

兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：兰州市红古区花庄农村饮水安全工程管理所

编制单位：兰州洁华环境影响评价咨询有限公司

2024年6月

建设单位法人代表：宋亚林

编制单位法人代表：何涛

项目负责人：宋亚林

填表人：何涛

建设单位：兰州市红古区花庄农村饮水安全工程管理所（盖章）

电话：13519646299

传真：/

邮编：730080

地址：兰州市红古区花庄镇花庄水厂内部

编制单位：兰州洁华环境评价咨询有限公司（盖章）

电话：0931-8826259

传真：/

邮编：730000

地址：兰州市城关区张掖路65号



净水车间



清水池



危险废物贮存库



暂存池

前 言

2022年5月兰州市红古区花庄农村饮水安全工程管理所委托兰州洁华环境评价咨询有限公司编制完成了《兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程环境影响报告表》，兰州市生态环境局于2022年6月22日下发了“关于兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程环境影响报告表的批复”（兰环审[2022]97号）。项目于2022年8月开工建设，于2023年11月建设完成，并投入试运营。项目实际总投资为4034.18万元，其中环保投资9.0万元，占总投资的0.22%。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），项目排污属于登记管理，已办理，登记编号：126201117565711299001X。

本项目位于兰州市红古区花庄镇花庄水厂内部，占地面积约为1968m²，新建净水车间1座，内设净水生产线1条，规模为5000m³/d，配套建设清水池及污泥处理系统；并改造现有泵站供电设施。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年第9号），兰州市红古区花庄农村饮水安全工程管理所2024年5月委托兰州洁华环境评价咨询有限公司对该项目实施竣工环境保护验收。本次验收委托甘肃正青春环保科技有限公司对项目噪声进行现场监测，监测点位布置符合竣工环境保护验收监测要求。我公司根据国家生态环境部有关污染源监测技术规定、环保设施竣工验收监测技术要求以及环境影响评价报告表，结合该项目污染源排放的实际情况编制了《兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程竣工环境保护验收监测报告表》。

表一 项目概况及验收监测标准

建设项目名称	兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程				
建设单位名称	兰州市红古区花庄农村饮水安全工程管理所				
建设项目性质	新建	√改扩建	技改	迁建	
建设地点	兰州市红古区花庄镇花庄水厂内部				
主要产品名称	自来水				
设计生产能力	5000m ³ /d				
实际生产能力	5000m ³ /d				
建设项目环评时间	2022.5	开工建设时间	2022.8		
调试时间	2023.11	验收现场监测时间	2024.6.14-2024.6.15		
环评报告表 审批部门	兰州市生态 环境局	环评报告表 编制单位	兰州洁华环境评价咨 询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施安装单位	/		
投资总概算（万元）	4034.18	环保投资总概算	7.0	比例	0.17%
实际总概算（万元）	4034.18	环保投资	9.0	比例	0.22%
验收 监测 依据	<p>1.1 建设项目环境保护法律、法规和规范性文件</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；</p> <p>(6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日；</p> <p>(7) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》；</p> <p>(8) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17号，2015年4月2日；</p> <p>(9) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31号，2016年5月28日；</p> <p>(10) 《甘肃省环境保护条例》，2020年1月1日；</p> <p>(11) 《甘肃省大气污染防治条例》，2019年1月1日；</p> <p>(12) 《甘肃省水污染防治条例》，2021年1月1日；</p> <p>(13) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）。</p>				

	<p>1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环规环评【2017】4号；</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》公告，公告2018年第9号（2018.5.15）。</p> <p>1.3 环保技术文件及批复文件</p> <p>(1)《兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程环境影响报告表》兰州洁华环境评价咨询有限公司，2022年5月；</p> <p>(2)《关于兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程环境影响报告表的批复》兰州市生态环境局，（兰环审[2022]97号，2022年6月22日）；</p> <p>(3)兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程竣工环境保护验收监测委托书，2024年2月；</p> <p>(4)《兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程监测报告》（甘肃正青春环保科技有限公司）；</p> <p>(5)建设单位提供的其他资料。</p>								
<p>验收监测标准标号级别</p>	<p>本次环保验收监测工作，采用的标准与环评阶段无变化。</p> <p>1.5 排放标准</p> <p>1.5.1 噪声排放标准</p> <p>项目区声环境属于2类区，故运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，具体见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目噪声排放标准限值</p> <table border="1" data-bbox="341 1429 1351 1559"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.5.2 固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。</p> <p>危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。</p>	标准名称	类别	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60	50
标准名称	类别	昼间	夜间						
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60	50						

表二 项目工程基本情况

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目地理位置

红古区是兰州市的远郊区,位于东经 $102^{\circ}50' \sim 102^{\circ}54'$,北纬 $36^{\circ}19'40'' \sim 36^{\circ}21'$ 。即在甘肃省中部,兰州市西南部,东接兰州市西固区,西临大通河,南濒湟水与青海省民和回族土族自治县和甘肃省永靖县相望,北部黄土山岭与永登县毗邻,处于连接甘青两省,肩挑兰州、西宁两大省会城市的独特区域位置。区境沿湟水呈西北-东南延伸,东西长 53.7km,南北宽不过 24km,最狭窄处只有 3.3km。总面积 535.14km²。

