和县水利局安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目

竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：和县水利局

编制单位：马鞍山诚宇环保科技有限公司

2025 年 2 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

填表人：

编制单位（盖章）：马鞍山诚宇环保科技有限公司
电话：
传真：
邮编：238200
地址：安徽省马鞍山市和县和谐阳光城 1 号门面

目录

表 1 项目总体情况 1
表 2 调查范围、因子、目标、重点 4
表 3 验收执行标准 11
表 4 工程概况 15
表 5 环境影响评价回顾 28
表 6 环境保护措施执行情况 30
表 7 环境影响调查及污染源监测 32
表 8 环境质量及污染源监测 38
表 9 环境管理状况及监测计划 39
表 10 调查结论与建议 40

表 1 项目总体情况

建设项目名称	安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目				
建设单位名称	和县水利局				
法定代表人	张平		**联系人**	曲能明	
通讯地址	和县历阳镇文昌中路 306 号				
联系电话	13615651627	**传真**	/	**邮编**	238200
建设地点	安徽省马鞍山市和县戎桥水库灌区				
建设项目性质	新建	**行业类别**		五十一、水利：125.灌区工程（不含水源工程的）：其他（不含高标准农田、滴灌等节水改造工程）	
环境影响报告表名称	安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	江苏河海环境科学研究院有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	马鞍山市和县生态环境分局	**文号**	和环行审[2024]11 号	**时间**	2024 年 1 月 29 日
环境保护设施设计单位	安徽禹安建设工程有限公司				
环境保护设施施工单位	安徽禹安建设工程有限公司				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算（万元）	2604.81	**环保投资（万元）**	32.25	**比例（%）**	1.24
实际总投资（万元）	2602.4	**环保投资（万元）**	31.92	**比例（%）**	1.23
设计生产能力	--		**建设项目开工日期**	2024 年 2 月	
实际生产能力	--		**投入试运行日期**	2024 年 12 月	

项目建设工程简述	戎桥水库灌区 1962 年建成开灌，是和县重要粮油生产基地，位于长江下游左岸、和县县城北部约 11km 处，毗邻石跋河灌区，地理位置优越，灌区全域均坐落在香泉镇境内。 本项目为安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目，项目主要任务：一是对灌区分干、支、末端渠系实施重点改造，清淤护砌，完善配套建筑物；二是配套建设灌区量、测水设施管理系统，确保灌区工程安全运行，实现水资源优化配置，提高用水效率和保障灌区可持续发展。项目地理位置见附图 1。 2024 年 1 月，和县水利局委托江苏河海环境科学研究院有限公司编制完成了《安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目环境影响报告表》，并于 2024 年 1 月 29 日取得马鞍山市和县生态环境分局“关于《安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目环境影响报告表》的批复”（和环行审[2024]11 号）。本项目由和县水利局进行施工建设，工程于 2024 年 2 月开工建设，2024 年 12 月建成。 项目施工期结束至今运营期间没有接到过居民投诉，也没有收到环保方面的处罚。 根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况，调查分析工程在建设和试运营期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以及是否已采取行之有效的预防、减缓和补救措施。 本次调查为该工程全面做好环境保护工作并进行竣工环境保护验收提供技术依据。本项目已经建设完成，现需进行竣工环境保护验收。 依据《关于安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目环境影响报告表的批复》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》，本项目竣工后需编制竣工验收调查报告表。 2024 年 12 月和县水利局委托马鞍山诚宇环保科技有限公司承担该

	项目竣工环保验收调查报告编制工作。 马鞍山诚宇环保科技有限公司接受委托后，成立了验收调查项目组，项目组人员通过现场实地踏勘，收集、研阅了本工程的环境影响评价等相关材料，重点调查了施工期环境保护措施，编制完成了《安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目竣工环境保护验收调查报告表》。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围

一、项目主体工程

本次竣工环境保护验收调查范围为安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目，其中包括输配水工程、配套建筑物、用水量测与信息化系统。

环评设计建设内容：

（1）输配水工程

结合灌区渠道现状，本工程共计疏浚衬砌渠道 24 条，总长 12.7km，其中疏浚干渠 2 条，长 0.94km；衬砌支渠 5 条，长 4.47km；衬砌斗渠 17 条，长 7.29km。

（2）配套建筑物

维修加固提水泵站 1 座（晓山抗旱站），更换水泵及电气设备，改造进水池，增加拦污栅，维修加固泵房等。

新、拆建蓄水堰坝 6 座，新（拆）建水闸 3 座，新（拆）建机耕桥 5 座，新（拆）建斗农渠首 24 座，新（拆）建涵洞 18 座，配套田间放水口 200 座。

（3）用水量测与信息化

测量设施主要布置在灌区南、北干渠进水闸等处，安装智能化明渠流量测量系统 9 套，新建灌区远程控制中心 1 处。

表 2-1 项目主要建设内容统计表

序号	项目名称	建设地点	规格型号	单位	数量	建设性质
一	输配水工程					
(一)	渠道衬砌			m	11760	
1	大李一斗渠	香泉镇-晓山村	矩形渠1.0×1.0	m	150	新建
2	大李二斗渠	香泉镇-晓山村	矩形渠0.8×1.0	m	90	新建
3	陈香店斗渠	香泉镇-新建村	矩形渠0.8×1.0	m	1520	新建
4	陈香店分斗渠一	香泉镇-新建村	矩形渠0.6×0.8	m	180	新建
5	陈香店分斗渠二	香泉镇-新建村	矩形渠0.6×0.8	m	570	新建
6	北干渠一支渠	香泉镇-龙山村	矩形渠1.2×1.5	m	820	新建
7	眉毛山北支渠	香泉镇-龙山村	矩形渠0.8×1.0	m	480	新建
8	眉毛山南支渠	香泉镇-龙山村	矩形渠0.8×1.0	m	380	新建
9	直行支渠	香泉镇-龙塘村	梯形h=2,m=1.5	m	2040	新建
10	大徐斗渠	香泉镇-龙塘村	矩形渠0.8×1.0	m	210	新建
11	大石斗渠	香泉镇-孙堡村	梯形渠h=1.5，m=1.5/矩形渠0.8×1.0	m	1280	新建
12	大石分斗渠	香泉镇-孙堡村	矩形渠0.8×1.0	m	50	新建
13	汪堡斗渠	香泉镇-孙堡村	矩形渠0.8×1.0	m	460	新建
14	小宜-姜庄斗渠	香泉镇-晓山村	矩形渠1m×1m	m	200	新建

	15	杨台-姜庄斗渠	香泉镇-晓山村	矩形渠0.8m×1m	m	350	新建
	16	杨台斗渠	香泉镇-晓山村	矩形渠0.6m×0.8m	m	700	新建
	17	大李斗渠	香泉镇-晓山村	矩形渠0.8m×1m	m	130	新建
	18	黑张斗渠	香泉镇-晓山村	矩形渠0.8m×1m	m	400	新建
	19	渠王庄下泄洪渠	香泉镇香泉社区	矩形渠0.6m×0.8m	m	500	新建
	20	小王庄泄洪渠	香泉镇香泉社区	梯形渠 h=2m,m=1.5	m	350	新建
	21	宋村抗旱渠	香泉镇香泉社区	矩形渠0.6m×0.8m	m	150	新建
	22	麻官塘支渠	香泉镇-晓山村	梯形渠 h=1.5m,m=1.5	m	750	拆建
	(二)	渠道疏浚			m	940	
	1	龙泉干渠	香泉镇-香泉社区	宽b=9.5m,坡比m=0	m	470	新建
	2	曹坝干渠	香泉镇-龙塘村	宽b=30m,坡比m=1.5	m	470	新建
	二	配套建筑物工程				257	
	(一)	泵站				1	
	1	晓山抗旱站	香泉镇-晓山村	300S-12/37kw	座	1	改造
	(二)	水闸				3	
	1	姜庄1#闸	香泉镇-晓山村	1孔1m×1m	座	1	新建
	2	马家坝2#闸	香泉镇-晓山村	1孔1m×1m	座	1	新建
	3	曹坝水库闸	香泉镇-龙塘村	1孔2m×2m	座	1	拆建
	(三)	蓄水堰坝				6	
	1	张塘坝	香泉镇-龙塘村	堰高×宽1.0m×5.9m	座	1	拆建
	2	大仲坝	香泉镇-龙塘村	堰高×宽1.5m×5.9m	座	1	拆建
	3	小刘1#滚水坝	香泉镇-新建村	堰高×宽1.0m×5.9m	座	1	新建
	4	小刘2#滚水坝	香泉镇-新建村	堰高×宽1.0m×5.9m	座	1	新建
	5	大黄滚水坝	香泉镇-新建村	堰高×宽1.5m×6.9m	座	1	拆建
	6	马杨滚水坝	香泉镇-新建村	堰高×宽 1.5m×6.9m	座	1	新建
	(四)	桥梁				5	
	1	小倪1#机耕桥	香泉镇-晓山村	1跨3.5m×4.5m	座	1	拆建
	2	小倪2#机耕桥	香泉镇-晓山村	1跨3.5m×4.5m	座	1	拆建
	3	小倪3#机耕桥	香泉镇-晓山村	1跨8m×3.5m	座	1	拆建
	4	马家坝机耕桥	香泉镇-晓山村	1跨3.5m×4.5m	座	1	新建
	5	龙泉东机耕桥	香泉镇-香泉社区	3跨13m×4.5m	座	1	拆建
	(五)	斗、农渠首				24	
	1	汪堡斗渠首	香泉镇-孙堡村	Φ60×5m	座	1	新建
	2	大石分斗渠首	香泉镇-孙堡村	Φ40×5m	座	1	新建
	3	陈香店分斗渠首	香泉镇-孙堡村	Φ40×5m	座	2	新建
	4	农渠首	香泉镇	Φ40×5m	座	20	拆建
	(六)	放水口	香泉镇	Φ20×2m	座	200	新建
	(七)	涵洞				18	
	1	大石斗渠涵洞	香泉镇-孙堡村	Φ60×5m	座	6	新建
	2	干渠王庄下泄洪渠涵洞	香泉镇-香泉社区	Φ60×5m	座	1	拆建

3	宋村抗旱渠涵洞	香泉镇-香泉社区	Φ60×5m	座	1	拆建
4	涵洞	香泉镇	Φ60×5m	座	10	
三	水设施及信息化					
1	量测水设施		明渠流量测量系统	处	9	新建
2	灌区信息化		远程控制中心	处	1	新建

