

中国石油化工股份有限公司金陵分公司  
公用工程部增设炼油区域低浓度含盐  
污水生化装置项目竣工环境保护  
验收监测报告表  
(全文公示本)

建设单位:中国石油化工股份有限公司金陵分公司

编制单位:江苏润环环境科技有限公司

检测单位:江苏正康检测技术有限公司

2021年5月

**建设单位法人代表:张春生**

**编制单位法人代表:朱忠湛**

**项目负责人:宗良超**

**填表人:刘齐齐**

建设单位: 中国石油化工股份有限公司金陵分公司 编制单位: 江苏润环境科技有限公司

电话: 025-58979917

电话: 025-58608188

传真: 025-58981264

传真: 025-58608188

邮编: 210033

邮编: 210009

地址:南京市栖霞区甘家巷388号 地址:南京市鼓楼区水佐岗64号金建大厦14楼

表一

建设项目名称	中国石油化工股份有限公司金陵分公司公用工程部 增设炼油区域低浓度含盐污水生化装置项目				
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司金陵分公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	中国石油化工股份有限公司金陵分公司厂区内				
主要工程内容	新建一套 400m <sup>3</sup> /h 低盐污水生化装置，对循环水排污水、双膜浓水进行处理，处理后的出水部分回用于 III 延迟焦化装置和高端石墨材料装置，剩余部分通过金陵分公司炼油部分总排口排放。				
建设项目环评时间	2019 年 7 月	开工建设时间	2019 年 8 月		
调试时间	2021 年 2 月 22 日	验收现场监测时间	2021 年 3 月 10 日-11 日		
环评报告表审批部门	南京市生态环境局	环评报告表编制单位	江苏润环环境科技有限公司		
环保设施设计单位	南京金陵石化工程设计有限公司	环保设施施工单位	南京金陵石化建筑安装有限公司		
投资总概算	2985.55 万元	环保投资总概算	2985.55 万元	比例	100%
实际总概算	2985.55 万元	环保投资	2985.55 万元	比例	100%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月施行；</p> <p>(2) 《建设项目环境保护管理条例》(1998 年 11 月 29 日由国务院令第 253 号发布，2017 年 7 月 16 日由国务院令第 682 号修订)；</p> <p>(3) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》(国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日)；</p> <p>(4) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113 号)；</p> <p>(5) 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(公告 2018 年第 9 号)；</p> <p>(6) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》；</p> <p>(7) 《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知》(环办环评函(2020)688 号)；</p> <p>(8) 《中国石油化工股份有限公司金陵分公司公用工程部增设炼油区域低浓度含盐污水生化装置项目环境影响报告表》(江苏润环环境科技有限公司，2019 年 7 月)；</p> <p>(9) 《关于公用工程部增设炼油区域低浓度含盐污水生化装置</p>				

	<p>项目环境影响报告表的批复》(南京市生态环境局, 宁环表复〔2019〕35号, 2019年7月22日);</p> <p>(10)《监测报告(报告编号: HJ(2021)0302001)》(江苏正康检测技术有限公司);</p> <p>(11)中国石油化工股份有限公司金陵分公司提供的其它相关资料。</p>																																											
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>本项目产生的经循环水排污水、双膜浓水经低盐污水生化装置处理后,出水部分回用于 III 延迟焦化装置和的高端石墨材料装置,剩余部分通过金陵分公司炼油部分总排口排放。</p> <p>金陵分公司炼油部分总排口排放执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)中表 1 直接排放标准限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1 废水排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 35%;">标准限值</th> <th style="width: 35%;">排污许可证执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>40</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>70</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>5.0</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>标准来源</b> 《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)中表 1 直接排放标准限值</p> <p>本项目回用水用于延迟焦化和高端石墨材料装置中密闭出料系统,作冷却用水(直接接触),该工序对水质要求不高,延迟焦化装置和高端石墨材料装置回用水质要求见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2 回用水水质要求 单位: mg/L, pH 无量纲</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">项目</th> <th style="width: 15%;">单位</th> <th style="width: 45%;">水质指标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值</td> <td>/</td> <td>6.5~9.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD</td> <td>mg/L</td> <td>≤60.0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>mg/L</td> <td>≤10.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	标准限值	排污许可证执行标准	pH	6-9	6-9	COD	60	60	BOD <sub>5</sub>	20	20	NH <sub>3</sub> -N	8	8	TN	40	40	TP	1.0	1.0	SS	70	70	石油类	5.0	5.0	序号	项目	单位	水质指标	1	pH 值	/	6.5~9.0	2	COD	mg/L	≤60.0	3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤10.0
污染物	标准限值	排污许可证执行标准																																										
pH	6-9	6-9																																										
COD	60	60																																										
BOD <sub>5</sub>	20	20																																										
NH <sub>3</sub> -N	8	8																																										
TN	40	40																																										
TP	1.0	1.0																																										
SS	70	70																																										
石油类	5.0	5.0																																										
序号	项目	单位	水质指标																																									
1	pH 值	/	6.5~9.0																																									
2	COD	mg/L	≤60.0																																									
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤10.0																																									

4	氨氮	mg/L	≤10.0
5	悬浮物	mg/L	≤70.0
6	石油烃	mg/L	≤5.0
7	电导率	μS/cm	≤1200

## 2、噪声排放标准

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，具体限值见下表。

**表3 噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间	标准来源
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

## 3、总量控制指标

根据环评报告，本项目为环保设施配套项目，对现有污水处理站进行改造，从而保证出水水质稳定达标。本项目无有组织废气排放，本项目改造后的炼油排口废水污染物排放情况具体见下表。

**表4 本项目废水污染物排放总量 单位：t/a**

污染物名称		总量控制指标排放量		评价依据
		排污许可核算量	环评批复量	
废水	废水量	8.9969×10 <sup>6</sup>	8.4785×10 <sup>6</sup>	排污许可及环评批复
	COD	539.78	527.37	
	氨氮	71.96	71.61	
	TP	8.997	8.997	
	TN	359.876	359.876	

## 表二

### 工程建设内容：

#### 1、项目概况

中国石油化工股份有限公司金陵分公司（以下简称“金陵分公司”）是现代化程度较高的国家特大型石油化工联合企业，主要从事石油炼制及石化产品的加工生产和销售，具有 1800 万吨/年炼油综合配套加工能力。

金陵公司炼油部分污水处理厂于 1981 年 1 月建成投产，于 2007 年污水处理厂进行了整体扩能改造。目前污水处理系统设计处理能力为 1000m<sup>3</sup>/h，总排口预处理系统设计能力为 3000m<sup>3</sup>/h。经过一系列改造，具备处理含盐废水、含油污水、含碱污水、碱渣中和水、生活污水及清净下水的能力。

金陵分公司低盐污水包括循环水排污水、双膜浓水等，目前循环水排污水进入总排口预处理系统隔油、气浮处理，双膜浓水进入污水处理系统二级生化装置中 12#曝气池处理，处理后废水通过炼油部分总排口达标排放。炼油污水处理场生化装置设计能力 800m<sup>3</sup>/h（为 9#、10#、11#曝气池），目前进入生化装置的污水量为 795m<sup>3</sup>/h，已接近满负荷运行。

