

建设项目环境影响报告表

项目名称：始兴县清化河上游区域隘子镇和司前镇、马市镇农村环境连片整治项目

建设单位：（盖章）始兴县隘子镇人民政府
始兴县司前镇人民政府
始兴县马市镇人民政府

编制日期：二〇一八年五月
国家环境保护部制

(环评资质补充)

项目名称：始兴县清化河上游区域隘子镇和司前镇、马市镇农村环境

连片整治项目

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

主持编制机构：河南省豫启宇源环保科技有限公司（签章）

法定代表人：（签章）

始兴县清化河上游区域隘子镇和司前镇、马市镇农村环境

连片整治项目

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
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					
	2					

《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——由建设单位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。

建设项目基本情况

项目名称	始兴县清化河上游区域隘子镇和司前镇、马市镇农村环境连片整治项目				
建设单位	始兴县隘子镇人民政府、始兴县司前镇人民政府、始兴县马市镇人民政府				
法人代表	唐代勇、张朝炎、钟茂柱	联系人	聂威、林得荣、陈如香		
通讯地址	始兴县隘子镇、司前镇、马市镇人民政府行政大楼				
联系电话	13922578628 13719712353 13640033910	传真		邮政编码	512500
建设地点	清化河上游区域隘子镇和司前镇、马市镇				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	☒ 新建 ☐ 迁建 ☐ 技改		行业类别及代码	N7721 水污染治理	
占地面积(平方米)	116666		建筑面积(平方米)	/	
总投资(万元)	2468.08	其中:环保投资(万元)	2468.08	环保投资占总投资比例	100%
评价经费(万元)			预投产日期	2018 年 8 月	
工程内容及规模: 1.项目背景 始兴是生态古郡、恐龙之乡、温泉之乡、围楼之乡，积淀了浓郁的客家文化底蕴，孕育了丰富的旅游资源，但是，项目区域存在饮用水源水质安全隐患，周围环境卫生条件较差，很多镇村现状是没有或缺乏污水处理设施，导致生活污水直接排入河涌中，对河涌的水体造成污染。因此，对隘子镇中心桃水源地建设防护围栏，在路边界设置警示牌；在司前镇、隘子镇和马市镇的乡村建设污水处理设施及配套管网，全面推进县农村连片整治工作，保护和改善农村环境，满足村民不断提高的生活质量水平，改善投资环境，促进农村经济发展。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及其修改单规定，该项目属于“三十三、水的生产和供应业 96/生活污水集中处理，应编制《建设项目环境影响报告表》。为此，建设单位委托河南豫启宇源环保科技有限公司进行该项目环境影响评价工作。该评价单位接受委托后，对项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，编制本环境影响报告表。					

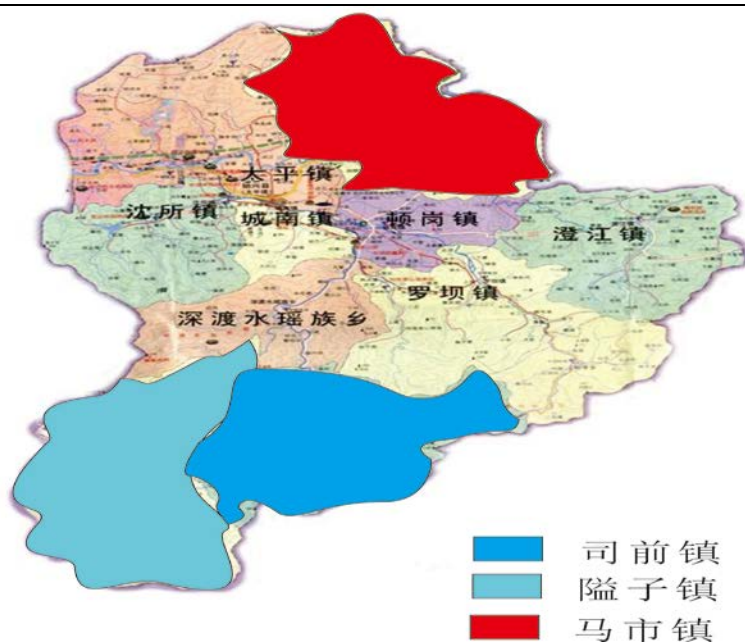


图 1 项目整治区域地理位置图

2. 工程内容

① 项目概况

本项目由始兴县环境保护局投资 2468.08 万元，整治范围为清化河上游区域，包括隘子镇、司前镇和马市镇，其中隘子镇（6 个行政村）：风度村、满堂村、五星村、石井村、联丰村、冷洞村；司前镇（6 个行政村）：河口村、刘屋村、李屋村、温下村、甘太村、车八岭；马市镇（6 个行政村）：堂阁村、都塘村、柴塘村、高水村、侯陂村和红梨村，总共建设面积 116666m²。

② 建设内容

本项目包括 2 个内容：

（1）农村饮用水源保护工程

隘子镇中心桃饮用水源地保护工程，隔离防护网 0.5km（隔离防护围网范围如下图 2），界碑 4 块（界标宽 1200 毫米，高 1600 毫米），道路警示牌 4 块，宣传牌 6 块。

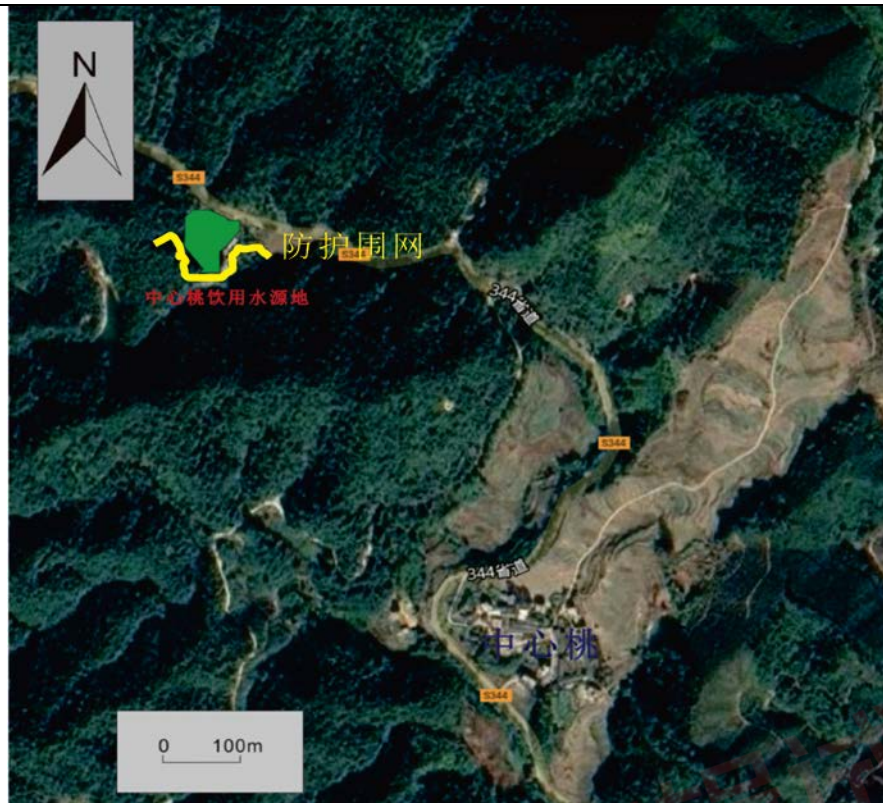


图 2 饮用水源地围网分布图

(2) 生活污水处理工程

整治区域内拟建设集中式污水处理设施 40 个，总污水处理能力 $2650\text{m}^3/\text{d}$ ，服务人口 22542 人。其中隘子镇拟建集中式污水处理设施 20 个，处理能力共 $975\text{m}^3/\text{d}$ ，服务人口 7509 人；司前镇拟建 10 个集中式污水处理设施，处理能力共 $980\text{m}^3/\text{d}$ ，服务人口 8170 人；马市镇拟建集中式污水处理设施 10 个，处理能力 $695\text{m}^3/\text{d}$ ，服务人口 6863 人。

整治区域内配套建设或修缮污水沟渠约 4110 米，敷设 UPVC 管道 (DN500) 3000 米，UPVC 管道 (DN300) 7000 米，UPVC 管道 (DN200) 16400 米，UPVC 管道 (DN100) 17050 米。整治区域部分管道走向布设路线图如图 3、图 4 所示。



图 3 隘子五星村集中式污水处理设施初步选址及管线图



图 4 司前李屋-刘屋-温下连片污水处理设施初步选址及管线图

农村生活废水处理工艺及设计根据不同的方案比较，隘子镇联丰村-隘子西片和司前镇李屋-刘屋-温下片区共 2 座设施采用“水解酸化+接触氧化+人工湿地”污水处理工艺，其余设施采用“水解酸化+人工湿地”模式或“水解酸化+人工湿地+稳定塘”污水处理工艺。污水处理设施及其使用整治片区如表 1 所示，隘子镇和司前镇生活废水经过污水处理设施后达到农田灌溉标准用于农田灌溉，不外排；马市镇污水处理设施处理污水达标后通过管道排入浈江。各个污水处理设施选址如附图所示。

