# E9103机巷施工抽架绞车硐室安全技术措施

来源：网络 作者：烟雨蒙蒙 更新时间：2024-01-15

*第一篇：E9103机巷施工抽架绞车硐室安全技术措施E9103机巷施工抽架绞车硐室安全技术措施为方便E9101工作面后期支架设备转运至E9103工作面安装，根据生产技术部业务联系单要求，由我单位在E9103机巷施工抽架绞车硐室，为保证施工期...*

**第一篇：E9103机巷施工抽架绞车硐室安全技术措施**

E9103机巷施工抽架绞车硐室安全技术措施

为方便E9101工作面后期支架设备转运至E9103工作面安装，根据生产技术部业务联系单要求，由我单位在E9103机巷施工抽架绞车硐室，为保证施工期间的安全，特编制安全技术措施如下：

一、编制措施依据

1、《煤矿安全规程》

2、《安全生产标准化标准》

3、集团公司及矿有关规定

4、业务联系单：HJ-2024-147L

二、技术准备及要求

1、严格按照测量现场实测给定的绞车硐室拨门中线进行施工。

2、施工位置：E9103机巷抽架绞车硐室布置在E9103机巷右帮（面向迎头），以E9103机巷J3点前94m为拨门中，垂直巷道拨门施工，抽架绞车硐室中心线正对E9101工作面回收设备绞车硐室中心线。

3、抽架绞车硐室规格：净宽×净深=4000mm×4000m，硐室高度与E9103机巷拨门处顶底板高度一致。

4、支护要求：绞车硐室采用锚梁网索支护，顶板锚杆采用Φ20

L=1600mm

左旋无纵筋螺纹钢锚杆，采用W钢带配合10#铁丝金属网对顶板进行支护，顶板锚杆间排距为1200mm×800mm。锚杆端头生根在煤层顶板灰岩中，确保顶板锚杆生根在灰岩中的长度不小于400mm；帮部锚杆采用Φ20

L=2000mm全螺纹钢筋锚杆，锚杆间排距为800mm×800mm，采用Φ12钢筋梯子梁配合10#铁丝金属网进行支护。顶板锚杆外露10-50mm，帮部锚杆外露10-100mm，顶部锚杆每眼2卷K2340型，帮部锚杆每眼1卷2340型锚固剂，顶板锚杆螺母扭矩力不小于150N.m，帮部锚杆螺母扭矩力不小于100N.m。

5、对抽架绞车硐室拨门处和硐室内增加锚索进行支护，拨门处和硐室内正中位置处各布置一根锚索，锚索采用Φ15.24

L=5000mm的钢绞线，锚索预紧力不小于120KN（35MPa）。

6、在抽架绞车硐室巷中位置两端头各打设一组起吊锚杆，每组两根，锚杆间距3000mm，锚杆采用Φ20

L=2000mm的左旋无纵筋等强螺纹钢锚杆，每眼两根K2340型树脂锚固剂，锚杆锚入硬岩不低于800mm，锚杆外露150mm，锚杆锚固力不小于80kN。

三、施工准备工作

1、施工前，备齐施工用料如锚杆、梯形梁、铁丝网、锚杆机、钎子等。

2、施工前，风水管路接至施工地点，并保证完好使用。

3、施工前，检查风镐完好情况，风镐与风管的连接处必须用专用的U型卡子固定，禁止使用铁丝代替U型卡。

四、安全技术措施

（一）顶板管理

1、严格执行敲帮问顶制度。施工前，班组长必须对施工地点安全情况进行全面检查。

2、找顶人员应站在支护完好的安全地点，并保证后路安全畅通。

3、找顶工作应从支护完好的地方开始，由外向里，先顶部后两帮依次进行，找顶地点不准同时进行其它工作。

4、找顶工作应由两名有经验的工人担任，其中一人找顶，另一人辅助照明，观察顶板。找顶人员应站在找顶位置的斜上方或侧方，观察人员应站在找顶人员侧面。

5、敲帮问顶时，敲击若发出“咚咚”的声音，应立即找下去，要顺着裂隙慢慢进行，不得硬刨。

６、找顶工作结束后，应由现场安全责任人进行检查，确认找净危岩活矸后方可进入其中作业。

7、打设起吊锚杆时，起吊锚杆打设在顶板完好段，无离层片帮处打设。

（二）临时支护措施

抽架绞车硐室施工期间应采用临时支护，临时支护采用一梁两柱进行支护，人员站在支护完好地点，由外向里进行扩刷，刷帮进尺500mm时，在巷中打设一排临时支护，再进行刷帮，刷帮至1000mm时，进行第二排临时支护，停止刷帮工作，对顶板进行永久支护，再进行帮部支护，永久支护完成后再进行下一循环进尺（后附临时支护图）。