为降低现有污水处理系统的处理负荷，充分考虑分质处理的原则，同时满足减排的要求，金陵分公司投资 2927.98 万元新建一套 400m<sup>3</sup>/h 低盐污水生化装置，对该部分低盐污水收集后单独处理，设计出水水质可满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 1 标准限值。处理后的出水部分回用于 III 延迟焦化装置和高端石墨材料装置，剩余部分通过金陵分公司炼油部分总排口排放。金陵分公司低盐污水经处理回用后排入外环境的污染物总量有所削减，对周边环境产生积极作用。

项目已于 2020 年 9 月 28 日完成排污许可申领，并已建设完成并投入运行，已满足项目总体验收监测要求，具备建设项目“三同时”环境保护验收条件。

#### 2、建设内容

本项目属于环保工程改造项目，不涉及生产。项目新建一套 400m<sup>3</sup>/h 低盐污水生化装置，对循环水排污水、双膜浓水进行处理。

主体、公用及辅助工程建设内容具体见下表。

**表 5 本项目建设内容一览表**

工程类别	单元名称	环评建设内容	实际建设内容	与环评一致性	
主体工程	低盐污水生化装置	400Nm <sup>3</sup> /h	400Nm <sup>3</sup> /h	同环评一致	
公用工程	净化风	依托金陵分公司现有	依托金陵分公司现有	同环评一致	
	用电	依托金陵分公司现有	依托金陵分公司现有	同环评一致	
	新鲜水	依托金陵分公司现有	依托金陵分公司现有	同环评一致	
辅助工程	消防	依托金陵分公司现有	依托金陵分公司现有	同环评一致	
	安全急救	高压消防水管道和消防栓依托金陵分公司，需设置手提式干粉灭火器 8 具	高压消防水管道和消防栓依托金陵分公司，需设置手提式干粉灭火器 8 具	同环评一致	
环保工程	废水	新建一套 400m <sup>3</sup> /h 低盐污水生化装置，对循环水排污水、双膜浓水进行处理，处理后的出水部分回用于 III 延迟焦化装置和高端石墨材料装置，剩余部分通过金陵分公司炼油部分总排口排放。	新建一套 400m <sup>3</sup> /h 低盐污水生化装置，对循环水排污水、双膜浓水进行处理，处理后的出水部分回用于 III 延迟焦化装置和高端石墨材料装置，剩余部分通过金陵分公司炼油部分总排口排放。	同环评一致	
	噪声	低噪声设备、消音器等	低噪声设备、消音器等	同环评一致	
	固废	污泥	暂存后定期委托有资质单位处置	暂存后定期委托有资质单位处置	同环评一致
	土壤及地下水	将低盐污水处理装置作为重点防渗区，防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s 的黏土层的防渗性能。	将低盐污水处理装置作为重点防渗区，防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s 的黏土层的防渗性能。	同环评一致	

**表 6 本项目新增主要设备一览表**

涉及商业机密，做删除处理。

涉及商业机密，做删除处理。

新建污泥均质罐

涉及商业机密，做删除处理。

新建多相均衡气浮池

涉及商业机密，做删除处理。

新建高效高密度沉淀成套设备

涉及商业机密，做删除处理。

新建竖片纤维滤布滤池成套设备

涉及商业机密，做删除处理。

新建电解氧化设备

涉及商业机密，做删除处理。

新建电解氧化设备出水箱

**3、原辅材料消耗、能耗及水平衡**

本项目主要原辅材料为药剂等，具体见下表。

表 7 本项目主要原辅材料消耗及能耗一览表

涉及商业机密，做删除处理。

涉及商业机密，做删除处理。

图 1 本项目用水水平衡图 (t/a)

**4、主要工艺流程及产污环节：**

低盐污水生化装置采用电解氧化/气浮+超净生物流化床+混凝沉淀+滤布滤池组合工艺对污水进行处理。

(1) 废水预处理

循环水排水和双膜浓水分开收集、预处理，循环水排水预处理采用收集+絮凝+气



浮工艺；双膜浓水采用电解氧化工艺。

### ①收集+絮凝+气浮

循环水排水从废水收集罐输送至混凝反应槽，在此加入混凝剂和絮凝剂进行反应，然后自流进入气浮池。

循环排污水进水量为 250m<sup>3</sup>/h，在气浮工艺段，拟采用两套处理能力为 150m<sup>3</sup>/h 的溶气气浮装置，两套装置并联，去除废水中的油类及部分悬浮物。

在气浮池中，溶汽水释放微气泡与废水中的油类、悬浮物等接触，把污染物带到水面，形成浮渣，经刮渣系统收集后管道输送至浮渣收集槽不定期排入污泥浓缩池，浓缩后外运。

### ②电解氧化

双膜浓水采用电解氧化系统进行处理。通过在电解槽中添加具有高催化及高导电性的特种催化剂，催化产生羟基自由基，氧化水中的有机物。

本次电解氧化系统采用电解催化氧化反应、催化剂沉淀、催化剂回流的结构形式对废水进行连续电解催化氧化处理。废水进入电解催化氧化反应池后在电极板间底部曝气的作用下与催化剂填料充分混合，同时在电极板间直流电场的作用下发生氧化反应，氧化反应完成后水与催化剂填料一起进入沉淀池，催化剂填料沉到底部后由催化剂回流管通过气提器回流至电解催化氧化反应池前端，上清液通过导流板由出水口溢出。

### (2) 超净生物流化床

气浮池和电解氧化系统出水经调节池均后，进入生物超净流化床工艺段，利用生化方法去除废水中的生物可降解的有机物、氨氮、有机磷等污染物。生物超净流化床技术是以人造多孔性生物填料为核心，以改进型生物流化床为主体的新型生物处理系统。废水和空气的混合液由下而上以一定的速度通过床层时使载体流化，生物栖息于载体表面，形成有生物膜所覆盖的生物粒子，利用高浓度生物膜的生物降解和絮凝能力去除废水中有机物、氨氮等污染物。

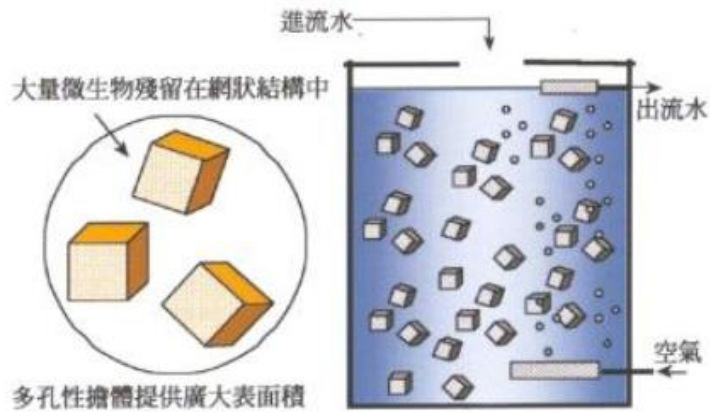


图 2 超净生物流化床示意图

### (3) 高效高密度沉淀池

生物超净流化床出水首先自流进入高效高密度沉淀池，高效高密度沉淀池由反应区和澄清区两部分组成。

反应区包括混合反应区、絮凝反应区和推流反应区三部分，在混合区及絮凝反应区分别加入 PAC 及 PAM，并在推流区使得水中悬浮物形成大而密实的絮凝体，推流区出水进入澄清区。澄清区包括入流预沉区、斜管沉淀分离区和污泥浓缩区，预沉区内，大量密实的矾花卷形成拥挤沉淀，大部分矾花在预沉区沉淀，剩余部分进入斜管沉淀分离区完成剩余矾花的沉淀过程。

