

矿井防灭火标准

目录

| | |
|-----------------|--|
| 第一章 总则..... | |
| 第二章 自燃煤层开采..... | |
| 第三章 防灭火装备..... | |
| 第四章 日常防火..... | |
| 第五章 灭火救灾..... | |
| 第六章 火区管理..... | |

第一章 总 则

第 1 条 为了贯彻党和国家的安全生产方针，认真执行“煤矿平安规程”，本着“预防为主”和“综合治理”的原则，结合我国煤矿矿井防灭火的教训，特制定本“矿井防灭火标准”〔下称“标准”〕。

第 2 条 本“标准”适用于全国国营的生产、基建和改、扩建矿井的自燃火灾〔亦称内因火灾〕和外源火灾〔亦称外因火灾〕及对井下有危险的井口地面火灾的防治。

第 3 条 本“标准”的贯彻执行在矿务局范围内由局长负全面领导责任，局总工程师负技术领导责任；在矿井范围内由矿长负全面领导责任，矿总工程师负技术领导责任；局、矿及其下属有关部门分工负责。

1. 通风部门负责自燃火灾的预防和矿井火灾的处理。

2. 机电部门负责电气火灾和机械火灾的预防。
3. 地测、方案和生产部门负责地质、测量、开拓、开采设计和生产工艺方面预防自燃火灾和外源火灾。
4. 矿山救护队负责发生火灾时的灭火救护工作和平时配合通风部门做好自燃火灾的预防处理和防火检查工作。
5. 安监部门负责监视检查本"标准"的严格执行情况和日常的井下明火管制。
6. 供给部门负责矿井防灭火所需材料、设备的供给。
7. 财务部门负责矿井防灭火工作所需资金。

第 4 条 由内因或外因火灾源引起的井下火灾，统称为矿井火灾事故。心矿井火灾造成以下后果之一者，即定为矿井火灾重大事故：

- 1.造成人员伤亡。
- 2.造成价值 1 万元的物质〔包括资源〕损失。
- 3.造成生产中断 8 小时以上。
- 4.造成封闭工作面或采区冻结煤量。

凡发生矿井火灾事故，均须进展事故统计与分析，并按规定向上级呈报事故报告。

第 5 条 每个矿井必须由矿长和矿总工程师负责组织制定本矿井的防灭火长远规划和年度方案。矿井防灭火工程工程应列入矿井生产建立长远规划和年、季、月度方案，矿井防灭火工程和措施所需的费用和材料、设备等 必须列入企业财务和供给方案，并组织实施。

矿井防灭火规划和方案应包括以下内容：

- 1.防止井口地面火灾危害井下平安的措施。
- 2.各种外源火灾的防灭火措施。
- 3.自燃煤层开采的防灭火措施。
- 4.现有火区的管理和灭火措施。
- 5.在火区周围进展生产活动的平安措施。
- 6.发生火灾时的通风应变措施。
- 7.发生火灾时防止瓦斯、煤尘爆炸和防止灾情扩大的措施。
- 8.发生火灾时的矿工自救和救灾措施。

第6条 本"标准"的制定、修改和解释权属于煤炭工业部。

第二章 自燃煤层开采

第7条 所有矿井的所有煤层都必须进展自燃倾向性鉴定。凡以鉴定属于容易自燃〔Ⅰ级〕和自燃〔Ⅱ级〕的煤层或实践证明有自燃倾向的煤层,均属于自燃煤层〔或称自然发火矿井〕。

第8条 矿井*一区域出现如下现象之一时,即定为发生自燃火灾

- 1.由于自燃出现火炭、火焰、烟雾等现象。
- 2.由于自燃出现空气、煤炭、围岩及其它介质温度升高,并超过70℃,其风流中出现一氧化碳,且有上升趋势。

矿井*一区域出现如下预兆之一时,即存在自燃火灾隐患:

1. 风流中出现一氧化碳,其发生量呈上升趋势。
2. 风流中出现二氧化碳,其发生量呈一升趋势。
3. 煤、岩、空气和水温度升高超过正常温度。
4. 风流中氧含量降低,其消耗量呈上升趋势。

