

山东汇丰石化集团有限公司
200t/h 胺液再生技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 山东汇丰石化集团有限公司

编制单位： 山东信质检测有限公司

2020 年 9 月

建设单位法人代表：魏学专（签字）

编制单位法人代表：张宇（签字）

项 目 负 责 人：李嘉彬

填 表 人：张雅梦

建设单位: 山东汇丰石化集团有限公司（盖章）

电话: 17306388783

网址: ——

邮编: 255000

地址: 淄博市桓台县果里镇山东汇丰石化集团有
限公司现有厂区内

编制单位: 山东信质检测有限公司（盖章）

电话: 15963449650

网址: ——

邮编: 255000

地址: 山东省淄博市张店区新村东路 29 号

目 录

表一：建设项目基本情况.....	1
表二：工程概述.....	3
表三：主要污染源、污染物处理和排放.....	10
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.....	12
表五：验收监测质量保证及质量控制.....	14
表六：验收监测内容.....	16
表七：验收监测结果.....	18
表八：验收监测结论.....	20
表九：附图、附件.....	21
表十、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	22

表一：建设项目基本情况

建设项目名称	200t/h 胺液再生技术改造项目				
建设单位名称	山东汇丰石化集团有限公司				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	淄博市桓台县果里镇山东汇丰石化集团有限公司现有厂区内				
主要产品名称	贫胺液、酸性气	传真	——	邮政编码	255051
设计生产能力	200t/h				
实际生产能力	200t/h				
建设项目环评时间	2018 年 10 月	开工建设时间	2019 年 3 月 20 日		
调试时间	2020 年 6 月 15 日	验收现场监测时间	2020.7.31 和 2020.8.1		
环评报告表审批部门	桓台县环境保护局	环评报告表编制单位	山东海美依项目咨询有限公司		
环保设施设计单位	山东三维石化工程股份有限公司	环保设施施工单位	山东晟博安装工程有限公司		
投资总概算	3520 万元	环保投资总概算	3520 万元	比例	100%
实际总概算	3520 万元	环保投资	3520 万元	比例	100%
验收监测依据	1、国务院令 682 号修订《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16） 2、《关于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） 3、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.10.1） 4、生态环境部关于发布《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） 5、山东海美依项目咨询有限公司编制《山东汇丰石化集团有限公司 200t/h 胺液再生技术改造项目环境影响报告表》（2018 年 10 月） 6、桓台县环境保护局《关于山东汇丰石化集团有限公司 200t/h 胺液再生技术改造项目环境影响报告表的批复》（桓环许字[2018]368 号） 7、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 8、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 9、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）				

验收监测标准号、级别、限值

一、废气

1、无组织废气

本项目胺液再生装置及储罐区产生的无组织废气，以无组织形式排放。硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值，见表 1-1。

表 1-1 《恶臭污染物排放标准》 单位：mg/m³

排放方式	类别	污染物名称	排放标准	备注
无组织	/	硫化氢	0.06	/

二、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，具体标准见表 1-2。

表 1-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

类别	昼间 Leq	夜间 Leq	备注
3 类	65	55	/

三、固体废物

本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 年修改单。

表二：工程概述**一、工程概况****1、项目概况**

本项目位于淄博市桓台县果里镇山东汇丰石化集团有限公司现有厂区内。本项目占地面积 1184 平方米。本项目总投资 3520 万元，其中环保投资 3520 万元，占总投资比例的 100%。

本项目委托山东海美依项目咨询有限公司于 2018 年 10 月编制《山东汇丰石化集团有限公司 200t/h 胺液再生技术改造项目环境影响报告表》，于 2018 年 12 月 14 日取得桓台县环境保护局《关于山东汇丰石化集团有限公司 200t/h 胺液再生技术改造项目环境影响报告表的批复》（桓环许字[2018]368 号）。

根据《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]、生态环境部关于发布《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），我公司委托山东信质检测有限公司对该项目进行环境保护验收监测工作，收集有关工程资料，依据现场进行的废气、噪声的监测结果，编制了验收检测报告表。

2、项目地理位置及平面布置

本项目位于淄博市桓台县果里镇山东汇丰石化集团有限公司现有厂区内（东经 118.102478，北纬 36.904586）。项目车间厂区北侧为道路，南侧为装置区，东侧为装置区，西侧为道路。本项目以胺液再生装置区与储罐区为边界的卫生防护距离为 200m，所在地理区域无敏感保护目标，地理位置图见附图 1。距离本项目以胺液再生装置区与储罐区为边界的最近的敏感点为东侧 700m 的官西村，项目敏感目标图见附图 3。

项目占地 1184 平方米。

本项目位于桓台经济开发区山东汇丰石化集团有限公司现有厂区内，新建胺液再生单元布置在 5 万吨/年硫磺单元西北角的空地上；新增胺液储罐位于硫磺回收装置配套酸性水汽提北侧。占地面积为 1184m²。本项目包括胺液再生装置及配套胺液储罐。其中胺液再生装置于地块西侧，配套胺液储罐位于地块东侧。

3、工程建设内容

3.1 本项目产品为贫胺液、酸性气，设计规模为 200t/h。

3.2 本项目工程分为主体工程、储运工程、公用工程、环保工程。

表 2-1 车间项目工程一览表

工程名称	工程内容	数量（座）		建筑面积（m ² ）		备注
		环评	实际	环评	实际	
主体工程	200t/h 胺液再生装置	1	1	1184	1184	新建
储运工程	储罐	2	2	527	527	新建
公用工程	供水系统	依托厂区现有供水管网				依托现有
	供电系统	依托厂区现有供电网				依托现有
	供汽系统	依托厂区现有蒸汽管网				依托现有
环保工程	废气治理	项目胺液再生装置及储罐区产生的无组织废气，以无组织形式排放。				
	废水治理	项目产生的循环水排污水进入厂区高盐水处理站处理后回用于生产，不外排。废水主要为职工生活污水，项目岗位所需职工由项目区现有工作人员中调剂、不新增职工，不增加生活用水量，故不新增职工生活污水。				
	噪声治理	高噪声设备采取基础减震、隔声、降噪及距离衰减				
	固废治理	职工生活垃圾由环卫部门定期清理外运。项目岗位职工由项目区现有工作人员中调剂，故不新增职工生活垃圾。				

