

炼油部航煤火车装车栈台密闭定量装车
及油气回收改造项目
竣工环境保护验收监测报告



建设单位：中国石油化工股份有限公司天津分公司

2019 年 1 月

建设单位：中国石油化工股份有限公司天津分公司

法人代表：李永林

项目负责人：夏信虎

报告编写人：田野

中国石油化工股份有限公司天津分公司

电话：022-63804201

邮编：300271

地址：天津市滨海新区（大港）北围堤道 160 号

目录

一、项目概况.....	1
二、验收依据.....	2
三、工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	3
3.3 主要生产设备.....	4
3.4 水源及水平衡.....	4
3.5 生产工艺.....	5
3.6 项目变动情况.....	6
四、环境保护设施.....	6
4.1 污染物治理设施.....	6
4.2 其他环境保护设施.....	8
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	9
五、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	10
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	10
5.2 审批部门审批决定.....	11
六、验收执行标准.....	12
6.1 废气污染物排放标准.....	12
6.2 噪声排放标准.....	13
七、验收监测内容.....	13
7.1 监测方案.....	13
7.2 监测点位示意图.....	14
八、质量保证及质量控制.....	14
8.1 监测分析方法.....	14
8.2 监测仪器.....	15
8.3 人员资质.....	15
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	15
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制.....	15
8.6 实验室内质量控制.....	16
九、监测结果.....	16
9.1 生产工况.....	16
9.2 监测结果.....	17
9.3 污染物排放总量.....	19
十、验收监测结论.....	20
10.1 环保设施调试运行效果.....	20
10.2 废气监测结果.....	20
10.3 噪声监测结果.....	20
10.4 总量验收结论.....	20

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附件

附件 1 环评批复

附件 2 环境保护管理制度

附件 3 突发环境事件应急预案备案表

建设项目基本情况

建设项目名称	炼油部航煤火车装车栈台密闭定量装车及油气回收改造项目				
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司天津分公司				
项目所在地	天津市滨海新区（大港）北围堤路 160 号				
建设项目性质	技改				
行业类别	原油加工及石油制品制造 C2511				
设计生产能力	废弃渣油栈台改造为大鹤管航煤密闭装车栈台，新建 1 座油气回收装置，设计航煤装车规模 60 万吨/年				
实际生产能力	与设计能力一致				
劳动定员和生产班次	本项目不新增员工，运营所需员工由厂内调配，共四个班组，每班 4 人。年运行 250 天。				
环评时间	2015 年 11 月	环评报告编制单位	天津市环境影响评价中心		
环评批复时间	2015 年 12 月 14 日	环评报告审批单位及环评批复文号	天津滨海新区行政审批局（批复文号：津滨审批环准[2015]495 号）		
投入试生产时间	2018 年 1 月	现场监测时间	2018 年 7 月 17、18 日，9 月 5、6 日，2019 年 1 月 12、15 日		
环保设施设计单位	北京燕山玉龙石化工程有限公司	环保设施施工单位	天津津滨石化设备有限公司		
实际总投资	4066.27 万元	实际环保投资	1064.67 万元	比例	26.2%

一、项目概况

中国石油化工股份有限公司天津分公司炼油部，每年约 60 万吨航煤需依靠火车装车出厂。炼油部原有航煤装车栈台位于炼油部北端火车装卸区，为小鹤管装车栈台，栈台两侧各有 27 个鹤管，均为敞开式 DN100 小鹤管、手动操作，设施落后，自动化水平低。另外，原有航煤装车栈台装车过程中产生的油气直接从装料口逸出，无组织排放，影响操作人员的身心健康，同时大量油气损失，造成了资源浪费。因此，中国石油化工股份有限公司天津分公司投资 4066.27 万元在炼油部北部装车区建设《炼油部航煤火车装车栈台密闭定量装车及油气回收改造项目》（本次验收项目），于 2015 年 11 月由天津市环境影响评价中心完成该项目环境影响报告表的

编制，2015 年 12 月 14 日通过天津市滨海新区行政审批局批复（批复文号：津滨审批环准[2015]495 号），并于 2017 年 12 月 19 日取得《排污许可证》。

本项目主要建设内容为：将原渣油栈台拆除，原位置新建 1 座大鹤管航煤装车栈台及罩棚，在火车装卸区汽油油气回收单元东侧新建 1 座油气回收装置；将原航煤栈台办公楼北侧平房拆除，新建控制室；改造原有配电系统，新置综合自动化控制系统、提高安全报警级别。本项目建成后，原有航煤装车栈台停止使用。

该项目 2017 年 6 月开工，2018 年 1 月投入试运行。设计航煤装车能力 60 万吨/年，实际航煤装车能力 60 万吨/年，验收监测期间，航煤装车正常运行、油气回收设备正常运转，满足环保验收监测期间的生产负荷要求。

本项目调试运行期间，中国石油化工股份有限公司天津分公司依据生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》“验收自查”的内容对本项目的性质、规模、地点、生产工艺有无重大变更，环境保护措施是否落实到位等进行了自查，本项目建设性质、地点、生产工艺、规模、环境保护措施与环评阶段一致。按照国家环保部和天津市环保局建设项目竣工环保验收的相关要求，委托天津津滨华测产品检测中心有限公司承担该项目环境保护竣工的验收监测工作。天津津滨华测产品检测中心有限公司于 2018 年 6 月 13 日进行了现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，查看了项目的性质、规模、地点、污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制《炼油部航煤火车装车栈台密闭定量装车及油气回收改造项目竣工环境保护验收检测方案》，并依据验收方案进行了现场采样监测。验收监测期间航煤装车正常运行、油气回收设备正常运转。

二、验收依据

- 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行；
- 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起施行；
- 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订版；
- 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订版；

- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修正版；
- 生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环节保护验收技术指南 污染影响类》；
- 环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- 津环保监测[2007]57 号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》；
- 《炼油部航煤火车装车栈台密闭定量装车及油气回收改造项目环境影响报告表》，天津市环境影响评价中心，2015 年 11 月；
- 天津滨海新区行政审批局文件，津滨审批环准[2015]495 号“关于炼油部航煤火车装车栈台密闭定量装车及油气回收改造项目环境影响报告表的批复”，2015 年 12 月 14 日；
- 中国石油化工股份有限公司天津分公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于中国石油化工股份有限公司天津分公司炼油部北部装车区，炼油部厂界东侧为中国石油化工股份有限公司天津分公司化工部，南侧为中沙(天津)石化有限公司，西侧为浮法玻璃厂，北侧为中国石油化工股份有限公司天津分公司油库。项目厂址中心坐标为：N38°50'3.86"，E117°26'14.58"。项目厂区地理位置图及厂区总平面布置图，详见附图 1、2。

3.2 建设内容

本项目环评阶段主要建设内容与实际建设内容对比见下表。

表 3.2-1 主要工程内容一览表

序号	类别	环评内容	实际内容
1	生产规模	航煤装车规模 60 万吨/年	航煤装车规模 60 万吨/年
2	实际总投资	3791.64 万元	4066.27 万元

3	建设内容	炼油部装车区铁路线为自管铁路，站场共 14 股道，其中 1 道、2 道、3 道、6 道、7 道、8 道为调车线。9 道、10 道已改造为大鹤管装汽油，11 道、12 道为小鹤管装柴油、4、5 道为小鹤管装航煤。13 道、14 道为废弃的渣油栈台。 本次改造拟将废弃渣油栈台改造为大鹤管航煤密闭装车栈台，装车过程中产生的油气经本次新建的油气回收装置处理后外排。将原有的废弃的小鹤管渣油装车栈台改造为大鹤管航煤定量密闭装车栈台，装车设计规模按60万吨/年。主要建设内容包括将原渣油栈台拆除，原位置新建1座大鹤管航煤装车栈台及罩棚；在火车装卸区汽油油气回收单元东侧新建1座油气回收装置；将原航煤栈台办公楼北侧平房拆除，新建控制室；改造原有配电系统，新置综合自动化控制系统、提高安全报警级别。	与环评报告一致
4	公用工程	（1）给水：本项目不新增员工，全部由厂内调配，无新增生活用水产生。本项目无新增生产用水。 （2）排水：本项目无新增废水产生。 （3）供电：用电引至炼油部现有供电系统。 （4）电信：设置了火灾报警系统、电视监视系统、扩音对讲系统等。 （5）供暖：控制室内操作间供暖由厂区内原有供热管网提供。 （6）其他：本项目不新增职工食堂、浴室等公用工程设施，全部依托厂内现有。	与环评报告一致

