

附件 1

矿山安全标准体系建设指南：通风与粉尘、热害防治标准子体系

通风与瓦斯防治分技术委员会

2025 年 10 月

目 录

前 言	1
一、 构建原则.....	2
二、 主要内容.....	3
（一）基础通用	5
（二）通风安全	6
（三）粉尘防治	7
（四）热害防治	9
三、 组织实施	10

前 言

标准是矿山安全生产工作的重要支撑和矿山安全监管监察部门依法行政的重要依据。为充分发挥标准在矿山安全高质量发展中的基础性和引领性作用，引导满足矿山通风与粉尘、热害防治领域未来发展需求的矿山安全标准研制工作，根据国家矿山安全监察局和矿山安全行业标准化技术委员会要求，制定本标准子体系。

本标准子体系以支撑矿山安全生产为基本目标，涵盖了通风与粉尘、热害防治领域的基础通用、通风安全、粉尘防治、热害防治等方面，是本领域现有和预计制定标准的蓝图，也是今后一个时期编制通风与粉尘、热害防治矿山安全标准的基础和依据。

一、构建原则

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持人民至上、生命至上，以防范化解重大安全风险为主线，以遏制矿山重特大生产安全事故为目标，推动矿山安全治理模式向事前预防转型，切实发挥标准在矿山安全高质量发展中的基础性和引领性作用。依据以下原则编制通风与粉尘、热害防治标准子体系：

（一）坚持围绕主责主业合理界定体系范围。深入贯彻落实党中央关于矿山安全生产工作的方针政策和决策部署，围绕矿山安全监管监察主责主业，根据相关法律、行政法规合理界定矿山安全标准体系通风与粉尘、热害防治标准子体系范围。主要包括通风与粉尘、热害防治的基础通用、通风安全、粉尘防治、热害防治等领域，构建矿山安全通风与粉尘、热害防治标准支撑体系。

（二）坚持可行性与可扩展性相统一的原则。既要考虑通风与粉尘、热害防治等专业技术进步和应用发展，又要考虑安全监管监察、矿山企业安全管理等业务对标准的需求，为标准未来的发展预设空间和留有接口，充分体现标准子体系的可扩展性，适应矿山安全高质量发展需要。

（三）坚持目标导向和问题导向相统一的原则。以防范化解矿山通风与粉尘、热害等重大安全风险为主线，以遏制重特大生产安全事故为目标，以现有标准体系的短板和弱项为重点，在补短板、强弱项上持续用力，推动本领域矿山安全治理模式向事前预防转型。

（四）坚持继承与发展相衔接的原则。矿山通风与粉尘、热害防治标准子体系现有标准主要由国家标准、矿山安全行业标准、安全生产行业标准、煤炭行业标准组成，在通风与粉尘、热害等重大灾害防治方面已经形成较为完备的标准体系。在合理继承原有标准成果的同时，坚持围绕矿山安全生产和安全监管监察核心职责对标准的新需求以及矿山行业安全发展对标准的新要求，整合煤矿和非煤矿山现有标准，拓展形成新的标准体系，体现标准体系的衔接和延续。

（五）坚持配套性与可操作性相一致的原则。根据矿山安全生产领域相关法律、行政法规、部门规章，与《煤矿安全规程》《金属非金属矿山安全规程》等核心规章标准保持一致。标准子体系设计与现行标准化工作机制、制度一致，与矿山安全标准体系相匹配，确保标准子体系内相关标准部署能够及时准确落地。标准子体系中相关标准与矿山安全技术现状和发展方向相一致，保障标准的可操作性。

二、主要内容

标准子体系由四个层级组成。第一层级为通风与粉尘、热害防治，第二层级包括基础通用、通风安全、粉尘防治、热害防治。第三层级和第四层级按照对象、流程、类型等维度，进一步明确了各专业门类范围内的标准分类。通风与粉尘、热害防治标准子体系整体架构如图 1 所示。

