|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 点击此处添加ICS号 |
| CCS | 点击此处添加CCS号 |

|  |
| --- |
| 3502 |

福建省厦门市地方标准

DB3502/T XXXXX—2025

主要污染物排污权核定和排放量核算技术规范

Technical specification for the determination of Major Pollutant Discharge Rights and the Accounting of Emission Amount

送审稿

2025 - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

厦门市市场监督管理局  发布

目次

[前言 III](#_Toc196164774)

[引言 IV](#_Toc196164775)

[1 范围 1](#_Toc196164776)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc196164777)

[3 术语和定义 1](#_Toc196164778)

[4 排污权核定 2](#_Toc196164779)

[4.1 排污权核定情形 2](#_Toc196164780)

[4.1.1 工业排污单位的初始排污权 2](#_Toc196164781)

[4.1.2 减排项目的可交易排污权 3](#_Toc196164782)

[4.2 排污权核定工作程序 3](#_Toc196164783)

[4.2.1 前期准备阶段 3](#_Toc196164784)

[4.2.2 梳理建设项目 3](#_Toc196164785)

[4.2.3 确定排放标准 3](#_Toc196164786)

[4.2.4 选取核定数据 3](#_Toc196164787)

[4.2.5 核定排污权 3](#_Toc196164788)

[4.2.6 开展现场核查 3](#_Toc196164789)

[4.2.7 组织专家审查 3](#_Toc196164790)

[4.2.8 确定核定结果 3](#_Toc196164791)

[4.3 核定原则和核算方法 4](#_Toc196164792)

[4.3.1 一般情形的初始排污权核定 4](#_Toc196164793)

[4.3.1.1 核定原则 4](#_Toc196164794)

[4.3.1.2 污染物绩效排放量 4](#_Toc196164795)

[4.3.1.3 绩效排（水）气量 4](#_Toc196164796)

[4.3.2 特殊情形的初始排污权核定 5](#_Toc196164797)

[4.3.2.1 2014年5月23日后通过环评审批的建设项目 5](#_Toc196164798)

[4.3.2.2 项目可划转的排污权 5](#_Toc196164799)

[4.3.2.3 项目迁、改、扩建等多出的排污权 5](#_Toc196164800)

[4.3.2.4 先后通过审批的项目同时或逆序建成的排污权 6](#_Toc196164801)

[4.3.2.5 生活污水与生产废水混合排放项目的排污权 6](#_Toc196164802)

[4.3.2.6 核定结果发生变化的排污权 6](#_Toc196164803)

[4.3.3 可交易排污权 6](#_Toc196164804)

[4.3.3.1 工业排污单位的可交易排污权 6](#_Toc196164805)

[4.3.3.2 污水集中治理单位减排工程的可交易排污权 7](#_Toc196164806)

[4.4 排污权核定的数据选取 8](#_Toc196164807)

[4.4.1 正常运行最大排水（气）量 8](#_Toc196164808)

[4.4.2 可稳定达到的排放浓度 8](#_Toc196164809)

[4.4.3 环评批复（报告）排放量 8](#_Toc196164810)

[4.4.3.1 取值原则 8](#_Toc196164811)

[4.4.3.2 环评报告数据不一致 8](#_Toc196164811)

[4.4.3.3 环评报告数据不合理 8](#_Toc196164812)

[4.4.3.4 环评报告有测算废气污染物总量但未测算烟气量 9](#_Toc196164813)

[4.4.3.5 建设项目有污染物排放但环评报告未测算排放总量 9](#_Toc196164814)

[4.4.3.6 清洁能源替代但未进行环评 9](#_Toc196164815)

[4.4.3.7 建设项目开展环境影响后评价 9](#_Toc196164816)

[4.4.3.8豁免或简化环评的情况 9](#_Toc196164817)

[5 排放量核算 9](#_Toc196164818)

[5.1 排污许可排放量 9](#_Toc196164819)

[5.2 实际排放量 9](#_Toc196164820)

[5.2.1 核算原则 9](#_Toc196164821)

[5.2.2 废气主要污染物 10](#_Toc196164822)

[5.2.2.1 核算范围 10](#_Toc196164823)

[5.2.2.2 实测法 10](#_Toc196164824)