3.3 主要生产设备

表 3.3-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设计数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	大鹤管	1	1	2 套 DN200 的全密闭大鹤管本体设备、两套液压系统，两套油气全密闭回收系统，2 套小爬车牵引系统、控制系统
2	油气回收设备	1	1	/
3	污油罐	1	1	碳钢、常温常压罐，容积 1m ³

3.4 水源及水平衡

（1）给水

本项目无新增生产用水，不新增员工，无新增生活用水。

（2）排水

本项目无新增废水排放。

3.5 生产工艺

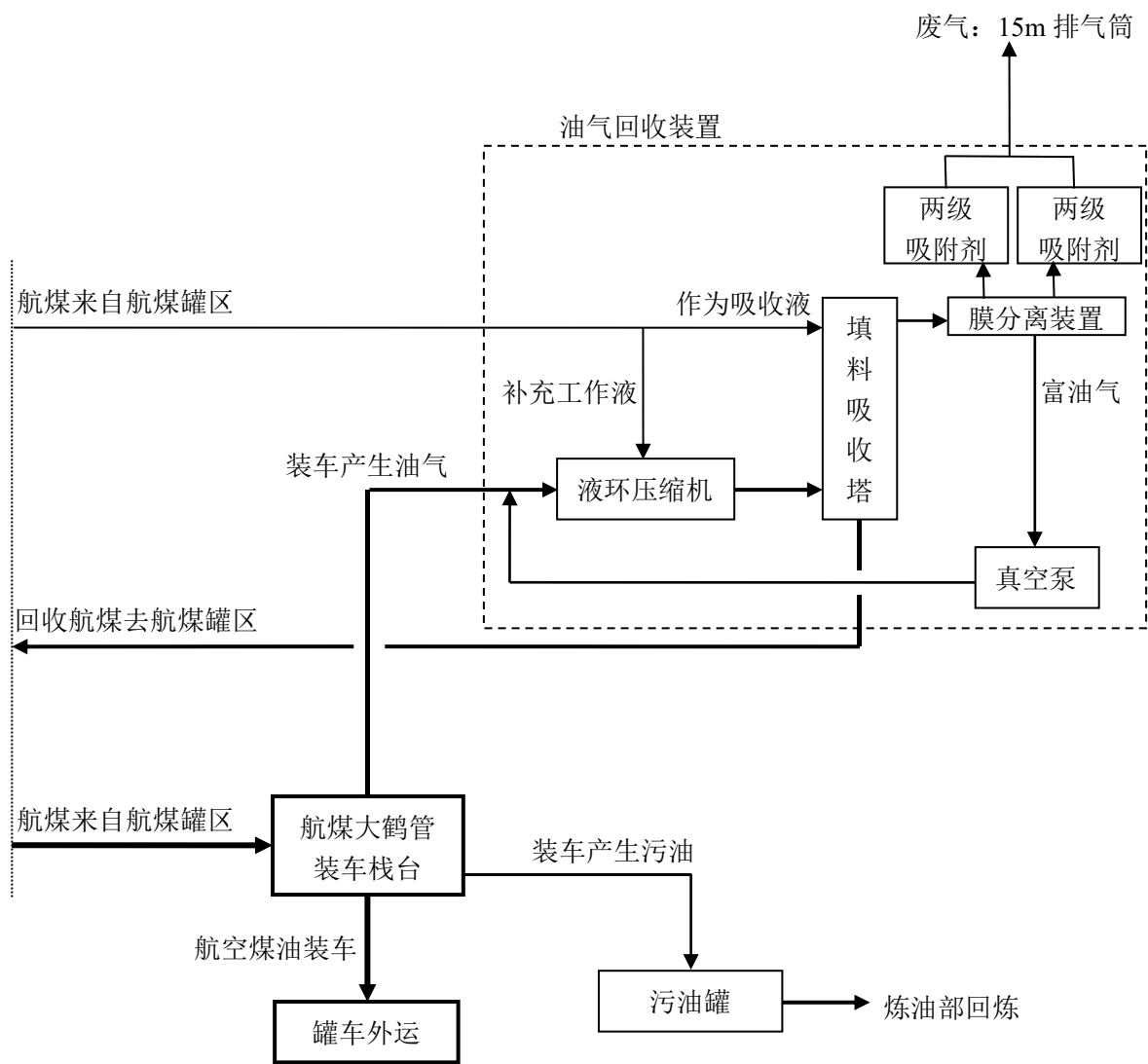


图 3.5-1 航煤装车及油气回收工艺流程图

生产工艺流程简述：

来自航煤罐区的航空煤油经管道输送至航煤大鹤管装车栈台，通过大鹤管进行航空煤油的装车，装车时，首先将油罐车由小爬车牵引到位（进入大鹤管的水平对位范围以内），随后进行大鹤管精确对位，当升降管降到最低位置时，密闭盖已压紧槽车口，此时阀打开，油流经限流线、伸缩套至升降管，进行小流量装车，等油品液面淹没升降管出油口，阀打开，油流经主流线及限流线的并联管路、

伸缩套至升降管，进行大流量装车，当质量流量计计量到初始值时，切断主流线，以小流量装车，待计量到最终值时，限流线也被切断，最后由质量流量计示出灌装油品的质量，完成一次装车。在装车过程中产生的油气与空气混合物通过双排气管排出后经油气总线送往膜法油气回收装置进行油气回收，同时每次装车完毕后，大鹤管从槽车升起，其挂在内壁的微量航煤通过电脑自动控制的接油漏斗集中收集至污油收集罐，避免了挂在内壁微量航煤滴落至外环境，产生无组织排放。污油罐内的污油通过装车区现有污油管道送炼油部污油罐区，送炼油部回炼。

进入膜法油气回收系统中的油气与空气的混合物，经液环压缩机加压至操作压力，压缩机使用航煤做工作液，压缩后的气体与工作液一起进入喷淋塔中部，在塔内通过切向旋流进行气体分离。上升的混合气在塔内由下向上流经填料层与自上而下喷淋的液态吸收液（来自航煤罐区）对流接触，吸收液会将大部分油气吸收，形成富集的吸收液。富集的吸收液包括喷淋吸收液油和回收的油气组分，在吸收塔压力的作用下返回航煤灌区。剩下的油气/空气混合物以较低的浓度经塔顶流出后进入膜分离器。

膜分离器由一系列并联的安装于管路上的膜组件构成。在膜的渗透侧有真空泵抽真空，以提高膜分离的效率。膜分离器将混合气体分成两股：一股是富集油气的渗透物流，渗透物流循环至膜法油气回收系统（VRU）入口，与收集的油气/空气混合物相混合，进行上述循环。另一股是含有少量油气的截留物，分别经吸附罐进一步去除残留的有机物后，直接通过15m高排气筒外排。

3.6 项目变动情况

本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施较环境影响报告表内容一致，可以开展本次验收工作。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废气

表 4.1-1 废气污染物治理措施及排放

类别	产生车间	产生位置	污染物种类	治理措施	排放去向
有组织废气	炼油部北部航煤火车装车栈台	航煤火车装车时排出的油气	非甲烷总烃	密闭浸没式装车，装车时排出的油气进入油	通过新建的 1 根 15m 高排气筒 P1 排放

			气回收装置	
				
图 1 油气回收装置吸附罐			废气排气筒 P ₁	
				
废气排气筒采样位置			废气处理装置进口采样位置	
注：废气处理装置进口和排气筒管道采样口较小，不具备风速、烟气流量等参数的监测条件。				

4.1.2 噪声

表 4.1-2 噪声治理措施及排放

类别	产生车间 (工艺)	产生工序 (位置)	污染物种类	源强	治理措施	排放去向
噪声	炼油部北部 航煤火车装 车栈台	机泵运行	设备 噪声	75~85dB（A）	选择低噪声设备， 采取、消声、减振、 隔声措施	直接 排放

4.1.3 固体废物

表 4.1-3 固体废物治理措施及排放

类别 性质	产生车间	产生工序	污染物 种类	产生量	治理 措施	排放去向
一般 固废	炼油部北部 航煤火车装 车栈台	油气回 收装置	膜组件	1t/10a	定期 更换	由北京华益高科膜工程技 术有限公司（代理供货商： 德国 Borsig 公司）回收处理
危险 废物			废吸附剂	2.5t/10a		交有资质单位处理

