

建设项目环境影响报告表

项目名称：广东省南丰强制隔离戒毒所医院建设项目

建设单位：广东省南丰强制隔离戒毒所医院 (盖章)

编制日期：2020年2月

国家生态环境部制

《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、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	广东省南丰强制隔离戒毒所医院建设项目				
建设单位	广东省南丰强制隔离戒毒所医院				
法人代表	钟亮	联系人	姚东升		
通讯地址	佛山市三水区乐平镇南丰大道北广东省南丰强制隔离戒毒所内				
联系电话	*****	传真	/	邮政编码	528137
建设地点	佛山市三水区乐平镇南丰大道北广东省南丰强制隔离戒毒所内				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	补办	行业类别及代码	Q8411 综合医院		
使用面积 (平方米)	2300	建筑面积 (平方米)	1339		
总投资 (万元)	60	其中环保 投资(万元)	10	环保投资占总 投资比例 (%)	16.67%
评价经费 (万元)	—	预计投产 日期	2020年4月		
地理坐标	112°54'9.35"东, 23°17'43.46"北				
工程内容及规模					
1、项目由来					
<p>广东省南丰强制隔离戒毒所医院建设项目（以下简称“本项目”）选址于佛山市三水区乐平镇南丰大道北广东省南丰强制隔离戒毒所内。根据实地勘察，项目于1985年已建成存在，前身为广东省南丰劳动教养管理所卫生所，由于历史缘由，未有该项目的环保审批手续。项目现已处于停运状态，根据环境保护部函《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），为完善广东省南丰强制隔离戒毒所医院建设项目的环保手续，广东省南丰强制隔离戒毒所医院对本项目的建设内容进行重新申报。项目初定于2020年4月下旬重新装修完毕后投入运营。项目使用面积2300平方米，总建筑面积1339平方米，总投资60万元，其中环保投资10万元。项目为非营利性的综合医院，主要为广东省南丰强制隔离戒毒所的配套医院，不对外接诊病人。医院的诊疗项目包括预防保健科、内科、外科、儿科、耳鼻咽喉科、口腔科、精神科；药物依赖专业、医学检验科；临床体液、血液专业；临床微生物专业；临床化学检验专业；临床免疫、血清学专业/医学影像科；X线诊断专业；超声诊断专业；心电诊断专业；脑电及脑血流图诊断专业、中医科、中西医结合。不接诊传染病人，设置有80张床位，一张牙椅，不设置煎药服务。</p>					

项目共有医护技术人员69人，均不在内食宿，项目接诊量约50人次/天，接诊时间为全天24h，年开诊时间为365天。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国家环保部文件《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第44号）及生态环境部发布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号）等有关规定，本项目设置有床位80张，属于“三十九、卫生--111、医院、专科防治院（所、站）、社区医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心、疗养院等其他卫生机构”中的其他（20张床位以下的除外），应编制环境影响报告表。因此建设单位委托我司承担该项目的环评编制工作，报与有关生态环境行政主管部门审批。本单位在建设单位的有力支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照《建设项目环境影响评价技术导则》编制了《广东省南丰强制隔离戒毒所医院建设项目环境影响报告表》，上报有关生态环境行政主管部门进行审批。

本项目涉及到的X光照射、CT、γ射线等辐射设备，不在本次环评的评价范围内，建设单位需另行委托相应的评价单位另做环境影响评价报告并向相关单位申报。

2、项目工程组成概况

根据建设单位提供的资料和现场勘查，项目位于佛山市三水区乐平镇南丰大道北广东省南丰强制隔离戒毒所内，医院主要包含两栋两层建筑，一栋为门诊楼，一栋为住院楼。项目工程组成详见下表。

表1 建设项目工程组成一览表

工程内容			建设内容
类别	名称		
	建筑功能	楼层	
主体工程	门诊楼	1层	干警洗手间、口腔科、门诊抢救室、护士办公室、门诊治疗室、诊室、远程医疗会诊室、医生办公室、消毒供应室、中队领导办公室、药房、候诊区、配药处置室、住院部医护办公室、留医中队办公室
		2层	HIV初筛实验室、生化检验室、常规检验室、检验办公室、中队值班室、脑电图室、护士值班室、医生值班室、B超室、心电图室、档案室、女医生值班室
	住院楼	1层~2层	学员卫生间、病房
公辅工程	给水系统		由市政自来水供水管网供给
	排水系统		近期经自建污水处理设施处理达标后直接排入左岸涌；远期经预处理达标的污水由市政污水管网进入污水处理厂处理。
	空调系统		项目制冷采用分体空调制冷

	供电系统	市政供电系统供给
环保工程	废气处理	药液调和等特殊气味：由于挥发量小，且无毒害作用，只要保持室内空气流通，药液调和等特殊气味能达标。
		自建污水处理站臭气：污水处理设施拟设计为地理式处理系统，且处理设施各构筑物进行加盖处理，并在污水处理池周边加强绿化，可在一定程度上削减产生的恶臭物质。
	废水处理	综合废水（近期）：生活污水与经格栅过滤的后的医疗废水经三级化粪池+自建污水处理设备（水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒工艺，日处理能力为 6.5t/d）处理达标后排入左岸涌； 综合废水（远期）：生活污水与经格栅过滤的后的医疗废水经三级化粪池+自建污水处理设备（SBR 处理工艺，日处理能力为 6.5t/d）处理达标后进入市政管网后最终进入乐平南边污水处理厂金属深度处理。
	噪声控制	隔声降噪措施、设备养护等。
	固废处理	生活垃圾：环卫部门清运处理
医疗废物：交由具有医疗废物处置资质的单位统一集中处置		
自建污水站污泥：交由具有相应资质的单位进行统一收集处理		

3、经营规模

本项目门诊量约为 50 人次/天，项目不设置煎中药服务、不接诊传染病人，对于疑似传染病的病例，根据建设单位提供的资料，其处理方法及预防措施如下：（1）报告给三水区疾病预防控制中心；（2）转交其他医院治疗，在转交前则采取相应的隔离措施；（3）对病人接触过的物品如凳子以及排泄物等进行消毒。

4、主要设备

项目为非营利性的综合医院，诊疗项目包括预防保健科、内科、外科、儿科、耳鼻咽喉科、口腔科、精神科；药物依赖专业、医学检验科；临床体液、血液专业；临床微生物专业；临床化学检验专业；临床免疫、血清学专业/医学影像科；X 线诊断专业；超声诊断专业；心电诊断专业；脑电及脑血流图诊断专业、中医科、中西医结合。根据建设单位提供的资料，本项目各医疗项目主要设备详见下表。

表2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	摆放位置
1	全自动生化分析仪	1	台	门诊二层生化检验室
2	血液细胞分析仪	1	台	门诊二层常规检验室
3	全自动血沉仪	1	台	门诊二层生化检验室
4	生物安全柜	2	台	1 台在门诊二层初筛实验室， 1 台在门诊二层生化检验室

5	彩色多普勒超声诊断仪	1	台	门诊二层B超室
6	视频脑电图仪	1	台	门诊二层脑电图室
7	日本心电图机	1	台	门诊二层心电图室
8	全数字化黑白超声诊断仪	1	台	门诊二层B超室
9	牙椅	1	张	门诊一层口腔科
10	医用诊断X射线机 (不属于本项目评价范围)	1	台	放射楼

5、项目主要原辅材料规模

根据项目提供的资料，项目配备的化学品、药品以及消耗品的年用量、最大储存量如下表所示。

表3 化学品及药品一览表

序号	化学药品名称	年用量	最大储存量	存放位置
1	爱尔碘(复合碘)	10 升	2 升	全院病区
2	酒精	20 升	5 升	全院病区
3	氯酸钠	0.4t	0.2t	污水处理站机房
4	盐酸	0.6t	0.3t	污水处理站机房
5	氨茶碱片	60 瓶	10 瓶	门诊一层药房
6	苯溴马隆片	50 盒	10 盒	门诊一层药房
7	呋塞米注射液	10 盒	2 盒	门诊一层药房
8	复方甲氧那明胶囊	60 瓶	10 瓶	门诊一层药房
9	复方利血平氨苯蝶啶片	50 盒	10 盒	门诊一层药房
10	复方血栓通软胶囊	50 盒	5 盒	门诊一层药房
11	化痔灵片	200 盒	20 盒	门诊一层药房
12	甲磺酸倍他司汀片	50 盒	5 盒	门诊一层药房
13	酒石酸美托洛尔片	50 盒	10 盒	门诊一层药房
14	克拉霉素片	480 盒	50 盒	门诊一层药房
15	口服补液盐(III)	100 盒	10 盒	门诊一层药房
16	孟鲁司特钠片	50 盒	10 盒	门诊一层药房
17	脑心清片	400 盒	50 盒	门诊一层药房
18	人工牛黄甲硝唑胶囊	30 盒	6 盒	门诊一层药房
19	吸入用布地奈德混悬液	80 盒	10 盒	门诊一层药房
20	吸入用异丙托溴铵溶液爱全乐	1000 盒	100 盒	门诊一层药房
21	硝苯地平缓释片(I)	60 盒	10 盒	门诊一层药房
22	盐酸氟桂利嗪胶囊	1470 盒	200 盒	门诊一层药房
23	盐酸左氧氟沙星片	100 瓶	10 瓶	门诊一层药房
24	云南白药胶囊	30 瓶	5 瓶	门诊一层药房
25	阿司匹林肠溶片	160 盒	20 盒	门诊一层药房
26	阿托伐他汀钙片	980 盒	200 盒	门诊一层药房
27	板蓝根片	200 盒	20 盒	门诊一层药房

28	苯磺酸氨氯地平片	60 盒	10 盒	门诊一层药房
29	苯溴马隆片	60 盒	10 盒	门诊一层药房
30	跌打万花油	225 瓶	20 瓶	门诊一层药房
31	厄贝沙坦片	130 盒	20 盒	门诊一层药房
32	氟哌噻吨美利曲辛片	20 盒	5 盒	门诊一层药房
33	复方血栓通胶囊	300 盒	50 盒	门诊一层药房
34	腹可安片	320 盒	50 盒	门诊一层药房
35	格列本脲片	50 瓶	10 瓶	门诊一层药房
36	格列吡嗪控释片	30 盒	5 盒	门诊一层药房
37	谷维素片	100 瓶	10 瓶	门诊一层药房
38	甲硝唑氯化钠注射液	80 瓶	10 瓶	门诊一层药房
39	开喉剑喷雾剂	60 盒	10 盒	门诊一层药房
40	咳特灵胶囊	600 瓶	100 瓶	门诊一层药房
41	氯霉素滴眼液	150 盒	30 盒	门诊一层药房
42	碳酸氢钠片	100 瓶	100 瓶	门诊一层药房
43	维 C 银翘片	300 盒	30 盒	门诊一层药房
44	维生素 B12 片	50 瓶	10 瓶	门诊一层药房
45	维生素 B1 片	110 瓶	10 瓶	门诊一层药房
46	硝苯地平片	20 瓶	5 瓶	门诊一层药房
47	盐酸胺碘酮片	20 盒	5 盒	门诊一层药房
48	注射用奥美拉唑钠	80 盒	20 盒	门诊一层药房
49	氯化钾缓释片	50 盒	10 盒	门诊一层药房
50	螺内酯片	50 瓶	10 瓶	门诊一层药房
51	消旋山莨菪碱片	50 瓶	10 瓶	门诊一层药房
52	盐酸甲氧氯普胺注射液	10 盒	2 盒	门诊一层药房
53	异烟肼片	20 瓶	5 瓶	门诊一层药房
54	右旋糖酐铁分散片	30 盒	5 盒	门诊一层药房
55	重酒石酸去甲肾上腺素注射液	10 盒	2 盒	门诊一层药房
56	10% 葡萄糖注射液	120 瓶	20 瓶	门诊一层药房
57	5% 葡萄糖注射液	450 瓶	100 瓶	门诊一层药房
58	氯化钠注射液	150 瓶	30 瓶	门诊一层药房
59	罗红霉素胶囊	1700 盒	200 盒	门诊一层药房
60	马来酸依那普利片	120 盒	20 盒	门诊一层药房
61	葡萄糖氯化钠注射液	280 瓶	30 瓶	门诊一层药房
62	秋水仙碱片	50 盒	10 盒	门诊一层药房
63	肾上腺色腺片	30 瓶	5 瓶	门诊一层药房
64	维 C 银翘片	450 盒	100 盒	门诊一层药房
65	心可宁胶囊	60 盒	10 盒	门诊一层药房
66	盐酸消旋山莨菪碱注射液	20 盒	5 盒	门诊一层药房
67	盐酸左氧氟沙星氯化钠针	800 瓶	100 瓶	门诊一层药房
68	佐匹克隆片	121 盒	30 盒	门诊一层药房

69	奥美拉唑肠溶胶囊	200 盒	20 盒	门诊一层药房
70	穿心莲片	778 瓶	100 瓶	门诊一层药房
71	跌打镇痛膏	767 盒	100 盒	门诊一层药房
72	辅酶 Q10 胶囊	400 瓶	50 瓶	门诊一层药房
73	复方氯化钠注射液	120 瓶	30 瓶	门诊一层药房
74	富马酸酮替芬片	119 瓶	30 瓶	门诊一层药房
75	甘露醇注射液	30 瓶	5 瓶	门诊一层药房
76	化痔栓	78 盒	10 盒	门诊一层药房
77	加味藿香正气丸	680 盒	100 盒	门诊一层药房
78	甲钴胺分散片	20 盒	5 盒	门诊一层药房
79	开塞露(含甘油)	40 盒	5 盒	门诊一层药房
80	氯芬黄敏片	400 盒	50 盒	门诊一层药房
81	氯化钾注射液	1280 支	100 支	门诊一层药房
82	麻仁软胶囊	500 瓶	50 瓶	门诊一层药房
83	牛黄解毒片	900 盒	100 盒	门诊一层药房
84	诺氟沙星胶囊	80 盒	10 盒	门诊一层药房
85	葡醛内酯片	1452 瓶	200 瓶	门诊一层药房
86	三磷酸腺苷二钠片	600 盒	100 盒	门诊一层药房
87	麝香追风膏	800 盒	100 盒	门诊一层药房
88	石淋通胶囊	196 瓶	30 瓶	门诊一层药房
89	维生素 B6 注射液	200 盒	20 盒	门诊一层药房
90	维生素 C 注射液	100 盒	100 盒	门诊一层药房
91	硝苯地平控释片	40 盒	5 盒	门诊一层药房
92	盐酸二甲双胍片	120 瓶	30 瓶	门诊一层药房
93	阿昔洛韦片	50 盒	100 盒	门诊一层药房
94	阿昔洛韦乳膏	30 支	5 支	门诊一层药房
95	氨甲苯酸注射液	80 盒	10 瓶	门诊一层药房
96	补中益气丸	200 瓶	20 瓶	门诊一层药房
97	布洛芬缓释胶囊	300 盒	30 盒	门诊一层药房
98	布洛芬片	260 瓶	30 瓶	门诊一层药房
99	复方氢氧化铝片	390 瓶	50 瓶	门诊一层药房
100	复方鱼腥草片	1450 盒	200 盒	门诊一层药房
101	坎地沙坦酯分散片	260 盒	30 盒	门诊一层药房
102	磷酸奥司他韦胶囊	100 盒	10 盒	门诊一层药房
103	棉球	30 袋	10 袋	门诊一层药房
104	注射器	20 箱	5 像	门诊一层药房
105	纱布	20 箱	5 像	门诊一层药房
106	胶带	100 卷	20 卷	门诊一层药房
107	医用口罩	50 包	10 包	门诊一层药房
108	无菌手套	20 包	5 包	门诊一层药房

6、用能规模

本项目用电从当地供电主线路接线，所有设备均采用电能，项目不设备用发电机，不设置中央空调，制冷采用分体空调，无员工食堂。

7、给排水规模

(1) 给水设施：本项目用水由市政供水管网供给。生活用水量为 1007.4t/a，医疗用水量为 23944t/a。

(2) 排水设施：项目生活污水产生量为 906.66t/a，医疗废水产生量为 21549.6t/a。由于医院医生、病人都使用公用厕所，因此产生的废水均为医疗废水，需一并进入自建污水处理站处理并进行消毒后外排。

项目属于乐平南边污水处理厂纳污范围，由于项目所在地市政管网还没接通，故近期项目产生的生活污水与经格栅过滤后的医疗废水一并排入三级化粪池进行预处理，预处理后的废水进入自建污水处理站进行深度处理（采用“水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒”处理工艺）达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的排放标准的较严者后排入左岸涌。

远期项目产生的生活污水与经格栅过滤后的医疗废水一并排入三级化粪池进行预处理，预处理后的废水进入自建污水处理站进行深度处理（采用“水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒”处理工艺）达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值表 2 中的预处理标准（NH₃-N 参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准）后再经市政管网进入乐平南边污水处理厂进行深度处理。

8、空调通风系统规模

本项目通风采用自然通风的方式，制冷采用分体空调。

9、人员规模及工作制度

本项目医务人员共计 69 人，均不在内食宿，全年开诊时间为 365 天，每天接诊时间为 24h。

10、产业政策符合性分析、选址符合性分析

(1) 产业政策符合性分析

本项目主要为医院的建设项目，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）和《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录》（2011 年本），项目不属于国家或地

方产业结构调整指导目录中限制类或淘汰类项目，符合国家和地方相关产业政策。

本项目属于“三十九、卫生--111、医院、专科防治院（所、站）、社区医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心、疗养院等其他卫生机构”中的其他（20 张床位以下的除外），不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中的禁止建设及准入的项目，故本项目建设与《市场准入负面清单（2019 年版）》相符。

根据《关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府[2012]120 号），项目所在地为佛山市三水区，属于优化开发区。优化开发区发展布局为：“增强高端要素集聚、科技创新、文化引领和综合服务功能，优先发展高端服务业，加快建设先进制造业基地，大力提高自主创新能力，率先建立现代产业体系；增强文化软实力，提升城市综合竞争力”，禁止新建燃油火电机组和热电联供外的燃煤火电机组、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等项目”。本项目为医院建设项目，不属于关于优化开发区内的禁止建设的项目，与《关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府[2012]120 号）相符。

根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市打好污染防治攻坚战两年行动计划（2019—2020 年）的通知》（佛府办〔2019〕9 号）第四点，坚决打赢蓝天保卫战中的相关规定：在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；不再新建每小时 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外），城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放建设项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。本项目属于医院建设项目，不属于（佛府办〔2019〕9 号）中禁止及限值建设的项目，故本项符合文件要求。

根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市实施《南粤水更清行动计划》工作方案（2013—2020 年）的通知》（佛府办函[2013]264 号），“将生态功能分区作为开发建设的重要依据，严禁在饮用水水源地、环境敏感地区和生态脆弱地区建设重污染项目。积极做好产业园区的环境保护规划和环境影响评价工作，坚持高起点规划和建设产业园区、产业基地，使重污染项目入园管理，集中治污，集中供汽。实行更严格的水污染物排放标准，对重点行业、重点流域实行更严格的水污染物排放标准，2013 年底前完成汾江河水污染物排放标准的制定工作。依据《产业结构调整指导目录》和《广东省产业结构调整指导目录》每年公布需要关停或者转型升级企业名录，制订分年度淘汰落后产能实施方案，大力推进造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重污染行业以及高水耗、高污染、低产出等落后产能的淘汰。”项目外排生活污水及医疗废水经自建污水站处理达标后最终排入左岸涌。

本项目的排污水符合文件的相关要求。

(2) 选址合理性分析

①与土地利用规划相符性分析

本项目位于佛山市三水区乐平镇南丰大道北广东省南丰强制隔离戒毒所内（地理坐标为 112°54'9.35"东，23°17'43.46"北），根据乐平镇土地利用总体规划图，本项目所在地属于特殊用地性质（详见附图 15），本项目建设运营后主要作为广东省南丰强制隔离戒毒所的配套医院，属非营利性的综合医院，故本项目选址符合乐平镇土地利用总体规划。

②与环境功能区划的符合性分析

A、空气环境

根据《印发佛山市环境空气质量功能区划的通知》（佛府[2007]154 号），项目所在地均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)及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。

B、地表水环境

本项目与左岸涌最近距离为 106m，根据《广东省水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），左岸涌水质执行IV类标准。本项目所在地不位于二级饮用水源保护区陆域范围内。本项目产生的生活污水及医疗废水经自建污水处理站处理达标后最终汇入左岸涌。项目选址符合当地水域功能区划。

C、声环境

本项目位于佛山市三水区乐平镇南丰大道北广东省南丰强制隔离戒毒所内，根据《佛山市人民政府关于印发佛山市声环境功能区划分方案的通知》（佛府函[2015]72 号）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的划分依据，其声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区，同时本项目运行过程产生的噪声经处理后不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求（三水区声环境功能划分图详见附图 11）。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、原有污染情况分析

