183012050477

正本

宁夏测衡联合实业有限公司

检测报告

宁夏测衡委托2021（第1927）号

项目名称：彭阳污水处理厂自行检测（10月份）

委托单位：彭阳县住房和城乡建设局

宁夏测衡联合实业有限公司

二〇二一年十月

检测专用章

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：183012050477

名称：宁夏测衡联合实业有限公司

住所：银川市金凤区北京中路48号4楼408室

地址：宁夏创业谷中小企业产业新城一期7-1号楼

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

CMA

183012050477

发证日期：二〇一八年八月十四日

有效期至：二〇二四年八月十三日

发证机关：宁夏质量技术监督局

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。

承 担 单 位 ： 宁夏测衡联合实业有限公司

项目负责人： 贾伟龙

采 样 人 员 ： 高 童 赵 彪

分 析 人 员 ： 崔小婷 樊小云 汤 媛 惠鹏程 周 红

张 娜 姜引霞 刘瑞珠 马 霞 马春娟

报告编制：段天尚 审核：李秀 签发：范子贤

日 期：2021.10.30 日期：2021.10.30 日期：2021.10.30

宁夏测衡联合实业有限公司

地址：永宁县望远镇宁夏创业谷中小企业产业新城一期 7-1 号楼

电话：（0951）3806908 3806909

传真：（0951）3806908

邮编：750001

检测报告说明

1、报告无本公司检测专用章和 CMA 章无效。

2、报告需填写清楚，涂改无效。

3、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。

4、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

5、本报告未经同意不得用于广告宣传。

6、未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）本报告。

宁夏测衡联合实业有限公司

一、任务来源

受彭阳县住房和城乡建设局委托，2021年10月06日，宁夏测衡联合实业有限公司对彭阳污水处理厂废水、地表水、废气、噪声及固体废物（污泥）进行采样分析。

二、检测内容

2.1 废水检测

2.1.1 检测点位、项目及频次

根据委托单位要求，彭阳污水处理厂进口、总排口废水具体检测内容见表1。

表1 检测内容表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	废水进口	pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、总氮、总磷、流量、氨氮，共计8项	1天1次，检测1天
	废水总排口	水温、流量、pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、总氮、总磷、石油类、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂、色度、粪大肠菌群、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅，共计21项	1天1次，检测1天

2.1.2 检测分析方法

采样和分析方法按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）及相关分析检测方法中的规范要求进行，具体检测分析方法见表2。

表2 废水检测分析方法表

序号	检测项目	分析方法	方法检出限（mg/L）	仪器型号
1	水温（℃）	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》（GB 13195-1991）	-	水银温度计
2	流量（m^3/h）	流速仪法《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	-	便携式流速测定仪

序号	检测项目		分析方法	方法检出限（mg/L）	仪器型号
3	pH（无量纲）		《水质 pH值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	-	PHBJ-260便携式pH计
4	化学需氧量		《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	4	酸式滴定管
5	悬浮物		《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-1989）	4	BSA224S万分之一电子天、WHLL-65BE电热恒温干燥箱
6	五日生化需氧量		《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	0.5	SPX-250BIII生化培养箱、JPSJ-605溶解氧测定仪
7	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	L5S紫外可见分光光度计
8	总磷		《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	0.01	722N可见分光光度计
9	动植物油		《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018）	0.06	SYT800红外测油仪
10	石油类			0.06	
11	氨氮		《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025	722N可见分光光度计
12	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》（GB 7494-1987）	0.05	722N可见分光光度计
13	色度（倍）		《水质 色度的测定 稀释倍数法》（HJ 1182-2021）	2	-
14	粪大肠菌群（个/L）		《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》（HJ 347.2-2018）	-	HDPN-256电热恒温培养箱
15	总汞		《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）	0.00004	AFS-933原子荧光光度计
16	总砷			0.0003	
17	总镉		《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 776-2015）	0.005	iCAP 6000 SERIES电感耦合等离子体发射光谱仪
18	总铬			0.03	
19	总铅			0.07	
20	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）	0.004	722N可见分光光度计
21	烷基汞	甲基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》（GB/T 14204-1993）	1.00×10^{-5}	6890N气相色谱仪
		乙基汞		2.00×10^{-5}	

2.2 地表水检测

2.2.1 检测点位、项目及频次

根据委托单位要求，彭阳污水处理厂地表水具体检测内容详见表3。

表3 地表水检测内容一览表

检测类别	检测点位		检测项目	检测频次
地表水	废水排口下游20米	东经:106°65′44.22″ 北纬:35°82′85.36″	pH、氨氮、粪大肠菌群、氟化物、高锰酸盐指数、六价铬、汞、化学需氧量、挥发酚、硫化物、铅、氰化物、溶解氧、砷、石油类、铜、五日生化需氧量、硒、锌、阴离子表面活性剂、总氮、总磷、镉，共计23项（不包括水温）	1天1次，检测1天

