

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称: 金华市通园溪综合治理（一期）工程

委托单位: 金华市水务投资建设有限公司

编制单位: 金华市环科环境技术有限公司

二〇二二年七月

目 录

一、项目总体情况	1
二、调查范围、因子、目标、重点	3
三、验收执行标准	4
四、工程概况	8
五、环境影响评价回顾	17
六、环境保护措施执行情况	21
七、环境影响调查	21
八、环境质量及污染源监测	31
九、环境管理状况及监测计划	38
十、调查结论与建议	39
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	41

附表 1：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 1：项目环境影响评价报告表的批复

附件 2：项目初步设计批复

附件 3：水土保持设施专项验收

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面位置图

附图 3：水土流失防治责任范围图

附图 4：水土保持照片

一、项目总体情况

建设项目名称	金华市通园溪综合治理（一期）工程				
建设单位	金华市水务投资建设有限公司（原金华市源水水资源投资开发建设有限公司）				
法人代表	陆高波	联系人	吴淑波		
通讯地址	浙江省金华市婺城区新华街 372 号(水利电力大楼十二楼)				
联系电话	13588663336	传真	/	邮编	321000
建设地点	从杭金衢高速至清风公园入口的通元溪河道				
项目性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改		行业类别	水利管理业 79	
环境影响报告表名称	金华市通园溪综合治理（一期）工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	金华市环科环境技术有限公司				
初步设计单位	金华市水利水电勘测设计院				
环境影响评价审批部门	金华市环境保护局	文号	金环建[2017]8 号	时间	2017 年 7 月
初步设计审批部门	金华市发展和改革委员会	文号	金发改审批[2017]131 号	时间	2017 年 8 月
环境保护设施设计单位	金华市水利水电勘测设计院				
环境保护设施施工单位	浙江金华市顺泰水电建设有限公司（一标段） 杭州萧宏建设环境集团有限公司（二标段） 金华市阡陌水利建设股份有限公司（新增附属项目）				
环境保护设施监测单位	浙江华普环境科技有限公司金华分公司				
投资总概算（万元）	12077.83	其中：环保设施单项投资（万元）	80	实际环境保护投资 占总投资 比例（%）	0.66
实际总投资（万元）	11518.9	其中：环保设施单项投资（万元）	80		0.69
设计生产能力（交通量）	/	建设项目开工时间		2017 年 11 月	
实际生产能力（交通量）	/	建设项目完工时间		2019 年 12 月	
/	/	投入试开放时间		2021 年 10 月	

调查经费	/
项目建设过程 简述（项目立 项～试运行）	1、2017 年4 月，金华市水利水电勘测设计院有限公司编制了《金华市通园溪综合整治(一期)工程水土保持方案(报批稿)》；2017 年5 月3 日，金华市水土保持办公室以“金市水保许[2017]5 号”对本方案予以行政许可； 2、2017 年 6 月 8 日，金华市发展和改革委员会以金发改审批[2017]72 号文批复同意可行性研究报告； 3、2017 年 8 月 18 日，金华市发展和改革委员会以金发改审批[2017]131 号文对《金华市通园溪综合政治（一期）工程初步设计方案》进行批复； 4、2019 年 10 月 12 日，金华市发展和改革委员会以金发改审批〔2019〕87 号文对《金华市水务投资建设有限公司关于要求审批金华市通园溪综合整治（一期）工程初步设计变更报告的请示》（金水投〔2019〕32 号）进行批复。 5、2017 年 7 月，金华市环科环境技术有限公司编制完成《金华市通园溪综合治理（一期）工程建设项目环境影响报告表》，金华市环境保护局以金环建[2017]8 号文对该项目环境影响报告表进行了审查。 6、工程实际于 2017 年 11 月 10 日开工，2019 年 8 月 31 日完工，建设总工期为 22 个月。 7、2019 年 6 月 13 日，企业名称由“金华市源水水资源投资开发建设有限公司”变更为“金华市水务投资建设有限公司”。 8、2021 年 8 月，金华振通水保科技有限公司编制了《金华市通园溪综合整治（一期）工程水土保持设施验收报告》，金华市水务投资建设有限公司对该工程水土保持设施进行了自主专项验收。

二、调查范围、因子、目标、重点

调查范围	工程建设区域涉及水域河道、陆域；工程施工临时占地及弃渣场。					
调查因子	(1) 水环境影响； (2) 生态环境影响； (3) 水土流失状况。					
环境敏感目标	各敏感点详细情况一览表					
	序号	敏感目标名称	方向	距场界最近距离(m)	规模(人)	保护级别
	1	沙溪村	东西	相邻	约 500	A、S
	2	康村	西	约 40m	约 500	A、S
	3	车头村	东西	相邻	约 500	A、S
	4	东方前城小区	东	相邻	约 1200	A、S
	5	道院塘村	西	相邻	约 2000	A、S
	6	新和苑小区	西	20m	约 800	A、S
	7	东上小区	西	35m	约 2000	A、S
	8	以及河道两侧的城镇居民社区	东、西	相邻	约 5000	A、S
注：A——环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。						
S——声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。						
调查重点	调查重点是本项目建成运行后造成的生态环境影响及水环境影响。包括项目建设区及施工场地生态影响防治措施落实情况及效果、临时堆土场水土保持措施落实情况及效果、临时堆场生态恢复情况、配套环境保护设施的运行情况及治理效果；工程环境保护投资资金落实情况。					

三、验收执行标准

环境质量
标准

1、地表水环境质量标准

(1) 地表水环境质量功能区

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015 年）》（浙江省人民政府，浙政函[2015]71 号，2015 年 6 月 29 日），项目所在地金华江水域编号为钱塘 130 和 143，为Ⅲ类水环境功能区。水环境功能区划分具体见表 3-1。

表 3-1 水域水环境功能区

水系	功能区范围	水功能区名称	水环境功能区	现状水质	控制目标
钱塘江 103	低田沿江大桥—东关大桥	东阳江金华农业用水区	农业用水区	Ⅲ	Ⅲ
钱塘江 104	东关大桥—金华兰溪交界（沈村）	金华江金华景观娱乐、工业用水区	景观娱乐、工业用水区	Ⅲ	Ⅲ

(2) 地表水环境质量标准

东阳江、金华江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。具体详见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L 除 pH 外

水质指标	pH	DO	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	石油类	总磷	氨氮
Ⅲ类标准	6~9	≥5.0	≤20	≤6	≤4	≤0.05	≤0.2	≤1.0

2、环境空气质量标准

(1) 环境空气质量功能区

根据《浙江省环境空气质量功能区划分方案》，本工程所在地为环境空气质量功能区属二类区。

(2) 环境空气质量标准

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表3-3。

表3-3 环境空气污染物基本项目浓度限值

污染物项目	平均时间	浓度限值（二级）	单位
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
	24 小时平均	150	
SO ₂	年平均	60	

		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	μg/m ³
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	

3、声环境质量执行标准

（1）声环境功能区

根据金华市声环境功能区划图，项目工程沿线为城市居住区，声环境属 2 类功能区；靠近道路 35m 范围内属于道路沿线为 4a 类功能区。

（2）声环境质量标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2、4a 类标准，见表 3-4。

表 3-4 声环境质量标准

声环境功能区类别	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类（道路沿线）	70	55

4、生态环境现状

该项目改建地无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。

污染物排放
标准

1、污水排放执行标准

本工程为河道治理工程，营运期废水主要来自沿河景观、绿道等游人生活污水，生活污水经配套建设的生活污水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，接入金华市秋滨污水处理厂。项目施工废水经处理后用于沿河绿化以及施工区和道路的降尘洒水，外排废水主要是生活废水，施工人员办公住宿租借工程周围的民宅，施工生活污水纳入当地生活污水处理系统，最终排入金华江。

表 3-5 污水综合排放标准

序号	污染物名称	三级标准值
1	pH	6~9
2	SS	400
3	BOD ₅	300
4	COD _{Cr}	500
5	氨氮	35*
6	石油类	20
7	总磷	8*

*注：氨氮和总磷三级排放标准分别执行浙江省地方排放标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013）中表 1 的标准：35mg/L 和 8mg/L。

2、大气污染物排放标准

（1）施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，见表 3-6。

表 3-6 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）

污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速 率，kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高 度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最 高点	1.0

（2）施工期河道清淤排放的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准，见表 3-7。

表 3-7 恶臭污染物厂界标准

	<table><tr><td>序号</td><td>污染物</td><td>单位</td><td>二级</td></tr><tr><td>1</td><td>氨</td><td>mg/m³</td><td>1.5</td></tr><tr><td>2</td><td>硫化氢</td><td>mg/m³</td><td>0.06</td></tr><tr><td>3</td><td>臭气浓度</td><td>无量纲</td><td>20</td></tr></table>	序号	污染物	单位	二级	1	氨	mg/m³	1.5	2	硫化氢	mg/m³	0.06	3	臭气浓度	无量纲	20
	序号	污染物	单位	二级													
	1	氨	mg/m³	1.5													
	2	硫化氢	mg/m³	0.06													
	3	臭气浓度	无量纲	20													
3、噪声污染执行标准																	
施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3-8。																	
表3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB(A)																	
	<table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table>		昼间	夜间	70	55											
昼间	夜间																
70	55																
总量控制指标	根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》（国发【2016】65 号）以及国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标，浙江省列入总量控制指标的有化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物。 项目为河道整治工程，无总量控制要求。																

四、工程概况

项目名称	金华市通园溪综合治理（一期）工程
项目地理位置（附地理位置图）	金华市通园溪综合治理（一期）工程为从杭金衢高速至清风公园入口的通元溪河道。地理位置见下图。 通园溪一期工程地理位置图
主要内容及规模	1、建设内容 工程分防洪排涝、截污纳管、河道生态建设等三部分。 防洪排涝工程新建、加固堤防 5028m，新建堰坝 7 处，改造 5 处，拆除 1 处，新建水闸 2 处，拆除重建桥梁 1 处，河道及暗涵清淤 4294m，以及生态补水、管护设施、河道标准化建设等工程。截污纳管工程新建管道 612m。河道生态建设工程包括生态修复 3.5 万 m²，亭廊等水文化建设工程，慢行道路、管理设施等配套服务设施，“一脉、两梦、七景”等生态景观提升工程。 2、工程布置及主要建筑物 (1) 工程布置 本次通园溪综合治理（一期）工程范围从杭金衢高速至清风公园汇入口，整治河道总长约 5.53km，工程共分为防洪排涝工程、截污纳管工程和

河道生态建设工程三大部分。

（2）主要建筑物

①防洪排涝工程

（1）防洪堤工程主要包括：新建防洪堤工程、老堤加固工程、开敞式河道清淤及暗涵清淤工程。

新建堤防工程长约 1.9km，包括：车头桥～桃园路（两侧）、玉屏街～北二环（两侧）、沙溪村下游～北二环（两侧）、沙溪村分洪河（沙溪村规划红线以东，最小控制河宽 6.5m）。

老堤加固工程长约 0.9km，包括：旌孝街～人民东路（公交总站暗涵改明河）、人民东路～通园路（左侧拓宽）、丹光路～金带街（右侧）、仙瀑路～玉泉东路（左侧）、中创驾校（暗涵改明河）。

通园溪开敞式河道清淤工程长约 4km。

铁路桥二孔暗涵清淤长度 460m，大昌 4S 店暗涵清淤长度 400m。

（2）堰闸工程

拟对现有堰坝工程进行改造加固，满足灌溉、景观等功能。改造堰坝 5 处，新建景观堰坝 3 处。具体情况见表 1。

（3）桥梁工程

结合车头桥堰，对车头桥进行拆除重建，车头桥具有交通功能。

表 1 通园溪河段堰坝设计情况表

桩号	名称	设计方	设计内容
1	翁宅堰	加固改造	保持堰顶高程不变，修复堰体，结合景观，满足设计使用要求。
2	车头桥下堰		
3	玉泉东路堰		
4	金带街堰		
5	道院塘堰		
6	沙溪村景观堰	新建	满足景观蓄水要求
7	青春中学景观堰		
8	旌孝街景观堰		