本项目位于佛山市三水区乐平镇南丰大道北广东省南丰强制隔离戒毒所内，地理坐标 112°54'9.35"东，23°17'43.46"北，地理位置详见附图 1，四至图详见附图 2。本项目为补办项目，原有项目已停止运行，无原有污染情况。

2、主要的环境问题

本项目北面为空地；西面为广东省南丰强制隔离戒毒宿舍；南面为空地；东面为空地。项目所在区域 500m 范围内无居民区，距离项目最近的敏感点广东省南丰强制隔离戒毒宿舍，与项目距离为 22m。项目周边主要为工业厂房，主要环境问题为广东省南丰强制隔离戒毒所配套的学员习艺生产车间产生的噪声以及固废。广东省南丰强制隔离戒毒所宿舍内人员产生的生活污水及生活垃圾等。

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、气候、气象、水文、矿产资源等):

一、地理位置

本项目位于佛山市三水区乐平镇南丰大道北广东省南丰强制隔离戒毒所内。佛山市三水区位于广东省中部，佛山市境西北部，珠江三角洲西北端；介于北纬 22 度 58 分至 23 度 34 分，东经 112 度 46 分至 113 度 02 分之间。东邻广州市花都区，东南与佛山市南海区相连，西北与四会市交界，北接清远市清城区、清新区，与高要市、佛山市高明区隔西江相望。三水区有旅居海外华侨及港澳台同胞 20 多万（2010），是广东省著名侨乡之一。

二、地形、地貌

三水区地形地貌复杂，有低山、岗地、平原、洼地等，在土地利用上具有多样性。三水区地形狭长，南北相距 68km，东西相距 30km，地势自西北向东南倾斜，属半丘陵区。西北部多为 200~300m 的低山高丘，最高峰西平岭海拔 591m。东部、中部、南部均为低壑丘陵台地，河涌纵横，土地肥沃；西北部为低山高丘，土壤母质为砂砾岩、变质砂岩、花岗岩及石灰石等，约占全区土地面积的 8%。分布于全区各地的丘陵区，均为砂岩、沙页岩、砾岩赤红壤等组成，约占 24.4%。其余为泥沙冲积平原和河网地带，土地肥沃。形成了“三山二水五分田”的土地分布格局，呈现出优美的山水交融的田园景致。

三、气候与气象

三水区地处亚热带，属南亚热带海洋性季风气候，降雨充沛，但分布不均匀，时有洪涝、干旱等灾害发生，夏秋两季常受热带风暴（台风）影响，雷电灾害频繁，属雷暴盛发区。影响三水区的气象灾害主要有：早春的低温阴雨、夏季的台风、暴雨及强对流天气（强雷暴、大风、冰雹等）；冬季的寒潮等。

气温：年平均气温为 21.9℃。1 月份为全年最冷月，7 月份气温最高。年极端最高气温 39.1℃（03.7.15）；年极端最低气温零下 0.7℃（57.2.11）。

降水：年平均降水日数（≥0.1）154.3 天。年平均降水量 1682.8 毫米（4-9 月：占总雨量 80%）。全年雨季分为两段：4—6 月为前汛期，主要是锋面低槽带来的降水；7—9 月为后汛期，主要是热带气旋、热带辐合带等引起的降水。

日照：全年日照总时数 1721.7 小时。一年中最长的日照时数是 7 月为 218.7 小时，

最短是3月为65.5小时。

雷暴：三水为雷暴多发区，历年平均雷暴日数为81天。

四、河流水文特征

三水境内内河涌交错，西江、北江、绥江在此汇流，三水资源丰富，拥有水域面积24.85万亩，主要江河每年流经境内的水量2891.9亿立方米。

西江流经青歧、金本、西南街道、白坭镇边境，北江从北至南纵贯大塘、芦苞、西南等镇（街道），并经思贤滘与西江相通。另流经区内，长度在14.6公里以上的河涌有西南涌、芦苞涌、漫水河、青歧涌、樵北涌、九曲河、左岸涌、大棉涌、刘寨引水涌、乐平涌等10条。2003年有三水（河口）、马口2个水文站，大塘海仔口、大埗塘水闸、刘寨水闸、芦苞水闸、黄塘水闸、西南水闸6个水位站。

五、土壤与植被

地带性土壤为红壤和黄壤，红壤主要分布在盆地内侧的缓坡台地、低地坡麓地带，黄壤分布在海拔600m以上的低中山。植物主要有亚热带针叶林、常绿阔叶林、落叶阔叶林、竹林等。

六、环境功能区划

项目所在区域各环境要素的功能属性见表4。

表4 建设项目所在区域环境功能属性一览表

编号	项 目	类 别
1	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 其修改单（生态环境部2018年第29号）的二级标准
2	地表水环境功能区	左岸涌属于IV类水，执行 GB 3838-2002 IV类标准，项目所在地不属于饮用水源保护区
3	声环境功能区	属2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否位于风景保护区	否
6	是否位于水源保护区	否
7	是否为污水处理厂服务范围	是（南边污水处理厂，近期市政管网还未接通）
8	是否管道煤气管网区	否
9	是否必须预拌混凝土范围	否

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):

一、环境空气质量现状

根据《印发“佛山市环境空气质量功能区划”的通知》(佛府[2007]154号)的规定,本项目所在区域的大气环境属二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部2018年第29号)的二级标准。

根据《三水区空气质量监测数据(2015-2018年)》,三水区2018年基本污染物环境空气质量主要指标见下表:

表5 2018年三水区基本污染物环境空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO: mg/m^3)

三水区	综合指数	达标天数比例	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	4.66	79.5	13	44	61	38	1.2	172
标准值	——	——	60	40	70	35	4	160
占标率	——	——	21.67%	110.00%	87.14%	408.57%	30.00%	107.50%

《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中说明,SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃六项污染物达标即为环境空气质量达标,根据《三水区空气质量监测数据(2015-2018年)》中的监测数据,项目所在区域NO₂、PM_{2.5}和O₃未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部2018年第29号)的二级标准,说明佛山市三水区属于环境空气质量不达标区。

二、地表水环境质量现状

根据《转发市环保局<关于三水区地面水环境功能区划方案>的通知》(三府办[1999]87号)以及《关于佛山市三水区地面水环境功能区划补充方案》(三水区环保局二〇〇三年十二月十一日),左岸涌属于IV类水,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

本次评价引用佛山市生态环境局网站公布的佛山市主干河涌2019年1月~3月水质监测情况进行分析,详见下图。

[首页](#)
[政务公开](#)
[环境新闻](#)
[政务服务](#)
[公众参与](#)
[环境专题](#)
[网站导航](#)

[环保投诉 \(新版\)](#) | [在线访谈](#) | [网络发言人](#) | [意见征集](#) | [网上调查](#) | [常见问题解答](#) | [企业家接待日问题征集](#)

当前位置: [首页](#) > [政务公开](#) > [环保重点领域信息公开](#) > [水质环境信息](#) > [江河水环境质量、水环境年报](#)

佛山市主干河涌2019年1-3月水质监测情况

发表时间: 2019-04-12 15:53 文章来源: 市环境保护局

[字号: 大 中 小] [打印] [关闭]

见附件。

[附件下载: 佛山市主干河涌2019年1-3月水质监测情况.zip](#)

佛山市主干河涌2019年1-3月水质监测情况 (第二批90条)											
达标27条, 整体达标率30.00%, 其中: 禅城16条中达标5条, 达标为31.25%; 南海49条中达标9条, 达标为18.37%; 顺德12条中达标5条, 达标为41.67%; 高明7条中达标5条, 达标为71.43%; 三水6条中达标3条, 达标为50.00%											
序号	区域	所属镇街	河涌名称	区级河长	镇级河长	2019年水质目标	水质现状				
							达标情况	超标因子(倍数)	综合污染指数	综合污染指数同比变化	
82		荷城	南岸围主渠	徐览涛 (高明区委常委)	李国辉 (荷城街道办事处副主任)	V类	达标		0.48	39.80%	
83		杨和	独岗主涌	叶敬坚 (高明区委常委)	关广翔 (杨和镇党委委员)	V类	不达标	化学需氧量 (0.03), 氨氮 (0.82), 总磷 (0.10)	1.10	-19.34%	
84		杨和	电排主涌	叶敬坚 (高明区委常委)	关广翔 (杨和镇党委委员)	V类	不达标	化学需氧量 (0.18), 氨氮 (1.73), 总磷 (3.91)	2.11	5.23%	
85	乐平、云东海	左岸涌	何小玲 (三水区委常委、乐平镇委书记)	应斗 (云东海街道党工委委员)	刘勇海 (乐平镇党委副书记)	V类	不达标	氨氮 (0.94), 总磷 (0.78)	1.24	-19.10%	
86	西南、云东海	大棉涌	黄福洪 (三水区委书记)	方小兵 (三水区副区长、河长助理)	廖流波 (区委常委、西南街道党工委书记)	林均恒 (云东海街道党工委书记、办事处主任)	IV类	达标		0.54	-60.16%

图1 佛山市主干河涌2019年1月~3月水质监测情况截图 (第二批90条)

由以上截图可知, 在监测期间左岸涌的水质中氨氮和总磷水质指标的监测结果超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准, COD_{cr}、BOD₅ 和高锰酸盐监测结果符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准。监测结果说明本项目附近地表水已经受到一定程度的污染。分析水质超标的原因, 主要是由于上游部分生活污水和工厂废水未经处理或处理不达标直排河涌所致。

为进一步了解项目附近地表水左岸涌 SS、粪大肠菌群等因子的环境质量现状, 本项目委托广东建环监测技术有限公司于2019年12月24日~12月26日对项目排污口上游300m处的水质进行取样监测, 具体监测结果如下表所示。

表6 水环境质量现状监测表 单位: mg/L

监测河段	监测日期	监测结果					
		SS	COD _{cr}	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群
W1 项目排污口上游 300m	2019.12.24	74	58	2.22	0.38	0.11	未检出
	2019.12.25	66	46	2.25	0.35	0.10	未检出

处（左岸涌）	2019.12.26	78	57	2.16	0.37	0.12	未检出
--------	------------	----	----	------	------	------	-----

根据监测结果可知，在监测期间左岸涌的水质中氨氮和 COD_{Cr} 水质指标的监测结果超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，其余指标的监测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。监测结果说明本项目附近地表水已经受到一定程度的污染。分析水质超标的原因，主要是由于上游部分生活污水和工厂废水未经处理或处理不达标直排河涌所致

为改善纳污河流的水质，建议拟对河流实施如下区域削减计划：

①实施工业污染源全面达标排放，使水污染物排放得到较大幅度的削减。

②加快污水处理厂的完善其配套污水管网，将居民生活污水和企业工业废水等截流至污水处理厂集中处理达标后排放。

③通过减排、生态技术解决、河涌综合整治及污水处理厂的建设，使工业废水污染物及生活污水的排放大大削减。

④环保部门加强对企业排污设施运行的管理，以日常监督管理为主，夜间、节假日检查为辅，切实加强对排污企业的监督检查。严防企业工业废水未经处理偷排乱排等违法行为；取缔一些环境污染大，又不安装废水处理设施的企业及小作坊。

届时，左岸涌地表水环境质量将会改善，最后满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

三、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《关于印发佛山市声环境功能区划分方案的通知》（穗环〔2015〕72号）对声环境功能区的划分，项目所在地属2类区，其厂界环境噪声标准执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）的2类标准〔即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)〕。为了解本项目周围声环境现状，建设项目委托广东同创伟业检测技术有限公司于2019年4月2日~2019年4月3日昼间、夜间分别在项目周围设点监测。检测报告编号为TCWY检字（2019）第0402101号，详见附件6。监测点结果见下表7。

表7 建设项目环境噪声现状监测结果 单位:dB(A)

日期	昼间 Leq			夜间 Leq	
	监测点位名称	实测值	标准值	实测值	标准值
2019-4-2	N1 北边界外 1 米	55.4	60	44.1	50

	N2 东边界外 1 米	55.6		44.3	
	N3 南边界外 1 米	55.1		44.8	
	N4 西边界外 1 米	56.3		45.0	
2019-4-3	N1 北边界外 1 米	55.2	60	43.9	50
	N2 东边界外 1 米	55.3		44.0	
	N3 南边界外 1 米	55.5		44.2	
	N4 西边界外 1 米	56.6		45.3	

从上表的监测结果可知，本项目设置的监测点的噪声值均能达到《声环境质量标准》(GB3096—2008)的 2 类标准，表明项目所在地声环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要保护目标如下：

1、环境空气：控制本项目大气污染物的排放，保护评价区域的大气质量不受本项目影响，使其达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）的二级标准。

2、水环境：采取适当措施控制本项目外排污水中主要污染物COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠群数和总余氯的排放，不加重左岸涌的水环境污染。

3、声环境：保护目标为建设区域周围声环境质量，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

4、环境敏感点

结合项目周围环境概况，建设项目周围的主要环境保护目标见下表。

表8 项目敏感点一览表

序号	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离厂界距离（m）
1	大日头村	23°18'6.60"北 112°54'55.08"东	居住区	人群（约3000人）	大气二类区	NE	1160
2	萧边村	23°18'9.79"北 112°55'30.48"东	居住区	人群（约500人）	大气二类区	NE	2295
3	张边村	23°18'26.69"北 112°55'30.76"东	居住区	人群（约500人）	大气二类区	NE	2495
4	西联大村	23°18'49.53"北 112°54'25.67"东	居住区	人群（约800人）	大气二类区	N	1930
5	涡边	23°18'48.96"北 112°53'14.85"东	居住区	人群（约1000人）	大气二类区	NW	2240
6	元头	23°18'52.53"北 112°52'58.71"东	居住区	人群（约450人）	大气二类区	NW	2835
7	蒋家村	23°18'34.53"北 112°52'45.01"东	居住区	人群（约600人）	大气二类区	NW	2770
8	北头	23°17'6.19"北 112°52'50.00"东	居住区	人群（约1200人）	大气二类区	SW	2200
9	南头	23°16'35.95"北 112°52'46.57"东	居住区	人群（约600人）	大气二类区	SW	2870
10	小涡尾	23°16'24.26"北 112°52'52.80"东	居住区	人群（约300人）	大气二类区	SW	3160
11	上村	23°16'26.10"北 112°52'58.99"东	居住区	人群（约400人）	大气二类区	SW	2910

12	地塘岗	23°16'29.70"北 112°53'13.13"东	居住区	人群（约 400人）	大气二类区	SW	2695
13	小路坑村	23°16'37.13"北 112°53'47.32"东	居住区	人群（约 1500人）	大气二类区	S	1845
14	新村	23°16'27.67"北 112°54'7.46"东	居住区	人群（约 200人）	大气二类区	S	2105
15	庙边村	23°16'49.79"北 112°55'36.97"东	居住区	人群（约 1000人）	大气二类区	SE	2835
16	塘溪村	23°17'4.71"北 112°55'30.96"东	居住区	人群（约 800人）	大气二类区	SE	2470
17	李坑	23°17'8.80"北 112°55'34.18"东	居住区	人群（约 800人）	大气二类区	SE	2525
18	横山涡	23°17'13.67"北 112°54'49.85"东	居住区	人群（约 250人）	大气二类区	SE	1320
19	广东省南丰 强制隔离戒 毒宿舍	23°17'42.74"北 112°54'7.05"东	宿舍区	人群（约 4000人）	大气二类区	W	22
20	左岸涌	23°17'49.16"北 112°54'9.02"东	地表水环 境	地表水	IV类水	N	106

评价适用标准

环境 质量 标准	1、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准；					
	表9 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准					
	序号	污染物名称	取值时间			
			二级标准（单位：μg/m ³ ，CO 为 mg/m ³ ）			
	1	二氧化硫(SO ₂)	年平均	60		
			24 小时平均	150		
			1 小时平均	500		
	2	二氧化氮(NO ₂)	年平均	40		
			24 小时平均	80		
			1 小时平均	200		
3	PM ₁₀	年平均	70			
		24 小时平均	150			
4	PM _{2.5}	年平均	35			
		24 小时平均	75			
5	CO	24 小时平均	4			
		1 小时平均	10			
6	O ₃	日最大 8 小时平均	160			
		1 小时平均	200			
2、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准；						
表10 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准 单位 mg/L						
项目	pH	DO	CODcr	SS	BOD ₅	氨氮
IV类标准	6-9	≥3	≤30	/	≤6	≤1.5
	TP	LAS	石油类	氯化物 (以 Cl ⁻¹ 计)	粪大肠杆菌	
	≤0.3	≤0.3	≤0.5	250	≤20000 个/L	
3、《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。						
表11 《声环境质量标准》(GB3096-2008)						
类别	昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)				
2类	≤60dB(A)	≤50dB(A)				

污
染
物
排
放
标
准

1、近期，项目产生的生活污水与经格栅过滤后的医疗废水一并排入三级化粪池进行预处理，经预处理后的污水进入自建污水处理站处理（采用“水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒”处理工艺）达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的排放标准的较严者后排入左岸涌。

远期，项目产生的生活污水与经格栅过滤后的医疗废水一并排入三级化粪池进行预处理，经预处理后的污水进入自建污水处理站处理（采用“水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒”处理工艺）达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值表 2 中的预处理标准（NH₃-N 参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准）后再经市政管网进入乐平南边污水处理厂。乐平南边污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准较严值，处理达标后排入左岸涌。

表12 近期水污染物排放标准一览表

（除 pH 外，单位：mg/L，粪大肠菌群个/L）

项目	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	污水处理设施排放标准
pH	6~9	6~9	6~9
SS	≤20	≤10	≤10
COD _{Cr}	≤60	≤50	≤50
BOD ₅	≤20	≤10	≤10
NH ₃ -N	≤15	≤5	≤5
动植物油	≤5	≤1	≤1
粪大肠菌群	500	1000	500
总磷(以 P 计)	/	0.5	≤0.5
总余氯 ^{1) 2)}	0.5	/	0.5

注：1) 采用含氯消毒的工艺控制要求为：

排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3~10 mg/L。

预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8 mg/L。

2) 采用其他消毒剂对总余氯不做要求。

表13 远期项目医疗废水水污染物排放标准要求

项目	控制因子		单位	预处理标准
GB18466-2005 医疗机构水污染物排放标准	PH		/	6~9
	化学需氧量 (COD)	浓度	mg/L	≤250
		最高允许排放负荷	g/ (床位) d	≤250
	生化需氧量 (BOD)	浓度	mg/L	≤100
		最高允许排放负荷	g/ (床位) d	≤100
	悬浮物 (SS)	浓度	mg/L	≤60
		最高允许排放负荷	g/ (床位) d	≤60
	氨氮		mg/L	--
	粪大肠菌群数		个/L	≤5000
	总磷		mg/L	——
总余氯 ^{1) 2)}		mg/L	——	

注：1) 采用含氯消毒的工艺控制要求为：

排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3~10 mg/L。

预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8 mg/L。

2) 采用其他消毒剂对总余氯不做要求。

2、污水处理系统恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中污水处理站周边大气污染物最高容许浓度要求。药液调和等特殊气味执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 恶臭污染物场界标准值二级标准(新扩改建项目，即臭气浓度≤20 无量纲)。

表14 污水处理站周边大气污染物最高容许浓度要求

序号	污染物	浓度标准值	标准来源
1	氨	1.0mg/m ³	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中污水处理站周边大气污染物最高容许浓度要求
2	臭气浓度	10 无量纲	
3	H ₂ S	0.03 mg/m ³	
4	氯气	0.1 mg/m ³	
5	甲烷(指处理站内最高体积百分数%)	1%	

3、《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准；(即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))

	<p>4、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 2013 年修改单要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月）中的有关规定。</p>
<p>总量控制标准</p>	<p>根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、水污染物总量控制指标</p> <p>近期：项目产生的生活污水与经格栅过滤后的医疗废水一并排入三级化粪池进行预处理，经预处理后的污水进入自建污水处理站处理（采用“水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒”处理工艺）达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的排放标准的较严者后排入左岸涌。水污染物排放总量控制指标：废水量：22456.26t/a；COD_{Cr}：1.123t/a；NH₃-N：0.112t/a；总磷 0.011 t/a。</p> <p>远期：项目产生的生活污水与经格栅过滤后的医疗废水一并排入三级化粪池进行预处理，经预处理后的污水进入自建污水处理站处理（采用“水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒”处理工艺）达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值表 2 中的预处理标准（NH₃-N 参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准）后再经市政管网进入乐平南边污水处理厂集中处理。项目水污染物总量控制指标纳入乐平南边污水处理厂的总量控制指标内，不再另设总量控制指标。</p> <p>2、固体废弃物总量控制指标：0t/a。</p> <p>3、大气污染物总量控制指标：项目运营期间排放的废气主要为药液调和等特殊气味及自建污水处理站臭气，无需申请总量。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述:

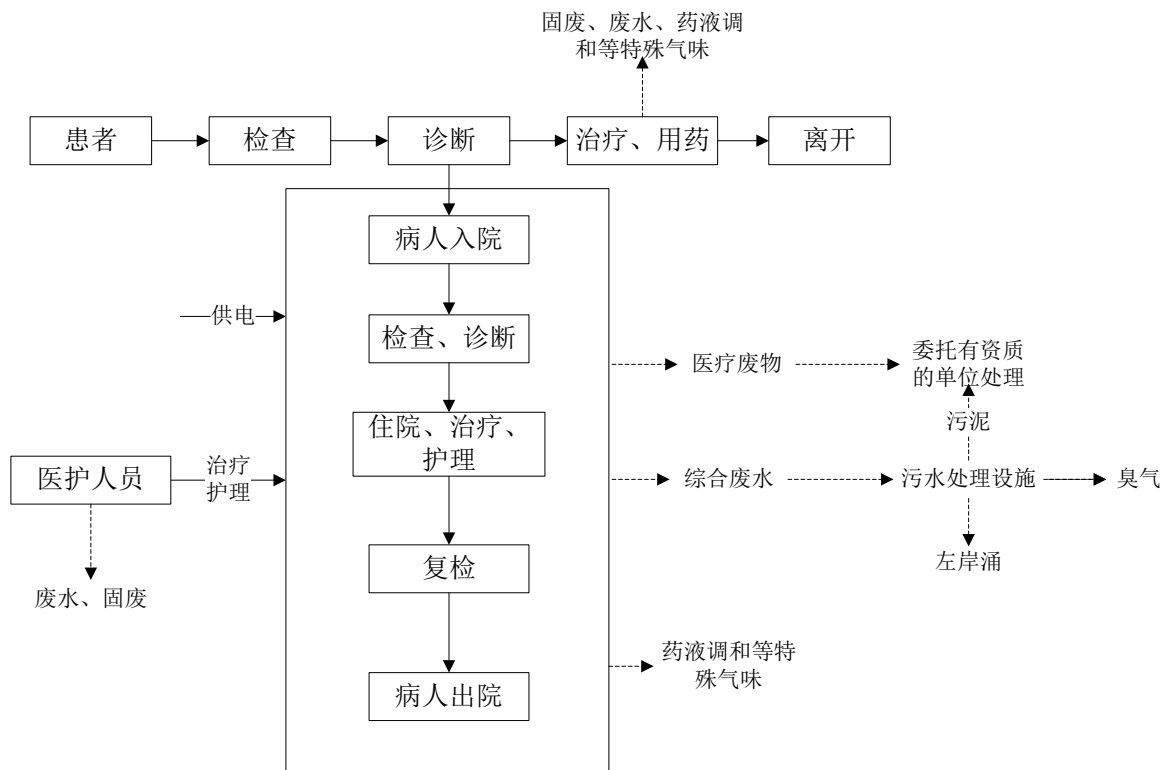


图 2 项目工艺流程图

本项目主要为患者提供一般的医疗诊断服务,诊疗科项目包括预防保健科、内科、外科、儿科、耳鼻咽喉科、口腔科、精神科;药物依赖专业、医学检验科;临床体液、血液专业;临床微生物专业;临床化学检验专业;临床免疫、血清学专业/医学影像科;X线诊断专业;超声诊断专业;心电诊断专业;脑电及脑血流图诊断专业、中医科、中西医结合。不接诊传染病人,设置有80张床位,一张牙椅,不设置煎药服务。本项目涉及到的X光照射、CT、 γ 射线等辐射设备,不在本次环评的评价范围内,建设单位需另行委托有相应的评价单位另做环境影响评价报告并向相关单位申报。

项目运营期间,其主要污染源为:医务人员生活污水、医治病人过程产生的医疗废水、医疗废物、生活垃圾等。

主要污染工序及环节：

一、施工期主要污染源分析：

根据实地考察，项目预计 2020 年 5 月初装修完毕并于 2020 年 5 月下旬投入运营。项目装修过程主要为室内装修过程，会产生粉尘和有机废气、生活污水、噪声、装修垃圾等污染因素，如未经妥善处理，对周围环境会产生一定影响。主要由如下几个方面组成：

1、废气：粉尘和有机废气

建设装修施工过程中装卸货物时产生的粉尘将直接危害现场工人的身体健康，其次是随风吹扬后又会对周围的自然环境有一定的影响。

装修施工过程产生的废气主要来自喷漆、粉刷等过程产生的废气，由于含有有机废气，若房间内浓度含量超标将对现场工人的身体健康将会产生危害。

2、污水

由于项目施工规模不大，因此项目的施工人员将不需在施工场地内驻扎，也不在施工场地内食宿，仅产生少量生活污水。

3、噪声

装修施工过程噪声主要是施工过程的敲打声和装卸材料的碰击声；机械噪声主要是电钻等工具使用产生的噪声。这些噪声源的声级约为 70-95dB(A)。

4、固体废弃物

建设项目施工建筑过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和施工过程中产生的碎砖、废弃建材等。若不进行妥善处理，这些固体废弃物将污染环境。

二、营运期主要污染源：

1、废气

①药液调和等特殊气味

本项目不设食堂，不设备用柴油发电机，主要设备为常用的医疗设备，因此项目营运期无废气排放。只有在药液调和、混合工序中会挥发微量的药物气味，由于挥发量小，且无毒害作用，主要影响病房、药房等小区域环境，地面、物品消毒灯无组织产生的消毒剂异味产生量少，且扩散速度较快，不会对周边环境造成明显不良影响。

只要保持室内空气流通，药液调和等特殊气味能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值二级标准（新扩改建项目，即臭气浓度 ≤ 20 无量纲），对内环境及外环境无明显影响。

②自建污水处理站臭气

项目产生的生活污水与经格栅过滤后的医疗废水一并排入三级化粪池处理后，再经自建污水处理站进行深度处理，自建污水处理站在运营过程将产生一定量的臭气。污水站位于项目东面，处理池均为地下池，地面设置操作间，污水处理系统运行过程中产生一定的恶臭，与污水处理厂的水质、处理工艺、处理构筑物类型、构筑物和设备密封情况以及操作等因素有关。按照中国工程建设标准化协会标准《医院污水处理设计规范》中的要求“医院污水处理设施各构筑物均应加盖”，本项目污水处理设施拟设计为地理式处理系统，同时构筑物均为密闭，且污水处理池加强绿化，可在一定程度上削减产生的恶臭物质。且自建污水处理站周边均为空地，故通风性较好，产生的臭气经大气稀释后对周围大气环境无不良影响。

2、废水

本项目产生的废水主要为医务人员的生活污水、住院病人及接诊患者产生的医疗废水。本项目共有医务人员 69 人，均不在内食宿，每天接待病人约 50 人次，全年接诊时间为 365 天，医院设置有病床 80 张。项目为综合医院，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），综合医院用水定额以医院床位数为基数，为综合定额值。床位数为 0~150 个的住院部用水定额为 820L/床·d，项目排污系数取 0.9；则项目医疗用水量为 65.6t/d，即 23944t/a；医疗废水产生量为 59.04t/d，即 21549.6t/a；根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014）中无食堂和浴室的单位人员用水定额为 40L/人·d，排污系数取 0.9，则项目医护人员的生活用水量为 2.76t/d，即 1007.4t/a；产生的生活污水量为 2.484t/d，即 906.66t/a。由于诊所医生病人都使用公用厕所，因此产生的综合废水（61.524t/d，即 22456.26t/a）均为医疗废水，一并进入自建污水处理站进行消毒处理。

项目属于乐平南边污水处理厂纳污范围，由于项目所在地市政管网还没接通，故项目的排水方案按照近期以及远期进行分析。

近期：项目产生的生活污水与经格栅过滤后的医疗废水一并排入三级化粪池进行

预处理，预处理后的废水进入自建污水处理站进行深度处理（采用“水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒”处理工艺）达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的排放标准的较严者后排入左岸涌。

远期：项目产生的生活污水与经格栅过滤后的医疗废水一并排入三级化粪池进行预处理，预处理后的废水进入自建污水处理站进行深度处理（采用“水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒”处理工艺）达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值表 2 中的预处理标准（NH₃-N 参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准）后再经市政管网进入乐平南边污水处理厂进行深度处理。乐平南边污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准较严值，处理达标后排入左岸涌。

本项目产生的废水主要为医疗废水和非医疗废水两类。项目排放的污水中主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群数、总磷和总余氯等。参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水水质情况见表 15。

表15 医院污水水质

指标	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	粪大肠菌 群个/L	阴离子表面活 性剂 (mg/L)
污水浓度 范围	15~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10 ⁶ ~3. 0×10 ⁸	≤10
本项目取 值	300	150	120	50	3.0×10 ⁸	10

表16 项目外排污水中各污染物产排情况一览表

污染指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总余氯	总磷	粪大肠菌 群数	
综合废水（22456.26t/a）								
综合废 水	产生浓度 (mg/L)	300	150	120	50	/	2.5	3.0×10 ⁸ (MPN/L)
	年产生量(t)	6.737	3.368	2.695	1.123	/	0.056	6.74×10 ¹⁵

近期经处理后的综合废水	排放浓度 (mg/L)	50	10	10	5	0.5	0.5	500 (MPN/L)
	年排放量(t)	1.123	0.225	0.225	0.112	0.011	0.011	1.12×10 ¹⁰
近期标准限值		50	10	10	5	0.5	0.5	500 (MPN/L)
远期经处理后的综合废水	排放浓度 (mg/L)	50	10	10	5	/	1.0	500 (MPN/L)
	年排放量(t)	1.123	0.225	0.225	0.112	/	0.022	1.12×10 ¹⁰
远期标准限值		250	100	60	/	/	/	5000 (MPN/L)

3、噪声

本项目主要设备为常用的医疗设备，运行过程中无噪声产生，因此项目的主要噪声源为空调机房和污水处理设备运行产生的噪声，二者噪声级约为 65-75dB（A）。

表17 建设项目噪声污染情况一览表

序号	噪声源	噪声级 dB(A)
1	空调机组	65~70
2	污水处理设备	70~75

4、固体废物

本项目运营过程中产生的固体废物主要有：生活垃圾、医疗废物以及自建污水处理站污泥。

(1) 医务人员和病人产生的生活垃圾

本项目共有医务人员 69 人，住院病人 80 人，每天接待病人约 50 人次，医务人员以及病人生活垃圾产生量根据经验数据按 0.5kg/人·d，则生活垃圾的产生量为 99.5kg/d，年产生量为 36.32t/a。

(2) 医疗废物

本项目产生的医疗废物主要包括一次性注射器、针头、废药棉、医用胶布、空药瓶、盐水瓶以及过期药品等。根据 2008 年 3 月《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表 2 中医院医疗废物核算系数，医疗废物核算系数为 0.65kg/床·d，门诊病人医疗废物按每日每人产生 0.2kg 计（日接诊量 50 人次），项目共设置 80 张病床，则医疗废物产生量为 62kg/d，即 22.63t/a。项目医疗废物用黄绿黑等三种塑料袋分类收集并暂时贮存于医疗废物存放间，由塑料大桶盛装已用塑料袋分类收集好

的医疗废物,运送人员每天按照规定的时间和运输路线将本项目产生的医疗废物从院区运出,每天转运一次,交由具有医疗废物处理资质的单位作无害化处置。

(3) 自建医疗污水处理站污泥

医院医疗废水经沉淀后有70%~80%的病菌、病毒和90%的蠕虫卵转移到污泥中包括来自化粪池的污泥和沉淀池沉淀下来的污泥。项目污水处理站产生的污泥为感染性废物,属于《国家危险废物危险名录》(2016版)废物豁免管理清单中的废物,废物代码为HW01:831-001-01。参考《广西前海人寿医院项目》(南环五象审(2017)11号)中的污泥产生系数,污泥产生量以医疗废水量的0.015%计,根据估算,本项目水处理过程中产生的污泥量约23.84kg/d,8.702t/a,项目产生的污泥经消毒、脱水处理后交由具有相应资质的单位进行收集处理。项目运营期污水处理站污泥产生情况见表18。

表18 项目医疗污水处理站污泥产生情况一览表

污水处理	医疗废水排放量(t/a)	排放系数(%)	污泥产生量(t/a)
本医院	22456.26	0.015	3.37

综上所述,本项目固体废弃物产生量见下表。

表19 本项目固体废物产生情况一览表

序号	固废性质	废弃物名称	产生量(t/a)	危废编号	废物编号	处置方式
1	一般固废	生活垃圾	36.32	——	——	交由环卫部门进行清运
2	危险废物	医疗废物	22.63	HW01	831-001-01	交由具有医疗废物处理资质的单位处置
		自建医疗污水处理站污泥	3.37	HW01	831-001-01	经消毒处理后,交由具有相应资质的单位进行统一收集处置
总计		——	62.32	——	——	——

5、放射性污染源

根据现场的勘察及建设单位提供的资料,项目设置的放射性设备不在本次环评评价范围内,建设单位需另行委托评价单位另做环境影响评价向相关生态环境主管部门申报。

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	处理前产生量	处理后排放量
大气污染物	施工期	粉尘	少量	少量
		有机废气	少量	少量
	营运期	药物气味	少量	少量
		污水处理站臭气	少量	少量
水污染物	施工期	生活污水	少量	少量
	营运期 (近期综合 废水 22456.26t/a)	COD _{Cr}	800 mg/L, 17.965t/a	50 mg/L, 1.123 t/a
		BOD ₅	650 mg/L, 14.597t/a	10 mg/L, 0.225 t/a
		SS	150 mg/L, 3.368t/a	10 mg/L, 0.225 t/a
		NH ₃ -N	60 mg/L, 1.347t/a	5 mg/L, 0.112 t/a
		粪大肠菌群数	3.0×10 ⁸ MPN/L, 6.74×10 ¹⁵ MPN/L	500MPN/L, 1.12×10 ¹⁰ MPN/L
		总磷	2.5 mg/L, 0.056t/a	0.5mg/L, 0.011t/a
		总余氯	/	0.5 mg/L, 0.011 t/a
	营运期 (远期综合 废水 22456.26t/a)	COD _{Cr}	800 mg/L, 17.965t/a	50 mg/L, 1.123 t/a
		BOD ₅	650 mg/L, 14.597t/a	10 mg/L, 0.225 t/a
		SS	150 mg/L, 3.368t/a	10 mg/L, 0.225 t/a
		NH ₃ -N	60 mg/L, 1.347t/a	5 mg/L, 0.112 t/a
		粪大肠菌群数	3.0×10 ⁸ MPN/L, 6.74×10 ¹⁵ MPN/L	500MPN/L, 1.12×10 ¹⁰ MPN/L
		总磷	2.5mg/L, 0.056t/a	1mg/L, 0.022t/a
总余氯		/	/	
噪声	施工期	机械噪声	70-95dB(A)	施工场界：昼间≤70dB(A)；夜间≤55dB(A)
	营运期	空调机房、污水处理设备噪声	65-75dB(A)	2类：昼间≤60dB(A)；夜间≤50dB(A)
固体废弃物	施工期	施工垃圾	少量	0t/a
		生活垃圾	少量	0t/a
	营运期	生活垃圾	36.32t/a	0t/a
		医疗废物	22.63t/a	0t/a
		自建污水处理站污泥	3.37 t/a	0t/a
主要生态影响				
<p>据现场踏勘，本项目周边无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。项目为新建项目，运营过程中所排放的“三废”排放量少，且能够及时处理，对周围生态环境的影响不大。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

为减少项目施工期对周围环境的污染，建设单位必须采取有效防范措施。

1、废气：粉尘和有机废气

对于施工期间产生的粉尘及有机废气，建设单位应当合理安排好分期、分时段施工，做好时间上、空间上的衔接，减少影响范围与时间；同时定时对场地内进行洒水以减少粉尘；另外建设单位还可以在装修场地内放置花草以减少装修过程中的有机废气，并且选用安全环保的装修材料。

2、污水

施工期项目的污水主要为施工期间工人产生的生活污水，由于本项目为广东省南丰强制隔离戒毒所的配套医院，因此项目施工期施工人员的产生的生活污水依托广东省南丰强制隔离戒毒所的处理设施进行统一处理，故施工期间的生活污水对周围环境不会产生不利影响。

3、噪声

装修施工过程噪声主要是施工过程的敲打声和装卸材料的碰击声；机械噪声主要是电钻使用、设备安装等过程产生的噪声。这些噪声源的声级约为 70-95dB(A)。建设单位应合理安排好分期、分时段施工，做好时间上、空间上的衔接，减少影响范围与时间；严格遵守有关规定，在休息时间（尤其在午休、夜间睡眠时间）不得进行锯木等产生高噪声的作业；合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间，尤其是高噪声设备的使用时间。通过采取上述措施，项目装修期间产生的噪声对周围环境影响较小。

4、建筑固体废弃物

建设项目施工建筑过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和施工过程中产生的碎砖、废弃建材等。若不进行妥善处理，这些固体废物则会阻碍交通，污染环境。建设单位应当文明施工，利用合适的材料，同时对装修产生的废弃材料和储罐等，应尽可能回收利用或及时运走，减轻对周围的影响。

总之，项目在建筑施工期间，对周围环境会产生一定影响，建设单位应该尽可能

通过加强管理、文明施工的手段来减少建设期间施工对周围环境的影响，从建筑施工的经验来看，只要做好上述建议措施，是可以把建设期间对周围环境的影响减少到较低的程度，做到经济发展与环境保护相协调。

运营期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

1、大气环境影响分析

①药液调和等特殊气味

本项目不设食堂，不设备用柴油发电机，主要设备为常用的医疗设备，因此项目运营期无废气排放。只有在药液调和、混合工序中会挥发微量的药物气味，由于挥发量小，且无毒害作用，主要影响病房、药房等小区域环境，地面、物品消毒灯无组织产生的消毒剂异味产生量少，且扩散速度较快，不会对周边环境造成明显不良影响。只要保持室内空气流通，药液调和等特殊气味能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值二级标准（新扩改建项目，即臭气浓度 ≤ 20 无量纲），对内环境及外环境无明显影响。

②自建污水处理站臭气

项目产生的生活污水与经格栅过滤后的医疗废水一并排入三级化粪池进行预处理，经预处理后的废水进入自建污水处理站进行深度处理，自建污水处理站在运营过程将产生一定量的臭气。根据建设单位提供的设计方案，自建污水处理站的反应池均为地理式，反应池上方大部分均做加盖处理，故产生的臭气量较少，且自建污水处理站周边均为空地，故通风性较好，产生的臭气经大气稀释后对周围大气环境无不良影响。

2、大气环境影响估算与评价

本项目为广东省南丰强制隔离戒毒所的配套医院，非工业建设项目，且项目不设置食堂以及备用发电机，项目产生的废气主要为药液调和等特殊气味以及自建污水处理站臭气，由于废气产生量较少，无法进行定量计算。依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，本项目不进行评价等级的计算及确定。

二、水环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 综合废水处理工艺

本项目产生的污水主要为医务人员的生活污水和接诊患者产生的医疗废水，其产生量分别为 906.66t/a 和 21549.6t/a。由于医院内的医生病人均使用公用厕所，因此产生的废水均为医疗废水，需一并进行消毒处理。近期，项目产生的生活污水与经格栅过滤后的医疗废水一并排入三级化粪池进行预处理，经预处理后的废水经本项目位于东面空地的自建污水处理站进行深度处理（采用“水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒”处理工艺）达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的排放标准的较严者后排入左岸涌。远期，项目产生的生活污水与经格栅过滤后的医疗废水一并排入三级化粪池进行预处理，经预处理后的污水进入自建污水处理站处理（采用“水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒”处理工艺）达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值表 2 中的预处理标准（NH₃-N 参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准）后再经市政管网进入乐平南边污水处理厂。乐平南边污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准较严值，处理达标后排入左岸涌。

