

附件3

《入河入海排污口监督管理技术指南 监测  
（征求意见稿）》

编制说明

《入河入海排污口监督管理技术指南 监测》编制组

2023 年 6 月

# 目 录

<b>1 项目背景 .....</b>	<b>1</b>
1.1 任务来源.....	1
1.2 工作过程.....	1
<b>2 标准制订的必要性分析 .....</b>	<b>2</b>
2.1 国内现有工作基础概述.....	2
2.2 相关生态环境管理工作需求分析.....	4
<b>3 国内外相关标准情况的研究 .....</b>	<b>5</b>
3.1 国外相关标准研究进展.....	5
3.2 国内相关标准研究进展.....	7
<b>4 标准制订的基本原则和技术路线 .....</b>	<b>9</b>
4.1 标准制订的基本原则.....	9
4.2 标准制订的技术路线.....	9
<b>5 标准主要的技术内容 .....</b>	<b>10</b>
5.1 标准框架.....	10
5.2 适用范围确定.....	10
5.3 规范性引用文件.....	11
5.4 术语和定义.....	12
5.5 监测对象确定.....	12
5.6 监测点位、指标及频次.....	14
5.7 样品采集和分析测试.....	17
5.8 质量控制和质量保证.....	19
5.9 信息记录和报告.....	19
5.10 监测管理.....	20
<b>6 监测成本测算 .....</b>	<b>20</b>
<b>7 标准实施的建议 .....</b>	<b>20</b>

# 1 项目背景

## 1.1 任务来源

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国海洋环境保护法》等法律法规，落实党中央、国务院关于打好污染防治攻坚战决策部署，保护生态环境，促进水环境质量改善，2021年生态环境部印发《关于开展2021年度国家生态环境标准项目实施工作的通知》（环办法规函〔2021〕312号），下达本标准编制计划，标准编号为：2021-25。本标准的承担单位为：中国环境监测总站、国家海洋环境监测中心、生态环境部环境规划院。

## 1.2 工作过程

### 1.2.1 成立工作组，编制工作计划

任务下达后，国家海洋环境监测中心根据标准制订需求，成立《入河入海排污口监督管理技术指南 监测》编制工作组，梳理标准研究具体工作内容及任务分工，开展相关资料的收集分析，并制定工作计划。

### 1.2.2 前期工作基础总结

2018~2019年，国务院机构改革之后，中国环境监测总站等单位从入河排污口与污染源监测融合角度开展研究，支撑了生态环境部印发《长江入河和渤海地区入海排污口排查整治专项行动监测工作方案》，明确了长江入河排污口和渤海地区入海排污口排查整治专项行动中的排污口监测工作的技术指标、技术规范等要求。

2019~2020年，为了更好地指导地方摸清排污口排污状况，开展精准整治工作，国家海洋环境监测中心等单位支撑了生态环境部印发《长江入河和渤海地区入海排污口排查整治专项行动监测实施工作要点（试行）》（环办监测函〔2020〕261号）。

### 1.2.3 资料收集及分析

2021年1月~6月，为更好地开展本标准的制订工作，标准编制组收集国内外相关研究进展等资料，整理2019年以来长江入河排污口、黄河入河排污口和渤海地区入海排污口排查工作的有关工作成果，开展入河入海排污口监测工作相关的调研，为标准编制做好充分的技术储备。

### 1.2.4 开题论证

2021年8月~2022年2月，以资料收集和分析结果为基础，依据《关于开展2021年度国家生态环境标准项目实施工作的通知》（环办法规函〔2021〕312号），结合《长江入河和渤海地区入海排污口排查整治专项行动监测实施工作要点（试行）》（环办监测函〔2020〕261号）编制完成了《入河（海）排污口监督管理技术指南 监测（草案）》。

2022年3月6日，邀请领域内相关专家，召开专家咨询会，对草案进一步修改完善。

2022年4月，编制完成开题报告、规范文本初稿。

2022年4月29日，生态环境部组织专家召开开题论证会，开题报告通过了专家论证。专家组建议：（1）名称修改为《入河入海排污口监督管理技术指南 监测》；（2）开题论证报告中，完善本标准与相关标准的定位与协调性分析，进一步明确本标准的适用范围，针对入河和入海的特点，完善规范性引用文件、监测频次、监测时间、监测对象、监测指标和质量控制的技术要求；（3）按照 HJ 565 对文本进行规范性修改。

### 1.2.5 编制征求意见稿

2022年5月~9月，编制组根据开题论证会专家意见，对标准核心内容进行深入研究，并多次召开专家研讨会，形成《入河入海排污口监督管理技术指南 监测（征求意见稿）》（以下简称《征求意见稿》）。

2022年9月16日，通过生态环境部组织召开的标准征求意见稿技术审查会。专家组建议：（1）加强与管理部门的对接，进一步完善监测分类和监测具体要求，颁布时间与相关管理制度保持衔接；（2）按照专家意见对标准文稿做进一步完善。

2023年2月，根据执法局《关于变更两项国家生态环境标准名称等有关工作的请示》签报，标准管理部门调整为水生态环境司牵头，生态环境监测司、海洋生态环境司、生态环境执法局参与，标准编制单位改为中国环境监测总站、国家海洋环境监测中心、生态环境部环境规划院。

2023年2月~5月，根据签报意见，中国环境监测总站、国家海洋环境监测中心、生态环境部环境规划院成立新的编制组，并根据《入河排污口监督管理办法（征求意见稿）》等最新管理思路对标准文本进行了完善。

2023年5月25日，标准通过生态环境部水生态环境司组织召开的《征求意见稿》技术审查会。专家组建议：（1）及时跟踪相关管理文件和技术指南进展，加强与管理文件和技术指南的衔接；（2）按照专家意见对标准文稿做进一步修改完善。

## 2 标准制订的必要性分析

### 2.1 国内现有工作基础概述

#### 2.1.1 机构改革前的入河入海排污口监测工作概况

我国的入河入海排污口监测工作有着一定的历史积累，不仅在生态环境管理部门有相应的体现，在原国家海洋局、水利部也都是十分重要的工作。

自2005年起，原国家海洋局将陆源入海排污口监测作为业务化例行监测工作列入年度全国海洋环境监测方案中，组织沿海地区开展了全国入海排污口及其邻近海域生态环境质量的全面监测。水利部为规范水环境和水生态监测工作，也开展了入河排污口的监测工作。

原环境保护部自2007年以来正式开展直排海污染源监测工作，监测范围为通过大陆岸线和岛屿岸线直接向海域排放污染物的日排水大于或等于100吨的污水排放单位，包括工业源、畜牧业源、生活源和集中式污染治理设施、市政污水排放口等。

### 2.1.2 污染源监测业务框架

入河入海排污口与污染源监测既有不同，又有相关性。经过近50年的发展，我国现在已经基本形成排污单位自行监测、政府部门依法监管、社会公众监督的污染源监测管理框架，见图1。2021年3月1日正式实施的《排污许可管理条例》，从法律层面确立了以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，进一步完善了以排污单位自行监测为主线、政府监督监测为抓手、鼓励社会公众广泛参与的污染源监测管理模式。排污单位开展自行监测，按要求向生态环境主管部门报告，向社会公众进行公开，同时接受生态环境主管部门的监管和社会公众的监督。生态环境主管部门向社会公众公布相关信息的同时受理社会公众对有关情况的举报。

