危险性类别	低闪点易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
环境危害	该物质对环境有害, 应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
危险性	柴油属于易燃物, 其蒸气在 60℃ 时遇明火会燃烧, 燃烧放出大量热; 柴油是电的不良导体, 在运输、灌装过程中, 油分子之间、柴油。		
理化特性			
外观及性状	稍有粘性的棕色液体		
闪点 (°C)	45~55	相对密度 (水=1)	0.87~0.90
沸点 (°C)	200~350	自燃点 (°C)	2570
爆炸极限% (V/V)	1.5~4.5		
溶解性	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热

禁配物	强氧化剂	聚合危害	不聚合
分解产物	内燃机燃烧柴油所产生的废气含有氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、醛类和不完全燃烧时的大量黑烟。黑烟中有未经燃烧的油雾、碳粒，一些高沸点的杂环和芳经物质，并有些致癌物如 3.4-苯并芘，可造成污染。		
毒理学资料			
毒性	LC ₅₀ 、LD ₅₀ ：无资料；因杂质及添加剂（如硫化酯类等）不同而毒性可有差异。对皮肤和粘膜有刺激作用。也可有轻度麻醉作用。用 500mg 涂兔皮肤引起中度皮肤刺激。柴油为高沸点物质，吸入蒸气而致毒害的机会较少。		
健康	柴油有麻醉和刺激作用，柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎，皮肤接触柴油可致接触性皮炎，可引起眼、鼻刺激症状、头晕和头痛。		
应急措施			
急救措施	皮肤接触：立即脱掉污染的衣服，用肥皂和清水冲洗皮肤，出现皮炎要就医；		
	眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动水或生理盐水冲洗，就医；		
	吸入：迅速撤离现场至空气清新处，保持呼吸道顺畅，如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；		
	食入：误服柴油者可饮牛奶，尽快彻底洗胃，要送医院就医。		
泄漏措施	首先切断泄漏油罐附近的所有电源，熄灭油附近的所有明火，隔离泄漏污染区，严禁携带火种靠近漏油区；在回收油品时，严禁使用铁制工具，以免发生撞击摩擦起火；待油迹清除后，确认无火灾隐患，方可开始继续进行；漏油处必须进行维修，确认无漏油方可开始继续使用。		
灭火方法	雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		

表 3.3-5 航煤危险特性一览表

中文名	航空煤油	英文名	Jet fuel No.3
相对密度（水）	0.77	引燃温度（℃）	228
熔点（℃）	-	蒸汽相对密度（空气）	4.5
爆炸极限（%）	0.7~5.0	闪点（℃）	38
饱和蒸气压（KPa）	-	自燃温度（℃）	425
外观性状	水白色至淡黄色流动性油状液体，易挥发。不溶于水，溶于醇等多数有机溶剂。		
货品危险特性	危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂可发生反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧		

	<p>化碳。</p> <p>侵入途径:吸入、食入、经皮吸收。</p> <p>急性中毒:吸入高浓度煤油蒸气,常先有兴奋,后转入抑制,表现为乏力、头痛、酩酊感、神志恍惚、肌肉震颤、共济运动失调;严重者出现定向力障碍、倦怠、意识模糊等;蒸气可引起眼及呼吸道刺激症状,重者出现化学性肺炎。吸入液态煤油可引起吸入性肺炎,严重时可发生肺水肿。摄入引起口腔、咽喉和胃肠道刺激症状,可出现与吸入中毒相同的中枢神经系统症状。</p>
储运注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不得超过25℃。严禁与氧化剂、食用化学品等混储混运。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应控制流速,防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季宜早晚运输。中途停留时应远离火种、热源、高温区。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。</p>
个体防护措施	<p>呼吸系统防护:空气中浓度超标时,建议佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,应该佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护:戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护:穿防静电工作服。手防护:戴橡胶耐油手套。</p> <p>其他防护:工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p>
溢漏处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以在保证安全情况下,就地焚烧。</p> <p>大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。</p>
急救措施	<p>皮肤接触:脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触:提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入:尽快彻底洗胃。就医。</p>
灭火方式	<p>消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音,必须马上撤离。</p> <p>灭火剂:雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>

3.3.2 行业类别变动情况

对照《国民经济行业分类（2017年版）》（2019年修订），变动前后本项目行业类别均为【5720 陆地管道运输】，项目行业类别未发生变化。

3.4 项目规模变动情况

根据环评文件及竣工环保验收报告，苏北成品油管道北干线设计输送量为 315 万吨/年，本次变动后输送的成品油中新增一个类别，即航煤，航煤输送量为 20.35 万吨/年。苏北成品油管道北干线增加的航煤输送量从汽柴油削减量中平衡，即维持北干线 315 万吨/年的设计输量不变。

变动前后，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）成品油输送方案详见表 3.4-1。

表 3.4-1 北干线（扬子—宿迁段）成品油输送方案

成油品类别	变动前设计输量 (t/a)	变动后设计输量 (t/a)	变动量 (t/a)
汽柴油	315×10^4 ^①	294.65×10^4	-20.35×10^4
航煤	0	20.35×10^4	$+20.35 \times 10^4$
合计	315×10^4	315×10^4	0

注：①数据来自《苏北成品油管道及配套油库工程竣工环境保护验收调查报告》及《苏北成品油管道及配套石油库工程（新建北干线、东干线、支线及配套的扬子玉带油库、扬州头道桥油库、盐城新兴油库改扩建）环境影响报告书》。

3.5 管线变动情况

3.5.1 管线路由变动情况

3.5.1.1 初始路由

根据《苏北成品油管道及配套石油库工程（新建北干线、东干线、支线及配套的扬子玉带油库、扬州头道桥油库、盐城新兴油库改扩建）环境影响报告书》，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）路由为：

（1）扬子输油站—淮安输油泵

管道从扬子首站出来，向北经南京化工园区，穿过雍六高速，沿 G205 国道东侧继续向北敷设，沿途依次穿越宁六公路、滁河、宁启铁路、南京外环高速等，经马鞍、马集、汭涧、张铺、平安等，然后穿越 S205 省道、S331 省道，再沿日照—仪征原油管道，穿过三河、G205 国道、S328 省道、苏北灌溉总渠，在和平镇东南方向离开原油管道，向东北方向穿过 G205 国道进入淮安新建油库。管线总长 130km（江苏境内）。

（2）淮安分输泵站—宿迁分输站

管道从淮安分输泵站出来后向西敷设穿越 G205、宁连高速，管道在陈庄北侧穿越二河后向西北方向敷设，经高庄、浦庄、南吴集、新袁、陶圩子、中扬、洋河镇，在张庄管道沿 S325 东侧绿化带向北敷设进入宿迁分输站。管线总长 104km。

3.5.1.2 验收前路由改线情况

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）路由在实际建设过程中有两处发生了两处改线，分别为六合段及宿迁段。

（1）六合段

为配合六合区规划发展的需要，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）六合段在实际建设过程中对路由进行了调整：由原从扬子首站出来，向北经南京化工园区，穿过雍六高速，沿 G205 国道东侧继续向北敷设，沿途依次穿越宁六公路、滁河、宁启铁路、南京外环高速等，经马鞍至六合区界，全长 47.4km；调整后走向为从扬子首站出来，向东北沿既有管廊带穿南京化工园区，至方山西侧向北沿东部干线敷设，经过横梁街道、金牛湖街道、冶山镇至六合区界，全长 51.1km；其中，扬子首站至方山走向不变，同沟敷设段 18km；调整部分为自方山向沿东部干线敷设，经过横梁街道、金牛湖街道、冶山镇至六合区界；线路长约 33.1km。

为此，2014 年 12 月中国石油化工股份有限公司江苏石油分公司委托江苏省环科咨询股份有限公司编制完成了《苏北成品管道北干线（六合段）环境影响修编报告》，并于 2015 年 2 月 13 日取得江苏生态环境厅复函（苏环便管[2015]48 号）。

（2）宿迁段

为配合宿迁市规划发展的需要，对苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）途径宿迁境内的管道走向进行了调整：其中，宿迁 I 段原环评批复走向为沿 S325 省道进宿迁分输站；调整为在洋河镇和仓集镇之间向北敷设，穿越废黄河、京杭大运河至陆集镇，沿规划道路至马河，在沿马河、张家港大道、牡丹江河至南环路（S249 省道）；变更段长度为 37.346km。

为此，2014年12月中国石油化工股份有限公司江苏石油分公司委托江苏省环科咨询股份有限公司编制完成了《苏北成品油管道北干线（宿迁、新沂段）环境影响修编报告》，并于2015年2月13日取得江苏生态环境厅复函（苏环便管[2015]48号）。

3.5.1.3 验收后路由改线情况

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）于2015年12月29日取得江苏省生态环境厅验收意见。

2020年12月为配合宿迁市发展规划需要，国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司对位于洋北镇运河宿迁港产业园区4080m的苏北成品油管道进行迁改。管道改线起点位于京杭运河南岸出土点，管线接出后向东穿越张圩干渠，后沿规划张润公路南侧10m向东敷设2km，其中2处穿越水塘，至小关庄穿越X105向南敷设，与老管道进行碰头连接。新洋北阀室设置在张圩干渠东侧。

改造需新建管道长度约3190m，涉及原苏北成品油管道长度约4080m，改线后的路由详见图3.5-1。



图 3.5-1 洋北镇运河宿迁港产业园区改线管道路由示意图

为此，2020 年 12 月国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司委托江苏润天环境科技有限公司编制完成了《苏北成品油管道宿迁港区改线工程环境影响报告书》，并于 2020 年 12 月 25 日取得宿迁市生态环境局批复（宿环建管[2020]27 号）。该项目正在施工，不属于本次验收后变动环境影响分析范围。

3.5.1.4 路由变动情况分析

由上文分析可知，除洋北镇运河宿迁港产业园区段之外，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）管线路由在验收之后未发生变化。洋北镇运河宿迁港产业园区段改线工程已履行环评手续并取得宿迁市生态环境局批复，目前正在施工中（不属于本次评价范围）。

本次变动不涉及路由改线，变动前后苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）路由不发生变化。苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）路由情况详见表 3.5-1 及图 3.5-2。

表 3.5-1 北干线（扬子—宿迁段）路由变动分析表

管段名称	变动前路由	变动后路由	变动情况
扬子输油站~淮安输油站	从扬子首站出来，向东北沿既有管廊带穿南京化工园区，至方山西侧向北沿东部干线敷设（同沟敷设，双线），经过横梁街道、金牛湖街道、冶山镇至六合区界，穿越安徽天长市后，向北沿 G205、G25 进入淮安输油站。	与变动前一致	无
淮安输油站~宿迁输油站	管道从淮安输油泵站出来后向西敷设穿越 G205、宁连高速，管道在陈庄北侧穿越二河后向西北方向敷设，经高庄、浦庄、南吴集、新袁、陶圩子、中扬、洋河镇，在洋河镇和仓集镇之间向北敷设，穿越废黄河、京杭大运河至陆集镇，沿规划道路至马河，再沿马河、张家港大道、牡丹江河至南环路（S249 省道）进入宿迁分输站。	与变动前一致	无

3.5.2 管线长度变动情况

根据环评及验收文件，北干线（扬子—淮安—宿迁—新沂）江苏省境内长度 297km；北干线（扬子—宿迁段）长度 233.2km，其中江苏省境内长度 183.8km，安徽省境内长度 49.4km（安徽省境内管线及附属设施不在本次验收后变动影响分析范围内）。

2020 年 12 月，位于洋北镇运河宿迁港产业园区 4080m 的苏北成品油管道进行了改线，改线段改线前长度 4080m，改线后长度为

3190m（改线段正在施工，尚未验收，不属于本次验收后变动影响分析范围）。

因此，目前北干线（扬子—宿迁段）江苏省境内实际长度为182.91km，其中属于本次验收后变动影响分析范围的长度为179.72km。

本次变动不涉及外管线开挖、改造、改线，变动前后管线长度不会发生变化。

表 3.5-2 北干线（扬子—宿迁段）外管线长度变动情况

项目阶段	管线长度 (km)	备注
竣工环保验收阶段	183.8	江苏省内长度
2020年12月宿迁洋北镇运河宿迁港产业园区改线后	182.91	江苏省内长度
本次变动后	182.91	其中属于本次评价范围的长度为179.72km

3.5.3 管道参数变动情况

本次变动不涉及外管线开挖、改造、改线，变动前后管线参数不会发生变化。变动前后，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）管道相关技术参数详见表 3.5-3。

表 3.5-3 北干线（扬子—宿迁段）管道参数变动分析表

管段名称	变动前相关技术参数	变动后相关技术参数	变动情况
扬子输油站~淮安输油站	管材 ERW 钢管，材质 L415，管径 355.6mm，壁厚 7.1~8.7mm，均为埋地敷设	与变动前一致	无
淮安输油站~宿迁输油站（不含洋北镇运河宿迁港产业园区改线段）	管材 ERW 钢管，材质 L415，管径 323.9mm，壁厚 6.4~7.9mm，均为埋地敷设	与变动前一致	无

由表 3.5-3 可知，本次变动不需对苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）管道进行改造，现有管道便可满足航煤输送需求。

3.6 输油站场建设内容变化情况

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）下辖 3 座输油站场，分别为扬子输油站、淮安输油站、宿迁输油站。

3.6.1 扬子输油站

（1）地理位置

扬子输油站在南京扬子玉带油库内建设，站场场址位于南京市六合区长芦街道沿江二路东侧，距离长江北岸线约 560 米，扬子输油站地理位置详见图 3.6-1。

本次变动，不涉及扬子输油站重新选址，扬子输油站地理位置未发生变化。

表 3.6-1 扬子输油站场址变动分析表

站场名称	验收阶段地理位置	实际地理位置	变动情况
扬子输油站	紧邻长江北岸线	南京市六合区长芦街道沿江二路东侧，距离长江北岸线约 560 米	无

（2）生产设备

扬子输油站为苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）首站，主要负责将扬子玉带油库、扬子炼厂来油计量、加压后输送至淮安方向，主要装备 500m³泄压罐一个、长输泵 8 台等，详见表 3.6-2。

表 3.6-2 扬子输油站生产设备变动分析表

序号	设备名称	规格型号	工艺参数	验收阶段数量(台/个)	实际数量(台/个)	变动情况
1	泄压罐	500m ³	拱顶、 常温、 常压	1	1	无
2	地下污油罐	4m ³	常温、 常压	1	1	无
3	长输泵	Q=470m ³ /h H=420m N=710kw	常温	3	3	无
4	长输泵	Q=470m ³ /h H=210m N=355kw	常温	1	1	无
5	长输泵	Q=470m ³ /h H=420m N=800kw	常温	3	3	无
6	长输泵	Q=470m ³ /h H=420m N=400kw	常温	1	1	无
7	给油泵	Q=260m ³ /h H=80m N=75kw	常温	6	6	无
8	污油泵	Q=10m ³ /h H=100m N=11kw	常温	1	1	无
9	转油泵	Q=100m ³ /h H=80m N=37kw	常温	0	1	+1
10	防爆电动球阀	Class60014” (全口径)	常温	4	4	无
11	防爆电动球阀	Class60014” (电液)	常温	2	2	无
12	防爆电动球阀	Class60012” (全口径)	常温	2	2	无
13	防爆电动球阀	Class60012” (电液)	常温	1	1	无
14	防爆电动球阀	Class60012”	常温	7	7	无
15	防爆电动球阀	Class6006”	常温	2	2	无
16	防爆电动球阀	Class15020”	常温	8	8	无
17	防爆电动球阀	Class15012”	常温	12	12	无
18	防爆电动球阀	Class60012”	常温	6	6	无
19	手动球阀	Class1508”	常温	6	6	无
20	DBB 阀	Class1508”	常温	18	18	无
21	调节性防爆电动平板闸阀	Class90014”	常温	1	1	无
22	调节性防爆电动平板闸阀	Class60012”	常温	2	2	无
23	调节性防爆电动平板闸阀	Class60014”	常温	1	1	无

24	调节性防爆电动平板闸阀	Class60012”	常温	8	8	无
25	调节性防爆电动平板闸阀	Class15012”	常温	6	6	无
26	调节性防爆电动平板闸阀	Class1508”	常温	9	9	无
27	带导流孔防爆电动平板闸阀	Class90014”	常温	1	1	无
28	带导流孔防爆电动平板闸阀	Class60014”	常温	7	7	无
29	带导流孔防爆电动平板闸阀	Class60012”	常温	9	9	无
30	带导流孔防爆电动平板闸阀	Class15012”	常温	7	7	无
31	带导流孔防爆电动平板闸阀	Class1508”	常温	9	9	无
32	防爆电动蝶阀	Class15020”	常温	8	8	无
33	手动平板闸阀	Class1508”	常温	12	12	无
34	手动平板闸阀	Class1506”	常温	2	2	无
35	手动楔式闸阀	Z41H-100DN50	常温	6	6	无
36	手动楔式闸阀	Z41H-64DN80	常温	1	1	无
37	手动楔式闸阀	Z41H-64DN50	常温	2	2	无
38	手动楔式闸阀	Z41H-25DN50	常温	2	2	无
39	手动楔式闸阀	Z41H-25DN25	常温	1	1	无
40	手动楔式闸阀	Z41H-25DN20	常温	28	28	无
41	截止阀	J41H-100DN25	常温	29	29	无
42	双板式止回阀（进口）	Class90014”	常温	2	2	无
43	双板式止回阀（进口）	Class60014”	常温	8	8	无
44	微阻尼旋启式止回阀	Class60012”	常温	6	6	无
45	微阻尼旋启式止回阀	Class1502”	常温	1	1	无
46	内外螺纹压力表截止阀	WFJ11-31/2” NPT	常温	6	6	无
47	二阀组	WFEF-III 内1/2” NPT	常温	78	78	无
48	隔膜式抗震压力表	YN-1000~1.6MPa 1.5 级	常温	12	12	无
49	隔膜式抗震压力表	YN-1000~2.5MPa 1.5 级	常温	9	9	无

