

铜仁市碧江区锦江肉食品有限责任公司

“1·1” 锅炉爆炸事故调查报告

铜仁市碧江区锦江肉食品有限责任公司

“1·1” 锅炉爆炸事故调查组

2024 年 3 月

目 录

- 一、事故基本情况
- 二、事故发生单位及设备概况
- 三、事故发生过程及应急救援情况
- 四、人员伤亡、设备损坏和直接经济损失情况
- 五、事故原因及性质
- 六、责任认定及处理建议
- 七、事故防范和整改措施建议

一、事故基本情况

2024年1月1日凌晨0时14分，位于铜仁市碧江区灯塔经开区龙田村的铜仁市碧江区锦江肉食品有限责任公司发生一起锅炉爆炸事故，造成1人抢救无效死亡，直接经济损失136.96万元。

事故发生后，碧江区委、区政府高度重视，立即组织区应急局、区市场监管局、120急救中心、区消防大队、灯塔街道党政相关部门主要领导赶赴事故现场开展事故处置工作。同时，将有关信息上报铜仁市政府总值班室，市政府主要领导、分管领导分别作出批示，要求全力救人，做好家属安抚工作。

2024年1月1日11时30分，铜仁市市场监管局接到铜仁市政府督办通知后，第一时间组织特种设备安全监察机构和检验机构主要负责人，奔赴事故单位查看现场，了解事故情况和性质，并将初步情况上报省市场监管局。

省市场监管局接到报告后，立即组织省局特种设备安全监察处、省特检院主要负责人和相关专家连夜赶赴现场。1月2日上午，经省市场监管局、省特检院相关专家对现场进一步勘查确认，认定该起事故为锅炉爆炸事故，属于特种设备较大安全事故。

根据《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》等法律法规的规定，经报请省人民政府批准，由省市场监管局会同省公安厅、省农业农村厅、铜仁市政府、铜仁市市场监管局、铜仁市应急局、铜仁市总工会、省特种设备检验检测院、铜仁市特种设备检验所等有关单位依法成立了事故调查组。

事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘察、调阅资料、人员问询、调查取证、检测鉴定、综合分析、专家论证等工作，查明了事故发生经过、发生原因、直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议，并针对事故原因和存在的突出问题，提出了事故防范和整改措施建议。

经调查认定，“1·1”锅炉爆炸事故是一起特种设备生产安全责任事故。

二、事故发生单位及设备概况

（一）事故发生单位基本情况

铜仁市碧江区锦江肉食品有限责任公司(以下简称锦江肉食品公司)，于2015年2月从铜仁市万山区谢桥工业园区蔡家湾搬迁至碧江区灯塔经开区龙田村，由5名合伙人组成有限责任公司，统一社会信用代码为：91520602347017661L，法定代表人谢培念，注册资金1000万元，总投资2208.89万元，占地面积15亩，总建筑面积7880平方米，年屠宰生猪能力达9.6万头。该公司使用2台同型号立式燃生物质蒸汽锅炉，设备等级C级。

（二）事故相关单位基本情况

发生事故的锅炉由辜良根销售并自行组织安装，其户籍地址：四川省仁寿县城堰乡赵家村8组（现住址：铜仁市碧江区鹭鸶岩）。主要从事锅炉、蒸汽发生器等产品销售，现工作单位：贵州优良节能科技有限公司，

该公司成立于 2023 年 5 月 5 日。辜良根至今未依法取得特种设备安装修理许可资质，且在 2023 年 5 月 5 日前，也未办理营业执照。

（三）事故设备情况

1. 事故锅炉基本情况

事故设备为 C 级立式燃生物质蒸汽锅炉，由东阳市佳先机械制造有限公司制造，特种设备制造许可证级别：B 级，编号：TS2110400 - 2021，设备制造日期：2019 年 6 月，产品编号：20190414，锅炉型号：LHG0.5-0.7-S，设备代码：1100104002019000469。设备设计文件经浙江省特种设备检验研究院设计鉴定（鉴定报告书编号：TSWJGLZJ01-13590），经金华市特种设备检测中心制造监检合格出厂。设备安装时未依法向当地市场监管部门实施安装告知，未经过特种设备检验机构进行安装监督检验，投入使用后未依法办理使用登记，也从未向特种设备检验机构申请并实施定期检验。

2. 事故锅炉购置情况

2015 年，锦江肉食品公司从铜仁市万山区谢桥工业园区蔡家湾搬迁至碧江区灯塔经开区龙田村时，购进 1 台生物质颗粒蒸汽锅炉，2019 年 5 月因锅炉损坏严重报停，后申请注销。期间，经锦江肉食品公司维修工张维新联系介绍，经销商辜良根向事故单位负责人推荐更换蒸汽发生器，并宣传蒸汽发生器是电脑版控制，安全不会爆炸，且不属于特种设备，不需要备案、不需要年检、作业人员不需要持证上岗。于是，2019 年 4 月 12 日，锦江

