

# 准格尔旗龙王沟水环境治理工程变更项目 竣工环境保护验收监测报告表

碧环检验字（2022）第 001 号

建设单位：准格尔旗泰禹水务有限责任公司

编制单位：内蒙古碧蓝环境科技有限公司

二〇二二年一月

建设单位：准格尔旗泰禹水务有限责任公司

法人代表：肖健

编制单位：内蒙古碧蓝环境科技有限公司

法人代表：王俊峰

项目负责人：李丽凤

编制人员：乔春、刘波

检测人员：温浩、杨美鲜、王静寰、鲁磊、韩悦宁、澈力木格、邢乐  
乐、余雅静、张敏、郝杰、王宝光

建设单位

电话：18947099234

传真：-

邮编：010300

地址：准格尔旗薛家湾镇

柳青梁村七道卯社

编制单位

电话：0477-3903551

传真：-

邮编：017000

地址：鄂尔多斯市东胜区天骄路

大磊豪景公馆2号楼底商105

## 声 明

- 1、本报告中监测数据、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无效；
- 2、本报告中监测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；
- 3、本报告印发原件有效，复印件、传真件等形式发件无效；
- 4、本报告页码、公章、骑缝章、计量认证章齐全时生效。

内蒙古碧蓝环境科技有限公司

2022 年 1 月

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	准格尔旗龙王沟水环境治理工程变更项目				
建设单位	准格尔旗泰禹水务有限责任公司				
建设地点	鄂尔多斯市准格尔旗薛家湾镇柳青梁村七道峁社北侧				
建设项目性质	变更	行业类别及代码	污水处理及其再生利用 D4620		
设计处理能力	设计处理规模为 6000m <sup>3</sup> /d	实际处理能力	实际处理规模为 6000m <sup>3</sup> /d		
法定代表人	肖健	联系人	吴杰		
环评时间	2021年3月	建设时间	2019年6月		
环评影响报告表编制单位		河南景润环保科技有限公司			
投入试运营时间	2021年11月	现场监测时间	2022年3月10-11日		
环评报告表 审批部门	鄂尔多斯市生态环境 局准格尔旗分局	批准文号、时间	鄂环准审字[2021]10号 2021年3月29日		
投资总概算 (万元)	9506.42	环保投资总 概算(万元)	9506.42	比例	100%
实际总投资 (万元)	9506.42	实际环保投 资(万元)	9506.42	比例	100%
<b>1.1 验收监测依据:</b>					
1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；					
2、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；					
3、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；					
4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；					
5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；					
6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日施行）；					
7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）2017年11月；					
8、《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]9号）2018年5月16日；					
9、《准格尔旗龙王沟水环境治理工程环境影响报告表》 中南金尚环境工程有限公司 2018年1月；					

- 10、《准格尔旗龙王沟水环境治理工程环境影响报告表批复》 准格尔旗环境保护局 准环发[2018]99号 2018年4月10日；
- 11、《准格尔旗龙王沟水环境治理工程变更项目环境影响报告表》 河南景润环保科技有限公司 2021年3月；
- 12、《准格尔旗龙王沟水环境治理工程变更项目环境影响报告表批复》 鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局 鄂环准审字[2021]10号 2021年3月29日；
- 13、项目委托书及委托方提供的工程技术参数。

### 1.2 验收监测标准：

1、厂界无组织臭气浓度、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、甲烷执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表4二级标准；除臭系统出口废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值要求；

2、废水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准（总氮除外），总氮执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表1中一级A标准（总氮≤15mg/L）；

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB-12348-2008）中的2类标准，即昼间60dB(A)，夜间50dB(A)。

### 1.3 验收范围

本次验收范围为准格尔旗龙王沟水环境治理工程变更项目的废气、废水、噪声和固体废物污染防治设施的建设情况和污染物达标排放情况。

## 表二 项目建设情况

### 1、项目由来

准格尔旗龙王沟水环境治理工程位于准格尔旗薛家湾镇城区东南方向薛家湾镇柳青梁村七道峁社北侧，污水处理规模为 6000m<sup>3</sup>/d，采用“A/A/O+MBR”主体处理工艺。污水收集范围为龙王沟主沟道（上游以薛家湾西铁路桥为起点，下游至入黄控制断面下游约 600m）、7 条支沟（邦朗色太沟、乌兰苏木图沟、玻璃沟、官半乌素沟、大巴汉图沟、苏计沟、高家渠）及下游准能污水处理厂排入龙王沟的尾水，设计出水排入黄河断面（黄河断面监测点上游约 600m）。项目于 2018 年 1 月编制环境影响报告表，于 2018 年 4 月 10 日取得准格尔旗环境保护局《关于准格尔旗龙王沟水环境治理工程环境影响报告表的批复》（准环发〔2018〕99 号，原项目于 2019 年 6 月开工建设，2020 年 8 月建成，未运行。

原工程设计出水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，最终排入黄河断面。实际建设及运行中出水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准难度大，投资高，按原环评批复的工艺难以实现达标排放，对污水厂建设投资和运行维护是一个巨大挑战，可行性较差。在治理成本方面，达到此标准需要消耗大量的投资费用及运营期维护成本，经济投入和技术运行成本方面都会相对较高，经济承受力方面考虑难以持续。此外，即使在高投入、高成本下，出水水质是否能稳定也是较大考验。因此，准格尔旗泰禹水务有限责任公司对项目出水去向、出水标准及部分工艺进行调整，将原设计深度处理工艺采用的高密度沉淀池调整为曝气生物滤池；原设计出水排入黄河断面调整变更为夏季出水全部回用至内蒙古国华准格尔发电有限责任公司作为工业水使用，冬季（11 月至次年 4 月）出水暂存于薛家湾镇景观河橡胶坝内，夏季时将冬季储水回用至国华电厂；原出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准变更为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准（总氮除外）。

### 2、项目基本情况

项目名称：准格尔旗龙王沟水环境治理工程变更项目

建设单位：准格尔旗泰禹水务有限责任公司

建设性质：变更

建设地点：项目位于鄂尔多斯市准格尔旗薛家湾镇柳青梁村七道峁社北侧，项目中心地理坐标为N39°48'58.01"，E111°20'12.43"，项目地理位置见附图1。

## 2.1 建设规模

项目处理规模为6000m<sup>3</sup>/d，目前实际处理量为2500m<sup>3</sup>/d，主体处理工艺采用“A/A/O+MBR”工艺，污水收集范围为龙王沟主沟道（上游以薛家湾西铁路桥为起点，下游至入黄控制断面下游约600m）、7条支沟（邦朗色太沟、乌兰苏木图沟、玻璃沟、官半乌素沟、大巴汉图沟、苏计沟、高家渠）及下游准能污水处理厂排入龙王沟的尾水。

## 2.2 建设内容

项目占地面积20400m<sup>2</sup>，主要建设粗格栅、细格栅及沉砂池、A<sup>2</sup>O生物池、MBR反应池、曝气生物滤池、反硝化深床滤池、接触消毒池、污泥浓缩池及拦水坝。配套建设中水输送管网20.4km，实际建设内容见表1。

表 1 项目工程组成一览表

工程分类	环评建设内容	实际建设内容	备注	
主体工程	拦水坝	外设拦水坝一座，钢筋砼结构，坝体底部长度 L=15m，坝体基础底宽 15m，坝体高度：5m，坝顶高度：1.5m，配套河道清淤、河道护坡等。	项目建设拦水坝一座，钢筋砼结构，坝体底部长度 L=15m，坝体基础底宽 15m，坝体高度：5m，坝顶高度：1.5m，配套河道清淤、河道护坡等。	符合
	取水头部	从河道中直接取水，采用河床式取水方式，主要构筑物为取水头部、自由管、集水井、提升泵房组成。	从河道中直接取水，采用河床式取水方式，主要构筑物为取水头部、自由管、集水井、提升泵房组成。	符合
	粗格栅	拦截污水中较小漂浮物，以保证后续处理流程特别是污泥处理系统的正常运行，本项目粗格栅栅条间隙 15mm，一用一备。	项目设有栅条间隙 15mm 的粗格栅（一用一备），拦截污水中较小漂浮物，以保证后续处理流程特别是污泥处理系统的正常运行。	符合
	细格栅	本项目设置 3mm 的细格栅和 1mm 间隙的精细格栅，尽可能去除水中杂质。细格栅和精细格栅均一用一备。	项目设置 3mm 的细格栅和 1mm 间隙的精细格栅，均一用一备，尽可能去除水中杂质。	符合
	旋流沉砂池	设置两台旋流沉砂器两台，一用一备，配套建设一台砂水分离器。	项目设有两台旋流沉砂器两台（一用一备），配套建设一台砂水分离器。	符合
	AAO池	生物反应池经过厌氧、缺氧、好氧环境，实现有机物的降解、硝化、反硝化及除磷，使污水中的有机物、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP 等得以去除。本项目设置厌氧池 2 座，7.5×5m× 5.5m；缺氧池 2 座，分别为 7.5×10m× 5.5m 和 7.5×14m× 5.5m；好氧池 2 座，规格为 15×12m× 7m。	项目设置厌氧池 2 座，7.5×5m× 5.5m；缺氧池 2 座，分别为 7.5×10m× 5.5m 和 7.5×14m× 5.5m；好氧池 2 座，规格为 15×12m× 7m，生物反应池经过厌氧、缺氧、好氧环境，实现有机物的降解、硝化、反硝化及除磷，使污水中的有机物、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP 等得以去除。	符合
	MBR反应池	MBR 膜池是利用膜对反应池内含泥污水进行过滤，实现泥水分离，同时强化系统生化功能。一方面，膜截留了反应池中的微生物，池	项目设置膜池 1 座，设为 2 格，15×10m× 4.5m；清洗池 1 座，7.5×5m×4.5m。MBR 膜池是利用膜对反应池内含泥污水进行过	符合