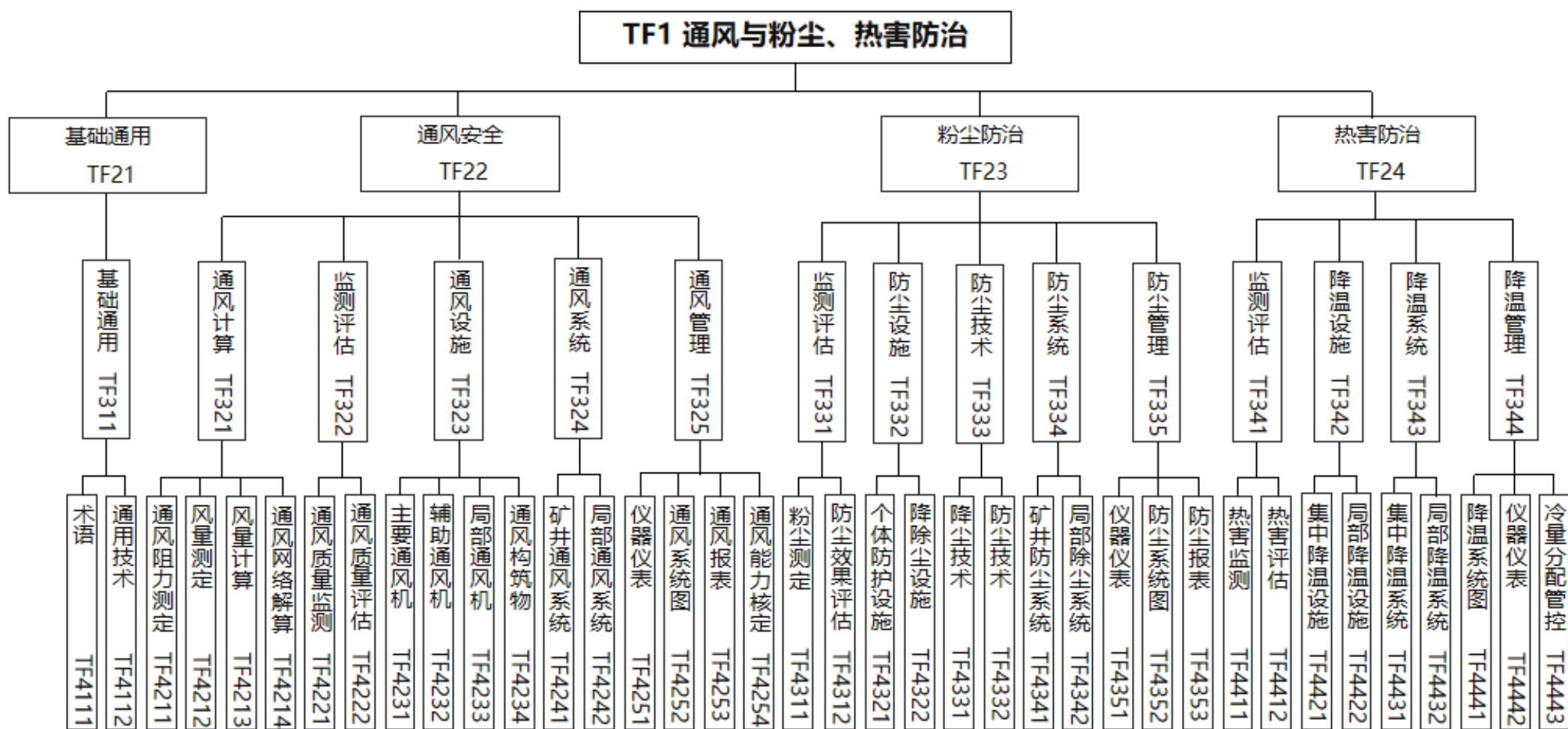


图1 通风与粉尘、热害防治标准子体系整体架构

（一）基础通用。基础通用类标准是通风与粉尘、热害防治领域需要统一规范的基础和共性内容，对通风与粉尘、热害防治标准的制定具有广泛指导意义，为矿山安全生产工作和标准制修订提供技术基础和通用支撑。