第 9 条 每个自燃矿井的所有采、掘工作面都必须仔细统计煤层的自然发火期。煤层最短发火期按如下规定进展统计：

1.巷道。从煤层揭露之日起至煤层发生自燃火灾之日止，为该巷道的煤层自然发火期。

2.回采工作面。从工作面开切之日起至发生自然火灾之日止，为该回采工作面开采煤层的自然发火期。

第 10 条 自燃矿井按发生自燃火灾的危险程度分为四级进展管理。矿井的自燃危险等级划分如下：

1.一级自燃矿井。凡符合以下条件之一者定为一有自燃矿井：

(1)近 10 年内每产 100 万吨煤发生自然火灾的次数〔即百万吨发火率〕超过 3 次。

(2)自然发火期小于 3 个月。

(3)百万吨发火率超过 2 次且自然发火期小于 6 个月的以下矿井：

① 高沼气矿井；

② 突出矿井；

③ 开采厚及特厚煤层的矿井；

④ 开采急倾斜中厚煤层的矿井；

⑤ 煤层自燃倾向性为 I 级煤尘爆炸指数在 30%以上的矿井。

2.二级自燃矿井。凡符合以下条件之一者定为二级自燃矿井：

(1)近 10 年内百万吨发火率超过 2 次，但不超过 3 次。

(2)自然发火期小于 6 个月，但不小于 3 个月。

(3)百万吨发火率超过 1 次且自然发火期小于 12 个月的以下矿井：

- ① 高沼气矿井；
- ② 突出矿井；
- ③ 开采厚煤层的矿井；
- ④ 开采急倾斜中厚煤层的矿井；
- ⑤ 煤层自燃倾向性Ⅱ级，且煤尘爆炸指数在 20%以上的矿井。

3.三级自燃矿井。凡符合以下条件之一者定为三级自燃矿井：

- (1)百万吨发火率超过 1 次，但不超过 2 次。
- (2)自然发火期小于 12 个月，但不小于 6 个月。
- (3)百万吨发火率超过 0.5 且自然发火期不小于 12 个月的以下矿井：

- ①高沼气矿井；
- ②突出矿井；
- ③开采厚煤层的矿井；
- ④开采急倾斜中厚煤层的矿井；
- ⑤煤层自燃倾向性Ⅲ级，且煤尘爆炸指数在 10%以上的矿井。

4.四级自燃矿井。凡有自然发火史，但不符合以上一、二和三级矿井条件者。

矿井自燃等级由矿务局组织，在每年进展矿井沼气等级鉴定的同时组织鉴定，并一起上报审批。

第 11 条 开采自燃煤层必须选择煤层切割量少、丢煤量少、采空区漏风小、回采速度快的采煤方法。

开采厚及特厚自燃煤层应优先选择充填采煤法。采用陷落法必须

采取有效的防火措施。

开采自燃煤层，严格限制采用高落式或开天窗采煤法。采用这类方法必须编制防灭火专门和平安技术措施，经局总工程师批准，报省〔区〕煤炭厅〔局、公司〕备案。

采用顶板陷落法开采自燃煤层，不得留有设计外的煤皮〔护顶煤〕和煤柱，否则要制定有效的防灭火措施。

第 12 条 开采自燃煤层必须选择有利于防止自然发火的巷道布置和支护型式。

开采单一厚及特厚自燃煤层或近距离自燃煤层群其开拓巷道应采用岩巷。

采用倾斜分层或水平分层采煤法时，采区上山应布置在岩石中或非自燃煤层中。

在自燃煤层中布置的效劳于两个及两个以上工作面的巷道必须砌碛锚喷或使用金属支架、不燃性材料背板，碛后空隙和处要用不燃性材料进展密实充填。

在自燃煤层中布置沿空留巷要编制防灭火专门设计和平安技术措施，报局总工程师批准。

第 13 条 在自燃煤层中掘进的巷道，制止空帮空顶，制止堆积浮煤。较大的冒落空洞〔冒高超过 2m 或空洞体积超过 6m³ 者〕和突出空洞均要进展防火处理。

第 14 条 开采自燃煤层时，采区及回采工作面均应采用后退式回采，要根据煤层的自燃危险程度、自然发火期长短、回采速度以及所

采煤层的防火措施等因素合理确定采区和回采工作面的尺寸。采用前进式回采，必须有防灭火专门设计和平安技术措施，报局总工程师批准。

第 15 条 同一自燃煤层中不同分层〔幅〕的工作面之间必须保持足够的超前距离，以防止采空区之间漏风。

第 16 条 自燃煤层中所有煤柱的设计都要考虑防火的要求，煤柱宽度一般不应小于 6m.隔离煤柱中不许掘进巷道。

第 17 条 自燃矿井中，采区和回采工作面回采完毕后一个月内必须全部撤出设备，进展永久封闭。因故不能按时封闭，必须采取有效的防灭火措施，报矿长、总工程师批准。

第 18 条 已经报废或无用的井巷均应及时充填或封闭，以简化通风系统和保持通风系统风流的稳定性。

第 19 条 自燃矿井的主扇风压不得超过 3000Pa〔约 300mmH₂O〕，已超过者应列入矿井通风系统改造规划，尽快降至 3000Pa。

第 20 条 开采自燃煤层的采区和回采工作面必须采用分区通风，并保持足够的通风断面；采区和回采工作面进、回风两端风压差不宜超过 200Pa〔约合 20mmH₂O〕，如已超过，应采取降压措施。

