

国环评证乙字
第 3111 号

沅江市九只树村自来水厂建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

建设单位：沅江市琼湖街道办事处

评价单位：重庆丰达环境影响评价有限公司

编制时间：二〇一九年三月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、环境现状调查与评价.....	7
三、评价适用标准.....	13
四、工程分析.....	14
五、主要污染物产生及预计排放情况.....	18
六、环境影响及防治措施分析.....	19
七、建设项目拟采取的防治措施及预防治理效果.....	24
八、建设项目可行性分析.....	25
九、结论与建议.....	28

附件

附图

一、建设项目基本情况

项目名称	沅江市九只树村自来水厂建设项目				
建设单位	沅江市琼湖街道办事处				
法人代表	/	联系人	盛根良		
通讯地址	沅江市琼湖街道九只树村				
联系电话	13508404908	传真	/	邮政编码	413100
建设地点	沅江市琼湖街道九只树村				
立项审批部门	沅江市发展和改革局	批准文号	沅发改【2018】29号		
建设性质	新建	行业类别及代码	D4610 自来水生产和供应		
占地面积(平方米)	约 42100	绿化面积(平方米)	789.66		
总投资(万元)	340.11	其中：环保投资(万元)	4	环保投资占总投资比例	1.18%
评价经费(万元)		预计投产时间	已投产		

(一) 工程内容及规模

1 项目由来

琼湖街道九只树村为贫困村，由于近年来该村不规范的生猪养殖造成了区域浅层地下水受到污染，各家各户自建的浅层地下水饮用水源水质已经达不到国家规定的安全标准，根据 2018 年 7 月 9 日沅江市人民政府办《关于琼湖街道九只树村农村饮用水安全工作有关问题的会议纪要》（见附件），规划新建一个村级自来水厂，取水为本村地下水源（详见附图）。2018 年 7 月 11 日沅江市国土资源局出具了《关于沅江市琼湖街道办事处九只树村水厂建设项目用地初步审查意见》，2018 年 7 月 13 日沅江市发展和改革局以沅发改[2018]29 号作出了《关于沅江市九只树村自来水厂建设项目立项的批复》。自来水水质需达到《生活饮用水水质卫生规范》（中华人民共和国卫生部卫生法制与监督司 2001.9）、《城市供水水质标准》（CJ/T206-2005）、《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的水质要求。

为彻底解决九只树村村民的饮用水问题,通过扶贫项目资金予以支持,该项目总投资

340.11 万元。总占地面积 42100m²（其中厂区占地面积 1350m²），建设 100m 管井 1 眼，净水厂 1 处，输水管道安装 100m，100m³ 清水池 1 座，加压泵站 1 处，配水干管 4 条，长 3759m，配水支管 29 条，长 11440m，供水规模为 240m³/d。

为了加强环境管理，制定完善的环境保护措施，减轻项目建设和生产对当地环境的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《建设项目环境保护管理条例》及国家有关建设项目环境管理规定，本建设项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修正）三十三 水的生产和供应 95 自来水生产和供应工程，应该进行环境影响评价，编制环境影响报告表。沅江市琼湖街道办事处委托我单位承担了该项目的环评工作。接受委托后，我单位组织相关技术人员进行了现场踏勘、类比调查、收集相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关环保政策、技术规范及导则的要求，编制了《沅江市琼湖街道办事处沅江市九只树村自来水厂建设项目环境影响报告表》，呈报环境行政主管部门审批。

2 主要编制依据

2.1 法律法规及相关政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日施行）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日修订）；
- (8) 《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，2018 年 4 月 28 日修正）；
- (9) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号，2013 年 9 月 10 日施行）；
- (10) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日施行）；
- (11) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号，2016 年 5 月 28 日施行）；
- (12) 《产业结构调整指导目录 2011 年本》（2013 年修正）；
- (13) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）。

2.2 技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016);
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018);
- (3)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T 2.3-2018);
- (4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009);
- (5)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
- (6)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018)。

2.3 其他有关文件

- (1)《关于沅江市琼湖街道办事处沅江市九只树村自来水厂建设项目环评影响评价适用标准的函》;
- (2)《琼湖街道办事处九只树村水厂新建工程初步设计报告》沅江市水利水电勘测设计院;
- (3)沅江市琼湖街道办事处提供的相关资料。

3 工程建设内容

项目所在地位于沅江市琼湖街道九只树村,项目总占地面积 42100m² (其中厂区占地面积 1350m²),建设 100m 管井 1 眼,净水厂 1 处,输水管道安装 100m, 100m³ 清水池 1 座,加压泵站 1 处,配水干管 4 条,长 3759m,配水支管 29 条,长 11440m,供水规模为 240m³/d。工程建设内容及规模如表 1-1 所示。

表 1-1 工程建设内容一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	供水规模 240m ³ /d,建设 100m 管井 1 眼,净水厂 1 处,输水管道安装 100m, 100m ³ 清水池 1 座,加压泵站 1 处,配水干管 4 条,长 3759m,配水支管 29 条,长 11440m	
辅助工程	办公生产用房,建筑面积 108.92m ² ,包括办公室、仓库、配电间、加压泵房和消毒间。	
公用工程	供水	采用地下井水。
	排水	本项目采取雨污分流体制,项目含泥废水经沉淀处理后排入附近的小沟。
	供电	由市政供电系统供电
环保工程	废气治理	本项目无废气产生
	废水治理	项目含泥废水经沉淀处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准后排入附近小沟。
	噪声治理	营运期设备噪声采取基础减振、隔声、加强绿化等措施。

	固废处理 处置	营运期生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运，小沟内沉积污泥定期清理，将沉积污泥回填到周边菜地。
依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，处理规模为垃圾进厂量 800t/d (365d/a)、垃圾入炉量 700t/d (333d/a)，采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。
	沅江市垃圾填埋场	沅江市垃圾填埋场位于沅江市三眼塘镇杨梅山、浩江湖村的高家汉交界处，设计库容量为 237 万 m ³ ，总占地面积 302.19 亩，该填埋场采用改良的厌氧型卫生填埋工艺，处理规模为 280 吨 /日，填埋场目前正在运营中。

