

新疆兴发化工有限公司扩建燃气锅炉项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：新疆兴发化工有限公司

编制单位：新疆天合环境技术咨询有限公司

2024 年 12 月 23 日



30t/h 燃气蒸汽锅炉



热力除氧器



软水制备设备

分汽缸



清洗保安过滤器

保安过滤器 A 和换热器



锅炉给水泵



20m 高排气筒

目 录

表一.....	1
表二.....	4
表三.....	10
表四.....	11
表五.....	16
表六.....	18
表七.....	19
表八.....	24
附件:	

表一

建设项目名称	新疆兴发化工有限公司扩建燃气锅炉项目				
建设单位名称	新疆兴发化工有限公司				
建设项目性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地点	新疆阿克苏地区阿克苏市阿克苏经济技术开发区化工产业集聚中区内的东南角现有新疆兴发化工有限公司厂区内				
主要产品名称	蒸汽				
设计生产能力	2 台 30t/h 燃气锅炉（一用一备）				
实际生产能力	1 台 30t/h 燃气锅炉，剩余 1 台留有空地（后期建设）				
建设项目环评时间	2023 年 11 月	开工建设时间	2023 年 12 月 2 日		
调试时间	2024 年 5 月 18 日	验收现场监测时间	2024 年 11 月 15 日		
环评报告表 审批部门	阿克苏地区 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	方快锅炉有限公司	环保设施施工单位	方快锅炉有限公司		
投资总概算	1183.52 万	环保投资总概算	250 万	比例	21.1%
实际总概算	1214.33 万	环保投资	270 万	比例	22.23%
验收监测依据	1. 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 （1）《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号，2015 年 1 月 1 日实施）； （2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正实施）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正实施）； （4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）； （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020				

	年 9 月 1 日实施)； (6)《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日实施)； (7)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订)； (8)《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 年 11 月 20 日实施)； (9)《关于修改“建设项目环境保护管理条例”的决定》(国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施)。 2. 建设项目竣工环境保护验收技术规范 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日)。 3. 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定 阿克苏地区生态环境局，阿地环审〔2023〕661 号，《关于新疆兴发化工有限公司扩建燃气锅炉项目环境影响报告表的批复》，2023 年 11 月 22 日。
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1. 废气 天然气锅炉废气污染物二氧化硫、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建燃气锅炉浓度排放限值；氮氧化物执行《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》(新环大气函〔2022〕483 号)中氮氧化物 50mg/m³；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度 120mg/m³，由于本项目锅炉排气筒高 20m，因此最高允许排放速率 17kg/h。 本项目废气污染物排放标准见表 1。

	表 1 大气污染物排放标准		
	污染物项目	执行标准	限值
	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2	20mg/m ³
	SO ₂		50mg/m ³
	NO _x	《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》(新环大气函〔2022〕483 号)	50mg/m ³
	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	120mg/m ³ 17kg/h
	2. 废水		
	锅炉排污水、软化处理废水执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 表 1 水污染物排放限值 间接排放要求。		
	本项目废水污染物排放标准见表 2。		
	表 2 废水污染物排放标准 单位: mg/L (pH 值除外)		
	序号	污染物项目	限制 (间接排放)
	1	pH 值	6~9
	2	悬浮物	100
	3	CODcr	200
	4	氨氮	40
	5	总氮	60
	6	总磷	2
	7	硫化物	1
	8	石油类	6
	企业废水总排放口		
	3. 噪声		
	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 噪声限值见表 3。		
	表 3 噪声排放标准		
	标准来源	类别	噪声限值 dB (A)
			昼间 夜间
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65 55
	4. 固废		
	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的要求。		

表二

工程建设内容：

1. 废气

扩建燃气锅炉项目位于阿克苏经济技术开发区化工产业集中区内的东南角现有新疆兴发化工有限公司厂区内，随着现有厂区内一期、二期二甲基亚砷项目投入运行，发现现在 30t/h 燃气锅炉（1 台 20t/h 和 1 台 10t/h）供热不能满足厂内用热负荷，现有锅炉已不适应目前站内生产运行的需要，已经影响厂内生产设备的正常运行，因此需要在充分利用原有设备的基础上在现有厂区内新建 1 台 30t/h 燃气锅炉，剩余 1 台留有空地（后期建设），为二甲基亚砷项目及全厂以后配套项目提供蒸汽。

2023 年 11 月，新疆天合环境技术咨询有限公司编制完成了《新疆兴发化工有限公司扩建燃气锅炉项目环境影响报告表》。2023 年 11 月 22 日，阿克苏地区生态环境局以“阿地环审〔2023〕661 号”文件对《新疆兴发化工有限公司扩建燃气锅炉项目环境影响报告表》进行了批复。

本项目于 2023 年 12 月 2 日开工建设，2024 年 5 月 18 日建成进入调试运行阶段。目前项目主体、辅助、环保工程均已建成，2024 年 6 月建设单位委托我单位对本项目 1 台 30t/h 燃气锅炉以及配套工程进行验收。我单位在接到委托后，立即组织技术人员进行现场调查及方案制定，并于 2024 年 11 月 15 日~11 月 17 日进行了验收监测，2024 年 12 月编制完成了《新疆兴发化工有限公司扩建燃气锅炉项目竣工环境保护验收监测表》。