第 21 条 开采有自燃煤层的矿井中，风门、风窗等通风设施均应按防灭火的要求正确选择位置，防止增加采空区、煤柱裂隙、火区的漏风压差。或者种设施的阻力不宜超过 100Pa(约 10mmH₂O)。

第 22 条 开采自燃火灾严重的采区或工作面，应考虑建立局部反

风系统，并每年由矿长组织进展一次局部反风演习。

第 23 条 矿井每发生一次自然发火事故，待火灾处理完毕后 7 日风要向上级主管部门呈报由矿长签署的火灾报告书。该报告书要上报省局〔公司、厅〕，煤炭部备案。自燃火灾报告书的格式见表 1。

自燃火灾事故报告书 表 1

发火地点 发火日期

火灾区域自然概况 采掘情况

顶板情况

采区通风状态〔通风系统、通风参数〕

火灾处理经过

火灾造成的损失 人员伤亡 亡 名 封闭工作面个数 影响生产时间 时

伤 名

设备损失 台 冻结煤量 直接经济损失 万元

火灾原因及教训

火灾区有关情况 附图说明及其相邻区关系

今后措施

第三章 防灭火装备

第 24 条 每一矿井均必须按"煤矿平安规程"〔下称"规程"〕的要求设计和建立灭火供水系统，并在矿井、水平和采区投产同时使用，并保证送到用水点时，管中水压不低于 39.2kPa〔4kg/cm²〕水量不小于 0.6m³/min。

消防水管路的以下地点必须设置三通和阀门：

- 1.所有竖井、斜井和平硐井口。
- 2.井底车场附近的主要硐室内。
- 3.井底车场内每隔 100m 处。
- 4.主要石门、岩石大巷每隔 400~600m 处。
- 5.主要煤层大巷每隔 200m.
- 6.倾斜巷道每隔 100m。
- 7.皮带运输道每隔 50m 处，皮带机头、机尾附近 15m 以内。
8. 采用可燃性支护材料的巷道内每 50m 处。
9. 回采工作面进、回风巷口 40m 以内。
10. 掘进工作面进口处。
11. 其它易发生火灾的地点。

三通和阀门的位置应便于使用和检修，必须有明显易辨的标志，其出口制止对着电机车架线及其它电气设备。

第 25 条 每一矿井都必须在井下机电硐室、火药库、风开工具清洗硐室的出口装设向外开的防火门。

自燃矿井的回采工作面进、回风巷口以及可能发生自燃的巷道或硐室必须预先砌筑防火门套，并在其附近贮放足够数量材料。

第 26 条 采用皮带运输机的矿井，应装设皮带火灾报警装置和自动洒水灭火装置。

第 27 条 井底车场、机电硐室、火药库、风开工具清洗硐室等火灾隐患严重的地点，必须配备足够数量的灭火器材，其数量可参照表

2 确定。

第 28 条 每一矿井均须建立井上、下消防材料库, 库存备用品的种类与数量由矿长确定。

井上消防材料库备用品确定可参考表 3, 井下消防材料库备用品确定可参考表 4。

井下灭火器材配备表 表 2

序号 配备地点 灭火器种类 数量 备注

1 生产水平井底车场 10L 泡沫灭火器 4 有液压装置时至少另加 0.5m³ 砂子或岩粉

CO₂ 灭火器 2

2 非提升水平井底车场 10L 泡沫灭火器 2

3 箕斗停放间 10L 泡沫灭火器 2

8kg 干粉灭火器 1

4 箕斗控制间 CO₂ 灭火器 1

5 暗井井口及井底 10L 泡沫灭火器 2 分别配备

8kg 干粉灭火器 2

6 暗井绞车房 CO₂ 灭火器 1

8kg 干粉灭火器 1

7 井下水泵房 CO₂ 灭火器 2

8kg 干粉灭火器 1

8 井下变电所 CO₂ 灭火器 2

8kg 干粉灭火器 2

- 9 移动变电整流站 CO₂ 灭火器 1
- 10 充电室 CO₂ 灭火器 1
- 11 电气修配间 10L 泡沫灭火器 1
8kg 干粉灭火器 1
- 12 电机车库 10L 泡沫灭火器 1
CO₂ 灭火器 1
- 13 机械维修室 10L 泡沫灭火器 1
CO₂ 灭火器 1
- 14 液压动力装置供电室 10L 泡沫灭火器 2
8kg 干粉灭火器 2
50kg 干粉灭火器 1
- 15 钢丝绳牵引室 10L 泡沫灭火器 1
- 16 工具室 10L 泡沫灭火器 1
- 17 油类贮存室 10L 泡沫灭火器 2 至少另加 0.5m³ 砂箱
8kg 干粉灭火器 2
- 18 电、气焊硐室 消防喷头 2
10L 泡沫灭火器 2
8kg 干粉灭火器 1
灭火毯 2
- 19 皮带修复室 10L 泡沫灭火器 1 至少另加 0.5m³ 砂箱
8kg 干粉灭火器 1
- 20 液压支架维修室 10L 泡沫灭火器 1 至少另加 0.5m³ 砂箱

