

武汉市黄陂区武汉世峰斯泰迪机械安装有限公司
“10•27” 较大塔式起重机坍塌事故调查报告

2021年10月27日18时30分左右，位于黄陂区前川街新十公路浙商工业园旁的武汉世峰斯泰迪机械安装有限公司（以下简称世峰斯泰迪公司）在进行塔式起重机（以下简称塔机）安装过程中发生一起坍塌事故，造成3人死亡（其中2人当场死亡，1人送医院抢救，于2021年10月28日20时左右经救治无效死亡），1人受伤。事故直接经济损失约436.4万元。

根据黄陂区应急管理局2021年10月29日17时20分向市应急管理局续报的事故伤亡发生变化相关信息，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》

（国务院令493号）、《湖北省生产安全事故报告和调查处理办法》（省政府令354号）、《市人民政府办公厅关于贯彻落实〈生产安全事故报告和调查处理条例〉的意见》（武政办〔2007〕98号文）和《印发〈关于在较大生产安全责任事故追责问责审查调查中加强协作配合的意见〉（试行）的通知》（武纪办发〔2021〕12号文）等有关规定，经市人民政府批准同意，成立由市应急管理局为组长单位，市公安局、市总工会、市城乡建设局、市市场监督管理局以及黄陂区应急管理局、区住房和城乡建设局等部门为成员单位的武汉市黄陂区武汉世峰斯泰迪机械安装有限公司“10•27”较大塔式起重机坍塌事故调查组，依法对事故开展调查。同时，调查组邀请市纪委监委机关介入事故调查，聘请有关专家参与调查。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、调查取证，人员询问和综合分析，查清了事故发生经过、原因、人员伤亡和财产损失情况，认定了事故性质和事故责任，提出了对有关责任单位及责任人员的处理建议和事故防范措施。

一、事故单位及设备基本情况

（一）事故单位基本情况

1. 世峰斯泰迪公司。事故塔机安装使用单位，类型为有限责任公司，住所为武汉市江岸区建设新村特*号，法定代表人为柳某，注册资本为150万元，统一社会信用代码为91420102584858632B，经营范围包括建筑工程机械设备安装、维修、销售、租赁。营业期限为长期。

世峰斯泰迪公司注册有两名股东，分别是柳某和高某某，各持股50%，经核实，该公司实际控制人为高某某。2011年，高某某找到柳某，安排柳某作为法定代表人，由高某某出资50万元转至柳某银行账户内用于成立世峰斯泰迪公司，认证期过后高某某将50万元收回，公司实际生产经营由高某某负责。柳某未参与生产经营，也未取酬。

2. 武汉世峰建设机械有限公司（以下简称世峰建设机械公司）。事故塔机制造单位，类型为有限责任公司，住所为武汉市江岸区塔子湖东路*号*楼*室，法定代表人为董某某，实际控制人为董某（占股59%，董某某之子）注册资本为1500万元，统一社会信用代码为91420100751821846B，经营范围包括建筑工程机械制造、安装、销售、维修、租赁。营业期限为2003年8月18日至2033年8月17日。该公司持有湖北省市场监督管理局核发的《特种设备生产许可证》，证书编号为TS244134—2022，许可项目：起重机械制造（含安装，修理，改造）；许可证子项目：塔式起重机；备注：具体产品范围见型式试验证书，2004年7月1日初始取证，经延期后有效期间为2018年8月9日至2022年8月8日。持有湖北省住房和城乡建设厅核发的《建筑业企业资质》，证书编号为D242082174，经延期后有效期间为2017

年8月10日至2022年8月10日。资质类别及等级：起重设备安装工程专业承包二级。持有湖北省住房和城乡建设厅核发的《建筑施工企业安全生产许可证》，证书编号为〔鄂〕JZ安许证字〔2006〕003494，2006年初始取证，经延期后有效期间为2022年1月5日至2025年1月5日。

（二）事故塔机基本情况

1. 事故塔机制造及取证情况。事故设备为普通塔式起重机，产品型号规格：PT80，额定起重力矩800kN·m，起重最小幅度2.5m，最大幅度56米，最大工作高度45米（固定式），最大起重量8吨。制造单位为世峰建设机械公司，制造完成日期为2011年12月20日，该型号塔机仅制造一台。

