

2021 年自行监测方案



单位名称：沧州市海碧蓝污水净化有限公司

编制时间：2021 年 5 月 30 日

目 录

一、排污单位概况.....	1
(一) 排污单位基本情况介绍.....	1
(二) 生产工艺简述.....	1
(三) 污染物产生、治理和排放情况.....	3
二、自行监测开展情况.....	6
(一) 自行监测方案编制依据.....	6
(二) 监测手段和开展方式.....	7
(三) 在线自动监测情况.....	7
三、监测内容.....	7
(一) 大气污染物排放监测.....	7
(二) 水污染物排放监测.....	10
(三) 厂界噪声监测.....	14
(四) 排污单位周边环境质量监测.....	15
(五) 土壤环境质量监测（土壤污染重点监管单位）.....	15
四、自行监测质量控制.....	16
(一) 手工监测质量控制.....	16
(二) 自动监测质量控制.....	17
五、执行标准.....	17

一、排污单位概况

（一）排污单位基本情况介绍

1、基本情况介绍

朔州市海碧蓝污水净化有限公司位于山西省朔州经济开发区红旗牧场，坐标为：东经112°26'19.86"，北纬39°13'12.47"处。公司占地面积：25877.34m²，职工人数为35余人。行业类别为污水处理及其再生利用，污染类别主要为废气、废水、固废、噪声。企业主要为污水处理，设计处理能力为5000m³/d，实际处理能力为2000m³/d。

2、环保手续履行情况

2017年10月，山西清泽阳光环保科技有限公司编制完成了《山西朔州经济开发区红旗牧场生活污水厂一期工程项目环境影响报告表》，朔州市环境保护局经济开发区分局于2017年12月18日以“朔环开函[2017]163号”文予以批复。2020年4月16日，企业取得排污许可证（许可证编号：91140600MA0JTNT42H001U）。

（二）生产工艺简述

1、本项目生活污水处理厂拟采用预处理+改良AAO生化池+二沉池+高效沉淀池+活性砂过滤池+次氯酸钠消毒处理工艺。

(1) 预处理工艺：本项目预处理采用格栅+旋流沉砂池工艺。格栅及沉砂池的作用是去除污水中较大的漂浮物和砂砾，格栅属于比较简单的机械设备，沉砂池主要去除污水中粒径较大的无机颗粒。

(2) 生化处理工艺：本项目生化处理工艺采用改良型AAO脱氮除磷工艺（即预反硝化-厌氧-缺氧-好氧活性污泥法），是在传统的

AAO 工艺的厌氧池之前增设了回流污泥预反硝化区（预缺氧池），达到提高生物除磷效果的目的。

(3) 深度处理工艺：本项目采用活性沉砂池工艺，出水COD及氨氮指标均满足排水标准要求，采用混凝沉淀+过滤工艺，进一步降低总氮、总磷及SS，保证出水完全达到国家一级A排放标准。