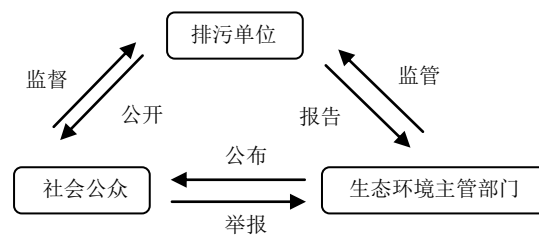


图1 污染源监测管理框架

### 2.1.3 入河入海排污口相关监测活动

2018年机构改革后，入河入海排污口监督管理职能划转至生态环境部，这是我国环境管理领域的重大调整。为了理顺入河入海排污口和污染源监测管理的关系，构建与现有污染源监测管理制度相匹配的入河入海排污口监测管理体系，需要系统梳理入河入海排污口监测管理现状，明晰各有关主体的监测职责，明确不同情形下入河入海排污口的监测要求。综合考虑机构改革前的入河入海排污口监测，以及机构改革后与入河入海排污口相关联的污染源监测活动，我国已开展过的入河入海排污口监测活动包括以下几种类型。

1) 例行监测。这是长期以来入河入海排污口最典型的监测工作，主要以反映入河入海排污口的监督管理成效为主要任务，核心目标是提供入河入海排污口排放污水现状及变化趋势的数据，判断排放污水的状况，评价当前主要的排污风险及环境问题，为长效监管入河入海排污口服务。一般纳入年度的生态环境监测方案开展，监测对象和监测任务相对稳定。目前主要有入河排污口每年的例行监测，直排海污染源每年的例行监测。

2) 抽查式监测。现有对入河入海排污口监测的有关文件中提及的抽查式监测主要是流域海域生态环境监督管理局对地方各级生态环境管理部门审批的排污口开展的不定期抽查抽测，主要体现在流域海域生态环境监督管理局入河入海排污口年度监督管理工作中。

3) 排污单位自行监测。排污单位自行监测与入河排污口自行监测既有联系又有区别。联系是指入河入海排污口监测的均是排污单位自行监测体系中的污水，实施主体在多数情况下是重合的。区别有三点：①入河入海排污口自行监测的污水只是排污单位自行监测中的一项监测内容；②排污单位自行监测点位不一定是本标准中的入河入海排污口的监测点位，排污单位自行监测的监测点位与纳入管理台账的入河入海排污口的监测点位存在一定数量

的交叉；③实施主体方面，排污单位自行监测的实施主体是企业，而入河入海排污口自行监测的实施主体是排污口责任主体或主要责任主体，排污口监测的责任主体中多数与排污企业是一致的。

4) 执法监测。2015年8月5日，国务院办公厅发布了《国务院办公厅关于推广随机抽查规范事中事后监管的通知》（国办发〔2015〕58号），要求在政府管理方式和规范市场执法中，全面推行“双随机、一公开”的监管模式。为了支撑环境执法活动，政府部门对排污单位开展的监测活动称为执法监测。针对有明确责任主体，且有明确排放要求，可以针对排放监测结果进行执法处罚的监测活动，也可以称为执法监测。

5) 专项调查监测。一是排查整治监测，即近年来正在各重点流域、海域开展的一系列“排污口排查整治专项行动”（包括渤海地区入海、长江入河和黄河流域入河排污口排查整治专项行动等）。二是第二次全国污染源普查市政入河入海排污口普查与监测工作，根据《国务院关于开展第二次全国污染源普查的通知》（国发〔2016〕59号）和《国务院办公厅关于印发第二次全国污染源普查方案》（国办发〔2017〕82号）要求，印发了《第二次全国污染源普查入河（海）排污口普查与监测技术规定》（国污普〔2018〕4号）。

## 2.2 相关生态环境管理工作需求分析

### 2.2.1 践行习近平生态文明思想的需要

党的十八大以来习近平总书记多次对生态文明建设作出重要指示，在不同场合反复强调，“绿水青山就是金山银山”。既阐明了经济与生态的辩证统一关系，也体现了可持续、可循环的科学发展观，经济发展与生态保护二者既有侧重又不可分割，构成有机整体。2018年4月26日，习近平总书记在主持召开深入推动长江经济带发展座谈会时明确提出，“要从生态系统整体性和长江流域系统性出发，开展长江生态环境大普查，系统梳理和掌握各类生态隐患和环境风险，做好资源环境承载能力评价，对母亲河做一次大体检”，这次大体检，首要任务之一便是摸清入河排污口底数，开展入河排污口整治大行动。2018年6月16日，中共中央、国务院发布《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号），对渤海综合治理提出了明确要求，其中的重要任务之一与入海排污口相关。可见，开展入河入海排污口监测，掌握入河入海污水的水质状况，是推进入河入海排污口分类整治工作的需要，是落实习近平总书记重要指示精神的需要，也是新时期生态环境保护工作发展的需要。

### 2.2.2 改善水环境质量的需要

随着经济社会的不断发展，污水的排放强度不断加大，大量的污水排入河流、湖泊和海洋中，造成了水体污染，严重影响着我国的用水安全、公众健康、经济发展与社会稳定。入河入海排污口是污染物进入河流和海洋的最后关口，是环境水体最重要的污染源之一，并且由于其与人类活动关系最为密切、可控性相对较强，一直以来都是世界各国环境污染治理的重点控制对象。近年来，我国开展了一系列入河入海排污口的综合整治工作，但从实际情况看，部分地区依然存在现状情况不明、监管权责不清、设置布局不合理、监测能力和监管手段不足等问题，“不愿管、不敢管、管不了”的思想较为严重，大量违法违规及超标排污的

入河入海排污口，对局部水生态环境质量造成了严重威胁。加强入河入海排污口的监测、开展水环境整治，是提升水生态环境质量的“当头炮”“牛鼻子”。同时入河入海排污口的监测工作也是水环境监测体系的重要工作内容之一，核心目标是提供排污状况及变化趋势的数据，为评价当前主要环境问题、改善水环境质量提供依据。

### 2.2.3 加强入河入海排污口监督管理工作的需要

为加强和规范入河入海排污口监督管理，《国务院办公厅关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》（国办函〔2022〕17号）（以下简称《实施意见》）对入河入海排污口的监测工作提出了四方面的要求，包括：（1）对排查溯源监测的要求：按照“有口皆查、应查尽查”要求，组织开展深入排查，摸清掌握各类排污口的分布及数量、污水排放特征及去向、排污单位基本情况等信息；（2）对政府部门强化日常监督管理的要求：有监督管理权限的部门依法加强日常监督管理；（3）对责任单位自行监测的要求：通过核发排污许可证等措施，依法明确排污口责任主体自行监测要求；（4）对执法监测的要求：按照“双随机、一公开”原则，对工矿企业、工业及其他各类园区污水处理厂、城镇污水处理厂排污口开展监测，水生态环境质量较差的地方应当适当加大监测频次，要加大排污口环境执法力度，对违反法律法规规定设置排污口或不按规定排污的，依法予以处罚。因此，要推动构建“受纳水体—排污口—排污通道—排污单位”全过程监督管理体系，加强入河入海排污口监督管理工作，必须配备全链条规范化的入河入海排污口监测技术标准和方法体系。

### 2.2.4 建设入河入海排污口监测体系的需要

2018年4月26日，在武汉召开的深入推动长江经济带发展座谈会上，时任中共中央政治局常委、国务院副总理、推动长江经济带发展领导小组组长的韩正同志提出“要加强系统治理，加强入河排污口监测体系建设，联动实施断面水质监测预警，强化共抓大保护的整体性。”建立入河入海排污口监测体系必须充分考虑入河入海排污口监测在各个方位上与相关管理工作的衔接，并进行必要的改革。（1）从责任主体角度考虑，必须考虑与污染源监测的衔接，如前文所述，入河入海排污口与污染源监测既有相关性，又有差异性，为最大限度降低重复性监测，特别是降低对责任单位影响，要将入河入海排污口监测与污染源监测关联衔接，能统一的统一，不能统一的有效结合；（2）从业务延续和改革角度考虑，入河入海排污口监测有其特有的历史发展背景，水利部、原国家海洋局在原有机构职能下，也长期开展过入河入海排污口监测，建立入河入海排污口监测体系既要继承原有经验，又要根据生态环境部职能进行相应调整；（3）从业务支撑角度考虑，入河入海排污口监测体系要能够支撑入河入海排污口监督管理需求，入河入海排污口监督管理全过程需要监测支撑，既要全链条支撑，又要遵循监测业务特点，统筹兼顾责任主体异同和业务发展阶段。