事故塔机于2012年2月7日取得湖北省特种设备安全检验检测研究院核发的《起重机械制造监督检验证书》，编号：QJ20820120021，制造许可证（型式试验许可备案）编号：TS2410C84—2011S，设备代码：4310样机20111258，产品编号：11258。

2012年3月28日，国家建筑城建机械质量监督检验中心对世峰建设机械公司PT80普通塔式起重机核发了《特种设备型式试验合格证》（No. TX11143 12—06—4000a）。

2017年12月28日，事故塔机在武汉市城乡建设局办理了《武汉市建筑起重机械备案证明》，备案编号：鄂AA—T08715，产权单位为世峰建设机械公司，出厂日期为2016年9月16日，备案有效期至2031年9月16日。

2. 事故塔机的转让情况。事故塔机于2011年12月20日制造完成后，世峰建设机械公司将该设备作为库存产品，闲置在厂内未售出。直至2016年10月份，世峰建设机械公司实际控制人

董某将事故塔机无偿转让给世峰斯泰迪公司实际控制人高某某（系董某妹夫），用于世峰斯泰迪公司对外租赁。

世峰建设机械公司按照2016年转让时间对事故塔机开具了《起重机械产品合格证》，更改了产品编号、设备代码和制造完成时间。更改后，设备代码为4310SFP20160908，产品编号：P1608，制造完成日期为2016年9月16日。

二、事故发生经过、救援及信息报送情况

（一）事故发生经过

2021年10月26日7时30分至17时，世峰斯泰迪公司组织人员将1台位于黄陂区前川街原高湖村幸福砖厂内的QTZ63型（5013）塔机进行了拆除，计划在原处新装一台PT80型塔机（即事故塔机）用于场内自有设备、器材的转运。

在QTZ63型塔机拆除后，世峰斯泰迪公司通知湖北鑫塔塔基设备有限公司对现有塔机基础进行增加压重等适用性调整，调整后承台重量增加约24吨，总重量增加到92吨，符合PT80型塔机安装要求。

2021年10月27日8时左右，根据世峰斯泰迪公司高国柱安排，业务经理付新炳带领7名人员开始塔机安装作业，并租赁了一台汽车起重机辅助安装。7名作业人员分别是安全员程某某，安装工王某、张某勇、张某军、李某某、刘某某和胡某某，汽车起重机司机兼操作员为曹某。安装作业由刘某某负责统一指挥。

2021年10月27日12时左右，安装人员分2次安装7节标准节塔身（总高度约为19.6米）然后将套架套入标准节固定后下班。13时30分左右开始安装塔机剩余构件，顺序如下：①安装

回转总成；②安装平衡臂总成；③按每次10米长度，分段在空中拼接起重臂，共拼接4次完成第1 / 2 / 3 / 4节起重臂安装，总长约为40米；④向塔机平衡臂上逐块加载配重块（每块重量约为1.97吨），共安装6块，总重量约11.82吨。

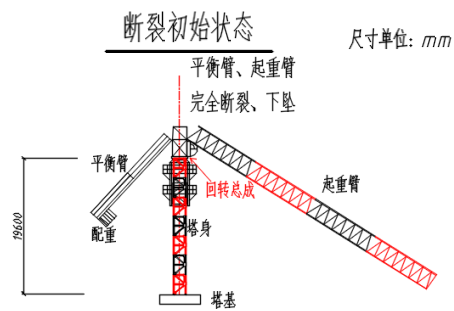
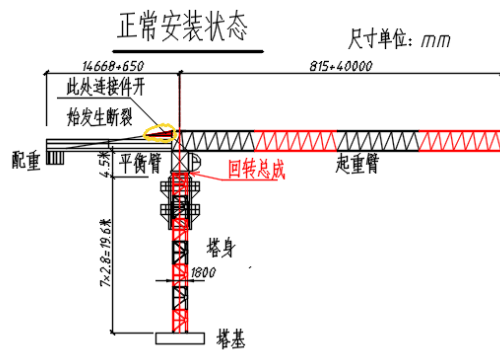
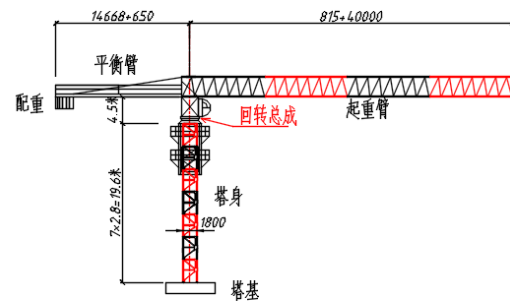
17时40分左右，塔机上部向东北方向倾斜后发生坍塌坠落地面（如图1），塔机平衡臂上18吨配重在坠落过程中砸中塔身第4节标准节立柱（如图2），造成标准节立柱断裂，断裂塔机上部结构（塔机套架、起重臂、平衡臂、回转总成等）至坠落地面（如图3）。正在塔机上进行安装作业的胡某某、刘某某、张某军、李某某4人随坍塌的设备一起坠落。



