

# 广州市建设工程造价管理站 文件 广州市排水设施管理中心

穗建造价〔2017〕84号

---

## 关于发布《广州市农村污水处理设施维修 养护年度费用估算指标》（2017）的通知

各有关单位：

由广州市建设工程造价管理站、广州市排水设施管理中心组织编制的《广州市农村污水处理设施维修养护年度费用估算指标》（2017）（以下简称本指标），现予以发布。

本指标作为编制及评审广州市农村污水处理设施维修养护工程年度费用估算、制订广州市农村污水处理设施维修养护工程年度费用计划的参考依据。

各单位在执行过程中遇到的问题，请及时向广州市建设工程造价管理站、广州市排水设施管理中心反映。

附件：《广州市农村污水处理设施维修养护年度费用估算指标》(2017)



广州市建设工程造价管理站



广州市排水设施管理中心

2017年8月17日

附件

附件一

## 广州市农村生活污水治理设施维修 养护年度费用估算指标（2017）

《广州市农村生活污水治理设施维修养护年度费用估算指标（2017）》（以下简称《指标》）是依据《广州市农村生活污水治理设施维修养护年度费用估算指标编制办法》（穗发改〔2017〕101号）和《广州市农村生活污水治理设施维修养护年度费用估算指标编制说明》（穗发改〔2017〕102号）编制的。《指标》适用于广州市农村生活污水治理设施维修养护年度费用估算。《指标》编制依据的主要法律法规和标准规范如下：

一、《广州市农村生活污水治理设施维修养护年度费用估算指标编制办法》（穗发改〔2017〕101号）；

二、《广州市农村生活污水治理设施维修养护年度费用估算指标编制说明》（穗发改〔2017〕102号）；

三、《广州市农村生活污水治理设施维修养护年度费用估算指标编制说明》（穗发改〔2017〕103号）；

四、《广州市农村生活污水治理设施维修养护年度费用估算指标编制说明》（穗发改〔2017〕104号）；

五、《广州市农村生活污水治理设施维修养护年度费用估算指标编制说明》（穗发改〔2017〕105号）；

六、《广州市农村生活污水治理设施维修养护年度费用估算指标编制说明》（穗发改〔2017〕106号）；

七、《广州市农村生活污水治理设施维修养护年度费用估算指标编制说明》（穗发改〔2017〕107号）；

八、《广州市农村生活污水治理设施维修养护年度费用估算指标编制说明》（穗发改〔2017〕108号）；

九、《广州市农村生活污水治理设施维修养护年度费用估算指标编制说明》（穗发改〔2017〕109号）；

十、《广州市农村生活污水治理设施维修养护年度费用估算指标编制说明》（穗发改〔2017〕110号）。

# 第一部分

## 总说明

一、《广州市农村污水处理设施维修养护年度费用估算指标》(2017) (以下简称本指标) 作为编制及评审广州市农村污水处理设施维修养护工程年度费用估算、制订广州市农村污水处理设施维修养护工程年度费用计划的参考依据。

二、本指标适用于广州市行政区域范围内已竣工验收并保修期满的分散式农村生活污水治理工程(设置独立处理设施的污水处理系统)。集中式农村污水处理项目接入市政污水管网, 输送到污水处理厂处理, 其设施养护费参考市造价站每年发布的《广州市市政设施维修养护工程年度费用估算指标》。

三、本指标包括农村生活污水治理设施维修估算指标与农村生活污水治理设施养护估算指标。维修估算指标包含大修和中修, 养护估算指标包含日常养护(含小修)。

四、本指标是按照《广州市农村生活污水治理适用技术指引》(修订版) 第一册技术指引和研究、第二册工程验收与维护管理的标准、《农村生活污水治理设施养护与维修规范》(DBJ440100/T253), 通过对农村生活污水治理设施的案例分析, 结合实际情况及现行市场价格编制。

五、本指标说明了污水处理设施的主要维修与养护工作内容,

次要程序及内容未作说明，但均已综合考虑在指标内。

六、本指标价格为工程费用。如发生工程建设其他费用，按有关规定计算。

七、维修费用在污水处理设施运行 3~5 年后计算。

八、养护费用在污水处理设施竣工验收并保修期满后计算。

九、各镇的养护维修工程招投标活动、拨付工程款和办理工程结算，应依据合同约定或现行的广东省相关计价依据进行工程计价。

十、本指标不包含对于不可抗力造成的如超常洪水和地震、山体滑坡、山林大火等造成的农村生活污水处理工程的破坏修复及工程应急抢修费用、污水处理设施更新改造费用、防汛防台费用、工程建设其他费用等费用。

