

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：河源市紫金县柏埔河（紫金段）车前水治理工程

建设单位（盖章）：紫金县水利工程建设管理中心

编制日期：2018年4月

国家环保总局制

《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(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。
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它建议。
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，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。



项目名称: 河源市紫金县柏埔河(紫金段)车前水治理工程

文件类型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目环境影响报告表

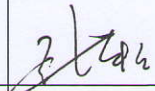
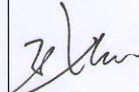
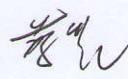
法定代表人: 王惠红 (签章)



主持编制机构: 深圳市环新环保技术有限公司 (签章)

河源市紫金县柏埔河（紫金段）车前水治理工程

环境影响报告表编制人员名单表

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
		张仲玲	00017540	B287202402	化工石化医药	
主要编制人员情况	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	张仲玲	00017540	B287202402	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准	
	2	蔡碧莲	0008798	B287202608	建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论	



姓名: 张仲玲
 Full Name
 性别: 女
 Sex
 出生年月: 1984年11月
 Date of Birth
 专业类别: /
 Professional Type
 批准日期: 2015年05月24日
 Approval Date

持证人签名:
 Signature of the Bearer

[Handwritten Signature]

管理号: 2015035440350000003512440878
 File No.

签发单位盖章:
 Issued by



签发日期:
 Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
 The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China

编号:
 No. HP00017540

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.....	10
四、评价适用标准.....	12
五、建设项目工程分析.....	13
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	17
七、环境影响分析.....	18
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	23
九、结论与建议.....	24

附 图:

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目位置卫星地图
- 附图三 项目所在地水系图

一、建设项目基本情况

项目名称	河源市紫金县柏埔河（紫金段）车前水治理工程				
建设单位	紫金县水利工程建设管理中心				
法人代表	温远忠	联系人	温远忠		
通讯地址	紫金县紫城镇广场路6号				
联系电话	138 2934 7838	传真	—	邮政编码	517400
建设地点	紫金县柏埔河支流车前水				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建		行业类别及代码	N761 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）	790.94	其中：环保投资（万元）	37.85	环保投资占总投资的比例	4.79%
评价经费（万元）		预期投产日期	2019年2月		
工程内容及规模					
1、项目由来					
<p>省水利厅针对近年来山区五市（韶关、清远、梅州、河源、云浮）接连发生重大暴雨洪涝灾害的实际情况，按照省委、省政府的统一部署，以保障人民生命财产安全为根本，组织开展五市山区河流防洪治理专项行动，对五市的防洪薄弱环节进行系统梳理、规划和建设。为提高中小河流重点河段的防洪减灾能力，保障区域防洪安全和粮食安全，兼顾河流生态环境，紫金县水利工程建设管理中心拟实施河源市紫金县柏埔河（紫金段）车前水治理工程（以下简称“工程”）。</p> <p>根据广东省水利厅文件粤水建管〔2017〕18号文《关于印发广东省山区五市中小河流治理2017年（二期）治理任务项目清单的通知》及《山区五市中小河流治理2017年（二期）治理任务项目清单》，河源市紫金县柏埔河（紫金段）车前水治理工程建设的主要内容：治理河长7.1km、河道清淤疏浚长6.8km、护岸长3.655km、建设亲水平台4座，其中车前水治理河长5.7km、河道清淤长5.45km、护岸长3.155km；围洞水治理河长0.73km、河道清淤疏浚长0.69km、护岸长0.5km；凹背水治理河长0.67km、河道清</p>					

淤疏浚长 0.66km。本工程总投资 790.94 万元，计划施工期自 2018 年 9 月至 2019 年 2 月，总施工期为 6 个月。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，项目须进行环境影响评价，编制环境影响报告表。为此，受紫金县水利工程建设管理中心委托，我单位接受委托后即组织环评技术人员进行了实地勘察，收集了有关的资料，按照《环境影响评价技术导则》的要求编制了项目的环境影响报告表。

2、工程内容及规模

- (1) 项目名称：河源市紫金县柏埔河（紫金段）车前水治理工程；
- (2) 建设地点：紫金县柏埔河支流车前水；
- (3) 总投资额：790.94 万元；
- (4) 主要建设内容及规模

项目治理河长 7.1km、河道清淤疏浚长 6.8km、护岸长 3.655km、建设亲水平台 4 座，其中车前水治理河长 5.7km、河道清淤长 5.45km、护岸长 3.155km；围洞水治理河长 0.73km、河道清淤疏浚长 0.69km、护岸长 0.5km；凹背水治理河长 0.67km、河道清淤疏浚长 0.66km。

表 1-1 工程治理河道基本情况一览表

序号	河流名称	起止桩号	河道长度(km)
1	车前水	新建桥至长坝子 CQS0+700 ~ CQS6+400	5.7
2	围洞水	河口至槟榔坑水陂 WDS0+000 ~ WDS0+730	0.73
3	凹背水	上楼桥至水井 ABS0+530 ~ ABS1+200	0.67
合计			7.1

项目工程组成详见下表：

表 1-2 项目工程组成一览表

序号	工程组成	位置	工程指标
一	河道清淤疏浚工程	(桥梁上下游各 10m 范围内原则不清淤)	6.8km
1.1	车前水	CQS0+700 ~ CQS5+882	5.182km
		CQS5+905 ~ CQS6+400	0.495km
		合计	5.45 km
1.2	围洞水	WDS0+000~WDS 0+730	0.69 km
1.3	凹背水	ABS0+530~ABS1+200	0.66 km

二	新建护岸护坡工程		3.655km
2.1	车前水	CQS0+830~CQS 2+340 左岸	1.51km
		CQS0+845~CQS 2+340 右岸	1.495km
		CQS2+750~CQS 2+900 右岸	0.15km
		合计	3.155km
2.2	围洞水	WDS0+013~WDS 0+263 左右岸	0.5km
三	新建亲水平台工程		4 座
3.1	车前水	CQS1+780 左岸	1 座
		CQS2+950 左岸	1 座
3.2	围洞水	WDS0+235 左岸	1 座
		WDS0+235 右岸	1 座

(5) 工程的设计标准和等级

根据《防洪标准》(GB50201-2014),车前水、围洞水、凹背水其余河段两岸多为分散农田及山林,保护农田规模较小,对该种河段进行不设防洪标准考虑,原则上按照2年一遇过流能力确定该河段适宜的稳定河宽及适宜水深,以满足通过河道造床流量的要求。

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017),本工程的工程等别为五等,其主要建筑物为5级,次要建筑物为5级,临时性水工建筑物采为5级。

3、工程总布置

本工程治理河长7.1km,其中车前水治理河长5.7km,治理范围(CQS0+700~6+400)下游起于新建桥,上游终于长坝子;围洞水治理河长0.73km,治理范围(WDS0+000~0+730)下游起于河口,上游终于槟榔坑水陂;凹背水治理河长0.67km,治理范围(ABS0+530~1+200)下游起于上楼桥,上游终于水井。