肉食品公司从辜良根处购买了 1 台蒸汽发生器，但该蒸汽发生器仅使用 2 个多月就出现质量问题，锦江肉食品公司要求退货。2019 年 7 月 7 日，辜良根将有质量问题的蒸气发生器退换为 2 台东阳市佳先机械制造有限公司制造的燃生物质锅炉（其中 1 台为事故锅炉），设备型号为：LHG0.5-0.7-S，产品编号分别为：20190414、20190404，均由辜良根自行安装。

（四）事故设备修理情况

2022 年 1 月初，锦江肉食品公司司炉工代中友（无特种设备作业人员证）发现 2 台锅炉温度压力达不到使用要求，炉火外冒，随即向公司负责人反映。公司责成设备维修工张维新处理，张维新联系锅炉销售人员辜良根查看锅炉故障原因，辜良根判断是烟管堵塞，需切开锅炉筒体才能修复。2022 年 1 月 10 日，辜良根先将事故锅炉筒体用切割机割开露出烟管，再将每一根烟管上弯头处割开 50~80mm 方孔进行清灰，清灰完毕后用锦江肉食品公司电焊机施焊还原。几天后对另一台锅炉按相同步骤清灰修理，整个修理过程持续约一周。2023 年 7 月 25 日，司炉工代中友再次反映事故锅炉漏水，因辜良根没有时间，锦江肉食品公司维修工张维新打开锅炉外壳保温层查看，发现筒体出现漏点，张维新（无特种设备作业人员证）对漏点违法焊接，自行堵漏。

三、事故发生过程及应急救援情况

（一）事故发生过程

根据事发现场附近监控视频和中共碧江区委办公室事故专报，2023 年 12 月 31 日 22 时 44 分，锦江肉食品公司司炉工代中

友进入锅炉房生火启炉，烧水供第二天凌晨屠宰使用。2024 年 1 月 1 日凌晨 0 时 14 分，锅炉发生爆炸，司炉工下肢被炸断。

（二）应急救援情况

事故发生后，锦江肉食品公司立即拨打 110、120 报警求救，并向灯塔街道办事处报告。接到报告后，碧江区党委政府立即启动应急预案，迅速组织应急管理、市场监管、120 急救中心、消防、灯塔街道等单位赶赴现场处置。经现场搜救发现除司炉工代中友受重伤外，无其他人员伤亡。代中友因伤势过重，于 2024 年 1 月 1 日 0 时 50 分抢救无效死亡。对死者赔偿和家属安抚等善后工作已妥善处理。

四、人员伤亡、设备损坏和直接经济损失情况

（一）人员伤亡情况

事故共造成 1 人死亡。死者代中友，男，48 岁，锦江肉食品公司司炉工。

（二）设备损坏情况

爆炸后锅炉完全损坏，爆炸导致锅炉原地逆时针旋转 90°，安全阀、压力表、水位计、控制系统、进料装置及部分锅炉壳体被炸飞，残骸最远飞行至事故锅炉正西偏北 20°方向 9 米处，且爆炸后壳体之间的对接焊缝（锅炉进行修理后产生的焊缝）已全部解体，无完整的焊缝。

（三）直接经济损失

经评估，本次事故直接经济损失为 136.96 万元。

五、事故原因及性质

（一）直接原因

锅炉修理^①时，锅炉筒体焊接质量不符合安全技术规范和标准要求，存在严重缺陷。经现场勘查，筒体修理焊口均未开坡口焊接，且存在严重未焊透现象，局部焊缝厚度不足 2mm，不满足《锅炉强度计算书汇总表》中设计壁厚 4.48mm 的要求，导致锅炉在正常运行情况下焊缝无法承受炉内压力裂开，引发爆炸。

（二）间接原因

1. 锅炉修理前，未按照技术规程及相关标准制定施工方案，施焊前未进行焊接工艺评定，导致修理方式和修理质量不符合有关安全技术规范和标准要求。

2. 锅炉修理焊接完成后，未进行焊缝外观质量检查和无损检测，导致焊缝缺陷未能及时发现处置。

（三）主要原因

锅炉经销商辜良根私自违法实施锅炉重大修理。修理过程中，未向当地特种设备监管部门办理告知，且未向有资质的检验机构申请监督检验，导致因锅炉修理后造成的重大安全隐患未能及时发现并消除，最终酿成锅炉爆炸事故。