## 3 国内外相关标准情况的研究

### 3.1 国外相关标准研究进展

从国际上看，发达国家开展污染源管理的主要措施是排污许可制度下的污染源监测。以美国为例，废水点源管理实行的是“国家消除污染排放制度”（National Pollutant Discharge

Elimination System, NPDES) 许可, 以企业自行监测为主的排污口监测是美国环境管理体系中一个重要的组成部分。监测方案的制定包括: 监测地点、监测频率、样本收集方法、数据分析方法、报告和记录保存要求等。首先, 监测方案的制定需要设置合适的监测点位来确保达到规定的排放限值, 但并不确定固定的监测点位, 而是由授权许可证撰写者依据监测地点是否合适、是否易接近、是否可行、是否代表废水特征等因素来确定。其次, 监测频率针对每一个污染源和每一种污染物均是不同的, 监测频率的确定需要考虑污染物排放和污水处理设施的不同参数, 或者实际的测量数据, 又或者参考同类型的污染企业监测结果, 综合考虑污染物处理设施的设计容量、污染物处理技术使用、达标记录、污染者的监控能力、排放地点、排放的废水中的污染物属性等方面。最后, 必须对不同污染物的排放特性确定特别的采样收集方法。在美国, 普遍使用的采样方法主要是随机抽样和混合抽样, 也包括连续顺序监测, 而真正的全年的连续监测设施并未大规模使用。另外, 美国建立了多级监测计划来调整监测的频率, 如果在初始监测中发现达标状况良好, 则根据达标情况减少监测频率, 如初始监测结果较差, 则增加频率, 以制定更加节省成本的监测方案, 当然仍然需要确定提供的数据和信息能够证实企业遵守排放限值的规定。1996年, 美国环保署(EPA)出台了《基于污染源达标表现的 NPDES 监测频率变更临时导则》, 该导则规定企业可以通过历史记录持续达标情况减少监测的频率。在许可证的制定和审核过程中, 涉及污染源执行的排放标准、监测方案等内容已经通过公告、征询意见和听证会的形式确保公众的认可, 所需要公开的内容和信息也在许可证中明确规定, 排污单位需要在运营过程中自行开展监测, 并按照既定的方法、格式进行数据处理、记录和报告。

欧洲保护东北大西洋海洋环境委员会(OSPAR)自1997年开始着手开展陆源入海直排口监测工作, 用于协助 OSPAR 完成保护海洋环境的目标。OSPAR 的相关工作主要分为两部分: 第一是对入海河流和直排口的污染物年排放总量实施监测与评价, 并每年发布监测数据质量和评价结果的综合报告, 所选择的监测评价指标包括污水、悬浮物、营养盐、重金属等的年排放量; 第二是对排污口污水实施综合评价(Whole Effluent Assessment, WEA), 选择不同类型产污主体的排污口作为监测评价对象, 对排污口污水的生物毒性、持久性和生物可富集性等进行监测, 为 OSPAR 的有害物质削减战略提供技术支撑和科学依据。此外, 波罗的海环境保护委员会(赫尔辛基委员会—HELCOM)也开展了大量的陆源入海排污口监测工作, 并应用综合生物效应方法(基于生物标志物)评价了波罗的海的海洋污染情况。

加拿大环境部专门设置了“环境效应监测”(Environmental Effects Monitoring, EEM)项目, 主要针对市政排污口和两大类典型工业排污口(造纸、选矿), 基于污水和污染物的生物毒性效应和潜在的生态环境风险, 开展排污口对受纳水体的环境效应监测与评价工作, 并建立了一系列从现场监测到生物毒性效应监测和监测结果评价的标准方法, 为加拿大排污口管理提供了有力的技术支撑。

日本在20世纪70年代开始陆续颁布实施《水污染防治法》《海洋污染和海上灾害防止法》《濑户内海环境保护临时措施令》等法律法规, 对东京湾和濑户内海等沿岸的排污口实施总量控制制度, 并依据排污口和受纳水体的监测结果不断进行管理对策措施的优化调整, 甚至直接影响了东京湾和濑户内海沿岸的产业布局。日本的陆源入海排污口及邻近海域监测



评价工作十分重视长时间序列监测数据资料的利用，为诊断识别区域内主要污染来源和相关人类活动提供大量的科学数据和决策依据。

### 3.2 国内相关标准研究进展

国内的有关排污口监测标准化进展主要依托机构改革前水利部的入河排污口监测、原国家海洋局的入海排污口监测、原环境保护部的直排海污染源监测，以及当前职能划转后的入河入海排污口例行监测、排污单位自行监测、执法监测和入河入海排污口排查整治专项行动的监测来开展。其中，部分监测内容已实现标准化，部分监测内容目前以正式的技术文件印发尚未标准化，还有一部分内容相对分散，并未形成统一的技术文件，更没有标准化，有待于进一步梳理和规范。

#### 3.2.1 水利部入河排污口监测

##### (1) 《水环境监测规范》

为规范水环境和水生态监测工作，水利部最先于 1998 年编制了《水环境监测规范》（SL219—98），并于 2013 年进行了修订形成《水环境监测规范》（SL219—2013），该标准规定，入河排污口调查性监测频次每年不少于 1 次，监督性监测每年不少于 2 次；监测项目包括污水流量以及根据污水行业来源选择不同的监测指标，一般分为常规项目和补充项目。

##### (2) 《入河排污口管理技术导则》

为规范入河排污口管理工作，2011 年水利部颁发了《入河排污口管理技术导则》（SL532—2011），其中对入河排污口监测进行了规定，分为人工监测和自动监测。其中对监测项目的规定为：常规监测项目包括污水流量、水温、pH 值、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮和挥发酚共 9 项，对于特殊排污单位还应根据废（污）水性质，增加相应的特征污染物监测项目，其余规定参照 SL219 执行。

#### 3.2.2 原国家海洋局的入海排污口监测

2000 年，原国家海洋局开始组织开展陆源入海排污口排污状况的监督性监测工作。2005 年以来，原国家海洋局加强了对陆源入海排污口的监测力度，为规范陆源入海排污口的监测和评价工作，原国家海洋局于 2005 年 5 月 18 日颁布了《陆源入海排污口及邻近海域监测技术规程》（HY/T 076—2005）和《陆源入海排污口及邻近海域生态环境评价指南》（HY/T 086—2005），并于 2005 年 6 月 1 日正式施行，成为指导陆源入海排污口常规业务化监测与评价的重要行业标准。在海洋环境监测评价中发挥了重要作用，相关监测评价结果已成为我国每年发布的《海洋环境质量公报》中的重要内容，并引起社会公众对陆源入海排污口的高度关注。

2015 年 10 月，原国家海洋局对上述两个标准进行修订，发布《陆源入海排污口及邻近海域环境监测与评价技术规程（试行）》（海环字〔2015〕28 号），在全海域推广使用。监测对象主要涵盖工业排污口、市政排污口、排污河和其他；污染物类型从化学需氧量、营养盐、悬浮物等常规要素扩充到有毒有害污染物、持久性污染物和其他新型污染物；监测内