本工程总治理河长7.1km,新建护岸总长3.655m、河道清淤疏浚总长6.8km。工程建设项目明细情况见下表。

表 1-3 工程建设项目明细表

河道	建设内容	桩号范围	长度(km)	备注
车前水	河道清淤疏浚	CQS0+700~6+400	5.45	桥梁上下游各10m范围内原则不清淤
	新建护岸	右岸 CQS0+845~2+340、右岸 CQS2+750~2+900、左岸 CQS0+830~2+340	3.155	浆砌石挡墙+草皮护坡
		小计	3.155	
围洞	河道清	ABS0+000~0+730	0.69	桥梁上下游各10m范围内

水	淤疏浚			原则不清淤
	新建护岸	右岸 WDS0+013~0+263、左岸 WDS0+013~0+263	0.5	浆砌石挡墙+草皮护坡
		小计	0.5	
凹背水	河道清淤疏浚	ABS0+530~1+200	0.66	桥梁上下游各 10m 范围内原则不清淤
合计		河道清淤疏浚	6.8	
		新建护岸	3.655	
		亲水平台	4 座	

4、工程占地

本工程永久占地面积为 32.89 亩，各类项目永久占地面积见下表。

表 1-4 工程永久占用土地面积表（单位：亩）

序号	河流	项目	占地面积（亩）
1	车前水	护岸	28.39
2	围洞水	护岸	4.5
合计			32.89

根据施工总体布置，本工程临时占地面积为 40.20 亩，各类项目临时占地面积见下表。

表 1-5 工程临时占地情况一览表（单位：亩）

序号	项目名称	耕地		草地	其他土地		合计
		水田	旱地	其他草地	空闲地	裸地	
1	施工布置	0.00	0.00	0.53	0.12	0.10	0.75
2	弃渣场	0.00	0.00	13.78	3.85	3.82	21.45
3	临时道路	0.00	0.00	10.76	3.64	3.60	18.00
合计		0.00	0.00	25.07	7.61	7.52	40.20

5、施工组织

(1) 施工主要工程量

表 1-5 施工主要工程量一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	主体工程量			
1.1	土方明挖	万 m ³	5.66	
1.2	土方填筑	万 m ³	1.48	
1.3	浆砌石	m ³	8520.59	
1.3	草皮	m ³	10156.91	
2	主要建筑材料			
2.1	水泥	t	787.23	

2.2	块石	m ³	10564.8	
2.3	碎石	m ³	1413.27	
2.4	砂	m ³	4217.39	
2.5	柴油	t	50.40	

(2) 项目进度安排

项目计划建设施工期自 2018 年 9 月至 2019 年 2 月，总施工期为 6 个月。

6、产业政策符合性

本工程建设内容主要包括河道清淤疏浚工程、护岸工程等，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）第一类鼓励类中的“二、水利：1、江河堤防建设及河道、水库治理工程，7、江河湖库清淤疏浚工程”；属于《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》第一类鼓励类中的“二、水利：7、江河湖库清淤疏浚工程”；也属于《广东省生态发展区产业发展指导目录》（2014 年本）第一类鼓励类中的“（二）水利：1、江河堤防建设及河道、水库治理工程，7、江河湖库清淤疏浚工程”。因此，本项目的建设符合国家及广东省的产业政策要求。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目属于防洪除涝设施建设项目，不存在与该项目有关的原有污染问题。

主要环境问题：紫金县黄塘镇车前村等地村民产生的生活污水和生活垃圾。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

紫金县位于广东省东中部，河源市东南部、东江中游东岸，地理坐标为东经 114°40′~115°30′，北纬 23°10′~23°45′。东接五华县，西与博罗县隔东江相望，西南与惠州市惠城区相接，南与惠东县相邻，东南与陆河县相连、与海丰县毗邻，西北与河源市源城区接壤、北与东源县交界。全县境域，东西长 88.6km、南北宽 64km。全县总面积 3627km²。县人民政府驻地紫城镇，距省会广州市 270km，深圳市 223km，河源市 68km。

黄塘镇位于紫金县境西北部，东连紫城镇、西接柏埔镇、南毗义容镇、北邻东源县康禾、黄田镇。镇政府驻地黄塘圩，距县城 29km，距市区 39km，省道 S242 河汕线贯穿全镇 25km。全镇总面积 226 km²。

2、地形、地质

紫金县地形以山地、丘陵为主，面积 3046km²，占全县总面积的 84%，河谷、盆地、水域占 16%。地势东高西低，南北两面山峦重叠，地势较高；中部较低并向东西两翼倾斜，构成不大对称的马鞍形，归属不同流向的东江和韩江两条水系。东翼较窄且陡，西翼宽阔较为平缓。东南部武顿山为最高峰，海拔 1233m；西部古竹江口为最低点，海拔 50m，县城为 140.8m（县气象局旧址海拔高度），全县平均海拔 300m。一般埋深 20~40m。

3、水系及水文特征

紫金县分属东江、韩江两个水系。东部为韩江水系，集雨面积 819km²，占全县流域面积的 22.9%；中、西部为东江水系，集雨面积 2808km²，占全县流域 77.1%。全县河流流域面积在 100km² 以上的有 14 条。其中东江水系有秋香江、义容河、柏埔河、康禾河（上游）、汀村水、龙渡水、青溪河、南山水、上义河、围澳水等 10 条；韩江水系有中坝河、洋头河、龙窝水、水墩水等 4 条。

柏埔河为东江一级支流，发源于紫城马天寨，自东向西流经紫城、黄塘、柏埔、临江等 4 个乡镇，至临江圩汇入东江。干流长 68.49km，流域面积 445.42km²，河道平均

坡降为 2.98%。主要支流有车前水、长炭水、铁嶂水、东升水、花坑水、禾坑水、斩坑水等。柏埔河流域内建有 1 座雨量站—锦口雨量站。

车前水为北江二级支流，发源龙沟坑顿，自东北向西南流经大坵田、羊舍石、龙南井、塘田、蒲田、贵塘，至翁源李子园汇入滄江。紫金县境内流域面积 129km²，境内干流长 18.2km，平均坡降 6.7%，主要支流有蒲洞水、断桥坑水、围洞水、凹背水、神坑水、礮下水、青角坑水等，紫金县境内车前水上建有水电站 2 座；车前水属山区性河流，中上游两岸植被良好，林木茂密，自然生态环境良好。

围洞水、凹背水为车前水左岸一级支流，发源于猴哥昂，自东北向西南流经驱山、采背、寨顶子、礮头，至三坑汇入车前水。流域面积 15.68km²，干流长 8.38km，平均坡降 31.3%。主要支流有樟地坑水、黄坭溜水、采背坑水等。