8kg 干粉灭火器 1

21 绞车房 CO2 灭火器 1

22 井下压风机房 10L 泡沫灭火器 2 每台压风机至少另加
0.5m³ 砂箱

CO2 灭火器 1

23 充电硐室 8kg 干粉灭火器 2 以每台电机车计

24 爆破材料库 10L 泡沫灭火器 3 1 台泡沫灭火器配于发放室,
另 2 台配于贮存室

50kg 干粉灭火器 1

25 爆破材料发放硐室 10L 泡沫灭火器 1

8kg 干粉灭火器 1

26 液压泵站 10L 泡沫灭火器 4 配于泵站进风侧

60kg 干粉灭火器 4

井上消防材料库备用品表 表 3

| 序号 | 备品名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|------|----|----|----|
|----|------|----|----|----|

| | | | | |
|---|-----|---|---|----------|
| 1 | 清水泵 | 台 | 1 | 或存放于设备库中 |
|---|-----|---|---|----------|

| | | | | |
|---|-----|---|---|----------|
| 2 | 泥水泵 | 台 | 2 | 或存放于设备库中 |
|---|-----|---|---|----------|

| | | | | |
|---|--------------|---|-----|--|
| 3 | φ100mm 消火水龙带 | m | 200 | |
|---|--------------|---|-----|--|

| | | | | |
|---|-------------|---|-----|--|
| 4 | φ75mm 消火水龙带 | m | 300 | |
|---|-------------|---|-----|--|

| | | | | |
|---|-------------|---|-----|--|
| 5 | φ52mm 消火水龙带 | m | 300 | |
|---|-------------|---|-----|--|

| | | | | |
|---|--------------|---|---|--|
| 6 | φ52mm 普通消火水枪 | 支 | 5 | |
|---|--------------|---|---|--|

| | | | | |
|---|--------------|---|---|--|
| 7 | φ52mm 多用消火水枪 | 支 | 2 | |
|---|--------------|---|---|--|

- 8 ϕ 52mm 喷雾消火水枪 支 2
- 9 高倍数泡沫发生装置 套 1 或存放于设备库中
- 10 消防泡沫喷枪 套 2 或存放于设备库中
- 11 高倍数泡沫剂 t 0.5 或存放于设备库中
- 12 消防泡沫剂 t 0.2 或存放于设备库中
- 13 分流管 个 4
- 14 集流管 个 2
- 15 消火三通 个 4
- 16 阀门 个 4
- 17 ϕ 52mm 斜喷消火阀门 个 4
- 18 ϕ 110mm 快速接头及帽盖垫圈 套 30
- 19 ϕ 75mm 快速接头及帽盖垫圈 套 20
- 20 ϕ 52mm 快速接头及帽盖垫圈 套 40
- 21 吸液器 个 2
- 22 管钳子 把 8
- 23 折叠式帆布水箱 个 1
- 24 轻型钩杆 个 2
- 25 重型钩杆 个 1
- 26 救生绳 根 4
- 27 撬棍 根 2
- 28 木棍 把 2
- 29 平板锹 把 4

- 30 伸缩梯 副 1
- 31 组装梯 副 1
- 32 普通梯 副 2
- 33 小靠梯 副 2
- 34 10L 泡沫灭火器 个 25
- 35 CO₂ 灭火器 个 10
- 36 8kg 干粉灭火器 个 14
- 37 1211 灭火器〔2L〕 个 14
- 38 喷雾喷嘴 个 4
- 39 泡沫灭火器起泡药瓶 个 50
- 40 灭火岩粉 kg 500
- 41 石棉毯 块 5
- 42 20L 汽油桶 个 1
- 43 20L 普通油桶 个 2
- 44 风筒布 m 500
- 45 水泥 t 5
- 46 水玻璃 t 1
- 47 石灰 t 4
- 48 φ1/4"速接钢管 节 50 每节 15m
- 49 φ1/2" 速接钢管 节 50 每节 10m
- 50 φ1' 速接钢管 节 50 每节 10m
- 51 φ100mm 钢管 m 500 焊成快速接头

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/078046015032006070>