2.2.2 检测分析方法

采样和分析方法按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）等相关标准规范要求进行，具体检测分析方法详见表4。

表4 检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法检出限（mg/L）	仪器型号
1	水温（℃）	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》（GB 13195-1991）	-	水银温度计
2	pH（无量纲）	《水质 pH值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	-	PHBJ-260便携式pH计
3	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025	722N型可见分光光度计
4	氟化物	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）	0.006	CIC-D160离子色谱仪
5	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定 酸性法》（GB 11892-1989）	0.5	DK-98-II电热恒温水浴锅
6	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（GB 7467-87）	0.004	722N型可见分光光度计
7	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	4	酸式滴定管

序号	检测项目	分析方法	方法检出限（mg/L）	仪器型号
8	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）	0.0003	722N 型可见分光光度计
9	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（GB/T 16489-1996）	0.005	722N 型可见分光光度计
10	总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》（HJ 484-2009）	0.001	722N 型可见分光光度计
11	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》（HJ 506-2009）	-	JPSJ-605 溶解氧测定仪
12	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》（HJ 970-2018）	0.01	L5S 紫外可见分光光度计
13	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	0.5	SPX-250BIII 生化培养箱、JPSJ-605 溶解氧测定仪
14	铜	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.00008	EXPEC 7000 电感耦合等离子体质谱仪
15	锌		0.00067	
16	镉		0.00005	
17	铅		0.00009	
18	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）	0.00004	AFS-933 原子荧光光度计
19	砷		0.0003	
20	硒		0.0004	
21	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》（GB 7494-1987）	0.05	722N 型可见分光光度计
22	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	L5S 紫外可见分光光度计
23	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB/T 11893-1989)	0.01	722N 型可见分光光度计
24	粪大肠菌群（个/L）	《水质 粪大肠菌群的测定多管发酵法》（HJ 347.2-2018）	-	HDPN-256 电热恒温培养箱

2.3 废气检测

2.3.1 检测点位、项目及频次

根据委托单位要求，彭阳污水处理厂无组织废气具体检测内容见表5。

表5 废气检测内容表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气	上风向一个参考点，下风向三个监测点	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	1天4次，检测1天
	粗格栅	甲烷	

2.3.2 检测分析方法

采样和分析方法按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-93）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）等相关标准要求进行，具体检测分析方法详见表6。

表6 废气检测分析方法表

类别	检测项目	分析方法	方法检出限（mg/m³）	仪器型号
无组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）	0.01	722N可见分光光度计
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局	0.001	722N可见分光光度计
	臭气浓度（无量纲）	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-93）	-	无油空气泵、空气净化装置
	非甲烷总烃	《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》（HJ 604-2017）	0.07	GC-2014气相色谱仪
	甲烷		0.06	

2.4 噪声检测

2.4.1 检测点位、项目及频次

根据委托单位要求，彭阳污水处理厂厂界噪声具体检测内容见表7。

表7 厂界噪声检测内容表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	厂界四周外1米处	等效连续A声级	1天2次，昼夜各1次，检测1天

2.4.2 检测分析方法

检测和分析方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等相关标准要求进行，具体检测分析方法见表8。

表8 厂界噪声检测分析方法表 单位：dB（A）

检测类别	检测项目	分析方法	方法检出限	仪器型号
噪声	等效连续A声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	-	AWA6228+噪声仪

2.5 固体废物（污泥）检测

2.5.1 检测点位、项目及频次

根据委托单位要求，彭阳污水处理厂固体废物（污泥）具体检测内容见表9。

表9 固体废物（污泥）检测内容表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
固体废物	污泥脱水机出泥口	含水率、粪大肠菌群	1天1次，检测1天
备注：粪大肠菌群委托陕西正为环境检测股份有限公司进行检测。			

2.5.2 检测分析方法

采样和分析方法按照《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T 20-1998）和《粪便无害化卫生要求 附录D（规范性附录）堆肥、粪烯中粪大肠菌群检测法》（GB 7959-2012）中的相关要求进行，具体检测内容见表10。

表10 固体废物检测分析方法表

序号	检测项目	分析方法	方法检出限	仪器型号
1	含水率（%）	《固体废物 浸出毒性浸出方法 翻转法4.1.2水分测定》（GB 5086.1-1997）	-	TD2002A电子天平、WHLL-65BE电热恒温干燥箱
2	粪大肠菌群	GB 7959-2012 附录D（规范性附录） 粪便 无害化卫生要求 堆肥、粪稀中粪大肠菌群检测法	-	GHP-9080隔水式恒温培养箱（ZWJC-YQ-O69）2022.08.27

