

报告表编号

\_\_\_\_\_年

编号 \_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：2017 年度汕尾市城区村卫生站公建规范化建设项目

建设单位（盖章）：汕尾市城区卫生和计划生育局

编制日期：2017 年 8 月

国家环境保护部制

## 《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。

# 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 ..... | 8  |
| 三、环境质量状况 .....            | 11 |
| 四、评价适用标准 .....            | 30 |
| 五、建设项目工程分析 .....          | 33 |
| 六、项目主要污染物产生及预计排放情况 .....  | 38 |
| 七、环境影响分析 .....            | 39 |
| 八、拟采取的防治措施及预期治理效果 .....   | 45 |
| 九、结论与建议 .....             | 47 |

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置图
- 附图 3 项目声环境质量监测布点图

## 一、建设项目基本情况

|           |                           |             |             |               |        |
|-----------|---------------------------|-------------|-------------|---------------|--------|
| 项目名称      | 2017 年度汕尾市城区村卫生站公建规范化建设项目 |             |             |               |        |
| 建设单位      | 汕尾市城区卫生和计划生育局             |             |             |               |        |
| 法人代表      | 庄雄升                       | 联系人         | 黄裕林         |               |        |
| 通讯地址      | 汕尾市城区城南路计生服务大楼            |             |             |               |        |
| 联系电话      | 0660-336****              | 传真          | ——          | 邮政编码          | 516600 |
| 建设地点      | 汕尾市城区                     |             |             |               |        |
| 立项审批部门    | ——                        |             | 批准文号        | ——            |        |
| 建设性质      | ■新建□改扩建 □技改               |             | 行业类别及代码     | Q 8330 门诊部（所） |        |
| 占地面积（平方米） | 80/村                      |             | 绿化面积（平方米）   | ——            |        |
| 总投资（万元）   | 320                       | 其中：环保投资（万元） | 4.8         | 环保投资占总投资比例    | 1.5%   |
| 评价经费（万元）  |                           | 投产日期        | 2017 年 12 月 |               |        |

### 建设项目基本概况：

#### （一）项目由来

为了贯彻省委、省政府的决策部署，做好村卫生站公建规范化建设项目的工作。汕尾市城区卫生和计划生育局向汕尾市人民政府申报《关于支持村卫生站公建规范化建设项目申报的请示》（汕市区卫[2017] 15 号），已获得汕尾市城区人民政府《关于同意村卫生站公建规范化建设项目申报的批复》（汕市区府办函[2017] 33 号）支持建设村卫生站公建规范化建设项目。

本次评价仅对 2017 年度汕尾市城区村卫生站公建规范化建设项目即 16 个村卫生站的建设进行评价。本项目地理位置图详见附图 1。

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》、《建设项目环境保护管理条例》及《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关规定，2017 年度汕尾市城区

村卫生站公建规范化建设项目必须执行环境影响评价制度。受建设方委托，重庆浩力环境影响评价有限公司承担了该项目的环境影响评价工作，在建设方的协助下，通过现场调研、项目建设方案的讨论后，编制了本项目环境影响报告表，送汕尾市环境保护局审批。

### (二) 产业政策符合性分析

本项目为医疗卫生服务设施建设，根据《广东省主体功能区产业发展指导目录(2014年本)》、《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013修订)，本项目属于明文规定中的鼓励类项目。因此，本项目符合国家、广东省的产业政策。

### (三) 项目基本情况及主要经济技术指标

#### (1) 建设地点：

本项目工程范围在汕尾市城区，包括汕尾市城区凤山街道芦列坑村卫生站、香洲街道西洋村卫生站、马宫街道盐町村卫生站、捷胜镇军船头村卫生站、捷胜镇五爱村卫生站、捷胜镇联安村卫生站、捷胜镇大流村卫生站、红草镇海梧村卫生站、红草镇径口村卫生站、红草镇五雅村卫生站、红草镇西河村卫生站、东涌镇品清村卫生站、东涌镇石洲村卫生站、东涌镇新湖村卫生站、东涌镇东石村卫生站、东涌镇新民村卫生站共 16 个村卫生站。

表 1-1 各村卫生站所在地点一览表

| 序号 | 公建规范化建设村卫生站      | 地点   | 用地面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 用地属性 |
|----|------------------|--|---------------------------|------|
| 1  | 汕尾市城区凤山街道芦列坑村卫生站 | 芦列坑村委会内(现状为村委办公楼)<br>(115° 24'23.11"东, 22° 50'32.53"北) | 81.5                      | 集体所有 |
| 2  | 汕尾市城区香洲街道西洋村卫生站  | 西洋村委会侧空地<br>(115° 18'36.40"东, 22° 47'56.29"北)          | 80                        | 集体所有 |
| 3  | 汕尾市城区马宫街道盐町村卫生站  | 盐町村市场右侧<br>(115° 14'54.71"东, 22° 48'24.92"北)           | 90                        | 集体所有 |
| 4  | 汕尾市城区捷胜镇军船头村卫生站  | 军船头村和顺馆<br>(115° 27'0.89"东, 22° 44'35.02"北)            | 80                        | 集体所有 |
| 5  | 汕尾市城区捷胜镇五爱村卫生站   | 大塘村公园旁(小屋子)<br>(115° 27'5.28"东, 22° 43'11.66"北)        | 80                        | 集体所有 |
| 6  | 汕尾市城区捷胜镇联安村卫生站   | 联安村委会内空地<br>(115° 26'34.56"东, 22° 43'4.50"北)           | 80                        | 集体所有 |
| 7  | 汕尾市城区捷胜镇大流村      | 大流文化中心内(危房)  | 100                       | 集体   |

|    |                |   |    |      |
|----|----------------|---|----|------|
|    | 卫生站            | (115° 26'36.83"东, 22° 43'15.88"北)                         |    | 所有   |
| 8  | 汕尾市城区红草镇海梧村卫生站 | 海梧村公园马路对面空地<br>(115° 19'27.83"东, 22° 53'21.21"北)          | 80 | 集体所有 |
| 9  | 汕尾市城区红草镇径口村卫生站 | 径口村村道中段左侧村委会旧址的发电机危房<br>(115° 20'18.64"东, 22° 52'35.07"北) | 80 | 集体所有 |
| 10 | 汕尾市城区红草镇五雅村卫生站 | 五雅村村道左侧村委会旧址<br>(115° 22'8.77"东, 22° 50'34.78"北)          | 80 | 集体所有 |
| 11 | 汕尾市城区红草镇西河村卫生站 | 西河村委会内空地<br>(115° 20'41.30"东, 22° 50'17.19"北)             | 60 | 集体所有 |
| 12 | 汕尾市城区东涌镇品清村卫生站 | 旧品清小学门口<br>(115° 24'37.07"东, 22° 48'12.82"北)              | 85 | 集体所有 |
| 13 | 汕尾市城区东涌镇石洲村卫生站 | 村内废弃危房<br>(115° 25'43.93"东, 22° 46'24.28"北)               | 85 | 集体所有 |
| 14 | 汕尾市城区东涌镇新湖村卫生站 | 新湖村委会左侧空地<br>(115° 24'0.19"东, 22° 48'42.66"北)             | 80 | 集体所有 |
| 15 | 汕尾市城区东涌镇东石村卫生站 | 大园农家山庄左侧空地<br>(115° 25'10.43"东, 22° 48'55.63"北)           | 85 | 集体所有 |
| 16 | 汕尾市城区东涌镇新民村卫生站 | 新民村运动场侧空地<br>(115° 26'58.89"东, 22° 45'17.66"北)            | 85 | 集体所有 |

(2) 建设内容及规模:

建设面积 80 平方米标准规范化卫生站业务用房, 除汕尾市城区红草镇西河村卫生站为楼层数为两层外, 其余各村卫生站均为一层, 设置诊断室、候诊室(健康教育室)、治疗室(含分设的注射配药间和处置换药间两间)、药房、值班室、基本公共卫生服务室(家庭医生签约服务室)和卫生间等。并严格按照《卫生站标准》设置及装修以及一次性配齐以下设备: 听诊器、血压计、体温计、吸痰器、简易呼吸器、身高体重计、便携式高压消毒锅、清创缝合包、出诊箱、治疗盘、冷藏包(箱)、各种规格一次性注射器、医用储槽、有盖方盘、氧气包、开口器、压舌板、止血带、电针仪、TDP 神灯、诊查床、观察床、无菌柜、健康档案柜、中、西药品柜、中药饮品柜(药斗)、桌椅、健康宣传板、担架、处置台、有盖污物桶、输液架、地站灯、手电筒、应急照明设施、雾化治疗仪、电脑、健康一体机。项目平面布置详见附图 2。

(3) 资金筹措: 项目总投资为 320 万元, 环保投资 4.8 万元。其中省级财政补助 16 万元/

村（其中 12.5 万元为动工补助资金，3.5 万元为验收补助资金），省级财政补助之后的其余不足部分由市、区两级财政各承担 50%。

（4）施工进度：本项目不设施工营地，建设周期为 4 个月，即从 2017 年 9 月到 2017 年 12 月。

（5）劳动定员及制度：各村卫生站均配备医护人员 1 名，均不在项目内食宿。每天就诊人数约 20 人。年工作日为 350 天，每天工作 12 小时。

#### （四）公用工程情况

##### （1）给水

各村卫生站用水均为城市自来水，全部采用市政直供。

##### （2）排水

本项目运营期产生的污水主要为医护人员产生的生活污水，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466 2005）“县级以下或 20 张床位以下的综合医疗机构和其他所有医疗机构污水经消毒处理后方可排放。”的要求，除东涌镇 5 个村卫生站运营期产生的生活污水经过化粪池处理并消毒后排入市政污水管网进入汕尾东区污水处理厂外，其余各村卫生站运营期近期产生的生活污水经过化粪池处理并消毒后就近排入附近水体（具体排水去向见表 1-2），远期经过化粪池处理并消毒后排入市政污水管网。

表 1-2 各村卫生站排水去向一览表

| 序号 | 卫生站名称            | 排水去向                |
|----|------------------|---------------------|
| 1  | 汕尾市城区凤山街道芦列坑村卫生站 | 就近排入村内池塘            |
| 2  | 汕尾市城区香洲街道西洋村卫生站  | 就近排入排洪渠后汇入西洋-马宫海域   |
| 3  | 汕尾市城区马宫街道盐町村卫生站  | 就近排入排洪渠汇入马宫海域       |
| 4  | 汕尾市城区捷胜镇军船头村卫生站  | 就近排入排洪渠后汇入红海湾捷胜青屿海域 |
| 5  | 汕尾市城区捷胜镇五爱村卫生站   |                     |
| 6  | 汕尾市城区捷胜镇联安村卫生站   |                     |
| 7  | 汕尾市城区捷胜镇大流村卫生站   |                     |
| 8  | 汕尾市城区红草镇海梧村卫生站   | 就近排入排洪渠后汇入黄江河下游     |
| 9  | 汕尾市城区红草镇径口村卫生站   | 就近排入排洪渠后汇入长沙湾       |
| 10 | 汕尾市城区红草镇五雅村卫生站   |                     |

|    |                |                     |
|----|----------------|---------------------|
| 11 | 汕尾市城区红草镇西河村卫生站 |                     |
| 12 | 汕尾市城区东涌镇品清村卫生站 | 排入市政污水管网进入汕尾东区污水处理厂 |
| 13 | 汕尾市城区东涌镇石洲村卫生站 |                     |
| 14 | 汕尾市城区东涌镇新湖村卫生站 |                     |
| 15 | 汕尾市城区东涌镇东石村卫生站 |                     |
| 16 | 汕尾市城区东涌镇新民村卫生站 |                     |

(3) 供电

由市政电网供给。

(五) 各村卫生站四至情况

1、汕尾市城区凤山街道芦列坑村卫生站。

汕尾市城区凤山街道芦列坑村卫生站位于汕尾市城区凤山街道芦列坑村村委会围墙内现状，其东面为村委会内空地，南面为村委会外空地，西面为居民楼院子，北面为芦列坑村委办公大楼。

2、汕尾市城区香洲街道西洋村卫生站

汕尾市城区香洲街道西洋村卫生站位于汕尾市城区香洲街道西洋村，其东面为西洋村排水渠及农用地，南面为西洋村村道，西面为村委办公楼前空地，西北面为村委办公楼。

3、汕尾市城区马宫街道盐町村卫生站位于汕尾市城区马宫街道盐町村综合市场右侧（综合市场内），其东面及南面为盐町村村道，西面及南面为综合市场档口。

4、汕尾市城区捷胜镇军船头村卫生站

汕尾市城区捷胜镇军船头村卫生站位于汕尾市城区捷胜镇军船头村和顺馆，其东、南、西面均为居民住宅楼，北面为和顺馆门口空地。

5、汕尾市城区捷胜镇五爱村卫生站

汕尾市城区捷胜镇五爱村卫生站位于汕尾市城区捷胜镇五爱村大塘村公园旁，其东面及北面为空地，南面为五爱村村道，西面为大塘村公园。

6、汕尾市城区捷胜镇联安村卫生站

汕尾市城区捷胜镇联安村卫生站位于汕尾市城区捷胜镇联安村村委会内，其东面为联安村村道，南面为村委会围墙，西面为村委办公楼及村委会内空地，北面联安村居民住宅楼。

#### 7、汕尾市城区捷胜镇大流村卫生站

汕尾市城区捷胜镇大流村卫生站位于汕尾市城区捷胜镇大流村大流文化中心内，其东面为大流村文化中心楼，东面为空地，西面为大流村村道，北面为大流村居民住宅楼。

#### 8、汕尾市城区红草镇海梧村卫生站

汕尾市城区红草镇海梧村卫生站位于汕尾市城区红草镇海梧村海梧路竹山路段北侧，其东南面为海梧路竹山路段，西面为海梧村排水渠，北面为空地。

#### 9、汕尾市城区红草镇径口村卫生站

汕尾市城区红草镇径口村卫生站位于汕尾市城区红草镇径口村村道中段南侧，四周为空地。

#### 10、汕尾市城区红草镇五雅村卫生站

汕尾市城区红草镇五雅村卫生站位于汕尾市城区红草镇五雅村村道左侧村委会旧址，东面为五雅村委会门口空地，南侧为五雅村村道，北侧为五雅村村委会旧址。

#### 11、汕尾市城区红草镇西河村卫生站

汕尾市城区红草镇西河村卫生站位于汕尾市城区红草镇西河村委会内，其东面为西河村村委办公大楼，南面为村委会内空地，西面及北面为西村村道。

#### 12、汕尾市城区东涌镇品清村卫生站

汕尾市城区东涌镇品清村卫生站位于汕尾市城区东涌镇品清村其东、南面为空地，西面为品清村居民住宅楼，北面为品清小学旧址。

#### 13、汕尾市城区东涌镇石洲村卫生站

汕尾市城区东涌镇石洲村卫生站位于汕尾市城区东涌镇石洲村，其东面为小巷，南面为石洲村居民住宅楼及村道，西面及北面为居民住宅楼。

#### 14、汕尾市城区东涌镇新湖村卫生站

汕尾市城区东涌镇新湖村卫生站位于汕尾市城区东涌镇新湖村，其东面为村道，南面为新湖村委会，西面及北面为林地。

#### 15、汕尾市城区东涌镇东石村卫生站

汕尾市城区东涌镇东石村卫生站位于汕尾市城区东涌镇东石村，其东面为空地，南面为大园农家山庄，西面及北面为空地。

#### 16、汕尾市城区东涌镇新民村卫生站

汕尾市城区东涌镇新民村卫生站位于汕尾市城区东涌镇新民村，其东面为新民村运动场，南面及西面为农田，北面为村道。

#### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染源。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### (一) 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被等)：