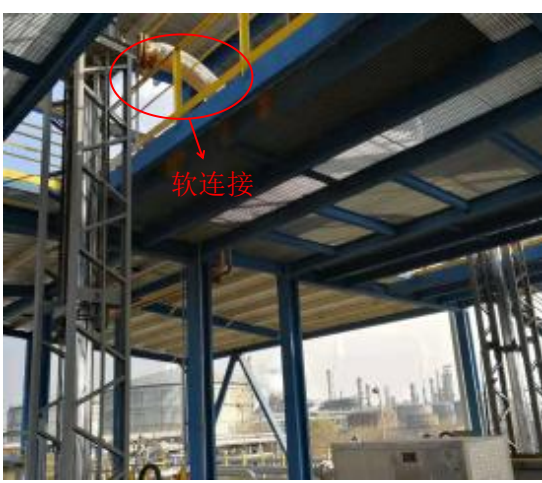
油气回收装置的膜组件与废吸附剂更换周期为 10 年 1 次，折合计算 1 年产生量为膜组件 0.1t/a，废吸附剂 0.25t/a

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目废气排气筒位于地面基础以上，高度 15m，通过楼梯至采样平台。本项目其他环境保护设施有安全阀卸放线、密闭回收系统、急停装置、软连接管道、阻火器等，详如下图所示：

	
P1 废气排放口规范化标识及采样平台	安全阀卸放线
	
密闭回收系统	大鹤管

	
急停装置	软连接管道
	
阻火器	航煤装车油气回收设施流程图

4. 2. 2 环境风险应急预案编制情况

根据环境保护部环发[2015]4号文《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》和《天津市突发事件应急预案管理办法》（津政办发〔2014〕54号），中国石油化工股份有限公司天津分公司已完成突发环境事件应急预案编制工作，并进行备案，备案时间为2016年8月15日，备案编号：120116-2016-014-H。

4. 3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4. 3. 1 环保设施投资

本项目总投资为 4066.27 万元，其中环保投 1064.67 万元，占项目投资总额的 26.2%，环保投资明细详见表 4.3-1：

表 4.3-1 环保投资列表（万元）

序号	环保设施	环评投资（万元）	实际投资（万元）
1	施工期扬尘、噪声防治	10	5

2	油气回收系统	1050	1053.17
3	设备减震消声措施及固废回收	10	3
4	排污口规范化	1	1
5	环保验收	20	2.5
总计		1091	1064.67

五、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

- (1) 废气
- 本项目主要污染物为航煤栈台向外输送航煤过程中产生的非甲烷总烃，经气相回收鹤管引入油气回收装置处理（净化效率不小于 97%）后，经 1 根 15m 高排气筒排放。经计算航煤挥发废气经治理后有组织排放量为 44.45kg/a，废气治理措施的去除效率应满足 GB31570-2015《石油炼制工业污染物排放标准》中去除效率≥97%的标准要求，排气筒出口浓度应不高于 80mg/m³。
- (2) 噪声
- 本项目噪声主要来自于航煤栈台机泵工作时产生的噪声，源强约为 85dB(A)。经对噪声源采取相应的治理措施、房屋隔声及距离衰减后，北、东、西侧厂界噪声影响值均可满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（3 类）要求。
- (3) 固体废物
- 本项目固体废物主要来源于油气回收装置更换吸附材料时产生的膜组件及废吸附剂，每 10 年更换一次，全部交厂家回收处理。本项目固体废物去向明确，不会对环境产生二次污染。
- (4) 环境风险评价
- 本项目涉及的危险性物质主要为航煤，属于《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2004 中“物质危险性标准”规定的易燃液体。本项目不构成重大危险源。本项目最大可信事故为法兰密封泄漏或管道破裂造成航煤泄露引起的火灾爆炸事故引起的次生环境影响。在落实了事故防范、减缓措施后，本项目风险属于可接受水平。
- (5) 总量控制指标
- 本项目为炼油部航煤火车装车栈台密闭定量装车及油气回收改造项目，项目

无废水产生，预计本项目建成后，航煤装车过程中非甲烷总烃的排放量将较整改前减少97%以上，由原来的1482kg/a减少为44.45kg/a。

（6）产业政策

经与国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修订版）对比，建设项目不在各目录所列的鼓励类、限制类和淘汰类中，属于允许类，符合产业政策。

（7）项目选址可行性及平面布局合理性

拟建项目选址符合《天津市总体规划》及《滨海新区石化产业发展规划纲要》的产业规划，固体废物有合理的处置措施，排放的少量废气不会对周围环境及环境保护目标造成不利影响，因此，本项目选址具有可行性。

（8）环保投资

本项目环保投资包括施工期扬尘、噪声防治、营运期扬尘抑制系统、废水收集系统、设备降噪措施等，总投资约605万元，约占项目总投资的5.1%。

（9）建设项目环境可行性

本项目符合国家相关产业政策。项目施工期及运营期间落实各项污染防治措施，确保废气达标排放，在采取了相应控制措施后，排放少量废气污染物不会环境明显影响，废水经处理后全部回用、噪声可做到达标排放，固体废物处置措施合理，去向落实。在落实了环境风险防范、减缓措施及事故应急预案后，本项目可能发生的火灾爆炸事故不会对环境构成严重危害。

本项目具有环境可行性。

5.2 审批部门审批决定

《关于炼油部航煤火车装车栈台密闭定量装车及油气回收改造项目环境影响报告表的批复》（津滨审批环准[2015]495 号）。

批复章节	环评批复要求	实际建设情况
一	中国石油化工股份有限公司天津分公司（以下简称天津分公司）炼油部每年约 60 万吨航煤需依靠火车装车出厂。炼油部现有航煤装车栈台位于炼油部北端火车装卸区，为小鹤管装车栈台，栈台两侧各有 27 个鹤管，均为敞开式 DN100 小鹤管、手动操作，设施落后，自动化水平低。另外，现有航煤装车栈台装车过程中产生油气直接从装料口逸	本项目总投资 4066.27 万元，环保投资 1064.67 万元，占总投资的 26.2%，其余与批复内容一致。

	出，直接无组织排放，影响操作人员的身心健康，同时大量油气损失，造成了资源浪费。因此，天津分公司决定对该火车卸区内原渣油栈台进行改造，该渣油栈台现已停用，本项目拟将其改造为航煤火车装车栈台，采用大鹤管装车，同时建设一套油气回收装置。本项目建成后，原有航煤装车栈台即停止使用。本项目总投资 3791.64 万元，环保投资 1091 万元，占总投资的 28.8%，预计 2016 年 8 月建成。	
三 1	航煤栈台装车过程中产生的含有非甲烷总烃的废气经收集、处理后由一根 15 米高排气筒排放，净化效率不得小于 97%；加强管理，确保厂界非甲烷总烃达标排放。	经监测，净化效率为 98.8%~99.7%，厂界非甲烷总烃达标排放，满足批复要求。
三 2	对产噪设备实施减振、安装消声器，墙体隔声等措施确保厂界噪声达标。	已落实，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类要求。
三 3	应加强对环境风险的防治工作，强化管理，制定应急预案，落实事故防范及应急处理措施，防止发生环境事故和次生环境事故。	已落实。
四	若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动，你公司应重新报批建设项目的环境影响评价文件。	截止本次验收，该建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、防治污染的措施未发生重大变动，可开展本次验收。
五	项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目应按规定程序申请环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运营。	已落实。
六	该项目应执行以下排放标准： 1、《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）； 2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类； 3、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB18597-2001）。	已落实，与批复执行标准一致。

六、验收执行标准

6.1 废气污染物排放标准

表 6.1-1

有组织废气排放标准及限值

排放位置	污染因子	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	去除效率	执行标准及依据
废气排气筒P ₁	非甲烷总烃	15	80*	≥97%	《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015) 表 4
*非甲烷总烃最高允许排放浓度参照《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 表 2 石油炼制与石油化学 非焚烧类					

表 6.1-2 无组织废气排放标准及限值

监测位置	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准及依据
厂界外下风向2#、3#、4#监测点	非甲烷总烃	4.0	《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015) 表 5

6.2 噪声排放标准

表 6.2-1 噪声执行标准

监测位置	污染因子	区域类别	标准限值 dB(A)	执行标准及依据
四侧厂界	噪声	3 类区	昼间 65, 夜间 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

七、验收监测内容

7.1 监测方案

表 7.1-1 废气监测方案

监测车间	产污工序	测点位置	项目	周期	频次
炼油部北部航煤火车装车栈台	航煤火车装车时排出的油气	废气处理装置进口	非甲烷总烃	2	3
		废气排气筒P ₁	非甲烷总烃	2	3
厂界外无组织监测点	厂界无组织逸散	厂界外上风向1#参照点	非甲烷总烃	2	3
		厂界外下风向2#监测点	非甲烷总烃	2	3
		厂界外下风向3#监测点	非甲烷总烃	2	3
		厂界外下风向4#监测点	非甲烷总烃	2	3