4、气候特征

紫金县属亚热带季风气候区，高温多雨湿润，具有明显的干湿季节。夏季高温湿润，冬季温暖干燥。流域降雨以南北冷暖气团交绥的锋面雨为主，多发生在 4~6 月份，其次是台风雨，多发生在 7~9 月。降雨年内分配极不均匀，冬春干旱，夏秋洪涝，4~9 月降雨量占全年降雨总量的 80%以上。降雨量地区分布亦不均匀，流域内降雨量分布一般是西南多东北少。主要气象特征：多年平均气温 18.5℃，多年平均降雨量 1593.2mm，多年平均年蒸发量 1535.2mm，多年的年平均相对湿度 82%，年平均风速 1.2m/s。

5、植被、生物多样性及土壤

紫金县境内地带性植被为南热带雨林，也有学者称为亚热带季风常绿阔叶林，但原始植被早已破坏殆尽。目前，植被多为蔬松林、早生性灌草丛、草丛和农业生态群落。主要植物为马尾松、湿地松、芒箕等，农作物以水稻、甘蔗、荔枝、柑桔等为主。

主要土壤为赤红壤、紫色土、水稻土和潮沙泥土。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、交通等）：

紫金全县设 18 个镇、273 个村委会、1836 个自然村和 26 个社区居委会。18 个镇为好义镇、龙窝镇、紫城镇、九和镇、凤安镇、义容镇、中坝镇、敬梓镇、瓦溪镇、临江镇、水墩镇、南岭镇、古竹镇、柏埔镇、蓝塘镇、黄塘镇、苏区镇、上义镇。

2016 年，紫金县全年完成地区生产总值 128.5 亿元，比上年增长 7.3%；农村居民人均可支配收入 11961 元（预计），比增 11%；地方一般公共预算收入、税收总收入分别为 6.5 亿元和 9.99 亿元，比增 3.2%（按可比口径增长 9.8%）和 20.2%；外贸进出口总额 7.5 亿元，比增 70.5%；三大产业结构由 2015 年的 22.3：36.2：41.5 调整为 22.7：34.8：42.5。

本项目所在区域的环境功能区划汇总如下：

表 2-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	功能区划名称	项目所属类别
1	水环境功能区	柏埔河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；车前水、围洞水、凹背水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
2	环境空气功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否饮用水源保护区	否
7	是否城市污水处理厂集污范围	否

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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

本项目位于紫金县黄塘镇，根据对评价区的实地踏勘，环境质量状况良好。

1、水环境质量现状

根据当地环保部门历年来对项目所在地地表水的监测结果可知，项目所在地的柏埔河监测断面各监测指标中，各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准要求，说明项目所在区域的地表水环境质量现状良好。

2、大气环境质量现状

根据当地环保部门历年来对项目所在地环境空气的监测结果可知，项目所在地的SO₂、NO₂、PM₁₀的监测值都能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，说明项目所在区域的环境空气质量现状良好。

3、声环境质量现状

项目所在地的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

主要环境保护目标:

1、地表水环境：地表水保护目标为柏埔河及其支流车前水、围洞水、凹背水，其中柏埔河的保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准；车前水、围洞水、凹背水的保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；

2、环境空气：保护目标为项目所在区域的环境空气质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境：保护目标为项目所在区域的声环境质量，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

4、主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-1 主要环境保护目标一览表

序号	名称	保护对象	环境影响
1	紫金县黄塘镇车前村	村民生活	大气、噪声
2	柏埔河	II类水质	废水
3	车前水、围洞水、凹背水	III类水质	废水

四、评价适用标准

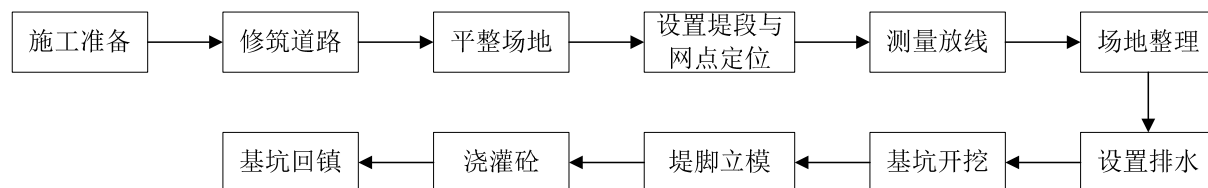
环境 质量 标准	<p>根据广东省和河源市环境功能区划分要求，该区域环境质量执行如下标准：</p> <p>1、地表水环境质量：柏埔河的水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准；车前水、围洞水、凹背水的水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；</p> <p>2、环境空气质量：项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；</p> <p>3、声环境质量：项目所在区域属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>根据污染物排放标准选用原则，项目污染物排放执行如下标准：</p> <p>1、施工期废水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准值： COD\leq200mg/L、BOD₅\leq100mg/L、SS\leq100mg/L；</p> <p>2、施工期废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准；</p> <p>3、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）；</p> <p>4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>项目建成后不产生新的国家控制污染物，因此本报告表不提出总量控制目标。</p>

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本工程的环境影响主要在施工期，工程采用国内较高的常规机械化水平施工，各分部工程施工程序如下：

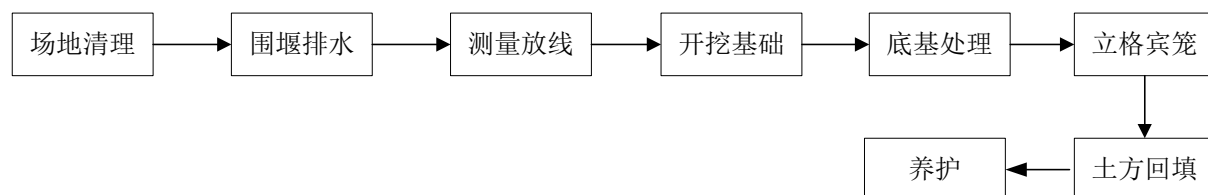
1、施工准备期和基础工程施工期程序



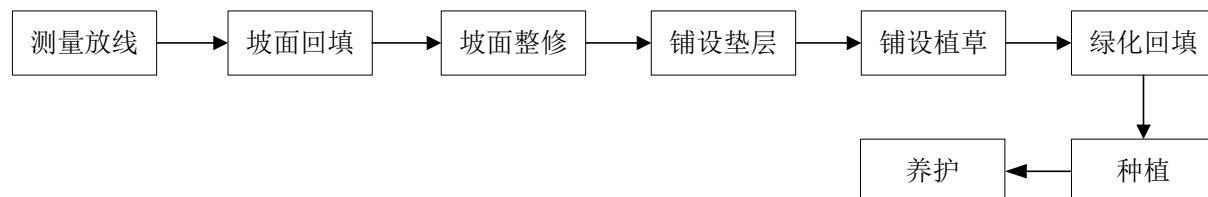
2、主体工程施工程序

(1) 护岸工程

① 护岸下部工程



② 护岸上部工程



(2) 河道疏浚清淤工程



主要污染源工序：

1、施工期主要污染源

施工期对环境产生影响因子主要有：施工扬尘、施工噪声、施工人员生活污水及施工废水、施工人员的生活垃圾及建筑垃圾、植被破坏、水土流失以及施工对生态景观的影响等。

(1) 施工期水污染源分析

施工污、废水包括施工人员生活污水和施工废水（如土方开挖产生的含泥浆地下水、运输车辆和机械冲洗废水、裸露地表及堆放建筑材料被雨水冲刷产生的含泥浆雨水等）。

① 生活污水

本工程施工期施工人数约为 50 人，用水定额按 180L/人·d 计，则施工人员生活用水量为 9m³/d。排污系数取 0.9，则施工人员生活污水产生量约为 8.1m³/d。施工人员综合废水主要为施工人员洗手、洗澡、冲厕废水以及厨房废水等，主要水污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 等。通过类比分析水质情况大体为 COD_{Cr} 200mg/L、BOD₅ 100mg/L、SS 150mg/L。施工场地可建临时厕所收集粪便污水，工场食堂污水经隔油隔渣处理后，用于农田或林地施肥。