3.3 劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 6 人，由项目区现有工作人员中调剂，不新增职工。项目年运行 8000h，四班三倒工作制度。

4、工程投资

本项目实际总投资 3520 万元，其中环保投资 3520 万元，占总投资比例的 100%。

5、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-2。

表 2-2 原辅材料及动力消耗一览表

序号	名称		单位	用量		备注
				环评	实际	
1	富胺液	150 万吨/年加氢精制装置	t/h	16	16	与环评一致
2		150 万吨/年蜡油加氢精制装置	t/h	30	30	与环评一致
3		酸性水汽提装置	t/h	13	13	与环评一致
4		低压瓦斯回收及配套东区尾气吸收塔(过程气脱硫塔)	t/h	37	37	与环评一致

能源消耗					
1	电	Kwh/a	397.13×10^4	397.13×10^4	依托厂区现有供电网
2	水	t/h	282.81	282.81	依托厂区现有供水管网

6、水源及水平衡

1、给水

拟建项目给水为循环水补充水及贫液补充水。

(1) 拟建装置循环水量为 280t/h，循环水补水量为循环水量 1%，则补水量为 2.8t/h；

(2) 拟建装置补充贫胺液浓度为 30% (wt)，企业外购纯度为 98%MDEA 溶液，使用除盐水将外购 MDEA 溶液稀释为 30% (wt) 溶液

贫液补充量为 10 吨/月，贫胺液浓度为 30%，则除盐水使用量为 0.01t/h；

(3) 项目劳动定员 6 人，项目生活用水量 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)，项目岗位所需职工由项目区现有工作人员中调剂、不新增职工，不增加生活用水量。

2、排水

拟建项目生产废水为循环排污水，循环排污水进入厂区现有高盐水处理站处理，处理后的回用于生产。

生活污水产生量按照生活用水量的 80%计，则生活污水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($144\text{m}^3/\text{a}$)，项目岗位所需职工由项目区现有工作人员中调剂、不新增职工，不增加生活废水量。生活污水进入厂区污水处理厂处理后排入光大水务三分厂深度处理。

7、主要生产设备

主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 车间主要机器与设备一览表

序号	设备名称	数量 (套/台)		备注
		环评	实际	
1	溶剂再生塔	1	1	与环评一致
2	富液闪蒸罐	1	1	与环评一致
3	再生塔顶回流罐	1	1	与环评一致
4	凝结水罐	1	1	与环评一致
5	溶剂配置回收罐	1	1	与环评一致
6	安全水封罐	2	2	与环评一致
7	贫胺液储罐	2	2	与环评一致

8	闪蒸前贫富液换热器	1	1	与环评一致
9	闪蒸后贫富液换热器	1	1	与环评一致
10	再生塔底重沸器	2	2	与环评一致
11	再生塔顶后冷器	1	1	与环评一致
12	贫液后冷器	1	1	与环评一致
13	贫液空冷器	4	4	与环评一致
14	再生塔顶空冷器	2	2	与环评一致
15	贫液输送泵	1	1	与环评一致
16	贫液输送泵	1	1	与环评一致
17	富液泵	2	2	与环评一致
18	再生塔顶回流泵	2	2	与环评一致
19	再生塔底泵	2	2	与环评一致
20	溶剂配置回收泵	1	1	与环评一致
21	富液过滤器	1	1	与环评一致
22	贫液过滤器	1	1	与环评一致

8、生产工艺

一、厂区胺液再生装置介绍

厂区现有三套胺液再生装置，其中东西厂区各一套 100t/h 胺液再生装置，焦化装置配套 40t/h 胺液再生装置，厂区现有装置运行情况为：150 万吨/年加氢精制装置（16t/h）、150 万吨/年蜡油加氢精制装置（30t/h）、酸性水汽提装置（13t/h）、低压瓦斯回收及配套东区尾气吸收塔（过程气脱硫塔）（37t/h）进入东厂区 100t/h 胺液再生装置；80 万吨/年重油催化裂化装置干气液化气脱硫装置（18t/h）、80 万吨/年柴油加氢改质装置（14t/h）、60 万吨/年汽油脱硫精制项目（2t/h）、低压瓦斯回收及配套东区尾气吸收塔（干气脱硫塔）（18t/h）、海益 80 万吨/年烯烃装置（18.3t/h）胺液进入西厂区 100t/h 胺液再生装置；150 万吨/年延迟焦化装置配套的 40t/h 胺液再生装置实际运行超负荷，该胺液再生装置再生胺液质量受到影响，已无法满足 150 万吨/年延迟焦化装置生产需要，故需新建一套胺液再生装置以满足厂区现有装置的正常生产需要。

拟建项目建成后，厂区现有装置富胺液流向为：150 万吨/年加氢精制装置（16t/h）、150 万吨/年蜡油加氢精制装置（30t/h）、酸性水汽提装置（13t/h）、低压瓦斯回收及配套东区尾气吸收塔（过程气脱硫塔）（37t/h）进入本项目新建 200t/h 胺液再生装置；80