[5.2.2.3 物料衡算法 11](#_Toc196164825)

[5.2.2.4 产排污系数法 11](#_Toc196164826)

[5.2.2.5 非正常排放 11](#_Toc196164827)

[5.2.3 废水主要污染物 12](#_Toc196164828)

[5.2.3.1 基本要求 12](#_Toc196164829)

[5.2.3.2 实测法 12](#_Toc196164830)

[5.2.3.3 产排污系数法 12](#_Toc196164831)

[5.2.3.4 非正常排放 13](#_Toc196164832)

[附录A （规范性） 排污权核定工作程序 14](#_Toc196164833)

[参考文献 15](#_Toc196164834)

1. 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识别这些专利的责任。本文件由厦门市环境监测站提出。

本文件由厦门市生态环境局归口。

本文件起草单位：厦门市环境监测站、福建省环境科学研究院（福建省排污权储备和技术中心）、厦门华和元环保科技有限公司、福建省金皇环保科技有限公司。

本文件主要起草人：杨喜爱、邓秋艳、吴洵、吴亮、周炜、沈召鸣、杨红斌、谢伟杰、陈紫璘、余佳伟、宋榕荣、杨恺、陈柳华、陈君君、柯文灿。

1. 引言

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《排污许可管理条例》等法律法规，按照《福建省主要污染物排污权核定管理办法》《厦门市排污权有偿使用和交易管理办法》《厦门市排污权交易与排污许可制度深度衔接实施细则》的规定，指导和规范主要污染物排污权核定、排污许可排放量和实际排放量核算相关工作，制定本文件。

主要污染物排污权核定和排放量核算技术规范

* 1. 范围

本文件规定了排污单位的排污权核定以及排放量核算的一般原则和方法要求。

本文件适用于指导和规范现有工业排污单位（不含总装机容量30万千瓦及以上燃煤发电企业）的主要污染物初始排污权的核定、工业排污单位和集中式污染治理单位减排项目可交易排污权的核定、工业排污单位许可排放量和实际排放量的核算。

* 1. 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。

HJ 75 固定污染源烟气（SO2、NOX、颗粒物）排放连续监测技术规范

HJ 91.1 污水监测技术规范

HJ 356 水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N等）数据有效性判别技术规范

HJ 942 排污许可证申请与核发技术规范 总则

HJ 944 排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

主要污染物 major pollutants

现阶段实施排污权有偿使用和交易的主要污染物。

1. 现阶段实施排污权有偿使用和交易的废气主要污染物包括二氧化硫、氮氧化物，废水主要污染物包括化学需氧量、氨氮。

初始排污权 initial pollutant discharge rights

符合生态环境保护法律法规规定投入生产（拟投入生产）的工业排污单位，经生态环境主管部门核定，依法取得的主要污染物排放总量指标。

许可排放量 permitted emission amount

根据国家和地方排污许可管理要求，允许排污单位连续12个月排放的主要污染物最大排放量。

实际排放量 actual emission amount

排污单位连续12个月的污染物实际排放量。

可交易排污权 tradable emission rights

工业排污单位通过实施清洁生产、污染治理、技改升级、集中供热等减排措施，以及废水（气）集中治理单位通过提标改造等方式所削减的，经生态环境主管部门核定，可以用于交易的主要污染物排放总量指标。

绩效排放量 performance-based emission

根据排污单位适用的现行排放标准，以绩效排水（气）量与排放浓度限值计算出的污染物允许排放量。

物料衡算法 material balance method

根据质量守恒定律，利用物料数量或元素数量在输入端与输出端之间的平衡关系，计算确定污染物排放量的方法。

产排污系数法 pollutant-generation coefficient method

根据不同的原辅料及燃料、产品、工艺、规模，选取的产排污系数，结合单位时间产品产量，核算污染物排放量的方法。

实测法 field measurement

通过现场测定得到的污染物产生或排放相关数据，进而核算污染物单位时间产生量或排放量的方法，包括自动监测实测法和手工监测实测法。

* 1. 排污权核定
     1. 排污权核定情形
        1. 工业排污单位的初始排污权

应核定或重新核定初始排污权的情形包括：

1. 工业排污单位因建设项目投产、排放标准变化、实施污染物减排、生产线关停等导致主要污染物排放总量发生变化；
2. 一类可交易排污权出让；
3. 初始排污权到期等情形。
   * + 1. 减排项目的可交易排污权

