

# 汇丰物流建设项目（二期）竣工环境保护验收监测报告表

编 号：Y1807002 号

建设单位：山东汇丰石化集团有限公司

编制单位：山东博谱检测科技有限公司

2018 年 07 月

建设单位法人代表：魏学专

编制单位法人代表：王春晓

项目负责人：吴振民

填表人：王凯

建设单位：山东汇丰石化集团  
有限公司

电 话：13605339740

传 真：/

邮政编码：256410

单位地址：山东桓台经济开发  
区汇丰石化集团  
有限公司现有厂  
区内

编制单位：山东博谱检测科技  
有限公司

电 话：0533-8170917

传 真：0533-8170917

邮政编码：255086

单位地址：山东省淄博市  
高新区柳泉路  
125号先进陶  
瓷产业创新园  
1701室

# 目 录

表一.....	1
表二.....	4
表三.....	8
表四 .....	10
表五.....	14
表六.....	16
表七.....	17
表八.....	20

表一

建设项目名称	汇丰物流建设项目（二期）				
建设单位名称	山东汇丰石化集团有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改				
主要产品名称	原油、石脑油、燃料油				
设计生产能力	1000 万吨/年				
实际生产能力	1000 万吨/年				
环评时间	2008.11	开工日期	2016.12		
调试时间	2017.11	验收现场 监测时间	2018.07		
环评报告书 审批部门	淄博市环境保护局	环评报告书 编制单位	山东省冶金设计院 有限责任公司		
环保设施 设计单位	\		环保设施 施工单位	\	
投资总概算	11.9 亿元	环保投资总概算	2380 万	比例	2%
实际总概算	11.9 亿元	环保投资	2380 万	比例	2%
验收 监测 依据	<p>1 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 01 月 01 日施行）；</p> <p>2 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 06 月 27 日施行）；</p> <p>3 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 03 月 01 日施行）；</p> <p>4 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 01 月 01 日施行）；</p> <p>5 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2016 年 11 月施行）；</p> <p>6 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 09 月 01 日施行）；</p> <p>7 中华人民共和国第 682 号令《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》（2017 年 10 月 1 日施行）；</p> <p>8 山东省人大第 99 号令《山东省环境保护条例》（2002 年 02 月 01 日施行）</p> <p>9 环境保护部 环发〔2012〕77 号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012.07）；</p> <p>10 环境保护部 环发〔2012〕98 号文《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（2012.08）；</p> <p>11 鲁环函〔2012〕493 号文《山东省环境保护厅关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》（2012.11）；</p> <p>12 鲁环发〔2013〕4 号文《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急</p>				

	<p>管理工作的通知》（2013.01）；</p> <p>13 鲁环评函〔2013〕138号文《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（2013.03）；</p> <p>14 《关于实施建设项目竣工环境保护企业自主验收管理的指导意见》</p> <p>15 生态环境部公告2018年第9号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（2018.05.15）</p> <p>16 淄环发〔2010〕60号《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》</p>											
<p>验收 监测 评价 标准 标号 级别 限值</p>	<p><b>1.1 废水</b></p> <p>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。</p>											
	<p><b>1.2 废气</b></p> <p>项目废气主要为汽柴油装车过程挥发的有机废气、装卸过程原油、石脑油、燃料油、汽油、柴油跑冒滴漏排放的有机废气（以非甲烷总烃计）。汽柴油灌装过程中产生的废气经油气回收装置处理后，经15米高排气筒排放。</p>											
	<p><b>1.2.1 无组织废气</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 无组织废气排放浓度验收标准限值</b></p> <table border="1" data-bbox="284 1211 1366 1599"> <thead> <tr> <th>监测项目</th> <th>评价标准及标号</th> <th>级别</th> <th>限值 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）</td> <td>表5中企业边界大气污染物浓度限值</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>《大气污染物综合排放标准》</td> <td>表2 二级标准要求</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	监测项目	评价标准及标号	级别	限值 mg/m <sup>3</sup>	非甲烷总烃	《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	4	《大气污染物综合排放标准》	表2 二级标准要求	4
	监测项目	评价标准及标号	级别	限值 mg/m <sup>3</sup>								
非甲烷总烃	《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	4									
	《大气污染物综合排放标准》	表2 二级标准要求	4									
<p><b>1.2.2 有组织废气</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 有组织废气排放浓度验收标准限值</b></p> <table border="1" data-bbox="284 1756 1404 1995"> <thead> <tr> <th>监测项目</th> <th>评价标准及标号</th> <th>级别</th> <th>限值 去除率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）</td> <td>表4中大气污染物特别排放限值</td> <td>≥97</td> </tr> </tbody> </table>	监测项目	评价标准及标号	级别	限值 去除率(%)	非甲烷总烃	《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）	表4中大气污染物特别排放限值	≥97				
监测项目	评价标准及标号	级别	限值 去除率(%)									
非甲烷总烃	《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）	表4中大气污染物特别排放限值	≥97									