万吨/年重油催化裂化装置干气液化气脱硫装置（18t/h）、80 万吨/年柴油加氢改质装置（14t/h）、60 万吨/年汽油脱硫精制项目（2t/h）、低压瓦斯回收及配套东区尾气吸收塔（干气脱硫塔）（18t/h）、海益 80 万吨/年烯烃装置（18.3t/h）胺液进入西厂区 100t/h 胺液再生装置；150 万吨/年延迟焦化装置配套干气液化气脱硫装置富胺液进入原东厂区 100t/h 胺液再生装置，焦化装置原有配套 40t/h 胺液再生装置转为备用。

拟建项目建成后全厂富胺液再生装置可满足各生产需求，全厂富胺液物料流向见图 2-1。

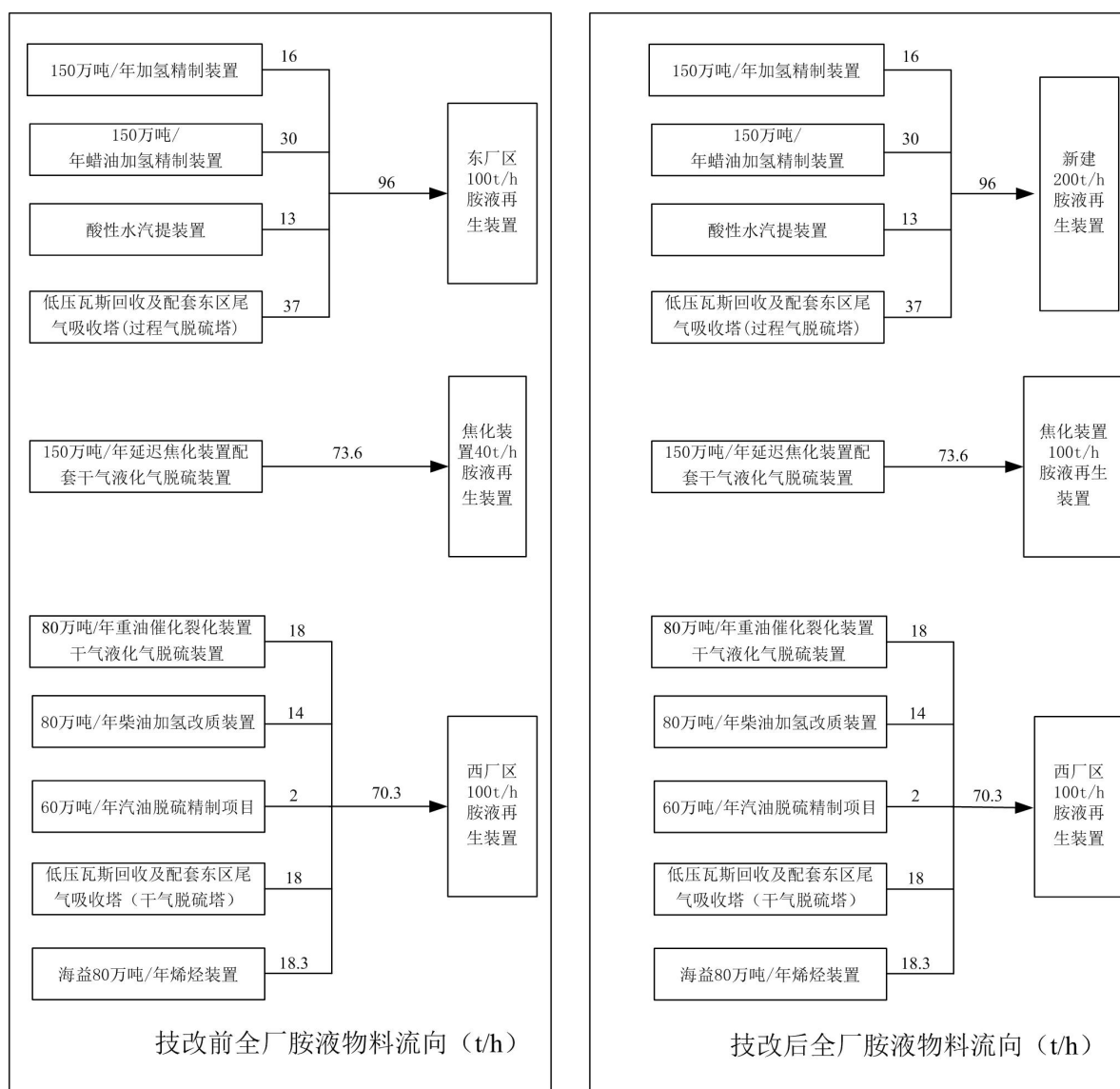


图 2-1 技改前后全厂胺液流向图 (t/h)

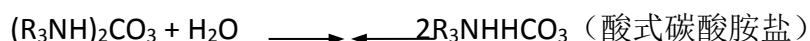
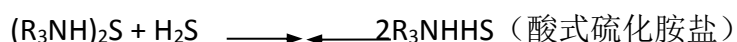
二、工艺原理

该部分采用常规汽提再生法，与现有厂区三套胺液再生装置工艺一致。

将溶解在 MDEA（N-甲基二乙醇胺）复合溶剂中的酸性气提取分离，再生后的贫胺液送至上游装置循环氢脱硫塔、干气脱硫塔和液化气脱硫塔循环使用，酸性气送入硫磺回收装置，再生塔底重沸器由蒸汽提供热源。

本项目脱硫系统采用醇胺法脱硫工艺，脱硫胺液为 MDEA（N-甲基二乙醇胺）复合溶剂，该工艺具有较好的脱硫选择性、抗降解、抗氧化、抗发泡和抗腐蚀能力，目前在国内应用广泛。

醇胺脱硫法是一种典型的吸收—再生反应过程，基本原理是基于胺液在常温下呈弱碱性，从而能与 H_2S 、 CO_2 等酸性气组分反应生成胺盐。由于反应是可逆的，胺液碱性随温度升高而减弱，故在较高的温度下使胺盐分解成 H_2S 、 CO_2 和 N-甲基二乙醇胺，达到胺液再生后循环使用的目的。其吸收 H_2S 和 CO_2 发生的主要反应如下：