（4）其他工程

主要包括：河道标准化建设工程、光缆、电缆、燃气，水管等改建工程和水位、雨量观测工程等。

②截污纳管工程

截污纳管工程主要包括以下内容：

市政管网错接改造工程；

市政管网雨污分流改造工程；

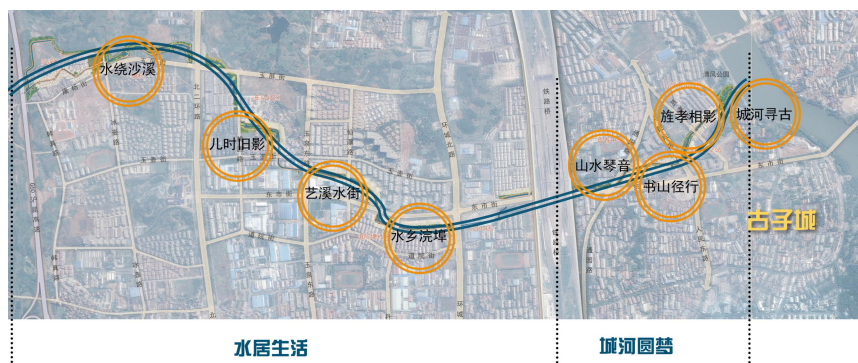
背街小巷雨污分流改造工程；

老旧小区、城中村、封闭小区、企事业单位的雨污分流改造工程。

③河道生态建设工程

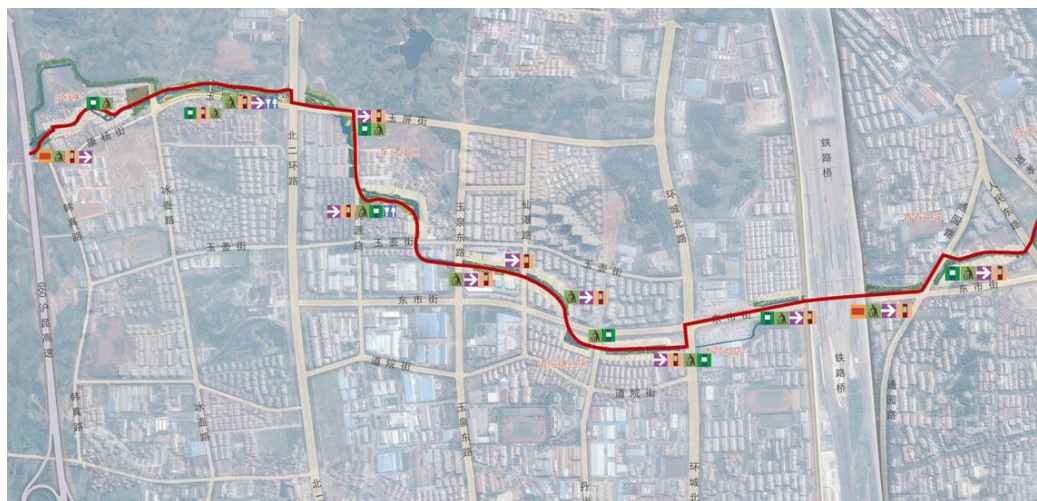
主要包括：景观节点工程、绿道工程、堰坝和桥梁景观化改造工程、驳岸生态化建设工程、照明系统工程、绿化工程、景观小品工程。

(1)景观节点工程



(2)绿道工程

设计便捷、舒适，具有高度可达性的滨水步道及绿道体系，衔接金华山南线最美绿道及市政人行通道，提升通园溪滨水区域的活力。



(3)堰坝设计方案

堰坝改造中遵循与自然融合的生态艺术性，打造一堰一桥都是一景的最佳效果。

(4)驳岸系统设计方案

整个岸线分为多种功能，结合生态工法设计丰富的生态岸线，增加水岸的整体性和亲水性。护岸分为石滩护岸、框架式木桩护岸、湿地型护岸、半干砌块石护岸、阶梯形条石护岸、原直立式干砌块石护岸等。

(5)绿化设计方案

总体策略：整体上使用原生乡土植物，同时保留基地内部生长良好的大树，提炼场地的原真性。选择具有促进水质净化的水、湿生植物群落，营造水下森林、柔化岸线，创造丰富的水景观。融合部分现有农田、盆景园，将农业景观示范引入乡村景观当中。保留原有的湿生植物和岸线大乔木，营造自然的植物景观为背景。

工程特性表

序号及名称	单位	数 量/内 容	备 注
一、基本资料			
1、工程位置		金华市婺城区	
2、工程等级	等	IV	
3、工程设计标准		20年一遇、10年一遇	冰壶路至东阳江汇入口河段防洪标准为20年一遇，沪昆高速路至冰壶路河段防洪标准为10年一遇
二、水文			
1.流域面积			
钱塘江流域面积	km ²	9674	
通园流域面积	km ²	23	
2、集雨面积	km ²	15.37	
三、工程规模			
1、治理河道长度	m	5530	
2、新建堤防总长度	m	1900	
3、加固堤防总长度	m	900	
三、主要工程建筑物			
1、防洪堤			
防洪堤长度			
四、主要工程量			
1、开挖量	万 m ³	19.46	

		2、回填量	万 m ³	15.40	
		3、借方量	万 m ³	0.50	
		4、弃方量	万 m ³	13.83	
		五、工程占地			
		1、防洪排涝及截污纳管工程	hm ²	5.46	
		2、河道生态建设工程及配套设施	hm ²	5.52	
实际工程量及工程建设变化情况	项目工程基本按照设计要求建设，无重大工程内容变更。				
工程占地及平面布置	1、工程占地 （1）永久占地 工程实际施工过程中总占地面积为10.98hm²，均为永久占地，其中防洪排涝及截污纳管工程占地5.46hm²、河道生态建设工程及配套设施占地5.52hm²。 （2）临时占地 施工临时设施布设于河道生态建设工程及配套设施绿化区域内，不新增场外临时占地。 （3）拆迁补偿				

（附图）	本工程占地面积 166 亩(其中河道水域 71 亩)，施工临时占地 35 亩。实际永久占地约 110 亩。施工临时占地 25 亩。政策处理具体由所在街道实施。本工程建设涉及拆迁三户，安置 8 人。					
工程环境保护投资明细	项目工程实际环保投资如下表所示：					
	项目环保投资明细					
	序号	名称	环评要求采取主要措施	实际采取主要措施	环评概算投资（万元）	实际投资（万元）
	1	水污染防治	施工生产和生活废水处理设施	施工生产和生活废水处理设施	10	10
	2		余水处理（药剂）	余水处理（药剂）	5	5
	3	大气污染防治	废气处理设施（围挡、临时道路硬化、洒水抑尘、除臭等）	废气处理设施（围挡、临时道路硬化、洒水抑尘、除臭等）	20	20
	4	噪声污染防治	噪声防治（隔声围护、降噪等）	噪声防治（隔声围护、降噪等）	20	20
	5	固废处置	固体废弃物处理	固体废弃物处理	10	10
	6	水环境监测			5	5
	7	声环境监测			2	2
	8	大气环境监测			5	5
	9	淤泥堆土场监测			3	3
	合计				80	80
与项目有关的生态破	本项目属于非污染生态型建设项目，该项目对环境的影响主要集中在施工期，现施工期已结束。施工期间未发生居民投诉事件，施工期间与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施具体情况如下： 1、生态破坏 （1）施工期临时性工程对原地表植被产生破坏，但在采取一定的恢复措施后可逐渐得到恢复。此外，施工机械运输碾压及施工人员践踏也会对作业区及周边植被产生一定程度上的扰动。本工程占用沿线区域的植被类型为人工植被，施工期间对沿线区域农业植被的破坏最为明显。					

坏
和
污
染
物
排
放、
主
要
环
境
问
题
及
环
境
保
护
措
施

(2) 施工时会扰动河水使底泥浮起，同时河岸施工可能导致局部塌方，威胁施工安全。遇暴雨或洪水，大量流失的土方有可能淤塞河道，抬高河床，影响行洪安全。

(3) 施工时不可避免的扰动水体，从而影响水生生物的栖息环境；对河岸的开挖和围堰，破坏河漫滩上的水生植物群落，从而影响植食性水生动物的觅食。

2、污染排放

(1) 大气环境

项目施工期的空气污染物主要是来自场地清理、基础开挖、堆场等敞开源的粉尘污染物及运输车辆排出的尾气污染物，河道清淤过程及污泥堆放过程产生的少量臭气等。

(2) 水环境

本项目产生的废水主要为施工阶段的生活污水、施工设备和搅拌场所的冲洗废水。

(3) 声环境

本项目施工噪声可分为机械噪声，施工作业噪声和施工车辆噪声。

(4) 固体废物

本次河道整治过程产生的固体废物主要有河道清淤底泥，开挖的渣土、碎石等，施工人员的生活垃圾三部分。

3、主要环境问题

(1) 施工期施工机械和运输车辆排放的尾气、扬尘等；施工设备和搅拌场所的冲洗废水；施工噪声和固废对周围环境的影响。

(2) 施工期施工建设引起的水生生态、陆生生态等问题。

4、环境保护措施

项目环境保护措施见表 4-4。

表 4-4 环境保护措施

名称	排放源	污染物名称	防治措施
大气 污 染 物	施工期	施工扬尘	①严格执行相关管理办法，河道挖掘施工工地周围应当设置不低于 2.5m 的硬质密闭围挡。 ②物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施；运输土方车
		机械和运输车辆尾气	

				辆要用封闭式车辆，以减少运输过程中的扬尘量。 ③河道清淤工程尽量选择在枯水期分段进行，在施工场地周围建设围栏，淤泥集泥池尽量选在本项目红线内居民点下风向和距离居民点较远的地方，外运污泥必须尽快采用密封运输，以防止沿途散发臭气。
	水 污 染 物	施工期	生活污水	施工人员办公住宿租借工程周围的民宅，纳入原有生活污水处理系统
			施工废水	①对易散失冲刷的物资搭建临时堆场，防止施工物质流失，并及时清理弃土场地。 ②经隔油沉淀池处理后用于沿河绿化以及施工区和道路的降尘洒水。 ③设置规范集泥池，做好防渗防漏工作，清淤底泥干化过程产生的废水经絮凝沉淀等处理后用于沿河绿化以及施工区和道路的降尘洒水。
	固 体 废 弃 物	施工期	废弃土料、淤泥	工程土方全部回用，无弃渣产生。
			生活垃圾	在各工区设置垃圾桶统一收集，由环卫部门统一清运。
	噪 声	施工期	噪声	禁止夜间施工，使用低噪声设备，高噪声作业加临时围护，并对施工机械即使维护更新。
	生 态	施工期	/	①优化施工组织和制定严格的施工作业制度，挖填施工尽可能安排在非雨汛期，开挖的土石方需集中堆置，且控制在征用的土地范围之内，作临时围栏、开挖水沟等防护措施，以减少施工期水土流失量，加强施工人员的环保意识的宣教工作，禁止施工人员破坏设计用地以外的植被。 ②本项目临时占地需充分利用红线内的空地，不需要另外征用大量的土地，在项目完成后，将采取一定的生态恢复措施，对临时占地的土地面貌进行恢复。 ③将地表 0~20cm 有肥力土层进行剥离、临时储存并加以防护，以便随后用于土地复垦或河道岸坡及抢险道路外边线与景观控制线之间的自身绿化。 ④在引进品种中要求不得引进外来入侵生物物种。

	社会	施工期	/	①做好征地安置工作。 ②加强运输路段的交通管理，采取必要的限制与分流措施，尽量减少因施工车辆增多而带来的交通堵塞以及对周边居民出行的影响。
	其他	施工期	/	①建设过程中应排有专人负责施工期间环境管理和监督协调工作。 ②环保投资应列入工程预算。施工所需环保设施不到位不得开工。 ③河道投入营运后建设单位应委托当地环境监测部门定期对河道水质状况进行监测。 ④施工期河道开挖过程中如发现文物，须暂停施工，立即报告当地文物保护部门；待文保发掘完毕后方可继续施工。 ⑤建议相关部门和交通管理部门协调，提前做好施工期对应路段的交通组织工作。
	水土保持	施工期	/	选择合理的断面形式，并采取有效的防护、排水等工程措施，防止各种不利因素对道路路基的危害，确保路基有足够的强度； 应设置地面排水、地下排水等设施，并与周围形成良好的排水系统，防止路面侵蚀。遗留的裸露面做好四旁绿化和道路绿化，种植一些常绿乔木、灌木以及布置花卉、草坪等；基槽在开挖过程中，在挖土方上侧弃土时，应保证边坡和直立壁的稳定，抛于槽边的土应距槽边 800mm 以外，雨季开挖，面积不宜过大，注意边坡稳定，加强边坡、支撑等措施的检查。

五、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（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废弃物等）

（1）环境质量现状结论

① 大气环境质量现状

大气常规监测结果表明，2016 年金华市环境空气质量一般，SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均值能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，但 PM_{2.5} 的浓度略超过二级标准。

② 水环境质量现状

由监测结果可知，2016 年东阳江、金华江城区段总体较好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体标准。通园溪砷浓度超标，其他符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体标准。

