

2024

《煤矿安全生产标准化管理体系 基本要求及评分方法》解读

第三部分 专业管理 机电

2024年11月26日

讲解内容

一、《评分方法》修订简要说明

二、《评分方法》工作要求内容解读

三、《评分方法》主要内容解读

四、机电专业评分表项目检查释义

一、《评分方法》修订简要说明



2020版 共九部分 第八部分 质量控制 8.5机电

2024版 共三部分 第三部分 专业管理 4.1.5机电

调整结构内容。删除了原评分表中“职工素质及岗位规范”大项；调整“基础管理”项目位置，作为第一大项体现，结构上更加合理；“设备与指标”项目删减了“设备待修率、设备大修改造”、“煤矿机械”项目删减了“瓦斯发电系统、供热降温系统”“职工素质及岗位规范”项目删减了“管理技术人员、作业人员”、“文明生产”项目删减了“照明”共7项；增加了附加加分项-设备管理。

分类及结构、分值调整

分类

- 一、权重增加了6%，现为10%
- 二、重大事故患隐由总则部分移至机电
- 三、检查项由原标准的191项减少为147项

结构

2020版六个大项 28个小项
2024版五个大项 21个小项

分值

	基础管理	设备与指标	煤矿机械	煤矿电气	职工素质及岗位规范	文明生产	附加项	总分
2020版	23	15	20	30	5	7	0	100
2024版	20	10	30	30	0	10	1	100

分类及结构、分值调整

分类

- 一、权重增加了4%，现为10%
- 二、重大事故患隐由总则部分移至机电
- 三、检查项由原标准的191项减少为147项

结构

2020版六个大项 28个小项
2024版五个大项 21个小项

分值

	基础管理	设备与指标	煤矿机械	煤矿电气	职工素质及岗位规范	文明生产	附加项	总分
2020版	23	15	20	30	5	7		100
2024版	20	10	30	30	0	10	1	100

检查项比较

2024版（新标准）		2020版（原标准）	
项目	检查项	项目	检查项
基础管理	12	/	/
设备与指标	8	设备与指标	10
煤矿机械	74	煤矿机械	103
煤矿电气	42	煤矿电气	51
/	/	基础管理	13
/	/	职工素质及岗位规范	2
文明生产	11	文明生产	12
合计	147	合计	191

二、《评分方法》工作要求内容解读

基础管理

设备与指标

煤矿机械

煤矿电气

文明生产

附加项

二、《评分方法》工作要求内容解读

1.基础管理

是煤矿机电管理的基础、根本和抓手，
是煤矿机电管理效果法律意义上的最有效的、
最直接的体现

二、《评分方法》工作要求内容解读

1.基础管理

制定并严格执行机电管理制度

规范技术管理

设备台账、技术图纸等资料齐全

机电设备设施安全可靠

二、《评分方法》工作要求内容解读

2.设备与指标

煤矿机电管理效果的数据（率）体现

、

煤矿矿用产品安全标志、防爆合格证等证标齐全

设备综合完好率、矿灯完好、事故率等符合规定

二、《评分方法》工作要求内容解读

3.煤矿机械

“煤矿机械”包括煤矿安全生产所有的机械设备

机械设备完好

保护齐全可靠

系统能力满足矿井安全生产需要

二、《评分方法》工作要求内容解读

4.煤矿电气

“煤矿电气” 涵盖煤矿所有供用电系统、电气设备设施

供电系统可靠

电气设备设计、选型合理

保护齐全有效

二、《评分方法》工作要求内容解读

5.文明生产

设备设置规范、标识齐全

机房、硐室及设备周围卫生清洁

三、《评分方法》主要内容解读

(一) 基础管理

管理制度

建立机电管理制度（规程），包括停送电管理、设备定期检修、电气试验测试、干部上岗检查、机电设备管理、机电事故统计分析追查、井下防爆电气设备管理、电缆管理、小型电器管理、油脂管理、配件管理、阻燃胶带管理、杂散电流管理以及钢丝绳管理等制度。

三、《评分方法》主要内容解读

管理制度

机房硐室

1.有操作规程、岗位责任，有设备包机、交接班、巡回检查、保护试验、设备检修以及要害场所管理等制度，变电所有停送电管理制度；

2.有设备技术特征牌板、设备电气图、液压系统图、润滑系统图；

3.有设备运转、检修、保护试验、干部上岗、交接班、事故、要害场所人员、钢丝绳检查等记录，变电所有停送电记录。

提醒：机房硐室实现无人值守的，交接班记录应设置在集控室。

三、《评分方法》主要内容解读

大型机电设备选型论证、安装、验收等符合规定；
提醒：符合《煤炭工业企业设备管理规程》规定。

设备技术信息档案齐全；主变压器、主通风机、提升机、压风机、主排水泵等大型固定设备做到一台一档；提醒：“档案”包含：设备及辅机的原始资料，包括产品说明书、各种图纸、检测报告等；设备安装、改造、大修以及事故等变化资料。

矿井提升、排水、压风、供水、通信、供电系统和井下电气设备布置图、供电线路平面敷设示意图、井上下配电系统图等图纸齐全，内容、图例、标注规范，及时更新；
岗位操作规程、安全技术措施（方案）及保护试验要求等与实际运行的设备相符；