R_3N 为 N-甲基二乙醇的简写，这里 $\text{R}=\text{CH}_3(\text{C}_2\text{H}_4\text{OH})_2$ ，上述反应是可逆反应，在较低温度下（ $20^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ ）下，反应向右进行（吸收），在较高温度下（ $>105^\circ\text{C}$ ）下，反应向左进行（解吸）。

三、工艺流程简述

自装置外来的富胺液（约 40°C ）首先经过贫富液换热器换热后达 65°C 后进入富液闪蒸罐闪蒸，罐顶产生的闪蒸气排至低压瓦斯火炬系统，经过闪蒸的富胺液由闪蒸罐底流出，闪蒸后的富胺液经泵升压，通过换热器换热升温到 95°C ，送入溶剂再生塔。再生塔塔底由重沸器供热，使用蒸汽进行间接加热。塔顶气体经再生塔顶冷凝器冷凝冷却、酸性气分液罐分液后，酸性气送至硫磺装置，冷凝液经回流泵返塔作为回流。塔底贫液经贫富液换热器换热、贫液冷却器冷却至 40°C ，经贫液循环泵加压后送至上游装置循环使用。

该工艺装置的工艺流程及产污节点图见图 2-2。

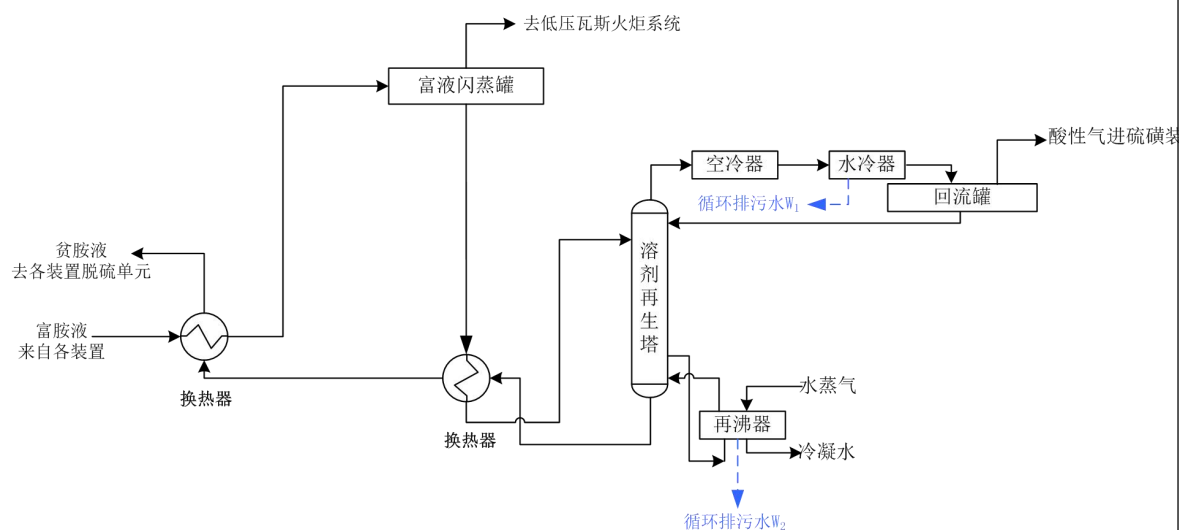


图 2-2 工艺流程及产污环节图

9、主要污染工序

1、废气

本项目废气主要为胺液再生装置及储罐区产生的无组织废气，以无组织形式排放，主要污染因子为 H_2S 。

2、废水

本项目无生产废水产生。项目废水主要为职工生活污水，项目岗位所需职工由项目区现有工作人员中调剂、不新增职工，不增加生活用水量，故不新增职工生活污水。。

3、噪声

本项目噪声主要是泵类等设备运行时产生的噪声。经采取隔声、减振、消音措施，并合理布局。

4、固废

本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾由环卫部门定期清理外运。项目岗位职工由项目区现有工作人员中调剂，故不新增职工生活垃圾。

10、项目变更情况说明

本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染的措施未发生重大变化。

表三：主要污染源、污染物处理和排放

一、 污染物治理/处置设施

1、废气

本项目无组织废气为项目胺液再生装置及储罐区产生的无组织废气，以无组织形式排放。

表 3-1 废气治理/处置设施

类别	来源	污染物种类	排放形式及去向	治理设施/措施	工艺/设计指标	排气筒高度与内径尺寸	治理设施监测点设置/开孔情况
废气	胺液再生装置	硫化氢	无组织排放	定时洒水降尘、加强车间通风		---	---
	储罐区			定时洒水降尘、加强车间通风		---	---

2、废水

本项目无生产废水产生。

本项目废水主要为职工生活污水。项目岗位所需职工由项目区现有工作人员中调剂、不新增职工，不增加生活用水量，故不新增职工生活污水。

3、噪声

本项目噪声主要来自生产过程中泵类等设备运行时产生的机械噪声。经采取隔声、减震、消音措施，并合理布局。

表 3-3 噪声治理/处置设施

类别	噪声源设备名称	源强 (是否稳态噪声)	设备台数 (台/套)	厂区相对位置	运行方式	治理措施
噪声	泵类等设备	是	32	项目生产车间内	连续	隔声、减振、消音

4、固体废物

职工生活垃圾由环卫部门定期清理外运。项目岗位职工由项目区现有工作人员中调剂，故不新增职工生活垃圾。

二、 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 3520 万元，其中环保投资 3520 万元，占总投资比例的 100%。