② 施工废水

a. 工程开挖过程可能会产生的含泥浆地下水，污染因子主要为 SS。泥浆水产生情况与开挖深度、开挖段的地质条件、开挖时的气候情况等因素有关，产生量难以估算。

b. 运输车辆和机械冲洗废水，污染因子主要为 SS 和石油类，污水量不大。

c. 裸露地表及堆放的建筑材料被雨水冲刷产生的含泥浆雨水等，污染因子主要为 SS。

(2) 施工期大气污染源分析

① 施工扬尘

施工扬尘主要来源于非雨天施工现场的土方开挖、土方堆存、回填和运输车辆行驶过程产生的扬尘，为施工期特征污染物。由于填土方砂土颗粒物粒径较粗，扬尘产生源高度较低，施工扬尘的影响范围仅局限在施工场地附近近距离范围内的区域。

② 施工机械和运输车辆燃油废气

在施工过程中使用大量的施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机、压路机以及

运输车辆等。该类机械均以柴油为燃料，在运行过程中产生一定的废气，废气中主要污染物为 NO_x 、 CO 、 C_nH_m 等。

(3) 施工期噪声污染源分析

根据相关的资料，查得施工机械设备在运转时的噪声源强值，见下表：

表 5-1 施工机械噪声源强一览表

序号	机械型号	声源特点	离声源距离(5m)处噪声强度 dB(A)
1	轮式装载机	不稳定源	85
2	推土机	流动不稳定源	89
3	液压挖掘机	不稳定源	90
4	发电机	固定稳定源	92
5	20 吨及 40 吨自卸卡车	流动不稳定源	87
6	叉式装卸车	流动不稳定源	86
7	铲车	流动不稳定源	82
8	移动式吊车	流动不稳定源	83

由上表可见，施工期间的噪声主要是施工机械运转所产生的机械噪声和发电机噪声等，施工机械 5m 处参考 A 声级在 82~92dB(A)。

(4) 施工期固体废物污染源分析

① 河道淤泥

施工时河道清淤产生的淤泥为一般固体废物，估算淤泥产生量为 1.2 万 m^3 ，可将河道淤泥与建筑垃圾一同送至建筑垃圾填埋场填埋，淤泥暂存堆放应避开敏感点。

② 建筑垃圾

项目施工期建筑垃圾主要为土方开挖前表面清除过程中产生的碎石、树木、树枝、草皮等垃圾，预计项目建筑垃圾产生量约为 20t。

③ 生活垃圾

本工程施工期施工人员最多约为 50 人，生活垃圾产生系数按 1.0kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 50kg/d。

(5) 水土流失量分析

土方开挖施工阶段，表土裸露，局部蓄水固土功能丧失，从而导致水土流失。此外，在沟槽开挖时会有大量临时堆放的开挖土方，遇降雨时雨水冲刷会产生严重的水土流失。据资料介绍，经扰动的土壤与未经扰动的土壤比较，其侵蚀模数可加大 10 倍，若不采取植被恢复等措施，将造成严重的水土流失。

2、营运期主要污染源

工程河道整治工程结束后，工程正常运行期不产生废气、废水和废渣等污染物。同时，整治完成后，河岸的生态景观也有所改善。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源（编号）		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 期	施工场地	扬尘	少量、无组织排放	少量、无组织排放
		施工机械	机械废气	少量、无组织排放	少量、无组织排放
	运营 期	/	/	/	/
水污 染物	施工 期	生活污水 (8.1m ³ /d)	COD BOD ₅ SS	200 mg/L, 1.62 kg/d 100 mg/L, 0.81 kg/d 150 mg/L, 1.22 kg/d	200 mg/L, 1.62 kg/d 100 mg/L, 0.81 kg/d 100 mg/L, 0.81 kg/d
		施工废水	SS、石油类等	少量	少量
	运营 期	/	/	/	/
固体 废物	施工 期	建设施工	建筑垃圾	20 t	0
		河道清淤	河道淤泥	1.2 万 m ³	0
		施工人员	生活垃圾	50kg/d	0
	运营 期	/	/	/	/
噪声	施工 期	施工机械、 运输车辆	挖掘机、推土机、装载机、压路机、自卸汽车等施工机械产生的噪声 82~92dB(A)		
	运营 期	/	/	/	/
其他	——				
<p>主要生态影响</p> <p>本项目工程占地除临时占地外，均为原工程建筑物占地。临时占地多选择内陆滩涂、其他草地等，工程结束后考虑及时恢复植被，且临时占地面积相对较小，对地表的扰动不大，破坏相对不严重。从水土保持角度来看，本工程的占地均考虑了工程的需要，未扩大临时占地范围，较为可行。因此生态影响仅为施工过程中产生的水土流失。</p>					

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、施工期水环境影响分析

施工期废水主要为施工场地的施工废水、施工人员产生的生活污水。

(1) 施工废水

在施工过程中，将使车前水及其支流围洞水、凹背水局部水域水体悬浮物浓度有所增加，影响局部水域水体的感官性状。另外，施工期由于建筑材料堆放、管理不当，特别是易流失的物质如沙石、土方等露天堆放，遇暴雨时将可能被冲刷进入施工河道，污染水体。因此，本环评建议石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存，堆场上增设覆盖物，并做好用料的安排，减少建材的堆放时间；本评价要求施工单位在施工期建设临时沉淀池，临时堆场的边沿应设导水沟，施工废水进入导水沟引至临时沉淀池澄清后，上清液可回用作为施工用水。

(2) 施工人员生活污水的影响

本项目施工期施工人员会产生少量的生活污水。施工场地可建临时厕所收集粪便污水，工场食堂污水经隔油隔渣处理后，用于农田或林地施肥，对周围水环境影响不大。

总体而言，工程施工作业对施工区域的水质影响范围和程度有限，不会影响水功能区的水质类别。为尽量避免施工期废水对周围水环境特别是施工河段产生不良影响，本环评建议施工单位采取以下防治措施：

