

济宁佰世达木业有限公司“1·27” 一般粉尘燃爆事故调查报告

2022年1月27日16时56分许,梁山经济开发区济宁佰世达木业有限公司发生一起粉尘燃爆事故,造成1人死亡,17人受伤,直接经济损失约为720万元。

事故发生后,应急管理部和山东省委、省政府高度重视,省委书记李干杰等领导同志要求全力救治伤员,及时如实报告人员伤亡情况,查明事故原因,举一反三,采取有效措施,严防类似问题再次发生。应急管理部、省应急管理厅立即派出工作组赶赴事故现场,指导事故处置、伤员救治和善后处理等工作。市委、市政府主要负责同志和分管负责同志带领市应急局、市卫健委等部门负责同志连夜赶赴现场指挥救援,并安排将伤员转至全市最好的医院,聘请全省最好的专家进行救治。

根据《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》(国务院令第493号)和《山东省生产安全事故报告和调查处理办法》(省政府令第342号)等法律法规和市政府有关要求,市政府决定对该起事故提级调查,成立了由市应急管理局牵头,市公安局、市总工会、梁山县政府派员参加的济宁佰世达木业有限公司“1·27”粉尘燃爆事故调查组,邀请市纪委监委、市检察院派员参加,事故调查组下设技术组、管理组、综

合组，同时邀请国内权威粉尘涉爆方面专家组成专家组参与事故调查。市纪委监委成立了事故问责调查工作组，对有关地方党委、政府和相关职能部门公职人员涉嫌违纪违法问题开展调查。

调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则和“四不放过”的要求，通过现场勘查、查阅资料、调查取证、专家论证，查清了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失等情况，查明了事故性质，认定了事故责任，提出了对有关责任单位和责任人员的处理建议。同时，针对事故原因及暴露出的问题，提出了事故防范措施。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位情况

济宁佰世达木业有限公司（以下简称佰世达公司），统一社会信用代码 91370832064353462M，企业法定代表人王清森，该企业成立于 2013 年 3 月 12 日，注册资金 1000 万元人民币，注册地址为梁山经济开发区云龙路与科龙西路交汇处，经营范围为中高密度纤维板生产销售等。企业从业人员 153 人，所属行业为木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业。主要工艺包括木片的制备、纤维的制备、纤维坯预压成型与铺装、热压、脲醛树脂的制备等。

（二）生产工艺

中高密度纤维板生产工艺主要分为 5 个工序：削片、热磨干燥、分选、铺装热压、砂光成型。

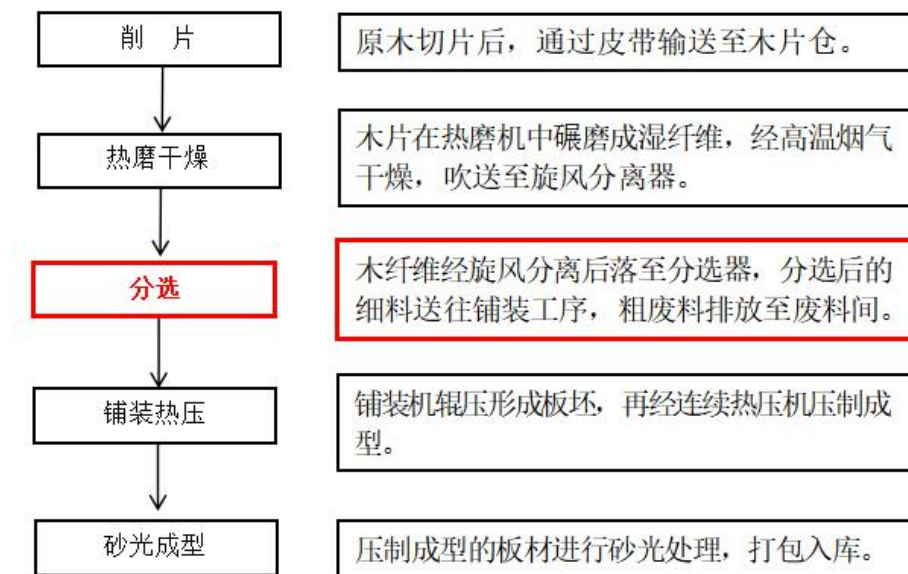


图1 企业生产工艺流程

（三）事故设备设施情况

1. 分选机

分选机设备整体南北长 15 米、东西宽 8 米、高 16.8 米。分选机共两台，南北并列设置，每台分选机配备干燥旋风除尘器 1 台、正压风机 1 台、螺旋输送器 2 台、锁气卸料阀 2 台，在分选风机排风管道上配置有火花探测及报警仪。

