

# 川南地区（泸县）页岩气产业水处理及资源化利用示范项目（一期） 项目竣工环境保护验收意见

2021年5月27日，建设单位泸州山水秀美环保科技有限公司，在本公司内组织召开了“川南地区（泸县）页岩气产业水处理及资源化利用示范项目（一期）项目”竣工环境保护验收现场咨询会。参加会议的有竣工环境保护验收检测单位四川瑞兴环保检测有限公司，关联单位泸州市第六污水处理厂，并邀请了2名专业技术专家，会上形成了验收咨询意见。随后建设单位根据验收咨询意见，进行了整改。

建设单位整改完成后，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、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收（参会代表和专业技术专家名单附后），提出验收意见如下：

## 一、项目建设基本情况

### 1、建设地点、规模、主要建设内容

建设单位已在泸州市第六污水处理厂预留空地新建一座处理规模为 500m<sup>3</sup>/d 的页岩气废水处理站，对泸县境内及周边的页岩气开采废水进行处理，废水经处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准及《四川省水污染物排放标准》（DB 51/190-93）三级排放标准后通过管网进入泸州市城东污水处理厂。

### 2、建设过程及环保审批情况

该项目于 2020 年 10 月由四川省环科源科技有限公司编制完成了《泸州山水秀美环保科技有限公司川南地区（泸县）页岩气产业水处理及资源化利用示范项目》，2020 年 11 月 6 日，泸州市环境局以（泸市环建函〔2020〕95 号）文对该项目予以批复。环评批复项目设计处理规模 2000m<sup>3</sup>/d，分期建设，一期处理规模 500m<sup>3</sup>/d，二期处理规模 1500m<sup>3</sup>/d。

当前已建成一期，本次对一期建设项目进行验收。一期项目于 2021 年 4 月建成，并相继进行调试，属于新建项目。目前，项目主体工程及配套建设的环境保护设施运行正常。现已取得由泸州市生态环境局颁发的排污许可证（91510521MA62Y08M6U001V）。

### 3、投资情况

该项目一期总投资 2154 万元，环保投资 304 万元，占总投资比例的 14.1%。

#### 4、验收范围

本次验收范围仅限于川南地区（泸县）页岩气产业水处理及资源化利用示范项目（一期）项目的环保建设内容。

#### 5、工作制度

本工程站内定员 15 人，最大班次人数为 10 人。工作制度：项目日工作时间为 20 小时，采用两班制，年工作天数为 365 天。

## 二、工程变更情况

经现场调查和与建设单位核实，该项目建设内容与环评阶段相比变更情况如下：

项目变动情况一览表

序号	环评和批复要求	实际建设情况	变动情况说明
1	固体废物需根据鉴定结果，确定最终处置方式、去向。若属危废→危废处置单位；若不属危废→第三方具有相应资质专业机构处置；生活垃圾，由市政环卫部门定期清运；同时加强堆棚防渗、防雨设置。	经现场核查：芬顿氧化、钡反应池、软化除硅、混凝沉淀产生的污泥和 MVR 蒸发结晶盐尚未进行鉴定工作，暂存于厂区内等待鉴定。	项目通过验收正式投产后进行鉴定工作。

以上变动未造成不利环境影响，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）和《淀粉等五个行业建设项目重大变动清单-水处理建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2019〕934号），验收组认为：以上变动，不属于重大变动。

## 三、环境保护设施及措施落实情况

### 1、废气产生及治理措施

本项目调节池罐、气浮组合池、pH 调节池、氧化池、钡反应池、软化池、硅反应池、混凝絮凝池、斜管沉淀池、pH 回调池以及污泥暂存池、废水池、浓缩水池罐、污泥脱水间（包括污泥浓缩池、污泥池、集水池、污泥暂存间）废气进行收集，收集后进经二级喷淋+光解进行除臭处理后排放，其污染物排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 二级标准限值要求。

### 2、废水产生及治理措施

本项目工艺为“缓冲调节→气浮除油→芬顿氧化→除钡→软化→混凝沉淀→砂滤→超滤→DTRO 系统→RO 系统→蒸发结晶”。处理后的废水达到《污水综合排放标准》

(GB 8978-1996)三级排放标准,其中氨氮、氯化物、钡指标达到《四川省水污染物排放标准》(DB 51/190-93)三级排放限值,总氮执行城东污水处理厂纳管限值,项目处理达标后的尾水就近接入市管网进入泸州城东污水处理厂集中处理。

