



报告编号: LBJ2106150902

# 监测报告

项目名称 夏河县污水处理厂 2021 年度自行监测

委托单位 夏河县污水处理厂

报告日期 2021 年 06 月 15 日

甘肃蓝博检测科技有限公司



## 声明事项



1. 报告封面左上角无“CMA”标识符号无法律效力。
2. 报告无“甘肃蓝博检测科技有限公司检验检测专用章”，无骑缝章无效。
3. 报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告全部或部分复制未重新加盖“甘肃蓝博检测科技有限公司检验检测专用章”、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其它任何形式篡改的均属无效，本单位将对上述行为严究其相应的法律责任。
5. 不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利。
6. 本单位有权在完成报告后处理所测样品。
7. 本单位仅对所测样品负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律责任。
8. 委托单位对本报告检测数据如有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果，不受理申诉。

统一社会信用代码：916201000974581057

电话：0931-8276738

传真：0931-8276738

邮政编码：730000

地址：甘肃省兰州市城关区高新南路 956-962 号高新大厦 A 座 301 室

## 一、任务由来

受夏河县污水处理厂委托，甘肃蓝博检测科技有限公司于 2021 年 06 月 05 日对该污水处理厂污水进行了监测。

## 二、监测依据

- 2.1 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）；  
2.2 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）。

## 三、监测内容

3.1 夏河县污水处理厂污水具体监测内容见表 3-1。

表 3-1 监测内容一览表

样品类别	序号	监测点位	经纬度	监测项目	监测频次
污水	1	污水厂末端排放口处	东经： 102°34'06.72"； 北纬： 35°11'53.06"	pH、色度、化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）、五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总余氯共 19 项	监测 1 次

### 3.2 采样及检测方法

按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及相关国家标准要求进行采样容器的准备和现场采样、实验室分析，具体检测方法见表 3-2。

表 3-2 检测方法一览表

样品类别	序号	监测项目	分析方法	依据标准	最低检出限
污水	1	pH	电极法	HJ 1147-2020	0.01pH
	2	色度	稀释倍数法	GB 11903-89	—
	3	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	4	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	5	悬浮物	重量法	GB 11901-89	4mg/L
	6	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	0.01mg/L

续表 3-2 检测方法一览表

样品类别	序号	监测项目	分析方法	依据标准	最低检出限
污水	7	总氮	碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
	8	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	9	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
	10	石油类			0.06mg/L
	11	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-87	0.05mg/L
	12	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-87	0.004mg/L
	13	粪大肠菌群	多管发酵法	HJ 347.2-2018	20MPN/L
	14	总铅	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）	0.002mg/L
	15	总镉			0.0001mg/L
	16	总砷	原子荧光法	HJ 694-2014	0.3μg/L
	17	总汞			0.04μg/L
	18	总铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 757-2015	0.03mg/L
	19	总余氯	N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法	HJ 586-2010	0.03mg/L

#### 四、质量控制措施

为确保监测数据的代表性、准确性和可靠性，采样、监测分析人员均持证上岗。所用仪器、量器均经计量部门检定合格和分析人员校准合格的器具；监测全过程包括采样、样品的贮存和运输、实验室分析、数据处理等环节，各个环节均按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）进行了严格的质量控制。

实验室内部采取校准曲线、平行双样及质控样考核等质控措施，校准曲线相关系数符合相关标准规范要求，平行双样相对偏差在要求范围内，质控样结果在规定的置信范围内。具体质控结果见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 质控样质控结果

检测项目	标样编号	计量单位	置信范围	测定值	评价结果
pH	Zk-pH-054	无量纲	7.36±0.05	7.38	合格

续表 4-1 质控样质控结果

检测项目	标样编号	计量单位	置信范围	测定值	评价结果
化学需氧量	Zk-COD <sub>Cr</sub> -066	mg/L	67.7±4.3	67.0	合格
五日生化需氧量	Zk-BOD <sub>5</sub> -011	mg/L	38.9±6.2	40.1	合格
总氮	Zk-总氮-013	mg/L	0.654±0.071	0.662	合格
氨氮	Zk-氨氮-063	mg/L	4.46±0.23	4.49	合格
总磷	Zk-总磷-056	mg/L	0.985±0.046	0.982	合格
铅	Zk-铅-003	mg/L	0.152±0.012	0.150	合格
镉	Zk-镉-008	μg/L	12.8±0.8	13.0	合格
铬	Zk-砷-011	μg/L	14.6±1.5	14.5	合格
砷	Zk-汞-006	μg/L	12.1±1.0	11.7	合格

表 4-2 污水平行样质控结果

质控类别	采样日期	监测点位	检测项目	计量单位	实际样品检测结果	现场平行检测	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	评价
现场平行	2021.06.05	污水厂末端排放口处	pH	无量纲	7.4	7.4	0.0	±0.1	合格
			化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )	mg/L	47	50	3.1	≤20	合格
			阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	—	—	—
			总氮(以 N 计)	mg/L	4.26	4.32	0.7	≤5	合格
			氨氮	mg/L	1.13	1.16	1.3	≤10	合格
			总磷(以 P 计)	mg/L	0.11	0.12	4.3	≤10	合格
			总汞	μg/L	0.04L	0.04L	—	—	—
			总镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	—	—	—
			总铬	mg/L	0.03L	0.03L	—	—	—
			六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	—	—	—
			总砷	μg/L	0.3L	0.3L	—	—	—
总铅	mg/L	0.002L	0.002L	—	—	—			