(1) 加强施工生活区卫生设施的建设，生活污水不得排入周边水体。

(2) 临时堆放的土方应压实，增设覆盖物，不要放在河涌边，以免遇雨流失，造成河道堵塞或影响河道水质。

(3) 围堰区设置土工布进行防护，围堰区内泥浆水应泵入设置的临时沉淀池内，待泥浆沉淀后上清水回用作为施工用水。

2、施工期大气环境影响分析

施工期废气来源于施工机械、运输车辆尾气和施工作业扬尘，主要废气污染为施工扬尘污染。

施工扬尘污染主要来源于以下二个方面：一是土方填挖、灰土拌合扬尘，二是灰土

等粉状物料运输扬尘，其扬尘产生量和浓度与施工文明程度、施工方式、物料和气候等因素有关。

灰土等粉状物料运输扬尘主要包括施工车辆驶过引起的道路扬尘和粉状物料遗洒扬尘，各式运输车辆的行驶以及粉状材料在运输过程中的遗撒，其产生量与路面种类、气候条件及汽车运行速度等因素有关。拟建项目施工道路为水泥路面，其产生的扬尘亦将对施工及沿途区域及敏感区的环境空气质量造成一定程度的影响，因此应严格控制施工车辆行驶速度 $<15\text{km/h}$ ，控制扬尘产生量 $<15\text{mg/m}^3$ ，以降低施工扬尘影响。

总之，项目施工临时道路应适时洒水，降低车辆运行扬尘量，土方临时堆放场地应修整边坡，并保持表层土壤含水率，防止大面积土壤裸露面风力扬尘，采取措施后相对而言扬尘的污染是近距离的，其影响范围是小范围的，不会产生累积效应，随项目施工期结束，污染影响随即告终，因此施工期产生的大气环境影响相对较小。

3、施工期噪声环境影响分析

本工程在护岸建设、河道清淤疏浚等工程施工过程中，挖掘机、推土机、装载机、压路机、自卸汽车等施工机械产生施工噪声，噪声值约为 $82\sim 92\text{dB(A)}$ 。本项目整治河道沿途两侧 200m 范围分布有环境敏感点，主要为车前水及其支流围洞水、凹背水沿岸居民点。因此，施工地段产生的噪声对项目施工河段沿途两侧的环境敏感点的居民将产生一定的不利影响。因此，本环评结合实际情况对施工河段产生的噪声采取以下噪声污染防治措施：

(1) 从规范施工秩序着手，合理安排施工时间，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声屏障减少噪声污染。

(2) 对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果。

(3) 控制对产生高噪声设备使用，尽量安排在白天使用，严禁在作息时间（中午 $12:00\sim 14:30$ 及夜间 $22:00\sim$ 次日 $6:00$ ）施工。汽车晚间运输尽量用灯光示警，禁鸣喇叭。此外，应对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作。

(4) 在居民点较为集中的施工河段两侧采用专门设计的配合吸声型屏障，最大限度地减弱反射声能及绕射声能，阻断声波的传播，以尽量降低施工噪声对2类区环境敏感点的影响。

另外，施工单位应加强施工管理，减少施工期不必要的人为噪声。由于本项目施工

期较短，并且随着施工期的结束，噪声环境影响将消失。在做好上述施工期噪声污染防治措施情况下，本项目施工期噪声对周围声环境影响较小。

4、施工期固废环境影响分析

项目施工期产生的固体废物主要包括河道清淤产生的淤泥、建筑垃圾和生活垃圾。

(1) 河道淤泥

施工时河道清淤产生的污泥为一般固体废物，可将河道淤泥与建筑垃圾一同送至建筑垃圾填埋场填埋，淤泥暂存堆放应避开敏感点。

(2) 建筑垃圾

本项目在施工过程中，会产生建筑垃圾，若处理不当，将对当地环境造成影响，同时随着下雨时的地表径流进入河涌，堵塞、污染当地水体。本环评要求建设单位将施工垃圾进行分类处理，对可重复利用的建筑废物应规范堆放，不可重复利用的应及时清运至指定的专用建筑垃圾填埋场填埋。严禁向河涌抛弃建筑垃圾，建筑垃圾的暂存堆放应避开敏感点。

工程施工期间，施工单位必须加强对开挖土方的管理，禁止滥堆乱放，随意弃置，施工弃土要妥善运输，运输路线选择上要避开环境敏感点，同时避免散落而影响周边环境。

(3) 生活垃圾

施工人员每天产生一定量的生活垃圾，这类生活垃圾以有机垃圾为主，随意抛弃易产生腐烂，发酵，不仅污染水体环境，同时由于发酵而蚊蝇滋生，并产生臭废气污染环境，所以在施工期间，必须在施工区内安置垃圾桶，并经常进行清洗和消毒，防止苍蝇蚊虫等害虫孳生。工程建设管理部门应组织力量或委托当地环卫部门每天对施工区进行清理，处理生活垃圾，改善施工区的环境卫生条件。

经上分析可知，根据各类固体废物的不同特点，分别采取不同的、行之有效的处理措施，项目建设产生的各类固体废物均可得到妥善的、合理可行的处理处置，并将其对周围环境带来的影响降低到最低程度。

5、生态影响分析

本项目的生态影响主要表现为施工过程中产生的水土流失、中坝河水质和水生生态系统的影响。

(1) 水土流失

工程造成的水土流失主要为施工期破坏原地貌、损毁植被。本着以防为主、防治结合的主导思想,结合当地的土地利用规划、水土保持生态建设规划对本工程主体工程区、土料场、弃渣场、临建区(临时房屋、材料堆放场、临时道路)作相应的防治措施,经类比法预测,工程施工新增水土流失量 278.6t。

水土保持防治方案主要采用工程措施和植物措施相结合的方法,通过水土流失防治措施的实施,可基本控制因工程活动引起的水土流失。

(2) 对水质和水生生态系统的影响

本工程在施工过程中,由于存在河道清淤、护岸浆砌石基础砌筑等水上和水下作业,故施工时对车前水及其支流围洞水、凹背水的水质会产生影响,使得河涌水质浑浊,对水环境造成较大的影响。河中底栖动物长期生活在底泥中,具有区域性强,迁移能力弱等特点,其对环境突然改变,通常没有或者很少有回避能力,会使各类底栖生物的生境受到一定程度影响。本工程营运后,水质的改善将有利于河道水生生态环境的重建,将加快底栖动物和鱼类的恢复,提高底栖动物和鱼类的多样性。本项目河段整治为顺序施工,各河段的施工时间短暂,对水质和生态影响均较小,而且本工程河道整治后其对水质及水生水生生态系统的改善有着积极长远的意义。

营运期环境影响分析：

本工程建成后的正面影响是主要的，不利影响是次要的，工程正常运行期不产生废气、废水和废渣等污染物，主要影响为：

1、对陆生生态的影响

工程河道治理后，防洪标准提高，车前水及其支流围洞水、凹背水抵御外界洪水干扰的能力大大提高，对堤内生态系统起重要的保护作用，有利于社会经济的可持续稳定发展，就此而言对生态环境是有利的。