池	中的活性污泥浓度大大增加，使降解污水的生化反应进行得更迅速更彻底；另一方面，由于膜的高过滤精度，保证了出水清澈透明，得到高质量的出水。本项目设置膜池 1 座，设为 2 格，15×10m×4.5m；清洗池 1 座，7.5×5m×4.5m。	滤，实现泥水分离，同时强化系统生化功能。一方面，膜截留了反应池中的微生物，池中的活性污泥浓度大大增加，使降解污水的生化反应进行得更迅速更彻底；另一方面，由于膜的高过滤精度，保证了出水清澈透明，得到高质量的出水。	
MBR膜设备间	主要用于放置产水泵、CIP（在线清洗）泵、剩余污泥泵、在线化学清洗加药系统、吹扫鼓风机以及其他辅助设备。半地下式钢砼+框架结构，规格为 18 m×12m×6m。	项目建有规格为 18 m×12m×6m，半地下式钢砼+框架结构设备间，主要用于放置产水泵、CIP（在线清洗）泵、剩余污泥泵、在线化学清洗加药系统、吹扫鼓风机以及其他辅助设备。	符合
曝气生物滤池	项目设置一座规格为 15m×10m×6m 的曝气生物滤池。	项目设置一座规格为 15m×10m×6m 的曝气生物滤池，池中填充生物陶粒，利用陶粒表面附着的生物膜降解水中污染物。	符合
反硝化深床滤池	起到物理过滤截留 SS（悬浮物）、化学微絮凝除 TP（总磷）、生物反硝化去除 TN（总氮）的作用，本项目设置 1 座 3 格，规格为 20m×15m×6m。	项目设置 1 座 3 格，规格为 20m×15m×6m 的反硝化深床滤池，起到物理过滤截留 SS（悬浮物）、化学微絮凝除 TP（总磷）、生物反硝化去除 TN（总氮）的作用。	符合
接触消毒池	杀灭污水中的病原微生物，出水利用巴氏计量槽进行计量。半地下式钢筋砼结构，规格为 12m×12m×4.5m。	项目设有一座规格为 12m×12m×4.5m，半地下式钢筋砼结构接触消毒池，杀灭污水中的病原微生物，出水利用巴氏计量槽进行计量。	符合
污泥浓缩池	降低污泥含水率，减少污泥体积，保证后续污泥脱水效率。池体圆形钢筋混凝土结构，池体直径 8m，池边水深 4.0m。	项目设有一座池体直径为 8m 的圆形钢筋混凝土结构污泥浓缩池，降低污泥含水率，减少污泥体积，保证后续污泥脱水效率。	符合
污泥脱水	对污泥加入絮凝剂和助凝剂进行调理，提高了污泥 pH，有效地改善了污泥脱水性能，减小水与污泥固体颗粒的结合力，加速污泥脱水。	项目设置 2 台污泥压滤机，PAM 一体化加药装置 1 套，对污泥加入絮凝剂和助凝剂进行调理，提高了污泥 pH，有效地改善了	符合

	机房	项目设置 40m <sup>3</sup> 调理池 2 座，配套污泥压滤机 1 台，PAM 一体化加药装置 1 套。	污泥脱水性能，减小水与污泥固体颗粒的结合力，加速污泥脱水。	
	除臭生物滤池	除臭生物滤池 1 座，单座结构尺寸 14.0×7.1×5.7m。配置生物滤床 1 套，尺寸：11.0×6.0×3.0m，处理能力 7000m <sup>3</sup> /h；离心风机 2 台，1 用 1 备。	项目建有除臭生物滤池 1 座，单座结构尺寸 14.0×7.1×5.7m。配置生物滤床 1 套，尺寸：11.0×6.0×3.0m，处理能力 7000m <sup>3</sup> /h；离心风机 2 台，1 用 1 备。	符合
	在线监测	设置在线监测室，80m <sup>2</sup> ，砖混结构，出水经监测达标后排入黄河断面。	设置在线监测室，80m <sup>2</sup> ，砖混结构，出水经监测达标后回用。	达标回用
	配套管线	配套管径 DN300 中水送水管道 20.4km，管材为球墨铸铁管。	项目设有管径 DN300 中水送水管道 20.4km，管材为球墨铸铁管，从污水处理站到薛家湾景观河。	符合
辅助工程	综合办公楼	建筑面积 900m <sup>2</sup> ，砖混结构，用于职工办公及临时休息。	项目建有一座砖混结构建筑面积 900m <sup>2</sup> 的 2 层办公生活区，用于职工办公及临时休息。	符合
公用工程	供暖	本项目冬季值班室采暖用热由空调供给。	项目冬季车间及办公生活区均采用电暖气供暖（6 台）。	符合
	供电	本项目由附近电网架空线路引至厂区内。	本项目由附近电网架空线路引至厂区内。	符合
	供水	由自备水井供给。	由自备水井供给。	符合
环保工程	废水	项目产生的生活污水生活污水排入厂区处理车间进行处理。	项目产生的生活污水生活污水排入厂区处理车间进行处理。	符合
	废气	预处理部分、SBR 反应池密闭处理，定期通风；除臭生物滤池 1 座，单座结构尺寸 14.0×7.1×5.7m。配置生物滤床 1 套，尺寸：11.0×6.0×3.0m，处理能力 7000m <sup>3</sup> /h；离心风机 2 台，1 用 1 备；厂区合理布置，厂界四周设置 10m 宽的绿化树木隔离带，在厂区其它空地种植草坪、花卉等。	项目格栅、污泥脱水机均置于全封闭车间内，A/A/O 池、贮泥池加盖密封，通过风管收集系统将产生的臭气送至除臭生物滤池设备中处理，处理后的气体从 15m 高排气筒排放。 项目生产车间及办公生活区均采用电暖气供热。 项目厂区种有松树等植被，绿化面积为 3155m <sup>2</sup> 。	符合
	噪声	厂区四周设置围墙、设备进行基础减振，风机加装消声器，安装隔	项目噪声较大的设备均置于全封闭厂房内进行，采取基础减振	符合

	声窗、绿化带隔声等。	及隔声设施等措施降低噪声污染。	
固废	沉砂、栅渣和生活垃圾分类收集，及时运往当地垃圾填埋场统一处理。脱水污泥经无害化处理后运往垃圾填埋场卫生填埋处理。	项目栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾产生量分别约 65t/a、100t/a、2.5t/a，收集后运往垃圾填埋场统一处理；污水处理污泥产生量约 200t/a，通过带式浓缩脱水机后处理后（含水率 60%），运至准格尔旗泰禹污水处理有限责任公司污泥处置工程处理。 项目废润滑油产生量约 0.1t/a，验收监测期间未产生，待产生后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	符合
防渗	严格做好分区防渗措施，其中格栅池、调节池、MBR 反应池、贮泥间、污泥脱水间为重点防渗区，采取严格的防渗措施（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ）。其他一般防渗区域做好相应防渗措施。	项目格栅池、生物池、MBR 池、贮泥池、污泥脱水机房等各种处理污水的反应池，均采用 P6 型抗渗混凝土+树脂涂层防渗，渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，满足污水处理设施防渗要求。	符合
绿化	绿化面积 4536m <sup>2</sup> ，绿化率 22.24%。	项目厂区种有松树等植被，绿化面积为 3155m <sup>2</sup> ，绿化率 19.0%。	符合

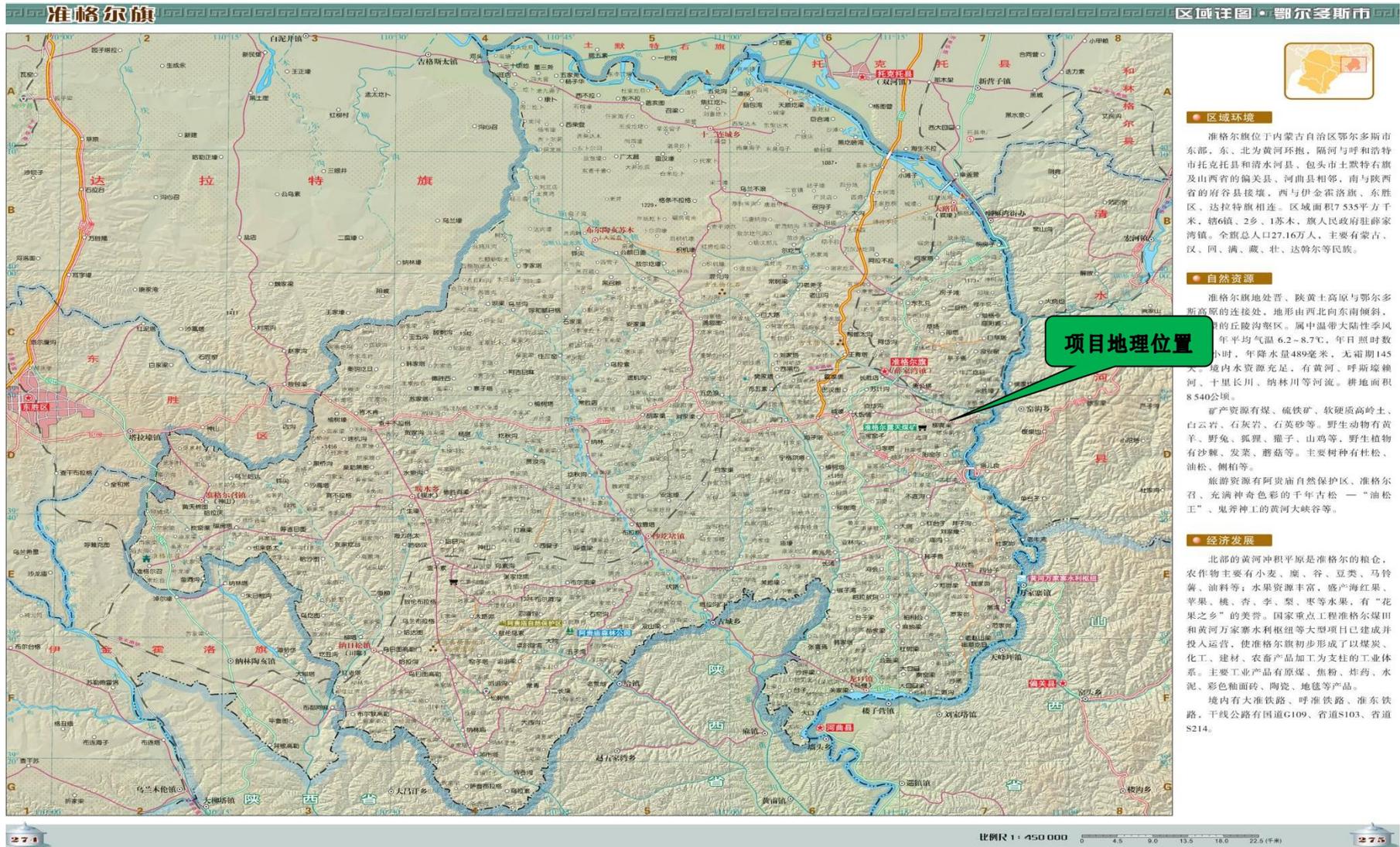


图 1 项目地理位置图

## 3、项目主要设备

表 2 主要构筑物一览表

序号	名称	规格	单位	数量	
1	拦截坝及取水头部	坝体	L×H=15×5.0m	座	1
		外维护	75m <sup>2</sup>	座	1
2	细格栅旋流沉砂池 及精细格栅	池体	L×B×H=24×14.5×3.60m	座	1
		外维护	285m <sup>2</sup>	座	1
3	AAO 生化池及 MBR 膜处理车间	池体	L×B×H=40×30.0×7.5m	座	1
		外维护	600m <sup>2</sup>	座	1
4	(反硝化)深床滤 池	池体	L×B×H=20×15×6m	座	1
		外维护	450m <sup>2</sup>	座	1
5	清水池	池体	L×B×H=12.0×12.0×4.50m	座	1
6	污泥浓缩池	配泥井	L×B×H=2.0×2.0×1.5m	座	1
		浓缩池	直径 8 米, H=6.5m	座	2
7	污泥深度脱水机房	贮泥池	L×B×H=6.5×2.5×4.3m	座	1
		料仓	直径 2m, H=8m	座	1
		污泥综合处理 车间	300m <sup>2</sup>	座	1
8	带式浓缩压滤机	Q=8m <sup>3</sup> /h, B=1.0 米, N=1.5KW	台	1 用 1 备	
9	曝气生物滤池	6000m <sup>3</sup> /d, 半地下式钢筋砼结构	座	1	
10	除臭装置		座	1	

