

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 攀枝花市仁和区乡村水资源基础设施
配置工程项目南部水厂建设工程

建设单位(盖章): 攀枝花市盛源水务有限公司

编制日期: 2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	62
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	87
四、主要环境影响和保护措施	96
五、环境保护措施监督检查清单	130
六、结论	131
附表	132
附录	133

本报告为《攀枝花市仁和区乡村水资源基础设施配置工程项目南部水厂建设工程环境影响报告表》公示本。公示本删除了报告中涉及商业机密和国家机密的部分，涉及商业机密的主要有报告表中设备清单、原辅材料表、工艺描述、流程等资料。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	攀枝花市仁和区乡村水资源基础设施配置工程项目南部水厂 建设工程										
项目代码	无										
建设单位联系人	李俊超	联系方式	15182717800								
建设地点	四川省 攀枝花市 仁和区 中坝乡、仁和镇、大田镇、大龙潭彝族乡、平地镇、啊喇彝族乡										
地理坐标	南部水厂经度：101 度 47 分 18.892 秒，纬度：26 度 14 分 59.118 秒 配套供水主管网： （1）南部水厂至平地水厂管线起点经度：101 度 47 分 18.892 秒，纬度：26 度 14 分 59.118 秒；终点经度：101 度 48 分 42.300 秒，纬度：26 度 11 分 38.820 秒 （2）南部水厂至大田水厂管线起点经度：101 度 47 分 18.892 秒，纬度：26 度 14 分 59.118 秒；终点经度：101 度 45 分 54.570 秒，纬度：26 度 19 分 41.370 秒 （3）大田至大竹河水厂管线起点经度：101 度 45 分 54.570 秒，纬度：26 度 19 分 41.370 秒；终点经度：101 度 46 分 27.840 秒，纬度：26 度 24 分 25.800 秒 （4）南部水厂至大龙潭已成隧洞口原水管管线起点经度：101 度 47 分 18.892 秒，纬度：26 度 14 分 59.118 秒；终点经度：101 度 47 分 21.950 秒，纬度：26 度 15 分 0.010 秒										
国民经济行业类别	D4610 自来水生产和供应	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业 94 中“自来水生产和供应业 461”								
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	攀枝花市水利局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	攀水函〔2025〕111 号								
总投资（万元）	8013	环保投资（万元）	135								
环保投资占比（%）	1.68	施工工期	12 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	1379809								
专项评价设置	表1-1 专项评价设置情况表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th><th style="width: 35%;">专项设置原则</th><th style="width: 35%;">本项目情况</th><th style="width: 20%;">专项设置情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			专项评价类别	专项设置原则	本项目情况	专项设置情况				
专项评价类别	专项设置原则	本项目情况	专项设置情况								

情况	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目运行期间废气主要是管道维护产生的焊接废气和厨房油烟，不涉及左述污染物。	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水处理厂	项目运行期间生产废水均作为原水回用，生活污水经化粪池处理后，由罐车运至大田镇污水处理站处置。	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目涉及的危险物质为次氯酸钠、在线监测废液及废润滑油。现场安装次氯酸钠发生器，现场不储存危化品；在线监测废液及废润滑油由资质单位运输处置，不在现场储存。危险物质在线量均小于临界量。	不设置
	生态	取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目在跃进水库内取水。	不设置
综上，本项目不设置专项评价。				
规划情况	《攀枝花市仁和区“十四五”水安全保障规划》《攀枝花市仁和区村镇全域供水规划》《仁和区水网建设规划》。			
规划环境影响评价情况	无。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《攀枝花市仁和区“十四五”水安全保障规划》的符合性分析 《攀枝花市仁和区“十四五”水安全保障规划》中提出，当前农村饮水水质尚未完全达标，仍需继续推进农村饮水工程提升改造建设。保障饮水安全是新时期水利面临的基本任务，也是全面建设社会主义新农村的必备条件，通过“农村饮水安全工程”项目的实施，农村饮水条件得到了很大改善，但供水设施老化等问题也日益突出，水质监测体系也有待完善提高。农村供水管理体制需要完善，专业管理人员不足，专业化水平较低。 为让老百姓喝上优质水、放心水，提升农村供水工程规模化水平、增加水量水质稳定性，巩固脱贫攻坚成果，助推乡村振兴，实施农村供水保障工程，分片区分条件推进城乡供水一体化、散居供水优质化工程建设和小型工程标准化改造。根据仁和区实际情况，由城区向周边延伸，覆盖大多数村落；“十四五”期间，			

仁和区共规划实施包括南部村镇供水项目在内的集中供水工程3处；水厂扩能改造、维修养护5座，城市管网延伸巩固提升35处。本项目为攀枝花市仁和区乡村水资源基础设施配置工程项目南部水厂建设工程，属于仁和区南部村镇供水项目。因此，本项目与《攀枝花市仁和区“十四五”水安全保障规划》相符。

2、与《攀枝花市仁和区村镇全域供水规划》的符合性分析

《攀枝花市仁和区村镇全域供水规划》中指出，仁和区目前村镇全域供水主要为已建水厂及城市管网覆盖，覆盖的集中供水人口51130人，现有已建水厂（在运行的供水规模达百吨以上）15座，集中供水覆盖率仅38.26%。

规划建设“1+2+3”重点供水工程，即新建1个城周城市自来水管网延伸覆盖带；新建、扩建南北2个规模化供水厂；改扩建3个小集中供水工程；进一步消除饮水安全隐患，确保家家户户吃上“放心水”。规划新建水厂10座、供水点9处，扩建水厂1座，7座水厂管网延伸，水源点整治4处；城市供水管网延伸5处；局部分散地区规划配置家用净水器，规划后全区集中供水人口达到133639人，覆盖率达到100%。本项目南部水厂规模10000m³/d，能达到《攀枝花市仁和区村镇全域供水规划》中南部水厂规模。因此，本项目与《攀枝花市仁和区村镇全域供水规划》相符。

3、与《仁和区水网建设规划》符合性分析

《仁和区水网建设规划》指出，根据全区自然河湖分布、水资源禀赋、国民经济布局、现有水利工程等情况，以提升水安全保障能力为目标，以供水保障、水旱灾害防御体系为主线，以金沙江和规划的攀枝花灌区工程输水干线为骨架，以新庄河、三阳河、摩挲河、大河、迤资河等重点河道以及河库水系连通工程为脉络，以胜利、大竹河、跃进等已建和规划的水库塘坝为节点，以数字化、网络化、智慧化调控为手段，统筹供水保障、防洪除涝、水系生态、智慧水务，构建“一江五支，一线百库，四网交融”的现代水网布局，提高水安全保障能力，支撑仁和区经济社会高质量发展。

本项目的建设，可解决仁和区南部片区用水难题，以稳定水源代替原有山坪塘、溪沟水、山泉水等不稳定水源，提供水源保障率；以规模化水厂供水替换原有小型蓄水池山坪塘、分散型供水工程供水，提高供水水质及供水保障能力；对破损的老

	旧管网进行改造，提高水量利用率，节约水资源；将跃进水库的水量进行了合理利用，达到节水和水资源的空间均衡，提高了区域水源保障率和规模化供水率。因此，本项目与《仁和区水网建设规划》相符。
其他 符合 性分 析	1、产业政策符合性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）文件中的分类，本项目属于D4610 自来水生产和供应。 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中“二十二、城镇基础设施”中的“2、市政基础设施”。因此，本项目属于鼓励类，选用的生产工艺和主要生产设备均不在国家限制类和淘汰类之列。 2025 年 5 月 30 日，攀枝花市水利局下发了《关于攀枝花市仁和区乡村水资源基础设施配置工程项目南部水厂建设工程初步设计的批复》（攀水函〔2025〕111 号，见附件 1）。 综上，该项目符合国家及地方现行产业政策。 2、与“生态环境分区管控”的符合性分析 本项目包括水厂及配套供水主管网两部分，项目与“生态环境分区管控”的符合性如下： 本项目在攀枝花市仁和区中坝乡、仁和镇、大田镇、大龙潭彝族乡、平地镇、啊喇彝族乡建设，位于生态优先保护区（一般生态空间）（YS5104111130004）、金沙江-仁和区-大湾子-控制单元水环境优先保护区（YS5104111210001）、金沙江-仁和区-大湾子-控制单元水环境一般管控区（YS5104113210001）、金沙江-仁和区-倮果-控制单元水环境优先保护区（YS5104111210004）、金沙江-仁和区-倮果-控制单元水环境一般管控区（YS5104113210004）、仁和区大气环境布局敏感重点管控区（YS5104112320001）、仁和区城镇集中建设区大气环境受体敏感重点管控区（YS5104112340001）、仁和区城镇开发边界土地资源重点管控区（YS5104112530001）、仁和区自然资源重点管控区（YS5104112550001）、仁和区自然资源一般管控区（YS5104113510001）、仁和区大气环境一般管控区（YS5104113310001）、四川攀枝花苏铁国家级自然保护区、胜利水库（仁和水厂）水源地、平地镇跃进水库、攀枝花市观音岩水库集中式饮用水水源保护区、布德

镇占田水库水源地、红果彝族乡大槽村河流型水源地、同德镇双河水库、务本乡山楂堡水源地、四川省大黑山森林公园环境综合管控单元优先保护单元（ZH51041110001）、仁和区城镇空间环境综合管控单元城镇重点管控单元（ZH51041120001）、仁和区环境综合管控单元要素重点管控单元（ZH51041120004）、仁和区环境综合管控单元一般管控单元（ZH51041130001）。

项目与管控单元的相对位置如下图所示（图中▼表示项目水厂位置，—表示项目供水主管网位置）。

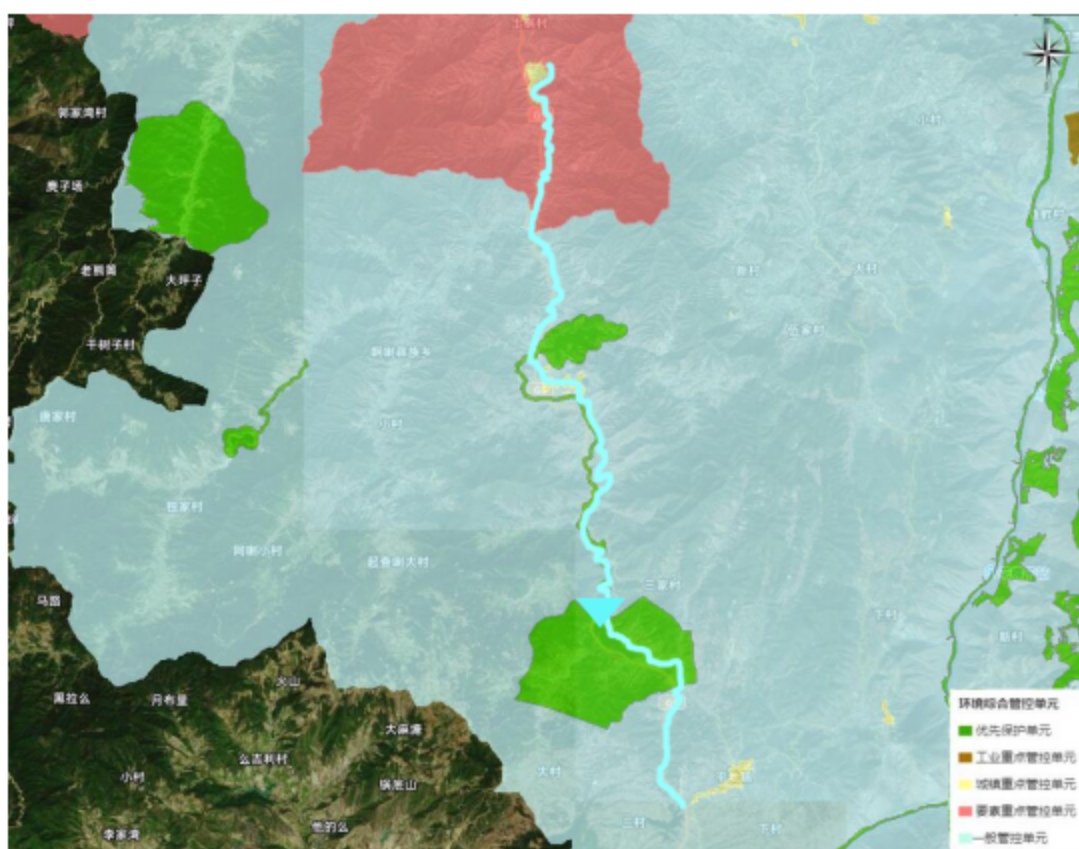


图 1-1 项目与管控单元相对位置图

项目与生态优先保护区（一般生态空间）、水环境优先保护区、水环境一般管控区、大气环境布局敏感重点管控区、城镇集中建设区大气环境受体敏感重点管控区、城镇开发边界土地资源重点管控区、自然资源重点管控区、自然资源一般管控区、大气环境一般管控区、环境综合管控单元优先保护单元、城镇空间环境综合管控单元城镇重点管控单元、环境综合管控单元要素重点管控单元、环境综合管控单元一般管控单元准入要求的符合性分析见下表。

表1-2 项目与管控单元准入要求的相关符合性分析

表1-2 项目与管控单元准入要求的相关符合性分析						
“生态环境分区管控”的具体要求				本项目情况	符合性	
类别		对应管控要求				
生态优先保护区（一般生态空间） YS5104111130004	单元特性管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求： 自然保护地（含国家公园、自然保护区、自然公园）、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区参照现行法律法规执行。	本项目水厂位于胜利水库饮用水源二级保护区内，配套供水主管网总长 36.38km，其中约 0.07km 位于胜利水库饮用水源一级保护区内、约 6.0km 位于胜利水库饮用水源二级保护区内、约 4.5km 位于跃进水库饮用水源二级保护区内、约 5.0km 位于跃进水库饮用水源准保护区内，其余 20.81km 不在水源保护区内。均与《四川省饮用水水源保护管理条例》《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日施行）、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010 修改稿）相关要求符合，详细分析见表 1-11、1-12。	符合	
			限制开发建设活动的要求： 自然保护地（含国家公园、自然保护区、自然公园）、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区参照现行法律法规执行。			
			允许开发建设活动的要求： 自然保护地（含国家公园、自然保护区、自然公园）、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区参照现行法律法规执行。			
			不符合空间布局要求活动的退出要求： 自然保护地（含国家公园、自然保护区、自然公园）、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区参照现行法律法规执行。			
			其他空间布局约束要求： /。			
		污染物排放管控	/	/	/	
		环境风险防控	/	/	/	
资源开发利用效率	/	/	/			
金沙江仁和区-大湾子-控制单元水环境优先保护区 YS5104111210001	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求： 《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》等法规政策中明令禁止的开发建设活动一律禁止。	本项目与《四川省饮用水水源保护管理条例》《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日施行）、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010 修改稿）等相关要求符合，详细分析见表 1-11、1-12。	符合	
限制开发建设活动的要求： 《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》等法规政策限制的开发建设活动限制布局；法律无明确规定的，以饮用水水源保护为核心，慎重布局，减少人为干扰。						
允许开发建设活动的要求：						

				以饮用水水源保护为目的,开展区域污染治理、饮用水水源保护区规范化建设的项目允许布局,但采取可靠工程措施,避免施工期对水源影响。 不符合空间布局要求活动的退出要求: 按照《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》等法规要求,清退不符合空间布局要求活动。 其他空间布局约束要求: /。			符合
			污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求: 执行《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》及集中式饮用水水源规范化建设环境保护技术要求等要求,加强保护区生活源污染治理,禁止在二级保护区设置排污口,准保护区内城镇生活污水需强化治理,稳定达标排放。 工业废水污染控制措施要求: 一级保护区内工业企业及二级保护区内排放污染物的工业企业需搬迁或关闭,准保护区内符合法律法规要求的工业企业需按相关规定处理工业废水,实现达标排放。 农业面源水污染控制措施要求: 执行《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》及集中式饮用水水源规范化建设环境保护技术要求等要求,强化饮用水水源保护区内农业面源污染防控,一级保护区禁止使用化肥、农药,禁止设置畜禽养殖场。二级保护区禁止使用农药;禁止丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械;限制使用化肥;禁止从事网箱养殖、施肥养鱼和超标准养殖等污染饮用水水体的活动。	本项目属于供水工程,不设置排污口,生活污水经化粪池处理后,由罐车拉往大田镇污水处理站进行处置,不外排。与《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》及集中式饮用水水源规范化建设环境保护技术要求符合,详细分析见表 1-11、1-12。 本项目属于自来水生产和供应业,项目水厂运营期不产生废气;生产废水均作为原水回用,生活污水经化粪池处理后由罐车运至大田镇污水处理站处置;项目固废均合理处置;项目配套供水主管网无污染物排放。本项目不排放污染物。 本项目取水点位于跃进水库饮用水源地一级保护区内;取水管网总长 632m,其中 100m 位于跃进水库饮用水源地一级保护区内、532m 位于胜利水库饮用水源地二级保护区内;水厂位于胜利水库饮用水源地二级保护区内;配套供水主管网总长 36.38km,其中约 0.07km 位于胜利水库饮用水源地一级保护区内、约 6.0km 位于胜利水库饮用水源地二级保护区内、约 4.5km 位于跃进水库饮用水源地二级保护区内、约 5.0km 位于跃进水库饮用水源地准保护区内,其余 20.81km		符合

					不在水源保护区内。均属于供水工程，不涉及农药、化肥的使用；不涉及畜禽养殖、网箱养殖、施肥养鱼和超标准养殖等。与《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》相关要求符合，详细分析见表 1-11、1-12。	
				船舶港口水污染控制措施要求： 饮用水水源保护区内凡从事危险化学品、煤炭、矿砂、水泥等装卸作业的货运码头应拆除或关闭。一级保护区内旅游、航运、海事等管理部门工作码头应拆除或关闭，二级保护区内的应将污水、垃圾统一收集至保护区外处理排放。	本项目不涉及码头，生产废水均作为原水回用，生活污水经化粪池处理后，由罐车拉往大田镇污水处理站进行处置，项目固废均合理处置。	符合
				饮用水水源和其它特殊水体保护要求： 以饮用水水源水质保护为核心，强化其他污染源治理。	本项目生产废水均作为原水回用，生活污水经化粪池处理后，由罐车拉往大田镇污水处理站进行处置，不外排；项目固废均合理处置。	符合
			环境风险防控	对饮用水水源保护区及供水单位周边区域的环境状况和污染风险进行调查评估，筛查可能存在的污染风险因素，并采取相应的风险防范措施。	本项目水厂运营期不产生废气；生产废水均作为原水回用，生活污水经化粪池处理后由罐车运至大田镇污水处理站处置；项目固废均合理处置。本项目供水主管网不涉及环境风险。	/
			资源开发效率	/	/	/
	金沙江仁和区大湾子控制单元水环境一般管控区 YS5104113210001	单元特性管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求： 不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿。	本项目不涉及。	/
				限制开发建设活动的要求： /。	/	/
				允许开发建设活动的要求： /。	/	/
				不符合空间布局要求活动的退出要求： /。	/	/
				其他空间布局约束要求： /。	/	/
			污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求： 1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。 2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。 3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。	本项目运行期间生产废水均作为原水回用，不外排，生活污水经化粪池处理后，由罐车拉往大田镇污水处理站进行处置，不外排。	符合

			工业废水污染控制措施要求: 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求,加强入河排污口登记、审批和监督管理。 2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管,避免偷排、漏排。	本项目运行期间生产废水均作为原水回用,不外排,生活污水经化粪池处理后,由罐车拉往大田镇污水处理站进行处置,不外排。	符合
			农业面源水污染控制措施要求: 1、推进农村污染治理,稳步农村污水处理设施建设,适当预留发展空间,宜集中则集中,宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用,因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。 2、以环境承载能力为约束,合理规划水产养殖空间及规模;推进水产生态健康养殖,加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理,水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放;实施池塘标准化改造,完善循环水和进排水处理设施;推进养殖尾水节水减排。 3、以环境承载能力为约束,合理规划畜禽养殖空间及规模;推进畜禽粪污分类处置,根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平;设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。 4、推进化肥、农药使用量“零增长”,逐步推进农田径流拦截及治理。	本项目不涉及。	/
			船舶港口水污染控制措施要求: /。	/	/
			饮用水水源和其它特殊水体保护要求: /。	/	/
	环境风险 防控		进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设,开展企业风险隐患排查与风险评估,增强企业的环境风险意识,守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应	本项目属于自来水生产和供应业,项目水厂消毒剂采用次氯酸钠,使用次氯酸钠发生器制备;在线监测废液、设备检修产生的废润滑油由资质单位运输处置,厂区内	符合

金沙江 仁和区 果控 制单元 水环境 优先保 护区 YS510 411121 0004			方案，提升风险应急管理水平和。	不暂存危化品等有毒有害物质。	
		资源开发效率要求	强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	本项目不涉及。	/
		空间布局约束	禁止开发建设活动的要求： 《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》等法规政策中明令禁止的开发建设活动一律禁止。 限制开发建设活动的要求： 《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》等法规政策限制的开发建设活动限制布局；法律无明确规定的，以饮用水水源保护为核心，慎重布局，减少人为干扰。 允许开发建设活动的要求： 以饮用水水源保护为目的，开展区域污染治理、饮用水水源保护区规范化建设的项目允许布局，但采取可靠工程措施，避免施工期对水源影响。 不符合空间布局要求活动的退出要求： 按照《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》等法规要求，清退不符合空间布局要求活动。 其他空间布局约束要求： /。	本项目与《四川省饮用水水源保护管理条例》《中华人民共和国水污染防治法》(2008年6月1日施行)、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010修改稿)等相关要求符合，详细分析见表1-11、1-12。	符合
		污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求： 执行《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》及集中式饮用水水源规范化建设环境保护技术要求等要求，加强保护区生活源污染治理，禁止在一二级保护区设置排污口，准保护区内城镇生活污水需强化治理，稳定达标排放。 工业废水污染控制措施要求： 一级保护区内工业企业及二级保护区内排放污染物的工业企业需搬迁或关闭，准保护区内符合法律法规要求的工业企业需按相关规定处理工业废水，实现达标排放。 农业面源水污染控制措施要求： 执行《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》及集中式饮用水水源	本项目属于自来水生产与供应业，不设置排污口，不涉及农药、化肥的使用；不涉及畜禽养殖、网箱养殖、施肥养鱼和超标准养殖等，不涉及码头，与《四川省饮用水水源保护管理条例》《中华人民共和国水污染防治法》(2008年6月1日施行)、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010修改稿)等相关要求符合，详细分析见表1-11、1-12。	符合

金沙江
仁和区-
果控
制单元
水环境
优先保
护区
YS510
411121
0004

单元特性管控要求

				规范化建设环境保护技术要求等要求,强化饮用水水源保护区内农业面源污染防治,一级保护区禁止使用化肥、农药,禁止设置畜禽养殖场。二级保护区禁止使用农药;禁止丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械;限制使用化肥;禁止从事网箱养殖、施肥养鱼和超标准养殖等污染饮用水水体的活动。 船舶港口水污染控制措施要求: 饮用水水源保护区内凡从事危险化学品、煤炭、矿砂、水泥等装卸作业的货运码头应拆除或关闭。一级保护区内旅游、航运、海事等管理部门工作码头应拆除或关闭,二级保护区内的应将污水、垃圾统一收集至保护区外处理排放。 饮用水水源和其它特殊水体保护要求: 以饮用水水源水质保护为核心,强化其他污染源治理。		
			环境风险防控	对饮用水水源保护区及供水单位周边区域的环境状况和污染风险进行调查评估,筛查可能存在的污染风险因素,并采取相应的风险防范措施。	本项目水厂运营期不产生废气;生产废水均作为原水回用,生活污水经化粪池处理后由罐车运至大田镇污水处理站处置;项目固废均合理处置。本项目供水主管网不涉及环境风险。	符合
			资源开发效率要求	/	/	/
	金沙江-仁和区-果控单元水环境一般管控区 YS5104113210004	单元特性管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求: 不再新建、改扩建开采规模在50万吨/年以下的磷矿,不再新建露天磷矿。 限制开发建设活动的要求: /。 允许开发建设活动的要求: /。 不符合空间布局要求活动的退出要求: /。 其他空间布局约束要求: /。	本项目不涉及。	/
			污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求: 1、持续推进环保基础设施补短板,完善污水收集处理系统。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治,落实“一口一策”整改措施。	本项目水厂运行期间生产废水均作为原水回用,不外排,生活污水经化粪池处理后,由罐车拉往大田镇污水处理站进行处置,不外排。本项目供水管网运行期间仅用于供水,无废水产生。	符合
				工业废水污染控制措施要求:	本项目水厂运行期间生产废	符合

				1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。	水均作为原水回用，不外排，生活污水经化粪池处理后，由罐车拉往大田镇污水处理站进行处置，不外排。本项目供水管网运行期间仅用于供水，无污染物排放，不设置排污口，不涉及工业、畜禽养殖等。	
				农业面源水污染控制措施要求： 1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。4、推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。 船舶港口水污染控制措施要求： /。 饮用水水源和其它特殊水体保护要求： /。	本项目不涉及。	/
			环境风险防控	进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应方案，提升风险应急管理水。	本项目属于自来水生产和供应业，项目水厂消毒剂采用次氯酸钠，使用次氯酸钠发生器制备；在线监测废液、设备检修产生的废润滑油由资质单位运输处置，厂区内不暂存危化品等有毒有害物	符合

			资源开发效率要求	强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	质。	本项目不涉及。	/
仁和区 大气环境 敏感重点 管控区 YS510 411232 0001	单元特性 管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求： 1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目2、严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。 限制开发建设活动的要求： / 允许开发建设活动的要求： / 不符合空间布局要求活动的退出要求： / 其他空间布局约束要求： /。	本项目属于供水工程项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合产业规划，不涉及钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。	符合		
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准： 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求： / 燃煤和其他能源大气污染控制要求： / 工业废气污染控制要求： / 机动车船大气污染控制要求： / 扬尘污染控制要求： / 农业生产经营活动大气污染控制要求： / 重点行业企业专项治理要求： / 其他大气污染物排放管控要求： /。	本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。	符合		
		环境风险防控	/	/	/		
		资源开发效率要求	/	/	/		
		空间布局约束	/	/	/		
仁和区 城镇集中 建设区大 气环境受 体敏感重 点管控区 YS510 411234	单元特性 管控要求	污染物排放管控	大气环境质量执行标准： 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求： / 燃煤和其他能源大气污染控制要求： / 工业废气污染控制要求： /	本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。	符合		

	0001		机动车船大气污染控制要求： 加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。 扬尘污染控制要求： 全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10）在线监测全覆盖。 农业生产经营活动大气污染控制要求： / 重点行业企业专项治理要求： / 其他大气污染物排放管控要求： 有序开展城市生活源 VOCs 污染防治，全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置。		
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/
仁和区 城镇开 发边界 土地资 源重点 管控区 YS510 411253 0001	单 元 特 性 管 控 要 求	空间布局约束	1以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有发展空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地 2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批。	本项目属于乡镇供水工程项目，符合当地规划。	符合
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	土地资源开发效率要求： 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 能源资源开发效率要求： / 其他资源开发效率要求： /。	本项目未超过土地利用资源上线。	符合
仁和区 自然资	单 元	空间布局约束	/	/	/

	源重点 管控区 YS510 411255 0001	特性 管控 要求	污染物排 放管 控	/	/	/
			环境风险 防控	/	/	/
			资源开发 效率要求	/	/	/
	仁和区 自然资 源一般 管控区 YS510 411351 0001	单元特 性管 控要 求	空间布局 约束	合理开发高效利用水资源，建设节水型社会；优化土地利用布局与结构；优化产业空间布局，构建清洁能源体系	本项目将跃进水库的水量进行合理利用，建设规模化水厂，配套建设供水管网，可提高水量利用率，节约水资源。	/
			污染物排 放管 控	/	/	/
			环境风险 防控	/	/	/
			资源开发 效率要求	<u>土地资源开发效率要求：</u> 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 能源资源开发效率要求：/。 其他资源开发效率要求：/。	本项目未超过土地利用资源上线。	符合
	仁和区 大气环 境一般 管控区 YS510 411331 0001	单元特 性管 控要 求	空间布局 约束	/	/	/
			污染物排 放管 控	<u>大气环境质量执行标准：</u> 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级。 区域大气污染物削减/替代要求：/。 燃煤和其他能源大气污染控制要求：/。 工业废气污染控制要求：/。 机动车船大气污染控制要求：/。 扬尘污染控制要求：/。 农业生产经营活动大气污染控制要求：/。 重点行业企业专项治理要求：/。 <u>其他大气污染物排放管控要求：</u> 减少工业化、城镇化对大气环境的影响，严格执行国家、省、市下达的相关大气污染防治要求。	本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。	符合
			环境风险 防控	/	/	/
			资源开发 效率要求	/	/	/
	四川攀 枝花苏 铁国家 级自然 保护	普适 性清 单	空间布局 约束	<u>禁止开发建设活动的要求：</u> 1、生态保护红线：生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允	（1）本项目不占用基本农田，不占用生态保护红线，项目不在自然保护区内，附近无风景名胜、文物古迹等环境敏感点。（2）本项目	符合

区、胜利水库（仁和水厂）水源地、平地镇跃进水库、攀枝花市观音岩水库集中式饮用水水源地保护区、布德镇占田水库水源地、红果彝族乡大槽村河流型水源地、同德镇双河水库、务本乡山楂堡水源地、四川省大黑山森林公园 ZH51041110001	管控要求	许《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发[2022]142号）中规定的十类对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地保护区等区域，依照法律法规执行。 2、自然保护区：（1）禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。（2）严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。（3）禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动（法律、行政法规另有规定除外）。（4）在自然保护区的核心区和缓冲区内，禁止建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。（5）自然保护区的内部未分区的，依照本条例有关核心区和缓冲区的规定管理。 3、风景名胜区：（1）禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（2）禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施，或者其他破坏景观、污染环境、妨碍游览和危害风景名胜区生态、公共安全的建筑物和构筑物；（3）禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出；（4）在风景名胜区及其外围保护地带内，不得设立开发区、度假区，不得建设破坏景观、污染环境的工矿企业和其他项目、设施。（5）在游人集中的游览区和自然环境保留地内，不得建设旅馆、招待所、休养机构、生活区以及其他影响观瞻或污染环境的工程设施；	属于自来水生产及供应业。项目取水点位于跃进水库饮用水源地一级保护区内；取水管网总长 632m，其中 100m 位于跃进水库饮用水源地一级保护区内、532m 位于胜利水库饮用水源地二级保护区内；水厂位于胜利水库饮用水源地二级保护区内；供水主管网总长 36.38km，其中约 0.07km 位于胜利水库饮用水源地一级保护区内、约 6.0km 位于胜利水库饮用水源地二级保护区内、约 4.5km 位于跃进水库饮用水源地二级保护区内、约 5.0km 位于跃进水库饮用水源地准保护区内，其余 20.81km 不在水源保护区内。项目运营期不产生废气；生产废水均作为原水回用，生活污水经化粪池处理后由罐车运至大田镇污水处理站处置；项目固废均合理处置，本项目不涉及污染物排放，不设置排污口。（3）本项目不涉及网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。（4）本项目不设置易溶性、有毒有害废弃物和危险废物的暂存和转运场所。
---	-------------	---	---