③ 声环境质量现状

根据现场踏勘，项目所在区域噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 及 4a 类区标准。

（2）环境影响评价结论

① 大气环境影响评价结论

根据工程分析，本项目施工期做好施工机械的维护工作，禁止超载运行，大型机械和运输车辆应安装尾气净化装置，使用过程中应使用清洁燃料，保证尾气的达标排放。本项目燃料油消耗少，使用过程中尾气排放少。本项目使用商品砼和人工砼，同时加强施工管理，施工道路和场地定期洒水，施工场地产生的扬尘少。

项目大气污染物经扩散后，对周围大气环境影响不大。

② 废水影响分析

本项目施工废水经隔油沉淀池处理后用于沿河绿化以及施工区和道路的降尘洒水，不向周围水体排放。施工人员办公住宿租借工程周围的民宅，施工生活污水纳入原有生活污水处理系统，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，接入金华市秋滨污水处理厂进一步处理达到

《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）中的一级 A 标准后排入金华江，不会对周围环境造成明显影响。

运营期生活污水经配套建设的生活污水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，接入金华市秋滨污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）中的一级 A 标准后排入金华江。

项目废水处理达到不会对周围环境造成明显影响。

③噪声影响分析

本项目施工过程中选用低噪声设备，高噪声作业时采取临时围护隔声的办法，日常运行过程中加强设备的维修管理，同时合理安排施工时间，禁止夜间施工。本项目施工场地分散，出现机械噪声叠加少，预计施工场地噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对周围声环境质量影响不大。

运营期经有效措施治理后，场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2、4 类标准，不会对场界外环境产生明显不利影响。

④ 固废影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要是废土、淤泥和植物体废弃物和施工人员生活垃圾。

项目在建设和运营过程中产生的固体废弃物分置分类处置，在得到有效处理的情况下，不会对环境造成二次污染。

⑤土地利用拆迁安置对环境的影响评价结论

本工程拆除的主要为占用堤岸、影响河道行洪的建筑物，有利于保障沿河村民的生命和财产安全。工程涉及部分砖木结构平房改建，不涉及移民安置，在采取合理的补偿措施后，不会给当地的社会环境带来不安定因素。同时工程实施后可避免洪涝灾害，也给当地居民生活带来好处。

⑥生态系统影响评价结论

从本工程对生态环境的影响来看，原有地块上的个别植物种类（主要为农作物）将减少，局部生态环境发生根本性变化，由于该区域生长的植物多数为广布性的常见物种，因此不会使原有地块的物种灭绝，其损失是可以承受的，区域的

生态环境中主导的生态系统未发生变化。

⑦水土流失影响分析

本工程产生的水土流失主要是由于工程占地中的土石方开挖、临时堆置、河堤填筑和弃渣堆放等破坏了原有地貌和植被使表面土方流失。本工程的施工场地水土流失程度可达轻度侵蚀，应采取有效的水土保持措施，加强对施工场地、借方处的土石方管理，并尽快进行植被恢复，以减少水土流失。

本工程建设中，及时完成主体工程设计具有水土保持功能工程的基础上，项目水土流失影响有限，在可控范围内。

本项目施工期结束后，各种不利影响随之消失。

（3）生态影响评价结论

①本工程的建设将现状的准地、旱地等改变为水城、提顶绿化带、景观建筑等，既达到排洪要求，又满足城市景观要求。河岸占地形式的改变对景观生态系统起到了明显的改善作用，由占地引起的对区域生态系统的影响是比较小的。

②工程建设区域原有植被不多，多为野生水草、杂草等。本项目完工后，将在防洪堤平台实施绿化工程，绿地覆盖率较工程前更高，只要草、灌、乔布置合理，原来的动物生存环境也将得到恢复。因此整个生态系统的损失可得到有效补偿。

③本工程实施以后，原有的被利用的水域水质将有明显改善。岸边绿化带及护堤建成以后，更有利于防止水土流失，岸上雨水径流中夹带的污染物质不易直接排入河道，水质的改善势必有利于鱼类等水生生物生存环境的优化。

项目环境可行性总结论

综上所述，金华市通园溪综合治理（一期）工程的选址符合环境功能区规划；排放污染物能实现达标排放、能满足总量控制要求；对周围环境影响可控制在可接受范围之内，区域环境质量能维持现状。项目符合当前国家和地方产业政策；具有不错的社会效益和经济效益。因此，从环保角度看，项目在该地址实施可行。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

2017年7月17日，金华市环境保护局已收悉金华市环科环境技术有限公司编制的《金华市通园溪综合治理(一期)工程建设项目环境影响报告表》。项目已进行了公示，经研究，审查意见如下：

一、在项目符合有关区域总体规划、主体功能区规划、土地利用规划等的前提下，原则同意金华市环科环境技术有限公司对该项目环评报告的评价结论和建议措施，报告表可作为该项目环保设计和今后实施管理的依据。

二、根据环评报告结论，项目主要工程为:从杭金衢高速路到清风公园东阳江汇入口，整治河道总长约5.53km。主要工程内容为防洪排涝工程、截污纳管工程、河道生态建设工程以及其它市政服务配套设施等。项目总投资12077.83万元，其中环保投资80万元。

三、加强施工期环境保护工作。河道清淤应选择枯水期，减少对水体的扰动。合理处置施工废水和生活污水,严禁超标排放。施工产生的冲洗废水、集泥池收集的废水经沉淀等处理后回用或用于绿化浇灌。加强施工场地降尘工作，物料、弃土等粉状物质运输、堆存必须采用封闭和遮盖的方式。施工产生的弃渣弃土按规定要求收集处置，清淤污泥干化后回用或用于景观改造，生活垃圾由环卫部门统一清运卫生填埋。

四、注重施工期间的噪声管理。选用低噪声施工机械和工艺，合理安排施工时段，对施工噪声须采取相应的降噪措施，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定。如需夜间施工，须经所在地环保部门批准同意。

五、落实营运期各项环境保护措施。生活污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网。项目产生绿化废弃物等生活垃圾，经统一收集后由环卫部门清运处置。

你公司必须严格执行环保“三同时”制度，落实环评报告提出，的各项防治措施和治理资金。项目环保“三同时”跟踪监督管理工作由婺城分局负责。项目建成，环保设施须经验收合格后，方可投入正常使用。

如不服本行政许可决定，可在接到决定书之日起六十日内向浙江省环境保护厅或金华市人民政府申请复议。

六、环境保护措施执行情况

项目 阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的 环境保护措施	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
设计 阶段	生态影响	项目建设必须做好与金华市城市总体规划、土地利用规划、金华市生态环境功能区规划的衔接工作。	项目建设已做好与金华市城市总体规划、土地利用规划、金华市生态环境功能区规划的衔接工作。	已落实
	污染影响			
	社会影响			
施工 阶段	生态影响	①优化施工组织和制定严格的施工作业制度，挖填施工尽可能安排在非雨汛期，开挖的土石方需集中堆置，且控制在征用的土地范围之内，作临时围栏、开挖水沟等防护措施，以减少施工期水土流失量，加强施工人员的环保意识的宣教工作，禁止施工人员破坏设计用地以外的植被。 ②本项目临时占地需充分利用红线内的空地，不需要另外征用大量的土地，在项目完成后，将采取一定的生态恢复措施，对临时占地的土地面貌进行恢复。 ③将地表0~20cm有肥力土层进行剥离、临时储存并加以防护，以便随后用于土地复垦或河道岸坡及抢险道路外边线与景观控制线之间的自身绿化。	项目各种临时占地在工程完成后已尽快完成植被的恢复，做到边使用，边平整，边绿化；整治采用生态复绿型、景观再造型的绿化方式，植树种草结合。	基本上控制了因工程建设而造成水土流失，工程对生态环境造成的破坏和影响已基本得到了恢复，达到水土流失防治目标。

		④在引进品种中要求不得引进外来入侵生物物种。		
污染影响	大气环境	①严格执行相关管理办法,河道挖掘施工工地周围应当设置不低于 2.5m 的硬质密闭围挡。 ②物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施;运输土方车辆要用封闭式车辆,以减少运输过程中的扬尘量。 ③河道清淤工程尽量选择在枯水期分段进行,在施工场地周围建设围栏,淤泥集泥池尽量选在本项目红线内居民点下风向和距离居民点较远的地方,外运污泥必须尽快采用密封运输,以防止沿途散发臭气。	①河道挖掘施工工地周围应当设置不低于 2.5m 的硬质密闭围挡。 ②物料堆采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施;运输土方车辆要用封闭式车辆,以减少运输过程中的扬尘量。	施工期间污染防治措施基本符合环境影响报告表及审批文件中的要求。
	水环境	①对易散失冲刷的物资搭建临时堆场,防止施工物质流失,并及时清理弃土场地。 ②经隔油沉淀池处理后用于沿河绿化以及施工区和道路的降尘洒水。 ③设置规范集泥池,做好防渗防漏工作,清淤底泥干化过程产生的废水经絮凝沉淀等处理后用于沿河绿化以及施工区和道路的降尘洒水。 ④施工人员办公住宿租借工程周围的民宅,纳入现有生活污水处理系统	①在绿化覆土临时堆置期间,堆场周围设置排水沟,草包袋临时防护,防止施工物质流失;本工程无余方,故未设置弃渣场。 ②设置隔油沉淀池,经沉淀后处理后用于沿河绿化以及施工区和道路的降尘洒水。 ③设置规范集泥池,做好防渗防漏工作,清淤底泥干化过程产生的废水经絮凝沉淀等处理后用于沿河绿化以及施工区和道路的降尘洒水。	施工期间污染防治措施基本符合环境影响报告表及审批文件中的要求。

				④施工人员办公住宿租借工程周围的民宅，纳入原有生活污水处理系统。	
		声环境	禁止夜间施工，使用低噪声设备，高噪声作业加临时围护，并对施工机械即使维护更新。	施工期间合理安排工作时间，不使用高噪声设备。	施工期间污染防治措施基本符合环境影响报告表及审批文件中的要求。
		固体废物	工程土方全部回用，无弃渣产生。	工程土方全部回用，无弃渣产生。	施工期间污染防治措施基本符合环境影响报告表及审批文件中的要求。
	社会影响		/	/	工程的建设将带动施工区域社会经济的发展，具体表现为：工程建设需要大量的水泥、砂石料等建筑材料，将促进当地建筑、运输等相关行业的发展。
运行阶段	生态影响		①优化施工组织和制定严格的施工作业制度，挖填施工尽可能安排在非雨汛期，开挖的土石方需集中堆置，且控制在征用的土地范围之内，作临时围栏、开挖水沟等防护措施，以减少施工期水土流失量，加强施工人员的环保意识的宣教工作，禁止施工人员破坏设计	工程建设过程中落实的水土保持措施主要包括：①堤线工程防治区：清表、堤坡绿化、堤背管理带绿化、回填土密目网覆盖等措施；②绿化景观工程防治区：排水系统、清表、绿化区绿化、临时排水、沉砂措施、道路及管线施工临时防护措施、洗车平台等措施；③施	本工程实施以后，原有的被利用的水域水质将有明显改善。岸边绿化带及护堤建成以后，更有利于防止水土流失，岸上雨水径流中夹带的污染物质不易直接排入河道

		用地以外的植被。 ②本项目临时占地需充分利用红线内的空地，不需要另外征用大量的土地，在项目完成后，将采取一定的生态恢复措施，对临时占地的土地面貌进行恢复。 ③将地表 0~20cm 有肥力土层进行剥离、临时储存并加以防护，以便随后用于土地复垦或河道岸坡及抢险道路外边线与景观控制线之间的自身绿化。 ④在引进品种中要求不得引进外来入侵生物物种。	工临时设施防治区：场地平整、撒播草籽、临时堆土场排水措施、临时堆土场草包袋防护措施、施工临时场地排水措施、临时堆料场砖砌墙防护措施、临时堆料场密目网覆盖措施。	
污染影响	废气	①地面车位分布较为分散，空气扩散条件较好，并加强绿化； ②加强垃圾收集点管理，科学安排垃圾收集和运出时间，做到日产日清。 ③公厕设计应按照《城市公共厕所设计标准》（CJJ14-2005）进行设计、建设和管理。应采用先进、可靠、使用方便的节水卫生设备。合理布置通风方式，并应优先考虑自然通风。当换气量不足时，应增设机械通风。	①地面车位分布较为分散，空气扩散条件较好，并加强绿化； ②加强垃圾收集点管理，科学安排垃圾收集和运出时间，做到日产日清。 ③公厕加强通风换气。	已落实
	废水	经配套建设的生活污水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，接入金华市秋滨污水处	生活污水经化粪池处理后，纳管排入市政污水管网	已落实