## 4、原辅料消耗及产品方案

本项目主要辅助材料为废水处理工艺过程添加的药剂,项目主要原辅材料一览表见表 3。

表 3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	年用量 (t/a)	来源	运输方式
1	絮凝剂	100	外购	汽车
2	除磷剂	450	外购	汽车
3	次氯酸钠	146	外购	汽车
4	生物除臭剂	1.0	外购	汽车

## 5、工程环保投资

项目实际总投资 9506.42 万元，全部为环保投资。

## 6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 15 人，年工作时间为 365 天，每天工作 24 小时，两班制。

## 7、公用工程

### (1) 给水系统

本项目用水主要为工作人员生活用水，项目用水由自来水供给，水质、水量可满足厂区生产和生活使用要求。

### (2) 排水系统

本项目污水主要为工作人员生活污水，全部进入本项目污水处理厂进行处理。

### (3) 供电系统

本项目由附近电网架空线路引至厂区内。

### (4) 供暖

本项目冬季车间及值班室均采用电暖气供暖。

## 8、工艺流程简述

项目工艺流程及产污环节图见下图 2。

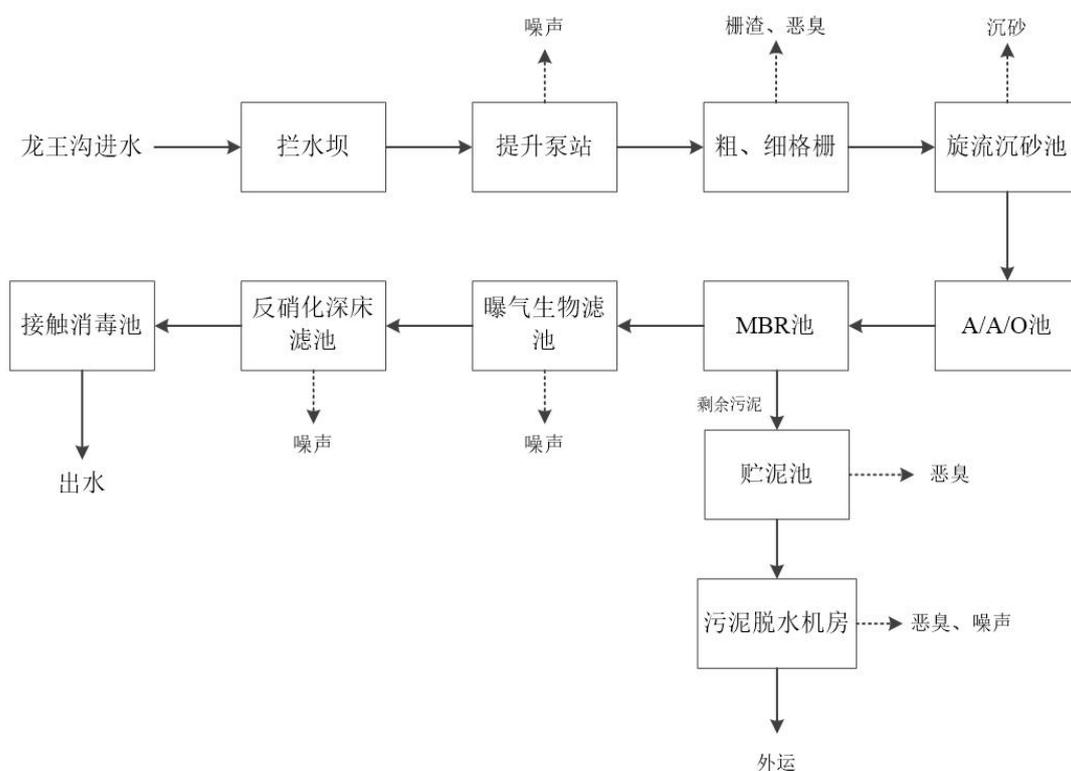


图 2 项目工艺流程图

工艺流程简述：

### (1) 预处理

污水经污水管网收集进入粗格栅，经粗格栅拦截大颗粒悬浮物及其他杂物，避免对提升泵造成污堵，提升泵将污水提升进细格栅，细格栅进一步去除水体中的悬浮物，旋流沉砂池进一步截留悬浮固体及分离污水中的无机颗粒避免对后续工艺设备的污堵及磨损。

### (2) 生物处理

生物处理工艺主要由四部分组成：厌氧池、缺氧池、好氧池和 MBR 池。污水中绝大部分 COD 与 BOD<sub>5</sub> 以及悬浮物将在生物处理时去除。厌氧池：污水与回流污泥先混合，主要功能是释放出磷，同时部分有机氮进行氨化；缺氧池，池中的反硝化细菌以污水中未分解的含碳有机物为碳源，将好氧池内通过内循环回流进来的硝酸根还原为 N<sub>2</sub> 而释放；好氧池：水中的 NH<sub>3</sub>-N 进行硝化反应生成硝酸根，同时水中的有机物氧化分解供给吸磷微生物以能量，微生物从水中吸收磷，实现除磷脱氮，完成生物降解有机物的功能。污水经生化处理后进入膜池，利用 MBR 膜进行分离，进一步提高出水水质。

### (3) 深度处理

MBR 出水进入曝气生物滤池、反硝化深床滤池，进一步去除原水中的 COD、SS、TP，反硝化深床滤池出水进入接触消毒池加次氯酸钠消毒，该段为处理工艺深度处理单元。

(4) 生物处理单元产生的剩余污泥，进入厂区污泥池，贮泥池调节污泥量，降低污泥含水量，投加 PAM，污泥再经带式浓缩脱水机进一步降低含水量，含水量 < 60% 送至准格尔旗泰禹污水处理有限责任公司污泥处置工程处理。

## 9、主要污染源、污染物和环保设施及措施

### 9.1 废气防治措施

项目运营期产生的废气主要是格栅间、A/A/O 池、贮泥池、污泥脱水机房等运行过程中产生的废气。

项目格栅、污泥脱水机均置于全封闭车间内，A/A/O 池、贮泥池加盖密封，通过风管收集系统将产生的臭气送至除臭生物滤池设备中处理，处理后的气体从 15m 高排气筒排放。

项目生产车间及办公生活区均采用电暖气供热。

## 9.2 废水防治措施

项目运营期废水主要为生活污水。

项目生活污水产生量为  $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水通过管道排入污水处理厂进行处理。

## 9.3 噪声防治措施

项目运营期噪声主要为各类污水泵、污泥泵、搅拌机、脱水机、鼓风机等设备噪声。

项目噪声较大的设备均置于全封闭厂房内进行，采取基础减振及隔声设施等措施降低噪声污染。

## 9.4 固废的处理

项目运营期固废主要为栅渣、沉砂池沉砂、污水处理污泥、生活垃圾及设备维护产生的废润滑油。

项目栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾产生量分别约  $65\text{t/a}$ 、 $100\text{t/a}$ 、 $2.5\text{t/a}$ ，收集后运往垃圾填埋场统一处理；污水处理污泥产生量约  $200\text{t/a}$ ，通过带式浓缩脱水机后处理后（含水率 60%），运至准格尔旗泰禹污水处理有限责任公司污泥处置工程处理。

项目废润滑油产生量约  $0.1\text{t/a}$ ，验收监测期间未产生，待产生后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

## 9.5 防渗

项目格栅池、生物池、MBR 池、贮泥池、污泥脱水机房等各种处理污水的反应池，均采用 P6 型抗渗混凝土+树脂涂层防渗，渗透系数小于  $1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，满足污水处理设施防渗要求。

## 9.6 绿化、硬化

项目厂区种有松树等植被，绿化面积为  $3155\text{m}^2$ ，厂区硬化面积为  $2910\text{m}^2$ ，浆砌石护坡面积为  $1238\text{m}^2$ 。

表三 环境影响报告表与批复回顾及环保措施落实情况

## 一、结论

### 1、项目概况

本项目为准格尔旗龙王沟水环境治理工程变更项目。项目总占地面积 20400m<sup>2</sup>，主要建设粗格栅、细格栅及沉砂池、A<sub>2</sub>O 生物池、MBR 反应池、曝气生物滤池、反硝化深床滤池、接触消毒池、污泥浓缩池及拦水坝。配套建设中水输送管网 20.4km。污水处理规模为 6000m<sup>3</sup>/d，主体处理工艺采用“A/A/O+MBR”，污水经处理后夏季出水全部回用至内蒙古国华准格尔发电有限责任公司作为工业水使用，冬季（11 月至次年 4 月）出水暂存于薛家湾镇景观河橡胶坝内，夏季时将冬季储水回用至国华电厂。项目总投资 9506.42 万元，全部为环保投资。

### 2、产业政策、选址合理性及“三线一单”的符合性

#### （1）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整目录（2019 年本）》第一类鼓励类第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”第 15 条“三废”综合利用与治理技术、装备和工程的产业政策，属于鼓励类项目，符合国家产业政策。

#### （2）选址合理性分析

本项目在准格尔旗龙王沟水环境治理工程现有厂区内进行调整变更，厂区现有项目已取得相关环保手续，本次变更项目不新增占地，项目选址合理。

#### （3）“三线一单”符合性分析

##### ①生态保护红线

本项目在准格尔旗龙王沟水环境治理工程现有厂区内，厂址不在生态功能重要区域、生态环境敏感脆弱区域或国家级、自治区级禁止开发区域以及有必要严格保护的其他各类保护地，未触及生态保护红线。

##### ②环境质量底线

项目区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区。该项目属于污水处理环保项目，对周围环境的影响较小，不会降低区域环境质量现状，因此项目的建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

##### ③资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。项目的水、电等资源无新增，不会突破区域的资源利用上线。

#### ④环境准入负面清单

根据《内蒙古自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（内政发〔2018〕11号），本项目所在区域暂无环境准入负面清单。

因此，本项目的建设符合“三线一单”的相关要求。

### 3、环境质量现状

#### （1）环境空气质量现状

根据鄂尔多斯市生态环境局2020年1月2日公布的2019年鄂尔多斯市中心城区空气质量统计数据，污染物PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO均符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的年平均浓度限值，项目所在区域城市环境空气质量达标，属于达标区域。

#### （2）声环境质量现状

本项目声环境质量现状委托内蒙古腾烽环境检测有限公司于2021年3月11日对项目厂界四周噪声监测报告，根据监测结果，项目区声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