2. 废料间

废料间为分选工序的配套设施，位于分选机底部，南北长 15 米，东西宽 8 米，高 2 米，用于收集和清理粉尘废料。废料间内顶部有 8 个排料口（如图 1）。正式生产时分选机通过⑤⑥⑦⑧正常排料口排料，废料间此时清理方式是通过除尘风机的吸尘软管在排料口下方自动吸尘，不会形成大量粉尘积聚。当检修后开机或紧急停机时，生产系统通过①②③④异常排料口紧急排出大量

粉尘，并在废料间内大量堆积，此时则需要通过增加人工方式清理，以加快清理速度。

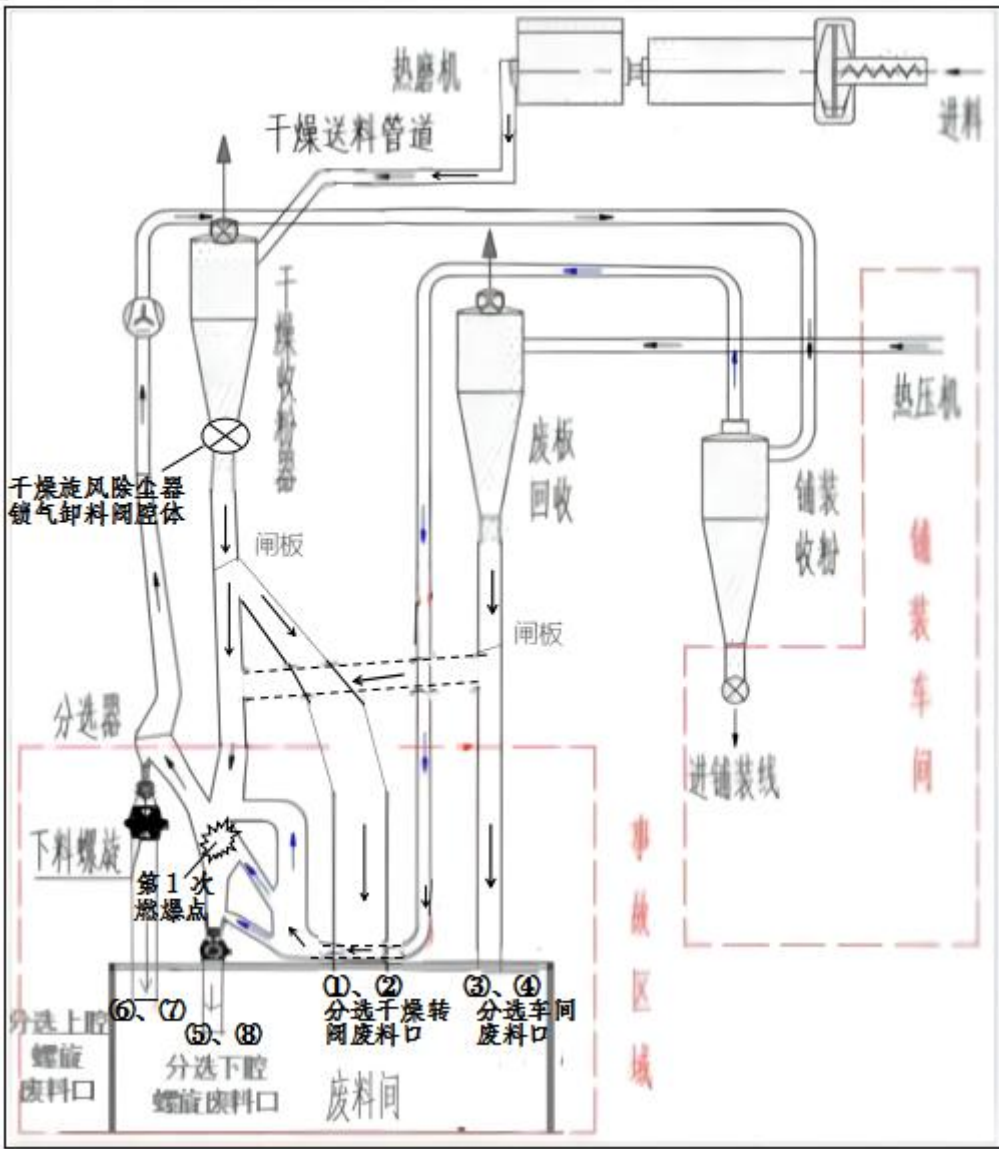
