



# 建设项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：春风油田 3 号注汽站烟气治理工程

建设单位：中石化新疆新春石油开发有限责任公司

编制日期：二零二一年七月

建设单位：中石化新疆新春石油开发有限责任公司

法人：宋明水

监测单位：新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司

技术负责人：张 琪

项目负责人：张 琪

编制人员： 张 琪

参加人员：杜永泰、李 斌、胡新新、李有福

建设单位联系方式

电话：15288884143

传真：/

地址：新疆塔城地区乌苏市乌伊路 68 号

邮编：830011



三号注汽站



U型吸收塔



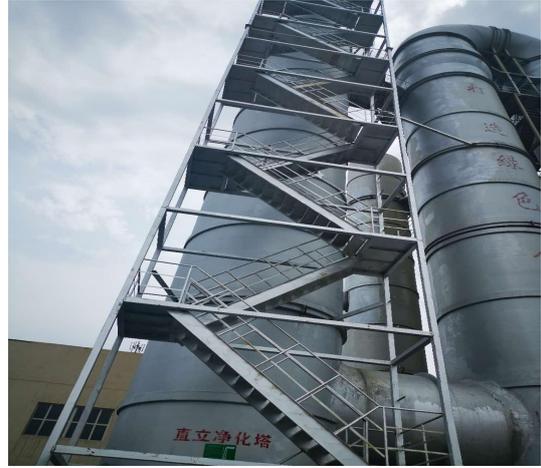
硫酸储罐



亚氯酸钠库房



旋流分离器



直立净化塔



在线监测站房



氢氧化钠溶解罐

# 前言

## 一、项目背景及由来

春风油田3号注汽站为春风油田排601块南区产能建设工程的配套工程，主要为油田开发注汽。2013年2月27日，春风油田排601块南区产能建设工程取得新疆生产建设兵团环境保护局《关于春风油田排601块南区产能建设工程环境影响报告书的批复》（兵环审[2013]58号）；2015年12月23日，取得新疆生产建设兵团环境保护局《关于春风油田排601块南区产能建设工程竣工环保验收的批复》；根据验收报告及批复文件，3号注汽站排放的污染物能够满足环评时《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2001）中二类区第II时段标准要求。

2014年7月1日，《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）实施。2016年8月25日，新疆维吾尔自治区环境保护厅发布《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》【2016年第45号】，公告规定：“奎屯-独山子-乌苏区域、克拉玛依市……已建成或已通过环评审批的火电、钢铁、水泥、石化和燃煤锅炉项目，自2017年7月1日起执行相应的大气污染物特别排放限值，已建设的燃煤锅炉应按要求执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表3的大气污染物特别排放标准限值”。本工程位于“奎-独-乌”污染防治重点联防区内，锅炉污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）特别排放限值要求，现有烟气处理系统处理后排放的污染物已不能满足该标准的要求。

## 二、基本情况

3号注汽站内建设有2台48t/h的燃煤锅炉，预留一台48t/h燃煤锅炉的位置，配套建设陶瓷多管除尘器、冲击式水浴除尘器，建构物包括锅炉房、煤场、灰渣场、脱硫除尘间、皮带运煤廊、水处理间、变配电、办公用房等。3号注汽站原配套脱硫除尘系统，无脱硝设施。

为了适应国内和新疆环保标准的要求，新春公司对3号注汽站实施烟气治理工程，锅炉本体、储煤系统、给煤工艺、燃烧系统等依托原有工程。2019年4月，委托新疆天合环境技术咨询有限公司对本工程进行环境影响评价，2019年9月，取得新疆生产建设兵团第七师生态环境局关于该项目的批复，批复文号师环审【2019】118号。工程于2020年3月开工建设，2020年9月15日竣工。

### 三、验收自查

2021年7月2日，新春公司QHSE管理督察部组织采油工程管理部、生产保障中心（基建）、采油管理一区，对春风油田3号注汽站环保手续履行情况、项目建成情况及环保设施建设情况进行自查。注汽站代运行单位、项目施工单位、项目监理单位一同参加。通过检查，对发现的问题，已完成整改。

### 四、监测过程

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，2021年5月，公司委托新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司，进行本工程的竣工环境保护验收技术支持服务工作。接受委托后，新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司组织进行现场踏勘，结合收集到的资料，编制验收监测方案。2021年7月16日至17日开展现场验收监测工作。

根据项目环境影响报告表及批复，技术支持与服务单位收集了项目有关环境保护、设备等基础资料，对废气、噪声及固废主要污染防治与环境保护措施落实情况及效果等内容进行了详细调查。根据现场调查和现场监测结果，监测单位向建设单位反馈项目运营期间主要存在环境问题，并提出解决方案。目前，公司已根据技术服务单位的要求完善了相关环境保护措施。

现场勘查期间，主要走访了第七师生态环境监察部门，调查结果如下：本项目施工期和运营期未发生环境违法行为，未接到环保投诉问题，未接受到环保处罚。

在此基础上，新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司于2021年7月编制完成《春风油田3号注汽站烟气治理工程建设项目验收监测报告表》（送审稿）。

在本次环保验收调查工作中，得到了第七师生态环境局的大力支持，在此深表感谢。

### 五、环境保护措施执行情况

本项目严格执行建设项目环境影响评价制度，基本落实了环境保护“三同时”制度，成立了环境管理机构，制定了相应的环境管理制度。按照环评文件及批复要求，结合工程的实际环境影响，基本落实项目环评及批复的主要环境保护措施。

### 六、调查发现的主要环境问题及整改

现场勘查初期，建设单位对发现的环境问题高度重视，多次组织环境管理人员，就项目环境保护措施实施方案进行研究和现场踏勘，积极整改，发现的主要环境问题已得到妥

善解决。

## 七、结论及验收意见

### (1) 调查总结论

项目环保审批手续齐全，基本落实了项目环评及批复的主要环境保护措施，施工期、运营期工程实际环境影响在当地环境接受范围内。

### (2) 验收建议

目前，本项目总体具备了建设项目竣工环境保护验收条件，可通过环保验收。

# 目 录

<b>表一建设项目基本情况</b> .....	<b>1</b>
验收依据.....	1
1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	1
2、建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	2
4、其他相关文件.....	2
验收监测评价标准、标号、级别、限值.....	3
1、废气.....	3
2、噪声.....	3
3、固体废物.....	3
4、总量控制.....	4
<b>表二工程建设内容</b> .....	<b>5</b>
2.1 项目地理位置.....	5
2.2 项目建设内容及规模.....	5
2.3 主要设备.....	6
2.4 主要原辅材料及水平衡.....	8
2.4.1 主要原辅料.....	8
2.4.2 水平衡.....	9
2.5 平面布置.....	9
2.6 劳动定员.....	10
2.7 占地.....	10
2.8 主要工艺流程及产污环节.....	10
2.8.1 施工期工艺流程.....	10
2.8.2 运营期工艺流程.....	10
2.9 环境保护投资.....	14
<b>表三主要污染源、污染物处理和排放</b> .....	<b>17</b>
3.1 施工期.....	17
1、废气.....	17
2、废水.....	17
3、固体废物.....	17
4、噪声.....	17
3.2 运营期.....	18
1、废气.....	18
2、废水.....	18
3、噪声.....	18
4、固废.....	19
3.3 废气、噪声监测点位示意图.....	19
3.4 其他环境保护设施.....	20
1、环境风险防范设施.....	20
2、排污口规范化建设.....	23
3、排污许可.....	23

4、在线监测系统.....	23
5、清洁生产.....	23
6、环境保护管理.....	24
<b>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.....</b>	<b>25</b>
4.1 建设项目环评报告表主要结论.....	25
4.1.1 工程概况.....	25
4.1.2 环境质量现状评价.....	25
4.1.3 环境影响分析.....	26
4.1.4 其它.....	27
4.1.5 评价结论.....	28
4.2 审批部门的审批决定.....	28
4.3 环境影响报告表及批复中提出的环境管理及其落实情况.....	30
4.4 项目变更的情况.....	31
<b>表五验收监测质量保证及质量控制.....</b>	<b>34</b>
5.1 监测分析方法的质量控制.....	34
5.2 人员能力.....	34
5.3 废气质量保证和质量控制.....	34
5.4 噪声质量控制和质量保证.....	35
<b>表六 验收监测内容.....</b>	<b>38</b>
6.1 监测内容.....	38
6.2 验收监测因子、频次、点位及分析方法.....	38
<b>表七验收监测期间生产工况记录、验收监测结果.....</b>	<b>39</b>
7.1 无组织废气.....	39
7.3 噪声.....	41
7.4 质量控制评价.....	42
7.4.1 废气质控评价.....	43
7.4.2 噪声质控评价.....	44
<b>表八验收监测结论.....</b>	<b>43</b>
8.1 环保验收结果.....	43
8.1.1 施工期.....	43
8.1.2 运营期.....	43
8.2 工程对环境的影响.....	44
8.3 环境风险.....	44
8.4 环境管理检查.....	44
1、环境保护手续履行情况.....	44
2、排放口规范化检查.....	44
3、在线检测设施情况.....	45
4、许可证申领情况.....	45
5、清洁生产.....	45
8.5 总量控制.....	45
8.6 总结论.....	45
8.7 建议.....	45
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	46
附件一 煤渣拉运合同.....	47

附件二	煤渣接收单位资质.....	53
附件三	环境风险应急预案备案.....	55
附件四	项目环评报告表批复.....	57
附件五	排污许可证正本.....	60
附件六	地下水监测报告.....	61
附件七	设备平面布置图.....	66
附件八	验收监测报告.....	67

表一建设项目基本情况

建设项目名称	春风油田 3 号注汽站烟气治理工程				
建设单位名称	中石化新疆新春石油开发有限责任公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	新疆维吾尔自治区第七师 128 团				
主要产品名称	锅炉烟气治理				
设计生产能力	烟气处理量 13.5 万 m <sup>3</sup> /h				
实际生产能力	烟气处理量 13.5 万 m <sup>3</sup> /h				
建设项目环评时间	2019 年 8 月	开工建设时间	2020 年 3 月		
调试时间	2020 年 9 月 16 日至 2021 年 7 月 1 日	验收现场监测时间	2021 年 7 月 14 日~15 日		
环评报告表审批部门	新疆生产建设兵团第七师生态环境局	环评报告表编制单位	新疆天合环境技术咨询有限公司		
环保设施设计单位	中石化石油工程设计有限公司	环保设施施工单位	江苏绿塔环境工程有限公司		
投资总概算	1699.64 万元	环保投资总概算（万元）	1699.64	比例	100%
实际总投资	1653.41 万元	环保投资	1653.41 万元	比例	100%
验收依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（12 届人大第 8 次会议修订，2015-01-01 实施）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（12 届人大第 16 次会议修订，2018-10-26）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（12 届人大第 28 次会议修订，2018-01-01）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（13 届人大第 7 次会议，2018-12-29）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（13 届人大第 17 次会议修订，2020-04-29）；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例（国务院令第 253 号）》（国务院令第 682 号修改，2017-10-01 实施）；</p>				

(8) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）；

(9) 《关于印发〈环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）〉的通知》，（环境保护部 环发【2009】150号）；

(10) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018年9月21日修订）；

(11) 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（2018年11月30日发布，2019年1月1日实施）；

(12) 《国家危险废物名录》（2021年版）；

(13) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号，2021年3月1日）。

## **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暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017-11-20）；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境保护部公告[2018]第9号，2018-5-16）。

## **3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定**

(1) 《春风油田3号注汽站烟气治理工程建设项目环境影响报告表》（新疆天合环境技术咨询有限公司，2019年8月）；

(2) 《关于春风油田3号注汽站烟气治理工程建设项目环境影响报告表的批复》（第七师生态环境局，师环审【2019】118号），2019年9月25日）。

## **4、其他相关文件**

《中石化新疆新春石油开发有限责任公司3号注汽站排污许可证》（证书编号：91654200333133020Q005V）（第七师胡杨河市生态环境局，2020年12月4日）。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

### 1、废气

#### (1) 有组织

锅炉废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值。

表 1-1 大气污染物排放标准

单位：mg/m<sup>3</sup>

类别	执行标准	标准限值
颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值	30
二氧化硫		200
氮氧化物		200
烟气黑度（林格曼合度，级）		≤1
汞及其化合物		0.05

#### (2) 无组织

厂界无组织废气颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 中无组织排放标准限值。

表 1-2 大气污染物排放标准

单位：mg/m<sup>3</sup>

类别	执行标准	标准限值
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2	1.0

### 2、噪声

项目运营期对声环境的影响主要为设备噪声，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类声功能区标准限值。

表 1-5 噪声排放标准

单位：dB (A)

类别	污染物	标准限值		执行标准
		昼间	夜间	
噪声	L <sub>Aeq</sub>	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 中 3 类标准

### 3、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单要求；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB 16889-2008）的要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单中相关标准要求。

#### 4、总量控制

根据新疆生产建设兵团环境保护局《关于春风油田排 601 南区固定注汽站建设项目环境影响报告书的批复》，（兵环审[2013]58号），3号注汽站污染物总量控制指标为SO<sub>2</sub>排放总量 254.4t/a，NO<sub>x</sub>排放总量 244.8t/a。2020年12月4日，3号注汽站取得第七师胡杨河市生态环境局颁发的排污许可证，许可证副本中载明SO<sub>2</sub>排放总量 172.8737t/a，NO<sub>x</sub>排放总量 216.0921t/a，颗粒物的排放总量为 32.4138t/a。根据环评及批复与排污许可总量三者取严的原则，本项目的总量控制指标为SO<sub>2</sub>排放总量 172.8737t/a，NO<sub>x</sub>排放总量 216.0921t/a，颗粒物的排放总量为 32.4138t/a。

## 表二工程建设内容

工程建设内容：

### 2.1 项目地理位置

项目位于第七师 128 团以北 5km，春风油田排 601 南区块 3 号注汽站内，地理坐标为东经 84° 40' 11.56"，北纬 45° 4' 45.84"。注汽站西侧、南侧为道路，其他二侧为空地，调查范围内无居民区、学校等敏感保护目标。地理位置见图 2-10。

### 2.2 项目建设内容及规模

本工程主要是对锅炉烟气进行治理，锅炉本体、储煤系统、给煤工艺、燃烧系统等均依托原有工程，新建 13.5 万 m<sup>3</sup>/烟气治理工程，主要包括改造除尘系统、脱硫系统、烟气系统，新建脱硝系统及配套设施。验收范围仅包括烟气系统改造部分，验收时段包括施工期和试运营期，与环评及批复一致。项目工程内容及工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目批建情况一览表

项目名称		环评设计及批复建设内容/规模	实际建设内容/规模	变化情况	
主体工程	除尘系统	多管除尘器	考虑利用原有支架和基础，更换多管除尘器内部钢结构，并将陶瓷管更换为低阻高效型陶瓷除尘管，对 2 台多管除尘器进行改造	利用原有支架和基础，更换多管除尘器内部钢结构，并将陶瓷管更换为低阻高效型陶瓷除尘管，对 2 台多管除尘器进行改造	一致
		地下沉灰池	地下沉灰池利旧，改造为除灰系统沉淀池，并兼做事故池使用	地下沉灰池利旧，改造为除灰系统沉淀池，沉淀池以南设置单独的事故池，容积约 200m <sup>3</sup>	有变化
		旋流分离塔	新建 2 台旋流分离器。包括内外双层布置的净化塔体、鼓形缓冲器、操作平台、爬梯和辅助支撑装置等。	新建 2 台旋流分离器。包括内外双层布置的净化塔体、鼓形缓冲器、操作平台、爬梯和辅助支撑装置等，主体尺寸 Φ3500×27000	一致
	脱硫脱硝系统	U 型净化塔	新建 U 型净化塔 1 座。主体包括脱硫净化塔、鼓形缓冲器、脱硝净化塔、操作平台、爬梯和辅助支撑装置等。	建设 U 型净化塔 1 座，主体尺寸 Φ4200×40000。包括脱硫净化塔、鼓形缓冲器、脱硝净化塔、操作平台、爬梯和辅助支撑装置	一致
		直立净化塔	新建 1 座直立净化塔。主体部分包括净化塔、除雾器、湿式电除尘器、烟囱等。净化塔内部设置导流旋流装置、吸收液雾化喷淋装置、除雾装置等，采取分段模块化制造、现场安装完成。	建设直立净化塔 1 座，主体尺寸 Φ4200×50000。包括净化塔、除雾器、湿式电除尘器、50m 烟囱等。净化塔内部设置导流旋流装置、吸收液雾化喷淋装置、除雾装置等，采取分段模块化制造、现场安装。	一致
		引风机	利旧	利旧	一致
	烟道	改造多管除尘器以后的烟道，其中多管除尘器至引风机至旋流分离塔之间的烟道输送干烟气，温度 180℃，采用钢制	改造多管除尘器以后的烟道，其中多管除尘器至引风机至旋流分离塔之间的烟道输送干烟气，采	一致	