### 4、运营期环境影响分析结论

#### （1）大气环境影响分析

运营期主要大气污染物为污水处理厂格栅间、A/A/O池、贮泥池、污泥脱水机房等运行过程中产生的硫化氢、氨等臭气。本项目对以上臭气源加盖密封，通过风管收集系统将产生的臭气收集，收集效率约90%，臭气收集后由管道送至除臭生物滤池设备中处理，生物滤池对恶臭的去除率能够达到90%，臭气从底部进入生物滤池填料塔，由下向上通过塔内的生物填料，臭气经填料表面的生物吸收、分解有害成分，气体从上部排出，对周围环境空气影响较小。

#### （2）水环境影响分析

本项目污水处理厂设计污水处理量为6000m<sup>3</sup>/d，污水预处理采用“粗、细格栅+旋流沉砂”工艺，污水二级生物处理采用“A/A/O+MBR”工艺，污水深度处理采用曝气生物滤池+反硝化深床滤池，尾水采用次氯酸钠消毒工艺，污泥采用贮泥池+带式浓缩脱水机”工艺，出水水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

V类标准（总氮除外）后夏季出水全部回用至内蒙古国华准格尔发电有限责任公司作为工业水使用，冬季（11月至次年4月）出水暂存于薛家湾镇景观河橡胶坝内，夏季时将冬季储水回用至国华电厂。项目出水全部回用，不外排，项目对周围地表水环境影响较小。

地下水污染防治主要是污水处理厂区内的防渗漏措施。本项目采取的防渗漏措施主要有：选用优质设备和管件，并加强日常环境管理和维修维护工作，严格控制设备和管道的跑、冒、滴、漏现象的发生；污水处理构筑物应采用水泥混凝土建设，必要时采用内衬防渗膜，确保各构筑物接缝密闭，不产生渗透点。各构筑物完工后应经测试合格后方能投入使用，使用过程中，应有专人检查维护，以便及时发现问题，解决问题。项目对周围地下水环境影响较小。

### （3）声环境影响分析

本项目噪声污染源主要为设备运行时各类水泵等产生的噪声，采取隔声、减振及距离衰减，加强对设备日常维护等措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求，对周边声环境影响不大。

### （4）固体废物影响分析

本项目的固体废物主要是栅渣、沉砂池沉砂、污水处理污泥、员工的生活垃圾和废润滑油。栅渣和沉砂属于一般工业固体废物，单独收集后运往垃圾填埋场统一处理。污泥通过带式浓缩脱水机脱水后，含水率 $\leq 60\%$ ，运往垃圾填埋场卫生填埋处理。生活垃圾设置垃圾桶分类收集后，委托环卫部门统一清运处理。废润滑油经密封容器收集后暂存废物暂存间，委托有资质的单位处理。项目固废均能得到有效处置，对周边环境影响较小。

### （5）土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目主要为“环境和公共设施管理业”属于“其他行业”，为IV类，根据导则，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

## 5、环评结论

本项目选址合理，符合国家有关环境保护的法律、法规和政策规定，符合国家产业政策，该项目在建设和营运中严格按照相应的治理措施和建议进行管理，

在坚持“三同时”原则的基础上，在认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及建议的前提下，加强环境管理，项目的建设对周围环境的影响是可以接受的。从环保角度考虑，本项目的选址和建设是可行的。

## 二、建议

(1) 按照本评价中治理对策要求对污染进行治理，使污染物稳定达标，并加强对环保设施的监督管理及定期维护。

(2) 加强环境保护管理工作，提高建设单位管理人员环境意识。

(3) 严格执行环保“三同时”制度，做好项目竣工环保验收工作。

## 三、环境影响评价报告表批复要求

2021年3月29日，鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局以“鄂环准审字[2021]10号”文对该项目环境影响报告表进行了批复，详见附件，环评批复与实际建设内容对照表见表4。

表 4 环评批复与实际建设对照表

序号	建设项目环评批复要求	建设项目实际建设情况	符合性
1	严格落实运营期大气污染防治措施。格栅间、A/A/O池、贮泥池、污泥脱水机房等产臭构筑物加盖密封，通过风管收集系统将产生的臭气手机纸除臭生物滤池处理达标后，经15m高排气筒排放；格栅渣等固体废弃物及时清运，避免在厂区内长时间堆放；定时清除各处理池底部积泥，以减少臭气的产生；加强厂区和厂界绿化，厂界以高大乔木和灌木相结合的方式设置绿化带。	项目格栅、污泥脱水机均置于全封闭车间内，A/A/O池、贮泥池加盖密封，通过风管收集系统将产生的臭气送至除臭生物滤池设备中处理，处理后的气体从15m高排气筒排放。项目厂区松树等植被，绿化面积3155m <sup>2</sup> 。 项目生产车间及办公生活区均采用电暖气供热。	符合环评要求
2	强化废水处理与回用，实行雨污分流、清污分流。污水处理厂冬季出水暂存薛家湾镇景观河橡胶坝，出水全部回用，不得外排。运营单位应加强对污水处理站出水水质的日常监测，确保出水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准（总氮除外）水质标准。	项目生活污水产生量为0.9m <sup>3</sup> /d，生活污水通过管道排入污水处理厂进行处理。污水处理站出水水质的日常监测，确保出水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准（总氮除外）水质标准。	符合环评要求
3	根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求建设，废润滑油暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处置；格栅渣、沉砂及脱水后的污泥（含水率≤60%）运往生活垃圾填埋场填埋处置；要求你单位加强各类固废的台账管理，确保各项固体废物处置满足相关标准要求。	项目栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾产生量分别约65t/a、100t/a、2.5t/a，收集后运往垃圾填埋场统一处理；污水处理污泥产生量约200t/a，通过带式浓缩脱水机后处理后（含水率60%），运至准格尔旗泰禹污水处理有限责任公司污泥处置工程处理。 项目废润滑油产生量约0.1t/a，验收监测期间未产生，待产生后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	符合环评要求
4	做好厂区的分区防渗措施。格栅池、生物池、MBR池、贮泥池、污泥脱水机房、事故池等涉水构筑物池底、池壁须重点防渗。	项目格栅池、生物池、MBR池、贮泥池、污泥脱水机房等各种处理污水的反应池，均采用P6型抗渗混凝土+树脂涂层防渗，渗透系数小于1×10 <sup>-7</sup> cm/s，满足污水处理设施防渗要求。	符合环评要求
5	应采取减振、消声、隔声、合理布局等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	项目噪声较大的设备均置于全封闭厂房内进行，采取基础减振及隔声设施等措施降低噪声污染。	符合环评要求

6	制定环境管理制度，加强运营期生态环境监测。按照排污单位自行监测相关标准、技术规范，完善运营期环境监测方案，保存原始监测结果并定期向公众公布。加强运营期环境管理，定期检查、维修各环保设施，确保项目运营不会对周边居民等环保目标产生不利影响。	项目制定了环境管理制度，加强了运营期生态环境监测。按照排污单位自行监测相关标准、技术规范，完善运营期环境监测方案，保存原始监测结果并定期向公众公布。加强运营期环境管理，定期检查、维修各环保设施，确保项目运营不会对周边居民等环保目标产生不利影响。	符合环评要求
7	加强环境风险防范。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。	建设单位加强了环境风险防范，编制了环境风险应急预案，并在当地环境保护部门备案，备案号：150622-2022-040-L。	符合环评要求

#### 表四 质量保证及质量控制

依据《环境检测质量管理技术导则》（HJ630-2011），本次验收监测质量保证和质量控制措施如下：

- 1、现场环境保护设施须正常运行。
- 2、废气无组织排放监测按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）中的规定进行。
- 3、废水监测按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）中的规定进行。
- 4、噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定进行，噪声测量仪符合《声级计电声性能及测量方法》（GB3785-1983）的规定。其中测量前后对噪声测量仪进行校准，校准示值偏差不大于 0.5 分贝。
- 5、所有监测人员持证上岗，严格按照本公司质量管理体系文件中的规定开展工作。
- 6、所用监测仪器通过计量部门检定并在检定有效期内。
- 7、各类记录及分析测试结果，按相关技术规范要求进行数据处理和填报，并进行三级审核。

## 表五 验收监测内容

## 1、验收监测内容

## 1.1、监测规范

- (1) 《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T 91-2002
- (2) 《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019
- (3) 《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)
- (4) 《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017)
- (5) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)
- (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

## 1.2、监测采样、项目分析方法

监测项目的分析方法和所使用的分析仪器型号见表 5。

表 5 监测分析及仪器型号

监测项目	分析方法及来源	仪器型号	检出限
氨	《环境空气和废气氨的测定》 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	722G 可见分光光度计	0.01mg /m <sup>3</sup>
硫化氢	《居住区大气中硫化氢卫生检验 标准方法》亚甲基蓝分光光度 GB/T 11742-1989	722G 可见分光光度计	0.005m g/m <sup>3</sup>
甲烷	《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 HJ604-2017 代替 HJ604-2011	SP-3420A 气相色谱仪	0.06mg /m <sup>3</sup>
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定》 三点 比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	-	10（无 量纲）
Leq	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)	AWA6228 型多功能声级计 BLZ-SB-18 ( 1 ) -2015 AWA6021A 型 声 校 准 器 BLZ-SB-130 (1) -2020	---
pH（无量 纲）	《水质 pH 的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHS-3C 酸度计 BLZ-SB-49-2015	—
悬浮物	《水质 悬浮物的测定重量法》 GB/T 11901-1989	FA214 电子天平 BLZ-SB-21 (2) -2015 DHG-9070A 电热 鼓风干燥箱 BLZ-SB-99-2019	—
溶解氧	《水质 溶解氧的测定电化学探 头法》HJ506-2009	JPSJ-605F 型溶解氧测定仪 BLZ-SB-53-2015	—
高锰酸盐	《水质 高锰酸盐指数的测定酸	酸式滴定管 BLZ-SB-140 (1)	0.5mg/L

指数	性法》GB/T 11892-1989	-2020 HWS-28 数显恒温 8 孔水浴锅 BLZ-SB-29-2015	
化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ 828-2017	酸式滴定管 BLZ-SB-137 (1) -2020 TC-12 型 COD 恒温加热器 BLZ-SB-55 (2) -2015	4mg/L
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	《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	SPX-280 智能生化培养箱 BLZ-SB-94-2018 JPSJ-605F 型 溶解 氧 测 定 仪 BLZ-SB-53-2015	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	722G 可见分光光度计 BLZ-SB-45 (4) -2015 600W-800W 数显可调 6 联电炉 BLZ-SB-33 (2) -2015	0.025mg/L
总磷	《水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	722G 可见分光光度计 BLZ-SB-45 (4) -2015 DSX-280B 型 手提式压力蒸汽 灭菌器 BLZ-SB-47 (2) -2017	0.01mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	《水质无机阴离子的测定 (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> ) 离子色谱法》HJ/T 84-2016	CIC-100 离子色谱 BLZ-SB-66-2015	0.016mg/L
硫酸盐 (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )			0.018mg/L
氯化物 (Cl <sup>-</sup> )			0.007mg/L
氟化物			0.006mg/L
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 16489-1996	722G 可见分光光度计 BLZ-SB-45(4)-2015	0.005mg/L
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	722G 可见分光光度计 BLZ-SB-45 (4) -2015 SKM-500ML 数显恒温 6 联电热套 BLZ-SB-32 (1) -2015	0.0003mg/L
氰化物	《水质 氰化物的测定容量法和分光光度法》HJ 484-2009	722G 可见分光光度计 BLZ-SB-45 (4) -2015 600W-800W 数显可调 6 联电炉 BLZ-SB-33 (1) -2015	0.001mg/L
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	AFS-230E 原子荧光光度计 BLZ-SB-65-2015 ML-2.4-4 可调式电热板 BLZ-SB-75-2015	0.3ug/L
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	AFS-230E 原子荧光光度计 BLZ-SB-65-2015	0.04ug/L