50	隔膜式抗震压力表	YN-1000~6.0MPa 1.5级	常温	10	10	无
51	隔膜式抗震压力表	YN-1000~10.0MPa 1.5级	常温	9	9	无
52	隔膜式抗震压力表	YN-1000~15.0MPa 1.5级	常温	3	3	无
53	双金属温度计	WSS-4110~60℃ L=250mm	常温	1	1	无
54	双金属温度计	WSS-4110~60℃ L=300mm	常温	2	2	无
55	快开篮式过滤器	LPGK300PN6.4MPa	常温	2	2	无
56	快开篮式过滤器	LPGK300PN2.5MPa	常温	6	6	无
57	绝缘接头	PN6.4DN300	常温	1	1	无
58	绝缘接头	PN10.0DN350	常温	2	2	无
59	发球筒	PN9.8DN350	常温	2	2	无
60	收球筒	PN6.4DN300	常温	1	1	无
61	质量流量计	Class1404”	常温	3	3	无
62	在线密度计	/	常温	6	6	无
63	泄压阀	Class6003”	常温	2	2	无
64	调节阀	Class6008”	常温	2	2	无

由上表可知，扬子输油站于2015年12月29日通过竣工环保验收，验收后发生的变动主要为新增1台转油泵。

变动原因：为保障过江管线来油压力的稳定，增设一台转油泵。

（3）建设规模

扬子输油站在南京扬子玉带油库内建设，主要生产区域位于扬子玉带油库的西北侧。扬子输油站主要建有综合楼一座、给油泵区一座、输油泵区一座、阀组区一座、配电所一座、罐区一座。



图 3.6-2 扬子输油站现状

表 3.6-3 扬子输油站构筑物变动情况

构筑物名称	验收阶段建设规模	实际建设规模	变动情况
综合楼	建筑面积 2150m ²	建筑面积 2150m ²	无
给油泵区	未明确	占地面积约 830m ²	/
输油泵区	未明确	占地面积约 1300m ²	/
阀组区	未明确	占地面积约 1040m ²	/
配电所	6KV	6KV, 占地面积约 480m ²	无
罐区	建有一个 500m ³ 泄压罐	占地面积约 340m ² , 建有一个 500m ³ 泄压罐	/

注：泄压罐仅在输油管压异常增大状况下泄压使用。

虽然扬子输油站部分工程建设规模在竣工环保验收时未进行详细调查，但经建设单位核实：自 2015 年 12 月 29 日通过竣工环保验收之后，扬子输油站未进行改扩建，主要构筑物未发生变化。

（4）平面布局

扬子输油站综合楼位于站场北侧，综合楼南侧依次分布给油泵区、输油泵区、阀组区，阀组区西侧为配电所，泄压罐位于扬子玉

带油库的最东侧。

扬子输油站于 2015 年 12 月 29 日通过竣工环保验收，验收后扬子输油站平面布局未发生变动。

扬子输油站平面布局见图 3.6-3。

（5）劳动定员

对照竣工环保验收调查报告，扬子输油站原有员工 18 人，目前实际人数为 14 人，减少了 4 人。

表 3.6-4 扬子输油站劳动定员变动情况

/	验收阶段人数	实际人数	变动情况
职工人数	18	14	-4

3.6.2 淮安输油站

（1）地理位置

淮安输油站在淮安齐湖油库内建设，站场场址位于淮安市清江浦区和平镇齐湖村，距离二河东岸线约 1400 米，淮安输油站详见图 3.6-4。

本次变动，不涉及淮安输油站重新选址，淮安输油站地理位置未发生变化。

表 3.6-5 淮安输油站场址变动分析表

站场名称	验收阶段地理位置	实际地理位置	变动情况
淮安输油站	清浦区和平镇	淮安市清江浦区和平镇齐湖村，距离京杭大运河东岸线约 1760 米	无

（2）生产设备

淮安输油站为苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）分输泵站，主要负责将上站来油经外输泵加压去下站、来油计量后进淮安齐湖油库储罐储存，主要装备 500m³泄压罐一个、500m³混油罐两个、长输泵 6 台等，详见表 3.6-6。

表 3.6-6 淮安输油站生产设备变动分析表

序号	设备名称	规格型号	工艺参数	验收阶段数量 (台/个)	实际数量 (台/个)	变动情况
1	地下污油罐	4m ³	常温、常压	1	1	无
2	泄压罐	500m ³	拱顶、常温、常压	1	1	无
3	混油罐	500m ³	内浮顶、常温、常压	2	2	无
4	长输泵	Q=330m ³ /h H=3100m N=450kw	常温	3	3	Q=400m ³ /h H=480m N=670.8kw
5	长输泵	Q=370m ³ /h H=360m N=500kw	常温	3	3	Q=250m ³ /h H=390m N=349.6kw
6	转油泵	Q=100m ³ /h H=80m	常温	0	1	+1
7	混油泵	Q=10m ³ /h H=80m	常温	0	1	+1
8	混油泵	Q=10m ³ /h H=100m	常温	0	1	+1
9	污油泵	Q=10m ³ /h H=100m N=11kw	常温	1	1	无
10	防爆电动球阀	Class60014”	常温	8	8	无
11	防爆电动球阀	Class60012”	常温	4	4	无
12	防爆电动球阀	Class60010”	常温	6	6	无
13	防爆电动球	Class6008”	常温	5	5	无

	阀					
14	防爆电动球阀	Class1508”	常温	10	10	无
15	DBB 阀	Class1508”	常温	3	3	无
16	调节性防爆电动平板闸阀	Class1504”	常温	1	1	无
17	带导流孔防爆电动闸阀	Class90012”	常温	1	1	无
18	带导流孔防爆电动闸阀	Class60014”	常温	4	4	无
19	带导流孔防爆电动闸阀	Class60012”	常温	4	4	无
20	带导流孔防爆电动闸阀	Class60010”	常温	6	6	无
21	带导流孔防爆电动闸阀	Class6008”	常温	1	1	无
22	手动平板闸阀	Class1502”	常温	10	10	无
23	手动平板闸阀	Class1503”	常温	4	4	无
24	手动平板闸阀	Class1504”	常温	4	4	无
25	手动平板闸阀	Class1506”	常温	1	1	无
26	手动平板闸阀	Class1508”	常温	5	5	无
27	手动平板闸阀	Class6002”	常温	14	14	无
28	手动平板闸阀	Class9002”	常温	2	2	无
29	手动全通型球阀	Class1508”	常温	2	2	无
30	双转子流量计	PN2.5MPa2”	常温	1	1	无
31	调节阀	Class6004”	常温	1	1	无
32	调节阀	Class6006”	常温	4	4	无
33	调节阀	Class9006”	常温	2	2	无
34	低压泄压阀	Class6006”	常温	1	1	无

35	旋启式止回阀	Class1502”	常温	4	4	无
36	旋启式止回阀	Class1504”	常温	2	2	无
37	旋启式止回阀	Class1508”	常温	3	3	无
38	双板式止回阀	Class60010”	常温	6	6	无
39	双板式止回阀	Class60012”	常温	2	2	无
40	双板式止回阀	Class60014”	常温	1	1	无
41	双板式止回阀	Class90012”	常温	3	3	无
42	轻型平板闸阀	Class1508”	常温	4	4	无
43	防爆电动平板闸阀	Class1508”	常温	11	11	无
44	调节型防爆电动闸阀	Class1508”	常温	3	3	无
45	调节型防爆电动闸阀	Class6008”	常温	1	1	无
46	调节型防爆电动闸阀	Class60010”	常温	5	5	无
47	调节型防爆电动闸阀	Class60012”	常温	2	2	无
48	调节型防爆电动闸阀	Class90012”	常温	3	3	无
49	发球筒	PN100DN350	常温	1	1	无
50	发球筒	PN100DN450	常温	1	1	无
51	收球筒	PN100 DN450	常温	1	1	无
52	过滤器	PN100DN200	常温	2	2	无
53	过滤器	PN25DN80	常温	2	2	无
54	过滤器	PN25DN150	常温	1	1	无

由上表可知，淮安输油站于2015年12月29日通过竣工环保验收，验收后发生的变动主要为：①6台长输泵的规格参数发生了调

整，②新增 1 台转油泵和 2 台混油泵。

变动原因为：①根据实际生产需要，并考虑节能环保要求，对长输泵的规格参数进行了优化调整。②新增 1 台转油泵用于将泄压罐收集的成品油转输至混油罐暂存，并通过混油罐配套的混油泵将混油回掺进纯净油品；新增 2 台混油泵用于混油罐收集的混油回掺。

（3）建设规模

淮安输油站在淮安齐湖油库内建设，主要生产区域位于淮安齐湖油库的西北侧。淮安输油站主要建有综合楼一座、泵区两座、阀组区一座、计量区一座、收发球区一座、配电房一座、罐区一座。



图 3.6-5 淮安输油站现状

表 3.6-7 淮安输油站构筑物变动情况

构筑物名称	验收阶段建设规模	实际建设规模	变动情况
综合楼	未明确	占地面积约 1150m ²	/
泵区 1	未明确	占地面积约 570m ²	/
收发球区	未明确		/
泵区 2	未明确	占地面积约 1140m ²	/
阀组区	未明确		/
计量区	未明确		/
			/

配电房	未明确/	占地面积约 400m ²	/
罐区	建有 1 个 500m ³ 泄压罐、 2 个 500m ³ 混油罐	占地面积 1300m ² ，建有 1 个 500m ³ 泄压罐、2 个 500m ³ 混油罐	无

虽然淮安输油站主要构筑物建设规模在竣工环保验收时未进行详细调查，但经建设单位核实：自 2015 年 12 月 29 日通过竣工环保验收之后，淮安输油站未进行改扩建，主要构筑物未发生变化。

（4）平面布局

淮安输油站综合楼位于站场北侧，综合楼南侧依次分布配电房、泵区、阀组区、计量区，泵区东侧为泄压罐及混油罐。

淮安输油站于 2015 年 12 月 29 日通过竣工环保验收，验收后淮安输油站平面布局未发生变动。

淮安输油站平面布局见图 3.6-6。

（5）劳动定员

对照竣工环保验收调查报告，淮安输油站原有员工 14 人，目前实际人数为 15 人，增加了 1 人。

表 3.6-8 淮安输油站劳动定员变动情况

/	验收阶段人数	实际人数	变动情况
职工人数（人）	14	15	+1

3.6.3 宿迁输油站

（1）地理位置

宿迁输油站在宿迁黑鱼汪油库内建设，站场场址位于宿迁市宿城区学院路南侧，距离京杭大运河西岸线约 80 米，宿迁输油站详见图 3.6-7。

本次变动，不涉及宿迁输油站重新选址，宿迁输油站地理位置未发生变化。

表 3.6-9 宿迁输油站场址变动分析表

站场名称	验收阶段地理位置	实际地理位置	变动情况
宿迁输油站	宿迁市宿城区黄河南路项王故里对面	宿迁市宿城区学院路南侧	无

(2) 生产设备

宿迁输油站为苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）分输站，主要负责将上站来油计量后进入宿迁黑鱼汪油库储罐储存、上站来油计量后去下站，主要装备 500m³混油罐两个、混油泵 2 台等，详见表 3.6-10。

表 3.6-10 宿迁输油站生产设备变动分析表

序号	设备名称	规格型号	工艺参数	验收阶段数量 (台/个)	实际数量 (台/个)	变动情况
1	混油罐	500m ³	内浮顶、 常温常压	2	2	无
2	混油泵	Q=4m ³ /h H=100m N=15kw	常温	2	2	Q=10m ³ /h H=80m N=11kw
3	污油泵	Q=10m ³ /h H=100m N=8.51kw	常温	1	1	无
4	地下污油罐	4m ³	常温、常压	0	1	+1
5	电动阀门	/	常温	40	28	-12
6	手动平板闸阀	8" ,CL150	常温	0	9	+9
7	手动球阀	14" ,CL600	常温	0	4	+4
8	调节阀	4" 600LB	常温	0	1	+1
9	过滤器	DN80,PN2.5	常温	0	2	+2
10	过滤器	8" ,CL600	常温	0	2	+2

由上表可知，宿迁输油站于 2018 年 1 月 10 日通过自主验收，验收后发生的变动主要为混油泵规格参数进行了调整，同时新增了地下污油罐、闸阀、过滤器等设施。

变动原因：根据实际生产需要，并考虑节能环保要求，对混油泵的规格参数进行了优化调整，同时新增地下污油罐、闸阀、过滤器等设施，用于成品油输送流量、压力控制及调节。

（3）建设规模

宿迁输油站在宿迁黑鱼汪油库内建设，主要生产区域位于宿迁黑鱼汪油库的东南侧。淮安输油站主要建有综合楼一座、阀组区一座、计量区一座、混油泵区一座、罐区一座。



图 3.6-7 宿迁输油站现状

表 3.6-11 宿迁输油站构筑物变动情况

构筑物名称	验收阶段建设规模	实际建设规模	变动情况
综合楼	建筑面积 1981m ²	建筑面积 1981m ²	无
阀组区	未明确	占地面积约 800m ²	/
计量区	未明确		
混油泵区	未明确		
混油罐区	建有 2 个 500m ³ 混油罐	占地面积约 730m ² ，建有 2 个 500m ³ 混油罐	无

虽然宿迁输油站部分工程建设规模在竣工环保验收时未进行详细调查，但经建设单位核实：自 2018 年 1 月 10 日通过竣工环保验收之后，宿迁输油站未进行改扩建，主要构筑物未发生变化。

（4）平面布局

宿迁输油站综合楼位于站场南侧，综合楼北侧依次分布阀组区、计量区、混油泵区，混油泵区东侧为混油罐区。

宿迁输油站于 2018 年 1 月 10 日通过竣工环保验收，验收后宿迁输油站平面布局未发生变动。

淮安输油站平面布局见图 3.6-8。

（5）劳动定员

宿迁输油站环评及竣工环保验收与宿迁黑鱼汪油库一同进行，因此竣工环保验收未单独核定宿迁输油站劳动定员。根据现场调查，目前宿迁输油站实际员工为 13 人。

表 3.6-12 宿迁输油站劳动定员变动情况

/	验收阶段人数	实际人数	变动情况
职工人数（人）	/	13	/

3.7 阀室建设内容变动情况

3.7.1 地理位置

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）设置 11 座阀室，其中新街阀室、铜城阀室位于安徽省滁州天长市境内，不在本次变动影响评价范围内，其余 9 座阀室分布位置见表 3.7-1。

表 3.7-1 北干线（扬子—宿迁段）阀室变动分析表

序号	阀室名称	验收阶段建设情况	实际建设情况	变动情况
一	扬子输油站	/	里程 0km，间距 0km	/
1	新篁阀室	未明确	里程 19km，间距 19km，手动	/
2	观音寺阀室		里程 111km，间距 92km，手动	/
3	共和阀室		里程 115km，间距 4km，手动	/
4	黄集阀室		里程 140km，间距 25km，手动	/
二	淮安输油站	/	里程 165km，间距 25km	/
5	南陈集阀室	未明确	里程 170km，间距 5km，手动	/
6	李口阀室		里程 195km，间距 25km，手动	/
7	仓集阀室		里程 221km，间距 26km，手动	/
8	洋北阀室		里程 247km，间距 25km，手动	/
9	陆集阀室		里程 250km，间距 3km，手动	/
三	宿迁输油站	/	里程 269km，间距 19km	/

虽然苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）阀室设置情况在竣工环保验收时未进行详细调查，但经建设单位核实：自 2015 年 12 月 29 日通过竣工环保验收之后，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）阀室未进行改扩建，地理位置未发生变动。

3.7.2 建设规模

各阀室装备截断阀、压力表、视频监控设施、可燃气体报警器、

消防器材等。

3.8 阴保站建设内容变动情况

根据竣工环保验收调查报告，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）设置 4 座阴保站，其中淮安输油站、宿迁输油站站分别设置 1 套阴极保护设施，在新街阀室、仓集阀室分别设置 1 套阴极保护设施。阴保站具体分布情况见表 3.8-1。

表 3.8-1 北干线（扬子—宿迁段）阴保站变动分析表

序号	验收阶段阴保站设置地点	实际设置地点	变动情况
1	新街阀	新街阀	无
2	淮安输油站	淮安输油站	无
3	仓集阀室	仓集阀室	无
4	宿迁输油站	宿迁输油站	无

3.9 生产工艺变动情况

3.9.1 输送次序

（1）初始输送次序

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）采用常温密闭顺序输送，根据环评及竣工环保验收调查报告，在顺序输送的输油管道中，为减少混油损失，根据所输油品的物性相接近的程度安排输送顺序，顺序输送次序安排如下（根据实际情况，90#、93#、97#汽油顺序也可以对调或只有一个牌号）：0#柴油—90#汽油—97#汽油—93#汽油—0#柴油—90#汽油—97#汽油—93#汽油。

（2）变动后输送次序

本次变动后输送次序调整为：92#汽油-95#汽油-98#汽油-95#汽油-92#汽油-0#柴油-航煤-0#柴油-92#汽油。

变动原因：航煤理化性质与柴油接近，因此将航煤切入两段柴油中输送，形成的混油段暂存于富柴罐中。

3.9.2 输送批次

（1）初始输送批次

成品油在顺序输送过程中，为减少混油损失，根据所输油品的物理-化学性质相接近的程度安排输送顺序。按排列次序完成的一个循环所需的时间称为循环周期，一年内完成的循环周期数称为输送批次。

根据环评及竣工环保验收调查报告，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）最大输送批次及混油量见表 3.9-1。

表 3.9-1 验收阶段北干线（扬子—宿迁段）输送批次及混油量

设计输送量（万吨/年）	每循环周期混油量（吨）	最大批次数（批）	全年最大混油量（吨）
315	324	30	9720

（2）变动后输送批次

根据企业提供的资料，本次变动后新增航煤输送作业，航煤输送量为 20.35 万吨/年，分为 37 批输送，每批次输送量为 5500 吨，其中每批次混油段产生量约为 80 吨，混油全部切入宿迁输油站混油罐，并回掺至纯净柴油中。

