

宁东能源化工基地特种设备安全检验检测
实验中心项目竣工环境保护
验收监测报告表

(审定稿)



建设单位：宁夏特种设备检验检测院

编制单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

二〇二二年五月

宁东能源化工基地特种设备安全检验检测
实验中心项目竣工环境保护
验收监测报告表

宁 HD[2022]Y 第 005 号

建设单位：宁夏特种设备检验检测院
编制单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

二〇二二年五月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 183012050479

名称: 宁夏华鼎环保科技有限公司

地址: 银川市金凤区满城南街臻君豪庭花园 2 号楼 12 层

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



183012050479

发证日期: 二〇一八年九月十日

有效期至: 二〇二四年九月九日

发证机关: 宁夏质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

监测报告声明

- 1.报告无本公司检验检测专用章及骑缝章无效。
- 2.本报告表有涂改、增删无效，复印件无法律效力。
- 3.报告无编写人、审核人、签发人签字无效。
- 4.由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品测量数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 5.部分复制或复制报告未重新加盖“宁夏华鼎环保科技有限公司检验检测专用章”无效（全文复制除外）。
- 6.对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出，逾期则视为认可检测结果。
- 7.本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

本机构通讯资料：

检测单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

地址：宁夏银川市金凤区北京路满城街臻君豪庭花园 2 号楼 12 层

固定电话：（0951）6110981

移动电话：15809581515

邮编：750011



建设单位法人代表：张兴军

编制单位法人代表：祝成君

项目负责人：张洪滔

填表人：张洪滔

建设单位：宁夏特种设备检验检测院

电话：13895078061

邮编：750101

地址：宁夏灵武市宁东能源化工基地科技孵化园

编制单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

电话：(0951)6110981

邮编：750011

地址：宁夏银川市金凤区北京路满城街臻君豪庭花园 2 号楼 12 层

目录

前 言	1
表一 项目概况及验收监测标准	2
表二 项目工程基本情况	5
表三 主要污染源、污染物处理和排放	30
表四 环评结论及审批部门审批决定	32
表五 验收监测质量保证及质量控制	40
表六 验收监测内容	44
表七 验收监测期间工况记录及验收监测结果	46
表八 环境管理检查	52
表九 验收监测结论	57
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	60

附件

附件 1：本项目验收委托书；

附件 2：本项目环评批复。

附件 3：企业建设情况说明

附件 4：检测报告

前 言

宁东能源化工基地特种设备安全检验检测实验中心项目（以下简称“本项目”），位于宁夏灵武市宁东能源化工基地科技孵化园内，建于宁东镇古黎铁路以西、长城路以北、新源大道以东，厂区中心点的地理位置坐标为：北纬 39°09'31.56"，东经 106°33'31.56"。本项目建设实验实训（食堂）综合楼、实训车间、气瓶检验车间、罐车检验车间、长管拖车检验车间、门房、垃圾及污水处理间等附属设施。2020 年 1 月宁夏北国润清生态环境咨询有限公司编制完成《宁东能源化工基地特种设备安全检验检测实验中心项目环境影响报告表》，2020 年 2 月 20 日，宁夏回族自治区宁东基地管委会环境保护局宁东管（环）〔2020〕9 号文对本项目环评报告表进行了批复（见附件 2）。

本项目验收范围为：环评建设内容及批复中建设的内容。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》国务院令 第 682 号、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》环境保护部文件（国环规环评[2017]4 号）的规定和要求，2022 年 3 月委托宁夏华鼎环保科技有限公司（以下简称“我公司”）对竣工环境保护验收监测调查（见附件 1）。

我公司及时进行了现场勘查，并根据国家环保部有关污染源监测技术规定、环保设施竣工验收监测技术要求以及环境影响评价报告表，结合该项目污染源排放的实际情况，编制了验收监测方案。2022 年 4 月 22 日～4 月 23 日组织有关技术人员对该项目进行了现场监测和环境管理检查，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

表一 项目概况及验收监测标准

建设项目名称		宁夏能源化工基地特种设备安全检验检测实验中心项目			
建设单位名称		宁夏特种设备检验检测院			
建设项目性质		新建√	改扩建	技改	迁建
建设地点		宁夏灵武市宁东镇宁东能源化工基地科技孵化园			
主要产品名称		/			
设计生产能力		/			
实际生产能力		/			
建设项目环评时间		2020 年 1 月	开工建设时间		2020 年 3 月
调试时间		/	验收现场监测时间		2022.4.20-2022.4.21
环评报告表 审批部门		宁夏回族自治区 宁东基地管委会 环境保护局	环评报告表编制单 位		宁夏北国润清生态环境 咨询有限公司
环保设施设计单位		/	环保设施施工单位		/
投资总概算(万元)		13692.16	环保投资总概算		1198.48 比例 8.75%
实际总概算(万元)		13000	环保投资		1161.48 比例 8.93%
验收 监测 依据	(1) 《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号； (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》环境保护部文件国环规环评[2017]4 号； (3) 《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 号文，2018 年 5 月 15 日； (4) 《生态环境部办公厅关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》环办环评函[2020]688 号 (5) 《宁夏能源化工基地特种设备安全检验检测实验中心项目》环境影响报告表 宁夏北国润清生态环境咨询有限公司，2020 年 1 月； (6) 宁夏回族自治区宁东基地管委会环境保护局宁东管（环）〔2020〕9 号，2020 年 2 月 20 日； (7) 宁夏能源化工基地特种设备安全检验检测实验中心项目环保验收监测委托书，2021 年 3 月 22 日；				

	(8) 企业提供其他资料。																																			
验收监测标准号	1.1 废气																																			
	1.1.1 无组织废气																																			
	依据环评及环评批复，本项目无组织废气主要为罐车检验车间涂装废气产生的微量非甲烷总烃；对罐车进行蒸汽吹脱会产生部分氨气；生产过程中产生的颗粒物以无组织方式进行排放；具体见表 1-1。																																			
	表 1-1 无组织废气执行标准值要求																																			
	<table><tr><th>序号</th><th>标准号、级别</th><th>污染物名称</th><th>单位</th><th>标准值</th></tr><tr><td>1</td><td>《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)</td><td>非甲烷总烃</td><td>mg/m³</td><td>4.0</td></tr><tr><td>2</td><td>《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)</td><td>无组织含氨废气</td><td>mg/m³</td><td>0.2</td></tr><tr><td>3</td><td>《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)</td><td>颗粒物</td><td>mg/m³</td><td>1.0</td></tr></table>	序号	标准号、级别	污染物名称	单位	标准值	1	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	非甲烷总烃	mg/m³	4.0	2	《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)	无组织含氨废气	mg/m³	0.2	3	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	颗粒物	mg/m³	1.0															
	序号	标准号、级别	污染物名称	单位	标准值																															
	1	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	非甲烷总烃	mg/m³	4.0																															
	2	《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)	无组织含氨废气	mg/m³	0.2																															
	3	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	颗粒物	mg/m³	1.0																															
	1.1.2 有组织废气																																			
依据环评及环评批复，本项目有组织废气主要为食堂油烟；燃气锅炉；长管拖车检验车间活性炭废气处理设备；具体见表 1-2。																																				
表 1-2 有组织废气执行标准值要求																																				
<table><tr><th>序号</th><th>标准号、级别</th><th>产污单位</th><th>污染物名称</th><th>单位</th><th>标准值</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="3">《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）</td><td rowspan="3">燃气锅炉</td><td>颗粒物</td><td>mg/m³</td><td>4.0</td></tr><tr><td>2</td><td>二氧化硫</td><td>mg/m³</td><td>0.2</td></tr><tr><td>3</td><td>氮氧化物</td><td>mg/m³</td><td>1.0</td></tr><tr><td>4</td><td>《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）</td><td>食堂</td><td>油烟</td><td>mg/m³</td><td>2.0</td></tr><tr><td>5</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）</td><td rowspan="2">活性炭废气处理设备</td><td>颗粒物</td><td>mg/m³</td><td>4.1</td></tr><tr><td>6</td><td>非甲烷总烃</td><td>mg/m³</td><td>12</td></tr></table>	序号	标准号、级别	产污单位	污染物名称	单位	标准值	1	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）	燃气锅炉	颗粒物	mg/m³	4.0	2	二氧化硫	mg/m³	0.2	3	氮氧化物	mg/m³	1.0	4	《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）	食堂	油烟	mg/m³	2.0	5	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	活性炭废气处理设备	颗粒物	mg/m³	4.1	6	非甲烷总烃	mg/m³	12
序号	标准号、级别	产污单位	污染物名称	单位	标准值																															
1	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）	燃气锅炉	颗粒物	mg/m³	4.0																															
2			二氧化硫	mg/m³	0.2																															
3			氮氧化物	mg/m³	1.0																															
4	《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）	食堂	油烟	mg/m³	2.0																															
5	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	活性炭废气处理设备	颗粒物	mg/m³	4.1																															
6			非甲烷总烃	mg/m³	12																															
1.2 生活污水																																				

依据环评及批复，本项目运营期废水主要为罐车吹脱罐体内部的蒸汽冷凝水、生活污水、气瓶检验车间产生的检验废水、软化制备设备排水和锅炉排水，项目产生的废水均进入厂区污水处理站，经处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准后，经市政污水管网排入宁东水务有限责任公司污水处理厂处理。具体见表 1-3。

表 1-3 污水处理站出水水质执行标准值要求

序号	标准号、级别	污染物名称	单位	标准值
1	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级标准	悬浮物	mg/L	400
2		COD	mg/L	500
3		BOD ₅	mg/L	350
4		总氮	mg/L	70
5		石油类	mg/L	30
6		氨氮	mg/L	45
7		pH	无量纲	6.5~9.5
8		TDS	mg/L	1500

1.3 噪声

依据环评批复，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准要求。具体见下表 1-4。

表 1-4 噪声执行标准限值要求

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类	65	55

表二 项目工程基本情况

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目地理位置

本项目位于宁东能源化工基地科技孵化园，长城路以北，新源大道以东，股利铁路以西，项目用地西南拐角紧邻宁东基地国家煤及煤化工产品质量监督检验中心，中心地理坐标为：北纬 39°08'47.48"，东经 106°37'06.58"。项目地理位置见图 2-1。



图 2-1 项目地理位置图

2.1.2 项目平面布置

本项目总体将用地划分为南侧办公、生活区域，北侧为检测区域，两

个区域由独立的道路系统和绿化系统分隔开。南侧为实验实训综合楼，职工餐厅，实训车间，场内集中停车场，机动车考试场地。南侧实验实训综合楼与餐厅（裙房）呈“L”型布置，其北侧为场内集中停车场及室外活动场地。实验实训综合楼东侧为实训车间，实训车间呈“一”字型布置，实训车间北侧为场内机动车辆考试场地，用于厂区、景观内观光旅游车训练及考试。

用地北侧为各个检验车间，包括安全阀校验、呼吸气瓶检验车间、气瓶检验车间、空压机房、长管拖车检验车间、罐车检验车间和室外废气回收及污水处理场地，罐车检验车间与长管拖车检验车间之间为长管拖车回车场。本项目平面布置图见图 2-2。

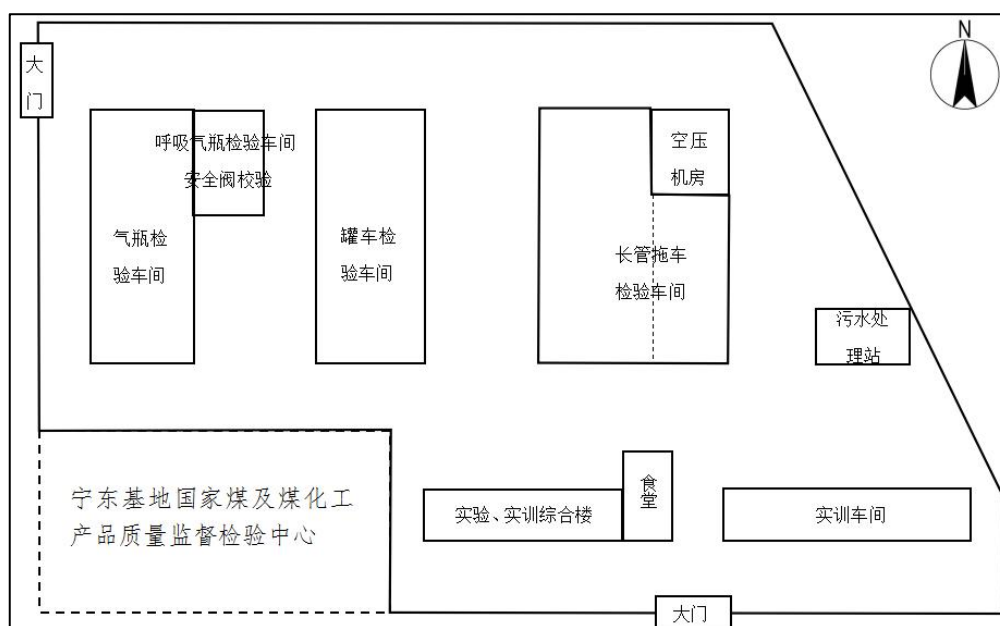


图 2-2 项目平面布置图

2.1.3 项目建设内容及规模

本项目主要建设。项目工程内容见表 2-1 及表 2-2。

表 2-1 项目实际建设内容与环评要求建设内容对照一览表

类别	工程名称	环评要求建设内容		实际建设情况
主体工程	1#实验实训综合楼（含食堂）	实验实训综合楼总建筑面积 9298.91m ² （地上建筑面积 8313.91m ² ，地下建筑面积为 985m ² ）	地下一层：建筑面积 985m ² ，其中包含燃气蒸汽锅炉房、换热站、生活水泵房、消防水泵房，消防水池、配电室排烟机房、送风机房及公共疏散区域等。	与环评一致
			地上一层：建筑面积为 1534.77m ² ，主要包含门厅、报检大厅、检测实验室、消防控制室、值班室、卫生间、公共疏散区域以及食堂（裙房）。	与环评一致
			地上二层：建筑面积为 1534.77m ² ，其中包含检测实验室、休息室、卫生间、公共疏散区域以及阶梯式教师（裙房）。	与环评一致
			地上三层：建筑面积为 1004.47m ² ，其中包含检测实验室、休息室、卫生间、公共疏散区。	与环评一致
			地上四层至六层：总建筑面积为 3013.41m ² ，每层建筑面积为 1004.47m ² ，其中每层包含检测实验室面积为休息室、卫生间、公共疏散区域。	与环评一致
			地上七层：建筑面积为 1004.47m ² ；设置 3 间普通教室，每间可供 49 人同时进行学习使用，2 间计算机考试教室，卫生间、公共疏散区。屋面设备间。	与环评一致
	2#实训车间	本项目新建 1 座实训车间，为门式钢架钢结构，建筑面积为 1508.46m ² ；车间内设置 LD-3T 电动单梁起重机一台，LD-10T 双梁起重机一台。车间内包括射线探伤车间，三站三停开放式井道电梯、实训设备及考试学习场地。预计培训焊工作业人员 600 人次/年，机电类特种设备作业人员 2000 人次/年。（同期培训人员与工作人员总人数约为 300 人。）		实训车间取消焊工培训计划
	3#气瓶检验中心	本项目新建 1 座气瓶检验中心，为门式钢架钢结构，建筑面积为 3361.52m ² ，主要分为呼吸气瓶检验车间、气瓶检验车间、安全阀检验车间，并设置 LD-3T 电动单梁起重机 4 台。		与环评一致

