

## 目 录

<b>一、项目概况.....</b>	<b>1</b>
<b>二、验收依据.....</b>	<b>3</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告表及相关审批文件.....	3
2.4 其它相关文件.....	3
<b>三、工程建设情况.....</b>	<b>5</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	10
3.3 主要生产设备.....	13
3.4 主要原辅材料及燃料.....	15
3.5 水源及水平衡.....	15
3.6 生产工艺.....	15
3.7 项目变动情况.....	16
<b>四、环境保护设施.....</b>	<b>17</b>
4.1 污染物治理/处置设施.....	17
4.2 其他环境保护措施.....	23
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	33
<b>五、环评主要结论及环评批复要求.....</b>	<b>37</b>
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	37
5.2 环评批复意见.....	38
<b>六、验收执行标准.....</b>	<b>42</b>
6.1 废水排放标准.....	42
6.2 大气污染物排放标准.....	43
6.3 噪声评价标准.....	43
6.4 地下水环境质量标准.....	43

<b>七、验收监测内容.....</b>	<b>44</b>
7.1 废水监测.....	44
7.2 项目边界大气污染物浓度监测.....	44
7.3 噪声监测.....	45
7.4 地下水监测.....	45
<b>八、验收监测质量控制.....</b>	<b>46</b>
8.1 监测分析方法.....	46
8.2 人员能力.....	48
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	49
8.4 无组织废气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	49
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	49
8.6 监测仪器表.....	50
<b>九、监测结果分析与评价.....</b>	<b>51</b>
9.1 验收监测期间运行工况与分析.....	51
9.2 环保设施调试运行结果.....	51
<b>十、验收监测结论.....</b>	<b>61</b>
10.1 环保设施调试运行效果.....	61
10.2 污染物排放监测结果.....	61
10.3 工程建设对环境的影响.....	61

## 附件

- 1、项目竣工环保验收监测委托书
- 2、项目环评批复
- 3、验收监测期间生产日报表
- 4、项目相关公示情况
- 5、突发环境事件应急预案备案登记表
- 6、危废协议
- 7、罐区防渗情况说明
- 8、项目验收检测报告
- 9、现场采样照片

## 一、项目概况

中国石油化工股份有限公司安庆分公司（以下简称安庆分公司）坐落在安徽省安庆市西北郊，地处长江中下游北岸，占地面积约 7 平方公里，公司总平面图见图 3.1-1，依托航空、长江黄金水道、京九铁路干线和纵横交错的高速公路，现代化的立体交通网为安庆分公司的发展提供了有利的条件。

安庆分公司始建于 1974 年 7 月，前身为安徽炼油厂，1983 年 7 月 1 日划归原中国石油化工总公司，改称中国石油化工总公司安庆石油化工总厂，后更名为中国石化安庆石油化工总厂，1998 年 11 月又更名为中国石化集团安庆石油化工总厂。2000 年 2 月 28 日，为了适应中国石化股份公司上市的需要，在中国石化集团公司的统一部署下，原安庆石化总厂正式重组为中国石化集团安庆石油化工总厂（存续部分）和中国石油化工股份有限公司安庆分公司（上市部分），并从 2000 年 8 月 18 日起正式分立运行。公司已申领排污许可证：91340800713982868M001P。

中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目位于安庆市石化 4 路 20 号中国石油化工股份有限公司安庆分公司现有厂区。根据转型发展总体规划和产品结构调整需要，2019 年全厂大修改造后，航煤产能提升至 80 万吨/年，产能翻番，原有储罐储存能力已不能满足分公司航煤加氢装置扩能改造后的生产能力，因此，需要新建航煤储罐用于航煤的储存，在徐家畈二十五罐区预留罐位新建 2 座 12000m<sup>3</sup>航煤储罐。本项目于 2019 年完成备案，备案号为：2019-340803-25-03-010016。2019 年 6 月江苏博悦环保科技有限公司编制完成《中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目环境影响报告表》。2019 年 6 月 30 日，安庆市生态环境局宣环建函〔2019〕57 号“《安庆市生态环境局关于中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目环境影响报告表审查意见的函》”对该项目予以批复。

本项目于 2019 年 7 月开工建设，2020 年 7 月竣工，与之配套的环保治理设施同时完成调试，并投入使用。

2020 年 7 月 4 日，中国石油化工股份有限公司安庆分公司委托阜阳三达环境检测有限公司承担该建设项目竣工环境保护验收报告的编制工作，我司委派技术人员对

该项目进行了现场勘察和资料收集，根据现场勘查结果及有关文件资料，我司于2020年8月12日，编制了《中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目竣工环境保护验收监测方案》。2020年8月17-18日，阜阳三达环境检测有限公司组织实施了中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目竣工环境保护验收现场监测。我司依据相关管理规定和技术要求，结合监测数据和检查结果编写了《中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 二、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）
- 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020.9.1）；
- 6、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.22）；

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.15）；
- 2、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油炼制》（HJ/T 405-2007）  
（2008.4.1）；
- 3、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)（2017.6.1）。

### 2.3 建设项目环境影响报告表及相关审批文件

- 1、安庆市发展和改革委员会项目登记信息单（项目编码：  
2019-340803-25-03-010016）（2019.5.5）；
- 2、江苏博悦环保科技有限公司《中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运  
部航煤储罐扩容改造项目环境影响报告表》（2019.6）；
- 3、安庆市生态环境局宜环建函〔2019〕57号“《安庆市生态环境局关于中国石  
油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目环境影响报告表审  
查意见的函》”（2019.6.30）；

### 2.4 其它相关文件

- 1、《中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目竣  
工环境保护验收监测申请委托书》（2020.7）；
- 2、阜阳三达环境检测有限公司《中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运  
部航煤储罐扩容改造项目竣工环境保护验收监测方案》（2020.8）；

- 3、阜阳三达环境检测有限公司《中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目检测报告》（2020.8）；
- 4、其他相关资料。

### 三、工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目位于安庆市石化 4 路 20 号中国石油化工股份有限公司安庆分公司现有厂区，生产经营场所中心坐标东经  $117.029243^{\circ}$ ，北纬  $30.527962^{\circ}$ 。