容从污染物浓度监测发展到排污量监测、污水综合生物效应监测。该标准虽目前未废止，但已不适用于现阶段的入海排污口监测。

### 3.2.3 生态环境部排污口监测

#### (1) 直排海污染源监测

为加强近岸海域环境监督与管理，掌握陆域直排海污染源情况，有效控制陆源污染物入海总量，防止陆源污染物损害海洋环境，中国环境监测总站于 2007 年编制了《陆域直排海污染源监测技术要求（试行）》（总站海字〔2007〕152 号）。该技术文件规定了陆域直排海污染源监测的范围、内容、采样和分析方法、质量保证与质量控制、总量计算和数据整理等一般要求。2020 年，为进一步规范机构改革后的直排海污染源监测工作，生态环境部正式发布《近岸海域环境监测技术规范第八部分 直排海污染源及对近岸海域水环境影响监测》（HJ 442.8—2020），系统规定了直排海污染源监测的有关技术要求。

#### (2) 《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T 92—2002）

为配合国家水污染物排放总量控制制度的实施，指导水污染物排放总量监测工作，原国家环境保护局组织制订了《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T 92—2002），规定了水污染物排放总量监测方案的制订、采样点位的设置、监测采样方法、监测频次、水流量测量、监测项目与分析方法、质量保证和总量核定等的要求，从总量控制角度出发，监测重点在于工业企业的水污染物排放总量。

#### (3) 《污水监测技术规范》（HJ 91.1—2019）

2002 年，原国家环保局制订了《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91）。后期依据监测对象的不同分成了地表水和污水两个标准进行修订，其中《污水监测技术规范》（HJ 91.1—2019）于 2019 年完成修订并发布。该标准适用于采用手工方法对排污单位污水进行监测的活动，主要以工业企业等具体的排污单位为监测对象，该标准所规定的具体技术方法在各类污水监测工作中均可以参考。

#### (4) 排污单位自行监测技术指南系列标准

排污单位依法依规开展自行监测，是对排污许可制度的重要支撑。生态环境部设计了排污单位自行监测技术指南体系，构建了“1+43+1”的排污单位自行监测技术指南体系，以《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）为统领和兜底，以 43 项重点行业和通用工序为主体，以《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）为要素补充，共 45 项均公开发布，规定了排污单位自行监测点位、指标、频次等要求。

### 3.2.4 本标准与“入河入海排污口监督管理技术指南”系列标准的关系

为统筹推进入河入海排污口的管理，2019 年起，生态环境部先后组织了渤海地区入海排污口，长江、黄河流域、赤水河流域入河排污口排查整治专项行动，通过专项行动和试点工作，形成了一批可借鉴、可复制、可推广的入河入海排污口排查、监测、溯源、整治的工作经验和手段。为了进一步规范入河入海排污口监督管理工作，同时考虑为地方开展入河入海排污口工作提供技术指导，生态环境部按照成熟一批推出一批的工作思路，提出编制“入河入海排污口监督管理技术指南”系列标准。

2022年《实施意见》印发，作为入河入海排污口的监督管理工作的顶层设计文件，对入河入海排污口的监督管理工作提出了更进一步的要求，“入河入海排污口监督管理技术指南”系列标准体系由原来重点对标排查整治专项工作扩大至整个入河入海排污口监督管理工作，因此本标准也由原来的入河入海排污口监管工作“查、测、溯、治”中的一个环节扩大至现有入河入海排污口监督管理工作中所有与排污口监测相关的内容。本标准作为“入河入海排污口监督管理技术指南”系列标准中有关监测的唯一标准，是“入河入海排污口监督管理技术指南”系列标准中必不可少的组成部分。

## 4 标准制订的基本原则和技术路线

### 4.1 标准制订的基本原则

#### （1）强化衔接原则

标准编制过程中，一是加强与“入河入海排污口监督管理技术指南”系列标准的衔接；二是加强与我国当前污染源监测、监测质量管理的衔接。

#### （2）科学分类原则

在与当前入河入海排污口监督管理，以及污染源监测、环境监测质量管理相衔接的基础上，对标不同监测目的，科学划分入河入海排污口监测分类。

#### （3）重点关注原则

在标准内容上，重点关注当前管理亟须规范的监测活动；在监测要求上，重点关注当前生态环境管理重点污染物指标，对排放规模大、影响大的入河入海排污口的监测要求更加严格。

#### （4）区别施策原则

对于落实法律法规责任的监测活动，尽可能规范化；对于支撑入河入海排污口监管，但不用于落实具体责任主体法律责任的监测活动，则进行灵活化处理，在标准规定上也以流程化指导为主，不做具体细化规定，以便地方结合具体需求实施。

### 4.2 标准制订的技术路线

本标准制订的技术路线如图2所示。

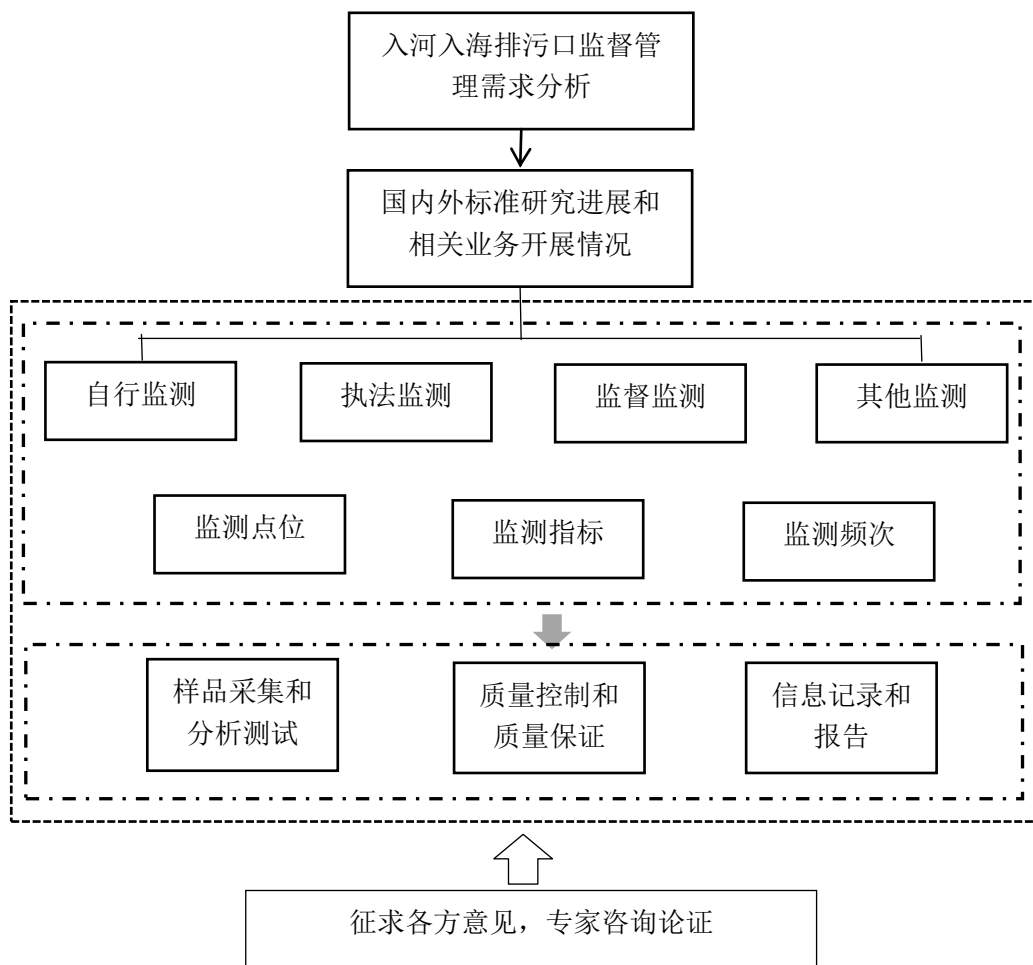


图 2 标准制订技术路线

## 5 标准主要的技术内容

### 5.1 标准框架

依据当前入河入海排污口监督管理工作需求，并结合现有工作基础和客观条件，确定了标准编制的主体构架。标准目前共包含 9 章内容，规范性引用文件 16 个，涉及术语和定义 6 个。