				已经建设的,应当按照风景名胜 区规划,逐步迁出;(6)在重 要景点上,除必需的保护设施 外,不得兴建其他工程设施。(7) 禁止任何单位和个人在风景名 胜区内从事开山采石、围湖造 田、开荒等改变地貌和破坏环 境、景观的活动;(8)禁止超 过风景名胜区总体规划确定的 容量接待游客。 4、饮用水水源保护区:(1)禁 止在饮用水水源保护区内设置 排污口。(2)在饮用水水源一 级保护区内:禁止从事网箱养 殖、旅游、游泳、垂钓或者其他 可能污染饮用水水体的活动;禁 止新建、改建、扩建与供水设施 和保护水源无关的建设项目;已 建成的与供水设施和保护水源 无关的建设项目,由县级以上地 方人民政府责令拆除或者关闭。 (3)在饮用水水源二级保护区 内:禁止新建、改建、扩建排放 污染物的建设项目;已建成的排 放污染物的建设项目,由县级以 上人民政府责令拆除或者关闭。 (4)在饮用水水源准保护区内: 禁止新建、扩建对水体污染严重 的建设项目;禁止设置易溶性、 有毒有害废弃物和危险废物的 暂存和转运场所;禁止设置生活 垃圾和工业固体废物的处置场 所,生活垃圾转运站和工业固体 废物暂存场所应当设置防护设 施;改建建设项目,不得增加排 污量。 5、森林公园:(1)禁止擅自在 国家级森林自然公园内从事采 矿、房地产、开发区、高尔夫球 场、风力光伏电站等不符合管控 要求的开发活动。(2)禁止违 规侵占国家级森林自然公园,排 放不符合水污染物排放标准的 工业废水、生活污水及其他的废 水、污水,倾倒、堆放、丢弃、 遗撒固体废物等污染生态环境 的行为。(3)国家级森林自然 公园按照一般控制区管理。(4) 国家级森林自然公园范围内除	
--	--	--	--	--	--

				国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：①自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设。②符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设。③符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。④法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。 6、地质公园：（1）禁止在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，禁止在保护区范围内采集标本和化石。（2）禁止在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施。（3）除必要的保护和附属设施外，禁止其他任何生产建设活动。 7、基本农田：（1）永久基本农田，实行严格保护，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。（2）禁止在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。（3）禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。 8、生物多样性及水土保持生态功能重要区：（1）禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。（2）禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物；禁止过度放牧。（3）禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。 9、水源涵养-水土保持生态重要功能重要区：（1）禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧、道路建设等。严	
--	--	--	--	---	--

			格限制大规模人工造林。(2)禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止过度放牧。限制土地资源高消耗产业发展。 (3)禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。 10、水土流失敏感区：(1)禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。(2)禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。(3)禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。 11、禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库磷石膏库。		
			限制开发建设活动的要求： 1、自然保护区：(1)因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经省级以上人民政府有关自然保护区行政主管部门批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，必须经国务院有关自然保护区行政主管部门批准。(2)因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。(3)在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。(4)在自然保护区的实验区内建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。 2、风景名胜区：(1)在国家级风景名胜区内修建缆车、索道等重大建设工程，项目的选址方案应当报省、自治区人民政府建设主管部门和直辖市人民政府风	本项目不在自然保护区、风景名胜区内。不占用基本农田。	符合

			景名胜区主管部门核准。(2)在风景名胜区内设置、张贴商业广告,举办大型游乐等活动,从事改变水资源、水环境自然状态的活动以及其他影响生态和景观的活动,应当经风景名胜区管理机构审核后,依照有关法律、法规的规定报有关主管部门批准。(3)风景名胜区内内的建设项目应当符合风景名胜区规划,并与景观相协调,不得破坏景观、污染环境、妨碍游览。在风景名胜区内进行建设活动的,建设单位、施工单位应当制定污染防治和水土保持方案,并采取有效措施,保护好周围景物、水体、林草植被、野生动物资源和地形地貌。 3、基本农田:(1)重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的,在可行性研究阶段,按照省级自然资源主管部门组织对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证,报自然资源部用地预审;农用地转用和土地征收依法报批。 不符合空间布局要求活动的退出要求: (1)对不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施,应限期治理或退出。(2)位于一般生态空间的企业不再扩大产能,并依法完成排污许可申报工作,稳定达标排放,并优先开展提标升级改造,不能稳定达标排放的企业应由属地政府提出关停或搬迁入园。(3)已有矿业权与生态保护红线、自然保护地等禁止或限制开发区域重叠的,要按相关要求主动退出或避让。 其他空间布局约束要求: 自然保护区:自然保护区实验区可以进入从事科学试验、教学实习、参观考察、旅游以及驯化、繁殖珍稀、濒危野生动植物等活动。		
				本项目供水管网符合《仁和区水网建设规划》。	符合
				本项目不涉及。	/
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险	/	/	/

			防控			
			资源开发效率要求	/	/	/
		单元特性管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求: 同优先保护单元普适性管控要求。 限制开发建设活动的要求: 同优先保护单元普适性管控要求。 允许开发建设活动的要求: 同优先保护单元普适性管控要求。 不符合空间布局要求活动的退出要求: 同优先保护单元普适性管控要求。 其他空间布局约束要求: /。	见优先保护单元普适性管控要求分析。	符合
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发效率要求	/	/	/
	仁和区城镇空间环境综合管控单元 ZH51041120001	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求: (1) 新建工业企业原则上都应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位。(2) 禁止露天燃烧秸秆、垃圾(3) 禁止在地质灾害危险区内爆破、削坡、进行工程建设以及从事其他可能引发地质灾害的活动。(4) 严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等行业企业,有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。(5) 城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地。(6) 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 限制开发建设活动的要求: (1) 严格控制在城镇空间范围内新布设工业园区,如确需新布设工业园区,应充分论证选址的环境合理性。(2) 城市限建区内严格保护原有地形地貌,控制	本项目属于自来水生产及供应业,不涉及燃烧秸秆、垃圾,不涉及爆破、削坡等引发地质灾害的活动,不涉及有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等,部分管道跨河段均深埋于河底,不侵占河道、湖面、滩地,不倾倒填埋固体废物。	符合

				开发量；严格限制与水利建设、环境建设无关的设施及建筑在滨江路以外的沿江区域落户。 (3) 对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。 不符合空间布局要求活动的退出要求： (1) 城市限建区内，已建设的污染企业要逐渐迁出。 (2) 加快现有高污染或高风险产品生产化学品企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。 其他空间布局约束要求：暂无。		
			污染物排放管控	允许排放量要求：/ 现有源提标升级改造： (1) 因地制宜加快污水处理设施提标改造，城镇污水处理设施要执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 排放标准。 (2) 现有进水生化需氧量浓度低于 100mg/L 的城市污水处理厂，要围绕服务片区管网开展“一厂一策”系统化整治，所有新建管网应雨污分流。(3) 到 2022 年，规模以上入河排污口全部整改到位。推进流域入河排污口信息管理系统建设，到 2025 年，金沙江、雅鲁江、安宁河干流及主要支流规模以上入河排污口在线监测全部接入。(4) 全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物 (PM10) 在线监测全覆盖。(5) 有序开展城市生活源 VOCs 污染防治；全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置。(6) 加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能	本项目运营期不产生废气；生产废水均作为原水回用，生活污水经化粪池处理后由罐车运至大田镇污水处理站处置；项目固废均合理处置，本项目不涉及污染物排放。	符合

			源化。 其他污染物排放管控要求： (1) 到 2023 年底，县级及以上城市设施能力基本满足生活污水处理需求，所有建制镇具备污水处理能力；城市市政雨污管网混错接改造更新及建制镇污水支线管网建设取得显著成效，生活污水收集效能明显提升，力争地级以上城市生活污水处理厂进水 BOD 浓度平均达 105mg/L、县级城市平均达 90mg/L；到 2025 年底，县级及以上城市建成区无生活污水直排口；城市生活污水处理率达到 96%，县城污水处理率达到 85%。(2) 到 2025 年，城市建成区道路机械化清扫率达到 85%以上。(3) 加强城区餐饮油烟治理，开展餐饮企业、食堂、露天烧烤等专项整治。禁止在未经规划作为饮食服务用房的居民楼或商住楼新建从事产生油烟的餐饮经营活动场所。所有产生油烟的餐饮企业、单位须安装高效油烟净化装置。(4) 到 2023 年底，城市基本实现原生生活垃圾“零填埋”，县城生活垃圾无害化处理率达 95%以上，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖；污泥无害化处置率市区 92%、县城力争达到 85%。城市生活垃圾回收利用率达 30%。到 2030 年基本实现垃圾焚烧发电处理能力县城全覆盖。(5) 从事机动车修理、印刷、服装干洗、研发等排放挥发性有机污染物的生产作业，应当按照有关技术规范进行综合治理。推广机动车维修企业使用水性、紫外光固化涂料，喷涂和补漆工序须在密闭喷漆室内进行，禁止露天和敞开式喷漆作业；包装印刷业必须使用符合环保要求的油墨。(6) 工业固体废物资源化利用、无害化处置率 100%；危险废物、医疗废物和放射性废物无害化处置率 100%。(7) 新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执	
--	--	--	---	--

				行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。（8）已竣工交付使用的住宅楼、商铺、办公楼等建筑物不得在午、夜间进行产噪装修作业，在其他时间进行装修作业的，应当采取噪声防治措施。		
			环境风险 防控	联防联控要求：/ 其他环境风险防控要求： （1）现有涉及五类重金属的企业，限时搬迁入园。（2）加快观音岩引水工程全线建成投运，取消城区河段生活用水取水口。（3）工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途	本项目属于供水工程，不涉及重金属。	符合
			资源开发 效率要求	水资源利用总量要求： 到 2030 年，攀枝花市用水总量不得超过 11.3 亿立方米。 地下水开采要求：/ 能源利用总量及效率要求： （1）县级及以上城市建成区全面淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉，在供气管网覆盖不到的其他地区，改用电、新能源或洁净煤。原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。10 蒸吨及以上高污染燃料锅炉建设脱硫脱硝设施，对不能实现达标排放的燃煤锅炉全部实施停产治理。对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准。（2）到 2025 年，城市建成区出租车、物流车、网约车中新能源车替代率不低于 80%，公交车全部替代为新能源汽车。可再生能源电力消纳占全社会用电量稳定达到 85%以上。 禁燃区要求： 禁燃区内禁止燃烧原（散）煤、煤焦油、重油等高污染燃料，禁止燃烧各种可燃废物和直接燃用生物质燃料，以及污染物含量超过国家规定限值的柴油、煤油等高污染燃料。	本项目不涉及。	/

				其他资源利用效率要求：暂无。		
			空间布局约束	<u>禁止开发建设活动的要求：</u> <u>同城镇重点管控单元普适性管控要求。</u> <u>限制开发建设活动的要求：/</u> <u>允许开发建设活动的要求：</u> 城市沿山体走向和标高，主要以仁和沟、金沙江为轴向南延伸，呈台阶式的发展模式。 <u>不符合空间布局要求活动的退出要求：</u> <u>同城镇重点管控单元普适性管控要求。</u> <u>其他空间布局约束要求：/。</u>	本项目供水管网工程管线沿仁和沟布设。见城镇重点管控单元普适性管控要求分析。	符合
		单元特性管控要求	污染物排放管控	<u>现有源提标升级改造：</u> <u>同城镇重点管控单元普适性管控要求</u> 新增源等量或倍量替代 <u>新增源排放标准限值</u> <u>污染物排放绩效水平准入要求：</u> <u>同城镇重点管控单元普适性管控要求</u> <u>其他污染物排放管控要求：/。</u>	见城镇重点管控单元普适性管控要求分析。	符合
			环境风险防控	<u>严格管控类农用地管控要求</u> <u>安全利用类农用地管控要求</u> <u>污染地块管控要求</u> <u>同城镇重点管控单元普适性管控要求</u> <u>园区环境风险防控要求</u> <u>企业环境风险防控要求</u> <u>同城镇重点管控单元普适性管控要求</u> <u>其他环境风险防控要求</u>	见城镇重点管控单元普适性管控要求分析。	符合
			资源开发效率要求	<u>水资源利用效率要求</u> <u>同城镇重点管控单元普适性管控要求</u> <u>地下水开采要求</u> <u>能源利用效率要求：</u> （1）高污染燃料禁燃区内禁止燃烧原（散）煤、煤焦油、重油等高污染燃料，禁止燃烧各种可燃废物和直接燃用生物质燃料，以及污染物含量超过国家规定	本项目属于供水工程项目，不涉及燃烧原（散）煤、煤焦油、重油等高污染燃料。见城镇重点管控单元普适性管控要求分析。	符合

				限值的柴油、煤油等高污染燃料。(2) 其他同城镇重点管控单元总体准入。 <u>其他资源利用效率要求</u>		
	仁和区要素重点管控单元 ZH51041120004	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求: (1) 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。(2) 禁止新引入工业企业(砖瓦制造、农副产品加工、混凝土及砂石制品制造、矿产资源采选、可再生能源等除外), 现有区外工业企业应逐步向工业园区集中。严控新增建设用地规模和非农建设占用耕地。(3) 禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山; 禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。(4) 不再新建小型(单站装机容量5万千瓦以下)水电及中型电站(具有季及以上调节能力的中型水库电站除外)。(5) 禁止在地质灾害危险区内爆破、削坡、进行工程建设以及从事其他可能引发地质灾害的活动。 (6) 禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。(7) 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 限制开发建设活动的要求: 1.按照相关要求严控水泥新增产能。 2.大气环境布局敏感重点管控区: (1) 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展, 严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评, 以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求, 坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。(2) 提升高耗能项目能耗准入标准, 能耗、物耗要达到清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃(不含光伏玻璃)	本项目不涉及。	/

			等产能。 3.大气弱扩散重点管控区：强化落后产能退出机制，对能耗、环保、安全、技术达不到标准，生产不合格或淘汰类产品的企业和产能，依法予以关闭淘汰，推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。对长江及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的生产企业，加快推进就地改造异地迁建、关闭退出。开展差别化环境管理，对能耗、物耗、污染物排放等指标提出最严格管控要求，倒逼竞争乏力的产能退出。支持现有钢铁、水泥、焦化等废气排放量大的产业向有刚性需求、具有资源优势、环境容量允许的地区转移布局。 不符合空间布局要求活动的退出要求： （1）全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场、金沙江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。（2）现有水泥企业，强化污染治理和污染物减排，依法依规整治或搬迁。（3）强化已建小水电监管，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。 其他空间布局约束要求：暂无。		
		污染物排放管控	现有源提标升级改造： （1）火电、水泥等行业的燃煤锅炉按相关要求实施大气污染物超低排放。（2）砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。（3）因地制宜加快污水处理设施提标改造，乡镇污水处理设施要执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 排放标准。 其他污染物排放管控要求： （1）健全乡镇污水处理设施及配套管网，到 2025 年底乡镇污水处理率力争达到 70%。（2）到 2023 年底，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。（3）到 2022 年，农	本项目不涉及。	/

			村生活污水得到有效治理的行政村比例达到44%以上。到2025年,农村生活污水得到有效治理的行政村比例达到70%以上。 (4)新、改扩建规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流、粪便污水资源化利用,到2025年规模化畜禽养殖场(小区)粪污处理设施配套率达到100%,粪污综合利用率达到85%以上。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。(5)力争2025年大中型矿山达到绿色矿山标准,引导小型矿山按照绿色矿山标准规范发展;加强矿山采选废水的处理和综合利用工作,选矿废水全部综合利用,不外排,采矿废水应尽量回用。 (6)屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。 (7)实施化肥、农药使用量负增长行动,利用率提高到40%以上,测土配方施肥技术推广覆盖率提高到90%以上,主要农作物绿色防控技术覆盖率达到30%,主要农作物病虫害专业化统防统治覆盖率达40%,控制农村面源污染。(8)废旧农膜回收利用率达到80%以上。		
		环境风险 防控	联防联控要求: / 其他环境风险防控要求: (1)工业企业退出用地,须经评估、修复满足相应用地功能后,方可改变用途。(2)严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料,禁止处理不达标的污泥进入耕地;禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿(渣)等可能对土壤造成污染的固体废物。(3)定期对单元内尾矿库进行风险巡查,建立监测系统和环境风险应急预案;完善各尾矿库渗滤液收集、处理、回用系统,杜绝事故排放;尾矿库闭矿后因地制宜进行植被恢复和综合利用。(4)加强渣场整治,落实渣场防渗、防风措施。	本项目不涉及。	/
		资源开发	水资源利用总量要求:	本项目不涉及。	/

			效率要求	(1) 到 2025 年, 农田灌溉水有效利用系数达到 0.53 以上。(2) 到 2030 年, 攀枝花市用水总量不得超过 11.3 亿立方米。 地下水开采要求: / 能源利用总量及效率要求: (1) 推进清洁能源的推广使用, 全面推进散煤清洁化整治; 禁止新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施。(2) 到 2025 年底, 秸秆综合利用率达到 95% 以上。 禁燃区要求: / 其他资源利用效率要求: 暂无。		
		单元特性管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求: 同要素重点管控单元普适性管控要求 限制开发建设活动的要求: 同要素重点管控单元普适性管控要求 允许开发建设活动的要求: 不符合空间布局要求活动的退出要求: 同要素重点管控单元普适性管控要求 其他空间布局约束要求	见要素重点管控单元普适性管控要求分析。	符合
			污染物排放管控	现有源提标升级改造: 同要素重点管控单元普适性管控要求 新增源等量或倍量替代: / 新增源排放标准限值: / 污染物排放绩效水平准入要求: 同要素重点管控单元普适性管控要求 其他污染物排放管控要求:	见要素重点管控单元普适性管控要求分析。	符合
			环境风险防控	严格管控类农用地管控要求: / 安全利用类农用地管控要求: / 污染地块管控要求 同城镇重点管控单元普适性管控要求: 园区环境风险防控要求: / 企业环境风险防控要求: 同城镇重点管控单元普适性管控要求	见要素重点管控单元普适性管控要求分析。	符合

			资源开发效率要求	其他环境风险防控要求。 水资源利用效率要求： 同要素重点管控单元普适性管控要求 地下水开采要求： / 能源利用效率要求： (1) 高污染燃料禁燃区内禁止燃烧原(散)煤、煤焦油、重油等高污染燃料，禁止燃烧各种可燃废物和直接燃用生物质燃料，以及污染物含量超过国家规定限值的柴油、煤油等高污染燃料。(2) 其他同要素重点管控单元普适性管控要求。 其他资源利用效率要求：/。	本项目属于供水工程项目，不涉及燃烧原(散)煤、煤焦油、重油等高污染燃料。见要素重点管控单元普适性管控要求分析。	符合
				禁止开发建设活动的要求： (1) 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。(2) 现有区外单个工业企业应逐步向工业园区集中。严控新增建设用地规模和非农建设占用耕地。(3) 禁止在长江干支流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。(4) 不再新建小型(单站装机容量5万千瓦以下)水电及中型电站(具有季及以上调节能力的中型水库电站除外)。(5) 禁止在地质灾害危险区内爆破、削坡、进行工程建设以及从事其他可能引发地质灾害的活动。(6) 禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目属于供水工程，不属于化工、爆破、削坡等项目；不建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、水电站等。	符合
				限制开发建设活动的要求： 1对四川省主体功能区划中的限制开发区域(农产品主产区)，应限制进行大规模高强度工业化城镇化开发。 2配套旅游、基础设施等建设项目，在符合规划和相关保护要求的前提下，应实施生态避让、减缓影响及生态恢复措施。 3按照相关要求严控水泥新增	本项目属于供水工程项目，施工过程中采取了避让、减缓影响的措施；本项目不属于高耗能、高排放项目。	符合

			产能。 4.大气环境布局敏感重点管控区：（1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。（2）提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗要达到清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。 5.大气弱扩散重点管控区：强化落后产能退出机制，对能耗、环保、安全、技术达不到标准，生产不合格或淘汰类产品的企业和产能，依法予以关闭淘汰，推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。对长江及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的生产企业，加快推进就地改造异地迁建、关闭退出。开展差别化环境管理，对能耗、物耗、污染物排放等指标提出最严格管控要求，倒逼竞争乏力的产能退出。支持现有钢铁、水泥、焦化等废气排放量大的产业向有刚性需求、具有资源优势、环境容量允许的地区转移布局。 不符合空间布局要求活动的退出要求： （1）全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场、金沙江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。（2）现有水泥企业，强化污染治理和污染物减排，依法依规整治或搬迁。（3）强化已建小水电监管，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。（4）按照相关规划和要求，清理整顿非法采砂、非法码头，全面清除不合规码头。 其他空间布局约束要求： /。		
		污染物排	允许排放量要求： /。	本项目不涉及。	/

			放管控	现有源提标升级改造： （1）火电、水泥等行业的燃煤锅炉按相关要求实施大气污染物超低排放。（2）砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。 其他污染物排放管控要求： （1）到 2025 年底，乡镇污水处理率达到 70%。（2）到 2023 年底，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖；（3）到 2025 年，农村生活污水得到有效治理的行政村比例达到 70%以上。（4）到 2025 年规模化畜禽养殖场（小区）粪污处理设施配套率达到 100%，粪污综合利用率达到 85%以上。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。（5）力争 2025 年大中型矿山达到绿色矿山标准，引导小型矿山按照绿色矿山标准规范发展；加强矿山采选废水的处理和综合利用工作，选矿废水全部综合利用，不外排，采矿废水应尽量回用。（6）屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。（7）推进农药化肥减量增效。到 2025 年，种植业化肥利用率达到 45%，化肥农药使用总量比 2020 年减少 5%。（8）废旧农膜回收利用率达到 80%以上		
			环境风险 防控	联防联控要求：/。 其他环境风险防控要求： （1）工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。（2）严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。（3）定期对单元内尾矿库进行风险巡查，建立监测系统和环境风险应急预案；完善各尾矿库渗滤液收集、处理、回用系统，杜绝事故排放；尾矿库闭矿后因地制宜进	本项目不涉及。	/

			行植被恢复和综合利用。(4)加强渣场整治,落实渣场防渗、防风措施。		
		资源开发效率要求	水资源利用总量要求: (1)到2025年,农田灌溉水有效利用系数达到0.53以上。(2)到2030年,攀枝花市用水总量不得超过113亿立方米。 地下水开采要求: /。 能源利用总量及效率要求: (1)推进清洁能源的推广使用,全面推进散煤清洁化整治。禁止新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施。(2)到2025年底,秸秆综合利用率达到95%以上。 禁燃区要求: /。 其他资源利用效率要求: /。	本项目满足区域水资源利用总量要求。 / 本项目采用电作为能源,不涉及高污染燃料。 /	符合 / /
	单元特性管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求: 同一般管控单元普适性管控要求。	见一般管控单元普适性管控要求分析。	符合
		污染物排放管控	现有源提标升级改造: 同一般管控单元普适性管控要求。 新增源等量或倍量替代 新增源排放标准限值: 同一般管控单元普适性管控要求。 污染物排放绩效水平准入要求: 同一般管控单元普适性管控要求。 其他污染物排放管控要求: /。	见一般管控单元普适性管控要求分析。	符合
		环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 安全利用类农用地管控要求 污染地块管控要求 园区环境风险防控要求 企业环境风险防控要求 其他环境风险防控要求 同一般管控单元普适性管控要求。	见一般管控单元普适性管控要求分析。	符合
		资源开发效率要求	水资源利用效率要求 地下水开采要求 能源利用效率要求	见一般管控单元普适性管控要求分析。	符合

			其他资源利用效率要求 同一般管控单元普适性管控要求。		
综上，本项目与生态优先保护区（一般生态空间）、水环境优先保护区、水环境一般管控区、大气环境布局敏感重点管控区、城镇集中建设区大气环境受体敏感重点管控区、城镇开发边界土地资源重点管控区、自然资源重点管控区、自然资源一般管控区、大气环境一般管控区、环境综合管控单元优先保护单元、城镇空间环境综合管控单元城镇重点管控单元、环境综合管控单元要素重点管控单元、环境综合管控单元一般管控单元要求相符。 （2）与《攀枝花市人民政府办公室关于印发攀枝花市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（攀办发〔2024〕18 号）的符合性分析 项目与《攀枝花市人民政府办公室关于印发攀枝花市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（攀办发〔2024〕18 号）的符合性见下。 表 1-3 项目与攀枝花市生态环境分区管控相关符合性分析					
名称	文件要求		本项目情况	符合性	
总体准入要求	第一条	严守生态保护红线，深入实施主体功能区战略，加强生态空间管控。大力实施金沙江、雅砻江、安宁河干热河谷生态恢复，统筹山水林田湖草系统治理，增强生态系统稳定性和碳汇能力。	本项目位于攀枝花市仁和区，根据攀枝花市生态保护红线图（见附图 6），本项目不在攀枝花市生态保护红线以内。	符合	
	第二条	推进沿江河绿色生态廊道建设，加强河湖岸线管控；实施大河流域“清水绿岸”治理提升工程，增强水体流动性和河流生态系统稳定性。推进二滩库区湿地资源保护区、安宁河沿岸湿地区域水生态环境修复。实施长江—金沙江、雅砻江等江河干流及主要支流沿线废弃露天矿山生态修复。	本项目位于攀枝花市仁和区，不在二滩库区流域、安宁河沿岸的湿地区域。本项目不涉及矿山生态修复。	符合	
	第三条	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。加快现有高污染或高风险产品生产企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。	本项目位于攀枝花市仁和区，为自来水生产和供应业，不属于化工项目、不建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合	
	第	强化资源利用上线约束。实施能源和水资源	本项目采用标准化供	符合	

	第四条	消耗、建设用地总量、强度双控行动，推动城镇低效用地再开发，全面建设节水型社会，提升清洁能源开发利用水平。全面推行循环生产方式，实现由末端治理向污染预防和生产全过程控制转变。加强矿产资源综合利用，提高开采回采率、选矿回收率；推进钢铁冶金、硫酸化工等循环经济体系建设，提高工业固体废物、建筑废弃物资源化利用水平。	水厂进行建设。项目运营过程中会消耗一定量的电源、水资源等。项目不属于高耗水项目，用水主要是生产用水和生活用水，生产及生活用水均采用本项目水厂自净水，生产废水也均作为原水回用，未涉及水资源利用上线。项目固废均合理处置。项目用电由当地电网提供，不会突破电力资源上线。	
	第五条	积极应对气候变化。实施煤炭消耗总量控制，持续实施燃煤电厂电能替代；提升煤炭清洁高效利用水平，持续降低碳排放强度。严格传统高耗能行业低碳准入，抑制化石能源密集型产业过度扩张和重复建设；严格执行国家钢铁、水泥行业产能置换实施办法，推行钢铁、水泥行业高质量“低碳”发展。	本项目为自来水生产和供应业，不属于钢铁、水泥等高耗能行业。主要能耗为电力，不涉及煤炭消耗。	符合
	第六条	深入打好污染防治攻坚战。加强细颗粒物（PM _{2.5} ）、臭氧协同控制，实施二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等多污染物协同减排，严控钢铁、水泥、砖瓦等重点工业源、移动源及面源污染物排放，到 2025 年全市 PM _{2.5} 平均浓度控制在 29.3 微克/立方米以内。加强重点河流、湖泊生态保护治理，强化重点行业污染治理，加快补齐城乡生活污水、垃圾治理短板，推进城乡水环境综合治理和入河排污口整治，到 2025 年全市地表水国考断面水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 100%，水功能区达标率为 100%。推进土壤安全利用，严格保护优先保护类农业用地，持续推进受污染农用地安全利用；有序实施建设用地风险管控和治理修复，落实建设用地污染风险管控和修复名录制度，强化用地准入管理。到 2025 年全市受污染耕地安全利用率达到 93%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障。 加强土壤与地下水污染系统防控，强化土壤和地下水污染风险管控和修复，实施水土环境风险协同防控。强化噪声污染防治，新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。推动餐厨废弃物资源化利用和无害化处理，加强秸秆、畜禽粪污等农业废弃物资源化综合利用。深化农业农村环境治理，加强面源污染防治，推进农村环境整治。	（1）项目为自来水生产和供应业，不涉及二氧化硫、氮氧化物等污染物排放，不属于钢铁、水泥、砖瓦等重点行业。 （2）本项目生产废水均作为原水回用，生活污水经化粪池处理后，由罐车拉往大田镇污水处理站处置。 （3）本项目采取了分区防渗措施，对土壤和地下水的环境影响可控。 （4）本项目选用低噪设备，能确保厂界噪声达标。	符合

		第七条	落实环境风险企业“一案一源一策”制度，严控金沙江两岸现有化工园区及企业的环境风险，推进化工园区涉水突发环境事件三级环境风险防范体系建设。加强尾矿库安全管理和环境风险管控，持续开展尾矿库环境安全隐患排查与整治；加强重金属污染防治，严格控制在永久基本农田等优先保护区周边新建涉重金属行业企业，严格执行重点行业重金属污染物“等量替代”原则；强化医疗废物、危险废物无害化处置、全过程监管。	本项目建成后，应编制突发环境事件应急预案，提出风险防范及应急措施。本项目不涉及尾矿库。项目在线监测废液、设备检修产生的废润滑油交由有资质的单位运输处置。本项目为自来水生产和供应业，不涉及重金属污染物排放。	符合
		第八条	严格执行国家行业资源环境绩效准入要求，水泥、化工等行业企业清洁生产水平达到省内先进水平；严格控制传统钢铁产能规模，新改扩建（含搬迁和置换）钢铁项目达到超低排放水平。规范矿山开发，新建矿山执行国家绿色矿山建设要求。推动阳光康养旅游产业高质量发展。	本项目严格执行国家行业资源环境绩效准入要求，企业清洁生产水平达到省内先进水平。	符合
	仁和区生态环境管控要求	1、推进四川攀枝花苏铁国家级自然保护区、大黑山森林自然公园生态保护与修复，依法禁止不符合主体功能定位的开发建设活动；加强城乡集中式饮用水水源地保护与环境风险防控。		本项目不在四川攀枝花苏铁国家级自然保护区、大黑山森林自然公园保护区范围内。本项目水厂、供水主管网均涉及饮用水源一级和二级保护区，项目属于供水设施，与《四川省饮用水水源保护管理条例》《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月1日施行）、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010修改稿）等相关要求符合。	符合
		2、加强石墨矿合理开发利用和有效保护，规范矿产资源勘查开发秩序，提高节约集约和综合利用水平；加强钒钛产业固废综合利用		项目不涉及。	符合
		3、合理控制农业种植活动强度，加快推进小流域水土流失治理；强化大河流域农业面源污染治理，提高农业用水效率，推进农药化肥减量化。		项目不涉及。	符合
	综上，项目与《攀枝花市人民政府办公室关于印发攀枝花市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（攀办发〔2024〕18 号）中的相关要求相符。				
4、项目与大气污染防治等相关规划符合性分析					
本项目与《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）、《四川省空					