	烟气系统	烟道连接, 旋流分离塔以后各塔之间的烟道烟气温度较低, 烟气含湿量较大, 采用钢烟道容易发生腐蚀, 所以采用玻璃钢管道	用钢制烟道连接, 旋流分离塔以后各塔之间的烟道采用玻璃钢管道	
	烟气挡板	是将一体化净化装置共用的脱硫塔合并和分开使用的重要设备, 分为FGD主烟道烟气挡板和除尘器至烟囱的旁路烟气挡板。前者安装在FGD系统脱硫塔的2个进口处, 它是由单层烟气挡板组成	包括FGD主烟道烟气挡板和除尘器至烟囱的旁路烟气挡板。前者安装在FGD系统脱硫塔的2个进口处, 由单层烟气挡板组成	
配套工程	半地下硫酸库	除尘器间外北侧建设1座半地下硫酸库, 安装30m <sup>3</sup> 硫酸储罐和硫酸输送泵	除尘器间外北侧建设1座半地下硫酸库, 安装30m <sup>3</sup> 硫酸储罐和硫酸输送泵, 设置围堰, 围堰容积40m <sup>3</sup>	一致
	库房	注汽站原维修间(7.5m×12m)改为库房, 储存氢氧化钠、氯酸钠、蔗糖等固体原料, 并安装2套溶解罐, 分别将氢氧化钠和氯酸钠溶解后使用。	原维修间空置, 安装2套氢氧化钠和2套亚氯酸钠溶解氧罐, 亚氯酸盐固体单独存放于中控室以南库房中	有变化
	电气系统	新建控制室一座, 配套电缆、照明设施、一体化系统所有设备的接地等。	新建控制室一座, 配套电缆、照明设施、一体化系统, 所有设备的接地	一致
	控制系统	由脱硫脱硝除尘一体化系统厂家提供, 采用烟气处理PLC系统	由江苏绿塔环境工程有限公司提供, 采用烟气处理PLC系统	一致
	给排水	注汽站内改造及新建设施最大时用水量10m <sup>3</sup> /h, 最大日用水量60m <sup>3</sup> /d, 由已建排601联合站内的清水处理系统供给。本工程无外排废水, 仅对新增设备占压已建给排水管网部分改线改造。	注汽站内改造及新建设施最大时用水量10m <sup>3</sup> /h, 最大日用水量60m <sup>3</sup> /d, 由已建排601联合站内的清水处理系统供给。本工程无外排废水, 对新增设备占压已建给排水管网部分改线改造	一致
	消防	依托于站外附近的接转站内的临时高压消防系统	依托站外附近的接转站内的临时高压消防系统	一致
	暖通	新增控制室、硫酸库房供暖、通风、空调设计	建设控制室、硫酸库房供暖、通风、空调系统	一致
	通信	新建视频监控系统1套	建设视频监控系统1套	一致
环保工程	废气	通过协同法除尘脱硫脱硝一体化系统后可实现特别排放限值要求	通过协同法除尘脱硫脱硝一体化系统	一致
	废水	无外排废水	无废水外排	
	固废	主要为含硫酸盐和亚硫酸盐的灰, 将干灰加湿后用装载机送至煤渣场, 然后装车运走	干灰加湿后用装载机送至煤渣场, 由河南翔龙工程集团有限公司奎屯分公司拉运, 由克拉玛依德博节能烧结砖有限责任公司处置	一致

### 2.3 主要设备

表2-2 主要设备一览表

设备名称	单位	环评阶段	实际	变动情况
		数量	数量	
脱除塔系统				
多管除尘器（改造）	台	2	2	一致
旋流分离塔	台	2	2	一致
U型净化塔	台	1	1	一致
直立净化塔	台	1	1	一致
钢结构支撑、操作平台	套	1	1	一致
Z型梯	座	1	1	一致
循环水处理系统				
除尘循环泵	台	4	4	一致
脱硝循环泵	台	4	4	一致
洗涤循环泵	台	2	2	一致
泵进口过滤器	台	10	10	一致
药剂输送设备和管路	套	1	1	一致
碱液配置罐及搅拌器	套	1	1	一致
除尘液池（改造）	座	1	1	一致
脱硝液池	座	1	1	一致
吸收液池	座	1	1	一致
清洗液池	座	1	1	一致
循环水管路及支架	套	1	1	一致
刮渣机	套	1	1	一致
渣灰输送机	台	1	1	一致
碱液储存罐	座	2	2	一致
亚硝酸盐溶解罐	座	/	2	有变化
氧化剂制备系统 3套				
原料溶解储存系统（撬装式）	台	2	2	一致
上料机	台	1	1	一致
活化剂储存系统	台	1	1	一致
活化剂卸料泵	台	2	2	一致
原料/活化剂计输送系统（撬装式）	套	1	1	一致
CDO氧化剂混合反应制备系统（撬装式）	套	1	3	有变化
氧化剂投加系统	套	1	1	一致
控制系统	台	1	1	一致
空压机系统	套	1	2	有变化
管道、管件、电缆	套	1	1	一致
电气控制系统				
进线总柜	套	1	1	一致
软启动器	套	1	1	一致
PLC控制系统	套	1	1	一致
PLC	套	1	1	一致
人机界面	件	2	2	一致
系统运行监控系统	套	1	1	一致
电缆及桥架	套	1	1	一致

温度压力传感器	台	12	12	一致
PH 电极	台	4	4	一致
液位变送器	台	4	4	一致
风管压差变送器	台	4	4	一致
泵压力变送器	台	6	6	一致
设备区照明	套	1	1	一致
附属设施				
非金属烟气管道及支架	米	20	20	一致
金属烟气管道及支架	米	50	50	一致
防腐保温	项	1	1	一致

## 2.4 主要原辅材料及水平衡

### 2.4.1 主要原辅料

脱硫和脱硝中和反应均采用氢氧化钠作为原料，脱硝氧化反应以二氧化氯作为氧化剂，采用硫酸法制备二氧化氯。

#### (1) 30%氢氧化钠溶液

注汽站 2 台锅炉满负荷运行，消耗 30%氢氧化钠约为 3.56t/d。采用罐车直接拉运厂区灌装，在脱硫脱硝车间内建设 2 个碱液溶解罐，规格  $\phi 2 \times 2.5\text{m}$ ，有效容积 15m<sup>3</sup>，通过泵输送至使用地点。

#### (2) 硫酸

ClO<sub>2</sub> 制备需要硫酸作为氧化剂，注汽站 2 台锅炉满负荷运行消耗浓硫酸量约为 0.65t/d。由生产厂家通过罐车运输至注汽站，储存在半地下硫酸储罐内，通过硫酸输送泵送至 ClO<sub>2</sub> 制备装置内。

#### (3) 亚氯酸钠

项目满负荷运行消耗量亚氯酸钠 0.6t/d。亚氯酸钠采用袋装，汽车运输至亚氯酸钠专用库房储存，在脱硫脱硝车间内建设 1 座亚氯酸钠溶解罐，溶解罐规格  $\phi 2 \times 1.5\text{m}$ ，有效容积 5m<sup>3</sup>，配套起吊设备及搅拌装置，将固体亚氯酸钠配置为 30%浓度的亚氯酸钠溶液，然后通过泵输送至使用地点。

主要原辅材料及消耗见表 2-3。

表 2-3 原辅材料一览表

名称	储运方式	环评阶段		实际		变动情况
		规格/包装	消耗量 t/d 阶段	规格/包装	消耗量 t/d 阶段	
氢氧化钠	汽运	固体/袋装	3.56	30%/灌装	3.56	有变化
硫酸	汽运	罐装	0.735	罐装	0.65	有变化
氯酸钠	汽运	袋装	1.6	/	/	有变化
亚氯酸钠	汽运	袋装	/	袋装	0.6	有变化
蔗糖	汽运	袋装	0.107	/	/	有变化

## 2.4.2 水平衡

本工程劳动定员依托现有工人，不新增劳动定员，因此，不新增生活污水。生产过程中脱硫液循环使用，无生产废水产生。一体化烟气治理设施水平衡见图 2-4。

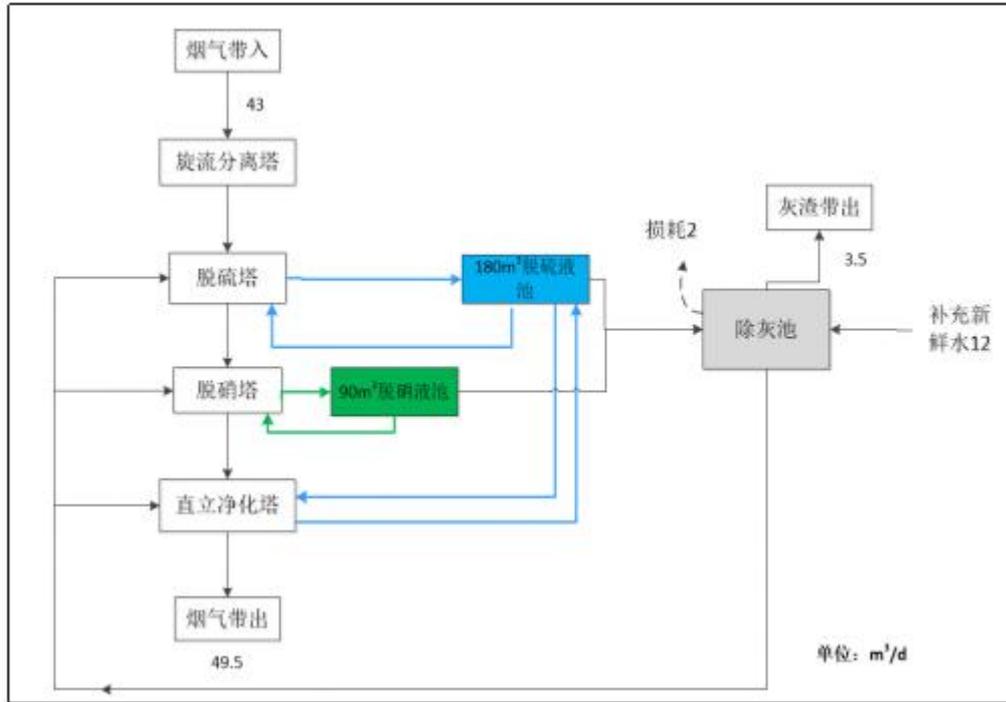


图 2-4 一体化烟气治理设施水平衡图

## 2.5 平面布置

3号注汽站厂房按照3台锅炉建设，目前安装2台，预留除尘器间和注汽站后部可利用空间。厂区平面布置见图 2-11，设备平面布置见附件七。

- (1) 多管除尘器原位置改造；
- (2) 拆除除尘器间内的水浴脱硫除尘器，平整地面后建设 90m<sup>3</sup>脱硫液池、90m<sup>3</sup>脱硝液池以及配套除尘循环泵、脱硫循环泵、脱硝循环泵、洗涤循环泵，未建设除尘池；
- (3) 拆除3台风机基础后，布置 ClO<sub>2</sub> 制备撬块，并在除尘器间西北角隔出 4.2m × 6m 房间作为烟气治理控制室，安装本次建设的配电控制柜；
- (4) 建设2台旋流分离器分别布置在原有60米高的砖砌烟囱两侧；
- (5) 在烟囱后部建设U型净化塔和直立净化塔；
- (6) 除尘器间外北侧建设1座半地下硫酸库，安装30m<sup>3</sup>硫酸储罐和硫酸输送泵；
- (7) 控制室南建设亚氯酸钠库房，储存固体亚氯酸钠；

(8) 安装 4 套溶解罐，分别将氢氧化钠和亚氯酸钠溶解后使用。

## 2.6 劳动定员

本工程不新增劳动定员。

## 2.7 占地

本工程占地主要是一体化除尘脱硫脱硝系统新增设备、设施占地，占地在原注汽站厂区内，不新增征地。

## 2.8 主要工艺流程及产污环节

### 2.8.1 施工期工艺流程

本工程施工期工艺流程包括施工准备、拆除工程、土建工程、设备安装、扫尾工程等。本工程需要准备施工材料，将现有多管旋风除尘器、冲击式水浴脱硫除尘器的拆除，然后进行土建工程，再将新上设备进行安装，最后对施工现场进行扫尾。施工期工艺流程及污染节点见图2-5。

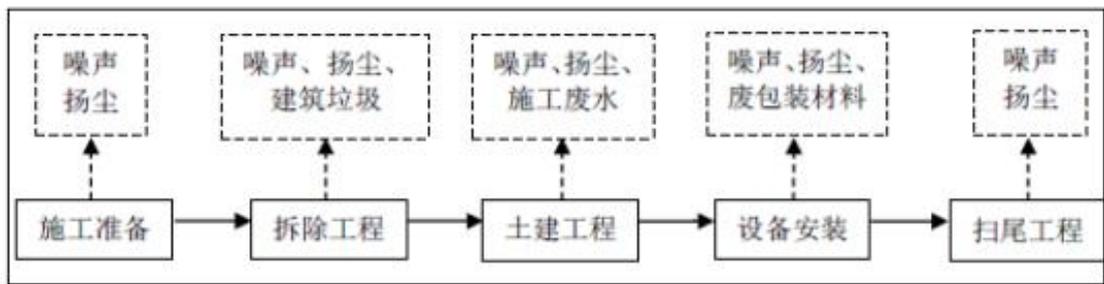


图2-5 施工期工艺流程与产污环节图

### 2.8.2 运营期工艺流程

#### 1、总工艺流程

工程采用协同法除尘脱硫脱硝一体化系统。2台48t/h燃煤锅炉产生的烟气经各自配套的多管除尘器除尘后，通过引风机输送至各自配套的旋流分离塔，烟气流与喷淋除尘液在筒体内充分接触混合，进行深度除尘和初步脱硫脱硝。2座旋流分离塔出口的烟气汇合后进入U型净化塔和直立净化塔内进行脱硫和脱硝，同时进行除尘，最后通过安装于直立净化塔顶部的烟囱排至大气。其中一体化塔包括旋流分离塔、U型净化塔和直立净化塔。未在直立净化塔上部预留湿式电除尘器位置。本工程总工艺流程及产污环节见图2-6。

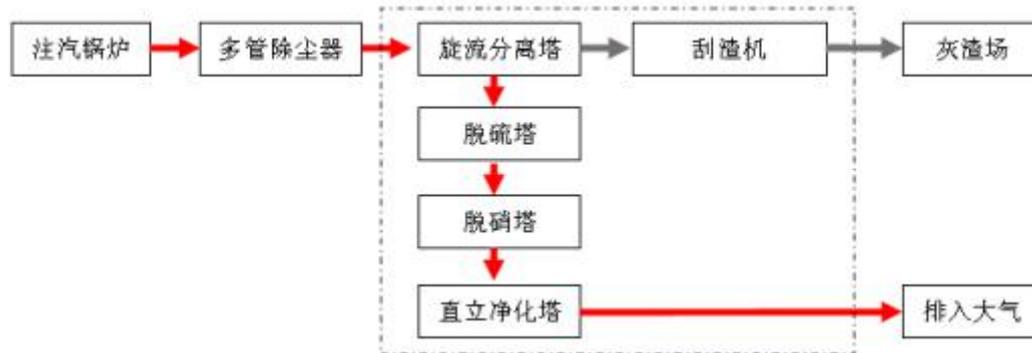


图2-6 总工艺流程及产污环节图

## 2、除尘工艺

协同法系统采用机械+湿法逐级除尘工艺。

锅炉出口的烟气首先进入多管除尘器，脱除烟尘中的粗颗粒物和部分细颗粒物，然后经过引风机输送到除尘脱硫脱硝一体化塔。第一级为旋流分离塔，主要作用是利用雾化喷淋的除尘液洗涤作用脱除烟气中的细小颗粒物，每台锅炉配套1座直径 $\Phi$ 3500m、高度27m的旋流分离塔，塔体采用内外双层筒体结构，烟气先从内筒的底部进入，上升至塔顶后，从内外筒之间下降到塔底出口：在内筒和外筒壁均设有雾化喷淋和折流板，一方面除尘液碰撞在折流板上，被破碎为更细小的液滴，增加了接触面积，另一方面对烟气起到搅拌紊流作用，增强混合效果。烟气流与雾化的除尘液在筒体内充分接触混合，只需要较低的液气比（ $\leq 1.5\text{L}/\text{Nm}^3$ ），能达到很好的除尘效果。

旋流分离塔内高温烟气将部分除尘液蒸发，除尘液中溶解的 $\text{Na}_2\text{SO}_3$ 、 $\text{NaHSO}_3$ 、 $\text{NaHSO}_4$ 等反应产物析出形成晶体，随着除尘液一起排至除灰系统沉淀池。

2座旋流分离塔出口的烟气汇合后进入U型净化塔和直立净化塔内进行脱硫和脱硝，在此过程中同时具有除尘效果，最后通过安装于直立净化塔顶部的烟囱排至大气。多管除尘器脱除的灰由除尘器底部的刮板除灰机输送至东侧的灰池，然后运至灰渣场。旋流分离塔的含灰和反应产物的除尘液排至沉淀池进行沉淀，抓斗抓出后，将沉淀出来的细灰运去渣场。除尘工艺流程见图2-7。

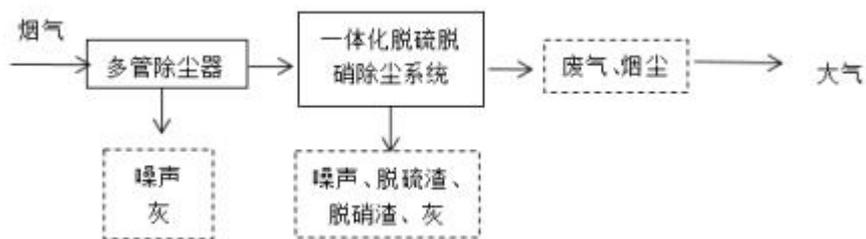


图2-7 除尘工艺流程图

### 3、脱硫脱硝工艺

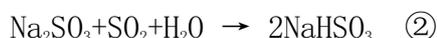
脱硫和脱硝工艺主要在 U 型净化塔和直立净化塔内完成，烟气从旋流分离塔先进入 U 型净化塔的脱硫段进行脱硫吸收反应，然后从 U 型塔顶部进入脱硝氧化段，通入气相  $\text{ClO}_2$  进行氧化反应，然后进入直立净化塔进行脱硝吸收反应，脱硫和脱硝产物排入除灰系统沉淀池进行脱硝还原反应。

