

中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司

100 万吨/年柴油加氢装置升级改造项目

竣工环境保护验收报告

编制单位：中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司

二〇一八年三月

建设单位：中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司

法人代表：叶晓东

建设单位：中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司

电话：0311-80861028

邮编：050099

地址：石家庄石炼路 1 号中国石油化工股份有限公司

石家庄炼化分公司

目录

前言	1
1、验收编制依据	3
1.1 法律法规	错误!未定义书签。
1.2 验收技术规范	错误!未定义书签。
1.3 工程技术文件及批复文件	3
2、工程概况	5
2.1 建设项目基本情况	5
2.2 项目地理位置	5
2.3 主要能源消耗	6
2.4 主要原辅材料消耗情况	6
2.5 主要生产设备	9
2.6 公用工程	11
2.7 主要生产工艺及排污节点	11
2.8 项目变更情况说明	14
2.9 环境保护“三同时”落实情况	14
2.10 验收范围及内容	14
3、主要污染源及治理措施	19
3.1 废气污染源及治理措施	19
3.2 废水污染源及治理措施	20
3.3 噪声污染源及治理措施	20
4.4 固体废物处理处置情况	20
4、环评主要结论及批复意见	21
4.1 环评主要结论	21
4.2 审批部门审批意见	21
4.3 审批意见落实情况	21
5、验收标准	24
5.1 污染物排放标准	24
5.2 总量控制指标	24

6、质量保障体系及验收监测分析方法	26
6.1 质量保证体系	26
6.2 监测分析方法	27
7、监测结果及分析	29
7.1 监测结果	29
7.2 监测结果分析	32
7.3 总量控制要求	33
8、环境管理检查内容	34
8.1 环境管理机构设置	34
8.2 施工期环境管理	34
8.3 运行期环境管理	36
8.4 社会环境影响情况调查	38
9、验收监测结论及建议	39
9.1 验收监测结论	39
9.2 建议	40

附件 1：环境影响报告书批复

附件 2：危废处置合同

前言

石家庄炼油厂始建于 1978 年，1983 年正式投产。1997 年通过股份制改造成立了石家庄炼油化工股份有限公司，为国家大型一类企业，隶属于中国石油化工集团公司。根据中国石油化工股份有限公司整合上市子公司的整体部署，2007 年 12 月 26 日整合为中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司。2009 年 5 月根据总部整体部署，公司进行了“一企一制”整合，石化纤整体、石家庄资产分公司部分资产和人员并入石家庄炼化分公司。

根据国Ⅴ 柴油质量升级的规划，石炼化分公司投资 13935 万元在规划的循环化工园区内石家庄炼化分公司现有厂区内中部，在原装置界区内实施了“100 万吨/年柴油加氢装置升级改造项目”。本项目已于 2017 年 9 月 20 日在石家庄循环化工园区管理委员会进行了备案，备案证号为：石化经发备字[2015]10 号。于 2015 年 11 月委托河北省环境地址勘察院完成了该项目环境影响报告书的编写，于 2015 年 12 月 19 日以石化安环审字[2015]7 号通过了石家庄循环化工园区管理委员会安全生产监督管理和环境保护局的批复（详见附件）。

中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司 100 万吨/年柴油加氢装置升级改造项目于 2018 年 1 月投入试生产，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设需查清工程在施工过程中对环境影响报告书和工程设计文件所提出的环境保护设施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在的影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

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《关于印发<建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）>的通知》（冀环办字函[2017]727 号）有关要求，

开展相关验收调查工作。同时中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司委托河北建林环保科技有限公司进行项目竣工环境保护验收监测并出具检测报告。我公司根据现场调查情况和监测报告，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成本项目竣工环境保护验收报告。

在本报告编制过程中，得到了石家庄循环化工园区管理委员会安全生产监督管理局和环境保护局大力支持和检测单位的密切配合，在此一并表示感谢。

1 验收编制依据

1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2015 年 4 月 1 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日起施行）；
- (9) 《河北省环境保护条例》（2005 年 5 月 1 日起施行）。
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）
- (11) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（2017 年 11 月 23 日）。

1.2 验收技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T 2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/14848-93）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (11) 《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）；
- (12) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。

1.3 工程技术文件及批复文件

(1)河北省环境地址勘察院《中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司 100 万吨/年柴油加氢装置升级改造项目环境影响报告书》，2015 年 11 月；

(2) 石家庄循环化工园区管理委员会安全生产监督管理局和环境保护局《关于中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司 100 万吨/年柴油加氢装置升级改造项目环境影响报告书的批复》(石化安环审字[2015]7 号)，2015 年 12 月 19 日；

(3)《中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司 100 万吨/年柴油加氢装置升级改造项目检测报告》(河北建林检字（2018）第 01031 号)。

2 工程概况

2.1 建设项目基本情况

表 2-1 项目基本情况一览表

序号	项目	内容		
1	项目名称	中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司 100 万吨/年柴油加氢装置升级改造项目		
2	建设单位	中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司		
3	建设地点	规划的循环化工园区内石家庄炼化分公司现有厂区内中部，在原装置界区内		
4	建设性质	改建		
5	项目投资	总投资 13935 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 0.86%		
6	建设内容	主体工程	100 万吨/年柴油加氢装置升级改造	加氢精制反应器 1 台、循环氢脱硫塔 1 台、新氢压缩机 1 台、新增凝聚器 1 台、新增贫胺液罐 1 个，新增一级反应产物与混氢油换热器、贫胺液冷却器各 1 台（增加加氢精制反应器、新氢压缩机各 1 台）
		公用工程	用电	均依托石炼化公司现有设施（对现有配电系统改造，满足工程要求，其他改造前后不变）
			用汽	
			用水	
			燃料气	
			仪表风	
			污水处理	依托石炼化公司现有污水处理站（改造前后不变）
			废气治理	加热炉利用清洁燃料气为燃料（改造前后不变）
			噪声防治	基础减振、建筑物隔声、距离衰减（改造前后不变）
			固废处置	废催化剂等危废由有资质的单位处置（改造前后不变）
			事故应急措施	消防废水收集管网，利用公司现有的消防水池及事故水池（改造前后不变）
7	建设规模及产品方案	新增 1 台 $\Phi 3400 \times 20635$ 毫米加氢反应器、1 台新氢压缩机、1 台高压换热器及相应管道仪表、1 套循环氢脱硫系统，对现有配电系统进行改造		
8	劳动定员	劳动定员 28 人，其中管理人员 4 名，操作工 24 名，全部为现有人员，不需要增加人员。		
9	工作制度	采用“四班两倒”制，年运行时间 8400 小时		
备注				

2.2 项目地理位置

中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司地址位于规划的循环化工园区内石家庄炼化分公司现有厂区内中部，项目中心坐标为东经 $114^{\circ}40'40''$ ，北纬 $37^{\circ}58'23''$ 。厂址南隔化工园区内的化工北路从东向西依次为石家庄金石化肥有限公司搬迁项目（在建）、10 万吨/年离子膜烧碱项目、30 万吨/年环己酮项目，西侧为石炼化公司化工厂区，北为农田，东邻化工园区工业大街。项目地理位置图见图 2-1，项目周边关系示意图见图 2-2，厂区平面布置图见图 2-3。

2.3 主要能源消耗

表 2-2 主要能源消耗一览表

序号	项目	单位	年消耗量
1	新鲜水	10^4t	3.2
2	除盐水	10^4t	9.6
3	循环水	10^4t	735.16
4	电	10^4Kw	4602
5	1.0MPa 蒸汽	10^4t	4.8
6	氮气	10^4Nm^3	144
7	净化风	10^4Nm^3	240
8	燃料气	10^4Nm^3	462
	能耗合计	MJ	85211.49
	单位能耗	MJ/t（原料）	946.79
		千克标油/吨原料油	22.61

