

安标国家矿用产品安全标志中心有限公司文件

安标国家中心〔2019〕65号

关于发布《煤矿斜井（巷）用卡轨乘人装置安全技术要求》《煤矿斜井（巷）用卡轨乘人装置安全标志管理方案》的通知

各有关单位：

国内有关单位研发了煤矿斜井（巷）用卡轨乘人装置，拟代替被禁止使用的普通轨插抓式、抱轨式斜井人车。在研发单位大量研究、试验，井下试用的基础上，安标国家中心组织专家对该装置进行了安全技术论证，依据专家意见及该装置技术特点，并反复征求各方意见建议，制订完成《煤矿斜井（巷）用卡轨乘人装置安全技术要求》（见附件1）《煤矿斜井（巷）用卡轨乘人装置安全标志管理方案》（见附件2）。现予发布，自发布之日起

起试行。

试行过程中的相关问题，请及时反馈安标国家中心。

联系人：史志远

电话：010-84264266-816

传真：010-84264266-882

E-mail: jsg1b@aqbz.org

安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

2019年8月1日



煤矿斜井（巷）用卡轨乘人装置安全技术要求 （试行）

根据研制单位研究、实验室试验和现场试验成果，通过组织专家专题论证和利用各种途径征求各方意见建议，制定煤矿斜井（巷）用标准轨卡轨乘人装置（以下简称“乘人装置”）安全技术要求，在矿用产品安全标志审核发放中试行。

一、技术要求

乘人装置除满足GB 3836、GB 21011、MT/T 388及《煤矿安全规程（2016）》的相关规定外，还应满足以下要求：

1. 组列不应超过3节车厢，每节车厢定员不超过15人，头车、尾车应具备制动功能，车厢间应采用硬连杆加保护链的连接方式。

2. 应采用失效安全型制动装置，液压松闸、弹簧制动，每节具备制动功能的车厢至少应配备4对制动闸，各制动闸应能同时实施制动。

3. 应具备手动制动、断绳制动、超速制动等制动功能，制动性能应满足GB 21011、MT/T 388及《煤矿安全规程（2016）》的规定。

4. 应采用全程双侧卡轨装置，每组卡轨装置应紧随轨道移动，保证在任何工况下可靠卡轨运行。每组卡轨转向架配备不少于4对卡轨轮组，每组垂直及侧向防拔脱力不应低于100kN。

5. 列车满载通过水平和垂直弯道时，各卡轨装置不应与轨道及其连接附件干涉，其余各部件亦不应有干涉现象。

6. 应能实现平道闭锁，进出车场应能有效防止制动装置动作，进入倾斜巷道后应能自动解除闭锁。

7. 应具备与提升机电控联控功能，在乘人装置的制动装置制动时立即停止提升机的运行。

8. 液压系统应具备压力显示及欠压报警功能，并符合MT/T 827、MT/T 776的有关规定。

9. 制动装置的制动闸块应选用在制动时不会产生危险温度和危险火花的材料，并符合GB/T 13813的规定。

10. 制动装置内碟形弹簧应符合GB/T 1972中 I 级精度的规定。

11. 车辆的连杆和销轴连接应有止脱机构，能有效防止运行中任何条件下的自动脱开。

12. 车载电气设备应符合电气安全要求，电压不得高于36V，并具备防撞、防跌落等安全措施。

13. 配备车载电源时应满足电池安全管理的相关规定，应设置于不易受到撞击、剐蹭的地点，并具备可靠防撞、防跌落等措施；应考虑低温对电池性能的影响，当剩余电量低于40%时，应报警提示充电，当剩余电量低于30%时，严禁启动乘人装置。使用锂离子蓄电池时，充电应在地面进行。