2、环评建设内容与实际建设内容一致性

环评建设内容与实际建设内容详见表 2-2。

表 2-2 环评建设内容与实际建设内容

工程类别	工程名称		环评工程内容	实际工程建设内容	一致性
主体工程	输配水工程		结合灌区渠道现状，本工程共计疏浚衬砌渠道 24 条，总长 12.7km，其中疏浚干渠 2 条，长 0.94km；衬砌支渠 5 条，长 4.47km；衬砌斗渠 17 条，长 7.29km。	工程已共计疏浚衬砌渠道 24 条，总长 12.7km，其中疏浚干渠 2 条，长 0.94km；衬砌支渠 5 条，长 4.47km；衬砌斗渠 17 条，长 7.29km。	一致
	骨干渠(沟)系配套建筑物	泵站工程	本次维修加固提水泵站 1 座（晓山抗旱站），设计灌溉流量 0.19m3/s，更换 1 台 300S-12（1450）水泵，配套电机功率 37kw，更换电气设备，改造泵站进水池，增加拦污栅，维修加固泵房等。	工程已维修加固提水泵站 1 座（晓山抗旱站），设计灌溉流量 0.19m3/s，更换了 1 台 300S-12（1450）水泵，配套电机功率 37kw，更换电气设备，改造泵站进水池，增加拦污栅，维修加固泵房等。	一致
		配套建筑物	新（拆）建蓄水堰坝 6 座，新（拆）建水闸 3 座，新（拆）建机耕桥 5 座，新（拆）建斗农渠首 24 座，新（拆）建涵洞 18 座，配套田间放水口 200 座。	已新（拆）建蓄水堰坝 6 座，新（拆）建水闸 3 座，新（拆）建机耕桥 5 座，新（拆）建斗农渠首 24 座，新（拆）建涵洞 18 座，配套田间放水口 200 座。	一致
	量测水设施及信息化		量测设施主要布置在灌区南、北干渠进水闸等处，安装智能化明渠流量测量系统 9 套，新建灌区远程控制中心 1 处。	量测设施主要布置在灌区南、北干渠进水闸等处，安装了智能化明渠流量测量系统 9 套，新建灌区远程控制中心 1 处。	一致
临时工程	施工临时区		灌区工程施工机构较少，不需设置大型修配厂、机修厂等辅助企业。所需机构直接利用县城及就近乡镇现有修理设施。钢筋加工及木材加工与模板制作，在工地搭建临时工棚进行。	灌区工程施工机构较少，未设置大型修配厂、机修厂等辅助企业。所需机构直接利用县城及就近乡镇现有修理设施。钢筋加工及木材加工与模板制作，在工地搭建临时工棚进行。	一致
	施工生活区		生活区租赁民用房屋，不增加占地。	生活区租赁民用房屋，未增加占地。	一致
	弃土区		弃土主要为渠道整治以及配套建筑物建设临时弃土堆放，占	弃土主要为渠道整治以及配套建筑物建设了临时弃土堆	一致

		地约 29 亩。	放，占地约 29 亩。	
环保工程	废气	施工期：洒水降尘、设置围挡、物料遮盖、冲洗车轮、物料封闭堆存及运输;项目运营期无废气产生。	施工期已洒水降尘、设置围挡、物料遮盖、冲洗车轮、物料封闭堆存及运输；项目运营期无废气产生。	一致
	废水	施工期：主要为生活污水、生产废水。冲洗废水、混凝土系统废水等通过沉淀池废水处理后排放，生活污水经厌氧氧化池进行处理后排放。	施工期：主要为生活污水、生产废水。冲洗废水、混凝土系统废水等通过沉淀池废水处理后排放，生活污水经厌氧氧化池进行处理后排放。	一致
	噪声	加强对噪声源控制，选用低噪声设备和工艺，同时应注意机械保养，使机械保持最低声级水平。安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间。对在声源附近工作时间较长的工人佩带防声耳塞，对工人进行自身保护。村庄附近一般不安排夜间施工，噪声强度高的作业尽量在白天进行。	已加强噪声源控制，选用了低噪声设备和工艺，同时注意机械保养，使机械保持最低声级水平。安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间。对在声源附近工作时间较长的工人佩带防声耳塞，对工人进行自身保护。村庄附近一般未安排夜间施工，噪声强度高的作业尽量在白天进行。	一致
	固体废物	建筑垃圾部分可作为垫路用料或可就近填凹处理，埋填处置时保持周围环境的一致性，废物顶部尽可能采用植被覆盖，保持长期稳定，并防止风化侵蚀，洪水和扬尘。	建筑垃圾部分作为垫路用料或可就近填凹处理，埋填处置时已保持周围环境的一致性，废物顶部采用植被覆盖，保持长期稳定，并防止风化侵蚀，洪水和扬尘。	一致
公用工程	供水	施工生产用水可就近取水，可取用水库等水源和附近池塘（坝）蓄水，生活用水可利用附近自来水厂管网供水。	施工生产用水就近取水，取用水库等水源和附近池塘（坝）蓄水，生活用水利用附近自来水厂管网供水。	一致
	供电	施工电源利用管理处供电设施和农村电网供电，同时配备备用电源，系统停电时，保证工程继续施工。	施工电源利用管理处供电设施和农村电网供电，同时配备了备用电源，系统停电时，保证工程继续施工。	一致

二、调查范围

（1）声环境：水体沿岸两侧各 200m 以内区域；施工期范围为各工程施工边界外延 200 米的范围，运营期范围为泵站边界外延 50 米范围，本工程改造泵站（晓山抗旱站）外 50 米范围内无敏感目标

（2）大气环境：施工场地、施工便道边缘 100m 以内范围；运营期对大气环境无不良影响。

	（3）地表水环境：工程临近或涉及地表水体。 （4）生态环境：各工程施工区域。
调查因子	（1）声环境：等效连续 A 声级； （2）大气环境：施工扬尘、机械尾气； （3）地表水：无； （4）固体废物：废弃土方、建筑垃圾、淤泥； （5）生态环境：施工占地、地表植被及水土流失。

环境敏感目标

经现场调查，本项目位于马鞍山市和县戎桥水库灌区，位置与环评一致。调查范围内没有自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感保护目标，也未发现国家及省重点保护的珍稀、濒危野生动植物，项目目前周围的实际环境保护目标及分布情况与环评期间基本相同。主要环境保护目标见表 2-3。

表2-3主要环境敏感目标

环境要素	主要保护目标	方位	距离（m）	保护级别
大气环境、声环境	于庄	-	0	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区标准
	小包	S	100	
	陈香店	S	0	
	大黄村	N	0	
	小聂	WS	120	
	小陈	EN	135	
	杨自良	N	0	
	大石	W	110	
	汪堡	EN	15	
	小倪	WN	100	
	官塘王	W	170	
	小唐庄	S	100	
	西边冯	W	85	
	大李	-	15	
	姜庄	N	95	
	晓山村	WS	170	
	大徐	-	0	
	杨庄	EN	85	
	香泉镇政府	S	50	

调查重点	（1）调查工程实际建设内容以及方案设计变更情况； （2）调查环评提出的环境保护目标基本情况及变化情况； （3）对施工沿线道路和地表植被的恢复情况进行详细调查。 （4）核查环境影响评价文件及批复中提出的生态保护措施的实施、环保设施建设及运行情况。

表 3 验收执行标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

本项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及 2018 年修改单要求，具体标准值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量评价标准

污染物	各项污染物的浓度限值（μg/m³）			依据
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO_2	500	150	60	(GB3095-2012)二级标准
NO_2	200	80	40	
PM_{10}	/	150	70	
$PM_{2.5}$	/	75	35	

2、声环境质量标准

本项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求，具体标准值见表 3-2。

表 3-2 声环境质量标准单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
2类	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

3、地表水环境质量标准

项目所在区域地表水体均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。具体标准值见表 3-3。

表3-3地表水环境质量标准单位：mg/L，pH无量纲

项目	Ⅳ类	标准来源
PH 值	6～9	《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）
COD	≤30	
BOD_5	≤6	
NH_3-N	≤1.5	
TP	≤0.3	

4、土壤环境质量标准

底泥参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准要求，具体标准值见表 3-4。

表 3-4 农用地土壤污染风险筛选值（单位：mg/kg）

项目 \ 土壤 pH		pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
Cd	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
Hg	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
Cu	其他	50	50	100	100
As	其他	40	40	30	25
Pb	其他	70	90	120	170
Cr	其他	150	150	200	250
Zn		200	200	250	300
Ni		60	70	100	190

污染物排放标准

1、大气污染物

本项目运营期不产生废气污染物，施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控点浓度限值要求。详见表 3-5。

施工期淤泥恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准，详见表3-6。

表3-5废气排放标准单位mg/m³

污染物	无组织监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
NO_x		0.12	
非甲烷总烃		4.0	

表 3-6 恶臭污染物排放执行标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	标准来源
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20（无量纲）	

2、废水

项目施工期基坑排水经沉淀后排放入现有下游河道；施工人员生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期抽运，不外排；项目运行期间无废水产生。

3、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准；营运期噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区噪声限值要求。具体限值见表 3-7 及表 3-8。

表3-7建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB(A)

标准号	昼间	夜间
（GB12523-2011）中标准限值	70	55

表3-8营运期噪声排放限值单位：dB(A)

标准	类别	昼间	夜间
（GB3096-2008）	2 类	60	50

4、固体废物排放标准

项目一般固体固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》标准执行。

总量控制指标	本项目的污染物产生及排放主要在施工期。运营期无污染物排放，因此，本项目不涉及总量控制指标。

表 4 工程概况

项目名称	安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目
地理位置	马鞍山市和县香泉镇戎桥水库灌区

主要工程内容及规模：

4.1 工程选址

戎桥水库灌区 1962 年建成开灌，是和县重要粮油生产基地，位于长江下游左岸、和县县城北部约 11km 处，毗邻石跋河灌区，地理位置优越，灌区全域均坐落在香泉镇境内。灌区总面积约 27.70km^2，水源工程为戎桥水库，属一般中型灌区。

4.2 建设内容

（1）输配水工程

结合灌区渠道现状，本工程共计疏浚衬砌渠道 24 条，总长 12.7km，其中疏浚干渠 2 条，长 0.94km；衬砌支渠 5 条，长 4.47km；衬砌斗渠 17 条，长 7.29km。

（2）配套建筑物

维修加固提水泵站 1 座（晓山抗旱站），更换水泵及电气设备，改造进水池，增加拦污栅，维修加固泵房等。

新、拆建蓄水堰坝 6 座，新（拆）建水闸 3 座，新（拆）建机耕桥 5 座，新（拆）建斗农渠首 24 座，新（拆）建涵洞 18 座，配套田间放水口 200 座。

（3）用水量测与信息化

量测设施主要布置在灌区南、北干渠进水闸等处，安装智能化明渠流量测量系统 9 套，新建灌区远程控制中心 1 处。

4.3 运营期职工人数

运营期设备维护保养及技术管理人员共计 2 人。

4.4 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

本项目主要由主体工程、临时工程、公用工程、环保工程等工程内容组成，经现场勘查、调查项目实际施工情况与环评计划情况见下表。

表 4-1 项目建设前后变化情况表

工程类别	工程名称		环评工程内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	输配水工程		结合灌区渠道现状，本工程共计疏浚衬砌渠道 24 条，总长 12.7km，其中疏浚干渠 2 条，长 0.94km；衬砌支渠 5 条，长 4.47km；衬砌斗渠 17 条，长 7.29km。	工程共计疏浚衬砌渠道 24 条，总长 12.7km，其中疏浚干渠 2 条，长 0.94km；衬砌支渠 5 条，长 4.47km；衬砌斗渠 17 条，长 7.29km。	无
	骨干渠（沟）系配套建筑物	泵站工程	本次维修加固提水泵站 1 座（晓山抗旱站），设计灌溉流量 0.19m³/s，更换 1 台 300S-12（1450）水泵，配套电机功率 37kw，更换电气设备，改造泵站进水池，增加拦污栅，维修加固泵房等。	工程维修加固提水泵站 1 座（晓山抗旱站），设计灌溉流量 0.19m³/s，更换 1 台 300S-12（1450）水泵，配套电机功率 37kw，更换电气设备，改造泵站进水池，增加拦污栅，维修加固泵房等。	无
		配套建筑物	新（拆）建蓄水堰坝 6 座，新（拆）建水闸 3 座，新（拆）建机耕桥 5 座，新（拆）建斗农渠首 24 座，新（拆）建涵洞 18 座，配套田间放水口 200 座。	新（拆）建蓄水堰坝 6 座，新（拆）建水闸 3 座，新（拆）建机耕桥 5 座，新（拆）建斗农渠首 24 座，新（拆）建涵洞 18 座，配套田间放水口 200 座。	无
	量测水设施及信息化		量测设施主要布置在灌区南、北干渠进水闸等处，安装智能化明渠流量测量系统 9 套，新建灌区远程控制中心 1 处。	量测设施主要布置在灌区南、北干渠进水闸等处，安装智能化明渠流量测量系统 9 套，新建灌区远程控制中心 1 处。	无
临时工程	施工临时区		灌区工程施工机构较少，不需设置大型修配厂、机修厂等辅助企业。所需机构直接利用县城及就近乡镇现有修理设施。钢筋加工及木材加工与模板制作，在工地搭建临时工棚进行。	灌区工程施工机构较少，未设置大型修配厂、机修厂等辅助企业。所需机构直接利用县城及就近乡镇现有修理设施。钢筋加工及木材加工与模板制作，在工地搭建临时工棚进行。	无
	施工生活区		生活区租赁民用房屋，不增加占地。	生活区租赁民用房屋，未增加占地。	无
	弃土区		弃土主要为渠道整治以及配套建筑物，建设临时弃土堆放，占地约 29 亩。	弃土主要为渠道整治以及配套建筑物，建设临时弃土堆放，占地约 29 亩。	无
环保工程	废气		施工期：洒水降尘、设置围挡、物料遮盖、冲洗车轮、物料封闭堆存及运输；项目运营期无废气产生。	施工期已洒水降尘、设置围挡、物料遮盖、冲洗车轮、物料封闭堆存及运输；项目运营期无废气产生。	无
	废水		施工期：主要为生活污水、生产废水。冲洗废水、混凝土系统废水等通过沉淀池废水处理后排放，生活污水经厌氧氧化池进行处理后排放。	施工期：主要为生活污水、生产废水。冲洗废水、混凝土系统废水等通过沉淀池废水处理后排放，生活污水经厌氧氧化池进行处理后排放。	无
	噪声		加强对噪声源控制，选用低噪声设备和	加强了对噪声源控制，选用了低	无

