**《****矿山地质环境治理 大气污染治理技术导则》地方标准编制说明**

# 一、工作简况

## （一）项目来源

为规范全市矿山地质环境治理项目扬尘污染防治，进一步提升扬尘污染防治管理水平，切实改善环境质量，保障人民群众身体健康。2021年12月，济宁市市场监督管理局下达2021年第五批济宁市地方标准制修订项目计划，开展《矿山地质环境治理 大气污染治理技术导则》济宁市地方标准制定工作。

## （二）起草单位

本标准的主要起草单位为山东省鲁南地质工程勘察院（山东省地质矿产开发局第二地质大队）、山东大学、济宁市自然资源和规划局、济宁市生态环境局兖州区分局、济宁市生态环境事务中心、济宁市生态环境局曲阜市分局、山东聚投环境工程有限公司、山东省济宁生态环境监测中心。

## （三）主要起草人及所做的工作

本标准的主要起草人：赵庆令、谭现锋、高翔、李清彩、胡莹、陈璐、张国权、韩文撑、鲍建泉、蔡图、崔兆杰、陈开峰、胡波、张莹莹、史瑞、刘超、黄鹤湾、高燕、满伟慧、李新元、张驰、叶小瑭、王茂争、李晨曦、闫伟、孔德敏、魏然、潘国栋、汤涛、冯绪坤。

山东省鲁南地质工程勘察院（山东省地质矿产开发局第二地质大队）“以下简称为鲁南院”的赵庆令为标准起草项目负责人，主持标准制定全过程；鲁南院的张国权、韩文撑和济宁市生态环境局兖州区分局的陈开峰负责经费保障、协助征集相关方意见；山东大学的陈璐、济宁市自然资源和规划局的蔡图和鲁南院的李清彩、高翔、胡莹、胡波、张莹莹、史瑞负责资料收集、现场调研、标准文本及编制说明的起草完善、征求意见的汇总和处理；鲁南院的谭现锋和山东大学的崔兆杰负责标准成果质量控制；鲁南院的刘超、黄鹤湾、高燕、李新元、满伟慧、张驰、叶小瑭、王茂争、李晨曦参与标准主要内容的起草及修改；济宁市生态环境事务中心的闫伟、济宁市生态环境局曲阜市分局的孔德敏和山东聚投环境工程有限公司的魏然、山东省济宁生态环境监测中心的潘国栋、汤涛、冯绪坤参与标准主要内容的起草。

## （四）主要工作过程

1.前期工作基础

2019年度，山东省鲁南地质工程勘察院（山东省地质矿产勘查开发局第二地质大队）联合山东大学共同承担了济宁市自然资源和规划局“济宁市矿山地质环境治理与露天非煤矿山开采扬尘治理技术研究”项目，为本标准的研制奠定了良好的平台基础和团队基础。

2.立项申请

2021年9-10月，成立标准编制组，开展文献资料调研，对我市环境管理需求和国内有关扬尘污染防治标准进行了研究，总结了我市扬尘污染防治现状、存在问题、主要防治技术，编制完成标准开题报告和标准草案。

2021年11月10日，该项目经山东能源兖州煤业股份有限公司、山东省煤田地质局第二勘探队等单位的3位专家论证后推荐申报立项。

3.组织起草

2022年1月上旬，标准编制组查阅了国内外相关标准文献资料，多次赴市内典型场地进行现场调研，与当地扬尘管理部门和企业开展座谈，了解堆场扬尘的产生、防治技术等情况，结合本市实际情况，确定本标准的技术路线和主要研究内容。

2022年1月下旬，编制组先后召开多次内部技术研讨会，修改完善了标准草案，并形成了标准征求意见稿及标准编制说明征求意见稿。

4.征求意见

2022年2月至4月，征求了有关行政部门、科研院所、环保单位、生产企业等41家单位的意见（如表1所示，其中回函的单位数38个，回函并有建议的单位数3个），修改完善了《矿山地质环境治理 大气污染治理技术导则》标准文本及标准编制说明，形成了标准送审稿和标准编制说明送审稿。

