

建设项目竣工环境保护 验收监测表

淄环益（验）字 2017 第 645 号

项目名称：蒸汽优化节能技术改造项目

委托单位：中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司

淄博环益环保检测有限公司

2017 年 11 月

项目承担单位：淄博环益环保检测有限公司

报告编写：牛玉杰

报告审核：

报告批准：

现场监测负责人：陈明宇

参加人员：魏盛全、刘状

公司名称：淄博环益环保检测有限公司

检测地址：淄博市张店区人民西路 16 号

电 话：2340134

邮 编：255000

目 录

表一：项目概况	- 1 -
表二：工程概述	- 3 -
表三：工艺简述	- 5 -
表四：项目主要污染源、污染物治理及排放流程	- 6 -
表五：监测内容及监测工况	- 7 -
表六：质量控制及质量保证	- 8 -
表七：噪声监测结果	- 9 -
表八：环境管理情况调查结果	- 10 -
表九： 环评批复的落实情况	- 11 -
表十：验收监测结论及建议	- 12 -
附件	- 13 -

表一：项目概况

项目名称	蒸汽优化节能技术改造项目				
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司				
法人代表	凌逸群	联系人	马殿涛		
通讯地址	临淄区中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯装置动力站内				
联系电话	0533-7588493	传真	0533-7588493	邮政编码	255408
立项审批部门	—		批准文号	—	
建设项目性质	新建		行业类别及代码	D44 电力、热力的生产和供应业	
环评报告表审批部门	淄博市环境保护局		环评报告表编制单位	南京科泓环保技术有限责任公司	
总投资	16333 万元	环保投资	16333 万元	比例	100%
占地面积	3030m²	绿化面积	—	比例	—
验收监测依据	1、国务院令（1998）第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》； 2、中华人民共和国国务院令第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》； 3、国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2001）； 4、环境保护部 环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》； 5、山东省人大常委会（2001 年修订）《山东省环境保护条例》； 6、山东省环保局 鲁环发[1994]179 号《山东省建设项目环境保护设施竣工验收管理办法》 7、淄博市环境保护局（淄环发[2010]60 号）《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》 8、南京科泓环保技术有限责任公司《中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司蒸汽优化节能技术改造项目环境影响报告表》（2015 年 5 月） 9、淄博市环境保护局 淄环审[2016]69 号《关于中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司蒸汽优化节能技术改造项目环境影响报告表的审查意见》（2016. 7. 25） 10、中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司蒸汽优化节能技术改造项目竣工环保				

	验收监测委托书
验收监测 标准号、级别	1、噪声 本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类功能区标准要求。 2、固废 一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单中标准(环保部 2013.6.8)。 危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单要求。
污染物排放 标准限值	1、噪声 营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准。昼间：65 dB(A)，夜间：55 dB(A)。

表二：工程概述**一、工程概况****1、建设地点**

中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司蒸汽优化节能技术改造项目位于临淄区中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯装置动力站内。（项目地理位置图详见附图1）

2、项目规模及内容

本项目总投资 16333 万元，其中环保投资 16333 万元，占总投资的 100%。总占地面积 3030m²。生产规模为：高压蒸汽 4.5MPa(G) 152 万吨/年，中压蒸汽 1.7MPa(G) 184 万吨/年，电 19936 万 kWh/年。

3、平面布置

该项目装置位于乙烯装置动力站东侧。（项目平面布置图详见附图2）

项目建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

序号	工程类别	类别	面积 (m ²)	备注
1	主体工程	汽机间	960	
		升压站	264	
2	公用工程	供水系统	软化水，来自乙烯新区七循	
		供电系统	临淄区供电管网供给	
3	环保工程	废气治理	无废气产生	--
		噪声处理	减振、隔声措施	
		废水治理	无废水产生	--
		固废治理	无固废产生	--

4、生产设备

项目主要设备见表 2-2

表 2-2 项目主要设备及原料、动力消耗一览表

序号	设备名称	规格	数量
1	汽轮机	型号：CB25-12.3/4.7/1.8；额定功率25MW；最大功率30MW；转速3000r/min；额定抽气量150t/h；最大抽气量200t/h；额定排气量185t/h；最大排气量265t/h。	1台
2	汽轮发电机	型号：QFW-30-2；额定功率30MW；最大功率35MW；转速3000r/min；相数3；功率因数0.8；冷却方式：全空冷；极数2。	1台
原辅材料			

序号	项目	年耗量	备注
1	超高压蒸汽	420t/h	乙烯动力站两台 410t/h 煤粉炉同时运行，产超高压蒸汽 700t/h，其中 280t/h 用于驱动乙烯压缩机和丙烯压缩机，420t/h 进入本项目汽轮发电机组。

