# 安全评价师（高级技师）案例分析复习题二

来源：网络 作者：烟雨蒙蒙 更新时间：2024-11-03

*安全评价师（高级技师）案例分析复习题二案例一：某电厂电除尘运行人员发现：3号炉三电场二次电压降至零，四个电场的电除尘器当一个电场退出运行时，除尘效率受到一定影响。由于在夜间，便安排一名夜间检修值班人员处理该缺陷。在检修人员进入电除尘器绝缘子...*

安全评价师（高级技师）案例分析复习题二

案例一：某电厂电除尘运行人员发现：3号炉三电场二次电压降至零，四个电场的电除尘器当一个电场退出运行时，除尘效率受到一定影响。由于在夜间，便安排一名夜间检修值班人员处理该缺陷。在检修人员进入电除尘器绝缘子室处理3号炉三电场阻尼电阻故障时，由于仅将三电场停电，造成了检修人员触电，经抢救无效死亡。请就此分析事故原因。

答：（1）运行人员停电操作存在严重的随意性，且仅将故障的3电场停电，安全措施不全面。

（2）检修人员违反《电业安全工作规程》的规定，在没有监护的情况下单人在带电场所作业，且安全措施不全，造成触电。

（3）公司管理人员在检修人员触电后，应急处理和救援不当。

案例二：河北某钢铁有限公司中毒室息事故

2024年3月21日8时30分，中国第X治金建设公司曹妃甸工程项目部闻某带领2名民工到京唐钢铁公司连铸车间水泵房除盐水池（长20米、宽4．6米、高3．65米，容积约320立方米）进行池壁渗漏修

复作业。事先业主已将水池水位降至溢流最低点（池内剩余水深约0．5米左右）。13时45左右，闻某等2人先后下到池底（池内余水已在当天中午前排除），相相继晕倒。电工张某等2人闻迅下池救人，也晕倒在除盐水池内。电工安某顺爬梯下到水池一半高度时，发现池内已有4人倒地，感觉情况异常顺爬梯回到池上。管道安装工段长郭某带人赶至事故现场，误以为是触电导致下池人员晕倒，在断电后让管道工杨某下池救人，导致杨某缺氧室息倒在池内。至此，除盐水池内共5人室室息晕倒，送医院医治无效死

亡。请就此事故进行直接和间接原因进行分析。

答：事故原因分析

直接原因：有关人员在除盐水池内作业过程中，违反《缺氧危险作业安全规程》（GB8958－88），在未经检测、不明池内环境和缺乏有效通风换气措施保障（作业人员在作业前准备了通风换气用的轴流风机，但在实际工作时没有使用）的情况下，贸然在缺氧危险场所作业，是导致本起事故的直接原因。可以推断，事故是由稳压罐内氮气随回水管道反串到除盐水池内，造成池内氮气含量超标、严重缺氧，致作业人员下池后窒息死亡。

间接原因：该公司工程总项目经理部对地上有限空间缺氧危险作业危险性认识不足，事前没有制定相应的安全措施和安全预案；对公司职工安全教育培训不到位，作业人员安全知识水平匮乏，安全意识低；现场施救人员缺乏必要的救护知识，盲目施救，致使施救人员缺氧室息，导致事故扩大；作业人员进行除盐水池防渗漏修复作业施工过程时，没有实施有效的安全监管。业主方对外埠施工单位同样存在安全监管不到位的问题。

案例三：某电厂检修班职工王某带领张某检修380V直流焊机。电焊机修后进行通电试验良好，并将电焊机开关断开。王某安排工作组成员张某拆除焊机二次线，自己拆除电焊机一次线。约17：15，王某蹲着身子拆除电焊机电源线中间接头，在拆完一相后，拆除第二相的过程中意外触电，经抢救无效死亡。请就此分析事故原因。

答案：（1）王某尽管从事多年电工维修工作；但在本次作业中王某安全意识淡薄，工作前未进行安全风险分析，在拆除电焊机电源线中间接头时，未检查确认电焊机电源是否已断开，在电源线带电又无绝缘防护的情况下作业，导致触电。是此次事故的直接原因。

（2）工作组成员张某虽为工作班成员，在工作中未有效进行安全监督、提醒，未及时制止王某的违章行为，是此次事故的原因之一。

（3）该公司领导对该公司安全生产方针认识不足，存在轻安全重经营的思想，负有直接管理责任。

案例四：某水泥厂拟新建一条新型干法水泥生产线及其配套设施。生产设施主要包括：厂房建筑、压缩空气站、物料储运系统、供配电系统、新建道路、一座12000km余热发电机组等。水泥生产过程主要分为三个阶段：生料制备、熟料煅烧和水泥粉磨。生料制备是将生产水泥的各种原料按一定的比例配合，经粉粉磨制成料粉（干法）的过程；熟料煅烧是将生料粉在水泥窑内熔融得到以硅酸钙为主要成分的硅酸盐水泥熟料的过程；水泥粉磨是将熟料深加工适量混合材料（矿渣），共同磨细得到最终产品一一水泥的过程。其生产工艺流程主要包括如下几个方面：