污泥浓缩区，沉降到池底的悬浮颗粒组成网状结构絮凝体，在上部颗粒的重量作用下，挤出空隙水形成浓缩的沉淀污泥，并通过刮泥机刮到污泥斗中进一步浓缩。在污泥斗中，污泥斗上部部分污泥回流到絮凝反应区，污泥斗下部的污泥经脱水后外运。

### (4) 竖片纤维滤布滤池

高效高密度沉淀池出水自流进入竖片纤维滤布滤池，竖片纤维滤布滤池分为过滤和反冲洗两个状态。过滤：滤池中设有布水堰，滤布采用全淹没式，污水通过滤布外侧进入，进一步去除水中悬浮物，出水通过底部净水通道收集，重力流通过出水堰排出滤池。

反冲洗：污水中悬浮物通过过滤吸附于滤布外侧，逐渐形成污泥层。随着滤布上污泥的积聚，滤布过滤阻力增加，滤池水位逐渐升高，液位到达清洗设定值时，即可启动反抽吸泵，开始反冲洗过程。反冲洗水通过反冲洗泵提升至气浮前段混凝反应槽。

### (5) 出水

竖片纤维滤布滤池出水进入出水池。本项目出水部分回用于 III 延迟焦化装置和

高端石墨材料装置，回用水约占处理水量的 15%，其余部分在炼油部分总排口与炼油污水处理厂出水混合排入长江。

如本次新建装置出现故障或检修时，出水不能稳定达标，本装置处理后的废水进入炼油部分污水处理厂三级生化单元继续处理。

本次预留臭氧催化氧化工艺位置，该部分内容不在本次评价范围内。

本项目污水处理工艺流程见图 3，项目实施前后，相关污水处理流程及外排水量分别见图 4 和图 5。

涉及商业机密，做删除处理。

图 3 低盐污水生化装置工艺流程图

涉及商业机密，做删除处理。

图 4 本项目实施前污水处理流程图

涉及商业机密，做删除处理。

图 5 本项目实施后污水处理流程图

涉及商业机密，做删除处理。

图 6 炼油部分全厂水处理系统工艺流程图

#### 变动情况：

##### 1、项目变动情况

根据现场勘查及企业提供资料，对照本项目环境影响报告表，本项目实际建设内容与环评内容存在变动主要为电解氧化设备数量及型号、电解氧化设备出水箱数量、鼓风机型号、出水池提升泵型号、污泥均质罐容积、PAC 加药泵数量及型号、PAM

加药泵数量及型号、营养液溶解系统数量及型号、营养液加药泵数量及型号的变化，主要原因是由于环评所用资料为可研阶段提供的资料，实际建设时在设计阶段对项目的设备型号、容积及数量进行了优化调整。

本项目实际建设与环评报告内容相比较，具体变动情况见下表。

**表 8 本项目主要设备变化情况表**

**涉及商业机密，做删除处理。**

通过上表可知，本次变动内容主要为电解氧化设备数量及型号、电解氧化设备出水箱数量、鼓风机型号、出水池提升泵型号、污泥均质罐容积、PAC 加药泵数量及型号、PAM 加药泵数量及型号、营养液溶解系统数量及型号、营养液加药泵数量及型号的变化，上述设备均为辅助设施，不涉及产能变化。具体变化后的设备见表 5。

## **2、环境影响分析**

### **(1) 大气环境影响分析**

根据原环评报告表内容，本项目处理废水主要污染物为 TDS（溶解性总固体），废水中石油类和 COD 浓度低，水质简单，无废气产生和排放，由于以上变动设备均为辅助设施，不存在废气产生节点，因此变动前后均无废气产排。

### **(2) 废水环境影响分析**

根据原环评报告表内容，本项目员工由金陵分公司内容调配，不新增员工，因此生活污水不增加；同时，本项目为环保工程项目，改造后废水排放量、废水中 COD、氨氮、SS 及石油类的排放量均降低，项目的实施可减少含盐污水排入外环境的量。

经核实，由于本次变动设备均为辅助设施，不涉及废水产生及排放，因此本项目变动后废水产排情况不变。

### **(3) 噪声环境影响分析**

根据原环评报告表内容，本项目主要噪声源为机泵和风机的运行噪声，经核实，本次变动后主要噪声设备仅增加一台 PAC 加药泵，由于本项目距离厂界较远，经距离衰减后对厂界噪声环境影响较小。根据验收监测期间监测结果：距离本项目相邻两处厂界昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，噪声达标排放。因此本项目变更后的噪声设备对周围环境影响较小。

(4) 固废环境影响分析

根据原环评报告表内容，本项目新增固废主要为污泥脱水机产生的污泥，由于本次变动设备均为辅助设施，不涉及固废产生及排放，因此本项目变动后固废产排情况不变。

3、重大变更的判定

根据《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688号）对项目进行重大判定，具体情况见表9。

表9 建设项目重大变动判定（环办环评函〔2020〕688号）

编号	重大变动清单	本项目情况	判定	
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目开发、使用功能未发生变化	未变动
2		生产、处置或者储存能力增大30%及以上	生产、处置或者储存能力均不变	未变动
3		生产、处置或者储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	生产、处置或者储存能力均不变，未导致废水第一类污染物排放量增加	未变动
4	规模	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）	项目位于不达标区，建设项目生产、处置或储存能力均不变，未导致相应污染物排放量增加	未变动
		位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的	项目位于不达标区，建设项目生产、处置或储存能力均不变，未导致相应污染物排放量增加	未变动
5	地点	项目重新选址	未重新选址	未变动
		在原厂址内调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点	平面布置未调整，未导致环境防护距离范围变化且新增敏感点	未变动
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的；	项目产品品种、生产工艺、主要原辅材料、燃料均未发生变化	未变动

		(4)其他污染物排放量增加10%及以上的		
7		物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	项目物料运输、装卸、贮存方式均不变, 未导致大气污染物无组织排放量增加	未变动
8	防治措施	废气、废水污染防治措施变化, 导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	项目废气、废水污染防治措施均不变, 且大气污染物无组织排放量不变	未变动
9		新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的	项目不新增废水直接排口、不存在废水由间接排放改为直接排放的情况, 同时废水直接排放口位置不变, 未导致不利环境影响加重	未变动
10		新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	项目不新增废气主要排放口, 且无新增排气筒	未变动
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施不变, 未导致不利环境影响加重	未变动
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废弃物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的	项目新增固废为水处理污泥, 后续企业在生产过程中产生的污泥将送至相关机构进行鉴定, 鉴定后属《国家危险废物名录》中危险废物的, 将判定结果以列表形式说明, 并将产生水处理污泥委托相关有资质单位处置	未变动
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故废水暂存能力或拦截设施均不变, 未导致环境风险防范能力弱化或降低	未变动

由表 9 可知, 本项目以上变动不属于重大变动, 可纳入环保竣工验收。

### 表三

#### 主要污染源、污染物处理和排放

##### 1、废气

本项目运行期间不新增废气放。

##### 2、废水

本项目建成后，废水排放量、废水中 COD、氨氮、SS 及石油类的排放量均降低，项目建成后的废水处理处理措施具体见下表。

表 10 本项目废水产生、防治、排放及验收情况一览表

类别	污染源	主要污染物	防治措施	排放去向
废水	循环水排污水、双膜浓水	COD、TP、SS、氨氮、TDS、石油类	经低盐污水生化装置处理后，出水部分回用于III延迟焦化装置和的高端石墨材料装置，剩余部分通过金陵分公司炼油部分总排口排放	总排口排入长江