5、工作制度、劳动定员

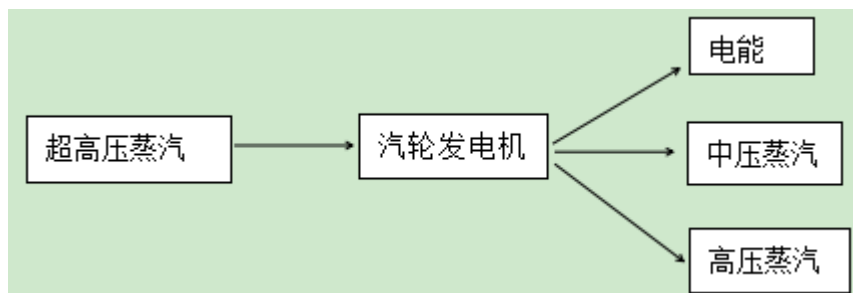
本项目不新增职工，装置的操作运行由齐鲁分公司内部调配；全年运行时间 330 天，实行 5 班 3 运转制，每班工作 8 小时，年运行时间 7920 小时。



车间照片

表三：工艺简述

本项目工艺流程见下图：



工艺流程简述：

本项目选用一台 25MW 抽背式汽轮发电机组（CB-25-12.3/4.7/1.8）。正常工况下，动力站内的两台煤粉锅炉产生的超高压蒸汽首先在总管汇集，本项目新建汽轮发电机组进气管线引自此蒸汽母管。420t/h 超高压高温蒸汽进入抽背式汽轮发电机组膨胀做功，当压力降至 4.7MPa（A）时抽出高压蒸汽 190t/h，抽汽温度为 395℃，通过动力站内管线外送至烯烃厂高压蒸汽管网，供齐鲁分公司烯烃厂各装置使用；其余蒸汽在汽轮机内继续膨胀做功，当压力降至 1.8MPa（A）时从汽轮机排出中压蒸汽 230t/h，排气温度为 295℃，通过站内管线并入烯烃厂中压蒸汽管网，供齐鲁分公司烯烃厂各装置使用和本装置自用。

本项目为蒸汽优化节能技术改造项目，其主要任务是将乙烯动力站锅炉提供的部分超高压蒸汽（11.5MPa）转化成高压蒸汽（4.0MPa）、中压蒸汽（1.5MPa）和电力。

表四：项目主要污染源、污染物治理及排放流程

主要污染工序：

1、废气

本项目无废气排放。

2、废水

本项目不新增职工，装置的操作运行由齐鲁分公司内部调配；无生产废水和生活废水产生。

3、固体废物

本项目无固废产生。

4、噪声

本项目生产过程中产生的噪声主要来源于汽轮发电机组运转时产生的噪声。选用低噪声设备，设备均在密闭的厂房内进行，并远离厂界，加强设备维护来降低噪声污染。

表五：监测内容及监测工况

1、噪声监测内容一览表

类别	监测位置	项目	采样日期和频次
噪声	项目厂界东、南、西、北各设一个监测点位	Leq (A)	采样 2 天，昼间各 1 次/

2、监测方法、监测依据及检出限一览表

项目	监测依据	监测分析方法	检出限	主要仪器设备
Leq (A)	GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准中规定方法	-----	AWA5680 多功能声级计

3、监测工况：

验收监测期间，企业各项设备运行正常，该项目无 DCS 系统，根据企业提供生产数据可知生产负荷达到 75%以上，满足环保验收监测工况要求 75%以上要求。

表六：质量控制及质量保证**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，并按照国家环保部发布的环境监测技术规范的要求进行全过程质量控制，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。

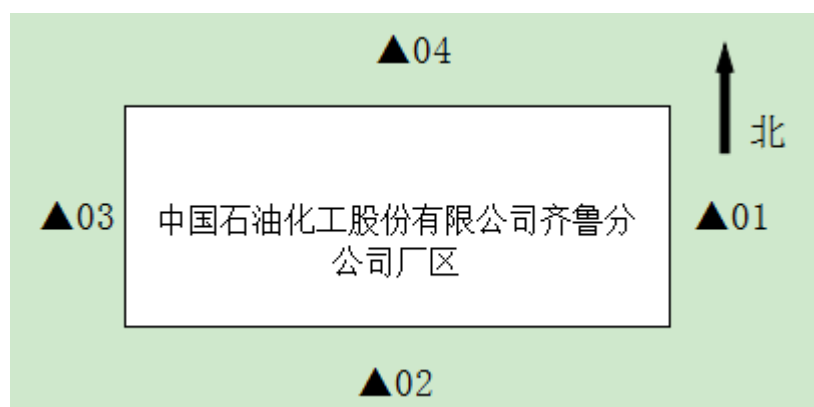
表七：噪声监测结果

一、工况检查

验收监测期间，中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司蒸汽优化节能技术改造项目无 DCS 系统，根据企业提供生产数据可知：生产负荷为 75%以上，符合验收监测生产负荷在 75%以上要求。