		工艺，同时应注意机械保养，使机械保持最低声级水平。安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间。对在声源附近工作时间较长的工人佩带防声耳塞，对工人进行自身保护。村庄附近一般不安排夜间施工，噪声强度高的作业尽量在白天进行。	噪声设备和工艺，加强了机械保养，使机械保持最低声级水平。安排工人轮流进行机械操作，减少了接触高噪声的时间。对在声源附近工作时间较长的工人佩带防声耳塞，对工人进行自身保护。村庄附近未安排夜间施工，噪声强度高的作业已尽量在白天进行。	
	固体废物	建筑垃圾部分可作为垫路用料或可就近填凹处理，埋填处置时保持周围环境的一致性，废物顶部尽可能采用植被覆盖，保持长期稳定，并防止风化侵蚀，洪水和扬尘。	建筑垃圾部分可作为垫路用料或可就近填凹处理，埋填处置时保持周围环境的一致性，废物顶部尽可能采用植被覆盖，保持长期稳定，并防止风化侵蚀，洪水和扬尘。	无
公用工程	供水	施工生产用水可就近取水，可取用水库等水源和附近池塘（坝）蓄水，生活用水可利用附近自来水厂管网供水。	施工生产用水就近取水，取用水库等水源和附近池塘（坝）蓄水，生活用水可利用附近自来水厂管网供水。	无
	供电	施工电源利用管理处供电设施和农村电网供电，同时配备备用电源，系统停电时，保证工程继续施工。	施工电源利用管理处供电设施和农村电网供电，同时配备备用电源，系统停电时，保证工程继续施工。	无

4.5 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资额：2602.4 万元；项目实际环保投资额：31.92 万元；环保投资占总投资额比例：1.23%。项目各项环保设施实际投资情况见表 4-2。

表4-2项目环保投资估算表（万元）

序号	工程或费用名称	单位	数量	环评建议投资（万元）	实际投资（万元）	进度
	第一部分环境保护措施			15.19	14.2	与项目同时设计，同时施工，同时投入运行
一	施工期环境保护措施			15.19	14.2	
1	废水防治措施			8.00	7.4	
（1）	生产废水收集池	座	1	3.00	2.8	
（2）	隔油沉淀池	座	1	3.00	2.5	
（3）	生活污水收集池	座	1	2.00	2.1	
2	噪声防治措施			2.50	2.7	
（1）	防噪耳塞	付	200	0.3	0.4	
（2）	防声头盔	套	200	1.6	1.5	
（3）	噪声影响补偿费用	人	200	0.6	0.8	
3	废气防治措施			0.79	0.8	
（1）	防尘面罩	付	200	0.04	0.05	
（2）	洒水	次	300	0.75	0.75	
4	固体废弃物防治措施			1.9	1.8	

（1）	临时垃圾箱	个	20	0.4	0.3	
（2）	临时厕所	座	5	1.5	1.5	
5	人群健康保护			2	1.5	
（1）	人群健康防疫	人次	500	2	1.5	
	第二部分环境监测			12.14	12.34	
一	营运期环境监测			6	6.2	
1	空气质量监测设备	套	1	2	2.2	
2	废水质量监测设备	套	1	2	2.5	
3	噪声质量监测设备	套	1	2	1.5	
二	施工期环境监测			6.14	6.14	
1	地表水水质监测	点·次	12	1.8	1.8	
2	施工废水水质监测	点·次	12	0.24	0.24	
3	空气环境监测	点·次	6	0.9	0.9	
4	噪声监测	点·次	30	1.2	1.2	
5	人群健康监测	人·次	200	2.0	2.0	
	第三部分临时工程	万元	27.33	0.82	1.0	
	第四部分独立费用			3.16	4.38	
一	建设管理费			1.69	1.5	
1	环境管理人员经常费	万元	28.15	0.56	0.7	
2	环境监理费	万元	28.15	0.70	0.5	
3	宣传教育及技术培训费	万元	28.15	0.42	0.3	
二	科研勘测设计咨询费	万元		1.41	1.41	
1	勘测设计费	万元	28.15	1.13	1.13	
2	技术咨询费	万元	28.15	0.28	0.28	
三	工程质量监督费	万元	28.15	0.06	0.06	
	第一～四部分合计			31.31	31.92	
	基本预备费	万元	25.24	0.94	/	
	总投资			32.25	31.92	

施工期工艺流程：

（1）施工导截流

1）施工导截流

本工程施工期导流的工程主要为渠道疏浚、堰坝、涵闸等。根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）规定，导流建筑物为Ⅴ级建筑物，相应挡水标准为5年～10年一遇重现期洪水，本次工程选择了在非汛期施工，采用5年一遇施工期洪水。

渠道疏浚、堰坝与涵闸等配套建筑物施工导流，主要是坡地汇集雨水。施工时在建筑物两端填筑封闭围堰，利用支渠放水涵等直接把水通过沟渠引入下游河道或通过临时机泵抽排至下游。

2）施工围堰

①围堰布置：施工过程中需筑施工围堰的，根据工程实际现场布置，以有利于主体工程施工为宜。由于项目为均小型工程，仅考虑蓄水堰和水闸及部分渠段疏浚衬砌工程处设置工围堰。

②围堰结构形式：本着就地取材，节省投资的原则，围堰选为土筑围堰。本工程围堰顶宽取2m，内外边坡坡比皆为1：3，围堰高度与沟（渠）顶平齐。迎水坡在水位变化区应加以防护，以确保围堰安全。

③围堰填筑利用基坑开挖土方或从取土区内取土填筑，施工时采用翻斗车运料，74kW推土机辅助推土进占。围堰拆除在建筑物水下工程完成后进行，拆除采用1.0m^3反铲挖掘机挖装配翻斗车运输，就近弃土或弃至取土区。

3）施工降排水

①建筑物基坑排水

涵闸、堰坝等建筑物场区地层地下水位较高，基坑排水量大，为节省费用，必须做好基坑上口周边地面截水、疏水、排洪设施，避免基坑受雨水漫浸，其工程措施如下：

A.地面截水

在基坑上口周边，采用简易截水法，即利用挖出的土料装编织土袋在基坑周边筑0.6m高的挡水坎拦截雨水。

场地内排水，应利用基坑排水沟排泄洪水，必要时进行疏通，防止下泄不畅。或者在场地外圈开挖排水沟，疏导地面雨水至施工区以外。

B.基坑排水及降水

基坑排水采用挖排水沟、导渗沟和集水井方案，由水泵排水。为方便收集坑内雨水及渗水，坑底开挖面有坡度，排水沟和集水井应随开挖深度而加深，排水沟应周边设置，基坑面积大时，纵横向增加数道导渗沟。集水井要低于排水沟底 1.0～1.5m，周边排水沟在轮廓线以外，且离开坡脚外不得小于 0.3m。排水沟底宽 0.3～0.5m，深度 0.5m，纵坡一般 0.1%～0.3%。井内积水用水泵强排至地面排水系统，使地下水低于基坑底面，达到在较干燥的状态下挖土。

②沟渠清淤基坑排水

本工程渠道清淤衬砌的深度在 1.5m 以内，地下水较少，排水任务较小，对于个别地方基坑积水较多的工段采用明沟和集水井收集，分段集中用水泵抽排的方法。

（3）渠道清淤工程施工

清淤施工前，采用 1m^{3}反铲挖掘机在拟开挖部位挖土向渠内填筑围堰以挡水，土埂围堰填筑完成后，进行排明水工作，明水排干后先采用小型机械进行清淤工作，主要采用 1m^{3}挖掘机配 8t 自卸汽车进行，清除的淤泥运至弃土区相对低洼的地方堆放，后期弃土将其填埋。

首先进行放线，确定河道走向和建筑物位置，对渠道预期的占地范围进行划定，包括渠道坡脚线和开挖线，对控制高程点进行预设和检查。渠道测量放线分纵向放线和横向放线，纵向放线的任务是确定中心线的平面位置和设置高程控制点，横向放线的任务是确定渠道横断面的空间位置，找出挖填起点，并钉置边桩。开挖断面较小的支流可采用小型机械配合人工开挖，开挖断面较大的一般采用挖掘机配合自卸汽车施工。开挖一般采用台阶式分层开挖，层高 0.5～2.0m，开挖程序是先挖台阶后削坡。为避免超挖，初挖断面宜略小于设计断面，经测量校核后再按照设计断面进行削坡修整。

土方开挖根据部位不同采用以下两种方式进行挖运：紧靠沟口边的土方采用停在堤埂边的 1m^{3}挖掘机将开挖土方甩至堤内侧，再用 74kW 推土机进行推运整平；距离沟口较远以及较深部位的土方，采用 1m^{3}挖掘机直接进入河道内进行开挖，装 8t 自卸汽车运出。开挖土方除利用外，均作为弃土运至河道两侧弃置，并将其整平，以利于复耕。

弃土遵循以下原则：两岸渠堤无民居的，弃土至两侧堤线；一侧渠堤有民居的，弃土至无民居侧堤线；两岸渠堤均有民居的，弃土至无民居段或无民居侧堤线。

弃土区布置在渠道两侧，距离河道开挖线不小于 5.0m，左右岸尽可能均衡连续堆土，不得在堤外迎水侧堆土，不占压现有房屋，尽量利用现有护堤地（堤脚外 10m）范围进行堆

土，堆土高度 2.0～2.5m，从外向内渐低，以符合复耕要求堆城缓坡，弃土区弃土前将表层耕植土推运至一侧临时堆放，弃土完成后采用推土机对堆土面进行简单平整，再将表层耕植土均匀铺设好具备复耕条件。

（4）土石方填筑

本工程填筑土料利用开挖土料，采用 1m³挖掘机挖土，渠身断面采用人工或胶轮车运输，拖拉机压实，局部边角地带及建筑物周边填筑部分，由人工辅助轻型夯具夯实。填筑前需清除基础面各类杂物，填筑时应争取大面积平踩进土，尽量减少交接卡口，振动碾碾压时需与挡土墙等永久建筑物保持一定距离，避免对其结构造成破坏。回填土方应分层统一铺土，统一碾压，分层厚度不大于 30cm，每层碾压密实。表层 30cm 回填采用开挖的表层砂壤土机械摊铺回填，人工辅助作业。粘性土压实度要求不低于 0.91，非粘性土的相对密度要求不低于 0.60。