2.4 主要原辅材料消耗情况

表 2-3 主要原、辅材料消耗一览表

序号	名称	数量（万吨/年）
1	原料油	90
2	氢气	17550

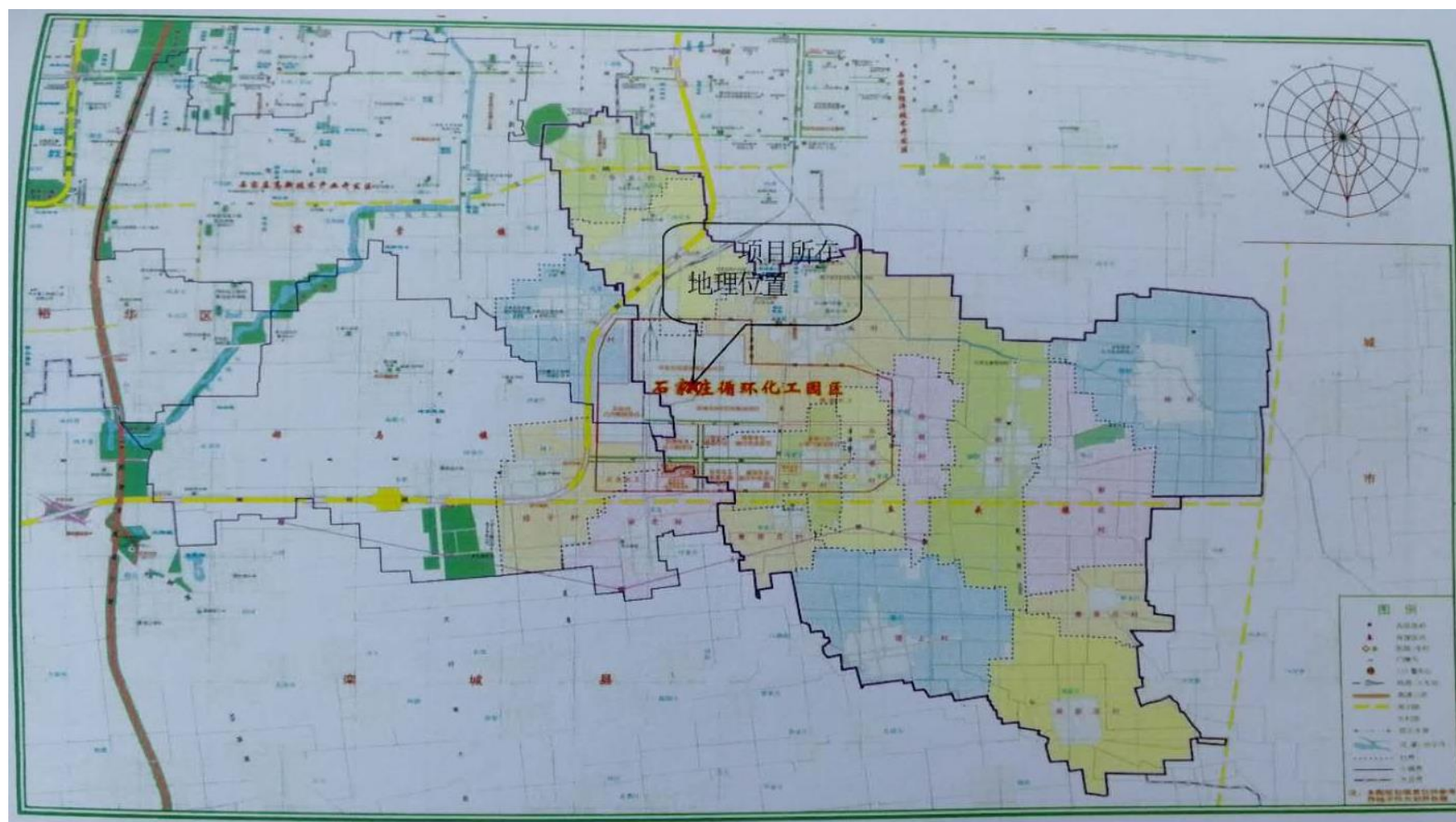


图 2-1 项目地理位置图

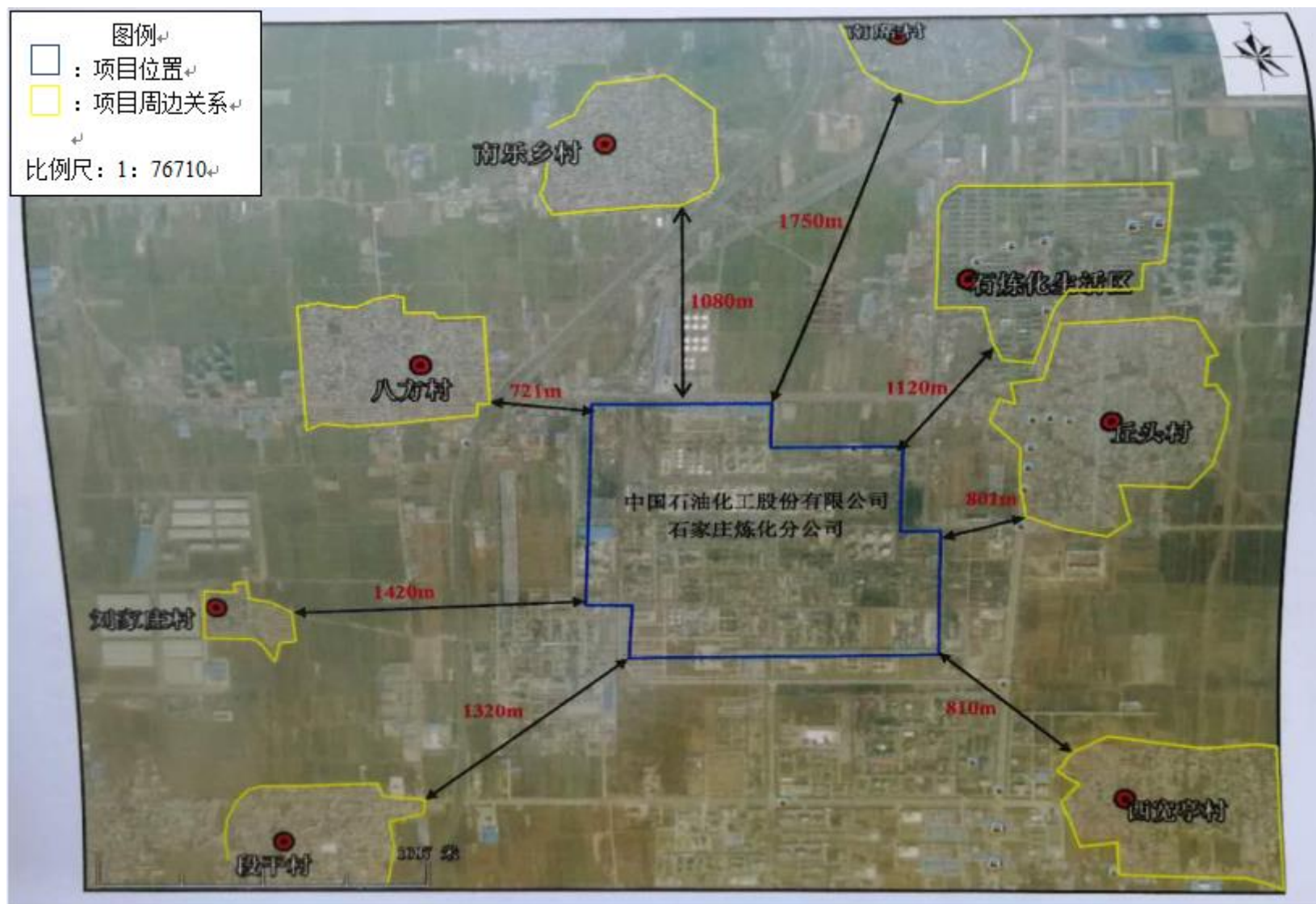


图 2-2 项目周边关系图

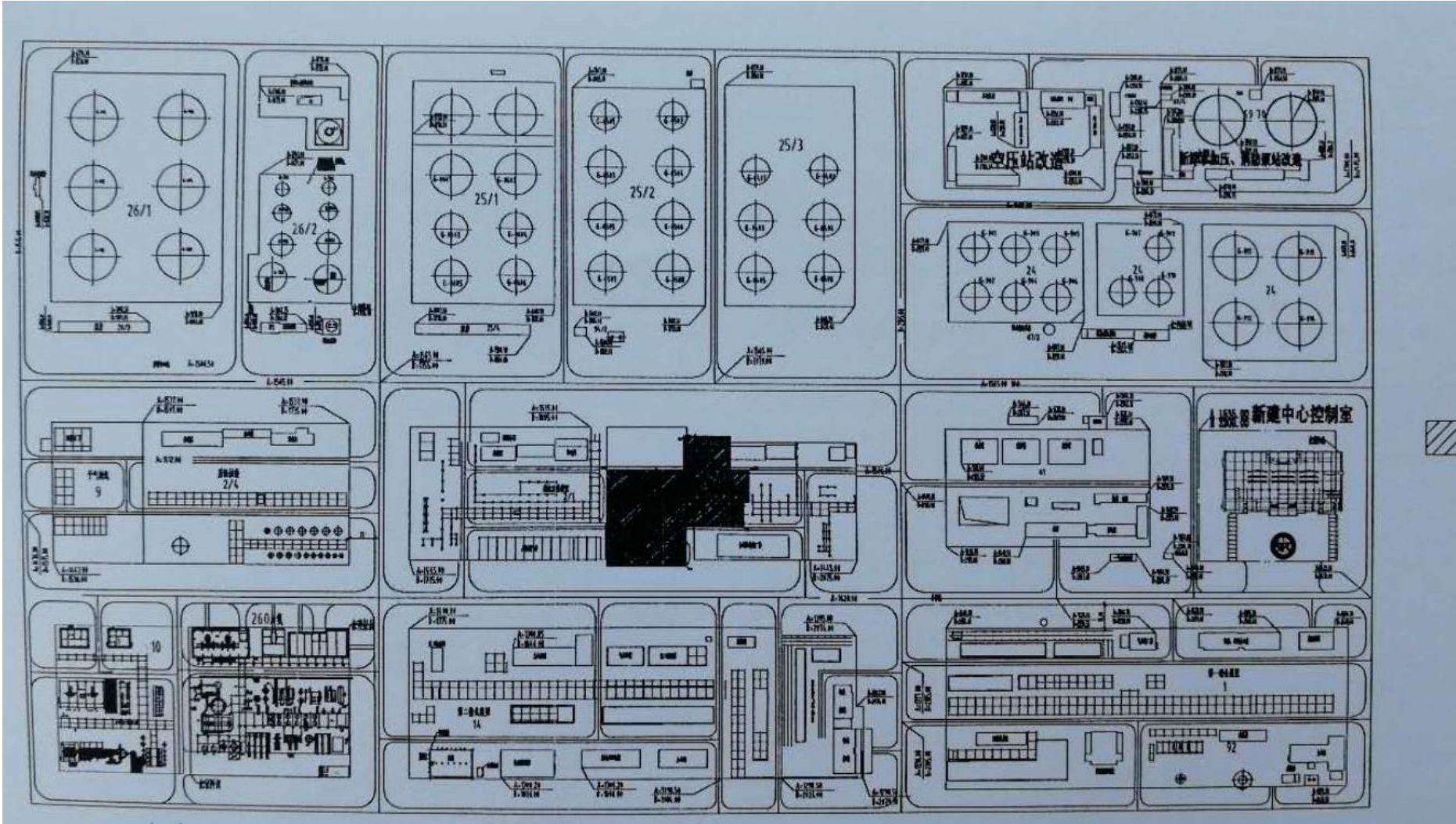


图 2-3 厂区平面布置图

2.5 主要生产设备

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	环评要求设备			实际生产设备			变化情况	变化原因
	设备名称	台数（个/台）	备注	设备名称	台数（个/台）	备注		
1	第一加氢反应器	1	新增	第一加氢反应器	1	新增	无变化	---
2	循环氢脱硫塔	1	新增	循环氢脱硫塔	1	新增	无变化	---
3	凝聚器	1	新增	凝聚器	1	新增	无变化	---
4	富氨液闪蒸罐	1	新增	富氨液闪蒸罐	1	新增	无变化	---
5	贫胺液罐	1	新增	贫胺液罐	1	新增	无变化	---
6	一级反应产物与混氢油换热器	1	新增	一级反应产物与混氢油换热器	1	新增	无变化	---
7	贫氨液冷却器	1	新增	贫氨液冷却器	1	新增	无变化	---
8	新氢压缩机	1	新增	新氢压缩机	1	新增	无变化	---
9	贫氨液升压泵	2	新增（开一备一）	贫氨液升压泵	2	新增（开一备一）	无变化	---

