

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：西北能源化工有限责任公司污水处理  
减量化改造工程项目

建设单位：鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

内蒙古腾烽环境检测有限公司

2021年2月

报告编制人：

项目负责人：

监测参加人员：杜宇、赵璇、高宇、祁海亮

---

委托单位：鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

联系人：陈方悟      联系电话：18655487653

地 址：内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路新区

---

编制单位：内蒙古腾烽环境检测有限公司

联系人：刘帅

联系电话：0477-3885885

地 址：内蒙古鄂尔多斯市东胜区恒利国际广场4号楼16层1608室

---

表一 项目基本情况

建设项目名称	西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目				
建设单位名称	鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司				
建设项目性质	新建● 改扩建□ 技改◐ 迁建□				
建设地点	内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路煤化工基地西北能化厂区内				
建设内容	MBR膜池、管壳式换热器、管壳式换热器和高硬水回用水站等其他公辅工程及环保工程，同时对物化污泥池、软化沉淀池、A/O池、气化废水调节池、MBR产水池和软化产水池等工程进行改造				
建设项目 开工日期	2020年5月	建设项目 竣工日期	2020年11月		
环评时间	2020年3月	现场踏勘 及监测时间	2020年12月17日-18日		
环评报告表 审批部门	鄂尔多斯市生态环境局	环评报告表 编制单位	煤炭科学技术研究院有限公司		
环评报告表审批 时间	2020年4月13日	环评报告表 审批文号	鄂环审字[2020]103号		
投资总概算 (万元)	3800	环保投资总 概算(万元)	3800	比例	100%
实际总概算 (万元)	3520	环保投资 (万元)	3520	比例	100%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1)； 2、《中华人民共和国水污染防治法》(2018.01.01)； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26)； 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》(2018.12.29)； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.9.1)； 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018.8.31)； 7、《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令，2017年10月1日起施行)； 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； 9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》2018年5月15日；				

验收监测依据	<p>10、煤炭科学技术研究院有限公司编制的《西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目环境影响报告表》，2020年3月；</p> <p>11、鄂尔多斯市生态环境局《关于西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目环境影响报告表的批复》鄂环审字〔2020〕103号，2020年4月13日；</p> <p>12、《西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目委托书》，2020年12月。</p>
--------	--

表二 验收执行标准

污染物 排放标准	<p>本次竣工环保验收调查根据本工程环境影响评价所采用的标准及其批复文件确认的标准，确定本次验收采用的标准：</p> <p>(1) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) ；</p> <p>(2) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；</p> <p>(3) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599.2001)(及其修改单) ；</p> <p>(4) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（及其修改单）；</p> <p>(5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。</p>
-------------	---

表三 调查内容、范围、因子及敏感目标

调查范围	<p>本次竣工验收调查范围参照环境影响报告表中的评价范围，并根据项目实际的变化及对环境的实际影响，结合现场踏勘情况对调查范围进行适当的调整。</p>
调查因子	<p>(1) 废气：无组织废气；</p> <p>(2) 废水：污水处理厂进、出口水水质、浓盐水出口水质；</p> <p>(3) 噪声：噪声源的降噪措施；</p> <p>(4) 固废：污泥、格栅渣废、反渗透膜、超滤膜等。</p>
敏感目标	<p>项目不涉及自然保护区、风景旅游区、文物保护区等特殊环境敏感区。距项目最近敏感点为项目西北侧 1.6km 的何家塔。</p>

表四 工程概况

### (一) 原有工程

本工程甲醇生产过程中产生的废水，主要为：气化、变换工段、硫回收、合成气压缩、甲醇合成、甲醇精馏、罐区以及空分装置等工艺排水以及各装置的地坪冲洗水，全部送至污水处理站处理（采用 SBR 工艺+多介质过滤器+超滤+反渗透深度处理工艺，设计处理能力为 200m<sup>3</sup>/h）处理废水量合计：平均约 200m<sup>3</sup>/h。

西北能化 20 万吨/年甲醇项目配套的工业废水处理装置，现有设计采用 SBR 生化处理工业废水和高效澄清处理高硬度废水，出水再经超滤和反渗透处理，产水回用于循环水补充水，高盐废水排至大路工业园区废水厂处理。其工艺流程如下：

可生化废水预处理：格栅+集水井+初沉池+调节池+SBR+深度处理

高硬度废水软化预处理：调节池+混凝反应器+高效澄清池+深度处理

深度处理：BAF+多介质过滤器+自清洗过滤器+超滤+保安过滤器+反渗透

现有工艺流程描述：

生化预处理：可生化废水排入废水处理厂格栅井，井内设置格栅以去除废水中的垃圾等漂浮物，出水流入初沉池，去除大颗粒悬浮物后进入调节池，然后由提升泵输送废水至 SBR 反应池进行处理。废水在 SBR 池内通过好氧、缺氧交替作用，并补充适当碳源和碱液，以满足生物生长需要，最大限度地去除废水中的有机物、NH<sub>3</sub>-N 及总氮等污染物。该方法将进水、反应、沉淀、排水和闲置等工序集中同一反应池中，周期性运作完成对废水的预处理。SBR 池出水重力流入监测池，监测池出水达标进入中间水池 1，出水不达标则返回调节池。

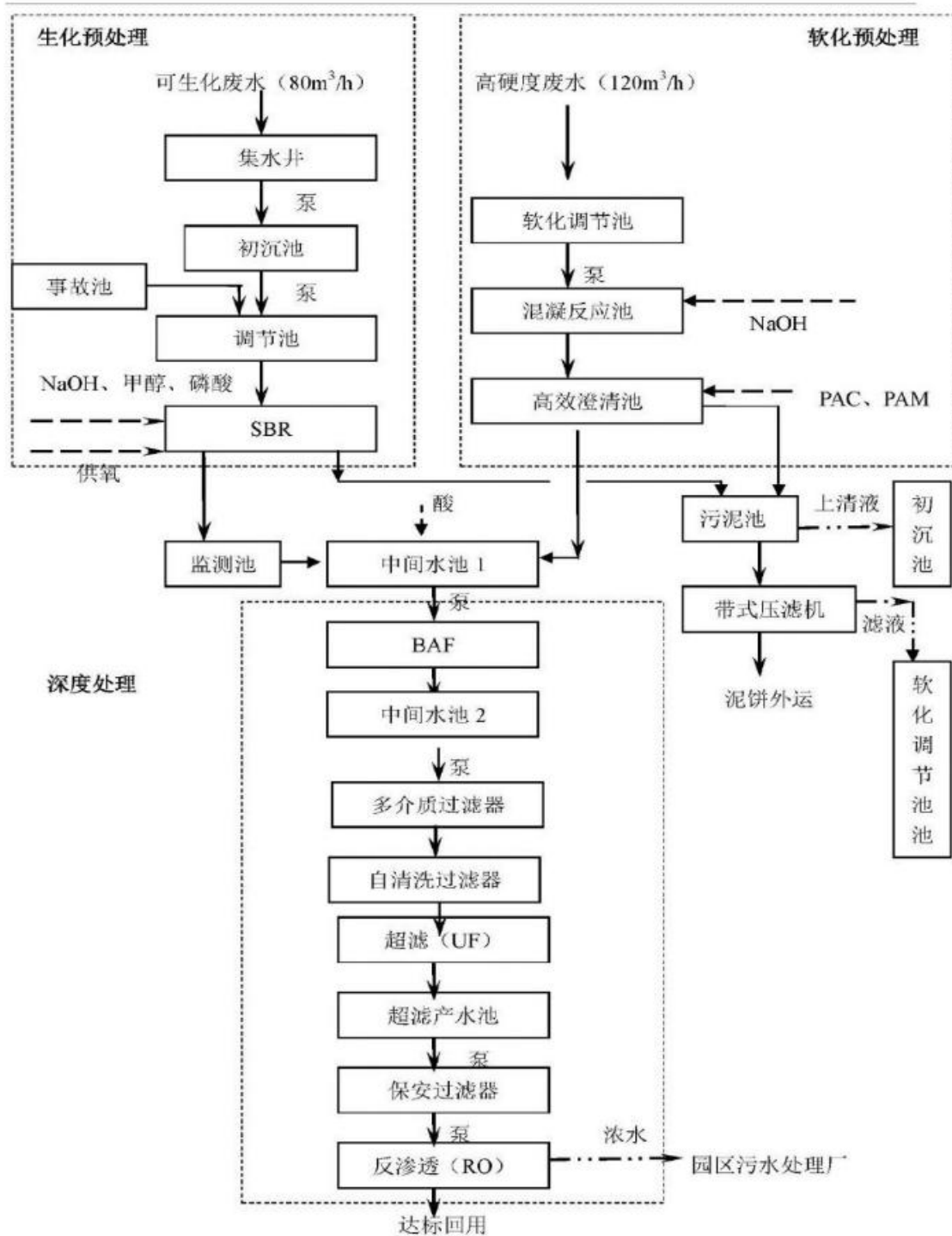
软化预处理：废水进入调节池调整水量后经水泵提升，和烧碱进入混凝反应池进行软化。软化后出水进入斜板高效澄清池可有效进行固液分离。清液自流至中间水池 1 与 SBR 出水混合后通过投加盐酸控制 pH 值。

生化预处理和软化预处理系统产生的全部污泥排至污泥储池，上清液排入调节池重新处理，污泥由污泥输送泵输送至污泥脱水间进行脱水，脱水后的干泥运送至焚烧装置焚烧处理。

二级生化处理：预处理后出水不能达到深度处理标准，则需对预处理的出水进行强化处理进一步去除部分有机物、浊度等。经过预处理后的废水在中间水池混合后通过提升泵进入 BAF 池，BAF 池内放置直径为几毫米的蓬松滤料作为生物群支撑介质，通过设在池底的配气系统曝气，微生物在支撑介质上生长。净化废水除主要依靠填料上的生物膜外，滤池中尚存在一定浓度类似活性污泥的悬浮生物量，对废水也有一定降解作用。经过 BAF 二级生化处理后出水

自流至中间水池深度处理。

深度处理：经过前序处理后的废水在中间水 2 池混合后通过提升泵进入多介质过滤器，多介质过滤器可以去除颗粒、悬浮物和胶体，可大幅度提升后续膜处理的产水量。多介质过滤器出水经自清洗过滤器后进入超滤系统进一步去除胶体，之后经保安过滤器后最终进入反渗透处理，出水可达标回用。反渗透处理过程中产生的浓水排至园区污水处理厂。



原有工程工艺流程图



全封闭净水车间



污水处理站



超滤及反渗透工序



SBR 工序



污泥脱水间



高硬水调节池和可生化废水调节池



地下式事故池



综合处理车间

原有工程建设内容

## (二) 本工程

### 1、工程内容及规模

地理位置：位于内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路煤化工基地西北能化厂区内，厂址中心坐标：N40° 03' 10.52"、E111° 17' 16.86"。地理位置见图 1，平面布置见图 2。

建设内容：MBR 膜池、管壳式换热器、管壳式换热器和高硬水回用水站等其他公辅工程及环保工程，同时对物化污泥池、软化沉淀池、A/O 池、气化废水调节池、MBR 产水池和软化产水池等工程进行改造。工程组成一览表见表 4-1 至。