本项目位于兰州市红古区花庄镇花庄水厂内部,中心地理坐标为 E: $103^{\circ}10'33.143''$ 、N: $36^{\circ}12'01.665''$,项目地理位置见图 1 所示。



图 1 项目地理位置图

2.1.2 项目平面布置

本工程位于花庄水厂内部,根据场地情况,净水车间及清水池位于现有净水车间南侧,污泥脱水系统位于水厂北侧空地,净水车间内部根据功能分区,分别设置澄清池、气浮滤池、加氯间及加药间。

本工程总平面布置功能分区明确，净水车间及污泥脱水系统分开布置，整个生产区布置紧凑、充分利用厂区进行合理划分功能区，工艺线路短接、物料流向合理，能实现生产的连续、便捷。具体平面布置见图 2。

项目环评平面布置图与实际平面布置图一致，未发生重大变动。

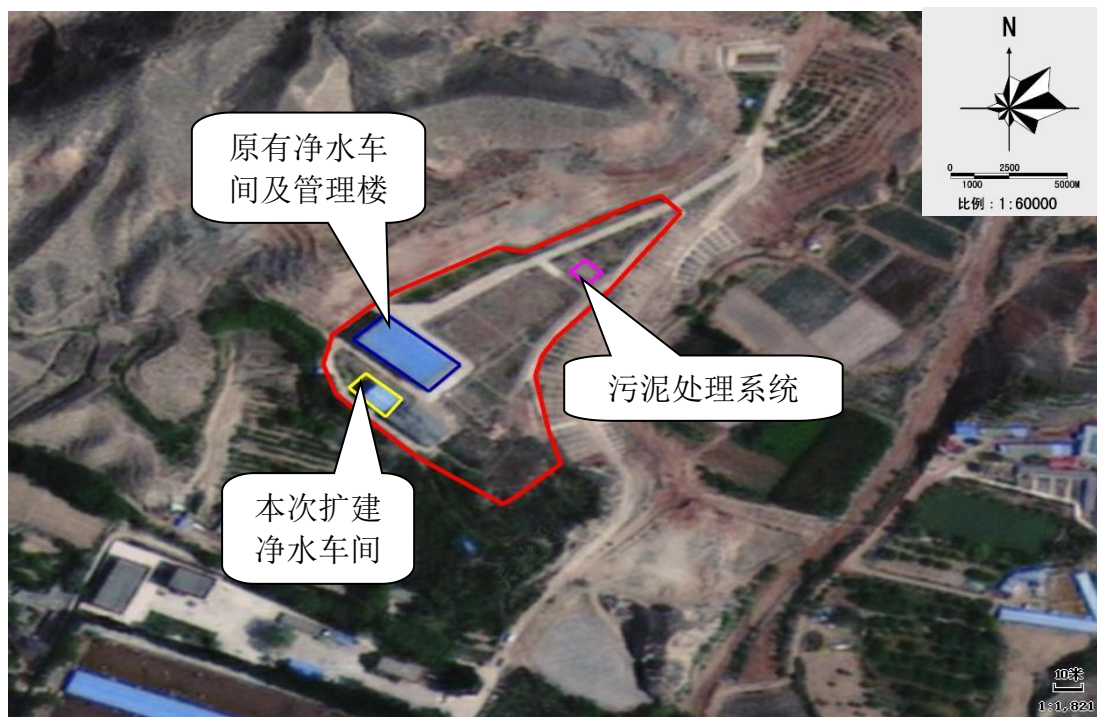


图 2 平面布置图

2.1.3 项目建设内容及规模

本项目位于兰州市红古区花庄镇花庄水厂内部，占地面积约为 1968m²，新建净水车间 1 座，内设净水生产线 1 条，配套建设清水池及污泥处理系统；并改造现有泵站供电设施。

项目实际建设与环评内容一致，项目建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容

序号	工程名称	环评建设内容	实际建设内容	备注
1	主体工程	封闭式车间，建筑面积 936m ² ，内设澄清池、气浮池、加氯间、加药间。	封闭式车间，建筑面积 936m ² ，内设澄清池、气浮池、加氯间、加药间。	一致
		有效容积 1000m ³ ，钢筋混凝土结构、地下式，与一期建设清水池底部联通运行。	有效容积 1000m ³ ，钢筋混凝土结构、地下式，与一期建设清水池底部联通运行。	一致

