

《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、血防站、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.....	13
三、环境质量现状.....	17
四、评价适用标准.....	21
五、建设项目工程分析.....	22
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
七、环境影响分析.....	28
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	43
九、结论与建议.....	44

一、建设项目基本情况

项目名称	沅江市共华血吸虫病防治站项目				
建设单位	沅江市共华血吸虫病防治站				
法人代表	郭平	联系人	杨洁		
通讯地址	沅江市共华镇文卫路 197 号				
联系电话	15526363237	传真	—	邮政编码	413106
建设地点	沅江市共华镇文卫路 197 号				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建（完善环评手续）	行业类别及代码	Q8423 乡镇血防站		
占地面积（平方米）	4800		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	32.5	环保投资占总投资比例	8.1
评价经费（万元）	/		投产日期	/	

工程内容及规模：

1、项目由来

血吸虫病是由裂体吸虫属血吸虫引起的一种慢性寄生虫病，主要流行于亚、非、拉美的 73 个国家。二十世纪中叶，血吸虫病曾给我国长江流域及其以南的十几个省、区、市的劳动人民带去深重的灾难，夺走了众多人的生命。患者症状为：咳嗽、胸痛、痰中带血丝、肝脾大、病人极度消瘦，腹水、巨脾，腹壁静脉怒张等症。

沅江市共华血吸虫病防治站最初建设于 1970 年，迄今已有 49 年的历史。主要工作内容为：领导组织中心血防组、专科医院，对血吸虫病流行的乡、镇、村，开展查螺灭螺、人群查病治病、健康教育、疫情监测等。沅江市共华血吸虫病防治站设床位 35 张，设 8 个科室：内科、B 超、检验室、护理室、收费室、门诊、药房、放射室等 8 个科室。主要建筑物包括：门诊楼、食堂、放射科专用楼、一般固废暂存间、危废暂存间。卫生院放射科现已取得放射诊疗许可证和辐射安全许可证，由于历史原因，沅江市共华血吸虫病防治站未进行环境影响评价。

根据环保部《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环

政法函〔2018〕31号)中明确规定,根据《行政处罚法》第二十九条的规定,即违法行为在二年内未被发现的,不再给予行政处罚,“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的,不予处罚,本项目最初建设于1970年,迄今已有49年的历史,一直未收到环保处罚,根据要求,本项目不再进行行政处罚,本次环评属于完善环评手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定,沅江市共华血吸虫病防治站委托湖南美景环保科技咨询服务有限公司(以下简称“我公司”)对沅江市共华血吸虫病防治站项目(以下简称“本项目”)进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第44号和2018年部令第1号修改单),本项目属“三十九、卫生”大类,“111医院、专科医院(所、站)、社区医疗、血防站(所、站)、血站、急救中心、妇幼保健院、疗养院等卫生机构”小类中的“其他(20张床位以下的除外)”,应编制环境影响报告表。接受委托后,我公司立即组织有关技术人员对项目所在地及周围环境现状进行了实地踏勘,收集相关资料,并在此基础上,依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关导则、规范和标准等,编制完成了本环境影响报告表。

2、工程概况

项目名称:沅江市共华血吸虫病防治站项目

建设单位:沅江市共华血吸虫病防治站

建设地点:沅江市共华镇文卫路197号

中心地理坐标: E112°27'17.30803",N28°55'23.70319"

建设性质:新建(完善环保手续)

项目投资:总投资400万元,其中环保投资32.5万元,占总投资的8.1%。

3、项目建设地址及周边环境

本项目位于沅江市共华镇文卫路197号,项目已建设完成投入运营。距离项目最近敏感点为:项目东侧65m黄土包居民点,约250户,550人;西侧40m黄土包居民点,约60户,120人;南侧80m,共华镇血防站;北侧20m,黄土包居民点,约200户,400人。周边环境现状详见附图4。

4、建设内容及规模

本项目规划总用地面积 4800m²，总建筑面积 1530m²，住院楼床位 35 张。
 主要建设内容包括：门诊楼、食堂、放射科专用楼、一般固废暂存间、危废暂存间。项目共设内科、B 超、检验室、护理室、收费室、门诊、药房、放射室等 8 个科室。本项目主要建设内容及规模见下表。

表 1-1 项目主要建设内容一览表

类别	项目名称	面积	工程内容及规模	备注
主体工程	门诊楼	800m ² 1 栋, 7 层	1 层: 收费室、医生办公室、门诊观察室、 护士站、注射室、1~9 住院病室、茶水间等。	已 建
			2 层: B 超室、心电图室、化验室、会议室、 配电室、库房、预防办公室、院长办公室、 党务办公室、工会办公室、财务室。	
			3~7 层: 职工宿舍。	
放射科专 用楼	400m ² 1 栋, 2 层	1 层: 放射科	建	
		2 层: 杂物间		
辅助 工程	食堂	1 层, 300m ²	仅为医院职工提供餐食。	成
	医疗废物 暂存间	1 层, 15m ²	位于院区东侧, 用于暂存医疗废物。	
	一般固废 暂存间	1 层, 15m ²	紧邻医疗废物暂存间, 用于暂存一般固废。	
	配电室	15m ²	位于门诊楼 2 楼, 内设 1 台功率 20kw 发电 机, 仅在停电时使用。	
	污水处理 系统	100m ²	采用: 化粪池+沉淀池+消毒处理	新增
公用 工程	供水	市政自来水管网接入院区各楼		已 建 成
	供电	市政电网接入院区各楼		
	供热	血防站每层楼均设分体冷暖空调调节温度		
	废气处理	①食堂油烟: 目前油烟未经处理直接排放, 不符合《饮食业 油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中第 5 条要求。 环评要求: 食堂新增 1 台国家环保认证的油烟净化器, 油 烟处理达《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 标准后经排气筒外排。		新增
		②污水处理系统废气: 水处理池密闭, 盖板上预留进、出气 口		已 建 成
③柴油发电机废气: 经排烟管道引至屋外排放。 年使用次数较少, 使用时间较短, 废气经自带净化处理后屋 外排放。		已 建 成		
废水处理	①食堂废水: 目前处理措施为: 经化粪池处理后汇入污水管 网, 进沅江市共华镇污水处理工程处理。 环评建议: 食堂新增隔油池, 食堂废水引入“污水处理系		新增	

		统”处理达标后，和医疗废水一起外排。	
		②医疗废水：化粪池+沉淀池+消毒处理。 所有废水经预处理达标后排入污水管网，经管网进入沅江市共华镇污水处理工程处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准最终排入蒿竹河。	已建成
	噪声防治	医院设“安静”标识、绿化降噪	已建成
	固废处理	①生活垃圾：交由环卫部门统一处置。	已建成
		②玻璃、一次性塑料输液瓶（袋）：一般固废暂存间暂存后定期交由有资质的单位处理。	
		③餐厨垃圾交由环卫部门统一处置。	已建成
		④医疗废物：医疗废物暂存间暂存后定期交由有资质的单位做无害化处理。 环评建议：目前医疗废物暂存间和一般固废暂存间无墙体隔开，本次环评建议将两个暂存间分离，医疗废物暂存间做防渗等措施。	
		⑤危险废物：交由有资质单位定期托运做无害化处置。	

5、主要原辅材料

表 1-2 项目原辅材料消耗表

序号	品名	年消耗量	单位	规格
二	医疗用原辅材料			
1	84 消毒液	300 瓶	瓶	500g
2	碘伏	258	瓶	100ml
3	医用双氧水	30	瓶	100ml
4	生理盐水	5000	瓶	101ml
5	输液器	4	件	200
6	一次性注射器	20	件	200
7	一次性无菌注射针	8	件	200
8	一次性静脉输液针	8	件	200
9	棉签	200	箱	/
10	石膏绷带	72	卷	/
11	一次性使用无菌导尿管	60	支	16FR
12	一次性使用鼻氧管	600	支	头挂式
13	一次性使用无菌溶药器	12000	支	20ML/1.6#
二	污水处理用原材料			
1	臭氧	每立方米 2.5g/h	/	浓度 1-2PPM
三	能源用量			
1	水	5657.5 吨		
2	电	600000 度		

原辅材料介绍：

①碘伏：碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮的不定型结合物。医用碘伏通常浓度较低（1%或以下），呈现浅棕色。碘伏在医疗上用作杀菌消毒剂，可用于皮

肤、粘膜的消毒，也可处理烫伤等，也可用于手术前和其它皮肤的消毒、各种注射部位皮肤消毒、器械浸泡消毒以及阴道手术前消毒等。

②臭氧消毒：臭氧的分子式为 O_3 ，三原子形式的氧。为天蓝色腥臭味气体，液态呈暗黑色，固态呈蓝黑色。常温、常态、常压下无色，有腥臭的气味，具有强氧化作用。所属学科:大气科学(一级学科);大气化学(二级学科)

臭氧消毒作为氯消毒的替代方法，在饮用水处理中被越来越多地应用。试验表明，臭氧几乎对所有细菌、病毒、真菌及原虫、卵囊都具有明显的灭活效果。表面附近时，是城市光化学烟雾的一种组分，对植被和人类有伤害作用。

6、主要设备

表 1-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	双目显微镜	台	1
2	电子血压计	台	1
3	DR 单摇床	台	1
4	电动离心机	台	1
5	灭螺机	台	1
6	多功能抢救床	栋	1
7	空调	台	36
8	颈椎牵引椅	台	1
9	微量注射泵	台	1
10	紫外线台车	台	1
11	吸氧器	套	10
12	洗胃机	台	1
13	电热恒温水槽	台	1
14	高压蒸汽灭菌器	台	1
15	电解质分析仪	台	1
16	台式高速离心机	台	1
17	电热恒温水浴箱	台	1
18	奥林巴斯显微镜	台	1
19	奥林巴斯解剖镜	台	1
20	酶标仪	台	1
21	洗板机	台	1
22	光照生化培养箱	台	1
23	光照生化培养箱	台	1
24	污染防治设备臭氧发生器	台	1
25	免疫荧光分析仪	台	1