### 5.2 适用范围确定

根据 HJ91.1—2019 等标准，一个完整的监测活动应当包括确定监测对象、监测点位、监测指标、监测频次，然后在所确定的监测点位进行样品采集或现场分析测试，现场仅采集样品的，还需要根据标准规范进行样品保存与运输，并在实验室分析测试，在此过程中应当做好质量控制与质量保证，所有监测过程和结果应进行记录和报告，为保证监测活动的有效实施，责任单位和监测机构都应当承担相应的管理责任。按照这样的全过程监测活动管理需求，本标准规定了入河入海排污口监测对象确定、监测点位、监测指标、监测频次、样品采集和分析测试、质量控制和质量保证、信息记录和报告、监测管理等要求。

《实施意见》将入河入海排污口监督管理工作划分为开展排查溯源、实施分类整治、严格监督管理三个主要环节。排查溯源环节因为需要摸清掌握各类排污口的分布及数量、污水排放特征及去向、排污单位基本情况等信息，因此需要监测支撑。严格监督管理环节对监测的需求包括：（1）对入河入海排污口自行监测的要求：通过核发排污许可证等措施，依法明确排污口责任主体自行监测要求；（2）对入河入海排污口执法监测的要求：按照“双随机、一公开”原则，对工矿企业、工业及其他各类园区污水处理厂、城镇污水处理厂排污口开展监测，加大监测力度，对不按规定排污的依法予以处罚；（3）对入河入海排污口监督监测的要求：有监督管理权限的部门依法加强日常监督管理，流域海域生态环境监督管理局要加大监督检查力度，发现问题及时通报有关单位，其中监测是监督检查的支撑手段之一。

综合考虑已开展过的入河入海排污口监测活动和污染源监测活动，结合《实施意见》对监测活动的支撑活动的需求，本标准重点关注严格监督管理环节的监测需求，同时兼顾排查溯源环节的监测需求和入河入海排污口调查的监测需求。为避免造成理解混乱，按照尽可能与入河入海排污口关系密切的排污单位监测活动分类融合的角度，首先将入河入海排污口监测活动划分为责任主体的自行监测与支撑执法活动的执法监测，但执法监测无法针对政府兜底的入河入海排污口，参考生态环境质量监测的概念，将这类监测活动称为监督监测，同时将国家级、省级生态环境主管部门和生态环境部相关流域（海域）生态环境监督管理局在对属地生态环境部门入河入海排污口监督检查过程中，按照相关法律法规和技术规范，组织开展的监测活动，也称为监督监测。其中，自行监测涉及责任主体履行法定责任，执法监测和监督监测涉及生态环境主管部门行使法定职权，这三类监测活动都严格按照相关法律法规开展监测活动。除此之外的监测活动，尽管是以满足生态环境管理需求为导向的，但不涉及追究具体法律责任的问题，故实施可相对灵活，本标准将其作为兜底，统称为其他监测。对于其他监测，根据当前实际需求的旺盛程度，对溯源监测、调查监测进行了特别规定，除此之外，非常见的监测活动，本标准仅做原则性规定。因此，概括起来说本标准适用于入河入海排污口监督管理工作中入河入海排污口的自行监测、执法监测、监督监测、溯源监测、调查监测等活动。

### 5.3 规范性引用文件

本标准规范性引用文件共 14 个，包括 2 个国家标准、11 个生态环境标准（含 4 个与本标准同属于入河入海排污口监督管理技术指南系列标准中的标准）、1 个管理文件。

表 1 本标准的规范性引用文件列表

GB 17378	（所有部分）海洋监测规范
GB/T 12763	（所有部分）海洋调查规范
HJ 91.1	污水监测技术规范
HJ 168	环境监测分析方法标准制订技术导则
HJ 442.3	近岸海域环境监测技术规范 第三部分 近岸海域水质监测
HJ 442.8	近岸海域环境监测技术规范第八部分 直排海污染源及对近岸海域水环境影响监测
HJ 493	水质 样品的保存和管理技术规定
HJ 819	排污单位自行监测技术指南 总则

HJ □□	入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设
HJ □□	入河入海排污口监督管理技术指南 入海排污口规范化建设
HJ □□	固定污染源排放口监测点位设置技术指南
HJ □□	入河入海排污口监督管理技术指南 排污口分类
HJ □□	入河入海排污口监督管理技术指南 溯源总则
《有毒有害水污染物名录》	

本标准引用了上述文件或其中的条款。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

## 5.4 术语和定义

本标准共给出 6 个术语和定义，其中入河入海排污口、入河入海排污口责任主体、单一排放源入河入海排污口等 3 个来自于《入河入海排污口监督管理技术指南 名词术语》，入河入海排污口自行监测、入河入海排污口执法监测、入河入海排污口监督监测等 3 个与生态环境监测领域相关定义相衔接。

## 5.5 监测对象确定

如何确定监测对象是本标准的一个重要内容，也是区别于其他技术规范或技术指南以监测技术为主的重要方面。

### 5.5.1 开展自行监测的入河入海排污口

《实施意见》规定，地方生态环境部门应会同相关部门，通过核发排污许可证等措施，依法明确排污口责任主体自行监测、信息公开等要求。经地方依法明确入河入海排污口责任主体自行监测责任的入河入海排污口，应当按照相关法律法规和技术规范，组织开展入河入海排污口监测活动。

因此，本标准规定开展自行监测的入河入海排污口为地方各级生态环境主管部门通过核发排污许可证等措施依法明确开展自行监测的入河入海排污口。

### 5.5.2 开展执法监测的入河入海排污口

《实施意见》规定，按照“双随机、一公开”原则，对工矿企业、工业及其他各类园区污水处理厂、城镇污水处理厂入河入海排污口开展监测，水生态环境质量较差的地方应适当加大监测频次；地方生态环境部门要加大入河入海排污口环境执法力度，对违反法律法规规定设置排污口或不按规定排污的，依法予以处罚。根据执法监测的定义，执法监测主要支撑环境执法活动，执法监测也必须遵循我国对执法活动的总体要求，即按照“双随机、一公开”原则确定具体的监测对象。考虑到不同入河入海排污口责任主体的特点，从我国生态环境执法重点和可操作性的角度，执法监测的范围根据《实施意见》，重点关注工矿企业、工业及其他各类园区污水处理厂、城镇污水处理厂排污口，同时兼顾其他核发排污许可证的入河入海排污口。