工作制度：本项目未新增劳动定员，年工作天数 330 天，24 小时连续生产。

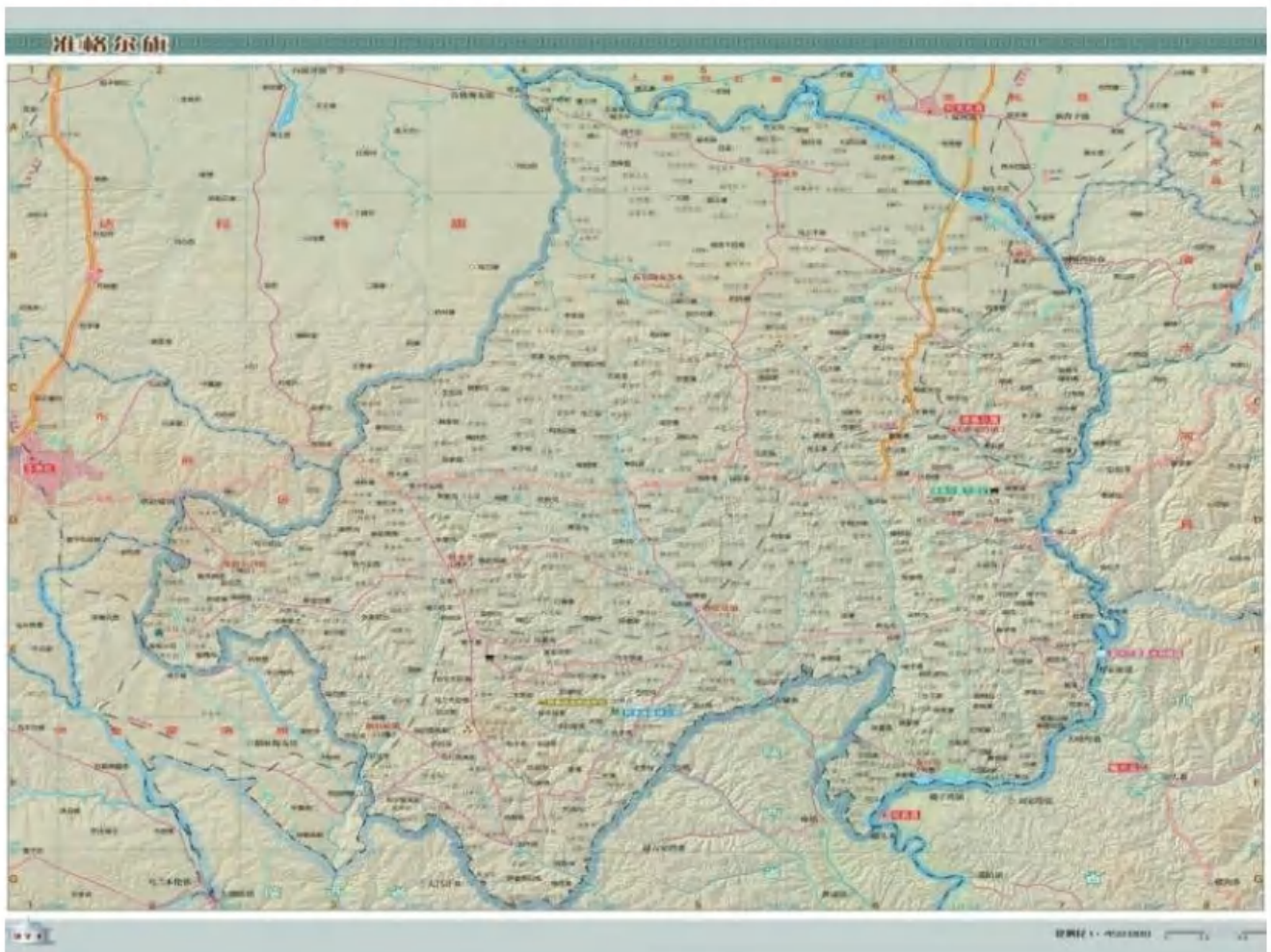


图 1 项目地理位置图

## 2、建设内容一览表工程组成一览表

表 4-1 污水改造区域项目组成表

工程名称	序号	名称	技术规格 (单位: m)	数量	备注	与新项目改造衔接性
污水改造区域	1	初沉池及集水池	11.0×5.3×4.7	1	钢砼, 地埋	利用原有
	2	可生化废水调节池	22.0×17.0×6.2	1	钢砼, 地埋	利用原有
	3	高硬度废水调节池	32.7×17.0×6.2	1	钢砼, 地埋	利用原有
	4	物化污泥池	8.6×9.6×5.0	1	钢砼, 半地埋	原污泥池改造
	5	曝气生化滤池	10.0×6.3×7.2	1	钢砼, 半地埋	利用原有
	6	软化沉淀池	11.15×9.5×6.3	1	钢砼, 半地埋, 分四组, 含配水区	原高效沉淀池改造
	7	综合处理车间	47.40×16.0×7.0	1	钢结构	利用原有
	8	A/O 池	50.6×30.6×6.0	1	钢砼, 半地埋, 含设备管廊	原 SBR 生化池改造
	9	气化废水调节池	35.0×12.6×4.6	1	钢砼, 地埋	原 1#地下联池改造
	10	MBR 产水池	11.0×6.0×4.7		钢砼, 地埋	
	11	软化产水池	5.0×6.0×4.7		钢砼, 地埋	
	12	地下泵	35.0×5.7×9.7		框架, 一层	新增
	13	2#地下联池	18.0×14.9×5.3	1	钢砼, 地埋, 含超滤产水池、回用水池、浓盐水池、地下泵房	利用原有

	14	MBR 膜池	18.0×3.0×4.5	1	钢结构	新增
	15	污泥脱水机房、加药间、变配电间	48.0×15.0×12.5	1	框架，两层；污泥脱水机房二层，其余一层。	利用原有
	16	储药间	31.2×7.0×5.5	1	框架，一层	利用原有
气化 废水 改造	17	管壳式换热器	/	1	/	新增
	18	气化废水输送泵	/	1	/	新增

表 4-2 新建高硬水回用水站区域项目组成表

工程名称		序号	名称	技术规格（单位：m）	环评数量	实际数量	符合性说明
主体工程	地下水池部分	1	沉浸式超滤水池 A/B	8.00×2.65×5.00 容积 212m <sup>3</sup>	2	2	与环评一致
		2	AOP 反应池	8.00×3.50×6.00 容积 168m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		3	1#澄清水池	8.00×3.85×6.00 容积 184.8m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		4	回用水转送池	8.00×2.60×6.00 容积 124.8m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		5	超滤产水池	8.85×6.70×3.00 容积 177.9m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		6	浓水调节池	23.00×6.80×3.00 容积 469.2m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		7	高级氧化出水池	8.85×6.70×3.00 容积 180.5m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		8	综合废水池	7.80×6.80×3.00 容积 159.1m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		9	浓盐水池	7.85×6.70×3.00 容积 157.8	1	1	与环评一致

	高硬水沉淀池部分	10	进水区	3.00×2.80×7.00 容积 58.8m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		11	脱氨区	6.00×4.40×7.00 容积 184.8m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		12	软化除硬区	6.00×4.40×7.00 容积 184.8m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		13	混凝区	3.00×2.80×7.00 容积 58.8m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		14	絮凝区	3.00×3.00×7.00 容积 63m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		15	推流区	9.00×2.00×7.00 容积 126m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		16	沉淀区	9.00×9.00×7.00 容积 567m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
	浓水沉淀池部分	17	进水区	2.20×1.65×7.00 容积 25.4m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		18	pH 调节区	3.50×2.20×7.00 容积 53.9m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		19	芬顿反应区	6.10×6.00×7.00 容积 256.2m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		20	软化除硬区	3.60×3.50×7.00 容积 88.2m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		21	絮凝区	2.20×2.20×7.00 容积 25.4m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		22	推流区	6.00×2.00×7.00 容积 84m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		23	沉淀区	6.00×6.00×7.00 容积 252 m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
	24		bionest 生化池	10.40×5.00×7.00 容积 364m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
	25		污泥浓缩池	5.00×5.00×7.00 容积 350m <sup>3</sup>	2	2	与环评一致
	二层新建回用水站房	26	膜车间 (含石灰间尺寸)	建筑面积 448m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致

辅助工程	一层高硬回用水站房	27	主泵房	建筑面积 672m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致
		28	药剂间	建筑面积 115m <sup>2</sup> ，设置一个 30m <sup>3</sup> 石灰料仓，包含一座药剂堆放区。	1	1	与环评一致
		29	碱间	建筑面积 49.3m <sup>2</sup> ，设置两个 15m <sup>3</sup> 碱罐，一个 10m <sup>3</sup> 次钠罐	1	1	与环评一致
		30	双氧水间	建筑面积 17m <sup>2</sup> ，设置一个 10m <sup>3</sup> 双氧水罐	1	1	与环评一致
		31	酸间	建筑面积 26.3m <sup>2</sup> ，设置一个 10m <sup>3</sup> 盐酸罐、一个 10m <sup>3</sup> 硫酸罐	1	1	与环评一致
		32	加药间	建筑面积 32.6m <sup>2</sup> ，包含杀菌剂、柠檬酸、还原剂及阻垢剂添加工序	1	1	与环评一致
		33	变压器室	建筑面积 34m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致
		34	交接室	建筑面积 50.8m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致
		35	卸料泵间	建筑面积 14.4m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致
	二层新建回用水站房	36	电柜间	建筑面积 32.6m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致
		37	仪柜间	建筑面积 34m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致
		38	控制室	建筑面积 50.8m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致
		39	臭氧间	建筑面积 53.6m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致
	污泥泵房	40	泵房（含洗手间）	建筑面积 73.5m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致

	污泥脱水间	41	1层污泥脱水间	建筑面积 110m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致
		42	2层污泥脱水间	建筑面积 110m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致
	水池顶部厂房	43	沉淀池上部	建筑面积 336m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致
		44	生化污泥池上部	建筑面积 113.4m <sup>2</sup>	1	1	与环评一致
	地下水池部分	45	石灰槽	容积 26.7m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		46	碳酸钠槽	容积 26.7m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		47	铁盐槽	容积 26.7m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
		48	脱氨剂槽	容积 26.7m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致

表 4-3 本项目公用工程及环保工程组成一览表

项目名称		环评要求建设内容	实际建设内容	符合性说明
公用工程	供水	生活水源依托园区生活净水厂及园区供水管网	生活水源依托园区生活净水厂及园区供水管网	符合要求
	排水	本项目处理后的高浓废水排入园区管网，进入园区污水处理站。处理后的回用水进入回用水池，回用于厂区生产。	本项目处理后的高浓废水排入园区管网，进入园区污水处理站。处理后的回用水进入回用水池，回用于厂区生产。	符合要求
	供电	电源取用该地区现有的一座 110kv 或 220kv 变电站	电源取用该地区现有的一座 110kv 或 220kv 变电站	符合要求
	供热	本项目 2 台 130t/h 循环流化床锅炉向全厂供应高、中、低压蒸汽	本项目 2 台 130t/h 循环流化床锅炉向全厂供应高、中、低压蒸汽	符合要求
环保工程	废气	本工程污水处理厂内恶臭集中分布在进水区、污水处理区和污泥处理区，通过采用玻璃钢封盖密闭及负压收集的方式，恶臭气体分散收集后经过生物滤池除臭装置统一处理后经 15m 高排气筒排放，净化效率不低于 90%	本工程污水处理厂内恶臭集中分布在进水区、污水处理区和污泥处理区，通过采用玻璃钢封盖密闭收集，通风扩散	未建设除臭装置

废水	本项目处理后的高浓废水排入园区管网，进入园区污水处理站。处理后的回用水进入回用水池，回用于厂区生产。在线装置：进、出水处设置在线监测装置	本项目处理后的高浓废水排入园区管网，进入园区污水处理站。处理后的回用水进入回用水池，回用于厂区生产。在线装置：进、出水处设置在线监测装置	符合要求					
固废	<table border="1"> <tr> <td>污泥</td> <td rowspan="4">本工程处理污水以化工废水为主，要求企业对污泥、脱盐废渣、废滤布、废超滤膜及废反渗透膜成分进行鉴定，经危险性鉴别后，按要求处置。在出具危废鉴定报告前，视为危险废物，新建污泥处理装置在压滤机下方设置8m<sup>3</sup>泥斗，泥斗装满后直接装车外运，预计一天3次左右，按照危险废物要求管理和贮存，并委托有资质的单位进行处理、处置。若为一般工业废物，定期运送至大路煤化工基地二期灰渣场进行填埋。废超滤膜及废反渗透膜均由厂家更换，换下的废超滤膜及废反渗透膜由厂界回收，不在厂区内暂存，妥善处置。</td> </tr> <tr> <td>废滤布</td> </tr> <tr> <td>废超滤膜</td> </tr> <tr> <td>废反渗透膜</td> </tr> </table>	污泥	本工程处理污水以化工废水为主，要求企业对污泥、脱盐废渣、废滤布、废超滤膜及废反渗透膜成分进行鉴定，经危险性鉴别后，按要求处置。在出具危废鉴定报告前，视为危险废物，新建污泥处理装置在压滤机下方设置8m <sup>3</sup> 泥斗，泥斗装满后直接装车外运，预计一天3次左右，按照危险废物要求管理和贮存，并委托有资质的单位进行处理、处置。若为一般工业废物，定期运送至大路煤化工基地二期灰渣场进行填埋。废超滤膜及废反渗透膜均由厂家更换，换下的废超滤膜及废反渗透膜由厂界回收，不在厂区内暂存，妥善处置。	废滤布	废超滤膜	废反渗透膜	本工程处理污水以化工废水为主，目前未取得污泥、脱盐废渣、废滤布、废超滤膜及废反渗透膜鉴定报告，按照危险废物管理。新建污泥处理装置在压滤机下方设置2个1.5m <sup>3</sup> 泥斗，泥斗装满后与锅炉原煤掺混燃烧。废超滤膜及废反渗透膜均由厂家更换，换下的废超滤膜及废反渗透膜由厂界回收处置。	未取得鉴定报告，按照危废管理
污泥	本工程处理污水以化工废水为主，要求企业对污泥、脱盐废渣、废滤布、废超滤膜及废反渗透膜成分进行鉴定，经危险性鉴别后，按要求处置。在出具危废鉴定报告前，视为危险废物，新建污泥处理装置在压滤机下方设置8m <sup>3</sup> 泥斗，泥斗装满后直接装车外运，预计一天3次左右，按照危险废物要求管理和贮存，并委托有资质的单位进行处理、处置。若为一般工业废物，定期运送至大路煤化工基地二期灰渣场进行填埋。废超滤膜及废反渗透膜均由厂家更换，换下的废超滤膜及废反渗透膜由厂界回收，不在厂区内暂存，妥善处置。							
废滤布								
废超滤膜								
废反渗透膜								
噪声	各类物料泵、水泵、压缩机等噪声，选用低噪设备、车间隔声、基础减震、安装消声器、厂区绿化等降噪措施	选用低噪设备、车间隔声、基础减震、安装消声器等降噪措施	符合要求					
地下水	项目药剂罐区、污水厂的各地下和半地下水池等按照《环境影响评价技术导则地下水》（HJ610-2016）要求进行重点防渗；加药间、各泵房及机房等进行一般防渗。一般污染防治区防渗层的防渗性能应不低于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s的粘土层的防渗性能；重点污染防治区防渗层的防渗性能应不低于6.0m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s的粘土层的防渗性能；	项目药剂罐区、污水厂的各地下和半地下水池等均按照《环境影响评价技术导则地下水》（HJ610-2016）要求进行重点防渗（采用玻璃钢防腐，5油3布）；加药间、各泵房及机房等进行一般防渗（采用玻璃钢防腐，5油3布）。一般污染防治区、终点污染防治区防渗层的防渗性能均不低于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s的防渗性能	符合要求					
风险	建设事故池，建设规模：44000×23000×5000mm，容积4500m <sup>3</sup> ，地下式，钢砼结构	利用原有建设事故池，建设规模：44000×23000×5000mm，容积4500m <sup>3</sup> ，地下式，钢砼结构	符合要求					