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）增加的航煤输送量从

汽柴油削减量中平衡，变动后汽柴油输送批次从原先的 30 批次/年降为 28 批次/年。

本次变动后苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）最大输送批次及混油量见表 3.9-2。

表 3.9-2 变动后北干线（扬子—宿迁段）输送批次及混油量

油品	设计输送量 (万吨/年)	每循环周期混油量 (吨)	最大批次数(批)	全年最大混油量 (吨)
汽柴油、航煤	315	404 ^①	28+9 ^②	11312 ^③

注：①每循环周期混油量=324 吨（汽油、柴油混油段）+80 吨（柴油、航煤混油段）=404 吨。

②最大批次数=28 批次（汽油+柴油+航煤）+9 批次（航煤）。

③9 批次（航煤）单独输送时不产生混油段，全年最大混油量=404×28=11312 吨。

（3）变动情况分析

本次新增航煤输送作业后，北干线设计输送量保持不变，主要变化内容为：每循环周期混油量由 320 吨调整为 404 吨，最大输油批次由 30 批/年调整为 37 批/年，全年最大混油量由 9720 吨调整为 11312 吨。

变动原因为：为了满足航煤输送需要，输送批次相应做了调整。

表 3.9-3 北干线（扬子—宿迁段）输送批次及混油量变动分析

项目阶段	设计输送量 (万吨/年)	每循环周期混油量 (吨)	最大批次数(批)	全年最大混油量 (吨)
变动前	315	324	30	9720
变动后	315	404	37	11312
变动情况	0	+80	+7	+1592

3.9.3 输送工艺

3.9.3.1 初始输送工艺

根据环评及竣工环保验收调查报告，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）附属各输油站场输油工艺如下：

（1）扬子输油站

①正输流程：油品自扬子玉带油库储罐经给油泵计量后至外输泵加压去淮安方向；过江管线来油、扬子炼厂来油直接经过计量后外输泵加压去淮安方向。

②收油流程：接收从江南线扬州首站通过穿江管线输送过来的汽油进入扬子玉带油库储罐；接收从扬子炼厂通过专线输送过来的汽油、柴油进入扬子玉带油库储罐。

③清管流程：发送、接收清管器。

④泄放流程：利用泄压罐实现意外事故时压力的及时泄放，用以保护站内设备和工艺管道。

（2）淮安输油站

①正输流程：上站来油经外输泵加压去下站。

②收油流程：来油计量后进淮安齐湖油库储罐储存。

③清管流程：接收、发送清管器。

④分输流程：油品自上站来油分输调压计量后进淮安齐湖油库储罐。

⑤混油下载流程：混油界面到达时将混油下载至混油罐。

⑥混油回掺流程：部分混油经混油计量泵按一定比例掺混。

⑦泄放流程：利用泄压罐实现意外事故时压力的及时泄放，用

以保护站内设备和工艺管道。

（3）宿迁输油站

油品经输油管道运至黑鱼汪油库分输站，由分输站阀门送至输油臂，经管线进入罐区储罐内储存。

3.9.3.2 变动后输油工艺

根据现场调查，扬子输油站、淮安输油站输油工艺与竣工环保验收阶段基本一致，其中本次新增的航煤在扬子输油站、淮安输油站的输油工艺为：

（1）扬子输油站

扬子炼厂来油经过计量后直接外输加压去淮安输油站。

（2）淮安输油站

扬子输油站来油直接经外输泵加压去宿迁输油站。

（3）宿迁输油站

宿迁输油站的实际输油工艺较验收阶段发生了较大变动，变动后，宿迁输油站的输油流程为：

①正输流程：淮安输油站来油计量后去徐州新沂输油站。

②收油流程：淮安输油站来油计量后进宿迁黑鱼汪油库储罐储存。其中，新增的航煤输送流程为：淮安输油站来油计量后进宿迁黑鱼汪油库储罐储存。

③混油下载流程：混油界面到达时将混油下载至混油罐。

④混油回掺流程：部分混油经混油计量泵按一定比例掺混。

对比环评及竣工环保验收调查报告，宿迁输油站主要变动内容为：除了具备收油流程之外，还增加了正输流程、混油下载流程、混油回掺流程。

变动原因为：苏北成品油管道北干线终点为徐州新沂油库，而宿迁输油站为中间站，因此必须具备正输流程，将上站来油输送至下站。此外，宿迁输油站建设了2个500m³混油罐，因此具备混油下载和回掺流程。

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）附属各输油站场输油工艺变动情况见表3.9-4。

表 3.9-4 输油站场输油工艺变动分析表

输油站场名称	验收前输油工艺	变动后输油工艺	变动情况
扬子输油站	①正输流程：油品自扬子玉带储罐经给油泵计量后至外输泵加压去淮安方向；过江管线来油、扬子炼厂直接经过计量后外输泵加压去淮安方向。 ②收油流程：接收从江南线扬州首站通过穿江管线输送过来的汽油进入扬子玉带油库储罐；接收从扬子炼厂通过专线输送过来的汽油、柴油进入扬子玉带油库储罐。 ③清管流程：发送、接收清管器。 ④泄放流程：利用泄压罐实现意外事故时压力的及时泄放，用以保护站内设备和工艺管道。	与变动前一致，其中新增的航煤输送流程为：扬子炼厂来油经过计量后直接外输加压去淮安输油站。	无
淮安输油站	①正输流程：上站来油经外输泵加压去下站。 ②收油流程：来油计量后进淮安齐湖油库储罐储存。 ③清管流程：接收、发送清管器。	与变动前一致，其中新增的航煤输送流程为：扬子输油站来油直接经外输泵加压去宿迁输油站。	无

	<p>④分输流程：油品自上站来油分输调压计量后进淮安齐湖油库储罐。</p> <p>⑤混油下载流程：混油界面到达时将混油下载至混油罐。</p> <p>⑥混油回掺流程：部分混油经混油计量泵按一定比例掺混。</p> <p>⑦泄放流程：利用泄压罐实现意外事故时压力的及时泄放，用以保护站内设备和工艺管道。</p>		
<p>宿迁输油站</p>	<p>油品经输油管道运至黑鱼汪油库分输站，由分输站阀门送至输油臂，经管线进入罐区储罐内储存。</p>	<p>①正输流程：上站来油计量后去下站。</p> <p>②收油流程：来油计量后进宿迁黑鱼汪油库储罐储存。其中新增的航煤输送流程为：淮安输油站来油计量后进宿迁黑鱼汪油库储罐储存</p> <p>③混油下载流程：混油界面到达时将混油下载至混油罐。</p> <p>④混油回掺流程：部分混油经混油计量泵按一定比例掺混。</p>	<p>增加了正输流程、混油下载流程、混油回掺流程</p>

3.9.4 混油处理

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）顺序输油产生的混油全部采用回掺方式处理。

（1）油品界面跟踪、界面检测

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）在各输油站的进站处安装高精度、高分辨率的在线密度计，用于检测航煤、柴油、汽油界面。自动控制系统将检测结果进行自动分析，准确地监测纯净油品和混油的界面，并按预先排定的程序将纯净油和混油分离。

（2）油品切割

扬子输油站、淮安输油站为分输泵站，两个输油站内均建有一座 500m³泄压罐，泄压罐仅在输油管压异常增大状况下泄压使用。

成品油在输送过程中通过自控系统预测混油量，并对油品界面进行检测，将混油分两段处理：前段和后段，混油前段与后段可分别切入专用混油罐（富柴罐、富汽罐）。苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）在淮安输油站、宿迁输油站分别设置两座 500m³混油罐（富柴罐、富汽罐各一个）储存混油，并根据油品的质量潜力，按比例将混油回掺到纯净油品中。

本次新增的航煤混油段仅在宿迁输油站进行切割，切割下来的混油储存于 500m³混油罐（富柴罐），混油按比例回掺至纯净柴油中。

综上，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）验收前后的混油处理方式未发生变化。

3.9.5 输送参数

（1）压力

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）外线路设计压力为 9.5MPa，扬子输油站、淮安输油站、宿迁输油站站场设计压力为 10MPa，站场设计压力见表 3.9-5。

表 3.9-5 各站压力参数一览表

序号	站场名称	管线设计压力 (MPa)	进站压力 (MPa)	出站压力 (MPa)
1	扬子输油站	9.5	0	10

2	淮安输油站	9.5	9.5	10
3	宿迁输油站	9.5	9.5	9.5

对照环评及竣工环保验收调查报告，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）验收前后的输油压力未发生变化。

（2）温度

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）采用常温输送成品油，输送温度低于 40℃，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）验收前后的输油温度未发生变化。

表 3.9-6 油品储存温度及输送温度（℃）

序号	品 种	储存温度℃	输送温度℃	装卸温度℃	备 注
1	汽油	<40	<40	<40	环境温度
2	柴油	<40	<40	<40	环境温度
3	航空煤油	<40	<40	<40	环境温度

3.9.6 自控系统

（1）调控中心

管道全线采用 SCADA 系统（远程数据采集监控系统），调控中心设置在上海，陈山设置备控中心，扬子输油站设前置站，各站设置站控。

调控中心 SCADA 系统由 SCADA 系统服务器、调度员工作站、调度管理工作站、泄漏检测工作站、培训工作站、工程师站、应用软件服务器、WEB 服务器等组成。其中，SCADA 系统服务器、调度员工作站等冗余配置。陈山调度中心通过主控台，实时监测各站运行情况，可以对系统进行控制和调节，采取保护措施。主控台主要可以

完成以下操作：

- ①输送计划的制定：输送油品总量，各分输站各种油品分输总量、分输瞬时流量、分输时刻等；
- ②油品界面跟踪、清管器跟踪；
- ③各控制点压力或流量设定；
- ④管线系统的启动和停输；
- ⑤确定各泵站的运行和停止，泵机组的启动和停运控制；
- ⑥流程的切换和显示；
- ⑦各类控制参数的给定与调整，设备状态显示；
- ⑧系统压力调节与保护，水击控制保护；
- ⑨沿线各站非正常关闭等事故的处理；
- ⑩控制权限的设定；
- ⑪通信通道的自动切换；
- ⑫管线系统动态参数记录及显示、报警及打印等。

（2）站控系统

站控系统由过程控制单元、操作员站、数据通信接口构成。在沿线各站场均采用 PLC（可编程逻辑控制器）完成对本站的数据采集和控制，并设有紧急停车系统（ESD）。站控制系统可独立监控该站运行，并将有关信息提供给相关的控制系统。站控端主要功能：

- ①流程显示和流程切换；
- ②数据采集、传输、显示；

③水击超前保护；

④输油泵、给油泵、污油泵和转油泵可实现自动和远程手动启停；自动压力调节，自动压力保护顺序停机；

⑤设备状态显示；

⑥报警及打印，动态参数的记录及趋势图；

⑦本站控制参数的给定和修改；

⑧可以在调度中心的电话指令下，人工进行接收、发清管器操作。

（3）主要控制方案

①水击控制与保护

由站控系统 PLC 完成的主要控制和保护系统有：进出站压力调节系统；分输站分油流量调节系统；出站压力超高泄放系统；进站低压泄放保护系统；进出站压力超限停泵联锁保护系统。

②顺序输送控制、油品检测及跟踪

对成品油顺序输送进行有效、可靠地监控是自动控制系统的主要任务之一。该成品油输送管道的自动控制系统将完成对不同油品的批量计划、批量跟踪、预测混油量、在接收点切换纯净油进入指定的油罐。

③油品计量

为了保证油品交接计量的准确、可靠，在首站、末站及分输泵站各设置计量系统，分别用于管道来油和下载计量。

④油罐液位高、低限报警

各输油站油罐均设置高、低限液位开关，对超限液位进行报警，报警信号送入各站控系统。

对照环评及竣工环保验收调查报告，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）验收前后的自控系统未发生变化。

3.10 周边环境变动情况

3.10.1 扬子输油站周边环境概况

扬子输油站位于南京市六合区长芦街道沿江二路东侧，根据现场勘查，扬子输油站东南侧为扬子玉带油库，西南侧毗邻沿江二路，西侧及西北侧均为空地。扬子输油站周边环境概况见图 3.10-1。

扬子输油站于 2015 年 12 月 29 日通过竣工环保验收，验收后扬子输油站周边环境概况未发生变动。

3.10.2 淮安输油站周边环境概况

淮安市输油站位于淮安市清江浦区和平镇齐湖村，根据现场勘查，淮安输油站东侧为淮安齐湖油库，南侧为空地，西侧为和平新型建材产业园，北侧为道路 Y101，隔路为农田。淮安输油站周边环境概况见图 3.10-2。

淮安输油站于 2015 年 12 月 29 日通过竣工环保验收，验收后淮安输油站周边环境概况未发生变动。

3.10.3 宿迁输油站周边环境概况

宿迁输油站位于宿迁市宿城区学院路南侧，根据现场勘查，宿迁输油站东侧为京杭路，隔路为京杭大运河，南侧为未名河，西侧为农田，北侧为宿迁黑鱼汪油库。宿迁输油站周边环境概况见图 3.10-3。

宿迁输油站于 2018 年 1 月 10 日通过竣工环保验收，验收后扬子输油站周边环境概况未发生变动。

3.11 环境敏感目标变化情况

由于苏北成品油管道（扬子—宿迁段）并未统一开展竣工环保验收，因此，各输油站场在竣工环保验收阶段对环境敏感目标调查的范围也不相同。本次变动影响分析参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），确定调查范围为输油站场周边 2.5km、外管线沿线两侧 200m。

此外，随着南京、淮安、宿迁地区城市规划发展以及生态空间管控要求的更新，苏北成品油管道（扬子—宿迁段）沿线周边环境敏感目标自然也会发生调整。本次变动影响分析以现场调查为基础，重点关注新增环境敏感目标分布及其管控要求。

3.11.1 扬子输油站周边环境敏感目标分布

扬子输油站位于南京市六合区长芦街道沿江二路东侧，距离长

江北岸线约 560 米。根据现场勘查，扬子输油站周边环境敏感目标分布详见表 3.11-1 及图 3.11-1。

表 3.11-1 扬子输油站周边环境敏感目标调查表

环境要素	环境保护目标	方位	离站场厂界距离 (m)	规模	环境功能	变动情况
空气环境	刘营村	NE	1700	60 人	《环境空气质量标准》二级标准	无
	洪家庄	NE	1300	120 人		无
	姜晓村	E	1200	180 人		无
	西陆庄	E	2200	100 人		无
	小周营	SEE	2200	120 人		无
	外沙村	S	2100	250 人		无
	外沙五组	S	2800	500 人		无
声环境	周边 200m 范围内无声环境敏感目标					无
水环境	长江	S	560	大型	II 类	无
	岳子河	NW	440	中型	III 类	无
	九江河	NE	320	小型	III 类	无
生态环境	长芦—玉带生态公益林	/	在管控区范围内	22.46k m ²	水土保持	无

注：依据当前实地调查资料与 2015 年 12 月（竣工环保验收时期）历史影响的对比情况确定扬子输油站周边环境敏感目标变动情况。

3.11.2 淮安输油站周边环境敏感目标分布

淮安输油站在淮安齐湖油库内建设，站场场址位于淮安市清江浦区和平镇齐湖村，距离二河东岸线约 1400 米。根据现场勘查，淮安输油站周边环境敏感目标分布详见表 3.11-2 及图 3.11-2。

表 3.11-2 淮安输油站周边环境敏感目标调查表

环境要素	环境保护目标	方位	离站场厂界距离 (m)	规模	环境功能	变动情况
空气环境	齐湖村	SW	650	180 人	《环境空气质量标准》二级标准	无
	汤庄	SWW	1000	150 人		无
	刘庄	SW	1400	200 人		无
	沟庄	SWS	1100	60 人		无

	前齐村	SWS	1600	240 人		无
	董庄	SW	2500	80 人		无
	开庄	SW	2900	120 人		无
	南葛村	E-SE	1000	150 人		无
	王桥村	E-SE	1250	160 人		无
	南葛六组	NE	200	40 人		无
	后新庄	SE	2400	110 人		无
	张朱	NEE	1400	160 人		无
	三闸十二组	NE	1200	50 人		无
	三闸十一组	NE	800	100 人		无
	卜庄	NE	1800	200 人		无
	唐庄村	NE	2500	400 人		无
	三闸六组	NEN	1700	60 人		无
	三闸村	N	1500	150 人		无
	太平庄	N	750	300 人		无
水环境	二河	W	1400	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III 类	无
	古盐河	N	30	小型		无
声环境	南葛六组	NE	200	40 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类	无
生态环境	二河（淮阴区）饮用水水源保护区	NM	1970	12.18km ²	水源水质保护	无
	二河武墩水源地饮用水水源保护区	NM	1270	15.31km ²	水源水质保护	无

注：依据当前实地调查资料与 2015 年 12 月（竣工环保验收时期）历史影响的对比情况确定淮安输油站周边环境敏感目标变动情况。

3.11.3 宿迁输油站周边环境敏感目标分布

宿迁输油站在宿迁黑鱼汪油库内建设，站场场址位于宿迁市宿城区学院路南侧，距离京杭大运河西岸线约 80 米。根据现场勘查，宿迁输油站周边环境敏感目标分布详见表 3.11-3 及图 3.11-3。