气质量持续改善行动计划实施方案》（川府发〔2024〕15号）、《攀枝花市扬尘污染防治办法》相关文件的符合性分析如下：

表 1-4 与大气污染防治等相关文件符合性

文件	规划要求	本项目情况	符合性
大气污染防治行动计划(国发〔2013〕37号)	(一) 加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。 加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设。所有燃煤电厂、钢铁企业的烧结机和球团生产设备、石油炼制企业的催化裂化装置、有色金属冶炼企业都要安装脱硫设施，每小时 20 蒸吨及以上的燃煤锅炉要实施脱硫。除循环流化床锅炉以外的燃煤机组均应安装脱硝设施，新型干法水泥窑要实施低氮燃烧技术改造并安装脱硝设施。燃煤锅炉和工业窑炉现有除尘设施要实施升级改造。	本项目不涉及锅炉。	符合
	(二) 深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。推进城市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模。	本项目施工现场四周设置围挡，现场道路进行地面硬化，项目土石方用于项目回填，剩余弃土用于管线两侧耕地平整复耕。	符合
《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号)	(四) 优化产业布局。 修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	本项目位于攀枝花市仁和区，所在区域环境空气质量达标。本项目不属于新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目。	符合
	(五) 严控“两高”行业产能。	本项目不属于“两高”行业。	符合
	(七) 深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放。	本项目属于自来水生产及供应业，项目运营期不产生废气；生产废水均作为原水回用，生活污水经化粪池处理后由罐车运至大田镇污水处理站处置；项目固废均合理处置，本项目不涉及污染物排放。	符合

	《四川省 空气质量 持续改善 行动计划 实施方案》 (川府发 (2024)15 号)	二、实施产业结构优化升级行动 (一) 严格产业准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。从严控制高耗能项目节能审查，对年综合能耗5万吨标准煤以上的项目按要求开展能耗替代。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严禁违规新增钢铁产能。严格落实产能产量双控制度，推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。达州钢铁集团有限责任公司、四川省煤焦化集团有限公司按时序完成退城搬迁。 (二) 加快调整优化重点行业产能。严格执行《产业结构调整指导目录（2024年本）》，制定实施年度推动落后产能退出工作方案。重点城市提高能耗、环保、质量、安全、技术等要求，支持限制类涉气行业工艺装备通过等量或减量置换退出。到2025年，推动一批烧结、高炉、转炉、焦炉等限制类装备退出或产品升级。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。推动砖瓦行业兼并重组减量置换，到2025年，重点城市力争烧结砖瓦生产线数量压减40%以上，广元市、巴中市力争压减20%以上。推进城市建成区的烧结砖瓦企业关停退出。持续推动水泥行业压减过剩产能和产能置换改造升级。	本项目为新建项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目。项目位于攀枝花市仁和区，满足产业规划、产业政策及规划环评相关要求，同时满足攀枝花生态环境分区管控准入要求。	符合
			根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类。本项目属于自来水生产及供应业，不属于钢铁、砖瓦、水泥行业。	符合
	《攀枝花市 扬尘污染防 治办法》	第十八条 运输煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、烧结球团、矿粉、水泥、石灰、石粉、石膏、砂土、垃圾、砂石、渣土、土方、灰浆等散装（流体）物料的车辆，应采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定时间、路线行驶。运输前款所列散装（流体）物料，不得遗撒。 第十七条 贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、烧结球团、矿粉、水泥、石灰、石粉、石膏、砂土、砂石等易产生扬尘污染物料的堆场（仓库）的经营者，应当符合下列扬尘污染防治要求： （一）物料堆场地面进行硬化处理。 （二）物料堆场实行密闭管理；不能密闭的，设置不低于堆放物高度的连续硬质密闭围挡，并安装喷淋设备等扬尘污染防治设施。 （三）在密闭式堆场装卸或者传送物料的，在装卸处配备吸尘装置、喷淋设备等设施；在非密闭式堆场装卸或者传送物料的，采取覆盖或者设置自动喷淋系统等措施。 （四）场地内设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出。	本项目施工期间采用封闭式车辆运送土石方，并按照规定时间、路线行驶。本项目属于自来水生产及供应业，运营期间不涉及煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、烧结球团、矿粉、水泥等的运输。 本项目施工期间项目土石方用于项目回填，剩余弃土用于管线两侧耕地平整复耕，出场区设置车辆冲洗区。本项目属于自来水生产及供应业，运营期间不涉及煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、烧结球团、矿粉、水泥等的贮存堆放。	符合

	(五)划分物料区和道路界限,保持道路整洁;保持其出入口通道的清洁。																				
综上,本项目与《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37号)、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号)、《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》(川府发〔2024〕15号)、《攀枝花市扬尘污染防治办法》的相关要求相符。 5、项目与水污染防治行动计划符合性分析 项目与《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17号)、《攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》的符合性如下: 表 1-5 本项目与水污染防治行动计划符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>规划要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="3">水污染防治行动计划(国发〔2015〕17号)</td><td>(一)狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前,按照水污染防治法律法规要求,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。</td><td>本项目不属于“十小”企业。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>(六)优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力,以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区,并符合城乡规划和土地利用总体规划。……,严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展,新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸,要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险,合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</td><td>本项目所在区域不属于缺水地区、水污染严重地区和敏感区域;项目不属于高耗水企业、高污染行业,不在严格控制发展之列。本项目生产废水均作为原水回用,生活污水经化粪池处理后,经罐车外运至大田镇污水处理站处置。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>(七)推进循环发展。加强工业水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目,不得批准其新增取水许可。</td><td>本项目属于自来水生产及供应业,不属于工业、钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业,不涉及钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>攀枝花市“十四五”重点流域水生态环</td><td>优化产业空间布局。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产,加快形成集约高效的生产空间、宜居适度的生活空间、</td><td>项目不属于高耗水企业、高污染行业,不在严格控制发展之</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	规划要求	本项目情况	符合性	水污染防治行动计划(国发〔2015〕17号)	(一)狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前,按照水污染防治法律法规要求,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目不属于“十小”企业。	符合	(六)优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力,以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区,并符合城乡规划和土地利用总体规划。……,严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展,新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸,要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险,合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	本项目所在区域不属于缺水地区、水污染严重地区和敏感区域;项目不属于高耗水企业、高污染行业,不在严格控制发展之列。本项目生产废水均作为原水回用,生活污水经化粪池处理后,经罐车外运至大田镇污水处理站处置。	符合	(七)推进循环发展。加强工业水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目,不得批准其新增取水许可。	本项目属于自来水生产及供应业,不属于工业、钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业,不涉及钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目。	符合	攀枝花市“十四五”重点流域水生态环	优化产业空间布局。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产,加快形成集约高效的生产空间、宜居适度的生活空间、	项目不属于高耗水企业、高污染行业,不在严格控制发展之	符合
序号	规划要求	本项目情况	符合性																		
水污染防治行动计划(国发〔2015〕17号)	(一)狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前,按照水污染防治法律法规要求,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目不属于“十小”企业。	符合																		
	(六)优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力,以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区,并符合城乡规划和土地利用总体规划。……,严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展,新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸,要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险,合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	本项目所在区域不属于缺水地区、水污染严重地区和敏感区域;项目不属于高耗水企业、高污染行业,不在严格控制发展之列。本项目生产废水均作为原水回用,生活污水经化粪池处理后,经罐车外运至大田镇污水处理站处置。	符合																		
	(七)推进循环发展。加强工业水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目,不得批准其新增取水许可。	本项目属于自来水生产及供应业,不属于工业、钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业,不涉及钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目。	符合																		
攀枝花市“十四五”重点流域水生态环	优化产业空间布局。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产,加快形成集约高效的生产空间、宜居适度的生活空间、	项目不属于高耗水企业、高污染行业,不在严格控制发展之	符合																		

境保护规划	山清水秀的生态空间，严格控制安宁河谷等工程性缺水地区高耗水、高污染行业发展，有序推进产业梯度转移，强化承接产业转移区域，提高化工、有色金属、制革、冶金等行业园区集聚水平。协同推进六大工业园区产业发展与节水减排，鼓励工业企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中。禁止在金沙江、雅砻江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	列。本项目生产废水均作为原水回用，生活污水经化粪池处理后，经罐车外运至大田镇污水处理站处置。	
-------	--	--	--

综上，本项目与《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）、《攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》的相关要求相符。

6、项目与长江流域相关符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022年版）、《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见的通知》（发改环资〔2016〕370号）、《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体〔2018〕181号）、《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号）的符合性如下：

表 1-6 项目与长江流域相关符合性分析

名称	规划要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国长江保护法》	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目为自来水生产及供应业，不属于化工项目。	符合
	国务院水行政主管部门有关流域管理机构和长江流域县级以上地方人民政府依法划定禁止采砂区和禁止采砂期，严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。	本项目为自来水生产及供应业，不涉及采砂活动。	符合
	国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目生产废水均作为原水回用，生活污水经化粪池处理后，经罐车外运至大田镇污水处理站处置，不排放污染物。	符合
《关于发布长江经济带发展	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为自来水生产及供应业，不属于过长江通道项目。	符合

负面清单指南 (试行, 2022 年版) 的通知》	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于攀枝花市仁和区, 不在自然保护区、风景名胜区范围内。	符合
	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、改扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	(1) 本项目取水点、取水管网位于跃进水库饮用水水源一级保护区范围内, 属于与供水设施有关的项目, 不涉及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等, 不排放污染物。 (2) 本项目水厂生产废水均作为原水回用; 生活污水经化粪池收集处理后, 经罐车外运至大田镇污水处理站处置; 项目固废均合理处置, 不排放污染物。	符合
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于攀枝花市仁和区, 不在水产种质资源保护区范围内, 不涉及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目, 不在国家湿地公园的岸线和河段范围内, 不涉及挖沙、采矿等项目。	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于攀枝花市仁和区, 为乡村水资源基础设施配置项目, 本项目不在金沙江取水, 项目取水河流、湖库均不属于长江流域干流。	符合
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设、扩大排污口。	符合
	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公	本项目位于攀枝花市仁和区建设, 为乡村水资源基础设施	符合

		里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	配置项目，不涉及化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	
		禁止在合规园区外新建、改建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于攀枝花市仁和区，为乡村水资源基础设施配置项目，不涉及化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为自来水生产及供应业，不属于国家石化、现代煤化工等项目。	符合
		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中鼓励类。项目为自来水生产及供应业，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
	《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022 年版）	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目为自来水生产及供应业，不属于码头项目。	符合
		禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目为自来水生产及供应业，不属于过长江通道项目。	符合
		禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	本项目位于攀枝花市仁和区，不在自然保护区内。	符合
		禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于攀枝花市仁和区，不在风景名胜区内。	符合
		禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目供水管网约 5.0km 位于跃进水库饮用水水源准保护区内，仅用于供水，不涉及污染物排放。	符合
		饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，	本项目生产废水均	符合

		除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	作为原水回用；生活污水经化粪池收集处理后，经罐车外运至大田镇污水处理站处置；项目固废均合理处置，无污染物排放，项目不涉及水产养殖等活动。	
		饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目属于供水工程，符合饮用水源保护相关条例要求。	符合
		禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目位于攀枝花市仁和区，不在水产种质资源保护区范围内，不涉及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不涉及挖沙、采矿等项目。	符合
		禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目位于攀枝花市仁和区，不在国家湿地公园内。	符合
		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于攀枝花市仁和区，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
		禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于攀枝花市仁和区，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
		禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目生产废水均作为原水回用；生活污水经化粪池收集处理后，经罐车外运至大田镇污水处理站处置。不涉及排污	符合

			口。	
		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目为自来水生产及供应业，不属于化工项目。	符合
		禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为自来水生产及供应业，不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为自来水生产及供应业，不属于高污染项目。	符合
		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为自来水生产及供应业，不属于国家石化、现代煤化工等项目。	符合
		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中鼓励类。	符合
		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目为自来水生产及供应业，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
		禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目为自来水生产及供应业，不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
	《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见》（发改环资〔2016〕370 号）	（六）优化沿江产业空间布局 落实主体功能区战略，实施差别化的区域产业政策。科学划定岸线功能分区边界，严格分区管理和用途管制。坚持“以水定发展”，统筹规划沿江岸线资源，严控下游高污染、高排放企业向上游转移。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化和煤化工项目。	本项目位于攀枝花市仁和区，为自来水生产及供应业，不属于石油和煤化工项目。	符合
		（八）严格沿江产业准入 加强沿江各类开发建设规划和规划环评工作，完善空间准入、产业准入和环境准入的负面清单管理模式，建立健全准入标准，从严审批产生有毒有害污染物的新建和改建项目。强化环评管理，新建、扩建、改建重点行业项目实行主要水污染物排放减量置换，严控新增污染物排放。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目生产废水均作为原水回用；生活污水经化粪池收集处理后，经罐车外运至大田镇污水处理站处置。	符合
	《长江保护修	以长江干流、主要支流及重点湖库为重点，加快入河（湖、库）排污口（以下简称排污口）	本项目生产废水均作为原水回用；生活	符合

《复改攻坚战行动计划》 (环水体 (2018) 181号)	排查整治,强化工业、农业、生活、航运污染治理,加强生态系统保护修复,全面推动长江经济带大保护工作,为全国生态环境保护形成示范带动作用。	污水经化粪池收集处理后,经罐车外运至大田镇污水处理站处置。	
《长江经济带生态环境保护规划》 (环规财 (2017) 88号)	建立流域突发环境事件监控预警与应急平台。排放有毒有害污染物的企业事业单位,必须建立环境风险预警体系,加强信息公开。以长江干流和金沙江、雅砻江、大渡河、岷江、沱江、嘉陵江(含涪江、渠江)、湘江、汉江、赣江等主要支流及鄱阳湖、洞庭湖、三峡水库、丹江口水库等主要湖库为重点,建设流域突发环境事件监控预警体系。	该项目建成后,应编制突发环境事件应急预案,提出风险防范及应急措施。	符合

本项目与《中华人民共和国长江保护法》《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)的通知》《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》(试行,2022年版)、《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见的通知》(发改环资〔2016〕370号)、《长江保护修复攻坚战行动计划》(环水体〔2018〕181号)、《长江经济带生态环境保护规划》(环规财〔2017〕88号)的要求符合。

7、项目选址比选方案

(1) 水厂选址比选方案

项目水厂建设地址拟选择如下3个方案进行比选,详见下表。

表1-7 项目净水厂选址方案比选表

项目	评述			比较结果
	方案一(跃进水库大坝右岸上游)	方案二(跃进水库大坝左岸下游高速路旁)	方案三(跃进水库大坝下游拦河堰旁)	
特殊敏感区域、重大环境制约因素	选址位于跃进水库饮用水源地一级保护区,涉及特殊环境敏感区域和重大环境制约要素	选址不涉及饮用水源地保护区,位于高速公路保护区内。	选址位于胜利水库饮用水源地二级保护区,涉及特殊环境敏感区域和重大环境制约要素	方案二优于一、三
	西面100m为攀田高速	西面10m为攀田高速	西面200m为攀田高速	方案一、三优于二
场地条件	占水库库容,易受洪水影响	2022年度国土变更调查中该选址土地利用现状为工业用地0.737hm ² ,灌木	2022年度国土变更调查中土地利现状为水田0.1016hm ² ,坑塘水面0.4043hm ² ,	方案三优于一、二

		林地0.0214hm ²	灌木林地0.3063hm ²	
场地拆迁	不涉及	涉及场地上原石材厂构筑物拆除,增加建筑垃圾及建设成本	不涉及	方案一、三优于二
水电供应	水电供应有保障			一、二、三方案无明显差异



图1-2 水厂选址分布情况

综上,方案一位于饮用水源一级保护区内,占水库库容,易受到洪水影响;方案二距离攀田高速较近,位于高速公路保护区内,涉及的三者权益较多,且需要对原场地石材厂进行拆除,增加了环境污染及建设成本。因此,从环境制约要素、经济等方案考虑,本次评价推荐选址采纳方案三。

(2) 配套主供水管网选址比选方案

项目配套供水主管网主要设计四根主管,管道沿线纵向地形坡度一般为 $2\sim 13^\circ$,横向地形坡度一般为 $13\sim 37^\circ$ 的斜坡、陡坡地形,上覆第四系全新统人工堆积(Q_4^s)素填土、残坡积(Q_4^{eld})粘土质粗砾及冲洪积层(Q_4^{alp})卵石、碎石混合土。地下水主要以基岩裂隙水和松散覆盖层孔隙水为主,受大气降水和河流补给,向低洼河谷处排泄。场地及附近未发现大规模的滑坡、危岩崩塌、泥石流等不良地质现象存在。工程地质条件较好。其中大田至大竹河水厂管线因地形条件控制,为充分考虑自流和施工方便,主要沿国道布置;南部水厂至大龙潭已成隧

洞口原水管线主要沿河道布置，路线均较唯一，不再单独进行比较。南部水厂至平地水厂管线、南部水厂至大田水厂管线比选方案如下。

①南部水厂至平地水厂管线

本次拟对南部水厂至平地水厂管线提出两个方案进行比选，比选方案见下表。

表 1-8 南部水厂至平地水厂管线方案比选表

项目	评述		比较结果
	方案一（乡道方案）	方案二（平地水厂原水管国道方案）	
管道建设	从拟建水厂出发，沿途经过大响洞、大村、洒里西、辣子哨、马头村。本方案采用双壁涂塑钢管，主管管线总长 13.70km，管径 DN250，壁厚 6-8mm。本方案设计提水扬程 272m。	从拟建水厂出发，沿途经过打厂箐、回蚌、河坝田、大平掌，于小吴坝处离开国道拐至阿腊左箐方向顺高速路走向，路经石门坎坝、罗锅塘、大烂田、顺河，最终接入平地已成清水池。本方案采用双壁涂塑钢管，主管管线总长 9.65km，管径 DN250，壁厚 6-8mm。本方案设计提水扬程 240m。	方案二优于一
地形地质条件	工程区属于川滇山地中山地貌夹山间盆地，山顶高程多在 1200m~2900m 之间，切割深度 300m~1500m。区内第四系沉积发育，类型、结构复杂，具强烈构造侵蚀、剥蚀山地地貌特征。	工程区属于川滇山地中山地貌夹山间盆地，山顶高程多在 1200m~2900m 之间，切割深度 300m~1500m。区内第四系沉积发育，类型、结构复杂，具强烈构造侵蚀、剥蚀山地地貌特征。	方案一、二无明显差异
施工条件	沿乡道走向布置，施工便利，需新建临时便道较少。	沿国道和高速公路走向布置，施工便利，但是国道旁已成管线较多，协调难度稍大，交通影响大；高速公路旁无其他交通道路，需新建临时便道，且高速公路旁施工，涉及的三方权益更多。	方案一优于二
工程投资	核算工程投资 920 万元。	核算工程投资 648 万元。	方案二优于一



图 1-3 管线比较示意图

由上表可知，两方案地形地质条件相差不大，但方案二比方案一管线建设长度短，土石方开挖量更少，临时工程占地少，从而对沿线的生态环境及植被破坏程度更轻。因此，从环保方面考虑，本次评价推荐采用方案二。

②南部水厂至大田水厂管线

表 1-9 南部水厂至大田水厂管线方案比选表

项目	评述		比较结果
	方案一（沿河及道路路线方案）	方案二（沿隧道方案）	
管道建设（不含两方案相同部分工程量）	从拟建水厂出发，沿途经过象鼻子、石墨厂，于官坝处拐至国道后一直沿国道布置敷设至大田水厂。沿途预留接口 DN100 管线接云陆水厂、小团树水厂。本方案管线总长 7189m。	供水主管从南部水厂利用已成隧道和渡槽引水至大田方向，已成隧洞内分岔口预留小旱田水厂接口，接入小旱田水厂现状原水管，另一隧洞分岔口供大田方向，隧洞出来后途经云陆水厂，后拐至国道敷设至大田水厂。隧洞分岔前采用 DN300 涂塑钢管，分岔后采用 DN250 涂塑钢管。管线总长 9561m。	方案一 优于二
地形地质条件	山顶高程多在 1200m~2900m 之间，切割深度 300m~1500m。区内第四系沉积发育，类型、结构复杂，具强烈构造侵蚀。河岸地势开阔。	隧道地势较窄，据调查了解，洞内部分未衬砌，可能存在风化现象。	方案一 优于二

表 1-10 项目涉及的饮用水水源地情况表

水源地名称	保护区	保护区范围	本项目相对位置
胜利水库	一级保护区	以取水点为中心，半径300米范围内的水域范围。 取水口侧正常水位线以上200米范围内的陆域范围。	本项目配套供水主管网总长 36.38km，其中约 70m 位于胜利水库一级保护区内。
	二级保护区	胜利水库一级保护区以外的全部水域；从流入水库引水渠的入口上溯至跃进水库、沙坝田水库的全部水域。 胜利水库正常蓄水位线以上水平距离 200米内除一级保护区以外的陆域；从流入水库引水渠的入口上溯至跃进水库、沙坝田水库的正常蓄水位线以上纵深水平距离各 200米内的陆域以及跃进水库、沙坝田水库之间引水渠两侧纵深各 50米内的陆域。	本项目水厂位于胜利水库二级保护区内； 取水管网总长 632m，其中约 532m 位于胜利水库二级保护区内； 配套供水主管网总长 36.38km，其中约 6.0km 位于胜利水库二级保护区内。
跃进水库	一级保护区	跃进水库正常水位线以下取水口半径 300 米的水域范围。一级保护区水域边界沿岸纵深 200 米但不超过流域分水岭或 G27 的陆域范围。	本项目取水点位于跃进水库一级保护区内； 取水管网总长 632m，其中 100m 位于跃进水库一级保护区内。
	二级保护区	跃进水库正常水位线以下除一级保护区外的水域范围。二级保护区水域边界沿岸纵深至库周山脊线的陆域范围。	本项目配套供水主管网总长 36.38km，其中 4.5km 位于跃进水库二级保护区内。
	准保护区	入库支流自二级保护区上边界上溯 2000 米的河道范围，准保护区水域边界沿两岸纵深至流域分水岭的陆域范围。	本项目配套供水主管网总长 36.38km，其中 5.0km 位于跃进水库准保护区内，其余 20.81km 不在保护区内。

项目取水点、取水管网总长 632m，其中 100m 位于跃进水库饮用水源地一级保护区内，取水点主要建设 2 套斜管取水装置（1 用 1 备），施工时仅需在水库边坡或坝体预埋斜管，无需浇筑轨道基础、安装起重设备或电气控制系统；取水管道主要采用明铺和暗埋相结合的方式，沿线修建排气、检修、放空闸阀井，涉及公路开挖和恢复，管道均通过镇墩固定。

项目配套供水主管网总长 36.38km，其中约 70m 位于胜利水库饮用水源地一级保护区内，主要为管道跨河（仁和沟）段，采用围堰进行施工导流，管道深埋于冲刷深度以下，采用混凝土包裹并用大块石回填护顶，管道通过两侧支墩固定，支墩采用 C30 钢筋混凝土灌注桩。

项目施工期设置 2 个临时砼拌合站（100m²/个），2 个临时综合加工区（100m²/

个)，2个砂石料堆场（250m²/个）等，均不在保护区范围内（见附图10）。

(1) 水厂与饮用水源保护相关政策符合性分析

本项目水厂与《四川省饮用水水源保护管理条例》《中华人民共和国水污染防治法》(2008年6月1日施行)、《中华人民共和国水污染防治法实施细则》(2000年3月20日中华人民共和国国务院令第284号)、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010修改稿)符合性分析见下表。

表 1-11 项目水厂与饮用水规范相关符合性分析

文件	规划要求	本项目情况	符合性
《四川省饮用水水源保护管理条例》	禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。	本项目取水点、取水管网总长 632m，约 100m 位于饮用水源地一级保护区内，属于取水设施，运行过程中仅取水，不涉及污染物的产生及排放。项目不涉及固体废物暂存、危险废物的运输、矿产勘查、开采等。项目不涉及化肥使用、畜禽养殖场、船舶停靠、装卸、清洗机动车辆、旅游等活动。	符合
	禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者有毒废液；禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器；禁止向水体排放、倾倒废水、含病原体的污水、放射性固体废物；禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和医疗垃圾等其他废弃物；禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下；禁止船舶向水体倾倒垃圾或者排放含油污水、生活污水。		符合
	禁止设置易溶性、有毒有害废弃物和危险废物的暂存和转运场所；禁止设置生活垃圾和工业固体废物的处置场所，生活垃圾转运站和工业固体废物暂存场所应当设置防护设施。		符合
	禁止通行装载剧毒化学品或者危险废物的船舶、车辆。装载其他危险品的船舶、车辆确需驶入饮用水水源保护区内的，应当在驶入该区域的二十四小时前向当地海事管理机构或者公安机关交通管理部门报告，配备防止污染物散落、溢流、渗漏的设施设备，指定专人保障危险品运输安全。		符合
	禁止进行可能严重影响饮用水水源水质的矿产勘查、开采等活动。		符合
	禁止非更新性、非抚育性采伐和破坏饮用水水源涵养林、护岸林和其他植被。		符合
	禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；禁止使用化肥；禁止设置畜禽养殖场；禁止与保护水源无关的船舶停靠、装卸；禁止在水体清洗机动车辆；禁止从事旅游、游泳、垂钓或者其他污染饮用水水体的活动。		符合
二	禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；	本项目水厂位于胜	符合

	级保护区	已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；	利水库饮用水源地二级保护区内，水厂运营期不产生废气；生产废水均作为原水回用；生活污水经化粪池收集处理后，经罐车外运至大田镇污水处理站处置，不设置废水排放口，项目固废均合理处置。水厂消毒采用次氯酸钠消毒，厂区内不暂存危化品等有毒有害物质，可降低项目对水源保护区水质污染的风险。	
		禁止从事经营性取土和采石（砂）等活动；禁止围水造田；禁止修建墓地；禁止丢弃及掩埋动物尸体；	本项目不涉及。	符合
		禁止从事网箱养殖、施肥养鱼和超标准养殖等污染饮用水水体的活动；	本项目不涉及。	符合
		禁止使用农药；禁止丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；限制使用化肥；	本项目不涉及。	符合
		从事旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体；道路、桥梁、码头及其他可能威胁饮用水水源安全的设施或者装置，应当设置独立的污染物收集、排放和处理系统及隔离设施。	本项目属于乡村水资源基础设施配置项目，不从事旅游活动。项目水厂消毒剂采用次氯酸钠，使用次氯酸钠发生装置制备；在线监测废液、设备检修产生的废润滑油由资质单位运输处置，厂区内不暂存危化品等有毒有害物质。	符合
	《中华人民共和国水污染防治法》	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目水厂位于饮用水源地二级保护区内；取水点、取水管网位于饮用水源地一级保护区内，均属于与供水设施相关的项目。项目水厂运营期不产生废气；生产废水均作为原水回用；生活污水经化粪池收集处理后，经罐车外运至大田镇污水处理站处置，不设置废水排放口，	符合

			项目固废均合理处置。水厂消毒采用次氯酸钠消毒，厂区内不暂存危化品等有毒有害物质，可降低项目对水源保护区水质污染的风险。	
《中华人民共和国水污染防治法实施细则》	第二十三条	禁止在生活饮用水地表水源二级保护区内新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。在生活饮用水地表水源二级保护区内改建项目，必须削减污染物排放量。禁止在生活饮用水地表水源二级保护区内超过国家规定的或者地方规定的污染物排放标准排放污染物。禁止在生活饮用水地表水源二级保护区内设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头。	本项目水厂位于饮用水源地二级保护区内，属于供水项目。项目运营期不产生废气；生产废水均作为原水回用；生活污水经化粪池收集处理后，经罐车外运至大田镇污水处理站处置，不设置废水排放口，项目固废均合理处置。项目不设立码头。	符合
《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010修改稿)	一级保护区	禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养畜禽和网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。	本项目水厂取水点、取水管网位于饮用水源地一级保护区内，属于与供水设施相关的项目，运行过程中仅进行取水活动，无污染物排放，不设置排污口。不设置码头，停靠船舶，存放废弃物等活动。	符合
	二级保护区	禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；原有排污口依法拆除或者关闭；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	本项目水厂位于饮用水源地二级保护区内，属于供水项目。项目运营期不产生废气；生产废水均作为原水回用；生活污水经化粪池收集处理后，经罐车外运至大田镇污水处理站处置，不设置废水排放口，项目固废均合理处置。项目不设立码头。	符合
四川省生态环境厅于2024年5月21日对自来水厂位于饮用水源二级保护区内选址是否可行作出了回复，回复结果表示：“若新建项目属于与供水设施相关的建设项目，可以在饮用水水源二级保护区内建设，但在施工期和运营期还应严格				

遵守《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》等相关规定，并按照项目环评及其批复要求执行，确保饮用水水源水质安全”。具体内容见下图。