基础通用标准包括基础通用（三级）1 个类别，如图 2 所示。基础通用（三级）分为术语和通用技术等。

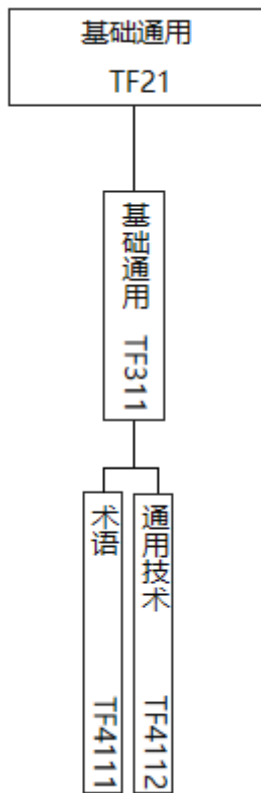


图 2 基础通用标准子体系

下一步建设重点
基础通用： 通风与粉尘、热害防治等术语规范，通风安全、粉尘防治、热害防治通用技术标准等。

(二) 通风安全。通风安全标准是确保矿山作业场所空气流通、控制污染物浓度及保障人员健康的技术规范，对保证矿井安全生产和遏制矿山重特重大事故具有重要作用。

通风安全标准分为通风计算、监测评估、通风设施、通风系统、通风管理 5 个类别，如图 3 所示。其中，通风计算类别分为通风阻力测定、风量测定、风量计算、通风网络解算等；监测评估类别分为通风质量监测、通风质量评估等；通风设施类别分为主要通风机、辅助通风机、局部通风机、通风构筑物等；通风系统类别分为矿井通风系统、局部通风系统等；通风管理类别分为仪器仪表、通风系统图、通风报表、通风能力核定等。