表 1 整治片区及污水处理设施

乡镇	行政村	自然村	污水处理设施项目	规模(m ³ /d)	服务人口(人)	沟渠(m)	UPVC 管道 (m)			
							DN500	DN300	DN200	DN100
隘子	风度村	一组	水解酸化+人工湿地	10	58	50	—	—	100	100
		二组	水解酸化+人工湿地	10	42	50	—	—	100	100
		三组	水解酸化+人工湿地+氧化塘	10	60	50	—	—	100	100
		四组	水解酸化+人工湿地+氧化塘	20	120	150	—	—	400	300
		五组								
		六组	水解酸化+人工湿地+氧化塘	25	135	100	—	—	500	350
		七组								
		八组	水解酸化+人工湿地	12	67	50	—	—	150	150
		风度新村	水解酸化+人工湿地	30	180	100	—	—	400	300
	满堂村	白田	水解酸化+人工湿地+氧化塘	16	100	50	—	—	250	200
		坎下村	水解酸化+人工湿地+氧化塘	40	250	150	—	—	400	300
		新屋夸	水解酸化+人工湿地+氧化塘	25	160	150	—	—	300	300
		细心屋	水解酸化+人工湿地+氧化塘	12	70	50	—	—	100	100
		马口圳	水解酸化+人工湿地+氧化塘	15	100	50	—	—	100	100
			水解酸化	15			—	—	100	100

			化+人工 湿地+氧化 化塘							
		委尾铺	水解酸化+人工 湿地+氧化 化塘	10	50	50	—	—	150	100
		满堂新村	水解酸化+人工 湿地	30	220	—	—	—	200	250
	五星村	一组	水解酸化+人工 湿地	100	246	500	—	1000	1000	1500
		二组			118					
		三组			180					
		四组			239					
		五组			122					
		六组	水解酸化+人工 湿地	35	230	100	—	—	300	300
		七组	水解酸化+人工 湿地+氧化 化塘	30	200	100	—	—	300	200
	石井村	白一村	水解酸化+人工 湿地+氧化 化塘	10	42	100	—	—	250	250
		白二村								
	冷洞村	椒子斜	水解酸化+人工 湿地+氧化 化塘	30	20	150	—	—	300	200
		一组	水解酸化+人工 湿地+氧化 化塘	15	75	50	—	—	200	150
		二组	水解酸化+人工 湿地+氧化 化塘	25	132	100	—	—	200	200
		三组	水解酸化+人工 湿地+氧化 化塘	25	161	50	—	—	200	300
	联丰村	联丰新村	水解酸化+人工 湿地+氧化 化塘	25	150	—	—	—	200	200
		联丰-隘 子圩镇 西片连	水解酸化+接 触氧化	400	4000	500	—	3000	1000	2000

		片	+人工 湿地							
	小 计			975	7509	2200	0	4000	7300	8150
司 前	李屋	涵盖大部分自然村	水解酸化+ 接触氧化+ 人工湿地	800	7000	500	3000	—	2000	1000
	刘屋									
	温下									
	温下	下窝	水解酸化+ 人工湿地	30	200	100	—	—	300	200
	河口村	中村	水解酸化+ 人工湿地	25	150	100	—	—	200	150
			水解酸化+ 人工湿地	15	100	50	—	—	200	150
		樟树湾	水解酸化+ 人工湿地	20	130	50	—	—	150	150
		蓝屋	水解酸化+ 人工湿地	20	130	100	—	—	150	150
		榜坑	水解酸化+ 人工湿地	20	140	100	—	—	150	150
	甘太村	石曹下	水解酸化+ 人工湿地	30	200	100	—	—	300	250
	车八岭	坪岗垌新村	水解酸化+ 人工湿地	20	120	—	—	—	150	100
	小 计			980	8170	1100	3000	—	3600	2300
马 市	高水村	黄塘村	水解酸化+ 人工湿地+ 氧化塘	150	1200	300	—	1000	1000	2000
		北片（服务整个行政村北片）	水解酸化+ 人工湿地	100	1000	200	—	500	1000	1000
	堂阁村	高排村	水解酸化+ 人工湿地	170	1700	100	—	1000	800	1200
	都塘村	陈二村	水解酸化+ 人工湿地	25	300	—	—	—	300	200
	柴塘村	梁屋	水解酸化+ 人工湿地	20	200	—	—	—	300	200
		新李屋村	水解酸化+ 人工湿地	25	250	—	—	—	400	200
		告岭组	水解酸化+ 人工湿地	20	200	—	—	—	300	200
	侯陂	田心	水解酸化+ 人工湿地	25	300	—	—	—	300	200
		石窝	水解酸化+ 人工湿地	10	112	—	—	—	300	200

	村								
	红梨村		150	1601	100	—	1000	800	1200
	小计		695	6863	800	0	3500	5500	6600
	合 计		2650	22542	4100	3000	7000	16400	17050

3.工程进度安排

本按整个项目在正式开始之日起计算，达到调试条件及正常运行大约需要 16 个月，建设期限为 2016 年至 2018 年。

4. 建设期间能源消耗

在建设期中，主要的资源和能源消耗分别是水、电。预计用水年需要量为 0.05 万吨、消耗电年需要量为 15 万千瓦时。

5.劳动定员及工作制度

本项目共有工人 16 人，其中管理人员 2 人，技术人员 14 人

根据项目特点，管理人员与技术人员均实行一班制，每天工作 8 小时，工人为镇内或村内招聘，均不在项目建设范围内食宿。

6.产业政策相符性及选址合理性

①本项目性质为环境整治项目，属于农村生活污水处理项目，符合《韶关市环境保护规划纲要》（2006-2020）要求。项目符合始兴县开展“农村人居环境综合整治，建设美丽乡村”的要求。项目区域饮用水保护工程和生活污水集中处理工程符合《始兴县生态保护红线管理规定》，建设场地相对稳定，不属于始兴县生态严格控制区范围，为集约利用区，项目选址可行。

②本项目属于《产业结构调整指导目录》（国家 2011 年本）中“第一类 鼓励类/二、水利/水源地保护工程（水源地保护区划分、隔离保护、水土保持、水资源保护、水生态环境修复及有关技术开发），鼓励类/三十八、环境保护与资源节约综合利用中第 15 款“三废”综合利用与治理工程”，符合国家和地方当前的产业发展政策，能创造良好的社会效益和环境效益。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目有关的原有污染问题是项目饮用水源地缺乏必要的保护围栏以及周边农村的污水处理未处理直排的环境风险和安全隐患。

（1）隘子镇中心桃饮用水源保护区缺乏必要的围网、界碑和宣传牌，对饮用水源地的水质造成一定的安全隐患；

（2）清化河上游区域隘子、司前镇沿河两岸镇区、村庄村民生活污水除少部分有污水处理设施外，大部分未经处理直接外排入河，对清化河和墨江水质的稳定达标也造成一定的安全隐患；

（3）涉及马市镇高水村黄塘村小组生活污水排水管网阻塞严重，没有配套污水处理设施，居住环境卫生条件较差。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

始兴县位于广东省北部，韶关市东部，居岭南交通要冲，是粤北第一古郡，县城距韶关市 55 公里，距广州 248 公里，连接国道 106 线的国道 323 线、省道 S244 线贯穿全境。

二、地形地貌

始兴县境内四面环山，县城一带为粤北最大的小平原。地势四周高中间低，呈盆地状。盆地四周，山峦叠翠，海拔在 400 米以上。坡度在 15 到 30 度之间、县中部平原地区，县西部属半山区，县东南部属于山区，县东北部属丘陵地区。

三、气候、气象

始兴县属中亚热带气候，年平均气温为 19.6°C ，一月平均气温 9.4°C ，七月平均气温 28.4°C 。一般无霜期 296 天，年降雨量 1825 毫米，多集中于 4—6 月。始兴境内年平均气温 19.6°C ，月平均最高气温 31.5°C ，月平均最低气温 9°C ；年均最高气温 31.5°C ，年均最低气温 9.9°C ；年平均日照 1582.7 小时；太阳辐射总量 102.1 千卡/平方厘米，年有霜日平均 15 天，无霜期 298 天；年降雨量 1468 毫米，春末夏初雨量集中，4—6 月总雨量平均 680 毫米，占全年总雨量的 46.3%，11—1 月降雨量少，为 156.2 毫米，占全年降雨量的 11%；年内风的频率以东风居首，东北风次之，年平均风速为 1.6 米每秒。

四、水文

始兴山岚叠嶂，河流密布境内，全县共有大、小河流 220 条，主要有浈江、墨江、澄江河、罗坝河、清化河、沈所河等。其中浈江横贯县城北部，自南雄流入始兴，流经境内 2 个乡镇，流程 40 公里，为北江干流；墨江由清化河、罗坝河、沈所河汇合而成，经县城南面，再从东流向西部，注入江口与浈江汇合，流经境内 9 个乡镇和 2 个林场。

始兴县主要河流有浈江、墨江、澄江。项目所在地远离浈江、墨江、澄江等地表水，干流浈江发源地江西信丰，县境流域面积 2190（平方公里），河长 40（公里），坡降 1（%）。浈江江口河段为Ⅲ类水环境功能区划。

