

昆明市生态环境工程评估中心文件

昆环评估意见 官渡〔2023〕11号

关于对《官渡区虾坝河下段综合整治工程环境影响报告书》的技术评估意见

昆明市生态环境局官渡分局：

受你局委托，2023年6月20日，我中心收到昆明锦润环保科技有限公司编制的《官渡区虾坝河下段综合整治工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》），2023年6月29日，我中心组织专家对该《报告书》进行了技术函审。2023年7月17日，我中心收到修改后的《报告书》。经我中心技术审查，提出如下技术评估意见：

一、项目概况

（一）立项依据

2022 年 12 月 5 日，昆明市官渡区发展和改革局出具了《昆明市官渡区发展和改革局关于官渡区虾坝河下段综合整治工程可行性研究报告的批复》（官发改投资[2022]52 号文）。

（二）工程概况

建设单位：昆明市官渡区水务局

建设地点：昆明市官渡区六甲街道办事处小河咀社区。

项目总投资：13735.36 万元，其中环保投资 296 万元，占总投资的 2.16%。

工程占地及拆迁：工程总占地 24.4177hm^2 ，其中永久占地为 3.3577hm^2 、临时占地 21.060hm^2 ，占用的土地类型为其他草地、建设用地、交通运输用地、水域及水利设施用地等；工程不涉及拆迁内容。

建设工期：工程建设工期 6 个月。

主要内容：本项目河道综合整治段长 577m（起点为虾坝河环湖路桥以北 24m，终点为滇池入湖口），涉及建设内容包括扩建生态河道 520m、改建跨河桥梁 1 座、新建 40m 宽水位控制闸门 1 座、新建 $10\text{万 m}^3/\text{d}$ 抽排泵站 1 座，配套地下管线改迁 1 项、新增河道景观绿化面积 8054m^2 、人行步道建设 420m^2 及河底清淤等附属工程。

根据《可研报告》，虾坝河河底清淤附属工程起点为广福路即虾坝河与海河交叉口处，终点为虾坝河环湖路桥以北 24m，河段全长 5.179km，实施清淤段主要集中在现状坑塘、围堰处，实际清淤工程段总长为 1.8km，清淤量约 22500m³。

表 1 项目建设内容一览表

工程名称	项目名称	工程规模
主体工程	生态河道建设工程	扩建生态河道 520m，包括环湖路北侧段 24m、环湖路至新建闸门段 187m、新建闸门至滇池入湖口段 309m。设计防洪标准 100 年一遇，堤防级别为 1 级。
	桥梁改建工程	扩建跨河桥梁 1 座，在现状桥梁的基础上向东侧新建一座跨径为 1-25m 小箱梁，长 25m，宽 55m，防洪标准 100 年一遇，结构安全等级为一级，荷载等级为城市-A 级。
	水位控制闸工程	新建 40m 宽水位控制闸门 1 座，为底轴驱动钢坝闸，工程等别为 II 等，主要建筑物级别为 2 级，次要建筑物级别为 3 级。
	抽排泵站工程	新建 10 万 m ³ /d 抽排泵站 1 座，泵房占地面积 174m ² ，平面尺寸 21.75m×8.00m，为半地下式泵房，设变频水泵 3 台。
	管线改迁工程	地下管线改迁 1 项，桥梁建设期间对该段管线进行保护或迁改。
	河道景观绿化工程	新增河道景观绿化面积 8054m ² 。
	人行步道工程	新建人行步道 420m ² 。
	河道底泥清淤工程	本工程采用干床清淤方式，清淤附属工程起点为广福路即虾坝河与海河交叉口处，终点为虾坝河环湖路桥以北 24m，河段全长 5.179km，实施清淤段主要集中在现状坑塘、围堰处，实际清淤工程段总长为 1.8km，清淤量约 22500m ³ ，清淤物送至临时干化场进行处理，最终运至昆明市西翥街道陡普鲁王学武石场关停矿山植被恢复项目回填利用。
辅助工程	运输道路	施工材料运输道路沿用原有的内部路进行运输。
	施工导流	项目河道清淤及生态河道采取干地施工，均选在旱季施工，根据工程清淤及施工需要，需布置临时围堰 410m，其中袋装土围堰 320m，拉森钢板桩围堰 90m，施工导流围堰共计 11 处。
	淤泥干化场	新建临时性淤泥干化场拟建于环湖东路、龙马新居、在建滇池龙岸小区以及虾坝河夹角中间地带，距离虾坝河直线距离 350m，占地 2hm ² ，现状为旱地。淤泥干化采用脱水固结一体化（压滤机）工艺。
公用工程	供水	本工程位于昆明市城区范围内，工程区水源充足，施工用水就近抽取，生活用水可就近使用城区供水管网解决。
	供电	施工供电拟从附近 10kV 电网 T 接或直接引 380V 输电线至施工点，并可配备 1 套 75kW 柴油发电机组作备用电源。

