

ICS 13.020
Z 05



中华人民共和国国家标准

GB/T 25173—2010

GB/T 25173—2010

水域纳污能力计算规程

Code of practice for computation on allowable permitted
assimilative capacity of water bodies

中华人民共和国
国家标准
水域纳污能力计算规程
GB/T 25173—2010

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 32 千字
2010年12月第一版 2010年12月第一次印刷

*
书号: 155066·1-40662 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 25173-2010

2010-09-26 发布

2011-01-01 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

$$E_x = 0.011u^2 B^2 / (H\sqrt{gHJ}) \dots\dots\dots (A.45)$$

3) 鲍登公式(适用河口)

$$E_x = 0.295uH \dots\dots\dots (A.46)$$

4) 迪奇逊公式(适用河口)

$$E_x = 1.23U_{\max}^2 \dots\dots\dots (A.47)$$

式中:

U_{\max} ——河口最大潮速,单位为米每秒(m/s);

其余符号意义同前。

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本程序	2
5 河流纳污能力数学模型算法	3
6 湖(库)纳污能力数学模型算法	4
7 水域纳污能力污染负荷算法	6
8 合理性分析与检验	7
附录 A(资料性附录) 数学模型及参数	9

其余符号意义同前。

b) 相应的水域纳污能力按式(A.35)计算:

$$M = \begin{cases} (C_{E(D)} + C_{H(D)}) \cdot V, & \text{分层期} \\ C_{M(D)} \cdot V, & \text{非分层期} \end{cases} \dots\dots\dots (A.35)$$

式中符号意义同前。

A.3 模型参数的确定

A.3.1 水功能区水质目标浓度 C_s 值

应根据水功能区的水质目标、水质状况、排污状况和当地技术经济等条件确定。

A.3.2 初始断面污染物浓度 C_0 值

应根据上一个水功能区的水质目标浓度值 C_s 确定。

A.3.3 综合衰减系数 K

可采用下列方法确定:

a) 分析借用

将计算水域以往工作和研究中的有关资料,经过分析检验后可以采用。无计算水域的资料时,可借用水力特性、污染状况及地理、气象条件相似的邻近河流的资料。

b) 实测法

选取一个顺直、水流稳定、无支流汇入、无入河排污口的河段,分别在其上游(A点)和下游(B点)布设采样点,监测污染物浓度值和水流流速,按式(A.36)计算 K 值:

$$K = \frac{u}{\Delta X} \ln \frac{C_A}{C_B} \dots\dots\dots (A.36)$$

式中:

ΔX ——上下断面之间距离,单位为米(m);

C_A ——上断面污染物浓度,单位为毫克每升(mg/L);

C_B ——下断面污染物浓度,单位为毫克每升(mg/L);

其余符号意义同前。

1) 对于湖(库),选取一个入河排污口,在距入河排污口一定距离处分别布设2个采样点(近距离处:A点,远距离处:B点),监测污水排放流量和污染物浓度值。按式(A.37)计算 K 值:

$$K = \frac{2Q_p}{\Phi H (r_B^2 - r_A^2)} \ln \frac{C_A}{C_B} \dots\dots\dots (A.37)$$

式中:

r_A, r_B ——分别为远近两测点距排放点的距离,单位为米(m);

其余符号意义同前。

2) 用实测法测定综合衰减系数,应监测多组数据取其平均值。

c) 经验公式法

可采用怀特经验公式,按式(A.38)或式(A.39)计算:

$$K = 10.3Q^{-0.49} \dots\dots\dots (A.38)$$

或

$$K = 39.6P - 0.34 \dots\dots\dots (A.39)$$

式中:

P ——河床湿周,单位为米(m);

其余符号意义同前。

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国水利部提出并归口。

本标准主要起草单位:长江流域水资源保护局。

本标准主要起草人:洪一平、程晓冰、袁弘任、石秋池、穆宏强、刘平、敖良桂、吴国平。