2. 项目概况

2.1 基本信息

（1）项目名称：新疆兴发化工有限公司扩建燃气锅炉项目

（2）建设单位：新疆兴发化工有限公司

（3）建设性质：扩建

（4）建设地点：本项目位于阿克苏地区阿克苏市阿克苏经济技术开发区化工产业集中区内的东南角现有新疆兴发化工有限公司厂区内，本次燃气锅炉改扩建项目新建锅炉房布置在一期尾气处理西南面，包装桶生产厂房南面，工程中心地理坐标为东经 80°7'4.169"，北纬 41°4'6.065"，详见图 1 项目地理位置图和图 2 项目平面布置图。

2.2 项目建设内容

本项目主要建设内容详见表 4。

表 4 项目主要建设内容一览表

项目		建设内容		备注
		设计内容	实际内容	
主体工程	热水锅炉	建设 2 台 30t/h 燃气蒸汽锅炉（一用一备），阀门、天然气、蒸汽工艺管道。	建设 1 台 30t/h 燃气蒸汽锅炉，剩余 1 台留有空地（后期建设），阀门、天然气、蒸汽工艺管道。	备用的 1 台锅炉未建设，后期建设
辅助工程	软水制备设备	设置于锅炉房内，采用石英砂+RO 反渗透膜工艺，为锅炉提供软化水工艺，制备规模为 60m ³ /h。	设置于锅炉房内，采用石英砂+RO 反渗透膜工艺，为锅炉提供软化水工艺，制备规模为 40m ³ /h。	软化水制备规模减少
	热力除氧器	锅炉房屋顶设置 2 台 35t/h 的热力除氧器（一用一备），每台热力除氧器配 30m ³ 的除氧水箱。	锅炉房屋顶设置 1 台 35t/h 的热力除氧器，剩余 1 台留有空地（后期建设），热力除氧器配 40m ³ 的除氧水箱。	备用的 1 台热力除氧器未建设，后期建设；除氧水箱规模增加
公用工程	供电	经开区供电网络	经开区供电网络	一致，无变更
	供水	经开区给水管网	经开区给水管网	一致，无变更
	供气	经开区供天然气管线	经开区供天然气管线	一致，无变更
环保工程	废气	采用“烟气外循环系统+风机分体式燃烧降氮工艺”+20m 高排气筒排放。	采用“烟气外循环系统+风机分体式燃烧降氮工艺”+20m 高排气筒排放。	一致，无变更
	废水	依托厂内污水处理系统处理	依托厂内污水处理系统处理	一致，无变更
	固废	RO 反渗透膜暂存厂内一般固废暂存间，由厂家回收再生处理	RO 反渗透膜暂存厂内一般固废暂存间，由厂家回收再生处理	一致，无变更
	噪声	设备设置基础减震，厂房隔声等减噪措施	设备设置基础减震，厂房隔声等减噪措施	一致，无变更

2.3 主要工艺设备

本项目主要设备见表 5。

表 5 本项目主要工艺设备一览表

序号	设备名称	环评		实际	
		规格型号	数量	规格型号	数量
1	燃气锅炉	1.25Mpa (G) 燃气蒸汽锅炉	2 台 (1 用 1 备)	S2S30-1.25-Y.Q	1 台
2	软水制备设备	60m ³ /h, 石英砂+RO 反渗透膜工艺。	1 套	40m ³ /h, 石英砂+RO 反渗透膜工艺。	1 套
3	热力除氧器	35t/h	2 台 (1 用 1 备)	35t/h	1 台
4	除氧水箱	30m ³	2 台 (1 用 1 备)	40m ³	1 台
5	给水泵	/	2 台	CDMF32-4FSWSR	2 台

6	烟囱	20m	1 根	20m	1 根
7	循环泵	/	4 台	TD100-22G/2DEHCJ CDMF32-4FSWSR	4 台
8	阀门及 工艺管道	/	2 套	/	1 套

2.4 项目变动

对照《新疆兴发化工有限公司扩建燃气锅炉项目环境影响报告表》及《关于新疆兴发化工有限公司扩建燃气锅炉项目环境影响报告表的批复》（阿地环审〔2023〕661 号），结合《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉》（环办环评函〔2020〕688 号）中相关内容，对本项目变动情况进行分析，具体内容详见表 6。

表 6 污染影响类建设项目重大变动清单对比情况表

项目	重大变动清单	项目变动情况	项目是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化。	项目锅炉为全厂生产供蒸汽，功能未发生改变	不属于
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目为 1 台 30t/h 燃气蒸汽锅炉，剩余 1 台留有空地（后期建设），供汽能力未发生改变	不属于
	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。		不属于
	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、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目生产蒸汽能力无变化，未新增排放污染物种类，未新增污染物排放量	不属于
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。	项目未重新选址，周边未新增敏感点	不属于
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。	项目为 1 台 30t/h 燃气蒸汽锅炉，剩余 1 台留有空地（后期建设），供汽能力未发生改变，未新增排放污染物种类，未新增污染物排放量	不属于
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致	项目燃料输送方式未发	不属于