五、自然资源

始兴县森林资源丰富，是全国闻名的林业县，是全国森林资源、林政管理示范点和国家林业综合发展示范县，全县有林面积 17.34 万公顷，占全县总面积的 82%，森林覆

盖率达 75.2%。

始兴县矿产资源丰富，种类繁多，有钨、锡、锌、铜、铁、石英、钾长石、花岗石、绿柱石、瓷土、稀土、高岭土、煤炭等。其中石英矿储量约 16 万吨，萤石矿储量约 25 万吨，钾长石储量约 16 万吨。

全县水电蕴藏量 13.68 万 KW，人均拥有水资源总量为 7361 立方米，远远高于全省人均拥有的水资源总量，已建成水电站 219 座，年发电量 4.77 亿千瓦时，电力资源丰富，供电可靠率达 100%。

始兴县拥有丰富的土地资源，人均占有土地面积为全省之最，县城一带是粤北最大的小平原，面积达 10 万亩。山区主要以食用菌、木材产业为主，是广东省最大的香菇生产基地和广东省最大的商品材生产基地；平原地区以水稻、黄烟、蚕桑、蔬菜、水果等产业为主，是全国商品粮生产基地县、国家级蚕桑农业标准化示范区、全国无公害蔬菜生产示范基地县、中国枇杷之乡和中国杨梅之乡，全国首批四个“争创全国‘三绿工程’示范县”之一。项目所属生态功能区分区图如图 5 所示。项目选址附近 1km 范围内无国家和地方保护野生动植物等。

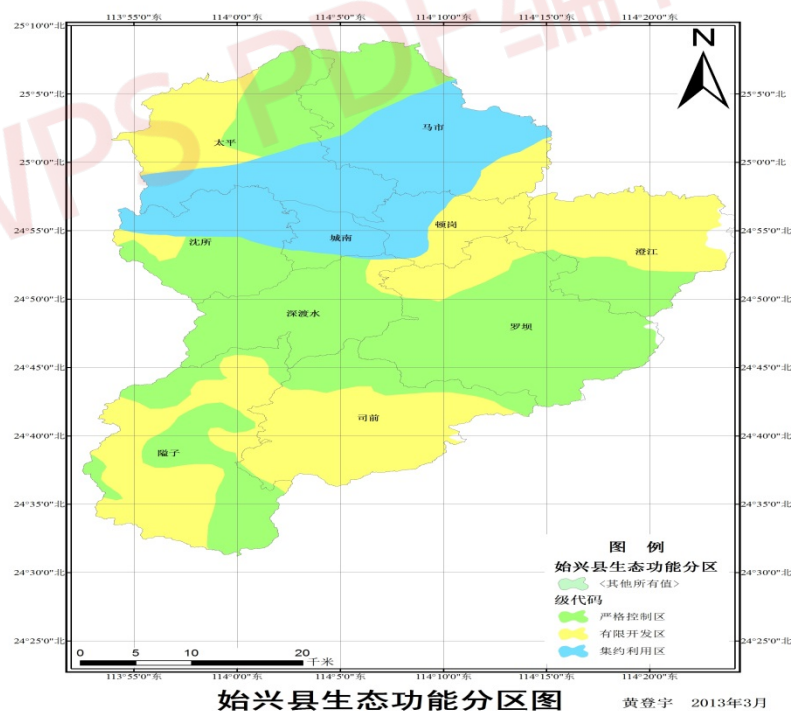


图5 始兴县生态功能分布区图

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）

1、功能区划

本项目选址所在地环境功能属性见表 2。

表 2 环境功能属性表

项目	功能区类别
地表水环境	项目所在区域水体主要为清化河和浈江。清化河环境区划均为 I 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 I 类标准。浈江（古市~沙洲尾河段）河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。
大气环境	项目所在区域属于二类环境空气质量功能区；执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；
声环境	项目所在地处农村，属 1 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准；
基本农田保护区	否
水源保护区	是
风景保护区	否
森林公园	否
自然保护区	否
生态功能保护区	否
城市污水集水范围	否

2.大气环境质量现状

项目所在地为农村地区，根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，韶关农村的空气环境质量为《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准。根据始兴县环境保护局官方网站公示的始兴县 2017 年 11 月份到 2018 年 3 月份城市空气质量情况，显示 2017 年 11 月份到 2018 年 3 月份始兴县空气现状达到国家环境空气质量二级标准要求（见表 3），当地环境空气质量良好。

表 3 2017 年 11 月到 2018 年 3 月始兴县环境空气质量监测结果统计

单位：μg/m³

监测项目 日期	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	CO	臭氧	PM _{2.5}
2017 年 11 月份	18	23	57	0.8	71	43
2017 年 12 月份	13	26	76	0.9	96	53
2018 年 1 月份	22	25	67	1.2	74	48

2018 年 2 月份	16	15	55	0.8	88	37
2018 年 3 月份	15	22	46	0.7	88	30

3.水环境质量现状

项目所在地为农村地区，无重大污染工业企业。其中，马市镇位于浈江“古市~沙洲尾”河段集雨范围，隘子镇和司前镇位于清化河集雨范围。根据《韶关市环境保护规划纲要(2006-2020)》，浈江“古市~沙洲尾”河段为《地表水环境质量标准》(GB 3838-3872) III类标准，清化河水质为《地表水环境质量标准》(GB 3838-3872) I 类标准。

采用古市断面监测数据进行评价，从韶关市环境保护局官网上查阅韶关市 2018 年第一季度河流水质状况可知，2018 年第一季度河流水质状况中，古市断面水质监测为III类，根据始兴年鉴水环境质量良好。从始兴县环境保护局官网上查阅，瑶村垌断面水质为 II 类。

表 4 始兴县 2017 年 11 月份到 2018 年 3 月份城市地表水水质情况

断面名称	水质类别	是否达标
瑶村垌	II 类	达标
古市	III类	达标

4.声环境质量现状

项目所在地为农村地区，无高噪声源项目，噪声源主要为交通噪声和生活噪声。按一般农村地区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准（昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)）。目前，该区域的声环境质量现状能符合相应的标准要求。

5 生态环境现状

根据《广东省主体功能区规划》(粤府 [2012]120 号)，对照广东省主体功能区划分总图，项目位于国家重点生态功能区南岭上帝森林及生物多样性生态功能区粤北部分区域范围内，植被丰富，生态环境良好。

综上所述，项目选址及周边环境质量总体良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目附近主要环境保护目标有隘子镇，司前镇和马市镇的行政村及其自然村、学校等等，保护目标和保护等级详见表 5。项目污水处理选址四至图如附图所示。

因为此项目是环境连片整治区域项目，整治地区广，项目附近主要影响点是周边的行政村。环境连片整治区域如图 6 和图 7 所示。

表 5 主要环境保护目标及保护级别

序号	名称			方位	距离(m)	户数	保护级别
1	隘子镇	满堂村	白田村	SW	40	355	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准 《声环境质量标准》（GB 3096-3878）1 类标准
			坎下村	SE	65		
			马口圳	NW	85		
			委尾铺	SE	55		
			细心屋	SW	60		
			新农村	W	160		
			新屋垮	-	40		
		联丰村	联丰新村	SE	50	598	
			联丰-隘子圩镇西片连片	W	90		
		石井村	白一村	SW	70-130	457	
			白二村				
		风度村	一组	NE	50-80	401	
			二组				
			三组	SE	45		
			四组	W	60		
			五组				
			六组				
			七组	SW	30		
			八组				
			风度新村	SE	140		
		五星村	一组	NE	220	417	
			二组				
			三组				
四组							
五组	N		70				
六组							
七组	S		40				
冷洞村	椒子斜	W	70	155			
	一组	SW	100				
	二组						
	三组						
2	司	河口村	老中村	W	60	328	

	前镇		樟树湾	SE	45		
			蓝屋	SE	50		
			榜坑	NE	65		
		刘屋村	涵盖大部分自然村	NW	40-300	279	
		李屋村		SE	50-400	204	
		温下村	老围新村	SE	30	359	
			下窝村	S	60		
		甘太村	石槽下	SW	50	410	
		车八岭村	坪岗垌新村	SE	50-220	215	
		3	马市镇	堂阁村	高排村	SW	
都塘村	陈二村			E	65	900	
柴塘村	梁屋			SE	60	879	
	新李屋村			NW	100		
	告岭组			S	70		
高水村	黄塘村			NE	168	923	
	北片（服务整个行政村北片）			NE	113		
候陂村	田心			NE	36	667	
	石窝			NE	40		
				红梨村	WE	90	
4	清化河			-	-	--	墨江支流清化河水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-3872）Ⅰ类标准
5	滇江			-	-	-	滇江古市~沙洲尾段水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-3872）Ⅲ类标准

