



国环评乙字
第2138号

建设项目环境影响报告表

项目名称： 绩溪县扬之河灵山桥至曹渡桥段河道治理工程

建设单位(盖章)： 绩溪县水务局

安徽三的环境科技有限公司

二〇一七年十二月



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：安徽三的环境科技有限公司
住 所：安徽省合肥市蜀山区梅山路155号星海都市公馆2102
法定代表人：郭尖
资质等级：乙级
证书编号：国环评证 乙字第 2138 号
有效期：2017年04月05日至2021年04月04日
评价范围：环境影响报告书乙级类别——冶金机电***
环境影响报告表类别——一般项目；核与辐射项目***



资质验证电话：010-65604343

项 目 名 称：绩溪县扬之河灵山河至曹渡桥段河道治理工程

建 设 单 位：绩溪县水务局

评 价 类 别：环境影响报告表

文 件 类 型：一般项目环境影响报告表

单位法定代表人：郭 尖 (签章)



主持 编制 机构：安徽三的环境科技有限公司 (签章)

绩溪县水务局

绩溪县扬之河灵山桥至曹渡桥段河道治理工程

环境影响报告表编制人员名单

编制 主持人	姓名		职（执）业 资格证书 编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
	张梦茹		HP00018309	B213801007	交通运输	张梦茹
主要 编制 人员 情况 一览 表	序号	姓名	职（执）业 资格证书 编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	张梦茹	HP00018309	B213801007	4、评价适用标准 5、建设工程分析 6、项目主要污染物产生及预计排放情况 7、环境影响分析 8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果	张梦茹
	2	赵兰荣	HP00018293	B213800203	1、建设项目基本情况 2、建设项目所在地自然环境社会环境简况 3、环境质量状况 9、结论与建议	赵兰荣

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	7
三、环境质量状况.....	9
四、评价适用标准.....	13
五、建设项目工程分析.....	15
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	22
七、环境影响分析.....	27
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	39
九、结论与建议.....	40

附件：

附件 1：委托书

附件 2：项目立项

附图：

附图 1：建设项目地理位置示意图

附图 2：项目工程总平面布置图

附图 3：新建堰坝平面图

附图 4：新建堰坝纵面图

附图 5：新建挡墙及护坡图

附图 6：项目环境保护目标示意图

附表：

附表 1：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	绩溪县扬之河灵山桥至曹渡桥段河道治理工程				
建设单位	绩溪县水务局				
法人代表	周正祥		联系人	许来久	
通讯地址	绩溪县龙川大道 28 号行政办公中心 5 楼				
联系电话	13956601298	传 真	--	邮政编码	245300
建设地点	绩溪县城南区南入口				
立项审批部门	绩溪县发展和改革委员会		项目代码	2016-341824-76-01-017300	
建设性质	改扩建		行业类别及代码	[N7610]防洪除涝设施管理	
占地面积(平方米)	--		绿化面积(平方米)	--	
总投资(万元)	1820	其中：环保投资（万元）	135	环保投资占总投资比例	7.42%
评价经费(元)	--	预期投产日期	2019.6		

工程内容及规模：

1、项目由来

扬之河，位于绩溪县华阳镇境内。扬之河灵山桥至曹渡桥段过水断面不足，河道泄洪能力不足，右岸防洪不达标，当汛期发生大洪水时山区性河道冲刷严重，边坡稳定性差，易造成崩岸、滑坡、泥石流等灾害。

随着社会经济的发展，扬之河灵山桥至曹渡桥段的现状防洪工程设施抗灾能力薄弱的问题将日益突出，频繁的洪涝灾害不仅给区域带来巨大的经济损失，也给该区国民经济发展和社会稳定造成不利影响，水患已经成为制约本地区经济和社会发展的因素。为保护区域工农业生产和国民经济的持续稳定发展，尽快提高工程区防洪能力，最大限度地减轻洪灾损失，保障人民生命和财产安全，为社会、经济和环境的可持续发展提供良好的水利基础设施条件，实施绩溪县扬之河灵山桥至曹渡桥段河道治理工程是十分紧迫和必要的。

2017 年 7 月 19 日，绩溪县发改委以“发改审批【2017】85 号”文“关于绩溪县扬之河灵山桥至曹渡桥段河道治理工程项目建议书的批复”对该项目进行立项。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法规文件，建设单位委托我单位为该项

目进行环境影响评价。接受委托后，我单位立即组织人员到现场踏勘，认真了解了项目所在区域的周边环境情况，收集有关资料，在此基础上，编制出该项目的环境影响报告表，呈报给环保主管部门审批。

2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）；
- (4) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号，2017.9.1）；
- (5) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法（修正）》（2008.6.1）；
- (7) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；
- (8) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2005.4.1）；
- (9) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）；
- (10) 《环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；
- (11) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (12) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ/T2.3-93）；
- (13) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；
- (14) 国家环保总局环发[2001]19 号文件《关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知》（2001.2.21）；
- (15) 《防洪标准》（GB50201-2014）；
- (16) 《安徽省绩溪县县城总体规划（2014-2030）》
- (17) 《2016 年宣城市环境状况公报》
- (18) 《2017 年 11 月绩溪县空气环境质量月报》
- (19) 环评委托书及建设单位提供的与本项目相关的其它资料。

3 项目基本情况

建设单位：绩溪县水务局

项目名称：绩溪县扬之河灵山桥至曹渡桥段河道治理工程

建设性质：新建

建设地点：绩溪县城区南入口扬之河灵山桥～曹渡桥（桩号，桩号

K0+000~K3+060.987 河段段），治理河道总长度为 3.2km，地理位置示意图见附图 1；

建设内容：建设内容：包括新建挡墙护岸护坡 3200m；对汛期水毁的堰坝进行拆除重建、加固；河道清淤清障工程提高治理段河道过水能力、加高加固堤防，提高治理河段堤防的防洪标准等；

项目总投资：1820万元；

治理标准：根据《防洪标准》（GB50201-2014）、《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）、《安徽省绩溪县城城区防洪规划报告》，确定治理段河道的整治标准和堤防的防洪标准。项目区河道为县城所在地，采用20 年一遇标准治理，工程等别为IV等，主要建筑物等别为4 级，次要建筑物为5级。

本项目具体建设内容见下表。

表 1-1 拟建工程建设内容一览表

序号	项目	建筑内容及规模	
1	主体工程	挡墙护岸工程	在扬之河灵山桥至曹渡桥段新建 M10 浆砌石挡墙护岸，长度约 3.2 km。
		堰坝工程	本项目对原有的 1 座堰坝进行治疗，位于扬之河桩号 K1+630.892 处堰坝堰体年久失修，坝体损毁较严重，破损漏水严重，已经无法满足正常使用功能，本次设计拟对进行拆除重建。
2	辅助工程	河道清淤清障	对扬之河治理段河道进行清淤清障，长度 3.2km，共清淤土方 13.64，万 m ³ ，清障 1.03 万 m ³ 。
		堤防工程	对扬之河主河道现状右岸未达标处堤防进行加高培厚，桩号 K0+959.938~ K3+060.987 段右岸段按照 20 年一遇标准治理，共加高堤防 2.10 km。
		护坡工程	本次设计拟采用的岸坡结构型式主要为：浆砌石挡墙护脚+连锁式生混凝土砌块护坡+草皮护坡（A 型护岸），连锁式砼生态护坡（B 型护岸）以及植被护岸（C 型护岸）。共计 3.2km。
3	公用工程	供水	市政管网供水
		供电	供电局供电
4	环保工程	废水治理	施工废水经收集、沉淀后可用于喷洒道路、周围绿化、施工配料等；施工人员生活污水租用附近村民空闲民房居住，废水在居民区达标排放
		废气治理	施工扬尘：配备洒水车定时洒水，车辆运输时加蓬布遮盖；施工机械和运输车辆尾气：低油耗运输车以及机械保养
		噪声治理	禁止夜间施工，注意保养和操作高噪声设备

5	临时工程	固废处理	施工人员生活垃圾：由附近居民区垃圾收集点收集，外运至城市垃圾处理场；拆迁建筑垃圾：回收利用
		生态恢复	临时道路等临时占地生态恢复：主要利用山地和荒地，对被破坏的表土、植被进行生态恢复，如种植花草、移栽树木等绿化工程
		施工营地	施工房屋主要为生活住房和办公用房，由于各工区施工时段较短，除必须在现场布置的房屋在场区附近空地布置外，其余施工房屋在工程区附近租用民房解决
5	临时工程	堆、弃土场	清淤疏浚、堰坝工程的土方开挖料质量和数量均满足土方回填需求，无需另行开采；堤防加固土方开挖料可满足土方回填，无需另行开采。河道清淤的淤泥委托有资质单位及时清运处理不占用场地。
		施工临时道路	便于施工期车辆及施工人员作业，工程结束后进行植被恢复。

4 施工进度

本项目施工准备期为第 2018 年 9 月，施工准备期 1 个月。准备工程主要施工内容包括施工临时设施的布置、临时道路、及通水通电及平整场地。主体工程施工期为 2018 年 10 月开始到 2019 年 5 月，主体工程施工期 8 个月。施工完建期为 2019 年 6 月，主要任务为施工场地清理及竣工验收。

5 主要施工设备

本项目主要施工设备具体如下表。

表 2 主要施工设备一览表

序号	机械名称	单位	规格型号	数量
1	挖掘机	台	1m ³	4
2	装载机	台	1m ³	2
3	自卸汽车	辆	8t	8
4	推土机	台	74kW	3
5	振动碾	台	13.5t	3
6	蛙夯机	台	2.8kW	4
7	潜水泵	台	65WQ25-15-2.2	5
8	混凝土(砂浆)拌合机	台	0.4m ³	4
9	移动式混凝土搅拌机	台	JZC350	3
10	插入式振捣棒	个	ZDN80	4

11	平板振动器	台		2
12	柴油.机	台	50kW	2
13	空压机	台	3 m ³ /min	1

6 主要原辅材料

本工程所需主要材料有水泥、钢筋、块石、柴油等，其中黄沙、碎石等用量较大，工程区附近储量丰富，可满足工程使用需求。其他原料本着就近采购的原则购买，以汽运的方式运至工地，工程主要原材料及用量见下表。

表 3 主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	数量
1	水泥（32.5）	t	2480.63
2	钢筋（综合）	t	39.81
3	黄砂	m ³	14799.39
4	块石（综合）	m ³	6146.92
5	碎石（综合）	m ³	8633.26
6	汽油	t	4.75
7	柴油	t	250.44

7 工程占地

本次工程共计占地 140.10 亩，其中新增永久征地 29.60 亩，临时占地共需 110.50 亩。永久征地中扬之河占用耕地 5.30 亩，其他用地（河滩地）24.30 亩；临时占地中岸坡及建筑物施工场地临时占地 9.50 亩，弃土场临时占地 90.5 亩，施工临时道路占地 10.50 亩。

8 规划符合性分析

（1）产业政策符合性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》、《安徽省产业结构调整指导目录（2005年本）》中的“鼓励类”第二项“水利”的第1条“江河堤防建设及河道、水库治理工程”，因此本项目符合国家产业政策。

（2）城市总体规划符合性分析

《安徽省绩溪县县城总体规划（2014-2030）》：明确了县城城区按 50 年一遇洪水设防，重点镇按 20 年一遇洪水设防，其它乡镇、乡村河道按 10 年一遇洪水设防。扬之河自扬溪以下河段设置防洪堤；登源河自龙川以下河段设置防洪堤；大源河自

孔灵以下河段设置防洪堤，本项目位于扬之河灵山桥至曹渡桥段，沿岸村庄聚集段防洪标准采用 20 年一遇，其余河段均采用采用 10 年一遇，符合城市总体规划。

与本项目有关的原有污染情况及主要问题：

本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染情况和环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况

1、地理位置

绩溪县位于安徽省东南部，属皖南山区县，素称“七山一水一分田，一分道路和庄园”。地处北纬 $29^{\circ}57'$ — $30^{\circ}20'$ ，东经 $118^{\circ}20'$ — $118^{\circ}55'$ ，东与浙江省临安市交界，南邻我省歙县，北连宁国市，西与旌德县、黄山区接壤。皖赣铁路、宜黄公路、蔡雄公路纵贯全境，距黄山机场仅 60km，交通十分方便。绩溪从属长江三角洲经济圈，与经济发达的江苏、浙江、上海市结合十分紧密，同时绩溪已纳入杭州、千岛湖、黄山、太平湖、九华山旅游带，因此，其经济地理位置十分优越。

本项目位于绩溪县城南入口，拟建项目具体地理位置详见附图1

2、地质地貌

绩溪县地形较高，境内山峦起伏，地形地貌复杂，千米以上的山峰有 46 座之多。全县地势由东北向西南倾斜，最高峰清凉峰海拔 1787.40m，位居皖浙两省临安、歙县与本县交界处，最低海拔 125m，位于县南部的临溪镇江村环，地势相对高差达 1662.4m。整个县境群山骨架如“州”字形构造，其中部徽山山脉横贯东西，地势突起，形如脊背。全县地势高于周边邻县，94.1%的水流出境外，南流之水为钱塘江水系新安江流域，北流之水为长江水系，属扬之河、登源河流域。