（二）刷帮、卧底施工安全技术措施

1、施工前，首先把风水管路接至施工地点，并保证完好使用。

2、抽架硐室采用人工风镐掘进、手镐配合进行施工绞车硐室，严格按照设计尺寸进行挖设。

3、施工前，施工地点必须安设调度电话。

4、刷帮、卧底前，刷帮地段必须设置能联系皮带机头的点铃信号，且保证声光信号灵敏可靠，点铃信号距离施工地点≯10m，以保证施工人员能够听到清晰的信号。

5、施工时，皮带机急停开关必须保证灵敏可靠，人行道侧要有专人看护，防止出现事故能够及时停止运行。

6、施工前，提前与皮带机司机联系好，打点再进行开车。

7、刷帮时，首先从巷帮的侧面施工，人员跨越皮带机处必须设置行人过桥，行人过桥必须固定牢固，严禁站在皮带机杠杆上正对巷帮施工，防止皮带机运行伤人事故的发生。

8、刷帮顺序：采取从上向下，由两端向中间刷帮，严禁从下向上作业，防止片帮伤人事故的发生。

9、攉煤时，人员严禁站在皮带机上，应站在距皮带机里帮不低于500mm位置进行攉煤，多人作业时，相互配合，防止攉煤铲子伤人。

10、刷帮作业时，除刷帮及攉煤人员，其他人员不得进入皮带机里侧，待支护完成后，方可进入。

11、绞车硐室每次刷帮深度不得大于800mm，刷帮完成后及时对巷帮采用锚梁网支护。

12、卧底采用分层卧底的方法进行施工，即每次风镐掘进卧底深度不得大于500mm。

13、刷帮、卧底期间，采用E9103机巷皮带机集中出货的方式进行出货。

14、施工过程中，工具材料要整齐的码放整齐，不得影响行人，确保退路安全畅通。

15、风镐掘进作业中，必须进行不间断的洒水灭尘，防止煤尘飞扬。

16、采用风煤钻打设帮部锚杆眼时，双手握紧风煤钻，身体保持前倾的姿势，按照设计要求进行打设，眼位打设完成后铺设铁丝网后，按照要求装入树脂药卷锚注锚杆。

17、施工人员严格按照操作规程施工，施工过程中要时刻注意顶板、帮部变化情况，加强顶板管理，发现异常及时汇报调度，进行处理。

18、施工结束后，班队长必须认真检查后路支护情况，锚杆扭矩力不合格的进行二次紧固，发现问题及时采取措施处理，确保安全无隐患后才能进入施工。

19、施工过程中，要相互配合好，防止碰手、碰脚现象发生。

20、施工前必须指定现场安全施工责任人。

21、每班工作结束后，应及时清理干净，保证人走场净。

（三）帮部锚杆支护安全技术措施

1、严格执行敲帮问顶制度。开工前，班组长必须对工作面安全情况进行全面检查，确认无危险后，方准人员进入工作面。找顶应由外向里，先顶后帮，找顶应由两名有经验的工人进行找顶，其中一人用长柄工具找顶，另一人站在找顶人员侧面负责照明，并观察顶板，两人均应站在后路顶板完好的地方。

2、打设两帮锚杆之前，首先把压风管路接至施工地点，并保证压风正常，打眼时，必须在永久支护下进行打眼，打眼顺序，应由外向里，先顶后帮的顺序依次进行，锚杆应打好一个安装一个，严禁采用一次性打好所有眼孔后，再一次性安装锚杆的方法施工。

3、根据设计要求，先检查巷道规格，然后再定眼位打眼。

4、肩窝与底角锚杆方向与煤层层面或井巷轮廓线的夹角不得小于70°。

5、锚杆眼的深度、间距、排距及布置形式要符合设计规定。

6、安装前，要用压风将眼内煤粉吹干净；对锚杆眼孔、锚杆的质量进行检查，发现有不合设计规定的要进行处理。“三径”匹配即孔径，用Φ28mm钻头打眼；树脂锚固剂直径Φ23mm，锚杆直径：顶板、帮部均为Φ20mm。

7、按规定数量放入树脂锚固剂，并进行均匀拌搅25s，等待180s后，拧紧螺母。

8、锚杆托板要紧贴壁面，接触严实，锚杆外露螺母外表面长度10mm～100mm。

9、每班交接班前，必须对当班施工的锚杆螺母进行二次紧固，确保锚杆螺母扭矩力达到设计要求。

10、挂网时，网应紧贴壁面，网与网之间的相互压茬为100mm，网片压茬之间采用12#铁丝捆扎，每隔200mm用铁丝扎接一个钮扣。

11、打设锚杆时，操作人员应穿戴整齐，扎紧袖口，严禁用手扶钻杆，带好防尘口罩。

12、施工前认真检查顶、帮维护情况，确认安全后方可进行锚杆施工作业。

13、移动风煤钻时，一手提钻把，一手提管线，严禁用管线拖拉风煤钻，严禁将钻杆插在钻上移动。

14、钻孔前，必须将衣领、袖口、衣襟、裤腿绑扎好，不得戴毛巾、手套。

15、打眼工要站稳，紧握钻把，切忌晃动。

16、钻孔过程中，不准用手直接扶、托钻杆或用手掏钻孔口的煤（岩）粉。

（四）顶板锚杆支护安全技术措施

1、巷道顶板支护的施工工艺流程为：敲帮问顶®打顶板中部锚杆孔®清孔®铺金属网、上钢带梁®安装树脂锚固剂和锚杆®用锚杆机搅拌树脂药卷25s®停止搅拌并等待180s®锚杆螺母紧固®由中间向两侧支护顶板锚杆。

2、掘进期间，顶板锚杆必须支护到迎头，停止掘进期间，迎头最小空顶距大于300mm时，必须进行临时支护。打眼时，必须在临时支护下进行操作锚杆钻机，打眼顺序，应由外向里、由中间向两边、一排一排施工的顺序依次进行，顶板锚杆应打好一个安装一个，严禁采用一次性打好所有眼孔后，一次性安装锚杆的方法施工，顶板金属网压茬必须压在钢带梁上方，严禁采用退锚方式进行金属网之间的压接。

3、锚杆孔采用MQT-120锚杆钻机完成。用1.0m的组合钎杆，采用Φ28mm钻头。钻孔时锚杆机升起，使钻头插入相应的钢带孔中，然后开动锚杆机进行钻孔。顶孔深要求为1550mm，误差0～+50mm，并保证钻孔角度。钻头钻到预定孔深后下缩锚杆机，同时清孔，清除煤粉和泥浆。