应核定减排项目的可交易排污权的情形包括：

1. 现有工业排污单位通过实施清洁生产、污染治理、技改升级、集中供热等减排措施削减主要污染物排放量的；
2. 废水（气）集中治理单位采取国家认可的减排措施削减主要污染物排放量的。
   * 1. 排污权核定工作程序
        1. 前期准备阶段

收集企业历年建设项目的环境影响评价（以下简称“环评”）文件、竣工环境保护验收（以下简称“验收”）文件、生态环境部门出具的总量来源意见、排污权交易凭证等资料；核定可交易排污权的还需收集减排项目实施情况、减排项目验收等资料、减排实施前后污染物监测数据等。

* + - 1. 梳理建设项目

梳理历年通过环评审批的建设项目的审批时间、建设内容、产能规模、主要污染物排放总量等；历年建设项目投产时间、主体和配套设施建成情况、与环评文件相比较的变化情况。核定可交易排污权的，还需梳理实施减排的情况，包括减排项目建设内容、减排技术和措施、减排完成时间、减排完成前后的主要污染物排放总量、排水（气）量和排放浓度等。

注：环评审批包括正常审批和承诺备案制形式的审批；环评文件包括正常审批项目的环评批复（报告），以及简化环评项目提交的环评相关文件、承诺备案制项目提交的环评备案文件。

* + - 1. 确定排放标准

列出排污单位通过环评审批的已建、在建项目的执行标准、环评和验收阶段项目（或工序）的执行标准及主要污染物的排放浓度限值。核定可交易排污权的，还需梳理减排措施完成前、后执行的排放标准及主要污染物的排放浓度限值。

* + - 1. 选取核定数据

根据本规范中明确的排污权核定和相关数据选取原则、投产（拟投产）项目的最新环境管理要求等，从环评文件、验收文件、监测报告等资料中选取用于核定排污单位初始排污权和可交易排污权的相关数据，确定排污权核定原则和方法。

* + - 1. 核定排污权

按照本文件排污权核定原则和核算方法，填写初始排污权核定表或编写排污权核定报告，核定相关主要污染物的初始排污权。核定减排项目可交易排污权的，应编写排污权核定报告。

* + - 1. 开展现场核查

核定初始排污权，宜开展项目建设和验收、项目现状等相关内容的现场核查。核定可交易排污权，宜对减排项目实施和完成情况等进行现场核查。

* + - 1. 组织专家审查

应组织专家审查的情形包括：

1. 经多次改、扩建等情况较复杂且污染物排放总量较大；
2. 核定过程中存在疑问；
3. 企业申请复核的排污权核定；
4. 减排项目的排污权核定。
   * + 1. 确定核定结果

按照本文件排污权核定原则和核算方法，生态环境部门对排污单位提交的排污权核定报告及相关资料进行审核，并出具核定结果审核意见，确定排污权核定结果。

* + 1. 排污权核算方法
       1. 一般情形的初始排污权核定
          1. 核定原则

初始排污权取环评文件确定的排放总量、绩效排放量中的较小者。绩效排放量根据绩效排水（气）量与污染物排放浓度限值计算获得。不同设施或排放口排放的废气污染物，应分别计算绩效排放量进行比较。

* + - * 1. 污染物绩效排放量

废水主要污染物效排放量计算公式如下：

（1）

式中：——水污染物绩效排放量，t；

——排水量，t；

——现行排放标准中规定的污染物排放浓度限值，mg/L；废水间接排放进入环境的，污染物排放浓度限值按行业排放标准和集中式水污染治理单位的排放标准，取小值确定。

废气主要污染物绩效排放量计算公式如下：

（2）

式中：——气污染物绩效排放量，t；

——第i个排放口绩效排气量，m3；

——第i个排放口现行排放标准中规定的污染物排放浓度限值（标态），mg/m3；

* + - * 1. 绩效排（水）气量

取值原则

排放标准及排污许可证申请与核发技术规范中明确规定单位产品（原料/燃料）基准排水（气）量时，绩效排水（气）量取基准排水（气）量与环评批复（报告）排水（气）量中的较小值；未规定时，采用环评批复（报告）排水（气）量。