(4) 消毒工艺：本项目采用“次氯酸钠”消毒方式，灭除水中的大肠杆菌等微生物，使出水达到设计要求。

(5) 污泥处理工艺：本项目采用“机械浓缩+机械脱水”工艺，脱水后的污泥含水率达到60%以下，送至城市生活垃圾卫生填埋场进行填埋处理。

(6) 除臭工艺：本项目采用全过程除臭工艺，将微生物培养箱放置AAO池的好氧池中,针对污水厂主要产生臭气的场所进行通风设计，保持其良好的通风环境。

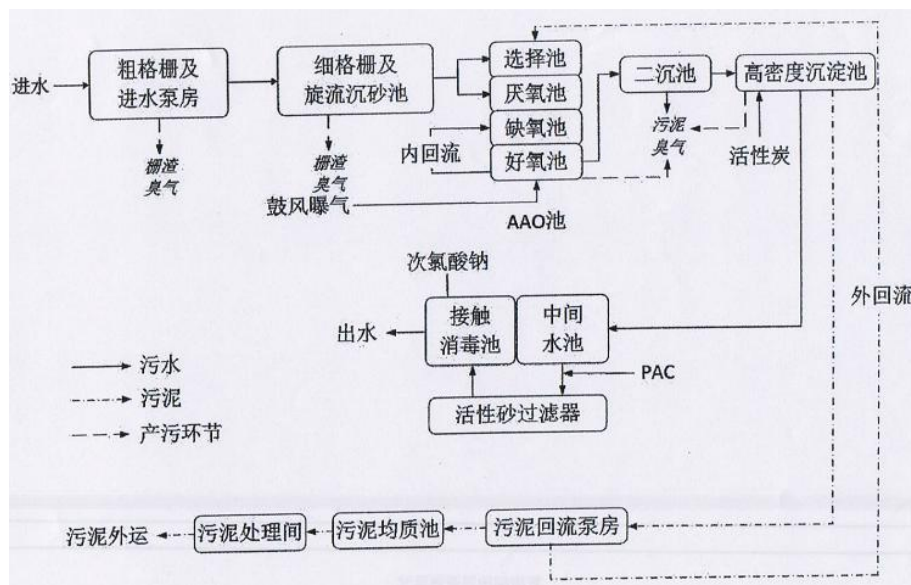


图 1-1 生产工艺流程图

(三) 污染物产生、治理和排放情况

1、废气

表 1-1 本项目废气污染源及治理措施一览表

项目	污染源名称	类型	主要污染物	治理措施
预处理工段	粗格栅进水泵房、细格栅及旋流沉砂池间、二沉池、中间水池	无组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	采用全过程生物除臭工艺，除臭后的恶臭废气可实现达标排放；另外厂界设置高大防护林带，厂区进行绿化，厂区空地、路边等种植一些除臭效果较好的树种及其它灌木、花草
生化处理工段	AAO 反应池	无组织废气		
污泥处理工段	污泥均质池、污泥处理间、污泥浓缩池	无组织废气		
供暖	燃气锅炉	有组织废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	经排气筒排入环境空气

2、废水

企业处理废水主要为生活污水，污水处理厂采用预处理+改良 AAO 生化池+二沉池+高效沉淀池+活性砂过滤池+次氯酸钠消毒处理工艺，处理后出水回用，近期用于红旗牧场林木浇灌，远期规划进入其他单位，接收单位为同煤朔州热电厂和同煤北辛窑坑口电厂；初期雨水经雨水收集池收集后排入市政雨水检查井。

表 1-2 本项目废水污染源及治理措施一览表

废水类型	主要污染物	治理措施	排放去向	排放口编号
生活污水	色度、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油、总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、六价铬、烷基汞、pH、化学需氧量、总氮、总磷、氨氮	采用预处理+改良 AAO 生化池+二沉池+高效沉淀池+活性砂过滤池+次氯酸钠消毒工艺, 处理后的生活污水可实现达标排放	出水回用, 近期用于红旗牧场林木浇灌, 远期规划进入其他单位, 接收单位为同煤朔州热电厂和同煤北辛窑坑口电厂	DW001
初期雨水	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮	/	排入市政雨水检查井	DW002
初期雨水	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮	/	排入市政雨水检查井	DW003

3、噪声

噪声主要是各机械设备产生的噪声污染, 采用低噪声设备、限值车速、禁止鸣笛、隔声吸声、定期维护, 绿化带等措施, 使企业噪声达标排放。本项目主要噪声源见表 1-3。

表 1-3 本项目主要噪声源噪声级一览表

序号	污染源	治理措施	备注
1	各类污水泵、污泥泵和回流泵	潜水式安装、水泵与进出口管道间安装软橡胶接头, 泵体基础设橡胶垫或弹簧减震器	
2	各类加药泵、冲洗水泵	室内安装, 水泵与进出口管道间安装软橡胶接头, 泵体基础设橡胶垫或弹簧减震器	
3	搅拌机	潜水式安装	
4	鼓风机	安装消音器、房内墙贴隔音材料	
5	空压机	基础减震、空压机房单独封闭隔声, 室内采用吸声材料, 采用隔声门和通风隔声窗	
6	各类压滤机	室内布置, 基础减震	
7	引风机	减震、安装消声器	