（5）渠道衬砌工程施工

1）砼矩形渠道施工

砼矩形渠道及护岸施工程序框图如下：

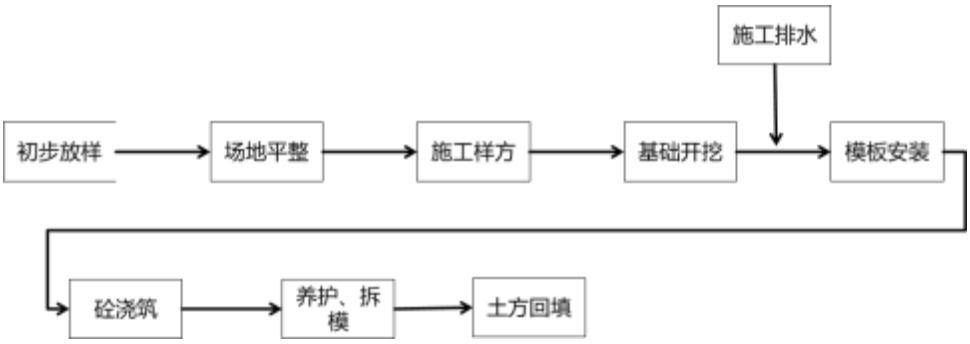


图 4-1 砼矩形渠道施工图

①测量放样

采用全站仪进行放样，将护岸的开挖边线用白灰粉标示于开挖面上，定出护岸开挖位置。

②基础开挖

采用机械与人工开挖相结合的方式，主体沟槽由机械开挖，人工清理表层保护层。开挖出的土在基槽旁边堆放，与基槽保持一定距离，防止基槽坍塌。开挖好的基槽经验收合格后进行下道工序。

③模板安装

渠道及护岸模板主要采用标准钢模板。

A.模板的安装，遵循安全、方便、快速并使混凝土表面美观的原则，根据不同部位的混凝土而选用不同的模板安装方式；

B.模板施工前，先组织学习图纸，进行技术交底，提出安装方案，测量人员放样，保证模板安装位置的准确。

C.模板安装完毕后，对位置、模板面的平整度、接缝宽度、加固和支撑体系等进行检查，经验收合格后，再浇筑混凝土。

④混凝土浇筑

A.混凝土浇筑前，应对模板、钢筋和预埋件进行检查并作好记录。

B.混凝土自高处直接倾卸时，其自由高度不宜超过2m，以不发生离析为准。

C.串筒出料口下混凝土堆积高度不宜超过1m。

D.混凝土按一定厚度、顺序、方向分层（50cm）浇筑。

E.混凝土捣固使用插入式振动器时，移动间距不应超过振动器作用半径的1.5倍，与侧模保持50～100mm的距离，插入下层混凝土50～100mm。每一处振动完毕后，应边振动边徐徐提出，对每一振动部分必须振动到该部分混凝土密实为止，密实的标志是混凝土停止下沉，不再冒出气泡、表面呈现平坦、泛浆。应避免振动棒碰撞模板、钢筋及其他预埋件。平板振动器移位间距应以振动器能覆盖已振动部分100mm为宜。

F.砼浇筑的过程中不得随意向砼运输车中加水，来调整砼的坍落度及流动性。

G.沉降缝按设计布设于分段处及与结构相接处，沉降缝按纵断面设计分段长度预留，缝宽2cm，填泡沫闭孔板。

2)预制块护坡施工

预制块尺寸包括安装缝尺寸，实际安装缝尺寸按不大于6mm的要求，由施工单位自行确定。

垫层材料及尺寸应符合设计要求，垫层厚度偏小值不得大于设计厚度的15%。

预制块的尺寸应准确、整齐统一，表面清洁平整，强度应符合设计要求。混凝土预制块铺砌应平整，稳定，缝隙应紧密，缝线应规则。

混凝土预制块护坡的坡面平整度用2m靠尺检测，凹凸不超过10mm。

(6)建筑物工程施工

1)基槽开挖回填

建基面应按设计要求进行开挖，采用机械开挖时，预留不少于30cm，后采用人工清

除至建基面高程，避免对建基面的扰动。遇软弱土层应予清除，采用砂石料进行回填至建基面高程；遇基岩出露高于建基面高程时，经设计和监理单位现场确认，清除裸露基岩风化层，根据设计基础高程相应减少现浇基础厚度。基槽开挖土方除可用于基础回填以外，剩余弃土运至弃土场。回填土方主要采用 74kW 推土机分层铺填并压实（层厚 25～30cm）；对紧靠建筑物四周和涵洞顶板 1.0m 以内土方，边角及宽度小于 3.0m 的狭窄部位由人工分层铺填（层厚 15～20cm），拖拉机压实为主，局部辅以蛙式打夯机或人工平整夯实。

2)砼及钢筋砼施工

本工程采用商品混凝土，混凝土集中在商品砼拌和站拌制，混凝土水平运输均由混凝土罐车运送至工地现场，部分混凝土再经手推车转运入仓。混凝土拌制所用砂、石料、水泥、外加剂等符合规范中的技术要求。砼拌制时严格按照试验室签发的配料单配料，不得擅自更改。

混凝土工程施工遵循《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）相关规定。

在基底保护层清除后进行砼浇筑，水平运输采用砼罐车或机动翻斗车，垂直运输采用泵送、溜槽或吊斗，局部可采用手推车转运人工平仓。拌成的砼在常温下运输时间不宜超过 0.5h，运输中避免发生离析、漏浆及坍落度损失过大现象。运至浇筑点后如发生初凝、离析，作弃料处理。

模板一般优先采用定型钢模板，曲面部位以及小尺寸结构等部位可采用木模板。所有模板要求具有足够的强度、刚度和稳定性，表面光洁平整、接缝严密，确保浇筑后结构物的形状、尺寸和相互位置符合图纸要求，误差在允许范围内。模板量按总面积 1/2～1/3 准备。

砼浇筑前详细检查舱内清理、模板、钢筋、预埋件、永久缝等，经验收后方可浇筑。浇筑时按一定厚度、顺序和方向，分层浇筑，浇筑面应大致水平。上下相邻两层同时浇筑时，前后距离不宜小于 1.5m。斜面部位砼，应从低处开始，逐层升高，保持水平分层，并采取措施不使砼向低处流动。

浇筑最大块为建筑物大底板，为保证底板施工质量，采用斜层法进行连续浇筑，经计算浇筑强度约 30m³/h。对在同一底板上浇筑数个墩墙时，各墩墙的砼浇筑面应均衡上升。

砼浇筑完毕后及时覆盖，面层凝结后应即洒水养护，保持砼面及模板的湿润状态。

砼养护时间按照《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）中的有关规定执行。

雨天、低温时期砼施工提前做好防寒准备，以保证工程施工质量。

3)机电设备安装与调试

工程机电设备主要有水泵、电机和主变压器。水泵机组从厂家分块运至工地，对工期紧迫的泵站拟在电机层以下混凝土施工完成后，选用扒杆或汽车吊将水泵和电机分块吊装就位，人工安装；对工期能满足要求的泵站也可以利用先安装的电动葫芦进行机电设备安装。

主变直接从厂家订货，整体装运至工地，在变电站处土方回填结束、变压器台浇筑完成且混凝土强度达到设计要求后，选用汽车起重机进行安装。

金属结构制作与安装金属结构主要包括控制门、启闭机、埋件、拦污栅等的制作安装等。

所有金属结构均在厂家制作，从厂家至现场采用汽车运输。根据闸门、启闭机的起重重量，采用 12t 的汽车起重机吊装就位，或采用扒杆吊装就位。预埋件应提前制作，以保证不影响土建工程施工进度。

4)建筑物拆除工程

老旧泵站及涵闸工程现浇砼拆除采用液压破碎镐破碎或钢丝绳锯切割，拆除应自上而下依次进行。框架结构先拆梁板，再拆立柱，液压破碎镐拆除产生的碎渣采用反铲挖掘机开挖，钢丝绳锯切割的砼块采用 12t 左右的汽车吊整体吊装，自卸汽车运输至弃渣场堆放。

干砌块石及碎石垫层采用挖掘机或人工拆除，拆除干砌块石可再利用的，用高压水冲洗干净，堆放于附近，后用于挡墙或护底、护坡砌筑。不能利用的拆除弃碴由 1.0m^3 挖掘机挖装，5t 自卸汽车运往附近水塘、取土坑底部或弃渣场底部堆放，上覆弃土造地（覆土厚度不小于 0.8m）

（7）明渠流量计系统

1)流速计、液位计安装位置的选择

①流速计、液位计的安装位置选择在渠道或河道比较平直的地段，尽量躲开闸门、弯道、进水口/出水口、上下坡道处，直渠段要有一定的长度，直渠段上下游的长度最好大于 10 倍的渠宽，这样测量段的水流分布会相对稳定和均匀，测量数据就会更加准确。

②流速传感器安装在渠道的边壁上（如果没有泥沙淤积问题，安装在渠道底部也

好），上下位置最好在水深的60%处，方向标示指向水流下游，保证流速传感器平行于水流轴线。液位计的安装点要尽量靠近流速传感器的安装位置，液位计的安装要垂直于水面，(超声波液位计测口平面到渠底的距离要和液位计的量程相一致，压阻水位计量程和显示仪内部水位计量程一致）。

2）布线

明渠流量计的所有连接线要尽量短，尽量避开动力线，做好连接线的防水、防潮、防断、屏蔽处理，保证接线的正确无误。

3）流量显示仪的参数设置

明渠流量计在使用前，用户必须将相应的渠道参数通过键盘正确地输入到流量显示仪内（渠底宽度、测速边距、测速高度、边坡系数、水位计量程、报警参数、通讯参数等），参数的错误将会导致明渠流量计计量的错误甚至无法正常工作。

4）零点调整（自动系统调零）

当明渠流量计的安装、接线、参数设置工作完成后，在正式使用前需要进行零点调整，调整方法：进入参数设置/修改状态，用[巡/加]、[巡/减]键找到[零点校准]安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目实施方案项，按[设置]键，将光标移到数字的后位零下，按一次[巡/加]键将数值设为1，再按一次[设置]键后程序进入零点自动调试状态，零点自动调试时间为60秒钟，这时下行数字闪动由60逐渐降至零，零点自动调试结束。仪表在使用或校验之前需进行零点调试，在零点自动调试过程中，必须保证被测介质静止状态。

5）现场校准

校准时一定要保证在一段时间内测量断面处的过流量保持恒定，否则在涨水或落水的过程中同样的水位会对应不同的流量，造成校准系数结果偏大（落水）或偏小（涨水）；另一个要注意的是要选择一个或几个合适的水位附近进行校准，不能选择极端水位；当实际断面过流量的准确值无法获得时，可通过对称法或反向法安装仪器来抵消系统误差。

6）维护

①经常保持流速计、液位计安装渠道的洁净，防止杂草等漂浮物的影响。

②保持显示仪安装处的干燥和通风，以及正常电源供电。

③现场设备防止人为破坏。

工程占地及平面布置（附图）：

工程疏浚衬砌渠道24条，总长12.7km，其中疏浚干渠2条，长0.94km；衬砌支渠5条，长4.47km；衬砌斗渠17条，长7.29km。工程对晓山抗旱站进行更新改造，改造进水池，增加拦污栅，更换水泵及电气设备，维修加固泵房等。取水泵站工程更新改造总体布置仍保持正向进水、正向出水，厂区不再增加永久占地，平面布置按照原有泵房位置进行，对进出水方式根据工程占地的要求进行调整，基本走线保持现状不变。

渠道建筑物布置以原状为基础，在原位置对损坏的建筑物进行改建。在支渠分流口处缺少进水闸的则新建进水闸，在其他位置缺少建筑物的则新建建筑物。对于不能满足过水要求的建筑物进行改建。工程新、拆建各类建筑物56座，其中新（拆）建蓄水堰坝6座，新（拆）建水闸3座，新（拆）建机耕桥5座，新（拆）建斗农渠首24座，新（拆）建涵洞18座；为满足农田灌溉放水需求，配套田间放水口200座。