		DZKW-4 单列两孔数显电热恒温水浴锅 BLZ-SB-28 (2) -2015	
硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-230E 原子荧光光度计 BLZ-SB-65-2015 ML-2.4-4 可调式电热板 BLZ-SB-75-2015	0.4ug/L
铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	WFX-200 原子吸收分光光度计 BLZ-SB-64-2015 ML-2.4-4 可调式电热板 BLZ-SB-75-2015	0.05mg/L
锌			0.05mg/L
铁	《水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989		0.03mg/L
锰			0.01mg/L
铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006(11.1 无火焰原子吸收分光光度法)		2.5μg/L
镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 (11.1 无火焰原子吸收分光光度法)		0.5μg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987	722G 可见分光光度计 BLZ-SB-45(4)-2015	0.004mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》GB7494-87	722G 可见分光光度计 BLZ-SB-45 (4) -2015 GGC-1000 多功能翻转萃取器 BLZ-SB-40-2015	0.05mg/L
总大肠菌群 (MPN/L)	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定酶底物法》 HJ 1001-2018	202/HN/DHG 电热鼓风恒温干燥箱/培养箱 BLZ-SB-84-2016 DSX-280B 型 手提式压力蒸汽灭菌器 BLZ-SB-47 (2) -2017	10MPN/L
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	UV-2202 紫外可见分光光度计 BLZ-SB-141-2020 DSX-280B 型 手提式压力蒸汽灭菌器 BLZ-SB-47 (1) -2015	0.05mg/L

根据《准格尔旗龙王沟水环境治理工程变更项目环境影响报告表》及现场踏勘结果，确定本次验收检测工作内容如下：

本项目验收监测内容见表 6。

表 6 监测内容

监测点位名称	监测项目	监测频次	执行标准
除臭系统进、出口	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测 2 天，每天各 3 次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中标准限值要求
厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	氨、硫化氢、甲烷、臭气浓度	连续监测 2 天，每天各 4 次	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 4 二级标准最高允许浓度限值
厂界四周共设 4 个监测点	连续等效 A 声级	连续监测 2 天，昼、夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
污水处理系统进、出口	pH、溶解氧、悬浮物、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、硫化物、氰化物、挥发酚、砷、汞、硒、铜、锌、铁、锰、铅、镉、六价铬、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、石油类	连续监测 2 天，每天各 4 次	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 (III 类) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 (一级 A)

## 2、验收调查内容

### 2.1、废气处理检查内容

主要检查项目产生的废气是否按照环评要求的处置方法进行处置，是否达标排放等。

### 2.2、废水处理检查内容

主要检查项目产生的废水是否按照环评要求的处置方法进行处置，是否达标排放等。

### 2.3、噪声处理检查内容

主要检查项目产生的噪声是否按照环评要求的处置方法进行处置，是否达标排放等。

### 2.4、环境管理制度检查内容

- (1) 环保审批手续及“三同时”制度执行情况；
- (2) 环保机构设置、环境管理制度、环保设施运行及维护情况；
- (3) 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况，环评审批意见及环评结论建议落实情况。

## 2.5、环境风险应急检查

根据本项目的实际情况，确定此次环境事故风险应急措施的检查为以下几个方面：

（1）主要针对该项目突发环境事故应急预案、安全管理制度、应急物资储备和应急培训、演练情况进行检查；

（2）对事故应急、风险防范措施进行检查。

## 表六 验收监测结果与评价

## 1、验收期间工况负荷检查结果

验收期间项目工况稳定、环境保护设施运行正常，目前污水日处理为2500m<sup>3</sup>/d。

## 2、验收监测结果

## 2.1、废气验收监测结果

## (1) 无组织废气

我公司于2022年3月10-11日对项目厂界无组织氨、硫化氢、甲烷、臭气浓度进行为期2天的监测，监测结果见表7-10。

表7 厂界无组织氨排放监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

样品类型：废气		检测科室：中心实验室			
采样时间：2022年3月10-11日		测定时间：2022年3月10-11日			
采样日期	采样时间	测定项目：氨（NH <sub>3</sub> ）小时均值（mg/m <sup>3</sup> ）			
		上风向	下风向1	下风向2	下风向3
2022-3-10	9:00	0.01	0.13	0.14	0.13
	11:00	0.03	0.13	0.14	0.13
	15:00	0.02	0.13	0.14	0.13
	17:00	0.03	0.14	0.15	0.14
2022-3-11	9:00	0.01	0.13	0.14	0.13
	11:00	0.03	0.13	0.14	0.12
	15:00	0.03	0.13	0.14	0.13
	17:00	0.03	0.13	0.14	0.13
执行标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表4二级标准最高允许浓度限值1.5（mg/m <sup>3</sup> ）					
备注：结果中“ND”表示结果未检出					

表 8 厂界无组织硫化氢排放监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

样品类型: 废气		检测科室: 中心实验室			
采样时间: 2022 年 3 月 10-11 日		测定时间: 2022 年 3 月 10-11 日			
采样日期	采样时间	测定项目: 硫化氢 (H <sub>2</sub> S) 小时均值 (mg/m <sup>3</sup> )			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2022-3-10	9:00	0.011	0.017	0.019	0.017
	11:00	0.012	0.016	0.018	0.016
	15:00	0.011	0.016	0.018	0.016
	17:00	0.010	0.015	0.016	0.015
2022-3-11	9:00	0.013	0.016	0.018	0.018
	11:00	0.012	0.015	0.017	0.017
	15:00	0.011	0.015	0.016	0.017
	17:00	0.013	0.017	0.019	0.018

执行标准: 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 4 二级标准最高允许浓度限值 0.06 (mg/m<sup>3</sup>)  
备注: 结果中“ND”表示结果未检出

表 9 厂界无组织臭气浓度排放监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

样品类型: 废气		检测科室: 中心实验室			
采样时间: 2022 年 3 月 10-11 日		测定时间: 2022 年 3 月 10-11 日			
采样日期	采样时间	测定项目: 臭气浓度均值 (无量纲)			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2022-3-10	9:00	14	17	19	17
	11:00	13	16	18	17
	15:00	12	15	18	16
	17:00	15	16	19	18
2022-3-11	9:00	11	17	18	17
	11:00	15	16	19	19
	15:00	14	17	18	18
	17:00	14	18	19	17

执行标准: 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 4 二级标准最高允许浓度限值 20 (无量纲)。

表 10 厂界无组织甲烷排放监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

样品类型: 废气		检测科室: 中心实验室			
采样时间: 2022 年 3 月 10-11 日		测定时间: 2022 年 3 月 12 日			
采样日期	采样时间	测定项目: 甲烷体积百分比 (%)			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2022-3-10	9:00	0.00030	0.00027	0.00030	0.00028
	11:00	0.00025	0.00028	0.00025	0.00025
	15:00	0.00025	0.00026	0.00026	0.00027
	17:00	0.00025	0.00025	0.00029	0.00027
2022-3-11	9:00	0.00029	0.00029	0.00028	0.00031
	11:00	0.00026	0.00029	0.00031	0.00028
	15:00	0.00028	0.00032	0.00028	0.00030
	17:00	0.00027	0.00031	0.00030	0.00027

执行标准: 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 4 二级标准最高允许浓度限值 1 (厂区最高体积内浓度%)

监测结果显示: 项目厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度及甲烷最大排放浓度分别为 0.14mg/m<sup>3</sup>、0.019mg/m<sup>3</sup>、19 (无量纲)、0.00032%, 均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 4 二级标准限值要求。

#### (2) 除臭系统废气

我公司于 2022 年 3 月 10-11 日对项目除臭系统进出口进行为期 2 天的监测, 监测结果见表 11-12。

表 11 除臭系统废气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

样品类型: 废气		检测科室: 中心实验室					
采样时间: 2022年3月10日		测定时间: 2022年3月10日					
测试项目	单位	测定结果					
		2022年3月10日					
		除臭系统进口			除臭系统出口		
		1	2	3	1	2	3
烟气流速	m/s	6.0	5.7	5.5	2.1	2.0	2.2
烟气温度	°C	16	16	15	18	17	17
平均动压	pa	25	25	24	3	3	4
烟气静压	kPa	-1.81	-1.81	-1.81	-0.03	-0.02	-0.03
烟道截面	m <sup>2</sup>	0.2827	0.2827	0.2827	0.7854	0.7854	0.7854
环境大气压	kPa	88.77	88.73	88.77	88.77	88.73	88.77
氧含量	%	-	-	-	-	-	-
含湿量	%	4.8	4.9	4.8	2.5	2.5	2.4
标态烟气量	Nm <sup>3</sup> /h	4796	4495	4355	4743	4590	4931
烟尘浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
折算烟尘浓度	mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
烟尘排放量	kg/h	-	-	-	-	-	-
除尘效率	%	-	-	-	-	-	-
NH <sub>3</sub> 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	75.6	80.1	77.8	30.5	30.1	28.7
NH <sub>3</sub> 折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
NH <sub>3</sub> 排放量	kg/h	0.36	0.36	0.34	0.14	0.14	0.14
H <sub>2</sub> S 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.5	8.1	8.6	2.1	2.3	2.5
H <sub>2</sub> S 折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
H <sub>2</sub> S 排放量	kg/h	0.036	0.036	0.037	0.0100	0.0106	0.0123
脱硫效率	%	-	-	-	-	-	-
臭气浓度	无量纲	2291	3090	2291	724	1318	977

执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准中限值要求: 硫化氢: 0.33kg/h, 氨: 4.9kg/h, 臭气浓度: 2000(无量纲)  
备注: 结果中“ND”表示结果未检出。