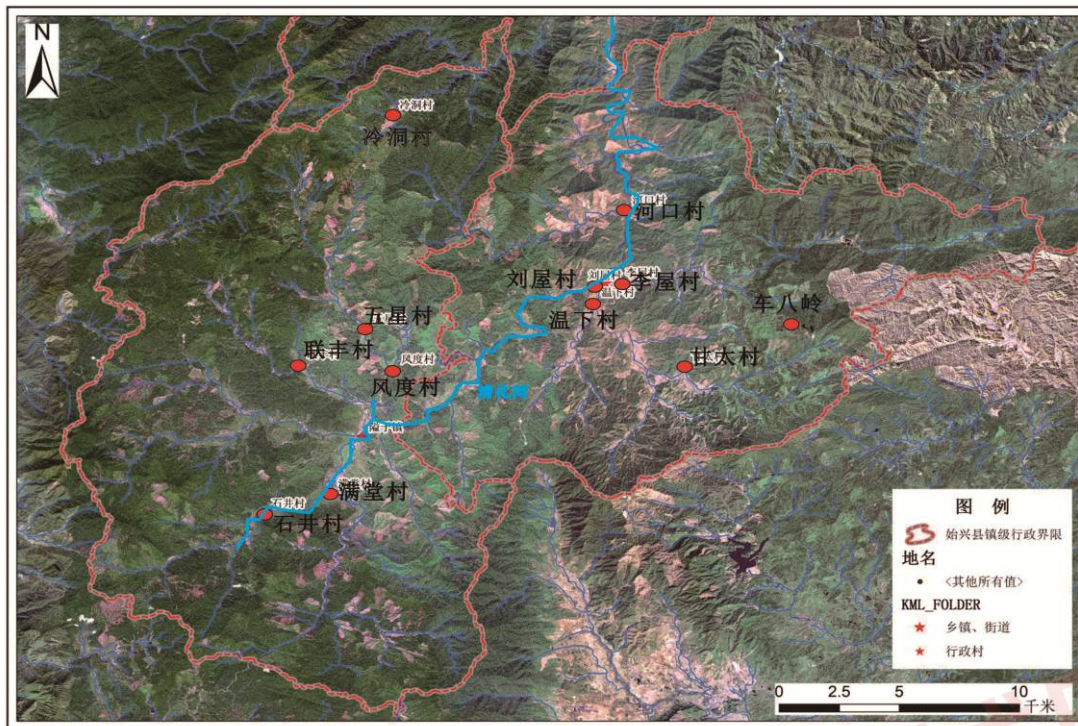


图 6 环境连片整治区域（隘子镇、司前镇）覆盖范围图

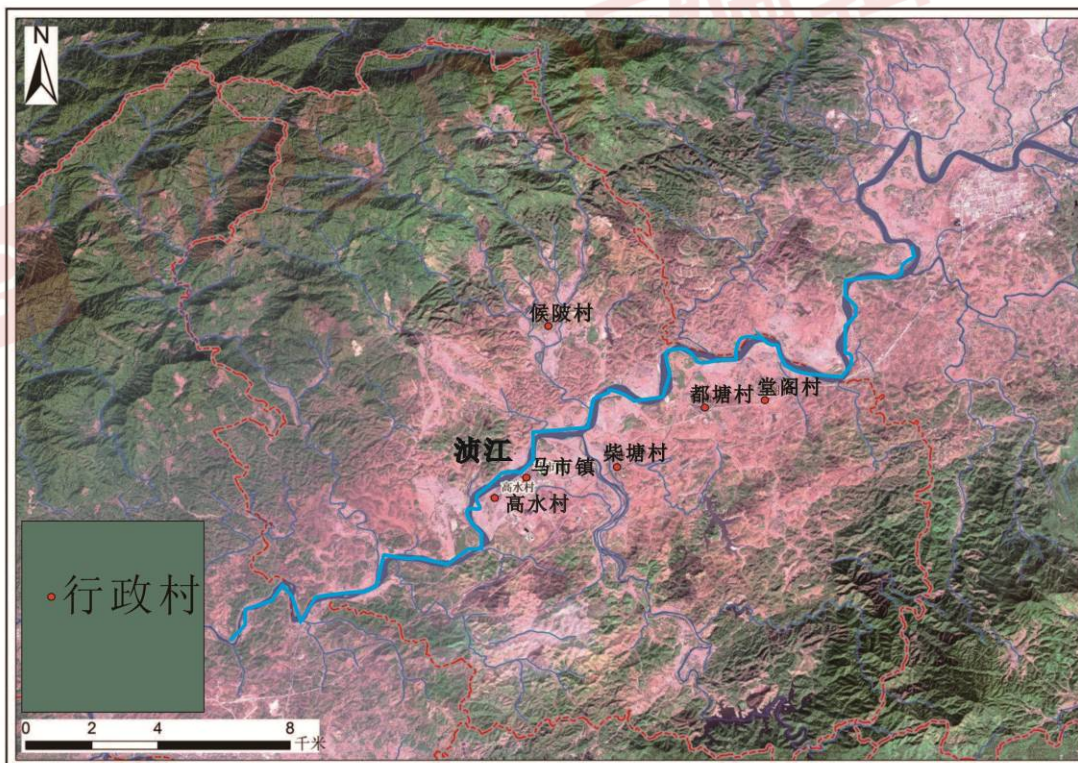


图 7 环境连片整治区域（马市镇）覆盖范围图

评价适用标准

环境
质量
标准

1.环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，具体见表 6。

表 6 环境空气质量标准（摘录）

(单位： μ g/m³)

项目	浓度限值 mg/m3		
	年平均	日平均	小时平均
SO ₂	60	150	500
PM _{2.5}	35	75	-
PM ₁₀	70	150	-
NO ₂	40	80	200

2.地面水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) I 类和III类标准，具体见表 7。

表 7 地表水环境质量标准（摘录）

(pH: 无量纲; 其它单位: mg/L)

项目	pH	TP	COD	BOD ₅	NH ₃ -N
I 类标准值	6~9	0.02	15	3	0.15
III标准值	6~9	0.2	20	4	1.0

3.声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)1 类(昼间≤55dB(A), 夜间≤45dB(A))。

1、水污染物排放标准

(1) 施工期，施工废水收集后经沉淀后用于洒水抑尘，不外排；少量生活污水经化粪池处理后，达标后对周边农田进行灌溉，对环境造成影响较小，灌溉用水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准具体标准值见表 8。

表 8 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）

污染物	旱作标准
COD _{Cr}	≤200
BOD ₅	≤100
SS	≤100

(2) 运营期，隘子镇和司前镇村民的生活污水经污水处理系统处理后，不外排，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后，用于对周边农田灌溉。马市镇村民的生活污水经污水处理设施达标后排入浈江。马市镇污水处理设施进出水水质执行《水污染排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准，进出水水质如表 9。

表 9 进出水水质指标

(单位: mg/L)

指标	COD _{Cr}	BOD ₅	NH-N ₃	TP
进水水质	250	150	30	10
出水水质	40	20	10	0.1

2、声环境排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）的噪声标准(昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A))；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 1 类标准，即（1 类标准昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)）。

3、大气环境排放标准

施工期，项目施工、运输过程中产生的粉尘、扬尘等颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 1.0mg/m³。运营期，垃圾转运站、污水处理设施中产生的 NH₃、H₂S 等废气排放执行《恶臭污染物排放标准》

	(GB14554-1993) , 废气排放最高容许浓度的二级标准: $\text{NH}_3 \leq 1.5\text{mg/m}^3$、$\text{H}_2\text{S} \leq 0.06\text{mg/m}^3$。
总量控制标准	马市镇污水处理设共处理 $695 \text{ m}^3/\text{d}$, 处理前生活污水中主要的污染物为 COD_{Cr}: 63.418 t/a、BOD_5:38.051 t/a、$\text{NH}_3\text{-N}$: 7.610t/a、TP: 2.536 t/a, 处理后出水中主要污染物量为: COD_{Cr}: 10.147 t/a、BOD_5:5.073 t/a、$\text{NH}_3\text{-N}$: 2.536t/a、TP: 0.025 t/a 对应污染物的消减量分别 53.271t/a、BOD_5: 32.978 t/a、$\text{NH}_3\text{-N}$: 5.071t/a、TP: 2.511t/a。

建设项目工程分析

工艺流程:

本项目包括对饮用水源保护区环境整治工程、垃圾收运工程和生活污水处理工程。

(1) 饮用水源保护区环境整治工程

隘子镇中心桃饮用水水源一级保护区的隔离设施的规格设计根据《饮用水水源保护区标志技术要求》(HJ/T433—2008)等实施。其工艺流程图如图 8。

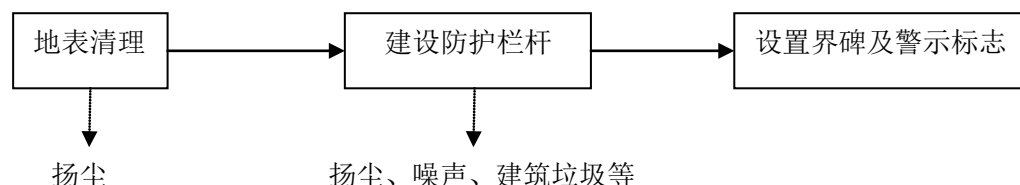


图 8 饮用水源保护区环境整治工程工艺流程图

(2) 生活污水处理工程

选用“水解酸化+接触氧化+人工湿地”作为司前李屋-刘屋-温下连片污水处理设施和联丰村-隘子西片连片污水处理处理工艺。其它区域选择以“水解酸化+人工湿地”模式（如图 11）或“水解酸化+人工湿地+稳定塘”模式（图 12）作为首选污水处理工艺。

