

《铸造废气异味污染源治理技术规范》

(征求意见稿)

团体标准编制说明

标准起草组

2026年5月

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定（试行）》相关规定，生态环境部南京环境科学研究所计划立项并联合相关单位共同制定《铸造废气异味污染源治理技术规范》团体标准。于 2026 年 2 月，中国城乡发展国际交流协会发布《铸造废气异味污染源治理技术规范》团体标准立项通知，正式立项，本文件由中国城乡发展国际交流协会归口。

（二）编制背景及目的

我国铸造行业企业数量多、分布广，生产过程中产生的废气成分复杂，异味污染突出，严重影响周边环境与居民生活质量。当前国家与行业现有标准对废气异味的针对性治理技术规定不够系统，缺乏统一的技术规范与实施指引，导致企业治理水平参差不齐、环保监管缺乏精准依据，难以满足日益严格的大气污染防治与恶臭管控要求。

编制《铸造废气异味污染源治理技术规范》团体标准，旨在规范铸造废气异味污染源的治理技术路线与管理要求，填补行业专项技术标准空白，为企业提供科学、可操作的废气异味治理技术指导。同时，助力环保部门实施精细化监管，推动铸造行业异味污染有效减排，改善区域环境空气质量，促进行业绿色低碳转型与高质量可持续发展。

（三）编制过程

1. 项目立项阶段

标准工作组根据标准制修订计划和团体标准制修订要求，就铸造废气异味污染源治理行业进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有实际应用经验，为标准的起草奠定了基础，也由此确定了标准框架和标准主要内容，形成标准草案，并向中国城乡发展国际交流协会标工委提交立项申请。

2. 项目申报阶段

2026年2月20日，中国城乡发展国际交流协会标工委召开标准立项评审会，评审专家组认真听取了标准工作组的立项汇报，对团体标准的立项必要性、适用范围、主要技术内容和国内外情况等进行了质询与讨论，一致同意该标准立项。2026年2月27日，中国城乡发展国际交流协会发布《铸造废气异味污染源治理技术规范》团体标准立项公告。

3. 标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度向行业协会、专家学者等广泛征求意见，从理论完善和实际应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证修改完善草案，形成了《铸造废气异味污染源治理技术规范（征求意见稿）》。

4. 形成标准送审稿

计划于 2026 年 6 月，标准起草组根据收到的建议对标准征求意见稿进行修改完善，修改形成标准送审稿。并计划于 2026 年 6 月邀请相关领域的专家召开审查会。

（四）主要起草单位及起草人所做的工作

本文件主要起草单位：生态环境部南京环境科学研究所等。

起草人所做的工作：

（1）资料收集：收集相关资料、文件和信息，以便在起草过程中进行参考和引用。

（2）标准起草：根据问题分析和资料收集，开始编写草稿，初步表达出工作的内容和思路。整理草稿内容，进行合理的编排和组织，确保逻辑清晰、条理分明。

（3）组织研讨会议：组织标准研讨会，对标准内容进行讨论。

（4）标准修改：根据研讨会议反馈问题，对草稿进行修改，确保表达准确、通顺，同时避免语法错误和格式问题。

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准制定原则

《铸造废气异味污染源治理技术规范》的制订工作以自主编写的方式完成，按照 GB/T 1.1-2020 进行编写。本文件在制定过程中遵循以下原则：

1. 编制内容系统、科学、经济、适用。结合铸造废气异味污染源治理实际，既要反映近年来铸造废气异味污染源治理的成果与积累的经验，同

时也应满足经济性、可持续发展性的要求。

2. 制订相关工作目标要明确、计划合理。聚焦铸造废气异味污染源治理现场，重点把握各项指标数据情况。规范编制过程工作进度安排合理，保证需求调研、资料收集、规范编制的质量。

3. 与相关规范、标准相协调。与国家标准和行业有关标准协调一致。

(二) 标准主要技术内容

本文件规定了铸造废气异味污染源治理技术的总体要求、污染源识别与排查、源头污染防治、过程管控与废气收集、末端治理、运行与维护管理、监控管理、工程验收等内容。

主要技术内容如下：

1. 范围
2. 规范性引用文件
3. 术语和定义

对铸造废气异味污染源治理技术相关术语进行了明确的定义，并对相关的术语进行了解释，以方便标准的理解和应用。

4. 总体要求

明确了铸造废气异味在排放、收集、治理、感官管控四大维度的量化指标与限值标准，确立了异味治理工程建设、设计、安全防护、污染源排查及厂区布局的基本准则，确保铸造企业异味治理合规达标、设施长效安全运行且杜绝异味扰民。