#### (1) 地理位置

汕尾市位于广东省东南部，莲花山南麓，东临惠来县，西连惠东县，北接梅州市和紫金县，南濒南海，辖内海域有 93 个岛屿、12 个港口和 3 个海湖，汕尾港是天然深水良港，是全国沿海开放第一类口岸。辖区内地形内陆以山地、丘陵为主，沿海多平原、丘陵。

#### (2) 地形、地貌、地质

汕尾市背山面海，由于历次地壳运动褶皱、断裂和火山岩隆起的影响，造成境内山地、台地、丘陵、平原、河流、滩涂和海洋各种地形类兼有的复杂地貌。本地区位于莲花山南麓，其山脉走势为东北向西南倾斜。莲花山脉由闽粤边界的铜鼓岭向东南经汕尾跨惠阳到香港附近入海。地形为北部高丘山地，山峦重叠，千米以上的高山有 23 座，最高峰为莲花山，海拔 1337.3 米，位于海丰县西北境内；中部多丘陵、台地；南部沿海多为台地、平原。全市境内山地、丘陵面积比例大，约占总面积的 43.7%。

本地区地层、岩浆出露情况较好，中东部平原区大部分为燕山期岩浆岩（包括火山岩）和第四系覆盖。出露地层较简单，以中生代地层为主，且仅见晚三叠统大顶（小坪）组、下侏罗统金鸡组 and 上侏罗统高基坪群。地层普遍受不同区域动力变质作用具有片理化。岩石主要有花岗岩、砂页岩及第四系冲积沙砾层等组成。经过大自然和人类活动的作业，构成复杂的土壤类型。土壤类型有：水稻土、南方山地草甸土、黄壤、红壤、赤红壤、菜园土、潮沙泥土、滨海盐渍沼渍土、海滨沙土、石质土等 10 多种土类，40 多个土属，70 多个土种。

#### (3) 气象、气候特征

汕尾市地处大陆东南部沿海，属南亚热带季风气候区，海洋性气候明显，光、热、水资源丰富。其主要气候特点是：气候温暖，雨量充沛，雨热同季，光照充足；冬不寒冷，夏不酷热，夏长冬短，春早秋迟；秋冬春旱，常有发生，夏涝风灾，危害较重。汕尾市气候温暖，多年年平均气温为 22℃ 左右，年平均最高气温 26℃ 左右，年平均最低气温 19℃ 左右，水稻安全生长

期约 260 天左右。境内雨量充沛，多年年平均降雨量为 1900~2500mm，最多年的年雨量可达 3728mm。雨热同季是汕尾市气候特点之一，雨季始于 3 月下旬到 4 月上旬，终于 10 月中旬；每年 4~9 月的汛期，既是一年之中热量最多的季节，又是降雨量最集中的季节，占全年总降雨量 85% 左右。全市光照充足，多年年平均日照时数为 1900~2100 小时，日照百分率为 44~48%，太阳辐射总量年平均 120kcal/mm<sup>2</sup> 以上，光合潜力每 1 亩约 7400kg。汕尾市冬半年盛行东北风或偏东风，夏半年盛行西南风或东南风，具备典型的季风气候特征。受 7908 号台风影响，1979 年 8 月 2 日出现过 60.4m/s 的极大风速。近海平均波浪高度在 1.0~1.5m。

#### **(4) 水文概况**

全市境内集雨面积 100 平方公里以上的河流有螺河、螺溪、南北溪、新田水、乌坎河、长山河、水东河、龙潭河、鳌江、赤石河、明热河、黄江、西坑水、吊贡水、大液河等 15 条，其中直流入海的有螺河、乌坎河、鳌江、黄江、赤石河等 5 条。螺河和黄江是汕尾市两大河流。螺河发源于莲花山脉三神凸东坡，自北向南纵贯陆河、陆丰两地，流域面积 1356 平方公里（本市境内 1321 平方公里），全长 102 公里，于海陆丰交界处的烟港汇入南海碣石湾。黄江发源于莲花山脉上的蜡烛山，流经海丰 16 个乡镇场，流域面积 1370 平方公里（本市境内 1357 平方公里），河长 67 公里，年均径流量 19.35 亿立方米，在马宫盐屿注入红海湾。

#### **(5) 野生动物资源**

汕尾市境内已发现的野生动物资源有 16 科 46 种，其中属于国家规定的保护动物有穿山甲、白鹤、苏门羚、猴鹰、蟒蛇、黑脸琵鹭等，其它的还有豺、斑林狸、大灵猫、小灵猫、豹、斑羚、山猪、笼猪、黄猿、豺狗、豺狸、果子狸、鸢、苍鹰、褐耳鹰、雀鹰、松雀鹰、向尾鹟、鸮、游隼、灰背隼、小青脚鹬、褐翅鸦鹘、鹧鸪、斑鸪、鹌鹑、夜游鹤、海鹅、岸鹅、山鸡、红脚水鸭、银蛇、广蛇、索蛇（过树龙）、壁虎及青蛙等。由于受人类活动的长期影响，野生动物的栖息条件发生了重大改变，目前城市地区的野生动物种类和数量大大减少。经调查核实，本工程位于建成区，未发现珍稀、濒危保护动物。一般多为适应农耕地和居民点栖息的动物，种属单调，主要以鼠形啮齿类、食谷、食虫的篱园雀形鸟类及活动于内水域的鸟类为主。

### (三) 建设项目环境功能区划分类表

项目选址所在区域环境功能属性见表 2-1:

**表2-1 建设项目所在区域环境功能属性表**

| 编号 | 项目            | 区划情况  |
|----|---------------|---|
| 1  | 大气环境功能区       | 大气环境功能二类区   |
| 2  | 声环境功能区        | 声环境功能 2 类区  |
| 3  | 地表水环境功能区      | <p>根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，项目排水排洪渠没有划定水体功能；而根据《汕尾市城市总体规划（2012-2020）》中有关水环境保护规划的内容“汕尾市河流水质目标除东河、龙潭尖山灌渠、螺河和西河部分河段为 II 类，其它河流河段水质目标为 III 类”。因此本评价拟对评价范围内的排洪渠水质评价按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类执行。</p> <p>根据《广东省近岸海域功能区划》（粤府办[1999]68 号），各卫生站所在区域附近近岸海域主要为长沙湾、品清湖及红海湾捷胜青屿海域，长沙湾、品清湖为二类海洋功能区，红海湾捷胜青屿海域为三类海洋功能区。</p> |
| 4  | 是否基本农田保护区     | 否   |
| 5  | 是否重要生态功能区     | 否   |
| 6  | 是否风景名胜区       | 否   |
| 7  | 是否自然保护区       | 否   |
| 8  | 是否城镇污水处理厂集污范围 | 除东涌镇 5 个村卫生站属汕尾东区污水处理厂集污范围外，其余卫生站生活污水排入附近水体，远期，待管网完善后排入市政管网。  |
| 9  | 是否环境敏感区       | 否   |

### 三、环境质量状况

#### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：

##### （一）环境空气质量现状

本次评价的 16 个村卫生站均分布在汕尾市城区，本评价引用《4.5 代车载电容屏建设项目环境影响报告书》中汕尾市监测站于 2015 年 4 月 15 日~4 月 21 日对 G1 为新地村，G2 新圩，G3 港湾 1 号，G4 新林社区，G5 汕尾市政府，G6 崇文中等职业技术学校的现状监测和《华师附中汕尾学校西侧新衢路及北侧道路市政工程项目环境影响报告书》于 2015 年 11 月 17 日~23 日对 1#（市环保局）、2#（市政府）、3#（新城中学）的现状监测，引用监测点位均位于汕尾市城区，具体监测数据详见表 3-1~3-3。

**表 3-1 《4.5 代车载电容屏建设项目环境影响报告书》中监测数据 单位:mg/m<sup>3</sup>**

|      | SO <sub>2</sub> |             | NO <sub>2</sub> |             | NO <sub>x</sub> |             | PM <sub>10</sub> | TSP         |
|------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|------------------|-------------|
|      | 小时浓度范围          | 日均浓度范围      | 小时浓度范围          | 日均浓度范围      | 小时浓度范围          | 日均浓度范围      | 日均浓度范围           | 日均浓度范围      |
| G1   | 0.007~0.011     | 0.009~0.010 | 0.009~0.021     | 0.012~0.015 | 0.010~0.022     | 0.014~0.017 | 0.023~0.033      | 0.037~0.044 |
| G2   | 0.008~0.012     | 0.008~0.011 | 0.009~0.020     | 0.012~0.015 | 0.009~0.024     | 0.013~0.019 | 0.022~0.030      | 0.034~0.042 |
| G3   | 0.007~0.010     | 0.008~0.010 | 0.011~0.023     | 0.013~0.016 | 0.011~0.023     | 0.014~0.018 | 0.026~0.030      | 0.035~0.043 |
| G4   | 0.008~0.010     | 0.009~0.010 | 0.009~0.020     | 0.013~0.016 | 0.010~0.023     | 0.014~0.018 | 0.024~0.031      | 0.036~0.047 |
| G5   | 0.007~0.011     | 0.009~0.010 | 0.011~0.020     | 0.010~0.014 | 0.012~0.021     | 0.013~0.016 | 0.025~0.029      | 0.035~0.042 |
| G6   | 0.008~0.012     | 0.011~0.012 | 0.010~0.021     | 0.012~0.015 | 0.011~0.023     | 0.013~0.015 | 0.022~0.031      | 0.032~0.046 |
| 评价标准 | 0.5             | 0.15        | 0.2             | 0.008       | 0.25            | 0.1         | 0.15             | 0.3         |

**表 3-2 《华师附中汕尾学校西侧新衢路及北侧道路市政工程项目环境影响报告书》监测数据**

单位:mg/m<sup>3</sup>

|      | SO <sub>2</sub> |             | NO <sub>2</sub> |             | CO          |              | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> |
|------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|--------------|------------------|-------------------|
|      | 小时浓度范围          | 日均浓度范围      | 小时浓度范围          | 日均浓度范围      | 小时浓度范围      | 日均浓度范围       | 日均浓度范围           | 日均浓度范围            |
| 1#   | 0.06~0.012      | 0.007~0.009 | 0.002~0.019     | 0.006~0.012 | 0.63~1.048  | 0.738~0.905  | 0.033~0.058      | 0.020~0.039       |
| 2#   | 0.006~0.016     | 0.010~0.015 | 0.010~0.047     | 0.016~0.026 | 0.52~1.135  | 0.649~0.0874 | 0.031~0.074      | 0.02~0.045        |
| 3#   | 0.009~0.017     | 0.010~0.015 | 0.006~0.037     | 0.010~0.017 | 0.496~0.875 | 0.602~0.788  | 0.027~0.052      | 0.021~0.041       |
| 评价标准 | 0.5             | 0.15        | 0.2             | 0.008       | 10          | 4            | 0.15             | 0.3               |

由表 3-1~3-2 可知，评价区域的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>、CO 和 PM<sub>2.5</sub> 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，表明区域环境空气质量良好。

## (二) 地表水、近岸海域海水环境质量现状

根据项目的排水去向（详见表 1-2），本次地表水评价引用《华师附中汕尾学校西侧新衢路及北侧道路市政工程项目环境影响报告书》广州市建环环境监测有限公司于 2016 年 2 月 27~29 日对西洋村排洪渠下游的水质现状监测结果，监测结果见表 3-3。

本次近岸海域水质现状评价中，品清湖海水质量现状评价引用《信利光电股份有限公司 22、25、26 号厂房等 8 个生产线项目环境影响报告书》（2015 年）中汕尾市环境保护监测站的监测结果进行评价，监测结果如表 3-4；红海湾捷胜青屿海域海水质量现状评价引用《汕尾高新技术产业开发区规划环境影响报告书》中汕尾市环境保护监测站的监测结果进行评价，监测结果如表 3-5；黄江入海口（长沙湾）的质量现状评价引用《广东汕尾新区产业发展专项规划（2014-2030 年）环境影响报告书》中汕尾市环境保护监测站的监测结果进行评价，监测结果如表 3-6（注：未检出项目以其监测方法的最低检出限值报出，并在后面加注(L)）。

