

沿滩区“十二五”农村饮水安全工程建设项目 竣工环境保护验收调查表

建设单位：自贡市沿滩区水务局

编制单位：四川瑞兴环保检测有限公司

二〇一九年三月

建设单位法人代表：陈利

编制单位法人代表：陈丽

项目负责人：王清超

通讯资料：

建设单位	自贡市沿滩区水务局	编制单位	四川瑞兴环保检测有限公司
电话	13990014099	电话	18783080035
邮箱	/	邮箱	/
邮编	643030	邮编	643000
地址	自贡市沿滩区沿滩镇开元南路 16 号	地址	自贡市板仓工业园区龙乡大道 13 号

目 录

表一 项目总体情况.....	1
表二 调查范围、因子、目标、重点.....	3
表三 验收调查执行标准.....	12
表四 工程概况.....	13
表五 环境影响评价回顾（环评结论和要求）.....	43
表六 环境保护措施执行情况.....	44
表七 环境影响调查.....	47
表八 风险事故调查分析.....	53
表九 环境质量及污染源监测.....	55
表十 调查结论与建议.....	57

附表

附表 1 三同时表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目管网平面图

附图 4 项目水厂平面图

附图 5 项目现状图

附件

附件 1 自贡市沿滩区发展和改革委员会《关于沿滩区十二五农村饮水安全工程实施方案的批复》自发改发[2012]646号, 2012年10月12日

附件 2 自贡市沿滩区环境保护局《关于沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目环境影响报告表的批复》自沿环审[2018]57号, 2018年12月17日

附件 3 沿滩区沿滩水厂改造及九洪管网延伸工程验收调查委托书

附件 4 项目验收监测报告

总则

编制依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
2. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）；
4. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修改施行）；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修改施行）；
6. 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号），2017年10月1日起施行；
7. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号，2017年11月20日起施行；
8. 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》HJ/T394-2007；
9. 四川省环境保护厅办公室《关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知》川环办发[2018]26号，2018年3月2日；
10. 自贡市沿滩区环境保护局《关于沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目环境影响报告表的批复》自沿环审[2018]57号，2018年12月17日；
11. 《沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目环境影响报告表》，泸州工投格林环保科技有限公司，2018年8月；

表一 项目总体情况

建设项目名称	沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目				
建设单位	自贡市沿滩区水务局				
法人代表	陈利	联系人		王敏	
通信地址	自贡市沿滩区水务局				
联系电话	13778507971	传真	—	邮政编码	643030
建设地点	沿滩区联络镇、刘山乡、黄市镇、永安镇、仙市镇、瓦市镇、兴隆镇、富全镇、卫坪镇				
项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别		自来水生产和供应 (D4610)	
环评报告表名称	沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目环境影响报告表				
项目环评单位	泸州工投格林环保科技有限公司				
项目设计单位	/				
环评审批部门	自贡市沿滩区环境保护局	文号	自沿环审[2018]57号	时间	2018年12月17日
环保设施设计单位	/				
环保设施施工单位	/				
投资总概算 (万元)	2991	其中环保投资		33.2	环保投资所占比例
实际总投资 (万元)	2991			21.2	
设计供水能力	富全镇: 2200m ³ /d, 联络镇和永安镇: 80m ³ /h, 刘山乡: 70m ³ /h	设计输送能力		/	
实际供水能力	富全镇: 2200m ³ /d, 联络镇和永安镇: 80m ³ /h, 刘山乡: 70m ³ /h	实际输送能力		/	
项目开工日期	2015年1月	投入试运营日期		2015年12月	
调查经费	/				

项目建设过程简述	<p>项目已于 2015 年 1 月开始施工，2015 年 12 月建设完成，项目施工期已经结束，所需的设备均已安装到位，处于运营阶段，因此，项目为补评项目。项目建设单位自贡市沿滩区水务局于 2018 年 7 月委托泸州工投格林环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价，并于 2018 年 8 月完成本项目环评报告表，自贡市沿滩区环境保护局在 2018 年 12 月 17 日以自沿环审[2018]57 号文出具本项目环评批复。</p> <p>项目工程包括为富全镇集中供水工程、农村学校饮水安全工程、兴隆镇集中供水工程、永安镇集中供水工程、黄市镇集中供水工程、联络镇集中供水工程、刘山乡集中供水工程、仙市镇天成村瓦市镇卫家沙溪村管网延伸工程。</p>
----------	---

表二 调查范围、因子、目标、重点

调 查 范 围	<p>1#福全镇：新建提升泵站一座，规模为 2200m³/d，改址新建水厂一座，处理规模为 2000m³/d，主要构筑物有穿孔旋流斜管沉淀池 100m³/h，重力式无阀滤池 100m³/h，清水池一座有效容积 800m³，新建输配水主管 8765 米，支管 7450.9 米。</p> <p>①中堰村、余山村管网 中堰村和余山村在富全水厂接水，主管配水自南向北至宋林叉路分水，分别向中堰村和余山村供水：中堰村、余山村海拔较低，直接采用重力流供水。</p> <p>②大罗村、万场村管网 大罗村在 2#分水点接水，通过重力自流向低海拔地区供水，依次向大罗村、万场村供水。</p> <p>③蒲殿村、金兰村管网 主管配水自北向南至富全镇街分水，分别向蒲殿村合金兰村供水，通过重力自流向供区供水。</p> <p>2#兴隆镇：集中解决桃山村、先锋村、舒坦村等 3 村和兴隆中心校的饮水不安全问题，共计 4986 农村人口安全饮水问题。新建、改建管道共 13.348km。</p> <p>①桃山村管网 桃山村在兴隆水厂（兴隆场镇）接水，主管配水自北向南至桃山村，沿乡村公路敷设。</p> <p>②光辉村、梭沟子管网 梭沟子在兴隆水厂接水，主管配水自西向东至梭沟子，沿乡村公路敷设；光辉村在已建管道（黄桷岩）处延伸，自北向南至光辉村，沿乡村公路敷设。</p> <p>③留永村管网 留永村在兴隆场镇已建管道处自东向西延伸，在桃花山处分水，一条自南向北至夜塘，一条自东向西至留永村。</p> <p>④先锋村管网 先锋村在兴隆村已建管道处自西南向东北延伸，在雁落寺处分水，一条自北向南至雷山寺，一条自西向东至先锋村。</p> <p>⑤老关咀村管网 老关咀村在已建管网（刘湾）处自南向北延伸，沿园富路敷设。在老蛮桥水库处分</p>
------------------	--

水，一条自南向北至老关咀村，一条自东向西过老蛮桥水库至沙田。

3#黄市镇：集中解决曾家桥村、跃进村、水井沟村、革新村的饮水不安全问题，共计 2369 农村人口安全饮水问题。新建管道共 7261.66m。

①水井沟村、曾家桥村管网

水井沟村在已建沿滩水厂管网（混水塘处）接水，主管配水自东向西至跃进村分水，一条延伸至水井沟村大冲，一条自南向北至曾家桥村水口寺。

4#联络镇：改造取水泵房取水头及上水管，扩建水厂，建设一组设计处理能力为 80m³/h 的净水构筑物，含一座反应沉淀池和一座分为两个的滤池。供水管网的改造及延伸，新建上水管 1600m，新建供水主管 16977.3 米，支管 1800 米，改建供水管线 1450 米。

①高滩村管网

高滩村在联络水厂（场镇）接水，主管配水自南向北至院子洞分水，一条延伸至高滩村，一条自南向北至高滩小学。

②新湾村管网

新湾村在已建管道（土地山）处接水，自东南向西北延伸至新湾村，沿公路敷设。

③江冲村管网

江冲村在中心村处接水，自西北向东南延伸至点灯山处分水，一条自南向北至江冲小学，一条自西向东至江冲村。

④中心新村、中心小学、场镇新村、二十五中管网

联络水厂向西南主配管至中心村处分水，向西延伸至二十五中；联络水厂向东主配管在中心小学处分水，自北向南至中心小学；向东主配管继续延伸至场镇新村处再次分水至场镇新村；向东主配管继续延伸至中心新村。

5#农村学校片区饮水管网（群力小学、宜民小学、人民小学、余山学校、代寺小学、富全学校）：新建管道共 13514.2 米。

① 群力小学管网延伸

群力小学在沿滩水厂主配管（詹市村）处接水，主管配水自南向北至群力小学。

②宜民小学管网延伸

宜民小学在沿滩水厂主配管（宜民村居委会）处接水，主管配水自西向东至小屋基。

③人民学校管网延伸

人民学校在沿滩水厂主配管（大土湾）处接水，主管配水自西南向东北至张家坝。一条在沿滩水厂主配管（人民村村委会）处接水，自西南向东北至新农村。

④余山学校管网延伸

余山学校在永安水厂（余山学校）处接水至余山学校内。

⑤代寺小学、富全学校管网延伸

代寺小学、富全学校在富全水厂出水主配管接水，自北向南经富全小学至大岩头。
一条在富全水厂出水主配管接水，自西向东经代寺小学至代寺村。

6#仙市天成村、瓦市卫家村、沙溪村

①天成村

天成村在已建供水主管（坡半田）处接水，自西向东至天成村。

②卫家村、沙溪村

卫家村在瓦市镇已建供水主管（中心小学）处接水，自南向北至石板田；沙溪村在瓦市镇已建供水主管（瓦市镇场镇）处接水，自西向东至沙溪小学、沙溪村。

7#刘山乡

扩建净水厂，建设一组处理能力为 70m³/h 的净水构筑物，含一座反应沉淀池和一座分为两个的滤池。在高位水池处新建加压泵房，解决局部地势较高的地区的供水水压低的问题。改建供水管线 4200m，新建供水管线 3900m。

①丰收村、兴加村

高位水池至刘山乡红光四组小地名苍神会进行改造，主供丰收村，为确保兴加村供水，在雷山附近设分水口新增一条管线至碾子湾附近分水，途中分出管线延伸至兴加小学，另一条继续向东延伸至兴加村小地名点灯坝。

②刘山学校、红光新村、利民村

高位水池处新增加压泵站至红光小区，新建管线 1200m，对刘山学校、红光新村、利民村进行专线供水，途中延伸一条管线至刘山中心校，延伸一条管线至新农村。

8#永安镇

新建取水泵房取水头及上水管，新建上水管 3644.9m。扩建水厂，建设一组设计处理能力为 80m³/h 的净水构筑物，含一座反应沉淀池和一座分为两个的滤池。供水管网的改造及延伸，新建供水主管 13018.58 米，改建供水管线 1410 米。

①彭石小学

在已建供水管网彭石小学处接水，自东向西至彭石小学。

②新石村、张家祠堂

从水厂清水池出水自东向西至大堰塘分水，一条自东北向西南至新石村，一条自北

	<p>向南至张家祠堂。</p> <p>③七一村</p> <p>从水厂改建管线自西向东至永安职中，其中在中心小学及永安场镇各分出两条供水线，分别至中心小学及永安场镇。从永安职中新建一条管线自西向东至七一村。</p>
<p>调查因子</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 资源影响：土地利用格局、土地资源占用量、农业生产损失； 2. 环境危害：废水、废气、噪声、固废的处理处置情况； 3. 生态影响：植被的破坏和恢复情况、工程土地占用情况、临时占地的恢复情况、水土保持措施落实情况； 4. 社会影响：加压泵站、水厂、管道施工期和营运期对周围住户的影响。
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目为水厂改建和自来水供水管道建设项目，除富全水厂、联络水厂、刘山水厂、永安水厂为场地内施工外，其余管道施工场地呈线状分布，根据本次验收现场踏勘，项目周边外环境关系简单，无重大污染源，加压泵站选址在远离居民点的地方，周边主要是耕地、荒坡、林地以及当地居民、绿化环境等环境敏感点存在。</p> <p>因此，本项目环境保护目标主要是周边居民，以及地表水环境、环境空气质量、声环境质量等。</p> <p>根据本项目排污特点和外环境特征，确定本项目环境保护目标为：</p> <p>(1) 生态环境：保证项目区内生态环境质量，不致因工程建设而趋于恶化，施工期对土壤环境、植被资源及原有地貌的破坏程度和范围，把生态损失降低到最低程度，采用适当的环境措施，防止水土流失。</p> <p>(2) 大气、声环境：保证项目区内 500m 大气、200m 声环境质量不恶化，保持在相应功能区标准之内。保护级别：空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求；声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。</p> <p>(3) 水环境：保证工程沿线附近水环境质量在相应的标准之内。保护级别：水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域功能标准和《地下水环境质量》(GB/T 14848-93) III类标准。</p> <p>本项目环境保护目标见下表。</p>

表 2-1 项目环境保护目标一览表

类别	村镇	保护目标	方位	距离	受影响人数
大气环境	富全镇	富全镇场镇居民	管网两侧	50m 范围内	约 100 人
		詹坝居民	管网两侧	50m 范围内	约 20 人
		大锣村居民	管网两侧	50m 范围内	约 10 人
		ABC 幼儿园	管网东侧	20m	约 200 人
		石佛山居民	管网东侧	50m 范围内	约 5 人
		余山村居民	管网两侧	50m 范围内	约 30 人
		中堰村居民	管网两侧	50m 范围内	约 20 人
		万场村居民	管网两侧	50m 范围内	约 50 人
		雷雨寺居民	管网南侧	50m 范围内	约 30 人
		金兰村居民	管网两侧	50m 范围内	约 8 人
		蒲殿村居民	管网两侧	50m 范围内	约 10 人
		富全水厂	居民	南侧	72m
	兴隆镇	老关咀村居民	管网两侧	50m 范围内	约 10 人
		兴隆镇场镇居民	管网两侧	50m 范围内	约 500 人
		沙田村居民	管网两侧	50m 范围内	约 10 人
		先锋村居民	管网两侧	50m 范围内	约 80 人
		留永村居民	管网南侧	50m 范围内	约 20 人
		石谷山居民	管网两侧	50m 范围内	约 8 人
		桃山村居民	管网两侧	50m 范围内	约 8 人
		舒滩村居民	管网两侧	50m 范围内	约 10 人
	黄市镇	飞跃村居民	管网两侧	50m 范围内	约 20 人
		鱼跃村居民	管网两侧	50m 范围内	约 20 人
		曾加桥村居民	管网两侧	50m 范围内	约 30 人
肖家祠堂居民		管网东侧	50m 范围内	约 3 人	