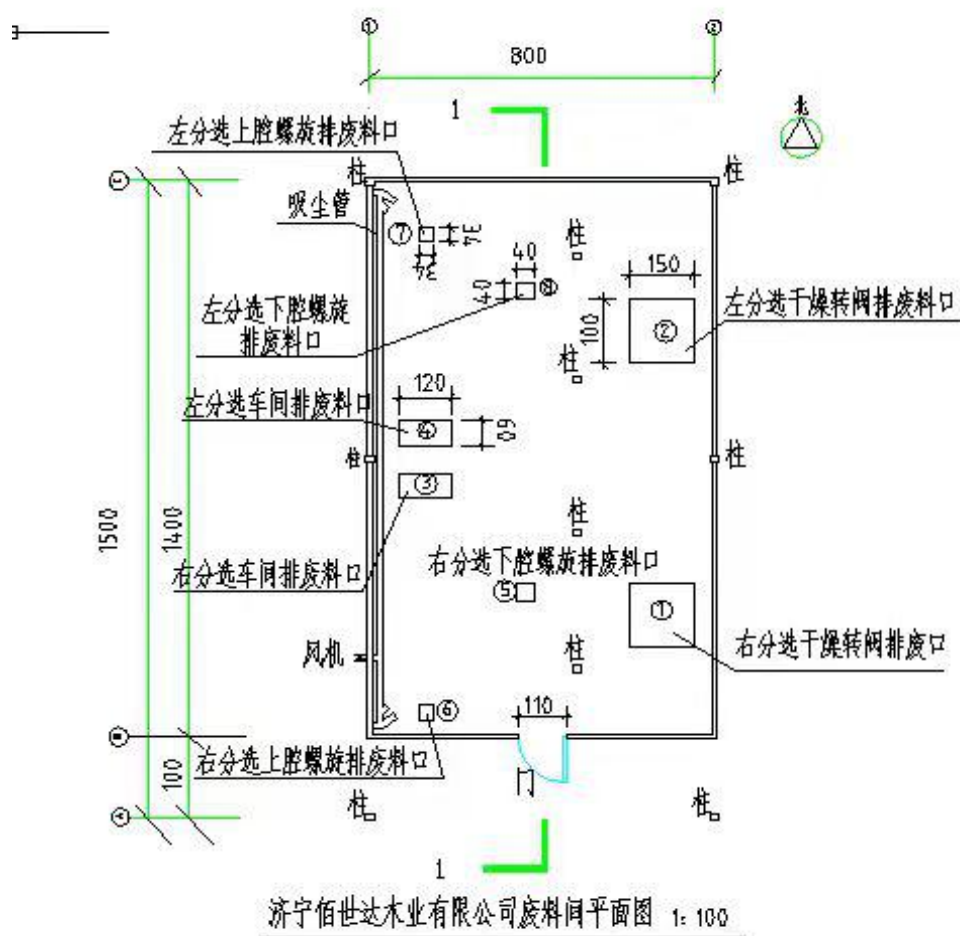


图2 生产工艺设备简图



二、事故发生经过及应急救援情况

(一) 事故发生经过

2022年1月27日9时30分许，佰世达公司完成热磨机磨片更换等检修工作后开始投料生产。10时许铺装热压工序出现一次进料故障。11时36分至11时40分左右，左分选机、干燥管道前段陆续出现多次火花报警，生产经理侯加峰通知紧急停机，随后对干燥管道和分选机进行了检查和清理。13时30分许再次开机生产。此时，废料间内分别因设备检修后开机、进料故