		污泥处理系统	包括污泥脱水车间、集泥池及污泥浓缩池。	包括污泥脱水车间、集泥池及污泥浓缩池。	一致
		现有泵站供电设施改造	在现有取水泵站旁新增一台400kVA 室外箱式变电站一座。	在现有取水泵站旁新增一台400kVA 室外箱式变电站一座。	一致
2	公用工程	供水	依托厂区现有给水系统	依托厂区现有给水系统	一致
		排水	反冲洗废水进入回用水调节池，通过潜水排污泵均匀、连续地输送至净水池前端回用处理；污泥脱水通过潜水排污泵均匀、连续地输送至净水池前端回用处理。本工程不新增生活污水。	反冲洗废水及污泥脱水废水通过管道排至厂外暂存池内，冬季暂存，其余时间上清液用于灌溉林地。	不一致
		供电	依托厂区现有供电系统	依托厂区现有供电系统	一致
		供暖	新建空气源热泵供热系统，用于整个厂区的供暖	新建空气源热泵供热系统，用于整个厂区的供暖	一致
3	环保工程	废水	反冲洗废水进入回用水调节池，通过潜水排污泵均匀、连续地输送至净水池前端回用处理；污泥脱水通过潜水排污泵均匀、连续地输送至净水池前端回用处理。本工程不新增生活污水。	反冲洗废水及污泥脱水废水通过管道排至厂外暂存池内，冬季暂存，其余时间上清液用于灌溉林地。	不一致
		噪声	低噪设备、厂房隔声、合理布局	低噪设备、厂房隔声、合理布局	一致
		固体废物	栅渣经收集后定期运至当地环卫部门指定地点；废滤料经统一收集后定期交由厂家回收；压滤后的污泥经收集后运至当地生活垃圾填埋场；化验室废液为危险废物，经单独收集后，贮存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。	栅渣经收集后定期运至当地环卫部门指定地点；废滤料经统一收集后定期交由厂家回收；压滤后的污泥经收集后运至当地生活垃圾填埋场；化验室废液为危险废物，经单独收集后，贮存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。	一致

2.1.4 主要设备

根据调查，本项目主要设备和环评阶段对比无变化，目前设备清单一览见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
一	净水车间				
1	澄清池钢构件	Φ13.0m	套	1	
2	管道混合器	DN350	个	1	
3	斜管	Φ35mm	m ²	135	
4	手动蝶阀	D341-10 型, DN350	台	1	进水管
5	底部排泥电动蝶阀	DN300, D941X-10 型	个	1	
6	底部排泥手动蝶阀	DN300, D341X-10 型	台	1	
7	中部排泥电动蝶阀	DN200, D941X-10 型	个	8	
8	中部排泥手动蝶阀	DN200, D341X-10 型	个	8	
9	电动单梁起重机	LD-LK, T=2.0t, H=12m	台	1	
10	多相流泵	Q=35m ³ /h, H=40m, N=15kW	台	2	1 用 1 备
	溶气释放系统	/	套	1	
	锦龙网	40 目	m ²	200	
	承托层 (一)	Φ16-25mm; 卵石	m ³	7.5	
	承托层 (二)	Φ10-16mm; 卵石	m ³	7.5	
	承托层 (三)	Φ4-8mm; 卵石	m ³	7.5	
	滤料层	d10=0.55mm, k80<2.0 均质石英砂	m ³	60	
11	移动行车	轨距: 6.20m	台	1	
12	移动反冲罩	/	套	1	
	移动行车轨道	工 16 15kg/m	m	30	
13	网格反应器	A×B=2.4×2.0m; 孔径 D=80mm; 设置 4 层	套	3	PVC
14	网格反应器	A×B=2.4m×2.0m; 孔径 D=100mm; 设置 3 层	套	2	PVC
15	出水电动调节蝶阀	D941-10 型, DN350	台	1	
16	手动蝶阀	D341-10 型, DN350	台	1	出水管
17	手动压力表	Y100 (0~1.0MPa)	个	3	溶气系统
二	加氯加药间				
1	电解式二氧化氯发生器	有效氯产量: 1.0kg/h	套	2	1 用 1 备
2	加药池	L×B×H=2.0×1.5×1.5m	套	1	
3	加药池	L×B×H=2.0×2.5×1.5m	套	1	
4	不锈钢溶药罐	Φ0.6m; H=1.0m	个	1	配带搅拌机
5	不锈钢搅拌机	N=1.1kW	台	1	
6	不锈钢搅拌机	N=1.5kW	台	1	
7	计量加药泵	Q=675L/h N=0.55kW	台	2	1 用 1 备
8	计量加药泵	Q=1200L/h N=0.75kW	台	2	1 用 1 备
9	计量加药泵	Q=120L/h, N=0.55kW	台	2	1 用 1 备

三	清水池				
1	清水池	1000m ³	座	1	
四	污泥脱水间				
1	污泥浓缩脱水离心机	Q=20-30m ³ /h, N=30+15kW	台	2	1用1备
2	一体式溶解加药装置	3-10kg/h	套	1	
3	投药计量泵	Q=2000L/h, N=1.5 kW	台	2	1用1备
4	无轴螺旋输送机	安装角度: 0°, N=5.5 kW	台	1	
5	无轴螺旋输送机	安装角度: 30°, N=5.5kW	台	1	
6	电动单梁起重机	起吊高度: 12m; 起重重量: 3t, N=4.5+0.4×2kW	台	1	
7	污泥运输车	5t	台	1	自卸车
8	单螺杆泵	Q=30m ³ /h, N=7.5kW	台	2	1用1备 变频控制
五	污泥浓缩池				
1	中心传动污泥浓缩池	N=0.75kW	台	1	
六	集泥池				
1	单螺杆泵	Q=30m ³ /h, N=7.5kW	台	2	1用1备 变频控制

2.1.5 环保投资落实情况

本项目设计总投资 4034.18 万元, 环保投资为 7.0 万元, 占总投资的 0.17%; 项目实际建设过程中总投资 4034.18 万元, 其中环保投资 9.0 万元, 占总投资的 0.22%; 环保投资的的具体落实情况见下表 2-4。