4、放入树脂药卷。锚杆杆体套上托盘并带上螺母，杆尾通过安装器与锚杆机机头联接，杆端插入已装好树脂药卷的钻孔中，升起锚杆机，将孔口处的药卷送入孔底。

5、利用锚杆机搅拌树脂药卷。树脂药卷搅拌是锚杆安装中的关键工序，搅拌时间为25s。同时要求搅拌过程连续进行，中途不得间断，停止搅拌后等待180s左右。

6、180s后再次启动钻机，锚杆螺帽在钻机的带动下顶掉堵片，托盘快速压紧顶板岩面，使锚杆具有较大的扭矩力，锚杆螺母的扭矩力矩不得小于150N·m。

7、锚杆间排距误差不得超过设计值±100mm。

8、钻眼及安装锚杆前必须找净顶板浮石，钻眼及安装锚杆全过程设专人观察顶板并对施工人员进行监护。

9、钻孔前，必须将衣领、袖口、衣襟、裤腿绑扎好，不准戴手套，毛巾不许系扣并扎在衣领内。

10、开眼位时，应扶稳钻机，先升气腿，使钻头顶住岩面，确保开眼位置正确。开钻时操作人员应站在操作臂长度以外，分腿站立保持平衡。开始钻眼时用低钻速，随着钻孔深度增大调整到合适钻速。

11、钻孔时，不要一味加大气腿推力，以免造成卡钎、断钎。钻机回落时，不要手扶气腿，以防伤手。

12、钻眼及安装锚杆时严格按工种操作规程进行操作，不合格的锚杆和锚固剂严禁使用，不合格的锚杆必须重新补打。

13、钻机加载和卸载时，会出现反扭矩，要把稳摇臂，保持平衡。

五、其它

1、施工前，所有施工人员必须认真学习本措施，并严格按措施施工。

2、加强现场跟班制度，跟班人员要跟班到点，并与工人同下同上。

3、加强现场管理，施工中出现的问题班队长必须及时、妥善进行处理。

4、施工中，细化每一项工作流程，并安排安全责任人。

5、施工过程中，班队长经常巡视施工地点及后路，检查顶板完好情况，消除安全隐患。

6、加强文明生产，做到人走场净。

7、本措施与《E9103机巷掘进作业规程》一并执行。

六、附临时支护图

**第二篇：9205机巷无极绳绞车拆除安全技术措施**

9205机巷无极绳绞车拆除施工安全技术措施

根据矿生产作业计划安排，经研究决定，由我单位负责拆除9205机巷无极绳绞车，为保证施工期间安全，特制定以下安全技术措施：

一、编制措施依据

1、《煤矿安全规程》

2、《安全生产标准化标准》

3、集团公司及矿有关规定

二、施工准备

1、准备好施工所用的工具：手拉葫芦（5T）2个、40T起吊锚链、梅花扳手、锤子、剁斧、扁铲、撬棍等，现场对所用工具的安全可靠性进行检查，确保完好。

2、在9205机巷无极绳绞车机头、拉葫拖运区段及装车点打设起吊锚杆，起吊锚杆采用Φ20mm

L=1600mm左旋无纵筋等强螺纹钢锚杆，每根锚杆使用2卷K2340型锚固剂锚固，锚杆锚入顶板硬岩内深度不小于500mm,锚杆外露长度不超过150mm，每根起吊锚杆锚固力不小于80kN。

三、施工方案1、9205机巷无极绳绞车电机开关和电缆、语音线、信号线及钢丝绳均已回收完毕。

2、首先拆除无极绳绞车张紧装置，拆除过程中，要事先了解张紧装置的构造，先拆除张紧装置上的重砣，再拆除张紧装置上部框架，然后使用扳手拧松下框架底座上的缝合螺丝，拆除张紧装置下部。

3、拆除电机与减速机联轴器，拆除减速机与箱体联轴器，拆除箱体与底座缝合螺丝，拆除底座与基础的缝合螺丝，依次将箱体、底座、减速机、电机吊装到平板车上。

四、起吊施工安全技术措施

1、起吊准备

（1）起吊前必须检验起吊点、拉葫完好情况，合格后方可使用。起吊工具的起吊能力必须大于重物的吨位，严禁起吊工具超负荷使用。

（2）起吊前，起吊锚杆必须破帽且配置锚杆托盘，起吊时螺帽外露不少于3丝。

（3）起吊前，重物捆绑必须牢靠，起吊环必须完好可靠。

（4）起吊所用的工具必须完好。起吊设备时，每组采用两根锚杆作为起吊点，并使用40T锚链相互连接进行配合起吊，锚链必须完好，链条磨损量超过5%禁止使用。

2、使用拉葫起吊设备时，现场必须有跟班管理人员协调指挥，抓好安全管理，发现隐患问题立即处理。

3、手拉葫芦必须与起吊锚链、起吊绳套连接牢靠，确保不滑落，起吊前必须仔细检查，若不牢靠或有滑落的预兆，严禁起吊，处理好问题后方可起吊。

4、使用锚链拴挂葫芦起吊设备时，锚链连接头螺栓或绳扣必须用扳手拧紧。

5、起吊时，作业人员要与设备保持一定的安全距离，操作人员必须站在安全地点操作，严禁站在设备下落及倾斜可能涉及的范围。作业时要有专人指挥、专人作业、专人监护，施工现场严禁站有与作业无关的人员，以防设备歪倒伤人。