三、检测质量保证和质量控制

1、资质情况及人员能力

宁夏测衡联合实业有限公司取得宁夏质量技术监督局颁发的《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：183012050477，资质能力范围八大类别649项），检验检测能力基本覆盖本项目要求的检测因子，参加检测的采样人员和室内分析人员均持证上岗。

固体废物（污泥）中粪大肠菌群不在我公司资质认定范围内，经委托单位同意，我公司将粪大肠菌群检测项目委托陕西正为环境检测股份有限公司进行检测，该公司具备该项目的检测资质。

2、仪器设备

为确保检测结果的准确性，仪器进行了检定或校准，且在检定/校准证书有效期内。仪器设备检定/校准情况见表11。

表11 仪器设备检定/校准表

仪器名称	生产厂家	仪器型号	仪器编号	检定/校准日期	有效日期
环境空气综合采样器	青岛崂山应用技术研究所	崂应2050型	CHXCYQ-001~004	2020年10月19日	2021年10月18日
水银温度计	深圳天溯计量检测股份有限公司	（0-100）℃	CHFXYQ-090	2021年05月27日	2022年05月26日
便携式pH计	上海仪电科学仪器股份有限公司	PHBJ-260	CHXCYQ-022	2021年05月06日	2022年05月05日
酸式滴定管	天玻	-	CHFXYQ-094-1	2020年06月01日	2023年05月31日
生化培养箱	天津市泰斯特仪器有限公司	SPX-250BIII	CHFXYQ-052	2021年05月17日	2022年05月16日
溶解氧测定仪	上海仪电科学仪器有限公司	JPSJ-605	CHFXYQ-029	2021年03月31日	2022年03月30日
离子色谱仪	青岛盛瀚色谱技术有限公司	CIC-D160	CHFXYQ-059	2021年05月17日	2023年05月16日
可见分光光度计	上海仪电分析仪器有限公司	722N	CHFXYQ-031	2021年05月17日	2022年05月16日
紫外可见分光光度计	上海仪电分析仪器有限公司	L5S	CHFXYQ-032	2021年05月17日	2022年05月16日
等离子体发射光谱仪	美国 Thermo	iCAP 6000 SERIES	CHFXYQ-048	2021年05月17日	2022年05月16日
电感耦合等离子体质谱仪	聚光科技（杭州）有限公司	EXPEC 7000	CHFXYQ-046	2020年11月13日	2022年11月12日

仪器名称	生产厂家	仪器型号	仪器编号	检定/校准日期	有效日期
原子荧光光度计	北京吉天仪器有限公司	AFS-933	CHFXYQ-047	2021年05月17日	2022年05月16日
电热恒温培养箱	上海恒跃医疗器械有限公司	HDPN-256	CHFXYQ-051	2021年05月17日	2022年05月16日
电子天平	赛多利斯科学仪器(北京)有限公司	BSA224S	CHFXYQ-085	2021年05月17日	2022年05月16日
电热恒温干燥箱	天津市泰斯特仪器有限公司	WHLL-65BE	CHFXYQ-018	2021年05月17日	2022年05月16日
电热恒温水浴锅	天津市泰斯特仪器有限公司	DK-98-II	CHFXYQ-075	2021年05月17日	2022年05月16日
红外测油仪	北京三合永道科技有限公司	SYT800	CHFXYQ-034	2021年05月17日	2022年05月16日
气相色谱仪	美国安捷伦科技有限公司	6890N（ECD）	CHFXYQ-145	2020年08月07日	2022年08月06日
气相色谱仪	日本岛津公司	GC-2014	CHFXYQ-057	2021年05月17日	2022年05月16日
电子天平	天津天马衡基仪器有限公司	TD2002A	CHFXYQ-024	2021年05月17日	2022年05月16日
多功能声级计	杭州爱华仪器有限公司	AWA6228+	CHXCYQ-019	2021年06月01日	2022年05月31日
声校准器	杭州爱华仪器有限公司	AWA6021A	CHXCYQ-020	2021年05月06日	2022年05月05日

3、质控措施

采样和分析方法严格按照相关标准要求进行。检测前对使用的仪器均进行了流量校正，校准结果符合要求。噪声测量仪器性能符合《声级计电声性能及测量方法》规定，年检合格，并在测量前后进行校准，校准结果符合要求。实验室分析中采取空白试验、全程序空白、运输空白、加标回收、现场平行样品、有证标准样品等质量控制措施，并加带10%的自控平行样品。质控分析结果全部合格，具体质控措施结果见表12~表17。