根据本项目水价改革、计量收费目标，结合项目区取水建筑物分布和农业用水状况，在灌区提水泵站、进水闸、分水闸等处设置9处流量自动监测站，新建灌区远程控制中心1处，便于用水定量控制，制定切实可行的用水计划，为农业用水水费征收和进行农业水价综合改革提供可靠依据和技术支撑。

项目具体工程布置详见附图2。

1、工程占地

工程永久占地:本工程无新增永久占地。

临时占地:临时占地面积90亩。

2、施工布置

灌区建设项目的特点是工程项目多、线长面广，单项工程规模小、工期短。除干渠施工外，其它单项工程均较分散，施工布置本着不占或少占耕地，有利于生产、方便生活的基本原则，并针对灌区工程施工特点，采取分散布置为主，集中布置为辅的方式。

灌区工程施工机构较少，未设置大型修配厂、机修厂等辅助企业。所需机构直接利用县城及就近乡镇现有修理设施。钢筋加工及木材加工与模板制作，在工地搭建临时工棚进行。

工地不设油料仓库，所需油料临时妥善仓管；水泥从本地水泥厂直接购买、木材本地区购买、黄砂、石子、块石可从池河砂石场购买。主要设备材料存放在施工所在乡镇

水管站或临时租赁的仓库内，各施工点设少量材料仓库。本工程施工作业面较长，本工地生产、生活临时工棚占地面积 200m²。施工交通均以公路运输为主。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

和县水利局 2024 年 1 月委托江苏河海环境科学研究院有限公司承担了该项目的环境影响评价工作，编制完成了《安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目环境影响报告表》，并于 2024 年 1 月 29 日取得马鞍山市和县生态环境分局“关于《安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目环境影响报告表》的批复”（和环行审[2024]11 号）。环评主要结论及建议如下：

安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目的实施可以巩固水利基础设施，有效改善灌区运行状况，提升灌区农业健康和持续发展能力，正效益显著。工程建设对环境必不可少的产生一定的不利影响，但可通过各项环境保护对策措施的有效落实加以防治和减缓，使之对环境的干扰降低到最低程度。

本工程属于灌区工程，符合国家产业政策，符合当地产业发展导向，项目所在区域内环境质量较好，不存在制约工程实施的环境因素。项目不占用生态红线,符合“三线一单”要求,从环境角度分析，本工程建设可行。

二、环境影响报告表批复

批复具体内容如下：

和县水利局:

你单位报送的《安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造工程环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。(项目代码:2309-340523-04-01-611141)。项目位于马鞍山市和县香泉镇戎桥水库灌区。主要建设内容为:对灌区分干、支、末端渠系实施重点改造，清淤护砌，配套建设灌区量、测水设施管理系统。项目总投资约 2604 万元，其中环保投资约 32 万元。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条之规定，经研究，我局对你单位报批的《报告表》提出审批意见如下:

一、在全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施以及本审批意见的前提下，污染物可以实现达标排放，且满足总量控制指标相关要求。从生态环境保护角度，我局原则同意你单位按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施及下述要求进行项目建设。

二、项目在建设和运营期应重点做好以下工作:

(一)全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，减少污

染物产生量和排放量。严格落实《报告表》提出的污染防治措施，确保污染物稳定达标排放。

(二)严格控制生态影响。强化施工期环境管理，严格控制施工范围，及时做好临时施工场地平整和植被恢复，落实生态恢复措施，减缓对周边生态环境的影响。

(三)加强大气环境保护工作。施工单位加强管理，合理安排运输路线，文明施工，制定施工场地和运输道路扬尘控制措施，加强施工期扬尘防治，采取封闭围挡、遮盖、洒水、车辆冲洗等措施，减少无组织排放粉尘对周边大气环境的影响。

(四)加强水环境保护工作。物料堆场远离地表水体设置，施工废水经处理后重复利用，不得直接排入周边地表水体。

(五)做好噪声污染防治工作。合理布置和安排施工时间，使用低噪声施工机械，高噪声、高振动施工机械远离敏感点布设并采取隔声、减振措施，减缓噪声对沿线居民的影响。施工期场界噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)中相应标准限值要求。营运期场界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准限值要求。

(六)妥善处理处置各类固体废弃物。按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实《报告表》中提出的各类固废的收集、处理处置和综合利用措施，防止发生二次污染。一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)规定要求。危险废物委托有资质的单位处置，同时严格执行危废处置转移联单管理制度。危废暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及修改单的规定要求。

(七)加强环境风险预防和控制，全面落实《报告表》提出的风险防范措施，有效防范因污染事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。

三、项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，必须严格执行排污许可制度，在发生实际排污行为前按照国家有关规定申领排污许可证，同时，按规定要求完成该项目竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

四、马鞍山市和县生态环境保护综合行政执法大队做好对该项目日常环境监督管理工作。

表 6 环境保护措施执行情况

一、环保措施对比调查

具体情况见表 6-1。

表 6-1 项目环评报告表批复环保措施执行情况

序号	环境影响报告表批复意见	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。严格落实《报告表》提出的污染防治措施，确保污染物稳定达标排放。	已按要求落实；项目已落实《报告表》提出的各项污染防治措施，污染物可稳定达标排放。	工程实施后提高了本区域防洪除涝能力，有助于本区农业生态环境的改善。
2	严格控制生态影响。强化施工期环境管理，严格控制施工范围，及时做好临时施工场地平整和植被恢复，落实生态恢复措施，减缓对周边生态环境的影响。	已按要求落实；项目施工期做好了施工规划，规范了施工人员行为，施工车辆按照规划的施工道路行驶，避免了对施工区周边野生植被的碾压，施工结束后做好了植被恢复，同时做好了河道沿岸的水土保持工作，最大程度地恢复水生物原有的生境。	对陆生植物影响较小，施工迹地完成了生态恢复措施；河道沿岸水土保持较好，水体影响较小，对周边生态环境的干扰降低到最低程度。
3	加强大气环境保护工作。施工单位加强管理，合理安排运输路线，文明施工，制定施工场地和运输道路扬尘控制措施，加强施工期扬尘防治，采取封闭围挡、遮盖、洒水、车辆冲洗等措施，减少无组织排放粉尘对周边大气环境的影响。	已按要求落实；项目施工场地每天定时洒水，施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，减少了汽车行驶扬尘。施工渣土外运车辆加盖蓬布。所有来往施工场地的多尘物料用帆布覆盖。施工期大气污染防治措施严格执行了《安徽省大气污染防治条例》、《和县大气污染防治行动计划实施方案》，有效减少了无组织排放粉尘对周边大气环境的影响。	施工期废气对周围环境影响较小，未对附近居民造成影响，施工期间未接到居民投诉。
4	加强水环境保护工作。物料堆场远离地表水体设置，施工废水经处理后重复利用，不得直接排入周边地表水体。	已按要求落实；项目施工期施工用料的堆放远离了水体，并在材料堆放场四周挖明沟、沉沙井、设挡墙等；施工期生产废水经沉淀池处理后排放，生活污水经厌氧氧化池进行处理后排放，未影响周围的水体环境。	施工期废水对周边水体环境影响较小，运营期无废水产生。
5	做好噪声污染防治工作。合理布	已落实；施工机械噪声：①已	施工期噪声对周围声

	置和安排施工时间，使用低噪声施工机械，高噪声、高振动施工机械远离敏感点布设并采取隔声、减振措施，减缓噪声对沿线居民的影响。施工期场界噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)中相应标准限值要求。营运期场界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准限值要求。	采用低噪声设备、加强设备维护保养；②已合理制定计划，严格控制噪声设备使用时间，避免同区段大量强噪声设备同时施工；③现场设临时性/移动性噪声屏障400m；④已做好施工人员的个人防护，合理安排工作人员轮流操作施工机械，按规范操作。 运输车辆噪声：已分时段的限制车流量及车速，减少车辆交通噪声污染。 运营期噪声：对泵站、水闸提升设备采取减震、隔声等措施，经采取措施后，大大减少噪声对周围环境的影响。	环境影响较小，对附近居民造成影响较小。本工程改造泵站（晓山抗旱站）外50米范围内无敏感目标，运营期泵站、水闸提升设备可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区噪声限值要求。
6	妥善处理处置各类固体废弃物。按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实《报告表》中提出的各类固废的收集、处理处置和综合利用措施，防止发生二次污染。一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)规定要求。危险废物委托有资质的单位处置，同时严格执行危废处置转移联单管理制度。危废暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及修改单的规定要求。	**已落实**；建筑垃圾能回用的回用，不能回用的已运至填埋场；生活垃圾分类回收，由环卫部门统一清运；弃土沿河道两岸弃置，后期用于堤防和道路建设。	一般工业固体废弃物处理措施和处置方案满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，施工及运营期期无危险废物产生。
7	加强环境风险预防和控制，全面落实《报告表》提出的风险防范措施，有效防范因污染事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。	**已落实**；项目已加强环境风险预防和控制，未引发环境风险	项目未引发环境风险

表 7 环境影响调查及污染源监测

项目	现场调查或监测说明	调查或监测结果分析
施工期环境影响调查	调查施工期对大气环境的影响	1、环境影响 本项目施工过程产生的废气包括车辆行驶扬尘、施工扬尘、设备燃油废气和淤泥挥发的恶臭气体。 2、环境保护措施 建设单位严格执行《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》等相关规定，采取各项防尘措施，主要包括合理布局施工场地、编制运输、装卸抑尘操作规范，严格按规范操作控制扬尘的产生。做好裸露土地的覆盖措施；定期对施工场地洒水，堆放粉状物料的区域建立洒水清扫制度，由专人负责洒水和场地的清扫，每天上下班两次；土方、工程渣土和垃圾集中堆放，并采取苫盖、固化措施，严禁车辆超载导致沿途飘洒抛漏产生二次污染。施工过程中，采取了洒水抑尘措施，减轻了扬尘对周围环境敏感目标的影响。 施工单位使用污染物排放符合国家排放标准要求的车辆和非道路移动机械；设计合理的施工流程,进行合理地施工组织安排,减少重复作业等；加强机械设备的保养与合理操作,减少了其废气的排放量。 清淤疏浚为干地施工，淤泥恶臭影响较小。 3、调查结果 项目施工期严格按照环评要求落实了环境措施，工程施工过程中对堆放粉状物料区采取了覆盖、清扫和洒水等措施，施工扬尘、燃油废气及恶臭气体未对周围大气环境造成明显影响。
	调查施工期对声环境的影响	1、环境影响 施工噪声主要来自施工机械设备以及运输车辆，主要施工机械包括挖掘机、翻斗车、推土机机等。 2、环境保护措施 施工期合理布局施工现场，高噪声源远离保护目标，施工机

		械和运输车辆在施工现场禁止鸣笛；将不同施工阶段进行有效、合理的安排，在同一时间内不同时使用多种高噪声设备；控制施工时间，夜间禁止施工；选择低噪声的施工机械；合理安排施工进度，尽量缩短工期，避免对周边环境造成长期影响。 3、调查结果 施工期采用了低噪音设备，合理安排了进度，在声环境敏感点路段禁止夜间施工，至施工结束止，未接到噪声投诉，噪声未对周围声环境造成影响。
	调查施工期对水环境的影响	1、环境影响 本项目施工期废水主要来自于砂石料筛分系统冲洗废水、混凝土系统废水、机械设备冲洗水及施工人员的生活污水。 2、环境保护措施 砂石料筛分系统冲洗废水设沉淀池加以处理，沉淀后清水就近排入河沟。 混凝土系统废水在搅拌系统废水排放处设置相应的沉淀池，作沉淀处理后再排放。 机械设备冲洗水主要含油和泥砂等，设集中冲洗场，并设隔油池，将废弃油水集中焚烧处理。 项目施工期施工人员生活污水通过设厌氧氧化池进行生活污水处理，设置生活污水处理池 1 座，生活污水在池中停留 1 天左右排入水体，避免直接排入河道。施工完工后废水收集池和污水收集池拆除，并用土回填。 3、调查结果 施工期各项废水均得到妥善处理，已按照环评要求落实了水污染防治措施，不会对河道水质造成明显的影响，项目废水未对周围环境产生二次污染。
	调查施工期固体废物的	1、环境影响 主要是本项目施工期产生的固体废物包括河道淤泥、建筑垃