监测项目	评价标准及标号	级别	限值 g/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2007）	表 1 中处理装置油气 排放限值	25

**1.3 噪声**

**表 1-3 工业企业厂界噪声验收标准限值**

监测项目	评价标准及标号	级别	限值	
			昼间	夜间
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	60dB(A)	50dB(A)

**1.4 固废**

**表 1-4 固废验收标准限值**

监测项目	评价标准及标号	级别	限值
一般固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准	II 类	/
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。	/	/

表二

## 2.1 工程建设内容

本项目总投资为 11.9 亿元，本项目总吞吐量为 1000 万吨/年。环保投资 2380 万元，占总投资的 2%。

项目二期主要建设内容详见表 2-1

表 2-1 二期主要建设内容一览表

工程组成	主要内容	建设规模
主体工程	铁路专用线工程	(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 500m <sup>3</sup> 零位罐及输转机泵。
	罐区	二期罐容:8 万立方米汽油储罐、10 万立方米液体化工品等两大类
辅助工程	办公楼及其他设施	依托现有工程办公楼、化验室等办公及其他辅助设施
公用工程	供水	依托现有工程供水管网。
	供电	依托现有工程供电系统。
	供汽	依托现有工程供汽系统。
	供氮	依托现有工程制氮系统
环保工程	废气治理	VOCs: 油气回收装置 2 套, 采用“冷凝+吸附”工艺技术, 回收效率≥97%。
	废水治理	地面冲洗废水、初期雨水进入厂区现有 7200 吨/天污水处理场进行处理, 达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中敞开式循环冷却水系统补水水质要求后, 回用于循环水系统补水。
	噪声治理	采取消声、隔声、减振等降噪措施
	固废治理	废活性炭依托现有厂区危废仓库暂存, 委托淄博鹏达环保科技有限公司处置
储运工程	汽车装位	汽油装车位 18 个, 化工品装卸车位 10 个
	火车装卸区	卸车 272 个车位

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡:

## 2.2.1 主要原辅材料见表 2-2

表 2-2 项目原辅材料一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	电气	万 kWh/a	132.9	依托厂区现有工程供电系统

2	供热	t/a	7755	依托现有工程供热系统
3	供氮	Nm <sup>3</sup> /a	10175	依托现有工程制氮机供给

### 2.2.2 主要工艺设备见表 2-3

表 2-3 主要工艺设备设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	油气回收装置	套	2	V=1100m <sup>3</sup> /h V=900m <sup>3</sup> /h
2	汽油密闭装车鹤管	套	18	带气相回收
3	原油底卸鹤管	套	272	/

### 2.2.3 水源及水平衡

#### 1 给水系统

项目劳动定员 58 人，项目用水主要为地面冲洗用水和绿化用水。用水量为 13.2m<sup>3</sup>/d，用水依托现有工程供水管网，能够满足本项目用水需求。

#### 2 排水系统

项目排水实行清污分流，雨水经雨水管网收集后排放。项目废水主要为地面冲洗废水。地面冲洗废水产生量为 400m<sup>3</sup>/a。进入厂区现有 7200 吨/天污水处理场进行处理，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补水水质要求后，回用于循环水系统补水。

#### 3 雨水系统

##### ①初期雨水处理

本工程将油品装卸区初期雨水与后期清净雨水采用溢流式自动切换装置，将初期雨水收集起来汇入收集池，用污水提升泵限量送至厂区现有 7200 吨/天污水处理场进行处理，后期雨水进入厂区雨水管网外排。由切换阀将其汇入公司东区现有容量为 7000m<sup>3</sup> 事故水池中，将其收集起来，统一排入厂区现有 7200 吨/天污水处理场，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补水水质要求后，回用于循环水系统补水。