6、起吊时，设专人观察顶板、起吊锚链受力情况，发现异常，立即停止起吊，待处理安全后方可继续起吊。专人观察顶板的同时，查看起吊重物的倾斜方向，防止重物伤人。

7、吊移部件时必须找好部件的重心，使之吊移时处于平衡状态，否则重新选择起吊位置。

8、起吊的设备应当捆绑牢固，保持重心平衡，决不允许侧翻，起吊过程中发现有侧翻可能时应立即停下处理。

9、起吊时，严禁施工人员身体任何部位伸到起吊设备的下方，或位于在设备倾倒时压扎危险的地方，严禁站在设备上起吊。

10、起吊及挪移作业时,严禁说笑打闹和做与工作无关的事情。非施工人员严禁进入施工现场。

11、进行起吊作业时，必须有一名班组长现场进行指挥、监护，起吊作业时必须试起吊200——300mm后再正式起吊。

12、起吊工作必须一次完成，不能中途停止，否则必须放下设备再重新起吊。

13、起吊时，严禁把电气设备如操控箱的手把等作为悬挂点起吊,严禁使用支护锚杆、W钢带作为起吊点悬挂拉忽起吊物件。

14、起吊工作完成后，要待设备放平稳后，方可摘掉手拉葫芦。

15、设备拖运前应清除沿途杂物，保证运输道路的通畅，设专人对拖运区段内的支护情况认真检查，发现问题立即处理后方可作业。

16、使用手拉葫芦拉移设备时，前后10m范围必须设置警戒，严禁人员通过，作业人员必须避开手拉葫芦的受力方向，且严禁硬拉硬拽，发现异常情况及时查看处理，处理完成后方可继续作业。斜巷地段起吊人员必须站在起吊点上方安全地点进行起吊作业，下方严禁过人。

17、拖运过程中应注意对设备的保护，对易损部位应避免直接受力，防止损坏设备。

18、起吊作业必须选择在顶板完好的地点施工。

19、设备拖运至指点地点后，要靠帮整齐平放于巷帮底板且不得影响行人及车辆运输（设备码放位置距离轨道不得小于500mm）的地方。

五、其它

1、施工前，所有施工人员必须认真学习本措施，并严格按照措施施工。

2、加强现场管理，施工中出现的问题班队长必须及时、妥善进行处理。

3、施工中，细化每一项工作流程，并安排安全责任人。

4、施工过程中，班队长经常巡视施工地点及后路，检查顶板完好情况，消除安全隐患。

5、加强文明生产，做到人走场净。

6、其它尽事项，按《煤矿安全规程》《煤矿操作规程》等相关规定执行

**第三篇：副斜井躲避硐室安全技术措施**

副斜井躲避硐室施工安全技术措施

副斜井躲避硐室施工安全技术措施为保证行人、运输，根据设计要求间隔 40m 砌筑躲避硐室。为保证施工安全，制定以下安全技术措施：

一、硐室施工技术参数

躲避硐净宽1.5m，净高2.25m，深0.9m，井筒施工时每隔40m设置一躲避硐，支护方式同相邻井筒支护方式。

附：断面布置图

二、施工方法

1、掘进

采用炮掘。掘进段长为1.2m，放炮前，将对帮的压风、供水、排水管路用道木或木板护住，风筒吊挂高度超过底板3500mm。

2、锚杆：直径为22mm，长度为2200mm，间排距800×800mm，每孔采用K2350、CK2350树脂锚固剂各一支，锚固长度不少于1000mm。托盘为正方形，规格为长×宽=150×150mm，用8mm钢板压制而成。锚杆均使用配套标准螺母紧固，每根锚杆锚固力≥100KN。

3、网采用规格为长×宽=2024×1000mm，网格为长×宽=100×100mm，网片用22#双股铁丝绑扎，间距200mm。

4、喷射混凝土强度等级为C20，厚度为80mm。

三、安全技术措施

1、开口处放炮前必须将附件 20 米内的 4 寸钢管、电缆、信号线缆等覆盖好，防止在爆破时不被损坏,放炮采用分批次放炮，浅打

眼少装药，严格控制硐室成型质量。

2、在围岩较破碎时，采用风镐或局部放炮、风镐配合的作业方 式，最大限度的发挥围岩的自稳能力，确保掘进 工作面能够安全、稳定的向前推进。

3、对软岩施工，采用“短进尺，强支护”的施工方法，按照“以 防为主，宁弱勿强，步步为营，稳中求快”的指导思想，及时挂上钢 筋网片，坚持“少扰动，早喷护，强支护，勤测量，紧封闭”的施工 原则，做好预测、预报工作，详细分析有关工程地质，水文地质资料，制定相应的预防措施。在施工过程中，经常观察地质和地下水情况，检查支护的受力情况，注意地形地貌的变化。

4、坚持湿式打眼，装岩前洒水等综合防尘措施，严禁打干眼。

5、加强敲帮问顶工作 ①、每一工序开工前由班组长，安全员认真作好敲帮问顶工作，找尽活动矸石，确认安全后方可进行施工。②、敲帮问顶工作要使用长柄工具，站在道路通畅，支架完整的 安全地点进行。③、敲帮问顶时，敲帮问顶下方及前方不得有人以及电器机械设 备、电缆等。

8、打眼、装药、放炮要求

①、严格按炮眼布置图布置图眼，坚持湿式钻眼和洒水防尘，严 格按爆破说明书装药、连线。

②、钻眼时，必须确定无冒顶安全隐患时方可进行钻眼施工，施 工时风锤钎子下面严禁站人。

③、坚持“一炮三检制”和“三人连锁放炮制”。瓦斯超限严

禁 作业。

④、装药采用正向装药，严格按爆破说明书规定的装药量进行装 药，封孔方式采用黄泥封孔。封孔长度不得小于 0.5 米，严禁使用其 它可燃性材料代替黄泥封孔，封孔必须严实。⑤、拉炮地点设在距工作面 200 米外的位置。放炮前，班组长必 须提前派出人员到指定地点站岗，并沿途清除警戒区的所有人员。在 确定放炮警戒区无人后方可与放炮员、瓦检员交换放炮牌允许放炮。放炮前还必须拆出工作台（若有时）。⑥、放炮后至少等 30 分钟待工作面内炮烟吹散且无安全隐患时，人员方可进入碛头检查瓦斯、爆破效果和顶板情况，如遇拒爆必须严 格按《煤矿安全规程》执行：①处理拒爆包括熄爆必须在班、组长直 接指导下进行，并应在当班处理完毕。如果当班末处理完放炮员必须 同下一班防炮员在现场交接清楚。②由于连线不良造成的拒爆，可重 新连线放炮，③在离拒爆炮眼至少 0.3 米处另打同拒爆炮眼平行的新 炮眼，重新装药放炮。⑦严禁用镐刨或从炮眼中取出原放置的引药或 从引药中拉出电雷管； 严禁将残眼底（无论有无残余炸药）继续加深，严禁用打眼的方法向外掏药；严禁用压风吹这些炮眼。⑤处理拒爆的 炮眼爆炸后，放炮员必须详细检查炸落的煤、矸收集未爆的电雷管。在瞎炮处理完毕之前，严禁在该处从事与处理瞎炮无关的工作。