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

	联络镇	联络镇场镇居民		管网两侧	50m 范围内	约 500 人
		高滩村居民		管网两侧	50m 范围内	约 10 人
		柏树林居民		管网两侧	50m 范围内	约 10 人
		新湾村居民		管网两侧	50m 范围内	约 10 人
		联络水厂	居民	东南侧	70m	约 20 人
	群力小学	居民		管道南侧	56m	约 3 人
		群力小学学生		管道两侧	50m 范围内	约 200 人
	宜民小学	宜民村村民		管道两侧	50m 范围内	约 50 人
	人民小学	人民村村民		管道两侧	50m 范围内	约 50 人
	富全小学 代寺学校	富全场镇居民		管道两侧	50m 范围内	约 30 人
		代寺村居民		管道两侧	50m 范围内	约 40 人
	仙市天成 村	天成村居民		管道两侧	50m 范围内	约 30 人
	瓦市镇	沙溪村居民		管道两侧	50m 范围内	约 20 人
		卫家村居民		管道两侧	50m 范围内	约 20 人
		瓦市镇场镇居民		管道两侧	50m 范围内	约 50 人
	刘山乡	兴加小学		管道两侧	50m 范围内	约 200 人
		兴加村居民		管道两侧	50m 范围内	约 30 人
		刘山乡场镇居民		管道两侧	50m 范围内	约 100 人
		刘山水厂	居民	东南侧	50m	约 10 人
	永安镇	永安镇场镇居民		管道两侧	50m 范围内	约 300 人
新元村居民		管道两侧	50m 范围内	约 20 人		
七一村村民		管道两侧	50m 范围内	约 30 人		
张家祠堂		管道两侧	50m 范围内	约 10 人		
永安水厂		永安供电所	西侧	10m	约 50 人	
	场镇居民	东南侧	100m 范围	约 30 人		

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

声环境	富全镇	富全镇场镇居民	管网两侧	50m 范围内	约 100 人	
		詹坝居民	管网两侧	50m 范围内	约 20 人	
		大锣村居民	管网两侧	50m 范围内	约 10 人	
		ABC 幼儿园	管网东侧	20m	约 200 人	
		石佛山居民	管网东侧	50m 范围内	约 5 人	
		余山村居民	管网两侧	50m 范围内	约 30 人	
		中堰村居民	管网两侧	50m 范围内	约 20 人	
		万场村居民	管网两侧	50m 范围内	约 50 人	
		雷雨寺居民	管网南侧	50m 范围内	约 30 人	
		金兰村居民	管网两侧	50m 范围内	约 8 人	
		蒲殿村居民	管网两侧	50m 范围内	约 10 人	
		富全水厂	居民	南侧	72m	约 3 人
		兴隆镇	老关咀村居民	管网两侧	50m 范围内	约 10 人
	兴隆镇场镇居民		管网两侧	50m 范围内	约 500 人	
	沙田村居民		管网两侧	50m 范围内	约 10 人	
	先锋村居民		管网两侧	50m 范围内	约 80 人	
	留永村居民		管网南侧	50m 范围内	约 20 人	
	石谷山居民		管网两侧	50m 范围内	约 8 人	
	桃山村居民		管网两侧	50m 范围内	约 8 人	
	黄市镇	舒滩村居民	管网两侧	50m 范围内	约 10 人	
		飞跃村居民	管网两侧	50m 范围内	约 20 人	
		鱼跃村居民	管网两侧	50m 范围内	约 20 人	
		曾加桥村居民	管网两侧	50m 范围内	约 30 人	
	联络镇	肖家祠堂居民	管网东侧	50m 范围内	约 3 人	
		联络镇场镇居民	管网两侧	50m 范围内	约 500 人	

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

		高滩村居民	管网两侧	50m 范围内	约 10 人
		柏树林居民	管网两侧	50m 范围内	约 10 人
		新湾村居民	管网两侧	50m 范围内	约 10 人
		联络水厂	居民	东南侧	70m
	群力小学	居民	管道南侧	56m	约 3 人
		群力小学学生	管道两侧	50m 范围内	约 200 人
	宜民小学	宜民村村民	管道两侧	50m 范围内	约 50 人
	人民小学	人民村村民	管道两侧	50m 范围内	约 50 人
	富全小学 代寺学校	富全场镇居民	管道两侧	50m 范围内	约 30 人
		代寺村居民	管道两侧	50m 范围内	约 40 人
	仙市天成村	天成村居民	管道两侧	50m 范围内	约 30 人
	瓦市镇	沙溪村居民	管道两侧	50m 范围内	约 20 人
		卫家村居民	管道两侧	50m 范围内	约 20 人
		瓦市镇场镇居民	管道两侧	50m 范围内	约 50 人
	刘山乡	兴加小学	管道两侧	50m 范围内	约 200 人
		兴加村居民	管道两侧	50m 范围内	约 30 人
		刘山乡场镇居民	管道两侧	50m 范围内	约 100 人
		刘山水厂	居民	东南侧	50m
	永安镇	永安镇场镇居民	管道两侧	50m 范围内	约 300 人
		新元村居民	管道两侧	50m 范围内	约 20 人
七一村村民		管道两侧	50m 范围内	约 30 人	
张家祠堂		管道两侧	50m 范围内	约 10 人	
永安水厂		永安供电所	西侧	10m	约 50 人
	场镇居民	东南侧	100m 范围内	约 30 人	

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

水环境	富全镇	解放堰水库	项目东侧	53.8m
		木鱼湾水库	项目北侧	93m
	兴隆镇	兴隆水库	管道东侧	42m
		老蛮桥水库	管道两侧	紧邻
		舒滩水库	管道两侧	紧邻
	黄市镇	釜溪河	管道东侧	90m
		无名河	管道两侧	紧邻
	联络镇	高滩水库	管道两侧	20m
		堰湾水库	管道南侧	200m
	人民小学	釜溪河	管道东侧	120m
	宜民小学	釜溪河	管道东侧	200m
	仙市镇	黄桷水库	管道北侧	249m
	瓦市镇	牟家湾水库	管道东侧	20m
		黄家湾水库	管道北侧	60m
	刘山乡	碾子滩水库	管道两侧	20m
	永安镇	观音坝水库	管道两侧	33m
	项目区域	地下水	项目区域	项目区 1km 内
	调查重点	<p>本项目位于沿滩区富全镇、兴隆镇、黄市镇、联络镇、仙市镇、瓦市镇、永安镇、刘山乡，结合现场踏勘，本项目外环境关系简单，周围无重大污染源，项目为市政建设项目，项目环境影响主要体现在施工期间。因此，结合环评文件调查废气、废水、噪声治理措施落实情况；兼顾风险防范措施及污染防治。</p> <p>分析所有环境保护措施执行的有效性，对未按照要求执行或是执行没有达到相应标准的要提出环境保护补救措施。</p>		

表三 验收调查执行标准

环境 质量 标准	声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。 表 3-1 声环境质量标准 单位: dB (A)		
	标准类别	昼间	夜间
	2类	60	50
污染 物排 放标 准	废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。 表 3-2 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准		
	项目	SS	
	最高允许排放浓度		
	三级	400mg/L	
	噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2类标准限值。 表 3-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2类标准限值		
	昼 间	夜 间	
	60dB(A)	50dB(A)	
总量 控制 指标	本项目环评批复无总量控制指标。		

表四 工程概况

项目名称	沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目
项目地理位置	自贡市沿滩区富全镇、兴隆镇、黄市镇、联络镇、仙市镇、瓦市镇、永安镇、刘山乡
<p>4.1 主要工程内容与规模</p> <p>4.1.1 工程范围及服务范围</p> <p>1#福全镇：新建提升泵站一座，规模为 2200m³/d，改址新建水厂一座，处理规模为 2000m³/d，主要构筑物有穿孔旋流斜管沉淀池 100m³/h，重力式无阀滤池 100m³/h，清水池一座有效容积 800m³，新建输配水主管 8765 米，支管 7450.9 米。</p> <p>①中堰村、余山村管网</p> <p>中堰村和余山村在富全水厂接水，主管配水自南向北至宋林叉路分水，分别向中堰村和余山村供水；中堰村、余山村海拔较低，直接采用重力流供水。</p> <p>②大罗村、万场村管网</p> <p>大罗村在 2#分水点接水，通过重力自流向低海拔地区供水，依次向大罗村、万场村供水。</p> <p>③蒲殿村、金兰村管网</p> <p>主管配水自北向南至富全镇街分水，分别向蒲殿村合金兰村供水，通过重力自流向供区供水。</p> <p>2#兴隆镇：集中解决桃山村、先锋村、舒坦村等 3 村和兴隆中心校的饮水不安全问题，共计 4986 农村人口安全饮水问题。新建、改建管道共 13.348km。</p> <p>①桃山村管网</p> <p>桃山村在兴隆水厂（兴隆场镇）接水，主管配水自北向南至桃山村，沿乡村公路敷设。</p> <p>②光辉村、梭沟子管网</p> <p>梭沟子在兴隆水厂接水，主管配水自西向东至梭沟子，沿乡村公路敷设；光辉村在已建管道（黄桷岩）处延伸，自北向南至光辉村，沿乡村公路敷设。</p> <p>③留永村管网</p> <p>留永村在兴隆场镇已建管道处自东向西延伸，在桃花山处分水，一条自南向北至夜塘，一条自东向西至留永村。</p> <p>④先锋村管网</p> <p>先锋村在兴隆村已建管道处自西南向东北延伸，在雁落寺处分水，一条自北向南至雷山寺，一条自西向东至先锋村。</p>	

⑤老关咀村管网

老关咀村在已建管网（刘湾）处自南向北延伸，沿园富路敷设。在老蛮桥水库处分水，一条自南向北至老关咀村，一条自东向西过老蛮桥水库至沙田。

3#黄市镇：集中解决曾家桥村、跃进村、水井沟村、革新村的饮水不安全问题，共计 2369 农村人口安全饮水问题。新建管道共 7261.66m。

①水井沟村、曾家桥村管网

水井沟村在已建沿滩水厂管网（混水塘处）接水，主管配水自东向西至跃进村分水，一条延伸至水井沟村大冲，一条自南向北至曾家桥村水口寺。

4#联络镇：改造取水泵房取水头及上水管，扩建水厂，建设一组设计处理能力为 80m³/h 的净水构筑物，含一座反应沉淀池和一座分为两个的滤池。供水管网的改造及延伸，新建上水管 1600m，新建供水主管 16977.3 米，支管 1800 米，改建供水管线 1450 米。

①高滩村管网

高滩村在联络水厂（场镇）接水，主管配水自南向北至院子洞分水，一条延伸至高滩村，一条自南向北至高滩小学。

②新湾村管网

新湾村在已建管道（土地山）处接水，自东南向西北延伸至新湾村，沿公路敷设。

③江冲村管网

江冲村在中心村处接水，自西北向东南延伸至点灯山处分水，一条自南向北至江冲小学，一条自西向东至江冲村。

④中心新村、中心小学、场镇新村、二十五中管网

联络水厂向西南主配管至中心村处分水，向西延伸至二十五中；联络水厂向东主配管在中心小学处分水，自北向南至中心小学；向东主配管继续延伸至场镇新村处再次分水至场镇新村；向东主配管继续延伸至中心新村。

5#农村学校片区饮水管网（群力小学、宜民小学、人民小学、余山学校、代寺小学、富全学校）：新建管道共 13514.2 米。

① 群力小学管网延伸

群力小学在沿滩水厂主配管（詹市村）处接水，主管配水自南向北至群力小学。

②宜民小学管网延伸

宜民小学在沿滩水厂主配管（宜民村居委会）处接水，主管配水自西向东至小屋基。

③人民学校管网延伸

人民学校在沿滩水厂主配管（大土湾）处接水，主管配水自西南向东北至张家坝。一条在沿滩水厂主配管（人民村村委会）处接水，自西南向东北至新农村。

④余山学校管网延伸

余山学校在永安水厂（余山学校）处接水至余山学校内。

⑤代寺小学、富全学校管网延伸

代寺小学、富全学校在富全水厂出水主配管接水，自北向南经富全小学至大岩头。一条在富全水厂出水主配管接水，自西向东经代寺小学至代寺村。

6#仙市天成村、瓦市卫家村、沙溪村

①天成村

天成村在已建供水主管（坡半田）处接水，自西向东至天成村。

②卫家村、沙溪村

卫家村在瓦市镇已建供水主管（中心小学）处接水，自南向北至石板田；沙溪村在瓦市镇已建供水主管（瓦市镇场镇）处接水，自西向东至沙溪小学、沙溪村。

7#刘山乡

扩建净水厂，建设一组处理能力为 70m³/h 的净水构筑物，含一座反应沉淀池和一座分为两个的滤池。在高位水池处新建加压泵房，解决局部地势较高的地区的供水水压低的问题。改建供水管线 4200m，新建供水管线 3900m。