4、固体废物

项目产生的固体废物为生活污水处理过程中产生的浮渣、栅渣、污泥、职工日常生活过程中产生的生活垃圾等。污水厂产生的污泥采用浓缩压滤脱水，栅渣采用压榨机脱水，深度脱水后早厂区内污泥棚暂存后运至朔州市生活垃圾处理场进行填埋处理，市污泥处理中心建成投运后送市污泥处置中心处置；生活垃圾集中收集后送环卫部门指定地点处理。固体废物产生及处置信息见表 1-4。

表 1-4 固体废物产生及处置信息

序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物处理方式	治理措施
1	生产过程	浮渣、栅渣、污泥	处置	暂存后运至朔州市生活垃圾处理场填埋，市污泥处理中心建成投运后送市污泥处置中心处置
2	职工	生活垃圾	处置	集中收集后送环卫部门指定地点处理

5、危险废物

本项目生产过程中未涉及危险废物。

6、重金属污染物

本项目生产过程中未涉及重金属污染物。

7、变更情况

根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及环境保护部办公厅文件[2015]52号文，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或者一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重的），界定为重大变动。

表 1-5 该项目实际建设变更一览表

项目	建设项目	环评建设内容	实际建设内容
主体工程	粗格栅及提升泵房	全地上框架结构，L×B×H=12.6m×12.3m×7m。粗格栅及提升泵房设计流量为 362.5m ³ /h。粗格栅间内设置 2 条进水渠道，渠宽 0.7m，可连续自动清除污水中各种较大的悬浮物质。每台格栅前后各设 1 台手电两用启闭机，以方便事故检修，在格栅上加维护结构，并设值班室与配电室。泵房采用全地下式，泵房内设 4 台潜水排污泵，2 用 1 备。	预处理采用格栅+旋流沉砂池工艺，配备有相应设施
	细格栅及旋流沉砂池	全地上框架结构，L×B×H=23m×18m×9m。细格栅及旋流沉砂池设计流量为 362.5m ³ /h。细格栅间内设置 2 条进水渠道，渠宽 0.8m，安装 2 台格栅除污机，格栅前后各设一台手电两用启闭机；旋流沉砂池其功能是去除粒径大于 0.2mm 的沙粒，进水切向进水，出水与出水的夹角为 360°。	预处理采用格栅+旋流沉砂池工艺，配备有相应设施
	AAO 生化池	AAO 池设 1 座（2 组），半地上钢砼结构，L×B×H=27m×50m×5m。设计流量 5000m ³ /d，半地下式钢混结构，并排布置，生物池包括选择区、厌氧区、缺氧区、好氧区。二沉池回流污泥和进水首先进入选择区（另一部分直接进入厌氧区），可根据不同的处理目标，调整进水选择区和厌氧区流量比例，污水在厌氧区内释放磷并氨化，然后进入缺氧区进行氮的反硝化，然后进入好氧区，在好氧区进行硝化并吸收磷，去除 BOD，出水经出水堰门进入二沉池进行泥水分离。	采用预处理+AAO+二沉池+高效沉淀池+活性砂过滤池+次氯酸钠消毒工艺，配备有相应反应池
	二沉池	半地下钢砼结构，Ø=12m、H=4.55m，二沉池是固液分离的主要场所，去除生物处理出水中的生物污泥。二沉池设置 2 座，单座设计流量 2500m ³ /d，钢混结构，出水汇入中间水池，经泵提升后进入活性砂滤器，污泥通过管道重力排至配水井及回流污泥泵房。	采用预处理+AAO+二沉池+高效沉淀池+活性砂过滤池+次氯酸钠消毒工艺，配备有相应反应池，设置 2 座二沉池进行固液分离
	中间水池及接触消毒池	半地下钢砼结构，L×B×H=8m×4m×4m。中间水池及接触消毒池按照处理规模 5000m ³ /d。中间水池是二沉池和活性砂过滤间的调节水池。接触消毒池的主要功能是对处理后的污水在排放水体前进行消毒处理，本工程采用次氯酸钠消毒系统。	采用次氯酸钠消毒工艺，投加次氯酸钠，灭除微生物
	配水井及污水回流泵房	半地下钢砼结构，L×B×H=8m×4m×4m。流量为 150m ³ /h，扬程为 12m。为二沉池配水，同时回流污泥泵将沉淀后的污泥提升至生物池，维持生物池所必须的固体和活性污泥浓度。	建有配水井为二沉池配水，回流污泥泵将污泥提升至生物池