本项目的综合废水处理工艺如下所示：

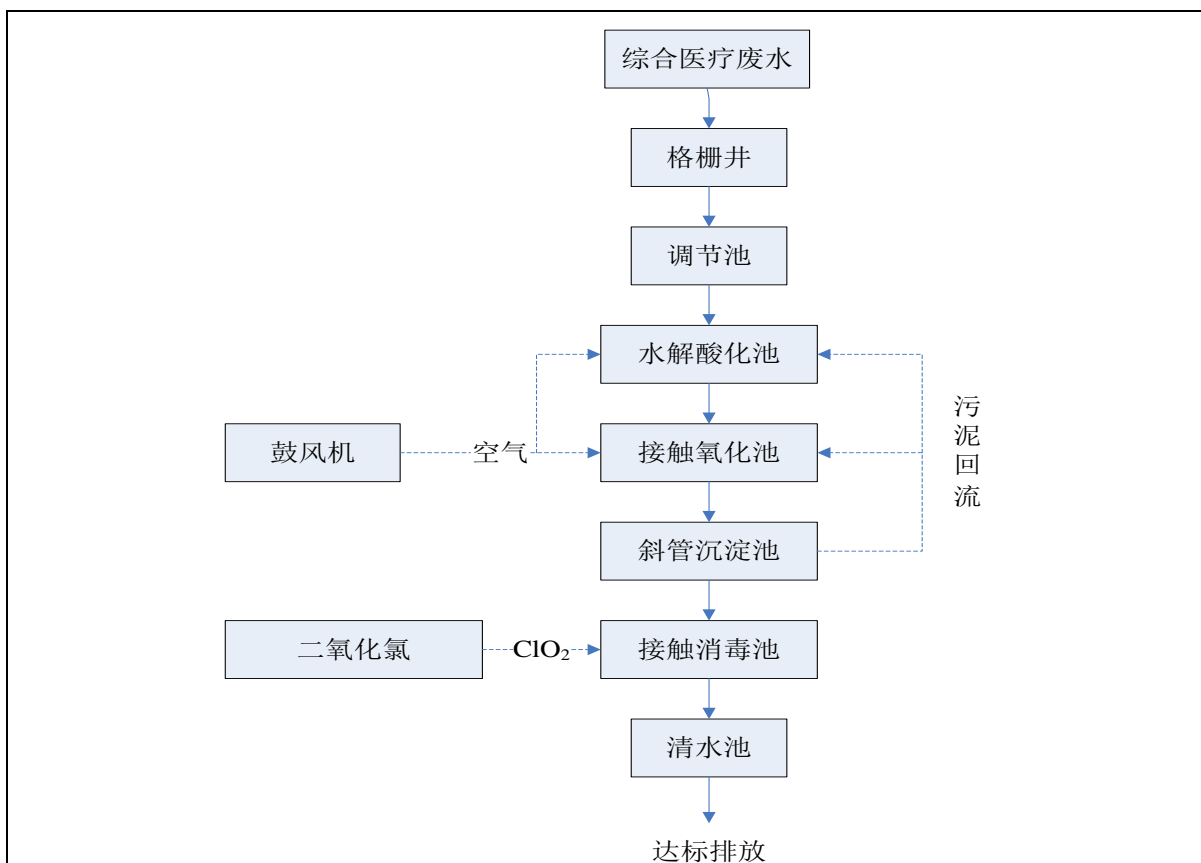


图 2 项目医疗废水处理工艺流程图

(2) 污水处理站的主要单元简介

① 格栅槽

用以截留较大的悬浮物或漂浮物，如纤维、木屑、塑料制品等，减免管道堵塞和保证水泵的正常运转。

② 调节池

调节来水水质，均衡进入生化处理系统的水质水量，给予微生物稳定的生长环境。

③ 水解酸化池

水解（酸化）处理方法是一种介于好氧和厌氧处理法之间的方法，和其它工艺组合可以降低处理成本提高处理效率。水解酸化工艺根据产甲烷菌与水解产酸菌生长速度不同，将厌氧处理控制在反应时间较短的厌氧处理第一和第二阶段，即在大量水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续处理奠定良好基础。

④ 接触氧化池

接触氧化法是一种兼有活性污泥法和生物膜法特点的新的废水生化处理法。这种方法的主要设备是生物接触氧化滤池。在不透气的曝气池中装有焦炭、砾石、塑料蜂窝等填料，填料被水浸没，用鼓风机在填料底部曝气充氧，这种方式称为鼓风曝气；空气能自下而上，夹带待处理的废水，自由通过滤料部分到达地面，空气逸走后，废水则在滤料间格自上向下返回池底。活性污泥附在填料表面，不会随水流动，因生物膜直接受到上升气流的强烈搅动，不断更新，从而提高了净化效果。生物接触氧化法具有处理时间短、体积小、净化效果好、出水水质好而稳定、污泥不需回流也不膨胀、耗电小等优点。

⑤沉淀池

接触氧化处理后的废水进入沉淀池进行固液分离，把出水中污泥更好的沉淀下来。上清液进入消毒系统。

⑤消毒系统

二氧化氯有很好的消毒效果，包括对细菌繁殖体、细菌芽孢、真菌发生氯代反应，不会生成氯代有机物，造成二次污染。消毒系统采用二氧化氯发生器，将生成的二氧化氯与废水充分混合反应，从而杀死有毒有害病菌；消毒后过量余氯通过还原装置投加还原剂去除。

(3) 污水处理站处理能力分析

根据项目提供的医疗废水处理方案及工艺流程可知，项目采用水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒处理工艺对废水进行处理，污水处理能力为 6.5t/h。本项目综合医疗废水产生量为 61.524t/d，每天开诊时间为 24h，由于医院晚上均处于值班状态，接诊病人量较少，医院病人接诊数量最大的高峰时段为 8:00~18:00，故项目每小时的废水产生量按照高峰时段（高峰时段按 10h 计算）的医疗综合废水量进行计算，则可计算出项目高峰期每小时产生的医疗废水量 6.1524t/h，因此项目的自建污水处理站可以负荷本项目产生的医疗废水。

(4) 处理工艺达标分析

水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒处理工艺中的水解（酸化）处理方法是一种介于好氧和厌氧处理法之间的方法，和其它工艺组合可以降低处理成本提高处理效率；生物接触氧化法，是一种介于活性污泥法和生物膜法的污水生物处理技术，

兼备两者的优点；二氧化氯消毒具有强烈的氧化作用，不产生有机氯化物(THMs)；投放简单方便，不受 pH 影响，且价格便宜。项目产生的医疗废水经过上述流程的处理后，可保证医疗废水可以达标排放。

(5) 近期项目废水排入左岸涌可行性分析

根据项目的排水方案，由于项目所在地市政管网还未接通，故近期产生的生活污水及医疗废水经项目自建的污水处理站处理达标后进入左岸涌。根据佛山市主干河涌 2019 年 1 月~3 月水质监测情况截图（第二批 90 条），在监测期间左岸涌的水质中氨氮和总磷水质指标的监测结果超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，其余指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。根据 2019 年广东省环境科学研究院出具的《乐平镇水环境综合整治方案》，左岸涌流域范围内污染物来源包括工业废水、生活污水、养殖废水、农业废水，2017 年左岸涌控制单元内生活污水污染物排放量为：化学需氧量排放量约 884.77 吨/年，NH₃-N 排放量约 128.5 吨/年，总磷排放量约 13.34 吨/年。左岸涌控制单元内的主干内河涌为左岸涌，涉及 1 个市控断面：左岸涌塘西路断面。控制单元纳污范围内的村（居）涉及保安村、大岗村、湖岗村、黄塘村、念德村、源潭村、竹山村等 7 个，还有广东省第二强制隔离戒毒所和广东省南丰强制隔离戒毒所。本项目为广东省南丰强制隔离戒毒所配套医院，广东省南丰强制隔离戒毒所属于左岸涌流域统计范围内的排污单位，根据整治方案的统计，广东省南丰强制隔离戒毒所生活污水为未经处理直排废水，生活污水源的估算通常采用人均产污系数法。根据《生活源产排污系数使用说明（修订版 2011）》，佛山市居民生活人均产污系数为 COD₆₁ 克/人·天，氨氮 8.86 克/人·天，总磷 0.92 克/人·天，则可计算广东省南丰强制隔离戒毒所化学需氧量的统计排放量为：89.06t/a，NH₃-N 的统计排放量为：12.94t/a，总磷的统计排放量为：1.34t/a。根据实地勘察，广东省南丰强制隔离戒毒所的生活污水已经一体化处理设备处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准较严值后排放至左岸涌，则广东省南丰强制隔离戒毒所化学需氧量的实际排放量约 5.84t/a，NH₃-N 排放量约 0.584t/a，TP 排放量约 0.058t/a，本项目为广东省南丰强制隔离戒毒所的配套医院，经处理后的污染物化学需氧量排放量约 1.123t/a，NH₃-N 排放量约 0.112t/a，总磷排放

量约 0.011t/a。综上，广东省南丰强制隔离戒毒所及戒毒所配套医院的化学需氧量总排放量约 6.936t/a 小于整治方案统计量 89.06t/a，NH₃-N 排放量约 0.696t/a 小于整治方案统计量 12.94t/a，总磷排放量约 0.069t/a 小于整治方案统计量 1.34t/a。

根据 2019 年《乐平镇水环境综合整治方案》第 8 章达标系统的分析中 2019 年污染物总量控制的方案，基于水质现状与水质目标的指标浓度值差异，采用比例关系法估算单元污染物规划年的净削减需求。

削减需求=(1-目标污染指标浓度值/现状污染指标浓度值)×2017 年污染物入河量×(2017 年当年降雨量/多年平均降雨量)+新增量

式中，目标污染指标浓度氨氮 COD≤40mg/L，氨氮≤2mg/L，总磷≤0.4mg/L，2017 年当年降雨量和多年平均降雨量的统计范围为三水区，根据《佛山市三水区气象公共服务白皮书（2018）》可知，三水区 2017 年平均年降雨量 1918.9mm，三水区多年平均降雨量 1688.8mm。

根据 2019 年《乐平镇水环境综合整治方案》计算结果可知，乐平涌控制单元内 2019 年污染物削减需求为：COD 削减需求量为 241.29 吨/年，氨氮不需削减，总磷不需削减。2020 年污染物削减需求为：COD 削减需求量为 250.04 吨/年，氨氮不需削减，总磷不需削减，达标系统分析中规划年 2019 年超标污染物氨氮以及总磷能达到目标污染物指标浓度，不需削减。

根据 2019 年《乐平镇水环境综合整治方案》第 9 章主要任务措施针对城镇生活污水提出的主要整治措施为：大力提高城镇生活污水处理能力，加快配套管网建设进度，深入推进农村生活污染治理及加快污水处理设施提标改造，使污水处理厂出水标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。

本项目的废水经处理后能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值，且受纳水体的污染物（COD、氨氮、总磷）相对于整治方案统计的污染物均有所削减，满足方案中针对污水处理提出的整治要求及削减要求，故近期项目废水经处理达标后排入左岸涌是可行的。

综上所述，通过采取以上措施，项目营运期产生的生活污水与医疗废水不会对纳

污水体左岸涌的水体环境造成明显影响。

2、近期分析

(1) 水环境影响估算与评价

依据《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ2.3-2018)中 5.2 节评价等级的确定方法，然后按评价工作分级判据进行分级。

1) 评价等级确定

由《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-2018)可知：建设项目地表水环境评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响类型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体详见表 20。直接排放建设项目水环境评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、水污染当量数确定；间接排放建设项目评价等级为三级 B。

表20 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<20 且 W<6000
三级 B	间接排放	——

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染当量数，应区分第一类水污染物和其他水污染物，统计第一类污染当量数总和。然后与其他类污染物按照污染当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在的堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m³/d，评价等级为一级；排水量<

500 万 m³/d，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清浄下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回用利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

表21 项目水污染物当量数计算一览表

污水排放量 (Q)	污染物类型	污染物排放量 (kg/a)	污染物当量值 (kg)	污染物当量数 (W)
61.524t/d	COD _{Cr}	1122	1	1122
	BOD ₅	224	0.5	448
	SS	224	4	56
	NH ₃ -N	112	0.8	140
	总磷	11	0.25	44
	粪大肠菌群	/	3.3t 污水	/

项目排放的废水主要为综合废水，主要污染物有 COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群，废水水质属简单类别，根据工程分析项目废水排放量为 22456.26t/a，根据表 21 的计算结果，项目废水污染物的最大当量值为 1122，属于三级 A 建设项目（即 Q < 200 且 W < 6000）。结合表 20 的水污染影响型建设项目评价等级判定表的判定标准，建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级，根据佛山市主干河涌 2019 年 1 月~3 月水质监测情况（第二批 90 条）中的监测数据可知，左岸涌的氨氮以及总磷均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，且本项目排放的污染物包含氨氮，故本项目属于二级评价项目。

2) 水质预测

由于本项目排放的污水经水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒处理工艺处理后的排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的排放标准的较严者后排入左岸涌。因此本次预测按项目的最大排水量 22456.26m³/a 的规模进行预测。

①预测方案

a、正常排放：在正常排放的条件下，经处理后的生产废水达标排放情况下对受

纳水体水质的增值情况进行预测。

b、事故性排放：对自建污水处理站发生故障，未经处理的生产废水超标排放情况下对受纳水体水质的增值情况进行预测

②预测源强

A、削减源

根据 2019 年《乐平镇水环境综合整治方案》，广东省南丰强制隔离戒毒所为统计内的排污单位，且统计时生活污水为无处理直排状态。根据实地勘察，广东省南丰强制隔离戒毒所生活污水已经一体化污水处理设备处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准较严值后排放至左岸涌。故本项目的削减源采用广东省南丰强制隔离戒毒所本身削减的排放量。

表22 广东南丰强制隔离戒毒所废水污染源强

项目	污水排放量	CODcr	氨氮	总磷
南丰所整治方案统计浓度 (mg/L)	61.524t/d	762.5	110.8	11.5
南丰所实际排放浓度 (mg/L)		50	5	0.5
南丰所削减源浓度 (mg/L)		712.5	105.8	11

B、项目源强

根据工程分析，可得出项目综合排放污水的污染源强如下表所示。

表23 本项目正常和事故工况下生产废水污染源强

项目		CODcr	氨氮	总磷
正常排放	排放浓度 (mg/L)	50	5	0.5
	排放水量 (m³/s)	0.0017 (按照高峰小时接诊量计算)		
事故排放	排放浓度 (mg/L)	300	50	2.5
	排放水量 (m³/s)	0.0017 (按照高峰小时接诊量计算)		

③预测模式的选取

a、预测模式

根据河道的水文特征与《环境影响评价技术导则 地表水环境》《HJ2.3-2018》要求，在本次评价预测水域中，河流调查，水流均匀且排污稳定，因此可采用解析解。

混合过程长度估算公示：

$$L_m = 0.11 + 0.7 \left[0.5 - \frac{a}{B} - 1.1 \left(0.5 - \frac{a}{B} \right)^2 \right]^{1/2} \frac{uB^2}{E_y}$$

式中： L_m ——混合长度，m；

B ——水面宽度，m；

a ——排放口到岸边的距离，m；

u ——断面流速，m/s；

E_y ——污染物横向扩散系数， m^2/s 。

解析解公式：

$$\alpha = \frac{kE_x}{u^2}$$

$$Pe = \frac{uB}{E_x}$$

式中： α ——O' Connor 数，量纲为 1，表征物质离散降解通量与移流通量比值；

k ——污染物综合衰减系数， s^{-1} ；

E_x ——污染物纵向扩散系数， m^2/s ；

u ——断面流速，m/s；

Pe ——贝克来数，量纲为 1，表征物质移流通量与离散通量比值；

B ——水面宽度，m；

左岸涌水深约为 1.0~1.5m，平均宽度约为 15m，水流流速约为 0.1~0.8m/s，流量约为 $4.5m^3/s$ ，预测取河深 1.5m，河宽 15m，流速 0.4m/s，流量 $4.5m^3/s$ 。根据公式可计算出，该河道的纵向扩散系数为 $1.181m^2/s$ ，横向扩散系数为 $0.014m^2/s$ 。

计算得出 $L_m \approx 25.405m$ 。

COD 的综合衰减系数约为 $0.000002s^{-1}$ 。则对于污染物 COD， $\alpha = 0.000015 < 0.027$ ， $Pe = 5.08 > 1$ 。氨氮的综合衰减系数为 $0.000001s^{-1}$ 。则对于污染物氨氮， $\alpha = 0.000007 < 0.027$ ， $Pe = 5.08 > 1$ 。总磷的衰减系数为 $0.000006s^{-1}$ 。则对于污染物总磷， $\alpha = 0.000044 < 0.027$ ， $Pe = 5.08 > 1$ 。

当 $\alpha \leq 0.027$ ， $Pe > 1$ 时，适用对流降解模型：

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right) \quad x \geq 0$$

$$C_0 = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中：C——污染物浓度，mg/L；

C_0 ——河流排放口初始断面混合浓度，mg/L；

k——污染物综合衰减系数， s^{-1} ；

x——河流沿程坐标，m。x=0 指排放口处，x>0 指排放口下游段，x<0 指排放口上游段；

u——断面流速，m/s；

C_p ——污染物排放浓度，mg/L；

Q_p ——污水排放量， m^3/s 。

C_h ——河流上游污染物排放浓度，mg/L（采用监测数据的平均值）；

Q_h ——河流流量， m^3/s （ $4.5m^3/s$ ）。

根据上式可计算，项目排放初始断面混合浓度如下表所示：

表24 项目排放口初始断面混合浓度结果一览表

编号	污染物	上游污染物排放浓度 mg/L	项目正常工况污染物排放浓度 mg/L	项目非正常工况污染物排放浓度 mg/L	削减源污染物排放浓度 mg/L	污水排放量 m^3/s	削减源污水排放量 m^3/s	正常工况河流排放口初始断面混合浓度 mg/L	非正常工况河流排放口初始断面混合浓度 mg/L	削减源河流排放口初始断面混合浓度 mg/L
1	COD _{Cr}	54.0	50	300	712.5	0.0017	0.0089	54.0	54.1	55.3
2	氨氮	2.21	5	50	105.8			2.21	2.23	2.41
3	总磷	0.37	0.5	2.5	11			0.370	0.371	0.391

根据上述表格可计算，项目正常工况及非正常工况以及削减污染源对纳污河体的贡献值如下表所示。

表25 项目排放口初始断面污染物对纳污河体贡献值一览表

编号	污染物	上游污染物排放浓度 mg/L	项目正常工况污染物排放浓度 mg/L	项目非正常工况污染物排放浓度 mg/L	削减源污染物排放浓度 mg/L	污水排放量 m^3/s	削减源污水排放量 m^3/s	正常工况河流排放口初始断面污染物浓度	非正常工况河流排放口初始断面污染物浓度	削减源河流排放口初始断面污染物浓度贡献

									贡献值 mg/L	度贡献值 mg/L	献值 mg/L
1	COD _{Cr}	21.0	50	300	712.5	0.0017	0.0089	0	0.1	1.3	
2	氨氮	2.30	5	50	105.8			0	0.02	0.17	
3	总磷	0.4	0.5	2.5	11			0	0.001	0.021	

根据对流降解模型，且项目混合段长度为 24.405m，故项目计算下游 1000m 范围内的污染物浓度变化值，具体结果如下表所示。

表26 项目排放口下游污染物浓度贡献值结果一览表

预测阶段	污染物	排放口下游距离 (m)									
		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
正常工况	COD _{Cr}	53.97	53.95	53.92	53.89	53.87	53.84	53.81	53.78	53.76	53.73
	氨氮	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.20
	总磷	0.369	0.369	0.368	0.368	0.367	0.367	0.366	0.366	0.365	0.364
非正常工况	COD _{Cr}	54.07	54.05	54.02	53.99	53.96	53.94	53.91	53.88	53.86	53.83
	氨氮	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.22	2.22
	总磷	0.370	0.370	0.369	0.369	0.368	0.368	0.367	0.367	0.366	0.365

根据预测结果以及表 25 的计算结果，削减源河流排放口初始断面 COD_{Cr} 混合浓度贡献值为 1.3mg/L，氨氮混合浓度贡献值为 0.17mg/L，总磷混合浓度贡献值为 0.021mg/L。项目正常工况 COD_{Cr} 混合浓度贡献值为 0mg/L，氨氮混合浓度贡献值为 0mg/L，总磷混合浓度贡献值为 0mg/L；非正常工况 COD_{Cr} 混合浓度贡献值为 0.1mg/L，氨氮混合浓度贡献值为 0.02mg/L，总磷混合浓度贡献值为 0.001mg/L。综上，河流排放口初始断面 COD_{Cr}、氨氮以及总磷的混合浓度贡献值均小于削减源的浓度贡献值，故在正常工况以及非正常工况下，项目排放的污染物的贡献值均小于削减源的贡献值，故本项目排放的废水对左岸涌的影响较小。

(3) 污染源排放量核算

根据导则要求，污染源排放量是新建项目申请污染物排放许可的依据，直接排放的建设项目污染源排放量核算，根据建设项目达标排放的地表水环境影响、污染源强核算技术指南及排污许可申请与核发技术规范进行核算，并从严要求。本项目的生活污水与医疗废水经自建污水处理站进行深度处理达标后排入左岸涌。