①丰收村、兴加村

高位水池至刘山乡红光四组小地名苍神会进行改造，主供丰收村，为确保兴加村供水，在雷山附近设分水口新增一条管线至碾子湾附近分水，途中分出管线延伸至兴加小学，另一条继续向东延伸至兴加村小地名点灯坝。

②刘山学校、红光新村、利民村

高位水池处新增加压泵站至红光小区，新建管线 1200m，对刘山学校、红光新村、利民村进行专线供水，途中延伸一条管线至刘山中心校，延伸一条管线至新农村。

8#永安镇

新建取水泵房取水头及上水管，新建上水管 3644.9m。扩建水厂，建设一组设计处理能力为 80m³/h 的净水构筑物，含一座反应沉淀池和一座分为两个的滤池。供水管网的改造及延伸，新建供水主管 13018.58 米，改建供水管线 1410 米。

①彭石小学

在已建供水管网彭石小学处接水，自东向西至彭石小学。

②新石村、张家祠堂

从水厂清水池出水自东向西至大堰塘分水，一条自东北向西南至新石村，一条自北向南至张家祠堂。

③七一村

从水厂改建管线自西向东至永安职中，其中在中心小学及永安场镇各分出两条供水线，分别至中心小学及永安场镇。从永安职中新建一条管线自西向东至七一村。

4.1.2 工程设计指标

主要技术指标见表4-1。

表 4-1 本项目主要技术指标表

1#富全镇				
指标名称		单位	数量	备注
一	工程建设规模	/	/	管径 (mm)
1	管道总长	m	16215.9	/
主管	富全街镇—水厂—宋林	m	8765	DN180/250/160PE 管
支管	中堰村—余山村	m	2003.3	DN125/110PE 管
	2#分水点—万场村	m	2021.3	DN125/110PE 管
	富全镇街—蒲殿村	m	1657.3	DN140PE 管
	富全镇街—金兰村	m	1769	DN160/110PE 管
2	富全镇水厂	座	1	/
	占地面积	m ²	2400	
(1)	取水工程			/
	离心泵、电机	台套	3	XA50/16A、Y160M1-2、 YVP160 M1-2
	变压器	台	1	S11-M-25
	水泵	台	3	50QW40-15-4
	低压配电屏	面	1	GGD2
	无缝钢管	m	28	DN133
	泵房	m ²	46.04	框架结构层高 4.4m
(2)	输水（上水管）工程			

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

	立式管道泵、电机	台	3	ISG100-250A
	钢管	t	3.41	DN200
	微阻缓闭止回阀	台	1	HH44X-10
(3)	净水工程			
	穿孔旋流絮凝池	格	9	钢筋混凝土结构、每格 2.38m ² 、高 6.5m
	斜管沉淀池	个	1	面积 24 m ² 、高 6.5m
	重力式无阀滤池	格	2	钢筋混凝土结构、每格 11.13m ² 、高 6.5m
	清水池	个	1	尺寸 11.8×17.6×3.85
(4)	生产附属建筑物			
	合建加药间、化验室、检修间 1 间	间	1	L×B×H=15.60×4.20× 3.00m 单层，砖混结构
	合建配电房、加压泵房	座	1	L×B×H=9.90×4.20× 4.50m 单层，框架结构
	合建值班室、休息室、办公室、 厨房、卫生间	座	1	L×B×H=21.90×4.20× 3.00m 单层，砖混结构
	合建高位水池去值班室加氯间	座	1	L×B×H=8.40×3.00× 3.00m 单层，砖混结构
二	工程技术经济指标	/	/	/
1	设计年限	a	15	/
2	供水规模	m ³ /d	2000	/
3	供水受益行政村数	个	7	金兰村、万场村、中堰村、 余山村、蒲殿村、街村社区、 大罗村
4	解决规划内饮水人数	人	15768	/
5	居民生活用水定额	L/人·d	65	/
6	最小服务水头	m	10	/
7	时变化系数 K 时	/	2.0	/

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

2#兴隆镇				
指标名称		单位	数量	备注
一	工程建设规模	/	/	管径
1	管道总长	m	19348.6	/
主管	兴隆—桃山	m	2920.97	DN75/140PE 管
	兴隆—梭沟子	m	2071.61	DN75/200PE 管
	黄桷岩—光辉村	m	2306.01	DN75PE 管
	兴隆—留永村	m	3465.15	DN75/50/90PE 管
	兴隆—先锋村	m	5174.22	DN200/110/63PE 管
	雁落寺—雷山寺	m	1311.3	DN75PE 管
	刘湾—老关咀	m	100.2	DN75/50PE 管
二	工程技术经济指标	/	/	/
1	设计年限	a	15	/
2	供水规模	m ³ /d	450	/
3	供水受益行政村数	个	6	桃花村、先锋村、舒滩村、光辉村、留永村、老关咀村
4	解决规划内饮水人数	人	4986	/
5	居民生活用水定额	L/人·d	80	/
6	最小服务水头	m	10	/
7	时变化系数 K 时		2.0	/
3#黄市镇				
指标名称		单位	数量	备注
一	工程建设规模	/	/	管径
1	管道总长	m	7261.66	/
主管	混水塘大冲	m	4931.66	DN160PE 管
	跃进—水口寺	m	2330	DN110PE 管
二	工程技经济指标			/
1	设计年限	a	15	/
2	供水规模	m ³ /d	300	/

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

3	供水受益行政村数	个	4	跃进村、水井沟村、曾家桥村、革新村
4	解决规划内饮水人数	人	2369	/
5	居民生活用水定额	L/人·d	80	/
6	最小服务水头	m	10	/
7	时变化系数 K 时	/	2.0	/
4#联络镇				
指标名称		单位	数量	备注
一	工程建设规模	/	/	管径
	管道总长	m	21827.3	/
上水管	取水泵房—联络水厂	m	1600	DN180PE 管
主管	场镇新村—高滩村	m	4333	DN50PE 管
	土地山—新湾村	m	3950	DN75PE 管
	中心—江冲村	m	6494.3	DN160/90PE 管
	中心小学	m	500	DN110PE 管
	中心新村	m	300	DN75PE 管
	新镇新村	m	1000	DN75PE 管
支管	二十五中	m	400	DN100PE 管
	二十五中	m	1800	DN75/50PE 管
改建	联络水厂—中心新村	m	900	DN225PE 管
	联络场镇—中心村	m	550	DN160PE 管
2	联络镇水厂扩建	座	1	
(1)	取水工程			/
	真空泵	台	3	SZB-4
	钢丝软管	m	20	/
	滤头	台	3	DN250
	水泵	台	1	/
(2)	输水（上水管）工程			

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

	PE 管	m	1600	DN180
	钢管	m	10	D180
	闸阀	台	1	HH44X-10
	流量计	个	1	
(3)	净水工程			
	反应沉淀池	座	1	钢筋混凝土结构 尺寸：3.5×5×5.9m
	重力无阀滤池	格	2	钢筋砼结构 尺寸：2.7×2.7×4.92m
二	工程技术经济指标	/		
1	设计年限	a	15	
2	供水规模	m ³ /d	600	
3	供水受益行政村数	个	5	高滩村、新湾村、江冲村、 场镇新村、中心新村
4	解决规划内饮水人数	人	6655	/
5	居民生活用水定额	L/人·d	65	/
6	最小服务水头	m	10	/
7	时变化系数 K 时	/	2.0	
5#农村学校片区饮水管网				
	指标名称	单位	数量	备注
一	工程建设规模	/	/	管径
1	管道总长	m	13514.2	/
主管	群力小学	m	280	DN220PE 管
	宜民学校	m	257	DN110/90/63PE 管
	人民学校	m	5454.9	DN75/110/90/63PE 管
	余山学校	m	340.2	DN75/50/32/25PE 管
	代寺小学、富全学校	m	4863.1	DN75/500/110/40PE 管
二	工程技术经济指标			/
1	设计年限	a	15	/

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

2	供水规模	m ³ /d	500	/
3	供水受益行政村数	个	5	卫坪村、人民村、宜民村、 余山村、代寺村
4	解决规划内饮水人数	人	7379	/
5	居民生活用水定额	L/人·d	80	/
6	最小服务水头	m	10	/
7	时变化系数 K 时	/	2.0	/
6#仙市天成村、瓦市卫家村、沙溪村				
指标名称		单位	数量	备注
一	工程建设规模	/	/	管径
1	管道总长	m	11330.07	/
主管	天成村	m	3688.4	DN110/90/75PE 管
	卫家村	m	2964.59	DN110/90/75/160PE 管
	沙溪村	m	4677.08	DN110/160PE 管
二	工程技术经济指标			/
1	设计年限	a	15	/
2	供水规模	m ³ /d	4500	/
3	供水受益行政村数	个	3	卫家村、天成村、沙溪村
4	解决规划内饮水人数	人	55063	/
5	居民生活用水定额	L/人·d	80	/
6	最小服务水头	m	10	/
7	时变化系数 K 时	/	2.0	/
7#刘山乡				
指标名称		单位	数量	备注
一	工程建设规模	/	/	管径
1	管道总长	m	21827.3	/
主管	雷山一兴加村	m	3900	DN110PE 管
改建	高位水池—丰收	m	2400	DN160PE 管
	高位水池—新农村	m	1500	DN160/75PE 管

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

	兴加小学	m	300	DN75PE 管
2	刘山乡水厂扩建	座	1	新征用地面积 305m ²
(1)	净水工程			/
	反应沉淀池	座	1	钢筋混凝土结构 尺寸：3.5×5×5.9m
	重力无阀滤池	格	2	钢筋砼结构 尺寸：2.7×2.7×4.92m
(2)	加压泵房			
	离心泵	台	2	IS100-65-250B
(3)	加药加氯间			
	加药加氯间	间	1	钢筋混凝土结构 面积：9.15m ²
3	高位水池加压泵站			
	建筑面积	m ²	25.2	
	变频加压设备	套	2	
二	工程技术经济指标			/
1	设计年限	a	15	/
2	供水规模	m ³ /d	2000	/
3	供水受益行政村数	个	4	兴加村、利民村、丰收村、 红光新村
4	解决规划内饮水人数	人	21588	/
5	居民生活用水定额	L/人·d	80	/
6	最小服务水头	m	10	/
7	时变化系数 K 时	/	2.0	/
8#永安镇				
	指标名称	单位	数量	备注
一	工程建设规模	/	/	管径
1	管道总长	m	14428.58	/
主管	彭石小学	m	200	DN75PE 管

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

	水厂—大堰塘	m	700	DN90PE 管
	大堰塘—新石村	m	4940.3	DN75PE 管
	大堰塘—张家祠堂	m	2865	DN160PE 管
	永安职中—七一村	m	4313.28	DN75PE 管
改建	水厂—中心小学	m	300	DN160PE 管
	水厂—永安场镇	m	510	DN75PE 管
2	永安镇水厂	座	1	/
(1)	取水工程			/
	双吸泵	台套	2	150S78
	潜水泵	台	1	/
	电动小车式电葫芦	台	1	CD2
	泵房	m ²	69.4	框架结构层高 5.0m
(2)	输水（上水管）工程			
	长度	m	3644.9	DN250PE 管
	放空排污闸阀	个	7	/
	排气阀	个	9	DN200
(3)	净水工程			
	反应沉淀池	座	1	钢筋混凝土结构 尺寸：3.5×5×5.9m
	重力无阀滤池	格	2	钢筋砼结构 尺寸：2.7×2.7×4.92m
(4)	加压泵房			
	变频加压泵	套	1	BHGD30/2-0.3
(5)	厂区排水			
	排水管	m	350	DN400
二	工程技术经济指标			/
1	设计年限	a	15	/
2	供水规	m ³ /d	3400	/

3	供水受益行政村数	个	5	七一村、长田村、张山村、柏祥村、瓦市村
4	解决规划内饮水人数	人	30586	/
5	居民生活用水定额	L/人·d	80	/
6	最小服务水头	m	10	/
7	时变化系数 K 时	/	2.0	/

项目主要工程建设情况见表 4-2。

表 4-2 本项目主要工程组成表

项目名称		环评建设内容		实际建设内容	是否与环评一致
主体工程	供水管网	富全镇	主管：富全街镇—宋林主管，总长度 8765m。 配水支管：中堰村—余山村、2#分水点—万场村、富全街镇—蒲殿村、富全街镇—金兰村，总长度 7450.9m。	主管：富全街镇—宋林主管，总长度 8765m。 配水支管：中堰村—余山村、2#分水点—万场村、富全街镇—蒲殿村、富全街镇—金兰村，总长度 7450.9m。	一致
		兴隆镇	管线总长度 19348.56m。其中兴隆—桃山村管线为 2920.97m，兴隆—梭沟子管线为 2071.61m，黄桷岩—光辉村管线为 2306.01m，兴隆—留永村管线为 3465.15m，兴隆—先锋村管线为 5174.22m，雁落寺—雷山寺管线 1311.3m，刘湾—老关咀管线为 2100.2m。	管线总长度 19348.56m。其中兴隆—桃山村管线为 2920.97m，兴隆—梭沟子管线为 2071.61m，黄桷岩—光辉村管线为 2306.01m，兴隆—留永村管线为 3465.15m，兴隆—先锋村管线为 5174.22m，雁落寺—雷山寺管线为 1311.3m，刘湾—老关咀管线为 2100.2m。	一致
		黄市镇	管线总长度为 7261.66m。其中混水塘—大冲管线 4931.66m，跃进村—水口寺管线为 2330m。	管线总长度为 7261.66m。其中混水塘—大冲管线为 4931.66m，跃进村—水口	一致

