# 轨道无极绳绞车安装安全技术

来源：网络 作者：无殇蝶舞 更新时间：2024-08-15

*轨道无极绳绞车安装安全技术为了确保903综采工作面的安全、顺利安装，保证该工作面设备、材料的提升运输安全，需在903轨道顺槽安装无极绳绞车，依照《煤矿安全规程》和《煤矿安全技术操作规程》编制以下安全技术措施。一、施工项目903轨道顺槽115...*

轨道无极绳绞车安装安全技术

为了确保903综采工作面的安全、顺利安装，保证该工作面设备、材料的提升运输安全，需在903轨道顺槽安装无极绳绞车，依照《煤矿安全规程》和《煤矿安全技术操作规程》编制以下安全技术措施。

一、施工项目

903轨道顺槽1150米处，安装无极绳绞车。

二、职责与施工要求

（一）机电科：负责机电设备补充到位、设备安装质量的监督监管及安装安全措施编写。

（二）机电队：负责地面下放无极绳绞车、钢丝绳等设备至井底车场。

（三）安全指挥中心：负责本次工程施工过程中的安全监督、监管，对主要项目要跟班监督。

（四）调度室：负责对本次施工过程中各单位的组织协调并统筹安排。

三、设备型号、数量

1、绞车型号：型号：JWB110BJ；2、电机型号：YBK2-315L1-6；制动装置：YW型电液制动器。

四、施工方案：

五、运输准备及注意事项

1、井下运输路线：副井井底车场903轨道顺槽。

2、对设备的装车要按照井下安装要求进行装车，同时避免超高、超宽、超长、超重物件运输。

3、运输的注意事项

(1)、无极绳绞车的辅助设施，必须按施工安装要求，提前安装好；其基础必须牢固可靠，固定螺丝齐全、紧固；绞车用的开关、按钮、闸、绳、护绳板必须达到完好标准，一坡三挡安全设施齐全可靠。

(2)、运输工作是协作性较强的工作，需要讯信完善，声光齐全，灵敏可靠、清晰，以利于统一指挥，安全、快速地完成组装工作，不得使用口哨联系拉放设备。

(4)沿途内一切影响安全运输的，必须提前进行排查处理，确保运输畅通。

(5)、将施工所用的工具、器材、备品、备件运到沿途各施工点。

(6)、对液压系统及配管部分要采取防尘措施，电气部分要用塑料薄膜盖好。

(7、小零件（销子、垫圈、螺母、螺栓、U形卡等）应与相应的分解部分一起运送。

(8)、下井前，应在地面仔细检查各部件，发现问题及时处理。

(9)、应充分考虑到用平板车运送时，平板车的承重能力，运送中货物的串动以及用钢丝绳固定时防止设备损坏及划伤。

(10)、机器各部件下井的运输顺序尽量与井下安装顺序相一致，避免频繁搬运。

六、无极绳绞车安装技术要求

1、安装地点的要求：

要求：该场地根据机器的最大尺寸和部件的最大重量而准备，该场地平整、坚实，巷道中铺轨、供电、照明、通风、支护良好。

2、安装程序、方法及注意事项：

卡轨车设备的安装可分部件依次安装，也可几个部件同时安装，主要是根据安装时投入的人力的多少而定。

（1）绞车、张紧器、开始轨的安装

如绞车、张紧器为解体下井，应先在安装地点进行组装，然后利用手拉葫芦等工具将设备移动到基础上。当底座与基础间有间隙时，应用垫铁垫实，再固定地脚螺栓，地脚螺栓采用二次灌浆；并把阻车器、导向滑轮安装在开始轨上。绞车组装时要特别注意：电机和减速器要靠近定位块，保证电机和减速机安装同轴度，以免运行过程中发生断轴事故。张紧器组装时要特别注意，动滑轮的滑道要上下对齐，连接动滑轮的绳卡子每端至少两个，并且紧固好。初次安装时钢丝绳的长度要保证动滑轮在最上面时，重砣不落地，使张紧器达到最大吸绳效果。张紧器的底座要水平，地脚螺栓要固定牢固。滑轮固定梁安装时要平直，以防止系统运行时钢丝绳与滑轮固定梁安装板摩擦。绞车、张紧器和滑轮固定梁的两导向轮中心线尽量一致。