经实地调查，本项目不存在重大变动。

二、排污单位自行监测开展情况

（一）编制依据

1、依据《朔州市 2021 年重点排污单位名录》，我单位属非重点排污单位。依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年

版)》，我单位为简化管理单位。

2、本次编制自行监测方案，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《山西省生态环境厅关于做好 2021 年排污单位自行监测及信息公开工作的通知》（晋环函【2021】59 号）的规定。

（二）监测手段和开展方式

- 1、目前企业的自行监测手段为自动监测和手工监测相结合。企业手工监测内容为总排口、雨水排口、雨水排口 2、厂界无组织、燃气锅炉有组织废气、厂界噪声。企业不具备手工监测能力，开展方式为委托监测。
- 2、企业自动监测内容为进水口、总排口。开展方式为自承担。

（三）自动监测情况

目前自动监测内容尚未通过验收并实现联网。

三、监测内容

（一）大气污染物排放监测

1、监测内容

废气主要排放源、废气排放口数量、监测点位、监测项目及监测频次见表 3-1。

表 3-1 废气污染源手工监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	排放口名称	排放口编号	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	测试要求	排放方式和排放去向
1	无组织废气	厂界	/	/	厂界下风向 4个监控点	氨、硫化氢、臭气浓度	每半年1次	非连续采集至少4个样	记录工况、生产负荷，同步记录风速、风向、气温、气压等	无组织排放，环境空气
						甲烷	每年1次			
2	有组织废气	燃气锅炉	排气筒出口	/	排气筒出口	颗粒物	每年1次	非连续采集至少3个样	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，环境空气
						二氧化硫	每年1次			
						氮氧化物	每月1次			
						林格曼黑度	每年1次			