自来水厂位于饮用水水源二级保护区内选址是否可行			
资料人：	王	日期：	2024-05-17 15:05:35
类型：	咨询	编号：	202405170000019
咨询内容：	领导，您好，我有一个水源地的自来水厂，属于新建项目，拟建于饮用水二级保护区内，根据《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）、《四川省饮用水水源保护管理条例》（2019修正）等，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建城市污水集中处理设施。该自来水厂建设规模和规模为原水、原水净化（絮凝）、次氯酸钠（杀菌消毒）、原水净化和次氯酸钠消毒与臭氧相结合的工艺处理设施。该自来水厂建设不产生废气，无社会办公人员，不产生生活污水；该自来水厂采用过曝+臭氧氧化技术处理污水（二次废水）+混凝沉淀和过滤工艺，絮凝沉淀产生废水废水，产生的废水经收集收集后进入污水处理，不外排；自来水厂均设雨水管，雨水经收集后送至水源保护区外村土地灌溉使用，不外厂直接排放，剩余的废水经收集后送至厂内暂存，请问该自来水厂位于饮用水二级保护区内，该位置是否可行？谢谢！		
办件进程：	已办结		
回复内容：	王敏： 您好，根据您： 《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》均规定饮用水水源保护区内禁止新建、改建、扩建城市污水集中处理的水源头的建设项目，新建建设项目属于与供水设施相关的建设项目，可以在饮用水水源二级保护区内建设，但施工期和运营期已产生废水《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》等法律法规，均按照自行处理及收集处理后外排，确保饮用水水源水质安全。 感谢您对环境保护工作的关注！ 四川省生态环境厅 2024年5月21日		

回复人：四川省生态环境厅

2024-05-21 13:55:10

图1-5 四川省生态环境厅回复

综上，本项目水厂与《四川省饮用水水源保护管理条例》《中华人民共和国水污染防治法》(2008年6月1日施行)、《中华人民共和国水污染防治法实施细则》(2000年3月20日中华人民共和国国务院令第284号)、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010修改稿)符合。

(2) 配套供水主管网与饮用水源保护相关政策符合性分析

本项目配套供水主管网与《四川省饮用水水源保护管理条例》《中华人民共和国水污染防治法》(2008年6月1日施行)、《中华人民共和国水污染防治法实施细则》(2000年3月20日中华人民共和国国务院令第284号)、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010修改稿)符合性分析见下表。

表 1-12 项目配套供水主管网与饮用水规范相关符合性分析

文件	规划要求	本项目情况	符合性
《四川省饮用水水源保护管理条例》	一级保护区 禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。 禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者有毒废液；禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器；禁止向水体排放、倾倒废水、含病原体的污水、放射性固体废物；禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和医疗垃圾	本项目配套供水主管网约 70m 位于胜利水库饮用水源地一级保护区内，属于供水设施，运行过程中仅供水，不涉及污染物的产生及排放。	符合

例》		等其他废弃物；禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下；禁止船舶向水体倾倒垃圾或者排放含油污水、生活污水。		
		禁止设置易溶性、有毒有害废弃物和危险废物的暂存和转运场所；禁止设置生活垃圾和工业固体废物的处置场所，生活垃圾转运站和工业固体废物暂存场所应当设置防护设施。	本项目配套供水主管网约 70m 位于胜利水库饮用水源地一级保护区内，属于供水设施，不涉及固体废物暂存。	符合
		禁止通行装载剧毒化学品或者危险废物的船舶、车辆。装载其他危险品的船舶、车辆确需驶入饮用水水源保护区内的，应当在驶入该区域的二十四小时前向当地海事管理机构或者公安机关交通管理部门报告，配备防止污染物散落、溢流、渗漏的设施设备，指定专人保障危险品运输安全。	本项目不涉及。	符合
		禁止进行可能严重影响饮用水水源水质的矿产勘查、开采等活动。	本项目不涉及。	符合
		禁止非更新性、非抚育性采伐和破坏饮用水水源涵养林、护岸林和其他植被。	本项目不涉及。	符合
		禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；禁止使用化肥；禁止设置畜禽养殖场；禁止与保护水源无关的船舶停靠、装卸；禁止在水体清洗机动车辆；禁止从事旅游、游泳、垂钓或者其他污染饮用水水体的活动。	本项目配套供水主管网约 70m 位于胜利水库饮用水源地一级保护区内，属于供水设施，不涉及化肥使用，设置畜禽养殖场，船舶停靠、装卸，清洗机动车辆，旅游等活动。	符合
	二级保护区	禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；	本项目配套供水主管网约 6.0km 位于胜利水库饮用水源地二级保护区内，约 4.5km 位于跃进水库饮用水源地二级保护区内，属于供水设施，仅用于供水，不涉及污染物排放。	符合
		禁止从事经营性取土和采石（砂）等活动；禁止围水造田；禁止修建墓地；禁止丢弃及掩埋动物尸体；	本项目配套供水主管网属于供水设施，不涉及取土和采石、围水造田、修建墓地、丢弃及掩埋动物尸体等活动。	符合
		禁止从事网箱养殖、施肥养鱼和超标准养殖等污染饮用水水体的活动；	本项目配套供水主管网属于供水设施，不涉及网箱养殖、施	符合

				肥养鱼和超标准养殖。	
			禁止使用农药；禁止丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；限制使用化肥；	本项目配套供水主管网属于供水设施，不涉及农药、化肥。	符合
			从事旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体；道路、桥梁、码头及其他可能威胁饮用水水源安全的设施或者装置，应当设置独立的污染物收集、排放和处理系统及隔离设施。	本项目配套供水主管网属于供水设施，不从事旅游活动，不涉及道路、桥梁、码头等。	符合
	《中华人民共和国水污染防治法》		禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目配套供水主管网约 70m 位于胜利水库饮用水源地一级保护区内；约 6.0km 位于胜利水库饮用水源地二级保护区内；约 4.5km 位于跃进水库饮用水源地二级保护区内，属于供水设施。且运行过程中不涉及污染物排放。	符合
	《中华人民共和国水污染防治法实施细则》	第二十三条	禁止在生活饮用水地表水源二级保护区内新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。在生活饮用水地表水源二级保护区内改建项目，必须削减污染物排放量。禁止在生活饮用水地表水源二级保护区内超过国家规定的或者地方规定的污染物排放标准排放污染物。禁止在生活饮用水地表水源二级保护区内设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头。	本项目配套供水主管网约 6.0km 位于胜利水库饮用水源地二级保护区内，约 4.5km 位于跃进水库饮用水源地二级保护区内，属于供水设施，仅用于供水，不涉及污染物排放，不设立码头。	符合
	《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010 修改稿)	一级保护区	禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养畜禽和网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。	本项目配套供水主管网约 70m 位于胜利水库饮用水源地一级保护区内，属于供水设施，运行过程中仅进行供水活动，无污染物排放，不设置排污口。不设置码头，停靠船舶，存放废弃物等活动。	符合
		二级保护区	禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；原有排污口依法拆除或者关闭；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	本项目配套供水主管网约 6.0km 位于胜利水库饮用水源地二级保护区内，约 4.5km 位于跃进水库饮用水源地二级保	符合

			护区内,属于供水设施,仅用于供水,不涉及污染物排放,不设置排污口、码头等。	
--	--	--	---------------------------------------	--

综上,本项目配套供水主管网与《四川省饮用水水源保护管理条例》《中华人民共和国水污染防治法》(2008年6月1日施行)、《中华人民共和国水污染防治法实施细则》(2000年3月20日中华人民共和国国务院令第284号)、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010修改稿)符合。

9、项目水厂位于饮用水源二级保护区不可避让分析

①地理位置与地形限制

根据《四川省城镇集中式饮用水水源保护区区划表(攀枝花市部分)》,胜利水库饮用水源保护区划定情况为:

表1-13 胜利水库饮用水源保护区划定情况表

水源 地名 称	取水口坐标		保护区范围			
			一级保护区		二级保护区	
	经度	纬度	水域	陆域	水域	陆域
胜利 水库	101°46'30"	26°19'43"	以取水点为中心,半径300米范围内的水域	取水口侧正常水位线以上200米范围内的区域	胜利水库一级保护区以外的全部水域;从流入水库引水渠的入口上溯至跃进水库、沙坝田水库的正常蓄水位以上纵深水平距离各200米内的水域	胜利水库正常蓄水位以上水平距离200米内除一级保护区以外的陆域;从流入水库引水渠的入口上溯至跃进水库、沙坝田水库的正常蓄水位以上纵深水平距离各200米内的陆域以及跃进水库、沙坝田水库之间引水渠两侧纵深各50米内的陆域

根据上表可知,胜利水库二级保护区陆域为跃进水库进入胜利水库引水渠两侧纵深各 50m 内的陆域,若避开水源保护区,需距离仁和沟 50m 以外。仁和沟两侧纵深 50m 外多为山坡,地势相对陡峭,易滑坡,施工难度较高,部分区域涉及占用基本农田,不占用基本农田且地势平坦的地方邻近高速公路,位于高速公路保护区内。所以,最终本项目水厂选址在跃进水库大坝东北面 350m 处,位于胜利水库饮用水源地二级保护区。

根据《关于同意划定、撤销仁和区部分乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》(攀府函〔2019〕200号)(见附件6)可知,如果水厂选址在水库上游,则位于跃进水库水源保护区内。



图 1-6 跃进水库两岸地理位置卫星地图

②城市规划与基础设施布局

根据《攀枝花市自然资源和规划局仁和区分局关于攀枝花市仁和区村镇全域供水工程项目用地及规划意见的复函》（见附件2）：“攀枝花市仁和区村镇全域供水工程包括南部供水工程（供水覆盖：平地镇、大龙潭乡、大田镇、仁和镇、啊喇乡、前进镇、中坝乡）包括新建1座南部水厂，新建、改扩建6座小型水厂、供水点，2座水厂管网延伸；北部供水工程（供水覆盖：布德镇和同德镇）包括新建、改扩建5座小型水厂、供水点，3座水厂管网延伸；新建、改扩建福田镇、务本乡、太平乡等3个小集中供水工程；新建1个城市自来水管网延伸覆盖带（供水覆盖：太平乡、布德镇、仁和镇、前进镇、大龙潭彝族乡等5个乡（镇）部分村组），为支持乡村供水设施建设，原则同意该项目开展前期相关工作。该项目新建、改建范围不得占用生态保护红线、永久基本农田，其中：管网不得占用一般耕地；前期选址应处理好项目与周边相邻关系，管网铺设应与现状乡村给水管网做好衔接”。

本项目不占用生态保护红线、永久基本农田，项目供水主管网永久占地不占用耕地。

③经济成本

若项目避开保护区建设，且选址在平坦地势处，则距离库区约1km，相比在库区东北面350m处建设，原水输送距离较远，且因地形因素限制，运营期内只能进行提水，通过水泵加压至水厂，每方水增加治水成本0.1元左右，每年增加25万左右，制水成本大大增加，且涉及征地、拆迁补偿等问题，建设成本增加。所以，在保护区外建设可能会因为供水距离增加而导致运营成本上升，同时还可能影响供水的可靠性和水质稳定性，综合考虑经济成本和效益后，最终本项目水厂选址在跃进水库大坝东北面350m处。

10、项目与《四川省现代水网建设规划》符合性分析

根据《四川省现代水网建设规划》中提出要优化水资源配置，“推进重点河道综合整治和控制性枢纽建设，加强水生态保护与修复，加快构建‘水资源配置+抽水蓄能+新能源开发’三位一体，重点解决攀西战略资源创新开发试验区、清洁能源基地、粮食主产区的水安全保障问题，支撑安宁河流域高质量发展”。

项目建成后可提高仁和区南部片区的供水保证率和供水水平，有利于推进仁和区农村供水一体化标准化建设和管护模式，与《四川省现代水网建设规划》中的相关要求符合。

11、项目与《仁和区水网建设规划》符合性分析

《仁和区水网建设规划》中指出，“根据全区自然河湖分布、水资源禀赋、国民经济布局、现有水利工程等情况，以提升水安全保障能力为目标，以供水保障、水旱灾害防御体系为主线，以金沙江和规划的攀枝花灌区工程输水干线为骨架，以新庄河、三阳河、摩挲河、大河、迤资河等重点河道以及河库水系连通工程为脉络，以胜利、大竹河、跃进等已建和规划的水库塘坝为节点，以数字化、网络化、智慧化调控为手段，统筹供水保障、防洪除涝、水系生态、智慧水务，构建一江五支，一线百库，四网交融的现代水网布局，提高水安全保障能力，支撑仁和区经济社会高质量发展。

本项目的建设，可解决仁和区南部片区用水难题，以稳定水源代替原有山坪塘、溪沟水、山泉水等不稳定水源，提供水源保障率；以规模化水厂供水替换原有小型蓄水池山坪塘、分散型供水工程供水，提高供水水质及供水保障能力；对

破损的老旧管网进行改造，提高水量利用率，节约水资源；将跃进水库的水量进行了合理的利用，达到节水和水资源的空间均衡，提高了区域水源保障率和规模化供水率，符合《仁和区水网建设规划》要求。

12、项目与《攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》符合性分析

根据《攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》“强化饮用水水源地保护，加快推进同德镇双河村双河水库水源地、布德镇新桥村占田水库水源地 2 个乡镇级饮用水水源地规范化建设进度，加大饮用水水源地保护力度，保障饮用水水源地水质保持优良水平。补齐生活污水处理设施短板，保障同德镇、布德镇乡镇污水处理厂运维资金，提升沿岸居民生活垃圾收运处置能力及城镇生活污水收集处理率。……”

本项目为仁和区自来水生产和供应基础设施建设项目，与《攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》中的相关要求符合。

13、项目与《攀枝花市“十四五”水安全保障规划》符合性分析

根据《攀枝花市“十四五”水安全保障规划》明确了“到 2025 年，水安全保障水平明显提高，实现重要指标：新增年供水能力 0.9 亿 m^3 以上，引调水能力显著增加，主城区等重要区域的水资源承载能力得到提升，区县“一源一备”实现全覆盖，城乡供水一体化和乡村水务取得重要进展，农村自来水普及率达到 88% 以上。”

本项目主要为仁和区自来水生产和供应基础设施建设工程，符合《攀枝花市“十四五”水安全保障规划》要求。

14、其他符合性分析

项目水厂东面 10m 为仁和沟，不会影响仁和沟正常行洪。厂区对应河段现状 50 年一遇水面线为 1695.27m~1701.50m，河段内有 1 处拦河堰（洪水来临时水位抬升明显），堰顶高程为 1697.70m，堰宽约 27m，壅水效果明显，根据现场调查并结合水面线计算情况，拦河堰以上河段现状 50 年一遇水面线为 1700.78m~1701.04m。本项目拟在靠近仁和沟一侧修建挡墙，长 277.41m，采用 C20 砼挡墙，挡墙防洪标准重现期为 20 年，防护挡墙按 4 级建筑物设计，满足行洪要求，挡墙后斜坡顶高程

满足20年一遇防洪标准，考虑与内侧水厂场平标高齐平；并对厂区北侧的支沟进行整治，排洪沟整治平面长度78.86m，采用C20砼挡墙，墙高3m，埋设深度1m。本项目工程建设完成后，防洪标准均可达到20年一遇以上。项目水厂厂区拟建成场平高程为1699.00~1705.00m，洪水期间均不会淹没项目水厂厂区。本项目行洪论证报告正在编制中，暂时还未取得批复。

2024年7月16日，攀枝花市自然资源和规划局仁和区分局出具了《关于攀枝花市仁和区村镇全域供水工程项目建设用地意见的复函》（见附件3）：“攀枝花市仁和区布德镇磨刀沟水厂配套支管网建设工程、攀枝花市仁和区南部水厂建设工程、仁和区福田镇白岩湾水厂改造工程、太平乡革新先锋人饮工程、攀枝花市仁和区务本乡马颈子水厂建设工程、攀枝花市仁和区平地镇水厂及管网改造工程、仁和区仁和镇大竹河水厂及管网改造工程、中坝乡老旧水表管道及配套设施改造维护工程、仁和区老旧水表管道及配套设施改造维护工程等9个项目申报用地范围不涉及新增建设用地”。本项目选址位于原申报的跃进水库建设用地范围内，不新增建设用地。

根据《项目初步设计》工程地质结论可知：场地内及其附近未见大的活动性断裂通过，由于人类工程建设活动，部分场地已经被整平，地形较平缓。工程区未见大规模的滑坡、泥石流、危岩崩塌、地面塌陷等不良地质现象，未发现地下埋藏的河道、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物。区域稳定性较好，适宜本工程建设。

项目位于攀枝花市仁和区平地镇，距攀枝花市55km，距仁和区36km，厂区内有现有公路，西面靠近攀田高速，东面有G227国道与大田镇相通，交通便利。项目用水来自当地管网，用电由当地电网提供，项目用水、用电均有保障。

项目不在生态保护红线范围内，不占用基本农田，项目不在自然保护区内，附近无风景名胜区、文物古迹等环境敏感点，项目区附近无重大环境制约要素。

综上，从环境保护角度而言，项目规划和选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来及编制依据 目前仁和区正处于城镇化飞速发展的起步阶段，村镇体系格局变化加快，各级城镇将得到进一步优化，更能适应社会经济发展。但城镇的快速发展，导致现有供水设施难以满足社会发展的需求。近年来仁和区城乡供水一体化建设稳步推进，但仍存在以下问题：农村地形复杂、居住分散，城乡供水一体化建设推进难度较大，供水量不足，供水保证率不高，没有完善的水质检测体系，农村饮水安全得不到保障，原有配套设施老化，运行管理机制不够完善等。 仁和区根据南北部片区水资源实际情况，在区内基础条件较好地区，启动大中型灌区续建配套与现代化改造，对现有供水水源和水利工程的应急备用潜力进一步提升，并按照乡村振兴战略要求，逐步推进村镇供水保障工程建设，优化水资源基础设施配置。按照仁和区村镇全域供水规划，以满足社会发展的供水需求，解决仁和区中坝乡、仁和镇、大田镇、大龙潭彝族乡、平地镇、啊喇彝族乡等 6 个乡镇居民饮水安全问题，促进城乡一体化更好的发展，攀枝花市盛源水务有限公司拟投资 8013 万元，在攀枝花市仁和区平地镇白拉古村建设 1 座水厂，配套建设供水主管网。 根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》及《中华人民共和国环境影响评价法》，该项目应开展环境影响评价工作。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“四十三、水的生产和供应业”第 94 条“自来水生产和供应”中“全部”应编制环境影响报告表。本项目主要建设 1 座净水厂及附属工程，因此，本项目应编制环境影响报告表。 为此，攀枝花市盛源水务有限公司委托四川英皓环境工程有限公司承担本项目的环评工作。接受委托后，评价单位立即组织技术人员进行现场调查及资料收集，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上，按照有关法律法规和“环评技术导则”等技术规范要求，编制完成《攀枝花市仁和区乡村水资源基
------	---

	基础设施配置工程项目南部水厂建设工程环境影响报告表》，现上报审批。 2、建设内容及规模 (1) 建设内容及规模 本项目主要由水厂和配套供水主管网两部分组成。 水厂： 水厂设计供水规模为 $10000\text{m}^3/\text{d}$，主要包括取水工程、输水工程、净水工程三部分，具体如下： ①取水工程：水源为跃进水库，布置在水库库区右岸岸坡，大坝上游约 130m。新建斜管取水 2 套（1 用 1 备），斜管井筒外部采用 $\Phi 630 \times 10\text{mm}$ 钢管，内设 $\Phi 273 \times 8\text{mm}$ 钢管，每套斜井内各安装 1 台潜水式离心泵。斜管底高程 1708m，顶部检修平台高程为 1731m。 ②输水工程：采用钢管输水至厂区，输水管道为 $\text{DN}400$ 钢管，壁厚 7mm，管道总长 632m，管道铺设采用明铺与暗埋相结合的形式。 ③净水工程：厂区主要新建配水井 1 座、生物池 1 座、超滤膜净水设备 1 套、清水池 1 座、综合楼 1 栋、加氯加药间 1 栋、配电房 1 栋、排泥池 1 座、污泥浓缩池 2 座、污泥平衡池 1 座、脱水机房 1 栋、泵房 1 栋以及相关配套设施，出水设置在线监测装置。根据《防洪标准》（GB 50201-2014），项目水厂防洪标准为 20 年一遇。 水厂临河挡墙沿大河左岸布置，长度共计 277.41m，其中新建重力式挡墙+C25 钢筋砼框格护坡 178.21m，衡重式挡墙 46.30m，衡重式挡墙+C25 钢筋砼框格护坡 52.90m，拆除已成挡墙 45.20m。厂区北侧支沟新建排洪渠 78.86m，支沟沟墙采用 C20 砼重力式挡墙，墙高 3m，埋设深度 1m。
--	--



图 2-1 水厂相关设施总平面布置图

配套供水主管网：

供水主管按 $10000\text{m}^3/\text{d}$ 设计，根据工程布置，本次主管主要由南部水厂至平地水厂管线、南部水厂至大田水厂管线、大田至大竹河水厂管线及南部水厂至大龙潭已成隧洞口原水管管线四部分组成。根据工程的实际情况，管道铺设采用明铺与暗埋相结合的形式。

①南部水厂至平地水厂管线总长 9.65km ，采用 $\text{D}273$ 焊接钢管，壁厚 $6\text{-}8\text{mm}$ 。其中壁厚 6mm 管道长 2.26km ，壁厚 8mm 管道长 7.39km 。泵房设于南部水厂厂区，管线终点接入平地水厂清水池。

②南部水厂至大田水厂管线总长 14.21km ，终点至胜利水库左岸花箐处本项目新建 600m^3 调节池处，采用 $\text{D}325$ 焊接钢管，壁厚 $6\text{-}10\text{mm}$ 。沿途预留支管分别引水至大田水厂、小团树水厂和云陆水厂的清水池。其中，大田水厂方向支管管线长 0.55km ，采用 $\text{D}165$ 无缝钢管，壁厚 6mm ；小团树水厂方向支管管线长 1.18km ，采用 $\text{D}114$ 无缝钢管，壁厚 6mm ；云陆水厂方向支管管线长 0.44km ，采用 $\text{D}114$ 无缝钢管，壁厚 6mm 。

③大田至大竹河水厂管线总长 12.4km ，从胜利水库左岸花箐处本项目新建 600m^3 调节池开始，止于大竹河水厂清水池。采用 $\text{D}165$ 无缝钢管，壁厚 $5\text{-}8\text{mm}$ 。其中壁厚 5mm 管道长 1.22km ，壁厚 6mm 管道长 3.46km ，壁厚 8mm 管道长 7.72km 。

④南部水厂至大龙潭已成隧洞口原水管管线总长 0.12km ，采用 $\text{D}219$ 无缝钢

65

3、服务范围

本项目生活供水范围覆盖 6 个乡镇，分别为中坝乡、仁和镇、大田镇、大龙潭彝族乡、平地镇、啊喇彝族乡，共计服务人口 71973 人。

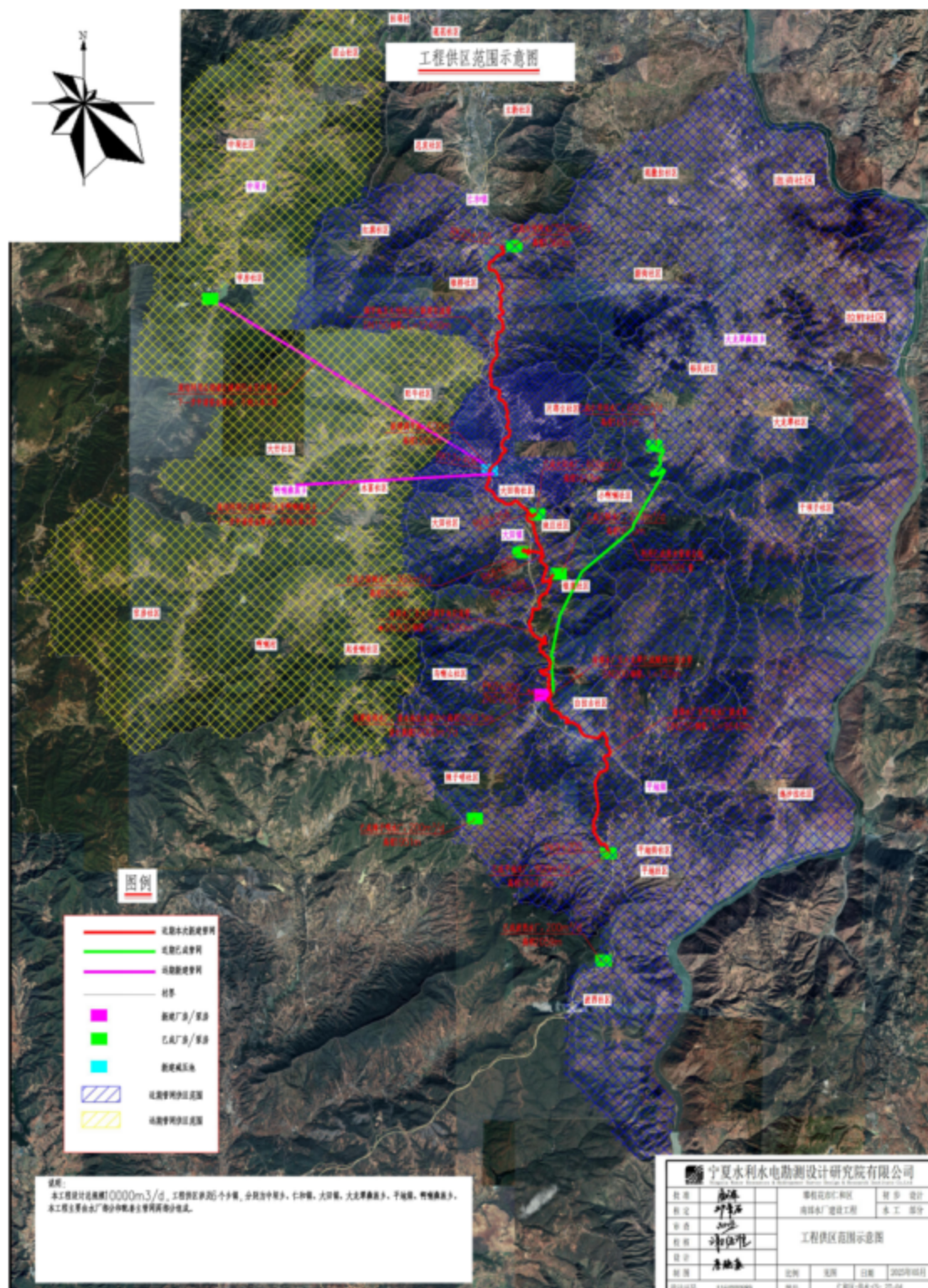


图 2-3 项目服务范围图

4、水质指标

本项目水厂供水水质应符合《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）要求。

5、项目组成及主要环境问题

项目组成及主要环境问题见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成表

名称	主要建设内容及规模	主要环境问题	
		施工期	运营期
主体工程	净水厂：占地面积为 0.87hm^2，主要建设配水井、超滤膜净水设备、清水池等，具体如下： ①配水井：1 座，$L\times B\times H=4.8\text{m}\times 3.9\text{m}\times 7.1\text{m}$，池底厚 $h_3=400\text{mm}$，池壁厚 $t_1=300\text{mm}$，钢混结构，井内设置 4 道溢流堰，配套进水管管径 DN400，分 4 格配水，单根配水管管径 DN250。 ②絮凝沉淀系统：5 组，单体处理能力 2000t/d，单套絮凝区尺寸 $L\times B\times H=3600\text{mm}\times 2438\text{mm}\times 3200\text{mm}$，单套沉淀区尺寸 $L\times B\times H=5600\text{mm}\times 2438\text{mm}\times 3200\text{mm}$，均为钢混结构。 ③超滤膜设备：4 组，成品不锈钢，采用 PVDF 中空纤维膜，单体处理能力 2500t/d。 ④生物池：1 座，$L\times B\times H=3.5\text{m}\times 5.0\text{m}\times 3.0\text{m}$，有效容积 37.5m^3，钢混结构，配套进水管管径 DN50。 ⑤清水池：1 座分 2 格，总有效调蓄容积容量 2500m^3，$L\times B\times H=28\text{m}\times 23.6\text{m}\times 4.3\text{m}$，地下式，钢混结构，顶部加盖。设置通气帽、液位计、导流墙、进出水管、溢流管等。		废水、噪声、固废
	取水设施：新建斜管取水 2 套（1 用 1 备），斜管取水布置在大坝右岸，斜管井筒外部采用 $\Phi 630\times 10\text{mm}$ 钢管，内设 $\Phi 273\times 8\text{mm}$ 钢管，每套斜井内各安装 1 台潜水式离心泵。斜管底高程 1708m，顶部检修平台高程为 1731m，水泵电气控制设备设置在大坝右岸的水库管理房内。 原水管道：管道总长 632m，DN400 钢管，壁厚 8mm，起点连接水泵出水管，终点位于净水厂配水井。具体铺设路线见附图 2。	废水、废气、噪声、固废	固废、噪声
	配套供水主管网： ①南部水厂至平地水厂管线：9.65km，管径 DN250，双壁涂塑钢管。起点位于本项目净水厂，终点位于平地水厂清水池。 ②南部水厂至大田水厂管线：主管线总长 14.21km，管径 DN300，双壁涂塑钢管，起点位于本项目净水厂，终点至胜利水库左岸花箐处本项目新建调节池，沿途预留支管分别引水至大田水厂、小团树水厂和云陆水厂的清水池。其中，大田水厂方向支管管长 0.55km；小团树水厂方向支管管长 1.18km；云陆水厂方向支管管长 0.44km，均为双壁涂塑钢管，管径 DN100。 ③大田至大竹河水厂管线：12.4km，管径 DN150，双壁涂塑钢管，从胜利水库左岸花箐处本项目新建调节池开始，终点至大竹河水厂清水池。 ④南部水厂至大龙潭已成隧洞口原水管管线：0.12km，管径		固废