	4#长管拖车检验车间	本项目新建1座长管拖车检验车间，建筑面积为4296.448m ² ，主要包括长管拖车检验场地及空压机房。检验车间内部主要分为管体探伤区、水压测试区（布置一口容积为30.144m ³ 的水压测试井）、螺纹加工区、涂装区、总装区。并布置桥式起重机20T和10T各两台，桥式起重机32T一台；其中空压机房占地面积为556.24m ² ，内部布置一台高压空气压缩机、高压缓冲瓶组、低压压缩机、低压储气罐。	新增一台活性炭废气处理设备，处理车间除锈产生的颗粒物和喷漆产生的非甲烷总烃
	5#罐车检验车间	本项目新建1座罐车检验车间，为门式钢框架结构，建筑面积为2179.56m ² ，车间内主要分为检测设备停放区和检验区。顶部设置LD-3T电动单梁起重机两台，可同时容纳4辆罐车检验。	与环评一致
辅助工程	6#、7#门房	本项目新建门房2座，为混凝土框架结构，建筑面积为30m ² 。	与环评一致
	8#辅助用房	本项目新建一座辅助用房，建筑面积为174.11m ² ，框架结构，功能为固体垃圾收集间和污水处理设备间。	与环评一致
	燃气锅炉房	实验实训综合楼地下一层，占地面积54m ² ，内设一台1t/h燃气锅炉及1台软水制备设备（采用反渗透法制取）。	与环评一致
	食堂	食堂占地面积为510.8m ² ，灶头数4个，属于中型餐厅。	与环评一致
	专业室外场地	专业室外场地包含机动车考试场地、废气回收及污水处理场地、待检场地、停车场及长管拖车回车场，占地总面积为14243.73m ² 。其中废气回收场地主要布置一套氨气回收设备、液化石油气设备及一台规格为5m ³ 的制氮机。污水处理场地上的一套处理能力为40m ³ /d，处理工艺为“调节池+两级强化生物脱氮除氨池+沉淀池”的污水处理站。	实际检测过程罐体、罐车均为空罐入场，因此室外场地未建设废气回收场地
储运工程	氨储罐	在氨气回收场地新建一个10m ³ 的加压储罐，用于储存氨回收系统回收的氨水。氨水储罐围堰为1m。	未建设氨储罐
	液化石油气储罐	在废气回收场地新建一个20m ³ 加压储罐，用于储存液化石油气回收系统回收的液化石油气。液化石油气储罐围堰为1m。	未建设液化石油气储罐
公用工程	供水	本项目水源取自新源大道和长城路的市政排水管网，本项目用水主要包括检测用水和生活用水及绿化用水，年用水量为13993.16m ³ /a。	与环评一致
	供电	通过新源大道和长城路接入城市电力管网系统，年用电量为100.25万kw/a。	与环评一致

环 保 工 程	排水	本项目排水主要为生活污水、蒸汽冷凝水、燃气锅炉及软水制备设备排水、各检验车间定期排水，生活污水经 1.5m ³ 隔油池、30m ³ 化粪池处理后，与蒸汽冷凝水、燃气锅炉排水、软化水设备排水，及检测废水汇合后排入污水处理站处理，达标后排入市政污水管网，最终由宁夏宁东水务有限公司污水处理厂处理。		与环评一致
	供暖	本项目供暖由马莲台电厂提供。		与环评一致
	废气	有组织氨气经 15m 高排气筒直接排放。		未建设氨处理设施，长管拖车检验车间新增一台活性炭废气处理设备，处理车间除锈产生的颗粒物和喷漆产生的非甲烷总烃
		食堂油烟废气采用 2 台静电式油烟净化器处理后，汇入实验实训综合楼排烟道，从楼顶排放。		与环评一致
		燃气锅炉产生的废气经回流风处理后，汇入实验实训综合楼排烟道，从楼顶排放。		与环评一致
		焊接烟尘经 10 台双臂式焊接烟尘净化器处理后，以无组织形式排放。		实训车间取消焊工培训计划
	废水	生活污水经 1.5m ³ 隔油池，30m ³ 化粪池收集后排入园区污水处理站，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级排放标准后经市政污水管网排入宁夏宁东水务有限责任公司污水处理厂处理。		与环评一致
		检测废水、锅炉排水、软水制备站排水、蒸汽冷凝水经厂区内废水处理站处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级排放标准后经市政污水管网排入宁夏宁东水务有限责任公司污水处理厂处理。		与环评一致
	噪声	本项目通过选用低噪声设备，设备采取基础隔振处理，管道与设备接口采用软接口，并根据需要安装消声装置。		与环评一致
	固废	生活垃圾	生活垃圾定点分类收集后，由市政环卫部门统一处理。	与环评一致

		一般固废	报废钢瓶，废零部件，收集后存放于8#辅助用房的一般固废储存间占地面积74.4m ² ，定期外售；餐厨垃圾分类收集后由环卫部门统一处理；污水处理站污泥暂存于污泥池，经污泥脱水间脱水后拉运至一般固废填埋场处理；本项目隔油池油渣定期清理后，拉运至一般固废填埋场处理。格栅池栅渣产生量为0.036t/a，外运至一般固废填埋场处理。	与环评一致
		危险废物	本项目危险废物主要为空压机废机油，产生量为0.65t/a，暂存于8#辅助用房西侧的占地约10m ² 危废暂存间，定期委托有资质单位处理。危废间地面采用3mm防渗系数不低于1×10 ⁻¹⁰ 的土工膜防渗。	与环评一致
	环境 风险	储罐区	氨水储罐及液化石油气储罐分别建设高1m的围堰，并配置气体报警仪、二氧化碳、泡沫灭火器等。	未建设储罐
		污水处理站	建设1座容积为164m ³ （5.4×6.6×4.4m）的事故水池	与环评一致
		实验实训综合楼	实验综合楼地下一层建设一座消防水池；有效容积为324m ³ ，有效面积为180m ² ，有效水深1.9m。	与环评一致

注：辅助工程中专业室外场地、储运工程中氨气储罐、液化石油气储罐，由于项目建设是特种设备检修，进场设备均为空车、空罐（不允许载货检修），所以这三项内容根据实际情况，不需要建设，具体见变更说明。

本项目主要设备见表2-2。

表2-2 项目主要设备表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
一	气瓶检验车间			
1	安全阀动态研磨机	SFX-150	台	1
2	乙炔钢瓶阀装卸机	RJ-260	台	1
3	定柱悬臂电动起重机	BZ0.5t-3M-3M	台	1
4	中高压双工位安全阀检验台	HASC-SW350/400	台	1
5	乙炔气瓶气密测试装置	HRS-260	台	1
6	乙炔钢瓶阀装卸机	HRJ-260	台	1
7	QJ-1 型胶圈装卸机	/	台	1
8	天然气瓶瓶阀	TJW-1	台	1
9	气瓶外侧法水压测试系统	QSW-2	台	2
10	自控气瓶在线夹持翻转机（进料、出料各2台）	/	台	4
11	手动转向盘	SZ-1	台	3

12	电动转向盘	/	台	1
13	瓶阀校验台	TF-1	台	1
14	天然气瓶气密性测试机	TQ-2/4	台	1
15	标准瓶	6000psi	支	1
16	气瓶检测滚动线	QG-1	米	30
17	水压实验伺服龙门式悬挂输送升降系统（双工位）	/	套	1
18	锥形轮动力输送机（水压进料）	/	台	2
19	自控气瓶倒水蒸汽干燥机	ZNG-1/1	台	2
20	起重机	LD-3T	台	4
二	罐车检验车间			
21	一体式槽车及储罐呼吸阀校验台	HASC-HX（+50-30）	台	1
22	防爆电动单梁起重机	LB3T-16M	台	1
23	固定式紧急切断阀校验台	HASC-YJT35/100	台	1
24	氨气置换设备	/	套	1
25	电加热蒸汽发生器	LND0.024-0.7	台	1
26	自动注水机	/	台	2
27	气瓶上下瓶装置	ZSX-1	台	2
28	起重机	LD-3T	台	2
三	长管拖车检验车间			
29	螺纹量规及检验小工具、量具	/	套	1
30	高压空气压缩机	2V-1/300-ZD	台	1
31	动力锥形滚轮进、出料输送架	DZS-1	台	1
32	便携式可燃气体浓度检测仪	ESP210	台	1
33	起重机	LD-20/40/32T	套	4
四	空压机房			
34	空气储罐	/	个	2
35	空压机 0.8Mp	/	台	2
36	空压机 3Mp	/	台	2
37	真空泵	2X-15	台	2
38	在线输送荧光磁粉探伤机	CDW-12000AT	台	1
39	便携式超声波测厚仪	TT110	台	1
40	电机热蒸汽发生器	LND0.065-0.7	台	1
41	低压空压机	2m ³ /10k	台	1
42	低压储气罐	2m ³ /10kg	台	1
43	余气回收排气、抽真空充氮汇流排	YHCC-1/10	套	1
五	污水处理站			
44	潜污泵	/	台	4
45	污泥提升泵	Q=12m ³ /H, H=10m, P=0.75kw	台	1
46	污泥回流泵	Q=12m ³ /H, H=10m, P=0.75kw	台	1
47	换热器	/	套	1

2.1.4 公用工程

(1) 供水

生活用水：本项目生活用水 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2000\text{m}^3/\text{a}$)。

绿化用水：本项目绿化用水量为 $7544.41\text{m}^3/\text{a}$ 。

锅炉用水：本项目建设 1 台 1t/h 的燃气锅炉，锅炉补水量为 0.324t/h ($2.592\text{m}^3/\text{d}$, $648\text{m}^3/\text{a}$)，锅炉补水为纯水制备站的纯水，则新鲜水使用量为 $0.135\text{m}^3/\text{h}$ ($3.24\text{m}^3/\text{d}$ 、 $810\text{m}^3/\text{a}$)。

检测用水：气瓶检验车间水槽每 10 天更换一次，折算用水量为 $0.015\text{m}^3/\text{d}$ ($3.75\text{m}^3/\text{a}$)；长管拖车检验车间水槽每 10 天更换一次，折算用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($750\text{m}^3/\text{a}$)；罐车检验车间水槽每 10 天更换一次，折算用水量为 $7.6\text{m}^3/\text{d}$ ($1900\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水：

生活污水：本项目生活污水排放废水量约 $6.4\text{m}^3/\text{d}$ ($1600\text{m}^3/\text{a}$)。

软化制备设备排水：本项目软化制备废水排水量为 $0.648\text{m}^3/\text{d}$ ($162\text{m}^3/\text{a}$)。

蒸汽冷凝水：本项目蒸汽凝结水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($100\text{m}^3/\text{a}$)。

锅炉排水：按用水量的 5% 计，锅炉排水量为 $1.296\text{m}^3/\text{d}$ ($324\text{m}^3/\text{a}$)。

检测废水：检测用水消耗量按 5% 计，排水量为 $10.08\text{m}^3/\text{d}$ ($2520\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目生活污水、软化水制备设备排水、蒸汽冷凝水、锅炉排水、检测废水经污水处理站处理后，满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 级标准后，经市政污水管网排入宁东水务有限责任污水处理厂处理。

(3) 供电：项目用电有市政用电管网区提供，年用电量为 100.25 万 kW/h。

(4) 供暖：本项目供暖由马莲台电厂提供。

(5) 供气：本项目天然气由宁夏宁东恒瑞燃气有限公司提供。

2.1.5 环保投资落实情况

项目环评设计总投资为 13692.16 万元，环保投资为 1198.48 万元，环保投资占总投资的 8.75%；实际投资 13000 万元，实际环保投资 1161.48 万元，占总投资的 8.93%。

表 2-3 环保投资分项表

项目		环评治理措施	环评投资额 (万元)	实际治理措施	实际投资额 (万元)
施工期	扬尘治理	洒水抑尘，设置围挡，运输时加盖篷布	20	洒水抑尘，设置围挡，运输时加盖篷布	20
	废水治理	临时简易沉淀池	10	临时简易沉淀池	10
	噪声治理	选用优良低噪声设备以及减振处理，其余高噪声设备采用消声、吸声、隔音等措施	30	选用优良低噪声设备以及减振处理，其余高噪声设备采用消声、吸声、隔音等措施	30
运营期	废气治理	一套氨回收设备	20	长管拖车检验车间增设一台活性炭废气处理设备	5
		一套液化石油气回收设备	20		
		油烟净化设备	2		
		焊接烟尘采用 10 台焊接烟尘净化器处理	8	油烟净化设备	8
	噪声治理	选用低噪声设备、设备基础采取隔振处理、管道与设备接口采用软管接口，并根据需要安装消声装置。	50	选用低噪声设备、设备基础采取隔振处理、管道与设备接口采用软管接口，并根据需要安装消声装置。	50
	废水	新建一座 30m ³ 化粪池，1.5m ³ 隔油池	10	新建一座 30m ³ 化粪池，1.5m ³ 隔油池	10

	治理	一套主体工艺“调节池+两级强化生物脱氮除氨池+沉淀池”的处理设备	200	一套主体工艺“调节池+两级强化生物脱氮除氨池+沉淀池”的处理设备	200
	固废治理	设置一座一般废物暂存间，占地 74.4m ²	10	设置一座一般废物暂存间，占地 74.4m ²	10
		设置一座危废暂存间，占地 10m ²	20	设置一座危废暂存间，占地 10m ²	20
		在道路旁边以及楼层间设置垃圾桶	10	在道路旁边以及楼层间设置垃圾桶	10
		污泥池	15	污泥池	15
	防渗	对厂区全部地面采用地面硬化处理；事故水池、调节水池、事故水池、沉砂池、污泥池、两级强化生化脱氮除氨池等采用防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 的防渗膜进行一般防渗处理；危废暂存间采用 3mm 厚防，防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s 的土工膜防渗。	500	对厂区全部地面采用地面硬化处理；事故水池、调节水池、事故水池、沉砂池、污泥池、两级强化生化脱氮除氨池等采用防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 的防渗膜进行一般防渗处理；危废暂存间采用 3mm 厚防，防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s 的土工膜防渗。	500
	环境监测计划及委托检测	/	2	/	2
	科研咨询及环保设施管理	/	20	/	20
	绿化	/	251.48	/	251.48
合计			1198.48	合计	1161.48



UV 光解+活性炭吸附



厂区污水处理站

图 2-3 项目建设内容

2.2 原辅材料消耗及培训、检测规模

2.2.1 培训及检测规模

本项目培训及检测规模见表 2-4。

表 2-4 培训及检测规模一览表

项目	单位	规模	
培训规模			
实训车间	人次/年	机电类特种设备作业人员	2000
检验规模			
气瓶检验车间	只/年	200000	
长管拖车检验车间	辆/年	150	
罐车检验车间	辆/年	120	

2.2.2 原辅材料

本项目原辅材料使用情况见表 2-5。

表 2-5 药剂使用情况

序号	名称	单位	用量	备注
1	PAM	t/a	0.5	污水处理污泥调理、助凝剂
2	防腐涂料	t/a	0.8	用于被检设备标志检验
3	天然气	万 m ³ /a	20	/
4	电	万 kW · h/a	100.25	/

2.3 项目劳动定员及工作制度

本项目正常运行期间劳动定员为 50 人，年工作时间为 250 天，每班

工作 8 小时，年工作 2000 小时。

2.4 主要工艺流程及产污环节

2.4.1 气瓶检验工艺流程简述及产物环节分析

气瓶检验车间为无缝气瓶检验车间、乙炔气瓶检验区、车用天然气瓶检验区、空气呼吸气瓶检验区、安全阀校验区。主要对无缝气瓶、乙炔气瓶、车用天然气瓶、空气呼吸气瓶、空气呼吸器、安全阀定期校验，本项目接受检验的气瓶为空瓶，充装易燃介质的气瓶首先进行氮气吹扫置换，置换合格的气瓶按检验工艺项目进行检验。检验合格后进行氮气置换。置换合格（含氧量 $\leq 3\%$ ）后的气瓶签发检验报告。具体工艺流程见图 2-4。

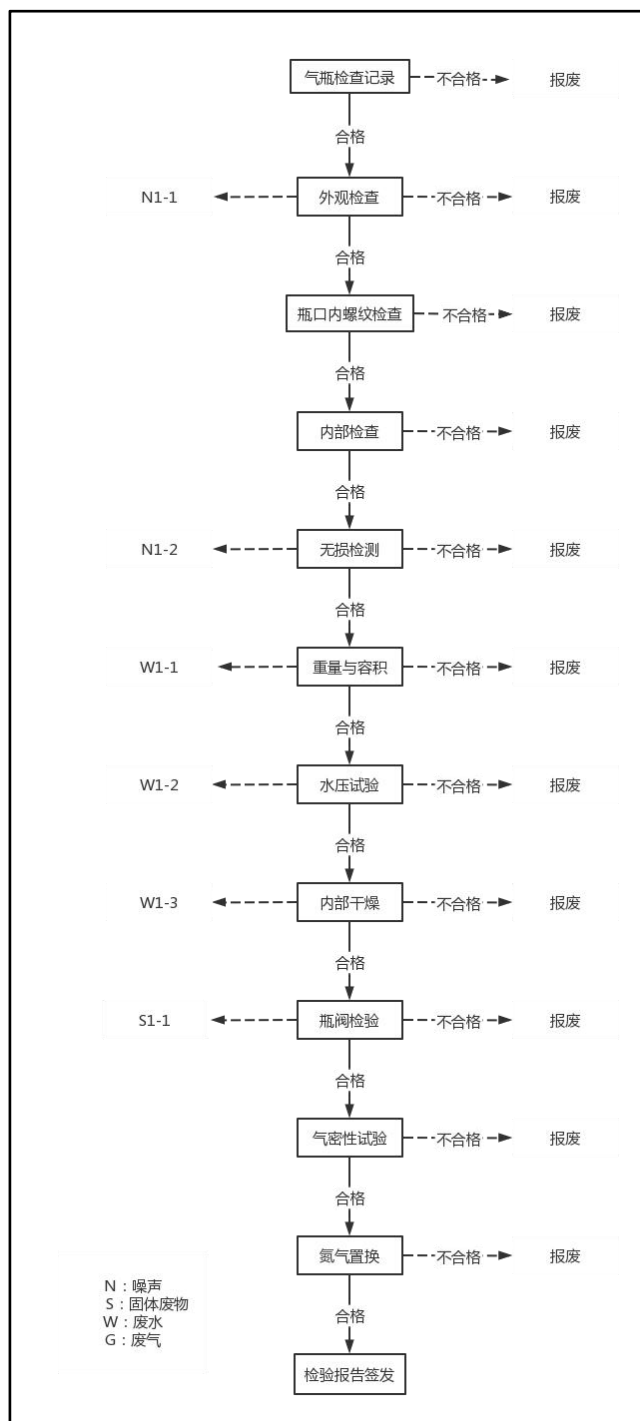


图 2-4 气瓶检验车间工艺流程及产物节点

本项目气瓶检验工艺流程简述：

(1) 气瓶检查记录：本项目对于未经劳动部门认可的厂商制造的钢瓶、制造标准不符合 GB 5100、《气瓶安全监测规定》、《气瓶安全监察规程》规定的钢瓶、制造标志模糊不清或者关键项目不全而又无据可查的