河道治理后，河内侧的水草如芦苇群落和茳苳群落在短时间内可能受一定影响，但随着河泥淤积，这些植被类型将很快自然恢复，因此，不会有灭绝的危险。

工程完成后，对大堤景观将有明显影响，但由于护岸建设过程本身已经考虑了景观设计问题，对城镇沿河两岸景观将有较大程度的改善。由于破坏了料场植被，对料场景观造成一定影响，实施不同的绿化措施，恢复料场的植被生态环境。则全部工程完成后，对区域的生态环境不仅不会造成大的改变和不利影响，而会有较大程度的提高。

2、对水生生物及渔业资源的影响

施工所引起的水土流失加剧可导致水中悬浮物增加，从而对浮游生物的生存环境造成不利影响。营运期护岸两侧水生高等植物数量可能进一步减少，浮游生物和底栖动物所受影响较小；营运期护岸两侧水生植物的减小可能影响食草性鱼类的数量。

3、经济社会发展的影响

工程实施后，基本实现河道防洪标准达标，保证汛期行洪的安全，基本消除洪水灾害，不仅保障人民的生命财产不受损失，还将给当地的企业增强信心；工程实施还将改善区域内的水环境生态，有利于消除脏、乱、差的状况。工程的实施既达到了防洪的目的，又可大大改善人居环境和景观，提升城市建设水平，吸引经济投资，从而进一步促进当地的经济发展。

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		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	施工 期	施工场地	扬尘	进行洒水抑尘	达到《大气污染物排放 限值》(DB44/27-2001) 第二段无组织排放 监控浓度限值
		施工机械	机械废气	限制运输车辆的车 速,合理选择车辆行 驶路线	
	营 运 期	/	/	/	/
水污 染物	施工 期	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 动植物油	施工场地可建流动 厕所收集粪便污水, 工场食堂污水经隔 油隔渣处理后,用于 农田或林地施肥	达到《农田灌溉水质标 准》(GB5084-2005) 旱作标准值
		施工废水	SS、石油类等	经隔油、沉淀后全部 回用	不外排
	营 运 期	/	/	/	/
固体 废物	施工 期	建设施工	建筑垃圾	运往建筑垃圾填埋 场填埋	不对周围环境产生直 接影响
		河道清淤	河道淤泥		
		施工人员	生活垃圾	交由环卫部门清运 处理	
营 运 期	/	/	/	/	
噪声	施工 期	施工机械、 运输车辆	河道清淤疏浚、护岸建设施工过程产生的施工噪声,建议采 取规范施工秩序,合理安排施工时间,合理布局施工场地等 措施;随着施工期的结束,施工噪声产生的影响也随之消失。		
	营 运 期	/	/	/	/
其他	——				
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>工程施工过程中的开挖、填筑、取弃土等将对周围环境造成一定程度的破坏,导致水土流失。因此,土石方工程中应分段施工、分段及时防护,随挖随运、随填随夯,不留松土,工程结束后应立即植草护坡。保证施工期间排水畅通,不出现雨水浸泡工作面的现象。可有效防止水土流失。施工完成后,有利于中坝河水质的改善,也为中坝河水生生态系统的改善和恢复创造了有利条件。</p>					

九、结论与建议

1、项目概况

为提高中小河流重点河段的防洪减灾能力，保障区域防洪安全和粮食安全，兼顾河流生态环境，紫金县水利工程建设管理中心拟实施河源市紫金县柏埔河（紫金段）车前水治理工程（以下简称“工程”）。

根据广东省水利厅文件粤水建管〔2017〕18号文《关于印发广东省山区五市中小河流治理2017年（二期）治理任务项目清单的通知》及《山区五市中小河流治理2017年（二期）治理任务项目清单》，河源市紫金县柏埔河（紫金段）车前水治理工程建设的主要内容：治理河长7.1km、河道清淤疏浚长6.8km、护岸长3.655km、建设亲水平台4座，其中车前水治理河长5.7km、河道清淤长5.45km、护岸长3.155km；围洞水治理河长0.73km、河道清淤疏浚长0.69km、护岸长0.5km；凹背水治理河长0.67km、河道清淤疏浚长0.66km。本工程总投资790.94万元，计划施工期自2018年9月至2019年2月，总施工期为6个月。

2、产业政策符合性分析结论

本工程建设内容主要包括河道清淤疏浚工程、护岸工程等，属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）第一类鼓励类中的“二、水利：1、江河堤防建设及河道、水库治理工程，7、江河湖库清淤疏浚工程”；属于《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》第一类鼓励类中的“二、水利：7、江河湖库清淤疏浚工程”；也属于《广东省生态发展区产业发展指导目录》（2014年本）第一类鼓励类中的“（二）水利：1、江河堤防建设及河道、水库治理工程，7、江河湖库清淤疏浚工程”。因此，本项目的建设符合国家及广东省的产业政策要求。

3、环境质量现状分析结论

地表水：项目所在区域的地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的II类标准要求，说明项目附近地表水水质良好。

环境空气：项目所在区域的环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，说明项目所在区域环境空气质量良好。

噪声：项目所在地声环境属于2类区域，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中的 2 类标准要求。

4、施工期环境影响分析结论

(1) 施工期水环境影响分析结论

施工期废水主要为施工场地的施工废水、施工人员产生的生活污水。本评价要求施工单位在施工期建设临时沉淀池，临时堆场的边沿应设导水沟，施工废水进入导水沟引至临时沉淀池澄清后，上清液可回用作为施工用水。本工程施工期施工人员会产生少量的生活污水，本环评建议施工场地内可建临时厕所收集粪便污水，工场食堂污水经隔油隔渣处理后，用于农田或林地施肥，对周围水环境影响不大。

(2) 施工期大气环境影响分析结论

施工期废气来源于施工机械、交通车辆的尾气和施工作业扬尘，主要废气污染为施工扬尘污染。项目施工临时道路应适时洒水，降低车辆运行扬尘量，土方临时堆放场地应修整边坡，并保持表层土壤含水率，防止大面积土壤裸露面风力扬尘，采取措施后扬尘的污染是近距离的，其影响范围是小范围的，不会产生累积效应，随项目施工期结束，污染影响随即告终，因此施工期废气对大气环境产生的影响相对较小。

(3) 施工期噪声环境影响分析结论

本工程施工期噪声源主要为挖掘机、推土机、装载机、压路机、自卸汽车等施工机械产生的噪声。本环评要求建设单位规范施工秩序，合理安排施工时间，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声屏障减少噪声污染；对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果；控制对产生高噪声设备使用，尽量安排在白天使用，严禁在作息时间（中午 12:00~14:30 及夜间 22:00~次日 6:00）施工；汽车晚间运输尽量用灯光示警，禁鸣喇叭；应对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作。由于本项目施工期较短，并且随着施工期的结束，噪声环境影响将消失。在做好上述施工期噪声污染防治措施情况下，本项目施工期噪声对周围声环境影响较小。