		DN200，双壁涂塑钢管，从本项目净水厂开始，在大龙潭已成隧洞口接入原有管道，利用管道将水引入小旱田水厂已成清水池。该管道为原小旱田水厂原水管（在跃进水库取水），待本项目建成后，小旱田水厂不再在跃进水库取水，直接引入本项目生产净水。		
	辅助工程	①净水厂泵房：1座，面积 140m ² ，钢混结构，由低压配电室和机组设备房组成，低压配电室布置于泵房右侧，地面高程 1701.30m，长 6.3m，宽 3.3m。机组设备房地面高程为 1701.15m，长 6.3m，宽 13.2m。 ②配电房：1座，146.80m ² ，框架结构，内设柴油发电机房（应急电源）、低压配电室、变电室。 ③加氯加药间：1座，建筑面积 135m ² ，钢混结构，内设加药间、加氯间、次氯酸钠发生间、控制室、药品库等。加药采用固体碱式氯化铝（PAC），消毒剂采用次氯酸钠（次氯酸钠发生器现场制备）。 ④厂区道路：总长约 500m，宽 4m，沥青混凝土路面。 ⑤围墙：长 320m，高 2.52m，砖混结构。 ⑥临河挡墙：位于仁和沟左岸，钢混结构，总长 277.41m，其中新建重力式挡墙+C25 钢筋砼框格护坡 178.21m，衡重式挡墙 46.30m，衡重式挡墙+C25 钢筋砼框格护坡 52.90m，拆除已成挡墙 45.20m。	/	固废、交通运输扬尘、噪声
	公用工程	供电系统：当地电网，接入项目配电房。 排水系统：见环保工程。 供水系统：生产用水来自跃进水库。生活用水来自厂区自净水。	/	/
	环保工程	①排泥池：1座，有效容积 450m ³ ，L×B×H=10.3m×7.5m×7.0m，钢混结构，防渗等级 S6，边缘设置不锈钢防护栏杆，内设置冲压式搅拌机、泥水混合物和上清液取出设施（潜水泥浆泵、潜污泵、提水管道）、液位计等。 ②污泥浓缩池：2座，圆形，直径 6m，有效水深 4m，半地上式，钢混结构，设置中心转动浓缩机 1 台座。 ③污泥平衡池：1座，有效容积 200m ³ ，L×B×H=10m×5m×4.5m，钢混结构，防渗等级 S6，边缘设置不锈钢防护栏杆，内设置冲压式搅拌机、污泥浓度计，配套电气及其控制系统。 ④污泥脱水机房：1座，面积 107.69m ² ，L×B×H=11.36m×9.48m×3.9m，框架结构，近期采用 1 套脱水机，并为远期预留 1 套脱水机机位。 ⑤生活垃圾桶：4 个，50L/个，高密度聚乙烯材质，内衬垃圾专用袋。 ⑥雨水排水沟：总长约 500m，矩形断面 30cm×（12~60）cm，砖混结构，水泥抹面，出口接入周边沟渠。 ⑦化粪池：1座，L×B×H=5.62m×2.88m×3.5m，抗渗钢筋混凝土结构，池体进行重点防渗，等效黏土防渗层厚度≥6.0m，渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。 ⑧选用低噪设备、底座设减震垫、泵地埋式安装、定期维护保养、距离衰减等措施加以控制。 ⑨绿化面积：约 6500m ² 。	废水、废气、噪声、固废	恶臭、废水、噪声、固废

办公及生活设施	综合楼：1座，占地面积 140.40m ² ，h=9.26m，双层框架结构，设置中控室、办公室、化验室、宿舍、库房、厨房、卫生间等。		生活污水、生活垃圾
依托工程	跃进水库：跃进水库位于金沙江右岸一级支流大河上游，地处攀枝花市仁和区平地镇白拉古村，距攀枝花市约 46km，水库控制流域面积为 77.5km²，1462 万 m³，正常蓄水位 1726.1m，正常蓄水位相应库容 1002 万 m³，死水位 1709.6m，死库容 50 万 m³，是一座以农业灌溉为主，兼有防洪、供水等综合效益的中型水库，水库现状灌溉面积 3.72 万亩，有效灌溉面积 1.37 万亩，根据《攀枝花市仁和区跃进水库灌区 2023-2025 年续建配套与节水改造项目》报告，续建配套与节水改造项目实施后灌区设计灌溉面积将达到 5.3971 万亩。 大田镇污水处理站：规模为 500m³/d，位于胜利水库下游，采用 BE+MBR（生物强化-膜生物反应器）一体化污水处理工艺，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后排入大河（仁和沟）。 大箐沟弃土场二期（污泥处置协议见附件 8）：位于攀枝花市仁和区前进镇大箐沟内，占地 11.99hm²，设计库容 135 万 m³，计划堆渣量约 131.88 万 m³，弃土场总堆置高度 55m，弃土场等级为二级，最终堆积坡角 17°~20°。弃土终了形成 1220m、1230m、1260m，3 个安全平台，单台阶高度为 10m~30m，台阶间留 30m 宽安全平台，台阶坡比 1: 2.5。配套建设完善的挡渣坝、截排洪系统（包含挡水坝、截洪沟、排洪涵洞及排渗盲沟，平台排水沟、沉沙池）。	/	/

6、项目主要生产单元、工艺及设施

7、工程占地及搬迁

项目总占地面积为 9.12hm²，其中永久占地面积为 2.49hm²，主要包括净水厂、堤防工程、供水管道、管线镇墩等；临时占地面积为 6.63hm²，主要包括施工道路、辅助企业、仓库及堆放场、生产生活福利设施等，建成后需迹地恢复。

项目用地范围内无压覆矿产资源和文物古迹，不涉及基本农田。本项目林地均为国有林地及集体林地，不涉及天然林、公益林。项目占地类型详见下表。

表 2-2 工程占地汇总表 单位：hm²

占地性质	工程类型	占地类型及面积				合计
		耕地	园地	林地	水域及水利设施用地	
永久占地	水厂工程区	0.91	/	/	0.24	1.15
	管网工程区	/	0.24	1.10	/	1.34
临时占地	水厂工程区	0.23	/	/	/	0.23
	管网工程区	2.48	/	0.25	/	2.73
	管线施工临	2.50	0.11	1.06	/	3.67

	时工程区					
	合计	6.12	0.35	2.41	0.24	9.12

本项目工程征地不涉及居民搬迁，同时不涉及环保搬迁。本项目占地涉及耕地及林地，为确保资源总量动态平衡和生态功能稳定，应遵循以下要求：

耕地：

本项目占用耕地，需落实占补平衡相关要求。建设单位必须执行“占一补一、占优补优、占水田补水田”原则，补充耕地需与占用耕地的数量、质量相当，且补充耕地必须达到高标准农田建设标准，确保长期稳定利用。

林地：

本项目占用林地，应严格林地用途管制，占用林地需经县级以上林业主管部门审批。通过宜林荒地、闲置地块入库动态管理，实现占补平衡。补充林地需符合国土空间规划，重点选择生态脆弱区或宜林荒地，确保森林覆盖率稳定。

8、施工期土石方平衡

根据《项目初步设计》，项目土石方总挖方量为 7.52 万 m³；总填方量为 6.62 万 m³；弃方量为 0.90 万 m³，施工期弃方全部用于管道沿线耕地平整复耕。

9、主要原辅材料及动能消耗

10、劳动定员、作业制度

劳动定员：3 人。

工作制度：年工作日 365 天，24 小时连续运行，四班三倒。

11、施工组织

本项目管道铺设方式采用明铺+埋设相结合的方式，管道明敷时，管道管段间通过 C20 砼支墩支撑，管底离地面不低于 0.3m，支墩间距 6m，在管道转弯、叉管、管堵、跨河处设置镇墩；工程埋管区域主要为跨公路和跨河处设置。因工程区气候温和，管道埋深可不考虑土壤冰冻深度，在有交通要求的区域，管顶埋深按 1.0m 左右控制；管道跨河处，管顶埋深应置于冲刷深度以下。

本项目共有 11 处跨河管道，管道底高程按设计洪水位+0.6m 控制。管道通过两侧支墩固定，支墩采用 C30 钢筋混凝土灌注桩，跨河段管道建设情况如下：

表 2-3 跨河段管道建设情况

跨越河道名称	编号	位置	对应水位(m)	桩顶标高(m)
大河(仁和沟)	1#	RK16+980-RK16+986	1340.53	1341.13
	2#	RK16+613-RK16+622	1351.13	1351.73
	3#	RK15+113-RK15+122	1375.54	1376.14
	4#	RK12+656-RK12+670	1491.61	1492.21
	5#	TK0+125-TK0+131	1537.21	1537.81
	6#	RK4+680-RK4+683	1591.25	1591.85
	7#	PK0+035-PK0+044	1697.55	1698.15
	8#	PK3+050-PK3+056	1734.13	1734.73
	9#	PK4+472-PK4+482	1762.19	1762.79
	10#	PK7+223-PK7+226	1833.03	1833.63
	11#	PK7+987-PK7+993	1839.74	1840.34

(1) 施工条件

①运输条件

项目净水厂周边靠近省道及乡村道路，交通方便，管道主要沿道路铺设，另外设置临时施工便道（长 10.1km，宽 3.5m，泥结石路面），项目施工材料、土石方运输及机械设备可通过周边道路及临时施工便道运输至项目各施工点。

②施工用水、用电

施工用水主要来自当地供水管网或溪沟供给，水源充足，能满足施工用水要求。

项目施工用电来自当地已有电网，通过临时供电线路输电至各个施工点。管道安装施工用电量较小，且分散，可根据实际情况采用小型移动式柴油发电机供电。项目的施工供电可靠，电量充足，能满足施工要求。

③机修条件

项目所处的攀枝花市仁和区有一定的工业基础，在工程施工过程中，当地各种经济成分的企业均可可为工程施工提供机修、汽修、混凝土构件预制以及金属结构制造等服务。

(2) 施工布置

本项目水厂工程建筑物集中，配水管网工程施工线路较长，水工建筑物布置分散，因此，采取分散与集中相结合的布置方式。

①拌合站

本项目配套管网部分采用自拌砼，根据工区布置，共设置 2 处临时拌合站，

占地面积为 100m^2 /个。

②综合加工区

综合加工区包括钢筋、模板、木材和钢管加工，钢筋、木材加工房按一班制设计，钢筋加工规模 0.3t /班，木材加工规模 0.5m^3 /班。供水工程管道施工线路较长，建筑物分散，根据施工平面布置图，有 2 个综合加工区，占地面积为 100m^2 /个。

③施工材料、机械设备堆放场地

砂石料堆场：2 个， 250m^2 /个。

施工机械设备停放场：1 个， 200m^2 。

管道等材料堆场：2 个， 200m^2 /个。

堆土带：用于堆放回填土，沿沟槽边缘堆放，堆土宽度约 1m ，堆土距槽边不小于 0.8m ，堆高小于 1.5m ，表面覆盖密目网，建设土袋挡墙，设置临时排水沟等防护措施。表土分区堆放，表面覆盖密目网，四周建设土袋挡墙防护。

12、施工计划

项目建设工期 12 个月，2025 年 8 月~2026 年 7 月。

表 2-4 项目施工进度计划表

序号	时间项目	2025 年	2026 年	
		8~12 月	1~4 月	5~7 月
1	施工准备	■		
2	场地平整	■		
3	基础施工	■	■	
4	厂区建构筑物施工		■	■
5	供水主管网施工		■	■
6	配套设施建设		■	■
7	绿化			■

13、水平衡

本项目用水包括净水厂原水、膜化学清洗用水、反冲洗用水、药剂制备（配置）用水、生活用水、绿化用水。

（1）原水

本项目建成后，净水厂原水处理量为 $11500\text{m}^3/\text{d}$ ，其中蒸发损耗的水量约为

	1326.8m³/d；排泥水产生量约为 4%，则排泥水量约为 460m³/d，运行过程中排泥池产生的上清液经管道泵送至配水井作为原水使用；污泥浓缩池上清液及污泥脱水机滤液经管道自流输送至排泥池后返回配水井作为原水使用，其中共 9.2m³/d 被污泥带走；蒸发损耗的水量约为 69m³/d，回用水量为 381.8m³/d。原水经净水厂处理达标后，10000m³/d 经供水管道输送给用户，330.8m³/d 取至厂区自用（包括反冲洗用水、药剂制备（配置）用水、生活用水、绿化用水等）。 （2）膜化学清洗用水 本项目超滤膜系统需进行在线维护性清洗，清洗周期为 7-14 天（本次按 7 天考虑），清洗采用浸泡浓度为 200mg/L 的 10%次氯酸钠溶液，超滤膜设备体积约 50m³/组，平均每天清洗用水量为 14.3m³/d，清洗废水经管道自流输送至排泥池收集沉淀处理后返回配水井作为原水使用。 （3）反冲洗用水 根据《项目初步设计》，本项目超滤设备单次单组反冲洗用水量为 7m³，共 4 组设备，膜过滤产水 1~2h 后需要对膜进行物理反冲洗，则平均每天用水量为 280m³/d。超滤设备反冲洗废水经管道自流输送至排泥池收集沉淀处理后，返回配水井作为原水使用，其中 2.8m³/d 被污泥带走；蒸发损耗的水量约为 42m³/d，回用水量为 235.2m³/d。 （4）药剂制备（配置）用水 根据《项目初步设计》，本项目水厂处理规模为 10000m³/d，絮凝剂采用浓度为 200g/L 的聚合氯化铝，药剂投加量按 15mg/L 考虑，则总加药量为 150kg/d，则絮凝剂制备用水量为 600kg/d，即 0.60m³/d。 消毒剂采用次氯酸钠，典型饮用水消毒中，有效氯投加浓度通常为 1.5~2mg/L（本次考虑 2mg/L）。次氯酸钠利用率按 75%考虑，则总投加量为 266.67kg/d。现场制备工艺为电解盐水：$\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} = \text{NaClO} + \text{H}_2$，制备出次氯酸钠的浓度为 0.8%，则制备需水量为 33131.51kg/d，即 33.1m³/d。药剂制备（配置）总用水量为 33.7m³/d。 （5）生活用水 本项目职工人数为 3 人。职工生活用水按 80L/人·d 计，则生活用水量为
--	---

0.2m³/d。产污系数按 0.8 计，生活污水量为 0.16m³/d。生活污水经化粪池收集处理后，定期用吸污车运至大田镇污水处理站处置。

(6) 绿化用水

按规范，绿化用水量为 2.5L/m²·d，净水厂绿化面积约 6500m²，则绿化用水量约为 16.3m³/d，绿化用水通过植物吸收及蒸发等方式损耗。

本项目水平衡见下表。

表 2-5 本项目水平衡表 m³/d

用水分类	项目	自来水或原水	其他补充水	回用水量	总用水量	损耗量		废水产生及处理量	废水排放量
生产用水	处理原水	11500	0	631.3	12131.3	蒸发损耗	1326.8	460（其中 9.2 被污泥带走，69 蒸发损耗，381.8 全部回用）	0
	化学清洗用水	0	14.3（净水系统出水）	0	14.3	/	0	14.3（返回净水系统）	0
	反冲洗用水	0	280（净水系统出水）	0	280	/	0	280（其中 2.8 被污泥带走，42 蒸发损耗，235.2 全部回用）	0
	药剂制备（配置）用水	0	33.7（净水系统出水）	0	33.7	/	0	0	0
	绿化用水	0	16.3（净水系统出水）	0	16.3	植物吸收及蒸发下渗	4.75	0	0
	职工生活用水	0	0.2（净水系统出水）	0	0.2	蒸发损耗	0.04	0	0.16（送至大田镇污水处理站处置）
	合计	11500	344.5	631.3	12475.8	/	11331.59	754.3	0.16

项目总水平衡图见图 2-4。

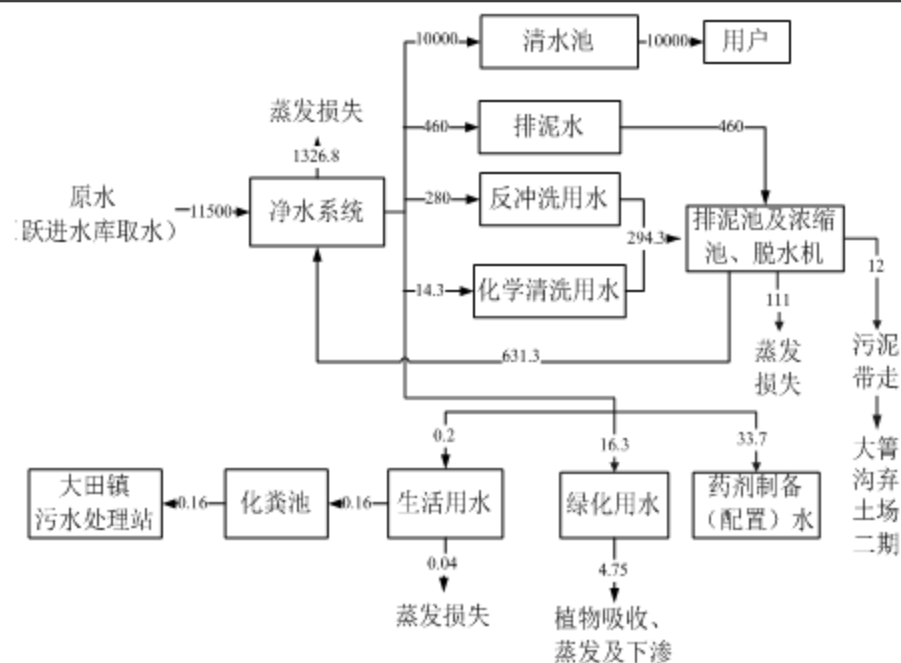


图 2-4 项目水平衡图 (m³/d)

14、项目总图布置合理性分析

本项目净水厂区进门左侧为综合楼、停车场，右侧为配电房。综合楼地块设计高程为 1704m。综合楼过后为净水处理工艺部分，公路左侧为加氯加药间、超滤膜设备基础；右侧为清水池，分为近期、远期，通过公路进行区分隔离，本次只设计近期，远期仅预留空地。配水井设置在远期设备西北侧，高程为 1706m，配水井地块预留远期配水井、远期加氯设备房空地。泵房设置于清水池东面，即厂区最东侧。

污水处理设备布置在厂区最北侧，远离大门，靠近下游，高程 1699m，可用水池池壁充当挡墙。以污泥浓缩池为中心，其南面为综合排泥池，东北面为污泥平衡池及脱水机房，平面布置详见附图 8。

综上所述，从环保角度而言，本项目总平面布置较为合理。

工
艺
流
程
和
产
排
污

一、工艺流程和产排污环节

本项目工程建设内容对环境影响时段包括施工期和营运期两部分。

（一）施工期工艺流程及产污环节

1、施工期工艺流程

本项目主要由水厂部分和配套供水主管网两部分组成，水厂部分包括取水设

环 节	施、净水设施、设备管理用房及其他配套设施。施工期主要包括建设建构筑物和管道，其中项目管道工程包括原水管道、厂区内输水管道、生产供水管道。本项目管道大部分为架空敷设，少量为地理敷设。 (1) 净水厂建设施工工艺 项目主要建设净水厂的配水井、超滤设备、清水池、综合排泥池等，以及加氯加药间、泵房、配电房及其余配套设施等。施工期间主要包括场地清理、场地平整、土石方开挖、设施建设、设备安装等。 施工工艺简述如下： 1) 基坑开挖 根据设计图纸上的池体、建筑物的基础型式、开挖尺寸要求，开挖基坑。池体、建筑物基坑采用挖掘机开挖的方式，当基坑挖至接近设计标高时，停止机械开挖，改由人工清底、平整。 2) 基础防渗施工 对于新建各水处理池需进行基础防渗施工。施工期拟采取质量控制措施如下： ①项目将现有场地-5.0m 以上渣土清理掉，底部压实；表面铺设 30cm 厚的黏土层，再次整平夯实，压实度达 85%以上。 ②项目使用土工膜需确保质量达标，施工、焊接及检漏参照相关工程施工标准执行。 基层施工完成后，选择在晴天，采用搭接的方式铺设土工膜，膜与膜之间接缝的搭接宽度一般不小于 10cm，沿坡度方向排列焊缝。接缝处不得有油污、灰尘，土工膜的搭接断面不应夹有泥沙等杂物，当有杂物时必须在焊接前清理干净。 采用热楔焊机焊接土工膜，每天焊接开始时，必须在现场先试焊一条 0.9mm×0.3mm 的试样，搭接宽度不小于 10cm，并用拉力机现场进行剥离和剪切试验，试样合格后，便可用当时调整好的速度、压力、温度进行正式焊接。试样上需标明日期、时刻、环境温度。热楔焊机在焊接过程中，需随时注意焊机的运行情况，要根据现场的实际情况对速度和温度进行微
--------	--

调。

3) 架立模板

采用钢结构模板，严格按照施工图要求的设计形状、尺寸架设。

4) 钢筋绑扎

所有的钢筋均由加工厂配料、加工，分层、分类分批进场，现场安装绑扎。在运输和储存时不得损坏标志并按规格分类堆放，避免锈蚀和油污。在绑扎安装时保证钢筋位置准确，绑扎牢固，钢筋接头位置、数量、搭接长度、保护层厚度应符合规范要求，受力钢筋接头位置应错开，焊接接头为 $35d$ 且不少于 500mm 区段内，绑扎骨架受拉区不超过 25% ，受压区不超过 50% 。现场严格按照施工图规定的位置、间距安装。

5) 混凝土浇筑

项目购买商品混凝土由罐车运至施工点，人工胶轮车入仓，插入式振捣棒振捣。混凝土浇筑完成后，表面用草席遮盖，避免太阳暴晒，砼浇筑完成后 12 小时开始洒水养护。

6) 设备安装

将各设备安装在各水池等处。

项目施工期的工艺流程及产污位置见图 2-5。

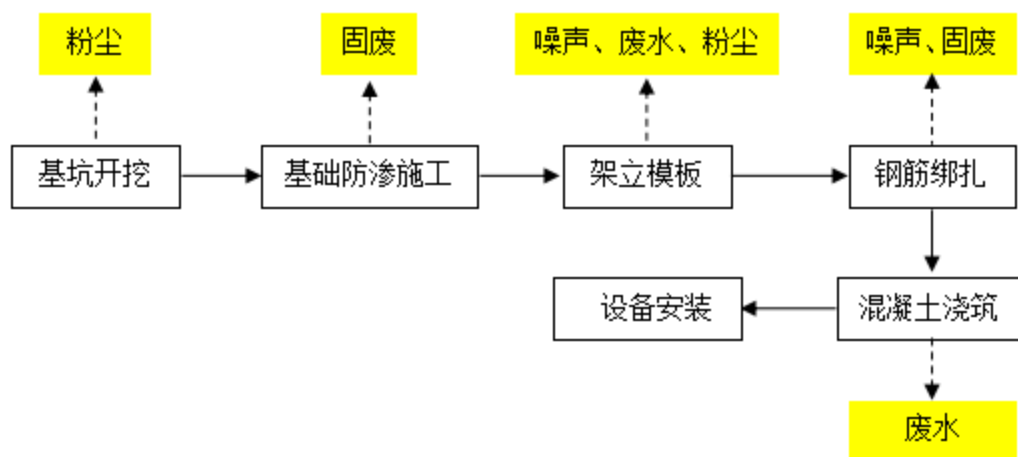


图 2-5 项目施工工艺流程及产污位置图

(2) 管道工程明铺段施工工艺

	1) 测量放线 根据管线平面布置设计图纸对施工现场进行核对，对管道铺设位置进行定位。 2) 镇墩施工 ①基础施工 根据设计图纸上的镇墩基础型式、开挖尺寸要求，开挖基坑。基坑采用人工的方式开挖，严禁采用爆破和机械开挖。 基础开挖产生的土石方堆放在管线沿线堆土带中，作为管线回填土使用。 ②架立模板 采用钢结构模板，严格按照施工图要求的设计形状、尺寸架设。 ③钢筋绑扎 项目钢筋加工作业由施工方委托外面专门进行钢筋加工作业的施工队在其钢筋加工房内进行，不在项目内进行。 项目加工好后的钢筋由汽车运输至项目区镇墩建设点，现场安装，严格按照施工图规定的位置、间距安装。 ④镇墩混凝土浇筑 项目镇、支墩等砼采用自拌形式，利用周边空地设置拌合站，混凝土从拌和站用胶轮车运输至施工区，综合运距 0.2km。料斗至仓面水平及垂直运输采用串筒溜槽入仓，用振捣棒振捣。 混凝土浇筑完后 12h 开始养护，养护时间不得少于 5 个昼夜。 混凝土经过养护后，即可拆除模板，拆除模板后应立即回填土石方。采用项目镇墩、阀井等开挖土石方回填。 项目镇墩采用现浇混凝土，不设置预制场。 3) 管道铺设 项目购买已经过防腐加工后的管道，铺设前对管道防腐层进行 100% 的外观检查和电火花检漏。 管道铺设前需清除沿线铺设地段的石块、积水、草木等。将管道平稳放置于需要铺设位置。在管线的合理位置设置排气阀，以便排除管内的空气，防止发生
--	--

气阻，使管道产生负压。

4) 管道连接及接缝检验

本工程管道安装遵循“先主管、后干管、再支管，从大到小”的原则，项目采用管道有 PE 管、钢管，PE 管安装顺序应从低向高进行，PE 管道均采用 100PE 给水管材，并按管材压力等级设计要求严格进行布置，不得随意变换；钢管直径均属于小管径（DN600 以内），均采购成品。在有公路覆盖的管线附近，由自卸汽车运钢管至安装场附近，采用简易扒杆吊装辅卷扬机和千斤顶牵引就位，对中固定焊接或法兰连接。PE 管道和钢管及阀门连接时宜采用钢塑法兰连接，PE 管道与相应的塑料支撑环之间可采用热熔连接。

热熔连接：

- ①待连接管材置于焊机夹具上并夹紧；
- ②清洁管材待连接端并铣削连接面；
- ③校直两对接件,使其错位量不大于壁厚的 10%；
- ④放入加热板加热，加热完毕，取出加热板；
- ⑤迅速接合两加热面，升压至熔接压力并保压冷却。

电熔焊接：

- ①清除管材、管件内外焊接部位的灰尘和杂质；
- ②用刮刀刮除管材焊接区域外表面 0.1~0.3mm 的氧化层，并清除碎屑；
- ③将管材插入到管件承口内，确认已达到规定的深度。将管材和管件固定，并确保管材和管件间无应力；
- ④将电熔焊机的导线接入管件的连接线柱上，并确认连接良好；
- ⑤按照管件要求的参数手工输入焊接参数，检查无误后进行确认；
- ⑥启动焊接按钮进行焊接，并仔细观察焊接孔突出情况；
- ⑦焊接完成后，清理现场即可。

管道连接结束后，进行 100%接头外观质量检验和 10%翻边切除检验，不涉及探伤检测，不涉及 X 射线的使用。不合格者进行返工，返工后重新进行外观质量检验和翻边切除检验。

5) 试压与冲洗

管道安装完成后，应对管道进行分段试压，便于对管口检查及发现问题能及时处理，分段长度不宜大于 1.0km。管道试压前 2~3 天，向试压管道内充水，注满管道后，应在不大于工作压力条件下浸泡，浸泡时间不少于 24h，管道升压时，管道气体应排除，每次升压以 0.2MPa 为宜。水压升至试验压力后，保持恒压 10min，经对接口、管身检查无破损及漏水现象，则认为管道试压强度合格。

管道试压合格后，使用原水对管道进行冲洗，冲洗时水流速度不应小于 1m/s。

6) 迹地恢复

本项目钢材堆场、土石方临时堆场等临时用地，施工结束后，进行迹地恢复。人行道、道路、绿化的恢复，应由具备专业施工资质的单位施工。

7) 竣工验收

项目建设完成后，报请有关单位，对项目进行竣工验收。

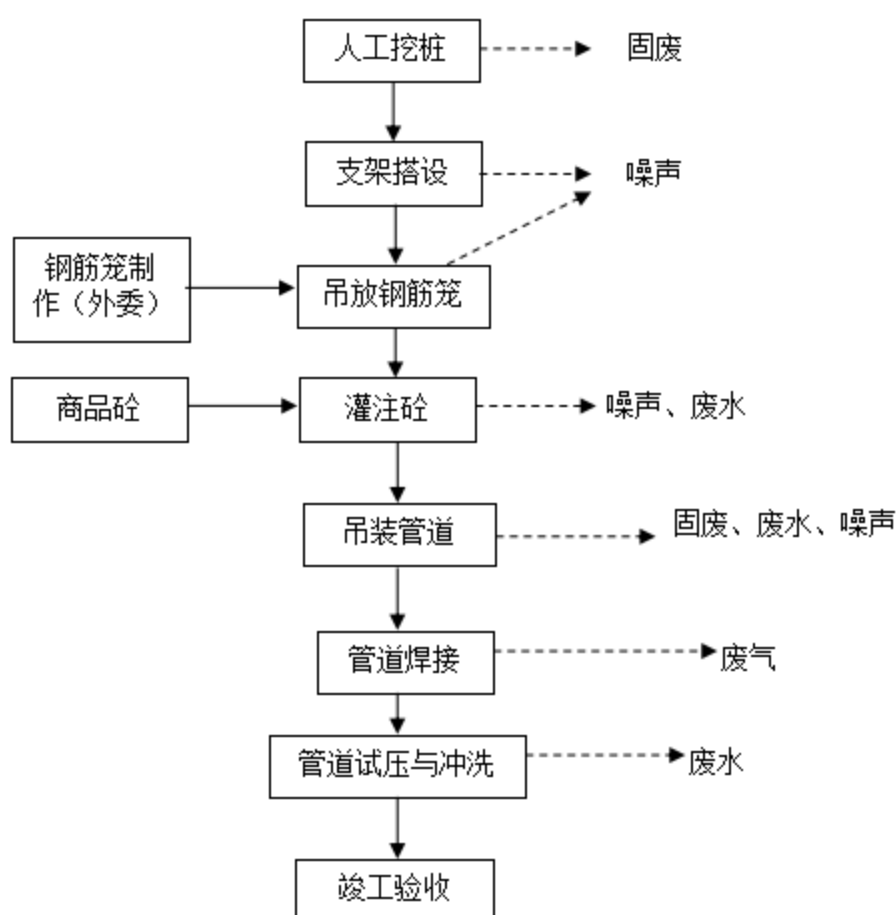


图 2-6 管道架空段施工工艺流程及产污位置图

(3) 管道工程埋设段施工工艺

	包括：测量放线、管沟开挖、管道下沟、管道连接及接缝检验、管道试压与冲洗、管沟回填、路面恢复、竣工验收，具体施工工艺如下所述： 1) 测量放线 根据管线平面布置设计图纸对施工现场进行核对，对开挖位置进行定位。 2) 管沟开挖 管沟开挖要求采用人工与机械相结合的方式开挖，严禁采用机械进行大体积开挖。混凝土路面开挖应先采用切割机沿开挖线切断，后采用人工碎取路面混凝土并开挖至设计深度。 管道穿越公路，均采用地埋式，砼公路开挖尺寸为：深度为 1.3m、底宽度不小于 0.5m、顶宽度不小于 1.2m；土公路开挖尺寸为：深度为 1.3m、底宽度不小于 0.5m、顶宽度不小于 1.2m。荒坡耕地段：开挖后成形沟槽：深度为 0.9m、底宽度不小于 0.5m、顶宽度不小于 1.1m。 供水管道沟槽开挖如遇岩石，可以采用人工硬打或者人工风钻解破，禁止采用爆破方式开挖。管道沿途设有闸阀井、检查井、排气井等设施的地方，其开挖尺寸应根据能满足井的设计尺寸要求进行开挖。 3) 管道下沟 管道下沟前需清除沟中石块、塌入的泥土、积水，对沟底素土垫层进行夯实，再铺设浆砌毛石或中砂，铺设厚度需满足设计厚度。 管道下沟时使用专用吊车，将管道平稳放入沟底。 根据初设，在管线的合理位置设置排气井，以便排除管内的空气，防止发生气阻，使管道产生负压。 同时，在检修管段的最低点设置闸阀井与检查井。 4) 管道连接及接缝检验 管道连接及接缝检验同架空管施工工艺。 5) 试压与冲洗 管道试压与冲洗同架空管施工工艺。 6) 管沟回填 管道安装完毕，经验收合格后再进行管沟回填。根据设计，管道安装完毕，
--	---