	大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	生改变,未新增大气污染物无组织排放量	
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(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目废气、废水污染防治措施未发生变化	不属于
	9.新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。	项目废水处理方式未发生变化	不属于
	10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目废气无新增排放口	不属于
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	不属于
	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。	项目固体废物处置方式未发生变化	不属于
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化	不属于

2.5 劳动定员及工作制度

本项目运行期间劳动定员依托现有工人,无新增劳动定员,锅炉房年运行 300 天,每年 7200 小时。

2.6 环保投资一览表

本项目工程投资总额为 1214.33 万元,其中环保投资 270 万元,占总投资的 22.23%,环保投资一览表见表 7。

表 7 环保投资对比一览表

类别	环保设施名称		环保投资(万元)	
	环评要求	实际建设	环评投资	实际投资
废气	采用国内领先的低氮燃烧技术“烟气外循环系统+风机分体式燃烧降氮工艺”+20m 高排气筒排放	采用国内领先的低氮燃烧技术“烟气外循环系统+风机分体式燃烧降氮工艺”+20m 高排气筒排放	170	200
废水	依托厂内污水处理系统处理	依托厂内污水处理系统处理	现有设施,不新增	现有设施,不新增
噪声	设备设置基础减震,厂房隔声等减噪措施	设备设置基础减震,厂房隔声等减噪措施	20	20
固废	RO 反渗透膜暂存厂内一般固废暂存间,由厂家回收再生处理	RO 反渗透膜暂存厂内一般固废暂存间,由阿克苏亿兴博源物资再生利用有限公司回收处置	60	50
合计			250	270

2.7 公用工程及依托工程

(1) 给排水

本项目不新增劳动定员，工作人员均由内部调配使用，不新增生活污水，用水主要为蒸汽锅炉用水，项目用水由经开区管网供给，供水水源来自阿克苏市新水厂（二水厂）。

给水：1 台 30t/h 燃气蒸汽锅炉总用水量为 $73.224\text{m}^3/\text{d}$ ($21967.2\text{m}^3/\text{a}$)，蒸汽锅炉用水为软化水，软水制备设备采用石英砂+RO 反渗透膜工艺。

排水：本项目蒸汽锅炉为 S2S30-1.25-Y.Q 燃气蒸汽锅炉，锅炉排污水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)，软化处理废水为 $70.224\text{m}^3/\text{d}$ ($21067.2\text{m}^3/\text{a}$)，依托厂内污水处理系统处理。

现有新疆兴发化工有限公司厂区内设有 $250\text{m}^3/\text{d}$ ($75000\text{m}^3/\text{a}$) 污水处理站一座，采用的处理工艺为：预处理（光催化氧化+微电解）—水解酸化—生物接触氧化—MBR（膜-生物反应），经废水处理厂处理满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015），最终排入阿克苏第二污水处理厂处理。

(2) 供配电

本项目用电由阿克苏经济技术开发区化工产业集中区电源，主要依靠现有 110kV 辉煌变电站和昌盛变电站作为主要供电电源，辉煌变电站主变容量 41 兆伏安，最大负荷 20 兆瓦，昌盛变电站主变容量 100 兆伏安，最大负荷 14 兆瓦。

(3) 供气

阿克苏经济技术开发区燃气门站为新疆浩源天然气股份有限公司，年供气量为 12.25 亿 m^3 。门站气源接自阿克苏市门站，由阿克苏市门站 DN350 高压燃气管道通至经开区浩源燃气门站。经开大道（化工产业集中区东侧）现状已建有 DN350 高压燃气管道，并通至现有厂区内。

1. 主要原辅料及能源消耗

表 8 本项目主要原辅材料一览表

类别	名称	设计年耗	实际年耗	来源
能源	天然气	1620 万 m ³ /a	1620 万 m ³ /a	经开区供天然气管线
	新鲜水	21967.2m ³ /a	21967.2m ³ /a	经开区给水管网
	电	1.1 万 kWh/a	1.1 万 kWh/a	由现有新辉煌 110kV 变电所供电

本项目水平衡如图 3 所示。

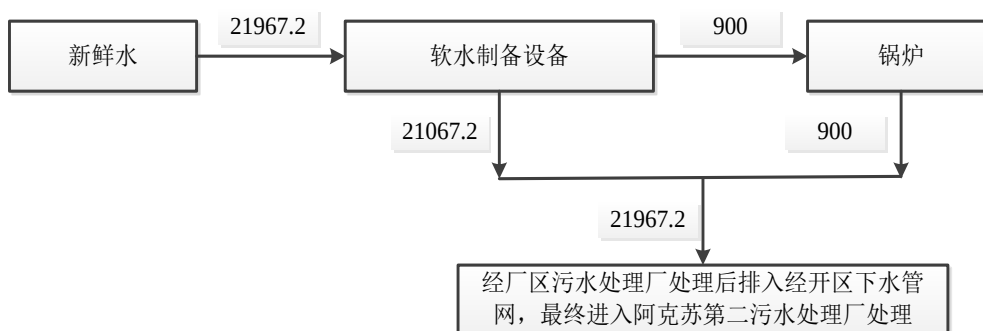


图3 本项目锅炉水平衡示意图 (单位: t/a)