县内地层分布较广，由老至新依次有：前震旦系握组，震旦系休宁组、雷公坞组、兰田组、皮园村组，寒武系荷塘组、大陈岭组、扬柳岗组、华严寺组、西阳山组，奥陶系潭家桥组、宁国组、胡乐组、砚瓦山组、新岭组，侏罗系洪琴组、劳村组、黄尖组、白垩系桂林组，第四系冲积层，坡积层。县内岩浆岩分布广泛，地表出露面积约为 350km^2 ，其中出露面积大于 10km^2 的岩体有伏岭岩体（ 123.4km^2 ）浩寨岩体（ 170.7km^2 ），扬溪岩体（ 38.7km^2 ），在 0.1 — 10km^2 之间的有：半坞岩体、闻钟岭岩体、石门里岩体、西山岩体、果子山岩体、后山庵岩体、靠背尖岩体、龙丛岩体、大场岩体、逍邈岩体等 10 个。上述岩体大多为燕山期岩浆旋回的产物，属晋宁期岩浆旋回的只有半坞岩体。

3、土壤植被

绩溪县以地带性土壤红壤为主，还有少量非地带性土壤。由于海拔高度差异较

大，土壤垂直分布明显，从低海拔到高海拔分布红壤、黄壤、黄棕壤以及少量山地草甸土和山地 沼泽土，其中海拔 600m 以下主要为红壤，分布于低山、丘陵以及盆谷外围；海拔 600~900m 山地主要为黄壤；海拔900m 以上中山山地上部主要为黄棕壤。高程400m 以下为丘陵盆地地形，地表植被繁茂，坡度一般在 10~30°之间以生长松、竹、灌木等林地为主，坡度小于 10°，地表以种植小麦、油菜等农作物的耕地为主；高程 400m 以上为中、低山地形，地表多弱风化基岩裸露，植被相对稀疏，以生长松、灌木等林地为主。

4、气候及气象

绩溪县地处中纬度地带南缘，东距东海 160km，受纬度地带性及海洋性气候影响，属北亚热带季风湿润气候区，主要特点是：季风明显，温暖湿润，光照充足，雨量充沛，无霜期长。多年平均气温15.9℃，最热月（7 月）平均27.4℃，极端最高温度为 41.5℃，最冷月（1 月）平均3.4℃，极端最低气温—13.2℃，年积温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 为4979.4℃，年日照时数1926.4 小时左右，太阳有效辐射量为 111.9 千卡/cm²，无霜期240 天。常年主导风向为东北（NE）风，夏季因受太平洋副热带高压中心控制多偏南风，低空受北东向山地风制约，加之空气对流强烈，午后常见偏南风，但夜晚仍以东北风为主。多年平均风速 2.2m/s。历年平均相对湿度 76.5%、气压 994.2mb。由于该县地处中纬度地区，冷暖气团活动、交锋频繁，降雨的年际时空变化大，并且由南向北递减。多年降雨量为 1519.3mm，日最大降雨量 253.9mm，最多年为 2308.2mm，最少年为 1001.8mm。降雨年际年内分配不均，主要分布4-7 月份，降雨量占全年的40-60%，是造成该县水旱灾害的主要原因之一。

5、生态环境

县域地处北纬 30 度附近的中山区，山多、林多、地表水多。原生态生物资源多样、丰富；矿藏多样、品位悬殊；水资源丰沛，落差大，季节差异大。地表径流总量 10.3 亿 m³，人均年占有量 6042 m³，耕地亩均可供量 8900m³。县境地势高于四邻，地表径流 96.6%流出境外。全县森林覆盖率 75.5%。境内植物有 200 余科 1300 余种，其中国家重点保护珍稀植物 33 种。野生动物有兽类 50 余种、鸟类 100 余种、爬行类 20 余种、两栖类 10 余种、鱼类 30 余种、昆虫类 230 余种，其中不少可用作药物、食品和工业原料。境内已探明的矿产资源有 38 种，有色金属占优势。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

建设项目所在区域大气环境质量、地表水环境质量、地下水环境质量及声环境质量现状监测数据引用宣城市环保局新发布的《2016 年宣城市环境状况公报》，其中大气环境质量现状监测数据还引用了绩溪县环境保护局发布的《2017 年 11 月绩溪县空气环境质量月报》。

（1）大气环境质量

其中引用的《2017 年 11 月绩溪县空气环境质量月报》中按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，今年 11 月设置在绩溪中学的监测月均值为：二氧化硫（SO₂）10 微克/立方米、二氧化氮（NO₂）：29 微克/立方米、可吸入颗粒物（PM₁₀）77 微克/立方米，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中对各污染因子二级标准要求。

其中引用的《2016 年宣城市环境状况公报》中，宣城市环境空气质量达标率在 62.5%~94.8%之间，市区为 81.7%，南部山区环境空气质量相对好于北部及中部地区。

二氧化硫（SO₂）：2016 年，宣城市区环境空气中二氧化硫（SO₂）年均浓度为 21 微克/立方米，秋冬季浓度高于春夏季。各县市环境空气中二氧化硫（SO₂）年均浓度范围为 8~48 微克/立方米，平均为 20 微克/立方米，其中绩溪县环境空气中二氧化硫（SO₂）年均浓度为 16 微克/立方米，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求（60 微克/立方米）。

可吸入颗粒物（PM₁₀）：2016 年，宣城市区环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 68 微克/立方米，冬季季节性污染较为突出。各县市环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度范围为 53~68 微克/立方米，平均为 62 微克/立方米，其中绩溪县环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 60 微克/立方米，符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准限值（100 微克/立方米）。

二氧化氮（NO₂）：2016 年，宣城市区环境空气中二氧化氮（NO₂）年均浓度为 38 微克/立方米，秋冬季浓度高于春夏季。各县市环境空气中二氧化氮（NO₂）年均浓度范围为 9~38 微克/立方米，平均为 22 微克/立方米，其中绩溪县环境空气中二氧化氮（NO₂）年均浓度为 16 微克/立方米，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

二级标准要求（80 微克/立方米）。

酸雨：全市降水 pH 年均值 6.6，小于酸雨临界值（pH 值 ≤ 5.6 ）。酸雨频率为 2.5%；与上年相比，降水酸度有所减弱（2015 年为 6.3），酸雨频率下降（2015 年为 3.8%）。

（2）地表水环境质量

2016 年，全市 16 个地表水国、省控制监测段面中，I~III 类水质占 87.5%，IV~V 类水质占 12.5%，主要污染指标为化学需氧量和氨氮。

全市地表水河流水质总体良好，境内青戈江水系和新安江河水系水质好于水阳江水系和太湖水系，全是地表水湖库水质总体良好。其中绩溪所属的新安江水系省控监测断面扬之河新管断面水质为 II 类。

2016 年，11 个县级及以上城市集中式引用水水源地取水总量为 10058.4 万吨，水源达标率及水量达标率均为 100%。

（3）地下水环境质量

全年地下水综合评价结果表明，浅层地下水水质优，深层地下水均良好。

（4）声环境状况

2016 年，宣城市城市区域声环境质量有效监测点 114 个，昼夜等效声级范围为 45.3~64.6dB(A)，昼夜平均等效声级为 55.3dB(A)。

2016 年，对 41 条道路，68 个点位开展城市道路交通噪声监测，监测路段总长度约 98.885 公里，昼夜等效声级范围为 52.6~67.5dB(A)，昼间加权平均等效声级为 59.8dB(A)，质量等级较好。全市四类功能区 7 个点位功能区噪声平均等效声级达标率为 100%，区域环境噪声：功能区定点噪声包括居民文教区、混合区、工业区、交通干线两侧。各定点噪声除工业区夜间略有超标外，其余测点均未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能执行标准。

生态环境质量状况

扬之河，即扬之水（又名练水），发源于安徽省绩溪县境内，有三源。正源龙耸源，源出龙耸山；西源大源，源出大会山；东源登源，源出古大鄣山逍遥岩。三源于临溪汇合，经江村环入歙县境，至竦口纳双竦河，至丰溪纳涓川，再经桂林、殷家村、吴山铺在歙县县城附近与布射、富资、丰乐等水汇合而注入练江。歙县境内河长 18 公里，流域面积 68.1 平方公里，河宽 165—173 米，坡降 1.23‰，多年平

均流量 16.9 立方米/秒，年径流量 5.34 亿立方米（1956—1960 年良干站测），河床淤积砂、卵石。

工程区地处皖南山区腹部，整个地势西北高东南低，地形起伏较大。在绩溪县境内，扬之河发源于尚田乡五亩地村东之中降山北麓，流经庙山、白川、板桥头、扬溪、际坑口、高枧、王(土干)、郎家溪、县城东郊、灵山下、曹渡桥、雄路、蒲川、临溪等村镇，长 42 公里。上游称扬溪源水，河源东北流向，至板桥头纳双岭水折向东南，入扬溪源峡谷，直泻扬溪，流程 14 公里，比降 14‰。峡谷中河道蛇曲，长 9 公里，水流湍急，至扬溪纳波川水进入中游，流程 17 公里，右岸有众多支流注入，至曹渡桥进入下游。下游萦回于低山、丘陵中，河道弯曲，缺少支流，流程 11 公里，至蒲川村西汇大源河，至临溪汇登源河。

本地区地处北亚热带湿润季风气候区，四季分明、雨量充沛、温暖湿润，日照适中、季风明显。春季冷暖变化较大，年平均日照百分率为 43%左右。历年年平均气温 15.8℃，最高年（1961 年）16.7℃，最低年（1958 年）15.2℃，最热月（7 月）27.4℃，最冷月（1 月）3.4℃，年较差约为 24℃；极端最低气温为-13.2℃（1967 年 1 月 16 日），极端最高气温 41.5℃（1971 年 8 月 1 日）。

全年无霜期约 233d，最长年（1973 年）265d，最短年（1963 年）191d；平均相对湿度 75.6%，6 月最大为 81%，1 月最小为 70%。

年平均风速为 1.9m/s，冬季风速较大。极端最大风速为 20m/s。风向以东北风为主，夏季高空多偏南风，低空受北东向山地制约和空气强烈对流影响，往往无定，午后常见南风，傍晚多见东北风。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目大气及声环境保护目标为河道沿线两侧 200 米范围内的居民点等，水环境保护目标为本项目区域范围内的水体，本次列举具有代表性的环境保护目标，见表 2-1。

表 2-1 拟建项目主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能
空气环境	灵川半岛	—	10m	约 2030 人	GB3095—2012 环境空气质量 二级
	油村	E	55m	约 320 人家	
	曹渡桥村	W	86m	约 400 人	
	灵川村	N	328m	约 650 人	

水环境	扬之河	——	——	——	GB3838—2002 中Ⅲ类水质
声环境	灵川半岛	—	10m	约 2030 人	GB3096—2008 2 类标准
	油村	E	55m	约 320 人家	
	曹渡桥村	W	86m	约 400 人	
生态	河道沿线区域农业生态系统			/	/
社会环境	征地			永久占地 29.60 亩	/

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气

环境空气执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，有关污染因子的标准见表 11

表 11 环境空气质量标准

项目	浓度标准限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			标准来源
	1小时平均(一次)	24小时平均	年平均	
SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》中 二级标准
NO ₂	200	80	40	
PM ₁₀	--	150	70	
TSP	20	300	200	

2、水环境

根据地表水功能区划要求，评价区域地表水扬之河水质环境执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准，标准限值见表 12。

表 12 地表水环境质量标准 单位：mg/l (pH 值除外)

指标	Ⅳ类标准值	依据
pH	6~9	GB3838-2002 《地表水环境质 量标准》中Ⅲ类 水质标准
COD _{cr}	≤20	
BOD ₅	≤4	
NH ₃ -N	≤1.0	
TP	≤0.2	
TN	≤1.0	

3. 声环境质量标准

本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准，具体值见表 13。

表 13 声环境执行标准值 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污 染 物 排 放 标 准	<p>本项目为环境保护工程，项目建成后本身不会产生污染，而施工期会有一些污染产生，主要为扬尘和噪声污染。</p> <p>1、项目粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值，具体限值见下表。</p> <p>表 14 项目大气污染物综合排放标准一览表</p> <table><tr><th rowspan="3">污染物</th><th rowspan="3">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th colspan="3">最高允许排放速率（kg/h）</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th colspan="3">排气筒高度（m）</th><th rowspan="2">监控点</th><th rowspan="2">浓度 (mg/m³)</th></tr><tr><th>15</th><th>20</th><th>30</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>3.5</td><td>5.9</td><td>23</td><td>周界外浓度 最高点</td><td>1.0</td></tr></table> <p>2、项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的限值，即昼间 70 dB(A)，夜间 50 dB(A)。</p> <p>3、废水主要污染物排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准要求。</p> <p>表 15 污水排放执行标准单位：mg/L ,pH 无量纲</p> <table><tr><th>执行标准</th><th>PH</th><th>COD</th><th>SS</th><th>氨氮</th></tr><tr><td>(GB8978-1996)表 4 中一级标准</td><td>6~9</td><td>100</td><td>70</td><td>15</td></tr></table> <p>4、固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。</p>							污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	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）			监控点	浓度 (mg/m³)	15	20	30	颗粒物	120	3.5	5.9	23	周界外浓度 最高点	1.0	执行标准	PH	COD	SS	氨氮	(GB8978-1996)表 4 中一级标准	6~9	100	70	15
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	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）			监控点	浓度 (mg/m³)																																
			15	20	30																																		
	颗粒物	120	3.5	5.9	23	周界外浓度 最高点	1.0																																
	执行标准	PH	COD	SS	氨氮																																		
	(GB8978-1996)表 4 中一级标准	6~9	100	70	15																																		
总 量 控 制 指 标	<p>本项目建成后本身不会产生污染，无需申请总量。</p>																																						