钢瓶、有关政府文件规定不准再用的钢瓶、超过规定使用年限的钢瓶、瓶阀无法开启的钢瓶，登记后不予检测按报废处理，未达到报废条件的钢瓶登记后进行外观检查。

(2) 外观检查：本项目采用目测或放大镜逐只对钢瓶进行外观检查，即检查钢瓶外表面和焊缝处是否存在凹陷、凹坑、鼓包、磕伤、划伤、裂纹、夹层、褶皱、腐蚀、热损伤以及焊缝缺失，有损伤但未达到判废标准的对其进行修复，修复后满足要求的和外观检查合格的钢瓶进行瓶口螺纹检查。

(3) 瓶口螺纹检查：本项目采用目测法逐只检查钢瓶的瓶口螺纹，有裂纹的应予报废，螺纹有轻微损伤不影响正常使用的按合格计，瓶口螺纹检查合格的钢瓶进行内部检查。

(4) 内部检查：本项目通过使用内窥镜对钢瓶的内部进行逐只检查，内表面有裂纹、结疤、褶皱、夹杂或凹坑等缺陷的钢瓶应予报废，内表面检查合格的钢瓶进行无损检测。

(5) 无损检测：采用荧光磁粉探伤和超声波探伤先后对钢瓶进行无损检测，瓶体无裂纹和裂纹性缺陷为合格，否则，按报废处置。无损检测合格的钢瓶进行重量与容积测定。

(6) 重量与容积测定：本项目逐只对钢瓶容积进行测定，测定使用称重法，将空瓶进行称重，重量不合格的钢瓶应予报废，检测用水来源于车间内建设的 50L 水池，水池中的水定期更换。

(7) 水压试验：采用气瓶外侧法水压测试系统对钢瓶进行水压测试，该系统检测工艺为安装受试瓶→水套排气、量杯注水→静置→承压检漏→

升压→保压→泄压→拆卸受试瓶→计算。水压测试用水来源于车间内 50L 水池，水池中的水循环使用，不外排。

(8) 内部干燥：本项目钢瓶逐只进行内部干燥，钢瓶经水压实验合格后，将瓶口朝下倒立一段时间，待瓶内残留的水流净后采用干燥箱进行干燥，赶在温度为 38℃，干燥结束后，借助内窥镜观察瓶内干燥状况，查看瓶内壁是否已全呈干燥状态，干燥完成后即可安装。

(9) 瓶阀检验：本项目钢瓶逐只进行瓶阀、盲塞的检测与装配，有严重损伤的螺纹应及时更换，瓶阀、盲塞应装配牢固并应保证其与阀座连接的有效螺纹牙数，其外露螺纹数不得少于 1~2 牙，瓶阀、盲塞经检测与装配后应保证钢瓶开闭自如，不泄露。

(10) 气密性试验：本项目钢瓶逐只进行气密性试验，气密性试验使用浸水法，试验压力应等于钢瓶的公称工作压力，钢瓶浸水保压时间不少于 2min，保压时间若出现泄露或者压力回降现象，该钢瓶应予报废，试验过程中若瓶阀、盲塞发生泄露，会及时停止试验，待维修或重新装配后再试验，气密性试验合格的钢瓶进行压印检测标志。

(11) 氮气置换：对气密性检验合格的气瓶充装易燃易爆的气瓶充氮置换，至瓶内气体含氧量小于或等于 3%为合格。可直接签发检验报告。

(12) 检验报告签发：检测合格的钢瓶须按钢瓶作业指导书的要求重新标记，本项目通过钢印在钢瓶外壁上印上检测标志。

2.4.2 安全阀校验工艺及产物环节

安全检验车间位于气瓶检验车间内部。对外来委托受检的安全阀首先进行氮气吹扫，氮气吹扫合格的安全阀按安全阀检验工艺进行检验。检验

合格后的安全阀进行氮气置换。置换合格（含氧量 $\leq 3\%$ ）后的安全阀签发检验报告。安全阀校验工艺流程见图 2-5。

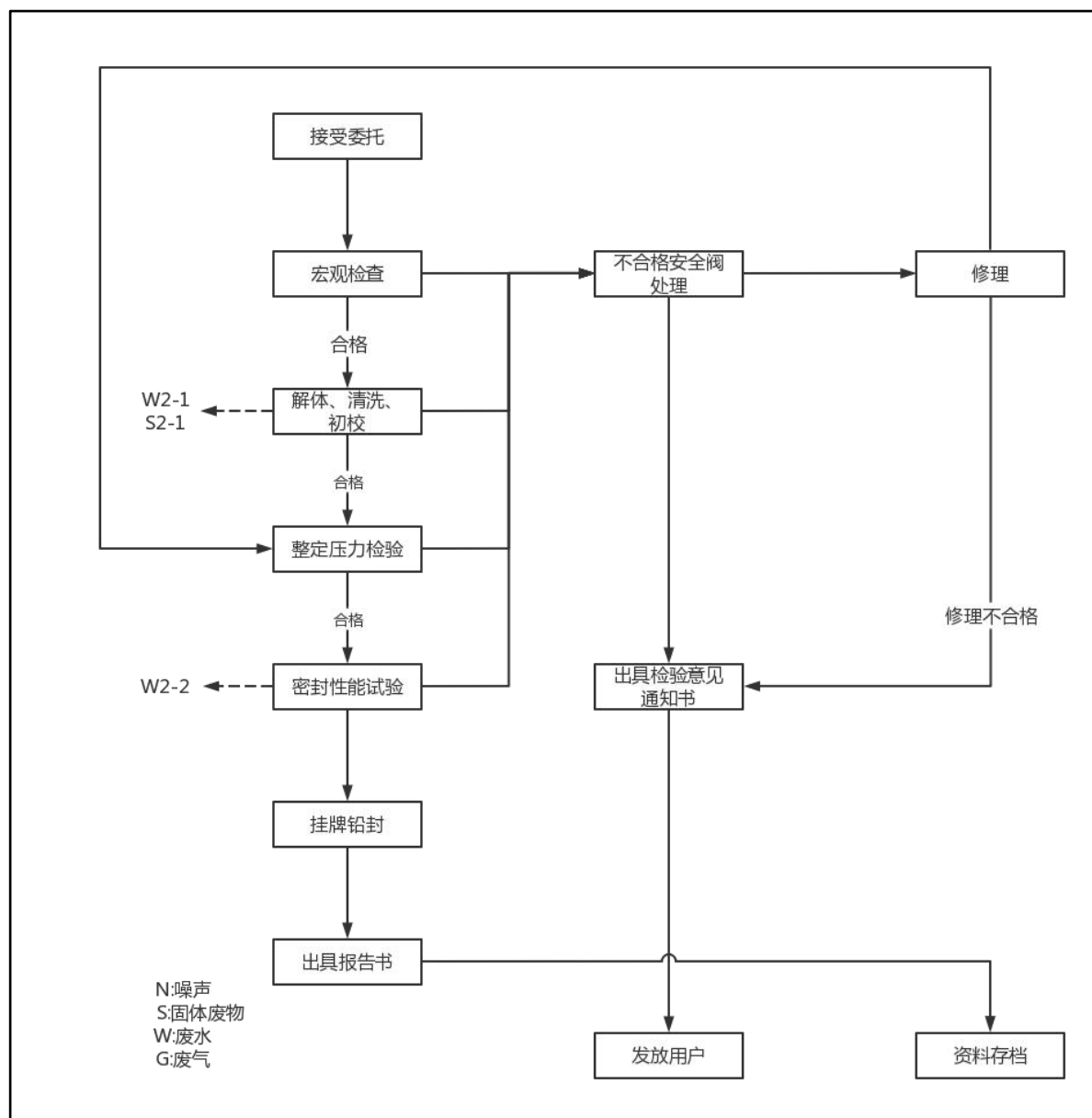


图 2-5 气瓶检验车间工艺流程及产物节点

(1) 接受委托：检验员对被校安全阀进行外观检查，检查校验委托单，确认有检验员签字或委托单位盖章，内容齐全、正确并与实物相符方可接收委托，并在被校安全阀显著位置标志送校单位名称和校验编码。统一对委托单位进行编号。

(2) 宏观检查：本项目逐个对安全阀进行宏观检查，宏观检查采用目测检查和放大镜检查，检查安全阀的外观无褶皱，无裂纹。无严重锈蚀和机械损伤且各项附件齐全，能够正常使用的进行下一步解体、清洗检查。各项附件不全，且阀体损伤严重的，按报废处置。宏观检查合格的安全阀进行下一步解体清洗。

(3) 解体、清洗：拆卸安全阀，对安全阀进行简单清洗，并对清洗完成的零部件检查，不合格的零件进行维修或更换。检查合格的安全阀和检修合格的安全阀进行下一步初校。

(4) 初校：符合要求的安全阀应牢固安装在校验装置上，连接处应密封好，缓慢调节校验阀进行初校，检查密封面是否有泄露现象。初校不合格的安全阀进行检修，检修不合格的安全阀按报废处置。合格的安全阀和被修理合格的安全阀进行下一步整定压力检验。

(5) 整定压力检验：通过调节通入安全阀进口压力来检验安全阀的整定压力。在一定压力情况下进行手动实验，检查安全阀的灵敏性。当安全阀压力达到整定压力时，说明安全阀合格，整定压力检验不合格的安全阀进行检修，检修不合格的安全阀按报废处置，检验合格的安全阀和修理后检验合格的安全阀可进行下一步气密性试验。

(6) 密封性能实验：将安全阀固定在架子上，通过采用干燥、洁净的空气对安全阀进行气密性试验，将安全阀放置在容积为 50L 的水池中，通过安全阀泄露的气泡数来判断安全阀气密性是否合格。密封性检验不合格的进行检修，检修后检验合格的安全阀和检验合格的安全阀进行下一步操作。

(7) 对校验不合格的安全阀出具校验意见书发放用户。合格的出具报告书，存档

2.4.3 罐车检验工艺流程及产物环节

本项目罐车检验车间主要对液化气罐车、低温罐车、罐式集装箱定期检验，进行检验的车为空车（压力表为零），按罐车检验工艺检验。检验合格后进行氮气置换，置换合格（含氧量 $\leq 3\%$ ）后的罐车签发检验报告。具体检验工艺见图 2-6。

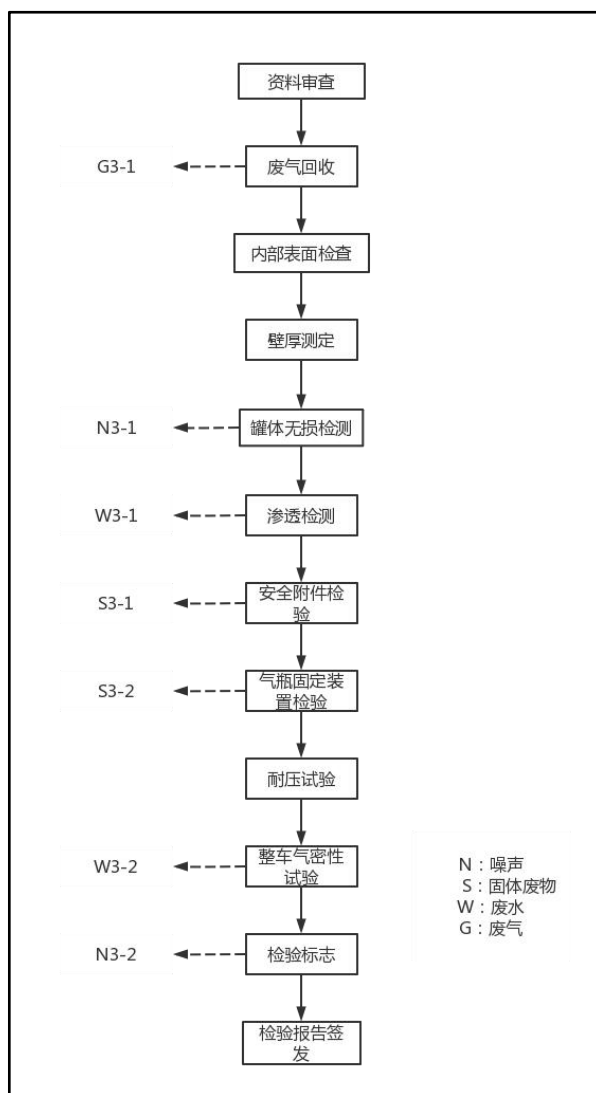


图 2-6 气瓶检验车间工艺流程及产物节点

罐车检验车间工艺流程简述：

(1) 资料审查：对入场的罐车检查，检车罐车的强度计算书、产品合格证、产品质量证明文件、安全附件及承压附件的质量证明文件，以及制造监督检验证书或者进口压力容器安全性能监督检验报告；重点查阅上次检验报告中提出的问题是是否已解决或者有无防范措施。

(2) 内部表面检查：采用目视法检查罐体表面颜色、铭牌和标志是否符合要求；罐体有无裂纹、变形、泄露、鼓包、腐蚀、机械接触损伤等；法兰密封面是否完好，紧固螺栓是否有腐蚀、松动、弯曲变形；罐内防波板与连接情况，连接焊缝处的裂纹、连接固定螺栓的松脱，防波板裂纹、裂开或脱落等；罐内气相管、液面计固定导架、排污疏水装置等附件与罐体固定连接处是否存在裂纹、裂开或松脱等；各安全附件和其他附件与罐体的接口有无泄漏，连接是否牢固可靠；各管路是否存在机械接触损伤、堵塞等情况。

(3) 壁厚测定：利用测厚仪对设有入孔的罐体进行测厚，主要对液位经常波动的部位；易腐蚀、冲刷的部位；制造时的壁厚减薄和使用中易产生变形的部位；表面检查时，有怀疑的部位，并且有足够的测点数，测定后标图记录。

(4) 无损检测：采用超声波检测和磁粉检测，对罐体表面做无损检测，主要检查罐体是否存在缺陷，并在检验过程主要对罐体角焊缝合内表面对接焊缝做重点检测。无损检测不合格的进行检修，检修合格的罐车和检测合格的罐车进行下一步安全附件检验。

(5) 安全附件检验：安全附件检查主要包括安全阀检验、压力表检验、液面计检验、测温仪表检验及紧急切断装置进行检验，对不合格的附

件进行修复，合格的准备装车。并进一步进行耐压试验。

(6) 耐压试验：采用液压试验对罐体进行耐压检测，在车间内建设一座 80m^3 的水池，水池内的水定期排放。耐压检测不合格的罐体进行检修，对检修后耐压试验合格的罐车和耐压检测合格的罐车进行下一步整车气密性试验。

(7) 整车气密性试验：采用干燥、洁净的空气对罐车进行气密性试验，气密性检验过程罐体无泄露为合格，若有泄露，检修罐体，至合格为止，气密性检验合格的罐车进行检验标志。

(8) 检验标志：检测时发现罐体表面防腐涂层有脱落、皱皮的，按照《定检规则》A3.5.2 要求对罐体外面重新进行涂装修补；本项目涂装修补工艺较为简单，使用防腐涂料对罐体进行修补。

(9) 签发检验报告：根据各单位检验报告，综合分析检验结论，汇总成检验报告。按《压力容器定期检验规则》要求进行，并填写检验结论报告，应注明安全状况等级、允许继续使用的参数、监控使用的限值性条件、下次检验日期、判废依据等。

2.4.4 长管拖车检验检测工艺流程

长管拖车检验车间主要对长管拖车、管束式集装箱定期检验，进行检验的气瓶为空瓶（压力表为零），首先对气瓶进行氮气吹扫置换，置换合格的气瓶进行拆卸，按检验工艺项目进行检验，检验合格后进行氮气置换，置换合格（含氧量 $\leq 3\%$ ）后签发检验报告。具体检验工艺见图 2-7。