表 3.11-3 宿迁输油站周边环境敏感目标调查表

环境要素	环境保护目标	方位	离站场厂界距离 (m)	规模	环境功能	变动情况
空气环境	豫园小区	SE	650	1100 人	《环境空气质量标准》二级标准	无
	陆桥小区	SE	1100	1300 人		无
	吴庄	SE	3200	500 人		无
	广博·丽景湾	NE	750	300 人		新增
	德惠名河雅居	NE	1100	1200 人		无
	庐山社区	NE	1600	300 人		无
	黄山佳园	NE	2100	240 人		无
	星海湾	NEN	1600	260 人		无
	九龙花园	NE	1700	220 人		无
	帝景豪苑	NE	2100	1400 人		无
	珠江花园	NE	2300	2500 人		无
	金色威尼斯	NEN	1700	180 人		无
	香堤河畔人家	NEN	2200	600 人		无
	锦绣江南	NEN	2300	2400 人		无
	新达公寓	NE	2500	700 人		无
	隆城香堤	NW	200	500 人		新增
	傅庄	W	350	1250 人		无
	宿迁学院	NW	700	3000 人		无
	隆城盘谷	NW	2000	1100 人		无
	佳源公园	NW	2300	1000 人		无
	恒佳花苑	NWN	2300	800 人		无
	隆城世嘉	NWN	2350	1300 人		无
	颐景华庭	NWN	2300	900 人		无
	项里花园	NWN	2200	800 人		无
	华润景城	N	2300	1000 人		无
	金色水岸	NW	2900	1150 人		无
	希望城	NW	2350	1400 人		无
	欧洲花园	NW	2000	1600 人		无
	御庭世纪	NWW	1800	1200 人		无
	城中花园	W	1700	1300 人		无
邻里家园	W	1800	1200 人	无		
润园小区	SWW	1900	800 人	无		
中豪花园	NW	2800	1200 人	无		
精品街	NW	2600	300 人	无		

	兰亭御城	NWW	2300	1200 人		无
	东方明珠御景园	SWW	1200	700 人		无
	明珠公寓	SW	550	1150 人		无
	明珠新城	SW	900	1600 人		无
	果园新区	SWS	1100	1800 人		无
	翠屏南园	SWS	1500	250 人		无
	三场	SW	1400	1900 人		无
	万厦·四季华廷	SWS	1800	500 人		无
	申徐庄	SWS	1950	3000 人		无
	下坝	SW	2600	600 人		无
	中豪国际星城	NW	3150	900 人		无
	金箔·文枢苑	NEE	2400	300 人		无
	豫苑别墅	NEE	3200	600 人		无
	宿豫区第一初级中学	NEE	2500	150 人		无
	宿豫区实验初级中学	NE	2800	200 人		无
	张家港骏马小学	SE	1800	200 人		无
	上海市东方医院宿迁分院	NW	2500	1100 人		无
	宿迁市实验小学	W	2400	150 人		无
水环境	京杭大运河	E	80	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	无
	古黄河	W	2000	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	无
声环境	站场周边 200m 范围内无声环境敏感目标					无
生态环境	京杭大运河（宿豫区）清水通道维护	E	/	24.59km ²	水源水质保护	无

	区					
	废黄河(宿城区)重要湿地	W	1580	14.19km ²	湿地生态系统保护	无

注：依据当前实地调查资料与2018年1月（竣工环保验收时期）历史影响的对比情况确定宿迁输油站周边环境敏感目标变动情况。

3.11.4 沿线环境敏感目标分布

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）沿线环境敏感目标分布见表3.11-4。

表 3.11-4 北干线（扬子—宿迁段）沿线环境敏感目标分布

管段	环境敏感目标	方位	与管线距离(m)	规模	环境功能
扬子输油站—淮安输油站	刘营村	N	70	60人	《环境空气质量标准》二级标准
	洪家庄	N	50	120人	
	刘家庄	N	60	80人	
	潘庄	N	150	100人	
	小金圩	S	80	60人	
	蔡庄	NW	95	60人	
	仇庄	SE	90	60人	
	吕家跳	NW	120	50人	
	朱马	NW	20	120人	
	大营蔡	SE	45	120人	
	山头郑	NW	30	160人	
	蒋庄	NW	10	150人	
	后杨	N	20	150人	
	前杨	S	90	90人	
	楼子张	N	20	60人	
	双塘村	N	10	85人	
	何戴	N	150	30人	
	下唐营	/	/	160人	
	王子村	N	10	150人	
	小林村	N	30	120人	
	船董村	S	20	45人	
	吴叶村	N	20	35人	
卫家闸	N	30	60人		
李庄	SE	45	125人		
寺前周	NW	35	130人		
王蒋村	N	40	50人		

邹营村	S	25	45 人
胡杨	SE	10	100 人
太平集	/	/	150 人
马厂钟	/	/	85 人
庙陈	/	/	90 人
四新社区	/	/	150 人
大郭营村	E	15	100 人
大营郭	W	50	40 人
金张汪	W	80	120 人
巷子陈	E	30	30 人
双塔村	W	50	60 人
林赵	E	100	50 人
东袁	SE	70	120 人
石星王	SE	60	85 人
焦营	SE	100	60 人
陈钮	NW	25	90 人
赵秦村	/	/	125 人
巷王村	W	100	85 人
吉巷	E	50	50 人
楼庄	E	50	75 人
吴庄	E	30	15 人
钮庄	E	50	45 人
刘营	NE	50	30 人
石柱林村	NE	15	100 人
刘集村	SW	40	75 人
季王	NE	40	90 人
唐公村	NE	50	120 人
张岗	NE	30	95 人
任庄	SW	40	25 人
黄山苑	NE	20	800 人
钟赫庄	SW	10	65 人
方庄	NE	120	50 人
杨庄	/	/	120 人
大陈	W	20	75 人
赵桥	W	20	30 人
石庄	E	180	30 人
贵徐	W	100	50 人
椿树庄	E	160	50 人
青龙村	E	20	45 人
包庄	E	60	35 人
陈庄	E	20	85 人

方大营	NE	40	45 人
徐家大营	W	20	60 人
应田庄	N	50	75 人
徐家汉冲	SW	85	65 人
花家营	SW	35	45 人
花家桥	NE	40	30 人
冯营	S	45	120 人
董家大营	N	50	150 人
张庄	E	30	120 人
唐家营	SE	50	150 人
六墩	W	40	80 人
陈家营	SE	170	30 人
小荒庄	W	40	40 人
陶庄	W	50	35 人
朱庄	N	40	45 人
曾庄	SW	30	40 人
楼庄	NE	40	70 人
李官坝	/	/	50 人
骆家营	E	75	90 人
狄家庄	E	60	45 人
澄塘	E	75	50 人
竹园庄	W	40	70 人
常庄	W	45	65 人
齐庄	W	60	50 人
刘家圩	W	50	70 人
彭庄	W	45	65 人
徐家圩	W	60	85 人
杨庄	E	100	65 人
吉庄	W	120	70 人
棋盘庄	E	50	50 人
黄泥桥	E	60	45 人
戴岗	E	50	90 人
挂面庄	E	75	75 人
梁庄	W	90	60 人
谢庄	E	50	85 人
孙家五庄	W	100	70 人
联合村	E	120	65 人
小新庄	E	75	75 人
和平村	E	60	65 人
后三圩	E	50	22 人
小魏庄	W	20	250 人

	前潘	W	20	300 人
	楚赵庄	W	50	120 人
	双湖村	E	45	130 人
	黄碟	S	60	80 人
	灯塔村	W	45	65 人
	电站村	E	60	45 人
	范庄	/	/	200 人
	庵董村	/	/	250 人
	和平镇	/	/	300 人
	前齐村	W	50	450 人
	汤庄	W	60	200 人
	刘庄	W	30	150 人
	前齐村	E	20	150 人
	董庄	W	20	45 人
	淮安输油 站—宿迁 输油站	小北庄	S	70
窑丁村		N	50	40 人
万庄		N	30	60 人
周庄		N	30	45 人
包庄		/	/	140 人
乔庄村		N	50	150 人
鲁黄庄		S	40	120 人
蚕桑庄		S	45	60 人
刘庄		N	50	115 人
小路庄		N	30	35 人
卢庄		S	50	50 人
赵庄		N	60	65 人
薛庄		N	50	45 人
新庄		N	10	65 人
王庄		S	75	35 人
姬庄		E	20	60 人
周庄		NE	30	75 人
蒋庄		S	40	60 人
张庄		N	50	45 人
提跟		N	45	60 人
赵庄		N	35	45 人
后堆村		SW	20	40 人
宁庄		SW	10	120 人
高湾		NE	50	50 人
于湾		NE	75	60 人
东庄	N	80	60 人	
马厂村	SW	45	120 人	
胡庄	NE	40	100 人	

崔陈村	N	100	150 人
东沟村	S	70	100 人
范庄	N	50	60 人
方庄	NE	60	120 人
袁庄	N	75	60 人
黄庄	/	/	140 人
海庄	SW	50	80 人
王庄	SW	50	120 人
西陶庄	W	60	90 人
东陶庄	E	50	40 人
陶桥村	E	50	30 人
西韩宅	N	120	45 人
赵庄	NE	70	75 人
陈庄	SW	50	60 人
汪码	SW	60	60 人
南庄	/	/	150 人
傅庙村	SW	50	160 人
冯庄	N	60	150 人
裴庄	SW	150	85 人
小仓庄	NE	180	200 人
朱庄	W	50	80 人
胡庄	E	60	60 人
苗庄	W	50	75 人
三姓庄	SW	50	50 人
魏口	NE	70	60 人
周庄	E	60	80 人
卓庄	SW	120	90 人
垦庄	N	60	60 人
张庄	W	80	75 人
时庄	S	75	60 人
长胜村	SE	75	55 人
西朱庄	/	/	85 人
白庄	W	50	60 人
张桃园	W	60	75 人
李庄	W	75	45 人
邢庄	W	60	80 人
大陆庄	E	75	60 人
张庄	E	65	60 人
张老庄	N	50	50 人
张蔡庄	N	50	60 人
王庄	N	60	75 人
小朱庄	W	50	70 人
小杨庄	W	65	65 人

	陆韩庄	E	75	85 人
	周庄	SW	60	45 人
	张庄	S	55	60 人
	吴庄	S	50	45 人
	油坊	S	45	60 人
	赵庄	N	30	75 人

3.12 沿线生态管控区域变化情况

苏北成品油管道北干线建成时间较早，而随着我省生态管控要求深入实施，沿线生态红线及管控区域也相应进行了调整。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（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），苏北成品油管道北干线涉及的生态红线及管控区域见表 3.12-1。

表 3.12-1 苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）涉及的生态红线及管控区域一览表

序号	管段	生态空间保护区域名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目位置关系	变动情况
					国家级生态保护红线范围	生态空间管控区范围	国家级生态保护红线范围面积	生态空间管控区面积	总面积		
1	南京段	长芦—玉带生态公益林	江北新区	水土保持		西南至江北沿江高等级公路，北至江北新区直管区边界，东到滁河		22.46	22.46	穿越	新增
2		赵桥水库水源涵养区	六合区	水源涵养		东部沿 708 县道至陈庄，南部以港陈-塘面-下陈-新任庄-姚营一线为界，西部至河王坝水库水源涵养区的边界，北部为大坝以下 200 米范围		6.16	6.16	西侧，紧邻	新增
3	淮安段	入江水道（洪泽区）清水通道维护区	洪泽区	水源水质保护		西起三河闸，东至共和镇港东入江水道洪金交界处，途经洪泽区范围内的入江水道水域及北岸背水坡内侧陆域范围		27.18	27.18	穿越	新增
4		入江水道（盱眙县）清水通道维护区	盱眙县	水源水质保护		西起三河闸，东至观音寺镇衡西村入江水道盱金交界处，途经盱眙县观音寺镇、马坝镇范围内的入江水道水域及南岸背水坡内侧陆域范围		8.90	8.90	穿越	无
5		淮河入海水道（淮安市区）	淮安市区	洪水调蓄		入海水道堤内范围。位于清江浦区南部，濒临苏北灌溉总渠。包括清江浦		13.67	13.67	穿越	新增

		区)洪水调蓄区				区越闸、唐桥、刘庄等部分地区					
6		二河生态公益林	淮阴区	水土保持		淮阴区南部郁闭度较高的林地,南北总长 26 公里,总宽 50 米,包括码头、南陈集、赵集 3 个乡镇,涉及陶闸、码头、太山、头堡、张周、窑厂、孙庄、高埝、十堡、小摊等 10 个村	2.06	2.06	穿越	无	
7	宿迁段	废黄河(宿城区)重要湿地	宿迁市区	湿地生态系统保护		西自王官集镇朱海村至宿城区仓集镇与泗阳交界线废黄河中心线水域及其两侧 100 米以内区域,其中废黄河市区段:通湖大道至洪泽湖路以古黄河风光带周界为界,洪泽湖至项王路西止河岸,东至黄河路和花园路,项王路至洋河新区的徐淮路黄河大桥	14.19	14.19	穿越	无	
8		京杭大运河(宿城区)清水通道维护区	宿迁市区	水源水质保护		京杭大河宿城段,西起皂河镇七堡村(宿豫与宿城区界)至发展大道运河桥东侧 150 米处水域及其背水坡堤脚以内区域,自宿迁节制闸闸下 250 米起东止郑楼镇蒋庄村(宿城与泗阳界),含运河中间线以南水域及其一侧 100 米以内区域,城区部分仅到河流堤脚处。包括中运河饮用水源二级保护区和准保护区,二级保护区:一级保护区上、下游分别外延 2000 米	7.05	7.05	穿越	无	

						的水域和陆域(上游宿城区石篓村向北至河边,下游位于中运河二号桥北侧 150 米处);准保护区:二级保护区上下游分别外延 2000 米范围内的水域和陆域(上游至骆马湖二线大堤附近,下游外延至市府东路运河桥向南约 200 米处)。不包括中运河饮用水源一级保护区					
9		京杭大运河 (宿豫区) 清水通道维 护区	宿豫区	水源水质 保护		<p>1、京杭大运河宿豫段西起黄墩镇马桥村、东止皂河镇七堡村(宿豫与宿城区界),含运河水域以及堤外两侧各 100 米以内区域,其中包括北至皂河镇与黄墩镇交界处,南至江苏皂河镇水利枢纽站,西至骆马湖二线大堤路(环湖大道),东至骆马湖一线大堤背水坡堤脚,所形成的围合区域。不含皂河镇镇区段堤外两侧各 100 米以内区域:以京杭大运河背水坡堤脚为界,北至鸿文路,南至龙岗村富民路,长度 2.72 公里,宽 100 米的两侧区域。2、京杭大运河宿豫区东南段西起皂河镇七堡村(宿豫与宿城区界)至发展大道运河桥东侧 150 米处、自宿迁节制闸闸下 250 米起东止仰化镇郭圩村,含运河中间线以北、</p>	24.59	24.59	穿越		

						<p>以东水域以及北、东堤外一侧 100 米以内区域，城区部分仅到河流堤脚处。含中运河饮用水源二级保护区和准保护区，二级保护区：一级保护区上、下游分别外延 2000 米的水域和陆域（上游宿城区石篓村向北至河边，下游位于中运河二号桥北侧 150 米处）；准保护区：二级保护区上下游分别外延 2000 米范围内的水域和陆域（上游至骆马湖二线大堤附近，下游外延至市府东路运河桥向南约 200 米处）。不含中运河饮用水源一级保护区</p>					
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

注：依据《苏北成品油管道及配套油库工程竣工环境保护验收调查报告》（南京科泓环保技术有限责任公司，2015 年 11 月）识别的生态红线与当前实际涉及的生态红线及管控区域的对比结果判定变动情况。

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）始建于 2010 年，2015 年建成投产，建成时间早于生态红线及其管控区域划定时间；自投产之后除洋北镇运河宿迁港产业园区段进行了改线之外（改线段已履行环评手续），其余管线路由均未调整，本次变动也不涉及管线的改扩建。

3.13 环境保护措施变动情况

3.13.1 生态保护措施变动情况

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）发生泄漏时，泄漏的成品油通过地下水及土壤扩散，进而对沿线生态系统、动植物资源、自然和人文景观、地下水水质造成破坏。为此，本项目在竣工环保验收阶段已采取了“源头预防+现场处置”的生态环境保护措施。

3.13.1.1 源头预防措施

（1）苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）沿线站场设有监控室，实时监控管道输油压力，通过对输油压力的监测可及时发现管道是否发生泄漏。

（2）苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）沿线站场均配有外线巡视人员，每天巡视不少于2次，每天将巡视的结果上报，并记录存档，通过巡视制度可及时发现管道是否发生泄漏以及沿线存在安全的隐患。

（3）苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）共设置了9座阀室，并配备专人管理，当发生管道泄漏事故时，可及时关闭阀门，切断油品输送。

（4）每年对输油站场、阀室及穿越重要环境敏感段开展地下水跟踪监测，通过例行监测数据的变化可及时发现管道是否发生泄漏。

（5）埋地管道与公路、铁路、河流和地下构筑物的交叉处两侧

均设置了醒目、永久标志桩（牌），以免第三方施工开挖时破坏管道。

（6）在易于遭到车辆碰撞和人畜破坏的管段，除设置警示牌之外，还设置了固定墩加以保护。

（7）苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）采取环氧粉末外防腐并施加强制电流阴极保护；

（8）苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）内部采取了适用于输送油品的腐蚀抑制剂；

（9）苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）中心线两侧各5m设置安全防护带。在防护带内严禁取土、挖塘、采石、盖房、建温室、垒家畜棚圈和修筑其它建筑物，禁止种植深根作物。

3.13.1.2 现场处置措施

（1）水底管道泄漏

- ①立即切断泄漏点两侧的截断阀，停止输油，封闭泄漏水域；
- ②快速布放围油栏，防止溢油继续漂移扩散；
- ③用浮油回收船、撇油器、油拖网、油拖把、吸油材料以及人工捞取等方式将围控的浮油回收；
- ④在河流下游设置监测点，监测石油类、COD、DO 等指标，以判断泄漏事故引发的环境污染状况，并报当地环境主管部门。