五、建设项目工程分析

一、项目现状及问题

1、工程现状

绩溪县位于宣城市东南部，全县河流分属长江和钱塘江两大水系。全县国土面积 1116km²，境内 2 公里以上的天然河流 117 条，河流总长 831km，河网密度 0.75km/km²，其中主要河流 16 条。主河道长 40km 以上的有登源河、大源河和扬之水，流域面积 582.5km²，占全县总面积的 52.6%。绩溪县城主要河道有扬之河、翬溪河、乳坑河、洪川河、郎坑河，其中翬溪河、乳坑河、洪川河、郎坑河为扬之河的右岸支流，绩溪县城主要位于扬之河右岸，建国以来绩溪县政府及相关职能部门针对城区洪灾特点，兴建了一批防洪工程，初步形成了防洪除涝的减灾体系，控制了严重二频繁发生的洪、涝等自然灾害，改变了过去“大雨大灾、小雨小灾”的状况，但由于资金等诸多方面的因素，绩溪县城区防洪体系为进行统一规划和实施，部分堤段防洪标准达不到 20 年一遇，整体防洪能力较弱，不能满足城区发展的要求。

2、暴雨洪水特性

本项目所在流域位于天目山及黄山山脉的自然地理因素作用，降雨强度大，降雨集中，且暴雨多为锋面雨，具有历时长、范围广、雨量多、强度大等特点，暴雨历时一般为 1~3d。本地区洪水主要有暴雨形成。洪水的季节特点、时空变化与本地区的暴雨相应。5~7 月为洪水多发期，由于绩溪县所在流域地处皖南山区，流域坡降大，河槽调蓄能力较差，降雨汇流迅速，具有涨、落快和历时短的特点。流域内一般洪水以单峰型为主，历时一般 1~2d；而大洪水和特大洪水主要形成双峰或复峰型，洪水主峰出现先后与降水组成分布相应，历时一般 2~3d。

3、主要存在问题

项目区地势复杂，河道上游源头山溪河流较多，水量季节变化较大，水清、流急、落差大，区域内主要存在以下几个问题：

- (1) 河流不畅，河道淤积严重，河道内存在废弃的阻水建筑物影响行洪，河道堤防岸线缺乏统一管护，部分河段存在垃圾堆放，堤防防洪标准低。
- (2) 洪水冲刷河岸，造成岸边崩塌严重，岸坡不稳。
- (3) 河道上多处蓄水堰坝年久失修，经历年汛期洪水冲刷后已无法起到蓄水作用。

二、工艺流程简述:

本项目主要包括河道清淤清障工程提高治理段河道过水能力、加高加固堤防,提高治理河段堤防的防洪标准,新建挡墙护岸护坡 3200m、对汛期水毁的堰坝进行拆除重建、加固等。

1、防洪挡墙工程

土方工程主要施工程序为:施工段划分—测量放线—清基—基础土方开挖—土方回填—灌注桩钻孔、砼浇筑—防渗墙施工—防洪墙墙体砼浇筑—清理验收。

①施工准备

按规定完成场地清理工作,规划好河道开挖区域内外的临时性排水措施。在开挖过程中,做好开挖区周围的截、排水沟,设置必要的排水措施,并准备足够的抽水机械排除本施工段内的雨水和积渗水,以方便施工,保证工程质量和进度。

根据工程所需各种土料的使用要求,对指定的土料场进行复勘核查,然后根据复查中获得的料场地形、地质、水文气象、交通道路、开采条件和料场特性等各项资料以及批准的施工措施计划。

施工前沿施工影响范围外设置临时平面和高程控制点,以便使用,并绘制于平面图上,施工期妥善保护,定期校核,保证精确度。

②堤基清基、土料翻晒

基础表层的泥土、腐殖土、泥炭土等不合格土和草皮、杂填土等杂物江北清除。堆到边界外指定地点。清基边界超过设计边线外 30-50cm,清基深度一般为 30cm 左右。

③基础土方开挖和回填

护岸挡墙基坑开挖主要为砂卵石开挖,采用反铲挖掘机施工,开挖时严格按设计断面施工,基础建基面保护层采用人工开挖。基坑开挖后用于后期填筑的土料就近堆放在河道侧用于临时挡水,其余土方用自卸汽车运输至弃土区弃土。

挡墙基坑采用河道疏浚或基坑开挖的土方进行回填。回填时,靠近河道侧基坑采用就近堆放的砂卵石料回填,挡墙背侧采用挖掘机开挖临时堆放的土方进行回填,挡墙背侧大部分断面宽度较窄,需采用人工或蛙夯夯实。压实时应严格控制铺料厚度、土料粒径和含水量,确保压实后土料相对密度不小于 0.6。

为保证回填相对密度达到设计要求，同时节省施工资源，施工过程中可边压实边洒水。

④护岸浆砌石挡墙。

浆砌石工程全部为人工施工。浆砌石砌筑所需的砂浆由拌和机拌制，1t 机动翻斗车运至现场，双胶轮车分料。挡墙底座采用 C20 素砼底板，上部采用 C20 素砼压顶。挡墙采用座浆法分段分层砌筑，座浆厚度应使石料在挤压安砌时能紧密连结，且砌石砂浆密实饱满。应选用表面整齐的大尺寸石块作为定位石及镶面石，片石在砌筑前浇水湿润，石料表面有污垢应冲洗干净。砌筑腹石时，砌体中的石块应大小搭配，石料间的砌缝要互相交错、咬搭，砂浆密实。石料之间不得无砂浆直接接触，也不允许干填石料后铺灌砂浆。砌体表面平整度应达到设计规范要求。冬季施工要求与砼浇筑相同，具体要求见相关施工规范。

⑤防洪墙基础及墙体施工

灌注桩及防渗墙施工完成后，即可进行基槽开挖并浇筑基础垫层。基础及墙体砼浇筑拟采用商品混凝土配罐车进行水平运输，由混凝土泵输送入仓的浇筑方式。

2 堰坝工程施工

(1) 土方工程

新建堰坝土方开挖时先采用反铲挖掘机配推土机将大堤表面的覆盖层开挖弃至附近坑洼地，然后开挖老建筑物以上部分的土方，用于填筑围堰或就近堆放于基坑附近，以便用于基坑回填，开挖断面较小的部位，其土方采用人工开挖，胶轮车运输，就近堆放于基坑附近。堰坝回填土方尽量利用基坑开挖时就近堆放的可利用土方和围堰拆

除土方，不足部分从附近土料场征地取土。堰坝回填土方从料场取土部分采用挖掘机配自卸汽车施工，利用挖方的部分采用挖掘机配推土机并辅以人工胶轮车进行。土方填筑前应将待填部位的虚土清除干净，并排除积水，然后分层夯实紧密。填筑应从低处开始，每层厚度机械压实一般为 20~25cm、人工夯实为 15~20cm。靠近墙边基底等不易夯实之处，可用人工逐层击实，填土厚度也应适当减薄，并注意不要使建筑物受到强烈震动，建筑物上部土方采用蛙夯夯实。

(2) 砼及钢筋砼施工

拆除重建堰坝砼及钢筋砼施工设计要求先拆除原建筑物（包括土方开挖），在地基平整夯实后，浇筑砼垫层；然后按箱涵底板、边墙、盖板及启闭机房的顺序分块分层浇筑砼。砼集中在拌和站拌制，双胶轮手推车进出生熟料。运输道以下的浇筑面采用溜筒、溜槽输送至仓面，部分砼再经手推车转运入仓；运输道以上的少量砼采用吊车提升吊斗输送。砼浇筑主要采用钢模板立模，弧线墩墙等部位采用木模，浇筑面人工分料、平仓，振捣器振实，混凝土主要浇筑期为 12 月至翌年 3 月的冬季，砼施工应严格遵顺《水闸施工规范》（SL27-91）的要求，在日平均气温连续 5 天低于 5℃ 的特殊气候条件下施工要提前作好相应的防寒准备，以保证施工质量。

（3）砌石工程施工

砌石工程部位集中在堰坝进出口段护底、浆砌石挡墙等处，砌筑时由最低处向高处砌筑，待砌筑墙体的砂浆达到 70% 强度后再回填墙后土。砌石工程全部为人工施工。原砌石拆除石料，择优用于护底砌筑。浆砌石所需的砂浆尽量由拌和机拌制，双胶轮车运至现场，工程量很小的，可由人工拌制。砌体质量、表面平整度及铺砌厚度应达到设计及规范要求。

3 河道清淤清障工程

根据地勘报告，扬之河 K0+000.000~K0+959.938 段河底表层淤积有大量杂草覆盖和较厚的淤积深度，减少了行洪断面；因此，本段清淤从现状河道最低点开始，根据实际淤积厚度进行清理，疏浚底高程不作统一，疏浚坡比不陡于 1:2，不设置统一清淤坡比。清淤土方开挖主要采用 1.0m³ 反铲挖掘机或长臂挖掘机配 10 t 自卸汽车进行行，开挖土方除部分用于土方填筑外，多余土方则运至弃土区堆弃。大部分河段开挖深度较浅可分段一次开挖成形，对局部河段较宽或挖深较大的河道，可由外围向中间、由上向下分块、分层开挖。经计算统计，本工程项目区共计清淤疏浚土方 13.64 万 m³。清障主要为拆除整治河道内违章修建的阻水建筑物（废弃的取水泵房、桥墩等），清除河道内因泥沙淤积而自然堆积的沙坎和自然生长的植物，清理河道内弃置的建筑垃圾以及生活区河段沿岸倾倒的生活垃圾等。

4、堤防工程

（1）堤基清淤

堤身加高加培及堤防退建前需将基础表层淤泥及杂物清理干净，清基应清至设计基面边线外 50cm，并要求将填筑范围内的坑、槽、沟等预先进行回填处理。清基

主要采用 74kW 推土机进行，加培土堤边坡较陡处采用 1.0m³ 挖掘机清基，靠近建筑物附近、拐角及边角处采用人工清基。开挖、清除出来的弃土，对内外有塘段用 74kW 推土机分别将弃土推至内外塘填土末端外铺平堆放，无内外塘但有滩地的推至堤脚线外或平台坡脚线以外铺平堆放。

（2）堤身加培及退建堤防填筑

堤身加培主要采用内帮，堤身加培所需土料全部利用河道开挖可利用方，土料的开采、运输主要采用 1m³ 液压反铲挖掘机挖装，8t 自卸汽车运输。堤身填筑采用推土机平整、拖拉机压实为主，局部辅以蛙式打夯机或人工平整夯实。填筑一律采用分层均匀平铺倒土，铺土厚度严格控制在 30cm 内。相邻施工段的作业面宜均衡上升，若段与段之间不可避免出现高差时，应以斜坡面相接。已铺土料在压实前被晒干时应撒水湿润，填筑层因故搁置较久或经过雨淋干湿交替使表面产生裂缝时，复工前应进行复压处理，局部“弹簧土”、层间光面、层间中空或剪切破坏等问题应处理后方可填筑新土。

5、护坡工程

（1）联锁式生态砌块护坡

根据现场条件，砼预制块可考虑从附近厂家直接购买成品。工程施工前，先进行坡面清理和测量放样工作，护坡控制点坐标用经纬仪放出，并用石灰撒线。放线完成后，根据设计图纸现场放出两道下坡角线及两道上坡角线。施工人员根据坡角线及坡度尺进行边沟开挖及刷坡工作，机械配合人工开挖时应避免超挖现象，机械开挖到设计线以上 10 厘米时应进行人工开挖。坡脚基槽应随开挖随夯实，减少原状土水分流失，施工中若存在鼠洞、地穴，应用原状土进行回填夯实处理，施工过程中每隔 20 米钉一坡角控制桩，控制基槽线型平顺整齐，基槽内不得有松散土和其他杂物。待基坑土槽开挖完毕后，按设计尺寸放线，两边用木桩控制尺寸并挂线绳控制桩一般保证 20 米一个。放样和整坡工作完成后，进行垫层铺筑，根据设计，预制块下设 10cm 碎石垫层。碎石垫层机械运料至相应段堤顶卸料，人工铺料并用小型机械振动碾压平整。然后砌筑预制块。预制块砌筑要表面平整，砌筑嵌紧，砌筑完成后再进行压顶砼浇筑及镇脚浆砌石的施工。

（2）草皮护坡

草皮护坡一般采用全铺草皮法或种草护坡法铺设，考虑到草皮护坡总面积大，本

项目拟采用种草护坡法铺设，即在坡面上铺草皮条 1m×1m 方格，方格中播种矮草，如紫苜蓿、猫尾草、三叶草等，草种要避免采用易招白蚁的白毛根草。种植草皮时间应在早春季节，种草皮前先在坡面上铺筑一层厚度为 40~100mm 的腐殖土，并注意加强草皮养护，提高成活率。

三、污染源分析：

1、施工期污染因素分析

本工程在枯水期进行施工，为陆地施工，不涉及水工作业，不会对水体产生明显影响，故对扬之河水体无影响。

(1) 生态环境影响因素

工程施工过程中将开挖方土方，根据施工进度安排，各项高峰强度：土石方开挖高峰强度 50 万 m³/月，土石方回填 8 万 m³/月，施工过程中由于存在土方开挖、填筑，将扰动原地貌、破坏植被，将会在短期内加大水土流失量。由于工程的占地和施工场地，将对两岸及弃渣场范围内的陆生植被产生破坏影响。

