

山东汇丰石化集团有限公司汇丰物流建设项目（二期） 环保措施落实情况报告

一、项目概况

（一）项目名称和性质

1、项目名称：汇丰物流建设项目（二期）

2、项目地址：项目位于山东桓台经济开发区山东汇丰石化集团有限公司厂区内。

3、建设单位名称及性质：山东汇丰石化集团有限公司，民营企业。

4、建设项目性质：新建；

5、占地面积 173198 平方米（铁路二期 67158m²；汽油罐区 30396m²；化工罐区 75644m²）。

（二）环保文件审批

项目环评报告书于 2008 年 10 月由山东冶金设计院有限责任公司编制。并由淄博市环保局于 2008 年 11 月 11 日审批通过（淄环审[2008]84 号）。

（三）施工期环保措施落实情况

该项目由上海河图石化工程有限公司设计。

二期建设项目于 2015 年 7 月开工，于 2017 年 11 月竣工。施工期间严格落实各项环境保护措施，未发生环境污染及周边群众投诉事件。项目建设期间，桓台县环保局环境监察支队多次到现场检查执法，未发现违法现象。

（四）项目主要内容及变化情况

1、主要产品名称，设计生产能力或规模、功能；

产品方案为：总吞吐量 533 万吨/年

2、主要原材料、燃料的名称和用量，用水量、排水量等；

主要原辅材料消耗表

序号	名称	消耗量
1	电	233.78 万 kwh
2	1.0MPa	7755t/a

供排水统计情况表

序号	项 目 名 称	单 位	数 量	备 注
1	新鲜水	t/a	608	来公司管网
2	污水量	t/a	400	去污水处理场处理后回用

3、主要生产工艺、生产设备

1) 生产工艺流程:

1. 装卸车工艺流程

1) 原油卸车

原油槽车自铁路运入，对位完成后，接入蒸汽加温至适当温度时，经底卸鹤管、集油管、汇油管自流进入零位罐，而后再经输转泵输转至原油罐区相应储罐。

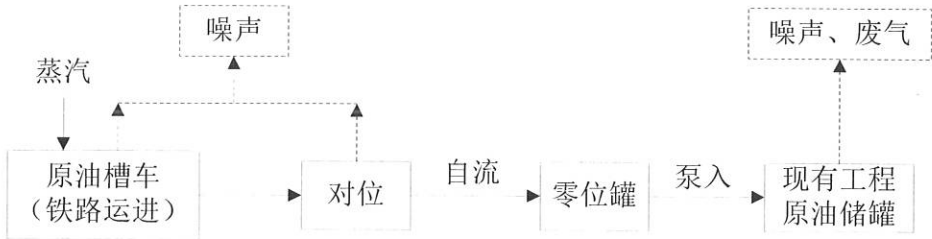


图 2 原油卸车工艺流程及产污环节图

2) 汽油、化工产品装车

汽柴油空槽车，对位并检验合格后，对接鹤管。罐区来的成品油经流量计、控制阀及密闭鹤管后灌注至槽车内。每个鹤位设置定量装车控制仪，实现自动定量灌装。装车过程产生的 VOCs 经密闭鹤管的气相管路进入油气回收设施，经处理达标后排放。