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

			寺管线为 2330m。	
联络镇	<p>主管：城镇新村—高滩村管线为 4333m，土地山—新湾村管线为 3950m，中心—江冲村管线为 6494.3m，中心小学管线为 500m，中心新村管线为 300m，新镇新村管线为 1000m，二十五中管线为 400m。</p> <p>配水支管：二十五中供水支管线共 1800m。</p>	<p>主管：城镇新村—高滩村管线为 4333m，土地山—新湾村管线为 3950m，中心—江冲村管线为 6494.3m，中心小学管线为 500m，中心新村管线为 300m，新镇新村管线为 1000m，二十五中管线为 400m。</p> <p>配水支管：二十五中供水支管线共 1800m。</p>	一致	
农村学校片区 饮水管网	<p>管网总长度为 13514.2m，其中群力小学管网为 280m，宜民小学管网为 2576m，人民小学管网为 5454.9m，余山小学管网为 340.2m，代寺小学、富全学校管网为 4863.1m。</p>	<p>管网总长度为 13514.2m，其中群力小学管网为 280m，宜民小学管网为 2576m，人民小学管网为 5454.9m，余山小学管网为 340.2m，代寺小学、富全学校管网为 4863.1m。</p>	一致	
仙市天成村、瓦市卫家村、沙溪村	<p>管网总长度为 11330.07m，其中天成村管网为 3688.4m，卫家村管网为 2964.59m，沙溪村管网为 4677.08m</p>	<p>管网总长度为 11330.07m，其中天成村管网为 3688.4m，卫家村管网为 2964.59m，沙溪村管网为 4677.08m</p>	一致	
刘山乡	<p>改建供水管线 4200m，新建供水管线 3900m。其中新建雷山—兴加村管线为 3900m，改建高位水池—丰收村管线为 2400m，改建高位水池—新农村管线为 1500m，改建兴加小学管线为</p>	<p>改建供水管线 4200m，新建供水管线 3900m。其中新建雷山—兴加村管线为 3900m，改建高位水池—丰收村管线为 2400m，改建高位水池—新农村管线为</p>	一致	

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

		300m。	1500m，改建兴加小学管线为300m。	
	永安镇	改建供水管线810m，新建供水管线13018.58m。其中新建彭石小学管线为200m，新建新石村管线4940.3m，新建张家祠堂管线2865m，新建七一村管线为4313.28m。	建供水管线810m，新建供水管线13018.58m。其中新建彭石小学管线为200m，新建新石村管线4940.3m，新建张家祠堂管线2865m，新建七一村管线为4313.28m。	一致
	加压泵站	刘山乡： 在高位水池处新建加压泵站，设计流量为25m ³ /h，设置2台变频加压设备，一用一备。泵房建筑面积25.2m ² ，层高3.3m，单层，采用砖混结构。	刘山乡： 在高位水池处新建加压泵站，设计流量为25m ³ /h，设置2台变频加压设备，一用一备。泵房建筑面积25.2m ² ，层高3.3m，单层，采用砖混结构。	一致
	富全水厂	新建水厂2400m ² ，主要为水厂加氯加药间、配电间、风机房及加压泵房。厂区内设置清水池一口，有效容积800m ³ ，富全水厂采用重力开敞式净水系统，使用钢筋混凝土修建穿孔旋流斜管沉淀池、过滤池、清水池，重力输水至用户。内设有9格穿孔旋流絮凝池（70.04m ³ ）、1个斜管沉淀池（156m ³ ）、2格重力式无阀滤池（43.96m ³ ）、1个清水池（800m ³ ）。	新建水厂2400m ² ，主要为水厂加氯加药间、配电间、风机房及加压泵房。厂区内设置清水池一口，有效容积800m ³ ，富全水厂采用重力开敞式净水系统，使用钢筋混凝土修建穿孔旋流斜管沉淀池、过滤池、清水池，重力输水至用户。内设有9格穿孔旋流絮凝池（70.04m ³ ）、1个斜管沉淀池（156m ³ ）、2格重力式无阀滤池（43.96m ³ ）、1个清水池（800m ³ ）。	一致

<p>联络水厂</p>	<p>扩建联络水厂，建设一套处理能力为 80m³/h 的净水设施，含一座反应沉淀池和一组滤池（滤池 2 格），容积分别为 103.25m³、35.87 m³。新建净水设施排水系统预沉后经新建的 DN400 排污管排至原水厂水系统，需新建排水管长约 30m。</p>	<p>扩建联络水厂，建设一套处理能力为 80m³/h 的净水设施，含一座反应沉淀池和一组滤池（滤池 2 格），容积分别为 103.25m³、35.87 m³。新建净水设施排水系统预沉后经新建的 DN400 排污管排至原水厂水系统，需新建排水管长约 30m。</p>	<p>一致</p>
<p>刘山水厂</p>	<p>扩建刘山水厂，建设一组处理能力为 70m³/h 的净水设施，含一座反应沉淀池和一组滤池（滤池 2 格），容积分别为 103.25m³、35.87 m³。对厂内加压泵房的原提水泵进行原位更换，新增一间加压加氯间。新增 DN400 排水管 330m，将新建净水系统产生的污水和原净水系统产生的污水自流排入下游河道</p>	<p>扩建刘山水厂，建设一组处理能力为 70m³/h 的净水设施，含一座反应沉淀池和一组滤池（滤池 2 格），容积分别为 103.25m³、35.87 m³。对厂内加压泵房的原提水泵进行原位更换，新增一间加压加氯间。新增 DN400 排水管 330m，将新建净水系统产生的污水和原净水系统产生的污水自流排入下游河道。</p>	<p>一致</p>
<p>永安水厂</p>	<p>永安水厂，建设一组处理能力为 80m³/h 的净水设施，含一座反应沉淀池和一组滤池（滤池 2 格），容积分别为 103.25m³、35.87 m³。对厂内加压泵房的原提水泵进行原位更换，新增一间加压加氯间。新增 DN400 排水管 350m，将新建净水系统产生的污水和原净水系统产生的污水自流排入下游河道。</p>	<p>永安水厂，建设一组处理能力为 80m³/h 的净水设施，含一座反应沉淀池和一组滤池（滤池 2 格），容积分别为 103.25m³、35.87m³。对厂内加压泵房的原提水泵进行原位更换，新增一间加压加氯间。新增 DN400 排</p>	<p>一致</p>

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

			水管 350m, 将新建净水系统产生的污水和原净水系统产生的污水自流排入下游河道。	
取水 泵站		富全镇: 取水泵站设于解放堰水库左岸临近大坝, 用于提取水库水, 采用活动取水头部取水, 取水管径 DN250mm, 取水至水厂配水井。	富全镇: 取水泵站设于解放堰水库左岸临近大坝, 用于提取水库水, 采用活动取水头部取水, 取水管径 DN250mm, 取水至水厂配水井。	一致
		联络镇: 联络水厂取水泵站从高滩水库取水, 本次改造取水头部采用钢丝橡胶软管加浮筒的型式将上水管延伸至坝前, 取水水库坝前表层水, 同时为确保浮筒不被冲走, 用钢丝绳固定于坝体, 钢丝绳可沿设置钢管立柱上下移动。	联络镇: 联络水厂取水泵站从高滩水库取水, 本次改造取水头部采用钢丝橡胶软管加浮筒的型式将上水管延伸至坝前, 取水水库坝前表层水, 同时为确保浮筒不被冲走, 用钢丝绳固定于坝体, 钢丝绳可沿设置钢管立柱上下移动。	一致
		永安镇: 永安水厂取水泵站从金银桥水库取水, 取水泵站建在库内大坝左岸公路旁山嘴处, 距大坝公路直线场地约为 100m, 泵站采用竖井形式, 取水头部采用浮筒结构, 竖井由井筒水机层和井顶操作检修层组成, 井筒高 9m, 内径 7.2m。	永安镇: 永安水厂取水泵站从金银桥水库取水, 取水泵站建在库内大坝左岸公路旁山嘴处, 距大坝公路直线场地约为 100m, 泵站采用竖井形式, 取水头部采用浮筒结构, 竖井由井筒水机层和井顶操作检修层组成, 井筒高 9m, 内径 7.2m。	一致
附 属	1#富 全镇	管网: 排气阀: 10 个; 泄水阀: 10 个 闸阀 (DN300): 34 个; 闸阀 (DN250): 13	管网: 排气阀: 10 个; 泄水阀: 10 个 闸阀 (DN300):	一致

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

工程	<p>个；阀门井 45 座，由于阀门井具备检查井功能，项目不单独设检查井，设置室外消火栓 19 个。</p>	<p>34 个；闸阀（DN250）：13 个；阀门井 45 座，由于阀门井具备检查井功能，项目不单独设检查井，设置室外消火栓 19 个。</p>	
	<p>富全水厂：富全水厂内合建配电间、加压泵房一座，尺寸：9.9m×4.2m×4.5m，合建加药间、化验室、检修间一座，面积约 65.52m³，合建值班室、休息室、办公室、厨房、卫生间一座，面积约 91.98m²，合建高位水池区值班室加氯间一座，面积约 25.2m²。</p>	<p>富全水厂：富全水厂内合建配电间、加压泵房一座，尺寸：9.9m×4.2m×4.5m，合建加药间、检修间一座，面积约 65.52m³，合建值班室、休息室、办公室、厨房、卫生间一座，面积约 91.98 m²，合建高位水池区值班室加氯间一座，面积约 25.2 m²。</p>	<p>基本一致，未建设化验室，水质检验委托自贡市沿滩区疾控中心检验。</p>
2#兴隆镇	<p>管网：排气阀：44 个；排泥阀：27 个；闸阀（DN75）：44 个；闸阀（DN50）：25 个；阀门井 5 座，由于阀门井具备检查井功能，项目不单独设检查井，设置室外消火栓 10 个。</p>	<p>管网：排气阀：44 个；排泥阀：27 个；闸阀（DN75）：44 个；闸阀（DN50）：25 个；阀门井 5 座，由于阀门井具备检查井功能，项目不单独设检查井，设置室外消火栓 10 个。</p>	<p>一致</p>
3#黄市镇	<p>管网：排气阀：13 个；排泥阀：17 个；闸阀（DN150）：2 个；闸阀（DN120）：6 个；闸阀（DN75）：10 个；闸阀（DN50）：6 个；阀门井 4 座，由于阀门井具备检查井功能，项目不单独设检查井。</p>	<p>管网：排气阀：13 个；排泥阀：17 个；闸阀（DN150）：2 个；闸阀（DN120）：6 个；闸阀（DN75）：10 个；闸阀（DN50）：6 个；阀门井 4 座，由于阀门井具备检查井功能，项目不单独设检查井。</p>	<p>一致</p>
4#联	<p>管网：排气阀：51 个；泄水阀：31 个；</p>	<p>管网：排气阀：51 个；泄</p>	<p>一致</p>

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

络镇	阀门井：10座，设置室外消火栓9个。		水阀：31个；阀门井：10座，设置室外消火栓9个。	
	联络水厂：新建管理用房33.67m ² ，1层，设置卫生间及办公室。		联络水厂：新建管理用房33.67m ² ，1层，设置卫生间及办公室。	一致
5#农村学校片区饮用水管网	管网：排气阀：20个；排泥阀：15个；闸阀（DN50）：20个；放空阀（DN50）：15个；阀门井29座，由于阀门井具备检查井功能，项目不单独设检查井。		管网：排气阀：20个；排泥阀：15个；闸阀（DN50）：20个；放空阀（DN50）：15个；阀门井29座，由于阀门井具备检查井功能，项目不单独设检查井。	一致
6#仙市天成村、瓦市卫家村、沙溪村	管网：排气阀：30个；排泥阀：31个蝶阀：6个；止回阀：3个；阀门井6座，由于阀门井具备检查井功能，项目不单独设检查井。		管网：排气阀：30个；排泥阀：31个蝶阀：6个；止回阀：3个；阀门井6座，由于阀门井具备检查井功能，项目不单独设检查井。	一致
7#刘山乡	管网：排气阀：8个；排泥阀：2个水表井：3个；设置室外消火栓13个。		管网：排气阀：8个；排泥阀：2个水表井：3个；设置室外消火栓13个。	一致
8#永安站	管网：排气阀：36个；排泥阀：23个；设置室外消火栓17个。		管网：排气阀：36个；排泥阀：23个；设置室外消火栓17个。	一致
其他	取弃土场	项目所需砂石等材料均直接外购，开挖土石方回填利用，土石方全部消化。		一致
	土石方管道工程	富全镇：开挖土石方17847m ³ ，回填土石方16799m ³ ，其余土石方沿管线回覆平摊处理1048m ³ ，无弃方。		富全镇：开挖土石方17847m ³ ，回填土石方16799m ³ ，其余土石方沿管

