

中国煤炭工业协会 编

《煤矿安全质量标准化标准及 考核评级办法（试行）》执行说明

煤炭工业出版社

**《煤矿安全质量标准化标准及
考核评级办法（试行）》
执 行 说 明**

中国煤炭工业协会 编

煤 炭 工 业 出 版 社

· 北 京 ·

《〈煤矿安全质量标准化标准及 考核评级办法(试行)〉执行说明》

编 审 人 员

成家钰	商登莹	刘向东	莫万强	陈国新
金兆民	吕敬民	贾宏文	马启勋	尹士奎
李信祥	苏其亮	檀新忠	么大刚	王忠太
权景伟	张法启	胡海军	姚双庆	袁 力
路林旺				

出版说明

为贯彻落实《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》(国发[2004]2号),指导全国煤矿开展安全质量标准化活动,国家煤矿安全监察局与中国煤炭工作协会在广泛征求意见的基础上制定了《煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法》。《煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法(试行)》自2004年2月印发试行以来,各地煤矿积极实施,认真落实,推动了煤矿安全质量标准化活动的进一步开展。对于促使各类煤矿建立起自我约束、持续改进的安全生产长效机制,维护与保障广大煤矿职工的生命安全和根本利益起到了积极的作用。

在《煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法(试行)》的试行过程中,部分单位提出对一些条款和具体的问题要求释义。为了解答好这些问题,我们编写了《〈煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法(试行)〉执行说明》,以便指导安全质量标准化活动的深入开展。该执行说明可供全国煤矿在实施安全质量标准化活动中参考,也可作为有关单位组织培训管理人员及职工的教材。

本书得到北京恒盛泰安全生产技术服务有限公司的大力支持,在此表示衷心感谢。

不妥之处,请予指正。

目 录

煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法 (试行) 执行说明	1
采煤安全质量标准化标准及考核评级办法 执行说明	5
掘进安全质量标准化标准及考核评级办法 执行说明	15
机电安全质量标准化标准及考核评级办法 执行说明	30
运输安全质量标准化标准及考核评级办法 执行说明	47
通风安全质量标准化标准及考核评级办法 执行说明	63
地测防治水安全质量标准化标准及考核评级 办法执行说明	98
《煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法 (试行)》补充及勘误	114
附：《煤矿安全质量标准化标准及考核评级 办法(试行)》(修正版)	119

煤矿安全质量标准化标准及考核 评级办法（试行）执行说明

2004年2月23日，国家煤矿安全监察局以煤安监办字[2004]24号文下发了《关于印发“煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法（试行）”的通知》，为了推动安全质量标准化活动向纵深发展，保证各单位在执行本标准和考核评级办法时的统一性、规范性、严肃性和可操作性，在广泛征求意见、集中讨论、反复修改后，特制定本执行说明。

一、本执行说明是对《煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法（试行）》的补充解释，仅涉及其中需要进一步做出解释的、有疑义的、无统一规范操作或有误的条款。

二、第一条 全国各类合法生产经营的煤矿是指依法取得证照，且证照齐全、合法、有效的煤矿，即具有采矿许可证、矿长资格证、矿长安全资格证、煤炭生产许可证、工商营业执照和安全生产许可证。安全质量标准化煤矿是指自然井，不以行政建制的矿为单位进行考核评级。

三、第二条 安全质量标准化煤矿分为三个等级，即一级、二级、三级。相应的各专业安全质量标准化亦分为一级、二级、三级三个等级。

达到一级或二级安全质量标准化煤矿，考核标准中的通风专业必须达到相应的一级或二级标准，通风专业达不到相应的一级或二级标准的，不得评为一级或二级安全质量标准化煤矿。新标准突出了通风专业的重要性，以期引起各级安

全生产责任人对通风管理工作的重视，加强对“一通三防”的管理，避免瓦斯、煤尘等重、特大事故的发生。

四、第三条 安全质量标准化煤矿参加评级的专业为六个，纳入矿井评级的专业由过去采、掘、机、运、通五个专业，增加到六个专业，增加了地测防治水专业。鉴于近年来水害事故时有发生，这次煤矿安全质量标准化标准修订将地测防治水得分纳入安全质量标准化煤矿的评级计分。

