

ICS 13.110  
N20

# DB1304

邯 郸 市 地 方 标 准

DB 1304/ T459—2024

## 锅炉安全隐患分类分级指南

2024 - 06 - 12 发布

2024 - 06 - 20 实施

邯郸市市场监督管理局 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由河北省特种设备监督检验研究院邯郸分院提出，邯郸市市场监督管理局归口。

本文件起草单位：河北省特种设备监督检验研究院邯郸分院。

本文件主要起草人：赵庆新、邢洪杰、王晓宁、石娇、潘勇、许广、韩培、王武杰。

# 锅炉安全隐患分类分级指南

## 1 范围

本文件提供了锅炉安全隐患分类分级、安全重大隐患、一般隐患和安全隐患排查的项目、内容与周期的指导方法。

本文件适用于 TSG 11-2020《锅炉安全技术规程》中在用锅炉的安全隐患分类分级。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T4253-2024 锅炉定期检验

TSG 08-2017 特种设备使用管理规则

TSG 11-2020 锅炉安全技术规程

DB13/T 2092-2014 特种设备使用安全管理规范

特种设备安全监督检查办法（国家市场监督管理总局令第 57 号）

河北省安全生产风险管控与隐患治理规定（河北省人民政府令（2018）第 2 号）

## 3 术语和定义

TSG 11-2020 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**锅炉安全隐患** potential safety hazards of boiler

在锅炉使用过程中存在可能导致事故发生的物的危险状态、人的不安全行为、管理上的缺陷和环境的危险。

## 4 锅炉安全隐患分类分级

### 4.1 分类分级原则

- （1）公众聚集场所的隐患，应根据实际情况提高隐患级别；
- （2）对于可能造成环境危害的隐患，应根据实际情况提高隐患级别；
- （3）特种设备使用单位可以根据本单位实际情况提高隐患级别。

### 4.2 分类

4.2.1 锅炉安全隐患分为设备类隐患、管理类隐患、人员类隐患、环境类隐患 4 个类别。

4.2.3 因锅炉及其安全附件、安全保护装置缺陷、缺失或失效所导致的隐患为设备类隐患。

4.2.4 因锅炉管理缺失所产生的隐患为管理类隐患。

## 5.2 管理类

- 5.2.1 采购和使用未经监督检验合格的。
- 5.2.2 未按要求办理使用登记。
- 5.2.3 未按照使用说明书的要求运行。
- 5.2.4 未按要求进行定期检验。
- 5.2.5 未按要求对燃烧器进行检查。
- 5.2.6 未按要求做好锅炉水（介）质处理工作。

## 5.3 人员类

- 5.3.1 特种设备管理人员、作业人员等无证上岗的。
- 5.3.2 作业人员违反操作规程的。

## 5.4 环境类

- 5.4.1 户外使用的锅炉，遇到极端自然灾害（洪水、泥石流、地震等）。
- 5.4.2 附近存在火源、易燃易爆品等。
- 5.4.3 大气腐蚀，附近有酸性或碱性气体。

## 6 锅炉安全一般隐患

### 6.1 设备类

- 6.1.1 锅炉铭牌不符合相关规范要求。
- 6.1.2 锅炉本体、管道、阀门和支吊架宏观检验情况不符合相关规范要求。
- 6.1.3 炉墙和保温情况不符合相关规范要求。
- 6.1.4 膨胀系统不符合相关规范要求。
- 6.1.5 除渣装置和吹灰器不符合相关规范要求。
- 6.1.6 燃烧设备、辅助设备以及系统的情况不符合相关规范要求。
- 6.1.7 压力测量装置不符合相关规范要求。
- 6.1.8 水位显示与示控装置情况不符合相关规范要求。
- 6.1.9 温度测量装置不符合相关规范要求。
- 6.1.10 防爆门以及排放方向不符合相关规范要求。
- 6.1.11 锅炉操作空间安全状况不符合相关规范要求。