**表 3-3 地表水环境质量现状监测结果一览表 单位：mg/L，除 pH 无量纲外**

| 监测断面         | 监测时间     | 监测指标及结果 |       |                   |                  |      |      |
|--------------|----------|---------|-------|-------------------|------------------|------|------|
|              |          | pH      | SS    | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | 氨氮   | 石油类  |
| 西洋村排洪渠<br>下游 | 2 月 27 日 | 7.35    | 30    | 15.4              | 3.4              | 0.58 | 0.02 |
|              | 2 月 28 日 | 7.54    | 38    | 14.3              | 1.7              | 0.44 | 0.06 |
|              | 2 月 29 日 | 7.46    | 35    | 16.0              | 2.3              | 0.53 | 0.04 |
|              | 均值       | 7.45    | 34.33 | 15.23             | 2.47             | 0.52 | 0.04 |
|              | 标准指数值    | 0.23    | 1.14  | 0.76              | 0.62             | 0.52 | 0.80 |

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，该排洪渠没有划定水体功能；而根据《汕尾市城市总体规划（2012-2020）》中有关水环境保护规划的内容“汕尾市河流水质目标除东河、龙潭尖山灌渠、螺河和西河部分河段为 II 类，其它河流河段水质目标为 III 类”。因此本评价拟对评价范围内的排洪渠水质评价按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类执行。

根据表 3-3 分析可知，监测期间西洋村排洪渠下游断面各监测因子的监测浓度 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、石油类均满足 III 类水质标准要求，但 SS 超过参考执行的《地表水质量标准》（SL63-94）三级标准。监测结果表明西洋村排洪渠水环境质量一般。

表3-4 品清湖海域监测点监测结果 (单位: mg/L, 水温℃、pH无量纲)

| 监测点位 | 潮汐 | 日期        | 水温   | pH 值 | DO   | COD  | BOD <sub>5</sub> |
|------|----|-----------|------|------|------|------|------------------|
| W1   | 退  | 2015/4/17 | 17.6 | 8.09 | 6.85 | 2.3  | 0.93             |
|      | 涨  |           | 17.4 | 8.12 | 6.85 | 2.28 | 0.9              |
| W2   | 退  |           | 17.6 | 8.12 | 6.83 | 2.24 | 0.92             |
|      | 涨  |           | 17.2 | 8.1  | 6.87 | 2.2  | 0.85             |
| W3   | 退  |           | 17.6 | 8.14 | 6.82 | 2.07 | 0.9              |
|      | 涨  |           | 17.2 | 8.1  | 6.87 | 2.02 | 0.84             |
| W1   | 退  | 2015/4/18 | 17.9 | 8.15 | 6.82 | 2.37 | 0.96             |
|      | 涨  |           | 17.5 | 8.14 | 6.85 | 2.33 | 0.94             |
| W2   | 退  |           | 17.4 | 8.12 | 6.85 | 2.28 | 0.91             |
|      | 涨  |           | 17.5 | 8.14 | 6.8  | 2.24 | 0.9              |
| W3   | 退  |           | 17.5 | 8.13 | 6.87 | 2.13 | 0.9              |
|      | 涨  |           | 17.2 | 8.14 | 6.87 | 2.1  | 0.87             |
| W1   | 退  | 2015/4/19 | 17.5 | 8.14 | 6.85 | 2.43 | 0.9              |
|      | 涨  |           | 17.2 | 8.18 | 6.88 | 2.38 | 0.92             |
| W2   | 退  |           | 17.2 | 8.15 | 6.87 | 2.13 | 0.88             |
|      | 涨  |           | 17   | 8.11 | 6.82 | 2.09 | 0.91             |
| W3   | 退  |           | 17.2 | 8.12 | 6.82 | 2.05 | 0.87             |
|      | 涨  |           | 17.2 | 8.12 | 6.89 | 2.01 | 0.88             |

续上表：

| 监测点位 | 潮汐 | 日期        | 水温   | pH 值 | DO   | COD  | BOD <sub>5</sub> |
|------|----|-----------|------|------|------|------|------------------|
| W1   | 退  | 2015/4/27 | 18.5 | 8.11 | 6.79 | 2.25 | 0.92             |
|      | 涨  |           | 17.9 | 8.1  | 6.77 | 2.23 | 0.9              |
| W2   | 退  |           | 18.5 | 8.15 | 6.77 | 2.18 | 0.92             |
|      | 涨  |           | 17.9 | 8.04 | 6.9  | 2.19 | 0.87             |
| W3   | 退  |           | 18.5 | 8.1  | 6.84 | 2.11 | 0.91             |
|      | 涨  |           | 18.1 | 8.07 | 6.92 | 2.15 | 0.88             |
| W1   | 退  | 2015/4/28 | 18   | 8.02 | 6.77 | 2.3  | 0.94             |
|      | 涨  |           | 18.9 | 8.04 | 6.84 | 2.32 | 0.91             |
| W2   | 退  |           | 18   | 8.09 | 6.79 | 2.21 | 0.94             |
|      | 涨  |           | 18.7 | 8.05 | 6.9  | 2.17 | 0.89             |
| W3   | 退  |           | 18   | 8.05 | 6.81 | 2.17 | 0.93             |
|      | 涨  |           | 18.7 | 8.09 | 6.92 | 2.14 | 0.9              |
| W1   | 退  | 2015/4/29 | 17.5 | 7.94 | 6.65 | 2.28 | 0.94             |
|      | 涨  |           | 17.9 | 7.92 | 6.74 | 2.25 | 0.87             |
| W2   | 退  |           | 17.9 | 7.91 | 6.72 | 2.16 | 0.91             |
|      | 涨  |           | 17.8 | 7.95 | 6.81 | 2.19 | 0.84             |
| W3   | 退  |           | 17.9 | 7.91 | 6.75 | 2.13 | 0.9              |
|      | 涨  |           | 18.2 | 7.95 | 6.83 | 2.1  | 0.85             |

续上表：

| 监测点位 | 潮汐 | 日期        | 氨氮    | 硝酸盐氮  | 亚硝酸盐氮 | 活性磷酸盐 | LAS  |
|------|----|-----------|-------|-------|-------|-------|------|
| W1   | 退  | 2015/4/17 | 0.105 | 0.036 | 0.013 | 0.025 | 0.07 |
|      | 涨  |           | 0.102 | 0.037 | 0.012 | 0.022 | 0.06 |
| W2   | 退  |           | 0.112 | 0.035 | 0.011 | 0.027 | 0.06 |
|      | 涨  |           | 0.115 | 0.036 | 0.011 | 0.025 | 0.05 |
| W3   | 退  |           | 0.12  | 0.035 | 0.014 | 0.023 | 0.08 |
|      | 涨  |           | 0.123 | 0.035 | 0.013 | 0.02  | 0.06 |
| W1   | 退  | 2015/4/18 | 0.103 | 0.037 | 0.012 | 0.026 | 0.06 |
|      | 涨  |           | 0.104 | 0.034 | 0.013 | 0.023 | 0.05 |
| W2   | 退  |           | 0.111 | 0.036 | 0.011 | 0.028 | 0.06 |
|      | 涨  |           | 0.113 | 0.036 | 0.012 | 0.025 | 0.06 |
| W3   | 退  |           | 0.121 | 0.035 | 0.013 | 0.025 | 0.07 |
|      | 涨  |           | 0.124 | 0.035 | 0.014 | 0.022 | 0.06 |
| W1   | 退  | 2015/4/19 | 0.109 | 0.037 | 0.012 | 0.029 | 0.07 |
|      | 涨  |           | 0.104 | 0.034 | 0.011 | 0.024 | 0.05 |
| W2   | 退  |           | 0.113 | 0.036 | 0.011 | 0.027 | 0.07 |
|      | 涨  |           | 0.117 | 0.035 | 0.014 | 0.025 | 0.06 |
| W3   | 退  |           | 0.121 | 0.036 | 0.013 | 0.027 | 0.08 |
|      | 涨  |           | 0.124 | 0.037 | 0.012 | 0.023 | 0.06 |

续上表：

| 监测点位 | 潮汐 | 日期        | 氨氮    | 硝酸盐氮  | 亚硝酸盐氮 | 活性磷酸盐 | LAS  |
|------|----|-----------|-------|-------|-------|-------|------|
| W1   | 退  | 2015/4/27 | 0.108 | 0.035 | 0.012 | 0.024 | 0.08 |
|      | 涨  |           | 0.102 | 0.037 | 0.012 | 0.023 | 0.06 |
| W2   | 退  |           | 0.112 | 0.037 | 0.011 | 0.026 | 0.07 |
|      | 涨  |           | 0.116 | 0.035 | 0.011 | 0.026 | 0.05 |
| W3   | 退  |           | 0.121 | 0.035 | 0.013 | 0.024 | 0.07 |
|      | 涨  |           | 0.124 | 0.038 | 0.012 | 0.022 | 0.05 |
| W1   | 退  | 2015/4/28 | 0.105 | 0.037 | 0.011 | 0.023 | 0.09 |
|      | 涨  |           | 0.106 | 0.034 | 0.012 | 0.023 | 0.06 |
| W2   | 退  |           | 0.113 | 0.036 | 0.013 | 0.025 | 0.08 |
|      | 涨  |           | 0.114 | 0.035 | 0.013 | 0.025 | 0.05 |
| W3   | 退  |           | 0.122 | 0.036 | 0.013 | 0.024 | 0.07 |
|      | 涨  |           | 0.125 | 0.033 | 0.013 | 0.022 | 0.06 |
| W1   | 退  | 2015/4/29 | 0.102 | 0.036 | 0.011 | 0.022 | 0.08 |
|      | 涨  |           | 0.105 | 0.034 | 0.013 | 0.023 | 0.06 |
| W2   | 退  |           | 0.114 | 0.037 | 0.012 | 0.024 | 0.07 |
|      | 涨  |           | 0.118 | 0.036 | 0.015 | 0.025 | 0.05 |
| W3   | 退  |           | 0.122 | 0.035 | 0.012 | 0.024 | 0.07 |
|      | 涨  |           | 0.125 | 0.035 | 0.013 | 0.022 | 0.05 |

续上表：

| 监测点位 | 潮汐 | 日期        | 悬浮物 | 石油类   | 铅       | 镉       | 汞       |
|------|----|-----------|-----|-------|---------|---------|---------|
| W1   | 退  | 2015/4/17 | 8.7 | 0.009 | 0.00069 | 0.00029 | 0.00006 |
|      | 涨  |           | 8.6 | 0.012 | 0.00071 | 0.00031 | 0.00007 |
| W2   | 退  |           | 8.9 | 0.014 | 0.00065 | 0.00032 | 0.00007 |
|      | 涨  |           | 8.4 | 0.018 | 0.00068 | 0.00032 | 0.00006 |
| W3   | 退  |           | 8.8 | 0.014 | 0.00065 | 0.00033 | 0.00008 |
|      | 涨  |           | 8.7 | 0.019 | 0.00066 | 0.00033 | 0.00009 |
| W1   | 退  | 2015/4/18 | 8.6 | 0.01  | 0.00069 | 0.00029 | 0.00008 |
|      | 涨  |           | 8.5 | 0.014 | 0.0007  | 0.00031 | 0.00005 |
| W2   | 退  |           | 8.8 | 0.015 | 0.00064 | 0.00031 | 0.00007 |
|      | 涨  |           | 8.9 | 0.017 | 0.00069 | 0.00029 | 0.00008 |
| W3   | 退  |           | 8.7 | 0.013 | 0.00066 | 0.00031 | 0.00008 |
|      | 涨  |           | 8.6 | 0.02  | 0.00069 | 0.00028 | 0.00009 |
| W1   | 退  | 2015/4/19 | 8.8 | 0.011 | 0.00062 | 0.0003  | 0.00008 |
|      | 涨  |           | 8.6 | 0.013 | 0.00065 | 0.00031 | 0.00007 |
| W2   | 退  |           | 8.6 | 0.015 | 0.00063 | 0.00028 | 0.00007 |
|      | 涨  |           | 8.7 | 0.018 | 0.00064 | 0.00029 | 0.0001  |
| W3   | 退  |           | 8.7 | 0.015 | 0.00063 | 0.00027 | 0.00008 |
|      | 涨  |           | 8.8 | 0.02  | 0.00067 | 0.00028 | 0.00011 |

续上表：

| 监测点位 | 潮汐 | 日期        | 悬浮物 | 石油类   | 铅       | 镉       | 汞       |
|------|----|-----------|-----|-------|---------|---------|---------|
| W1   | 退  | 2015/4/27 | 8.7 | 0.01  | 0.00069 | 0.00025 | 0.00008 |
|      | 涨  |           | 8.8 | 0.015 | 0.0007  | 0.00028 | 0.00007 |
| W2   | 退  |           | 8.9 | 0.014 | 0.00065 | 0.00027 | 0.00005 |
|      | 涨  |           | 8.5 | 0.018 | 0.00067 | 0.00028 | 0.00008 |
| W3   | 退  |           | 8.8 | 0.015 | 0.00066 | 0.00026 | 0.00007 |
|      | 涨  |           | 8.8 | 0.02  | 0.00068 | 0.00027 | 0.00009 |
| W1   | 退  | 2015/4/28 | 8.7 | 0.01  | 0.00069 | 0.00028 | 0.00011 |
|      | 涨  |           | 8.6 | 0.014 | 0.00071 | 0.00024 | 0.00007 |
| W2   | 退  |           | 8.8 | 0.013 | 0.00065 | 0.00025 | 0.00008 |
|      | 涨  |           | 8.8 | 0.017 | 0.00068 | 0.00026 | 0.00009 |
| W3   | 退  |           | 8.6 | 0.015 | 0.00066 | 0.00026 | 0.00007 |
|      | 涨  |           | 8.7 | 0.019 | 0.00067 | 0.00026 | 0.00008 |
| W1   | 退  | 2015/4/29 | 8.9 | 0.011 | 0.0007  | 0.00026 | 0.00009 |
|      | 涨  |           | 8.7 | 0.016 | 0.00071 | 0.00024 | 0.00008 |
| W2   | 退  |           | 8.8 | 0.015 | 0.00067 | 0.00027 | 0.00005 |
|      | 涨  |           | 8.8 | 0.019 | 0.00063 | 0.00023 | 0.00007 |
| W3   | 退  |           | 8.6 | 0.015 | 0.00063 | 0.00026 | 0.00007 |
|      | 涨  |           | 8.5 | 0.02  | 0.00064 | 0.00023 | 0.00009 |