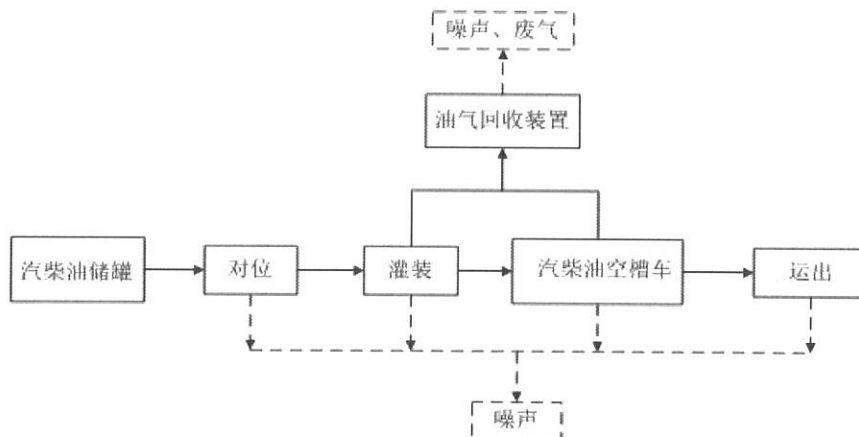


图3 汽柴油、化工产品装车工艺流程及产污环节图

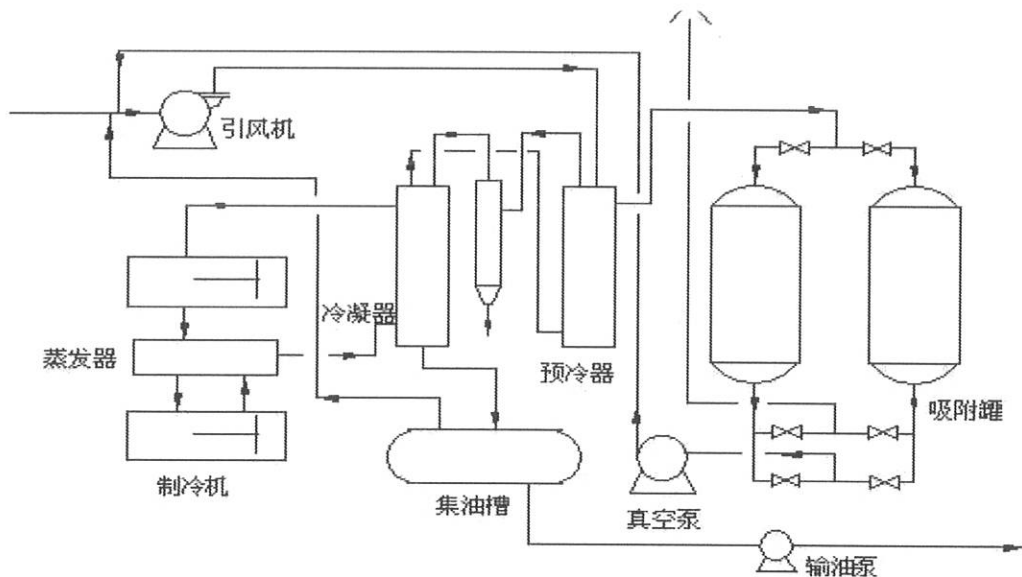
3) 油气回收装置

本项目油气回收装置采用“冷凝+吸附”工艺技术（工艺技术方案由韩国 UTI 公司提供），其工作原理如下：

“冷凝+吸附”法油气回收工艺是利用制冷技术，先将油气逐级从常温冷却到-25~-75 度左右，使大部分油气液化回收，剩余极少量油气经过吸附罐通过特定吸附工艺进行吸附。整机系统通过以上过程不断循环，从而达到油气连续冷却分凝回收，同时确保挥发油气达标排放。

制冷原理：制冷系统工作时由压缩机排出的高温高压制冷剂气体进入冷凝器被冷凝成高压过冷液体，经膨胀阀节流降压变成低温低压的汽液两相混和物进入蒸发器，制冷剂在其内蒸发并吸收通过蒸发器的油气的热量，使流经蒸发器的油气得以降温，利用物质在不同温度下的蒸气压差异，通过降温使油气组分达到过饱和状态冷凝成液态直接回收，冷凝后的低浓度气体进入吸附系统吸附处理。同时制冷剂充分汽化后再被压缩机吸入压缩室进入下一轮循环。整机系统通过以上过程不断循环，从而达到油气连续降温回收的目的。

吸附原理：吸附工艺是利用吸附剂对吸附质的选择性，即油气-空气混合气中各组分与吸附剂之间结合力强弱的差别，使难吸附的空气组分与易吸附的油气组分分离。



拟建项目油气回收装置工艺流程见下图：

图 4 油气回收装置工艺流程图

2) 生产设备：

项目主要设备为汽油密闭装车鹤管 18 套、原油底卸鹤管 272 套等设备、1 万立方米汽油储罐 8 台、2500 立方米液体化工品罐 24 台等设备，9 股和 10 股专用线之间以及 11 股和 12 股均设置 68 个重油卸火车鹤位，6 台 500m³ 零位罐及部分输转机泵等，汽油装车位 18 个，化工品装卸车位 10 个，卸车 272 个车位。

4、主要辅助设施，泵房、办公楼、空调及其他设施等。

表 项目建设内容

项目内容	设计建设规模，建设内容	实际建设情况	是否发生变化及说明
主体工程	(9) ~ (12) 股均设 68 个原(重)油卸火车鹤位，6 台 500m ³ 零位罐及输转机泵；8 万立方米的汽油储罐区、10 万立方米化工罐区	(9) ~ (12) 股均设 68 个原(重)油卸火车鹤位，6 台 500m ³ 零位罐及输转机泵；8 万立方米的汽油储罐区、10 万立方米化工罐区	环评内浮顶油罐 10000 立方米 18 台，现场内浮顶油罐 10000 立方米 8 台；环评 1000 立方米拱顶罐(不锈钢)60 台，现场 2500 立方米内浮顶罐(碳钢)24 台；环评 1000 立方米球罐 10 台、1000 立方米拱顶罐 12 台, 其余后续在建

辅助工程	污水处理设施依托山东汇丰石化集团有限公司污水处理场	污水处理设施依托山东汇丰石化集团有限公司污水处理场	否
	危废由具有相关处理资质单位处理	危废由具有相关处理资质单位处理	否
	消防设施依托现有工程的消防泵、消防管网及其他喷淋设施	消防设施依托现有工程的消防泵、消防管网及其他喷淋设施	否
公用工程	供配电、给排水、供汽系统等依托现有工程	供配电、给排水、供汽系统等依托现有工程	否
环保工程	污水处理依托山东汇丰石化集团有限公司污水处理场	污水处理依托山东汇丰石化集团有限公司污水处理场	否
	事故水池依托山东汇丰石化集团有限公司现有事故水池	事故水池依托山东汇丰石化集团有限公司现有事故水池	否
	隔音降噪采用设备减振、设备封闭等措施	隔音降噪采用设备减振、设备封闭等措施	否
	危废处理产生后委托有处理资质的厂家处理	危废处理产生后委托有处理资质的厂家处理	否
“以新带老”要求	无	无	否
其他	无	无	无