### 6.2 管理类

- 6.2.1 未按要求建立健全操作规程和相关的安全规章制度。
- 6.2.2 未按要求建立健全锅炉安全技术档案。
- 6.2.3 未按规定做好锅炉排污工作。
- 6.2.4 未按规定制定事故应急措施和救援预案。

### 6.3 人员类

未办理相关作业人员证书。

#### 6.4 环境类

由环境因素导致的一般隐患，如遇极端恶劣天气（低温、高温或暴雪等）。

#### 7 锅炉安全隐患排查项目、内容与周期

参照附录A执行。使用单位根据法律、法规要求，结合本单位生产工艺特点，确定日常和专项等隐患排查的项目、内容与周期。

**附录 A**  
**(规范性附录)**  
**锅炉专项隐患排查项目**

| 序号 | 隐患排查项目 | 隐患排查内容  | 适用排查周期 |
|----|--------|---|--------|
| 1  | 锅炉运行状态 | 1、压力、温度、水位是否处于正常工作状态；<br>2、安全阀、压力表、水位计和保护装置和仪表是否灵敏可靠，有无泄漏现象；<br>3、送风机、引风机运转是否正常，档板位置是否适宜；<br>4、给水系统中水箱情况是否正常，水泵运转状况和给水调节阀、止回阀的工作状况是否正常；<br>5、排污阀和管道有无异常情况；<br>6、管道、阀门有无渗漏，阀门开关是否灵活；<br>7、本体受压元件有无渗漏、变形等异常情况；<br>8、各转动机械的润滑油系统是否需补充润滑油；<br>9、锅炉房照明是否良好，通道是否通畅。 | 日查     |
| 2  | 锅炉使用管理 | 1、锅炉使用安全与节能管理制度是否有效执行；<br>2、作业人员证书是否在有效期内。  | 月查     |
| 3  | 相关记录   | 1、锅炉及燃烧和辅助设备运行记录；<br>2、水处理设备运行及汽水质化验记录；<br>3、锅炉及燃烧和辅助设备维修保养记录；<br>4、锅炉及燃烧和辅助设备检查记录；<br>5、锅炉能效测试及节能改造记录；<br>6、锅炉运行故障及事故记录；<br>7、交接班记录；<br>8、锅炉停炉保养记录。  | 周查     |

| 序号 | 隐患排查项目     | 隐患排查内容  | 适用排查周期 |
|----|------------|---|--------|
| 4  | 监督检验       | 锅炉安装、改造和重大修理、化学清洗是否按照安全技术规范的要求进行监督检验。   | 季查     |
| 5  | 定期检验       | 是否按照安全技术规范的要求进行定期检验、锅炉水(介)质处理检验。  | 月查     |
| 6  | 锅炉本体及范围内管道 | 1、受压部件可见部位的变形、结焦、泄漏情况以及耐火砌筑的破损、脱落情况；<br>2、除渣设备的运转情况；<br>3、管接头可见部位、法兰、人孔、头孔、手孔、清洗孔、检查孔、观察孔、水汽取样孔的腐蚀、渗漏情况；<br>4、阀门的参数、开关方向标志、编号、重要阀门的开度指示和限位装置以及阀门的泄漏情况；<br>5、分汽缸的变形、泄漏以及保温脱落情况；<br>6、膨胀指示器的完好情况以及示值误差情况；<br>7、锅炉燃烧的稳定情况；<br>8、炉墙、炉顶的开裂、破损、脱落、漏烟、漏灰和变形情况以及炉墙的振动情况；<br>9、炉墙和管道保温的变形、破损、脱落情况。 | 月查     |
| 7  | 安全阀        | 1、安全阀的安装数量、型式、规格以及安全阀上的装置；<br>2、控制式安全阀控制系统定期试验记录、安全阀定期校验记录或者报告；<br>3、安全阀的泄漏情况，排汽、疏水的布置情况，消音器排汽孔的堵塞、积水、结冰情况；<br>4、在不低于75%的工作压力下，见证锅炉操作人员进行的手动排放试验，验证安全阀密封性以及阀芯的锈蚀情况。   | 月查     |
| 8  | 压力表        | 1、压力表的装设及其部位、精确度、量程、表盘直径；<br>2、压力表检定报告或者证书；<br>3、压力表刻度盘的高限压力指示标志；<br>4、压力表、压力取样管和阀门的损坏、泄漏情况；<br>5、同一系统内相同位置的各压力表表示值的误差情况；<br>6、见证锅炉操作人员进行的压力表连接管吹洗，验证压力表连接管的畅通情况。   | 月查     |
| 9  | 水位测量与      | 1、直读式水位表的数量、装设、结构和远程水位测量装置的装设；  | 月查     |