##### ②后期雨水

后期雨水由雨水管网收集后由公司雨水管网外排。



2.3 主要工艺流程及产污环节：

2.3.1 工艺：

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，而后经输转泵输转至原油罐区相应储罐。

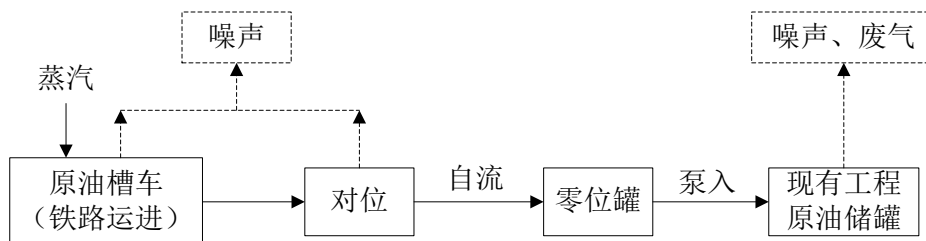


图 2-2 原油卸车工艺流程及产污环节图

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。

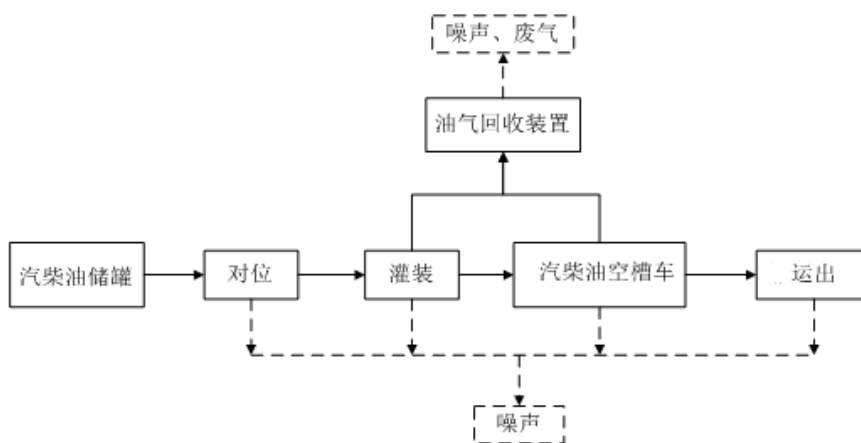


图 2-3 汽柴油装车工艺流程及产污环节图

### 3) 油气回收装置

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。

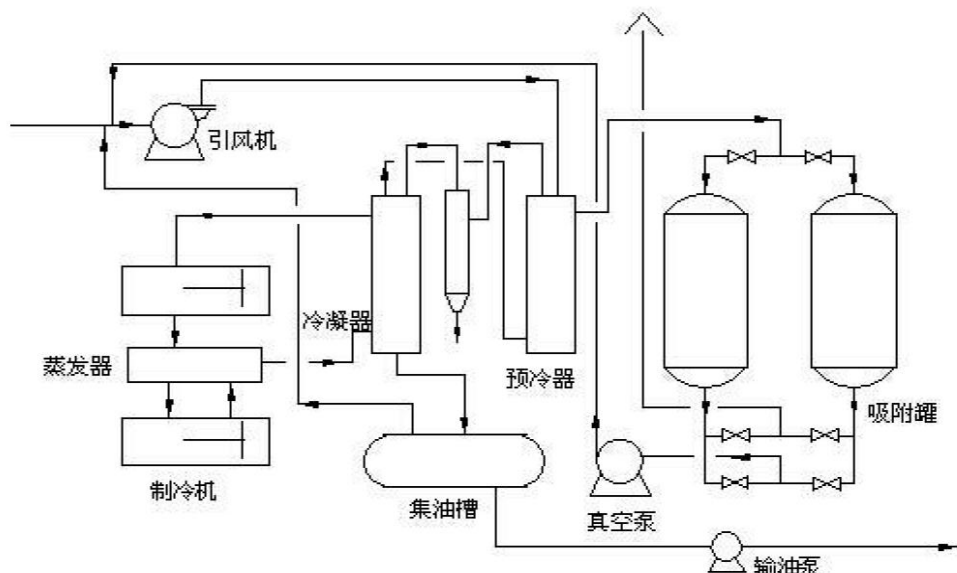


图 2-4 油气回收装置工艺流程图

表三

3 主要污染源、污染物处理和排放

