

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 航煤公路出厂直输改造项目

建设单位： 中国石油化工股份有限公司长岭分公司

编制单位： 湖南润美环保科技有限公司

编制日期： 2020 年 7 月

专家评审意见修改说明一览表

专家姓名	专家意见	修改过程中存在的问题
钟亚军	核实项目建设内容	已核实, P2-3
	补充原有退出管线情况, 分析提出其污染防治措施。	已补充, P26, P28, P29
	调查核实项目原有环境问题, 明确有无“以新带老”整治措施。	已明确, P10
	尽可能收集更有代表性的大气、地表水环境质量现状数据, 补充声环境质量现状数据。	已补充, P17-22
	核实风评参与计算Q值的风险物储量	已核实, P39-40
	核实项目环保投资	已核实, P49-50
朱光远	进一步细化项目基本情况。细化与本项目有关的原有污染情况, 包括废气、废水、废渣等及三废排放统计。	已细化, P1-3 已细化, P8-10
	补充依托工程, 核实大气环境保护目标, 按导则要求标出坐标。	已补充, P2-3 已核实, P23
	强化环境空气质量现状分析, 补充项目所在区域环境质量达标情况分析, 补充特征污染物的监测资料。核实地下水监测资料的时效性。	已补充监测, P17-22
	完善施工期影响分析	已完善, P35-37
	核算储罐呼吸阀无组织 VOCs 排放量、进一步分析无组织废气排放污染防治措施的可达性和可靠性。	已核实, P30, 项目评价范围为新增直输装车泵, 以及航煤罐至油台之间管线及管道设备的改造, 不包括储油罐及油台改造, 直输过程为密闭管道, 因此, 储罐无组织排放总量及对应污染防治措施不属于项目评价内容。
	补充土壤、地下水评价自查表。核算项目 VOCS 总量分析。	已补充, 见附表 4, 导则未更新暂无地下水评价自查表 已核实, P30, 本项目运营期不考虑 VOCS 排放
李锋	补充现有项目环保手续履行情况 (包括环评、验收、排污许可)	已补充, P8
	补充三本账及以新带老相关内容	已补充三本账, P33 已补充以新带老, P10
	现有工程废气达标可行性分析采用类比监测数据, 补充说明类比可行性分析。	已补充, P8
	核实声环境现状监测资料, 根据核实结果重新评价声环境质量现状 (声环境质量现状不能引用超出评价范围的 250 米外的监测数据); 补充地下水环境保护目标。	已补充, P22 已补充地下水环境保护目标, P24
	核实大气环评评价等级	已核实, P37
	核实事故池容积, 完善相关自查表及附图	已核实事故池, P42 已完善自查表, 见附表 已完善附图, 见附图

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	11
三、环境质量状况.....	17
四、评价适用标准.....	25
五、建设项目工程分析.....	26
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	34
七、环境影响分析.....	35
八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	52
九、结论与建议.....	53

附件：

- 1、建设单位营业执照
- 2、项目立项审批表
- 3、《中石化长岭分公司油品质量升级改扩建项目》环评批复
- 4、《中石化长岭分公司油品质量升级改扩建项目》验收批复
- 5、建设单位排污许可证
- 6、现状监测报告

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目环境保护目标及监测布点图
- 3、项目平面布局示意图
- 4、项目区域水系图
- 5、现场照片图

附表：

- 1、建设项目大气环境影响评价自查表
- 2、建设项目地表水环境影响评价自查表
- 3、建设项目环境风险评价自查表
- 4、建设项目土壤环境影响评价自查表
- 5、建设项目环评审批基础信息表

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	航煤公路出厂直输改造项目				
建设单位	中国石油化工股份有限公司长岭分公司				
法人代表	王妙云	联系人	杨再兰		
通讯地址	湖南省岳阳市云溪区路口镇				
联系电话	13873058089	传真	-	邮政编码	414011
建设地点	湖南省岳阳市云溪区路口镇中石化长岭分公司二堽罐区				
立项审批部门	-	批准文号	-		
建设性质	新建 迁建 技改√	行业类别及代码	G5720 陆地管道运输		
占地面积(平方米)	8000		绿化面积(平方米)	-	
总投资(万元)	257.04	其中：环保投资(万元)	12.8	环保投资占总投资比例	4.98%
评价经费(万元)	-	预计投产日期	2020年12月		

一、工程内容及规模：

1、项目背景

鉴于省内支线机场发展迅速，为满足《小型机场民用航空燃料质量控制和操作规程》（MH/T6044-2017）标准要求，根据华南蓝天航空油料有限公司湖南分公司来函建议，中国石油化工股份有限公司长岭分公司（以下简称“长岭分公司”）拟对现有航煤公路出厂发油工艺进行改造，将航煤公路出厂流程由经装车台的中转油罐输送装车调整为由航煤成品油罐直接输送装车，采用专用泵输送至装车台装车，绕过现有的小品种装车泵与中转油罐，避免经中转油罐输送装车所造成的批次混乱。项目改造前后，仅航煤出厂路线走向发生变化，航煤出厂量未发生变化。

经长岭分公司储运部申报，发展规划处审查批准。长岭分公司拟在二堽罐区航煤泵房与航煤罐区之间的空地上（加剂设备的西边）增设2台航煤直输专用装车泵及直输管道，以满足直输装车的要求。

本项目为中国石油化工股份有限公司长岭分公司航煤公路出厂直输改造项目。

项目评价范围为新增直输装车泵（P-01、02），以及航煤罐（V-231~236）至油台之间管线及管道设备的改造，不涉及储油罐及油台改造，亦不含长岭分公司发展计划内的其他工程内容。

根据《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》（国务院 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修正）等有关规定，本项目需编制环境影响报告表。因此，长岭分公司委托湖南润美环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价。我公司接受委托后，立即组织有关人员进行现场踏勘，收集了项目及周围地区的有关资料，通过分析研究，依据有关法律、法规文件及相关技术规范和要求编制了《航煤公路出厂直输改造项目环境影响报告表》，由建设方上报环境保护部门审查批准后，作为项目建设及运营期进行环境保护工作的依据。

2、建设项目概况

2.1 项目基本情况

项目名称：航煤公路出厂直输改造项目。

工程性质：改建。

建设单位：中国石油化工股份有限公司长岭分公司。

建设地点：本项目位于湖南省岳阳市云溪区路口镇中石化长岭分公司二垄罐区内，具体位置见附图 1。

总投资：257.04 万元。

2.2 建设内容及规模

将航煤公路出厂流程由经装车台的中转油罐输送装车改为由航煤成品油罐直接输送至装车台装车，本项目拟在二垄罐区设置直输专用泵 2 台，并增设对应的直输管道，将航煤公路出厂流程由经装车台的中转油罐输送装车调整为由航煤成品油罐直接输送装车，采用专用泵输送至装车台装车，绕过现有的小品种装车泵与中转油罐。项目改造前后，仅航煤出厂路线走向发生变化，航煤出厂量未发生变化。

项目建设内容为新增直输装车泵（P-01、02），以及航煤罐（V-231~236）至油台之间管线及管道设备的改造，不涉及储油罐及油台的改造。改造前后变化情况详见表 1-1。

表 1-1 改造前后变化情况及依托情况一览表

工程内容		改造前	改造后	依托情况
主体工程		1座中转罐（浮顶罐）	直输管线	/
公用工程	给水	由长岭分公司现有给水系统供给	未发生改变	依托现有给水系统
	排水	排入长岭分公司污水处理厂	未发生改变	依托现有排水系统
环保工程	废气处理系统	中转浮顶罐，无油气回收设施	无废气	/
	废水处理系统	废水送长岭分公司污水处理厂	未发生改变	依托现有废水处理系统
	固废处置	送长岭分公司现有危废暂存间	未发生改变	依托现有危废暂存间
其他	消防	设有防火堤、消防水罐、泡沫液储罐、事故应急池等	未发生改变	依托现有消防设施

2.2.1、改造项目建设内容

改造项目主要建设内容如下：

[1]、在二垄航煤泵房与罐区之间的空地上（加剂设备的西边）增设 2 台航煤直输专用装车泵。泵入口和出口各设 1 个气动（带手动）阀门。

[2]、航煤成品罐 V231~V236 罐根各增设一条付油线及气动操作阀门。

[3]、二垄至小品种装车台的直输专用线利旧现有航煤装车线（编号 110-2）。装车线离装车台 10 米以外设置气动阀（带手动，快速切断阀）。

[4]、航煤直输泵进出口线上的气动阀门信号引进电子楼 DCS 进行控制和显示；航煤直输泵的运行状态信号、快速切断气动阀门信号分别引进电子楼和小品种控制室；远程停泵控制信号引进小品种控制室进行控制，小品种装车台设停泵按钮。

[5]、二垄航煤加剂泵进出口各增加 1 个气动球阀，泵出口增加 1 个气动放空闸阀。

[6]、航煤直输泵出口阀门前、后分别设置压力表及压力远传进电子楼 DCS；原有装车泵 P-236、237 出口增加压力变送，信号进电子楼 DCS。

2.2.2、改造项目工程量

2.2.2.1、新增航煤公路出厂装车泵及泵棚改造

[1]、新增 2 台航煤公路出厂直输装车泵（P-01、02），均采用变频电机，互

为备用。小品种装车台设有紧急停泵按钮，紧急情况下可远程停泵。正常情况下，泵的启停由二垄罐区操作工人操作。泵的运行状态同时进电子楼 DCS 和小品种控制室显示。新增装车泵设计参数见表 1-2。

表 1-2 新增装车泵参数一览表

设备编号	设备名称	流量 m/h ³	扬程 m	介质 密度(20℃) kg/m ³	设备 型式	设备数 量(台)	轴功率 kW	电机功 率 kW
P-01、02	航煤装车泵	150	80	800	管道泵	2	31.9	45

[2]、新建泵基础及罐区部分管墩加宽，人行通道修改；同时拆除现有航煤加剂泵棚，与新增装车泵整体新建一座泵棚。

2.2.2.2、新增进泵专用管道及出厂管道改线

[1]、罐区 6 台航煤罐（V-231~236）的罐根单独敷设管道进装车泵 P-01、02，罐根各设一台气动操作阀门，共计 6 台。管道敷设采用新增管墩。

[2]、泵出口至小品种装车鹤管的航煤公路出厂专用管线利旧（原灯油线，编号：110-2），利旧管线全长 1520 米。断开现有小品种装车泵，航煤公路出厂专用管线通过油台新增的 80 米管线与现有泵出口管线连接，现有泵出口至油台的管线及管道设备不变。按规范要求离油台 10 米以外的装车专用管线上设一个快速切断阀（气动阀门 DN150 PN25），信号进小品种操作室。

2.2.2.3、仪表

[1]、在新增航煤装车专用泵（2 台，一用一备）的进口分别设置 1 台气动阀门、出口分别增设 2 台压力变送器和 2 台压力表、1 台 DN200 气动阀门。机泵的运行状态、频率反馈、允许启动、远程停泵、调频信号、阀门、压变信号先进电子楼 DCS 系统，再通讯至小品种操作室。

[2]、新增 6 台 DN200 罐根切断阀，信号进电子楼 DCS 系统。

[3]、进批控器前管线上增设 1 台 DN200 快速切断阀，信号进小品种操作室。

[4]、二垄现有泵 P-236、P-237 出口管线分别新增压力变送器，信号进电子楼 DCS 系统。

[5]、现有加剂泵管道新增 2 台开关球阀（DN50）、1 气动开关闸阀台（DN25），信号进电子楼 DCS 系统。

[6]、电子楼 DCS 新增 I/O 卡件及浪涌保护器。

2.2.2.4、电气

[1]、二垄航煤泵房后空地上新增两台航煤公路出厂直输泵，电压等级为 380V，功率为 45kW，采用变频电机。航煤直输泵附近设现场操作柱控制其启停。电机电源引自航煤低压室现有备用回路，并更新柜内元器件，电缆沿现有桥架敷设，出桥架后套镀锌钢管保护直埋敷设至用电设备。

[2]、机泵的状态反馈、频率反馈、远程停泵、允许启动信号和频率调节信号通过硬接线的方式引入电子楼 DCS。之后，再以光纤通讯的方式，将泵的状态和停泵信号从电子楼引入小品种操作室，同时在小品种装车台上设 2 个现场紧急停泵按钮，信号也引入小品种操作室，当装车过程中需紧急停泵时，操作员就地按下该紧急停泵按钮，即可实现远程停泵。

[3]、机泵及操作柱的防静电接地采用黄绿相间绝缘导线与接地支线连接，接地支线引出地面和绝缘导线采用螺栓压接。

[4]、新增泵棚的照明采用防爆照明灯，电源引自附近照明配电箱备用回路，导线套镀锌钢管明敷。接地采用-30x4 镀锌扁钢与附近接地网可靠连接，其接地电阻不大于 4Ω。