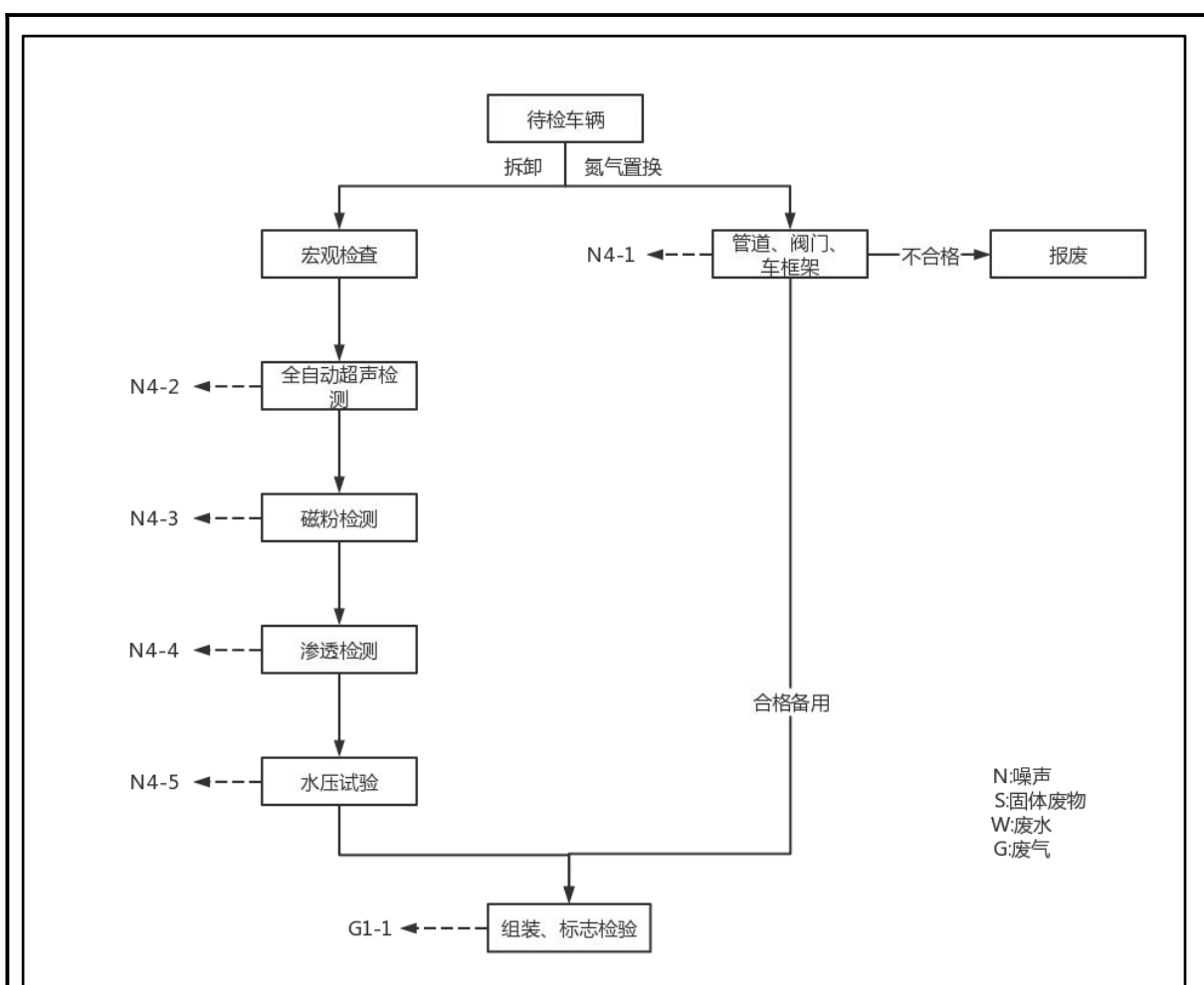


图 2-7 气瓶检验车间工艺流程及产物节点

长管拖车检验车间检验流程简述：

(1) 拆车

①拆车前准备：需要检验的车辆进厂后，先进行资料审查。资料审查合格的车辆开至长管拖车检验车间，然后进行氮气置换、拆卸管路及其安全附件。

②阀门校验：对阀门、附件进行检验，对不合格的附件进行修复，合格的准备装车，对管路进行清洗、检验备用。

③钢瓶清洗、吹扫：对钢瓶内部进行蒸汽吹扫及残留物的清理，检测可燃气体浓度，合格后拆卸钢瓶。

④拆卸钢瓶：标注每个钢瓶位置，对钢瓶螺纹进行保护，拆卸钢瓶，回收装车零部件，并检查是否合格。

（2）宏观检查：采用目视法核对外表面进行检验，检验食肉存在裂纹、腐蚀、凹陷、火焰灼伤、鼓包、机械接触损伤、颈部折叠等。对宏观检查不合格的钢瓶进行检修，检修合格的钢瓶和宏观检查合格的钢瓶进行下一步检验。

（3）钢瓶检测：利用磁粉检测设备、超声波检测设备检验钢瓶是否存在缺陷，并对存在的缺陷进行检修，检修合格的钢瓶和检测合格的钢瓶进行下一步水压试验。检测区超声波检测、磁粉检测设备用水均循环使用，只需定期添加，有噪声排放。

（4）水压试验：对钢瓶的强度进行水压试验，验证钢瓶能否满足设计要求，水压试验区设置一个口径为 1.6m，深度为 15m 的水压测试井，待检气瓶由起重机吊起放入水压试验检测井内检测，水压试验合格的钢瓶进行下一步标志检验。

（5）标志检验：检验合格的气瓶在涂装车间涂字，标志检验。然后再组装区完成组装，检验完成。

本项目废气主要来源为实验实训综合楼（含食堂）产生的食堂油烟；燃气锅炉产生的废气；罐车检验车间涂装产生的微量非甲烷总烃和残气产生的氨气，均以无组织形式排放；长管拖车检验车间涂装产生的微量非甲烷总烃，以无组织形式排放。废水主要来源为生活污水、锅炉排水、软化系统排水、冷凝水和检测废水。噪声主要来源为设备噪声。

2.5 变更说明

经过勘查项目现场的实际建设情况及相关资料查阅，根据本项目环境影响报告表和批复，结合项目实际建设情况，本项目主要发生如下变动：

根据中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”具体建设情况见表 2-6。

表 2-6 项目变动情况一览表

工程类别		环评设计建设内容	实际建设内容	变动说明	是否属于重大变动
主体工程	2#实训车间	本项目新建 1 座实训车间，为门式钢架钢结构，建筑面积为 1508.46m ² ；车间内设置 LD-3T 电动单梁起重机一台，LD-10T 双梁起重机一台。车间内包括射线探伤车间，三站三停开放式井道电梯、实训设备及考试学习场地。预计培训焊工作业人员 600 人次/年，机电类特种设备作业人员 2000 人次/年。（同期培训人员与工作人员总人数约为 300 人。）	实训车间取消焊工培训计划	培训计划发生变化，污染物排放量减少，不属于环办环评函[2020]688号文中情况。	否

	4#长管拖车检验中心	本项目新建1座长管拖车检验车间，建筑面积为4296.448m ² ，主要包括长管拖车检验场地及空压机房。检验车间内部主要分为管体探伤区、水压测试区（布置一口容积为30.144m ³ 的水压测试井）、螺纹加工区、涂装区、总装区。并布置桥式起重机20T和10T各两台，桥式起重机32T一台；其中空压机房占地面积为556.24m ² ，内部布置一台高压空气压缩机、高压缓冲瓶组、低压压缩机、低压储气罐。	新增一台活性炭废气处理设备，处理车间除锈产生的颗粒物和喷漆产生的非甲烷总烃	原有基础上新增废气处理设备。	否
辅助工程	专业室外场地	专业室外场地包含机动车考试场地、废气回收及污水处理场地、待检场地、停车场及长管拖车回车场，占地总面积为14243.73m ² 。其中废气回收场地主要布置一套氨气回收设备、液化石油气设备及一台规格为5m ³ 的制氮机。污水处理场地上的一套处理能力为40m ³ /d，处理工艺为“调节池+两级强化生物脱氮除氨池+沉淀池”的污水处理站。	室外场地未建设废气回收场地	原环评预计情况为部分残余气体罐车入场检测，实际情况为检测罐体、罐车均为空车进场，无残余气体，微量气体以无组织形式排放，不建设储罐，不属于环办环评函[2020]688号文中情况。	否
储运工程	氨储罐	在氨气回收场地新建一个10m ³ 的加压储罐，用于储存氨回收系统回收的氨水。氨水储罐围堰为1m。	未建设氨储罐	同上	否

	液化石油气储罐	在废气回收场地新建一个 20m ³ 加压储罐，用于储存液化石油气回收系统回收的液化石油气。液化石油气储罐围堰为 1m。	未建设液化石油气储罐	同上	否
环保工程	废气	有组织氨气经 15m 高排气筒直接排放。	未建设氨处理设施，长管拖车检验车间新增一台活性炭废气处理设备，处理车间除锈产生的颗粒物和喷漆产生的非甲烷总烃	同上	否
		焊接烟尘经 10 台双臂式焊接烟尘净化器处理后，以无组织形式排放。	实训车间取消焊工培训计划	培训计划发生变化，污染物排放量减少，不属于环办环评函[2020]688号文中情况。	否
	环境风险（储罐区）	氨水储罐及液化石油气储罐分别建设高 1m 的围堰，并配置气体报警仪、二氧化碳、泡沫灭火器等。	未建设储罐	原环评预计情况为部分残余气体罐车入场检测，实际情况为检测罐体、罐车均为空车进场，无残余气体，微量气体以无组织形式排放，不建设储罐，不属于环办环评函[2020]688号文中情况。	否
本项目的性质、规模、地点、生产工艺没有发生变化，环境保护措施变动未导致环境影响显著变化，不属于重大变更，纳入竣工环境保护验收管理。					

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 大气污染

项目主要废气来源为食堂的油烟；燃气锅炉产生的废气；罐车检验车间涂装产生的非甲烷总烃和罐体残余的氨气；长管拖车检验车间喷涂产生的非甲烷总烃；生产过程中产生的少量颗粒物。食堂油烟废气采用 2 台静电式油烟净化器处理后，从楼顶排放；燃气锅炉产生的废气经回流风处理后，汇入实验实训综合楼排烟道，从楼顶排放；罐车检验车间产生的废气以无组织形式排放；长管拖车检验车间产生的废气经活性炭废气处理设施处理后经排气筒排放；生产过程中产生的少量颗粒物以无组织形式排放。

3.2 废水

本项目废水主要来源为生活污水、锅炉排水、软化系统排水、冷凝水和检测废水。生活污水经 1.5m³ 隔油池，30m³ 化粪池收集后排入园区污水处理站，达标后经市政污水管网排入宁夏宁东水务有限责任公司污水处理厂处理；检测废水、锅炉排水、软化系统排水、冷凝水排入园区污水处理站，达标后经市政污水管网排入宁夏宁东水务有限责任公司污水处理厂处理。污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准。

3.3 噪声

本项目噪声源主要为设备噪声，通过选用低噪声设备，采取基础隔振处理，管道与设备接口采用软接口，安装消声装置等措施后。厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

3.4 固体废物

本项目生产过程中产生固体废物主要有生活垃圾、一般垃圾和危险废物。生活垃圾集中收集后交由园区环卫部门统一清运；一般垃圾包含餐厨垃圾、报废钢瓶、废零部件、格栅栅渣、隔油池油渣、污泥池污泥，餐厨垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理，报废钢瓶暂存于库房统一外售，废零部件暂存库房统一外售，格栅栅渣运送一般固废填埋场处理，污泥外运至一般固废填埋场处理，隔油池油渣外运至一般固废填埋场处理；危险废物主要为空压机废机油，储存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。

3.5 施工期回顾

施工期环境空气污染源主要有施工扬尘、厂房焊接组装烟气、施工机械、车辆及餐饮住宿区及办公楼装修废气等，通过设置围挡、洒水抑尘、硬化施工现场道路等措施减少施工期扬尘影响，焊接烟尘、装修废气、车辆尾气等为间歇性无组织排放，对周围环境影响较小；噪声通过施工降噪、合理安排施工时间等措施减少影响；项目施工期工程量不大，施工简单，施工废水水质较简单，经沉淀池沉淀后回用于混凝土搅拌和场地洒水降尘，施工人员产生的生活污水通过在施工现场设置临时水冲式卫生间收集后通过吸污车运送至污水处理厂进行处理；施工期在工地上设置临时的垃圾桶，收集施工人员产生的生活垃圾，并交由环卫部门统一处理，建筑垃圾及时收集、清运。采取上述措施后，施工期对环境的影响较小。

表四 环评结论及审批部门审批决定

4.1 环评结论

4.1.1 项目概况

本项目位于宁东能源化工基地科技孵化园，长城路以北，新源大道以东，古黎铁路以西，项目用地西南拐角紧邻宁东基地国家煤及煤化工产品质量监督检验中心，中心地理坐标为东经 106.563338° ，北纬 38.159399° ，本项目拟投资 13692.16 万元，其中环保投资 1198.48 万元，占总投资的 8.75%。主要建设实验实训综合楼、实训车间、气瓶检验车间、长管拖车检验车间、罐车检验车间及其他配套辅助工程。

4.1.2 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目既不属于鼓励类，也不属于限制类，因此属于允许类项目，项目建设符合国家的产业政策。

4.1.3 平面布置合理性分析

根据现有用地条件，本项目总体将用地划分为南侧办公、生活区域，北侧为检测区域，两个区域由独立的道路系统和绿化系统分隔开。南侧为实验实训综合楼、职工餐厅、实训车间、场内集中停车场、机动车考试场地。南侧实验实训综合楼与职工餐厅（裙房）呈“L”型布置，其北侧为场内集中停车场及室外活动场地。实验实训综合楼东侧为实训车间，实训车间呈“一”字型布置，实训车间北侧为场内机动车辆考试场地，用于厂区、景区内观光旅游车训练及考试。

用地北侧为各个检验车间，包括安全阀校验、呼吸气瓶检验车间、气瓶检验车间、空压机房、长管拖车检验车间、罐车检验车间和室外废气回收及污水处理场地，罐车检验车间与长管拖车车间之间为长管拖车回车场。

项目所在区域，主导方向为东南风，项目实验实训综合楼位于厂区东南侧，位于生产线的上风向。因此生产过程中产生的对办公区影响较小。从环保角度考虑，项目平面布局合理。

4.1.4 环境质量现状

(1)环境空气质量

宁东 2018 年度除 PM_{10} 的年平均浓度和 24h 平均第 95 百分数均值不能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值外， SO_2 、 NO_2 、 $PM_{2.5}$ 的年平均质量浓度和 24h 小时平均第 95 百分位数及 CO 的第 95 百分位数浓度浓度和 O_3 的第 90 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值。因此，本项目属于不达标区，不达标因子为 PM_{10} 。主要超标原因为西北地区气候特点导致的区域本底值较高。

(2) 地表水质现状

本项目所在评价区域主要地表水体为鸭子荡水库，本次地表水环境质量现状调查引用宁夏回族自治区环境保护厅发布的（现为“宁夏回族自治区生态环境厅”）《宁夏回族自治区环境质量报告书》中 2018 年鸭子荡水库的监测数据，结果表明，鸭子荡水库水质除总氮超标外，其他因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类水体水质标准。

(3) 声环境质量现状

本次评价项目东、南、西、北 4 个厂界外 1m 处各布设 1 个点位进行监测，由监测结果可知：项目厂界声环境昼间噪声值为 50~54dB（A），夜间噪声值为 39~43dB（A），均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。评价区声环境质量较好。

4.1.5 环境影响分析

(1) 废气

本项目有组织废气出现的最大 1h 浓度为 0.018mg/m³，最大浓度占标率为 0.01%，离最远距离为 30m。无组织废气出现的最大 1h 浓度为 0.0283mg/m³，最大浓度占标率为 0%，离源距离为 46m。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分别判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。说明本项目产生的废气对周围环境影响较小。

(2) 废水

本项目废水主要是生活污水、蒸汽冷凝水、锅炉排水和软化水制备设备排水及检测废水，其中生活污水产生量约为 9.6m³/d（2400m³/a），经 1.5m³ 隔油池、30m³ 化粪池处理后排入污水处理站；冷却水制备设备排水量为 0.648m³/d（162m³/a）及锅炉排水水量为 1.296m³/d（324m³/a）经收集后排入污水处理站；罐车内部蒸汽吹脱产生的蒸汽冷凝水约 0.48m³/d（120m³/a）、检验废水产生量 10.48m³/d（2620.8m³/a），均直接排入污水处理站。

