

目 录

第一章 总则.....	1.....
第二章 车辆准入与技术要求.....	1.....
第一节 基本要求.....	1.....
第二节 防爆柴油机.....	.....
第三节 制动系统.....	3.....
第四节 驾驶室及车厢.....	.....
第五节 电气系统.....	.....
第六节 照明及信号装置.....	.....
第七节 安全保护装置.....	.....
第八节 消防装置.....	.....
第三章 运输线路、硐室及设施.....	.....
第一节 运输线路.....	.....
第二节 硐室设置.....	.....
第三节 标识、信号及安全设施.....	11.....
第四章 车辆运行与运输.....	.....
第一节 车辆运行.....	.....
第二节 车辆停放.....	.....
第三节 井下柴油运输.....	.....
第四节 井下车辆加油.....	.....
第五节 “三超”设备运输.....	.....
第六节 制定专项安全措施的运输.....	.....
第五章 车辆维修与保养.....	.....
第六章 车辆检查与检验.....	.....
第七章 驾驶人员管理.....	.....
第一节 准入培训.....	.....
第二节 持证上岗.....	.....
第八章 附则.....	.....

山西省煤矿用防爆柴油机 无轨胶轮车安全管理规定

第一章 总则

第一条 为进一步规范煤矿用防爆柴油机无轨胶轮车(以下简称胶轮车)的准入、选型、使用、维护和监督管理,保证煤矿安全生产,根据国家相关标准和规定,结合山西省实际,制定本规定。

第二条 本规定适用于山西省境内煤矿胶轮车的使用和监管。

第三条 本规定主要引用文件包括:《煤矿安全规程》、《煤矿安全生产标准化基本要求及评分方法(试行)》、GB50533《煤矿井下辅助运输设计规范》、AQ 1064-2008《煤矿用防爆柴油机无轨胶轮车安全使用规范》、MT/T 989-2006《矿用防爆柴油机无轨胶轮车通用技术条件》、MT 990-2006《矿用防爆柴油机通用技术条件》等有关规程、规范和标准,本规定未涉及的内容,执行国家及行业现行规定。

第二章 车辆准入与技术要求

第一节 基本要求

第四条 胶轮车必须具有“两证一标志”:产品出厂合格证、检验合格证或检验报告、煤矿矿用产品安全标志证书。

第五条 严禁使用国家明令禁止或淘汰的无轨胶轮车;严禁

非防爆、失去防爆性能及不完好的车辆入井。

第六条 禁止选用排气标准在国 II 及以下的防爆柴油机无轨胶轮车;在用的排气标准在国 II 及以下的防爆柴油机无轨胶轮车在 2020年 12月 28日后禁止使用。

第七条 胶轮车的选型、数量及装备水平,应根据矿井设计生产能力、开拓方式、巷道断面、巷道坡度、运输距离和运输量等,从安全可靠、技术先进、经济合理等诸多因素进行方案比较后确定。

第八条 采用平硐或缓坡斜井开拓方式的矿井,优先选用无轨辅助运输方式。

第九条 采用斜井开拓方式的矿井,使用胶轮车时,应依据巷道净断面尺寸、提升机最大提升能力及胶轮车最大不可拆卸件尺寸和重量等进行选型。

第十条 采用立井开拓方式的矿井,使用胶轮车时,应依据罐笼的最大尺寸和最大提升能力及胶轮车的最大不可拆卸件尺寸和重量等进行选型。

第十一条 胶轮车的外形尺寸、结构型式、转弯半径、驱动能力等参数应依据矿井巷道断面尺寸,坡度、路面等情况进行选择。

第二节 防爆柴油机

第十二条 防爆柴油机应符合《MT 990-2006矿用防爆柴油机

通用技术条件》的有关规定,并取得煤矿矿用产品安全标志证书。

第十三条 防爆柴油机应采用四缸及以上多缸机,且应采用强制液体冷却方式。

第十四条 防爆柴油机进气口和排气口应设置阻火器,阻止火焰传播。阻火器要紧固可靠,安装到位,严禁擅自改装、拆除或使用不配套的阻火器。

第十五条 防爆柴油机废气排出前,应通过冷却净化水箱,冷却净化水箱应设置水位标记,注水孔应采用螺纹隔爆结构,孔盖应有系紧装置,水箱水(液)量要充足,不得低于报警水位或无水运行。