环评报告未明确排水（气）量的，按以下顺序选取排水（气）量：

1. 根据排放标准中明确规定单位产品（原料/燃料）基准排水（气）量计算；
2. 根据排污许可证申请与核发技术规范计算；
3. 根据产排污核算方法和系数手册计算；
4. 竣工验收批复及报告（折算成环评批复产能规模）；
5. 满负荷生产条件下（确实无法达到满负荷生产条件时，企业确认的最大生产负荷视为满负荷），由有监测资质单位监测或在线监测的排水（气）量，但企业确认的最大生产负荷不得超出环评批复的产能规模。

基准排水量

基准排水量计算公式如下：

（3）

式中：——单位产品（原料）基准排水量，m3/t或m2产品，m3/t或m2原料等；

——主要产品产能（原料）或前三年实际产量最大值（投运若不足一年或前三年实际产量最大值超过设计产能，则以设计产能为准），t；

基准排气量

基准排气量计算公式如下：

（4）

式中：——基准排气量（标态），m3/t，m3/ m3等；

——第i个排放口对应装置前三年实际产量最大值（投运若不足一年或前三年实际产量最大值超过设计产能，则以设计产能为准）或前三年实际燃料消耗量最大值（投运若不足一年或前三年实际燃料消耗量最大值超过设计消耗量，则以设计消耗量为准），t或m3；

* + - 1. 特殊情形的初始排污权核定
         1. 2014年5月23日后通过环评审批的建设项目

2014年5月23日之后建设项目通过环评审批的工业排污单位，初始排污权还需根据投产（拟投产）情况、交易或划拨取得的新增主要污染物排放总量指标进行核定。

建设项目新增主要污染物排放总量指标根据环评文件确定。计算公式如下：

（5）

式中：——改、扩建项目新增排放总量，t；

——项目建设后全厂排放总量，t；

——在建项目的排放总量，t。

——已建项目允许排放总量，t；

其中：项目建设后的全厂排放总量和在建项目排放总量根据改、扩建项目的环评文件确定，已建项目允许排放总量应根据现有项目环评文件，按初始排污权核定原则核算。

* + - * 1. 项目可划转的排污权

市域内工业排污单位实施建设项目迁建、或实施以新带老改造的，原项目的排污权指标可划转至迁建、新建项目。实施排污权交易前通过环评审批项目，实施迁建的，可划转的排污权指标按原项目环评批复（报告）、迁建后项目的主要污染物排放方式及执行排放标准等进行核定；实施以新带老改造的，可划转的排污权指标按新建项目环评批复（报告）进行核定，但不得超过原项目的初始排污权。通过交易取得排污权指标的项目，从省级及以上工业园区迁出园区，或从省级及以上工业园区外迁入园区的，均按倍量交易原则实施排污权指标的划转，不足的指标需另行取得，多出的指标经核定后可通过市场出让。

* + - * 1. 项目迁、改、扩建等多出的排污权

因工业排污单位（生产线或生产能力）关停多出的排污权，按建设项目环评文件及关停时执行的排放标准等核定。因建设项目迁、改、扩建等多出的排污权，按项目建设前后的环评文件及迁、改、扩建完成时执行的排放标准核定。因执行的排放标准变化多出的排污权，按建设项目环评文件及变化前、后的排放标准核定。

* + - * 1. 先后通过审批的项目同时或逆序建成的排污权

工业排污单位先后通过环评审批的多个建设项目同时建成投产的，根据最后通过审批项目的环评文件核定初始排污权。如后通过审批的项目环评文件未包含之前审批项目的建设内容，应依据之前审批项目的环评文件，将该项目的排放量纳入初始排污权核定。

后通过审批的建设项目早于之前通过审批的建设项目建成投产的，根据后通过审批项目的环评文件核定已建成部分的初始排污权，之前通过环评审批的在建或未建部分按后通过审批项目环评文件核算需取得的排放总量指标。

