

团 体 标 准

T/STAX 001—2020

绍兴市热电锅炉安全隐患排查规范

Code for potential safety hazards investigation of Shaoxing thermoelectric boiler

2020-07-01 发布

2020-08-01 实施

绍兴市特种设备安全技术协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 安全隐患分级	2
5 安全隐患排查内容	3
6 安全隐患排查周期	3
7 安全隐患处理	4
附录 A（规范性附录） 安全隐患排查记录	5

前 言

本标准按GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由绍兴市特种设备安全技术协会提出并归口。

本标准起草单位：绍兴市市场监督管理局、绍兴市特种设备检测院、绍兴市柯桥区市场监督管理局、浙江浙能绍兴滨海热电有限责任公司、绍兴中成热电有限公司、绍兴市清能环保有限公司、浙江天马热电有限公司、绍兴远东热电有限公司。

本规定主要起草人：诸源、卢敦波、沈连军、应法明、程飞、赵星波、余定贤、吴春年、王雪枫、季静静、俞文青、秦辉、管力壮、魏海强、傅兴昌。

绍兴市热电锅炉安全隐患排查规范

1 范围

本文件规定了对热电企业已投产热电锅炉（包括锅炉、锅炉范围内管道及管道元件）安全隐患分级、安全隐患排查内容、安全隐患排查周期、安全隐患整改等。

本文件适用于绍兴市范围内热电锅炉使用企业。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T12145 火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量

TSG 03 特种设备事故报告和调查处理导则

TSG 08 特种设备使用管理规则

TSG G0001 锅炉安全技术监察规程

TSG G0002 锅炉节能技术监督管理规程

TSG G5001 锅炉水（介）质处理监督管理规则

TSG G7001 锅炉监督检验规则

TSG G7002 锅炉定期检验规则

DL/T 612 电力行业锅炉压力容器安全监督规程

DB33/T 2126 特种设备使用安全管理分类评价规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

锅炉 boiler

利用各种燃料、电或者其他能源，将所盛装的液体加热到一定的参数，并通过对外输出介质的形式提供热能的设备，其范围规定为设计正常水位容积大于或者等于30L，且额定蒸汽压力大于或者等于0.1MPa（表压）的承压蒸汽锅炉；出口水压大于或者等于0.1MPa（表压），且额定功率大于或者等于0.1MW的承压热水锅炉；额定功率大于或者等于0.1MW的有机热载体锅炉。

3.2

热电锅炉 thermoelectric boiler

热电联产企业所使用的，用来供热、发电的锅炉，一般是指额定蒸汽压力大于或者等于3.8MPa（表压）的承压蒸汽锅炉。

3.3

锅炉范围内管道 piping within the scope of boiler

包括锅炉主给水管道、主蒸汽管道、再热蒸汽管道等。主给水管道指锅炉给水泵出口切断阀(不含出口切断阀)至省煤器进口集箱的主给水管道和一次阀门以内(不含一次阀门)的支路管道等。主蒸汽管道指锅炉末级过热器出口集箱(有集汽集箱时为集汽集箱)出口至汽轮机高压主汽阀(不含高压主汽阀)的主蒸汽管道、高压旁路管道和一次阀门以内(不含一次阀门)的支路管道等。再热蒸汽管道包括再热蒸汽热段管道和再热蒸汽冷段管道。再热蒸汽热段管道指锅炉末级再热蒸汽出口集箱出口至汽轮机中压主汽阀(不含中压主汽阀)的再热蒸汽管道和一次阀门以内(不含一次阀门)的支路管道等。再热蒸汽冷段管道指汽轮机排汽逆止阀(不含排汽逆止阀)至再热器进口集箱的再热蒸汽管道和一次阀门以内(不含一次阀门)的支路管道等。

3.4

热电锅炉使用单位 user of thermoelectric boiler

具有锅炉使用管理权的单位(包括公司、子公司等具有法人资格的和具有营业执照的分公司等),一般是热电锅炉的产权单位,也可以是产权单位通过符合法律规定的合同关系确立的热电锅炉实际使用管理者。

3.5

热电锅炉安全隐患 potential safety hazards of thermoelectric boiler

热电锅炉使用单位违反相关法律、法规、安全技术规范、标准和制度的规定,风险管控措施缺失、失效或者因其它因素导致在锅炉使用中存在可能引发事故的设备不安全状态、人的不安全行为、管理和环境上的缺陷等安全隐患。