4 产品方案

本项目供水规模为 240m³/d。服务范围：受益范围包括九只树村及九只树村附属小学。本项目自来水水质需达到《生活饮用水水质卫生规范》（中华人民共和国卫生部卫生法制与监督司 2001.9）、《城市供水水质标准》（CJ/T206-2005）、《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的水质要求。本项目应配备专职水厂运行管理人员，消毒药剂的投加实行登记制度，确保自来水的水质达标。

5 主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 1-2。

表 1-2 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
（一）施工期				
1	水泥	t	195.6	外购
2	砂	m ³	590.2	外购
3	卵石	m ³	541.4	外购
4	标准砖	千块	247.7	外购
5	钢筋	t	8.82	外购
6	PE 管	m	15199	外购
（二）营运期				
1	复合单过硫酸氢钾饮用水消毒粉	t	0.1752	使用量 2.0mg/L

成分分析：

复合单过硫酸氢钾饮用水消毒粉：常温下为白色粉末状物质，容易储存和运输、具有高稳定性、高水溶性优势，不燃不爆。

①单过硫酸氢钾复合粉溶于水后释放活性氧【O】，并通过催化链式反应而产生硫酸自由基、氧自由基、进而产生羟基自由基（·OH）等多种成分，具有广泛的杀灭微生物

物作用，包括细菌、芽胞、病毒、真菌等。

②分解有机污染物：单过硫酸氢钾复合粉溶于水后释放硫酸自由基，硫酸根自由基标准氧化电位 $E_0=2.5\sim 3.1$ 可氧化某些羟基自由基 $E_0=2.80$ 不能氧化的有机污染物，将其分解为水、二氧化碳以及简单无机物，降解残留农药、重金属，解决化学污染引起的急性慢性中毒问题。

③藻类去除及藻毒素分解：在水中藻毒素自然降解过程十分缓慢，当水中的含量为 0.005mg/L ，三天后仅有 10% 被水体中微粒吸收，7% 随泥沙沉淀。藻毒素具有很高的耐热性。加热煮沸都不能将其毒素破坏，也不能将其去除，自来水常规处理工艺（混凝沉淀、过滤、消毒）无法有效去除水中的藻毒素。

6 主要设备

本项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	名称	数量	规格	备注
1	潜水泵	1 台	175QJ20-40/3	/
2	加压泵	1 台	ISW80-160	一备一用
3	变压器	1 台	S-M-40/10-0.4	/
4	柴油机	1 台	/	备用

7 工作制度和劳动定员

本项目劳动定员 2 人，不在厂区食宿和办公，年工作时间约 365 天，工作制工作时间为 8h/d，设备运行时间为 24h/d。

8 公用工程

(1) 供电工程

本项目供电由市政供电系统供电。

(2) 给水工程

项目给水为地下井水。

(3) 排水工程

本项目排水采取雨污分流体制，营运期含泥废水经沉淀处理《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后排入附近小溪。

雨水：雨水经雨水收集沟收集后排放

本项目营运期给排水见表 1-4。

表 1-4 营运期给排水一览表 (单位 m³/d)

给水水源	用水项目	用水标准	用水单位数	用水量		损耗系数	废水排放量	
				m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a
1	自来水生产用水	245m ³ /d	d	245	89425	/	5	1825

本项目水平衡图见图 1-1。



图 1-1 项目营运期水平衡图 (单位 m³/d)

9 投资规模及资金筹措

本项目总投资约 340.11 万元，全部由沅江市财政局负责筹措财政资金。

10 建设期

本项目建设期为 3 个月，已建成投入运营。

11 项目周边情况

本项目位于沅江市琼湖街道九只树村，项目东侧为九只树村村委，周边为散户，周边情况详见下图 1-2。



图 1-2 项目周边情况示意图

(二) 项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，无原有污染情况。

二、环境现状调查与评价

(一) 自然环境简况

1 地理位置

沅江市地处八百里洞庭腹地，位于湖南省北部，益阳市东北部，以沅水归宿之地而得名。地理坐标为东经 112°14'37"-112°56'20"，北纬 28°42'26"-29°11'17"。东北与岳阳县交界，东南与汨罗市、湘阴县为邻，西南与益阳市接壤，西与汉寿县相望，北与南县、大通湖区毗连，东西长约 67.67 公里，南北宽约 53.45 公里。全市总面积为 2019.7 平方公里，约占湖南省总面积的 1.07%。地域接纳湘、资、沅、澧四水，吞吐长江，河湖相通，连接成网，呈“三分垸田三分洲，三分水面一分丘”的地理格局。世界著名的南洞庭湿地保护区，深藏在沅江这个水乡泽国。

本项目位于沅江市琼湖街道九只树村，地理坐标为东经 112°21'26.07"、北纬 28°47'23"。其具体地理位置见附图 1。

2 地形、地貌及地质概况

沅江市境内丘、岗、平地地貌类型齐全，以平原为主，河网纵横。地势西高东低，西南为环湖岗地，沿湖蜿蜒多汉湾，岗岭在海拔 100 多米上下。沅江市最高点庵子岭海拔 115.7 米。北部为河湖沉积物形成的平原。低平开阔，沟渠交织，海拔 30 米左右。东南部为南洞庭湖的一部分。万子湖、东南湖等大小湖泊星罗棋布，淤积洲滩鳞鳞相切。东北部为沼泽芦洲。全境呈“三分水面三分洲，三分垸田一分丘。最高处赤山，海拔 117 米。滨湖一带多沼泽、浅滩和洲渚。

3 气象和气候

沅江市地处中亚热带向北亚热带过渡的大陆性季风湿润气候区内。因受洞庭湖泊效应影响，冬冷夏热，四季分明，阳光充足，雨水较多，春夏之交多梅雨，春温多变，夏秋多旱；严寒期短，暑热期长。

