

附件 15

国家环境保护标准制修订项目

《排污许可证申请与核发技术规范
石墨及其他非金属矿物制品制造
(征求意见稿)》编制说明

《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》

编制组

二〇一九年八月

目录

1 项目背景	1
1.1 任务来源.....	1
1.2 工作过程.....	1
2 行业概况	2
3 标准制定的基本原则.....	2
4 标准主要内容说明.....	3
4.1 适用范围.....	3
4.2 术语和定义.....	3
4.3 排污单位基本情况填报要求.....	4
4.4 许可排放限值.....	4
4.5 污染防治可行技术要求.....	5
4.6 自行监测管理要求.....	5
4.7 环境管理台账与排污许可证执行报告编制要求.....	6
4.8 实际排放量核算方法.....	6
4.9 合规判定方法.....	6
5 标准实施措施及建议.....	6

1 项目背景

1.1 任务来源

2018年6~8月，经过公开征集、遴选，生态环境部办公厅印发《关于确定2020年度重点行业排污许可技术规范项目承担单位的通知》（环办便函2018（270）号），确定中日友好环境保护中心（生态环境部环境发展中心）承担该标准编制工作。贵阳铝镁设计研究院有限公司、中国炭素行业协会、有色金属技术经济研究院、中国恩菲工程技术有限公司作为协作单位，共同参与该技术规范的编制工作。

1.2 工作过程

（1）团队组建：2018年8月接受标准制定任务后，中日友好环境保护中心（生态环境部环境发展中心）联合相关行业单位组建了标准编制工作组，在京举办了项目启动会，明确了各单位主要任务及分工，并制定了工作计划和时间进度安排。

（2）开题论证：经过前期调研工作，编制组完成了项目开题论证报告及标准初稿，2019年7月5日，由生态环境部环境影响评价与排放管理司主持召开开题论证会，审查委员会同意通过该标准的开题论证。

（3）实地（函）调研，形成征求意见稿：在了解国内外行业的主要生产工艺、技术水平的基础上，2019年7月，编制组分别赴四川、甘肃、山西、河北、河南、江苏、内蒙古开展企业实地调研。通过调研，实地了解行业企业生产过程中原辅料使用情况、生产设施、产污环节、污染物产生与排放种类及特征、污染治理设施及治理技术、环境管理台账、自行及监督监测等情况。同时，通过调研函的形式，对相关行业主要企业开展情况调研。根据调研情况，编制组对技术规范内容进行修改完善，形成征求意见稿和编制说明。

（4）召开专家咨询会：8月16日，由生态环境部环境影响评价与排放管理司主持召开专家咨询会。编制组汇报了项目进展及标准征求意见稿成果，专家组对标准的编制提出了修改意见。

（5）征求意见稿技术审查。根据专家咨询会意见，编制组对技术规范征求意见稿及编制说明进行了修改完善。2019年8月22日，生态环境部环境影响评价与排放管理司组织召开标准征求意见稿技术审查会，审查委员会就标准内容进行质询评议，一致通过该标准征求意见稿及编制说明的审查，同时建议本标准名称修改为《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》。

2 行业概况

石墨、碳素制品的产品种类繁多，用途广泛，是国家重要原材料工业，2018 年总产量约 2084 万吨，主要产品包括：石墨制品（石墨电极、石墨阳极、石墨化阴极等）、碳制品（预焙阳极、石墨质阴极、碳电极、阴极糊、电极糊等）、特种石墨制品等。截至 2018 年底，石墨、碳素制品企业数量约 300 多家，主要分布在辽宁、河南、河北、内蒙、山西、湖南、湖北、山东、江苏、广西、甘肃、贵州、重庆、新疆、福建、云南、四川、宁夏、陕西、青海、安徽、吉林 22 个省份（市）。

碳纤维：目前全国碳纤维企业共计 12 家，总设计产能约为 26800 吨。2018 年国内聚丙烯腈（PAN）基碳纤维产量约 8000 吨，较 2017 年增长约 2600 吨，生产实现大幅度增长。

