

## 《排污许可证申请与核发技术规范 火电》

### ( 二次征求意见稿 ) 编制说明

#### 一、工作背景

火力发电是国民经济的重要基础产业，是我国电力生产的主要行业，也是能源消费大户和主要工业废气排放源。为有效指导和规范火电排污单位排污许可证申请与核发，2016 年，原环境保护部发布《关于开展火电、造纸行业和京津冀试点城市高架源排污许可证管理工作的通知》（环水体〔2016〕189 号），以附件形式发布了《火电行业排污许可证申请与核发技术规范》（以下简称原《规范》），为指导火电企业和管理部门完成排污许可证的申请与核发工作起到了积极的作用。

随着污染防治攻坚战深入推进和减污降碳协同增效的加速实施，我国生态文明建设进入了以降碳为重点战略方向、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期，排污许可制度改革也从构建技术方法与管理机制体制逐步向全面实行排污许可制与服务保障生态环境质量持续改善纵深推进。为满足排污许可制度实施工作需要，提升原《规范》法律效力，进一步完善国家环境保护标准体系，2018 年 1 月 12 日原环境保护部下达《关于确定 2019

年度重点行业排污许可技术规范项目承担单位的通知》（规财函〔2018〕4号），正式启动《排污许可证申请与核发技术规范 火电》标准制订工作。标准于2018年5月23日通过开题专家论证会，2019年1月18日通过第一次征求意见技术审查会，2019年3月18日至4月25日，第一次向全社会公开征求意见。2020年至2023年，在第一次征求意见的基础上，按照排污许可管理和新技术要求持续对标准进行修改完善，2023年11月6日，通过第二次征求意见技术审查会。

制订工作中，全面总结前期工作经验与存在问题，发放回收排污单位排污许可证申请核发问卷调查表，开展现场调研和座谈交流，并组织召开多次专家讨论会。在多次征求有关专家、部门和企业意见后，修改完善形成二次征求意见稿。

## **二、制订必要性**

### **（一）有效衔接污染治理与环境管理的新要求**

火电行业作为排污许可试点行业，其技术规范是以部门文件方式发布实施，尚未纳入环境标准体系。特别是原《规范》实施后，国家陆续出台《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）、《污染源源强核算技术指南 火电》（HJ 888—2018）、《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ 2301—2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820—2017）、《排放源统计调查产排污核

算方法和系数手册》等一系列法律法规、标准规范与政策文件，对火电排污单位的排污许可证管理类别、污染物排放量核算方法、治理技术措施应用与管理、污染物排放口规范化设置、全环境要素许可管理要求等方面均提出新的技术要求。

## **（二）充分满足先期实践与监督管理的新需求**

原《规范》实施后，在火电行业排污许可证的申请、核发与监管过程中，发现了可进一步优化调整的技术细节与提升制度效能的改进空间，如衔接排污许可管理名录完善标准适用范围、按“生产设施—治理设施—排放口”调整排污许可证填报参数、细化污染物自动监测数据非正常情况合规判定条件、优化环境管理台账与执行报告填报内容与技术要求等，有必要按照排污许可制度改革要求，针对火电排污许可证先期实践经验与生态环境后续管理需要，对标准进行修改完善，可更好地指导火电排污单位许可证的申请与核发，服务环境管理决策。

## **（三）积极响应质量改善与制度改革的新诉求**

构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，是“十四五”生态环境保护的重要工作内容。实现固定污染源全环境要素、全排放口径、全周期管理、全管理要求的覆盖融合是排污许可证制度改革的重要目标。原《规范》作为衔接项目环评、排污许可、环境监管执法、环境统计等制度的重要指导性文件，须进一步探索与各项环境管理制度要求衔接的技术方法，优化与明确排污许可证

申请、核发与执行的技术规定，并从区域环境质量改善目标出发，完善污染物许可排放量核定方法和管理要求，加快推动行业绿色低碳高质量发展，为深入打好污染防治攻坚战和推动实现生态环境治理体系和治理能力现代化做好技术支撑。

### **三、工作思路与原则**

以依法依规、制度协调、科学合理、严格要求为原则，在总结先期有益实践工作经验的基础上，面向环境管理的新要求和行业环境治理的新动态，聚焦标准适用范围的全面性、填报内容的科学性、技术要求的合理性和框架结构的适用性等方面，研究优化排污许可证填报内容，提出废气和废水污染物“全口径”许可排放量核算及与环境质量联动的技术方法，完善环境管理台账与执行报告管理规定、细化污染物在线监测数据合规判定要求等，以优化固定污染源排污许可技术体系，提升排污许可证管理效能。

### **四、标准主要修订内容及说明**

#### **（一）框架结构**

按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本标准区分重点管理和简化管理。为提升标准的可操作性，便于不同类型企业使用，标准结构框架包括适用范围、规范性引用文件、术语和定义、重点管理和简化管理五个章节，其中，第4和第5章节包括产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法、污染防治可行技术要求、自行监测管理要求、环境管理台账记录与排