##### 3、噪声

本项目主要噪声源为机泵及风机的运行噪声，采用低噪声设施、消音器。

表 11 本项目噪声产生、防治、排放及验收情况一览表

类别	污染源	主要污染物	防治措施	排放情况
噪声	机泵、风机	运行噪声	采用低噪声设施、消音器	厂界噪声达标

##### 4、固废

本项目新增固废主要为污泥脱水机产生的污泥，污泥中主要成分为石油类及泥渣，根据《国家危险废物名录（2021 版）》污泥脱水机产生的污泥属于危险固废。

目前验收期间尚未产生，后续企业在生产过程中产生的污泥将暂存于金陵分公司危废临时储存仓库，定期委托有资质单位处置。

表 12 本项目固废产生、防治、排放及验收情况一览表

类别	污染源	主要污染物	防治措施	排放去向
固废	污泥脱水机	污泥	暂存于金陵分公司危废临时储存仓库，定期委托有资质单位处置	

##### 5、地下水及土壤

本项目为环保工程改造项目，新建的低盐污水处理装置作为重点防渗区，已设置

防渗层进行地下水及土壤防渗，防渗层的防渗性能为不低于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

#### **6、规范化排污口设置**

本项目依托现有炼油污水总排口，该排放口已按照规范化设置，且已安装流量计及 COD、氨氮、总氮、总磷在线监测计量设施。



## 表四

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 1、环评结论

根据《中国石油化工股份有限公司金陵分公司公用工程部增设炼油区域低浓度含盐污水生化装置项目环境影响报告表》，总结论如下：

项目符合国家产业政策，项目位于金陵分公司炼油部分厂区内，不需新占土地，符合国家土地利用政策和地方规划要求。本项目建设符合清洁生产，污染物达标排放，满足污染物总量控制要求，项目建设后区域环境质量能达到相应标准并有利于企业持续发展。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

#### 2、审批意见及落实情况

根据《中国石油化工股份有限公司金陵分公司公用工程部增设炼油区域低浓度含盐污水生化装置项目环境影响报告表》（江苏润环环境科技有限公司，2019年7月），本项目审批意见落实情况见下表。

表 13 审批意见落实情况表

序号	检查内容	执行情况
1	落实废气污染防治措施。加强管理，污泥即产即清，对废水收集罐和污泥浓缩池进行加盖。	已落实。经核实，企业已对废水收集罐和污泥浓缩池进行加盖。
2	各类机泵、风机选用低噪声设备，并采取隔声、减振等降噪处理措施。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。	已落实。已采用低噪声设备，隔声、减振等降噪措施，根据验收监测数据，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。
3	落实固体废物防治措施。新增污泥等所有危险固废须委托有资质单位安全处置。所有固废零排放。	已落实。目前验收期间尚未产生，后续企业在生产过程中产生的污泥均委托有资质单位处置。
4	落实土壤及地下水污染的防治措施，低盐污水生化装置、污水管道等须采取防渗措施,确保不对土壤和地下水造成影响。	已落实。新建的低盐污水处理装置作为重点防渗区，已设置防渗措施，防渗层的防渗性能不低于6.0m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，对循环排水部分来水地下管线部分、调节罐出水地下管线部分、以及流化床出水至产水池跨线的地下管线部分及其他地下管线均进行了防腐涂层的涂刷等工作。

5	<p>落实环境风险防范措施。结合本项目建设，完善全公司环境应急方案,避免发生环境安全事件。</p>	<p>已落实。公司应急预案已在南京市生态环境局备案，部门应急预案已涵盖该项目并更新，并定期开展应急演练。</p>
6	<p>落实施工期污染防治措施。严格执行《南京市场扬尘污染管理办法》(市政府令 287 号)，施工场地、材料堆场周边设置围挡，水泥等建材堆放点应落实防尘防淋措施，裸露处应洒水抑尘；加强非道路移动工程机械管理，施工机械使用合格燃油并定期维修保养，不得超标排放；车辆驶出工地前应对车身进行冲洗。施工期废水经处理后回用，生活污水纳入你公司污水处理厂处理，不得直接外排。加强管理，合理安排高噪声设备作业时间,避免扰民。</p>	<p>已落实。施工过程中严格执行《南京市场扬尘污染管理办法》（市政府令 287 号），已合理安排高噪声设备作业时间，避免噪声扰民。</p>

## 表五

### 验收监测质量保证及质量控制：

本项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证按照国家有关技术规范中质量控制与质量保证有关章节要求进行。

#### 1、监测分析方法

废水、噪声监测分析方法见下表。

表 14 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法	方法依据	检出限
废水	pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	/
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
	生化需氧量	释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	硫化物	亚甲蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	0.005mg/L
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
噪声	等效（A）声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/

#### 2、监测仪器

所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前均已经过校准。

#### 3、废水、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次废水、噪声监测的质量保证严格按照江苏正康检测技术有限公司编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算全过程做到：采样过程中采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般增加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析时做 10% 的质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析时做 10% 加标回收样品分析。

#### 4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。噪声仪监测

前后校准结果见下表。

表 15 噪声监测前、后校准结果

检测类别	项目		声校准器型号	声校准器编号	监测前校准值 dB (A)	监测后校准值 dB (A)
物理因素	厂界噪声	昼间	HS6020	ZK-AP-A24-2015	93.8	93.8
		夜间	HS6020	ZK-AP-A24-2015	93.8	93.8

## 表六

### 验收监测内容

#### 1、废水监测

废水监测点位、项目和频次见表 16。

表 16 废水监测内容表

测点位置	监测项目	监测频次
调节池内	COD、SS、TP、石油类	监测 2 天，每天 4 次
超净生物流化床出口	COD、SS、TP、石油类	
竖片纤维滤布滤池出口	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、石油类、电导率	
炼油污水总排口	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、SS、石油类、硫化物、挥发酚	

#### 2、噪声监测

噪声监测点位、项目和频次见表 17。

表 17 噪声监测点位、项目和频次一览表

检测点位	测点编号	检测项目	检测频次
北厂界外 1 米	Z1	等效连续 A 声级	昼间、夜间各 1 次/天，共两天
	Z2		
东厂界外 1 米	Z3		
	Z4		
南厂界外 1 米	Z5		
	Z6		
西厂界外 1 米	Z7		
	Z8		

涉及商业机密，做删除处理。

图 7 噪声监测点位分布图

表七

验收监测期间生产工况记录:

1、监测期间工况

验收监测期间，低盐污水生化装置正常运行，符合验收监测要求。

表18 验收期间工况表

装置	类别	监测日期	设计规模	实际规模	生产负荷
低盐污水生化装置	废水量	2021.3.10	400m <sup>3</sup> /h	380.6m <sup>3</sup> /h	95.15%
		2021.3.11		386.4m <sup>3</sup> /h	96.6%