本项目执行了生产设施与环保设施“同时设计，同时施工，同时投产”三同时制度。

表 3-5 环保投资一览表

序号	环保项目	环保设施		环保投资 总概算 (万元)	环保实 际投资 (万元)
		环评	实际		
1	噪声	隔声、减震、降噪等设施	隔声、减震、降噪等设施	20	20
2	废气	胺液再生装置及储罐区产生的废气,经有效处理措施处理	胺液再生装置及储罐区产生的废气,经有效处理措施处理	0	0
3	环保设备	溶剂再生、储存等设备	溶剂再生、储存等设备	3500	3500
合计				3520	3520

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**一、建设项目环境影响报告表主要结论****(1) 环境空气影响分析**

本次技改项目新增 200t/h 胺液再生装置，全厂胺液再生能力提高，技改前后全厂富胺液实际再生量不发生变化。装置运行过程中无有组织废气排放， H_2S 无组织排放系数按照物料中含硫量的 0.001% 计算，汇丰石化全厂 H_2S 无组织排放量为 0.35t/a，计算得到，拟建项目装置区无组织硫化氢排放量为 0.14t/a。经 Screen3 软件预测后，硫化氢厂界浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新改扩建标准 (H_2S 0.06mg/m³) 要求。

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 中推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。无超标点，不需设置大气防护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 确定本项目卫生防护距离为以胺液再生装置区与储罐区为边界 200m 范围，拟建项目卫生防护距离包络线位于现有及在建项目卫生包络线内。该范围内无村庄等敏感目标，满足卫生防护距离要求。

(2) 水环境影响分析

本项目生产废水主要为循环水排污水，本项目循环冷水用量为 140m³/h，循环热水用量为 140m³/h。循环水补水量为循环水量 1%，则本项目补水量为 2.8 m³/h，其中蒸发量为 1.87 m³/h，循环水排污量为 0.93m³/h，循环水排污水进入厂区高盐水处理站处理后回用于生产，不外排。

项目劳动定员 6 人，用水量按 100L/(人×d) 计，年工作天数 300 天，职工生活用水量为 0.2m³/d，180m³/a。生活污水产生量为 144m³/a（排污系数按 0.8 计）。生活污水进入厂区污水处理厂处理后排入光大水务三分厂深度处理后外排东猪龙河。

本项目储罐区地面采用混凝土硬化，项目对周边地下水环境影响较小。

(3) 固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要为职工日常生活产生的生活垃圾，产生量为 1.8t/a，由环卫部门进行定期清运。本项目固体废物经综合处理后对周围环境影响较小。

(4) 噪声环境影响分析

经过围墙和距离对噪声的衰减后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。综上所述，本项目产生噪声对周围环境影响不大。

综上所述，本项目为 200t/h 胺液再生技术改造项目，符合国家相关产业政策，符合

桓台经济开发区总体规划用地规划；在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

二、审批部门审批决定

见附件 2。

三、环评批复措施落实情况

序号	防治措施	实际情况
1	该项目必须加强生产管理与设备维护，不得建设使用燃煤设施。项目胺液再生装置及储罐区产生的废气，经有效处理措施处理后，以无组织形式排放，废气排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值。	项目胺液再生装置及储罐区产生的无组织废气，以无组织形式排放，废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值。
2	项目产生的循环水排污水进入厂区高盐水处理站处理后回用于生产，不得外排；生活污水进入厂区污水处理厂处理后排入光大三分厂进行深度处理。	项目产生的循环水排污水进入厂区高盐水处理站处理后回用于生产，不外排。废水主要为职工生活污水，项目岗位所需职工由项目区现有工作人员中调剂、不新增职工，不增加生活用水量，故不新增职工生活污水。
3	按照固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，职工生活垃圾由环卫部门定期清理外运。	职工生活垃圾由环卫部门定期清理外运。项目岗位职工由项目区现有工作人员中调剂，故不新增职工生活垃圾。
4	项目要对高噪声设备采取减震、消音、隔音等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））要求。	本项目噪声主要是泵类等设备运行时产生的噪声。经采取隔声、减振、消音措施，并合理布局。厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））要求。
5	严格落实报告中提出的环境风险防范措施及应急预案，配备必要的应急设备，并定期组织演练，切实加强事故应急处理及防范能力，防止发生环境污染事故。	制定了应急预案。

表五：验收监测质量保证及质量控制**一、监测分析全过程质量控制**

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等环节进行严格的质量控制。具体措施如下：

- 1、及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收要求；
- 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有关部门颁布的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；
- 4、采样仪器要经过计量部门检定合格，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，采样器流量及声级计测量前后要进行自校；
- 5、监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核。最后由技术负责人审定。

二、现场监测仪器质控措施**1、监测仪器****表 5-1 监测仪器设备一览表**

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定有效期至
1	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	WL-058	2021 年 2 月 24 日
2			WL-059	
3			WL-060	
4			WL-061	
5	多功能声级计	AWA5688	WL-063	2021 年 3 月 3 日

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**2.1 废气质量保证和质量控制**

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

2.2 废气监测质控措施

采样分析设备强检合格，人员持证上岗。

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

3.1 噪声质量保证和质量控制

为保证监测结果准确可靠，在噪声监测过程中，严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求和建设项目竣工环境保护验收的相关技术规定执行，监测人员均持证上岗，监测过程中测量仪器均用经检定并在有效期内的声校准器校准合格后使用。

3.2 噪声监测质控措施

噪声仪器经过计量部门检定合格，并在有效期内。声级计测量前后要进行自校，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 $94.0 \pm 0.5 \text{dB (A)}$ ，声级计质控校核见表 5-2。

表 5-2 声级计质控校核表

单位：dB (A)

被校准仪器名称	仪器编号	校准时间	仪器测量前校正值	仪器测量后校正值	指标	评价
AWA5688 多功能声级计	WL-063	2020 年 7 月 31 日	93.8	93.8	± 0.5	合格
		2020 年 8 月 1 日	93.8	93.8	± 0.5	合格