7、总平面布置

沅江市共华血吸虫病防治站位于沅江市共华镇文卫路 197 号，本项目厂界东侧、西侧、北侧均为黄土包居民点，南侧共华镇血防站。进入血防站的道路为厂界北侧 Y724 乡道。本项目主要建筑物包括：主要建设内容包含：门诊楼、食堂、放射科专用楼、一般固废暂存间、医疗废物暂存间。项目医疗废物暂存间（15m²）和一般固废暂存间（15m²）位于血防站东侧。项目发电间位于门诊部二楼，内设 20kw 发电机，仅在停电时使用，使用频率为 3~5 年/次。项目总平面布置图详见附图 2。

8、公用工程

（1）给水

本项目日常用水由共华镇市政自来水管网提供。

项目用水单位主要为：医护人员、住院病人、门诊病人、食堂用水、检验科用水。根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）和建设单位提供往年用水数据，确定本项目用水量为 5657.5m³/a，15.5m³/d，用水明细详见下表。

表 1-4 本项目用水明细表

类别	用水定额	基数	用水量（m ³ ）		排放量（m ³ ）	
			日用水量	年用水量	日排水量	年排水量
医护人员	25 L/人·d	30 人	0.75	273.75	0.6	215
住院病人	250L/床·d	35 人	8.75	3193.75	7	2555
门诊病人	10L/人·次	50 人·d	0.5	182.5	0.4	146
食堂用水	20L/人·d	25 人·d	0.5	182.5	0.4	146
检验科	25L/人·次	20 人/天	0.5	182.5	0.4	146
职工生活用水	150L/人·d	30 人	4.5	1642.5	3.6	1314
合计			15.5	5657.5	12.4	4522

（2）排水

本项目废水排放单位为：①医疗废水、②生活污水。

本项目废水包含医疗废水及生活污水。废水产生量为 12.4m³/d（4522m³/a）。其中医疗废水产生量为 8.4m³/d（3066m³/a），主要包括住院病房废水、门诊产生的废水、检验科废水、医务人员产生的污水。生活污水主要为医务人员院内生

活产生的污水（含食堂含油废水），产生量为 4m³/d（1460m³/a）。食堂废水经隔油沉淀池处理后与院内工作人员生活污水一起经化粪池处理，医疗废水（特殊医疗废水经预处理后）经自建污水处理系统处理，所有废水经预处理《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排入市政污水管网，经管网进入沅江市共华镇污水处理工程处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准经共华渠排入蒿竹河。

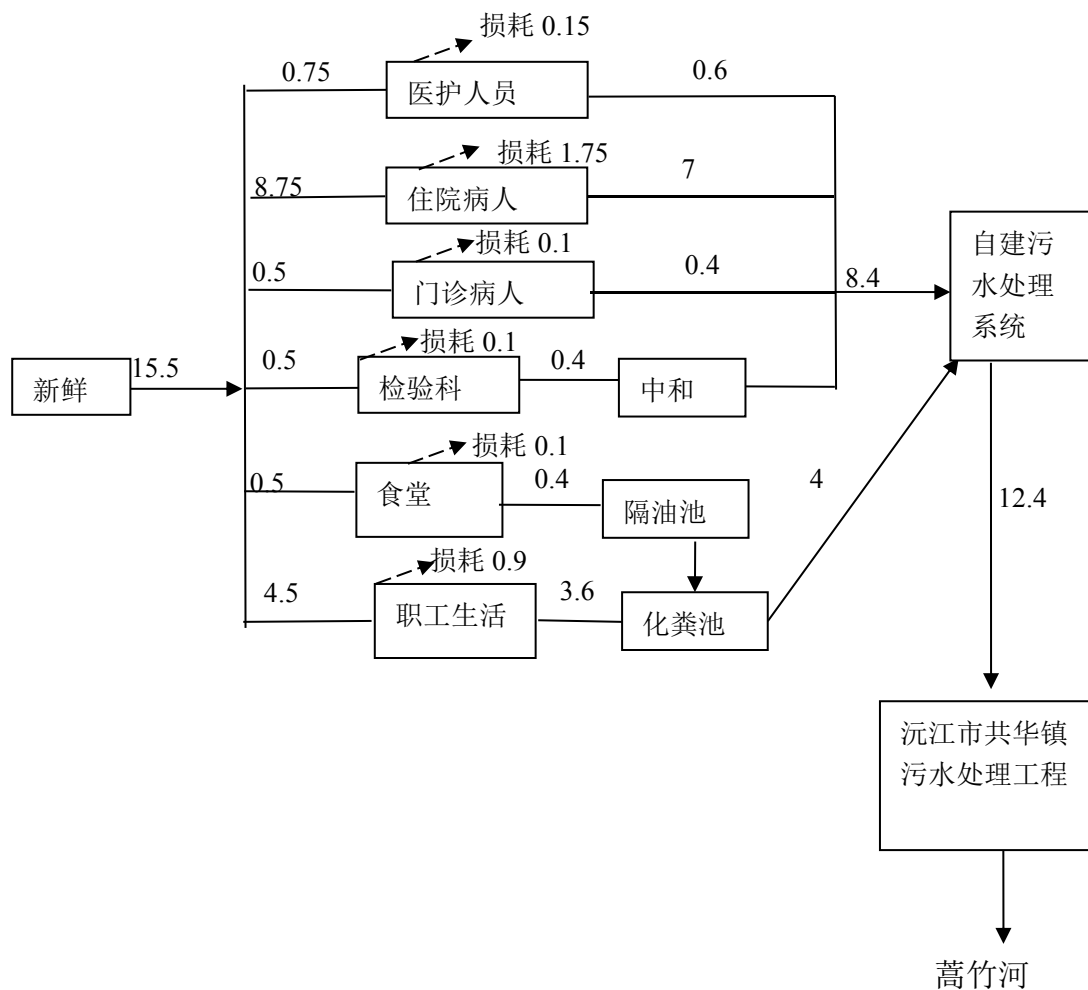


图 1-1 项目水平衡图单位：m³/d

(3) 供电

本项目用电为市政供电，根据建设单位提供的资料，本项目年用电量约为 600000kwh/a，供电为电压 380/220V 的外接电源。本项目发电间仅在医院停电时使用，根据建设单位提供的资料，发电机使用频率为 3~5 年使用 1 次。

(4) 暖通系统

项目供热、制冷采用分体冷暖空调调节温度；食堂燃料使用天然气。

9、劳动定员及工作制度

本项目医职人员共计 30 人，实行 24 小时值班工作制，每班工作 8 小时，医院年运营 365 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、现有医院基本情况

沅江市共华血吸虫病防治站成立于 1970 年，营运至今已 49 年，承担着辖区内 5 万多人口的防病、治病工作，基本情况与工程概况内容一致，本章节不再列出。

主要建设内容包含：门诊楼、食堂、放射科专用楼、一般固废暂存间、危废暂存间。项目共设内科、B 超、检验室、护理室、收费室、门诊、药房、放射室等 8 个科室，设置床位 35 张。

根据建设单位提供的资料，项目营运至今未收到周边居民投诉。

2、医院现有污染物排放情况及环保措施

2.1 废水

(1) 废水排放情况

目前，医院食堂经化粪池处理后排入污水管网，医疗废水经化粪池+沉淀+臭氧消毒处理后排入污水管网，经沅江市共华镇污水处理工程处理达标后最终排入蒿竹河。

(2) 废水处置情况

本项目无口腔科，无含汞等重金属废水；检验科采用先进的试纸进行检测，无含铬废水。医院不进行同位素进行诊断治疗，无放射性废水产生。放射科采用激光打印，无洗片废水产生。医院食堂经化粪池处理后排入污水管网，医疗废水经化粪池+沉淀+臭氧消毒处理后排入污水管网，经沅江市共华镇污水处理工程处理达标后最终排入蒿竹河。

(3) 废水达标情况

为了医疗废水水质，本次环评于 2019 年 8 月 19 日对项目的医疗废水排放口进行了检测，检测结果详见下表：

表 1-5 废水检测数据一览表 单位：mg/L

检测日期	监测点位	监测项目及结果							
		pH	CODcr	SS	BOD ₅	氨氮	动植	总余	粪大

							物油	氯	肠杆菌群
8月19日	医院废水总排口	7.88	38	20	7.9	1.01	0.11	0.37	260
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准限值 (GB18466-2005)		6~9	250	60	100	-	20	-	5000

由监测结果可知，本项目外排废水各因子均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准。

2.2 废气

本项目外排废气主要为：污水处理系统的恶臭、食堂油烟、柴油发电机废气。

(1) 污水处理系统产生的恶臭

污水处理系统运行过程中会产生少量的臭气，主要为 NH₃、H₂S 等，为无组织排放。

(2) 食堂油烟

项目设有员工食堂，根据建设单位提供的资料，医院职工轮班，每日食堂用餐人数取 25 人。食堂油烟按食用油消耗系数计算，一般食堂食用耗油系数为 30g/人·天，烹饪过程中油挥发损失率取 3%，则项目食堂油烟产生量为 8.21kg/a，0.02kg/d。根据现场调查，项目食堂油烟目前未经处理直接排放。

(3) 柴油发电机

因项目所在地电力供应情况较好，因此建设单位年使用柴油发电机次数较少，采样期间柴油发电机未运行，类比同类型项目，柴油发电机排放污染物为少量 SO₂、NO_x、颗粒物。柴油发电机经过设备自带的净化系统的处理后，经专用排烟管道引至房外排放。

2.3 噪声

本项目运营期的噪声主要来自①车辆出入噪声、人员活动噪声，噪声值在 50~60dB（A）。②柴油发电机噪声，噪声值在 80~90dB、③公用设施，噪声值在 50~60dB（A）。

为了解项目所在地噪声现状，本次环评于 2019 年 8 月 19~20 日对项目厂界东、南、西、北侧进行噪声检测，检测结果详见下表：

表 1-6 噪声检测数据一览表 单位：dB(A)

监测点位	监测时间	监测结果	评价结果
------	------	------	------

		昼间	标准限值	夜间	标准限值	
项目厂界东侧	2019.8.19	52.3	60	43.5	50	达标
	2019.8.20	52.5		42.8		达标
项目厂界西侧	2019.8.19	51.3		42.4		达标
	2019.8.20	52.1		42.5		达标
项目厂界南侧	2019.8.19	52.2		43.5		达标
	2019.8.20	51.7		45.1		达标
项目厂界北侧	2019.8.19	51.7		41.6		达标
	2019.8.20	57.6		42.1		达标