2、验收监测结果与评价

(1) 废水监测结果与评价

表 19 废水监测结果统计表-1

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果							
			pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	TP (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	石油类 (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	电导率 (us/cm)
2021.3.10	调节池	第一次	/	62	<4	0.31	/	0.11	/	/
		第二次	/	66	<4	0.30	/	0.13	/	/
		第三次	/	58	<4	0.30	/	0.13	/	/
		第四次	/	64	<4	0.30	/	0.13	/	/
		均值	/	63	<4	0.30	/	0.13	/	/
	超净生物流化床出口	第一次	/	29	<4	0.11	/	0.09	/	/
		第二次	/	28	<4	0.12	/	0.10	/	/
		第三次	/	29	<4	0.13	/	0.10	/	/

		第四次	/	28	<4	0.12	/	0.10	/	/	
		均值	/	29	<4	0.12	/	0.10	/	/	
	竖片纤维滤布滤池出口	第一次	7.53	29	<4	/	0.191	0.06L	9.4	1861	
		第二次	7.50	29	<4	/	0.183	0.06L	9.0	1865	
		第三次	7.54	28	<4	/	0.163	0.06L	8.8	1862	
		第四次	7.52	28	<4	/	0.214	0.06L	9.4	1865	
		均值	7.523	29	<4	/	0.188	0.06L	9.2	1863	
	2021.3.11	调节池	第一次	/	62	<4	0.29	/	0.12	/	/
			第二次	/	56	<4	0.30	/	0.12	/	/
第三次			/	66	<4	0.30	/	0.12	/	/	
第四次			/	59	<4	0.29	/	0.12	/	/	
均值			/	61	<4	0.30	/	0.12	/	/	
超净生物流化床出口		第一次	/	29	<4	0.12	/	0.10	/	/	
		第二次	/	28	<4	0.11	/	0.10	/	/	
		第三次	/	28	<4	0.13	/	0.10	/	/	

		第四次	/	27	<4	0.12	/	0.10	/	/
		均值	/	28	<4	0.12	/	0.10	/	/
	竖片纤维滤布滤池出口	第一次	7.50	27	<4	/	/	0.06L	8.9	1843
		第二次	7.48	28	<4	/	/	0.06L	9.6	1847
		第三次	7.50	28	<4	/	/	0.06L	9.8	1841
		第四次	7.50	29	<4	/	/	0.06L	9.6	1846
均值	7.495	28	<4	/	/	0.06L	9.5	1844		

表 19 废水监测结果统计表-2 单位: mg/L, pH 无量纲

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果								
			pH	COD	SS	TP	TN	NH <sub>3</sub> -N	石油类	硫化物	挥发酚
2021.3.10	炼油污水总排口	第一次	7.02	34	<4	0.14	21.6	0.611	0.10	0.005L	0.02
		第二次	7.04	34	<4	0.14	19.5	0.598	0.11	0.005L	0.02
		第三次	7.04	33	<4	0.14	18.7	0.674	0.11	0.005L	0.02
		第四次	7.03	34	<4	0.14	20.9	0.684	0.11	0.005L	0.02
		均值	7.03	34	<4	0.14	20.2	0.642	0.11	0.005L	0.02
2021.3.11	炼油污	第一次	7.02	33	<4	0.14	20.4	0.559	0.11	0.005L	0.02



水 总 排 口	第二次	7.03	32	<4	0.14	21.1	0.582	0.12	0.005L	0.02
	第三次	7.02	34	<4	0.13	20.7	0.710	0.12	0.005L	0.01
	第四次	7.03	34	<4	0.14	18.5	0.742	0.12	0.005L	0.02
	均值	7.03	33	<4	0.14	20.2	0.648	0.12	0.005L	0.02

由上表可知，本次验收监测期间，竖片纤维滤布滤池出口废水水质满足回用水水质要求，炼油污水总排口废水各污染因子排放浓度均满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 1 直接排放标准限值。

表 20 验收监测期间，废水排口在线监测结果统计表

序号	时间	监测因子			
		化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
		浓度 (mg/L)	浓度 (mg/L)	浓度 (mg/L)	浓度 (mg/L)
1	2021-03-10 00:00	9.6	0.35	0.09	29.19
2	2021-03-10 01:00	9.2	0.32	0.09	30.61
3	2021-03-10 02:00	11.9	0.35	0.09	30.61
4	2021-03-10 03:00	9.3	0.35	0.08	31.17
5	2021-03-10 04:00	12.6	0.34	0.08	31.17
6	2021-03-10 05:00	10.7	0.38	0.08	30.64
7	2021-03-10 06:00	8.8	0.36	0.08	30.64
8	2021-03-10 07:00	8.4	0.36	0.08	28.89
9	2021-03-10 08:00	6.9	0.56	0.08	28.89
10	2021-03-10 09:00	9.8	0.39	0.08	27.62
11	2021-03-10 10:00	9.9	0.27	0.08	27.62
12	2021-03-10 11:00	9.9	0.24	0.09	26.74
13	2021-03-10 12:00	9.9	0.23	0.09	26.74
14	2021-03-10 13:00	27.4	0.27	0.07	27.03
15	2021-03-10 14:00	19.3	0.47	0.07	27.03
16	2021-03-10 15:00	20.4	0.46	0.08	26.85
17	2021-03-10 16:00	20.5	0.46	0.08	26.85
18	2021-03-10 17:00	20.1	0.57	0.09	27.26
19	2021-03-10 18:00	18.3	0.65	0.09	27.26
20	2021-03-10 19:00	16.6	0.58	0.09	25.62
21	2021-03-10 20:00	18.4	0.54	0.09	25.62
22	2021-03-10 21:00	19.6	0.46	0.09	29.78
23	2021-03-10 22:00	20.8	0.44	0.09	29.78
24	2021-03-10 23:00	19.2	0.45	0.08	30.25
25	2021-03-11 00:00	21.6	0.44	0.08	30.25
26	2021-03-11 01:00	19.7	0.46	0.07	30.54
27	2021-03-11 02:00	20.6	0.52	0.07	30.54

28	2021-03-11 03:00	22.2	0.71	0.08	33.76
29	2021-03-11 04:00	23.3	0.7	0.08	33.76
30	2021-03-11 05:00	20.8	0.7	0.07	31.82
31	2021-03-11 06:00	19.6	0.76	0.07	31.82
32	2021-03-11 07:00	17.8	0.76	0.08	24.83
33	2021-03-11 08:00	17.4	0.61	0.08	24.83
34	2021-03-11 09:00	16	0.32	0.17	14.53
35	2021-03-11 10:00	18.8	0.22	0.17	14.53
36	2021-03-11 11:00	19.5	0.27	0.12	20.76
37	2021-03-11 12:00	17.7	0.47	0.12	20.76
38	2021-03-11 13:00	18.6	0.51	0.12	20.67
39	2021-03-11 14:00	20.6	0.53	0.12	20.67
40	2021-03-11 15:00	20.6	0.52	0.12	20.18
41	2021-03-11 16:00	23.8	0.55	0.12	20.18
42	2021-03-11 17:00	20.2	0.5	0.12	19.16
43	2021-03-11 18:00	23	0.48	0.12	19.16
44	2021-03-11 19:00	21.1	0.4	0.1	21.12
45	2021-03-11 20:00	22.5	0.4	0.1	21.12
46	2021-03-11 21:00	19.3	0.43	0.09	26.06
47	2021-03-11 22:00	20	0.39	0.09	26.06
48	2021-03-11 23:00	20.8	0.35	0.08	26.69
<b>标准</b>		<b>60</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>40</b>
<b>达标情况</b>		<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>