表六：验收监测内容

一、废气

1、无组织废气

无组织废气采样、布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行。无组织排放废气根据监测当天的风向布点，硫化氢在无组织排放源下风向 2~50m 范围内浓度最高点设 4 个监控点，同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压等气象参数。无组织排放废气监测内容见表 6-1，无组织排放废气监测分析方法见表 6-2。

表 6-1 无组织废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	在无组织排放源下风向 2~50m 范围内浓度最高点设 4 个监控点	硫化氢	4 次/d、监测两天
无组织废气监测点位示意图			

无组织废气监测分析方法见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测分析方法

序号	监测项目	依据及分析方法	检出限 (mg/m ³)
1	硫化氢	国家环境保护总局（2003）第四版（增补版）空气和废气监测分析方法 第三篇/第一章/十一（二）亚甲基蓝分光光度法 B	0.001

二、厂界噪声

厂界噪声监测布点按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行，监测布点见表 6-3，噪声监测分析方法见表 6-4。

表 6-3 厂界噪声监测一览表

序号	点位	项目	监测频次
1	厂界东、南、西、北各设置一个监测点位	Leq (A)	昼间、夜间各监测 1 次，监测两天

验收监测内容

噪声监测分析方法见表 6-4。

表 6-4 噪声监测分析方法

类别	项目	检测依据	监测方法	检出限
厂界噪声	Leq (A)	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	——
噪声监测点位布置图				

表七：验收监测结果

一、工况检查

本项目进行竣工环境保护验收监测期间，主体工程正常运转、环保设施正常运行，2020年7月31日及8月1日生产负荷均达到75%以上，符合验收监测工况大于75%的要求。（见表7-1）

表 7-1 生产工况测算表

监测日期	产品	单位	设计生产量	实际生产量	负荷率（%）
2020.7.31	贫胺液、酸性气	t/h	200	160	80
2020.8.1			200	170	85

二、验收检测结果

1、废气监测结果

无组织废气监测结果

表 7-2 无组织废气监测气象参数记录表

监测期间气象条件					
时间	气象条件	温度（℃）	风向	风速（m/s）	大气压（kPa）
2020年7月31日	13:08	31.2	S	2.6	100.03
	14:17	32.4	S	2.4	99.98
	15:26	32.8	S	2.2	99.96
	16:35	30.7	S	2.7	99.99
2020年8月1日	08:16	29.9	S	2.4	100.14
	09:27	30.8	S	2.7	100.08
	10:35	31.5	S	2.4	99.99
	11:38	32.2	S	2.6	99.95

表 7-4 无组织废气监测结果表

硫化氢监测结果表								
单位：mg/m³								
采样日期 监测点位	2020 年 7 月 31 日				2020 年 8 月 1 日			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1#（下风向）	0.009	0.008	0.009	0.008	0.013	0.010	0.008	0.009
2#（下风向）	0.013	0.013	0.014	0.015	0.017	0.016	0.013	0.012
3#（下风向）	0.013	0.015	0.011	0.012	0.015	0.013	0.016	0.014
4#（下风向）	0.012	0.013	0.014	0.014	0.016	0.015	0.014	0.014

最大值	0.015	0.017
标准	0.06	
结论	达标	

以上结果表明，验收监测期间，本项目无组织硫化氢最大值为 0.017mg/m³，无组织硫化氢排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值。

2、噪声监测结果

噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果

单位：dB(A)

监测日期	测量点位	测量时间 (昼间)	测量结果 Leq (A)	测量时间 (夜间)	测量结果 Leq (A)	评价标准 (dB(A))	评价 结果
2020.7.31	东厂界 1#	15:35	59	22:06	53	昼间 65、 夜间 55	达标
	南厂界 2#	15:46	59	22:14	53		
	西厂界 3#	15:54	57	22:23	51		
	北厂界 4#	16:02	58	22:31	52		
2020.8.1	东厂界 1#	09:33	58	22:01	52		
	南厂界 2#	09:42	59	22:09	53		
	西厂界 3#	09:50	57	22:18	52		
	北厂界 4#	09:59	58	22:27	51		

以上结果表明，验收监测期间，本项目昼间噪声最高值为 59dB (A)，夜间噪声最高值为 53dB (A)，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类功能区标准。

表八：验收监测结论

本项目进行竣工环境保护验收监测期间，主体工程正常运转、环保设施正常运行，符合验收监测条件的要求，其验收结论如下：

1、废气监测结论

验收监测期间，本项目无组织硫化氢最大值为 0.017mg/m^3 ，无组织硫化氢排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准限值。

2、废水检查结论

本项目无生产废水产生。

本项目废水主要为职工生活污水。项目岗位所需职工由项目区现有工作人员中调剂、不新增职工，不增加生活用水量，故不新增职工生活污水。

3、噪声监测结论

验收监测期间，本项目昼间噪声最高值为 59dB（A），夜间噪声最高值为 53dB（A），厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类功能区标准。

4、固体废物的处置检查结论

本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾由环卫部门定期清理外运。项目岗位职工由项目区现有工作人员中调剂，故不新增职工生活垃圾。

5、工程建设对环境的影响结论

本项目以胺液再生装置区与储罐区为边界的卫生防护距离为200m，所在地理区域无敏感保护目标。距离本项目以胺液再生装置区与储罐区为边界的最近的敏感点为东侧700m的官西村。