2.6 公用工程

(1) 供电

项目用电由石炼化分公司变电站提供，新增 6kV 新氢压缩机 K-101C、贫胺液升压泵 P-105A/B，电源分别引自原有变电所 6kV 不同母线段，新增 6kV 开关柜利用原有变电所 6kV 开关柜的备用位置，年用电量为 4602 万 kW·h。

(2) 供汽

项目用汽来源于石炼化分公司蒸汽系统。石家庄炼化分公司炼油厂区现设有 3.5MPa(G)和 1.0MPa(G)两个等级的中、低压蒸汽管网。

(3) 给排水

给水：石炼化分公司现有厂外水源和厂区备用水源，厂外水源位于岗上村北，有深井 10 眼；厂区备用水源有深井 7 眼；目前供水量 540—720m³/h，能满足石炼化公司自身生产需求。

排水：园区建成区在工业大街、化工中路交叉口西南已建成污水加压泵站，泵站占地规模 4748m²。经提升后的废水沿工业大街向北进入良村污水处理厂，进一步处理达标后排放。

项目水量平衡图见图 2-4。

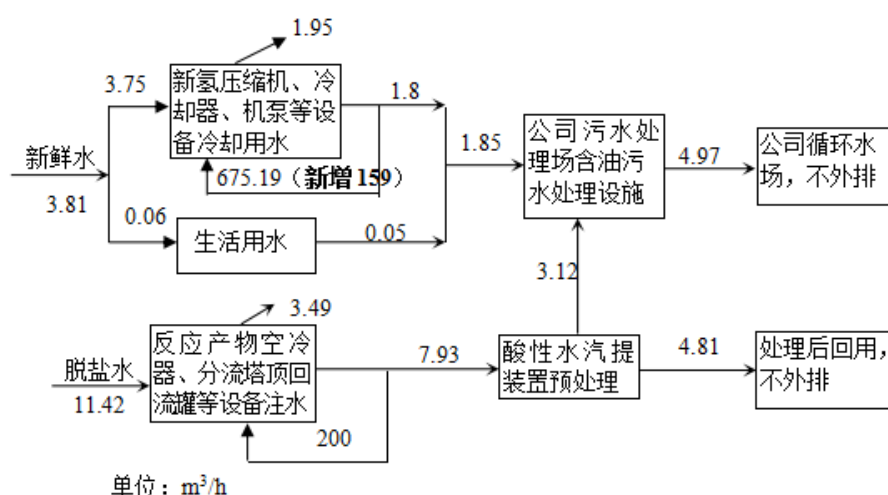


图 2-4 项目水量平衡图 单位 m³/h

2.7 主要生产工艺及排污节点

改造后工艺流程及排污节点见图 2-5，其中用曲线圈出的部分为改造内容。排污

节点见表 2-5。

反应部分工艺流程简述如下：

在原加氢精制反应器（R-1101）之前增设第一加氢反应器（R-1100），并新增一级反应产物与混氢油换热器（E-1107）。来自反应进料加热炉（F-1101）的混氢油从顶部进入 R-1101，反应器床层间注冷氢，底部一级反应产物经 E-1107 与混氢油原料换热之后进入 R-1101。在原高压分离器（D-1103）与循环氢压缩机入口分液罐（D-1105）之间增设循环氢脱硫系统。来自 D-1103 的高分气进入凝聚器（D-1110）气液分离，气相进入循环氢脱硫塔（C-1101）底部，与来自贫胺液罐（D-1112）的自塔上部进入的胺液逆流接触，脱除硫化氢之后，从 C-101 上部流出进入循环氢压缩机入口分液罐（D-1105）。富胺液自 C-1101 底部流出进入富胺液闪蒸罐（D-1111），分离出的酸性气体送至轻烃回收装置，富胺液送出装置再生。

因装置化学氢耗大幅增加，原两台新氢机需同时开启才能满足改造后要求，因此增加一台新氢机作为装置备机，与现有两台新氢机并联，以保证装置长周期运行。

100 万吨/年柴油加氢装置升级改造后其他流程均未发生改变，仅反应部分流程发生变化。装置改造后排污节点主要增加噪声，噪声源为泵机。装置改造后真空系统排气不排入大气，通过密闭管路接入回收低压瓦斯系统进行再利用，其他排污节点均未发生变化。

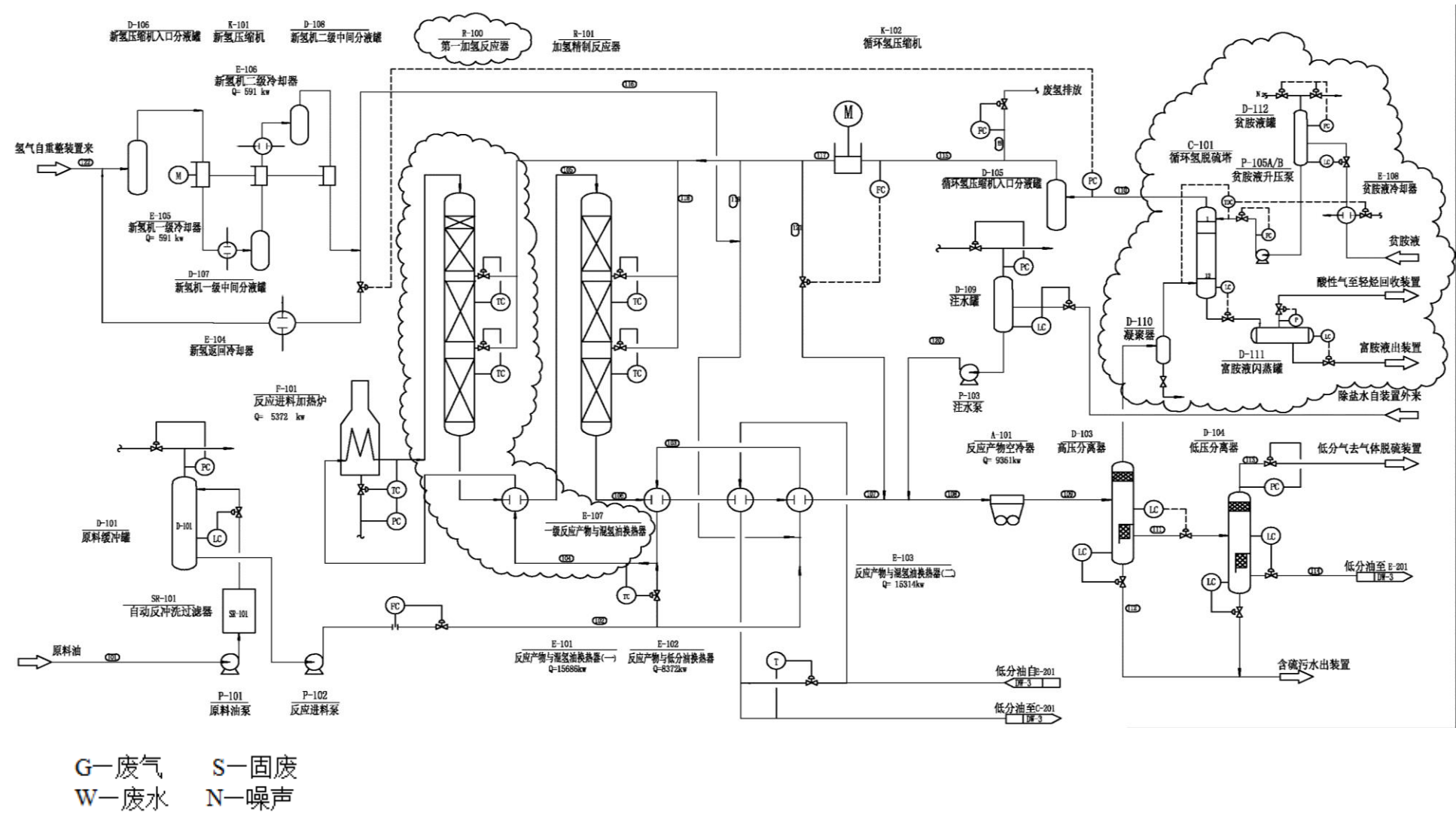


图 2-5 改造后工艺流程及排污节点图

表 2-5 项目生产工艺的排污节点一览表

类型	序号	生产环节	主要污染源	污染物	治理措施
废气	G1	反应进料加热炉	燃烧烟气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘，经余热回收后由 35m 高烟囱排放。	以低硫燃料气为燃料，高烟囱排放
	G2	真空系统	冷凝器	少量轻烃废气和水蒸气	回收至低压瓦斯系统再利用
废水	W1	冷低压分离器	含硫废水	pH、石油类、硫化物、氨氮、COD	去本公司酸性水汽提装置处理
	W2	汽提塔顶回流罐			
	W3	机泵冷却水	含油废水	pH、石油类、硫化物、氨氮、COD	本公司污水处理场含油污水处理系统
	W	职工生活	生活废水	氨氮、COD	本公司污水处理场含油污水处理系统
噪声	N ₁₋₇	各类泵、空冷器等	噪声	Leq(A)	各产噪设备加减振基础
危废	S1	加氢精制反应器(R-1100)	—	废催化剂	委托有资质单位处置
	S2	加氢精制反应器(R-1101)	—		