表1 地方标准征求意见单位名单

| 序号 | 单位名称 | 是否反馈意见 | 意见数目  （条） |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 济宁市发展和改革委员会 | 是 | 0 |
| 2 | 济宁市科学技术局 | 是 | 0 |
| 3 | 济宁市工业和信息化局 | 是 | 0 |
| 4 | 济宁市生态环境局 | 是 | 5条 |
| 5 | 济宁市住房和城乡建设局 | 是 | 0 |
| 6 | 济宁市交通运输局 | 是 | 0 |
| 7 | 山东省济宁生态环境监测中心 | 是 | 2条 |
| 8 | 曲阜师范大学 生命科学学院 | 是 | 6条 |
| 9 | 邹城市自然资源和规划局 | 否 | 视为同意 |
| 10 | 汶上县自然资源和规划局 | 是 | 0 |
| 11 | 泗水县自然资源和规划局 | 否 | 视为同意 |
| 12 | 微山县自然资源和规划局 | 否 | 视为同意 |
| 13 | 嘉祥县自然资源和规划局 | 是 | 0 |
| 14 | 济宁市生态环境局嘉祥县分局 | 是 | 0 |
| 15 | 济宁市金乡生态环境监测中心 | 是 | 0 |
| 16 | 济宁市嘉祥生态环境监测中心 | 是 | 0 |
| 17 | 济宁市汶上生态环境监测中心 | 是 | 0 |
| 18 | 济宁市鱼台生态环境监测中心 | 是 | 0 |
| 19 | 济宁市梁山生态环境监测中心 | 是 | 0 |
| 20 | 山东高旭新材料有限公司赵家庄矿 | 是 | 0 |
| 21 | 济宁市环境保护科学研究所有限责任公司 | 是 | 0 |
| 22 | 济宁市和利环保技术咨询有限公司 | 是 | 0 |
| 23 | 汶上县闳兴矿业有限公司 | 是 | 0 |
| 24 | 汶上县恒盛矿业有限公司 | 是 | 0 |
| 25 | 汶上县福胜矿业有限公司 | 是 | 0 |
| 26 | 汶上县开元控股集团有限公司 | 是 | 0 |
| 27 | 汶上县民泰新农村建设投资有限公司 | 是 | 0 |
| 28 | 山东新萌环境科技有限公司 | 是 | 0 |
| 29 | 济宁海螺水泥有限责任公司 | 是 | 0 |
| 30 | 泗水金河环保材料有限公司 | 是 | 0 |
| 31 | 山东贝塔环境检测技术有限公司 | 是 | 0 |
| 32 | 山东国正检测认证有限公司 | 是 | 0 |
| 33 | 山东森泽检验检测技术有限公司 | 是 | 0 |
| 34 | 山东昊洁环保科技有限公司 | 是 | 0 |
| 35 | 山东聚投环境工程有限公司 | 是 | 0 |
| 36 | 和新汇峰（山东）环境科技有限公司 | 是 | 0 |
| 37 | 山东宁晟环保科技有限公司 | 是 | 0 |
| 38 | 济宁汇泽环保科技有限公司 | 是 | 0 |
| 39 | 济宁市鲁强建材有限公司 | 是 | 0 |
| 40 | 山东宏河控股集团有限公司 | 是 | 0 |
| 41 | 邹城市铸诚新型建材有限公司 | 是 | 0 |

5.技术审查

2022年4月19日，济宁市自然资源和规划局组织召开了地方标准专家审查会议，济宁市市场监管局对审查会议进行监督指导。来自山东省国土空间生态修复中心（山东省自然资源标准化技术委员会）、山东省地质科学研究院（山东省地质学会）、山东省国土测绘院、山东省矿业协会、山东省济宁生态环境监测中心、山东科技大学、济宁市生态环境局嘉祥县分局、济宁市标准信息技术中心、曲阜师范大学、兖州煤业股份有限公司等单位共10名专家组成了审查委员会，对济宁市地方标准《矿山地质环境治理 大气污染治理技术导则》进行审查。与会专家一致通过该标准的审查，同时提出了对标准的修改意见。会议要求起草单位根据专家提出的意见和建议尽快修改完善，形成报批稿后上报济宁市市场监督管理局。

# 二、标准制定目的和意义

空气质量与人类的生存和发展息息相关，大气环境污染问题已然成为世界各国共同关注的焦点。由于我国幅员辽阔加之大气污染成因的复杂性与多变性使得不同区域的污染特点与污染程度不尽相同。2018年，国务院发布的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》所涉及到的三大重点整改区域中，京津冀及周边地区（“2+26”城市）却是全国大气环境污染最为严重的区域，必须要加大对该区域的大气污染防治工作的力度。济宁市为京津冀及周边地区“2+26”城市之一，为保证空气环境质量、保护我们的生存环境、促进社会与经济的和谐发展，对大气环境的监管将面临严峻挑战。