（2）陆域管道泄漏

- ①切断溢油源：溢油事件发生后，立即关断阀门、堵漏、输转等措施切断溢油源；

②溢油的围控：根据地形、地势，利用水陆两用围油栏、修筑围堰等措施进行围控，防止溢油扩散；

③溢油回收：利用防爆吸油泵、防爆手工工具、油拖把、吸油材料尽可能将渗漏的油品导入储油池，联系带泵的油罐车或用应急泵将油品进行回收；

④置换污染土壤：根据污染情况，制定相应的处置办法，如采用置换、地耕等对被污染的土壤进行处理。

本次变动不涉及苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）路由改线、阀室及站场改建，不涉及土建施工。扬州管道管理处已按照环评及批复要求，落实营运期管道沿线生态恢复、防渗监控、维护保养、定期巡查及例行环境监测等多项生态保护措施。本次新增航煤输送后，仍将严格落实上述生态保护措施。

3.13.2 废气治理措施变动情况

苏北成品油管道北干线采用常温密闭顺序输送，成品油在密闭管道内输送时不会产生废气。本工程废气主要来自输油站场混油罐、泄压罐“大小呼吸”产生的挥发性有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃（主要污染物为汽油、柴油、航煤）。

为降低“大小呼吸”废气排放，各输油站场的混油罐均采为内浮顶罐；泄压罐为拱顶罐，保持常空，仅在输油管压异常增大状况下泄压使用；同时，将混油罐、泄压罐收集的成品油及时回掺，缩短暂存周期。

对照竣工环保验收调查报告，各输油站场实际所采用的废气污染防治措施未发生变化。本次变动也不涉及输油站场混油罐、泄压罐改扩建，各输油站场混油罐、泄压罐“大小呼吸”废气均为无组织排放。因此，各输油站场污染防治措施未发生变化。

废气污染防治措施详见表 3.13-1。

表 3.13-1 输油站场废气污染防治措施变动分析表

输油站场名称	验收阶段污染防治措施	实际污染防治措施	变动情况
扬子输油站	泄压罐为拱顶罐，保持常空；“大小呼吸”废气无组织排放。	泄压罐为拱顶罐，保持常空；“大小呼吸”废气无组织排放。	无
淮安输油站	泄压罐为拱顶罐，保持常空；混油罐为内浮顶罐；“大小呼吸”废气无组织排放。	泄压罐为拱顶罐，保持常空；混油罐为内浮顶罐；“大小呼吸”废气无组织排放。	无
宿迁输油站	混油罐为内浮顶罐，“大小呼吸”废气无组织排放。	混油罐为内浮顶罐，“大小呼吸”废气无组织排放。	无

3.13.3 废水治理措施变化情况

苏北成品油管道北干线采用常温密闭顺序输送，成品油在密闭管道内输送时不会产生废水。本工程废水主要为各输油站场职工的生活污水、地面冲洗及降雨形成的含油污水。

3.13.3.1 扬子输油站废水治理措施

(1) 生活污水

扬子输油站生活污水预处理依托扬子玉带油库已建设施，扬子玉带油库建有一套地埋式生活污水处理装置，主要有调节池、接触氧化池、沉淀池、消毒池、污水罐、污泥池构成，采用一体化设计。

扬子输油站生活污水经扬子玉带油库地埋式生活污水处理装置预处理后接管至扬子石化污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

扬子输油站生活污水处理技术路线见图 3.13-1，生活污水处理设施见图 3.13-2。



图 3.13-1 扬子输油站生活污水处理技术路线



图 3.13-2 扬子玉带油库地埋式生活污水处理装置（依托）

（2）含油污水

扬子输油站含油污水依托扬子玉带油库含油污水处理设施进行预处理，扬子玉带油库建有一套含油污水处理设施，主要有收集池、隔油池、气浮池、三级油水分离罐、监测池构成。扬子输油站含油污水经扬子玉带油库含油污水处理设施预处理后接管至扬子石化污

水处理厂集中处理，尾水排入长江。

扬子输油站含油污水处理技术路线见图 3.13-3，扬子玉带油库含油污水处理设施见图 3.13-4。



图 3.13-3 扬子输油站含油污水处理技术路线



图 3.13-4 扬子玉带油库含油污水处理装置（依托）

（3）变动情况分析

对照竣工环保验收调查报告，目前扬子输油站生活污水、含油废水实际所采用的污染防治措施未发生变化。本次变动也不涉及扬子输油站新建污水处理设施，生活污水、含油污水依托扬子玉带油库废水处理设施预处理的技术路线未改变。因此，扬子输油站生活

污水、含油废水污染防治措施未发生变化。

表 3.13-2 扬子输油站废水污染防治措施变动分析表

输油站场名称	废水类别	验收阶段污染防治措施	实际污染防治措施	变动情况
扬子输油站	生活污水	依托扬子玉带油库地埋式生活污水处理装置（调节池+接触氧化池+沉淀池+消毒池+污水罐+污泥池）预处理后接管至扬子石化污水处理厂集中处理。	同验收阶段	无
	含油废水	依托扬子玉带油库含油污水处理设施（收集池+隔油池+气浮池+三级油水分离罐+监测池）预处理达标后接管至扬子石化污水处理厂进一步处理。	同验收阶段	无

3.13.3.2 淮安输油站

(1) 生活污水

淮安输油站生活污水预处理依托淮安齐湖油库已建设施，淮安齐湖油库建有一套地埋式生活污水处理装置，主要有调节池、接触氧化池、沉淀池、消毒池、污水罐、污泥池构成，采用一体化设计。淮安输油站生活污水经淮安齐湖油库地埋式生活污水处理装置处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后排入附近排水渠。

淮安输油站生活污水处理技术路线见图 3.13-5，生活污水处理设施见图 3.13-6。

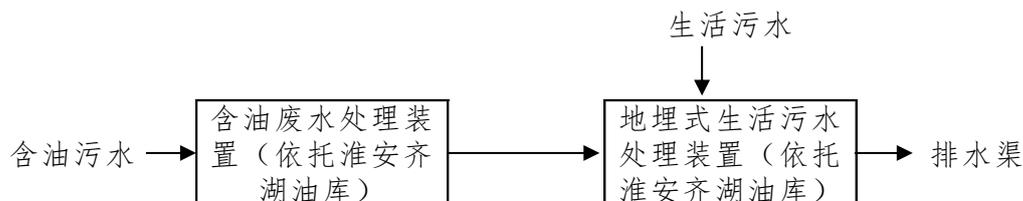


图 3.13-5 淮安输油站生活污水、含油污水处理技术路线



图 3.13-6 淮安齐湖油库生活污水处理设施（依托）

（2）含油污水

淮安输油站含油污水依托淮安齐湖油库含油污水处理设施进行预处理，淮安齐湖油库建有一套含油污水处理设施，主要有收集池、隔油池、气浮池、三级油水分离罐、监测池构成。淮安输油站含油污水经淮安齐湖油库含油污水处理设施+地埋式生活污水处理装置处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后排入附近沟渠。

淮安输油站含油污水处理技术路线见图 3.13-5，淮安齐湖油库含油污水处理设施见图 3.13-7。



图 3.13-7 淮安齐湖油库含油污水处理设施（依托）

（3）变动情况分析

根据现场调查，宿迁输油站生活污水、含油污水依托宿迁黑鱼汪油库废水处理设施预处理的技术路线未改变，排放去向未发生改变。

3.13.3.3 宿迁输油站废水治理措施

（1）生活污水

宿迁输油站生活污水预处理依托宿迁黑鱼汪油库已建设施，宿迁黑鱼汪建有一套地埋式生活污水处理装置，主要有调节池、接触氧化池、沉淀池、消毒池、污水罐、污泥池构成，采用一体化设计。宿迁输油站生活污水经宿迁黑鱼汪油库地埋式生活污水处理装置预

处理达标后接管至城南污水处理厂集中处理，尾水排入新沂河。

宿迁输油站生活污水处理技术路线见图 3.13-8，生活污水处理设施见图 3.13-9。



图 3.13-8 宿迁输油站生活污水处理技术路线



图 3.13-9 宿迁黑鱼汪油库生活污水处理设施（依托）

(2) 含油污水

宿迁输油站含油污水依托宿迁黑鱼汪油库含油污水处理设施进行预处理，宿迁黑鱼汪油库建有一套含油污水处理设施，主要有收集池、隔油池、气浮池、三级油水分离罐、监测池构成，宿迁输油

站含油污水依托宿迁黑鱼汪油库含油污水处理设施预处理达标后接管至城南污水处理厂集中处理，尾水排入新沂河。

宿迁输油站含油污水处理技术路线见图 3.13-10，宿迁黑鱼汪油库含油污水处理设施见图 3.13-11。

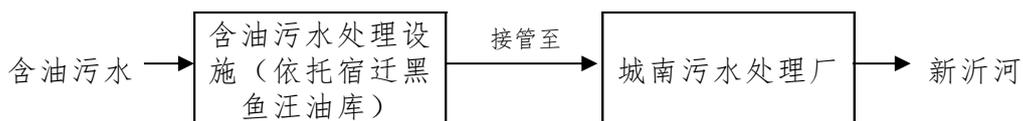


图 3.13-10 宿迁输油站含油污水处理技术路线



图 3.13-11 宿迁黑鱼汪油库含油废水处理设施（依托）

（3）变动情况分析

根据现场调查，宿迁输油站生活污水、含油污水依托宿迁黑鱼汪油库废水处理设施预处理的技术路线未改变，主要发生的变动为：宿迁输油站生活污水、含油污水预处理后进入城南污水处理厂集中

处理的方式由原先的吸粪车清运调整为现在的接管。

变动原因为：2018年1月竣工环保验收时，宿迁输油站所在地污水管网尚未敷设到位，宿迁输油站生活污水、含油污水经预处理后只能通过吸粪车清运至城南污水处理厂集中。目前，区域污水管网已铺设到位，宿迁输油站根据环评批复及竣工环保验收意见将生活污水、含油污水接管至城南污水处理厂集中。

表 3.13-3 宿迁输油站场废水污染防治措施变动分析表

输油站场名称	废水类别	验收阶段污染防治措施	实际污染防治措施	变动情况
扬子输油站	生活污水	依托宿迁黑鱼汪油库地埋式生活污水处理装置（调节池+接触氧化池+沉淀池+消毒池+污水罐+污泥池）预处理后由吸粪车清运至城南污水处理厂集中处理。	依托宿迁黑鱼汪油库地埋式生活污水处理装置（调节池+接触氧化池+沉淀池+消毒池+污水罐+污泥池）预处理后接管至城南污水处理厂集中处理。	吸粪车清运调整为接管
	含油废水	依托宿迁黑鱼汪油库含油污水处理设施（收集池+隔油池+气浮池+三级油水分离罐+监测池）预处理后由吸粪车清运至城南污水处理厂进一步处理。	依托宿迁黑鱼汪油库含油污水处理设施（收集池+隔油池+气浮池+三级油水分离罐+监测池）预处理后接管至城南污水处理厂进一步处理。	吸粪车清运调整为接管

3.13.4 噪声治理措施变动情况

为了本工程对周围环境的影响程度降低至最低限度，扬州管道管理处对各类机械设备和可能声源采取了以下消声减震防护措施：

- (1) 在设备选型时优先选用噪声低、效率高的机电设备。
- (2) 对声压级大于 85dB 的各类长输泵、转油泵等采取消声、阻尼、减震等措施，强噪声设备外设置隔音设施，以使输油站场厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中3类标准。

(3) 在输油泵区及场界周围进行绿化以减少噪声对周围环境的影响，同时起到美化环境的效果。

本次变动前后，苏北成品油管道北干线（扬子-宿迁段）目前采用的减振、隔声、消声等降噪措施不会发生变化。

3.13.5 固体废物污染防治措施变动情况

3.13.5.1 扬子输油站固废污防措施

(1) 验收前固废污染防治措施

扬子输油站在扬子玉带油库内建设，并与扬子玉带油库一同申报环评、一同进行竣工环保验收。根据竣工环保验收调查报告，扬子输油站产生的固体废物主要为清罐油渣及生活垃圾。其中，清罐油渣依托扬子玉带油库危废仓库暂存，并定期委托南京汇丰废弃物处理有限公司安全处置；生活垃圾定期委托当地环卫部门清运。

(2) 实际固废污染防治措施

① 固废类别

根据现场调查，扬子输油站产生的固体废物主要为废吸油毡、废机油、清罐油渣、含油废手套、含油废抹布、生活垃圾。

② 收集方式

废吸油毡、含油废手套及含油废抹布使用加盖桶装，废机油使用密闭钢桶装，清罐油渣使用吨桶盛装。

③暂存设施

清罐油渣收集后直接交有资质单位安全处置，不在站内暂存；废吸油毡、废机油、含油废手套、含油废抹布收集后依托扬子玉带油库危废仓库暂存，扬子玉带油库危废仓库库容 16m²，其中扬子输油站依托占用面积约 1.58m²。

危废仓库内安装了可燃气体报警装置、视频监控设施、废气导出口；危废仓库地面使用水泥和环氧树脂进行了防渗防腐处理，并设置低矮围堰进行分区和泄漏液体的截留收集；各类危废分区存放，并在包容容器上粘贴环保标识。



图 3.13-12 扬子玉带油库危废仓库现状（依托）



图 3.13-13 扬子输油站危废暂存现状

④处置方式

废吸油毡、废机油、含油废手套、含油废抹布定期委托南京化工园天宇固体废物处置有限公司安全处置。生活垃圾定期委托当地环卫部门清运。清罐油渣目前尚未产生，后期产生后拟委托有资质单位安全处置。

(3) 变动情况分析

由于竣工环保验收未对扬子输油站固废收集、暂存状况进行详细调查，通过现有资料分析可知，扬子输油站固废处置方式基本未发生变化，主要变动内容为：废物类别中增加了废吸油毡、废机油、含油废手套、含油废抹布。

变动原因为：输油泵检修时会产生废机油，少量滴漏的废油吸附处置会产生废吸油毡，操作过劳动过程会产生含油废手套、含油废抹布。

表 3.13-4 扬子输油站场固体废物污染防治措施变动分析表

固废污染防治环节	验收阶段污染防治措施	实际污染防治措施	变动情况
固废类别	清罐油渣、生活垃圾	废吸油毡、废机油、含油废手套、含油废抹布、清罐油渣、生活垃圾	增加了废吸油毡、废机油、含油废手套、含油废抹布
收集方式	/	废吸油毡、含油废手套及含油废抹布使用加盖桶装，废机油使用密闭钢桶装，清罐油渣使用吨桶盛装	/
暂存设施	依托扬子玉带油库危废仓库	依托扬子玉带油库危废仓库，危废仓库库容 16m ² ，其中扬子输油站依托占用面积约 1.58m ²	/
处置方式	委托处置	委托处置	无

3.13.5.2 淮安输油站

(1) 验收前固废污染防治措施

现有已收集的竣工环保验收资料未对淮安输油站固废污染防治措施进行调查分析。

(2) 实际固废污染防治措施

① 固废类别

根据现场调查，淮安输油站产生的固体废物主要为废机油、清罐油渣、含油废手套、含油废抹布、废吸油毡、生活垃圾。

② 收集方式

废机油用密闭桶装，清罐油渣用吨桶装，含油废手套、含油废抹布、废吸油毡用加盖桶装。

③ 暂存设施

清罐油渣收集后直接交有资质单位安全处置，不在站内暂存；

废吸油毡、废机油、含油废手套、含油废抹布收集后依托淮安齐湖油库危废仓库暂存，淮安齐湖油库危废仓库库容 18m²，其中淮安输油站依托占用面积约 9m²。

危废仓库内安装了可燃气体报警装置、视频监控设施、废气导出口；危废仓库地面使用水泥和环氧树脂进行了防渗防腐处理，并设置导流沟、集水井用于泄漏液体的截留收集；各类危废分区存放，并在包容容器上粘贴环保标识。



图 3.13-14 淮安齐湖油库危废仓库现状（依托）



图 3.13-15 淮安输油站危废暂存现状

④处置方式

废机油定期委托江苏森茂能源发展有限公司安全处置。废吸油毡、含油废手套、含油废抹布交有资质单位处置。生活垃圾定期委托当地环卫部门清运。清罐油渣目前尚未产生，后期产生后拟委托有资质单位安全处置。

（3）变动情况分析

由于竣工环保验收未对淮安输油站固废类别、收集、暂存、处置状况进行详细调查，本次评价仅对淮安输油站固废污染防治措施现状进行调查，不进行变动情况分析。

3.13.5.3 宿迁输油站

（1）验收前固废污染防治措施

宿迁输油站在宿迁黑鱼汪油库内建设，并与宿迁黑鱼汪油库一同申报环评、一同进行竣工环保验收。根据竣工环保验收调查报告，宿迁输油站产生的固体废物主要为清罐油渣、废抹布、废吸油毡及生活垃圾。其中，清罐油渣、废抹布、废吸油毡依托宿迁黑鱼汪油库危废仓库暂存，并定期委托淮安星宇再生资源有限公司安全处置；生活垃圾定期委托当地环卫部门清运。

（2）实际固废污染防治措施

①固废类别

根据现场调查，宿迁输油站产生的固体废物主要为废机油、清罐油渣、含油废手套、含油废抹布、废吸油毡、生活垃圾。

②收集方式

废机油用密闭桶装，清罐油渣用吨桶装，含油废手套、含油废抹布、废吸油毡用加盖桶装。

③暂存设施

清罐油渣收集后直接交有资质单位安全处置，不在站内暂存；废吸油毡、废机油、含油废手套、含油废抹布收集后依托宿迁黑鱼汪油库危废仓库暂存，宿迁黑鱼汪油库危废仓库库容 11m^3 ，其中宿迁输油站依托占用面积约 5.5m^2 。

危废仓库内安装了可燃气体报警装置、视频监控设施、废气导出口；危废仓库地面使用水泥和环氧树脂进行了防渗防腐处理，并设置低矮围堰进行分区和泄漏液体的截留收集；各类危废分区存放，