	排水	根据项目区的实际情况，项目区一些工程涉及水下施工，因此，施工导流、排水是一个重要的施工环节，采用水泵抽排水，为满足干地施工要求，施工期间需加强抽排水工作。保证主体工程施工顺利进行。本项目不设置食宿，无生活污水排放。
环保工程	固废处理	对工程实施过程中产生的固体废物，将其中无法利用的固体废物进行外运填埋处理。建设过程产生的弃土，就近用于本项目其他工程的夯填用土和植物种植用土，尽量做到就地消化。河道底泥经压滤处置至含水率在 60%及以下后，最终运至昆明市西翥街道陡普鲁王学武石场关停矿山植被恢复项目回填利用。
	废水处理	淤泥干化脱水尾水经沉淀处理后利用自建导管（约 310m）就近排入西侧 190m 外昌宏西路污水管，最终进入第六水质净化厂进行处理。
	噪声处理	合理安排工程施工次序、工期与施工时间，施工时间应避开对周边村庄有较大影响的时段；合理安排施工机械的使用，减少噪声设备的使用时间。生活区附近尽量减少夜间施工。
	废气处理	采取施工围挡、洒水降尘、淤泥及时清运等措施。
	环境风险	施工机械、运输车辆设置事故溢油应急设备等措施。
	水土保持	临时挡土措施、临时植物防护措施和其他临时防护措施。

二、环境质量现状及主要环境保护目标

（一）生态环境

1、环境敏感区

环评分析，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区等环境敏感区，项目生态河道建设部分区域涉及占用生态保护红线 0.975hm²，生态红线类型为高原湖泊及牛栏江流域水源涵养生态保护红线。

2、植被及主要植物

环评采用线路调查和样地调查相结合的方法对评价区植被、植物进行调查。

据环评调查，评价区自然植被类型共记录有 1 个植被型（稀

树灌木草丛)、1个植被亚型(暖温性稀树灌木草丛)、2个群落(紫茎泽兰群落、曼陀罗群落)。评价区内人工植被包括人工林、旱地以及绿地。

据环评调查,评价区记录有野生维管束植物 43 科,106 属,120 种。其中,蕨类植物 2 科 2 属 3 种;裸子植物 2 科 2 属 2 种;被子植物 39 科 102 属 115 种。评价区调查未发现国家级、省级等重点保护野生植物分布,亦未发现被《中国生物多样性红色名录—高等植物卷(2020)》列为极危、濒危和易危的野生植物分布,亦无《关于印发云南省古树名木名录的通知》(云林保护字(1996)第 65 号)记录的名木古树分布。

3、陆生野生脊椎动物

环评采用样线调查、访问调查和资料收集、文献查阅等方法对评价区陆生野生脊椎动物进行调查。

据环评调查,评价区内记录有陆生脊椎动物 16 目 33 科 52 属 61 种,其中两栖类 1 目 4 科 4 属 4 种;爬行类 1 目 4 科 4 属 4 种;鸟类 13 目 24 科 40 属 49 种;哺乳类 1 目 1 科 4 属 4 种。评价区记录有国家二级重点保护鸟类 4 种,即黑翅鸢、普通鵟、白尾鹞和红隼,无列入《中国生物多样性红色名录—脊椎动物卷(2020)》中的极危、濒危和易危的野生动物分布。