由上表可知，本次验收监测期间，炼油污水总排口废水各污染因子在线监测排放浓度均满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表1直接排放标准限值。

(2) 噪声监测及评价结果

**表 21 厂界噪声监测结果表 单位：dB (A)**

监测点位	测点编号	检测时间	结果		标准限值	评价
			昼间	夜间		
北厂界外1米	N1	2021.3.10 昼间 09:00~11:30	昼间	56.2	65	达标
		2021.3.10 夜间 22:00~00:50 (次日)	夜间	44.2		
		2021.3.11 昼间 09:00~11:30	昼间	56.4	65	达标
		2021.3.11 夜间 22:00~00:50 (次日)	夜间	44.1		
	N2	2021.3.10 昼间 09:00~11:30	昼间	55.3	65	达标
		2021.3.10 夜间 22:00~00:50 (次日)	夜间	43.9		
		2021.3.11 昼间 09:00~11:30	昼间	55.4	65	达标
		2021.3.11 夜间 22:00~00:50 (次日)	夜间	42.5		
东厂界外1米	N3	2021.3.10 昼间 09:00~11:30	昼间	54.7	65	达标
		2021.3.10 夜间 22:00~00:50 (次日)	夜间	44.3		

		2021.3.11 昼间 09:00~11:30 夜间 22:00~00:50 (次日)	昼间	55.2	65	达标	
			夜间	43.3	55	达标	
	N4	2021.3.10 昼间 09:00~11:30 夜间 22:00~00:50 (次日)	昼间	55.1	65	达标	
			夜间	45.0	55	达标	
			2021.3.11 昼间 09:00~11:30 夜间 22:00~00:50 (次日)	昼间	55.4	65	达标
				夜间	44.9	55	达标
南厂界 外 1 米	N5	2021.3.10 昼间 09:00~11:30 夜间 22:00~00:50 (次日)	昼间	54.4	65	达标	
			夜间	44.4	55	达标	
			2021.3.11 昼间 09:00~11:30 夜间 22:00~00:50 (次日)	昼间	54.8	65	达标
				夜间	44.3	55	达标
	N6	2021.3.10 昼间 09:00~11:30 夜间 22:00~00:50 (次日)	昼间	55.7	65	达标	
			夜间	45.2	55	达标	
		2021.3.11 昼间 09:00~11:30 夜间 22:00~00:50 (次日)	昼间	55.4	65	达标	
			夜间	45.3	55	达标	
西厂界 外 1 米	N7	2021.3.10 昼间 09:00~11:30 夜间 22:00~00:50 (次日)	昼间	56.5	65	达标	
			夜间	41.7	55	达标	
			2021.3.11 昼间 09:00~11:30 夜间 22:00~00:50 (次日)	昼间	56.5	65	达标
				夜间	43.7	55	达标
	N8	2021.3.10 昼间 09:00~11:30 夜间 22:00~00:50 (次日)	昼间	55.4	65	达标	
			夜间	43.2	55	达标	
		2021.3.11 昼间 09:00~11:30 夜间 22:00~00:50 (次日)	昼间	55.7	65	达标	
			夜间	43.5	55	达标	

由上表可知，厂界昼夜环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的限值要求。

### 3、总量核算

废气：本项目无新增有组织废气产生和排放；

废水：炼油污水总排口废水污染物的排放总量根据监测结果（即平均排放浓度）与年排放量计算，具体见下表。

表 22 炼油污水总排口废水污染物排放总量控制考核情况表

总量控制指标	平均排放浓 (mg/L)	年排放量 (t/a)	排污许可量 (t/a)	环评批复量(t/a)	结果评价
废水总量	/	8.4785×10 <sup>6</sup>	8.9969×10 <sup>6</sup>	8.4785×10 <sup>6</sup>	达标
COD	33.5	284.030	539.78	527.37	达标
氨氮	0.645	5.469	71.96	71.61	达标
TN	20.175	171.054	359.876	359.876	达标
TP	0.13875	1.176	8.997	8.997	达标

注：废水年排放量参考排污许可核算量。

根据验收监测结果核算污染物排放总量，建设项目废水排放化学需氧量、氨氮、总氮、总磷总量均符合排污许可中总量控制要求。

固废：本项目无新增固废产生。

#### 4、废水处理效率

2021年3月10日~3月11日，新增低盐污水生化装置对COD、TP及石油类的处理效率分别为53.2%、60.0及76.9%，由于竖片纤维滤布滤池进口SS浓度较低，已低于本次可检出限，因此未核算竖片纤维滤布滤池对SS的去除效率，具体见下表。

表 23 超净生物流化床+高效高密度沉淀池及竖片纤维滤布滤池处理效果一览表

序号	处理单元		COD (mg/L)	TP (mg/L)	石油类 (mg/L)
1	生化段	进水	62	0.3	0.13
		出水	29	0.12	0.1
		去除率 (%)	53.2	60.0	23.1
2	沉淀段	进水	29	0.12	0.1
		出水	29	/	0.03
		去除率 (%)	/	/	70
3	总段	进水	62	0.3	0.13
		出水	29	0.12	0.03
		去除率 (%)	53.2	60.0	76.9

## 表八

验收监测结论:

《中国石油化工股份有限公司金陵分公司公用工程部增设炼油区域低浓度含盐污水生化装置项目环境影响报告表》验收监测期间，低浓度含盐污水生化装置正常运行，符合验收监测要求；具体验收结论如下：

1、本项目为环保工程项目，改造后废水排放量、废水中 COD、氨氮、SS 及石油类的排放量均降低，项目的实施可减少含盐污水排入外环境的量。

2021 年 3 月 10 日~3 月 11 日，竖片纤维滤布滤池出口废水水质满足回用水水质要求，炼油污水总排口废水各污染因子排放浓度均满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 1 直接排放标准限值。

2、本项目主要噪声源为机泵及风机的运行噪声，采用低噪声设施、减振等措施。

2021 年 3 月 10 日~3 月 11 日，厂界昼夜环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的限值要求。

3、根据验收监测结果核算污染物排放总量，建设项目废气和废水污染物排放总量符合排污许可核定要求。

4、2021 年 3 月 10 日~3 月 11 日，新增低盐污水生化装置对 COD、TP 及石油类的处理效率分别为 53.2%、60.0 及 76.9%。

5、本次变动内容主要为电解氧化设备数量及型号、电解氧化设备出水箱数量、鼓风机型号、出水池提升泵型号、污泥均质罐容积、PAC 加药泵数量及型号、PAM 加药泵数量及型号、营养液溶解系统数量及型号、营养液加药泵数量及型号的变化，根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》及《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）判定，本次变动不属于重大变动，可纳入环保竣工验收。

综上所述，《中国石油化工股份有限公司金陵分公司公用工程部增设炼油区域低浓度含盐污水生化装置项目环境影响报告表》建设内容及环保设施均按照环评及批复的要求进行建设，较好的落实了各项环保设施及措施。项目废水、厂界环境噪声均符合相关标准和要求；本项目竣工验收监测认为该项目建设符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环保验收。

建议和要求:

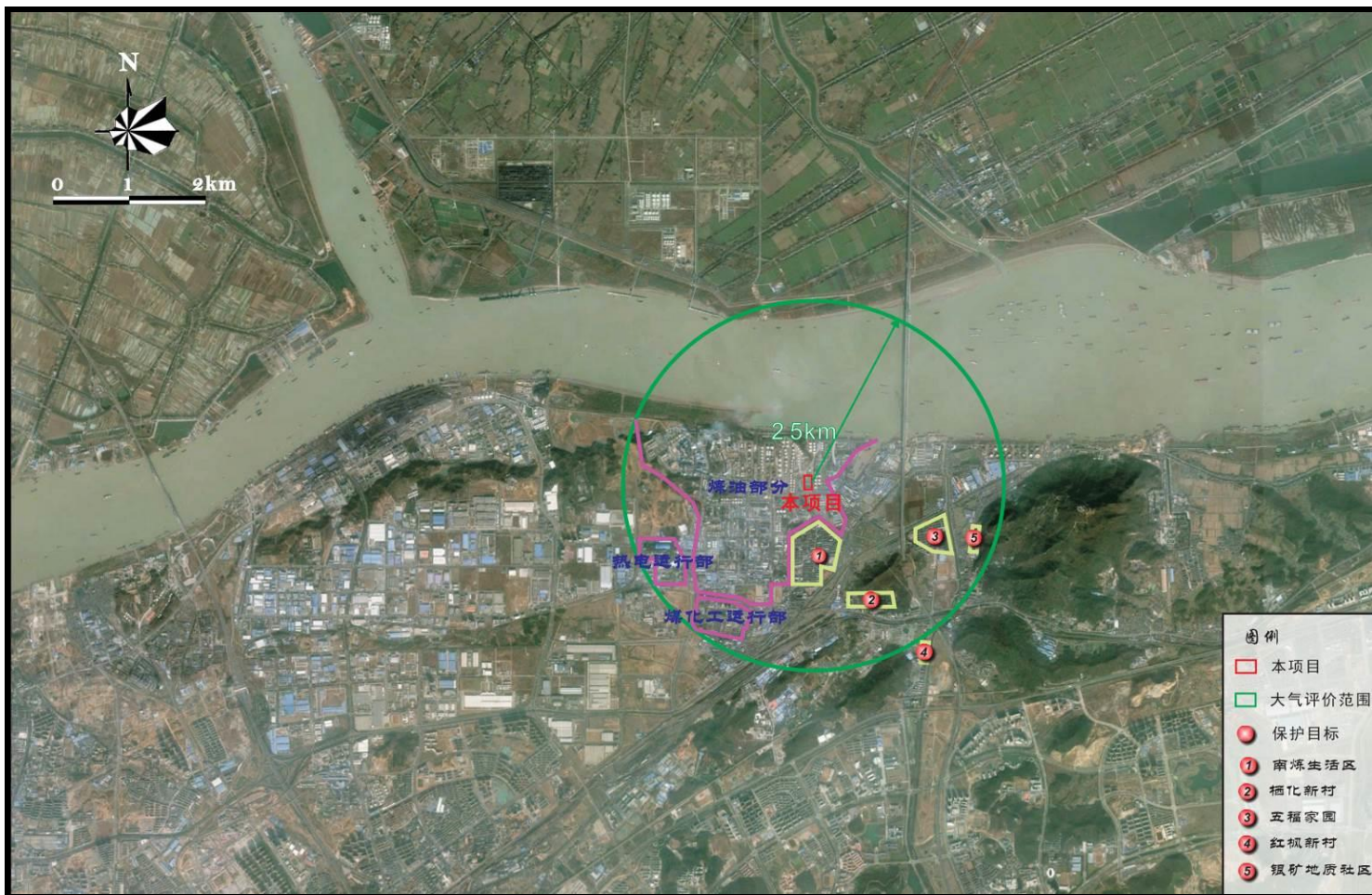
加强企业内部管理，严格遵守各项操作规程，加强设备的维护与管理，保证装置长期、安全、稳定运行。