表12 实验室平行样品检测结果表 单位：mg/L

分析日期：2021年10月07-17日

检测项目	样品编号	实测值1	实测值2	相对偏差(%)	是否合格
化学需氧量	WT212015FS21100010101	291	279	2.1	合格
	WT212015FS21100020101	22	23	-2.2	合格

检测项目	样品编号	实测值1	实测值2	相对偏差(%)	是否合格
悬浮物	WT212015FS21100020101	9	8	5.9	合格
五日生化需氧量	WT212015FS21100020101	5.1	4.8	3.0	合格
总氮	WT212015FS21100020101	5.32	5.52	-1.8	合格
总磷	WT212015FS21100020101	0.49	0.47	2.1	合格
石油类	WT212015FS21100020101	0.28	0.30	-3.4	合格
动植物油	WT212015FS21100020101	0.31	0.29	3.3	合格
氨氮	WT212015FS21100020101	0.190	0.182	-2.2	合格
阴离子表面活性剂	WT212015FS21100020101	0.05L	0.05L	/	合格
粪大肠菌群（个/L）	WT212015FS21100020101	6.2×10^2	$6,2\times10^2$	0	合格
总汞	WT212015FS21100020101	0.00004L	0.00004L	/	合格
总砷	WT212015FS21100020101	0.0003L	0.0003L	/	合格
总铬	WT212015FS21100020101	0.03L	0.03L	/	合格
总镉	WT212015FS21100020101	0.005L	0.005L	/	合格
总铅	WT212015FS21100020101	0.07L	0.07L	/	合格
六价铬	WT212015FS21100020101	0.004L	0.004L	/	合格
烷基汞 甲基汞	WT212015FS21100020101	1.00×10^{-5}L	1.00×10^{-5}L	/	合格
烷基汞 乙基汞		2.00×10^{-5}L	2.00×10^{-5}L	/	合格
氨氮	WT212015BS21100010101	0.182	0.174	2.2	合格
粪大肠菌群（个/L）	WT212015BS21100010101	1.5×10^2	1.5×10^2	0	合格
氟化物	WT212015BS21100010101	0.341	0.337	0.6	合格
高锰酸盐指数	WT212015BS21100010101	1.5	1.6	-3.2	合格
六价铬	WT212015BS21100010101	0.004L	0.004L	/	合格
化学需氧量	WT212015BS21100010101	19	20	-2.6	合格

检测项目	样品编号	实测值1	实测值2	相对偏差(%)	是否合格
挥发性酚类	WT212015BS21100010101	0.0003L	0.0003L	/	合格
硫化物	WT212015BS21100010101	0.005L	0.005L	/	合格
铜	WT212015BS21100010101	0.00405	0.00425	-2.4	合格
锌	WT212015BS21100010101	0.0164	0.0162	0.6	合格
镉	WT212015BS21100010101	0.00005L	0.00005L	/	合格
铅	WT212015BS21100010101	0.00009L	0.00009L	/	合格
总氰化物	WT212015BS21100010101	0.001L	0.001L	/	合格
溶解氧	WT212015BS21100010101	8.11	8.17	-0.4	合格
汞	WT212015BS21100010101	0.00004L	0.00004L	/	合格
砷	WT212015BS21100010101	0.0003L	0.00003L	/	合格
硒	WT212015BS21100010101	0.0004L	0.0004L	/	合格
石油类	WT212015BS21100010101	0.01L	0.01L	/	合格
五日生化需氧量	WT212015BS21100010101	1.3	1.2	4.0	合格
阴离子表面活性剂	WT212015BS21100010101	0.08	0.09	-5.9	合格
总氮	WT212015BS21100010101	4.02	3.99	0.4	合格
总磷	WT212015BS21100010101	0.05	0.05	0	合格
非甲烷总烃（mg/m^3）	WT212015AQ21100020104	0.82	0.88	-3.5	合格
	WT212015AQ21100030104	0.92	0.88	2.2	合格
甲烷（mg/m^3）	WT212015AQ21100060104	1.91	1.81	2.7	合格
	WT212015AQ21100070104	1.79	1.85	-1.6	合格
备注：“L”表示未检出，数据结果以方法检出限加“L”的形式上报。					

表13 现场平行样品检测结果表 单位：mg/L

分析日期：2021年10月07-11日

检测项目	样品编号	实测值1	实测值2	相对偏差(%)	是否合格
总磷	WT212015FSPX21100010101	4.85	4.71	1.5	合格
	WT212015BSPX21100010101	0.05	0.06	-9.1	合格
总氮	WT212015FSPX21100010101	61.9	62.5	-0.5	合格
	WT212015BSPX21100010101	4.00	4.04	-0.5	合格
化学需氧量	WT212015FSPX21100020101	22	21	2.3	合格
氨氮	WT212015FSPX21100020101	0.186	0.190	-1.1	合格