由监测数据可知，本项目厂界东、西、南、北侧昼、夜间噪声均小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

2.4 固体废物

医院营运期产生的固体废物为：①医务人员生活垃圾、②食堂餐厨垃圾、③一般固体废物、④医疗废物、⑤其他危险废物。

（1）医务人员生活垃圾

项目营运期产生的生活垃圾主要来源于问诊病人、医务工作人员日常工作生活产生的垃圾。项目日接诊取 50 人，医护人员 30 人，项目按每人每日 0.1kg/人·天计算，则垃圾产生量为 2.92t/a，交由市政环卫部门统一处置。

（2）食堂餐厨垃圾

根据建设单位提供的资料，本项目食堂仅对内部员工提供，类比同类型项目，餐厨垃圾产生量以 0.5 kg/(人·d)为计，则餐厨垃圾产生量为 4.56t/a，交由环卫部门统一处置。

（3）一般固体废物

本项目产生的一般固体废物为：使用后的玻璃、一次性塑料输液瓶（袋）。根据卫生部发布的《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（卫办医发〔2005〕292 号）的第二条：使用后的输液瓶不属于医疗废物。

根据建设单位提供的资料，本项目营运期一般固体废物产生量约为 3t/a。项目在紧邻医疗废物暂存间设一般固废暂存间一处（15m²），一般固废分类收集暂存，全部后交由湖南久和环保科技有限公司定期托运做无害化处置。此外项目检验废水中和处理过程中将有少量中和渣产生，产生量很少，目前与污泥一起交由有资质单位处理。

(4) 医疗废物

根据建设单位提供的医疗废物转移单，本项目营运期产生的感染性废物为 1.8t/a，损伤性废物为 2.1t/a。

依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单和《医疗废物分类名录》（卫医发[2003]287 号）以及项目服务对象的特殊性，本项目医疗废物主要为：感染性废物、损伤性废物。建设单位已与沅江市卫生计生局签定了处置协议，医疗废物全部委托其定期进行无害化处理。

表 1-7 现有工程污染物产排一览表

类别	排放量	现有处理措施	
废气	污水处理系统产生的恶臭	少量	废气无组织排放
	食堂油烟	8.21kg/a	抽风机引至室外排放
	柴油发电机	少量	自带尾气净化系统
废水	生活污水	1460t/a	食堂废水经化粪池后外排，生活污水经污水处理系统处理后外排
	医疗废水	4522t/a	废水经自建污水处理系统处理后外排
固体废物	医务人员生活垃圾	2.92t/a	环卫部门处理
	中和渣	少量	与污泥一起交由有资质单位处理
	食堂餐厨垃圾	4.56t/a	环卫部门处理
	玻璃、一次性塑料输液瓶（袋）	3t/a	交由有资质单位做无害化处理
	感染性废物	1.8t/a	
	损伤性废物	2.1t/a	
噪声	柴油发电机	50~60(A)	合理布局、墙体隔声
	设备房	50~60(A)	

5、现有环保设施、存在环境问题及整改措施

根据污染源监测和现场踏勘可知目前存在主要环境问题如下：

表 1-8 现有环保设施、存在环境问题及整改措施一览表

类别	现有环保设施	存在环境问题	建议整改措施	
废气	食堂油烟	无	油烟未经处理直排外环境	食堂新增 1 台国家环保认证的油烟净化器，将油烟处理达《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准后经排气筒外排
	污水处理系统产生的恶臭	无	无	无
	柴油发电机	经烟道引至屋外排放	无	无
废水	生活污水	无	食堂未设隔油池，废水经明沟直排	食堂新增隔油池
	医疗废水	污水处理系统	无	无
固体废物	医务人员生活垃圾	垃圾桶	无	无
	食堂餐厨垃圾	垃圾桶	无	无
	中和渣	收集桶	无	无
	一般固废	一般固废暂存间	目前医疗废物暂存间和一般固废暂存间无墙体隔开	将暂存间分离，医疗废物暂存间做防渗等措施。
	危险废物	医疗废物暂存间		
危废暂存间				
噪声	柴油发电机	合理布局、	无	无
	设备房	墙体隔声	无	无

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

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。

本项目位于沅江市共华镇文卫路 197 号，中心地理坐标：
E112°27'17.30803",N28°55'23.70319"。其具体地理位置见附图 1。

2、地形、地貌

沅江市属洞庭湖平原地貌，西南较高而东北略现低平。西南为环湖岗地，岗岭在海拔 100 米上下，内多湖塘。西域赤山为洞庭湖中一长条形孤岛，为中国内陆最大淡水湖岛，岗岭平缓，坡度 25 度以下。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，东南湖、万子湖等大小护坝星罗棋布，淤积洲滩鳞鳞相切。东北部为沼泽芦洲，是东洞庭湖的淤积地貌，遇洪汛季节，则湖面弥漫。全市地貌大致可分为三部分：①溪谷平原、②湖滨平原、③丘岗地。

沅江地势西南高，东北低，自西向东倾斜。全市最高处为庵子岭，海拔 115.7 米。全市湖州水域面积 1041.3 平方公里，占全市总面积的 52.35%。根据《中国地震烈度区划图》，沅江市基本地震烈度为六度。

3、气候、气象

本项目区域属温暖湿润的亚热带季风气候类型，其气候特征是四季分明，春湿多变、夏季酷热、秋季干燥、冬季严寒。主要气象特征如下：

年平均气温	16.9℃
极端最高气温：	39.4℃
极端最低气气温：	-11.2℃

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
年平均风速	2.0 米/秒
主导风向	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	180 天
年平均相对湿度	81%
年平均无霜期	287 天

4、水文

项目所在区域地表水体主要有蒿竹河、洞庭湖。

4.1 蒿竹河

蒿竹河为本项目最终纳污水体，蒿竹河流向为自西向东，平均流速 0.13m/s，平均水深 18.6m，平均水温 32.4℃。由于蒿竹河附近村镇大部分居民区废水未接入市政管网，农灌废水、畜禽养殖废水直排蒿竹河，导致蒿竹河水质较差。根据沅办【2017】30号，中共沅江市委办公室，沅江市人民政府办公室印发《关于沅江市全面推行河长制的实施方案》的通知，附件1中蒿竹河被列入保护目标。

关于沅江市全面推行河长制的实施方案》的通知中第三大条第一小条提到，加强工业污染防治。对我市造纸、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业进行专项治理，全面取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、电镀、农药等严重污染水环境的工业企业。2017年底前，工业集聚区要按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置，经预处理达标后方可进入污水集中处理设施，逾期未完成的，一律暂停审批和核准新增水污染物排放的建设项目。

第三大条第二小条提到加强城镇生活污染防治。持续推进我市城镇污水处理设施建设与改造，2017年底前，市城区污水处理率达到95%以上。加快城镇污水处理厂建设步伐，加强现有城镇生活污水处理厂运营维护与管理，保障污水处理厂持续运行和稳定达标，加快建设再生水利用设施，到2020年，污水再生利用率达到15%以上。全面加强污水处理配套管网建设，加快实施雨污分流改造，

难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施，新建污水处理设施的配套管网要同步设计、同步建设、同步投运，到 2020 年，市城区完成雨污分流，市城区和镇区具备污水全收集、全处理能力。

综上所述，未来经整治，蒿竹河水质可得到改善。

4.2 洞庭湖

洞庭湖自古为五湖之首，是中国水量最大的通江湖泊。湖底地面自西北向东南微倾。湖区年均温 16.4~17℃，1 月 3.8~4.5℃，绝对最低温-18.1℃（临湘 1969 年 1 月 31 日）。7 月 29℃左右，绝对最高温 43.6℃（益阳）。无霜期 258~275 天。年降水量 1100~1400 毫米，由外围山丘向内部平原减少。4~6 月降雨占年总降水量 50%以上，多为大雨和暴雨；若遇各水洪峰齐集，易成洪、涝、渍灾。洞庭湖北有分泄长江水流的松滋、太平、藕池、调弦（1958 年堵口）四口；东、南、西三面有湘、资、沅、澧等水直接灌注入湖，形成不对称的向心水系，水量充沛，年径流变幅大，年内径流分配不均，汛期长而洪涝频繁。

4.3 地下水

项目场地地下水主要为上层滞水和孔隙承压水，上层滞水赋存于填土层中，水量较小；孔隙承压水赋存于砂卵石层中，为强透水层，弱富水性，补给来源主要为地下径流。丰水期场地内孔隙水水头埋深约 6.0m，相应标高约 34.0m。

5、植被与生物

本项目位于沅江市共华镇，该区域为农村生态环境，目前自然环境较好，土地利用率低，植被覆盖率高。项目区域人类活动频繁，野生动物分布较少，多为常见物种如蛙、田鼠、蝙蝠、蛇、喜鹊、山雀等。区内未发现国家和省级重点保护野生动物，也无珍稀濒危保护动物。

6、沅江市共华镇污水处理工程

2019 年沅江市城市建设投资开发有限责任公司拟投资 1455.89 万元在共华镇镇区新建一座污水处理量为 500m³/d 的污水处理站及配套的污水收集管网，以满足镇区生活污水处理的需要。本污水处理站采用预处理+一体化污水处理设备（固定床生物膜+MBR）+UV 消毒工艺，污水处理站厂区总占地面积为 826.50m²，主要处理构筑物包括：组合池（由格栅、沉砂池、调节池和贮泥池组成）、一体化污水处理设备、一体化污水处理设备配套箱、设备间。主要建设

地点为共华邮政支局东侧的菜地（中心地理坐标：东经：112.457247°，北纬：28.926485°），该项目已于2019年委托永清环保股份有限公司完成《沅江市共华镇污水处理工程环境影响报告表》的编制，益阳市生态环境局已对该项目进行受理。根据环评报告情况，污水处理站计划于2019年1月开始建设，2019年12月底建成。根据调查，污水处理站已建成运营。