3、航煤公路出厂管线平面布置

本项目航煤公路出厂管线自罐区航煤 V-231~236 罐起，新建进泵专线连接增设装车泵 P-01、02，再从 P-01、02 装车泵出口与现有航煤装车线（原灯油线，编号：110-2）相连至小品种装车台后，断开现有小品种装车泵，通过新建管线将现有装车泵进口管线与出口管线连接，绕开现有装车泵及中转油罐。现有装车泵出口至油台装车鹤管的管线及管道设备全部利旧。

本项目航煤公路出厂管线平面布置及流程详见附图 3。

4、主要设备及耗材清单

本项目主要设备清单详见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备及耗材一览表

序号	名称	型号及规格	单位	数量
1	无缝碳钢管	DN200	米	223
2	无缝碳钢管	DN100	米	30

3	无缝碳钢管	DN80	米	10
4	无缝碳钢管	DN50	米	15
5	无缝碳钢管	DN25	米	12
6	法兰闸阀	Z41H-25 DN200	个	2
7	法兰闸阀	Z41H-25 DN100	个	1
8	法兰闸阀	Z41H-25 DN80	个	2
9	法兰闸阀	Z41H-25 DN25	个	2
10	法兰闸阀	Z41H-25 DN20	个	3
11	止回阀	H41H-25 DN200	个	2
12	管道直通蓝型过滤器	DN200	个	2
13	航煤装车(管道泵)	流量:150m ³ /h 轴功率:31.9kw	台	2
14	低压空气断路器	T2N160MA 80A	个	2
15	交流接触器	A50 AC22	个	2
16	变频器	45KW 580V	台	2
17	防爆操作柱	BZC83-A2D2L	个	2
18	压力变送器	接液材质 SS316	台	6
19	不锈钢耐振压力表	接液材质 SS316	台	4
20	气动开关闸阀	PN25 DN200	台	11
21	气动开关闸阀	PN25 DN25	台	1
22	气动开关球阀	PN25 DN50	台	1
23	浪涌保护器		台	58
24	继电器		台	6
25	信号隔离器		台	4
26	截止阀	J61H-63P DN15	个	12
27	气源球阀	PN2.5MPa G1/2	个	13

5、公用工程

5.1、给排水

[1]、给水

本项目新增直输装车泵 2 台（P-01、02，互为备用），机泵检修清洗用水量约为 0.14t/次·台，按每月清洗 2 次计，则清洗用水量为 3.36t/a，由长岭分公司现有给水系统供给。

长岭分公司工业用水取水设施位于长江陆城的水围码头，江边取水设施取水能力为 5000m³/h，一级泵站水处理能力为 4300m³/h，经澄清处理后，送二级泵站清

水库。一级泵站至二级泵站（给排水车间内）输水线有 DN800 和 DN700 两条。二级泵站建有 5000m³ 清水库一座，加压泵房一座，担负向公司生产装置提供新鲜水任务。加压泵房设有各型离心水泵 6 台，输水能力为 4000m³/h。另外，垆内生产装置区还建有 6000m³ 山顶安全水池一座（位于汽柴油中间罐区，即七堇罐区东南面）。

[2]、排水

本项目不新增工业场地、储罐面积及劳动定员。项目产生的废水为泵棚排污废水，产生量为 3.02t/a，主要污染物及源强为 COD：750~4500mg/L、SS：250mg/L、石油类：200~1500mg/L、氨氮：35mg/L。泵棚排污废水经对应的排水地漏排至现有含油污水系统预处理后再通过管道排入长岭分公司第一污水处理厂进行处理，然后再进第二污水处理厂进行深度处理达标后外排长江。

5.2、消防

本项目位于长岭分公司储运作业部二堇罐区，区域设有稳高压消防给水系统及低倍数泡沫灭火系统，可满足本项目的消防要求。

储运作业部现有 1 个 3000m³ 消防水罐，1 个 3200m³ 消防水罐，1 个 5000m³ 消防水罐，共 11200m³。拥有两座消防泵房，其中一座泵房内设有 3 台消防水泵，单台 Q=450m³/h，H=175m，N=355KW；2 台稳压泵 Q=23m³/h，H=89.2m，N=18.5kW，另外一座消防泵房设有 3 台消防水泵，单台 Q=540m³/h，H=90m，N=250KW。消防给水系统为独立稳高压消防系统，设 DN350-300 环状消防管网。

储运作业部消防泵房内设有贮罐压力式空气泡沫比例混合装置 2 套，型号为 PHY64/76，单套 Q=64L/s，泡沫贮备液量 7.6m³。罐区系统泡沫混合液主管径为 DN250。

6、劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，不改变现有工作制度。

7、施工进度安排

项目建设总工期 2 个月，即 2020 年 10 月底至 2020 年 12 月底。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原审批项目原有污染情况及主要环境问题

(1) 二垄罐区环评批复及落实情况

二垄罐区属于《中石化长岭分公司油品质量升级改扩建项目》中的储运配套工程，该项目于 2010 年 12 月 9 日经国家环境保护部审批同意建设，审批文号：环审【2010】407 号(见附件 3)；该项目于 2016 年 2 月 2 日取得湖南省环境保护厅“关于中石化长岭分公司油品质量升级改扩建项目竣工环境保护验收的函”（湘环评验[2016]14 号）（见附件 4），验收结果表明，该项目环境保护手续齐全，项目配套的环保设施基本落实，主要污染物的排放达到国家环保标准要求。根据竣工环保验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。企业已于 2017 年 12 月取得岳阳市环境保护局下发的排污许可证，证书编号 914306007170523427001P（见附件 5）。

二、与本项目相关的原有项目产排污情况

现状二垄罐区航煤公路出厂流程为由经装车台的中转油罐输送装车。

1、废气

正常情况下，装车台中转罐现有废气为无组织挥发废气，主要成分为非甲烷总烃。由于中转罐输送的油品为航空煤油，属于密度、粘度较大的油品，因此产生的无组织废气量较小。根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》及建设单位提供资料，原有项目 VOCs 废气排放量约 0.88653 吨/年。

本次环评委托湖南华中宏泰检测评价有限公司于 2020 年 8 月 12 日到 8 月 18 日对项目所在地、西北侧厂界外进行了现状监测。

表 1-4 现状监测结果统计表

监测点位	监测因子	浓度范围 mg/m ³	超标率 %	超标倍数	标准限值 mg/m ³
G1 项目所在地	VOCs	0.132~0.186	0	0	0.6
G1 项目西南厂界外	VOCs	0.075~0.141	0	0	

由上表监测结果可知，原有项目厂界处有机废气符合《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）限值要求，原有项目正常运行，类比监测数据可行，因此现有工程废气能够做到达标排放。

2、废水

与项目有关的现有废水为航煤加剂泵及小品种装车泵清洗废水。经建设单位提

供资料，项目煤加剂泵及小品种装车泵清洗周期为1次/月，用水量为0.2t/次，按排放系数0.9计，则泵棚排污废水产生量为2.16t/a，上述废水先经含油污水系统预处理后再通过管道排入长岭分公司第一污水处理厂进行处理，然后再进第二污水处理厂进行深度处理达标后外排长江。

评价收集了岳阳市生态环境局发布的“中国石油化工股份有限公司长岭分公司2019年第2季度的监督性监测数据”，对长岭分公司污水排放现状进行分析。

表 1-5 长岭分公司 2019 第 2 季度污染源废水监测数据表

市(州)	企业名称	监测点名称	执行标准名称	监测日期	监测项目名称	污染物浓度	标准限值	单位	是否达标	超标倍数	备注
岳阳市 云溪区	中国石 油化工 股份有 限公司 长岭分 公司	污水总 排口	《石油炼 制工业污 染物排放 标准》 (GB31570 -2015)表1 中直接排 放限值	2019年 4月8日	pH	7.67-7.68	6.0-9.0	无量纲	是		
					悬浮物	7	70	mg/L	是		
					化学需氧量	39	60	mg/L	是		
					生化需氧量	1.3	20	mg/L	是		
					氨氮	0.208	8.0	mg/L	是		
					总氮	17.1	40	mg/L	是		
					总磷	0.15	1.0	mg/L	是		
					石油类	0.06ND	5.0	mg/L	是		
					硫化物	0.005ND	1.0	mg/L	是		
					挥发酚	0.01ND	0.5	mg/L	是		
					苯	0.005ND	0.1	mg/L	是		
					甲苯	0.005ND	0.1	mg/L	是		
					邻二甲苯	0.005ND	0.4	mg/L	是		
					间二甲苯	0.005ND	0.4	mg/L	是		
					对二甲苯	0.005ND	0.4	mg/L	是		
					乙苯	0.005ND	0.4	mg/L	是		
					总氰化物	0.001ND	0.5	mg/L	是		
					总铅	0.01ND	1.0	mg/L	是		
总砷	0.0039	0.5	mg/L	是		进口相 当于车 间排口					
总镍	0.05ND	1.0	mg/L	是							
总汞	0.00004ND	0.05	mg/L	是							

注：ND表示未检出。

由表 1-4 可知，长岭分公司第二污水处理厂总排口各污染因子均能满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）限值要求。

3、噪声

根据本次监测数据，可知厂界噪声昼间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的3类标准要求，对周围环境影响很小。

4、固废

本项目现有固废为中转油罐清罐、检修产生的罐底油泥，经建设单位提供资料，每5年清罐一次，一次产生废渣约0.5吨，经收集暂存后交由有资质单位处置。

二、与本项目有关的主要环境问题

(1) 存在的主要环境问题

本项目位于长岭分公司二垄罐区。根据环评报告、批复及现状监测结果可知，罐区运营过程产生的废水、废气和噪声均能达到相应排放标准要求，已通过竣工环保验收，但据建设单位提供资料，原有航煤公路出厂系统，在公路出厂岗位设置中转罐V13#罐，该罐为铝浮盘，密封为囊式密封，密封效果较差，为了进一步减少对环境的污染，本环评建议取消该中转罐，改成直输泵进行输送。

现有罐区不存在其他明显的环境问题。

(2) 以新带老措施

本项目为技改项目，建议对现有航煤公路出厂发油工艺进行改造，将航煤公路出厂流程由经装车台的中转油罐输送装车调整为由航煤成品油罐直接输送装车，采用专用泵输送至装车台装车，绕过现有的小品种装车泵与中转油罐。改直输后，取消了中转罐，杜绝了中转罐产生的VOCs损失。

企业严格按照规范要求技改建设，建议企业加强现有废气、废水处理设施的运行维护、加强危废的管理，避免环境污染事件的发生。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

岳阳市位于湖南东北部，素称“湘北门户”。地处北纬 28°25'33"~29°51'00"，东经 112°18'31"~114°09'06"之间。东邻江西省铜鼓、修水县和湖北省通城县；南抵湖南省浏阳市、长沙市、望城县；西接湖南省沅江县、南县、安乡县；北界湖北省赤壁、洪湖、监利、石首县（市）。市东西横跨 177.84 公里，南北纵长 157.87 公里。

湖南岳阳绿色化工产业园长岭分园地处岳阳市城区东北部、长江中游南岸，西濒东洞庭湖，东与临湘市接壤，西北与湖北省监利县、洪湖市隔江相望，南部与岳阳楼区和岳阳县毗邻，南距岳阳市区 22km。云溪区交通便捷，107 国道和京广铁路横穿区内，京珠高速公路擦肩而过，长江黄金水道环绕西北。

本项目位于湖南岳阳绿色化工产业园长岭分园中石化长岭分公司二垄罐区。项目地理位置详见附图 1。

二、地形地貌

岳阳市市境地貌是经过多次地壳运动和长期侵蚀堆积而成的，由于地质构造和岩性组合复杂以及气候的深刻影响，从而发育、演变成了多种多样的地貌。丘岗与盆地相穿插、平原与湖泊犬牙交错。山地、丘陵、岗地、平原、水面的比例大致为 15：24：17：27：17。地势东高西低，呈阶梯状向洞庭湖盆倾斜。最高点为平江县连云山主峰，最低地面高程为黄盖湖，黄海 21 米。全境地貌可划分为三个分布区，分别为东部山丘区，中部丘岗区，西部平原区。本项目位于西部平原区。

项目所在地位于江南地轴与扬子准地台的交汇处，是新华夏系第二沉降带的东缘地带。区内的构造形迹经过不同地应力场的不同频率、不同规模的多次迭加、改造、迁就和破坏作用，使区内构造形迹更加复杂化。调查区为长江中游重要的地震带之一。据《中国地震动参数区划图》，本区地震基本烈度为 VI 度，地震加速度值为 0.05g，地震特征周期值为 0.35s。

三、气象气候特征

岳阳市处在中亚季风气候区中，气候带上具有中亚热带向北亚热带过渡性质，属湿润的大陆性季风气候。其主要特征：严寒期短、无霜期长；春温多变、秋寒偏早；雨季明显，夏秋多旱；四季分明，季节性强；“湖陆风”盛行；“洞庭秋月”明；湖区气候均一，山地气候差异大；生长季节中光、热、水量充足，农业气候条件较好。