### 3、项目变动情况说明：本工程无重大变动。

## 4、原辅材料

表 4-2 主要原、辅材料年使用数量

序号	项目	单位	数量	备注
1	新鲜水	万 t/a	7.76	/
2	电	万 kwh/a	1980	/
3	助凝剂 PAM	t/a	4	/
4	混凝剂 PAC	t/a	158	/
5	硫酸亚铁	t/a	164	/
6	碳酸钠	t/a	88	/
7	浓硫酸	t/a	55	98%，设 1 个 10m <sup>3</sup> 储罐存储
8	液碱	t/a	5294	32%，设 2 个 15m <sup>3</sup> 储罐存储
9	双氧水	t/a	657	27.5%，设 1 个 10m <sup>3</sup> 储罐存储
10	石灰	t/a	548	90%固体，设 1 个 30m <sup>3</sup> 储罐存储
11	盐酸	t/a	1059	31%，设 1 个 10m <sup>3</sup> 储罐存储
12	次氯酸钠	t/a	1026	10%，设 1 个 10m <sup>3</sup> 储罐存储
13	超滤膜	支/a	20	材质为 PVDF
14	反渗透膜	支/a	120	抗污染芳香族聚酰胺复合膜
15	柠檬酸	t/a	8	/
16	杀菌剂	t/a	4	反渗透用非氧化杀菌剂
17	还原剂	t/a	57	亚硫酸氢钠
18	脱氨基	t/a	----	次氯酸钠
19	氧化镁	t/a	584	/
20	氧气	万 Nm <sup>3</sup> /a	118.8	/

## 5、生产工艺描述

## (1) 工艺流程概述

## ① 气化废水收集、除硬系统

气化废水来自气化沉降池，由泵输送进入气化废水调节池（由原 2# 中间水池改造），经泵提升后进入气化废水软化澄清池（由原高硬废水高密度澄清池改造），通过投加药剂氢氧化钠对水中硬度进行去除，水质得到软化，为了确保软化沉淀效果，投加混凝剂和 PAM（聚丙烯酰胺）絮凝剂。气化废水软化澄清池固液分离富集的无机硬度泥渣则排放至污泥池（利旧），然后由泵提升至现有污泥脱水系统进行脱水处理，泥饼外运。气化废水软化澄清池上清液自流至软化出水池（由原 SBR 出水监测池改造），部分（60m<sup>3</sup>/h）由泵输送至气化灰水槽回用；部分（40m<sup>3</sup>/h）由泵输送至生化调节池，进行进一步处理。

### ②废水生化脱氮处理系统

除硬后的气化废水、生活废水和地沟排水在可生化废水调节池混合均质均量后由泵输送至 A/O 生化反应池。在 A/O 池中，利用缺氧微生物和好氧微生物的代谢作用，降低废水中的有机物、氨氮和总氮，生化反应后的混合液用泵提升入 MBR 膜池，清水通过 MBR 透过液泵直接从 MBR 膜中抽出，排放至 MBR 出水池（由原 1#中间水池改造），污泥则被完全截留。A/O 池和 MBR 池中分别设有混合液回流泵，将截留后的污泥混合液回流至缺氧区中，为完成反硝化作用及为 MBR 膜组件的正常运行提供保障，少部分污泥作为剩余污泥排至生化污泥池。

整个生化系统分 2 个系列并联运行。

在 MBR 出水池增设膜组件的反洗水泵，为 MBR 膜组件提供反洗水源；利用新增的超滤给水泵，将生化处理后的合格废水送至深度处理工段的超滤单元。

### ③高硬水软化单元

新建高硬废水软化除硬装置（200m<sup>3</sup>/h），高硬废水（循环排废水和脱盐车站排水）进入高硬水调节池（利旧），经泵提升进入高效澄清池（新建 200m<sup>3</sup>/h），通过投加软化药剂氢氧化钠、石灰和碳酸钠对水中的硬度进行软化化学反应，同时投加混凝剂聚合硫酸铁和絮凝剂 PAM，高效澄清池固液分离后的除硬上清液调节 pH 至中性后进入超滤进水池（新建），然后由超滤给水泵输送至超滤单元。高效澄清池固液分离富集的污泥由污泥泵提升进入污泥池，由现有的污泥脱水机处理。

### ④中水回用单元

超滤进水池贮水经超滤给水泵提升后进入砂滤器过滤，截留掉沉淀池溢出的颗粒物，已保证后续超滤的效果，产水直接进入后须得超滤系统，超滤系统进水口舌之自清洗过滤器，放置漏砂或者颗粒物进入后须得超滤系统，起到对超滤膜保护作用；随后直接进入超滤单元，超滤膜能去除水中的悬浮物、胶体、微生物以及大分子有机物物质，进一步降低水中的 COD 和油度，出水水质可达到油度 $\leq 1.0\text{NTU}$ 、SDI $\leq 3$ ，满足反渗透的进水要求，超滤产水进入超滤产水池。超滤反洗废水进入反洗水收集池，然后由泵输送至高效澄清池。

超滤产水经 RO 给水泵提升后进入 RO 保安过滤器。在 RO 给水泵管路上设置管道混合器，通过管道混合器投加还原剂除去水中的余氯，确保进入反渗透装置的余氯 $< 0.1\text{mg/L}$ ；投加适量的阻垢剂，防止反渗透浓水中碳酸钙、碳酸镁、硫酸钙等难溶盐浓缩后析出结垢，堵塞反渗透膜；同时投加非氧化性杀菌剂防止微生物滋生。保安过滤器的出水经高压泵增压后进入 RO 装置，RO 装置产水进入回用水池，再由泵提升至循环冷却水塔回用，RO 装置浓水进入浓水

调节池，现有的生化 RO 浓水由泵转输进入浓水调节池，两股浓水在此处汇合进入后续的浓水浓缩单元。

#### ⑤浓水浓缩单元

综合浓水经泵提升进入 Fenton 氧化反应池，投加硫酸、硫酸亚铁和双氧水进行 Fenton 反应降解浓水中的 COD 浓度，Fenton 反应后的混合液自流进入浓水软化反应池，在此投加软化药剂石灰、氢氧化钠、碳酸钠和除硅药剂氧化镁，对水中硬度和二氧化硅进行化学反应生成  $\text{CaCO}_3$ 、 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 、 $\text{Fe}(\text{OH})_3$  等成难溶固体物质经澄清后固液分离，澄清上清液调节 pH 后经泵提升进入 Bionest 生化系统，依靠蜂巢技术的生化功能进一步降低废水中的 COD 浓度和氨氮浓度，Bionest 生化出水进入浸没式超滤装置进行过滤处理，浸没式超滤能有效地截留水中的悬浮物和胶体物质，进一步降低水中的 COD 和浊度，出水水质可达到浊度 $\leq 1.0\text{NTU}$ 、 $\text{SDI}\leq 3$ ，满足反渗透的进水要求。浸没式超滤反洗水和浓缩液排入浓水调节池进再处理。

浸没式超滤产水泵出水进入 HIPOX 臭氧催化氧化装置，通过臭氧高级氧化进一步削减 COD 浓度，HIPOX 装置出水经泵提升进入浓水 RO 保安过滤器，在浓水 RO 给水泵管路上设置管道混合器，通过管道混合器投加还原剂除去水中的余氯，确保进入反渗透装置的余氯 $< 0.1\text{mg/L}$ ；投加适量的阻垢剂预防反渗透浓水中碳酸钙、碳酸镁、硫酸钙等难溶盐浓缩后析出结垢，堵塞反渗透膜；同时投加非氧化性杀菌剂防止微生物滋生。浓水 RO 保安过滤器的出水经高压泵增压后进入一级浓水 RO 装置进行提浓，将浓水电导浓缩至 $\geq 20000\mu\text{S/cm}$ 。

为了与后续为零排放系统对接，设置了二级浓水 RO 装置进一步提浓，将电导浓缩至 $\geq 40000\mu\text{S/cm}$ 。浓水 RO 产水进入回用水池，浓水 RO 浓水进入浓水池，由泵输送至园区废水处理厂。

沉淀池分离出来的污泥由污泥泵提升进入污泥浓缩池，在新建的板框压滤机进行脱水处理，清液进入综合废水池后再有提升泵回到高硬水沉淀池进行再处理，污泥外运。

项目生产工艺流程及产污节点图图 4。

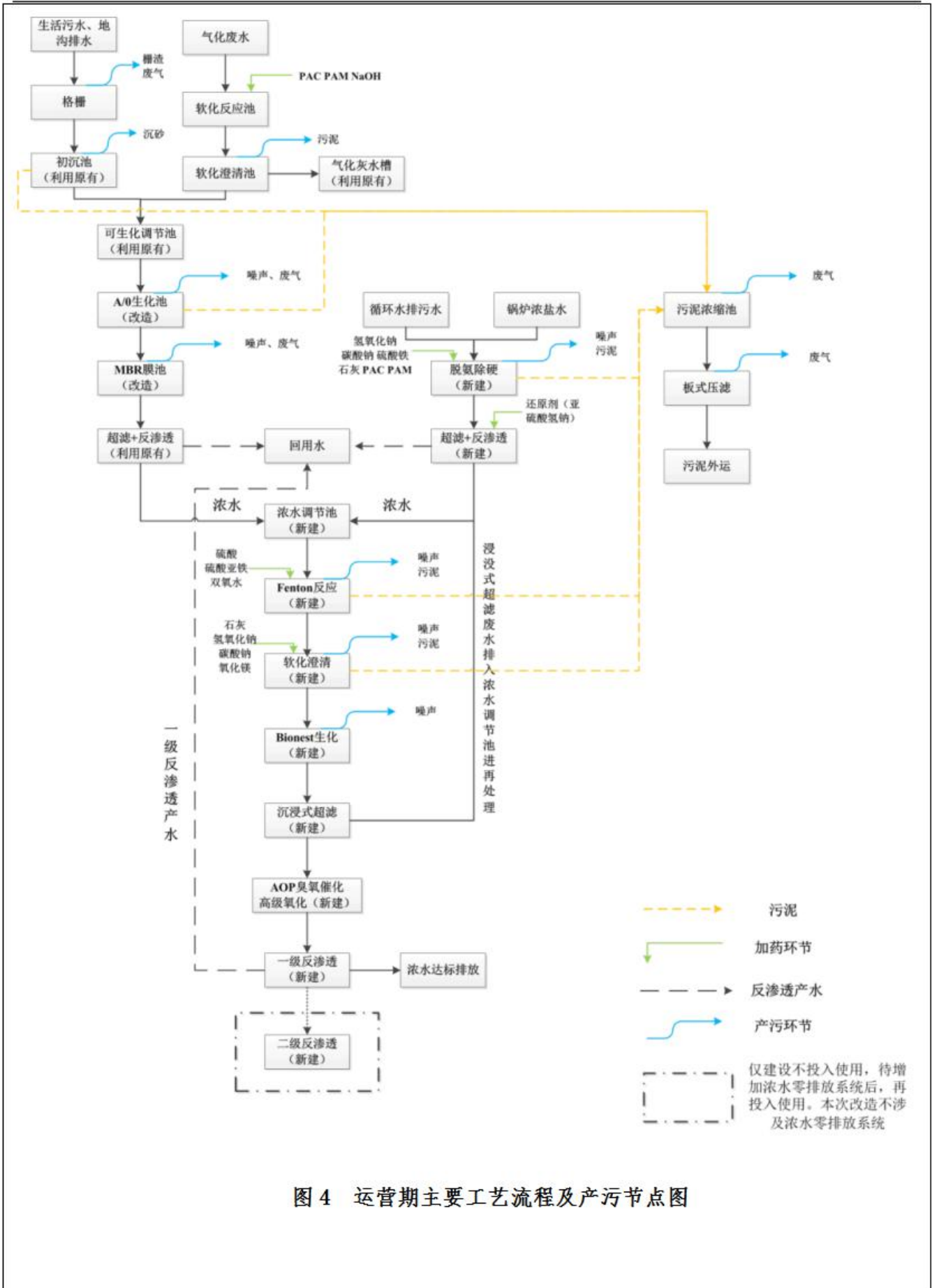


图 4 运营期主要工艺流程及产污节点图

表五 环境保护措施落实情况

**1、废气**

污水处理厂内产臭各池体均设置在地下或加盖密闭设计，减少恶臭气体的逸散。

**2、废水**

本项目为污水处理工程，处理后的回用水用于厂区工业生产的循环水补充水，不外排。污水经过超滤+反渗透处理后产生的浓盐排水达标排放至园区污水处理厂，产生量约为520m<sup>3</sup>/d。

**3、固废**

污泥经压滤脱水后新增产生量约900t/a，目前收集至原污水处理站408m<sup>3</sup>污泥池内，待固废属性鉴定后，按照鉴定结果进行规范处理。废滤布（0.02t/a）、废超滤膜（0.02t/a）及废反渗透膜（0.12t/a）均由厂家回收处理。

**4、噪声**

选用低噪设备、车间隔声、基础减震、安装消声器等降噪措施。

## 表六 环境影响评价文件回顾

### 1、项目概况

项目名称：西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目；

建设性质：技改扩建；

建设地点：鄂尔多斯市准格尔旗大路工业园鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司厂区内；N40° 03' 10.52"、E111° 17' 16.86"。

建设单位：鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司；

运行时间：项目年运行 330 天，每天 24 小时；

占地面积：新建高硬回用水站 1366.53m<sup>2</sup>；污水改造区域 10294.34m<sup>2</sup>；气化废水改造区域 216m<sup>2</sup>；

建筑面积：新建高硬回用水站 1724.01m<sup>2</sup>；污水改造区域 10912.14m<sup>2</sup>；气化废水改造区域 216m<sup>2</sup>；

建设规模及内容：项目包括气化废水除硬装置，气化废水生化脱氮装置，高硬废水除硬装置、中水回用装置及浓水提浓装置，加药间及加药系统，以及配套的水池及整体厂房。整个系统改造采用较为先进可靠的工艺对现有污水处理系统进行减量化改造，使场内水系统运行稳定，外排水水质合格得到较大的保障，并回收连续稳定、优质的回收水资源。