矿山地质环境治理是指为消除矿业活动过程中产生的不良地质环境影响（如地面塌陷、地裂缝、崩塌、滑坡、泥石流、含水层破坏、地形地貌景观破坏等），而进行的矿山生态环境恢复再造过程。在矿山地质环境治理过程中，往往由于施工作业面和露天物料堆场尘土的肆意飞扬，往往在大风的吹拂下被带到周边地区，使得污染在无形中被扩散；另外由于运输车辆的撒漏扬尘，都会给大气造成了一定的影响。鉴于此，针对矿山地质环境治理工程的特点，建立《矿山地质环境治理 大气污染治理技术导则》，将有利于更好地抑制大气污染，为济宁市矿山地质环境治理项目的大气污染防治提供有效应对方法。

# 三、标准编制原则、主要技术内容和确定依据

## （一）编制原则

1.标准编制总体思路

按照《山东省环境保护标准制修订工作管理办法》等文件的要求，通过文献资料研究、现场调研、数据分析等多种方式，掌握我市矿山地质环境治理项目扬尘污染情况、控制技术措施、监测监控要求、控制成本等。深入研究国家及各省已发布或拟修订的扬尘污染防治政策规划等针对堆场的污染控制要求，与其做好充分衔接。在此基础上，参照国内外污染控制经验和技术，并结合我市扬尘控制现状和环境管理需求，根据座谈会、评审会等专家提出的意见以及有关单位的反馈意见，在符合国家相关法律和法规的基础上，编制完成《矿山地质环境治理 大气污染治理技术导则》文本和编制说明。

2.标准制订原则

（1）适用性

明确标准适用范围，以规范全市矿山地质环境治理项目扬尘污染防治，有效控制扬尘污染为首要任务，通过标准的实施实现空气质量的改善，保障人民群众身体健康。

（2）可操作性

在充分调研的基础上，明确技术方法、技术路线等，确保标准编制的科学性和合理性。与国家、山东省及济宁市现行环境法律、法规、政策、标准协调衔接，形成完整的环境保护标准体系。

（3）技术经济可行性

坚持客观性和前瞻性原则，以当前和未来技术水平和经济条件为依托，充分考虑扬尘控制水平、成本和管理水平。

（4）公正性

标准编制过程遵循公开、公平、公正的原则。



**图1 标准制定技术路线图**

## （二）确定本标准主要内容的依据

1.标准编制技术路线

（1）根据《山东省环境保护标准制修订工作管理办法》等环境保护标准制修订有关文件的要求，规范编制标准。

（2）采取资料收集、专家咨询、现场调研等方式，对标准主要内容的制定进行科学合理的分析，形成标准初稿及征求意见稿。

（3）广泛征求相关行业及环保管理等部门、单位的意见，根据反馈意见进行修改完善，形成标准送审稿。

（4）市市场监督管理局依据提交的送审稿组织专家评审，征询专家意见，编制小组按照专家意见进一步修改完善后形成标准报批稿。

2.确定本标准主要内容的依据

（1）国家相关标准

目前，我国涉及到扬尘的标准、监测方法及技术规范如下：

①《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

该标准的表2（新污染源大气污染物排放限值）中规定了颗粒物的无组织排放监控浓度限值为1.0mg/m3，并规定周界外浓度最高点为监控点。

②《环境空气质量监测点位布点技术规范》（HJ 664-2013） 标准规定了环境空气质量监测点位布设原则和要求、环境空气质量监测点位布设数量、环境空气质量监测点位开展监测项目等内容。

③《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）标准规定了无组织排放监测的基本要求，无组织排放监控点的布设方法，无组织排放监测的采样方法、分析方法等内容。

④《环境空气颗粒物（PM10和PM2.5）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ 653-2013）

标准规定了环境空气颗粒物（PM10和PM2.5）连续自动监测系统技术要求、性能指标和检测方法。

⑤《环境空气颗粒物（PM10和PM2.5）连续自动监测系统安装和验收技术规范》（HJ 655-2013）

标准规定了环境空气颗粒物（PM10和PM2.5）连续自动监测系统的组成、安装、调试、试运行和验收的技术要求。

⑥《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）

规范规定了防治施工扬尘、土壤扬尘、道路扬尘及堆场扬尘的基本原则和主要措施，是国家发布的对扬尘污染防治描述相对较为详细的技术规范。在其堆场扬尘防治部分，从密闭存储、密闭作业、喷淋、覆盖、防风围挡、硬化稳定、绿化、开展废物综合利用方面进行了相关规定。