年平均降雨量 1319.8 毫米，最大年降雨量 2061.0 毫米，最小年降雨量 970.1 毫米，一日最大降雨量 206.0 毫米，全年蒸发量 1300.5 毫米；年平均气温 16.9℃，极端最高气温 39.4℃（1969 年 7 月），极端最低气温 -11.2℃（1977 年 1 月）；最大积雪深度 22 厘米；最大风速 16 米/秒，年平均风速 2.0 米/秒，主导风向为冬季北风，夏季东、南风；年平均日照时数 1743.5 小时，年最多日照天数为 180 天；年平均相对湿度为 81%；年平均无霜期为 287 天。

4 水文特征

沅江市域处于洞庭湖平原，用于行洪的湖洲和水面面积约占总面积的 52.35%。市区内有上、下琼湖、石矶湖、蓼叶湖、后江湖和郭家湖等五大湖，市区内水面 3.4 平方公里。市域内有白沙长河(即沅水下游)、资江分河和广阔的南洞庭湖，河港纵横，湖泊交错。全市水资源总量多年平均为 1544.12 亿立方米，其中地表降水 25.76 亿立方米，取大年降水量 40.24 亿立方米。过境容水 1514.20 亿立方米，最大年过境容水量 2012.60 亿立方米。地下水可开采量 4.16 亿立方米。由于过境容水量大，所以水资源非常丰富。但由于过境容水流经时间主要集中在 6-9 月，易导致洪涝灾害。洞庭湖为我国第二大淡水湖，面积 2740km²，洞庭湖吞长江，纳湘、资、沅、澧四水，水域广阔，是典型的过水性大型湖泊。沅江市河湖密布，外河与洞庭湖水域紧密相连，其中东南流向的有草尾河、南嘴河、蒿竹河、白沙河和南洞庭洪道，南北流向的有挖口子河与资江分河，它们上接湘、资、沅、澧四水，下往东洞庭湖。

资江分河为季节性往复河流，7、8 月份往北流向万子湖，其他月份往南流向资江分河，因此项目污水排入资江分河。多年平均流量为 18m³/s，属于中型河流，主要为渔业灌溉用水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

5 生态环境

(1) 土壤

沅江市的地形和土地可形象地概括为：“三分水面三分洲，三分垸田一分丘”。现有湖洲、水面面积为 156.2 万亩，占洞庭湖总面积的 20.6%，占沅江总面积的 51.1%；其中，湖洲面积 94 万亩，包括有芦苇面积 45 万亩，林地面积 7.5 万亩，荒草地面积 20.5 万亩；洲滩裸地面积 2.75 万亩，洪道扫障面积 3.75 万亩，湖浹面积 4.5 万亩，其它滩洲用地面积 10 万亩。

湖洲面积中紫潮土类型的面积占 68.95%(土壤含有机质 3.16%，含氮 0.18%，含磷 0.0697%)，紫潮泥潮土和沙底紫潮土含有机质 1.97-2.97%之间，含磷 0.058-0.065%之间。

(2) 植物资源

区域湖沼洲滩植物 280 种，165 属，64 科，其主要科属由禾本科、菊科、莎草科、蓼科、睡莲科、水鳖科、香蒲科、胡桃科等种类组成。群落建群主要由芒属、苔草属、莲属、菰属、眼子菜属、狸藻属、柳属、枫杨属等种类组成。由于水分生境梯度的变化，呈沼泽和滩洲两个不同类型区系分异。湖沼主要由眼子菜属、狸藻属、金鱼属、莲属、

菱属、香蒲属、菰属、芦苇属、蔗草属等组成。湖滩植被主要有芒属、苦草属、草属、柳属、枫杨属等组成。

(3) 动物资源

鱼类资源：洞庭湖是我国第二大淡水湖，为水生生物的多样性提供了广阔的场所，沅江是我国著名的水泊鱼乡，是我国的淡水鱼基地之一。沅江市地处洞庭湖，共 71.31 万亩江河水域，是一个水产资源的宝库，有水生动物种类 220 种，其中鱼类 114 种，两栖类 6 种，爬行类 2 种，甲壳类 7 种，螺蚌类 18 种，属于 12 目、23 科、70 属。

鸟类资源：南洞庭湖水域草洲辽阔，湖汊交错，盛产鱼、虾、蚌，水草丰盛，气候适宜，有多种鸟类活动，据调查记录，本区有鸟类 16 目 43 科 164 种，其中鸭科 30 种，占有 19%，鹈科 19 种，占 12%，鹭科 14 种，占 9%，鹰科 6 种，隼科 4 种，雉科 3 种，雀科 4 种，秧鸡科 9 种，杜鹃科 4 种，翠鸟科 4 种，反嘴鹈科 3 种，欧科 5 种，鸬鹚科 3 种，行鸟科 4 种，鸽科 3 种，伯劳科 3 种，鸦科 6 种。

据调查，评价区域内无珍稀濒危植物物种。

6、南洞庭湖省级自然保护区

南洞庭湖省级自然保护区是以保护湿地和水禽为主的自然保护区，位于洞庭湖西南，有湘江、资水和长江三口及沅澧水流入。保护区处于北纬 $28^{\circ} 38' 15'' \sim 29^{\circ} 1' 45''$ ，东经 $112^{\circ} 18' 15'' \sim 113^{\circ} 51' 15''$ ，由 18 个湖泊水系分割成 118 个湖洲。1991 年建立县级保护区，1997 年晋升为省级自然保护区，2002 年被列入第二批《湿地公约》的《国际重要湿地名录》。

南洞庭湖省级自然保护区原总面积 16.8 万公顷，核心区包括漉湖、卤马湖，缓冲区包括湖洲、万子湖，实验区包括共双茶垸、沙头。2007 年根据湖南省人民政府《关于调整南洞庭湖省级自然保护区规划的批复》（湘政函[2007]45 号），将保护区总规划面积调整为 7.7 万公顷，其中核心区 1.7 万公顷、缓冲区 5.25 万公顷、实验区 0.8 万公顷。该自然保护区的保护对象为湿地生态系统和生物多样性、珍稀濒危水禽、自然生态环境和自然资源，以及自然、人文景观。