2.8 项目变更情况说明

根据现场核查，本项目实际建设与环评建设内容一致，无变更工程。

2.9 环境保护“三同时”落实情况

本项目环境保护“三同时”落实情况见表 2-6。

2.10 验收范围及内容

本次针对项目整体验收，验收内容见表 2-7。

表 2-6 建设项目竣工环境保护验收内容一览表

序号	处理对象		处理工艺	规模	数量(台/套)	净化效率	验收指标		验收标准	落实情况
1	加热炉燃烧 废气		燃用清洁燃料+经 35m 高 排气筒排放（利用现有）	--	1	--	颗粒物≤20mg/m ³ SO ₂ ≤50mg/m ³ NO _x ≤100mg/m ³		《石油炼制工业污染物 排放标准》 （GB31570-2015）中表 4 排放限值要求	燃烧后的热烟气进入烟气余热回收 装置，与冷空气换热，换热后的热 空气送反应进料加热炉燃烧使用， 而冷烟气经 35m 高烟囱外排
2	100 万柴油 加氢装置区		整套生产装置密闭、原料 缓冲罐、物料输送管道均 为密闭设施，并加强密封 管理	--	--	--	VOCs≤2.0mg/m ³		天津市地标《工业企业挥发 性有机物排放控制标准》 （DB12/524-2014）	项目装置为整套密闭的生产装置，同 时采取有机工艺尾气回收的措施，其 中塔顶回流罐产生的不凝气均回收至 低压瓦斯系统再利用，产生的少量的 含烃气体也送低压瓦斯系统回收不放 放，有效减少非甲烷总烃及 VOCs 的 排放，同时定期对生产装置、设备、 管道等进行检查维修，防止发生跑、 冒、滴、漏，最大程度避免各物料的 无组织排放
							非甲烷总烃≤4.0mg/m ³		《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点限值	
							H ₂ S≤0.06 mg/m ³		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 二级 厂界新扩改建标准	
							NH ₃ ≤1.5mg/m ³			
3	废水	含硫 废水	入现有酸性水汽提装置， 然后与其他含油废水一 起入现有的含油污水处 理系统。处理达标后，部 分废水回到公司循环水 场再利用，部分去中水处 理装置进一步处理后综 合利用，不排放	--	--	--	pH	6~9	全部回用，不外排	均不外排
		含油 废水					COD	≤60mg/L		
							氨氮	≤10mg/L		
							石油类	≤2mg/L		
							硫化物	≤0.1mg/L		
4	设备噪声		泵类加减振基础，建筑隔 声	--	--	--	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)		《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类标准	已落实
5	固废	废催 化剂	暂时存放于公司危险废物 仓库，外委有资质的单位 处理处置	--	--	--	--		《危险废物贮存污染控 制标准》（GB18597-2001）	暂存公司危废仓库，交由有危废处 理资质单位处置

续表 2-6 建设项目竣工环境保护验收内容一览表

序号	处理对象	处理工艺	规模	数量(台/套)	净化效率	验收指标	验收标准	落实情况
6	防渗	装置区按《石油化工工程防渗技术规范》划分为重点污染防治区和一般污染防治区	--	--	--	重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)	按相关要求建设

表 2-7 运行期环保设施运行情况一览表

序号	处理对象		处理工艺	规模	数量(台/套)	净化效率	处理效果	排放标准
1	加热炉燃烧废气		燃用清洁燃料+经 35m 高排气筒排放（利用现有）	--	1	--	颗粒物监测浓度最大值≤20mg/m ³ SO ₂ 监测浓度最大值≤50mg/m ³ NOx 监测浓度最大值≤100mg/m ³	《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 4 排放限值要求
2	100 万柴油加氢装置区		整套生产装置密闭、原料缓冲罐、物料输送管道均为密闭设施，并加强密封管理	--	--	--	VOCs 监测浓度最大值≤2.0mg/m ³	天津市地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）
							非甲烷总烃监测浓度最大值≤4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点限值
							H ₂ S 监测浓度最大值≤0.06 mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级厂界新扩改建标准
							NH ₃ 监测浓度最大值≤1.5mg/m ³	
3	废水	含硫废水	入现有酸性水汽提装置，然后与其他含油废水一起入现有的含油污水处理系统。处理达标后，部分废水回到公司循环水场再利用，部分去中水处理装置进一步处理后综合利用，不排放	--	--	--	pH 监测值：6~9	全部回用，不外排
		含油废水					COD 监测浓度最大值≤60mg/L	
							氨氮监测浓度最大值≤10mg/L	
							石油类监测浓度最大值≤2mg/L	
							硫化物监测浓度最大值≤0.1mg/L	
4	设备噪声		泵类加减振基础，建筑隔声	--	--	--	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
5	固废	废催化剂	暂时存放于公司危险废物仓库，外委有资质的单位处理处置	--	--	--	不外排，防止产生二次污染	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

续表 2-7 运行期环保设施运行情况一览表

序号	处理对象	处理工艺	规模	数量(台/套)	净化效率	处理效果	排放标准
6	防渗	装置区按《石油化工工程防渗技术规范》划分为重点污染防治区和一般污染防治区	--	--	--	防止污染地下水	--

3 主要污染源及治理措施

本项目生产过程中产生加热炉燃烧废气、100 万柴油加氢装置区废气、生产设备噪声及废催化剂等。

3.1 废气污染源及治理措施

(1) 有组织排放废气

加热炉以燃料气为燃料，燃烧烟气产生 SO_2 、 NO_x 和烟尘。通过选用清洁燃料，燃烧后的热烟气进入烟气余热回收装置，与冷空气换热，换热后的热空气送反应进料加热炉燃烧使用，冷烟气经 35m 高排气筒外排（见图 3-1）。



图 3-1 新增加氢反应器、胺液罐、换热器、循环氢脱硫系统

(2) 无组织排放废气

本项目无组织废气主要是 VOCs、非甲烷总烃、 H_2S 、 NH_3 。本项目装置为整套密闭的生产装置，同时采取有机工艺尾气回收的措施，其中塔顶回流罐产生的不凝气均回收至低压瓦斯系统再利用，上述产生的少量的含烃气体也送本公司低压瓦斯系统回收不排放，有效减少非甲烷总烃及 VOCs 的排放，同时定期对生产装置、设备、管道等进行检查维修，防止发生跑、冒、滴、漏，可最大程度避免各物料的无

组织排放。

3.2 废水污染源及治理措施

本项目废水主要为含硫废水、含油废水及职工生活废水，本项目改造后各类废水产生量较改造前不增加，废水包括反应产物空冷器、分流塔顶回流罐等设备注水进入公司现有酸性水汽提装置预处理，然后部分回用，剩余部分送公司现有污水处理场的含油污水处理系统进行处理；含油废水来自机泵冷却排水，进入公司现有污水处理场（见图 3-2）的含油污水处理系统处理。所有废水经处理达标后，进入厂区循环水场再利用或进入中水处理装置进一步处理后综合利用，不外排。



图 3-2 污水处理场

3.3 噪声污染源及治理措施

本项目新增噪声源主要是各类机泵及空冷器等设备，噪声值在 80~90 dB(A)，采取减振、建筑隔声、合理布局、距离衰减和建筑隔声的措施降噪。

3.4 固体废物处理处置情况

本项目改造后固废有加氢精制废催化剂，属于危险固废，暂存于石炼化分公司现有危废临时储存库（见图 3-3），本项目的危险固废外委河北欣芮再生资源利用有限公司进行合理处置，其相关危废处置资质见附件 1、附件 2。



图 3-3 危废临时储存库

4 环评主要结论及批复意见

4.1 环评主要结论

4.1.1 总量控制

本项目改造完成后，该装置废水和废气污染物排放总量分别为：SO₂ 0.588t/a，NO_x 2.940t/a，COD 0t/a，氨氮 0 t/a，VOCs 7.38t/a。

4.1.2 建议

- (1) 严格落实好环保设施“三同时”制度，并确保生产中环保设施正常运行。
- (2) 建立健全环境管理机构，搞好生产中的环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工环保意识。
- (3) 建设单位应与当地政府和规划部门协调，禁止在本项目大气环境的卫生防护距离内建设居民区。
- (4) 搞好厂区防渗处理和硬化，最大程度减少污染物下渗对地下水环境的影响。
- (5) 注意学习同行业的先进经验，及时更新和提高工程技术装备和管理水平，进一步降低污染物的排放量。

4.2 审批部门审批意见

详见附件 1。

4.3 审批意见落实情况

针对石家庄循环化工园区管理委员会安全生产监督管理局和环境保护局对该项目批复要求，现场逐条进行了检查，批复要求落实情况详见表 4-1。

表 4-1 环评批复落实情况

环评批复内容		落实情况
一、同意该环境影响报告书作为项目工程设计、建设和环境管理的依据。		/
二、项目在设计、建设和运行过程中要严格落实报告书中的各项环境保护措施，做到与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，实现各项污染物稳定达标排放。项目建设要重点注意以下内容：	1、该项目位于石家庄循环化工园区石家庄炼化分公司现有炼油厂区原装置界区内，中心坐标为东经 114°40'40"，北纬 37°58'23"。项目总投资 13935 万元，环保投资 120 万，占总投资比例 0.86%。项目主要建设内容包括：新增 1 台 $\Phi 3400 \times 20635$ 毫米加氢反应器、1 台新氢压缩机、1 台高压换热器及相应管道仪表、1 套循环氢脱硫系统，对现有配电系统进行改造。改造建设规模：100 万吨/年柴油加氢装置改造后生产规模仍然为年产 100 万吨车用柴油，产品质量达到国 V 排放标准。	已落实
	2、废气：①该项目反应进料加热炉燃用本公司燃料气管网的清洁燃料气，主要成分为甲烷，加热炉烟气排放量为 $0.47 \times 104 \text{Nm}^3/\text{h}$ ，通过 1 根 35m 高的排气筒排放。②定期对生产装置、设备、管道等进行检查维修，同时加强生产管理，有效减少废气无组织排放。	本项目反应进料加热炉均燃用本公司燃料气管网的清洁燃料气，主要成份为甲烷。本项目改造后装置加热炉烟气排放量 $0.47 \times 104 \text{Nm}^3/\text{h}$ ，通过 1 根 35m 高的排气筒直接外排；本项目整套装置密闭连续生产，无组织排放量很小，同时定期对生产装置、设备、管道等进行检查维修，防止发生跑、冒、滴、漏，可最大程度避免各物料的无组织排放。
	3、废水：该项目废水主要有含硫废水、含油废水。含硫废水来源于柴油加氢精制装置的低压分离器、汽提塔顶回流罐等，含油废水来自柴油加氢精制装置的机泵冷却排水。含硫废水去公司现有酸性水汽提装置预处理，汽提净化水与含油废水一起汇入公司现有污水处理场的含油废水系列进行处理，处理后，部分回到公司循环水场再利用，部分去中水处理装置进一步处理后综合利用，不外排。	本项目废水主要有含硫废水、含油废水。含硫废水来源于柴油加氢精制装置的低压分离器、汽提塔顶回流罐等，含油废水来自柴油加氢精制装置的机泵冷却排水。其中含硫废水去公司现有酸性水汽提装置预处理，汽提净化水与含油废水一起汇入公司现有污水处理场的含油废水系列进行处理。处理后，达标废水部分回到公司循环水场再利用，部分去中水处理装置进一步处理后综合利用，不外排
	4、项目新增噪声源主要是各类机泵及空冷器等设备，通过泵类基础加装减振、建筑隔声、合理布局等措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。	本项目新增噪声源主要是各类机泵及空冷器等设备，噪声值在 80~90 dB(A)，采取减振、建筑隔声、合理布局等措施，可降噪 20~25 dB(A)，通过距离衰减和建筑隔声，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求