表九：附图、附件

本报告表包含以下附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 卫生防护距离包络线图

附图 4 敏感目标分布图

附图 5 设备照片

附图 6 检测照片

本报告表包含以下附件

附件 1 营业执照

附件 2 环评批复

附件 3 租赁合同

附件 4 备案证明

附件 5 验收委托书

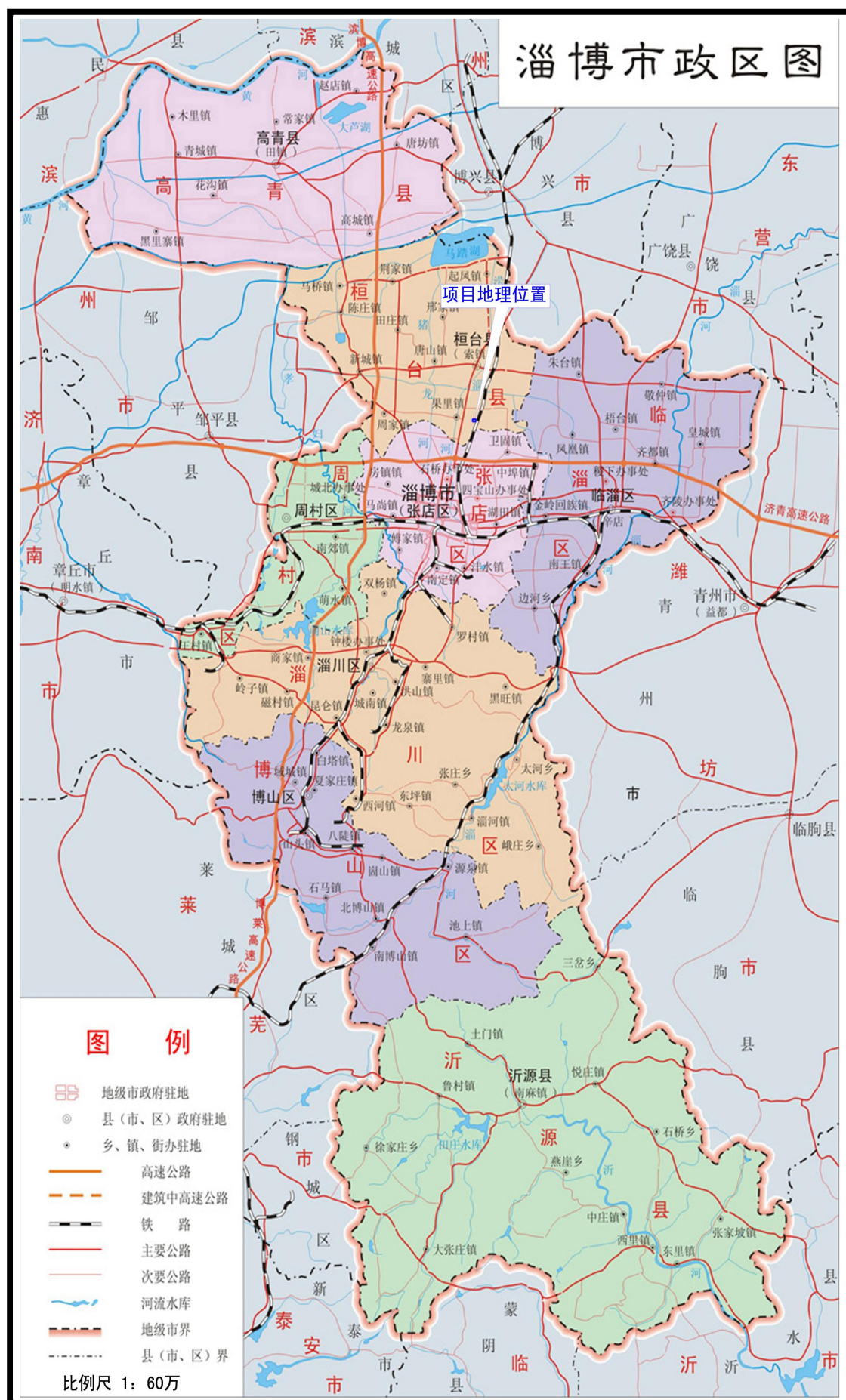
附件 6 工况证明

表十、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）： 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	山东汇丰石化集团有限公司 200t/h 胺液再生技术改造项目					项目代码	2018-370300-25-03-054137			建设地点	淄博市桓台县果里镇山东汇丰石化集团有限公司现有厂区内		
	行业类别（分类管理名录）	N7729 其他污染治理					建设性质	☐ 改扩建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力	200t/h					实际生产能力	200t/h		环评单位	山东海美依项目咨询有限公司			
	环评文件审批机关	桓台县环境保护局					审批文号	桓环许字[2018]368 号		环评文件类型	建设项目环境影响报告表			
	开工日期	2019 年 3 月 20 日					竣工日期	2020 年 5 月 30 日		排污许可证申领时间	2017 年 12 月			
	环保设施设计单位	山东三维石化工程股份有限公司					环保设施施工单位	山东晟博安装工程有限公司		本工程排污许可证编号	91370321164425136B001P			
	验收单位	山东汇丰石化集团有限公司					环保设施监测单位	山东信质检测有限公司		验收监测时工况	80%、85%			
	投资总概算（万元）	3520					环保投资总概算（万元）	3520		所占比例（%）	100			
	实际总投资	3520					实际环保投资（万元）	3520		所占比例（%）	100			
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）			绿化及生态（万元）		其他（万元）	3500	
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力			年平均工作时	8000h				
运营单位		山东汇丰石化集团有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间		2020.7.31 和 2020.8.1		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs												
		苯												
甲苯与二甲苯合计														

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



附图 1 项目地理位置图



附图3 卫生防护距离包络线图

图2 厂区周边关系影像图

比例尺 1:15000



附图 4 项目敏感目标图

附图 5 设备照片



附图 6 检测照片



附件 1 营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本)	
1-1	
统一社会信用代码 91370321164425136B	
名 称	山东汇丰石化集团有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	桓台县果里镇驻地
法定代表人	魏学专
注 册 资 本	捌仟万元整
成 立 日 期	1992年05月16日
营 业 期 限	1992年05月16日至 年 月 日
经 营 范 围	加工、销售汽油、液化石油气、硫磺、柴油、石脑油(以上经营范围有效期限以许可证为准)、渣油、低压瓦斯气;销售道路沥青、石油焦、燃料油(限7#以上,闪点高于61°C)、蜡油;国内铁路、公路货运代理;仓储服务(不含危险、易制毒化学品)、货物装卸服务;货物或技术进出口(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。
	