多晶硅：截止 2018 年底国内在产多晶硅企业 18 家，有效产能 38.8 万吨/年，当年实际产量 25.9 万吨，占全球总产量的 57.8%。中国多晶硅产业规模相对集中，6 家企业进入世界前十位。

单晶硅：2015~2018 年，我国单晶硅产业规模快速扩大，目前，国内单晶硅棒生产企业有约 50 家左右，根据 2018 年数据，国内产量前八的单晶拉棒企业总产能达到 26.5 万吨，占单晶拉棒总产量 94%。

全国各地沥青混合料生产单位数量多且分散。据估算 2018 年高速公路沥青混合料用量约为 432 万吨，其他道路沥青混合料用量约 570.4 万吨，总计 1002.4 万吨。

3 标准制定的基本原则

依法依规。以《中华人民共和国环境保护法》等现行的环境保护法律法规、政策、标准的相关规定和要求为依据，以环境质量改善为目标，确定石墨及其他非金属矿物制品制造排污单位的废水、废气许可事项及环境管理要求。

统筹兼顾。在制度衔接上，按照《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81号）和《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）等文件要求，整合衔接环评、总量控制、环境标准等各项环境管理制度，满足“一证式”管理需要，使排污许可制度真正成为固定源环境管理的核心制度。在适用范围上，厘清各类排污单位所属行业类别，充分做好与相关行业技术规范的衔接。

科学合理。根据石墨及其他非金属矿物制品制造排污单位工艺、污染源污染物排放特点以及行业环境管理现状，合理划分主要排放口和一般排放口，有针对性地提出各环境要素的管控要求，细化自行监测等要求，最大限度地与实际情况相吻合，为石墨及其他非金属矿物

制品制造排污单位开展排污许可申报工作以及生态环境主管部门进行管理提供依据。

4 标准主要内容说明

4.1 适用范围

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（待发布），结合《国民经济行业分类》（GB/T 4754），研究确定了本标准的适用范围。

本标准适用于石墨及其他非金属矿物制品制造排污单位排放的大气污染物和水污染物的排污许可管理，范围包括：《国民经济行业分类》（GB/T 4754）石墨及碳素制品制造3091中的石墨制品、碳制品、特种石墨制品、碳纤维，其他非金属矿物制品制造3099中的多晶硅棒、单晶硅棒、沥青混合料。石墨及碳素制品制造3091中除石墨制品、碳制品、特种石墨制品、碳纤维以外的参照本标准中石墨、碳素制品生产排污单位和碳纤维生产排污单位的相关要求执行。其他非金属矿物制品制造3099中沥青混合物（除沥青混合料以外）参照本标准中沥青混合料生产排污单位的相关要求执行。

石墨及其他非金属矿物制品制造排污单位中，执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223）的生产设施和排放口，适用于《排污许可证申请与核发技术规范 火电》（HJ xxx）；执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271）的生产设施和排放口，适用于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953）；排污单位中的氯化氢合成装置和排放口，适用于《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ xxx）。

本标准未做出规定但排放大气污染物、水污染物和国家规定的有毒有害污染物的石墨及其他非金属矿物制品制造排污单位其他产污设施和排放口，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942）执行。

4.2 术语和定义

本标准对10个术语进行了定义，包括：石墨及其他非金属矿物制品制造排污单位，石墨、碳素制品生产排污单位，铝用碳素生产排污单位，碳纤维生产排污单位，多晶硅棒生产排污单位，单晶硅棒生产排污单位，沥青混合料生产排污单位，许可排放限值，特殊时段，非正常情况等。其中石墨、碳素制品生产排污单位中包括铝用碳素生产排污单位，由于铝用碳素生产排污单位有行业污染物排放标准——《铝工业污染物排放标准》（GB 25465），因此对铝用碳素生产排污单位进行定义。许可排放限值、特殊时段的定义与HJ 942以及其他行业排污许可技术规范中规定一致。