5. 污染源识别与排查

明确了铸造异味污染源排查的适用情形、基本原则、全覆盖排查范围及五类专业排查方法，要求建立并动态更新分级分类的污染源清单，确保实现异味污染源精准溯源、科学分级与长效管控。

6. 源头污染防治

明确了铸造行业从原辅材料选型配比、指标限值到清洁生产工艺优化的全流程源头异味防控要求，通过推行环保物料、严控掺配比例、采用密闭智能化工艺，确保从源头最大限度削减异味污染物产生与无组织逸散。

7. 过程管控与废气收集

本章节明确了铸造全工序无组织异味的车间、工位、物料储运及泄漏修复全过程管控标准，细化了废气集气装置与输送管道的设计、风速、材质、安全等技术参数，确保全过程密闭负压收集、严控异味无组织逸散并保障收集系统安全稳定运行。

8. 末端治理

明确了铸造异味废气末端治理的除尘、降温、吸收、除油除湿预处理要求，界定了 RTO、RCO/CO、吸附法、生物法等主体治理工艺的适用场景、技术参数与安全标准，确保末端治理高效达标、安全运行且次生污染得到合规管控。

9. 运行与维护管理

明确了铸造废气异味治理设施的标准化运行规程、分级巡检频次、定

期维保周期及耗材管控与各类管理台账规范，严格要求异常及时处置、定期检测评估和台账长期留存，确保治理设施长期稳定完好、规范运维且全程可追溯。

10. 监控管理

明确了铸造废气异味有组织、无组织及应急加密监测的点位、因子、频次、采样分析要求和在线监测、嗅觉评估管理规定，规范监测数据留存与联网监管要求，确保异味监测全覆盖、数据真实可追溯、异味问题及时发现和整改。

11. 工程验收

明确了铸造废气异味治理工程的验收内容、第三方 CMA 验收监测要求、监测频次及合格判定标准，要求不合格项限期整改复核，确保治理工程建设合规、运行稳定、排放达标且资料管理完备后方可投入正式运行。

三、先进性

《铸造废气异味污染源治理技术规范》立足铸造行业废气高温高湿、高含尘、组分复杂、间歇性排放及异味扰民突出的行业特点，构建了从源头原辅材料管控、全过程密闭收集、精准污染源排查、分质分类末端治理，到运行维护、在线监控、工程验收的全链条系统化技术体系，量化了收集效率、治理效率、感官管控、设备寿命、运维频次等关键指标，细化了不同浓度废气适配的治理工艺组合路径与安全防控、二次污染管控要求，同时融合了密闭负压管控、分级溯源排查、在线监测与嗅觉评估、台账全过

程追溯等先进管控理念，填补了铸造行业异味专项治理标准空白，技术指标科学严谨、可操作性强、安全体系完善，既契合行业清洁生产与绿色低碳发展需求，又为企业异味治理改造、环保精准监管和异味扰民问题长效治理提供了先进、统一、规范的技术依据，具备较强的行业引领性、适用性和前瞻性。

四、主要评价指标体系及试验（或验证）情况

本文件不涉及试验（或验证）。

五、标准中涉及专利的情况

本文件不涉及专利。

六、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

《铸造废气异味污染源治理技术规范》团体标准在经济效益上通过分质精准治理、工艺组合优化、余热回收与耗材规范管理，降低企业治理设施投资与运行能耗成本，减少无效投入与重复改造；推动治理设备国产化、标准化，降低采购与维护费用；通过余热回收、废砂再生、金属粉尘回用等资源综合利用，提升资源利用率、降低能耗物耗，增强企业成本竞争力与盈利空间，同时避免环保违法罚款与整改损失，保障企业合规稳定生产。在社会效益上填补铸造行业异味专项治理标准空白，明确全流程管控与感官评估要求，有效解决异味扰民痛点，改善厂区及周边人居环境、化解邻避矛盾；规范企业环保管理与人员操作，提升行业环保意识与管理水平；