			理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）中的一级 A 标准后排入金华江。		
		固废	环卫部门统一处置	环卫部门统一处置	已落实
		噪声	在设备选型方面，装配质量好、低噪设备。	在设备选型方面，装配质量好、低噪设备。	已落实
	社会影响		/	/	工程完成后，有利于提高当地的防洪泄洪能力，沿堤绿化带的建设能美化周围环境，改善当地景观

七、环境影响调查

施 工 阶 段	生态影 响	1、陆生生态影响调查 (1) 工程占地 工程治理范围从杭金衢高速至清风公园汇入口，整治河道总长约 5.53km，主要工程内容为防洪排涝、截污纳管、河道生态建设。施工期间，将会改变原有地貌，改变地表景观。施工期间未发现地下古墓葬等文物保护单位。 (2) 陆生动植物影响 本项目对陆生生态环境产生的影响的时段主要发生在施工期，影响主要有工程占地的影响和对沿岸植被的影响。 ①工程占地影响 本项目土地利用形式的变化分为永久性占用和临时性（堆放土石）占用两种，前者是不可逆的，将永久地影响农业和生态系统，后者是临时性的，但若不及时恢复，也将对植被和生态系统产生影响。永久性占地主要为河道建筑堤防、护岸工程、绿化占地等；本项目临时性占地主要为施工场地、便道预制场地、施工管理区、临时堆渣场等。 施工期临时性工程对原地表植被产生破坏，但在采取一定的恢复措施后可逐渐得到恢复。此外，施工机械运输碾压及施工人员践踏也会对作业区及周边植被产生一定程度上的扰动。本工程占用沿线区域的植被类型为人工植被，施工期间对沿线区域农业植被的破坏最为明显。根据《国务院关于进一步加强环境保护工作的决定》中提出的“谁破坏谁恢复、谁利用谁补偿”的原则，本工程进行相应的生态补偿，主要措施有占地的青苗补偿、主线路基绿化等。工程结束后经过清理、整治，基本上可逐渐恢复原有功能。施工临时占用农田对土地利用和经济的不利影响是暂时的。此外，按照有关规定，本工程将对被占用的苗木、水田给予赔偿。 ②植被影响
------------------	----------	---

	施工将进行土石方的挖掘和填筑，裸露的地面在旱季引起大量扬尘，对于附近的农作物和树木也将产生一定影响。扬尘会影响光合作用，在扬花期影响受粉，抽穗期影响结实，导致农作物减产，影响树木生长。但随着施工结束，这些不良影响也将逐步消失。 另外，工程结束后通过人工种植绿化树种，可以有效地弥补工程建设对区域植被的影响，补偿植被破坏造成的生态功能损失。现状通园溪沿岸植被以常见种类为主，如果重建植被可以考虑植被结构的合理性和完整性，注意乔木、灌木和草本相结合，多采用乡土树种进行绿化建设，并可以栽种各种具有观赏价值的植物。项目用地上重建的植被将获得更完整的群落结构，更多的物种，更大的生态环境效益和环境美化效益。 2、水生生态影响调查 本工程的施工将会对通园溪施工河段水质以及水生植物、底栖生物等水生动物的生态环境产生影响。 ①对河道水体的影响 施工时会扰动河水使底泥浮起，同时河岸施工可能导致局部塌方，威胁施工安全。遇暴雨或洪水，大量流失的土方有可能淤塞河道，抬高河床，影响行洪安全。 ②影响水生生物生境 施工时不可避免的扰动水体，从而影响水生生物的栖息环境；对河岸的开挖和围堰，破坏河漫滩上的水生植物群落，从而影响植食性水生动物的觅食。 多数底栖动物常年生活在底泥中，区域性强，迁移能力较弱，环境的改变，基本没有或者很少有回避能力，会使多数底栖生物受到严重影响。 ③小结 施工过程环境影响是暂时的，工程结束后，此类影响便结束。本工程实施后，原有的水域水质明显改善。岸边护堤、绿化
--	--

	后有利于防止水土流失，岸上径流中夹带的污染物质不宜直接排入河中；而水质的改善势必有利于鱼类等水生生物生存环境的优化。因此，本工程的建设将使评价范围的河道生态环境得到改善。 从本工程对生态环境的影响来看，原有地块上的个别植物种类（主要为农作物）将减少，局部生态环境发生根本性变化，由于该区域生长的植物多数为广布性的常见物种，因此不会使原有地块的物种灭绝，其损失是可以承受的，区域的生态环境中主导的生态系统未发生变化。 3、水土流失影响调查 从水土流失量分析，施工期可能造成水土流失量占工程可能造成水土流失总量的 94%，因此施工期是水土流失的重点时段，防洪堤工程、道路及其他配套设施是水土流失的主要部位。 水土保持措施总体布局：以防治水土流失、恢复植被、改善项目区的生态环境、保证主体工程安全正常运营为最终目的；以对周边环境和安全不造成负面影响为出发点；以堤坡、绿化及临时堆土场和施工期的其他临时防护措施和管理措施为重点，同时配合主体工程设计中的水土保持设施进行综合规划，布设水土流失防治措施体系。
污染影响	项目施工期间未发生污染事件，施工期间基本按照环评报告及批复文件中要求的污染防治措施进行污染防治：项目施工废水经处理后用于沿河绿化以及施工区和道路的降尘洒水，外排废水主要是生活废水，施工人员办公住宿租借工程周围的民宅，施工生活污水纳入当地生活污水处理系统，最终排入金华江。施工期均安排在白天，未进行夜间施工；本工程无弃渣产生；生活垃圾收集后由环卫部门收集处置。施工期间废水、废气、噪声和固废基本得到有效控制，对区域环境未造成明显影响。
社会影响	施工人员入驻，增加了区域人员活动；部分施工工人为当地农民，增加农民收入；施工运输车辆的行驶，增加了该区域的车流量，对该区域市民的出行造成一定的影响。

运行阶段	生态影响	1、景观影响 项目根据景观及防洪需要，设计不同的生态景观堤，针对堤顶、堤坡进行覆土绿化，有利于改善通园溪小港水系面貌和环境质量、改善生态环境，提升城市品味，体现山水城市特色。 2、陆生生态系统影响 本工程的建设后，原有地块上的个别植物种类（主要为农作物）减少，局部生态环境发生根本性变化，由于该区域生长的植物多数为广布性的常见物种，因此不会使原有地块的物种灭绝，其损失是可以承受的，区域的生态环境中主导的生态系统未发生变化。 3、水生生态系统影响 本工程实施以后，原有的水域水质明显改善。岸边护堤、绿化后有利于防止水土流失，岸上径流中夹带的污染物质不宜直接排入河中；而水质的改善势必有利于鱼类等水生生物生存环境的优化。因此，本工程的建设将使评价范围的河道生态环境得到改善。 4、水土保持 本工程建成后，随着植被群的形成以及随着城市总体规划实施岸边绿化带后，更有利于防止水土流失。
	污染影响	项目废水主要是游人生活污水，经配套建设的生活污水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，接入金华市秋滨污水处理厂。本项目的机动车停车位全部为露天车位，分布分散，汽车尾气易扩散到大气中，对周边环境的影响较小。项目建成投入使用后，项目固定型噪声主要来自人群活动噪声、动力设备噪声和机动车辆噪声。项目所有设备均选用低噪声型，所有水泵下面需垫橡胶减振垫，水泵进出口装橡胶软接头。生活垃圾和绿化废弃物分类收集后由环卫部门统一处理。运营期废水、废气、噪声和固废基本得到有效控制，对区域环境未造成明显影响。

	社会影响	本工程建成后提高了当地原有防洪能力，增加土地资源的利用效率。防洪堤的建设保护通园溪周边居民生命财产安全，同时也是金华市城市发展建设的有力保障。
--	------	---

八、环境质量及污染源监测

表 4.8-1 地表水监测结果统计表

单位: mg/L (pH 值除外)

检测点位	检测日期（样品编号）		pH 值 (无量纲)	五日生化 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐 指数
沙溪村断面 01	06 月 09 日	09:30 (BS J223290-220609 1#-1)	7.2	3.2	0.106	28	0.172	7.5	0.02	4.4
		13:06 (BS J223290-220609 1#-2)	7.3	3.2	0.102	18	0.175	7.6	0.03	4.6
		13:36 (BS J223290-220609 1#-3)	7.2	4.0	0.118	29	0.158	7.5	0.02	4.9
		16:02 (BS J223290-220609 1#-4)	7.3	2.6	0.089	16	0.166	7.4	0.02	4.2
	均值		/	3.2	0.104	23	0.168	7.5	0.02	4.5
	06 月 10 日	09:45 (BS J223290-220610 1#-1)	7.2	3.0	0.160	30	0.242	7.5	<0.01	4.0
		13:00 (BS J223290-220610 1#-2)	7.3	3.2	0.097	18	0.223	7.5	<0.01	4.3
		13:30 (BS J223290-220610 1#-3)	7.2	3.2	0.138	24	0.239	7.6	<0.01	4.4
		16:02 (BS J223290-220610 1#-4)	7.2	2.8	0.121	28	0.251	7.5	<0.01	3.9
	均值		/	3.0	0.129	25	0.239	7.5	/	4.2
	结果评价		符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合
检测点位	检测日期（样品编号）		pH 值	五日生化	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐

			(无量纲)	需氧量						指数
车头村断面 02	06 月 09 日	09:46 (BS J223290-220609 2#-1)	7.6	2.0	0.125	14	0.180	7.7	0.02	2.7
		12:56 (BS J223290-220609 2#-2)	7.5	1.7	0.161	10	0.192	7.8	0.02	2.5
		13:46 (BS J223290-220609 2#-3)	7.6	1.4	0.140	16	0.155	7.9	0.03	2.3
		15:54 (BS J223290-220609 2#-4)	7.7	2.0	0.152	14	0.169	7.8	0.02	3.0
	均值		/	1.8	0.144	14	0.174	7.8	0.02	2.6
	06 月 10 日	09:57 (BS J223290-220610 2#-1)	7.5	1.8	0.161	20	0.155	7.8	0.02	2.5
		12:50 (BS J223290-220610 2#-2)	7.6	2.2	0.116	16	0.149	7.9	0.02	2.6
		13:36 (BS J223290-220610 2#-3)	7.6	2.0	0.138	24	0.130	7.8	0.02	2.9
		15:51 (BS J223290-220610 2#-4)	7.5	2.2	0.154	19	0.138	7.9	0.02	2.9
	均值		/	2.0	0.142	20	0.143	7.8	0.02	2.7
	结果评价		符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合
检测点位	检测日期（样品编号）		pH 值 (无量纲)	五日生化 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐 指数
仙瀑路断面 03	06 月 09 日	10:00 (BS J223290-220609 3#-1)	7.3	2.0	0.150	17	0.138	8.0	0.02	2.4
		12:46	7.4	1.3	0.174	14	0.121	7.9	0.02	2.3

检测点位	检测日期（样品编号）		pH 值 (无量纲)	五日生化 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐 指数
		(BS J223290-220609 3#-2)								
		13:56 (BS J223290-220609 3#-3)	7.3	1.7	0.131	17	0.146	7.8	0.03	2.1
		15:46 (BS J223290-220609 3#-4)	7.2	2.2	0.140	22	0.130	7.9	0.03	2.8
		均值	/	1.8	0.149	18	0.134	7.9	0.02	2.4
	06 月 10 日	10:15 (BS J223290-220610 3#-1)	7.6	1.4	0.175	20	0.121	8.0	0.03	2.1
		12:38 (BS J223290-220610 3#-2)	7.5	1.6	0.145	24	0.110	7.9	0.02	2.3
		13:48 (BS J223290-220610 3#-3)	7.8	2.0	0.161	14	0.101	7.9	0.03	2.5
		15:40 BS J223290-220610 3#-4)	7.5	1.9	0.136	18	0.115	7.8	0.02	2.6
		均值	/	1.7	0.154	19	0.112	7.9	0.02	2.4
		结果评价	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合
检测点位	检测日期（样品编号）		pH 值 (无量纲)	五日生化 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐 指数
环城北路 断面 04	06 月 09 日	10:16 (BS J223290-220609 4#-1)	7.3	1.9	0.172	14	0.118	7.6	0.02	2.5
		12:34 (BS J223290-220609 4#-2)	7.3	1.6	0.140	12	0.099	7.8	0.03	2.3
		14:08	7.4	1.7	0.178	11	0.138	7.6	0.03	2.1