第十六条 胶轮车在设计的最小坡道上运行时,冷却水箱和冷却净化水箱水位应不低于设定的最低水位。

第十七条 燃油箱应设置油位标记、加油孔和通气孔,孔盖应采用螺纹联结,并有系紧装置。燃油箱最大容量不得超过 8h 正常运行耗油量。

第三节 制动系统

第十八条 胶轮车应设置工作制动、紧急制动和停车制动,工作制动必须采用湿式制动器。

第十九条 停车制动装置和紧急制动装置应为失效安全型,当制动器解锁压力失效时,系统应处于制动状态。

第二十条 在水平干硬路面上,无轨胶轮车以额定载荷、初

速度 20km/时的制动距离应不大于 8m。

第四节 驾驶室及车厢

第二十一条 胶轮车驾驶室内座椅应符合人体舒适的要求，并设置安全带，工作空间内不应有尖锐物或角状物。

第二十二条 在驾驶室内应设置警示牌，警示内容包括：行车时的警告事项、紧急情况下所采取的相应措施、必要的操作提示等。

第二十三条 专用人车应设置封闭式乘人车厢。车厢内座椅应符合人体舒适度要求，高度满足乘员配戴安全帽乘坐。

第二十四条 胶轮车设置两个驾驶室（双向驾驶）时，两驾驶室的各控制单元应为互锁式，但紧急制动系、停车制动系及自动灭火系统不受互锁限制。

第二十五条 乘人车厢的车门应具有闭锁功能，防止运行期间车门意外打开。

第五节 电气系统

第二十六条 胶轮车所配套的电气设备，应符合 GB 3836 的规定，并取得防爆合格证和煤矿矿用产品安全标志证。

第二十七条 胶轮车电气设备的线缆应符合《MT 818.1 煤矿用阻燃电缆》的有关规定。

第六节 照明及信号装置

第二十八条 胶轮车必须设置车前照明灯和尾部红色信号灯。

第二十九条 设有两个驾驶室（双向驾驶）的无轨胶轮车，照明、信号系统应为复式。

第三十条 胶轮车运行方向的照明灯应使车辆前方 20m 处至少有 4Lx 的照明度，尾部红色信号灯能见距离至少 60m。

第七节 安全保护装置

第三十一条 胶轮车应配备防爆柴油机自动保护装置，在监控参数出现异常情况时，能及时发出报警信号并能使车辆动力系统停止运转。

第三十二条 胶轮车出现下列情况之一时，自动保护装置应能及时发出声、光报警信号，其声光信号应使驾驶人员能够清晰辨别，并在报警后 1min 内使无轨胶轮车动力系统自动停止运转：

- （一）排气温度最高至 77℃ 时。
- （二）表面温度最高至 150℃ 时。
- （三）冷却水温度（强制冷却）最高至 95℃ 或设计值时。
- （四）冷却净化水箱水位低至设定最低水位时。
- （五）机油压力低至设定最低压力时。
- （六）瓦斯浓度达到 0.5% 时。

第三十三条 胶轮车应装备车载式甲烷检测自动报警断电

仪或便携式甲烷检测报警仪，并按期调校和检测。

第三十四条 车载式甲烷断电仪故障时，可采用便携式甲烷检测报警仪，当瓦斯浓度 $\geq 0.5\%$ 时，驾驶人员应立即手动关闭车辆动力系统。

第八节 消防装置

第三十五条 胶轮车的燃油箱、液压油箱、电池箱、电缆、胶管及其他易着火单元均应合理布置或增加相应的防护装置，避免车辆运行中产生热量而着火。

第三十六条 胶轮车应设置自动灭火系统或手提式灭火器等消防装置，手提式灭火器应能方便地从胶轮车上取出使用。

第三十七条 设置自动灭火系统的胶轮车，一旦车载灭火系统启动，胶轮车应能自动停机（防爆柴油机应能自动熄火）。

第三章 运输线路、硐室及设施

第一节 运输线路

第三十八条 行驶胶轮车的巷道路面、坡度、质量应当满足车辆安全运行要求。

第三十九条 胶轮车运输的井筒、巷道宜设计布置为双车道双向行驶方式或单车道单向行驶方式，实现来往车辆或上、下行车辆各行其道。

第四十条 设计布置为单车道双向行驶方式时，应根据运距、运量、运速及运输车辆特性在巷道的合适位置设置车辆绕行

道或错车（会让）硐室，并设置方向标识。

第四十一条 胶轮车运输巷道(包括管、线、电缆)与车辆两侧最突出部分之间的最小间距不得小于 0.5m，与车辆顶部最突出部分之间的最小间距不得小于 0.5m。双车道行驶的车辆会车时，两车最突出部分之间的间距不得小于 0.5m。曲线巷道按标准加宽后，应满足安全运输要求。

