所在行政区：江北新区 环评编号：

审批编号□□□□□□□□□□

**建设项目环境影响报告表**

项目名称 汽油自贮运厂罐区送清江油库项目

建设单位（或个人）盖章 中国石化扬子石油化工有限公司

建设单位排污申报登记号



申报日期 2018年5月

南京市环境保护局制

|  |
| --- |
| 注释   1. 本报告表应附以下附件、附图：   附件1 立项批准文件  附件2 其他与环评有关的行政管理文件  附图1 项目地理位置图  附图2 建设项目周边环境保护目标图  附图3 技改项目所在厂区平面布置图  附图4 建设项目500m周边概况图  附图5 项目平面布置图   1. 如果本报告表不能说明项目产生污染及对环境造成的影响，应进行专项 评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。 2. 大气环境影响专项评价 3. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水） 4. 生态环境影响专项评价 5. 声影响专项评价 6. 土壤影响专项评价 7. 固体废物影响专项评价 8. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）   以上专项评价未包括的可列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则中的要求进行。 |

建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | | | | 汽油自贮运厂罐区送清江油库 | | | | | | | | | |
| 法人代表 | | | | 李成峰 | | | | | 联系人 | | 徐霞 | | |
| 通讯地址 | | | | 南京市新华路777号 | | | | | | | | | |
| 联系电话 | | | | 025-57787547 | | | 传真 | | / | | 邮政编码 | | 210048 |
| 立项审批  部门 | | | | 江北新区行政审批局 | | | | | 备案号 | |  | | |
| 建设性质 | | | | 新建 | | | | | 行业类别及代码 | | G5720 陆地管道运输 | | |
| 占地面积 | | | | -- | | | | | 绿化面积 | | --（本项目无新增） | | |
| 总投资 | | | | 2887.85万元 | 环保投资 | | | | 30万元 | | 环保投资占总投资比例 | | 1.03% |
| 工程计划进度 | | | | 2018年10月建成 | | | | | | | 年工作时 | | 8000小时 |
| 主要产品产量、原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等） | | | | | | | | | | | | | |
| 原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：  本项目不涉及原辅料使用，仅为管道输送汽油 | | | | | | | | | | | | | |
| 能  源  年  用  量 | 电 | | 1425000千瓦时 | | | | | 燃  油 | | 重油 | | / | |
| 燃煤 | | / | | | | | 轻油 | | / | |
| 燃气 | | / | | | | | 其它 | | / | | | |
| 给  排  水  情  况 | 年总用水量（万吨） | | | | | / | | 年总排水量（万吨） | | | | / | |
| 其中 | 循环水量（万吨） | | | | / | | 其中 | | 工业污水（万吨） | | / | |
| 新鲜水量（万吨） | | | | / | | 生活污水（万吨） | | / | |
| 新鲜水来源 | | | | | / | | 排放去向 | | | | / | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1、项目由来**  石油工业是国家的支柱产业，成品油又是保证和促进国民经济持续、稳定、快速发展最重要的能源和物资之一。  近年来，伴随着我国炼油产能的逐步扩张，国内原油加工量增幅扩大，汽柴油产能不断扩大，国内市场供过于求成为常态，使成品油市场资源供过于求。2017年，随着工业、交通、房地产等领域出现短期回暖，拉动成品油消费重归增长区间。截至2017年年底，国内炼油产能共计8亿吨，原油加工量为5.88亿吨，产能利用率不足70%，而国内汽柴油表观消费量为3.25亿吨。由于乘用车市场难以恢复高增长，加之新能源汽车免税政策实施及“双积分”政策释放、共享出行发展、乙醇汽油推广等多重因素叠加，将拖累汽油需求增长，因此国内市场消化能力有限。2015年以来，我国汽柴油出口量呈现迅速增加的态势。统计数据显示，2017年我国柴油出口量为1917万吨，同比增长11.6%；汽油出口量高达1055.45万吨，首次超千万吨大关，同比上涨8.85%。  2018年是贯彻党的十九大精神的开局之年，我国经济将继续稳健增长。但受经济结构转型、房地产市场调整、环保力度加大、替代能源发展等因素影响，成品油终端消费行业发展或将放缓，导致成品油需求增速回落。预计2018年，我国成品油需求量为3.31亿吨，比2017年增长1.9%，增速较2017年降低1.3个百分点。  根据新建产能投产计划，2018年国内炼油能力将净增3600万吨/年，成品油产量及其增速将继续扩大。预计2018年，我国成品油产量为3.78亿吨，比2017年增长4.8%，增速较2017年增加1.3个百分点，供需宽松态势将延续。  由于国内炼油能力由过去连续两年的停滞转而连续两年增长，而成品油需求增长动力不足，预计2018年，我国成品油资源过剩程度将进一步加剧，出口配额调控或将有所放松。  根据中国石油化工股份有限公司炼油事业部（中国石化炼优函〔2018〕7号，2018.01.23）“关于开展汽油出口设施完善项目前期工作的函”，以及扬子石化公司2017年汽油产量为216万吨，2018年汽油产量预计为270万吨，待炼油结构调整项目建成投产后，汽油产能可达293万吨/年，因此开拓汽油出口市场势在必行。  项目建设地点布置情况如下：本项目泵房依托扬子石化现有泵房，仅在泵房内更换现有油泵；本项目管线布置情况为：本项目管道从扬子厂区现有管廊出发，出厂后由沿江东线管廊、沿江东路至高芳烃油罐组的管廊（扬子－金浦丁苯橡胶项目外围配套工程建设，局部新增）、跨沿江二路管廊、九里埂管廊、片区间连接管廊、疏港大道管廊、东三路管廊、清江石化库区（本项目建设范围建设至管廊至清江石化库区汽油罐组防火堤外1米处）。  中国石化扬子石油化工有限公司已于2018年5月11日获得备案通知书（，见附件）。地理位置见附图1。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件的规定，中国石化扬子石油化工有限公司委托我单位对该项目进行环境影响评价工作。我单位在接受委托后，在项目所在地现场踏勘、调研、收集有关资料的基础上，编制了该项目的环境影响报告。  **2、项目概况**  项目名称：汽油自贮运厂罐区送清江油库项目  项目性质：新建  建设地点：扬子石化公司贮运厂油品作业区、管廊沿线区域以及清江石化库区  投资总额：2887.85万元  环保投资：30万元  职工人数：0人（厂区内调配，不新增员工定员）  工作时数：三班制运转，年工作330天，年工作时数7920小时  预计投产日期：2018年10月  **3、建设内容及生产规模**  建设内容：本次建设内容主要为将厂区内现有2套油泵更换，并增加敷设从扬子石化至清江油库的输油管道。  **表1 工程组成**   | 工程类别 | 工程名称 | 工程规模 | | --- | --- | --- | | 主体工程 | 汽油自贮运厂罐区送清江油库管道工程 | 厂外管线总长约为13700米，厂内管线总长约为1100米 | | 配套工程 | 扬子石化油库 | 3台20000立方米的汽油储罐（G601、G701a/b） | | 清江石化汽油储罐 | T301~303 3×22000 立方米 | | 公用工程 | 生产生活辅助区 | 各油库主要的建筑物有综合楼、储油罐区、付油管理室、消防泵房、器材库、公路发油区、变电所、污水处理站等。 | | 自动控制 | 工程全线采用SCADA系统进行监控与管理。各站场均设置1套站控系统，采用PLC（可编程逻辑控制器）完成对本站的数据采集和控制。 | | 通信 | 依托现有，配套油库均设火灾报警显示系统及消防报警电话系统。 | | 供热 | 主要是生活用热，采暖燃气和电能。 | | 环保工程 | 废水处理 | 本项目无新增废水产生 | | 噪声防治 | 各泵采取隔声、减振措施。 | | 固废 | 含油危废送有资质单位处理，生活垃圾交环卫部门处理。 | | 生态保护措施 | 绿化、工程措施、管理措施等。 | | 绿化 | 依托扬子及清江油库厂区现有 |   **3、劳动定员和工作制度**  本项目员工全部由厂区内调度，不新增员工定员。  **4、分析判定相关情况**  （1）产业政策  本工程为废气治理措施改造项目，根据《产业结构调整指导目录》（2011年本）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第21号）属于“鼓励类 七、石油、天然气 3、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”为鼓励类项目。根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9号）属于“鼓励类 五、石油、天然气 3、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”为鼓励类项目。因此，本项目符合国家及江苏省的产业政策。  （2）规划相符性  **与南京市城市总体规划（2011-2020）的相符性**  《南京市城市总体规划（2011-2020）》针对南京化学工业园区的产业定位为，结合国家产业政策和国际市场需求，围绕重点培育和发展的战略性新兴产业，在拓展延伸石油化工、碳一化工两大产业链的基础上，实施投资主体多元化，引进一批“三高两低”（技术含量高、产业关联度高、综合效益高、环境污染低、资源消耗低）的项目，深化技术改造石油化工基数改造和产品升级，以甲醇、乙烯、芳烃三大产品链为基础，打造五个特色产业集群，即EO/PO特色产业集群、芳烃特色产业集群、醋酸特色产业集群、生命科学材料产业集群、高端专用化学品产业集群。大力推进扬子石化油品质量升级和三轮乙烯项目建设，积极发展多元化原料路线生产低碳烯烃和以化工新材料为主体的下游加工项目。  本项目位于扬子石化公司厂区内，属于南京化学工业园区工业用地，属于石油化工配套环保设施项目，故该项目的建设与《南京市城市总体规划（2011-2020）》对南京化学工业园区的用地布局和产业定位相符。  **与南京江北新区总体规划（2014-2030）的相符性**  《南京江北新区总体规划（2014-2030）》第二产业布局及产业发展策略中的石油化工业规划是以南京化工园（长芦片）为主体，按照国际先进水平进行技术改造，以新材料产业作为南京化工园转型提升的方向和支柱产业，与新材料产业园双品牌运作，建设“国际一流、国内领先”的绿色化工高端产业基地以及新材料产业基地。  本项目地处南京化工园区长芦片区，属于石油化工配套环保设施项目属于石油化工配套环保设施项目，与《南京江北新区总体规划（2014-2030）》相符。  **与南京化学工业园区规划的相符性**  技改项目位于扬子石化公司厂区内，扬子石化公司地处南京化学工业园区长芦片区，该片区以高新技术为先导，以石油化工及其产品的深加工、精细化工项目为主要内容，重点发展石油和天然气化工、基础有机化工原料、精细化工、高分子材料、生命医药和新型化工材料六大领域。该项目属于石油化工配套环保设施项目，与南京化学工业园区规划相符。  （3）“三线一单”相符性  **与生态红线保护规划的相符性**  根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年）和《南京市生态红线区域保护规划》（2014年），本项目所在扬子石化公司厂区不涉及南京市辖区范围内的生态红线区域，因此技改项目的建设与江苏省和南京市生态红线保护规划相符。  距本项目最近的生态红线为马汊河—长江生态公益林，位于项目西侧1.01km。  **与环境质量底线相符性**  项目产生的废气均进行收集处理，通过改造将削减现有项目污染物排放量，减少污染物负荷，有利于环境质量改善。综上，技改项目与环境质量底线相符。  **与资源利用上线相符性**  项目不新增水资源使用。项目采用很多的节能措施，尽可能降低建项目的能耗，总体而言技改项目建设与资源利用上线相符。 |