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

		线回覆平摊处理 1048m ³ ， 无弃方。	
	兴隆镇： 开挖土石方 20515.3m ³ ，回填土石方 18360.1m ³ ，其余土石方沿管线回覆平摊处理 2155.2m ³ ，无弃方。	兴隆镇： 开挖土石方 20515.3m ³ ，回填土石方 18360.1m ³ ，其余土石方沿管线回覆平摊处理 2155.2m ³ ，无弃方。	一致
	黄市镇： 开挖土石方 7423.54m ³ ，回填土石方 5936.4m ³ ，其余土石方沿管线回覆平摊处理 1487.14m ³ ，无弃方。	黄市镇： 开挖土石方 7423.54m ³ ，回填土石方 5936.4m ³ ，其余土石方沿管线回覆平摊处理 1487.14m ³ ，无弃方。	一致
	联络镇： 开挖土石方 16400m ³ ，回填土石方 15260m ³ ，其余土石方沿管线回覆平摊处理 1140m ³ ，无弃方。	联络镇： 开挖土石方 16400m ³ ，回填土石方 15260m ³ ，其余土石方沿管线回覆平摊处理 1140m ³ ，无弃方。	一致
	农村学校片区饮水管网： 开挖土石方 24648m ³ ，回填土石方 23748m ³ ，其余土石方沿管线回覆平摊处理 900m ³ ，无弃方。	农村学校片区饮水管网： 开挖土石方 24648m ³ ，回填土石方 23748m ³ ，其余土石方沿管线回覆平摊处理 900m ³ ，无弃方。	一致
	仙市天成村、瓦市卫家村、沙溪村： 开挖土石方 11285.9m ³ ，回填土石方 9023m ³ ，其余土石方沿管线回覆平摊处理 2262.9m ³ ，无弃方。	仙市天成村、瓦市卫家村、沙溪村： 开挖土石方 11285.9m ³ ，回填土石方 9023m ³ ，其余土石方沿管线回覆平摊处理 2262.9m ³ ，无弃方。	一致
	刘山乡： 开挖土石 11946.2m ³ ，回填土石方 9550.9m ³ ，其余土石方沿管线回	刘山乡： 开挖土石 11946.2m ³ ，回填土石方	一致

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

		覆平摊处理 2395.1m ³ ，无弃方。	9550.9m ³ ，其余土石方沿管线回覆平摊处理 2395.1m ³ ，无弃方。	
		永安镇： 开挖土石方 17727.4m ³ ，回填土石方 14455.5m ³ ，其余土石方沿管线回覆平摊处理 3271.9m ³ ，无弃方。	永安镇： 开挖土石方 17727.4m ³ ，回填土石方 14455.5m ³ ，其余土石方沿管线回覆平摊处理 3271.9m ³ ，无弃方。	一致
	水厂	富全镇水厂： 开挖土石方 3684m ³ ，回填土石方 3684m ³ ，余方量 0m ³ 。	富全镇水厂： 开挖土石方 3684m ³ ，回填土石方 3684m ³ ，余方量 0m ³ 。	一致
		联络镇水厂： 开挖土石方 495m ³ ，回填土石方 495m ³ ，余方量 0m ³ 。	联络镇水厂： 开挖土石方 495m ³ ，回填土石方 495m ³ ，余方量 0m ³ 。	一致
		刘山乡水厂： 开挖土石方 581.8m ³ ，回填土石方 581.8m ³ ，余方量 0m ³ 。	刘山乡水厂： 开挖土石方 581.8m ³ ，回填土石方 581.8m ³ ，余方量 0m ³ 。	一致
		永安镇水厂： 开挖土石方 224.7m ³ ，回填土石方 224.7m ³ ，余方量 0m ³ 。	永安镇水厂： 开挖土石方 224.7m ³ ，回填土石方 224.7m ³ ，余方量 0m ³ 。	一致
	取水 泵站	刘山乡新建取水泵站： 开挖土石方 27m ³ ，回填土石方 27m ³ ，余方量 0m ³ 。	刘山乡新建取水泵站： 开挖土石方 27m ³ ，回填土石方 27m ³ ，余方量 0m ³ 。	一致
	施工便 道	富全镇： 新建 60m 施工便道，石渣路面、路面宽 3.5m。	富全镇： 新建 60m 施工便道，石渣路面、路面宽 3.5m。	
		兴隆镇： 依托现有道路。	兴隆镇： 依托现有道路。	一致
		黄市镇： 依托现有道路。	黄市镇： 依托现有道路。	一致
		联络镇： 依托现有道路。	联络镇： 依托现有道路。	一致
		农村学校片区引水管网： 依托现有道	农村学校片区引水管网：	一致

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

	路。	依托现有道路。	
	仙市天成村、瓦市卫家村、沙溪村：依托现有道路。	仙市天成村、瓦市卫家村、沙溪村：依托现有道路。	一致
	刘山乡：依托现有道路。	刘山乡：依托现有道路。	一致
	永安镇：依托现有道路。	永安镇：依托现有道路。	一致
施工工区	生产生活营地拟采用租用当地民房和仓库的形式，生活废水依托当地已有设施处理。	生产生活营地拟采用租用当地民房和仓库的形式，生活废水依托当地已有设施处理。	一致
管道道路横穿	本项目横穿道路不涉及县级及以上道路，仅为村道。富全镇穿越公路为7处；兴隆镇穿越公路1处；黄市镇穿越公路7处，联络镇穿越公路3处；农村学校片区引水管网穿越公路2处，仙市天成村、瓦市卫家村、沙溪村穿越公路6处，刘山乡穿越公路4处，永安镇穿越公路2处。	本项目横穿道路不涉及县级及以上道路，仅为村道。富全镇穿越公路为7处；兴隆镇穿越公路1处；黄市镇穿越公路7处，联络镇穿越公路3处；农村学校片区引水管网穿越公路2处，仙市天成村、瓦市卫家村、沙溪村穿越公路6处，刘山乡穿越公路4处，永安镇穿越公路2处。	一致
桥梁（河流）跨	管道不跨越大河大江，且不穿越河流，仅跨越河流上方的桥梁，潮河部分跨越河流1处（1条），兴隆镇跨越河流1处（1条），黄市镇跨越1处（1条），联络镇跨越2处（1条），农村学校片区饮水管网无跨越河流，仙市天成村、瓦市卫家村、沙溪村无跨越河流，刘山乡无跨越河流，永安镇跨越河流1处（1条）。	管道不跨越大河大江，且不穿越河流，仅跨越河流上方的桥梁，潮河部分跨越河流1处（1条），兴隆镇跨越河流1处（1条），黄市镇跨越1处（1条），联络镇跨越2处（1条），农村学校片区饮水管网无跨越河流，仙市天成村、瓦市卫家村、沙溪村无跨	一致

			越河流，刘山乡无跨越河流，永安镇跨越河流1处（1条）。	
环保工程	运营期	管理人员生活废水利用既有设置收集处理后用于周边农田施肥；生活垃圾交环卫部门处理。	管理人员生活废水利用既有设置收集处理后用于周边农田施肥；生活垃圾交环卫部门处理。	一致

4.1.3 实际工程量及工程建设变化情况

经过现场勘查和调查，本项目实际建设工程量与环评阶段相比均无变化，建设内容基本一致。

4.2 生产工艺流程

4.2.1 工艺流程

1) 施工期工艺

根据现场踏勘和业主提供的资料可知，本项目已完成建设并投入运营，项目施工期早已结束，本次评价对前期施工中产生的环境污染、采取的污染防治措施和造成的环境影响进行回顾简述，并结合项目及周边环境现状对其可靠性进行分析，并提出整改措施。

本项目占地 2400m²，主要为富全水厂改址新建占地，具体施工工艺流程如下：其施工工艺和产污环节见图 4-1、4-2、4-3 和 4-4。

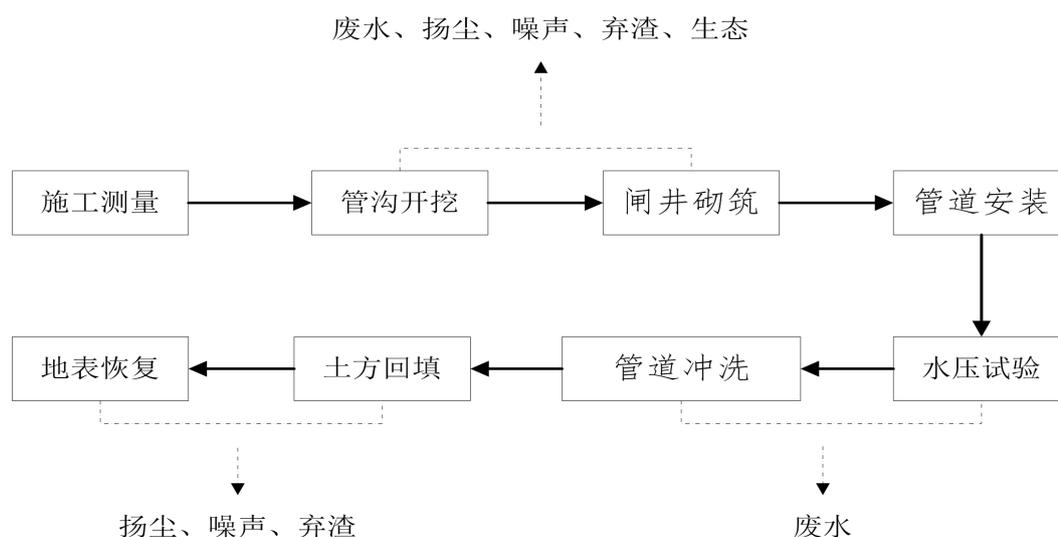


图 4-1 管道工程施工工艺流程及产污图

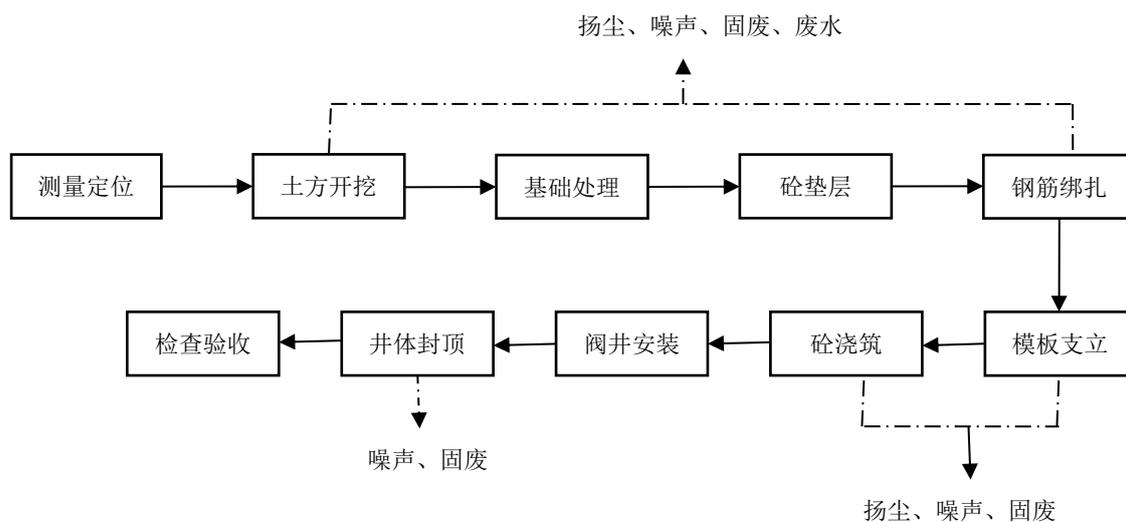


图 4-2 阀井施工工艺流程及产污图



图 4-3 管道穿越公路施工工艺流程及产污图

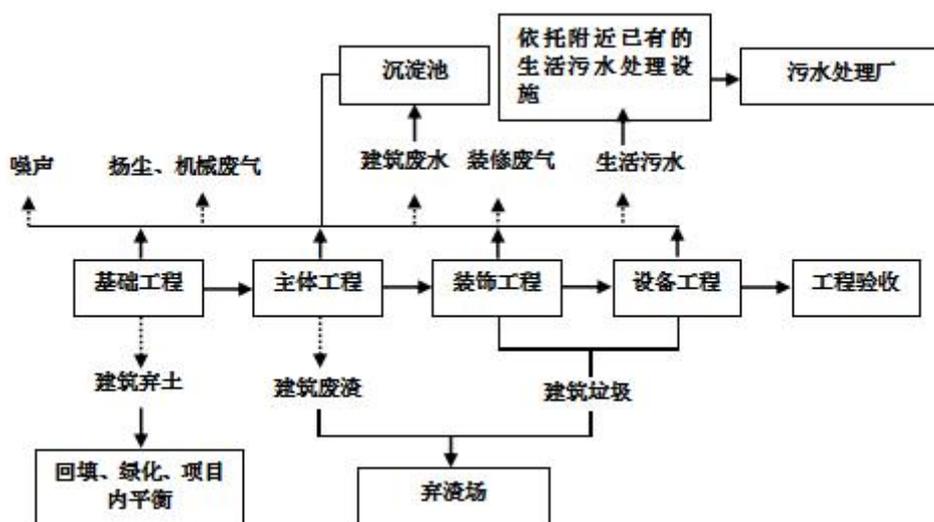


图 4-4 水厂工程施工工艺流程及产污图

2) 营运期工艺流程

本项目给水管网由于埋于地下，管线建成运营后，主要为自来水的供应，项目在营运期

正常供水状态时无“三废”排放，富全、联络、刘山、永安水厂运营期进行净水工作。项目运营期工艺流程见 4-5。

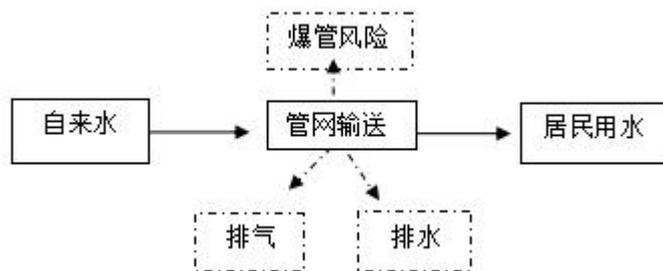


图 4-5 供水管网工艺流程及产污图



图 4-6 取水泵站工艺流程及产污图

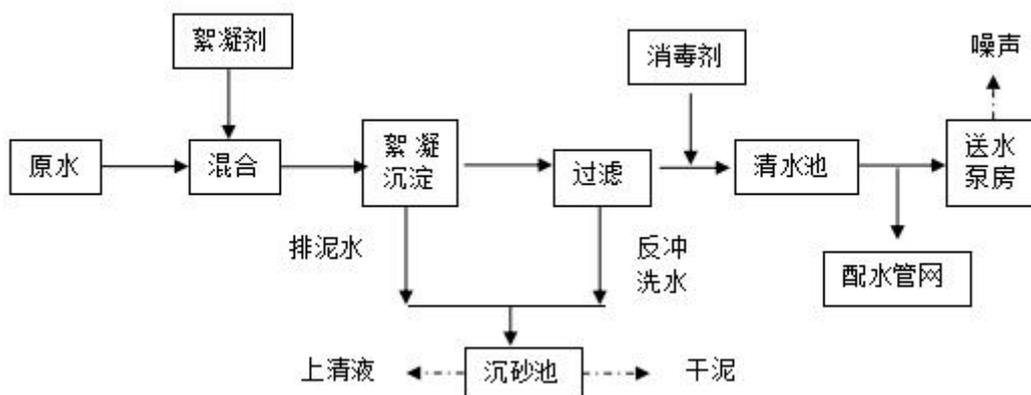


图 4-7 净水工艺流程及产污图

4.3 工程占地及拆迁情况

本项目位于沿滩区各村镇，管网工程主要为供配水管道的管沟开挖、管道安装、土石方回填、闸井等的建设。管道安装后，管沟全部回填，附属建筑物占地较小。本项目占地 2833.64m²，用地范围内不涉及拆迁。