项目废水类别、污染物及污染治理设施如表 27 所示，废水直接排放口基本情况表 28 所示，废水污染物排放执行标准如表 29 所示，废水污染物排放信息如表 29 所示。

表27 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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			
1	综合废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群、总磷、总余氯	经自建污水处理站处理达标后排入左岸涌	连续排放，流量稳定	1#	自建污水处理站	水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒处理工艺	A	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表28 废水直接排放口基本情况表

序号	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	受纳污自然水体信息		汇入受纳水体处地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	A	112°54'9.52"东	23°17'43.89"北	0.498663	左岸涌	连续排放，流量稳定	/	左岸涌	IV类标准	112°54'0.34"东	23°17'45.50"北	/

表29 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	A	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群	pH	6~9
			SS	≤10
			COD _{Cr}	≤50
			BOD ₅	≤10
			NH ₃ -N	≤5
			总磷	≤0.5
			总余氯	≤0.5
粪大肠菌群	500个/L			

表30 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/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	A	CODcr	50	0.003077	1.123
		BOD ₅	10	0.000616	0.225
		SS	10	0.000616	0.225
		NH ₃ -N	5	0.000307	0.112
		粪大肠菌群	500 个/L	3.07×10 ⁷ 个/L	1.12×10 ¹⁰ 个/L
		总磷	0.5	0.000030	0.011
		总余氯	0.5	0.000030	0.011
全厂排放口合计		CODcr	50	0.003077	1.123
		BOD ₅	10	0.000616	0.225
		SS	10	0.000616	0.225
		NH ₃ -N	5	0.000307	0.112
		粪大肠菌群	500 个/L	3.07×10 ⁷ 个/L	1.12×10 ¹⁰ 个/L
		总磷	0.5	0.000030	0.011
		总余氯	0.5	0.000030	0.011

(4) 地表水环境影响评价自查表

地表水环境影响评价自查表如下表所示。

表31 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现	区域污染源	调查项目	数据来源

状 调 查		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input checked="" type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水温、PH 值、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、TP、阴离子表面活性剂、悬浮物	(1) 个
现 状 评 价	评价范围	河流: 长度 (1) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(水温、PH 值、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、TP、阴离子表面活性剂、悬浮物)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度(1) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²	
	预测因子	(COD _{Cr} 、氨氮、总磷)	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input checked="" type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>	
	污染物排放	污染物名称	排放量/(t/a)

量核算	COD _{Cr}	1.123	50			
	BOD ₅	0.225	10			
	SS	0.225	10			
	NH ₃ -N	0.112	5			
	粪大肠菌群	1.12×10 ¹⁰ 个/L	500个/L			
	总磷	0.011	0.5			
	总余氯	0.011	0.5			
替代源排放情况	染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
	/	/	/	/	/	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	项目排放口，排放口上游500m，排放口下游1500m		排放口	
	监测因子	水温、pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、粪大肠菌群、总余氯、总磷		水温、pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、粪大肠菌群、总余氯、总磷		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					

2、远期分析

(1) 评价等级确定

本项目地属于乐平南边污水处理厂集污范围，项目产生的生活污水与经格栅过滤后的医疗废水一并排入三级化粪池进行预处理，经预处理后的污水进入自建污水处理站处理（采用“水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒”处理工艺）达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值表2中的预处理标准（NH₃-N参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B级标准）后再经市政管网进入乐平南边污水处理厂。乐平南边污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准较严值，处理达标后排入左岸涌。结合表20的水污染影响型建设项目评价等级判定表

的判定标准，项目属于三级 B 建设项目。

(2) 评价范围确定

按照《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中的规定：三级 B，其评价范围应符合以下要求：

- a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；
- b) 涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

(3) 评价时期确定

按照《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中的规定：三级 B 评价，可不考虑评价时期。本项目地表水评价等级为三级 B，因此，不考虑评价时期。

(4) 水环境影响预测

按照《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中的规定：水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

(5) 地表水环境影响评价

水污染影响型三级 B 评价。主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行性评价。本项目排放的废水主要为医务人员的生活污水和接诊患者产生的医疗废水，排放的废水经自建污水处理站处理达标后由市政管网进入乐平南边污水处理厂进行深度处理。故项目对水环境的分析包括左岸涌区域水环境影响防治措施及削减情况分析以及依托乐平南边污水处理厂可行性分析。

1) 左岸涌区域水环境影响防治措施及削减情况分析

从水质现状监测结果可知，在监测期间左岸涌的水质中氨氮和总磷水质指标的监测结果超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，其余指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。监测结果说明本项目附近地表水已经受到一定程度的污染。分析水质超标的原因，主要是由于上游部分生活污水和工厂废水未经处理或处理不达标直排河涌所致。

为改善纳污河流的水质，建议拟对河流实施如下区域削减计划：

- ①实施工业污染源全面达标排放，使水污染物排放得到较大幅度的削减。

②加快污水处理厂的完善其配套污水管网，将居民生活污水和企业工业废水等截流至污水处理厂集中处理达标后排放。

③通过减排、生态技术解决、河涌综合整治及污水处理厂的建设，使工业废水污染物及生活污水的排放大大削减。

④环保部门加强对企业排污设施运行的管理，以日常监督管理为主，夜间、节假日检查为辅，切实加强对排污企业的监督检查。严防企业工业废水未经处理偷排乱排等违法行为；取缔一些环境污染大，又不安装废水处理设施的企业及小作坊。

⑤政府部分已针对左岸涌制定了《佛山市三水区乐平镇左岸涌综合整治方案》。

届时，左岸涌地表水环境质量将会改善，最后满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

2) 依托乐平南边污水处理厂可行性分析

乐平南边污水处理厂位于乐平镇南边横一路以北、左岸涌下游北侧空地，由佛山市三水绿景城建设投资有限公司负责该项目的投资、建设、运营和维护，近期服务范围为旧生活城区，面积约 256 公顷，人口数量约 12000 人；远期服务范围为旧生活城区地势低洼地及城区附近工业区，面积约 784 公顷，人口数量约 22000 人，工业面积约 220 公顷，本项目属于乐平南边污水处理厂服务范围。

水区乐平南边片区生活污水处理厂于 2015 年建设，其近期设计规模为 1.5 万立方米/日，远期总规模为 2.5 万立方米/日。三水区乐平南边片区生活污水处理厂处理工艺：A/A/O 微曝氧化沟，上清液自流至出水消毒池，消毒后排入左岸涌。在污水处理过程中产生的剩余污泥，经浓缩、脱水机脱水后，运往垃圾场卫生填埋。

本项目外排废水量为 61.524t/d，仅占乐平南边污水处理厂远期处理能力 1 万 t/d 的 0.615%，且污水经预处理达标后经市政管网排入乐平南边污水处理厂，不会对污水处理厂造成较大的冲击，因此，评价认为本项目的废水经处理达标后纳入乐平南边污水处理厂集中处理是合理可行的。本项目通过依托乐平南边污水处理厂的污水集中处理，可有效削减左岸涌流域的水污染物排放量，将明显改善左岸涌的水质，将为区域的经济社会发展腾出足够的环境容量，将有利于区域的经济建设与环境保护的可持续协调发展。

本项目的废水经乐平南边污水处理厂处理达标后排放，对左岸涌无明显影响。

(6) 污染源核算

根据导则要求，污染源排放量是新建项目申请污染物排放许可的依据，间接排放的建设项目污染源排放量核算依托污水处理设施的控制要求核算确定。本项目的污水均在项目内处理达到相应标准后再进入乐平南边污水处理厂进行深度处理。故项目污染源的排放量核算按照项目污水处理设施的控制要求进行核算。项目废水类别、污染物及污染治理设施如表 32 所示，废水间接排放口基本情况如表 33 所示，废水污染物排放执行标准如表 34 所示，废水污染物排放信息如表 35 所示。

表32 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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			
1	综合废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 粪大肠菌群	经自建污水处理站处理达标后排入乐平南边污水处理厂	连续排放，流量稳定	1#	生活污水处理系统	三级化粪池	A	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表33 废水间接排放口基本情况表

序号	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)
1	A	112°54'9.52"东	23°17'43.89"北	0.498663	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	乐平南边污水处理厂	CODcr	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5
									粪大肠菌群	500 个/L
总磷	/									

									总余氯	/
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	---

表34 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	A	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群	CODcr	≤250
			BOD ₅	≤100
			SS	≤60
			NH ₃ -N	—
			粪大肠菌群	5000 个/L
			总磷	—
			总余氯	—

表35 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/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	A	CODcr	50	0.003077	1.123
		BOD ₅	10	0.000616	0.225
		SS	10	0.000616	0.225
		NH ₃ -N	5	0.000307	0.112
		总磷	1	0.000006	0.022
		总余氯	/	/	/
		粪大肠菌群	500 个/L	3.06×10 ⁷ 个/L	1.12×10 ¹⁰ 个/L
全厂排放口合计		CODcr	50	0.003077	1.123
		BOD ₅	10	0.000616	0.225
		SS	10	0.000616	0.225
		NH ₃ -N	5	0.000307	0.112
		总磷	1	0.000006	0.022
		总余氯	/	/	/
		粪大肠菌群	500 个/L	3.06×10 ⁷ 个/L	1.12×10 ¹⁰ 个/L

4) 地表水环境影响评价自查表

地表水环境影响评价自查表如下表所示。

表36 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>

响 识 别	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现 状 调 查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input checked="" type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水温、PH 值、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、TP、阴离子表面活性剂、悬浮物	(1) 个
现 状 评	评价范围	河河流: 长度 (1) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(水温、PH 值、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、TP、阴离子表面活性剂、悬浮物)		

价	评价标准	河流、湖库、河口： I类 <input type="checkbox"/> ； II类 <input type="checkbox"/> ； III类 <input type="checkbox"/> ； IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ； V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域： 第一类 <input type="checkbox"/> ； 第二类 <input type="checkbox"/> ； 第三类 <input type="checkbox"/> ； 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ ）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流： 长度（ ） km； 湖库、河口及近岸海域： 面积（ ） km ²	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ； 生产运行期 <input type="checkbox"/> ； 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ； 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ； 解析解 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 替代削减源 <input type="checkbox"/>	

水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
COD _{Cr}		1.123	50		
BOD ₅		0.225	10		
SS		0.225	10		
NH ₃ -N		0.112	5		
总磷		0.022	/		
总余氯		/	/		
粪大肠菌群		1.12×10 ¹⁰ 个/L	500个/L		
替代源排放情况	染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	/	/	/	/	/
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施			环境质量	污染源	
	监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
	监测点位	项目排放口，排放口上游500m，排放口下游1500m		排放口	
	监测因子	水温、pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、粪大肠菌群		水温、pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、粪大肠菌群	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

三、噪声影响分析

项目产生的主要噪声源是空调机房和污水处理设施运行时所产生的噪声，其噪声

值约为 65-75dB (A) 之间。

1、噪声预测模式

以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

①室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20\lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA。

②室内声源

首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$:

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总} = 10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}}\right]$$

式中： $Leq_{总}$ —某预测点总声压级， $dB(A)$ ；

n —为室外声源个数；

m —为等效室外声源个数；

T —为计算等效声级时间。

2、噪声源强

本项目不设发电机、锅炉等高噪声设备，主要噪声源为污水设备运行噪声以及空调。参考《噪声与振动控制工程手册》（马大猷主编，机械工业出版社）及据类比调查分析，这些设备噪声值约为 75~90dB(A)。本项目各设备噪声源源强详见下表。

表37 噪声源源强一览表

名称	数量/台	污染源	距离生产设备 1m 处噪声源强
空调机组	20	医院	70
污水处理设备	1	污水处理站	80

3、噪声防治措施

(1) 空调机组

本项目制冷设施采用分体空调，噪声级约为 65-70dB(A)。建设单位在安装该部分设备机组时均对其进行减震、消声措施。

(2) 污水处理设备

污水设备噪声值约为 65-80dB(A)。建设单位在安装该设备时，应对设备采取

防震、减震、消声或隔声措施。

(3) 加强高噪声车间外绿化；

(4) 总图布置尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪；

(5) 加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

(6) 合理安排运营时间，避免在休息时间进行高噪声设备的操作。

4、环境噪声影响分析

根据上述预测模式，叠加贡献值后得到预测结果。预测点均为场界 1 米处，空调机组平均隔声量可达到 15dB (A) 以上；污水处理设施置于机房内，机房墙体隔声量按 25 dB(A)考虑。背景值采用监测值的最大值，场界声环境影响预测结果见下表。

表38 项目场界声环境影响预测与评价 [Leq dB(A)]

评价位置	污染源名称	叠加源强	降噪措施 衰减量	衰减 距离 m	贡献 值	背景值	预测 值	达标 情况
厂界 东面 1m 处	空调机组	82.79	15	11	47.18	55.6	56.18	达标
	污水处理设备	80	25	11				
厂界 南面 1m 处	空调机组	82.79	15	60	32.37	55.5	55.52	达标
	污水处理设备	80	25	75				
厂界 西面 1m 处	空调机组	82.79	15	207	21.75	56.6	56.60	达标
	污水处理设备	80	25	233				
厂界 北面 1m 处	空调机组	82.79	15	53	33.43	55.4	55.43	达标
	污水处理设备	80	25	68				

预测结果表明：采取各种有效措施后，东、南、西、北场界昼间噪声均可以满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准。距离项目最近的敏感点为项目西面 22m 外的广东省南丰强制隔离戒毒所宿舍楼，项目的空调机房放置在远离宿舍楼的一侧，并且经过减震、消声等措施后，空调机组对宿舍楼的影响较小，污水设备经防震、减震、消声措施后对敏感点的影响较小。

综上所述，项目产生的噪声经过上述治理和距离的消减后，可以满足《社会生活

环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准，不会对周围的作息、居住环境造成不良影响。

四、固体废物影响分析

项目在运行过程中产生的固体废物主要是医疗废物、自建污水处理站污泥和生活垃圾。

1、生活垃圾

项目营运期生活垃圾产生量为 36.32t/a，将交由环卫部门负责统一清运处理。建设单位应做好垃圾堆放点的消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。

2、医疗废物

项目营运期医疗垃圾产生量为 22.63t/a，医疗垃圾属于 HW01 号危险废物，建设单位将按照危险废物进行管理，于项目门诊二楼楼梯间位置，专门收集项目营运过程产生的医疗废物，并最终交由广东生活环境无害化处理中心进行回收处理。根据《医疗废物管理条例》的规定，本项目的详细管理办法及措施如下：

①应及时收集产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。

②医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。

③应建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存不得超过 2 天。

④医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

⑤医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

⑥应使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照医院确定的内部医疗废物运送时间、线路，将医疗废物收集、运送到暂时贮存地点。

⑦运送工具使用后应当在指定的地点及时消毒和清洁。

⑧本项目医疗废物最终通过医院专门的医疗垃圾存放间交由具有医疗废物处置资质的单位统一集中处置。

3、自建污水处理站污泥

项目自建污水处理站产生的污泥，产生量为 3.37t/a，根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中 4.3 污泥控制与处置，污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。污泥清掏前应进行监测，达到医疗机构污泥控制标准要求。根据《国家危险废物危险名录》(2016 版)，项目污水处理站产生的污泥为感染性废物，属于废物豁免管理清单中的废物，废物代码为 HW01：831-001-01。

环评要求污泥清掏前应进行消毒，污泥消毒方式可参考《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)规定：污泥消毒一般采用化学消毒方式。常用的消毒药剂为石灰和漂白粉。采用石灰消毒，石灰投量约为 15g/L 污泥，使 pH 为 11~12，搅拌均匀接触 30~60min，并存放 7 天以上。采用漂白粉消毒，漂白粉投加量约为泥量的 10~15%。经监测达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中表 4 要求后，交由具有相应资质的单位进行统一收集处理。

综上所述，经采取分类收集、集中堆放，分别处理等措施后，项目固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染，不会对周围环境造成大的污染影响。

五、紫外线消毒灯影响分析

紫外线是指波长在 200nm~380nm 之间的太阳光线，包括 3 类：UV-A 波长为 315nm~380nm，UV-B 波长为 280nm~315nm，UV-C 波长 200nm~280nm。到达地球表面的太阳光线（290nm—2000nm）中紫外线约占 13%，其中 UV-A 占 97%，UV-B 占 3%，UV-C 接近于 0。对人皮肤损伤的只有 UV-A、UV-B。通过特殊工艺制成的 UV-C 紫外线灯，用来进行消毒灭菌。其中 254nm 左右的紫外线最佳。紫外线可以杀灭各种微生物，包括细菌繁殖体、芽胞、分支杆菌、病毒、真菌、立克次体和支原体等，具有广谱性。

由于紫外线的照射会对人体，特别是眼睛和皮肤造成一定的影响，因此根据对紫外线本身特性的分析，提出以下保护措施建议：

- 1、由于紫外线的只能沿直线传播，穿透能力弱，任何纸片、铅玻璃、塑料都会大幅降低照射强度。因此消毒时尽量应使消毒部位充分暴露于紫外线下，定期擦拭灯管，以免影响紫外线穿透率及照射强度。

- 2、由于紫外线对人体的皮肤能产生很大的伤害性，因此不要在有人的场所使用

UV 灯，更不要用眼睛直视点燃的灯管，由于短波紫外线不能透过普通玻璃，因此建设单位在消毒时应关闭所有门窗，避免对外环境的影响；消毒人员应穿戴防护服和配戴眼镜避免皮肤和眼睛受伤害。

3、灯具加反光罩可以保证紫外线能量的集中，另外可以避免给工作人员造成损伤。反光罩一定要用对 253.7nm 紫外线材料吸引少反射多的材料制作，表面氧化抛光处理过的铝对短波光线的反射系数最大，所以建设单位选用一般紫外线灯具的反光系统应选用铝材制成。

建设单位严格落实以上措施后，预计紫外线消毒等对医务人员及项目周围的环境影响不大。

六、外环境影响分析

从项目选址的周边环境看，项目选址周边 500m 除建设项目选址内的广东省南丰强制隔离戒毒所宿舍外，无其他环境敏感点。

项目周边无工业污染源，最近工业污染源为广东省南丰强制隔离戒毒所配套的学员学艺生产车间。根据建设单位提供的资料，学员学艺生产车间主要为简单的手工艺品，生产过程不产生废水及废气，主要为人员噪声以及生产产生的一般固废。项目附近无辐射污染源。综上，项目周边外环境对项目影响较小。

七、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

1、环境风险识别

(1) 物质风险识别

根据项目提供的资料，本项目涉及的化学品有盐酸及氯酸钠。化学品类别及分布情况详见下表。

表39 项目化学品危险类别及分布情况

序号	名称	危险类别	贮存	分布区域
1	酒精	易燃	瓶装	全院区
2	盐酸	挥发性、腐蚀性	桶装	污水处理站仓库
3	氯酸钠	与硫、磷和有机物混合或受撞击，	箱装	污水处理站仓库

由上表可知，项目使用的原辅材料均属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中监控目录中的监控物质。

（2）工艺系统危险性识别

医院环境风险事故的发生主要有以下几个方面：

1) 带有致病性微生物病人存在着致病微生物（细菌、病毒）产生环境风险的潜在可能；

2) 医院污水处理设施事故状态下的排污；即医疗废水在医院内部的处理不规范，导致排入纳污水体的医疗废水仍带有致病菌，引起更大范围的污染；

3) 医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险；即医疗废物的收集、预处理、运输及终处理过程，接触人员的病毒感染事件，以及此过程对环境产生的危害；

4) 医院使用的化学品（主要为污水处理站所使用的原料，如盐酸等）的泄漏引起的环境风险事故。

5) 项目污水处理站用于生成二氧化氯的原料盐酸发生泄漏的风险。

2、评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1.5-10 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。具体评价工作等级划分见下表。

表40 环境风险评价工作等级划分标准

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

项目的环境风险潜势根据建设项目设计的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表 2 进行确定。风险潜势的确定需要对项目危险物质以及工艺系统危险性（P）进行分级确定，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 的重点关注的危险物质

及临界量、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）以及附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级。危险性物质数量与临界量比值（Q）的计算方法如下所示：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对用临界量比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算，对于长输管线项目，按照两个截断阀之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算位置总量与其临界量比值（Q）：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算位置总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1 \quad \dots \dots \dots \quad (C.1)$$

式中：

q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，单位为吨（t）；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险位置的临界量，单位为吨（t）。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

表41 本项目危险物质数量以及临界量一览表

名称	主要危险性	最大存在总量 (qi)	临界量 (Qi)	qi/Qi
乙醇	易燃	0.004 t (5 升)	500 t	0.000008
盐酸	挥发性、腐蚀性	0.3 t	500t	0.0006
氯酸钠	与硫、磷和有机物混合或受撞击，易引起燃烧和爆炸、有毒	0.2 t	0.5t	0.4