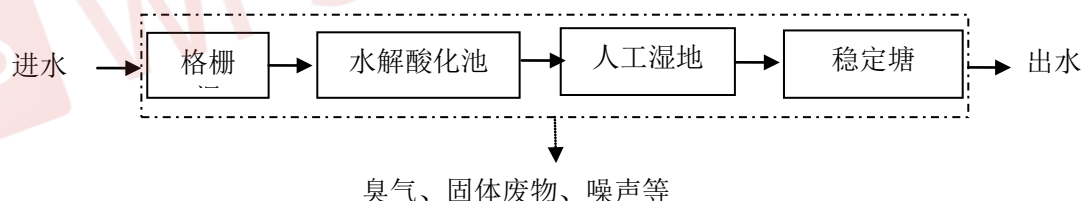


图 10 污水“水解酸化+人工湿地+稳定塘”工艺流程图

工艺说明：生活污水进入水解酸化池，截留大部分悬浮物，并将大分子有机物分解成小分子有机物。水解酸化池出水进入人工湿地，污染物在人工湿地内经过滤、吸附、植物吸收及生物降解等作用得以去除。人工湿地出水进入稳定塘，通过自然氧化分解作用（或配合人工充氧）和水生生物的吸收作用，进一步降低水中污染物。

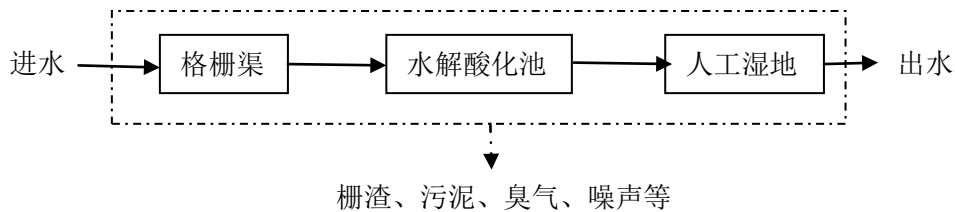


图 11 污水“水解酸化+人工湿地” 工艺流程图

工艺说明：生活污水进入水解酸化池，截留大部分悬浮物，并在厌氧水解作用下，将大分子有机物分解为小分子有机物。稳定塘是将土地进行适当的人工修整，建成池塘，并设置围堤和防渗层，污水在塘内经过较长时间的停留、贮存，通过微生物的代谢活动、菌藻互相作用或菌藻、水生动植物的综合作用使有机污染物和其他污染物质得到降解和去除。

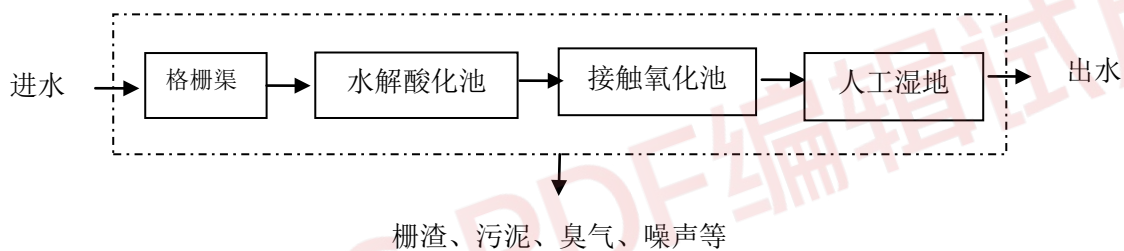


图 12 污水水解酸化+接触氧化+人工湿地” 工艺流程图

工艺说明：生活污水进入水解酸化池，截留大部分悬浮物，并在厌氧水解作用下，将大分子有机物分解为小分子有机物。水解酸化池出水进入接触氧化池，通过曝气充氧，使氧气、污水和填料三相充分接触，填料上附着生长的好氧微生物可有效地去除污水中的有机物、氨氮等污染物。然后进入人工湿地或稳定塘，进一步强化处理。

主要污染工序：

施工期：

施工期产生的环境影响因子有废水、废气、噪声、固体废弃物以及施工对生态环境的影响等。

(1) 废水

项目产生的废水主要包括施工时产生的施工污水（包括机械设备、车辆的冲洗用水）以及暴雨的地表径流等。

施工人员预计有 16 人，不在场食宿，用水量统一按照每人 80L/d 计，施工期 16 个月，则生活总用水量为 614.4 m³，合 1.28m³/d。污水量按用水量的 80%计，则日污水量为 1.024 m³/d，总污水量为 491.52m³。生活污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 150mg/L、NH₃-N: 30mg/L、TP: 10mg/L。则产生量分别为 0.123t、0.074t、0.015t 和 0.05t。类比同类型项目，生活污水排放主要污染物浓度为 COD_{Cr}: 150mg/L、BOD₅: 100mg/L、NH₃-N: 15mg/L、TP: 10mg/L，则排放量分别为 0.07t、0.05t、0.007t 和 0.004t。

另外，施工机械和运输车辆的冲洗施工过程产生废水约 2m³/d，共消耗 960m³。主要污染物为 SS，浓度约为 5000mg/L，经沉淀后全部场地洒水抑尘或回用，不外排。

暴雨地表径流除了冲刷浮土、建筑垃圾和弃土、夹带大量泥沙外，还会携带水泥等各种污染物，各类污染物难以准确估算，且波动较大，与当地天气、施工状况及管理施工等有关。

（2）废气

在基坑开挖、场地填平的施工中和进出运输车辆会造成地面扬尘。由于物料运输车辆泥土带出和撒漏。工程运输距离按 3000m 计，本报告主要考虑此间扬尘。汽车道路扬尘量按经验下列公式估算：

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

式中：

Q_i—平均车辆行驶扬尘量(kg/km 辆)；

Q—车辆运输总扬尘量；

V—车辆速度(km/h)，车辆经过施工场出入口附近区域时，车速一般在 20km/h 以下，按 20km/h 计；

W—汽车重量(t)，通过车型以泥头车为主，车辆平均重量按 5t 算；

P—道路表面粉尘量(kg/m²)，如不采取任何环保措施，P 可达 0.1kg/m²。

代入公式计算得 Q_i=0.022kg/辆·km。车流量按平均 2 辆/h，代入计算得在无环保措施情况下，该项目工程造成的扬尘量为 14.04kg/h，工程施工期为 16 个月，扬尘天数按 480 天计，主要扬尘时段按 8 小时/天算，则总扬尘量为 7.26t。

(3) 固体废物

固体废弃物主要来源于基坑开挖、场填平时产生的弃土和施工时产生的建筑施工人员产生的垃圾。

施工期间建筑工地会产生一定量的余泥、渣土、施工剩余废物料等。如果不妥善处理这些建筑物固体废弃物，则会阻碍交通，污染环境。在运输过程中，车辆如果不注意清洁运输撒散泥土，会污染街道和道路，影响市容和交通。建筑垃圾产生量难以估计，但充分利用，可以回填的尽量回填，其余不能回填的少部分固废需要按照有关余泥、渣土排放管理规定，办好排放手续，获得批准后方可在制定的受纳地点排放。本工程建设面积为 11666 m²，开挖土石方约为 500m³。开挖的土石方就近回填到低洼处堆放，不外排，对环境的影响较小。

施工人员最多有 16 人，为周边农民，不在施工区食宿；产生的生活垃圾按每人 0.1kg/d 计，共建设 16 个月，则生活垃圾量为 0.768t，合 1.6kg/d。

(4) 噪声

施工过程中使用的挖掘机等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75dB(A)~95dB(A)。常见的施工机械的噪声源强见表 9。

表 9 施工机械噪声源强 (Leq: dB(A))

机械名称	噪声值(dB(A))
机动液压挖掘机	75~79
装载机	75~85
水泵	89~95
推土机	79~83

(5) 生态环境

本项目在建设范围内为一些次生植被及农田等，周围无需特别保护野生植物。由于本项目污水管道的开挖和污水处理设施的建设期间施工会对当地的生态环境带来一定的破坏，主要表现为水土流失，对水生生态的影响等。

该项目施工过程中会对原有植被的破坏，土地裸露面积增大，水土流失现象较重，若不采取防护措施，不仅影响工程建设进度，而且流掉的泥沙作为废弃物和污染物排放到施工场地以外的环境，会影响该区域的局部生态系统，更对水体产生较大影响。一般情况下，土方石施工采取边挖、边运、边填、边压的方式，减少地面大量松散土的长久存在，整地后对施工地进行绿化等工程，因而不会产生持久的明显土壤侵蚀流失、水土流失相对较轻。

运营期

该项目为农村环境整治工程，也是农村环境污染治理工程。产生的主要污染源主要是水泵运行产生的噪声。

(1) 废气

污水处理过程中散发出来的恶臭类气味，主要来源于有机生物降解过程中产生的一些还原性有害气体，与当地的气温、日照、气压等多种因素有关，排放臭气具有浓度低、排放量大、产生臭气物质的种类多等特点，自身挥发而逸入环境空气，无组织排放。

项目格栅井截留污水中的浮渣、垃圾，厌氧池在运行过程中由于污水长期沉积，均会产生恶臭。恶臭来主要是蛋白质、脂肪、碳水化合物的微生物厌氧、好氧过程产物或不完全产物，主要污染物包括 H_2S 、 NH_3 、臭气等。采用类比的方法，污水处理厂的 NH_3 、 H_2S 的浓度分别为 $0.46\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度为 40。通过类比，无组织排放份 NH_3 、 H_2S 的排放量分别为 $0.114\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.002\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由于污染物排放量较少，在外环境的空气作用下能迅速扩散，不会对周围环境空气产生明显的影响。

