



# 中华人民共和国海洋行业标准

HY/T 0286—2020

---

## 海洋岸滩石油污染微生物修复指南

Guidelines for the microbial remediation of petroleum pollution on  
marine shorelines

2020-05-29 发布

2020-09-01 实施

---

中华人民共和国自然资源部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家海洋环境监测中心提出。

本标准由全国海洋标准化技术委员会海洋环境保护分技术委员会(SAC/TC 283/SC 1)归口。

本标准主要起草单位：国家海洋环境监测中心、自然资源部第一海洋研究所。

本标准主要起草人：樊景凤、苏洁、李倩、郑立、明红霞、石婷婷、金媛。

# 海洋岸滩石油污染微生物修复指南

## 1 范围

本标准规定了海洋岸滩石油污染微生物修复的流程、技术要求和方法等内容。  
本标准适用于我国受石油污染的海洋岸滩的微生物修复。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 12763.4 海洋调查规范 第4部分:海水化学要素调查  
GB 17378.3 海洋监测规范 第3部分:样品采集、储存与运输  
GB 17378.4 海洋监测规范 第4部分:海水分析  
GB 17378.5 海洋监测规范 第5部分:沉积物分析  
GB 17378.7 海洋监测规范 第7部分:近海污染生态调查和生物监测  
GB/T 21247 海面溢油鉴别系统规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 微生物修复 **microbial remediation**

利用微生物的吸收降解作用清除环境中污染物的一个自发或受控的过程。

注:可分为原位微生物修复和异位微生物修复:

- a) 原位微生物修复指在污染的原地点进行的微生物修复;
- b) 异位微生物修复指移动污染物到临近地点或反应器内进行的微生物修复。

### 3.2

#### 外源营养物质 **external nutrients**

在微生物生活环境中,为促进其生长代谢人为添加的营养盐物质。

注:可分为水溶性和缓释型两种:

- a) 水溶性营养物质指易溶解在水中的有机或无机营养物质;
- b) 缓释型营养物质指具有合适的释放速率,在水溶液中可缓慢释放的营养物质。

### 3.3

#### 海洋岸滩 **marine shoreline**

被岩石、沙、砾石、泥、生物遗骸覆盖的海洋沿岸堆积地面,由海水的侵蚀、堆积而成。

注:海洋岸滩可分为暴露岩岸/岩礁、港口区域/防冲乱石、砾石质海滩和沙滩等类型。

### 3.4

#### 石油烃降解菌 **petroleum-degrading bacteria**

能将石油烃类化合物氧化(辅氧化)成为低分子化合物或完全分解为二氧化碳和水的细菌。