3、水平弯护轨的安装

安装水平弯护轨前应先把以前的轨道起掉，先安好水平弯护轨（不需要枕木），把水平弯护轨下用道渣捣实，再把钢轨固定在水平弯护轨的横梁上，然后根据钢丝绳的走向安装弯道导绳轮组。在水平弯护轨处，应打底锚固定，防止系统紧绳后拉翻弯护轨。

4、道岔的铺设

道岔的铺设位置以便于调车为宜，铺设方式与一般单开道岔类似，只是道岔铺设时要注意其高度，最好前后普轨抬高50～80mm，以便于活动钢轨的摆动。

5、回绳站的安装

使用时间较长时，可打基础固定回绳站，一般把回绳站直接就位后，打地锚或打点柱固定都可以。

6、轮系的安装

轮系包括压绳轮组、托绳轮组和外绳导轮。压绳轮用压板固定在钢轨的下缘上，在下列地点考虑安装压绳轮：

（1）、在水平弯道的前后各安装一组，防止钢丝绳从弯道跑出，安装时压绳轮的两轮侧安装在弯道内侧：

（2）、在巷道的下凹变坡点，当变坡角度较大时，应保证安装数量，否则易发生跳绳现象；

（3）、当钢丝绳偏离轨道中心较多，而纠偏轮达不到较好效果的；

托绳轮、外绳导轮安装前，先安装边接梁，在平道或坡道上一般每隔15m左右安装托绳轮和外绳导轮各一组，在轨道的上凸处间距要缩小，在下凹处安装压绳轮的轨道外侧安装外绳导轮。另外为了防止在大的变坡点钢丝绳拉起轨道，应在连接梁上打地锚固定。

7、信号线的吊挂及电控接线

从绞车开始沿轨道走向至回绳站吊挂信号感应线（或泄漏电缆），信号线应吊挂在人行道侧的巷帮上，吊挂高度1.5～2.0m。各开关和电机按电气接线连线，接线要由电工完成8、钢丝绳的布置与插接

先把钢丝绳放置在储绳车附近（储绳车尽可能靠近绞车），钢丝绳筒应放在特制的平板车上或吊挂起来，以便拉绳时易转动，然后拉钢丝绳（轨道中间绳）至回绳站，穿过回绳轮轨道一侧再拉到绞车处，钢丝绳头穿过张紧器绞车后，经储绳车牵引臂到储绳筒，另一个绳头经储绳车牵引臂至绳固定装置固定牢固。

如运输距离不太长时，尽可能选用一根钢丝绳，当一根钢丝绳不能满足要求时，钢丝绳之间要进行插接，插接要由熟练工人完成，插接长度不得小于钢丝绳直径的1000倍。

七、卡轨车系统的调试

1、钢丝绳的预紧：钢丝绳的预紧力一般为20～30KN左右，钢丝绳的预紧力以运输最大重物时张紧器重砣不落地为宜。张紧钢丝绳前先检查钢丝绳是否偏离轮子。

钢丝绳的预紧方法：

（1）、提起张紧器的重砣；（2）、储绳车在绞车附近并固定在钢轨上；（3）、拉紧钢丝绳

用小绞车（或工人）拉无极绳绞车松边侧的钢丝绳，同时慢慢开动无极绳绞车；当拉力达到要求的预紧力时，所有钢丝绳在储绳车上固定牢固。

2、轮系的调整

涨紧钢丝绳后，根据钢丝绳的具体走向调整轮系的位置或方向，使轮系起较好的导向作用，但受力又不要太大（钢丝绳不要与轮架、枕木、钢轨等发生摩擦）。在弯道时，压绳轮的数量要保证，防止压绳轮跳绳后引起弯道跑绳。对于大的变坡点尽可能争取达到良好的压绳效果，但如果压绳轮仍发生跳绳时，要把有关的压绳轮拆除。