经验收合格后再进行管沟回填。根据设计，管槽回填第一次随着管道敷设有砂土或符合要求的原土回填管道两肋，每次回填厚度 10~15cm，捣实后再回填第二层，直至回填到管顶以上 10cm 处，回填时管道下部与管底的间隙处必须填实，回填土的压实系数应不小于 90%，其中穿越道路段压实度不小于 96%。

7) 迹地恢复

旱地迹地恢复同架空管施工工艺。

8) 竣工验收

项目建设完成后，报请有关单位，对项目进行竣工验收。

本项目管道埋设段施工期工艺流程与产污位置图如下：

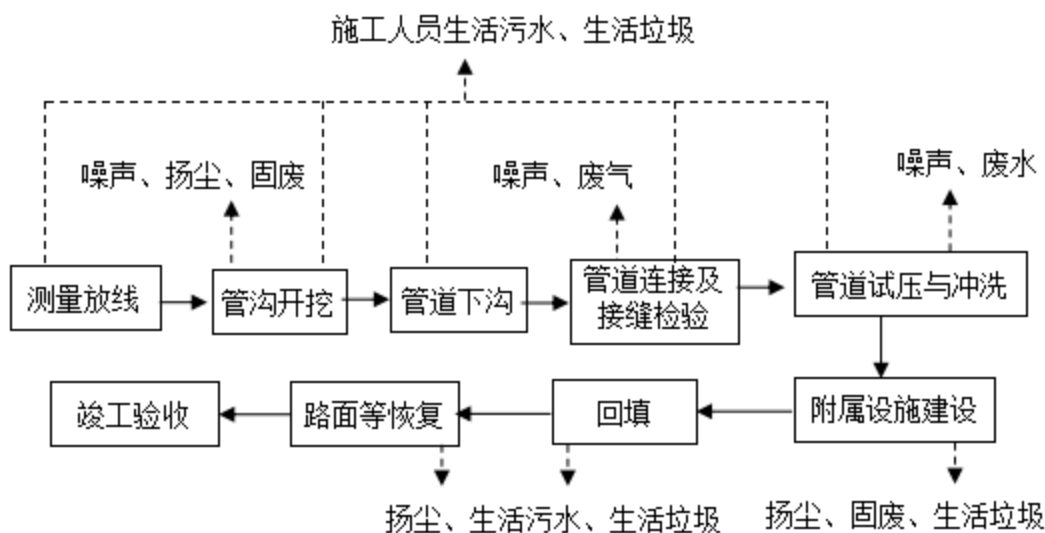


图 2-7 管道埋设段施工工艺流程及产污位置图

(4) 管道工程跨河段施工工艺

本项目管道工程施工涉及 11 处管道跨河，具体施工工艺如下所述：

1) 测量放线

根据管线平面布置设计图纸对施工现场进行核对，对开挖位置进行定位。

2) 施工导流

管道大部分均在旱地施工，局部涉及跨沟施工，因枯水期施工时间很短，考虑左右两岸分期围堰施工，采用围堰+原河床导流的方式。施工期应选在枯水期进行，同时应注意施工期边坡坡面来水，做好截流工作。

围堰均采用土石编织袋填筑，临水面设土工膜防渗（土石编织袋保护层厚

	0.3m)。为防止水流对堰脚冲刷,坡脚采用大块石护脚。堰体稳定采用圆弧滑动法进行边坡稳定分析,经分析计算,堰体边坡稳定满足安全运行的要求。 3) 管沟开挖 管道穿越河道,管道底高程需大于河道设计洪水位,并考虑安全超高,本次管道底高程按设计洪水位+0.6m 控制。管道通过两侧支墩固定,支墩采用 C30 钢筋混凝土灌注桩,桩径 0.6m,桩顶设 1m*1m 的盖梁,管道置于盖梁上固定,灌注桩最大跨度 9m。 4) 管道下沟 管道下沟前需清除沟中石块、塌入的泥土、积水,对沟底素土垫层进行夯实,再铺设浆砌毛石或中砂,铺设厚度需满足设计厚度。 管道下沟时使用专用吊车,将管道平稳放入沟底。 根据初设,在管线的合理位置设置排气井,以便排除管内的空气,防止发生气阻,使管道产生负压。 同时,在检修管段的最低点设置闸阀井与检查井。 5) 管道连接及接缝检验 管道连接及接缝检验同架空管施工工艺。 6) 试压与冲洗 管道试压与冲洗同架空管施工工艺。 7) 管沟回填 管道安装完毕,经验收合格后再进行管沟回填。根据设计,管槽回填第一次随着管道敷设用砂土或符合要求的原土回填管道两肋,每次回填厚度 10~15cm,捣实后再回填第二层,直至回填到管顶以上 10cm 处,回填时管道下部与管底的间隙处必须填实,回填土的压实系数应不小于 90%,管道跨河时,采用 C30 水下砼外包,并设大块石护顶,大块石深度不低于 1m,管顶埋深应置于冲刷深度以下。 8) 围堰拆除 跨河段导流围堰拆除采用 SK200 型长臂反铲在河岸进行,开挖弃渣采用 10t 自卸汽车运至沿途管线进行场平,综合运距 5km。
--	--

9) 竣工验收

项目建设完成后，报请有关单位，对项目进行竣工验收。

本项目管道埋设段施工期工艺流程与产污位置图如下：

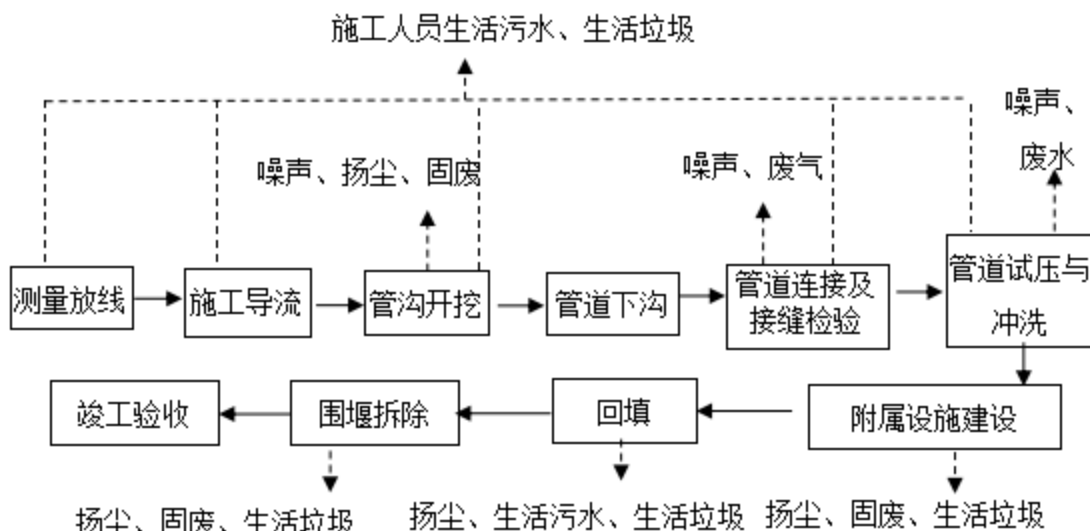


图 2-8 管道跨河段施工工艺流程及产污位置图

2、产污环节

(1) 大气污染工序

- ①施工扬尘；
- ②临时拌合站粉尘；
- ③交通运输扬尘；
- ④管道连接产生的焊接烟气；
- ⑤施工机械燃油废气及汽车尾气。

(2) 水污染工序

- ①施工期雨水；
- ②施工废水；
- ③管道试压废水；
- ④施工人员生活污水。

(3) 噪声污染工序

该项目施工期噪声主要为各阶段各类施工机械运作时产生的噪声以及车辆运输产生的噪声，主要施工机械有挖掘机、装载机等。

	(4) 固废污染工序 ①弃土； ②建筑垃圾； ③焊接管道产生的焊渣及废焊条； ④施工人员生活垃圾。 (5) 生态影响 本项目施工期的生态影响主要是净水厂占地范围及管道沿线的地表扰动、植被破坏、水土流失。 (二) 营运期工艺流程及产污环节 2、产污环节 (1) 废气污染工序 ①管道维护修补焊接烟气； ②厨房油烟。 2) 废水污染工序。 ①超滤设备化学清洗废水、反冲洗废水、排泥池上清液、污泥浓缩池上清液、污泥脱水机滤液； ②生活污水。 3) 固废污染工序 ①污泥； ②废滤膜； ③管道检修产生的废闸阀、废管道等固废； ④生活垃圾。 4) 噪声污染工序 项目营运期噪声主要为各种设备运转产生的噪声。
--	--

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，拟建场地主要为耕地、园地等，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境质量现状

根据攀枝花市生态环境局公布的《2024 年度环境质量状况》，2024 年，攀枝花市仁和区基本污染物年均浓度监测值见下表。

表 3-1 2024 年攀枝花市仁和区基本因子环境空气质量现状评价

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1500	4000	37.50	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度	141	160	88.13	达标

根据上表可知，2024 年攀枝花市仁和区 6 项基本污染物年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此，项目所在区域（仁和区）属于环境空气质量达标区域。

2、地表水环境质量

根据攀枝花市生态环境局公布的《2024 年度环境质量状况》：2024 年，攀枝花市 10 个地表水监测断面中，龙洞、倮果、金江、大湾子、雅砻江口、二滩、柏枝断面水质类别为Ⅰ类；昔街大桥、湾滩电站、观音岩断面水质类别为Ⅱ类；根据项目水质监测报告（见附件 4），跃进水库水质类别为Ⅲ类。因此，项目所在区域地表水水质均达标。

3、声环境质量

本项目委托四川盛安和环保科技有限公司于 2025 年 6 月 11 日对该项目评价区域内环境噪声进行了现状监测（监测报告见附件 5）。

(1) 监测方案

监测布点：根据项目附近环境状况，布置1个噪声现状监测点。

监测项目：Leq（A）。

监测时间：2025 年 6 月 11 日。

监测频率：监测1天，监测昼间、夜间。

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定测量方法进行。

（2）评价标准

项目声环境评价标准见下表。

表 3-2 声环境质量评价标准

点位编号	监测点位	执行标准
1#	项目水厂西面 6m 处农户	（GB3096-2008）2类标准 昼间：60dB（A）夜间：50dB（A）

（3）监测结果

噪声监测结果见下表。

表 3-3 项目噪声监测结果表

点位	测点名称	L _{aeq} （dB（A））	
		昼间	夜间
1#	项目水厂西面 6m 处农户	48	46

从表 3-3 监测结果可以看出，项目评价区域敏感点昼间、夜间环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，评价区域声环境质量现状良好。

4、生态环境质量现状

（1）生态功能区、主体功能区及生态系统类型

1) 主体功能区

根据《攀枝花市国土空间总体规划（2021-2035 年）》规定，攀枝花市仁和区主体功能定位为城市化地区。对接市委市政府“一城一市一区”的战略格局要求，构建“一主、一副、两带”的城镇空间布局。

一主：市域主中心—攀枝花都市区。包括攀枝花中心城区、盐边县城、红格、新九、大田、福田、平地、大龙潭、太平等乡镇，强化中心城区对周边城镇辐射带动，提升攀枝花区域地位。

一副：市域副中心—米易县城（含草场镇区）。是一体化组织安宁河谷城镇集中发展的重点区域。

两带：安宁河—大河河谷城镇发展带，是融入区域、沟通成渝、连接云南的南北向城镇发展带，是全市城镇化的主要承载区域；丽攀会城镇协调发展带，是连接城市东西向腹地、扩大城市辐射区域的重要协调区域。

	本项目位于攀枝花市仁和区，属于城市化区域。 2) 生态功能区 根据《四川省生态功能区划（2010）》，本项目位于Ⅱ川西南山地亚热带半湿润气候生态区——Ⅱ-3金沙江下游干热河谷稀树-灌丛-草地生态亚区——Ⅱ-3-1金沙江下游资源开发与土壤保持生态功能区。该生态功能区的主要生态特征、主要生态问题、环境敏感性、主要生态服务功能、生态保护与发展方向如下： 主要生态特征：沿金沙江分布，地貌以山地和河谷为主。年平均气温 21℃，$\geq 10^{\circ}\text{C}$活动积温 6400-7400℃，年降水量 750-1100mm，92%的降水集中于 6-10 月，年蒸发量为降水量的 3 倍。森林植被类型主要为亚热带松栎混交林和暖温带阔叶栎林。矿产资源和水能资源富集。钒钛储量世界第一。 主要生态问题：干热缺水，泥石流、滑坡、崩塌强烈发育，水土流失严重，存在着土地退化和裸岩化现象、外来物种紫茎泽兰的入侵与蔓延。 环境敏感性：土壤侵蚀极敏感，野生动物生境极敏感，水环境污染高度敏感，酸雨轻度敏感，沙漠化中度敏感。 主要生态服务功能：矿产品提供功能，水力资源产品提供功能，土壤保持功能，人居保障功能，生物多样性保护功能。 生态保护与发展方向：发挥区域中心城市辐射作用，优化人居环境和投资环境。恢复与保护植被，巩固长江上游防护林建设、天然林保护和退耕还林成果，防治地质灾害和水土流失。防止有害生物入侵。发展旅游业。改善能源结构，因地制宜发展清洁能源，鼓励利用太阳能资源。建设水电、钒钛新材料、特种钢、稀土有色金属工业基地和特色农产品生产加工基地。防止资源开发对生态环境的破坏或不利影响，减少入江泥沙量，防治农业面源污染，严格控制水环境污染、大气环境污染。禁止在金沙江沿岸无序开垦荒坡荒地。 3) 生态系统类型 项目所在区域生态系统类型包括城镇生态系统、农业生态系统、村落生态系统、灌木生态系统、森林生态系统。 <u>(2) 评价区土地利用现状</u>
--	---

	根据攀枝花市自然资源和规划局仁和区分局 2022 年 6 月 9 日公布的《攀枝花市仁和区第三次全国国土调查主要数据公报》(http://www.screnhe.gov.cn//zwgkjbxgk/gsgg/4200906.shtml)，全区主要地类数据如下： (一) 耕地 9687.41 公顷（14.53 万亩）。其中，水田 3479.57 公顷（5.22 万亩），占 35.92%；水浇地 172.66 公顷（0.26 万亩），占 1.78%；旱地 6035.18 公顷（9.05 万亩），占 62.30%。大龙潭彝族乡、啊喇彝族乡、布德镇、同德镇、平地镇、金江镇耕地面积较大，占全区耕地的 79.04%。位于一年两熟制地区的耕地 9687.41 公顷（14.53 万亩），占全区耕地的 100%。位于年降水量 800mm 以上（含 800mm）地区的耕地 9687.41 公顷（14.53 万亩），占全区耕地的 100%。位于 2 度以下坡度（含 2 度）的耕地 343.18 公顷（0.51 万亩），占全区耕地的 3.54%；位于 2—6 度坡度（含 6 度）的耕地 1066.73 公顷（1.60 万亩），占 11.01%；位于 6—15 度坡度（含 15 度）的耕地 4371.29 公顷（6.56 万亩），占 45.12%；位于 15—25 度坡度（含 25 度）的耕地 2668.61 公顷（4.00 万亩），占 27.55%；位于 25 度以上坡度的耕地 1237.60 公顷（1.86 万亩），占 12.78%。 (二) 园地 37015.77 公顷（55.52 万亩）。其中，果园 36642.48 公顷（54.96 万亩），占 98.99%；其他园地 373.29 公顷（0.56 万亩），占 1.01%。园地主要分布在仁和镇、布德镇、前进镇、大龙潭彝族乡、平地镇、太平乡、金江镇，占全区园地的 67.52%。 (三) 林地 104734.84 公顷（157.10 万亩）。其中，乔木林地 74662.17 公顷（111.99 万亩），占 71.29%；竹林地 86.13 公顷（0.13 万亩），占 0.08%；灌木林地 20877.05 公顷（31.32 万亩），占 19.94%；其他林地 9109.49 公顷（13.66 万亩），占 8.70%。林地主要分布在太平乡、啊喇彝族乡、大龙潭彝族乡、平地镇、大田镇、仁和镇，占全区林地的 63.83%。 (四) 草地 3733.51 公顷（5.60 万亩）。其中，其他草地 3733.51 公顷（5.60 万亩），占 100%。草地主要分布在太平乡、大龙潭彝族乡、前进镇、布德镇、平地镇，占全区草地的 75.18%。
--	--

	<u>(五) 湿地 287.48 公顷 (0.43 万亩)。其中, 内陆滩涂 287.48 公顷 (0.43 万亩), 主要分布在大龙潭彝族乡、平地镇, 占全区湿地的 83.46%。</u> <u>(六) 城镇村及工矿用地 7756.31 公顷 (11.63 万亩)。其中, 城区用地 2460.76 公顷 (3.69 万亩), 占 31.73%; 建制镇用地 163.39 公顷 (0.25 万亩), 占 2.11%; 村庄用地 4414.11 公顷 (6.62 万亩), 占 56.91%; 采矿用地 695.20 公顷 (1.04 万亩), 占 8.96%; 风景名胜及特殊用地 22.85 公顷 (0.03 万亩), 占 0.29%。</u> <u>(七) 交通运输用地 3646.59 公顷 (5.47 万亩)。其中, 铁路用地 223.80 公顷 (0.34 万亩), 占 6.20%; 公路用地 1225.23 公顷 (1.84 万亩), 占 33.58%; 农村道路 1950.62 公顷 (2.93 万亩), 占 53.47%; 机场用地 242.93 公顷 (0.36 万亩), 占 6.57%; 港口码头用地 0.27 公顷; 管道运输用地 3.74 公顷 (0.01 万亩), 占 0.18%。</u> <u>(八) 水域及水利设施用地 4100.33 公顷 (6.15 万亩)。其中, 河流水面 1608.36 公顷 (2.41 万亩), 占 39.23%; 水库水面 1230.62 (1.85 万亩), 占 30.01%; 坑塘水面 734.74 公顷 (1.10 万亩), 占 17.92%; 沟渠 372.05 公顷 (0.56 万亩), 占 9.07%; 水工建筑用地 154.56 公顷 (0.23 万亩), 占 3.77%。金江镇、大龙潭彝族乡、太平乡、仁和镇、大田镇水域面积较大, 占全区水域的 68.64%</u> <u>项目区工程总占地 9.12 公顷, 其中永久占地 2.49 公顷, 临时占地 6.63 公顷。永久占地中园地 0.24 公顷, 耕地 0.91 公顷, 林地 1.10 公顷、水域及水利设施用地 0.24 公顷; 临时占地中园地 0.11 公顷, 耕地 5.21 公顷, 林地 1.31 公顷。</u> (3) 动植物资源调查与评价 1) 植被资源调查与评价 根据查阅资料和现场踏勘, 经鉴定分析, 项目位于农村地区, 评价范围内的植物主要为人工栽培植物, 乔木种类单一, 主要为相思树、木棉、银合欢、桉树等乔木树种零星分布。灌木常见的有清香木、戟叶酸模、车桑子、余甘子、醉鱼草等。草本常见的有音茅、黄背草、拟金茅、旱茅、芸香草、马缨丹、狗尾草、紫茎泽兰、蓖苞风毛菊、水蓼、假臭草、芦苇。栽培植被主要为芒果树、草莓、马铃薯、玉米、小麦、冬瓜、丝瓜、茄、黄瓜、番茄等。项目生态评价范围内无国家和省级重点保护野生植物和名木古树, 无特殊风景和需保护的名胜、古迹,
--	---

	工程建设不涉及生态敏感区。 根据调查，评价范围内无国家重点保护野生植物和四川省重点保护野生植物分布，也无古树名木分布。 2) 陆生动物资源调查与评价 根据现场调查、查阅资料和访问当地居民，经鉴定分析，本项目位于农村地区，周边分布着居民及耕地，评价区野生动物种类和数量少，尤其是兽类、两栖类和爬行类。而鸟类由于生境广、迁移能力强，在评价区分布的种类较多，但数量仍较少。根据调查，项目评价范围内无老鹰、红隼、八声杜鹃、穿山甲等保护动物。 兽类野生动物种类和数量均较少，主要为啮齿目小型兽类，以鼠类最为常见。 鸟类种类较为丰富。在评价区较为常见的物种主要有家燕、大山雀、麻雀等鸟类。 爬行动物以游蛇科蛇类为主，在评价区有一定的数量，均为区域广布物种。评价区常见爬行动物主要有中国壁虎、赤链蛇、王锦蛇、乌梢蛇、斜鳞蛇等蛇类，多出没于周围的灌丛中。 两栖动物均为蛙形目物种，种类和数量较有限，主要为华西蟾蜍、宽头大角蟾、华西雨蛙等区域常见种类，多活动于评价区内的溪沟周边较为潮湿的区域。 根据现场调查，评价范围内不涉及重点野生保护动物栖息地，不涉及《中国生物多样性红色名录》中极危、濒危和易危的物种。 3) 水生生物资源调查与评价 本项目属于仁和区乡村水资源基础设施配置项目，位于仁和区平地镇，涉及跃进水库。根据资料收集、专家和公众咨询，本项目水生生物资源调查情况如下： ①浮游植物 评价区内共有浮游植物 6 门 16 科 28 属 48 种，其中，硅藻门最多，有 8 科 17 属 37 种；蓝藻门次之，有 3 科 6 属 6 种；绿藻门有 2 科 2 属 2 种；裸藻门、隐藻门以及甲藻门均鉴定出 1 科 1 属 1 种。浮游植物以流水的硅藻门种类为主，如舟形藻、桥弯藻、菱形藻、针杆藻，其次是指示寡污带水体的种类明显，如变异直
--	--

	链藻、钝脆杆藻、近缘桥弯藻等。 ②浮游动物 评价区内浮游动物种类由 3 门 4 纲（科）19 种组成。其中原生动物有 3 纲（科）8 种；轮虫动物 3 纲（科）7 种；节肢动物 2 纲（科）4 种。 ③底栖动物 评价区内底栖无脊椎动物种类组成以软体动物门最多，有 5 种；其次为节肢动物门软体动物门，有 4 种；环节动物门有 2 种。 ④鱼类 结合以往记录、询问当地渔民和查看跃进水库鱼类区系分布情况，跃进水库调查河段共分布有 8 种鱼类，隶属于 2 目 2 科。其中，以鲤形目种类最多，有 2 科 7 种；其次是鲇形目，有 1 科 1 种。 根据调查，评价范围内水域无国家重点保护经济水生动植物，无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道分布。 （4）小结 综上所述，项目所在区域生态系统类型包括城镇生态系统、农业生态系统、村落生态系统、灌木生态系统、森林生态系统。评价范围内无国家 I、II 级重点保护野生植物和名木古树，无特殊风景和需保护的名胜、古迹，工程建设不涉及生态敏感区；项目评价范围无国家级、省级重点保护野生动物。项目生态评价范围内河段无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道分布。
环境保护目标	本项目采用斜井取水，斜井内安装潜水式离心泵，项目取水口周边 200m 范围内无农户等敏感点分布。 项目水厂：水厂南面 140~400m 为 6 户农户；西南面 300m 为原跃进水库管理用房，310m 为新建跃进水库管理用房，330m 为跃进水库办公楼；西面 6m 为 1 户农户（距离水厂泵房最近距离为 80m），60m 为 1 座废弃石材厂，150m 为攀田高速，220m 为 2 户农户；东北面 400m 为 1 户农户；东面 10m 为仁和沟，130m 为 G227 国道。 项目供水主管网：供水管网自南部水厂起，向北沿着仁和沟及 G277 国道铺设，

止于大竹河水厂部分，管道沿线跨越仁和沟（共跨越 11 次），经过银鹿村、大田社区、胜利水库、大份田村、板桥村；向东南方向沿着 G277 国道及攀田高速铺设，止于平地水厂部分，管道沿线经过山田村、白拉古社区及散居居民。项目外环境关系图见附图 2、附图 3。

（1）大气环境保护目标

项目区周边 500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-4 项目水厂大气环境保护目标表

序号	名称	方位	距离(m)	性质	备注	保护级别
1	6 户居民	南面	140-400	居民	约 24 人	大气 (GB3095-2012) 二级
2	原跃进水库管理用房	西南面	300	居民	约 64 人	
3	新建跃进水库管理用房		310	管理人员	暂无人居住	
4	跃进水库办公楼		330	员工	约 10 人	
5	1 户农户	西面	6	居民	约 4 人	
6	废弃石材厂		60	工厂	/	
7	攀田高速		150	公路	/	
8	2 户农户		220	居民	约 8 人	
9	1 户农户	东北面	400	居民	约 4 人	
10	G227 国道	东面	130	公路	/	

（2）地表水环境保护目标

项目选址位于攀枝花市仁和区平地镇，涉及跃进水库、仁和沟、胜利水库，跃进水库、胜利水库属于乡镇集中式饮用水水源保护区。

表 3-5 项目地表水环境保护目标表

序号	保护目标		保护级别
1	跃进水库	饮用水水源一级保护区	地表水（GB3838-2002）II类
2		饮用水水源二级保护区	地表水（GB3838-2002）III类
3		饮用水水源准保护区	
4	胜利水库	饮用水水源一级保护区	地表水（GB3838-2002）II类
5		饮用水水源二级保护区	地表水（GB3838-2002）III类
6	仁和沟		

（3）声环境保护目标

项目声环境保护目标见下表。

	表 3-6 项目声环境保护目标表							
	序号	子项	名称	方位	距离(m)	性质	备注	保护级别
	1	水厂	1 户居民	西面	6	居民	4 人	声环境 (GB3096-2008) 2 类
	(4) 地下水环境保护目标							
	项目区外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	(5) 生态环境保护目标							
	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等特殊和重要生态敏感区。							
	综合考虑项目直接和间接引发生态影响问题的区域，本项目生态评价范围考虑为整个项目区范围。生态环境保护目标主要为项目区内陆生、水生生态环境等。							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、施工期废气执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）。							
	表 3-7 四川省施工场地扬尘排放标准							
	施工阶段				颗粒物浓度限值（μg/m ³ ）			
	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段				900			
	其他工程阶段				350			
	2、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。							
	表 3-8 环境噪声排放标准							
	类别	单位	昼间	夜间	备注			
	/	dB（A）	70	55	GB12523-2011			
	2 类	dB（A）	60	50	GB12348-2008			
	3、一般固废暂存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相应标准。							
总 量 控 制 指 标	本项目营运期废气不涉及 SO ₂ 、NO _x 及挥发性有机物。生产废水全部作为原水回用，生活污水经化粪池处理后，由罐车运至大田镇污水处理站处置。							
	综上，本项目不涉及总量指标。							

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、废气治理措施 (1) 施工扬尘 根据《攀枝花市扬尘污染防治办法》《攀枝花市大气污染防治行动计划实施细则》（〔2014〕48号）、《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年修订）中相关要求，项目施工现场必须全封闭设置围挡，严禁敞开式作业，施工现场道路、作业区必须进行地面硬化；制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理；加强建设工地监督检查，督促责任单位落实降尘、压尘和抑尘措施。 本项目施工扬尘主要来自施工期土石方挖填工序、场地清理、设施设备安装、裸露地表及堆场（回填土及表土临时堆场）风蚀扬尘。 为防止和减少施工期间扬尘的污染，施工单位应严格、规范管理制度和措施，纳入本单位环保管理程序。按照国家有关建筑施工的有关规定，建议采取如下措施： ①项目区施工场地两侧架设 PVC 材质的围墙。施工现场湿法作业，对施工起尘点喷水控尘。环评要求在四级及以上大风天气，施工单位应暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等有效措施，减少扬尘污染。建筑材料堆场洒水增湿，或采用篷布遮挡。项目应采取分段施工，开挖面及时覆土，缩短施工周期；施工结束后，对临时占地区及时整理场地，恢复原地貌。 ②项目回填土在堆土带压实后堆放，并及时对堆土带表面覆盖密目网（管线分段施工），四周用土袋挡护，防流失、人为抛洒和雨水冲刷，加强管理。 ③环评要求对于运输砂、石、水泥、垃圾的车辆坚持文明装卸，装载高度应低于车厢上沿，不得超高超载，同时实行封闭运输，以免车辆颠簸撒漏。防止对运输沿线地面的污染，运输时选择对周围环境影响较小的运输路线。施工车辆及运输车辆在驶出施工区之前，需作清泥除尘处理。 ④施工期建筑物浇筑全部使用商品混凝土，商品混凝土直接就近购买，禁
---	--

	止在四级及以上大风天气进行施工作业。 本项目施工扬尘排放严格按照《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中相关要求落实。 （2）临时拌合站粉尘 项目供水主管网建设采用自拌砼，设置 2 处临时拌合站（100m²/个），为防止和减少施工期间粉尘的污染，采取措施如下： 项目混凝土拌合站粉料均由罐车用车载空压机送入粉料罐仓内，进料过程采用无缝钢管，进料完成后立即将进料口关闭。搅拌机采用封闭式，搅拌楼四周及顶部采用夹芯彩钢板封闭，经场地纵深、自然沉降加以控制。 项目生产工序无组织颗粒物主要为砂石料配料机装料、皮带运输过程颗粒物。配料仓配套设置雾化喷咀，配料机均位于四周及顶部均采用彩钢板封闭的原料堆棚内。 （3）交通运输扬尘 本项目施工期利用周边道路、施工便道等进行运输，专人定期对路面进行清扫，并对路面洒水控尘，洒水频率 3 次/d，洒水量 0.5L/m²·次。 施工期运输车辆严禁超载，装土不得超车厢，用挖机拍实、拍平，并在表面洒水后用篷布遮盖，防扬撒、抛洒；往返均严控车速，不得超过 40km/h；土石方运输车辆返程过程，需收紧篷布，避免车厢壁上弃土散扬；定期对弃土运输道路路面进行洒水、清扫。禁止在四级及以上天气进行运输作业。及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施。 （4）管道连接产生的焊接烟气 管道连接过程会产生焊接烟气。本项目使用无氟焊条，焊接烟气中的主要成分是金属氧化物，其中以铁的氧化物为主，还含有非金属氧化物和其它金属氧化物等，其中 Fe₂O₃ 含量最多，其次是 SiO₂ 和 MnO 等。焊接烟气中有毒有害气体成分主要为 CO、O₃、NO_x 等，其中以 CO 为主。本项目作业区较开阔，同时管道焊接量少，产生的烟气量较少，可通过自然稀释，扩散控制。 （5）施工机械燃油废气及汽车尾气
--	--