本项目 2 台燃气锅炉（一用一备），燃气蒸汽锅炉是用天然气作燃料，利用天然气在炉内燃烧放出来的热量，加热锅内的水，并使其汽化成蒸汽。水在锅筒中不断被炉里气体燃料燃烧释放出来的能量加热温度升高并产生带压蒸汽。由于水的沸点随压力的升高而升高，水蒸气在里面的膨胀受到限制而产生压力形成热动力，然后通过管网供蒸汽，具体工艺流程及排污节点见图 4。

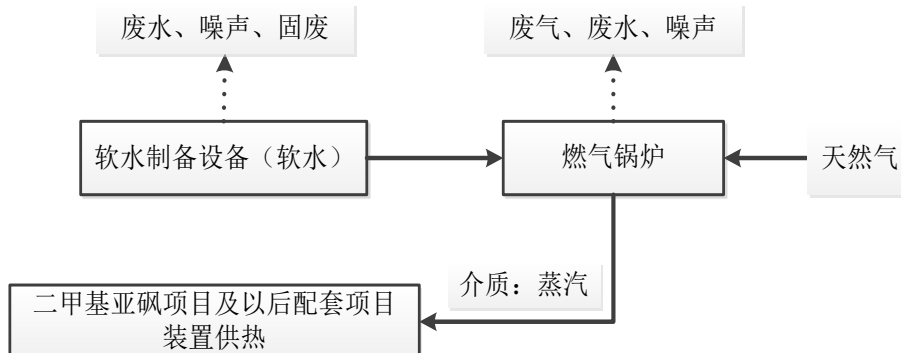


图 4 燃气锅炉工艺流程及排污节点图

表三

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

1. 废气

本项目运营期间废气主要为天然气蒸汽锅炉烟气，污染物主要包括颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度、非甲烷总烃，经 20m 高排气筒外排。

表 9 运营期主要废气污染工序一览表

污染类别	产生工序	污染因子	排放规律	处理设施及排放去向	
				环评要求	实际建设
有组织废气	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、非甲烷总烃	连续	锅炉燃料为天然气，采取低氮燃烧技术，20m 高空排放	锅炉燃料为天然气，采取低氮燃烧技术，20m 高空排放

2. 废水

本项目无新增劳动定员，无新增生活污水，主要废水为锅炉运行期间的排污水和软水制备设备产生的软化处理废水。

本项目 1 台 30t/h 燃气蒸汽锅炉排污水约 3m³/d (900m³/a)，主要污染物为悬浮物；软水制备设备产生的软化处理废水约 70.224m³/d (21067.2m³/a)，主要污染物为硬度离子、盐分和悬浮物，废水全部依托现有新疆兴发化工有限公司厂区内污水处理系统处理。

3. 噪声

本项目噪声源主要为循环水泵及各类风机，采用将噪声源布置在室内，设置基础减振的方式降低噪声源对周边环境的影响。

4. 固体废物

本项目产生的固体废物主要为软水制备产生的废 RO 反渗透膜，产生量约 0.10t/a，属一般工业固体废物，代码为 900-999-99，暂存厂区内一般固废暂存间，由阿克苏亿兴博源物资再生利用有限公司回收处置。

本次不新增员工，无生活垃圾。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1. 环评主要结论

1.1 项目所在地区环境质量现状评价

阿克苏地区 2022 年 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度分别为 $6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $24\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $94\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $41\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ， O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 $133\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ ，本项目所在区域为不达标区域。

阿克苏河及西湖水库监测断面的水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，地表水水质较好。

1.2 运营期环境影响分析结论

1.2.1 废气

本项目运营期锅炉废气颗粒物、 SO_2 排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉相关标准（ SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物： $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）； NO_x 排放浓度满足《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》中氮氧化物 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准要求；挥发性有机物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的非甲烷总烃有组织排放浓度限值和最高允许排放速率，因此本项目排放大气污染物对周边大气环境的影响较小。

1.2.2 废水

本项目运营期间排水主要为锅炉排污水和软化处理废水，废水经厂内现在污水处理站处理后可实现达标排放，污染防治技术可行，去向明确，正常运营情况下对周边环境基本无影响。

1.2.3 噪声

本项目泵类等高噪声设备均设置在独立设备间内部，对周围声环境不会产生明显的影响，但其传播途径主要通过固体传声，对建筑内部声环境有一定的影响。因此在项目运营期间，企业应加强机构构件修理及维护，减小机器内部各部件撞击、磨擦噪声等降噪减振隔声措，并利用厂界四周空地种植植物，再经厂房阻隔，植物吸收，距离衰减等方式保证项目运营期设备运行对所在地声环境影响降到最低。

1.2.4 固废

本项目产生的固体废物主要为软水制备产生的废 RO 反渗透膜；本次不新增员工，无生活垃圾。

本项目 RO 反渗透膜产生量约 0.10t/a。属一般工业固体废物，代码为 900-999-99，暂存厂区，由厂家回收再生利用。

1.2.5 土壤

本项目废气污染物排放量较小，可经过收集治理后达标排放，不会对周边土壤环境造成明显不利影响；生产废水排入厂内污水处理站处理后达标排放。同时，各项固体废物均分类收集并进行合理无害化处置。因此，本项目运营对区域土壤环境影响较小。