4.3 排污单位基本情况填报要求

石墨及其他非金属矿物制品制造排污单位应按照实际情况进行填报,对提交申请材料的真实性、合法性和完整性负法律责任。

排污单位基本信息填报是指依据本标准申请排污许可证的企业需要填报的相关信息,包括:(1)填报单位名称、邮政编码,企业生产信息(是否投产、投产日期)、经营地区信息(生产经营场所中心经纬度、所属工业园区名称);(2)所在地是否属于环境敏感区(如大气重点控制区域、总磷总氮控制区等)、主要污染物总量分配计划文件文号、二氧化硫总量指标(t/a)、氮氧化物总量指标(t/a)、化学需氧量总量指标(t/a)、氨氮总量指标(t/a)、其他污染物总量指标(如有)等;(3)许可证管理类别、是否需整改、环境影响评价审批意见文号(备案编号)、地方政府对违规项目的认定或备案文件文号。

排污单位产品及产能需填报的内容包括:主要生产单元名称、主要工艺名称、生产设施名称、设施参数、产品名称、生产能力、设计年生产时间等内容。其中主要工艺名称、生产设施名称、设施参数、产品名称由排污单位填报时在管理信息平台的下拉菜单中选择相应内容,其余内容由排污单位根据本单位实际情况如实填报。

本标准给出了辅料和燃料的主要常见名称,不在给出范围内的填报“其他”进行统计。

本标准依据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(待发布),选取纳入重点管理的排污单位中污染物排放量大、排放行业主要污染物的排放口确定为主要排放口。将石墨、碳素制品生产排污单位煅烧炉(窑)、焙烧炉(窑)、石墨化炉废气排放口,碳纤维生产排污单位废气处理系统尾气排放口以及多晶硅棒生产排污单位氯化氢的废气排放口设为主要排放口,其他废气排放口为一般排放口。废水排放口均为一般排放口。

4.4 许可排放限值

许可排放限值包括污染物许可排放浓度和许可排放量。

根据国家或地方污染物排放标准,按照从严原则确定许可排放浓度。

排污单位的废气年许可排放量为各废气主要排放口许可排放量之和。石墨、碳素制品生产排污单位对废气主要排放口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物许可排放量。根据污染物排放绩效系数、核定产能计算大气污染物许可排放量。本标准给出了石墨、碳素制品生产排污的主要排放口(煅烧炉(窑)、焙烧炉(窑)、石墨化炉)的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排污绩效系数。核定产能是排污单位主要产品设计产能,不包括国家或地方政府予以淘汰或取缔的产能。没有设计产能数据时,以近三年实际产量均值计算。

地方生态环境主管部门也可以依据环境质量改善的需要，制定相关规范性文件，扩大辖区内实施许可排放量管控的排放口和污染因子。

4.5 污染防治可行技术要求

编制组通过企业调研、收集资料及专家咨询，明确石墨及其他非金属矿物制造排污单位污染防治可行技术以及运行管理要求，技术筛选原则为技术上成熟可靠、经济上合理可行、易于维护管理。若发布石墨及其他非金属矿物制造行业相关污染防治可行技术指南，从其规定。

对于石墨及其他非金属矿物制造排污单位采用本标准所列污染防治可行技术的，原则上认为具备符合规定的污染防治设施或污染物处理能力。对于未采用本标准所列污染防治可行技术的，排污单位应在申请时提供相关证明材料（如已有监测数据等），证明具备同等污染防治能力。对不属于污染防治可行技术的污染治理技术，排污单位应当加强自我监测、台账记录，评估达标可行性。

4.6 自行监测管理要求

根据 HJ 819 以及调研现有企业监测频次现状，结合 HJ 75、HJ 76、HJ /T 397、HJ /T 91 等监测要求，规定了排污单位监测点位、监测指标、执行排放标准及其限值、监测频次、监测方法和仪器、采样方法、监测质量控制等要求。

排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析，对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。手工监测时的生产负荷原则上不低于本次监测与上一次监测期间内的平均生产负荷。

本标准要求石墨、碳素制品生产排污单位主要排放口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物实施自动监测。同时，鼓励其他排放口及污染物采用自动监测设备监测，无法开展自动监测的，应采用手工监测。自行监测应包括排放标准中涉及的各项废气污染源和污染物项目。排污单位自行监测应包括有组织排放废气、无组织排放废气的全部污染源，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水可不开展自行监测。