注:事故定义按照TSG 03规定;事故分级按照《特种设备安全监察条例》规定。

3.6

严重隐患 serious potential safety hazards

危害和整改难度较大,可能导致较大人身伤亡或者较大经济损失,发现后不能立即整改排除的隐患。

3.7

一般隐患 general potential safety hazards

除上述严重隐患外的其它锅炉安全隐患均为一般隐患,是指危害和整改难度较小,发现后能够立即整改排除的隐患。

3.8

热电锅炉安全隐患排查 investigation of potential safety hazards of thermoelectric boiler

根据法律、法规、安全技术规范、标准、风险管控制度的要求,检查并发现热电锅炉安全隐患的行为。

4 安全隐患分级

根据隐患的危害程度，隐患分为严重隐患和一般隐患两个级别。

4.1 严重隐患

热电锅炉严重隐患包括以下几种情况：

- 使用非法生产热电锅炉的；
- 超过热电锅炉的规定参数范围使用的；
- 使用国家明令淘汰或者应当予以报废的热电锅炉的；
- 使用未按照TSG G7002要求进行定期检验、经检验检测判为不合格且限期未整改的或复检不合格热电锅炉的；
- 热电锅炉或者其主要部件不符合TSG G0001和DL/T 612等安全技术规范的要求；
- 热电锅炉出现故障或者发生异常情况，未对其进行全面检查、消除事故隐患，继续使用的；
- 使用经责令整改而未予整改的热电锅炉；
- 热电锅炉发生事故不予报告而继续使用的；
- 热电锅炉存在严重事故隐患，无改造、修理价值，或者达到安全技术规范规定的其他报废条件，未依法履行报废义务，并办理使用登记证书注销手续的。

4.2 一般隐患

包括但不限于以下情况：

- 违反特种设备法律、法规、安全技术规范和标准的行为；
- 风险管控不力，存在事故可能性的隐患；
- 违反热电锅炉使用单位内部管理制度或企业标准的行为或状态；
- 风险易于管控，整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。

5 安全隐患排查内容

5.1 热电锅炉使用单位应制定本企业热电锅炉安全隐患排查制度，落实排查责任主体，确保锅炉安全隐患排查工作落实到位。

5.2 排查内容分为单位管理及锅炉环境安全隐患排查、锅炉运行安全隐患排查、停炉检修安全隐患排查等三方面。

5.3 热电锅炉使用单位应结合当前实际情况制定热电锅炉安全隐患排查计划（包括锅炉运行及检修期间），检查锅炉及锅炉范围内管道各项风险因素和相应管控措施的落实情况，明确每台锅炉安全隐患排查项目、检查内容及要求、排查结果、问题记录等，并记录排查结果（检查记录表见附录 A.1-A.3）。

6 安全隐患排查周期

6.1 热电企业可应用本规范对锅炉及锅炉范围内管道进行安全隐患排查（含金属技术监督、热工技术监督，水汽质量监督），并接受特种设备监管部门的监督检查和检验机构的检验检测。

6.2 热电锅炉安全隐患排查包括定期排查和专项排查。其中定期排查对单位管理及锅炉环境安全隐患排查应每半年开展一次；锅炉运行安全隐患排查应每季度一次；停炉检修安全隐患排查应根据检修计划进行。除定期排查外，有下列情形之一的，使用单位应开展专项排查：

- 与涉及热电锅炉安全管理的相关法律、法规、安全技术规范及标准有较大变化；
- 锅炉形式或作用及周边环境发生重大变化的；
- 停工停产后需要复工复产的；

——发生锅炉事故或者险情的。

7 安全隐患处理

7.1 热电锅炉使用单位对锅炉安全隐患排查过程中发现严重隐患，应立即停用相应锅炉，并立即进行整改，消除隐患。对于因连续生产等客观原因不能停用的，应由第三方单位进行风险评估。根据风险评估结果确定监控使用或停用，可监控使用的，必须制定监控方案，采取降低参数运行、缩短检验周期或者对主要问题加强监控等有效措施，并经本单位安全管理负责人审核，并报经主要负责人签字后实施。发现一般隐患，应及时进行整改，消除隐患。

7.2 热电锅炉安全隐患排查过程发现的安全隐患应建立隐患台账，签发《热电锅炉安全隐患整改联络单》（表 A.4），按照闭环管理要求，逐项落实责任人员，限期落实整改措施，消除隐患。