#### (1) 脱硫工艺

本工程脱硫采用单  $\text{NaOH}$  工艺，能够实现脱硫反应以及后续的脱硫、脱硝生成物副反应。由于  $\text{NaOH}$  属于强碱，与  $\text{SO}_2$  反应完全，脱硫效率高，液气比低，在运行管理中易于操作。

脱硫反应的主要设备是 U 型净化塔的脱硫段，在塔内完成对  $\text{SO}_2$ 、 $\text{SO}_3$  等有害气体的化学反应和洗涤吸收。本工程采用喷淋塔，是湿法烟气脱硫工艺中的主导塔型。

脱硫液来自于脱硫液池，经脱硫循环泵加压后，用加药泵定量加入氢氧化钠  $\text{NaOH}$ ，将脱硫液 pH 值调整为 6~8，然后输送到脱硫塔上部的喷嘴进行多层雾化喷淋，在塔内与烟气中的  $\text{SO}_2$  充分混合反应。 $\text{NaOH}$  溶液吸收  $\text{SO}_2$  并副产  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  和  $\text{NaHSO}_3$  的过程分为以下 2 步：



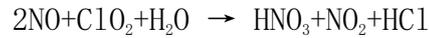
碱性脱硫液开始与  $\text{SO}_2$  反应时，pH 值较高，反应按照方程式①进行，随着反应进行，脱硫液的 pH 降低，脱硫液中的  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  在酸性环境下继续与烟气中的  $\text{SO}_2$  按照反应方程式②进行反应，直至从脱硫塔底部排至  $90\text{m}^3$  脱硫液池，脱硫液池中 pH 为 5~6，主要脱硫产物为  $\text{NaHSO}_3$  和少量的  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ 。脱硫液在脱硫液池中澄清后，经脱硫循环泵打入脱硫塔循环使用。

#### (2) 脱硝工艺

脱硝工艺流程按照顺序分别进行  $\text{ClO}_2$  氧化→碱液吸收→脱硝产物还原三步反应。

### 1) ClO<sub>2</sub> 氧化

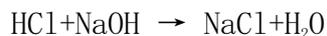
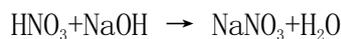
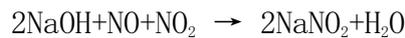
脱硝氧化反应在脱硝塔中进行，二氧化氯从反应器生成后，从脱硝塔上部喷入，与烟气内的 NO 反应，主要反应方程为：



在脱硝塔的中部雾化喷入脱硝液，将反应生成物 HNO<sub>3</sub> 和 HCl 和氧化剂制备副产物 Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 冲洗，一同排入 90m<sup>3</sup> 脱硝液池，为了稀释脱硝液，向脱硝池中补充清水。

### 2) 碱液吸收

经脱硝氧化反应后的烟气进入直立净化塔内的碱液吸收段，与喷射为雾状的吸收碱液进行充分化学反应。吸收碱液来自于脱硫液池，经吸收循环泵加压后，用加药泵定量加入 NaOH，调节 pH 值约 8~11，然后送到直立净化塔中部雾化喷淋。烟气中的 NO<sub>2</sub> 溶于水生成硝酸 HNO<sub>3</sub> 和亚硝酸 HNO<sub>2</sub>；气相中的 NO 和 NO<sub>2</sub> 生成 N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>，N<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 也将溶于水而生成 HNO<sub>2</sub>。然后 HNO<sub>3</sub> 和 HNO<sub>2</sub> 与碱（NaOH 等）发生中和反应生成硝酸钠 NaNO<sub>3</sub> 和亚硝酸钠 NaNO<sub>2</sub>。主要反应方程为：

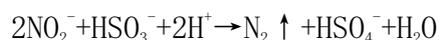
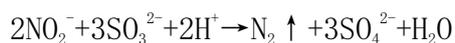


烟气与碱液吸收剂充分反应后，吸收液从直立净化塔底回流到脱硫液池中，与脱硫液一起进行沉淀后循环使用。

吸收反应后的烟气通过直立式净化塔顶部的除雾器除去烟气中的水雾液滴后排入大气。

### 3) 脱硝产物还原

脱硫液中的脱硫产物亚硫酸氢钠 NaHSO<sub>3</sub>、亚硫酸钠 Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> 与脱硝液中的脱硝产物亚硝酸钠 NaNO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、硝酸 HNO<sub>3</sub>、盐酸 HCl 在除尘池中混合，在池内 pH 值 1~3 的强酸性环境下，亚硝酸钠被亚硫酸氢钠和亚硫酸钠还原为氮气和硫酸钠、硫酸氢钠，化学反应方程式如下：



除尘液在旋流分离塔中被高温烟气加热蒸发的同时，所含的盐析出结晶，排至除尘池，沉淀的灰对结晶的盐起到吸附和絮凝作用，然后一同被刮渣机刮出。脱硫、脱

硝工艺流程见图 2-8。

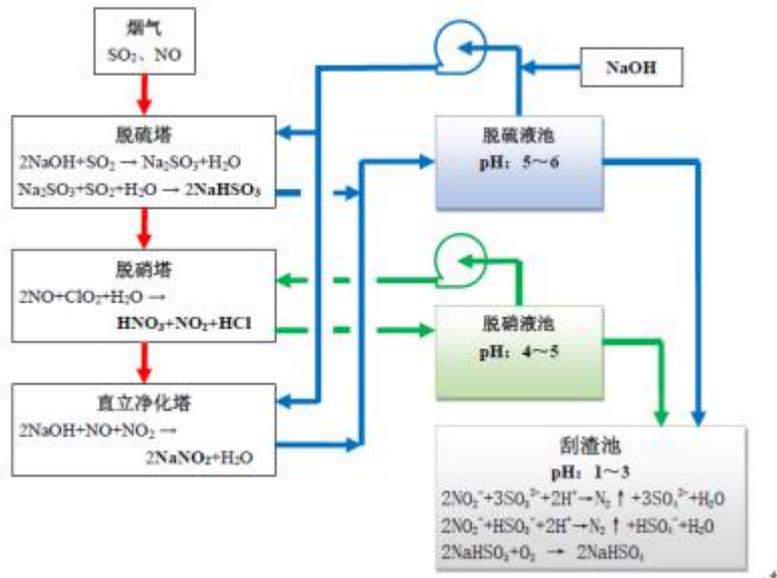


图2-8 脱硫、脱硝工艺流程图

## 2.9 环境保护投资

本项目总投资1653.41万元，全部为环保投资，项目环保投资见表2-9。

表2-9 项目环保投资一览表

单位：万元

序号	工程内容	主要内容	环评投资	实际投资	变化情况
1	设备	协同法一体化设备	1342	1342	一致
2	消防给排水	消防及给排水	23.22	23.22	一致
3	暖通	自动恒温电暖器、分体立柜式空调器等	1.75	1.75	一致
4	土建	除尘池、脱硫液池、脱硝液池等基础、沉灰池改造、新建硫酸库等	71.14	71.14	一致
5	通信	彩色网络摄像机等通信设备	12.12	12.12	一致
6	电气	电力电缆等	16.99	16.99	一致
7	自控	一体化PLC控制系统扩容、中控室计算系统等	8.71	8.71	一致
8	其他	工程监理、勘察设计、环境影响评价、验收等费用	112.52	112.52	一致
9	预备费	/	111.19	64.96	有变化
总计			1699.64	1653.41	有变化
总投资			1699.64	1653.41	有变化
环保投资占比 (%)			100%	100%	一致



图2-10 项目地理位置图

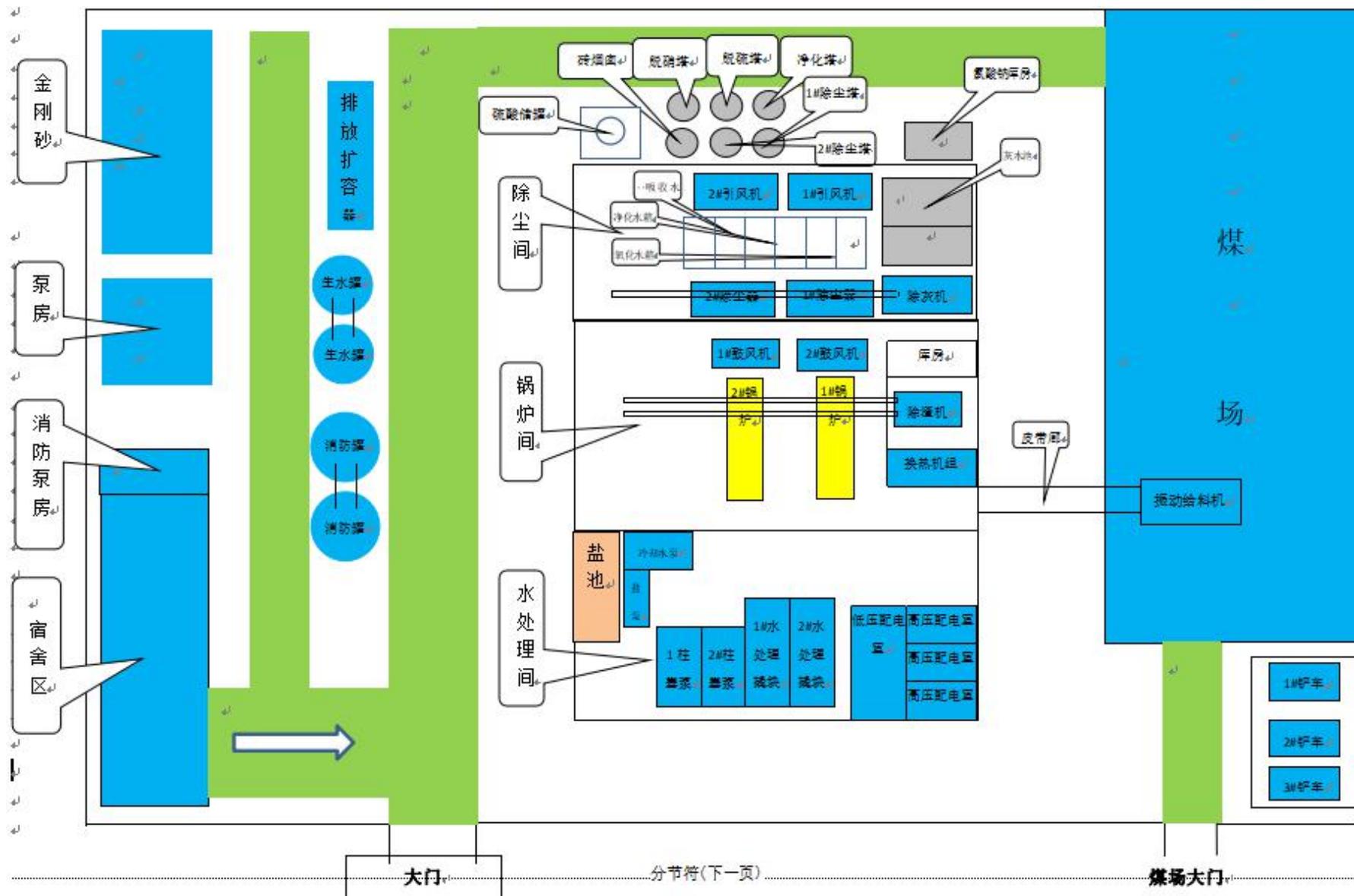


图 2-11 厂区平面布置示意图

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

### 3.1 施工期

#### 1、废气

施工废气主要来自现有脱硫除尘设施的拆除、土建工程、设备安装和运输车辆行驶产生的扬尘，以及施工机械排放废气。施工期（扬尘）大气环境保护措施如下：

- （1）施工场地定期洒水，一般每天洒水 3 次~4 次，若遇到大风或干燥天气增加洒水次数；
- （2）对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布；
- （3）尽量避免在大风天气下进行施工作业；
- （4）在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，加盖篷布或洒水，防止二次扬尘；
- （5）对建筑垃圾及弃土及时处理、清运，防止扬尘污染环境；
- （6）施工车辆进出厂区进行清洗，防止车辆带泥上路。

#### 2、废水

施工人员生活污水依托注汽站现有的地埋式一体化二级生化污水处理系统处理，用于煤渣场降尘，不外排。

施工期建筑废水收集至现有沉淀池中，沉淀后用于煤渣场降尘。

#### 3、固体废物

施工人员产生的生活垃圾，依托注汽站内现有垃圾箱收集，统一送至 128 团生活垃圾填埋场处理。

设备安装产生废包装材料，外售处理。

现场拆除原有多管旋风除尘器的部分装置及其他装置产生的施工垃圾，拉运至环卫部门指定的处置场地进行处置。

#### 4、噪声

施工期噪声主要为施工机械作业噪声、车辆运输噪声、物料装卸碰撞噪声和施工人员的活动噪声等，其中最主要的是机械设备噪声。

本工程施工过程中采取合理安排施工作业时间、距离防护等降噪措施后，能够达

到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中对不同施工阶段的要求。具体措施如下：

- （1）选用低噪声设备，部分高噪声设备应合理安排其使用时间；
- （2）加强管理，按照规定操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声；
- （3）施工中加强对施工机械维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声；
- （4）外购商品混凝土，现场未使用预制混凝土；
- （5）精心安排、减少施工噪声影响时间，禁止夜间施工；
- （6）制定合理的运输线路，车辆进出工地时禁止鸣笛。

### 3.2 运营期

#### 1、废气

燃煤锅炉废气中的主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，采用协同法一体化脱硫脱硝除尘系统对锅炉烟气进行治理，经高50米、内径4.2m的直立式净化塔上的排气筒排放。

#### 2、废水

本工程的废水主要来自于锅炉用水软化水处理装置排放的废液，项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

软化水处理装置排放的废液，主要来自软化水处理系统反洗过程中的浓排水，主要含有悬浮物及盐类物质。已建2台48t/h燃煤注汽锅炉，每台锅炉有2套软化水处理系统，平均每10天反洗一次，每次排污量40m<sup>3</sup>，每天平均排放4m<sup>3</sup>/d。软化水处理系统反洗过程产生的浓排水用于脱硫塔补水。

生产过程中脱硫液、脱硝液和除尘液，分别进入脱硫液池、脱硝液池和除尘池，循环使用不外排，不产生生产废水。

#### 3、噪声

本工程主要噪声源包括：脱硫循环泵、脱硝循环泵、除尘循环泵、洗涤循环泵、刮渣机、真空皮带过滤机、空调机组等设备。防治噪声污染主要采取的措施有：

- （1）采用低噪声的设备，大功率泵选用高效低噪音泵，噪声值在80dB（A）以下。
- （2）泵进出口加减振型波纹补偿节，泵下采用减振支座。
- （3）噪声较大的设备，如内、外循环泵、渣浆泵均布设在室内。
- （4）分体式空调器、分体式基站空调机组及通风设备空调均选用低噪声型设备。

(5) 厂区总体布置统筹规划、合理布局，注重防噪声间距。

#### 4、固废

本工程运营期产生的固体废物主要是多管除尘器产生的灰、刮渣机中含硫酸钠、亚硫酸钠的灰渣，为一般固体废物。灰排放量约为 0.55t/d，年排放 475.2t。灰渣的排放量约为 43.11t/d，年排放 15735.6t。多管除尘器产生的灰进入灰池，灰池设有封闭式埋刮板输送机和加湿系统，将干灰加湿后用铲车运至煤渣场，洒水降尘。刮渣机中含硫酸钠、亚硫酸钠的灰渣从采用刮板输送机刮出，运至煤渣场，委托河南翔龙工程集团有限公司奎屯分公司拉运，由克拉玛依德博节能烧结砖有限责任公司处置。本工程不增加劳动定员，无生活垃圾。煤渣拉运合同、资质、资源化利用情况的说明分别见附件一、附件二。

锅炉房软化水处理系统更换下来的废离子交换树脂，一般 7~8 年更换一次，一次量约 2t。环评阶段废离子交换树脂属于危险废物，按照国家危险废物收集、贮存、转移相关环境管理要求及污染控制措施，由厂家进行更换和回收。废离子交换树脂未列入《国家危险废物名录》（2021 年版），参考广东生态厅有关回复：锅炉软化水处理产生的废树脂，若原水不涉及含感染性、毒性等，则可不按危险废物管理。根据胜利油田环境监测总站 2020 年 10 月出具的地下水检测报告，水质满足《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准限值要求，无毒性、感染性，锅炉软化水处理产生的废树脂为一般固体废物，尚未产生。地下水检测报告见附件六。

固体废物产生及处置的情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物产生及处置情况一览表

名称	环评阶段		实际		变化情况
	类别	产生量 (t/a)	类别	产生量 (t/a)	
灰	一般固废	1818.58	一般固废	475.2	有变化
灰渣	一般固废	3052.15	一般固废	15735.6	一致
废离子交换树脂	危险废物	2t (1次)	一般固废	2t (1次)	有变化