岳阳市年平均气温在 16.4~17.0℃之间。南部的平江、汨罗、湘阴及屈原农场为 16.8~16.9℃；城区受洞庭湖水体和城市“热岛效应”的影响，年平均气温偏高，为 17.0℃。境内极端最高气温为 39.3~40.4℃，极端最低气温为 -11.8~-18.1℃。年平均气温日较差为 6.6~9.1℃，湖区 6.6~7.4℃，山丘区 7.6~9.4℃，气温日较差以 9~11 月为大。年日照时数为 1662.1~1764.1 小时，呈北部比南部多，西部比东部多的分布格局。市区年平均风速为 2.8 米/秒，年最多风向为东北偏北风。年降雨量 1211.3~1463.9mm，年平均降水量为 1302mm，历年最大日降雨量为 265.3mm。

四、水文特征

1、地表水

本项目位于长岭分公司厂区内。项目污水经长岭分公司污水处理厂处理达标后排入长江。根据长江螺山水文站水文数据，长江岳阳段主要水文参数如下：

流 量：多年平均流量 20300m³/s；

 历年最大流量 61200m³/s；

 历年最小流量 4190 m³/s；

流 速：多年平均流速 1.45m/s；

 历年最大流速 2.00m/s；

 历年最小流速 0.98 m/s；

水 位：多年平均水位 23.19m（吴淞高程）；

 历年最高水位 33.14m；

 历年最低水位 15.99m。

2、地下水

根据《中国石化股份有限公司长岭炼化厂厂区及其周边水文地质专题勘查评价报告》（湖南省勘测设计院，2010年12月）可知，区域内为一向斜谷地，地貌轮廓明显，地表分水岭清楚，水文地质条件较复杂，岩溶裂隙发育，且不均匀。根据调查区含水层的特点和地下水的类型，划分为松散岩类孔隙水、基岩裂隙水和碳酸盐岩类裂隙溶洞水三种类型。各类型地下水的富水性及含水岩组的渗透性见下表。

表 2-1 厂区地下水类型、富水性及含水岩组渗透性特征一览表

地下水类型	富水性等级	单孔涌水量等级(m ³ /d)	含水岩组	含水层厚(m)	分布位置	含水岩组渗透性
松散岩类孔隙水	水量贫乏	<10	全更新统(包括坡、残积层)粉砂砾石等	厚 3-5m	场地的东侧	渗透系数一般在 2~9m/d, 属强透水体
基岩裂隙水	水量贫乏裂隙潜水	<10	冷家溪群板岩、震旦系下统莲沱组页岩、寒武系下统羊楼阁洞组灰质页岩	厚 10-30m	厂区东部大部分地区, 呈带状分布	渗透系数 2~5m/d, 属强透水体
	水量中等构造裂隙承压水	<100	震旦系灯影组硅质岩	厚约 47-70m	厂址的表部大都有分布	岩石坚硬破碎、节理裂隙发育、透水性好
碳酸盐岩裂隙岩溶水	丰富	>100	奥陶系瘤状灰岩	厚度约 200m	场地的西南部局部出露	透水性取决于岩溶的发育及其充填程度

区域地下水总体流向为：以公司厂区西南侧一带为分水岭，地下水主要靠大气降水补给、径流方式由两侧向谷地运移，再由东向西运移，在谷底低洼处以上升泉的形式排泄于地表或继续向东运移，最终排入长江。其动态变化与大气降水密切相关。

场地内地下水总体贫乏，岩层透水性弱，地下水主要接受大气降水补给，径流方式有两侧向谷地运移，再由东向西运移，在谷底低洼处以上升泉的形式排泄于地表或直接排入长江。

五、土壤、植被与生物多样性

项目所在区域属于亚热带季风气候区，四季分明，春季多雨，秋季晴朗干旱，

常年多雾，为各物种的生长繁殖提供了适宜的环境。

植物中乔木类有马尾松、杉木、小叶砾、苦槠、石砾、栲树、樟树、喜树、梧桐、枣、榕叶冬青、樱桃、珍珠莲等，灌木类有问荆、金樱子、盐肤木、山胡桃、水竹、篾竹、油茶、鸡婆柳、胡枝子、黄梔子、野鸦椿等。动物中有斑鸠、野鸡等鸟类，还有蛇、野兔、野鼠等。本区山丘植物属中亚热带常绿阔叶、针叶林带，树木有松、杉、樟、杨、柳等，山体植被覆盖较好。未发现珍稀动植物。区内农作物主要有水稻、油菜等。

长江是我国渔业生产的摇篮，也是水生野生动物赖以生存的快乐宫殿。长江段主要的水生生物主要有浮游动植物：原生动物、轮虫、枝角类、桡足类，主要底栖动物有环节动物、摇蚊幼虫、腹足类、瓣鳃类，主要水生维管束植物有沉水植物。有资料表明，长江中的鱼类种类多达 280 种以上。主要的经济鱼类有青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲤鱼、鲫鱼、鳊鱼、鳊鱼、鲩鱼以及蟹、虾等。同时还有洄游性鱼类，如刀鱼、鲂鱼、鳊鱼等，半洄游性鱼类鲴鱼、河鲢等。如此多的鱼类生长繁育，就给水域中的野生兽类提供了生存的天然资源。这些兽类如白鱉豚、长江江豚等。另外还有珍贵的鱼类如中华鲟、白鲟、胭脂鱼等。

长江段上距离长岭分公司现有污水处理厂总排污口最近的自然保护区为“长江白鱉豚自然保护区”，位于湖北省境内长江新滩口至螺山的 135 公里江段。该江段位于长岭分公司排污口下游 16km 至下游 151km 的长江左侧（湖南、湖北以长江中线为分界，右侧属湖南，因此，此保护区不在湖南省境内），1992 年经国务院批准，该江段被划定为白鱉豚自然保护区。

表 2-2 项目环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准		
			松阳湖	渔业用水
1	水环境功能区	长江：长江塔市驿（湖北省流入湖南省断面）至黄盖湖（湖南省流入湖北省断面）。	渔业用水	III类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。		
3	声环境功能区	3 类区，《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。		
4	是否基本农田保护区	否		
5	是否森林公园	否		

6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	是
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

一、行政区划和人口

岳阳市位于湖南省东北部，下辖岳阳楼区、云溪区、君山区、临港产业新区、南湖风景区、滨湖新区、经济技术开发区、屈原管理区。2010年岳阳市年末总人口为548.34万人，常住人口519.56万人，人口自然增长率6.4‰，其中城镇人口256.07万人，城镇化率46.7%，比上年提高1.2个百分点。

项目所在的云溪区总面积388.2km²，其中农业人口8.18万人，非农业人口7.24万人(其中驻区大型企业5.3万人)，行政区划为4个镇、2个乡、1个农场，其中路口镇、云溪镇均列入1994年省委、省政府首批命名的全省34个经济强镇。全区辖7个居委会、64个村(分场)，设18个居民小组，679个村民小组。

二、社会经济情况

项目所在长岭分公司位于湖南省岳阳市云溪区路口镇，距离岳阳市区28公里，南距京广线路口镇车站2公里，西北距长江10公里，公路有贯穿南北的107国道(厂区距107国道仅2公里左右)，水运有长江航道。长岭分公司生活区位于生产区的西侧和西南侧(部分居民已搬迁至岳阳长岭花园)，人口3万，生活水取水源在约20公里外的临湘龙源水库，水库周边无污染源。

路口镇是岳阳市规划中的化工区，区域内主要工厂公司是本公司及路口镇水泥厂，其他均为小型乡镇企业，厂区周围多为乡村，以种植水稻、蔬菜和养殖为主。

三、交通

云溪区交通便捷。107国道和京广铁路横穿区内，京珠高速公路擦肩而过，

长江黄金水道环绕西北。长岭分公司位于湖南省岳阳市云溪区路口镇，距离岳阳市区 28km，南距京广线路口镇车站 2km，西北距长江 10km，公路有贯穿南北的 107 国道（厂区距 107 国道仅 2 公里左右），水运有长江航道。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），本项目为三级评价项目，应调查项目所在区域环境质量达标情况。因此，评价根据岳阳市生态环境局发布的《岳阳市二〇一八年度环境质量公报》，对项目所在区域环境质量达标情况进行分析。

（1）达标区判定

根据岳阳市生态环境局发布的《岳阳市二〇一八年度环境质量公报》，岳阳市 2018 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 10ug/m³、23ug/m³、72ug/m³、45ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1.4mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 155ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM₁₀、PM_{2.5}，属于不达标区。

（2）项目所在区域污染物环境质量现状

项目大气环境评价因子为 TVOC，本次环评委托湖南华中宏泰检测评价有限公司于 2020 年 8 月 12 日到 8 月 18 日对项目所在地、西北侧厂界外进行了现状监测。

1) 评价标准：厂界外 TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值（8 小时均值：0.6mg/m³）。

2) 监测结果：TVOC 现状监测结果见下表。

表 3-1 环境空气现状监测结果统计表

监测点位	监测因子	浓度范围 mg/m ³	超标率 %	超标倍数	标准限值 mg/m ³
G1 项目所在地	VOCs	0.132~0.186	0	0	0.6
G1 项目西南厂界外（常年主导风向向下风向）	VOCs	0.075~0.141	0	0	

由上表监测结果可知，本项目所在区域 TVOC 符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值要求。

2、地表水环境现状调查与评价

本项目废水经长岭分公司厂区污水管道排入公司污水处理厂处理达标后外排长江，本次环评地表水项目纳污段长江水环境质量现状数据收集引用《湖南新岭化工股份有限公司年产 4000 吨/年 2, 6-二甲酚，1800 吨/年混合酚提质及技术改造项目环境影响报告书》中的相关监测数据进行评价。监测时间为 2018 年 6 月 25 日~6 月 27 日，监测单位为湖南品标华测检测技术有限公司。

- (1) 监测因子：pH、COD、BOD₅、氨氮、挥发酚、石油类、硫化物。
- (2) 监测频次：连续监测 3 天，每天监测 1 次。
- (3) 监测断面：布设 3 个监测断面，详见表 3-2。

表 3-2 地表水环境监测断面

断面	河流	距排污口距离	监测因子
S1	长江	长岭分公司总排污口上游 500m	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、挥发酚、石油类、硫化物
S2		长岭分公司总排污口下游 1000m	
S3		长岭分公司总排污口下游 5000m	

- (4) 监测结果及评价

表 3-3 地表水监测数据统计表

监测点位	监测项目及结果 mg/L (pH 除外)						
	pH	COD	BOD ₅	氨氮	挥发酚	石油类	硫化物
S1	7.65	19	1.0	0.124	ND (0.0003)	ND (0.01)	ND (0.005)
	7.69	21	1.2	0.137	ND (0.0003)	ND (0.01)	ND (0.005)
	7.83	18	1.1	0.127	ND (0.0003)	ND (0.01)	ND (0.005)
最大超标倍数	/	0.05	/	/	/	/	/
超标率%	0	33.3	0	0	0	0	0
S2	7.84	14	0.9	0.195	ND (0.0003)	ND (0.01)	ND (0.005)
	7.84	16	1.0	0.18	ND (0.0003)	ND (0.01)	ND (0.005)
	7.84	15	1.2	0.167	ND (0.0003)	ND (0.01)	ND (0.005)
最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/
超标率%	0	0	0	0	0	0	0
S3	7.92	12	1.1	0.14	ND (0.0003)	ND (0.01)	ND (0.005)

	7.93	13	1.4	0.146	ND (0.0003)	ND (0.01)	ND (0.005)
	7.65	12	1.2	0.127	ND (0.0003)	ND (0.01)	ND (0.005)
最大超标 倍数	/	/	/	/	/	/	/
超标率%	0	0	0	0	0	0	0

由表 3-3 可知，长岭分公司总排污口入长江上下游断面除 COD 超标外，其余监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准。

3、地下水质量现状调查与评价

本次环评委托湖南华中宏泰检测评价有限公司于 2020 年 8 月 18 日对项目所在地地下水上游监控井、项目所在地地下水监控井及项目所在地地下水下游监控井进行了现状监测。

2) 评价标准：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准限值。

2) 监测结果：地下水水质现状监测结果见下表。

表 3-4 地下水监测评价结果

采样位置	监测项目	单位	监测结果	标准值	评价结果
项目所在地 地下水上游 监控井	水温	℃	16.4	/	/
	pH	无量纲	6.93	6.5-8.5	达标
	氨氮	mg/L	0.292	0.5	达标
	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	mg/L	114	450	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.002	达标
	硫化物	mg/L	0.005L	0.02	达标
	石油类	mg/L	0.01L	/	/
	铅	mg/L	0.0025L	0.01	达标
项目所在地 地下水监控 井	水温	℃	17.1	/	/
	pH	mg/L	6.98	6.5-8.5	达标
	氨氮	mg/L	0.345	0.5	达标
	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	mg/L	203	450	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.002	达标
	硫化物	mg/L	0.005L	0.02	达标
	石油类	mg/L	0.01L	/	/
	铅	mg/L	0.0025L	0.01	达标
项目所在地 地下水下游 监控井	水温	℃	16.4	=	/
	pH	mg/L	6.91	6.5-8.5	达标
	氨氮	mg/L	0.076	0.5	达标
	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	mg/L	96.6	450	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.002	达标