1.2.6 环境风险

本项目存在一定环境风险，为防范风险事故的发生，建设单位只要严格按照本报告提出的要求，加强管理，思想上引起重视，建立健全相应的应急预案与应急措施并得到认真落实，可以将环境风险降低到可接受的水平。从环境风险角度，本项目的建设是可行的。

2. 环评批复要求

阿克苏地区生态环境局，阿地环审〔2023〕661 号《关于新疆兴发化工有限公司扩建燃气锅炉项目环境影响报告表的批复》内容如下：

新疆兴发化工有限公司：

你公司委托新疆天合环境技术有限公司编制的《新疆兴发化工有限公司扩建燃气锅炉项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、新疆兴发化工有限公司扩建燃气锅炉项目位于阿克苏地区阿克苏市新疆兴发化工有限公司厂区内，厂区中心地理坐标为：东经 80°7'4.169"、北纬 41°4'6.065"。项目建设性质为扩建，建设内容主要为：新建 2 台 30t/h 燃气锅炉（一用一备）、60m³/h 软水制备设备（采用石英砂+RO 反渗透膜工艺）、2 台 35t/h 的热力除氧器（一用一备）、2 套 30m³ 的除氧水箱等，配套建设废气、废水、固废治理等环保设施。项目总投资 1183.52 万元，其中环保投资 250 万元，占总投资的 21.1%。

根据《报告表》的评价结论，在落实《报告表》提出的各项环境保护措施后，

项目所产生的不利影响可以得到缓解和控制，我局同意该项目按照《报告表》所列地点、性质、规模、工艺及拟采取的各项环境保护措施进行建设。

二、在项目建设、运行和环境管理中要认真落实《报告表》提出的各项环保要求，重点做好以下工作：

（一）落实施工期各项环保措施。施工期须严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施，防止施工期废水、扬尘、固体废物和噪声等对周围环境产生不利影响。

（二）严格落实大气污染防治措施。运营期燃气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过 20m 高排气筒排放，颗粒物、二氧化硫排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉限值要求（SO₂：50mg/m³、颗粒物：20mg/m³），氮氧化物排放浓度须满足《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》中重点行业氮氧化物不高于 50mg/m³ 的要求，挥发性有机物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的非甲烷总烃有组织排放浓度限值（120mg/m³）和最高允许排放速率（17kg/h）的要求。

（三）落实水污染防治措施。运营期锅炉排污水、软化处理废水排入新疆兴发化工有限公司现有厂区污水处理厂，经处理满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 水污染物排放限值间接排放要求后通过污水管网排入阿克苏第二污水处理厂处理。

（四）落实噪声污染防治措施。运营期采用低噪声设备、采取基础减震等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区限值要求。

（五）做好固体废物处置工作。按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物收集、综合利用及处置措施。运营期软水制备过程产生的废 RO 反渗透膜定期由厂家回收综合利用。一般工业固体废物须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求处置和管理。

三、建立严格的环境风险管理制度，认真落实《报告表》提出的各项环境风险防范措施。按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4 号）要求，制定突发环境事件应急预案并加强演练，严防污染事故发生。加强运营期环境风险管理，定期开展环境风险隐

患排查，发现问题及时采取有效措施消除事故隐患，确保环境安全。

四、严格执行环境保护“三同时”制度。工程施工结束后须按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定开展竣工环境保护验收。

五、根据《报告表》的分析论述及国家相关标准，核定该项目主要污染物排放总量控制指标为：氮氧化物 8.73 吨/年、挥发性有机物 2.72 吨/年。该项目氮氧化物、挥发性有机物总量指标从阿克苏市 2023 年煤改电项目产生的减排量中平衡解决。做好与排污许可证申领的衔接，并将环境影响评价文件中的各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证。项目运营期须严格执行区域污染物排放总量控制要求，确保项目实施后各类污染物排放总量控制在核定的指标内，并严格按证排污。

六、项目的日常监督管理由阿克苏地区生态环境局阿克苏市分局负责，地区生态环境保护综合行政执法支队抽查监督。

七、《报告表》经批准后，如工程的性质、规模规、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，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。

八、你公司应在收到本批复后 10 个工作日内，将批准后的《报告表》和批复文件送至阿克苏地区生态环境局阿克苏市分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

阿克苏地区生态环境局

2023 年 11 月 22 日

3. 环评批复落实情况

环评、环评批复内容及落实情况详见表 10。

表 10 环评、环评批复内容及落实情况

序号	环评、批复要求	实施情况
1	落实施工期各项环保措施。施工期须严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施，防止施工期废水、扬尘、固体废物和噪声等对周围环境产生不利影响。	施工期落实了《报告表》提出的各项污染防治措施，施工期施工人员的生活污水依托新疆兴发化工有限公司生产区的生活设施；施工期间，施工物料使用篷布遮盖，车辆行驶在现有硬化道路上，降低了施工扬尘的影响，施工产生的固体废物均进行了妥善的处理