十一、农村生活污水处理设施维修工程按工程性质、工程规模分大修、中修和小修三个等级。大修工程是对处理设施的翻新加固工程，以恢复治理设施原有功能或综合性维修为主的维修工程。中修工程是改善治理设施的污水处理为主的局部恢复工程，包括更换和修复系统主要部分，检查整个系统并调整校正，使其能达到应有的技术标准。小修工程是为了保持设施完善和运行效果所进行的日常维修或恢复设施原有的功能进行局部修理、更换和调整。

按照《广州市农村生活污水处理适用技术指引》（修订版）第一册技术指引和研究、第二册工程验收与维护管理的标准及

《农村生活污水治理设施养护与维修规范》，对维修养护内容、标准、工作量及等级划分如下：

广州市农村生活污水治理设施维修养护等级划分及项目构成表

序号	分类	维修项目	维修养护内容	维修养护工作量标准	等级划分
1		污水收集管网(含明渠、明沟、暗渠等)	主要包括对堵塞、渗漏、破损塑料管道的修补、砼制管道的修补、明渠的修补、暗渠的修补、暗渠盖板的修补等	①管道的检查周期为4月/次；②明渠、暗渠的检查周期为6月/次；③管道的年维修量按每个点设施总量的10%考虑；④管道(管渠)的清淤量按管道管径(渠高)高度的1/5计算，考虑淤泥外运；⑤污水管渠清疏频次为每年一次，各类检查井清疏频次为每半年清疏一次，溢流排放口为每月清疏一次	日常养护及小修
2	污水收集管道工程	污水收集管网(含明渠、明沟、暗渠等)的更换	主要包括塑料管道的破除更换、砼制管道的破除更换、破损段明渠(明沟)的重修、破损段暗渠的重修等	①管道折旧按照30年考虑，则年破除更换、重修量按设施总量的3%计算	大、中修
3		污水检查井井盖的维修更换(含盗损补充)	主要包括井盖的修补、井盖的更换(含盗损补充)，检查井井环的修复更换等	①年维修井环维修量按设施量的3%考虑；②年维修井盖(含盗损补充)按设施量的7%考虑	小修
4		污水检查井的维修	主要包括检查井渗漏裂缝的修补、检查井钢爬梯的维修以及破损检查井的重	①检查井的检查周期为3月/次；②沉砂井的清渣周期为1月/次；③检查井的清淤量按接入管道管径的1/5计算，考虑淤泥外运；④沉砂井的清	小修(破损检查井的重修属大、中修)

			修	渣量的清渣高度为 50cm, 宽度与与检查井井径相同, 考虑淤泥外运; ⑤检查井(爬梯翻新)年修补量按设施总量的 5%考虑; ⑥破损检查井的重修的量按设施总量的 3%计算	
5		其余附属设施(含格栅井、倒虹井、沉砂井维修)	主要包括格栅井格栅的更换、倒虹井的修补、沉砂井的维修等	①格栅的清渣周期为 0.5 月/次; ②格栅的检查周期为 1 周/次; ③倒虹井的检查周期为 1 周/次; ④格栅井(含格栅沉砂井)的清渣量高度按 30cm 考虑, 平面尺寸与进水格栅间尺寸相同, 考虑淤泥外运; ⑤倒虹井清渣高度按照半管考虑, 考虑淤泥外运	日常养护及小修(格栅更换、破损构筑物重修属大、中修)
6	水处 理设 施工 程	水处理设施池体的维修	主要包括使用超过十年的水池的大修、池体内外壁抹面的维修、混凝土破损修补、裂缝处理和伸缩缝填料填充、基础沉降等	①水处理设施的检查周期为 1 周/次; ②水处理设施的年修补量按设施总量的 5%考虑; ③水处理设施的大修量按设施总量的 3%考虑	小修(超过十年的维修属大、中修)
7		污水处理设施填料的翻新(添加)	主要包括污水处理设施内部填料的更换、翻新(再生)、流失填料的补充等	①污水处理设施填料的检查周期为 1 周/次; ②厌氧池填料更换的年限为 5 年	大、中修
8		污水处理设施联通管道的维修更换	主要包括污水处理设施各构筑物之间联通管道的维修及更换	①联通管道的检查周期为 3 月/次; ②联通管道维修量按设施总量的 10%计算; ③联通管道年更换量按设施总量的 3%计算	维修属小修、更换属大、中修

