

崇信县城区污水再生利用工程变更项目 竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，按照《平凉市环境保护局关于印发平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护验收工作指南(暂行)》（平环发〔2017〕294 号）要求。2021 年 7 月 7 日，崇信县住房和城乡建设局组织召开了崇信县城区污水再生利用工程变更项目竣工环境保护验收会议，验收组由崇信县住房和城乡建设局（建设单位）、甘肃泾瑞环境监测有限公司（验收监测表编制单位）及 3 名特邀专家代表组成。

验收小组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和批复文件等要求，对崇信县城区污水再生利用工程变更项目建设与运行情况进行了现场检查，对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本次验收工程内容：新建 1 座回用水池和长度为 8.18 公里的中水回用管道，形成中水回用系统；污泥进行无害化处理采用 JYG-25 空心桨叶式干燥机，处理能力 6t/d，污泥处理后含水率 50%，送城市生活垃圾填埋场卫生填埋处置，不再进行资源化利用。

（二）建设过程及环保审批情况

2017 年 12 月，崇信县住房和城乡建设局委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《崇信县城区污水再生利用工程环境影响报告表》，对污泥处

置按照“机械脱水+好氧发酵”工艺进行评价。

2018年02月，取得平凉市环境保护局《关于崇信县城区污水再生利用工程环境影响报告表的批复》（平环评发〔2018〕9号）；对污泥处置按照“机械脱水+好氧发酵”工艺进行批复。

2018年03月，崇信县城区污水再生利用工程初步设计完成设计工作，在初步设计评审过程中，业主及评审专家提出新的污泥处理工艺。原可研设计为污泥无害化，是基于国家的政策及发展需求确定的，污泥经过无害化处理含水率可处理到40%以下。初步设计修改版根据业主及评审专家意见，将无害化工艺调整为深度脱水，采用污泥干燥工艺，以满足当前的填埋要求及降低工程的造价。

2018年03月，项目环评及批复手续齐全后，开工建设，按照污泥干燥工艺进行建设；

2019年06月，完成扩容、提标内容的建设，项目对建成的设备及配套设施进行了调试、试运行；

2019年06月，崇信县住房和城乡建设局委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对崇信县城区污水再生利用工程（扩容、提标工程部分）产生的污染物进行检测，并编制了崇信县城区污水再生利用工程竣工环境保护阶段性验收监测报告表（扩容、提标工程部分）；

2019年07月，经过验收评审会议，崇信县城区污水再生利用工程竣工环境保护阶段性验收监测报告表（扩容、提标工程部分）通过验收；

2021年05月，建设单位委托平凉泾瑞环保科技有限公司进行《崇信县城区污水再生利用工程变更环境影响报告表》的编制，变更主要将原

有环评中建设污泥处置车间，污泥经“机械脱水+好氧发酵”工艺处理后含水率达到 40%进行资源化利用，处理能力 6t/d；变更为建设污泥干燥车间采用机械脱水+空心桨叶式干燥机，处理能力 6t/d，污泥处理后含水率 50%，送城市生活垃圾填埋场卫生填埋处置。

2021 年 07 月，取得平凉市生态环境局《关于崇信县城区污水再生利用工程变更环境影响报告表的批复》（平环评发〔2021〕40 号）；污泥处置工艺由“机械脱水+好氧发酵”工艺变更为“机械脱水+空心桨叶式干燥机”工艺。

2021 年 07 月，甘肃泾瑞环境监测有限公司对崇信县城区污水再生利用工程变更进行了竣工环境保护验收，并编制了崇信县城区污水再生利用工程变更竣工环境保护验收监测报告表；

（三）工程投资情况

项目实际总投资 890.00 万元，其中环保投资 193.00 万元，占比为 21.7%。

（四）验收范围及验收标准

本次验收内容为崇信县城区污水再生利用工程变更中的主要内容及原有环评报告中中水回用部分。

本次验收标准执行：

1.大气污染物排放标准

项目在生产过程中产生的大气污染物主要是氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷，无组织废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 厂界二级标准；有组织废气执行《恶臭污染物