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），且根据附录 C 的相关计算公式，本项目危险性物质数量与临界量比值（Q）<1。故可判断本项目的环境风险潜势为 I，根据导则要求，风险潜势为 I 的项目只需进行简单分析。

3、环境风险分析

(1) 化学品等泄漏

污水处理站仓库（盐酸及氯酸钠）储存量较小，全部为桶装或箱装，规格不等，使用过程用量较少。由于容器破裂、破损或操作失误造成的化学品泄漏量不大，可及时用抹布或专用蘸布进行吸取、擦洗收集全部泄漏物，较短时间内（数分钟）完成并转移到空置的容器中，即使少量易挥发性酸性液体通过表面挥发扩散到大气环境，但因短时间即可处理完泄漏事故，而且所使用大部分的化学试剂毒性均较低，产生较严重环境污染事故的可能性很小，影响可以控制在室内。

(2) 危险废物收集储存系统发生事故

医疗废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗废物具有空间污染、急性传染和潜伏传染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收利用的价值。有关资料证实，医疗废物引起的交叉感染占社会交叉感染率的 20%。在我国，也早已将其列为头号危险废物，且我国明文规定，医疗废物必须采用“焚烧法”处理，以确保杀菌避免环境污染。

医疗废物残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质，如果不经分类收集进行有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。若医疗废物和生活垃圾相混的话，存在着将沾有病毒细菌的医疗废物（如：纱布、绷带、带血棉球、废弃石膏等），重新回收加工后成为人们需要的日常生活用品的可能，如棉被、医疗废弃石膏用于豆腐制作等。将极大地危害人们身心健康，成为疫病流行的源头，后果是不可想象的。

将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃，导致危险废物污染环境事故，危险废物主要毒害人体，对人体健康产生较大危害，故应加强危险废物管理工作，杜绝危险废物收集储存系统事故发生感染事故。

(3) 盐酸环境风险分析

项目贮存盐酸过程中具有一定的泄露事故隐患，项目盐酸最大存储量为 0.3t，采用塑料桶存放，每桶 30L。盐酸泄漏事故发生概率很小，即使发生泄露，由于项目盐酸储存量较小，只要切断泄露源，用砂土、干燥时会或者速达汇混合，泄漏可以的控制。

4、风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

(1) 致病微生物风险防范措施

医疗废物严格存放在专用的医疗废物存储间内，运输由专门的医疗垃圾出口通道，严格管理，确保医疗废物得到有效的处置，有效的制止病原体的传播。建议设置医疗废物消毒间，使医疗废物中病原体的培养基、菌种、毒种保存液等高危险废物，在最终处置前能先消毒，使固体废物对外环境影响减到最小。

(2) 预防化学品泄漏防范措施

1) 严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。

2) 项目控制化学试剂储存量，加强周转流通，以降低事故发生的强度，减少事故排放源强。

3) 各类液体危险化学品应包装完好无损，不同化学品之间应隔开存放。

4) 地面采用防滑防渗硬化处理，发生液体泄漏可经建筑排水系统收集后进入污水处理系统。

5) 配备大容量的通槽或置换桶，以防液体化学品发生泄漏时可以安全转移。

6) 在有毒气体可能泄漏的场所，根据规范设置有毒气体检测设备，随时检测操作环境中有害气体的浓度，并在控制室设置气体报警系统，以便采取必要的处理措施。

7) 加强作业时巡视检查，建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度。

(4) 环境风险应急措施

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以有效拯救生命、保护财产、保护环境、减少损失。

事故风险应急预案应包括以下几个方面：

① 应急计划区

对厂区平面布置进行介绍，对项目生产、使用、贮存和运输化学危险品的数量、危险性质及可能引起重大事故进行初步分析，详细说明厂区危险化学品的数量及分布，确定应急计划区并给出分布图。

② 指挥机构及人员

主要包括指挥人员的名单、职责、临时替代者，不同事故时的不同指挥地点，常规值班表。

③预案分析响应条件

根据环境风险的类型，规定预案的级别及分级响应程序。

④应急求援保障

规定并明确应急设施、设备与器材，并落实专人管理。

⑤报警、通信联络方式

主要包括事故报警电话号码、通讯、联络方法、较远距离的信号联络，突发停电、雷电暴雨等特殊情况下的报警、通讯、联络。

⑥应急措施

包括两个方面，一是应急环境监测、抢险、救援和控制措施，由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部提供决策依据；二是应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材，包括事故现场、临近区域及控制防火区域，明确控制和清除污染措施及相应设备。制定不同事故时不同救援方案和程序（例如火灾爆炸应急方案和程序、停水、电、气应急措施等），并配有清晰的图示，明确职工自救、互救方法，规定伤员转运途中的医护技术要求，制定医护人员的常规值班表、详细地址和联络途径，确定现场急救点并设置明显标志。

⑦人员撤离计划

包括人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制及撤离组织计划，明确事故现场、邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定医疗救护程序。详细规定本项目事故情况下紧急集结点及周边居民区的紧急集结点，确定紧急事故情况下的安全疏散路线。

⑧事故应急救援关闭程序与恢复措施

规定应急状态终止程序，提出事故现场善后处理和恢复措施及邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

⑨应急培训计划

应急计划制定后，要定期安排人员进行培训与演练，必要时包括附近的居民。

⑩公众教育和信息，对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

5、风险分析结论

项目使用的原辅材料不包含《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）

附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中监控目录；本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的规定，本项目风险评价仅需开展简单分析。本项目可能发生的环境风险事故主要为危险化学品泄露，在采取严格的防范措施后，事故发生概率较小，不会对人群健康及周围环境造成不良影响。

6、建设项目环境风险简单分析内容

表42 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东省南丰强制隔离戒毒所医院建设项目				
建设地点	(广东)省	(佛山)市	(三水)区	(/)县	(乐平镇南丰大道北广东省南丰强制隔离戒毒所内)
地理坐标	纬度	23°17'43.46"N	经度	112°54'9.35"E	
主要危险物质及分布	项目的危险化学品主要为盐酸及氯酸钠，主要分布在污水处理站的仓库区域				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	影响途径主要为污水处理站仓库等发生火灾，贮存的盐酸等发生倾倒，火灾会产生有害物质如一氧化碳、烃类，释放到大气中，或是自建污水处理设施发生故障导致废水事故性排放。危害后果为：当火灾事故发生时，首先引起有害气体浓度的增加，刺激工作人员及病人的呼吸道，对血液和神经系统造成影响，敏感的人会引起头晕、窒息。随着事故发生时间的拉长，废气的扩散可以影响周围的办公室工作人员，甚至项目以外的环境，进而有可能短时间内导致周边环境空气质量下降。				
风险防范措施要求	运输设备以及存放场地必须符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，应立即进行维修，如不能维修，应及时更换运输设备或容器；加强储存管理，根据危险废物的性质按规范分类存放；建立完善的危险废物管理制度、与危险废物工作有关的员工配备可靠的个人安全防护用品；贮存仓库的设计严格执行《建筑设计防火规范》；制定应急处理措施，编制事故应急预案，以防意外突发事故。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目风险评价风险潜势为 I 类，评价工作等级为简单分析。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，对本项目进行风险识别、环境风险分析，针对可能发生的风险采取了相应的防范措施及应急要求，在采取相应的防范措施及应急要求后，环境风险可以控制在可接受风险水平之内。				

7、环境风险自查表

项目环境风险自查表如下表所示。

表43 建设项目环境风险自查表

工作内容		完成情况							
风险	危险物质	名称	盐酸	氯酸钠					
		存在总量/t	0.3	0.2					

调查	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数____人		5km 范围内人口数____人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) _____人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>			
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q≥100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法 <input type="checkbox"/>	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m				
	地表水		最近环境敏感目标____, 到达时间____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间____d					
最近环境敏感目标____, 到达时间____d							
重点风险防范措施		详见第 4 点风险防范措施章节内容					
评价结论与建议		项目使用的盐酸及氯酸钠属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)中监控目录; 本项目环境风险潜势为 I, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)的规定, 本项目风险评价仅需开展简单分析。本项目可能发生的环境风险事故主要为原辅材料及产品泄露, 在采取严格的防范措施后, 事故发生概率较小, 不会对人群健康及周围环境造成不良影响。					
注: “□”为勾选项, “____”为填写项。							

七、环保投资估算

本项目环保投资估算详见表 44。

表44 环保投资估算一览表

阶段	治理项目	环保措施	投资估算 (万元)
营运期	废气	医院机械通风设备	0.5

	噪声	隔声降噪措施、设备养护等	0.5
固体废物	生活垃圾	环卫部门清运处理	0.5
	医疗废物	交由具有医疗废物处置资质的单位统一集中处置	1
	自建污水站污泥	交由具有相应资质的单位进行统一收集处理	0.5
废水	自建污水处理站（水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒处理工艺）	7	
合计			10

八、环境保护竣工验收“三同时”一览表

本项目环境保护竣工验收“三同时”一览表见表45。

表45 环境保护竣工验收“三同时”验收一览表

类别	处理措施	处理对象	设施数量	排放口数量	执行标准
废气	院区加强室内通风，污水处理站周边保持空旷无遮挡状态	药液调和等特殊气味、污水处理站臭气	/	/	污水处理系统恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高容许浓度要求。药液调和等特殊气味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物场界标准值二级标准（新扩改建项目，即臭气浓度≤20无量纲）。
噪声	隔声降噪措施、设备养护等	设备运行噪声	1套	/	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准
固体废物	委托环卫部门统一清运	生活垃圾	/	/	处置率100%
	交由具有医疗废物处置资质的单位统一集中处置	医疗废物	/	/	
	交由具有相应资质的单位进行统一收集处理	自建污水站污泥	/	/	
近期废水	自建污水处理站（水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒处理工艺）	综合废水（生活污水及医疗废水）	1套	1个	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准以及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的排放标准的较严者
远期废水					《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值表2中的预处理标准（NH ₃ -N参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T

					31962-2015) 中的B级标准) 后再经市政管网进入乐平南边污水处理厂进行深度处理。
--	--	--	--	--	---

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	粉尘	选用安全、环保、无毒的装修材料并洒水、放置花草	不会对周围大气环境产生不良影响
		有机废气		
	营运期	药物气味	无组织排放	
		污水处理站臭气	无组织排放	
水污染物	施工期	生活污水	依托广东省南丰强制隔离戒毒所的生活污水处理设施	不会对周围水环境产生不良影响
	营运期(近期)	医疗废水	医疗废水经格栅过滤、化粪池预处理,再经水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒深度处理后排入左岸涌	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准以及《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的排放标准的较严者
		生活污水	经化粪池预处理,再经水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒深度处理后排入左岸涌	
	营运期(远期)	医疗废水	医疗废水经格栅过滤、化粪池预处理,再经水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒深度处理后排入乐平南边污水处理厂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值表2中的预处理标准(NH ₃ -N参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的B级标准)后再经市政管网进入乐平南边污水处理厂进行深度处理。
		生活污水	经化粪池预处理,再经水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒深度处理后排入乐平南边污水处理厂	
	固体废物	施工期	装修垃圾	尽量回收利用或及时运走
生活垃圾			交由环卫部门统一清运处理	
营运期		生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	
		医疗废物	交由具有医疗废物处置资质的单位统一集中处置	
	自建污水处理站污泥	交由具有相应资质的单位进行统一收集处理		
噪声	施工期	施工设备噪声	分时段施工、合理安排设备、严禁休息时间动工	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	营运期	空调机组、污水处理设	防震、减震、消声、隔声	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类

	备噪声		标准
其他	/		
<p>主要生态影响及预期效果：</p> <p>项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响。</p>			

结论与建议

一、项目概况

广东省南丰强制隔离戒毒所医院建设项目（以下简称“本项目”）选址于佛山市三水区乐平镇南丰大道北广东省南丰强制隔离戒毒所内。根据实地勘察，项目于1985年已建成存在，前身为广东省南丰劳动教养管理所卫生所，由于建设单位对《环境影响评价法》等法律法规不熟悉，故一直未办理该项目的环保审批手续。现项目现已处于停运状态，根据环境保护部函《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），为完善广东省南丰强制隔离戒毒所医院建设项目的环保手续，广东省南丰强制隔离戒毒所医院对本项目的建设内容进行重新申报。项目初定于2020年4月下旬重新装修完毕后投入运营。项目使用面积2300平方米，总建筑面积1339平方米，总投资60万元，其中环保投资10万元。项目为非营利性的综合医院，主要为广东省南丰强制隔离戒毒所的配套医院，不对外接诊病人。医院的诊疗项目包括预防保健科、内科、外科、儿科、耳鼻咽喉科、口腔科、精神科；药物依赖专业、医学检验科；临床体液、血液专业；临床微生物专业；临床化学检验专业；临床免疫、血清学专业/医学影像科；X线诊断专业；超声诊断专业；心电诊断专业；脑电及脑血流图诊断专业、中医科、中西医结合。不接诊传染病人，设置有80张床位，一张牙椅，不设置煎药服务。项目共有医护技术人员69人，均不在内食宿，项目接诊量约50人次/天，接诊时间为全天24h，年开诊时间为365天。

二、环境质量现状

1、大气环境

《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中说明，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃六项污染物达标即为环境空气质量达标，根据《三水区空气质量监测数据（2015-2018年）》中的监测数据，项目所在区域NO₂、PM_{2.5}和O₃未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）的二级标准，说明佛山市三水区属于环境空气质量不达标区。

2、水环境

由佛山市生态环境局发布的主干河涌水质监测情况，本项目纳污水体左岸涌2019

年1月~3月的水质指标超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，其余指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。根据项目委托广东建环监测技术有限公司在监测期间对左岸涌的监测数据可知，氨氮和COD_{Cr}水质指标的监测结果超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，其余指标的监测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，监测结果说明本项目附近地表水已经受到一定程度的污染。分析水质超标的原因，主要是由于上游部分生活污水和工厂废水未经处理或处理不达标直排河涌所致。

3、声环境

根据噪声监测的结果显示，本项目昼夜间环境噪声符合所在区域环境噪声标准《声环境质量标准》（GB3096—2008）的2类标准。表明项目所在地声环境质量较好。

三、环境影响评价结论

1、施工期间的环境影响评价结论

本项目装修施工期间，对周围环境会产生一定的影响，应该尽可能通过加强管理、文明施工的手段来减少装修期间施工对周围环境的影响，限制装修施工机械设备的工作时间，并对建筑固体废物、污水进行管理和预处理，则可将建设期间对周围环境的影响减小到较低的限度。

2、营运期间的环境影响评价结论

（1）大气环境影响评价结论

本项目不设食堂，不设备用使用柴油发电机，主要设备为常用的医疗设备，均采用电能，因此本项目运营期排放的废气主要为药液调和、混合工序中会挥发微量的药物气味，由于挥发量小，且无毒害作用，主要影响病房、药房等小区域环境，地面、物品消毒灯无组织产生的消毒剂异味产生量少，且扩散速度较快，不会对周边环境造成明显不良影响。

自建污水处理站的反应池均为地埋式，反应池上方大部分均做加盖处理，故产生的臭气量较少，且自建污水处理站周边均为空地，故通风性较好，故自建污水处理站产生的臭气经大气稀释后，对周围大气环境无不良影响。

（2）水环境影响评价结论

本项目诊所医生病人均使用公用厕所，因此产生的综合废水均为医疗废水，需一并并进行消毒处理。近期，生活污水与经格栅过滤后医疗废水一起排入三级化粪池进行预处理，经预处理的污水进入位于项目西面空地的自建污水处理站（综合废水经水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒处理工艺）处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的排放标准的较严者。远期，生活污水与经格栅过滤后医疗废水一起排入三级化粪池进行预处理，经预处理的污水进入位于项目西面空地的自建污水处理站（综合废水经水解酸化+生物接触氧化法+二氧化氯消毒处理工艺）处理后《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值表 2 中的预处理标准（NH₃-N 参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准）后再经市政管网进入乐平南边污水处理厂进行深度处理。

综上，本项目产生的废水对周围环境和纳污水体影响不大。

（3）声环境影响评价结论

本项目采用减震、消声、隔声等措施可保证污水处理设施噪声以及空调外机组噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准。因此，本项目产生的噪声不会对周围环境产生不良影响。

（4）固体废物影响评价结论

建设项目医疗垃圾经收集后放于项目门诊二楼楼梯间位置，最终交由具有医疗废物处置资质的单位统一集中处置；生活垃圾交由环卫部门定期清理，统一处理；自建污水处理站污泥交由具有相应资质的单位进行统一收集处理。

因此，项目产生的固废不会对周围环境造成不良影响。

（5）紫外线消毒灯影响分析

建设单位消毒时尽量应使消毒部位充分暴露于紫外线下，定期擦拭灯管，以免影响紫外线穿透率及照射强度；建设单位在消毒时应关闭所有门窗，避免对外环境的影响；消毒人员应穿戴防护服和配戴眼镜避免皮肤和眼睛受伤害；建设单位选用一般紫外线灯具的反光系统应选用铝材制成。建设单位严格落实以上措施后，预计紫外线消毒车对医务人员及项目周围的环境影响不大。

(6) 外环境影响分析

从项目选址的周边环境看，项目选址周边 500m 除广东省南丰强制隔离戒毒所宿舍外，无其他环境敏感点。

项目周边无工业污染源，最近工业污染源为广东省南丰强制隔离戒毒所配套的生产厂房，项目附近无辐射污染源。综上，项目周边外环境对项目影响较小。

四、综合结论

本项目为广东省南丰强制隔离戒毒所医院建设项目，对于项目生产过程中的一些不利环境影响，建设单位只要在建设中严格执行“三同时制度”的规定，落实本报告提出的各项污染防治对策和措施，并实行污染物排放总量控制，则可使项目建成运营时对环境影响降至最低限度。本项目须经环保行政主管部门验收合格后方能投入使用，并确保环保设施在运营期间正常运行。

综上所述，从环境保护角度分析，本项目的选址建设是可行的。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图：

附图 1、建设项目地理位置图

附图 2、建设项目周围四至图及噪声监测点位图

附图 3、建设项目卫星及敏感点分布图

附图 4、建设项目总平面布置图

附图 5、建设项目门诊一层平面布置图

附图 6、建设项目门诊二层平面布置图

附图 7、建设项目住院大楼一层平面布置图

附图 8、建设项目住院大楼二层平面布置图

附图 9、项目地表水监测布点图

附图 10、环境空气质量功能区划分图

附图 11、声环境功能区划分图

附图 12、地表水环境功能区划图

附图 13、项目所在地周边水系及功能区划图

附图 14、佛山市生态环境功能区划图

附图 15、乐平镇土地利用总体规划图

附件 1、委托书

附件 2、营业执照

附件 3、土地证明

附件 4、法人身份证复印件

附件 5、医疗机构执业许可

附件 6、噪声监测报告

附件 7、地表水监测报告

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(包括地表水和地下水)
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