工程内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程内容及规模：  1、主要建设内容及规模  **表2 主要生产设备**   | **序号** | **设备名称** | **现有设备数量（套/台）** | **新增设备数量（套/台）** | **完成后总数量（套/台）** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 泵设备基础 | 2 | 2 | 2 | 新增2套 | | 2 | 管架 | 30 | 0 | 30 | 依托现有 | | 3 | 管墩 | 14 | 0 | 14 | 依托现有 |   **表3 泵站主要设备一览表**   | 设备名称 | 数量 | 单位 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | | 油泵Q=525m3/h H=260m N=450kw | 2 | 台 | 国产 |   2、项目建成后不新增员工，依托扬子石化原有组织结构管理。  3、平面布置：管廊位置图见附图4。  4、公用工程  本项目公用工程依托扬子热电现有条件，无需另增设施。  （1）给水  ①生产给水系统  本项目营运期无生产用水。  ②消防水系统  本项目消防给水依托厂区现有消防给水系统，由环状给水管网和管网上的消火栓组成，消火栓间距一般按40～60m，厂区给水管管径为DN200～DN1000mm，现有系统设计生产用水量2800m3/h，消防工况时流量5000m3/h，各用户接点压力为0.3～0.4Mpag。  约为故本项目可依托原有的设施。  （2）排水  本项目营运期无生产废水产生，装置区域的雨水经收集后排入厂区现有雨水系统。 | | | |
| 评价适用标准： | |
| 环境质量标准 | 环境空气质量标准  根据南京市空气质量功能区划，SO2、NO2、NOx、PM10执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准。标准值如下：  **表4 环境空气质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **取值时间** | **二级标准浓度限值(mg/Nm3)** | **标准来源** | | SO2 | 24小时平均 | 0.15 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）  二级标准 | | 1小时平均 | 0.50 | | NO2 | 24小时平均 | 0.08 | | 1小时平均 | 0.20 | | NOx | 24小时平均 | 0.10 | | 1小时平均 | 0.25 | | PM10 | 24小时平均 | 0.15 |   地表水环境质量标准  本项目周边水系为马汊河和长江，根据苏政复[2003]29号文《省政府关于江苏省地表水环境功能区划的批复》，长江南京段适用类别为GB3838-2002Ⅱ类水体功能，马汊河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。  **表5 地表水环境质量标准限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **Ⅱ类标准限值（mg/L）** | **Ⅳ类标准值（mg/L）** | **评价标准依据** | | PH | 6-9 | 6~9 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1 | | COD | 15 | 30 | | 石油类 | 0.05 | 1.0 | | SS | 25 | 60 | 参照水利部SL63-94《地表水资源质量标准》 |   声环境质量标准  根据《市政府关于批转市环保局<南京市声环境功能区划分调整方案>的通知》（宁政发[2014]34号），扬子石化所在区域属于3类噪声功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。  **表6 声环境质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **噪声** | **昼间** | **夜间** | **标准来源** | | 65（dB(A)） | 55（dB(A)） | GB3096-2008 3类 | |
| 污染物排放标准 | 厂界噪声标准  根据《市政府关于批转市环保局<南京市声环境功能区划分调整方案>的通知》（宁政发[2014]34号），评价区域属于3类区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。  **表7 厂界噪声标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **标准** | **昼间dB(A)** | **夜间dB(A)** | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类 | 65 | 55 |   施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），其中夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB(A)，具体限值见表11。  **表8 建筑施工场界环境噪声排放标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **单位** | **昼间** | **夜间** | **标准来源** | | LeqdB(A) | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | |
| 总量控制指标 | 本项目实施后无新增污染物排放 |

