

ICS 13.060.30  
Z 66



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19570—2004

---

## 污水排海管道工程技术规范

Engineering technical specification for sewage pipeline  
discharging into the sea

2004-07-26 发布

2005-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总则 .....	2
5 路由勘察及选择 .....	2
5.1 路由勘察 .....	2
5.2 路由选择 .....	6
6 污水排海混合区 .....	6
6.1 预测水质变化 .....	6
6.2 混合区的调查 .....	6
6.3 混合区的选择 .....	6
6.4 水质目标 .....	6
6.5 环境质量分析 .....	6
6.6 生态目标 .....	6
6.7 生物质量目标 .....	7
6.8 污水总量计算 .....	7
6.9 污水物理净化过程 .....	7
6.10 初始稀释度 .....	7
6.11 初始稀释度设计的关键数据 .....	7
6.12 确定初始稀释度( $S_{req}$ )和潜没深度( $H_{req}$ ) .....	7
6.13 污染羽流的再稀释 .....	8
6.14 污染羽流再稀释的计算公式 .....	8
6.15 污染羽流浓度场预测模型 .....	8
6.16 污染物的迁移 .....	8
6.17 风海流与污水场运动 .....	8
6.18 污水中固体颗粒的调查 .....	8
7 放流管和扩散器 .....	8
7.1 通则 .....	8
7.2 设计要求 .....	8
7.3 载荷分析 .....	10
7.4 防腐 .....	11
7.5 敷设 .....	11
7.6 完工检验 .....	11
附录 A (资料性附录) Brooks 公式的推导过程及应用条件 .....	13

## 前 言

本标准的附录 A 是资料性附录。

本标准由国家海洋局提出。

本标准由国家海洋标准计量中心归口。

本标准起草单位：国家海洋局第一海洋研究所。

本标准主要起草人：徐家声、刘昌荣、孟毅、宋旺德、潘增弟、张效龙。

## 引 言

污水排海管道是沿海城市污水处理工程重要组成部分,为提高沿海城市的污水处置能力,为保护海洋资源和环境,促进海洋经济可持续发展,减轻污水对海洋的污染,根据国内外污水排海管道工程技术发展的现状,特制定本标准。

本标准力求在全面体现污水排海管道工程技术的内涵及本质的同时,对污水排海管道工程技术的重要环节,如路由勘察、污水排海混合区调查及污水对海洋环境污染的控制和管道设计、施工等,进行有效地指导,从而促使我国污水排海管道工程技术不断完善,海洋环境保护水平不断提高。

# 污水排海管道工程技术规范

## 1 范围

本标准规定了污水排海管道工程的路由勘察及选择、污水排海混合区、管道设计及施工等有关内容的技术要求。

本标准适用于中华人民共和国管辖海域的污水(不包括温排水)排海管道工程。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB 3097 海水水质标准
- GB/T 12763.2 海洋调查规范 海洋水文观测
- GB/T 12763.3 海洋调查规范 海洋气象观测
- GB/T 12763.6 海洋调查规范 海洋生物调查
- GB/T 12763.8 海洋调查规范 海洋地质与地球物理调查
- GB/T 14914 海滨观测规范
- GB 17378.4 海洋监测规范 海水分析
- GB 17378.5 海洋监测规范 沉积物分析
- GB 17378.6 海洋监测规范 生物体分析
- GB 17501 海洋工程地形测量规范
- GB 17502 海底电缆管道路由勘察规范
- GB 18421 海洋生物质量
- GB 18486 污水海洋处置工程污染控制标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

#### **路由勘察 route survey**

对海底管道从起点至终点的路由(管道走向)进行海洋环境及海洋开发活动状况的调查。

### 3.2

#### **污水排海管道 sewage pipeline discharging into the sea**

敷设于海中用于排放污水的管道,它由放流管和扩散器组成。

### 3.3

#### **放流管 pipe to outfall**

由陆上污水处理设施将污水经调压井输送至扩散器的管道。

注:改写 GB 18486—2001,定义 3.2。

### 3.4

#### **扩散器 pipe for diffusers**

在海域分散排放污水的管道。

注:改写 GB 18486—2001,定义 3.1。