

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

河北众智检验【2020】06021 号

项目名称：献县清源污水处理中心污泥干化处理工程

委托单位：献县清源污水处理中心

河北众智环境检测技术有限公司

2020 年 06 月 30 日



报告编号：河北众智检验【2020】06021 号

监测单位：河北众智环境检测技术有限公司

报告编写：张世增

审 核：张世增

签 发：张伟利

签发日期：2020 年 06 月 30 日

单位名称：河北众智环境检测技术有限公司

地址：河北省石家庄市裕华区石栾路 70 号 2 层

邮编：050000

电话：0311-88985888

传真：0311-88985888

声明：本报告监测数据仅对本次监测负责，未经授权，不得擅自引用本报告监测数据。否则，河北众智环境检测技术有限公司将保留追究其法律责任的权利。

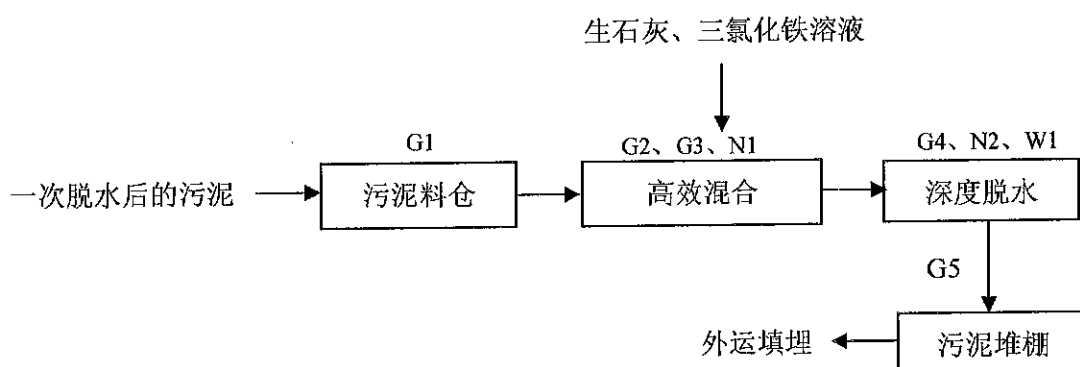
表一

建设项目名称	献县清源污水处理中心污泥干化处理工程				
建设单位名称	献县清源污水处理中心				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建(划√)				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	/				
	污泥设计处理能力为 5t/h				
	处理量为 4t/h				
环评时间	2019 年 02 月	开工日期	/		
投入试生产时间	/	现场监测时间	2020 年 06 月 08 日-06 月 09 日		
环评报告表/书 审批部门	沧州市环境保护局 献县分局	环评报告表/书 编制单位	沧州圣力安全与环境科技咨询有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	532.963 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	3.75%
实际总投资	532.963 万元	实际环保投资	20 万元	比例	3.75%
验收监测依据	(1)中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月； (2)原河北省环境保护厅冀环办发[2007]65 号关于印发《建设项目环境管理若干问题的暂行规定》的通知； (3)《河北省环境保护条例》，2005 年 05 月； (4)《献县清源污水处理中心污泥干化处理工程环境影响报告表》，2019 年 02 月； (5)沧州市环境保护局献县分局关于《献县清源污水处理中心污泥干化处理工程环境影响报告表的审批意见》，2019 年 4 月 17 日。				
验收监测标准 标号、级别	废气：有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准，无组织氨、硫化氢、甲烷和臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 5 二级标准。 废水：执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准和《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》(DB13/2797-2018)中一般区域控制区排放标准。 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准。				

表二

工艺流程简述 (图示):

污泥深度脱水工艺流程及排污节点:



图例:

废气 G 废水 W 噪声 N 固废 S

本项目的主要污染工序:

1、废气:

该项目废气主要是污泥暂存、高效混合和深度脱水过程中散发的恶臭气体和甲烷, 以及生石灰卸料、投加过程中产生的粉尘。

2、废水:

该项目废水主要是污泥深度脱水过程中产生的污水。

3、噪声:

该项目噪声主要是机械设备运行时产生的噪声。

4、固废:

该项目固废主要是深度脱水后的污泥。

表三

主要污染源、污染物处理和排放流程(附示意图、标出废水、废气监测点位):