	产生及处理处置情况	圾和员工产生的生活垃圾。 2、环境保护措施 施工期清除的淤泥运至弃土区相对低洼的地方堆放，后期弃土将其填埋，弃土区弃土前将表层耕植土推运至一侧临时堆放，弃土完成后采用推土机对堆土面进行简单平整，再将表层耕植土均匀铺设好具备复耕条件；本工程施工地大部分处于农村，各施工点建筑垃圾产生地分散，无毒无害的建筑垃圾部分可作为垫路用料或可就近填凹处理，无法利用的建筑垃圾，外运至环卫部门指定场所处置；施工人员产生的生活垃圾委托环卫部门清运。 3、调查结果 施工期无乱扔乱倒现象，建筑垃圾能回用的已回用，不能回用的运至填埋场，清淤淤泥全部回填，施工人员生活垃圾设有垃圾桶收集后，委托环卫部门清运，因此本工程施工期固废均有合理去向，未对周围环境产生二次污染。
	调查施工期对生态环境影响	1、环境影响 本项目施工期对生态环境的影响主要表现在陆生生态、水生生态。 2、环境保护措施 （1）陆生生态保护措施 1）做好施工规划，尽可能降低了对生态环境的潜在影响。 2）对施工人员作必要的生态环境保护宣传教育，规范了施工人员行为。 3）施工过程中注重保护动植物。 4）在施工建设过程中需做的填挖土方，会产生水土流失，为防止严重的水土流失，采取建立工程与植被相结合的复式挡土墙，挖排水沟或截水沟、进行绿化等措施，防止雨水冲蚀泥土，防止泥土外溢，同时加强了对施工场地平

		整过程中的弃土（渣）的管理，防止产生水土流失。 5）施工结束后对施工临时场地复垦及恢复植被，施工区等临时占地种植一定量的乔草植被，沟渠岸坡进行加固防护，堤顶适当种植树木，最大可能地恢复已被破坏的植被。 （2）水生生态保护措施 施工期间加强了对治理河道水生态保护措施，具体措施如下： 1）施工用料的堆放远离水体，在材料堆放场四周挖明沟、沉沙井、设挡墙等，防止被暴雨径流进入水体影响水质和生态环境，各类材料备有防雨遮雨设施；严格控制水中施工的作业范围，不得随意扩大，减少对水生生态环境和底栖生物的影响。 2）严格控制工程范围内的施工行为和临时占地，施工过程中禁止将污水、垃圾及施工机械的废油等污染物抛入水中；河岸施工中挖出的淤泥及时清运；施工过程中各类废水禁止排入附近水体；不会影响周围的生态环境。 3）施工导流期间，禁止施工人员和周边居民围网捕鱼、捉泥鳅、虾等行为，破坏沟渠水生群落和生态环境，在周边设置禁止钓鱼及下河游泳等指示牌，最大限度保护沟渠内水生生态环境。 3、调查结果 施工临时设施堆放区等临时占地清理后进行了迹地恢复，恢复了原来陆地类生态功能，对陆生植物影响较小；施工结束后，及时清理了施工现场，做好了河道沿岸的水土保持工作，最大程度地恢复水生生物原有的生境，水体影响较小。

	调查施工期对社会的影响	经调查，施工期产生的各项污染物均得到妥善处理，没有对周围社会环境产生影响，且本项目施工建设过程中无居民上访等情况发生。
	调查结论	（1）生态环境影响调查结论 施工单位加强了对施工人员的管理和教育，进行文明施工，未对施工场外部绿化带和林木造成破坏，及时采取相应的措施恢复原有地貌和地表植被。做好了河道沿岸的水土保持工作，最大程度地恢复了水生生物原有的生境。因此造成的影响是短暂的。工程实施后可以提高项目区抵御洪涝灾害的能力，有利于改善治理区生态环境和居民生产生活环境。 （2）声环境影响调查结论 建设单位积极采取各种降噪、隔声、消声措施，文明作业，合理安排高噪声机械的作业时间，使施工过程噪声及振动对附近居民的影响得到了有效的控制，未对周围声环境造成显著影响。项目施工期间没有发生噪声投诉事件。 （3）大气环境影响调查结论 施工期施工工地严格采取了高栏围挡、洒水等防治扬尘措施，土方集中堆放并采取覆盖，且对淤泥运输途中洒落在道路上的渣土或淤泥，及时清理，防止因碾压产生二次扬尘，依据重污染天气预警等级实施建筑工地停工措施，并作好遮盖工作。在施工期间周边居民未针对本项目的施工扬尘和燃油废气进行投诉。 （4）地表水环境影响调查结论 施工期采取少量多次排水；挖方、建材等易散失和流失的材料避免沿河道水体堆放，合理设计施工场地，减少了土石方流入地表水；严格按照施工操作规范执行，对施工期污水的排放进行严格管理，严禁施工污水乱排、乱流而污染水体及周围环境。施工期未发生对地表水环境污染投诉事件。 （5）地下水及土壤环境影响调查结论 施工期严禁随意取土,严格控制取土深度，严禁深挖，防止

		土壤退化，确保了工程设计中临时占地的复垦还耕措施的落实，通过采取相应的防护措施后，项目未对周边地下水及土壤环境未造成污染。施工期未发生对地下水及土壤环境污染投诉事件。 （6）固体废物环境影响调查结论 施工建筑垃圾能回用的回用，不能回用的运至填埋场；生活垃圾分类回收，由环卫部门统一清运；弃土沿河道两岸弃置，后期用于堤防和道路建设，未对周边环境产生明显不利影响。没有发生对施工期固体废物污染的环境投诉事件。
运营期环境影响调查	调查运营期对生态环境的影响	本项目占地地表随施工期结束已恢复原有形态，河道沿岸水土保持较好，运营期对生态环境的影响很小。
	调查运营期对声环境的影响	本项目运营期噪声主要来自泵站和水闸提升设备运行时产生的噪声，经四周墙壁隔声、减震垫、距离衰减等措施降低噪声，可大大减少噪声对周围环境的影响,满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区噪声限值要求。
	调查运营期对水环境的影响	本工程属于非污染型水利工程,工程建成运营不改变现状河道水流去向，工程本身不增加污染物质量，也不增加径流量。本工程通过清淤扩挖，能有效的改善河道水质，提高环境质量。运行期加强河道巡查与管理，及时清理闸前淤积的杂草等垃圾。加强节制闸调控。
	调查运营期对大气环境的影响	本工程属于非污染型水利工程,工程建成运营无大气污染物产生，管理道路营运期过往车辆会产生少量的汽车尾气，源强较小，且管理道路周边较为空旷，扩散条件好，故营运期汽车尾气不会对空气环境产生影响。

表 8 环境质量及污染源监测

项目施工期产生的生产、生活废水，扬尘与尾气，噪声，固体废弃物等污染影响范围较小，且影响是短暂的，随着施工结束各项污染影响已结束。

本项目运营期不产生废气、废水、固废污染物，不会对项目区产生环境污染或生态破坏。本项目运行期泵站和水闸提升设备运行时产生的噪声，经四周墙壁隔声、减震垫、距离衰减等措施降低噪声后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区噪声限值要求，对周边声环境影响可以忽略不计。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行）

施工期环境管理：

项目在设计、施工、管理过程中，建设单位和施工单位都始终把环境保护作为一项重要工作，严格按照《建设项目环境保护管理条例》的要求进行施工。并与工程监理单位、设计单位、地方环保部门建立了完整的环境管理体系，共同管理和监督施工期的环境保护工作。工程施工单位派专人负责环保工作，开展环保教育，组织学习环境保护和工程建设的相关法律法规，做到宣传在先，学习在前，措施到位。

运营期环境管理：

本工程运营期环境管理由项目办公室负责，设兼职环保管理人员分管一切环保工作，并受马鞍山市和县生态环境分局监督。

环境监测能力建设情况：和县水利局目前无环境质量监测能力，委托有资质单位检测。

环境管理状况分析与建议：

项目施工期建立了较完善的环境管理体系，开展工程监理工作，设立环境管理机构，有专职人员分管环保工作；试运营期建设单位制定了环境管理制度和环保设施管理规章制度。建议：（1）加强水库灌区的管理工作，加强水库灌区植物的保护和施工临时用地的养护和管理，确保水库灌区植被的生态效果。

（2）加强泵站各项环保设施的日常管理维护工作，保证各项环保设施的正常运行，污染物达标排放。

（3）建立环境保护的档案管理制度，收集整理与该项目有关的环保法规政策和资料，管理有关的环保技术文件图纸。

表 10 调查结论与建议

一、工程建设概况

安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目位于马鞍山市和县香泉镇戎桥水库灌区，工程于 2024 年 2 月开工建设，2024 年 12 月完工。

工程共计疏浚衬砌渠道 24 条，总长 12.7km，其中疏浚干渠 2 条，长 0.94km；衬砌支渠 5 条，长 4.47km；衬砌斗渠 17 条，长 7.29km。

维修加固提水泵站 1 座（晓山抗旱站），更换水泵及电气设备，改造进水池，增加拦污栅，维修加固泵房等。

新、拆建蓄水堰坝 6 座，新（拆）建水闸 3 座，新（拆）建机耕桥 5 座，新（拆）建斗农渠首 24 座，新（拆）建涵洞 18 座，配套田间放水口 200 座。

量测设施主要布置在灌区南、北干渠进水闸等处，安装智能化明渠流量测量系统 9 套，新建灌区远程控制中心 1 处。

二、环保措施落实情况

现场调查结果表明，本项目已落实了环境保护主管部门批复意见和环境影响报告表提出的各项环保措施。

该项目根据国家《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，进行了环境影响评价，2024 年 1 月委托江苏河海环境科学研究院有限公司承担了该项目的环境影响评价工作，编制完成了《安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目环境影响报告表环境影响报告表》，并于 2024 年 1 月 29 日取得马鞍山市和县生态环境分局“关于《安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目环境影响报告表》的批复”（和环行审[2024]11 号）。在总体工程设计的同时进行了相关环保工程的设计，在工程建设过程中，环保设施和主体工程同时建设、同时施工，并做到了与主体工程同步投入运行，执行了建设项目的“三同时”制度。

在施工、运行期间将环评报告表及其批复中的各环境要素污染的防治措施落实结论如下：

（1）大气环境影响调查

工程属于非污染型水利工程，工程建成运营无大气污染物产生，管理道路营运期过往车辆会产生少量的汽车尾气，源强较小，且管理道路周边较为空旷，扩散条件好，故营运期汽车尾气不会对空气环境产生影响。

（2）水环境影响调查

工程属于非污染型水利工程，工程建成运营，不改变现状河道水流去向，工程本身不增加污染物质量，也不增加径流量。本工程通过清淤扩挖，能有效的改善河道水质，提高环境质量。运行期加强河道巡查与管理，及时清理闸前淤积的杂草等垃圾。加强节制闸调控。

（3）声环境影响调查

对泵站、水闸提升设备采取减震、隔声等措施，经采取措施后，可大大减少噪声对周围环境的影响，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区噪声限值要求。

（4）固体废弃物影响调查

项目运营期无固废产生。

（5）生态环境影响调查

本项目不涉及特殊生态敏感区、重要生态敏感区。沿线为农田生态系统和河流生态系统。本工程为生态影响类项目，工程运营期不会对生态环境造成污染，对生态环境的影响来自施工期的延续。