本项目污水产生量为 22.076m³/d，而本项目污水处理站处理规模为 40m³/d，处理工艺为“调节池+两级强化生物脱氮除氨池+沉淀池”。故污

水处理站处理能力满足本项目需求。满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准后经市政污水管网排入宁东水务有限责任公司污水处理厂处理。

（3）噪声

本项目产生过程中产生的噪声经基础减振、厂房隔声、加装消声器等措施处理后，排放的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

（4）固体废物

项目主要为生活垃圾、一般垃圾和危险废物。

①生活垃圾

生活垃圾分类收集后委托环卫部门统一清运处置。

②一般垃圾

一般垃圾包括餐厨垃圾、报废钢瓶废零部件、打磨粉尘及污泥。餐厨垃圾分类

③危险废物

危险废物包括空气压缩机产生的废空压机油，暂存于 8#辅助用房西侧占地约 10m² 的危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

综上，本项目产生的固体废物经过合理处置，不会对环境造成明显影响。

4.1.6 环境风险

本项目涉及的环境风险物质为液化石油气，只要企业能够认真执行本报告表中关于风险管理方面的内容，并充分落实、加强管理，杜绝违章操

作，完善各类安全设备、设施，建立相应的风险管理制度和应急救援预案，严格执行遵守风险管理制度和操作规程，就能够保证环境风险管理措施有效、可靠，降低本项目的风险值，使本项目的环境风险达到可接受的水平。项目从环境风险角度分析，项目建设是可以接受的。

4.1.7 环境影响评价结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策及地方总体规划、相关法律法规，在本项目进行建设及生产时，只要充分落实本环评中所提出的建议以及各项污染防治对策，从满足区域环境功能区划和环境质量目标的前提下，本项目的实施可行。

4.2 审批部门审批决定

宁夏特种设备检验检测院：

你单位报来《宁东能源化工基地特种设备安全检验检测实验中心项目环境影响报告表》和专家评审意见收悉。经研究，批复如下：

一、本项目位于宁东能源化工基地科技孵化园，总占地面积 71480m²，主要建设实验实训综合楼、实训车间、气瓶检验车间、长管拖车检验车间、罐车检验车间，配套建设公辅工程、储运工程和环保工程。项目总投资 13692.16 万元，其中环保投资 1198.48 万元，占总投资的 8.75%，环保投资主要用于废气治理、废水处理、厂区防渗、噪声治理及固废处置等方面。经评估审查，项目建设符合国家、自治区相关产业政策及宁东能源化工基地总体规划，在落实《宁东能源化工基地特种设备安全检验检测实验中心项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）提出的各项环境保护措施

基础上，同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施等进行项目建设。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）项目应高水平建设环保设施，严格排放标准，降低环境影响，严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

（二）项目施工期从以下几个方面做好环境保护工作：

1、强化施工场地扬尘污染防控措施，现场及施工便道进行洒水降尘，施工场地设置围挡，易起尘物料临时存放采取遮盖措施，配套建设车辆冲洗装置，运料车辆采取全封闭措施，防止沿途抛洒，造成二次污染。重污染天气按照行政主管部门编制的预案采取相应管控措施。

2、施工场地设置简易沉淀池，对施工废水、车辆冲洗废水等收集后经沉淀处理，全部回用不外排。

3、施工产生的企图、建筑废弃物集中收集指定场所，禁止乱堆乱放。对施工期产生的建筑废弃物、生活垃圾分类堆放，交由相关主管部门指定地点处置。

4、按照《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）强化施工现场噪声管理。

（三）项目运营期严格落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，确保各类污染物排放满足相关标准要求。

1、严格落实各项大气污染防治措施。强化挥发性有机物（VOCs）、

恶臭污染管控措施，做好污水处理密闭和废气收集处理工作，从源头减少废气的无组织排放。根据含氨废气、燃气锅炉废气、焊接烟尘和食堂油烟等特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行收集处理。加强废气治理设施运行维护和管理，提高各类废气的收集和处理效率，确保达到治污效率。项目各类废气排放须达到《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）、《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）（试行）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）等相关要求，具体控制要求见《报告表》。

2、严格落实各项水污染防治措施。实施雨污分流，按照“分类收集、分质处理”的原则，根据项目废水特点采取针对性处理措施，经厂内新建污水处理站进行处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准后送园区污水处理厂集中处理，禁止外排环境，具体控制要求见《报告表》。

3、切实落实地下水污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。按照国家相关规范要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施，厂内危废暂存间防渗须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。

4、切实落实声环境保护措施。通过选用低噪声设备、采用减振、消声、隔音等降噪措施，厂界噪声须符合《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。

5、严格落实固体废物污染防治措施。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，对各类固体废物进行分类收集、处理和处置，确保不造成二次污染。规范处理处置一般工业固废，生活垃圾交由环卫部门统一处理；危险废物废机油等，严格执行危废管理要求，规范建设危废暂存间，收集后分类暂存于危废暂存间，暂存期不得超过一年，及时送有资质的危险废物处置单位安全处置。强化危废暂存间日常管理，严格执行危险废物转移联单制度，强化危险废物运输的环境保护措施。严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。

6、强化各项环境风险防范措施。认真梳理项目环境风险点，制定切实可行的防控及处理处置措施，纳入突发环境事件应急预案并备案，与园区应急预案相衔接，有效防控环境风险。

三、项目涉及 X 射线等辐射设备，不在本次评价范围内，需另行办理环境影响评价手续。

四、本批复仅限于《报告表》确定的建设内容，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应重新报批建设项目的环境影响评价文件。《报告表》自批准之日起，超过 5 年方决定工程开工建设的，《报告表》应当报我局重新审核。

五、本项目由我局负责项目建设期间环境保护“三同时”日常监管工作。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 分析方法

无组织废气监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 无组织废气监测分析方法一览表

序号	项目	测定方法	分析方法依据来源	检出限
1	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
2	氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 533-2009	0.01mg/m ³
3	非甲烷总烃	《环境空气 总烃，甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	HJ 604-2017	0.07mg/m ³

有组织废气监测分析方法见表 5-2。

表 5-2 有组织废气监测分析方法一览表

序号	项目	测定方法	分析方法依据来源	检出限
1	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》	GB/T 16157-1996	0.001mg/m ³
		《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	HJ 836-2017	0.001mg/m ³
2	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
3	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 693-2014	3mg/m ³
4	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》	HJ 1077-2019	0.1mg/m ³
5	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》	HJ 38-2017	0.7mg/m ³

废水监测分析方法见表 5-3。

表 5-3 废水监测分析方法一览表

序号	项目	测定方法	分析方法依据来源	检出限
1	化学需氧量 COD	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》	HJ 828-2017	4mg/L
2	生化需氧量 BOD ₅	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》	HJ 505-2009	0.5mg/L
3	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》	GB 11901-89	/
4	氨氮	《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》	HJ 535-2009	0.025mg/L

5	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	HJ 636-2012	5mg/L
6	石油类	《水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法》	HJ 637-2018	0.06mg/L
7	pH	《水质 pH 的测定 电极法》	HJ 1147-2020	/
8	TDS	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（8.1 称量法）》	GB/T 5750.4-2006	/

噪声监测依据及分析方法见表 5-4。

表 5-4 噪声监测分析方法一览表

序号	项目	测定方法	分析方法来源
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008

5.2 质量保证及质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次检测对检测的全过程（包括采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

- (1)检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；
- (2)严格按照委托方提供的检测方案及相关检测技术规范的要求，保证检测频次，检测必须在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行；
- (3)采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- (4)为保证检测质量，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- (5)检测所用的分析仪器经计量部门检定或校准合格；
- (6)样品运输防止交叉污染，保证样品在有效期内分析完成；
- (7)本次检测过程质控措施主要有：废气样品采样前后对采样器进行校准，采用空白滤膜、空白滤筒、超低采样头、证标准物质进行质控；油烟

采用实验室空白、加标回收进行质控；废水采用实验室空白、实验室平行样、有证标准物质进行质控；噪声检测前后对多功能声级计进行校准，质控结果见表 5-5、5-6、5-7、5-8，平行样见表 5-9；

(8)检测过程中的原始记录、检测数据及检测报告经三级审核后生效。

表 5-5 仪器校准记录表

标准气体		测量前			测量后			置信范围	是否合格
名称	浓度 A	测定值 A_i	平均值 $\bar{A}_i$	示值误差 ($\bar{A}_i - A$) /A	测定值 A_i	平均值 $\bar{A}_i$	示值误差 ($\bar{A}_i - A$) /A	-	-
SO ₂	72.9 mg/m ³	72.88	72.87	-0.04%	72.86	72.88	-0.03%	±5%	合格
		72.87			72.91				
		72.86			72.87				
NO	137 mg/m ³	136.6	136.7	-0.2%	137.2	136.9	-0.07%	±5%	合格
		136.7			136.8				
		136.8			136.7				

备注：测定值 A_i 是指标准气体直接导入分析仪的测定结果。

表 5-6 废水监测质控结果

序号	检测项目	样品数 (个)	实验室空白	实验室平行	现场室平行	加标回收	合格率 (%)	有证标准物质		
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)		检测值	置信范围	是否合格
1	氨氮	16	2	2	/	/	100	33.5	33.0±1.5mg/L	合格
2	化学需氧量	16	2	2	/	/	100	262	260±7.6mg/L	合格
								87.9	87.6±5.1mg/L	
3	五日生化需氧量	16	4	2	/	/	100	85.9	86.0±5.2mg/L	合格
								87.9		
								23.6	22.4±2.2mg/L	
								23.4		
4	总氮	16	2	2	/	/	100	0.810	0.805±0.060mg/L	合格
5	pH	16	/	/	/	/	100	7.39	7.36±0.05mg/L	合格
								7.39		
序号	检测项目	样品数 (个)	实验室空白	实验室平行	现场室平行	加标回收	合格率 (%)	回收率%	加标回收率范围%	是否合格
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)				
1	石油类	16	2	/	/	2	100	83.5	76~106	合格
								87.5		

表 5-7 噪声仪校准结果

项目	日期	测量前校准	测量后测量	置信范围	评价
噪声	2022 年 4 月 20 日昼间	93.8	93.6	测量前后校准值的差值 $\leq \pm 0.5\text{dB(A)}$	合格
	2022 年 4 月 20 日夜间	93.8	93.7		合格
	2022 年 4 月 21 日昼间	93.8	93.7		合格
	2022 年 4 月 21 日夜间	93.8	93.6		合格

表 5-8 废气质控结果表

序号	质控方式	单位	采样前称重质量	采样后恒重质量	偏差	评价
1	空白滤膜	g	0.4125	0.4128	0.0003	合格
2	空白滤筒	g	0.9875	0.9879	0.0004	合格
3	超低采样头	g	11.36541	11.36546	0.00005	合格

序号	检测项目	样品数 (个)	实验室空白	实验室平行	现场室平行	加标回收	合格率 (%)	有证标准物质		
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)		检测值	置信范围	是否合格
1	氨	16	2	/	/	/	100	1.21	1.17±0.06mg/L	合格

表 5-9 平行样监测结果

序号	污染物项目	样品编号	单位	监测结果	相对偏差%	偏差范围	评价
1	化学需氧量	22-Y005-S-1-1-1	mg/L	370	6	$\leq \pm 10\%$	合格
		22-Y005-S-1-1-1'		328			
		22-Y005-S-2-2-4		83	3.1		
		22-Y005-S-2-2-4'		78			
2	五日生化需氧量	22-Y005-S-1-1-1	mg/L	112	3.1	$\leq \pm 25\%$	合格
		22-Y005-S-1-1-1'		98			
		22-Y005-S-2-2-4		24.8	2.0	$\leq \pm 20\%$	
		22-Y005-S-2-2-4'		23.8			
3	氨氮	22-Y005-S-1-1-1	mg/L	140	0.4	$\leq \pm 10\%$	合格
		22-Y005-S-1-1-1'		141			
		22-Y005-S-2-2-1		40.3	0.6		
		22-Y005-S-2-2-1'		39.8			
4	总氮	22-Y005-S-1-1-1	mg/L	210	1.4	$\leq \pm 5\%$	合格
		22-Y005-S-1-1-1'		204			
		22-Y005-S-2-2-1		62.4	0.8		
		22-Y005-S-2-2-1'		61.4			

表六 验收监测内容

6.1 废水

厂区生活污水的监测因子、频次见表 6-1。

表 6-1 污水处理厂监测点位及频次

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	1#污水处理站进口	pH、溶解性总固体、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、石油类、氨氮	4 次/天 连续 2 天
2	2#污水处理站出口		

6.2 无组织废气

项目监测点位布设按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）要求进行。项目监测点位及频次见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测点位及频次

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	1#厂界上风向	颗粒物、氨、非甲烷总烃	4 次/天 连续 2 天
	2#厂界下风向		
	3#厂界下风向		
	4#厂界下风向		

6.3 有组织废气

项目监测点位布设按《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）要求进行。项目监测点位及频次见表 6-3。

表 6-3 有组织废气监测点位及频次

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	5#燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天 连续 2 天
2	6#静电式油烟净化器进口	油烟	5 次/天 连续 2 天
3	7#静电式油烟净化器出口		
4	8#长管拖车检验车间活性炭废气处理设备	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天 连续 2 天

6.4 噪声

项目监测点位及频次见表 6-4。

表 6-4 噪声监测点位及频次

序号	监测因子	监测点位	监测频次
1	连续等效 A 声级	厂界外 1m, 4 个点	昼夜各 1 次, 连续 2 天

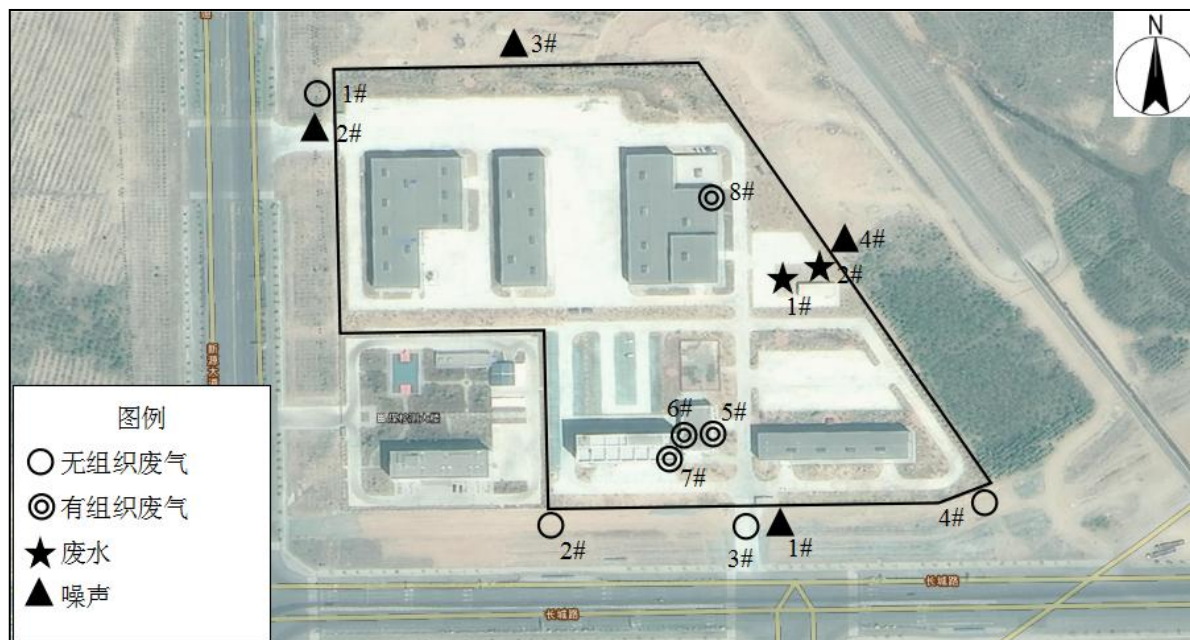


图 6-1 监测点位图

表七 验收监测期间工况记录及验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

本公司于 2022 年 4 月 20 日-4 月 21 日进行本项目环保现场验收监测。验收监测期间，环保设施正常运行、工况稳定。具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。

7.2 验收监测结果及评价

7.2.1 无组织废气

本项目监测期间气象参数见表 7-1，无组织废气监测结果详见表 7-2。

表 7-1 监测期间气象条件一览表

日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2022 年 4 月 20 日	4~24	86.9	1.9	西北
2022 年 4 月 21 日	8~26	87.1	2.1	西北