图1事故现场俯视图

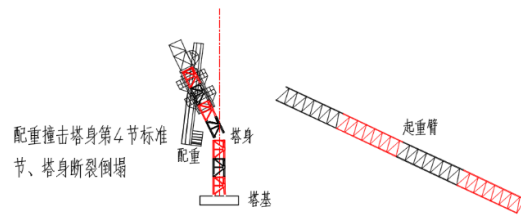


图2 事故现场断裂的标准节立柱



平衡臂、起重臂断裂下坠状态

尺寸单位: mm



塔身受撞击断裂倒塌状态

图3 塔机倒塌过程示意图

（二）事故救援及信息报送情况

事故发生后，高某某、付某某等人立即组织人员进行施救，同时拨打110、119、120等救援电话。现场人员将张某军、李某某2人救出后送到黄陂区人民医院救治。胡某某、刘某某则被坍塌的塔机构件压住，难以迅速救出。

接到事故报告后，黄陂区立即组织开展现场救援和应急处置工作，区长何建文、副区长邱昌春第一时间赶到现场指挥调度，区应急管理、公安、卫健、宣传、消防救援以及前川街等相关部门人员赶赴现场参与救援处置工作，出动救护车2台、消防车2台。21时左右，消防救援人员将被压住的胡某某、刘某某2人救出，经医护人员现场确认2人均已死亡。10月28日20时左右，张某军在黄陂区人民医院抢救无效死亡。李某某于10月29日转到解放军空降兵医院进行医治，于2022年2月18日康复出院。

根据黄陂区事故应急处置工作部署，前川街道办事处安排高湖村委会派员负责事故现场保护工作。2021年10月27日21时04分，黄陂区应急管理局向市应急管理局报告了事故信息。事故伤亡情况发生变化后，2021年10月29日17时20分，黄陂区应急管理局向市应急管理局续报了事故信息。

三、事故伤亡及直接经济损失情况

（一）事故造成共3人死亡，1人受伤。

（二）事故直接经济损失约436.4万元。

四、事故核查有关情况

（一）事故场地基本情况

1. 事故场地土地性质。事故发生地点位于黄陂区前川街新十公路与新天路交汇处，为原黄陂区高湖村幸福砖厂旧址。该地块围墙内实测土地面积为40034.32平方米，属于前川街高湖村农民集体土地。该宗地土地利用总体规划为建设用地和一般耕地，其中建设用地面积为37973.4平方米，一般农田为2060.9平方米。经现场核查，规划图显示为一般农田的区域，目前现场为种植树木，未发现动工建设的行为。

2. 事故场地租赁情况。2005年12月27日，高湖村召开村民代表会，同意将事故地块发包给村民杜某兵。2005年12月31日，高湖村委员会与杜某兵签订了《土地承包合同》，承包价格为2500元/年，承包年限为2005年12月31日至2028年12月31日。

2014年11月，杜某兵去世。2014年12月10日，高湖村召开村民代表会，同意将事故地块土地承包合同改签，将事故地块发包给村民杜某强（杜某兵之子）。2014年12月26日，高湖村委员会与杜某强签订了《土地承包补充合同》，因原村委会在美化家园行动建设中欠杜某兵8.256万元工程款，合同双方约定土地承包费用每年在欠款中扣除。