⑧放炮母线严禁明接头。

四、安全生产保证措施

1、施工前，分管技术员必须组织每个职工学习作业规程，贯彻 后由队技术员组织考核或考试，参加人员必须明白每道工序、掌握技 术、安全等具体规定后，方可下井作业（学习者签字），轮休或请假 的职工必须补课，考试合格方可下井（补课者人人签字）。

2、必须坚持每班有队领导与工人同进同出到现场值班，各班值 班长、班长在进班前必须了解上一班的情况，组织当班工人开好班前 会，布置落实好当班工作，提出当班注意的安全、生产及处理措施。

3、各班在结束碛头工作前，值班队长、班长必须对全碛头进行 一次严格的质量检查，发现隐患和质量不合格的必须立即指定专人处 理，不给下一班留隐患。当班确定处理不了的，必须立即向队上汇报，提出具体的意见和注意事项。

4、交接班时，必须按规程质量验收标准进行验收。交接工作由 上下班的班长、值班队长当面交清。出班后实事求是的填好班评估和 各类汇报记录。

5、上班确实处理不了的安全隐患，下班在进班后必须无条件的 首先处理完毕，确认安全时方能进行本班工作。

6、建立安全小组，由 1 名具有丰富经验的工程师任组长，其他 成员由专业技术人员、专业安全员、各施工队队长组成，安全领导小 组，对工点施工情况，不安全因素进行分析研究，制

定预防措施，召 集安全工作会议，定期检查各施工队伍安全工作落实情况。

7、建立健全安全生产责任制，安全生产教育制度，安全生产检 查制度，以及伤亡事故的调整和处理制度。对全体职工经常进行安全 教育树立“安全第一、预防为主”的思想，将安全生产放在各项工作 的首位。

8、严格执行安全技术措施和安全规程的编制、审批、交底、实 施、监督制度，使各施工工序处于受控状态。

9、严格执行安全操作规程，机械操作人员熟练操作机械，注意 机械车辆的保养，必须保持技术状况良好，装备齐全有效。

10、按照作业要求发放劳动用品，进行施工现场必须戴好安全帽，高空作业必须系安全带，严禁违章指挥冒险作业。

11、施工生产现场、井口、危险区域要设置明显的标志牌，在道 口设置安全哨，地方利用道路无偿维修以供利用，保持良好、安全、文明的施工条件。

12、加强安全检查，特别是巷道围岩量测工作，发现隐患应及时 采取措施，如有危及人身安全的紧急情况和重大隐患应立刻停止其作 业。

13、把安全工作与经济承包挂钩，在合同中列明安全条款，对施 工中安全生产先进单位、个人进行表彰，对差单位、个人进行批评教 育处罚甚至追究责任，在安全工作中实行安全奖，开展安全竞赛活动，树立安全先进单位和个人，颁发流动红旗

和奖金。

**第四篇：井下大巷及硐室砼底板施工安全技术措施**

国电建投内蒙古能源有限公司察哈素煤矿

井下大巷砼底板施工安全技术措施

目 录

一、概况..................................................................................1

二、编写依据..............................................................................1

三、组织机构..............................................................................1

四、工程量及施工工期......................................................................1

五、施工准备工作..........................................................................1

六、施工方法..............................................................................2

七、施工要求及质量标准....................................................................3

八、安全技术措施..........................................................................3

九、避灾路线..............................................................................6

国电建投内蒙古能源有限公司察哈素煤矿

井下大巷砼底板施工安全技术措施

察哈素煤矿井下大巷砼底板施工安全技术措施

一、概况

因井下大巷砼底板损坏，需要进行起底后施工砼底板，为保证施工安全和工程质量，特编制本措施指导施工。

二、编写依据

1.《煤矿安全规程》

2.《察哈素煤矿安全技术操作规程》

三、组织机构

施工负责人：刘五明 技术负责人：李茂星 安全负责人：许海

四、工程量及施工工期

对井下大巷及硐室进行起底、砼底板施工，共计2024.4m，详见附表。以上工程根据生产调度部门安排进行施工。

五、施工准备工作

1.施工前，由相关部门测量巷道高度，巷道荒高不足处必须先进行起底，然后进行施工石子垫层、砼底板浇筑。

2.准备好施工所需的设备、工器具及材料。

（1）施工所需的设备、工器具：Sr60C防爆挖掘式破碎机1台、风镐4把、风动振动棒1台。

（2）施工所需的材料：C30混凝土，施工用料采用地面自动上料系统配料，由下料孔下放至井底接料硐室，再用JS-350型搅拌机按照配合比掺水拌匀施工。

（3）砼底板需要半幅施工时，使用槽钢模板，模板宽度300mm。3.施工前所有作业人员必须学习本措施。

国电建投内蒙古能源有限公司察哈素煤矿

井下大巷砼底板施工安全技术措施

六、施工方法

(一)技术参数

先进行起底，必须起底到硬底，然后铺设石子垫层找平(垫层厚度以现场实际验收厚度为准)，最后进行砼底板施工，砼底板厚度300mm，砼底板施工完成后达到巷道设计高度。

C30混凝土配合比（重量比水泥：黄沙：石子）为1：2：4，水泥采用P.O32.5R普通硅酸盐水泥，水灰比0.49，黄沙为中粗沙，石子粒径20～40mm。

（二）施工方法 1.警戒

在施工路段前后设置警戒线，并放置“前方施工，禁止通行”的警示牌。并安排专人警戒，禁止车辆进入施工区域。在施工砼底板前，要提前与生产调度部门沟通，以提醒过往车辆绕行。