共华镇污水处理站的服务范围为共华镇中心镇区。项目服务范围内无大型企业，故暂时不考虑工业废水，处理对象主要为生活污水。

本项目位于镇区沅江市共华镇文卫路，属于共华镇污水处理站的纳污范围内。共华镇污水处理站设计进、出水水质如表2-1所示。

表 1-2 沅江市共华镇污水处理站设计进、出水水质（单位 mg/L）

项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
设计进水水质	6.5-8.5	240	100	200	20	30	2.5
设计出水水质	6-9	50	10	10	5（8）	15	0.5
去除率（%）	/	79.17	90	95	75	50	80

本项目污水可预处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后，经管网进入共华镇污水处理站，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准最终排入蒿竹河。

表 2-2 项目区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	蒿竹河：西接挖口子河、至磊石山东至东洞庭湖 渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。
2	环境空气质量功能区	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类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、环境质量现状

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、环境空气质量现状

由本次环评第七章工程大气环境影响分析可知，本项目大气环评评价等级为三级评价。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.1.3 可知，三级评价仅调查项目所在区域环境质量达标情况。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5 评价基准年筛选 依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年”。 “6.2 数据来源，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据；评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域背景点监测数据”。依据上述新版大气导则要求，为了解该项目周边环境空气质量状况，本评价收集了益阳市环境保护局 2018 年度沅江市环境空气污染浓度均值统计数据，说明项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。

达标情况详见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	91.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.7	超标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1.7	4	42.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均质量浓度	108	160	67.5	达标

由监测数据可知，2018 年环境空气污染物浓度均值中沅江市 PM_{2.5} 均值超标，则可确定沅江市为大气环境空气质量不达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为蒿竹河。

为了解蒿竹河水质现状，本次环评引用位于本项目南侧 80m 的《沅江市共华镇卫生

院项目》于2019年8月19~21日对蒿竹河的监测数据。此项目与本项目相邻，排水路径一致，且引用数据为近3年内的有效数据，符合引用标准。

(1) 监测点位：W1：废水排放入蒿竹河排口上游400m；W2：废水排放入蒿竹河排口下游1000m。

(2) 监测因子：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、动植物油、悬浮物、总大肠菌群。

(3) 评价标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

(4) 监测结果

监测断面水质监测及评价结果见下表。

表3-2 蒿竹河现状监测及评价结果一览表（1） 单位：mg/L pH无量纲

监测点位	监测日期	检测项目及结果					
		pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	粪大肠杆菌群
蒿竹河断面 上游 400m	8月19日	7.61	46	38	9.5	0.805	2800
	8月20日	7.22	46	36	9.3	0.778	3500
	8月21日	7.4	42	39	9.4	0.79	2400
达标情况		无量纲	不达标	/	不达标	达标	达标
蒿竹河断面 下游 1000m	8月19日	7.65	49	142	10.2	1.58	3500
	8月20日	7.6	48	143	10	1.44	3500
	8月21日	7.58	45	140	10.3	1.6	2500
达标情况		无量纲	不达标	/	不达标	不达标	达标
标准限值 (GB3838-2002)		6~9	20	/	4	1	10000

由监测数据可知：①蒿竹河断面上游400m除氨氮、粪大肠杆菌群达标外，其余因子均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；②下游1000m除粪大肠杆菌群达标，其余因子均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2019年10月8日，益阳市生态环境局邀请了三位同志组成专家组，对湖南美景环保科技有限公司编制的《沅江市共华镇卫生院项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）进行了技术评审，专家意见提出完善环境质量现状评价，核实地表水监测数据。

因此，再次委托湖南华中宏泰检测评价有限公司于2019年11月5~7日对蒿竹河进行了水环境质量现状补充监测，监测结果如下：

表 3-3 现状监测及评价结果一览表 (2) 浓度单位: (除 pH 外 mg/L)

监测点位	监测日期	检测项目及结果					
		pH	CODcr	阴离子表面活性剂	BOD ₅	氨氮	粪大肠杆菌群
葛竹河断面 上游 500m	11月05日	6.86	16	0.05L	3.2	0.669	690
	11月06日	6.81	14	0.05L	2.8	0.646	560
	11月07日	6.83	14	0.05L	2.8	0.672	480
达标情况		无量纲	达标	达标	达标	达标	达标
葛竹河断面 下游 1000m	11月05日	6.72	18	0.05L	3.6	0.640	540
	11月06日	6.73	16	0.05L	3.2	0.628	720
	11月07日	6.74	17	0.05L	3.4	0.635	640
达标情况		无量纲	达标	达标	达标	达标	达标
标准限值 (GB3838-2002)		6~9	20	0.2	4	1	10000

由监测数据可知：①W1 断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；②W2 各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

3、声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，本次环评委托湖南华中宏泰检测评价有限公司于 2019 年 8 月 19~20 日，本项目正常运营期间，对项目厂界东、南、西、北侧进行噪声监测，监测结果详见下表：

表 3-4 项目所在地声环境监测与评价结果表 [单位: dB (A)]

监测点位	监测时间	监测结果				评价结果
		昼间	标准限值	夜间	标准限值	
项目厂界东侧	2019.8.19	52.3	60	43.5	50	达标
	2019.8.20	52.5		42.8		达标
项目厂界西侧	2019.8.19	51.3		42.4		达标
	2019.8.20	52.1		42.5		达标
项目厂界南侧	2019.8.19	52.2		43.5		达标
	2019.8.20	51.7		45.1		达标
项目厂界北侧	2019.8.19	51.7		41.6		达标
	2019.8.20	57.6		42.1		达标

由监测数据可知，本项目厂界东、西、南、北侧昼、夜间噪声昼间均小于 60dB (A)，夜间均小于 50dB (A)，由此可知项目所在地现状值可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于沅江市共华镇文卫路，根据本项目排污特点、区域自然环境特征以及环境规划的要求，经现场踏勘，本项目大气、地表水、声环境保护目标如下：

表 3-5 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距厂界最近距离/m
		X	Y						
1	沅江市共华血吸虫病防治站	624451.13	3159127.56	医院	约 60 人办公	人群	二类区	E	30
2	黄土包居民点 1	624482.41	3159145.53	居民区	200 户，约 400 人	人群	二类区	E	125
3	共华镇粮食收储管理站	624544.64	3159075.68	居民区	约 40 人办公	人群	二类区	E	325
4	黄土包居民点 3	624304.13	3159013.57	居民区	约 25 户，50 人	人群	二类区	W	20
5	沅江市共华镇国土所	624406.01	3159007.12	居民区	约 50 人办公	人群	二类区	S	83
6	黄土包居民点 2	624430.95	3159143.06	居民区	约 100 户，280 人	人群	二类区	N	30
7	共华镇种子站	624401.59	3159245.90	居民区	约 40 人办公	人群	二类区	N	525
8	共华镇中心幼儿园	624434.95	3159271.93	学校	师生约 80 人	人群	二类区	N	590
9	共华镇中心小学	624513.63	3159261.53	学校	师生约 600 人	人群	二类区	NE	560

表 3-6 地表水环境保护目标一览表

保护目标	方位、距离	功能	保护级别
蒿竹河 (西接挖口子河、至磊石山东至东洞庭湖)	N, 470m	渔业用水区	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类标准

表 3-7 声环境环境保护目标一览表

序号	保护目标	方位、距离	功能、规模	保护级别
1	沅江市共华血吸虫病防治站	E, 30m	约 60 人办公	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
2	黄土包居民点 1	E, 125m	居民区，约 400 人	
3	黄土包居民点 3	W, 20m	居民区，约 50 人	
4	沅江市共华镇国土所	S, 83m	约 50 人办公	
5	黄土包居民点 2	N, 30m	居民区，约 280 人	

四、评价适用标准

<p style="text-align: center;">环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气</p> <p>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>2、地表水环境</p> <p>根据《湖南省水环境功能区划》（DB43023-2005），本项目地表水评价范围蒿竹河：西接挖口子河、至磊石山东至东洞庭湖，为渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。</p> <p>3、声环境</p> <p>项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废水</p> <p>执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准。</p> <p>2、废气</p> <p>废气：①污水处理站废气执行：《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中规定浓度。②食堂油烟：执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的相关标准。③柴油发电机废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关标准。</p> <p>3、噪声</p> <p>执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。</p> <p>4、固体废物</p> <p>固体废物：①医疗废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单、《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003）和《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206号）中有关规定以及《危险废物转移联单管理办法》。②一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准。③生活垃圾：执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目不设置燃煤、燃气及生物质锅炉，故不建议大气污染物总量控制指标。本项目污水进入沅江市共华镇污水处理站处理，项目污水总量控制指标纳入沅江市共华镇污水处理站的总量中，不另行申请。</p>

五、建设项目工程分析

工作流程及产污节点简述：

1、施工期

本项目已建成运行，施工年代久远，施工期污染情况已无从考证。故本次评价不再对项目施工期进行工程分析。

2、营运期

本项目营运期主要产污科室为门诊、住院部。

①口腔科：补牙材料采用玻璃离子水门汀，因此本项目口腔科无含汞等重金属废水外排；②放射科：不进行同位素进行诊断治疗，无放射性废水产生；③检验科：项目检验科采用的针管、试管等均为一次性用品，检验完成后作为医疗废物处理，无需对试管等进行清洗。且检验科完全采用商品试剂（体外测试试剂盒）及全自动分析仪器代替人工分析检验，所有待检验样品均通过仪器加入商品检验试剂后进行分析，所用试剂均为已配制试剂，无需配液，试剂不含重金属，因此检验废水产生量很小，主要通过收集后中和预处理。