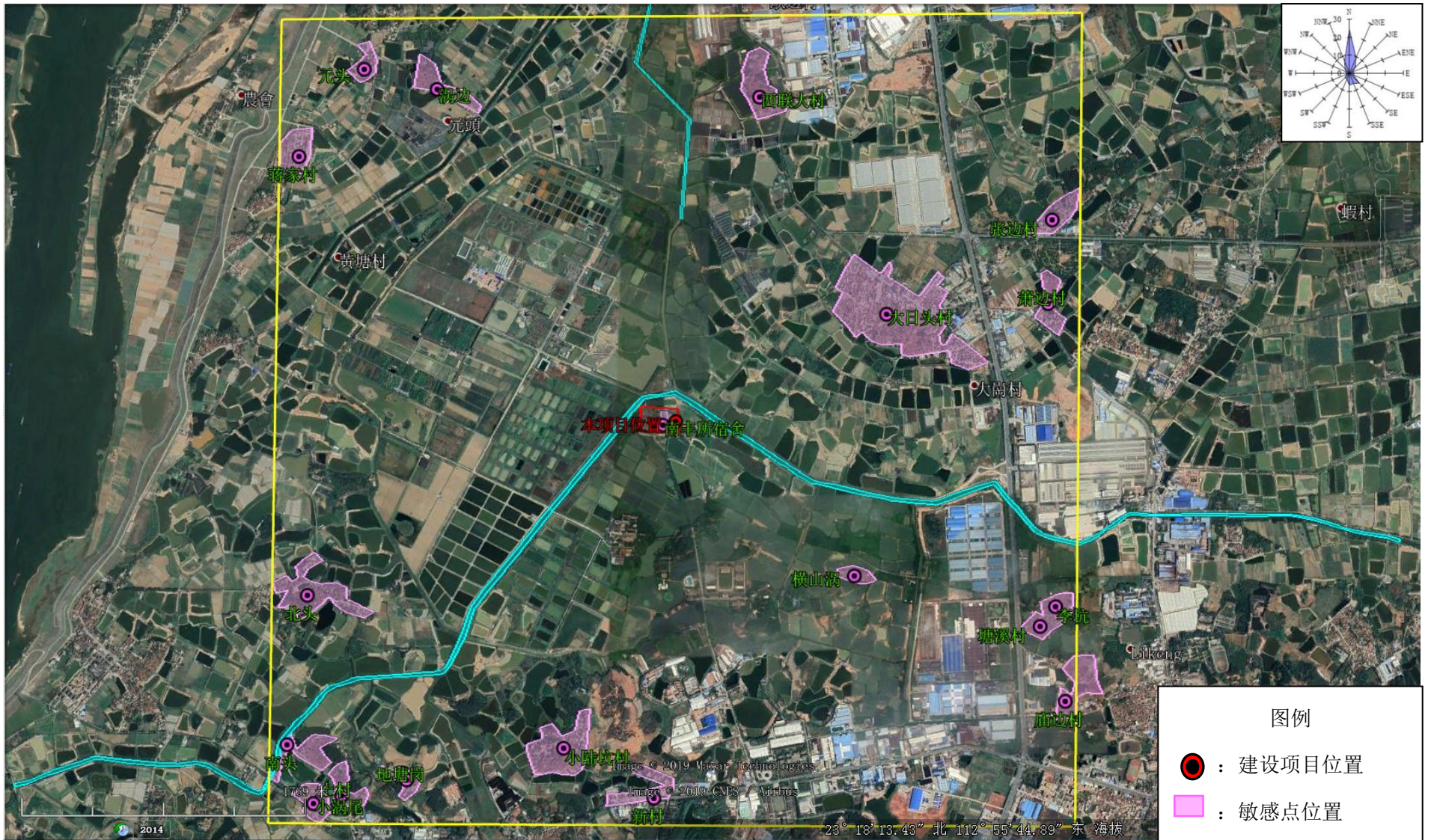
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