二、噪声监测结果

监测点位布置简图



监测结果如下单位：dB(A)

时间	地点	昼间	夜间	执行标准	结论
2017. 10. 18	1#▲厂界东	68.0	65.3	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)	达标
	2#▲厂界南	68.2	65.1		
	3#▲厂界西	63.7	62.5		
	4#▲厂界北	63.9	62.3		
2017. 10. 19	1#▲厂界东	68.5	65.3		
	2#▲厂界南	68.3	65.7		
	3#▲厂界西	64.5	62.4		
	4#▲厂界北	64.0	62.8		

验收监测期间，根据两天的监测结果，该项目东厂界、南厂界噪声数据超标，西厂界、北厂界噪声数据能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。该项目装置东南侧为火炬，东侧为荣邦化工，噪声很大，对该项目噪声有很大影响。

表八：环境管理情况调查结果

1、执行国家建设项目环境管理制度的情况

该项目执行了环境影响评价制度，公司于 2015 年 5 月向淄博市环境保护局上报《中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司蒸汽优化节能技术改造项目环境影响报告表》，淄博市环境保护局于 2016 年 7 月 25 日批复，批复文号为淄环审[2016]69 号，符合相关法律法规的要求。

2、环境管理制度的建立、执行情况

该项目安排专门的环境安全管理人员并建立了各项环保管理制度。

3、环保设施投资、运行及维护情况

该项目为技改项目，建设了噪声基础减振及隔声措施，实际总投资 16333 万元，其中环保投资 16333 万元，占总投资的 100%。本项目建设的环保设施有专人负责维修保养。

4、固体废物产生、处理处置情况

本项目无固废产生。

5、环境风险防范、应急预案的建立及执行情况

中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司制定了突发环境事件应急预案并已备案，备案编号为：370305-2016-0372-L。

6、排污口规范化情况

该项目无废水排放，无有组织废气排放，故不存在排放口规范化情况。

7、绿化、生态恢复措施及恢复情况：

该项目所有道路、地面均进行了硬化，在厂区外侧绿化效果较好。



厂区硬化

表九： 环评批复的落实情况

序号	环评批复	实际建设情况
1	优先选用低噪音先进设备，对主要噪声源采取减振、隔音、消声等措施，确保生产过程中噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求，严防噪声扰民。	通过验收监测数据可知：该项目东厂界、南厂界噪声数据超标，西厂界、北厂界噪声数据能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。
2	根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状，要熟练掌握厂区的所有风险源及相应的应急措施，在主要风险源安装预警和检测装置，建设相配套的事故应急设施，配备足够应急物资、设备，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养；在厂区总排口安装电磁切断阀，每年定期举行应急演练；加强环境风险管理，对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确保环境安全。	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司制定了突发环境事件应急预案并已备案，备案编号为：370305-2016-0372-L。
3	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）要求，并作为环保验收的必要条件。	基本落实了《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）要求，制定了环保管理制度，未设有宣传栏及标示牌

表十：验收监测结论及建议**1、验收监测结论**

1.1 验收监测期间中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司蒸汽优化节能技术改造项目的生产负荷为 75%以上，符合竣工验收监测要求生产负荷高于 75%以上要求。

1.2 噪声监测结论

验收监测期间，根据两天的监测结果，该项目东厂界、南厂界噪声数据超标，西厂界、北厂界噪声数据能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

1.3 固体废物、废水处理及处置措施结论

本项目无固废和废水产生。

1.4 环保管理检查结论

该项目执行了环境影响评价制度，公司于 2015 年 5 月向淄博市环境保护局上报《中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司蒸汽优化节能技术改造项目环境影响报告表》，淄博市环境保护局于 2016 年 7 月 25 日批复，批复文号为淄环审[2016]69 号，符合相关法律法规的要求。

该项目成立了专门的环境安全管理部门，并建立了环保管理制度，定期组织对员工进行培训。

2、建议：

- （1）认真贯彻落实已制定的各项环保制。
- （2）加强环保教育的宣传力度，定期组织员工培训。
- （3）加强环保设施的日常检修和维护，确保各项设备正常运行。

附件

本监测表附以下附图：

附图 1. 项目地理位置图

附图 2. 项目平面布置图

本监测表附以下附件：

附件 1、项目验收监测委托书

附件 2、项目批复文件

附件 3、中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司热电厂应急预案备案表

附件 4、项目生产负荷证明

附件 5、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表