关于每年开展执法监测的入河入海排污口数量和具体范围，考虑各年度环境执法重点不同，各地执法监测力量也有差异，各地可根据具体需求和实际能力具体确定，本标准不做具

体规定。建议年初结合年度预算和其他工作安排等，在年度工作要点等文件中明确年度监测范围和监测对象数量等。

### 5.5.3 开展监督监测的入河入海排污口

监督监测与执法监测有相似之处，主要差异在于是否直接支撑环境执法活动。对于政府兜底的入河入海排污口，或者市政和灌溉等责任主体并非排污单位的入河入海排污口，也不适宜使用执法监测的概念，参照生态环境质量监测中类似情况，将其称之为监督监测。同时，根据《实施意见》，流域海域生态环境监督管理局要加大监督检查力度，发现问题及时通报有关单位。也就是说，在属地生态环境主管部门日常监督管理基础上，流域海域生态环境监督管理局需要根据职权和工作安排，对属地生态环境主管部门履行入河入海排污口监督管理职权的情况进行监督检查。国家级、省级生态环境主管部门也会根据工作安排和具体需求，开展逐级监督检查，在监督检查过程中，也会开展监测活动。对于这类监测活动，也称为监督监测。对于监测对象的确定，不要求按照“双随机、一公开”原则确定，但考虑“双随机、一公开”的工作模式对于发现问题有很好的借鉴价值，监督监测也可参照“双随机、一公开”的原则确定监测对象，在具体操作过程中，可根据实际情况进行适当调整。

与执法监测类似，每年开展监督监测的入河入海排污口数量和具体范围，与年度监督管理和监督检查重点有关，与年度工作经费保障和人员力量安排有关，可根据具体需求和实际能力具体确定，本标准不做具体规定。可在年初结合年度预算和其他工作安排等，在年度工作要点等文件中明确年度监测范围和监测对象数量等。

### 5.5.4 开展其他监测的入河入海排污口

其他监测作为入河入海排污口监测活动的分类兜底，在监测范围和监测对象确定上，本标准未进行具体规定，开展其他监测的范围和监测对象根据具体管理需求确定。

以《长江入河和渤海地区入海排污口排查整治专项行动监测实施工作要点（试行）》（环办监测函〔2020〕261号）为例，为支撑长江入河和渤海地区入海排污口排查整治专项行动，通过开展入河、入海排污口水质水量监测，分析掌握排污口污染排放状况、特点及规律，进一步筛选识别出排放量较大、水质较差、环境影响较大的排污口及排污时段，为精准整治提供靶向支撑，生态环境部印发《长江入河和渤海地区入海排污口排查整治专项行动监测实施工作要点（试行）》（环办监测函〔2020〕261号），要求选择监测对象时，要充分考虑其代表性，覆盖不同类型、不同空间区域的排污口。具体来说：（1）所有的工业排污口、城镇污水处理厂排污口、规模化畜禽养殖排污口、规模化水产养殖排污口、港口码头排污口和农村污水处理设施排污口按照“有水必测”的原则全部开展监测；（2）大中型灌区排口、规模以下畜禽养殖排污口、规模以下水产养殖排污口、城镇生活污水散排口、农村生活污水散排口等其他排污口，原则上按照不低于10%的比例开展监测，并应同时确保监测的大中型灌区排口覆盖区域内所有的种植种类，规模以下畜禽养殖（水产养殖）排污口覆盖区域内所有的养殖种类；（3）选取工业区、生活聚集区周边的城镇雨洪口开展监测，监测比例原则上不低于区域内城镇雨洪排口总数的30%。

上述专项调查监测对象确定的过程和依据，可以为调查监测等其他监测活动提供参考，但因为专项调查均服务具体时间节点的具体需求，而本标准作为指导入河入海排污口日常监督管理的技术文件，不宜做具体范围和数量（或比例）的要求，故仅给出原则性的规定。

## 5.6 监测点位、指标及频次

各类监测活动的监测点位、监测指标、监测频次是本标准的核心内容，本标准在本部分内容确定时，着重考虑与污染源监测、地表水水质改善需求的衔接，并本着突出重点、问题导向原则确定。

### 5.6.1 自行监测的监测点位、指标及频次

#### 5.6.1.1 “一对多”情形

##### (1) 监测点位

一个入河入海排污口对应多个责任主体的，即“一对多”情形，监测点位应设置在入河入海排污口处。入河入海排污口的规范化建设要求按照《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设》《入河入海排污口监督管理技术指南 入海排污口规范化建设》执行。

##### (2) 监测指标

标准通过规定了各类入河入海排污口监测指标。除明确规定的监测指标外，生态环境管理有明确要求，或责任主体认为有必要的，可根据环境质量改善、风险预警等需求，结合排污许可证或相应行业排放标准确定其他监测指标。

关于监测指标的确定主要考虑如下。

##### 1) 共性指标

流量。主要从入河入海排污口排放量估算角度考虑，本标准对所有入河入海排污口监测都要求开展流量监测。

pH 值。本标准将 pH 值设置为各类排污口自行监测的共性指标，该指标是水质最关键的指标之一，水体 pH 值直接体现了水质的好坏，比如，在酸性水中，有毒的重金属就很容易溶解，对生物危害更严重。同时 pH 值监测成本低，且速度快，监测仪器携带方便，能够快速反映水环境质量。

化学需氧量、氨氮。本标准将化学需氧量、氨氮设置为各类排污口开展自行监测的共性指标，这两项指标是国家主要污染物减排考核指标，也是排放标准予以控制的共性指标。化学需氧量能够指示水中含有还原性物质的含量，其中主要是有机污染物。这些有机物污染的来源可能是农药、化工厂、有机肥料等，可被底泥吸附而沉积下来，对水生生物造成持久的毒害作用。同时，该指标测定时间仅需数小时，且不受水质影响，具有极强的环境意义。氨是造成水生生物中毒的主要因素，同时氨氮又是水体中的营养物质，能引起水体富营养化现象，是水体中的主要耗氧污染物，且主要来源于人类生活，是极强的人类活动指示指标，因此，国家各大排放标准无论是淡水还是海水，均对水体中的氨含量制订了相应的标准。

总氮、总磷。本标准将总氮和总磷设置为各类排污口开展自行监测的必测指标。但近年来，全国水污染防治形势面临新的变化，总磷逐渐成为重点湖库、长江经济带地表水首要污染物，氮磷成为近岸海域首要污染物，成为水污染防治的主要问题和影响流域水质改善的突出瓶颈。而氮磷污染源较多，工矿企业、污水集中处理设施、畜禽养殖场等固定污染源氮磷排放仍是重要来源，在一些地方还是主要来源。为加强陆海统筹防控氮磷污染，生态环境部在《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》（环水体〔2018〕16号）中指出我国当前涉及16个行业应重点开展氮磷污染防治工作。



## 2) 差异性指标

工业排污口和城镇污水处理厂排污口的全盐量（盐度）。主要考虑当前污水处理工艺会引起工业和城镇污水处理厂无机盐等含量升高，这对地表水和海水水质造成一定影响。

涉生活污水排污口的生化需氧量。包括城镇污水处理厂、城镇生活污水散排口、农村污水处理设施排污口、农村生活污水散排口。生化需氧量是指在一定条件下，微生物分解存在于水中的可生化降解有机物所进行的生物化学反应过程中所消耗的溶解氧的数量。虽然生化需氧量和化学需氧量均是表征水体中有机物质含量的综合指标，但对于生活污水来讲，生化需氧量能够更好地反映污水的生化活性，更直观地体现污水对环境水体的影响。

海水养殖排污口的无机氮和活性磷酸盐。包括规模化水产养殖排污口、规模以下水产养殖排污口。一是考虑与现有海水水质标准进行衔接，海水水质标准中氮磷的评价指标主要是无机氮和活性磷酸盐；二是部分省市的海水养殖排放标准已经出台，其中的限制指标已经将无机氮和活性磷酸盐纳入进来。

雨洪排污口仅考虑流量、pH 值和化学需氧量。考虑雨洪排污口主要反映污水混入排放的情况，通过 pH 值和化学需氧量可以起到指示作用，故不再对其他污染物指标提监测要求。

