



固原市环境监测站

183018050043

监测报告

固环督(2020)第021号




企业名称: 彭阳县污水处理厂
监测类型: 废水国控重点污染源监督性监测
报告日期: 二〇二〇年四月

(加盖监测专用章)



监测报告说明

1. 报告无本站监测专用章、章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
3. 委托方如对监测报告有异议，须于收到本监测报告之日起十五日内向我站提出，逾期不予受理。
4. 检验检测机构接受委托送检的，其检验检测数据，结果仅证明样品所检验检测项目的符合性情况。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。

宁夏固原市环境监测站

地 址：固原市原州区南关路 53 号

邮 编：756000

电 话：0954-2032716，2033977

传 真：0954-2032716

邮 箱：gyhjbhj@126.com



1 概况

1.1 任务来源

根据《固原市环境监测站 2020 年监测工作方案》要求，我站监测技术人员于 2020 年 4 月 15 日对彭阳县污水处理厂进行监督性监测。依据现场及实验室分析监测结果，编制此报告。

1.2 样品情况

样品情况见表 1-1。

表 1-1 样品基本情况

序号	样品名称	样品数量	采样日期	分析日期
1	pH	2 个	4 月 15 日	4 月 15-4 月 20 日
2	总氮	2 个		
3	化学需氧量	2 个		
4	五日生化需氧量	2 个		
5	氨氮	2 个		
6	六价铬	2 个		
7	阴离子表面活性剂	2 个		
8	悬浮物	2 个		
9	总磷	2 个		
10	粪大肠菌群	1 个		
11	石油类	2 个		
12	动、植物油	2 个		
13	总汞	1 个		
14	总镉	1 个		
15	总铬	1 个		
16	总砷	1 个		
17	总铅	1 个		

2 监测点位及项目

本次监测点位为污水处理设施进出水口、点位、项目及频次见表 2-1。



表 2-1 监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
进水口	pH、五日生化需氧量、动植物油、石油类、化学需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、悬浮物、总磷、总氮共计 10 项	1 次
总排口	pH、五日生化需氧量、动植物油、石油类、化学需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、悬浮物、总磷、粪大肠菌群、总氮、六价铬、总铬、总镉、总铅、总砷、总汞共计 17 项	1 次

3 分析方法与质量保证

3.1 分析方法及监测仪器见表 3-1、3-2。

表 3-1 分析方法

序号	样品名称	分析方法	方法来源	检出限
1	pH	玻璃电极法	GB6920-86	/
2	总氮	紫外分光光度法	HJ636-2012	0.05
3	化学需氧量	重铬酸钾法	HJ828-2017	4
4	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	2
5	氨氮	纳氏试剂比色法	HJ535-2009	0.025
6	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB7467-87	0.004
7	阴离子表面活性剂	亚甲基蓝分光光度法	GB7494-87	0.050
8	悬浮物	重量法	GB11901-89	/
9	总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-89	0.01
10	粪大肠菌群	多管发酵法	/	/
11	石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	0.06
12	动、植物油	红外分光光度法	HJ637-2018	0.06
13	总汞	原子荧光法	HJ694-2014	0.00004
14	总镉	原子吸收分光光度法	GB7475-87	0.0001
15	总铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ757-2015	0.004
16	总砷	原子荧光法	HJ694-2014	0.0003
17	总铅	原子吸收分光光度法	GB7475-87	0.001

3.2 质量保证

监测期间, 污水处理设施正常运行。参加监测的采样人员和室内分析人员均持证上岗, 实验室分析中采取空白试验、平行双样、密码样等质量控制措施, 并加带 10% 的自控平行样品。具体质控结果统计表见表 3-3。



表 3-2 监测仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	生产厂家	仪器编号	检定校准日期	检定校准机构
PH 值	PHBJ-260PH 计	上海仪电	601806N0014120065	2020 年 11 月	宁夏回族自治区 计量测试院
动、植物油 石油类	红外分光光度计 OIL480 型	华夏科创	/	2020 年 11 月	
化学需氧量	COD 自动消解回流 (YHCOD-100 型)	银河仪器	YHCOD00176	2020 年 11 月	
五日生化需 氧量	生化培养箱	银河仪器	/		
氨氮	723C 分光光度计	上海欣茂仪器 有限公司	IC41408027	2020 年 11 月	
阴离子表面 活性剂					
总磷					
六价铬					
总氮	TU-紫外双光束分光 光度计	北京普析	/	2020 年 11 月	
悬浮物	电热恒温鼓风干燥箱	上海实验仪器	/	2020 年 11 月	
	AL204-IC 电子天平	上海梅特勒	/	2020 年 11 月	
粪大肠菌群	生化培养箱 SPX-150B-Z	上海博讯	12133	2020 年 11 月	
总砷	原子荧光光度计	吉天	AFS-933	2021 年 11 月	
总汞					
总镉	原子吸收分光光度计	岛津	AA7000	2021 年 11 月	
总铬					
总铅					