(2) 废水

水源保护方面。通过对水源的隔离保护管理，避免了人和牛、鸡、鸭等畜禽接触水源而产生的污染，确保了饮用水的水源质量，提高了项目区人们饮水健康，减少了疾病的发生。

污水处理方面，拟建设污水处理设施共 $2650\text{ m}^3/\text{d}$ ，能够容纳项目区域排放污水。其中隘子镇和司前镇污水处理设共处理 $1955\text{ m}^3/\text{d}$ ，处理前生活污水中主要的污染物为 COD_{Cr} : $198.393\text{t}/\text{a}$ 、 BOD_5 : $107.036\text{ t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: $21.407\text{t}/\text{a}$ 、 TP : $7.135\text{t}/\text{a}$ ，污水处理后的水达到农田灌溉标准，不外排，因此排放量为零。马市镇污水处理设共处理 $695\text{ m}^3/\text{d}$ ，处理前生活污水中主要的污染物为 COD_{Cr} : $63.418\text{ t}/\text{a}$ 、 BOD_5 : $38.051\text{ t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: $7.610\text{t}/\text{a}$ 、 TP : $2.536\text{ t}/\text{a}$ ，处理后出水中主要污染物量为: COD_{Cr} : $10.147\text{ t}/\text{a}$ 、 BOD_5 : $5.073\text{ t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: $2.536\text{t}/\text{a}$ 、 TP : $0.025\text{ t}/\text{a}$ 对应污染物的消减量分别 $53.271\text{t}/\text{a}$ 、 BOD_5 : $32.978\text{ t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: $5.071\text{t}/\text{a}$ 、 TP : $2.511\text{t}/\text{a}$ 。具体各个乡镇的进水污水量见附表。

(3) 噪声

本项目的水源保护工程运营期噪声对声环境的影响较小。

污水处理设施大多采用自流方案，无机械和电气设施，也无噪声，对声环境的影响较小。

(4) 固体废物

水源保护工程运营期无固体废物产生和排放，对环境的影响较小。

污水处理设施工程的固体废物主要为污水处理设施产生的污泥。水解酸化池在厌氧发酵环节会产生污泥，产污泥系数取 $0.88 \text{ kgDS/kgBOD}_5$ ， BOD_5 削减量为 140.013t/a ，则产生干污泥量约为 123.227t/a ，根据污泥脱水后含水率小于 80% ，则污泥量约为 221.808t/a 。污泥交给具有处理此类固体废物技术及工艺设备、且符合环保标准要求排放污染物的企业进行处理。

湿地的植物从水中吸收营养，慢慢枯萎和老化后要进行收割。按干植物计，每公斤含磷 0.07kg 。污水中每年除磷量为 5.2t （进水含磷 3.0mg/L ，出水含磷 1mg/L ），污水中的磷有 80% 被植物吸收，即每年有 4.16t 的磷转变成植物机体，则项目工程一年有 59.42t 植物收割。

项目主要污染物产生及预计排放情况

类型	内容	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	施工期	施工场地	扬尘 (TSP)	14.04kg/h, 7.26t	1.21 kg/h, 0.48t
	运营期	污水处理设施	NH ₃	0.114 mg/m ³ 、 0.029kg/h	0.114 mg/m ³ 、 0.029kg/h
			H ₂ S	0.002 mg/m ³ 、 0.0035kg/h	0.002 mg/m ³ 、 0.0035kg/h
水污染物	施工期	施工现场	施工废水	2m ³ /d, 1080m ³	0
		施工现场	生活污水量 COD BOD ₅ NH ₃ -N TP	1.024m ³ /d, 491.52m ³ 250mg/L, 0.123t 150mg/L, 0.074t 30mg/L, 0.015t 10mg/L, 0.005t	0 0 0 0 0
	运营期	运营期	生活污水 COD BOD ₅ NH ₃ -N TP	253675t/a 250mg/L, 63.418 t/a 150mg/L, 38.051t/a 30mg/L, 7.610 t/a 10mg/L, 2.536 t/a	253675t/a 10.147 t/a 5.073 t/a 2.536t/a 0.025 t/a
固体废物	施工期	施工场地	土石方	500m ³	0
		施工场地	生活垃圾	1.6kg/d, 0.768t	0
	运营期	污水处理设施	污泥 老化植株	123.227t/a(不含水分) 221.808t/a (含水 80%)	应规范处置
				59.42t/a	用做肥料
噪声	施工期	施工机械	施工噪声	75~95dB(A)	昼间≤70dB (A) ; 夜间≤55dB (A)
	运营期	污水处理设施	污水设施	50~65dB(A)	昼间≤55dB (A) ; 夜间≤45dB (A)

主要生态影响（不够时可附加另页）

本项目施工期由于开挖地面、土地平整等原因，施工期间将扰动表土结构，致使土壤抗蚀能力降低，突然侵蚀加剧，造成植被涵养水量的损失。裸露的突然极易被降雨径流冲刷而水土流失。在此项目建设过程中，通过采取动土前在项目周边修建临时的围墙、及时压实回填土、及时加强绿化；在施工产地旁建设排水沟，防止雨水冲刷场地，尽可能减少施工期水土流失。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

项目施工阶段主要污染工序来自各种机械的工作噪声,施工和运输等作业噪声;施工雨污水、泥浆水;施工车辆产生的废气,土石方和建筑材料运输造成地面扬尘等;基坑开挖、场地填平时产生弃土,施工时产生的建筑垃圾。

(1) 废水

施工期日污水量为 $1.024 \text{ m}^3/\text{d}$,总污水量为 491.52 m^3 。在施工前期应同步设计好排水沟和沉淀池,将建筑泥浆水和冲洗水经沉淀分离再回用。沉淀泥浆应定期外运,合理排放。建筑废物应按指定地点堆放并及时清理,避免因暴雨冲刷而流入附近水体,将环境影响降低到最小。

施工机械和运输车辆的冲洗施工过程产生废水约 $2 \text{ m}^3/\text{d}$,共消耗 960 m^3 。主要污染物为 SS,浓度约为 5000 mg/L ,经沉淀后全部场地洒水抑尘或回用,不外排,对环境的影响程度小。

在施工过程中设置临时水池,将可循环使用的水收集储存备用,以节约资源和减少外排污水,所有的废水经处理后回用于施工阶段和清洗设备、洒水降尘,或者场地绿化。

(2) 废气

工程规模小,总扬尘量为 7.26 t ,在采取“洒水降尘”的措施后,可将扬尘减少到 20%以内,总扬尘量降到 0.48 t ,平均每天 20.16 kg/m^2 扬尘量,对外环境影响小。

在工程开挖时,定期洒水,防止扬尘产生,在大风日加大洒水量以及洒水次数;开挖土方应集中堆放,缩小粉尘影响范围,及时回填,减少扬尘影响时间。不需要的泥土,建筑材料应及时运走。合理安排运输交通路线,运土卡车及建筑物材料运输车按规定配置防洒落装备,装置不宜过满,保证运输过程中不散落。

(3) 固体废物

本工程将开挖土石方 500 m^3 。如果不妥善处理这些土石方,则会阻碍交通,污染环境。开挖的土石方就近回及时填到低洼处堆放,防止暴雨冲刷造成水土流失。在施工期时尽量避免暴雨施工,对于回填的土要压实。

本工程施工工人产生的生活垃圾量为 0.768 t ,合 1.6 kg/d 。排放后有垃圾有环卫工人清运走,对环境的影响较小。

(4) 噪声

施工过程中使用的挖掘机、装载机、推土机等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75DB（A）～95DB（A）。施工噪声随距离的衰减情况见表 10。

表 10 噪声的传播衰减表 （单位：DB（A））

R(m)	1	5	10	20	40	60	80	100
源强 95 dB(A)	84.02	70.04	64.02	58.00	51.98	48.46	45.96	44.02
源强 75 dB(A)	79.02	65.04	59.02	53.00	46.98	43.46	40.96	39.02

由上表可知距声源 10m 处，各种施工机械噪声均超过建筑施工场界噪声限值，各项施工噪声经距离衰减、空气吸等作用后，影响范围为噪声源的 40 m 以内，各环境敏感点距离本项目在 40 之外 m，施工噪声对各环境敏感点影响较小。同时，建设单位禁止夜间施工，工程施工噪声为短期性、暂时性的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束，因此施工期噪声对环境的影响在可接受范围内。对在建设项目施工现场周围设置屏障以减轻噪声的影响，在高噪声设备周围放置遮蔽物，同时控制汽车鸣笛。

（5）施工期水土流失影响分析

本项目在进行污水管道铺设时，地表开挖的余泥堆放和运输过程中，在无任何防治设施时，如遇到暴雨冲刷，将会造成水土流失。在施工场地上，雨水径流会通过黄泥水形式进入附近排水沟，造成排水沟堵塞；排入附近水体，造成水体污染。通过采取以下措施，可有效治理水土流失问题：及时就近低洼处回填土石方，避免随处堆放泥土；选择在冬季枯水少雨期施工作业；下暴雨前，应对堆土场、弃土场设毡布遮盖，防止水土流失。