(4) 施工期固废环境影响分析结论

项目施工期河道清淤产生的污泥为一般固体废物，可将河道淤泥与建筑垃圾一同送至建筑垃圾填埋场填埋，淤泥暂存堆放应避开敏感点。本项目在施工过程中会产生建筑垃圾，若处理不当，将对当地环境造成影响，同时随着下雨时的地表径流进入河涌，堵塞、污染当地水体。本环评要求建设单位将施工垃圾进行分类处理，对可重复利用的建

筑废物应规范堆放，不可重复利用的应及时清运至指定的专用建筑垃圾填埋场填埋。施工人员生活垃圾，集中收集后交由环卫清运处理。项目施工期产生的各类固体废物均可得到妥善的、合理可行的处理处置，并将其对周围环境带来的影响降低到最低程度。

5、营运期环境影响分析结论

工程河道整治工程结束后，工程正常运行期不产生废气、废水和废渣等污染物。同时，整治完成后，河岸的生态景观也有所改善。

6、综合结论

河源市紫金县柏埔河(紫金段)车前水治理工程符合国家及广东省的产业政策要求。本工程在施工过程中，将对周边的环境造成废水、废气、噪声、固体废物污染及生态影响，通过采取相应的污染防治措施，落实各项生态保护对策，可将其对环境的影响降到最低。建设单位须严格执行“三同时”规定，确保各项环保资金的到位，合理采纳和落实本报告表提出的有关环保措施和建议，严格做到污染物的达标排放，尤其是做好生态保护及水土流失防护措施，确保项目对周围环境的影响是可以接受的。