（四）次要原因

1. 锅炉经销商辜良根违反《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》，实施锅炉安装、修理工作。在未依法取得锅炉安装、修理许可证的情况下，擅自从事事故锅炉安装、修理，未依法到当地特种设备监管部门办理施工告知，且

^① 《锅炉安全技术规程》（TSG11-2020）“7.4.1 锅炉重大修理含义”中“7.4.1.2 B 级以下锅炉重大修理”规定“（1）筒体、封头（管板）、炉胆、炉胆顶、回燃室、下脚圈和集箱的更换、挖补”属于重大修理。

未向特种设备检验机构申请安装、修理监督检验，在未经监督检验情况下交付锦江肉食品公司使用，并向使用单位宣传其销售的2台锅炉不在特种设备监管范围，无需办理使用登记、无需检验等，误导使用单位。

2. 使用单位锦江肉食品公司违反《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》规定使用锅炉。在锅炉未经安装监督检验合格，未办理使用登记的情况下，将锅炉投入使用，导致锅炉长期逃避监管，且聘请无相关资质人员（代中友）进行锅炉操作，未建立健全锅炉使用管理制度，未进行相关安全知识的培训和应急演练。

3. 碧江区市场监管局、碧江区农业农村局、碧江区灯塔街道办事处等政府有关职能部门安全检查不仔细，隐患排查不到位，未能及时发现企业违法使用锅炉的安全隐患。

（五）事故性质

经事故调查组调查认定，锦江肉食品公司“1·1”锅炉爆炸事故是一起因违法违规安装、修理、使用，造成设备存在严重缺陷和安全隐患，导致爆炸的特种设备较大责任事故。

六、责任认定及处理建议

（一）建议由司法机关调查处理人员

辜良根，锅炉经销商，违反《中华人民共和国特种设备安全法》第十八条^②、《特种设备安全监察条例》第十四条^③规定，未

^② 《中华人民共和国特种设备安全法》第十八条：国家按照分类监督管理的原则对特种设备生产实行许可制度。特种设备生产单位应当具备下列条件，并经负责特种设备安全监督管理的部门许可，方可从事生产活动：（一）有与生产相适应的专业技术人员；（二）有与生产相适应的设备、设施和工作场所；（三）有健全的质量保证、安全管理和岗位责任等制度。

^③ 《特种设备安全监察条例》第十四条：锅炉、压力容器、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施及其安全附

取得生产许可，擅自修理特种设备，导致锅炉存在重大安全隐患，在正常使用过程中爆炸，造成1人死亡及136.96万元的直接经济损失，应对此次事故负主要责任。因其涉嫌犯罪，建议移送司法机关依法调查处理^④。

（二）建议给予行政处罚单位及人员

1. 碧江区锦江肉食品有限公司违反《中华人民共和国特种设备安全法》第十三条^⑤规定，聘用的锅炉作业人员代中友未持特种设备作业人员证；违反《中华人民共和国特种设备安全法》第三十三条^⑥规定，在锅炉投入使用前或使用后30日内，未向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记；违反《中华人民共和国特种设备安全法》第三十二条^⑦规定，锅炉未经检验合格就投入使用；违反《中华人民共和国特种设备安全法》第十八条规定，让无资质人员安装修理锅炉，对此次事故负有责任。建议依据《中华人民共和国特种设备安全法》第九十条第（二）项^⑧规

件、安全保护装置的制造、安装、改造单位，以及压力管道用管子、管件、阀门、法兰、补偿器、安全保护装置等（以下简称压力管道元件）的制造单位和场（厂）内专用机动车辆的制造、改造单位，应当经国务院特种设备安全监督管理部门许可，方可从事相应的活动。

^④《最高人民法院最高人民检察院关于办理危害生产安全刑事案件适用法律若干问题的解释》第六条规定：实施刑法第一百三十二条、第一百三十四条第一款、第一百三十五条、第一百三十五条之一、第一百三十六条、第一百三十九条规定的行为，因而发生安全事故，具有下列情形之一的，应当认定为“造成严重后果”或者“发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果”，对相关责任人员，处三年以下有期徒刑或者拘役：（一）造成死亡一人以上，或者重伤三人以上的；（二）造成直接经济损失一百万元以上的；

^⑤《中华人民共和国特种设备安全法》第十三条：特种设备生产、经营、使用单位及其主要负责人对其生产、经营、使用的特种设备安全负责。

特种设备生产、经营、使用单位应当按照国家有关规定配备特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员，并对其进行必要的安全教育和技能培训。

^⑥《中华人民共和国特种设备安全法》第三十三条：特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内，向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记，取得使用登记证书。登记标志应当置于该特种设备的显著位置。