并在包容容器上粘贴环保标识。



图 3.13-16 宿迁黑鱼汪油库危废仓库现状（依托）



图 3.13-17 宿迁输油站危废暂存现状

④处置方式

废机油定期委托江苏森茂能源发展有限公司安全处置。废吸油毡、含油废手套、含油废抹布定期委托淮安星宇再生资源有限公司安全处置。生活垃圾定期委托当地环卫部门清运。清罐油渣目前尚未产生，后期产生后拟委托有资质单位安全处置。

(3) 变动情况分析

竣工环保验收未对宿迁输油站固废收集、暂存状况进行详细调查，通过现有资料分析可知，宿迁输油站固废处置方式基本未发生变化，主要变动内容为：废物类别中增加了废机油、含油废手套。

变动原因为：混油泵检修会产生废机油，操作工劳动过程会产生含油废手套。

表 3.13-5 宿迁输油站场固体废物污染防治措施变动分析表

固废污染防治环节	验收阶段污染防治措施	实际污染防治措施	变动情况
固废类别	清罐油渣、废抹布、废吸油毡、生活垃圾	废机油、清罐油渣、含油废手套、含油废抹布、废吸油毡、生活垃圾	增加了废机油、含油废手套
收集方式	/	废机油用密闭桶装，清罐油渣用吨桶装，含油废手套、含油废抹布、废吸油毡用加盖桶装	/
暂存设施	依托宿迁黑鱼汪油库危废仓库	依托宿迁黑鱼汪油库危废仓库，危废仓库库容 11m ² ，其中宿迁输油站占用面积约 5.5m ²	/
处置方式	委托处置	委托处置	无

3.13.6 环境风险防控措施变动情况

3.13.6.1 突发环境事件应急预案实施情况

企业已编制《国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司扬州管道管理处突发环境事件应急预案》，并于2021年1月22日取得南京市生态环境局备案（备案号：320100-2021-001-MT）。

淮安输油站已编制《中国石化销售有限公司华东分公司扬州输油处苏北成品油管道淮安段（含淮安输油站）突发环境事件应急预案》，并于2019年6月20日取得淮安市环境安全应急中心备案（备案号：3208002019002H）。

3.13.6.2 事故应急池设置情况

各输油站场事故废水收集、暂存均依托所在地油库事故应急池，根据现场调查，各输油站场依托的事故应急池设置情况详见表3.13-6。

表 3.13-6 各输油站场依托的事故应急池设置情况

站场名称	依托对象及事故池容积	变动情况	备注
扬子输油站	扬子玉带油库已设置1000m ³ 事故应急池	无	满足事故废水收集、暂存需求
淮安输油站	淮安齐湖油库已设置1000m ³ 事故应急池	无	
宿迁输油站	宿迁黑鱼汪油库已设置1000m ³ 事故应急池	无	

3.13.6.3 罐区围堰设置情况

各输油站场罐区均设置了围堰，详见表3.13-7。

表 3.13-7 各输油站场罐区围堰设置情况

站场名称	依托对象及事故池容积	变动情况	备注
扬子输油站	罐区围堰高度1.2m，容积500m ³	无	满足单罐泄漏物

淮安输油站	罐区围堰高度 1.2m，容积 1480m ³	无	料的收集、暂存需求
宿迁输油站	罐区围堰高度 1.35m，容积 700m ³	无	

3.13.6.4 其他已实施的环境风险防控措施

（1）储罐泄漏防范措施

在泄压罐、混油罐处设置一定数量的可燃气体检测器，并远传至站控室，发生油气泄漏时可及时报警；在泄压罐、混油罐内安装液位监控仪，实时监控罐内液位变动情况。

（2）管道泄漏防范措施

本工程采用密闭输油工艺，除阀门采用法兰连接外，其余管道均采用焊接和自动化管道泄漏检测技术，防止油气泄漏。

全线采用 SCADA 系统（远程监控与数据采集系统）进行监控与管理。调度中心设在华东成品油管网调度中心，在南京可对全线进行监控，以保证输油管道安全、可靠、经济、高效地运行。本项目全线设置了泄漏检测功能，在首站出站管线，末站进站管线及中间站进出站管线均设置压力变送器、热电阻；在首站设置双转子流量计，各中间站和末站设置质量流量计。SCADA 系统采集进出站流量参数、压力参数、温度参数，并配合泄漏检测软件，实现管道干线与支线的泄漏检测。

对于管线穿越河流段，采取加强措施尽量避免管线泄漏对河流的影响，具体措施主要有：

①一般河流定向钻穿越距离河底的深度为 8 m，对于重要的河流，定向钻穿越河底的深度为 15m；定向钻入、出土点一般选择在

保护区规定的范围以外；对于其他河流，穿越点选在河床稳定、冲淤变幅小的河段，将管线置于洪水影响不到的稳定部位，避免洪水冲蚀、河道形态变化对穿越管线和岸边管线敷设的危害。

②对于穿越重要河流，适当加厚管壁，尽可能减少管壁泄漏的概率，减少对重要河流的影响。穿越管道材质选用 L360MB 直缝电阻焊钢管，壁厚加厚为 7.9 毫米（一般地段为 6.4 毫米）。

③焊接采取下向焊工艺，分三步：根焊、填充、盖帽，焊缝进行 100%射线无损探伤。

④防腐涂层采用：聚乙烯三层结构（第一层为熔结环氧粉末；第二层为胶粘剂；第三层为挤出聚乙烯），涂层总厚度达到 3000um；一般地段为加强级熔结环氧粉末，涂层厚为 400um。

⑤对重要河流加强巡视，加强日常监管，一旦发生泄漏事故，及时处理，减少泄漏时间，最大限度减少泄漏量，减少泄漏对周围环境的影响，同时及时通知附近水源地，启动水源地应急预案。

3.13.6.5 小结

国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司已按照环评及批复要求制定并采取的风险事故防范措施主要包括：事故废水收集暂存措施，管线维护保养措施，定期检测管道壁厚和巡线检查制度，加强安全管理的措施，对管道和站场周围居民的进行环境风险宣传，并制定发布了突发环境事件应急预案。本次新增航煤输送后，仍将严格落实上述环境风险防控措施。

3.14 变动情况总结

通过前文分析可知，自竣工环保验收之后，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）发生的变动事项主要为：

项目责任主体：

（1）项目责任主体由中石化江苏省公司、中石化江苏淮安石油分公司、中石化江苏宿迁石油分公司变更为国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司，并由扬州管道管理处负责日常运行与管理。变动原因为：项目实际由国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司投资建设，中石化江苏省公司、中石化江苏淮安石油分公司、中石化江苏宿迁石油分公司代建。

项目性质：

（2）项目输送的成品油标号由汽油（90#、93#、97#）、柴油（0#、-10#）变更为汽油（92#、95#、98#）、柴油（0#），同时新增成品油类别航煤（93#）。变动原因为：国家油品标号发生了变化，同时苏北市场对-10#柴油需求日益减小；此外苏北地区航煤需求日益扩大，国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司拟将扬子炼厂航煤通过苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）直接输送至苏北地方，以此提高苏北成品油管道设施的利用率，降低苏北地区航煤公路输送的高运费、大损耗、高污染问题。

输油站场建设内容：

（3）扬子输油站新增1台转油泵，变动原因为：保障过江管线

来油压力的稳定。

(4) 淮安输油站 6 台长输泵的规格参数发生了调整，并新增 1 台转油泵和 2 台混油泵，变动原因为：根据实际生产需要，并考虑节能环保要求，对长输泵的规格参数进行了优化调整；新增 1 台转油泵用于将泄压罐收集的成品油转输至混油罐暂存，并通过新增的 2 台混油泵将混油回掺进纯净油品。

(5) 宿迁输油站混油泵规格参数进行了调整，同时新增了地下污油罐、闸阀、过滤器等设施，变动原因为：根据实际生产需要，并考虑节能环保要求，对混油泵的规格参数进行了优化调整，同时新增地下污油罐、闸阀、过滤器等设施，用于成品油输送流量、压力控制及调节。

生产工艺：

(6) 成品油输送次序由 0#柴油—90#汽油—97#汽油—93#汽油—0#柴油—90#汽油—97#汽油—93#汽油变更为 92#汽油-95#汽油-98#汽油-95#汽油-92#汽油-0#柴油-航煤-0#柴油-92#汽油。变动原因为：航煤理化性质与柴油接近，因此将航煤切入两段柴油中输送，形成的混油段暂存于富柴罐中。

(7) 输送批次由 30 批/年变更为 37 批/年，相应的最大混油量由 9720t/a 变更为 11312t/a。变动原因为：为了满足航煤输送需要，输送批次相应做了调整。

(8) 输送工艺中新增航煤输送工艺，航煤输送工艺为：扬子炼

厂来油→扬子输油站加压转输→淮安输油站加压转输→宿迁输油站混油切割及航煤计量分输→宿迁黑鱼汪油库下载入库。变动原因：为充分利用苏北成品油管道资源，满足苏北地区对航煤日益增长的需求，增加航煤输送。

（9）宿迁输油站增加了正输流程、混油下载流程、混油回掺流程，变动原因为：苏北成品油管道北干线终点为徐州新沂油库，而宿迁输油站为中间站，因此必须具备正输流程，将上站来油输送至下站。此外，宿迁输油站建设了2个500m³混油罐，因此具备混油下载和回掺流程。

环境保护措施：

（10）宿迁输油站生活污水、含油污水预处理后进入城南污水处理厂集中处理的方式由原先的吸粪车清运调整为现在的接管。变动原因为：目前，区域污水管网已铺设到位，宿迁输油站根据环评批复及竣工环保验收意见将生活污水、含油污水接管至城南污水处理厂集中。

（11）扬子输油站固废废物类别中增加了废吸油毡、废机油、含油废手套、含油废抹布。变动原因：输油泵检修时会产生废机油，少量滴漏的废油吸附处置会产生废吸油毡，操作过劳动过程会产生含油废手套、含油废抹布。

（12）宿迁输油站固废类别中增加了废机油、含油废手套。变动原因为：混油泵检修会产生废机油，操作工劳动过程会产生含油

废手套。

综上所述，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）发生的变动事项详见表 3.14-1。

表 3.14-1 苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）变动情况汇总

变动事项		验收阶段建设情况	变动后实际建设情况	变动内容	变动原因	备注
项目责任主体		中石化江苏省公司、中石化江苏淮安石油分公司、中石化江苏宿迁石油分公司	国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司	项目责任主体发生变动	国家管网为投资建设，中石化代建	变动已发生
项目性质		汽油（90#、93#、97#）、柴油（0#、-10#）	汽油（92#、95#、98#）、柴油（0#）、航煤（93#）	成品油标号发生变化，同时新增成品油类别航煤	国家油品标号调整，满足市场需求	汽柴油标号已调整，新增航煤拟实施
输油站场建设内容	南京站	详见 3.6.1 章节	详见 3.6.1 章节	新增 1 台转油泵	保障过江管线来油压力的稳定	变动已发生
	淮安站	详见 3.6.2 章节	详见 3.6.1 章节	长输泵的规格参数发生了调整，并新增 1 台转油泵和 2 台混油泵	满足环保节能及混油回掺需求	变动已发生
	宿迁站	详见 3.6.3 章节	详见 3.6.1 章节	混油泵规格参数进行了调整，同时新增了地下污油罐、闸阀、过滤器等设施	满足环保节能、成品油转输及混油回掺需求	变动已发生
生产工艺		0#柴油—90#汽油—97#汽油—93#汽油—0#柴油—90#汽油—97#汽油—93#汽油	92#汽油-95#汽油-98#汽油-95#汽油-92#汽油-0#柴油-航煤-0#柴油-92#汽油	输送次序发生变化	满足航煤输送需求	拟实施的变动
		输送批次 30 批/年	输送批次 37 批/年	输送批次增加 7 批/年	满足航煤输送需求	拟实施

					的变动
	/	航煤输送工艺为：扬子炼厂来油→扬子输油站加压转输→淮安输油站加压转输→宿迁输油站混油切割及航煤计量分输→宿迁黑鱼汪油库下载入库	新增航煤输送工艺	满足市场需求	拟实施的变动
	宿迁输油站具备收油流程	宿迁输油站具备正输流程、收油流程、混油下载流程、混油回掺流程	宿迁输油站增加了正输流程、混油下载流程、混油回掺流程	满足输油、混油需求	变动已发生
环境保护措施	宿迁输油站生活污水、含油污水预处理后由吸粪车清运至城南污水处理厂	宿迁输油站生活污水、含油污水预处理后接管至城南污水处理厂	废水进入城南污水处理厂集中处理的方式由原先的吸粪车清运调整为现在的接管	满足环评批复及验收意见要求	变动已发生
	扬子输油站固废主要为清罐油渣、生活垃圾	扬子输油站固废主要为废吸油毡、废机油、含油废手套、含油废抹布、清罐油渣、生活垃圾	增加了废吸油毡、废机油、含油废手套、含油废抹布	输油泵检修过程会产生废吸油毡、废机油、含油废手套、含油废抹布	变动已发生
	宿迁输油站固废主要为清罐油渣、废抹布、废吸油毡、生活垃圾	宿迁输油站固废主要为废机油、清罐油渣、含油废手套、含油废抹布、废吸油毡、生活垃圾	增加了废机油、含油废手套	输油泵检修过程会产生废机油、含油废手套	变动已发生

由表 3.14-1 可知，本次变动不涉及苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）外管线及输油站场主体工程的改扩建，本次变动内容（包括已发生的变动、拟实施的变动）不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》环评管理范围。

3.15 重大变动判定

对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）附件 1《生态影响类建设项目重大变动清单》，本项目变动内容不属于重大变动，详见表 3.15-1。

表 3.15-1 北干线（扬子—宿迁段）重大变动判定分析表

类别	明细	本项目情况	是否属于重大变动
性质	1. 项目主要功能、性质发生变化。	变动前后本项目均为【5720 陆地管道运输】，项目主要功能、性质未变化。	否
规模	2. 主线长度增加 30%及以上。	本次变动不涉及外管线改扩建，主线长度不变。	否
	3. 设计运营能力增加 30%及以上。	变动前后设计输量均为 315 万吨/年，设计运营能力不变。	否
	4. 总占地面积（含陆域面积、水域面积等）增加 30%及以上。	本次变动不涉及管线、站场、阀室的改扩建，总占地面积不变。	否
地点	5. 项目重新选址。	本次变动不涉及管线、站场、阀室的改扩建，本次变动未重新选址。	否
	6. 项目总平面布置或者主要装置设施发生变化导致不利环境影响或者环境风险明显增加。（不利环境影响或者环境风险明显增加是指通过简单定性、定量分析即可清晰判定不利环境影响或者环境风险总体增加，下同。）	变动前后项目各站场平面布置不变，仅有少量生产设备调整，未导致环境风险明显增加。	否

	7. 线路横向位移超过 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上，或者线位走向发生调整（包括线路配套设施如阀室、场站等建设地址发生调整）导致新增的大气、振动或者声环境敏感目标超过原数量的 30%及以上。	本次变动不涉及管线、站场、阀室的改扩建。	否
	8. 位置或者管线调整，导致占用新的环境敏感区；在现有环境敏感区内位置或者管线发生变动，导致不利环境影响或者环境风险明显增加；位置或者管线调整，导致对评价范围内环境敏感区不利环境影响或者环境风险明显增加。（环境敏感区具体范围按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求确定，包括江苏省生态空间管控区域，下同。）	本次变动不涉及管线、站场、阀室的改扩建	否
生产工艺	9. 工艺施工、运营方案发生变化，导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响或者环境风险明显增加。	本次变动不涉及管线、站场、阀室的改扩建，变动前后输送的介质均为成品油，各站场环境风险源及最大存在量未发生变化，不会导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响或者环境风险明显增加。	否
环境保护措施	10. 环境保护措施施工期或者运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施调整，导致不利环境影响或者环境风险明显增加。	本次变动前后环境保护措施基本未发生变化。	否

4 变动影响分析说明

4.1 污染物源强

通过前期资料调查及分析可知，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的输油站场建成时间较早，其环评手续、竣工环保验收手续均与油库设施一同进行，而油库设施污染物产排及对环境的影响均大于输油站场及外管线，因此环评、竣工环保验收阶段均将油库设施作为项目营运期重点关注内容，而忽视了输油站场营运期污染物产排及对环境影响的调查、分析。

自2020年10月1日，苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的输油站场划归国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司后，该工程的环保责任主体也相应的调整为国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司，并需独立履行该工程的环境管理工作。

鉴于前期环评、竣工环保验收阶段对本工程调查、分析不完善的现状，本次变动影响分析在现场实地调查的基础上，结合相关技术规范及已实施的、拟实施的变动内容，对苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及附属的输油站场营运期污染物产排进行全面调查统计，以此作为国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司加强该工程日后环境管理工作的参考依据。

4.1.1 废气源强

输油站在正常营运情况下主要的大气污染源主要为泄压罐及混

油罐“大、小呼吸”挥发的烃类气体，主要污染物为非甲烷总烃（主要成分为汽油、柴油及航煤）。

1、“大呼吸”废气

油罐“大呼吸”是指储罐收料（装罐）时液面上升，气体受到压缩，当罐内气相压力超过泄放压力时，罐内气体排出罐外，排放烃类气体。浮顶罐由于收料时浮顶随液面上升，气体空间不发生变化，排放烃类气体量很小，或基本没有。对浮顶罐而言，储罐（发料）时气体排放主要为润湿排放，即发料时浮顶罐油面下降，润湿（粘附）在罐壁上的物料挥发后由灌顶排气阀（管）排放。