**建设项目所在地自然环境简况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目所在地自然环境简况：  1、自然环境概况  （1）地理位置  南京地处长江下游，位于北纬31°14′-32°36′，东经118°22′-119°14′。东距长江入海口约300km，西靠皖南丘陵，北接江淮平原，南望太湖水网地区。境内绵延着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行。全市平面位置南北长、东西窄，南北直线距离150km，中部东西宽50～70km，南北两端东西宽约30km。总面积6515.74km2。  扬子石化公司位于南京市东北方向，地处江北新区，其生产区南靠长江，西临马汊河、北连宁六公路、东接水家湾、高水公路。厂区场地开阔，有充裕的发展用地。该区域一直是南京市化工、石化企业相对集中的地区。  建设项目位于扬子公司现有厂址范围内。西隔成品路为南京扬子石化粉煤灰开发公司，南隔湛水路为扬子巴斯夫公司，东为乙烯路，北隔动力路为扬子石油化工塑料厂及南京扬子检修公司。建设项目地理位置见附图1。建设项目周围500m环境状况示意图见附图2。  （2）气象气候  本地区属北亚热带季风气候，气候温和，四季分明，雨量适中。降雨量四季分配不均。冬半年（10～3月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少；夏半年（4～9月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降水丰富。尤其在春夏之交的5月底至6月，由于“极峰”移至长江流域一线而多“梅雨”。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期222～224天，年日照时数1987～2170小时。该地区主要的气象气候特征见表14。  **表9 主要气象气候特征**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 项 目 | | 数值及单位 | | （1） | 气温 | 年平均气温 | 15.4℃ | | 历年平均最低气温 | 11.4℃ | | 历年平均最高气温 | 20.3℃ | | 极端最高气温 | 43.0℃ | | 极端最低气温 | -14.0℃ | | （2） | 湿度 | 年平均相对湿度 | 77% | | 年平均绝对湿度 | 15.6HPa | | （3） | 降水 | 年平均降水量 | 1051.7mm | | 年最小降水量 | 684.1mm | | 年最大降水量 | 1561m | | 一日最大降水量 | 198.5mm | | （4） | 积雪 | 最大积雪深度 | 51cm | | （5） | 气压 | 年最高绝对气压 | 1046.9mb | | 年最低绝对气压 | 989.1mb | | 年平均气压 | 1015.5mb | | （6） | 风速 | 年平均风速 | 2.5m/s | | 30年一遇10分钟最大平均风速 | 25.2m/s | | （7） | 风向 | 主导风向 | 冬季：东北风  夏季：东南风 | | 静风频率 | 22% |   （3）水文  长江是我国第一大河，流域面积180万平方公里，长约6300公里，径流资源占全国总量的37.8%。长江南京大厂段位于南京东北部，系八卦洲北汊江段，全长约占21.6公里，其间主要支流为马汊河。右汊是主汊，全长约10.4公里，江面宽约1.1公里，枯水期平均水深18.4米，河道顺直。八卦洲左汊是支汊，全长约21.6公里，进出口段及中部马汊河段附近较宽，约700～90+0米，最窄处在南化公司附近，宽约350米，左汊平均河宽为624米，平均水深8.4米，江道呈一个向北突出的大弯道。  长江南京段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮历时约3小时，落潮历时约9小时，涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计历年最高水位10.2米，最低水位1.54米，年内最大水位变幅7.7米，枯水期最大潮差别1.56米，多年平均潮差0.57米。长江南京段的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，其来水特征可用南京上游的大通水文站资料代表。大通历年的最大流量为92600m3/s，多年平均流量为28600m3/s。年内最小月平均流量一般出现在1月份，4月开始涨水，7月份出现最大值。  马汊河是滁河的分洪道，是人工开挖而成，全长13.9公里，从六合区的新集乡与浦口盘城交界处的小头李向东，经新桥、东钱桥折向东南，在207厂（造船厂）东侧入长江。河宽70米左右，河底高程0.7米；最大洪峰流量1260m3/s。枯水期无实测流量资料，据估计，平均流量约20～30m3/s。涨潮时大纬路桥附近马汊河水有倒流。  （4）地形地貌地质  南京市是江苏省低山、丘陵集中分布的主要区域之一，是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江洲地等地形单元构成的地貌综合体。境内绵亘着宁镇山脉西段，长江横贯东西。境内无高山峻岭，高于海拔400m的低山有钟山、老山和横山。本地区主要处于第四级土层，在坳沟低耕土层下面，有一层厚度为4～13m的Q4亚粘土，其下为厚度为3～9m的Q3亚粘土，Q3土层下为强风化沙岩。  建设项目所在地地形较平坦，地面高程除长江大堤及公路明显较高，其高程一般为11.15～11.70m(吴淞高程系，以下同)外，其它地段地面高程一般在6.8～7.5m之间。地貌单元属河漫滩。  （5）植被生物多样性  评价区域在植物分布区划上属于长江南岸平原丘陵区，自然植被类型主要有低山丘陵的森林植被。山地森林植被类型主要包括针叶林、落地阔叶林、常绿针叶落叶阔叶混交林、竹林、灌丛等，本区域是落叶阔叶林逐步过渡到落叶阔叶、长绿阔叶混交林地区。区域内主要树种有马尾松、麻栎、榆、紫楠、枫香、楝树、糯米椴等。评价区域内无高山，植物的垂直地带性分布不明显，通常山坡下部和沟谷以阔叶林为主，山坡中部以上以针叶林为主；丘陵山地大都分布以黄背草或枯草占优势的草本植被。  2、能源供应状况  南京市能源矿产（煤炭、石油、天然气）等原料均依靠外地来解决，2009年南京市规模以上工业能源消费总量7445.58万吨标准煤，煤炭消费量2604.01万吨，原油消费量2045.29万吨，天然气消费量15.51亿立方米，电力消费量2030394万千瓦时。  3、交通运输状况  （1）公路  项目所在地区现有宁六公路、雍六高速公路、长江公路二桥、宁连公路等与外地沟通，交通十分便利。  （2）铁路  区域内两条铁路专用线与沪宁、津浦铁路相连，宁启铁路纵贯全区。  （3）水运  水运主要通过长江，长江南京港是江海型的内河大港，距长江口437公里，水运外通海洋，内联长江众多支流和京杭大运河。扬子公司、南钢、南热、南化、DNCC均建有自己的货运码头，这些码头可停泊1000吨至20000吨级的各种船舶，水运相当便利。  （4）管道  南京是国家输油、气干线到达城市，主要油气运输管道为“西气东输”天然气管道和鲁宁输油管线和甬-沪-宁原油输送管线。  “西气东输”天然气管道规划按照国家西气东输总体部署，建设三江口国家天然气干线、支线工程以及相应的门站、分输站。“西气东输”天然气干线从评价区域的北部经过，在江北大厂地区建设一座高压调配站，并沿宁六公路328国道敷设天然气输气管道。鲁宁输油管道连接着胜利、中原、华北三大油田，现有输送能力2000万吨/年。由中石化建设的甬-沪-宁原油输送管线进一步优化南京地区油、气资源的供应。该管线原油年输送能力2000万吨，经改造泵站后能力可达2400万吨。 |
| **周围环境质量现状及主要环境问题（与项目有关的环境空气、地面水、声环境、辐射环境、生态环境等）：**  1．大气环境质量现状  大气环境质量现状：根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。根据2016 年南京环境状况公报：PM2.5 年均值为47.9μg/m3，超标0.37 倍，同比下降16.0%；PM10 年均值为85.2μg/m3，超标0.22 倍，同比下降11.9%；NO2年均值为44.3μg/m3，超标0.11 倍，同比下降11.6%；SO2年均值为18.2μg/m3，达标，同比下降5.7%；CO 年均值为1.0mg/m3，同比基本持平，日均值均达标；O3日最大8 小时值超标天数56天，超标率为15.3%，同比增加1.6个百分点。超标原因与城市建设扬尘、机动车尾气排放等有关。  2．水环境质量现状  建设项目附近地区地表水为长江南京段，根据南京市水环境功能区划，长江为Ⅱ类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准。根据2016 年南京环境状况公报：长江南京段水质与上年基本持平，除总磷超标处于III类水平外，其他指标均达到了Ⅱ类标准。  3．声环境质量现状  根据市政府关于批转市环保局《南京市声环境功能区划分调整方案》的通知（宁政发[2014]34号），其声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)，2106年，全市城区，区域环境噪声均值为53.9分贝，同比下降0.9分贝；郊区，区域环境为53.8分贝同比下降0.8分贝。可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准的要求。  **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  **表10 拟建项目主要环境保护目标**   | **类型** | **环境敏感点** | **相对本项目装置区边界** | | | **敏感点性质** | **功能区划** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离**  **（km）** | **与本项目相对方向** | **人数** | | 大气环境 | 八卦洲生活区 | 1.70 | W | 32412 | 住宅 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）  二级标准 | | 水环境 | 长江 | 0.23 | S | / | / | GB3838-2002  Ⅱ类 | | 龙潭水源保护区 | 15.7 | 1#排口下游南岸 | / | / | | 六合兴隆洲重要湿地 | 14 | 1#排口下游 | / | / | | 声环境 | 沿线周围 | 200 | / | / | / | GB3096-2008  3类 | | 生态环境 | 长芦—玉带生态公益林 | 0 | / | / | / | 南京市生态红线区二级管控区 | | 龙潭水源保护区 | 4.1km | SE | / | / | |

