

目 录

- 一、工程概况 3
- 二、编制目的 3
- 三、平安风险识别 3
- 四、总体平安措施 5
- 五、重要部位、工程平安施工措施 6
 - 1、高空作业平安措施 6
 - 2、用电平安措施 10
 - 3、特种作业人员施工平安措施 11
 - 5、其他平安措施 14
- 六、预防事故措施 15
 - 1、高处坠落 15
 - 2、防治“触电”伤害措施 15
 - 3、防治“物体打击”措施 16
 - 4、防治“机械伤害”措施 16
- 七、消防平安措施 17
- 八、文明施工和现场保卫措施 18
- 九、应急情况处理原则、措施及预案 19
 - 1、处理原则 19
 - 2、应急情况的紧急预案及措施 20

一、工程概况

本工程为电炉平安隐患整改工程，由于废钢车间 AB、BC 跨屋面瓦及檩条年久失修已经严重锈蚀，已出现掉落的情况。为消除高空坠物伤人的平安隐患，故需对废钢车间 AB 跨 16 柱至 26 柱屋面瓦及檩条撤除〔跨距 28.5 米，长度 45 米，面积 1122.5 平米〕，BC 跨 16 柱至 25 柱屋面瓦及檩条撤除〔跨距 31.5 米，长度 45 米，面积 1122.5 平米〕。其中 AB 跨一台行车无雨棚，需甲方指定一块区域保存屋面瓦，已防止行车被雨淋。

二、编制目的

该工程主要是针对锈蚀的屋面瓦及檩条撤除容，工程性质为高空作业，涉及平安隐患多，危险较大，现场情况复杂。本着“平安第一、预防为主、以人为本”的平安生产方针，为施工作保证，特编制该平安方案。

三、平安风险识别

平安风险因素包括：发生事故的可能性大小；人体暴露在这种危险环境中的频繁程度；一旦发生事故会造成的损失后果。

平安风险状态包括：人的不平安行为；物的不平安状态；周围环境的不平安因素。

危害识别及危险控制

序号	作业工程	危害因素	可能导致的风险	应采取的控制措施
1	施工平安绳架设	滑跌	高空坠落	施工平安绳架设是本次作业最危险的，也是保证后续平安施工的前提，故架设时的施工人员采取防滑跌及坠落措施，详见五-1-d 具体措施。
2	焊接等用电作业	漏电	触电	三级配电、五线制、一机一闸一漏电保护器
3	清理杂物	物体坠落	物体打击	清理高空物体，设置作业警戒区，限制人员进入
4	临时用电	乱搭乱设用电线路，未按规定设漏电保护器	触电	1、机械必须做到“一机一闸一漏电”；2、接、拆电源应由专业电工操作；3、漏电开关等必须灵敏有效；4、现场电缆线布设规；5、雨天严禁露天电焊作业。
5	氧气、乙炔气瓶	操作、保管、运输缺陷	爆炸、火灾	1、氧气瓶、乙炔瓶应分别放在专用的设施。2、使用中氧气瓶、乙炔瓶应保持5米以上的平安距离，立放时，应有防倾倒措施；3、电、气焊作业周围严禁存放易燃易爆品，并且应处于通风良好处；4、操作人员应培训合格，持证上岗。

6	登高施工作业	作业环境不良 防护缺陷	高处坠落、滑跌	1、制定平安技术措施，并检查落实；2、高处作业人员应戴好平安带、平安帽等个人防护用品；3、制止患有心脏病、高血压、癫痫病等人员进展高处作业；4、严禁酒后作业；5、施工人员严格按平安技术操作规程操作；6、高处作业穿软底防滑鞋。7、高空作业佩戴平安绳挂设于生命绳上或可靠挂点上；
7	高温环境作业	温度高	中暑	1、配备高温防暑降温药品；2、及时休息；3、施工时尽量错开高温段作业；