附 录 A
(规范性附录)
安全隐患排查记录

A.1 单位管理及锅炉环境

对热电锅炉单位管理及锅炉环境安全隐患排查应使用表A.1。

表A.1 单位管理及锅炉环境安全隐患排查项目表

使用单位	受检部门		
检查人员	检查日期	年 月 日	
排查项目	检查内容及要求	排查结果	问题记录
1.1 管理机构	是否设置特种设备安全管理机构	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
1.2 管理制度	是否建立以下管理制度，并上墙，或置于现场显著位置： (1) 锅炉安全管理机构和相关人员岗位职责 (2) 锅炉经常性维护保养、巡回及定期检查和有关记录制度 (3) 锅炉使用登记、定期检验申请实施管理制度 (4) 锅炉隐患排查治理制度（含金属技术监督、热工技术监督，水汽质量监督） (5) 锅炉安全管理人员与作业人员管理和培训制度 (6) 锅炉采购、安装、改造、修理、报废等管理制度 (7) 锅炉水汽质量管理制度 (8) 交接班制度 (9) 锅炉应急预案管理制度 (10) 锅炉事故报告和处理制度 (11) 锅炉节能管理制度	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
1.3 管理人员	(1) 是否在最高管理层中发文明确安全管理负责人 (2) 安全管理负责人是否取得相应的特种设备安全管理人员资格证书	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
	(1) 是否配备专职的持证特种设备安全管理人员 (2) 是否开展安全教育培训，并建立教育培训记录	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
1.4 技术档案	热电锅炉技术档案是否包括以下内容： (1) 锅炉使用登记证及使用登记表 (2) 设计文件、产品质量合格证明（含合格证及其数据表、质量证明书）、安装及使用维护保养说明、监督检验证书等 (3) 锅炉安装、改造和修理的方案、图样、材料质量证明书和施工质量证明文件、安装改造修理监督检验报告、验收报告等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	

	(4) 锅炉定期自行检查记录和定期检验报告 (5) 锅炉日常使用状况记录、锅炉及其附属仪器仪表维护保养记录 (6) 锅炉安全附录和安全保护装置校验、检修、更换记录和报告 (7) 锅炉运行故障和事故记录及事故处理报告 (8) 锅炉节能改造技术资料		
	是否建立特种设备、安全附录和作业人员台帐	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
1.5 应急管理	(1) 是否制定锅炉事故应急专项预案 (2) 是否每年至少进行一次应急演练并记录	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
1.6 智慧监控	(1) 是否应用 DCS 集散控制操作系统, 进行远程在线监测、动态信息化采集等先进管理方法 (2) DCS 系统操作系统所有信号、数据齐全, 完整好用 (3) DCS 屏幕是否清晰, 警报器是否好用	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
1.7 安全警示及锅炉铭牌	(1) 是否根据锅炉的特点和使用环境、场所, 设置安全使用说明、安全注意事项和安全警示标志 (2) 锅炉铭牌挂放位置是否醒目	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
1.8 安全通道	(1) 锅炉周围的安全通道是否畅通 (2) 锅炉控制室是否至少有两个出口, 门向外开 (3) 检查通道是否畅通、无杂物堆放, 地面平整、不积水	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
1.9 照明	锅炉及附属设备的照明是否完好, 满足操作要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
1.10 防火、防爆、防雷、防雨、防冻、防腐等设施	防火、防爆、防雷、防风、防雨、防冻、防腐等设施是否齐全、完好	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
1.11 锅炉房位置	(1) 锅炉是否处于粉尘或易燃易爆介质区域 (2) 锅炉房内是否存放易燃、易爆、有毒等有害物质, 且室内通风应良好 (3) 生产现场是否配备消防设施, 消防通道应明确、畅通	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
1.12 锅炉房通风	燃油燃气锅炉房是否通风, 应利于可燃气体排出	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	