	硫化物	mg/L	0.005L	0.02	达标
	石油类	mg/L	0.01L	/	/
	铅	mg/L	0.0025L	0.01	达标

由表 3-4 可知，项目所在地地下各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准限值要求。

4、土壤质量现状调查与评价

本次环评引用长岭炼化“二垄罐区 213#、214#罐改储民用航煤改造项目”中的土壤现状监测数据。监测单位为湖南华中宏泰检测评价有限公司，土壤采样时间为 2019 年 9 月 16 日，检测时间为 2019 年 9 月 17 日~9 月 30 日。

(1) 监测频次：监测 1 次。

(2) 评价标准：执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

(3) 监测结果：土壤现状监测结果见下表。

表 3-5 土壤现状监测结果

序号	检测项目	计量单位	检测点位及结果		标准限值 mg/kg
			1#土壤表层样	3#土壤表层样	
1	砷	mg/kg	22.2	43.4	60
2	汞	mg/kg	1.20	3.34	38
3	镉	mg/kg	0.04	0.55	65
4	铬（六价）	mg/kg	2L	2L	5.7
5	铜	mg/kg	17	20	18000
6	铅	mg/kg	9.5	3.0	800
7	镍	mg/kg	32	46	900
8	四氯化碳*	ug/kg	2.1L	2.1L	2.8
9	氯仿*	ug/kg	1.5L	1.5L	0.9
10	氯甲烷*	ug/kg	3.0L	3.0L	37
11	1,1-二氯乙烷*	ug/kg	1.6L	1.6L	9
12	1,2-二氯乙烷*	ug/kg	1.3L	1.3L	5
13	1,1-二氯乙烯*	ug/kg	0.8L	0.8L	66
14	顺-1,2-二氯乙烯*	ug/kg	0.9L	0.9L	596
15	反-1,2-二氯乙烯*	ug/kg	0.9L	0.9L	54
16	二氯甲烷*	ug/kg	2.6L	2.6L	616
17	1,2-二氯丙烷*	ug/kg	1.9L	1.9L	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷*	ug/kg	1.0L	1.0L	10

19	1,1,2,2-四氯乙烷*	ug/kg	1.0L	1.0L	6.8
20	四氯乙烯*	ug/kg	0.8L	0.8L	53
21	1,1,1-三氯乙烷*	ug/kg	1.1L	1.1L	840
22	1,1,2-三氯乙烷*	ug/kg	1.4L	1.4L	2.8
23	三氯乙烯*	ug/kg	0.9L	0.9L	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷*	ug/kg	1.0L	1.0L	0.5
25	氯乙烯*	ug/kg	1.5L	1.5L	0.43
26	苯*	ug/kg	1.6L	1.6L	4
27	氯苯*	ug/kg	1.1L	1.1L	270
28	1,2-二氯苯*	ug/kg	1.0L	1.0L	560
29	1,4-二氯苯*	ug/kg	1.2L	1.2L	20
30	乙苯*	ug/kg	1.2L	1.2L	28
31	苯乙烯*	ug/kg	1.6L	1.6L	1290
32	甲苯*	ug/kg	2.0L	2.0L	1200
33	间二甲苯+对二甲苯*	ug/kg	3.6L	3.6L	570
34	邻二甲苯*	ug/kg	1.3L	1.3L	640
35	硝基苯*	mg/kg	0.09L	0.09L	76
36	苯胺*	mg/kg	0.04L	0.04L	260
37	2-氯酚*	mg/kg	0.04L	0.04L	2256
38	苯并[a]蒽*	mg/kg	0.1L	0.1L	15
39	苯并[a]芘*	mg/kg	0.1L	0.1L	1.5
40	苯并[b]荧蒽*	mg/kg	0.2L	0.2L	15
41	苯并[k] 荧蒽*	mg/kg	0.1L	0.1L	151
42	蒽*	mg/kg	0.1L	0.1L	1293
43	二苯并[a,h] 蒽 *	mg/kg	0.1L	0.1L	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘*	mg/kg	0.1L	0.1L	15
45	萘*	mg/kg	0.09L	0.09L	70
46	石油烃*	mg/kg	19.4	16.2	4500
	检测项目	计量单位	检测点位及结果		标准限值
			2#土壤表层样		
	石油烃*	mg/kg	8.4		4500

备注：标准限值来源于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地管制值标准。

由表 3-5 可知，项目所在地长岭炼化二壑罐区内土壤中各项监测因子均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地风险筛选值，说明区域土壤生态环境的风险较低。

5、声环境现状评价

为了解区域声环境质量现状，本次评价委托湖南华中宏泰检测评价有限公司于2020年8月17日至2020年8月18日对项目建设场地进行了声环境现状监测。监测结果见表3-6。

表3-6 项目所在地噪声监测结果 单位：dB(A)

检测点位	检测结果（单位：dB(A)）					
	08月17日		08月18日		标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外1m处	57.6	48.3	58.7	48.8	65	55
厂界南侧外1m处	56.7	47.8	58.1	48.6		
厂界西侧外1m处	57.5	47.9	58.7	47.8		
厂界北侧外1m处	58.0	48.2	57.5	48.5		

备注：标准限值来源于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准限值。

监测表明，本项目厂界噪声现状监测值均符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3标准要求，声环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于长岭分公司二垄罐区。据调查，项目周边主要为中石化股份公司催化剂长岭分公司、中石化股份长岭分公司、中石化资产长岭分公司、中石化巴陵分公司、临湘农药厂和云溪工业园以及小型乡镇企业，主要水环境保护目标为地表水体长江、白泥湖、肖家湖和洋溪湖，大气环境保护目标主要为长岭分公司医院、文桥镇居民等。项目周边主要环境保护目标见表 3-7、3-8。

表 3-7 大气主要环境保护目标一览表

环境	坐标/m		保护目标名称	方位	离厂界最近距离	功能及规模	保护级别
	X	Y					
大气环境	-420	250	长岭分公司医院	NW	490	病床约 200 位	GB3095-2012 二级标准
	-1390	-171	长炼中学	W	1420	师生，约 1000 人	
	-900	0	长炼小学	W	900	师生，约 1000 人	
	-780	2250	文桥中学	NW	2360	师生，约 300 人	
	-1050	-240	长炼幼儿园	W	1080	师生，约 50 人	
	2000	1230	白家	NE	2332	居民，约 50 户	
	-1000	0	长岭分公司生活区	W	1010	居民，约 1200 户	
	-1747	-1655	南山村	SW	2440	居民，约 100 户	
	-800	2440	文桥镇	NW	2488	居民，约 11000 人	

表 3-8 声、地表水等主要环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	方位/距离	目标功能/规模	评价标准
水环境	长江	NW, 10300	大河	GB3838-2002 III类标准
	白泥湖	W, 6500	水域面积 12000 亩	
	肖家湖	NW, 7000	水域面积 4000 亩	
	洋溪湖	N, 7700	水域面积 6000 亩	

地下水 环境	所在区域	《地下水环境质量 标准》 (GB/T14848-93) 中III类标准
声环境	厂区周围 200m 内无居民住宅	GB3096-2008 3 类

四、评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>一、环境空气 1、环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>二、地表水环境 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。</p> <p>三、地下水环境 执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。</p> <p>四、土壤 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤污染风险筛选值。</p> <p>五、声环境 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>一、废气 执行《石油化学工业污染排放标准》（GB31571-2015）中的边界无组织排放限值标准。</p> <p>二、废水 执行《石油化学工业污染排放标准》（GB31571-2015）中表1标准。</p> <p>三、噪声 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。</p> <p>四、固体废物 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>一、大气污染物总量控制建议指标 本项目营运期无生产废气产生，且项目通过取消现有装车台中转油罐，可减少VOCs（以非甲烷总烃表征）排放量0.88653t/a。因此，本项目不设大气污染物总量控制指标。</p> <p>二、水污染物总量控制建议指标 本项目废水进入长岭分公司公司污水处理系统处理，因此，项目不设水污染物总量控制指标。</p>

五、建设项目工程分析

一、施工期污染分析

1、施工期工艺流程简述

本项目不涉及储油罐及油台改造。项目施工期工艺流程为现有航煤加剂泵棚、管线的拆除、航煤直输装车泵的安装、管线改造及仪器设备的安装、新建泵棚等。项目施工期主要工艺流程及污染源节点见图 5-1。

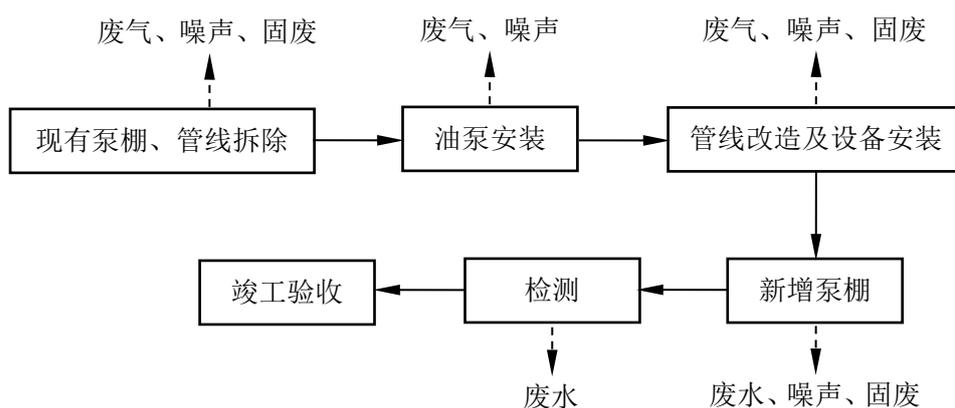


图 5-1 施工期工艺流程及产污节点图

首先清空储罐，原有管线采用密闭置换的方式，用新鲜水将管线内油品顶进罐内，罐内废水经沉降后排入长岭分公司含油污水系统，后送至长岭分公司一污水处理厂处理，然后再进第二污水处理厂进行深度处理达标后外排长江，废渣收集后统一存放在长岭分公司现有危废暂存库贮存，后交由有资质单位安全处置。

2、施工期污染源分析

[1]、施工期废气

①、施工扬尘

项目施工扬尘主要来自现有泵棚拆除、油泵安装、管线改造及设备安装、新建泵棚等施工阶段。

扬尘属无组织间歇排放，其产生量与施工范围、方式方法、气象等诸多因素有关，其经验计算公式如下：

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

其中：Q—起尘量，kg/t·a；

V_{50} —距地面 50m 处风速，取 10m/s；

V_0 —起尘风速，取 5m/s；

W—尘粒的含水率，%。

不同含水率的尘粒起尘量见下表：

表 5-1 不同含水率尘粒的起尘量

含水率 (%)	1	3	5	8	10	20	30
起尘量 (kg/t·a)	94.50	11.80	1.54	0.08	0.01	3.33×10^{-7}	1.2×10^{-12}

由上表可知，尘粒含水率越大，起尘量越小，当含水率超过 10%时，起尘量很小。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径尘粒的沉降速度见表 5-2。

表 5-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $200\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 0.804m/s ，其影响范围集中在扬尘点下风向近距离范围内。因此，对外环境产生扬尘影响的主要是粒径在 $150\mu\text{m}$ 及以下的细微尘粒。

类比其它建筑施工场地扬尘污染情况（见表 5-3）。

表 5-3 建筑施工场地扬尘污染情况 (mg/m^3)

监测值	上风向 50m	场地内	场地下风向		
			50m	100m	150m
范围值	0.303-0.328	0.409-0.759	0.434-0.538	0.356-0.465	0.309-0.336
平均值	0.317	0.596	0.487	0.390	0.322

由上表可知，施工场地扬尘最大浓度未超出《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准的颗粒物无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；项目施工扬尘的影响范围主要集中在项目施工场地半径 100~200m 范围内。

由于上述扬尘量与作业时风速大小的关系密切。因此应避免物料露天堆放或在大风天气时进行施工作业，以减少此类扬尘的产生量。

本项目位于长岭分公司二垄罐区内。根据现场踏勘，项目施工场地周边 200m 范围内均为长岭分公司生产厂区/罐区，无居民点等环境敏感目标。由于施工扬尘的影响具有时效性，将随着施工的结束而自行消失。因此，在建设方严格落实施工扬尘污染防治措施的前提下，项目施工扬尘对周围环境的影响较小。

②、焊接烟尘及机械废气

本项目设备安装及泵棚建设施工涉及焊接工艺，将产生少量的焊接烟尘；此外，施工期各类施工机械运行将产生一定的燃油废气、主要成份为 CO、NO_x。上述废气产生量较小，属间断性、无组织排放，对区域环境的影响较小。