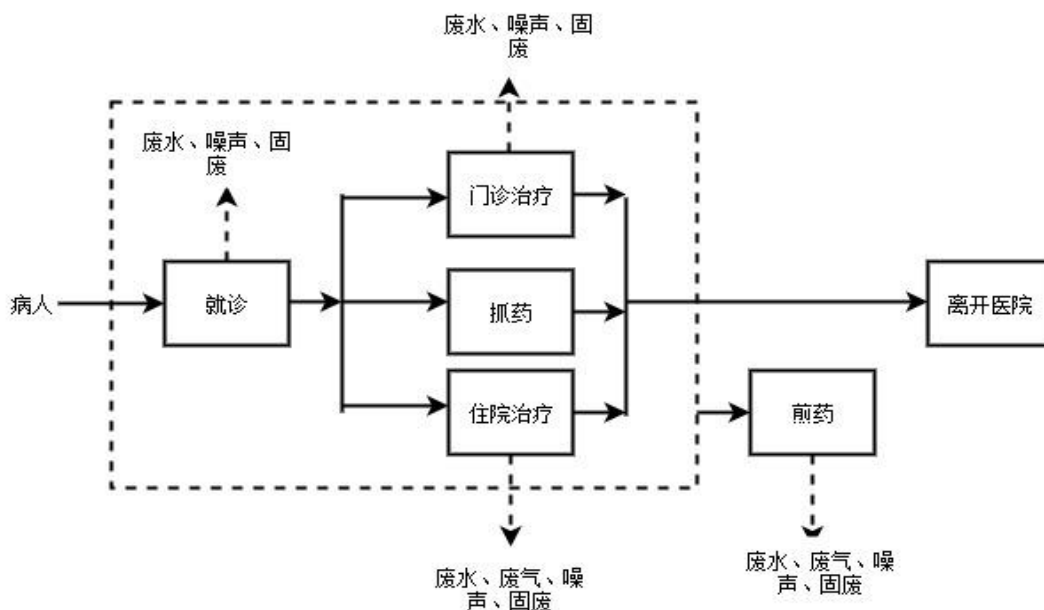


图 5-1 项目营运期工作流程及产污节点图

工艺流程简述：

挂号：按医院就诊流程，先到窗口挂号，挂号完毕，等候到相应窗口和医生处等候就诊指令。

诊断：病患到相应医生处就诊。通过中西医诊疗方式，全面检查患者的病情。根据

病人的诊断情况，采取直接取药、门诊治疗等治疗后出院。

住院：部分患者需要留院进行进一步诊治，办理入院手续。

出院：住院病患已康复，经医生同意，办理出院手续，出院回家调理。

主要污染工序：

1、废水

本项目废水包含医疗废水及生活污水。废水产生量为 12.4m³/d（4522m³/a）。项目废水污染物产排情况详见下表。

表 5-1 项目污水污染物排放情况一览表

污染因子	CODcr	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油	总余氯	粪大肠杆菌
进水浓度 mg/L	250	80	100	30	30	4.2	1.6×10 ⁸ (个/L)
产生量 t/a	1.13	0.36	0.45	0.14	0.14	0.02	7.23×10 ¹¹ 个
出水浓度 mg/L	38	20	7.9	1.01	0.11	0.37	260
排放量 t/a	0.17	0.09	0.04	0.005	0.0005	0.002	1.18×10 ⁶ 个

2、废气

本项目营运期产生的废气主要为：污水处理系统废气、食堂油烟、柴油发电机废气。

(1) 污水处理系统废气

本项目污水处理系统采用“化粪池+沉淀池+臭氧消毒”处理工艺。污水处理系统废水收集后有一定的臭气，同时各类医疗废水也含有一定的病菌，废水处理过程中会产生少量氨气、硫化氢等，这些物质都会引起恶臭。恶臭污染物指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，是一个感官性指标。本项目恶臭污染源主要为污水处理系统散发出来的恶臭气体，气体主要成分为氨、硫化氢。

根据环境影响评价工程师职业资格考试教材(2017年版)《环境影响评价案例分析》(P253页)，每处理 1g 的 BOD₅可产生 0.0031g 的 NH₃和 0.00012g 的 H₂S。本项目污水处理系统消减 BOD₅0.41t/a，则产生的 NH₃和 H₂S 的产生量分别为 1.27kg/a、0.05kg/a。本项目污水处理系统恶臭为无组织排放。

(2) 食堂油烟

项目设有员工食堂，根据建设单位提供的资料，医院职工轮班，每日食堂用餐人数取 25 人。食堂油烟按食用油消耗系数计算，一般食堂食用耗油系数为 30g/人·天，烹饪过程中油挥发损失率取 3%，则项目食堂油烟产生量为 8.21kg/a，0.02kg/d。根据现场踏，

目前油烟废气未经处理排放，不符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中第5条要求。本次环评要求建设单位在食堂增设1台国家环保认证的油烟净化器，废气处理达标后引至屋顶排放。

整改措施落实后，项目设2个基准灶头，单个灶头基准排风量约为1000m³/h，每天炒作时间以3h为计，油烟机的处置效率以85%为计，则本项目食堂油烟排放量为1.23kg/a，排放浓度为0.563mg/m³。

综上，在建设单位落实各项整改措施的情况下，油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）浓度≤2.0mg/m³的标准限值。

（3）柴油发电机

本项目院区设发电间，内设功率为20kw柴油发电机一台，作为卫生院备用电源。柴油发电机燃油产生的废气中含有烟尘（颗粒物）、SO₂、NO₂等大气污染物。本项目以轻质柴油为燃料，含硫率约为0.02%，根据当地市政用电情况，项目使用柴油发电机的时间为每月一次，每次≤1小时，全年工作时间不超过12小时，耗油率为0.228kg/kW·h，本项目发电机耗油量见表5-2。

表5-2 项目备用柴油发电机耗油情况一览表

柴油发电机	功率	耗油率	耗油量
	20kw	0.228kg/kW·h	4.56kg/h (0.05t/a)

根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为1时，1kg柴油产生的烟气量约为11Nm³。一般柴油发电机空气过剩系数为1.8，则发电机每燃烧1kg柴油产生的烟气量为11×1.8≈20m³，则项目备用柴油发电机每年产生的烟气量约1.01m³。NO_x产生系数为3.36（kg/t油）；SO₂的产污系数为20S*（kg/t油），S*为硫的百分含量%，烟尘产生系数为2.2（kg/t油）。经计算，项目备用发电机污染物产生量见下表。

表5-3 项目备用柴油发电机排污情况一览表

污染物	SO ₂	NO _x	颗粒物
产生量 t/a	0.0011	0.0018	0.00011
治理措施	专用烟道房外排放		
排放速率 kg/h	0.0275	0.045	0.00275
排放量	0.00033t/a	0.00054t/a	0.000033t/a
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2	3.5kg/h	1.2kg/h	5kg/h

3、噪声

本项目运营期的噪声主要来自车辆出入噪声、人员活动噪声，噪声值在50~60dB

(A)。

4、固体废弃物

医院营运期产生的固体废物为：①医务人员生活垃圾、②食堂餐厨垃圾、③一般固体废物、④医疗废物、⑤其他危险废物。

(1) 生活垃圾

项目营运期产生的生活垃圾主要来源于问诊病人、医务工作人员日常工作生活产生的垃圾。根据建设单位提供的资料，项目在血吸虫病高发期日接诊为 50 人，医护人员 30 人，项目按每人每日 0.1kg/人·天计算，则垃圾产生量为 2.92t/a，交由环卫部门统一处置。

(2) 食堂餐厨垃圾

根据建设单位提供的资料，本项目食堂仅对内部员工提供，类比同类型项目，餐厨垃圾产生量以 0.5 kg/(人·d)为计，则餐厨垃圾产生量为 4.56t/a，交由环卫部门统一处置。

(3) 一般固体废物

本项目产生的一般固体废物为：使用后的玻璃、一次性塑料输液瓶（袋）。根据卫生部发布的《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（卫办医发〔2005〕292 号）的第二条：使用后的输液瓶不属于医疗废物。

根据建设单位提供的资料，本项目营运期一般固体废物产生量约为 3t/a。项目在紧邻医疗废物暂存间设一般固废暂存间一处（15m²），一般固废分类收集暂存，全部后交由湖南久和环保科技有限公司定期托运做无害化处置。此外项目检验废水中和处理过程中将有少量中和渣产生，产生量很少，目前与污泥一起交由有资质单位处理。

(4) 医疗废物

根据建设单位提供的医疗废物转移单，本项目营运期产生的感染性废物为 1.8t/a，损伤性废物为 2.1t/a。

依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单和《医疗废物分类名录》（卫医发[2003]287 号）以及项目服务对象的特殊性，本项目医疗废物主要为：感染性废物、损伤性废物。建设单位已与沅江市卫生计生局签定了处置协议，医疗废物全部委托其定期进行无害化处理。

目前医疗废物暂存间和一般固废暂存间无墙体隔开，本次环评建议将两个暂存间分离，医疗废物暂存间做防渗等措施。

表 5-4 本项目医疗废物分类及最大产生量一览表

类别	特征	常见组分及名称	产生量 (t/a)
感染性废物 (HW01)	携带病原微生物，具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	被人体血液、体液污染的物品，包括棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料，废弃的被服及其它被病人血液、体液污染的物品；废弃的血液、血清及其它手术残余物等；使用后的一次性医疗用品及一次性器械	1.8
损伤性废物 (HW01)	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。	主要包括医用针头、各类医用锐器、载玻片等。	2.1

(5) 其他危险废物

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）4.3.1，污水处理污泥属于危险废物。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》（中国科学出版社 2012 年版）“医院一体化污水处理站处理规模 530m³/d，年污泥产生量约为 350t/a”，本项目废水量为 12.4m³/d（4522m³/a），类比得出污泥产生量为 8.14t/a，全部委托有危险废物处理资质的单位处理。

表 5-5 固体废物产生情况一览表

序号	污染物名称	产生量	处理处置方式
1	医务人员生活垃圾	2.92t/a	环卫部门统一处置
2	食堂餐厨垃圾	4.56t/a	
3	玻璃、一次性塑料输液瓶（袋）	3t/a	交由有资质单位处理
4	中和渣	很少	
5	感染性废物	1.8t/a	
6	损伤性废物	2.1t/a	
7	污泥	8.14t/a	