4.4 工程环境保护投资明细

本项目建设总投资 2991 万元，本项目环保投资约 21.2 万元，占工程总投资的约 0.71%，环保投资主要用于废水治理、废气治理、噪声污染防治以及水土保持等，项目环保设施及投资见表 4-3。

表 4-3 环保设施（措施）及投资一览表 单位：万元

项目	环评建设内容	投资	实际建设内容	投资
废气	运营期食堂油烟，经抽油烟机处理后由排气筒排放。	4.0	富全、联络、刘山、永安水厂厨房油烟经抽油烟机处理后由排气筒排放。	3.6
废水	生活废水经化粪池后排入市政管网。	5.0	富全、联络、刘山、永安水厂生活污水经化粪池处理后用于周边耕地施肥，不外排。	5.2
	排泥水和反冲洗水引入沉砂池处理，处理后的废水部分用于厂区绿化，剩余部分通过管道排入下游水体。	4.0	富全、联络、刘山、永安水厂排泥水和反冲洗水经沉砂池处理后，部分用于厂区绿化，剩余部分排入管道在下游水体排放。	4.0
噪声	合理布置高噪声设备位置、选用低噪声设备、加强管理、基础减振，水厂厂区绿化吸收声音。	6.0	富全、联络、刘山、永安水厂项目选用性能优良设备，安装减震设施，合理布置安装，取水泵房单独建设，远离居民点，同时加强管理，利用水厂厂区绿化和厂界距离衰减进行降噪处理。	4.5
	对泵站通过砖墙再次封闭。	2.0	泵站实体墙隔声，泵类安装减震垫，远离居民点。	2.0
固废	空地上自然风干成块状泥饼后可用作附近村民的耕作土，但禁止在饮用水源范围内作为耕作土。	/	富全、联络、刘山、永安水厂泥饼风干后由不在饮用水范围内的附件居民收集，用于耕地土。	/
	设置垃圾收集点，委托环卫部门清运。	0.2	富全、联络、刘山、永安水厂生活垃圾经收集后送至就近的市政生活垃圾收集点，由当地环卫部门统一清运处理。	0.1
风险防范	氯气泄漏报警装置及安全在线监测系统。	10.0	项目采用二氧化氯（片剂）进行水厂净水消毒，无液氯储存和使	/

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

	运 期			用,未安装氯气泄露装置和在线监测系统。	
饮用水源 保护措施		设置饮用水源地保护区标示、标牌,设置围挡。	2.0	已在明显区域设置了饮用水水源地保护区标志标牌。	1.8
合计			33.2		21.2

4.5 与项目有关的污染源、主要环境问题及环境保护措施

根据现场勘查和调查,本项目为改扩建项目,属非污染生态影响型项目,环境影响主要发生在施工期内;运营期产生的污染物为废水和固废。

4.5.1 施工期污染物产生及治理

(1) 废水

施工期废水主要为生活污水和施工废水、管道试压废水、管道清洗废水、。

①生活污水

施工人员生活污水利用周边已有的污水处理设施处理,不外排。

②施工废水

施工废水主要是开挖废水和泥浆水,经收集后经沉淀池处理后用于施工补充用水,不外排。

③管道试压废水和管道清洗废水

管道试压废水和管道清洗废水用洁净水,完成管道试压和管道清洗后,含有少量的泥沙,排入施工临时沉淀池处理后,用作恢复迹地的绿化。

综上,项目施工期间,各类废水得到合理有效的处置,并随施工期结束和消除,施工期间未发生施工期废水环境污染事故。

(2) 废气

本项目施工期环境空气的污染主要为管沟开挖、闸井砌筑、土方回填等作业过程中产生的扬尘以及运送施工材料、设施的车辆等施工机械运行时排放出的废气。

①扬尘

根据调查,项目加强车辆管理,对运输车辆限速行驶、运输加盖篷布等措施,减少运输扬尘;加强施工管理,合理施工,减少物料的露天堆放,堆放材料加盖篷布抑制扬尘。

②运输车辆及作业机械尾气

根据调查,项目施工机械和汽车运输所排放的尾气,主要对作业点周围和运输路线两侧

局部范围产生一定影响。由于项目属于自来水管道路工程，排放量不大，因此施工期间，运输车辆及作业机械尾气不对环境造成影响。

综上，本项目施工废气经采取有效措施后排放，并随着施工期结束而消除，不对环境造成影响。

(3) 噪声

本项目工程建设过程中，主要产生噪声为建筑机械、运输车辆噪声以及设备的噪声。在项目实施过程中，施工单位合理安排施工时间，不在夜间 22:00~6:00 进行施工，高噪声工种避免在午休时间进行施工；施工采用低噪声机械，未使用国家标准的机械应禁止入场施工；机械施工集中作业，在最短时间内完成。

因此，本项目在施工期间施工噪声经加强管理和合理安排作业时间后得到有效控制，并随着施工期结束而消除，不会对环境造成影响。

(4) 固体废物

根据调查，本项目施工过程产生的固体废弃物主要为基础开挖弃土、废弃建筑材料和生活垃圾。

本项目弃土用于填坑或场地平整，项目总挖方量为 13.28 万 m³，填方量为 12 万 m³，其余土石方沿管线回覆平摊处理，余方量为 0 万 m³。其他建筑固废由施工单位及时清运至市政规划的建筑渣场统一处理，生活垃圾定期由环卫部门清运。

综上，项目施工期间，各类固体废物得到合理有效的处置，未发现施工期间产生的新的固废问题，并且，随着施工期的结束，固体废物产生的影响结束。

(5) 生态破坏和水土流失

根据调查，项目工程位于自贡市沿滩区富全镇、兴隆镇、黄市镇、联络镇、仙市镇、瓦市镇、永安镇、刘山乡，区内植被主要为绿化植被，无需保护的古老、珍稀树木，项目建设区受人为活动影响深远，无需保护的野生动物。根据调查和咨询，项目在施工期间合理进行施工布置，精心组织施工管理，严格将工程施工区控制在直接受影响的范围内，缩短施工周期，施工结束后生态恢复的措施加强保护和修复；在管线走向方案设计和施工中，尽可能避开绿地和林带等地段；在管道施工中执行“分段开挖、分段敷设、分段恢复”的施工原则，及时进行绿地、植被恢复，以植被护土，防止或减轻水土流失；对绿地、植被的恢复，遵循破坏多少，恢复多少的原则；做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作，严禁随意破坏施工区内外的植被。开挖土方及时回填和清运，施工结束后，进行植被和景观恢复，可最大程度的减轻水土流失量。

本项目前期施工中引起的水土流失主要来自表土剥离引起的地表裸露，沟槽开挖和土方堆置过程中雨水冲刷等。施工过程中采取的水土保持措施主要有：在管线沿线施工区域周边建设了临时排水沟，排水沟出水口处建设了土质临时沉砂池；临时排水沟和临时沉砂池人工夯实后铺土工布防护；施工前对占地中可剥离表土的区域进行了表土剥离，保护了土壤资源，并避免了后期覆土外购；土石方临时堆存区域，坡脚采取了填土编织袋拦挡，遇强降雨时对坡面及坡顶采用了塑料彩条布进行临时覆盖防护和填土编制袋挡墙；施工后期对临时占地进行了迹地恢复。根据现场踏勘，前期施工区域现已基本无施工痕迹遗留，恢复期无明显水土流失。

综上，本项目在施工期间对项目区生态环境影响不大，而且通过采取相应的生态保护和恢复措施后，本项目建设对生态环境影响是可接受的。

(6) 社会及交通

根据现场的调查，项目主要施工区域为自贡市沿滩区富全镇、兴隆镇、黄市镇、联络镇、仙市镇、瓦市镇、永安镇、刘山乡。项目在施工期间会对上述片区的施工场地附近的居民产生一定的影响，施工单位合理安排施工时间，严禁 22:00~次日 06:00 施工作业；加强对设备的管理和维护，建设噪声和废气的影响；及时清扫路面和洒水、车辆篷布遮盖运输优化路线，防治扬尘产生；同时做好周边群众解释工作，避免发生扰民纠纷；设置警示牌进行交通提醒，开挖断路应及时搭建临时便桥，以方便附近居民临时出行。

本项目施工范围较广，为减轻管线穿越道路施工对区域道路交通的影响，施工中采用分段施工、半封闭施工等方式。施工过程中安排工作人员维持施工现场的交通秩序，同时，施工单位合理安排车辆运输时间，尽可能将运输时间安排在交通低峰时，避免由于物料的运输造成周边道路的交通阻塞。施工单位要保持周围道路路面的平整和整洁，保证过往车辆和行人出行的安全和通畅。主体工程完成后，尽快完成清场、恢复绿化等配套工程。

综上，项目在施工期间严格落实上述环境保护措施后，可有效减轻施工作业对社会环境带来的不利影响，工程建设对沿线环境保护目标的干扰影响可降低至最低限度，不会影响沿线人群的正常生产、生活。

4.5.2 营运期污染物产生及治理

本项目给水管网由于埋于地下，管线建成运营后，主要为自来水的供应，供水管网在营运期正常供水状态时无“三废”排放，检修或事故状态下主要是：①运营中排气阀排放空气；②运营中检修完毕排污阀排放管道废水；③管网有可能漏损以及爆管等现象。营运期自来水水厂主要污染物是废水、废气、噪声和固废。

(1) 废水

①管网废水

项目管道输送自来水，管网检修是，停留在管道中的自来水作为洁净水，可以直接排入外环境，对环境无影响。

②排泥水及滤池反冲洗水

富全、联络、刘山和永安水厂作为自来水净水厂，在运行过程中，会产生排泥水及滤池反冲洗水，排污水和反冲洗废水通过厂区排水系统引入沉砂池，池末设钢丝网格进行过滤（钢丝网格前铺尼龙布），经过滤后部分清水进行厂区绿化，多余部分通过管道排入下游水体。

③生活污水

水厂职工生活污水经化粪池处理后用作周边耕地施肥，食堂废水经隔油池处理后排入化粪池一并处理后用作周边耕地施肥。

(2) 固废

项目运营过程中产生的固废主要是四个水厂沉砂池污泥、员工生活固废、化粪池污泥。

①污泥

水厂污泥主要是沉砂池产生，主要为泥沙和有机质，不含有毒有害物质，经处理后运至饮用水水源保护区外用作农户的耕作土处理。

②生活垃圾

水厂职工产生的生活垃圾经收集后，由当地环卫部门统一清运处理。

③化粪池污泥

水厂化粪池污泥由水厂职工生活污水产生，无有毒有害物质，可以作为一般污泥处理，项目化粪池污泥委托当地环卫部门定期清淘清运处理。

(3) 废气

项目废气主要是工艺废气和食堂油烟。

①工艺废气

主要是为管道检修废气，自来水管在检修完毕后通水之前，管道内充满了空气；水在水泵工作前后因压力发生较大的变化而出现气体；管道系统内部水温发生变化，产生空气。因此，营运期需定期通过排气阀将其排出，排出气体为空气，对外环境无污染。

②食堂油烟

富全、联络、刘山、永安水厂均设置食堂，项目四个水厂总员工人数为 37 人（富全水厂：8 人、刘山水厂：9 人、联络水厂：8 人、永安水厂：12 人），均为少数人就餐，油烟产生量

小，厨房油烟经油烟净化器处理后，通过烟道收集并引至楼顶高空排放。

(4) 噪声

项目噪声主要来自于泵房及水厂设备，项目选用性能优良的设置，合理布置安装，基座安装减震垫，管道使用软管连接，填埋地下，取水泵房单独建设，远离居民点，同时加强管理，利用水厂厂区绿化和厂界距离衰减进行降噪处理。