表3-5 红海湾捷胜青屿海域监测点监测结果 (单位: mg/L, 水温℃、pH无量纲)

| 年度    | 项目<br>指标 | 水温    | pH        | 盐度     | SS       | DO        | COD    |
|-------|----------|-------|-----------|--------|----------|-----------|--------|
| 2015年 | 样品数      | 3     | 3         | 3      | 3        | 3         | 3      |
|       | 最大值      | 23.7  | 8.17      | 38.4   | 6.6      | 6.97      | 1.75   |
|       | 最小值      | 18.1  | 8.05      | 29     | 6.2      | 6.38      | 1.19   |
|       | 平均值      | 21.5  | 8.13      | 32.3   | 6.3      | 6.6       | 1.38   |
|       | 超标率      | 0     | 0         | 0      | 0        | 0         | 0      |
| 年度    | 项目<br>指标 | BOD   | 活性磷酸<br>盐 | 氨氮     | 非离子氨     | 亚硝酸盐<br>氮 | 硝酸盐氮   |
| 2015年 | 样品数      | 3     | 3         | 3      | 3        | 3         | 3      |
|       | 最大值      | 0.64  | 0.02      | 0.071  | 0.003836 | 0.004     | 0.027  |
|       | 最小值      | 0.46  | 0.015     | 0.065  | 0.002686 | 0.002     | 0.024  |
|       | 平均值      | 0.54  | 0.018     | 0.068  | 0.003164 | 0.003     | 0.0257 |
|       | 超标率      | 0     | 0         | 0      | 0        | 0         | 0      |
| 年度    | 项目<br>指标 | 无机氮   | 汞         | 铜      | 铅        | 镉         | 砷      |
| 2015年 | 样品数      | 3     | 3         | 3      | 3        | 3         | 3      |
|       | 最大值      | 0.1   | 0.00006   | 0.0021 | 0.00058  | 0.0002    | 0.0022 |
|       | 最小值      | 0.092 | 0.00004L  | 0.0007 | 0.00034  | 0.00016   | 0.0009 |
|       | 平均值      | 0.097 | 0.00003   | 0.0015 | 0.00049  | 0.00018   | 0.0017 |
|       | 超标率      | 0     | 0         | 0      | 0        | 0         | 0      |
| 年度    | 项目<br>指标 | 石油类   | 粪大肠菌<br>群 | 大肠菌群   | 锌        | /         | /      |
| 2015年 | 样品数      | 3     | 2         | 3      | 3        | /         | /      |
|       | 最大值      | 0.039 | 260       | 460    | 0.0057   | /         | /      |
|       | 最小值      | 0.012 | 80        | 110    | 0.0031L  | /         | /      |
|       | 平均值      | 0.027 | 143       | 258    | 0.0041   | /         | /      |
|       | 超标率      | 0     | 0         | 0      | 0        | /         | /      |

表3-6 黄江入海口（长沙湾）监测点监测结果（单位：mg/L，水温℃、pH无量纲，粪大肠菌群：个/L）

| 监测<br>点位 | 采样时间       |   | 监测指标    |          |         |         |                  |        |
|----------|------------|---|---------|----------|---------|---------|------------------|--------|
|          |            |   | 水温℃     | pH 值     | 溶解氧     | COD     | BOD <sub>5</sub> | 悬浮物    |
| 黄江入海口监测点 | 2014/12/11 | 涨 | 20      | 8.11     | 7.53    | 1.27    | 0.4              | 6.4    |
|          |            | 退 | 20      | 8.05     | 7.46    | 1.25    | 0.4              | 6.4    |
|          | 2014/12/12 | 涨 | 19      | 8.1      | 7.62    | 1.31    | 0.41             | 6.3    |
|          |            | 退 | 20      | 8.07     | 7.61    | 1.35    | 0.38             | 6.4    |
|          | 2014/12/13 | 涨 | 19.6    | 8.11     | 7.61    | 1.33    | 0.43             | 6.3    |
|          |            | 退 | 20.1    | 8.06     | 7.62    | 1.3     | 0.42             | 6.4    |
| 监测<br>点位 | 采样时间       |   | 监测指标    |          |         |         |                  |        |
|          |            |   | 硫化物     | 阴离子表面活性剂 | 非离子氨    | 氰化物     | 活性磷酸盐            | 铜      |
| 黄江入海口监测点 | 2014/12/11 | 涨 | 0.005L  | 0.03     | 0.003   | 0.0005L | 0.015            | 0.0011 |
|          |            | 退 | 0.005L  | 0.04     | 0.003   | 0.0005L | 0.016            | 0.0016 |
|          | 2014/12/12 | 涨 | 0.005L  | 0.02     | 0.003   | 0.0005L | 0.014            | 0.0015 |
|          |            | 退 | 0.005L  | 0.03     | 0.003   | 0.0005L | 0.016            | 0.0018 |
|          | 2014/12/13 | 涨 | 0.005L  | 0.03     | 0.003   | 0.0005L | 0.016            | 0.0015 |
|          |            | 退 | 0.005L  | 0.04     | 0.003   | 0.0005L | 0.017            | 0.0016 |
| 监测<br>点位 | 采样时间       |   | 监测指标    |          |         |         |                  |        |
|          |            |   | 总铬      | 汞        | 镉       | 砷       | 铅                | 漂浮物    |
| 黄江入海口监测点 | 2014/12/11 | 涨 | 0.0004L | 0.00004L | 0.00042 | 0.0022  | 0.00046          | 无      |
|          |            | 退 | 0.0004L | 0.00004L | 0.00032 | 0.0017  | 0.00065          | 无      |
|          | 2014/12/12 | 涨 | 0.0004L | 0.00004L | 0.00051 | 0.0026  | 0.00044          | 无      |
|          |            | 退 | 0.0004L | 0.00004L | 0.00043 | 0.0019  | 0.00067          | 无      |
|          | 2014/12/13 | 涨 | 0.0004L | 0.00004L | 0.00042 | 0.0024  | 0.00055          | 无      |
|          |            | 退 | 0.0004L | 0.00004L | 0.00032 | 0.0027  | 0.00055          | 无      |
| 监测<br>点位 | 采样时间       |   | 监测指标    |          |         |         |                  |        |
|          |            |   | 水色      | 臭和味      | 粪大肠菌群   | 无机氮     | /                | /      |
| 黄江入海口监测点 | 2014/12/11 | 涨 | 5 级     | 无        | 220     | 0.102   | /                | /      |
|          |            | 退 | 5 级     | 无        | 270     | 0.105   | /                | /      |
|          | 2014/12/12 | 涨 | 5 级     | 无        | 170     | 0.099   | /                | /      |
|          |            | 退 | 5 级     | 无        | 170     | 0.108   | /                | /      |
|          | 2014/12/13 | 涨 | 5 级     | 无        | 210     | 0.101   | /                | /      |
|          |            | 退 | 5 级     | 无        | 260     | 0.103   | /                | /      |

表3-7 品清湖监测评价标准指数

| 监测点位 | 潮汐 | 日期        | pH 值 | DO   | COD  | BOD <sub>5</sub> | 无机氮    |
|------|----|-----------|------|------|------|------------------|--------|
| W1   | 退  | 2015/4/17 | 0.19 | 0.59 | 0.77 | 0.31             | 0.0072 |
|      | 涨  |           | 0.21 | 0.59 | 0.76 | 0.3              | 0.007  |
| W2   | 退  |           | 0.21 | 0.59 | 0.75 | 0.31             | 0.0074 |
|      | 涨  |           | 0.2  | 0.59 | 0.73 | 0.28             | 0.0076 |
| W3   | 退  |           | 0.23 | 0.6  | 0.69 | 0.3              | 0.0079 |
|      | 涨  |           | 0.2  | 0.59 | 0.67 | 0.28             | 0.008  |
| W1   | 退  | 2015/4/18 | 0.23 | 0.59 | 0.79 | 0.32             | 0.0071 |
|      | 涨  |           | 0.23 | 0.59 | 0.78 | 0.31             | 0.007  |
| W2   | 退  |           | 0.21 | 0.59 | 0.76 | 0.3              | 0.0074 |
|      | 涨  |           | 0.23 | 0.6  | 0.75 | 0.3              | 0.0075 |
| W3   | 退  |           | 0.22 | 0.59 | 0.71 | 0.3              | 0.0079 |
|      | 涨  |           | 0.23 | 0.59 | 0.7  | 0.29             | 0.0081 |
| W1   | 退  | 2015/4/19 | 0.23 | 0.59 | 0.81 | 0.3              | 0.0074 |
|      | 涨  |           | 0.25 | 0.59 | 0.79 | 0.31             | 0.007  |
| W2   | 退  |           | 0.23 | 0.59 | 0.71 | 0.29             | 0.0075 |
|      | 涨  |           | 0.21 | 0.61 | 0.7  | 0.3              | 0.0077 |
| W3   | 退  |           | 0.21 | 0.6  | 0.68 | 0.29             | 0.0079 |
|      | 涨  |           | 0.21 | 0.59 | 0.67 | 0.29             | 0.0081 |

续上表:

| 监测点位 | 潮汐 | 日期        | pH 值 | DO   | COD  | BOD <sub>5</sub> | 无机氮    |
|------|----|-----------|------|------|------|------------------|--------|
| W1   | 退  | 2015/4/27 | 0.21 | 0.59 | 0.75 | 0.31             | 0.0072 |
|      | 涨  |           | 0.2  | 0.6  | 0.74 | 0.3              | 0.007  |
| W2   | 退  |           | 0.23 | 0.59 | 0.73 | 0.31             | 0.0075 |
|      | 涨  |           | 0.16 | 0.57 | 0.73 | 0.29             | 0.0076 |
| W3   | 退  |           | 0.2  | 0.58 | 0.7  | 0.3              | 0.0079 |
|      | 涨  |           | 0.18 | 0.57 | 0.72 | 0.29             | 0.0081 |
| W1   | 退  | 2015/4/28 | 0.15 | 0.6  | 0.77 | 0.31             | 0.0071 |
|      | 涨  |           | 0.16 | 0.57 | 0.77 | 0.3              | 0.0071 |
| W2   | 退  |           | 0.19 | 0.6  | 0.74 | 0.31             | 0.0076 |
|      | 涨  |           | 0.17 | 0.56 | 0.72 | 0.3              | 0.0076 |
| W3   | 退  |           | 0.17 | 0.59 | 0.72 | 0.31             | 0.008  |
|      | 涨  |           | 0.19 | 0.55 | 0.71 | 0.3              | 0.008  |
| W1   | 退  | 2015/4/29 | 0.09 | 0.64 | 0.76 | 0.31             | 0.007  |
|      | 涨  |           | 0.08 | 0.61 | 0.75 | 0.29             | 0.0071 |
| W2   | 退  |           | 0.07 | 0.61 | 0.72 | 0.3              | 0.0076 |
|      | 涨  |           | 0.1  | 0.6  | 0.73 | 0.28             | 0.0079 |
| W3   | 退  |           | 0.07 | 0.61 | 0.71 | 0.3              | 0.0079 |
|      | 涨  |           | 0.1  | 0.58 | 0.7  | 0.28             | 0.0081 |

续上表:

| 监测点位 | 潮汐 | 日期        | 活性磷酸盐 | LAS | 石油类  | 铅     | 镉     | 汞    |
|------|----|-----------|-------|-----|------|-------|-------|------|
| W1   | 退  | 2015/4/17 | 0.83  | 0.7 | 0.18 | 0.138 | 0.058 | 0.3  |
|      | 涨  |           | 0.73  | 0.6 | 0.24 | 0.142 | 0.062 | 0.35 |
| W2   | 退  |           | 0.9   | 0.6 | 0.28 | 0.13  | 0.064 | 0.35 |
|      | 涨  |           | 0.83  | 0.5 | 0.36 | 0.136 | 0.064 | 0.3  |
| W3   | 退  |           | 0.77  | 0.8 | 0.28 | 0.13  | 0.066 | 0.4  |
|      | 涨  |           | 0.67  | 0.6 | 0.38 | 0.132 | 0.066 | 0.45 |
| W1   | 退  | 2015/4/18 | 0.87  | 0.6 | 0.2  | 0.138 | 0.058 | 0.4  |
|      | 涨  |           | 0.77  | 0.5 | 0.28 | 0.14  | 0.062 | 0.25 |
| W2   | 退  |           | 0.93  | 0.6 | 0.3  | 0.128 | 0.062 | 0.35 |
|      | 涨  |           | 0.83  | 0.6 | 0.34 | 0.138 | 0.058 | 0.4  |
| W3   | 退  |           | 0.83  | 0.7 | 0.26 | 0.132 | 0.062 | 0.4  |
|      | 涨  |           | 0.73  | 0.6 | 0.4  | 0.138 | 0.056 | 0.45 |
| W1   | 退  | 2015/4/19 | 0.97  | 0.7 | 0.22 | 0.124 | 0.06  | 0.4  |
|      | 涨  |           | 0.8   | 0.5 | 0.26 | 0.13  | 0.062 | 0.35 |
| W2   | 退  |           | 0.9   | 0.7 | 0.3  | 0.126 | 0.056 | 0.35 |
|      | 涨  |           | 0.83  | 0.6 | 0.36 | 0.128 | 0.058 | 0.5  |
| W3   | 退  |           | 0.9   | 0.8 | 0.3  | 0.126 | 0.054 | 0.4  |
|      | 涨  |           | 0.77  | 0.6 | 0.4  | 0.134 | 0.056 | 0.55 |