续表 4-1 环评批复落实情况

环评批复内容		落实情况
二、项目在设计、建设和运行过程中要严格落实报告书中的各项环境保护措施，做到与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，实现各项污染物稳定达标排放。项目建设要重点注意以下内容：	5、认真落实环评报告书中规定的固体废物处理处置措施，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和固体废物分类管理名录分别进行妥善处理。危险废物必须委托有危废处理资质的单位进行安全妥善处置。	项目改造后固废有加氢精制废催化剂，属于危险固废，暂存于石炼化分公司现有危废临时储存库，危险固废外委河北欣芮再生资源利用有限公司进行合理处置。
	6、对主生产区、泵区地面、厂区污水收集沟等要采取严格的防渗措施，防止渗漏对地下水产生污染。	已落实
	7、认真落实环评中提出的各项环境风险防范措施，严格按照安全生产监督管理部门的要求做好各类风险源管理和安全生产。	已落实
	8、该项目卫生防护距离为 100 米，在卫生防护距离内，不得建设永久居住点、学校、医院等环境敏感点。	已落实
	9、该项目改造前污染物总量分别为：SO ₂ 0.653t/a，NO _x 3.267t/a，COD0t/a，氨氮 0 t/a，项目完成改造后污染物排放总量分别为：SO ₂ 0.588t/a，NO _x 2.940t/a，COD0t/a，氨氮 0 t/a，VOCs7.38t/a，污染物排放总量不增加。	已落实
	10、严格执行项目的“三同时”制度，确保各项污染物达标排放	已落实

5 验收标准

5.1 污染物排放标准

5.1.1 有组织污染物排放标准

本项目反应进料加热炉均燃用本公司燃料气管网的清洁燃料气，主要成份为甲烷。加热炉烟气通过 1 根 35m 高的排气筒直接外排，加热炉烟气浓度执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 4 排放限值要求，详见表 5-1。

表 5-1 有组织废气排放标准

监测点位	污染物	标准值	验收标准	参考标准
加氢加热炉烟气排气筒出口 (35m)	颗粒物	$\leq 20\text{mg/m}^3$	《石油炼制工业污染物排放标准》 (GB31570-2015)中表 4 排放限值要求	---
	SO ₂	$\leq 50\text{mg/m}^3$		
	NO _x	$\leq 100\text{mg/m}^3$		

5.1.2 无组织污染物执行标准

表 5-2 无组织污染物执行标准

监测点位	污染物	标准值	验收标准	参考标准
厂界上风向布设 1 个监测点位，厂界下风向布设 3 个监测点位	VOCs	$\leq 2.0\text{mg/m}^3$	参照天津市地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）	---
	非甲烷总烃	$\leq 4.0\text{mg/m}^3$	《大气污染物综合排放标准》	---
	H ₂ S	$\leq 0.06\text{mg/m}^3$	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级厂界新扩改建标准	---
	NH ₃	$\leq 1.5\text{mg/m}^3$		---

5.1.3 厂界噪声执行标准

本项目东、西、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准，详见表 5-3。

表 5-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

序号	监测点位	类别	昼间	夜间
1	东、西、南、北厂界	2类	65dB(A)	55dB(A)

5.1.4 废水执行标准

本项目废水污染物浓度执行中石化工业水管理规定中污水用于循环冷却水水质指标，详见表 5-4。

表 5-4 废水污染物执行标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测点位	污染物	标准值	验收标准	参考标准
含硫废水、含油废水	pH	6-9	中石化工业水管理规定中污水用于循环冷却水水质指标	---
	COD	60		
	硫化物	0.1		
	氨氮	10		
	石油类	2		

5.2 总量控制指标

本项目改造完成后，该装置废水和废气污染物排放总量指标分别为：SO₂：0.588t/a，NO_x：2.940t/a，COD：0t/a，氨氮：0t/a，VOCs：7.38t/a。

6 质量保障体系及验收监测分析方法

6.1 质量保证体系

6.1.1 验收监测期间生产工况调查和分析

监测期间本项目主要环保设施运行正常，生产负荷为 79%，满足 75%以上要求，见表 6.1-1。

表 6.1-1 生产工况调查表

生产工况	检测日期	设计产量（吨/日）	实际产量（吨/日）	负荷
	2018.01.22	2740	2165	79%
	2018.01.23	2740	2163	79%
检测期间，生产负荷不低于 75%，具备检测条件。				

6.1.2 有组织废气排放监测内容

表 6.1-2 废气有组织排放监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	加氢加热炉烟气排气筒出口 (35m)	颗粒物	每天监测 3 次，连续监测 2 天
2		SO ₂	每天监测 3 次，连续监测 2 天
3		NO _x	每天监测 3 次，连续监测 2 天

6.1.3 无组织废气排放监测内容

表 6.1-3 废气无组织排放监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界上风向布设 1 个监测点位，厂界下风向布设 3 个监测点位	非甲烷总烃	每天监测 4 次，连续监测 2 天
2		H ₂ S	每天监测 4 次，连续监测 2 天
3		NH ₃	每天监测 4 次，连续监测 2 天
4		VOCs	每天监测 4 次，连续监测 2 天

6.1.4 厂界噪声监测内容

表 6.1-4 厂界噪声监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界周围共布设 8 个监测点位	厂界噪声（等效连续 A 声级）	昼夜各监测 1 次，连续监测 2 天

6.1.5 废水监测内容

表 6.1-4 废水监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	含硫废水、含油废水	pH	每天监测 4 次，连续监测 2 天
2		COD	
3		硫化物	
4		氨氮	
5		石油类	

6.1.5 质量保证

- 1、验收监测期间生产工况稳定、负荷达到设计能力的 75%以上；
- 2、所使用的监测仪器均由省计量部门进行检定或校准并在有效期内使用。所用标准物质全部为有证标准物质或能够溯源到国家基准的物质；
- 3、采样器及噪声声级计使用前后均经校准并符合要求；
- 4、样品采集、记录、运输保存及实验室分析，严格按国家标准、行业标准及国家有关部门颁布的相应技术规范和规定执行；
- 5、样品通过采集全程序空白和质控样的质控措施，保证数据的准确性；
- 6、监测报告严格实行三级审核制度；
- 7、所有采样、分析人员均经过上岗培训和人员能力确认，并持证上岗。

6.2 监测分析方法

6.2.1 有组织废气监测项目及分析方法

表 6.2-1 有组织废气监测项目、分析及仪器

类别	项目名称	分析方法	检出限	仪器设备及编号
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 重量法	/	YQ3000-C 自动烟尘（气）测试仪 固 YCWX02084
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³	YQ3000-C 自动烟尘（气）测试仪 固 YCWX02084
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2017	3mg/m ³	YQ3000-C 自动烟尘（气）测试仪 固 YCWX02084

6.2.2 无组织废气监测项目及分析方法

表 6.2-1 无组织废气监测项目、分析及仪器

类别	项目名称	分析方法	检出限	仪器设备及编号
无组织废气	非甲烷总烃	《空气和废气监测分析方法》 （第四版增补版） 气相色谱法 6.1.5.1	0.2ng	气相色谱仪 GC9790 Q/HBJLHK-37
	硫化氢	环境空气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）3.1.11.2	0.001mg/m ³	722 可见分光光度计 Q/HBJLHK-06
	氨	《环境空气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ533-2009	0.01mg/m ³	722 可见分光光度计 Q/HBJLHK-06
	VOCs	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热解附/气相色谱法- 质谱法》 HJ 644-2013	/	6890A-5973 气相色谱-质谱联用仪 (S077)

6.2.3 厂界噪声监测项目及分析方法

表 6.2-3 厂界噪声监测分析及仪器情况表

类别	项目名称	分析方法	检出限	仪器设备及编号
噪声	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/	HS6298 型多功能噪声分析仪 Q/HBJLHK-20

6.2.3 废水监测项目及分析方法

表 6.2-4 废水监测分析及仪器情况表

类别	项目名称	分析方法	检出限	仪器设备及编号
废水	pH	《水质 pH 的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	/	PHS-33 PH 计 Q/HBJLHK-11
	COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ828-2017	4mg/L	50ml 滴定管 Q/HBJLHK-41
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光 光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	722 可见分光光度计 Q/HBJLHK-06
	动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法》 HJ637-2012	0.01mg/L	QD-8 红外测油仪 Q/HBJLHK-13
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 16489-1996	0.005mg/L	722 可见分光光度计 Q/HBJLHK-06

7 监测结果及分析

7.1 监测结果

7.1.1 有组织废气监测结果

表 7-1 有组织废气监测结果

检测 点位	项目	检测结果						《石油炼制 工业污染物 排放标准》 (GB31570- 2015)中表 4 排放限值要求	达标 情况
		2018. 01. 22			2018. 01. 23				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
加氢加 热炉烟 气排气 筒出口 (35m)	标况排气 量 (m ³ /h)	8041	7900	7766	7755	7624	7667	/	/
	氧含量 (%)	5. 4	5. 3	5. 6	5. 4	5. 3	5. 3		
	颗粒物排 放浓度 (mg/m ³)	4	3	3	4	3	3	/	/
	折算颗粒 物排放浓 度 (mg/m ³)	5	3	4	5	3	3	20	达标
	颗粒物排 放速率 (kg/h)	0. 032	0. 024	0. 023	0. 031	0. 023	0. 023	/	/
	二氧化硫 排放浓度 (mg/m ³)	0	0	0	0	0	0	/	/
	折算二氧 化硫排放 浓度 (mg/m ³)	0	0	0	0	0	0	50	达标
	二氧化硫 排放速率 (kg/h)	0	0	0	0	0	0	/	/
	氮氧化物 排放浓度 (mg/m ³)	42	46	45	40	42	42	/	/
	折算氮氧 化物排放 浓度 (mg/m ³)	48	53	53	46	48	48	100	达标
	氮氧化物 排放速率 (kg/h)	0. 338	0. 363	0. 349	0. 310	0. 320	0. 322	/	/