项目占地地表随施工期结束已恢复原有形态，运营期对生态环境的影响很小。

另外严格按照工程管理法律、法规对各项水利设施加以维护、保护，并广泛开展宣传教育，提高人们的环保意识，自觉抵制不良行为。

附件、附图、附表

一·附件

附件 1：验收调查报告表编制委托书

附件 2：声明确认单

附件 3：环境影响报告表批复

附件 4：建设项目一般变动环境影响分析

二·附图

附图 1：项目位置图

附图 2：工程布置图

附图 3：敏感目标分布图

附图 4-5：施工现场图

附图 6：施工完成图

三·附表

附表 1：项目变动情况对比一览表

附表 2：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

1、验收调查报告表编制委托书

委托书

马鞍山诚宇环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关规定，现委托贵公司承担《安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目竣工环境保护验收调查报告表》的编制工作，请收到委托后尽快完成竣工环境保护验收调查报告的编制工作。

委托单位（盖章）：和县水利局

2024 年 12 月 30 日

2、声明确认单

声明确认单

我局委托马鞍山诚宇环保科技有限公司编制《安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目竣工环境保护验收调查报告表》，编制过程中所需的基础资料由我局提供，污染防治措施也经我单位认可，如存在瞒报、假报等情况及由此导致的一切后果，由本局负责。特此声明。

确认单位（盖章）：和县水利局

2025 年 1 月 20 日

3、环境影响报告表批复

马鞍山市和县生态环境分局

和环行审〔2024〕11号

关于安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造工程环境影响报告表的批复

和县水利局：

你单位报送的《安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。（项目代码：2309-340523-04-01-611141）。项目位于马鞍山市和县香泉镇戎桥水库灌区。主要建设内容为：对灌区分干、支、末端渠系实施重点改造，清淤护砌，配套建设灌区量、测水设施管理系统。项目总投资约2604万元，其中环保投资约32万元。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条之规定，经研究，我局对你单位报批的《报告表》提出审批意见如下：

一、在全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施以及本审批意见的前提下，污染物可以实现达标排放，且满足总量控制指标相关要求。从生态环境保护角度，我局原则同意你单位按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施及下述要求进行项目建设。

1

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

二、项目在建设和运营期应重点做好以下工作：

（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。严格落实《报告表》提出的污染防治措施，确保污染物稳定达标排放。

（二）严格控制生态影响。强化施工期环境管理，严格控制施工范围，及时做好临时施工场地平整和植被恢复，落实生态恢复措施，减缓对周边生态环境的影响。

（三）加强大气环境保护工作。施工单位加强管理，合理安排运输路线，文明施工，制定施工场地和运输道路扬尘控制措施，加强施工期扬尘防治，采取封闭围挡、遮盖、洒水、车辆冲洗等措施，减少无组织排放粉尘对周边大气环境的影响。

（四）加强水环境保护工作。物料堆场远离地表水体设置，施工废水经处理后重复利用，不得直接排入周边地表水体。

（五）做好噪声污染防治工作。合理布置和安排施工时间，使用低噪声施工机械，高噪声、高振动施工机械远离敏感点布设并采取隔声、减振措施，减缓噪声对沿线居民的影响。施工期场界噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）中相应标准限值要求。营运期场界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求。

（六）妥善处理处置各类固体废弃物。按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实《报告表》中提出的各类固废的收集、处理处置和综合利用措施，防止发生二次污染。一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定要求。危险废物委托有资质的单位处置，同时严格执行危废处置转移联

CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

单管理制度。危废暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单的规定要求。

（七）加强环境风险预防和控制，全面落实《报告表》提出的风险防范措施，有效防范因污染事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。

三、项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，必须严格执行排污许可制度，在发生实际排污行为前按照国家有关规定申领排污许可证，同时，按规定要求完成该项目竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

四、马鞍山市和县生态环境保护综合行政执法大队做好对该项目日常环境监督管理工作。

（统一社会信用代码：113405230032778658）

马鞍山市生态环境局
建设项目审批专用章
(2)
3405040120908

2024 年 1 月 29 日

抄送：马鞍山市和县生态环境保护综合行政执法大队，项目管理股

3

CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

4、建设项目一般变动环境影响分析

根据《安徽省生态环境厅关于规范本省建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》（征求意见稿）仔细对项目在实际建设过程中发生的变动内容与附件 2 进行了核对，确定变动内容不属于重大变动，具体情况见表附表 1。

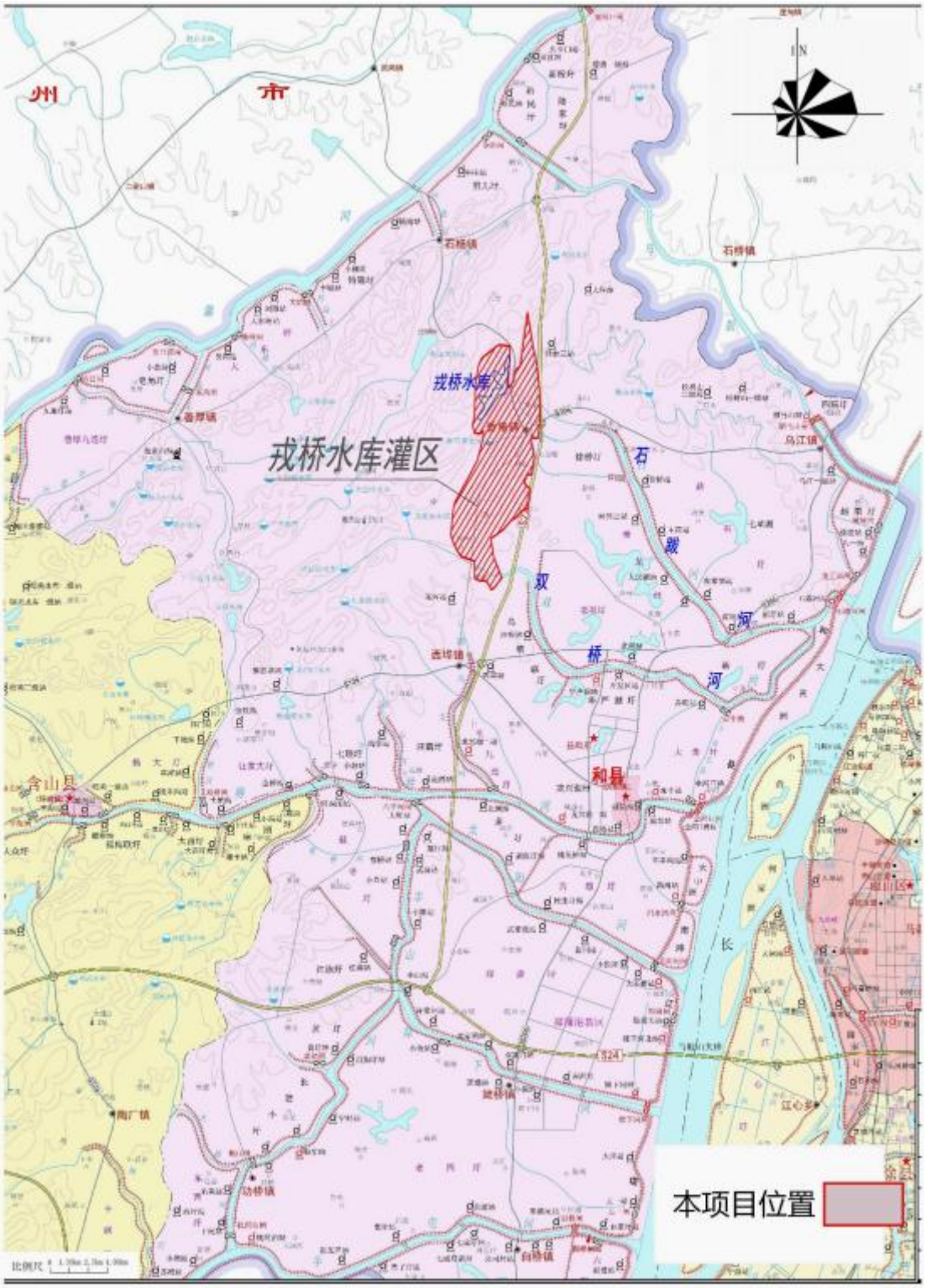
附表 1 项目变动情况对比一览表

类别	重大变动清单	原环评内容及要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况	是否属于重大变动
性质	项目主要功能、建设性质发生变化。	项目建设性质为新建。	项目建设性质为新建。	无	无	无	否
规模	主线长度增加 30%及以上。 设计运营能力增加 30%及以上。 总占地面积（含陆域面积、水域面积等）增加 30%及以上。	工程共计疏浚衬砌渠道 24 条，总长 12.7km，其中疏浚干渠 2 条，长 0.94km；衬砌支渠 5 条，长 4.47km；衬砌斗渠 17 条，长 7.29km。维修加固提水泵站 1 座(晓山抗旱站)，更换水泵及电气设备，改造进水池，增加拦污栅，维修加固泵房等。 新、拆建蓄水堰坝 6 座，新（拆）建水闸 3 座，新(拆)建机耕桥 5 座，新(拆)建斗农渠首 24 座，新（拆）建涵洞 18 座，配套田间放水口 200 座。量测设施主要布置在灌区南、北干渠进水闸等处，安装智能化明渠流量测量系统 9 套，新建灌区远程控制中心 1 处。	工程共计疏浚衬砌渠道 24 条，总长 12.7km，其中疏浚干渠 2 条，长 0.94km；衬砌支渠 5 条，长 4.47km；衬砌斗渠 17 条，长 7.29km。维修加固提水泵站 1 座(晓山抗旱站)，更换水泵及电气设备，改造进水池，增加拦污栅，维修加固泵房等。 新、拆建蓄水堰坝 6 座，新（拆）建水闸 3 座，新（拆）建机耕桥 5 座，新(拆)建斗农渠首 24 座，新（拆）建涵洞 18 座，配套田间放水口 200 座。量测设施主要布置在灌区南、北干渠进水闸等处，安装智能化明渠流量测量系统 9 套，新建灌区远程控制中心 1 处。	无	无	无	否
地	项目重新选址或建设地点发生变	项目建设地点为安徽省马鞍山市	项目建设地点为安徽省马鞍山市	无	无	无	否