表 7.1-2 噪声监测方案

测点位置	项目	周期	频次
东侧厂界1#~3#监测点	厂界噪声	2	每周期昼、夜各2次。
南侧厂界4#~6#监测点			
西侧厂界7#~9#监测点			
北侧厂界10#~12#监测点			

7.2 监测点位示意图

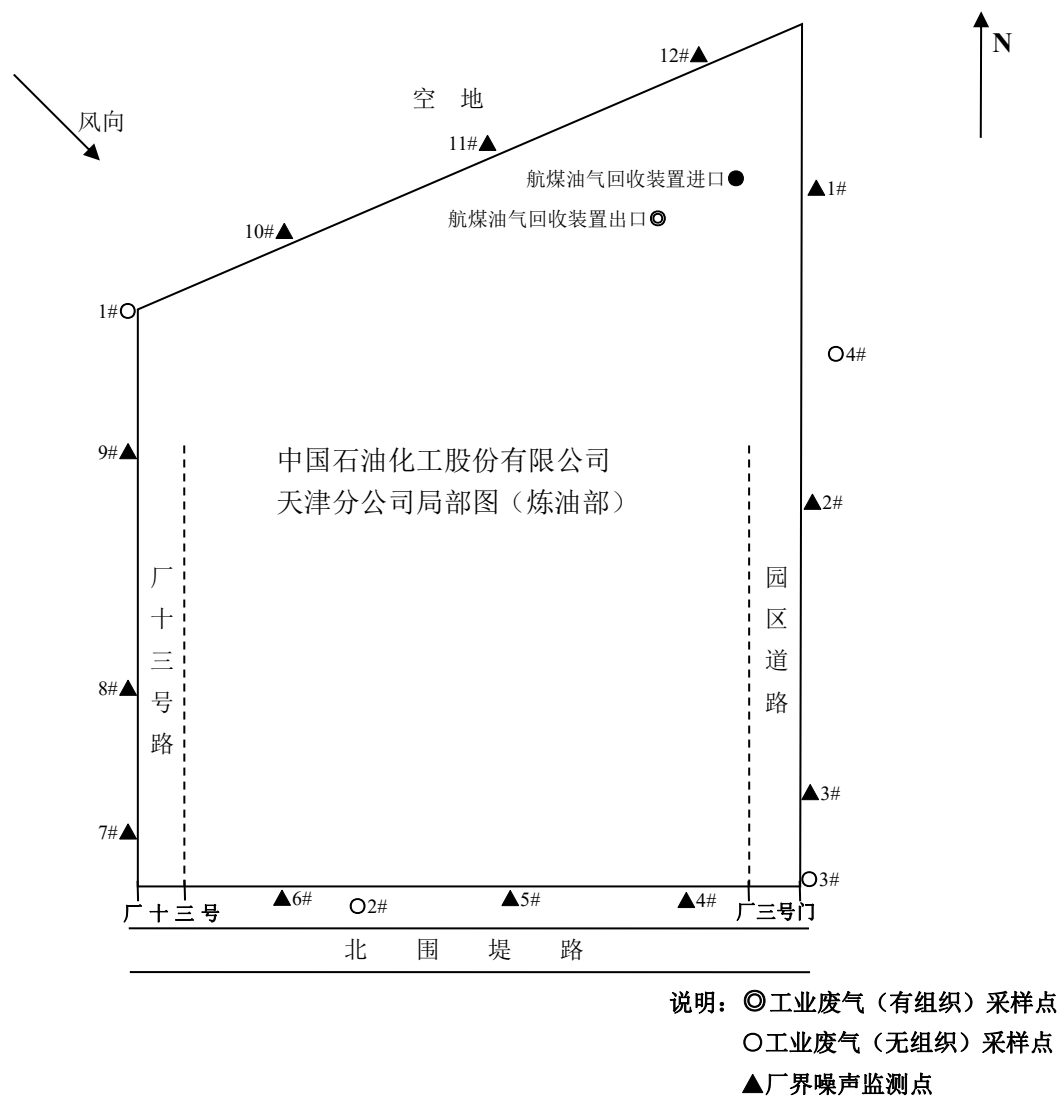


图 7.2-1 监测点位示意图

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 有组织废气监测分析方法

监测项目	废气采样	样品分析	
	采样方法及依据	分析方法及依据	最小检出量
非甲烷总烃	《固定污染源排气中颗粒测定与气态污染物采样方法》 GB16157-1996	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ38-2017	0.07mg/m ³

表 8.1-2 无组织废气监测分析方法

监测项目	废气采样	样品分析	
	采样方法及依据	分析方法及依据	最小检出量
非甲烷总烃	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ55-2000	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	0.07mg/m ³

表 8.1-3 噪声监测方法

监测项目	监测方法及依据	使用仪器	最小检出量
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	多功能声级计	35dB

8.2 监测仪器

表 8.2-1 监测仪器一览表

监测因子	监测仪器	型号	公司编号
非甲烷总烃	气相色谱仪 (GC)	SP-2100A	TTE20178653
噪声	多功能声级计	AWA6228+	TTE20174999
	轻便三杯风向风速表	FYF-1	TTE201421952

8.3 人员资质

参加本次验收监测的采样、分析人员均通过天津市质量技术监督培训中心组织的合格证考核（包括基本理论，基本操作技能和实际样品的分析三部分），持证上岗。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，固定源技术要求执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB16157-1996 和《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T373-2007 进行，无组织废气采样执行《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000 进行。采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准，保证被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围，具体参数表、测试质控信息表详见我司出具的编号为 EDD47K004136R2、EDD47K00321102 的检测报告。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声测量质量保证与质控按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用

标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

8.6 实验室内质量控制

实验室的计量仪器定期进行检定（包括自校准）和期间核查，需要控制温度、湿度条件的实验室配备了相应的设备和设施且监控手段有效。样品的流转、保存、复测及放弃依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）要求实施。个别项目对实验室条件有特殊要求的依据相应标准的质量控制要求实施。实验室所报送的数据根据情况采取空白值、精密度、准确度、校准曲线、加标回收等质控手段，所有原始记录和报告经过采样负责人、分析负责人和报告负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

九、监测结果

9.1 生产工况

炼油部航煤火车装车栈台密闭定量装车及油气回收改造项目建成后设计能力航煤装车量 60 万吨/年（240t/h），实际能力为航煤装车量 60 万吨/年，验收监测期间，航煤装车量为 200t/h，油气回收装置正常运行，详见下表：

表9.1-1 验收监测期间实际装车量

监测日期	设计装车量 t/h	实际装车量 t/h	达到设计能力
2018.7.17	240	200	83.3%
2018.7.18	240	210	87.5%
2018.9.5	240	200	83.3%
2018.9.6	240	220	91.7%
2019.1.12	240	220	91.7%
2019.1.15	240	200	83.3%

9.2 监测结果

9.2.1 废气监测结果

表 9.2.1-1

有组织废气监测结果

(排放浓度 mg/m^3 , 排放速率 kg/h)

监测点位	监测项目		第一周期			第二周期			排放标准限值	执行排放标准	各周期最大值达标情况
			1	2	3	1	2	3			
废气处理设施进口	非甲烷总烃	排放浓度	472	403	351	475	347	438	/	/	/
		排放速率	1.51×10 ⁻¹	1.29×10 ⁻¹	1.12×10 ⁻¹	1.52×10 ⁻¹	1.11×10 ⁻¹	1.40×10 ⁻¹	/	/	/
废气排气筒 P ₁	非甲烷总烃	排放浓度	3.86	4.81	1.76	1.42	1.06	1.13	80	(1)	达标
		排放速率	1.24×10 ⁻³	1.54×10 ⁻³	5.63×10 ⁻⁴	4.54×10 ⁻⁴	3.39×10 ⁻⁴	3.62×10 ⁻⁴	/	/	达标
/	非甲烷总烃	去除率	99.2%	98.8%	99.5%	99.7%	99.7%	99.7%	≥97%	(2)	达标

注：（1）非甲烷总烃最高允许排放浓度参照《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 表 2 石油炼制与石油化学 非焚烧类；
（2）《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表4。
（3）由于现场膜回收组件管道不具备风量监测条件详见表4.1中图片，所以标干风量参照环评第19页回收装置处理气量320m³/h计算排放速率。

表 9.2.1-2

无组织废气监测结果

(排放浓度 mg/m^3)