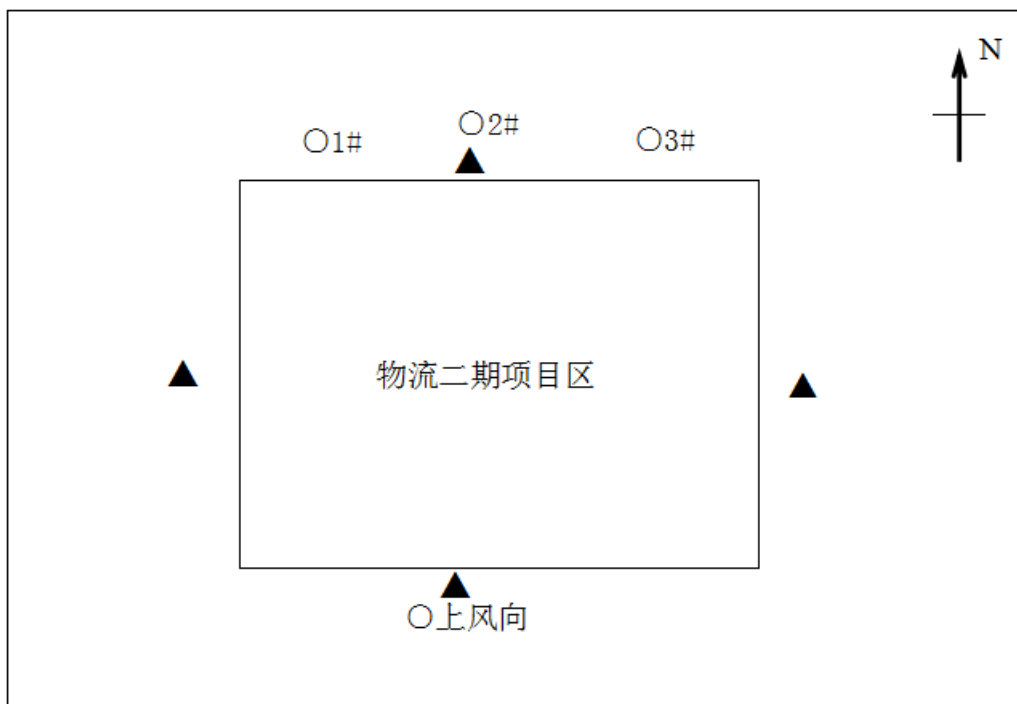
3.1 主要污染源、污染物处理和排放见表 3-1

表 3-1 主要污染源、污染物处理

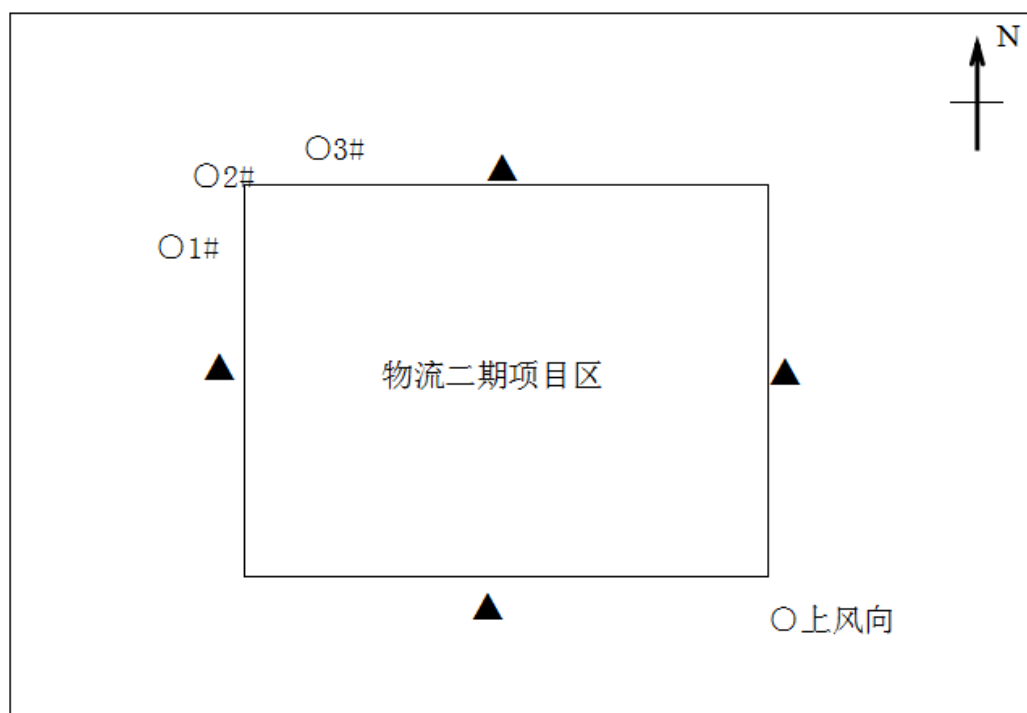
内容类型		排放源	污染物名称	防治措施
大气 污 染 物	无组织 废气	汽油、化工产品装车 过程挥发的有机废 气、装卸过程原油、 石脑油、燃料油、汽 油、柴油跑冒滴漏排 放的有机废气	非甲烷总烃	/
	有组织 废气		非甲烷总烃	汽油、化工产品灌装过 程中产生的废气经油气回 收装置处理后，经 15 米 高排气筒排放
水污染物		地面冲洗废水和初 期雨水	COD、氨氮、 石油类	经厂区现有污水处理场 进行处理，达到 (GB/T19923-2005) 中敞 开式循环冷却水系统补 水水质要求后，回用于循 环水系统补水
固体废物		油气回收装置吸附 罐中定期更换	废活性炭	委托淄博鹏达环保科技 有限公司安全处置
噪声		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 等	噪声	两侧绿化带降噪及距离 衰减等措施