4、鱼类

据环评调查，虾坝河目前分布有 6 种鱼类，其中土著鱼仅有鲫鱼、泥鳅 2 种，另外 4 种高体鳊鱼、鲮（白条）、麦穗鱼及鲤鱼均为外来鱼类。

根据历史记录，滇池流域共栖息有鱼类 67 种，隶属于 8 目 20 科 52 属。其中土著鱼类 26 种，占滇池流域鱼类种数的 37.31%，外来种 41 种，占有所有鱼类的 62.68%。土著鱼类中鲤形目种类最多，有 3 科 14 属 19 种，占土著鱼类种数的 76.00%。其中国家 II 级保护鱼类物种五种：多鳞白鱼、滇池金线鲃、小鲤、金氏鱼央和昆明鲃；滇池及流域特有物种 12 种，分别为异色云南鳅、黑斑云南鳅、滇池球鳊、长身鳊、云南鲃、多鳞白鱼、银白鱼、滇池金线鲃、小鲤、中臀拟鲃、昆明鲃、金氏鱼央。

根据昆明市水产研究所 2020 年、2021 年对滇池开展的鱼类资源调查结果可知：现状滇池鱼类物种基本维持在 20 种以上，除四种土著种：鲫鱼、银白鱼、泥鳅和黄鲢外，基本都是外来鱼类。

评估认为：根据专家审查意见，《报告书》陆生植被现状调查较清楚，植物样方调查对评价区植被类型覆盖较全面，调查较规范，植被类型描述较准确，动植物种类记录能反映评价区的动植物资源状况，生态环境现状调查能满足导则相关要求。

（二）地表水

据环评调查，项目评价范围内地表水体主要有滇池外海、虾坝河、小清河，属于滇池北部西部农业、景观用水区。

环评分析，依据《云南省水功能区划》（2014版），滇池北部西部农业、景观用水区规划水平年2030年水质目标为Ⅲ类，项目区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

环评根据云南省生态环境厅发布的2022年1月~2023年4月“九大高原湖泊水质监测月报”数据分析：滇池外海水质、虾坝河（五甲塘断面）水质、小清河（六甲乡新二桥断面）水质均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。

评估认为：《报告书》地表水环境现状调查满足导则要求，能够客观、准确地反映项目所在区域地表水环境质量现状。

（三）环境空气

项目位于昆明市官渡区，根据《报告书》，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

《报告书》引用《2022年度昆明市生态环境状况公报》数据分析：2022年昆明市主城区环境空气优良率达100%，其中优246天、良119天。与2021年相比，优级天数增加37天，环境空气污染综合指数降低13.68%，空气质量大幅度改善，项目区

属于环境空气达标区。

建设单位委托中博源检测（云南）有限公司于 2023 年 2 月 17 日～2023 年 2 月 23 日对项目干化场下风向 50m 处环境空气进行了现状监测，监测结果表明：监测点处的 TSP 日均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，NH₃、H₂S 小时监测浓度均能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

评估认为：《报告书》引用的环境空气质量现状资料符合时效性和代表性原则，补充监测符合导则要求，能够客观、准确地反映该区域环境空气质量现状。

（四）声环境

根据《报告书》，项目区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类、2 类、4a 类标准。

《报告书》引用《2022 年度昆明市生态环境状况公报》数据分析：2022 年，昆明市主城区 1 类区、2 类区、3 类区夜间及各类功能区昼间声环境质量均达标，4 类区夜间声环境质量不达标。

建设单位委托中博源检测（云南）有限公司于 2023 年 2 月 19～2023 年 2 月 20 日对项目沿线声环境质量进行了现状监测，

共设置监测点位 5 处，分别为昆明市第十二中学（环湖校区）、河道东侧 70m 外的滇池龙岸、龙马新居西侧 40m 处、环湖东路的南侧 15m 处、新建泵站场地中央。根据监测结果，各监测点昼、夜间环境噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应 1 类、2 类及 4a 类标准要求。

评估认为：《报告书》声环境现状调查符合导则要求，能够客观、准确地反映所在区域声环境质量现状。

（五）地下水

根据《报告书》，项目沿线地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准。

建设单位委托中博源检测（云南）有限公司于 2023 年 2 月 21 ~ 2023 年 2 月 23 日对位于工程区上游 4.5km 外的水月庵水井（Dw1#）、位于虾坝河西侧 510m 外的牛桥村水井（Dw2#）、位于虾坝河东侧 900m 外的罗衙村水井（Dw3#）水质进行了现状监测，根据监测结果，3 个监测点各项地下水水质监测指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

