**安全措施要求：**

**1安全控制总体要求**

（1）必须认真贯彻执行国家、省、市及关于检验检测安全的法律法规的规定和要求，在未能满足检验检测安全规定和要求的情况下不得进行检验检测工作；

（2）检验检测人员应在检验方案中列出在检验检测操作过程中对于安全的要求；

（3）检验前应确认是否存在危险源，并采取可靠安全防护措施；

（4）检验检测前、检验检测中和检验后，都必须按检验方案对于安全的要求进行具体操作；

（5）若不能满足安全要求时，则不能实施检验检测，并填写《中止检验检测通知单》，并中止检验。

（6）现场负责人对上述安全要求落实情况进行监督核查。

**2危险源辨识**

检验检测作业现场常见的危险源有：有毒有害物质、射线源、电接触、攀高作业、物体打击、跌绊、缺氧和窒息、高温环境等，危险源导致事故发生的可能性及可能后果（见表1）。

表1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险源 | 可能性 | 后果 |
| 1 | 有毒有害物质 | 多 | 呼吸系统损伤 |
| 2 | 攀高作业 | 较多 | 坠落摔伤或死亡 |
| 3 | 电接触 | 较多 | 电伤或死亡 |
| 4 | 物体打击 | 较多 | 砸伤或死亡 |
| 5 | 射线源 | 较多 | 辐射损伤 |
| 6 | 跌绊 | 较多 | 跌伤 |
| 7 | 缺氧和窒息 | 少 | 人体损伤或死亡 |
| 8 | 高温环境 | 少 | 身体不适或烫伤 |

**3安全防护要求**

对于检验检测作业现场常见的危险源及危险源导致事故发生的可能性及可能后果，应做好如下安全防护。

（1） 检验人员在进行锅炉检验前应穿戴好防酸、防碱、防潮、透气的连体工作服、手套、绝缘鞋、防震、防尘、防撞击的安全帽、安全带；定期检验还应戴好防毒面具、防护镜、头灯、攀登自锁器、护肘、护膝、缺氧报警仪等安全防护用品器具。检验现场应放置警示标记，检验员必须了解所检锅炉的结构特点及检验现场是否存在不安全因素。对垃圾焚烧锅炉或者其他存在特殊有毒有害物质（二噁英、酸性气体、卤化物）的电站锅炉内部检验时，检验人员应做好必要的安全防护，如防化服及过滤有害物质的封闭式呼吸面罩等；

（2） 检验人员在进入锅筒（锅壳）内部工作前，必须采取可靠措施将连接其他运行锅炉的蒸汽、给水、排污等管道全部可靠地隔开，且必须将锅筒（锅壳）上的人孔和集箱上的手孔打开，将锅筒（锅壳）内的水放净，并且使锅筒（锅壳）内部有良好的通风。且锅筒（锅壳）外应有人监护；

（3） 检验人员在进入烟道或燃烧室工作前，必须进行通风，并将与总烟道或其他运行的烟道相连的烟道闸门关严密，以防毒、防火、防爆。对垃圾焚烧炉或者其他存在有毒有害物质的锅炉，将有毒有害物质清理干净；

（4） 用油或气体作燃料的锅炉，应可靠地隔断油、气的来源并进行通风置换；

（5） 检验人员在锅筒（锅壳）和潮湿的烟道内工作而使用电灯照明时，照明电压应不超过24V；在比较干燥的烟道内，应有妥善的安全措施，可采用不高于36V的照明电压；

（6） 常用设备和照明用的设备电源电压应符合院《安全管理手册》及GB/T3805-2008《特低电压（ELV）限值》的要求，禁止使用明火照明；

（7） 坠落高度基准面2米以上（含2米）进行检验检测工作时，检验检测人员应系好安全带、戴好安全帽，安全带必须系挂在施工作业面上方的牢固构件上，不得系挂在有尖锐棱角的部位。安全带系挂下方应有足够的净空。安全带应高挂（系）低用，不得采用低于腰部水平的系挂方法，严禁用绳子捆在腰部代替安全带；安全带未挂时，应将挂绳系牢，不得拖挂；

（8） 对于需要登高检验作业时，如无固定平台和扶梯，应临时搭设脚手架和扶梯，脚手架和扶梯必须固定，经安全验收合格；

（9） 现场进行射线探伤时，应隔离出透照区，设置安全标志，检验人员应远离透照区；

（10） 锅炉进行水压试验时，检验人员应检查水压试验现场是否符合有关规定，检验人员应在安全的地方检查水压试验；

（11） 设备内部装置应拆除或固定牢靠，注意碰撞和滑动；

（12） 检验设备温度应在35度以下，并通风良好；

（13） 如做功能试验，应由设备使用单位人员操作，操作时应注意安全；

（14） 登高作业时应注意扶梯、围拦可靠性，避免登空。

（5） 松动的砌体应预先打落或作可靠的防护，检查保温层脱落的部位应注意不被烫伤；

（16） 垃圾焚烧锅炉或者其他存在特殊有毒有害物质（二噁英、酸性气体、卤化物）的电站锅炉内部检验前，使用单位应做好检验前期处理工作：对炉膛及烟道内部进行刮渣、冲洗、空气流通等措施，保证锅炉内部有毒有害气体达到相应安全标准；

（17） 检验人员必须遵守作业现场的有关安全操作规章以及本安全技术要求，对自己的安全负责。检验工作结束后，应清点所携带的工具，以防遗留在锅炉内。

5.2基本安全措施包括（见表2）。

表 2

| 序号 | 工作项目 | 工作内容及要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 危险源辨识 | 对照表1对现场危险源进行辨识。 |  |
| 2 | 安全知识学习 | 项目开展前监检人员自行进行安全知识学习。 |  |
| 3 | 安全防护 | 劳动防护用品齐全有效，并正确佩戴。 |  |
| 4 | 安全检查 | 项目实施过程中进行安全监督和检查，对存在安全隐患提出整改要求。 |  |