* + - * 1. 生活污水与生产废水混合排放项目的排污权

生活污水纳入生产废水处理设施处理后排放或与生产废水混合后经规范化排污口排放的，生活污水视同工业废水核算新增排放总量，核定初始排污权。实施项目改扩建的工业排污单位，其新增工业废水排放量为新增生产废水和新增生活污水之和。

* + - * 1. 核定结果发生变化的排污权

因产排污核算方法和系数手册等核定依据更新或排污许可排放量变化等导致已核定可交易排污权项目的初始排污权核定结果发生变化的，初始排污权按小值确定，已核定的可交易排污权不做调整。

* + - 1. 可交易排污权
         1. 工业排污单位的可交易排污权

实施减排的工业排污单位

工业排污单位实施减排措施形成的可交易排污权根据减排前允许排放总量和减排后正常运行可稳定达到的污染物最大排放量核定。减排后正常运行可稳定达到的污染物最大排放量按建设项目环评批复（报告）的产能规模生产、在环保设施正常运行情况下的最大排水（气）量和可稳定达到的排放浓度核算。工业排污单位减排形成的可交易排污权按（6）式计算，减排实施后正常运行可稳定达到的污染物最大排放量按（7）式计算：

（6）

（7）

式中：——工业排污单位实施减排形成的可交易排污权，t；

——工业排污单位实施减排前的允许排放总量，t；

——工业排污单位实施减排后正常运行可稳定达到的最大排放量，t；

——工业排污单位实施减排后的最大排水（气）量，t；

——工业排污单位实施减排后正常运行可稳定达到的排放浓度，mg/L。

可交易排污权的分类

工业排污单位的可交易排污权分为一类可交易排污权和二类可交易排污权，一类可交易排污权为包含在初始排污权之内的部分，二类可交易排污权为不包含在初始排污权之内的部分。一类可交易排污权和二类可交易排污权分别采用（8）式和（9）式计算：

（8）

（9）

式中：——一类可交易排污权，t；

——减排措施完成后的允许排放总量，t；

——二类可交易排污权，t；

—— 减排措施完成前的允许排放总量，t；

—— 减排措施完成后正常运行可稳定达到的最大排放量，t。

关停的工业排污单位

现有工业排污单位通过全厂（生产线）关停等减少污染物排放量的，其可交易排污权或可纳入政府储备的排污权等于关停时全厂（生产线）的允许排放总量。允许排放量根据减排完成或关停时执行的排放标准及初始排污权的核定方法核定。

* + - * 1. 污水集中治理单位减排工程的可交易排污权

城镇污水集中治理单位的减排工程

城镇污水集中治理单位实施减排形成的可交易排污权根据福建省排污权核定相关规定核算。

工业集中式水污染治理单位的减排工程

工业废水的集中式水污染治理单位实施提标改造形成的可交易排污权采用（10）式计算：

（10）

式中：——工业集中式设施提标改造形成的可交易排污权，t；

——集中式处理设施的处理能力，t/a；

——集中式处理设施提标改造前执行排放标准的浓度限值，mg/L；

——集中式处理设施提标改造后可稳定达到的排放浓度，mg/L。

其它集中式水污染单位的减排工程

集中式水污染治理设施同时处理工业废水与城镇污水的，其减排形成的生活来源可交易排污权根据福建省排污权核定相关规定核算，工业来源可交易排污权采用（11）式计算：

（11）

式中：——工业集中式设施提标改造形成的可交易排污权，t；

——2014年5月23日前通过环评审批建设项目的工业废水排放量，t；

i ——第i个工业废水排入集中式水污染治理设施的工业排污单位；

——集中式处理设施提标改造前执行排放标准的浓度限值，mg/L；

——集中式处理设施提标改造后执行排放标准的浓度限值，mg/L；

——集中式处理设施的处理能力，t/a；

——集中式处理设施提标改造后可稳定达到的排放浓度，mg/L。

其中：建设项目工业废水排放量按环评批复（报告）的工业废水排放量与绩效排水量从严取值。

* + 1. 排污权核定的数据选取
       1. 正常运行最大排水（气）量

减排工程实施后正常运行最大排水（气）量按以下优先顺序选取，并按工况折算成环评批复（报告）产能规模的水（气）量：

a）减排设施竣工验收批复的水（气）量；

b）减排设施竣工验收监测的水（气）量；

c）在线监测的水（气）量；

d）监督性监测的水（气）量；

e）委托有资质监测单位监测的水（气）量，企业自测数据可作为参考；

f）其它情形参照绩效排（水）所量选取。

* + - 1. 可稳定达到的排放浓度

依据以下四项数据综合取最大值，作为减排工程实施后可稳定达到的排放浓度。确实无法取得全部数据的，应至少有其中两项。且应说明无法获取的前三项数据的原因，并经生态环境部门确认。