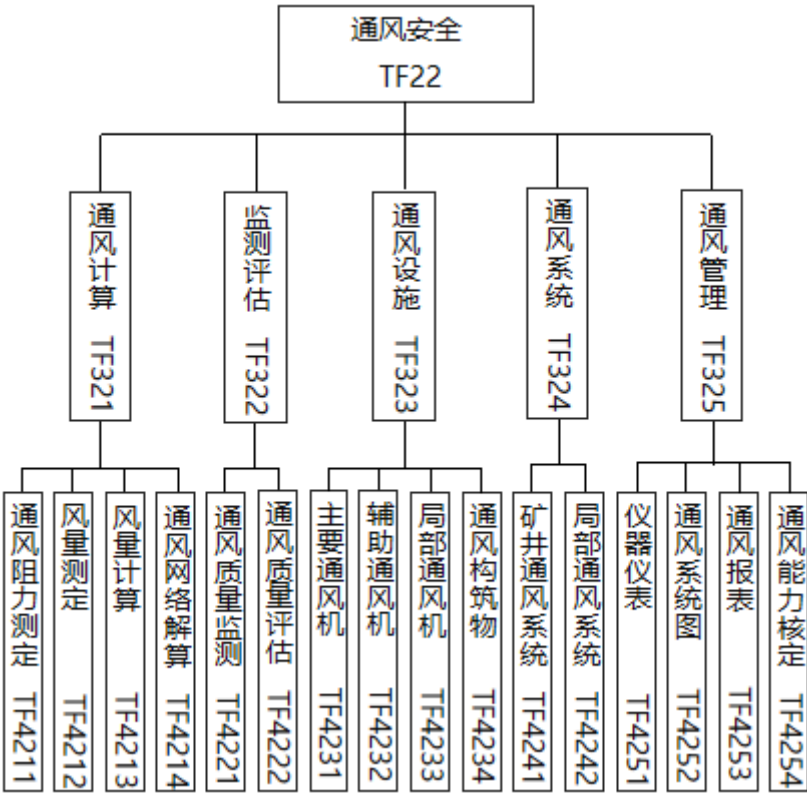


图 3 通风安全标准子体系

下一步建设重点
通风计算：风量测定方法、通风阻力测定（包含自然风压、摩擦阻力系数等）、矿井及用风地点风量计算、矿井通风网络解算标准等。 监测评估：通风质量（包含空气成分、风速、温度、湿度、粉尘等）的评估标准和监测标准等。 通风设施：矿井主要通风机性能测试、运行与维护，辅助通风机运行与维护，局部通风机安装、运行与维护，通风构筑物设计、施工与维护标准等。 通风系统：矿井通风系统（包含矿井、采区、采煤工作面、硐室等）、局部通风系统（包含通风方式、通风装备等）标准等。 通风管理：通风仪器仪表配备、使用，矿井通风系统图（包含立体示意图、通风网络图等）绘制，矿井旬报、月报填写，矿井通风能力核定标准等。

（三）粉尘防治。粉尘防治是保障矿山企业职工健康与生命安全、防治矿山粉尘灾害、维护生态环境、促进企业可持续发展的重要保障。

粉尘防治标准分为监测评估、防尘设施、防尘技术、防尘系统、防尘管理 5 个类别，如图 4 所示。其中，监测评估类别分为粉尘测定、防尘效果评估等；防尘设施类别分为个体防护设施、降除尘设施等；防尘技术类别分为降尘技术、防尘技术等；防尘系统类别分为矿井防尘系统、局部除尘系统等；防尘管理类别分为仪器仪表、防尘系统图、防尘报表等。

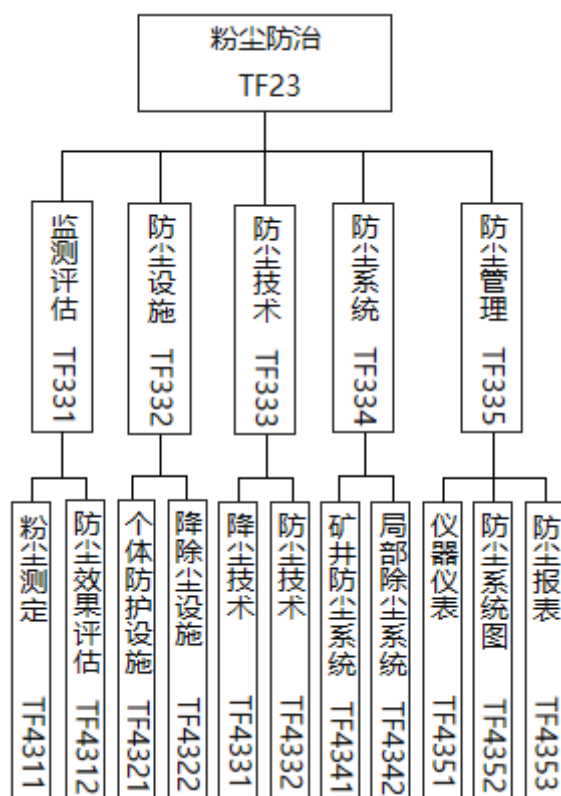


图 4 粉尘防治标准子体系

下一步建设重点
监测评估：防尘效果评估，粉尘测定（包含全尘、呼吸性粉尘、游离二氧化硅、爆炸危险性鉴定等）测定方法标准等。 防尘设施：个体防护设施配备、使用，降除尘设施安装、使用标准等。 防尘技术：降尘（包含注水、湿润剂等）、除尘（包含喷雾、水幕等）标准等。 防尘系统：局部除尘系统安装、使用等，防尘装备远程监控系统标准等。 防尘管理：防尘仪器仪表配备、使用，防尘系统图绘制，矿井防尘报表填写标准等。

（四）热害防治。热害防治是矿山重大灾害防治的重要组成部分，是矿山生产企业安全生产的重要保障。

热害防治标准分为监测评估、降温设施、降温系统、降温管理 4 个类别，如图 5 所示。其中，监测评估类别分为热害监测、热害评估等；降温设施类别分为集中降温设施、局部降温设施等；降温系统类别分为集中降温系统、局部降温系统等；降温管理类别分为降温系统图、仪器仪表、冷量分配管控等。