检测点位	检测日期（样品编号）		pH 值 (无量纲)	五日生化 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐 指数
		(BS J223290-220609 4#-3)								
		15:36 (BS J223290-220609 4#-4)	7.3	2.1	0.183	16	0.127	7.7	0.04	2.6
	均值		/	1.8	0.168	13	0.120	7.7	0.03	2.4
	06 月 10 日	10:30 (BS J223290-220610 4#-1)	7.2	1.7	0.161	14	0.096	7.9	0.03	2.5
		12:30 (BS J223290-220610 4#-2)	7.1	2.0	0.178	19	0.082	8.0	0.04	2.8
		13:58 (BS J223290-220610 4#-3)	7.3	1.6	0.179	17	0.104	7.8	0.03	3.0
		15:32 (BS J223290-220610 4#-4)	7.3	1.8	0.186	16	0.087	7.8	0.04	2.9
		均值	/	1.8	0.176	16	0.092	7.9	0.04	2.8
		结果评价	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合
检测点位	检测日期（样品编号）		pH 值 (无量纲)	五日生化 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐 指数
人民东路 断面 05	06 月 09 日	10:31 (BS J223290-220609 5#-1)	7.1	2.1	0.181	6	0.445	7.4	0.02	2.7
		12:04 (BS J223290-220609 5#-2)	7.3	1.8	0.167	9	0.434	7.6	0.02	2.4
		14:18 (BS J223290-220609 5#-3)	7.2	2.3	0.133	12	0.414	7.5	0.03	2.8
		15:28	7.1	2.1	0.184	16	0.451	7.4	0.02	3.0

检测点位	检测日期（样品编号）		pH 值 (无量纲)	五日生化 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐 指数
		(BS J223290-220609 5#-4)								
	均值		/	2.1	0.166	11	0.436	7.5	0.02	2.7
	06 月 10 日	10:40 (BS J223290-220610 5#-1)	7.5	2.6	0.189	16	0.039	7.2	0.03	3.0
		12:00 (BS J223290-220610 5#-2)	7.6	2.1	0.158	20	0.045	7.3	0.04	2.9
		14:08 (BS J223290-220610 5#-3)	7.4	2.0	0.170	14	0.054	7.2	0.04	2.6
		15:22 (BS J223290-220610 5#-4)	7.5	2.9	0.181	13	0.042	7.4	0.03	3.9
	均值		/	2.4	0.174	16	0.045	7.3	0.04	3.1
	结果评价		符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合
检测点位	检测日期（样品编号）		pH 值 (无量纲)	五日生化 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐 指数
入江口 06	06 月 09 日	11:12 (BS J223290-220609 6#-1)	7.6	3.0	0.164	20	0.113	7.9	0.02	3.5
		11:42 (BS J223290-220609 6#-2)	7.7	2.5	0.142	24	0.104	7.8	0.03	3.4
		14:40 (BS J223290-220609 6#-3)	7.6	2.6	0.183	16	0.121	7.9	0.04	3.1
		15:10 (BS J223290-220609 6#-4)	7.5	3.1	0.131	20	0.101	8.0	0.02	3.7
	均值		/	2.8	0.155	20	0.110	7.9	0.03	3.4

检测点位	检测日期（样品编号）		pH 值 (无量纲)	五日生化 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐 指数
	06 月 10 日	11:05 (BS J223290-220610 6#-1)	7.6	3.0	0.136	28	0.093	7.8	0.02	3.7
		11:35 (BS J223290-220610 6#-2)	7.5	2.5	0.128	34	0.076	7.8	0.03	3.4
		14:30 (BS J223290-220610 6#-3)	7.6	3.2	0.178	17	0.107	7.9	0.03	3.8
		15:00 (BS J223290-220610 6#-4)	7.6	3.0	0.157	22	0.082	7.7	0.02	4.0
	均值		/	2.9	0.150	25	0.090	7.8	0.02	3.7
	结果评价		符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准										

表 4.8-2 废水监测结果统计表

单位: mg/L (pH 值除外)

检测点位	检测日期（样品编号）		pH 值 (无量纲)	动植物油类	化学需氧量	总磷	悬浮物	氨氮
清风公园 公厕生活 污水排放 口 07	06 月 09 日	10:57 (FS J223290-220609 1#-1)	7.5	0.51	91	0.586	29	11.9
		11:52 (FS J223290-220609 1#-2)	7.6	0.65	78	0.547	34	10.8
		14:30 (FS J223290-220609 1#-3)	7.4	0.73	71	0.611	20	10.3
		15:18 (FS J223290-220609 1#-4)	7.5	0.46	61	0.553	39	12.2
	均值		/	0.59	75	0.574	30	11.3

检测点位	检测日期（样品编号）		pH 值 (无量纲)	动植物油类	化学需氧量	总磷	悬浮物	氨氮
	结果评价		符合	符合	符合	符合	符合	符合
	06 月 10 日	10:55 (FS J223290-220610 1#-1)	7.5	0.45	97	0.718	26	13.8
		11:45 (FS J223290-220610 1#-2)	7.6	<0.06	85	0.524	46	14.1
		14:23 (FS J223290-220610 1#-3)	7.5	0.68	80	0.638	38	11.6
		15:08 (FS J223290-220610 1#-4)	7.4	0.43	70	0.692	27	12.7
		均值		/	0.52	83	0.643	34
	结果评价		符合	符合	符合	符合	符合	符合
标准限值		6~9	100	500	8	400	35	

九、环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期及运行期）：

施工期：工程监理由浙江新华工程监理咨询有限公司进行监理，施工单位为浙江金华市顺泰水电建设有限公司、杭州萧宏建设环境集团有限公司，施工期环境管理由施工单位和监理单位项目现场部设置兼职人员进行管理。

营运期：由金华市水务投资建设有限公司统一进行管理。

环境监测能力建设情况：

项目施工期环境监测未执行实施，建设单位暂无监测能力，故引用浙江华普环境科技有限公司金华分公司常规断面数据。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况：

项目施工期环境监测未执行实施，建设单位暂无监测能力，故引用浙江华普环境科技有限公司金华分公司常规断面数据。

环境管理状况分析与建议：

工程监理由浙江新华工程监理咨询有限公司进行监理，施工单位为浙江金华市顺泰水电建设有限公司、杭州萧宏建设环境集团有限公司，施工期环境管理由施工单位和监理单位项目现场部设置兼职人员进行管理。

营运期由金华市水务投资建设有限公司统一进行管理，工程基本落实“三同时”制度。

十、调查结论与建议

一、结论

1、环境保护执行情况

金华市通园溪综合治理（一期）工程按照国家有关环境保护的法律法规进行了环境影响评价，履行了建设项目环保审批手续，较好地执行了建设项目环境保护“三同时”的有关要求。

2、生态环境影响调查结论

（1）项目施工临时设施 布设于河道生态建设工程及配套设施绿化区内，不新增临时占地，项目施工过程中会损坏地表植被，但损坏的植被中无珍稀植物，基本不影响物种的多样性，工程结束后，工程临时用地基本采取了相应生态恢复措施，工程建设对整体区域内生态环境的影响不明显。

（2）工程建设过程中落实的水土保持措施主要包括：①防洪排涝工程防治区：绿化覆土、河道沉淀池、防洪堤绿化、抚育管理、防洪堤背水侧临时排水沉砂和防洪堤回填土及围堰方彩条布覆盖等措施；②河道生态建设工程及配套设施防治区：清表、绿化覆土、景观绿化、抚育管理、河道生态建设工程及配套设施临时排水、沉砂、景观及管线回填土彩条布覆盖等措施；③施工临时设施防治区：场地平整、施工临时场地防治和临时堆土场防治等措施。基本上控制了因工程建设而造成的水土流失，工程对生态环境造成的破坏和影响已基本得到了恢复，达到水土流失防治目标。

（3）项目根据景观及防洪需要，设计不同的生态景观堤，针对堤顶、堤坡进行覆土绿化，有利于改善通园溪水系面貌和环境质量。本工程在防洪同时，改善生态环境，提升城市品味，体现山水城市特色。

3、水环境影响调查结论

根据调查结果，项目所在区域通园溪地表水水质为（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》Ⅲ类水标准，水质符合地表水Ⅲ类水质功能区要求。

4、社会环境影响调查结论

本工程建成后，提高了当地原有防洪能力，增加土地资源的利用效率。防洪堤的建设保护通园溪周边居民生命财产安全，同时也是金华市城市发展建设的有力保障。

二、总结论

根据金华市通园溪综合治理（一期）工程环境保护验收调查结果，该项目在建设实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，较好的落实了环评报告表和金华市环境保护局批复意见中要求的环保设施与措施，基本符合国家的有关要求；在充分落实报告表提及建议和措施的基础上，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

三、建议与要求

- 1、加强项目绿化日常维护和保养，确保该区域的绿化面积，维护好项目的生态成果；
- 2、加强对周边水质监测，确保水域水体水质达标。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 1：“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江华普环境科技有限公司金华分公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	金华市通园溪综合治理（一期）工程					建设地点	从杭金衢高速至清风公园入口的通元溪河道					
	行业类别	水利管理业 79					建设性质	新建 改扩建√ 技改 补办					
	设计生产能力	/		建设项目开工日期			实际生产能力	/		投入运行日期		2019 年 12 月	
	投资总概算（万元）	12077.83					环保投资总概算（万元）	80		所占比例（%）		0.66	
	环评审批部门	金华市环境保护局					批准文号	金环建[2017]8 号		批准时间		2017 年 7 月 17 日	
	初步设计审批部门	浙江省发展和改革委员会					批准文号	金发改审批[2017]131 号		批准时间		2017 年 8 月 18 日	
	环保验收审批部门	/					批准文号	/		批准时间		/	
	环保设施设计单位	金华市水利水电勘测设计院			环保设施施工单位		浙江金华市顺泰水电建设有限公司（一标段） 杭州萧宏建设环境集团有限公司（二标段）	环保设施监测单位		浙江华普环境科技有限公司金华分公司			
	实际总投资（万元）	11518.9					实际环保投资（万元）	80		所占比例（%）		0.69	
	废水治理（万元）	15	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	20	固废治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	15	
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		/		
建设单位		金华市水务投资建设有限公司			邮政编码	321210	联系电话		13588663336		环评单位	金华市环科环境技术有限公司	
污染物排放达标与总量控制(工业	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		83	500									
	动植物油类		0.59	100									
	总磷		0.643	8									

金华市通园溪综合治理（一期）工程环境保护验收调查表

建设项目 详填)	悬浮物		34	400									
	氨氮		13.0	35									
	石油类												
	废气												
	烟尘												

注：1、排放增减量：（+）增加，（-）表示减少 2、 $(12) = (6) - (8) - (1)$ ， $(9) = (4) - (5) - (8) - (11) - (1)$ 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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物——吨/年

附件 2 环境影响报告表审查意见

金华市环境保护局文件

金环建〔2017〕8号

关于金华市通园溪综合治理（一期）工程建设项目环境影响报告表的审查意见

金华市源水水资源投资开发建设有限公司：

你单位委托金华市环科环境技术有限公司编制的《金华市通园溪综合治理（一期）工程建设项目环境影响报告表》收悉。项目已进行了公示，经我局研究，审查意见如下：

一、在项目符合有关区域总体规划、主体功能区规划、土地利用规划等的前提下，原则同意金华市环科环境技术有限公司对该项目环评报告的评价结论和建议措施，报告表可作为该项目环保设计和今后实施管理的依据。

二、根据环评报告结论，项目主要工程为：从杭金衢高速路到清风公园东阳江汇入口，整治河道总长约 5.53km。主要工程内容为防洪排涝工程、截污纳管工程、河道生态建设工程以及其它市政服务配套设施等。项目总投资 12077.83 万元，其中环保投资 80 万元。

三、加强施工期环境保护工作。河道清淤应选择枯水期，减

少对水体的扰动。合理处置施工废水和生活污水，严禁超标排放。施工产生的冲洗废水、集泥池收集的废水经沉淀等处理后回用或用于绿化浇灌。加强施工场地降尘工作，物料、弃土等粉状物质运输、堆存必须采用封闭和遮盖的方式。施工产生的弃渣弃土按规定要求收集处置，清淤污泥干化后回用或用于景观改造，生活垃圾由环卫部门统一清运卫生填埋。

四、注重施工期间的噪声管理。选用低噪声施工机械和工艺，合理安排施工时段，对施工噪声须采取相应的降噪措施，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定。如需夜间施工，须经所在地环保部门批准同意。

五、落实营运期各项环境保护措施。生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网。项目产生绿化废弃物等生活垃圾，经统一收集后由环卫部门清运处置。

贵公司必须严格执行环保“三同时”制度，落实环评报告提出的各项防治措施和治理资金。项目环保“三同时”跟踪监督管理工作由婺城分局负责。项目建成，环保设施须经验收合格后，方可投入正常使用。