表 7-2 无组织废气监测结果 单位: mg/m³

项目	检测频次	检测结果 2022 年 4 月 20 日				标准 限值	达标 情况
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向		
颗粒物	第 1 次	0.206	0.371	0.330	0.455	1.0	达标
	第 2 次	0.251	0.399	0.315	0.484		
	第 3 次	0.232	0.401	0.338	0.445		
	第 4 次	0.277	0.426	0.363	0.427		
氨气	第 1 次	0.11	0.21	0.30	0.25	1.0	达标
	第 2 次	0.09	0.25	0.25	0.30		
	第 3 次	0.09	0.22	0.27	0.29		
	第 4 次	0.11	0.24	0.21	0.21		
非甲烷 总烃	第 1 次	0.44	0.90	0.88	1.10	4.0	达标
	第 2 次	0.41	0.90	0.80	1.11		
	第 3 次	0.50	0.77	0.95	1.20		
	第 4 次	0.58	0.97	0.74	1.10		
项目	检测频次	检测结果 2022 年 4 月 21 日				标准 限值	达标 情况
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向		
颗粒物	第 1 次	0.223	0.385	0.345	0.446	1.0	达标
	第 2 次	0.248	0.351	0.331	0.475		
	第 3 次	0.228	0.392	0.312	0.436		
	第 4 次	0.250	0.396	0.355	0.418		
氨气	第 1 次	0.10	0.18	0.24	0.26	1.0	达标

非甲烷 总烃	第 2 次	0.11	0.23	0.21	0.19	4.0	达标
	第 3 次	0.12	0.25	0.22	0.23		
	第 4 次	0.10	0.21	0.20	0.25		
	第 1 次	0.51	0.98	1.07	1.12		
非甲烷 总烃	第 2 次	0.47	0.95	0.94	1.10	4.0	达标
	第 3 次	0.51	0.96	0.70	0.96		
	第 4 次	0.53	0.93	0.73	0.97		

由监测结果可知，本项目颗粒物最大浓度为 $0.484\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃最大浓度为 $1.20\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值要求；氨气最大浓度为 $0.30\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB 31/1025-2016）表 4 中工业区排放标准限值。

7.2.2 有组织废气

有组织废气监测结果详见表 7-3~表 7-5。

表 7-3 有组织燃气锅炉废气检测结果一览表

检测项目	单位	燃气锅炉 5#检测结果 (2022 年 4 月 20 日)			标准 限值	达标 情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次		
标干流量	m^3/h	434	432	431	-	-
含氧量	%	11.5	11.3	11.4	-	-
烟气温度	$^{\circ}\text{C}$	41.2	42.2	43.2	-	-
颗粒物实测浓度	mg/m^3	7.7	7.4	8.3	-	-
颗粒物折算浓度	mg/m^3	14.2	13.4	15.1	20	达标
二氧化硫实测浓度	mg/m^3	3	ND	ND	-	-
二氧化硫折算浓度	mg/m^3	5.5	2.7	2.7	50	达标
氮氧化物实测浓度	mg/m^3	35	31	32	-	-
氮氧化物折算浓度	mg/m^3	64.5	55.9	58.3	150	达标
检测项目	单位	燃气锅炉 5#检测结果 (2022 年 4 月 21 日)			标准 限值	达标 情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次		
标干流量	m^3/h	453	451	405	-	-
含氧量	%	11.3	11.4	11.3	-	-
烟气温度	$^{\circ}\text{C}$	45.0	45.9	46.9	-	-
颗粒物实测浓度	mg/m^3	8.5	7.2	8.8	-	-
颗粒物折算浓度	mg/m^3	15.3	13.1	15.9	20	达标
二氧化硫实测浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	-	-
二氧化硫折算浓度	mg/m^3	2.7	2.7	2.7	50	达标
氮氧化物实测浓度	mg/m^3	32	31	29	-	-

氮氧化物折算浓度	mg/m ³	57.7	56.5	52.3	150	达标
----------	-------------------	------	------	------	-----	----

备注：“ND”表示未检出或低于方法检出限，检出限见表 5-2，当检测结果低于检出限时，折算浓度以“1/2 检出限值代替实测浓度带入折算”。

表 7-4 有组织油烟废气检测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	检测结果 (2022 年 4 月 20 日)					标准 限值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次		
静电式油 烟净化器 进口 6#	标干 流量	m ³ /h	10256	10694	10589	10589	10262	-	-
	油烟	mg/m ³	2.35	2.23	2.33	2.33	2.35	-	-
静电式油 烟净化器 出口 7#	标干 流量	m ³ /h	8352	8161	8156	8155	8154	-	-
	油烟	mg/m ³	0.38	0.39	0.41	0.41	0.41	2.0	达标
检测点位	检测项目	单位	检测结果 (2022 年 4 月 21 日)					标准 限值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次		
静电式油 烟净化器 进口 6#	标干 流量	m ³ /h	10227	10402	10455	10660	10808	-	-
	油烟	mg/m ³	2.30	2.18	2.25	2.21	2.33	-	-
静电式油 烟净化器 出口 7#	标干 流量	m ³ /h	8404	8534	8645	8457	8464	-	-
	油烟	mg/m ³	0.41	0.39	0.40	0.40	0.41	2.0	达标

表 7-5 有组织长管拖车检验车间活性炭废气处理设备废气检测结果一览表

检测项目	单位	长管拖车检验车间活性炭废气处理 设备 8#检测结果(2022 年 4 月 20 日)			标准 限值	达标 情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次		
标干流量	m ³ /h	38175	39425	39031	-	-
烟气温度	℃	18.7	19.2	19.4	-	-
颗粒物实测浓度	mg/m ³	18.8	21.0	21.6	120	达标
颗粒物排放速率	kg/h	0.718	0.828	0.843	-	-
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	4.40	4.84	4.62	120	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.168	0.191	0.180	-	-
检测项目	单位	长管拖车检验车间活性炭废气处理 设备 8#检测结果(2022 年 4 月 21 日)			标准 限值	达标 情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次		
标干流量	m ³ /h	384413	388277	375995	-	-
烟气温度	℃	19.7	19.9	20.1	-	-
颗粒物实测浓度	mg/m ³	18.0	19.2	18.9	120	达标
颗粒物排放速率	kg/h	0.697	0.743	0.730	-	-
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	4.62	5.07	4.85	120	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.179	0.196	0.187	-	-

由监测结果可知,有组织废气 5#燃气锅炉检测因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 燃气锅炉标准限值的要求；7#静电式油烟净化器出口检测因子油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2 中型规模排放标准限值要求，油烟除尘效率为 82.46%；8#长管拖车检验车间活性炭废气处理设备检测因子颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 排放标准限值要求。

7.2.3 废水

水质监测结果见表 7-6、7-7。

表 7-6 污水处理站进口废水检测结果表

监测项目	单位	1#污水处理站进口检测结果				
		2022 年 4 月 20 日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
pH	无量纲	9.8	9.6	9.2	9.4	9.8
溶解性总固体	mg/L	1432	1566	1621	1426	1621
化学需氧量	mg/L	349	350	326	337	350
五日生化需氧量	mg/L	105	105	97	102	105
悬浮物	mg/L	120	139	134	142	142
总氮	mg/L	207	225	210	229	229
氨氮	mg/L	141	147	130	128	147
石油类	mg/L	6.60	6.64	6.66	6.66	6.66
监测项目	单位	2022 年 4 月 21 日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
pH	无量纲	9.7	9.2	8.9	9.4	9.7
溶解性总固体	mg/L	1385	1493	1685	1582	1685
化学需氧量	mg/L	346	364	340	365	365
五日生化需氧量	mg/L	102	107	100	108	108
悬浮物	mg/L	133	140	131	146	146
总氮	mg/L	221	238	219	221	238
氨氮	mg/L	133	134	138	139	139
石油类	mg/L	6.66	6.68	6.61	6.67	6.68

表 7-7 污水处理站出口废水检测结果表

监测项目	单位	2#污水处理站出口检测结果					标准 限值	评价
		2022 年 4 月 20 日						
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
pH	无量纲	7.5	7.4	7.2	7.1	7.5	6.5~9.5	达标
溶解性总固体	mg/L	1152	1351	1288	1182	1351	1500	达标
化学需氧量	mg/L	88	73	79	76	88	500	达标
五日生化需氧量	mg/L	26.1	21.3	23.5	22.3	26.1	350	达标
悬浮物	mg/L	5	7	6	5	7	400	达标
总氮	mg/L	57.2	53.0	59.3	63.4	63.4	70	达标
氨氮	mg/L	39.4	37.4	39.0	36.6	39.4	45	达标
石油类	mg/L	0.88	0.86	0.86	0.87	0.88	15	达标
监测项目	单位	2022 年 4 月 21 日					标准 限值	评价
		2022 年 4 月 21 日						
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
pH	无量纲	7.5	7.3	7.6	7.4	7.6	6.5~9.5	达标
溶解性总固体	mg/L	1326	1064	1295	1089	1326	1500	达标
化学需氧量	mg/L	71	92	87	81	92	500	达标
五日生化需氧量	mg/L	21.8	27.2	25.9	24.3	27.2	350	达标
悬浮物	mg/L	8	6	8	5	8	400	达标
总氮	mg/L	62.0	57.2	66.6	65.0	66.6	70	达标
氨氮	mg/L	40.1	38.2	39.0	39.5	40.1	45	达标
石油类	mg/L	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	15	达标

由监测结果可知：污水处理站 2#污水处理站出口 pH、溶解性总固体、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、石油类均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准要求。溶解性总固体净化效率为 20.04%、化学需氧量净化效率为 76.70%、五日生化需氧量净化效率为 76.71%、悬浮物净化效率为 95.39%、总氮净化效率为 72.67%、氨氮净化效率为 71.63%、石油类净化效率为 87.01%。

7.2.4 噪声

本次监测厂界噪声共布设 4 个监测点，监测结果见下表 7-8。

表 7-8 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

项目	测点编号	测点位置	2022 年 4 月 20 日		2022 年 4 月 21 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
厂界	1#	厂界南侧	53	43	53	42

噪声	2#	厂界西侧	52	42	53	41
	3#	厂界北侧	49	40	50	40
	4#	厂界东侧	54	44	54	43
(GB12348-2008) 3 类标准			65	55	65	55
结果评价			达标	达标	达标	达标

监测结果表明：监测期间厂界东侧、南侧、西侧、北侧 4 个监测点位，昼间厂界噪声的监测结果最大值为 54dB(A)；夜间厂界噪声的监测结果最大值为 44dB(A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值的要求。

表八 环境管理检查

8.1 项目厂区环境管理检查

本项目制定了厂区管理规章制度，如交接班制度、安全文明生产管理制度、值班巡视管理制度等，有专人负责厂区内设施的维护保养工作，并记录设备的运行情况；监测期间各环保设施均按照相关的制度，有相应的人员负责进行正常工作；同时在厂区内设有环保科普宣传栏,均已上墙。



8.2 环境保护机构设置情况

验收监测期间，本项目设备运行正常，日常维护、维修由专人负责。

8.3 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管

管理条例》的规定进行了环境影响评价，项目在实施过程中，执行了国家建设项目环境保护“三同时”制度，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，基本落实了环评报告表及其审批文件中提出的各项污染防治措施，目前各类环保设施运行状况正常。

8.4 环境保护档案管理检查

建设单位明确环保安全职责，确保设备稳定运行，污染物长期稳定达标排放。项目有环保专职人员，实施环保设施与设备的统一管理。验收监测期间环保设施均按照相关的制度，有相应的人员负责进行正常工作。项目运营期期间未受到相关环保部门的行政处罚及当地群众的投诉。

8.5 环评及环评批复落实情况

验收监测期间，对项目环评批复落实情况调查见下表 8-1。

表 8-1 环评批复落实情况一览表

环评批复要求	实际建设情况	检查情况
项目应高水平建设环保设施，严格排放标准，降低环境影响，严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。	建设项目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，企业按要求执行“三同时”制度。	已落实
强化施工场地扬尘污染防治措施，现场及施工便道进行洒水降尘，施工场地设置围挡，易起尘物料临时存放采取遮盖措施，配套建设车辆冲洗装置，运料车辆采取全封闭措施，防止沿途抛洒，造成二次污染。重污染天气按照行政主管部门编制的预案采取相应管控措施。	经调查，企业建设期间按要求执行环境影响评价提出的相关措施。	已落实

施工场地设置简易沉淀池，对施工废水、车辆冲洗废水等收集后经沉淀处理，全部回用不外排。	经调查，企业建设期间按要求执行环境影响评价提出的相关措施。	已落实
施工产生的企图、建筑废弃物集中收集指定场所，禁止乱堆乱放。对施工期产生的建筑废弃物、生活垃圾分类堆放，交由相关主管部门指定地点处置。	经调查，企业建设期间按要求执行环境影响评价提出的相关措施。	已落实
按照《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）强化施工现场噪声管理。	经调查，企业建设期间按要求执行环境影响评价提出的相关措施。	已落实
严格落实各项大气污染防治措施。强化挥发性有机物（VOCs）、恶臭污染管控措施，做好污水处理密闭和废气收集处理工作，从源头减少废气的无组织排放。根据含氨废气、燃气锅炉废气、焊接烟尘和食堂油烟等特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行收集处理。加强废气治理设施运行维护和管理，提高各类废气的收集和处理效率，确保达到治污效率。项目各类废气排放须达到《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）、《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）（试行）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）等相关要求，具体控制要求见《报告表》。	运营期主要产生的大气污染物主要为无组织排放的粉尘、非甲烷总烃、氨气；有组织排放废气为：燃气锅炉排放的废气、食堂烟气、长管拖车检验车间活性炭废气处理设备处理后废气。监测期间，本项目产生的废气无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值、氨气排放浓度满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）表 4 中非工业区排放标准限值；有组织废气燃气锅炉排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃气锅炉排放标准限值、食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值、活性炭废气处理设备排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准限值。	已落实

严格落实各项水污染防治措施。实施雨污分流，按照“分类收集、分质处理”的原则，根据项目废水特点采取针对性处理措施，经厂内新建污水处理站进行处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准后送园区污水处理厂集中处理，禁止外排环境，具体控制要求见《报告表》	运营期废水主要为罐车吹脱罐体内部后的蒸汽冷凝水、生活污水、气瓶检验车间产生的检验废水、软化制备设备排水和锅炉排水，经厂区污水处理站处理后排入园区管网。监测期间，本项目产生的污水经厂区污水处理站处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准限值。	已落实
切实落实地下水污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。按照国家相关规范要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施，厂内危废暂存间防渗须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。加强防渗设施的日常维护，对出现皮损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。	厂区全部地面采用地面硬化处理；事故水池、调节水池、事故水池、沉砂池、污泥池、两级强化生化脱氮除氨池等采用防渗系数$\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的防渗膜进行一般防渗处理；危废暂存间采用 3mm 厚防，防渗系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的土工膜防渗。	已落实
切实落实声环境保护措施。通过选用低噪声设备、采用减振、消声、隔音等降噪措施，厂界噪声须符合《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。	运营期噪声主要为生产设备运行噪声。监测期间，本项目产生的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。	已落实

严格落实固体废物污染防治措施。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，对各类固体废物进行分类收集、处理和处置，确保不造成二次污染。规范处理处置一般工业固废，生活垃圾交由环卫部门统一处理；危险废物废机油等，严格执行危废管理要求，规范建设危废暂存间，收集后分类暂存于危废暂存间，暂存期不得超过一年，及时送有资质的危险废物处置单位安全处置。强化危废暂存间日常管理，严格执行危险废物转移联单制度，强化危险废物运输的环境保护措施。严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。	本项目生产过程中产生固体废物主要有生活垃圾、一般垃圾和危险废物。生活垃圾集中收集后交由园区环卫部门统一清运；一般垃圾包含餐厨垃圾、报废钢瓶、废零部件、格栅渣、隔油池油渣、污泥池污泥，餐厨垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理，报废钢瓶暂存于库房统一外售，废零部件暂存库房统一外售，格栅渣运送一般固废填埋场处理，污泥外运至一般固废填埋场处理；危险废物主要为空压机废机油，储存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。	已落实
强化各项环境风险防范措施。认真梳理项目环境风险点，制定切实可行的防控及处理处置措施，纳入突发环境事件应急预案并备案，与园区应急预案相衔接，有效防控环境风险。	企业按照环评批复要求，正在编写应急预案。	已落实

8.6 危险废物处置协议签订情况

企业按照环评要求，正在签订危险废物处置协议。

8.7 应急预案编制情况

企业按照环评要求，正在编写应急预案。

8.8 排污许可证登记情况

企业按照环评要求，正在登记排污许可。

表九 验收监测结论

9.1 结论

9.1.1 无组织废气

由监测结果可知：本项目厂界外各监测点位颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求、氨气排放浓度满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）表 4 中非工业区排放标准限值要求。

9.1.2 有组织废气

由监测结果可知：有组织废气燃气锅炉排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃气锅炉排放标准限值要求、食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值要求、长管拖车检验车间活性炭废气处理设备排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准限值要求。