(2) 废气

施工期废气污染物主要来源于各种施工机械和运输车辆尾气排放，地基开挖、建材运输、拌合站等施工作业时产生的道路扬尘，大面积的土方开挖、翻动及堆放过程中将造成风起扬尘。

(3) 废水

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水和生产废水。

(4) 固体废弃物

施工期固体废弃物主要是施工人员的生活垃圾。项目施工过程中营地建设，现有河道清理建筑垃圾及施工过程中的废弃土石方。

(5) 噪声

施工过程采用的夯实机、挖掘机、推土机、搅拌机、起吊机、振动棒等机械设备以及运输车辆在运行时会产生一定量的噪声和振动。

2、施工期污染源分析

(1) 废气

河道整治工程施工期对环境空气污染主要为土石方的开挖、回填与施工车辆等作业的二次扬尘及机械设备的燃油废气等。因此施工期评价因子为总悬浮颗粒物

(TSP)、燃油废气。

① 施工运输车辆产生的扬尘污染

在施工期，施工材料的运输和装卸将给道路沿线带来扬尘污染。根据类似施工现场汽车运输引起的扬尘监测结果表明，距路边 50m 下风向 TSP 浓度超过二级标准 10 倍多，相距 150m 处超标仍有 4 倍多，说明施工期车辆运输扬尘对施工沿线地区污染较重。

由上述分析可知，施工期运输车辆产生的扬尘污染不可忽视，应采取相应措施（如洒水抑尘等）减轻污染。

② 土方的开挖、堆场产生的扬尘污染

土方的开挖和回填作业产生的 TSP 污染与气候有关，大风时对上风向的污染较重，一般情况下在距施工现场 100~500m 范围以外可符合标准要求。

③ 燃油废气

施工车辆运输及推土机、挖掘机工作时排出的 CO、NO_x、SO₂ 废气相对较小，且施工环境扩散条件较好，因此不会对周围环境产生较大的影响。

(2) 废水

施工期水污染源主要为施工人员的生活污水和施工生产废水。

① 生活废水

项目施工时间为 10 个月，施工期平均上工人数为 100 人，生活用水量按 100L/人·日计，则生活用水量为 10m³/d，共 3000m³。生活污水的排放量按用水量的 80% 计，则排放量为 8m³/d，本项目废水排放量为 2400 m³/a。生活污水主要污染物浓度分别为 COD 约 250mg/L、BOD₅ 为 120 mg/L、SS 约 250mg/L、氨氮约 25mg/L。由于施工人员生活区基本沿河布置，沿岸大部分为居民区，因此可以尽量使用施工场地附近已有的生活设施，生活污水产生的数量较少，其排放对环境不会产生不利影响。

② 生产废水

施工期生产废水主要包括机械设备冲洗废水、混凝土养护废水等，主要污染物为 SS、石油类，浓度分别约为 2000mg/L、20mg/L。本项目施工机械冲洗废水量约为 2.5m³/d，施工期为 10 月，机械废水产生量约为 750t，经收集后经隔油沉砂池处理；混凝土养护废水大部分挥发或吸收，剩余部分自流进入沉淀池，处理后回用于施工场地洒水抑尘，不外排。

(3) 噪声

建设项目施工期间的噪声源主要来自于挖掘机、推土机、及运输汽车等设备噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声，其声级程度详见下表。

表 9 施工期主要噪声源的声级值 单位：dB(A)

序号	声源名称	噪声级范围(距源 1m 处)
1	挖掘机	78~96
2	装载机	80~90
3	自卸汽车	96~105
4	推土机	80~93
5	振动碾	90~98
6	蛙夯机	80~95
7	潜水泵	85~94
8	混凝土(砂浆)拌合机	70~75
9	移动式混凝土搅拌机	70~75
10	插入式振捣棒	100~105
11	平板振动器	100~105
12	柴油机	107~111
13	空压机	73~85

(4) 固废

施工期固体废弃物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

① 河道土石方开挖过程中，土石方就近堆放，根据施工进度安排，各项高峰强度：土石方开挖高峰强度 50 万 m³/月，土石方回填 8 万 m³/月。经过土方平衡，工程总弃渣量约为 22.88 万 m³。其中，堰坝工程弃渣量较小，且施工战线长、施工面分散，未利用开挖料就近弃渣、整平即可；河道综合整治工程弃渣量较大，且弃渣以清淤清障料为主施工单位与有资质单位签订协议，土石方运输过程中防止洒落等。

② 建筑垃圾主要为施工过程中产生的建筑废料、废弃混凝土等，均为一般性建筑垃圾，根据类比产生量约为 100t。

③ 施工人员生活垃圾

项目施工人数为 100 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量约为 0.05t/d，项目施工期约 10 个月，则产生的生活垃圾量约为 15t。

建设项目土石方平衡见下表。

表 15 建设项目土石方平衡表

序号	名 称	单 位	数 量
1	土石方开挖	m ³	97303
2	土石方回填	m ³	86567
3	河道清淤	m ³	136412
4	河道清障	m ³	10290
5	砂浆 M10	m ³	35.30
6	弃土	万 m ³	228854

本项目水土流失量预测模型采用美国通用的水土流失程式（USLE），公式如下：

$$A=R*K*LS*C*P$$

式中：A—侵蚀强度，即单位面积（hm²）单位时间（a）流失量；

R—侵蚀因子；

K—土壤因子；

LS—地形因子；

C—生物因子；

P—水土保持因子。

其中 R 取值为 196.4，K 取值为 0.164，LS 取值为 3.9，C 取值为 1.0，P 取值为 1.0，则侵蚀强度 A=125.6t/公顷·年，本项目流失面积约为 7.5hm²，计算得出水土流失为 942t。

2 运行期污染源分析

河道治理工程为环保工程，运行期不向外界排放污染物。

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量（单位）		排放浓度及排放量 （单位）	
大气污 染物	施工作业	扬尘	1.5~30 mg/Nm³	少量	1.5~30 mg/Nm³	少量
水 污 染 物	施工人员 生活污水 (2400 m³/a)	COD	250mg/L	0.60t/a	0	
		BOD ₅	120mg/L	0.29t/a		
		NH ₃ -N	30mg/L	0.07t/a		
		SS	250mg/L;	0.60t/a		
	施工生产废 水	SS	2000mg/L	/		
		石油类	20mg/L	/		
固 体 废 弃 物	施工作业	建筑垃圾	/	100t	/	0
		生活垃圾	/	15t		
噪声	施工机械包括挖掘机制、推土机及运输汽车等设备噪声，主要采用隔声屏障、选用低噪声设备等措施减轻对沿线居民的影响，同时夜间禁止施工。					
主要生态影响（不够时可附另页）： 1、本工程建设过程中、施工道路压地及施工布置占地，占用土地类型主要为滩涂地、等，不占用基本农田。河道整治工程要开挖土石方，临时堆场等临时工程占用土地，对局部环境带来一定的不利影响，工程建成后，临时占地及时恢复原有生态系统，恢复植被。 2、工程施工时因废水排放，废渣堆弃将破坏局部环境，影响生态。但河道整治工程项目全部实施后，将使河道行洪能力提高，有利防汛抗旱，全面提高抗洪能力，保证当地工农业发展和人民生活质量的提高，使一部分现状易涝低洼地得到改善，提高了土地的利用价值，有利于土地资源的充分发挥，对整个社会环境的改善将产生积极而深远的影响。 3、防洪标准的提高，避免了沿岸经常性的洪水威胁，减少了河道两岸不必要的损失。同时，河道水面加宽，水流顺畅，水质改善，减少了死水防止蚊蝇滋生，有利于保障沿岸人民群众的健康。 4、项目建设过程中涉及土石方开挖及临时堆土等，若处理不当，极易造成水土流失，因此必须加强水土流失处理措施，减轻对周边环境的影响。						

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1 大气环境影响分析及防治

(1) 施工扬尘

施工过程中粉尘主要为裸露场地的风力扬尘和土石方、建材运输过程中车辆运行产生的粉尘。

① 风力扬尘

在气候干燥又有风的情况下，河道治理过程中开挖土方、土方以及施工建材堆放等情况下会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q — 起尘量，kg/t·a；

V_{50} — 距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 — 起尘风速，m/s；

W — 尘粒的含水率，%。

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随扬尘粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此，当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

② 运输扬尘

施工期扬尘的另一个主要原因土石方、建材运输过程中车辆运行产生的粉尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面扬尘量，kg/m²。

下表以一辆载重 5t 的卡车为例，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 10 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘一览表 单位：kg/辆·km

$\begin{matrix} P \\ \text{车速} \end{matrix}$	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0283	0.0576	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2983	0.3204	0.3788	0.6371

可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工场地洒水抑尘的试验结果表明：实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘 70%左右，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 11 施工场地洒水抑尘试验结果一览表

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

(2) 燃油废气影响分析

施工车辆（工程车）、施工机械（挖掘机）等一般均采用柴油为燃料，会产生 CO、NO_x 等尾气污染物，施工过程中燃油设备较多，产生一定量的燃油废气，属间断性排放，本项目施工区域地形开阔，空气流动条件较好，有利于废气的扩散，对环境的影响甚微。因此，施工机械和运输车辆排放的废气扩散迅速，加强设备及车辆的养护，其对周围空气环境影响小。

(3) 施工期环境空气污染防治对策

为减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响，应根据设计方案对规划中的公共绿

地进行合理绿化，以减少表土的裸露。同时需按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）及《绩溪县大气污染防治行动计划实施细则》中的相关规定进行设置扬尘防护措施，施工期具体措施如下：

① 在施工场所四周设置围挡，围挡高度应在 2.5m 以上。特别是河道两岸有居民点，场界围墙上加设防尘网，尽量避免扬尘对沿线居民点造成影响。

② 施工场地应每天定时洒水，以防止浮沉颗粒，在大风日还应适当增加洒水量及洒水次数。

③ 施工场地内运输通道应及时清扫、冲洗，以减少汽车运输扬尘；运输车辆进入施工场地应限速行驶，以减少产生量；并对施工现场外围也应该加强管理，采取各种措施，防止在运输途中发生材料洒漏等现象。

④ 施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。

⑤ 建筑材料运输过程中应注意加盖防尘布进行防风抑尘。

⑥ 遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，并在作业处覆盖防尘网。

⑦ 对于施工机械的柴油机工作时排放的烟气，施工单位应做好机械的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟。

⑧ 对燃柴油的大型运输车辆、推土机、挖掘机等要安装尾气净化装置，保证尾气达标排放。

⑨ 运出车辆禁止超载、不得使用劣质燃料。

⑩ 对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法、汽车排放监测制度。

只要合理规划、科学管理，切实按照绩溪县环保局有关规定进行执行，施工活动不会明显影响场地周围的环境空气质量，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。

2 水环境的影响分析及防治

（1）施工生产废水

施工生产废水主要包括机械设备冲洗废水和混凝土冲洗养护废水。

① 机械设备冲洗废水

机械设备冲洗产生的含有废水采用分散收集、集中处理的方式，及采用集水沟将

含油废水收集后集中送至经隔油沉砂池处理，处理后会用于施工场地洒水抑尘，对地表水环境无影响。

② 混凝土养护废水

本项目建设过程中混凝土养护废水大部分挥发或吸收，仅少量部分自流进入基坑内，沉淀处理后回用，不外排，对地表水环境无影响。

(2) 施工生活污水

施工人员生活污水排放量约为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，共计 2400m^3 ，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮等。本项目施工人员生活区基本沿河布置，沿岸大部分有居民区，施工生活区租赁沿途民居，尽可能利用就近已建的生活设施，严禁污水直接排入周边水体。

(3) 水污染防治对策

本项目除以上采取的水污染防治措施外，本评价还提出以下防治措施：

① 根据施工现场实际情况，因地制宜建造沉淀池等污水临时处理设施，沉淀处理后用于现场洒水抑尘；

② 不得在道路、雨水管口附近堆土；建筑材料的堆放场采取防冲淋措施，减少施工物质的流失。

③ 禁止将废水随意乱排。

3 噪声环境影响分析及防治

施工期噪声源主要来源于施工机械和运输车辆，本工程采用声环境影响评价导则推荐的公式进行评价。

噪声距离衰减公式如下：

$$L_S = 20 \lg (r/r_0)$$

式中：r——关心点与参考位置的距离（m）；

r_0 ——参考位置与噪声源的距离，统一 $r_0 = 1\text{ m}$ 。

噪声叠加公式如下：

$$L_{PT} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Pi}} \right)$$

式中：L_{PT}——不同噪声源作用于关心点的 A 声级，dB(A)；

L_{Pi}——噪声源 Pi 作用于关心点的 A 声级，dB(A)

根据项目最大量情况下同时投入运行的设备数量及各设备的声压级，利用上述噪

声预测，预测出本项目运行后各预测点的环境噪声水平，噪声值预测情况见下表。

表 12 项目噪声影响预测结果 单位：dB(A)