献县清源污水处理中心污泥干化处理工程建成投产后对环境产生的污染主要为废气、废水、噪声及固废。分析如下:

废气: 本项目废气主要是污泥暂存、高效混合和深度脱水过程中散发的恶臭气体和甲烷, 以及生石灰卸料、投加过程中产生的粉尘。生石灰卸料、投加过程中产生的粉尘, 经布袋除尘器处理, 并通过一根 25 米高排气筒排放。未经收集的废气, 以无组织形式排放, 污水处理中心及周边均采取绿化措施。本项目采取以上措施, 对周围居民及大气环境影响较小。

废水: 本项目废水主要是污泥深度脱水过程中产生的污水。不新增人员, 生活污水排放量不变; 污泥深度脱水过程中产生的污水, 污水分批次排入现有污水处理设施, 不会对污水处理中心废水产生明显影响。本项目采取以上措施, 对周围水环境影响较小。

噪声: 本项目噪声主要是机械设备运行时产生的噪声。本项目选用低噪声设备、基础减振, 定期维修保养, 经厂房隔声、距离衰减。本项目采取以上措施, 对周围声环境影响较小。

固废: 本项目固废主要是深度脱水后的污泥。深度脱水后的污泥, 外运填埋处置。本项目采取以上措施, 对周围环境无明显影响。

表四、废气监测结果

排放废气	监测项目	单位	监测日期	监测结果				执行标准 标准值	参照标准 标准值	备注
				1	2	3	平均值/ 最大值			
石灰料仓 布袋除尘器 处理设施出口 排气筒高度 25m	标况流量	m ³ /h	2020 年 06 月 08 日	856	878	811	848	GB16297-1996	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³		31	37	34	34	≤120	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h		2.65×10 ⁻²	3.25×10 ⁻²	2.76×10 ⁻²	2.88×10 ⁻²	≤14.45	/	达标
石灰料仓 布袋除尘器 处理设施出口 排气筒高度 25m	标况流量	m ³ /h	2020 年 06 月 09 日	798	762	891	817	GB16297-1996	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³		32	36	33	34	≤120	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h		2.55×10 ⁻²	2.74×10 ⁻²	2.94×10 ⁻²	2.75×10 ⁻²	≤14.45	/	达标
以下空白										

续表四、废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果					执行标准 标准值	参照标准	备注
			1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	最大值			
厂界无组织	氨 (mg/m ³)	2020年 06月08日	0.05	0.09	0.16	0.09	0.16	GB18918-2002 ≤1.5	/	达标
			0.07	0.15	0.14	0.16				
			0.08	0.12	0.10	0.10				
			0.04	0.11	0.11	0.10				
	硫化氢 (mg/m ³)		0.002	0.008	0.006	0.007	0.008	GB18918-2002 ≤0.06	/	达标
			0.001	0.005	0.006	0.007				
			0.004	0.006	0.006	0.008				
			0.001	0.005	0.006	0.007				
	臭气浓度 (无量纲)		11	15	15	15	16	GB18918-2002 ≤20	/	达标
			12	14	16	14				
			<10	15	14	13				
			<10	16	12	15				
	甲烷 (%)		1.34×10 ⁻⁴	1.27×10 ⁻⁴	1.13×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻⁴	1.39×10 ⁻⁴	GB18918-2002 ≤1	/	达标
			1.36×10 ⁻⁴	1.39×10 ⁻⁴	1.20×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻⁴				
			1.23×10 ⁻⁴	1.30×10 ⁻⁴	1.18×10 ⁻⁴	1.25×10 ⁻⁴				
			1.30×10 ⁻⁴	1.32×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻⁴				