9.1.3 废水

废水主要为罐车吹脱罐体内部后的蒸汽冷凝水、生活污水、气瓶检验车间产生的检验废水、软化制备设备排水和锅炉排水，经厂区污水处理站处理后排入园区管网。监测期间，本项目产生的污水经厂区污水处理站处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准要求。

9.1.4 噪声

监测结果表明：项目厂界四周昼间噪声最大值为 54dB(A)，夜间噪声最大值为 44dB(A)，昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值。

9.1.5 固体废物

本项目生产过程中产生固体废物主要有生活垃圾、一般垃圾和危险废物。生活垃圾集中收集后交由园区环卫部门统一清运；一般垃圾包含餐厨垃圾、报废钢瓶、废零部件、格栅栅渣、隔油池油渣、污泥池污泥，餐厨垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理，报废钢瓶暂存于库房统一外售，废零部件暂存库房统一外售，格栅栅渣运送一般固废填埋场处理，污泥外运至一般固废填埋场处理，隔油池油渣外运至一般固废填埋场处理；危险废物主要为空压机废机油，储存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。

9.1.6 环境管理检查结论

本项目认真履行了环境保护法律法规及各项规章制度，安排有专人负责厂区内处理设施的维护保养工作，并记录设备的运行情况；监测期间各环保设施均按照相关的制度，有相应的人员负责进行正常工作；同时在厂区内设有环保科普宣传栏。

9.1.7 综合结论

根据竣工环保验收监测结果及环境管理检查结果，泾源县泾河源镇污水处理厂一期工程项目达到了工程建设“三同时”要求，基本落实了环评报告表及其审批文件中的各项环保治理措施，验收监测期间，各项污染物

能够稳定、达标排放，符合竣工环保验收条件。

9.2 建议

(1) 按照环评要求加强厂区绿化工作；

(2) 进一步完善各类设备运行、维护记录及环境保护管理制度；加强处理设施的管理，确保处理设备稳定达标排放；

(3) 加强环境管理，对环保设备定期维护清理，确保其正常运行。

(4) 企业按照批复要求必须完成应急预案编制与备案、危废处置协议的签订和填报排污许可证。

*****以下空白*****

编写人：

签发人：

审核人：

签发日期：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

填表人：张洪滔

项目经办人：

建设项目	项目名称	宁夏能源化工基地特种设备安全检验检测实验中心项目				项目代码	M7459				建设地点	宁夏灵武市宁东镇宁东能源化工基地科技孵化园					
	行业类别	其他质检技术服务				建设性质	√ 新建				改扩建	/					
	设计生产能力	/				实际生产能力	/				环评单位	宁夏北国润清生态环境咨询有限公司					
	环评文件审批机关	宁夏回族自治区宁东基地管委会环境保护局				审批文号	宁东管（环）（2020）9号				环评文件类型	报告表					
	开工日期	2020年3月				竣工时间	2020年9月				排污许可证申领时间	/					
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/				验收时监测工况	80%					
	验收单位	宁夏华鼎环保科技有限公司				环保设施监测单位	/				本项目排污许可证编号	/					
	投资总概算(万元)	13692.16				环保投资总概算(万元)	1198.48				所占比例%	8.75					
	实际总投资(万元)	13000				实际环保投资(万元)	1161.48				所占比例(%)	8.93					
	废水治理(万元)	210	废气治理(万元)	13	噪声治理(万元)	50	固废治理(万元)	55	绿化及生态(万元)	251.48	其它(万元)	582					
新增废水处理设施能力(t/d)		/				新增废气处理设施能力(Nm³/h)		/				年平均工作时(h/a)		2000			
运营单位		宁夏特种设备检验检测院				运营单位社会统一信用代码				12640000MB1355348D				验收时间		2022.4	
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	/	/	/	0.4706	/	0.4706	/	/	/	/	/	/				
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	颗粒物	/	19.6	120	0.0069	/	0.0069	/	/	/	/	/	/				
	二氧化硫	/	4	50	0.0019	/	0.0019	/	/	/	/	/	/				
	氮氧化物	/	58	150	0.0275	/	0.0275	/	/	/	/	/	/				
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
备注：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																	

附件 1 验收委托书

建设项目竣工环境保护验收委托书

宁夏华鼎环保科技有限公司：

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管理办法》的有关规定，现委托你单位对宁东能源化工基地特种设备安全检验检测实验中心项目进行竣工环境保护验收监测报告的编制工作，望您贵公司抓紧时间，组织人员尽快开展工作，其它事宜另行商定。

宁夏特种设备检验检测院

2022年3月22日



附件 2 环评批复

宁夏回族自治区

宁东能源化工基地管理委员会环境保护局文件

宁东管（环）〔2020〕9 号

关于宁东能源化工基地特种设备安全检验检测 实验中心项目环境影响报告表的批复

宁夏特种设备检验检测院：

你单位报来《宁东能源化工基地特种设备安全检验检测实验中心项目环境影响报告表》和专家评审意见收悉。经研究，批复如下：

一、本项目位于宁东能源化工基地科技孵化园，总占地面积 71480m²，主要建设实验实训综合楼、实训车间、气瓶检验车间、长管拖车检验车间、罐车检验车间，配套建设公辅工程、储运工程和环保工程。项目总投资 13692.16 万元，其中环保投资 1198.48 万元，占总投资的 8.75%，环保投资主要用于废气治理、

废水处理、厂区防渗、噪声治理及固废处置等方面。经评估审查，项目建设符合国家、自治区相关产业政策及宁东能源化工基地总体规划，在落实《宁东能源化工基地特种设备安全检验检测实验中心项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）提出的各项环境保护措施基础上，同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施等进行项目建设。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）项目应高水平建设环保设施，严格排放标准，降低环境影响，严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

（二）项目施工期从以下几个方面做好环境保护工作：

1、强化施工场地扬尘污染防治措施，现场及施工便道进行洒水降尘，施工场地设置围挡，易起尘物料临时存放采取遮盖措施，配套建设车辆冲洗装置，运料车辆采取全封闭措施，防止沿途抛洒、造成二次污染。重污染天气按照行政主管部门编制的预案采取相应管控措施。

2、施工场地设置简易沉淀池，对施工废水、车辆冲洗废水等收集后经沉淀处理，全部回用不外排。

3、施工产生的弃土、建筑废弃物集中收集指定场所，禁止乱堆乱放。对施工期产生的建筑废弃物、生活垃圾分类堆放，交由相关主管部门指定地点处置。

4、按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)强化施工现场噪声管理。

(三) 项目运营期严格落实《报告表》中提出的各项污染防治措施, 确保各类污染物排放满足相关标准要求。

1、严格落实各项大气污染防治措施。强化挥发性有机物(VOCs)、恶臭污染管控措施, 做好污水处理密闭和废气收集处理工作, 从源头减少废气的无组织排放。根据含氨废气、燃气锅炉废气、焊接烟尘和食堂油烟等特点, 分别采取高效、可靠的针对性措施进行收集处理。加强废气治理设施运行维护和管理, 提高各类废气的收集和处理效率, 确保达到治污效率。项目各类废气排放须达到《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)(试行)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)等相关要求, 具体控制要求见《报告表》。

2、严格落实各项水污染防治措施。实施雨污分流, 按照“分类收集、分质处理”的原则, 根据项目废水特点采取针对性处理措施, 经厂内新建污水处理站进行处理, 达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准后送园区污水处理厂集中处理, 禁止外排环境, 具体控制要求见《报告表》。

3、切实落实地下水污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。按照国家相关规范要求, 对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分

区防渗措施，厂内危废暂存间防渗须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。

4、切实落实声环境保护措施。通过选用低噪声设备、采用减振、消音、隔音等降噪措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

5、严格落实固体废物污染防治措施。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，对各类固体废物进行分类收集、处理和处置，确保不造成二次污染。规范处理处置一般工业固废，生活垃圾交由环卫部门统一处理；危险废物废机油等，严格执行危废管理要求，规范建设危废暂存间，收集后分类暂存于危废暂存间，暂存期不得超过一年，及时送有资质的危险废物处置单位安全处置。强化危废暂存间日常管理，严格执行危险废物转移联单制度，强化危险废物运输的环境保护措施。严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。

6、强化各项环境风险防范措施。认真梳理项目环境风险点，制定切实可行的防控及处理处置措施，纳入突发环境事件应急预案并备案，与园区应急预案相衔接，有效防控环境风险。

三、项目涉及X射线等辐射设备，不在本次评价范围内，需另行办理环境影响评价手续。

四、本批复仅限于《报告表》确定的建设内容，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。《报告表》自批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，《报告表》应当报我局重新审核。

五、本项目由我局负责项目建设期间环境保护“三同时”日常监管工作。



自治区宁东基地管委会环境保护局

2020年2月20日

除特殊时期，在内部资料印刷（非出版）印刷业务中，严禁在
爆炸危险场所印刷作业，严禁在爆炸危险场所存放印刷材料，
严禁在爆炸危险场所进行印刷作业。在爆炸危险场所存放印刷材
料，必须存放在专用库房内，库房必须采取防火、防爆措施，并
设置火灾报警装置和灭火装置。库房内严禁吸烟、明火作业。

4、严格落实危险废物污染防治措施。按照《危险废物污染
防治法》（国务院令）和《危险废物鉴别标准》（GB 13418-2003）
中3类标准限值，对危险废物进行分类、收集和处置。

5、严格落实固体废物污染防治措施。按照“资源化、减量化、
无害化”处置原则，对固体废物进行分类、收集和处置。生活垃
圾由环卫部门统一收集、清运。工业固体废物由环卫部门统一
收集、清运。危险废物由环卫部门统一收集、清运。危险废物
暂存于危险废物暂存间，暂存期不得超过一年。及时送有资质
的危险废物处置单位安全处置。强化危险废物暂存间管理，严
格执行危险废物转移联单制度，强化危险废物暂存间的环境保
护措施。严禁委托无相应资质处理危险废物的单位和个人处理
危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。

6、强化各项环境风险防范措施。认真梳理项目环境风险点，
制定切实可行应急预案及处理处置措施，纳入突发环境事件应
急预案并备案。与园区应急预案相衔接，有效防控环境风险。

三、项目涉及X射线等辐射设备，不在本次评价范围内。管

附件 3：企业建设情况说明

关于宁东能源化工基地特种设备安全 检验检测实验中心项目建设情况的说明

宁夏华鼎环保科技有限公司：

宁夏特种设备检验检测院宁东能源化工基地特种设备安全检验检测实验中心项目已建设完成具备验收条件，现就辅助工程建设情况说明如下：

宁夏特种设备检验检测院（统一社会信用代码：12640000MB1355348D）原环境影响评价文件中辅助工程专业室外场地建设一套氨回收设备、液化石油气设备，用于回收待检氨气罐车内剩余氨气，回收工艺采用水吸法，未吸收的氨气从吸收塔顶部 15m 高排气筒排放，浓度约 15% 的氨水存入氨水储罐。现企业在实际检测过程中氨气特种运输车辆与其他特种运输车辆的罐体和罐车均为空车入场，冲洗及检测废水进入厂区生化污水处理厂进行处理，不存在废气回收环节，因此未建设回收设备及储罐。

特此说明。

宁夏特种设备检验检测院

2022 年 5 月 5 日



附件 4 检测报告



检 测 报 告

TEST REPORT

宁 HD【2022】Y 第 005 号



项目名称: 宁东能源化工基地特种设备安全检验检测实验中心项目
验收检测项目
样品名称: 废气、废水、噪声
检测类别: 委托检测
报告日期: 2022 年 4 月 28 日

宁夏华鼎环保科技有限公司

(加盖检验检测专用章)





183015020430





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 183012050479

名称: 宁夏华鼎环保科技有限公司

地址: 银川市金凤区满城南街臻君豪庭花园 2 号楼 12 层

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



183012050479

发证日期: 二〇一八年九月十日

有效期至: 二〇二四年九月九日

发证机关: 宁夏质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

检测报告声明

- 1.报告无本公司检验检测专用章、章及骑缝章无效。
- 2.本报告书有涂改、增删无效，复印件无法律效力。
- 3.报告无编写人、审核人、签发人签字无效。
- 4.由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品测量数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 5.部分复制或复制报告未重新加盖“宁夏华鼎环保科技有限公司检验检测专用章”无效（全文复制除外）。
- 6.对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出，逾期则视为认可检测结果。
- 7.本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

华鼎环保

huadinghuanbao

本机构通讯资料:

检测单位: 宁夏华鼎环保科技有限公司

地址: 宁夏银川市金凤区北京路满城街臻君豪庭花园 2 号楼 12 层

固定电话: (0951)6110981

移动电话: 15809581515

邮 编: 750011

编 写 人: 张洪滔

审 核 人: 于海燕

签 发 人: 王月芳

采样人员: 樊喜红 马皓 杨文银 康珍岗



1、项目基本情况

项目基本情况见表 1-1。

表 1-1 项目基本情况一览表

项目名称	宁东能源化工基地特种设备安全检验检测实验中心项目验收检测项目		
委托单位	宁夏特种设备检验检测院		
样品来源	现场采样		
采样日期	2022 年 4 月 20 日- 2022 年 4 月 21 日	检测日期	2022 年 4 月 21 日- 2022 年 4 月 26 日
检测依据	(1) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) ; (2) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) ; (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) ; (4) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 。		
检测内容 检测内容	项目	检测点位	检测因子
	无组织 废气	厂界上风向 1# 下风向 2-4#	颗粒物、氨、非甲烷总烃
	有组织 废气	5#燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
		6#静电式油烟净化器进口	油烟
		7#静电式油烟净化器出口	油烟
		8#长管拖车检验车间活性炭废气处理设备	颗粒物、非甲烷总烃
	废水	1#污水处理站进口	pH、溶解性总固体、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、石油类、氨氮
		2#污水处理站出口	pH、溶解性总固体、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、石油类、氨氮
	噪声	厂界四周 1#-4#	等效连续 A 声级
			昼夜各 1 次, 检测 2 天

执行标准	废气：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）； 《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB 31/1025-2016）； 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）； 《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）； 废水：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）； 噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。
备注	本报告检测结果仅代表检测期间污染物状况。

2、检测方法及设备

检测方法及主要仪器设备见表 2-1~表 2-4。

表 2-1 无组织废气检测方法及仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称及型号	仪器检定/校准有效期
1	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³	万分之一电子天平 AUW220	2021.7.16-2022.7.15
				空气颗粒物综合采样器 ZR-3923	2022.2.24-2023.2.23
2	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³	可见分光光度计 7230G	2021.7.30-2022.7.29
3	非甲烷总烃	《环境空气 总烃，甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07 mg/m ³	低浓度烟尘烟气综合采样器 ZR-3260D	2021.6.16-2022.6.15
				气相色谱仪 GC-7900	2021.7.14-2022.7.13

表 2-2 有组织废气检测方法及仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称及型号	仪器检定/校准有效期
1	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	0.001 mg/m ³	万分之一电子天平 AUW220	2021.7.16-2022.7.15
				低浓度烟尘烟气综合采样器 ZR-3260D	2021.6.16-2022.6.15
		《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	0.001 mg/m ³	十万分之一电子天平 AUW120D	2021.7.16-2022.7.15

		HJ 836-2017		低浓度烟尘烟气 综合采样器 ZR-3260D	2021.6.16- 2022.6.15
2	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	3 mg/m ³	低浓度烟尘烟气 综合采样器 ZR-3260D	2021.6.16- 2022.6.15
3	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 693-2014	3 mg/m ³	低浓度烟尘烟气 综合采样器 ZR-3260D	2021.6.16- 2022.6.15
4	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾 的测定 红外分光光度法》 HJ 1077-2019	0.1 mg/m ³	红外分光测油仪 OIL460	2021.7.2- 2022.7.1
5	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》 HJ 38-2017	0.07 mg/m ³	低浓度烟尘烟气 综合采样器 ZR-3260D 气相色谱仪 GC-7900	2021.6.16- 2022.6.15 2021.7.14- 2022.7.13

表 2-3 废水检测方法及其仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称及型号	仪器检定/ 校准有效期
1	pH	《水质 pH 的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 pHB-4	2022.2.24- 2023.2.23
2	溶解性总 固体	《生活饮用水标准检验方法 感官 性状和物理指标 (8.1 称量法)》 GB/T 5750.4-2006	/	万分之一电子天 平 AUW220	2021.7.16- 2022.7.15
3	化学需氧 量	《水质 化学需氧量的测定 重铬 酸盐法》HJ 828-2017	4 mg/L	COD 消解器 JC-102-1	/
4	五日生化 需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5 mg/L	生化培养箱 LRH-150	2021.6.30- 2022.6.29
5	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	/	万分之一电子天 平 AUW220	2021.7.16- 2022.7.15
6	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸 钾消解紫外分光光度法》 HJ636-2012	5 mg/L	紫外可见分光光 度计 UV-5100	2021.7.30- 2022.7.29
7	石油类	《水质 石油类和动植物的测定 红外光度法》HJ 637-2018	0.06 mg/L	红外分光测油仪 OIL460	2021.7.2- 2022.7.1
8	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法》HJ 535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计 7230G	2021.7.30- 2022.7.29