7.1.2 无组织废气监测结果

表 7-2 无组织废气监测结果

检测项目	检测点位		检测结果 (mg/m ³)		最大值 (mg/m ³)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 限值标准 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级厂界新扩改建标准 天津市地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 周界外浓度最高点限值	达标情况
			2018. 1. 22	2018. 1. 23			
非甲烷总烃	厂界参照点○1	上午	0.500	0.411	0.887	2.0mg/m ³	达标
			0.615	0.484			
		下午	0.583	0.491			
			0.515	0.517			
	厂界监控点○2	上午	0.588	0.804			
			0.729	0.535			
		下午	0.680	0.780			
			0.747	0.658			
	厂界监控点○3	上午	0.684	0.774			
			0.697	0.881			
		下午	0.549	0.690			
			0.682	0.815			
	厂界监控点○4	上午	0.663	0.887			
			0.681	0.812			
		下午	0.665	0.750			
			0.732	0.716			
硫化氢	厂界参照点○1	上午	ND	ND	ND	0.06mg/m ³	达标
			ND	ND			
		下午	ND	ND			
			ND	ND			
	厂界监控点○2	上午	ND	ND			
			ND	ND			
		下午	ND	ND			
			ND	ND			
	厂界监控点○3	上午	ND	ND			
			ND	ND			
		下午	ND	ND			
			ND	ND			
	厂界监控点○4	上午	ND	ND			
			ND	ND			
		下午	ND	ND			
			ND	ND			

续表 7-2 无组织废气监测结果

检测项目	检测点位		检测结果 (mg/m ³)		最大值 (mg/m ³)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 限值标准 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级厂界新扩改建标准 天津市地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 周界外浓度最高点限值	达标情况
			2018. 1. 22	2018. 1. 23			
氨	厂界参照点○1	上午	ND	0.01	0.81	1.5mg/m ³	达标
			ND	ND			
		下午	0.01	0.04			
			ND	ND			
	厂界监控点○2	上午	0.10	ND			
			0.16	0.03			
		下午	0.10	0.01			
			0.13	0.03			
	厂界监控点○3	上午	0.18	0.04			
			0.06	0.02			
		下午	0.10	0.01			
			0.02	0.01			
	厂界监控点○4	上午	0.03	0.02			
			0.81	0.02			
		下午	0.04	0.02			
			0.07	0.02			
VOCs	厂界参照点○1	上午	0.633	0.574	1.20	2.0mg/m ³	达标
			0.538	0.610			
		下午	0.618	0.530			
			0.659	0.570			
	厂界监控点○2	上午	1.04	1.00			
			1.20	0.996			
		下午	0.970	0.919			
			1.03	1.02			
	厂界监控点○3	上午	0.846	0.775			
			0.817	0.767			
		下午	0.754	0.898			
			0.784	0.920			
	厂界监控点○4	上午	0.959	1.04			
			0.947	1.02			
		下午	1.16	0.986			
			0.887	1.08			

注：ND 代表未检出，VOCs 为本公司委托河北德普环境监测有限公司检测并出具数据，河北德普环境监测有限公司资质编号为 2015031954U。

7.1.3 厂界噪声监测结果

表 7-3 厂界噪声监测结果 单位: Leq [dB(A)]

测点编号	检测日期	测定结果		标准值	达标情况
		昼间	夜间		
▲1	2018. 1. 22	58. 6	49. 5	昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）	达标
	2018. 1. 23	58. 6	47. 9		达标
▲2	2018. 1. 22	59. 1	48. 1		达标
	2018. 1. 23	58. 5	50. 5		达标
▲3	2018. 1. 22	58. 4	47. 2		达标
	2018. 1. 23	57. 7	48. 9		达标
▲4	2018. 1. 22	59. 3	48. 4		达标
	2018. 1. 23	58. 0	47. 8		达标
▲5	2018. 1. 22	58. 3	47. 4		达标
	2018. 1. 23	57. 9	47. 7		达标
▲6	2018. 1. 22	57. 9	48. 6		达标
	2018. 1. 23	57. 6	48. 1		达标
▲7	2018. 1. 22	57. 6	48. 4		达标
	2018. 1. 23	57. 5	48. 4		达标
▲8	2018. 1. 22	57. 9	48. 5		达标
	2018. 1. 23	57. 2	48. 8		达标
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准				

7.1.4 废水监测结果

表 7-4 废水监测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲)

监测日期	监测点位		pH	COD	硫化物	氨氮	石油类
2018. 01. 22	含硫废水、含油废水	1	6. 94	48	ND	0. 059	0. 92
		2	6. 82	44	ND	0. 065	0. 92
		3	6. 76	42	ND	0. 056	0. 93
		4	6. 89	48	ND	0. 050	0. 96
	日均值		6. 76~6. 94	46	ND	0. 058	0. 93
2018. 01. 23	含硫废水、含油废水	1	6. 85	45	ND	0. 068	0. 82
		2	6. 97	45	ND	0. 056	0. 81
		3	6. 93	46	ND	0. 053	0. 81
		4	6. 90	44	ND	0. 059	0. 82
	日均值		6. 85~6. 97	45	ND	0. 059	0. 82
执行标准			中石化工业水管理规定中污水用于循环冷却水水质指标				
标准值			6~9	60	0. 1	10	2
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

7.2 监测结果分析

7.2.1 有组织废气监测结果分析

根据表 7-1, 厂界有组织污染物中颗粒物排放浓度为 $3\text{mg}/\text{m}^3 \sim 5\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015) 中表 4 排放限值要求 (即颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$); 厂界有组织污染物中 SO_2 排放浓度为 $0\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《石油炼制工业污

染物排放标准》（GB31570-2015）中表 4 排放限值要求（即 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ ）；厂界有组织污染物中 NO_x 排放浓度为 $46\text{mg/m}^3 \sim 53\text{mg/m}^3$ ，满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 4 排放限值要求（即 $\text{NO}_x \leq 100\text{mg/m}^3$ ）。

7.2.2 无组织废气监测结果分析

根据表 7-2，厂界无组织污染物中非甲烷总烃排放浓度为 $0.411\text{mg/m}^3 \sim 0.887\text{mg/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点限值要求（即非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ ）；厂界无组织污染物中 H_2S 未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级厂界新扩改建标准（即 $\text{H}_2\text{S} \leq 0.06\text{mg/m}^3$ ）；厂界无组织污染物中 NH_3 排放浓度为 $0.01\text{mg/m}^3 \sim 0.81\text{mg/m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级厂界新扩改建标准（即 $\text{NH}_3 \leq 1.5\text{mg/m}^3$ ）；厂界无组织污染物中 VOC_s 排放浓度为 $0.530\text{mg/m}^3 \sim 1.2\text{mg/m}^3$ ，满足天津市地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）（即 $\text{VOC}_s \leq 2.0\text{mg/m}^3$ ）。

7.2.3 厂界噪声监测结果分析

根据表 7-3，本项目东、西、南、北厂界噪声监测值昼间 $57.2\text{dB(A)} \sim 59.3\text{dB(A)}$ ，夜间 $47.2\text{dB(A)} \sim 50.5\text{dB(A)}$ ，满足《工业企业厂界噪声污染物排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

7.2.4 废水监测结果分析

根据表 7-4，该企业排放废水中 pH 值为 $6.76 \sim 6.97$ ；COD 检测值为 $42\text{mg/L} \sim 48\text{mg/L}$ ；硫化物未检出；氨氮检测值为 $0.050\text{mg/L} \sim 0.068\text{mg/L}$ ；石油类检测值为 $0.81\text{mg/L} \sim 0.96\text{mg/L}$ ，满足中国石化工业水管理规定中污水用于循环冷却水水质指标，即 pH: 6-9， $\text{COD} \leq 60\text{mg/L}$ ；硫化物 $\leq 0.1\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 10\text{mg/L}$ ，石油类 $\leq 2\text{mg/L}$ 。

7.3 总量控制要求

本项目采用“四班两倒”，年工作 8400 小时，本项目各污染物排放总量详见下表 7-5。

表 7-5 总量控制污染物排放情况汇总表 单位: t/a

项目	本次监测排放总量	环评审批总量	达标情况
COD	---	0	达标
$\text{NH}_3\text{-N}$	---	0	达标
SO_2	0	0.588	达标
NO_x	2.803	2.940	达标
VOC_s	---	7.38	达标
硫化物	---	---	---

8 环境管理检查内容

8.1 环境管理机构设置

(1) 机构设置

中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司环保管理由公司安全环保处负责监督，建立了由公司、职能处室和运行部三级环保管理网络，设置安环处负责全公司的环保管理工作，设立了环境监测站负责公司日常和应急环境监测。

(2) 机构职责

①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，按照国家的环保政策，环境标准及环境监测要求。制定环境管理规章制度，并监督执行。

②编制、提出项目施工期、运行期的环境保护计划和污染防治计划以及项目环境保护工作的长远规划。

③严格执行安环部制定的环境管理规章制度以及各种污染物排放控制指标。

④在工程建设阶段负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实工程项目的“三同时”计划，工程投产后，定期检查环保设施的运行情况，并根据存在的问题提出改进意见。

⑤参与企业的环保设施竣工验收和污染事故的调查与处理工作。

⑥推广环保治理的先进经验和技术，推广清洁生产，保障设施的正常运行。

⑦组织开展职工的环保教育和环保工作人员培训，不断提高环保工作人员的素质和全厂职工的环保意识。

⑧领导并组织全厂的环境监测工作，建立污染源与监测档案，定期向主管部门及环保部门上报监测报表。

8.2 施工期环境管理

为加强施工现场管理，防止施工扬尘污染和施工噪声对周围居民产生影响，对施工期环境管理提出如下要求：

(1)改扩建项目建设单位应做好施工期的环境保护工作，其主要工作如下：

①根据国家及地方政策有关施工管理条例和施工操作规范，结合改建项目的特点，制定了施工环境管理条例，为施工单位的施工活动提出具体要求；

②监督、检查施工单位对条例的执行情况；

③受理附近居民对施工过程中的环境保护意见，及时与施工单位协商解决；

④参与有关环境纠纷和污染事故的调查处理工作。

(2)施工单位其主要职责为：

①按建设单位和环境影响评价的要求制定文明施工计划，内容应包括：工程进度、主要施工内容及方法、造成的环境影响评述以及减缓环境影响措施的落实情况；

②制定施工环境管理条例；

③定期检查施工过程中环境管理条例实施情况，发现环保问题，及时督促有关人员进行整改；

④定期听取环保部门、建设单位和周围居民对施工污染影响的意见，以便进一步加强文明施工。

8.3 运行期环境管理

表 8-1 运行期环保设施运行情况一览表

序号	处理对象		处理工艺	规模	数量(台/套)	净化效率	处理效果	排放标准
1	加热炉燃烧废气		燃用清洁燃料+经 35m 高排气筒排放（利用现有）	--	1	--	颗粒物监测浓度最大值≤20mg/m ³ SO ₂ 监测浓度最大值≤50mg/m ³ NOx 监测浓度最大值≤100mg/m ³	《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 4 排放限值要求
2	100 万柴油加氢装置区		整套生产装置密闭、原料缓冲罐、物料输送管道均为密闭设施，并加强密封管理	--	--	--	VOCs 监测浓度最大值≤2.0mg/m ³	天津市地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）
							非甲烷总烃监测浓度最大值≤4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点限值
							H ₂ S 监测浓度最大值≤0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级厂界新扩改建标准
							NH ₃ 监测浓度最大值≤1.5mg/m ³	
3	废水	含硫废水	入现有酸性水汽提装置，然后与其他含油废水一起入现有的含油污水处理系统。处理达标后，部分废水回到公司循环水场再利用，部分去中水处理装置进一步处理后综合利用，不排放	--	--	--	pH 监测值：6~9	全部回用，不外排
		含油废水					COD 监测浓度最大值≤60mg/L	
							氨氮监测浓度最大值≤10mg/L	
							石油类监测浓度最大值≤2mg/L	
							硫化物监测浓度最大值≤0.1mg/L	
4	设备噪声		泵类加减振基础，建筑隔声	--	--	--	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
5	固废	废催化剂	暂时存放于公司危险废物仓库，外委有资质的单位处理处置	--	--	--	不外排，防止产生二次污染	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