污许可证执行报告编制要求、实际排放量核算方法、合规判定方法等内容。

## **(二) 适用范围**

本标准适用于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）行业代码为火力发电 D4411、热电联产 D4412、生物质能发电 D4417（利用农林生物质、沼气发电、垃圾填埋气发电）的火电排污单位。生物质能发电4417（生活垃圾、污泥发电）企业执行《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ 1039），不执行本标准。对于调研反馈火电与锅炉行业适用标准问题，本次制订依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，按照行业类别进行了划分。与原《规范》相比，本标准在对排污单位排放水污染物、大气污染物实施许可管理基础上，增加了固体废物、土壤、噪声排污许可管理有关规定。

## **(三) 污染物许可排放管理**

根据固定污染源排污许可证全环境要素、全排放口径、全周期管理、全管理要求覆盖融合的管理思路，结合火电企业的产排污特点和环境管理需要，以相关污染物排放标准为依据，完善有组织废气主要排放口许可排放量管理的污染物种类。对于涉及燃煤的锅炉新增汞及其化合物的许可排放量管理。对于重点和简化管理排污单位新增有组织废气一般排放口（灰库、渣仓、石灰石粉仓等）颗粒物许可排放量核算方法，废水一般排放口化学需氧量、氨氮等许可排放量核算方法。新增煤场和生物质燃料、灰渣

堆存、装卸过程废气无组织颗粒物排放的许可排放量核算方法，实现“全口径、全量”许可管控，为项目环评、总量控制、环境统计等不同环境管理制度要求的融合衔接提供技术保障。

#### **（四）废气主要排放口许可排放量核算方法**

从区域环境质量改善目标出发，聚焦废气污染物排放量大的主要排放口，在调查了目前火电排污单位污染控制与排放平均水平的基础上，重点管理单位有组织废气主要排放口许可排放量仍采用绩效法，根据行业治理水平现状和发展需求，对排放绩效值进行了重点修订。考虑到达到超低排放水平的机组占燃煤机组装机容量的比例已达到95%以上，本标准按照超低排放要求明确了绩效值，对于未执行超低排放的燃煤电厂以及燃油、燃气电厂，标准规定地方生态环境主管部门可根据标准限值进行相应折算，确定许可排放绩效。同时，在原《规范》许可二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、烟尘（颗粒物）的基础上，增加了汞及其化合物的排放量要求。

简化管理排污单位主要排放口二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、烟尘（颗粒物）许可排放量，根据许可排放浓度限值、吨燃料基准排气量、设计燃料消耗量进行核算。

#### **（五）污染物实际排放量核算要求**

实际排放量核算与《污染源源强核算技术指南 火电》（HJ 888—2018）进行充分衔接统一，计算方法包括实测法、物料衡算法和产排污系数法，规定了核算方法的优先选择顺序，计算公式与

HJ 888 统一。同时，与原《规范》相比，增加了废气主要排放口（汞及其化合物）、废气一般排放口（颗粒物）和废水一般排放口（化学需氧量和氨氮）、无组织废气（颗粒物）污染物实际排放量核算要求。此外，为切实提升重点排污单位自动监测数据质量，打击自动监测数据弄虚作假违法犯罪行为，增加对于自动监测数据存在造假情形导致数据失真且依法予以行政处罚的，从处罚判定之日起向前追溯至当年 1 月 1 日，采用物料衡算法核算废气二氧化硫实际排放量、产污系数法核算氮氧化物和颗粒物（烟尘）的实际排放量。

#### **（六）合规判定方法**

在对国内外相关管理要求调研和火电机组启停情况调查统计基础上，考虑与《火电、水泥和造纸行业排污单位自动监测数据标记规则（试行）》（执法函〔2020〕21 号）衔接，本次制订从增加可操作性和科学性角度出发，进一步细化废气主要排放口污染物非正常情况下自动监测排放浓度不纳入合规判定的条件。明确提出重点和简化排污单位，非正常情况的标记应执行《火电、水泥和造纸行业排污单位自动监测数据标记规则（试行）》，在原《规范》基础上，针对启动、停机、故障或事故情况下，细化颗粒物（烟尘）、二氧化硫和氮氧化物自动监测浓度数据不予考核情形，为环境监管执法提供依据。

此外，结合本次修订对污染物进行“全口径、全量”许可与实际排放量核算的技术要求，结合火电排污单位排放污染物的种

类、排放量和排放量核算方法的差异，调整污染物实际排放量合规判定要求，即废气主要排放口按“口”分别判定是否超过许可排放量，每个废气主要排放口都应该满足相应的许可排放量要求。废气和废水一般排放口、无组织废气排放按照“加和值”分类判定是否超过许可排放量要求，互不“借用”许可量。

### **（七）其他填报与管理内容**

聚焦火电排污单位“生产设施—治理设施—排放口”和环境管理需求，精简优化主要生产设施、原辅材料及燃料信息、产排污环节等填报要求，新增了燃料厂外运输等填报内容。在污染治理与排放方面，衔接《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ 2301—2017）、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200）等要求。在环境管理台账与执行报告方面，进一步明确和优化记录内容、频次、提交时间等，并充分考虑与生态环境统计进行衔接。