3.2 监测点位布置图见图 3-2。

采样布点图 (2018.07.14)



采样布点图 (2018.07.17)



注：○为无组织采样点；▲为噪声监测点。

图 3-2 监测点位布置图

## 表四

### 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

#### 4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

汇丰物流建设项目由山东汇丰石化有限公司投资建设,厂址位于山东省淄博市桓台经济开发区淄东铁路以东、石化路以南,漓江路以北,萌山路以西。该项目占地面积 1000 亩(约 667 万平方米),吞吐量 1000 万吨。物流货品有燃料油、汽油、柴油、纸浆、机制纸、氯碱乙烯、煤炭、矿石、化肥、钢材等。

##### 1 环境质量现状

本次环境监测数据引用 2008 年 7 月淄博市环境保护科研所编写的山东汇丰石化有限公司《节能减排锅炉改造替代项目环境影响报告书》,其评价结果显示监测期间评价区域各监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 小时均值、日均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中的二级标准要求。

东猪龙河评价断面不符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质的要求;涝淄河评价断面不符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类水质的要求。

区域地下水流向自南向北,厂区附近区域地下水水质不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)类标准。

根据本次环评在该厂址四个厂界噪声环境现状监测结果,除南部厂界昼间超标外,其余厂界昼夜间噪声均满足《声环境质量标准》(GB30962008)2 类标准要求。

##### 2 拟建项目污染物产排情况

###### (1)废气

主要是各种固体危险化学品在运输、转运、搬运、码堆过程中产生的粉尘及部分易挥发品的挥发气体。经计算,项目投产后排放的污染物名称为非甲烷总烃,大小呼吸量分别为 6.5a、2.2ta,共计 8.7ta。

粉尘在装卸、堆存过程中的产生量总共的 100 吨年,由于挥发性危险化学品在运输装卸过程中的正常泄漏和挥发,储罐在物料装卸和环境温度变化时,会产生“大呼吸和“小呼吸”现象,罐顶部的呼吸阀会产生无组织排放的有机废气,

本环评建议对固定顶罐安装浮顶和密封垫，以减少存储产品的蒸发量，这种方法的控制效率在 20%~40%之间，同时加强设备、管道、阀门的管理维护：规范操作规程：保证机械设备良好的状态，通过以上措施，可有效降低无组织废气的排放量。