续表 8-1 运行期环保设施运行情况一览表

序号	处理对象	处理工艺	规模	数量(台/套)	净化效率	处理效果	排放标准
6	防渗	装置区按《石油化工工程防渗技术规范》划分为重点污染防治区和一般污染防治区	--	--	--	防止污染地下水	--

8.4 社会环境影响情况调查

施工期间和设备调试验收期间，项目未出现环境事故及处罚情况，未发生公众环境投诉事件，未出现环保部门要求限期治理和限期整改及其它环境管理要求整改情况。

9 验收监测结论及建议

9.1 验收监测结论

中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司 100 万吨/年柴油加氢装置升级改造项目环境影响报告书建设履行了环境影响评价审批手续，根据环境影响评价和石家庄循环化工园区管理委员会安全生产监督管理和环境保护局的要求，做到了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

9.1.1 废气

厂界有组织污染物中颗粒物排放浓度为 $3\text{mg}/\text{m}^3\sim 5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 4 排放限值要求（即颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界有组织污染物中 SO_2 排放浓度为 $0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 4 排放限值要求（即 $\text{SO}_2\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界有组织污染物中 NO_x 排放浓度为 $46\text{mg}/\text{m}^3\sim 53\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 4 排放限值要求（即 $\text{NO}_x\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

厂界无组织污染物中非甲烷总烃排放浓度为 $0.411\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.887\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点限值要求（即非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界无组织污染物中 H_2S 未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级厂界新扩改建标准（即 $\text{H}_2\text{S}\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界无组织污染物中 NH_3 排放浓度为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.81\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级厂界新扩改建标准（即 $\text{NH}_3\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界无组织污染物中 VOC_s 排放浓度为 $0.530\text{mg}/\text{m}^3\sim 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足天津市地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）（即 $\text{VOC}_s\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

9.1.2 噪声

本项目东、西、南、北厂界噪声监测值昼间 $57.2\text{dB}(\text{A})\sim 59.3\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $47.2\text{dB}(\text{A})\sim 50.5\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界噪声污染物排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

9.1.3 废水

该企业排放废水中 pH 值为 $6.76\sim 6.97$ ；COD 检测值为 $42\text{mg}/\text{L}\sim 48\text{mg}/\text{L}$ ；硫化物未检出；氨氮检测值为 $0.050\text{mg}/\text{L}\sim 0.068\text{mg}/\text{L}$ ；石油类检测值为 $0.81\text{mg}/\text{L}\sim 0.96\text{mg}/\text{L}$ ，

满足中石化工业水管理规定中污水用于循环冷却水水质指标，即 pH: 6-9，COD $\leq$ 60mg/L；硫化物 $\leq$ 0.1mg/L，氨氮 $\leq$ 10mg/L，石油类 $\leq$ 2mg/L。

9.1.4 固废

本项目改造后固废有加氢精制废催化剂，属于危险固废，暂存于石炼化分公司现有危废临时储存库，本项目的危险固废外委河北欣芮再生资源利用有限公司进行合理处置

9.1.5 总量控制结论

本项目改造完成后，该装置废水和废气污染物排放总量分别为：SO₂ 0.588t/a，NO_x 2.940t/a，COD 0t/a，氨氮 0 t/a，VOCs 7.38t/a。

9.1.6 验收报告结论

经现场检查和监测，该工程项目环境保护设施已按环境影响报告书及批复的要求落实，监测结果显示各项污染物达标排放，总体符合环境保护竣工验收要求。

9.2 建议

（1）进一步完善操作规程，严格按规程进行操作，搞好厂区防渗处理和硬化，减少污染物下渗对地下水环境的影响；

（2）建立健全环境管理机构，加强安全教育及管理，提高工作人员的安全和环保意识，严格执行各岗位操作规程，严禁违章作业；

（3）加强对环保设施、设备的运转管理与维修，确保其正常运转，使其发挥最佳效益。

（4）加强职业防护措施及配备防护用品。

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石家庄炼化分公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称	100 万吨/年柴油加氢装置升级改造项目					建 设 地 点	石家庄循环化工园区石家庄炼化分公司现有厂区内，项目改造在原装置界区内						
	行 业 类 别	N7722 大气污染治理					建 设 性 质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造						
	设 计 生 产 能 力	年产 100 万吨柴油		建设项目开工日期			实 际 生 产 能 力	年产 100 万吨柴油		投入试运行日期		2018.1		
	投资总概算（万元）	13935					环保投资总概算（万元）	120		所占比例（%）		0.86		
	环 评 审 批 部 门	石家庄循环化工园区管理委员会安全生产监督管理局和环境保护局					批 准 文 号	石化安环审字[2015]7 号		批 准 时 间		2015.12.19		
	初步设计审批部门						批 准 文 号			批 准 时 间				
	环保验收审批部门						批 准 文 号			批 准 时 间				
	环保设施设计单位			环保设施施工单位					环保设施监测单位		河北建林环保科技有限公司			
	实际总投资（万元）	13935					实际环保投资（万元）	120		所占比例（%）		0.86		
	废水治理（万元）	40	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	30	固废治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	0	其它（万元）	40		
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		年工作时间 8400h			
建 设 单 位	中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司		邮 政 编 码	050099		联 系 电 话	0311-80861115		评 价 单 位		河北省环境地质勘察院			
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													
	粉 尘													
	氮 氧 化 物													
	工 业 固 体 废 物													
与项目有关的其它特征污染物														

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；ND——未检出
9）=（4）-(5)-(8)-（11）+（1） 2、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；3、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

石家庄循环化工园区安全生产监督管理局

石化安环审字〔2015〕7号

石家庄循环化工园区管理委员会 安全生产监督管理局 关于中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司 100 万吨/年柴油加氢装置升级改造项目环境影响报告书的批复

中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司：

你单位所报《100 万吨/年柴油加氢装置升级改造项目环境影响报告书（报批版）》收悉，经研究，现批复如下：

一、该项目位于石家庄循环化工园区石家庄炼化分公司现有炼油厂区原装置界区内，中心坐标为东经 $114^{\circ}39'52''$ ，北

纬 $37^{\circ}58'33''$ 。项目总投资 13935 万元，项目环保投资 120 万元，占总投资比例 0.86%。项目主要建设内容包括：新增 1 台 $\Phi 3400 \times 20635$ 毫米加氢反应器、1 台新氢压缩机、1 台高压换热器及相应管道仪表、1 套循环氢脱硫系统，对现有配电系统进行改造。改造建设规模：100 万吨/年柴油加氢装置升级改造后生产规模仍然为年产 100 万吨车用柴油，产品质量达到国 V 排放指标。

二、该项目已在石家庄循环化工园区管理委员会经济社会发展局备案，符合国家产业政策，在全面落实环境影响报告书提出的各项防治环境污染的措施及投资前提下，环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局同意你公司按照环评报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、环境保护措施进行项目建设。

三、建设单位认真落实环评中提出的各项环保治理措施，确保各种污染物长期、稳定达标排放。

1、废气：

①该项目反应进料加热炉燃用本公司燃料气管网的清洁燃料气，主要成份为甲烷，加热炉烟气排放量 $0.47 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{h}$ ，通过 1 根 35m 高的排气筒排放。

②定期对生产装置、设备、管道等进行检查维修，同时加强生产管理，有效减少废气无组织排放。

通过采取以上措施后，加热炉烟气符合《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表4中大气污染物特别排放标准限值要求。厂界无组织废气H₂S排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准；非甲烷总烃厂周界外最高浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；VOCs无组织排放对厂界监控点贡献浓度满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）无组织排放浓度限值要求。

2、废水：

该项目废水主要有含硫废水、含油废水。

含硫废水来源于柴油加氢精制装置的低压分离器、汽提塔顶回流罐等，含油废水来自柴油加氢精制装置的机泵冷却排水。含硫废水去公司现有酸性水汽提装置预处理，汽提净化水与含油废水一起汇入公司现有污水处理场的含油废水系列进行处理，处理后部分回到公司循环水场再利用，部分去中水处理装置进一步处理后综合利用，不外排。

3、噪声：

该项目噪声源主要是各类泵机及空冷器等设备，通过泵类基础加装减振，建筑隔声，合理布局等措施，使厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

4、固体废物

认真落实环评报告书规定的固体废物处理、处置措施，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和固体废物分类管理名录分别进行妥善处理。危险废物必须委托有危险废物处置资质的单位进行安全妥善处置。

5、对主生产区、泵区地面、厂区污水收集沟等要采取严格的防渗措施，防止渗漏对地下水造成污染。

6、认真落实环评中提出的各项环境风险防范措施。严格按照安全生产监督管理部门的要求做好各类风险源管理和安全生产。

7、该项目卫生防护距离为 100 米，在卫生防护距离内不得建设永久居住点、学校、医院等环境敏感点。

8、其他环境管理严格按环评报告书规定的措施进行落实，确保项目实施后满足环境要求。

四、该项目改造前污染物排放总量为：SO₂ 0.653t/a，NO_x 3.267t/a，COD 0t/a，氨氮 0t/a，项目完成改造后污染物排放总量分别为：SO₂ 0.588t/a，NO_x 2.940t/a，COD 0t/a，氨氮 0t/a，污染物排放总量不增加。