### 3.3 监测点位示意图

#### 3.3.1 无组织废气监测点位示意图

无组织废气监测点位示意图：

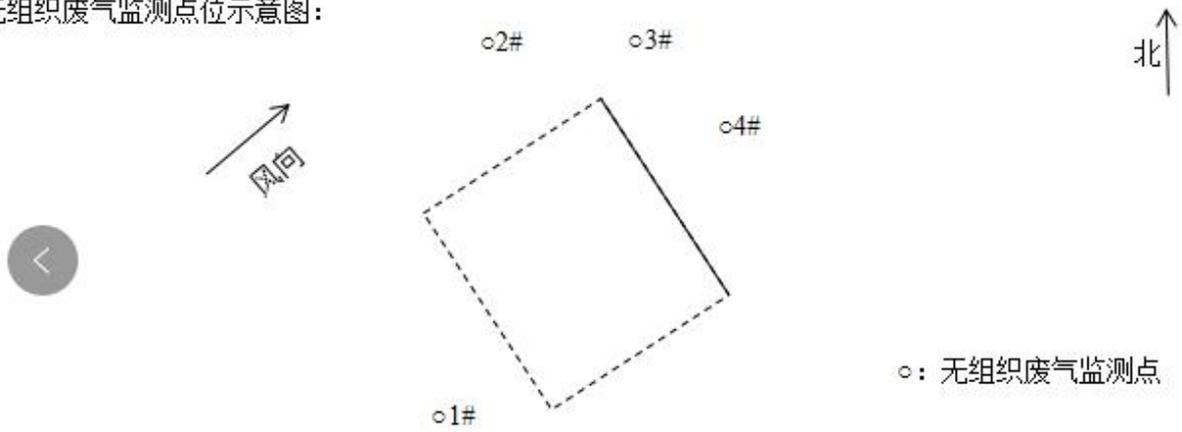


图3-2 无组织废气监测点位示意图

### 3.3.2 噪声监测点位示意图

噪声监测点位示意图：

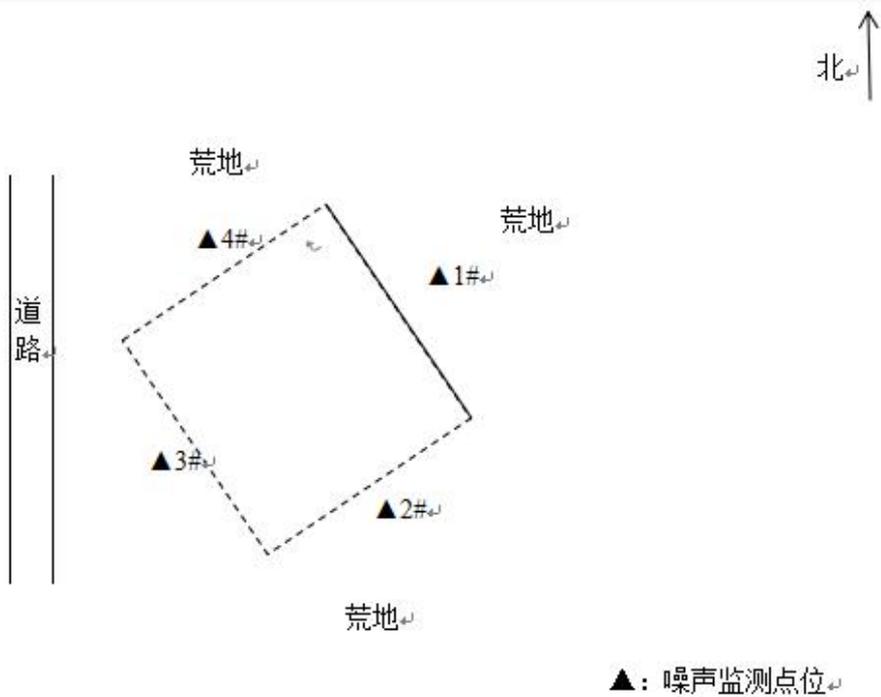


图3-3 噪声监测点位示意图

## 3.4 其他环境保护设施

### 1、环境风险防范设施

本工程涉及的危险物质为浓硫酸、亚氯酸钠和二氧化氯。根据项目生产所涉及的危险物质的理化性质和危险特性,以及相关危险源的操作特点和操作条件,本项目可

能发生的风险事故类型及原因有：

在硫酸贮存、使用过程中可能存在的风险如下：

浓硫酸具有强氧化性和强腐蚀性，遇水和水蒸汽(大量放热，生产过程如果使用操作不当或发生泄漏，不仅会腐蚀设备，还会伤及操作工人。大量泄漏时，浓硫酸挥发形成酸雾，污染环境空气，人体吸入大量硫酸雾会损害呼吸道及肺部组织。

(1) 浓硫酸能造成植物毁灭性死亡，改变土壤环境。即使是稀释了的硫酸溶液大量进入土壤环境或水环境，也会在短时间内改变土壤或水体的 pH 值,如其改变超出环境生物(土壤动植物、水生动植物和微生物)的适应阈值范围，将造成所入环境内生物的逐渐死亡。

(2) 如硫酸大量泄漏，当其与空气中的水接触时将会发生剧烈的放热反应而产生大量的酸雾，会对站内人员造成危害。本工程除了站内工作人员，周边无居民点。

辅料主要性质见表3-4。

表3-4 原辅料性质一览表

名称	浓硫酸
理化性质	纯品为无色透明油状液体，无臭；蒸汽压0.13kPa（145.8℃）、熔点10.5℃、沸点330.0℃；能与水混溶；相对密度(水=1)1.83、相对密度(空气=1)3.4
燃烧爆炸性	属危化品 A8.1 类酸性腐蚀品。遇水爆溅，遇易燃物、有机物会引起燃烧，遇氰化物会产生剧毒气体，有强腐蚀性，有毒或其蒸气有毒，有吸湿性或易潮解，有强氧化性。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气
毒性理性	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用，蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化
储运注意事项及救援措施	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃
名称	亚氯酸钠
理化性质	通常为白色或微黄色晶体，易吸潮结块。稳定状态呈晶体或斜方晶体，味咸而凉，易溶于水、微溶于乙醇。在酸性溶液中有强氧化作用，300° C以上分解出氧气
燃烧爆炸性	强无机氧化剂，不稳定。单独存在并不会自燃，但遇下列物质具有爆炸的可能：1、有机物，如油脂、沥青、面粉、木屑、某粉、碳粉、有机溶剂其它有机物；2、金属粉末、镁粉、铝粉、铁粉、锌粉等；3、浓硫酸、盐酸；4、还原性物质，如硫、磷等
毒性理性	经消化道吸入进入体内，大部分以原形经肾排出。对消化道粘膜有刺激作用，可使血

	红蛋白变为高铁血红蛋白,使红细胞溶解,产生大量组织胺,大量的组织胺可使内脏毛细血管扩张,渗透性增加,而引起肾小管肿胀、变性、坏死。亚氯酸钠对人的致死中量(LD50)为15~25克,致死原因因为高铁血红蛋白血症以及急性肾功能衰竭。中毒症状中毒者表现为恶心、呕吐、腹痛、腹泻、头痛、头昏、乏力、怕冷、四肢麻木、呼吸困难、紫绀、尿少等,严重时出现谵妄、痉挛、休克、肝肿大、黄疸、急性肾功能衰竭等。
储运注意事项及救援措施	在贮存和运输过程中,严禁与些物质同贮同运。搬运时要小心轻放,严禁拖曳,保持包装件的完好和清洁,遇燃烧可以用水扑救
名称	二氧化氯
理化性质	随温度升高颜色由黄绿色到橙色的气体,具有与氯气相似的刺激性气味。沸点11°C,凝固点-59°C,临界点153°C。易溶于水,化学性质非常活泼,一般在酸性条件下具有很强的氧化性,仅次于臭氧
燃烧爆炸性	纯氧化氯的液体与气体性质极不稳定,在空气中二氧化氯浓度超过10%时就有很高的爆炸性。由于二氧化氯的化学性质非常活泼,见光或受热而分解时或与易被氧化的物质接触时往往会发生爆炸
毒性理性	---
储运注意事项及救援措施	临时就地制造使用,则可大大降低其危险性

中石化新疆新春石油开发有限责任公司,组织编制《新春公司环境事件应急预案》,2020年11月11日,新疆生产建设兵团第七师生态环境局对应急预案进行了备案登记,备案号:6607-2020-068-L,该应急预案涵盖本项目。

《新春公司环境事件应急预案》明确了事故风险分析、事件分级、应急指挥机构,明确各部门的职责和任务分工,确定了事故发生时的应急处置程序,环境应急监测、事故信息的发布以及受影响人员的转移等内容。项目运行单位针对新春采油厂专项预案,结合现场实际情况,从火灾爆炸、脱硫除尘设备运行异常等方面制订现场处置方案,进一步完善了项目整体环保风险防范措施,确保员工能够加强安全监管,预防事故的发生。

项目设置单独事故池,用于容纳事故状态的脱硫、脱硝废液,容积200m<sup>3</sup>,可容纳全部脱、硫脱硝废液,与环评阶段相比,事故池与沉灰池不通过溢流孔连通,形式上是分开的。

项目设置硫酸库,库内设半地下混凝土池围堰,池内安装30m<sup>3</sup>硫酸罐及硫酸输送泵。混凝土池内表面采用玻璃钢防腐,围堰容积大于硫酸储罐的储存量且有一定余量。硫酸库防火间距满足《建筑设计防火规范》的要求,并按照《危险化学品安全管理条例》配置必要的安全防护设施。浓硫酸卸车均采用机械操作,尽量避免人工直接接触,减少安全隐患,环境风险较小。当企业发生突发环境事件时,可按照备案的《新春公司环境事件应急预案》采取相应措施。

表3-5 应急物资调查表

序号	设备名称	单位	数量	放置地点	责任人	备注
1	手提式干粉灭火器	具	107	车间及生活办公区	解洋	/

2	消防栓	具	31	车间及生活办公区	解洋	/
3	消防水龙带	台	42	车间及生活办公区	解洋	/
4	绝缘手套	双	4	车间及生活办公区	解洋	/
5	安全帽	顶	20	库房	解洋	/
6	防火罩	个	2	库房	解洋	/
7	消防铁锹	把	6	库房	解洋	/
8	吸油毡布	米	20	库房	解洋	/

## 2、排污口规范化建设

项目废气排放口进行规范化建设，监测孔、采样平台面积、护栏、脚部挡板、承重均满足要求。硫酸储罐、亚氯酸盐库房、一般固体废物堆场均设置标识牌。

## 3、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）规定，项目按照行业类别确定管理方式，本项目行业属于“热力生产和供应业”，总装机容量96t/h，管理方式为重点管理，项目已于2020年12月4日取得排污许可证，许可证编号：91654200333133020Q005V。

## 4、在线监测设备

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）的规定，20t/h及以上的蒸汽锅炉和14MW及以上的热热水锅炉应安装污染物排放自动监控设备，与环保部门的监控中心联网，并保证设备正常运行。项目安装一套由聚光科技（杭州）股份有限公司生产，型号为CEMS-2000的烟气在线监测系统，对烟气流速、烟温、湿度、氧含量、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物实施在线监测。站房及配套设施已按国家技术规范要求建成，并与第七师生态环境监测站（污染源监控中心）联网，数据传输正常，联网稳定，委托新疆佳沃市政有限公司，负责污染源在线监测系统的设计、建设、安装、调试。

## 5、清洁生产

清洁生产对提高企业的科学管理水平、降低原材料和能源资源的消耗、减少污染物的产生量及排放量、减少污染物的处理费用、促进技术进步方面都有着重大意义。

本工程采取了以下清洁生产措施：

（1）本工程改进锅炉烟气除尘脱硫脱硝设施，减少锅炉烟气中污染物的排放。处理后烟气能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的大气污染物特别排放限值，符合清洁生产的要求。

（2）脱硫液再生利用，不外排，减少废物产生和污染物排放。

（3）污水回用作为脱硫液补水，一方面减少新鲜水的用量，另一方面也避免了废水外排所造成的污染。

(4) 灰渣委托河南翔龙工程集团有限公司奎屯分公司拉运，由克拉玛依德博节能烧结砖有限责任公司处置，实现废物资源化利用。

## **6、环境保护管理**

公司针对项目的日常环境保护管理工作，指定 1 名兼职人员负责危险废物污染防治日常管理工作，制定了《公司环境保护管理制度》、《公司安全管理制度》、《硫酸管理制度和条例》、《烟气净化系统异常事故处置》、《脱硫脱硝除尘净化设备操作规程》等，针对公司的安全、危险化学品的使用、存放、管理及设备操作制定的详细的管理制度予以规范。

环保人员按照《排污单位环境管理台账及排污许可执行报告技术规范》（HJ 944-2018）的要求，建立生产设施、污染防治设施运行、维护台账记录，定期开展自行监测，按规定的日期提交年度执行报告和季度执行报告。

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

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 4.1 建设项目环评报告表主要结论

##### 4.1.1 工程概况

春风油田 3 号注汽站为新疆准噶尔盆地西缘排 601 南区产能建设工程的配套工程，主要为油田开发注汽。根据验收报告及批复文件，3 号注汽站目前满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中二类区第 II 时段标准（颗粒物达标排放浓度小于 200mg/Nm<sup>3</sup>，二氧化硫排放浓度小于 900mg/Nm<sup>3</sup>，氮氧化物排放不作要求）。但是无法满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准的要求以及 2016 年 8 月 25 日新疆维吾尔自治区环境保护厅《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》【2016 年第 45 号】中规定：“奎屯-独山子-乌苏区域、克拉玛依市……已建成或已通过环评审批的火电、钢铁、水泥、石化和燃煤锅炉项目自 2017 年 7 月 1 日起执行相应的大气污染物特别排放限值”。

因此新春公司决定对 3 号注汽站进行燃烟气治理工程，本工程采用协同法一体化脱硫脱硝除尘系统对烟气进行治理，使锅炉燃烧后排放的大气污染物能够满足现有标准。

##### 4.1.2 环境质量现状评价

###### 1、环境空气

根据《奎屯市 2017 年度环境质量状况报告》，2017 年奎屯市环境空气中六项指标中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 年均浓度均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级年均标准浓度限值，达到国家二级标准。PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度均大于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，超过国家二级标准。全市环境空气中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 96 μg/m<sup>3</sup>、56 μg/m<sup>3</sup>，超标倍数分别为 0.37 倍、0.6 倍。SO<sub>2</sub>、CO 日均浓度达标率为 100%，其余四项指标 NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 日均值达标率分别为 99.2%、98.9%、81.9%、76.4%。日均浓度超标率最高的污染指标是 PM<sub>2.5</sub>，其次是 PM<sub>10</sub>。

综上，本项目所在区域为不达标区。

###### 2、水环境

本工程区域范围内无地表水，故不对此进行评价。

根据地下水监测和评价结果，排 601-46 水源井 pH 有轻微超标，pH 值超标与水中游离碳酸根、重碳酸根、碳酸根含量关系密切；其他监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类标准。

### 3、声环境

根据监测结果，工程区环境噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准限值要求。

### 4、生态现状

通过现场调查看出，无国家重点保护植物。工程区内无国家级和自治区级重点保护动物，仅有少量常见鸟类麻雀和鼠类等小型动物。

#### 4.1.3 环境影响分析

##### 1、施工期

###### (1) 废气

施工废气主要来自现有脱硫除尘设施的拆除、土建工程、设备安装和运输车辆行驶产生的扬尘，以及施工机械排放的废气。由于本工程为脱硫脱硝除尘系统升级改造项目，施工工程量小、施工期短，且在现有锅炉房厂区内施工，扬尘经采取洒水抑尘等控制措施后，对大气环境影响较小。

###### (2) 废水

本工程施工期废水主要为生活污水、施工废水。施工人员生活污水依托注汽站现有一体化污水处理设施处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准后，用于林灌和绿化浇灌，冬季用于煤渣场降尘，对周围水环境影响较小。施工期建筑废水收集至现有沉淀池中，沉淀后用煤渣场降尘。施工期废水对周围环境基本无影响。

###### (3) 固体废物

本工程施工期产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、施工垃圾等。施工人员产生的生活垃圾，收集后统一送至128团生活垃圾填埋场处理。设备安装产生废包装材料外卖处理。施工垃圾拉运至环卫部门指定的弃渣场地进行处置，不得随意堆放。施工期固体废物处理处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB 18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告2013年第36号），对周围环境基本无影响。

###### (4) 噪声

施工期噪声主要为施工机械作业噪声、车辆运输噪声、物料装卸碰撞噪声和施工人员的活动噪声等，其中最主要的是机械设备噪声，噪声源强为70dB(A)~95dB(A)。通过采取加强施工管理、合理安排作业时间、禁止夜间施工、加强施工机械的施工保养等措施

后，施工厂界噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中标准要求。由于本工程注汽站周围 200m 范围内无居民区，因此项目施工期对周边声境影响较小。

综上所述，本工程采取了针对性的环境治理措施，以减轻施工期对周围环境的影响；另外考虑到施工期影响为暂时的，会随着施工的结束而消除。因此，本工程施工期环境影响可以接受。