四、总体平安措施

1、建立平安管理体系，制定平安规章制度和平安责任制，平安教育措施。成立本次施工工程平安施工管理机构：

组 长：

副组长：

平安员：

成 员：

成 员：

成 员：

2、坚持每天作业前召开班前会，并做好平安活动记录。

3、认真做好各级平安交底工作，做好交工作、交质量标准、交平安要求同步。施工前组织人员学习施工方案并进展平安技术交底，

经过平安教育培训，考试合格后，方可进入现场作业。

4、坚持现场平安检查和催促，建立平安值班制度，值班人员负责巡视工地，检查各种平安设施。制止无关人员进入施工现场，凡进入施工现场人员必须遵守有关平安规定，平安员对各工序、各施工环节进展监视检查，对违章现象立即制止，并有权停工整顿。

5、特殊工种必须经过考核取证，持证上岗，独立操作。

6、用电线路设置漏电保护开关，专闸专用，机电设备必须重复接地或接零。

7、电焊、气焊的焊机械不得随意乱放于地上，不得在钢筋上乱拖乱拉，应绝缘良好不得有漏电、火花与氧气相距 10 米以上。

8、进场施工前，必须与甲方签订平安协议并报安环部备案。

9、高空作业必须正确佩带平安带，撤除区域必须挂设警示标志，现场设专职平安员监护，人员严禁入。

10、遵守建立方的各项平安管理规定。

11、确认建筑物的电缆及管网的位置情况，与甲方沟通确认切断管网介质，断电。

12、施工人员进场前组织学习“五不准”，严格按“五不准”检查合格后方可施工。

五、重要部位、工程平安施工措施

1、高空作业平安措施

a、厂房屋面作业: 施工人员身体安康状况良好，无高血压、恐高

症等状况，作业人员应系好平安带，穿好软底防滑鞋，以防止高空坠落、滑跌等不平安状况的发生。平安带应完好无损，不得有绳带断股、拉毛、烫伤切口、腐朽、老化等现象，特殊部位施工需使用双绳平安带，如上下爬梯等。

b、厂房屋面撤除作业之前应制作安装临时爬梯，作为作业人员上下屋面的通道。根据现场两跨行车运行情况，与甲方沟通确认 AB、BC 跨的撤除先后顺序。撤除前必须由甲方将所需撤除跨行车滑触线断电，现场撤除时应沿同一方向逐跨撤除。撤除时由作业人员对称站在两根主梁上利用割刀将檩条割断放至地面。靠近滑触线的檩条应用麻绳缓慢放下〔一根檩条重约 65kg，有两个人对称拴住檩条缓慢放置地面〕，下落过程中不得与滑触线接触防止损坏滑线。

c、屋面瓦、檩条撤除措施：该工程屋架梁为型钢构造，在撤除屋面瓦及檩条时，由于檩条槽钢锈蚀严重，施工人员作业不平安，经现场勘察主梁构造稳固，故施工时作业人员必须在主梁上作业，但需采取特殊平安措施，施工时，作业人员将平安带系挂在平安钢丝绳上。如下：

d、施工平安绳架设的平安保护措施：施工平安绳的架设是本次施工最危险的作业，具体实施方法如下：

- 1)此次平安保护绳的纵向设置采用从 A16-A26,B16-B26 全线拉通，横向〔A-B〕设置两根活动的平安保护绳，平安保护绳采用 $\phi 12$ 钢丝绳。
- 2) 确定好施工人员进出场的高空通道，AB 跨经现场探勘由 B 列 16 柱大梁走台至屋顶有一部竖直爬梯，检查该爬梯的可靠性，可由此爬

梯上 AB、BC 跨的 B 轴线天沟，在天沟行走注意观察锈蚀程度，施工人员把麻绳系在腰间，走到 B26 柱尽头，挂好平安带后，再利用麻绳将钢丝绳在天沟由 16 柱拉至 26 柱，设置 B16 至 B26 的施工平安绳，在屋梁上结实焊接钢丝绳支撑，钢丝绳长度约需 60 米，为保证钢绳不下垂，应每个三跨设置 1 根中间柱〔[16，高 500mm]〕，立柱底部应焊接 2 块加强筋板，共需 5 根。A 列的平安保护绳的设置与 B 列对称，采用一样的方法进展，两根纵向钢丝绳两端锁扣在立柱上切割一个小孔供钢绳穿过，然后在立柱上缠绕 5-6 圈，利用打绳扣的方法锁死，并留有余量再在主梁上缠绕 2-3 圈，利用打绳扣的方法锁死形成二次保护。中间立柱的示意图如下：