表 2-4 项目环保投资一览表 单位: 万元

序号	项目	环评阶段		竣工验收阶段	
		措施内容	设计环保投资 (万元)	措施内容	实际环保投资 (万元)
施工期	废气治理	临时围挡、洒水降尘	1.0	临时围挡、洒水降尘	1.0
	噪声治理	设备维护、警示牌等制作		设备维护、警示牌等制作	
	固体废物处置	建筑垃圾收集与运输		建筑垃圾收集与运输	
运营期	废水 反冲洗废水及污泥脱水废水	返回净水线前端	计入工程投资内	暂存池	2.0

固废治理	化验室废液	危废暂存间 1 座、5m ²	1.0	危废暂存间 1 座、5m ²	1.0
噪声		低噪声设备、设备间隔声、合理布局	2.0	低噪声设备、设备间隔声、合理布局	2.0
防渗工程		各区域按照要求进行防渗	3.0	各区域按照要求进行防渗	3.0
合计			7.0	/	9.0

本项目验收阶段环保投资与环评阶段相比，验收阶段环保投资有所增加。环评阶段净水厂反冲洗废水返回回用水调节池，通过潜水排污泵均匀、连续地输送至净水池前端回用处理；污泥脱水废水直接排至净水池前端工序回用；实际生产中反冲洗废水及污泥脱水废水通过管道排至厂外暂存池内，冬季暂存，其余时间上清液用于灌溉林地，由于暂存池的设置环保投资增加。综上，项目验收阶段环保投资总体增加。

2.1.6 本项目“三同时”落实情况

根据现场调查，本项目“三同时”落实情况见表 2-5。

表 2-5 本项目“三同时”落实情况一览表

序号	污染源	设计环保设施	实际环保设施	备注
废水	反冲洗废水及污泥脱水废水	返回净水线前端	暂存池	已落实
固废	化验室废液	危废暂存间 1 座、5m ²	危废暂存间 1 座、5m ²	已落实
噪声	设备噪声	选用优质低噪声设备、基础减振、设备间隔声	选用优质低噪声设备、基础减振、设备间隔声	已落实
排污口规范化整治		设置各类环境保护标识	设置有各类环境保护标识	已落实

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料供应

本项目原辅材料消耗情况见下表。

表 2-6 项目原辅材料消耗表

序号	名称	环评年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)
1	次氯酸钠	7.3	7.3
2	聚合氯化铝	36.5	36.5

	(PAC)		
3	聚丙烯酰胺 (PAM)	3.65	3.65

2.2.2 项目给排水

本项目净水车间及污泥脱水车间给水依托现有厂区内的供水系统，从车间外给水管网系统接入车间内生产设施。本项目不新增职工，所需的人员全部由厂内部调剂解决，因此不新增生活用水。生产过程中的用水依托现有厂区内的供水系统。

本工程排水主要为反冲洗废水及污泥脱水废水，通过管道排至厂外暂存池内，冬季暂存，其余时间上清液用于灌溉林地。

项目给、排水平衡见图 2.2-1。

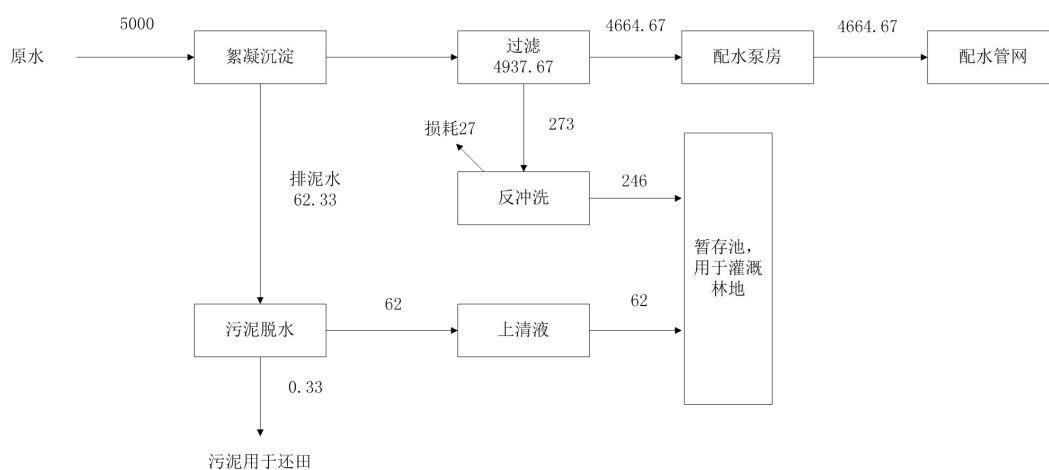


图 2.2-1 项目水平衡图 (m³/d)