安全质量标准化煤矿的评级计分中，通风专业考核得分满分为 30 分，高于采煤、掘进、机电、运输专业满分 15 分的评级计分。新增的地测防治水专业考核得分满分为 10 分。

五、第四条 安全质量标准化考核评级得分计算方法：

季度、半年及全年矿井的得分按检查次数算术平均。当上级单位检查得分高于矿井自检得分时取矿井自检得分；当上级单位检查得分低于矿井自检得分时取上级单位检查得分。

六、第五条 被核准的安全质量标准化煤矿，必须具备以下条件：

1. 实现安全目标：

为鼓励年产量为 100 万 t 以下的煤矿能够积极参加安全质量标准化煤矿建设活动，要申报评定为一级矿井，年度死亡人数不得超过 1 人，其死亡率可往前连续 3 年累计计算。

2. 采掘关系正常。

“矿井采掘关系正常”就是指生产矿井的水平、采区和采煤工作面的采掘接续正常。生产矿井要采掘并举，掘进先行，经常平衡采掘关系。每个矿井都要根据条件，保持合理的采掘比例关系（万吨掘进率、采掘人员比、采掘工作面个数比），局、矿要经常进行采掘关系分析，按矿井的采区、

水平施工期限和采煤工作面接替图表进行检查，保证工作面、采区、水平的正常接替，矿井的三个煤量（开拓煤量、准备煤量、回采煤量）达到公司（局）的规定。

3. 资源利用：回采率达到规定要求。

《煤炭工业矿井设计规范》规定：矿井采区的回采率，应符合下列规定：

- (1) 厚煤层（煤层厚度 3.5m 以上）不应小于 75%；
- (2) 中厚煤层（煤层厚度 1.3~3.5m）不应小于 80%；
- (3) 薄煤层（煤层厚度 1.3m 以下）不应小于 85%；
- (4) 水力采煤的采区回采率，厚、中厚、薄煤层分别不应小于 70%、75% 和 80%。

4. 矿井必须有核准的足够风量：

生产管理上要认真贯彻执行瓦斯治理“先抽后采、监测监控、以风定产”的十二字方针。

在国家煤矿安全监察局 2004 年发布的《煤矿安全规程》（以下简称《规程》）第一百零三条规定：矿井需要的风量应按下列要求分别计算，并选取其中的最大值：

(1) 按井下同时工作的最多人数计算，每人每分钟供给风量不得少于 4m^3 ；

(2) 按采煤、掘进、硐室及其他地点实际需要风量的总和进行计算。各地点的实际需要风量，必须使该地点的风流中的瓦斯、二氧化碳、氢气和其他有害气体的浓度，风速以及温度，每人供风量符合本规程的有关规定。

按实际需要计算风量时，应避免备用风量过大或过小。煤矿企业应根据具体条件制定风量计算方法，至少每 5 年修订 1 次。

七、第七条 安全质量标准化煤矿检查考核办法：

第1款安全质量标准化煤矿及各专业的检查考核增加了“公司（局）、县每季度进行一次”的要求，使检查考核的层次更加清晰，月、季、半年、全年都要进行不同管理层次的考核，以保证安全质量标准化工作常抓不懈。

八、第八条 安全质量标准化煤矿的考核评级：

由省（区、市）政府指定的部门是指由省（区、市）政府授权对安全质量标准化煤矿检查考核工作负责的煤炭行业管理部门。

九、第十条 各省（区、市）负责煤矿安全质量标准化工作的相关部门，为促进本地区安全质量标准化工作的开展，可结合本地区的实际情况，依据本标准制定实施细则，但制定的标准低于本标准的不得进行相应等级的申报。

十、第十一条 对达到一、二级安全质量标准化标准的煤矿，各级地方政府应给予适当奖励是指物质奖励或精神奖励，并制定激励和扶持政策。

采煤安全质量标准化标准及 考核评级办法执行说明

第一部分 考核评级办法执行说明

一、第一条 采煤安全质量标准化矿井必须具备以下条件：

1. “采煤工作面回收率达到规定要求”系指采煤工作面不得随意丢煤柱，留煤顶和煤底及超过规定的浮煤量。采煤工作面回收率达到规定，即薄煤层 $\geq 97\%$ 、中厚煤层 $\geq 95\%$ 、厚煤层 $\geq 93\%$ 。