2	严格落实大气污染防治措施。运营期燃气锅炉采用低氮燃烧技术,燃烧废气通过 20m 高排气筒排放,颗粒物、二氧化硫排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉限值要求(SO_2 : $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物: $20\text{mg}/\text{m}^3$),氮氧化物排放浓度须满足《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》中重点行业氮氧化物不高于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求,挥发性有机物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的非甲烷总烃有组织排放浓度限值($120\text{mg}/\text{m}^3$)和最高允许排放速率($17\text{kg}/\text{h}$)的要求。	运营期 2 台燃气蒸汽锅炉均安装了低氮燃烧器,燃烧烟气通过 1 根 20m 高排气筒排放,验收监测结果表明,燃气蒸汽锅炉废气排放口中的颗粒物、二氧化硫排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉限值要求(SO_2 : $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物: $20\text{mg}/\text{m}^3$),氮氧化物排放浓度须满足《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》中重点行业氮氧化物不高于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求,挥发性有机物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的非甲烷总烃有组织排放浓度限值($120\text{mg}/\text{m}^3$)和最高允许排放速率($17\text{kg}/\text{h}$)的要求。
3	落实水污染防治措施。运营期锅炉排污水、软化处理废水排入新疆兴发化工有限公司现有厂区污水处理厂,经处理满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 1 水污染物排放限值间接排放要求后通过污水管网排入阿克苏第二污水处理厂处理。	运营期锅炉排污水、软化处理废水排入新疆兴发化工有限公司现有厂区污水处理站,对污水处理站进行验收监测,结果表明,经处理后的废水满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 1 水污染物排放限值间接排放要求后通过污水管网排入阿克苏第二污水处理厂处理。
4	落实噪声污染防治措施。运营期采用低噪声设备、采取基础减震等降噪措施,厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类声环境功能区限值要求。	运营期主要噪声设备采取室内布置,基础减震等措施降低噪声对周边环境的影响。对厂界噪声进行验收监测,结果表明,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类声环境功能区限值要求
5	做好固体废物处置工作。按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固体废物收集、综合利用及处置措施。运营期软水制备过程产生的废 RO 反渗透膜定期由厂家回收综合利用。一般工业固体废物须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求处置和管理。	运营期软水制备过程产生的废 RO 反渗透膜暂存厂区内一般固废暂存间,定期由厂家回收再生利用。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1. 废气

废气监测分析方法与监测仪器详见表 11。

表 11 废气监测分析方法

检测项目	依据的标准（方法）名称 及编号（含年号）	方法 检出限	检测仪器
氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定 便携式 紫外吸收法 HJ1132-2020	2mg/m ³	便携式紫外烟 气测试仪
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 便携 式紫外吸收法 HJ1131-2020	2mg/m ³	便携式紫外烟 气测试仪
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/T16157-1996	/	自动烟尘烟气 综合测试仪
非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定气相色谱法 HJ38-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪
林格曼黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格 曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007	/	林格曼黑度望 远镜（HC10）

2. 废水

废气监测分析方法与监测仪器详见表 12。

表 12 废水监测分析方法

检测项目	依据的标准（方法）名称 及编号（含年号）	方法 检出限	检测仪器
pH	水质 pH 的测定 电极法 HJ1147-2020	/	Phs-3E 酸度计
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	4mg/L	电热恒温 鼓风干燥箱
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L	滴定管
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
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T51-1999	/	电热恒温 鼓风干燥箱
总磷	水质 总磷的测定 钼酸盐分光光度法 GB11893-89	0.01mg/L	722 可见分光 光度计

3. 噪声

噪声监测分析方法与监测仪器详见表 13。

表 13 噪声监测分析方法

检测项目	依据的标准（方法）名称 及编号（含年号）	方法 检出限	检测仪器
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	AWA6228+

4. 人员能力

本项目所有环境污染物采样及分析人员均进过培训，并通过考核，取得采样与分析上岗证。

5. 监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 在本次验收监测期间，监测人员均持证上岗。所使用的现场监测仪器和分析实验均按国家有关标准或技术要求，现场采样前和测试前对采样仪器和测试仪器经过有关部门校验合格。对固定源废气排放口进行废气流量测试。

(2) 废气监测期间无雨、雪天气。

(3) 各类记录数据及分析测试结果，按相关技术规范要求进行数据处理和填报，并进行三级审核。

(4) 所有监测人员持证上岗，严格按照质量管理体系文件中的规定开展工作。

(5) 噪声监测按照相关技术规定进行。其中测量前后进行校准，校准示值偏差不大于 0.5dB (A)。

表六

验收监测内容:

1. 废气

废气监测内容详见表 14。

表 14

废气监测内容

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	燃气蒸汽锅炉 废气排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟 气黑度，非甲烷总烃、烟气参数	3次/天，连续2天

2. 废水

废水监测内容详见表 15。

表 15

废水监测内容

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
现有厂内 污水处理站	废水处理站 进口 (1#)、出口 (2#)	pH 值、悬浮物、氨氮、化学需 氧量、总磷、溶解性总固体	4 次/天, 连续 2 天

3. 噪声

废水监测内容详见表 16。

表 16

厂界噪声监测内容

噪声类型	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	厂界外四个监测点	连续等效 A 声级 Leq	昼夜间各 1 次, 连续 2 天