本项目不属于南洞庭湖省级自然保护区核心区、缓冲区和实验区，距离南洞庭湖省级自然保护区缓冲区最近距离约 6km。

7、湖南琼湖国家湿地公园

湖南琼湖国家湿地公园地处南洞庭湖与西洞庭湖 2 处国际重要湿地交汇处，资江、沅江与澧水三水汇合的半岛之上，包括以沅江市区为中心，互为连通的后江湖、蓼叶湖、

上琼湖、下琼湖、石矶湖及胭脂湖等湖泊群构成，是洞庭湖湿地的重要组成部分。地理坐标为：E112° 16' 35" ~112° 23' 58" ， N28° 44' 36" ~28° 51' 42" 。

湖南琼湖国家湿地公园总面积 1760.4 公顷，包括湿地保护保育区 881.2 公顷，湿地恢复重建区 121.9 公顷，科普宣教展示区 157.1 公顷，湿地合理利用区 597.5 公顷和综合管理服务区 2.7 公顷。其中湿地面积 1702.9 公顷，占规划面积的 96.7%。涉及湖泊湿地、沼泽湿地和人工湿地 3 大湿地类和永久性淡水湖泊、草本沼泽、运河、输水河、水产养殖场、库塘 6 个湿地型，湿地资源类型丰富多样。

本项目厂区距离琼湖湿地公园湿地合理利用区边界最近距离 820 米。

(二) 环境保护目标调查

(1) 环境空气：保护项目所在区及周边环境空气质量，使其满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准；

(2) 声环境：保护项目四周符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的类 2 类区标准；

(3) 地表水环境：地表水环境保护目标主要考虑为资江分河，其水环境质量控制在于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

表 2-1 主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	环境保护目标	功能及规模	方位及距离(m)	保护级别
1	环境空气	东北侧居民点	5 户左右	NE 25~100	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准
		北侧居民点	6 户左右	N 130~250	
		南侧居民点	20 户左右	S10~180	
2	声环境	东北侧居民点	5 户左右	NE 25~100	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准
		北侧居民点	2 户左右	N 130~200	
		南侧居民点	20 户左右	S10~180	
3	地表水环境	资江分河	中河、渔业用水区	E 4200m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准

(三) 环境质量现状调查与评价

1 环境空气质量现状

本项目位于沅江市琼湖街道九只树村，本项目环境空气质量现状引用益阳市生态环境局网站公示的《2018 年湖南省环境质量状况公报》中益阳市的数据，益阳市邻近沅江市，其地形、气候条件与沅江市相近，故可以引用。区域空气质量现状评价见

表 2-1。

表 2-1 区域空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	0.15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	0.625	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	0.986	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	1.0	达标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1800	4000	0.45	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数浓度	140	160	0.875	达标

由上表可知, 2018 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值, 故项目所在区域为环境空气质量达标区。

2 地表水环境质量现状

本项目无废水直接排水, 为了解本项目区域地表水环境质量, 本项目引用了《沅江市万子湖渔船码头建设项目环境影响报告书》中对 W1 资江分河(沅江污水处理厂排污口下游 500m) 的监测数据, 监测时间为 2018 年 1 月 8 日~1 月 9 日。

本次引用的地表水环境监测断面共有 1 个, 引用监测项目包括 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类。

地表水环境监测断面位置见附图, 监测工作内容见表 2-2, 监测资料统计结果见表 2-3。

表 2-2 地表水环境监测工作内容

编号	监测断面名称	监测因子	监测时间
W1	资江分河(沅江污水处理厂排污口下游 500m)	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类	2018年1月8~9日

表 2-3 地表水环境监测结果与评价结果 单位: mg/L, pH 无量纲

采样点位	检测项目	单位	检测结果		S值	最大超标倍数	标准值
			1月8日	1月9日			
W ₁ 资江分河(沅江污	pH	无量纲	6.84	6.87	/	0	6-9
	化学需氧量	mg/L	18.6	19.4	0.9.3-0.97	0	20

水 处 理 厂 排 污 口 下 游 500m)	五日生化需氧量		3.7	3.8	0.925-0.95	0	4.0
	氨氮		0.535	0.528	0.535-0.528	0	1.0
	总磷		0.13	0.11	0.55-0.65	0	0.2
	总氮		0.84	0.94	0.21-0.235	0	1.0
	石油类		0.06	0.05	1-1.2	0.2	0.05
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类							

根据表 2-3 可知，本项目所在区域地表水资江分河的石油类超标 0.2 倍，其余监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。资江分河渔船的油品泄露，导致资江分河石油类超标。

3 声环境质量现状

为了解评价区域声环境背景值，于 2019 年 3 月 4~5 日在本项目院界东、南、西、北面 1m 处各设置一个监测点，对环境噪声进行了现场监测，昼夜各监测一次。声环境监测布点图见附图，其监测结果列于表 2-4。

表 2-4 项目场界环境噪声现状监测结果 （单位：dB(A)）

监测点		L _{Aeq}		评价标准	评价
1#场界东	昼间	51.7	51.9	60	达标
	夜间	41.3	41.4	50	达标
2#场界南	昼间	51.0	51.3	60	达标
	夜间	40.9	41.2	50	达标
3#场界西	昼间	50.5	50.8	60	达标
	夜间	40.4	40.6	50	达标
4#场界北	昼间	50.6	50.8	60	达标
	夜间	40.4	40.7	50	达标

评价结果表明，院界四周监测点昼、夜间噪声级均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，表明项目所在地的声环境质量现状良好。

（四）区域污染源调查

本项目位于九只树村，根据对项目现场情况踏勘，项目东侧 65m 为橘子初级加工间，周边主要为散户。橘子初级加工间主要工艺为人工剥离橘肉，仅进行短期加工，生产规模小，会产生少量的橘子表皮清洗废水和锅炉废气，废水中主要污染因子为 SS，清洗废水经沉淀处理后排入周边水渠。