### 3、噪声产生及治理措施

项目噪声主要来自机械设备产生的噪声,设备安装时加装基础减震垫,并将泵体安置于单独的隔声间内,隔声间采取实体砖混结构墙体;在加气站内设置限速限鸣等措施减少机动车产生噪声并加强管理。

### 4、固体废物的产生及处置情况

本项目固废分工业固废、生活办公垃圾等,其中工业固废包括预气浮池废油、废水处理过程中产生的污泥、MVR 蒸发产生的杂盐、膜系统运行过程中废弃膜、化验室、在线监测系统废液、废水处理过程中使用化学品废弃包装材料、设备维修废矿物油等

其中:气浮池废油、膜过滤系统产生废膜、化验、检测的化验室废水废液、在线监测废液和机修废矿物油定期交由危废资质单位处理;氧化-软化、混凝沉淀污泥和MVR 蒸发结晶盐经鉴别,如为危废,则按规定送危废资质单位处置;如为一般固废,可交由泸州华坤石油化工装备有限公司;生活垃圾由当地环卫部门统一收集后处置。

### 5、环境管理

公司设立了环保管理机构,环保规章制度较完善。

### 6、风险防范措施

公司制定了风险防范措施应急预案,配备了应急物质,设有应急事故池等。

## 四、环境保护设施调试运行效果

根据四川瑞兴环保检测有限公司出具的验收检测报告表明,验收监测期间,项目设计污水处理能力为500m<sup>3</sup>/d,检测时污水处理量分别为410m<sup>3</sup>/d、405m<sup>3</sup>/d、395m<sup>3</sup>/d,负荷达到82%、81%和79%,为有效工况。

### 1、废气

验收监测期间,监测结果表明:

项目产生无组织废气氨、硫化氢和臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 二级新改扩建标准标准限值要求,有组织废气氨和硫化氢符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 限值要求。

## 2、废水

本项目页岩气开采返排废水处理项目，本项目处理后排水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，总氮达到城东污水处理厂纳管限值要求，氨氮、氯化物、钡指标达到《四川省水污染物排放标准》（DB51/190-93）排放标准三级，其具体标准限值见下表。

## 3、噪声

验收监测期间，该项目厂界四周噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准限值要求。

## 4、固体废物处理情况调查结论

本项目固废分工业固废、生活办公垃圾等，其中工业固废包括预气浮池废油、废水处理过程中产生的污泥、MVR 蒸发产生的杂盐、膜系统运行过程中废弃膜、化验室、在线监测系统废液、废水处理过程中使用化学品废弃包装材料、设备维修废矿物油等；厂内暂时堆存的固体废弃物建专门的堆存场，设遮雨棚、做好防渗、防冲等防范措施；并做到“日产日清”。因此，对环境的影响不明显。

## 五、验收总体结论

《川南地区（泸县）页岩气产业水处理及资源化利用示范项目（一期）》环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复提出的各项环保措施和要求，主要污染物基本达标排放，该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件。验收组一致同意该项目通过竣工环境保护验收。

## 六、后续要求及建议

（1）加强环境管理制度的落实和环保设施的定期检查及维护，确保环保设施正常运行，各项污染物达标排放。

（2）加强对固体废物的分类、收集、暂存管理，切实做到防雨、防渗、防散失，避免二次环境污染事故发生。

（3）开展工业固体废物危险特性鉴定，根据鉴定结果依法合规处置。

（4）完善罐区应急设施功能，确保事故状况下污水能及时收集。

## 七、验收人员信息

验收组人员信息见附表。

专家组： 文士  
泸州山水秀美环保科技有限公司  
2021年5月30日

## 附件

泸州山水秀美环保科技有限公司川南地区（泸县）页岩气产业水处理及资源化利用示范项目（一期）竣工环境保护验收组成员名单

类别	姓名	单位名称	职务/职称	电话	签字
参会代表	宋万贵	泸州山水秀美环保科技有限公司	总经理	15685607861	宋万贵
	张奇	泸州山水秀美环保科技有限公司	常务副总经理	13981027726	张奇
	刘亚忠	泸州山水秀美环保科技有限公司	部长	13983809218	刘亚忠
	党伟平	泸州市第六污水处理厂	工程师	18982745888	党伟平
专业技术 专家	唐春凌	四川天宇石油环保安全技术咨询服务 有限公司	高级工程师	13709094385	唐春凌
	刘文士	西南石油大学	副研究员	13708028467	刘文士