营运期环境影响分析：

（1）水环境影响

该项目为农村环境整治工程，也是农村环境污染治理工程。运营期通过对水源的隔离保护管理，避免了人和牛、鸡、鸭等畜禽接触水源而产生的污染，确保了饮用水的水源质量，提高了项目区人们饮水健康，减少了疾病的发生。

①水源地保护工程过程中无污水产生。

②整治区域内拟建设集中式污水处理设施 40 个，总污水处理能力 2650 m³/d，服务人口 22072 人。其中司前镇拟建 10 个集中式污水处理设施，处理能力共 980m³/d，服务人口 8170 人；隘子镇拟建集中式污水处理设施 20 个，处理能力共 975m³/d，服务人口

7509 人；废水通过污水设施处理达标后用于农田灌溉，不外排。马市镇拟建集中式污水处理设施 10 个，处理能力 $695\text{m}^3/\text{d}$ ，服务人口 6863 人。通过雨、污水分流，农户污水集中处理，通过污水处理设施，达标后通过管道和沟渠排入浚江。具体项目实施后，整治片区 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 的减排量分别为分别 231.665t/a 、 BOD_5 : 140.013 t/a 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 26.480t/a 、TP: 9.648t/a ，具体各个镇、村的处理能力数据见附表。提高农村生活污水收集处理率，实现整治区域农村地区水环境的基本改善，对各水系的改善起到积极的作用，对环境影响较小。在运营期间，应加强对污水处理设施的管理，杜绝事故性排放，加强收集管网的维护和管理。

（2）空气环境

农村生活垃圾和污水处理过程中主要产生污染物包括 H_2S 、 NH_3 、臭气等，在污水处理工艺四周种植高大乔木对污泥及时清运，污泥堆放处设置挡风墙体，可使保护目标出的恶臭浓度达标。

项目污水污水处理设施中格栅井截留污水中的浮渣、垃圾，厌氧池在运行过程中由于污水长期沉积，均会产生恶臭。主要污染物包括 H_2S 、 NH_3 、臭气等。该类废气污染物排放量较少，其中 H_2S 产生量约 $0.002\text{mg}/\text{m}^3$ ， 0.0035kg/h ， NH_3 产生量约 $0.114\text{mg}/\text{m}^3$ 、 0.029kg/h ，在外环境的空气作用下能迅速扩散。依据《环境影响评价技术导则——大气环境》中有关预测模式选取的规定，本次评价采用无组织排放源预测模式。经预测，拟建污水处理设施厂界恶臭物质 H_2S 浓度低于 $0.0055\text{mg}/\text{m}^3$ ， NH_3 浓度低于 $0.1441\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 “厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”中二级标准要求。则对其周边大气环境影响较小。

按照《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79），居住区大气中有害物质的最高允许一次浓度 NH_3 为 $0.07\text{ mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 为 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 。采用《制定地方大气污染无排放标准的技术原则和方法》中卫生防护距离的计算方法，计算得出 NH_3 的防护距离为 $L=40\text{m}$ ， H_2S 的防护距离为 $L=44.1\text{m}$ ，根据卫生防护距离设置原则，确定恶臭的卫生防护距离为 50。因此，项目污水处理设施选址 50m 范围内无居民住宅，则污水处理设施差产生的恶臭污染物对居民影响较小。

综上，项目污水处理设施选址 50m 范围内无居民住宅，其污水处理设施差产生的恶臭污染物对居民影响较小。

在污水处理设施附近设置绿化带，同时对厌氧池加盖增加密封性，并加强管理，及

时清除积存的垃圾，减少恶臭对周边环境空气产生的影响。

（3）声环境

本项目建设的集中式污水处理设施大多采用无动力方案，部分污水处理设施采用水泵，在运行过程会产生噪声，在污水处理设施处设置隔声设施，加强绿化隔阻噪声等减振、隔声、消声措施后，将边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准（昼间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$, 夜间 $\leq 45\text{dB}(\text{A})$ ）的要求，不会对周围声环境产生明显影响。

（4）固体废弃物

本项目固体废弃物主要为水解池处理设施产生的污泥、人工湿地中枯萎和老化的植株产生的废弃物，定期清理，通过环卫清运方式由专门单位处置，对环境基本不产生影响。

（5）生态环境影响分析

污水管道铺设工程结束后，覆土并种植植物后，突然的结构得到了改良。土壤改善，土质发生了变化能够缓解水土流失，表面的抗雨水冲击能力提高，突然抗侵蚀能力增强。

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	施工场、物料运输道路	扬尘（TSP）	洒水抑尘遮盖	达标排放
	运营期	污水处理设施	H ₂ S、NH ₃	无组织排放，通过周边种植树木，与建筑物保持一定距离	达标排放
水污染物	施工期	施工现场	施工废水	全部收集并沉淀处理后洒水抑尘	不外排
		施工现场	生活污水	经化粪池处理用于农田灌溉	不排放
	运营期	污水处理设施	生活污水	经过污水处理设施处理	不外排
固体废物	施工期	施工现场	废气土	回填低洼地	不外排
		施工现场	生活垃圾	定期清运	不外排
	运营期	污水处理设施	污泥	定期清运，按要求水处理	不外排
噪声	施工期	施工机械	施工噪声	严格控制施工时间，合理施工等	达标排放
	运营期	污水处理设施	水泵噪声	源头减噪声、植物隔声、距离衰减等	达标排放
其他		采取水保措施后，水土流失情况得到好转			

生态保护措施及预期效果

针对水土流失问题，要委托水保技术单位做好水保报告，并严格规范水土保持措施，分区合理控制施工面积、及时关注突发异常天气情况，做好防洪抗涝工作、定期覆盖作业面，做好植物保护等，防患和降低水土风险。

对开荒地，要限期恢复绿化，结合本地生态特点和项目生态覆绿的需要，合理种植各类草本植物。避免土地长期裸露，破坏土壤层肥力。

结论与建议

1. 项目概况

始兴县环境保护局投资 2468.08 万元,实施始兴县清化河上游区域隘子镇和司前镇、马市镇农村环境连片整治项目,项目覆盖清化河上游区域的隘子镇、司前镇和马市镇共 18 个行政村,总服务人口 8392 户,22542 人。该项目作为环境整治项目,包括建设饮用水源保护工程(500m 隔离防护网、4 块界碑、4 块道路警示牌和 6 块宣传牌)、生活污水处理工程(40 个集中式污水处理设施及配套管网)两大工程,该项目的整治工程完成后带来明显的环境、经济以及社会效益。

2.项目选址的合理性和政策相符性

①本项目为环境治理项目,其实施有利于改善农村生活环境质量,加强对农村饮用水源的保护,并使农村生活污水得到妥善的处理,属于民生工程。该项目的建设能够保护水源处的水质污染、改善旅游环境景观,保护环境,促进该区域旅游业的持续快速发展。项目选址合理。

②本项目属于《产业结构调整指导目录》(国家 2011 年本)(2013 年修正)中本项目属于“第一类 鼓励类/二、水利/27 水源地保护工程;三十八、环境保护与资源综合利用/15、“三废”综合利用与治理。符合国家和地方当前的产业发展政策,能创造良好的社会效益和环境效益。

因此,从产业政策、规划、经济、环境等诸多方面综合分析,该厂区的选址是合理可行的。

3.建设项目周围环境质量现状评价结论

根据《韶关市环境保护规划纲要》的规定,本项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,河流为清化河和浈江“古市~沙洲尾”河段,水质功能分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 I 类和 III 类标准。声环境执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)1 类标准(昼间 $\leq 55\text{dB(A)}$,夜间 $\leq 45\text{dB(A)}$)。项目位于农村,区域生态环境现状良好。

4.项目建设对环境的影响评价及环保措施

(1) 施工期

①废气:对施工点处扬尘洒水抑尘;

②废水:在施工前期应同步设计好排水沟和沉淀池,将建筑泥浆水和冲洗水经沉淀

分离后的上清液排入污水管网，沉淀泥浆应定期外运，合理排放。建筑废物应按指定地点堆放并及时清理，避免因暴雨冲刷而流入附近水体。

③噪声：尽量选用节能低噪声施工机械、距离衰减、合理控制施工时间等，减少噪声扰民影响；

④固体废物：开挖的土石方就近回填到低洼处堆放，生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。

⑤水土流失：对开出的泥土及时低洼回填，堆泥处盖膜防止水土流失。

（2）运营期环境影响结论

①废气：农村生活垃圾收运工程和污水处理系统的实施，明显减少整治区域内由生活垃圾导致的恶臭气体对空气环境质量的影响，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993），改善空气质量，对环境影响是正面的。

②污水：拟建设污水处理设施共 2650 m³/d，能够容纳项目区域排放污水。其中隘子镇和司前镇污水处理设施共处理 1955 m³/d，处理前生活污水中主要的污染物为 COD_{Cr}：198.393t/a、BOD₅：107.036 t/a、NH₃-N：21.407t/a、TP：7.135t/a，污水处理后的水达到农田灌溉标准，不外排，因此排放量为零。马市镇污水处理设施共处理 695 m³/d，处理前生活污水中主要的污染物为 COD_{Cr}：63.418 t/a、BOD₅：38.051 t/a、NH₃-N：7.610t/a、TP：2.536 t/a，处理后出水中主要污染物量为：COD_{Cr}：10.147 t/a、BOD₅：5.073 t/a、NH₃-N：2.536t/a、TP：0.025 t/a 对应污染物的消减量分别 53.271t/a、BOD₅：32.978 t/a、NH₃-N：5.071t/a、TP：2.511t/a。