建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、工艺流程简述（图示）：  **施工期工艺流程：**  本项目施工期主要为在现有泵房内增加油泵及在现有管廊上增设汽油管道。  ①测量定线；  ②清理施工现场、平整工作带、修筑施工便道（以便施工人员、施工车辆、管材等进入施工场地）；  ③待管材防腐绝缘后运到现场后，开始布管，组装焊接，无损探伤，补口及防腐检漏；  ④于管廊架敷设管道。  **营运期工艺流程：**  运营期，主要是管道输油及泵站计量转油至清江油库，流程见图4.8-1。  *N*  清江  油库  油品储罐  调压计量  泵站  管道油品  *S*  **图1 泵站主要工艺流程及污染物排放环节示意图**  泵站接受清管器，会有少量固废产生S1（请贮运厂确认投入运行后是否需要清管，如需清管请提供清管方案）；站场转输油品过程中油泵会产生一定的噪声N1。  **工艺流程简述：**  （1）输送方式简述：  输油管线采用密闭顺序输送方式输送成品油，管道设计压力为2MPa，为常温输送管道，设计输量为120×104t/a。  成品油的顺序输送在国际上是一项成熟的输油工艺，采用连续输送的输送工艺。由于油品输送和切换作业均为密闭条件下进行，因此，不会有油气挥发出来。  本次运输汽油类型为92#汽油，92#汽油油品技术要求见下表。  **表11 车用汽油（Ⅴ）技术要求和试验方法(GB17930-2013)**   | 项 目 | | 质 量 指 标 | 试验方法 | | --- | --- | --- | --- | | 92号 | | 抗爆性：  研究法辛烷值(RON)  抗爆指数(RON+MON)/2 | 不小于  不小于 | /  92  87 | GB/T5487  GB/T503\GB/T5487 | | 铅含量(g/l) | 不大于 | 0.005 | GB/T8020 | | 馏程：  10%蒸发温度，℃  50%蒸发温度，℃  90%蒸发温度，℃  终馏点，℃  残留量，%(V/V) | 不高于  不高于  不高于  不高于  不大于 | 70  120  190  205  2 | GB/T6536 | | 蒸气压，kpa：  从11月1日至4月30日  从5月1日至10月31日 | 不大于  不大于 | 45~85  40~65 | GB/T8017 | | 胶质含量/（mg/100mL） 不大于  未洗胶质含量（加入清净剂前）  溶剂洗胶质含量mg/100ml |  | 30  5 | GB/T8019 | | 诱导期，min | 不小于 | 480 | GB/T8018 | | 硫含量，(mg/kg) | 不大于 | 10 | SH/T 0689 | | 硫酸(需满足下列要求之一)；  博士试验  硫醇硫含量，%(m/m) | 不大于 | 通过  0.001 | SH/T0174  GB/T1792 | | 铜片腐蚀(50℃，3h)，级 | 不大于 | 1 | GB/T5096 | | 水溶性酸或碱 |  | 无 | GB/T259 | | 机械杂质及水分 |  | 无 |  | | 苯含量（体积分数）/% | 不大于 | 1.0 | SH/T0713 | | 芳烃含量（体积分数）/% | 不大于 | 40 | GB/T11132 | | 烯烃含量（体积分数）/% | 不大于 | 24 | GB/T11132 | | 氧含量（体积分数）/% | 不大于 | 2.7 | SH/T0663 | | 甲醇含量（体积分数）/% | 不大于 | 0.3 | SH/T0663 | | 锰含量（体积分数）/% | 不大于 | 0.002 | SH/T0711 | | 铁含量（体积分数）/% | 不大于 | 0.01 | SH/T0712 | | 密度（ 20℃ ）, t/m3 |  | 720~775 | GB/T1884、GB/T1885 | |
| **主要污染工序：**  1、建设项目施工期的污染源：  项目建设施工期预计从2018年6月～2018年12月，历时约6个月，施工地点为扬子厂区内和依托管廊。  （1）大气污染物排放状况  本项目主要施工内容为泵站泵机更换及管廊中管道架设，无土建工程，施工期大气环境影响较小。  （2）水污染物排放状况  施工期产生的废水主要是施工人员的日常生活污水和建筑施工废水。  施工人员生活污水主要污染因子为COD、SS、NH3-N、TP等，其污染物浓度分别为COD约350mg/L、SS约250mg/L、NH3-N约30mg/L、TP约3mg/L。建筑施工废水主要污染因子为SS、石油类。  施工期产生的废水依托厂区内原有设施。  （3）噪声排放状况  本项目建设期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声，表20为主要施工设备噪声的距离衰减情况。  施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为3～8dB（A）。在这类施工机械中，噪声较高的为电钻等，在80dB（A）以上。  **表12 主要施工机械设备的噪声声级**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **施工机械** | **测量声级dB** | **测量距离(m)** | | 1 | 自卸卡车 | 70 | 15 | | 2 | 升降机 | 72 | 15 |   **表13 施工机械噪声衰减距离 单位：m**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **施工机械** | **55dB** | **60dB** | **65dB** | **70dB** | **75dB** | | 1 | 自卸卡车 | 190 | 120 | 75 | 42 | 25 | | 2 | 升降机 | 80 | 44 | 25 | 14 | 10 |   （4）固废排放状况  本项目工程无开挖作业，不产生弃土；施工人员产生的生活垃圾按1kg/d·人计算，施工人员按20人计，拟建工程每天产生生活垃圾约20kg。生活垃圾由厂区环卫部门统一处理。  2、建设项目营运期的污染源：  （1）水污染物排放状况  本项目不新增员工，因此生活污水不增加。  （2）大气污染物排放状况  本次汽油运送管道为常温输送管道，输油管道敷设在南京化工园区现有管廊进行密闭输送，一般不会发生油气泄漏；站场转输油选用的输油泵、阀门等设备选用质量高、密封性能好的产品，且采用电控阀门，避免在油品输送过程中产生油气泄漏。配套的泄放罐与清江油库共建，不在本次评价范围内。  （3）噪声排放状况  本项目主要噪声源为油泵泵的运行噪声，采取防噪措施后，噪声值不超过85dB(A)（1m范围），厂界噪声值不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。项目地边界噪声可达标排放，对周围声环境影响较小。  （4）固废排放状况  工程实施后，正常营运状态下，无固体废弃物产生及排放。  3、建设项目环保投资：  本项目为环保工程，其总投资为2887.85万元，其中环保投资。本项目“三同时”一览表见表14。  **表14 环保措施投资与“三同时”一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **治理设施** | **投资（万元）** | **内容及效果** | **时间进度** | | 废气 | / | / |  | 与建设项目同步设计同步施工同步运行 | | 噪声 | 隔声、吸声、采用低噪设备 | 30 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中3类标准的要求 | | 废水 | / | / | / | | 固废 | / | / | / | | 排污口规范化设置 | / | / | / | | 合计 | | 30 |  |  | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  1. 扬子石化公司现有工程概况  中国石化扬子石油化工有限公司（以下简称扬子石化公司）是我国大型的炼化一体石油化工企业，公司主要从事石油炼制及烃类衍生物的生产加工和销售，拥有43套自动化控制水平较高的大型石化生产装置和完善的配套贮运设施，年加工原油1250万吨，可以生产82万吨/年乙烯、140万吨/年芳烃、38万吨/年乙二醇、87万吨/年塑料、105万吨/年精对苯二甲酸、20.6万吨/年丁二烯，拥有160万立方米的高中低压和常温、低温仓储设施。  扬子石化公司主要经营水电汽生产、工程管理、污水处理、公路水路和铁路运输等多类业务。热电厂装机容量为360MW，产蒸汽2170吨/时，水厂处理污水3450吨/时，日供水66万吨，水路、铁路、公路运输吞吐总量1000万吨/年。  **表15 现有工程环评批复、建设及竣工验收情况**   | **厂** | **序号** | **主要装置名称** | | **产能（万吨/年）** | **主要产品** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 炼油 | 1 | 2#常减压蒸馏装置 | | 450 | 为乙烯装置、芳烃装置及其它下游装置提供原料，并生产柴油调和组份 | | 2 | 3#常减压蒸馏装置 | | 800 | | 3 | 2#延迟焦化装置 | | 160 | 焦化柴油、焦化汽油、石油焦等 | | 4 | 2#航煤加氢装置 | | 80 | 航煤、石脑油、干气 | | 5 | 3#加氢精制 | 柴油加氢精制装置 | 120 | 为乙烯装置和芳烃装置提供原料，并生产柴油产品 | | 6 | 柴油加氢装置 | 370 | | 7 | 2#催化裂化装置 | | 200 | 汽油、柴油、石油液化气等 | | 8 | 气体脱硫 | | 3万m3/h | 液化气、干气、酸性气 | | 9 | 气体分馏装置 | | 48 | 液化气、丙烯、丙烷 | | 10 | 渣油加氢 | | 200 | 石脑油 | | 11 | S-zorb装置 | | 90 | 汽油、柴油、加氢重油 | | 12 | 干气回收乙烯 | | 15 | 富乙烯气、燃料气 | | 芳烃 | 13 | 1#硫磺回收 | | 10 | 液硫 | | 14 | 2#硫磺回收 | | 14 | 液硫 | | 15 | 1#酸性水汽提 | | 80吨/小时 | 液氨、净化水 | | 16 | 2#酸性水汽提 | | 200吨/小时 | 液氨、净化水 | | 17 | 1#高压加氢裂化装置 | | 200 | 轻石脑油、重石脑油、航煤、加氢裂化尾油 | | 18 | 2#高压加氢裂化装置 | | 200 | | 19 | 制氢装置 | | 8.5万m3/h | 高纯度氢气 | | 20 | 氢提浓 | | 8万m3/h | 高纯度氢气 | | 21 | 重整装置 | | 139.2 | 为下游抽提装置和二甲苯分离装置提供原料和外供氢气 | | 22 | 2#连续重整装置 | | 150 | 为下游抽提装置和二甲苯分离装置提供原料和外供氢气 | | 23 | 1#石脑油加氢处理 | | 70.2 |  | | 24 | 2#石脑油加氢处理 | | 130 |  | | 25 | 石脑油吸附分离装置 | | 120 | 乙烯料、重整料 | | 26 | 1#二甲苯装置 | | 55 |  | | 27 | 2#二甲苯装置 | | 35 |  | | 28 | 抽提装置和歧化及烷基转移装置 | | 40 | 纯苯 | | 29 | 吸附分离装置、异构化装置和二甲苯精馏装置 | | 100 | 对二甲苯，邻二甲苯 | | 30 | CO装置 | | 33 | CO、H2 | | 烯烃 | 31 | 乙烯装置 | | 82 | 乙烯、丙烯、加氢汽油，副产品有甲烷、氢气、碳三液化气、混合碳四、碳五、碳九、裂解柴油、裂解燃料油 | | 32 | 裂解汽油加氢装置 | | 48.8 |  | | 33 | 乙二醇装置 | | 38 | 乙二醇、环氧乙烷，副产品有二乙二醇、三乙二醇 | | 34 | 丁二烯装置 | | 20.6 | 主要产品为1，3-丁二烯，副产品有碳四抽余油 | | 化工 | 35 | 乙醛/醋酸装置（2007年停用，未拆除） | | 9 | 醋酸 | | 36 | 精对苯二甲酸（PTA）装置 | | 105 | 精对苯二甲酸（PTA） | | 37 | 煤制气 | | 1000吨干煤/天 | 氢气、一氧化碳、合成气 | | 塑料 | 38 | 1#聚乙烯装置 | | 24 | 5000S、2100J、7000F、6100M、5200B、6500B等注塑、吹塑、挤塑类牌号18种PE | | 39 | 2#聚乙烯装置 | | 20 | DFDA7042、DFDA7047、DFH2076、DNDA8350等注塑、吹塑、挤塑类牌号61种PE | | 40 | 1#聚丙烯装置 | | 21 | F401、S700、J340等均聚、无规共聚和嵌段共聚等三大类共29种牌号PP | | 41 | 2#聚丙烯装置 | | 22 | S1004、F1002B、K8003、C4008B等均聚、无规共聚、抗冲共聚等三大类共81种牌号PP | | 热电 | 42 | 9炉6机 | | 装机容量360MW，蒸发量2170t/h | 蒸汽、电、除盐水、硫酸铵等 |   扬子石化公司在建工程主要包括催化柴油改产高标号汽油项目、干气浅冷油装置、轻烃分离装置、EVA装置、扬子石化16#码头改造项目等。  **表16 扬子石化公司在建主要生产装置及规模**   | **序号** | **装置名称** | **产品**  **名称** | **建设**  **性质** | **规模** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 催化柴油改产高标号汽油项目 | 国Ⅴ汽油产品 | 新建、  改造 | 将柴油加氢装置（现有）和催化柴油改质装置（新建）作为一套联合装置，对催化裂化柴油进行加氢和深加工，得到70万吨/年国Ⅴ汽油产品 | 现处于施工阶段 | | 2 | 干气浅冷油吸收分离项目 | 富乙烷气、混合轻烃、燃料气 | 新建 | 24万t/a | 现处于初步  设计阶段 | | 3 | 轻烃分离装置 | 液态烃 | 新建 | 82.51万t/a | 现处于初步  设计阶段 | | 4 | EVA装置 | 乙烯-醋酸乙烯酯 | 新建 | 10万t/a | 现处于初步  设计阶段 | | 6 | 增设石脑油储罐项目 | 石脑油 | 新建 | 4台5000m3储罐 | 现处于初步  设计阶段 | | 7 | 扬子石化危废减量化及无害化处置设施建设项目 | / | 新建 | 环保工程 | 现处于初步  设计阶段 | | 8 | 16#码头改造项目 | / | 改建 | 由20000吨级升级为30000吨级，兼停靠46000吨指定原油船 | 现处于初步设计阶段 |   2. **公司已建、在建工程环评和验收情况**  扬子石化公司已建、在建工程遵照国家《建设项目环境保护管理规定》要求，在建设的可研阶段进行了环境影响评价，在投产前进行了环保验收。  表17列出了近年来扬子石化公司已建、在建主要项目工程环评和验收情况。  **表17 扬子石化公司近年来已建、在建工程环评和验收情况**   | **序号** | **项目名称** | **建设**  **性质** | **环评审批机构及**  **批准文号** | **“三同时”验收情况** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 环氧乙烷反应系统改造和增设10万吨/年丁二烯生产线项目 | 已建 | 江苏省环境保护厅  苏环管[2005]162号 | 环氧乙烷反应系统改造项目2015年通过省环保厅验收（苏环验[2015]146号）；增设10万吨/年丁二烯生产线项目2008年10月通过市环保局（受省环保厅委托）验收 | | 2 | 扬子石油化工股份有限公司精对苯二甲酸（PTA）装置节能改造 | 在建 | 南京市环保局 | 暂停试生产 | | 3 | 废碱液系统综合治理改造项目 | 已建 | 南京市环保局 | 宁环（园区）验[2014]27号 | | 4 | 热电厂1#－9#炉电除尘改造项目 | 已建 | 南京市环保局 | —— | | 5 | 水厂污水装置适应新标准改造工程 | 已建 | 宁环建[2009]30号 | 宁环（分局）验复[2012]11号 | | 6 | 乙烯装置节能改造项目 | 已建 | 宁环建[2009]167号 | 宁环（园区）验[2014]28号 | | 7 | 油品质量升级及原油劣质化改造项目 | 已建 | 环保部  环审[2010]405号；  环审[2014]171号(变更环评) | 苏环验[2016]38号  苏环验[2016]53号 | | 8 | 对二甲苯示范项目 | 在建 | 宁环建[2010]151号 | 宁环（园区）验[2013]23号 | | 9 | 合成气制乙二醇中试项目 | 已建 | 宁环建[2010]158号 | 宁环（分局）验复[2012]24号 | | 10 | 增产3万吨/年聚乙烯燃气管专用料项目 | 已建 | 宁环（分局）表复[2011]003号 | 宁环（分局）验复[2012]25号 | | 11 | 热电厂1-9#燃煤锅炉烟气脱硝项目 | 已建 | 宁环（分局）表复[2012]06号 | 2＃炉脱硝宁环（分局）验[2013]11号；3、7、8#炉脱硝宁环（园区）验[2013]1号；6#炉脱硝宁环（园区）验[2013]33号；4#脱硝宁环（园区）验[2014]17号；#5、#9炉宁环（园区）验[2014]26号；1#炉宁环（园区）验[2014]41号 | | 12 | 2万吨/年无灰分散剂装置 | 已建 | 宁环建[2012]40号 | 宁环（园区）验[2015]23号 | | 13 | 乙二醇装置增设加氢单元项目 | 已建 | 宁环建[2012]41号 | 宁环（园区）验[2014]29号 | | 14 | 生物发酵法合成丁二酸中试项目 | 已建 | 宁环建[2012]79号 | 宁环（园区）验[2014]30号 | | 15 | 120万吨/年石脑油吸附分离装置 | 已建 | 宁环建[2012]162号 | 宁环（园区）验[2013]25号 | | 16 | 扬子石化公司三轮改造污水处理及废水回用配套工程 | 在建 | 宁环建[2014]91号 | 宁环(园区)验[2016]22号 | | 17 | 24万吨/年干气浅冷油吸收分离项目 | 在建 | 宁环建[2014]124号 | 现处于初步设计阶段 | | 18 | 轻烃分离装置 | 在建 | 宁环建[2015]9号 | 现处于初步设计阶段 | | 19 | EVA装置 | 在建 | 宁环建[2015]7号 | 现处于初步设计阶段 | | 21 | 增设石脑油储罐项目 | 在建 | 宁环建[2015]33号 | 现处于初步设计阶段 | | 22 | 烯烃厂辅炉U-BF1201A/B改烧天然气项目 | 在建 | 宁环（园区）表复[2015]3号 | 现处于调试阶段 | | 23 | 码头扩建工程项目 | 在建 | 宁环建[2015]12号 |  | | 24 | 扬子石化危废减量化及无害化处置设施建设项目 | 在建 | 宁环建[2015]34号 | 现处于初步设计阶段 | | 25 | 催化柴油改产高标号汽油项目 | 在建 | 宁环建[2015]117号 | 现处于施工阶段 | | 26 | 16#码头改造项目 | 在建 | 宁环建[2016]14号 | 现处于初步设计阶段 | | 27 | 炼油厂70万吨/年航煤加氢项目 | 在建 | 宁环建[2016]35号 | 现处于试生产阶段 | | 28 | 60万吨/年重油轻质化装置项目 | 在建 | 宁环建[2017]1号 | 现处于施工阶段 | | 29 | 扬子石化绿色供汽中心项目 | 在建 | 宁环建[2017]10号 | 现处于初步设计阶段 | | 30 | 30万吨/年烷基化装置项目 | 在建 | 宁环建[2017]36号 | 现处于初步设计阶段 | | 31 | 增设石脑油储罐项目（重新报批） | 在建 | 宁环建[2017]38号 | 现处于初步设计阶段 | | 32 | 合成气制乙二醇中试装置改造项目 | 在建 | 宁环建[2018]1号 | 现处于初步设计阶段 |   （3）**公司总工艺流程及厂平布置**  扬子石化公司总工艺流程图见图2 |