监测点位	监测项目	第一周期			第二周期			排放标准 限值	执行排 放标准	各周期最大 值达标情况
		1	2	3	1	2	3			
厂界外上风向 1#参照点	非甲烷总烃	0.59	0.63	0.59	0.58	0.59	0.60	/	/	/
厂界外下风向 2#监测点	非甲烷总烃	0.70	0.73	0.70	0.70	0.67	0.68	4.0	(1)	达标
厂界外下风向 3#监测点	非甲烷总烃	0.74	0.74	0.70	0.70	0.69	0.70	4.0	(1)	达标
厂界外下风向 4#监测点	非甲烷总烃	0.77	0.74	0.68	0.70	0.69	0.70	4.0	(1)	达标
备注	(1) 《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)表5。									

表 9.2.1-3 无组织监测期间气象参数

参数	单位	结果					
		厂界外下风向监测点					
		第一周期			第二周期		
		第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次
大气压	kPa	100.1	100.3	100.1	100.1	100.2	100.1
风速/风向	m/s	2.0/西北	2.0/西北	2.1/西北	3.4/西北	3.6/西北	3.7/西北
气温	℃	32.4	31.6	30.3	26.6	28.7	27.4
相对湿度	%	26.4	28.5	29.7	24.4	26.4	28.8

9.2.2 噪声监测结果

表 9.2.2-1 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测位置	监测时段	一周期	二周期	所属功能区类别	排放标准限值	最大值达标情况
东侧厂界 1#	昼间	62.5	63.1	3 类昼间	65	达标
	昼间	63.6	62.3	3 类昼间	65	达标
	夜间	51.3	52.2	3 类夜间	55	达标
	夜间	53.8	54.0	3 类夜间	55	达标
东侧厂界 2#	昼间	64.7	62.9	3 类昼间	65	达标
	昼间	61.9	61.4	3 类昼间	65	达标
	夜间	51.8	51.0	3 类夜间	55	达标
	夜间	52.5	53.2	3 类夜间	55	达标
东侧厂界 3#	昼间	62.8	60.9	3 类昼间	65	达标
	昼间	61.2	63.5	3 类昼间	65	达标
	夜间	54.0	51.8	3 类夜间	55	达标
	夜间	52.1	53.8	3 类夜间	55	达标
南侧厂界 4#	昼间	61.6	62.6	3 类昼间	65	达标
	昼间	60.1	64.6	3 类昼间	65	达标
	夜间	52.2	52.5	3 类夜间	55	达标
	夜间	53.4	53.0	3 类夜间	55	达标
南侧厂界 5#	昼间	60.4	64.1	3 类昼间	65	达标
	昼间	58.7	63.6	3 类昼间	65	达标
	夜间	51.3	52.9	3 类夜间	55	达标
	夜间	52.8	53.5	3 类夜间	55	达标
南侧厂界 6#	昼间	60.9	61.7	3 类昼间	65	达标
	昼间	62.1	62.2	3 类昼间	65	达标
	夜间	53.7	51.3	3 类夜间	55	达标
	夜间	51.9	52.0	3 类夜间	55	达标
西侧厂界 7#	昼间	48.2	49.9	3 类昼间	65	达标
	昼间	47.8	47.2	3 类昼间	65	达标
	夜间	43.7	46.7	3 类夜间	55	达标
	夜间	45.8	45.1	3 类夜间	55	达标
西侧厂界 8#	昼间	50.1	48.5	3 类昼间	65	达标
	昼间	49.1	49.3	3 类昼间	65	达标
	夜间	44.5	45.4	3 类夜间	55	达标

监测位置	监测时段	一周期	二周期	所属功能区类别	排放标准限值	最大值达标情况
	夜间	46.0	47.0	3 类夜间	55	达标
西侧厂界 9#	昼间	49.6	47.7	3 类昼间	65	达标
	昼间	48.8	48.9	3 类昼间	65	达标
	夜间	44.9	44.2	3 类夜间	55	达标
	夜间	47.5	45.9	3 类夜间	55	达标
北侧厂界 10#	昼间	47.7	48.2	3 类昼间	65	达标
	昼间	46.8	46.7	3 类昼间	65	达标
	夜间	42.1	44.8	3 类夜间	55	达标
	夜间	43.1	45.6	3 类夜间	55	达标
北侧厂界 11#	昼间	48.5	48.7	3 类昼间	65	达标
	昼间	49.5	47.2	3 类昼间	65	达标
	夜间	43.7	42.7	3 类夜间	55	达标
	夜间	44.6	43.6	3 类夜间	55	达标
北侧厂界 12#	昼间	46.4	49.6	3 类昼间	65	达标
	昼间	47.0	47.9	3 类昼间	65	达标
	夜间	42.9	43.0	3 类夜间	55	达标
	夜间	45.7	44.0	3 类夜间	55	达标

9.3 污染物排放总量

9.3.1 废气污染物排放总量

废气排放总量计算公式： $G_i = C_i \times N \times 10^{-3}$ ，式中： G_i -污染物排放总量（t/a）；

C_i -污染物排放速率（kg/h）； N -全年计划生产时间（h/a）。

表9.3-1 废气污染物排放总量核算表

污染物名称	本项目设备年时基数（h） ^①	本项目进口速率（kg/h）	本项目实际产生总量（t/a）	本项目排放速率（kg/h）	本项目实际排放总量（t/a）	本项目预测总量（t/a）
非甲烷总烃	5000	0.132	0.66	7.5×10^{-4}	0.00375	0.0044

注：单台泵运行时间2500t/a，两台泵总运行时间5000h/a，本项目预测总量出自本项目《环境影响报告表》第14页

9.3.2 固体废物排放总量

油气回收装置的膜组件与废吸附剂更换周期为 10 年 1 次，折合计算 1 年产生量为膜组件 0.1t/a，废吸附剂 0.25t/a

①固废产生总量

$$\begin{aligned}
 G_{\text{产生量}} &= Q_{\text{危废产生总量}} + Q_{\text{一般固废产生总量}} + Q_{\text{生活垃圾产生总量}} \\
 &= (0.25 + 0.1 + 0) \times 10^{-4} \\
 &= 0.000035 \text{ 万 t/a}
 \end{aligned}$$

②固废处置总量

$$G_{\text{处置量}}=0.000035 \text{ 万 t/a}$$

③固废排放总量

$$G_{\text{排放量}}=0 \text{ 万 t/a}$$

说明：具体内容参照本监测报告“表 4.1-3”。

十、验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

本次验收油气回收设施处理对非甲烷总烃的平均处理效率为99.4%，达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表4去除率 97%的限值要求。

10.2 废气监测结果

本项目涉及的废气污染物包括：航煤火车装车时排出的油气及厂界无组织废气，具体监测结果如下：

废气排气筒 P₁ 的 2 个周期、每周期 3 频次的监测结果非甲烷总烃的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 表 2 石油炼制与石油化学 非燃烧类限值要求，非甲烷总烃去除率满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 4 去除率≥97%的要求。

厂界外下风向监测点 2 个周期、每周期 3 频次的监测结果：非甲烷总烃的周界外最高浓度满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 5 限值要求。

10.3 噪声监测结果

对项目四侧厂界噪声 2 个周期、每周期 4 频次（昼夜各 2 次）的监测结果：四侧厂界各测点噪声排放昼、夜间最大值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值要求。

10.4 总量验收结论

废气：经监测，航煤装车过程中非甲烷总烃的产生量为 0.66t/a，排放量为 0.00375t/a，削减量为 0.656t/a。

废水：本项目无新增废水排放。

固废：该项目固体废物为油气回收装置定期更换的膜组件和废吸附剂，其中

膜组件由北京华益高科膜工程技术有限公司（代理供货商：德国 Borsig 公司）回收处理，废吸附剂交有资质单位处理，该项目各项固废污染物去向合理。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油化工股份有限公司天津分公司