③、涂料废气

本项目需采用无机富锌底漆、环氧云铁中间漆、氯磺化聚乙烯面漆等对新增管道进行防腐处理，将产生少量有机废气。由于项目整体施工期较短，且施工场地周边 200m 范围内无环境敏感点，大气扩散情况较好，其对周边环境影响较小且为短期影响。项目施工完成后，上述废气对周边环境影响随即消失。

[2]、施工期废水

①、施工人员生活污水

本项目施工人员不在项目区食宿，施工人员最大高峰期按 10 人计，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中无住厂职工生活用水量平均每天 50L/人计算，则日生活用水量为 0.5m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计算，则生活污水的排放量为 0.4m³/d，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS，依托长岭分公司现有生活污水处理系统处理达标后外排。

②、清管线废水

本项目管线改造前需进行清洗，采用密闭置换的方式，用新鲜水将管线内油品顶进罐内，将产生含油废水。根据建设方提供的资料，产生量约 10m³，经沉降后排入长岭分公司含油污水系统，后送至长岭分公司一污水处理厂处理，然后再进第二污水处理厂进行深度处理达标后外排长江。

③、试压废水

本项目新增输油管线投运前需进行清管、试压，将产生一定的试压废水。根据同类企业清管试压经验，清管试压用水量按整个管道体积的 1.2 倍进行估算，即 10.536m³，依托长岭分公司现有污水处理系统处理达标后外排。

[3]、施工期噪声

项目施工中将使用各种施工机械，如：装载机、吊车、发电机、电锯以及运输过程中使用各种车辆均会产生噪声。

施工机械产生的噪声声级值见表 5-4。

表 5-4 施工机械产生的噪声声级值 单位：dB(A)

序号	施工设备	测试点距施工设备距离 (m)	L _{max}
1	轮式装载机	5	90
2	卡车	5	92
3	气动扳手	5	95
4	移动式吊车	5	96
5	风锤、电锯	5	98

由上表可知，施工阶段施工机械和运输车辆的噪声源强均较高，且实际施工过程中往往是多种机械同时作业，各种噪声源辐射可相互叠加。由于项目整体施工期较短，且施工场地周边 200m 范围内无环境敏感点，施工期噪声对区域声环境的影响不大。

[4]、施工期固废

①、弃土

项目因新建泵棚及管道，将产生一定量的弃土。根据建设方提供的资料，项目弃土量为 59.575m³，拟由环卫部分统一收集处理。

②、生活垃圾

项目施工期约 5 个月，施工人数为 10 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 0.75t，拟由环卫部分统一收集处理。

③、管线内油泥

项目施工期清理管线过程中将产生少量油泥，产生量约为 1t，拟送长岭分公司现有危废暂存库贮存后交由有资质单位安全处置。

[5]、生态影响

本项目施工期土石方工程量很小，且项目场地位于长岭分公司厂区内，对

周边植被影响很小，不会造成施工场地水土流失等生态影响。

二、营运期污染分析

1、营运期工艺流程

本项目为中国石油化工股份有限公司长岭分公司航煤公路出厂直输改造项目，旨在改善航煤公路出厂流程，以满足直输装车要求。项目建设内容为新增直输装车泵（P-01、02），以及航煤罐（V-231~236）至油台之间管线及管道设备的改造，不涉及储油罐及油台的改造。项目营运期工艺流程及污染源节点见图 5-2。

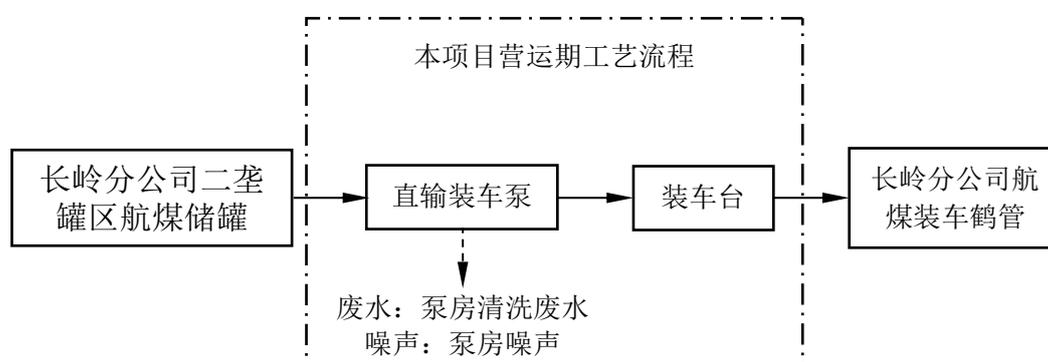


图 5-2 营运期工艺流程及产污节点图

2、营运期污染源分析

[1]、营运期废气

本项目旨在改善航煤公路出厂流程，以满足直输装车要求。项目建设内容为新增直输装车泵两台（P-01、02），以及航煤罐（V-231~236）至油台之间管线及管道设备的改造，不涉及储油罐及油台的改造，直输过程为密闭管道，因此，本航煤直输项目营运期无废气产生及排放。

本项目通过改善航煤公路出厂流程，避开了现有的小品种装车泵与中转油罐，实现航煤直输装车。项目完工后，现有小品种装车泵与中转油罐将废弃，因此可减少 VOCs（以非甲烷总烃表征）排放量 0.88653t/a，减排量来自中转罐大小呼吸过程，按照《石油库节能设计导则（SH/T3002-2000）》中规定的公式进行计算：

①、内浮顶罐大呼吸损耗量计算公式：

$$L_w = \frac{4Q_1 C \rho_Y}{D}$$

式中：L_w——浮顶罐年大呼吸损耗量（kg/a）；

Q₁——油罐年周转量（10³m³/a），取 1032；

D——油罐直径（m），取 9.5；

P_y——油品密度（kg/m³），取 790.7；

C——油罐壁的粘附系数（m³/1000m²），根据美国石油学会的试验测定值，C 值可按表 A.0.2 选取，取 0.00257；

②、内浮顶罐小呼吸损耗量计算公式：

$$L_s = K_g (K_e D + F_m + F_d K_d D^2) P^* m_v K_c$$

$$F_m = \sum_j (N_{mj} K_{mj})$$

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

式中：L_s——浮顶罐年小呼吸损耗量（kg/a）；

F_d——顶板接缝长度系数，系指顶板接缝长度与顶板面积的比值，取 0.04；

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，取 K_d=0；

K_e——边圈密封损耗系数，按表 A.0.3-4 选取，取 9.8；

K_g——单位换算系数，取 0.45；

F_m——浮盘附件总损耗系数，取 25.3；

N_{mj}——某种附件个数；

K_{mj}——某种附件的损耗系数，按表 A.0.3-5 选取；

K_c——油品系数，取 1.0；

m_v——油气摩尔质量，kg/mol，取 0.13；

p^* ——蒸气压函数，无量纲，取 0.0662；

经计算，现有中转罐大小呼吸过程中废气产生及排放情况如下。

表 5-5 现有中转罐大小呼吸废气产生及排放情况一览表

类别		污染物	产生情况 (t/a)	排放情况 (t/a)
中转罐	大呼吸	非甲烷总烃	0.883	0.883
	小呼吸		0.00353	0.00353
合计			0.88653	0.88653

[2]、营运期废水

①、泵棚排污废水

本项目营运期废水为新建泵棚排污废水。根据建设方提供的资料，项目泵棚清洗周期为 2 次/月，用水量为 0.14t/次·台，按排放系数 0.9 计，则泵棚排污废水产生量为 3.02t/a，主要污染物产生浓度为 COD：750~4500mg/L、SS：250mg/L、石油类：200~1500mg/L、氨氮：35mg/L。

②、排水去向

泵棚排污废水经对应的排水地漏排至现有含油污水系统预处理后再通过管道排入长岭分公司第一污水处理厂进行处理，然后再进第二污水处理厂进行深度处理达标后外排长江。

[3]、营运期噪声

本项目营运期噪声为新增的两台航煤直输泵产生的设备噪声，噪声源强约 85dB (A)，拟采取隔声减振等措施控制噪声。

[4]、营运期固体废物

本项目营运期固体废物为新增航煤直输泵检修、清洗过程中产生的含油废抹布、手套等，产生量约为 10kg/a。根据《国家危险废物名录》（2016 版），含油废抹布、手套等属于 HW49 其他废物中“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”，废物代码为 900-041-49，拟送长岭分公司现有危废暂存库贮存后交由有资质单位安全处置。

改扩建工程实施前后“三本账”

项目原有污染物根据建设单位提供的资料核算。项目在二垄航煤泵房与罐区之间的空地上（加剂设备的西边）增设 2 台航煤直输专用装车泵（P-01、02），以及航煤罐（V-231~236）至油台之间管线及管道设备的改造，不涉及储油罐及油台的改造。项目“三本账”核算情况详见表 5-6。

表 5-6 技改项目实施前后“三本账”核算表

分类	污染物	原有项目排放量	改造后项目排放量	以新带老削减量	改造后排放合计	排放增减量
废气	非甲烷总烃 (t/a)	0.88653	0	0.88653	0	-0.88653
废水	泵棚污水 (m ³ /a)	2.16	3.02	2.16	3.02	+0.86
	COD (t/a)	0.00013	0.000181	0.00013	0.000181	+0.00005
	SS (t/a)	0.000151	0.000211	0.000151	0.000211	+0.00006
	石油类 (t/a)	0.000011	0.000015	0.000011	0.000015	+0.000004
	氨氮	0.000017	0.000024	0.000017	0.000024	0.000007
固废	含油抹布、手套 (t/a)	0	0	0	0	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	施工扬尘	PM ₁₀	少量	少量
	施工期焊接烟尘 及机械废气	PM ₁₀ 、CO、NO _x	少量	少量
	施工期涂料废气	VOCs	少量	少量
水 污 染 源	施工期生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、石油类	0.4m ³ /d	0.4m ³ /d
	施工期试压废水	SS、石油类	10.536m ³	10.536m ³
	营运期泵棚排污 废水(3.02t/a)	COD	4500mg/L, 0.0136t/a	60mg/L, 0.000181t/a
		SS	250mg/L, 0.00076t/a	70mg/L, 0.000211t/a
		石油类	1500mg/L, 0.0045t/a	5mg/L, 0.000015t/a
		氨氮	35mg/L, 0.000106t/a	8mg/L, 0.000024t/a
噪声	施工期噪声	装载机、吊车、发电机、电锯以及运输车辆等; 设备噪声级90~98dB(A)。		
	营运期噪声	新增的2台航煤直输泵, 噪声源强为85dB(A)。		
固体废物	施工期固体废物	弃土	59.575m ³	0
		生活垃圾	0.75t	0
	营运期固体废物	含油废抹布、手套	10kg/a	0
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>本项目位于长岭分公司厂区内部, 项目建设内容为新增2台直输装车泵(P-01、02), 以及航煤罐(V-231~236)至油台之间管线及管道设备的改造, 不涉及储油罐及油台改造。项目土建施工对周边植被影响很小, 不会造成施工场地水土流失等生态影响。</p>				

七、环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析：

1、施工期大气环境影响分析

本项目施工期大气污染物包括施工扬尘、焊接烟尘及机械废气、涂料废气。

[1]、施工扬尘

本项目施工扬尘主要来自现有泵棚拆除、油泵安装、管线改造及设备安装、新建泵棚等施工阶段。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关。施工扬尘防治措施如下：

①、施工场地及车辆道路采取洒水降尘，及时清除路面尘土等防尘措施；

②、施工作业在有风天气需进行洒水降尘；施工过程中，对可能造成扬尘的装卸现场，要有定期喷水、覆盖等防护措施，以防止扬尘污染；

③、施工结束时，应及时对施工占用场恢复地面道路及植被。

在采取上述措施后，本项目施工扬尘对区域环境的影响较小。

[2]、焊接烟尘及机械废气

本项目设备安装及泵棚建设施工涉及焊接工艺，将产生少量的焊接烟尘；此外，施工期各类施工机械运行将产生一定的燃油废气、主要成份为 CO、NO_x。上述废气产生量较小，属间断性、无组织排放，对区域环境的影响较小。

[3]、涂料废气

本项目需采用无机富锌底漆、环氧云铁中间漆、氯磺化聚乙烯面漆等对新增管道进行防腐处理，将产生少量有机废气。由于项目整体施工期较短，且施工场地周边 200m 范围内无环境敏感点，大气扩散情况较好，其对周边环境影响较小且为短期影响。项目施工完成后，上述废气对周边环境影响随即消失。

2、施工期废水环境影响分析

本项目施工期产生的废水包括施工人员生活污水与试压废水。

施工人员生活污水排放量为 0.4m³/d，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS，依托长岭分公司现有生活污水处理系统处理达标后外排。清罐废水产生量为 10m³，试压废水产生量为 10.536m³，主要污染物为 COD、SS、石油类，依托长岭分公司现有污水处理系统处理达标后外排。