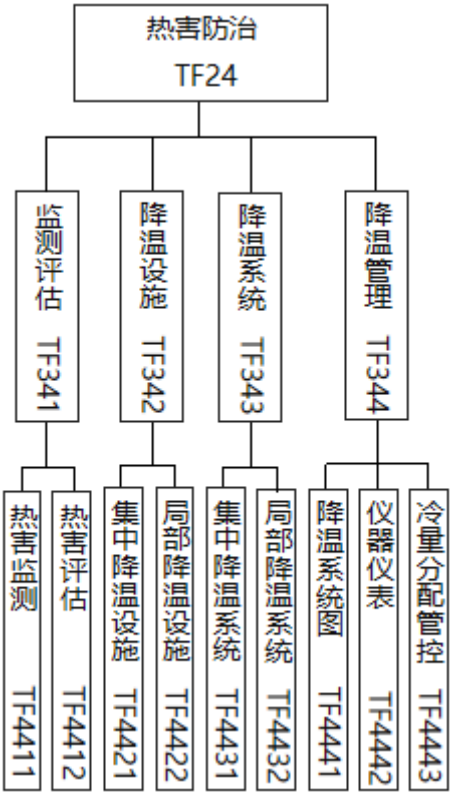


图 5 热害防治标准子体系

下一步建设重点
监测评估： 井下热害因素测定，井下热害动态监控、优化控制、评估标准等。
降温设施： 集中降温设施安装、使用，局部降温设施安装、使用标

准等。

降温系统：集中降温系统设计、安装、验收、使用，局部降温系统设计、安装、验收、使用标准等。

降温管理：降温系统图（包含集中、局部降温系统）绘制、仪器仪表配备、冷量分配管控标准等。

三、组织实施

（一）加强统筹协调。在国家矿山安全监察局和矿山安全行业标准化技术委员会的组织和指导下，充分发挥通风与瓦斯防治分技术委员会作用，加强通风与粉尘、热害防治标准子体系与重点标准研制揭榜挂帅、应用示范等工作的协同，推动通风与粉尘、热害防治领域的先进技术、科技装备、安全管理成果的标准化转化。

（二）加快标准研制。立足当前面临的新形势、新任务、新要求，坚持急用先行、务实管用原则，加快通风与粉尘、热害防治领域急需标准的制修订工作。

（三）加强标准应用。充分发挥各级矿山安全监管监察部门和标准化技术组织、行业协会作用，持续加强通风与粉尘、热害防治矿山安全标准宣贯培训，鼓励和引导矿山安全领域生产经营单位提升通风与粉尘、热害防治标准的应用能力。

（四）实施动态更新。紧密结合通风与粉尘、热害防治科技发展趋势，以防范化解重大安全风险为主线，以遏制矿山重特大生产安全事故为目标，以矿山安全标准化技术组织为实施主体，进一步充实完善通风与粉尘、热害防治标准子体系。

（五）加强国际合作。在国家矿山安全监察局和矿山安全行

业标准化技术委员会的支持和组织下，积极参与 ISO、IEC 等国际标准化组织活动，充分利用“一带一路”自然灾害防治和应急管理国际合作机制，积极推进通风与粉尘、热害防治领域矿山安全标准的多边国际合作。