续上表:

| 监测点位 | 潮汐 | 日期        | 活性磷酸盐 | LAS | 石油类  | 铅     | 镉     | 汞    |
|------|----|-----------|-------|-----|------|-------|-------|------|
| W1   | 退  | 2015/4/27 | 0.8   | 0.8 | 0.2  | 0.138 | 0.05  | 0.4  |
|      | 涨  |           | 0.77  | 0.6 | 0.3  | 0.14  | 0.056 | 0.35 |
| W2   | 退  |           | 0.87  | 0.7 | 0.28 | 0.13  | 0.054 | 0.25 |
|      | 涨  |           | 0.87  | 0.5 | 0.36 | 0.134 | 0.056 | 0.4  |
| W3   | 退  |           | 0.8   | 0.7 | 0.3  | 0.132 | 0.052 | 0.35 |
|      | 涨  |           | 0.73  | 0.5 | 0.4  | 0.136 | 0.054 | 0.45 |
| W1   | 退  | 2015/4/28 | 0.77  | 0.9 | 0.2  | 0.138 | 0.056 | 0.55 |
|      | 涨  |           | 0.77  | 0.6 | 0.28 | 0.142 | 0.048 | 0.35 |
| W2   | 退  |           | 0.83  | 0.8 | 0.26 | 0.13  | 0.05  | 0.4  |
|      | 涨  |           | 0.83  | 0.5 | 0.34 | 0.136 | 0.052 | 0.45 |
| W3   | 退  |           | 0.8   | 0.7 | 0.3  | 0.132 | 0.052 | 0.35 |
|      | 涨  |           | 0.73  | 0.6 | 0.38 | 0.134 | 0.052 | 0.4  |
| W1   | 退  | 2015/4/29 | 0.73  | 0.8 | 0.22 | 0.14  | 0.052 | 0.45 |
|      | 涨  |           | 0.77  | 0.6 | 0.32 | 0.142 | 0.048 | 0.4  |
| W2   | 退  |           | 0.8   | 0.7 | 0.3  | 0.134 | 0.054 | 0.25 |
|      | 涨  |           | 0.83  | 0.5 | 0.38 | 0.126 | 0.046 | 0.35 |
| W3   | 退  |           | 0.8   | 0.7 | 0.3  | 0.126 | 0.052 | 0.35 |
|      | 涨  |           | 0.73  | 0.5 | 0.4  | 0.128 | 0.046 | 0.45 |

**表3-8 红海湾捷胜青屿海域监测评价标准指数（最大值和平均值）**

| 年份   | 指标  | pH    | DO    | COD   | BOD   | 活性磷酸盐 | 非离子氨  |
|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2015 | 最大值 | 0.65  | 0.335 | 0.438 | 0.16  | 0.667 | 0.192 |
|      | 平均值 | 0.628 | 0.46  | 0.345 | 0.135 | 0.6   | 0.158 |
|      | 超标率 | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 年份   | 指标  | 无机氮   | 汞     | 铜     | 铅     | 镉     | 砷     |
| 2015 | 最大值 | 0.25  | 0.3   | 0.042 | 0.058 | 0.02  | 0.044 |
|      | 平均值 | 0.243 | 0.15  | 0.03  | 0.049 | 0.018 | 0.034 |
|      | 超标率 | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 年份   | 指标  | 石油类   | 粪大肠菌群 | 大肠菌群  | 锌     | /     | /     |
| 2015 | 最大值 | 0.13  | 0.13  | 0.046 | 0.057 | /     | /     |
|      | 平均值 | 0.09  | 0.072 | 0.026 | 0.041 | /     | /     |
|      | 超标率 | 0     | 0     | 0     | 0     | /     | /     |

表 3-9 黄江入海口（长沙湾）监测评价标准指数

| 监测点位     | 监测时间       |   | 监测指标     |       |       |         |       |       |
|----------|------------|---|----------|-------|-------|---------|-------|-------|
|          |            |   | pH 值     | 溶解氧   | 化学需氧量 | 五日生化需氧量 | 悬浮物   | 硫化物   |
| 黄江入海口监测点 | 2014/12/11 | 涨 | 0.74     | 0.378 | 0.423 | 0.133   | 0.64  | 0.05  |
|          |            | 退 | 0.7      | 0.396 | 0.417 | 0.133   | 0.64  | 0.05  |
|          | 2014/12/12 | 涨 | 0.733    | 0.383 | 0.437 | 0.137   | 0.63  | 0.05  |
|          |            | 退 | 0.713    | 0.359 | 0.45  | 0.127   | 0.64  | 0.05  |
|          | 2014/12/13 | 涨 | 0.74     | 0.37  | 0.443 | 0.143   | 0.63  | 0.05  |
|          |            | 退 | 0.707    | 0.353 | 0.433 | 0.14    | 0.64  | 0.05  |
| 监测点位     | 监测时间       |   | 监测指标     |       |       |         |       |       |
|          |            |   | 阴离子表面活性剂 | 非离子氨  | 氰化物   | 活性磷酸盐   | 铜     | 总铬    |
| 黄江入海口监测点 | 2014/12/11 | 涨 | 0.3      | 0.15  | 0.05  | 0.5     | 0.11  | 0.002 |
|          |            | 退 | 0.4      | 0.15  | 0.05  | 0.533   | 0.16  | 0.002 |
|          | 2014/12/12 | 涨 | 0.2      | 0.15  | 0.05  | 0.467   | 0.15  | 0.002 |
|          |            | 退 | 0.3      | 0.15  | 0.05  | 0.533   | 0.18  | 0.002 |
|          | 2014/12/13 | 涨 | 0.3      | 0.15  | 0.05  | 0.533   | 0.15  | 0.002 |
|          |            | 退 | 0.4      | 0.15  | 0.05  | 0.567   | 0.16  | 0.002 |
| 监测点位     | 监测时间       |   | 监测指标     |       |       |         |       |       |
|          |            |   | 汞        | 镉     | 砷     | 铅       | 粪大肠菌群 | 无机氮   |
| 黄江入海口监测点 | 2014/12/11 | 涨 | 0.1      | 0.084 | 0.073 | 0.092   | 0.11  | 0.34  |
|          |            | 退 | 0.1      | 0.064 | 0.057 | 0.13    | 0.135 | 0.35  |
|          | 2014/12/12 | 涨 | 0.1      | 0.102 | 0.087 | 0.088   | 0.085 | 0.33  |
|          |            | 退 | 0.1      | 0.086 | 0.063 | 0.134   | 0.085 | 0.36  |
|          | 2014/12/13 | 涨 | 0.1      | 0.084 | 0.08  | 0.11    | 0.105 | 0.337 |
|          |            | 退 | 0.1      | 0.064 | 0.09  | 0.11    | 0.13  | 0.343 |

监测资料表明：品清湖及黄江入海口（长沙湾）测点其余各指标均满足《海水水质标准》（GB38097-1997）中的第二类标准；红海湾捷胜青屿海域测点各个监测指标均满足《海水水质标准》（GB38097-1997）中的第三类标准，由此说明品清湖、红海湾捷胜青屿海域和黄江入海口（长沙湾）海域海水质量现状良好。

### (三) 声环境质量现状监测与评价

(1) 监测布点：各街镇均选取 1 个代表性的村卫生站进行声环境质量现状监测，本项目共设 6 监测点，声环境质量现状监测布点图见附图 3。

(2) 监测因子：环境噪声，等效连续声级  $L_{Aeq}$ 。

(3) 监测时间和频率：于 2017 年 07 月 05 日进行监测，连续监测 1 天，昼间(06:00~22:00)、夜间(22:00~次日 6:00)，避免雷雨天气监测。

(4) 监测方法：按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 相关要求进行了。

(5) 监测结果及评价：本次监测由广东德群检测技术有限公司实施完成，监测结果如表 3-10 所示。由监测结果可知，项目各街镇均选取的具有代表性的测点均未超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类标准，表明项目所在区域的声环境质量良好。

表 3-10 区域声环境质量现状监测结果 单位：dB (A)

| 监测点位                | 声环境功能区类别 | GB3096-2008<br>标准限值 | 监测噪声值 |      | 是否达标 |
|---------------------|----------|---------------------|-------|------|------|
|                     |          |                     | 时段    | Leq  |      |
| S1 汕尾市城区红草镇海梧村卫生站   | 2 类      | 60                  | 昼间    | 51.8 | 达标   |
|                     |          | 50                  | 夜间    | 48.3 | 达标   |
| S2 汕尾市城区东涌镇石洲村卫生站   | 2 类      | 60                  | 昼间    | 51.9 | 达标   |
|                     |          | 50                  | 夜间    | 47.3 | 达标   |
| S3 汕尾市城区捷胜镇五爱村卫生站   | 2 类      | 60                  | 昼间    | 51.8 | 达标   |
|                     |          | 50                  | 夜间    | 47.6 | 达标   |
| S4 汕尾市城区凤山街道芦列坑村卫生站 | 2 类      | 60                  | 昼间    | 52.9 | 达标   |
|                     |          | 50                  | 夜间    | 48.3 | 达标   |
| S5 汕尾市城区香洲街道西洋村卫生站  | 2 类      | 60                  | 昼间    | 52.1 | 达标   |
|                     |          | 50                  | 夜间    | 49.1 | 达标   |
| S6 汕尾市城区马宫街道盐町村卫生站  | 2 类      | 60                  | 昼间    | 52.2 | 达标   |
|                     |          | 50                  | 夜间    | 48.6 | 达标   |

### (四) 主要环境保护目标 (列出名单及保护级别)：

本项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地附近评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，使本项目在建设和营运过程中保持项目所在地原有的空气环境质量、水环境质量和声环境质量，以及避免对附近生态的影响。

### 1、水环境保护目标

地表水环境保护目标为及接受本项目生活污水的排洪渠；近岸海域水环境保护目标为长沙湾、马宫港、品清湖及红海湾捷胜青屿海域。长沙湾、马宫港及品清湖的保护级别为《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类标准，红海湾捷胜青屿海域保护级别为《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第三类标准，确保水环境保护目标的水环境质量不因本项目的建设而降低。

### 2、环境空气保护目标

保护评价区域内的大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，确保不因本项目的建设而降低周围地区的大气环境质量。

### 3、声环境保护目标

本项目保护评价区域的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准。

### 4、生态环境保护目标

建设期要做好水土保持工作，防止水土流失。

环境敏感点分布如下表：

**表3-11 项目周边环境敏感点一览表**

| 序号                 | 名称   | 敏感点属性 | 相对方位  | 距项目距离(m) | 环境要素   | 影响时段 |
|--------------------|------|-------|-------|----------|--------|------|
| 1、汕尾市城区凤山街道芦列坑村卫生站 |      |       |       |          |        |      |
| ①                  | 芦列坑村 | 居民区   | 项目西北面 | 3        | 大气、声环境 | 施工期  |
| 2、汕尾市城区香洲街道西洋村卫生站  |      |       |       |          |        |      |
| ①                  | 西洋村  | 居民区   | 项目西南面 | 14       | 大气、声环境 | 施工期  |
| 3、汕尾市城区马宫街道盐町村卫生站  |      |       |       |          |        |      |
| ①                  | 盐町村  | 居民区   | 项目东南面 | 8.5      | 大气、声环境 | 施工期  |
| 4、汕尾市城区捷胜镇军船头村卫生站  |      |       |       |          |        |      |
| ①                  | 军船头村 | 居民区   | 项目周边  | 0.5      | 大气、声环境 | 施工期  |
| 5、汕尾市城区捷胜镇五爱村卫生站   |      |       |       |          |        |      |
| ①                  | 五爱村  | 居民区   | 项目东南面 | 13.5     | 大气、声环境 | 施工期  |
| 6、汕尾市城区捷胜镇联安村卫生站   |      |       |       |          |        |      |
| ①                  | 联安村  | 居民区   | 项目东面  | 3.5      | 大气、声环境 | 施工期  |

|                   |      |     |       |     |        |     |
|-------------------|------|-----|-------|-----|--------|-----|
| 7、汕尾市城区捷胜镇大流村卫生站  |      |     |       |     |        |     |
| ①                 | 大流村  | 居民区 | 项目西面  | 2   | 大气、声环境 | 施工期 |
| 8、汕尾市城区红草镇海梧村卫生站  |      |     |       |     |        |     |
| ①                 | 海梧村  | 居民区 | 项目东北面 | 70  | 大气、声环境 | 施工期 |
| 9、汕尾市城区红草镇径口村卫生站  |      |     |       |     |        |     |
| ①                 | 径口村  | 居民区 | 项目北面  | 30  | 大气、声环境 | 施工期 |
| 10、汕尾市城区红草镇五雅村卫生站 |      |     |       |     |        |     |
| ①                 | 五雅村  | 居民区 | 项目西面  | 12  | 大气、声环境 | 施工期 |
| ②                 | 五雅小学 | 学校  | 项目北面  | 10  | 大气、声环境 | 施工期 |
| 11、汕尾市城区红草镇西河村卫生站 |      |     |       |     |        |     |
| ①                 | 西河小学 | 学校  | 项目北面  | 25  | 大气、声环境 | 施工期 |
| 12、汕尾市城区东涌镇品清村卫生站 |      |     |       |     |        |     |
| ①                 | 品清村  | 居民区 | 项目西面  | 6   | 大气、声环境 | 施工期 |
| ②                 | 品清小学 | 学校  | 项目北面  | 25  | 大气、声环境 | 施工期 |
| 13、汕尾市城区东涌镇石洲村卫生站 |      |     |       |     |        |     |
| ①                 | 石洲村  | 居民区 | 项目西北面 | 0.5 | 大气、声环境 | 施工期 |
| 14、汕尾市城区东涌镇新湖村卫生站 |      |     |       |     |        |     |
| ①                 | 新湖村  | 居民区 | 项目南面  | 27  | 大气、声环境 | 施工期 |
| 15、汕尾市城区东涌镇东石村卫生站 |      |     |       |     |        |     |
| ①                 | 东石村  | 居民区 | 项目东北面 | 450 | 大气、声环境 | 施工期 |
| 16、汕尾市城区东涌镇新民村卫生站 |      |     |       |     |        |     |
| ①                 | 新民村  | 居民区 | 项目东北面 | 50  | 大气、声环境 | 施工期 |