9		污水处理设施动力设备(含水泵、风机)的维修更换	主要包括水泵、风机等动力设备的维修、更换等	①水泵、风机的检查周期为1天/次; ②水泵、风机维修量按设施总量的10%计算;③水泵、风机年更换量按设施总量的3%计算	维修及零部件更换属小修,整体更换属大、中修
10		污水处理设施机电设备(变配电设施、自控设施)等的维修更换	主要包括变配电设备、电机维修养护、操作自控设备维修养护、配电设备维修养护、避雷设施维修养护、避雷设施检测等	①附属设施的检查周期为1周/次; ②附属设施的维修量按设施总量的10%计算;③附属设施的年更换量按设施总量的3%计算	维修及零部件更换属小修,整体更换属大、中修
11		MBR设施维修更换	主要包括设备电机、润滑和运转等系统,产水泵、鼓风机等养护;检查MBR设备的液位计、控制柜和信号传递,对控制系统进行维护保养;定期对膜组件进行养护;对MBR设备故障排除及对损坏机电设备和膜进行维修或更换	①MBR设施的检查周期为1天/次; ②MBR设施维修量按设施总量的10%计算;③MBR设施年更换量按设施总量的3%计算	局部维修及零部件更换属小修,整体更换属大、中修



12		附属设施 (管理房、站区绿化、围墙、护栏、警示牌、信息公示牌、灭火器等)的维修更换	主要包括管理房的维修、绿化的养护、围墙及护栏的养护, 警示牌、信息公示牌的更换, 灭火器的更换	①管理房的维修; ②围墙及护栏的养护; ③警示牌、信息公示牌的更换; ④灭火器更换, 按照国家相关规范执行	局部维修及零部件更换属小修, 整体更换属大、中修
13	人工 湿地 处理 工程	人工湿地(氧化塘)等水工建筑物维修	主要包括砖砌池体的批荡、养护土方、砌石护坡勾缝、砌石护坡修补、防冲设施破坏抛石、反滤排水设施、出水底部构件、混凝土破损修补、裂缝处理和伸缩缝填料填充、基础沉降等	①人工湿地(氧化塘)的检查周期为1周/次; ②构筑物的维修, 养护, 构建修补的维修量按设施总量的10%计算; ③人工湿地每半年需停止运行、放空并曝晒4-7天	局部修补属小修, 设施内填料的更换属大、中修
14		闸门维修	主要包括止水及零部件更换和闸门防腐处理	①闸门的检查周期为1周/次; ②闸门的维修量按设施总量的10%计算; ③闸门的年更换量按设施总量的3%计算	维修属小修, 整体更换属大、中修
15		人工湿地填料的翻新及漏失填料的补充	主要包括人工湿地底部填料的翻床、清洗及级配铺填, 以及日常漏失填料的补充	①人工湿地的检查周期为1周/次; ②人工湿地底部的填料每3年需人工翻耕一次; ③日常漏失填料的补充不作要求, 纳入翻床范围考虑	大、中修
16		氧化塘的翻塘	主要包括定期对氧化塘塘底底泥的清掏	①氧化塘的检查周期为1周/次; ②氧化塘平均每2年需翻塘一次; ③氧化塘的清淤量按实际进行测算	大、中修

17		人工湿地 (氧化塘、生态沟)水生植物的补种及更换	主要包括对于由于大面积病虫害导致的人工湿地种植的水生植物的更换、日常枯萎的水生植物的再植等	①人工湿地每年夏季及冬季需对湿地内杂草,病虫害以及植物残体进行清理,同时对人工湿地内的植物进行收割和换茬;②人工湿地植物的覆盖度应保持合适的覆盖度,建议不大于40%,收割的湿地植物应妥善处置,防止二次污染;③生态塘内的水生植物夏季时应及时收割,冬季时应清理水生植物残体。定期清理睡眠漂浮物和落叶;④生态塘的水生植物覆盖率建议控制在20%~30%;⑤生态沟内的水生植物在夏季时应及时收割,冬季时清理水生植物残体,保持水流通畅	水生植物的日常维护及收割属养护,大面积植物的补种或再植属大修
----	--	-----------------------------	---	---	--------------------------------