2. “采煤工作面无一次3人及以上直接责任的死亡事故”，是指违反“三大规程”所造成的一次3人及以上死亡事故。

3. “检查资料齐全”主要指：

- (1) 工作面支护质量原始记录和数据处理分析报表；
- (2) 工程质量自检原始资料；
- (3) 班评估记录资料；
- (4) 月地质预报；
- (5) 作业规程及其复审、贯彻资料。

每个采煤工作面“有每月检查记录”并保持真实性。

二、第二条 采煤安全质量标准化矿井分为三个等级，考核标准如下：

1. “一级：采煤工作面安全工程质量得分在90分及以上”；“二级：采煤工作面安全工程质量得分在80分及以上”；“三级：采煤工作面安全工程质量得分在70分及以上”

中一级的 90 分、二级的 80 分、三级的 70 分系指矿井内采煤工作面的平均得分，即按第三条规定的计算公式所得，不是按某一个工作面的得分而定。若矿井只有一个采煤工作面时，该采煤工作面的得分即为矿井采煤安全质量标准化的得分。

2. 关于“优良品率”系指全年的工程质量优良品率。一级“优良品率 100%”，一年中有十个月采煤工作面工程质量达到 100%，无不合格品，可视为全年的工程质量“优良品率 100%”。二级“优良品率 80%”，一年中有十个月采煤工作面工程质量达到 80%，无不合格品，可视为全年的工程质量“优良品率 80%”。三级“优良品率 50% 以上”，一年中有十个月采煤工作面工程质量达到 50% 以上，无不合格品，可视为全年的工程质量“优良品率 50% 以上”。

三、第三条 采煤安全质量标准化标准及考核评分办法：

采煤安全质量标准化得分，按下列公式计算：

1. 第 1 款“月度矿井采煤安全质量标准化得分 = 各采煤工作面得分之和 / 采煤工作面个数。”式中分母项“采煤工作面个数”应为矿井本月在籍工作面个数，即要求本月在籍采煤工作面全部参加安全质量标准化考评，不留安全死角。漏检工作面视为不得分，分母中不能减去未查的工作面个数，本月在籍采煤工作面个数不变。

2. 第 3 款中“采煤工作面每死亡 1 人，矿井采煤安全质量标准化降一级扣 5 分，得分不得超过下一级的最高分”。发生事故的当月及年终考核时，要降一级，扣 5 分。

四、第四条 采煤工作面安全工程质量标准及计分办法：

1. 第1款“采煤十大项，满分100分。缺项的按检查项目平均分计取。”

(1) 采煤十大项，满分100分。在缺项时，把缺项的分值分配到其他检查项目中，总分值不变，满分仍为100分；

(2) 缺项的分值按下列计算分配到其他检查项目中：

$$\text{本大项折合分数} = \frac{\text{本大项检查实得分数} \times \frac{\text{本大项标准分数}}{\text{本大项标准分数} - \text{缺项分数}}}{\text{本大项标准分数} - \text{缺项分数}}$$

2. 第2款“采煤工作面安全工程质量分三个等级”中仅因后五项中出现不合格时，且不影响安全生产的，允许现场整改，检查负责人认为合格后，可按合格品计。

3. 第3款中“其他正规采煤方法，由各煤炭生产企业参照本标准编制相应的安全质量标准化标准实施。”