排放标准》（GB14554-93）中限值要求，具体标准限值见表 1。

表 1 城镇污水处理厂污染物排放标准节选

序号	污染因子	浓度限值
1	氨	1.5mg/m ³
2	硫化氢	0.06mg/m ³
3	臭气浓度（无量纲）	20
4	甲烷（厂区最高体积浓度%）	1

表 2 恶臭污染物排放标准节选

序号	污染因子	排气筒高度	排放限值
1	氨	15m	4.9kg/h
2	硫化氢	15m	0.33kg/h
3	臭气浓度（无量纲）	15m	2000

2.水污染物排放标准

项目中水会用水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值。标准限值见表 3。

表 3 城市污水再生利用 城市杂用水水质节选

序号	污染因子	浓度限值
1	pH	6.0-9.0
2	色度，铂钴色度单位	30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU	10
5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）/（mg/L）	10
6	氨氮/（mg/L）	8
7	阴离子表面活性剂/（mg/L）	0.5
8	溶解性总固体/（mg/L）	1000
9	溶解氧/（mg/L）	2.0
10	总氯/（mg/L）	1.0（出厂）
11	大肠埃希氏菌/（MPN/100mL）	无
备注	1.用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L 2.大肠埃希氏菌不应检出	

3.噪声排放标准

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准限值。

表 4 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

监测点	级别	标准限值 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界四周	1 类	55	45

(4) 固体废物

污泥排放执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008) 中第 6.6 条标准要求, 即含水率<60%。其他固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的相关要求。

二、环境保护设施建设情况

(1) 废气

污泥处理间废气主要来自污泥机械脱水及污泥干燥过程。

机械脱水采用卧式离心机, 在密封条件下进行, 无废气产生; 污泥干燥车间, 在干燥过程中产生的恶臭污染物, 经收集后, 通过水洗除臭塔处理后, 由 15m 排气筒排放。

(2) 废水

污泥脱水过程产生的废水, 通过管道排至污水处理系统进行处理。达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值后, 排入中水回用池中待用。多余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入沟河中。

(3) 噪声

本项目噪声主要产生于污泥离心机和污泥干燥机, 项目通过尽量选用低噪声设备, 将噪声震动较强的设备设置隔声减振设备且合理布局, 防止噪声叠加和干扰, 距离衰减实现厂界达标, 项目噪声源经过合理降噪措施

后，对周边环境影响较小。

（4）固体废物

本项目固体废物主要是污泥，产生量**239.13t/a**。污泥收集后含水率小于**50%**，满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（**GB 16889-2008**）的入场要求，由污泥转运车，运至崇信县垃圾填埋场进行填埋处理。固体废物对环境的影响很小。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物排放情况

经甘肃泾瑞环境监测有限公司**2021年3月23~24**日对项目产生的废气、废水、噪声进行了检测，检测结果如下：

1、废气

通过检测，崇信城区生活污水处理厂污泥干燥车间有组织废气硫化氢、氨、臭气浓度共**3**项因子满足《恶臭污染物排放标准》（**GB14554-93**）表**2**中标准限值。厂界无组织废气硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷共**4**项因子满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（**GB18918-2002**）表**4**的二级标准。

2、废水

本次验收检测浊度、溶解性总固体、溶解氧、总余氯、大肠埃希氏菌共**5**项因子，通过统计结果项目检测结果满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（**GB18920-2020**）表**1**中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水水质标准。

此外，通过调查崇信城区生活污水处理厂**2020**年度**10、11、12**月

度企业自测报，其中 pH、色度、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂共 5 项因子的检测结果满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水水质标准。

综上所述，本次验收通过检测与调查，崇信城区生活污水处理厂排放废水满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水水质标准。

3、噪声

通过对项目厂界四周噪声进行检测，统计监测结果，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类区标准限制要求，噪声达标排放。

4、固体废物

通过检测，崇信城区生活污水处理厂污泥满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）中生活污水处理厂污泥处理后进入垃圾填埋场的含水率指标要求。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果可知，项目产生的污染物均可达到相应的执行标准中的相关标准限制要求，项目运营期间对周边环境影响较小。

六、验收结论

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，验收小组认为：崇信县城区污水再生利用工程变更项目运行期废气、废水、噪声、固废治理措施落实

了相应的污染防治措施,各项污染物达标排放。本工程环境保护手续齐全,基本落实了环评报告表及批复的要求,验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、专家组要求及建议

1、建立严格的环境管理制度和环保岗位操作规程,配备专业环保技术人员管理各项环保设施运行及制度建设,并在运行过程中健全相关环保制度管理,建立环保档案、台账,专人管理,保证污染治理设施长期稳定正常运行。

2、建议尽快进行排污许可证变更。

验收人员信息见附表 1:崇信县城区污水再生利用工程变更项目竣工环境保护验收人员信息表。

崇信县住房和城乡建设局

2021年7月7日