第四十二条 新建矿井、生产矿井新掘胶轮车运输巷的一侧，从巷道路面起 1.6m 的高度内，必须留有宽 1m 以上的人行道，管道吊挂高度不得低于 1.8m。胶轮车运输矿井人行道宽度不足 1m 时，必须制定专项安全技术措施，严格执行“行人不行车，行车不行人”的规定。

第四十三条 胶轮车运输的井筒，应采用强度等级不低于 C25 混凝土铺设永久性路面，铺设厚度不小于 150mm。

第四十四条 胶轮车运输的主要道路应采用混凝土、铺钢板等方式硬化，硬化厚度不得小于 150mm，混凝土强度等级不得小于 C20。

第四十五条 胶轮车运输巷道底板不应有底臃现象，路面应平整干净，无明显坑凹、淤泥、积水。

第二节 硐室设置

第四十六条 硐室设置应符合 GB 50533-2009《煤矿井下辅助运输设计规范》、GB 50416-2011《煤矿井底车场硐室设计规范》和

AQ 1064—2008 《煤矿用防爆柴油机无轨胶轮车安全使用规范》的有关规定。

第四十七条 胶轮车不能直达地面的生产矿井，应在井下设置无轨胶轮车存放硐室、检修硐室、加油硐室和换装（转载）硐室，并宜设置在井底车场附近。

第四十八条 躲避硐

（一）胶轮车运输的缓坡斜井，兼做运输和人行通道时，在人行道一侧必须设躲避硐，躲避硐的间距不大于 300m。

（二）躲避硐净宽不得小于 1.2m 净高不得小于 1.8m 净深不得小于 0.7m。

（三）在 300m 间距附近有可以利用的硐室或巷道符合躲避硐尺寸时，可不另设躲避硐。

第四十九条 会让（错车）硐室

（一）硐室的设置应根据车辆运行频次、运输量、车辆特征等情况综合考虑，宜每隔 300m~600m 设置一个，宜利用井筒、巷道平坡段布置。

（二）硐室采用尽头式硐室布置时，硐室断面、深度应根据井筒或巷道宽度和运行车辆的外形尺寸确定，确保会让硐室停车时，不得妨碍井筒或巷道正常通行车辆的通过，且两车会车间距不小于 0.5m。

（三）硐室采用巷道加宽布置时，其加宽后的巷道总宽度应满足车辆双车道双向行驶方式，硐室长度应根据实际需要确定，

但至少大于会让车辆 2 倍的长度。

第五十条 存放硐室

(一) 硐室的规格、空间、位置应根据运行系统和运输要求确定, 应满足运输需要; 应保持车辆进、出通道畅通, 车辆存放、出入运行的最小间距必须符合规程要求。

(二) 硐室应采用不燃性材料支护, 地面宜采用混凝土硬化, 平整干净, 避免淋水和积水现象产生。

(三) 硐室宜采用独立的通风系统, 如不能实现时, 必须设置在进风风流中, 确保通风良好, 干燥整洁。

第五十一条 检修硐室

(一) 硐室的长度一般不小于 30m, 宽度不小于 10m, 高度不小于 4m (天车以下高度), 断面成矩形。使用不燃性材料支护, 不应有淋水, 地面应采用混凝土硬化, 平整无积水。

(二) 硐室必须有独立通风系统。应设置检修地沟, 地沟中心应设集油坑或集油装置。应配备静压水和压风管道。

(三) 硐室应装设向外开启的铁门或栅栏门。硐室入口处应悬挂明显的标志牌和“非工作人员禁止入内”警示牌。

(四) 硐室应使用防爆照明系统, 照明线路电压不得超过 127V 应设置足够数量用于扑灭燃油火灾的灭火器材。

(五) 硐室内废旧油脂应存放在有盖的油桶内, 用过的棉纱、布头和纸张等易燃废弃物应存放在有盖的铁桶内, 当班运送至地面处理。

(六) 硐室内待修、完好车辆应分区域停放并挂牌管理。

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/806033150123011011>