煤炭、矿石等粉状物料在堆存、装卸、运输等过程会产生粉尘，建议采取如下措施消减粉尘的产生量：

(1)车辆运输过程中要加盖帆布，卸料尽量减少落差：散装运输车辆应实行封闭式运输，运输车辆应及时进行清洗，以进一步减少运输中的扬尘。

(2)堆存场设置为封闭式场所，四周设喷淋设施：同时物料装卸前必须采取喷水措施，减少装卸过程产生的粉尘。

(3)保持厂区道路清洁，经常洒水，汽车在厂区要文明、慢速行驶

#### (2)废水

本项目废水主要为各种机械和罐体的冷却水，属净废水，可循环使用不外排。项目废水主要为各种机械和罐体的冷却水，属净废水，可循环使用不外排。项目严格实行雨污分流，本项目储罐专品专用，不需要冲洗，仅有地面冲洗水，其污染物浓度较低，可经收集池后直接进污水处理厂处理。生活污水经污水管网进高青罗斜污水处理厂处理。货场周围应设置防护堤，保证发生泄漏事故时液体不排放到货场外影响地表水，同时要求货场地面及相关排水沟渠做防渗漏处理，避免对地下水的污染。

#### (3)噪声

该项目主要噪声源为泵群运行产生噪声，其噪声值为 65~80B(A)，采取隔声、消音减振等处理措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.200 II 标准要求)。

#### (4)固体废物

拟建项目生活垃圾产生量约 25ta，分类收集、袋装，由环卫部门统一集中清运。

### 3 清洁生产与总量控制

#### (1)清洁生产

拟建项目所储存的物品具有一定的毒性和危险性，但在采取了相应的防范措

施后可保证生产安全和环境安全：拟建项目所用动力清洁，符合我国的能源政策要求；单位产品综合物耗、能耗水平较低；所选用的生产工艺具有国内先进水平，所选用设备具有国际先进水平，污染物排放浓度和排放量，满足相应的标准要求，总体符合清洁生产的

## (2) 总量控制

该项目废水控制指标 COD 满足总量要求，不再申请新的总量指标。建议该项目总量控制指标为：粉尘 5t/a。

## 6 环评总结论

综上所述，本项目投产后，在对全厂“三废”采取行之有效的防治措施后均符合国家排放标准要求，不会对区域大气、地表水和声环境产生明显影响和污染。通过现场探查、工程分析、类比调查、环境影响分析及污染防治措施的论证，认为建设单位如能积极落实报告表中所提出的各项措施，在保证各项措施正常运行和污染物达标排放的前提下，从环保方面来看，该项目是可行的。

## 二 审批部门审批决定

山东汇丰石化有限公司汇丰物流年吞吐量 1000 万吨(其中油类物品 700 万吨；化工产品 30 万吨、煤炭 180 万吨、矿产品 15 万吨、其它物品 75 万吨)建设，项目建设地点位于淄博市台县经济技术开发区。项目总投资 119 亿元，其中环保投资 2380 万元，环保投资占总投资比例 2%。在落实环境影响报告书提出的污染防治设施和本批复的要求后，该项目的建设能满足环境保护的基本要求，同意该项目按申报方案和评地点建设。

该项目在设计、建设和运营期间，应严格落实环境影响报告书提出的污染防治，风险防范和以下要求：

1 按“清污分流、雨污分流”的原则建设厂区给排水管网系统，清灌废水，初期雨水、事故废水隔油池及灌区产生的油污按协议全都送至汇丰石化 300 吨/小时污水处理厂进行环保处理；生活污水处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过城市污水管网进入高新区城市污水处里厂进行深度处理。

2 如物料储存及装卸过程中的管理，挥发性原料在输送，储存和装卸过程中采取密闭措施，确保各动、静密封点的无组织排放变为有组标排放，非甲烷总烃

废气排放必须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。

3 加强原料管理，所有储罐及管线要建于地面以上，原料储存区、运输区地面，污水渠道及废水池，要采取硬化防渗措施，并设置围堰，防止污染地下水。

4 对高噪声设备要采取减振、消音、隔声等措施，确保噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-1990)II类标准要求。

5 根据环境风险评价和事故应急预案的要求，建设与储存能力相配套的事故和其它意外情况应急事故防腐防渗污水储存池及配套的导流设施，以确保意外情况发生时的环境安全。

若该项目的性质、规模、地点、采用的方案或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目建成后建设单位必须在试运营前向我局书面提交试生产申请，经现场检查同意后方可进行试运营，试运营3个月内，向我局申请项目竣工环境保护验收。验收合格后，方可正式投入运营。