三、评价适用标准

<p style="text-align: center;">环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；</p> <p>2、地表水环境：资江分河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；</p> <p>3、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、大气污染物：废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；</p> <p>2、水污染物：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准；</p> <p>3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期场界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准；</p> <p>4、固废：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（原环保部公告2013年第36号），生活垃圾近期执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），远期执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 标 准</p>	<p>建议污染物总量控制指标：</p> <p>无</p>

四、工程分析

(一) 工艺流程简述

本工程环境影响期主要为工程施工期。土地开挖带来的施工扬尘、废水、噪声及施工垃圾等污染物。建设项目施工期工艺流程分为管井开挖、管线施工和建筑施工。

(1) 管井开挖



图 1-1 管网开挖工艺流程图

工艺流程简述如下：

本项目管井建设委托专业施工队进行打井。对施工现场进行清理后，钻井车进行打井，安装水泵，最后清理作业现场，对该区域进行绿化。

(2) 管线施工

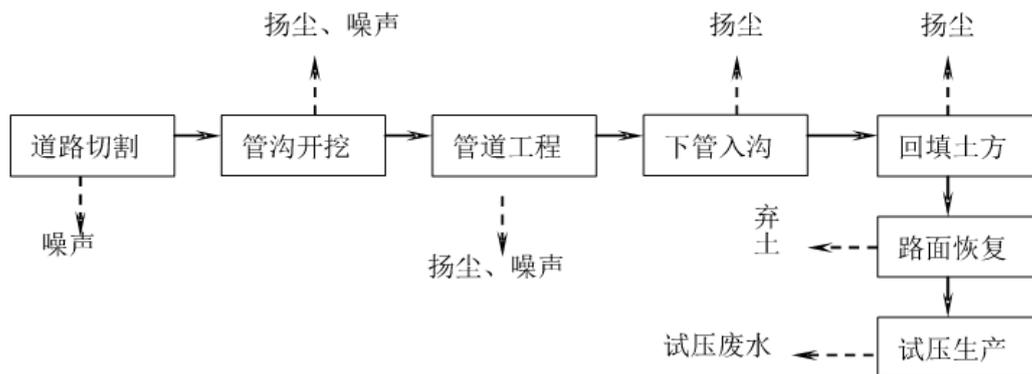


图 4-2 项目管线施工期工艺流程及产污环节示意图

施工工艺流程简述：

施工前应对管线两侧施工范围内的区域进行管网探测，确保施工工艺不影响其他管网。在确定对其他管网无影响后才能开始本项目的施工。

(2) 交叉建筑物

管线在铺设过程中有时要穿越各种障碍物，如公路和其他管线，遵循以下原则：确定管道穿越公路和其他管线的地点、方式和施工方法时，必须取得交通和公路、或其他管线相关部门的同意，并应遵循有关穿越公路和其他管线的技术规范。穿越公路和其他管线方式取决于公路等级、线路地形、作业繁忙程度等。

(3) 管道衔接

管道衔接时，尽可能提高下游管道的高程，以减少管道埋深，降低工程费用；管道衔接采用管顶平接，不允许下游管道的管底高于上游管道的管底，避免上游管道内形成回流。

(4) 管线埋设

管道的管顶埋深，主要由外部荷载、管材强度、管道交叉及地基等因素决定，金属管道的管顶覆土厚度一般不小于 0.7m，非金属管道的管顶覆土厚度一般不小于 1.0~1.2m。本工程输配水管道依自然地势敷设，按照规范要求，管道敷设时管顶最小覆土深度为 1.5 米，管底采用粗砂垫层基础，垫层最小厚度为 20cm。管径为 200-400 的管道，埋设工程示意图如下图 4-3 所示：

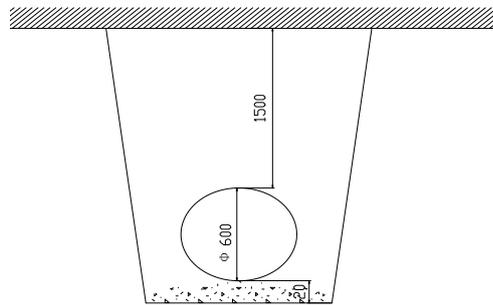


图 4-3 供水管道埋设工程示意图

(2) 水厂建筑施工

本项目水厂建筑施工主要包括办公生活用房建设，为非工业项目。污染影响时段涉及施工期和运营期，其基本工序及产污环节如图 4-3 所示。

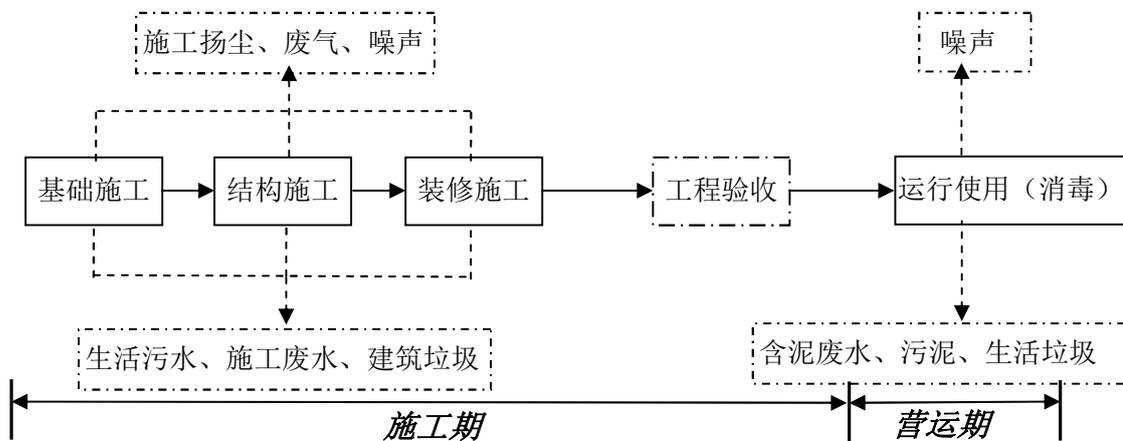


图 4-4 项目施工期、运营期流程及产污环节示意图

(二) 主要污染源分析

本项目为基础设施建设，主要为管井开挖、管网工程、水厂建筑施工，为非工业

项目。施工期主要污染源为土地开挖带来的施工扬尘、废水、噪声及施工垃圾等。根据现场勘查，本项目已经建成投入运营，施工期影响已结束，本次评价不再分析其施工期影响。

2 运营期污染源分析

项目为自来水生产和供水管网工程，运营期主要为自来水生产和自来水的输送，自来水厂采用人工投加复合单过硫酸氢钾 饮用水消毒粉进行消毒处理，投加量为 2.0mg/L，应配备专职水厂运行管理人员，消毒药剂的投加实行登记制度，确保自来水水质需达到《生活饮用水水质卫生规范》（中华人民共和国卫生部卫生法制与监督司 2001.9）、《城市供水水质标准》（CJ/T206-2005）、《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的水质要求。