噪声源	距离（m）	10	20	100	150	200	250	300
挖掘机	声级值[dB(A)]	87	61	47	43	41	39	37
装载机	声级值[dB(A)]	94	68	54	50	48	46	44
自卸汽车	声级值[dB(A)]	90	64	50	46	44	42	40
推土机	声级值[dB(A)]	87	61	47	43	41	39	37
振动碾	声级值[dB(A)]	89	63	49	45	43	41	39
蛙夯机	声级值[dB(A)]	101	75	61	57	55	53	51
潜水泵	声级值[dB(A)]	80	54	40	36	34	32	30
混凝土（砂浆）拌合机	声级值[dB(A)]	82	56	50	46	42	38	36
移动式混凝土搅拌机	声级值[dB(A)]	82	56	50	46	42	38	36
插入式振捣棒	声级值[dB(A)]	94	68	54	50	48	46	44
平板振动器	声级值[dB(A)]	98	72	58	54	52	50	48
柴油机	声级值[dB(A)]	110	84	70	66	64	62	60
空压机	声级值[dB(A)]	80	54	40	36	34	32	30
叠加值	声级值[dB(A)]	110.9	84.9	70.8	66.9	64.9	62.9	60.9

本项目周边 200m 范围内敏感点噪声影响预测结果见下表。

表 13 项目周边敏感点噪声影响预测结果 单位：dB(A)

噪声源	敏感点	灵川半岛	油村	曹渡桥村
	距离（m）	10	55	86
挖掘机	声级值[dB(A)]	87	52	48
装载机	声级值[dB(A)]	94	59	55
自卸汽车	声级值[dB(A)]	90	55	51
推土机	声级值[dB(A)]	87	52	48
振动碾	声级值[dB(A)]	89	54	50
蛙夯机	声级值[dB(A)]	101	66	62
潜水泵	声级值[dB(A)]	80	45	41
混凝土（砂浆）拌合机	声级值[dB(A)]	82	47	43
移动式混凝土	声级值[dB(A)]	82	47	43

土搅拌机				
插入式振捣棒	声级值[dB(A)]	94	59	55
平板振动器	声级值[dB(A)]	98	63	59
柴油机	声级值[dB(A)]	110	75	71
空压机	声级值[dB(A)]	80	45	41
叠加值	声级值[dB(A)]	110.9	76.05	72.05

虽然施工噪声随着施工的结束而消失，但由于噪声较强，将会对周围声环境产生一定影响，极易引起人们的反感，因而必须重视对施工期噪声的控制。为了减轻本项目施工期噪声的环境影响，必须采取以下控制措施：

- ① 采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，使噪声污染从源头得到控制；
- ② 建设单位必须对施工时段作统筹安排，尽量将高噪声作业安排在昼间非敏感时段，同时尽量控制多高噪源同时进行。应从规范施工秩序着手，高噪声设备应安排在白天（除中午 12：00～14：00）使用，夜间禁止使用高噪声设备（22：00～6：00）。
- ③ 在敏感点附近施工时应在施工机械与敏感点之间设置移动隔声屏障，以减轻施工噪声的影响。
- ④ 因建筑施工工艺要求或者特殊需要必须连续作业的，须提前 7 日持市建筑管理部门证明到市环境保护行政主管部门审批，并将规定的夜间和午间作业时间公告附近居民。
- ⑤ 定期维护保养设备，使其处于良好的运转状态，杜绝设备因不正常运行产生高噪声现象。
- ⑥ 进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输，这样可以减少对运输道路两侧居民夜间休息的影响。制定合理的运输线路，尽量绕开沿线敏感点，在途径村镇、学校等敏感点时，应减速慢行，禁止鸣笛，不得随意扔、丢、抛、倒，减少碰击声。

4 固废对环境的影响分析及防治

本项目施工期固废均为一般固废，主要是建筑垃圾和施工人员生活垃圾。根据工程分析，工程建筑垃圾产生量为 100t，施工人员生活垃圾产生量为 15t。

（1）土石方环境影响分析

本工程河道开挖期间，土石方就近临时堆放在河岸两侧，全部回用。土石方开挖高峰强度 50 万 m³/月，土石方回填 8 万 m³/月。经过土方平衡，工程总弃渣量约为

22.88 万 m³。其中，堰坝工程弃渣量较小，且施工战线长、施工面分散，未利用开挖料就近弃渣、整平即可；河道综合整治工程弃渣量较大，且弃渣以清淤清障料为主。施工单位与有资质单位签订协议，土石方运输过程中若处置不当，易产生扬尘和沿途洒落，对沿途环境产生一定的影响，造成二次污染现象。因此，土石运输车辆要求覆盖，避免沿途洒落，运输路线尽可能避开集中居民区等敏感点。临时土方堆置期间采取围挡和遮盖等相应的措施，防止降雨和大风天气对堆体的冲刷导致的水土流失。

（2）建筑垃圾环境影响分析

施工产生的建筑垃圾若不及时清运，堆放在现场，遇雨天可能会产生流失，部分建筑垃圾随地表径流进入水体，造成水体漂浮物增多，浊度增加。建筑垃圾主要包括废弃混凝土、废弃钢筋等，部分可直接回收利用，不可回收的按照建筑处理要求进行处置，交由有相关资质单位处理。

（3）生活垃圾环境影响分析

本项目施工人员约 100 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，项目施工期约 10 个月，因而施工期生活垃圾总产生量为 15t。生活垃圾不及时清运处理则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，影响环境卫生。工程建设单位(或承包单位)应与当地环卫部门联系，及时清理施工现场的生活垃圾，收集后统一送垃圾处理场。

综上所述，采取以上措施后，项目施工期间产生的固体废弃物均能得到妥善处置，施工期产生的固废对周围环境的影响较小。

5 生态环境影响分析

（1）对陆生环境的影响

施工期对生态环境的影响主要表现为工程临时用地对陆域生态环境影响。临时用地主要为耕地，不占用基本农田。工程区陆生植物主要为工程沿线树木。河道开挖及防护墙工程、护坡工程施工过程中，施工地带中的现有植被将受到破坏。经调查，扬之河灵山桥至曹渡桥河道两侧的现有植被主要为一些野生水藻、杂草等，在评价范围内没有古树名木。因此本工程建设不会对沿线植被产生长远的破坏性影响。施工结束后，只要做好水土保持工作，除了永久用地外，其他地表可以恢复为绿地。工程临时用地地区主要用于施工临时堆土和施工布置，施工结束后，亦可恢复绿地，故对扬之河河道周边环境保护目标无影响。

① 对陆域植物的影响陆生植物影响

本工程建成运行后，受两岸堤防和地形安置，水文条件变化不大，不会对整体区域植被分布产生较大影响。工程建设使占地范围内原有的部分草甸植被、沼泽植被变成堤防防汛抢险通道工程用地，造成植被资源量减少。在工程运行过程中，工程沿线进行绿化建设，沿河生态修复带的绿化率不小于 90%，防止对区域内植被种类和数量产生较大影响，故对河道周边环境保护目标无影响。

② 对陆生生物的影响

评价区内基本无大型兽类分布，主要兽类为啮齿类动物，工程运行后，随着人类活动的增加，产生的人类干扰将对它们产生一定的驱赶作用。本项目位于丘陵地带，河道两侧小山丘较多，周边适宜环境较为广泛，项目区域内的兽类会向周围适宜生境迁移，因此对陆域生物影响较小。

（2）对水生环境的影响

① 对浮游动、植物影响分析

本工程河道开挖会引起局部水体中悬浮物浓度增加，将使邻近水域中浮游动物数量降低，也降低水体的透光度，导致浮游植物光合速率下降。同时施工时工程周边河流的流速和水量也会因为建设堰坝发生变化，随着流速的变化，河流水体与空气间的交换速率也将同步发生变化，浮游植物的种类组成和数量也会发生变化。

离施工点越近，水体中悬浮物浓度越高，由于底泥悬浮后边扩散边沉降，水体中悬浮物浓度随离污染源距离的增加而降低，一般在施工作业停止后的 0.5~2h 悬浮物含量可恢复到本底。因此，工程施工对浮游动、植物造成的影响是暂时的、局部的、可逆的，随着工程施工的结束，影响随机消除。施工围堰拆除后河流形态和水文动力条件恢复，其对浮游动、植物的影响也会消失。

② 对水生动、植物的影响

施工过程中施工机械跑、冒、滴、漏的油污、施工废水以及浆砌石护岸、堰坝坝施工可能会对地表水产生影响，本项目在工程规划时顺应河流布置工程以减小对水质的影响，工程施工选择在枯水期进行施工，故浆砌石护岸、堰坝坝施工对水质的影响很小。本工程区域内无珍稀濒危动物和数量较多的野生动物群，也无珍稀的水陆两栖动物存在，扬之河流域河内无珍稀濒危水生生物，水体中的生物物种均为常见鱼类。工程运行后上游来水会带来河道内原有的一些物种，工程施工也选择在鱼虾类较少的枯水期进行施工，对水生生物的影响是暂时的，并且伴随着施工的结束，水生生物的

生存环境重新得到恢复和改善，因此在一段时间内，水生生物和底栖生物会得以修复和重建，工程实施对水生生物及扬之河流域的水质以及河流内的鱼类等影响较小。

6 对生态景观的影响

本工程建设布置原则主要是护岸线尽量随坡就势平顺布置，尽量与周边景观协调一致，根据以上原则，项目施工有效的保护周边现有的土地资源，施工过程中不涉及大范围的开挖和建设，对现有景观影响较小，施工使得周边植被被覆盖度降低，局部景观环境受到一定影响，随着工程施工结束，地表植被逐渐恢复，对项目区域景观类型不会产生长期不利影响。

工程建成后，不会造成原有地貌的变化，护岸工程的建设不改变区域内水域面积，由于护岸工程的建设，更好的保护区域内的防洪安全，有效保护了沿岸的景点、林地及农田资源，保障沿岸居民的生命和财产安全。同时绿道工程不仅美化了周边环境，还给游客带来方便，极大地促进当地旅游业的发展。

7 水土流失环境影响

（1）水土流失危害分析

本工程建设过程中土石方挖填等活动将破坏原地貌，损害土地植被，使大量表土裸露呈松散状态，抗蚀能力减弱，致使土壤侵蚀模数增大，加剧区域内水土流失。同时，施工中大量散状物如砂石、水泥等堆积产生的扬尘，砂石料冲洗和混凝土养护工程等均可能产生新的水土流失。若不采取相应措施进行防护，将会对项目区的水、土资源遭到破坏，产生一定的水土流失危害，主要表现在以下方面：

① 损害水土保持设施，降低水土保持功能

在工程施工期间，将损害原地表植被、毁坏梯土等水土保持设施，形成松散裸露地表，增加了地表的可蚀性，同时改变了原有坡面水系，降低了原地貌水土保持功能，加剧了该地区的水土流失。

② 增加河道输沙量，降低河道行洪能力

本工程施工过程中，尤其是河道开挖过程中其土石方、弃渣若不进行妥善处理，水土流失将急剧增加，特别是临坡堆放及沿河岸堆放的渣料，遇暴雨产生径流，松散渣料将直接流入关镇河内，从而增加河道输沙量，降低河道行洪能力。

（2）防治措施

① 建设过程中所需的土石方堆场以及施工材料临时堆场须在距离道路较远的平

整场地，并采取相应拦挡措施，禁止向其它任何地方倾倒、堆置土石方及弃渣；

② 施工期间开挖土方用于回填场地及铺设道路，其实施过程应合理衔接，尽量避免土方堆置，若需堆置则应注意土方的合理堆置，与周边道路保持一定距离，尽量避免流入周边道路管网；

③ 开挖土石方尽量避免雨季，防止突发暴雨对裸露地表冲刷造成水土流失，施工阶段遇到雨季无法施工时须采取必要的护坡措施（设临时挡墙），避免发生大面积的水土流失；

④ 合理安排作业时段并适时加快施工进度，施工结束应及时清理场地，按照规划对项目区域场地进行硬化、绿化、种植草木，尽量将水土流失降到最低；

⑤ 渣土运输进出施工场地道路必须进行硬化，且在出入口处挖设浅沟，对来往车辆车轮进行冲洗，避免将施工场地内的泥沙带出场外。施工完毕后项目区内裸露的空地应及时进行全面绿化复垦，通过植树种草，美化环境，保持水土；

⑥ 尽量缩小开挖面积，降低开挖面坡度，尽量做到随挖、随整、随填、随夯、随运，减少松土储量，争取各工程区挖填方充分利用，充分利用弃方，避免弃方外运造成新的水土流失。

在采取本次评价提出的措施后，施工期的水土流失影响将得到有效控制。

8 工程永久性占地影响

本项目区主要工程内容为河道清淤疏浚工程，护岸工程及堰坝工程等，本工程大部分工程措施都在现有河道及岸坡占地范围内布置，仅局部河道疏浚拓宽需要少量占地，共 29.60 亩，其中 5.29 亩为耕地，24.30 亩为其他用地（河滩地不占用基本农田，也不涉及拆迁，因此对周边环境影响小。

9 施工场地、临时堆场等影响

本项目预设沿线布置施工场地，施工场地的临时占地对生态环境影响主要表现在直接影响（侵占植被生存空间）和间接影响（生活污水和生活垃圾污染附近土壤和水环境）。本项目不设施工人员生活营地，施工人员租用当地村民的房屋，施工场地应在征地范围内布设，严禁占用农田、林地，以减少其对周围环境的影响。

临时堆场和施工便道临时占地对生态环境的影响主要表现在临时占地破坏了地表植被，本项目施工期为 10 个月，施工后必须立即进行植被恢复，因此，临时堆场和施工便道临时占地对植被的破坏是非永久性的。

项目所在区域城镇道路及乡村公路较为发达，施工单位严格控制临时堆场、施工便道等临时用地数量，根据工程进度统筹考虑，尽可能设置在用地范围内或利用荒坡、废弃地，避免占用农田。项目在布设施工便道是充分考虑利用原有乡村道路作为施工便道，以减少对沿线植被的影响，特别是减少对耕地的占用；当不能利用原来的道路时，临时设置一下施工便道以满足交通运输条件，但是施工便道应尽量布设在征地范围内。