如不服本行政许可决定，可在接到决定书之日起六十日内向浙江省环境保护厅或金华市人民政府申请复议。

金华市环境保护局

2017年7月17日

抄送：市发改委，婺城环保分局、市环境监察支队、市环科环境技术有限公司。

金华市环境保护局办公室

2017年7月17日印发

附件 3：初步设计批复文件

金华市发展和改革委员会文件

金发改审批〔2017〕131 号

关于金华市通园溪综合整治（一期）工程 初步设计的批复

金华市源水水资源投资开发建设有限公司：

你单位《关于要求审批金华市通园溪综合整治（一期）工程初步设计的请示》（金水投〔2017〕30 号）及附件收悉。经研究，现批复如下：

一、水文

（一）基本同意山下吴水库的调洪原则及成果；

（二）同意通园溪流域山下吴水库至沪昆高速段按山区河段采用设计暴雨推求设计洪水，沪昆高速至清风公园段按城区河段采用城市排水公式计算区域汇水，进行水文分析计算。

二、工程地质

（一）同意工程区区域稳定，地震动峰值加速度 0.05g，相应地震基本烈度Ⅵ度的结论；

（二）同意通园溪综合整治工程地质条件的分析及评价结论。

三、工程任务和规模

（一）同意本工程主要任务为提高局部河段及村庄防洪能力，提升河道水质，改善河岸环境。

（二）一期工程治理范围从沪昆高速至清风公园东阳江汇入口，总长 5.53km（不含大昌 4S 店暗涵改造）。

（三）同意本工程防洪标准：冰壶路至东阳江汇入口河段暂采用为 20 年一遇，相应东阳江汇入口断面洪峰流量 $108.22\text{m}^3/\text{s}$ ；沪昆高速路至冰壶路河段为 10 年一遇，相应五石泑水库下游河道汇入口断面洪峰流量 $86.05\text{m}^3/\text{s}$ 。

（四）工程分防洪排涝、截污纳管、河道生态建设等三部分。

防洪排涝工程新建、加固堤防 5028m，新建堰坝 7 处，改造 5 处，拆除 1 处，新建水闸 2 处，拆除重建桥梁 1 处，河道及暗涵清淤 4294m，以及生态补水、管护设施、河道标准化建设工程。截污纳管工程新建管道 612m。河道生态建设工程包括生态修复 3.5万 m^2 ，亭廊等水文化建设工程，慢行道路、管理设施等配套服务设施，“一脉、两梦、七景”等生态景观提升工程。

四、工程布置和主要建筑物

（一）同意工程总体布置方案；同意通园溪河道堤防级别为 4 级，主要涉河建筑物级别为 4 级，其它次要及临时建筑物级别为 5 级。

（二）主要建筑物

1.沙溪村左岸新建分洪河道总长 864m，分洪河道新建堤防长 1728m，最小控制河宽 6.5m；

2.沙溪村下游至北二环公路桥上游新建改道河段总长 533m，改道河段新建堤防长 1070m，最小控制河宽 10m；

3.北二环公路桥下中创驾校训练场暗涵改为明渠河道，改造河道长 88m，改造堤防长 176m，最小控制河宽 10m；

4.北二环公路桥下游至玉屏街新建河道长 120m，新建堤防长 243m，最小控制河宽 10m；

5.桃源路下游至车头桥上游河段改造，改造河道长 305m，改造堤防长 619m，最小控制河宽 10m；

6.车头桥拆除重建，设计荷载为城-B 级，桥墩采用混凝土灌注桩，桥梁采用预应力混凝土简支空心板梁结构，跨径 13m，桥面宽 7.5m；

7.人民东路公交站暗涵改明渠河道，改造河道长 181m，改造堤防长 363m，最小控制河宽为 7m（不含污水管宽）；

8.通园路下游至人民东路上游河段，左岸拓宽 2m 改造，改造堤防长 308m。

五、施工组织设计

（一）同意《报告》施工导流方式，度汛标准按全年 3 年一遇洪水设计；

（二）同意《报告》提出的施工总体布置和主体工程施工方式，以及施工总进度安排，总工期为 18 个月。

六、工程管理

同意工程由金华市源水水资源投资开发有限公司组织实施，工程完工后移交婺城区有关部门进行管理。

七、水土保持、环境保护和政策处理

（一）原则同意《报告》提出的环境影响评价，以及环境保护设计、水土保持设计、劳动安全与工业卫生、节能设计有关内容。

（二）工程占地总面积 166 亩（其中河道水域 71 亩），房屋拆迁面积为 1100m²，移民安置 10 人。请项目法人妥善做好土地征用及人口安置等政策处理工作。

核定项目概算总投资 12017.80 万元。

附件：项目核定综合概算表

金华市发展和改革委员会

2017 年 8 月 18 日



附件 4：初步设计变更的批复

金华市发展和改革委员会文件

金发改审批〔2019〕87 号

关于金华市通园溪综合整治（一期）工程 初步设计变更的批复

金华市水务投资建设有限公司：

你单位《金华市水务投资建设有限公司关于要求审批金华市通园溪综合整治（一期）工程初步设计变更报告的请示》（金水投〔2019〕32 号）及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、因政策处理等原因同意取消中创驾校暗涵段改造工程（桩号 TY6+466—TY6+554）、CRC 文化创意园河段右岸改造工程（桩号 TY7+661—TY7+897）、道院塘河段改造工程（桩号 TY7+920—TY8+345）、沙溪分洪河邵志新户河段改造工程（桩号 TYF0+472—TYF0+568）。

二、因地质原因同意将青春中学及公交首末站河段围墙工程

由修补改为新建。

三、其余内容不变。

四、概算由 12017.80 万元调整为 11518.90 万元。

附件：金华市通园溪综合整治（一期）工程原批复概算与设计变更概算对比表

金华市发展和改革委员会
2019年10月42日



附件

金华市通园溪综合整治（一期）工程原批复概算与设计变更概算对比表

序号	工程或费用名称	批复概算 金额（万元）	设计变更概算 金额（万元）
I	防洪排涝工程	6891.56	6578.56
一	工程部分	4189.46	3876.46
1	建筑工程	3186.28	2873.28
2	机电设备及安装工程	1.34	1.34
3	临时工程	177.39	177.39
4	独立费用	624.96	624.96
5	基本预备费	199.50	199.50
二	征地和环境部分	2702.10	2702.10
1	建设及施工场地征用补偿费	2552.99	2552.99
2	水土保持工程及补偿费	69.11	69.11
3	环境保护补偿费	80.00	80.00
II	截污纳管工程	395.63	395.63
1	工程费用	314.91	314.91
2	工程建设其他费用	65.51	65.51
3	预备费	15.22	15.22
III	生态景观建设工程	4730.61	4544.72
1	工程费用	4049.08	3863.19
2	工程建设其他费用	499.58	499.58
3	预备费	181.95	181.95
IV	概算总投资	12017.80	11518.90

抄送：市政府办公室，市财政局、市水利局。

金华市发展和改革委员会办公室

2019 年 10 月 12 日印发

项目代码：2017-330700-76-01-014504-000

附件 5：检测报告



检 测 报 告

TEST REPORT

华普检测（2022-06）第 J223290 号

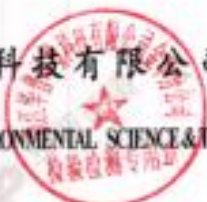
项目名称： 金华市通园溪综合治理（一期）工程

项目竣工环境保护验收检测

委托单位： 金华市环科环境技术有限公司

浙江华普环境科技有限公司金华分公司

ZHEJIANG HUAPU ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD



检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
- 3、报告需填写清楚，涂改无效。
- 4、本报告仅对检测时的工况有效。
- 5、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 7、复制本报告中的部分内容无效。

单位名称：浙江华普环境科技有限公司金华分公司 电话：0579-82955526

地 址：浙江省金华市婺城区神丽路666号综合楼4-6层

电子邮件：hphkj@163.com

网址：www.hptest.cn

检 测 报 告

TEST REPORT

样品类别 地表水、废水 检测类别 竣工环境保护验收检测

委托方及地址 金华市环科环境技术有限公司 金华市婺城区李渔路1089号宝莲广场B幢501室-508室

受检方及地址 金华市水务投资建设有限公司 金华市婺城区新华街372号(水利电力大楼十二楼)

委托日期 2022.05.20

采样方 浙江华普环保科技有限公司金华分公司 采样日期 2022.06.09-2022.06.10

采样地点 废水（清风公园公厕生活污水排放口）；地表水（人民东路断面、仙瀑路断面、入江口、沙溪村断面、环城北路断面、车头村断面）

检测地点 现场及实验室 分析日期 2022.06.09-2022.06.15

一、项目分析方法

类别	检测项目	检测方法依据
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

续上表

类别	检测项目	检测方法依据
废水	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989

二、地表水检测结果

检测 断面	检测日期（样品编号）	项目名称 性状描述	pH 值 (无量纲)	水温 (℃)	五日生化 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐 指数
06 月 09 日	09:30 (BS J223290-220609 1#-1)	淡黄、微浊	7.2	19.2	3.2	0.106	28	0.172	7.5	0.02	4.4
	13:06 (BS J223290-220609 1#-2)	淡黄、微浊	7.3	19.4	3.2	0.102	18	0.175	7.6	0.03	4.6
	13:36 (BS J223290-220609 1#-3)	淡黄、微浊	7.2	19.2	4.0	0.118	29	0.158	7.5	0.02	4.9
	16:02 (BS J223290-220609 1#-4)	淡黄、微浊	7.3	19.1	2.6	0.089	16	0.166	7.4	0.02	4.2
	平均值		/	/	3.2	0.104	23	0.168	7.5	0.02	4.5
沙溪 村断 面	09:45 (BS J223290-220610 1#-1)	淡黄、微浊	7.2	20.1	3.0	0.160	30	0.242	7.5	<0.01	4.0
	13:00 (BS J223290-220610 1#-2)	淡黄、微浊	7.3	20.2	3.2	0.097	18	0.223	7.5	<0.01	4.3
	13:30 (BS J223290-220610 1#-3)	淡黄、微浊	7.2	20.1	3.2	0.138	24	0.239	7.6	<0.01	4.4
	16:02 (BS J223290-220610 1#-4)	淡黄、微浊	7.2	20.3	2.8	0.121	28	0.251	7.5	<0.01	3.9
	平均值		/	/	3.0	0.129	25	0.239	7.5	/	4.2

单位：mg/L (除 pH 值、水温外)

续上表

检测断面	检测日期（样品编号）	项目名称 性状描述	pH 值 (无量纲)	水温 (℃)	五日生化 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐 指数
	06 月 09 日	09:46 (BS J223290-220609 2#-1)	7.6	20.2	2.0	0.125	14	0.180	7.7	0.02	2.7
		12:56 (BS J223290-220609 2#-2)	7.5	20.3	1.7	0.161	10	0.192	7.8	0.02	2.5
		13:46 (BS J223290-220609 2#-3)	7.6	20.3	1.4	0.140	16	0.155	7.9	0.03	2.3
		15:54 (BS J223290-220609 2#-4)	7.7	20.1	2.0	0.152	14	0.169	7.8	0.02	3.0
	平均值		/	/	1.8	0.144	14	0.174	7.8	0.02	2.6
车头村断面	06 月 10 日	09:57 (BS J223290-220610 2#-1)	7.5	19.5	1.8	0.161	20	0.155	7.8	0.02	2.5
		12:50 (BS J223290-220610 2#-2)	7.6	19.6	2.2	0.116	16	0.149	7.9	0.02	2.6
		13:36 (BS J223290-220610 2#-3)	7.6	19.6	2.0	0.138	24	0.130	7.8	0.02	2.9
		15:51 (BS J223290-220610 2#-4)	7.5	19.7	2.2	0.154	19	0.138	7.9	0.02	2.9
	平均值		/	/	2.0	0.142	20	0.143	7.8	0.02	2.7

续上表

检测断面	检测日期（样品编号）	项目名称 性状描述	pH 值 (无量纲)	水温 (℃)	五日生化 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐 指数
仙溪 路断面	06 月 09 日	10:00 (BS J223290-220609 3#-1)	7.3	19.5	2.0	0.150	17	0.138	8.0	0.02	2.4
		12:46 (BS J223290-220609 3#-2)	7.4	19.5	1.3	0.174	14	0.121	7.9	0.02	2.3
		13:56 (BS J223290-220609 3#-3)	7.3	19.4	1.7	0.131	17	0.146	7.8	0.03	2.1
		15:46 (BS J223290-220609 3#-4)	7.2	19.6	2.2	0.140	22	0.130	7.9	0.03	2.8
		平均值	/	/	1.8	0.149	18	0.134	7.9	0.02	2.4
06 月 10 日	10:15 (BS J223290-220610 3#-1)	淡黄、微浊	7.6	19.3	1.4	0.175	20	0.121	8.0	0.03	2.1
	12:38 (BS J223290-220610 3#-2)	淡黄、微浊	7.5	19.2	1.6	0.145	24	0.110	7.9	0.02	2.3
	13:48 (BS J223290-220610 3#-3)	淡黄、微浊	7.8	19.4	2.0	0.161	14	0.101	7.9	0.03	2.5
	15:40 (BS J223290-220610 3#-4)	淡黄、微浊	7.5	19.3	1.9	0.136	18	0.115	7.8	0.02	2.6
		平均值	/	/	1.7	0.154	19	0.112	7.9	0.02	2.4