（五）竣工环境保护验收计划

- 1、竣工日期：2017 年 11 月 20 日；
- 2、调试期：2018 年 1 月 10 日至 2018 年 7 月 27 日止；
- 3、预计验收期限：2018 年 7 月 30 日至 2018 年 8 月 24 日止。

二、环境保护设施概况

（一）废水

项目废水主要为地面冲洗废水。进入厂区现有污水处理场进行处理，回用于循环水系统补水。

（二）废气

项目废气主要为汽柴油装车(包括)过程挥发的有机废气、装卸过程石脑油、汽油、化工产品跑冒滴漏排放的有机废气(以非甲烷总烃计)以及汽油灌装过程中产生的废气经油气“冷凝+吸附”回收装置处理后,经15米高排气筒排放。调试期间正常运行。

（三）噪声

主要噪声源为列车运行过程中机车牵引噪声,轮轨噪声,机车鸣笛噪声,机车、车辆制动噪声,站内广播产生的噪声、车辆运输噪声,采取的降噪措施为合理布局、封闭厂房等,项目周边最近的敏感点为距离约820米的老官庄。

（四）固体废物

危险废物主要有:原油渣、石脑油渣、燃料油渣、汽油渣、柴油渣、废活性炭和生活垃圾等。各种油渣本公司回利用;废活性炭交由资质的单位处置;职工生活垃圾由环卫部门定期清理外运。

（五）其他环境保护设施

无其他环保设施。

三、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

1. 废水

项目废水主要为地面冲洗废水。进入厂区现有污水处理场进行处理,回用于循环水系统补水。

2. 废气

项目产生的废气经油气回收装置处理后非甲烷总烃排放浓度均值为 $106\text{mg}/\text{m}^3$,非甲烷总烃去除率 $\geq 97\%$,检测结果符合《石油炼制工业污染物排放标准》(DB31570-2015)表4中污染物排放浓度限值要求和《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2007)中表1中处理装置油气排放限值要求。

监测报告结果表明,厂界无组织排放非甲烷总烃最大值为 $2.09\text{mg}/\text{m}^3$,符合《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)表5中企业边界大气污染物

浓度限值要求。同时符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

3. 厂界噪声

监测报告结果表明，厂界噪声昼间最大值为 57.0dB（A），夜间最大值为 47.8dB（A）。噪声排放达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

4. 固体废物

项目固体废物未进行监测，但厂家进行了产生量统计，未发现超标排放情况。

5. 污染物排放总量：

项目分配的污染物排放总量指标为：VOCs 排放量为 36.1 吨/年，符合总量指标要求。

6、环境保护管理和检测机构：

1）公司已设立专门的环保管理机构——环保科，配备经理 1 名，在集团公司环保管理部的指导下负责公司各项环保工作，并配置环保专员 3 名。

2）各车间设专职环保员 1 名，负责本车间环保工作。

3）依托集团公司环境监测站做好公司的环境监测工作。目前，集团公司环境监测站配备监测分析人员 12 名，已取得专业化验资格证。配备了废水、废气、噪声等分析、检测仪器共计 15 台，主要负责全公司“三废”的日常检测工作。另外，公司请有资质的第三方监测单位进行自行监督性监测。

4）已编制完成《环境保护责任制》《建设项目环境保护管理制度》《环保设施运行管理制度》《员工环保培训制度》《废水管理制度》《废气管理制度》《噪声管理制度》《固废弃物管理制度》《危险废物管理制度》《废催化剂管理制度》《环保事故报告管理制度》等 24 项管理制度。

5）公司已编制《突发环境事件应急预案》（已在桓台县环保局备案，备案号 370321-2018-062-H）。应急预案每三年修订一次，并每半年组织一次公司级应急演练，车间每月组织一次车间级环保应急演练，以提高公司各单位突发环境事件应急能力。

6) 按照《员工环保培训制度》，环保管理部制定了详细的员工、技术员以上人员环保专业的年度岗位练兵，每月实施并严格按照计划执行。

7) 定期进行环保隐患排查，及召开环保隐患整改推进会。组织全公司每季度及节假日前进行环保检查，在公司内部网站公布环保隐患，每周二召开隐患整改推进会，落实整改时间、责任人，推进隐患整改。

四、信息公开情况

已按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》，将建设项目开工前的信息、施工过程中的信息、建成后的信息向社会公开。

五、存在问题和整改措施

1. 存在问题：完善环保设施运行及维护保养等相关记录。

整改措施：于 2018 年 7 月 30 日前完成巡检管理制度及设备检维护台账。

山东汇丰石化集团有限公司

2018 年 7 月 20 日