从环境保护的角度看，本建设项目是可行的。

7、建议

严格落实施工期的各项污染防治措施。工程施工时，合理安排施工方案，适当减少施工强度，防止施工过程中产生的废水和固体废物对车前水及其支流围洞水、凹背水造成较大影响。

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

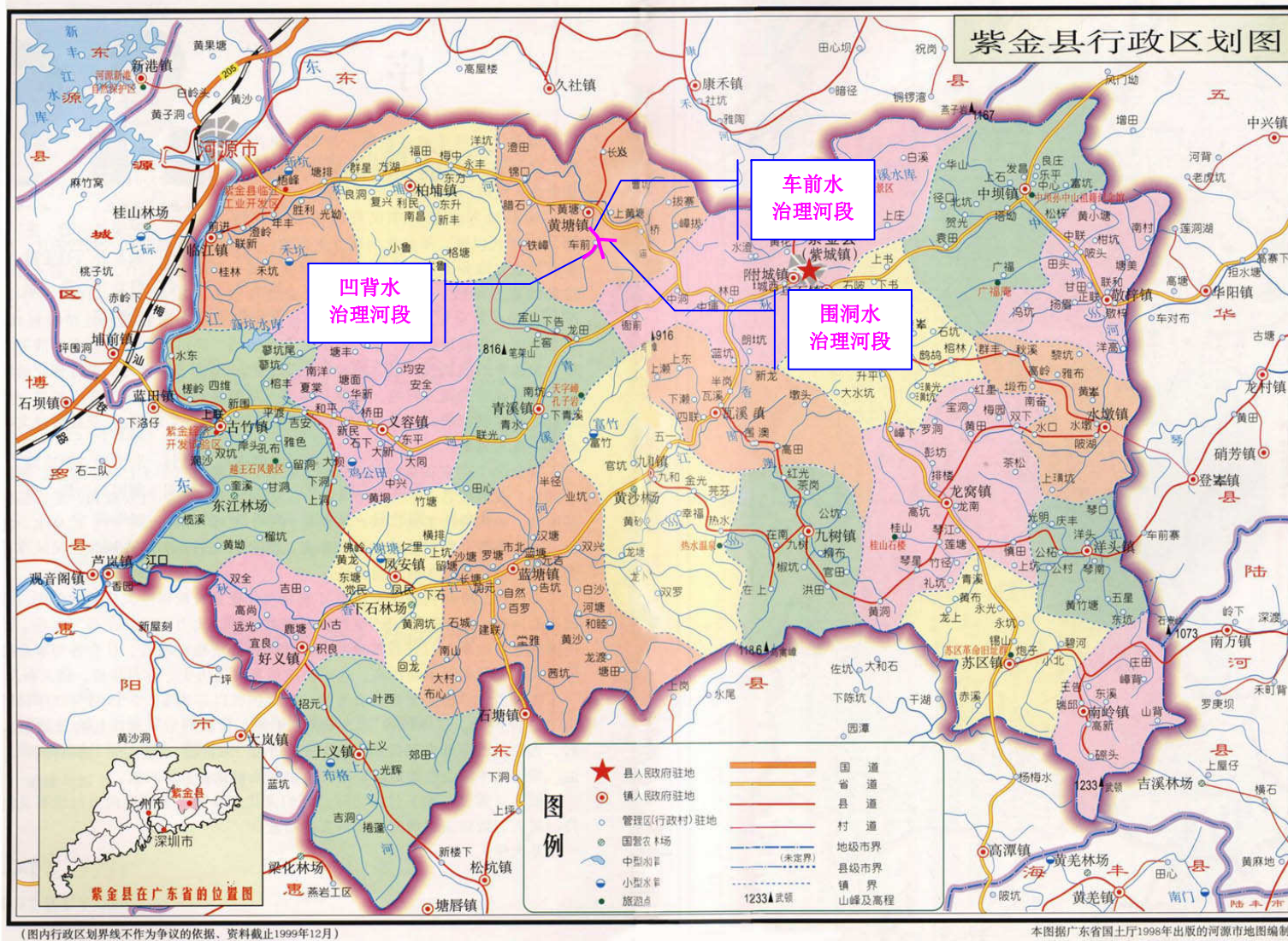
经办人：

年 月 日

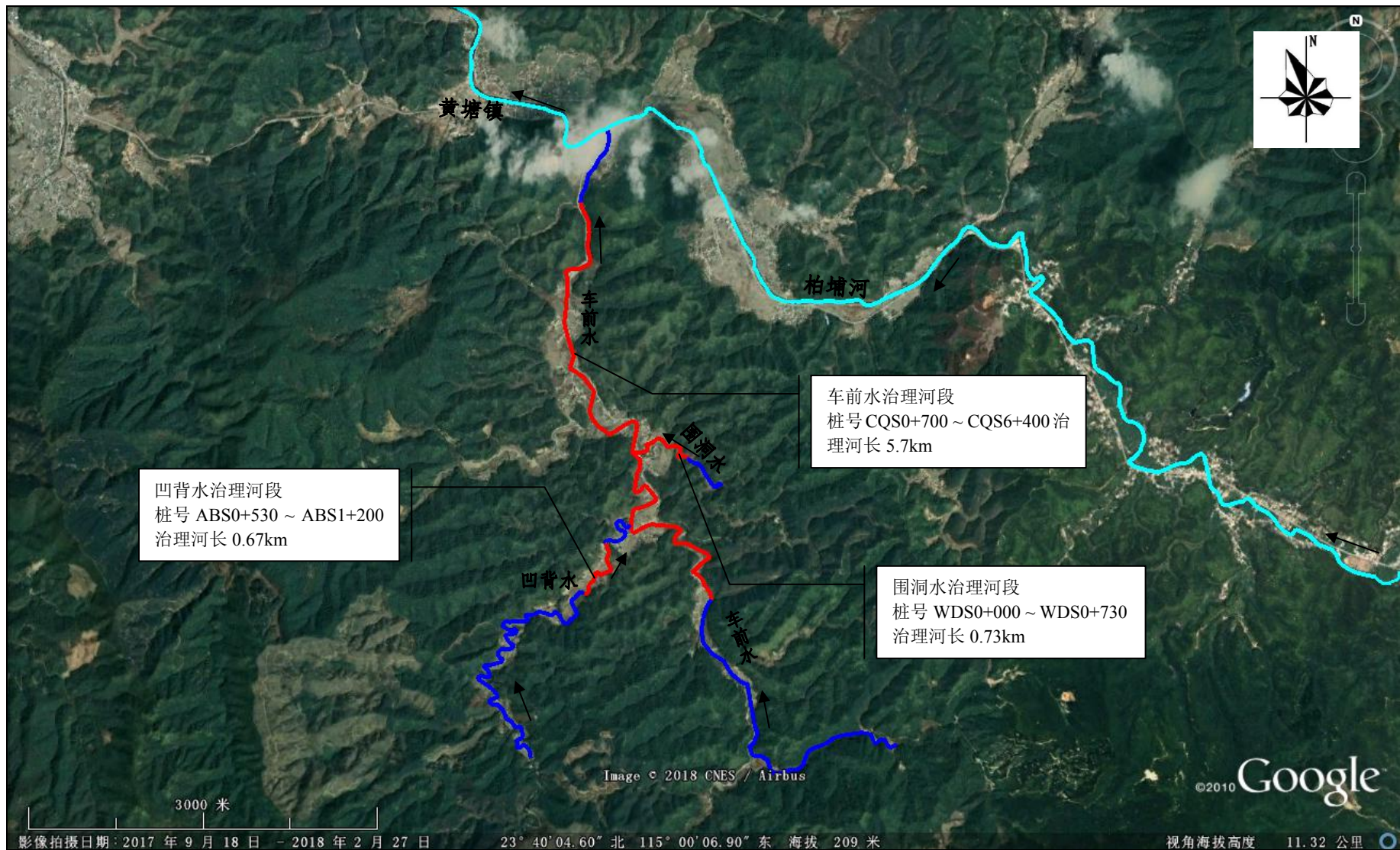
审批意见：

经办人：

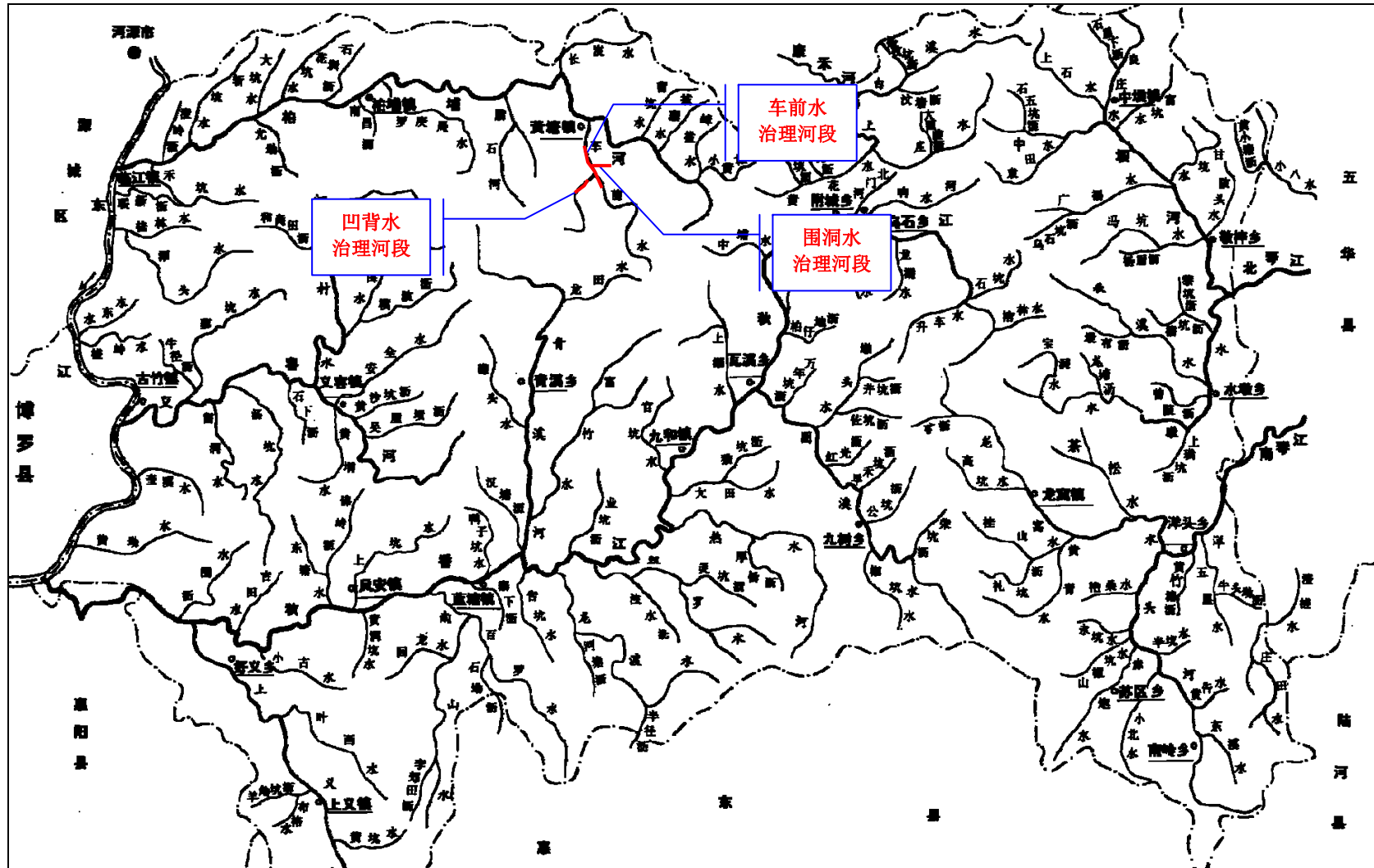
公 章
年 月 日



附图一 项目地理位置图



附图二 项目位置卫星地图



附图三 项目所在地水系图