根据《石油库节能设计导则》（SH/T3002-2000），内浮顶罐及拱顶罐“大呼吸”废气采用不同的公式予以计算分析。

①内浮顶罐“大呼吸”损耗用如下公式进行计算：

$$L_w = \frac{4Q_1 C \rho_Y}{D} \times \left(1 + \frac{N_c F_c}{D} \right)$$

式中：L_w——内浮顶罐发油损耗量，kg/a；

Q₁——油罐年周转量，10³m³/a；

C——油罐壁的粘附系数，m³/1000m²，根据美国石油学会的试验测定，C取值0.01284；

ρ_Y——油品密度，kg/m³，汽柴混油取值820kg/m³，柴航煤混油取值830kg/m³；

D——油罐直径，m，经现场调查D=8.92m；

N_c——内浮顶罐支柱个数；

F_c——支柱有效直径，m。

苏北成品油管道北干线在淮安输油站、宿迁输油站、新沂输油站分别设置 2 个 500m³混油罐。根据前文分析，变动后苏北成品油管道北干线全年最大混油量为 11312t/a；其中汽柴油混油量 9072t/a，全线平均切油；柴油航煤混油量 2240t/a，全部切入宿迁输油站混油罐。

根据上述原则计算，淮安输油站全年切油量为 3024t/a（9072÷3），宿迁输油站全年切油量为 5264t/a（9072÷3+2240）。

淮安输油站、宿迁输油站混油罐“大呼吸”废气计算参数取值及计算结果详见表 4.1-1。

表 4.1-1 内浮顶罐“大呼吸”废气排放量计算参数及结果

淮安输油站		宿迁输油站	
2×500m ³ 混油罐		2×500m ³ 混油罐	
参数	取值	参数	取值
Q1	1.512	Q1	2.632
C	0.01284	C	0.01284
ρ _Y	820	ρ _Y	820(汽柴混油)/830 (柴航煤混油)
D	8.92	D	8.92
Nc	12	Nc	12
Fc	0.042	Fc	0.042
单罐损耗 Lw1	7.542	单罐损耗 Lw1	13.209
总损耗 Lw2	15.084	总损耗 Lw2	26.418

②拱顶罐“大呼吸”废气

扬子输油站、淮安输油站分别设有 1 座 500m³拱顶泄压罐，根据企业提供的资料，泄压罐仅在输油管压异常增大状况下使用。因此，本次评价对拱顶罐“大呼吸”废气不予定量分析。

2、“小呼吸”废气

油罐“小呼吸”废气指油罐内物料静止储存时，因温度和大气压力变化而引起罐内液体物料挥发膨胀，或在液面不变时因蒸发增加使

油气增多，从而引起烃类挥发气体从油罐排出的过程。

①内浮顶罐“小呼吸”废气计算公式如下：

$$L_s = K_8(K_9 D + F_m + F_d K_d D^2) P^0 M_v K_c$$

式中：L_s——浮顶罐小呼吸年排放量，kg/a；

K₈——单位换算系数，取值 0.45；

K_e——边圈密封损系数；

D——油罐直径，m；

F_m——浮盘附件总损耗系数， $F_m = \sum_j (N_{mj} K_{mj})$ ；

N_{m_j}——某种附件个数；

K_{m_j}——某种附件损耗系数；

F_d——顶部接缝长度系数，指顶部接缝长度与顶板面积的比值，取值 0.9；

K_d——顶板接缝损耗系数，焊接顶板 K_d=0，非焊接顶板 K_d=3.66；

P⁰——蒸气压函数，无量纲；

$$P^0 = \frac{P_y / P_a}{[1 + (1 - P_y / P_a)^{0.5}]^2}$$

P_y——油罐内油品平均温度下的真实蒸气压，kPa，汽柴混油取 20.6Kpa，柴航煤混油取 4.66Kpa；

P_a——油罐所在地的平均大气压，kPa；

M_v——油气摩尔质量，kg/mol，汽柴混油取 80kg/kmol，柴航煤混油取 113kg/kmol；

K_c——产品因子（石油原油 K_c取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

表 4.1-2 边圈密封损耗系数 K_e

密封装置类型	K_e
油气空间安装的弹性充填密封	22.0
液面安装的弹性充填式密封（没有气体空间的）	9.8
油气空间安装的弹性充填式密封加二次密封	8.2
液面安装的弹性充填式密封加二次密封	5.2

表 4.1-3 附件损耗系数 K_m

附件名称及类型		K_m
入孔	有螺栓的盖，带垫圈	1.6
	无螺栓的盖，带垫圈	11
	无螺栓的盖，不带垫圈	25
液位计浮子井	有螺栓的盖，带垫圈	5.1
	无螺栓的盖，带垫圈	15
	无螺栓的盖，不带垫圈	28
固定预支柱套	组合型支柱，滑动盖板，带垫圈	33
	组合型支柱，滑动盖板，不带垫圈	47
	管柱，软纤维套密封	10
	管柱，滑动盖板，带垫圈	19
	管柱，滑动盖板，不带垫圈	32
内扶梯井	滑动盖板，带垫圈	56
	浮盘支架或悬架套（可调节的）取样管	7.9
	滑动盖板，不带垫圈	76
	开槽管，滑动盖板，带垫圈	44
	开槽管，滑动盖板，不带垫圈	57
	取样井，微隙纤维密封	12
真空呼吸阀	重力作用式，带垫圈	0.7
	重力作用式，不带垫圈	0.9

淮安输油站、宿迁输油站混油罐“小呼吸”废气计算参数取值及计算结果详见表 4.1-4。

表 4.1-4 内浮顶罐“小呼吸”废气排放量计算参数及结果

淮安输油站		宿迁输油站	
2×500m ³ 混油罐		2×500m ³ 混油罐	
参数	取值	参数	取值
F_d	0.9	F_d	0.9
K_g	0.45	K_g	0.45
K_e	5.2	K_e	5.2
D	8.92	D	8.92
K_{m1}	1.6	K_{m1}	1.6

N_{m1}	1	N_{m1}	1
K_{m2}	5.1	K_{m2}	5.1
N_{m2}	1	N_{m2}	1
K_{m3}	19	K_{m3}	19
N_{m3}	1	N_{m3}	1
K_d	0	K_d	0
P_y	20.6	P_y	20.6（汽柴混油）/4.66（柴航煤混油）
P_a	101.3	P_a	101.3
P^0	0.057	P^0	0.057（汽柴混油）/4.66（柴航煤混油）
M_v	80	M_v	80（汽柴混油）/113（柴航煤混油）
单罐损耗 L_{w1}	60.733	单罐损 耗 L_{w1}	60.733（汽柴混油）/17.788（柴航煤混油）
总损耗 L_{w2}	121.467	总损耗 L_{w2}	121.467（汽柴混油）/35.576（柴航煤混油）

表 4.1-4 计算的结果为混油罐全年“小呼吸”废气排放量，但在实际输油过程中，混油切入混油罐之后就会及时回掺，并不会长时间储存。

根据 3.6.2 章节可知，淮安输油站装备 2 台 $10\text{m}^3/\text{h}$ 混油泵，仅需 7 天便可完成 3024t 混油回掺操作。因此，淮安输油站混油罐“小呼吸”废气实际排放量约为 2.330kg/a ($121.467 \div 365 \times 7$)。

根据 3.6.2 章节可知，宿迁输油站装备 2 台 $10\text{m}^3/\text{h}$ 混油泵，仅需 7 天便可完成 3024t 汽柴混油回掺操作、5 天便可完成 2240t 柴航煤混油回掺操作。因此，宿迁输油站混油罐“小呼吸”废气实际排放量约为 2.817kg/a ($121.467 \div 365 \times 7 + 35.576 \div 365 \times 5$)。

②拱顶罐“小呼吸”废气

扬子输油站、淮安输油站分别设有 1 座 500m^3 拱顶泄压罐，根据企业提供的资料，泄压罐仅在输油管压异常增大状况下使用。因此，本次评价对拱顶罐“小呼吸”废气不予定量分析。

综上所述，各输油站废气产排情况详见表 4.1-5。

表 4.1-5 各输油站废气产排情况统计表

场站名称	废气产生量 (kg/a)			污染防治措施	废气排放情况	
	大呼吸	小呼吸	总计		排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
淮安输油站	15.084	2.330	17.414	内浮顶罐+高效密封	17.414	0.104
宿迁输油站	26.418	2.817	29.235	内浮顶罐+高效密封	29.235	0.102

注：淮安输油站工作时间取 7 天，宿迁输油站工作时间取 12 天。

4.1.2 废水源强

苏北成品油管道外管线不会产生废水，输油站场在正常营运情况下产生的废水主要为：生活污水、初期雨污水和地面冲洗水。

1、生活污水

各输油站场职工办公、生活用水定额参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，以每人每班 50L 计，生活污水产生量以生活用水量的 80%核算，根据建设单位提供的资料，各输油站生活污水产生情况如下。

表 4.1-6 生活污水统计表

场站名称	职工人数 (人)	用水定额 (L/cap·天)	用水量 (t/a)	产污系数	生活污水 (t/a)
扬子输油站	14	50	256	0.8	205
淮安输油站	15	50	274		219
宿迁输油站	13	50	238		190

生活污水的主要污染物及产生浓度为 COD350mg/L、SS250mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 4 mg/L。

2、地面冲洗废水

设备检修或者发生滴、漏、冒现象时，少量油污滴落在地面，需冲洗场站地面，产生地面冲洗废水，根据各站场的生产资料，地面冲

洗废水产生产生情况如下。

表 4.1-7 地面冲洗废水统计表

场站名称	用水量 (t/a)	产污系数	地面冲洗废水 (t/a)
扬子输油站	43	0.9	39
淮安输油站	20		18
宿迁输油站	10		9

参考《中石化江苏宿迁石油分公司黑鱼汪成品油库扩建项目竣工环境保护验收报告》，地面冲洗废水的主要污染物及产生浓度为 COD150mg/L、石油类 100mg/L、SS50mg/L。

3、初期雨水

依据《给水排水工程快速设计手册-2-排水工程》确定初期雨水产生、排放情况。初期雨水收集时间按 15min 计,设计雨水流量 Q(L/s) 计算公式如下:

$$Q = \Psi * q * F$$

$$Q = 167 * \Psi * i * F$$

Ψ —设计径流系数，取 0.9;

q—设计暴雨强度 (L/(s·ha));

i—按设计降雨重现期与历时所算出的降雨强度 (mm/mim);

F—设计汇水面积 (ha)。

其中，南京降雨强度公式如下:

$$i = \frac{64.300 + 53.800 \lg T}{(t + 32.900)^{1.011}}$$

淮安降雨强度公式如下:

$$i = \frac{13.982(1 + 0.72 \lg T)}{(t + 11.28)^{0.711}}$$

宿迁降雨强度公式如下:

$$i = \frac{61.2(1+1.05\lg T)}{(t+39.4)^{0.996}}$$

上式中 T—暴雨重新期，取 T=5；各输油站的初期雨水计算如下所示。

表 4.1-8 初期雨水统计表

站场名称	i (或 q)	F	Q	初期雨水 (t/a)
扬子输油站	2.04	0.43	131.84	1186
淮安输油站	2.05	0.20	61.62	554
宿迁输油站	1.98	0.098	29.16	262

注：年降雨次数 10 次/年。

参考《中石化江苏宿迁石油分公司黑鱼汪成品油库扩建项目竣工环境保护验收报告》，初期雨水的主要污染物及产生浓度为 COD50mg/L、石油类 25mg/L、SS100mg/L。

综上，各输油站废水产排情况见表 4.1-9。

表 4.1-9 各输油站场废水产排情况统计表

场站名称	废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		治理措施	接管情况		治理措施	最终排放情况		去向
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
扬子输油站	生活污水	205	COD	350	0.072	埋地式生活污水处理装置（依托扬子玉带油库）	COD: 70.56mg/L SS: 30.5mg/L 氨氮: 2.62mg/L 总磷: 0.27mg/L 石油类: 0.47mg/L	水量: 1430t/a COD: 0.101t/a SS: 0.044t/a 氨氮: 0.004t/a 总磷: 0.0004t/a 石油类: 0.0007t/a	扬子石化污水处理厂	COD: 60mg/L SS: 30.5mg/L 氨氮: 2.62mg/L 总磷: 0.27mg/L 石油类: 0.47mg/L	水量: 1430t/a COD: 0.086t/a SS: 0.044t/a 氨氮: 0.004t/a 总磷: 0.0004t/a 石油类: 0.0007t/a	长江
			SS	250	0.051							
			氨氮	25	0.005							
			总磷	4	0.0008							
	地面冲洗废水	39	COD	150	0.0059	含油污水处理装置（依托扬子玉带油库）						
			石油类	100	0.0039							
			SS	50	0.0020							
	初期雨水	1186	COD	50	0.059	含油污水处理装置（依托扬子玉带油库）						
			石油类	25	0.030							
SS			100	0.119								
淮安输油站	生活污水	219	COD	350	0.077	含油污水处理装置+埋地式生活污水处理装置（依托淮安齐湖油库）	不接管	/	COD: 68mg/L SS: 13.5mg/L 氨氮: 2.52mg/L 总磷: 0.38mg/L 石油类: 0.4mg/L	水量: 791t/a COD: 0.054t/a SS: 0.011t/a 氨氮: 0.002t/a 总磷: 0.0003t/a 石油类: 0.0003t/a	附近排水渠	
			SS	250	0.055							
			氨氮	25	0.005							
			总磷	4	0.0009							
	地面冲洗废水	18	COD	150	0.003							含油污水处理装置+埋地式生活污水处理装置（依托淮安齐湖油库）
			石油类	100	0.0018							
			SS	50	0.0009							
	初期雨水	554	COD	50	0.028							含油污水处理装置+埋地式生活污水处理装置（依托淮安齐湖油库）
石油类			25	0.014								

			SS	100	0.055							
宿迁输油站	生活污水	190	COD	350	0.067	地埋式生活污水处理装置（依托宿迁黑鱼汪油库）	COD: 103.90mg/L SS: 30.5mg/L 氨氮: 8.13mg/L 总磷: 0.27mg/L 石油类: 0.47mg/L	水量: 461t/a COD: 0.048t/a SS: 0.014t/a 氨氮: 0.004t/a 总磷: 0.0001t/a 石油类: 0.0002t/a	城南污水处理厂	COD: 50mg/L SS: 10mg/L 氨氮: 5mg/L 总磷: 0.27mg/L 石油类: 0.47mg/L	水量: 461t/a COD: 0.023t/a SS: 0.005t/a 氨氮: 0.002t/a 总磷: 0.0001t/a 石油类: 0.0002t/a	新沂河
			SS	250	0.048							
			氨氮	25	0.005							
			总磷	4	0.0008							
	地面冲洗废水	9	COD	150	0.0014	含油污水处理装置（依托宿迁黑鱼汪油库）	0.0001t/a	0.0002t/a				
			石油类	100	0.0009							
			SS	50	0.0005							
	初期雨水	262	COD	50	0.013							
			石油类	25	0.007							
SS			100	0.026								

注：扬子输油站、宿迁输油站接管浓度参考所在地油库竣工环保验收监测报告中的最大监测值，并考虑混合废水的稀释效应；淮安输油站排放浓度参考淮安齐湖油库竣工环保验收监测数据，并考虑混合废水的稀释效应。

4.1.3 噪声源强

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）营运期噪声主要为各输油站场长输泵、给油泵、混油泵等输油设施产生的设备运行噪声，其噪声源强一般为 90~100dB(A)。各输油站场高噪声污染源见表 4.1-10。

表 4.1-10 各输油站场主要噪声源强及控制措施

场站名称	设备	噪声级 dB(A)	台数	距离厂界 距离 (m)	拟采取措施	降噪量 dB(A)
扬子输油站	长输泵	100	8	W, 25	基础减振、消声器	25
	给油泵	95	6	W, 25		
	污油泵	90	1	W, 25		
	转油泵	95	1	W, 25		
淮安输油站	长输泵	100	6	W, 20		
	转油泵	95	1	W, 20		
	混油泵	95	2	W, 20		
	污油泵	90	1	W, 20		
宿迁输油站	混油泵	95	2	E, 25		
	污油泵	90	1	E, 25		

4.1.4 固废源强

苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）营运期各输油站产生的固体废物主要有含油废手套、含油废抹布、废吸油毡、清罐油渣、废机油、生活垃圾。根据现场调查，各输油站场固废产生情况见表 4.1-11。

表 4.1-11 各输油站场固体废物产生情况统计

序号	固废名称	产生工序	主要成分	产生情况 (t/a)		
				扬子输油 站	淮安输油 站	宿迁输 油站
1	含油废手套	劳动保护	手套、油污	0.04	0.01	0.005
2	含油废抹布	劳动保护	抹布、油污	0.04	0.01	0.005
3	废吸油毡	设备检 修、油品	吸油毡、油 污	0.1	0.01	0.005

		渗漏				
4	清罐油渣	清罐	油污	3t/5a	10t/5a	5t/5a
5	废机油	设备检修	机油	0.07	0.08	0.001
6	生活垃圾	办公生活	果皮、纸屑	2.6	2.7	2.4

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，具体见表 4.1-12。

表 4.1-12 各输油站场固体废物判定汇总表

序号	副产品名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					是否固废	判定依据	判定标准
1	含油废手套	设备检修	固	手套、油污	是	4.1.c) 因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	含油废抹布	设备检修	固	抹布、油污	是		
3	废吸油毡	设备检修	固	吸油毡、汽油、柴油	是		
4	油渣	清罐	固	油污	是	4.2.g) 在设施设备维护和检修过程中，从炉窑、反应釜、反应槽、管道、容器以及其他设施设备中清理出的残余物质和损毁物质；	
5	废机油	设备检修	液	机油、油污	是	h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质；	
6	生活垃圾	办公生活	固	果皮、纸屑	否	/	

根据《国家危险废物名录》（2021年版）以及危险废物鉴别标准，判定上述固体废物是否属于危险废物以及危废类别，各输油站场产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见表 4.1-13。

表 4.1-13 各输油站场营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	备注
1	含油废手套	危险固废	设备检修	固	手套、油污	/	T/In	HW49	900-041-49	豁免清单第 23 条
2	含油废抹布	危险固废	设备检修	固	抹布、油污	/	T/In	HW49	900-041-49	豁免清单第 23 条
3	废吸油毡*	危险固废	设备检修	固	吸油毡、汽油、柴油	《国家危险废物名录》 (2021 年版)	T/In	HW49	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质
4	清罐油渣	危险固废	清罐	固	油污		T, I	HW08	900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥
5	废机油	危险固废	设备检修	液	机油、油污		T	HW08	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油