附图一：建设项目地理位置图



附图一 建设项目地理位置图

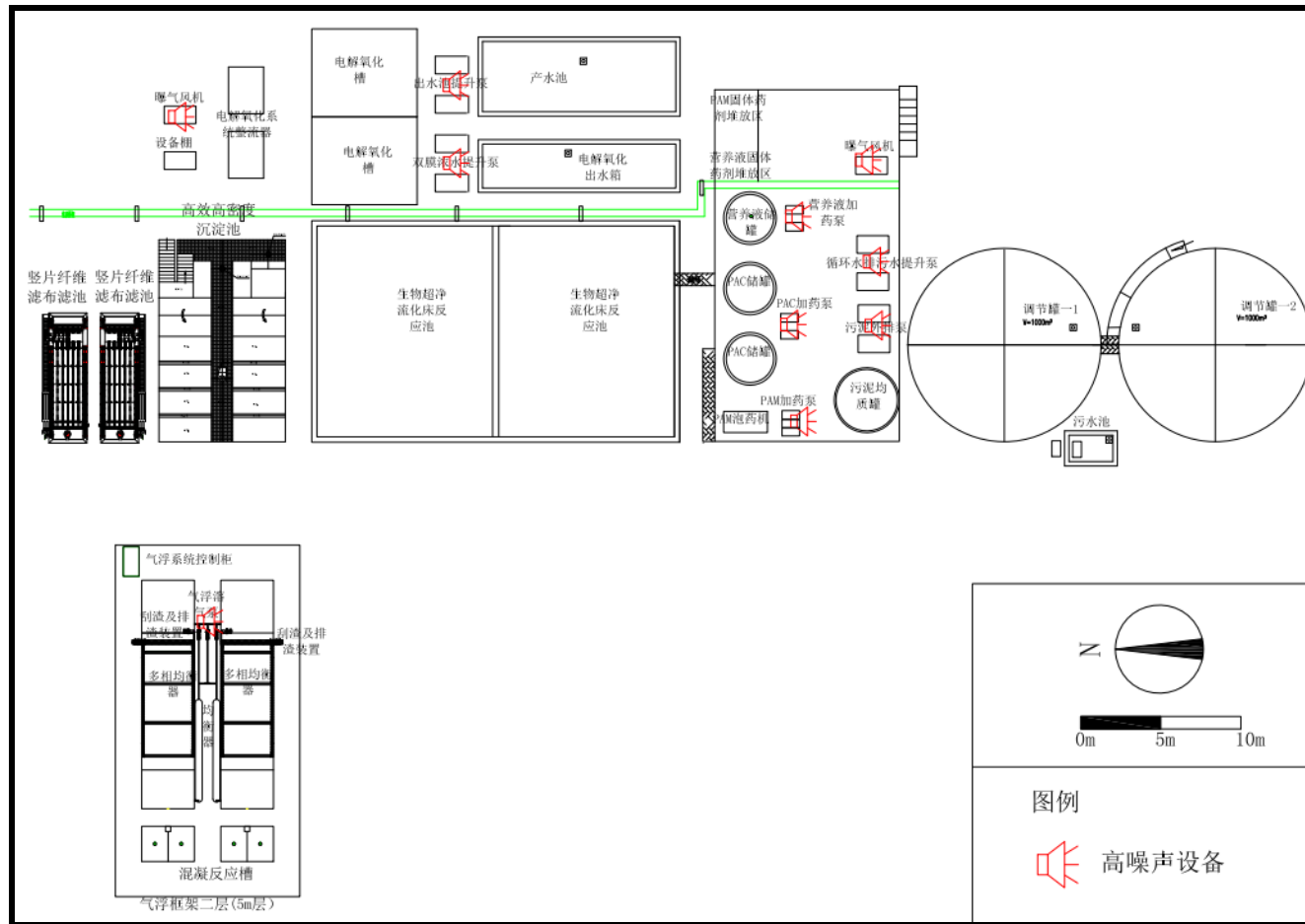
附图二：建设项目周围环境概况图



附图二 建设项目周边概况图



附图三：建设项目平面布置图



附图三 建设项目平面布置图

# 中国石油化工股份有限公司金陵分公司公用工程部增设炼油区域低浓度含盐污水生化装置项目竣工环境保护验收意见

2021年5月18日，中国石油化工股份有限公司金陵分公司主持召开了“中国石油化工股份有限公司金陵分公司公用工程部增设炼油区域低浓度含盐污水生化装置项目”竣工环境保护验收会。参加会议的有南京金陵石化工程设计有限公司（设计单位、监理单位）、南京金陵石化建筑安装工程有限公司（施工单位）、江苏正康检测技术有限公司（检测单位）、江苏润环环境科技有限公司（环评和验收报告编制单位）及相关技术专家组成，验收组名单附后。验收组根据《国石油化工股份有限公司金陵分公司公用工程部增设炼油区域低浓度含盐污水生化装置项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点位于中国石油化工股份有限公司金陵分公司厂区内，主要内容

包括：

#### （1）主体工程

主要包括新建低盐污水生化装置主要内容为：新建污水收集单元、电解氧化单元、多相均衡气浮单元、生化处理单元、沉淀、过滤单元、出水单元、污泥处置单元及加药单元等。

#### （2）公用工程及辅助设施

给水系统依托金陵分公司现有供水管网，供电系统依托金陵分公司现有供电电网。

### （二）建设过程及环保审批情况

项目于2019年6月由江苏润环环境科技有限公司完成《中国石油化工股份有限公司金陵分公司公用工程部增设炼油区域低浓度含盐污水生化装置项目环境影响报告表》的编制，于2019年7月22日经南京市生态环境局批准同意（宁环表复（2019）35号），2019年8月破土动工，2021年1月建设完成，并于2021

年2月22日调试运行。

### （三）投资情况

项目实际总投资 2927.98 万元，均为环保投资。

### （四）验收范围

项目整体验收，验收范围与环评一致。

## 二、变动情况

根据现场勘查结果以及企业提供资料，建设项目存在以下变动：

电解氧化设备数量及型号、电解氧化设备出水箱数量、鼓风机型号、出水池提升泵型号、污泥均质罐容积、PAC 加药泵数量及型号、PAM 加药泵数量及型号、营养液溶解系统数量及型号、营养液加药泵数量及型号的变化。

对照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688号），本项目变动不属于重大变动，可以纳入项目竣工环境保护验收管理，具备验收条件。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

本项目员工由金陵分公司内部调配，不新增员工，因此生活污水不增加。改造后废水排放量、废水中 COD、氨氮、SS 及石油类的排放量均降低，项目的实施可减少含盐污水排入外环境的量。

### （二）废气

本项目处理废水主要污染物为 TDS（溶解性总固体），废水中石油类和 COD 浓度低，水质简单，无废气产生和排放。

### （三）噪声

本项目主要噪声源为机泵和风机的运行噪声，采用低噪声设施、消音器等措施减小对周围声环境影响。

### （四）固体废物

本项目建成后不新增员工，固废主要为污泥。

目前验收期间尚未产生，后续企业在生产过程中产生的污泥将暂存于金陵分公司危废临时储存仓库，定期委托南京中衡元环保科技有限公司处置。

## 四、环境保护设施调试效果

### 1、废水

验收监测期间，本项目竖片纤维滤布滤池出口废水水质满足回用水水质要求，炼油污水总排口废水各污染因子排放浓度均满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 1 直接排放标准限值。

## 2、噪声

验收监测期间，本项目厂界环境噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

## 3、污染物排放总量

根据验收监测结果核算污染物排放总量，建设项目废气和废水污染物排放总量符合排污许可核定要求。

## 五、验收结论

通过对中国石油化工股份有限公司金陵分公司公用工程部增设炼油区域低浓度含盐污水生化装置项目的实地勘查，本次验收范围内项目主体工程已建成并投入调试，其建设内容与环评文件对照发生部分变动，但不属于重大变动。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，对项目逐一对照核查，项目建设情况不存在办法中第八条中所述的九种情形，本项目竣工环境保护设施验收合格。

## 六、后续要求

- 1、加强环境保护设施的运行、维护及管理。
- 2、进一步完善环保管理制度和事故应急处理措施，防止风险事故的发生。

验收组主要成员（签字）：

张洪

张洪

张洪

陈

陈

丁

魏

中国石油化工股份有限公司金陵分公司

2021 年 5 月 18 日

张洪

张洪

# 中国石油化工股份有限公司金陵分公司公用工程部

## 增设炼油区域低浓度含盐污水生化装置项目

### 竣工环境保护验收组人员名单

2021年5月18日

姓名	单位	电话	身份证号码	职务
殷述伟	金陵建安			
叶陈	金陵设计监理分部			
郑磊	金陵石化公用工程部			
高学鸿	金陵石化工程部(环保部)			
杨帆	金陵支工程组			
张敏	江苏怡和环保科技有限公司			
周勇	南京检测技术有限公司			

# 中国石油化工股份有限公司金陵分公司公用工程部

## 增设炼油区域低浓度含盐污水生化装置项目

### 竣工环境保护验收组人员名单

2021年5月18日

姓名	单位	电话	身份证号码	职务
汪涛	中石油金陵石化工程部			
吴阳	金陵石化安全环保部			
魏士杰	江苏省南京环境检测中心			
万玉梅	南京大学			
王森	金陵石化工程部			
仲延鲁	中石油金陵石化发展规划部			
高世连	金陵石化工程部			
刘国栋	江苏省环境检测中心			

# 中国石油化工股份有限公司金陵分公司公用工程部

## 增设炼油区域低浓度含盐污水生化装置项目

### 其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

#### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

##### 1.1 设计简况

该项目已将建设项目环境保护设施纳入初步设计，并落实各项污染防治措施。该项目本次验收总投资 2985.55 万元，全部为环保投资。

##### 1.2 施工简况

建设项目的环境保护设施已纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

##### 1.3 验收过程简况

项目于 2019 年 8 月开工建设，2021 年 1 月竣工，2021 年 2 月 22 日开始调试。验收工作启动时间为 2021 年 1 月。由中国石油化工股份有限公司金陵分公司委托江苏润环环境科技有限公司完成验收监测方案及验收监测报告的编制工作，并签订合同。

江苏润环环境科技有限公司委托江苏正康检测技术有限公司进行现场的监测工作，并于 2021 年 3 月对项目废水、噪声等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，在检查及收集查阅有关资料基础上，编制了本项目竣工验收监测方案。2021 年 3 月 10 日~2021 年 3 月 11 日对项目进行现场监测和环保验收管理检查。验收监测报告完成时间为 2021 年 3 月。中国石油化工股份有限公司金陵分公司于 2021 年 5 月 18 日组织验收会，根据各验收组成员及专家提出的意见，形成验收意见如下：

对照《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34号），该项目能够按照环评及批复要求建设，各类污染物满足相应的排放标准和总量控制指标，该项目废水、噪声保护设施符合竣工环境保护验收条件，验收合格。

## **2 其他环境保护措施的落实情况**

无。