	施工期间，使用机动车运送原材料、设备过程和机械设备的运转过程，均会排放一定量的 CO、NO_x 等。其特点是排放量小，且属间断性无组织排放。环评建议选用达到环保要求的设备，该项目场地较为开阔，通过大气湍流作用自然稀释后，施工机械废气在场界的贡献值可控制在较低水平。 为控制施工期废气对周围大气环境的影响，环评建议施工期间应加强对施工人员的环保教育，增强全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。 2、废水治理措施 (1) 施工期雨水 攀枝花地区雨季为 6~10 月，项目施工期为 12 个月，管道施工过程将不可避免的遭遇降雨天气，雨水冲刷施工场地时会大量泥沙冲入地表水体，对地表水水质造成严重影响。因此，防止雨水对开挖地面的冲刷是降低施工期水污染的主要方式。 ①管道施工雨水 本项目管道工程分段施工，施工区域占地面积较小，呈线性分布，因此管道施工场地内不设置雨水收集设施。雨季沟槽内产生的集水，通过泵抽排至周边林地、荒地或草地，作为林地、荒地用水使用。 管道穿越沟渠处，需对沟渠穿越段进行拆除重建，在上游沟渠侧设置施工围堰，基坑水采用离心式排水泵抽排，上清液通过泵抽排至周边林地、荒地、草地，作为林地、荒地、草地用水使用。 ②水厂施工场地雨水 水厂、临时堆场、临时施工区周围设置临时土质排水沟（矩形断面，断面尺寸 0.3m×0.3m，沟壁坡比 1:1），低矮处出口设置临时土质沉沙池（梯形结构，池壁坡比 1:0.5），雨水经收集沉淀后作为施工用水。 (2) 施工废水 施工废水主要包括机械和车辆冲洗废水、混凝土拌合机冲洗废水、砖料润湿废水、混凝土养护废水等。主要污染因子为 SS。项目施工场地设置车辆冲洗区。机械和车辆冲洗废水经车辆冲洗区四周设置的洗车废水收集地沟（矩形断
--	--

	面，断面尺寸 0.3m×0.3m，沟壁坡比 1:1）收集后进入洗车废水沉淀池（2 个，5m³/个，砖混结构，交替使用）沉淀后，重复利用。 混凝土拌合机冲洗废水、砖料润湿废水、混凝土养护废水经废水收集地沟（长 50m，断面 30cm×30cm，砖混结构，水泥抹面），出口接废水沉淀池（10m³，砖混结构）。废水经收集沉淀处理后，重复利用或用于施工控尘洒水。混凝土养护和砖料润湿过程采用少量多次的方式，减少废水产生量。 （3）管道试压废水 由于本项目采取分段试压，试压水约 50%回用于下一管段试压。管道试压废水的产生量约 50m³。此部分废水中含有少量的铁锈和泥沙等悬浮物，简单沉淀后，用于周边草地、林地绿化使用。 （4）施工人员生活污水 本项目施工人员约 50 人，就近租用项目区附近民房作为住宿，用水量按 50L/人·d 计算，则用水量为 2.5t/d，产污系数 0.8，生活污水生产量为 2.0t/d。施工期生活污水依托当地农户化粪池收集处理后，就近用于周边绿化、施肥。 3、噪声治理措施 施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的阶段会使用不同的机械设备，使施工现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声。其强度与施工机械的功率、工作状态等因素都有关。 环评要求项目在施工的过程中应当严格执行施工方案中文明施工所提出的措施，以减小对附近声环境的影响，主要包括以下方面： ①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，污水输送管道在居民段禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用； ②施工进行合理布局，污水输送管道沿线施工场地两侧架设 PVC 材质围挡，尽量使高噪声的机械设备远离周围敏感点；
--	--

	③科学安排施工现场运输车辆作业时间，设法压缩汽车数量及行车频率，运输时在施工场地严禁鸣笛，禁止夜间进行建筑垃圾出场、大宗建材进场的运输作业； ④施工现场应在不影响施工作业的情况下，针对部分高噪声小量体设备，设置简易的砖混结构房间隔声，以减少噪声干扰； ⑤对于运输车辆应加强管理，严禁在运输途中鸣笛，禁止夜间运输，尽量减少对沿途敏感目标的影响。施工期噪声随着施工结束而消失。采取上述措施后，施工噪声经距离衰减后即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。 项目水厂周边50m范围内分布有居民，管道周围50m范围内分布有农户，项目为分段施工，局部施工周期较短，通过合理安排施工时间，禁止中午和夜间进行施工，施工产生的噪声对周围敏感点影响轻微。 4、固废治理措施 （1）弃土 项目土石方总挖方量为 7.52 万 m³；总填方量为 6.62 万 m³，弃方量为 0.90 万 m³，施工期弃方全部摊平回填至管道两侧，用于耕地平整复耕。 <u>本项目管线沿线设置堆土带，用于堆放回填土，沿沟槽边缘堆放，堆土宽度约 1m，堆土距槽边不小于 0.8m，堆高小于 1.5m，表面覆盖密目网，建设土袋挡墙，设置临时排水沟等防护措施。表土分区堆放，表面覆盖密目网，四周建设土袋挡墙防护。跨河段围堰拆除弃渣运至沿途管线进行场平。</u> 为防止物料运输过程中扬撒、抛洒等现象，环评要求运输车辆严禁超载，禁止在四级及以上天气进行运输作业，禁止夜间（22:00~6:00）运输，降低车速。 （2）建筑垃圾 施工产生的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收；不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等由施工方及时清运至市政指定的建筑垃圾场统一堆放。 （3）施工人员生活垃圾
--	--

项目施工人员约 100 人，生活垃圾主要为纸屑、塑料瓶等。通过对施工工地的调查，生活垃圾产生量按 $0.3\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活垃圾产生量为 $30\text{kg}/\text{d}$ 。生活垃圾统一经垃圾桶收集后，由环卫部门统一清运处置。

综上，施工期采取以上环保措施后，对项目区周边环境质量影响轻微。

5、施工生态防护措施

(1) 施工期间土地占用及对植被的破坏

项目总占地面积为 9.12hm^2 ，其中永久占地面积为 2.49hm^2 ，主要包括净水厂、堤防工程、管网工程等；临时占地面积为 6.63hm^2 ，主要包括施工道路、辅助企业、仓库及堆放场、生产生活福利设施等。工程占地会使项目所在区域造成水土流失，以及植被受到占压、破坏。

①永久占地

工程永久占地涉及饮用水水源保护区水域，不涉及自然保护区、风景名胜區等生态保护红线，不压占文物，不涉及城（集）镇迁建、不涉及工业企业处理，不涉及专业项目处理，无压覆矿。

对于征用土地，建设单位将严格按照《中华人民共和国土地管理法》第三十一条有关规定，依法履行耕地占补平衡义务。根据《四川省（中华人民共和国土地管理法）实施办法》的规定进行补偿。

②临时占地

临时占地主要包括施工道路、仓库及堆放场等，占地面积为 6.63hm^2 ，占地类型为耕地、园地、林地。本项目施工工期为 12 个月，施工对区域内生物量影响较小，根据区域植被分布现状调查的结果可知，受项目直接影响的植被主要为果树、灌草丛、林木、种植作物等，临时占地范围内植被类型的平均生物量约为 $0.2\text{kg}/\text{m}^2$ （干重），施工完成后对临时占地进行迹地恢复，预计自然恢复年限为 2 年，平均生物量损失系数取 0.5。则本项目生物量损失的有效影响时间为：占用期(1 年)+恢复期(2 年)×平均损失系数(0.5)=2 年，本项目生物量损失估算为：损失量=基准生物量($0.2\text{kg}/\text{m}^2$)×面积(66300m^2)×有效损失时间(2 年)=26.52t（干重）。

	建设单位应按照《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号）中相关要求办理临时用地手续。临时占地占用饮用水源保护区陆域，不涉及饮用水源保护区水域，不涉及自然保护区、风景名胜区等生态保护红线，不压占文物，不涉及城（集）镇迁建、不涉及工业企业处理，不涉及专业项目处理，无压覆矿。<u>项目施工对土地的扰动将使土壤失去原有的涵养水源、保持水土流失等生态功能。同时，将对工程占地面积内造成直接的生态影响，对占地区周边会造成碾压、掩埋等间接的生态影响。</u> <u>项目施工结束后对临时占地进行迹地恢复，临时占用的耕地采用平整复耕的方式进行迹地恢复；临时占用园地，施工结束后，按原土地利用类型进行植被恢复，不改变其土地利用现状；临时占用林地，施工结束后，按照乔灌木结合方式植被恢复，乔木树种选择与当地环境相协调的树种。</u> （2）对陆生植被和植物多样性的影响 项目施工期对植被的影响主要表现在：水厂及配套供水主管网施工对施工区域植被进行砍伐；施工机械和人员活动对周边植被的碾压破坏，施工粉尘附着影响植被生长发育。 1）对名木古树与珍稀濒危保护植物的影响 根据现场调查及资料查证，项目评价区的野生植物中，没有《国家重点保护野生植物名录》（农业农村部公告（2021年第15号））和《中国珍稀濒危保护植物名录（第一批）》中所列物种。因此，本项目不存在对国家野生重点保护植物和珍稀濒危植物的影响。评价区域范围内未发现有挂牌的古树名木分布。如果在施工过程中发现保护植物或古树名木，则暂时停止施工并及时与当地林业部门取得联系，采取悬挂醒目的树牌进行保护，甚至在树体四周设置围栏等加以重点保护的措施，对保护植物或古树名木进行及时的保护。 2）对植被和植物多样性的影响 项目占地主要为耕地、园地、林地，从区域植被分布现状调查的结果看，受项目直接影响的植被主要为果树、灌草丛、林木、种植作物等。本项目工程占地植被损失包含的植物都是当地普通的、周边常见的植物，未发现特有种及
--	--

	窄域分布种。工程建设对陆生植被的影响主要是局部的破坏它们的一些个体，对物种本身的生存和总体数量规模不形成威胁。因此，项目的建设对区域植物多样性的影响甚微。 施工期结束后对临时占地进行迹地恢复，清理场地并回铺表土（覆土厚度约30cm）。 总体来说，本工程永久占地和临时占地均会对当地植被造成一定的破坏，由于本工程永久占地较小且分散，因此项目永久占地不会改变区域的生态稳定性；临时占地区域在一定程度上会对区域植被产生影响，但临时占地时间短，施工结束后采取植被恢复措施，减小影响程度。并且项目施工活动区域群落植物种类均为常见种和广布种，因此工程施工对植物多样性和植被的影响相对较小，工程施工对区域植物资源不会产生明显的影响。 （3）对陆生动物及动物多样性的影响 本项目施工期对当地动物造成的影响主要表现为施工过程中产生的噪声、振动以及产生的扬尘等。 工程施工期间，由于人类的频繁活动，而且大面积的土地被扰动，所以有可能干扰甚至破坏野生动物的栖息环境。根据现场踏勘及有关资料的调查，本工程施工范围内无珍稀动物及大型哺乳动物，仅有一些常见鸟类和啮齿类动物少量存在。施工过程中各类机械运转、人员活动等产生的噪声会使生活在较为安静环境中的鸟类、啮齿类动物的正常生活受到暂时的干扰，如鸟类、蛇、鼠及其它一些爬行动物等，部分会向其它地方迁徙。但动物对人类活动有一定的适应性，随着时间的推移，动物会调整其行为习性并逐渐适应，影响会逐渐降低。施工结束后，它们仍可以回到原来的领域。因此施工期对野生动物的影响是暂时的，施工结束影响即逐渐消失。通过加强施工人员管理，杜绝捕猎野生动物，本项目建设对当地陆生动物的影响可控。 （4）对水生生物的影响 项目施工期废水均得到妥善处理，不直接排放，对施工区附近水体污染较小。本工程建设不改变水生生态系统，对水生生态环境的影响主要表现在新建
--	--

取水泵安装对水底的扰动。

①对浮游植物的影响

项目取水设施安装施工作业过程会扰动局部水体，造成水质浑浊，水中悬浮物浓度升高，降低了水的透光性，光强减少，将阻碍浮游植物的光合作用，从而降低水体初级生产力，使浮游植物生物量下降，以浮游植物为饵料的浮游动物在单位水体中拥有的生物量也相应地减少，以这些浮游动物为食的一些鱼类，也会由于饵料的贫乏而导致渔业资源量的下降。同样，以捕食鱼类为生的一些高级消费者，会由于低营养级生物数量的减少，而难以觅食。可见，水体中悬浮物质含量的增多，对整个水生生态食物链的影响是多环节、多层次的。

浮游植物具有普生性，其种类多、数量大、分布广，对环境的适应性强，工程水上施工对浮游植物的影响可得到很快的恢复，对其多样性的影响较小。施工对水体中浮游植物的影响是暂时性的，在施工结束后一段时间，随水体自净能力恢复而得到改善，浮游植物生物量可基本恢复到施工前的水平。

②对浮游动物的影响

浮游动物是几乎所有鱼类尤其是许多经济鱼类的重要饵料，因其含有丰富的营养物质，在水生生物食物链和能量转换中与浮游植物、底栖生物各占重要位置。项目建设对浮游动物最主要的影响是施工扰动水体，造成水体悬浮物浓度增加，从而影响浮游动物摄食率、生长率、存活率和群落等。施工活动造成底质中沉积的营养盐及重金属物质的释放，这将直接影响工程附近区域浮游植物的分布和数量，从而间接影响浮游动物的分布和数量。

总体而言，工程的建设影响局部浮游动物的数量和种类，但影响范围和程度有限，影响区域浮游动物为广布种，因此工程的建设不会导致这些物种消亡。综上所述，工程的施工暂时影响浮游生物生存环境，影响范围局限于施工区域，故工程施工期不会对水生生物产生较大影响。

③对底栖动物的影响

项目施工扰动的底泥扩散，造成水体悬浮物浓度，导致一定区域内水质变化、透明度下降、水体悬浮物浓度增大，影响到附近水域底栖动物的呼吸、摄

食等生命活动，对附近水体底栖动物的密度和生物量、分布产生间接影响。本项目评价区的底栖动物均为常见种，随着河底底泥的逐渐稳定，因施工带来的直接影响和干扰强度降低，周围的底栖动物会逐渐占据受损的生境，生物量会有一个缓慢回升的过程。施工结束后，实施生态修复，水生种植植被，形成更加稳定健康的水域生态系统，对底栖动物的生境进行补偿。因此，项目施工期对底栖动物的影响很小。

④对鱼类的影响

本项目工程涉及水域不存在鱼类的产卵场、索饵场、越冬场等保护目标，且多年未发现珍稀鱼类。施工期对评价区鱼类的影响主要是项目施工带来的施工区作业面的直接影响、噪声、悬浮泥沙等。施工期机械作业会暂时驱散在工程水域栖息活动的鱼，施工噪音对施工区鱼类产生惊吓效果，但不会对鱼类造成明显的伤害或导致其死亡。涉水施工导致施工水域的悬浮物增加，在一定范围内形成高浓度扩散场，悬浮颗粒将直接对鱼类造成伤害，主要表现为影响胚胎发育，悬浮物堵塞鳃部造成窒息死亡，大量悬浮物造成水体严重缺氧而导致生物死亡。由于施工区所占水域面积较小，且大多数鱼类在评价范围内外河流有很大的生境，可以迁至附近适宜生境进行栖息、生存。涉水施工直接影响浮游生物及底栖生物的种类和数量，饵料生物的减少将对鱼类索饵造成影响。施工期间鱼类会避开作业区，悬浮物对鱼类的影响不大。

项目施工期作业施工会影响区域水质及浮游生物、底栖动物的数量，从而改变部分鱼类局部生境，进而对鱼类繁殖、觅食和栖息造成影响。但这种影响是暂时的，会随着施工结束而逐渐消失，对评价范围水库的水生生态影响总体较小。

(5) 水土流失防治措施

本项目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，水厂水池、管沟等开挖和土方堆置过程中雨水冲刷等。

施工过程拟采取的水土保持措施主要有：在各施工点上游修建临时排水沟（夯实土沟），将上游雨水截留排放，防止雨水进入施工区域造成冲刷；采用

分层开挖，分区堆放，将剥离表土集中堆放于表土临时堆场，用作后期生态恢复覆土使用，保护土壤资源；回填土临时堆场、表土临时堆场表面覆盖彩条布，坡脚采取土袋拦挡；施工结束后应立即对临时占地进行迹地恢复。

6、施工期水源保护区防护措施

根据表1-10可知，本项目取水点、取水管网位于一级保护区内；水厂、供水主管网位于二级保护区内，项目施工期临时占地均不在水源保护区内。保护区内施工期采取的防护措施如下：

一级保护区防护措施：严格控制开挖作业范围，不得随意扩大，施工材料堆放场等避开一级保护区设置；合理安排施工时间，在保障工程质量的前提下尽可能缩短作业时间。涉水施工应采用低噪声设备，加强设备维护，严禁鸣笛等措施，避免对水生生物的惊扰。禁止夜间作业。施工期产生的废水、废渣、废油均要妥善处理，严禁排入水体。开展宣传教育，提高施工人员和管理人员的环境意识。

二级保护区防护措施：施工时加强工程油料等运输车安全管理，定期检修相关车辆。施工期产生的废水、废渣、废油均要妥善处理，严禁直接排入水体。加强施工人员环保教育和宣传，明确施工区边界，禁止越界施工。环境监理单位工作人员应加强环保施工指导和环境监理巡视，施工生产生活废水、生活垃圾禁止排入河道，以防止工程施工造成水源保护区水质污染。

1、废气

(1) 废气产污环节名称、污染控制项目、排放形式及污染防治设施

项目运营期废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如下表。

表 4-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

污染源	产排污环节	污染物种类	污染物产生浓度 mg/m ³	污染物产生量 t/a	排放形式	治理设施		污染物排放浓度 mg/m ³	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	排放口编号	排放标准
						工艺及去除率	是否为可行技术					
钢管	管道维护修补	焊接烟气	--	--	无组织	大气稀释扩散	是	--	--	--	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
厂区	厨房油烟	油烟	--	--	无组织	大气稀释扩散	是	--	--	--	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)

运营期环境影响和保护措施	(2) 污染源核算过程及达标情况分析 1) 管道维护修补焊接烟气 管道破损修补过程中会产生少量的焊接废气。项目场地开阔，自然通风良好，修补管道焊接烟气通过大气稀释、扩散，可得到有效控制。 2) 厨房油烟 本项目水厂综合楼设置有厨房，厨房烹饪过程会产生少量的油烟，本项目运营期员工就餐人数少（约 2~3 人），厨房油烟经 1 台油烟净化器处理后，通过厨房烟囱排放，厨房油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。
--------------	---

2、废水

(1) 废水产污环节名称、污染控制项目、排放形式及污染防治设施

项目实行雨污分流，水厂四周设置围墙，厂区外雨水沿围墙外围汇入下游沟渠，厂区净水建构物均为封闭式设置，厂区雨水经雨水收集地沟排至周边沟渠。

本项目废水主要为沉淀池上清液、污泥浓缩池上清液、化学清洗废水、反冲洗废水、污泥脱水机滤液、职工生活污水。

表 4-2 项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	治理设施				污染物排放浓度 mg/m ³	污染物排放量 t/a	排放方式	排放规律	排放去向	排放口编号	排放标准
					处理能力 m ³ /h	治理工艺	治理效率%	是否为可行技术							
超滤设备清洗	反冲洗废水	SS	/	/	/	经排泥池收集沉淀后返回配水井作为原水使用	/	是	/	/	无	/	不排放	/	/
	化学清洗废水	SS	/	/			/	是	/	/	无	/	不排放	/	/
污泥沉淀	上清液	SS	/	/	/	经排泥池收集沉淀后返回配水井作为原水使用	/	是	/	/	无	/	不排放	/	/
污泥脱水	滤液	SS	/	/			/	是	/	/	无	/	不排放	/	/
污泥浓缩	上清液	SS	/	/			/	是	/	/	无	/	不排放	/	/
职工生活	生活污水	SS、COD、NH ₃ -N	/	/	/	化粪池	/	是	/	/	无	/	不排放	/	/

(2) 水污染物源强核算及达标情况

1) 排泥池上清液、污泥浓缩池上清液、污泥脱水机滤液、化学清洗废水、反冲洗废水

根据水厂水平衡可知，排泥池上清液、污泥浓缩池上清液及污泥脱水机滤液总的产生量为 $450.8\text{m}^3/\text{d}$ 、化学清洗废水产生量为 $14.3\text{m}^3/\text{d}$ 、反冲洗废水产生量为 $277.2\text{m}^3/\text{d}$ ，共计 27.09 万 m^3/a ，主要污染因子均为 SS。

反冲洗废水、化学清洗废水、污泥浓缩池上清液、污泥脱水机滤液均经排放管自流至排泥池（1 座， 450m^3 ，钢混结构）进行收集沉淀后，返回配水井（1 座， $4.8\text{m}\times 3.9\text{m}\times 7.1\text{m}$ ，钢混结构）作为原水使用。

生产废水作为原水使用的可行性分析：

反冲洗废水含泥浓度低，含固率小，经过排泥池沉淀后可有效降低废水中的悬浮物；排泥水经过沉淀、浓缩及脱水过程中产生的排泥池上清液、浓缩池上清液及污泥脱水机滤液，主要污染因子均为 SS，且含量较低，原水中也含有 SS，不会对原水水质造成影响。化学清洗使用次氯酸钠浸泡，本项目消毒剂采用次氯酸钠，化学清洗废水占水厂总进水量的 0.12%，作为原水回用不会影响出水水质。所以，本项目生产废水均可以作为原水回用。

2) 职工生活污水

根据水平衡知，职工生活污水（ $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ）经化粪池（ 57m^3 ，抗渗钢筋混凝土结构）处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，定期经吸污车运至大田镇污水处理站进行处理，运输距离约 10.9km，平均一到两个月运输一次。

化粪池接纳废水可行性分析：根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）要求：化粪池有效停留时间取 12~24h。本项目化粪池总容积为 57m^3 ，生活污水产生量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ，停留时间为 8550h，能满足要求。

大田镇污水处理站简介：该污水处理站位于仁和区大田镇，于 2016 年建成投入运行，设计规模为 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，修建配套管网 19km，污水处理站位于胜利水库下游，污水处理站采用 BE+MBR（生物强化-膜生物反应器）一体化污水处理工艺，处理

达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后排入大河（仁和沟）。本项目生活污水产生量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ，平均一至两个月运输一次，每辆吸污车最大运输总量为 8m^3 ，大田镇污水处理站处理规模为 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，能满足要求。所以，本项目生活污水送至大田镇污水处理站处理可行。

攀枝花市仁和区住房和城乡建设局出具了《关于攀枝花市仁和区乡村水资源基础设施配置工程项目南部水厂建设工程生活污水运至大田镇污水处理站处理情况说明》：该项目建成后，项目员工生活污水经化粪池处理后采用槽车运至大田镇污水处理站处理（见附件 7）。

生活污水运输路线及运输过程防控措施：

项目生活污水运输路线（见下图）为：项目水厂→乡间道路→G227 国道→大田镇污水处理站，运输距离约 10.9km ，途中有 2 次经过饮用水源二级保护区（总距离约 1.1km ）。

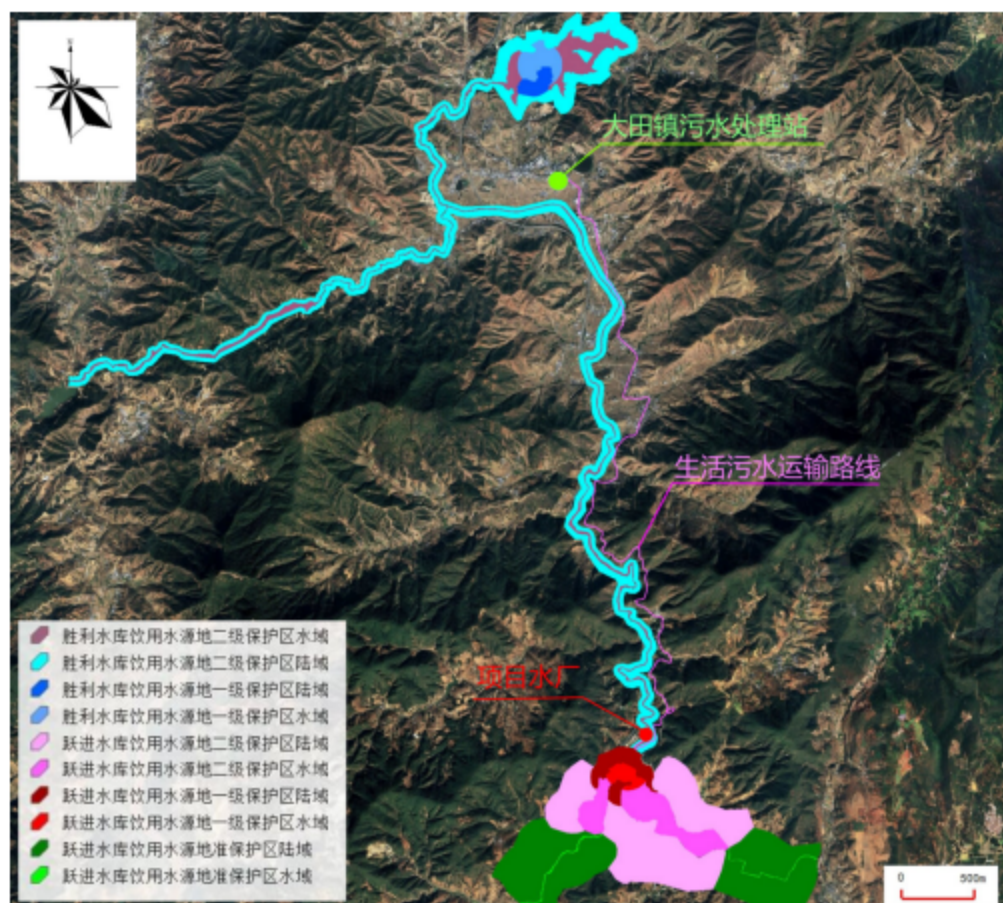


图 4-1 项目生活污水运输路线图

生活污水运输过程中应严格采取以下防护措施。

①途经二级水源保护区运输前需向生态环境、交通、水务等部门申请特许通行许可，并登记，明确运输时间、路线、车辆信息及应急方案，车辆信息（如车牌、载重、污水性质）需同步提交至水源地管理单位，确保实时监控；②车辆应采用密闭罐体运输，使用防渗材质，并且设置防溢阀、液位报警器等；底部加装防漏托盘和应急阻断装置；车辆行驶速度应控制在 40km/h 以下，车辆应清晰标识“生活污水”等字样及警示标识。定期对车辆进行维护、保养，并检查车辆泄漏控制装置、密闭性；③生活污水运输车辆应当配备专业人员驾驶，驾驶员持有正式驾驶执照，并定期进行相关的技术培训和考核，熟悉操作流程、安全防护和应急处置措施；④运输车辆应随车配备应急物资包，至少包括：吸附材料（如吸油毡、沙土）、消毒剂、警示标志/警戒线、防渗漏收集容器、备用密封件、简易维修工具、备用 PPE 等。

3、噪声

(1) 噪声产生情况和治理措施

项目营运期噪声主要为净水厂的设备运行过程产生的噪声。项目主要噪声源及控制措施见表 4-3。

表 4-3 项目主要噪声源及治理措施

产噪位置		产噪设备	单台设备噪声值 dB(A)	声源类型	治理措施	单台设备噪声 排放值 dB (A)	设备合并声级噪声排放 值 dB (A)	排放时间 /h	传播过程中的治理 措施(具体治理效果 见影响预测)
水厂	絮凝沉淀系统	加药泵（3台）	80	频发	选用低噪设备，基座安装减震垫，定期维护保养，合理布局	70	74	24	厂房采用砖混结构，池体密闭，潜污泵位于水下，建设绿化带及围墙隔声、距离衰减。
	超滤膜系统	卧式离心泵（2台）	85	频发		75	78	24	
		计量泵（4台）	80	频发		70	76	24	
		鼓风机（2台）	95	频发		75	78	24	
	清水池	潜水泵（2台）	80	频发		70	73	24	
	加氯加药间	计量泵（2台）	80	频发		70	73	24	

	轴流送风机 (3台)	98	频发		78	82	24	
泵房	卧式离心泵 (2台)	85	频发		75	78	24	
污泥脱 水间	脱水机	88	频发		78	78	24	
	凸轮转子泵	83	频发		73	73	24	
排泥池	潜污泵(4 台)	85	频发		75	81	24	

注：以上设备未注明台数的均为1台，已注明台数的是合成声级。

(2) 噪声影响分析

1) 噪声源强

本项目噪声源强见下表。

表 4-4 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任 选一种）		声源控 制措施	空间相对位置 /m			距室 内 边 界 距 离 /m	室内 边界 声级 dB(A)	运行 时段 (h)	建筑 物插 入损 失 dB(A)	建筑物外 噪声	
				声压 级/距 声源 距离 (dB(A) /m)	声功 率级 dB(A)		X	Y	Z					声压 级 dB(A)	建筑 物外 距离 m
1	絮凝沉淀系统	加药泵 (3台)	Q=50 L/h	74	/	基座安 装减震 垫， 润滑保 养，合 理布局	-10.5 2	1.58	1	9	86.5	24	20	60.5	1
2	超滤膜系统	卧式离 心泵(2 台)	Q=17 3m ³ /h	78	/		18.68	-10.36	1	5	86.4	24	20	60.4	1
3		计量泵 (4台)	Q=7L /h	76	/		-3.9	6.86	1	5	84.4	24	20	58.4	1
4		鼓风机 (2台)	Q=7.5 m ³ /mi n	78	/		-5.25	5.84	1.5	6	86.4	24	20	60.4	1
5		潜水泵 (2台)	150QJ 20-30/ 5	73	/		-2.05	-16.58	-0. 5	8	70.8	24	20	44.8	1
6	加	计量泵 (2台)	Q=6L /h	73	/		-16.7 4	-9.19		8	77.7	24	20	51.7	1