3、试运行前的准备，试运行启动，试运行

（1）、试运行前的准备：

①、检查信号是否正常；

②、检查电器连线是否正常；

③、轨道上是否有影响车辆运行的杂物。

④、车辆之间的连接是否牢固。

（2）、试运行启动，试运行

开始先试验空车运行，然后再试验有载运行，在试运行时发现异常情况要及时停车处理。试运行期间逐渐加大载重量，直到达到最大载荷为止，如张紧器的吸收量不够，可适当增加钢丝绳的预紧力。

八、安全技术措施

1、凡参加本次施工人员，必须认真本措施，做到人人熟悉措施，人人掌握措施，考试合格后，方可上岗作业，确保措施在现场实施。严禁违章作业，违章指挥；严禁超载提运。

2、安装必须严格按标准进行施工，加强支护质量和顶板动态观测。

3、所有运输区域声光、信号齐全灵敏，阻车设施、防跑车装置须牢固可靠。

4、特殊工种必须持证上岗，否则严禁作业。司机、电工、把钩工、班长等须执行好现场交接班签字制度，所有设备、设施都安全可靠后方可组织施工。

5、工区值班人员安排工作时同时交待安全，跟班人员和班长对当班安全生产负责，做好现场指挥和监督。

6、上下山行走时严格执行行车不行人制度，不准在车场内休息逗留，做到绳动人不动。

7、所有井下安装使用的设备、工具、起吊所用的各种锁具材料必须在地面经过验收合格后方可下井使用，把所需要的零部件准备齐全，小件、易损件要存放在容器中运输。

8、提升、起吊、连车、拖拉用的设备、工具，每次使用前必须检查完好，保证在完好状态下使用，不超负荷使用。

9、重物起吊前用的葫芦、链子、绳套子，使用前要仔细检查，不合格的不准使用，不得超负荷使用。

10、设备起吊拖运时，身体任何部位禁止进入设备下方或链道三角区域，起吊点必须牢固，否则必须进行加固。

11、起吊设备时，首先确认设备的重量，然后选择合理的手拉葫芦，要求安全系数不小于3，葫芦是单链的按葫芦额定承载能力的1/2计算。

12、起吊作业不得中途停止，人员不得擅自脱岗，擅自行动，需要停止时，必须将物件落下放稳。

13、了解并掌握起吊物的重量重心、起吊点的可靠性，选择符合要求的起吊工具及装置。

14、吊装时，严禁一人吊装，重物下严禁站人，操作人员必须站在安全地点，防止重物下落砸伤人员，负责指挥、检查人员必须密切注视吊装过程中的安全情况，及时提醒指挥、操作人员一旦发现情况，立即停止作业，排除险情后再进行吊装。

15、在运输起吊过程中钢丝绳与设备接触，必须加以保护，防止设备表面划伤或割断起吊绳，发生意外。

16、设备运输前，必须组织有关人员对运输线的巷道、轨道、沿线的管道、电缆进行检查，保证要求的高度和宽度，对斜巷提升绞车的完好及斜巷的安全设施进行检查，保证齐全，完好可靠。

17、连接车盘时，平插销子，必须带口锁，防止销子窜出。用联接环接链子及其物料时，必须利用专用销子，严禁用铁丝或其它代替。

18、斜巷运输，把钩工上岗后要检查斜巷的安全设施，轨道钩头和信号，检查提升车辆的装、封车，装封车不牢固，不准行车，封车后提升，确保提升过程的安全。

19、载车的运输每次只准一车，空车的运输每次不得超过两车。

20、每件设备的配件必须同时装车，以免影响安装，封车与车轮不得相磨。

21、安装期间，绞车信号多，并且集中，要求各部绞车信号必须上标志牌，在100m范围内，有多部绞车信号时，在听清信号及接本组指挥人员的开车指令后，方可开车，在没有弄清是否本部绞车信号或本组指挥人员发出停止指令，必须立即停车。

22、拉电缆时要有专人指挥，拾放拉移行动要一致，拐弯处严禁人的任何部位在电缆内侧，以防伤人。

23、顺槽有排水水沟及排水仓和排水管路。

24、在平巷及斜巷运输过程中，工作人员须密切配合，加强自主保安和相互保安。

除遵守上述规定外，必须遵守《煤矿安全规程》、《煤矿安全技术操作规程》中的有关规定。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找