### 2、产业政策符合性

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司（简称“西北能化公司”）是大型国有企业安徽皖北煤电集团公司的全资子公司，是集团公司推进“调结构、跨区域”双轮驱动新战略的重要支撑企业，位于内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路工业园区。西北能化公司污水处理减量化改造项目为国家发改委《产业结构调整指导目录（2013 年修正）》中“第一类 鼓励类”——“三十八 环境保护与资源节约综合利用”——15、“三废”综合利用及治理工程。本项目虽属鼓励类，因此符合产业结构调整指导。

本项目取得准格尔旗经信局《项目备案告知书》（项目编号：2019-150622-46-03-001712）获准在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续

### 3、选址合理性

距项目最近敏感点为项目西北侧 1.6km 的何家塔。卫生防护距离内现无敏感保护目标；本项目为污水减量化项目，厂区内产生的污水经新建污水处理站处理后污染物排放量减少。最终进入园区污水处理厂处理，不排入周围水环境，对水环境没有影响。因此，本项目拟选

厂址不受排水条件约束。厂址场地地质条件较好，在采取本评价所提出防渗措施前提下，工程建设基本可行。准格尔旗全年主导风向为西风。准格尔旗大路镇市政区位于拟选厂址的北方向，拟选厂址位于其主导风向的下风向，经预测，通过采取严格的污染防治措施后，本项目所排废气污染物对敏感点影响较小，可被环境所接受。通过各专题预测结果可知，本项目投产后，生产工艺及污染防治措施正常运行的情况下，其所排放的各类污染物能够被周围环境所接受，即本项目拟选厂址从环境影响方面可接受。

#### 4、环境区域质量现状

##### 4.1 环境空气

根据 2018 年大路新区自动监测点全年日数据统计计算结果，项目所在区域  $PM_{10}$  年平均质量浓度及 95% 日平均浓度不达标， $O_3$  90% 8h 平均浓度不达标，其它各项基本污染物年均浓度和相应百分位平均浓度均满足 GB3095 中浓度限值要求。因此，项目所在区域为环境空气质量为不达标区域。

本项目  $H_2S$ 、 $NH_3$  引用西北能化公司委托内蒙古浩宇环保有限公司出具的 2018 年 1 季度自行监测报告（HYJC-2018-656）中的现状监测数据，可知  $NH_3$  及  $H_2S$  符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度，环境空气质量较好；

##### 4.2 声环境

根据现场勘察，本项目位于准格尔旗东北部大路新区内，所在地建筑物较少，无重大噪声源。因此本项目所在地昼、夜间声级满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准值。

##### 4.3 地下水环境

通过引用的现状监测结果可知，现状地下水环境中，22 个监测评价因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848~2017）中的 III 类标准，现状无超标因子。本建设项目的特征因子氨氮、TDS、总硬度在现状地下水环境中均不超标。

#### 5、项目污染防治措施

##### 5.1 废气污染防治措施

为了最大限度减小污水处理站恶臭影响，本项目对污水处理厂内产臭单元采用全封闭设计，通过采用玻璃钢封盖密闭及负压收集的方式，恶臭气体分散收集后经过生物滤池除臭装置统一处理后经 15m 高排气筒排放，净化效率不低于 90%。

##### 5.2 噪声污染防治措施

本工程运营后、主要噪声源为各类机泵产生的机械噪声，噪声值约为 85dB(A)，且均在封闭的室内，应在设备选购时选用低噪设备，采取消声、减振、隔声和种植吸声的绿化树种来降低噪声，这类噪声对周围环境均无太大的影响。从预测结果可知，与现状监测值叠加后，厂界噪声预测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类区标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

### 5.3 废水污染防治措施

项目本身是污水处理工程，经过处理后外排的污水为高盐废水。产生的高盐废水经过园区管网，最终排入园区污水处理厂。

为防止突发应急情况的发生，本项目设置事故水池。尺寸规格：L\*B\*H=44000×23000×5000mm，有效容积 4500m<sup>3</sup>，底部及四壁采用混凝土防渗处理，渗透系数要求小于 10<sup>-7</sup>cm/s。

### 5.4 固体废物污染防治措施

本工程产生的固体废物包括栅渣、污泥、废超滤膜、废反渗透膜。本工程处理污水以化工废水为主，要求企业对污泥成分进行鉴定，经危险特性鉴别后，按要求处置。在出具危废鉴定报告前，视为危险废物，定期分类收集，按照危险废物要求管理和贮存，并委托有资质的单位进行处理、处置。若经过鉴定为一般工业废物，则定期运送至大路煤化工基地二期灰渣场进行填埋。废超滤膜、废反渗透膜交由厂家回收处理。

### 5.5 环境风险

本项目具有潜在的事故风险，风险水平可以接受，尽管最大可信灾害事故概率较小，但要从建设、生产、储运等各个方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本保障。为了防范事故和减少危害，需制定灾害事故应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

## 6、评价结论

本项目的建设符合符合国家产业政策，符合园区规划，符合“三线一单”相关要求。通过采取有效的防治措施，使项目对地表水环境、地下水环境、大气环境、声环境及周围敏感目标的影响降至最低。因此，项目在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

## 7、建议

- (1) 建设单位必须按照本报告所提要求落实各项环保措施，严格执行“三同时”制度。
- (2) 建设单位应设立环保机构，配备专职环保人员负责环保工作，建立各项环保规章

制度和环保岗位责任制，加强各类环保设施的管理与维护，确保环保设施的正常运行和各类污染物长期、稳定达标排放。

(3) 加强现场管理，对固体废物应分类登记，堆放到指定场所。

### 三、环评批复的回顾

见附件 1：鄂尔多斯市生态环境局《关于西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目环境影响报告表的批复》鄂环审字[2020]103 号，2020 年 4 月 13 日。

表七 环评批复落实情况

环评批复要求	实际建设情况	符合性说明
<p>加强施工期环境管理。施工单位在土石方开挖及设备安装过程中应严格按照设计要求施工，尽可能缩小施工活动范围，施工场地四周须建立围挡，定期进行洒水和清扫；禁止在敏感建筑物集中区域内进行打桩、搅拌混凝土、鸣笛等活动；施工结束后须尽快对临时占地和周边进行生态植被恢复，防止水土流失；施工期产生的废水和固体废弃物要集中收集统一处置。</p>	<p>施工期加强环境管理。施工单位在土石方开挖及设备安装过程中应严格按照设计要求施工，尽可能缩小施工活动范围，施工场地四周建立了围挡，定期进行洒水和清扫；禁止在敏感建筑物集中区域内进行打桩、搅拌混凝土、鸣笛等活动；施工结束后对临时占地和周边进行生态植被恢复，防止水土流失；施工期产生的废水和固体废弃物要集中收集后依托原有工程统一处置。</p>	<p>与批复一致</p>
<p>认真落实《报告表》中提出的大气污染防治措施。生物滤池产生的恶臭气体经封盖密闭+负压收集+生物滤池除臭装置处理后，外排废气须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)限值要求。加强运营期管理，确保废气中各污染物排放满足相关标准限值要求。</p>	<p>污水处理厂内产臭各池体均设置在地下或加盖密闭设计，减少恶臭气体的逸散。</p>	<p>未建设负压收集+生物滤池除臭装置</p>
<p>认真落实《报告表》中提出的水污染防治措施。生产废水经处理后全部返回系统回用，高浓盐水排入浓盐水分质结晶工程进行处理，以上各污(废)水均不得外排。</p>	<p>认真落实了《报告表》中提出的水污染防治措施。生产废水经处理后全部返回系统回用，高浓盐水排入浓盐水分质结晶工程进行处理。</p>	<p>与批复一致</p>
<p>切实落实地下水污染防治措施。结合区域地下水分布现状、水文地质条件和防渗措施，进一步优化重点污染防治区平面布置，严格按照《报告表》提出的要求，对重点污染防治区、一般污染防治区</p>	<p>落实了地下水污染防治措施。结合区域地下水分布现状、水文地质条件和防渗措施，进一步优化了重点污染防治区平面布置，严格按照《报告表》提出的要求，对重点</p>	<p>与批复一致</p>

等采取分区防渗措施。	污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。	
<p>建立完善的地下水监测制度。根据装置布置、地下水流向和保护目标，按照设置的地下水监测井，开展定期监测，监测井应具备应急抽水功能。根据水文地质条件和项目特征污染物，在重点污染防治区布设检漏系统。加强监控，严防地下水污染，一旦出现地下水污染，立即启动应急预案和应急处置办法，避免对周边地下水环境敏感目标和土壤造成不利影响。</p>	<p>建立并完善了地下水监测制度。根据装置布置、地下水流向和保护目标，对厂区的4口地下水监测井定期开展监测，监测井具备有应急抽水功能。根据水文地质条件和项目特征污染物，在重点污染防治区布设检漏系统。加强日常监控，严防地下水污染，一旦出现地下水污染，立即启动应急预案和应急处置办法，避免对周边地下水环境敏感目标和土壤造成不利影响。</p>	与批复一致
<p>严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备、隔声减噪、加强绿化等有效措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。</p>	<p>选用低噪声设备、车间隔声、基础减震、安装消声器等降噪措施。经检测厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求</p>	与批复一致
<p>严格落实《报告表》提出的固废污染防治措施，做好固体废物处置工作。运营期对产生的污泥等固废进行属性鉴定，根据属性鉴定结果进行处置。建设单位须严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599.2001)(及其修改单)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(及其修改单)要求对一般固废和危险废物进行处置，以上各类固废均不得乱弃。</p>	<p>严格落实《报告表》提出的固废污染防治措施，做好固体废物处置工作。污泥经压滤脱水后新增产生量约900t/a，目前收集至原污水处理站408m<sup>3</sup>污泥池内，待固废属性鉴定后，按照鉴定结果进行规范处理。废滤布(0.02t/a)、废超滤膜(0.02t/a)及废反渗透膜(0.12t/a)均由厂家回收处理。严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599.2001)(及其修改单)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(及其修改单)要求对一般固废和危</p>	与批复一致

	险废物进行处置，以上各类固废均未乱弃。	
建设单位须强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。	建设单位制定了环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。	与批复一致

表八 项目主要污染物检测

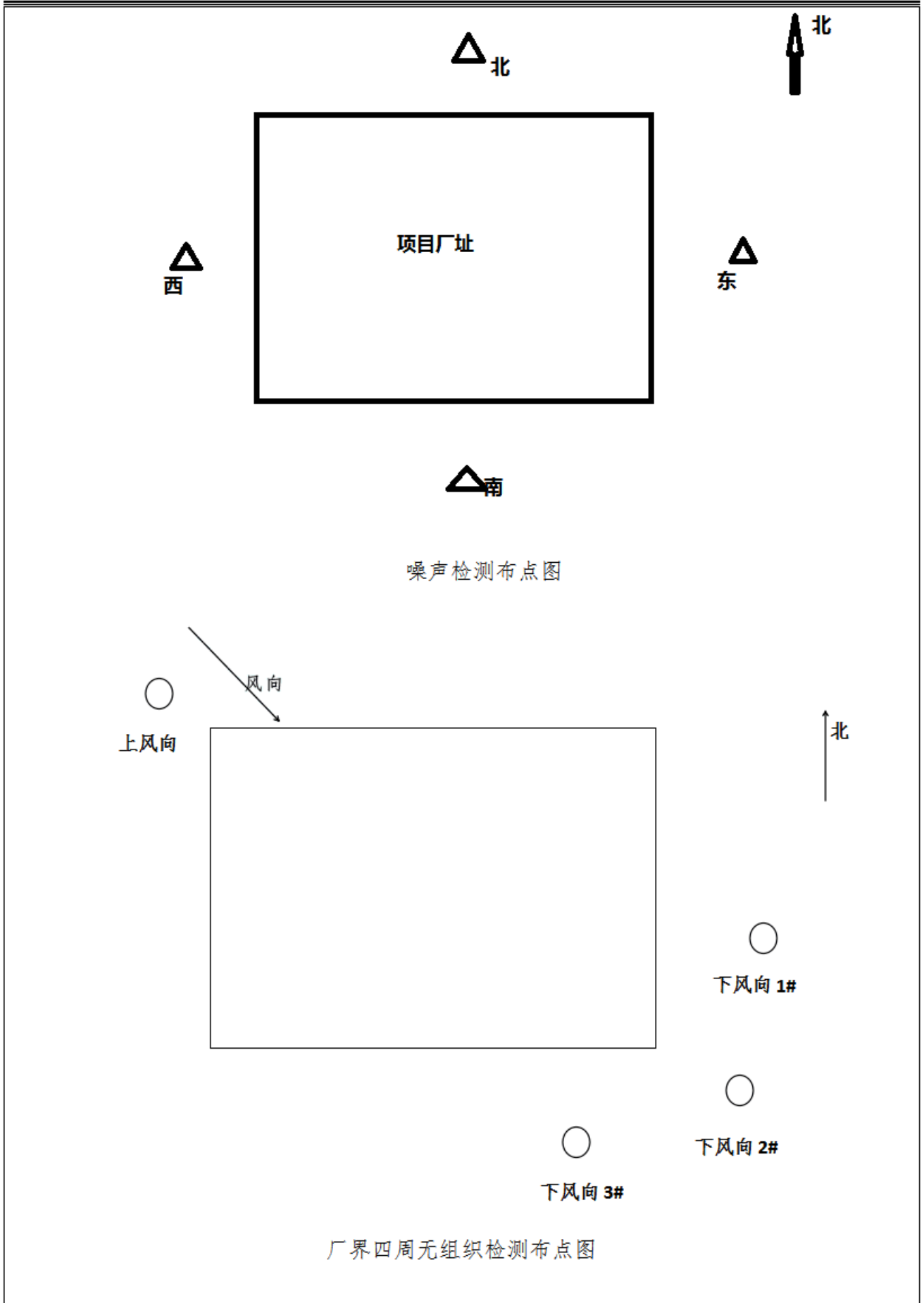
验收执行标准						
本次竣工验收执行标准依据项目环评及批复内容确定。						
类别	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值			
			单位	数值		
无组织 废气	满足《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1中厂界标准值	氨气	mg/m <sup>3</sup>	1.5		
		硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.06		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准限值	噪声	db	昼间:65, 夜间:55		
废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准	pH值	无量纲	6-9		
		化学需氧量	mg/L	100		
		五日生化需氧量	mg/L	20		
		悬浮物	mg/L	70		
		石油类	mg/L	5		
		氨氮	mg/L	15		
<b>2、监测方法、使用仪器及检出限:</b>						
通过对各类污染物排放情况的监测,来说明环境保护设施调试效果,具体监测内容如下:						
<b>大气检测方法及方法来源、使用仪器及检出限</b>						
序号	检测项目	分析方法及标准号	使用仪器	方法检出限		
1	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	综合大气采样器 KB-6120 TF/YQ-40- (09-12)	0.01mg/m <sup>3</sup>		
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)硫化氢 亚甲基蓝分光光度法		0.001mg/m <sup>3</sup>		
<b>噪声监测项目及频次</b>						
序号	检测项目	分析方法	使用仪器			
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计AWA5688 TF/YQ-46-02			
<b>废水检测项目及频次</b>						
序号	检测项目	分析方法及标准号	方法 检出限	单位	使用仪器	仪器编号
1	pH值	《水质 pH值的测定玻璃电极法》 GB 6920-1986	/	无量 纲	PH计 PHS-3C	TF/YQ-01-01
2	化学需氧 量	《水质化学需氧量的测定重铬酸 盐法》HJ828-2017	4	mg/L	标准COD消 解 KAS-108	TF/YQ-25-01
3	五日生化 需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5	mg/L	生化培养箱 SPX-8013	TF/YQ-13-01