表14 实验室有证标准样品检测结果表 单位：mg/L

分析日期：2021年10月07-17日

检测项目	标准样品编号	标准值	扩展不确定度（±）	实验室检测结果	是否合格
化学需氧量	2001153	83.6	5.3	81.8	合格
	B1912227	35.1	1.9	35.1	合格
五日生化需氧量	B2005057	21.1	2.2	21.6	合格
总氮	ML1313	41.9	5%	42.2	合格
				42.3	合格
总磷	F81034	3.29	5%	3.32	合格
石油类	A2007024	24.3	2.0	25.4	合格
石油类	B1905089	10.5	1.8	9.8	合格
氨氮	B2001015	17.6	1.9	16.8	合格
阴离子表面活性剂	BY400050（B2004002）	10.4	1.1	10.3	合格
汞	B2103500	0.00456	0.00030	0.00460	合格
砷	200447	0.0455	0.0031	0.0461	合格
硒	203721	0.00783	0.00070	0.00776	合格
总铬	21D2046	4.00	0.18	3.94	合格
镉	B2101052	0.123	0.007	0.117	合格

检测项目	标准样品编号	标准值	扩展不确定度（±）	实验室检测结果	是否合格
铅	B2101052	0.794	0.048	0.758	合格
六价铬	BY400024（B1908014）	35.4	1.6	34.8	合格
				35.8	合格
氟化物	B1908095	0.566	0.030	0.565	合格
高锰酸盐指数	B2001060	9.38	0.57	9.26	合格
挥发酚	200353	0.0919	0.0053	0.0914	合格
硫化物	MK389442	12.3	0.615	11.8	合格
铜	B2101052	0.586	0.036	0.556	合格
锌	B2101052	0.261	0.015	0.248	合格
总镉	21D2046	4.00	0.21	4.02	合格
总铅	21D2046	4.00	0.19	4.02	合格
氰化物	202264	0.0491	0.0041	0.0469	合格
氨	BY400170（B2007047）	0.954	0.042	0.938	合格
硫化氢	5L24633	78.4	5%	78.2	合格

表15　加标回收率质量控制表

分析日期：2021年10月11日

检测项目		样品编号	加标量（μg）	加标样品-样品（μg）	加标回收率（%）	允许范围（%）	是否合格
烷基汞	甲基汞	WT212015FS21100020101	10.0	8.05	80.5	67.5-104	合格
	乙基汞		10.0	7.32	73.2	69.6-123.7	合格

表16　全程序空白检测结果表

分析日期：2021年10月07-13日

检测项目	样品编号	检测结果（mg/L）
化学需氧量	WT212015FSQCKB2110	4L
总氮	WT212015FSQCKB2110	0.05L
总磷	WT212015FSQCKB2110	0.01L
石油类	WT212015FSQCKB2110	0.06L
动植物油	WT212015FSQCKB2110	0.06L
氨氮	WT212015FSQCKB2110	0.025L

检测项目		样品编号	检测结果（mg/L）
阴离子表面活性剂		WT212015FSQCKB2110	0.05L
总汞		WT212015FSQCKB2110	0.00004L
总砷		WT212015FSQCKB2110	0.0003L
总铬		WT212015FSQCKB2110	0.03L
总镉		WT212015FSQCKB2110	0.005L
总铅		WT212015FSQCKB2110	0.07L
六价铬		WT212015FSQCKB2110	0.004L
烷基汞	甲基汞	WT212015FSQCKB2110	1.00×10^{-5}L
	乙基汞		2.00×10^{-5}L
铜		WT212015BSQCKB2110	0.00008L
锌		WT212015BSQCKB2110	0.00067L
镉		WT212015BSQCKB2110	0.00005L
铅		WT212015BSQCKB2110	0.00009L
六价铬		WT212015BSQCKB2110	0.004L
总氰化物		WT212015BSQCKB2110	0.001L
硫化物		WT212015BSQCKB2110	0.005L
氟化物		WT212015BSQCKB2110	0.006L
挥发酚		WT212015BSQCKB2110	0.0003L
汞		WT212015BSQCKB2110	0.00004L
砷		WT212015BSQCKB2110	0.0003L
硒		WT212015BSQCKB2110	0.0004L
石油类		WT212015BSQCKB2110	0.01L
氨氮		WT212015BSQCKB2110	0.025L
高锰酸盐指数		WT212015BSQCKB2110	0.5L
化学需氧量		WT212015BSQCKB2110	4L
阴离子表面活性剂		WT212015BSQCKB2110	0.05L
总氮		WT212015BSQCKB2110	0.05L
总磷		WT212015BSQCKB2110	0.01L
备注：“L”表示未检出，数据结果以方法检出限加“L”的形式上报。			