评估认为：《报告书》地下水环境现状调查满足导则要求，能够客观、准确地反映该区域地下水环境质量现状。

（六）河流底泥环境质量

建设单位委托中博源检测（云南）有限公司于 2023 年 2 月

23 日对河道整治起点（虾坝河与海河汇口）处、虾坝河生态河道建设起点（环湖路旁）处、河道整治终点（虾坝河滇池汇口）处河流底泥分别进行了采样监测，监测因子为 pH、砷、镉、铜、铅、汞、镍、锌、铬。根据监测结果：3 个监测点位处的各项监测指标均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。

（七）土壤环境质量

建设单位委托中博源检测（云南）有限公司于 2023 年 2 月 23 日对位于河道整治起点（虾坝河与海河汇口）西南侧 90m 外的荒草地处（S1#）、位于项目新建泵站场地中央的现状空地（S2#）、位于河道整治终点西侧 25m 外的林地（S3#）、位于临时干化场中央的现状空地（S4#）4 处土壤环境进行了现状监测。根据监测结果表明，各监测点位处各项指标均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值。

（八）主要环境保护目标

项目沿线分布的主要环境保护目标见表 2～表 4。

表 2 工程与环境敏感区位置关系一览表

敏感区类型	敏感区名称	保护对象	与本工程位置关系	影响途径
风景名胜区	滇池国家级风景名胜区	滇池景观	本项目不占用滇池国家级风景名胜区。本工程属于河道综合整治工程，项目	工程施工

			生态河道退水涉及滇池国家级风景名胜区三级保护区水域范围。	
云南省生态保护红线	高原湖泊及牛栏江流域水源涵养生态保护红线	水源涵养	本项目生态河道建设总长577m, 其中115m (0.975hm ²) 占用生态保护红线。	工程施工
《云南省滇池保护条例》中的滇池保护区	滇池保护区	滇池内陆水域生态系统	本项目河道整治总长577m, 其中约198m在一级保护区范围内; 其余工程位于滇池二级保护区内。	工程施工

表 3 工程沿线涉及的环境保护目标

保护类别	序号	环境保护目标	坐标	与项目方位	与项目最近距离	保护内容	标准
声环境	1	昆明市第十二中学 (环湖校区)	N: 24°57'44.17" E: 102°43'37.80"	东 (上段清淤段)	135m	师生, 约 2400 人	《声环境质量标准》2 类标准
	2	滇池龙岸	N: 24°57'0.88" E: 102°43'8.19"	东 (下段综合整治段)	70m	居民, 约 1332 户、3996 人	
	3	龙马新居	N: 24°56'22.22" E: 102°42'54.53"	东 (下段综合整治段)	105m	居民, 约 784 户、2352 人	
大气环境	1	四甲社区	N: 24°58'22.96" E: 102°43'52.62"	东 (上段清淤段)	180m	居民, 约 854 户、2574 人	环境空气执行 (GB3095—2012)《环境空气质量标准》二级标准
	2	张家村	N: 24°58'6.72" E: 102°43'48.62"	东 (上段清淤段)	145m	居民, 约 135 户、526 人	
	3	罗家村	N: 24°57'56.11" E:	西 (上段清淤段)	157m	居民, 约 141 户、562 人	

			102°43'32.43"				
	4	昆明市第十二中学（环湖校区）	N: 24°57'44.17" E: 102°43'37.80"	东（上段清淤段）	135m	师生，约 2400 人	
	5	滇池龙岸	N: 24°57'0.88" E: 102°43'8.19"	东（下段综合整治段）	70m	居民，约 1332 户、3996 人	
	6	昆明滇池国际会展中心	N: 24°56'38.51" E: 102°42'40.41"	西（上段清淤段）	150m	—	
	7	龙马新居	N: 24°56'22.22" E: 102°42'54.53"	东（下段综合整治段）	105m	居民，约 784 户、2352 人	
地表水	1	滇池外海水域		工程建设区及施工导流区退水	水质、水量		按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准进行保护
	2	小清河、虾坝河			水质、水量		
土壤环境	评价范围内的林地、草地、绿地土壤环境，保障土壤环境质量不因工程施工而降低。						执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 农用地土壤污染风险筛选值

表 4 工程主要生态环境保护目标一览表

序号	保护对象	主要保护对象概况	位置关系	影响源及影响途径
1	生态系统、景观	工程施工区及其周边分布的针叶林生态系统、	项目整治河道长 577m（起点为虾坝河与环湖	施工期基础开挖、干化场建设、施工机械