障、火花报警后开停机等 3 次排料，导致废料间内积累了大量的木纤维废料。13 时至 16 时，干燥管道前段、左分选机火花报警各两次，操作工复位后继续生产。

14 时 51 分丙班带班经理王宗胜在微信群通知班组全体人员下班后去废料间集中清理粉尘废料。16 时许，多名丙班员工陆续到达废料间集中清理粉尘废料。在清理废料过程中，王宗胜发现在②号异常排料口下方料堆内有少量已碳化冒烟的木纤维，但没有组织人员撤离，仍继续清理粉尘。16 时 45 分，左分选机火花开始频繁报警，生产经理侯加峰、设备主管杨列湘等人员对报警进行多次复位并分析报警原因，在喷淋系统未正常运行的情况下，侯加峰未对生产系统进行停机，也未向总经理报告。16 时 56 分许左分选机发生燃爆，燃爆后产生的大量高温气体和燃烧物经系统管道分别进入右分选机和废料间，造成右分选机和废料间内分别发生燃爆，导致三层平台 1 名甲班员工被附近未封堵的右分选机取料观察口喷出的火焰烧伤，17 名丙班员工在废料间内被不同程度烧伤。



图 4 事故现场图片

（二）应急救援情况

事故发生后，受伤人员陆续自主逃出废料间及三层平台事故现场，佰世达公司生产经理侯加峰 16 时 59 分拨打了 120 救援电话。企业抢救伤员的同时采取自救措施，10 分钟内将现场明火扑灭。17 时 40 分全部伤员被送至医院救治，分别被送至济宁市第一人民医院和济宁医学院附属医院，医院抽调最好的医疗资源进行全力救治。21 时 53 分，1 名工人经抢救无效死亡。

（三）死亡人员基本情况

任海伟，男，50 岁，身份证号 372927197202065635，梁山县杨营镇刘普桥村人，佰世达公司跟班维修工。

三、事故发生原因和性质

（一）直接原因

经调查，事故发生当天中午，佰世达公司热磨机磨片更换完毕开机生产时，因左分选机排料管道和干燥管道前段火花报警系统多次报警，侯加峰组织停机并对干燥管道进行检查，发现位于干燥管道前段的喷浆管口附近有糊化的阴燃纤维团。工人在废料间内干燥异常排废管下部堆积的木纤维中也发现了阴燃的木纤维，显示在事发前左分选机腔体内聚集有高温的阴燃物料。

检查左分选机进料螺旋和上下腔排料螺旋时，发现螺旋叶片有变形并与外壳均有异常磨损的痕迹，同时查出干燥旋风除尘器锁气卸料阀腔体锈蚀掉皮，分选系统内部进入铁质异物。分选系统设备转动部件和系统内的高温阴燃物料经过摩擦、挤压发热产生火星，系统火花报警仪连续报警，当班生产负责人没有责令及时停机处理，最终引发了左右分选机及废料间内的粉尘云燃爆。

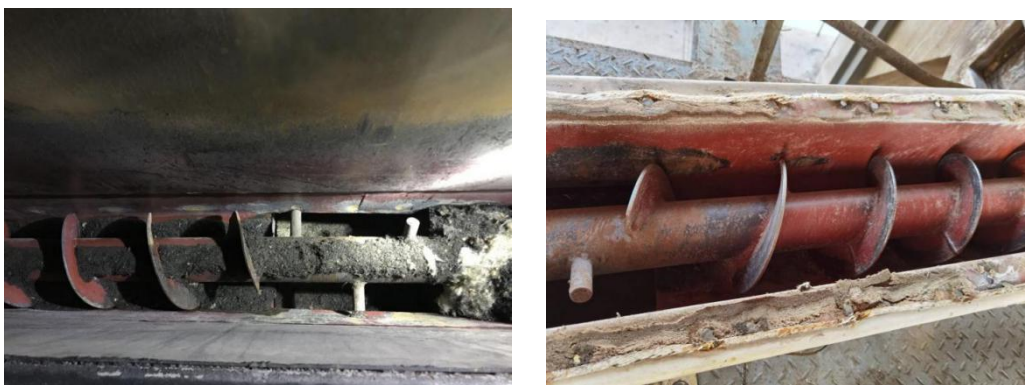


图5 左分选机排料螺旋



图6 干燥旋风除尘器锁气卸料阀腔体

（二）间接原因

佰世达公司，企业主体责任不落实，安全管理不到位。

1. 佰世达公司事故隐患排查治理工作不到位。格雷康火花报警仪报警记录显示，近三个月内左分选机出现多次火花报警。企业未能及时查明报警原因并消除事故隐患，使设备带病运行。事故发生当天未及时查出三层平台右分选机取料观察口未及时封闭的问题。

2. 佰世达公司未有效开展废料间内粉尘爆炸风险辨识评估和管控，未根据粉尘爆炸危险性和涉粉作业人数等关键要素，评估确定安全风险等级，制定并落实管控措施。

3. 佰世达公司未对火花报警及喷淋设备进行经常性维护、保养，未能保证火花报警后喷淋系统正常启动运转，导致火花报警仪报警时，未能及时启动喷淋设备。

4. 佰世达公司组织并实施本单位的安全生产教育和培训工作不力。在 2021 年县应急局组织的对各企业主要负责人和安全管理活动中，佰世达公司将不是安全员的人员代替安全员赵延栋参加安全培训。对员工粉尘防爆培训不到位，员工安全意识淡薄，对粉尘爆炸危险性认识不足，事故防范和应急处置能力差。

5. 佰世达公司未按规定设置使用安全总监。2021 年 9 月 6 日，公司任命电气主管刘广喜为名义上的安全总监，2021 年 12 月 31 日又将其安全总监免职。2022 年 1 月 1 日至事故发生，未重新任命安全总监，也未向主管和监管部门进行汇报，安全总监职能未有效发挥。

（三）事故性质

经调查认定，济宁佰世达木业有限公司“1·27”一般粉尘燃爆事故是一起生产安全责任事故。

四、有关监管部门和行业主管部门履职情况及存在的问题

（一）梁山经济开发区

1. 履职情况：积极贯彻上级对安全生产工作的部署，组织开展了全区百日会战、大排查大整治、企业安全生产全员培训、企业主体责任清单制订、安全总监配备等工作，多次聘请安全专家对辖区企业开展隐患排查，建立问题台账，并督促企业整改。2021年以来会同县有关部门对佰世达公司进行了多次督导检查。

2. 存在问题：梁山经济开发区属地监管不到位。对辖区内企业经常开展检查，但对查出的问题仅要求企业整改，对应当处罚的事项，从未向县应急局提请过处罚。在对佰世达公司多次安全督导检查中，未发现安全总监没有实际开展工作的情况。在全县安全培训活动中，对于佰世达公司安全员替培训现象未认真核查和纠正。

（二）梁山县应急局

1. 履职情况：制定印发了《梁山县工贸行业安全专项整治三年行动实施方案》，组织开展了对全县工贸行业安全生产大排查大整治行动，推进了双重预防体系和安全生产标准化建设，组织开展了安全生产全员培训。督促佰世达公司于2021年9月6日配备了安全总监刘广喜，并对其进行了备案。2021年严格按照执法计划加双随机、一公开检查模式开展执法检查工作，全年共检查企业260余家次，罚款400余万元。2021年11月份对佰世达公司进行了执法检查，对存在的违法违规行为进行了立案，分别对该公司和公司主要负责人及安全员进行了处罚，并按期进行了复查，企业均按要求进行了整改。

2. 存在问题：梁山县应急局安全监管不到位。组织开展工贸行业安全生产专项整治三年行动不力，对全县工贸行业安全生产大排查大整治行动工作要求不严。专项整治行动中对各镇街上报的检查情况，对应当处罚的事项未认真梳理分析并给予处罚。对全县粉尘涉爆等行业存在的问题未确定重点和难点并采取针对性治理措施。对佰世达公司安全总监职能未有效发挥的问题未及时发现。

（三）梁山县工信局

1. 履职情况：多次对佰世达公司进行日常督导和指导，联合梁山县应急局督促佰世达公司制定和修订了全员安全生产责任清单，并进行了审核和备案；督促佰世达公司于2021年9月6日配备了安全总监刘广喜，并对其进行了备案。

2. 存在问题：梁山县工信局履行“管行业必须管安全”职责不到位。未有效履行行业安全生产主管部门职责，指导督促木材加工等行业安全生产管理不力，对佰世达公司安全总监职能未有效发挥的问题未及时发现。

五、处理建议

（一）对有关人员的刑事责任追究处理建议

1. 刘洪星，佰世达公司总经理，2022年1月6日任现职，履行主要负责人安全生产职责不到位。督促、检查本单位的安全生产工作不力，未能及时消除安全事故隐患；未按规定设置安全总监；监督、指导双重预防体系工作落实不力，未能有效辨识生

产设备和废料间存在的安全风险，并落实管控措施。作为安全生产第一责任人，对事故的发生负有主要领导责任，涉嫌犯罪，建议由司法机关依法追究其责任。

2. 侯加峰，佰世达公司生产经理，分管公司生产工作。安全生产管理不到位，组织排查治理隐患不力，未能及时消除事故隐患。对火花探测报警仪频繁报警的情况，没有及时采取停机措施，仍组织冒险作业，对事故的发生负有直接责任，涉嫌犯罪，建议由司法机关依法追究其责任。

3. 王宗胜，佰世达公司丙班带班经理，对废料间安全生产风险辨识不足，当发现废料间内有过火的粉尘时，明知有火灾隐患，仍组织人员冒险作业，加速清理粉尘，对事故伤亡人员扩大负有直接责任，涉嫌犯罪，建议由司法机关依法追究其责任。

4. 杨列湘，佰世达公司维修设备主任，对企业设备存在的安全事故隐患排查治理不到位，对左分选长期以来多次出现报警没有查出问题，致使事故隐患长期存在，对事故的发生负有重要领导责任，涉嫌犯罪，建议由司法机关依法追究其责任。

（二）对佰世达公司相关人员的处理建议

5. 梁邵立，佰世达公司原总经理，在职期间未按规定配备和使用安全总监，未能充分发挥安全总监的作用；督促、检查本单位的安全生产工作不力，对左分选长期以来多次出现报警的问题未能有效组织排查并消除生产安全事故隐患；未能有效辨识生产设备和废料间存在的安全风险，并落实管控措施，对事故的发生

负有主要领导责任，建议依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条之规定^①，由济宁市应急管理局对其给予处上一年年收入40%罚款的行政处罚。

6. 赵延栋，佰世达公司安全员，未有效履行安全生产管理职责。未按规定参加2021年县应急局组织的对安全员的培训；对员工粉尘防爆专项培训工作开展不力，导致员工安全意识淡薄、应急处置能力差；开展隐患排查治理不力，未能及时排查消除安全事故隐患，对事故的发生负有重要管理责任，建议依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定^②，由济宁市应急管理局对其给予处上一年年收入50%罚款的行政处罚。

7. 刘广喜，佰世达公司电气主管，担任名义上的安全总监，应付行业监管和主管部门，没有实际履行安全总监的职责；对火花报警系统维护保养不到位，未能保证喷淋系统正常运行，对事故的发生负有重要领导责任，建议依据《中华人民共和国安全生

① 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条之规定，生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款；……

② 《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定：生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

产法》第九十六条之规定，由济宁市应急管理局对其给予处上一年年收入 50%罚款的行政处罚。

（三）对有关监管部门和行业主管部门人员的问责建议

1. 张莹，中共党员，梁山县人大常委会副主任，梁山经济开发区党工委书记、管委会主任（副县级），全面负责辖区内安全生产工作，对辖区内企业安全管理存在的问题失察，对事故的发生负有重要领导责任，建议由济宁市纪委监委依法对其作出处理。