2.起底

底板起底，采用Sr60C防爆挖掘式破碎机进行，防爆破碎机挖掘不到的位置由人工风镐进行清挖。起底施工时，使用防爆装载机将巷道内矸石装入防爆胶轮车，运输至31307辅运顺槽充填，由里到外顺序堆放。

3.石子垫层施工

巷道起底到硬底后，采用粒径30～70mm对清理、起底的巷道底板进行找平，要求对施工区域施工石子垫层后，巷道高度不低于设计荒高。

4.报验

底板找平后，通知矿生产部、技术部、安健环部、计划部对巷道荒高、起底厚度，垫层厚度进行确认验收，未进行验收不得进行下道工序；对验收检查出的问题必须现场及时整改，经验收合格后再进行下道工序施工。

5.浇筑砼底板

按设计参数浇筑砼底，严格按照C30配合比要求制作混凝土，混凝土搅拌时间不得小于5分钟，待混凝土搅拌好后，使用防爆胶轮车运输至施工地点，然后人工摊平混凝土，使用振动棒对混凝土进行振捣，振捣要均匀、充分，振动时间以混凝土表面泛浆、不再冒气泡和混凝土不再下沉为准，混凝土振捣后，及时对混凝土表面进行抹平、压光。

待混凝土初步凝固后进行人工拉毛，拉毛条文必须清晰有序，拉毛时待灰浆中的水分充分下沉后予以拉毛处理，保证混凝土表面平整。

6.砼底板养护

国电建投内蒙古能源有限公司察哈素煤矿

井下大巷砼底板施工安全技术措施

混凝土初凝后每班进行洒水养护1次，洒水养护应保证混凝土处于湿润状态，养护时间不少于7天，养护7天后每天进行洒水养护1次，养护时间不少于28天。

养护时要做好混凝土底板的保护工作，要派专人看管，在所有可能进入混凝土路面的通道口设置“前方施工，禁止通行”标志牌，5天以内严禁上人踩踏和行车碾压,7天以内严禁重型车辆碾压。

七、施工要求及质量标准

1.严格控制混凝土的配比。

2.混凝土的搅拌时间不得低于5分钟，保证搅拌均匀。3.砼底板施工时必须采用振动棒进行振捣。4.铺底砼面未到达强度之前，严禁通行。

5.质量要求：混凝土地坪表面应平整，铺底厚度允许偏差±10mm，表面平整度≤10mm。

八、安全技术措施

（一）巷道起底施工安全措施

1.施工前必须进行敲帮问顶，无安全隐患后方可施工。

2.防爆破碎机工作时若有人员要经过，必须与挖掘机司机示意要通过，等挖掘机停止工作后，人员才能通过。待行人安全通过后，挖掘机方可继续工作。

3.防爆破碎机启动发动机前先按喇叭，提醒场内人员，确保没有人靠近机器，移动机器前先按喇叭提醒场内人员。

4.防爆破碎机在井下作业时安排专人指挥司机，司机要确保精力集中，时刻注意铲斗运行方向和人员动向，以免发生意外事故。

5.防爆破碎机作业时严禁距离巷帮和设备过近，防止碰坏挖掘机大臂、支护材料及设备。

6.防爆破碎机在转动时，时刻注意巷道两边的电缆及风水管路，防止损坏电缆及风水管路。

（二）浇筑混凝土施工安全措施

1.砼浇筑施工前，必须将巷道底板清理干净，严禁有浮煤、矸。2.浇筑厚度、巷道净高必须符合设计。

3.混凝土制作必须按照配合比进行，严禁随意调整配比。4.混凝土制作时，严禁将煤、矸或杂物掺入骨料中一起搅拌。

国电建投内蒙古能源有限公司察哈素煤矿

井下大巷砼底板施工安全技术措施

5.浇筑混凝土必须振捣，振捣要均匀、充分，振动时间以混凝土表面泛浆、不再冒气泡和混凝土不再下沉为准。

（三）运输管理

1.车辆应当在联巷或不影响其它车辆正常通行的位置停放。当车辆在行车巷道内临时停放时，必须靠右停放，严禁妨碍其他车辆通行，同时打开警示灯。驾驶员离开时，必须熄火，拉紧手刹，设置阻车器。

2.在交岔路口、转弯处、斜巷以及距离上述地点30米以内的路段，严禁停车。3.车辆停车超过5分钟必须熄火，以防尾气污染井下空气。

4.故障车辆在巷道内检修停留时，必须在车辆前后不小于50米处设置警示标志。5.装载机铲渣时,装载机5m范围严禁人员停留，严禁施工人员与车辆同时在巷道内行走或错车；

6.其他严格按照矿方相关规章制度执行。

（四）风动器具使用安全技术措施

1.施工前必须检查主管路、振动棒、风镐、胶管等安全设施合格，确保无漏风且风嘴灵活，符合规定。

2.应配备备用振动棒、风镐、钎子、手稿及其它小工具，并放在安全的地方。3.振动棒、风镐与风动设备连接前，必须先接通高压风，吹净管内杂物，高压风管与设备必须采用专用“U”型卡连接牢固可靠，使用过程中必须留意风管连接情况，发现松动现象，必须立即处理方可继续工作。