表17 噪声统计分析仪校准结果表

校准日期	噪声仪型号	校准仪型号	标准值dB（A）	校准值		是否合格
				测量前dB（A）	测量后dB（A）	
2021年10月06日	AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.8	93.7	合格

四、检测结果

彭阳污水处理厂进水口废水检测结果见表18，总排口废水检测结果见表19，废水排口下游20米地表水检测结果见表20，厂界无组织废气监测期间气象条件见表21，厂界无组织废气检测结果见表22，粗格栅无组织废气检测结果见表23，厂界噪声检测结果见表24，污泥脱水机出泥口固体废物检测结果见表25~26。

表18 进水口废水检测结果表

分析日期：2021年10月06-12日

序号	检测项目	检测结果（mg/L）
1	pH（无量纲）	6.8
2	化学需氧量	285
3	悬浮物	175
4	五日生化需氧量	61.0
5	总氮	61.9
6	总磷	4.85
7	氨氮	51.6
8	流量（m^3/h）	244

表19 总排口废水检测结果表

分析时间：2021年10月06-17日

序号	检测项目	检测结果（mg/L）	标准限值（mg/L）	是否达标
1	水温（℃）	12.8	-	-
2	流量（m^3/h）	235	-	-
3	pH（无量纲）	7.6	6~9	达标
4	化学需氧量	22	50	达标

序号	检测项目		检测结果（mg/L）	标准限值（mg/L）	是否达标
5	悬浮物		8	10	达标
6	五日生化需氧量		5.0	10	达标
7	总氮		5.42	15	达标
8	总磷		0.48	0.5	达标
9	石油类		0.29	1.0	达标
10	动植物油		0.30	1.0	达标
11	氨氮		0.186	5（8）	达标
12	阴离子表面活性剂		0.05L	0.5	达标
13	色度（倍）		2	30	达标
14	粪大肠菌群（个/L）		6.2×10^{2}	10^{3}	达标
15	总汞		0.00004L	0.001	达标
16	总砷		0.0003L	0.1	达标
17	总铬		0.03L	0.1	达标
18	总镉		0.005L	0.01	达标
19	总铅		0.07L	0.1	达标
20	六价铬		0.004L	0.05	达标
21	烷基汞	甲基汞	1.00×10^{-5}L	不得检出	达标
		乙基汞	2.00×10^{-5}L	不得检出	达标
备注：①“L”表示未检出，数据结果以方法检出限加“L”的形式上报； ②氨氮限值括号外为水温＞12℃的值，括号内为水温≤12℃的值； ③彭阳污水处理厂总排口废水各项检测结果按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1“基本控制项目最高允许排放浓度”一级A标准限值及表2“部分一类污染物最高允许排放浓度”中标准限值进行评价。					

表20 地表水检测结果统计表

分析日期：2021年10月07-12日

序号	检测项目	检测结果（mg/L）	标准限值	是否达标
1	水温（℃）	18	-	-
2	pH(无量纲)	7.4	6-9	达标
3	氨氮	0.178	≤1.0	达标
4	粪大肠菌群（个/L）	1.5×10^{2}	≤10000	达标
5	氟化物(以F⁻计)	0.339	≤1.0	达标

序号	检测项目	检测结果（mg/L）	标准限值	是否达标
6	高锰酸盐指数	1.6	≤6	达标
7	六价铬	0.004L	≤0.05	达标
8	化学需氧量	20	≤20	达标
9	挥发酚	0.0003L	≤0.005	达标
10	硫化物	0.005L	≤0.2	达标
11	铜	0.00415	≤1.0	达标
12	锌	0.0163	≤1.0	达标
13	镉	0.00005L	≤0.005	达标
14	铅	0.00009L	≤0.05	达标
15	氰化物	0.001L	≤0.2	达标
16	溶解氧	8.14	≥5	达标
17	汞	0.00004L	≤0.0001	达标
18	砷	0.0003L	≤0.05	达标
19	硒	0.0004L	≤0.01	达标
20	石油类	0.01L	≤0.05	达标
21	五日生化需氧量	1.2	≤4	达标
22	阴离子表面活性剂	0.08	≤0.2	达标
23	总氮	4.00	-	-
24	总磷	0.05	≤0.2	达标

备注：①“L”表示未检出，数据结果以方法检出限加“L”的形式上报；
②根据委托单位要求，彭阳污水处理厂地表水各检测项（总氮不参与评价）按照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1“地表水环境质量标准基本项目标准限值”III类进行评价。