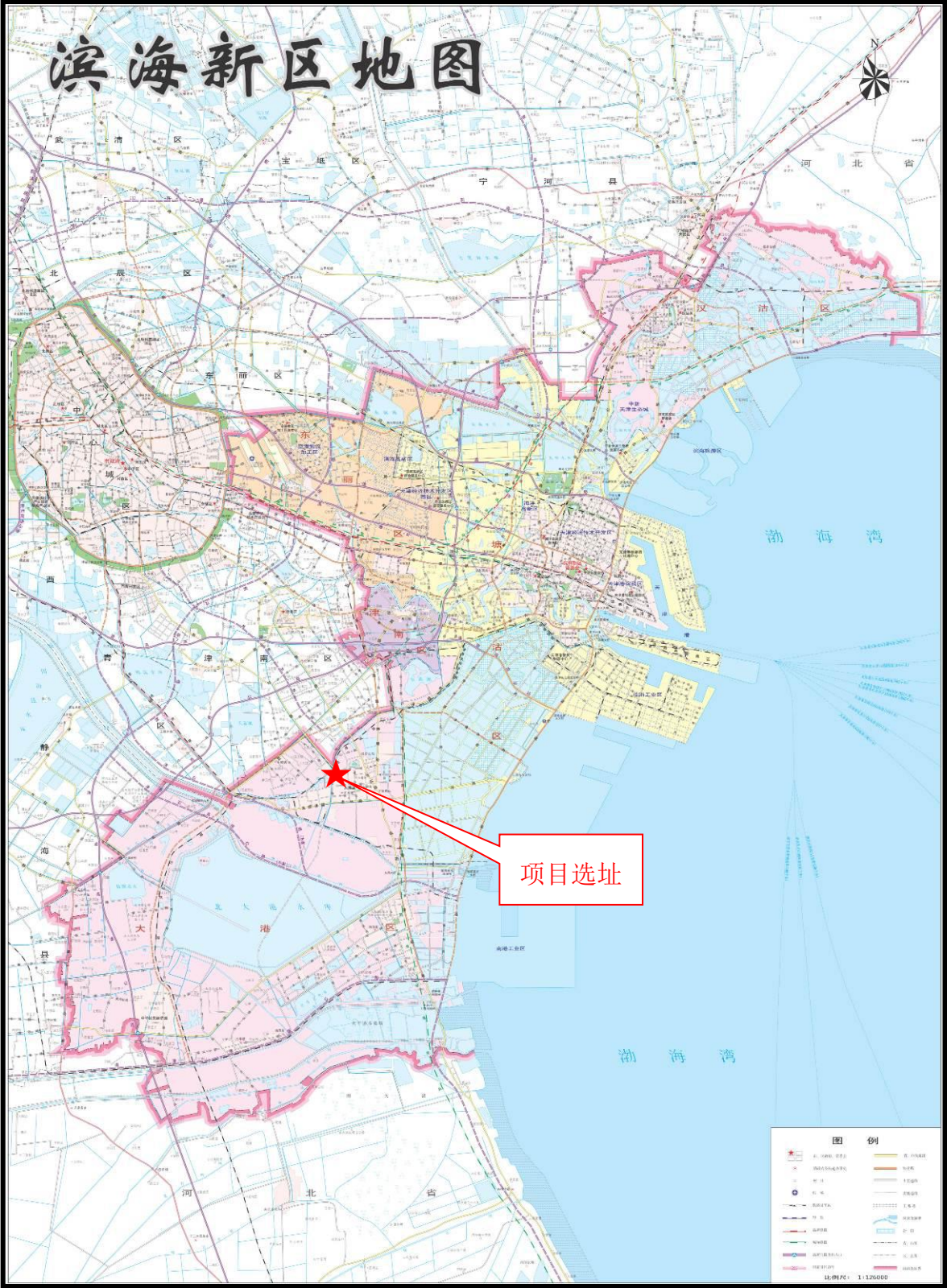
填表人（签字）：田野

项目经办人（签字）：

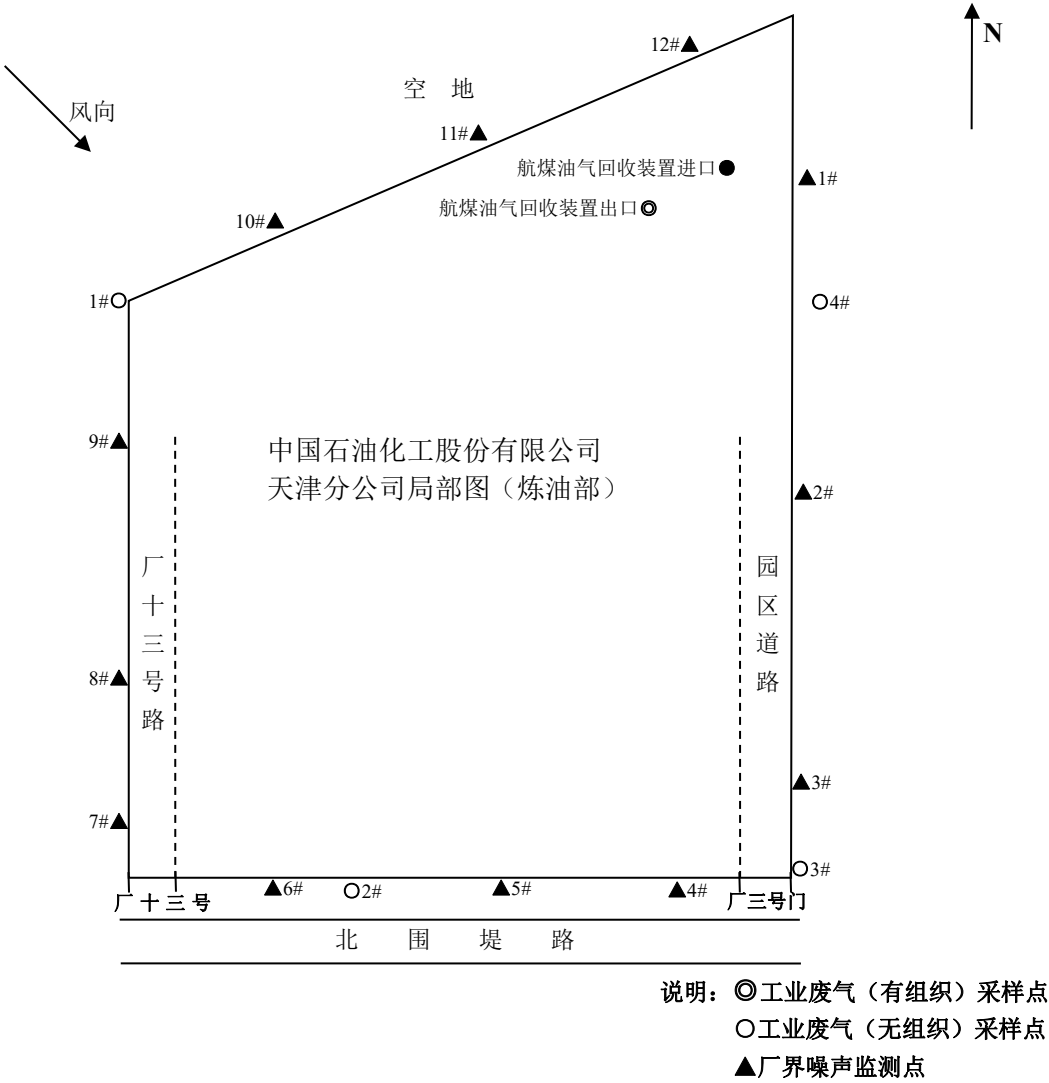
建 设 项 目	项目名称		炼油部航煤火车装车栈台密闭定量装车及油气回收改造项目					项目代码		/		建设地点		天津市滨海新区大港北围堤道 160 号	
	行业类别 (分类管理名录)		原油加工及石油制品制造 C2511					建设性质		☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造		项目厂中心 经度/纬度		N38°50'3.86" E117°26'14.58"	
	设计生产能力		航煤装车规模 60 万吨/年					实际生产能力		与设计能力一致		环评单位		天津市环境影响 评价中心	
	环评文件审批机关		天津市滨海新区行政审批局					审批文号		津滨审批环准 [2015]495 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2017 年 6 月					竣工日期		2018 年 1 月		排污许可证申领时间		/	
	环保设施设计单位		北京燕山玉龙石化工程有限公司					环保设施施工单位		天津津滨石化设 备有限公司		本工程排污 许可证编号		/	
	验收单位		天津津滨华测产品检测中心有限公司					环保设施监测单位		天津津滨华测产品检 测中心有限公司		验收监测时工况		达到设计能力的 75%以上	
	投资总概算（万元）		3791.64					环保投资总概算（万元）		1091		所占比例（%）		28.8	
	实际总投资		4066.27					实际环保投资（万元）		1064.67		所占比例（%）		26.2	
	废水治理（万元）		-	废气治理 （万元）	1053.17	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）		2		绿化及生态（万元）		-	其他 （万元）
新增废水处理设施能力		--m³/d					新增废气处理设施能力		--		年平均工作时		5000h/a		
运营单位			中国石油化工股份有限公司天津分公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			/		验收时间		2018 年 7 月	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物		原有排 放量(1)	本期工程实际排 放浓度(2)	本期工程 允许排放 浓度(3)	本期工程 产生量(4)	本期工程自 身削减量 (5)	本期工程实 际排放量(6)	本期工程核 定排放总量 (7)	本期工程“以新带 老”削减量(8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定排 放总量(10)	区域平衡替 代削减量 (11)	排放增 减量 (12)	
	废水														
	化学需氧量														
	氨氮														
	石油类														
	废气														
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘														
	氮氧化物														
	工业固体废物					0.000035	0.000035	0							
	与项目有关 的其他特征 污染物		NMHC	-	2.34	80	0.66	0.656	0.00375	0.0044	-	-	-	-	-