4.胶管不得绕成锐角或折曲，使用时必须放直或形成漫弯，注意风镐顶部弹簧、滤风网、横销及接头的松紧，防止脱落伤人。

5.风镐使用安全措施：

（1）使用风镐时，风管接头必须接牢固，以免风管脱落伤人。

（2）使用风镐时，必须向下方压紧，使风镐钎肩顶住钢套。风镐与风管连接前，必须先接通高压风，吹净管内杂物，高压风管与设备必须采用专用“U”型卡连接牢固可靠，使用过程中必须留意风管连接情况，发现松动现象，必须立即处理方可继续工作。

（3）避免钢套与风镐钎咬合，须注意不要使风镐钎尾端发热。

（4）风镐继续使用时，要随时加油，加油时，将油到入胶接管内，风镐倒下或镐柄朝下时，避免压紧冲击风镐伤人。

（5）风管接头与连接管随时注意松动脱落，应及时扭紧。国电建投内蒙古能源有限公司察哈素煤矿

井下大巷砼底板施工安全技术措施

（6）保持风管完好，勿使风管卷曲、矸石及其他物件打坏而造成漏风。

（7）应避免风镐钎被岩石卡住，风镐钎插入岩层深度时必须在风镐的弹簧之下，防止使用风镐边打边撬岩。

（8）风镐出故障时，及时送机修房更换或修理，不得在工作地点任意拆卸。（9）风镐必须放至安全在点，勿使矸石和污物进入风镐内。（10）从风管卸下风镐时，将外部擦干净，加油后用木塞塞紧风口。

（11）风镐尖卡住时，可往复摇动风镐或处理镐尖周围煤岩，松动后在拔出，磨钝的镐尖要及时更换。

（五）机电管理 1.一般规定：

所有井下机电设备必须严格执行“强制检修，定期维护保养”的制度。

井下电器的检查、维护、修理和调整工作，必须由经过培训并取得合格证的专职电工担任。不准带电检修、搬迁电器设备。

电器维修工必须熟悉本迎头的供电系统，清楚本职范围内的电压等级及线路的带电情况，严格执行《煤矿安全规程》中有关电气部分的各条规定。

井下供电要做到“三无、四有、两齐、三全、三坚持”定期维护保养设备，完好率达到上级规定要求。

电器设备的各种保护装置要齐全、完好、灵敏、可靠，整定值符合要求。

检修电器设备必须严格执行停送电制度，不准约时停送电，停电后要先进行验电，确认无电后放电，然后进行工作。

在停电没有闭锁的情况下，禁止任何人将手、脚、身伸入转动体内。井下使用阻燃电缆，机电设备防爆性能必须良好，消灭失爆。2.停送电的规定：

停送电必须做到一人监护一人操作，严格按设备的停送电程序进行操作。

停电后，应用与电源电压等级相适应的验电器验电，确认无电后再进行放电、高压停电，工作前要下三相短路接地线。

停电后必须挂牌、加锁或派专人看管开关，非执行该项工作人员不得摘牌送电。检修完后，认真清点参加检修人员，查看现场，解除安全措施，确认安全后，方可送电。严禁约时、约信号送电。

3.对设备性能检测的规定：

每月必须进行二次防爆性能检查；主要电器设备绝缘电阻测试和移动橡套电缆绝缘性 国电建投内蒙古能源有限公司察哈素煤矿

井下大巷砼底板施工安全技术措施

能检测的规定，每月必须进行一次。

设备（包括电缆）绝缘性能和防爆性能必须符合《煤矿安全规程》和《机电设备完好标准》的规定。

各项检测必须停电后进行，不准带电作业。

井下坚持使用安全型仪表，进行绝缘电阻测试时必须使用电压等级相应的摇表。性能检测结果应做准确记录，发现问题，应及时采取措施处理，处理不好，不准投入运行。

4.继电保护整定检查：

检查整定值必须在切断电源并验放电后进行，不准带电作业。

任何人不准擅自更改继电整定保护值，供电过负荷调整应在负荷变化时及时调整。按设备的规格型号使用短路保险，严禁用铜丝、铁丝代替保险。所有信号均应灵敏可靠。每班检查一次检漏继电器灵敏性。高压接线盒必须有良好的接地。相关设备之间必须有闭锁。

（六）其他安全技术措施

1.装矸时要进行洒水，保持矸石湿润。

2.施工场地无淤泥、无积水、无杂物、无垃圾。

3.物料或配件必须分类、分规格码放排列整齐，工具（或闲置的工具及设备）用完后集中地点存放整齐，管线吊挂整齐。

4.其他未尽事宜参照《煤矿安全规程》及矿方相关制度执行。

九、避灾路线

当遇火、瓦斯、煤尘、水、顶板事故避灾路线： 1.一水平东翼辅运大巷施工地点

一水平东翼辅助运输大巷→井底车场→副立井→地面 2.一水平东翼回风大巷施工地点：

一水平东翼回风大巷→一水平东翼辅助运输大巷→井底车场→副立井→地面 3.31采区辅助胶运大巷（南北段）施工地点：

31采区辅助胶运大巷（南北段）→一水平东翼辅助运输大巷→井底车场→副立井→地面

国电建投内蒙古能源有限公司察哈素煤矿

井下大巷砼底板施工安全技术措施

4.21辅运大巷上山段施工地点：

21辅运大巷上山段→一水平东翼辅助运输大巷→井底车场→副立井→地面 5.31采区辅助辅运大巷（南北段）施工地点：

31采区辅助辅运大巷（南北段）→一水平东翼辅助运输大巷→井底车场→副立井→地面

6.下料孔施工地点：

下料孔→一水平东翼辅助运输大巷→井底车场→副立井→地面 7.21辅运大巷施工地点：

21辅运大巷→井底车场→副立井→地面 8.31釆区辅助辅运大巷(东西段）施工地点：

31采区辅助辅运大巷（东西段）→31采区辅助辅运大巷（南北段）→一水平东翼辅助运输大巷→井底车场→副立井→地面

**第五篇：支架存放硐室烧焊安全技术措施**

支架存放硐室烧焊作业安全技术措施

根据2024年检修计划的工作安排，我单位需对井下支架存放硐室内EBZ160型掘进机行走部、一运部锈蚀变形的螺丝进行烧焊作业，用以更换缺损件及恢复各零部件性能，为确保烧焊作业安全，特制定烧焊施工安全技术措施如下：