排污单位在申请排污许可证时，应当按照本标准制定自行监测方案并开展监测，2015 年 1 月 1 日（含）后取得环境影响评价审批意见的排污单位，周边环境影响监测点位、监测指标参照企业环境影响评价文件的要求执行，在排污许可证申请表中明确，监测频次原则上不得低于本标准要求。石墨及其他非金属矿物制造排污单位自行监测技术指南发布后，自行监测方案的制定从其规定。

4.7 环境管理台账与排污许可证执行报告编制要求

排污单位应依照标准中要求，参照资料性附录 B 制定符合排污单位特点的环境管理台账，并按照标准中执行报告要求的类型、频次、内容，参照资料性附录 D、E 填写执行报告。

排污许可证执行报告周期分为年度、季度和月度，排污单位应根据排污许可证中规定的频次、内容编制相应排污许可证执行报告。年度执行报告应包括排污单位基本情况、污染防治设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析、信息公开情况、排污单位内部环境管理体系建设与运行情况、其他排污许可证规定的内容执行情况、其他需要说明的问题、结论、附图附件等，月报/季报应至少包括污染物实际排放浓度和排放量、合规判定分析、超标排放或污染防治设施异常情况说明等内容。

4.8 实际排放量核算方法

本节规定了实际排放量核算的一般原则和具体核算方法，列出了核算式并对非正常情况处理作出了规定。

污染物在核算时段内的实际排放量为主要排放口的实际排放量，即各主要排放口实际排放量之和，不核算一般排放口和无组织排放的实际排放量。核算方法包括实测法和产污系数法。

排污单位的废气、废水污染物在核算时段内非正常情况下的实际排放量首先采用实测法核算，无法采用实测法核算的，采用产污系数法核算其他污染物排放量，且均按直接排放进行核算。

4.9 合规判定方法

本标准规定污染物年实际排放量需满足年许可排放量要求。对于特殊时段有许可排放量要求的排污单位，排放口实际排放量之和不得超过特殊时段许可排放量。

排污单位可通过环境管理台账记录、按时提交执行报告和开展自行监测、信息公开，自证其依证排污，满足排污许可证要求。生态环境主管部门可依据排污单位环境管理台账、执行报告、自行监测记录中的内容，判断其污染物排放浓度和排放量是否满足许可排放限值要求，也可通过执法监测判断其污染物排放浓度是否满足许可排放限值要求。

5 标准实施措施及建议

(1) 尽快制定石墨及其他非金属矿物制品制造各相关行业污染物排放标准，便于企业和环境管理部门的申请和核发

由于缺乏行业标准，各地方行业生产企业执行的污染物排放限值参差不齐，各企业污染

物排放量差距较大。例如，石墨、碳素制品生产排污单位有执行《铝工业污染物排放标准》、也有执行《工业炉窑大气污染物排放标准》。建议生态环境部统筹协调，推进石墨、碳素制品生产等行业标准的制定，与排污许可技术规范配套执行，理顺规范的许可管理，便于企业和环境管理部门的申请和核发，充分发挥固定污染源许可管理的最大效力。

（2）管理部门和技术咨询机构应注重对标准的应用及问题反馈

各级生态环境管理部门在本标准颁布实施后，应严格按照标准要求，对本行业排污单位排污许可证核发进行把关，规范本行业排污许可工作。技术咨询机构在本标准颁布实施后，应严格按照技术规范要求，开展行业排污单位排污许可证申请与核发技术咨询工作。在本标准使用过程中，若发现问题应及时向生态环境部反馈，以利于本标准的修改完善。

（3）加大对企业和生态环境主管部门的宣传培训力度

国家排污许可制度对各行业提出了精细化管理要求，本标准设计的环境管理内容多，技术要求高，应加大对企业和生态环境主管部门的培训，帮助理解技术规范的要求，指导企业申请和生态环境主管部门核发。

（4）开展标准实施评估

建议结合排污许可证申请与核发工作，适时开展本标准实施效果评估，必要时开展本标准的修订工作。