2019年开始，杜某强先后将事故场地出租或出借给4家企业，分别是世峰斯泰迪公司、武汉宏宇建筑机械租赁有限公司

（以下简称宏宇公司）、武汉安顺福机械设备有限公司（以下简称安顺福公司）、湖北傲诚达盛建设工程有限公司（以下简称傲诚达盛公司）。具体情况如下：

（1）2019年7月1日，世峰斯泰迪公司与杜某强签订了《场地租赁协议》，以年租金每亩1.5万元承租了原高湖村幸福砖厂其中10亩地用于经营出租建筑设备、器材的堆放，租赁期限到2022年6月30日止。

（2）2021年9月1日，宏宇公司与杜某强签订了《场地租赁协议》，以年租金每亩1.5万元承租了原高湖村幸福砖厂其中10亩地用于经营出租建筑设备、器材的堆放，租赁期限到2024年8月31日止。

（3）2021年9月1日，安顺福公司与杜某强签订了《场地租赁协议》，以年租金每亩1.5万元承租了原高湖村幸福砖厂其中3亩地用于经营出租建筑设备、器材的堆放，租赁期限到2024年8月31日止。

（4）2021年9月份，杜某强无偿将5亩地出借给傲诚达盛公司，用于存放砂石料与搅拌器材，未签订相关合同或协议。

经核查，高湖村委会未将事故土地承包情况向前川街经管部门报备，租赁费用未进入街道办事处代管账户。在事故场地发包后，高湖村委会未按行政村安全生产工作职责的规定对该场地内生产经营情况开展安全生产检查、巡查。

（二）事故现场塔机安装及使用等手续办理情况

经核，世峰斯泰迪公司租赁事故场地后，于2019年9月份安装一台QTZ63型（5013）塔机用于场内自有设备、器材的转运，该塔机于2021年10月26日拆除。2021年10月27日，世峰斯泰迪

公司在原处安装一台PT80型塔机（即事故塔机），也准备用于场内自有设备、器材的转运。上述两次塔机安装作业均未将有关情况书面告知特种设备安全监督管理部门，也未向设备安全监督管理部门办理使用登记。

（三）事故现场汽车起重机及有关人员持证情况

用于辅助安装的设备为汽车起重机，临时车牌号为湘AW8913，设备编号为LFCNNG5PXM3200444，生产厂家为三一工程机械有限公司，型号为三一牌SYM5456JQZ（STC550T5），出厂日期为2021年10月12日。所有人为雷某，挂靠单位为武汉川龙吊装工程有限公司。

事发时，该汽车起重机驾驶员兼操作员为曹某，由雷某雇佣。曹某持有机动车驾驶证，准驾车型为B2，有效期间为2018年3月31日至2028年3月31日；持有《特种设备安全管理和作业人员证》，许可项目为Q2起重机司机（限流动式起重机），有效期间为2020年8月至2024年8月。

（四）事故塔机安装作业人员持证情况：李某某等6名安装人员均持有特种作业操作资格证书。

（五）事故现场勘查情况

2021年10月31日，事故调查组相关人员进入事发场地进行实地勘查，发现事故塔机构件已被拆卸并转运。经核实，10月30日，负责保护现场的高湖村委会副主任杜某焕因故未在事故现场值守，且未通知高湖村委会安排其他人员值守。世峰建设机械公司实际控制人董某在未经同意的情况下，组织人员对事故塔机构件进行了切割，并将切割后构件作为废品卖给湖北鑫合

达钢铁炉料有限公司，董某对切割后的事故塔机构件进行了指认（如图4）。



图4 堆放在湖北鑫合达钢铁炉料有限公司院内经切割的部分事故塔机构件

五、技术分析情况

事故调查组邀请7名相关行业领域的专家进行了技术分析，通过查阅资料、人员询问、取样送检和分析验算，形成了武汉市黄陂区武汉世峰斯泰迪机械安装有限公司“10•27”较大塔式起重机坍塌事故技术分析报告。