六、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	污水处理系统废气	H ₂ S	0.05kg/a	0.05kg/a	
		NH ₃	1.27kg/a	1.27kg/a	
	食堂油烟	油烟	8.21kg/a	1.23kg/a	
	备用柴油发电机 废气	SO ₂	0.0011t/a	0.00033t/a	
		NO _x	0.0018t/a	0.00054t/a	
		颗粒物	0.00011t/a	0.000033t/a	
水污染物	综合废水 4522m ³ /a	COD _{Cr}	250mg/L, 1.13t/a	38mg/L, 0.17t/a	
		BOD ₅	100mg/L, 0.45t/a	7.9mg/L, 0.04t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.14t/a	1.01mg/L, 0.005t/a	
		SS	80mg/L, 0.36t/a	20mg/L, 0.09t/a	
		总余氯	4.2mg/L, 0.02t/a	0.37mg/L, 0.002t/a	
		粪大肠杆菌群	1.6×10 ⁸ （个/L）， 7.23×10 ¹¹ 个	260个/L, 1.18×10 ⁶ 个	
固体废物	办公生活	生活垃圾	2.92t/a	交由环卫部门统一处 置	
		餐厨垃圾	4.56t/a		
	一般固体废物	玻璃、一次性塑料 输液瓶（袋）	3t/a	交由有资质单位处置	
		中和渣	量少		
		医疗生活	感染性废物 损伤性废物		1.8 2.1
	危险废物	污泥	8.14t/a	交由有资质单位定期 托运做无害化处置	
	噪声	本项目运营期的噪声主要来自车辆出入噪声、人员活动噪声，噪声值在 50~60dB（A）。			
	其他	无			
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目位于沅江市共华镇文卫路 197 号，项目在已建成无需进行土建施工，不进行大规模工程建设，项目运营期对生态环境不产生直接破坏。</p>					

七、环境影响分析

1、施工期环境影响分析

本项目施工期历史久远，污染情况已无从考证。根据建设单位提供的资料，项目营运至今未收到周边居民投诉，故本次评价不再对项目施工期进行工程分析。

2、营运期环境影响分析

2.1 大气环境影响分析

(1) 评价等级判定

根据项目污染物特征分析及项目源强变化情况，确定项目主要大气污染因子为：硫化氢、氨。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级判定确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 和第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中， P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价等级判别见下表。

表 7-1 大气环评评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

本项目排放的主要废气污染物为颗粒物，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算时的参数见表 7-2，所采用的污染物评价标准见表 7-3。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	56482
最高环境温度/°C		39.4
最低环境温度/°C		-11.2°C
土地类型		农村
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/	/

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	标准值 (µg/m³)	标准来源
硫化氢	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 中附录 D
氨	200	

项目面源参数详见下表。

表 7-4 项目矩形面源参数表

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向的夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
	X	Y								H ₂ S	NH ₃
污水处理系统	641947.75	3200390.94	65	2	2	0	0	8760	连续	0.0000057	0.000144

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 计算结果详见下表。

表 7-5 正常工况估算模式预测结果表

污染源		最大落地浓度 (mg/m³)	Pmax (%)	最大落地浓度距离 (m)	评价等级	
面源	污水处理系统	硫化氢	0.0000125	1.25	10	二级
		氨	0.0316	1.58	10	二级

由上表可知：本项目硫化氢最大落地浓度位于厂界下风向 10m 处，最大落地浓度为 0.0000125mg/m³，最大地面浓度占标率 P_{max} 为 1.25%；氨最大落地浓度位于厂界下风向 10m 处，最大落地浓度为 0.0316mg/m³，最大地面浓度占标率 P_{max} 为 1.58%，因此确定本项目大气环境影响评价等级为二级，无需设置大气防护距离。

(2) 废气影响分析

1) 污水处理系统废气

本项目污水处理系统采用“化粪池+沉淀池+臭氧消毒”处理工艺。污水处理系统废水收集后有一定的臭气，同时各类医疗废水也含有一定的病菌，废水处理过程中会产生少量氨气、硫化氢等，这些物质都会引起恶臭。恶臭污染物指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，是一个感官性指标。本项目恶臭污染源主要为污水处理系统散发出来的恶臭气体，气体主要成分为氨、硫化氢。

根据环境影响评价工程师职业资格考試教材(2017 年版)《环境影响评价案例分析》(P253 页)，每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本项目污水处理系统消减 BOD₅0.41t/a，则产生的 NH₃ 和 H₂S 的产生量分别为 1.27kg/a、0.05kg/a。本项目污水处理系统恶臭为无组织排放。

为防病毒从医院水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒的二次传播污染，本项目将水处理池加盖板密闭，盖板上预留进、出气口。项目污水处理系统恶臭气体溢出量小，无组织排放对周边环境影响较小。

2) 食堂油烟

本次环评要求建设单位在食堂增设 1 台国家环保认证的油烟净化器，废气处理达标后引至屋顶排放。整改措施落实后，项目食堂油烟排放量为 1.231kg/a，排放浓度为 0.563mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)油烟浓度≤2.0mg/m³的标准限值。

3) 备用柴油发电机废气

由工程分析可知，发电机仅在停电时或例检时使用，产生的主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物，发电机且使用时间较短，废气排放量少，因此对环境影响较小。

(3) 大气环境影响评价结论

项目大气环境影响评价等级为二级，大气环境影响可接受。

表 7-6 大气有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA1	油烟废气	563	0.00000067	0.00123
一般排放口合计		油烟废气			0.00201
有组织排放					
有组织排放总计		油烟废气			0.00201

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	污水处理系统	NH_3	地埋式	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表3中	1.0	0.00127
		H_2S		标准)	0.03	0.00005
无组织排放总计				NH_3	0.00291	
				H_2S	0.00011	

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	油烟废气	0.00201
2	NH_3	0.00127
3	H_2S	0.00005

2.2 水环境影响分析

(1) 评价等级判定

2019年共华镇新建1座污水处理站及配套的污水收集管网工程，根据《共华镇污水处理工程建设项目环境影响报告表》可知，本项目所在地位于共华镇污水处理工程的纳污范围内。共华镇污水处理工程位于共华邮政支局东侧的菜地，出水水质均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，处理规模为 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，可完全接纳本项目外排废水，因此，本项目间接排放废水的地表水评价等级为：三级B。

(2) 进污水处理站处理影响分析

1) 污水性质

本项目不设口腔科，无含汞废水产生；检验科采用先进的试纸进行检测，无含铬废

水。放射科采用激光打印，无洗片废水产生。项目医疗废水主要为住院病房废水、门诊产生的废水等，其污染物的种类和含量大体相似，具备合并处理的基础条件。

2) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

① 食堂废水处理

项目食堂废水经隔油池预处理。

② 医疗废水处理可行性分析

a、医疗废水预处理可行性

一般医疗废水经化粪池预处理；特殊废水预处理方式如下：特殊废水主要来自检验科化验废水，主要为酸性废水。其来源、产生及排放情况如下：

表 7-9 特殊废水来源、处置和排放情况

废水种类	酸碱废水
来源	检验科
水质特征	pH
废水产生量	0.4m ³ /d
产生浓度	4~10
处置措施	中和法
排放浓度	6~9
排放去向	污水处理系统

在检验过程中使用硝酸、硫酸和盐酸，产生的废水含有酸性物质，项目拟用塑料桶收集后采取中和法预处理，使用氢氧化钠、石灰作为中和剂，将其投入酸性废水中混合搅拌，控制 pH 值 6-9 后再排入污水处理系统进行处理。

以上特殊废水预处理措施在医院中应用广泛，特殊污染物经预处理后可以达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 标准，再进入医疗废水处理系统进一步处理，措施是可行的。

b、医疗废水处理系统工艺可行性

本项目院区污水处理系统设备采用“化粪池+沉淀池+臭氧消毒”处理工艺，流程如下：



图 7-1 污水处理系统工艺流程图

根据对本项目废水总排口监测结果可知，正常运行期间，经处理后的废水可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准。

本项目废水产生量为12.4m³/d，污水处理系统处理规模为20m³/d，因此污水处理系统可以满足院区废水处理要求，医疗废水处理站规模设计合理。

3) 污水处理厂建成后受纳可行性分析

本项目属于共华镇污水处理工程的纳污范围内。共华镇污水处理工程处理规模为500m³/d，污水处理工艺采用：“预处理+一体化污水处理站（固定床生物膜+MBR）+UV消毒”工艺。污水处理站的出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终受纳水体为嵩竹河。

由工程分析可知，本项目设污水处理系统，经处理后的废水可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2排放标准，同时满足污水处理站进水水质标准，且本项目污水排放量为12.4t/a，仅占对共华镇水处理站日处理量的2.48%，对污水处理厂冲击较小。综上，项目废水纳入污水处理厂处理可行。

表 7-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	共华镇污水处理工程	间歇排放，流量不稳定	MF0001	隔油池、污水处理系统	隔油池、“化粪池+沉淀池+消毒”	DW001	是	一般排放口

表 7-11 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
DW001	112.462919	28.920680	0.5256	共华镇污水处理工程	间歇排放，流量不稳定	/	共华镇污水处理工程	COD、NH ₃ -N	50、5（8）

表 7-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《医疗机构水污染物排放标准》	250
2	DW001	BOD ₅	《医疗机构水污染物排放标准》	100
3	DW001	SS	《医疗机构水污染物排放标准》	60
4	DW001	氨氮	《医疗机构水污染物排放标准》	25
5	DW001	粪大肠菌群	《医疗机构水污染物排放标准》	5000 个/L
6	DW001	动植物油	《医疗机构水污染物排放标准》	20
7	DW001	总余氯	《医疗机构水污染物排放标准》	二

表 7-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (d/a)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	38	0.0010	0.37
2	DW001	BOD ₅	7.9	0.0001	0.04
3	DW001	NH ₃ -N	1.01	0.000014	0.005
4	DW001	SS	20	0.00022	0.09
5	DW001	粪大肠菌群	260	3.2310 ³ 个	1.18x10 ⁶ 个
6	DW001	动植物油	0.11	0.0000014	0.0005
7	DW001	总余氯	0.37	0.000005	0.002
全厂排放口合计 13694.8t/a		COD			0.37
		BOD ₅			0.04
		NH ₃ -N			0.005
		SS			0.09
		粪大肠菌群			1.18x10 ⁶ 个
		动植物油			0.0005
		总余氯			0.002