#### 四、评价适用标准

| 环<br>境<br>质<br>量<br>标<br>准      | <p><b>(1) 环境空气</b></p> <p>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p><b>(2) 地表水环境</b></p> <p>根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》，项目排水的排洪渠没有划定水体功能；而根据《汕尾市城市总体规划（2012-2020）》中有关水环境保护规划的内容“汕尾市河流水质目标除东河、龙潭尖山灌渠、螺河和西河部分河段为Ⅱ类，其它河流河段水质目标为Ⅲ类”。因此本评价拟对评价范围内的排洪渠水质评价按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类执行。</p> <p><b>(3) 近岸海域</b></p> <p>根据《广东省近岸海域环境功能区划》及《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020年），长沙湾、品清湖、马宫港为第二类海洋功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第二类海水水质标准；红海湾捷胜青屿海域为第三类海洋功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中三类标准。</p> <p><b>(4) 声环境</b></p> <p>各卫生站边界均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。各卫生站所在区域未纳入城市噪声控制划分区域，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），居住区属于2类区，原则上执行2类标准。因此本项目各卫生站边界均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> |                                 |     |                                 |      |     |     |
|---------------------------------|---|---------------------------------|-----|---------------------------------|------|-----|-----|
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准 | <p><b>(1) 大气污染物排放标准</b></p> <p>1) 项目施工期中产生的扬尘，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控浓度限值，如表4-1所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 项目施工期大气污染物排放执行标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染源</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 70%;">无组织排放监控浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工扬尘</td> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table>   | 污染源                             | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ） | 施工扬尘 | 颗粒物 | 1.0 |
| 污染源                             | 污染物   | 无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ） |     |                                 |      |     |     |
| 施工扬尘                            | 颗粒物   | 1.0                             |     |                                 |      |     |     |

|                     |  |    |    |     |     |    |    |    |                     |    |    |
|---------------------|--|----|----|-----|-----|----|----|----|---------------------|----|----|
| 准                   | <p><b>(2) 水污染物排放标准</b></p> <p>1、施工期</p> <p>项目施工期产生的施工废水回用于施工场地洒水降尘，车辆驾驶出场地时车轮的冲洗等。</p> <p>2、营运期</p> <p>本项目营运期产生的污水主要为医护人员产生的生活污水，根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466 2005)“县级以下或 20 张床位以下的综合医疗机构和其他所有医疗机构污水经消毒处理后方可排放。”的要求，除东涌镇 5 个村卫生站运营期产生的生活污水经过化粪池处理并消毒后排入市政污水管网进入汕尾东区污水处理厂外，其余各村卫生站运营期近期产生的生活污水经过化粪池处理并消毒后就近排入附近水体（具体排水去向见表 1-2），远期经过化粪池处理并消毒后排入市政污水管网。</p> <p><b>(3) 噪声</b></p> <p>施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。</p> <p>项目建成后噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB（A）</b></p> <table border="1" data-bbox="236 1442 1433 1550"> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">≤70</td> <td style="text-align: center;">≤55</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 4-7 营运期环境噪声排放标准单位：dB（A）</b></p> <table border="1" data-bbox="236 1626 1433 1731"> <tr> <td style="text-align: center;">类别</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(GB 12348-2008) 2 类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </table> | 昼间 | 夜间 | ≤70 | ≤55 | 类别 | 昼间 | 夜间 | (GB 12348-2008) 2 类 | 60 | 50 |
| 昼间                  | 夜间   |    |    |     |     |    |    |    |                     |    |    |
| ≤70                 | ≤55  |    |    |     |     |    |    |    |                     |    |    |
| 类别                  | 昼间   | 夜间 |    |     |     |    |    |    |                     |    |    |
| (GB 12348-2008) 2 类 | 60   | 50 |    |     |     |    |    |    |                     |    |    |
| 总量控制                | <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、水污染物排放总量控制指标：</p> <p>本项目东涌镇 5 个村卫生站运营期的生活污水预处理达标后排入汕尾市东区污水处理厂处理达标后排放，水污染物总量控制指标由汕尾市东区污水处理厂统一调配，</p>   |    |    |     |     |    |    |    |                     |    |    |

|        |  |
|--------|--|
| 指<br>标 | <p>不另设总量控制指标；其余 11 个村卫生站营运期产生的生活污水经过化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，就近排入附近水体，根据本项目工程分析，排入附近水体的生活污水量为 1.782t/d（折合为 623.7t/a），本项目近期的水污染物排放总量推荐值为：COD<sub>Cr</sub>：0.156 t/a；氨氮：0.022 t/a；远期待市政管网完善后，纳入污水处理厂的总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标：</p> <p>本项目不设大气总量控制指标建议值。</p> |
|--------|--|

## 五、建设项目工程分析

本项目主要工艺流程及产污环节如下图所示：



图 5-1 项目运营期流程及产污环节示意图

**服务流程说明：**病人到站就诊，医护人员根据病人情况进行诊疗。项目为卫生站，主要服务类型为对轻症常见病的咨询、诊断，并提供药物、注射、输液治疗，不提供住院、化学和物理检测等服务。

### （一）施工期

#### 1、噪声

施工期噪声污染源主要是施工机械和运输车辆，施工机械的单体声级一般均在 75dB(A) 以上，其中声级最大的是电锯和振动棒，噪声级均达 105 dB(A)，当多台机械设备同时作业时，根据类比调查，叠加后的噪声一般增加 3~8dB (A)，这些设备的运转将影响施工场地周围的声环境质量。各施工机械的噪声级见表 5-1，运输车辆类型及其声级见表 5-2。

表 5-1 各施工机械的噪声源统计表

| 施工机械 | 噪声级 dB(A) | 施工机械 | 噪声级 dB(A) |
|------|-----------|------|-----------|
| 挖掘机  | 78~96     | 空压机  | 75~85     |
| 推土机  | 81~98     | 电锯   | 100~105   |
| 打桩机  | 90~95     | 振动棒  | 100~105   |

表 5-2 施工期各交通运输车辆噪声排放统计表

| 声源       | 大型载重车 | 混凝土罐车、载重车 | 轻型载重车 |
|----------|-------|-----------|-------|
| 声级 dB(A) | 95    | 80~85     | 75    |

#### 2、废气

施工期大气污染源主要为车辆运输过程、房屋建设过程中产生的扬尘污染，施工机械和运

输车辆排放的汽车尾气，房屋装修过程中产生有机废气等。

#### (1) 扬尘

主要为场地平整、施工建设房屋等施工活动，施工活动破坏地表，造成土壤疏松，以及建筑材料运输和装卸等作业，均容易产生扬尘。

#### (2) 施工机械和运输车辆废气

在建设过程中将使用混凝土罐车等，这些机械大多以柴油为燃料，燃料燃烧产生的废气中主要含有 CO、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub> 等大气污染。

#### (3) 房屋装修过程中使用油漆，产生有机废气。

### 3、废水

本项目不设施工营地，施工期产生的废水主要包括施工本身产生的废水。

施工废水主要包括水泥搅拌过程产生的砂浆水，开挖和钻孔产生的泥浆水，土石方阶段排水，结构阶段混凝土养护排水及各种车辆冲洗水，此类废水中主要污染物为 pH、SS、石油类等。

### 4、固体废物

本项目施工期固体废物来源主要是建筑垃圾和工程弃土等。

#### (1) 建筑垃圾

项目施工建设过程中产生的建筑垃圾主要包括水泥石屑、碎木块、弃砖、水泥袋、废纤维、碎玻璃、废金属、废瓷砖等。根据陆宁等人的《中国城市建筑垃圾产量计算及预测方法》可知，中国现阶段每建筑 1 万平方米，就会产生废弃砖和水泥块等建筑垃圾 550 吨。本项目各村卫生站建筑面积为约 80 m<sup>2</sup>，因此，各村卫生站施工期产生的建筑垃圾约为 4.84 t；考虑红草镇径口村、红草镇五雅村、东涌镇石洲村、捷胜镇军船头村、捷胜镇五爱村、及捷胜镇大流村卫生站选址上原有建筑物，根据建设单位提供的资料，原建筑拆除预计将产生 192t 建筑垃圾。本项目施工期产生的建筑垃圾约为 269.44t。

#### (3) 工程弃土

根据建设单位提供的资料，本项目施工期总土石弃方量为 423.08 m<sup>3</sup>。

表 5-3 项目施工期固体废物产生情况一览表

| 固废名称   | 建筑垃圾(t) | 土石弃方(t) |
|--------|---------|---------|
| 施工期产生量 | 269.44  | 423.08  |

## (二) 运营期

项目建成投入使用后，主要的污染物有医护人员产生的生活污水、生活垃圾、医疗废物垃圾等。

### 1、废水

#### (1) 生活污水

根据建设单位提供的资料，本项目各村卫生站均配备 1 名医护人员，且均不在项目内食宿，本项目外排的污水主要是医护人员产生的生活污水，参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中门诊部的用水参数，结合实际情况，医护人员生活用水按 180 升/人·日的用水标准，则本项目各村卫生站产生的生活用水量为 0.18t/d（折合为 63t/a）；生活污水产生量为用水量的 90%计，即本项目各村卫生站居民生活污水排放量为 0.162t/d（折合为 56.7t/a）。则本项目生活污水总排放量为 2.592t/d（折合为 907.2t/a）。

其中，东涌镇的 5 个村卫生站产生的生活污水经过化粪池处理并消毒后排入市政污水管网进入汕尾东区污水处理厂，本项目排入污水处理厂的生活污水量为 0.81t/d（折合为 283.5t/a）；其余各村卫生站运营期产生的生活污水经过化粪池处理并消毒后就近排入附近水体，本项目各卫生站近期排入各卫生站附近水体的生活污水量为 0.162t/d（折合为 56.7t/a），11 个村卫生站排放总量为 1.782t/d（折合为 623.7t/a），远期待市政污水管铺设完善后，本项目产生的生活污水经过化粪池处理并消毒后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网。

表 5-4 本项目运营期水污染物产生及其排放情况一览表

| 项目               | 废水量 (t/a) | 污染物         | CODcr | BOD <sub>5</sub> | SS    | 氨氮    | 动植物油  |
|------------------|-----------|-------------|-------|------------------|-------|-------|-------|
| 各村卫生站<br>生活污水    | 56.7      | 产生浓度 (mg/L) | 250   | 100              | 200   | 35    | 25    |
|                  |           | 年产生量 (t/a)  | 0.014 | 0.006            | 0.011 | 0.002 | 0.001 |
|                  |           | 排放浓度 (mg/L) | 250   | 100              | 200   | 35    | 25    |
|                  |           | 年排放量 t/a)   | 0.014 | 0.006            | 0.011 | 0.002 | 0.001 |
| 东涌镇 5 个<br>村卫生站  | 238.5     | 产生浓度 (mg/L) | 250   | 100              | 200   | 35    | 25    |
|                  |           | 年产生量 (t/a)  | 0.060 | 0.000            | 0.048 | 0.008 | 0.006 |
|                  |           | 排放浓度 (mg/L) | 250   | 100              | 200   | 35    | 25    |
|                  |           | 年排放量 t/a)   | 0.060 | 0.000            | 0.048 | 0.008 | 0.006 |
| 其余的 11 个<br>村卫生站 | 623.7     | 产生浓度 (mg/L) | 250   | 100              | 200   | 35    | 25    |
|                  |           | 年产生量 (t/a)  | 0.156 | 0.062            | 0.125 | 0.022 | 0.016 |
|                  |           | 排放浓度 (mg/L) | 250   | 100              | 200   | 35    | 25    |
|                  |           | 年排放量 t/a)   | 0.156 | 0.062            | 0.125 | 0.022 | 0.016 |
| 本项目              | 907.2     | 产生浓度 (mg/L) | 250   | 100              | 200   | 35    | 25    |
|                  |           | 年产生量 (t/a)  | 0.227 | 0.091            | 0.181 | 0.032 | 0.023 |
|                  |           | 排放浓度 (mg/L) | 250   | 100              | 200   | 35    | 25    |
|                  |           | 年排放量 t/a)   | 0.227 | 0.091            | 0.181 | 0.032 | 0.023 |

注：污水产生浓度为化粪池出水浓度。

## 2、废气

本项目为小型便民诊所，不设置柴油发电机、餐饮及锅炉，不设置停车场。因此，项目大气污染源主要为药剂使用时的轻微异味，通过通风和定期消毒后基本不会对周围环境造成不良影响。

## 3、噪声

运营期噪声源主要来自运营期产生的营业噪声，类比同类行业营业期间的噪声级数据，营业噪声为 50~60dB (A)。

## 4、固体废物

本项目产生的固体废物主要是各村卫生站医护人员的生活垃圾及在诊疗过程中产生的医疗废物。

### (1) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)，我国目前城市人均生活垃圾

为 0.8~1.5kg/人 d，本项目医护人员每天生活垃圾产生量按 1.0kg 计，本项目各村卫生站配备医护人员 1 名（就诊及随诊人员产生极少量的生活垃圾，此处忽略不计）；产生的生活垃圾量为 1 kg/d，折合为 0.35 t/a。本项目生活垃圾总产生量为 16 kg/d，折合为 5.6 t/a。