（1）石灰石储存、输送及预均化：卸车后的石灰石由胶带输送机送到碎石库储存，按一定比例出库送至预均化堆场的输送设备上。预均化堆场采用悬臂式胶带堆料机堆料，采用桥式刮板取料机取料。

（2）原料调配站及原料粉磨：原料调配站将原料按一定比例配和后由胶带传送机送入原料磨。原料粉磨采用辊式磨，利用窑尾预热器排出的废气作为烘干热源。

（3）生料均化，储存与人窑。

（4）原料输送与煤粉制配。

（5）熟料烧成与冷却：熟料烧成采用回转窑，窑尾带五级旋风预热器和分解炉，熟料冷却采用篦式冷却机，熟料出冷却机的温度为环境温度的＋65％。为破碎大块熟料，冷却机出口处设有一台锤破碎机。

（6）废气处理：从窑尾预热排出的废气，经高温风机一部分送至原料磨作为烘干热源，另一部分送入增湿塔增湿降温后，直接进入电收尘器净化后排人大气。

（7）熟料储存及运输。

（8）水泥调配：熟料、石膏、矿渣按比例配合经胶带输送机送至水泥磨。

（9）水泥粉磨：采用球磨机，磨好的水泥料送入高效洗粉机，送出的成品随气流进入布袋收尘器，收不来的成品送人水泥库。

（10）水泥储存及散装。

（11）辅助工程：余热发电系统和压缩空气站。

本项目所涉及的主要设备包括：原料立磨、胶带输送机、斗式提升机、螺旋输送机、刮板取料机、堆料机、烘干兼粉碎煤磨、五级旋风预热器、窑外分解回转窑、分解炉、冷却机、燃煤锅炉、余热发电机组、压缩空气罐（压缩空气站）、袋式收尘器、电除尘器等。

请根据给定的条件，解答以下问题：

（1）对该建设项目存在的主要危险、有害因素进行辨识，并分析其产生原因。

（2）试针对该建设项目存在的主要危险、有害害因素提出安全对策措施

答案：

（1）危险、有害因素辨识

①火灾、爆炸；②机械伤害；③起重伤害；④车辆伤害；⑤触电；⑥高空坠落；⑦粉尘；⑧噪声；⑨高温；⑩震动。

（2）安全对策措施从下列方面考虑

①总平面布珞；②机械设备；③电气设备；④压力容器；⑤交通运输；⑥消防；⑦防尘；⑧防噪音；⑨防高温；⑩防震动。

（3）①道化学火灾、爆炸指数评价法。理由：道化学火灾、爆炸指数评价法，它以物质系数为基础，在考虑工艺过程中其他因素如操作方式、工艺条件、设计状况、物料处理、安全装置情况等的影响，来计算每个单元的危险度数值，然后按数值大小划分危险度级别。对化工产生过程中固有危险的度量。

②危险指数评价方法

A.客观地量化潜在火灾、爆炸和反应性事故的预期损失；

B.找出可能导致事故发生或使事故扩大的设备；

C.向管理部门通报潜在火灾、爆炸危险性；

D.使工程技术人员了解各部分可能的损失及减少损失的途径。

道化学火灾、爆炸指数评价法适用于评价项目存在有易燃、易爆或化学活性物质，并要求物质的量不少于454K9或0.454m3.主要适用于化工生产装置及生产过程。而该建设项目不存在有易燃、易爆或活性化学物质，故道化学火灾、爆炸指数评价法不适用于该建设项目的安全验收评价。

2.适用于该建设项目安全验收评价的方法有

①安全检查表法

理由：安全检查表法利用检查条款按照相关的标准、规范等对已知的危险类别、设计缺陷以及与一般工艺设备、操作、管理有关的潜在危险性和有害性进行判别检查。可适用于工程、系统的各个阶段。常用于安全验收评价、安全现状评价、专项安全评价。

事先编制，有充分的时间组织有经验人员来编写，做到系统化、完整化、不至于漏掉能导致危险的关键因素。可以根据规定的标准、规范和法规，检查遵守的情况，提出准确的评价。检查表的应用方式是有问有答，给人的印象深刻，能起到安全教育的作用，表内还可注明改进措施的要求，隔一段时间后重新检查改进情况。简明易懂，容易掌握。

②作业条件危险性评价法

理由：作业条件危险性评价法适用于评价人们在某种具有潜在危险的作业环境中进行作业的危险程度。

原理：影响危险性的因素有3个：发生事故或危险事件的可能性；暴露于这种危险环境的情况；事故一旦发生可能产生的后果。

该建设项目在进行安全验收评价时，其主要设备设施及配套设施应已建成，生产过程中存在较多的危险作业场所，如生料制备、熟料煅烧及水泥粉磨等，采用作业条件危险性评价法可评价这些危险作业场所的危险性大小，为项目安全生产提供科学的依据。

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！