2、手工监测点位示意图

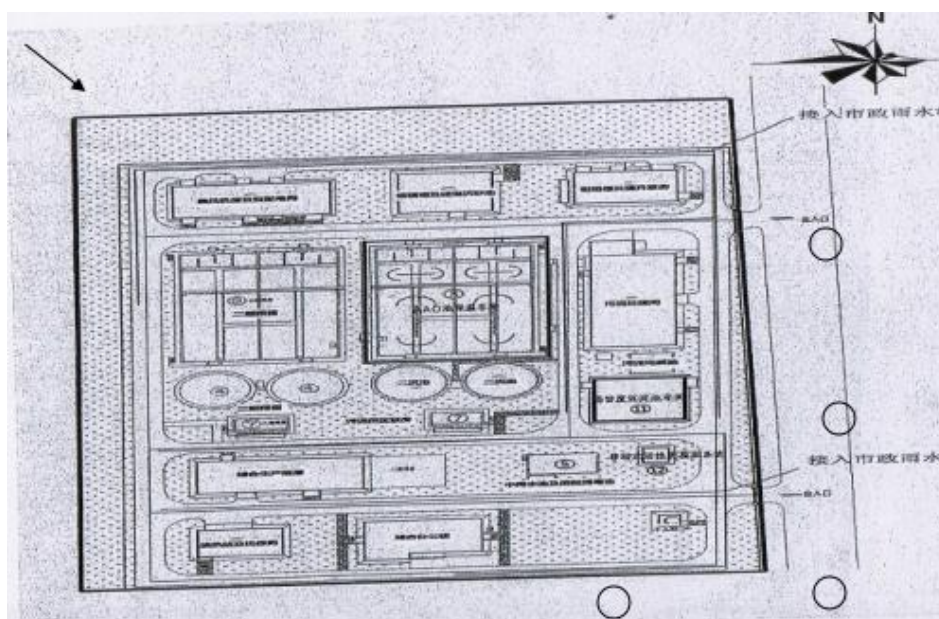


图 3-1 无组织监测点位示意图

3、手工监测方法及使用仪器

废气污染物手工监测方法及使用仪器情况见表3-2。

表 3-2 废气污染物手工监测方法及使用仪器一览表

序号	监测类别	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	监测分析方法及依据	方法检出限	仪器设备名称和型号	备注
1	无组织废气	氨	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)	2~5℃保存	《环境空气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ533-2009)	0.01mg/m ³	环境空气综合采样器(崂应 2050 型) 可见分光光度计(T6 新悦)	以委托监测报告为准
2		硫化氢		全程避光,现场加入显色剂,尽快完成分析	《空气和废气监测分析方法 亚甲基蓝分光光度法》	0.001mg/m ³	环境空气综合采样器(崂应 2050 型) 可见分光光度计(T6 新悦)	
3		臭气浓度		避光运回实验室,24小时内测定	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T (14675-93)	/	/	
4		甲烷		常温避光保存,采样后尽快分析	《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)	0.06mg/m ³	气相色谱仪 SP-3420A	
5	有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB 16157-1996)	妥善保存、避免污染	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》(HJ 836-2017)	1.0 mg/m ³	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪(崂应 3012H-D 型) /十万分之一电子天平	
6		二氧化硫		/	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 非分散红外吸收法》(HJ 629-2011) 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 629-2011)	3 mg/m ³	红外烟气综合分析仪(崂应 3026 型) 便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪(崂应 3012H-D 型)	

序号	监测类别	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	监测分析方法及依据	方法检出限	仪器设备名称和型号	备注
7		氮氧化物		/	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法》 (HJ 692-2014)	3 mg/m ³	红外烟气综合分析仪(崂应 3026 型)	
					《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)		便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪(崂应 3012H-D 型)	
8		林格曼黑度		/	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJ/T 398-2007)	/	林格曼黑度计(JCP-HD)	

(二) 水污染物排放监测

1、监测内容

废水主要污染源、废水排污口数量、监测点位、监测项目及监测频次见表 3-3、表 3-4、表 3-5。

表 3-3 废水污染物手工监测内容一览表

序号	监测类型	排放口编号	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	测试要求	排放方式和排放去向	
1	污水	DW001	总排口	色度	每季度 1 次	每次非连续采样至少 3 个	正常工况下监测	出水回用，近期用于红旗牧场林木浇灌，远期规划进入其他单位，接收单位为同煤朔州热电厂和同煤北辛窑坑口电厂	
2				悬浮物					
3				五日生化需氧量					
4				粪大肠菌群					
5				阴离子表面活性剂					
6				石油类					
				动植物油					
				pH					
				化学需氧量					
				氨氮					
				总磷					
				总氮					
7				流量					
8				总汞					每半年 1 次
9				总镉					
10				总铬					
11				总砷					
12				总铅					
13		六价铬							
14		烷基汞							
15			DW002	雨水排口	pH	在雨水排放期间进行监测，每日至少 1 次	每次非连续采样至少 3 个	/	排入市政雨水检查井
16		化学需氧量							
17	悬浮物								
18	氨氮								
19		DW003	雨水排口 2	pH					
20	化学需氧量								
21	悬浮物								
22				氨氮					

表 3-4 进口废水污染物自动监测内容一览表

序号	排放口编号	监测点位	监测项目	自动监测频次	手工监测频次	样品个数	测试要求	排放方式和排放去向	备注
1	MW001	进水口	氨氮	连续监测	1 次/日	每次非连续采样至少 3 个	正常工况下监测	/	当自动监测设备出现故障时，应进行手工监测，非连续采样至少 3 个，1 次/4 小时
2			总磷						
3			总氮						
4			化学需氧量						
5			流量						