## 2、运营期

### （1）废水

本工程为升级改造项目，劳动定员依托现有工人，不新增劳动定员，因此，不新增生活污水。生产过程中脱硫液循环使用，无生产废水产生。

### （2）废气

本工程废气主要为锅炉烟气，主要污染物为 SO<sub>2</sub>、氮氧化物和烟尘。本工程锅炉烟气采用协同法一体化脱硫脱硝除尘系统处理。

本工程锅炉烟气经除尘脱硫脱硝系统处理后废气量为  $6.96 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物 SO<sub>2</sub> 排放浓度为 136.03mg/Nm<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放总量为 94.68t/a；烟尘排放浓度为 26.71mg/Nm<sup>3</sup>，烟尘排放总量为 18.59t/a；氮氧化物排放浓度为 150mg/Nm<sup>3</sup>，氮氧化物排放总量为 104.4t/a。项目周围 500m 范围内无居民区，因此项目运营期产生的废气不会对周围居民区造成太大影响。

### （3）固体废物

本工程不增加劳动定员，不新增生活垃圾。运营期产生的固体废物主要是粉尘和含硫酸钠、亚硫酸钠的灰渣。粉尘、灰渣委托胜利油田胜大园林工程有限公司拉走进行综合利用，采用填埋或者铺设道路、井场方式处理。固体废物全部得到有效处置，因此，对环境影响较小。

### （4）噪声

本工程噪声源主要为锅炉、引风机、循环水泵、真空皮带过滤机等，经设备减振、墙体隔音和距离衰减后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类区标准。

## 4.1.4 其它

### 1、产业政策符合性

本工程为“‘三废’综合利用及治理工程”，属于《产业结构调整指导目录（2011 年

本)》(2013年修正)中的鼓励类项目(第三十八款第15条),项目的建设符合国家当前的产业政策。

本工程在注汽站内建设,不新增占地,项目用地符合现行的土地使用政策,因此,本工程的选址合理可行。

## 2、清洁生产分析结论

本工程采用先进的生产工艺和设备,降低了生产能耗,从源头减少了污染物的产生,使生产运行中排出的污染物较少,符合清洁生产的要求。

## 3、总量控制

本工程SO<sub>2</sub>排放量94.68t/a,NO<sub>x</sub>的排放量为104.4t/a。新疆生产建设兵团环境保护局关于春风油田排601南区固定注汽站建设项目环境影响报告书的批复(兵环审[2013]58号)(见附件1),3号注汽站污染物总量控制指标为SO<sub>2</sub>排放总量254.4t/a,NO<sub>x</sub>排放总量244.8t/a,因此本工程排放总量满足总量控制要求。

### 4.1.5 评价结论

本工程符合国家产业政策,工程本身是一项环保工程,工程实施后烟尘、二氧化硫和二氧化氮的减排量分别为71.81t/a、57.12t/a、60.2t/a,具有环境正效益。因此,从环境保护的角度来看,项目的建设可行。

### 4.2 审批部门的审批决定

## 新疆生产建设兵团第七师生态环境局

师环审【2019】118号

### 关于春风油田3号注汽站烟气治理工程

#### 建设项目环境影响报告表的批复

中石化新疆新春石油开发有限责任公司:

你单位《关于审批春风油田3号注汽站烟气治理工程建设项目环境影响报告表的请示》收悉经研究,批复如下:

一、该项目位于第七师128田以北5km,春风油田排601南区块3号注汽站内,地理坐标为东经84°40'11.56",北纬45°4'45.84"。项目本次主要是对锅炉的烟气进行治理,锅炉本体、储煤系统、给煤工艺、燃烧系统等均依托原有工程,本工程主要包括对除尘系统、脱硫脱硝系统、烟气系统的改造及配套设施的建设等。

根据新疆天合环境技术咨询有限公司编制的《报告表》评价结论，项目在落实《报告表》提出的各项环保措施、风险防范措施后各项污染物可达标排放，环境不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局原则同意你单位该项目按《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施及下述要求进行项目建设。

## 二、项目建设和运行管理中应重点做好的工作

(一)严格落实大气污染防治措施。施工期物料运输、堆场各扬尘点采取覆盖、洒水、除尘等防尘抑尘措施；开挖土方及施材料棚布遮盖；施工产生的废弃渣土合理堆放，并做好遮蔽；锅炉废气经协同法一体化脱硝除系统处理，扬尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中的大气污染物限值后经 50m 烟囱排放。

(二)严格实水污染防治措施。施工期建筑废水收集至现有沉淀中，沉淀后用于煤渣场降尘；生活污水依托注汽站现有的地埋式一体二级生化污水处理系统处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)二级标准后用于园林和绿化浇灌，冬季用于煤渣场降尘，不外排；软化水处理系统反洗过程产生的外排水用于脱硫塔补水，循环使用。

(三)严格落实噪声污染防治措施。优化厂区平面布置，选用低噪声设备，合理布置高噪声设备。对高噪声设备采取隔声、消声减振等降噪措施。确保厂界声都达到《工业企业厂界环境声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准要求。

(四)严格落实固体废物综合利用和处置。施工垃圾拉运至环卫部门指定的处置地进行处置；设备安装产生的废包装料，外卖处理；粉尘、含硫酸钠、亚硫酸钠的灰渣经封闭式埋刮板输送机和加湿系统，将干灰加湿后用装载机送至封闭式煤渣场，粉尘、灰渣与锅炉煤渣一起及时拉运，综合利用，采用填埋或者铺设路、井场等方式处理；施工人员生活垃圾依托注汽站内现有垃圾箱收集，统一送至 128 团生活垃圾填埋场处理。

废离子交换树脂属于危险废物，由厂家进行更换和回收，危险废物暂存间须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的要求，并按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求进行收集、运输、贮存，转移过程须按照《危险废物转移联单管理办法》执行，建立危险废物“五联单”转运制度。

(五)强化环境管理工作。配备专职或兼职环保工作人员，建立应急预案、日常环境监测和报告等制度，加强厂内各项污染防治设施运行维护，确保稳定运行，各项污染物长期稳定达标排放。

## 三、项目建设应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

的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施以及环境保护设施投资。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，须报我局重新审批。自环评批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、我局委托七师环境监察支队和128团经济发展办公室组织开展项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

第七师生态环境局

2019年9月25日

#### 4.3 环境影响报告表及批复中提出的环境管理及其落实情况

表4-1 “三同时”落实情况一览表

类别	污染物	治理设施及处理工艺	治理效果及执行标准	验收实际情况	变动的情况
废气	施工期 粉尘	物料运输、堆场各扬尘点采取覆盖、洒水、除尘等防尘抑尘措施；开挖土方及施材料棚布遮盖；废弃渣土合理堆放，并做好遮蔽	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	采取文明施工，施工区设置围挡，场地洒水降尘，建筑垃圾及时清运，运输建筑材料及建筑垃圾清运的车辆加盖棚布	一致
	运营期 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经协同法一体化脱硝除系统处理	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）	烟气处理采用协同法一体化脱硝除系统处理，经50米高的直立净化塔排放	一致
废水	施工期 COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油	施工废水收集至现有沉淀池中，沉淀后用于煤渣场降尘；生活污水依托注汽站现有的地埋式一体二级生化污水处理系统处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）二级标准	施工期建筑废水收集至沉淀池，用于煤场降尘；施工人员生活污水依托站内污水处理站处理，用于煤场降尘，不外排	一致
	运营期 /	不新增劳动定员，无生产废水外排	/	不新增劳动定员，锅炉软化水处理系统产生的浓排水，用于脱硫塔补水，生产废水全部回用外排	一致
噪声	施工期	合理安排施工时间，选用低噪声的设备、加强设备维护保养，禁止夜间施工，制定合理的运输路线，车辆进出禁止鸣笛	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	施工机械选用低噪声的设备，车辆进出禁止鸣笛，物料装卸轻拿轻放	一致

	运营期	优化厂区平面布置，选用低噪声设备，合理布置高噪声设备。对高噪声设备采取隔声、消声减振等降噪措施，加强车间周围绿化来吸声、隔噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3类	选用低噪声的设备，泵进出口加减振型波纹补偿节，按照中石化对安全的统一要求，厂区内禁止植树、种草	有变化
固体废物	一般固废	施工期	符合无害化、减量化、资源化原则	施工人员生活垃圾收集于厂内垃圾箱，统一送至128团生活垃圾填埋场处理	一致
		运营期		粉尘、含硫酸钠、亚硫酸钠的灰渣经封闭式埋刮板输送机 and 加湿系统，将干灰加湿后用装载机送至煤渣场，粉尘、灰渣与锅炉煤渣一起及时拉运，综合利用，采用填埋或者铺设路、井场等方式处理	与环评及批复一致
	危险废物	废离子交换树脂属于危险废物，收集于危废暂存间，由厂家进行更换和回收		废离子交换树脂属于一般固体废物，按照一般固体废物进行管理	有变化

#### 4.4 项目变更的情况

##### 1、设备、设施变更

项目环评阶段CDO氧化剂混合反应制备系统（撬装式）1套，实际安装3套，二用一备，2台满负荷运行或3台低负荷运行。项目环评阶段安装空压机1套，实际为2套，一用一备。

环评阶段在直立净化塔预留湿电除尘位置，目前尚未安装。

环评阶段刮渣池的溢流水进入澄清池进行澄清，通过除尘循环泵打入旋流分离塔循环使用。实际项目未设置刮渣池、澄清池，旋流分离塔的含灰和反应物的除尘液进入除尘系统沉淀池，用抓斗抓出后运至煤渣场。

##### 2、原料及储存方式变更

环评阶段使用氯酸钠和蔗糖制备二氧化氯，实际采用亚氯酸钠，蔗糖属于促进剂，更换亚氯酸钠后已停止使用；

环评阶段在库房建设1个4m<sup>3</sup>碱液溶解氧罐，规格φ2×1.5m，使用泵输送至使用地点，实际在脱硫脱硝车间安装2个15m<sup>3</sup>碱液溶解氧罐，规格φ2×2.5m，使用管道输送。

环评阶段将注汽站原维修间（7.5m×12m）改为库房，储存氢氧化钠、氯酸钠、蔗糖等固体原料。实际原维修车间库房空置，安装2套亚氯酸钠溶解氧罐和2套碱液溶解氧罐。将原有固体氢氧化钠仓库调整为亚氯酸钠固体原料库房，项目使用30%氢氧化钠溶液，由罐车直接运输至厂区，即用即买。

### 3、固体废物管理方式变化

环评阶段锅炉房软化水处理系统更换下来的废离子交换树脂属于危险废物。本项目锅炉软化水以地下水为水源，参考广东生态厅有关回复，锅炉软化处理水产生废离子交换树脂按照一般固体废物管理。

### 4、事故池变更

环评阶段沉灰池和事故池通过隔墙上开的溢流口相通，事故池的容积取决于相通的溢流口的高度。实际项目实际单独设置事故池一座，容积200m<sup>3</sup>。

### 5、总投资及环保投资的变化

环评阶段总投资1699.64万元，环保投资1699.64万元，实际总投资1653.41万元，全部为环保投资，较环评阶段有所减少。原因主要为减少管理费用的支出，节约预备费46.23万元，合理控制成本，未缩减环保有关的投资。

综上所述，本项目总投资及环保投资、设备设施，原、辅料及储存方式、固体废物管理方式及事故池的形式发生变化，参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办【2015】52号）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》（环办环函评【2020】688号），本项目未发生重大变更，未造成不利的环境影响加重，变动部分纳入竣工环境保护管理。

表 4-2 工程变动清单对照表

判定依据	本工程情况	是否属于重大变动
<b>性质</b>		
1 建设项目开发、使用功能发生变化的	项目性质与环评及批复一致	否
<b>规模</b>		
2 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	不涉及	否
3 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	不涉及	否
4 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、氢氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污	项目位于大气环境质量不达标区，本项目属于烟气治理项目，可减少污染物的排放，本项目位于地下水环境不达标区域，项目不新增生活污水，生产废水全部回用不外排	否

染物因子不达标区, 相应污染物为超标污因子); 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		
地点		
5 重新选址; 在原厂址附近调整(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的。	不涉及	否
生产工艺		
6 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; (4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的	不涉及	否
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	不涉及	
环境保护措施		
8 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	与环评及批复一致	否
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	不涉及	否
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。	未新增废气排放口, 排气筒高度与环评一致	否
11 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境加重的	出于安全考虑, 部分噪声防治措施发生变化, 但未导致不利环境影响加重	否
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); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。	废离子交换树脂由危险废物变更为一般固体废物, 未导致不利环境影响加重	否
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。	设置单独的事故池, 增强了环境风险防范的能力	否

**表五 验收监测质量保证及质量控制**

验收监测质量保证及质量控制：

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，采样及分析人员持证上岗，对现场人员进行专项技术培训和安全教育。严格按照环境检测技术规范的要求进行，检测分析及采样所用的仪器设备经计量部门检定和或校准，且在有效期内。根据环境检测的要求，对检测的全过程包括布点、采样、现场及实验室分析、数据处理、原始记录审核、报告签发各环节采取了质量控制措施。

**5.1 监测分析方法的质量控制**

本项目的各监测因子分析方法标准及来源、检出限见表5-1。

**表5-1 检测依据一览表**

类别	项目	采样标准/技术规范	检测分析方法依据	分析仪器及型号	检出限	
废气	有组织	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	ZR-3260D 低浓度自动烟尘综合测试仪	1.0mg/m <sup>3</sup>
		SO <sub>2</sub>	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法》 HJ 629-2011	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法》 HJ 629-2011	ZR-3220 烟气分析仪	3mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>x</sub>	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法》 HJ 692-2014	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法》 HJ 692-2014	ZR-3220 烟气分析仪	3mg/m <sup>3</sup>
		烟气黑度（林格曼黑度级）	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T 398-2007	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T 398-2007	QT201A 照相计时测烟望远镜	1级
		Hg 及其化合物	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）》 HJ 543-2009	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）》 HJ 543-2009	ZYG-II 冷原子吸收测汞仪	0.0025mg/m <sup>3</sup>
	无组织	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及修改单	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及修改单	BTPM-MWS1 滤膜半自动称重系统、ME55/02 分析天平	0.001mg/m <sup>3</sup>
噪声	Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA6228+声计、AWA6021A 声校准器	/	

**5.2 人员能力**

验收监测单位技术负责人从事检测工作20余年，工程师职称，2017年取得环境影响评价资格证，具备多年的检测工作经验。验收监测中参与采样及分析的人员均经培训考核、能力确认后持证上岗。

**5.3 废气质量保证和质量控制**

(1) 采样仪器和分析仪器均按要求检定或校准，并经确认，按计划进行期间核查，定期进行维护、保养；

(2) 采样仪器在检定周期内，采样部位的选择满足《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2017）质量控制和质量保证有关要求；

(3) 采样点位的选择满足《大气无组织排放监测技术规范》（HJ/T 55-2000）有关要求；

(4) 采样器采样前进行密封性检查和流量校准，烟气分析仪采用标气校准；

(5) 监测期间项目正常生产；

(6) 采样原始记录三级审核。

#### 5.4 噪声质量控制和质量保证

(1) 监测期间项目正常生产；

(2) 合理布设监测点位，保证各各监测点的代表性、科学性和可比性；

(3) 现场采样、分析人员经技术培训持证上岗；

(4) 本次监测使用的声级计经计量部门检定合格且在有效期内，声级计在测试前后经声级校准器校准，测量仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB (A)，符合质控要求；

(5) 本次监测过程从采样、分析数据处理均按《工业企业环境噪声排放标准》（GB 15432-1996）中的有关要求和质量保证实行有效的质控措施；

(6) 检测数据、采样记录经三级审核，检测报告经技术负责人审核，授权签字人签发。

#### 5.5 质量控制结果及评价

##### 5.5.1 废气质控评价

无组织废气中的总悬浮颗粒物采用标准膜进行质控，差值满足标准要求；废气中的二氧化硫、氮氧化物检测前，采用有证标气对烟气分析仪进行标定，相对标准偏差满足标准技术规范要求。

##### 5.5.2 噪声质控评价

声级计使用前后采用声级校准器进行声学校准，校准前后的偏差均小于 0.5dB。

废气、噪声质量控制总体合格率 100%，具体结果详见表 5-2。

表 5-2 质量控制评价表

1、标准滤膜
--------

样品类型	检测项目	标准滤膜原始质量 g	标准滤膜实时质量 g	差值 mg	评价标准 mg	评价
无组织废气	颗粒物	0.28647	0.28653	0.06	±0.5	合格
		0.27584	0.27594	0.1	±0.5	合格
2、声学校准						
校准前 dB (A)	校准后 dB (A)	差值 dB (A)	允差值 dB (A)	评价		
93.8	93.8	0.0	0.5	合格		
3、流量校准						
校准日期	2021年7月16日	校准仪器	环境颗粒物采样器			
设备编号	设定值 (L/min)	校准值 (L/min)	相对误差 (%)	评价标准 (%)	评价	
SB33	0.2	0.199	-0.5	±5%	合格	
	1.0	0.999	-0.2	±5%	合格	
	100	99.9	-0.1	±5%	合格	
SB35	0.2	0.198	-0.5	±5%	合格	
	1.0	0.998	-0.2	±5%	合格	
	100	99.9	-0.1	±5%	合格	
SB88	0.2	0.198	-0.1	±5%	合格	
	1.0	0.999	-0.1	±5%	合格	
SB89	0.2	0.198	-0.1	±5%	合格	
	1.0	0.998	-0.2	±5%	合格	
SB86	30.0	30.1	0.3	±5%	合格	
SB87	30.0	30.2	0.7	±5%	合格	
校准日期	2021年7月17日	校准仪器	环境颗粒物采样器			
设备编号	设定值 (L/min)	校准值 (L/min)	相对误差 (%)	评价标准 (%)	评价	
SB33	0.2	0.198	-0.1	±5%	合格	
	1.0	0.998	-0.2	±5%	合格	
	100	99.8	-0.2	±5%	合格	
SB35	0.2	0.198	-0.1	±5%	合格	
	1.0	0.998	-0.2	±5%	合格	
	100	99.8	-0.2	±5%	合格	
SB88	0.2	0.198	-0.1	±5%	合格	
	1.0	0.998	-0.2	±5%	合格	
SB89	0.2	0.197	-0.2	±5%	合格	
	1.0	0.998	-0.2	±5%	合格	
SB86	30.0	30.1	0.3	±5%	合格	
SB87	30.0	30.1	0.3	±5%	合格	
4、标气校准						
校准日期	2021年7月16日	校准仪器	便携式红外烟气采样器			
标气名称	标气浓度	实测值 ppm	相对误差%	评价标准	评价	