本次新增 2 台  $12000m^3$  航煤储罐位于徐家畈二十五罐区预留罐位，项目北侧紧邻腈北路、东侧紧邻腈东路、南侧为石化四路、西侧为茅清路。

项目地理位置图、周边关系图及平面布置图见图 3.1-1 至图 3.1-4

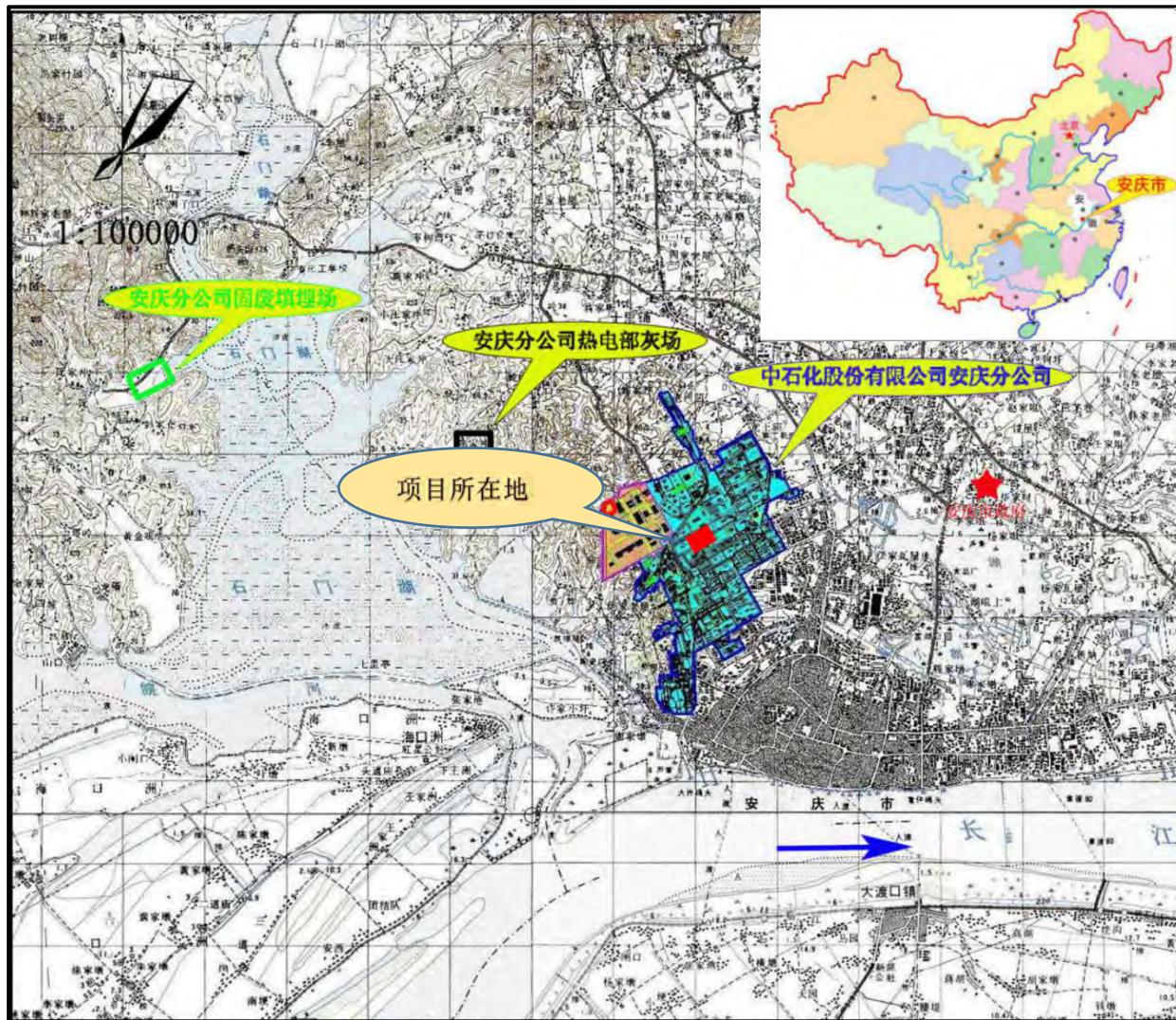


图 3.1-1 项目地理位置图

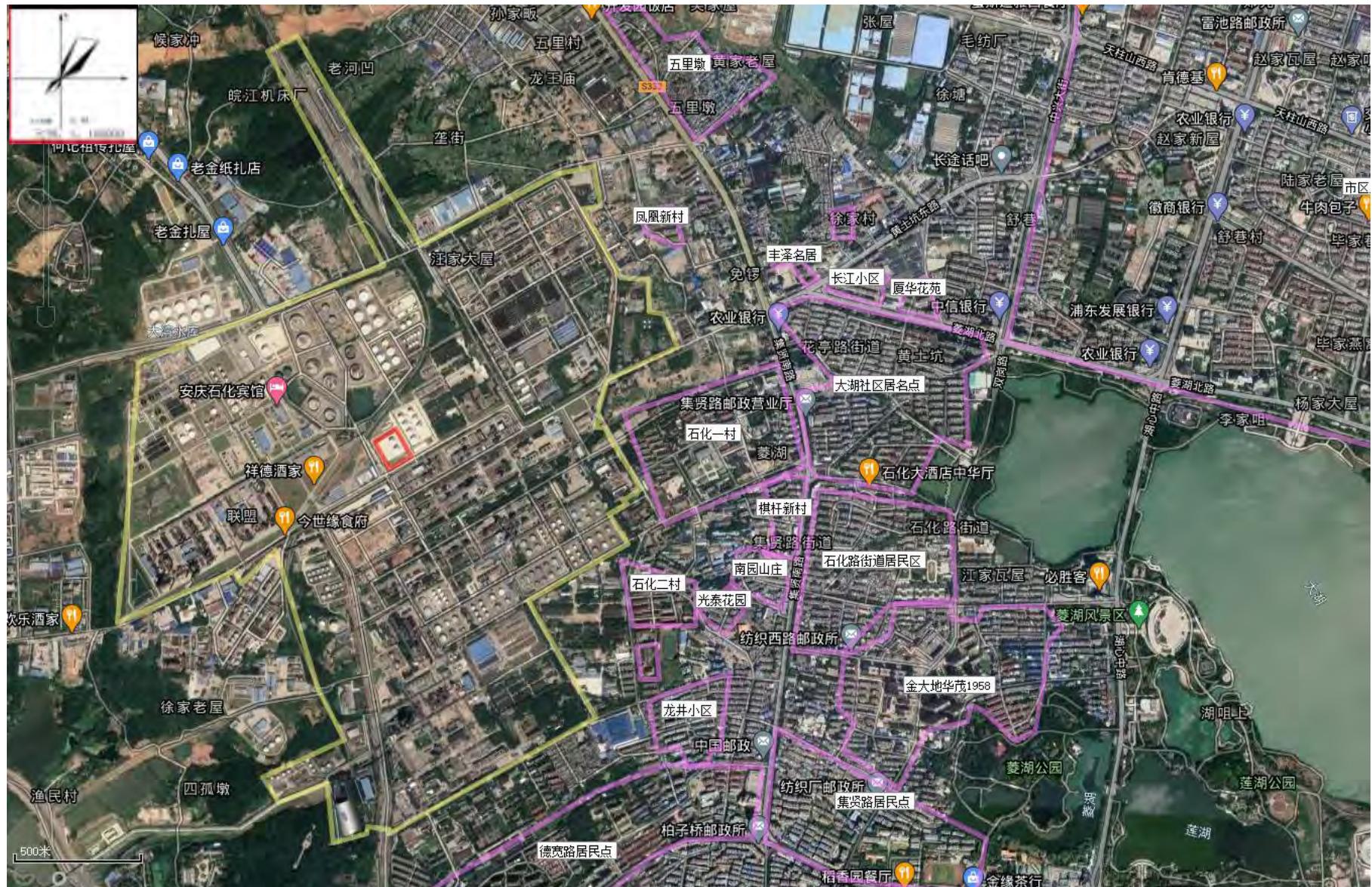


图 3.1-2 项目周边关系图

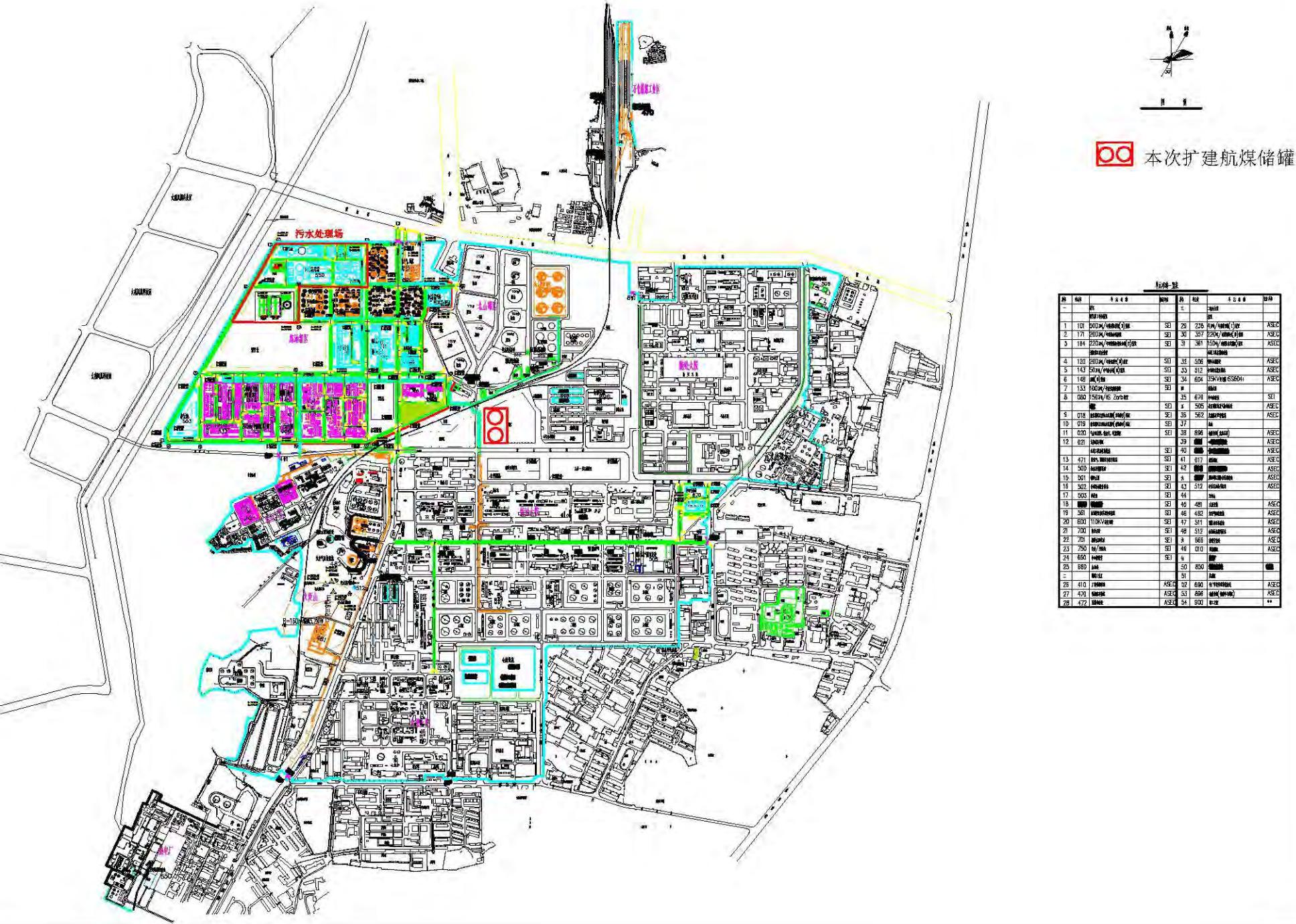


图 3.1-3 安庆石化公司全厂总平面布置图

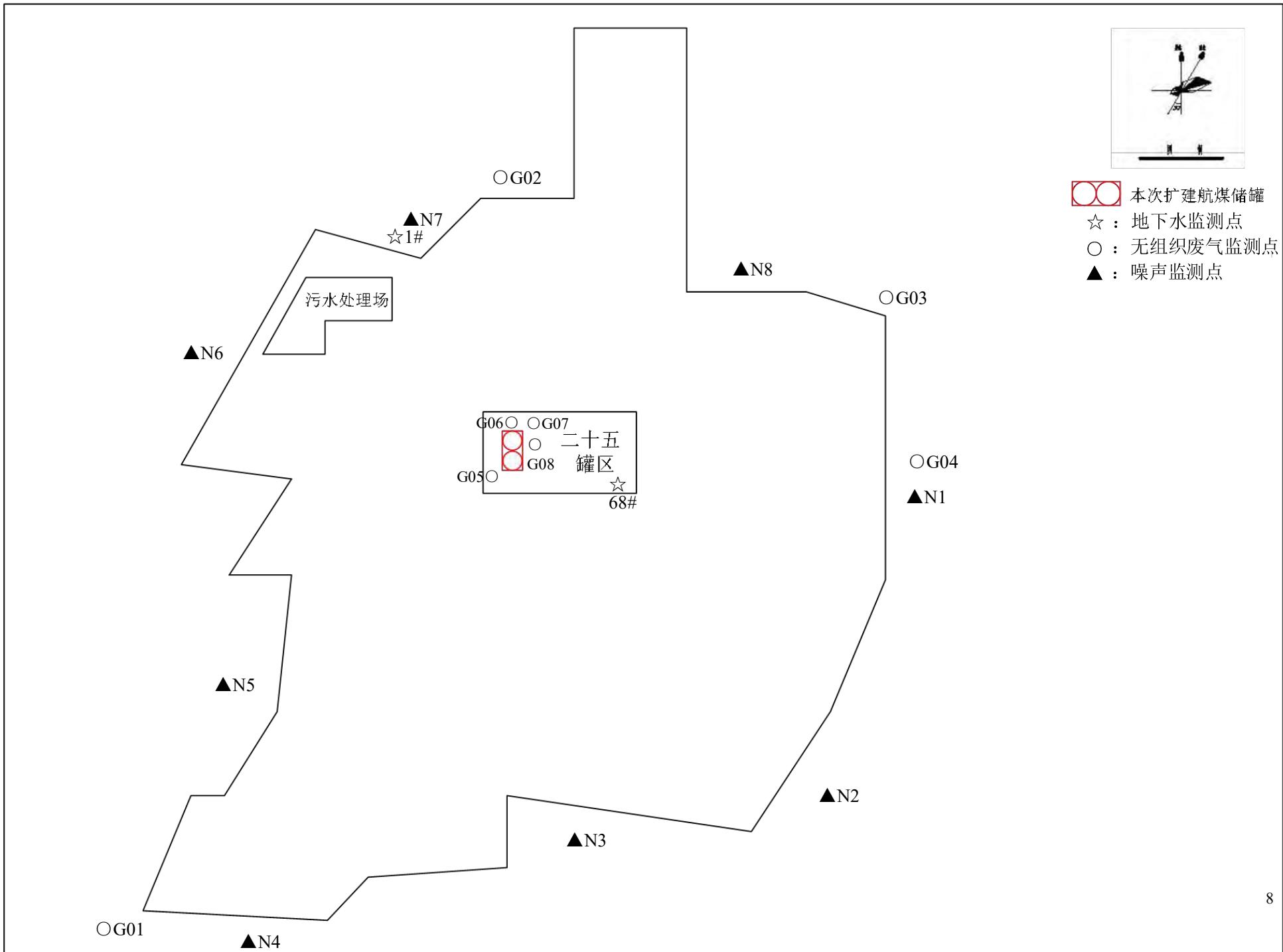
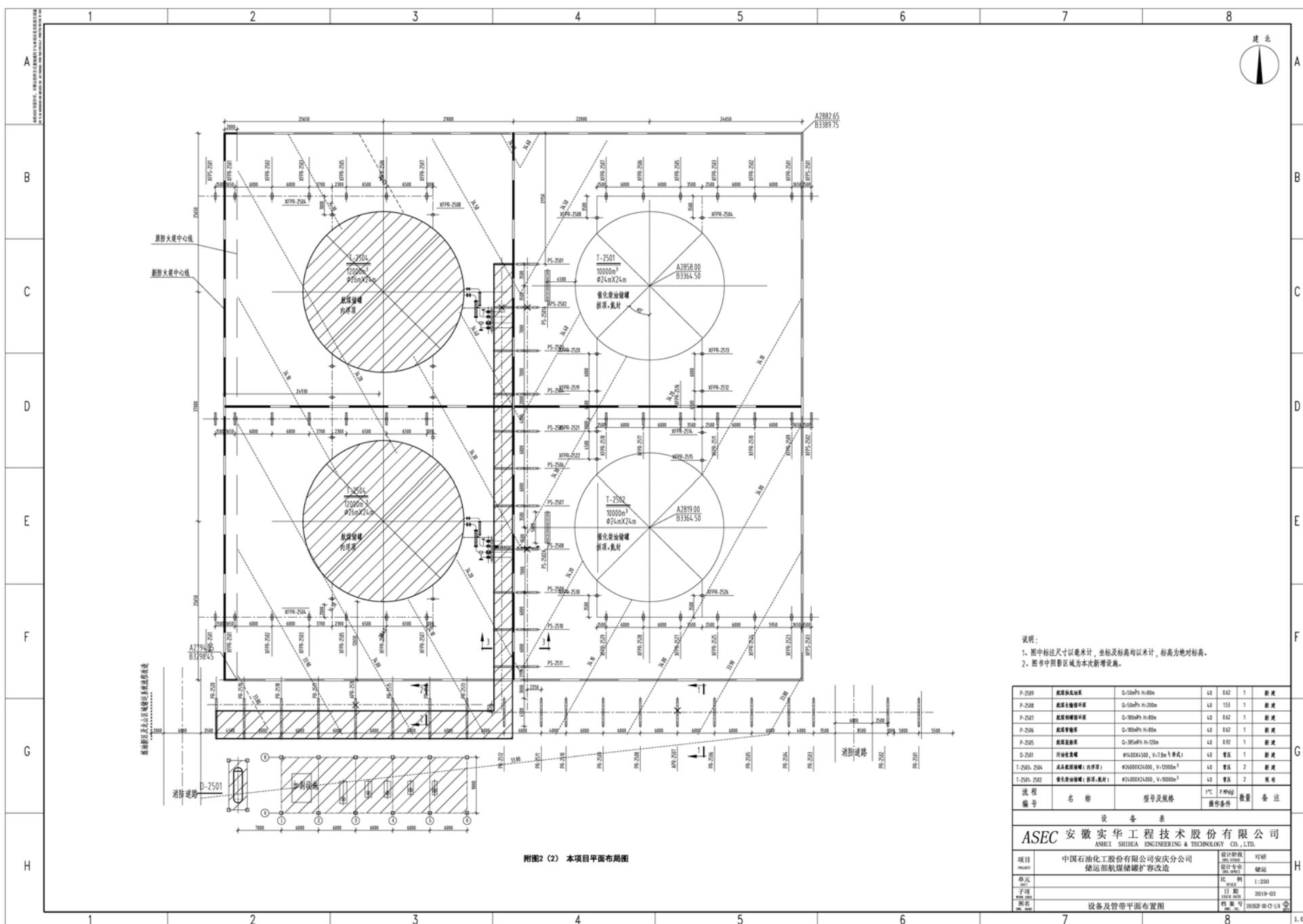


图 3.1-4 安庆石化公司监测点位示意图



### 3.2 建设内容

项目名称：中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目；

项目性质：扩建；

建设单位：中国石油化工股份有限公司安庆分公司；

建设规模：新增 24000m<sup>3</sup> 航空煤油储存能力；

建设地点：安庆市石化 4 路 20 号中国石油化工股份有限公司安庆分公司现有厂区内；

项目总投资：项目总投资 2995.18 万元，其中环保投资 255 万元，占总投资的 8.51%。工程实际总投资 2863.19 万元，其中环保投资 270 万元，占实际总投资的 9.43%。

生产组织：本项目不新增劳动定员，年工作时间 8760h。

工程内容及规模：

项目总占地面积 5850 平方米，主要在徐家畈二十五罐区预留罐位新建 2 台 12000m<sup>3</sup> 航煤储罐。配套设置水运和管输出厂设施。新增 6 台机泵，新增污油收集罐 1 台，容积 7.8m<sup>3</sup>，卧式容器。新增航煤抗静电剂、抗磨剂添加剂设施 1 套。新建航煤进料线、装船线、管输线及不合格线等与现有管线之间的连通。项目投入使用后，实现新增 24000m<sup>3</sup> 航空煤油储存能力。项目产品方案见表 3.2-1，项目主要建设实际完成情况见表 3.2-2 及表 3.2-3。

表3.2-1 建设项目产品方案

序号	储存介质	储罐编号	储罐形式	设计储存能力 (容积m <sup>3</sup> )	实际储存能力 (容积m <sup>3</sup> )
1	航煤	T-2503	内浮顶	12000	12000
2		T-2504	内浮顶	12000	12000

表 3.2-2 现有项目环保手续履行情况一览表

工程名称	项目名称	主要建设内容	建设投运情况	环保手续履行情况	
				环评批复	验收情况
炼油板块	中石化安庆分公司航煤加氢扩能改造	对原航煤加氢装置进行扩能改造，由 25 万吨/年扩能至 80 万吨/年。	2019 年 12 月投入试运行，正在验收	安庆市生态环境局宜环建函【2019】11 号 2019.2.3	正在验收
	III 硫磺扩能改造项目	整体拆除现有 III 硫磺装置和 III 硫磺配套的容积再生装置，原位建设一套 10 万吨/年硫磺回收装置，并新建一套 200 吨/时溶剂再生装置，以及对系统配套部分进行改造。	已批复，正在实施	安庆市环境保护局环建函 [2019]12 号	/
危化品码头及油气输送管线迁建项目		项目位于长江(安庆段)左岸,占用岸线 720 米,包含新建沙漠洲码头和引桥,新建码头至厂区的油气输送管线、管廊和厂内储运及配套设施,码头工程建设泊位 6 个,其中新建 5 个 5000 吨级泊位,并对现有 1 个化肥厂码头原地改造为港作泊位,设计总吞吐量 382 万吨/年,管线工程总长 2870 米(不包括引桥),布置管线 28 根,其中 22 根油气管道,6 根公用程管道,罐区工程为安庆石化厂内北山罐区新建储罐 15 座,总库容 1495 万立方米,并对北山罐区、炼油老区部分储罐、有的工艺及热力带进行改造。	正在试运行,正在开展竣工环保验收工作	安徽省环境保护厅皖环函 [2018]632 号, 2018.5.22	/
环保升级改造	污水处理场脱总氮及提标改造项目	在原污水处理场西南侧区域新建 2 座 A/O 生化池,1 座含油污水均质调节罐,1 座乙酸钠溶液储罐,1 座中和废液储罐,1 座加药设备泵棚;在原污水处理场内建一座污油/污泥池,1 座反洗水收集/过滤提升池,1 座硝酸罐支架平台;原含油和含盐系列生化池各增加 1 座进水槽,新建石英砂、无烟煤多介质过滤设备。	2017 年 10 月投入试运行,2018 年 9 月完成竣工环保验收报告评审。	安庆市环境保护局环建函 [2016]64 号, 2016.6.25	安庆分公司 安〔2018〕19 号 2018.12.10
	储运部老区轻质油罐增设尾气回收处理系统	新建一套“低温柴油吸收+碱洗脱硫+总烃浓度均化+催化氧化”装置用于回收处理油品罐区 15 台储罐废气。	2018 年 7 月投入试运行,2019 年 4 月完成竣工	安庆市环境保护局环建函 [2017]11 号, 2017.3.23	安庆分公司 安〔2019〕2 号 2019.4.4

		环保验 收		
储运部 化工料 罐区增 设尾气 回收处 理系统 项目	新建一套“低温柴油吸收+总烃浓度 均化+催化氧化”装置用于回收处理 安庆石化储运部现有的 15 台化工料 储罐废气。	已批 复,201 9 年 3 月完成 建设, 正在试 运行。	安庆市环保局 环建函 [2018]56 号	安庆分公司 安(2019)15 号 2019.9.29

表 3.2-3 本项目主要建设工程实际完成情况一览表

类别	单体工程名称	环评内容	实际情况
主体工程	主体工程	新建 2 座 12000m <sup>3</sup> 的航煤储罐, 内浮顶罐	新建 2 座 12000m <sup>3</sup> 的航煤储罐, 内浮顶罐
辅助工程	辅助工程	各种泵类、加剂设施, 3.5km 航煤输运管道, 1 座半敞开式泵房 (30m×9m×5.5m)	新建各种泵类、加剂设施, 3.5km 航煤输运管道, 1 座半敞开式泵房 (30m×9m×5.5m)
公用工程	给水	来自市政自来水管网	依托原有供水管网
	排水	项目排水经厂内含油废水处理装置处理后部分回用, 部分外排, 含油污水处理规模为 600m <sup>3</sup> /h, 现原有含油污水处理量为 527.46m <sup>3</sup> /h, 新增含油污水 0.48m <sup>3</sup> /h, 现有含油污水处理措施可以满足本项目要求	项目排水经厂内含油废水处理装置处理后部分回用, 部分外排。
	供电	由市政电网统一供电	依托原有市政电网
环保工程	废水	依托原有, 含油污水处理规模为 600m <sup>3</sup> /h, 现有含油污水处理量为 527.46m <sup>3</sup> /h, 新增含油污水 0.48m <sup>3</sup> /h, 原有含油污水处理措施可以满足本项目要求	依托原有含油污水处理设施
	废气	内浮顶罐 无组织排放	无组织排放
	噪声	机械设备安装减振底座, 厂界噪声达标排放	新建机械设备安装减振底座
	固废	依托厂区原有 1500m <sup>2</sup> 的危废临时贮存场所, 本项目共产生危废 2.3t, 按 0.5t 危废占地 0.5m <sup>2</sup> 计, 本项目危废共占地 2.3m <sup>2</sup> , 在危废临时贮存场所中占比较小	依托厂区原有 1500m <sup>2</sup> 的危险固废暂存场所

### 3.3 主要生产设备

表 3.3-1 项目主要生产设备一览表

新增储罐							
序号	储罐位号	储罐名称	储罐规格			储罐型式	操作条件
			容积 (m <sup>3</sup> )	尺寸规格	数量		
1	T-2503 T-2504	成品航煤罐	12000	D=26m H=24m	2	内浮顶	常压 ≥40°C
2	D-2501	污油收集罐*	7.8	D=1.4m H=4.5m	1	卧式	常压 ≥40°C
新增机泵							
序号	机泵位号	机泵名称	规格			数量	备注
			流量	扬程	功率		
1	P-2505	航煤装船泵	385	120	185	1	互备
2	P-2506	航煤管输泵	180	80	90	1	
3	P-2507	航煤倒罐循环泵	180	80	90	1	
4	P-2508	航煤长输循	50	200	90	1	/

		环泵					
5	P-2509	航煤抽底油泵	50	80	45	1	/
6	P-2510	污油输送泵	10	80	7.5	1	/

新增其他小型设备一览表

序号	名称	规格	数量	备注
1	航煤预过滤器	Q=180m <sup>3</sup> /h, 经航鉴委认证产品	2	1开1备
2	航煤过滤器	Q=180m <sup>3</sup> /h, 经航鉴委认证产品	2	1开1备
3	罐下采样器	三点式采样器	2	/
4	自动切水器	切水量 10t/h	2	/
5	旋转调合喷头	DN150, 流量 180 m <sup>3</sup> /h	6	/
6	加剂设施	抗磨剂、抗静电剂加剂设施	1	/

新增管线一览表

序号	名称	规格	长度	备注
1	20 号钢无缝钢管	航煤进料线φ219×7	560m	/
2		航煤进装船泵线φ356×9.5	180m	/
3		航煤进管输泵线φ273×8	180m	/
4		航煤倒罐循环线φ219×7	180m	/
5		航煤装船线φ273×8	1350m	/
6		航煤管输线φ219×7	132m	/
7		抽罐底线φ114×5	180m	/
8		不合格航煤线φ114×5	180m	/
9		泡沫消防线φ114×5	600m	/

注：污油收集罐主要用于收集不合格航煤，不合格的航煤重新进入炼油装置重新炼制。

### 3.4 主要原辅材料及燃料

表3.4-1 原辅材料消耗一览表

序号	类别	名称	周转量			来源
			扩建前	扩建后	变化量	
1	原料	航空煤油 (以下简称航煤)	25 万 t/a	80 万 t/a*	55 万 t/a	航煤加氢装置 扩能改造

\*其中，管输和水运占56万t/a。

### 3.5 水源及水平衡

本项目不新增劳动定员，无新增生活污水，项目用水主要为清罐用水。初期雨水及清罐废水经厂区现有含油污水处理设施处理后部分循环使用，部分外排。

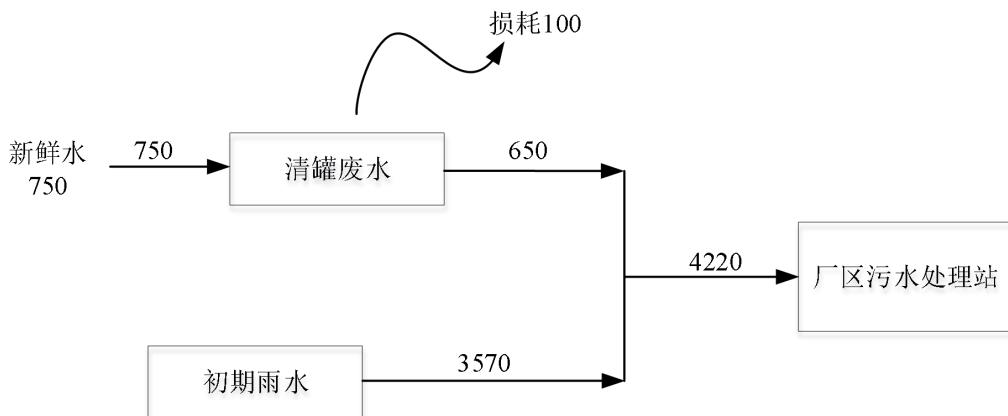


图 3.5-1 水平衡图 t/a

### 3.6 生产工艺

#### 生产工艺及产污节点图

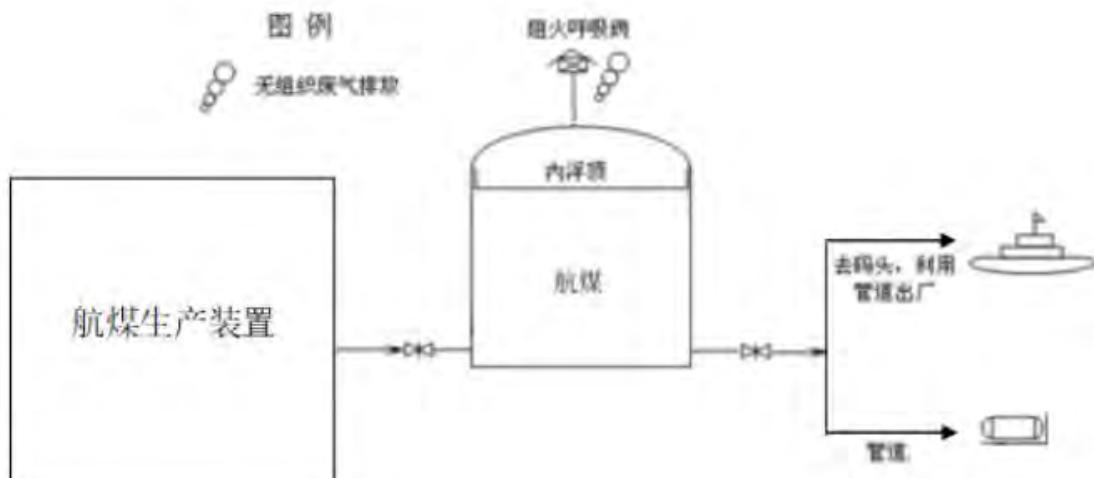


图 3.6-1 内浮顶储罐工艺流程图

### 工艺简述：

目前，航煤的收料、调合、公路出厂、管输和水运出厂均在现有厂区五罐区完成。为便于管理，满足航煤专罐专泵专线的要求，航煤收料仍在五罐区，经添加剂、调合、检验分析合格后，利用现有倒罐泵转输至本项目储罐（二十五罐区）。

徐家畈二十五罐区配套设置航煤装船泵和管输泵，将航煤水运和管输出厂功能转移至本项目罐区，五罐区主要担负航煤收料、公路及铁路出厂任务。

航煤装船线和管输线就近与现有主管碰头。

设置长输线循环流程，若长时间不装船或管输，管道内成品航煤长时间静置，质量指标可能会受到影响，此时利用长输循环泵将管道内不合格航煤置换为新鲜航煤，不合格航煤经现有不合格航煤返回线送至不合格航煤罐 T-506。

为避免航煤久置添加剂失效，新增 1 套添加剂设施。

泵区设备及管道放净污油，经管道密闭收集，再经泵提升至轻污油系统主管。

### 3.7 项目变动情况

序号	类别	环评内容	实际建设	是否涉及重大变动	备注
1	规模	新建 2 座 12000m <sup>3</sup> 航煤储罐及配套设施，新增 24000m <sup>3</sup> 航煤储存能力	新建 2 座 12000m <sup>3</sup> 航煤储罐及配套设施，新增 24000m <sup>3</sup> 航煤储存能力	否	根据石油炼制与石油化工建设项目重大变动清单（试行），项目建设过程中无重大变动
2	地点	徐家畈二十五罐区预留罐位	徐家畈二十五罐区预留罐位	否	
3	生产工艺	目前，航煤的收料、调合、公路出厂、管输和水运出厂均在现有厂区五罐区完成。为便于管理，满足航煤专罐专泵专线的要求，航煤收料仍在五罐区，经添加剂、调合、检验分析合格后，利用现有倒罐泵转输至本项目储罐（二十五罐区）	新建 2 座 12000m <sup>3</sup> 航煤储罐及配套设施，航煤装船线和管输线就近与现有主管碰头，承担航煤水运和管输出厂功能	否	
4	环境保护措施	项目废气通过内浮顶罐无组织排放；废水依托厂区含油污水处理系统处理后部分排放，部分回用；危废依托厂区原有 1500m <sup>2</sup> 的危废临时贮存场所	项目废气通过内浮顶罐无组织排放；废水依托厂区含油污水处理系统处理后部分排放，部分回用；危废依托厂区原有 1500m <sup>2</sup> 的危废临时贮存场所	否	

本项目建设与环评内容一致，项目建设过程中无变动。

## 四、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目废水主要为初期雨水（前 15min）及清罐废水。

厂区现有一座 1200t/h 的污水处理站（分含油和含盐两个系列，处理规模均为 600t/h，井列运行）。本项目废水经厂区污水处理站含油污水处理设施处理后部分回用，部分与含盐污水处理设施排水混合后外排。含油废水处理工艺流程见图 4.1-1。