施工结束后，施工单位应进行植被恢复。因此，临时堆场和施工便道对其生态环境影响较小，通过采取恢复措施后，可将这种影响降至最低。

二、运营期环境影响分析

1 防洪影响

本项目建成投入运营后，扬之河灵山桥至曹渡桥段沿岸村庄聚集段扬之河自扬溪以下河段设置防洪堤，扬溪至城区按20年一遇防洪标准修建，城区河段右岸防洪堤按30年一遇防洪标准修建，左岸防洪堤按20年一遇防洪标准修建，曹渡桥以下河段防洪堤按10年一遇防洪标准修建。

项目建成后使得扬之河灵山桥至曹渡桥段流域达到防洪标准要求，完善了华阳镇的防洪体系，能够保证沿岸居民的生命财产安全。

本工程的建设可有效保障区域内防洪安全和经济效益。工程实施后减少区域因洪涝灾害造成的生命安全问题，提供稳定的生活环境，提高生活质量；减少由于洪涝灾害带来的居民家庭财产、农田、交通通讯等其它直接和间接经济损失；改善河道环境，提高旅游观光效益。

2 对城区景观和生态环境影响

工程实施可改善扬之河灵山桥至曹渡桥段域河流沿岸的景观，形成较好的水域廊道景观，将自然生态与人文景观紧密结合。工程建成后可以杜绝在河滩地随意倾倒垃圾、乱堆乱放的行为，使得河道景观与周围环境、城区景观相协调，融入镇区总体景观之中，改善乡镇的生态环境。对整合历史文化资源、濒水生态资源、有利于加强城区生态建设和濒水景观建设。

3 对水文情势影响

本工程通过河道疏浚清杂清障、护岸、修建堰坝等措施，河道过流能力和防洪能

力有较大的提高，将建成扬之河流域较完善的防洪体系，提高区域防洪标准和抗洪灾风险能力。

4 环境风险分析

（1）施工期风险分析

施工期的主要风险有施工期洪水风险、岸堤开挖边坡塌方、施工河道施工人员溺水等人身安全风险。

① 施工期洪水风险

本项目为避免暴雨季节，河水上涨等增加施工难度，选择在枯水期进行施工。若发生较大洪水，会影响施工导流及围堰安全以及施工人员的安全，因此必须提前制定施工应对方案，将施工期洪水对工程及施工人员的风险危害降低到最小。

② 岸堤开挖边坡塌方

工程施工时岸堤开挖引起边坡塌方，不但会危害施工人员人身安全，而且会使大量土方涌入河道，进而影响工程段水环境质量，因此，工程应合理确定岸堤施工放坡比例，确保边坡稳定，采用超前支护法和超前地下水沉降等措施，防止边坡塌方等风险发生。

③ 施工期人员溺水安全风险

防洪治理工程在河段岸堤上进行施工，极易发生施工人员落水事故，尤其是在水量较深河堤施工段，人员落水后溺水身亡的风险性极大，为防止施工人员落水事故风险，工程应加强施工管理和施工安全防护措施，并定期对施工人员进行安全自救等方面教育，禁止施工人员进入河道戏水，河道施工人员施工配备救生衣等防护措施，降低施工人员溺水事故发生的风险。

（2）运营期风险分析

① 地质因素造成防洪堤坍塌的风险

据调查，工程实施区无较大范围的崩塌、滑坡、泥石流、黄土湿陷等不良工程地段，工程实施范围亦无区域性断裂构造，处于相对稳定状态，因此工程由于地质因素造成防洪堤岸边坡塌方的可能性较小。

② 地震造成防洪堤坍塌的风险

由于工程堤坝不高，因此地震对堤坝的风险较小。

5 水土流失防治措施

本项目水土流失治理措施由工程措施、植物措施和临时措施构成。工程措施主要由土地整治、剥离表土、覆土、浆砌石挡墙及预制砼截、排水沟，植物措施主要有乔灌绿化，临时措施主要有临时挡土墙、临时排水沟、临时沉砂池、临时覆盖等。

针对工程建设开挖过程中的扰动地表面积、水土流失强度等水土流失特征，在综合分析评价主体工程设计中具有水土保持功能工程项目的基础上，建立以水土保持工程措施、植物措施和临时措施相结合的生态恢复体系，最大限度减少水土流失量。

施工过程中选择合适的弃渣场，弃渣场布置沿工程沿线就近堆存堆置，按照不占用耕地、不影响交通、不破坏生态环境等原则，选用滩涂地、荒地、附近沟道、堤身沿岸堤防外侧等，严禁在沟口弃渣，堆置弃方表面采用防尘网苫盖，边角用装土编织袋镇压。

为防止雨水冲刷造成的水土流失，各个料场坡脚需开挖临时截排水沟，根据料场占地面积及开采地点布置，为方便施工用料，每个料场都布设若干个临时堆料场，块石料场中的临时堆料场需设置临时挡土墙，并布置临时排水沟，土料场及填筑料场除上述措施外，还需布设沉砂池。

临时堆场沿工程沿线布设，堆料前将占用的土地进行表土剥离，剥离表土堆放在临时堆场附近，进行临时挡护措施，待弃渣堆置完毕，回填剥离表土，对其进行土地整治，覆土后进行绿化生态补偿，种植乔灌草树。

施工结束后，对项目管理范围内种植乔灌树木、实施护坡、路面硬化等措施，与周围景观相协调。

6 环保投资概算

项目总投资 1820 万元，其中环保投资 138 万元，占总投资的 7.42%，具体见下表。

表 14 项目环保投资估算 单位：万元

名称	治理内容	内 容	投资额
废气治理	施工扬尘	洒水抑尘、堆场覆盖等	15
	机械及车辆废气	采用低油耗机械，定期维护保养	10
废水治理	施工生产废水	沉淀后回用，不外排	15
	施工生活污水	租赁附近民居，尽可能利用就近已建的生活设施	8
噪声治理	设备、车辆噪声	选用低噪声设备；设备采取减振、隔声措施；加强设备日常维护等	12
固废治理	土石方	开挖土石方临时堆放在河道两侧，全部回用，采	20

		取遮盖等防护措施；另外所需的土石方外运，运输车辆要求覆盖	
	建筑垃圾	交由有相关资质单位处理	5
	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	3
生态治理	施工期	施工期时水土保持工作	37
	建成后	临时用地植被等恢复	10
合 计			135

7 “三同时”验收

拟建项目所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。根据《建设项目环境保护管理条例》，在本工程具体验收内容见下表。

表 15 环保措施“三同时”验收一览表

时段	类别	项目	验收内容	验收要求	备注
施工期	废气	扬尘	堆场覆盖、洒水、设置围挡等	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值	与建设项目“同时设计、同时施工、项目建成后同时投入运营”
	废水	生活污水	利用就近已建的污水处理设施	不乱排入外环境，符合环保要求	
		生产废水	沉淀后回用，不外排		
	噪声	产噪设备	优先选取低噪设备；隔声、消声、基础减振等	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	
	固废	土石方	开挖土石方就近堆放，全部回用	均得到合理处置，不产生二次污染	
		建筑垃圾	交由有资质单位回收利用		
		生活垃圾	交由环卫部门统一处理		

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	施工期 作业	扬尘	配备洒水车定时洒水，车辆运输时加蓬布遮盖	可有效减小影响
		施工机械和运输车辆尾气	低油耗运输车以及机械保养	
水污 染物	生活污水 (施工期)	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS	采用民居已有排水系统	不外排，不会对当地地表水环境造成影响
	施工废水	SS、石油类	隔油池、沉淀池	
固体 废物	施工过程	施工人员生活垃圾	设置垃圾箱，集中送入城市垃圾处理厂统一处理	符合环境卫生要求
噪 声	施工期间的噪声源主要来自于水泥搅拌机、水泥浇捣机、土石方等施工机械及建筑材料运输汽车等设备噪声。			

生态保护措施及预期效果

项目所在地拟建地块为非自然保护区，无珍稀动、植物资源。项目建设过程将采取有效的水土保持措施，可避免大范围的水土流失；在施工完成后会及时将裸露的土地硬化、绿化，改造后区域范围内的绿化率较大，有利于美化环境，增强自然生态景观，改善区域环境空气质量等。因此，本项目建设对区域生态环境影响较小。

施工期对生态环境的影响主要表现为工程临时用地和弃土弃渣对陆域生态环境影响。施工结束后，水域生态环境可以得到恢复。工程区陆生植物主要为工程沿线树木，施工结束后，只要做好水土保持工作，除了永久用地外，其他地表可以恢复为绿地。

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况：绩溪县扬之河灵山桥至曹渡桥段河道治理工程项目总投资为 1820 万元，整治范围：①包括河道清淤清障工程提高治理段河道过水能力、②加高加固堤防，提高治理河段堤防的防洪标准，③新建挡墙护岸护坡 3200m、④对汛期水毁的堰坝进行拆除重建、加固等。

2、与区域总体规划的相符性：本项目的实施将提高绩溪县扬之河灵山桥至曹渡桥段水环境质量和防洪能力，改善绩溪县扬之河灵山桥至曹渡桥段区域水质和生态环境。因此本项目的实施符合绩溪县总体规划。

3、与产业政策的相符性：本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》、《安徽省产业结构调整指导目录（2005 年本）》中鼓励类项目，因此本项目符合国家和地方产业政策。

4、环境质量现状评价：建设项目所在地的大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；项目所在水体为扬之河流域，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

5、施工期环境影响

（1）废气

本项目施工期的大气污染源主要来自土石方和建筑材料运输所产生的扬尘、机械设备的燃油废气等。施工期废气排放周期较短，采取必要有效的措施后，对周围大气环境影响较小。

（2）废水

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工生产废水。施工人员尽量使用沿岸居民已有排水系统。施工生产废水经隔油池、沉淀池处理后回用，不外排。

（3）噪声

本项目施工期间施工噪声会对周围声环境产生一定的影响，必须采取有效措施，夜间打夯机等高噪声设备严禁使用。

（4）固废

本项目施工人员的生活垃圾收集后由当地环卫部门统一收集后处理。建筑垃圾

数量不大，且都可以回收利用，只要注意回收清理，不会对环境造成不利影响因此本项目施工期固废可以得到妥善处置，对周围环境影响较小。

（5）生态环境影响

施工期对生态环境的影响主要表现为工程临时用地和弃土弃渣对陆域生态环境影响。工程区陆生植物主要为工程沿线树木。河道开挖及护岸工程、堤防工程施工过程中，施工地带中的现有植被将受到破坏。经调查，河道两侧的现有植被主要为一些野生水草、蔬菜等，在评价范围内没有古树名木。因此本工程建设不会对沿线植被产生长远的破坏性影响。施工结束后，只要做好水土保持工作，除了永久用地外，其他地表可以恢复为绿地。工程临时用地区主要用于施工临时堆土和施工布置，施工结束后，亦可恢复绿地。

（6）水土流失环境影响

项目建设期间，大规模土地平整和基坑开挖，必然扰动现有地貌，使大量表土裸露呈松散状态，抗蚀能力减弱，致使土壤侵蚀模数增大，加剧区域内水土流失趋势。同时，施工中大量散状物如砂、石、水泥堆积产生的扬尘，砂石料冲洗和混凝土养护工程等均可能产生新的水土流失。建设单位尽量缩小开挖面积，降低开挖面坡度，尽量做到随挖、随整、随填、随夯、随运，减少松土储量，争取各工程区挖填方充分利用，充分利用弃方，避免弃方外运造成新的水土流失。在采取本次评价提出的措施后，施工期的水土流失影响将得到有效控制，此外，施工场地的水土流失大多发生在施工前期，随着施工期的进展，水土流失将大大减小，其影响也将逐渐减弱。

6、营运期环境影响

本工程项目完工后，河道功能不变。

综上所述，建设项目的实施将改善扬之河灵山桥至曹渡桥段区域水质和生态环境，实现绩溪县区域经济社会可持续发展和环境保护的协调统一，工程在建设期间将对沿线环境产生一定的不利影响，但只要认真执行“三同时”政策，并落实本报告提出的减缓措施及建议，工程的环境影响将得到有效控制。本评价认为，从环境保护的角度看，建设项目在拟建地建设是可行的。

表 9-1 建设项目“三同时”验收一览表

序号	类别	污染源	主要工程内容	预期效果	备注
1	废气治理	施工扬尘	配备洒水车定时洒水, 车辆运输时加蓬布遮盖	满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中的排放标准要求。	“三同时” 同时设计 同时施工 同时投入
		施工机械和运输车辆尾气	低油耗运输车以及机械保养		
2	废水治理	生活污水	采用民居已有排水系统	不外排, 不会对当地地表水环境造成影响	
		施工废水	经收集、沉淀后可用于喷洒道路、周围绿化、施工配料等		
3	固废治理	生活垃圾	设置垃圾箱, 集中送入城市垃圾处理厂统一处理	不对外环境产生影响	
		建筑垃圾	回收利用		
4	噪声控制	挖掘机、切割机、装载机、拖拉机、搅拌机 等	禁止夜间施工, 注意保养和操作高噪声设备	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) 中标准	