2. 布留省，中共党员，梁山经济开发区党工委副书记、管委会副主任（正科级），协助党工委书记、管委会主任主持日常工作，分管安全生产工作，对辖区内企业安全管理中存在的问题失察，对事故的发生负有重要领导责任，建议由梁山县纪委监委按照有关规定对其给予政务记过的处分。

3. 张有林，中共党员，梁山县应急局党委书记、局长，作为行业安全监管部门主要负责人，对木制品加工行业企业安全监管不到位的问题失察，对事故的发生负有重要领导责任，建议由梁山县纪委监委按照有关规定对其给予政务警告的处分。

4. 李红磊，中共党员，梁山县应急局党委委员、副局长，分管工商贸行业安全监管工作，工作中存在“宽松软”的问题，对木制品加工行业安全监管不到位，对事故的发生负有重要领导责任，建议由梁山县纪委监委按照有关规定对其给予政务记过的处分。

5. 吴庆林，中共党员，梁山县工信局党组书记、局长，作为行业主管部门主要负责人，对木材加工行业企业安全管理不到位的问题失察，对事故的发生负有重要领导责任，建议由梁山县纪委监委按照有关规定对其给予诫勉的处分。

6. 秦春平，梁山县工信局副局长，分管安全生产工作，指导督促木材加工行业企业安全管理工作不力，对事故的发生负有重要领导责任，建议由梁山县纪委监委按照有关规定对其给予政务警告的处分。

（四）对有关责任单位的处理建议

1. 佰世达公司履行企业主体责任不到位，对事故的发生负有主要责任，建议依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项之规定^③，由济宁市应急局对其给予处100万元罚款的行政处罚。

2. 梁山经济开发区，履行属地监管责任不力，对事故的发生负有责任，建议其向梁山县人民政府作出深刻书面检查。

3. 梁山县应急局，履行行业监管责任不力，对事故的发生负有责任，建议其向梁山县人民政府作出深刻书面检查。

4. 梁山县工信局，履行行业主管责任不力，对事故的发生负有责任，建议其向梁山县人民政府作出深刻书面检查。

③ 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条之规定：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款。……

5. 梁山县委、县政府，履行属地监管责任不力，建议其向济宁市委、市政府作出深刻书面检查。

六、事故防范和整改措施建议

（一）佰世达公司要深刻汲取事故教训，严格落实安全生产主体责任。深入开展双重预防体系建设，全面深入辨识安全风险，落实安全管控措施；积极落实隐患排查治理制度，加大对作业现场的管理和监督检查力度，及时发现并消除生产安全事故隐患；按规定使用安全总监，提高企业的安全管理水平；加强对粉尘涉爆岗位人员的安全生产教育和培训，提高职工安全生产意识及应急处置能力。

（二）梁山经济开发区要深刻汲取本起事故教训，认真履行属地安全监管责任。严格监督企业落实安全总监和有关培训等安全要求；加大自身安全生产教育和培训力度，切实提升专业技能。加大隐患排查治理力度，提高检查的技术含量，及时发现和消除企业深层次安全隐患。

（三）梁山县应急局要采取切实措施提高监管效果。立即开展粉尘涉爆领域专项检查，举一反三，切实消除类似事故隐患。加大工贸行业安全生产专项整治三年行动力度，加强对自身工作的内部监督和考核，防止工作流于形式，提高监管效果。加大监管和执法人员安全生产培训力度，提高自身安全技术检查技能。充分利用社会技术力量支撑，全面梳理监管行业重点和难点问题，加大检查力度，及时消除有关事故隐患，切实提高监管水平。

（四）梁山县工信局，要加强自身业务能力的培训，完善和加强行业安全管理方式方法，针对不同行业技术特点，提高安全管理水平，防止行业主管流于形式，加强对行业企业安全总监设置情况的跟踪管理，督促行业企业履行主体责任。

（五）梁山县政府要进一步加强安全生产工作，加大对安全生产支持保障力度。在人员编制和财政资金上进行倾斜，确保监管人员在岗在位。举一反三，开展专项整治，督促生产经营单位将主体责任落到实处，防止类似生产安全事故再次发生。

济宁佰世达木业有限公司“1·27”

粉尘燃爆事故调查组