含油污水处理工艺流程简述：

含油污水处理工艺为油水分离+涡凹气浮+溶气气浮+A池+PACT（兼作O池）+砂滤+多介质过滤。

##### ①污水处理工艺流程

###### a) 预处理部分流程

预处理部分包括对污水的调节、隔油、气浮过程。

含油污水经系统管道压力进入污水处理场的含油污水调节罐，进行均衡水质、调节水量。调节罐内设有环流浮动收油器和刮泥机，在罐内对污水进行初步隔油及罐底排泥。调节罐出水经泵提升至除油设备框架三层油水分离器 CPI，进行油水分离，进一步去除浮油。CPI 出水利用重力依次流经 CAF 涡凹气浮设备、DAF 溶气气浮设备，进一步除乳化油和细分散油。

含油污水(丙烯腈污水并入老厂区的含油污水系统，新厂区的初期雨水并入新厂区的含油污水系统)经系统收集、泵提升加压后，经储运管架压力进入污水处理场 10000m<sup>3</sup> 含油污水调节罐(T-101)，进行均衡水质、调节水量。根据来水的水质、水量波动情况，调节罐的正常液位维持在 1/2~2/3 之间，保留一定的调节容积。罐内设浮动环流收油器(FS-101)，自动收集浮油。收油器通过浮筒沿周边导轨随液面浮动，充分利用调节罐较大的表面积收油。罐底设有刮泥机(S-101)，用于罐底排泥。调节罐出水用 3 台 300m<sup>3</sup>/h(2 用 1 备)提升泵(P-101.A/B/C)提升至除油设备框架上的隔油、气浮设施。泵出口管道设有调节阀，根据调节罐液位的高低调节出水的水量。当上游检修或事故时，超量、超标污水可人工切入 10000m<sup>3</sup> 事故罐(T-204)。

隔油、气浮设备位于 3 层框架之上，顶层框架放置 2 台油水分离器 CPI(PA-101A/B)，单台处理量为 300m<sup>3</sup>/h，通过斜板、聚结的原理去除水中浮油。

油水分离器出水含油量<100mg/L。为防止生化池进水油含量超标，采用两级气浮串联运行，强化除油效果。一级采用涡凹气浮工艺 CAF，二级采用部分回流加压溶气气浮工艺 DAF，含油污水系列设有 2 台 CAF 设备(PA-102A/B)、2 台 DA.F 设备(PA-103A/B)。涡凹气浮具有充气量高、自动内回流，不设置回流泵，占地省，能耗低的特点。加药混凝后的污水首先进入装有涡凹曝气机的曝气区，通过曝气机底部的中空叶轮的快速旋转在水中形成的真空区，将水面上的空气通过中空管道抽送至水下，并在底部叶轮快速旋转产生的剪切力下把空气粉碎成微气泡，微气泡与污水中的油、悬浮物等结合在一起上升到液面，处理后的污水含油量小于 50mg/L。涡凹气浮出水自流进入二级气浮设施，压力溶气水通过释放器在浮选器内形成微气泡，气泡粒径控制在 10 $\mu\text{m}$  左右，将污水中的油粒和悬浮物与微气泡粘合后上浮分离，在液面上形成浮渣层并分离，使污水中的细分散油和部分乳化油得到进一步去除，二级气浮出水的含油量小于 20mg/L。根据含油污水的特点，投加的气浮药剂要具有破乳、除油、除悬浮物等功能，设计中分别配置了絮凝剂 PAC 和助凝剂 PAM 两种药剂投加设备。在除油和悬浮物的同时，COD 也得到一定的去除。含油系列 CPI、CAF、DAF 分两个系列，并设置跨线，便于检修和操作。

气浮设备出水自流进入含油污水气浮出水池(B-101)，经 3 台 300m<sup>3</sup>/h 气浮出水提升泵 (P-102A/B/C) 提升进入 PACT 生化池的分流槽 (B104-1X)。

### b) 生化部分处理工艺流程

含油系列污水处理工艺：新建生化池采用前置反硝化缺氧-好氧工艺 (A/O) 工艺，气浮出水自流进入新建缺氧池，在池内池进行反硝化反应脱除总氮。经过脱总氮后的废水进入现有好氧池，在生化池内通过粉末活性碳与活性污泥的联合作用，去除有机污染物。生化池出水进入絮凝反应池，污水在搅拌器作用下与絮凝剂PAM 充分混合、反应，生成絮体，利于污泥沉降。絮凝池出水自流进入澄清池，在池内进行活性炭泥、水分离，上清液自流进入后续的砂滤池。澄清池底部污泥经刮泥机刮入池底的排泥斗，由回流污泥泵提升回流至缺氧池前端的分流池，污泥回流量为 100-130%，以保持池内的污泥浓度。少量剩余污泥排出进入 WAR 系统 (Wet air Regeneration，湿式氧化再生) 处理。澄清池出水自流进入现有的砂滤池，通过砂滤层去除澄清池出水中的悬浮物。砂滤池出水利用泵提升进入多介质过滤器进一步去除悬浮物。过滤器出水自流进入监控池，经过消毒杀菌在线监控后，合格水回用或排放。

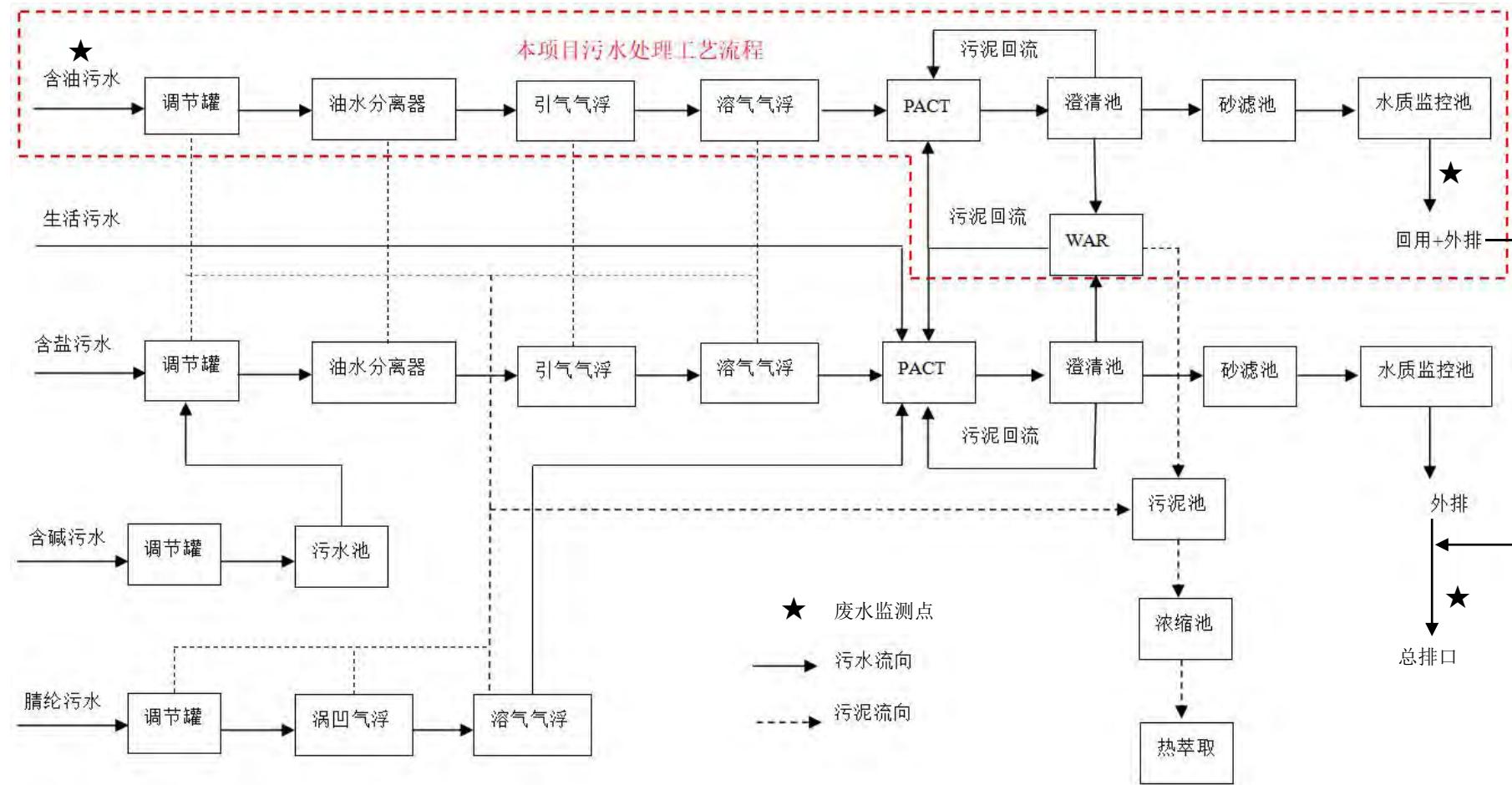


图4.1-1 全厂废水流向及污水处理站工艺流程图

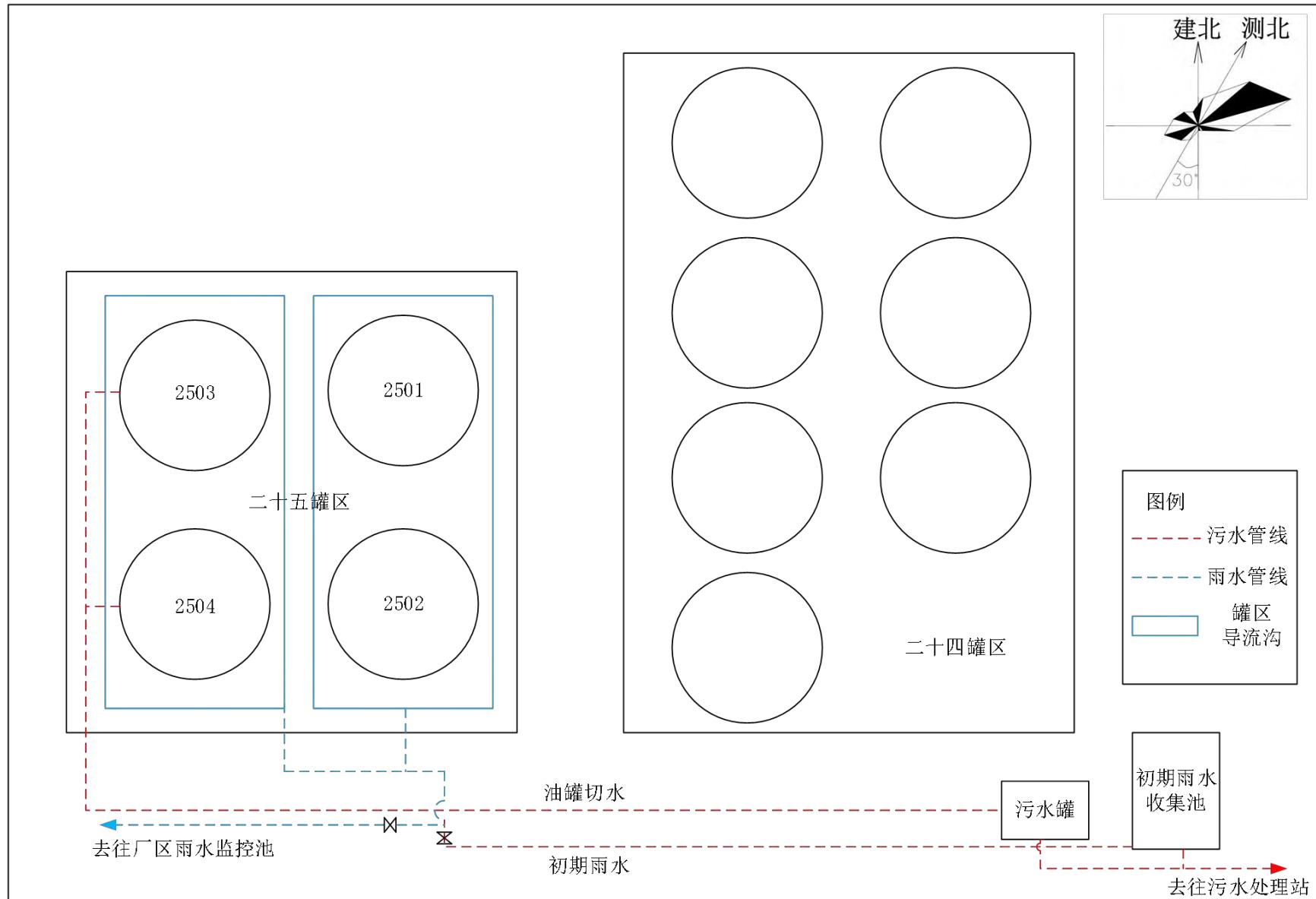


图4.1-2 本项目雨污分流管线图

#### 4.1.2 废气

项目废气主要为储罐大小呼吸废气和管道无组织废气，污染物主要为非甲烷总烃。

项目采用内浮顶储罐存储方式，降低航煤挥发排放量。



图 4.1-3 内浮顶储罐

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为各种泵类设备，通过选用低噪声设备。加设减震基础、距离衰减等措施处理后排放，其源强详见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目噪声产生及处理方式一览表

序号	设备名称	数量（台）	单台声级值（dB（A））	噪声设备位置	治理措施
1	各种泵类	6	80	二十五罐区南侧	减震、距离衰减

#### 4.1.4 固体废弃物

项目固体废物主要为清罐油泥、隔油废渣。

清罐油泥、隔油废渣均为危险废物，收集后暂存于厂内 1500m<sup>2</sup> 的危废仓库内，定期交由望江县大唐资源再生有限公司安全处置。

本项目固体废物产生及处置情况汇总见表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目固废产生及处置情况一览表

名称	类别	废物代码	性状	产生量 (t/a)	产废周期	处置量 (t/a)	采取的处理 处置方式
清罐油泥	危险 废物	HW08/900-249-08	糊状	1	半年	1	交由望江县大唐 资源再生有限公 司安全处置
隔油废渣		HW08/900-210-08	糊状	1.3	每周	1.3	

## 4.2 其他环境保护措施

### 4.2.1 环境风险防范措施

中国石油化工股份有限公司安庆分公司坐落在安徽省安庆市西北郊，地处长江中下游的北岸。本工程位于安庆分公司原有厂区西北侧已征土地内，符合《安庆市城市总体规划》的要求。本工程建设用地红线未发生变化，装置平面布置未发生变化。

本项目各种污水装置均依托原有，依托的污水处理设施的水环境风险防范措施已经在《中国石油化工股份有限公司安庆分公司含硫原油加工适应性改造及油品质量升级工程》项目中通过竣工环保验收。

输送采用管道密闭输送，在储罐区和输送管线上安装有可燃气和有毒气体检测仪，信号分别送入各个装置单元所属的现场机柜室内DCS 独立的AI 卡中，一旦发生可燃、有毒气体泄漏，现场声光报警，同时中心控制室内的DCS 操作站上、GDS 操作站以及现场机柜室内的DCS 操作站发出声光报警。如输送管道发生泄漏，自动控制系统立即关闭泄漏点两端的截止阀，如罐区发生油品泄漏，立即关闭罐区进油管线，泄漏的油品倒入其他备用罐，燃料气罐区发生泄漏，切断泄漏源，速撤离进行隔离，严格限制出入，用工业覆盖层或吸附/吸收剂覆盖泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。启动应急监测，随时监视环境中烃类的浓度，直至达到相关标准。厂区定期开展泄漏检测和修复（LADR）。

本项目罐区四周建设有1m高围堰，围堰内地面进行防渗处理。防渗层采用1.5mm厚高密度聚乙烯（HDPE），保护层采用规格大于600g/m<sup>2</sup>长丝无纺土工布，防渗层下设置100厚砂垫层保护层（防渗施工图见图4.2-13）。罐区设置雨污切换阀与初期雨水池连通，一旦发生泄漏事故，将自动切换阀门，事故废水导入事故应急罐，最终进入厂区污水处理站处理，不会直接进入地表水体。

公司已将危险废物暂存间密闭建设，地面做好硬化及“三防”措施，符合危废库建设规范，危废库建筑面积 1500m<sup>2</sup>，符合环评要求，危险废物暂存间门口已张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板。

为建立健全突发环境事故应急机制，确保突发性环境事故应急处理高效、有序的进行，最大限度地减轻事故造成的环境危害，公司编制了《安庆石化突发事件应急预案》、《安庆石化水体环境风险应急预案》和《安庆石化环境污染应急预案》

等。该应急预案结合安庆分公司的实际情况，对可能发生的各种突发环境事件提出风险防范措施及应急预案，应急预案的编制基本符合安庆分公司的实际情况，内容较为完善，具有一定的可操作性。

《安庆石化水体环境风险应急预案》和《安庆石化环境污染应急预案》于2012年11月在安庆市环境保护局进行了备案登记（备案编号：3408032012C020001，根据应急预案所涉及的法律法规、所涉及的机构和人员发生重大变动，积极组织人员对应急预案进行修订，2016年8月15日安庆石化法人代表于签署了《企业事业单位突发环境事件应急预案备案》，并报送环保局备案（备案编号340800-2016-009-H），2019年6月安庆分公司对原有突发环境事件应急预案进行了修订，编制了《中国石油化工股份有限公司安庆分公司突发环境事件应急预案（2019版）》，2019年7月22日上报安庆市生态环境局备案，备案号为340800-2019-15H。该项目应急预案管理已纳入全厂应急预案管理。



图 4.2-1 雨污分流切换阀



图 4.2-2 可燃气体报警器



图 4.2-3 初期雨水池



图 4.2-4 气体检测仪

**储运部北山罐区二十五罐区航煤罐顶部着火  
及防水体污染应急处置卡**

步骤	处 置	负责人
发现异常	北山主控室监控电视、巡检人员发现, 或 DCS 报警并经确认。	发现火情第一人
报警	向公司消防大队、气防站报警, 拨打 5371119、5377777 (厂内固定电话可拨打 119)。	班长或其指派的当班人员
	向石化医院报警, 拨打 5380120。	班长或其指派的当班人员
	向总调 (5375922)、作业部值班 (5378085) 及区域主管 (5381103) 报告。	班长或其指派的当班人员
工艺处理	1、立即关闭着火罐罐根部紧急切断阀(若可能), 关闭航煤进、出料线罐前阀门(若可能), 关停相关运行机泵。	事故岗位外操
	2、联系调度, 停止其它油罐的收付作业和相关机泵的运行。关闭所有油罐的罐根阀。	当班操作人员
	3、用陶瓷纤维布(防火布)封盖罐区内所有切水井、阴井。	当班操作人员
	4、根据应急指挥部的安排, 视情况, 启动相关机泵, 及时将相邻油罐的油品转移至其它罐区。	当班操作人员
	5、打开相邻储罐消防喷淋进行降温保护。	
人员疏散	通过对讲机或到现场组织与抢险无关的人员(含施工人员)疏散。	当班操作人员
灭火、冷却	1、北山罐区监控消防水泵备用情况, 保证管网压力。保证泡沫站运行稳定。	安全员、消防队现场责任人
	2、启动稳高压消防水炮灭火和消防水幕隔绝。	事故岗位外操、其他应急人员
泄漏物封堵、回收	1、用沙袋对徐家畈罐区大门、区域内雨水井对泄漏污油进行封堵。	事故岗位外操、作业部工艺应急人员
	2、联系清污单位, 组织人员回收污油。	事故岗位外操、作业部工艺应急人员
警戒	1、携可燃气、H2S 检测仪检测, 划定警戒范围。	区域或安全组应急人员
	2、禁止无关人员进入警戒区域, 封闭黄土坑西路	区域或综合组应急人员
接应救援	接应消防、气防、医疗急救等车辆及外部应急救援。	班长指派的当班人员
罐 体 检查、检修	现场大火熄灭后, 组织设备人员, 对罐体进行检查, 评估损毁情况, 报检修计划进行检修。	作业部领导
注 意	1、进入罐区及可能中毒区域配戴正压式空气呼吸器。接触有毒介质的操作人员和检修人员须穿防护服。 2、人员疏散应根据风向标指示, 撤离至上风口的紧急集合点, 并清点人数。 3、施工人员疏散时, 应检查关闭现场火源, 切断临时用电电源。 4、报警时, 须讲明着火地点、着火介质、火势、人员伤亡情况。	