(1) 其他正规采煤法安全质量标准化标准由企业制定；

(2) 无安全质量标准化标准的，无法进行检查评比视为安全质量不合格。

第二部分 考核评分办法执行说明

一、质量管理工作

1. 第1项“坚持支护质量和顶板动态监测（包括综采）并有健全的分析和处理责任制，有记录资料。”主要包括：

(1) 支护质量主要是新设支柱（新移支架）是否进行初撑力监测和支柱（支架）工作性能是否稳定完好。

(2) 开展顶板动态监测，单体支柱工作面设10条线（综采设5条线），对顶板压力、顶底板移近量等进行监测；有特殊情况时，可由企业自行制定监测线密度。

(3) 有现场监测原始记录、顶板动态曲线，支柱（支架）工作状况图和顶板分析预报资料，有数据处理、分析、

汇报制度，并有分管领导的签字认可，有重大问题处理记录台账。

(4) 井上检查资料和井下检查相结合。

以上内容有一项没有做到或资料不全或不真实的均视为该小项不合格，不得分。

以上4小项每项不合格扣1分，扣完为止。

2. 第2项“坚持开展对工作面工程质量，顶板管理、规程兑现及安全隐患整改情况的班评估工作”中，班评估工作要班班评估，有区队长阅示、贯彻落实（安全整改）资料，台账管理认真、清晰。

班评估的主要内容为：

(1) 区队领导跟班指挥生产记录。

(2) 新设支护初撑力检查情况。

(3) 液压系统运转、漏液情况及乳化液配比记录。

(4) 按作业规程和安全质量标准化标准执行情况，制止“三违”作业情况。

(5) 检查出的安全隐患以及对安全隐患的处理和交接情况。

(6) 顶板事故及顶板事故分析处理报告。

各单位根据情况可增加必要的内容。以上6小项，每小项不合格扣0.2分，扣完为止。

3. 第3项“开展工作面地质预报工作，每月至少有一次预报，并有材料向有关部门报告。”

地质预报是安全生产的重要基础，每月进行一次，对工作面推进前方地质情况提供预测报告，作为作业规程复查的依据。地质预报要分工作面进行。

该项工作不合格小项不得分。

4. 第4项“有合格的作业规程和管理制度”。

共有4小项，一项不合格扣1分，扣完为止。

5. 第5项“所有支护器材”主要指各种类型的单体支柱、摩擦支柱、金属钢梁、十字顶梁（包括一字梁和十字梁等）以及工作面和顺槽安全监测仪表，并有相应检测合格记录的基础台账。

不合格该项不得分。

二、顶板管理

1. 第1项“工作面控顶范围内，顶底板移近量按采高 $\leq 100\text{mm/m}$ ”系指相对采高的移近量，如采高2m的工作面，放顶排的高度（顶底板距离）应为 $\geq 1.8\text{m}$ 。角点按实际采高计算。

2. 第2项“工作面顶板不出现台阶下沉”系指在工作面控顶范围内，由于顶板断裂而出现台阶下沉，是顶板管理恶化的表现。工作面出现这种情况很容易发生顶板事故。

“综采工作面支架前梁接顶严实”中的“严实”即：接顶严密，不出现局部接顶现象；实测前梁千斤顶（整体顶梁的测前立柱）压力不低于规定值的80%，判定支护效果达到“严实”。

3. 第3项“机道梁端至煤壁顶板冒落高度不大于200mm，综采不大于300mm”。机道顶板冒落是工作面支护薄弱和不及时支护造成的，是顶板管理不好的表现。要按本规定严格检查。

4. 第4项“不准随意留煤顶开采，必须留煤顶，托夹矸开采时，必须有专项批准的措施”。工作面托顶煤开采对安全和资源回收不利，一是人为造成复合顶板；二是造成资源损失，降低回收率；三是顶煤在采空区冒落，不利于防灭