运营期自来水运输基本无污染，本项目主要考虑自来水厂运营期间产生的污染。主要包括过含泥废水、设备噪声、沉淀污泥和员工生活垃圾等。

2.1 大气污染源

本项目运营期采用投加复合单过硫酸氢钾饮用水消毒粉对井水进行消毒，无废气产生。

2.2 水污染物

本项目运营过程会产生一定的含泥废水，主要污染物为 SS，含泥废水产生量约 5m³/d，SS 浓度约 300 mg/L，SS 产生量为 0.55t/a。本项目含泥废水经沉淀处理《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后排入附近小溪。

2.3 噪声

本项目运营期噪声主要来自水泵和变压器产生的设备噪声，选用低噪音设备，设备声压级为 50~85dB，此噪声的污染特点是物理性的，在环境中不积累，对人的干扰和对环境的污染是局部性的，当声源停止时噪声立即消失。主要设备噪声源强如表 4-2 所示。

表 4-2 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	声压等级 dBA	声学特点	治理措施
1	水泵	1 台	85dB(A)	连续	选用性能好低噪声设备
2	变压器	1 台	60dB(A)	连续	选用性能好低噪声设备

2.4 固体废物

本项目含泥废水经沉淀处理后会产生一定的沉淀污泥，沉淀污泥产生量约 0.5t/a，

每年对排污小渠进行一次清淤，将沉积污泥回填到周边菜地。

本项目运营期人员生活过程会产生生活垃圾，本项目职工为 2 人，年工作 365 天，垃圾量按 1 kg/(人·d) 估算，则本项目职工生活垃圾产生量为 0.002t/d (合计 0.73t/a)。由当地环卫部门负责清运处置。

五、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		处理后排放浓度及排放量	
大气 污染物	/	/	/		/	
水 污 染 物	生活污水	废水量	35.4m ³ /a		35.4m ³ /a	
		COD _{Cr}	300 mg/L	0.011 t/a	依托村委单位化粪池处理后由于周边农林施肥	
		BOD ₅	150 mg/L	0.006 t/a		
		SS	150 mg/L	0.006 t/a		
		NH ₃ -N	35 mg/L	0.001 t/a		
	含泥废水	废水量	1825m ³ /a		1825m ³ /a	
		SS	300 mg/L	0.011 t/a	70 mg/L	0.13 t/a
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	0.73 t/a		委托环卫部门及时清运	
	自来水厂	生产	0.5t/a		清淤污泥回填周边菜地	
噪声	<p>本项目的噪声源主要是自于变压器和泵等设备噪声，其噪声值在 60~85dB（A）左右，采用优化平面布局，选用低噪声设备，采取减振隔声、加强设备维护并通过距离衰减等措施降低噪声对周围环境的影响。</p>					
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目在进行管井开挖、管道开挖、基础工程施工过程中会造成一定程度的水土流失，此影响为暂时性影响。施工期间做好边坡防护，及时回填，完成后应尽快将裸露的土地绿化，减轻施工对生态环境产生影响。项目建成后，将在建筑物周围种植树木、草坪、花卉，有效地减少了噪声污染。无陆上敏感生态点，项目建设对陆上生态系统影响不大，不会对区域生态环境产生明显影响。</p>						

六、环境影响及防治措施分析

(一) 施工期环境影响及防治措施分析

本项目已经建成投入运营，施工期影响已结束，本次评价不再分析其施工期影响。

(二) 营运期环境影响分析及防治措施分析

1 大气环境影响分析

本项目营运期采用投加复合单过硫酸氢钾饮用水消毒粉对井水进行消毒，消毒粉常温下为白色粉末状物质，无废气产生。

2 水环境影响分析

本项目运营过程会产生一定的含泥废水，主要污染物为 SS，含泥废水产生量约 5m³/d，SS 浓度约 300 mg/L，SS 产生量为 0.55t/a。本项目含泥废水经沉淀处理《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准后排入附近小沟用于农灌，对环境的影响较小。

3 声环境影响及防治措施分析

本项目主要噪声源为设备噪声，包括水泵和变电器等，为分散的点声源，噪声源强在 60~85dB (A) 之间，项目采取以下措施进行处理：

- (1) 合理布局，利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减；
- (2) 选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；
- (3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

根据噪声的传播规律可知，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受声点的距离、空气吸收和绿化带阻隔综合而成。通过以上措施后，设备在运行时产生的噪声经过隔声、距离衰减，营运期厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

4 固体废物环境影响分析

本项目营运期固体废物主要是员工生活垃圾和沉淀污泥。

针对自来水厂沉淀污泥要求企业每年对排污小渠进行一次清淤，将沉积污泥回填到周边菜地。生活垃圾委托环卫部门及时清运。要求项目厂区建立严格的固废管理制度，按照“减量化、资源化、无害化”处理原则对各类固废进行分类收集和处置。各类固废在

场内暂存措施应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001),采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施,并落实安全管理责任,避免二次污染,确保固废零排放。

5 外环境对本项目的影响分析

根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》第十九条 饮用水地下水源各级保护区及准保护区内必须遵守下列规定:

(一) 一级保护区内

禁止建设与取水设施无关的建筑物;禁止从事农牧业活动;禁止倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、粪便和其它有害废弃物;禁止输送污水的渠道、管道及输油管道通过本区;禁止建设油库;禁止建立墓地。