（一）事故塔机关键部位取样送检情况

2021年11月2日，事故调查组对事故塔机关键部件分头拉板（如图5）进行取样，委托湖北省冶金材料分析测试中心有限公司进行检测分析，世峰建设机械公司实际控制人董某现场进行了确认。



图5 事故塔式起重机分头拉板

2021年11月24日，湖北省冶金材料分析测试中心有限公司出具了《金属物理检测报告》，有关情况如下：

1. 外观尺寸校核

送检试样对照零件设计图（如图6）进行尺寸校核，由于零件部分区域严重形变（如图7），除形变部位尺寸与图纸不符，其余部位均与图纸数据一致。

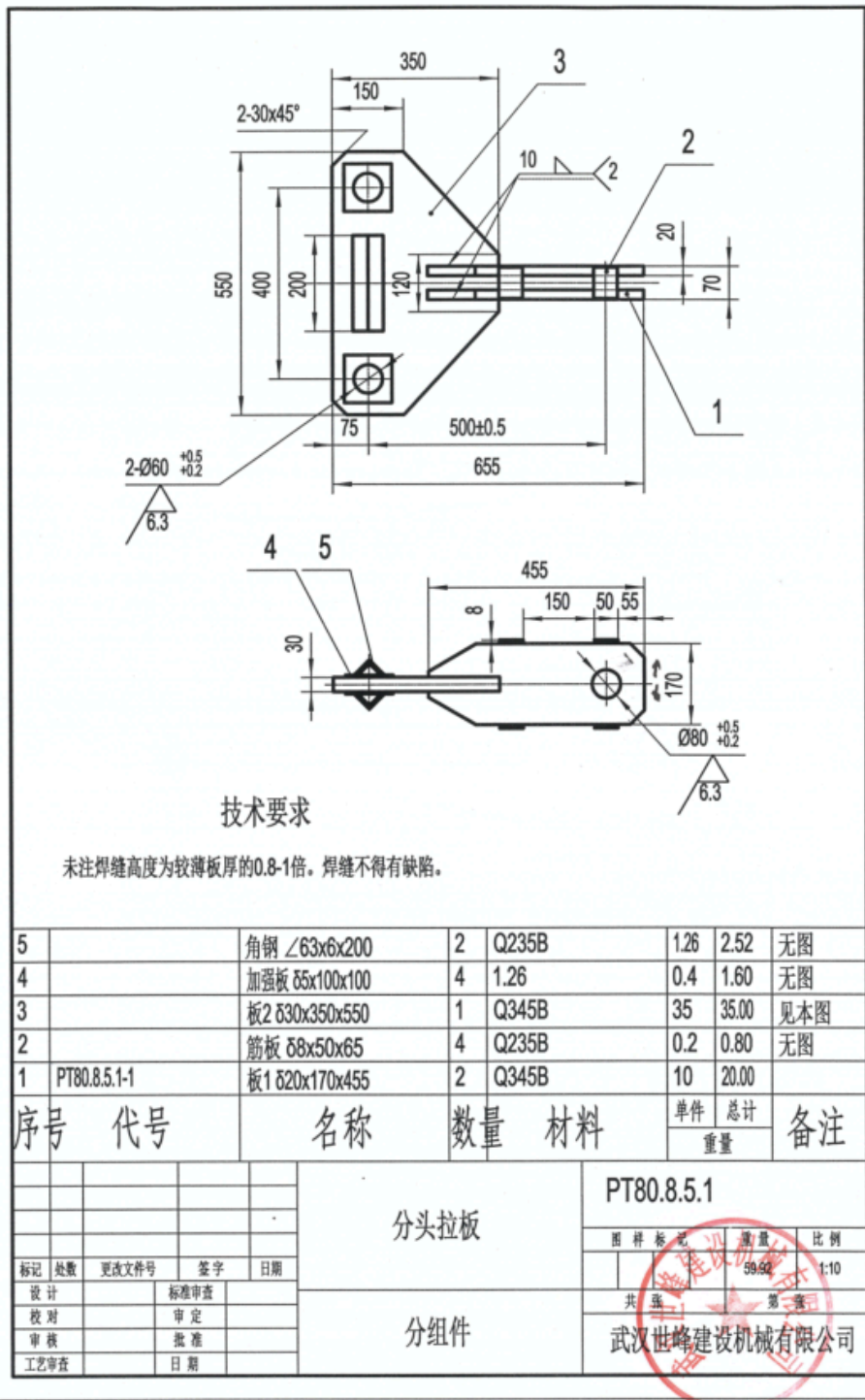


图6 分头拉板制造加工设计图纸



图7 分头拉板形变部位

2. 力学性能以及化学成分分析

经取样进行力学拉伸、冲击、弯曲检验以及化学成分分析，分析数据表明：送检样品力学性能以及化学成分均符合《低合金高强度结构钢》（GB / T2008—1591a ）中20mm厚Q345B钢材的相关规定。

3. 断口分析

将断口表面进行除锈处理后，断裂起源部位锈迹较重。在扫描电镜下观察并配合能谱仪分析：断裂起源部位表面覆盖着一层氧化铁。

在断裂起源部位制备截面试样，磨制抛光后在金相显微镜下观察：断裂起源部位未见聚集分布的夹杂物，附近可见裂纹缺陷。经硝酸酒精试剂浸蚀后，断裂起源部位呈焊接特征，有明显的焊缝和热影响区，为单道次焊缝，未观察到堆焊特征，焊缝最大深度为1.52mm。

4. 实验结果汇总

送检样品力学性能及化学分析数据符合《低合金高强度结构钢》（GB / T2008—1591a ）中20mm厚Q345B钢材的相关规定。样品有明显的塑性变形和减薄特征，表明受力超过了其材

质极限。断裂起源部位有焊接特征，为单道次焊缝，未观察到堆焊特征，焊缝最大深度为1.52mm。

（二）关于事故塔机基础情况分析