推动企业履行环保社会责任，树立绿色诚信形象，促进社区和谐与行业可持续发展，助力“双碳”目标落地。在生态效益上通过构建源头—过程—末端—监控—验收全链条治理体系，大幅削减颗粒物、VOCs、恶臭因子排放，预计颗粒物减排30%-50%、VOCs减排约30%，显著改善区域空气质量；严格二次污染管控，规范废活性炭、催化剂、废渣等危险废物处置，降低环境风险；强化无组织排放与厂界异味管控，遏制异味扩散、保护生态敏感区，推动行业绿色低碳转型。

七、与国内、国外对比情况

（一）国内标准情况

国内现有铸造行业环保标准多聚焦大气污染物排放管控与通用防治技术指导，针对废气异味专项治理的系统性标准较为缺乏，尚未形成覆盖源头管控、收集治理、运行维护、监控验收全链条的异味治理技术体系，相关技术要求、运维规范、感官评估与台账管理等内容分散且针对性不足，难以有效支撑行业异味精准治理与长效管控，《铸造废气异味污染源治理技术规范》团体标准的制定将填补国内铸造废气异味专项治理标准空白，完善行业环保标准体系。

（二）国外标准情况

国外针对铸造行业废气异味的管控多融入综合性大气污染控制体系与行业最佳实践文件，侧重源头预防、过程控制与末端治理的协同管理，

强调异味影响评估、扩散模拟与全周期运维，但普遍缺乏专门针对铸造废气异味的系统性专项标准，在感官量化评估、全链条技术参数、运维规范与验收要求等方面的针对性与可操作性不足，《铸造废气异味污染源治理技术规范》团体标准的制定可填补该领域专项技术规范空白，为国际同类行业异味治理提供中国实践参考。

（三）国内外标准对比

国内外均有针对铸造行业大气污染治理的通用标准和行业实践，但均缺少专门聚焦铸造废气异味全流程治理的专项系统性规范。国外侧重宏观管控、异味环境影响评估及最佳实用技术应用，注重无组织扩散管控和全过程运维管理，但缺少细化的工艺参数、收集效率、治理效能、感官管控及工程验收等量化指标；国内现有标准多侧重常规大气污染物排放限值，对异味溯源、源头防控、过程密闭收集、分质末端治理、在线监控及长效运维的一体化技术要求不够完整系统。相比之下，本团体标准立足铸造行业生产工况特点，构建了从源头、过程、末端、监控、运维到工程验收的全链条量化技术体系，指标更细化、适用性更强、可落地性更高，弥补了国内外现有标准在铸造异味专项治理上的短板与空白。

八、在标准体系中的位置，与现行相关法律法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本文件的制定将与现行法律法规、规章及相关标准协调一致。

九、重大分歧意见的处理经过和依据

无

十、标准性质的建议说明

建议作为团体标准发布。

十一、贯彻标准的要求和措施建议

（一）要求：

1. 遵守标准：所有涉及铸造废气异味污染源治理的企业应严格遵守《铸造废气异味污染源治理技术规范》标准，确保铸造废气异味污染源治理工作的合规和有序。

2. 质量保证：企业应建立健全的质量保证体系，强化质量检验和监督，确保评估过程符合标准要求。

3. 科技创新：鼓励企业加大科技创新力度，增大生产技术的创新和投入生产，提高产品品质和附加值。

（二）措施建议：

1. 加大宣传力度：通过各种渠道宣传《铸造废气异味污染源治理技术规范》标准，提高企业对标准的认识和重视程度，增强其遵守标准的自觉性。

2. 强化培训和指导：组织专业的培训和指导活动，帮助企业掌握标准要求和治理技术，提高生产水平和增强质量意识。

3. 建立监督机制：建立健全监督机制，对企业的治理过程进行定期检查和抽查，确保其符合标准要求。

4. 促进产业升级：鼓励企业加大技术改造和设备更新力度，提高生产效率和产品质量。同时，推动产业与其他相关产业的融合发展，提升整个产业的竞争力。

5. 加强国际合作与交流：积极参与国际相关标准的制定和修订，加强与国外企业和组织的合作与交流，引进先进的治理技术和理念，推动产品走向世界。

通过以上措施的实施，可以更好地贯彻《铸造废气异味污染源治理技术规范》标准，提高治理技术和市场竞争力，促进产业发展和企业增收。

十二、废止现行有关标准的建议

无

十三、其他应予说明的问题

无

《铸造废气异味污染源治理技术规范》标准起草组

2026年5月