	观环境	河流生态系统、湖泊生态系统、草丛生态系统及耕地生态系统；工程施工区及其周边分布的农田景观、森林景观、灌草丛景观、河流湖泊景观。	路交叉口以北 24m，终点为滇池入湖口）的工程占地及周边区域	运行及施工交通运输等施工活动对生态系统结构、功能和生态系统完整性以及景观环境造成直接影响。影响时段为施工期。
2	旱地	2hm ² 的旱地，旱地的生产环境质量	hm ² 的淤泥干化场临时占地范围内	施工期淤泥干化场临时占用造成直接影响，直接造成旱地面积减少，同时影响旱地的农业生产，造成农产品的减少。影响时段为施工期。
3	人工植被及自然植被	人工植被：工程施工区及其周边分布的加杨林、桉树林等人工林。自然植被：工程施工区及其周边分布的暖温性稀树灌木草丛，以紫茎泽兰群落为主。	项目整治河道长 577m（起点为虾坝河与环湖路交叉口以北 24m，终点为滇池入湖口）的工程占地范围内	施工期基础开挖，河道建设会将占地区域内的人工植被及自然植被清理、清除，对上述植被造成直接影响。影响时段为施工期。
4	陆生动物	评价区内的 16 目 33 科 52 属 61 种陆栖脊椎动物，包括 4 种国家二级保护动物：黑翅鸢、普通鵟、白尾鹞、红隼。	分布于项目评价范围内	施工期基础开挖、干化场建设、施工机械运行及施工交通运输等施工活动产生的噪声、粉尘及人员进驻对其产生一定的干扰影响，属于间接影响。影响时段为施工期。
5	水生生物及鱼类	工程扰动河段内分布的浮游植物、水生植物、水生生物浮游动物、底栖动物调及鱼类，鱼类以鲫鱼、泥鳅、高体鳊、鳊（白条）、麦穗鱼及鲤鱼为主，无珍稀保护鱼类。	项目施工扰动区域内（包括上段清淤段及下段综合整治段）	施工期河水排干对河道内水生生物及鱼类造成直接影响。影响时段为施工期。

三、主要环境影响及防治措施

(一) 施工期环境影响及污染防治措施

1、大气环境

施工期废气主要为施工扬尘、运输扬尘、施工机械废气、清淤恶臭等。

环评分析，施工扬尘对周围环境空气及河道两侧 200m 范围内的敏感点产生的影响较为明显；在底泥疏浚及堆放过程中，异味通过自然稀释后，扩散到空气之中，随着项目施工结束，异味影响消失，对周围环境影响不大。

《报告书》提出的拟采取的减缓影响措施主要为：建设单位应将防治施工扬尘污染的费用列入工程投资，并在施工合同中明确施工单位扬尘污染防治责任；施工场地需设置洒水设施进行洒水抑尘；施工现场禁止设置混凝土搅拌站；加强施工现场运输车辆管理，建筑材料运输应采取封闭运输方式；工地出入口 5m 内必须进行混凝土硬化，并设置车辆过水池、沉淀池、过滤池及车辆清洗设备（即“三池一设备”），运输车辆必须冲洗后出场，严禁带泥上路，限制车速；施工场地周围设置围栏，高度一般为 2.5m ~ 3m；项目主体工程完工后，应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取绿化、覆盖等防尘措施。

评估认为：通过采取上述措施，施工期废气对环境空气的影响可接受。

2、地表水环境

施工期对地表水环境的影响主要体现在施工导流对河道水文情势的影响，施工废水及生活污水、干化场淤泥机械脱水尾水外排对河道水质的影响。

《报告书》分析：河道底泥清淤施工过程中，施工河道两端设有围堰，利用排水泵将围堰中的水排入下游河道，施工结束后，施工围堰立即拆除，基本不会对原河道水文情势产生长期不利影响。

生态河道扩建工程施工期间，将会用水泵将虾坝河河道内的流水抽排至小清河内，此过程将会对虾坝河河段的水文情势有一定影响，但虾坝河为人工开挖的引流灌溉沟渠和片区泄洪通道，施工期的水文情势影响是短期的、可接受的。