## 第二部分

# 农村生活污水治理设施维修年度费用估算指标

### 工作内容

农村生活污水治理设施维修包括污水治理设施站点、污水收集管网两部分的内容，维修项目主要分为污水收集管道、水处理设施、人工湿地处理设施，其大修、中修的主要工作内容如下。

#### 一、污水收集管网（包括管道、明渠、明沟、暗渠等）维修

1. 污水收集管网：主要包括塑料管道的破除更换、砼制管道的破除更换、破损段明渠（明沟）的重修、破损段暗渠的重修等。

2. 污水检查井：主要包括破损检查井的重修。

3. 附属设施：主要包括格栅井格栅的更换、破损倒虹井、沉砂井的重修等。

#### 二、水处理设施维修

1. 水处理设施池体：包括使用超过十年的水池的大修、池体内外壁抹面的维修、混凝土破损修补、裂缝处理和伸缩缝填料填充等。

2. 污水处理设施填料的翻新(添加)：包括内部填料的更换、翻新（再生）、漏失填料的补充等。

3. 污水处理设施联通管道：包括污水处理设施各构筑物之

间联通管道的维修及更换。

4. 污水处理设施动力设备：包括水泵、风机等动力设备的整机(或主要部件的拆装检查)的拆装检测,更换或修复基准件,以恢复设备精度和性能。

5. 污水处理设施机电设备：包括变配电设备、电机、操作自控设备、配电设备、避雷设施等主要零部件或整体更换。

6. 附属设施：包括管理房维修、站区绿化、围墙护栏维修、警示牌、信息公示牌的更换、灭火器的更换等。

7. MBR 设施的维修：包括对 MBR 设备中风机、产水泵等机电设备的更换及维修,以及膜的更换和维修。

### 三、人工湿地处理设施维修

1. 人工湿地(氧化塘)等水工建筑物：包括养护土方、砌石护坡勾缝、砌石护坡修补、防冲设施破坏抛石、反滤排水设施、出水底部构件、混凝土破损修补、裂缝处理和伸缩缝填料填充等。

2. 闸门维修：包括止水及零部件更换和闸门防腐处理。

3. 人工湿地填料的翻新及漏失填料的补充内容：包括人工湿地底部填料的翻床、清洗及级配铺填,以及日常漏失填料的补充。

4. 氧化塘的翻塘：包括定期对氧化塘塘底底泥的清掏。

5. 人工湿地水生植物的补种及更换：包括对于由于大面积病虫害导致的人工湿地种植的水生植物的更换、日常枯萎的水生植物的补种再植等。

## 工程量计算规则

年度维修费用按照设施服务人口×年度费用指标值。

### 农村生活污水治理设施维修年度费用估算指标

农村生活污水治理设施维修年度费用包括工程维修费和管理费。

1. 工程维修费包括污水处理设施站点、污水收集管网两部分的工程维修费。

2. 管理费指按维护养护管理标准，各区、镇（街道）有关部门对其所管辖范围内的农村生活污水处理设施维修运行进行管理，包括监督、检查、考核等所发生的人员费、办公费、差旅交通费、劳动保护费、工具用具使用费、固定资产使用费、零星购置费、竣工验收费和其他管理性质开支。

### 农村生活污水治理设施维修年度费用估算指标

序号	项目名称	单位	年费用（元）
1	农村生活污水治理设施维修	人·年	29.11
1.1	其中 工程维修费用	人·年	28.82
1.2	管理费	人·年	0.29

## 第三部分

# 农村生活污水治理设施养护年度费用估算指标

### 工作内容

农村生活污水治理设施运行养护内容主要包括：农村生活污水治理设施的运行管理、设备保养保洁、植物收割、淤泥清理、水质检测、MBR设备的养护等，其日常养护（含小修）的主要工作内容如下。