### (3) 监测频次

#### 1) 工业排污口、城镇污水处理厂排污口

入河排污口。根据《入河入海排污口监督管理技术指南 排污口分类》，工业排污口、城镇污水处理厂排污口需要划分规模以上排污口。参照排污单位自行监测技术指南体系，对直接排放排污单位未要求实施自动监测的污染物指标频次要求，规模以上入河排污口按月监测，规模以下入河排污口按季度监测。

入海排污口。《入河入海排污口监督管理技术指南 排污口分类》中入海排污口不划分规模以上排污口，参照《入河入海排污口监督管理技术指南 入海排污口设计技术导则》设置论证工作等级为 1~2 级的入海排污口按月监测，设置论证工作等级为 3 级的入海排污口按季度监测。

#### 2) 大中型灌区排口、港口码头排污口

大中型灌区排口参照生态环境部印发的《全国农业面源污染监测评估实施方案（2022—2025 年）》按月监测，这也符合北方等部分地区农田退水呈季节性的特点。

港口码头排污口按月监测，主要考虑这类排污口数量少，但环境影响大，且责任主体的能力较强。

#### 3) 其他

除 1)、2) 以外的入河入海排污口，均按季度开展监测。主要考虑这些入河入海排污口能力较弱，水质变化也相对较小。

### 5.6.1.2 “一对一”情形

单一排放源入河入海排污口，若入河入海排污口责任主体是排污单位，且已在废水总排放口设置符合《固定污染源排放口监测点位设置技术指南》要求监测点位的，为了降低排污单位成本，减少不必要的重复监测，可将废水总排放口的监测点位作为入河入海排污口监测点位，监测指标按照 HJ819 和相应行业自行监测技术指南确定，已核发排污许可证的按照排污许可证执行。

## 5.6.2 执法监测的监测点位、指标及频次

### (1) 监测点位

从入河入海排污口监测角度来看,执法监测点位设置在责任主体规范的入河入海排污口监测采样点处。对于在入河入海排污口责任主体废水总排放口开展的执法监测活动,不属于本标准规定的范围。

### (2) 监测指标

监测指标的确定主要考虑三个方面的来源:1)根据同意设置入河入海排污口决定书中的主要污染物种类;2)向入河入海排污口排放污水排污单位所执行的排放标准、原辅用料、生产工艺、中间及最终产品、水处理工艺;3)水生态环境质量状况和管理要求。

每次执法监测的监测指标可不同,在确定各次执法监测任务具体监测指标时,本标准结合生态环境管理情况,提出了7条重点关注的情形。

### (3) 监测频次

执法监测的频次可根据生态环境管理部门对各入河入海排污口不同监测指标的执法需求确定。本标准结合生态环境管理情况,提出了4条应适当加大监测频次的情形。

## 5.6.3 监督监测的监测点位、指标及频次

考虑监督监测要发挥监督作用,所以监督监测的监测点位应设置在责任主体规范的入河入海排污口监测采样点处。

在监测指标上,监督监测与执法监测类似,可参照执法监测确定。

监测频次与执法监测类似,但考虑到监测所支撑的管理对象存在差异,监测频次的确定原则与执法监测略有差异,可根据监督管理或监督检查需求确定。本标准结合生态环境管理情况,提出了5条应适当加大监测频次的情形。

## 5.6.4 其他监测的监测点位、指标及频次

### (1) 一般要求

其他监测可根据监测目的确定监测点位、指标及频次,监测点位不限于规范的入河入海排污口监测采样点,监测指标不限于相关标准、同意设置入河入海排污口决定书或同意备案文件中的指标,监测频次可根据需求具体确定。本标准对溯源监测和调查监测进行了原则性规定,除此之外的监测活动可参照执行。

### (2) 溯源监测

根据《入河入海排污口监督管理技术指南 溯源总则》,在开展入河入海排污口污染溯源过程中,可以采用不同的溯源技术方法路线,不同的路线对监测的需求也不相同,因此本标准仅给出溯源监测确定的步骤,具体的监测点位、监测指标、监测频次还需要根据所选定的溯源技术具体情况来确定。溯源监测可参照以下步骤确定监测点位、指标及频次:

a)明确所使用的溯源技术方法,溯源技术方法根据《入河入海排污口监督管理技术指南 溯源总则》确定。

b)分析所使用的溯源技术方法对入河入海排污口监测的需求。监测点位根据需求设置在入河入海排污口监测采样点、入河入海排污口周边(含地表水)、入河入海排污口责任主

体废水总排放口等位置。监测指标根据所使用的溯源技术方法针对性选择同位素、图谱库中的污染物指标、线粒体 DNA 等指标。监测频次根据溯源技术方法解析、比对等需求确定。

c) 根据溯源结果校核情况, 确定补充溯源监测的需求, 特别注意对 b) 的补充内容和重点, 确定是否需要采取与 b) 不同的点位、指标、频次等。

### (3) 调查监测

调查监测是服务具体调查活动的, 调查活动的目的不同, 对监测的需求也不相同, 与溯源监测类似, 本标准仅给出调查监测确定的步骤, 对确定调查监测点位、指标、频次时应注意的事项进行了原则性规定, 未做具体规定。调查监测可参照以下步骤确定监测点位、指标及频次:

a) 根据调查监测所支撑服务的入河入海排污口调查工作的目的和具体方案, 分析调查监测的定位和具体技术需求。

b) 根据工作要求, 结合调查范围、人员和实验室需求、承担调查监测任务的具体机构和人员能力, 在充分考虑满足工作需求和监测承受能力基础上, 确定调查监测点位、指标、频次等, 要充分考虑调查对象、采样位置、监测指标、采样季节的差异对调查结果的影响。

c) 跟踪入河入海排污口调查和监测实施情况, 及时进行必要的评估, 根据评估结果, 从调查监测对调查的支撑成效、调查监测进一步实施的可行性等角度对监测点位、指标、频次等进行必要的调整优化。

## 5.7 样品采集和分析测试

### 5.7.1 样品采集和现场测试

自行监测、执法监测、监督监测样品采集和现场测试按照 HJ 91.1、HJ 442.8 及相关监测标准规范执行。其中, 自行监测和监督监测每次可采集 1 个或多个瞬时样品, 执法监测应根据 HJ91.1 和相应的排放标准确定样品采集个数和要求。执法监测、监督监测可选择满足监测要求的监测标准规范以外的样品采集和现场测试方法初筛, 以确定是否进一步按照监测标准规范开展样品采集和分析测试。其他监测根据目的, 可选择满足监测要求的监测标准规范以外的样品采集和现场测试方法。

样品采集和现场测试还应遵循以下要求:

a) 工业入河入海排污口和城镇污水处理厂入河入海排污口应结合企业的生产时间和生产周期, 选择生产污水排放时段采集样品或测试;

b) 水产养殖入河入海排污口和畜禽养殖入河入海排污口应综合考虑养殖品种的生长周期和污染物排放规律, 选择代表性的排污时段采集样品或测试;

c) 各类雨洪入河入海排污口应在确保安全的前提下尽可能于降雨中期采集样品或测试;

d) 受闸(坝)等控制的入河入海排污口, 应于开闸放水时采集样品或测试;

e) 入海排污口受潮汐影响的, 还应结合当地的潮汐时间, 选择低潮时采集样品或测试;

f) 非雨洪入河入海排污口但排污通道密闭性差, 易受降雨影响的, 应于降雨 3 日后采集样品或测试;

g) 盐度小于等于 2‰的水样采集, 容器材质选择、洗涤、添加保存剂、采样量等按照 HJ 91.1 和 HJ 493 相关要求执行, 盐度大于 2‰的水样(主要涉及海水养殖排污口、制盐工