工程施工期间，虾坝河河道水量引入，将会造成小清河水量增加，对小清河水文情势造成一定影响，但工程施工期较短，随着施工的结束，工程建设对小清河水文情势的影响将消失。

《报告书》提出：项目区域内施工废水经沉淀处理后优先回用于施工场地的洒水降尘，回用不完的采用导管就近排昌宏西路污水管，最终接入第六水质净化厂进行处理；干化场淤

泥机械脱水尾水经沉淀池沉淀净化处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1A 级标准后，采用导管就近排入昌宏西路污水管，由昌宏西路污水管接入第六水质净化厂进行处理；施工现场不设置施工营地，施工人员生活污水依托周边公厕处置。

评估认为：通过采取上述措施，施工期废水对环境的影响可接受。

3、声环境

施工期噪声主要来源于施工机械及运输车辆等作业过程。

《报告书》分析：昼间单个施工机械噪声在距施工场地 10m 外可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准，夜间在 50m 外可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）夜间标准；项目施工对 200m 范围内分布的敏感点声环境造成的不利影响较小，项目工程沿岸居民区和学校敏感点处均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值的要求。

《报告书》提出：尽量选择低噪声机械和设备，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养；合理安排施工时间，避免在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~06:00）期间施工。

评估认为：通过采取上述措施，施工期噪声对环境的影响可接受。

4、固体废物

施工期产生的固体废物主要为河道开挖、施工过程中产生的一般土石方、建筑垃圾、剥离表土、河道疏浚产生的淤泥以及项目完建后淤泥干化场拆除固废等。

《报告书》提出：施工过程中产生的土石方、建筑垃圾优先作为生态河道以及维护道路工程中的回填土使用，回用不完的与经压滤处置至含水率在 60%及以下的河道底泥、淤泥干化场拆除固废一并运至昆明市西翥街道陡普鲁王学武石场关停矿山植被恢复项目回填利用；剥离表土堆放于改线河道旁的临时表土堆场中，作为生态河道工程中的绿化覆土使用；施工生活垃圾由施工单位收集后外运至区域较近的垃圾收集处理设施一并处理。

评估认为，通过采取上述措施，施工期固体废物对环境的影响可接受。

5、生态环境

施工期对生态环境的影响主要表现在以下方面：施工活动对土地利用影响、对植被影响、对植物资源的影响、对陆栖野生脊椎动物的影响、对鱼类影响等。

(1) 对土地利用影响

《报告书》分析，工程总占地 24.4177hm^2 ，其中永久占地为 3.3577hm^2 、临时占地 21.060hm^2 ，占用的土地类型为其他草地、建设用地、交通运输用地、水域及水利设施用地等，不涉及基本农田占用。工程施工期满后，按照“谁破坏、谁复垦”的原则，由建设单位对临时占用的土地采取整治措施进行恢复，恢复其原貌，临时占地对工程涉及区域土地利用格局影响不大；工程永久占地占评价区同类土地利用类型总面积较小，工程永久占地会使评价区用地格局发生一定的变化，但总体变化不大。

(2) 对植被影响

《报告书》分析，工程占用的自然植被均为受人为扰动较为强烈的次生植被，其群落的结构极度退化，群落的物种组成极为简单和次生化，群落稳定性较差，生物多样性程度不高。整体上讲，工程占用此类植被的面积占评价区内同类植被的比例很低，这些植被类型在评价区内广泛分布，工程实施不会对这些植被造成毁灭性的破坏，不会造成评价区植被分布格局的显著改变。

(3) 对植物资源影响

工程建设过程中，永久占地区域的植被将永久消失，临时占地区域的植被在施工过程中将受到较大影响，但工程结束后，

这些影响将逐步减弱，临时占地区域上的植被将逐步得到恢复。由于本工程所处区域以人工植被为主，自然植被受人类干扰影响较大，植物种类趋于贫乏，此类植被及植物资源在该地区随处可见，而且在评价区无狭域分布种，因此本工程的建设既不会改变该地区现有植物区系组成，也不会对植物资源造成大的影响。

环评调查，评价区调查未发现国家级、省级等重点保护野生植物分布，亦未发现被《中国生物多样性红色名录—高等植物卷（2020）》列为极危、濒危和易危的野生植物分布，亦无《关于印发云南省古树名木名录的通知》（云林保护字（1996）第65号）记录的名木古树分布。