建设项目污染源及治理情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内  容  类  型 | 排气筒编号 | 污染源 | 主要污染物名称 | 处理前浓度及产生量 | 预计排放  浓度和量 | | 防治  措施 | 设计处理能力 | 投资  （万） | 排放方式和去向 | 重复或综合利用量 |
| 大  气  污  染  物 | / | | | / | / | | / | / | / | / | / |
| 水污  染物 | / | | | / | / | | / | / | / | / | / |
| 噪  声 | 泵站 | | | 源强为85~100dB(A) | | | 主要采取措施有：消音器、隔声罩 | | 20 | / | / |
| 固体废物 | / | | | / | | / | / | | / | / | / |
| 生态影响、生态保护措施及预期效果 | 无 | | | | | | | | | | |

环境影响分析

|  |
| --- |
| **施工期环境影响简要分析：**  本项目施工期主要是在扬子石化厂区内及现有管廊进行，施工仅为新增油泵及管廊敷设，因此对周围环境产生的影响较小。   1. 施工期大气环境影响及防治措施   本项目主要施工内容为新增油泵及管廊敷设，施工期大气环境影响较小。  （2）施工期废水产生情况及防治措施  施工期间的废水主要来自施工人员生活污水、施工机械含油废水，主要污染因子为COD、氨氮、石油类和SS。施工期间废水均能通过厂区现有废水处理装置处理后回用，不排放外环境。  （3）施工期噪声污染及防治措施  类比建筑施工噪声影响分析，通常白天施工机械超标范围为50m以内，主要影响范围在厂区内。但是，项目仍应加强施工期的管理，减轻对周围环境的不利影响。  针对施工期噪声特点，本评价建议：  ①采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，从源头降低噪声强度；  ②对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，对噪声的降低有良好作用；  ③在施工现场，采用柔性吸声屏替代目前通用的尼龙质地的帷幕，既可抵挡建筑噪声，又可拦住杂物等；  （4）施工期固体废物处理措施  施工期主要固体废物为施工人员生活垃圾，委托环卫部门统一处理，不排放外环境。 |
| **营运期环境影响分析：**   1. 大气环境影响分析   本项目营运期再正常工况下无废气产生，预计对大气环境影响较小。   1. 水环境影响分析   本项目营运期无废水产生，预计对水环境影响较小。   1. 声环境影响分析   本项目主要噪声源为油泵等设备运行过程产生的噪声。  根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：  （1）声环境影响预测模式    式中：*LA（r）*——预测点r处A声级，dB(A)；  *LA（r0）*——r0处A声级，dB(A)；  *A* — 倍频带衰减，dB（A）；  （2）声源在预测点产生的等效声级贡献值(*Leqg*)计算公式：    式中：  *Leqg*—项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  *LAi*—*i*声源在预测点产生的A 声级，dB(A)；  *T*— 预测计算的时间段，s；  *ti* —*i*声源在*T* 时段内的运行时间，s。  （3）预测点的预测等效声级(*Leq* )计算公式：    式中：  *Leqg* —项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  *Leqb* — 预测点的背景值，dB(A)；  目建成后主要高噪声机械设备产生的噪声对东厂界的影响预测结果见表35。  本项目通过对泵机加设隔声罩、距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中的3类标准，叠加现状值后，全厂噪声仍然可以使厂界周围环境噪声满足标准要求。  4、固废影响分析  建设项目营运期无固体废弃物污染物产生及排放，无固体废弃物防治措施。  5、环境风险分析  本项目属管道运输行业，所运输的汽油属易燃易爆且具有毒性的液体，具有一定的潜在危险性。在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，一旦释放出来，将会对环境造成不利影响。  1.事故风险分析  本项目主要业务是汽油的输送。从事故的类型来分，一是汽油的泄漏，二是火灾，其中汽油泄漏事故属于一般性的事故，火灾事故属于重大事故。  风险分析以概率论为理论基础，受体特征（如水体、大气环境）和影响特征（数量、持续时间、转归途径及形式等）视为在一定范围内随机变动的变量，即随机变量，从而进行环境风险分析，历史的事故统计及其概率是预测本项目风险发生概率的重要依据。  1）管线物料的泄漏事故  管道物料泄漏主要是由管道运行期间的条件恶劣，潜在的自然、人为外力破坏因素，管道的设计、施工、维护等的十五以及长周期运行管道的老化等引起的。参照国际上和国内先进化工企业泄漏事故概率统计调查分析，此类事故发生概率国外先进的化工企业为0.0541次/年，而国内较先进的化工企业约为0.1～0.2次/年。国外先进化工企业的泄漏事故类型、原因及管道泄漏事故概率统计分析见表18、表19和表20。  **表18 物料泄漏事故类型统计**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 事故类型 | 发生概率（次/年） | | 1 | 管道输送泄漏 | 1.25×10-2 | | 2 | 泵泄漏 | 1.67×10-2 | | 3 | 装置泄漏 | 1.67×10-2 | | 4 | 其它 | 8.34×10-3 | | 5 | 合计 | 5.41×10-2 |   **表19 泄漏事故原因统计**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 事故原因 | 发生概率（次/年） | 占比例（%） | | 1 | 垫圈破损 | 2.5×10-2 | 46.1 | | 2 | 仪表失灵 | 8.3×10-3 | 15.4 | | 3 | 连接密封不良 | 8.3×10-3 | 15.4 | | 4 | 泵故障 | 4.2×10-3 | 7.7 | | 5 | 人为事故 | 8.3×10-3 | 15.4 | | 6 | 合计 | 5.41×10-2 | 100 |   **表20 不同地区油气管道泄漏事故统计**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 地区 | 统计时段 | 管网长度  （km/a） | 事故次数 | 平均事故率  （次·1000km·a） | | 西欧输油管道 | 1971-1980 | 174150 | 158 | 0.9 | | 美国输油管道 | 1968-1976 | 2980000 | 2861 | 0.9 | | 美国输气管道 | 1970-1978 | 4050000 | 3609 | 0.9 |   本项目新建管道长度为15.1km，取国外管道的平均事故率，计算得出该厂管道泄漏年平均事故率为1.36×10-2次/a。  2.火灾事故  发生火灾事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。本项目发生火灾的主要原因见表21。  **表21 火灾事故原因分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 事故原因 | | | 1 | 明火 | 生产过程中的焊接和切割动火作业、现场吸烟、机动车辆喷烟排火等，为导致火灾事故最常见、最直接的原因。 | | 2 | 违章作业 | 违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾事故的重要原因，违章作业直接或间接引起火灾事故占全部事故的60%以上。 | | 3 | 设备、设施质量  缺陷或故障 | 电气设备设施：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷。  运输设备设施：运输设施主体选材、制造安装中存在质量缺陷或受腐蚀、老化极不正常操作而引起泄漏，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏等。 | | 4 | 工程技术和  设计缺陷 | 建筑物布局不合理，防火间距不够，建筑物防火等级达不到要求；  消防设施不配套；  装卸工艺及流程不合理。 |   一般来说，火灾事故常常属于重大事故。但随着企业运行管理水平以及装置性能的提高，以及采取有效的防火措施，火灾事故发生的概率是很低的。参照化工行业重大事故的概率分类，国外先进化工企业重大事故发生的概率为3.125×10-3～1×10-2次/年，即在装置寿命（25年）内不会发生重大事故，国内较先进化工企业为1×10-2～3.125×10-2次/年，即在装置寿命（25年）内发生一次。此外，据管线事故分析报道，管线运输系统发生火灾等重大事故概率小于万分之一，随着近年来防灾技术水平的提高，管线发生火灾事故的概率呈下降趋势。  2最大可信事故  最大可信事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生该事故的概率不为零。建设项目的最大可信事故设定为1.油品泄漏；2.泄漏物料遇明火发生火灾。  3．汽油泄漏事故对大气环境影响后果分析  建设项目的管线泄露事故发生后，漏油会危害一定区域。首先，泄漏出来的汽油会在破口下方形成油污，在一定区域内蔓延成一个污染区。接着，一部分汽油发生闪蒸形成油气，从泄漏地点随着空气流动向外扩散。一方面，油气的扩散可以减少破口处的油气浓度，降低发生火灾的危险性，另一方面，扩散的油气具有毒性，使有害范围进一步扩大，同时使受到明火点燃的可能范围扩大，增大了发生火灾爆炸的潜在可能。  常见的汽油泄露源分为两种，一种是小孔（裂缝）泄漏，较小孔洞长时间持续泄漏；二是大面积泄漏，如管线出现断裂，会在短时间内泄漏大量的油品。根据本工程的情况，发生小孔（裂缝）泄漏时泄漏量很小，蒸发扩散的油气不会有较大范围的影响，因此本次环评只考虑汽油大面积泄露后引起废液挥发的无组织排放废气对大气环境的危害。  1）油品泄漏蒸发量估算  化学品泄漏都会对周围大气环境造成影响，立足于最坏的条件即稳定的大气条件，较小的风速和较大的泄漏率分析其对周围的大气环境影响。  一般化工企业发生管线泄漏事件到清除故障约5分钟左右时间，假设本工程油品管线发生泄漏，则本项目按照5分钟计算油品的事故泄漏量。  根据流体力学原理Bernoulli方程可列出下式：    式中：V为泄漏速率，m3/s；S0为裂缝面积，m2；h为储罐内物料高度，m；g为重力加速度，9.8m/s2。  此次汽油管线架设在管架第一层，管线高度为3m，以管线断裂的最不利情况考虑，则h=3m，裂缝尺寸以π·2002mm2计，可计算得泄漏速率V，则5min事故泄漏量为9.36m3，以流动时平铺厚度5mm计，则泄漏物料平铺面积为1872m2。  事故发生后的有害物质散发量按下式计算：    式中：GS---有害物质的散发量，g/s；u---事故现场风速，m/s；PH---有害物质的饱和蒸汽压，mmHg；F---有害物质的暴露面积，m2； M---有害物质的分子量。根据调查，风速u取1.0m/s，PH取常温下的饱和蒸汽压，0.0371mmHg，分子量M取汽油平均分子量120。将数值代入，可得到发生泄漏时的非甲烷总烃散发量源强为8.56kg/s。  2）估算模式  在事故后果评价中采用下列烟团公式：    式中： C--下风向地面坐标处的空气中污染物浓度（mg.m-3）；--烟团中心坐标； Q--事故期间烟团的排放量；σx、σy、σz---为X、Y、Z方向的扩散参数（m）。常取σx =σy。  对于瞬时或短时间事故，可采用下述变天条件下多烟团模式：    式中：--第i个烟团在时刻（即第w时段）在点(x,y,0)产生的地面浓度； --烟团排放量（mg），为释放率（mg.s-1），为时段长度（s）；、、--烟团在w时段沿x、y和z方向的等效扩散参数（m），可由下式估算：    式中：  和--第w时段结束时第i烟团质心的x和y坐标，由下述两式计算：      各个烟团对某个关心点t小时的浓度贡献，按下式计算：    式中n为需要跟踪的烟团数，可由下式确定：    式中，f为小于1的系数，可根据计算要求确定。  3）污染物扩散预测结果  假设泄漏发生5分钟，30分种后得到控制，经过计算发生泄漏时污染物质因挥发对周围环境的影响见表22。（D类稳定度，风速1.0m/s下）。  **表22 物料泄漏事故后预测结果统计一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 统计内容 | （稳定度：D）/（风速：1.0m/s） | | | 评价标准 | | | 时间（min） | 最大浓度（mg/m3） | 超标距离（m） | | 非甲烷  总烃 | 10 | 20361.8（54m） | 20-150 | 5mg/m3 | 参考GB16297-1996无组织监控浓度限值 | | 20 | 119.6（180m） | 149－210 | | 30 | 4.09（234m） | 无 |   评价结果表明：在汽油发生泄漏事故时，其挥发出来的污染物对下风向环境空气质量会产生一定影响，约在30分钟内恢复到正常水平。  4火灾事故影响分析  1）火灾事故产生的原因  ①输送管线本身存在的缺陷，遭受对地雷击，产生的感应火花引爆油气。  ②人为破坏、明火作业、静电引爆等因素。  ③忽视消防安全和防雷避雷设计，安全系数低，极易遭雷击。  ④管廊安全管理存在漏洞。  2）火灾事故影响分析  ①燃烧速率  建设项目输送的汽油沸点高于环境温度，液体单位面积燃烧速率的计算公式如下：    式中：mf--液体单位表面积燃烧速度，kg/(m2·s)；  Hc--液体燃烧热；J/kg；  Cp--液体的比定压热容；J/(kg·K)；  Tb--液体的沸点，K；  Ta--环境温度，K；  HV--液体在常压沸点下的蒸发热（气化热），J/kg。  ②燃烧时间  火灾持续时间按下式计算：    式中：t—火灾持续时间，s；  W--液池液体的总质量，kg；  S--液池的面积，m2；  mf--液体单位面积燃烧速率，kg/m2•s；  ③确定火焰高度  Thomas给出的计算池火焰高度的经验公式在文献中被广泛使用，为简化计算，仅考虑无风时的情况：    式中：L--火焰高度，m；  D--液池直径，m；  mf--液体单位面积燃烧速率，kg/m2•s；  ρO--空气密度，kg/m3；  g--重力加速度，9.8m/s；  ④火焰表面热通量的计算  假定能量由圆柱形火焰侧面和顶部向周围均匀辐射，则可以用下式计算火焰表面的热通量：    式中：E—火灾表面的热通量，W/m2；  HC--液体燃烧热，J/kg；  π--圆周率，3.14；  f--热辐射系数，范围为0.13~0.35，保守值为0.35；  mf--燃烧速率，kg/m2•s；  其它符号同前。  ⑤目标接收到的热通量的计算  目标接收到的热通量q的计算公式为：    式中：q--目标接收到的热通量，w/m2；  E--池火表面的热通量，w/m2；  x--目标到火焰中心的水平距离，m；  V--视角系数，按Rai&Kalelkar(1974)提供的方法计算。  ⑥热辐射伤害概率模型  热辐射伤害常用概率模型描述。概率与伤害百分率的关系为    当Pr＝5时，伤害百分率为50%。  皮肤裸露时的死亡概率：  Pr = -36.38 + 2.56ln(tq4/3)  有衣服保护时（20%皮肤裸露）的死亡概率：  Pr = -37.23 + 2.56ln(tq4/3)  有衣服保护时（20%皮肤裸露）的二度烧伤概率：  Pr = -43.14 + 3.0188ln(tq4/3)  有衣服保护时（20%皮肤裸露）的一度烧伤概率：  Pr = -39.83 + 3.0188ln(tq4/3)  关于人暴露时间，对于火球，采用火球持续时间；对于池火和喷射火，本评价取40s，此时间范围内，在较低热辐射能量下人可以逃生。  根据人体接收的热辐射通量和暴露时间，按上面的公式计算伤害概率，确定暴露时间，根据上面的式子计算热辐射通量，根据热辐射通量和距离的关系算出距火源的距离，此距离即为相应的伤害距离。  分析过程中通常都按50%伤害率计算，例如按50%死亡率划定出死亡范围，该范围表明范围内、外死亡人数各占一半，也可以认为死亡范围内人员全部死亡，范围外无一人死亡，这样可以使问题简化，暴露时间一般取燃烧持续时间。  **表23 汽油泄漏导致火灾产生的危害距离估算**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 损伤半径 | 单位 | 危害值 | | 1 | 燃烧速率 | kg/（m2·s） | 0.029 | | 2 | 持续时间 | s | 4138 | | 3 | 火焰高度 | m | 1.575 | | 4 | 表面热辐射通量 | W/m2 | 14074.4 | | 5 | 死亡半径 | m | 4.8 | | 6 | 重伤半径 | m | 5.8 | | 7 | 轻伤半径 | m | 14.6 |   从表22可以看出：输油管线发生事故时，在半径4.8m范围内有死亡的危险，在半径5.8m的范围内有重伤危险，在半径14.6m的范围内有轻伤损害危险。由此可见，发生输油管线着火事故时主要影响范围在厂区内部。通过及时的疏散厂内职工和消防灭火，可将危害降低到最低。距离本次管线最近的保护目标为通江集团的办公楼，距离本项目管线约124m，不在输油管线着火事故影响范围内。  5爆炸连锁反应事故分析  建设项目管线之间最小的间距约为0.2m。其中一条管线发生火灾时，如果救援不及时或救援措施不当或火势过大或气象条件发生变化等，都有可能会影响其他管线、扬子物流部储罐内的油品以及清江石化储罐内的油品，引起事故的连锁反应。为此，企业及其上级部门必须认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，各级领导在指导思想上、工作安排上和资金使用上要把防雷、防爆、防火工作放在头等重要位置，要建立健全针对性强、防范措施可行、确实解决问题的规章制度。强化职工安全意识，克服麻痹思想。对随时可能发生的重大爆炸火灾事故，增强应变能力，制定必要的消防、抢救、疏散、撤离的安全预案，提高事故应急能力。  6风险防范措施  事故状态下，各类有害物质造成污染的情况，与毒物种类、泄漏量直接相关，同时与事故发生时的气象条件、事故污染物输运过程中所处的环境等密切相关，事故下可能的生态和人群健康影响，除与污染物类别和浓度有关外，与人群所处状态（曝露、半曝露、隐蔽等）和摄入（吸入、食入或皮肤浸入）方式和摄入量有关。  事故统计表明，建设项目最大可信事故概率在10-4左右。应该说最大可信事故概率很小，但危害很大。人类在生产活动中，由于受到各种因素的限制和影响，事故是不可避免的。但是如果人们能够在生产实践中自觉地采取防范措施，事故是可以减少的，因此要重在防范，防患于未然。  1）油品泄漏事故预防措施  防止泄漏事故的发生是运输过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。  ①保持周围消防通道的畅通。  ②经常检查管道，防止汽车碰撞，以防止管道的泄漏。并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。  ③发生汽油泄漏时，工作人员应立即进入现场查找原因，并向有关部门汇报。同时，尽可能采取措施回收物料，当管道泄漏时，立即关闭储罐进出口阀。  2）火灾事故预防措施  ①提高员工素质，增强安全意识。建立严格的安全管理制度，杜绝违章动火、吸烟等现象，按规定配备劳动防护用品。经常性地向职工进行安全和健康防护方面的教育。  ②输送管道安全可靠，经过防腐处理。  ③周边电气设备选型、安装、电力线路敷设等，应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB 50058的规定。  ④必须进行防雷接地，接地点不应少于两处。  ⑤经常检查管道，防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。  ⑥发生汽油或柴油泄漏时，工作人员应立即进入现场查找原因，并向有关部门汇报。同时，尽可能采取措施回收物料，当管道泄漏，立即关闭储罐进出口阀。  ⑦对油品运输建设工程项目进行决策时，应当对包括社会环境、安全消防在内的各种因素进行全面论证和评价，要坚决实行安全、卫生设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的制度。切不可只顾生产，不要安全。  ⑧充实和完善《石油天然气钻井、开发、储运防火防爆安全管理规定》，严格保证工程质量，把隐患消灭在投产之前。  ⑨研究改进管道现有防雷、防火、防地震、防污染系统。  3）管廊地基和基础安全对策措施  因建设场地所在位置为7度地震设防区，依据有关规范按构筑物的重要性划分为乙类构筑物。规范要求：乙类构筑物的地震作用应按本地区设防烈度计算，抗震措施可按设防烈度提高1度采取抗震措施，因此，管廊的设防烈度为7度，抗震按8度设计，其它建（构）筑物仍按7度设计。  4）管线防腐  受当地湿润气候的影响，金属表面容易发生腐蚀。因此管线安装时选择防腐蚀性较强的内衬不锈钢复合钢管进行汽油的输送。内衬不锈钢复合管采用国标热镀锌钢管为外层，以优质不锈钢管为内层，经特殊工艺复合而成。由于内外两层均为金属材料，防锈和防蚀比其它材质优越。同时对置于大气环境中的金属表面采取必要的防腐层保护。防腐表面处理去除焊渣、磨平焊缝和尖锐边缘，喷砂处理至Sa2.5级，并确保被涂表面清洁、干燥、无油无脂、锌盐等污物。再采用环氧防锈底漆1~2遍的涂层结构。防腐层平均厚度在0.30mm以上，最小厚度在0.24mm以上。  5）风险管理  ①毒物发生泄漏应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，穿消防防护服。不要直接接触泄漏物。切断泄漏源。不得用水冲洗，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。泄漏时，加强泄漏空间通风。回收或运至废物处理场所处置。  ②建立专门的风险管理机构，负责企业的风险管理工作。目前很多企业都设有安全生产办公室，职能主要是负责制定、落实安全生产规章制度。应该进一步扩大工作范围，将安全生产办公室升格为风险管理办公室，不仅负责安全生产，还负责自然灾害预防、意外事故应急、及员工风险教育。  ③建立一整套风险防范制度，包括风险预防制度(生产安全制度、财务安全制度)、风险控制制度（各种灾害事故应急预案）、风险转移制度(规定某些事项必须办理风险转移，包括保险转移和非保险转移）等。其中风险预防制度的作用是预防损失发生；风险控制制度作用是发生事故后有一套办法可以把损失控制在最小范围内，防止事故漫延扩大。  ④加强对职工的风险教育，严禁员工在厂内吸烟等。  7风险防范应急预案  1）管线火灾事故应急预案  当管线发生火灾后，消防队按照管线灭火方案进入阵地，对管线喷洒泡沫灭火，对管线外壁进行大量喷水，以免大火燃烧造成管线温度升高而引起管线爆炸，对地面油层进行埋沙处理，防治火势扩散。力争首先熄灭管线周围的明火，降温减轻热辐射，控制地面火势，封锁交通，所有装置紧急停工，以防事态进一步扩大。如果是因管线泄漏引起的火灾，在大火熄灭后，检修人员需要在消防队的监视下迅速堵漏。灭火后应对管线进行维修检查，在确定无其他隐患后，才可能恢复正常管线运输业务。  对管线火灾消防队必须配备消防小车、泡沫炮车。在灭火时，前方水枪手和炮手要占据上风方向防止辐射热灼伤或烫伤。  2）管线泄漏事故应急预案  当发现管线发生汽油或柴油泄漏时，工作人员应立即进入现场查找原因，并向有关部门汇报。同时立即关闭贮罐进出口阀，且禁止机动车辆通行，预防产生明火而引起火灾和爆炸，消防车辆进入现场，做好灭火准备。  3）事故的后处理  事故的处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，管线一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到周边环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响，发生物料泄漏时主要防止向长江水体的排放，应尽可能在陆地上将物料回收，多余的化工物料需经污水处理厂处理后方可排放。坚决杜绝含化工品废水直接排入水体。  4）事故救援指挥决策系统  事故救援指挥系统是应付紧急事故发生后进行事故救援处理的体系，该系统对事故发生后作出迅速反应，及时处理事故，果断决策，减少事故损失是十分必要的。它包括组织体系、通讯联络、人员救护等方面的内容。因此在项目投产后应着手制订这方面的预案。  ①组织体系  成立应急救援指挥部及应急救援小组，专人负责防护器材的配给和现场救援，各职能部门对化学毒物管理、事故急救，各负其责。  ②通讯联络  应保证通讯信息畅通无阻。在制订的预案中应明确负责人及联络电话，对外联络中枢以及社会上各救援机构联系电话，如救护总站、消防队电话等。通讯联络决定事故发生时的快速反应能力。通讯联络不仅在白天和正常工作日快速畅通，而且要做到在深夜和节假日都能快速联络。 |