③噪声：噪声源主要是个别污水处理设施水泵噪声，但是污水处理设施距离居民点的距离大于 50 米，并通过使用低噪声设备，加强绿化减噪等措施后可使边界噪声达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准（昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)）要求。

④固体废弃物：根据工程分析，本项目主要固体废物是污水处理设施产生的污泥，对污泥要定期清理，由有能力处置的单位处置，减少对环境的污染。

因此，在满足上诉条件基础上，项目产生的噪声对周围环境影响不大。

5.建议

（1）项目实施过程中要责任落实到人，确保工程的进度。

（2）做好环保宣传，强调农村环境连片整治的重要性和迫切性，增强公众的环保意识。

(3) 加强项目完成后的运行管理，健全运行经费的筹措机制，长效管理。

7.结论

始兴县清化河上游区域隘子镇和司前镇、马市镇农村环境连片整治项目位于广东省韶关市始兴县，属于民生工程。本项目选址合理，符合国家和地方的产业政策，具有良好的环境效益；对项目施工期和运营期产生的废水、废气、噪声和固体废物等污染因素，建设单位拟采取积极有效的环保措施加以防治，可以有效地减轻对环境的影响。

综上所述，从环境保护的角度看，本项目的建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公章

年 月 日

附表 1 各个村镇污水处理设施污染物产生量、出水量及减排量细致表

乡镇	行政村	自然村	处理规模 (m ³ /d)	污染物名称及产生量 (t/a)				污染物名称及出水量 (t/a)				减排量 (t/a)			
				CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	TP
隘子镇	风度村	一组	10	0.9125	0.5475	0.1095	0.0365	0	0	0	0	0.9125	0.5475	0.1095	0.0365
		三组	10	0.9125	0.5475	0.1095	0.0365	0	0	0	0	0.9125	0.5475	0.1095	0.0365
			10	0.9125	0.5475	0.1095	0.0365	0	0	0	0	0.9125	0.5475	0.1095	0.0365
		四组	20	1.8250	1.0950	0.2190	0.0730	0	0	0	0	1.8250	1.0950	0.2190	0.0730
		五组		1.8250	1.0950	0.2190	0.0730	0	0	0	0	1.8250	1.0950	0.2190	0.0730
		六组	25	2.2813	1.3688	0.2738	0.0913	0	0	0	0	2.2813	1.3688	0.2738	0.0913
		七组													
		八组	12	1.0950	0.6570	0.1314	0.0438	0	0	0	0	1.0950	0.6570	0.1314	0.0438
		风度新村	30	2.7375	1.6425	0.3285	0.1095	0	0	0	0	2.7375	1.6425	0.3285	0.1095
	满堂村	白田	16	1.4600	0.8760	0.1752	0.0584	0	0	0	0	1.4600	0.8760	0.1752	0.0584
		坎下屋	40	3.6500	2.1900	0.4380	0.1460	0	0	0	0	3.6500	2.1900	0.4380	0.1460
		新屋夸	25	2.2813	1.3688	0.2738	0.0913	0	0	0	0	2.2813	1.3688	0.2738	0.0913
		细新屋	12	1.0950	0.6570	0.1314	0.0438	0	0	0	0	1.0950	0.6570	0.1314	0.0438
		马口圳	15	1.3688	0.8213	0.1643	0.0548	0	0	0	0	1.3688	0.8213	0.1643	0.0548
			15	1.3688	0.8213	0.1643	0.0548	0	0	0	0	1.3688	0.8213	0.1643	0.0548
		委尾铺	10	0.9125	0.5475	0.1095	0.0365	0	0	0	0	0.9125	0.5475	0.1095	0.0365
		满堂新村	30	2.7375	1.6425	0.3285	0.1095	0	0	0	0	2.7375	1.6425	0.3285	0.1095
	五星村	一组	100	9.1250	5.4750	1.0950	0.3650	0	0	0	0	9.1250	5.4750	1.0950	0.3650
		二组													
		三组													
		四组													

		五组													
		六组	35	3.1938	1.9163	0.3833	0.1278	0	0	0	0	3.1938	1.9163	0.3833	0.1278
		七组	30	2.7375	1.6425	0.3285	0.1095	0	0	0	0	2.7375	1.6425	0.3285	0.1095
	石井村	白一村	10	0.9125	0.5475	0.1095	0.0365	0	0	0	0	0.9125	0.5475	0.1095	0.0365
		白二村						0	0	0	0				
	冷洞村	椒子斜	30	2.7375	1.6425	0.3285	0.1095	0	0	0	0	2.7375	1.6425	0.3285	0.1095
		一组	15	1.3688	0.8213	0.1643	0.0548	0	0	0	0	1.3688	0.8213	0.1643	0.0548
		二组	25	2.2813	1.3688	0.2738	0.0913	0	0	0	0	2.2813	1.3688	0.2738	0.0913
		三组	25	2.2813	1.3688	0.2738	0.0913	0	0	0	0	2.2813	1.3688	0.2738	0.0913
	联丰村	联丰新村	25	2.2813	1.3688	0.2738	0.0913	0	0	0	0	2.2813	1.3688	0.2738	0.0913
		联丰-隘子圩镇西片连片	400	36.500	21.9000	4.3800	1.4600	0	0	0	0	36.500	21.900	4.3800	1.4600
	小计		975	88.9688	53.3813	10.676	3.5588	0	0	0	0	74.7338	88.968	53.381	10.676
司前镇	李屋	涵盖大部分自然村	800	73.0000	43.8000	8.7600	2.9200	0	0	0	0	73.0000	43.800	8.7600	2.9200
	刘屋							0	0	0	0				
	温下							0	0	0	0				
	温下	下窝	30	2.7375	1.6425	0.3285	0.1095	0	0	0	0	2.7375	1.6425	0.3285	0.1095
	河口村	中村	25	2.2813	1.3688	0.2738	0.0913	0	0	0	0	2.2813	1.3688	0.2738	0.0913
			15	1.3688	0.8213	0.1643	0.0548	0	0	0	0	1.3688	0.8213	0.1643	0.0548
		樟树湾	20	1.8250	1.0950	0.2190	0.0730	0	0	0	0	1.8250	1.0950	0.2190	0.0730
		蓝屋	20	1.8250	1.0950	0.2190	0.0730	0	0	0	0	1.8250	1.0950	0.2190	0.0730
		榜坑	20	1.8250	1.0950	0.2190	0.0730	0	0	0	0	1.8250	1.0950	0.2190	0.0730

	甘太村	石曹下	30	2.7375	1.6425	0.3285	0.1095	0	0	0	0	2.7375	1.6425	0.3285	0.1095
	车八岭	坪岗垵新村	20	1.8250	1.0950	0.2190	0.0730	0	0	0	0	1.8250	1.0950	0.2190	0.0730
	小计		980	89.4250	53.6550	10.731	3.5770	0	0	0	0	75.117	89.425	53.655	10.731
马市镇	高水村	黄塘村	150	13.6875	8.2125	1.6425	0.5475	2.190	0.200	0.120	0.024	11.498	8.013	1.523	0.524
		北片（服务整个行政村北片）	100	9.1250	5.4750	1.0950	0.3650	1.460	0.730	0.365	0.004	7.665	4.745	0.730	0.361
	堂阁村	高排村	170	15.5125	9.3075	1.8615	0.6205	2.482	1.241	0.621	0.006	13.031	8.067	1.241	0.614
	都塘村	陈二村	25	2.2813	1.3688	0.2738	0.0913	0.365	0.183	0.091	0.001	1.916	1.186	0.183	0.090
	柴塘村	梁屋	20	1.8250	1.0950	0.2190	0.0730	0.292	0.146	0.073	0.001	1.533	0.949	0.146	0.072
		新李屋村	25	2.2813	1.3688	0.2738	0.0913	0.365	0.183	0.091	0.001	1.916	1.186	0.183	0.090
		告岭组	20	1.8250	1.0950	0.2190	0.0730	0.292	0.146	0.073	0.001	1.533	0.949	0.146	0.072
	侯陂村	田心	25	2.2813	1.3688	0.2738	0.0913	0.365	0.183	0.091	0.001	1.916	1.186	0.183	0.090
		石窝	10	0.9125	0.5475	0.1095	0.0365	0.146	0.073	0.037	0.000	0.767	0.475	0.073	0.036
	红梨村		150	13.6875	8.2125	1.6425	0.5475	2.190	1.095	0.548	0.005	11.498	7.118	1.095	0.542
	小计		695	63.4188	38.0513	7.6103	2.5368	10.147	5.074	2.537	0.025	53.272	32.978	5.074	2.511
	合计		2650	241.812	145.087	29.017	9.6725	10.147	5.074	2.537	0.025	231.665	140.01	26.480	9.648

 WPS PDF编辑试用