注: 该表每半年至少检查一次, 由两名以上检查员检查并签名;
排查结果在对应的方框内勾选;
排查结果为需整改或不符合的, 应在在问题记录列中记录相关内容。

A.2 锅炉运行

对热电锅炉运行安全隐患排查应使用表A.2。

表A.2 锅炉运行安全隐患排查项目表

使用单位	受检部门		
锅炉编号	使用证编号		
检查人员	检查日期	年 月 日	
排查项目	检查内容及要求	排查结果	问题记录
2.1 操作规程	(1) 是否根据锅炉运行特点等制定了安全操作规程 (2) 安全操作规程(运行规程)中是否包括了设备的运行参数、操作程序和方法、维护保养要求、安全注意事项、巡查要求、异常情况处置等规定	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
	(1) 锅炉安全操作规程是否上墙或置于现场显著位置 (2) 锅炉作业人员是否熟悉安全操作规程	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
2.2 作业人员	(1) 是否根据锅炉数量、特性配备相应持证的司炉工、水处理作业人员,并保证每班有持证作业人员在岗 (2) 是否违反安全操作规程 (3) 是否开展安全教育和技能培训	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
2.3 使用(变更)登记	(1) 是否按规定办理锅炉使用登记 (2) 锅炉改造、移装、单位更名的变更是否及时办理变更登记 (3) 锅炉拟停用1年以上,是否按规定告知登记机关 (4) 是否将《特种设备使用标志》放置在设备或现场显著位置	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
2.4 定期检验	(1) 是否在锅炉定期检验有效期届满前1个月内,提出定期检验申请,并做好相关的准备工作 (2) 锅炉是否在检验有效期内 (3) 检验发现的问题是否及时整改到位	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
2.5 水汽质量	(1) 水处理设备配置是否符合《锅炉水(介)质处理监督管理规则》要求 (2) 是否做好锅炉水汽质量的处理和监测工作,并有相关的记录 (3) 锅炉水汽质量是否经特种设备检验机构的定期检验合格	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
2.6 安全阀	(1) 安全阀的安装、数量、型式、规格是否符合《锅规》要求 (2) 安全阀铅封、校验标签是否完好,是否在校验有效期内 (3) 弹簧式安全阀防止随意拧动调整螺母的装置、杠杆式安全阀防止重锤自行移动的装置和限制杠杆越出的导架是否完好 (4) 安全阀排汽、疏水是否畅通,排汽管、放水(液)管是否引到安全地点,是否定期进行安全阀排放试验	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
2.7 压力测量装置	(1) 压力表的装设部位、精度、量程、表盘直径是否符合《锅规》要求 (2) 压力表检定证书是否在有效期内	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	

	<p>(3) 在刻度表上是否划出指示工作压力的红线</p> <p>(4) 压力表表盘是否清晰, 无泄漏, 表盘玻璃是否损坏, 压力取样管及阀门是否泄漏</p> <p>(5) 同一系统内相同位置的各压力表表示值是否在允许的误差范围内</p> <p>(6) 压力表连通管是否畅通</p>		
2.8 水(液)位测量与示控装置	<p>(1) 直读式水位表的数量、结构和远程水位测量装置的装设以及自动液位检测仪, 是否符合《锅规》要求</p> <p>(2) 水位表是否设有最低、最高安全水位和正常水位的明显标志</p> <p>(3) 水位是否清晰可见, 视频监控图像是否清晰</p> <p>(4) 分段水位表是否有水位盲区; 双色水位表汽水分界面是否清晰, 无盲区</p> <p>(5) 就地水位表是否连接正确、支撑牢固, 疏水管是否引至安全地点</p> <p>(6) 电接点水位计接点是否泄漏</p> <p>(7) 远传水位计测量装置与就地水位计表示值是否在允许误差范围内</p> <p>(8) 连接管是否畅通</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
2.9 温度测量装置	<p>(1) 温度测量装置及量程是否符合《锅规》要求</p> <p>(2) 温度测量装置检验或者校准记录是否在有效期内</p> <p>(3) 温度测量装置是否运行正常, 指示正确, 测量同一温度的示值是否在允许误差范围内</p> <p>(4) 螺纹固定的测温元件是否泄漏</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
2.10 安全保护装置	<p>(1) 高、低水位报警和低水位联锁保护装置的装设是否符合《锅规》要求, 且灵敏、可靠</p> <p>(2) 蒸汽超压报警和联锁保护的装设是否符合《锅规》要求</p> <p>(3) 超压报警记录和超压联锁保护装置动作整定值是否低于安全阀较低整定压力值; 报警和联锁压力值是否正确</p> <p>(4) 超温报警装置和联锁保护装置的装设是否符合《锅规》要求, 且灵敏、可靠</p> <p>(5) 锅炉点火程序控制以及熄火保护装置的装设是否符合《锅规》要求, 且灵敏、可靠</p> <p>(6) 燃气锅炉是否按要求设置可燃气体浓度报警装置</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
2.11 运行管理	<p>(1) 各汽包水位计间偏差是否在合理范围; 汽包水位值、汽包壁温差是否在正常范围; 汽包水位保护投退是否严格执行审批制度</p> <p>(2) 燃烧器设备是否安全运行; 燃烧配风是否按照运行优化调整试验执行; 锅炉是否存在燃烧偏差, 汽温偏差是否在规定范围内; 炉膛负压是否在允许范围内</p> <p>(3) 吹灰器吹灰后能否及时退出; 吹灰器吹灰压力、温度是否符合规定要求</p> <p>(4) 两票三制执行情况, 有相应记录, 且记录完整</p> <p>(5) 给水设备是否完好, 给水温度、压力符合技术要求, 水处理设备、除氧装置是否正常运行</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	