（4）对陆栖野生脊椎动物的影响

工程建设对陆栖脊椎野生动物的影响主要体现在工程占地导致栖息地面积缩小，施工活动对动物的惊扰，施工噪声影响等。《报告书》分析，评价区记录有国家二级重点保护鸟类4种，即黑翅鸢、普通鵟、白尾鹞和红隼，无列入《中国生物多样性红色名录—脊椎动物卷（2020）》中的极危、濒危和易危的野生动物分布。

项目对野生动物生境影响局限在施工区域，范围较小，施工区外仍存在野生动物适宜的栖息地，项目建设对此类野生动物

种群数量变化影响不大。

(5) 对鱼类的影响

工程建设对鱼类的影响主要表现在施工活动对鱼类栖息地的扰动。《报告书》分析，根据调查结果，工程施工水域中无滇池保护鱼类及水生生物分布，调查仅发现有鲫鱼、泥鳅 2 种土著鱼类，其他鱼类均为外来物种，且数量均很少，加之鲫鱼、泥鳅为广布物种，项目施工期对虾坝河水域内的鱼类影响在可接受范围内。施工结束后，随着扰动的结束，生活在评价区水体中的鱼类种群数量将会得到恢复。

针对施工活动对生态环境造成的不利影响，《报告书》提出拟采取的减缓措施为：严格按照施工设计范围施工，避免对设计范围外的区域进行施工扰动及超计划占地，需严格控制影响范围；加强施工人员对野生动物和生态环境的保护意识教育，禁止捕杀、惊吓区域内的野生动物，禁止随意砍伐、破坏区域内的植被、植物；施工期结束后，对临时占地区进行植被恢复，恢复为其被破坏前的类型，植被尽量选择云南省本土常见物种，选择常绿物种，禁止选择外来物种，同时进行维护和管护，尽可能达到恢复成效；加强施工管理，施工期禁止污水、弃渣进入河道及滇池水域；下游生态河道施工河段施工前，将入滇口的防水帷幕打开，对河道内的鱼类往滇池方向驱赶，下游河段大部

分鱼类将由于回避反应逃离至滇池；禁止施工人员在沿线河流和滇池中采用电鱼、炸鱼、毒鱼、网鱼等方式进行非法捕鱼。

评估认为，通过采取上述措施，项目施工期对生态环境的影响可接受。

（二）运营期污染防治措施及环境影响评估

1、地表水环境

《报告书》判定：项目地表水环境影响评价等级为二级。

运营期泵站管理人员不在厂区内食宿，无生活污水产生。

项目运营期对水环境的影响主要体现在新建水位控制闸对河道、滇池水文情势的影响。

《报告书》分析：正常情况下，水位控制闸卧倒不用，卧倒后闸门高程与河道底高程同高，不缩窄河道，不抬高河道底板高程，不影响河道正常排水及行洪，不会造成河道内的水文情势变化，不会影响下游滇池的水文情势。

评估认为：报告书运营期对区域水环境影响分析总体可信。

2、声环境

《报告书》判定：项目声环境影响评价等级为二级。

项目运营期噪声主要为抽排泵站设备运行噪声。

《报告书》预测分析：泵站正常运营时，厂区边界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中的 2 类标准值，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。泵站周边 200m 范围内无声环境保护目标分布，泵站运行噪声不会周边声环境产生不利影响。

《报告书》提出：泵站运营期间设备选型要选择符合声环境标准的低噪声设备，同时采取隔声和减振措施，加强设备的保养，减少噪声对环境的污染。

评估认为：《报告书》声环境影响评价等级、评价范围确定符合声导则要求，现状调查较详尽，预测模式、预测参数选取合理，预测结果基本可信。

3、固体废物

项目营运期产生的固体废物主要来源于泵站值班人员产生的生活垃圾和水泵设备维护、检修期间产生的废机油、废机油桶以及泵闸运行过程中拦截的河道垃圾。

《报告书》提出：生活垃圾、河道垃圾由环卫部门进行清运处置；废机油、废机油桶及时交有资质单位规范处置，不在本项目区进行贮存及处置。

评估认为：《报告书》提出的固废处置方案可行，固废能得到合理的处置，运营期固废对环境的影响可接受。

4、生态环境影响

运营期对生态环境的影响主要表现在河道绿化对景观的影

响方面。

《报告书》分析：工程建成后，工程评价区及周边水体环境将得到改善，河流景观质量将得到提高，这些景观将与原有自然景观等相融合，形成新的自然景观，使区域景观环境的总体质量得到改善。