火。若有留煤顶开采时，必须认真检查是否有企业技术负责人审批的专项措施，没有的为不合格。

三、工作面支护

1. 采煤工作面使用单体液压支柱时的“初撑力”：

(1) 初撑力检查新设支柱的一排，每点不少于3根。一根不合格为该点不合格；“任意点”在漏液支柱处必检。

(2) 底板松软时或分层开采的中、下分层工作面，单体液压支柱穿鞋后初撑力仍达不到规定值时，应制定安全技术措施在满足安全的条件下实施，必须经企业技术负责人审批。

(3) 摩擦支柱工作面，要使用 $\geq 5t$ 液压升柱器确保支柱的初撑力。

2. “单体液压支柱支护”第3项中“柱距偏差不大于 $\pm 100mm$ ，排距偏差不超过 $\pm 100mm$ ”的规定，在顶板变化处允许增加支柱。

3. 第4项“底板松软时，支柱要穿柱鞋，钻底 $< 100mm$ ”，该项主要检查放排支柱。

4. 工作面支护为“液压支架”时，安全质量标准有4项，各项分值、检查方法及评分办法均与单体液压支柱相同。即该大项共15分，1小项为6分，2~4小项各为3分。

5. “液压支架”支护的“初撑力”，当采煤工作面使用装有初撑力保证阀的液压支架时，可以不装监测压力表，但必须留有压力表插口，以便检测初撑力保证阀是否正常工作。

6. 在“评分办法”栏下，原文为“该大项共15分，1小项为6分，2~4小项各为3分，有两种支护的应加权平均”改为“该大项共15分，1小项为6分，2~4小项各为

3分”，取消“有两种支护的应加权平均”一句，原文排版有误。

四、安全出口与端头支架

1. 工作面上、下机头处应坚持正确使用好4对8根长钢梁支护方式，特殊情况下，使用经企业技术负责人批准的其他类型的端头支护形式。

“正确使用”4对8根长钢梁的要点是：

(1) 上、下两对钢梁要对齐机头的上下边，中间两对要均匀布置。

(2) 钢梁要成对使用交错迈步前移。

(3) 钢梁要有一定长度，保证在4架长钢梁抬棚下完成机头移动。“抬棚”是指跨机头的长钢梁的两端，即煤壁侧和采空区侧都有支柱抬住的钢梁。

(4) 机头移完，梁下要即时补齐支柱。一梁不少于3柱。移机头时一梁不少于2柱。

2. 综采工作面要使用端头支架。暂未使用综采端头支架的，可根据实际情况，使用经企业技术负责人审批的其他类型的端头支护形式。

3. 第3项中“上、下顺槽自工作面煤壁超前20m范围内支架完整无缺，高度不低于1.6m，综采不低于1.8m，有0.7m宽人行道”，0.7m宽人行道内不应有管线影响。

五、回柱放顶

1. 第2项采空区冒落高度，要求达到1.5倍采高。在工作面内观察采空区冒落岩石超过采高并接顶，即可视为采空区冒落合格。当采空区出现局部悬顶和冒落不充分时，采取了加强支护措施，符合作业规程要求的可视为合格。

2. 第3项“切顶线支柱数量齐全，无空载和失效支柱，

挡矸有效”中，“切顶线支柱数量齐全”即梁下的基本柱不缺。“挡矸有效”系指采空区矸石不能窜过放顶排支柱，不埋柱和矸石不碰撞单体柱的活柱镀层面。一处没做到的扣1分，扣完为止。

3. 第4项“无空载支柱”系指放顶排撤下的单体支柱，不能闲置在工作面，要及时架设在新的放顶线上，作为新放顶排的临时密集支柱。即起到加强工作面支护的作用，又保证工作面人行道畅通和保证支柱不丢失。工作面出现空载支柱时，即视为失效支柱，有一棵扣1分，扣完为止。

六、煤壁机道

1. 第1项“煤壁平直”，可以拉线检查。检查方法同“三、工作面支护”中第3项的检查支柱的直线性结合起来一并进行。对“伞檐”要全面检查，一处不合格扣1分，扣完为止。

2. 第2项中“机采工作面挂梁不得滞后机组10m（停机要及时跟上）”，在安全质量标准化检查时，一般为停机状况，顶梁要跟上（综采要及时移架）。

七、两巷与文明生产

1. 第1项“巷道净高不低于1.8m”，要保持巷道畅通，人行道无杂巷和浮碴。有浮碴的要清理干净。

2. 第3项“文明生产”，检查出的问题，能做到现场处理，达到要求的可视为合格。

在第3项中增加第（4）小项：“四图”及其他牌板齐全、整洁，吊挂整齐。

“四图”是指工作面设备布置及两巷支护示意图、生产系统（通风、机电、运输、注浆排水及安全监控等）图、正规作业循环图和避灾路线图。