| 序号 | 隐患排查项目             | 隐患排查内容  | 适用排查周期 |
|----|--------------------|---|--------|
|    | 示控装置               | 2、水位表的水位显示情况以及最低、最高安全水位和正常水位的标志；<br>3、就地水位表的连接、支撑、保温情况，以及疏水管的布置；<br>4、电接点水位表接点的泄漏情况；<br>5、远程水位测量装置与就地水位表校对记录；<br>6、见证锅炉操作人员进行的水位表吹洗，验证连接管的畅通情况。                                   | 月查     |
| 10 | 温度测量装置             | 1、温度测量装置的装设位置、量程；<br>2、温度测量装置校验或者校准记录、报告或者证书；<br>3、温度测量装置的运行、示值误差情况；<br>4、螺纹固定的测温元件的泄漏情况。   | 月查     |
| 11 | 安全保护装置             | 1、高、低水位报警和低位联锁保护装置的设置，见证功能模拟试验；<br>2、蒸汽超压报警和联锁保护装置的设置，核查有关超压报警记录和超压联锁保护装置动作整定值，见证功能试验；<br>3、超温报警装置和联锁保护装置的设置，见证功能试验或者核查有关超温报警记录；<br>4、燃油、燃气、燃煤粉锅炉点火程序控制以及熄火保护装置的设置，见证熄火保护装置的功能试验。 | 月查     |
| 12 | 防爆门                | 防爆门的完好情况以及排放方向。   | 月查     |
| 13 | 排污和放水装置            | 1、排污阀与排污管的振动、渗漏情况；<br>2、见证锅炉操作人员进行排污试验，验证排污管畅通情况以及排污时管道的振动情况。   | 月查     |
| 14 | 燃烧设备、辅助设备<br>设备及系统 | 1、燃烧设备以及系统的运转情况；<br>2、鼓风机、引风机的运转情况。   | 月查     |
| 15 | 水（介）质处理            | 1、水处理情况及记录，超高压及以下锅炉应当取样检验水（介）质质量；<br>2、汽水化验记录和化验项目齐全、有效；<br>3、水汽品质符合相关标准的要求。  | 月查     |
| 16 | 热水系统               | 热水锅炉的集气装置、排气阀、泄放管、排污阀（放水阀）、除污器、定压和循环水的膨胀装置、自动补给水装置、循环泵停泵联锁装置等的装设。   | 月查     |

| 序号 | 隐患排查项目               | 隐患排查内容   | 适用排查周期             |
|----|----------------------|--|--------------------|
| 17 | 有机热载体、辅助设备、安全附件及保护装置 | 1、有机热载体的酸值、运动黏度、闭口闪点、残炭、水分和低沸物馏出温度等的检验记录或者报告；<br>2、有机热载体锅炉的闪蒸罐、冷凝液罐和膨胀罐等的装设；<br>3、安全保护装置的装设。   | 月查                 |
| 18 | 锅炉房                  | 1、锅炉房宜为独立的建筑物；<br>2、当锅炉房和其他建筑物相连或设置在其内部时，不应设置在人员密集场所和重要部门的上一层、下一层、贴邻位置以及主要通道、疏散口的两旁，并应设置在首层或地下室一层靠建筑物外墙部位；<br>3、住宅建筑物内，不宜设置锅炉房。锅炉周围的安全通道畅通；<br>4、照明完好、满足操作要求；<br>5、防火、防爆、防雷、防风、防雨、防冻、防腐等设施齐全、完好。 | 1-3项/季查<br>4-5项/月查 |