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图 1 项目地理位置图



附图 2 厂区平面布置图



天津市滨海新区行政审批局

津滨审批环准〔2015〕495 号

关于炼油部航煤火车装车栈台密闭 定量装车及油气回收改造项目 环境影响报告表的批复

中国石油化工股份有限公司天津分公司：

你公司呈报的《炼油部航煤火车装车栈台密闭定量装车及油气回收改造项目环境影响报告表》收悉。经研究，现批复如下：

一、中国石油化工股份有限公司天津分公司（以下简称天津分公司）炼油部每年约 60 万吨航煤需依靠火车装车出厂。炼油部现有航煤装车栈台位于炼油部北端火车装卸区，为小鹤管装车栈台，栈台两侧各有 27 个鹤管，均为敞开式 DN100 小鹤管、手动操作，设施落后，自动化水平低。另外，现有航煤装车栈台装车过程中产生的油气直接从装料口逸出，直接无组织排放，影响操作人员的身心健康，同时大量油气损失，造成了资源浪费。因此，天津分公司决定对该火车装卸区内原渣油栈台进行改造，该渣油栈台现已停用，本项目拟将其改造为航煤货车装车栈台，采用大鹤管装车，同时建设一套油气回收装置。本项目建成后，原有航煤装车栈台即停止使用。本项目总投资 3791.64 万元，环保

投资 1091 万元，占总投资的 28.8%，预计 2016 年 8 月建成。

2015 年 11 月 17 日至 11 月 30 日，我局将该项目受理情况进行公示；12 月 1 日至 12 月 7 日，我局将该项目拟批复情况进行公示；根据公示公众反馈意见情况及环评报告结论，在严格落实环评报告所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标的前提下，同意该项目建设。

二、项目建设期间，你公司应重点做好以下工作：

1、严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》等环保法规，落实对施工扬尘、噪声等的各项污染防治措施；禁止夜间施工，如确需施工，应向辖区环保主管部门申请。

2、施工车辆、设备清洗水经沉淀处理后排入市政管网；施工生活废水由环卫部门定期清运。

3、施工生活垃圾由市容部门定期清运。

三、项目生产过程中，你公司应重点做好以下工作：

1、航煤栈台装车过程中产生的含有非甲烷总烃的废气经收集、处理后由一根 15 米高排气筒排放，净化效率不得小于 97%；加强管理，确保厂界非甲烷总烃达标排放。

2、对产噪设备实施减振，安装消声器，墙体隔声等措施，确保厂界噪声达标。

3、应加强对环境风险的防治工作，强化管理，制定应急预案，落实事故防范及应急处理措施，防止发生环境事故和次生环境事故。

四、若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动，你公司应重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目应按规定程序申请环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运营。

六、该项目应执行以下排放标准：

1、《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）；

2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类；

3、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB18597-2001）。

此复

二〇一五年十二月十四日



主题词：环境影响 报告表 批复

(共印4份)

抄送：天津市滨海新区环境局

天津市滨海新区行政审批局

2015年12月14日

中国石油化工股份有限公司天津分公司 中国石化集团资产管理有限公司天津石化分公司

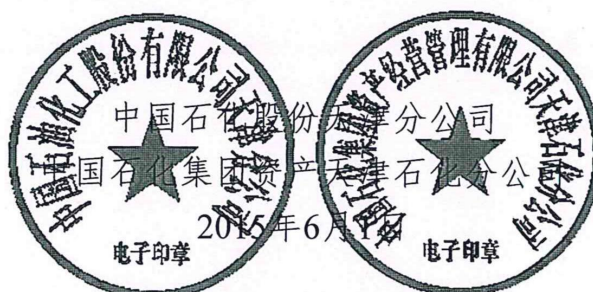
文件

中石化股津安〔2015〕148 号

关于印发天津石化环境保护 管理办法的通知

分公司、石化分公司所属各单位、机关各部室：

现将《天津石化环境保护管理办法》印发给你们，请遵照执行。



企业制度-实施类

	制度名称	天津石化环境保护管理办法		
	制度编号	JTJSH-B120301-42 -046-2015-2-0510 -11AH028	制度文号	中石化股津安（2015） 148 号
	制度版本	2	主办部门	安全环保部
所属业务类别	B12 健康安全环境管理/ B12.3 环境保护管理/ B12.3.1/环保监督管理		会签部门	/
下位制度制定者	/		审核部门	企业管理部（法律事务部） 办公室（党委办公室）
解释权归属	安全环保部		签发日期	2015 年 6 月 1 日
废止说明	天津石化环境保护管理规定（中石化股津安（2011） 445 号）		生效日期	2015 年 6 月 1 日
制定目的	规范环境保护管理，保护和改善生产、生态环境，防止污染和其他环境公害，减少环境影响			
制定依据	《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》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《建设项目环境保护管理条例》、《国家突发环境事件应急预案》、《中国石化环境保护管理办法》（中国石化〔2015〕191 号）等			
适用范围	分公司、石化分公司所属各单位、机关各部室			
约束对象	天津石化生产、经营、建设活动的环境保护			
涉及的相关制度	/	业务类别	小类业务	
		所属层级	企业层级	

1 基本要求

1.1 以科学发展观为指导，以打造人民满意的世界一流能源化工公司为目标，全面实施绿色低碳战略，坚持实施结构调整，深入开展节能减排，大力推进清洁生产，全面提高污染防治水平，提升环境风险防控能力，统筹环境保护与生产经营协调发展，履行企业社会责任，构建资源节约型、环境友好型企业，推进生态文明建设。特制定本办法。

1.2 严格执行国家、地方环境保护法律法规和标准，把环境保护纳入公司发展规划、计划、生产、经营、建设和科研的全过程。

1.3 天津石化（包括中国石油化工股份有限公司天津分公司、中国石化集团资产管理有限公司天津石化分公司）所属各单位、机关各部室（包括挂靠中心单位）的党政一把手是本单位/部门环境保护工作的第一责任人（党政同责），对本单位/部门环保工作负总责。按照“谁主管、谁负责”的原则，履行相关环保职责，即主管发展、生产、设备、技术、后勤等业务的，要对相应业务范围内的环保工作负责。

1.4 天津石化所属单位和全体员工都有保护环境的义务，有权对天津石化和本单位的环境保护工作提出建议，有权对违反环保法律法规的现象进行监督，提出批评。

2 组织机构与职责

2.1 天津石化 HSE 委员会是天津石化环境保护方针政策的决策机构。负责组织贯彻国家、地方以及集团公司环境保护方面的法律、规定、标准、制度等要求；审定天津石化环境保护发展规划、规章制度、环保职责、重大环保事项、一般及以下环境事件

处理意见等；协调解决本公司有关环保的计划、设计、建设、生产等重大问题。

2.2 安全环保部为天津石化环保监督管理机构，在公司 HSE 委员会领导下，负责对天津石化环境保护工作进行统一监督和管理。其职责如下：

(1)贯彻并监督执行国家、地方环境保护法律、规定、标准以及集团公司的各项环保制度等要求。

(2)编制公司环保长远规划、年度计划。负责制定公司环保科研计划，确定环保科研课题。

(3)组织、制定公司环保工作管理办法，建立、健全本企业环保管理体系，明确各管理层次的环保职责和各岗位的环保责任，制定环保分级控制指标，组织开展公司的各项环保工作。

(4)负责建设项目环保“三同时”工作。监督、检查建设项目环保“三同时”的执行情况，从项目建议书阶段开始，对建设项目全过程的环保工作实施监督管理；参与审定工程项目建议书的环保内容、环境影响评价报告书（表），可研报告书、初步设计环保专篇、试运环保方案等工作；参加环保项目的竣工验收和后评估。

(5)组织并做好本企业的污染防治、清洁生产、“三废”综合利用工作；对污染物的产生和排放实施严格监督管理；组织公司重大环境事件应急预案的编制和备案工作，并参与预案演练和培训工作；组织完成政府环保部门和上级主管部门下达的各项环保指标和工作要求。