淄博市环境监察支队负责该项目施工期和日常的环境监察工作。



表五

## 5 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 监测分析方法

本项目需对无组织废气、有组织废气和噪声进行监测，监测分析方法具体见下表：

**表 5-1 有组织排放废气监测项目分析方法**

监测项目	分析方法	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	方法来源
非甲烷总烃	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	0.07	HJ/T 38-2017

**表 5-2 无组织排放废气监测项目分析方法**

监测项目	分析方法	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	方法来源
非甲烷总烃	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	0.07	HJ 604-2017

**表 5-3 噪声监测项目分析方法**

监测项目	分析方法	检出限	来源
噪声	声级计法	/	GB12348-2008

### 5.2 监测仪器

本项目所用监测仪器见下表：

**表 5-4 监测仪器一览表**

序号	仪器名称	仪器型号
1	噪声频谱分析仪	HS5671+
2	气相色谱分析仪	9790II

### 5.3 质控要求

5.3.1 现场采样和监测时生产设备正常运行，平均负荷达 75% 以上，运行参数稳定，净化设备运行正常，保证监测数据的有效性。

5.3.2 监测人员持证上岗。

5.3.3 仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。

5.3.4 废气监测质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)的要求与规定进行全过程质量控制。大气采样器在采样前对流量计进行校准，整个采样过程中系统不漏气，保证监测数据准确、可靠。

5.3.5 厂界噪声监测质量保证按照国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的要求进行。噪声监测要在无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s 时监测。噪声仪使用前后进行校准，其前后显示值之差小于 0.5dB(A)。

5.3.6 监测数据严格执行三级审核制度。

**表六**

**6 验收监测内容:**

**6.1 环境保护设施调试效果**

本项目具体监测内容如下:

**6.1.1 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。

**6.1.2 废气**

废气监测内容一览表见下表。

**表 6-1 有组织废气监测内容一览表**

监测点位	监测项目	监测频次
化工、汽油罐区油气回收装置排气筒(进出口)	非甲烷总烃	3次/天,共2天

**表 6-2 无组织废气监测内容一览表**

监测点位	监测项目	监测频次
项目边界上风向	非甲烷总烃	4次/天,共2天
项目边界下风向1#		
项目边界下风向2#		
项目边界下风向3#		

**6.1.3 厂界噪声监测**

本项目噪声监测内容一览表见下表。

**表 6-3 噪声监测内容一览表**

名称	监测因子	监测频次	监测周期
厂界四周	噪声	昼、夜各一次	共2天

**6.1.4 固(液)体废物监测**

本项目无固(液)体废物外排,不需对固(液)体废物进行监测。

**6.2 环境质量监测**

环境影响报告表及其审批部门审批决定中均无对环境敏感保护目标进行环境质量监测的要求。因此,本项目不需进行环境质量监测。

表七

## 7.1 验收监测期间生产工况记录

该项目验收监测于 2018 年 07 月 14 日、2018 年 07 月 17 日进行。验收监测期间，山东汇丰石化集团有限公司汇丰物流建设项目（二期）的各生产设备均正常运行，符合竣工验收监测要求。

## 7.2 验收监测结果

## 7.2.1 废气

本项目废气监测结果如下：

表 7-1 无组织排放非甲烷总烃检测结果

项目及点位 日期及频次		非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )			
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
2018.07.14	1	0.71	1.04	1.90	1.31
	2	0.69	1.06	1.77	1.29
	3	0.70	1.12	2.06	1.27
	4	0.64	1.09	1.81	1.22
2018.07.17	5	0.74	0.94	2.09	1.11
	6	0.69	0.82	1.53	1.23
	7	0.69	0.80	1.83	1.04
	8	0.78	0.90	1.74	1.06
周界外最高浓度		2.09			
标准值		4.0			
评价		达标			
备注：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 HJ 604-2017					

表 7-2 气象参数

点位	采样日期	检测时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	云量 (总/低)
山东汇丰石化集团有限公司	2018.07.14	09:00	28.6	100.64	S	1.4	3/1
		11:00	33.4	99.86	S	1.6	3/1
		13:00	35.1	99.72	S	1.5	3/1
		15:00	34.8	99.81	S	1.4	3/1
	2018.07.17	09:00	29.8	100.25	SE	1.6	3/1
		11:00	34.6	99.65	SE	1.4	3/1
		13:00	36.5	98.74	SE	1.5	3/1
		15:00	35.7	99.27	SE	1.4	3/1