2.3 项目劳动定员及工作制度

本次扩建项目劳动定员 2 人，不新增劳动定员，均从厂区内调配。

本次扩建项目完成后，厂区内工作制度不变，全年生产 365d，每天工作 24 小时，三班制。

2.4 主要工艺流程及产污环节

2.4.1 工艺流程

本工程净水工艺采用“混合+高效澄清池+气浮滤池+二氧化氯消毒”工艺，各工段具体工艺如下：

(1) 预处理

预处理为除去原水中的大颗粒悬浮物；原水经过细格栅拦截水中的悬浮

物，处理后的水通过分配井分配到下一工段。

(2) 混合、絮凝沉淀

预处理后的原水进入高效澄清池，澄清池中部采用旋流反应混合、网格絮凝、大泥渣分离区。进水经管道混合器，PAC 与原水充分混合后沿切线旋流式进入中筒，在 I 区混合反应，并进行第一次沉淀。

水流经导水板进入悬浮区，同时原水与混凝剂进一步接触凝聚，随着导流区体积的不断增大，水流速度降低，很平缓的进入锥底式悬浮澄清区，锥形泥渣间产生涡流，使原水和凝聚剂的混合、絮凝体的反应作用进行得比较彻底。

高效澄清池底部布置排泥管，排泥水进入污泥浓缩池，然后经过污泥浓缩后（投加药剂为 PAM）在储泥池暂存，最终运至当地生活垃圾填埋场。

(3) 过滤

絮凝沉淀后的上清液进入气浮滤池，采用石英砂均质滤料作为介质，在 0.02-0.3MPa 的静压力推动下，上清液中的溶剂、溶解盐类和小分子溶质透过石英砂，而各种悬浮颗粒、胶体、蛋白质、微生物和大分子有机物等被截留。

滤池采用气水反冲洗方式进行冲洗，冲洗后的废水通过管道排至厂外暂存池内。

(4) 消毒

消毒剂采用二氧化氯，设计最大加氯量按 2.0mg/L 计。经过滤后的水进入清水池，加二氧化氯消毒达到标准要求后进入配水管网。

本扩建工程工艺流程具体见图 2.4-1 所示。

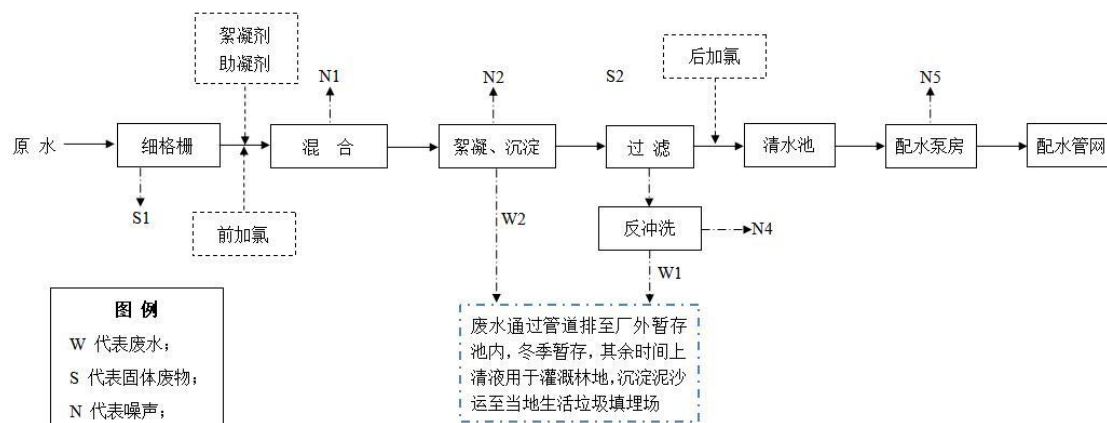


图 2.4-1 运营期工艺流程及产污环节图

2.4.2 产污环节

本项目运营期产污环节具体见下表所示：

表 2.4-1 运营期项目产污环节表

类别	编号	污染物名称	主要污染物	主要来源
废水	W ₁	反冲洗废水	COD、NH ₃ -N、TN、TP	过滤工序
	W ₂	污泥脱水废水	COD、NH ₃ -N、TN、TP	污泥脱水工序
噪声	N ₁ ~N ₅	设备噪声	设备噪声	絮凝沉淀、过滤、污泥脱水等工序
固体废物	S ₁	栅渣	一般固废	预处理工序
	S ₂	废滤料	废石英砂	过滤工序
	S ₃	污泥	污泥	污泥脱水工序
	S ₄	化验室废液	危险废物	水质化验

2.5 本项目变动情况

工程建设内容的变动是指实际建成的工程与环境影响评价阶段工程相比的变动情况，工程变动调查的内容主要包括项目建设地点、性质、规模、工艺、主要环保措施、建设方案和运行方案变动。

通过调查，本项目与环境影响评价阶段工程内容不一致的地方主要为：

环评阶段净水厂反冲洗废水返回回用水调节池，通过潜水排污泵均匀、连续地输送至净水池前端回用处理；污泥脱水废水直接排至净水池前端工序回用；实际生产中反冲洗废水及污泥脱水废水通过管道排至厂外暂存池内，冬季暂存，其余时间上清液用于灌溉林地。

综上，根据《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688号），本项目所列变动条款不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

表三 主要污染源、污染物处理和排放**3.1 废水的产生、处理和排放**

项目不新增生活污水。反冲洗废水及污泥脱水废水通过管道排至厂外暂存池内，冬季暂存，其余时间上清液用于灌溉林地。本次扩建工程废水不外排，对周围环境影响较小，因此项目废水处理措施是可行的、合理的。