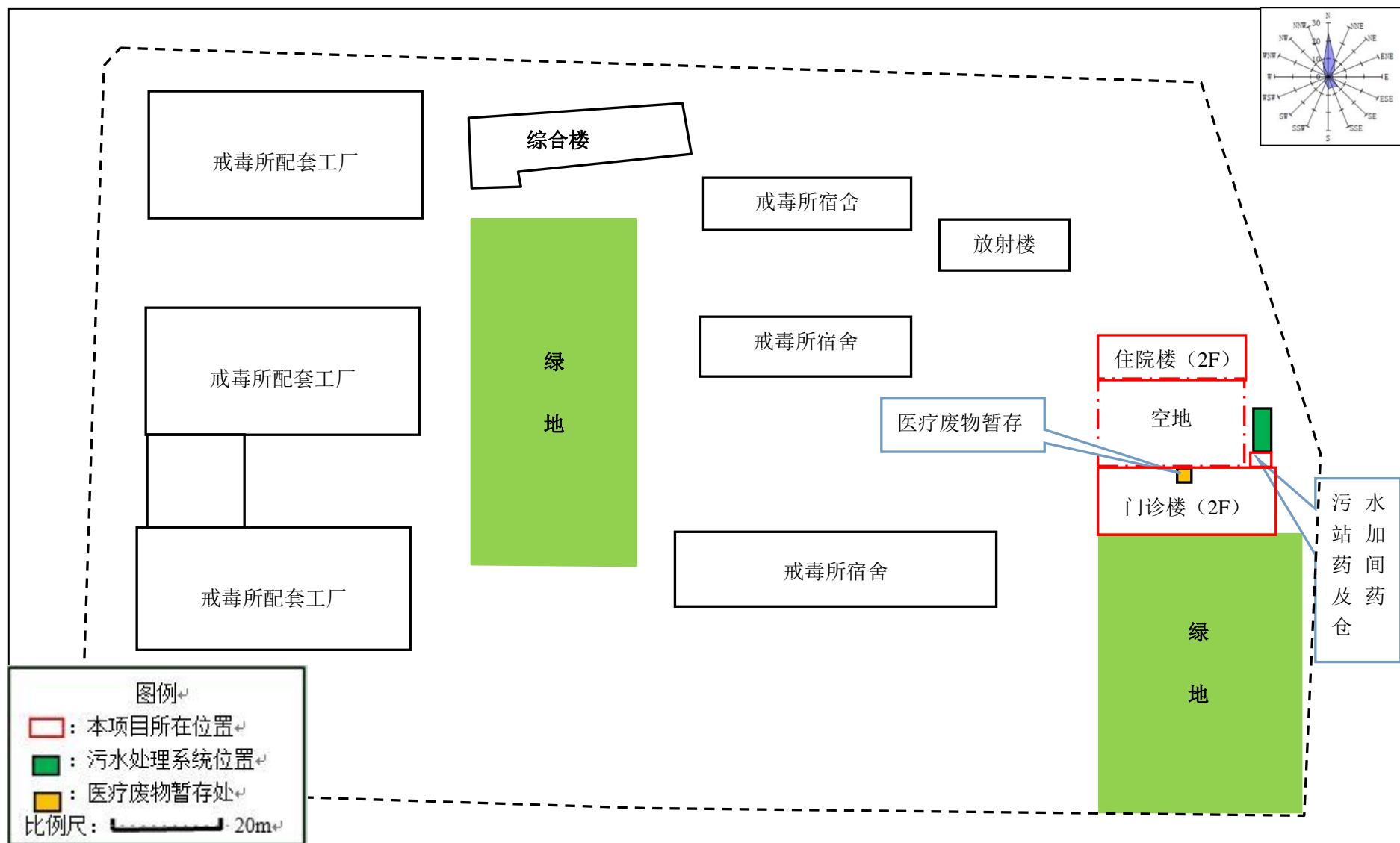
附图 1 建设项目地理位置图



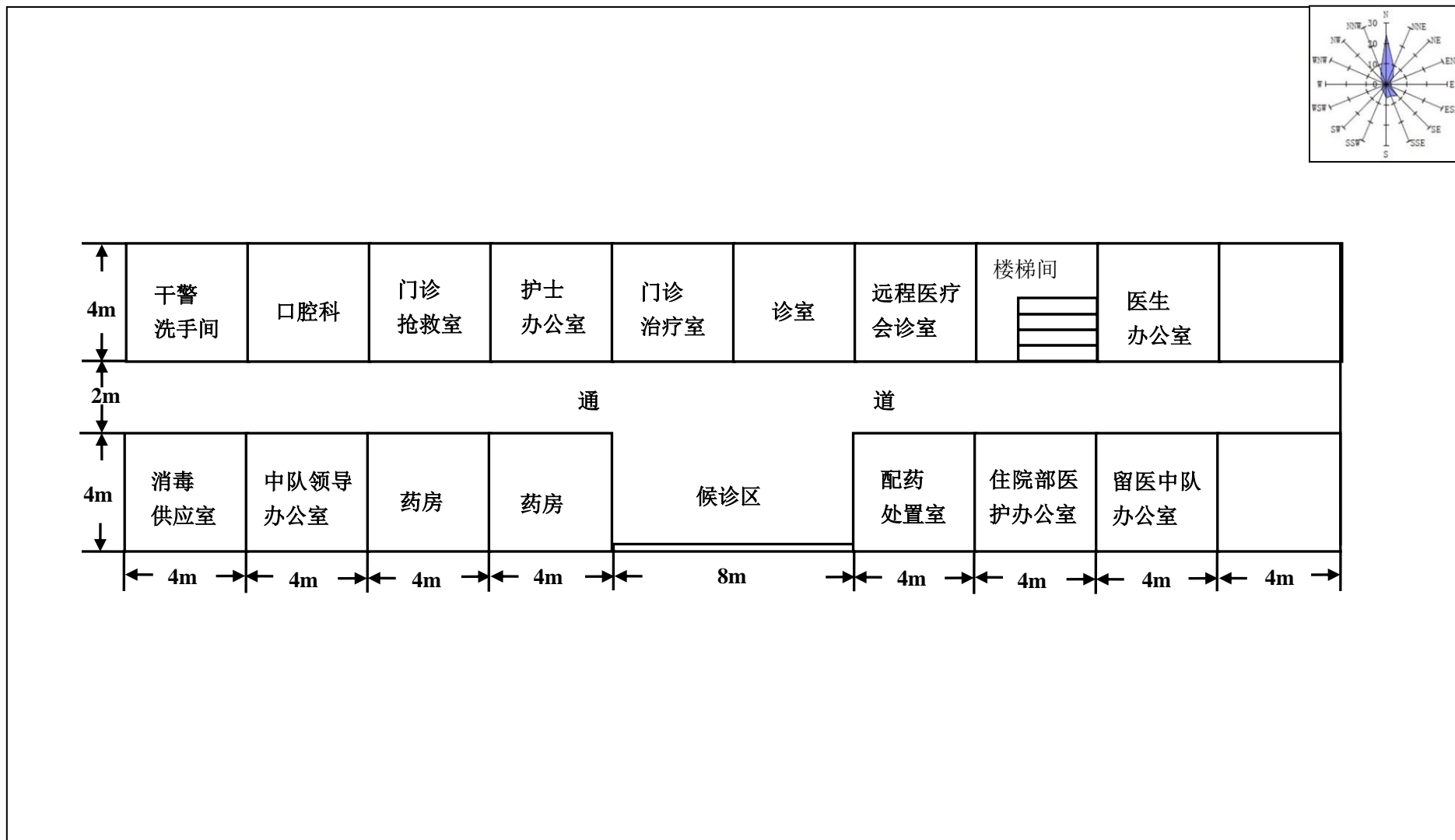
附图 2 建设项目四至卫星图及噪声监测布点图



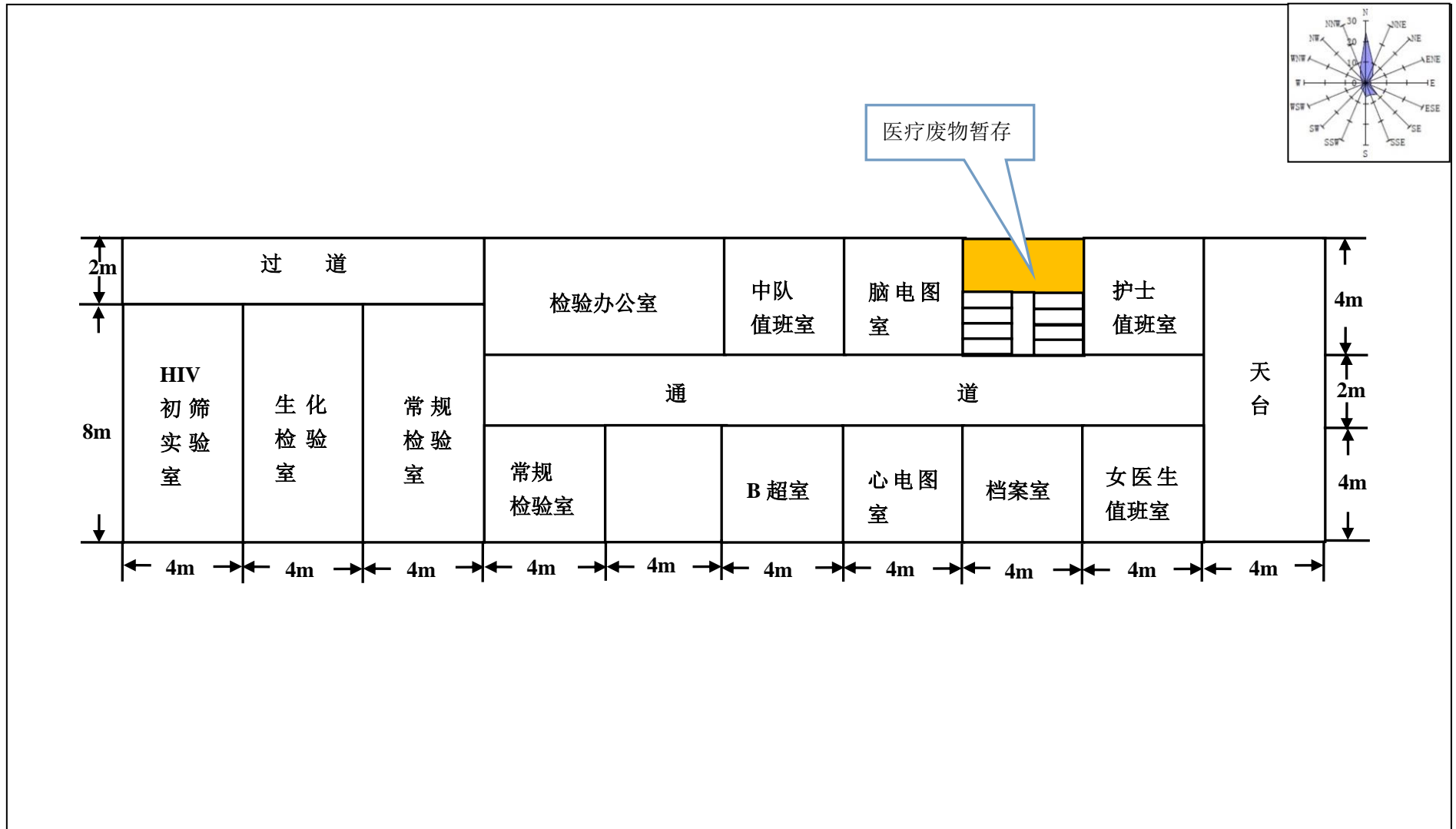
附图3 建设项目卫星敏感点分布图



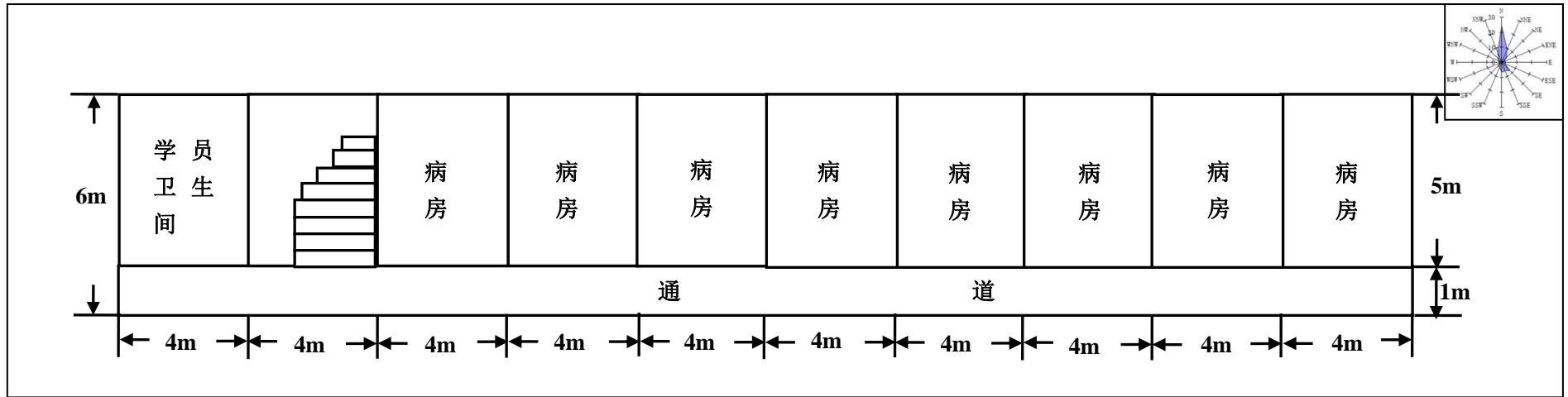
附图4 建设项目总平面图



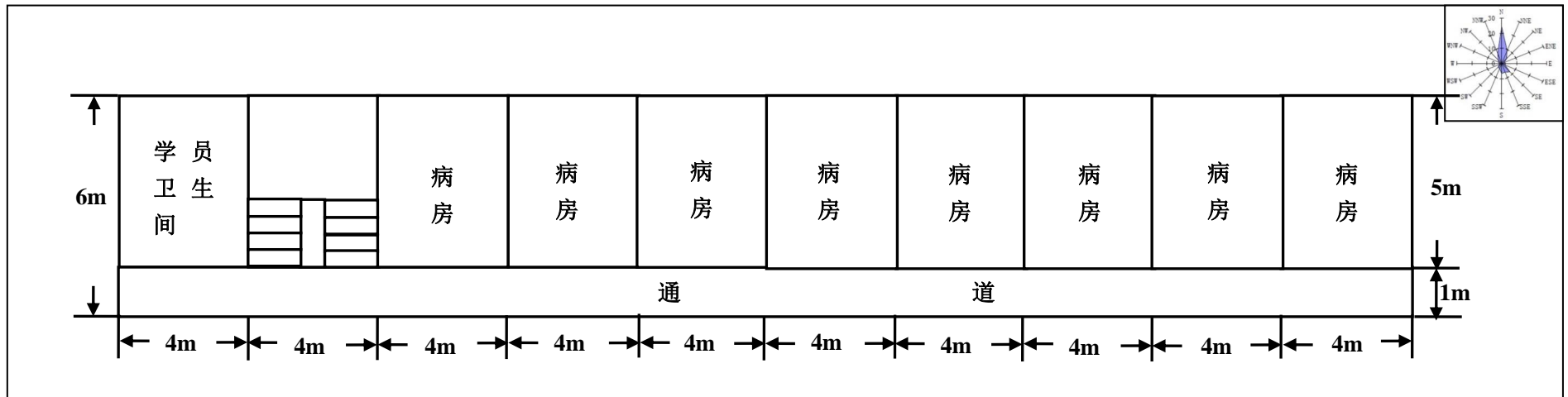
附图5 建设项目门诊一层平面布置图



附图 6 建设项目门诊二层平面布置图



附图 7 建设项目住院大楼一层平面布置图

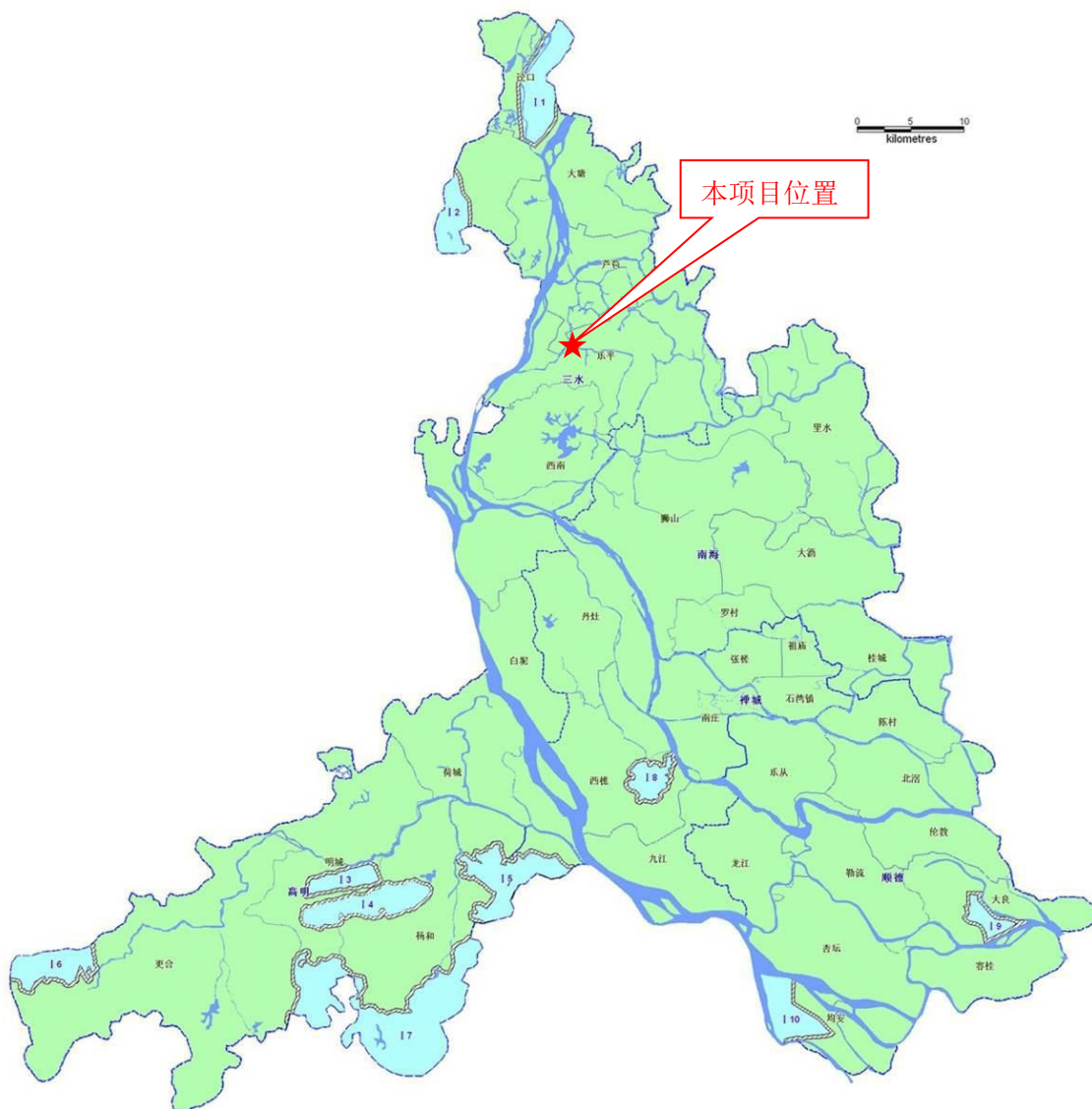


附图 8 建设项目住院大楼二层平面布置图



附图 9 项目地表水监测布点图

佛山市环境空气质量功能区划分图



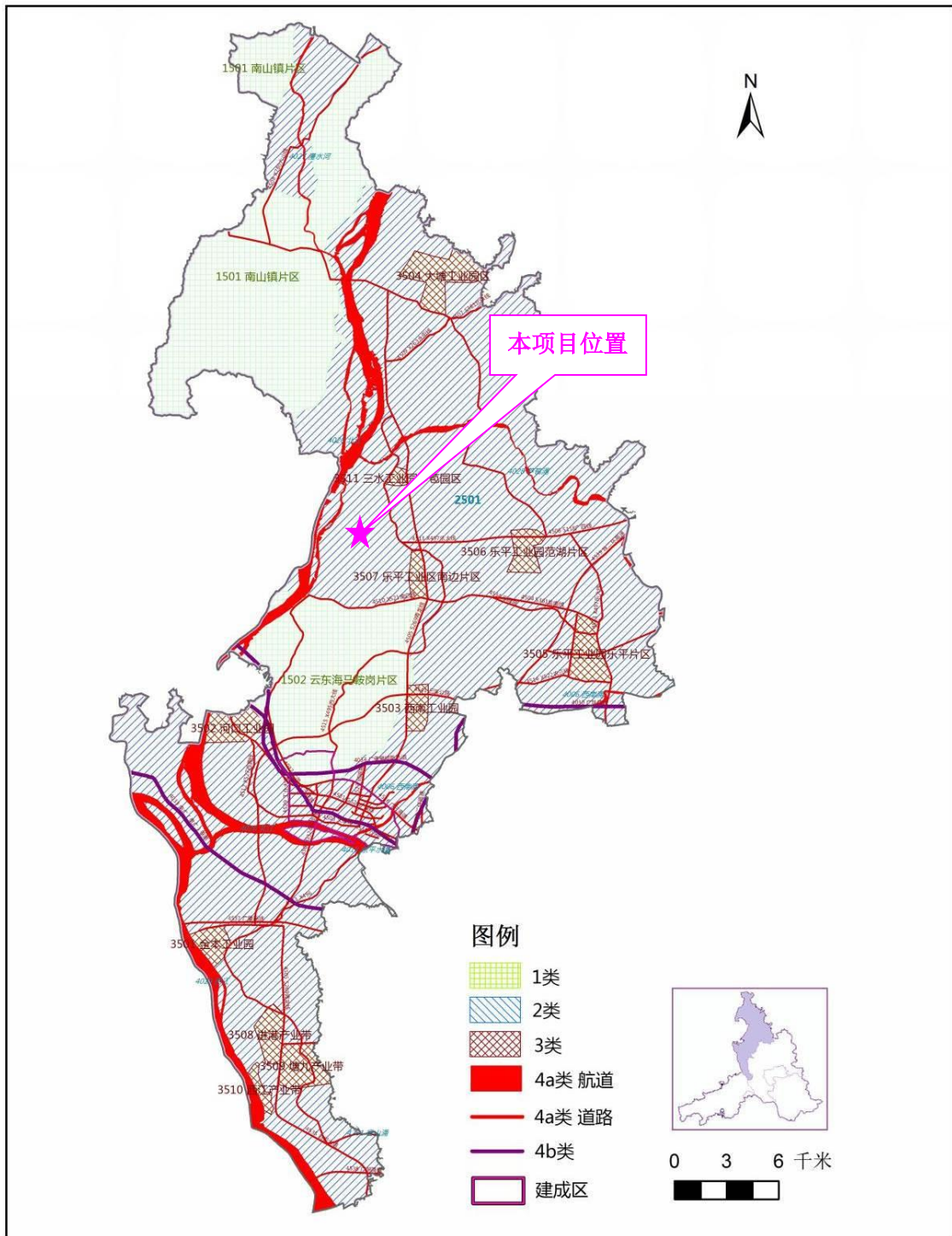
- | | |
|---|--|
| 图 | 1 类区 |
| 例 | 2 类区 |
| | 1、2 类区缓冲带 |

佛山市环境保护局

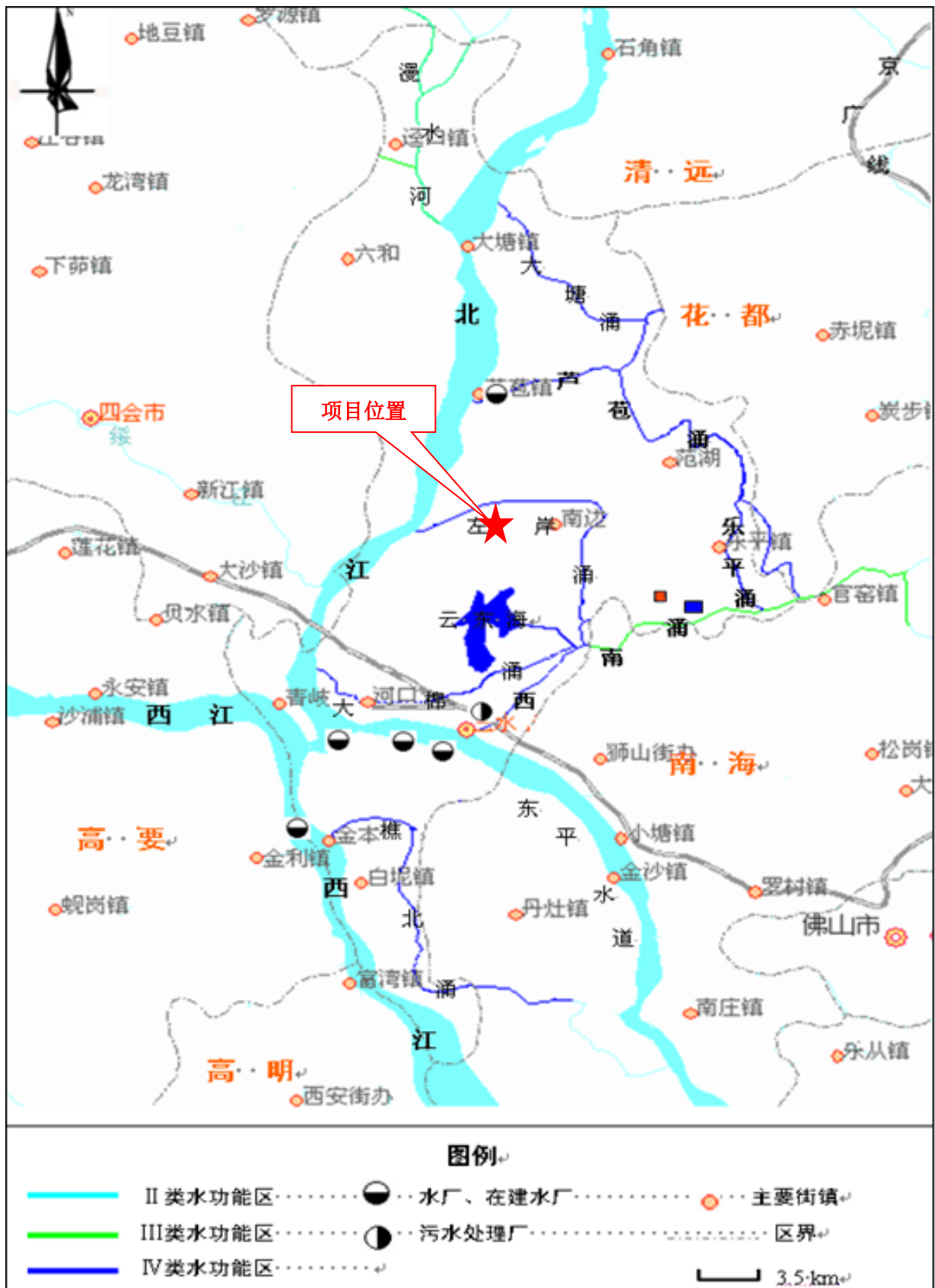
2007. 12

附图 10 环境空气质量功能区划分图

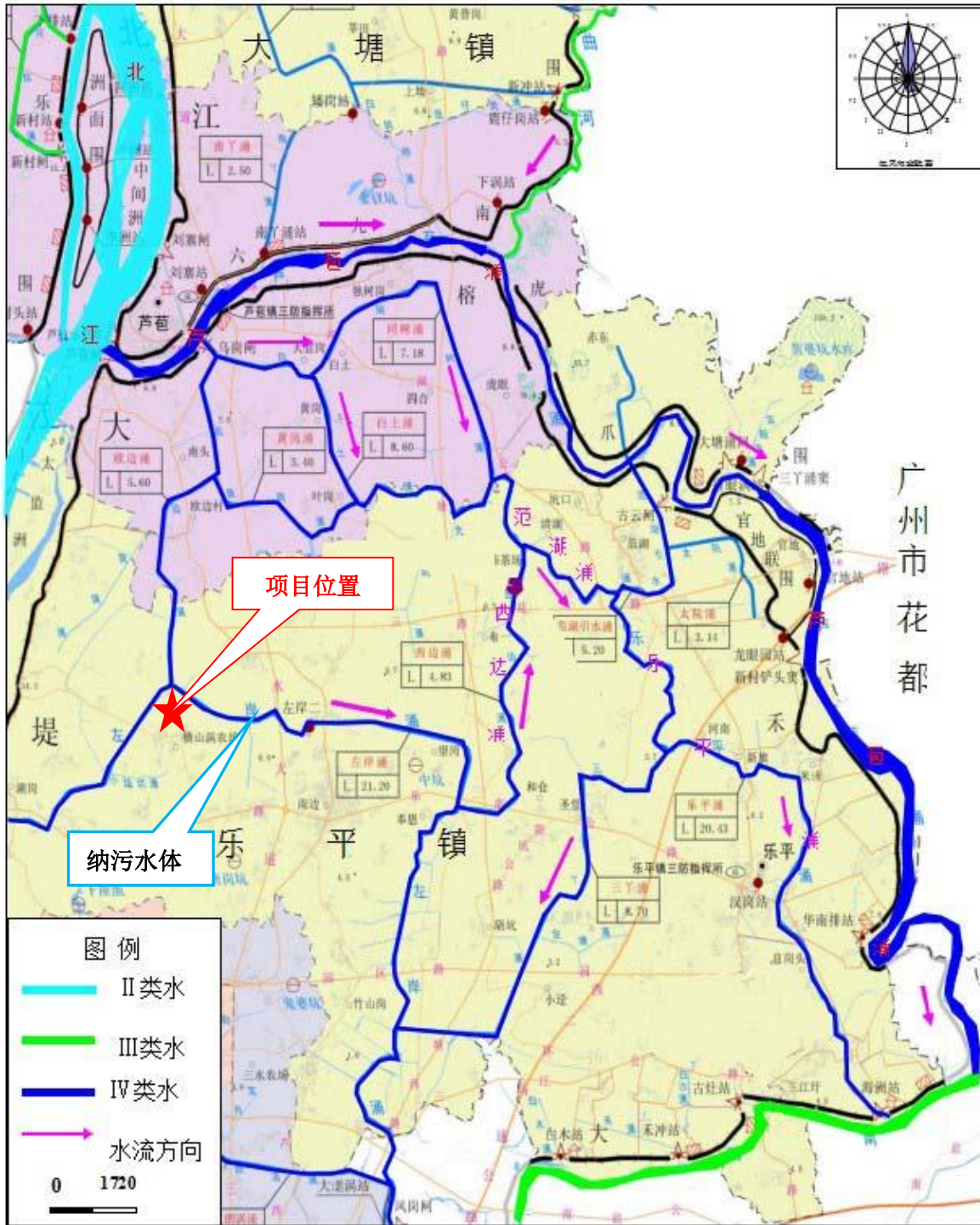
佛山市声环境功能区划分 (2012-2020) 三水区



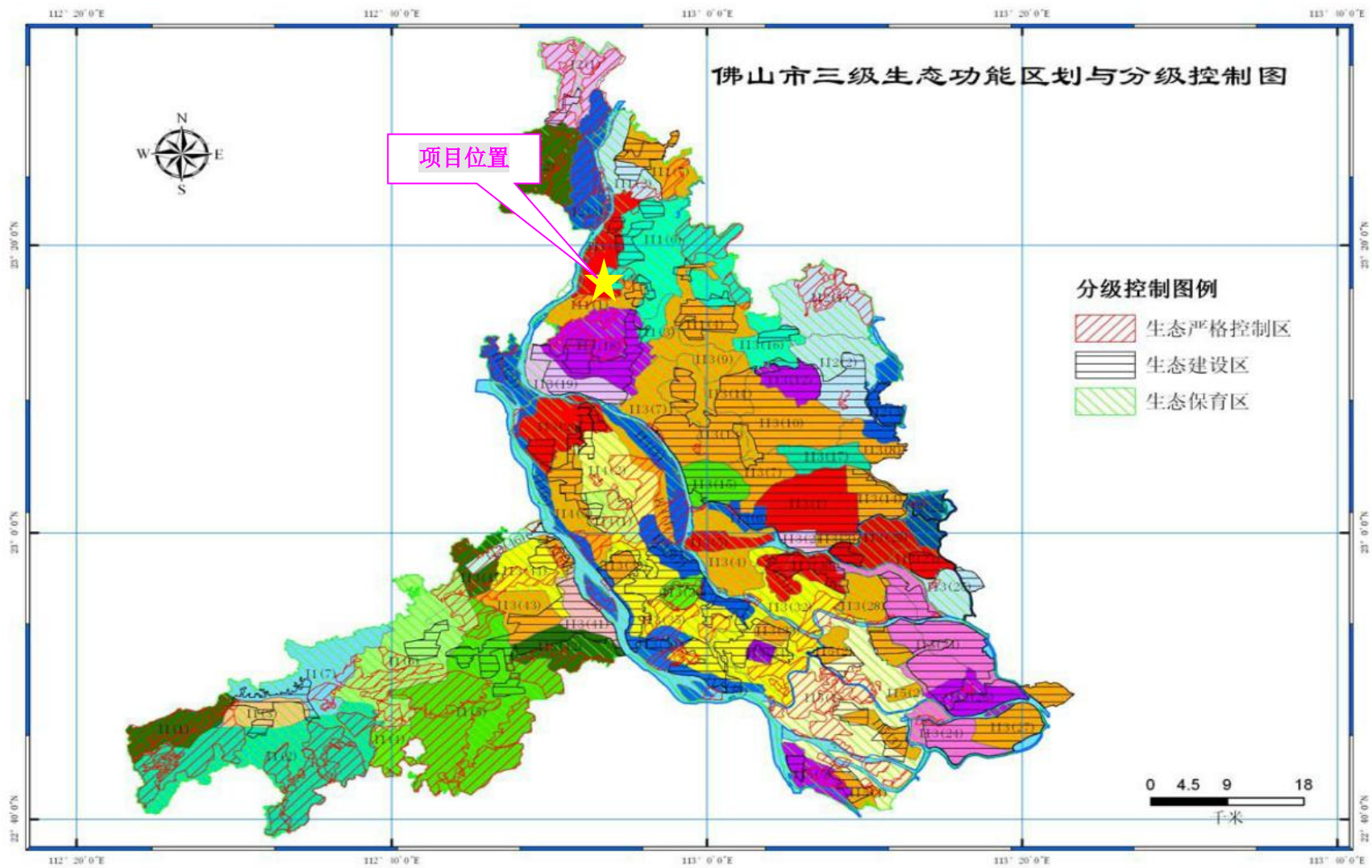
附图 11 声环境功能区划分图



附图 12 地表水环境功能区划分图

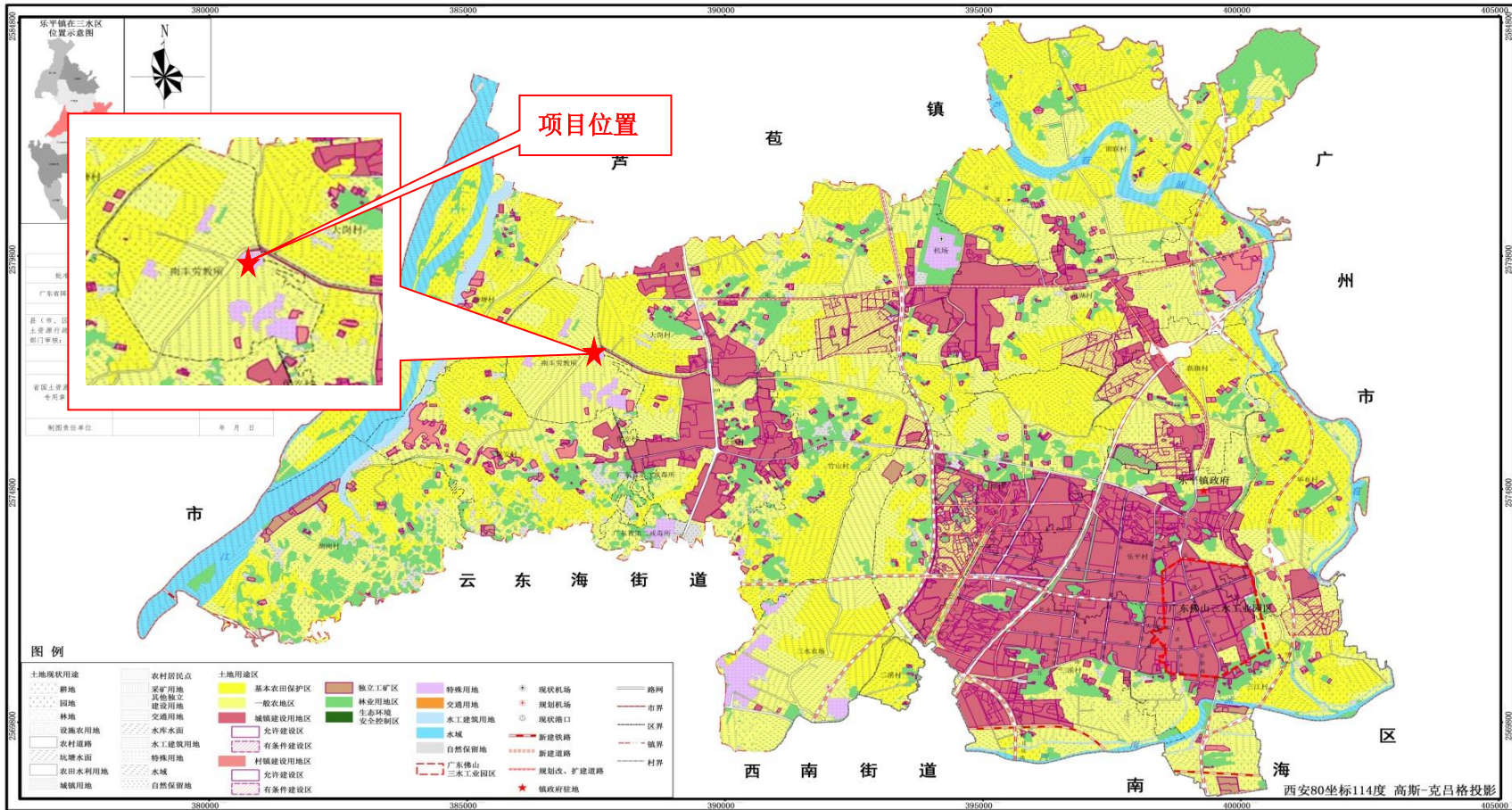


附图 13 项目所在地周边水系及功能区划图



附图 14 佛山市生态功能区划图

佛山市三水区乐平镇土地利用总体规划（2010--2020年） 多划基本农田占用方案成果备案（占用后）



乐平镇人民政府 编制
二〇一四年〇一月

1:25000
0 0.5 1 2 公里

佛山市三水区发展规划和统计局 制图

附图 15 乐平镇土地利用总体规划图