## （2）医疗废物

本项目医疗废物主要为门诊治疗时产生的含有酒精的棉球和一次性医疗用品等。医疗废物产生量约 0.15kg/（人·d），各村卫生站就诊人数约为 20 人/天，因此本项目各村卫生站医疗废物产生量为 3 kg/d，折合为 1.05 t/a。本项目医疗废物总产生量为 48 kg/d，折合为 16.8 t/a。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容类型  | 工作阶段    | 污染源及污染物          | 处理前产生浓度及产生量     |           | 排放浓度及排放量                   |           |
|-------|---------|------------------|-----------------|-----------|----------------------------|-----------|
| 大气污染物 | 施工期     | 扬尘               | 少量              |           |                            |           |
|       |         | 施工机械和运输车辆废气      | 少量              |           |                            |           |
| 水污染物  | 施工期     | 施工废水             | —               |           | —                          |           |
|       | 营运期     | 排放总水量            | 907.2 t/a       |           | 907.2 t/a                  |           |
|       |         | COD              | 250mg/L         | 0.227 t/a | 250mg/L                    | 0.227 t/a |
|       |         | BOD <sub>5</sub> | 100 mg/L        | 0.091 t/a | 100 mg/L                   | 0.091 t/a |
|       |         | SS               | 200 mg/L        | 0.181 t/a | 200 mg/L                   | 0.181 t/a |
|       |         | 氨氮               | 35 mg/L         | 0.032 t/a | 35 mg/L                    | 0.032 t/a |
| 动植物油  | 25 mg/L | 0.023 t/a        | 25 mg/L         | 0.023 t/a |                            |           |
| 固体废物  | 施工期     | 建筑垃圾             | 269.44t         |           |                            |           |
|       |         | 土石弃方             | 423.08t         |           |                            |           |
|       | 运营期     | 生活垃圾             | 5.6 t/a         |           | 5.6 t/a                    |           |
|       |         | 医疗废物             | 16.8 t/a        |           | 16.8 t/a                   |           |
| 噪声    | 施工期     | 各类机械噪声           | 声级 75~105dB (A) |           | 厂界噪声昼间≤60dB<br>厂界噪声夜间≤50dB |           |
|       | 营运期     | 营业噪声             | 声级 50~60 dB (A) |           | 噪声昼间≤60dB<br>噪声夜间≤50dB     |           |

### 生态环境影响（不够时可附另页）

项目生态环境影响主要集中在施工期，施工期主要生态环境影响有如下几个方面：

(1) 工程施工过程中用地范围内的植被破坏。

(2) 施工扬尘对周边人群产生呼吸不舒服、甚至对人体健康产生不良的影响，因降低空气质量，容易引起人群抱怨和不满。

(3) 施工期相关的作业机械，产生噪声大，对人群活动区域和相关单位的噪声烦扰，易引起群众投诉。施工期不长，采取适当措施，以减少施工期对周边生态环境的影响。完工后通过绿化措施可逐渐修复施工期产生的不良影响。

项目投入使用后，主要污染物为生活污水、生活垃圾及诊疗过程中产生的医疗废物等，经相应措施处理后，对生态环境影响不大。

## 七、环境影响分析

### (一) 施工期环境影响分析

#### 1、施工期声环境影响分析

##### (1) 预测模式

施工期噪声污染源主要是施工机械，采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)推荐的模式，如下：

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)。

(2) 施工机械噪声影响范围预测结果见表 7-1 和表 7-2。

表7-1 施工机械噪声影响范围预测结果

| 施工机械 | 不同距离噪声预测值 (dB (A)) |     |     |      |      |      |
|------|--------------------|-----|-----|------|------|------|
|      | 10m                | 20m | 50m | 100m | 150m | 200m |
| 挖掘机  | 74                 | 68  | 60  | 54   | 50.5 | 48   |
| 推土机  | 77                 | 71  | 63  | 57   | 53.5 | 51   |
| 打桩机  | 79                 | 72  | 64  | 58   | 54.5 | 52   |
| 空压机  | 81                 | 75  | 67  | 61   | 57.5 | 55   |
| 电锯   | 82                 | 76  | 68  | 61   | 58.5 | 56   |
| 振动棒  | 80                 | 74  | 66  | 60   | 56.5 | 54   |

**表7-2 施工噪声影响预测结果 单位：dB (A)**

| 距离 (m) | 10 | 20 | 40 | 50 | 80 | 100 | 150 | 200 |
|--------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 峰值     | 82 | 76 | 70 | 68 | 63 | 61  | 58  | 55  |
| 一般情况   | 74 | 68 | 62 | 60 | 54 | 52  | 48  | 45  |

根据预测结果和对比分析，峰值昼间达标距离为 40m，夜间达标距离则在 200m；一般情况下昼间达标距离为 20m，夜间达标距离为 80m。

根据环境敏感点分布情况（表 3-4），项目位置均距周边环境敏感点较近，施工期间项目周围敏感点受施工噪声影响较大，为降低施工噪声对周围环境的影响应严格控制施工时间，（夜间禁止施工，但抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明），产生噪声的机械设备开动时，严格按照设备的操作规范要求进行操作，防止操作不当而产生噪声，合理设置现场材料、周转材料堆场；场地进出车辆噪声采取低速行驶、禁止鸣笛的方法进行控制，保持工地围蔽施工。

本项目各卫生站建设工程量相对较小，高噪声施工器械为阶段性使用，随部分工程量完成施工噪声影响将逐渐减弱，经严格实施本评价提出的噪声防治措施后，对周围环境敏感点产生噪声影响不大。

## 2、施工期大气环境影响分析

### （1）扬尘

一旦遇到刮风天气，易造成扬尘，但影响程度及范围有限，而且是短期的局部影响，可采取适当的防治措施如不定期多洒水、建筑外立面、建筑垃圾设防尘网和严禁车辆带泥上路等，对大气环境以及周边环境保护目标的影响较小。

### （2）运输车辆和施工机械废气

对于运输车辆，可以通过加强运行管理减低其影响，如要求运货车辆在停定后将引擎关掉，避免产生不必要的尾气，车辆在冲洗干净后方可驶出，严禁车辆带泥上路，限制车速，严禁超高、超载运输，不得使用劣质燃料等；对于施工机械，暂时不用的设备

应关停，定期对施工机械进行检修和维护等。由于项目每天进出的货车量比较少，产生的汽车尾气量较少，污染物的经扩散、稀释后，产生的大气污染物对周围环境影响较小。

### 3、施工期地表水环境影响分析

施工废水：回用于施工场地洒水降尘，车辆驶出场地时车轮的冲洗等。

本项目排放的污水能够得到妥善处理，对周围水环境影响较小。

### 4、施工期固体废物环境影响分析

施工期所产生的建筑垃圾及工程弃土由施工单位统一收集运送至指定的处置场所。

因此，项目施工期会产生固体废物对周围环境影响较小。

### 5、施工期生态环境影响分析

施工期对生态环境的影响主要为占用土地，破坏现有植被，使绿化率降低及可能造成一定量的水土流失；施工期相关的作业机械，产生的噪声大；施工扬尘使空气污浊，影响环境。随着施工期的结束，进行绿化恢复、裸露的地表被水泥、建筑覆盖，影响较小。

## （二）营运期环境影响分析：

### 1、营运期声环境影响分析

项目运营期主要的噪声源为日常营业噪声，噪声值约为 50~60dB（A），将对周围声环境区域产生一定的影响，项目应加强经营管理，做到文明经营，避免人为噪声的影响，且随墙体及传播距离衰减后，本项目各边界均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，不会对周围声环境造成不良影响。

### 2、营运期水环境影响分析

东涌镇的 5 个村卫生站产生的生活污水经过化粪池处理并消毒后排入市政污水管网进入汕尾东区污水处理厂，本项目排入污水处理厂的生活污水量为 0.81t/d（折合为 283.5t/a）；其余各村卫生站运营期产生的生活污水经过化粪池处理并消毒后就地排入附近水体，本项目各卫生站近期排入各卫生站附近水体的生活污水量为 0.162t/d（折合为 56.7t/a），11 个村卫生站排放总量为 1.782t/d（折合为 623.7t/a），远期待市政污水管铺

设完善后，本项目产生的生活污水经过化粪池处理并消毒后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网。

项目各村卫生站生活污水产生量较少，对区域水环境质量的影响较小。

### 3、营运期大气环境影响分析

本项目为小型便民诊所，不设置柴油发电机、餐饮及锅炉，不设置停车场。因此，项目大气污染源主要为药剂使用时的轻微异味，通过通风和定期消毒后基本不会对周围环境造成不良影响。

### 4、营运期固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要是医务人员生活垃圾及诊疗过程中产生的医疗废物

生活垃圾成分主要是废纸、瓜皮果核、饮料包装瓶、塑料等。产生量为 5.6t/a；生活垃圾指定地点堆放由环卫部门统一收集处理。

项目产生的医疗废物属于《国家危险废物名录（2016）》编号 HW01，产生量为 16.8 t/a；危险废物经收集后放在专用的收集桶中，交由有资质的单位处理。

经上述措施处理后，本项目产生的固体废物对周围环境影响比较小。

### 5、环境风险分析

#### （1）化学品储存与使用的风险与防范

卫生站中会使用酒精等消毒剂，为防止化学品储存与使用造成的环境风险，建议采取以下防范措施：

1）必须专人、专库、专账管理化学品，保管人员应熟知管理操作规范，并接受定期培训；

2）站内只允许存放少量需用的酒精等易燃和有毒品，即用即购；

3）在化学品仓库中应分门别类单独存放，特别是互相干扰、互相影响的物品应隔离存放；危险化学品存放应有标示牌和安全使用说明；

4）定期对化学品的堆放、安全进行检查，化学品专库每月检查一次，并建立相应的化学品管理台帐；

5）化学品专库应与电源、火源间隔一定距离；严禁在相关化学品贮存、使用区域吸烟、打火等有可能引发火灾、爆炸等事故的操作；使用和贮存化学品的区域附近应配备

灭火器材并保持其正常状态；

6) 易挥发物品使用后其盛装容器应立即密封，不得敞口向空气中逸散。

### (2) 致病微生物环境风险与防范

卫生院内环境以及室内空气和物体表面的微生物对卫生院内外环境的污染是最重要的医源性卫生学问题。病原微生物不仅可造成医院内感染，而且可以污染其他物品甚至诊疗器具。因此，必须采取严格的防范措施：

1) 根据国家有关的法律、法规、规章和规范、常规，制定并落实医院感染管理的各项规章制度。

2) 卫生站的布局、设施和工作流程符合医院感染预防与控制的要求。

3) 落实医院感染的监测、诊断和报告制度。

4) 医务人员严格执行无菌技术操作、消毒隔离工作制度、手卫生规范。

5) 按规定可以重复使用的医疗器械，应当进行严格的消毒或者灭菌。

6) 合理使用抗菌药物，开展耐药菌株监测。

7) 有专门部门或人员负责传染病疫情报告工作，并按照规定报告；具备网络直报条件的医院按照规定进行网络直报。

8) 定期对工作人员进行传染病防治知识和技能的培训。

### (3) 污水事故排放环境风险与防范

废水未经消毒处理至达标而直接入排放时，受到病原性微生物污染的污水可能会造成疾病传染。为防止医疗废水事故造成的环境影响，建议采取以下防范措施：

及时巡查消毒系统，建议应建立事故应急池，一旦污水处理系统发生异常，造成事故排放时，立即将事故废水引入应急池暂存，并对污水处理系统进行事故排除。等消毒处理系统正常运行时将应急池污水重新引入污水处理系统处理达标后排放，防止事故污水对东区污水处理厂的水质造成冲击。

### (3) 医疗废物收集、贮存、运送环境风险与防范

医疗废物属于危险废物，在医疗废物的收集、储存、运送过程中，若管理不严或处置不当，极易造成病毒、病毒传播。

为解决医疗废物对环境的污染，医疗废物经分类收集和预处理后妥善打包，然后有资质的单位处理。具体操作应该严格按照《医疗废物管理条例》。通过规范操作和管理，本项目医疗废物产生环境污染的风险较小。

#### (4) 小结

本项目运营过程中存在一定的风险，主要风险源有化学品储存和使用、致病微生物、医疗废水处理设施事故排放和医疗废物的收集、贮存、运送。在严格采取各项风险防范应急措施的情况下，环境风险可得到控制，风险影响程度可接受。

## 八、拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型         |         | 排放源<br>(编号) | 污染物<br>名称                            | 防治措施  | 预期治理效果   |
|------------------|---------|-------------|--------------------------------------|---|--|
| 大气<br>污染<br>物    | 施工<br>期 | 大气扬尘        | TSP                                  | 不定期多洒水、建筑外立面、建筑垃圾设防尘网和严禁车辆带泥上路等   | 对大气环境以及周边环境保护目标的影响较小   |
|                  |         | 施工机械和运输车辆废气 | CO、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> | 要求运货车辆在停定后将引擎关掉，车辆在冲洗干净后方可驶出，限制车速，严禁超高、超载运输，不得使用劣质燃料等；对于施工机械，暂时不用的设备应关停，定期对施工机械进行检修和维护等 | 污染物经扩散、稀释后，产生的大气污染物对周围环境影响较小   |
|                  | 运营<br>期 | 本项目废气忽略不计。  |                                      |   |  |
| 水<br>污<br>染<br>物 | 施工<br>期 | 施工废水        | SS、石油类等                              | 回用于施工场地洒水降尘，车辆驶出场地时车轮的冲洗等   | 对周围水环境产生影响较小   |
|                  | 运营<br>期 | 生活污水        | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油     | 经化粪池处理  | 达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，其中，东涌镇5个村卫生站的生活污水通过管网接驳接入市政污水管网排入汕尾东区污水处理厂进一步处理；其余的11个村卫生站就近排入各村卫生站附近水体，远期排入市政管网 |
| 固<br>体<br>废<br>物 | 施工<br>期 | 建筑垃圾        | 建筑垃圾                                 | 施工单位统一收集运送至指定的处置场所  | 对周围环境影响较小  |
|                  |         | 工程弃土        | 土石方                                  |   |  |
|                  | 运营<br>期 | 生活垃圾        | 生活垃圾                                 | 统一收集后由环卫部门负责清运  |  |
|                  |         | 医疗废物        | 医疗废物                                 | 需经有资质的单位统一收集处理  |  |

|    |     |        |  |   |
|----|-----|--------|--|---|
| 噪声 | 施工期 | 施工机械噪声 | 使用低噪声设备、合理安排高噪声设备作业时段；施工区合理布局；场地进出车辆噪声采取低速行驶、禁止鸣笛的方法进行控制 | 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对周围环境敏感点产生噪声影响不大 |
|    | 运营期 | 营业噪声   | 加强管理   | 达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中的2类标准             |