（2）地方相关标准

目前部分省市已陆续发布了与扬尘相关的排放控制标准、管理办法、技术规范等。

①上海市《上海市扬尘污染防治管理办法》（2004）

办法规定，在中心城、新城、中心镇、一般镇范围内堆放易产生扬尘污染的物料的码头、堆场和露天仓库，应当符合下列防尘要求：地面进行硬化处理；采用混凝土围墙或者天棚储库，库内配备喷淋或者其他抑尘措施；采用密闭输送设备作业的，应当在落料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用；在出口处设置车辆清洗的专用场地，配备运输车辆冲洗保洁设施；划分料区和道路界限，及时清除散落的物料，保持道路整洁，并及时清洗。

②辽宁省《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/T 2642-2016）

在附录中以辽宁省扬尘污染防治管理办法的形式，对码头、堆场和露天仓库堆放物料的，提出应当遵守下列防尘规定：堆场的场坪、路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁；堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施，大型堆场应当配置车辆清洗专用设施；对堆场物料应当采取相应的覆盖、喷淋等防风抑尘措施；露天装卸物料应当采取洒水、喷淋等抑尘措施，密闭输送物料应当在装卸处配备吸尘、喷淋等设施。

③山西省《山西省煤场扬尘污染防治技术规范》（2017）规范对煤矿、洗（选）煤厂、燃煤火电、集中供热、焦化、煤化工、煤炭堆煤场（储煤场、售煤场）、煤炭集运站（装车站）等重点行业、领域煤炭堆场，从煤炭储存、运输、装卸、防自燃方面提出了扬尘污染防治技术要求。

④天津市《天津市工业企业堆场扬尘防治技术导则》（2015），导则从封闭、防风抑尘网（墙）、苫盖、喷淋、在线监控等方面提出了防尘措施技术要求。

封闭：为最大限度控制扬尘污染，堆场应尽可能实施全封闭， 堆场封闭原则应采取全方位封闭措施，对于受运输、生产配套设施等制约无法全封闭的堆场，也应最大限度进行封闭，如实施三侧封闭；封闭堆场尽可能安装升降门或平开门，无物料输送时及时关闭。防风抑尘网（墙）：使用单位应根据地区风速、腐蚀条件、工程投资等因素综合考虑选择防风网材质。堆场至少在三侧安装防风网，且堆场上风向必须安装防风网。防风网底端应设置防溢座，防溢座之间无缝隙。根据防风网庇护范围确定其高度，若堆场超过有效庇护范围，应加高防风网或安装多组防风网。防风网的开孔率以20%～50%为宜。为防止堆场内物料外溢，防风网下部可设置1.2～1.5米的实体挡墙。

苫盖：防尘布须覆盖全部堆料，操作时直接在堆场上遮盖。苫盖面积不得小于料堆表面面积的100%。在料堆表层苫盖防尘布应具备固定措施，做到刮风不开。苫盖接口应紧密，接口处互相叠盖，不留空隙；苫盖防尘布表面应拉挺、平整，避免折叠和凹陷。

喷淋：应为自动喷淋系统，喷淋范围应覆盖所有料堆存放地面及作业面，喷洒均匀，喷洒设备扬程、射程半径、回转角度、仰射角等应满足抑尘要求，鼓励使用料堆表层固化抑尘剂等喷淋抑尘措施。喷淋频次须确保料堆潮湿，大风和重污染天气应增加喷淋频次和喷水量。采用具备数据记录功能的喷淋系统。

在线监控：在线监控系统需具备视频图像采集、颗粒物浓度监测、数据本地存储、数据传输等功能；在线监控系统应与环保部门扬尘监控系统联网，数据本地存储保留时间不少于30天。

3.调研成果

（1）矿山地质环境治理项目扬尘污染防治基本要求

矿山地质环境治理项目应具备项目立项批复文件、经批准工程设计方案等基本要件，由具备相应资质的施工单位和监理单位依法组织实施。

项目施工单位对矿山地质环境治理施工过程中扬尘污染防治管理工作总负责，制定并落实扬尘治理目标责任书，建立并实施扬尘控制工作奖惩制度，明确专人负责扬尘治理工作，加强实施和落实各项控尘措施。