表 12 除臭系统废气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

样品类型: 废气		检测科室: 中心实验室					
采样时间: 2022 年 3 月 11 日		测定时间: 2022 年 3 月 11 日					
测试项目	单位	测定结果					
		2022 年 3 月 11 日					
		除臭系统进口			除臭系统出口		
		1	2	3	1	2	3
烟气流速	m/s	4.5	4.2	4.4	1.6	1.5	1.6
烟气温度	°C	15	15	14	17	17	17
平均动压	pa	15	14	15	2	2	2
烟气静压	kPa	-1.95	-1.97	-1.97	-0.04	-0.03	-0.04
烟道截面	m <sup>2</sup>	0.2827	0.2827	0.2827	0.7854	0.7854	0.7854
环境大气压	kPa	88.73	88.68	88.64	88.73	88.68	88.64
氧含量	%	-	-	-	-	-	-
含湿量	%	5.1	5.0	5.2	2.7	2.6	2.5
标态烟气量	Nm <sup>3</sup> /h	3612	3333	3539	3759	3582	3689
烟尘浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
折算烟尘浓度	mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
烟尘排放量	kg/h	-	-	-	-	-	-
除尘效率	%	-	-	-	-	-	-
NH <sub>3</sub> 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	69.8	71.3	67.5	28.3	29.6	27.2
NH <sub>3</sub> 折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
NH <sub>3</sub> 排放量	kg/h	0.25	0.24	0.24	0.11	0.11	0.10
H <sub>2</sub> S 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.8	6.6	7.2	1.8	1.5	2.0
H <sub>2</sub> S 折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
H <sub>2</sub> S 排放量	kg/h	0.025	0.022	0.025	0.0068	0.0054	0.0074
脱硫效率	%	-	-	-	-	-	-
臭气浓度	无量纲	2291	2291	2291	977	977	724

执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准中限值要求: 硫化氢: 0.33kg/h, 氨: 4.9kg/h, 臭气浓度: 2000 (无量纲)

备注: 结果中“ND”表示结果未检出。

监测结果显示: 除臭系统 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度最大排放浓度分别为 30.5mg/m<sup>3</sup>、2.5mg/m<sup>3</sup> 和 1318, 最大排放速率分别为 0.14kg/h、1.23×10<sup>-2</sup>kg/h; 各项指标均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中标准限值要求。

## 2.2、废水验收监测结果

我公司于 2022 年 2 月 28-3 月 6 日对项目污水处理系统进出口水质进行为期 2 天的监测, 监测结果见表 13-20。

表 13 污水处理站进口水质检测监测结果 mg/L(特殊项目除外)

样品类型：废水			检测科室：中心实验室		
采样时间：2022.2.28			测定时间：2022.2.28-3.5		
采样点位	污水处理站进口				
单位：mg/L(特殊项目除外)					
分析项目	BLJ-YSS-20 22-003-FS-0 1-001	BLJ-YSS-2 022-003-FS -01-002	BLJ-YSS-20 22-003-FS-01 -003	BLJ-YSS-2 022-003-FS -01-004	平均值
pH(无量纲)	6.8	6.8	6.8	6.9	6.8
悬浮物	16	17	16	18	17
溶解氧	5.76	5.77	5.70	5.56	5.70
高锰酸盐指数	3.6	3.7	3.8	3.9	3.8
化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )	17	18	17	18	18
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	5.6	5.6	5.5	5.3	5.5
氨氮	2.64	2.81	2.71	2.63	2.70
总磷	0.09	0.10	0.08	0.10	0.09
硝酸盐(以N计)	9.00	9.10	9.04	9.06	9.05
硫酸盐(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	220	210	226	214	218
氯化物(Cl <sup>-</sup> )	329	318	321	325	323
氟化物	0.456	0.453	0.448	0.450	0.452
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
砷	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L
汞	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L
硒	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
铁	0.57	0.51	0.54	0.55	0.54
锰	0.15	0.14	0.14	0.15	0.14
铅	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L
镉	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.057	0.061	0.05L
石油类	0.01	0.02	0.01L	0.01	0.01
粪大肠菌群(MPN/L)	41	31	51	31	38

表 14 污水处理站进口水质检测监测结果 mg/L(特殊项目除外)

样品类型：废水			检测科室：中心实验室		
采样时间：2022.2.28			测定时间：2022.2.28-3.5		
采样点位	污水处理站进口				
单位：mg/L(特殊项目除外)					
样品编号	BLJ-YSS-2022 -004-FS-01-00 1	BLJ-YSS-2022 -004-FS-01-00 2	BLJ-YSS-2022 -004-FS-01-00 3	BLJ-YSS-2022 -004-FS-01-00 4	平均值
分析项目					
总氮	15.1	14.8	14.6	14.3	14.7

表 15 污水处理站出口水质检测监测结果 mg/L(特殊项目除外)

样品类型：废水			检测科室：中心实验室			
采样时间：2022.2.28			测定时间：2022.2.28-3.5			
采样点位		污水处理站出口				
单位：mg/L(特殊项目除外)						
分析项目	BLJ-YSS-2 022-003-F S-02-001	BLJ-YSS-2 022-003-FS -02-002	BLJ-YSS- 2022-003- FS-02-003	BLJ-YSS- 2022-003- FS-02-004	平均值	标准值
pH(无量纲)	7.0	7.0	7.1	7.1	7.0	6-9
悬浮物	2	1	1	1	1	—
溶解氧	6.12	6.20	6.18	6.22	6.18	≥5
高锰酸盐指数	2.3	2.2	2.3	2.5	2.3	≤6
化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )	17	14	14	14	15	≤20
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	3.7	3.8	3.6	3.5	3.6	≤4
氨氮	0.988	0.970	0.955	0.958	0.968	≤1.0
总磷	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
硝酸盐(以 N 计)	4.18	4.02	4.11	4.05	4.09	≤10
硫酸盐(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	167	158	161	160	162	≤250
氯化物(Cl <sup>-</sup> )	196	198	192	191	194	≤250
氟化物	0.263	0.260	0.258	0.254	0.259	≤1.0
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.2
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
砷	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.05
汞	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	≤0.0001
硒	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.01
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0
铁	0.26	0.25	0.22	0.24	0.24	≤0.3
锰	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	≤0.1
铅	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	≤0.05
镉	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.005
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
粪大肠菌群 (MPN/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤10000

表 16 污水处理站进口水质检测监测结果 mg/L(特殊项目除外)

样品类型：废水			检测科室：中心实验室			
采样时间：2022.2.28			测定时间：2022.2.28-3.5			
采样点位		污水处理站出口				
单位：mg/L(特殊项目除外)						
样品编号	BLJ-YSS-2022 -004-FS-02-00	BLJ-YSS-2022 -004-FS-02-00	BLJ-YSS-2022 -004-FS-02-00	BLJ-YSS-2022 -004-FS-02-00	平均值	标准值
分析项目	1	2	3	4		
总氮	7.74	7.98	7.84	7.26	7.70	≤15

表 17 污水处理站进口水质检测监测结果 mg/L(特殊项目除外)

样品类型：废水			检测科室：中心实验室		
采样时间：2022.3.1			测定时间：2022.3.1-6		
采样点位	污水处理站进口				
单位：mg/L(特殊项目除外)					
分析项目	BLJ-YSS-20 22-003-FS-0 1-005	BLJ-YSS-20 22-003-FS-0 1-006	BLJ-YSS-20 22-003-FS-0 1-007	BLJ-YSS-20 22-003-FS-0 1-008	平均值
pH(无量纲)	6.7	6.7	6.8	6.8	6.8
悬浮物	15	16	18	18	17
溶解氧	5.82	5.49	5.58	5.41	5.58
高锰酸盐指数	3.9	4.0	3.9	3.7	3.9
化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )	18	21	17	16	18
五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	5.5	5.2	5.3	5.2	5.3
氨氮	2.67	2.61	2.68	2.65	2.65
总磷	0.10	0.12	0.09	0.11	0.10
硝酸盐(以N计)	9.00	9.04	9.10	9.02	9.04
硫酸盐(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	220	212	208	216	214
氯化物(Cl <sup>-</sup> )	329	306	315	316	316
氟化物	0.456	0.454	0.458	0.460	0.457
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
砷	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L
汞	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L
硒	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
铁	0.56	0.53	0.55	0.53	0.54
锰	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
铅	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L
镉	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.057	0.05L
石油类	0.02	0.02	0.03	0.01	0.02
粪大肠菌群(MPN/L)	41	20	20	20	25

表 18 污水处理站进口水质检测监测结果 mg/L(特殊项目除外)

样品类型：废水			检测科室：中心实验室		
采样时间：2022.3.1			测定时间：2022.3.1-6		
采样点位	污水处理站进口				
单位：mg/L(特殊项目除外)					
样品编号	BLJ-YSS-2022 -004-FS-01-00	BLJ-YSS-2022 -004-FS-01-00	BLJ-YSS-2022 -004-FS-01-00	BLJ-YSS-2022 -004-FS-01-00	平均值
分析项目	5	6	7	8	
总氮	15.3	14.6	14.7	13.9	14.6

表 19 污水处理站出口水质检测监测结果 mg/L(特殊项目除外)

样品类型：废水			检测科室：中心实验室			
采样时间：2022.3.1			测定时间：2022.3.1-6			
采样点位		污水处理站出口				
单位：mg/L(特殊项目除外)						
分析项目	BLJ-YSS-2022-003-FS-02-005	BLJ-YSS-2022-003-FS-02-006	BLJ-YSS-2022-003-FS-02-007	BLJ-YSS-2022-003-FS-02-008	平均值	标准值
pH(无量纲)	7.0	7.0	7.1	7.0	7.0	6-9
悬浮物	1	2	2	1	2	—
溶解氧	6.15	6.10	6.14	6.10	6.12	≥5
高锰酸盐指数	2.6	2.7	2.3	2.3	2.5	≤6
化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )	16	15	14	15	15	≤20
五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	3.6	3.1	3.2	3.2	3.3	≤4
氨氮	0.976	0.967	0.992	0.982	0.979	≤1.0
总磷	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
硝酸盐(以N计)	5.83	5.80	5.78	5.70	5.78	≤10
硫酸盐(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	149	140	145	143	144	≤250
氯化物(Cl <sup>-</sup> )	70.8	76.5	74.2	71.0	73.1	≤250
氟化物	0.818	0.812	0.820	0.814	0.816	≤1.0
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.2
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
砷	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.05
汞	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	≤0.0001
硒	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.01
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0
铁	0.21	0.23	0.22	0.24	0.22	≤0.3
锰	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	≤0.1
铅	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	≤0.05
镉	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.005
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
粪大肠菌群(MPN/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤10000

表 20 污水处理站出口水质检测监测结果 mg/L(特殊项目除外)

样品类型：废水			检测科室：中心实验室			
采样时间：2022.3.1			测定时间：2022.3.1-6			
采样点位		污水处理站进口				
单位：mg/L(特殊项目除外)						
样品编号	BLJ-YSS-2022-004-FS-01-00	BLJ-YSS-2022-004-FS-01-00	BLJ-YSS-2022-004-FS-01-00	BLJ-YSS-2022-004-FS-01-00	平均值	
分析项目	5	6	7	8		
总氮	15.3	14.6	14.7	13.9	14.6	

监测结果显示：项目污水处理站出口各项检测指标（总氮除外）均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，总氮满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 限值标准，COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮去除效率分别为 16.7%、63.6%、42.9%。

### 2.3、噪声验收监测结果

我公司于 2022 年 3 月 10-11 日对项目厂界四周噪声进行为期 2 天的昼间、夜间监测，监测结果见表 21、表 22。

表 21 厂界噪声监测结果 单位：Leq[dB(A)]