表21 废气检测期间气象条件检测结果表

采样时间	温度（℃）	大气压（kpa）	风速（m/s）	风向
09:05~10:05	9.8	85.3	1.5	北风
11:45~12:45	12.5	85.3	1.5	北风
14:18~15:18	16.3	85.2	1.4	北风
17:00~18:00	14.1	85.3	1.5	北风

表22　厂界无组织废气检测结果表

分析日期：2021年10月07-08日

采样时段	检测项目	检测结果				标准限值	是否达标
		O1	O2	O3	O4		
09:05~10:05	氨（mg/m³）	0.06	0.11	0.13	0.10	1.5	达标
11:45~12:45		0.07	0.09	0.15	0.11	1.5	达标
14:18~15:18		0.06	0.12	0.14	0.11	1.5	达标
17:00~18:00		0.07	0.09	0.14	0.13	1.5	达标
09:05~10:05	硫化氢（mg/m³）	0.001	0.002	0.004	0.003	0.06	达标
11:45~12:45		0.001	0.003	0.004	0.002	0.06	达标
14:18~15:18		0.001	0.002	0.004	0.003	0.06	达标
17:00~18:00		0.001	0.003	0.004	0.003	0.06	达标
09:05~09:25	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	20	达标
11:45~12:05		<10	<10	<10	<10	20	达标
14:18~14:38		<10	<10	<10	<10	20	达标
17:00~17:20		<10	<10	<10	<10	20	达标
06:05~07:05	非甲烷总烃（mg/m³）	0.11	0.71	0.97	0.82	4.0	达标
08:30~09:30		0.10	0.78	0.86	0.85	4.0	达标
10:20~11:20		0.14	0.80	0.86	0.76	4.0	达标
11:40~12:40		0.09	0.85	0.90	0.86	4.0	达标

备注：①“L”表示未检出，数据结果以方法检出限加“L”的形式上报；
②根据委托单位要求，彭阳污水处理厂厂界无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度检测结果按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表5“厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”二级标准限值进行评价；非甲烷总烃检测结果按照《大气综合排放标准》（GB 16297-1996）表2“新污染源大气污染物”无组织排放监控浓度限值进行评价。

无组织废气监测点位示意图：

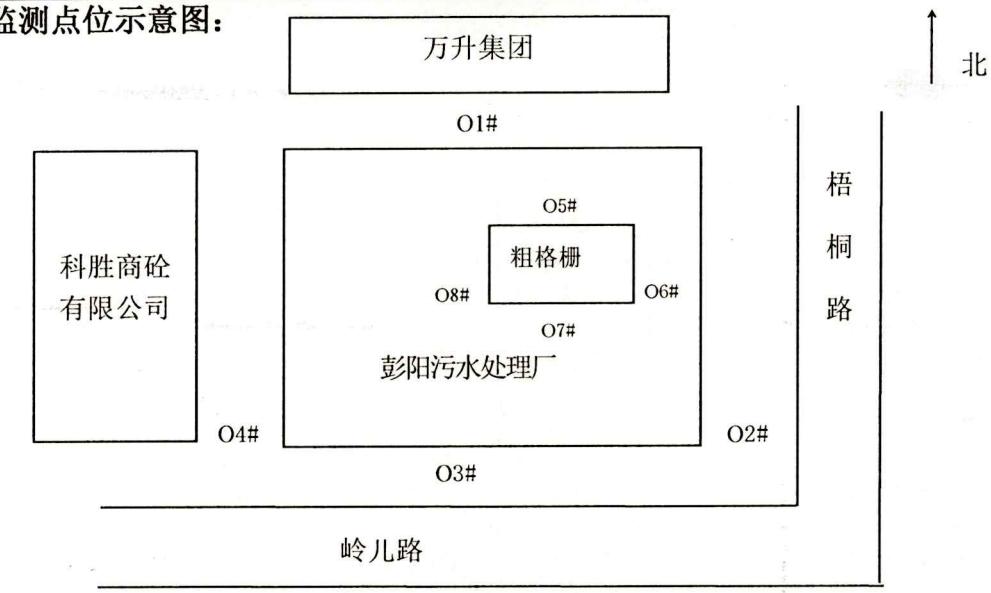

表23　粗格栅无组织废气检测结果表

分析日期：2021年10月06日

采样时段	检测项目	检测结果				标准限值	是否达标
		O5	O5	O7	O7		
09:05~10:05	甲烷（%）	2.06×10^{-4}	2.46×10^{-4}	2.60×10^{-4}	2.52×10^{-4}	1%	达标
11:45~12:45		2.11×10^{-4}	2.53×10^{-4}	2.51×10^{-4}	2.49×10^{-4}	1%	达标
14:18~15:18		2.11×10^{-4}	2.49×10^{-4}	2.53×10^{-4}	2.58×10^{-4}	1%	达标
17:00~18:00		2.16×10^{-4}	2.60×10^{-4}	2.55×10^{-4}	2.49×10^{-4}	1%	达标
备注：根据委托单位要求，彭阳污水处理厂粗格栅无组织废气甲烷检测结果按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表5“厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”二级标准限值进行评价。							