二、建议

1、在施工期间, 应严格落实各污染防治设施, 并加强施工管理, 制订并实施清洁施工的各项措施, 确保所有污染源达标排放。

2、在对河道进行开挖、筑堤时, 应在施工区域周边先设小围堰, 以使因施工而引起的浑浊水得以澄清, 再排放。

3、施工单位应做好生活垃圾的收集工作, 尽量及时清除, 防止乱扔乱堆生活垃圾。

4、建设单位在设计时, 应考虑到本项目环水绿化带的配套设施中夜景灯光对周围敏感点的夜间影响, 不应使用过大功率的照明设施, 在节约能源的同时, 以免影响周围居民的夜间休息。

预审意见:

公 章

经办人

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人

年 月 日

委 托 书

安徽三的环境科技有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托贵公司对“绩溪县扬之河灵山桥至曹渡桥段河道治理工程”进行环境影响评价文件的编写，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护的要求尽快开展本项目的評價工作。

特此委托。

绩溪县水务局

2017年12月

绩溪县发展和改革委员会文件

发改审批〔2017〕85号

关于绩溪县扬之河灵山桥至曹渡桥段河道 治理工程项目建议书的批复

县水务局：

你局报来《关于请予批准绩溪县扬之河灵山桥至曹渡桥段河道治理工程项目建议书的报告》（水计〔2017〕105号）及项目建议书收悉。经研究，批复如下：

一、同意你局所报绩溪县扬之河灵山桥至曹渡桥段河道治理工程项目建议书。

（项目代码：2017-341824-76-01-017300）

二、项目建设地址：绩溪县城南入口。

三、核定项目主要内容：新建加固护岸。在扬之河灵山桥至曹渡桥段新建 M10 浆砌石挡墙护岸，长度约 3200

米，基础坐落至基岩，顶宽 0.5 米，迎水侧坡比 1: 0.1，背水侧坡比 1: 0.3，墙后回填砂卵石料；建拦河堰坝。恢复原化肥厂处的拦河堰坝一座，拦河坝长度约 100 米，坝体采用 C20 埋石砼结构，面层采用卵石护砌，厚 250mm，坝前迎水面设 C25 钢筋砼防渗墙，下游侧 0.50m 水平段后接 1: 4 斜坡段，后接钢筋混凝土消力池。