a）与当地生态环境部门监控平台联网、通过数据有效性审核、运行管理规范、数据保存完整准确并剔除异常值后的自动在线监测数据；其中：废气污染物原则上统计核定前3个月的小时均值浓度，且有效监测数据不少于锅炉、炉窑总运行小时数和75%，废水污染物原则上统计核定前6个月的日均浓度，原则上均取统计时段内95%保证率的上限值。

b）各级生态环境部门对污染物治理设施的监督性监测数据。

c）减排设施竣工验收监测的排放浓度。

d）委托有资质监测单位在满负荷生产条件下监测的排放浓度。

* + - 1. 环评批复（报告）排放量
         1. 取值原则

建设项目环评批复明确主要污染物排放总量的，取批复总量，环评批复未明确排放总量的，从环评报告中取值。

* + - * 1. 环评报告数据不一致

建设项目环评报告中工程分析、总量控制章节与环评审批表的主要污染物排放总量数据不一致的，按严取值。

建设项目环评报告中主要污染物排放总量数据正文与表格数据不一致的，如果可以判断错误原因，错误数据不予采用；如果无法判断数据不一致的原因，优先采用有来源或过程的数据。

* + - * 1. 环评报告数据不合理

改扩建项目环评报告对现有工程进行回顾分析时，采用未明确生产负荷的一次性监测数据核算现有工程的主要污染物排放量，导致环评报告控制总量与正常生产的实际排放总量严重不符的，现有工程项目的初始排污权可依据原环评文件进行核定，改、扩建项目新增或减少的排污权根据改扩建项目环评文件核定。

* + - * 1. 环评报告有测算废气污染物总量但未测算烟气量

建设项目环评报告采用产排污系数等方法测算废气主要污染物排放量，但未给出烟气排放量的，按环评报告测算污染物排放量的方法核算的烟气排放量作为绩效排气量，用于核算污染物绩效排放量。

* + - * 1. 建设项目有污染物排放但环评报告未测算排放总量

建设项目有主要污染物排放，但环评报告未测算排放总量的，可根据环评的燃料用量、原辅材料用量等，按以下优先顺序测算：

1. 排污许可证申请与核发技术规范；
2. 产排污核算方法和系数手册；
3. 环评手册等。

如项目后期已实施了改扩建，应采用与改扩建项目环评报告相同的核算方法进行核算。

* + - * 1. 清洁能源替代但未进行环评

现有建设项目燃煤或燃油锅炉（窑炉）改为燃天然气等清洁燃料，未进行环评的，以原环评测算的燃料量换算为同等热值的天然气使用量计算的排气量，与按锅炉设计燃料量和运行时间计算排气量，取二者小值，用于计算绩效排放量。

* + - * 1. 建设项目开展环境影响后评

工业排污单位开展建设项目环境影响后评价，其后评价报告备案经管理部门批复，且批复中明确主要污染物排放控制总量的，可按后评价批复要求核定初始排污权；后评价报告的排放总量未得到管理部门批复确认的，后评价报告不作为排污权核定的依据。

* + - * 1. 豁免或简化环评的情况

豁免或简化环评的项目，可依据建设单位提交、审批部门认可的主要污染物排放总量核算文件进行排污权核定。

* 1. 排放量核算
     1. 排污许可排放量核算要求

对于纳入排污权交易的主要污染物，以排放口为单位确定主要和一般排放口主要污染物的许可排放量。对于大气污染物的核算范围，包括主要排放口、一般排放口；对于废水污染物的核算范围，包括所有生产废水总排放口，不包括雨水排放口，与生产废水混合排放的生活污水等其它废水纳入核算。对于废水经集中式水污染治理设施处理后排入环境的排污单位，核算排出厂区的许可排放量的同时，按集中式水污染治理单位的排放浓度限值核算排入环境的排放量。废水主要污染物直接排入环境的，主要污染物许可排放量根据绩效排水量和现行排放标准中规定的主要污染物排放浓度限值计算获得；其它情形的主要污染物许可排放量根据初始排污权核定方法核算。