4	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-1989	/	mg/L	电热鼓风干燥箱 101-1	TF/YQ-21-01
5	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	0.01	mg/L	高压灭菌锅 XFH-40CA	TF/YQ-20-01
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》 HJ 636—2012	0.05	mg/L	高压灭菌锅 XFH-40CA	TF/YQ-20-01
7	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ637-2018	0.06	mg/L	红外测油仪 OL580	TF/YQ-17-01
8	游离氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》 HJ 586-2010	0.03	mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	TF/YQ-39-01
9	总碱度	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002年）第三篇第一章十二碱度指示剂滴定法	/	mmol/L	/	/
10	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB 7477-1987	5	mg/L	/	/
11	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 溶解性总固体）称重法》 GB/T5750.4-2006	/	mg/L	电热鼓风干燥箱 101-1	TF/YQ-21-01
12	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB 11896-1989	/	mg/L	/	/
13	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GBT11911-89	0.03	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ-07-01
14	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GBT11911-89	0.01	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ-07-01
15	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	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	TF/YQ-39-01

### 3、监测分析质量控制和质量保证

- (1) 监测期间运行稳定。
- (2) 监测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。
- (3) 监测分析方法采用国家行业标准，监测人员持证上岗。
- (4) 测量数据严格实行三级审核制度。

### 5、检测点位图



## 6、检测结果

气象情况一览表

项目		温度 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向 (方位)
采样时间					
2020年 12月 17日	09:31-10:31	-15.3	91.1	1.8	西北风
	10:35-11:35	-8.6	91.0	1.8	西北风
	11:41-12:41	-5.7	90.8	1.9	西北风
	12:52-13:52	-4.4	90.7	1.9	西北风
2020年 12月 18日	09:40-10:40	-18.3	91.2	1.6	西北风
	10:52-11:52	-11.4	91.3	1.6	西北风
	12:05-13:05	-6.8	91.1	1.7	西北风
	13:09-14:09	-5.3	91.0	1.4	西北风

无组织废气检测结果

检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				限值	是否达标
				第1次	第2次	第3次	第4次		
氨气	2020年 12月 17日	上风向	TF/XM-2020-584-KQ-(01-04)-(01-04)	0.04	0.04	0.03	0.03	1.5	是
		下风向1#		0.11	0.11	0.11	0.12		
		下风向2#		0.11	0.11	0.11	0.12		
		下风向3#		0.11	0.11	0.10	0.11		
	2020年 12月 18日	上风向	TF/XM-2020-584-KQ-(01-04)-(05-08)	0.03	0.04	0.03	0.03		
		下风向1#		0.12	0.11	0.12	0.11		
		下风向2#		0.11	0.11	0.11	0.12		
		下风向3#		0.10	0.11	0.12	0.11		
硫化氢	2020年 12月 17日	上风向	TF/XM-2020-584-KQ-(01-04)-(09-12)	0.002	0.002	0.002	0.003	0.06	是
		下风向1#		0.003	0.003	0.003	0.003		
		下风向2#		0.003	0.003	0.003	0.004		
		下风向3#		0.003	0.003	0.003	0.003		
	2020年 12月 18日	上风向	TF/XM-2020-584-KQ-(01-04)-(13-16)	0.002	0.002	0.002	0.003		
		下风向1#		0.003	0.004	0.004	0.003		
		下风向2#		0.003	0.003	0.004	0.004		
		下风向3#		0.004	0.003	0.003	0.003		

参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改建限值要求

结果显示,厂界氨气、硫化氢最大浓度值分别为0.12mg/m<sup>3</sup>、0.004mg/m<sup>3</sup>,检测结果均符

合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建限值要求。

### 噪声检测结果

检测结果（单位：dB（A））

采样日期	检测点位	样品编号	检测结果					
			昼间	标准限值	是否达标	夜间	标准限值	是否达标
2020年12月17日	厂界东	TF/XM-2020-584-Z S- (01-04)- (01-02)	58.9	65	是	47.8	55	是
	厂界南		57.6		是	48.2		是
	厂界西		57.3		是	46.3		是
	厂界北		58.8		是	48.9		是
2020年12月18日	厂界东	TF/XM-2020-584-Z S- (01-04)- (03-04)	57.7	65	是	48.5	55	是
	厂界南		57.9		是	47.2		是
	厂界西		58.3		是	47.6		是
	厂界北		57.2		是	47.3		是

厂界昼间噪声值在 57.2dB（A）至 58.9dB（A）之间，夜间噪声值在 46.3dB（A）至 48.9dB（A）之间，厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

### 废水监测结果报告单

检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果					标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
污水处理 厂进口	2020年12月17日	pH 值	无量纲	7.45	8.34	8.32	7.41	7.88	/	/
		化学需氧量	mg/L	22	22	22	21	22	/	/
		五日生化需氧量	mg/L	7.4	7.2	7.3	7.3	7.3	/	/
		悬浮物	mg/L	30	34	29	28	30	/	/
		总磷	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
		总氮	mg/L	12.28	13.55	13.12	13.62	13.14	/	/
		石油类	mg/L	0.26	0.21	0.23	0.24	0.24	/	/

		游离氯	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/
		总碱度	mg/L	41.04	40.54	41.04	42.54	41.29	/	/
		总硬度	mg/L	44	54	52	56	52	/	/
		溶解性总固体	mg/L	68	66	68	71	68	/	/
		氯化物	mg/L	32	38	31	33	33	/	/
		铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/
		锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
		氨氮	mg/L	0.404	0.399	0.392	0.404	0.399	/	/
污水处理 厂进口	2020 年 12 月 18 日	pH值	无量纲	7.55	7.44	7.45	7.21	7.41	/	/
		化学需氧量	mg/L	21	21	21	21	21	/	/
		五日生化需氧量	mg/L	7.5	7.2	7.4	7.0	7.3	/	/
		悬浮物	mg/L	29	31	24	32	29	/	/
		总磷	mg/L	0.01L	0.01	0.01	0.01	0.01	/	/
		总氮	mg/L	12.40	13.33	12.68	12.76	12.79	/	/
		石油类	mg/L	0.19	0.17	0.18	0.20	0.19	/	/
		游离氯	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/
		总碱度	mg/L	43.04	41.54	42.04	42.54	42.29	/	/
		总硬度	mg/L	52	54	56	58	55	/	/
		溶解性总固体	mg/L	73	77	68	71	72	/	/
		氯化物	mg/L	34	34	36	28	33	/	/
		铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/
		锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
氨氮	mg/L	0.397	0.389	0.399	0.394	0.395	/	/		
污水处理 厂出口	2020 年 12 月	pH值	无量纲	7.59	7.64	7.64	7.65	7.63	6-9	是
		化学需氧量	mg/L	94	94	94	94	94	100	是
		五日生化需氧量	mg/L	15.3	18.2	18.3	16.0	17.0	20	是

17日	悬浮物	mg/L	8	7	6	6	7	70	是
	总磷	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
	总氮	mg/L	12.04	11.24	11.10	11.39	11.44	/	/
	石油类	mg/L	0.07	0.09	0.10	0.08	0.09	5	是
	游离氨	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/
	总碱度	mg/L	305.31	304.30	307.81	304.80	305.56	/	/
	总硬度	mg/L	485	501	489	497	493	/	/
	溶解性总固体	mg/L	776	768	777	645	742	/	/
	氯化物	mg/L	87	83	91	95	89	/	/
	铁	mg/L	0.31	0.33	0.35	0.34	0.33	/	/
	锰	mg/L	0.41	0.43	0.41	0.43	0.42	/	/
	氨氮	mg/L	5.53	5.41	5.28	5.04	5.32	15	是
	2020年12月18日	pH值	无量纲	7.66	7.63	7.52	7.71	7.63	6-9
化学需氧量		mg/L	93	94	93	93	93	100	是
五日生化需氧量		mg/L	16.9	17.1	17.9	15.6	16.9	20	是
悬浮物		mg/L	5	7	7	6	6	70	是
总磷		mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
总氮		mg/L	11.24	12.04	11.39	11.46	11.53	/	/
石油类		mg/L	0.11	0.13	0.08	0.10	0.11	5	是
游离氨		mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/
总碱度		mg/L	308.31	305.31	306.81	304.80	306.31	/	/
总硬度		mg/L	505	513	517	501	509	/	/
溶解性总固体		mg/L	603	735	781	695	704	/	/
氯化物		mg/L	99	83	91	95	92	/	/
铁	mg/L	0.29	0.33	0.25	0.24	0.28	/	/	
锰	mg/L	0.45	0.47	0.46	0.43	0.45	/	/	

		氨氮	mg/L	5.72	5.47	5.59	5.10	5.47	15	是
浓盐水出口	2020年12月17日	pH值	无量纲	7.72	7.36	7.54	7.48	7.53	6-9	是
		化学需氧量	mg/L	61	61	61	60	61	100	是
		五日生化需氧量	mg/L	18.6	15.5	15.0	19.4	17.1	20	是
		悬浮物	mg/L	14	14	13	20	15	70	是
		总磷	mg/L	0.01L	0.01	0.01	0.01	0.01	/	/
		总氮	mg/L	42.90	43.12	43.47	43.69	43.30	/	/
		石油类	mg/L	0.15	0.11	0.13	0.16	0.14	5	是
		游离氯	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/
		总碱度	mg/L	127.63	129.13	126.63	134.13	129.38	/	/
		总硬度	mg/L	970	962	960	964	964	/	/
		溶解性总固体	mg/L	1250	1286	1235	1276	1262	/	/
		氯化物	mg/L	107	120	116	123	117	/	/
		铁	mg/L	0.46	0.48	0.47	0.46	0.47	/	/
		锰	mg/L	0.49	0.48	0.50	0.51	0.50	/	/
		氨氮	mg/L	11.46	11.40	11.15	11.27	11.32	15	是
浓盐水出口	2020年12月18日	pH值	无量纲	7.49	7.59	7.69	7.67	7.61	6-9	是
		化学需氧量	mg/L	61	61	61	61	61	100	是
		五日生化需氧量	mg/L	15.7	14.8	15.2	17.7	15.9	20	是
		悬浮物	mg/L	11	12	17	19	15	70	是
		总磷	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
		总氮	mg/L	45.42	46.28	45.92	45.99	45.90	/	/
		石油类	mg/L	0.10	0.12	0.09	0.13	0.11	5	是
		游离氯	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/
		总碱度	mg/L	132.63	131.63	127.63	126.63	129.63	/	/
		总硬度	mg/L	972	980	994	982	982	/	/

	溶解性总固体	mg/L	1323	1294	1284	1258	1290	/	/
	氯化物	mg/L	132	128	128	125	128	/	/
	铁	mg/L	0.43	0.47	0.45	0.41	0.44	/	/
	锰	mg/L	0.53	0.52	0.54	0.53	0.53	/	/
	氨氮	mg/L	10.22	10.41	10.65	10.90	10.55	15	是
参考标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准									
<p>检测结果显示：污水处理设施出口及浓盐水出口水质各项指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。</p>									

表九 验收结论及建议

### 1、项目基本情况

项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路煤化工基地西北能化厂区内。处理规模不变（200m<sup>3</sup>/d），污水处理厂进行减量化改造。工程建设内容主要为 MBR 膜池、管壳式换热器、管壳式换热器和高硬水回用水站等其他公辅工程及环保工程，同时对物化污泥池、软化沉淀池、A/O 池、气化废水调节池、MBR 产水池和软化产水池等工程进行改造。

### 2、验收监测期间工况

验收监测于 2020 年 12 月 17 日-2020 年 12 月 18 日进行，监测期间运行稳定，满足验收监测工况要求。

### 3、污染物达标排放情况

结果显示，厂界氨气、硫化氢最大浓度值分别为 0.12mg/m<sup>3</sup>、0.004mg/m<sup>3</sup>，检测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建限值要求。