表 3-3 污水监测质量控制

监测项目	样品数量	精密度			准确度		质控结果 (合格率) (%)
		密码样	平行样	相对偏差(%)	加标样数(个)	加标回收率(%)	
pH	2	/	/	/	/	/	/
氨氮	3	/	1	0.0	/	/	100
化学需氧量	3	/	1	2.3	/	/	100
五日生化需氧量	2	/	/	/	/	/	100
总磷	3	/	1	3.0	/	/	100
动、植物油	2	/	1	1.1	/	/	100
阴离子表面活性剂	3	/	1	6.7	/	/	/
石油类	2	1	1	1.1	/	/	100
悬浮物	2	/	/	3.8	/	/	/
粪大肠菌群	1	/	/	/	/	/	/
总氮	2	/	/	/	/	/	/
六价铬	1	1	/	4.3	/	/	100
总砷	1	1	/	/	/	/	100
总汞	1	1	/	/	/	/	100
总镉	1	1	/	/	/	/	100
总铬	1	1	/	/	/	/	100
总铅	1	1	/	/	/	/	100



4 排放标准

彭阳县污水处理厂按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中相应的标准限值执行。标准限值详见表 4-1。

表 4-1 污染物排放标准限值

序号	项 目	单 位	GB18918-2002		标准来源
			表 1 中一级 A 标准	表 2 中一类污染物排放限值	
1	pH	无量纲	6-9	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 标准
2	氨 氮	mg/L	5 (8)	/	
3	化学需氧量	mg/L	50	/	
4	五日生化需氧量	mg/L	10	/	
5	悬 浮 物	mg/L	10	/	
6	动植物油	mg/L	1	/	
7	石油类	mg/L	1	/	
8	总 磷	mg/L	0.5	/	
9	总 氮	个/L	15	/	
10	阴离子表面活性剂	mg/L	0.5	/	
11	粪大肠菌群	mg/L	1000	/	
12	总 铬	mg/L	/	0.1	
13	总 镉	mg/L	/	0.01	
14	总 铅	mg/L	/	0.1	
15	总 砷	mg/L	/	0.1	
16	总 汞	mg/L	/	0.001	
17	六价铬	mg/L	/	0.05	

备注：括号外数值为水温 $\geq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时控制指标。



5 监测结果

监测结果见表 5-1。

表 5-1 监测结果表

序号	监测项目	单位	监测结果		标准限值	出水口 达标情况
			进水口	出水口		
1	水温	°C	15.5	15.9	/	/
2	PH	无量纲	7.75	7.55	6-9	达标
3	氨氮	mg/L	68.4	0.4	5	达标
4	五日生化需氧量	mg/L	238	5.1	10	达标
5	化学需氧量	mg/L	281	30	50	达标
6	悬浮物	mg/L	44	5	10	达标
7	动植物油	mg/L	1.44	0.39	1	达标
8	石油	mg/L	0.06L	0.06L	1	达标
9	总磷	mg/L	6.68	0.31	0.5	达标
10	总氮	mg/L	/	13.7	15	达标
11	阴离子表面活性剂	mg/L	3.47	0.08	0.5	达标
12	粪大肠菌群(个/L)	个/L	/	<10	1000	达标
13	六价铬	mg/L	/	0.005	0.05	达标
14	总汞	mg/L	/	0.00004L	0.001	达标
15	总砷	mg/L	/	0.0007	0.1	达标
16	总铅	mg/L	/	0.001L	0.1	达标
17	总镉	mg/L	/	0.001L	0.01	达标
18	总铬	mg/L	/	0.004L	0.1	达标

6 结论

监测结果表明：彭阳县污水处理厂出水口分析项目均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)标准限值的排放要求。

报告编制：胡晓燕 审核：卫玉华 签发：[Signature]

日期：2020年4月14日 日期：2020.4.30 日期：2020.5.7

固原市环境监测站
(加盖监测专用章)