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，2 台燃气蒸汽锅炉（一用一备），验收监测期间只监测了其中 1 台在用的燃气蒸汽锅炉，因本项目燃气蒸汽锅炉为自动运行锅炉，无法统计验收工况，本次验收监测期间，燃气蒸汽锅炉运行正常。

项目监测期间生产负荷详见表 17。

表 17 项目监测期间生产负荷

日期	设计蒸吨数		实际蒸吨数	验收监测期间燃气消耗量
2024.11.15	1#锅炉	30t/h 1.25Mpa	30t/h 1.25Mpa	35880.5m ³ /d
	2#锅炉	30t/h 1.25Mpa	30t/h 1.25Mpa	未建设，后期建设
2024.11.16	1#锅炉	30t/h 1.25Mpa	30t/h 1.25Mpa	37124m ³ /d
	2#锅炉	30t/h 1.25Mpa	30t/h 1.25Mpa	未建设，后期建设

验收监测结果：

1. 废气监测

燃气蒸汽锅炉有组织废气监测结果详见表 18。

燃气蒸汽锅炉有组织废气监测结果表明，验收监测期间，1#燃气热水锅炉废气排口颗粒物排放浓度（折算后）最大值为 4mg/m³，排放速率最大值为 0.09kg/h；二氧化硫未检出；氮氧化物排放浓度（折算后）最大值为 26mg/m³，排放速率最大值为 0.78kg/h；非甲烷总烃排放浓度（实测）最大值为 4.61mg/m³，排放速率最大值为 0.12kg/h；林格曼黑度<1 级，锅炉废气排气筒高度 20m，所监测的 1#燃气锅炉废气排口二氧化硫、颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉浓度排放限值要求，氮氧化物满足《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483 号）中氮氧化物 50mg/m³ 排放限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度 120mg/m³ 和最高允许排放速率 17kg/h 的排放限值要求。

2. 废水监测

现有厂内污水处理站废水监测结果详见表 19。

监测结果显示，废水经现有厂内污水处理站处理后，监测的各项污染物指标最大值均符合《无机化学工业污染物标准》（GB31573-2015）中表 1 间接排放标准。

现有污水处理站对各项污染物的处理效率分别为：化学需氧量：99.2%、化学需氧量：98.1%、总磷：96.2%、溶解性总固体：38%。

3. 噪声监测

本次验收厂界噪声监测结果见表 20。

表 20 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点位	昼间				夜间			
	11.15	11.16	标准限值	达标情况	11.16	11.17	标准限值	达标情况
东侧	60.6	61.3	65	达标	50.9	51.0	55	达标
南侧	60.7	60.7		达标	49.7	51.0		达标
西侧	60.8	59.9		达标	50.0	50.3		达标
北侧	60.7	60.8		达标	50.6	52.1		达标

厂界噪声监测结果表明，验收监测期间，厂界四周各监测点昼间噪声监测结果在 59.9~61.3dB（A）之间，最大值为 61.3dB（A）；夜间噪声监测结果在 49.7~52.1dB（A）之间，最大值为 52.1dB（A）。厂界四周昼间、夜间噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

4. 固体废物调查

本项目产生的固体废物主要为软水制备产生的废 RO 反渗透膜，一般工业固体废物代码为 900-999-99，暂存厂区内一般固废暂存间，由阿克苏亿兴博源物资再生利用有限公司回收处置。

5. 污染物排放总量核算

本项目燃气锅炉运行时长为 300 天，每天 24 小时连续运行，按照锅炉排口废气中各监测因子排放速率最大排放量进行核算，二氧化硫未检出，按照检出限排放浓度进行预估，本项目燃气锅炉废气中各污染物排放总量核算结果详见表 21。

表 21 本项目总量控制指标达标判定一览表

污染物	最大排放速率	核算时长	排放总量
颗粒物	0.09kg/h	7200h	0.648t/a
氮氧化物	0.78kg/h	7200h	5.616t/a
非甲烷总烃	0.12kg/h	7200h	0.864t/a

根据监测结果，颗粒物排放总量为 0.648 吨/年，氮氧化物排放总量为 5.616 吨/年，非甲烷总烃排放总量为 0.864 吨/年。

6. 环境管理检查结果

（1）2023 年 11 月新疆天合环境技术有限公司编制完成了《新疆兴发

化工有限公司扩建燃气锅炉项目环境影响报告表》，2023 年 11 月 18 日，阿克苏地区生态环境局以“阿地环审〔2023〕661 号”文件对项目环境影响报告表进行了批复。本项目于 2023 年 12 月 2 日开工建设，2024 年 5 月 18 日建成进入调试运行阶段。