表 3-5 排口废水污染物自动监测内容一览表

序号	排放口编号	监测点位	监测项目	自动监测频次	手工监测频次	样品个数	测试要求	排放方式和排放去向	备注
1	DW001	总排口	pH	连续监测	1次/日	每次非连续采样至少3个	正常工况下监测	出水回用，近期用于红旗牧场林木浇灌，远期规划进入其他单位，接收单位为同煤朔州热电厂和同煤北辛窑坑口电厂	当自动监测设备出现故障时，应进行手工监测，非连续采样至少3个，1次/4小时
2			化学需氧量						
3			总氮						
4			总磷						
5			氨氮						
6			流量						

2、手工监测点位示意图

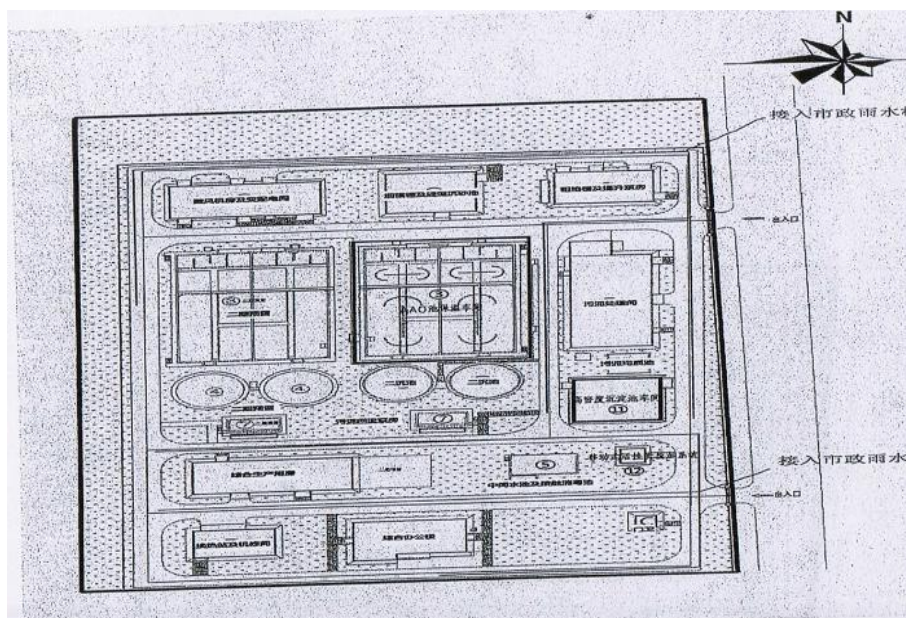


图 3-2 总排口监测点位示意图

3、手工监测方法及使用仪器

废水污染物手工监测方法及使用仪器情况见表3-6。

表 3-6 废水污染物手工监测方法及使用仪器一览表

序号	监测类别	分析项目	采样方法及依据	样品保存方法	监测分析方法及依据	方法检出限	仪器设备名称和型号	备注
1	污水	pH	《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)	0~4℃保存	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB 6920-1986)	/	便携式 PH 计 (PHBJ-260)、便携式多参数分析仪 (DZB-712F)	以委托监测报告为准
2		悬浮物		0~4℃保存	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB11901-89)	/	电子天平 (ME204/02)	
3		总磷		加硫酸 1ml 调节 pH 值 ≤1 冷藏	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB11893-89)	0.01mg/L	可见分光光度计 (T6 新悦)	
4		石油类		加盐酸酸化至 pH<2 0~4℃下保存	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2018)	0.06mg/L	红外分光测油仪 (OIL480)	
5		动植物油		加盐酸酸化至 pH<2 0~4℃下保存	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2018)	0.06mg/L	红外分光测油仪 (OIL480)	
6		氨氮		加硫酸酸化至 pH<2 2~5℃下保存	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.025mg/L	可见分光光度计 (T6 新悦)	
7		化学需氧量		加硫酸酸化至 pH<2 置于 4℃下保存	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)	4mg/L	酸式滴定管	
8		五日生化需氧量		密闭棕色玻璃瓶不少于 1000ml、0~4℃下保存	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》(HJ505-2009)	0.5mg/L	HQ30D 测定仪 (HQ30d Flexi Meter)	
9		阴离子表面活性剂		0~4℃暗处冷藏, 24h 内分析	《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)	0.05mg/L	可见分光光度计 (T6 新悦)	
10		色度		暗处保存, 尽早测定	《水质 色度的测定 稀释倍数法》(GB11903-89)	/	/	
11		粪大肠菌群数		加入 0.4ml 硫代硫酸钠, 10℃以下保存	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》(HJ 347.2-2018)	12 管法为 3MPN/L; 15 管法为 20MPN/L	生化培养箱 (BSP-100)	
12		总汞		每升加浓 HCl 5mL 保存	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.04μg/L	原子荧光光度计 (AFS-8530)	
13		总镉		加 HNO ₃ 至 pH 为 1~2	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB	0.002mg/L	原子吸收光谱仪 (ICE-3500)	

序号	监测类别	分析项目	采样方法及依据	样品保存方法	监测分析方法及依据	方法检出限	仪器设备名称和型号	备注
					7475-87)			
14		总铬		加 HNO ₃ 至 pH<2, 24h 内分析	《水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法》(GB 7466-87)	0.004mg/L	可见分光光度计 (T6 新悦)	
15		六价铬		加 NaOH 至 pH 约为 8, 24h 内分析	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》(GB 7467-87)	0.004mg/L	可见分光光度计 (T6 新悦)	
16		总砷		每升加浓 HCl 2mL 保存	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.3μg/L	原子荧光光度计 (AFS-8530)	
17		总铅		加 HNO ₃ 至 pH1~2	《水质 铜、锌、铅镉的测定火焰原子吸收分光光度法》(GB 7475-87)	0.02mg/L	原子吸收光谱仪 (ICE-3500)	
18		总氮		浓硫酸调 pH 至 1~2, 常温保存	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》(HJ636-2012)	0.05mg/L	双光束紫外可见分光光度计 (TU-1900)	
19		流量		/	《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)	/	便携式明渠流量计 (HX-F3)、打印式流速测算仪 (LJD-12A)	
20		烷基汞		每升加入 1g 硫酸铜, 2~5℃ 保存	《水质 烷基汞的测定气相色谱法》GB/T14204-93	甲基汞 10ng/L, 乙基汞 20ng/L	气相色谱仪	

(三) 厂界噪声监测

1、厂界噪声监测内容

本项目在厂界四周布设4个监测点位，厂界噪声监测内容见表

3-7。

表 3-7 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	监测方法及依据	方法检出限	仪器设备名称和型号	备注
厂界周边 4 个点	Leq	每季度 1 次，昼、夜各 1 次，	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	35dB(A)	多功能声级计 AWA5688	以委托监测报告为准

2、监测点位示意图

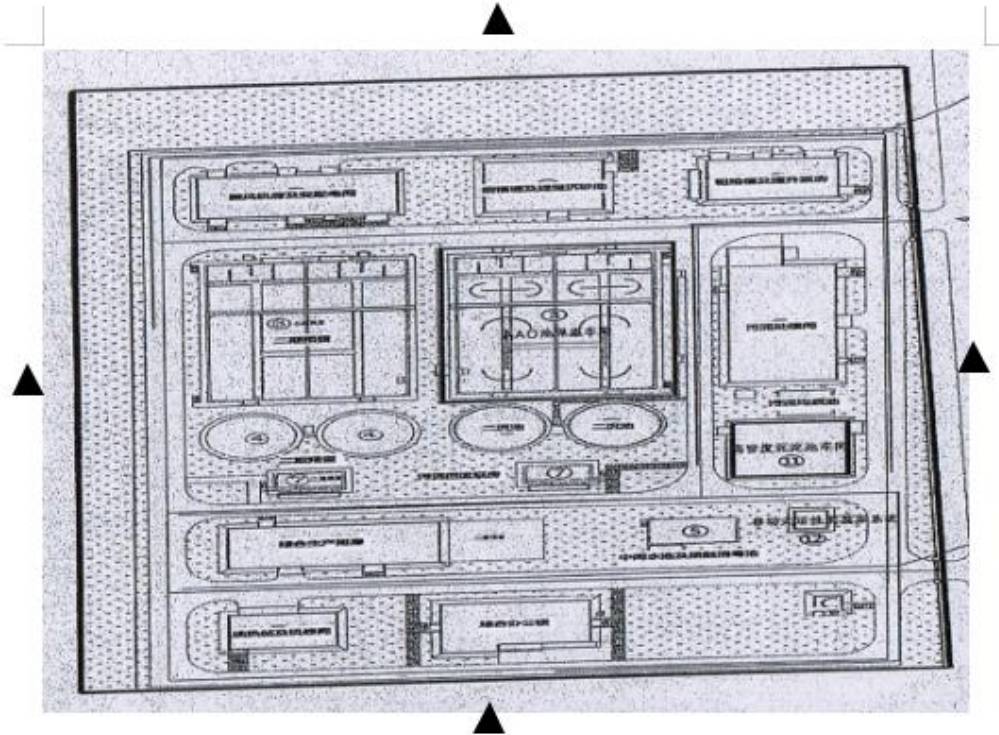


图 3-3 厂界噪声监测点位示意图

(四) 排污单位周边环境质量监测

项目环境影响报告表及其环评批复均未对企业周边环境质量作出要求，本单位不进行企业周边环境质量监测。

(五) 土壤环境质量监测（土壤污染重点监管单位）

依据《2021 年朔州市土壤环境重点监测企业名录》，我单位不属于重点监管单位。本单位不进行土壤环境质量监测。

四、自行监测质量控制

（一）手工监测质量控制

- 1、机构和人员要求：接受委托的第三方检测公司通过山西省检验检测机构资质认定并在有效期内，相关监测技术人员持证上岗。
- 2、监测分析方法要求：首先采用国家标准方法，在没有国标方法时，采用行业标准方法或国家环保部推荐方法。
- 3、仪器要求：所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用，按规范定期校准。
- 4、废气监测要求：按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ836-2017）等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。每批次监测样品应做全程序空白样品，以判断结果的准确度；每批次监测应采集不少于10%的平行样，样品数量少于10个时，至少做1份样品的平行。对每批次样品进行分析时，需对一个已知浓度的标准样品或自制标准溶液进行同步测定。
- 5、水质监测分析要求：水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。每批次监测样品应做全程序空白样品，以判断结果的准确度；每批次监测应采集不少于 10%的平行样，样品数量少于 10 个时，至少做 1 份

样品的平行。对每批次样品进行分析时，需对一个已知浓度的标准样品或自制标准溶液进行同步测定。

6、噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求进行，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。

7、记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”“三审”。

（二）自动监测质量控制

目前自动监测内容尚未通过验收并实现联网。

五、执行标准

各类污染物排放执行标准见表5-1。

表5-1 污染物排放执行标准

污染源类型	序号	污染源名称	标准名称	监测项目	标准限值 (mg/m ³)	标准来源
无组织废气	1	厂界	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	氨	1.5	化学需氧量、氨氮、总磷执行《山西省地方标准污水综合排放标准》(DB14/1928-2019)
				硫化氢	0.06	
				甲烷	1%	
				臭气浓度	20 (无量纲)	
有组织废气	2	燃气锅炉	《锅炉大气污染物排放标准》(DB14/1929-2019)	颗粒物	5	
				二氧化硫	35	
				氮氧化物	50	
				林格曼黑度	≤1	
厂界噪声	3	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类	昼间	60dB (A)	
				夜间	50dB (A)	
污水	4	总排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	pH	6-9	
				氨氮	2.0	
				化学需氧量	40	
				总磷	0.4	
				总氮	15	
				悬浮物	10	
				色度 (稀释倍数)	30	
				五日生化需氧量	10	
				动植物油	1	
				石油类	1	
				阴离子表面活性剂	0.5	
				粪大肠菌群 (个/L)	1000	
				总镉	0.01	
				总铬	0.1	
				总汞	0.001	
总铅	0.1					
总砷	0.1					
六价铬	0.05					
烷基汞	不得检出					