(6)制定公司环境监测工作计划，做好环保分析和统计工作，及时准确向上级部门和地方政府环保部门报告。

(7)组织环保宣传教育工作，监督职工上岗环保考核制度的执行情况。

(8)公司职业健康与环境中心作为安全环保部的挂靠中心单位，负责按照公司安全环保部下达的监测计划和任务进行监测，做好环境监测质量保证工作，及时掌握公司环境质量状况和环境变化趋势。配合公司组织的污染源调查和环境污染事故应急监测及事故的调查。

2.3 公司机关各相关部门按照本部门职责履行相关环保责任。

2.4 各二级单位是本单位环境保护工作的责任主体，负责本单位环境保护工作。

3 工作内容与要求

3.1 环保管理

3.1.1 建立并有效运行环境管理体系。分层级设置环保管理机构，明确环保管理责任，配备满足需要的环保管理人员。建立健全环保规章制度，落实各级环保责任，将环保考核指标完成情况与绩效考核挂钩。

3.1.2 编制各类发展规划应充分考虑并采取有效措施减缓对环境的影响。环境保护规划、年度工作计划及其相应的环保投资计划应根据中国石化生产发展规划、国家环保发展规划及相关政策法规，以及天津石化整体发展规划，进行编制，报公司 HSE 委员会审核批准后下发，并纳入天津石化发展规划和计划，各二级单位应根据天津石化环境保护规划、年度环保工作计划，制定落实方案，并组织实施。

3.1.3 建设项目应符合国家和所在区域的发展规划、产业政

策、环境功能区划和环境承载力等要求，严格执行环境影响评价、环保“三同时”及竣工环保验收制度，按照要求开展环境监理。未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设。各相关部门要从立项、可行性研究、设计、采购、施工、试运行、竣工验收等各个阶段，对建设项目实施全过程环保管理。

3.1.4 按要求开展环境监测统计和分析工作，形成真实、准确的环境统计报表，公司安全环保部汇总审核后报送地方环保行政主管部门和总部相关部门。

3.1.5 按照政府要求，建立环境信息公开制度，及时、如实地向社会公开相关环境信息和监测数据。坚持“开门办企业，开放办企业”，多途径实现企地互动，共建和谐环境。

3.1.6 各单位及时向公司安全环保部报告重大环境信息，包括环境保护方面通过相关认证、审核、收到各级政府表彰、奖励；因环境问题被政府责令停工停产（限产）、建设项目环评限批、限期治理、挂牌督办、通报、罚款、约谈；以及因环境问题被媒体曝光并造成不良社会影响等方面的环境信息。负面环境信息应在获悉 4 小时内，公司安全环保部向总部能环部和主管事业部报告，并及时做好应对处理及后续报告。

3.1.7 环境保护宣传教育应纳入天津石化各级宣传教育工作规划、计划，开展全员环保教育培训。环保处（科）长应通过集团公司环保管理岗位资质培训，持证上岗；新职工入厂应进行专项环保培训。

3.1.8 公司应积极推进环境保护管理创新，按要求开展生态补偿、排污权交易、合同环境服务等工作，健全环境保护责任追究制度，建设生态文明。

3.2 污染防治

3.2.1 深入开展清洁生产，采取清洁工艺、装备、资源、能源，提高能源资源利用效率，从源头和生产过程减少污染物产生。持续开展清洁生产工作，落实各部门职责，建立长效机制，按期开展清洁生产审核，申报清洁生产验收。

3.2.2 应优先采购和使用节能、节水、节材等有利于保护环境的产品、设备和设施，研究并充分利用国家和地方的相关财税政策。

3.2.3 应积极采取措施，推广使用清洁能源，采取资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备以及废弃物综合利用技术和污染物无害化处理技术，减少污染物的产生。不得生产、销售或转移、使用严重污染环境的工艺、设备和产品。

3.2.4 应与总部相关部门、事业部同步研究解决生产工艺技术开发工程中出现的环保问题，持续开展环保新技术、新产品和成套设备的研究、开发和应用，重视清洁生产工艺、污染防治和应急处置的技术研发，以及环境监测、环境保护标准规范等方法研究，发展环境保护产业，促进环境保护信息化建设，提高环境保护科学技术水平。

3.2.5 应建设满足需要的污染防治设施，并纳入生产设施统一管理，在闲置、拆除污染防治设施之前需经地方环保行政主管部门批准，并报主管事业部和能环部。

3.2.6 应按照严于国家和地方环保标准的要求，采取有效措施防治在生产建设或其他经营活动中产生的废气、废水、废渣、粉尘、恶臭气体等污染物以及噪声、振动等对环境的污染和危害。

3.2.7 制定污染物减排计划，落实各项减排措施，满足国家

和总部总量减排指标和要求。严格执行排污申报登记制度，按要求完成污染物排放和防治情况的申报和登记工作；依法申领排污许可证，并按照排污许可证的要求排放污染物。

3.2.8 严格执行国家生态保护相关要求，制定生态保护和恢复治理方案，强化项目前期评估和论证，严格施工、生产各环节的作业管理，降低生产经营对生态环境的扰动，保护生物多样性，保证生态安全。

3.2.9 严格执行土壤和地下水保护的相关规定和标准，控制各类污染物，切断污染途径，积极采取污染修复措施，保护和改善土壤及地下水环境质量。

3.2.10 积极探索开展环境污染的第三方治理模式，选择资质全、信誉好、服务优、技术水平高的单位提供合同环境服务，治理生产建设或其他经营活动中产生的污染物，满足国家和地方规定的相关要求。

3.2.11 加强装置开、停工及检修过程中的环保管理，确保污染物稳定达标排放，杜绝环境污染和扰民事件的发生。

3.2.12 建立环境监测体系，按照国家有关规定和监测规范配备满足需要的环境监测仪器设备、监测人员，完善环境在线监测系统，保证监测设备正常运行，保证原始监测记录。重视环境监测质量，确保监测数据的真实性和准确性，满足量化考核、监督监测、审核验收及应急监测的需要。积极推动计量认证或实验室认可。

3.3 风险防控与应急

3.3.1 组织所属各单位定期开展环境风险评估和隐患排查工作，制定环保隐患整改计划，落实整改措施，及时消除环境隐

患。审核所属单位突发环境事件应急预案，指导所属各单位开展预案演练。

3.3.2 建立环境应急管理制度，完善环境应急网络，编写环境应急预案并及时修订，按要求备案。定期开展应急预案培训和演练。建立应急救援队伍，配备应急物资，加强与政府和系统内企业的区域联防联控。

3.3.3 发生或者可能发生突发环境事件时，应立即采取应急措施，开展环境应急监测，及时通报或疏散可能受到危害的单位和居民，并向环境保护行政主管部门和有关部门报告。

3.3.4 发生环境事件后，依据事件等级，按要求进行报告调查和处理处置，落实“四不放过”要求和责任追究。

4 检查监督与考核

4.1 建立环境保护工作监督检查制度。制定三级检查细则，公司不定期开展综合检查、日常检查和专项检查；作业部和车间每周至少开展一次自查。

4.2 建立环境绩效考核制度。每月对各单位进行绩效考核。

4.3 建立环境保护先进评比和奖励制度，对环保成绩突出的单位和个人给予表彰和奖励。

4.4 建立环境事件责任追究制度，对环境事件相关单位及其责任人按照相关制度实施问责或处分。

抄送：分公司、石化分公司领导。

中国石化股份天津分公司办公室

2015 年 6 月 1 日印发

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油化工股份有限公司 天津分公司	机构代码	72295840-5
法定代表人	朱建民	联系电话	63801666
联系人	时永前	联系电话	63804546
传真	63804695	电子邮箱	Shiyongqian.tish@sinopec.com
地址	天津市滨海新区大港北围堤路西 160 号		
预案名称	天津石化突发环境事件应急预案		
风险级别	天津石化的环境风险等级为重大 (Q3M2E1)		
本单位于2016年8月4日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。 本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。 中国石油化工股份有限公司天津分公司 (公章)			
预案签署人	朱建民	报送时间	2016 年 8 月 9 日
突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 天津石化突发环境事件应急预案 2. 编制说明 3. 天津石化突发环境事件风险评估报告 4. 天津石化突发环境事件应急资源调查报告 5. 天津石化环境应急预案评审意见		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2016年8月15日收讫, 文件齐全, 予以备案。 备案受理部门 (公章) 2016年8月15日		
备案编号	120116-2016-014-11		
报送单位	中国石油化工股份有限公司天津分公司		
受理部门负责人	时永前	经办人	刘刚

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别 (一般L、较大M、重大H) 及跨区域 (T) 表征字母组成。例如, 河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015 年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第26 个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT。