

沈阳大东沈阳市第二热力供暖有限公司 “12·11”一般机械伤害事故调查报告

2024年12月11日，沈阳市第二热力供暖有限公司发生一起一般机械伤害事故，造成1名工人死亡，直接经济损失约160万元。

依据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》《生产安全事故应急条例》《辽宁省安全生产条例》等法律法规规定，市政府成立由市应急管理局牵头、市公安局、市房产局、市消防救援支队、市总工会、大东区政府等有关单位参加的事故调查组，并邀请市纪委监委和市人民检察院派员参加事故调查工作。

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，通过现场勘验、询问取证、检验鉴定、综合分析论证，查明了事故经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，查清了涉事企业存在的问题，提出了对涉事企业、有关责任人员的处理建议以及事故防范整改措施。

经调查，沈阳大东沈阳市第二热力供暖有限公司“12·11”一般机械伤害事故是一起因企业安全管理缺位，生产设备安全防护设施缺失，设备巡检人员未严格执行公司管理制度，突发晕厥倒入生产设备后被绞压致死的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位概况

沈阳市第二热力供暖有限公司（以下简称沈阳二热公司），成立日期 1997 年 5 月 16 日，法定代表人宋某，住所为沈阳市沈河区热闹路 47 号。经营范围包括：供暖、供汽、热力供暖工程等。

沈阳二热公司生产经营业务以冬季供热运行为主，为用户提供供热服务。公司按照供热区域和职能下设沈海一工区、沈海二工区、沈海三工区、调峰工区 4 个工区。调峰工区下辖 8 个热源厂，其中沈东热源厂位于沈阳市大东区东辽街 45 号，占地面积 49174 平方米，厂内共有 6 台 64MW 热水锅炉，根据供热调峰工作需求运行。

（二）事故发生单位安全管理情况

沈阳二热公司成立 EHS 委员会，组织管理公司环境保护、职业健康和安全生产工作，公司制定了《安全生产目标及责任管理办法》《安全风险分级管控工作指引》《安全生产教育培训管理办法》等 16 项安全管理制度，包括安全生产责任制、培训教育、劳动保护、隐患排查治理等内容。沈阳二热公司设立 EHS 部负责监督和指导公司各部门、各工区安全管理工作；调峰工区配备专职安全员按照公司 EHS 部要求落实安全管理工作；沈东热源厂配备兼职安全员按照调峰工区要求落实安全管理工作。

供暖期，沈阳二热公司 EHS 部人员每天抽查检查公司各工区

安全状况。2024年12月10日9时许，EHS部安全监督人员李某嘉对沈东热源厂安全检查时，发现板链式除渣机存在防护高度不够、缺少防护栏杆等问题，现场口头告知调峰工区专职安全员张某，要求立即进行整改。直至事故发生前，沈东热源厂未及时对该问题进行整改。

事故发生后，12月11日16时23分，李某嘉在微信工作群内下发12月10日检查通报。12月11日17时至19时，沈东热源厂2名工人按照调峰工区主任贾某安排给涉事除渣机加装了防护栏杆。

（三）行业监管情况

依据《沈阳市民用建筑供热用热管理条例》的规定，沈阳市房产局负责全市供热用热监督和管理工作，区、县（市）供热用热主管部门负责本辖区供热用热的监督和管理工作。

2024年10月29日，沈阳市房产局向各区、县（市）房产局（住建局）和全市97家供热单位印发了《沈阳市房产局关于做好2024-2025年采暖期供热运行及服务保障工作的通知》，要求各区、县（市）房产局（住建局）严格按照“三管三必须”要求，组织督促辖区内供热单位加强安全生产管理，加强对供热单位的监督检查，确保区域供热安全。

大东区房产事务服务中心对沈东热源厂实施监督管理，2024年多次到该热源厂对安全制度、安全生产规范、锅炉运行等方面进行检查。2024年3月15日，该中心组织辖区内供热单位生产

负责人召开安全生产调度会议，会议要求“锅炉除渣机、上煤线、氧气乙炔防护栏要及时进行更换”，直至事故发生前沈东热源厂没有落实除渣机防护栏安装完善工作，大东区房产事务服务中心也没有对沈东热源厂防护栏安装完善情况进行跟踪检查。

二、事故发生经过和应急处置情况

(一) 事故发生经过

2024年12月11日8时26分，沈东热源厂机修班长王某伟组织班组人员召开早班会，强调安全注意事项、布置当日工作。

8时50分许，王某伟与巡检工人杨某溪对7#、8#重型板链除渣机（以下简称除渣机）进行巡检复检，王某伟安排杨某溪单独从7#除渣机安全扶手平台沿巡检通道向上（除渣机头部方向）复检，王某伟沿通道向下（除渣机尾部方向）复检。

9时20分，监控视频显示^[1]杨某溪被除渣板链传送到7#除渣机头部位置后，掉入除渣机头部下方的下渣斗内。



图1 事发现场监控画面

[1] 监控视频显示时间较北京时间滞后5分18秒。

9时21分，看渣工袁某民发现7#除渣机下渣斗发生堵塞。采取将7#除渣机减速、用铁锹搅动下渣口炉渣的方式进行疏通，没有达到疏通效果。

9时25分，袁某民通过电话向王某伟报告7#除渣机下渣斗堵塞，需要进行维修。王某伟到现场查看，拆卸下渣口挡板，观察到堵塞物疑似人体。

9时46分，王某伟分别向调峰工区主任贾某、沈东热源厂厂长穆某雨电话报告现场情况。

9时51分许，调峰工区、沈东热源厂人员陆续到达事故现场，确认下渣斗内堵塞物为人体。

（二）事故报告和应急处置情况

9时56分、10时08分、10时11分，穆某雨分别拨打120、110、119救援和报警电话。

10时14分，公安部门将警情信息转至应急管理部门。

10时16分，消防救援人员到达事故现场，对现场侦查研判后，救援人员采取对下渣斗与传送履带空间扩张的方式进行救援。10时30分，杨某溪被救援人员从下渣斗内救出。10时35分，120急救人员现场确认杨某溪死亡。

（三）事故现场情况

事故现场位于沈东热源厂斜除渣廊内，斜除渣廊为南北走向，南高北低，廊内东西两侧分别为8#、7#除渣机，两除渣机中间为阶梯式通道。发生事故的7#除渣机总长57米，槽体宽约

1.2米，两侧槽体护板高约1米。槽体内为一条环形除渣板链，由除渣机头部电机驱动，在槽体底部向上运动将炉渣传送到除渣机头部下渣斗处，再由槽体中上部向下运动，往复循环。

经现场勘验及后期调查，杨某溪晕厥倒入的位置距7#除渣机尾部18.3米处，该处除渣机东侧阶梯式通道地面散落检修工具及工具筐，除渣机压辊西端传动轴处见工作服布料缠绕，压辊支架北侧螺栓夹持蓝色衣物纤维，压辊西侧坡道地面遗留右鞋，其北侧见滚落的安全帽。



图2 图3 斜除渣廊外部、内部照片

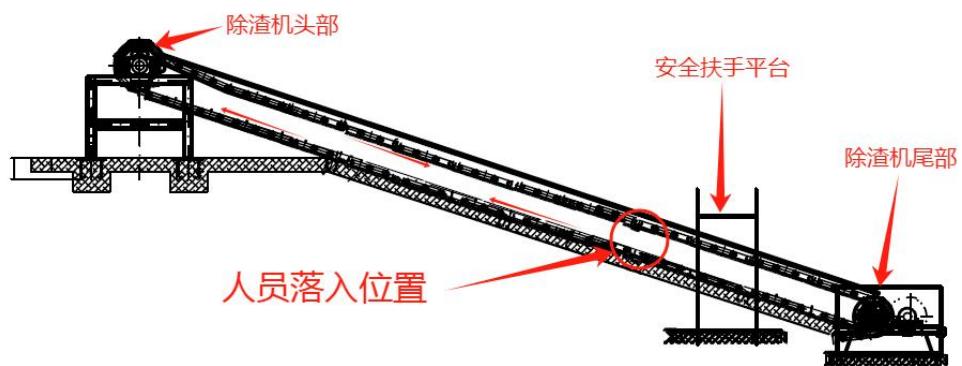


图4 7#除渣机侧视示意图



图 5 图 6 事故现场夹持蓝色衣物纤维位置照片



图 7 图 8 图 9 事故现场工具、鞋、安全帽照片

三、事故造成人员伤亡和善后处理情况

杨某溪，男，51岁，沈阳二热公司调峰工区沈东热源厂维修班工人，2024年12月11日，在设备巡检复检过程中被除渣机绞压死亡。2025年2月12日，沈阳二热公司与死者家属达成赔偿意见，并签订了《杨某溪工亡经济性善后协议》，事故善后工作处理完毕。

四、事故应急处置评估

事故发生后，沈阳二热公司有关人员迅速赶到现场，及时拨

打报警救援电话报告事故情况。消防救援部门和市、区两级公安、应急部门接到事故报告后，立即组织人员到达事故现场进行处置。在应急救援过程中，应急值守到位，应急响应迅速，信息报送渠道通畅，信息流转及时有效，现场救援处置措施得当，对事故信息和舆情进行了有效的管理。

五、事故发生原因和暴露出的问题

(一) 直接原因

维修班工人杨某溪在巡检复检过程中突发晕厥，倒入缺少安全防护设施^[2]且正在运行的除渣机板链内，被绞压死亡^[3]。

(二) 间接原因

1. 机修班长王某伟未严格执行公司设备巡检制度^[4]，事故当天安排工人杨某溪单独对7#除渣机头部方向巡检复检，杨某溪遇险后因没有同行巡检人员采取急停措施，未得到及时救援^[5]。

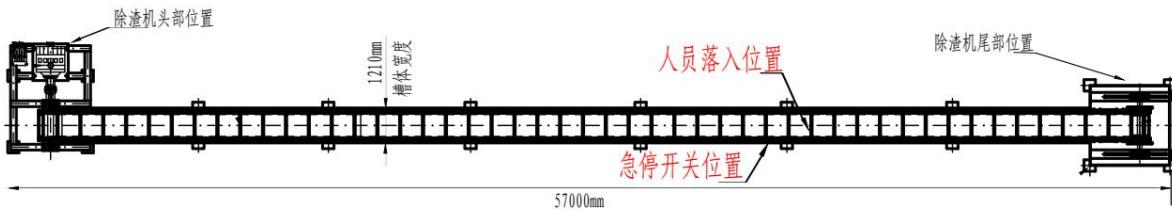


图 10 7#除渣机俯视示意图

[2] 《生产设备安全卫生设计总则》(GB5083—1999) 6.1.6：以操作人员的操作位置所在平面为基准，凡高度在2m之内的所有传动带、转轴、传动链、联轴节、带轮、齿轮、飞轮、链轮、电锯等外露危险零部件及危险部位，都必须设置安全防护装置。

[3] 2025年4月11日，锦州辽希司法鉴定中心出具《司法鉴定意见书》(辽希司鉴中心(2025)病鉴字第034号)，鉴定意见为：“杨某溪符合因心血管疾病突发晕厥摔倒在运转的传送带上，被机器绞压致心肺等多发组织器官破裂死亡。”。

[4] 沈阳市第二热力供暖有限公司企业标准《供热运行管理制度》3.1 巡检制度：巡检工作至少2人一起完成，互相监护，不得分开完成。

[5] 经勘验，人员落入除渣机压辊位置距离最近急停开关约1米。



图 11 图 12 7#除渣机急停开关及所在位置照片

2. 沈阳二热公司未及时落实属地行业监管部门要求^[6]，沈东热源厂除渣设备事故隐患消除不及时；公司安全管理等部门自查发现除渣机防护设施缺失后，未及时整改消除事故隐患^[7]。

（三）事故暴露出的问题

大东区房产事务服务中心对供热企业安全生产指令要求落实情况督促不严格，供热工作会议提出对锅炉除渣机、上煤线等防护栏及时进行更换的要求后，没有跟踪检查企业落实情况，监管工作未形成有效闭环。

六、对事故有关人员和单位的责任认定及处理建议

（一）因在事故中死亡不予追究责任人员

杨某溪，沈阳二热公司调峰工区沈东热源厂维修班工人，违反公司设备巡检工作规定，单独进行巡检作业，鉴于其已在事故中死亡，不予追究责任。

[6] 2024年3月15日，沈阳市大东区房产事务服务中心组织辖区内供热企业负责人召开供热工作会议中要求：“针对锅炉出渣机、上煤线、氧气乙炔防护栏要及时进行更换。”

[7] 2024年12月10日《EHS检查通报》：沈东热源厂刮板除渣机防护高度整体不够，缺少防护栏杆，存在严重机械伤害风险。整改建议：上煤、除渣等转动设备增设有效的防护栏杆，设置拉线开关等安全防护装置。

（二）对事故责任单位和责任人员的行政处罚建议

1. 沈阳二热公司，未落实企业安全生产主体责任，教育和督促从业人员执行本单位安全生产规章制度不力，巡检人员不落实巡检制度规定；未及时消除生产设备安全防护设施缺失的事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第一款^[8]、四十一条第二款^[9]的规定，对事故发生负有责任，建议由沈阳市应急管理局依法处理。

2. 宋某，沈阳二热公司法定代表人、总经理，负责公司全面工作，督促、检查本单位安全生产工作不到位，未及时消除生产设备安全防护设施缺失的生产安全事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项^[10]的规定，对事故发生负有责任，建议由沈阳市应急管理局依法处理。

（三）对其他人员的处理建议

1. 王某伟，沈阳二热公司调峰工区沈东热源厂机修班班长，负责供热设备巡检和维修工作。未落实公司巡检制度规定，指派巡检工人单独巡检复检；没有履行巡检过程中互相监护的职责。建议由沈阳二热公司依据企业管理规定予以处理。

2. 穆某雨，沈阳二热公司调峰工区沈东热源厂厂长，负责沈东热源厂全面工作。对设备巡检制度落实情况失控漏管，未能及

[8] 《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第一款：生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

[9] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患……

[10] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

时消除生产设备事故隐患；维修人员存在单人巡检行为，除渣机防护设施缺失。建议由沈阳二热公司依据企业管理规定予以处理。

3. 张某，沈阳二热公司调峰工区专职安全员，负责调峰工区安全生产工作。执行上级安全管理工作的指令不坚决，没有及时消除沈东热源厂除渣机安全防护设施缺失的事故隐患。建议由沈阳二热公司依据企业管理规定予以处理。

4. 贾某，沈阳二热公司调峰工区主任，负责调峰工区全面工作。未有效履行安全生产管理职责，对沈东热源厂除渣机安全防护设施缺失、维修人员违规单人巡检行为负有管理责任，建议由二热公司依据企业管理规定予以处理。

七、事故防范和整改措施

(一) 沈阳二热公司要深刻吸取事故教训，严格落实企业主体责任，针对本次事故暴露出的问题，举一反三落实整改措施。

1. 建立健全各项安全生产规章制度，教育和督促从业人员严格执行公司制度规定和安全操作规程；加强隐患排查治理工作，切实消除生产安全事故隐患；杜绝违规指挥、违规作业行为。

2. 完善设备设施安全防护措施，针对锅炉上煤、除渣等存在事故风险设备，按要求加装防护栏、防护网等设施，确保生产过程中人员和设备安全。

3. 强化从业人员安全生产教育培训，保证从业人员具备相应的安全生产知识、掌握本岗位的安全操作技能，增强自主安全防

范意识和自救互救能力。

(二) 大东区房产事务服务中心要严格落实“三管三必须”要求，提升供热行业监管能力，指导供热企业做好安全隐患排查治理工作，严防各类事故发生。

1. 督促、指导供热企业落实安全生产主体责任，建立健全并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，及时消除生产安全事故隐患。

2. 加大对供热企业监督检查力度，在确保供热运行良好的基础上，重点对危险区域安全防护设施是否完善，危险作业审批制度是否落实，特种作业人员是否持证上岗等方面进行检查。对检查中发现的隐患问题及时提出整改建议，并跟踪整改落实质量效果，形成闭环管理。

沈阳大东沈阳市第二热力供暖有限公司

“12·11”一般机械伤害事故调查组