表 7-3 有组织排放非甲烷总烃检测结果

检测项目	非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )					
检测依据	HJ/T 38-2017					
分析方法	气相色谱法					
点位	化工、汽油罐区油气回收装置排筒进口			化工、汽油罐区油气回收装置排筒出口		
采样日期	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	排放速率(kg/h)	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	排放速率(kg/h)
2018.07.14	66972	/	/	170	/	/
	65484	/	/	158	/	/
	61336	/	/	134	/	/
2018.07.17	36815	/	/	60.0	/	/
	41631	/	/	54.6	/	/
	39470	/	/	60.8	/	/
最小值	36815	/	/	54.6	/	/
最大值	66972	/	/	170	/	/
平均值	51951	/	/	106	/	/
标准值	/	/	/	25g/m <sup>3</sup> 去除率≥97%	/	/
评价	/	/	/	达标	/	/
备注	1、非甲烷总烃测定浓度结果以碳计； 2、因检测口条件受限，无法检测流量。					

表 7-4 噪声监测结果

点位	监测日期	监测项目	主要声源	昼间监测结果(dB)	夜间监测结果(dB)
点位 1#	2018.07.14	等效声级	生产	55.3	47.8
点位 2#		等效声级	生产	55.1	41.3
点位 3#		等效声级	生产	53.7	42.9
点位 4#		等效声级	生产	55.5	41.2
点位 1#	2018.07.17	等效声级	生产	57.0	43.8
点位 2#		等效声级	生产	52.6	40.7
点位 3#		等效声级	生产	49.4	41.5
点位 4#		等效声级	生产	50.8	41.9
最小值				49.4	40.7
最大值				57.0	47.8
执行标准				60	50
评价				达标	达标
工业企业厂界环境噪声：工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008					

### 7.2.2 固（液）体废物

无。

### 7.2.3 污染物排放总量核算

项目无污染物总量排放指标。

## 表八

## 验收监测结论:

## 8.1 环境保护设施调试效果

## 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:

项目废气主要为汽柴油装车过程挥发的有机废气、装卸过程原油、石脑油、燃料油、汽油、柴油跑冒滴漏排放的有机废气(以非甲烷总烃计)。汽柴油灌装过程中产生的废气经油气回收装置处理后,经15米高排气筒排放。

经检测厂界两日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。

经两天检测,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。

## 3 噪声:

验收监测期间,项目的厂界东、西、南、北点位2天的昼夜监测数据,昼间噪声监测结果在 $49.4\sim 57.0\text{dB}(\text{A})$ 之间,夜间监测结果在 $40.7\sim 47.8\text{dB}(\text{A})$ 之间,均符合国家《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的2类声环境功能区排放限值要求。

## 4 固体废弃物

项目油气回收装置产生的废活性炭,委托有资质单位进行处置(淄博鹏达环保科技有限公司);职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理。公司规范了废弃物分类、定点存放及集中处理,使废弃物得到妥善处理,基本避免了对周边环境的影响。

## 8.2 环境保护设施处理效率

表 8-1 废气处理设施处理效果表（2018.07.14）

处理工段	非甲烷总烃浓度均值(mg/m <sup>3</sup> )
化工、汽油罐区油气回收装置排筒进口	64597
化工、汽油罐区油气回收装置排筒出口	154
废气处理设施进口与排口总去除率(%)	99.7
备注	无

表 8-2 废气处理设施处理效果表（2018.07.17）

处理工段	非甲烷总烃浓度均值(mg/m <sup>3</sup> )
化工、汽油罐区油气回收装置排筒进口	39305
化工、汽油罐区油气回收装置排筒出口	58.5
废气处理设施进口与排口总去除率(%)	99.8
备注	无

## 8.3 工程建设对环境的影响

环境影响报告表及其审批部门审批决定中均无对环境敏感保护目标进行监测的要求。因此，本项目无需进行环境质量监测。

依据检测结果及其分析，本项目营运期间对周围环境影响均很小。

## 8.4 建议

- 1 建设单位应加强管理，确保环保措施落实到实处，并确保各项设施的正常运行。设置环保宣传栏，加强环保教育。
- 2 加强职工环保教育宣传，提高职工的环保意识，严格生产管理。
- 3 增加绿化种植面积，多种植大型灌木，既能美化环境又能防尘降噪。
- 4 项目车间做好防渗措施，避免对地下水环境产生影响。