**储运部北山罐区二十五罐区航煤罐根部管线泄漏  
及防水体污染应急处置卡**

步骤	处 置	负责人
发现异常	北山主控室监控电视、巡检人员发现, 或 DCS 报警并经确认。	发现险情第一人
报警	向公司消防大队、气防站报警, 拨打 5371119、5377777 (厂内固定电话可拨打 119)。	班长或其指派的当班人员
	向石化医院报警, 拨打 5380120。	班长或其指派的当班人员
	向总调 (5375922)、作业部值班 (5378085) 及区域主管 (5381103) 报告。	班长或其指派的当班人员
工艺处理	1、关闭储罐罐根部紧急切断阀 (若可能)。	事故岗位外操
	2、关闭储罐进、出料线罐前阀门 (若可能)。	事故岗位外操
	3、若需处理的储罐罐根阀无法关闭, 则进行倒罐作业, 将罐内的物料倒至相邻罐, 力争将物料降到漏点之下。	当班操作人员
人员疏散	通过对讲机或到现场组织与抢险无关的人员(含施工人员)疏散。	当班操作人员
消防保障	1、北山罐区监控消防水泵备用情况, 保证管网压力。	事故岗位外操、其他应急人员
	2、消防人员在现场进行保护。	安全员、消防队现场责任人
泄漏物封堵、回收	1、检查确认罐区的雨水、污水切换阀已经关闭。	事故岗位外操、作业部工艺应急人员
	2、检查关闭防火堤排洪阀。	事故岗位外操、作业部工艺应急人员
	3、将积聚在防火堤内水沟中的泄漏物就近引入含油污水井, 使其进入含油污水系统。用器皿或吸油棉回收地面污油。	事故岗位外操、作业部工艺应急人员
	4、检查黄土坑西路雨水沟情况, 若沟内出现污油, 立即汇报区域并启动该水沟处理事故预案。	事故岗位外操、作业部工艺应急人员
警戒	携可燃气、H2S 检测仪检测, 划定警戒范围。	区域或安全组应急人员
	禁止无关人员进入警戒区域。	区域或综合组应急人员
接应救援	接应消防、气防、医疗急救等车辆及外部应急救援。	班长指派的当班人员
带压堵漏	具备条件时, 组织人员进入现场, 带压堵漏。	作业部领导
注 意	1、进入罐区及可能中毒区域配戴正压式空气呼吸器。接触有毒介质的操作人员和检修人员须穿防护服。 2、人员疏散应根据风向标指示, 撤离至上风口的紧急集合点, 并清点人数。 3、施工人员疏散时, 应检查关闭现场火源, 切断临时用电电源。 4、报警时, 须讲明着火地点、着火介质、火势、人员伤亡情况。	

**储运部北山罐区二十五罐区泵房航煤泵  
端面泄漏、着火应急处置卡**

步骤	处 置	负责人
发现异常	北山主控室监控电视、巡检人员发现, 或 DCS 报警并经确认。	发现险情第一人
报警	向公司消防大队、气防站报警, 拨打 5371119、5377777 (厂内固定电话可拨打 119)。	班长或其指派的当班人员
	向石化医院报警, 拨打 5380120。	班长或其指派的当班人员
	向总调 (5375922)、作业部值班 (5378085) 及区域主管 (5381103) 报告。	班长或其指派的当班人员
工艺处理	1、立即停止机泵运行作业。	事故岗位外操
	2、关闭所有机泵进、出口阀门 (若可能)。	事故岗位外操
	3、及时联系电工停电。	事故岗位内操
	4、用陶瓷纤维布 (防火布) 封盖泵房内所有地漏、阴井。	当班操作人员
人员疏散	通过对讲机或到现场组织与抢险无关的人员(含施工人员)疏散。	当班操作人员
灭火、冷 却	1、使用干粉灭火器和蒸汽进行灭火。	事故岗位外操、其他应急人员
	2、接水带对周围设备喷水, 降温保护。	事故岗位外操、其他应急人员
泄漏物 封堵、回 收	1、用沙袋对泄漏污油进行封堵。	事故岗位外操、作业部工 艺应急人员
	2、联系清污单位, 组织人员回收污油。	作业部工艺组应急人员
警戒	携可燃气、H <sub>2</sub> S 检测仪检测, 划定警戒范围。	区域或安全组应急人员
	禁止无关人员进入警戒区域。	区域或综合组应急人员
接应救援	接应消防、气防、医疗急救等车辆及外部应急救援。	班长指派的当班人员
设备处理	待险情消除后, 组织技术人员进行检查, 对损坏的设备报计划检修, 报检修计划进行检修。	作业部领导
注 意	1、进入泵房及可能中毒区域配戴正压式空气呼吸器。接触有毒介质的操作人员和检修人员须穿防护服。 2、人员疏散应根据风向标指示, 撤离至上风口的紧急集合点, 并清点人数。 3、施工人员疏散时, 应检查关闭现场火源, 切断临时用电电源。 4、报警时, 须讲明着火地点、着火介质、火势、人员伤亡情况。	

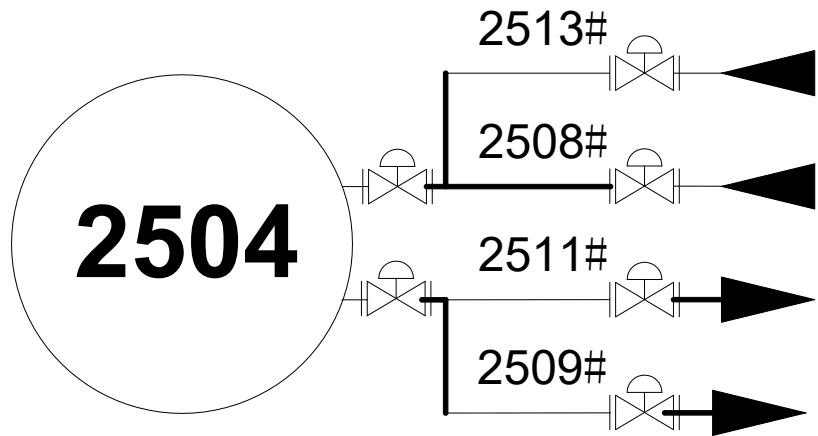


图 4.2-5 储运部北山罐区区域二十五罐区航煤罐流程简图

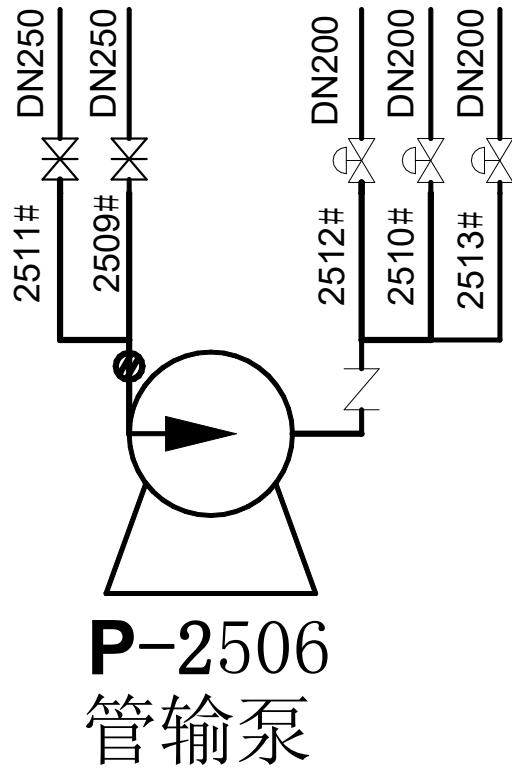


图4.2-6 储运部北山罐区区域二十五泵房航煤泵流程简图



图 4.2-7 项目防渗施工 1



图 4.2-8 项目防渗施工 2



图 4.2-9 项目防渗施工 3



图 4.2-10 项目防渗施工 4



图 4.2-11 项目防渗施工 5



图 4.2-12 项目防渗施工 6

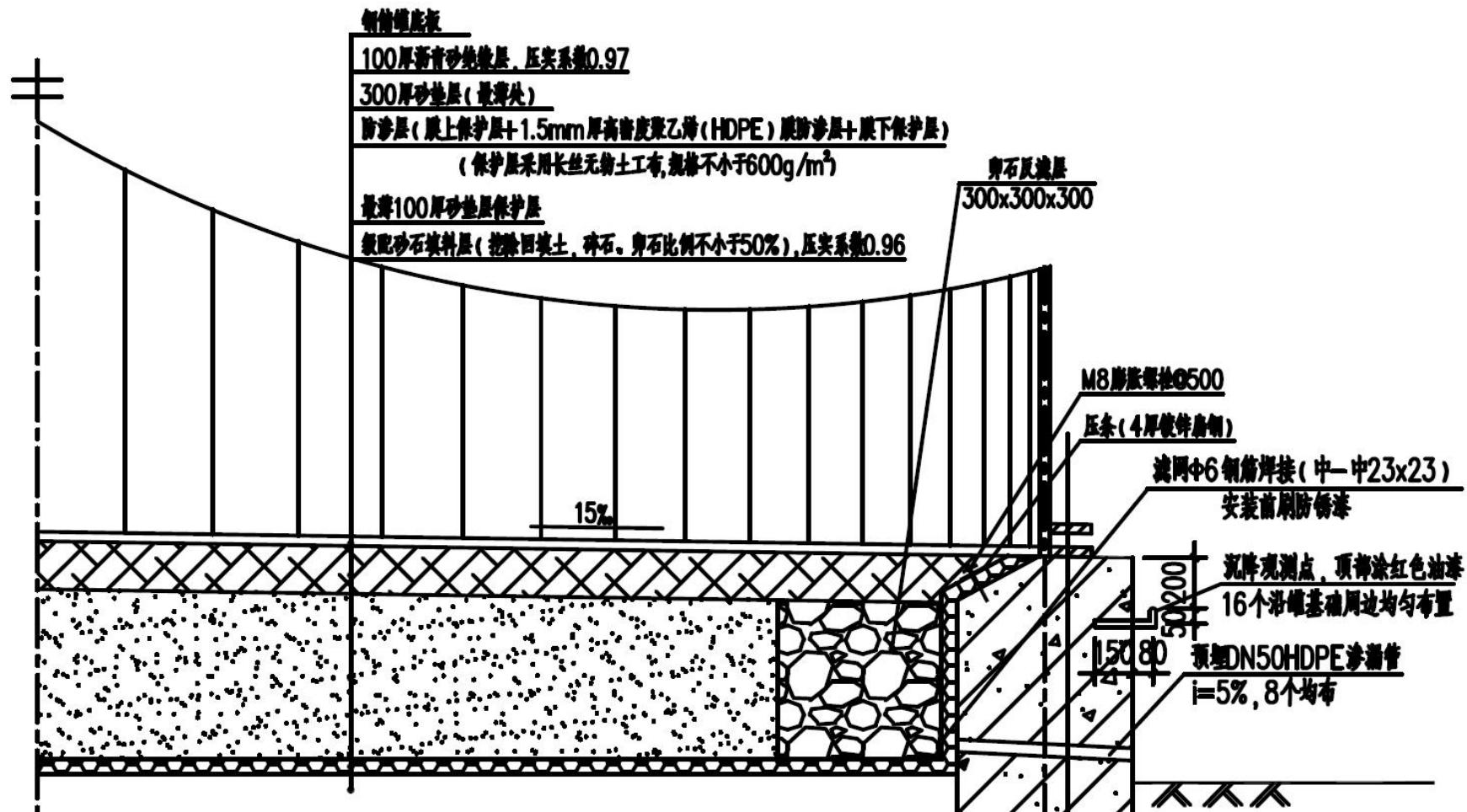


图4.2-13 项目防渗施工图

## 4.2.2 环境管理措施

### (1) 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

为认真贯彻落实“全面规划、合理布局、综合利用、化害为利、依靠群众、全员动手、保护环境、造福人民”的环境保护工作的基本方针，树立“环境保护、人人有责”的思想，进一步明确公司各级员工的环保工作职责，落实“预防为主，防治结合”的环保政策，准确、及时、全面地反映公司环境管理现状及发展趋势，有效控制废水、废气污染物的排放，防止环境污染，保证资源的高效利用，降低噪声污染，改善工作环境，保障员工及周边居民身心健康，确保经济效益、社会效益和环境效益的统一，建立资源节约型、环境友好型企业，安庆分公司制定实施了《环境保护管理规定》、《异常排污申报制度》、《环保设施停运管理制度》、《清污管理规定》等制度文件，并在环保工作中予以正常执行。

安庆石化各环保设施运行情况及污染物的达标情况按月进行考核，不定期进行现场检查，对存在的问题要求立即整改，确保各项环境保护规章制度能够得到贯彻落实。现场污染治理设施岗位，均编制了污染物治理设施运行操作规程和岗位管理规定，日常运行报表等环保档案资料齐全。



图 4.2-5 环保制度上墙



图 4.2-6 环保档案存档

### (2) 环保机构、人员和仪器设备情况及日常监测计划落实情况

安庆石化分公司设立了环境管理委员会，委员会主任由最高管理者（总经理）担任，环境管理委员会下设办公室和安环部，安环部下设环境监测站。安全环保部现有部长 3 人，环保管理人员 6 人，环境监测站现有监测人员 10 人，储运部现有环保网络管理人员 20 人，兼职环保管理人员 2 人。安庆分公司 HSSE 组织机构框

架图如下：

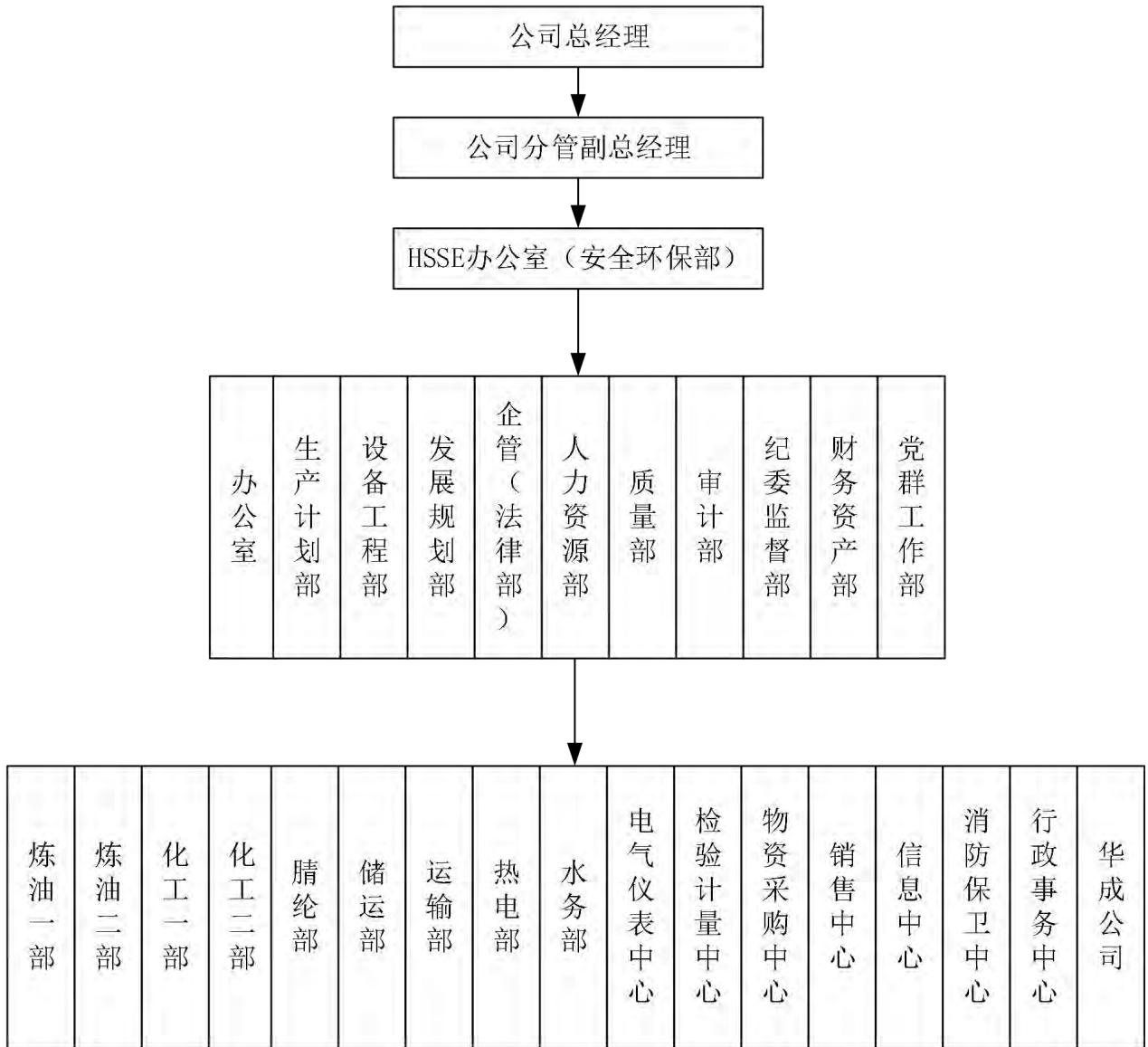


图 4.2-7 安庆分公司 HSSE 组织结构框架图

安全环保部是安庆石化主管安全、环保、职业卫生、企业消防工作的职能部门，在公司总经理、分管副总经理以及公司 HSSE 委员会的领导下开展工作。工作职责是贯彻执行国家、集团公司以及省市政府有关安全生产、环境保护和职业卫生工作的方针、政策和法律、法规，组织落实安庆石化各项职业健康安全、环境保护和企业消防等工作任务。

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）、环保设施运行情况及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。现有监测仪器主要包括分子-离子质谱、流动注射分析仪、气相色谱、分光光度计、红外测油仪、酸度计、BOD<sub>5</sub> 测定仪、便携式多参数比色计、大气采样仪、复合型气体检测仪、烟气测试仪、自动烟尘采样器、噪声分析仪等。

#### 4.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目危废库安装了危废标识牌，废水排放处已安装标识牌。废水总排口安装流量、COD、NH<sub>3</sub>-N 等在线监测系统并已通过验收。



图 4.2-8 废水总排口在线监测仪

#### 4.2.4 环境防护距离

根据项目环评和批复要求：本项目无需设置环境防护距离。厂区卫生防护距离内村庄已搬迁完毕，无环境保护目标。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

工程实际总投资 2863.19 万元，其中环保投资 270 万元，占实际总投资的 9.43%。其环保设施投资明细详见表 4.3-1，“三同时”落实情况详见表 4.3-2。

表 4.3-1 建设项目环保投资明细

类别	污染源		污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）
废气	无组织	G <sub>1</sub>	非甲烷总烃	采用高效内浮顶储存方式，减少非甲烷总烃排放	180
废水	综合废水		COD、SS、石油类	建设管线连接至厂区现有含油废水处理措施	5
噪声	泵		—	加设减振基座，采用低噪声设备	5
地下水	储罐		石油类	高密度聚乙烯（HDPE）膜的厚度为 1.50mm；膜上、膜下设置保护层，保护层采用长丝无纺土工布，膜下保护层采用不含尖锐颗粒的砂层，砂层厚度为 100mm；高密度聚乙烯（HDPE）膜铺设应由中心坡向四周，坡度为 1.5%。	80
固废	储罐		危险固废	现有危险固废堆场 1500m <sup>2</sup>	/
环境管理（机构、监测能力等）		现有管理人员			0
清污分流、排污口规范化设置		现有雨、污水接管口			0
“以新带老”措施		扩建项目，无以新带老			—
环保投资合计					270

表 4.3-2 “三同时”落实情况一览表

污染因子	项目	环评要求	批复要求	实际落实情况
废水	含油废水	本项目排放的含油废水经厂内污水处理站处理后部分回用，部分经厂区污水处理站处理后排入长江。	落实《报告表》提出的废水处理措施。项目区域强化“雨污分流、清污分流、分质处理”。项目初期雨水、清罐废水收集后依托现有污水处理设施处理后排入长江落实《报告表》提出的地下水污染防治措施。加强防渗管理区内采取分区防渗措施，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，全方位进行防控；重点污染防治区、一般污染防治区应达到相应的防渗要求；合理设计管道、污水储存及处理构筑物，加强污水处理构筑物和排污管道的防渗与抗腐蚀能力；加强地下水环境的监控、预警，一旦发现地下水污染源，及时采取措施控制	本项目排放的含油废水经厂内污水处理站处理后部分回用，部分经厂区污水处理站处理后排入长江。项目采取分区防渗措施，重点污染防治区、一般污染防治区均进行相应防渗施工，达到防渗要求。
废气	非甲烷总烃	本项目废气主要包括管输、船运废气和储罐大小呼吸废气，本项目采用内浮顶罐，排放的废气为非甲烷总烃。项目排放的非甲烷总烃满足《石油炼制工业污染物排放标准》(31570-2015)企业边界大气污染物浓度限值	落实《报告表》提出的废气治理措施。本项目废气主要包括储罐大小呼吸废气和管道无组织废气，污染物主要为非甲烷总烃，非甲烷总烃执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB1570-205)相关限值要求；后期如有“特别限值”等相关要求时，应执行最新要求。	项目采用内浮顶储罐存储方式，降低航煤挥发排放量。
噪声	厂界噪声	建设项目建设项目主要噪声源为各种泵类运行时的噪声，单台噪声设备的噪声值约为80dB(A)，经采取基础减振措施，厂界昼、夜间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准，项目噪声对周围环境影响较小。	落实《报告表》提出的噪声防治措施，拟建项目噪声主要来源于各种泵类设备噪声。你单位可以通过合理布局、设置单独基础、加设减振垫、安装消声器等降噪措施，同时采取绿化、隔声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放限值要求	通过减震、距离衰减等措施降低噪声。
固废	清罐油泥、隔油废渣	项目产生的废清罐油泥、隔油废渣暂存于厂内1500m <sup>2</sup> 的危废仓库内，委托有资质单位处理。项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，固废处置措施方案可行，对周围环境影响较小。	落实《报告表》提出的固体废弃物处理处置措施。职工生活垃圾交由环卫部门统一清运；清罐油泥、隔油废渣等危险废物应妥善存放于厂区危废暂存间后委托有资质单位处置；危险废物暂存场所应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，危险废物应在安徽省固体废物管理信息系统进行申报登记，在日常管理中严格执行环保部《“十三五”危险废物规范化管理指标体系》规定。危险废物委	项目产生的废清罐油泥、隔油废渣暂存于厂内1500m <sup>2</sup> 的危废仓库内，委托望江县大唐资源再生有限公司处置。