#### 一、污水收集管道维护

1. 污水收集管网(含明渠、明沟、暗渠等)：对堵塞、渗漏、破损塑料管道的修补、砼制管道的修补、明渠的修补、暗渠的修补、暗渠盖板的修补。

2. 污水检查井：井盖的修补、井盖的更换(含盗损补充)，检查井井环的修复更换、检查井渗漏裂缝的修补、检查井钢爬梯的维修。

3. 其余附属设施(含倒虹井、沉砂井)：倒虹井修补、沉砂井维修等。

#### 二、水处理设施维护

1. 水处理设施工程：水处理设施池体内外壁抹面的维修、混凝土破损修补、裂缝处理和伸缩缝填料填充、基础沉降等。

2. 污水处理设施联通管道的维修：污水处理设施各构筑物之间联通管道的维修。

3. 污水处理设施动力设备：水泵、风机等动力设备的维修。

4. 污水处理设施机电设备：变配电设备、电机维修养护、操作自控设备维修养护、配电设备维修养护、避雷设施维修养护、避雷设施检测。

5. MBR 设施：设备电机、润滑和运转等系统，产水泵、鼓风机等养护；检查 MBR 设备的液位计、控制柜和信号传递，对控制系统进行维护保养；定期对膜组件进行养护；对 MBR 设备故障排除及对损坏机电设备和膜进行维修。

6. 附属设施（管理房、站区绿化、围墙、护栏等）：管理房的维修、绿化的养护、围墙及护栏的养护。

### 三、人工湿地处理设施维护

1. 人工湿地(氧化塘)等水工建筑物维修：砖砌池体的批荡、养护土方、砌石护坡勾缝、砌石护坡修补、防冲设施破坏抛石、反滤排水设施、出水底部构件、混凝土破损修补、裂缝处理和伸缩缝填料填充、基础沉降。

2. 闸门：止水及零部件更换和闸门防腐处理。

3. 水生植物：水生植物的日常维护及收割属养护。

### 四、其他

1. 清淤：管道、厌氧池、集水池清淤以及其他池体的清淤，格栅清渣。

2. 水质检测：检测处理设施出水是否达标。
3. 日常检查：农村生活污水治理设施日常检查。

### 工程量计算规则

年度养护费用按照设施服务人口×年度费用指标值。

### 农村生活污水治理设施养护年度费用估算指标

农村生活污水治理设施养护年度费用包括运行维护费、清淤费、水质检测费、管道养护费用、年小修费用、其他费用、档案资料费、管理费。

1. 运行维护费：包括农村污水处理设施运行维护工人工资、农村污水处理设施中的机电设备运行所发生的电费、污水处理设施日常养护所需的材料费等。

2. 清淤费：包括格栅清渣、集水池清淤、厌氧池清淤等费用。

3. 水质检测费：检查农村生活污水治理设施出水是否达标。

4. 管道养护费用：对管网进行日常的检查 and 养护。

5. 年小修费用：农村生活污水治理设施日常维修或恢复设施原有的功能进行局部修理、更换和调整。

6. 档案资料费：对养护维修档案的管理、整理、编目、存档等工作。

7. 其他费用：主要为维护单位进行日常运行管理中产生的



交通运输费、通信费、办公用品费。

8. 管理费：管理费指按维护养护管理标准，各区、镇（街道）有关部门对其所管辖范围内的农村生活污水处理设施维修运行进行管理，包括监督、检查、考核等所发生的人员费、办公费、差旅交通费、劳动保护费、工具用具使用费、固定资产使用费、零星购置费、竣工验收费和其他管理性质开支。

农村生活污水处理设施养护年度费用估算指标

序号	费用名称	单位	年费用（元）	
1	农村生活污水处理设施养护	人·年	27.30	
1.1	其中	运行维护费	人·年	21.00
1.2		清淤费	人·年	1.07
1.3		水质检测费	人·年	1.39
1.4		管道养护费用	人·年	0.64
1.5		年小修费用	人·年	1.39
1.6		档案资料费	人·年	0.33
1.7		其他费用	人·年	1.20
1.8		管理费	人·年	0.27

... 费品用公衣, 费計雖, 费部社融交  
 ... 费) 歸, 因谷, 永林照管味精叶計對計費照管, 集照管 8  
 ... 其著錄高費照欠水既計主林來由內團該辦管例其技口階关育(銀  
 ... 费公衣, 费员人由主发照善对善, 查餘, 管望計時, 照管行律行  
 ... 费用对气資或園, 費用對具限具工, 費用對任裝, 費用交水送  
 ... 支开而計照管其味費外銀工裝, 費用照星家

林許真出用費與平特養施送對飲水所部主林交

（元）限費平	計單	林交照費	号机
21.30	平·人	特養高費照水承部主林交	1
21.00	平·人	費用照計及	1.1
1.01	平·人	費用照能	1.2
1.38	平·人	費用照照水	1.3
0.94	平·人	費用照表照管	1.4
1.38	平·人	費用照小平	1.5
0.33	平·人	費用照素照	1.6
1.20	平·人	費用照其	1.7
		中共	