(二) 二级保护区内

禁止建设化工、电镀、皮革、造纸、制浆、冶炼、放射性、印染、染料、炼焦、炼油及其它有严重污染的企业,已建成的要限期治理,转产或搬迁;禁止设置城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物堆放场和转运站,已有的上述场站要限期搬迁;禁止利用未经净化的污水灌溉农田,已有的污灌农田要限期改用清水灌溉;化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所必须有防雨、防渗措施。

本项目管井周边 30m 范围内无与供水设施无关的主体建筑,管井东侧 28 处临时建筑需进行拆除,管井 300m 范围内仅存在一个橘子初级加工间,加工间位于管井东侧 65m,主要工艺为人工剥离橘肉,会产生少量的橘子表皮清洗废水和锅炉废气,废水中主要污染因子为 SS,清洗废水经沉淀处理后排入周边水渠。本项目取水管井深 100m,主要取水为地下井水,橘子初级加工对本项目影响较小,但必须限制其规模。

(三) 环境风险分析

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)引起有毒害、易燃易爆等物质泄漏,或突发事件产生新的有害物质,所造成的对人身安全及环境影响和损害,进行评估,提出防范、应急及减缓措施。

本项目风险主要在于水管突然爆裂,从而对附近人造成伤害,一般发生爆裂几率极小。

生产过程中安全防范措施:

(1) 优化管线布置,管线埋设应尽量避开学校大门口等位置,不得不埋设时,应

加大埋深，确保质量；

(2) 有计划的定期进行维修，确保处理装置的正常运行。

(四) 环境管理与监测

1 环境管理

环境管理是企业日常管理的重要内容。建立环境管理机构，落实监控计划，是推行清洁生产，实施可持续发展战略，贯彻和实行国家地方环境保护法规，正确处理发展生产和保护环境的关系，实施建设项目的经济效益、社会效益和环境效益三统一的组织保障和有力措施。本项目的具体管理计划如下：

- (1) 在生产管理部门配置 1 名管理人员具体负责场区的环境管理。
- (2) 加强并坚持对员工的环境保护教育，不断提高公司全体员工的环保意识。
- (3) 制定有关的规章制度及操作规程，确保污染治理设施的稳定运行。

2 排放源清单

本项目无废气产生，本项目设有 1 个废水排口，含泥废水经沉淀处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准后排入附近小沟。本项目水污染物排放清单如下表 6-1 所示。

表 6-1 水污染物排放表

名称	污染物名称	排放浓度	排放量	最高允许排放浓度限值
含泥废水	废水量	/	1825m ³ /a	/
	SS	70 mg/L	0.13 t/a	70 mg/L

3 环境监测计划

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。要求企业建立环境管理制度，并按表6-2的内容定期进行环境监测。

表 6-2 运行期环境监测计划

项目	监测位置	监测因子	监测频次
噪声	场界四周外1米处	dB (A)	每年1次、每次两天，分昼、夜监测
废水	废水排口	SS	每年1次

(五) 竣工验收及环保投资

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》

(国环规环评[2017]4号)(以下简称《暂行办法》),建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体,应当按照《暂行办法》规定的程序和标准,组织对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用,并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责,不得在验收过程中弄虚作假。

具体验收流程见下图 6-1。

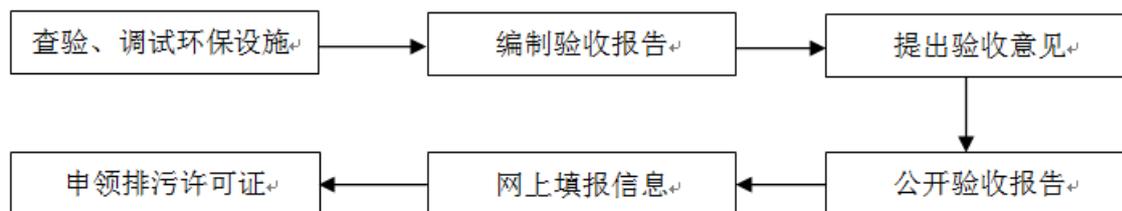


图6-1 竣工验收流程图

验收程序简述及相关要求

(1) 建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间,建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的,或者应当取得排污许可证但未取得的,建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

(2) 编制验收监测报告,本项以排放污染物为主的建设项目,参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告,建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(3) 验收监测报告编制完成后,建设单位应当根据验收监测报告结论,逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形,提出验收意见。存在问题的,建设单位应当进行整改,整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后5个工作日内,公开验收报告,公示的期限不得少于20个工作日,同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时,应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息,并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后5个工作日内,建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台,填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息,环

境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施验收及环保投资内容一览表 6-3。本项目环保投资 4 万元，占总投资的 1.18%。

表 6-3 建设项目验收及环保投资一览表

时段	污染类型	验收因子	防治措施	环保投资 (万元)	验收执行标准
运营期	废水	含泥废水 (SS 等)	沉淀处理	1	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级标准
	噪声	设备噪声	基础减振、隔声、加强 绿化等措施	2	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
	固体废物	员工生活垃圾	委托环卫部门及时清 运	1	近期执行《生活垃圾填埋场污染控 制标准》(GB16889-2008)，远期执 行《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)
		沉淀污泥	回填到周边菜地		《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》(GB18599-2001)

七、建设项目拟采取的防治措施及预防治理效果

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	/	/	/	/
水污染物	含泥废水	SS	沉淀处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中一 级标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门及时清 运	近期执行《生活垃圾填埋场 污染控制标准》 (GB16889-2008), 远期执 行《生活垃圾焚烧污染控制 标准》(GB18485-2014)
	沉淀污泥	污泥	回填到周边菜地	《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)
噪声	设备噪声	等效连续 A 声级	采取减振、隔声、绿化, 加强设备维护等措施	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目施工期有土石方,可能造成当地的水土流失和植被破坏,但影响随着施工期的结束而结束,对建(构)筑物及道路以外的地区遭破坏植被进行恢复与再造,项目完工后,对地面进行一定面积的绿化,建设中造成的生态影响得到一定恢复。</p>				