备注: pH 质控平行样按照绝对误差判定, 其余按照相对偏差判定。

## 五、监测结果

污水监测结果见表5-1。

表5-1 污水监测结果

采样日期	监测点位	监测项目	计量单位	监测结果	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) (一级 B 标准) (2006年1月1日起建设的)	
					计量单位	限值
2021. 06.05	污水厂 末端排 放口处	pH	无量纲	7.4	无量纲	6~9
		色度	倍	无	倍	30
		化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	mg/L	47	mg/L	60
		五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	15.6	mg/L	20
		悬浮物 (SS)	mg/L	9	mg/L	20
		动植物油	mg/L	2.57	mg/L	3
		石油类	mg/L	0.06L	mg/L	3
		阴离子表面 活性剂	mg/L	0.05L	mg/L	1
		总氮 (以 N 计)	mg/L	4.26	mg/L	20
		氨氮 (以 N 计)	mg/L	1.13	mg/L	8 (水温 > 12℃)
		总磷 (以 P 计)	mg/L	0.11	mg/L	1
		粪大肠菌群	MPN/L	1.4×10 <sup>2</sup>	MPN/L	10 <sup>4</sup>
		总汞	μg/L	0.04L	mg/L	0.001
		总镉	mg/L	0.0001L	mg/L	0.01
		总铬	mg/L	0.03L	mg/L	0.1
		六价铬	mg/L	0.004L	mg/L	0.05
		总砷	μg/L	0.3L	mg/L	0.1
		总铅	mg/L	0.002L	mg/L	0.1
总余氯	mg/L	0.03L	mg/L	—		

备注: 1.备注: 现场水温 13.2℃;  
2. “检出限+L” 表示检测结果低于方法检出限。

编制人: 王薇

日期: 2021.6.15

审核人: 郝萍

日期: 2021.6.15

签发人: 郝萍 (郝萍)

日期: 2021.6.15

## 六、附件

附图：监测点位现场采样照片见图 6-1。

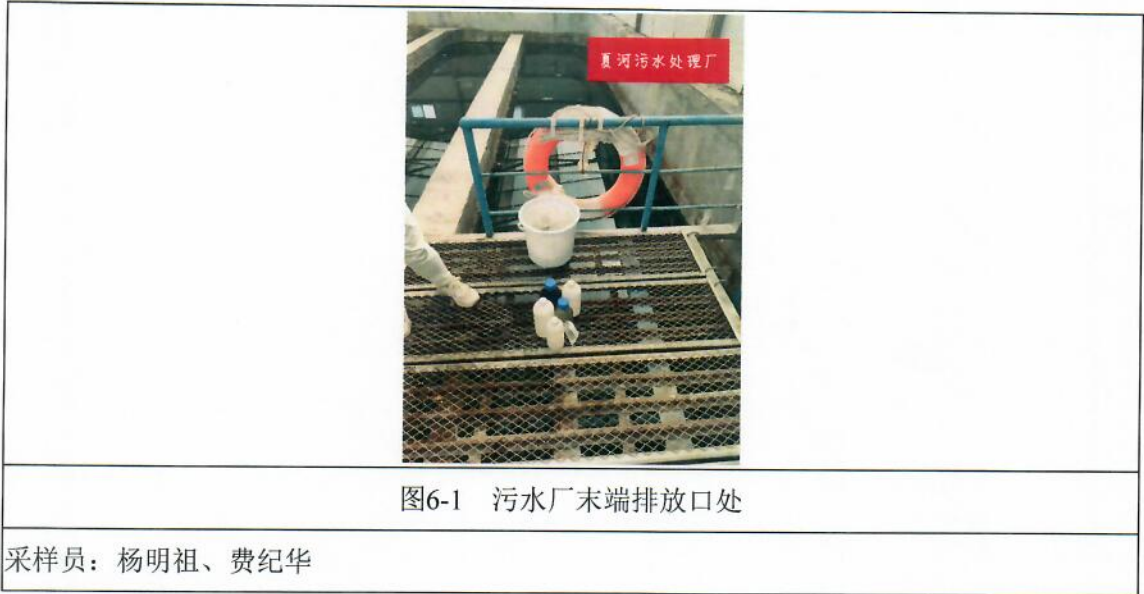



图6-1 污水厂末端排放口处

采样员：杨明祖、费纪华

夏河污水处理厂  
章

资质认定证书:



## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 172812050567

名称: 甘肃蓝博检测科技有限公司

地址: 甘肃省兰州市城关区高新南路 956-962 号高新大厦 A 座 301 室

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


许可使用标志



172812050567

发证日期: 2019 年 7 月 2 日

有效期至: 2023 年 8 月 30 日

发证机关: 

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

甘肃蓝博检测科技有限公司

\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*