3.2 噪声的产生、处理和排放

项目运营期产生的噪声主要为生产设备噪声，产噪设备包括多相流泵、计量加药泵、污泥脱水离心机等设备，噪声源强在 70~90dB（A）之间。项目产噪设备布置在密闭车间内，对各产噪设备合理布局并加装防振垫。

根据现场噪声监测结果可知，项目地厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，项目运营期噪声治理措施可行。

3.3 固体废物的产生、处理和排放

本次扩建项目职工全部为厂区内调配人员，未新增职工人数，故运营期厂区生活垃圾排放总量未发生变化，不新增垃圾排放量。本项目运营期生产固废包括栅渣、污泥、废滤料及实验室废液。栅渣经收集后定期运至当地环卫部门指定地点；废滤料经统一收集后定期交由厂家回收；压滤后的污泥经收集后当地生活垃圾填埋场；化验室废液为危险废物，经单独收集后，贮存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。本项目运营期产生的固体废物均得到妥善处置，对环境产生的影响较小，措施可行。

3.4 环境管理检查结果**3.4.1 环保审批手续及“三同时”制度执行情况检查**

2022 年 5 月兰州市红古区花庄农村饮水安全工程管理所委托兰州洁华环境影响评价咨询有限公司编制完成了《兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程环境影响报告表》，兰州市生态环境局于 2022 年 6 月 22 日下发了“关于兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程环境影响报告表的批复”（兰环审[2022]97 号）。项目于 2022 年 8 月开工建设，于 2023 年 11 月建设完成，并投入试运营。本项目施工期已完成，根据现场调查询问，项目建设中未造成环境污染问题，亦未有群众上访事件发生，项目在建设中基本做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

3.4.2 环保机构设置及环境管理规则制度监测

兰州市红古区花庄农村饮水安全工程管理所成立了安全环保部,由环保部负责公司环保工作,确保各项环保措施、环保制度及环保目标的落实。

表四 环评结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论**一、结论****1 工程概况**

兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程项目位于兰州市红古区花庄镇花庄水厂内部，占地面积约为 1968m²，新建净水车间 1 座，内设净水生产线 1 条，配套建设清水池及污泥处理系统；并改造现有泵站供电设施。

2、工程分析及环境影响结论**2.1 废水**

项目不新增生活污水。净水厂反冲洗废水主要由滤池气水反冲洗过程产生的，冲洗后的废水返回回用水调节池，通过潜水排污泵均匀、连续地输送至净水池前端回用处理；污泥脱水废水主要来自于浓缩污泥经过脱水后产生，该废水直接排至净水池前端工序。本次扩建工程废水均回用、不外排，对周围环境影响较小。

2.2 噪声

项目运营期产生的噪声主要为生产设备噪声，产噪设备包括多相流泵、计量加药泵、污泥脱水离心机等设备，噪声源强在 70~90dB（A）之间。项目产噪设备布置在密闭车间内，对各产噪设备合理布局并加装防振垫，对周围声环境影响较小，措施可行。

2.3 固体废物

本次扩建项目职工全部为厂区内部调配人员，未新增职工人数，故运营期厂区生活垃圾排放总量未发生变化，不新增垃圾排放量。本项目运营期生产固废包括栅渣、污泥、废滤料及实验室废液。栅渣经收集后定期运至当地环卫部门指定地点；废滤料经统一收集后定期交由厂家回收；压滤后的污泥经收集后当地生活垃圾填埋场；化验室废液为危险废物，经单独收集后，贮存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。本项目运营期产生的固体废物均得到妥善处置，对周围环境产生的影响较小。

3 综合结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策，项目产生的污染物均得到了妥善的处理和处置，能够保证稳定达标排放，排放的污染物对周围环境影响较小，在落实报告表中提出的各项环保措施、风险防范措施和污染物达标排放的前提下，并严格执行“三同时”制度，确保各项污染防治措施正常运行，项目建设及运营对环境的影响、环境风险可接受。从环境保护角度，项目建设可行。

二、建议与要求

- 1、加强设备的定期检修和维护工作，保证污染物达标排放；
- 2、提高企业员工素质，加强环境保护及安全教育。

验收监测期间，对项目环评落实情况调查见下表 4-1。

表4-1 环评落实情况一览表

主要环评要求	实际建设情况
<p>兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程项目位于兰州市红古区花庄镇花庄水厂内部，占地面积约为 1968m²，新建净水车间 1 座，内设净水生产线 1 条，配套建设清水池及污泥处理系统；并改造现有泵站供电设施。</p>	<p>本项目地理位置、建设性质，占地面积、生产规模均未发生变化，与环评一致。</p>
<p>项目不新增生活污水。净水厂反冲洗废水主要由滤池气水反冲洗过程产生的，冲洗后的废水返回回用水调节池，通过潜水排污泵均匀、连续地输送至净水池前端回用处理；污泥脱水废水主要来自于浓缩污泥经过脱水后产生，该废水直接排至净水池前端工序。本次扩建工程废水均回用、不外排，对周围环境影响较小。</p>	<p>项目不新增生活污水。反冲洗废水及污泥脱水废水通过管道排至厂外暂存池内，冬季暂存，其余时间上清液用于灌溉林地。</p>
<p>项目运营期产生的噪声主要为生产设备噪声，产噪设备包括多相流泵、计量加药泵、污泥脱水离心机等设备，噪声源强在 70~90dB(A)之间。项目产噪设备布置在密闭车间内，</p>	<p>已落实。根据现场噪声监测结果可知，项目厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，项目运营期噪声治理措施可行。</p>