项目施工单位应按照国家有关扬尘控制规定组织实施，将各项抑尘、降尘措施落实到位，确保各项大气污染防治设施有效运行。

矿山地质环境治理项目作业区门口明显位置应设立大气扬尘治理公示牌，公布扬尘治理工作标准、措施、责任人等内容。

矿山地质环境治理项目作业区门口醒目位置或治理作业场所的明显位置要设立工程治理项目简介牌，明确治理范围、治理内容及工程治理效果。

（2）矿山地质环境治理项目扬尘污染防治技术要求

①施工作业面防尘技术要求

矿山地质环境治理项目施工作业面应设置喷淋设施，控制颗粒物浓度小于1mg/m3（参考国家强制标准GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》的相关规定，颗粒物的无组织排放监控浓度限值为1.0mg/m3）。喷淋设施要符合下列规定：施工单位应视情况安设固定式（如喷枪）或移动式（如雾炮）喷淋装置进行清水喷洒，喷洒面积要覆盖施工作业面；喷淋装置的布置和选型应结合作业面面积、高度等条件综合确定，供水系统应保证喷淋装置最佳防尘效果；喷洒强度及频率应根据具体情况确定。一般情况，清水喷洒要求每天不少于4次，每次不低于20分钟。涉及扬尘作业时要强化喷洒强度，保证施工作业面最佳防尘效果。恶劣天气要按照应急预警通知要求加大喷洒频率。

喷洒系统可采用集中控制或分散控制，以集中控制为宜。不具备实时供水条件施工区域，配备储水设施，满足施工场地喷淋设施最佳防尘效果用水需求。

②项目作业区硬质围档设置基本要求

施工作业区应设置硬质围档，硬质围档达到抑尘、安全防护要求并符合下列规定：项目作业区与进出口之间，除留出用于进出车辆专用通道外，其他区域应设置硬质围档且连续封闭；硬质围档应设置基础，围档材料应选用砌体、金属板材等硬质材料，禁止使用彩条布、安全网等易变形材料。

硬质围档高度要满足以下条件：一般项目作业区周围设置的围档高度不应低于1.8m，主要路段（“三区两线”）项目作业区周围设置的围档高度不应低于2.5m；对于已经安装硬质围档但高度不够且达不到消除或降低视觉污染效果的，应采取增加硬质围档高度或其他可消除或降低视觉污染的方式进行改造。

③堆场和扬尘地块防尘技术要求

露天物料堆场应设置喷淋设施或采用覆盖网（布）覆盖，扬尘地块或已施工完成且易产生扬尘地块应用覆盖网（布）100%覆盖，并应视情况设置喷淋设施。

喷淋设施应符合下列规定：施工单位要安设固定式或移动式喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料堆场；喷枪的布置和选型应结合堆场面积、物料堆垛高度等条件综合确定，供水系统压力应满足喷枪射程要求；喷洒强度及频率应根据具体情况确定。一般情况，若采用清水喷洒，喷洒频率每天不少于4次，喷洒时长以保持堆场表面湿润为准；若采用堆场抑尘剂喷洒，喷洒频率不少于两个月1次，以堆场表面结壳固化为准。重污染气象条件下要按照应急预警、应急响应通知要求加大喷洒频率。覆盖完整的堆场或扬尘地块可根据情况适当减少喷洒次数，以不产生扬尘为目标；喷洒水系统可采用集中控制或分散控制，以集中控制为宜。不具备实时供水条件施工区域，配备储水设施，满足施工场地喷淋设施最佳防尘效果用水需求。

用覆盖网（布）覆盖的物料堆垛或扬尘地块要符合下列规定：覆盖物要有足够的强度、韧度，不易破损、防晒、防风；除施工作业面外，覆盖网（布）要完全覆盖物料堆垛或扬尘地块，不能有死角；破损的覆盖网（布）要及时更换或缝补。

堆场及扬尘地块区域抑尘应控制颗粒物浓度小于1mg/m³（参考国家强制标准GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》的相关规定，颗粒物的无组织排放监控浓度限值为1.0mg/m3）。