O <sub>2</sub>	10.1	10.2	10.0	1.0	-1.0	±5.0%	合格
SO <sub>2</sub>	60.1	60.0	60.2	-0.2	0.2		合格
NO	71.0	71.1	69.9	0.1	-1.5		合格
O <sub>2</sub>	10.1	10.0	10.1	-1.0	0.0		合格
SO <sub>2</sub>	60.1	59.8	59.7	-0.5	-0.7		合格
NO	71.0	69.8	71.2	-1.7	0.3		合格
校准日期		2021年7月17日		校准仪器	便携式红外烟气采样器		
标气名称	标气浓度	实测值 ppm		相对误差%		评价标准	评价
O <sub>2</sub>	10.1	10.0	10.2	-1.0	1.0	±5.0%	合格
SO <sub>2</sub>	60.1	60.0	60.0	-0.2	-0.2		合格
NO	71.0	70.0	70.2	-1.4	-1.1		合格

表六 验收监测内容

验收监测内容：

6.1 监测内容

验收监测内容包括监测因子、监测点位、监测频次和分析方法；监测因子根据建设项目环境影响报告表确定的监测因子和建设项目投入生产后实际产生的污染因子。

监测布点、监测频次、分析方法依据《建设项目环境保护设计竣工验收监测技术要求》进行。

6.2 验收监测因子、频次、点位及分析方法

验收监测期间具体监测点位、因子及频次见表 6-1、表 6-2。

表 6-1 废气监测一览表

污染源	类型	监测项目	监测频次	监测点位	执行标准
废气	有组织	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次	烟气黑度排气筒出口，其他污染物废气排气筒监测孔	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值
		SO <sub>2</sub>			
		NO <sub>x</sub>			
		烟气黑度			
	Hg 及其化合物				
无组织	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次	厂界上风向 1 个（参照点）、下风向 3 个（监控点）	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源无组织排放浓度限值	

表 6-2 噪声监测一览表

污染源	类型	监测项目	监测频次	监测点位	执行标准
噪声	厂界	噪声 dB (A)	监测 2 天，每天昼间监测 1 次	厂界东、南、西、北边界各布设 1 个监测点位，共 4 个点位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-1996)中 3 类标准

表七 验收监测期间生产工况记录、验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，2 台锅炉实际蒸发量为 30t/h，工况负荷 62.5%，环保设施稳定运行，满足验收监测要求。

验收监测结果：

7.1 无组织废气

本项目厂界无组织废气污染物检测结果见表 7-1。

表 7-1 厂界无组织废气排放监测结果

单位：mg/m<sup>3</sup>

监测日期	2021 年 7 月 16 日	监测项目			颗粒物
频次	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				
	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
第一次	0.172	0.275	0.290	0.278	
第二次	0.155	0.318	0.317	0.298	
第三次	0.195	0.323	0.293	0.317	
周界外浓度最高点		0.323			
标准限值	/				
评价	/				
监测日期	2021 年 7 月 17 日	监测项目			颗粒物
频次	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				
	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
第一次	0.177	0.288	0.282	0.293	
第二次	0.150	0.315	0.303	0.315	
第三次	0.173	0.293	0.328	0.307	
周界外浓度最高点		0.328			
标准限值	/				
评价	/				

根据表 7-1 可知，验收监测期间，项目无组织废气周界外浓度最高点浓度值满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染无组织排放浓度限值要求。

7.2 有组织废气

表 7-2 有组织废气排放监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测日期	2021年7月16日	监测项目	颗粒物	
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) / 排放速率 (kg/h)				
第一次	第二次	第三次	浓度最高点	标准限值
25.2	20.0	25.3	25.3	30
2.54	1.91	2.37	/	/
评价	达标			
监测日期	2021年7月17日	监测项目	颗粒物	
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) / 排放速率 (kg/h)				
第一次	第二次	第三次	浓度最高点	标准限值
24.9	23.2	21.0	24.9	30
1.74	1.62	1.41	/	/
评价	达标			
监测日期	2021年7月16日	监测项目	SO <sub>2</sub>	
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) / 排放速率 (kg/h)				
第一次	第二次	第三次	浓度最高点	标准限值
64	30	46	64	200
6.40	2.83	4.28	/	/
评价	达标			
监测日期	2021年7月17日	监测项目	SO <sub>2</sub>	
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) / 排放速率 (kg/h)				
第一次	第二次	第三次	浓度最高点	标准限值
80	89	100	100	200
5.59	6.22	6.74	/	/
评价	达标			
监测日期	2021年7月16日	监测项目	NO <sub>x</sub>	
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) / 排放速率 (kg/h)				
第一次	第二次	第三次	浓度最高点	标准限值
150	143	145	150	200
15.14	13.41	13.57	/	/
评价	达标			
监测日期	2021年7月17日	监测项目	NO <sub>x</sub>	
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) / 排放速率 (kg/h)				
第一次	第二次	第三次	浓度最高点	标准限值
150	153	152	153	200
10.48	10.69	10.14	/	/
评价	达标			
监测日期	2021年7月16日	监测项目	汞及其化合物	
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) / 排放速率 (kg/h)				
第一次	第二次	第三次	浓度最高点	标准限值
<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	0.05

评价	达标			
监测日期	2021年7月17日	监测项目	汞及其化合物	
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) / 排放速率 (kg/h)				
第一次	第二次	第三次	浓度最高点	标准限值
<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	0.05
评价	达标			
监测日期	2021年7月16日	监测项目	烟气黑度	
林格曼黑度 (级)				
检测结果	标准限值	评价		
<1	≤1	达标		
监测日期	2021年7月17日	监测项目	烟气黑度	
林格曼黑度 (级)				
检测结果	标准限值	评价		
<1	≤1	达标		

根据表7-2可知，验收监测期间，项目有组织废气排放浓度值满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中的大气污染物特别排放限值要求。

总量以验收监测期间二天最大排放速率进行核算，双炉运行时间为7920h。经核算，项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足总量控制指标的要求，核算结果见表7-3。

**表7-3 总量控制核算结果**

项目	排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	评价
颗粒物	2.54	20.1168	32.4138	满足
二氧化硫	6.74	53.46	172.8737	满足
氮氧化物	15.14	119.9088	216.09218	满足

### 7.3 噪声

验收监测期间，厂界噪声检测结果见表7-4。

**表7-4 噪声监测结果**

单位：dB (A)

监测点位	监测日期		监测日期	
	2021年7月16日		2021年7月17日	
	气象条件	昼间：晴，西南风 2.7m/s 夜间：晴，西南风 2.3m/s	气象条件	昼间：晴，西南风 2.7m/s 夜间：晴，西南风 2.3m/s
测量结果				
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东 1#	55.4	52.6	56.1	52.4
厂界南 2#	54.5	50.6	54.2	51.9
厂界西 3#	52.5	50.5	53.0	50.7
厂界北 4#	49.2	45.8	48.8	46.3
标准限值	65	55	65	55
评价	达标	达标	达标	达标

根据表7-4的监测结果统计，验收监测期间，项目所在厂区各个测点厂界昼间、

夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

## 表八 验收监测结论

验收监测结论：

### 8.1 环保验收结果

#### 8.1.1 施工期

##### 1、施工扬尘

施工废气主要来自现有脱硫除尘设施的拆除、土建工程、设备安装和运输车辆行驶产生的扬尘，以及施工机械废气排放。

施工单位江苏绿塔环境工程有限公司采取文明施工，施工区设置围挡，通过场地洒水降尘，建筑垃圾及时清运，运输建筑材料及建筑垃圾清运的车辆加盖棚布等措施，可有效减少扬尘污染。

##### 2、施工废水

施工人员生活污水依托注汽站现有的地埋式一体二级生化污水处理系统处理，用于煤渣场降尘。施工期建筑废水收集至现有沉淀池中，沉淀后用于煤渣场降尘。施工期废水全部回用不外排，对环境的影响很小。

##### 3、噪声

施工期噪声主要为施工机械作业噪声、车辆运输噪声、物料装卸碰撞噪声和施工人员的活动噪声等。通过选用低噪声的设备，加强设备维护保养，禁止夜间施工、禁鸣等措施，减少或降低噪声影响。项目区周边 5Km 范围内无噪声敏感区，对环境影响很小。

##### 4、固废

施工期产生的固体废物主要为拆除现有多管旋风除尘器的部分装置及其他装置产生的施工垃圾，施工垃圾拉运至环卫部门指定的处置场地进行处置。施工人员产生的生活垃圾，依托注汽站内现有垃圾箱收集，统一送至 128 团生活垃圾填埋场处理。设备安装产生废包装材料，外卖处理，固体废物得到妥善处置。

#### 8.1.2 运营期

项目运营期产生的主要污染物为：废气、噪声及固体废物。

##### 1、废气

厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新

污染源排放浓度标准限值的要求；锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中的大气污染物特别排放限值要求。

## 2、噪声

本工程主要噪声源包括：引风机、循环水泵、真空皮带过滤机等。采用低噪声设备，减震、消声、利用车间厂房墙体衰减等降噪措施。

## 3、固体废物

运营期产生的固体废物主要是多管除尘器产生的灰、刮渣机中含粉尘的含硫酸钠、亚硫酸钠的灰渣，委外处置。锅炉软化水处理废离子交换树脂属于一般固废，尚未产生。固体废物实现“减量化、资源化、无害化”处理处置。

### 8.2 工程对环境的影响

项目区无组织排放废气能够满足《大气污染物排放标准》（GB 16297-1996）表2中厂界无组织监控浓度限值要求；锅炉烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中的大气污染物特别排放限值要求；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准限值的要求。固体废物得到妥善处置和利用，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单、《危险废物储存污染控制标准》及修改单中的有关规定。

### 8.3 环境风险

中石化新疆新春石油开发有限责任公司，组织编制《新春公司环境事件应急预案》，取得项目应急预案备案登记，备案号：6607-2020-068-L，该应急预案涵盖本项目。

### 8.4 环境管理检查

公司针对项目的日常环境保护管理工作，设置兼职环境保护管理人员，制定相应的管理制度，环境保护管理较为规范。

#### 1、环境保护手续履行情况

2019年8月，委托新疆天合环境技术咨询有限公司编制完成了《春风油田3号注汽站烟气治理工程环境影响报告表》，2019年9月25日，取得第七师生态环境局对工程环境影响报告表批复（师环审〔2019〕118号），2021年7月委托新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司开展项目竣工环境保护验收工作。

#### 2、排放口规范化检查

项目锅炉废气设置监测孔和采样平台，废气、固废均设置标识牌，监测孔、平台的位置、大小、面积均满足《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）的要求，标识牌的材质、颜色、字体、内容、位置均满足《环境保护图形标志—排放口 源》（GB 15562.1-1995）、《关于印发排放口标识牌技术规格的通知》（国家环境保护总局办公厅 环办【2003】95号）要求。

### 3、在线检测设施情况

新春油田 3 号注汽站锅炉总排口安装 1 套 CEMS 在线监测设备，烟气排放连续监测系统包含颗粒物、气态污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气参数（温度、压力、流速、含氧量、湿度）监测子系统。站房及配套设施已按国家技术规范要求建成，并与第七师生态环境监测站（污染源监控中心）联网，数据传输正常，联网稳定。

### 4、许可证申领情况

项目已于 2020 年 12 月 4 日取得排污许可证，许可证编号：91654200333133020Q005V。

### 5、清洁生产

项目改进锅炉烟气除尘脱硫脱硝设施，脱硫液再生利用，污水回用作为脱硫液补水，灰渣综合利用。项目减少锅炉烟气中污染物的排放，实现废物资源化利用，提高了资源的利用效率，符合清洁生产的要求。

## 8.5 总量控制

项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放总量满足总量控制指标的要求。

## 8.6 总结论

综上所述，项目施工过程中基本落实了环评文件及批复中规定的各项污染防治措施，试运行污染物达标排放。符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求的竣工环保验收条件，可以通过竣工环境保护验收。

## 8.7 建议

- 1、按照排污许可证的要求，定期开展自行监测，做好环境管理台账记录，上报执行报告；
- 2、加强在线监测系统的运行维护，定期开展比对监测；
- 3、排污许可证张贴于显著位置，以便于接受公众监督。

### 建设项目竣工环境保护“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	春风油田3号注气站烟气治理工程				项目代码	/				建设地点	新疆维吾尔自治区128团				
	行业类别（分类管理名录）	大气污染治理		建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度		东经84°40'11.56"，北纬45°4'45.84"					
	设计生产能力	烟气处理量13.5万m <sup>3</sup> /h				实际生产能力	烟气处理量13.5万m <sup>3</sup> /h				环评单位	新疆天合环境技术咨询有限公司				
	环评文件审批机关	七师生态环境局				审批文号	师环审（2019）118号				环评文件类型	报告表				
	开工日期	2020年3月				竣工日期	2020年9月				排污许可证申领时间	2020年12月4日				
	环保设施设计单位	中石化石油工程设计有限公司				环保设施施工单位	江苏绿塔环境工程有限公司				本工程排污许可证编号	91654200333133020Q005V				
	验收单位	新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司				环保设施监测单位	新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司				验收监测时工况	工程正常生产，环保设施稳定运行				
	投资总概算（万元）	1699.64				环保投资总概算（万元）	1699.64				所占比例（%）	100				
	实际总投资	1653.41				实际环保投资（万元）	1653.41				所占比例（%）	100				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	1699.64	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）				绿化及生态（万元）	/	其他（万元）			
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	8760					
运营单位						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）						验收时间	2021年7月			
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																

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m<sup>3</sup>/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

## 采油管理一区煤渣拉运合同

甲方：中石化新疆石油开发有限责任公司

乙方：河南翔龙工程集团有限公司采油分公司

根据《中华人民共和国合同法》等法律法规，本着自愿、平等、诚实信用的原则，双方协商一致，签订本合同。

### 第一条 运输车辆的车型、吨位、数量

详见车辆明细表(见附件)。

### 第二条 合同价款

合同价款41000.000元(含税)，大写：肆拾肆万叁仟元整煤渣拉运单价22.05元/吨(含税)，预计拉运煤渣20000吨。

### 第三条 结算方式

合同价款为按实结算，最终按照实际发生工作量、合同约定的条款及甲方的管理考核结果进行一次性结算，因乙方原因造成结算资料补报或重报的，按1000元/次在结算中处罚，双方交付并经检验或验收合格后，乙方应于5日内开具发票，到甲方办理结算付款手续，每滞后一日扣减合同结算金额的千分之一，甲方自检验或验收合格后60日内支付款项，双方约定该款项无质保金，因乙方未及时开具发票或其它乙方原因导致款项延迟支付的，由乙方承担相关责任。

付款方式：双方同意按(2)方式付款

(1) 电汇 (2) 转账 (3) 托收承付 (4) 承兑汇票 (5) 支票 (6) 信汇 (7) 其他：2

### 第四条 履行方式

4.1 按甲、乙双方协商的车辆及甲方要求，按时到达指定地点。

4.2 根据甲方工作需要，由甲方统一调派。

### 第五条 履行期限 按以下方式执行

自2021年3月12日至2021年7月31日。

### 第六条 权利和义务

6.1 甲方的权利和义务

6.1.1 有权按合同规定对乙方车辆进行必要检查，以保证安全生产的需要。

6.1.2 有权对合同所签订的车辆进行统一安排、调整。

6.1.3 对不服从调派或用车单位指挥的车辆，有权提出批评或向乙方提出更换要求，乙方如不整改甲方有权予以辞退。

6.1.4 对不服从甲方安排或乙方人员违章行使，给甲方造成严重损失，有权追究乙方责任，并赔偿甲方损失。

6.1.5 按照确认后的路单，及时向乙方结算。

6.2 乙方的权利和义务

6.2.1 乙方必须按合同的要求配车，必须按合同规定的时间到甲方报到并按时完成任务。

6.2.2乙方应确保服务质量,积极配合甲方生产,服从甲方调度和安排。  
6.2.3乙方应严格遵守安全管理规定,严禁违章驾驶。  
6.2.4由于乙方过错,在运输过程中出现事故,由乙方自理,造成甲方损失,乙方承担赔偿责任。

6.2.5及时办理结算手续。

6.3其他6.3.1甲方对承包商考核评价执行《中石化新疆石油开发有限责任公司承包商管理办法》。

6.3.2乙方人员应严格执行新疆维吾尔自治区和甲方对安保维稳的要求,如不执行,责任由乙方自行承担。

6.3.3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,固体废物在运输过程中如需要中转和临时存放,采取的措施必须符合国家<sup>1</sup>和地方环境保护和安全有关要求,自甲方固体废物装到乙方车辆时起,保管、运输过程中的所有风险均由乙方承担。