备注：“<10”表示未检出。

备注：“<10”表示未检出。

续表四、废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果					执行标准 标准值	参照标准	备注
			1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	最大值			
厂界无组织	氨 (mg/m ³)	2020年 06月09日	0.08	0.12	0.12	0.13	0.16	GB18918-2002 ≤1.5	/	达标
			0.08	0.12	0.13	0.09				
			0.08	0.09	0.11	0.10				
			0.04	0.15	0.16	0.12				
	硫化氢 (mg/m ³)		0.002	0.005	0.007	0.005	0.008	GB18918-2002 ≤0.06	/	达标
			0.001	0.008	0.007	0.006				
			0.001	0.006	0.008	0.008				
			0.002	0.008	0.006	0.007				
	臭气浓度 (无量纲)		12	14	13	17	17	GB18918-2002 ≤20	/	达标
			11	13	12	15				
			<10	15	15	16				
			<10	16	16	14				
	甲烷 (%)		1.30×10 ⁻⁴	1.16×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻⁴	1.27×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻⁴	GB18918-2002 ≤1	/	达标
			1.25×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻⁴	1.33×10 ⁻⁴				
			1.30×10 ⁻⁴	1.16×10 ⁻⁴	1.30×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻⁴				
			1.30×10 ⁻⁴	1.11×10 ⁻⁴	1.30×10 ⁻⁴	1.27×10 ⁻⁴				
备注：“<10”表示未检出。										

表五、废水监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果				处理效率 (%)	执行标准标准值	参照标准值		备注
			1	2	3	4			GB18918-2002	DB13/2797-2018	
献县清源污水处理中心 污水处理设施出口	排水量 (t/d)	2020年 06月08日	3.6 万 m ³ /d				/	/	/	/	/
	pH 值		7.63	7.75	7.81	7.59	7.59-7.81	/	6-9	/	达标
	总氮 (mg/L)		8.84	8.63	8.75	8.51	8.68	/	≤15	≤15	达标
	总磷 (mg/L)		0.28	0.31	0.27	0.25	0.28	/	≤0.5	≤0.5	达标
	COD _{Cr} (mg/L)		16	18	17	19	18	/	≤50	≤50	达标
	氨氮 (mg/L)		0.218	0.197	0.225	0.176	0.204	/	≤5	≤5	达标
	BOD ₅ (mg/L)		5.5	6.1	5.1	6.5	5.8	/	≤10	≤10	达标
	SS (mg/L)		7	8	9	7	8	/	≤10	/	达标
	pH 值	2020年 06月09日	7.71	7.68	7.55	7.57	7.55-7.71	/	6-9	/	达标
	总氮 (mg/L)		8.89	8.61	8.77	8.49	8.69	/	≤15	≤15	达标
	总磷 (mg/L)		0.33	0.36	0.32	0.30	0.33	/	≤0.5	≤0.5	达标
	COD _{Cr} (mg/L)		18	19	17	18	18	/	≤50	≤50	达标
	氨氮 (mg/L)		0.214	0.237	0.243	0.215	0.227	/	≤5	≤5	达标
	BOD ₅ (mg/L)		5.8	6.2	5.5	6.4	6.0	/	≤10	≤10	达标
	SS (mg/L)		8	7	9	8	8	/	≤10	/	达标

表七 噪声及工况监测结果

无组织及噪声 监测点位布设 (示意图) 监测结果	风向：南风																																				
	注：▲为噪声监测点位 ○为无组织废气监测点位。 噪声监测结果： 单位：dB(A) <table><tr><th rowspan="2">时间 点位</th><th colspan="2">2020 年 06 月 08 日</th><th colspan="2">2020 年 06 月 09 日</th><th rowspan="2">执 标准</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>1[#]</td><td>56.8</td><td>47.4</td><td>56.9</td><td>46.8</td><td rowspan="5">厂界噪声《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表 1 中 2 类标准排放值： 昼间：≤60 夜间：≤50</td></tr><tr><td>2[#]</td><td>54.8</td><td>46.7</td><td>56.8</td><td>44.4</td></tr><tr><td>3[#]</td><td>55.2</td><td>46.3</td><td>55.3</td><td>45.6</td></tr><tr><td>4[#]</td><td>56.2</td><td>44.9</td><td>56.6</td><td>45.0</td></tr><tr><td>监测结论</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td></tr></table>	时间 点位	2020 年 06 月 08 日		2020 年 06 月 09 日		执 标准	昼间	夜间	昼间	夜间	1 [#]	56.8	47.4	56.9	46.8	厂界噪声《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表 1 中 2 类标准排放值： 昼间：≤60 夜间：≤50	2 [#]	54.8	46.7	56.8	44.4	3 [#]	55.2	46.3	55.3	45.6	4 [#]	56.2	44.9	56.6	45.0	监测结论	达标	达标	达标	达标
	时间 点位		2020 年 06 月 08 日		2020 年 06 月 09 日			执 标准																													
昼间		夜间	昼间	夜间																																	
1 [#]	56.8	47.4	56.9	46.8	厂界噪声《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表 1 中 2 类标准排放值： 昼间：≤60 夜间：≤50																																
2 [#]	54.8	46.7	56.8	44.4																																	
3 [#]	55.2	46.3	55.3	45.6																																	
4 [#]	56.2	44.9	56.6	45.0																																	
监测结论	达标	达标	达标	达标																																	
监测工况及必要监测结果	注：数据引用自河北众智检验【2020】06019 号。 监测期间献县清源污水处理中心运行负荷 80%，符合验收监测条件。																																				