④进出车辆防尘技术要求

作业车辆发动机应满足GB 20891非道路移动机械用柴油机排气污染物第三阶段排放限值要求，鼓励使用节能环保型和新能源非道路移动机械。出场运输车辆应对运输物料覆盖严实，确保无撒漏扬尘现象；对易起尘物料还应在覆盖之前进行喷水或抑尘剂喷洒控制。

进出场的运输车辆车身及轮胎应清扫干净，并经车辆冲洗设施冲洗至少2min以上，保证车辆清洁。

运输车辆出入口应设置车辆冲洗设施，并符合以下规定：车辆冲洗设施宜安装在施工场区大门内主施工道路上。沿出车方向，洗车机两侧应各设回水坡道，排水坡度宜大于3%。洗车台总高度宜不低于运输车辆加货高度上限，总宽度不低于最大车型宽度，两侧应有挡板等限行设施。车辆冲洗设施应设置三级沉淀池。洗车污水经沉淀后循环使用；污泥可采用泥浆泵除泥或刮泥机等形式排泥，沉淀污泥应及时清理并建立处置台账；污泥经滤水、晾干、封闭包装后，方可外运。车辆冲洗设施应设专人管理，建立冲洗台账，填写车辆冲洗记录。

未安装车辆冲洗设施的应按照上述规定安装；已有车辆冲洗设施但不符合标准的，应进行改造。

⑤道路防尘技术要求

施工场地运输道路应采取石子铺路或压实路面等措施。

应根据天气及颗粒物污染情况对道路进行清扫及喷洒作业。道路清扫每天不少于2次；清水喷洒频率不少于每天4次，或抑尘剂喷洒频率不少于每天1次；特别重污染气象条件下要加大清扫和喷洒频率，以颗粒物浓度小于1mg/m³为目标（参考国家强制标准GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》的相关规定，颗粒物的无组织排放监控浓度限值为1.0mg/m3）。

运输路面抛洒物（如垃圾、渣土、沙石等）要及时清理，不得存在积尘区域。应建立专职或兼职保洁队伍，并配备清扫设施、洒水车或喷洒两用车。

（3）矿山地质环境治理项目扬尘污染防治远程视频监控要求

施工单位应安装“远程视频监控”，做到全覆盖、无盲区、24小时全时段监控，监控区域包括作业区、堆场、项目区出入口等地方。

摄像头要采用分辨率高、质量好并具备防水、防尘等功能的高清红外线摄像头；摄像头清晰度达到480TVL以上，有效像素达44万像素以上，保证图像清晰。摄像机应安装大容量硬盘用于存储影像，保证存储时间不少于1个月。

加强视频监控的使用维护，不得影响项目重点区域的实时监控和有关资料、数据的调取，不得出现人为损毁现象，确保视频监控正常运行。

（4）矿山地质环境治理项目扬尘污染防治预警及应急响应要求

应制定大气污染防治应急预案，明确不同级别的应急响应措施；指定专人负责环保检查工作，建立经理（环保）值班制度，并明确环保值班电话。

接到预警通知，要立即启动应急响应，根据应急预案实施处置，达到既定应急效果。

（5）矿山地质环境治理项目扬尘污染防治考核细则

对矿山地质环境治理项目施工单位共有8项考核要点：①施工作业面、②硬质围挡、③堆场和扬尘地块、④进出车辆、⑤道路防尘是否达到本标准相应技术要求、⑥相关制度文件是否制定、⑦制度文件是否上墙、⑧制度文件是否严格执行。

## （三）与替代标准的水平对比

本标准为首次制定，无替代标准。

# 四、与现行相关法律、行政法规和其他标准的关系

本标准在编制过程中结合国家、山东省的相关政策及实际情况，能够适用于矿山地质环境治理工程大气污染治理工作，是对相关政策文件的细化补充，进一步提高了大气污染防治工作的可操作性，与其他相关国家标准、行业标准、地方标准相协调、相衔接，无冲突。

# 五、重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

# 六、贯彻标准的要求和措施建议

本标准为指南类标准，不具有强制性，任何单位均有权决定是否采用，故建议本标准设置过渡期1个月。

标准发布之后，建议政府有关部门及时组织开展标准宣贯和标准培训，尤其加强对一线作业人员的培训，实现大气污染防治作业管理的标准化、规范化、程序化、精细化，使标准成为习惯、习惯符合标准、结果达到标准。

# 七、其他应予说明的事项

无。

提出部门：济宁市自然资源和规划局

（盖章）

2022年4月