（2）建设单位取得排污许可证，许可证编号为 9165290058933810X1001V，有效期至 2028 年 8 月 13 日。

（3）建设单位编制了突发环境事件应急预案，并且在阿克苏地区生态环境局阿克苏市分局进行备案，备案编号为 652901-2023-41-L。

（4）建设单位在锅炉房废气排放口设立了标识牌，设置了监测孔。

表 18

有组织废气监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	判定	
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次			最大值
2024.11.15~ 2024.11.16	1#燃气 蒸汽锅炉 废气排口	烟气标干流量 m³/h		26970	26805	26926	30922	35506	33464	35506	/	/
		烟气含氧量 %		6.39	6.38	6.36	6.37	6.34	6.31	6.39	/	/
		颗粒物	实测浓度 mg/m³	1	1	1	3	2	2	3	/	/
			折算浓度 mg/m³	1	1	1	4	2	2	4	20	达标
			排放速率 kg/h	0.03	0.03	0.03	0.09	0.07	0.07	0.09	/	/
		二氧化 化硫	实测浓度 mg/m³	<2	<2	<2	< 2	< 2	< 2	< 2	/	/
			折算浓度 mg/m³	/	/	/	/	/	/	/	50	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		氮氧化 化物	实测浓度 mg/m³	22	22	22	22	22	22	22	/	/
			折算浓度 mg/m³	26	26	26	26	26	26	26	500	达标
			排放速率 kg/h	0.59	0.59	0.59	0.68	0.78	0.74	0.78	/	/
		非甲烷 总烃	实测浓度 mg/m³	4.61	3.86	3.71	3.60	3.52	3.11	4.61	120	达标
			折算浓度 mg/m³	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			排放速率 kg/h	0.12	0.10	0.10	0.11	0.12	0.10	0.12	17	达标
		林格曼黑度		< 1 级	< 1 级	< 1 级	< 1 级	< 1 级	< 1 级	≤1 级		达标
排气筒高度		m	20						8	合格		

表 19

污水处理站处理效率监测结果

单位: pH 无量纲, 其它 mg/L

监测点位	监测次数		pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	溶解性总固体
污水处理站 进口	2024.11.15	第 1 次	7.1	5	3.8×10 ³	28.53	8.34	1.20×10 ³
		第 2 次	7.3	6	3.8×10 ³	28.12	8.29	1.19×10 ³
		第 3 次	7.1	5	3.8×10 ³	28.50	8.23	1.19×10 ³
		第 4 次	7.0	5	3.8×10 ³	28.31	8.29	1.20×10 ³
	2024.11.16	第 1 次	7.0	6	3.8×10 ³	27.78	8.12	1.18×10 ³
		第 2 次	7.1	5	3.8×10 ³	28.12	8.18	1.19×10 ³
		第 3 次	7.1	5	3.8×10 ³	28.31	8.21	1.18×10 ³
		第 4 次	7.3	6	3.8×10 ³	27.94	8.09	1.19×10 ³
	最大值		7.3	6	3.8×10 ³	28.53	8.34	1.20×10 ³
污水处理站 出口	2024.11.15	第 1 次	6.5	6	27	0.547	0.31	738
		第 2 次	6.6	6	23	0.556	0.32	742
		第 3 次	6.6	6	27	0.538	0.32	734
		第 4 次	6.5	6	23	0.544	0.32	744
	2024.11.16	第 1 次	6.4	5	31	0.531	0.31	732
		第 2 次	6.6	6	27	0.538	0.31	738
		第 3 次	6.6	6	27	0.544	0.31	734
		第 4 次	6.5	6	31	0.528	0.30	741
	最大值		6.6	6	31	0.556	0.32	744
处理效率（%）			/	/	99.2	98.1	96.2	38
标准（GB31573-2015）间接排放			6~9	100	200	40	2	/

表八

验收监测结论：

本次建设项目竣工环境验收监测结论如下：

1. 污染物排放监测结果

（1）废气

验收监测期间，二氧化硫、颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉浓度排放限值要求，氮氧化物满足《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483 号）中氮氧化物 50mg/m³ 排放限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度 120mg/m³ 和最高允许排放速率 17kg/h 的排放限值要求，烟囱高度为 20m，达到环评要求。

（2）废水

监测结果显示，废水经现有厂内污水处理站处理后，监测的各项污染物指标最大值均符合《无机化学工业污染物标准》（GB31573-2015）中表 1 间接排放标准。

（3）厂界噪声

验收监测期间，厂界四周昼夜间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

（4）固体废物调查

本项目产生的固体废物主要为软水制备产生的废 RO 反渗透膜，一般工业固体废物代码为 900-999-99，暂存厂区内一般固废暂存间，由阿克苏亿兴博源物资再生利用有限公司回收处置。

（5）污染物排放总量

根据监测结果，颗粒物排放总量为 0.648 吨/年，氮氧化物排放总量为 5.616 吨/年，非甲烷总烃排放总量为 0.864 吨/年。

2. 项目建设对环境的影响

新疆兴发化工有限公司扩建燃气锅炉项目配套建设了相应的污染防治及生态保护措施，环保设施运行正常。各污染物排放浓度及排放速率满足相应标准限值要求。试运行期间无环保投诉、事故发生。

3. 结论

通过对新疆兴发化工有限公司扩建燃气锅炉项目的验收监测及调查结果，本项目运行过程中基本执行了环评批复要求，各项环保措施基本落实到位，环境管理制度较为健全，各环境污染物达标排放，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）以及验收监测结果，该项目符合竣工环境保护验收条件。具备自主验收条件，建议通过本项目竣工环境保护验收工作。