样品类型：噪声		检测科室：中心实验室		
采样时间：2022 年 3 月 10 日		测定时间：2022 年 3 月 10 日		
测定结果				
测量仪器名称、编号： AWA6228 型多功能声级计 BLZ-SB-18 (2) -2017 AWA6021 型 声校准器 BLZ-SB-130 (2) -2020		测 量 间	昼	6:00-22:00
			夜	22:00-6:00
测点 编号	测量值 <u>Leq</u>		测 点 示 意 图	
	昼间	夜间		
1	43.8	41.3		
2	44.2	40.8		
3	42.9	41.8		
4	45.6	43.4		
/				
/				
/				
/				
/				
/				
分析方法及来源：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类：昼 60dB(A)、夜 50dB(A)。				

表 22 厂界噪声监测结果 单位: Leq[dB (A)]

样品类型: 噪声		检测科室: 中心实验室	
采样时间: 2022 年 3 月 11 日		测定时间: 2022 年 3 月 11 日	
测定结果			
测量仪器名称、编号: AWA6228 型多功能声级计 BLZ-SB-18 (2) -2017 AWA6021 型 声校准器 BLZ-SB-130 (2) -2020		昼	6:00-22:00
		夜	22:00-6:00
测点 编号	测量值 Leq		测 点 示 意 图
	昼间	夜间	
1	43.1	41.7	
2	44.8	41.6	
3	43.2	42.3	
4	46.3	43.8	
分析方法及来源: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 执行标准: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类: 昼 60dB(A), 夜 50dB(A)。			
噪声监测结果表明: 厂界昼间噪声值在 42.9dB(A)-46.3dB(A) 之间, 夜间噪声值在 40.8dB(A)-43.8dB(A)之间, 昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。			

## 表七 环境管理制度检查结果

### 1、建设项目环境管理制度执行情况

本项目工程立项、环评手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。基本执行国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。

### 2、环境保护档案资料

该项目环保档案手续齐全。

### 3、建设单位环保组织机构及规章管理制度

本项目环保组织机构完整，制定了完善的环境保护管理制度，环保档案齐全。

### 4、环保设施建成及运行记录检查

按照“三同时”管理制度，项目环保设施与主体工程同时设计，同时建设、同时投入运行，按照环评及批复文件要求建设相应的环保设施。

### 5、环保设施运行情况

本工程的主要环保设施基本按照环评和设计的要求建设完成，并随生产线投产运行，验收监测期间，企业环保设施正常稳定运行，满足验收检测技术规范要求。

### 6、在建设期间和试生产阶段未发生污染事故。

## 表八 验收监测结论与建议

### 1、验收监测结论：

#### 1.1 废气监测结果

项目除臭系统  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  和臭气浓度最大排放浓度分别为  $30.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$  和 1318，最大排放速率分别为  $0.14\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.23\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；各项指标均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值要求。

项目厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度及甲烷最大排放浓度分别为  $0.14\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.019\text{mg}/\text{m}^3$ 、19（无量纲）、0.00032%，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准限值要求。

#### 1.2 废水检测结果

项目污水处理站出口各项检测指标（总氮除外）均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，总氮满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 限值标准， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮、总氮去除效率分别为 16.7%、63.6%、42.9%。

#### 1.3 噪声监测结果

厂界昼间噪声值在  $42.9\text{dB}(\text{A})$ - $46.3\text{dB}(\text{A})$  之间，夜间噪声值在  $40.8\text{dB}(\text{A})$ - $43.8\text{dB}(\text{A})$  之间，昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

### 2、要求与建议

加强各污染物治理设施的管理与日常维护，确保污染物长期稳定达标排放。



挡水坝



细格栅间



精细格栅



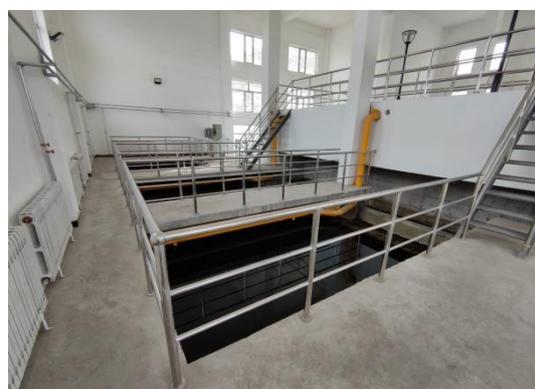
调节池



生化池/MBR池



曝气生物滤池





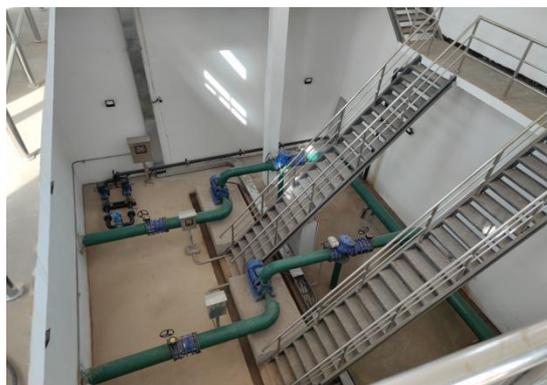
反硝化滤池



接触调蓄池



出水泵房



出水泵房



污泥池



污泥间



污泥脱水机



污泥口



除臭生物滤塔



硬化和绿化



护坡、雨水沟



电锅炉



药剂



除臭系统排气筒

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：内蒙古碧蓝环境科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	准格尔旗龙王沟水环境治理工程变更项目				项目代码	D4620		建设地点	准格尔旗薛家湾镇柳青梁村七道峁社北侧				
	行业类别（分类管理名录）	污水处理及其再生利用				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	N39°48'58.01" E111°20'12.43"				
	设计生产能力	处理规模为 6000m <sup>3</sup> /d		实际生产能力	处理规模为 6000m <sup>3</sup> /d		环评单位	河南景润环保技术有限公司						
	环评文件审批机关	鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局				审批文号	鄂环准审字[2021]10号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2019年6月				竣工日期	2021年11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	准格尔旗泰禹水务有限责任公司				环保设施监测单位	内蒙古碧蓝环境科技有限公司		验收监测时工况					
	投资总概算（万元）	9506.42				环保投资总概算（万元）	9506.42		所占比例（%）	100				
	实际总投资	9506.42				实际环保投资（万元）	9506.42		所占比例（%）	100				
	废水治理（万元）	-	废气治理（万元）	-	噪声治理（万元）	-	固体废物治理（万元）	-	绿化及生态（万元）	-	其他（万元）	-		
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时	8760					
运营单位	准格尔旗泰禹水务有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91150622MA0PX49592		验收时间	2022.3					
污染物排放达与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物	污泥				200t/a		200t/a			200t/a			+200t/a	

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

准格尔旗生态环境局准格尔旗分局行批文件

鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局行批文件

鄂环准审字〔2021〕10号

鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局  
关于准格尔旗龙王沟水环境治理工程变更项目  
环境影响报告表的批复

准格尔旗泰禹水务有限责任公司：

你单位报送的由河南景润环保技术有限公司编制的《准格尔旗龙王沟水环境治理工程变更项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目位于准格尔旗薛家湾镇柳青梁村七道峁社北侧，

—1—

占地面积 20400m<sup>2</sup>，本次变更工程主要建设内容包括：将原污水深度处理工艺（高密度沉淀池+深床滤池）变更为曝气生物滤池+反硝化深床滤池工艺；将原污泥处理工艺（污泥化学调理+高压隔膜压滤）变更为贮泥池+带式浓缩脱水机工艺；同时变更出水去向，出水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准（总氮除外）后，全部回用。项目总投资 9506.42 万元，项目环保投资 9506.42 万元，环保投资占项目总投资的 100%。

你单位在严格落实《报告表》和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利生态环境影响可以得到缓解或控制。我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

## 二、项目建设与运营管理中应重点做好如下工作：

（一）严格落实运营期大气污染防治措施。格栅间、A/A/O池、贮泥池、污泥脱水机房等产臭构筑物加盖密封，通过风管收集系统将产生的臭气收集至除臭生物滤池处理达标后，经 15 米高排气筒排放；格栅渣等固体废弃物及时清运，避免在厂区内长时间堆放；定时清除各处理池底部积泥，以减少臭气的产生；加强厂区和厂界绿化，厂界以高大乔木和灌木相结合的方式设置绿化带。

（二）强化废水处理与回用，实行雨污分流、清污分流。污

水处理厂冬季出水暂存薛家湾镇景观河橡胶坝，出水全部回用，不得外排。运营单位应加强对污水处理站出水水质的日常监测，确保出水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准（总氮除外）水质标准。

（三）根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求建设，废润滑油暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置；格栅渣、沉砂及脱水后的污泥（含水率 $\leq 60\%$ ）运往生活垃圾填埋场填埋处置；要求你单位加强各类固废的台账管理，确保各项固体废物处置满足相关标准要求。

（四）做好厂区的分区防渗措施。格栅池、生物池、MBR池、贮泥池、污泥脱水机房、事故池等涉水构筑物池底、池壁须重点防渗。

（五）应采取减震、消声、隔声、合理布局等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（六）制定环境管理制度，加强运营期生态环境监测。按照排污单位自行监测相关标准、技术规范，完善运营期环境监测方

案,保存原始监测结果并定期向公众公布。加强运营期环境管理,定期检查、维修各环保设施,确保项目运营不对周边居民等环保目标产生不利影响。

(七)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、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,须按照规定程序实施竣工环境保护验收。

四、该项目从批准之日起超过五年方决定开工建设,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措施等发生重大变化时,需重新报批环评文件。

五、项目开工时,应立即通知我局,以便日常监督检查。

鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局

2021年3月29日

鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局

2021年3月29日印发

准格尔旗环境保护局文件

准环发〔2018〕99号

准格尔旗环境保护局  
关于准格尔旗龙王沟水环境治理工程  
环境影响报告表的批复

准格尔旗泰禹水务有限责任公司：

你公司报送的由中南金尚环境工程有限公司编制的《准格尔旗龙王沟水环境治理工程环境影响报告表》已收悉（以下简称《报告表》）。经审核，现批复如下：

一、该项目位于准格尔旗薛家湾镇柳青梁村七道峁社北侧，

—1—

占地面积 20400m<sup>2</sup>，设计处理规模 6000t/d，污水预处理采用“粗、细格栅+旋流沉砂”工艺，二级生物处理采用“A<sup>2</sup>/O+MBR”工艺，污水深度处理采用“高密度沉淀池+深床滤池”工艺，尾水采用次氯酸钠消毒工艺，污泥采用“污泥化学调理+高压隔膜压滤”工艺，同时配套管径 DN300 中水送水管道 20.4km，管材为球墨铸铁管。项目排水口设置在线监测系统，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002)中一级 A 标准及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中三类标准后排入黄河断面。项目总投资 9506.42 万元，全部为环保投资。

在落实《报告表》中规定的各项生态环境保护和环境污染防治措施后，该项目排放的各项污染物在相关标准的允许范围之内。我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。