综上所述，本项目营运期间产生的水污染物均可做到达标排放，对周围地表水环境影响较小。

2.3 噪声环境影响分析

本项目营运期的噪声主要来自车辆出入噪声、人员活动噪声，噪声值在 50~60dB (A)。由监测结果可知，医院正常运营期间，厂界噪声能达到《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，对周边环境影响较小。

表 7-8 医院厂界噪声监测结果 [单位: dB (A)]

监测点位	监测时间	监测结果				评价结果
		昼间	标准限值	夜间	标准限值	
项目厂界东侧	2019.8.19	52.3	60	43.5	50	达标
	2019.8.20	52.5		42.8		达标
项目厂界西侧	2019.8.19	51.3		42.4		达标
	2019.8.20	52.1		42.5		达标
项目厂界南侧	2019.8.19	52.2		43.5		达标
	2019.8.20	51.7		45.1		达标
项目厂界北侧	2019.8.19	51.7		41.6		达标
	2019.8.20	57.6		42.1		达标

2.4 固体废物环境影响分析

由工程分析可知，项目营运期产生的固体废物为：①医务人员生活垃圾、②食堂餐厨垃圾、③一般固体废物、④医疗废物、⑤其他危险废物。

(1) 生活垃圾

项目营运期产生的生活垃圾主要来源于问诊病人、医务工作人员日常工作生活产生的垃圾，产生量为 2.92t/a，交由环卫部门统一处置。

(2) 食堂餐厨垃圾

根据建设单位提供的资料，本项目食堂仅对内部员工提供，类比同类型项目，餐厨垃圾产生量以 0.5 kg/(人·d)为计，则餐厨垃圾产生量为 4.56t/a，交由环卫部门统一处置。

(3) 一般固体废物

本项目产生的一般固体废物为：使用后的各种玻璃、一次性塑料输液瓶（袋）及中和渣。

根据卫生部发布的《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（卫办医发〔2005〕292号）的第二条：使用后的输液瓶不属于医疗废物。本项目已与湖南久和环保科技有限公司签订协议，营运期一般固体废物产生量为 3.8t/a，全部交由其做无害化处置。此外项目检验废水中和处理过程中将有少量中和渣产生，产生量很少，目前与污泥一起交由有资质单位处理。

综上所述，建设单位严格对营运期产生的一般固体废物进行分类收集、暂储以“无害化、减量化、资源化”为基本原则对固体废弃物进行合理处置，本项目的固体废弃物对周围环境影响较小。

(4) 医疗废物

依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单和《医疗废物分类名录》（卫医发[2003]287 号）以及项目服务对象的特殊性，本项目医疗废物主要为：感染性废物、损伤性废物。根据建设单位提供的医疗废物转移单，本项目运营期产生的感染性废物为 1.8t/a，损伤性废物为 2.1t/a。建设单位已与沅江市卫生计生局签订了处置协议，医疗废物全部委托其定期进行无害化处理。目前医疗废物暂存间和一般固废暂存间无墙体隔开，本次环评建议将两个暂存间分离，并做到以下：

① 医疗废物转运车应满足《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003），及时清运处理，应严格按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》、《医疗废物集中处置技术规范》、《医疗废物转运车技术要求》、《危险废物转移联单管理办法》等相关规定，对医疗废物实行严格管理，每日消毒，控制存放时间小于 48 小时；

② 对于不同性质的医疗废物严格按照管理规定进行分类收集处理，以不同颜色标识区分放置；

③ 医疗废物的转运的时间、路线、器具，对于进入临时存放间的医疗废物应逐一登记。操作人员与专业公司的工作人员应做好交接工作，配合将医疗废物安全的转移到运输车辆上，并填写转移联单；

④ 危险废物贮存设施的设计、运行与管理、安全防护与监测、危险废物警示标志以及危险废物储存设施的关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的要求和规定。

⑤ 医疗废物暂存间设防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施，防止渗漏和雨水冲刷；对于医院废物当日消毒，消毒后装入容器，常温下贮存期不超过 1 天；

(5) 危险废物

由工程分析可知，污泥产生量为 8.41t/a。本次环评建议：污泥清淘前应进行监测分析，应达到综合医疗机构污泥控制标准才能进行处理、处置，即：粪大肠菌群数 ≤ 100 （MPN/g），蛔虫卵死亡率 >95 （%），污泥消毒后，不在场区贮存，委托有危险废物处理资质的单位处理。

综上所述，在采取以上处置措施后，本项目危废可合理处置，对周边环境影响较小。

2.5 土壤环境影响分析

由第五章工程分析可知，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 表 A.1，项目属“其他行业”大类中的“IV类”。对照表 3 污染影响

型敏感程度分级表，项目属于：不敏感（详见表 5-4）；对照表 4 污染影响型评价工作等级划分表，项目属于：小规模中的“一”。则项目可不开展土壤环境影响评价工作。

2.6 地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目地下水评价内容如下：①行业类别：对照附录 A，本项目属于“V 社会事业与服务业——158、医院——其他——IV类”。②敏感程度：对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表 1，本项目环境敏感程度属于：不敏感。③对照导则要求，本项目可不开展地下水评价。

3、环境风险分析

3.1 建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 16-2018）附录 B 并结合本项目实际情况，确定本项目不涉及的风险物质。

3.2 风险源项分析

根据工程的特点，并类比同类型项目的事故类型，本项目主要事故类型为：未及消毒导致病性微生物产生传播的风险，发生概率为 1×10^{-9} 次/a。

3.3 环境风险影响分析

大气中的各种气象条件对病毒的存活、传播和致病性有很大的影响。一般风速大的区域空气流动快，有降水时段对空气有冲刷作用，都有利于空气中病毒浓度的稀释。

（1）医疗废物污染环境的风险影响分析

医院医疗废物中除含有感染性病毒外，还可能存在其他传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，如果不经分类收集等有效处理，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。

根据项目实际情况，院区设一座医疗废物暂存间，面积约 15m^2 ，医院对医疗废物的管理严格执行《医疗废物管理条例》。医疗废物委托具有相关危险废物处置资质的单位处置，不外排外环境，对周边环境影响较小。

（2）医疗固废贮运管理措施

对于医疗废物暂存间，本次环评于第七章已提出严格的整改措施和要求，在医疗废物的转移中，还应做到以下方面：

- ① 医疗废物的运输应执行《危险废物转移联单管理办法》；
- ② 医疗废物的运输应采用陆路运输，运输单位应采用符合国务院交通主管部门有

个危险货物运输要求的运输工具。

③ 医疗废物的运输应选择适宜的运输路线，尽可能避开居民聚居点、水源保护区、名胜古迹、风景旅游区等环境敏感区。

④ 运输过程严禁将危险废物在院外进行中转或堆放，严禁将危险废物向环境中倾倒、丢弃、遗撒。

⑤ 医疗废物的运输过程中应采取防水、防扬尘、防泄露等措施，在运输过程中除车辆发生事故外不得进行中间装卸操作。

⑥ 医疗废物的装卸作业应遵守操作规程，做好安全防护和检查工作。卸载后应保持车厢清洁，污染的车辆及工具应及时洗刷干净。洗刷物与残留物应处理后达标排放或安全处置，不得任意排放。

(3) 医疗垃圾事故应急措施

若出现运送医疗废物车辆翻车、撞车事故，导致医疗废物大量溢出、散落时，运送人员要立即与本单位应急事故负责人取得联系，请求公安交警、环境保护部门的支持。

同时运送人员要采取如下应急措施：

① 立即请求公安交警在受污染区域设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染扩散和对行人造成伤害；

② 穿戴防护服、手套、口罩、靴等用品，对溢出、散落的医疗废物迅速收集、清理和消毒处理，清理结束后对防护用品也要进行消毒处理；

③ 若清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，应及时采取处理措施，并到医院接收救治。

④ 对发生事故采取上述应急措施的同时，医院医疗废物管理部门必须向主管环保局和卫生局报告事故发生的情况，事故处理完毕后，医院医疗废物管理部门要向上述两个行政部门写出书面报告。

综上所述，本项目运营期的环境风险主要来源于医疗废物收集、贮存、运送过程中存在的风险，在采取相应的防范措施的基础上可以将风险事故造成的危害降到最低。

4、项目建设合理性分析

4.1 产业政策符合性分析

根据国家发改委令第 21 号《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正版），项目属于“鼓励类”第三十六款第 29 项产业“医疗卫生服务设施建设”，因此

项目符合国家产业政策。

4.2 选址符合性分析

(1) 土地利用规划符合性分析

本项目已取得沅江市人民政府颁发的国土证（见附件 2），但是国土证遗失，详见遗失证明。

(2) 项目“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）要求，落实“三线一单”即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。

建设项目选址不位于《湖南省生态保护红线》中的重要生态功能保护区范围内，不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降，符合相关要求。

项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；地表水能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准要求；声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。根据环境影响预测评价结果，项目建设不突破环境质量底线。

根据发展改革委修订发布《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目属于“鼓励类——三十七、卫生健康——5、医疗卫生服务设施建设”，不在负面清单范围内。

综上所述，满足三线一单要求。

4.3 平面布局合理性分析

沅江市共华血吸虫病防治站位于沅江市共华镇文卫路 197 号，本项目厂界东侧、西侧、北侧均为黄土包居民点，南侧为共华镇卫生院。进入血防站的道路为厂界北侧 Y724 乡道。本项目主要建筑物包括：主要建设内容包含：门诊楼、食堂、放射科专用楼、一般固废暂存间、危废暂存间。项目医疗废物暂存间（15m²）和一般固废暂存间（15m²）位于血防站东侧。项目发电间位于门诊部二楼，内设 20kw 发电机，仅在停电时使用，使用频率为 3~5 年/次。项目总平面布置图详见附图 2。