事故塔机采用湖北鑫塔塔基设备有限公司产混凝土预制拼装多用塔机基础（以下简称拼装基础），依据《预制混凝土构件拼装塔基基础技术规程》（DB42 / T2013—927a），该拼装基础可以适用于额定力矩不超过800KN·M的小车水平变幅式塔机（事故塔式起重机额定力矩800KN·M）。

该拼装基础（如图8）原安装有一台QTZ63型塔机，为匹配PT80型塔机的使用，湖北鑫塔塔基设备有限公司依据拼装基础《用户手册》增加了4块共24吨压重（此时拼装承台总重约92吨），并重新安装地脚螺栓。



图8 事故后拼装基础

从现场遗留基础勘查情况来看，该拼装基础除东侧两块压重被塔机塌落的平衡重砸断外，其他部分无明显变形和位移，

地脚螺栓也无明显变形。经专家组分析，可以排除因该拼装基础的因素而导致本次事故的可能。

（三）关于汽车起重机情况分析

经调查，事发前汽车起重机已吊装完平衡重，回转吊臂至东侧车头方向准备吊走车头障碍物，正在等待挂钩。事发时汽车起重机与事故塔机中心相距约18米，两者无接触。经专家组分析，可以排除因汽车起重机的因素而导致本次事故的可能。

（四）关于事故当天天气情况分析

经查询天气记录，2021年10月27日下午16—18时期间，黄陂区风力约三级左右（最大风速 3.0m/s ，极大风速 4.9m/s ），满足《塔机使用说明书》中安装时风速不大于 13.0m/s 的相关规定。经调查，事发时未见突发恶劣天气，可以排除因天气因素而导致本次事故的可能。

（五）关于事故塔机安装过程的分析

现场实际施工情况为：塔机在安装完平衡臂后，分节空中拼装了部分起重臂（40米），之后逐块连续安装了6块（每块重为1.97吨）平衡重（共11.82吨），平衡重安装完成后，塔机未动作，整体处于静止状态。根据《塔机使用说明书》，该台塔机在安装完平衡臂后，安装起重臂前，应先安装一块平衡重，再安装起重臂，待起重臂安装到设计长度（57.25米）后，再安装剩余5块平衡重。实际安装情况与《塔机使用说明书》要求不符。