#### 6.4 HSE管理

##### 6.4.1 HSE管理要求

6.4.1.1甲乙双方必须严格遵守国家有关安全生产法律、法规及中石化、胜利油田各项安全生产规章制度的规定,双方应签订安全生产管理协议,明确双方在安全生产中的责任义务,保证安全生产,依法承担安全责任。

6.4.1.2甲方对乙方履行HSE职责、施工作业现场HSE情况进行监督检查,发现问题应督促其处理。

6.4.1.3甲方应当向乙方进行HSE工作交底,明确施工作业区域的HSE风险点及安全管理要求,向乙方提供施工现场及毗邻区域内相关资料,并保证资料的真实、准确、完整,在编制工程预算时,应当确定建设工程安全作业环境及安全施工措施所需费用,并监督乙方落实到位。

6.4.1.4甲方不得要求乙方违反安全管理的规定进行施工,因甲方原因导致的安全事故,由甲方承担相应责任及发生的费用。6.4.1.5乙方对安全生产工作全面负责,应当建立健全安全生产责任体系,完善HSE管理制度和操作规程,设立安全生产管理机构,配备专职安全生产管理人员,全面落实安全生产责任。

6.4.1.6乙方应当依据法律法规、行业标准规范等规定,根据施工项目的特点,组织制定施工方案和HSE措施方案,严格落实各项规章制度和操作规程,组织施工作业,定期排查并及时治理事故隐患,确保安全生产。

6.4.1.7乙方应保证安全生产条件所需资金的投入,对列入项目预算的安全作业环境及安全施工措施所需费用,应当用于施工安全防护用具及设施的采购和更新、安全施工措施的落实、安全生产条件的改善,不得挪作他用。

6.4.1.8乙方应当在施工现场危险部位,设置明显的符合国家标准的安全警示标志,在动力设备、输电线路、地下管道、密封防窜车间、易燃易爆地段以及临街交通要道附近施工,或实施爆破作业、在放射、毒害性环境中施工(含储存、运输、使用)及使用有毒性、腐蚀性物品施工时,应提出相应的安全防护措施,并于施工前14天以书面形式报告甲方,经甲方认可后实施。

6.4.1.9乙方应当在施工现场建立消防安全责任制度,确定消防安全责任人,制定用火、用电、使用易燃易爆材料等各项消防安全管理制度和操作规程,设置消防通道、消防水源,配备消防设施和灭火器材,并在施工现场入口处设置明显标志。

6.4.1.10乙方应对甲方现场检查出的安全问题,采取有效措施立即整改,乙方应对安全生产进行现场监督检查,并做好安全检查记录,如果发现施工过程中存在安全隐患时,应采

取有效措施立即处置并及时报告甲方。

6.4.1.11乙方在日常施工作业中对甲方违章指挥、冒险作业等错误指令有权拒绝执行, 对由此产生的打击报复, 有权向有关部门举报。

6.4.1.12乙方承担职业病危害防治、污染治理的主体责任, 在施工现场采取有效措施, 防止或减少粉尘、废气、废水、噪声等对人和环境的危害、污染。

6.4.1.13乙方依法将项目分包给其他单位的, 乙方对施工现场的安全生产负总责, 选用的分包商必须具备相应的施工资质和安全资格, 并应经甲方认可, 不准转包或违法分包。

6.4.1.14乙方应当制定安全生产事故应急救援预案, 建立应急救援组织或者配备应急救援人员, 配备必要的应急救援器材、设备, 应根据施工特点、范围, 对施工现场易发生事故的部位和环节进行监控, 编制现场应急处置方案, 报甲方备案, 非定期组织演练。

6.4.1.15发生生产安全事故后, 乙方应当采取措施防止事故扩大, 保护事故现场, 需要移动现场物品时, 应当做出标记和书面记录, 妥善保管有关证据, 并按要求立即上报有关部门, 同时接受甲方、当地政府的有关部门的调查处理, 由于乙方安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用, 由乙方承担, 乙方对事故责任有异议时, 应按有关部门的认定处理。

6.4.1.16乙方项目部必须成立HSE专业管理机构, 配备安全环保专职管理人员, 且取得安全生产知识和管理能力考核合格证。

6.4.1.17乙方项目部的上级HSE管理单位, 每季度必须入厂对项目HSE管理情况进行一次。

6.4.1.18严格按照上级单位及甲方规定开展HSE管理, 违者按甲方有关规定予以处罚。

#### 6.4.2 HSE主要控制环节

6.4.2.1主要控制环节包括但不限于:

6.4.2.1.1施工区域门禁管理、安全通报及入场车辆行驶路线;

6.4.2.1.2施工前的生产流程切换、接地操作以及安全检查等流程配合, 抽油机起停、管线连接等设备配合等准备工作确认;

6.4.2.1.3装车、运输、过磅、卸车等施工;

6.4.2.1.4现场与采油、计量等回井场、现场其他作业间的配合与衔接;

6.4.2.1.5 HSE管理、特种作业等人员持证上岗;

6.4.2.1.6其他;

6.4.2.2主要控制环节应执行的法律法规、制度、标准、规范等

6.4.2.2.1《中华人民共和国安全生产法》(主席令第70号);

6.4.2.2.2《中华人民共和国消防法》(主席令第6号);

6.4.2.2.3《中华人民共和国道路运输管理条例》(2012年国务院628号);

6.4.2.2.4《汽车运输、装卸危险品货物作业规程》(JT618-2001);

6.4.2.2.5《危险化学品安全管理条例》(国务院第591号);

6.4.2.2.6《安全标志及其使用导则》(GB2894-2008);

6.4.2.2.7《道路运输危险货物车辆标志》(GB13392-2005);

6.4.2.2.8《新泰公司承包商HSE考核管理实施细则》。

#### 6.4.3 违规处罚

6.4.3.1 甲方对乙方施工过程中的HSE违规行为, 依据胜利油田安全生产禁令, 承包商安全环保监督管理规定、安全生产违章行为处罚办法等规定, 对乙方进行经济处罚。

6.4.3.1.1 施工人员未持证上岗、个体劳动防护措施不到位等, 每人每次扣罚1000元;

6.4.3.1.2 违反操作规程、未按施工方案组织施工等, 每次扣罚10000元;

6.4.3.1.3 严重违章行为, 现场存在重大安全环保隐患等, 每次扣罚30000元, 责令停工

**其他:**

- 6.4.3.1.4 违反安全生产禁令, 每次扣罚50000元, 直至停工整顿直至解除合同。
- 6.4.3.1.5 其他违规行为, 按照安全生产管理规定进行处罚。
- 6.4.3.2 发生死亡或一次重伤2人(含)以上的工业事故, 或对油田造成10万元以上直接经济损失的事故, 或对油田造成一定社会影响的火灾事故、井喷事故、高压压力容器爆炸事故、危险化学品泄漏事故、环境污染事故及其它生产安全事故的, 取消其《承包商安全资格证》和《市场准入证》。
- 6.4.3.3 由于乙方HSE违规行为给甲方造成经济损失的, 乙方除接受经济处罚外, 还应赔偿甲方经济损失。
- 6.4.3.4 煤渣拉运车辆GPS未按照甲方要求及时安装至生产指挥中心, 按照每天1000元累加扣罚。
- 6.4.3.5 乙方从管理区拉运的煤渣数量必须与结算处理单上的数量一致, 管理区检查对照资料, 以便煤渣处理无责任处理, 如发现数量对应不起来的, 每次扣罚5000元

**第七条 合规**

合同各方保证其根据其成立地的法律法定程序设立, 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何行政、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。

**第八条 违约责任**

**8.1 甲方违约责任**

8.1.1 甲方不按时付款, 每天向乙方支付应付款万分之0.01的违约金, 违约金包含逾期付款全部的利息(利息按照合同签订时当期中国人民银行一年期贷款利率计算)。

8.2.2 由于甲方原因造成车辆损坏, 甲方根据实际情况予以保修。

**8.2 乙方违约责任**

8.2.1 乙方车辆在工作中, 因机械事故不能工作时, 应立即采取补救措施, 补救措施实施后, 完成了任务, 按照合同结算(不包括补救措施费), 未完成的任务, 不予结算, 因措施不当, 影响甲方生产造成损失, 甲方可视情节按一定比例扣罚台班费, 直至扣完为止。

8.2.2 由于乙方车辆不按规定时间报到, 影响甲方生产井造成损失, 甲方可视迟到时间长短, 扣罚台班费并要求乙方赔偿损失。

**8.3 违约**

8.3.1 如果合同一方未能履行其在本合同项下的合规义务(包括但不限于廉洁、安全、主体责任等合规义务), 守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十(30)日内对该违约予以补救, 如果该违约无法补救, 或未能在规定时间内予以补救, 守约方有权解除合同, 因违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失, 守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

**第九条 不可抗力**

9.1 由于法定不可抗力因素, 致使直接影响本合同的履行或不能按约定的条件履行时, 应立即以书面形式通知对方, 并应在十日内提供不可抗力详情及合同不能履行、部分不能履行或者需要延期履行理由的有效证明文件, 按其影响履行合同的程度, 由双方协商决定是否解除合同, 或者部分免除履行合同的的责任或者延期履行合同。

9.2 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

低程度。

**第十条 合同的变更与解除**

- 10.1 经甲乙双方协商一致, 可以变更或解除本合同。
- 10.2 如乙方提供的车辆不能满足合同甲方正常使用的, 甲方有权单方面解除合同。
- 10.3 属上级计划调整, 双方可提前协商变更或解除合同。
- 10.4 任何一方单方解除本合同的, 应当以书面形式通知另一方。

**第十一条 争议解决方式**

本合同履行过程中甲、乙双方发生争议时, 双方应协商解决, 若协商不成, 按以下解决:

向合同签订地人民法院提起诉讼。

**第十二条 廉洁条款**

双方严格按照廉洁从业的有关规定, 认真履行廉洁从业义务。

**第十三条 其他**

13.1 运输车辆的停车、过渡、过桥(涵)、过路费由甲方承担, 油料费、司机、住宿、修理、事故处理等一切费用, 由乙方承担。13.2 结算依据以路单为准, 路单必须有甲方调派人员签字、加盖公章和用车单位签字, 方可生效。13.3 本合同一式六份, 正本双方各执一份, 副本两份, 13.4 本合同未尽事宜, 双方协商解决。



用

合同编号: 30203569-21-FW0607-0003

甲方

单位名称(章):

中石化新疆新在  
石油开发有限责  
任公司

甲方签约人:



甲方开户名称:

中石化新疆新在  
石油开发有限责  
任公司

甲方账号:

300203030910001  
7765

甲方开户机构:

中国工商银行股  
份有限公司乌鲁  
木齐卫星路支行

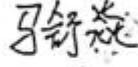
签订时间: 2021年3月9日

乙方

单位名称(章):



乙方签约人:



乙方开户名称:

河南翔龙工程集  
团有限公司奎屯  
分公司

乙方账号:

650501775700000  
00731

乙方开户机构:

中国建设银行股  
份有限公司奎屯  
乌苏路支行

签订地点:

山东东营



www.sinopec.com

### 关于煤渣接收单位处置能力和资质核查的说明

采油管理一区 4 座燃煤注汽站年产煤渣（煤矸石）6 万吨左右，2020 年委托克拉玛依德博节能烧结砖有限责任公司进行处置。

2020 年 12 月份新春公司管理一区组织经营、环保部门组织相关人员再次到克拉玛依德博节能烧结砖有限责任公司现场生产场所进行了现场查看，核查情况如下：

克拉玛依德博节能烧结砖有限责任公司位于新疆克拉玛依市 217 国道 420 东侧（红浅油田），该单位主要生产装置为隧道窑。经营范围包括（砖瓦生产和销售），主要产品为烧结多孔砖、空心砖，（设计）年产 1.2 亿块（烧结砖），每天出砖量大约 16 万块，每年出砖量大约 4800 万块（300\*16 万），所用原材料为煤矸石，年需求煤矸石 9 万吨左右，现场有一个 20 万方的原材料储存场。该单位于 2014. 6. 30 经维吾尔自治区资源审定委员会认定该单位产品（工艺）为国家鼓励的资源综合利用。新综证书第 405 号，于 2015. 8. 17 通过克拉玛依市环境保护局环保验收（克环保函[2015]413 号）。

该单位处置能力和资质均符合采油管理一区煤渣合规合法处置要求。



# 资源综合利用认定证书 (副本)

新综证书 第 405 号

经审核，认定你单位以上产品（工  
艺）为国家鼓励的资源综合利用。

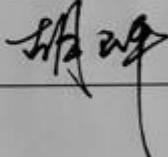
单位名称：克拉玛依德博节能烧结砖有限责任公司  
地址：克拉玛依 217 国道 420 东侧（红湾）  
产品（工艺）：烧结多孔砖、烧结空心砖  
利用资源：煤矸石

发证机关

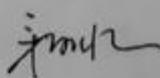
2014 年 6 月 30 日



附件三 环境风险应急预案备案

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>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(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。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年11月11日收讫,文件齐全,予以备案。</p> <div style="text-align: right;">                       备案受理部门(公章)                      2020年11月11日                 </div>		
<p>备案编号</p>	<p>6607-2020-018-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>中石化新疆新春石油开发有限责任公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p></p>	<p>经办人</p>	<p></p>

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中石化新疆新春石油开发有限责任公司	机构代码	91654200333133020Q
法定代表人	宋明水	联系电话	0546-8810581
联系人	金云鹏	联系电话	15288884143
传 真	/	电子邮箱	799532259@qq.com
地址	中心经度: 84°40' 57.0" 中心纬度: 45°06' 47.7"		
预案名称	新春公司环境事件应急预案		
风险级别	一般		
<p>本单位于 2020 年 11 月 6 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">               中石化新疆新春石油开发有限责任公司         </div>			
预案签署人		报送时间	2020 年 11 月 7 日

## 新疆生产建设兵团第七师生态环境局

师环审〔2019〕118号

### 关于春风油田3号注汽站烟气治理工程 建设项目环境影响报告表的批复

中石化新疆新春石油开发有限责任公司：

你单位《关于审批春风油田3号注汽站烟气治理工程建设项目环境影响报告表的请示》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于第七师128团以北5km，春风油田排601南区块3号注汽站内，地理坐标为东经84°40′11.56″，北纬45°4′45.84″。项目本次主要是对锅炉的烟气进行治理，锅炉本体、储煤系统、给煤工艺、燃烧系统等均依托原有工程，本工程主要包括对除尘系统、脱硫脱硝系统、烟气系统的改造及配套设施的建设等。

根据新疆天合环境技术咨询有限公司编制的《报告表》评价结论，项目在落实《报告表》提出的各项环保措施、风险防范措施后，各项污染物可达标排放，环境不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局原则同意你单位该项目按《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设和运行管理中应重点做好的工作：

(一)严格落实大气污染防治措施。施工期物料运输、堆场等各扬尘点采取覆盖、洒水、除尘等防尘抑尘措施；开挖土方及施工

材料棚布遮盖；施工产生的废弃渣土合理堆放，并做好遮盖；锅炉废气经协同法一体化脱硫脱硝除尘系统处理，烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的大气污染物特别排放限值后经50m烟囱排放。

（二）严格落实水污染防治措施。施工期建筑废水收集至现有沉淀池中，沉淀后用于煤渣场降尘；生活污水依托注汽站现有的地埋式一体二级生化污水处理系统处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准后用于林灌和绿化浇灌，外冬季用于煤渣场降尘，不外排；软化水处理系统反洗过程产生的排水用于脱硫塔补水，循环使用。

（三）严格落实噪声污染防治措施。优化厂区平面布置，选用低噪声设备，合理布置高噪声设备。对高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施。确保厂界噪声都达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（四）严格落实固体废物综合利用和处置措施。施工垃圾拉运至环卫部门指定的处置场地进行处置；设备安装产生的废包装材料，外卖处理；粉尘、含硫酸钠、亚硫酸钠的灰渣经封闭式埋刮板输送机 and 加湿系统，将干灰加湿后用装载机送至封闭式煤渣场，粉尘、灰渣与锅炉煤渣一起及时拉运，综合利用，采用填埋或者铺设道路、井场等方式处理；施工人员生活垃圾依托注汽站内现有垃圾箱收集，统一送至128团生活垃圾填埋场处理。

废离子交换树脂属于危险废物，由厂家进行更换和回收，危险废物暂存间须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行收集、运输、贮存，转移过

程须按照《危险废物转移联单管理办法》执行，建立危险废物“五联单”转运制度。

(五) 强化环境管理工作。配备专职或兼职环保工作人员，建立应急预案、日常环境监测和报告等制度，加强厂内各项污染防治设施运行维护，确保稳定运行，各项污染物长期稳定达标排放。

三、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施以及环境保护设施投资。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，须报我局重新审批。自环评批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、我局委托七师环境监察支队和128团经济发展办公室组织开展项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