^⑦《中华人民共和国特种设备安全法》第三十二条：特种设备使用单位应当使用取得许可生产并经检验合格的特种设备。

^⑧《中华人民共和国特种设备安全法》第九十条：发生事故，对负有责任的单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，依照下列规定处以罚款：（二）发生较大事故，处二十万元以上五十万元以下罚款。

定，由铜仁市市场监督管理局对该公司实施行政处罚。

2. **谢培念**，锦江肉食品公司法定代表人，分管安全生产工作，系安全生产直接责任人，对事故负有责任，依据《中华人民共和国特种设备安全法》九十一条第（二）项^⑨规定，由铜仁市市场监督管理局对其实施行政处罚。

3. **张维新**，锦江肉食品公司维修工，负责单位设备维护和安全隐患排查。在锅炉使用期间，不履行岗位职责，未开展隐患排查、日常维护，并参与非法维修，对事故发生负有责任，由锦江肉食品公司按照公司规章制度处理。

（三）建议免于责任追究人员

代中友，锦江肉食品公司司炉工，无特种设备作业人员证，违反安全操作规程，对事故发生负有责任，鉴于其已在事故中死亡，建议免于追究责任。

（四）建议对有关单位和监察对象追责问责

根据《关于在生产安全责任事故追责问责审查调查中加强协作配合的指导意见（试行）》要求，对事故调查中发现的有关单位和监察对象的问题线索及相关材料移送省纪委省监委。对监察对象的党政纪处分和有关单位的处理意见，由省纪委省监委提出。

七、事故防范和整改措施建议

^⑨ 《中华人民共和国特种设备安全法》第九十一条：对事故发生负有责任的单位的主要负责人未依法履行职责或者负有领导责任的，依照下列规定处以罚款；属于国家工作人员的，并依法给予处分：（二）发生较大事故，处上一年年收入百分之四十的罚款；

（一）深入贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神，切实统筹发展和安全。各级监管部门、行业主管部门，各生产经营单位要深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述和重要指示批示精神，坚持“人民至上，生命至上”，进一步树牢安全发展理念，进一步增强防范化解重大风险的政治自觉、思想自觉和行动自觉，以“时时放心不下”的责任感，切实提高风险隐患排查工作质量，切实提升发现问题解决问题的能力水平。要举一反三，汲取事故教训，建立完善安全风险防控长效机制，落实消除隐患防范事故各项措施，牢牢守住安全生产红线底线。

（二）深刻汲取事故教训，扎实开展隐患排查。各级市场监管部门、农业主管部门及其他相关行业主管部门要深入查找本辖区、本行业领域风险隐患，强化部门联动，形成监管合力，开展有针对性的专项排查整治。市场监管部门要聚焦重点行业，组织在全省范围内开展拉网排查，重点排查未登记、未检验锅炉，重点查处虚假标注锅炉水容积、额定压力、额定热功率等关键参数以及无证制造锅炉等违法行为，彻底消除锅炉、蒸发器“大容小标”逃避监管的风险隐患。

（三）深入开展源头治理，有效防范安全风险。各级市场监管部门要加大对锅炉销售单位的监管力度，督促销售单位建立完善特种设备检查验收和销售记录制度，禁止销售未取得许可、未经检验和检验不合格的产品，对锅炉的安装和售后修理要聘请有合法资质的单位进行，确保其销售的锅炉及安装、修理均符合安全技术规范和相关标准要求，防止类似事故发生。由贵州省市场

监管局向国家市场监管总局建议，从锅炉、蒸发器制造源头强化管理，在安全技术规范或标准中明确，无论是否属于《特种设备目录》产品，在产品铭牌和使用说明书中都应真实、规范标注产品参数、使用维护说明，引导用户合法、合规、安全使用。

（四）强化企业责任落实，提高安全管理水平。锦江肉食品公司和其他生产经营单位要深刻汲取本次事故教训，全面增强安全风险防范意识，切实履行安全生产主体责任，健全完善安全生产各项管理制度，建立健全安全管理机构，配齐配足具有相应能力、相应资质的管理人员和作业人员，深入落实隐患排查和风险防控的各项措施，做到安全投入到位、安全培训到位、基础管理到位、应急救援到位，坚决防范类似事故再次发生。

（五）广泛开展宣传教育，增强安全防范意识。市场监管部门和有关行业主管部门要在辖区内广泛开展锅炉安全基本知识和法律法规的宣传，组织开展警示教育，以案说法，进一步强化企业法律意识、责任意识和安全意识，特别是提高企业辨识能力和管理水平，让使用单位了解违法使用的危害性，自觉抵制“免管产品”“免检产品”等虚假宣传，选择购买正规厂家、合法渠道的产品，确保产品的安全性能和合法合规性。