	<p>(6) 燃烧设备、燃料供应设备及管道、除渣、鼓、引风机运转是否正常</p> <p>(7) 是否定期进行锅炉热工保护试验, 保护动作可靠</p> <p>(8) 锅炉房内是否有跑、冒、滴、漏现象</p> <p>(9) 停炉时间较长时, 应做好防腐、防冻措施</p>		
2.12 锅炉本体及范围内管道受压部件及炉墙	<p>(1) 受压元件有无裂纹、过热、变形、渗漏、结焦、严重积灰现象</p> <p>(2) 管接头部位、法兰、人孔、头孔、手孔、清洗孔、检查孔、水汽取样孔周围, 是否有明显腐蚀、渗漏</p> <p>(3) 膨胀指示器是否完好, 指示值在规定范围之内</p> <p>(4) 炉墙、炉顶、保温是否有开裂、破损、脱落、漏烟、漏灰、明显变形和异常振动</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
2.13 锅炉本体及范围内管道承重结构及支吊架	<p>(1) 承重结构和支、吊架等是否有过热、变形、裂纹、腐蚀、卡死</p> <p>(2) 楼梯、平台、栏杆、护板是否完整, 平台和楼板是否有明显的载荷限量标志和标高标志</p> <p>(3) 吊架是否有失载、过载、偏斜现象</p> <p>(4) 支吊架的水平位移是否异常, 螺帽是否松动</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
2.14 管道及阀门	<p>(1) 锅炉范围内及相邻管道是按规标识, 是否有泄漏, 色环以及介质流向等标志是否符合要求, 保温层是否完好, 无破损</p> <p>(2) 管道用相邻设备之间有无相互碰撞, 异常振动, 是否存在挠曲、下沉以及异常变形等</p> <p>(3) 阀门选用是否正确、与管道参数是否相匹配, 是否泄漏, 是否有开关方向标志, 重要阀门是否有标志, 是否有开度指示和限位装置</p> <p>(4) 鼓胀节有无划痕、凹痕、腐蚀, 有无失稳现象</p> <p>(5) 紧固件选用是否合理, 是否齐全, 有无松动; 法兰面是否发生异常翘曲、变形</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
2.15 排污和放水装置	<p>(1) 排污和疏放水装置的设置是否符合《锅规》要求</p> <p>(2) 排污阀与排污管是否异常振动或者渗漏</p> <p>(3) 排污管、排污阀是否畅通</p> <p>(4) 是否定期的排污, 并有记录</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
2.16 燃烧设备、辅助设备及系统	<p>(1) 燃烧设备、辅助设备及系统的配置和锅炉的型号规格是否相匹配, 满足锅炉安全、经济、环保的要求</p> <p>(2) 燃烧设备、辅助设备及系统的运转是否正常</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
2.17 焚烧炉系统	<p>(1) 动静炉排之间无明显磨擦, 有无明显变形</p> <p>(2) 推料器试进、退反应灵敏到位</p> <p>(3) 液压系统各部件, 管道完好, 动作灵敏, 有无泄露</p> <p>(4) 燃烧器喷口完整, 无变形, 无堵塞</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 无此项	
2.18 相关记录	<p>是否有以下记录:</p> <p>(1) 锅炉巡检及日常定期自行检查记录</p> <p>(2) 锅炉日常运行及交接班记录</p>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	

	(3) 锅炉及燃烧和辅助设备运行记录 (4) 水处理设备运行及汽水品质化验记录 (5) 锅炉及燃烧和辅助设备维修保养记录		
<p>注：该表每季度至少检查一次，由两名以上检查员检查并签名； 排查结果在对应的方框内勾选； 排查结果为需整改或不符合的，应在在问题记录列中记录相关内容。</p>			