污水处理设施出口及浓盐水出口水质各项指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。

厂界昼间噪声值在 57.2dB(A) 至 58.9dB(A) 之间，夜间噪声值在 46.3dB(A) 至 48.9dB(A) 之间，厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

### 4、环保管理检查

项目执行了环境影响评价制度及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。环评批复要求基本得到落实。

### 5、应急预案

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司编制有《西北能源化工有限责任公司环境污染事件应急预案》，环保档案齐全。

### 6、建议

加强应急预案演练，进一步完善生产环保规章制度，加强设备、各项污染措施的定期检查和维护工作。

### 7、结论

根据项目验收监测和现场调查结果，西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工

程项目在运行期间基本落实了环境影响报告表和环评批复中要求的措施，满足竣工环境保护验收的基本条件，可以申请竣工环保验收。

实景照片：



全封闭厂房



污泥收集设施



压滤机



压缩机进出口安装消声器



超滤



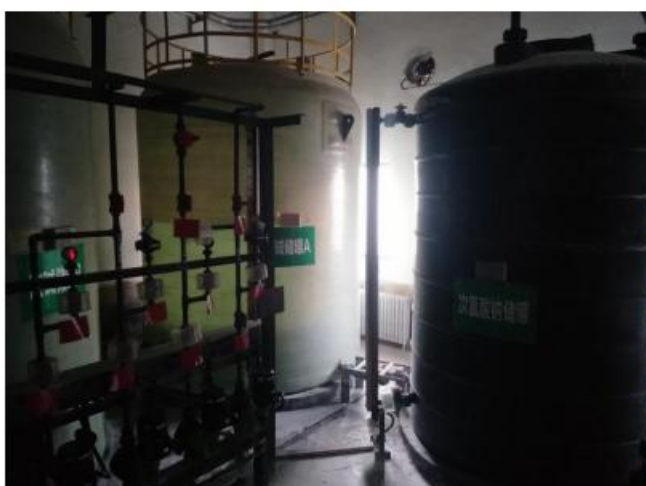
反渗透



石灰石仓



加药装置



药品存放储罐



药品存放区地面防渗



MBR膜池





药品储罐



泵类安装独立减振基础



A/O池



在线监测设备

**附件：**

- 1、鄂尔多斯市生态环境局《关于西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目环境影响报告表的批复》鄂环审字[2020]103号，2020年4月13日；
- 2、《西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目检测报告》；
- 3、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

附件 1: 鄂尔多斯市生态环境局《关于西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目环境影响报告表的批复》鄂环审字[2020]103 号, 2020 年 4 月 13 日;

ᠡᠯᠦᠳᠦᠰᠦ ᠰᠢᠨᠡᠬᠡ ᠬᠡᠬᠡᠭᠡᠨ ᠶᠤᠨ ᠭᠡᠨ ᠨᠢᠨᠠᠭᠤ ᠰᠢᠨᠡᠬᠡ ᠬᠡᠬᠡᠭᠡᠨ ᠶᠤᠨ ᠭᠡᠨ ᠨᠢᠨᠠᠭᠤ ᠰᠢᠨᠡᠬᠡ ᠬᠡᠬᠡᠭᠡᠨ ᠶᠤᠨ ᠭᠡᠨ ᠨᠢᠨᠠᠭᠤ

**鄂尔多斯市生态环境局 行政审批文件**

鄂环审字 (2020) 103 号

**鄂尔多斯市生态环境局  
关于西北能源化工有限责任公司污水处理  
减量化改造工程项目环境影响报告表的批复**

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司:

你公司报送的由煤炭科学技术研究院有限公司编制的《西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。经研究,现批复如下:

一、该技术改造项目位于鄂尔多斯市准格尔旗大路煤化工基地西北能化厂区内。《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公

司年产 20 万吨煤制甲醇项目环境影响报告书》于 2008 年 9 月 4 日由原内蒙古自治区环境保护厅以内环审〔2008〕177 号文进行了批复；2017 年 9 月 27 日，原鄂尔多斯市环境保护局以鄂环监字〔2017〕122 号文出具了竣工环境保护验收意见的通知。技改扩建后，主要建设内容包括 MBR 膜池、管壳式换热器、管壳式换热器和高硬水回用水站等其他公辅工程及环保工程，同时对物化污泥池、软化沉淀池、A/O 池、气化废水调节池、MBR 产水池和软化产水池等工程进行改造，其他工程利用现有工程。技改扩建项目总投资 3800 万元，全部为环保投资。

《报告表》认为，在全面落实各项生态环境保护和污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设。

## 二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作：

1.加强施工期环境管理。施工单位在土石方开挖及设备安装过程中应严格按照设计要求施工，尽可能缩小施工活动范围，施工场地四周须建立围挡，定期进行洒水和清扫；禁止在敏感建筑物集中区域内进行打桩、搅拌混凝土、鸣笛等活动；施工结束后须尽快对临时占地和周边进行生态植被恢复，防止水土流失；施工期产生的废水和固体废弃物要集中收集统一处置。

2.认真落实《报告表》中提出的大气污染防治措施。生物滤

池产生的恶臭气体经封盖密闭+负压收集+生物滤池除臭装置处理后，外排废气须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求。加强运营期管理，确保废气中各污染物排放满足相关标准限值要求。

3.认真落实《报告表》中提出的水污染防治措施。生产废水经处理后全部返回系统回用，高浓盐水排入浓盐水分质结晶工程进行处理，以上各污（废）水均不得外排。

4.切实落实地下水污染防治措施。结合区域地下水分布现状、水文地质条件和防渗措施，进一步优化重点污染防治区平面布置，严格按照《报告表》提出的要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。

建立完善的地下水监测制度。根据装置布置、地下水流向和保护目标，按照设置的地下水监测井，开展定期监测，监测井应具备应急抽水功能。根据水文地质条件和项目特征污染物，在重点污染防治区布设检漏系统。加强监控，严防地下水污染，一旦出现地下水污染，立即启动应急预案和应急处置办法，避免对周边地下水环境敏感目标和土壤造成不利影响。

5.严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备、隔声减噪、加强绿化等有效措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

6.严格落实《报告表》提出的固废污染防治措施，做好固体废物处置工作。运营期对产生的污泥等固废进行属性鉴定，根据属性鉴定结果进行处置。建设单位须严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（及其修改

单)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(及其修改单)要求对一般固废和危险废物进行处置,以上各类固废均不得乱弃。

7.建设单位须强化环境风险防范。制定环境风险应急预案,落实环境风险事故防范措施,提高事故风险防范和污染控制能力。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后,须按照规定程序实施竣工环境保护验收。

四、你公司应在收到本批复20日内,将《报告表》(报批版)及批复文件送至鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局和鄂尔多斯大路煤化工基地环境保护局,我局委托鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局和鄂尔多斯大路煤化工基地环境保护局负责该项目的日常监管工作。

五、该项目从批准之日起超过5年方决定开工建设,其环评文件应重新审核。如果建设地点、规模、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时,需重新报批环评文件。



抄送:鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局,鄂尔多斯大路煤化工基地环境保护局,市环境监察支队,煤炭科学技术研究院有限公司。

鄂尔多斯市生态环境局

2020年4月13日印发

附件 2: 《西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目检测报告》;



# 检 测 报 告



项目名称: 西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造  
工程项目竣工环境保护验收检测

项目编号: TF/XM-2020-584

委托单位: 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

报告编号: TF/BG-2020-584-HQ





TF/JL-JC-001

## 报告声明

- 1、本报告仅对本次检测样本有效；
- 2、本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间时无效；
- 3、本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；
- 4、本报告印发原件有效，复印件、传真件等形式印发件无效；
- 5、本报告页码、总页码（含封皮）、报告专用章、骑缝章、计量认证章齐全时生效。
- 6、检验检测机构不负责抽样（如样品是由客户提供）时，应在报告或证书中声明结果仅适用于客户提供的样品。
- 7、委托方如对本报告有异议，请于收到本报告十五日内以书面形式通知我公司，逾期不予受理。
- 8、未经我单位批准，不得复制（全文复制除外）报告的内容。

---

内蒙古腾烽环境检测有限公司

联系人：刘帅

联系电话：0477-3885885

地址：内蒙古鄂尔多斯市东胜区恒利国际广场4号楼  
16层1608室

---



TF/JL-JC-001

## 一、检测内容

采样情况请见下表 1。

表 1 采样情况一览表

检测性质	验收检测	样品类别	无组织废气
采样日期	2020.12.17-12.18	分析日期	2020.12.17-12.20
接样日期	2020.12.17-12.18	分析人员	高楠、李苗苗
采样人员	杜宇、赵璇、高宇、 祁海亮	接样人员	王海丽
样品状态	吸收液，密封完好、 无污染；	样品数量	吸收液 64 个
样品编号	TF/XM-2020-584-KQ-(01-04)-(01-16)		
检测点位	检测项目	检测频次	
厂界上下风向(4 个点位)	氨气、硫化氢	4 次/天，检测 2 天	
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)		
检测环境条件	晴，风速<5m/s。		
委托方	鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司		
受检地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路新区鄂尔多斯市西北 能源化工有限责任公司厂区内		



TF/JL-JC-001

## 二、检测项目、检测方法和方法来源

表 2 检测方法与方法来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	分析方法及标准号	使用仪器	方法检出限
1	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	综合大气采样器 KB-6120	0.01mg/m <sup>3</sup>
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)硫化氢 亚甲基蓝分光光度法	TF/YQ-40-(09-12)	0.001mg/m <sup>3</sup>

## 三、检测结果

表 3 气象情况一览表

项目		温度 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向 (方位)
2020 年 12 月 17 日	09:31-10:31	-15.3	91.1	1.8	西北风
	10:35-11:35	-8.6	91.0	1.8	西北风
	11:41-12:41	-5.7	90.8	1.9	西北风
	12:52-13:52	-4.4	90.7	1.9	西北风
2020 年 12 月 18 日	09:40-10:40	-18.3	91.2	1.6	西北风
	10:52-11:52	-11.4	91.3	1.6	西北风
	12:05-13:05	-6.8	91.1	1.7	西北风
	13:09-14:09	-5.3	91.0	1.4	西北风

表 4 无组织废气检测结果

检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					
				第1次	第2次	第3次	第4次	限值	是否达标
氨气	2020 年 12 月 17 日	上风向	TF/XM-2020-584-KQ-(01-04)-(01-04)	0.04	0.04	0.03	0.03	1.5	是
		下风向1#		0.11	0.11	0.11	0.12		
		下风向2#		0.11	0.11	0.11	0.12		
		下风向3#		0.11	0.11	0.10	0.11		
	2020 年 12 月 18 日	上风向	TF/XM-2020-584-KQ-(01-04)-(05-08)	0.03	0.04	0.03	0.03		
		下风向1#		0.12	0.11	0.12	0.11		
		下风向2#		0.11	0.11	0.11	0.12		
		下风向3#		0.10	0.11	0.12	0.11		

报告编号: TF/BG-2020-584-HQ

第 4 页 共 6 页



TF/JL-JC-001

检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					是否达标
				第1次	第2次	第3次	第4次	限值	
硫化氢	2020年 12月 17日	上风向	TF/XM-2020-584-KQ-(01-04)-(09-12)	0.002	0.002	0.002	0.003	0.06	是
		下风向1#		0.003	0.003	0.003	0.003		
		下风向2#		0.003	0.003	0.003	0.004		
		下风向3#		0.003	0.003	0.003	0.003		
	2020年 12月 18日	上风向	TF/XM-2020-584-KQ-(01-04)-(13-16)	0.002	0.002	0.002	0.003		
		下风向1#		0.003	0.004	0.004	0.003		
		下风向2#		0.003	0.003	0.004	0.004		
		下风向3#		0.004	0.003	0.003	0.003		

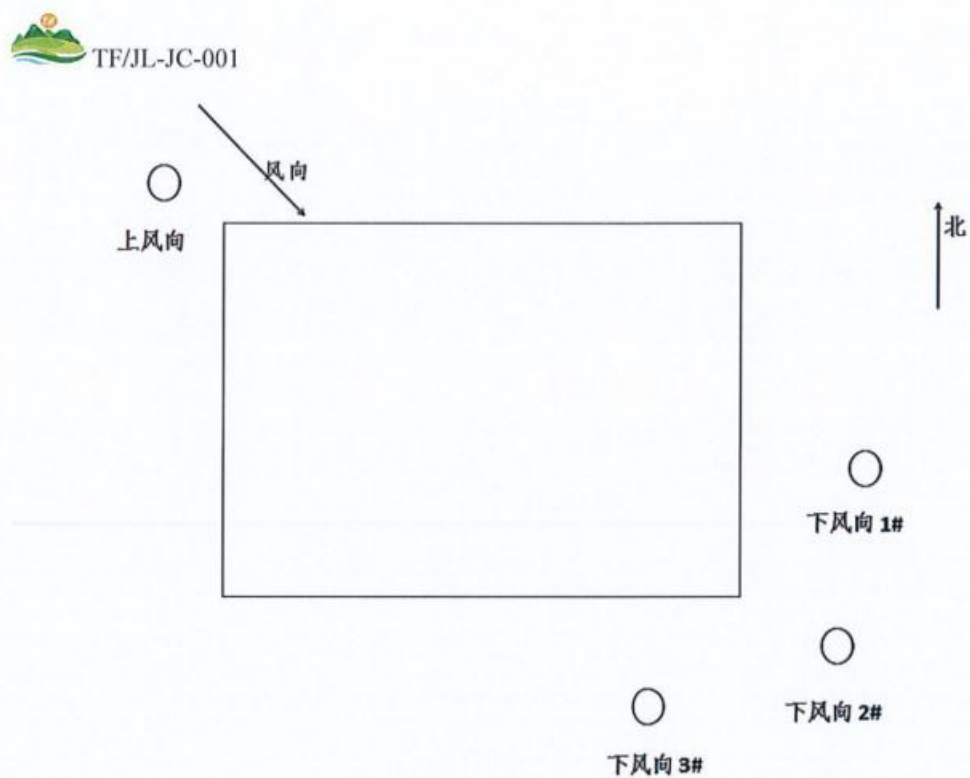
参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值