华新检测（2022-06）第 J223290 号

金华市通园溪综合治理（一期）工程项目竣工环境保护验收报告

续上表

检测断面	检测日期（样品编号）	项目名称 性状描述	pH 值 (无量纲)	水温 (℃)	五日生化 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐 指数
06月09日	10:16 (BS J223290-220609 4#-1)	淡黄、微浊	7.3	19.3	1.9	0.172	14	0.118	7.6	0.02	2.5
	12:34 (BS J223290-220609 4#-2)	淡黄、微浊	7.3	19.5	1.6	0.140	12	0.099	7.8	0.03	2.3
	14:08 (BS J223290-220609 4#-3)	淡黄、微浊	7.4	19.3	1.7	0.178	11	0.138	7.6	0.03	2.1
	15:36 (BS J223290-220609 4#-4)	淡黄、微浊	7.3	19.5	2.1	0.183	16	0.127	7.7	0.04	2.6
	平均值		/	/	1.8	0.168	13	0.120	7.7	0.03	2.4
环城北路断面	10:30 (BS J223290-220610 4#-1)	淡黄、微浊	7.2	19.9	1.7	0.161	14	0.096	7.9	0.03	2.5
	12:30 (BS J223290-220610 4#-2)	淡黄、微浊	7.1	19.8	2.0	0.178	19	0.082	8.0	0.04	2.8
	13:58 (BS J223290-220610 4#-3)	淡黄、微浊	7.3	19.9	1.6	0.179	17	0.104	7.8	0.03	3.0
	15:32 (BS J223290-220610 4#-4)	淡黄、微浊	7.3	19.7	1.8	0.186	16	0.087	7.8	0.04	2.9
	平均值		/	/	1.8	0.176	16	0.092	7.9	0.04	2.8

华普检测（2022-06）第 J223290 号

金华市通园溪综合治理（一期）工程项目竣工环境保护验收报告

续上表

检测断面	检测日期（样品编号）	项目名称 性状描述	pH值 (无量纲)	水温 (℃)	五日生化 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐 指数
人民东路断面	10:31 (BS J223290-220609 5#-1)	淡黄、微浊	7.1	19.4	2.1	0.181	6	0.445	7.4	0.02	2.7
	12:04 (BS J223290-220609 5#-2)	淡黄、微浊	7.3	19.5	1.8	0.167	9	0.434	7.6	0.02	2.4
	14:18 (BS J223290-220609 5#-3)	淡黄、微浊	7.2	19.3	2.3	0.133	12	0.414	7.5	0.03	2.8
	15:28 (BS J223290-220609 5#-4)	淡黄、微浊	7.1	19.3	2.1	0.184	16	0.451	7.4	0.02	3.0
	平均值		/	/	2.1	0.166	11	0.436	7.5	0.02	2.7
06月09日	10:40 (BS J223290-220610 5#-1)	淡黄、微浊	7.5	18.9	2.6	0.189	16	0.039	7.2	0.03	3.0
	12:00 (BS J223290-220610 5#-2)	淡黄、微浊	7.6	18.7	2.1	0.158	20	0.045	7.3	0.04	2.9
	14:08 (BS J223290-220610 5#-3)	淡黄、微浊	7.4	18.8	2.0	0.170	14	0.054	7.2	0.04	2.6
	15:22 (BS J223290-220610 5#-4)	淡黄、微浊	7.5	18.9	2.9	0.181	13	0.042	7.4	0.03	3.9
	平均值		/	/	2.4	0.174	16	0.045	7.3	0.04	3.1

续上表

检测 断面	检测日期（样品编号）	项目名称 性状描述	pH 值 (无量纲)	水温 (℃)	五日生化 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	溶解氧	石油类	高锰酸盐 指数
06 月 09 日	11:12 (BS J223290-220609 6#-1)	淡黄、微浊	7.6	20.4	3.0	0.164	20	0.113	7.9	0.02	3.5
	11:42 (BS J223290-220609 6#-2)	淡黄、微浊	7.7	20.4	2.5	0.142	24	0.104	7.8	0.03	3.4
	14:40 (BS J223290-220609 6#-3)	淡黄、微浊	7.6	20.3	2.6	0.183	16	0.121	7.9	0.04	3.1
	15:10 (BS J223290-220609 6#-4)	淡黄、微浊	7.5	20.2	3.1	0.131	20	0.101	8.0	0.02	3.7
	平均值		/	/	2.8	0.155	20	0.110	7.9	0.03	3.4
入江 口	11:05 (BS J223290-220610 6#-1)	淡黄、微浊	7.6	19.5	3.0	0.136	28	0.093	7.8	0.02	3.7
	11:35 (BS J223290-220610 6#-2)	淡黄、微浊	7.5	19.6	2.5	0.128	34	0.076	7.8	0.03	3.4
	14:30 (BS J223290-220610 6#-3)	淡黄、微浊	7.6	19.4	3.2	0.178	17	0.107	7.9	0.03	3.8
	15:00 (BS J223290-220610 6#-4)	淡黄、微浊	7.6	19.6	3.0	0.157	22	0.082	7.7	0.02	4.0
	平均值		/	/	2.9	0.150	25	0.090	7.8	0.02	3.7
06 月 10 日											

金华市通园溪综合治理（一期）工程项目竣工验收检测报告

华普检测（2022-06）第 J223290 号

三、废水检测结果

单位：mg/L（除 pH 值、水温外）

检测断面	检测日期（样品编号）		项目名称 性状描述	pH 值 (无量纲)	水温 (℃)	动植物 油类	化学 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮
清风公园 公厕生活 污水排放口	06月09日	10:57 (FS J223290-220609 1#-1)	淡黄、微浊	7.5	20.1	0.51	91	0.586	29	11.9
		11:52 (FS J223290-220609 1#-2)	淡黄、微浊	7.6	19.8	0.65	78	0.547	34	10.8
		14:30 (FS J223290-220609 1#-3)	淡黄、微浊	7.4	19.9	0.73	71	0.611	20	10.3
		15:18 (FS J223290-220609 1#-4)	淡黄、微浊	7.5	20.0	0.46	61	0.553	39	12.2
		平均值	/	/	0.59	75	0.574	30	11.3	
	06月10日	10:55 (FS J223290-220610 1#-1)	淡黄、微浊	7.5	19.5	0.45	97	0.718	26	13.8
		11:45 (FS J223290-220610 1#-2)	淡黄、微浊	7.6	19.6	<0.06	85	0.524	46	14.1
		14:23 (FS J223290-220610 1#-3)	淡黄、微浊	7.5	19.5	0.68	80	0.638	38	11.6
		15:08 (FS J223290-220610 1#-4)	淡黄、微浊	7.4	19.4	0.43	70	0.692	27	12.7
		平均值	/	/	0.52	83	0.643	34	13.0	