表 2-4 噪声检测方法及其仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	仪器名称及型号	仪器检定/校准有效期
1	等效连续 A	《工业企业厂界环境	声级校准器 AWA6221B	2021.7.30-2022.7.29

	声级	噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	2021.8.3-2022.8.2
			空盒气压表 DYM-3	2022.3.8-2023.3.7
			风速仪 PLC-16025	2022.4.7-2023.4.6

3、检测质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次检测对检测的全过程（包括采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

- (1)检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；
- (2)严格按照委托方提供的检测方案及相关检测技术规范的要求，保证检测频次，检测必须在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行；
- (3)采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- (4)为保证检测质量，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- (5)检测所用的分析仪器经计量部门检定或校准合格；
- (6)样品运输防止交叉污染，保证样品在有效期内分析完成；
- (7)本次检测过程质控措施主要有：废气样品采样前后对采样器进行校准，采用空白滤膜、空白滤筒、超低采样头、有证标准物质进行质控；油烟采用实验室空白、加标回收进行质控；废水采用实验室空白、实验室平行样、有证标准物质进行质控；噪声检测前后对多功能声级计进行校准，质控结果见表 3-1~表 3-5；
- (8)检测过程中的原始记录、检测数据及检测报告经三级审核后生效。

表 3-1 仪器校准记录表

标准气体		测量前			测量后			置信范围	是否合格
名称	浓度 A	测定值 A_i	平均值 $\bar{A}_i$	示值误差 $(\bar{A}_i - A)/A$	测定值 A_i	平均值 $\bar{A}_i$	示值误差 $(\bar{A}_i - A)/A$	-	-
SO ₂	72.9 mg/m ³	72.88	72.87	-0.04%	72.86	72.88	-0.03%	±5%	合格
		72.87			72.91				
		72.86			72.87				
NO	137	136.6	136.7	-0.2%	137.2	136.9	-0.07%	±5%	合格
		136.7			136.8				

	mg/m ³	136.8			136.7			
--	-------------------	-------	--	--	-------	--	--	--

备注：测定值 A_i 是指标准气体直接导入分析仪的测定结果。

表 3-2 多功能声级计校准结果表 单位：dB(A)

项目	日期	测量前校准	测量后测量	置信范围	评价
噪声	2022 年 4 月 20 日昼间	93.8	93.6	测量前后校准值的 差值 $\leq\pm 0.5\text{dB(A)}$	合格
	2022 年 4 月 20 日夜间	93.8	93.7		合格
	2022 年 4 月 21 日昼间	93.8	93.7		合格
	2022 年 4 月 21 日夜间	93.8	93.6		合格

表 3-3 废气质控结果表

序号	质控方式	单位	采样前称重质量	采样后恒重质量	偏差	评价
1	空白滤膜	g	0.4125	0.4128	0.0003	合格
2	空白滤筒	g	0.9875	0.9879	0.0004	合格
3	超低采样头	g	11.36541	11.36546	0.00005	合格

序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	现场室 平行	加标 回收	合格 率 (%)	有证标准物质		
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)		检测值	置信范围	是否 合格
1	氨	16	2	/	/	/	100	1.21	1.17 $\pm$ 0.06mg/L	合格

表 3-4 油烟质控结果统计表

序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	现场室 平行	加标 回收	合格率 (%)	回收 率%	加标回收率 范围%	是否 合格
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)				
1	油烟	20	2	/	/	2	100	96 97	79.3~123.4	合格

表 3-5 废水水质质控结果统计表

序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	现场室 平行	加标 回收	合格 率 (%)	有证标准物质		
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)		检测值	置信范围	是否 合格
1	氨氮	16	2	2	/	/	100	33.5	33.0±1.5mg/L	合格
2	化学需氧量	16	2	2	/	/	100	262	260±7.6mg/L	合格
								87.9	87.6±5.1mg/L	
3	五日生化需氧量	16	4	2	/	/	100	85.9	86.0±5.2mg/L	合格
								87.9		
								23.6	22.4±2.2mg/L	
4	总氮	16	2	2	/	/	100	0.810	0.805±0.060mg/L	合格
5	pH	16	/	/	/	/	100	7.39	7.36±0.05mg/L	合格
								7.39		

序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白 检查数 (个)	实验室 平行 检查数 (个)	现场室 平行 检查数 (个)	加标 回收 检查数 (个)	合格 率 (%)	回收 率%	加标回收率 范围%	是否 合格
1	石油类	16	2	/	/	2	100	83.5 87.5	76~106	合格

4、检测结果

气象参数见表 4-1，无组织废气检测结果见表 4-2，有组织废气检测结果见表 4-3~4-5，废水检测结果见表 4-6~表 4-7，噪声检测结果见表 4-8。

表 4-1 检测期间气象条件一览表

日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2022 年 4 月 20 日	4~24	86.9	1.9	西北
2022 年 4 月 21 日	8~26	87.1	2.1	西北

表 4-2 无组织废气检测结果一览表 单位: mg/m³

项目	检测频次	检测结果 2022 年 4 月 20 日				标准限值	达标情况
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向		
颗粒物	第 1 次	0.206	0.371	0.330	0.455	1.0	达标
	第 2 次	0.251	0.399	0.315	0.484		
	第 3 次	0.232	0.401	0.338	0.445		
	第 4 次	0.277	0.426	0.363	0.427		
氨	第 1 次	0.11	0.21	0.30	0.25	1.0	达标
	第 2 次	0.09	0.25	0.25	0.30		
	第 3 次	0.09	0.22	0.27	0.29		
	第 4 次	0.11	0.24	0.21	0.21		
非甲烷 总烃	第 1 次	0.44	0.90	0.88	1.10	4.0	达标
	第 2 次	0.41	0.90	0.80	1.11		
	第 3 次	0.50	0.77	0.95	1.20		
	第 4 次	0.58	0.97	0.74	1.10		
项目	检测频次	检测结果 2022 年 4 月 21 日				标准限值	达标情况
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向		
颗粒物	第 1 次	0.223	0.385	0.345	0.446	1.0	达标
	第 2 次	0.248	0.351	0.331	0.475		
	第 3 次	0.228	0.392	0.312	0.436		
	第 4 次	0.250	0.396	0.355	0.418		
氨	第 1 次	0.10	0.18	0.24	0.26	1.0	达标
	第 2 次	0.11	0.23	0.21	0.19		
	第 3 次	0.12	0.25	0.22	0.23		
	第 4 次	0.10	0.21	0.20	0.25		
非甲烷 总烃	第 1 次	0.51	0.98	1.07	1.12	4.0	达标
	第 2 次	0.47	0.95	0.94	1.10		

	第 3 次	0.51	0.96	0.70	0.96		
	第 4 次	0.53	0.93	0.73	0.97		

备注：颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值、氨执行《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB 31/1025-2016）表 4 中工业区排放浓度限值，执行标准由委托单位提供。

表 4-3 有组织燃气锅炉废气检测结果一览表

检测项目	单位	燃气锅炉 5#检测结果（2022 年 4 月 20 日）			标准 限值	达标 情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次		
标干流量	m ³ /h	434	432	431	-	-
含氧量	%	11.5	11.3	11.4	-	-
烟气温度	℃	41.2	42.2	43.2	-	-
颗粒物实测浓度	mg/m ³	7.7	7.4	8.3	-	-
颗粒物折算浓度	mg/m ³	14.2	13.4	15.1	20	达标
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	3	ND	ND	-	-
二氧化硫折算浓度	mg/m ³	5.5	2.7	2.7	50	达标
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	35	31	32	-	-
氮氧化物折算浓度	mg/m ³	64.5	55.9	58.3	150	达标
检测项目	单位	燃气锅炉 5#检测结果（2022 年 4 月 21 日）			标准 限值	达标 情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次		
标干流量	m ³ /h	453	451	405	-	-
含氧量	%	11.3	11.4	11.3	-	-
烟气温度	℃	45.0	45.9	46.9	-	-
颗粒物实测浓度	mg/m ³	8.5	7.2	8.8	-	-
颗粒物折算浓度	mg/m ³	15.3	13.1	15.9	20	达标
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	-	-
二氧化硫折算浓度	mg/m ³	2.7	2.7	2.7	50	达标
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	32	31	29	-	-
氮氧化物折算浓度	mg/m ³	57.7	56.5	52.3	150	达标

备注：“ND”表示未检出或低于方法检出限，检出限见表 2-2，当检测结果低于检出限时，折算浓度以“1/2 检出限值代替实测浓度带入折算”。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃气锅炉排放浓度限值，执行标准由委托单位提供。

表 4-4 有组织油烟废气检测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	检测结果（2022 年 4 月 20 日）					标准 限值	达标 情况
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次		
静电式油烟净化器进口 6#	标干流量	m ³ /h	10256	10694	10589	10589	10262	-	-
	油烟	mg/m ³	2.35	2.23	2.33	2.33	2.35	-	-
静电式油烟净化器出口 7#	标干流量	m ³ /h	8352	8161	8156	8155	8154	-	-
	油烟	mg/m ³	0.38	0.39	0.41	0.41	0.41	2.0	达标
检测点位	检测项目	单位	检测结果（2022 年 4 月 21 日）					标准 限值	达标 情况
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次		
静电式油烟净化器进口 6#	标干流量	m ³ /h	10227	10402	10455	10660	10808	-	-
	油烟	mg/m ³	2.30	2.18	2.25	2.21	2.33	-	-

静电式油烟净化器出口 7#	标干流量	m ³ /h	8404	8534	8645	8457	8464	-	-
	油烟	mg/m ³	0.41	0.39	0.40	0.40	0.41	2.0	达标

备注：油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2 中燃气锅炉排放浓度限值，执行标准由委托单位提供。

表 4-5 有组织长管拖车检验车间活性炭废气处理设备废气检测结果一览表

检测项目	单位	长管拖车检验车间活性炭废气处理设备 8#检测结果（2022 年 4 月 20 日）			标准 限值	达标 情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次		
标干流量	m ³ /h	38175	39425	39031	-	-
烟气温度	℃	18.7	19.2	19.4	-	-
颗粒物实测浓度	mg/m ³	18.8	21.0	21.6	120	达标
颗粒物排放速率	kg/h	0.718	0.828	0.843	-	-
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	4.40	4.84	4.62	120	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.168	0.191	0.180	-	-
检测项目	单位	长管拖车检验车间活性炭废气处理设备 8#检测结果（2022 年 4 月 21 日）			标准 限值	达标 情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次		
标干流量	m ³ /h	384413	388277	375995	-	-
烟气温度	℃	19.7	19.9	20.1	-	-
颗粒物实测浓度	mg/m ³	18.0	19.2	18.9	120	达标
颗粒物排放速率	kg/h	0.697	0.743	0.730	-	-
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	4.62	5.07	4.85	120	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.179	0.196	0.187	-	-

备注：颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中排放浓度限值，执行标准由委托单位提供。

表 4-6 污水处理站进口废水检测结果表

监测项目	单位	1#污水处理站进口检测结果 2022 年 4 月 20 日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
pH	无量纲	9.8	9.6	9.2	9.4	9.8
溶解性总固体	mg/L	1432	1566	1621	1426	1621
化学需氧量	mg/L	349	350	326	337	350
五日生化需氧量	mg/L	105	105	97	102	105
悬浮物	mg/L	120	139	134	142	142
总氮	mg/L	207	225	210	229	229
氨氮	mg/L	141	147	130	128	147
石油类	mg/L	6.60	6.64	6.66	6.66	6.66
监测项目	单位	2022 年 4 月 21 日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
pH	无量纲	9.7	9.2	8.9	9.4	9.7
溶解性总固体	mg/L	1385	1493	1685	1582	1685
化学需氧量	mg/L	346	364	340	365	365

宁东能源化工基地特种设备安全检验检测实验中心项目验收检测项目

五日生化需氧量	mg/L	102	107	100	108	108
悬浮物	mg/L	133	140	131	146	146
总氮	mg/L	221	238	219	221	238
氨氮	mg/L	133	134	138	139	139
石油类	mg/L	6.66	6.68	6.61	6.67	6.68

表 4-7 污水处理站出口废水检测结果表

监测项目	单位	2#污水处理站出口检测结果					标准 限值	评价
		2022 年 4 月 20 日						
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
pH	无量纲	7.5	7.4	7.2	7.1	7.5	6.5~9.5	达标
溶解性总固体	mg/L	1152	1351	1288	1182	1351	1500	达标
化学需氧量	mg/L	88	73	79	76	88	500	达标
五日生化需氧量	mg/L	26.1	21.3	23.5	22.3	26.1	350	达标
悬浮物	mg/L	5	7	6	5	7	400	达标
总氮	mg/L	57.2	53.0	59.3	63.4	63.4	70	达标
氨氮	mg/L	39.4	37.4	39.0	36.6	39.4	45	达标
石油类	mg/L	0.88	0.86	0.86	0.87	0.88	15	达标
监测项目	单位	2022 年 4 月 21 日					标准 限值	评价
		2022 年 4 月 21 日						
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
pH	无量纲	7.5	7.3	7.6	7.4	7.6	6.5~9.5	达标
溶解性总固体	mg/L	1326	1064	1295	1089	1326	1500	达标
化学需氧量	mg/L	71	92	87	81	92	500	达标
五日生化需氧量	mg/L	21.8	27.2	25.9	24.3	27.2	350	达标
悬浮物	mg/L	8	6	8	5	8	400	达标
总氮	mg/L	62.0	57.2	66.6	65.0	66.6	70	达标
氨氮	mg/L	40.1	38.2	39.0	39.5	40.1	45	达标
石油类	mg/L	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	15	达标

备注：废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准要求，执行标准由委托单位提供。

表 4-8 噪声检测结果一览表 单位：dB(A)

检测因子	检测点位	2022 年 4 月 20 日		2022 年 4 月 21 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
等效连续 A 声级	厂界南侧1#	53	43	53	42
	厂界西侧2#	52	42	53	41
	厂界北侧3#	49	40	50	40
	厂界东侧4#	54	44	54	43
标准值		65	55	65	55
评价		达标	达标	达标	达标

备注：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值，执行标准由委托单位提供。

5、检测结论

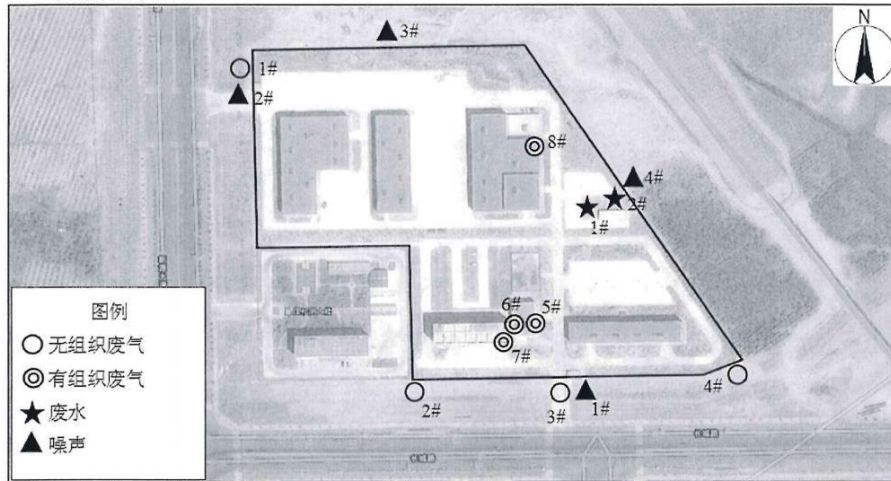
检测期间：本项目厂界上风向 1#、下风向 2#-4#颗粒物、非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值；氨浓度满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB 31/1025-2016）表 4 中工业区排放浓度限值。

检测期间，本项目 5#燃气锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃气锅炉排放浓度限值；6#静电式油烟净化器进口油烟不做评价；7#静电式油烟净化器出口油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2 中燃气锅炉排放浓度限值；8#长管拖车检验车间活性炭废气处理设备颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中排放浓度限值。

检测期间，本项目 1#污水处理站进口废水检测因子不做评价；2#污水处理站出口废水 pH、溶解性总固体、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、石油类浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级排放浓度限值。

检测期间，本项目厂界四周 1#-4#昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值。

6、检测点位图



*****以下空白*****

编写人:张洪洛
审核人:于海燕

签发人:于海燕
签发日期:2022.4.28

华鼎环保
huadinghuanbao