因现场未按照《塔机使用说明书》工序安装平衡重，专家组对塔机的倾覆力矩进行复核，在塔机其他条件满足安全性的

情况下，计算结果为该状态下塔机整体抗倾翻稳定性满足规范要求。

（六）关于事故塔机分头拉板的分析

经核，分头拉板制造的工艺流程如下：①拉板下料②一副耳板点焊固定③耳板上钻床钻销轴孔④耳板分离⑤耳板穿销轴拼装⑥焊接块状连板⑦组装分头拉板。加工设备采用1971年9月中捷人民友谊厂制造的摇臂钻床，型号Z3080，最大钻孔直径80mm，最大跨距2500mm。

根据《金属物理检测报告》显示，分头拉板断裂处的焊接部位呈现出无堆焊、单道次浅焊状态，符合点焊特征。经询问厂家技术人员，分头拉板在该点位加工过程中会采取点焊方式固定耳板。

专家组依据现行规范（GB / T13752—1992《塔式起重机设计规范》）关于销轴连接结构件计算的规定，对分头拉板的强度进行了复核计算。根据计算结果，该耳板的抗剪承载力和抗拉承载力均不满足安全使用要求。

综上所述，专家组认为：

1. 加工过程中点焊造成的耳板焊接缺陷部位是构件断裂的起始部位。

2. 分头拉板强度不足，其耳板发生塑性变形，不能满足正常使用要求。

六、事故直接原因

事故调查组依据法律、法规和规定，通过调查取证和综合分析，认定造成事故的原因如下：

事故塔机平衡臂的分头拉板耳板强度不足，不能满足安全使用要求，加之耳板加工中因点焊造成其缺陷，以及塔机安装未严格执行安装程序等综合因素，是本次事故的直接原因。

七、事故管理原因

（一）世峰斯泰迪公司作为事故塔式起重机安装使用单位，安全生产主体责任不落实，规章制度和工作档案和台账不健全，现场作业组织混乱，主要存在以下六个方面的问题：一是未取得特种设备安全监督管理部门核发的起重机械安装许可，不具备组织开展起重机械安装作业资格，违法违规组织人员从事起重机械安装作业。二是违反特种设备安全相关法律法规要求，在进行起重机械安装前未将安装情况书面告知特种设备安全监督管理部门，也未向特种设备安全监督管理部门办理使用登记。三是安全生产规章制度不健全，没有建立全员安全生产责任制，没有制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程，没有建立特种设备安全责任制、安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制等规章制度，没有制定生产安全事故应急救援预案。四是安全生产教育和培训制度落实不到位，未建立安全教育和培训档案。五是未落实安全检查和隐患排查治理制度，未对经营、使用的特种设备应当进行自行检测和维护保养，在安装前未对事故塔机进行全面检查和维护保养，无相关工作记录档案和台账。六是现场作业管理混乱，未安排专人负责现场管理，未按《塔机使用说明书》开展塔式起重机安装作业。同时，未按要求安排起重指挥人员负责现场吊装作业管理。

（二）世峰建设机械公司作为事故塔式起重机制造单位，未严格执行安全生产和特种设备安全有关法律法规和规范，安

全生产责任落实不到位，主要存在三个方面问题：一是制造的PT80普通塔式起重机分头拉板强度不足，不满足安全性能要求。二是事故发生后，擅自拆除事故塔式起重机，破坏事故现场，严重影响事故调查取证和事故原因分析。三是没有执行安全生产法律法规，安全生产规章制度不健全，没有建立全员安全生产责任制，没有制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程，没有建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制。

八、属地政府和有关部门存在的问题

（一）黄陂区前川街道高湖村村民委员会作为事故发生地村委会，未严格履行行政村安全生产工作职责。在未报前川街经管部门审批备案的情况下违规发包村集体土地。未按工作制度对发包土地场内生产经营情况开展安全生产检查、巡查，未及时发现违规安装使用塔机的情况。事故发生后，未依法依规和按照相关工作要求落实事故现场保护职责，未及时发现和制止世峰建设机械公司擅自拆除事故塔式起重机、破坏事故现场的行为。