一、编制措施依据

1、《煤矿安全规程》

2、集团公司及矿有关烧焊作业规定

二、施工单位：掘进事业部

三、施工地点：支架存放硐室

四、烧焊内容：拆除掘进机备件行走部、一运部锈蚀变形螺丝

五、安全技术措施：

1、所有参加施工的工作人员，施工前必须熟悉措施内容，并严格落实；

2、烧焊现场必须有单位指定专门管理人员现场检查、监督、指挥，责任明确；执行烧焊作业的人员必须持证上岗；

3、施工前，要向调度指挥中心汇报，取得同意后，方可施工；施工结束后，由施工负责人向调度所汇报施工情况；

4、烧焊工必须佩戴合格的防护用品；

5、入井前必须检查氧气、乙炔瓶阀门关闭严密无泄漏，氧气、乙炔足量，压力负荷达到要求，仪器仪表、连接管路等部件完好情况，必须有防撞圈；在搬运前必须拧紧安全帽，搬运中严禁碰撞、滚动、冲击、高处坠落等；

6、利用罐笼运输氧气瓶和乙炔瓶时，必须分车辆装运，严禁与人员混装，且不得与其他可燃性材料、大型金属物件及大块矸石混装，气管及其他器具不得装车运输，必须由专人携带以防挤坏。

7、利用无极绳绞车使用矿车运输氧气瓶和乙炔瓶前，指派专人再次检查氧气、乙炔瓶的完好情况，并对运输过程监管。严禁氧气瓶和乙炔瓶在同一矿车辆内打运，装有氧气瓶和乙炔瓶的车辆必须用空车分别隔开。

8、卸车时，气瓶要小心从矿车中取出，接气瓶人员拿稳之后，取气瓶人员才能松手，气瓶要轻抬轻放。

9、烧焊作业工作地点的前后两端各10m的井巷范围内，应是不燃性材料支护。

10、使用中的氧气瓶和乙炔瓶应垂直放置且平稳固定，防止倾倒，严禁在底板上滚动气瓶。

11、施工时乙炔瓶与氧气瓶应保持10m以上距离；氧气瓶和乙炔瓶距离明火间距不得小于10m，氧气瓶放置在施工地点风流上方，乙炔瓶应放置在施工地点风流下方；乙炔瓶、氧气瓶不得泄漏，压力表正常。

12、由烧焊作业人员再次对气瓶、减压阀、气压阀、气管、割炬等器具进行详细的安全检查，确认完好后将各部件对接，气管连接必须理顺，不得遭受挤压或者踩踏，其他连接部位必须密封完好，不漏气气压表能正确指示。

13、烧焊地点要配备干粉灭火器两只，沙子若干，并把水管接到现场，且指定专人在施工前对施工地点20m范围内进行洒水，施工人员必须熟练掌握灭火器的正确使用方法；

14、瓦检员对烧焊工作地点及附近20m范围风流中的瓦斯浓度和通风状况进行检查，瓦斯浓度不得超过0.5％且通风良好；只有在检查确保烧焊作业地点附近20m范围内瓦斯浓度符合上述要求后，方可进行烧焊作业；

15、在施工地点上风侧3m范围内，距顶板500mm处悬挂一台便携式甲烷检测仪，以便随时监测风流中的瓦斯浓度。

16、烧焊作业前，应先清理焊碴飞溅区域内的可燃物，并清理工件表面漆皮、铁锈、油污等易燃物品；点火时，枪嘴不得对人；燃烧的焊枪不得放在工件或地面上；烧焊时要注意保护区域内胶管、电缆等设备。

17、烧焊作业若遇到风流异常、瓦检仪报警时，必须立即停止作业，关闭气瓶阀门，待查明原因并恢复正常后方可从新开始工作。

18、安全负责人、安监员、瓦检员对施工作业环境进行共同检查，确认瓦斯浓度、灭火器材等符合要求，安全确认无隐患后，汇报调度经同意后方可进行烧焊作业；

19、使用氧气瓶时不得将瓶内氧气全部用完，最少应留0.1Mpa，以便在再装氧气时吹除灰尘和避免混进其他气体使用。

20、使用乙炔瓶时必须装设回火防止器，工作前必须检查确保完好。使用时注意固定防止倾倒，严禁平卧使用，对卸车后已卧倒的乙炔瓶，严禁直接开气使用，使用前必须立牢静止15分钟后，再接减压器使用。

21、烧焊期间施工地点附近20m范围内严禁有交叉作业现象；根据现场作业情况，安监员与瓦检员有权随时停止烧焊作业。

22、烧焊停止作业后必须及时关闭气阀、拆除气割工具恢复原状，将施工地点打扫干净，并再次用水喷洒降温至正常温度；并由施工负责人亲自检查巡视至少一小时，及时将未熄火源熄灭，冷却物件。巡视期间如发现异常情况，应立即处理。

23、烧焊作业结束后，必须当班将氧气、乙炔瓶装车分罐升井，严禁将氧气、乙炔瓶滞留井下。

24、气瓶及施工器具升井后，安排专人负责核实升井设备数量，严禁将施工器具及火源遗留在井下，器具回收由施工负责人负责。

25、整个烧焊作业期间，瓦检员、施工负责人和矿跟班领导必须随时检查烧焊作业地点瓦斯浓度及烧焊设施完好情况，确保施工环境状态安全可靠。

26、施工时万一引起火灾，应视火灾性质，采取有效措施灭火，控制火势，并迅速汇报调度。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！