八、建设项目可行性分析

（一）产业政策相符性分析

本项目自来水生产与供应项目。根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），本项目属于鼓励类中第二十二类（城市基础设施）第9小类（城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程），因此本项目建设符合国家产业政策。

（二）选址合理性分析

（1）地理位置及基础设施

项目位于沅江市琼湖街道九只树村，交通便利，基础设施条件完善。

（2）规划符合性

根据沅江市国土资源局《关于沅江市琼湖街道办事处九只树村水厂建设项目用地初步审查意见》，本项目选址较合理，经初步审核，该项目不符合沅江市土地利用规划（2006~2020年）（2016年修订版），目前正在办理调整土地利用总体规划程序，申请调整该地块为建筑用地，项目用地调整为建筑用地后，本项目符合用地要求。

（3）环境容量

本项目营运过程中无废水外排和废气产生，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级评价标准，2018年沅江市大气环境质量主要指标中SO₂年均浓度、NO₂年均浓度、PM₁₀年均浓度、CO 24小时平均第95百分位数浓度、O₃ 8小时平均第90百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值；PM_{2.5}年平均质量浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。故项目所在区域为环境空气质量不达标区。地表水资江分河的石油类超标0.2倍，其余监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。资江分河渔船的油品泄露，导致资江分河石油类超标。项目厂区四周声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）昼夜间的2类标准。本项目无废气产生，无废水直接外排，因此，建设项目与环境容量相符，项目区有一定的环境容量。

（4）达标排放

本项目产生的废水、噪声和固体废物，按照环评要求，采取相应处理措施后，废水及噪声都能达标排放，固体废物能得到安全处置，对周围环境产生的影响较小，不

会降低该区域现有环境功能。

(5) 制约因素及解决办法

根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。

综上所述，本项目符合产业政策要求，项目选址合理。

(三) 平面布局合理性分析

根据本项目场区的功能区划划分，大门位于厂区东侧，西南侧为办公生产用房，取水井位于场区中部，厂区北侧为过滤池和清水池。

综上所述，本项目平面布局较合理。

(四) 三线一单符合性分析

(1) 生态红线

本项目位于沅江市琼湖街道九只树村，不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区范围内；根据沅江市生态保护红线区划评估结果图，本项目不在生态保护红线划定范围内。项目不占用生态保护红线，其建设是与沅江市生态保护红线相符的。

(2) 环境质量底线

区域环境空气属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类功能区、地表水水体环境功能属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类功能区。本项目不涉及生产性废气污染物排放；项目生活污水依托村委化粪池处理后用于周边农林施肥，不直接外排；在对噪声设备采取减振、隔声等降噪措施，基本可使厂界噪声排放水平满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，不会对周边声环境产生明显的影响。项目三废均能有效处理，不会降低区域环境质量现状；本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

本项目属于自来水生产和供应项目，水厂水源为地下井水，项目供水规模为240m³/d，项目日取水量小，对周围地下水环境影响较小。

(4) 环境负面准入清单

本项目为自来水生产和供应项目，不属于工业项目，未位于工业园区，故本项目不在负面清单内。

（五）总量控制

根据建设项目排污特征、国家环境保护“十二五”计划的要求，本建设项目实施总量控制的污染因子：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。另外，结合“十三五”减排指标要求，将烟尘、VOCs 纳入总量控制指标。

由于本项目废气产生，含泥废水主要污染物为 SS，含泥废水经沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后外排。因此，本项目不涉及总量控制指标。

九、结论与建议

(一) 结论

1 项目概况

沅江市琼湖街道办事处总投资 340.11 万元在沅江市琼湖街道九只树村建设沅江市九只树村自来水厂建设项目。项目总占地面积 42100m² (其中厂区占地面积 1350m²)，建设 100m 管井 1 眼，净水厂 1 处，输水管道安装 100m，100m³ 清水池 1 座，加压泵站 1 处，配水干管 4 条，长 3759m，配水支管 29 条，长 11440m，供水规模为 240m³/d。。

2 环境质量现状

(1) 环境空气：根据 2018 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值。故项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 地表水环境：由监测结果可以看出，本项目所在区域地表水资江分河的石油类超标 0.2 倍，其余监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准。资江分河渔船的油品泄露，导致资江分河石油类超标。

(3) 根据噪声监测结果，院界四周监测点昼、夜间噪声级均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准，表明项目所在地的声环境质量现状良好。

3 环境影响分析结论

(1) 大气环境影响

本项目无废气产生。

(2) 水环境影响

项目运营期废水主要是含泥废水。含泥废水经沉淀处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准后排入附近水沟用于灌溉，对周围水环境影响较小。

(3) 声环境影响

本项目运营期主要噪声源为水泵和变电机等机械动力设备运转噪声，其源强 60~85dB (A) 之间。通过选用低噪声设备以及其它减振降噪隔声措施，加强管理等减轻噪声对周围环境的影响，对周围环境影响较小。

(4) 固体废弃物影响

本项目主要的固体废弃物为员工生活垃圾和沉淀污泥。沉淀污泥回填到周边菜

地，生活垃圾委托环卫部门及时清运。通过加强管理，专人负责环保工作，及时妥善的处理各项固废，防止二次污染，项目固废不会对周围环境产生明显影响。

4 项目可行性分析

本项目符合国家产业政策，选址区域基础设施条件较为完善，项目平面布局合理，用地符合区域产业规划要求，建设项目与环境容量相符，项目区有一定的环境容量，各污染物能实现达标排放，固体废物能得到安全处置，根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。综上所述，本项目基本可行。

（二）环评总结论

综上所述，沅江市琼湖街道办事处沅江市九只树村自来水厂建设项目符合国家产业政策，选址合理，平面布局合理。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

（三）建议与要求

（1）加强管井保护区内污染源控制，加强对橘子初级加工的管理，落实好污染防治措施。

（2）对废水排放点小水渠每年进行一次清淤，将污泥回填到菜地。

（3）加强环境管理，明确专职的环保人员，负责项目建设运营期各项环保措施的落实。