表24　厂界噪声检测结果统计表　单位：dB（A）

项目	测点编号	监测点位置	2021年10月06日			
			昼间		夜间	
			检测时间	检测值	检测时间	检测值
厂界噪声	▲1	厂界东外1米	17:20	48	22:17	42
	▲2	厂界南外1米	17:27	46	22:24	43
	▲3	厂界西外1米	17:37	47	22:35	43
	▲4	厂界北外1米	17:50	47	22:43	42
	标准限值		65		55	

	是否达标	达标	达标
备注：根据委托单位要求，彭阳污水处理厂厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1“工业企业厂界环境噪声排放限值”厂界外3类声环境功能标准要求。			

厂界噪声监测点位示意图：

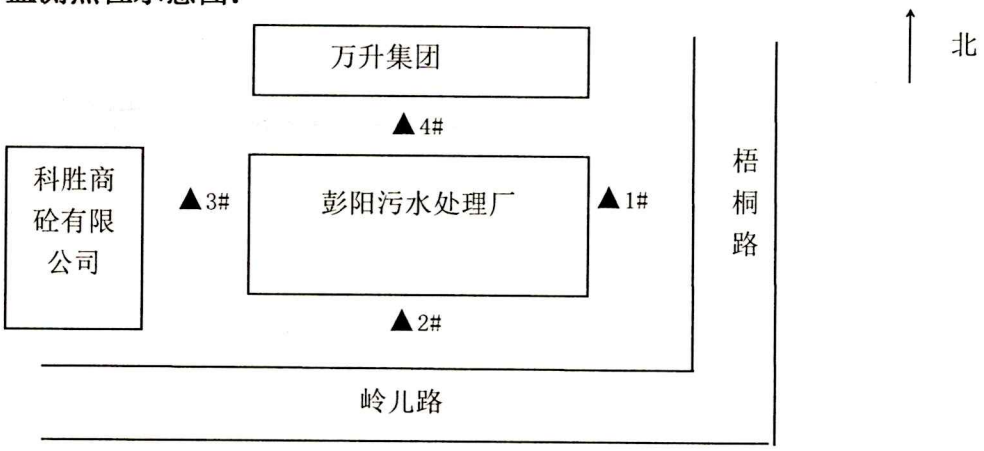

表25　固体废物（污泥）检测结果一览表

分析日期：2021年10月07日

采样点位	检测项目	检测结果	排放限值	是否达标
污泥脱水机出泥口	含水率（%）	71.4	<80%	达标
备注：根据委托单位要求，彭阳污水处理厂污泥脱水机出泥口污泥含水率检测结果按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)及其修改单中“4.3.2 城镇污水处理厂的污泥应进行脱水处理，脱水后污泥含水率应小于80%”进行评价。				

表26　固体废物（污泥）（外委项目）检测结果一览表

分析日期：2021年10月13-14日

采样点位	检测项目	检测结果	排放限值	是否达标
污泥脱水机出泥口	粪大肠菌群	>11.1	-	-

五、结论

1、废水

经检测，彭阳污水处理厂废水总排口各项目检测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1“基本控制项目最高允许排放浓度”一级A标准限值及表2“部分一类污染物最高允许排放浓度”中标准限值要求。

2、地表水

经检测，彭阳污水处理厂地表水各项目（总氮不参与评价）检测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1“地表水环境质量标准基本项目标准限值”III类限值要求。

3、无组织废气

经检测，彭阳污水处理厂厂界无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度及粗格栅无组织废气甲烷检测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表5“厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”二级标准限值要求；非甲烷总烃检测结果符合《大气综合排放标准》（GB 16297-1996）表2“新污染源大气污染物”无组织排放监控浓度限值的要求。

4、厂界噪声

经检测，彭阳污水处理厂厂界噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1“工业企业厂界环境噪声排放限值”厂界外3类声环境功能标准要求。

5、固体废物（污泥）

经检测，彭阳污水处理厂污泥脱水机出泥口污泥含水率检测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)及其修改单中“4.3.2 城镇污水处理厂的污泥应进行脱水处理，脱水后污泥含水率应小于80%”要求。

**********报告结束**********