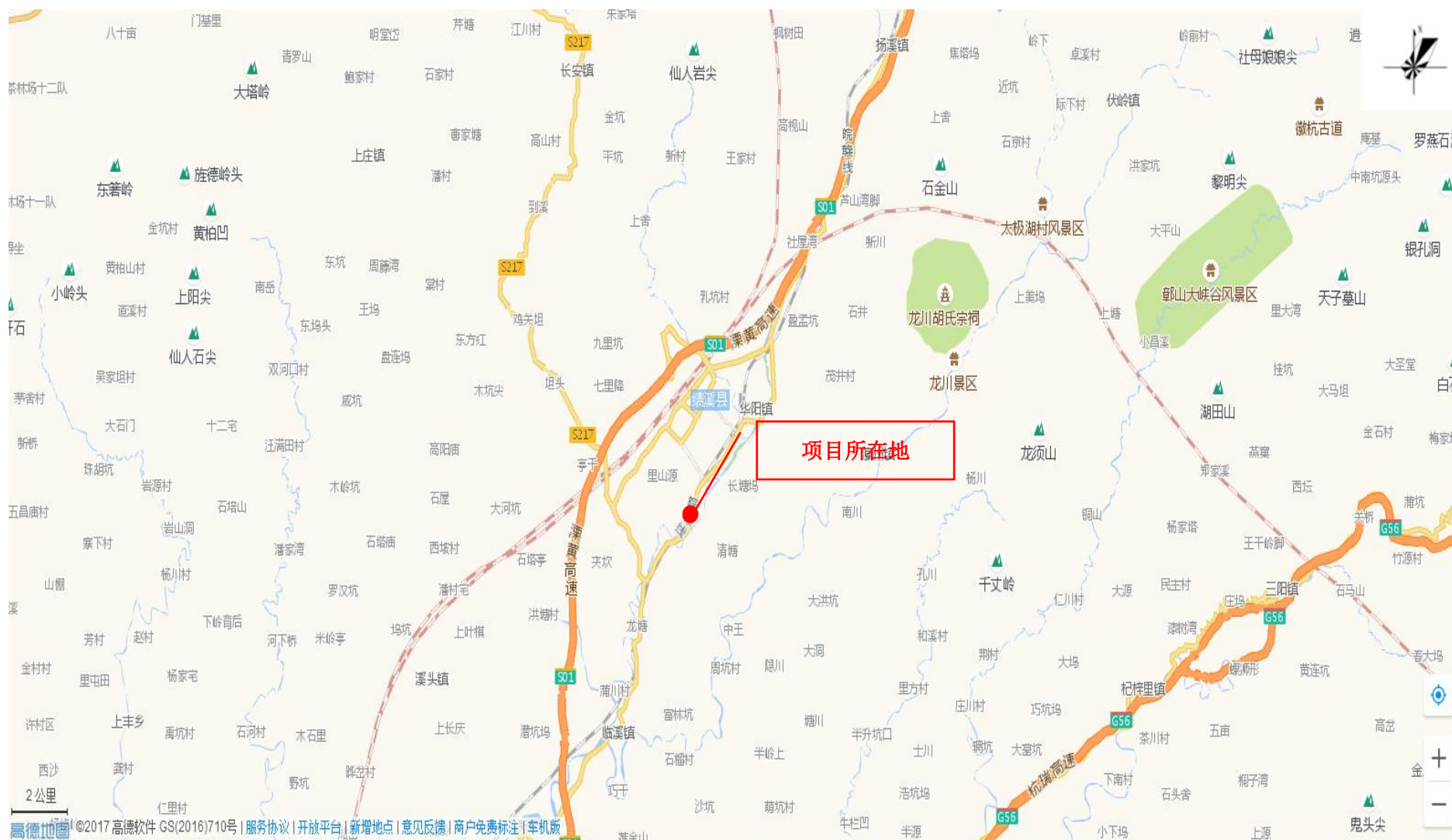
四、项目总投资估算：1820 万元；资金来源：财政专项资金。

五、请据此做好规划选址、土地预审、环评、节能评估等工作。委托有资质单位编制项目可行性研究报告报我委审批。

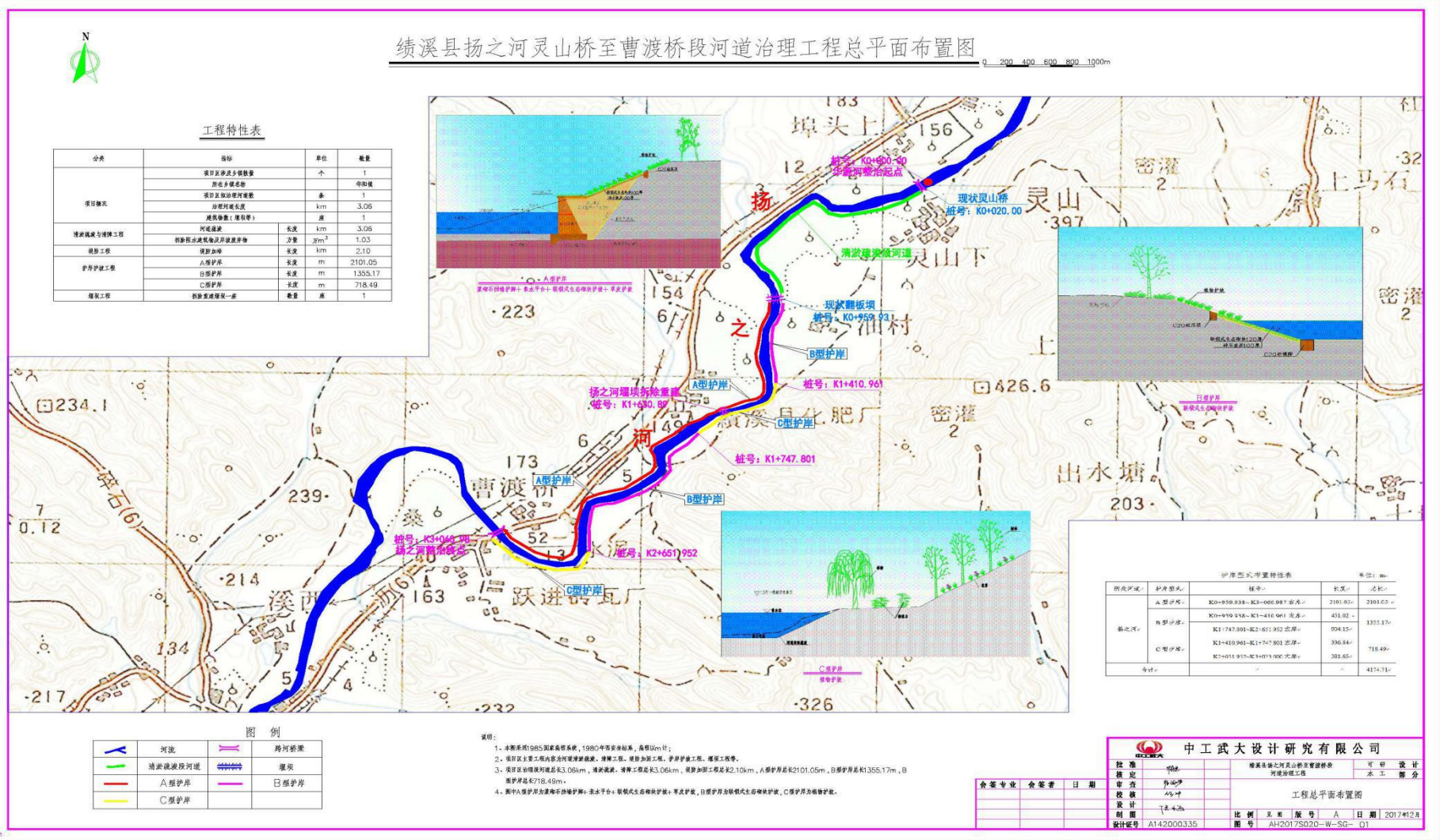
此复。



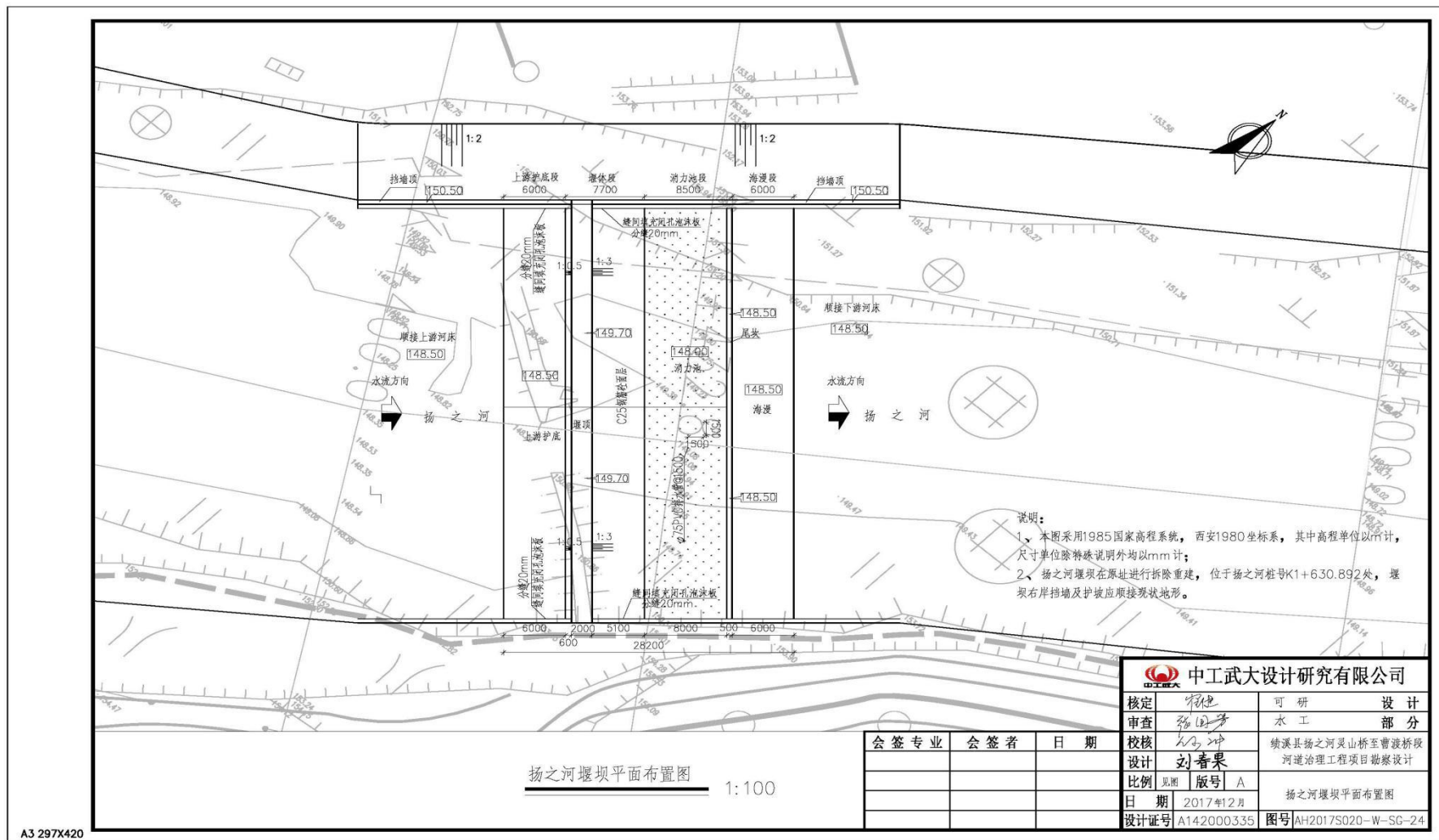
抄送：县住建委、国土局、财政局、审计局、统计局、环保局、公管局。



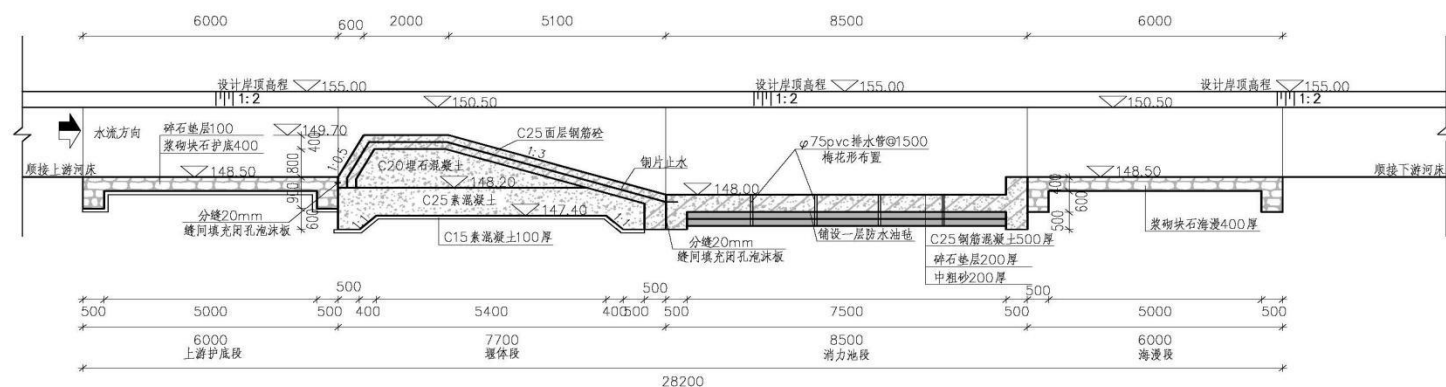
附图 1 项目地理位置图



附图2 建设项目总平面布置图



附图3 新建堰坝平面布置图



扬之河堰坝纵剖面图
1:100

说明:

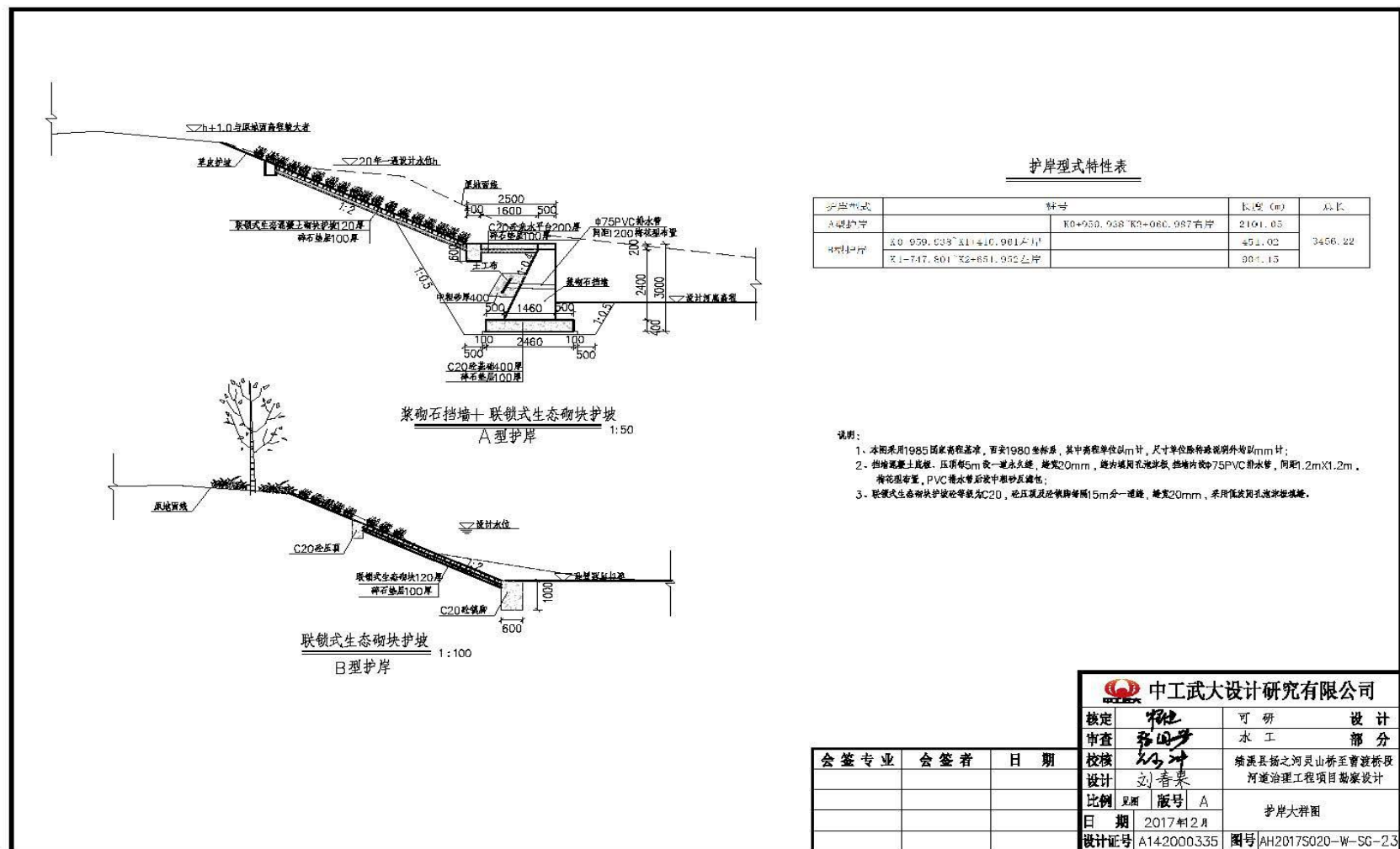
- 1、本图采用1985国家高程系统，西安1980坐标系，其中高程单位以m计，尺寸单位除特殊说明外均以mm计；
- 2、溢流堰堰体采用折线实用堰，堰体分为若干段，分段长度根据实际情况确定，坝段分缝采用铜片止水，坝段设橡胶止水，缝间填充闭孔泡沫板，堰面为C25钢筋混凝土；
- 3、基坑开挖完成后采用C15混凝土找平，堰体采用C20埋石混凝土砌筑完成；
- 4、堰体段墙后回填料须采用渗透系数较小的粘土或重粉质壤土，且须在堰体施工结束14天后方能回填，右岸挡墙墙后表层用联锁式生态砌石护坡，坡度1:2。

中工武大设计研究有限公司			
核定	张德	可研	设计
审查	张国强	水工	部分
校核	刘香果	绩溪县扬之河灵山河至曹渡桥段河道治理工程项目勘察设计	
设计	刘香果	扬之河堰坝纵剖面图	
比例	见图	版号	A
日期	2017年12月		
设计证号	A142000335	图号	AH2017SQ20-W-SG-26

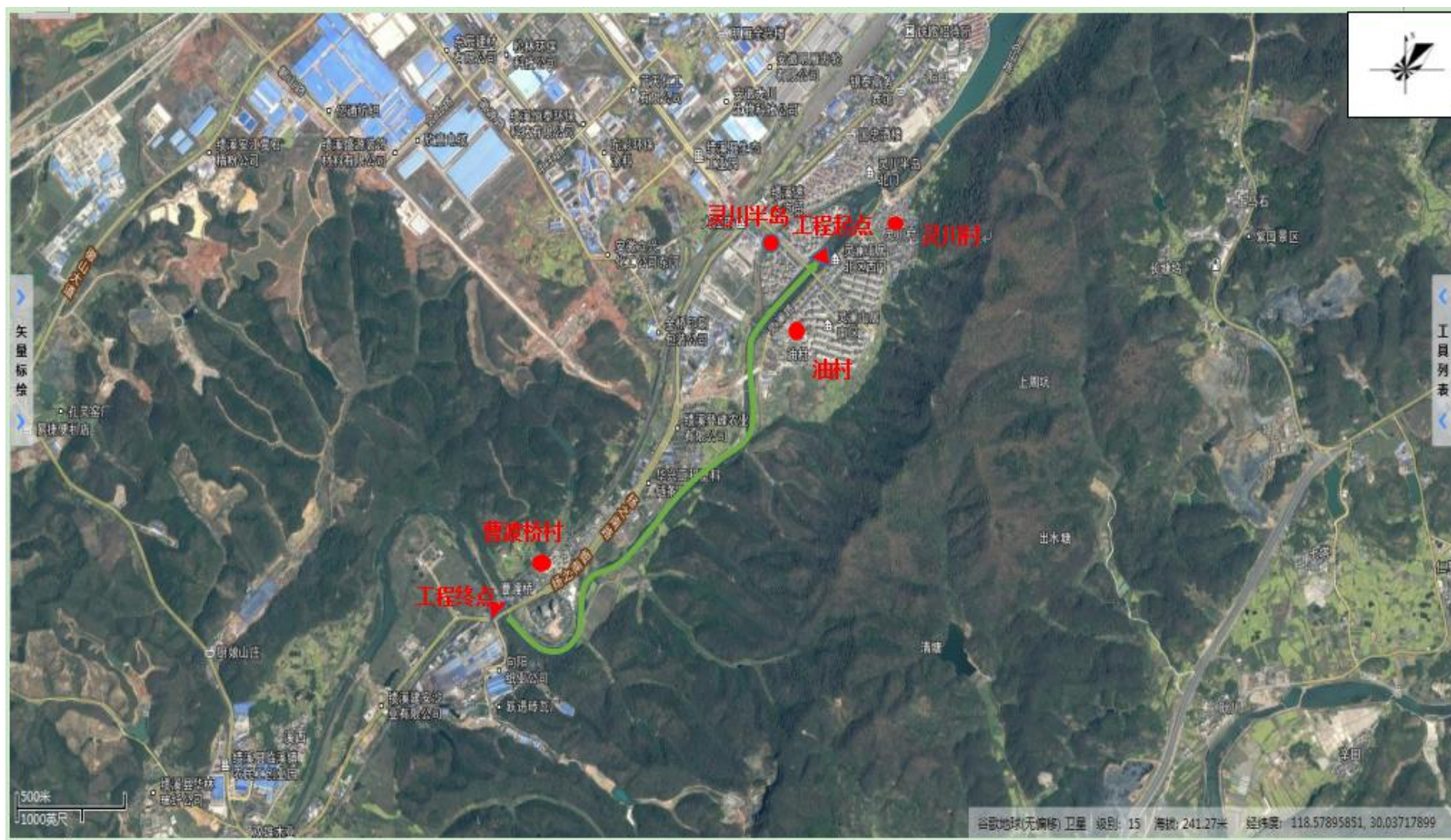
会签专业	会签者	日期

A3 297X420

附图4 新建堰坝纵面图



附图 5 新建挡墙及护坡图



附图 6 项目环境保护目标示意图

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		绩溪县水务局				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：					
建 设 项 目	项目名称		绩溪县扬之河灵山桥至曹渡桥段河道治理工程				建设内容、规模		建设内容：包括新建挡墙护岸护坡3200m、对汛期水毁的坝堰进行拆除重建，加固、河道清淤清障工程提高治理段河道过水能力、加高加固堤防，提高治理河段堤防的防洪标准等；				
	项目代码 ¹		2016-341824-76-01-017300										
	建设地点		绩溪县城区南入口										
	项目建设周期（月）		10.0				计划开工时间		2018年9月				
	环境影响评价行业类别		农林水利				预计投产时间		2019年6月				
	建设性质		新建（迁建）				国民经济行业类型 ²		N7610防洪排涝设施管理				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目				
	规划环评开展情况						规划环评文件名						
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号						
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度		纬度		环境影响评价文件类别						
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度	118.462156	起点纬度	30.122451	终点经度	118.727948	终点纬度	30.133439	工程长度（千米）	3.20	
总投资（万元）		315.63				环保投资（万元）		135.00		所占比例（%）	7.42%		
建 设 单 位	单位名称		绩溪县水务局		法人代表	周正详	评价单位	单位名称		安徽三的环境科技有限公司		证书编号	国环评证乙字2138
	统一社会信用代码（组织机构代码）		1134173100326292XH		技术负责人	许来久		环评文件项目负责人		张梦茹		联系电话	0551-65573520
	通讯地址		绩溪县龙川大道28号行政办公中心		联系电话	05638158113		通讯地址		合肥市蜀山区梅山路155号星海都市公馆2102			
污 染 物 排 放 量	污 染 物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式		
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）				
	废 水	废水量(万吨/年)									<input checked="" type="radio"/> 不排放		
		COD									<input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网		
		氨氮									<input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂		
		总磷									<input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____		
	废 气	总氮											
		废气量（万标立方米/年）									/		
		二氧化硫									/		
		氮氧化物									/		
		颗粒物									/		
挥发性有机物										/			
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施			
	生态保护目标									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
	自然保护区									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地表）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地下）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
风景名胜区					/					<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)

3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦=③-④-⑤，⑧=②-④+⑥