登 记 机 关	
2017 年 01 月 22 日	
提示:1.每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告,不另行通知。 2.《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需要向社会公示(个体工商户、农民专业合作社除外)。	
http://sd.gsxt.gov.cn	
企业信用信息公示系统网址:	中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

桓台县环境保护局文件

桓环许字〔2018〕368 号

签发：蔺 忠

关于山东汇丰石化集团有限公司 200t/h 胺液再生技术 改造项目环境影响报告表的审批意见

山东汇丰石化集团有限公司：

你单位报来《200t/h 胺液再生技术改造项目环境影响报告表》已收悉。根据环评文件，经桓台县投资项目联合审批办公室及我局研究，提出如下审批意见：

一、该项目建设地点位于桓台县果里镇山东汇丰石化集团有限公司现有厂区内。项目总占地面积 1184 平方米，总投资 3520 万元，全部为环保投资。项目建成后新增胺液再生装置 200t/h。购置空冷电机、贫液输送泵、富液泵等国产设备 32 台（套）。从环保角度分析，在落实各项污染防治措施后，能够满足环境保护要求，同意该项目按照环境影响报告表所申报工艺和地点建设。

二、项目在营运期必须严格落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施和以下要求：

1. 该项目必须加强生产管理与设备维护，不得建设使用燃煤设施。项目胺液再生装置及储罐区产生的废气，经有效处理措施处理后，以无组织形式排放，废气排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准要求。

2.项目产生的循环水排污水进入厂区高盐水处理站处理后回用于生产，不得外排；生活污水进入厂区污水处理厂处理后排入光大三分厂进行深度处理。

3.按照固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，职工生活垃圾由环卫部门定期清理外运。

4.项目要对高噪音设备采取减震、消音、隔音等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）要求，严防噪声扰民。

5.严格落实报告中提出的环境风险防范措施及应急预案，配备必要的应急设备，并定期组织演练，切实加强事故应急处理及防范能力，防止发生环境污染事故。

6.加强环保宣传教育，制定环保管理制度，严格落实《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》（淄环发[2010]60号），并作为环保验收的必要条件。

7.该项目如发生环境信访事件，影响周边环境质量，必须立即停产整改。

三、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新向我局申报环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变化，必须按新排放标准进行验收。

四、项目必须按照环评文件及批复要求进行整改，待环保措施完善后，严格按照《建设项目环境保护管理条例》及相关配套办法的要求，及时组织建设项目环保竣工验收，验收合格后方可正式投入生产。否则，我局将依法处理。

五、果里镇政府、桓台县环境监察大队负责该项目日常环境监察工作。

桓台县环境保护局

2018年12月14日

附件 3 土地使用证书

桓 国用 (2013) 第 00611 号

土地使用权人	山东汇丰石化集团有限公司		
座 落	桓台县果里镇蒙山路17号		
地 号	370321110234 0007000	图 号	4084.75-509.00
地类 (用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2057-12-29
使用权面积	180033.34 M ²	其中 独用面积	0 M ²
		分摊面积	0 M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

桓台县 人民政府 (章)

2013 年 3 月 4 日

记 事

更名，原证号：桓国用（2009）第G09078号。

登 记 机 关

证书监制机关



Nº 021539274 S

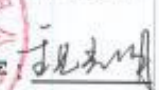


附件 4 备案证明

2018/10/17
山东省投资项目在线审批监管平台

山东省建设项目备案证明



项目单位 基本情况	单位名称	山东汇丰石化集团有限公司		
	单位注册地	桓台县果里镇驻地	法定代表人	魏学专
项目 基本 情况	项目代码	2018-370300-25-03-054137		
	项目名称	200t/h胺液再生技术改造项目		
	建设地点	桓台县		
	建设规模和内容	项目在淄博市桓台经济开发区石化南路77号建设，采用热再生技术，处理上游装置产生的富胺液，购置空冷电机、贫液输送泵、富液泵等国产设备32台（套）。项目建成后，新增胺液处理能力200t/h，胺液硫化氢含量由大于28g/L降至不大于1g/L。		
	总投资	3520万元	建设起止年限	2018年至2019年
	项目负责人	魏光明	联系电话	13583387810
备注				
承诺： <u>山东汇丰石化集团有限公司</u>（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。 法定代表人或项目负责人签字  备案时间：2018-10-15				

<http://221.214.94.51:8081/city/pro/wdxxm?href=%23x-p-3>
1/1

附件 5

验收监测委托书

山东信质检测有限公司：

根据《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】和生态环境部关于发布《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）的要求和规定，我公司“山东汇丰石化集团有限公司 200t/h 胺液再生技术改造项目”需要编制环境保护验收报告。

我公司委托贵单位承担本项目的环境保护验收工作，在报告表编制过程中该项目的相关资料均有我们提供，内容真实可靠，没有虚假，如存在瞒报、假报和造假等情况及由此导致的一切法律后果，均有我单位承担，与山东信质检测有限公司无关。

山东汇丰石化集团有限公司

2020 年 8 月

附件 6

生产工况证明

2020 年 7 月 31 日至 2020 年 8 月 1 日在我公司“山东汇丰石化集团有限公司 200t/h 胺液再生技术改造项目”项目验收监测期间，设备运行正常，在生产期间生产负荷达到 75%以上，符合国家检测技术规范。

特此证明!

山东汇丰石化集团有限公司

2020 年 8 月 1 日