在严格落实水污染防治措施的前提下，本项目施工期废水排放对周围地表水体的影响较小。

3、施工期噪声环境影响分析

项目施工中将使用各种施工机械，如：装载机、吊车、发电机、电锯以及运输过程中使用各种车辆均会产生噪声。

施工机械产生的噪声声级值见表 7-1。

表 7-1 施工机械产生的噪声声级值 单位：dB(A)

序号	施工设备	测试点距施工设备距离 (m)	L _{max}
1	轮式装载机	5	90
2	卡车	5	92
3	气动扳手	5	95
4	移动式吊车	5	96
5	风锤、电锯	5	98

由上表可知，施工阶段施工机械和运输车辆的噪声源强均较高，且实际施工过程中往往是多种机械同时作业，各种噪声源辐射可相互叠加。由于项目整体施工期较短，且施工场地周边 200m 范围内无环境敏感点，施工期噪声对区域声环境的影响不大。

4、施工期固体废物影响分析

[1]、弃土

项目因新建泵棚及管道，将产生一定量的弃土。根据建设方提供的资料，项目弃土量为 59.575m³，拟由环卫部分统一收集处理。

[2]、生活垃圾

项目施工期约 5 个月，施工人数为 10 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 0.75t，拟由环卫部门统一收集处理。

在严格落实固废污染防治措施的前提下，本项目施工期固废对周围环境的影响较小。

[3]、管线内油泥

项目施工期清理管线过程中将产生少量油泥，产生量约为 1t，拟送长岭分公司现有危废暂存库贮存后交由有资质单位安全处置。

5、施工期生态环境影响分析

本项目施工期土石方工程量很小，且项目场地位于长岭分公司厂区内部，对周边植被影响很小，不会造成施工沿线水土流失等生态影响。

二、营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目旨在改善航煤公路出厂流程，以满足直输装车要求。项目建设内容为新增直输装车泵两台（P-01、02），以及航煤罐（V-231~236）至油台之间管线及管道设备的改造，不涉及储油罐及油台的改造，直输过程为密闭管道。因此，项目营运期无废气产生及排放。对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，本项目环境空气评价等级为三级，不进行进一步预测与评价。

本项目通过改善航煤公路出厂流程，避开了现有的小品种装车泵与中转油罐，实现航煤直输装车。项目完工后，现有小品种装车泵与中转油罐将废弃，因此可减少中转罐大小呼吸排放的 VOC_S（以非甲烷总烃表征）0.88653t/a，将对区域环境产生一定的正效益。

2、地表水环境影响分析

本项目营运期废水为新建泵棚排污废水。泵棚排污废水经对应的排水地漏排至现有含油污水系统预处理后再通过管道排入长岭分公司第一污水处理厂进行处理，然后再进第二污水处理厂进行深度处理达标后外排长江。

长岭分公司第一污水处理厂主要对进厂污水进行隔油和气浮处理，隔油及气浮过程中产生的污油及油渣经脱水后全部返回生产系统回炼，处理后的污水送至第二污水处理厂进行后续气浮及生化处理。第一污水处理厂定位为含油污水、含碱污水及部分假定净水的隔油、隔渣的初级污水处理厂，现有一套涡凹气浮装置，气浮处理能力为 800 m³/h，两组含油污水隔油池和一组含碱污水隔油池，隔油池的总处理能力为 1420m³/h。

长岭分公司第二污水处理厂处理工艺为气浮和氧化沟生化处理，设计处理能力为 1000m³/h，处理后的污水通过管线排入长江。

根据岳阳市生态环境局发布的“中国石油化工股份有限公司长岭分公司 2019

年第 2 季度的监督性监测数据”可知，长岭分公司现有污水处理系统运行平稳，外排废水可做到达标排放。

本项目新增废水排放量 3.02t/a（折 0.00042t/h），仅占长岭分公司污水处理系统处理能力（以涡凹气浮装置 800m³/h 计）的 0.00005243%，且废水成分与长岭分公司污水处理系统处理废水一致，可依托长岭分公司现有污水处理系统处理。因此，本项目外排废水对区域地表水环境的影响很小。

3、地下水环境影响分析

本项目位于长岭分公司二堽罐区。根据建设方及项目设计单位反馈的信息，二堽罐区现有防渗措施可满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）的要求。

本项目建设除新增排水地漏敷设埋地管道时需少量开挖罐区道路外，诸如罐区防火堤内地面防渗层、集水井、污水池/沟等防渗设施均未发生变化。本次项目新增管道采用无机富锌底漆、环氧云铁中间漆、氯磺化聚乙烯面漆涂层防腐，且埋地管道均采用特加强级三层 PE 防腐层，满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）的要求。因此，在建设方严格落实防渗措施，防止项目废水及含油污染物污染地下水的前提下，项目建设不会对区域地下水环境产生明显影响。

4、声环境影响分析

本项目营运期噪声为新增的两台航煤直输泵产生的设备噪声，噪声源强约 85dB（A），拟采取隔声减振等措施控制噪声。由于本项目周边 200m 范围均属于长岭分公司厂区内，因此项目营运期噪声对外环境的影响很小。

5、固体废物环境影响分析

本项目营运期固体废物为新增航煤直输泵检修、清洗过程中产生的含油废抹布、手套等，产生量约为 10kg/a。根据《国家危险废物名录》（2016 版），含油废抹布、手套等属于 HW49 其他废物中“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”，废物代码为 900-041-49，拟送长岭分公司现有危废暂存库贮存后交由有资质单位安全处置。

在严格落实固废污染防治措施的前提下，本项目营运期固废对周围环境的影

响较小。

6、土壤环境影响分析

本项目为长岭分公司二垄罐区直输管线改造项目，占地面积为 8000m²。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关规定，本项目属于 II 类项目，占地规模为小型，区域土壤环境敏感程度为不敏感，判定项目土壤环境评价工作等级为三级。因此评价仅对项目土壤环境影响进行定性分析。

本项目对土壤的环境影响主要来自“三废”排放。

[1]、废气对土壤环境的影响

废气中的污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透入土壤，进而污染土壤环境。本项目不排放工艺废气，主要影响为如果发生管线泄漏，挥发的少量 VOCs，但挥发量远低于环境空气质量浓度限值，因此，项目风险事故产生的废气对区域土壤环境影响不大。

[2]、废水对土壤环境的影响

工业废水用于农灌或排入河流、湖泊后再作为农业灌溉用水，都会使土壤收到污染。本项目产生的废水均为含油污水，经长岭分公司含油污水系统预处理后再通过管道排入长岭分公司第一污水处理厂进行处理，然后再进第二污水处理厂进行深度处理达标后外排长江。由于项目废水不直接排入周围水体，对周边区域土壤的影响不大。

[3]、固体废物对土壤环境的影响

固体废物在掩埋或堆放过程中产生的渗滤液进入土壤，能改变土质和土壤结构，影响土壤微生物的活动，危害土壤环境。项目收集的危险废物依托长岭分公司危废暂存库，不直接与土壤进行接触，不会对周边区域土壤产生污染。

综上所述，项目在做好各项防护措施后，对区域土壤环境影响不大，本项目对土壤的环境影响是可以接受的。

7、环境风险分析

[1]、评价等级判定

本项目涉及的危险物质为民用航煤，临界量为 2500t，危险单元为管道。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关规定，本项目参照长

输管线项目，按照项目新增管道危险物质的最大存在总量计算项目 Q 值。根据建设方提供的资料，本项目新增管道体积为 8.78m³，航煤密度为 0.7907t/m³，则新增管道危险物质最大存在总量为 6.842t，经计算 Q 值为 0.0028，判定项目环境风险潜势为 I，仅进行简单分析。

[2]、环境风险识别

本项目涉及的危险物资为航空煤油。风险物质识别信息见表 7-2，分布情况及可能影响环境的途径见表 7-3。

表 7-2 项目风险物质识别信息一览表

中文名称	航空煤油			英文名称	jet fuel Nob.3		
外观与气味	常温下为无色透明液体，含有杂质时呈淡黄色，有淡淡的煤油味						
溶解性	不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂				相对密度	0.8g/cm ³	
沸点（℃）	180-310	闪点（℃）	38	引燃温度（℃）	223	自燃温度（℃）	425
火灾危险性分类	乙类			火灾危险性分类	可燃液体		
爆炸极限（V%）	0.6%（下限）			爆炸性级别/组别	II A/T3		
危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合蒸汽，遇明火高温可引起爆炸燃烧。与氧化剂可发生反应。流速过快，易产生静电或积聚静电荷，其蒸气比空气重，能在较低处扩散到较远处，遇火源可重新引起燃烧，引起第二次次生性危害。若遇高温，容器有膨胀开裂或爆炸的危险。						
毒性	急性毒性 LC ₅₀ 125~225g/m ³ （大鼠吸入含芳烃 0%~22%的航空煤油 2 小时）；LD ₅₀ 74.07ml/kg（主要是 C ₁₀ ~C ₁₆ 的烷烃，芳烃很少，小鼠经口）；20.4ml/kg（豚鼠），28.1ml/kg（兔）						
健康危害	急性中毒：吸入高浓度煤油蒸汽，常先有兴奋，后转为抑制，表现为头痛、乏力、酩酊感、肌肉震颤、共济失调；严重者出现定向力障碍、谵妄、意识模糊；蒸汽可引起眼睛和上呼吸道刺激症状；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。 慢性影响：神经衰弱综合症为主要表现，此外还有眼及呼吸道刺激症状，接触性皮炎，皮肤干燥等						
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。 食入：患者清醒时立即漱口，如发生呕吐，使其取侧卧位，防止呕吐物进入气管。就						

	医。
储运要求	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃。防止阳光直射。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。
防护措施	呼吸系统防护：高浓度接触时，佩戴防毒面具。 眼睛防护：高浓度接触时，佩戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿工作服。 手防护：必要时戴防护手套。
泄漏处理	消除所有点火源。疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴好防毒面具，穿一般消防防护服。在确保安全的情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用沙土或其他不燃性吸附剂混合吸收，然后收集运至废物处理场所处置。也可以在保证安全的情况下，就地焚烧。如大量泄漏，利用围堰收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
灭火材料	泡沫、二氧化碳、干粉、沙土。用水灭火无效。
灭火方法	消防人员必须佩戴防毒面具、穿消防服，在上风向灭火。

表 7-3 项目风险物质分布情况及可能影响环境的途径

分布情况	可能影响环境的途径	影响对象
油泵、输送管线	1、因腐蚀、设备故障或损坏等原因造成的输送泵泄漏、管线泄漏等； 2、操作失误、违规操作等人为因素引起的油品的跑、冒、滴、漏； 3、雷击、静电事故等因素诱发的火灾、爆炸所造成的次生环境风险。	大气、地表水、地下水

[3]、环境风险分析

①、环境空气影响分析

本项目油泵、输送管线发生风险事故时，将导致其中的油品泄漏蒸发，严重时可引起火灾爆炸并伴生环境污染，对区域环境造成不良影响。

因此，在发生上述事故时，建设方应立即采取应急防治措施。少量渗漏时，应急人员应穿戴好防护用品，进行堵漏操作；大量泄漏时，事故目击者应通知司泵停泵，关闭阀门，并上报应急救援部门组织应急救援。同时根据油品流动或废气扩散区域划定警戒区，从侧风或上风向疏散人员。管道泄漏可以使用各种管夹、管卡、木楔、堵漏夹具以及粘贴式封堵密封胶等。堵漏行动必须采取防爆措施，以确保安全。泄漏的少量残液，可采用干砂土、水泥粉、煤灰、干粉等吸附，收集后交由有资质单位妥善处理；对于泄漏的大量残液，若泄漏的燃料油温度较高、

流动性较好，可以用防爆泵抽吸收集；流动性差的燃料油泄漏物应使用不产生火花的器具收集；受泄漏物污染的地面可用洗涤剂浸洗，然后用大量自来水清扫冲洗。

在发生油品泄漏或火灾爆炸风险事故期间，泄漏蒸发的油气或次生的 CO 与 SO₂ 废气将会对现场及附近暴露人员造成急性中毒危害。事故发生后，在事故源得到控制前，产生的有毒气体对下风向近距离污染严重，随着事故源得到控制，气体扩散时间的延长，其不断向下风向扩散，污染范围也不断扩大，污染物浓度也随之下降，对下风向居民的影响也逐渐消失。

②、水环境影响分析

本项目在发生油品泄漏或火灾爆炸风险事故期间，除了对周围环境空气产生影响外，地面清洗及消防废水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。

输油管线泄漏或起火时，应立即停止与该输油管线相连储油罐的收发作业；立即停泵，关闭与着火输油管线相连的储油罐的进出口阀。现场指挥用砂袋、泥土封堵着火输油管线附近的下水井，关闭明沟、暗沟阀门；用水泥粉、煤灰等围堵或导流，防止泄漏物向重要目标或危险源流散。