A.3 停炉检修

对热电锅炉停炉检修安全隐患排查应使用表A.3。

表A.3 停炉检修安全隐患排查项目表

使用单位		受检部门	
锅炉编号		使用证编号	
检查人员		检查日期	年 月 日
排查项目	检查内容及要求	排查结果	问题记录
3.1 检修准备	(1) 是否制订了检修规程或检修作业指导书 (2) 锅炉的风、烟、水、汽、电和燃料系统是否可靠隔断 (3) 是否配备必要的安全照明和工作电源 (4) 炉内的水是否排出，是否经通风换气，充分冷却	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
3.2 锅筒	(1) 表面部位是否有明显腐蚀、结垢、裂纹等缺陷 (2) 内部装置是否完好；汽水分离装置、给水装置是否有脱落、开焊现象 (3) 水位计的汽水连通管、压力表连通管、水汽取样管、排污管等是否完好，管孔是否有堵塞	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
3.3 水冷壁管	(1) 是否明显过热、变形、磨损、结焦、腐蚀、鼓包 (2) 鳍片是否有烧损、开裂、漏焊 (3) 水冷壁固定件是否有明显变形和损坏脱落 (4) 水冷壁集箱外表面是否有明显腐蚀	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
3.4 省煤器管	(1) 是否变形，管排间距是否均匀，是否有异物、管子明显出列以及明显灰焦堆积 (2) 支吊架、管卡、阻流板、防磨瓦等是否有脱落、明显磨损 (3) 省煤器集箱内部是否有异物，是否有明显腐蚀	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
3.5 过热器和再热器管	(1) 管排间距，是否均匀，是否有明显变形、积灰 (2) 是否有明显变形、磨损、腐蚀、胀粗、鼓包、机械损伤、结焦、裂纹 (3) 吹灰器附近的管子，是否有裂纹和明显吹损	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	

	(4) 集箱表面是否有严重氧化、明显腐蚀和变形		
3.6 锅炉范围内管道	主给水管道、主蒸汽管道、再热蒸汽管道和主要连接管道，是否有严重氧化、明显腐蚀、皱褶、重皮、机械损伤、变形、裂纹	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
3.7 阀门	阀门阀体是否有明显腐蚀、裂纹、泄漏	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
3.8 炉墙和保温	(1) 炉顶密封结构，是否完好，是否有明显积灰 (2) 炉墙、耐火层、保温，是否有破损、明显变形等缺陷	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
3.9 检修用材料	(1) 管材入库前是否进行检查（包括外径、壁厚偏差等，合金钢光谱复检），按有关标准进行质量验收 (2) 焊接材料是否符合相关标准，质保书、合格证齐全，并经验收合格入库 (3) 管材、焊接材料的存放、使用，是否按规定严格管理，标识清晰，防止存放失效、错发	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
3.10 检验检测	(1) 到期前 1 个月是否向检验机构提出定期检验申请 (2) 是否由相应资质的法定检验机构进行检验检测 (3) 是否做好检验配合工作以及安全监护工作 (4) 是否对检验发现的缺陷和问题落实整改措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
3.11 修理改造	(1) 对检修、检验发现问题需要修理改造的，是否委托相应资质的单位进行修理改造 (2) 修理改造施工前是否按规定办理告知手续 (3) 修理改造后是否经检验机构检验合格	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	
3.12 人员资格	(1) 焊接人员、无损检测人员、热处理人员是否有相应资格证书 (2) 检修单位是否做好焊接、无损检测以及热处理等记录，具有可追溯性	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 需整改 <input type="checkbox"/> 不符合	

注：该表在结合锅炉检修同期进行排查，由两名以上检查员检查并签名；
 排查结果在对应的方框内勾选；
 排查结果为需整改或不符合的，应在在问题记录列中记录相关内容。

A.4 安全隐患整改

对检查中发现的安全隐患应填写表A.4。

表A.4 热电锅炉安全隐患整改联络单

记录编号		受检部门	
设备名称		内部编号	
检查人员		检查日期	
检查项目		隐患级别	
存在问题:			
处理意见:			
检查组组长:		年 月 日	
受检部门处理情况或反馈意见:			
受检部门/人员(签章):			
年 月 日			
受检部门负责人(签章):			
年 月 日			