四、污染物总量控制指标

项目运营期不设污染物总量控制指标。

五、项目与相关政策及规划的相符性

《报告书》分析：工程的建设符合《中华人民共和国水污染防治法》、《云南省风景名胜区条例》、《云南省滇池保护条例》、《中华人民共和国河道管理条例》、《昆明市河道管理条例》、《云南省主体功能区规划》、《云南省生态功能区划》等相关规定要求。项目不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，项目选址不涉及基本农田的占用，项目建设亦符合《昆明市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》的相关规定要求。

六、公众参与

第一阶段公示：建设单位在确定编制单位后于2023年1月29日~2月10日在昆明市官渡区水务局处现场张贴公告以及全国建设项目环境信息公示平台网站进行了项目第一次公示。公示期间，建设单位及环评单位均未收到反馈意见。

第二阶段公示：建设单位于 2023 年 2 月 20 日~3 月 6 日在全国建设项目环境信息公示平台网站进行了项目征求意见稿公示,同步于 2023 年 2 月 21 日、2023 年 2 月 27 日分别在“云南信息报”进行了 2 次征求意见稿公示，并于 2023 年 2 月 20 日~3 月 6 日在昆明市官渡区水务局进行了现场张贴公告公示。征求意见稿公示期间未收到反馈意见。

第三阶段公示：建设单位于 2023 年 3 月 7 日~3 月 20 日在昆明市生态环境工程评估中心门户网站进行了《报告书》全文及公众参与说明信息公示。公示期间未收到反馈意见。

建设单位于 2023 年 4 月 23 日~5 月 5 日，在昆明市官渡区人民政府网站对项目信息、项目征求意见稿进行了补充公示，公示期间未收到反馈意见。

建设单位在《官渡区虾坝河下段综合整治工程项目环境影响报告书》（报批稿）编制完成后、报送生态环境主管部门报批前，按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第 4 号）的第 20 条相关规定，于 2023 年 7 月 27 日通过网络公示（<http://www.kmgd.gov.cn/c/2023-07-27/6672566.shtml>）公开了拟报批的环境影响报告书全文和公众参与说明。公示期间未收到反馈意见。

评估认为：《报告书》公示程序及内容符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）相关规定要求。

七、结论

经评估审查，《报告书》已按函审专家意见进行认真修改，符合报批条件。在按“三同时”要求严格落实《报告书》和评估意见提出的各项污染控制措施后，从环境影响的角度评价，项目建设可行。

八、建议

1、工程建设期间需严格落实昆明市滇池管理局出具的《关于官渡区虾坝河下段综合整治工程的审查意见》（昆滇管审[2023]2号文）及环评报告提出的各项环境保护措施要求，禁止对滇池水域进行扰动并造成污染。

2、工程建设期间禁止占用昆明滇池国家级风景名胜区范围，如若占用，则应严格按照《风景名胜区条例》相关条款要求办理相关手续。

附件:关于对《官渡区虾坝河下段综合整治工程环境影响报告书》的技术评估意见附表

(此页无正文)

昆明市生态环境工程评估中心

2023年7月31日



抄送：昆明市官渡区水务局，昆明锦润环保科技有限公司。

昆明市生态环境工程评估中心

2023年7月31日印发

附件:关于对《官渡区虾坝河下段综合整治工程环境影响报告书》的技术
评估意见附表

编号	KHPG2023SH 官渡 A005		
项目名称	官渡区虾坝河下段综合整治工程书		
环评类别	报告书	是否属复审项目	是
总投资	13735.36 万元	立项部门	昆明市官渡区发展和改革局
受理时间	2023.6.20	评估中心项目负责人	李小姣
报告审查时间	2023.6.29	评估中心项目复核人	奚丽荷
技术编制单位 项目负责人	艾培顺	是 ☒ 否 ☐ 到场	
报件时间	2023.7.17	评估意见出具时间	2023.7.31
评估意见领取人、领取时间			
专家组			
姓名		单位	联系方式
强继红		中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司	13888972951
陈小勇		中国科学院昆明动物研究所	13769142735
建设单位			
名称	昆明市官渡区水务局		
联系人	郑涛	电话	13529056348
技术编制单位			
名称	昆明锦润环保科技有限公司		
联系人	胡明江	电话	15808863105