为避免事故状态下消防废水与地面清洗废水外排对水环境造成污染，长岭分公司厂内一共设有 6 座事故水池，分别位于大排洪沟东侧（10000m³）、第一污水处理厂（10000m³）及芳烃罐区（3000m³），小品种装车区域事故池（12800m³）和环氧丙烷事故池（8500m³），王垄坡事故池 18500m³，发生事故时关闭厂区雨水阀门，将事故废水导入事故水池，切断被污染的消防废水排入外部水环境的途径。事故水池内收集的废水分批次送厂区污水处理厂处理达标后排放。

在采取上述措施后，本项目事故状态下因地面清洗废水与消防废水排放而造成区域水环境污染事故的可能性很小。

[4]、环境风险防范措施及应急要求

①、大气环境风险防范措施

I、加强管理，建立健全 HSE 管理系统和各种规章制度，严格要求，尽量减少人为造成的污染事故。

II、输油管线尽可能采用焊接，必须采用法兰连接和阀门控制的连接处，应使用优质密封垫，并设置风险控制阀门，尽量减少油品外泄的可能性。

III、长岭分公司成品油罐区制定了定期巡回检查制度，从以往运行情况来看，定期巡检和日常检查基本能够按要求执行，若发现泄漏能及时处理，可有效减少长时间泄漏造成的火灾、爆炸隐患。

②、地表水防范措施

根据建设方提供的资料，长岭分公司芳烃罐区设置了3000m³的事故池。正常情况下事故池处于空置状态，在发生风险事故时，事故废水可通过罐区内设置的应急水沟收集进入事故池。事故池处已与污水管线连接。事故废水可分批送长岭分公司污水处理厂处理达标后排放。

为避免事故状态下消防废水与地面清洗废水外排对水环境造成污染，长岭分公司厂内一共设有6座事故水池，分别位于大排洪沟东侧（10000m³）、第一污水处理厂（10000m³）及芳烃罐区（3000m³），小品种装车区域事故池（12800m³）和环氧丙烷事故池（8500m³），王垄坡事故池18500m³，发生事故时关闭厂区雨水阀门，将事故废水导入事故水池，切断被污染的消防废水排入外部水环境的途径。事故水池内收集的废水分批次送厂区污水处理厂处理达标后排放。

因此，项目发生环境风险事故时对区域水环境造成的影响在可接受范围内。

③、地下水防范措施

项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

污染防治区分为一般污染防渗区和重点防渗区。其中，一般防渗区是指危害性相对较小的消防水池等区域；重点污染防治区是指物料危害性大、对地下水环境隐患大的生产区域，包括油泵棚、隔油池、事故池、油品输送管沟等区域。厂区防渗内容汇总见表7-4。

表 7-4 项目分区防渗内容汇总表

序号	类别	区域
1	重点防渗区	油泵棚、隔油池、事故池、油品输送管沟
2	一般防渗区	消防水池

I、项目所在区域地面已采取了混凝土硬化措施，具有良好的防渗性能，同

时设置了雨水池与雨水管网。正常情况下不会出现积水，不会导致污染物进入地下污染地下水。

II、项目所涉加油管线外表面拟采取防渗防腐处理。

III、项目所在区域设置有观测检查井，工作人员定期对地下水进行监测，以便及时发现问题，及早采取有效防治措施，防止油品泄漏造成大面积的地下水污染。

IV、项目应按国家、地方及行业相关规范要求，制定地下水污染应急预案，并在发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，采取应急措施阻止污染扩散，防止周边居民人体健康及生态环境受到影响。

表 7-5 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	航煤公路出厂直输改造项目				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(云溪)区	(路口)镇	(云溪)园区
地理坐标	经度	113°21'59.3668"	纬度	29°32'18.6340"	
主要危险物质及分布	航空煤油：存在于项目输送管线内，为在线量。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	环境影响途径如下： 1、因腐蚀、设备故障或损坏等原因造成的输送泵泄漏、管线泄漏等； 2、操作失误、违规操作等人为因素引起的油品的跑、冒、滴、漏； 3、雷击、静电事故等因素诱发的火灾、爆炸所造成的次生环境风险。			危害后果：泄漏的油品因蒸发产生油气，严重时可引起火灾爆炸并伴生环境污染，对区域环境造成不良影响。	
风险防范措施要求	<p>1、加强管理，建立健全 HSE 管理系统和各种规章制度，严格要求，尽量减少人为造成的污染事故。</p> <p>2、输油管线尽可能采用焊接，必须采用法兰连接和阀门控制的连接处，应使用优质密封垫，并设置风险控制阀门，尽量减少油品外泄的可能性。</p> <p>3、长岭分公司成品油罐区制定了定期巡回检查制度，从以往运行情况来看，定期巡检和日常检查基本能够按要求执行，若发现泄漏能及时处理，可有效减少长时间泄漏造成的火灾、爆炸隐患。</p> <p>4、根据建设方提供的资料，长岭分公司芳烃罐区设置了 3000m³ 的事故池。正常情况下事故池处于空置状态，在发生风险事故时，事故废水可通过罐区内设置的应急水沟收集进入事故池。事故池处已与污水管线连接。事故废水可分批送长岭分公司污水处理厂处理达标后排放。为避免事故状态下消防废水与地面清洗废水外排对水环境造成污染，长岭分公司厂内一共设有 6 座事故水池，分别位于大排洪沟东侧(10000m³)、第一污水处理厂(10000m³)及芳烃罐区(3000m³)，小品种装车区域事故池(12800m³)和环氧丙烷事故池(8500m³)，王垆坡事故池 18500m³，发生事故时关闭厂区雨水阀门，将事故废水导入事故水池，切断被</p>				

	<p>污染的消防废水排入外部水环境的途径。事故水池内收集的废水分批次送厂区污水处理厂处理达标后排放。</p> <p>5、项目所在区域地面已采取了混凝土硬化措施，具有良好的防渗性能，同时设置了雨水池与雨水管网。正常情况下不会出现积水，不会导致污染物进入地下污染地下水。</p> <p>6、项目所涉加油管线外表面拟采取防渗防腐处理。</p> <p>7、项目所在区域设置有观测检查井，工作人员定期对地下水进行监测，以便及时发现问题，及早采取有效防治措施，防止油品泄漏造成大面积的地下水污染。</p> <p>8、项目应按国家、地方及行业相关规范要求，制定地下水污染应急预案，并在发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，采取应急措施阻止污染扩散，防止周边居民人体健康及生态环境受到影响。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>本项目为航煤公路出厂直输改造项目。项目所涉及的危险物资为航空煤油，临界量为 2500t，危险单元为管道。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关规定，本项目参照长输管线项目，按照项目新增管道危险物质的最大存在总量计算项目 Q 值。根据建设方提供的资料，本项目新增管道体积为 8.78m³，航煤密度为 0.7907t/m³，则新增管道危险物质最大存在总量为 6.842t，经计算 Q 值为 0.0028，判定项目环境风险潜势为 I，仅进行简单分析。</p>	
<p>[5]、环境风险分析结论及建议</p> <p>根据环境风险分析，在建设方加强风险防控措施的前提下，本项目环境风险在可接受范围内。为了防止泄漏、火灾、爆炸事故的发生，项目应不断加强环境风险防范管理，落实各项风险防范措施，降低风险事故的发生概率，减小环境风险事故造成的危害和范围。</p> <p>7、项目环保可行性分析</p> <p>[1]、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为长岭分公司航煤公路出厂直输改造项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目未列于“限制类”和“淘汰类”，属允许类项目，符合国家产业政策。</p> <p>[2]、选址及平面布局合理性分析</p> <p>本项目位于长岭分公司二垄罐区。项目为航煤公路出厂直输管线改造，除新增 2 台航煤直输装车泵以外，不涉及储罐、油台等设施的改造及变动。项目新增装车泵位于现有航煤加剂泵旁，不影响长岭分公司总平面布局。根据长岭分公司历年生产运营及环评审批情况可知，项目总平面布置合理。</p> <p>8、环境管理与监测计划</p>	

环境管理和监测是以防止工程建设对环境造成污染为主要目的。在工程项目的施工和营运过程中将对周围环境产生一定的污染影响，将通过采用环境污染控制措施减轻污染影响，环境管理和监控计划的实行将监督和评价工程项目实施过程中的污染控制水平，随时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实现。

[1]、环境管理

通过制订系统的、科学的环境管理计划，使本评价针对项目建设产生的负面环境影响所提出的防治或减缓措施，在该项目的设计、施工和营运中逐步得到落实，从而使得环境建设和项目主体工程建设符合国家同时设计、同时实施和同时投产使用的“三同时”制度要求。为环境保护措施得以有计划的落实和地方环保部门对其进行监督提供依据。

通过环境管理计划的实施，将项目对周边环境带来的不利影响减缓到相应法规和标准限值要求之内，使项目的建设经济效益和环境效益协调、持续和稳定发展。

①、环境管理机构设置

长岭分公司的环境管理体制实行公司领导下环境保护责任制，具体管理体系如下：

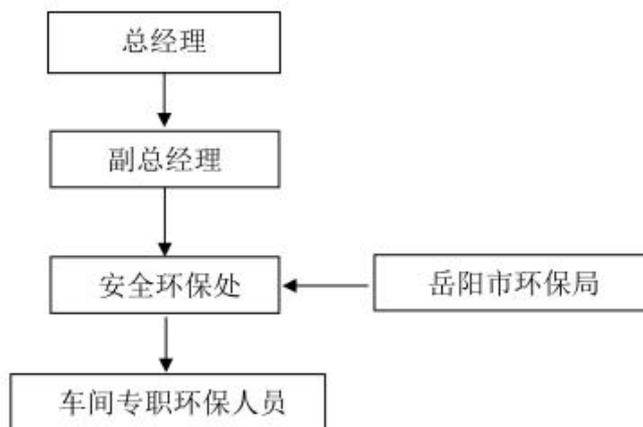


图 7-1 长岭分公司环境保护机构

第一级是公司总经理，负责环保总体工作；第二级是主管副总经理，主管全公司的环境保护工作；第三级是公司安全环保处，执行公司环境保护的职能；第四级是作业部级安全环保组，执行作业部级环境保护的职能。公司级安全环保部和作业部级安全环保组均设立专职的环保管理人员，负责公司环境保护管理具体

工作。

结合项目的特点，在项目设立专职、兼职的环保员，负责了解和协调罐区运行过程中有关的环保问题，同时在管理手段上采用计算机网络管理等先进技术。

②、环境管理机构的任务

环境管理机构主要职能是：

- I、贯彻执行环境保护法规和标准；
- II、制定并组织实施本企业的环境保护规划和计划；
- III、建立健全本企业的环境管理规章制度；
- IV、监督检查环境保护设施的运行情况；
- V、组织实施企业员工的环境保护教育和培训；
- VI、组织和领导全厂环境监测工作；
- VII、参与调查处理污染事故和纠纷；
- VIII、做好环境保护的基础工作和统计工作。

为加强环境管理，项目实施后，应根据国家、地方政府以及企业上级部门颁布的各项环境保护方针、政策和法规，结合本企业的实际情况制定相应环境管理的规章制度。

③、环境管理措施

项目环境管理措施如下：

- I、严格执行各项生产及环境管理制度，保证环保设施的正常进行；
- II、设立环保设施档案，对环保设施定期进行检查、维护；
- III、按照监测计划定期组织公司的污染源监测和环境质量监测，对不达标的排放源立即寻找原因，及时处理；
- IV、对各项环保设施的运行状况进行记录，针对出现的问题提出完善的意见；
- V、不断加强技术培训，组织技术交流，提高操作水平，保持操作队伍的稳定；
- VI、重视群众监督作用，提高全员环境意识，鼓励职工及外部人员对公司运行状况提意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高公司环境管理水平；
- VII、实施定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象，加强管理，

控制非正常情况下的排放。

④、排污口规范化建设

全厂只设一个废水排污口，工艺废气排气筒等均应预留监测孔。在厂区“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志-排放口(源)》等有关规定。

[2]、环境监测

长岭分公司原下设环境监测站，负责厂区的环境监测工作，其工作用房面积、定员、仪器已符合《石油化工企业环境保护监测工作规定》三级站要求。目前，该监测站独立于长岭分公司，对公司日常监测负责。

该环境监测站主要职责和任务是：对装置生产活动中排污状况（污染源和主要污染物）、环保设施运行情况所辖区域的主要环境要素等进行监测分析，并为环境保护管理部门及时提供有关情况和数据资料。

此外，公司还设置有大气常规监测点，位于长岭分公司职工生活区，具体位置见表 7-6，主要监测 SO₂、PM₁₀、NO₂ 等因子日均值。

表 7-6 长岭分公司大气常规监测点位分布情况

序号	监测点	监测项目	监测频次
1	长岭分公司生活区	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、H ₂ S、苯酚、NH ₃ 、HCl、非甲烷总烃	1 次/季度
2	五包山幼儿园		
3	长炼医院		
4	南山村		