7	氯加药间	轴流送风机(6台)	Q=2250m ³ /h	82	/	-14.18	-6.34	3.5	8	86.7	24	20	60.7	1
8	泵房	卧式离心泵(2台)	Q=173m ³ /h	78	/	-5.61	9.06	1	5	82.5	24	20	56.5	1
9	污泥脱水间	脱水机	/	78	/	19.82	29.85	2.5	5	83.7	24	20	57.7	1
10	污泥脱水间	凸轮转子泵	/	73	/	21.06	31.28	1	5	78.7	24	20	52.7	1
11	排泥池	潜污泵(4台)	Q=100m ³ /h	81	/	27.52	11.81	-0.5	6	88.1	24	20	62.1	1
小计			/	/	/	/	/	/	/	911.8	/	/	625.8	/

2) 预测模式

本次评价拟采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的噪声传播衰减方法进行预测,根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021),工业声源有室外和室内声源两种,应分别计算两种声源对周边环境噪声的影响。

①室内声源

室内声源应采用等效室外声源的声功率级法进行计算。室内声源采用以下公式计算:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

$$L_{P1} = L_w + 10Lg\left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中, L_{P1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{P2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q——指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, Q=1;当放在一面墙的中心时, Q=3;当放在两面墙的夹角处时, Q=4;当放在三面墙夹角处时, Q=8;

R——房间常数;

$$R = \frac{S\alpha}{1-\alpha}$$

S——房间内表面面积, m²;

α ——平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后采用下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。

$$L_{pli}(T) = 10Lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中, $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处的室内 N 个声源 i 倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室外声源总数。

然后采用下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10Lg(S)$$

式中, L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处的室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m²。

②室外声源

室外点声源和等效声源的室外预测采用以下公式计算

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

式中, $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 的声压级, dB;

r——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③预测点处的噪声预测

预测点处的贡献值采用下式计算:

$$L_{eqT} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中，T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源的工作时间；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源的工作时间；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)。

3) 预测结果

本次噪声预测采用 NoiseSystem 系统进行预测。本项目噪声预测结果见下表。

表 4-5 项目噪声影响预测结果（单位：dB(A)）

工程名称	预测点位	贡献值		达标情况		标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
净水厂	东面厂界外 1m	49.10	49.10	达标	达标	60	50
	南面厂界外 1m	40.98	40.98	达标	达标		
	西面厂界外 1m	42.43	42.43	达标	达标		
	北面厂界外 1m	48.55	48.55	达标	达标		

由上表可知，本项目在落实环保对策措施的情况下，水厂厂区各厂界昼夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准。

敏感点噪声预测：

敏感点昼、夜间预测结果见下表。

表 4-6 敏感点噪声影响预测结果（单位：dB(A)）

预测点位	本底值		贡献值		预测值		达标情况		标准
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
项目水厂西面 6m 处农户	48	46	39.32	39.32	48.55	46.85	达标	达标	昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)

综上，项目在采取降噪措施后，项目水厂西面 6m 处农户，噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目水厂对声环境影响轻微，不会产生噪声扰民。

（3）噪声监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目运营期声环境监测计划见下表。

表 4-7 项目运营期噪声监测计划

工程	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
水厂	4（东面、南面、西面、北面厂界）	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
	西面 6m 处农户	等效 A 声级	竣工验收监测 1 次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

4、固体废物

项目运营期固体废物产生和处置情况如下表。

表 4-8 项目固体废物产生及处置情况汇总表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒 有害物质 名称	物理 性状	环境危 险特性	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用/ 处置量 t/a
1	净水厂	污泥	一般固废	/	固体	/	98.55	不在项目 区暂存	运至大箐沟弃土 场二期堆存	大箐沟弃 土场二期	98.55
2	膜池更换	废滤膜	一般固废	/	固体	/	0.9	不在项目 区储存	定期更换时，直接 由生产厂家带回	返回厂家	0.9
3	设备检修	废润滑油	危险废物	废润滑油	液体	遇明火、高 热可燃	0.01	不在项目 区储存	由资质单位运输 处置	资质单位 运输处置	0.01
4	出厂水在线 监测	在线监测废液	危险废物	废酸、铬	液体	毒性、 腐蚀性	0.02				0.02
5	职工生活	生活垃圾	/	/	固体	/	1.1	袋装收集	送至附近垃圾收 集点	附近垃圾 收集点	1.1

(1) 污泥

根据《室外给水设计标准》(GB50013-2018)，净水厂干污泥可按式计算：

$$S = (K_1 C_0 + K_2 D) \times Q \times 10^{-6}$$

式中： C_0 ——原水浊度，NUT，本项目取 4.5NTU。

K_1 ——原水浊度与悬浮物的换算系数，本项目取值 0.9；

D ——药剂加投量 mg/L，本项目采用含量 20%以上的聚合氯化铝，本次取 15mg/L；

K_2 ——药剂转换成泥量的系数，根据《给水排水设计手册》(第三册)，取值为 1.53；

Q ——设计规模， m^3/d ；

S ——干泥量，t/d。

本项目污泥主要来自原水中的悬浮物，主要为水源流域的地表土壤颗粒及溶胶，还有一些净水剂成分和有机质（主要为浮游生物体或残渣），不存在重金属等有毒有害物质，属一般固废，项目产生的污泥量为 0.27t/d (98.55t/a)。

项目污泥采用汽车运输至大箐沟弃土场二期处置，运输过程中进行全过程监控和管理，防止因暴露、洒落或滴漏造成的环境二次污染。另外，污泥运输时段应避开上下班高峰期及节假日，避免现有道路交通堵塞。大箐沟弃土场二期位于本项目水厂西北面 30.72km，运输距离约 36.62km。

污泥运至大箐沟弃土场可行性分析：

大箐沟弃土场概况：该弃土场位于攀枝花市仁和区前进镇大箐沟内，占地 11.99hm²，设计库容 135 万 m³，计划堆渣量约 131.88 万 m³，弃土场总堆置高度 55m，弃土场等级为二级，最终堆积坡角 17°~20°。弃土终了形成 1220m、1230m、1260m，3 个安全平台，单台阶高度为 10m~30m，台阶间留 30m 宽安全平台，台阶坡比 1: 2.5。配套建设完善的挡渣坝、截排洪系统（包含挡水坝、截洪沟、排洪涵洞及排渗盲沟，平台排水沟、沉沙池）。

大箐沟弃土场二期进场要求：建设过程中土地开挖、道路开挖施工过程中产生的渣土、碎砂石块等可以进入弃土场消纳，不包括沥青块、废塑料、废金属料、废竹木等

其他建筑及装修垃圾。

2021年7月，四川众望安全环保技术咨询有限公司编制了《攀枝花城市投资建设（集团）有限公司花城新区阳光大道金福片区后段及连接线项目工程弃土场水土保持方案报告书》，并于2021年8月31日取得了批复（攀仁水〔2021〕125号），根据该水保批复，花城新区阳光大道金福片区后段及连接线项目工程弃土场是大箐沟弃土场的二期工程。

本项目污泥主要为水源流域的地表土壤颗粒及溶胶，还有一些净水剂成分和有机质（主要为浮游生物体或残渣），不属于沥青块、废塑料、废金属料、废竹木等其他建筑及装修垃圾，符合该弃土场进场要求。综上，本项目污泥运至大箐沟弃土场二期堆存可行。

（2）废滤膜

本项目膜池采用PVDF中空纤维膜。本项目水处理过程不添加药剂，滤膜用于去除水中的悬浮物、微生物等，不含有毒有害物质。项目滤膜约5~8年更换一次，项目产生的废滤膜量约为0.9t/a，废滤膜不在项目区暂存，定期更换时，直接由生产厂家带回。

（3）废润滑油、在线监测废液

本项目净水厂设备检修产生的废润滑油约0.01t/a，在线监测产生的各类化学试剂废液的量约为0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025版），废润滑油、在线监测废液均属于危险废物；废润滑油危废类别为HW08，危废代码900-214-08；在线监测废液危废类别属于HW49，废物代码为900-047-49。

本项目产生的废润滑油、在线监测废液均由资质单位运输处置，不在项目区储存。

表 4-9 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.01	设备检修	液态	废油	矿物油	6个月	遇明火、高热可燃	由资质单位运输处置
2	在线监测废液	HW49	900-047-49	0.02	出厂水在线监测	液态	废酸、铬	废酸、铬	每天	具有毒性、易腐蚀性	

（5）员工生活垃圾

本项目劳动定员 3 人，生活垃圾产生量按照 $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则生活垃圾产生量为 1.1t/a 。

生活垃圾经垃圾收集桶（50L/个，高密度聚乙烯，内衬垃圾专用袋）收集后，送至附近垃圾收集点，由环卫部门统一清运处置。

5、生态环境影响分析

（1）对区域陆生生态的影响分析

根据现场调查，本项目评价区域内未发现珍稀濒危、国家及四川省重点保护的野生动植物。本项目施工期结束后对临时占地，按原土地利用类型进行植被恢复，不改变其土地利用现状，对陆生动植物的影响将会减弱，部分地区也将恢复到建设前的水平。项目运营期仅泵站的水泵会产生噪声，经定期维护保养、距离衰减后，均能实现厂界达标，对周边活动的动物影响轻微。

总体而言，本项目运行期对区域陆生生态环境影响轻微。

（2）对水生生态影响分析

运行期对水生态的影响主要是本工程取水口卷吸效应导致水生生物群落的改变；取水活动导致库区、河流水文情势的变化，对库区、河流水生生物栖息地的改变，进而改变水生生境，导致水生生物群落的减少。本项目取水量均较小，对库区、河流水文情势变化影响较小，但本次将新建取水口可能导致鱼类不适应卷吸效应，存在短暂的减少，这种效应会随着取水时间的推移而消失，因此，对水生生态影响轻微。

（3）对区域景观的影响

项目建设在一定程度上会影响原有的景观生态体系格局，使景观生态体系动态发生变化，如造成景观拼块类型的改变，破碎化和异质性程度的上升，降低景观的整体连通性，造成生态系统功能的变化和类型的变化，影响和改变物质和能量的流动等。

但本项目管道主要为地埋设置，新建泵站及蓄水池工程建设点位分散，单项工程占地面积较小，因此本项目建设不会对区域造成较大的视觉冲击，对区域景观无明显不利影响。

综上所述，本项目运行对区域生态环境影响较小，基本不改变区域生态环境质量。

6、地下水、土壤

(1) 地下水

本项目采取分区防渗措施，分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。

简单防渗区：除一般防渗区、重点防渗区外的区域，仅进行一般地面硬化处理。

一般防渗区：主要为净水厂水处理池体，采用抗渗混凝土进行防渗处理，等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

重点防渗区：主要为次氯酸钠发生间和化粪池。地坪及四周 0.5~1m 高裙角采用抗渗混凝土+瓷砖铺面进行防渗处理，等效黏土防渗层厚度 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(2) 土壤

本项目对土壤的影响主要为地面漫流。

本项目涉及排泥池，涉及主要污染物为 SS、COD、BOD₅、石油类，正常情况下，池体不会破裂，生产废水不会泄漏，不会污染土壤、地下水和地表水。非正常情况下，池体破裂等，造成污水泄漏，沿地势高低经仁和沟进入跃进水库污染地表水环境，沿途下渗污染土壤环境。

综上，本项目对周边土壤环境影响轻微。

7、对当地水资源的影响

根据《项目初步设计》及《项目水资源论证报告书》：工程供水规模 $10000\text{m}^3/\text{d}$ ，自用水考虑 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，折合流量 $0.122\text{m}^3/\text{s}$ ，设计年取水量为 279.83 万 m^3/a 。跃进水库多年平均年径流量 1541.6 万 m^3 ，生态下泄流量为 471.6 万 m^3/a ，取水河段可利用水量约 1070 万 m^3 ，本工程取水仅占可利用水量的 22.74%。根据攀枝花市水利局出具的《项目初设批复》，本项目水厂建成后，其供水量全部来自跃进水库供水，跃进水库人饮供水量将由原来的 146.6 万 m^3 增加至 276.70 万 m^3 ，人饮供水量增加 130.10 万 m^3 ，将挤占部分灌溉用水，跃进水库灌区灌溉保证率将从 75%降低至 65%，后期仁和区及攀枝花市将根据周边水源具体情况统筹考虑，对区域水资源进行优化配置，以满足区域灌溉及供水用水需求，跃进水库取水总量不变。本项目从跃进水库取水，水源能得到保障，不会造成水库内水资源量的明显减少，也不会改变其水功能状况。

8、运营期水源保护区防护措施

根据表 1-10 可知,本项目取水点、取水管网位于饮用水源地一级保护区内、水厂、供水管网位于饮用水源地二级保护区内。本项目采取防护措施如下:

①消毒剂采用次氯酸钠,使用次氯酸钠发生器现场制备;项目在线监测废液、设备检修产生的废润滑油由资质单位运输处置,项目区不设置危废暂存间。不在项目区储存危化品等有毒有害物质。

②生产废水全部作为原水回用,生活污水经化粪池处理后由罐车运至大田镇污水处理站处置,禁止设置排污口。

③污泥由汽车运至大箐沟弃土场二期处置,生活垃圾经垃圾收集桶(50L/个,高密度聚乙烯,内衬垃圾专用袋)收集后,送至附近垃圾收集点,由环卫部门统一清运处置。

④定期对管道进行维护,发现问题及时整改,制定环境污染事故应急预案。

9、环境风险

(1) 风险物质和风险源分布

本项目设备检修产生的废润滑油和出厂水在线监测产生的废液均由资质单位运输处置,不在本项目暂存。本项目涉及的风险物质主要为次氯酸钠。

表 4-10 项目危险物质分布表

序号	名称	分布位置	CAS号	相态	最大存在量qi/t	标准临界量Qi/t	qi/Qi
1	次氯酸钠（纯）	加氯加药间	7681-52-9	液	0.5（在线量）	5	0.1
2	氢气		1333-74-0	气	0.013（在线量）	10	0.0013
项目Q值Σ							0.1013

(2) 突发环境事件影响途径

①施工期临河作业段,产生的施工废水、固废等可能沿着仁和沟流向胜利水库,对仁和沟及胜利水库水源水质产生影响,同时对沿线土壤及地下水产生影响。

②若项目水厂设备检修产生的废润滑油收集转运过程中发生泄漏,可能会沿厂区沟渠排至仁和沟,经仁和沟进入胜利水库,对仁和沟及胜利水库的水质、水生生物造成影响。润滑油还可能对沿线土壤、地下水环境造成污染,对环境安全造成威胁,进而影响人群健康。

③若项目水厂在线监测产生的废液在收集转运过程中发生泄漏，可能会对现场人员安全、设备运行等构成威胁，且会沿厂区沟渠排至仁和沟，经仁和沟进入胜利水库，对仁和沟及胜利水库的水质、水生生物造成影响。还可能对沿线土壤、地下水环境造成污染，对环境安全造成威胁，进而影响人群健康。

④次氯酸钠可能因其泄漏对人体健康造成危害，对大气环境造成影响；供水管道因爆管、管网水质二次污染，导致生活供水水质异常，可能对饮水居民的身体健康造成影响；污泥处理系统水池因池体发生破裂、损坏等，导致废水外流，对仁和沟和胜利水库水源水质产生影响，同时对沿线土壤及地下水产生影响。次氯酸钠泄漏会沿厂区排水沟进入仁和沟，经仁和沟流入胜利水库，造成胜利水库水质余氯、pH 值超标，污染水源水质。

(3) 环境风险防范措施

1) 施工期临河作业段风险防范措施

①尽量选择在枯水期施工，跨河段采用纵向围堰法施工，围堰均采用土石编织袋填筑，临水面设土工膜防渗（土石编织袋保护层厚 0.3m）。坡脚采用大块石护脚防止水流对堰脚冲刷。

②施工机械、设备等设置接油盘，设备冲洗区远离河岸（≥50m）设置，并铺设土工防渗膜。

③临河作业面布设截水沟→沉淀池（三级处理）→回用，现场应配备沙袋，应急收集池等。若发生泄漏，应及时用沙袋封堵泄漏点，启动应急收集池分流。

2) 废润滑油收集转运过程中泄漏风险防范措施

①使用符合标准的、专用于废润滑油收集的容器进行收集，容器必须完好无损，无严重锈蚀、变形或裂缝，每次收集前应仔细检查。

②收集时应选择平坦、稳固、不易积水的场地，远离厂区排水沟及厂界处，并将废润滑油收集容器放置在具有足够容量的防泄漏托盘或围堰内。

③向容器内倾倒废油时，务必缓慢、平稳，避免飞溅、喷溅或溢流。使用漏斗可以有效减少洒漏。倾倒或收集完成后，立即、紧密地盖好容器盖，确保密封垫圈完好有效，螺栓或卡箍拧紧到位。现场应配备吸油棉、吸附垫、应急砂等应急物资。

3) 在线监测废液收集转运过程中泄漏风险防范措施

①将在线监测设备设置在独立的、通风良好的房间内，地面做防腐防渗处理（如环氧树脂地坪），并设置门槛或围堰，位置应远离厂区排水沟及厂界处。

②在线监测设备的试剂瓶、标液瓶、废液收集瓶，必须放置在更大一级的、耐腐蚀的二次防泄漏托盘或防泄漏柜中。托盘的容量应至少能容纳最大单容器容积的 110% 或最大可能泄漏量，定期更换易损件（如泵管、密封圈、过滤器）、检查管路连接紧固性、清洁设备表面和内部流路。

③制定详细、清晰的在线监测设备操作规程、试剂配制与添加规程、维护保养规程、废液收集与转运规程。明确规定每一步操作的安全要求和检查点，操作人员必须接受通过安全培训，现场应配备个人防护装备（防护服、耐酸碱手套等）以及泄漏处理工具（吸附棉、吸附垫、备用空桶、中和剂等）。

4) 次氯酸钠泄漏风险防范措施

①出料管应密封，不可与空气接触，采用 PE 材质减少腐蚀，出口设置气动紧急切断阀，与泄漏探测器联动（泄漏信号触发 0.5 秒内关闭）。现场制备严格控制 0.8% 低浓度次氯酸钠，减少高浓度溶液对设备的腐蚀性和降解风险。定期对管道进行巡检，操作人员必须经过专业培训，严格遵守操作规程。

②次氯酸钠发生间内不可存放还原剂、碱类、易（可）燃物等。现场应备有合适的材料收容泄漏物，配置相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

③次氯酸钠发生间地坪及四周 1m 高的墙裙均采用抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料进行防渗处理，等效黏土防渗层厚度 $\geq 6.0\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

5) 氢气泄漏风险防范措施

①次氯酸钠发生间应设置在远离火种、热源的地方，发生间内安装防爆型轴流风机及高灵敏度氢气传感器（报警值 $\leq 1\%\text{LEL}$ ，即 0.04% 体积浓度）。

②电解副产物氢气需密封处理：采用双级排氢系统，通过无油风机（风量 $15\text{m}^3/\text{min}$ ）强制通风，将发生间氢气浓度控制在 0.3%VOL 以下（远低于爆炸下限 4%VOL）。

③输气管设计为下进上出，形成对流，氢气经屋顶 15m 高空排放。

(4) 风险事故应急预案

1) 应急预案

待本项目运行后，建设单位应编制突发环境事件应急预案。本项目突发环境事件应急预案主要内容及要求见下表。

表 4-11 本项目突发环境事件应急预案

序号	项目	内容及要求
1	适用范围	项目区。
2	环境事件分类与分级	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类,以此制定相应的应急响应程序。
3	组织机构与职责	主要负责人开展现场全面指挥,专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。
4	监控和预警	定期巡查,设置火灾等事故报警设施。
5	应急响应	应急工作应遵循预防为主、减少危害,统一领导、分级负责,企业自救、属地管理,整合资源、联动处置的原则。 (1) 发生泄漏事故,立即采取堵截和收集措施; (2) 发生火灾、爆炸事故,首先切断火源和易燃物,疏散周边人群,开展应急响应; (3) 气象部门等通知有极端天气发生或防灾、减灾局通知有其它地质灾害预警时,立即切断电源,如有必要内部人员撤离至安全地带,并及时检查关键部位的防灾、减灾措施是否完好。
6	应急保障	应建立应急保障制度,做好事故状态人力资源、经费、抢险物资、医疗救护和技术保障等。
7	善后处置	由公司善后处置人员负责对受灾人员的安置及损失赔偿工作。组织专家对突发环境事件中后期环境影响进行评估,提出生态补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。
8	预案管理与演练	安全管理部门负责组织、指导应急预案的培训工作,各相关部门和应急救援专业组负责人做好日常预案的学习培训,根据预案实施情况制定相应的培训计划,采取多种形式对应急人员进行应急知识和技能的培训。培训应做好记录和培训评估。

(5) 结论

综上,本项目虽然存在一定的环境风险,但在采取相应的环境风险防范措施后,项目的环境风险可降至可接受水平。综合分析,项目建设从环境风险角度分析是可行的。

10、饮用水源保护及应急处置要求

	①严格执行《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）、《四川省饮用水水源保护管理条例（2019修正）》等环境保护的法律、法规，加强管理，保护好水源的水质。 ②在划定的饮用水水源保护区内，禁止下列行为： A、新建、改建、扩建印染、印花、造纸、制革、电镀、化工、冶炼、炼油、化肥、染料、农药等生产项目和产生含镉、铬、砷、铅、镍、氰化物、放射性等有毒有害物质的项目和设施； B、设置排污口； C、设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场； D、排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物； E、从事船舶制造、修理、拆解作业； F、利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品； G、利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品； H、运输剧毒物品的车辆通行； I、其他污染饮用水水源的行为。 ③加强流域管理、建立长效保护体系。将水源地保护从保护区扩大到流域范围，提高饮用水水源监管能力，编制“一源一案”，强化应急演练和联防联控。 ④加强上游汇流区的自然植被保护和生态建设，禁止滥砍滥伐，避免水土流失影响河流、水库水质。 ⑤加强应急能力建设、有效防范环境风险。排查饮用水水源保护区和上游重点风险源，完善饮用水水源突发环境事件应急预案，加强应急监测能力建设，加强应急事件处理处置能力。 ⑥强化属地监管、保障水质安全。制定专项方案开展集中排查，加强饮用水水源网格化巡查，加强执法巡查，全面梳理辖区内涉及饮用水水源的问题清单，挂图作战整改销号。
--	--

⑦发挥河长制优势、实现高效管理。会同河长办压实河长责任，提高巡河效率，从源头发现问题、解决问题，开展“河长制”考核试点，逐步建立起河长从“有名”到“有实”“有效”的转化机制。

⑧加强宣传、提高公众参与意识。建立健全突发事件信息公开机制，加强网上信访问题解决，加强饮用水水源保护宣传，形成人人关心支持饮用水水源保护的浓厚社会氛围。

⑨现在水质监测中银江口断面总磷部分超标，建议对水源周边村庄的生活污水进行纳污处置。

11、外环境对本项目的影响

本项目涉及饮用水取水，取水水源为跃进水库。根据外环境可知，取水口、水厂周边主要为农村环境，农村环境主要为生活面源污染、农业面源污染。生活面源对本项目的影响为：散居农户未设置有集中生活垃圾收集设施，农户生活垃圾乱丢乱放，当其随着雨水的冲刷进入水体，会对饮用水水质造成影响，从而影响水厂正常取水。农业面源对本项目的影响为：水源保护区及上游内有大量耕地，种植有大面积果树等农作物。农业生产过程中使用大量化肥、农药，降雨时，耕地中未被降解的污染物形成农业面源排入水体，影响水质，导致总氮超标。此外，大量农药、化肥包装袋乱丢乱弃，随着雨水的冲刷进入水体，污染水质。面源污染可导致水源地水体富营养化以致发生“水华”现象，封闭型或半封闭型的水域(湖泊、水库)在营养条件、水动力条件、光热条件等适宜情况下，浮游藻类大量繁殖并聚集，使得水体色度发生变化、水体溶氧降低、藻类厌氧分解产生异味或毒性物质，导致水华灾害事件。

综上，外环境对本项目有一定影响。环评要求，本项目建成后应按照《四川省饮用水水源保护管理条例》《中华人民共和国水污染防治法》规定，对保护区内的农业面源、生活面源进行整治。

12、项目环保措施及投资清单

项目总投资 8013 万元，环保投资 135 万，占总投资的 1.68%，环保措施及投资清单见表 4-12。

表 4-12 环保投资清单一览表

项目	内 容	投资 (万元)
废气	/	/
废水	净水厂： 雨水排水沟： 总长约 500m，矩形断面 30cm×（12~60）cm，砖混结构，水泥抹面，出口接入周边沟渠。 化粪池： 1 座，L×B×H=5.62m×2.88m×3.5m，抗渗钢筋混凝土结构，池体进行重点防渗，等效黏土防渗层厚度≥6.0m，渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。	55
固废	净水厂： 排泥池： 1 座，有效容积 450m ³ ，L×B×H=10.3m×7.5m×7.0m，钢混结构，防渗等级 S6，边缘设置不锈钢防护栏杆，内设置冲压式搅拌机、泥水混合物和上清液取出设施（潜水泥浆泵、潜污泵、提水管道）、液位计等。 污泥浓缩池： 2 座，圆形，直径 6m，有效水深 4m，半地上式，钢混结构，设置中心转动浓缩机 1 台座。 污泥平衡池： 1 座，有效容积 200m ³ ，L×B×H=10m×5m×4.5m，钢混结构，防渗等级 S6，边缘设置不锈钢防护栏杆，内设置冲压式搅拌机、污泥浓度计，配套电气及其控制系统。 污泥脱水机房： 1 座，面积 107.69m ² ，L×B×H=11.36m×9.48m×3.9m，框架结构，近期采用 1 套脱水机，并为远期预留 1 套脱水机机位。 生活垃圾桶： 4 个，50L/个，高密度聚乙烯材质，内衬垃圾专用袋。	50
噪声	选用低噪设备、底座设减震垫、定期维护保养、距离衰减等措施加以控制。	10
土壤及地下水污染防治	简单防渗区： 除一般防渗区、重点防渗区外的区域，仅进行一般地面硬化处理。 一般防渗区： 主要为净水厂水处理池体，采用抗渗混凝土进行防渗处理，等效黏土防渗层厚度≥1.5m，渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。 重点防渗区： 主要为次氯酸钠发生间和化粪池。重点防渗区采用抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料进行防渗处理，等效黏土防渗层厚度≥6.0m，渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。	5
环境风险	次氯酸钠发生间地坪及四周 1m 高的墙裙均进行防渗处理；设置应急砂及泡沫灭火器，并设置规范的标识标牌；制定应急预案，加强环境管理。	5
其它	净水厂： 绿化面积： 约 6500m ² 。	10
共计	--	135

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	钢管	焊接 烟气	大气稀释扩散	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)
	厨房	油烟	大气稀释扩散	《饮食业油烟排放 标准(试行)》 (GB18483-2001)
地表水环境	排泥池上清液	/	污泥浓缩池上清液、污泥脱水机滤液、化学清洗废水、反冲洗废水经排泥池进行收集沉淀处理后,经管道泵送至配水井作为原水使用。排泥池上清液经管道泵送至配水井作为原水使用。	/
	污泥浓缩池上清液	/		/
	污泥脱水机滤液	/		/
	反冲洗废水	/		/
	化学清洗废水	/		/
	职工生活污水	/	经化粪池收集处理后,由罐车运至大田镇污水处理站处置。	/
声环境	项目区 生产设备	噪声	选用低噪设备、底座设减震垫、定期维护保养、距离衰减等措施加以控制。	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准
固体废物	项目产生污泥由汽车外运至大箐沟弃土场二期处置;废滤膜不在项目区暂存,直接返回生产厂家;职工生活垃圾送至附近垃圾收集点,由环卫部门统一清运处置。在线监测废液、废润滑油由资质单位运输处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	本项目采取分区防渗措施,分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。 简单防渗区:除一般防渗区、重点防渗区外的区域,仅进行一般地面硬化处理。 一般防渗区:主要为净水厂水处理池体,采用抗渗混凝土进行防渗处理,等效黏土防渗层厚度$\geq 1.5\text{m}$,渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。 重点防渗区:次氯酸钠发生间、化粪池,地坪及四周 0.5~1m 高裙角采用抗渗混凝土+瓷砖铺面进行防渗处理,等效黏土防渗层厚度$\geq 6.0\text{m}$,渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。			
生态保护措施	无			
环境风险 防范措施	定期对次氯酸钠发生间设备及管道进行检查维护,避免次氯酸钠泄漏;次氯酸钠发生间地坪及四周 1m 高的墙裙均进行防渗处理;设置应急砂及泡沫灭火器,并设置规范的标识标牌;制定应急预案,加强环境管理。			
其他环境 管理要求	/			

六、结论

本项目符合国家产业政策，符合当地产业发展导向，选址符合当地政府规划。项目所在区域内无重大环境制约要素，环境质量现状良好。项目贯彻了“清洁生产”、“总量控制”和“达标排放”原则，采取的污染物治理方案均技术可行，措施有效。工程实施后对环境的影响小，基本维持当地环境质量现状级别。只要落实本报告表提出的环保对策措施，本项目在攀枝花市仁和区中坝乡、仁和镇、大田镇、大龙潭彝族乡、平地镇、啊喇彝族乡建设，从环境保护角度而言是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
	油烟	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0	/	0	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0	/	0	/
一般工业 固体废物	污泥	/	/	/	98.55t	/	98.55t	/
	废滤膜	/	/	/	0.9t	/	0.9t	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。

附 录

一、附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目水厂外环境关系及噪声监测布点图
- 附图 3 项目供水管网外环境关系图
- 附图 4 项目水厂分区防渗图
- 附图 5 项目所在区域水文水系分布图
- 附图 6 攀枝花市生态保护红线图
- 附图 7 攀枝花市环境管控单元图
- 附图 8 项目水厂总平面布置图
- 附图 9 项目供水管网总平面布置图
- 附图 10 项目施工总平面布置图
- 附图 11 项目与饮用水源保护区位置关系图

二、附件

- 附件 1 项目初步设计批复
- 附件 2 项目规划选址的复函
- 附件 3 项目建设用地的复函
- 附件 4 跃进水库水质监测报告
- 附件 5 项目声环境质量现状监测报告
- 附件 6 关于同意划定、撤销仁和区部分乡镇集中式饮用水水源保护区的批复
- 附件 7 生活污水处理情况说明
- 附件 8 污泥处置协议
- 附件 9 企业营业执照
- 附件 10 环评委托书