

DB 13

河北省地方标准

DB 13/T 5916—2024

白洋淀流域城镇面源污染控制技术规范

2024 - 02 - 02 发布

2024 - 03 - 02 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本原则	1
5 污染控制技术	1
6 监督管理	3
附录 A（资料性） 下垫面分类及初期雨水径流水质	4

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担专利的识别责任。

本文件由河北省生态环境厅提出并归口。

本文件起草单位：河北省生态环境科学研究院、河北科技大学。

本文件主要起草人：董丽、罗宁、韩永辉、吴亦红、姜甜甜、刘晶、赵建国、陈新永、闫栋华。

白洋淀流域城镇面源污染控制技术规范

1 范围

本文件规定了白洋淀流域城镇面源污染控制的基本原则、污染控制技术、监督管理等。
本文件适用于白洋淀流域的城镇面源污染控制。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 50014 室外排水设计标准
HJ 493 水质 样品的保存和管理技术规定
HJ 494 水质 采样技术指导
HJ 2005 人工湿地污水处理工程技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

城镇面源污染 Urban Diffuse pollution

也称城镇径流污染，是指城镇降雨过程中，通过降雨和地表径流冲刷，将大气和地表中的污染物带入受纳水体，使受纳水体遭受污染的现象。本规范所称城镇区域是指城市及镇人民政府驻地的建成区和规划区。

[来源：GB 50014-2021，2.0.6]

3.2

低影响开发 low impact development

基于源头控制和降低冲击负荷的理念，构建与自然相适应的排水系统，合理利用空间和采取相应措施削减暴雨径流产生的峰值和总量，延缓峰值流量出现时间，减少城镇面源污染。

[来源：GB 50014-2021，2.0.8]

4 基本原则

- 4.1 预防为主，在确保排水防涝安全的前提下，通过自然与人工强化的渗透、滞蓄、净化等方式控制下垫面的降雨径流，截留和处理降雨初期污染，从源头上减少污染物排放和迁移。
- 4.2 因地制宜，充分考虑当地地形地貌、土壤类型、水文水系、降雨规律等情况，科学确定不同排水系统的城镇面源污染控制目标、指标，合理布局污染控制设施。
- 4.3 节约高效，遵循低影响开发理念，优先采用设施结构简单、运维成本低的治理设施和模式，高效拦截和净化排入受纳水体的污染物。

5 污染控制技术

5.1 一般规定

5.1.1 城镇面源污染控制工程应与受纳水体的水环境整治工程相结合，工程规划设计阶段应对受纳水体沿线的排水口进行全面排查、排放水质水量进行监测、对径流污染情况、主要成因及工程建设条件等进行调查。

5.1.2 根据各区域的控制目标，选择实施源头减排技术、迁移控制技术、后端治理技术等单项或组合技术，严控入河湖污染负荷。

5.2 源头减排技术

- 5.2.1 根据不同下垫面类型，控制初期雨水径流污染和径流量，削减面源污染物总量。
- 5.2.2 交通干道和一般交通道路宜以面源污染控制为主、雨水净化和收集利用为辅进行设计。统筹利用道路空间及周边绿地、广场等空间设置雨水控制及利用设施。
- 5.2.3 建筑与小区宜采取低影响开发措施实现削减径流峰值、延缓峰值时间等控制目标。宜优先使用绿色屋顶、透水铺装、下凹式绿地、植草沟、植被缓冲带、渗透塘、蓄水池等低影响开发设施渗透、滞蓄、净化雨水。
- 5.2.4 绿地与广场宜在满足自身使用和生态功能的前提下，优先采用简单、非结构化、低成本的低影响开发设施，实现自身及周边道路和小区的雨水径流的消纳和净化。
- 5.2.5 农贸市场、屠宰场、垃圾转运站、垃圾处理场、汽车修理厂（含洗车场）、生产企业等场所宜根据实施条件和经济性合理选择源头削减措施。
- 5.2.6 通过日常道路清扫、垃圾精细化管理、施工现场监管、排水管道定期清理等管理手段，从源头减少城镇面源污染的产生和累积。

5.3 迁移控制技术

- 5.3.1 根据分流制、合流制、混流制等不同排水系统特点，控制污染物迁移。
- 5.3.2 初期雨水的处理应充分利用已有污水收集管网、污水处理厂等市政设施。
- 5.3.3 具备条件的分流制雨水排口，可在排口设置流量调控设施及初期雨水弃流装置，宜将弃流雨水排至市政污水管道，由污水处理厂进行集中处理。初期雨水弃流量宜根据径流雨水水质监测结果以及接纳水体的水环境功能确定。
- 5.3.4 合流制和混流制排水系统宜采用截流、调蓄、处理等方式削减溢流污染负荷，溢流水宜采用调蓄沉淀等技术，调蓄池的出水宜优先接入污水管网，当下游污水处理系统余量不能满足调蓄池放空要求时，宜设置快滤系统就地处理。
- 5.3.5 初期雨水、溢流水、调蓄水可根据实际情况采用植被缓冲带、雨水湿地、渗透塘等单项或组合技术进行处理，并达到水环境保护要求。

5.4 后端治理技术

- 5.4.1 城镇水系滨河区域绿地空间宜选择湿塘、雨水湿地、植被缓冲带等设施，并与周边区域的竖向设计进行合理衔接。在保证河道防洪安全的前提下，水陆过渡空间水边护岸宜选用生态型护岸。
- 5.4.2 直接汇入城镇水系的雨水排口，宜设置雨水弃流装置，并进行水质监测。
- 5.4.3 城镇水系水体宜采取人工增氧、生态浮床、生物接触氧化等净化技术。
- 5.4.4 市政集中式处理设施宜具备雨季应对措施。

6 监督管理

6.1 宜在城镇重点入河雨水排口、污水排放口设置监测点位，定期进行采样、监测、分析。采样宜按照 HJ 493、HJ 494 相关要求执行。水质监测指标宜按照 HJ 2005 相关要求执行。

6.2 依据工作职责分工确定责任主体和实施主体，做好各类污染控制设施的巡察巡视、运行维护和水质水量监测，并建立工作台账。

附 录 A
(资料性)
下垫面分类及初期雨水径流水质

表 A.1 下垫面分类及初期雨水径流水质

等级	下垫面类型	平均COD (mg/l)	平均TSS (mg/l)	平均TP (mg/l)
A	非城市建设用地、公园绿地等	< 100	< 100	< 0.2
B	高档居住小区、公共建筑、科技园区等	100~300	100~400	0.2~0.5
C	普通商业区、普通居住小区、管理较好的工厂、市政道路等	300~800	400~1000	0.5~1.0
D	农贸市场、家禽畜养殖屠宰场、垃圾转运站、垃圾处理场、 餐饮食街、汽车修理厂、城中村、村办工业区等	> 800	> 1000	> 1.0