<p>对各产噪设备合理布局并加装防振垫，对周围声环境影响较小，措施可行。</p>	
<p>本次扩建项目职工全部为厂区内调配人员，未新增职工人数，故运营期厂区生活垃圾排放总量未发生变化，不新增垃圾排放量。本项目运营期生产固废包括栅渣、污泥、废滤料及实验室废液。栅渣经收集后定期运至当地环卫部门指定地点；废滤料经统一收集后定期交由厂家回收；压滤后的污泥经收集后当地生活垃圾填埋场；化验室废液为危险废物，经单独收集后，贮存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。本项目运营期产生的固体废物均得到妥善处置，对周围环境产生的影响较小。</p>	<p>已落实，栅渣经收集后定期运至当地环卫部门指定地点；废滤料经统一收集后定期交由厂家回收；压滤后的污泥经收集后运至当地生活垃圾填埋场；化验室废液为危险废物，经单独收集后，贮存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。</p>

4.2 审批部门审批决定

兰州市生态环境局

兰环审[2022]97号

兰州市生态环境局关于兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程环境影响报告表的批复

兰州市红古区花庄农村饮水安全工程管理所：

你单位关于《兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程环境影响报告表》(简称报告表)的报批申请收悉。根据兰州洁华环境评价咨询有限公司对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防止生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同

时”制度。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，及时办理排污许可证。

项目竣工后，应按规定开展环境保护竣工验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

兰州市生态环境局

2022年6月22日

4.3 环评批复落实情况

验收监测期间，对项目环评批复落实情况调查见下表 4-2。

表4-2 环评批复落实情况一览表

环评批复要求	实际建设情况
严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。	项目已落实报告表提出的环保设施，已执行环保“三同时”制度。
依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，及时办理排污许可证。	依照《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目需办理排污许可登记管理。已落实
项目竣工后，应按规定开展环境保护竣工验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。	已落实

表五 验收监测质量保证及质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次检测对检测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：（1）检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；（2）严格按照检测方案及相关检测技术规范要求，合理布设检测点位，保证检测频次；（3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；（4）为保证检测质量，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；（5）检测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格。（6）检测过程中的原始记录数据经过三级审核后生效，检测报告经三级审核，最后经过授权签字人审核后批准出具报告。

噪声检测质控结果表见 5-1。

表 5-1 噪声检测仪器校准结果一览表

检测项目				噪声			
检测仪器型号				AWA6228+多功能声级计（ZQC/YQ-17）			
校准仪器型号				AWA6021A 声校准器（ZQC/YQ-26）			
2024.06.14	昼间	标准值	94.0dB (A)	检测前测定值	93.8dB (A)	检测后测定值	93.9dB (A)
	夜间	标准值	94.0dB (A)	检测前测定值	93.8dB (A)	检测后测定值	93.9dB (A)
2024.06.15	昼间	标准值	94.0dB (A)	检测前测定值	93.8dB (A)	检测后测定值	93.9dB (A)
	夜间	标准值	94.0dB (A)	检测前测定值	93.9dB (A)	检测后测定值	93.9dB (A)
评价				≤0.5dB 合格			

表六 验收监测内容

本项目于 2023 年 11 月建设完成并投入试运营，各现有环保设施均已调试完成并正常运行，监测期间，项目正常生产，环保设施运行稳定，实际生产能力达到监测要求。故本次验收委托甘肃正青春环保科技有限公司 2024 年 6 月 14 日～2024 年 6 月 15 日对该项目进行了现场监测后出具的监测报告，该监测点位布置符合竣工环境保护验收监测要求。

监测点位布设：共布设 4 个噪声监测点，分别在项目东、南、西、北四个边界外 1m 处。

监测项目：噪声等效连续 A 声级。

监测频次：昼间（06：00-22：00）监测一次，连续监测 2 天，测量等效声级 LAeq。

监测分析方法：噪声监测分析方法见表 6-5。

表6-5 噪声监测分析方法一览表

序号	检测类别	检测项目	分析方法及来源	使用仪器及编号	检出限
1	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+多功能声级计 (ZQC/YQ-17)	—

表七 验收监测期间工况记录及验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

甘肃正青春环保科技有限公司受兰州市红古区花庄农村饮水安全工程管理所委托，于2024年6月14日-6月15日组织技术人员对兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程项目进行采样监测。验收监测期间，项目主体工程调试工况稳定，环保设施运行正常，各项指标符合监测要求，此期间所测数据具有代表性。

7.2 验收监测结果评价

本次监测厂界噪声共布设4个监测点，监测结果见下表7-3。

表 7-3 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

检测点位	2024.06.14		2024.06.15	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂界北侧外 1m 处 N ₁	40	35	39	36
厂界南侧外 1m 处 N ₂	41	37	40	38
厂界西侧外 1m 处 N ₃	42	36	41	37
厂界东侧外 1m 处 N ₄	39	36	38	36
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类限值	昼间限值 60dB(A)	夜间限值 50dB(A)	昼间限值 60dB(A)	夜间限值 50dB(A)