#### 四、结论

检测期间,西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目厂界无组织氨气和硫化氢,均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中厂界标准值氨气1.5mg/m<sup>3</sup>、硫化氢0.06mg/m<sup>3</sup>的限值要求。

(以下空白)

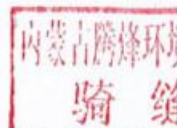
编制人: 孙伟 审核人: 王雪梅 批准人: 王雪梅 王雪梅  
批准日期: 2020 年 12 月 29 日



无组织检测布点图



# 检测报告



项目名称: 西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造  
工程项目竣工环境保护验收检测

项目编号: TF/XM-2020-584

委托单位: 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

报告编号: TF/BG-2020-584-SZ

内蒙古腾峰环境检测有限公司

2020年12月29日





TF/JL-JC-001

## 报告声明

- 1、本报告仅对本次检测样本有效；
- 2、本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间时无效；
- 3、本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；
- 4、本报告印发原件有效，复印件、传真件等形式印发件无效；
- 5、本报告页码、总页码（含封皮）、报告专用章、骑缝章、计量认证章齐全时生效。
- 6、检验检测机构不负责抽样（如样品是由客户提供）时，应在报告或证书中声明结果仅适用于客户提供的样品。
- 7、委托方如对本报告有异议，请于收到本报告十五日内以书面形式通知我公司，逾期不予受理。
- 8、未经我单位批准，不得复制（全文复制除外）报告的内容。

---

内蒙古腾烽环境检测有限公司

联系人：刘帅

联系电话：0477-3885885

地 址：内蒙古鄂尔多斯市东胜区恒利国际广场4号楼  
16层1608室

---



TF/JL-JC-001

## 一、检测内容

采样情况请见下表 1。

表 1 采样情况一览表

检测性质	验收检测	样品类别	生活污水
采样日期	2020.12.17-12.18	分析日期	2020.12.17-12.23
接样日期	2020.12.17-12.18	分析人员	高楠、李苗苗、王海丽
采样人员	杜宇、赵璇、高宇、祁海亮	接样人员	王海丽
样品状态	无污染、外包装完好	样品数量（件）	104
样品编号	TF/XM-2020-584-WS-（01-02）-（01-08）		
检测点位	检测项目		检测频次
污水处理厂进、出口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP、铁、锰、溶解性总固体、石油类、总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）、总碱度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）、Cl <sup>-</sup> 、游离氯		4 次/天，检测 2 天
采样依据	《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）		
委托方	鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司		
受检地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路新区鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司厂区内		



TF/JL-JC-001

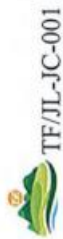
## 二、检测项目、检测方法和方法来源

表 2 检测方法方法及方法来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	分析方法及标准号	方法 检出限	单位	使用仪器	仪器编号
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB 6920-1986	/	无量纲	PH 计 PHS-3C	TF/YQ-01-01
2	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ828-2017	4	mg/L	标准 COD 消解 KAS-108	TF/YQ-25-01
3	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5	mg/L	生化培养箱 SPX-8013	TF/YQ-13-01
4	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-1989	/	mg/L	电热鼓风干燥箱 101-1	TF/YQ-21-01
5	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	0.01	mg/L	高压灭菌锅 XFH-40CA	TF/YQ-20-01
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》 HJ 636—2012	0.05	mg/L	高压灭菌锅 XFH-40CA	TF/YQ-20-01
7	石油类	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》 HJ637-2018	0.06	mg/L	红外测油仪 OL580	TF/YQ-17-01
8	游离氨	《水质 游离氨和总氨的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》 HJ 586-2010	0.03	mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	TF/YQ-39-01
9	总碱度	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002年) 第三篇第一章十二 碱度指示剂滴定法	/	mmol/L	/	/
10	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB 7477-1987	5	mg/L	/	/
11	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 溶解性总固体) 称量法》 GB/T5750.4-2006	/	mg/L	电热鼓风干燥箱 101-1	TF/YQ-21-01

报告编号: TF/BG-2020-584-SZ

第 4 页 共 11 页



TF/JL-JC-001

12	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸汞滴定法》GB 11896-1989	/	mg/L	/	/
13	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T1911-89	0.03	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ-07-01
14	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T1911-89	0.01	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ-07-01
15	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	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	TF/YQ-39-01

## 三、检测结果

表 3 检测结果报告单

检测点 位	采样 时间	检测项目	单位	检测结果				标准限值	是否达标	
				第一次	第二次	第三次	第四次			平均值
污水处 理厂进 口	2020 年 12 月 17 日	pH 值	无量纲	7.45	8.34	8.32	7.41	7.88	/	/
		化学需氧量	mg/L	22	22	22	21	22	/	/
		五日生化需氧量	mg/L	7.4	7.2	7.3	7.3	7.3	/	/
		悬浮物	mg/L	30	34	29	28	30	/	/
		总磷	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
		总氮	mg/L	12.28	13.55	13.12	13.62	13.14	/	/
		石油类	mg/L	0.26	0.21	0.23	0.24	0.24	/	/

报告编号: TF/BG-2020-584-SZ

第 5 页 共 11 页








TF/JL-JC-001

污水处 理厂出 口	2020 年 12 月 18 日	游离氯	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/	/
		总碱度	mg/L	305.31	304.30	307.81	304.80	305.56	/	/	/	/	/
		总硬度	mg/L	485	501	489	497	493	/	/	/	/	/
		溶解性总固体	mg/L	776	768	777	645	742	/	/	/	/	/
		氯化物	mg/L	87	83	91	95	89	/	/	/	/	/
		铁	mg/L	0.31	0.33	0.35	0.34	0.33	/	/	/	/	/
		锰	mg/L	0.41	0.43	0.41	0.43	0.42	/	/	/	/	/
		氨氮	mg/L	5.53	5.41	5.28	5.04	5.32	15	是			
		pH 值	无量纲	7.66	7.63	7.52	7.71	7.63	6-9	是			
		化学需氧量	mg/L	93	94	93	93	93	100	是			
		五日生化需氧量	mg/L	16.9	17.1	17.9	15.6	16.9	20	是			
		悬浮物	mg/L	5	7	7	6	6	70	是			
		总磷	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/			
总氮	mg/L	11.24	12.04	11.39	11.46	11.53	/	/					
石油类	mg/L	0.11	0.13	0.08	0.10	0.11	5	是					

报告编号: TF/BG-2020-584-SZ

第 8 页 共 11 页


 TF/JL-JC-001

浓盐水出口	游离氯	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/	/
	总碱度	mg/L	308.31	305.31	306.81	304.80	306.31			/	/	/
	总硬度	mg/L	505	513	517	501	509			/	/	/
	溶解性总固体	mg/L	603	735	781	695	704			/	/	/
	氯化物	mg/L	99	83	91	95	92			/	/	/
	铁	mg/L	0.29	0.33	0.25	0.24	0.28			/	/	/
	锰	mg/L	0.45	0.47	0.46	0.43	0.45			/	/	/
	氨氮	mg/L	5.72	5.47	5.59	5.10	5.47	15		是		
	pH 值	无量纲	7.72	7.36	7.54	7.48	7.53	6-9		是		
	化学需氧量	mg/L	61	61	61	60	61	100		是		
	五日生化需氧量	mg/L	18.6	15.5	15.0	19.4	17.1	20		是		
	悬浮物	mg/L	14	14	13	20	15	70		是		
	总磷	mg/L	0.01L	0.01	0.01	0.01	0.01	/		/		
总氮	mg/L	42.90	43.12	43.47	43.69	43.30	/		/			
石油类	mg/L	0.15	0.11	0.13	0.16	0.14	5		是			

2020年12月17日

报告编号: TF/BG-2020-584-SZ

第 9 页 共 11 页


 TF/JL-JC-001

浓盐水出口	游离氯	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/	/
	总碱度	mg/L	127.63	129.13	126.63	134.13	129.38	129.38	134.13	/	/	/
	总硬度	mg/L	970	962	960	964	964	964	964	/	/	/
	溶解性总固体	mg/L	1250	1286	1235	1276	1262	1262	1276	/	/	/
	氯化物	mg/L	107	120	116	123	117	117	123	/	/	/
	铁	mg/L	0.46	0.48	0.47	0.46	0.47	0.47	0.46	/	/	/
	锰	mg/L	0.49	0.48	0.50	0.51	0.50	0.50	0.51	/	/	/
	氨氮	mg/L	11.46	11.40	11.15	11.27	11.32	11.32	11.27	15	15	是
	pH 值	无量纲	7.49	7.59	7.69	7.67	7.61	7.61	7.67	6-9	6-9	是
	化学需氧量	mg/L	61	61	61	61	61	61	61	100	100	是
	五日生化需氧量	mg/L	15.7	14.8	15.2	17.7	15.9	15.9	17.7	20	20	是
	悬浮物	mg/L	11	12	17	19	15	15	19	70	70	是
	总磷	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/	/
	总氮	mg/L	45.42	46.28	45.92	45.99	45.90	45.90	45.99	/	/	/
石油类	mg/L	0.10	0.12	0.09	0.13	0.11	0.11	0.13	5	5	是	

2020  
年 12  
月 18  
日

报告编号: TF/BG-2020-584-SZ

第 10 页 共 11 页





TF/JL-JC-001



180512050260  
有效期至: 2024年08月13日

# 检测报告



项目名称: 西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造  
工程项目竣工环境保护验收检测

项目编号: TF/XM-2020-584

委托单位: 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

报告编号: TF/BG-2020-584-ZS

内蒙古腾峰环境检测有限公司

2020年12月29日





TF/JL-JC-001

## 报告声明

- 1、本报告仅对本次检测样本有效；
- 2、本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间时无效；
- 3、本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；
- 4、本报告印发原件有效，复印件、传真件等形式印发件无效；
- 5、本报告页码、总页码（含封皮）、报告专用章、骑缝章、计量认证章齐全时生效。
- 6、检验检测机构不负责抽样（如样品是由客户提供）时，应在报告或证书中声明结果仅适用于客户提供的样品。
- 7、委托方如对本报告有异议，请于收到本报告十五日内以书面形式通知我公司，逾期不予受理。
- 8、未经我单位批准，不得复制（全文复制除外）报告的内容。



---

内蒙古腾烽环境检测有限公司

联系人：刘帅

联系电话：0477-3885885

地址：内蒙古鄂尔多斯市东胜区恒利国际广场4号楼  
16层1608室

---



TF/JL-JC-001

## 一、检测内容

噪声采样情况请见下表 1。

表 1 噪声采样情况一览表

检测性质	验收检测	样品类别	噪声
采样日期	2020.12.17-12.18	分析日期	2020.12.17-12.18
采样人员	杜宇、赵璇、高宇、 祁海亮	分析人员	杜宇、赵璇、高宇、 祁海亮
样品编号	TF/XM-2020-584-ZS-(01-04)-(01-04)		
检测点位	检测项目		检测频次
厂界四周	噪声		昼夜各 1 次，检测 2 天
采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；		
委托方	鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司		
受检地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路新区鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司厂区内		



TF/JL-JC-001

## 二、检测项目、检测方法和方法来源

表 2 检测方法与方法来源及检出限

序号	检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限	单位
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688 TF/YQ-46-02	/	dB(A)

## 三、检测结果

表 3 噪声检测结果数据表

检测结果 (单位: dB (A))								
采样日期	检测点位	样品编号	检测结果					
			昼间	标准限值	是否达标	夜间	标准限值	是否达标
2020年12月17日	厂界东	TF/XM-2020-584-ZS-(01-04)-(01-02)	58.9	65	是	47.8	55	是
	厂界南		57.6		是	48.2		是
	厂界西		57.3		是	46.3		是
	厂界北		58.8		是	48.9		是
2020年12月18日	厂界东	TF/XM-2020-584-ZS-(01-04)-(03-04)	57.7	65	是	48.5	55	是
	厂界南		57.9		是	47.2		是
	厂界西		58.3		是	47.6		是
	厂界北		57.2		是	47.3		是

## 四、结论

检测期间,西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目厂界噪声,昼间为 57.2dB (A) 至 58.9dB (A), 夜间为 46.3dB (A) 至 48.9dB (A), 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准昼间 65dB (A), 夜间 55dB (A) 的限值。

(以下空白)

编制人: 王雪梅 审核人: 王雪梅 批准人: 王雪梅批准日期: 2021 年 12 月 29 日

报告编号: TF/BG-2020-584-ZS

第 4 页 共 5 页

附件 3: 《厂区地下水监测报告》;

HYHB/QR-001-2020



项目编号: HYJC-2020-1110



## 检测报告

项目名称: 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司  
地下水委托检测

委托单位: 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

检测类别: 委托检测

发布日期: 2020 年 12 月 12 日

内蒙古浩宇环保有限公司



编制单位: 内蒙古浩宇环保有限公司

HYHB/QR-001-2020



项目编号: HYJC-2020-1110

## 内蒙古浩宇环保有限公司

### 声明

- 1 本报告仅对本次检测样本有效;
- 2 本报告无资质认定标志、检验检测专用章、骑缝章无效;
- 3 本报告无编制、审核、批准人签字无效;
- 4 本报告涂改无效;
- 5 未经本机构批准,不得复制(全文复制除外)报告的声明;
- 6 对报告有异议,在收到报告之日起15日内,向本单位或上级主管部门申请复验,逾期不申请的,视为认可检测报告;
- 7 客户提供样品时,其检验检测数据、结果仅适用于收到的样品;
- 8 客户提供的信息可能影响结果的有效性时,本机构对检验检测结果不承担法律责任;
- 9 任何未经授权的对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为的都是违法的,将被追究法律责任。