综上所述，本项目总体布局既强调了空间的主次关系，功能关系明确、环境整洁，从环境保护角度分析，本项目平面布置合理。

5、总量控制指标

本项目不设置燃煤、燃气及生物质锅炉，故不建议大气污染物总量控制指标。本项

目污水进入沅江市共华镇污水处理站处理，项目污水总量控制指标纳入沅江市共华镇污水处理站的总量中，不另行申请。

6、环保投资估算

项目总投资为 400 万元，其中环保总投资为 32.5 万元，占总投资的 8.1%，环保投资具体情况详见下表。

表 7-9 项目环保投资一览表

序号	污染类型	防治措施	预计投资（万元）	
			已投	新增
1	废气	①食堂油烟：食堂新增 1 台国家环保认证的油烟净化器，将油烟处理达《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准后经排气筒外排	0	0.5
2	废水	①食堂废水：食堂新增隔油池，将食堂废水引入污水处理系统处理达标后，和医疗废水一起外排。	0	0.4
		②医疗废水：污水处理系统，采用“化粪池+沉淀池+消毒”的处理工艺	25	0
3	噪声	医院设“安静”标识、绿化降噪	0.1	0
4	固废	①医疗废物：医疗废物暂存间暂存后定期交由有资质的单位做无害化处理	2.5	0
		②一般固体废物：一般固废暂存间暂存后定期交由有资质的单位处理。	2	0
		③危险废物：全部委托有危险废物处理资质的单位处理	2	0
合计			31.6	0.9

7、环境管理及环境监测计划

7.1 环境管理

为了加强环境保护工作，建设单位应建立一套完善的环境管理体制，设置专门的环境保护管理机构。环境保护管理机构的基本任务是负责本公司日常环境管理，贯彻执行环保法规和制定企业环保规划及规章制度，推广应用环保先进技术，组织环境监测等工作，其主要职责是：

（1）贯彻执行国家和地方的环保法规和政策，组织环境保护宣传教育和技术培训。

（2）建立健全各项环境保护规章、制度、办法和环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录及其它环境统计资料，以掌握企业污染现状，定期向环境保护主管部门汇报；制定公司环境保护规划，提出环境保护目标。

（3）建立向有关部门获取环保法规的信息渠道，做到上传下达，增强环保意识。

(4) 加强设备管理和维护，保障环保设施正常运行，保证达标排放，尽可能减少非正常排放的发生。

(5) 组织环境监测和污染源调查，建立公司污染源档案，掌握公司排污情况，为企业决策提供依据。

本项目污染物一旦不能达标排放，将对区域环境造成一定的影响，因此，项目应严格环境管理，避免运营过程中因管理不到位对环境造成影响。

7.2 环境监测

(1) 环境监测的目的

环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

(2) 环境监测机构

监测计划由本项目血防站专门负责人员负责组织实施，如尚无条件成立内部环境监测部门，则该监测工作可委托有资质单位进行，监测结果应在监测工作完成后一个月内报环保行政主管部门。本项目环境监测计划包括环境废水、废气、噪声 3 部分，具体见下表。

表 7-10 环境监测项目一览表

序号	监测类别	环保设施	监控指标	采样点	监测频次	验收标准
1	废水	污水处理系统	COD、BOD ₅ 、 总余氯、粪大肠 菌群、氨氮	污水处理 系统排口	1次/年	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表2预处理标 准
2	废气	/	硫化氢、氨、臭 气浓度	污水处理 系统	1次/季	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表3中规定浓 度
3	噪声	医院设“安静” 标识、绿化降噪	LAeq	场界4个监 测点	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)2类标准

8、建设项目环保设施验收一览表

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目环保设施竣工验收由建设单位自主验收，要求编制环境影响报告书（表）的建设项目竣工后，建设单位按照国务院环境保护部门规定的标准和程序，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并提交至环保局备案。

表 7-11 环保验收一览表

污染类型	排放源	验收监测因子	处理措施	验收标准
废水	食堂废水	COD、BOD ₅ 、动植物油、氨氮	隔油池	/
	医疗废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、总余氯、粪大肠菌群	废水经污水处理站处理达标汇入共华镇污水处理站进一步处理，最终汇入嵩竹河	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2 预处理标准
废气	废气	硫化氢、氨	水处理池密闭，盖板上预留进、出气口	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3 中规定浓度
		油烟	国家环保认证的油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的相关标准
		柴油发电机废气	经管道引至屋外排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 相关标准
噪声	车辆出入噪声、人员活动噪声	Leq(A)	医院设“安静”标识、绿化降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值
固体废物	员工生活、病人问诊	生活垃圾	交由环卫部门统一处置	/
	员工生活	餐厨垃圾		
	一般固废暂存间	玻璃、一次性塑料输液瓶（袋）、中和渣	暂存后定期交由有资质的单位处理，中和渣与污泥一起交由有资质单位处理	
	医疗废物暂存间	感染性废物、损伤性废物等	暂存后定期交由有资质的单位做无害化处理	

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	食堂	油烟	国家环保认证的油烟净化器	达标 排放
	污水处理系统	硫化氢、氨、 臭气浓度	水处理池密闭，盖板上预留进、出 气口	达标 排放
	柴油发电机房	SO ₂ 、NO _x 、颗 粒物	经管道引至屋外排放	达标 排放
水污染物	食堂废水	COD、BOD ₅ 、 动植物油、氨 氮	隔油池处理后于医疗废水一起处理	达标 排放
	医疗废水	COD、BOD ₅ 、 氨氮、总余氯、 粪大肠菌群	废水经污水处理站处理达标汇入共 华镇污水处理站进一步处理，最终 汇入嵩竹河	达标 排放
固体废物	员工生活、病人 问诊	生活垃圾	交由环卫部门统一处置	按规范要 求合理处 置
	食堂	餐厨垃圾		
	一般固废暂存间	玻璃、一次性 塑料输液瓶 (袋)、中和 渣	暂存后定期交由有资质的单位处 理，中和渣与污泥一起交由有资质 单位处理	
	医疗废物暂存间	感染性废物、 损伤性废物等	暂存后定期交由有资质的单位做无 害化处理	
	污水处理系统	污泥	交由危险废物处理资质的单位处 理，不在厂区暂存	
噪声	本项目营运期的噪声主要来自车辆出入噪声、人员活动噪声，噪声值在 50~60dB(A)。			
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目位于沅江市共华镇文卫路 197 号评价范围内无重点保护的野生动植物、风景名胜、自然保护区及文化遗产等敏感目标。</p>				

九、结论与建议

1、结论

1.1 项目概况

沅江市共华血吸虫病防治站最初建设于 1970 年，迄今已有 49 年的历史。主要工作内容为：领导组织中心血防组、专科医院，对血吸虫病流行的乡、镇、村，开展查螺灭螺、人群查病治病、健康教育、疫情监测等。沅江市共华血吸虫病防治站设床位 35 张，设 8 个科室：内科、B 超、检验室、护理室、收费室、门诊、药房、放射室等 8 个科室。主要建筑物包括：门诊楼、食堂、放射科专用楼、一般固废暂存间、医疗废物暂存间。

1.2 产业政策符合性结论

本项目属于“鼓励类”第三十六款第 29 项产业“医疗卫生服务设施建设”，符合国家产业政策。

1.3 土地利用规划符合性、选址合理性结论

本项目位于沅江市沅江市共华镇文卫路 197 号，项目已沅江市人民政府颁发的国土证，已取得沅江市卫生和计划生育局颁发的医疗机构执业许可证，则本项目用地和医院开办均合法。

1.4 环境质量现状结论

(1) 环境空气现状

由监测数据可知，2018 年环境空气污染物浓度均值中沅江市 $PM_{2.5}$ 均值超标，则可确定沅江市为大气环境空气质量不达标区。

(2) 地表水环境质量现状

由第三章监测数据可知，蒿竹河各监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

(3) 声环境质量分析

根据监测结果可知，本项目所在区域声环境质量现状较好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

1.5 运营期环境影响分析结论

(1) 废气

1) 食堂油烟：处理措施为：国家环保认证的油烟净化器，食堂油烟经处理后排放浓度为 $0.563mg/m^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）油烟浓

度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准限值。

2) 污水处理系统废气恶臭产生量小，无组织排放。

3) 柴油发电机废气：年使用次数较少，使用时间较短，废气经管道引至屋外排放。

(2) 废水

①食堂废水：食堂新增隔油池，将食堂废水引入污水处理系统处理达标后，和医疗废水一起外排，对区域水环境影响较小。

②医疗废水：采用“化粪池+沉淀池+臭氧消毒”的处理工艺，废水处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后汇入共华镇污水处理站进一步处理，最终汇入嵩竹河。

(3) 噪声

营运期厂界噪声能达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，对周边环境影响较小。

(4) 固体废物

①生活垃圾：交由环卫部门统一处置；②餐厨垃圾：交由环卫部门统一处置；③一般固体废物：一般固废暂存间暂存后，交由有资质单位做无害化处置；中和渣于污泥一起处理；④医疗废物、危险废物：全部委托有危险废物处理资质的单位处理。

1.6 环评总结论

《沅江市共华血吸虫病防治站项目》建设符合国家产业政策。根据环境质量现状及环境影响预测分析结果，在全面落实本环评报告中提出的各项污染防治措施及建议的前提下，项目各项污染物排放均能达标，对区域环境造成影响较小，从环境保护角度来看，项目建设可行。

2、建议与要求

(1) 加强环境管理和宣传教育，提高工作人员的环保意识；

(2) 加强医务管理和环保设施管理，提高员工各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运营，从而减少污染物的产生量。

(3) 加强项目废水监测频次，排专人负责消毒系统的运行，确保废水能达标排放。

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

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目监测布点及排水路径图
- 附图 3 项目总平面布置图
- 附图 4 环境保护目标分布示意图
- 附图 5 项目周边环境及场地内现状照片
- 附图 6 项目所在区域地表水系图

附件：

- 附件 1 环评委托函
- 附件 2 国土证明
- 附件 3 事业单位法人证书
- 附件 4 医疗机构设置执业许可证
- 附件 5 放射诊疗许可证和辐射安全许可证
- 附件 6 医疗机构废物集中处理处置协议
- 附件 7 医用玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋）回收处置协议和久和环保环评批复
- 附件 8 沅江市人民政府办公室印发《关于沅江市全面推行河长制的实施方案》的通知
- 附件 9 项目监测报告

附表：

- 附表 1 大气环境影响评价自查表
- 附表 2 地表水环境影响评价自查表
- 附表 3 环境风险评价自查表
- 附表 4 建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地面水）
- 3.生态影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。