### 生态保护措施及预期效果

施工过程中应完善排水系统及边坡防护，并采取以下措施：

（1）在工程施工期间，分片、分批进行挖方与填方，有秩序按规划进行施工。项目所在地降雨量主要集中在5~8月，而且常有暴雨发生，暴雨是造成水土流失的主要原因，施工尽可能避开雨季，以大大减少土壤流失量，可安排在冬季和春季。

（2）对开挖后的裸露坡地，需盖上覆盖物，避免降雨时的水流直接冲刷。

施工结束后及时复绿。

## 九、结论与建议

### （一）项目概况

汕尾市城区卫生和计划生育局拟在汕尾市城区范围建设 2017 年度汕尾市城区村卫生站公建规范化建设项目，项目工程内容包括本项目工程范围在汕尾市城区，包括汕尾市城区凤山街道芦列坑村卫生站、香洲街道西洋村卫生站、马宫街道盐町村卫生站、捷胜镇军船头村卫生站、捷胜镇五爱村卫生站、捷胜镇联安村卫生站、捷胜镇大流村卫生站、红草镇海梧村卫生站、红草镇径口村卫生站、红草镇五雅村卫生站、红草镇西河村卫生站、东涌镇品清村卫生站、东涌镇石洲村卫生站、东涌镇新湖村卫生站、东涌镇东石村卫生站、东涌镇新民村卫生站共 16 个村卫生站。

建设面积 80 平方米标准规范化卫生站业务用房，除汕尾市城区红草镇西河村卫生站为楼层数为两层外，其余各村卫生站均为一层，设置诊断室、候诊室（健康教育室）、治疗室（含分设的注射配药间和处置换药间两间）、药房、值班室、基本公共卫生服务室（家庭医生签约服务室）和卫生间等。并严格按照《卫生站标准》设置及装修以及一次性配齐以下设备：听诊器、血压计、体温计、吸痰器、简易呼吸器、身高体重计、便携式高压消毒锅、清创缝合包、出诊箱、治疗盘、冷藏包（箱）、各种规格一次性注射器、医用储槽、有盖方盘、氧气包、开口器、压舌板、止血带、电针仪、TDP 神灯、诊查床、观察床、无菌柜、健康档案柜、中、西药品柜、中药饮品柜（药斗）、桌椅、健康宣传板、担架、处置台、有盖污物桶、输液架、地站灯、手电筒、应急照明设施、雾化治疗仪、电脑、健康一体机。

项目总投资为 320 万元，环保投资 4.8 万元。其中省级财政补助 16 万元/村（其中 12.5 万元为动工补助资金，3.5 万元为验收补助资金），省级财政补助之后的其余不足部分由市、区两级财政各承担 50%。

### （二）项目合法合理性分析

本项目为医疗卫生服务设施建设，根据《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订），本项目属于明文规定中的

鼓励类项目。因此，本项目符合国家、广东省的产业政策。

### （三）区域环境质量现状

（1）环境空气：评价区域的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>、CO 和 PM<sub>2.5</sub> 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，表明区域环境空气质量良好。

（2）地表水环境质量：

根据表 3-2 分析可知，监测期间西洋村排洪渠下游断面各监测因子的监测浓度 pH、CODCr、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、石油类均满足 III 类水质标准要求，但 SS 超过参考执行的《地表水质量标准》（SL63-94）三级标准。监测结果表明西洋村排洪渠水环境质量一般。

近岸海域：监测资料表明：品清湖、黄江入海口（长沙湾）测点各监测指标均满足《海水水质标准》（GB38097-1997）中的第二类标准；红海湾捷胜青屿海域测点各个监测指标均满足《海水水质标准》（GB38097-1997）中的第三类标准，由此说明品清湖、黄江入海口（长沙湾）及红海湾捷胜青屿海域海水质量现状良好。

（3）声环境质量：由监测结果可知，项目各街镇均选取的具代表性的测点均未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，表明项目所在区域的声环境质量良好。

### （四）施工期环境影响分析

#### （1）声环境

根据环境敏感点分布情况（表 3-11），项目位置均距周边环境敏感点较近，施工期间项目周围敏感点受施工噪声影响较大，为降低施工噪声对周围环境的影响应严格控制施工时间，（夜间禁止施工，但抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明），产生噪声的机械设备开动时，严格按照设备的操作规范要求进行操作，防止操作不当而产生噪声，合理设置现场材料、周转材料堆场；场地进出车辆噪声采取低速行驶、禁止鸣笛的方法进行控制，保持工地围蔽施工。

本项目各卫生站建设工程量相对较小，高噪声施工器械为阶段性使用，随部分工程量完

成施工噪声影响将逐渐减弱，经严格实施本评价提出的噪声防治措施后，对周围环境敏感点产生噪声影响不大。

## **(2) 环境空气**

### **(1) 扬尘**

一旦遇到刮风天气，易造成扬尘，但影响程度及范围有限，而且是短期的局部影响，可采取适当的防治措施如不定期多洒水、建筑外立面、建筑垃圾设防尘网和严禁车辆带泥上路等，对大气环境以及周边环境保护目标的影响较小。

### **(2) 运输车辆和施工机械废气**

对于运输车辆，可以通过加强运行管理减低其影响，如要求运货车辆在停定后将引擎关掉，避免产生不必要的尾气，车辆在冲洗干净后方可驶出，严禁车辆带泥上路，限制车速，严禁超高、超载运输，不得使用劣质燃料等；对于施工机械，暂时不用的设备应关停，定期对施工机械进行检修和维护等。由于项目每天进出的货车量比较少，产生的汽车尾气量较少，污染物的经扩散、稀释后，产生的大气污染物对周围环境影响较小。

## **(3) 水环境**

### **(1) 施工废水：回用于施工场地洒水降尘，车辆驾驶出场地时车轮的冲洗等。**

因此，项目建设方严格执行本评价提出的环保措施后，施工期污水对周边地表水环境影响较小。

## **(4) 固体废物**

项目施工期会产生固体废物有建筑垃圾、工程弃土等。

### **(1) 建筑垃圾**

本项目施工期产生的建筑垃圾约为 269.44t。

### **(3) 工程弃土**

根据建设单位提供的资料，本项目施工期总土石弃方量为 423.08 m<sup>3</sup>。

施工期所产生的建筑垃圾及工程弃土由施工单位统一收集运送至指定的处置场所；生活垃圾统一收集后由环卫部门负责清运。

本项目产生的固体废物能够得到妥善处理，对周围环境产生影响较小。

### **(5) 生态环境**

施工期对生态环境的影响主要为占用土地，破坏现有植被，使绿化率降低；施工期相关的作业机械，产生的噪声大；施工扬尘使空气污浊，影响环境。随着施工期的结束，进行绿化恢复，裸露的地表被水泥、建筑覆盖，影响较小。

### **(五) 营运期环境影响分析**

#### **(1) 声环境**

项目的各边界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中 2 类标准。

#### **(2) 环境空气**

本项目为小型便民诊所，不设置柴油发电机、餐饮及锅炉，不设置停车场。因此，项目大气污染源主要为药剂使用时的轻微异味，通过通风和定期消毒后基本不会对周围环境造成不良影响。

#### **(3) 水环境**

本项目各村卫生站产生的生活用水量为 0.18t/d（折合为 63t/a）；生活污水产生量为用水量的 90%计，即本项目各村卫生站居民生活污水排放量为 0.162t/d（折合为 56.7t/a）。则本项目生活污水总排放量为 2.592t/d（折合为 907.2t/a）。

其中，东涌镇的 5 个村卫生站产生的生活污水经过化粪池处理并消毒后排入市政污水管网进入汕尾东区污水处理厂，本项目排入污水处理厂的生活污水量为 0.81t/d（折合为 283.5t/a）；其余各村卫生站运营期产生的生活污水经过化粪池处理并消毒后就近排入附近水体，本项目各卫生站近期排入各卫生站附近水体的生活污水量为 0.162t/d（折合为 56.7t/a），11 个村卫生站排放总量为 1.782t/d（折合为 623.7t/a），远期待市政污水管铺设完善后，本项目产生的生活污水经过化粪池处理并消毒后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政管网。项目各村卫生站生活污水产生量较少，对区域水环境量的影响较小。

#### **(4) 固体废物**

本项目固体废物主要是医务人员生活垃圾（就诊及随诊人员产生极少量的生活垃圾，此处忽略不计）及诊疗过程中产生的医疗废物。

生活垃圾成分主要是废纸、瓜皮果核、饮料包装瓶、塑料等。产生量为 5.6t/a；生活垃圾指定地点堆放由环卫部门统一收集处理。

项目产生的医疗废物属于《国家危险废物名录（2016）》编号 HW01，产生量为 16.8 t/a；危险废物经收集后放在专用的收集桶中，交由有资质的单位处理。

在做好相关污染防治措施及管理要求下，本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

#### **(六) 环境风险**

本项目运营过程中存在一定的风险，主要风险源有化学品储存和使用、致病微生物、医疗废水处理设施事故排放和医疗废物的收集、贮存、运送。在严格采取各项风险防范应急措施的情况下，环境风险可得到控制，风险影响程度可接受。

#### **(七) 要求与建议**

施工废水回用于施工场地洒水降尘、车辆驾驶出场地时车轮的冲洗等。

加强对各类垃圾的管理，对垃圾进行分类存放，方便废物综合利用和分类处理，处理员要严格执行医疗废物收集、登记、贮存、交接制度，不得转卖医疗废物，禁止将医疗废物混入生活垃圾。

项目生产过程中如规模等发生变化，应及时向环保主管部门申报。

#### **(八) 评价结论：**

综上所述，2017 年度汕尾市城区村卫生站公建规范化建设项目的建设符合国家、广东省的产业政策，项目施工期和运营期污染物经治理后对环境的影响比较小，在做好本评价提出的相关污染防治措施及管理要求，确保项目的建设对周边敏感点产生影响较少，从环境保护角度考虑，该项目在建设是可行的。

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

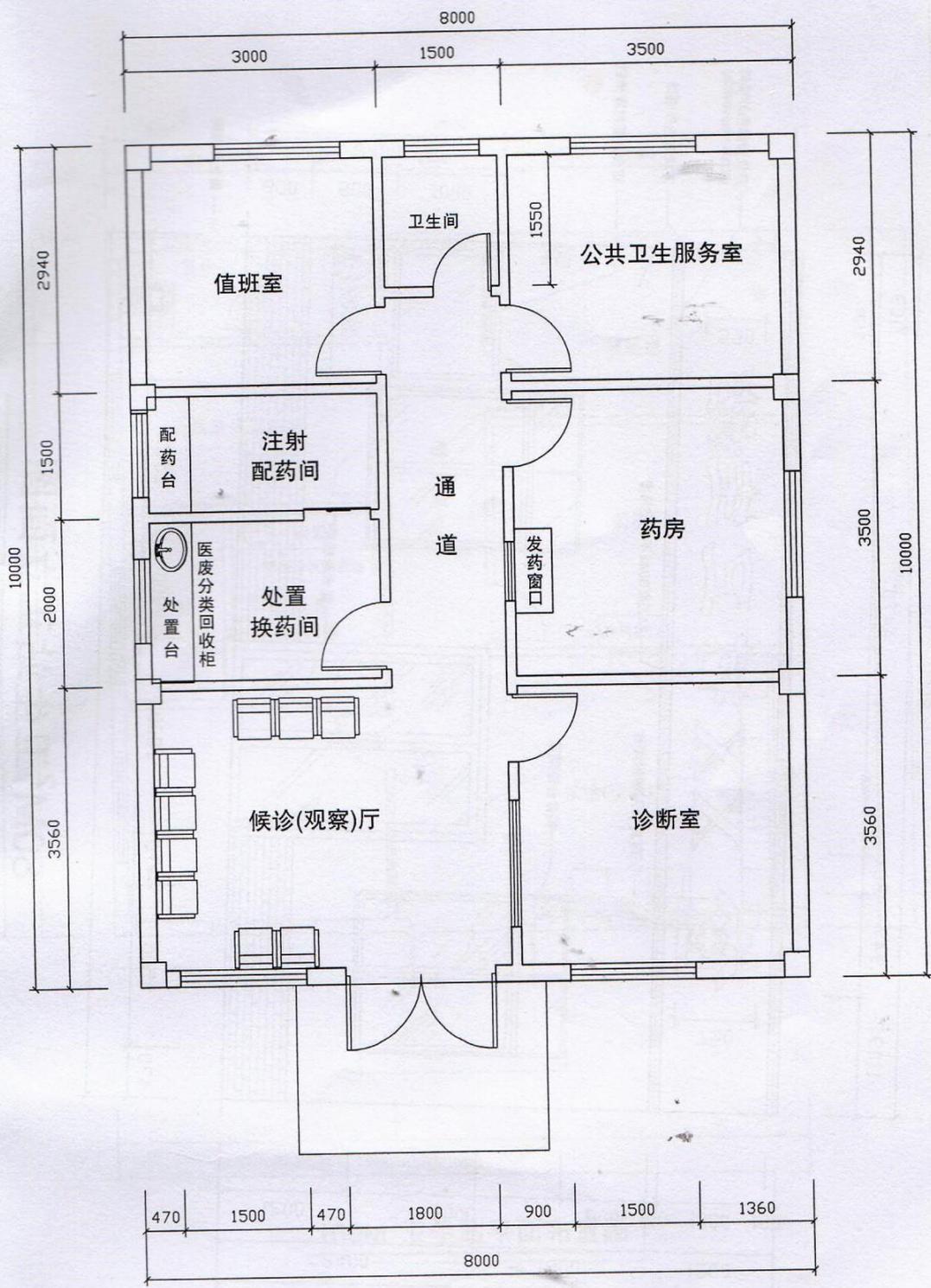
经办人：

年 月 日

附图:



附图 1 项目地理位置图



**80M<sup>2</sup>卫生站平面布置图**

附图 2 项目平面布置图



附图 3 项目声环境质量监测布点图