第七师生态环境局

2019年9月25日

# 排污许可证

证书编号：91654200333133020Q005V

单位名称：中石化新疆新春石油开发有限责任公司3号注汽站

注册地址：新疆塔城地区乌苏市乌伊路68号

法定代表人：宋明水

生产经营场所地址：新疆生产建设兵团第七师

行业类别：热力生产和供应

统一社会信用代码：91654200333133020Q

有效期限：自2020年12月04日至2023年12月03日止



发证机关：（盖章）第七师胡杨河市生态环

发证日期：2020年12月04日

境局

中华人民共和国生态环境部监制

第七师胡杨河市生态环境局印制

# 监测报告

报告编号：(2020)环(监)字第 S-895 号

项目类别：地下水

委托单位：新疆新春石油开发有限责任公司

监测目的：委托监测

胜利油田环境监测总站



## 水质样品监测结果报告

胜利油田环境监测总站

委托单位	新疆新春石油开发有限责任公司		
报告编号	(2020)环(监)字第 S-895 号		
任务编号	R2020092012		
审核人	张琦	审核日期	2020 年 10 月 21 日
签发人	张琦	签发日期	2020 年 10 月 21 日
报告说明	<p>1、报告无业务专用章无效。</p> <p>2、报告部分复制无效，经本单位同意复制的报告需重新加盖业务专用章确认。</p> <p>3、报告无授权签字人批准无效。</p> <p>4、报告涂改无效。</p> <p>5、委托监测由委托单位送样的，仅对样品的监测数据负责。</p> <p>6、不加盖资质标志章的报告，仅供内部参考或科学研究使用，不具备社会证明作用。</p>		
联系方式	<p>地址: 山东省东营市东营区西二路 480 号</p> <p>邮编: 257000</p> <p>电话: 0546—8775242</p> <p>传真: 0546—8775242</p>		

## 水质样品监测结果报告

胜利油田环境监测总站

SYHJ/SBG-01-D

采样地点		管理一区 7#水源井	样品类别	地下水		
采样日期		2020-10-12	分析日期	2020-10-12 至 2020-10-15		
样品编号		DX20101202	样品状态	无色无味无油透明		
序号	监测项目	监测分析方法	监测结果	判定限值	单位	单项判定
1	Na <sup>+</sup>	HJ812-2016(离子色谱法)	238	—	mg/L	—
2	氨氮	HJ535-2009(纳氏试剂分光光度法)	0.088	—	mg/L	—
3	硝酸盐氮	HJ/T 198-2005(气相分子吸收光谱法)	0.006L	—	mg/L	—
4	亚硝酸盐氮	HJ/T 197-2005(气相分子吸收光谱法)	0.003L	—	mg/L	—
5	三氯甲烷	HJ810-2016(顶空/气相色谱-质谱法)	1.1L	—	μg/L	—
6	四氯化碳	HJ810-2016(顶空/气相色谱-质谱法)	0.8L	—	μg/L	—
7	铁	GB/T11911-1989(火焰原子吸收分光光度法)	0.03L	—	mg/L	—
8	挥发酚	HJ503-2009(4-氨基安替比林分光光度法-萃取法)	0.0003	—	mg/L	—
9	苯	HJ810-2016(顶空/气相色谱-质谱法)	0.8L	—	μg/L	—
10	溶解性总固体	《水和废水监测分析方法(第四版)》(重量法)	440	—	mg/L	—
11	甲苯	HJ810-2016(顶空/气相色谱-质谱法)	1.0L	—	μg/L	—
12	总硬度	GB/T7477-1987(EDTA 滴定法)	307.2	—	mg/L	—
备注		监测结果如小于最低检出浓度时, 填最低检出浓度再加 L。				
填报者		张楠	填报时间	2020-10-19		

## 水质样品监测结果报告

胜利油田环境监测总站

SYHU/SBG-01-D

采样地点		管理一区 7#水源井	样品类别	地下水		
采样日期		2020-10-12	分析日期	2020-10-12 至 2020-10-15		
样品编号		DX20101202	样品状态	无色无味无油透明		
序号	监测项目	监测分析方法	监测结果	判定限值	单位	单项判定
13	石油类	HJ970-2018(紫外分光光度法)	0.01L	—	mg/L	—
14	总有机碳	HJ501-2009(燃烧氧化-非分散红外吸收法)	0.5	—	mg/L	—
15	Ca <sup>2+</sup>	HJ812-2016(离子色谱法)	19.2	—	mg/L	—
16	pH	GB/T6920-1986(玻璃电极法)	7.81	—	无量纲	—
17	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	HJ 84-2016(离子色谱法)	112	—	mg/L	—
18	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	GB/T8538-2016(饮用天然矿泉水检验方法)	270.1	—	mg/L	—
19	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	GB/T8538-2016(饮用天然矿泉水检验方法)	19.44	—	mg/L	—
20	氯化物	GB/T11896-1989(硝酸银滴定法)	49.31	—	mg/L	—
21	砷	HJ694-2014(原子荧光光度法)	15.7	—	μg/L	—
22	锰	GB/T11911-1989(火焰原子吸收分光光度法)	0.01L	—	mg/L	—
23	汞	HJ694-2014(原子荧光光度法)	0.31	—	μg/L	—
24	K <sup>+</sup>	HJ812-2016(离子色谱法)	0.05L	—	mg/L	—
备注		监测结果如小于最低检出浓度时, 填最低检出浓度再加 L。				
填报者		张楠	填报时间	2020-10-19		

## 水质样品监测结果报告

胜利油田环境监测总站

SYHU/SBG-01-D

		管理一区 7#水源井	样品类别	地下水		
采样地点						
采样日期		2020-10-12	分析日期	2020-10-12 至 2020-10-15		
样品编号		DX20101202	样品状态	无色无味无油透明		
序号	监测项目	监测分析方法	监测结果	判定限值	单位	单项判定
25	高锰酸盐指数	GB/T11892-1989(高锰酸钾氧化法)	0.58	—	mg/L	—
26	Mg <sup>2+</sup>	HJ812-2016(离子色谱法)	19.3	—	mg/L	—
	以下空白					
备注		监测结果如小于最低检出浓度时, 填最低检出浓度再加 L。				
填报者	张楠	填报时间	2020-10-19			



SZRL/CX34-01/A

第 1 页 共 9 页



# 检 测 报 告

报告编号：2021SZRL-104

项目名称	春风油田 3 号注汽站烟气治理工程验收监测
委托单位	新疆神州瑞霖环境技术研究有限公司
委托单位地址	新疆乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）奇林湖路 2199 号新疆军企工程机械交易中心 2 号楼 2 层 101 室
样品类型	无组织废气、有组织废气、噪声
报告日期	2021.07.20

新疆神州瑞霖环境检测技术有限公司



## 说 明

1. 报告未加盖“资质认定标志”及“检验检测专用章”无效。
2. 报告无编制、审核、签发人签字无效。
3. 未经本公司批准，不得复制本报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
4. 检验检测报告有涂改无效。
5. 委托方对检验检测报告有疑问，收到报告十五日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理，无法保存或复现样品不受理投诉。
6. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责。

公司地址：新疆乌鲁木齐市头屯河区奇林湖路 2199 号新疆军企  
工程机械交易中心 2 号楼

邮编：830022



## 检测结果

项目名称: 春风油田 3 号注汽站燃气治理工程验收监测		
受测单位: 中石化新疆新春石油开发有限责任公司		联系方式: /
采样地址: 新疆维吾尔自治区第八师 128 团		
样品类型: 无组织废气		采样人: 胡新新、李有福
采样日期: 2021.07.16		分析日期: 2021.07.19
样品编号	采样点位	检测项目
		总悬浮颗粒物, mg/m <sup>3</sup>
2021Q104-2-1-1	厂界西南侧上风向 1#	0.172
2021Q104-2-1-2		0.155
2021Q104-2-1-3		0.195
2021Q104-3-1-1	厂界北侧下风向 2#	0.275
2021Q104-3-1-2		0.318
2021Q104-3-1-3		0.323
2021Q104-4-1-1	厂界东北侧下风向 3#	0.290
2021Q104-4-1-2		0.317
2021Q104-4-1-3		0.293
2021Q104-5-1-1	厂界东侧下风向 4#	0.278
2021Q104-5-1-2		0.298
2021Q104-5-1-3		0.317
无组织废气监测点位示意图:		
<p style="text-align: right;">○: 无组织废气监测点</p>		

## 检测结果

项目名称: 春风油田 3 号注汽站烟气治理工程验收监测		
受测单位: 中石化新疆新春石油开发有限责任公司		联系方式: /
采样地址: 新疆维吾尔自治区第八师 128 团		
样品类型: 无组织废气		采样人: 胡新新, 李有福
采样日期: 2021.07.17		分析日期: 2021.07.19
样品编号	采样点位	检测项目
		总悬浮颗粒物, mg/m <sup>3</sup>
2021Q104-2-2-1	厂界西南侧上风向 1#	0.177
2021Q104-2-2-2		0.150
2021Q104-2-2-3		0.173
2021Q104-3-2-1	厂界北侧下风向 2#	0.218
2021Q104-3-2-2		0.315
2021Q104-3-2-3		0.293
2021Q104-4-2-1	厂界东北侧下风向 3#	0.282
2021Q104-4-2-2		0.303
2021Q104-4-2-3		0.328
2021Q104-5-2-1	厂界东侧下风向 4#	0.293
2021Q104-5-2-2		0.315
2021Q104-5-2-3		0.307
以下空白		
备注		

## 检测结果

项目名称: 春风油田 3 号注汽站烟气治理工程验收监测									
受测单位: 中石化新疆新春石油开发有限责任公司					联系方式: /				
采样日期: 2021.07.16					分析日期: 2021.07.19				
排气筒名称: 3#注汽站锅炉排气筒					排气筒高度(m): 50				
净化器厂家/名称/型号:					净化方式: 多管除尘+水浴、单碱式脱酸、氧化法脱硝				
烟道面积 (m <sup>2</sup> ): 6.16					采样位置: 3#注汽站锅炉排气筒				
主要燃料: 煤					基准含氧量 (%): 9				
样品编号	检测项目	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	烟气湿度 (%)	含氧量 (%)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)
2021Q104-1-1-1	颗粒物	25.0	25.2	2.54	51.5	6.4	11.22	9.1	101625
2021Q104-1-1-2		19.8	20.0	1.91	52.4	6.0	11.68	9.1	94444
2021Q104-1-1-3		35.5	35.3	2.37	52.5	5.9	11.59	8.9	92966
2021Q104-1-1-1	二氧化硫	63	64	6.40	51.5	6.4	11.22	9.1	101625
2021Q104-1-1-2		30	30	2.83	52.4	6.0	11.68	9.1	94444
2021Q104-1-1-3		46	46	4.28	52.5	5.9	11.59	8.9	92966
2021Q104-1-1-1	氮氧化物	149	150	15.14	51.5	6.4	11.22	9.1	101625
2021Q104-1-1-2		142	143	13.41	52.4	6.0	11.68	9.1	94444
2021Q104-1-1-3		146	145	13.57	52.5	5.9	11.59	8.9	92966
2021Q104-1-1-1	*汞及其化合物	<0.0025	<0.0025	<2.54×10 <sup>-4</sup>	51.5	6.4	11.22	9.1	101625
2021Q104-1-1-2		<0.0025	<0.0025	<2.36×10 <sup>-4</sup>	52.4	6.0	11.68	9.1	94444
2021Q104-1-1-3		<0.0025	<0.0025	<2.32×10 <sup>-4</sup>	52.5	5.9	11.59	8.9	92966
2021Q104-1-1	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1	/	/	/	/	/	/	/
备注		*项目分包给新疆坤诚检测技术有限公司, 资质证书编号: 193112050009							

## 检测结果

项目名称: 春风油田 3 号注汽站烟气治理工程验收监测									
受测单位: 中石化新疆新春石油开发有限责任公司					联系方式: /				
采样日期: 2021.07.17					分析日期: 2021.07.19				
排气筒名称: 3#注汽站锅炉排气筒					排气筒高度(m): 50				
净化器厂家/名称/型号:					净化方式: 多管除尘+水帘+单碱式脱硫+氧化法脱硝				
烟道面积 (m <sup>2</sup> ): 6.16					采样位置: 3#注汽站锅炉排气筒				
主要燃料: 煤					基准含氧量 (%): 9				
样品编号	检测项目	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	烟气温度 (℃)	烟气流速 (m/s)	烟气湿度 (%)	含氧量 (%)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)
2021Q104-1-2-1	颗粒物	24.9	24.9	1.74	51.2	4.4	11.02	9.0	69853
2021Q104-1-2-2		23.2	23.2	1.62	51.4	4.4	11.02	9.0	69849
2021Q104-1-2-3		21.2	21.0	1.41	51.7	4.2	11.04	8.9	66693
2021Q104-1-2-1	二氧化硫	80	80	5.59	51.2	4.4	11.02	9.0	69853
2021Q104-1-2-2		89	89	6.22	51.4	4.4	11.02	9.0	69849
2021Q104-1-2-3		101	100	6.74	51.7	4.2	11.04	8.9	66693
2021Q104-1-2-1	氮氧化物	150	150	10.5	51.2	4.4	11.02	9.0	69853
2021Q104-1-2-2		153	153	10.7	51.4	4.4	11.02	9.0	69849
2021Q104-1-2-3		153	152	10.2	51.7	4.2	11.04	8.9	66693
2021Q104-1-2-1	*汞及其化合物	<0.0025	<0.0025	<1.75×10 <sup>-4</sup>	51.2	4.4	11.02	9.0	69853
2021Q104-1-2-2		<0.0025	<0.0025	<1.75×10 <sup>-4</sup>	51.4	4.4	11.02	9.0	69849
2021Q104-1-2-3		<0.0025	<0.0025	<1.67×10 <sup>-4</sup>	51.7	4.2	11.04	8.9	66693
2021Q104-1-2	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1	/	/	/	/	/	/	/
备注	*项目分包给新疆坤诚检测技术有限公司, 资质证书编号: 193112059009								

## 监测结果

项目名称: 春风油田 3 号注汽站燃气输理工程验收监测						
委托单位: 新疆神州瑞霖环境技术有限公司				联系方式: /		
监测地址: 新疆维吾尔自治区第八师 128 团						
监测时间: 2021.07.16~2021.07.17				监测人: 李有福、胡新新		
监测仪器型号: AWA6228+				监测仪器编号: 00316005		
校准器型号: AWA6021A				校准仪器编号: 1000357		
仪器测量前校准值 (dB): 93.8				仪器测量后校准值 (dB): 93.8		
气象条件		昼间: 晴, 西南风 2.4m/s				
		夜间: 晴, 西南风 2.1m/s				
样品编号	测点位置	噪声值 dB(A)				
		昼间 Leq	时间	夜间 Leq	时间	
2021Z104-1	项目区东侧厂界外 1m 1#	55.4	11:50~11:51	52.6	01:02~01:03	
2021Z104-2	项目区南侧厂界外 1m 2#	54.5	12:00~12:01	50.6	01:14~01:15	
2021Z104-3	项目区西侧厂界外 1m 3#	52.5	12:11~12:12	50.5	01:24~01:25	
2021Z104-4	项目区北侧厂界外 1m 4#	49.2	12:27~12:28	45.8	01:33~01:34	
噪声监测点位示意图:						
备注						

## 监测结果

项目名称: 春风油田 3 号注汽站废气治理工程验收监测					
委托单位: 新疆神州瑞霖环境技术研究有限公司			联系方式: /		
监测地址: 新疆维吾尔自治区第八师 128 团					
监测时间: 2021.07.17~2021.07.18			监测人: 李有强、胡磊新		
监测仪器型号: AWA6228+			监测仪器编号: 00316003		
校准器型号: AWA6031A			校准仪器编号: 1009357		
仪器测量前校准值 (dB): 93.8			仪器测量后校准值 (dB): 93.8		
气象条件		昼间: 晴, 西南风 2.2m/s			
		夜间: 晴, 西风 1.5m/s			
样品编号	测点位置	噪声值 dB(A)			
		昼间 Leq	时间	夜间 Leq	时间
2021Z104-5	项目区东侧厂界外 1m 1#	56.1	11:34~11:35	52.4	00:07~00:08
2021Z104-6	项目区南侧厂界外 1m 2#	54.2	11:44~11:45	51.9	00:16~00:17
2021Z104-7	项目区西侧厂界外 1m 3#	53.0	11:57~11:58	50.7	00:23~00:24
2021Z104-8	项目区北侧厂界外 1m 4#	48.8	12:09~12:10	46.3	00:38~00:39
<p>噪声监测点位示意图:</p>					
备注					

附表一: 检测仪器及主要仪器

项目类别	检测项目	检测依据	检出限	仪器型号/编号
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 1432-1993 及修改单	0.001mg/m <sup>3</sup>	BTPM-MWS4 连续全自动称量系统(SM07)SM233-02 分析天平 (S2007-01)
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 总浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>	BTPM-MWS4 连续全自动称量系统(SM07)SM233-02 分析天平 (S2007-01)
	二氧化碳	固定污染源废气 二氧化碳的测定 非分散红外吸收法 HJ 629-2011	3mg/m <sup>3</sup>	ZR-3120 便携式红外烟气综合分析仪 (S2046)
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法 HJ 692-2014	3mg/m <sup>3</sup>	ZR-3120 便携式红外烟气综合分析仪 (S2046)
	烟气黑度 (林格曼黑度)	固定污染源的烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度测法 HJ 398-2007	1 级	QT301A 烟道实时监测型 望远镜 (S2038)
	汞及其化合物	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 543-2009	0.0023mg/m <sup>3</sup>	—
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—	AWA621A 声级校准器 (S2032) /AWA6218+多功能声级计 (S2031)



编制人: 张怡宁  
日期: 2021年07月20日

审核人: 董海斌  
日期: 2021年7月20日

签发人: [Signature]  
日期: 2021年7月20日