通风与粉尘、热害防治标准子体系表

编号	标准体系			四级体系	现有标准和计划			未来3-5年规划标准
	一级体系	二级体系	三级体系		标准名称	标准类型	标准号/计划号	标准名称
1	（四）通风与粉尘、热害防治	基础通用	基础通用	术语	/	/	/	矿山通风术语
2	（四）通风与粉尘、热害防治	基础通用	基础通用	术语	/	/	/	矿山粉尘术语
3	（四）通风与粉尘、热害防治	基础通用	基础通用	术语	/	/	/	矿山热害术语
4	（四）通风与粉尘、热害防治	基础通用	基础通用	通用技术	煤矿井工开采通风技术条件	行业标准	AQ1028-2006	/
5	（四）通风与粉尘、热害防治	基础通用	基础通用	通用技术	矿井降温技术规范	行业标准	MT/T1136-2011	/
6	（四）通风与粉尘、热害防治	基础通用	基础通用	通用技术	井工煤矿通风技术要求	国家标准计划	20251552-Q-627	/
7	（四）通风与粉尘、热害防治	基础通用	基础通用	通用技术	金属非金属矿山通风技术要求	国家标准计划	20251554-Q-627	/
8	（四）通风与粉尘、热害防治	基础通用	基础通用	通用技术	金属矿山热害防治技术规范	行业标准计划	2025-KA-4	/
9	（四）通风与粉尘、热害防治	基础通用	基础通用	通用技术	金属非金属地下矿山通风技术规范	行业标准计划	2023-KA-13	/
10	（四）通风与粉尘、热害防治	基础通用	基础通用	通用技术	/	/	/	煤矿通风通用技术规范
11	（四）通风与粉尘、热害防治	基础通用	基础通用	通用技术	/	/	/	煤矿热害防治通用技术规范
12	（四）通风与粉尘、热害防治	基础通用	基础通用	通用技术	/	/	/	煤矿粉尘防治通用技术规范
13	（四）通风与粉尘、热害防治	基础通用	基础通用	通用技术	/	/	/	金属非金属矿山粉尘防治通用技术规范
14	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风计算	通风阻力测定	矿井通风阻力测定方法	行业标准	MT/T440-2008	矿井通风阻力测定方法（修订）
15	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风计算	通风阻力测定	矿井巷道通风摩擦阻力系数测定方法	行业标准	MT/T635-2020	矿井巷道通风摩擦阻力系数测定方法（修订）
16	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风计算	通风阻力测定	/	/	/	矿井自然风压测定方法
17	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风计算	风量测定	/	/	/	井工煤矿风量测定方法
18	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风计算	风量测定	/	/	/	金属非金属地下矿山风量测定方法
19	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风计算	风量计算	煤矿矿井风量计算方法	行业标准	MT/T634-2019	/
20	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风计算	风量计算	/	/	/	井工煤矿风量计算方法
21	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风计算	风量计算	/	/	/	金属非金属矿山风量计算方法
22	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风计算	风量计算	/	/	/	自然风压的计算
23	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风计算	通风网络解算	矿井通风网络解算程序编制通用规则	行业标准	MT/T442-2008	/
24	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风计算	通风网络解算	/	/	/	矿井通风网络解算要求
25	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	监测评估	通风质量监测	矿井空气中有有害气体 一氧化碳测定方法	行业标准	MT/T137.1-1986	/
26	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	监测评估	通风质量监测	煤矿井下空气采样方法	行业标准	MT/T142-1986（2019-KA-14）	/
27	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	监测评估	通风质量监测	矿井空气中有有害气体 硫化氢测定方法（检测管法）	行业标准	MT/T277-1994	/
28	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	监测评估	通风质量监测	矿井空气中有有害气体 氨气测定方法（检测管法）	行业标准	MT/T278-1994	/
29	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	监测评估	通风质量监测	矿井空气中有有害气体 氮氧化物测定方法（检测管法）	行业标准	MT/T279-1994	/