3) 待两根纵向平安保护设置好后，再在两纵向之间设置两根活动横向平安绳，与纵向平安绳的接头采用下列图所示：

纵向与横向接头示意图

待横向平安设置好后一根置于 AB16 横梁上方，一根置于 AB17 横梁上方，并用绳卡将其与纵向平安保护绳锁牢，方可进展撤除工作，待 AB16-AB17 跨之间的屋面瓦及檩条撤除完毕后。在横向的平安保护绳上设置一根麻绳，然后松开其与纵向平安绳锁死的绳卡，利用拉麻绳的方式将其移至下一跨，再按之前的方法进展固定横向平安绳，再进展撤除。后面的按一样方法撤除。

4) 待 AB 跨屋面瓦及檩条撤除完毕后，将 A 列及横向的平安绳及立柱撤除移至 C 列安装，再进展 BC 跨屋面瓦及檩条撤除的。BC 跨的撤除按 AB 跨的方法进展撤除。

5) 每跨撤除需架设两根跨间施工平安绳，平安绳架设好后，需检查其结实性，并防止与厂房构造件穿插。切割施工人员方可上屋顶操作，行走时必须将平安带扣在钢丝绳上滑动，杜绝用手扶钢丝绳或其他方式在房梁上行走。B列16柱直爬梯及天沟如图：

2、用电平安措施

a、现场用电配线应采用“三级配电、五线制、一机一闸一漏电保护器”；电缆应架空敷设，严禁将电缆沿地面敷设；

b、用电设备必须做到“一机一闸一漏电”；金属外壳的用电设备，如焊机、卷扬机等应设置接地零线；

c、接、拆电源应由专业持证电工操作，每天上班前由电工全面检查各配电箱、分配电箱、电缆线路以及用电设备，下班后电工需逐一检查各个用电终端，并关掉所有用电设备，拉下总闸；

d、漏电开关等必须灵敏有效；配电箱电缆线、开关布设规；照明电源开关箱与动力电源箱分开设置；

e、雨天严禁露天电焊作业；

f、现场使用手持电开工具、切割机等220V电源工具时，严禁将插头与电源线直接连接，必须使用平安插座。

3、特种作业人员施工平安措施

电焊、气割、登高作业等特种作业人员应持证上岗，且上岗操作证经过年检、复审等手续，并在有效期。特种作业人员，按照各工种作业性质和要求，穿戴好劳动防护用品，严禁无证操作、违规操作。

电焊、气割操作人员应戴好焊工专用防护手套，气割作业人员还

需戴好防护眼镜。作业前，电焊人员检查焊接设备、一、二次线是否有裸露、绝缘层破损等不平安现象，防止易造成人员和操作者触电事故。二次线有裸露情况，应及时采用绝缘物包扎，焊机地线严禁搭在能源介质管道、钢丝绳、人员上下用的钢爬梯、待就位的钢构件上。气割操作人员应检查氧气、乙炔减压表是否完好，指示是否准确，回火器安装是否到位，割带是否有漏气或者与电焊二次线缠绕在一起等不平安现象。气割作业时，切割方向应选择向没有人群、没有可燃物的区域，或者采用铁皮遮挡火星。

4、能源介质关停及保护平安措施

1、经现场勘测，AB跨行车滑线电源开关位于A21柱，BC跨行车滑线电源开关位于B13柱，16—26柱区域还有照明电源及线路，施工时均需停电挂牌挂接地线。

2、AB跨由四根在16柱房顶上的到电渣炉的光纤，撤除时需小心保护。

3、穿越B轴线的氧气、氮气主管及配套设施，在施工过程中撤除到轴线附近时需要防止坠物伤及，施工人员需提前了解该管道的阀门位置位于B1柱平台。



4、撤除 AB 跨 16、17、18 柱靠 A 列离电渣炉二号变压器较近，要防止屋面瓦及构件飞入此区域，需采取一定的隔离措施。



5、撤除过程中将会有铁屑飞入滑线区域，在施工完毕送电前必须将滑线吹扫一遍，并检查绝缘合格后方可送电。

5、其他平安措施

1、全面承受业主方的平安指导。

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/996111054152010133>