矿井机电业务保安管理体系完善：有专业培训、专项检查计划并实施；开展机电事故统计分析追查等工作。

三、《评分方法》主要内容解读

主要提升系统、主排水系统、主要通风机系统、空气压缩机等按要求检测检验；检验周期符合《煤矿在用产品安全检测检验规范》等规定要求。

主要提升绞车的主轴、天轮轴、连接装置以及主要通风机的

主轴、叶片等主要设备的关键零部件探伤符合规定

提醒：符合《金属非金属矿山提升系统日常检查和定期检测检验管理规范》《金属非金属矿山在用设备设施安全检测检验目录》规定。

按规定进行防坠器试验、电气试验、防雷设施及接地电阻等测试和试验。

提醒：“电气试验、防雷设施及接地电阻测试和试验”符合《金属非金属矿山在用设备设施安全检测检验目录》《建筑物

三、《评分方法》主要内容解读

(二) 设备与指标

设备证标

1. 纳入安全标志管理的产品有煤矿矿用产品安全标志；

提醒：符合《执行安全标志管理的矿用产品目录》（矿安[2022]123号）规定。

2. 防爆设备有防爆合格证；

3. 有防爆电气设备和小型电器入井防爆检查记录

三、《评分方法》主要内容解读

指
标

设备完好

机电设备综合完好率不低于90%

提醒：“综合完好率”按照《煤炭工业企业设备管理规程》“设备完好率”公式计算，现场检查按照“抽检设备完好率”公式计算

固定设备

大型在用固定设备完好

小型电器

小型电器设备完好

矿灯

使用双光源矿灯，在用矿灯完好率100%；矿井完好的矿灯总数至少应当比常用矿灯总人数多10%。

提醒：矿灯完好符合《矿灯使用管理规范》要求。

机电事故率

机电事故率不高于1%

提醒：按照《煤炭工业企业设备管理规程》“煤矿机电事故”公式计算

三、《评分方法》主要内容解读

(三) 煤矿机械

1.系统能力满足生产需要；

提醒：矿井核算的提升系统能力不低于煤矿生产能力

2.安全保护装置符合规定，按规定试验；

3.立井提升装置的过卷过放、提升容器和载荷等符合规定；

4.提升装置、连接装置及提升钢丝绳符合规定；

5.立井井口及各水平阻车器、安全门、摇台等与提升信号闭锁；操车系统电缆、管路、难燃液符合《煤矿安全规程》规定；

6.提升速度 $>3\text{m/s}$ 的立井提升系统安设有防撞梁和托罐装置；

7.通信、信号装置完善；

8.上、下井口及各水平安设有摄像头，机房有视频监控，主副井绞车房与矿调度室有直通电话；

主要提升
(立斜
井绞
车)
系统

- 9.机房安设有应急照明装置；
 - 10.有电动机及主要轴承温度和振动监测，具备故障诊断功能；
 - 11.主井提升采用集中远程监控，实现无人值守；
 - 12.机械提升的进风立井或倾斜井巷中敷设电力电缆时，应当有可靠的保护措施，并经煤矿总工程师批准
- 提醒：“保护措施”是指立井敷设电力电缆有可靠的防坠措施；机械提升的倾斜井巷(不包括输送机上、下山)中敷设电力电缆有可靠的防冲撞措施

三、《评分方法》主要内容解读

主要提升
(带式输送机)
系统

1. 滚筒驱动带式输送机：

提醒：考核范围包括矿井和采区主提升以及采区主运输的钢丝绳芯带式输送机和普通滚筒驱动带式输送机

(1) 能力满足矿井、采区生产需要；

提醒：符合煤矿生产能力核定标准（应急[2021]30号）规定

(2) 电动机保护齐全可靠；

(3) 设有防滑、防跑偏、防堆煤、防撕裂保护装置，以及温度、烟雾监测和自动洒水装置；主要运输巷道中带式输送机设有输送带张紧力下降保护装置；主斜井必须装设自动报警灭火装置、敷设消防管路；

(4) 采用非金属聚合物制造的输送带、托辊和滚筒包胶材料的阻燃性能和抗静电性能符合有关标准的规定；滚筒、托辊转动灵活；

三、主要内容变化情况说明

主要
提升
(带式
输送机)
系统

(5) 倾斜井巷中使用的带式输送机，上运时，应当装设防逆转装置和制动装置；下运时，应当装设软制动装置且必须装设防超速保护装置；

(6) 减速器与电动机采用软连接或软启动控制，液力耦合器严禁使用可燃性传动介质；

(7) 连续运输系统安设有联锁、闭锁控制装置，沿线安设有通信和信号装置，设有沿线紧急停车闭锁装置；

提醒：要求两台及以上的输送机提升运输系统有联锁闭锁、通信和信号装置

三、《评分方法》主要内容解读

主要提升 (带式 输送机) 系统

- (8) 大于 16° 的倾斜井巷中设置防护网，并采取防止物料下滑、滚落等安全措施；
- 测，具备故障诊断功能；
- (9) 机头、机尾、搭接及卸载点处设有视频监控和照明，转动部位有防护栏和警示牌，行人跨越处设有过桥；
- (10) 集中控制机房（硐室）安设有与矿调度室直通电话；
- (11) 倾斜井巷使用的钢丝绳芯输送机有钢丝绳芯及接头状态检测装置；
- (12) 有电动机及主要轴承温度和振动监
- (13) 宜采用集中远程监控，实现无人值守

- 1.性能满足矿井通风安全需要；
- 2.电动机保护齐全、可靠；
- 3.使用在线监测装置，且具备通风机轴承、电动机轴承、电动机定子绕组温度检测和超温报警功能，具备振动监测及报警功能；
- 4.每月倒机、全面检查检修1次；
防爆门每6个月检查维修1次；

- 5.有与矿调度室直通电话；
- 6.设有水柱计、电流表、电压表等仪表，并定期校准；
- 7.机房安设应急照明装置；
- 8.有故障诊断功能；
- 9.有主要通风机停机应急预案

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/205122101214012011>