表八 环保监查结果

固体废弃物综合利用处理:

本项目固废主要是深度脱水后的污泥。深度脱水后的污泥，外运填埋处置。

绿化、生态恢复措施及恢复情况:

无

环保管理制度及人员责任分工:

无

监测手段及人员配置:

无

应急计划:

无

存在的问题:

无

表九、验收监测结论及建议

验收监测结论:

献县清源污水处理中心污泥干化处理工程已建设完成并投入试运行。河北众智环境检测技术有限公司于 2020 年 06 月 08 日-06 月 09 日项目进行了环境保护设施竣工验收监测, 监测结论如下:

1、验收监测期间, 献县清源污水处理中心正常工作, 运行负荷为 80%, 符合验收监测条件。

2、2020 年 06 月 08 日-06 月 09 日监测该项目有组织外排废气中颗粒物浓度和速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准限值要求。

3、2020 年 06 月 08 日-06 月 09 日监测该项目无组织废气中氨、硫化氢、甲烷和臭气浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 5 二级标准限值要求。

4、2020 年 06 月 08 日-06 月 09 日监测该项目废水中 COD_{Cr}、SS、BOD₅、总磷、总氮、氨氮和 pH 符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准限值要求和《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》(DB13/2797-2018) 中一般区域控制区排放标准限值要求。

5、2020 年 06 月 08 日-06 月 09 日监测该项目污水处理中心厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准要求。

6、此负荷下该企业废水排放总量为 1314 万吨/年, 其中 COD_{Cr} 236.520 吨/年、氨氮 2.983 吨/年。

环保措施监查情况见下表

污染类型	污染源	环评要求治理措施	实际建设情况
废气	污泥暂存、高效混合和深度脱水过程	加强管理, 污泥及时清运, 减少堆存	已按环评要求建设
	生石灰卸料、投加过程	1 套石灰料仓除尘器+1 根 15m 高排气筒	排气筒高度为 25m
废水	污泥脱水污水	设计处理能力为 45000m ³ /d 的污水处理站, 处理工艺为“A ² /O”工艺, 排入黑龙港西支河最终进入小白河。	已按环评要求建设
噪声	机械设备	生产设备布局合理, 设置减振垫, 建筑隔声; 对设备进行定期检修, 保持良好的运转状态, 降低噪声, 低噪声设备、绿化吸收等	已按环评要求建设
固废	生活垃圾	统一收集后送至环卫部门指定地点	已按环评要求处置

附表 1

有组织废气监测分析及仪器情况表

序号	项目	分析方法及方法来源	检出限	仪器名称、编号
1	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T16157-1996	/	电子天平 T-002

附表 2

无组织废气监测分析及仪器情况表

序号	项目	分析方法及方法来源	检出限	仪器名称、编号
1	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ533-2009	0.01 mg/m ³	可见分光光度计 G-004
2	硫化氢	空气质量 硫化氢的测定 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) 3.1.11.2	0.001 mg/m ³	可见分光光度计 G-004
3	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)	真空瓶
4	甲烷	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》6.1.5.1 总烃和非甲烷总烃测定方法一	0.06 mg/m ³	气相色谱仪 S-001

附表 3

废水监测分析及仪器情况表

序号	项目	分析方法及方法来源	检出限	仪器名称、编号
1	pH	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.6.2 便携式 pH 计法	/	实验室 PH 计 B-311
2	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L	滴定管 50mL
3	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	/	电子天平 T-002
4	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	0.5 mg/L	滴定管 50mL
5	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	可见分光光度计 G-004
6	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ636-2012	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计 G-003
7	氨氮	《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 G-005

附表 4

厂界噪声监测分析及仪器情况表

序号	分析方法及方法来源	仪器名称、编号
1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	多功能声级计 B-166

——以下空白——