通风与粉尘、热害防治标准子体系表

编号	标准体系			四级体系	现有标准和计划			未来3-5年规划标准
	一级体系	二级体系	三级体系		标准名称	标准类型	标准号/计划号	标准名称
30	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	监测评估	通风质量监测	矿井空气中有害气体 二氧化硫测定方法（检测管法）	行业标准	MT/T280-1994	/
31	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	监测评估	通风质量监测	煤矿巷道用SF6示踪气体检测漏风技术规范	行业标准	MT/T845-1999	/
32	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	监测评估	通风质量监测	/	/	/	矿井空气成分监测
33	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	监测评估	通风质量监测	/	/	/	矿井风速监测
34	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	监测评估	通风质量监测	/	/	/	矿井空气温度监测
35	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	监测评估	通风质量监测	/	/	/	矿井空气湿度监测
36	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	监测评估	通风质量评估	/	/	/	井工煤矿通风质量评价标准
37	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	监测评估	通风质量评估	/	/	/	金属非金属地下矿山矿井通风质量评价标准
38	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风设施	主要通风机	矿井主要通风机优选程序编制通用规则	行业标准	MT/T636-2025	/
39	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风设施	主要通风机	煤矿用主要通风机现场性能参数测定方法	行业标准	MT/T421-2025	/
40	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风设施	主要通风机	/	/	/	矿井主要通风机性能测定标准
41	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风设施	主要通风机	/	/	/	矿井主要通风机运行与维护标准
42	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风设施	辅助通风机	/	/	/	金属非金属地下矿山辅助通风机运行与维护标准
43	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风设施	局部通风机	煤矿局部通风机自动调速装置	行业标准	MT/T1107-2011	/
44	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风设施	局部通风机	/	/	/	井工煤矿局部通风机安装、运行与维护规范
45	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风设施	局部通风机	/	/	/	金属非金属地下矿山局部通风机安装、运行与维护规范
46	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风设施	通风构筑物	煤与瓦斯突出矿井反向风门设置技术条件	行业标准	MT/T1066-2008	/
47	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风设施	通风构筑物	/	/	/	井工煤矿通风构筑物设计、施工与维护要求
48	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风设施	通风构筑物	/	/	/	金属非金属地下矿山通风构筑物设计、施工与维护要求
49	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风设施	通风构筑物	/	/	/	金属非金属地下矿山空气幕调节风流技术规范
50	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风系统	矿井通风系统	/	/	/	井工煤矿通风系统调整技术要求
51	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风系统	矿井通风系统	/	/	/	金属非金属地下矿山通风系统调整技术要求
52	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风系统	矿井通风系统	/	/	/	金属非金属地下矿山反风技术要求
53	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风系统	局部通风系统	巷道掘进混合式通风技术规范	行业标准	MT/T441-2020	/
54	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风系统	局部通风系统	/	/	/	井工煤矿局部通风系统技术要求
55	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风管理	仪器仪表	/	/	/	井工煤矿通风检测仪表配置要求
56	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风管理	仪器仪表	/	/	/	金属非金属地下矿山通风检测仪表配置要求
57	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风管理	通风系统图	/	/	/	矿井通风系统制图要求
58	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风管理	通风系统图	/	/	/	井工煤矿通风网络图绘制要求