表五 环境影响评价回顾（环评结论和要求）

5.1 环评结论

本项目符合国家产业政策，选址与当地规划相容。项目建成投入运行后，将改善城镇供水现状，保护当地水资源。项目的实施，具有很好的社会效益，对繁荣地方经济作用明显。项目拟采取的污染防治措施均技术、经济上可行。区域无大的环境制约因素，环境风险可控。项目满足“达标排放”原则。项目实施后不会改变地表水、环境空气、声学环境的现有状况和功能区分区环境质量要求。

在确保各项污染治理措施的落实和污染物达标排放的前提下，从环境保护角度而言，该项目选址在沿滩区各村镇内进行建设是可行的。

5.2 环评要求

本项目管网在运行中对环境没有明显的影响。评价要求建设单位应在铺设有管线的地方设置明显的警示标志，在发生管道泄漏后，应及时组织抢修队伍对破损的管线进行修护。在发生化学品泄露后，要及时做好妥善处理，尽量减少对周围环境的影响。

5.3 环评建议

（1）本项目在建设和营运过程中，应做好相应的环境保护工作，使项目在发挥最大的效益的同时，尽量减少或避免人为事故等原因带来的不必要损失。因此，除对工程项目“三废”治理严格实行“三同时”制度外，同时要求在项目施工和运行阶段中，加强环境管理和环境监测工作，以达到最佳的效果，保证工程最佳经济效益和社会效益。

（2）在供水管网施工过程中，应与其他相关部门协调，对供电、通信管线进行预埋，管网施工时应预留管道接口及检查井，利于远期其他管网铺设，也避免了重复开挖。

（3）根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证做够的环保资金，确保污染防治措施有效可行，保证污染物达标排放。

表六 环境保护措施执行情况

表 6-1 项目环保措施执行情况

项目 阶段		环境影响评价文件中的环保措施	工程施工实际采取的环保措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
施 工 期	大气污 染物	<p>施工扬尘：定期清扫、洒水，减少道路二次扬尘； 运输车辆采用加盖篷布和湿法相结合的方式。 施工机械尾气：加强管理。 装修废气：选用合格产品，加强室内的通风换气。 焊接废气：无组织排放。</p>	<p>与环评措施一致。项目施工期间，严格按照环评提出的施工期废气处理措施，未发生施工期废气环境污染事故。</p>	<p>按环评要求进行了落实，有效降低了对大气的污染。</p>
	水污染 物	<p>施工人员生活污水：依托周边已有设施处理。 施工废水：经沉淀池处理后循环使用，不外排。 管道试压废水和管道清洗废水：经水泵抽入临时排水沟，进入临时沉砂池处理后用于道路施工后期迹地恢复绿化洒。</p>	<p>与环评措施一致。项目施工期间落实了环评提出的各类施工废水和施工人员生活污水防治措施，未发生施工期废水环境污染事故。</p>	<p>严格按照环评要求进行了落实，项目产生的废水不会对周围地表水环境造成影响。</p>

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

项目 阶段		环境影响评价文件中的环保措施	工程施工实际采取的环保措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
	噪声	施工期各种机械设备噪声和交通噪声：合理布置施工场地、合理安排施工时间、选用低噪声设备、加强管理。	与环评措施一致。项目施工期间，严格按照环评提出的各项噪声治理措施，未发生施工期噪声污染事故。	均按照环评要求进行了落实，有效的降低了噪声对周边居民的影响，将噪声影响控制在可接受的水平。
施 工 期	固体废 物影响	施工人员垃圾：交由当地环卫部门清运。 土石方：项目内平衡。 建筑垃圾：施工单位负责清运和集中处置。	与环评措施一致。项目施工期间严格按照环评提出的各项固废治理措施，未发生施工期固废环境污染事故。	固废治理措施均按环评要求进行了落实，没有造成环境污染也没有遗留环境问题。
营 运 期	废水影 响	排泥水及反冲洗水：引入沉砂池处理，清水进行厂区绿化，多余部分通过管道排入下游水体。 生活废水：化粪池处理后排入市政管网。	排泥水和反冲洗水经沉砂池处理后大部分用于厂区绿化，少量部分通过管道排入下游水体。生活污水经化粪池处理后用于周边耕地施肥。	营运期废水得到合理处置，不外排，对环境无影响。
	废气影 响	工艺废气：管道空气排气阀排出；二氧化氯设置自动报警器。 厨房油烟：抽油烟机处理后高空排放。	管道排空空气经排气阀排出；未设置二氧化氯自动报警器；厨房油烟经收集后经抽油烟机排放。	管道空气同环境空气一样，无其他废气污染物，可直接排放；项目消毒使用二氧化氯（片剂），不存储液氯，未设置自动报警器，可行。经合理处理后，各类废气对环境无影响。

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

项目 阶段		环境影响评价文件中的环保措施	工程施工实际采取的环保措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
	噪声影响	泵房噪声：基础减振、泵房墙体隔声。水厂设备噪声：基础减振、墙体隔声、厂区绿化。	富全、联络、刘山、永安水厂项目选用性能优良设备，安装减震设施，合理布置安装，取水泵房单独建设，远离居民点，同时加强管理，利用水厂厂区绿化和厂界距离衰减进行降噪处理。	严格落实了环评提出的营运期噪声污染防治措施，噪声达标排放，不扰民。
	固废影响	沉砂池及沉淀池：污泥脱水后用作耕作土，但禁止在饮用水源保护范围内做耕作土。 生活垃圾：收集后由环卫部门处理。 化粪池污泥：环卫部门定时清掏	沉淀池及沉砂池污泥经脱水处理后用作非水源保护区的耕作土；生活垃圾经收集后送至就近生活垃圾暂存点，由市政环卫部门统一清运处理；化粪池污泥定期委托当地环卫部门清掏，目前还未开展清掏工作。	严格落实了环评提出的营运期固废防治措施，固废得到合理处置。

表七 环境影响调查

项目主要为自来水管道建设项目，其主要污染在施工期间，在施工期间，项目采取各项环保措施对废水、废气、噪声、固废和生态进行防治，并加强对施工场地生态恢复的工作，施工尽量减少对社会和居民的影响，同时项目营运后，能够提升周边居民饮水质量。

表 7-1 项目施工期各项治理措施及效果分析

<p>生态影响</p> <p>施工期</p>	<p>保护措施及效果分析：</p> <p>根据调查，项目工程位于自贡市沿滩区富全镇、兴隆镇、黄市镇、联络镇、仙市镇、瓦市镇、永安镇、刘山乡，区内植被主要为绿化植被，无需保护的古大、珍稀树木，项目建设区受人为活动影响深远，无需保护的野生动物。根据调查和咨询，项目在施工期间合理进行施工布置，精心组织施工管理，严格将工程施工区控制在直接受影响的范围内，缩短施工周期，施工结束后生态恢复的措施加强保护和修复；在管线走向方案设计和施工中，尽可能避开绿地和林带等地段；在管道施工中执行“分段开挖、分段敷设、分段恢复”的施工原则，及时进行绿地、植被恢复，以植被护土，防止或减轻水土流失；对绿地、植被的恢复，遵循破坏多少，恢复多少的原则；做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作，严禁随意破坏施工区内外的植被。开挖土方及时回填和清运，施工结束后，进行植被和景观恢复，可最大程度的减轻水土流失量。</p> <p>本项目前期施工中引起的水土流失主要来自表土剥离引起的地表裸露，沟槽开挖和土方堆置过程中雨水冲刷等。施工过程中采取的水土保持措施主要有：在管线沿线施工区域周边建设了临时排水沟，排水沟出水口处建设了土质临时沉砂池；临时排水沟和临时沉砂池人工夯实后铺土工布防护；施工前对占地中可剥离表土的区域进行了表土剥离，保护了土壤资源，并避免了后期覆土外购；土石方临时堆存区域，坡脚采取了填土编织袋拦挡，遇强降雨时对坡面及坡顶采用了塑料彩条布进行临时覆盖防护和填土编制袋挡墙；施工后期对临时占地进行了迹地恢复。根据现场踏勘，前期施工区域现已基本无施工痕迹遗留，恢复期无明显水土流失。</p> <p>综上，本项目在施工期间对项目区生态环境影响不大，而且通过采取相应的生态保护和恢复措施后，本项目建设对生态环境影响是可接受的。</p>
------------------------	---

施 工 期 污 染 影 响	<p>治理措施及效果分析：</p> <p>废水：施工期废水主要为生活污水和施工废水、管道试压废水、管道清洗废水。</p> <p>①生活污水</p> <p>施工人员生活污水利用周边已有的污水处理设施处理，不外排。</p> <p>②施工废水</p> <p>施工废水主要是开挖废水和泥浆水，经收集后经沉淀池处理后用于施工补充用水，不外排。</p> <p>③管道试压废水和管道清洗废水</p> <p>管道试压废水和管道清洗废水用洁净水，完成管道试压和管道清洗后，含有少量的泥沙，排入施工临时沉淀池处理后，用作恢复迹地的绿化。</p> <p>综上，本项目在建设期的施工废水、生活污水经有效处理后排放，并随着施工期的结束而结束，不对环境造成影响。</p> <p>废气：本项目施工期环境空气的污染主要为管沟开挖、闸井砌筑、土方回填等作业过程中产生的扬尘以及运送施工材料、设施的车辆等施工机械运行时排放出的废气。</p> <p>①扬尘</p> <p>根据调查，项目加强车辆管理，对运输车辆限速行驶、运输加盖篷布等措施，减少运输扬尘；加强施工管理，合理施工，减少物料的露天堆放，堆放材料加盖篷布抑制扬尘。</p> <p>②运输车辆及作业机械尾气</p> <p>根据调查，项目施工机械和汽车运输所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。由于项目属于自来水管道的工程，排放量不大，因此施工期间，运输车辆及作业机械尾气不对环境造成影响。</p> <p>因此，本项目在建设期的施工废气经有效处理后排放，并随着施工期的结束而结束，不对环境造成影响。</p> <p>噪声：本项目工程建设过程中，主要产生噪声为建筑机械、运输车辆噪声以及设备的噪声。在项目实施过程中，施工单位合理安排施工时间，不在夜间22:00~6:00进行施工，高噪声工种避免在午休时间进行施工；施工采用低噪声机械，未使用国家标准的机械应禁止入场施工；机械施工集中作业，在最短</p>
---------------------------------	--

	<p>时间内完成。</p> <p>因此，本项目在施工期间施工噪声经加强管理和合理安排作业时间后得到有效控制，并随着施工期结束而消除，不会对环境造成影响。</p> <p>固废：根据调查，本项目施工过程中产生的固体废弃物主要为基础开挖弃土、废弃建筑材料和生活垃圾。</p> <p>本项目弃土用于填坑或场地平整，项目总挖方量为 13.28 万 m³，填方量为 12 万 m³，其余土石方沿管线回覆平摊处理，余方量为 0 万 m³。其他建筑固废由施工单位及时清运至市政规划的建筑渣场统一处理，生活垃圾定期由环卫部门清运。</p> <p>综上，项目施工期间，各类固体废物得到合理有效的处置，未发现施工期间产生的新的固废问题，并且，随着施工期的结束，固体废物产生的影响结束。</p>
<p>社会影响</p>	<p>保护措施及效果分析：</p> <p>根据现场的调查，项目主要施工区域为自贡市沿滩区富全镇、兴隆镇、黄市镇、联络镇、仙市镇、瓦市镇、永安镇、刘山乡。项目在施工期间会对上述片区的施工场地附近的居民产生一定的影响，施工单位合理安排施工时间，严禁 22：00～次日 06：00 施工作业；加强对设备的管理和维护，建设噪声和废气的影响；及时清扫路面和洒水、车辆篷布遮盖运输优化路线，防治扬尘产生；同时做好周边群众解释工作，避免发生扰民纠纷；设置警示牌进行交通提醒，开挖断路应及时搭建临时便桥，以方便附近居民临时出行。</p> <p>本项目施工范围较广，为减轻管线穿越道路施工对区域道路交通的影响，施工中采用分段施工、半封闭施工等方式。施工过程中安排工作人员维持施工现场的交通秩序，同时，施工单位合理安排车辆运输时间，尽可能将运输时间安排在交通低峰时，避免由于物料的运输造成周边道路的交通阻塞。施工单位要保持周围道路路面的平整和整洁，保证过往车辆和行人出行的安全和通畅。主体工程完成后，尽快完成清场、恢复绿化等配套工程。</p>
<p>废水</p>	<p>保护措施及效果分析：</p> <p>①管网废水</p> <p>项目管道输送自来水，管网检修是，停留在管道中的自来水作为洁净水，可以直接排入外环境，对环境无影响。</p> <p>②排泥水及滤池反冲洗水</p>