二、使用条件要求

1. 乘人装置不得用于采（盘）区回风巷及矿井回风巷。
2. 运行坡道不应大于 28° ，运行速度不应大于 3.9m/s 。
3. 轨道系统应满足以下要求：
 - （1）符合GB/T 11264、GB 2585的规定，轨型 30kg/m 及以上；
 - （2）轨道连接接头间隙不应大于 5mm ，高低和左右错差不应大于 2mm ，轨道接头处应做垫实处理且其承载能力不应小于 12.5t ；
 - （3）同一线路应使用同一型号钢轨；
 - （4）应采取轨道固定于底板的加固措施，有效防止乘人装置紧急制动时拉起轨道；
 - （5）每节轨道间采用单侧板连接时应采取特殊措施，保证与原双侧连接板连接时相同或相近效果。应有详细的计算、试验验证，并通过专家论证。

三、其他要求

1. 使用说明书应明确规定乘人装置使用条件、安装要求、使用管理要求；
2. 使用说明书应明确规定常规检查、周检、月检、年检的内容、方法及要求，明确零部件更换的相关要求；对关键零元部件，明确使用年限要求。

煤矿斜井（巷）用卡轨乘人装置安全标志管理方案 （试行）

根据矿用产品安全标志管理有关规定，依据煤矿斜井（巷）用卡轨乘人装置的技术特点及专家专题论证意见，制订本方案。

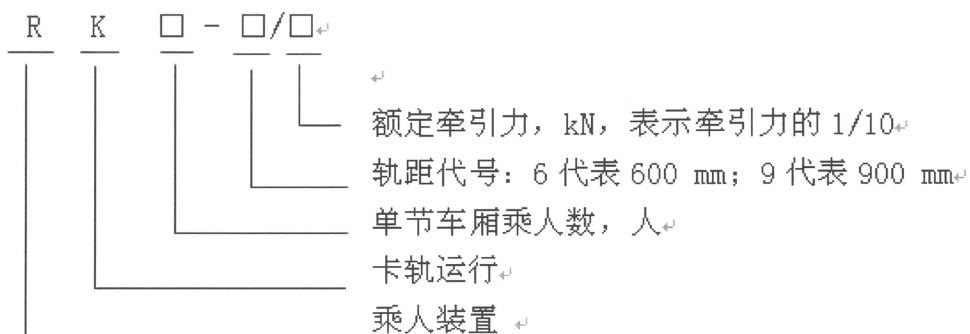
一、斜井（巷）用卡轨乘人装置安标审核发放执行《新产品审核发放实施规则》（ABGZ-MK-06-2017-01），按新产品审核发放模式 I 进行，即：技术评估+产品检验。参照执行《人车审核发放实施规则》（ABGZ-MK-CDA-2017-01）。

二、提交的产品技术文件除应满足上述审核发放实施规则的要求外，还应符合以下专项要求：

1. 名称、型号：

名称：煤矿斜井（巷）用卡轨乘人装置

型号：



2. 产品执行标准应包括：GB 21011-2007 《矿用人车安全要求》、MT/T 388-2007 《矿用人车技术条件》《煤矿斜井（巷）

用卡轨乘人装置安全技术要求（试行）》。

3. 产品图纸应包括车辆组列总图，制动车图、乘人车图，卡轨装置、制动装置、连接装置、限速装置部件图，拉杆、销轴、制动块、弹簧零件图，电气系统图、液压系统图。

4. 产品使用说明书中应明确常规检查、周检、月检、年检的要求和方法，以及安全警示语句。

三、申请同一规格型号的产品进行工业性试验时数量不得超过3台。对申请的同一规格型号的产品，经一致性核实确认后，随机抽取1台（需包含头车、尾车）实施检验。

四、经履行合格评定程序符合安全标志发放条件的产品，发放注明产品编号、数量、试验地点的新产品工业性试验安全标志证书，备注栏中注明：使用轨型不得低于30kg/m，巷道倾角不大于28°，严禁在采（盘）区和矿井回风巷使用。

五、产品进行工业性试验时，严格执行《国家安全监管总局关于加强矿用新产品安全标志管理的通知》（安监总厅规划〔2011〕148号）的规定；工业性试验周期不少于3~6个月；完成工业性试验并通过新产品安全适用性鉴定后，可按新产品审核发放模式II申办新产品安全标志。