通风与粉尘、热害防治标准子体系表

编号	标准体系				现有标准和计划			未来3-5年规划标准
	一级体系	二级体系	三级体系	四级体系	标准名称	标准类型	标准号/计划号	标准名称
59	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风管理	通风系统图	/	/	/	井工煤矿通风系统立体示意图绘制要求
60	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风管理	通风报表	/	/	/	井工煤矿通风报表编制规范
61	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风管理	通风报表	/	/	/	金属非金属地下矿山通风报表编制规范
62	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风管理	通风能力核定	煤矿通风能力核定标准	行业标准	AQ1056-2008	/
63	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风管理	通风能力核定	煤矿通风能力核定要求	国家标准计划	20251553-Q-627	/
64	（四）通风与粉尘、热害防治	通风安全	通风管理	通风能力核定	煤矿通风能力核定要求	行业标准计划	2022-AQ-02	/
65	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	监测评估	粉尘测定	煤尘爆炸性鉴定规范	行业标准	AQ1045-2007	/
66	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	监测评估	粉尘测定	煤矿井下用岩粉和浮尘成分测定方法	行业标准	MT/T158-1987	/
67	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	监测评估	粉尘测定	煤尘爆炸性鉴定技术要求	国家标准计划	20251551-Q-627	/
68	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	监测评估	粉尘测定	/	/	/	井工煤矿粉尘传感器安装使用技术规范
69	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	监测评估	粉尘测定	/	/	/	金属非金属地下矿山粉尘测定方法
70	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	监测评估	防尘效果评估	/	/	/	井工煤矿粉尘防治达标评价方法
71	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	防尘设施	个体防护设施	/	/	/	粉尘个体防护设备配备使用规范
72	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	防尘设施	降除尘设施	/	/	/	/
73	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	防尘技术	降尘技术	煤矿井下粉尘综合防治技术规范	行业标准	AQ1020-2006	煤矿井下粉尘综合防治技术规范（修订）
74	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	防尘技术	降尘技术	煤矿采掘工作面高压喷雾降尘技术规范	行业标准	AQ1021-2006	煤矿采掘工作面高压喷雾降尘技术规范（修订）
75	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	防尘技术	除尘技术	煤矿采掘工作面高压喷雾降尘技术规范	行业标准	AQ1021-2006	/
76	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	防尘技术	除尘技术	选煤厂粉尘爆炸防治技术规范	行业标准计划	2025-KA-14	/
77	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	防尘技术	除尘技术	/	/	/	煤矿综掘工作面智能除尘技术规范
78	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	防尘技术	除尘技术	/	/	/	煤矿综采工作面智能除尘技术规范
79	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	防尘系统	矿井防尘系统	/	/	/	防尘装备远程监控系统通用技术条件
80	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	防尘系统	局部除尘系统	/	/	/	钻孔施工除尘技术规范
81	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	防尘系统	局部除尘系统	/	/	/	喷浆作业除尘技术规范
82	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	防尘管理	仪器仪表	/	/	/	矿井粉尘检测仪器仪表配置要求
83	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	防尘管理	防尘系统图	/	/	/	井工煤矿防尘系统图绘制规范
84	（四）通风与粉尘、热害防治	粉尘防治	防尘管理	防尘报表	/	/	/	井工煤矿防尘报表编制规范
85	（四）通风与粉尘、热害防治	热害防治	监测评估	热害监测	/	/	/	井工煤矿热害致因物化参数测算方法
86	（四）通风与粉尘、热害防治	热害防治	监测评估	热害监测	/	/	/	金属非金属地下矿山热害致因物化参数测算方法
87	（四）通风与粉尘、热害防治	热害防治	监测评估	热害评估	矿井风流热力状态预测方法	行业标准	KA/T1067-2008	/

通风与粉尘、热害防治标准子体系表

编号	标准体系			四级体系	现有标准和计划			未来3-5年规划标准
	一级体系	二级体系	三级体系		标准名称	标准类型	标准号/计划号	标准名称
88	（四）通风与粉尘、热害防治	热害防治	监测评估	热害评估	/	/	/	井工煤矿热害风险评估方法
89	（四）通风与粉尘、热害防治	热害防治	监测评估	热害评估	/	/	/	金属非金属地下矿山热害风险评估方法
90	（四）通风与粉尘、热害防治	热害防治	监测评估	热害评估	/	/	/	矿井热害防治效果测试与评价方法
91	（四）通风与粉尘、热害防治	热害防治	降温设施	集中降温设施	/	/	/	矿井高低压换热降温装置性能测试及技术条件
92	（四）通风与粉尘、热害防治	热害防治	降温设施	集中降温设施	/	/	/	矿井水冷却降温装置性能测试及技术条件
93	（四）通风与粉尘、热害防治	热害防治	降温设施	局部降温设施	/	/	/	矿井局部降温设施安装、使用要求
94	（四）通风与粉尘、热害防治	热害防治	降温系统	集中降温系统	/	/	/	矿井制冷降温系统运行维护技术规范
95	（四）通风与粉尘、热害防治	热害防治	降温系统	集中降温系统	/	/	/	矿井制冷降温系统性能测试与评价方法
96	（四）通风与粉尘、热害防治	热害防治	降温系统	局部降温系统	/	/	/	局部降温系统运行维护技术规范
97	（四）通风与粉尘、热害防治	热害防治	降温管理	降温系统图	/	/	/	矿井降温系统图绘制规范
98	（四）通风与粉尘、热害防治	热害防治	降温管理	仪器仪表	/	/	/	矿井降温检测仪器仪表配置要求
99	（四）通风与粉尘、热害防治	热害防治	降温管理	冷量分配管控	/	/	/	矿井降温系统冷量分配管控要求