			托处理处置时应按照《危险废物转移联单管理办法》办理转移联单手续。你公司应加强对固体废物的管理，做好台账工作，确保所有危险废物和一般固体废物得到合理、妥善处置。	
其他	风险防范	储罐区高密度聚乙烯（HDPE）膜的厚度不宜小于 1.50mm；膜上、膜下应设置保护层，保护层可采用长丝无纺土工布，膜下保护层也可采用不含尖锐颗粒的砂层，砂层厚度不应小于 100mm；高密度聚乙烯（HDPE）膜铺设应由中心坡向四周，坡度不宜小于 1.5%。	落实《报告表》中提出的环境风险应急及防范措施。加强管网维护，防治污染地下水，加强日常管理和设备检修维护工作；确保事故池有效容积能满足事故应急需要，强化环境风险防范管理，落实社会稳定风险和环境风险防范措施，制定完备的风险应急预案，配备必要的应急物资、设备和器材，定期开展应急培训和演练；厂区定期开展泄漏检测和修复（LADR）。环境风险防控工作纳入建设项目“三同时”管理。	项目事故废水及消防废水收集依托厂区原有事故池及事故罐。厂区已制定突发环境事故应急预案并于 2019 年 7 月 22 日上报安庆市生态环境局备案，本项目应急预案管理已纳入全厂应急预案管理。厂区定期开展泄漏检测和修复（LADR）。储罐区防渗采用高密度聚乙烯（HDPE）膜，膜的厚度为 1.50mm；膜上、膜下设置保护层，保护层采用长丝无纺土工布，膜下保护层采用不含尖锐颗粒的砂层，砂层厚度为 100mm；高密度聚乙烯（HDPE）膜铺设应由中心坡向四周，坡度为 1.5%。

## 五、环评主要结论及环评批复要求

### 5.1 环境影响报告表主要结论与建议

#### 5.1.1 废水处理

本项目排放的含油废水经厂内污水处理站处理后部分回用，部分经厂区污水处理站处理后排入长江。

#### 5.1.2 废气处理

本项目废气主要包括管输、船运废气和储罐大小呼吸废气，本项目采用内浮顶罐，排放的废气为非甲烷总烃。项目排放的非甲烷总烃满足《石油炼制工业污染物排放标准》（31570-2015）企业边界大气污染物浓度限值；本项目面源排放的非甲烷总烃下风向最大落地浓度及占标率均未超出相应的环境质量标准，不会改变区域环境空气质量现状。

#### 5.1.3 噪声治理

建设项目主要噪声源为各种泵类运行时的噪声，单台噪声设备的噪声值约为80dB(A)，经采取基础减振措施，厂界昼、夜间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准，项目噪声对周围环境影响较小。

#### 5.1.4 固体废物

项目产生的废清罐油泥、隔油废渣暂存于厂内1500m<sup>2</sup>的危废仓库内，委托有资质单位处理。项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，固废处置措施方案可行，对周围环境影响较小。

#### 5.1.5 总量控制

总量平衡方案：

废气：本项目无组织废气排放，不需申请总量。

废水：本项目含油废水经厂内污水处理站处理后2538t/a回用，1682t/a外排，COD外排量为0.101t/a。

固废：固废均得到有效处置，零排放。

### 5.1.6 总体评价结论

综上所述，项目的建设符合国家产业政策，在正常运营期间，各污染物经有效治理后能达到国家规定的排放标准，不会给周围环境产生大的影响，项目对周围环境的影响是可以控制在环境保护许可的范围内，因此从环境保护的角度来看项目选址和建设是可行的。

## 5.2 环评批复意见

中国石油化工股份有限公司安庆分公司

你单位报来的《储运部航煤储罐扩容改造项目环境影响报告表》(项目代码:2019-340803-25-03-010016, 以下简称《报告表》等材料收悉。经研究, 现将我局审查意见函告如下:

一、原则同意该项目《报告表》所述内容与结论。

根据中国石油化工股份有限公司安庆分公司转型发展总体规划和产品结构调整需要, 公司现有储罐已不能满足航煤加氢装置扩能改造后的储存能力, 因此, 需要新建航煤储罐。项目拟在徐家畈二十五罐区预留罐位处新建2台12000m<sup>3</sup>航煤储罐, 并配套设置水运和管输出厂设施, 主要建设内容包括: 新增6台机泵, 新增污油收集罐1台、加剂设备1套, 新建进输送线等。项目总投资2995.18万元, 期中环保投资255万元。项目已取得发改部门备案文件, 在落实《报告表》和本审查意见提出的污染防治措施、环境风险防范措施等前提下, 我局原则同意你单位按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、治理工艺建设该项目。

二、你单位须认真落实《报告表》提出的各项环境保护和环境风险防范措施。

重点做好以下各项工作

1、废气污染防治措施

落实《报告表》提出的废气治理措施。本项目废气主要包括储罐大小呼吸废气和管道无组织废气, 污染物主要为非甲烷总烃, 非甲烷总烃执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB1570-205)相关限值要求; 后期如有“特别限值”等相关要求时, 应执行最新要求。

## 2、废水污染防治措施

落实《报告表》提出的废水处理措施。项目区域强化“雨污分流、清污分流、分质处理”。项目初期雨水、清罐废水收集后依托现有污水处理设施处理后排入长江。落实《报告表》提出的地下水污染防治措施。加强防渗管理区内采取分区防渗措施，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，全方位进行防控；重点污染防治区、一般污染防治区应达到相应的防渗要求；合理设计管道、污水储存及处理构筑物，加强污水处理构筑物和排污管道的防渗与抗腐蚀能力；加强地下水环境的监控、预警，一旦发现地下水污染源，及时采取措施控制。

## 3、噪声防治措施地

落实《报告表》提出的噪声防治措施，拟建项目噪声主要来源于各种泵类设备噪声。你单位可以通过合理布局、设置单独基础、加设减振垫、安装消声器等降噪措施，同时采取绿化、隔声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放限值要求。

## 4、固体废物防治措施

落实《报告表》提出的固体废弃物处理处置措施。职工生活垃圾交由环卫部门统一清运；清罐油泥、隔油废渣等危险废物应妥善存放于厂区危废暂存间后委托有资质单位处置；危险废物暂存场所应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，危险废物应在安徽省固体废物管理信息系统进行申报登记，在日常管理中严格执行环保部《“十三五”危险废物规范化管理指标体系》规定。危险废物委托处理处置时应按照《危险废物转移联单管理办法》办理转移联单手续。你公司应加强对固体废物的管理，做好台账工作，确保所有危险废物和一般固体废物得到合理、妥善处置。

## 5、环境风险应急及防范措施

落实《报告表》中提出的环境风险应急及防范措施。加强管网维护，防止污染地下水，加强日常管理和设备检修维护工作确保事故池有效容积能满足事故应急需要，强化环境风险防范管理，落实社会稳定风险和环境风险防范措施，制定完备的风险应急案，配备必要的应急物资、设备和器材，定期开展应急培训和演练；厂区

应定期开展泄漏检测和修复(LADR)。环境风险防控工作纳入建设项目“三同时”管理

## 6、施工过程污染防治措施

施严格按照《安庆市大气污染防治行动计划实施细则》及《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，规范施工场地扬尘管理，落实施工“围、盖、洒、洗”等措施；严格控制施工场界噪声，合理布置施工机械，合理安排作业时间，施工场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关规定。施工废料尽量回用，建筑垃圾处理处置应符合《安庆市建筑垃圾处置管理办法》(宜政发〔2013〕14号)相应规定

## 7、强化信息公开及事中事后监管工作

在项目施工和运营过程中，建设单位应按《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》和《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》落实相关要求，建立畅通的公众参与平台，及时公布相关环境信息，保障公众对建设项目环境影响的知情权、参与权和监督权，切实维护人民群众合法环境权益。

## 8、落实自行监测工作和排污许可制度

按照《排污单位自行监测技术指南》相关要求，建设单位应严格落实自行监测工作，保证监测质量，做好监测数据记录与保存工作；同时按照《排污许可证管理条例暂行规定》的要求，后期项目变更后应依法办理相关排污许可变更手续

## 9、项目重大变动须重新报批

若项目的规模、采用的治理工艺和污染防治措施等发生重大变动的，你单位应严格遵照国家相关法律法规及时向我局报告并重新履行环评文件报批手续。

三、以上意见，请予以落实。你公司在施工期及营运期各阶段应根据项目特点积极采取有效措施，强化污染防治和风险防范措施，确保各类污染防治措施稳定运行，确保各类污染物稳定达标排放；项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，建设单位需加强对隐蔽工程、防渗工程等内容的管控；项目符合环保竣工条件后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会

## 公开验收报告

### 四、其他要求。

你单位应在收到本审查意见后 5 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送至市环境监察支队，并按规定配合各级环保部门做好建设项目环境保护事中事后监管工作。请属地环保部门做好日常监管工作。

安庆市生态环境局

2019年6月30日

## 六、验收执行标准

依据江苏博悦环保科技有限公司的《中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目环境影响报告表》、安庆市生态环境局宜环建函[2019]57号“《安庆市生态环境局关于中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目环境影响报告表审查意见的函》”及其他相关资料，确定本项目环境保护验收执行标准。

### 6.1 废水排放标准

废水排放执行公司废水总排口执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）三个排放标准中规定的最小浓度限值限值要求。

**表 6.1-1 废水排放限值**

污染物		浓度限值
含油废水进 出口	COD	-
	氨氮	-
	总氮	-
	悬浮物	-
	石油类	-
总排口	PH	6-9
	COD	60
	氨氮	8.0
	SS	70
	BOD <sub>5</sub>	20
	总氮	35
	总磷	0.5
	石油类	5.0
	苯	0.1
	甲苯	0.1
	乙苯	0.4
	邻二甲苯	0.4
	间二甲苯	0.4
	对二甲苯	0.4
	挥发酚	0.5
	硫化物	0.5
	总氰化物	0.5
	总有机碳	20

## 6.2 大气污染物排放标准

项目厂界监控污染物非甲烷总烃、颗粒物执行《石油炼制工业污染物排放标准》GB31570-2015 表 5 中排放限值要求。罐区无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 表 A.1 一次浓度特别排放限值要求。

表 6.2-1 大气污染物排放标准限值

(单位: mg/m<sup>3</sup>)

污染物		浓度限值
厂区	非甲烷总烃	4.0
	颗粒物	1.0
罐区	非甲烷总烃	20

## 6.3 噪声评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中3类标准,见表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声标准限值

执行标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类标准	65	55

## 6.4 地下水环境质量标准

项目区域地下水质量执行 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中III类标准,石油类参照《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)。

具体值见表 6.4-1。

表 6.4-1 地下水质量标准一览表

序号	项目	III类标准限值
1	pH	6.5≤pH≤8.5
2	总硬度 (mg/L)	≤450
3	溶解性总固体 (mg/L)	≤1000
4	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计) (mg/L)	≤3.0
5	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	≤0.50
6	硫化物 (mg/L)	0.02
7	硫酸盐 (mg/L)	≤250
8	氯化物 (mg/L)	≤250
9	挥发酚 (mg/L)	≤0.002
10	氰化物 (mg/L)	≤0.05
11	石油类 (mg/L)	≤0.3(《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006))

## 七、验收监测内容

### 7.1 废水监测

#### 7.1.1 监测目的

通过对厂区含油废水处理系统进出口、厂区总排口废水污染因子的监测，掌握废水排放量、污染物浓度及排放量。

#### 7.1.2 监测点位、项目及频次

废水监测点位、项目及频次见表 7.1-1。

**表 7.1-1 废水监测点位、项目及频次一览表**

点位	监测项目	频次
含油废水处理系 统进出口	COD、氨氮、总氮、石油类、悬浮物	一天 4 次，连续 2 天
厂区总排口	PH、流量、COD、氨氮、石油类、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、 总有机碳、甲苯、乙苯、对二甲苯、邻二甲苯、间 二甲苯、苯、挥发酚、硫化物、总氰化物、总磷、 总氮	一天 4 次，连续 2 天

### 7.2 项目边界大气污染物浓度监测

#### 7.2.1 监测目的

通过对该项目无组织排放监控监测，了解无组织排放对周界环境的影响程度。

#### 7.2.2 监测范围

项目厂界及本项目罐区外设点监测。

#### 7.2.3 监测布点

根据本工程所处地理位置，结合当地当时气象特征和工程污染物排放特点，在该项目厂界及本项目罐区分别设置监测点，即在厂界上风向设置 1 个对照点，下风向设置 3 个监测点，本项目罐区上风向设置 1 个对照点，下风向设置 3 个监测点，共计 8 个监测点。

#### 7.2.4 监测项目及频次

厂界监测项目为非甲烷总烃、颗粒物，罐区监测项目为非甲烷总烃，监测频次为连续监测 2 天，每天监测 4 次，同时记录气象参数。

## 7.3 噪声监测

### 7.3.1 监测目的

通过对厂界噪声监测，了解工程生产线设备噪声对厂界的影响程度。

### 7.3.2 监测范围

依据公司厂区建设红线为边界设点监测。

### 7.3.3 监测点位、项目及频次

#### (1) 监测点位

在厂区东、西、南、北厂界各设 2 个监测点，共计 8 个厂界噪声监测点。

#### (2) 监测点位、项目及频次

噪声监测点位、项目及频次见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测一览表

监测位置	测点号	项目	频 次
东厂界	▲1、▲2	等效声级 Leq	昼夜各测量 1 次，连续测量 2 天。
南厂界	▲3、▲4		
西厂界	▲5、▲6		
北厂界	▲7、▲8		

## 7.4 地下水监测

在厂区设置 1 个地下水对照点，1 个地下水监测点，根据环评报告相关内容，确定监测项目和监测频次见表 7.4-1

表 7.4-1 地下水监测一览表

序号	地点	位置	监测频率	监测项目
1	安庆分公司 1#井 (对照点)	厂界北边界 绿化带上， 上游对照点	连续监测 2 天，每天 2 次	pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、 氨氮、硫化物、石油类、挥发酚、氰 化物、硫酸盐、氯化物、砷、汞、铬 (六价)、铅、氟化物、硝酸盐、亚 硝酸盐、镍、铜。
2	安庆分公司 68#井 (监测点)	二十五罐区 东南侧		

## 八、验收监测质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《水和废水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范》(试行)(HJ/T373-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)以及《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- (1) 生产处于正常。各污染治理设施运行正常。
- (2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并持合格证书，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。
- (4) 监测数据严格执行三级审核制度。

### 8.1 监测分析方法

**表 8.1-1 分析方法一览表**

检测内容	检测项目	检测方法	仪器设备	方法检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	便携式多参数分析仪 (DZB-712F)	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》HJ/T 399-2007	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)	3.0 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 (T6 新锐)	0.025 mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 (OIL460)	0.06 mg/L
	生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 (BOD <sub>5</sub> ) 稀释与接种法》HJ 505-2009	恒温恒湿培养箱 (LHP-160)	0.5 mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 (ME204/02)	/
	甲苯	《水质 苯系物的测定 气相色谱法》 GB/T 11890-1989	气相色谱仪 (G5)	0.05 mg/L
	乙苯			
	对二甲苯			

	邻二甲苯			
	间二甲苯			
	苯			
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)	0.01 mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 16489-1996	可见分光光度计 (T6 新锐)	0.005 mg/L
	总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ484-2009	可见分光光度计 (T6 新锐)	0.004 mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)	0.001 mg/L
	铜	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)	0.001 mg/L
	镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)	0.05 mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	可见分光光度计(T6 新锐)	0.01 mg/L
地下水	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)	0.05 mg/L
	总有机碳	《水质 总有机碳的测定 燃烧氧气-非分散红外吸收法》HJ 501-2009	TGO 分析仪 (mult N/C2100,SEP-SH-J120)	0.1 mg/L
	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	便携式多参数分析仪 (DZB-712F)	/
	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	滴定管	0.05 mmol/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 (8)	电子天平 (ME204/02)	/
	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》GB/T 5750.7-2006 (1.1)	滴定管	0.05 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计(T6 新锐)	0.025 mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 16489-1996	可见分光光度计 (T6 新锐)	0.005 mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	/	0.01 mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)	0.0003 mg/L

	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ484-2009	可见分光光度计 (T6 新锐)	0.004 mg/L
	硫酸盐	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 (CIC-D100)	0.018 mg/L
	氯化物	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 (CIC-D100)	0.007 mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 (PF32)	0.3 μg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 (PF32)	0.04 μg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)	0.004 mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)	0.001 mg/L
	氟化物	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 (CIC-D100)	0.006 mg/L
	硝酸盐	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 (CIC-D100)	0.016 mg/L
	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T 7493-1987	可见分光光度计 (T6 新锐)	0.003 mg/L
	镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)	0.05 mg/L
	铜	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)	0.001 mg/L
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物测定 重量法》GB/T15432-1995	电子天平 (HZ-104/55S) ; 恒温恒湿称量系统 (WRLDN-6100)	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	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》HJ 604-2017	气相色谱仪 (GC9790II)	0.07 mg/m <sup>3</sup>
噪声	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 (AWA5688)	/

## 8.2 人员能力

监测人员经考核并持合格证书上岗。

### 8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)规定执行。地下水监测严格按照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-)规定执行，采用人工式活塞采样器进行采样，采样前均进行2次洗井。水质样品避光保存在空调车内，当天运回实验室进行分析。

本次验收监测 COD、氨氮每天做一次密码平行样。具体质控结果见表 8.3-1。

表 8.3-1 废水水质监测质控结果表

项目内容	COD	氨氮	合计
样品数(个)	8	8	16
密码平行数(个)	2	2	4
合格率(%)	100	100	—

### 8.4 无组织废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8.4-1 无组织废气质控结果一览表

标准滤膜编号	标准滤膜1	标准滤膜2	标准滤膜3	备注
标准滤膜与空白滤膜平衡24小时后称重(g)	0.35593	0.35699	0.35632	
标准滤膜与样品滤膜平衡24小时后称重(g)	0.35611	0.35681	0.35652	
标准滤膜两次称重差值(mg)	0.2	0.2	0.2	
结论	符合要求	符合要求	符合要求	标准滤膜称重在原始重量±5mg(大流量采样)或±0.5mg(中流量采样)范围内，则本批样品滤膜称量合格

表 8.4-2 废气检测仪器流量校准结果一览表

仪器名称	仪器型号	采样设定流量	采样前校准流量	采样后校准流量	规定平行样偏差/百分偏差	评价
环境空气采样器	ZR-3922	100	99.5	99.5	<5%	符合要求
环境空气采样器	ZR-3922	100	100.2	100.1	<5%	符合要求
环境空气采样器	ZR-3922	100	99.5	99.8	<5%	符合要求
环境空气采样器	ZR-3922	100	99.6	100.1	<5%	符合要求

### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8.5-1 噪声质控结果一览表

项目	日期	测量前校准值	测量后校准值	示值偏差	标准值	是否符合要求
噪声	2020.8.17(昼)	93.8dB	93.9dB	0.1dB	±0.5dB	是
	2020.8.17(夜)	93.8dB	93.8dB	0.0dB	±0.5dB	是
	2020.8.18(昼)	93.8dB	93.9dB	0.1dB	±0.5dB	是
	2020.8.18(夜)	93.8dB	93.8dB	0.0dB	±0.5dB	是