结论与建议

|  |
| --- |
| **1结论**   1. 符合产业政策   本工程为废气治理措施改造项目，根据《产业结构调整指导目录》（2011年本）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第21号）属于“鼓励类 七、石油、天然气 3、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”为鼓励类项目。根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9号）属于“鼓励类 五、石油、天然气 3、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”为鼓励类项目。因此，本项目符合国家及江苏省的产业政策。   1. 符合发展规划和环境规划   建设项目在扬子石化有限公司现有厂区及化工园区现有管廊内建设，不新占农田、土地，该区域属于规划中的工业区，符合南京市城市总体规划、南京江北新区总体规划等相关规划要求。   1. 实现达标排放   废水：本项目营运期无废水产生  废气: 本项目营运期无废气产生  固废: 本项目营运期无固体废物产生  噪声：本项目设备噪声通过隔音、减振等措施处理后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。   1. 总量控制   废水：本项目营运期无废水产生  废气: 本项目营运期无废气产生  固废: 本项目营运期无固体废物产生   1. 地区环境质量不变   ①环境质量现状  大气环境质量现状：根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。根据2016 年南京环境状况公报：PM2.5 年均值为47.9μg/m3，超标0.37 倍，同比下降16.0%；PM10 年均值为85.2μg/m3，超标0.22 倍，同比下降11.9%；NO2年均值为44.3μg/m3，超标0.11 倍，同比下降11.6%；SO2年均值为18.2μg/m3，达标，同比下降5.7%；CO 年均值为1.0mg/m3，同比基本持平，日均值均达标；O3日最大8 小时值超标天数56天，超标率为15.3%，同比增加1.6个百分点。超标原因与城市建设扬尘、机动车尾气排放等有关。  地表水环境质量现状：建设项目附近地区地表水为长江南京段，根据南京市水环境功能区划，长江为Ⅱ类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准。根据2016 年南京环境状况公报：长江南京段水质与上年基本持平，除总磷超标处于III类水平外，其他指标均达到了Ⅱ类标准。  声环境质量现状：根据市政府关于批转市环保局《南京市声环境功能区划分调整方案》的通知（宁政发[2014]34号），其声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)，全市城区，区域环境噪声均值为53.9分贝，同比下降0.9分贝；郊区，区域环境为53.8分贝同比下降0.8分贝。可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准的要求。  （6）环境境影响分析  本项目实施后，对周围环境影响较小；本项目无废水及废气产生，固体废物零排放。  （7）总结论  建设项目符合国家产业政策，不需新占农田、土地，符合国家土地利用政策和地方规划要求。本项目建成后污染物可达标排放，满足污染物总量控制要求，项目建设后可以改善区域环境质量并有利于企业持续发展。从环境保护角度分析，该项目建设具有环境可行性。  **2建议与要求**  加强企业内部管理，严格遵守各项操作规程，加强设备的维护与管理，保证装置长期、安全、稳定运行。 |

审批意见

|  |
| --- |
| 主管部门预审意见：  经办： 签发： 盖 章  年 月 日 |
| 当地环保部门预审意见：  经办： 签发： 盖 章  年 月 日 |

审批意见

|  |
| --- |
| 负责审批的环保部门审批意见：  经办： 签发： 盖 章  年 月 日 |