*注：根据成品油理化性质（详见第六章表 6.1-1），汽油属于毒性物质，废吸油毡因沾染了汽油，因此危废属性判定为 900-041-49。

表 4.1-14 各输油站固体废物处置情况统计

固废名称	废物代码	处置措施	处置单位		
			扬子输油站	淮安输油站	宿迁输油站
废吸油毡	900-041-49	委托处置	南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司	有资质单位	淮安星宇再生资源有限公司
废机油	900-214-08	委托处置		江苏森茂能源发展有限公司	江苏森茂能源发展有限公司
清罐油渣	900-221-08	委托处置	尚未产生	尚未产生	尚未产生
含油废手套	900-041-49	委托处置	混入废吸油毡后交南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置	混入废吸油毡后交有资质单位处置	混入废吸油毡后交淮安星宇再生资源有限公司处置
含油废抹布	900-041-49	委托处置			
生活垃圾	/	环卫清运	当地环卫部门	当地环卫部门	当地环卫部门

4.2 污染物达标排放

4.2.1 废气达标排放情况

4.2.1.1 扬子输油站废气达标排放情况

根据 2020 年 8 月 10 日南京泓泰环境检测有限公司对扬子输油站的监测报告（编号：（2020）泓泰（环）检（综）字（NJHT2007062-6）号），扬子输油站非甲烷总烃厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

表 4.2-1 扬子输油站无组织废气监测结果

监测日期	污染因子	监测频次	监测结果（单位 mg/m ³ ）			
			无组织上风向 G1	无组织下风向 G2	无组织下风向 G3	无组织下风向 G4

2020.8. 10	非甲烷 总烃	①	1.19	1.36	1.34	1.54
		②	1.19	1.39	1.38	1.57
		③	1.17	1.43	1.40	1.59
		④	1.21	1.38	1.41	1.56
标准值		非甲烷总烃 ≤ 4.0				

4.2.1.2 淮安输油站废气达标排放情况

根据2020年8月7日南京泓泰环境检测有限公司对淮安输油站的监测报告（编号：（2020）泓泰（环）检（综）字（NJHT2007062-3）号），淮安输油站非甲烷总烃厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准。

表 4.2-2 淮安输油站无组织废气监测结果

监测日期	污染因子	监测频次	监测结果（单位 mg/m ³ ）			
			无组织上风向 G1	无组织下风向 G2	无组织下风向 G3	无组织下风向 G4
2020.8. 7	非甲烷 总烃	①	1.29	1.53	1.61	1.44
		②	1.25	1.53	1.58	1.42
		③	1.23	1.47	1.58	1.48
		④	1.24	1.52	1.69	1.45
标准值		非甲烷总烃 ≤ 4.0				

4.2.1.3 宿迁输油站废气达标排放情况

根据2020年8月9日南京泓泰环境检测有限公司对宿迁输油站的监测报告（编号：（2020）泓泰（环）检（综）字（NJHT2007062-4）号），宿迁输油站非甲烷总烃厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准。

表 4.2-3 宿迁输油站无组织废气监测结果

监测日期	污染因子	监测频次	监测结果（单位 mg/m ³ ）			
			无组织上风向 G1	无组织下风向 G2	无组织下风向 G3	无组织下风向 G4
2020.8. 9	非甲烷 总烃	①	1.27	1.76	1.50	1.59
		②	1.22	1.73	1.43	1.61

	③	1.21	1.73	1.47	1.61
	④	1.24	1.75	1.51	1.62
标准值		非甲烷总烃≤4.0			

4.2.2 废水达标排放情况

4.2.2.1 扬子输油站废水达标排放情况

扬子输油站废水依托扬子玉带油库污水处理设施进行处理，并依托扬子玉带油库污水排放口排放。根据扬子玉带油库污水排放口的监测报告，扬子玉带油库污水排放口处水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B及标准。

表 4.2-4 扬子输油站废水监测结果

监测点位	监测结果（单位 mg/L）					
	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
污水处理设施 排放口	/	35.5	30.5	17.3	/	0.47
标准值	6~9	≤500	≤400	≤45	≤8	≤15

4.2.2.2 淮安输油站废水达标排放情况

淮安输油站废水依托淮安齐湖油库污水处理设施进行处理，并依托淮安齐湖油库污水排放口排放。根据2018年12月20日江苏中聚检测服务有限公司对淮安齐湖油库污水排放口的监测报告（编号：（2019）苏中检（委）字第（02080）号），淮安齐湖油库污水排放口处水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准。

表 4.2-5 淮安输油站废水监测结果

监测日期	监测点位	监测结果（单位 mg/L）					
		pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
2018.	污水处理	8.20~8.	66	13	8.175	0.38	0.4

12.20	设施排放口	31					
	标准值	6~9	≤100	≤70	≤15	≤0.5	≤5

4.2.2.3 宿迁输油站废水达标排放情况

宿迁输油站废水依托宿迁黑鱼汪油库污水处理设施进行处理，并依托宿迁黑鱼汪油库污水排放口排放。根据2021年5月8日江苏迈斯特环境检测有限公司对宿迁黑鱼汪油库污水排放口的监测报告（编号：MSTSQ20210523002），宿迁黑鱼汪油库污水排放口水质满足城南污水厂接管标准。

表 4.2-6 宿迁输油站废水监测结果

监测日期	监测点位	监测结果（单位 mg/L）					
		pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
2021.5.8	污水排放口	7.35	78	43	2.69	0.37	0.32
	标准值	6~9	≤400	≤250	≤35	≤3	≤20

4.2.3 噪声达标排放情况

4.2.3.1 扬子输油站噪声达标排放情况

根据2020年8月10日南京泓泰环境检测有限公司对扬子输油站的监测报告（编号：（2020）泓泰（环）检（综）字（NJHT2007062-6）号），扬子输油站厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 4.2-7 扬子输油站噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果（单位 Leq(dB(A))）	
		昼间	夜间
2020.8.10	北厂界外 1m	52.9	44.0
	东厂界外 1m	52.6	43.2
	南厂界外 1m	56.5	46.2

	西厂界外 1m	55.8	46.9
	标准值	≤65	≤55

4.2.3.1 淮安输油站噪声达标排放情况

根据 2020 年 8 月 7 日南京泓泰环境检测有限公司对淮安输油站的监测报告（编号：（2020）泓泰（环）检（综）字（NJHT2007062-3）号），淮安输油站厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 4.2-8 淮安输油站噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果（单位 Leq(dB(A))）	
		昼间	夜间
2020.8.7	北厂界外 1m	56.7	46.7
	东厂界外 1m	52.8	44.0
	南厂界外 1m	54.2	42.7
	西厂界外 1m	53.8	47.0
	标准值	≤65	≤55

4.2.3.1 宿迁输油站噪声达标排放情况

根据 2020 年 8 月 9 日南京泓泰环境检测有限公司对宿迁输油站的监测报告（编号：（2020）泓泰（环）检（综）字（NJHT2007062-4）号），宿迁输油站厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 4.2-9 宿迁输油站噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果（单位 Leq(dB(A))）	
		昼间	夜间
2020.8.9	北厂界外 1m	57.8	48.8
	东厂界外 1m	58.1	47.4
	南厂界外 1m	55.5	47.4
	西厂界外 1m	55.8	48.3
	标准值	≤65	≤55

4.3 总量控制

经查《苏北成品油管道及配套油库工程竣工环境保护验收调查报告》只调查了污染物达标排放，未核定污染物排放总量。本次变动影响分析根据企业例行监测报告、现场调查数据及相关技术规范梳理了苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）污染物排放总量，详见表 4.3-1 及表 4.3-2。

表 4.3-1 各输油站场污染物排放量汇总表

污染物类别		污染物名称	产生量 (kg/a)	削减量 (kg/a)	排放量 (kg/a)
废气	扬子输油站	非甲烷总烃 (无组织)	/	/	/
	淮安输油站		17.414	0	17.414
	宿迁输油站		29.235	0	29.235
种类		污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水	扬子输油站	排水量	1430	0	1430
		COD	0.137	0.051	0.086
		SS	0.172	0.128	0.044
		NH ₃ -N	0.005	0.001	0.004
		TP	0.0008	0.0004	0.0004
		石油类	0.0336	0.0329	0.0007
	淮安输油站	排水量	791	0	791
		COD	0.107	0.053	0.054
		SS	0.111	0.100	0.011
		NH ₃ -N	0.005	0.003	0.002
		TP	0.0009	0.0006	0.0003
		石油类	0.0157	0.0153	0.0003
	宿迁输油站	排水量	461	0	461
		COD	0.081	0.058	0.023
		SS	0.055	0.050	0.005
		NH ₃ -N	0.005	0.002	0.002
		TP	0.0008	0.0006	0.0001
		石油类	0.0075	0.0072	0.0002
固废	扬子输油站	一般工业固废	0	0	0
		危险固废	1.57	1.57	0
		生活垃圾	2.6	2.6	0
	淮安输油站	一般工业固废	0	0	0
		危险固废	2.11	2.11	0
		生活垃圾	2.7	2.7	0

宿迁输油站	一般工业固废	0	0	0
	危险固废	1.016	1.016	0
	生活垃圾	2.4	2.4	0

表 4.3-2 北干线（扬子—宿迁段）污染物排放量汇总表

类型	污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	相符性
废气	有组织	/	/	/	/
	无组织	非甲烷总烃	0.0466	0	0.0466
废水	排水量	2682	0	2682	/
	COD	0.325	0.162	0.163	/
	SS	0.338	0.278	0.06	/
	NH ₃ -N	0.015	0.006	0.008	/
	TP	0.0025	0.0016	0.0008	/
	石油类	0.0568	0.0554	0.0012	/
固废	一般工业固废	/	/	/	/
	危险固废	4.696	4.696	0	/
	生活垃圾	7.7	7.7	0	/

注：环评及验收均未核算总量，本项目也不需开展排污许可申报，故不作相符性分析。

4.4 变动环境影响分析

4.4.1 大气环境影响分析

4.4.1.1 评价等级

根据前文分析，变动后淮安输油站、宿迁输油站非甲烷总烃无组织排放量分别为 17.414kg/a、29.235kg/a。

针对本次变动情形，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定大气环境影响评价等级。

（1）评价等级判别表

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 4.4-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(2) 污染源参数

变动后宿迁输油站废气排放参数详见表 4.4-2。

表 4.4-2 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	NMHC
淮安输油站混油罐区	118.970276	33.463428	2.00	40.00	32.50	8.00	0.104
宿迁输油站混油罐区	118.302749	33.924801	20.00	30.40	24.00	8.00	0.102

(3) 估算模式所用参数

表 4.4-3 估算模型参数表

参数		淮安输油站取值	宿迁输油站取值
城市/农村选项	城市/农村	农村	城市
	人口数(城市人口数)	/	100000
最高环境温度		38.6	40.3

最低环境温度		-13.0	-22.9
土地利用类型		农田	城市
区域湿度条件		中等湿度	中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否	否
	地形数据分辨率(m)	/	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否	否
	岸线距离/m	/	/
	岸线方向/°	/	/

(4) 评价工作等级确定

验收项目涉及的变动污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表 4.4-4。

表 4.4-4 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
淮安输油站混油罐区	NMHC	2000.0	162.250	8.113	/
宿迁输油站混油罐区	NMHC	2000.0	139.960	6.998	/

由表 4.4-4 可知，淮安输油站混油罐区排放的 NMHC 的 P_{max} 值为 8.113%， C_{max} 为 $162.250\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；宿迁输油站混油罐区排放的 NMHC 的 P_{max} 值为 6.998%， C_{max} 为 $139.960\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定淮安输油站、宿迁输油站大气环境影响评价工作等级均为二级。

4.4.1.2 环境影响分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目变动污染源的最大环境影响，计算结果见表 4.4-5 至表 4.4-6。

表 4.4-5 淮安输油站混油罐区估算模式计算结果表

下风向距离 D (m)	混油罐区	
	NMHC 浓度 (ug/m ³)	NMHC 占标率 (%)
50.0	112.520	5.626
100.0	78.579	3.929
200.0	51.214	2.561
300.0	39.359	1.968
400.0	32.582	1.629
500.0	28.117	1.406
600.0	24.926	1.246
700.0	22.608	1.130
800.0	20.647	1.032
900.0	19.053	0.953
1000.0	17.724	0.886
1200.0	15.620	0.781
1400.0	14.016	0.701
1600.0	12.741	0.637
1800.0	11.697	0.585
2000.0	10.823	0.541
2500.0	9.168	0.458
下风向最大浓度	162.250	8.113
下风向最大浓度出现距离 (m)	19.0	19.0
D _{10%} 最远距离 (m)	/	/

表 4.4-6 宿迁输油站混油罐区估算模式计算结果表

下风向距离 D (m)	混油罐区	
	NMHC 浓度 (ug/m ³)	NMHC 占标率 (%)
50.0	88.911	4.446
100.0	38.083	1.904
200.0	15.065	0.753
300.0	8.690	0.434
400.0	5.866	0.293
500.0	4.323	0.216
600.0	3.381	0.169
700.0	2.738	0.137
800.0	2.281	0.114
900.0	1.943	0.097
1000.0	1.686	0.084
1200.0	1.326	0.066
1400.0	1.084	0.054
1600.0	0.904	0.045
1800.0	0.770	0.038
2000.0	0.667	0.033

2500.0	0.492	0.025
下风向最大浓度	139.960	6.998
下风向最大浓度出现距离（m）	25.0	25.0
D _{10%} 最远距离（m）	/	/

由表 4.4-5 及表 4.4-6 可知，淮安输油站、宿迁输油站无组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度占标率均小于 10%，对周边大气环境影响较小。

4.4.2 地表水环境影响分析

根据前文分析，目前各输油站场实际采用的水污染防治措施与竣工环保验收阶段相比，均未发生变化。本次变动也不会对目前各输油站场已实施的水污染防治措施进行调整。

各输油站场所在油库的污水处理设施出水水质监测结果显示，各输油站废水依托所在油库污水处理设施处理后均能满足接管标准或满足相应的废水排放标准，对地表水环境影响较小。

4.4.3 噪声环境影响分析

根据前文分析可知，目前各输油站场实际采用的噪声污染防治措施与竣工环保验收阶段相比，均未发生变化。本次变动也不会对目前各输油站场已实施的噪声污染防治措施进行调整。

根据前文分析可知，目前各输油站场输油设备较竣工环保验收阶段略有调整，本次变动不会在现有基础上再新增或调整各输油站场输油设备。根据各输油站场 2020 年开展的噪声例行监测报告，各输油站场经采取基础减振、消音隔声等措施后，厂界噪声排放均能

满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，对周边声环境影响较小。

4.4.4 固体废物环境影响分析

根据前文分析可知，目前各输油站场输油固废类别较竣工环保验收阶段略有变化，本次变动不会在现有基础上再新增固废类别。

根据前文分析可知，目前各输油站场输油危废收集后均依托所在油库建设的危废仓库暂存，油库分配给各输油站场的危废仓库库容均能满足各输油站场危废暂存需求。各输油站场收集的危废均定期交有资质单位安全处置，生活垃圾均委托当地环卫部门清运。因此，各输油站场固废均得到有效处置，不会产生“二次污染”。

4.4.5 环境风险影响分析

汽油、柴油、航煤均为油类物质，其危险特性均为易燃易爆液体，变动后本工程的环境风险物质类别未发生变化。经查《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B，汽油、柴油、航煤临界量均为 2500t，本次变动不涉及管线及输油站场设施的改扩建，环境风险源不会发生变化；环境风险物质的最大存在量不会发生变化，危险物质数量与临界量比值 (Q) 不会发生变化。

根据前文分析可知，本次变动前后所采用的环境风险防范措施也不会发生变化，因此，本次变动后不会改变苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）及所属输油场站竣工环保验收关于环境风险的

结论。

4.5 小结

(1) 根据预测，本次变动后淮安输油站、宿迁输油站无组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度分别为 $162.250\mu\text{m}/\text{m}^3$ 、 $139.960\mu\text{m}/\text{m}^3$ ，厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准。本次变动不涉及各输油站场废水治理设施改扩建，目前各输油站场废水经处理后均能满足接管标准或达标排放。本次变动不会在现有基础上再新增或调整各输油站场输油设备，根据各输油站场 2020 年例行监测报告，各输油站场厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。国家管网华东分公司已与有资质单位签订危废处理协议，各输油站场产生的固废均得到有效处置。

(2) 本项目不需实施排污许可申报，环评及竣工环保验收未明确污染物总量，本次变动影响分析未开展总量达标排放评价。

(3) 本次变动未新增大气、水污染物种类，固废种类中新增废吸油毡、废机油、含油废手套、含油废抹布。

(4) 本次变动后本工程的环境风险物质类别未发生变化，本次变动不涉及管线及输油站场设施的改扩建，环境风险源不会发生变化。本次变动前后所采用的环境风险防范措施也不会发生变化，因此，原环境风险防范措施继续有效。

5 结论与建议

5.1 结论

本次变动影响分析通过资料梳理、现场调查、综合评价得出结论：苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）验收后变动内容不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》中的环评管理范围；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号）、《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函[2019]939 号），本项目不属于上述名录规定的排污单位，不需开展排污许可申报工作。

本次编制完成的《国家石油天然气管网集团有限公司华东分公司扬州管道管理处苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）验收后变动环境影响分析》完善了苏北成品油管道北干线（扬子—宿迁段）变动后污染物产排情况及对环境的影响分析，建设单位可以据此加强该项目今后的环境管理工作。

5.2 建议

(1) 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关要求，加强各输油站场挥发性有机物无组织排放管理，开展站场内挥发性有机物浓度监测，并纳入年度例行监测计划。

(2) 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及

其修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）相关要求，强化各输油站场危废收集、暂存、处置管理，完善危废台账记录。