## 8.6 监测仪器表

表 8.6-1 监测仪器一览表

仪器名称	型号	检定日期	检定有效期
环境空气采样器	ZR-3922	2020.6.8	2021.6.7
环境空气采样器	ZR-3922	2020.6.8	2021.6.7
环境空气采样器	ZR-3922	2020.6.8	2021.6.7
环境空气采样器	ZR-3922	2020.6.8	2021.6.7
便携式多参数分析仪	DZB-712F	2020.6.25	2021.6.24
紫外可见分光光度计	T6 新世纪	2019.12.3	2020.12.02
可见分光光度计	T6 新锐	2019.12.3	2020.12.02
红外测油仪	OIL460	2019.9.9	2020.9.08
恒温恒湿培养箱	LHP-160	2019.9.9	2020.9.08
电子天平	ME204/02	2019.9.27	2020.9.26
气相色谱仪	G5	2019.12.3	2021.12.02
原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	2019.12.3	2021.12.02
离子色谱仪	CIC-D100	2019.12.3	2021.12.02
原子荧光光度计	PF32	2019.9.24	2020.9.23
恒温恒湿称量系统	WRLDN-6100	2020.1.2	2021.1.01

## 九、监测结果分析与评价

### 9.1 验收监测期间运行工况与分析

验收监测期间的生产工况：中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目竣工环境保护验收现场监测工作于2020年8月17日到8月18日进行。验收期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。验收监测期间储罐实际容量占80%左右，储罐管输正常进行，工况满足验收监测要求（验收监测期间储罐航煤储存波动情况见附件4）。生产工况见表9.1-1。

**表 9.1-1 企业验收监测期间生产工况**

日期	储罐名称	设计容量 (m <sup>3</sup> )	实际容量 (m <sup>3</sup> )
2020 年 8 月 17 日	T-2503	12000	6500~10500
	T-2504	12000	7000~10000
2020 年 8 月 18 日	T-2503	12000	5600~9800
	T-2504	12000	6700~10000

### 9.2 环保设施调试运行结果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 9.2.1.1 废水处理设施

根据表9.2-1 验收期间污水处理站含油污水处理系统进出口监测结果，主要污染物COD处理效率为90.0%，NH<sub>3</sub>-N处理效率为98.7%，总氮处理效率为73.5%。

#### 9.2.2 污染物排放监测结果

##### 9.2.2.1 废水

根据表9.2-2 监测结果，2020年8月17日~8月18日验收期间，厂区总排口监测因子连续两天监测的数据均低于《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)、《合成氨工业水污染物排放标准》(GB13458-2013)三个排放标准中规定的最小浓度限值限值要求。

表 9.2-1 含油废水处理系统废水监测结果

单位: mg/L (无量纲)

监测点位	监测时间	频次	监测因子					
			COD	总氮	石油类	NH <sub>3</sub> -N	悬浮物	
含油污水处理系统进口	2020.08.17	第一次	281	84.4	2.85	52.8	19	
		第二次	279	86.8	2.35	53.5	22	
		第三次	254	83.8	3.06	56.1	21	
		第四次	294	94.2	3.50	51.0	24	
	2020.08.18	第一次	269	86.0	2.92	56.6	20	
		第二次	275	90.2	2.66	51.2	18	
		第三次	265	92.0	3.12	57.4	23	
		第四次	258	87.8	3.43	48.4	25	
	均值		272	88.2	2.99	53.4	22	
含油污水处理系统排口	2020.08.17	第一次	39.6	22.5	ND	0.718	5	
		第二次	18.8	23.3	ND	0.660	6	
		第三次	18.8	23.4	ND	0.738	7	
		第四次	16.7	24.0	ND	0.624	5	
	2020.08.18	第一次	29.2	24.6	ND	0.764	6	
		第二次	33.3	22.6	ND	0.712	5	
		第三次	25.0	22.4	ND	0.610	6	
		第四次	35.4	24.1	ND	0.794	6	
均值			27.1	23.4	ND	0.703	6	
处理效率			90.0%	73.5%	/	98.7%	73.3%	

表 9.2-2 总排口废水监测结果

单位: mg/L (无量纲)

监测点位	监测时间	频次	监测因子									
			pH	COD	氨氮	石油类	BOD <sub>5</sub>	悬浮物	甲苯	乙苯	对二甲苯	
总排口	2020.08.17	第一次	8.12	16.7	1.37	0.09	4.6	6	ND	ND	ND	
		第二次	8.19	22.9	1.01	0.11	6.4	7	ND	ND	ND	
		第三次	8.08	25.0	1.25	0.13	7.0	6	ND	ND	ND	
		第四次	8.10	18.8	1.15	0.12	5.2	8	ND	ND	ND	
	2020.08.18	第一次	8.16	27.1	1.21	0.08	7.3	5	ND	ND	ND	
		第二次	8.12	20.8	1.07	0.15	5.8	8	ND	ND	ND	
		第三次	8.06	22.9	1.11	0.16	6.4	7	ND	ND	ND	
		第四次	8.11	19.8	1.29	0.16	5.6	7	ND	ND	ND	
均值			8.06-8.19	21.8	1.18	0.13	6.0	7	ND	ND	ND	
标准值			6-9	60	8.0	5.0	20	70	0.1	0.4	0.4	
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
监测点位	监测时间	频次	监测因子									
			邻二甲苯	间二甲苯	苯	挥发酚	硫化物	总氰化物	总磷	总氮	总有机碳	
总排口	2020.08.17	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	21.5	7.5	
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	20.1	7.4	
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	22.0	9.6	
		第四次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	19.0	8.2	
	2020.08.18	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.08	19.4	11.2	
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.08	20.5	8.6	
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.08	22.5	8.2	
		第四次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.08	20.8	7.6	
均值			ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.08	20.7	8.5	
标准值			0.4	0.4	0.1	0.5	0.5	0.5	0.5	35	20	
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

### 9.2.2.2 废气

#### 无组织废气

根据表 9.2-4-表 9.2-6 监测结果, 2020 年 8 月 17 日~8 月 18 日验收监测期间, 厂界无组织颗粒物监测最大值为  $0.133\text{mg}/\text{m}^3$ , 无组织非甲烷总烃监测最大值为  $1.49\text{mg}/\text{m}^3$ , 罐区无组织非甲烷总烃监测最大值为  $1.69\text{mg}/\text{m}^3$ , 厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃两日监测结果均满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015) 表 5 中排放限值要求, 罐区无组织非甲烷总烃两日监测结果均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 表 A.1 一次浓度特别排放限值要求。

**表 9.2-3 当日监测时间段内气象参数**

日期	监测频次	气温 ( $^{\circ}\text{C}$ )	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2020.8.17	第一次	30.4	100.3	2.0	西南风	晴
	第二次	31.6	100.3	1.9		
	第三次	32.1	100.2	1.8		
	第四次	32.9	100.2	2.3		
2020.8.18	第一次	32.2	102.2	2.1	西南风	晴
	第二次	32.9	102.2	2.2		
	第三次	33.5	102.1	2.0		
	第四次	33.8	102.1	1.9		

表 9.2-4 厂界无组织颗粒物废气监测结果

监测项目	监测点位	采样日期	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	○G01 上风向	2020.8.17	0.050	0.067	0.033	0.050
		2020.8.18	0.050	0.067	0.033	0.050
	○G02 下风向	2020.8.17	0.067	0.083	0.067	0.083
		2020.8.18	0.067	0.100	0.067	0.083
	○G03 下风向	2020.8.17	0.100	0.117	0.100	<b>0.133</b>
		2020.8.18	0.100	<b>0.133</b>	0.100	0.117
	○G04 下风向	2020.8.17	0.083	0.100	0.083	0.117
		2020.8.18	0.083	0.100	0.083	0.100
最大值			<b>0.133</b>			
执行标准			《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)			
标准值			1.0			
达标情况	—		达标	达标	达标	达标

表 9.2-5 厂界无组织非甲烷总烃废气监测结果

监测项目	监测点位	采样日期	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	○G01 上风向	2020.8.17	1.01	1.04	1.09	1.11
		2020.8.18	1.08	1.06	1.11	1.12
	○G02 下风向	2020.8.17	1.19	1.22	1.26	1.26
		2020.8.18	1.31	1.24	1.26	1.29
	○G03 下风向	2020.8.17	1.45	<b>1.49</b>	1.44	1.42
		2020.8.18	1.46	1.44	1.40	1.43
	○G04 下风向	2020.8.17	1.32	1.41	1.33	1.32
		2020.8.18	1.29	1.38	1.37	1.28
最大值			<b>1.49</b>			
执行标准			《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)			
标准值			4.0			
达标情况	—		达标	达标	达标	达标

表 9.2-6 罐区无组织非甲烷总烃废气监测结果

监测项目	监测点位	采样日期	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	○G01 上风向	2020.8.17	1.02	1.08	1.11	1.05
		2020.8.18	1.11	1.12	1.06	1.03
	○G02 下风向	2020.8.17	1.26	1.22	1.29	1.22
		2020.8.18	1.21	1.19	1.23	1.26
	○G03 下风向	2020.8.17	1.66	<b>1.69</b>	1.58	1.55
		2020.8.18	1.65	1.52	1.51	1.55
	○G04 下风向	2020.8.17	1.42	1.36	1.33	1.39
		2020.8.18	1.44	1.41	1.35	1.43
最大值			<b>1.69</b>			
执行标准			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)			
标准值			20			
达标情况	—		达标	达标	达标	达标

### 9.2.2.3 噪声

根据表 9.2-7 监测结果可知，在 2020 年 8 月 17 日~8 月 18 日验收监测期间，厂界噪声监测点昼间夜两日监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类的标准限值要求。

**表 9.2-7 厂界噪声监测结果及评价**

测点位置	监测结果 Leq[dB(A) ]			标准值		达标情况	
	监测时间	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间	夜间	昼间	夜间
▲N1东厂界	2020.08.17	56	47	65	55	达标	达标
	2020.08.18	57	47			达标	达标
▲N2东厂界	2020.08.17	55	46	65	55	达标	达标
	2020.08.18	55	46			达标	达标
▲N3南厂界	2020.08.17	56	46	65	55	达标	达标
	2020.08.18	56	46			达标	达标
▲N4南厂界	2020.08.17	55	46	65	55	达标	达标
	2020.08.18	55	47			达标	达标
▲N5西厂界	2020.08.17	57	48	65	55	达标	达标
	2020.08.18	58	48			达标	达标
▲N6西厂界	2020.08.17	58	48	65	55	达标	达标
	2020.08.18	58	48			达标	达标
▲N7北厂界	2020.08.17	56	47	65	55	达标	达标
	2020.08.18	56	46			达标	达标
▲N8北厂界	2020.08.17	56	46	65	55	达标	达标
	2020.08.18	57	47			达标	达标

### 9.2.2.4 污染物总量计算

根据表 9.2-2，综合安庆市年降水量、降水天数及 T-2503、T-2504 航煤储罐年清罐废水量，计算年废水量约为 1682 吨，COD 排放量约为 0.037t/a。

## 9.2.3 工程建设对环境的影响

### 9.2.3.1 地下水监测结果

根据表 9.2-8 及表 9.2-9 监测结果，2020 年 8 月 17 日~8 月 18 日验收期间，地下水监测因子连续两天监测的数据均低于地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准数值，石油类低于《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）标准要求。

表 9.2-8 1#监测井(对照点)地下水监测结果

单位: mg/L (无量纲)

监测点位	监测项目	2020.08.17		2020.08.18		执行标准	标准值	达标情况
		第一次	第二次	第一次	第二次			
安庆分公司 1#监测井	pH	7.13	7.19	7.19	7.26	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中III类 标准	6.5≤pH≤8.5	达标
	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	201	189	192	196		≤450	达标
	溶解性总固体	390	379	382	375		≤1000	达标
	耗氧量	1.53	1.54	1.58	1.53		≤3.0	达标
	氨氮	0.486	0.446	0.472	0.440		≤0.50	达标
	硫化物	ND	ND	ND	ND		≤0.02	达标
	挥发酚	ND	ND	ND	ND		≤0.002	达标
	氰化物	ND	ND	ND	ND		≤0.05	达标
	硫酸盐	137	132	132	129		≤250	达标
	氯化物	66.9	62.3	65.8	61.3		≤250	达标
	砷	ND	ND	0.0012	0.0011		≤0.01	达标
	汞	ND	0.00006	ND	ND		≤0.001	达标
	六价铬	0.010	0.013	0.012	0.015		≤0.05	达标
	铅	0.004	0.002	0.004	0.002		≤0.01	达标
	氟化物	0.948	0.886	0.842	0.912		≤1.0	达标
	硝酸盐(以 N 计)	19.5	18.3	19.1	18.4		≤20	达标
	亚硝酸盐氮	0.054	0.052	0.049	0.050		≤1.00	达标
	镍	ND	ND	ND	ND		≤0.02	达标
	铜	ND	ND	ND	0.006	《生活饮用水卫生标准》 (GB5749-2006)	≤1.00	达标
	石油类	ND	ND	ND	ND		≤0.3	达标

表 9.2-9 68#监测井(对照点)地下水监测结果

单位: mg/L (无量纲)

监测点位	监测项目	2020.08.17		2020.08.18		执行标准	标准值	达标情况
		第一次	第二次	第一次	第二次			
安庆分公司 1#监测井	pH	7.16	7.22	7.18	7.14	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中III类 标准	6.5≤pH≤8.5	达标
	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	200	194	187	180		≤450	达标
	溶解性总固体	249	241	254	246		≤1000	达标
	耗氧量	1.63	1.66	1.62	1.68		≤3.0	达标
	氨氮	0.286	0.272	0.298	0.318		≤0.50	达标
	硫化物	ND	0.006	ND	0.009		≤0.02	达标
	挥发酚	ND	ND	ND	ND		≤0.002	达标
	氰化物	ND	ND	ND	ND		≤0.05	达标
	硫酸盐	103	107	104	101		≤250	达标
	氯化物	56.6	57.8	57.1	56.8		≤250	达标
	砷	ND	ND	0.0016	0.0016		≤0.01	达标
	汞	ND	ND	ND	0.00018		≤0.001	达标
	六价铬	0.018	0.017	0.013	0.015		≤0.05	达标
	铅	ND	0.004	ND	0.004		≤0.01	达标
	氟化物	0.554	0.464	0.479	0.510		≤1.0	达标
	硝酸盐(以 N 计)	18.6	18.2	18.4	18.0		≤20	达标
	亚硝酸盐氮	0.018	0.016	0.020	0.017		≤1.00	达标
	镍	ND	ND	ND	ND		≤0.02	达标
	铜	ND	ND	ND	ND		≤1.00	达标
	石油类	ND	ND	ND	ND	《生活饮用水卫生标准》 (GB5749-2006)	≤0.3	达标

## 十、验收监测结论

中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目竣工环境保护验收期间，生产和污染治理设施运行正常。通过对该项目废水、废气、厂界噪声监测及固废检查得出结论如下：

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

##### 10.1.1.1 废水设施处理效率监测结果

根据表9.2-1 验收期间污水处理站含油污水处理系统进出口监测结果，主要污染物 COD 处理效率为 90.0%，NH<sub>3</sub>-N 处理效率为 98.7%，总氮处理效率为 73.5%。

### 10.2 污染物排放监测结果

#### 10.2.1 废水排放监控浓度监测结果

根据表9.2-2 监测结果，2020年8月17日~8月18日验收期间，厂区总排口监测因子连续两天监测的数据均低于《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）三个排放标准中规定的最小浓度限值限值要求。

#### 10.2.2 废气污染物监测结果

##### 10.2.2.1 无组织废气

根据表9.2-4-表9.2-6 监测结果，2020年8月17日~8月18日验收监测期间，厂界无组织颗粒物监测最大值为0.133mg/m<sup>3</sup>，无组织非甲烷总烃监测最大值为1.49mg/m<sup>3</sup>，罐区无组织非甲烷总烃监测最大值为1.69mg/m<sup>3</sup>，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃两日监测结果均满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表5中排放限值要求，罐区无组织非甲烷总烃两日监测结果均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019表A.1一次浓度特别排放限值要求。

#### 10.2.3 厂界噪声监测结果

根据表9.2-7 监测结果可知，在2020年8月17日~8月18日验收监测期间，厂界噪声监测点昼间夜两日监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类的标准限值要求。

#### 10.2.4 固体废物检查

项目固体废物主要为清罐油泥、隔油废渣。

清罐油泥、隔油废渣均为危险废物，收集后暂存于厂内 1500m<sup>2</sup> 的危废仓库内，定期交由望江县大唐资源再生有限公司安全处置。

### 10.2.5 污染物总量控制

根据验收期间监测结果，综合安庆市年降水量、降水天数及T-2503、T-2504航煤储罐年清罐废水量，计算年废水量约为1682吨，COD排放量约为0.037t/a。

### 10.2.6 建议

- (1) 加强环境保护宣传力度，使各项环境保护法规、制度能够及时得到有效贯彻，提高职工环境保护意识；
- (2) 加强污水处理设施的日常维护和管理，确保水污染物长期稳定达标排放；
- (3) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，做好危险废物的暂存、处理处置工作。

## 10.3 工程建设对环境的影响

### 10.3.1 地下水监测结果

根据表9.2-8及表9.2-9监测结果，2020年8月17日~8月18日验收期间，地下水监测因子连续两天监测的数据均低于地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准数值，石油类连续两天监测的数据均低于《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）标准要求。

附件 1 项目竣工环保验收监测委托书

## 委 托 书

阜阳三达环境检测有限公司：

我公司建设的《中国石化安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造》项目，目前已投入试运行，根据建设项目竣工环境保护验收等有关规定，现委托贵公司开展编制《中国石化安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目竣工环境保护验收监测报告》，特此委托。



附件 2 项目环评批复

# 安庆市生态环境局

宜环建函〔2019〕57号

## 安庆市生态环境局关于中国石油化工股份有限公司安庆 分公司储运部航煤储罐扩容改造项目环境影响报告表 审查意见的函

中国石油化工股份有限公司安庆分公司：

你单位报来的《储运部航煤储罐扩容改造项目环境影响报告表》（项目代码：2019-340803-25-03-010016，以下简称《报告表》）等材料收悉。经研究，现将我局审查意见函告如下：

### 一、原则同意该项目《报告表》所述内容与结论。

根据中国石油化工股份有限公司安庆分公司转型发展总体规划和产品结构调整需要，公司现有储罐已不能满足航煤加氢装置扩能改造后的储存能力，因此，需要新建航煤储罐。项目拟在徐家畈二十五罐区预留罐位处新建2台12000m<sup>3</sup>航煤储罐，并配套设置水运和管输出厂设施，主要建设内容包括：新增6台机泵，新增污油收集罐1台、加剂设备1套，新建进输送线等。项目总投资2995.18万元，期中环保投资255万元。项目已取得发改部门备案文件，在落实《报告表》和本审查意见提出的污染防治措施、环境风险防范措施等前提下，我局原则同意你单位按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、治理工艺建设该项目。

## 附件 2 项目环评批复

**二、你单位须认真落实《报告表》提出的各项环境保护和环境风险防范措施。重点做好以下各项工作：**

### **1. 废气污染防治措施**

落实《报告表》提出的废气治理措施。本项目废气主要包括储罐大小呼吸废气和管道无组织废气，污染物主要为非甲烷总烃，非甲烷总烃执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)相关限值要求；后期如有“特别限值”等相关要求时，应执行最新要求。

### **2. 废水污染防治措施**

落实《报告表》提出的废水处理措施。项目区域强化“雨污分流、清污分流、分质处理”。项目初期雨水、清罐废水收集后依托现有污水处理设施处理后排入长江。

落实《报告表》提出的地下水污染防治措施。加强防渗管理，厂区内采取分区防渗措施，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，全方位进行防控；重点污染防治区、一般污染防治区应达到相应的防渗要求；合理设计管道、污水储存及处理构筑物，加强污水处理构筑物和排污管道的防渗与抗腐蚀能力；加强地下水环境的监控、预警，一旦发现地下水污染源，及时采取措施控制。

### **3. 噪声防治措施地**

落实《报告表》提出的噪声防治措施，拟建项目噪声主要来源于各种泵类设备噪声。你单位可以通过合理布局、设置单独基础、加设减振垫、安装消声器等降噪措施，同时采取绿化、隔声

## 附件 2 项目环评批复

等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放限值要求。

### 4. 固体废物防治措施

落实《报告表》提出的固体废弃物处理处置措施。职工生活垃圾交由环卫部门统一清运；清罐油泥、隔油废渣等危险废物应妥善存放于厂区危废暂存间后委托有资质单位处置；危险废物暂存场所应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，危险废物应在安徽省固体废物管理信息系统进行申报登记，在日常管理中严格执行环保部《“十三五”危险废物规范化管理指标体系》规定。危险废物委托处理处置时应按照《危险废物转移联单管理办法》办理转移联单手续。你公司应加强对固体废物的管理，做好台账工作，确保所有危险废物和一般固体废物得到合理、妥善处置。