检测单位: 内蒙古浩宇环保有限公司

地 址: 内蒙古鄂尔多斯市东胜区永兴南路5号山水文园10号楼801

电 话: 18204776666

委托单位: 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

地 址: 鄂尔多斯市准格尔旗

电 话: 15149559038

编制单位: 内蒙古浩宇环保有限公司

第 2 页 共 8 页



扫描全能王 创建

HYHB/QR-001-2020



项目编号: HYJC-2020-1110

## 内蒙古浩宇环保有限公司

项目名称	鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司地下水委托检测	样品来源	采样
单位名称	鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司	样品类型	地下水
受检地址	鄂尔多斯市准格尔旗	样品特性	清澈, 无异味
采样/送样日期	2020年12月08日	分析日期	2020年12月09日-12月11日
采样人	苏伟、刘雨	分析人	张婷、边疆、乔娜、胡智明、李磊、焦丽
检测环境条件	无雨、无雪; 符合检测条件。		
采样依据	《水质采样技术指导》HJ494-2009。		
检测结论及依据	详见报告中检测结果。		
备注	/		

编制单位: 内蒙古浩宇环保有限公司

第 3 页 共 8 页

HYHB/QR-001-2020

项目编号: HYJC-2020-1110



## 一、检测项目分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	分析仪器	检出限
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	WMP-5-PH pH 酸度计	/
2	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-87	/	5mg/L
3	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D100 离子色谱仪	0.018mg/L
4	氯化物	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D100 离子色谱仪	0.007mg/L
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新世纪 紫外分光光度计	0.025mg/L
6	氟化物	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D100 离子色谱仪	0.005mg/L
7	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	T6 新世纪 紫外分光光度计	0.0003mg/L
8	硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D100 离子色谱仪	0.016mg/L
9	亚硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D100 离子色谱仪	0.016mg/L
10	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.03mg/L
11	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.01mg/L
12	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-87	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.05mg/L
13	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-87	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.05mg/L
14	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-87	T6 新世纪 紫外分光光度计	0.05mg/L
15	氰化物	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 (4.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法)	T6 新世纪 紫外分光光度计	0.002mg/L

编制单位: 内蒙古浩宇环保有限公司

第 4 页 共 8 页



扫描全能王 创建



HYHB/QR-001-2020

项目编号: HYJC-2020-1110

序号	检测项目	分析方法	分析仪器	检出限
16	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8530 原子荧光光度计	0.00004mg/L
17	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8530 原子荧光光度计	0.0003mg/L
18	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8530 原子荧光光度计	0.0004mg/L
19	镉	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006(9.1 无火焰原子吸收分光光度法)	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.0005mg/L
20	六价铬	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006(10.1 二苯碳酰二肼分光光度法)	T6 新世纪 紫外分光光度计	0.004mg/L
21	铅	生活饮用水标准检验法 金属标石墨炉 GB/T 5750.6-2006 (11.1 无火焰原子吸收分光光度法)	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.0025mg/L
22	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 GB/T5750.4-2006(8.1 称量法)	FA2004B 电子天平	/
23	耗氧量	生活饮用水标准检验方法有机综合指标 GB/T5750.4-2006(1.1 酸性高锰酸钾滴定法)	/	0.05mg/L
24	苯并[a]芘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ478-2009	EClassicalL 液相色谱仪	0.004mg/L
25	石油烃	水质 可萃取性石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 HJ894-2017	GC-2014C 气相色谱仪	0.01mg/L
26	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T16489-1996	T6 新世纪 紫外分光光度计	0.005mg/L

编制单位: 内蒙古浩宇环保有限公司

第 5 页 共 8 页



扫描全能王 创建

HYHB/QR-001-2020



项目编号: HYJC-2020-1110

## 二、使用仪器检定校准

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定有效期
1	电子分析天平	FA2004B	HYYQ-158	2021.02.27
2	原子吸收分光光度计	AA-7020	HYYQ-047	2022.06.23
3	原子荧光光度计	AFS-8530	HYYQ-152	2021.12.03
4	pH 测定仪	WMP-5-PH	HYYQ-041	2021.09.13
5	紫外分光光度计	T6 新世纪	HYYQ-052	2021.08.09
6	离子色谱仪	CIC-D100	HYYQ-073	2021.12.04
7	液相色谱仪	EClassical	HYYQ-072	2021.12.04
8	气相色谱仪	GC-2014C	HYYQ-159	2021.02.26

## 三、质控措施

序号	检测项目	质控编号	标准值	测量值	单位
1	pH	B1804093	7.04±0.05	7.05	无量纲
2	总硬度	200742	2.32±0.05	2.34	mmol/L
3	硫酸盐	A21433	45.5±1.3	45.0	mg/L
4	氯化物	7J1453	46.1±1.3	44.8	mg/L
5	氨氮	B1911107	0.406±0.020	0.395	mg/L
6	氟化物	B1903118	0.559±0.026	0.544	mg/L
7	挥发酚	A1707125	0.0284±0.0028	0.0271	mg/L
8	硝酸盐氮	7T3714	11.8±0.59	11.6	mg/L
9	亚硝酸盐氮	843204	10.2±0.51	9.96	mg/L
10	铁	B1903144	0.811±0.035	0.804	mg/L
11	锰	B1708065	1.01±0.06	1.06	mg/L
12	铜	B1902064	1.17±0.07	1.14	mg/L
13	锌	B1904005	0.474±0.021	0.476	mg/L
14	阴离子表面活性剂	B1910006	10.4±0.7	10.4	mg/L
15	氰化物	202266	0.0406±0.0056	0.0436	mg/L
16	汞	B1809085	4.58±0.21	4.50	µg/L
17	砷	B1812023	10.0±0.6	10.6	µg/L
18	硒	B1912115	8.30±0.55	8.30	µg/L
19	镉	B1805093	9.80±0.49	9.50	µg/L
20	六价铬	B1908005	0.210±0.011	0.210	mg/L
21	铅	B1709083	65.1±3.3	66.2	µg/L
22	耗氧量	B1907187	6.48±0.30	6.36	mg/L
23	硫化物	205530	1.85±0.13	1.79	mg/L

编制单位: 内蒙古浩宇环保有限公司

第 6 页 共 8 页



扫描全能王 创建

HYHB/QR-001-2020

项目编号: HYJC-2020-1110



## 四、检测结果

检测项目	单位	检测结果				标准 限值	是否 达标
		厂区上游	渣水处理 区	厂区下游	污水处理 区		
pH	无量纲	7.86	8.14	8.08	7.99	6.5-8.5	是
总硬度	mg/L	244	202	412	431	450	是
硫酸盐	mg/L	61.0	61.4	193	164	250	是
氯化物	mg/L	25.2	28.9	222	217	250	是
氨氮	mg/L	0.164	0.092	0.479	0.390	0.50	是
氟化物	mg/L	0.24	0.29	0.44	0.52	1.0	是
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	是
硝酸盐氮	mg/L	5.44	4.88	15.4	12.7	20.0	是
亚硝酸盐 氮	mg/L	0.016L	0.016L	0.016L	0.016L	1.00	是
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	是
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	是
铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.00	是
锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.00	是
阴离子表面 活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.3	是
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	是
汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	是
砷	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.01	是
硒	mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01	是
镉	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.005	是
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	是
铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.01	是
溶解性总 固体	mg/L	388	332	982	962	1000	是
耗氧量	mg/L	2.2	1.9	2.5	2.7	3.0	是
苯并[a]芘	μg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.01	是
石油烃	mg/L	0.34	0.29	0.33	0.25	/	/
硫化物	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.002	是

注: 检测结果执行《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 中表 III 类和表 2III 类标准限值;  
“检出限+L”代表未检出。

编制单位: 内蒙古浩宇环保有限公司

第 7 页 共 8 页



扫描全能王 创建

HYHB/QR-001-2020

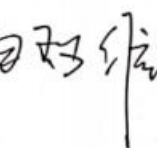
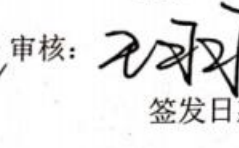



项目编号: HYJC-2020-1110

### 五、质量保证和质量控制

本实验室依法通过了计量认证,检测分析人员经考核合格并持证上岗,所有检测仪器、器具均经计量部门检定合格并在有效期内使用;样品分析全部按国家规定的有关标准与技术规范进行,实行全过程质量控制。检测报告实行三级审核制度,由授权签字人签发报出。

-----  
结束

编制人:  审核:  批准: 王鹏   
签发日期: 2020年12月12日



附件 3：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目				项目代码	—			建设地点	内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路新区		
	行业类别（分类管理名录）	D4620 污水处理及其再生利用				建设性质	●新建 □改扩建 ■技术改造			项目厂区中心经度/纬度	N40° 03' 10.52"、E111° 17' 16.86"		
	设计处理能力	本项目未新增处理能力，原处理能力为200m <sup>3</sup> /h				实际处理能力	未新增处理能力，原处理能力为200m <sup>3</sup> /h			环评单位	煤炭科学技术研究院有限公司		
	环评文件审批机关	鄂尔多斯市生态环境局				审批文号	鄂环审字[2020]103号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2020年5月				竣工日期	2020年12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	/			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	/				环保设施监测单位	内蒙古腾峰环境检测有限公司			验收监测时工况（%）	77.3-82		
	投资总概算（万元）	3800				环保投资总概算（万元）	3800			所占比例（%）	100		
	实际总投资（万元）	3520				实际环保投资（万元）	3520			所占比例（%）	100		
	废水治理（万元）	3400	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	40	固体废物治理（万元）	50		绿化及生态（万元）	—	其他（万元）	—
	新增废水处理设施能力	日处理污水量150m <sup>3</sup>				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	7920		
	运营单位	鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	111527240117421575			验收时间	2020年12月17日-27日		
污染物达标与管控（工业建设项目）	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				17.16	0	17.16			17.16			
	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				0.0001	0	0.0001				0.0001		
与项目有关的其他特征污染物	生活垃圾				0	0	0			0			

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；生活垃圾——万吨/年；

## 西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目 竣工环境保护自主验收意见

2021年3月20日,西北能源化工有限责任公司根据《西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环境保护自主验收,参加会议的有建设单位西北能源化工有限责任公司、检测单位内蒙古腾峰环境检测有限公司的代表及三位专家。与会专家和代表踏勘了现场,听取了建设单位对项目环保执行情况介绍、验收监测报告编制单位对竣工环境保护验收监测报告表的汇报,查阅了相关资料,经认真讨论,形成意见如下:

### 一、工程建设基本情况

#### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路煤化工基地西北能化厂区内。处理规模不变(200m<sup>3</sup>/d),污水处理厂进行减量化改造。工程建设内容主要为MBR膜池、管壳式换热器、管壳式换热器和高硬水回用水站等其他公辅工程及环保工程,同时对物化污泥池、软化沉淀池、A/O池、气化废水调节池、MBR产水池和软化产水池等工程进行改造。

#### (二) 建设过程及环保审批情况

西北能源化工有限责任公司于2020年3月委托煤炭科学技术研究院有限公司编制完成《西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目环境影响报告表》,鄂尔多斯市生态环境局于2020年4月13日以鄂环审字[2020]103号文通过审批。项目于2020年5月开工建设,2020年11月投入运行。

#### (三) 投资情况

项目实际投资总额3520万元,全部为环保投资。

#### (四) 验收范围

本次验收范围为废气、废水、噪声、固废污染防治措施的落实情况和污染物达标排放情况。

### 二、工程变动情况

本工程无重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一) 废水

本项目为污水处理工程,处理后的回用水用于厂区工业生产的循环水补充水,不外排。污水经过超滤+反渗透处理后产生的浓盐排水达标排放至园区污水处理厂,产生量约为 520m<sup>3</sup>/d。

#### (二) 废气

污水处理厂内产臭各池体均设置在地下或加盖密闭设计,减少恶臭气体的逸散。

#### (三) 噪声

选用低噪设备、车间隔声、基础减震、安装消声器等降噪措施。

#### (四) 固废

污泥经压滤脱水后新增产生量约 900t/a,目前收集至原污水处理站 408m<sup>3</sup>污泥池内,待固废属性鉴定后,按照鉴定结果进行规范处理。废滤布(0.02t/a)、废超滤膜(0.02t/a)及废反渗透膜(0.12 t/a)均由厂家回收处理。

### 四、环境保护设施调试效果

#### (一) 监测期间的生产工况

检测期间,企业生产正常,环保设施运行稳定,满足验收要求。

#### (二) 废水

污水处理设施出口及浓盐水出口水质各项指标均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准限值要求。

#### (三) 废气

厂界氨气、硫化氢最大排放浓度值分别为 0.12mg/m<sup>3</sup>、0.004mg/m<sup>3</sup>,检测结果均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中厂界标准限值要求。

#### (三) 噪声

厂界昼间噪声值在57.2dB(A)至58.9dB(A)之间,夜间噪声值在46.3dB(A)至48.9dB(A)之间,厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。

#### (四) 总量控制

本项目不涉及总量。

#### 五、环境管理制度

企业成立了环境保护工作领导小组，环保档案手续齐全。

#### 六、验收结论

项目执行了环评及“三同时”环保制度，各项污染防治措施已落实，验收监测期间污染物实现了达标排放，满足竣工环境保护自主验收条件，验收合格。

验收组：

马绍辉 何文明 刘瑞国

2021年3月20日