备注：

2024.06.14 昼间：风向：东风；风速：1.1-1.6m/s；天气：晴；夜间：风向：东南风；风速：1.2-1.8m/s；天气：晴；

2024.06.15 昼间：风向：西风；风速：1.3-1.9m/s；天气：晴；夜间：风向：西风；风速：1.2-1.7m/s；天气：晴。

监测结果表明：厂界4个监测点均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

表八 验收监测结论

8.1 结论

兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程项目位于兰州市红古区花庄镇花庄水厂内部，占地面积约为 1968m²，新建净水车间 1 座，内设净水生产线 1 条，配套建设清水池及污泥处理系统；并改造现有泵站供电设施。本项目总投资为 4034.18 万元，其中环保投资为 9.0 万元，占总投资的 0.22%。

8.1.1 废水

项目不新增生活污水。反冲洗废水及污泥脱水废水通过管道排至厂外暂存池内，冬季暂存，其余时间上清液用于灌溉林地。本次扩建工程废水不外排，对周围环境影响较小，因此项目废水处理措施是可行的、合理的。

8.1.2 噪声

项目运营期产生的噪声主要为生产设备噪声，产噪设备包括多相流泵、计量加药泵、污泥脱水离心机等设备，噪声源强在 70~90dB（A）之间。项目产噪设备布置在密闭车间内，对各产噪设备合理布局并加装防振垫。

根据现场噪声监测结果可知，项目地厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，项目运营期噪声治理措施可行。

8.1.3 固体废物

本次扩建项目职工全部为厂区内部调配人员，未新增职工人数，故运营期厂区生活垃圾排放总量未发生变化，不新增垃圾排放量。本项目运营期生产固废包括栅渣、污泥、废滤料及实验室废液。栅渣经收集后定期运至当地环卫部门指定地点；废滤料经统一收集后定期交由厂家回收；压滤后的污泥经收集后当地生活垃圾填埋场；化验室废液为危险废物，经单独收集后，贮存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。本项目运营期产生的固体废物均得到妥善处置，对周围环境产生的影响较小，措施可行。

8.1.4 环境管理检查结论

兰州市红古区花庄农村饮水安全工程管理所认真履行了环境保护法律法规及各项规章制度，公司安排有专人负责环境管理，制定了厂区环境管理制度，对生产设施及环保设施定期进行检修、维护、保养，保证生产、环保设施能正常稳定运行；环境保护档案、各种资料管理规范，基本能满足本项目生产及环境管理

要求。

8.2 综合结论

通过调查分析，兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程环保设施和措施方面得到了落实，建立了各项安全防护措施及管理制度、环境保护管理制度、风险防范措施。经过对监测报告的结果分析可知，本项目各项污染物排放指标均能达到相关污染物排放标准要求。本项目运营至今未发生环境污染事件和居民投诉事件。

兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程符合竣工环境保护验收条件，运营期间噪声、固废均能达标排放或合理处置，符合竣工环保验收的条件，同意项目通过竣工环境保护验收。

8.3 建议

- 1、对人员要进环保知识培训和技术培训，加强环保设施的运行与管理，切实发挥环保治理措施的作用；
- 2、搞好厂区及周边的环境卫生。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：兰州市红古区花庄农村饮水安全工程管理所

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	兰州市红古区花庄农村饮水安全巩固提升工程				项目代码	2202-620111-04-01-348157			建设地点	兰州市红古区花庄镇花庄水厂内部			
	行业类别（分类管理名录）	四十三、水的生产和供应业 94 自来水生产和供应 461				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	N: 36°12'01.665" E: 103°10'33.143"			
	设计生产能力	自来水 5000m ³ /d				实际生产能力	自来水 5000m ³ /d			环评单位	兰州洁华环境评价咨询有限公司			
	环评文件审批机关	兰州市生态环境局				审批文号	兰环审[2022]97 号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2022.8				竣工日期	2023.11			排污许可证申领时间	2024.5.30			
	环保设施设计单位					环保设施施工单位				本工程排污许可证编号	126201117565711299001X			
	验收单位	兰州洁华环境评价咨询有限公司				环保设施监测单位	甘肃正青春环保科技有限公司			验收监测时工况	85%			
	投资总概算（万元）	4034.18				环保投资总概算（万元）	7.0			所占比例（%）	0.17			
	实际总投资	4034.18				实际环保投资（万元）	9.0			所占比例（%）	0.22			
	废水治理（万元）	2.0	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	2.0	固体废物治理（万元）	1.0		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	4.0	
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力				年平均工作时	8760				
运营单位	兰州市红古区花庄农村饮水安全工程管理所				运营单位社会统一信用代码	126201117565711299			验收时间	2024.5				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水						0			0				
	化学需氧量						0			0				
	氨氮						0			0				
	工业固体废物						122.33t/a			122.33t/a				
	与项目有关的其他特征污染物	化实验室废液						0.01t/a			0.01t/a			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件：

附件 1：委托书；

附件 2：环评批复；

附件 3：监测报告；

附件 4：排污许可