### 5. 环境风险应急及防范措施

落实《报告表》中提出的环境风险应急及防范措施。加强管网维护，防止污染地下水，加强日常管理和设备检修维护工作；确保事故池有效容积能满足事故应急需要，强化环境风险防范管理，落实社会稳定风险和环境风险防范措施，制定完备的风险应急预案，配备必要的应急物资、设备和器材，定期开展应急培训和演练；厂区应定期开展泄漏检测和修复(LADR)。环境风险防控工作纳入建设项目“三同时”管理。

### 6. 施工过程污染防治措施

施严格按照《安庆市大气污染防治行动计划实施细则》及《安

## 附件 2 项目环评批复

徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，规范施工场地扬尘管理，落实施工“围、盖、洒、洗”等措施；严格控制施工场界噪声，合理布置施工机械，合理安排作业时间，施工场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定。施工废料尽量回用，建筑垃圾处理处置应符合《安庆市建筑垃圾处置管理办法》（宜政发〔2013〕14号）相应规定。

### 7. 强化信息公开及事中事后监管工作

在项目施工和运营过程中，建设单位应按《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》和《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》落实相关要求，建立畅通的公众参与平台，及时公布相关环境信息，保障公众对建设项目环境影响的知情权、参与权和监督权，切实维护人民群众合法环境权益。

### 8. 落实自行监测工作和排污许可制度

按照《排污单位自行监测技术指南》相关要求，建设单位应严格落实自行监测工作，保证监测质量，做好监测数据记录与保存工作；同时按照《排污许可证管理暂行规定》的要求，后期项目变更后应依法办理相关排污许可变更手续。

### 9. 项目重大变动须重新报批

若项目的规模、采用的治理工艺和污染防治措施等发生重大变动的，你单位应严格遵照国家相关法律法规及时向我局报告，并重新履行环评文件报批手续。

三、以上意见，请予以落实。你公司在施工期及营运期各阶

## 附件 2 项目环评批复

段应根据项目特点积极采取有效措施，强化污染防治和风险防范措施，确保各类污染防治措施稳定运行，确保各类污染物稳定达标排放；项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，建设单位需加强对隐蔽工程、防渗工程等内容的管控；项目符合环保竣工条件后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

### 四、其他要求。

你单位应在收到本审查意见后 5 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送至市环境监察支队，并按规定配合各级环保部门做好建设项目环境保护事中事后监管工作。请属地环保部门做好日常监管工作。



信息公开类别：主动公开

抄送：市发改委，市环境监察支队，市固管中心，江苏博悦环保科技有限公司。

附件3 项目相关公示情况

The screenshot shows the homepage of the Sinopec Anqing Petrochemical Company. At the top, there is a navigation bar with links for news, products and services, social responsibility, human resources, and corporate culture. The main content area features a large image of several large storage tanks in a green landscape. Below the image, the word "社会责任" (Social Responsibility) is prominently displayed. On the left side, there is a sidebar with links for news, products and services, social responsibility, human resources, and corporate culture. The bottom of the page has a footer with links for environmental health, construction projects, ZBGB, China Resources, Sinopec, and other related links. There is also a QR code and some contact information.

http://apw.sinopec.com/apw/csr/environmental\_health/20200307/news\_20200307\_565026228097.shtml

网址导航 | 菜华公司 | 建设项目 | ZBGB | 安庆石化 | 中华人民共和国信息公开 | 安徽省生态环境厅 | 安庆市生态环境局 | 环境健康 | 石化装置 | VOCs | 标准法规 | 首页 | 中国石化网站群 | 中国石化 | 官方微博 | 官方微信

关于我们 新闻动态 产品与服务 社会责任 人力资源 企业文化

中国石化 安庆石化公司 SINOPEC ANQING PETROCHEMICAL COMPANY

社会责任

中国石油化工股份有限公司安庆分公司关于建设项目的试运行公示

中国石油化工股份有限公司安庆分公司关于建设项目的试运行公示.docx

信息来源:

中国石化安庆分公司版权所有2017 京ICP备0503720号 京公网安备 1101050203638号

公司地址/Address: 中国·安徽安庆石化四路20号 编辑/Post: 246002  
联系电话/Tel: 0556-5381717/5375133 传真/FAX: 0556-5378299 电子信箱/Email: aqsh\_aqsh@sinopec.com

技术支持: 石化盈科信息技术有限责任公司

联系我们的

2020-03-06

X http://apw.sinopec.com/apw/csr/environmental\_health/20200307/news\_20200307\_565254521023.shtml 器 ↻ ↻ Q 点此搜索

导航  安庆公司  建设项目  ZBGB  安庆石化  中华人民共和国  安徽省  安庆市  信息公开  信息公示  环境健康  石化基石  VOC 手机  标准征求意见  官方微博  官方微信

中国石化 ANQING PETROCHEMICAL COMPANY

关于我们 新闻动态 产品与服务 社会责任 人力资源 企业文化

首页 | 中国石化网站群 | 中国石化 | 官方微博 | 官方微信

社会责任

中石化安庆分公司航煤加氢扩能改造项目竣工公示

中石化安庆分公司版权所有2017 京ICP备05037230号 京公网安备 11010502035633号

信息来源： 2020-03-06 联系我们

公司地址/Address：中国·安徽安庆石化四路20号 邮编/Post: 246002  
联系电话/Tel: 0556-5381717/5375133 传真/FAX: 0556-5378299 电子信箱/E-mail: aqsh\_aqsh@sinopec.com  
技术支持：石化盈科信息技术有限公司

## 附件 4 验收监测期间工况说明

**中石化安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目验收期间  
工况说明**

阜阳三达环境检测公司于 2020 年 8 月 17~18 日对我公司储运部航煤储罐扩容改造项目进行了现场验收监测工作，验收期间项目储罐正常收付料作业，储罐液位处于 80%左右。

**验收期间储罐液位工况表**

储罐名称	2503#		2504#	
设计容积(m <sup>3</sup> )	12000			12000
时间	2020.8.17	2020.8.18	2020.8.17	2020.8.18
实际容积(m <sup>3</sup> )	6500~10500	7000~10000	5600~9800	6700~10000



附件 4 验收监测期间工况说明





## 附件 5 突发环境事件应急预案备案表

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案及编制说明: 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明包括（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说 明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 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2019年7月22日 收讫，文件齐全，予以备案。		
备案编号	340800-2019-015-H		
报送单位	中国石油化工股份有限公司安庆分公司		
受理部门负责人	李志成	经办人	2019年7月22日



附件 6 危废协议

合同编号: 32000000-20-QT0899-0010



固废处置合同（容器底部残渣，望江  
大唐）

委托人(甲方): 中国石油化工股份有限公司  
安庆分公司

受托人(乙方): 望江县大唐资源再生有限  
公司

本合同在安庆市签订

## 附件 6 危废协议

合同编号: 32000000-20-QT0899-0010



### 固废处置合同（容器底部残渣，望江大唐）

委托人（甲方）：中国石油化工股份有限公司安庆分公司 签订地点：安庆市

受托人（乙方）：望江县大唐资源再生有限公司 签订时间：2020 年 8 月 24 日

根据《中华人民共和国合同法》及有关法律法规的规定，甲乙双方遵循平等自愿、协商一致和诚实信用的原则，现就容器底部残渣收运及处置签订合同如下：

#### 第一条 委托事项

甲方委托乙方处置甲方生产经营过程产生的固体废弃物。

#### 第二条 期限和具体工作内容

1. 期限：自 / 年 / 月 合同签订之 日至 2020 年 12 月 31 日。

2. 具体工作内容：乙方规范收集、处置甲方生产经营过程中产生的容器底部残渣，危废代码为 251-002-08。

#### 第三条 对委托工作的具体要求

1. 乙方进入甲方的工作场所，必须遵守甲方有关的规章制度，并对其员工进行安全教育。

2. 乙方接到甲方通知 72 小时内，应安排清运处置甲方固体废弃物。

3. 乙方在固体废物清运过程中，必须遵守交通运输的有关规定，运输车辆必须具备防雨、防渗的功能，固体废物在运输和处置过程中如需要中转和临时存放，采取的措施必须符合国家和地方环境保护和安全有关要求。自甲方固体废弃物装载到乙方车辆时起，保管、运输、处置过程中的所有风险均由乙方承担。

4. 乙方清运处置固体废弃物的数量由乙方负责汇总，以书面形式交付甲方确认，以甲方核实的清运处置数量为准。

## 附件 6 危废协议

合同编号：32000000-20-QT0899-0010

5. 乙方对甲方的固体废弃物进行安全无害化处置时，不得造成二次污染，若造成污染的，

~~甲方必须立即采取措施消除污染，并及时报告有关部门和甲方。~~

6. 乙方应向甲方书面提供固体废弃物的处置方案，并按月向甲方提供固体废弃物的处置量和处置地点，甲方负责固体废物处置中的监督抽查工作。

7. 其他：乙方采用干馏或蒸馏方式对收运的容器底部残渣进行综合利用，拟处置量为 300 吨，处置量不大于年产生量的 30%。

### 第四条 委托费用

1. 委托费用的计算方式：

容器底部残渣处置单价为 2450 元/吨，含运输费及 13% 增值税。

2. 委托费用为人民币：73.5 万 元，大写柒拾叁万伍仟元整

3. 委托费用的支付方式：按照实际转移量结算，按季结算。甲方在收到乙方出具的增值税专用发票后 3 个月内支付。

### 第五条 双方其他约定的事项

1、政府统一调整增值税税率时，调整后处置费以不含税价不变，税率执行新标准进行结算。处置费标准根据双方合同谈判时的含税价、税率及调税后税率进行调整。

2、乙方按着第三条第 7 款约定的处置方式对收运的危废进行处置，处置地点为安徽省安庆市望江县漳湖镇六合村乙方厂区，处置过程中产生的最终产物由乙方安全环保规范处置。

3、乙方运输危废的车辆必须安装卫星定位系统，并与政府主管部门联网。运输过程中采取覆盖等相应防污染措施。乙方提供甲方车辆运输、接收、处置等过程图片资料。

4、危废处置过程中发生的事故由乙方负责处理；运输过程中发生的事故由乙方负责处置，甲方视情予以协助处理。

5、合同各方保证其根据成立地的法律依法定程序设立，有效存在且相关手续完备，已取得开展合同项下业务所需的所有政府审批、许可或资质；合同各方知晓并将严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范，依法依规行使合同权利，履行合同义务，不得从事任何可能导致合同方承担任务行政、刑事责任或处罚的行为，否则由违约方支付合同总价 5% 的违约金并承担由此造成的所有损失。

### 第六条 通知

甲方联系人：李院松 地址：安徽省安庆市大观区石化经一路 7 号 电话：0556-5374375

传真：/

乙方联系人：唐荣新 地址：安徽省安庆市望江县漳湖镇六合村 电话：18949443777 传

## 附件 6 危废协议

合同编号: 32000000-20-QT0899-0010

真: 0556-7300166

### 第七条 违约责任

1. 若甲方未按合同约定支付合同费用, 应按未支付部分银行同期利率的利息向乙方支付违约金。
2. 若乙方在接到通知 72 小时内, 没有安排处置工作, 乙方必须承担违约责任, 违约金为合同金额的 1 %; 如造成甲方经济损失的, 乙方应赔偿甲方的经济损失。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同义务的责任。
3. 如乙方被吊销或被停止经营资质, 应立即告知甲方, 甲方有权终止合同, 乙方应协助甲方委托有资质的单位进行处置, 如果造成甲方经济损失的, 乙方必须赔偿相应的损失。
4. 乙方在运输、处置固体废物时, 若造成污染的, 由乙方承担经济损失的赔偿责任, 并承担一切法律责任。
5. 其他: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

### 第八条 不可抗力

1. 甲乙双方的任何一方由于法定不可抗力因素不能履行本合同时, 应在 48 小时内向对方通知, 并应在 15 天内提供权威机关的书面证明。
2. 受不可抗力影响的一方或双方有义务采取措施, 将因不可抗力造成的损失降低到最低限度。

### 第九条 合同的变更和解除

1. 甲乙双方协商一致可变更本合同, 但应采用书面形式。
2. 有下列情形之一的, 可以解除合同:
  - (1) 因不可抗力致使不能实现合同目的。
  - (2) 双方协商一致解除合同。
  - (3) 履行期限届满之前, 一方明确表示或以实际行动表明不履行合同义务的, 另一方可以解除合同。
  - (4) 因一方违约致使合同无法继续履行, 另一方可以解除合同。
3. 其他: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

### 第十条 争议解决

本合同如发生争议或纠纷, 甲、乙双方应协商解决, 解决不了时, 按以下第 2 项处理:

1. 由 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 仲裁机构仲裁。
2. 向 甲方所在地 人民法院起诉。

## 附件6 危废协议

合同编号: 32000000-20-QT0899-0010

3. 提交中国石化内部纠纷调解处理委员会调解。

### 第十二条 廉政条款

双方应签订廉洁从业责任书，并履行廉洁从业义务。

### 第十二条 其他

1. 本合同未尽事宜，双方协商签订补充协议。本合同的附件及补充协议是本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。
2. 保密：本合同的各项条款属于双方经营活动内容，任何一方未经对方当事人书面允许不得对外泄露。

3. 乙方危险废物经营许可证不在有效期限时停止收运。

4. 本合同自双方签字并盖章之日起生效。本合同一式5份，乙方执3份，甲方执3份。

附件 6 危废协议

合同编号: 32000000-20-QT0899-0010

甲方(盖章)

单位地址:

法定代表人(负责人):

签约代表:

联系电话:

开户银行:

账 号: \_\_\_\_\_

邮政编码: \_\_\_\_\_

签订日期: 2020.8.24

乙方(盖章)

单位地址: 安徽省安庆市望江县漳湖镇六合村

法定代表人(负责人):

签约代表: 陈东新

联系电话: 1834943777

开户银行: 望江县农行华阳营业所

账 号: 12-85419040002241

邮政编码: 246240

签订日期: 2020.8.24

## 附件 7 罐区防渗情况说明

### 关于航煤储罐扩容改造项目环境保护施工情况说明

中石化安庆分公司：

我公司在航煤储罐扩容改造项目施工期间，按照国家和地方有关环境保护法律法规，落实项目环评及批复要求，落实施工期各项环境保护措施，严格按照项目设计图纸进行施工。

项目防渗主要施工内容：地下罐池一座，防火堤 95 米，雨水井 4 座，采用 c30p8 混凝土，储罐防渗层，采用 1.5mm 厚高密度聚乙烯膜防渗层，共 1200 平方。

施工过程中我单位对防水抗渗提出严格的要求，主要以砼试块实验要求，材料等方面进行控制。

1、养护条件:防水抗渗砼的抗渗性能，以标准养护条件下的抗渗试块的实验结果进行评定。

2、试件留置组数:不小于 2 组，每组为 6 块，试件在浇筑现场制作，两组试件中，一组抗渗度在标准条件养护，一组在检验相同条件养护，试件养护期不少于 28 天。

3、试件尺寸:抗渗性能试验采用顶面直径为 175 毫米，底面直径 185 mm，高度 150 mm 的圆台件，试件成型后 24 小时拆模。

材料要求：

1、水泥标号不低于 325 水泥，选用普通硅酸盐水泥，添加抗渗剂及膨胀剂，不采用火山灰质和粉煤灰硅酸盐水泥。

2、砂石，砼所用砂石技术指标符合《普通混凝土用砂质量标准及检验方法》和《普通混凝土用碎石或卵石质量标准及检验方法》规定，石子粒径不大于 40 mm，吸水率不大于 1.5%。

3、用水采用不含有害物质的洁净水。

对 1.5mm 厚高密度聚乙烯膜防渗层施工的管控

1、HDPE 膜铺设和焊接施工均在气温五度以上，风力 4 级以下并且无雨，无雪天气进行。

2、膜与膜之间接缝搭接宽度不小于 100 mm，使接缝排列方向等于最大坡度线，既沿坡度方向排列。

3、在铺设中，避免产生人为的褶皱，铺设 HDPE 膜时，根据气温变化幅度和 HDPE 膜性能要求，预留了由温度变化引起的伸缩变形量，另外根据现场地形和 HDPE 膜铺设的情况应预留防渗膜的伸缩量，以适应地基不均匀沉降。

4、在铺设后，控制在膜面上行走，搬运工具，以免对 HDPE 膜造成意外损伤。

5、HDPE 膜自然与支持层贴实，不产生折皱，悬空。

6、HDPE 膜焊接接缝搭接面无污垢，沙土，积水等。

7、HDPE 膜采用双轨热熔机焊接，挤压焊或热风枪用于修复，覆盖。

特此说明。



### 关于航煤储罐扩容改造项目环境保护监理情况说明

中石化安庆分公司：

我公司在航煤储罐扩容改造项目施工的监理过程中，按照有关标准规范要求，对项目施工工程中的环境保护情况进行监督检查，施工单位严格按照设计文件进行施工，施工期间落实了项目环评及批复的污染防治要求，未对区域环境造成影响。

特此说明。

安徽万纬工程管理有限责任公司

2020年9月8日

附件 8 项目验收检测报告

 阜阳三达环境检测有限公司  
Suntar Fuyang Suntar Environmental Monitoring co.,LTD



# 检 测 报 告

报告编号: ST2020H21JC

项目名称: 中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部  
航煤储罐扩容改造项目

检测类别: 验收检测

委托单位: 中国石油化工股份有限公司安庆分公司

阜阳三达环境检测有限公司

2020年08月25日



附件 8 项目验收检测报告（续）

 阜阳三达环境检测有限公司  
Fuyang Suntar Environmental Monitoring co.,LTD

## 说 明

- 一、无编制人、审核人、签发人签名，或签名有涂改，本报告无效。
- 二、复制本报告未重新加盖检测机构印章，报告无效。任何对于检测报告的涂改、增删和骑缝章不完整均视作报告无效。
- 三、未经同意，本报告不得用于商业广告，违者必究。
- 四、本报告仅对此次检测结果负责。
- 五、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品的结果负责，不对样品的来源负责。
- 六、若委托单位对本报告有异议，须在收到本报告之日起十五日内提出申诉，逾期不予受理。

检测机构地址：阜阳市经济技术开发区天瑞名城苑 C 区 7#2 单元 204  
电话：0558-3925020  
传真：0558-3925020  
邮政编码：236000

## 附件 8 项目验收检测报告（续）



阜阳三达环境检测有限公司  
Fuyang Suntar Environmental Monitoring co.,LTD

报告编号：ST2020H21JC

## 检 测 报 告

检测内容：废水、地下水、无组织废气、噪声

检测依据：

检测内容	检测项目	检测方法	仪器设备	方法检出限
废水*	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	便携式多参数分析仪 (DZB-712F, LY0093)	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》 HJ/T 399-2007	紫外可见分光光度计(T6新世纪,LY0023)	3.0 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	可见分光光度计(T6 新锐,LY0022)	0.025 mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 (OIL460,LY0029)	0.06 mg/L
	生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 (BOD <sub>5</sub> ) 稀释与接种法》 HJ 505-2009	恒温恒湿培养箱 (LHP-160,LY0051)	0.5 mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平(ME204/02, LY0017)	/
	甲苯	《水质 苯系物的测定 气相色谱法》 GB/T 11890-1989	气相色谱仪(G5,LY0024)	0.05 mg/L
	乙苯			
	对二甲苯			
	邻二甲苯			
	间二甲苯			
	苯			
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计(T6新世纪,LY0023)	0.01 mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 16489-1996	可见分光光度计 (T6 新锐,LY0022)	0.005 mg/L
	总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ484-2009	可见分光光度计 (T6 新锐,LY0022)	0.004 mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002年)	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG,LY0026)	0.001 mg/L
	铜	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002年)	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG,LY0026)	0.001 mg/L
	镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG,LY0026)	0.05 mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	可见分光光度计(T6 新锐,LY0022)	0.01 mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ636-2012	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪,LY0023)	0.05 mg/L
	总有机碳	《水质 总有机碳的测定 燃烧氧气-非分散红外吸收法》 HJ 501-2009	TGO 分析仪(mult N/C2100,SEP-SH-J120)	0.1 mg/L