五、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。该项目需从设计阶段开始进行环境监理，项目竣工环境保护验收时需提交建设项目环境监理报告。项目竣工后，在试生产前应向我局报告。项目应严格按照规定程序申请竣

工环境保护验收，经验收合格后，方可投入正式运行。项目建设内容如发生变化，需及时向我局报告。违反本批复要求的，承担相应环保法律责任。

六、你公司须按《建设项目环境保护“三同时”执行情况》要求，定期向我局报告“三同时”完成情况。该项目“三同时”监管和日常环保监督管理工作由化工园区综合执法大队负责。

石家庄循环化工园区管理委员会
安全生产监督管理局和环境保护局
2015年12月19日

安全生产监督管理局

2015年12月19日印发

(共印6份)

附件 2：危废协议

合同编号：30750000-17-QT0801-0009

合同编号：30750000-17-QT0801-0009

危险废物处置合同



石家庄炼化
SINOPEC SHIJIAZHUANG

项目名称：危险废物无害化处置

委托方（甲方）：中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司

受托方（乙方）：河北欣芮再生资源利用有限公司

签订时间：_____

签订地点：河北省石家庄市

有效期限：2018年1月1日至2018年12月31日



危险废物处置合同

委托方(甲方): 中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司

受托方(乙方): 河北欣茵再生资源利用有限公司

鉴于甲方希望就危险废物无害化处置技术服务项目获得无害化处置专项技术劳务服务,并同意支付相应的处置劳务报酬。

鉴于乙方拥有提供上述专项技术处置的能力,并同意向甲方提供这样的技术处置服务。双方经过平等协商,在真实、充分地表达各自意愿的基础上,根据《中华人民共和国合同法》的规定,达成如下协议,并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语

本合同涉及的名词和术语解释如下:

危险废物: 危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物;

处置: 是指将危险废物焚烧和用其他改变危险的物理、化学、生物特性的方法,达到减少已产生的危险数量、缩小危险积、减少或者消除其危险成份的活动,或者将危险最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

第二条 甲方委托乙方进行危废处置劳务的内容如下:

1. 项目的目标: 乙方对甲方产生的危险废弃物进行无害化集中处置,达到保护资源环境、提高经济效益和社会效益的目的。
2. 项目的内容: 乙方利用自有工艺处置流程对甲方产生的危废进行无害化处置。
3. 为甲方产生的危险废弃物处理过程中的问题提供咨询服务。
4. 处置劳务服务的方式: 一次性或长期不间断地进行。

第三条 乙方应按下列要求完成处置劳务服务工作:

1. 处置劳务服务地点: 甲方指定地点;
2. 处置劳务服务期限: 2018年1月1日至2018年12月31日
3. 处置劳务服务进度: 按甲乙双方协商服务进度进行;
4. 处置劳务服务质量要求: 符合国家及河北省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准;
5. 处置劳务服务质量期限要求: 与转移联单履行期限日期一致。

6. 乙方负责危险废物的运输，要使用合规的危险废物运输车辆，并向甲方提供危险废物运输车辆及驾驶人员的有效合法资质证件复印件，并确保危险废物在运输途中的安全，运输途中对环境或他方利益造成损害的，全部责任由乙方承担。
7. 乙方运输车辆的司机和有关人员，在甲方厂区内应文明作业，按照甲方《入厂安全须知》操作，遵守国家有关法律法规及甲方的安全生产管理制度，否则引发的任何人身设备安全事故的责任、损失均由乙方承担。

第四条 为保证乙方有效进行处置劳务服务工作，甲方应当向乙方提供下列工作条件和协作事项：

1. 提供技术资料：有关危险废物的基本信息；
2. 提供工作条件：
- （1）负责废弃物的安全包装，满足安全转移的条件；直接包装物明显位置标注废弃物名称标签；
- （2）委派专人负责工业废弃物转移的交接工作；转移联单的申请，对人力无法装载的包装件，提供装载设备；确保转移过程中不发生环境污染。
- （3）甲方提供上述工作条件和协作事项的时间及方式：甲乙双方协商确定的废弃物转移时间前，以书面方式确认提供。
- （4）在危险废物转移前，甲方必须持有加盖单位公章的危险废物转移联单手续。
- （5）/

第五条 甲方向乙方支付处置劳务服务报酬及支付方式为：

1. 处置劳务服务费计算方式为：劳务服务单价×实际称重。
2. 甲方需处置的危险废物类别及处置劳务服务费单价：

序号	废物名称	废物类别	编号	年产废预估量 (吨)	单价 (元/吨)
1	废催化剂	废催化剂（废催化裂化催化剂）	HW50 (251-017-50)	4400	2500 元/吨（不含税金额为 2136.75 元/吨，税率为 17%）

合同编号: 30750000-17-QT0801-0009

2	废催化剂	废催化剂（有机反应剂）	HW50 （251-018-50）	100	2500 元/吨（不含税金额为 2136.75 元/吨，税率为 17%）
3	废催化剂	废催化剂（废吸附剂）	HW50 （251-016-50）	1500	2500 元/吨（不含税金额为 2136.75 元/吨，税率为 17%）
					以下空白

注：结算时以双方电子称重单为依据，双方签字后方可生效，称重方可以提供区（县）级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书。

3. 处置劳务服务费用具体支付方式和时间如下：废弃物转移后，在甲方收到经甲乙双方共同确认的付款通知单后 10 个工作日内，甲方以转帐支票或电汇形式支付废弃物处置劳务服务费。并由乙方给甲方开具合规发票。

乙方开户银行名称和帐号为：

单位名称： 河北欣芮再生资源利用有限公司
开户银行： 中国建设银行股份有限公司文安支行
帐 号： 13001707648050510537

第六条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

甲方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：不得向任何第三方透漏乙方关于技术服务方面的内容。
2. 涉密人员范围：相关人员
3. 保密期限：合同履行完毕后两年。

4. 泄密责任: 承担所发生的经济损失及相关费用。

乙方:

1. 保密内容 (包括技术信息和经营信息): 不得向任何第三方透漏甲方厂区内与技术服务有关的内容。

2. 涉密人员范围: 相关人员。

3. 保密期限: 合同履行完后两年。

4. 泄密责任: 承担所发生的经济损失及相关费用。

第七条 本合同的变更必须由双方协商一致, 并以书面形式确定。但有下列情形之一的, 一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求, 另一方应当在 15 日内予以答复:

1. 甲方未能向乙方提供工作条件及协助事项, 导致乙方无法进行处置劳务服务的;

2. 合同履行期内, 乙方应保持对合同约定的危险废弃物处置相关的许可合法有效, 否则甲方有权单方解除合同并且不承担任何责任。

第八条 双方确定以下列标准和方式对乙方的处置劳务服务工作成果进行验收:

1. 乙方完成处置劳务服务工作的形式: 为甲方提供相关处置劳务服务并已完成。

2. 处置劳务服务工作成果的验收标准: 运输危险废物, 符合国家及河北省危险货物运输法规要求; 处置危险废物, 符合国家及河北省危险废物处置法规、技术规范要求。

3. 处置劳务服务工作成果的验收方法: 现场检查的方式。

第九条 知识产权:

1. 在本合同有效期内, 甲方利用乙方提交的处置劳务服务工作成果所完成的新的技术成果, 归双方所有。

2. 在本合同有效期内, 乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果, 归双方所有。

第十条 双方确定, 按以下约定承担各自的违约责任:

1. 甲方违反本合同第四条约定, 应当赔偿乙方车辆放空费用 600 元。

2. 甲方违反本合同第五.3条约定, 应当支付滞纳金; 计算方法: 按已发生处置劳务服务费总额的万分之五×滞纳天数。

3. 乙方违反本合同第三条约定, 应当支付甲方违约金; 计算方法: 按本次处置劳务服务费总额的万分之五×违约天数。

第十一条 在本合同有效期内, 甲方指定边关为甲方项目联系人; 乙方指定赵斌为乙方项目联系人。项目联系人承担以下责任:

合同编号: 30750000-17-QT0801-0009

一方变更项目联系人的,应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的,应承担相应的责任。

第十二条 双方确定,出现下列情形,致使本合同的履行成为不必要或不可能的,可以解除本合同: 发生不可抗力因素。

第十三条 双方因履行本合同而发生的争议,应协商、调解解决。协商、调解不成双方同意提交甲方所在地人民法院诉讼解决。

第十四条 在合同期限内及合同终止后一年内,任何一方均不得向对方参与本合同执行的雇员发出招聘要约,也不得实际聘用上述雇员,但经对方书面同意的除外。

第十五条 本合同如有与法律法规冲突事项,以法律法规为准。

第十六条 本合同一式柒份,甲方执肆份,乙方执叁份,具有同等法律效力。

甲方:中国石油化工股份有限公司
石家庄炼化分公司

代表人(签字):

乙方:河北欣芮再生资源利用有限公司

代表人(签字):

2017年11月24日

2018年1月1日



河北省危险废物 经营许可证

(正本)

编号：冀危许 201509 号

发证机关(章) 河北省环境保护厅

发证日期 二〇一七年一月二十三日

初次发证日期 二〇一五年十一月一日

法人名称(章)：河北欣茂再生资源利用有限公司

法定代表人：张金环

住 所：河北省廊坊市文安县新桥工业区

经营设施地址：河北省廊坊市文安县新桥工业区

核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别：

含铜、镍废催化剂 HW50 (251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-

含镍、钨废催化剂 HW46 (900-037-46)、HW50 (251-017-50)；含铜、镍废

剂 HW50 (900-000-50 仅混合成气制乙二醇含铜废催化剂)；钨废催化剂

(772-007-50)

核准经营危险废物规模：

含铜、镍废催化剂 HW50 (251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-

50000 吨；含镍、钨废催化剂 HW46 (900-037-46)、HW50 (251-017-50) 3

吨；含铜、镍废催化剂 HW50 (900-000-50 仅混合成气制乙二醇含铜废催化剂)

10000 吨；钨废催化剂 HW50 (772-007-50) 10000 吨

许可证有效期自 二〇一六年三月三日

至 二〇二一年二月二日