## 二、项目施工和运营管理中应重点做好如下工作：

(一) 严格落实施工期环境保护措施。项目施工要尽量减少地表扰动和植被破坏，施工结束后及时恢复沿线地表原貌，并对临时占地进行植被恢复；通过采取低噪声施工设备，合理安排施工时间和进度等措施，防止施工噪声对周围环境敏感目标产生不利影响；采取洒水降尘，避开大风天剥离开挖，建筑材料存放在库房、覆盖等措施，减少扬尘污染。

(二) 严格落实《报告表》提出的大气污染防治措施。污泥

处理设施建设在非完全敞开式的建筑物内,以减少恶臭气体的无组织排放;污泥浓缩池、污水脱水机房、贮泥间内设集气管道,恶臭经引风机引出,经除臭生物滤池处理达标后,经15米高排气筒排放;在污泥脱水车间、贮泥间、A<sup>2</sup>/O反应池、MBR反应池等构筑物周围种植抗害性强的乔灌木;粗细格栅所截留的栅渣及沉淀池沉砂等固体废弃物,及时清运,避免在厂区内长时间堆放;定时清除各处理池底部积泥,以减少臭气的产生。

(三)项目运营期固体废弃物主要为脱水污泥、栅渣、沉砂和职工生活垃圾。脱水污泥经无害化处理后运垃圾填埋场卫生填埋;栅渣、沉砂和生活垃圾分类收集,及时运往垃圾处理厂统一处理。

(四)通过采用低噪声设备,及消声、减震等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中2类标准要求。

(五)做好厂区的分区防渗措施,格栅池、调节池、A<sup>2</sup>/O反应池、MBR反应池、贮泥间、污泥脱水间为重点防渗区,采取严格防渗漏措施。

(六)项目卫生防护距离为100m,卫生防护距离内禁止新建居民点、医院、学校等环境敏感点,并在卫生防护距离内种植乔木类植物,形成宽度不小于10米的卫生防护隔离带。

(七)加强环境风险防范。制定环境风险防范应急预案和完

善的环境保护管理制度，落实环境风险事故防范措施，提高应急能力。

三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。该项目竣工后，按照《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，对配套建设的环保设施进行验收，验收合格后，方可投入正式运营。

四、该项目从批准之日起超过五年方决定开工建设，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措施等发生重大变化时，需重新报批环评文件。

五、项目开工时，应立即通知我局，以便日常监督检查。



准格尔旗环境保护局

2018年4月10日印发

## 污泥处理意向协议书

甲方：准格尔旗泰禹水环境治理有限责任公司

乙方：准格尔旗泰禹污水处理有限责任公司

本着“自愿、平等、诚信”原则，甲乙双方就污水处理厂产生的污泥处理事宜，经过充分协商一致同意，达成以下协议。

### 一、合同内容

1、乙方同意接收甲方在水处理过程中产生的污泥（含水率 $\leq 80$ ）。

2、由甲方将污泥拉运至准格尔旗泰禹污水处理有限责任公司进行集中处理（污泥制肥）。

3、乙方按计量收取污泥处理费用。

### 二、指标要求

甲方应以《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《城市污水处理及污染防治技术政策》等为指导，同时结合环境保护部《城镇污水处理厂污水污泥处理处置技术规范》相关要求执行。

### 三、双方权利和义务

1、乙方负责场内道路畅通，专人指挥车辆有序卸车。

2、甲方运输车辆应符合环保要求，运输过程中严禁“跑冒滴漏”，做好车辆管理和司机的安全培训教育。

3、运输车辆驾驶员必须严格遵守场内缓慢行驶（ $\leq 20$ 公里/小时）、有序入场、安全卸车等管理规定，否则，甲方将按照相关规定严肃处理，造成事故的，乙方应承担由此造成的一切损失。

4、甲方必须控制好出厂污泥水分或含水率，因甲方污泥不符合相关要求或乙方隐瞒相关情况最终造成任何事故或甲方损失，则甲方应向甲方承担一切损失的赔偿责任。

四、污泥处理价格待甲方项目投运前签订污泥处置合同时正式议定。

五、本协议一式四份，甲乙双方各执二份，自签订之日起生效。

签署页

甲方：准格尔旗泰禹水环境治理有限责任公司

法定代表人（签章）



委托代理人（签章）：

乙方：准格尔旗泰禹污水处理有限责任公司

法定代表人（签章）：

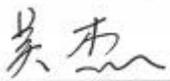


委托代理人（签章）：

魏昕宇

签订日期：2021年12月1日

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	准格尔旗泰禹水环境治理有限责任公司	机构代码	91150622MA0QU4FP55
法定代表人	吴杰	联系电话	18947099234
联系人	高志强	联系电话	15849771040
传真		电子邮箱	
地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗薛家湾镇柳青梁村七道岭社北侧污水处理厂中心地理坐标为北纬 39°48'58.01"北, 111°20'12.43"		
预案名称	准格尔旗龙王沟水环境治理工程变更项目突发环境事件应急预案		
风险级别	L (一般)		
<p>本单位于2022年4月8日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: center;">预案制定单位 (公章)</p> 			
预案签署人		报送时间	2022.4.14

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年9月22日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: center;">备案受理部门（公章） 2022年9月22日</p>		
<p>备案编号</p>	<p>150622-2022-040-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>准格尔旗泰禹水环境治理有限责任公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>刘书华</p>	<p>经办人</p>	<p>魏晶晶</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

## 建设项目竣工环境保护验收监测委托书

内蒙古碧蓝环境科技有限公司:

准格尔旗龙王沟水环境治理工程变更项目按照环境保护行政主管部门的审批要求,严格执行各项环境保护措施,污染防治设施与主体工程同时投入试运行。我单位特此委托贵公司对本项目进行竣工环境保护验收监测,并编制竣工验收检测报告表。

委托单位:准格尔旗泰禹水务有限责任公司

地 址:准格尔旗薛家湾镇柳青梁村七道峁社北侧

联 系 人:吴杰

联系电话:18947099234

委托日期:2022.01



NO. J06XPYGX32NC

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

**营业执照**  
副本 (1-1)

统一社会信用代码  
911506023413161426

名称 内蒙古碧蓝环境科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 王俊峰  
经营范围 环境监测、室内空气质量监测、环境技术评估、检验检测、非道路移动柴油机械检测、油气回收检测、环境影响评价、项目竣工环境保护验收、环境损害司法鉴定检测。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动) 二

注册资本 贰仟万元(人民币元)  
成立日期 2015年07月06日  
营业期限 2015年07月06日至2045年07月03日

登记机关 准格尔旗市场监督管理局  
2021年05月18日

内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗准南路大景景公馆2号楼106、107、108、109、110、111、112、113、114、115、116、117、118、119、120、121、122、123、124、125、126、127、128、129、130、131、132、133、134、135、136、137、138、139、140、141、142、143、144、145、146、147、148、149、150、151、152、153、154、155、156、157、158、159、160、161、162、163、164、165、166、167、168、169、170、171、172、173、174、175、176、177、178、179、180、181、182、183、184、185、186、187、188、189、190、191、192、193、194、195、196、197、198、199、200、201、202、203、204、205、206、207、208、209、210、211、212、213、214、215、216、217、218、219、220、221、222、223、224、225、226、227、228、229、230、231、232、233、234、235、236、237、238、239、240、241、242、243、244、245、246、247、248、249、250、251、252、253、254、255、256、257、258、259、260、261、262、263、264、265、266、267、268、269、270、271、272、273、274、275、276、277、278、279、280、281、282、283、284、285、286、287、288、289、290、291、292、293、294、295、296、297、298、299、300、301、302、303、304、305、306、307、308、309、310、311、312、313、314、315、316、317、318、319、320、321、322、323、324、325、326、327、328、329、330、331、332、333、334、335、336、337、338、339、340、341、342、343、344、345、346、347、348、349、350、351、352、353、354、355、356、357、358、359、360、361、362、363、364、365、366、367、368、369、370、371、372、373、374、375、376、377、378、379、380、381、382、383、384、385、386、387、388、389、390、391、392、393、394、395、396、397、398、399、400、401、402、403、404、405、406、407、408、409、410、411、412、413、414、415、416、417、418、419、420、421、422、423、424、425、426、427、428、429、430、431、432、433、434、435、436、437、438、439、440、441、442、443、444、445、446、447、448、449、450、451、452、453、454、455、456、457、458、459、460、461、462、463、464、465、466、467、468、469、470、471、472、473、474、475、476、477、478、479、480、481、482、483、484、485、486、487、488、489、490、491、492、493、494、495、496、497、498、499、500、501、502、503、504、505、506、507、508、509、510、511、512、513、514、515、516、517、518、519、520、521、522、523、524、525、526、527、528、529、530、531、532、533、534、535、536、537、538、539、540、541、542、543、544、545、546、547、548、549、550、551、552、553、554、555、556、557、558、559、560、561、562、563、564、565、566、567、568、569、570、571、572、573、574、575、576、577、578、579、580、581、582、583、584、585、586、587、588、589、590、591、592、593、594、595、596、597、598、599、600、601、602、603、604、605、606、607、608、609、610、611、612、613、614、615、616、617、618、619、620、621、622、623、624、625、626、627、628、629、630、631、632、633、634、635、636、637、638、639、640、641、642、643、644、645、646、647、648、649、650、651、652、653、654、655、656、657、658、659、660、661、662、663、664、665、666、667、668、669、670、671、672、673、674、675、676、677、678、679、680、681、682、683、684、685、686、687、688、689、690、691、692、693、694、695、696、697、698、699、700、701、702、703、704、705、706、707、708、709、710、711、712、713、714、715、716、717、718、719、720、721、722、723、724、725、726、727、728、729、730、731、732、733、734、735、736、737、738、739、740、741、742、743、744、745、746、747、748、749、750、751、752、753、754、755、756、757、758、759、760、761、762、763、764、765、766、767、768、769、770、771、772、773、774、775、776、777、778、779、780、781、782、783、784、785、786、787、788、789、790、791、792、793、794、795、796、797、798、799、800、801、802、803、804、805、806、807、808、809、810、811、812、813、814、815、816、817、818、819、820、821、822、823、824、825、826、827、828、829、830、831、832、833、834、835、836、837、838、839、840、841、842、843、844、845、846、847、848、849、850、851、852、853、854、855、856、857、858、859、860、861、862、863、864、865、866、867、868、869、870、871、872、873、874、875、876、877、878、879、880、881、882、883、884、885、886、887、888、889、890、891、892、893、894、895、896、897、898、899、900、901、902、903、904、905、906、907、908、909、910、911、912、913、914、915、916、917、918、919、920、921、922、923、924、925、926、927、928、929、930、931、932、933、934、935、936、937、938、939、940、941、942、943、944、945、946、947、948、949、950、951、952、953、954、955、956、957、958、959、960、961、962、963、964、965、966、967、968、969、970、971、972、973、974、975、976、977、978、979、980、981、982、983、984、985、986、987、988、989、990、991、992、993、994、995、996、997、998、999、1000

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。  
国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>