排污单位不同装置或排放口排放污染物的，应分别计算绩效排放量，与环评批复文件要求的排放总量从严确定许可排放量。

排放单位在出让排污权指标后，应及时对年许可排放量予以核减。

* + 1. 实际排放量
       1. 核算原则

实际排放量的核算原则包括:

1. 工业排污单位的实际排放量为各排放口排放量之和；
2. 工业排污单位的实际排放量为正常情况和非正常情况实际排放量之和；
3. 根据相关技术规范要求安装自动监测的排放口，有符合监测规范的自动监测数据的选用自动监测法进行核算，若无自动监测数据或自动监测数据不可用时采用手工监测数据或物料衡算、产排污系数法进行核算。未要求安装自动监测的排放口，有符合监测规范的自动监测数据，优先采用自动监测数据核算；若无符合监测规范的自动监测数据，采用手工监测数据进行核算，无手工监测数据时采用物料衡算、产排污系数法进行核算；
4. 采用实测法计算实际排放量时，对于排污许可证载明的要求采用自动监测的污染物项目，应采用符合监测规范的有效自动监测数据核算污染物实际排放量，对于排污许可证载明的未要求采用自动监测的污染物项目，可采用符合监测规范的有效自动监测数据或手工监测数据核算污染物实际排放量，手工监测时段内生产负荷应满足相关规范文件的要求；
5. 采用物料衡算法进行计算时，应利用原辅料及燃料数量或元素数量在输入端与输出端之间的平衡关系，核算污染物实际排放量；
6. 采用产排污系数法核算时，相关产排污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》或《关于发布计算环境保护税应税污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》的相关内容。
   * + 1. 废气主要污染物
          1. 核算范围

有组织排放一定周期内实际排放量为主要排放口和一般排放口实际排放量之和。对于不含主要排放口的排污单位，其一般排放口一定周期内实际排放量即为排污单位有组织排放实际排放量。

（12）

式中：——核算时段内第j个主要排放口污染物的实际排放量，t；

——核算时段内第j个一般排放口污染物的实际排放量，t；

* + - * 1. 实测法

采用自动监测数据核算

废气自动监测实测法应采用符合监测规范的有效自动监测数据污染物的小时平均排放浓度、小时烟气量、运行时间核算污染物实际排放量，计算公式如下：

（13）

式中：——核算时段内第j个排放口污染物的实际排放量，t；

——第j个排放口污染物在第i小时的实测平均排放浓度（标态），mg/Nm3；

——第j个排放口在第i小时的排气量（标态），Nm3/h；

n——核算时段内的污染物排放时间，h；

对于因自动监控设施发生故障以及其他情况导致数据缺失的按照HJ 75进行补遗。二氧化硫、氮氧化物在线监测数据缺失时段超过25%的，自动监测数据不能作为核算实际排放量的依据，实际排放量按照HJ 942的相关规定进行核算，生态环境部另有规定的从其规定。

采用手工监测数据核算

废气手工监测实测法应采用每次手工监测时段内污染物的小时平均排放浓度、小时烟气量、运行时间核算污染物实际排放量，监测时段内有多组监测数据时，应加权平均，计算公式如下：

（14）

式中：——核算时段内某污染物排放量，t；

ci——第次监测标态干烟气的某污染物小时平均排放质量浓度，mg/Nm3；

qi——第次监测标态干烟气的小时平均排放量，Nm3/h；

n——核算时段内有效监测数据数量，无量纲；

——核算时段内运行小时数，h。

* + - * 1. 物料衡算法

要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用的以及自动监测设备不符合规定的，采用物料衡算法核算二氧化硫排放量，根据原辅料及燃料消耗量、含硫率，按直排进行核算，计算公式如下：