		<p>富全、联络、刘山和永安水厂作为自来水净水厂，在运行过程中，会产生排泥水及滤池反冲洗水，排污水和反冲洗废水通过厂区排水系统引入沉砂池，池末设钢丝网格进行过滤（钢丝网格前铺尼龙布），经过滤后部分清水进行厂区绿化，多余部分通过管道排入下游水体。</p> <p>③生活污水</p> <p>水厂职工生活污水经化粪池处理后用作周边耕地施肥，食堂废水经隔油池处理后排入化粪池一并处理后用作周边耕地施肥。</p> <p>因此，项目营运期废水得到合理处置，不外排，对环境无影响。</p>
	<p>固废</p>	<p>沉淀池及沉砂池污泥经脱水处理后用作非水源保护区的耕作土；生活垃圾经收集后送至就近生活垃圾暂存点，由市政环卫部门统一清运处理；化粪池污泥定期委托当地环卫部门清淘，目前还未开展清淘工作。</p>
<p>营 运 期</p>	<p>废气</p>	<p>①工艺废气</p> <p>主要是为管道检修废气，自来水管在检修完毕后通水之前，管道内充满了空气；水在水泵工作前后因压力发生较大的变化而出现气体；管道系统内部水温发生变化，产生空气。因此，营运期需定期通过排气阀将其排出，排出气体为空气，对外环境无污染。</p> <p>②食堂油烟</p> <p>富全、联络、刘山、永安水厂均设置食堂，项目四个水厂总员工人数为 37 人（富全水厂：8 人、刘山水厂：9 人、联络水厂：8 人、永安水厂：12 人），均为少数人就餐，油烟产生量小，厨房油烟经油烟净化器处理后，通过烟道收集并引至楼顶高空排放。</p> <p>因此，项目废气经合理处理后，各类废气对环境无影响。</p>
	<p>噪声</p>	<p>项目噪声主要来自于泵房及水厂设备，项目选用性能优良的设置，合理布置安装，基座安装减震垫，管道使用软管连接，填埋地下，取水泵房单独建设，远离居民点，同时加强管理，利用水厂厂区绿化和厂界距离衰减进行降噪处理。</p> <p>因此，严格落实了环评提出的营运期噪声污染防治措施，噪声达标排放，不扰民。</p>

项目环评批复要求落实情况。

表 7-2 项目环评批复要求落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	按自贡市环保局和原自贡市建设局联合发布的《关于加强建筑施工场地环境污染放置工作的通知》的规定混合报告表的要求，严格施工现场管理，特别是采取施工场地进出口的路面保持清洁；对开挖地表设置防尘网；建筑垃圾和废土石采用封闭式运输，在运输过程中，严防撒漏；在施工现场设置围栏，不准高空抛洒垃圾，不准现场搅拌混凝土，不准场地积水，不准现场焚烧废弃物；在夜间不进行产生噪声污染的施工作业等措施，防止对环境空气和声环境造成污染。	已按照环评要求落实。 项目施工期已过，项目在施工期间严格按照相关的法律法规要求，进行施工作业，并落实了废气、废水、噪声、固废等各项环境防治措施，根据调查，项目在施工期间未发生施工期废水、废气、噪声和固废等环境污染事故和污染投诉事件。
2	合理进行施工进度安排，精心组织施工管理，严格控制施工区范围，缩短施工周期，施工结束后及时清理现场，恢复地表原貌，减少对环境的影响。	已按照环评要求落实。 项目严格施工现场管理，文明施工，减少项目施工对周围环境的污染，及时清理现场，恢复地表原貌，经查，原施工临时占地已经恢复原貌，对环境的影响已经消失。
3	在管道施工中执行“分段开挖，分段敷设、分段恢复”的施工原则，及时进行绿化、植被恢复，防止水土流失。	已按照环评要求落实。 管道施工严格执行“分段开挖，分段敷设、分段恢复”的施工原则，建设地表开挖带来的生态影响和水土流失。
4	在水厂建设时，应注意噪声污染防治工作，防止在运营中噪声污染扰民；水厂排泥水、反冲洗水应经沉淀处理后达标排放到水库下游水体；水厂生活污水应经化粪池处理	已按照环评要求基本落实。 项目选用性能优良的设置，合理布置安装，基座安装减震垫，管道使用软管连接，填埋地下，取水泵房单独建设，

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

	<p>后排入乡镇污水处理设施的集污管网，不能进乡镇污水处理设施集污管网的富全、永安水厂则应由环卫部门清运至乡镇污水处理设施处理，不得排放；化粪池应作防渗处理。</p>	<p>远离居民点，同时加强管理，利用水厂厂区绿化和厂界距离衰减进行降噪处理。水厂生活污水经化粪池处理后用于周边农户耕地施肥，不外排。</p>
5	<p>加大对解放堰水库、高滩水库、金银桥水库、观音坝水库等饮用水源的保护力度，提高饮用水源水质，保护人民群众身体健康。</p>	<p>已按照环评要求落实。</p> <p>建设单位加强对饮用水源即解放堰水库、高滩水库、金银桥水库、观音坝水库的保护力度，制作明显的标志标牌和围栏，保证和提高水源水质。</p>
6	<p>水厂在采购净水剂和消毒剂时，应保证其质量，防止饮水被污染。</p>	<p>已按照环评要求落实。</p> <p>水厂采购严格的审核和筛选制度，严格把关，购买符合国家标准的净水剂和消毒剂，保证水厂出水符合质量要求。</p>

表八 风险事故调查分析

项目营运期间主要是爆管、加压泵房电气设备故障和化学品泄漏等突发事件，其影响对社会环境有一定程度的影响，对自然环境无较大影响。

8.1 供水管网

8.1.1 风险事故分析

一般情况下，供水管网不会发生堵塞、破裂和爆炸，发生该类事故的可能原因主要有管网设计不合理、因交通汽车碾压，以及气温骤降、寒潮过后，气温回升造成管网爆管、断管、漏水等。

本项目供水系统设计抗震强度为7度，地震对给水管网的破坏性很小。在强震时，可能造成给水系统毁坏或其它事故，使自来水外溢流入就近地表水。由于水体流淌地面，其中难免会带入一些城镇街道垃圾、路面油污等，会对附近水体造成一定的影响，但考虑到沿滩地区发生地震的情况较少，出现这种风险可能性很小。

8.1.2 事故防范措施

建设单位重视管网的维护及管理，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。管道衔接防止泄漏污染地下水和掏空地基，淤塞进行及时疏浚，保证管道通畅。干管和支管设计中，选择适当充满度和最小设计流速。

当发生给水管网爆管、断管、漏水时，建设单位会采取措施，对突发地段进行闭管，最大程度的减轻自来水白白浪费，并及时报告当地有关职能部门。

8.1.3 工程质量保证措施

为防止项目营运期爆管、地面沉降等事故发生，施工方在建设时已采取了以下工程质量保证措施：

①在管材质量上，严格选择无毒、卫生、保温节能型管材，同时具有较好的耐热性、使用寿命长，易于回收的管材，防止营运期产生爆管风险。

②在管网连接处，经过严格的检查，防止由于热熔处理不到位引起工程质量问题，防止营运期产生爆管风险。

③在工程质量上，严格控制施工工程质量，从开挖、阀井砌筑、管道安装、地表恢复、土方回填每一个工序严格把关，控制管网质量，防止施工后产生地面沉降等风险。

8.2 加压泵房

8.2.1 环境风险识别

泵房电气设备故障和电器事故引起火灾或爆炸可能由于电器年久失修或使用劣质设备。

8.2.2 事故防范措施

①泵房工作人员会立即通知配电室工作人员切断故障机电设备的供电线路，并向上级报告。

②有关部门（单位）会及时组织维修人员对故障机电设备进行维修，自来水泵房负责人立即上报，必要时会通知用水大户和相关行业限制用水，并指挥泵站维修人员进行快速抢修。

③现场人员立即将事故简单情况以最快的速度 and 最快捷的方式上报，事故发生单位要立即组织人员疏散，将伤亡人员移至安全区域，进行事故初期的救援处置；

④公司根据事故危害程度进行上报，同时拨打 110、119、120 等报警电话，请求支援和协助抢险救灾。

⑤当火灾或爆炸事故造成自来水泵站停产时，公司要立即启动事故应急预案，尽量保证正常供水生产。

表九 环境质量及污染源监测

9.1 监测内容

表9-1 项目验收调查监测内容

监测类别	监测类型	监测频次	监测项目	监测点位
噪声	厂界噪声	昼夜各监测1次，连续监测2天	厂界噪声	▲1#-▲19#
	环境噪声	天	敏感点噪声	△20#-△27#
废水	生产废水	每天监测4次，连续监测2天	SS	沉砂池末端（★1#）
备注	厂界噪声监测点位▲1#-▲19#即为附件检测报告中C1-C19，环境噪声监测点位△20#-△27#即为附件检测报告中E20-E27。			

9.2 监测结果

9.2.1 废水监测结果见表9-2

表9-2 项目废水监测结果表 单位：mg/L

监测时间 (2019年)	监测点位	监测项目	监测结果					标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
2月15日	沉砂池末端（★1#）	SS	97	91	87	93	92	400
2月16日			83	80	86	87	84	400

由表可知，项目水厂沉砂池末端废水监测项目悬浮物监测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准排放限值。

9.2.2 噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表9-3

表9-3 项目厂界噪声监测结果表 单位：Leq dB

监测点位	监测结果			
	昼间		夜间	
	2019年2月15日	2019年2月16日	2019年2月15日	2019年2月16日
▲1#	52	52	48	48
▲2#	50	51	43	43
▲3#	54	54	42	42
▲4#	55	55	43	44
▲5#	55	55	40	40
▲6#	56	56	42	41

自贡市沿滩区水务局沿滩区十二五农村饮水安全工程建设项目竣工环保验收调查表

▲7#	54	54	42	42
▲8#	56	55	41	40
▲9#	56	55	43	41
▲10#	57	56	41	43
▲11#	56	57	43	41
▲12#	57	56	40	42
▲13#	56	57	40	41
▲14#	58	59	41	43
▲15#	55	54	39	39
▲16#	56	55	43	44
▲17#	54	53	44	44
▲18#	57	57	42	43
▲19#	57	56	43	42

由表可知，项目监测点位▲1#-▲19#的昼间噪声和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。

环境噪声监测结果见表9-4

表9-4 环境噪声监测结果表 单位：Leq dB

监测点位	监测结果			
	昼间		夜间	
	2019年2月15日	2019年2月16日	2019年2月15日	2019年2月16日
△20#	57.4	56.6	48.5	78.8
△21#	55.1	54.6	45.4	44.3
△22#	51.2	50.8	40.9	41.2
△23#	52.3	52.1	42.8	42.8
△24#	49.5	49.8	41.0	40.3
△25#	53.2	53.2	42.8	41.4
△26#	51.7	51.3	41.3	42.1
△27#	50.1	49.9	40.8	40.3

由表可知，项目监测点位△20#-△27#的昼间噪声和夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。

表十 调查结论与建议

9.1 验收调查结论

根据对本项目的调查和监测，得出如下结论：

9.1.1 施工期环境影响

项目施工期已过，项目在施工期间投入环保资金，严格落实施工废气、施工废水、施噪声和施工固废的污染防治措施，加强对施工的管理，及时恢复临时占地。因此，项目施工期间未发生施工废气、施工废水、施工噪声和施工固废等环境污染事故和污染投诉事件，施工期的污染随着施工期的结束而消除，临时占地已恢复原貌，未发生生态破坏和水土流失。

9.1.2 营运期

1) 废水

富全、联络、刘山和永安水厂作为自来水净水厂，在运行过程中，会产生排泥水及滤池反冲洗水，排污水和反冲洗废水通过厂区排水系统引入沉砂池，池末设钢丝网格进行过滤（钢丝网格前铺尼龙布），经过滤后部分清水进行厂区绿化，多余部分通过管道排入下游水体；生活污水经化粪池处理后用于周边农户耕地施肥，不外排。经检测，项目验收监测期间，生产废水监测项目悬浮物符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准排放限值。

2) 废气

主要是为管道检修废气，自来水管在检修完毕后通水之前，管道内充满了空气；水在水泵工作前后因压力发生较大的变化而出现气体；管道系统内部水温发生变化，产生空气。因此，营运期需定期通过排气阀将其排出，排出气体为空气，对外环境无污染。

②食堂油烟

富全、联络、刘山、永安水厂均设置食堂，项目四个水厂总员工人数为37人（富全水厂：8人、刘山水厂：9人、联络水厂：8人、永安水厂：12人），均为少数人就餐，油烟产生量小，厨房油烟经油烟净化器处理后，通过烟道收集并引至楼顶高空排放。因此，项目废气经合理处理后，各类废气对环境无影响。

3) 噪声

项目噪声主要来自于泵房及水厂设备，项目选用性能优良的设置，合理布置安装，基座安装减震垫，管道使用软管连接，填埋地下，取水泵房单独建设，远离居民点，同时加强管理，利用水厂厂区绿化和厂界距离衰减进行降噪处理。经监测，项目在验收监测期间，监测点位▲1#-▲19#的昼间噪声和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值；监测点位△20#-△27#的昼间噪声和夜间噪声均符合《声

环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准限值。

4) 固废

沉淀池及沉砂池污泥经脱水处理后用作非水源保护区的耕作土；生活垃圾经收集后送至就近生活垃圾暂存点，由市政环卫部门统一清运处理；化粪池污泥定期委托当地环卫部门清掏，目前还未开展清掏工作。

5) 环境管理情况

根据调查，项目按照国家规定要求对本项目进行环境影响评价，成立环境保护管理机构，项目由自贡市沿滩区水务局办公室负责环保管理，制定环境保护管理制度，设置环保专员，负责本项目日常环保工作，定期检查、维护环保设施。公司办公室环保管理工作人员加强建设项目的环境管理，做好环境教育和宣传工作，提供各级管理人员和操作人员的环保意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行环境保护管理制度，在运行的过程中完善环保管理机构与健全环保管理制度。

经调查，项目环境保护相关档案资料齐备，保存完整。从现场调查的情况来看，本工程的环境保护工作取得了较好的效果，没有因环境管理失误对环境造成不良影响。

综上，通过调查分析，本项目符合国家产业政策，在建设过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染物治理措施严格按照环评要求进行了落实，各项相关的生态保护和恢复措施按照环评要求进行了落实；建立健全了各项安全防护措施及管理制度。符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过建设项目竣工环境保护验收。