①、监测计划

本项目建成运行后的污染源日常监测可由公司原监测站实施，必要时委托岳阳市环境监测站。为了加强环境管理，较为准确客观地掌握其污染物的排放情况，为了加强环境管理，较为准确客观地掌握其污染物的排放情况，根据《排污单位自行监测技术指南 石油炼制工业》(HJ 880-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ853-2017)及各要素环评导则等相关要求，纳入公司污染源监测计划中执行。本评价提出环境监测计划见表 7-7。在事故或非正常工况下要增加监测频次。

表 7-7 项目环境监测计划一览表

要素	监测点位	监测频率	监测因子	执行标准
----	------	------	------	------

废气	企业边界	每季度一次	非甲烷总烃	《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 5
	阀门、开口阀或开口管线、泄压设备	每季度一次	挥发性有机物	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求
	法兰及其他连接件、其他密封设备	半年一次	挥发性有机物	
废水	长岭分公司废水总排口	自动监测	化学需氧量、氨氮	《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）2019年 10 月 31 日之前执行表 1 限值，之后执行表 2 限值
		每周一次	石油类、pH 值、悬浮物、总氮、总磷、硫化物、挥发酚	
		每月一次	五日生化需氧量、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、乙苯、总氰化物、总铅、总砷、总镍、总汞	

②、监测数据管理

本项目监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并抄送环境保护行政主管部门，对于常规监测数据应该进行公开，特别是对本项目所在区域的居民进行公开，满足法律中关于知情权的要求。发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关部门。

9、环保投资及竣工环保验收内容

（1）环保投资

本项目为长岭分公司航煤公路出厂直输改造项目，污水处理、消防设施、地面硬化、事故池等环保设施均依托长岭分公司已有设施，总投资为 257.04 万元，环保投资为 12.8 万元，环保投资占总投资的 4.98%，详见下表。

表 7-8 环保投资一览表（单位：万元）

时期	污染控制类型	控制措施	环保投资
----	--------	------	------

施工期	废气处理		物料覆盖、围挡、洒水除尘、加强通风等	5
	废水	生活污水	依托长岭分公司现有生活污水处理系统	0
		清管线废水	依托长岭分公司现有污水处理厂	0
		试压废水	依托长岭分公司现有污水处理系统	0
	噪声污染防治		围挡、减震垫、隔声屏	1
	固体废物处置	弃土	环卫部分统一收集处理	0
		生活垃圾	环卫部分统一收集处理	0
		清管线油渣	依托长岭分公司现有危废暂存库贮存后，交由有资质单位处置	0.5
	废水污染防治		经长岭分公司含油污水系统、污水处理厂	0
	噪声污染防治		减震、禁鸣、依托现有绿化	2
	固体废物处置	废含油抹布、手套	依托长岭分公司现有危废暂存库贮存后，交由有资质单位处置	0.3
	风险防范		管线区地面防渗	1
环境管理、监测与监理			3	
合计			12.8	

(2) 竣工环保验收

本项目建成后，应全面检查环保设施“三同时”情况。项目试运行期间，应由环保管理部门、环保监理部门、环境监测部门、设计单位、施工单位与建设方共同参与竣工验收。

本项目环保设施竣工验收内容见表 7-9。

表 7-9 项目竣工环境保护验收内容一览表

序号	验收对象		治理措施	治理效果
1	废气	中转罐大小呼吸废气	通过改善航煤公路出厂流程，避开现有的小品种装车泵与中转油罐。项目完工后，现有小品种装车泵及中转罐将废弃。	通过废弃现有小品种装车泵及中转罐，实现项目 VOCs 减排。
2	废水	泵棚排污水	先经长岭分公司含油污水系统预处理后再通过管道排入长岭分公司第一污水处理厂进行处理，然后再进第二污水处理厂进行深度处理达标后外排长江。	雨污分流，长岭分公司污水总排口各污染因子满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）限值要求。
3	噪声	Leq	设备隔声、减振、吸声、消声等	厂界噪声满足《工业企业厂界环境

				噪声排放标准》(GB12348-2008)相关标准。
4	固体废物	含油废抹布、手套	送长岭分公司现有危废暂存库贮存后交由有资质单位安全处置。	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求

八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型		排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	治理效果
大气 污 染 物	施	施工扬尘	PM ₁₀	施工挡板、洒水降尘和大气稀释扩散	对环境影响较小
	工	焊接烟尘及机械废气	PM ₁₀ 、CO、NO _x	自然通风扩散	
	期	涂料废气	VOCs		
水 污 染 源	施	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	依托长岭分公司现有污水处理系统处理达标后排放	长岭分公司污水总排口各污染因子满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)限值要求。
	工	试压废水	SS、石油类		
	营	泵棚排污废水	COD、SS、石油类、氨氮		
固 体 废 物	施	弃土	土石方	回填或由环卫部门统一收集处理	100%处置，对环境影响较小
	工	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	
	营	机泵清洗、检修	含油废抹布、手套	送长岭分公司现有危废暂存库贮存后交由有资质单位安全处置	
噪声	生产设备	设备噪声	隔声、减振	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关要求	
其他	无				
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>本项目位于长岭分公司厂区内部,项目建设内容为新增2台直输装车泵(P-01、02),以及航煤罐(V-231~236)至油台之间管线及管道设备的改造,不涉及储油罐及油台改造。项目土建施工对周边植被影响很小,不会造成施工场地水土流失等生态影响。</p>					

九、结论与建议

一、结论：

1、项目概况

项目名称：航煤公路出厂直输改造项目。

工程性质：改建。

建设单位：中国石油化工股份有限公司长岭分公司。

建设地点及主要建设内容：本项目位于湖南省岳阳市云溪区路口镇中石化长岭分公司二垄罐区内。项目拟设置直输专用泵 2 台，并增设对应的直输管道，将航煤公路出厂流程调整为由现有成品油罐经直输专用泵输送至装车台装车，绕过现有的小品种装车泵与中转油罐。项目改造前后，仅航煤出厂路线发生变化，航煤出厂量未发生变化。

2、环境质量现状

[1]、环境空气

根据岳阳市生态环境局发布的《岳阳市二〇一八年度环境质量公报》，岳阳市 2018 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 10ug/m³、23ug/m³、72ug/m³、45ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1.4mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 155ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM₁₀、PM_{2.5}，属于不达标区。现状监项目所在区域有机废气达标排放。

[2]、地表水环境

本次环评收集引用《中国石油化工股份有限公司长岭分公司 60 万吨/年催化轻汽油醚化装置项目环境影响报告书》中的相关监测数据对地表水环境质量进行评价。地表水历史监测数据表明，长岭分公司总排污口入长江上下游断面除 COD 超标外，其余监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准。

[3]、地下水环境

本次环评委托湖南华中宏泰检测评价有限公司于 2020 年 8 月 18 日对项目所在地地下水上游监控井、项目所在地地下水监控井及项目所在地地下水下游监控

井进行了现状监测。监测数据表明，区域地下水各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准限值要求。

[4]、土壤环境

本次环评委托湖南华中宏泰检测评价有限公司对长岭炼化二垄罐区内土壤进行了一期现状监测。土壤监测数据表明，项目所在地长岭炼化二垄罐区内土壤中各项监测因子均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地风险筛选值，说明区域土壤生态环境的风险较低。

[5]、声环境

根据噪声现状监测结果，项目所在区域声环境质量现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

3、施工期环境影响分析结论

[1]、环境空气影响分析

项目施工期对区域大气环境的影响主要为施工扬尘污染，污染因子为PM₁₀。施工过程中采取建立挡墙或挡板对扬尘进行控制，同时洒水抑尘，避免扬尘；施工运输车辆进行清洗，避免运输扬尘等措施后，可有效的控制施工扬尘。项目施工期产生的扬尘对周围环境影响较小，且随着施工结束后消失。施工期焊接烟尘及机械废气、涂料废气等经大气稀释扩散后，对周围环境影响较小。

[2]、水环境影响分析

施工期废水包括施工人员生活废水与管道试压废水。上述废水依托长岭分公司现有污水处理系统处理达标后外排，对区域水环境影响较小。

[3]、噪声影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械及运输车辆等噪声。项目夜间不施工，昼间施工噪声经采取降噪措施后可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准限值要求。因此，项目施工期噪声对区域声环境的影响较小。

[4]、固体废物影响分析

施工期固体废弃物为施工活动产生的弃土与施工人员产生的生活垃圾。施工

期弃土与施工人员生活垃圾拟交由环卫部门统一收集清运处置。因此，本项目施工期固废对区域环境的影响较小。

4、营运期环境影响分析结论

[1]、环境空气影响分析

本项目旨在改善航煤公路出厂流程，以满足直输装车要求。项目建设内容为新增直输装车泵两台（P-01、02），以及航煤罐（V-231~236）至油台之间管线及管道设备的改造，不涉及储油罐及油台的改造。因此，项目营运期无废气产生及排放。对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，本项目环境空气评价等级为三级，不进行进一步预测与评价。

本项目通过改善航煤公路出厂流程，避开了现有的小品种装车泵与中转油罐，实现航煤直输装车。项目完工后，现有小品种装车泵与中转油罐将废弃，因此可减少中转罐大小呼吸排放的 VOCs（以非甲烷总烃表征）0.88653t/a，将对区域环境产生一定的正效益。

[2]、地表水环境影响分析

本项目新增废水排放量 3.02t/a（折 0.00042t/h），仅占长岭分公司污水处理系统处理能力（以涡凹气浮装置 800m³/h 计）的 0.00005243%，且废水成分与长岭分公司污水处理系统处理废水一致，可依托长岭分公司现有污水处理系统处理。因此，本项目外排废水对区域地表水环境的影响很小。

[3]、地下水环境影响分析

本项目建设除新增排水地漏敷设埋地管道时需少量开挖罐区道路外，诸如罐区防火堤内地面防渗层、集水井、污水池/沟等防渗设施均未发生变化。本次项目新增管道采用无机富锌底漆、环氧云铁中间漆、氯磺化聚乙烯面漆涂层防腐，且埋地管道均采用特加强级三层 PE 防腐层，满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）的要求。因此，在建设方严格落实防渗措施，防止项目废水及含油污染物污染地下水的前提下，项目建设不会对区域地下水环境产生明显影响。

[4]、声环境影响分析

本项目营运期噪声为新增的两台航煤直输泵产生的设备噪声，噪声源强约85dB（A），拟采取隔声减振等措施控制噪声。由于本项目周边200m范围均属位于长岭分公司厂区内，因此项目营运期噪声对外环境的影响很小。

[5]、固体废物环境影响分析

本项目营运期固体废物为新增航煤直输泵检修、清洗过程中产生的含油废抹布、手套等，产生量约为10kg/a。根据《国家危险废物名录》（2016版），含油废抹布、手套等属于HW49其他废物中“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”，废物代码为900-041-49，拟送长岭分公司现有危废暂存库贮存后交由有资质单位安全处置。因此，本项目营运期固废对周围环境的影响较小。

5、环境风险评价分析结论

根据环境风险分析，在建设方加强风险防控措施的前提下，本项目环境风险在可接受范围内。为了防止泄漏、火灾、爆炸事故的发生，项目应不断加强环境风险防范管理，落实各项风险防范措施，降低风险事故的发生概率，减小环境风险事故造成的危害和范围。

6、产业政策及规划符合性分析

[1]、产业政策符合性分析

本项目为长岭分公司航煤公路出厂直输改造项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目未列于“限制类”和“淘汰类”，属允许类项目，符合国家产业政策。

[2]、选址及平面布局合理性分析

本项目位于长岭分公司二垄罐区。项目为航煤公路出厂直输管线改造，除新增2台航煤直输装车泵以外，不涉及储罐、油台等设施的改造及变动。项目新增装车泵位于现有航煤加剂泵旁，不影响长岭分公司总平面布局。根据长岭分公司历年生产运营及环评审批情况可知，项目总平面布置合理。

7、评价综合结论

本项目建设符合国家产业政策，选址可行，布局合理。预测结果表明，项目产生的各类污染物对大气环境、水环境等造成的负面影响较小，通过采取相应的

污染防治措施后，可满足国家环保的相关标准要求，不会降低当地的环境功能。建设方在严格落实项目各项污染防治措施，加强环境管理，严格执行“三同时”和实现污染物达标排放的前提下，项目建设从环保角度可行。

二、建议：

- 1、建议加强项目区的环境管理制度。
- 2、严格按照相关规范进行设计与施工，切实做好环境风险防范措施。

审批意见：

公 章

经办人：

主管领导：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：

- 1、建设单位营业执照
- 2、项目立项审批表
- 3、《中石化长岭分公司油品质量升级改扩建项目》环评批复
- 4、《中石化长岭分公司油品质量升级改扩建项目》验收批复
- 5、建设单位排污许可证
- 6、现状监测报告

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目环境保护目标及监测布点图
- 3、项目平面布局示意图
- 4、项目区域水系图
- 5、现场照片图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。