备注：“<”表示小于方法检出限。

报告编制 陈珊

校核 陈珊

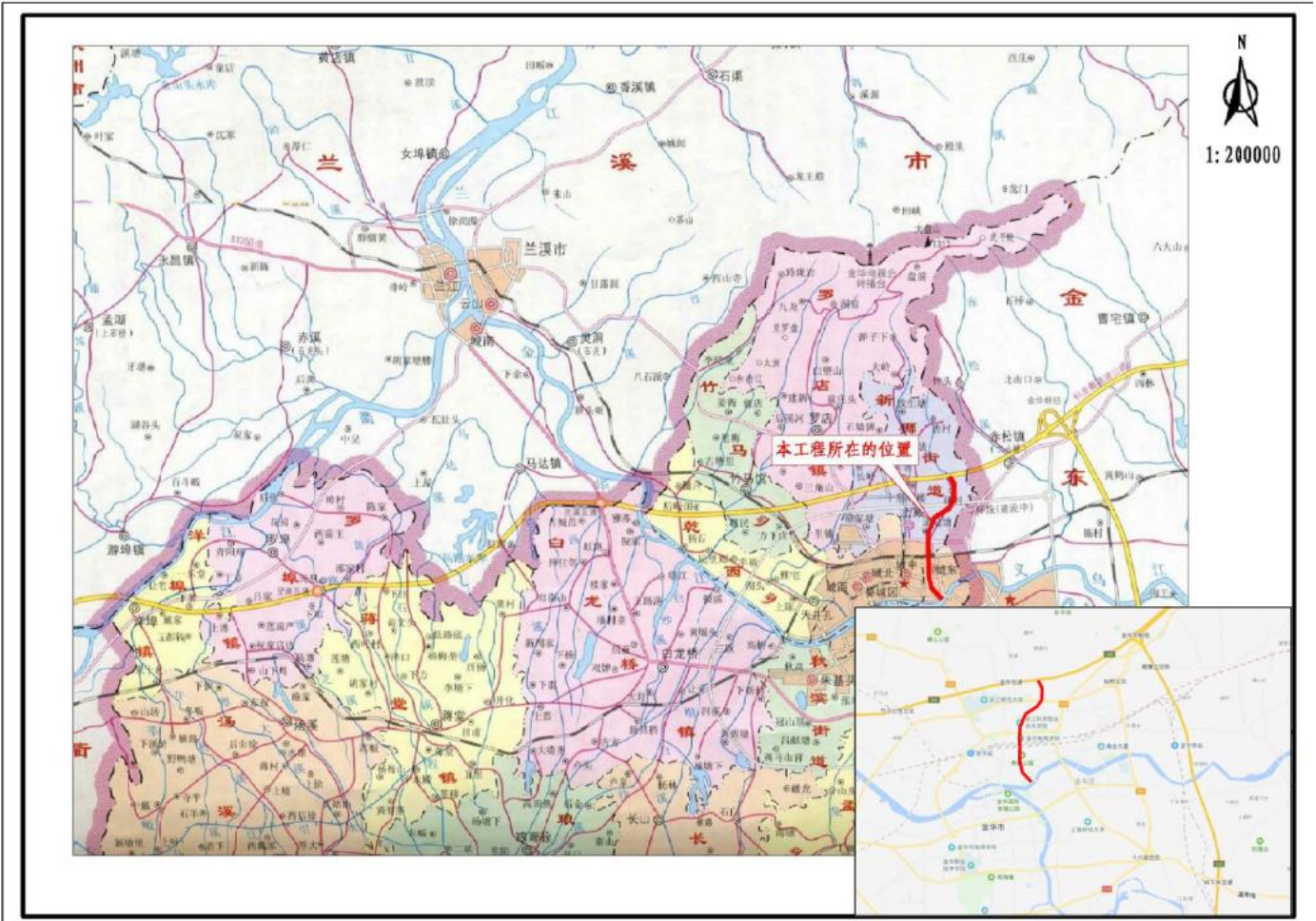
批准人 朱磊

批准人职务

技术负责人



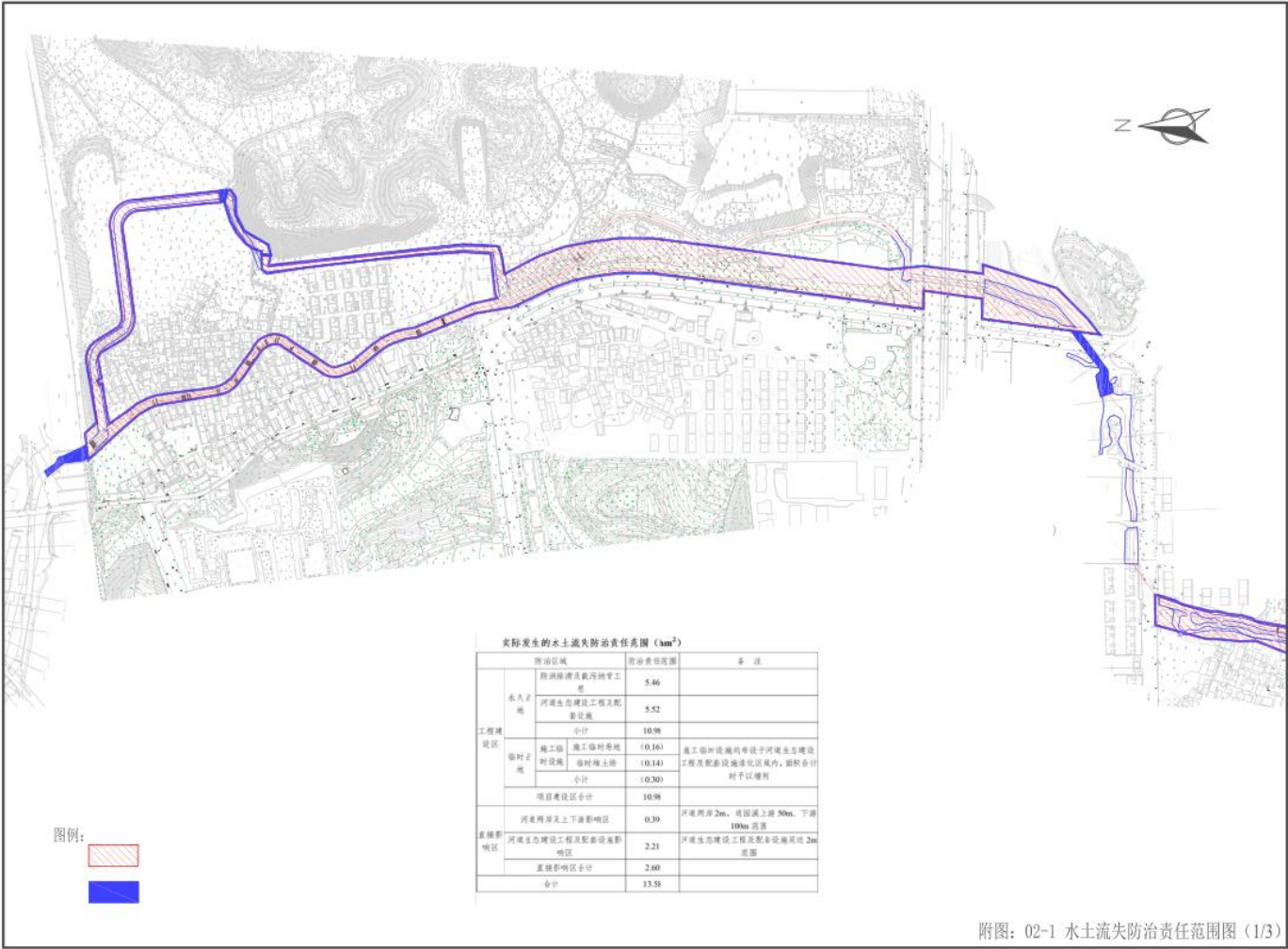
附图 1：项目地理位置图

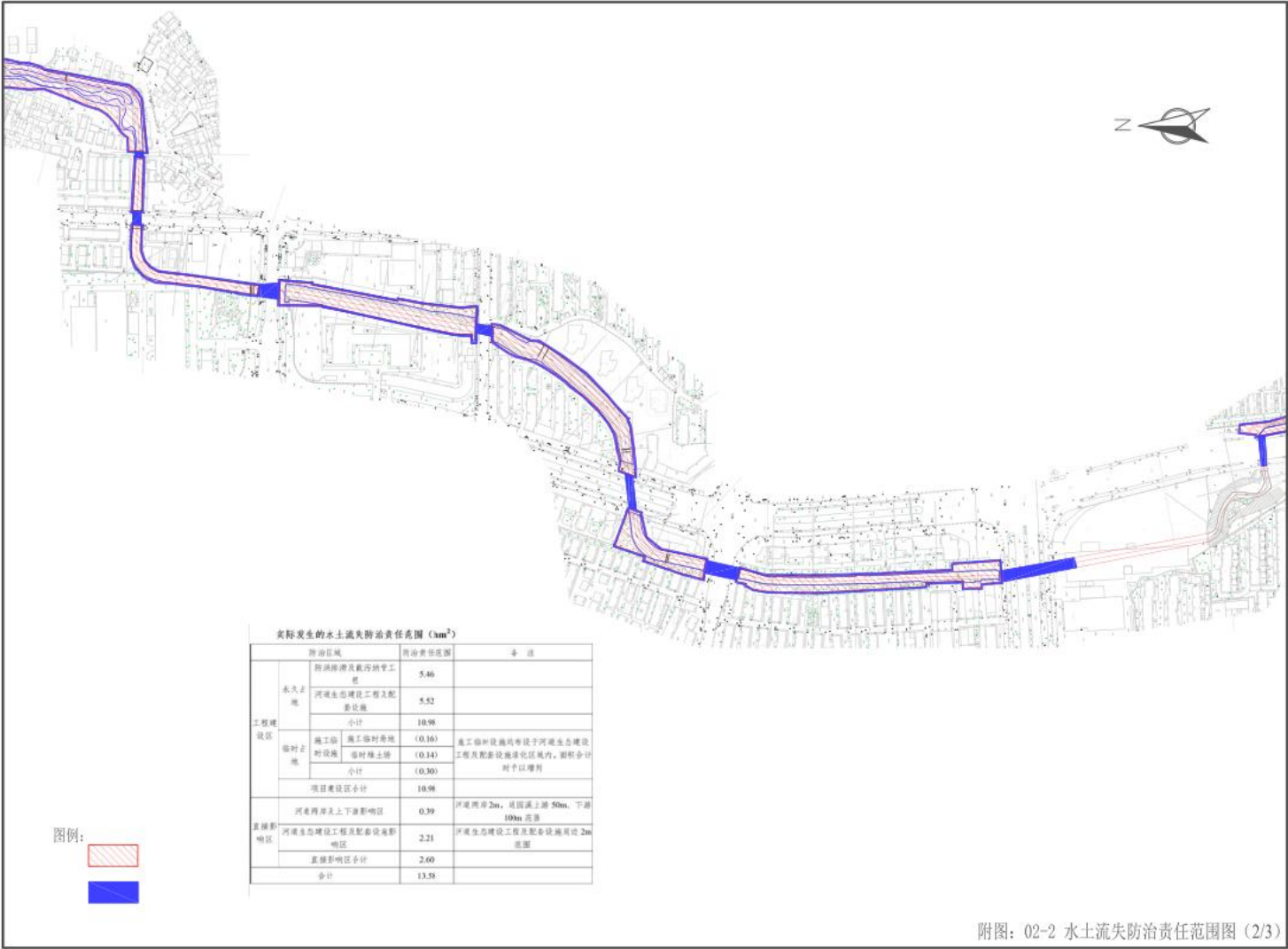


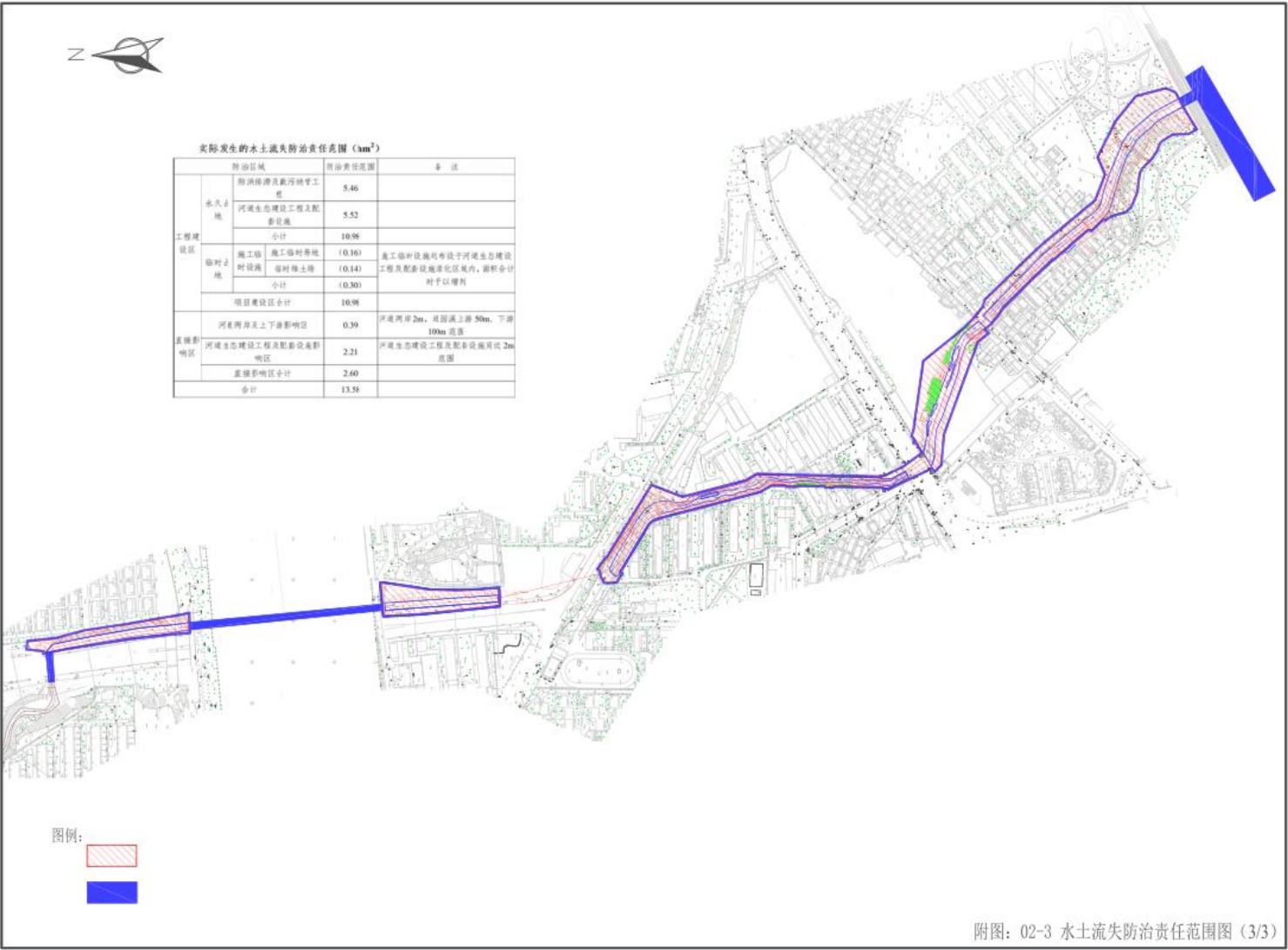
附图 2：项目平面位置图



附图 3：水土流失防治责任范围图

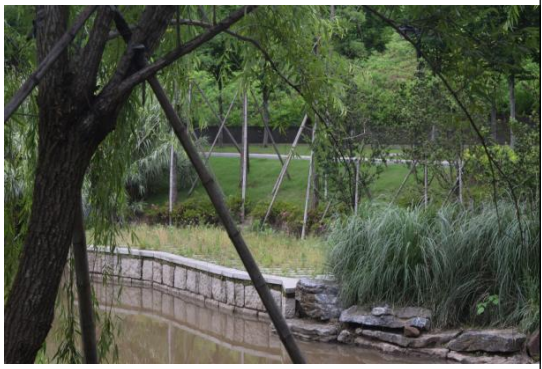
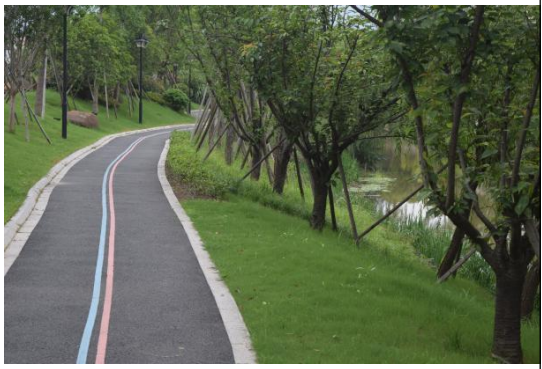






<

附图 4：水土保持照片

	
堤防加固图（现状）	堤防边坡绿化（现状）
	
堤防边坡绿化（现状）	堤防边坡绿化（现状）
	
河道绿化带人行跑道	堤防加固及边坡绿化
	
河道生态建设区绿化	堤岸乔、草结合绿化



边坡管线敷设带绿化



河堤护岸



通园溪终点护岸工程



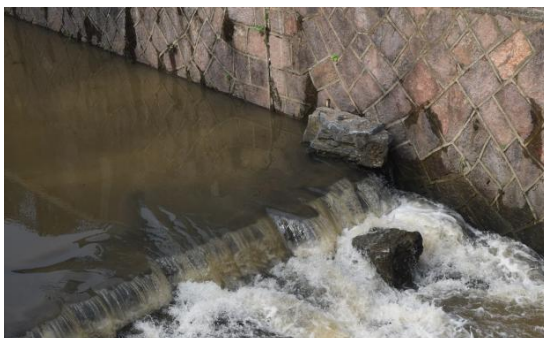
防洪排涝区防护



通园溪河道堤防工程



通园溪河道护岸



通园溪河道防洪消能



通园溪河道防护