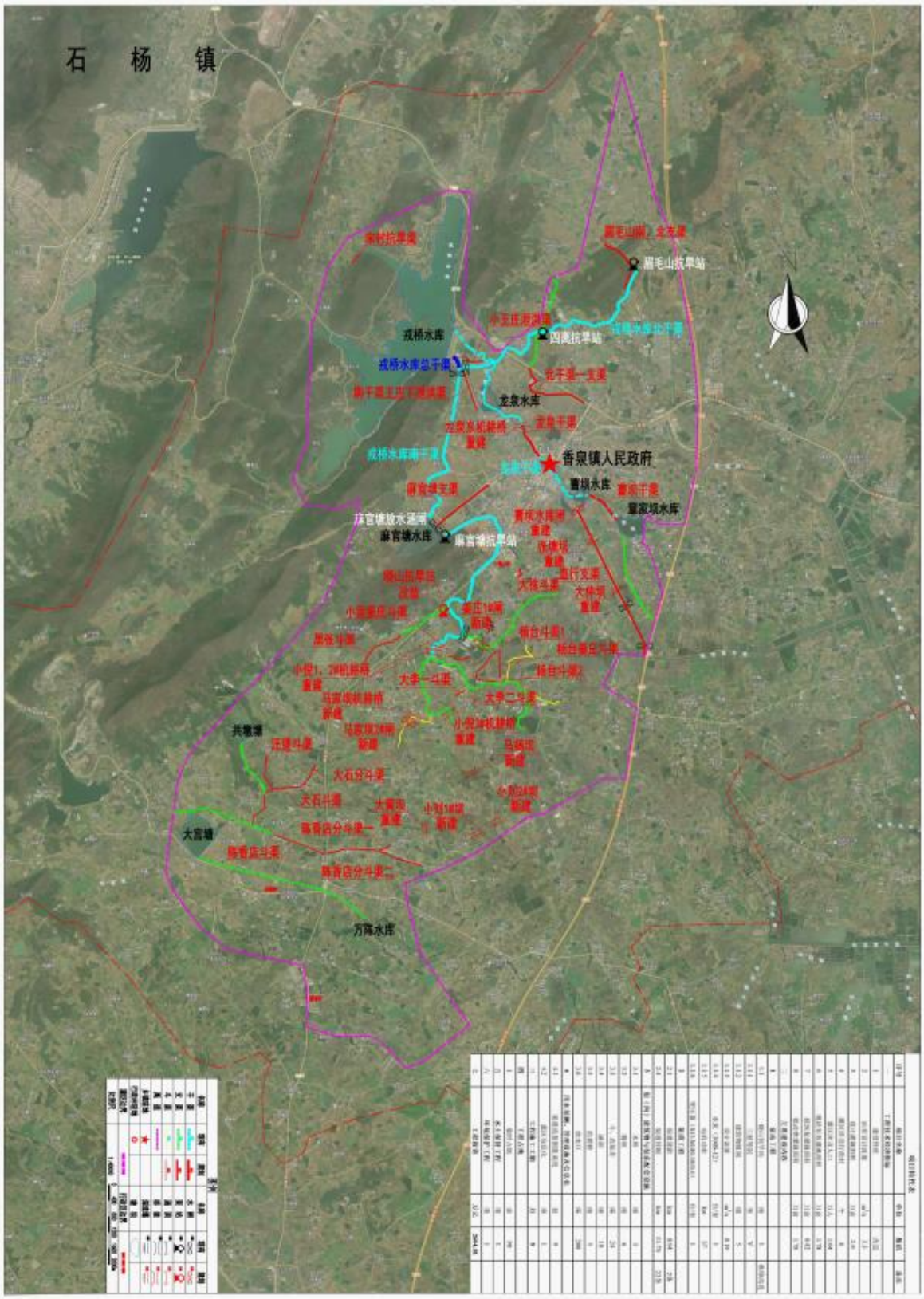
点	化。 项目总平面布置或主要装置设施发生变化导致不利环境影响显著增加。 线路横向位移超过 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上，或者线位走向发生调整导致新增的振动或者声环境敏感目标超过原数量的 30%及以上。 位置或者管线调整导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区，或者在现有环境敏感区内位置或者管线发生变动导致不利环境影响或者环境风险显著增大。	和县戎桥水库灌区。	和县戎桥水库灌区。				
工艺	施工、运营方案发生变化，导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响显著增加。	项目施工方案包括：施工导截流、渠道清淤工程施工、土石方填筑、渠道衬砌工程施工、建筑物工程施工、明渠流量计系统。	项目施工方案包括：施工导截流、渠道清淤工程施工、土石方填筑、渠道衬砌工程施工、建筑物工程施工、明渠流量计系统。	无	无	无	否
环境保护措施	施工期或运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施调整，导致生态和环境不利影响显著增加，或相关措施变动导致环境风险显著增加。	施工期： 陆生生态：做好施工规划，规范施工人员行为；严禁随意砍伐、破坏非施工影响区内的各种野生植被；施工车辆要按照规划的施工道路行驶，以避免对施工区周边野生植被的碾	施工期： 陆生生态：做好施工规划，规范施工人员行为；严禁随意砍伐、破坏非施工影响区内的各种野生植被；施工车辆要按照规划的施工道路行驶，以避免对施工区周边野生植被的碾	无	无	无	否

		压；施工人员在施工期严禁随意捕杀陆地野生动物；施工结束后做好植被恢复。 水生生态：施工中尽量减少生产废水、生活污水的排放，进入水体的污水须达标排放。施工结束后，及时清理施工现场，做好河道沿岸的水土保持工作，最大程度地恢复水生生物原有的生境。 地表水环境：生产废水经沉淀池处理后排放，生活污水经厌氧氧化池进行理后排放。 地下水及土壤环境：严禁随意取土,严格控制取土深度，严禁深挖，防止土壤退化，确保工程设计中临时占地的复垦还耕措施的落实。 声环境：施工期通过对工程车辆定期维护保养，保持施工设备低噪声运行状态，建筑工地四周加设临时屏障，合理安排施工时间，减少噪声污染。 大气环境：施工场地每天定时洒水，施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘。施工渣土外运车辆应加盖蓬布。所有来往施工场	压；施工人员在施工期严禁随意捕杀陆地野生动物；施工结束后做好植被恢复。 水生生态：施工中尽量减少生产废水、生活污水的排放，进入水体的污水须达标排放。施工结束后，及时清理施工现场，做好河道沿岸的水土保持工作，最大程度地恢复水生生物原有的生境。 地表水环境：生产废水经沉淀池处理后排放，生活污水经厌氧氧化池进行理后排放。 地下水及土壤环境：严禁随意取土,严格控制取土深度，严禁深挖，防止土壤退化，确保工程设计中临时占地的复垦还耕措施的落实。 声环境：施工期通过对工程车辆定期维护保养，保持施工设备低噪声运行状态，建筑工地四周加设临时屏障，合理安排施工时间，减少噪声污染。 大气环境：施工场地每天定时洒水，施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘。施工渣土外运车辆应加盖蓬布。所有来往施工				

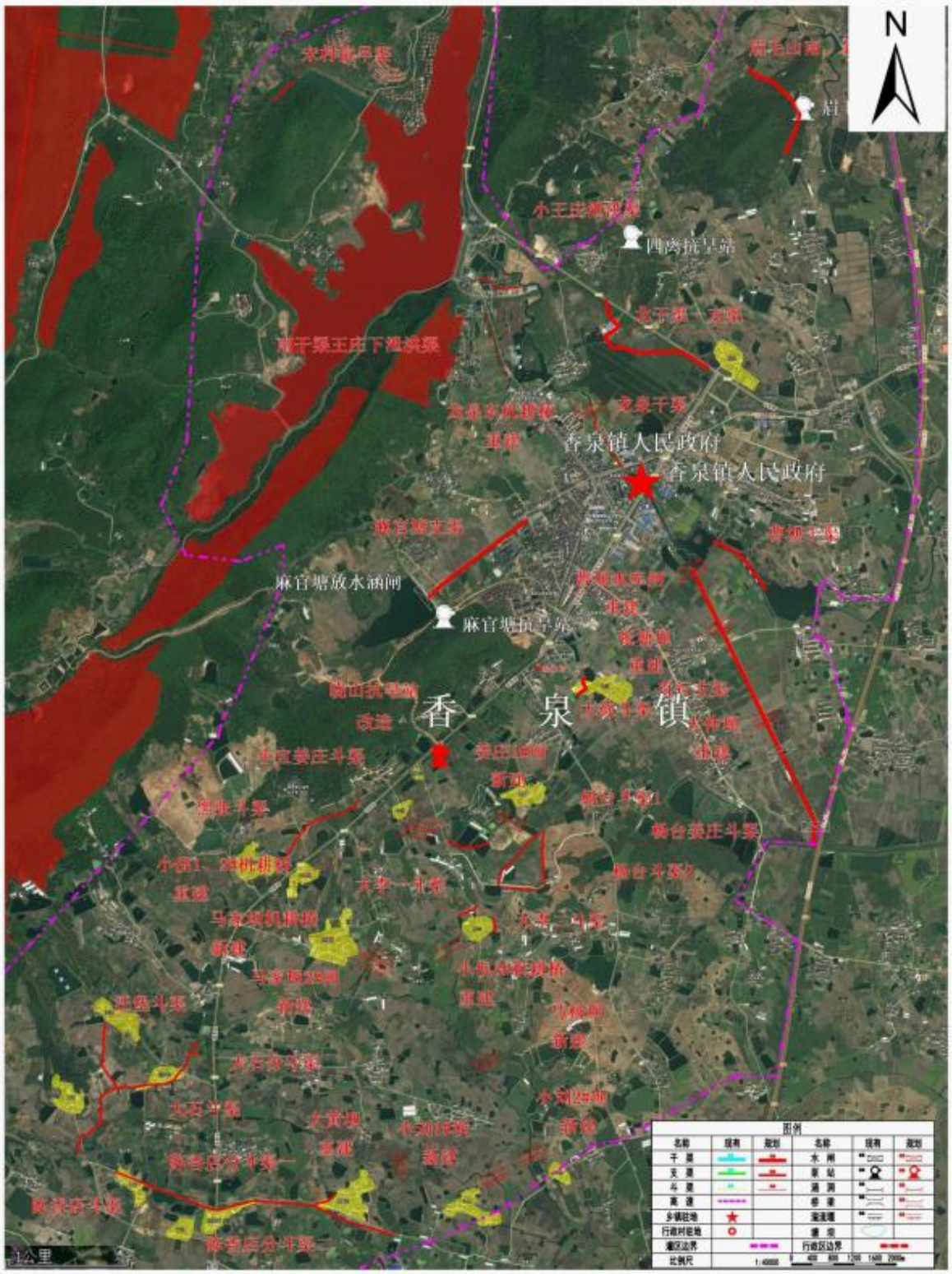
		地的多尘物料应用帆布覆盖。 固体废物：建筑垃圾能回用的回用，不能回用的运至填埋场；生活垃圾应分类回收，由环卫部门统一清运；弃土沿河道两岸弃置，后期用于堤防和道路建设。	场地的多尘物料应用帆布覆盖。 固体废物：建筑垃圾能回用的回用，不能回用的运至填埋场；生活垃圾应分类回收，由环卫部门统一清运；弃土沿河道两岸弃置，后期用于堤防和道路建设。				



附图 1 项目位置图


石 杨 镇
眉毛山抗旱站
四庙抗旱站
戎桥水库
戎桥水库总干渠
龙泉水库
龙泉干渠
香泉镇人民政府
曹坝水库
皇家坝水库
麻官塘水库
麻官塘抗旱站
大李一斗渠
大李二斗渠
共饮塘
大宫塘
万陈水库

附图 2 工程布置图



附图 3 敏感目标分布图

附图 4 施工现场照片

附图 5 施工现场照片

附图 6 施工前现场照片

附表 3：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：和县水利局填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	安徽省和县戎桥水库灌区续建配套与现代化改造项目					项目代码	2309-340523-04-01-611141		建设地点	安徽省马鞍山市和县戎桥水库灌区			
	行业类别（分类管理名录）	五十一、水利：125.灌区工程（不含水源工程的）:其他（不含高标准农田、滴灌等节水改造工程）					建设性质	☑新建□改扩建□技术改造		项目起点经度/纬度	起点：118°16′17.933″,31°49′33.293″ 终点：118°20′8.247″,31°55′0.437″			
	设计生产能力	/					实际生产能力	/		环评单位	江苏河海环境科学研究院有限公司			
	环评文件审批机关	马鞍山市和县生态环境分局					审批文号	和环行审[2024]11 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2024 年 2 月					竣工日期	2024 年 12 月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	安徽禹安建设工程有限公司					环保设施施工单位	安徽禹安建设工程有限公司		本工程排污许可证编号	无			
	验收单位	和县水利局					监测单位	/		验收监测时工况	验收期间项目工程均已建设完成、环境保护设施运行正常			
	投资总概算（万元）	2604.81					环保投资总概算（万元）	32.25		所占比例（%）	1.24			
	实际总投资	2602.4					实际环保投资（万元）	31.92		所占比例（%）	1.23			
	废水治理（万元）	11.94	废气治理（万元）	3.9	噪声治理（万元）	5.4	固体废物治理（万元）	1.8		绿化及生态（万元）	1.0	其他（万元）	7.88	
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	/			
运营单位		和县水利局				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		113405230032778658		验收时间	2024 年 12 月-2025 年 2 月			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物													

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