业等排放高盐废水的入河入海排污口)采集,容器材质选择、洗涤、添加保存剂、采样量等按照 HJ 442.3、GB/T 12763 和 GB 17378 相关要求执行。

### 5.7.2 样品保存与运输

考虑现有监测技术规范和方法标准中有样品保存和运输的具体要求,为避免规定的混乱,本标准与相关标准规范衔接,不做进一步额外规定,按照 HJ 91.1、HJ 493、HJ 442.3、GB/T 12763 和 GB 17378 相应要求执行。

### 5.7.3 实验室分析测试

监测分析方法的选用应充分考虑相关排放标准的规定、排放特点、污染物排放浓度水平、所采用监测分析方法的检出限和干扰等因素。

自行监测、执法监测、监督监测的监测分析方法应优先选用所执行的排放标准中规定的方法。选用其他国家、行业标准方法的,方法的主要特性参数(包括检出限、测定下限、精密度、准确度、干扰消除等)需符合标准要求。尚无国家和行业标准分析方法的,可选用其他方法,但应按照 HJ 168 的要求进行方法确认和验证。

其他监测可根据监测目的选用适用的监测分析方法,必要时可使用标准规范以外的方法。

表 2 入河入海排污口部分水质监测项目分析方法

序号	监测项目	分析方法	引用标准	备注
1	盐度	盐度计法	GB 17378.4	入海排污口优先选用
		传感器法	GB/T14914.2	
2	pH值	电极法	HJ 1147	
		pH计法	GB 17378.4	入海排污口优先选用
3	水温	温度计法	GB 13195	
		表层水温表法	GB 17378.4	
4	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828	适用于氯化物浓度≤1000mg/L的废水
		氯气校正法	HJ/T 70	适用于1000mg/L<氯化物浓度≤20000mg/L的废水
		碱性高锰酸钾法	GB 17378.4	适用于氯化物浓度>20000mg/L的废水
		快速消解分光光度法	HJ/T 399	
5	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505	
6	氨氮	靛酚蓝分光光度法	GB 17378.4	入海排污口优先选用
		次溴酸盐氧化法	GB 17378.4	入海排污口优先选用
		流动分析法	HY/T 147.1	入海排污口优先选用
		流动注射-水杨酸分光光度法	HJ 666	
		连续流动-水杨酸分光光度法	HJ 665	
		水杨酸分光光度法	HJ 536	
		纳氏试剂分光光度法	HJ 535	
		气相分子吸收光谱法	HJ/T 195	
		蒸馏-中和滴定法	HJ 537	

序号	监测项目	分析方法	引用标准	备注
7	总氮	过硫酸钾氧化法	GB 17378.4	入海排污口优先选用
		流动分析法	HY/T 147.1	入海排污口优先选用
		连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 667	
		流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 668	
		碱性过硫酸钾-消解紫外分光光度法	HJ 636	
		气相分子吸收光谱法	HJ 199	
8	总磷	过硫酸钾氧化法	GB 17378.4	入海排污口优先选用
		流动分析法	HY/T 147.1	入海排污口优先选用
		流动注射-钼酸铵分光光度法	HJ 671	
		连续流动-钼酸铵分光光度法	HJ 670	
		钼酸铵分光光度法	GB/T 11893	
注：表中每项指标所列方法选择顺序不分先后，结合水样类别和监测单位资质实际情况选择使用。				

## 5.8 质量控制和质量保证

与现有标准规范衔接，自行监测的质量控制和质量保证参照 HJ 819、HJ 91.1 执行。执法监测、监督监测的质量控制和质量保证按照 HJ 91.1 执行。其他监测的质量控制和质量保证可参照 HJ 91.1 执行。

## 5.9 信息记录和报告

### (1) 信息记录

自行监测信息记录参照 HJ 819 中 7.1.1 和 7.1.2 执行。执法监测、监督监测信息记录按照 HJ 91.1 执行。其他监测信息记录参照 HJ 91.1 执行。

### (2) 信息报告

自行监测，鼓励责任主体编写自行监测年度报告，年度报告可包括各监测点位、监测指标实际开展监测的次数、超标情况、浓度水平等，如有未开展监测指标则说明原因，为实现达标排放或降低环境影响所采取的措施。在排污许可证执行报告中已体现入河入海排污口自行监测结果的，不需要单独编制自行监测年度报告。自行监测结果出现超标或其他异常情况的，入河入海排污口责任主体应加密监测，并检查超标或异常原因。短期内无法实现正常排放的，应向生态环境主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等；若因发生事故或者其他突发事件，排放的污水可能危及其他设施或其他单位安全运行的，应当立即采取措施消除危害，并及时向相关部门报告。

执法监测、监督监测，可在执法监管相关报告中体现。其他监测，根据监测目的和需求确定信息报告的形式。

## 5.10 监测管理

根据《排污许可管理条例》，排污单位应对自行监测数据的真实性、准确性负责。与此相类似，入河入海排污口责任主体对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性负责。入河入海排污口责任主体应积极配合并接受生态环境主管部门的日常监督管理。根据中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》，应建立“谁出数谁负责、谁签字谁负责”的监测责任追溯制度，环境监测机构及其负责人对其监测数据的真实性和准确性负责，采样与分析人员、审核与授权签字人分别对原始监测数据、监测报告的真实性和准确性终身负责。

## 6 监测成本测算

根据全国9省份社会化监测机构监测报价情况对本标准确定的自行监测成本进行估算，结果见表3。不考虑入河入海排污口特征监测指标的情况下，单个入河入海排污口年度监测成本在6000元以下。

表 3 监测成本估算

排污口类型		成本/(元/年)	
		主要排污口	一般排污口
工业排污口	工矿企业排污口	4772	1591
	工业及其他各类园区污水处理厂排污口	4772	1591
	工矿企业雨洪排口	1524	381
	工业及其他各类园区污水处理厂雨洪排口	1524	381
城镇污水处理厂排污口	--	5902	1476
农业排口	规模化畜禽养殖排污口	1328	
	规模化水产养殖排污口	2344	
其他排口	大中型灌区排口	5310	
	港口码头排污口	5310	
	规模以下畜禽养殖排污口	1328	
	规模以下水产养殖排污口	2344	
	城镇生活污水散排口	1704	
	农村污水处理设施排污口	1704	
	农村生活污水散排口	1704	
	城镇雨洪排口	381	

## 7 标准实施的建议

(1) 编制单位应认真梳理、研究分析征求意见阶段的各类意见建议，分析汇总后对标准征求意见稿进行修改完善。

(2) 加强“入河入海排污口监督管理技术指南”系列标准的统筹衔接，提升系统性。

(3) 标准颁布实施后，应及时开展对社会及有关单位的专业培训。各单位应严格按照

本标准规定的各项要求开展相关工作，及时向生态环境主管部门反馈实施过程中的有关问题，以利于今后进一步修改完善本标准。

(4) 生态环境主管部门及各相关技术支撑单位在本标准颁布实施后，应严格按照标准要求，对入河入海排污口监测等相关工作做好把关，规范审批、加强管理。

(5) 当前入河入海排污口的排放标准尚不健全，缺少某些行业的排放标准。例如，海水养殖排污口目前仅部分省市出台，多数省市尚未颁布。此外，农村污水处理设施排放口、大中型灌区排口、城镇雨洪类等类型的入河入海排污口也缺少相应的排放标准，建议出台行业类别更齐全的排放标准或者专门的入河入海排污口排放标准。

(6) 本标准对入河入海排污口的监测技术进行全方位的规定，但未涉及入河入海排污口评价的具体方法，建议在进一步完善相应排放标准体系的基础上，加快推进入河入海排污口评价技术指南的立项与出台。