（15）

式中：——核算时段内二氧化硫排放量，t；

——核算时段内第种原辅料及燃料使用量，t；

——核算时段内第种原辅料及燃料含硫率，%；

——核算时段内第种产品产量，t；

——核算时段内第种产品含硫率，%；

——核算时段内第种废物收集量，t；

——核算时段内第种废物含硫率，%；

——烟气收集率，%；

——废气治理措施去除效率，%。

* + - * 1. 产排污系数法

要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用的以及自动监测设备不符合规定的，以及因自行监测频次不满足许可证要求导致无法用实测法核算实际排放量的，采用产排污系数法核算氮氧化物等污染物实际排放量，根据单位产品污染物的产生量，按直排进行核算，计算公式如下：

（16）

式中：——核算时段内污染物的排放量，t；

——核算时段内某工序或生产设施产品产量，t；

——产污系数，kg/t。

* + - * 1. 非正常排放

有组织非正常排放时，具有有效自动或手工监测数据时，采用实测法（自动监测或手工监测）计算。污染治理设施发生故障时采用产污系数核算实际排放量，去除效率按0计算。

* + - 1. 废水主要污染物
         1. 基本要求

排污单位工业废水排入集中式水污染治理单位或其他单位处理的，应同时核算其在集中式水污染治理单位或其他单位排放口排入外环境的实际排放量。间接排放量按照实际排放废水量和外排口的排放浓度限值计算。排放浓度限值按照行业排放标准和集中式水污染治理等单位的排放标准，从严确定。

* + - * 1. 实测法

采用自动监测数据核算

废水自动监测实测法应采用符合监测规范的有效自动监测数据污染物的日平均排放浓度、日废水量、运行时间核算污染物年排放量，计算公式如下：

（17）

式中：——核算时段内排放口污染物的实际排放量，t；

——污染物在第i日的实测平均排放浓度，mg/L；

——第i日的流量，m3/d；

n——核算时段内的污染物排放时间，d。

对要求采用自动监测的排放口或污染物项目，在自动监测数据由于某种原因出现中断或其他情况，应按照HJ356补遗。

采用手工监测数据核算

废水手工监测实测法应采用每次手工监测时段内污染物的日平均排放浓度、日废水量、运行时间核算污染物年排放量，监测时段内有多组监测数据时，应加权平均，计算公式如下：

（18）

式中：——核算时段内排放口污染物的实际排放量，t；

——第i个监测时段的污染物实测日均排放浓度，mg/L；

——第i个监测时段的流量，m3/d；

——第i个监测时段内主 要排放口累计运行时间，d；

n——核算时段内取样监测次数，无量纲。

* + - * 1. 产排污系数法

要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用的以及自动监测设备不符合规定的，以及因自行监测频次不满足许可证要求导致无法用实测法核算实际排放量的，采用产排污系数法核算化学需氧量、氨氮等污染物实际排放量，按直排进行核算，计算公式如下：

（18）

式中：——核算时段内污染物的排放量，t；

——核算时段内某工序或生产设施产品产量，t；

——产污系数，g/t。

* + - * 1. 非正常排放

废水处理设施非正常情况下的排水，如无法满足排放标准要求，不应直接排入外环境，应待废水处理设施恢复正常运行后方可排放。

1. （规范性）  
   排污权核定工作程序

排污权核定工作程序如图A.1所示。

前 期 准 备

梳理建设项目

报告编写

确定执行标准

选取核定数据

核定排污权

开展现场核查

报告审核

组织专家审查

确认核定结果

* 1. 排污权核定工作程序流程图

参考文献

1. 固定污染源排污许可分类管理名录
2. 排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（生态环境部公告2021第24号）
3. 福建省主要污染物排污权指标核定管理办法（试行）（闽环发〔2014〕12号）
4. 关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见（闽环发〔2015〕6号）
5. 关于进一步明确排污权工作有关问题的通知（闽环保财〔2017〕22号）
6. 厦门市排污权有偿使用和交易管理办法（厦府规〔2023〕16号）
7. 厦门市排污权有偿使用和交易管理办法实施细则（厦环规〔2023〕3号）
8. 厦门市排污权交易与排污许可制深度衔接实施细则（厦环综〔2023〕20号）