## 附件 8 项目验收检测报告（续）



阜阳三达环境检测有限公司  
Fuyang Suntar Environmental Monitoring co.,LTD

报告编号：ST2020H21JC

## 检测报告

检测内容	检测项目	检测方法	仪器设备	方法检出限
地下水*	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	便携式多参数分析仪(DZB-712F, LY0093)	/
	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	滴定管	0.05 mmol/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 (8)	电子天平(ME204/02,LY0017)	/
	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》GB/T 5750.7-2006 (1.1)	滴定管	0.05 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计(T6 新锐,LY0022)	0.025 mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 16489-1996	可见分光光度计(T6 新锐,LY0022)	0.005 mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	/	0.01mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计(T6 新世纪,LY0023)	萃取比色法 0.0003mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 容量法和分光光度法》HJ484-2009	可见分光光度计(T6 新锐,LY0022)	0.004 mg/L
	硫酸盐	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪(CIC-D100,LY0025)	0.018 mg/L
	氯化物	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪(CIC-D100,LY0025)	0.007 mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计(PF32,LY0027)	0.3 μg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计(PF32,LY0027)	0.04 μg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计(T6 新世纪,LY0023)	0.004 mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	原子吸收分光光度计(TAS-990AFG,LY0026)	0.001 mg/L
	氟化物	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪(CIC-D100,LY0025)	0.006 mg/L
	硝酸盐	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪(CIC-D100,LY0025)	0.016 mg/L
	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T 7493-1987	可见分光光度计(T6 新锐,LY0022)	0.003 mg/L
	镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计(TAS-990AFG,LY0026)	0.05 mg/L
	铜	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	原子吸收分光光度计(TAS-990AFG,LY0026)	0.001 mg/L

## 附件 8 项目验收检测报告（续）



阜阳三达环境检测有限公司  
Fuyang Suntar Environmental Monitoring co.,LTD

报告编号：ST2020H21JC

## 检 测 报 告

检测内容	检测项目	检测方法	仪器设备	方法检出限
无组织废气*	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物测定 重量法》GB/T15432-1995	电子天平 (HZ-104/55S,LY0094) ; 恒温恒湿称量系统 (WRLDN-6100, LY0068)	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	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》 HJ 604-2017	气相色谱仪 (GC9790 II, LY0074)	0.07 mg/m <sup>3</sup>
噪声	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 (AWA5688,LY0164)	/

带“\*”为分包项目

## 附件 8 项目验收检测报告（续）

## 检 测 报 告

## 检测结果：

受检单位	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	受检单位地址	安庆市
采样人员	张敏、韦杰、王刚	样品类别	废水
采样地点	含油废水进出口、污水总排口	样品数量	24
采样日期	2020.08.17-08.18	样品状态	液态，完好
分析日期	2020.08.17-08.24	样品性状	含油废水进口：微浑、微黄、微臭 含油废水出口：清澈、无色、无气味 污水总排口：清澈、微黄、无气味

检测项目	采样时间	含油废水进口				含油废水出口			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
化学需氧量 (mg/L)	2020.08.17	281	279	254	294	39.6	18.8	18.8	16.7
	2020.08.18	269	275	265	258	29.2	33.3	25.0	35.4
总氮 (mg/L)	2020.08.17	84.4	86.8	83.8	94.2	22.5	23.3	23.4	24.0
	2020.08.18	86.0	90.2	92.0	87.8	24.6	22.6	22.4	24.1
石油类 (mg/L)	2020.08.17	2.85	2.35	3.06	3.50	ND	ND	ND	ND
	2020.08.18	2.92	2.66	3.12	3.43	ND	ND	ND	ND
氨氮 (mg/L)	2020.08.17	52.8	53.5	56.1	51.0	0.718	0.660	0.738	0.624
	2020.08.18	56.6	51.2	57.4	48.4	0.764	0.712	0.610	0.794
悬浮物 (mg/L)	2020.08.17	19	22	21	24	5	6	7	5
	2020.08.18	20	18	23	25	6	5	6	6

备注：“ND”表示未检出。

## 检 测 报 告

报告编号：ST2020H21JC

检测项目	检测点位	污水总排口			第四次
		第一次	第二次	第三次	
pH (无量纲)	采样时间 2020.08.17	8.12	8.19	8.08	8.10
	2020.08.18	8.16	8.12	8.06	8.11
化学需氧量 (mg/L)	2020.08.17	16.7	22.9	25.0	18.8
	2020.08.18	27.1	20.8	22.9	19.8
氨氮 (mg/L)	2020.08.17	1.37	1.01	1.25	1.15
	2020.08.18	1.21	1.07	1.11	1.29
石油类 (mg/L)	2020.08.17	0.09	0.11	0.13	0.12
	2020.08.18	0.08	0.15	0.16	0.16
生化需氧量 (mg/L)	2020.08.17	4.6	6.4	7.0	5.2
	2020.08.18	7.3	5.8	6.4	5.6
悬浮物 (mg/L)	2020.08.17	6	7	6	8
	2020.08.18	5	8	7	7
甲苯 (mg/L)	2020.08.17	ND	ND	ND	ND
	2020.08.18	ND	ND	ND	ND
乙苯 (mg/L)	2020.08.17	ND	ND	ND	ND
	2020.08.18	ND	ND	ND	ND
对二甲苯 (mg/L)	2020.08.17	ND	ND	ND	ND
	2020.08.18	ND	ND	ND	ND

## 检 测 报 告

报告编号：ST2020H21JC

### 附件 8 项目验收检测报告（续）

检测项目	采样时间	检测点位	污水总排口			
			第一次	第二次	第三次	第四次
邻二甲苯 (mg/L)	2020.08.17	ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯 (mg/L)	2020.08.18	ND	ND	ND	ND	ND
苯 (mg/L)	2020.08.17	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚 (mg/L)	2020.08.18	ND	ND	ND	ND	ND
硫化物 (mg/L)	2020.08.18	ND	ND	ND	ND	ND
总氰化物 (mg/L)	2020.08.17	ND	ND	ND	ND	ND
铅 (mg/L)	2020.08.18	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
铜 (mg/L)	2020.08.17	ND	ND	ND	ND	ND
	2020.08.18	ND	ND	ND	ND	ND

## 附件 8 项目验收检测报告（续）

阜阳三达环境检测有限公司  
Fuyang Sunar Environmental Monitoring co.,LTD  


报告编号：ST2020H21JC

## 检 测 报 告

检测项目	采样时间	污水总排口			
		第一次	第二次	第三次	第四次
镍 (mg/L)	2020.08.17	ND	ND	ND	ND
	2020.08.18	ND	ND	ND	ND
总磷 (mg/L)	2020.08.17	0.07	0.07	0.07	0.07
	2020.08.18	0.08	0.08	0.08	0.08
总氮 (mg/L)	2020.08.17	21.5	20.1	22.0	19.0
	2020.08.18	19.4	20.5	22.5	20.8
*总有机碳 (mg/L)	2020.08.17	7.5	7.4	9.6	8.2
	2020.08.18	11.2	8.6	8.2	7.6

备注：“ND”表示未检出

# 检 测 报 告

报告编号: ST2020H21JC

受检单位	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	受检单位地址	安庆市
采样人员	张敏、韦杰	样品类别	地下水
采样地点	安庆分公司1#井(对照点)、安庆分公司68#井(监测点)	样品数量	8
采样日期	2020.08.17-08.18	样品状态	液态, 完好
分析日期	2020.08.17-08.24	样品性状	清澈、无色、无气味

检测项目	检测点位	安庆分公司1#井(对照点)		安庆分公司68#井(监测点)	
		第一次	第二次	第一次	第二次
pH (无量纲)	2020.08.17	7.13	7.19	7.16	7.22
	2020.08.18	7.19	7.26	7.18	7.14
总硬度 (mg/L, 以 CaCO <sub>3</sub> 计)	/	201	189	200	194
	2020.08.18	192	196	187	180
溶解性总固体 (mg/L)	2020.08.17	390	379	249	241
	2020.08.18	382	375	254	246
耗氧量 (mg/L)	2020.08.17	1.53	1.54	1.63	1.66
	2020.08.18	1.58	1.53	1.62	1.68
氨氮 (mg/L)	2020.08.17	0.486	0.446	0.286	0.272
	2020.08.18	0.472	0.440	0.298	0.318
硫化物 (mg/L)	2020.08.17	ND	ND	ND	0.006
	2020.08.18	ND	ND	ND	0.009
石油类 (mg/L)	2020.08.18	ND	ND	ND	ND

# 检 测 报 告


**阜阳三达环境检测有限公司**  
*Sunstar* Fuyang Sunstar Environmental Monitoring co.,LTD

报告编号: ST2020H21JC

检测项目	采样时间	检测点位	安庆分公司 1#井 (对照点)		安庆分公司 68#井 (监测点)	
			第一次	第二次	第一次	第二次
挥发酚 (mg/L)	2020.08.17		ND	ND	ND	ND
	2020.08.18		ND	ND	ND	ND
氧化物 (mg/L)	2020.08.17		ND	ND	ND	ND
	2020.08.18		ND	ND	ND	ND
硫酸盐 (mg/L)	2020.08.17		137	132	103	107
	2020.08.18		132	129	104	101
氯化物 (mg/L)	2020.08.17		66.9	62.3	56.6	57.8
	2020.08.18		65.8	61.3	57.1	56.8
砷 (mg/L)	2020.08.17		ND	ND	ND	ND
	2020.08.18		0.0012	0.0011	0.0016	0.0016
汞 (mg/L)	-		ND	0.00006	ND	ND
	2020.08.17		ND	ND	ND	ND
	2020.08.18		ND	ND	ND	ND
六价铬 (mg/L)	2020.08.17		0.010	0.013	0.018	0.017
	2020.08.18		0.012	0.015	0.013	0.015
铅 (mg/L)	2020.08.17		0.004	0.002	ND	0.004
	2020.08.18		0.004	0.002	ND	0.004
氟化物 (mg/L)	2020.08.17		0.948	0.886	0.554	0.464
	2020.08.18		0.842	0.912	0.479	0.510

# 检 测 报 告

报告编号：ST2020H21JC

## 附件 8 项目验收检测报告（续）

检测项目	采样时间	检测点位	安庆分公司 1#井（对照点）		安庆分公司 68#井（监测点）	
			第一次	第二次	第一次	第二次
硝酸盐 (mg/L, 以 N 计)	2020.08.17		19.5	18.3	18.6	18.2
	2020.08.18		19.1	18.4	18.4	18.0
亚硝酸盐氮 (mg/L)	2020.08.17		0.054	0.052	0.018	0.016
	2020.08.18		0.049	0.050	0.020	0.017
镍 (mg/L)	2020.08.17		ND	ND	ND	ND
	2020.08.18		ND	ND	ND	ND
铜 (mg/L)	2020.08.17		ND	ND	ND	ND
	2020.08.18		ND	ND	ND	ND

备注：“ND”表示未检出

## 附件 8 项目验收检测报告（续）



阜阳三达环境检测有限公司  
Fuyang Suntar Environmental Monitoring co.,LTD

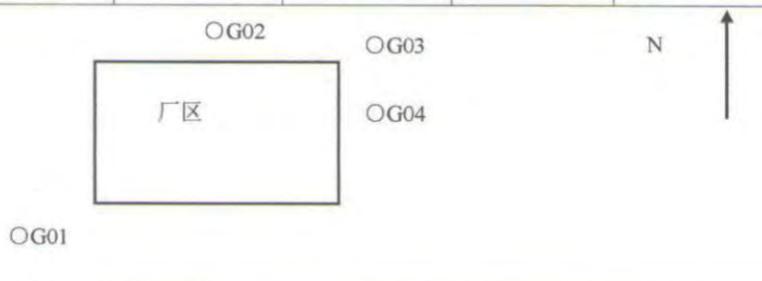
报告编号：ST2020H21JC

## 检 测 报 告

受检单位	中国石油化工股份有限安庆分公司	受检单位地址	安庆市
采样人员	邬新海、王刚	样品类别	无组织废气
采样地点	中国石油化工股份有限安庆分公司厂区 周边	样品数量	64
采样日期	2020.08.17-08.18	样品状态	固态、气态，完好
分析日期	2020.08.19-08.24	样品性状	滤膜、气袋

检测项目	采样日期	采样频次	OG01 上风向	OG02 下风向	OG03 下风向	OG04 下风向
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	2020.08.17	第一次	0.050	0.067	0.100	0.083
		第二次	0.067	0.083	0.117	0.100
		第三次	0.033	0.067	0.100	0.083
		第四次	0.050	0.083	0.133	0.117
	2020.08.18	第一次	0.050	0.067	0.100	0.083
		第二次	0.067	0.100	0.133	0.100
		第三次	0.033	0.067	0.100	0.083
		第四次	0.050	0.083	0.117	0.100
非甲烷总 烃(mg/m <sup>3</sup> )	2020.08.17	第一次	1.01	1.19	1.45	1.32
		第二次	1.04	1.22	1.49	1.41
		第三次	1.09	1.26	1.44	1.33
		第四次	1.11	1.26	1.42	1.32
	2020.08.18	第一次	1.08	1.31	1.46	1.29
		第二次	1.06	1.24	1.44	1.38
		第三次	1.11	1.26	1.40	1.37
		第四次	1.12	1.29	1.43	1.28

检测点位示意图：



## 附件 8 项目验收检测报告（续）



阜阳三达环境检测有限公司  
Fuyang Suntar Environmental Monitoring co.,LTD

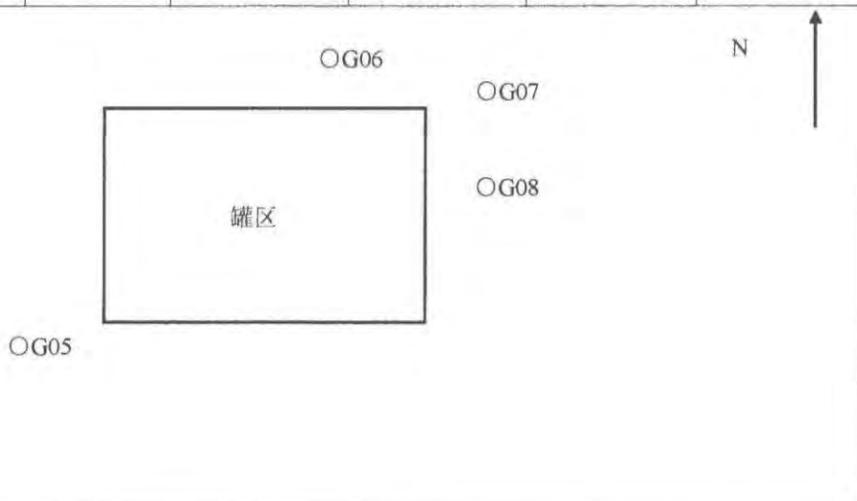
报告编号：ST2020H21JC

## 检 测 报 告

受检单位	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	受检单位地址	安庆市
采样人员	邬新海、王刚	样品类别	无组织废气
采样地点	中国石油化工股份有限公司安庆分公司罐区周边	样品数量	32
采样日期	2020.08.17-08.18	样品状态	气态，完好
分析日期	2020.08.19-08.24	样品性状	气袋

检测项目	采样日期	采样频次	OG05 上风向	OG06 下风向	OG07 下风向	OG08 下风向
非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	2020.08.17	第一次	1.02	1.26	1.66	1.42
		第二次	1.08	1.22	1.69	1.36
		第三次	1.11	1.29	1.58	1.33
		第四次	1.05	1.22	1.55	1.39
	2020.08.18	第一次	1.11	1.21	1.65	1.44
		第二次	1.12	1.19	1.52	1.41
		第三次	1.06	1.23	1.51	1.35
		第四次	1.03	1.26	1.55	1.43

检测点位示意图：



## 附件 8 项目验收检测报告（续）



阜阳三达环境检测有限公司  
Fuyang Suntar Environmental Monitoring co.,LTD

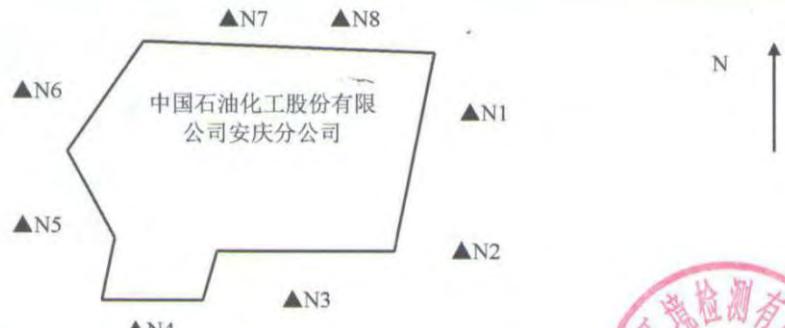
报告编号：ST2020H21JC

## 检测报告

受检单位	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	受检单位地址	安庆市
检测人员	邬新海、王刚	检测项目	厂界噪声
检测日期	2020.08.17-08.18	检测地点	中国石油化工股份有限公司安庆分公司厂界

检测点位	检测日期	主要声源	检测结果 单位: dB(A)	
			昼间 Leq	夜间 Leq
▲N1 东厂界	2020.08.17	/	56	47
	2020.08.18	/	57	47
▲N2 东厂界	2020.08.17	/	55	46
	2020.08.18	/	55	46
▲N3 南厂界	2020.08.17	/	56	46
	2020.08.18	/	56	46
▲N4 南厂界	2020.08.17	/	55	46
	2020.08.18	/	55	47
▲N5 西厂界	2020.08.17	/	57	48
	2020.08.18	/	58	48
▲N6 西厂界	2020.08.17	/	58	48
	2020.08.18	/	58	48
▲N7 北厂界	2020.08.17	/	56	47
	2020.08.18	/	56	46
▲N8 北厂界	2020.08.17	/	56	46
	2020.08.18	/	57	47

检测点位示意图：



\*\*\*报告结束\*\*\*

编制人:

审核人:

签发人:

签发日期 2020.8.25



## 附件 8 项目验收检测报告（续）

 阜阳三达环境检测有限公司  
Hefei LanYan Environmental Monitoring Co.,Ltd.

## 附件 1 检测时间段内气象参数

采样日期	采样频次	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2020.08.17	第一次	30.4	100.3	2.0	西南风	晴
	第二次	31.6	100.3	1.9		
	第三次	32.1	100.2	1.8		
	第四次	32.9	100.2	2.3		
2020.08.18	第一次	32.2	102.2	2.1	西南风	晴
	第二次	32.9	102.2	2.2		
	第三次	33.5	102.1	2.0		
	第四次	33.8	102.1	1.9		



附件 9 现场采样照片



附件9 现场采样照片





# 检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号：191212051497

名称：阜阳三达环境检测有限公司

地址：安徽省阜阳市阜阳经济技术开发区京九办事处淮河路 366 号天瑞名城名庭苑 C7#楼 204 室

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基  
本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数  
据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



发证日期：2019年07月03日

有效期至：2025年07月02日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

## 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安庆分公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设 项 目	项目名称	中国石油化工股份有限公司安庆分公司储运部航煤储罐扩容改造项目					项目代码	2019-340803-25-03-010016	建设地点	安庆市石化 4 路 20 号中国石油化工股份有限公司安庆分公司现有厂区			
	行业类别(分类管理名录)	[G5990]其他仓储业					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	<input type="checkbox"/>	项目厂区中心	东经 117.029243°, 北纬 30.527962°		
	设计生产能力	新增 24000m <sup>3</sup> 航空煤油储存能力					实际生产能力	新增 24000m <sup>3</sup> 航空煤油储存能力	<input type="checkbox"/>	环评单位	江苏博悦环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	安庆市生态环境局					审批文号	宜环建函(2019)57号	<input type="checkbox"/> 环评文件类型	报告表			
	开工日期	2019.7					竣工日期	2020.7	<input type="checkbox"/> 排污许可证申领时间	2017.12.27			
	环保设施设计单位						环保设施施工单位		<input type="checkbox"/> 本工程排污许可证编号	91340800713982868M001P			
	验收单位	中国石油化工股份有限公司安庆分公司					环保设施监测单位	阜阳三达环境检测有限公司	<input type="checkbox"/> 验收监测时工况	80%			
	投资总概算(万元)	2995.18					环保投资总概算(万元)	255	<input type="checkbox"/> 所占比例(%)	8.51			
	实际总投资	2863.19					实际环保投资(万元)	270	<input type="checkbox"/> 所占比例(%)	9.43			
	废水治理(万元)	5	废气治理(万元)	180	噪声治理(万元)	5	固体废物治理(万元)	/	<input type="checkbox"/> 绿化及生态(万元)	<input type="checkbox"/> 其他(万元)	80		
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/	<input type="checkbox"/> 年平均工作时	8760h				
运营单位		中国石油化工股份有限公司安庆分公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91340800713982868M	<input type="checkbox"/> 验收时间	2020.8.17-2020.8.18				
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	/	/	/	4220	2538	1682	/	/	/	/	/	+1682
	化学需氧量	343.96	21.8	60	0.0925	0.0555	0.037	0.101	/	344.061	/	/	+0.037
	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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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; 大气污染物排放浓度——毫克 / 立方米; 水污染物排放量——吨 / 年; 大气污染物排放量——吨 / 年