（二）黄陂区前川街道办事处作为事故辖区街道，安全生产监督管理责任落实不到位，对事故场所组织开展安全检查不认真，流于形式，未发现世峰斯泰迪公司违规安装使用塔机的问题。街道特种设备安全生产专业委员会未严格落实特种设备安全生产管理职责，未对辖区塔式起重机进行安全专项检查。对高湖村委会集体土地承包情况检查不到位，未发现高湖村委会瞒报事故场地土地发包的问题。事故发生后，未严格督促和检查高湖村委会事故现场保护工作情况，对世峰建设机械公司擅自拆除事故塔式起重机、破坏事故现场的行为失管失察。

（三）黄陂区市场监督管理局作为辖区特种设备安全监督管理部门，未严格履行安全监管职责。一是对辖区特种设备生产制造单位的监管缺位，2021年未对辖区内登记的塔式起重机和全区唯一在营的塔式起重机生产企业世峰建设机械公司开展现场检查工作。二是对上级部门关于开展特种设备专项治理工作的文件要求落实不到位，未对辖区内塔式起重机械类特种设备开展安全监督检查。三是特种设备隐患排查治理和打非治违工作不认真不细致，对世峰斯泰迪公司非法安装、使用塔机的问题失察失管。

（四）黄陂区人民政府作为事故属地政府，安全生产监督管理责任落实不到位，未严格督促指导辖区、相关部门和街道开展特种设备安全生产隐患排查工作。

九、事故性质、责任区分及处理建议

经调查认定，该事故是一起较大生产安全责任事故。依据有关法律、法规 and 规定，事故调查组建议对事故有关单位和个人处理如下：

（一）公安机关已采取措施人员：世峰斯泰迪公司实际控制人高某某、世峰斯泰迪公司业务经理付某某、世峰斯泰迪公司安全员程某某。

（二）建议给予行政处罚的单位和个人：世峰斯泰迪公司、世峰斯泰迪公司高某某、董某、事故场所土地承租人杜某强等实施行政处罚；建议行业行政管理部门依据有关规定对世峰建设机械公司的资质进行处理。

（三）建议移送纪委监委处理的人员

对在事故调查过程中发现有关单位的16名人员在履职尽责方面的问题，由纪委监委按照干部管理权限和相关责任追究的规定进行处理。

（四）其他处理建议：责成高湖村委会向前川街道办事处作出深刻书面检查，同时，责成高湖村委会对事故场所土地承包存在的违法违规问题进行整改；责成黄陂区市场监管局和前川街道办事处向黄陂区人民政府作出深刻书面检查；责成黄陂区人民政府向市人民政府作出深刻书面检查。

十、事故防范及整改措施

（一）提高政治站位，切实履行好安全生产责任。各区、各部门和企业要认真贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想和习近平总书记关于加强安全生产工作的重要指示精神，牢固树立安全发展理念，坚持人民至上、生命至上，强化底线思维和风险意识，实行管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全，强化和落实安全生产监管责任。要深刻汲取“10•27”较大塔式起重机坍塌事故教训，切实把安全生产工作摆在更加突出的位置，进一步健全安全生产责任体系，层层压实各级安全生产责任，特别是街道社区（村委会）安全责任，完善安全生产管理制度，依法依规加强租赁场所场地安全监管，扎实开展安全隐患排查治理工作，采取有力措施，有效防范和减少安全生产事故，切实推动安全生产形势持续稳定好转。

（二）加强塔机安装作业全过程管理，坚决杜绝类似事故再次发生。有关单位应在进行塔机安装作业前将拟进行的安装作业情况书面告知特种设备安全监督管理部门，经同意后方可从事塔机安装作业。要认真编制塔机安装作业方案，明确相关

作业规范、质量要求和安全技术措施，要经单位技术负责人审核后方可实施。要认真做好作业前的安全技术交底，督促作业人员严格按照安全操作规程进行作业。要安排专人进行现场指挥和监护，对作业人员违章行为要及时制止和督促整改，现场要设置安全警告标识，禁止非作业人员进入作业区域。要督促作业人员正确穿戴劳动防护用品，在高空作业时必须系好安全带。

（三）强化企业安全生产主体责任，切实加强特种设备安全管理。要严格落实企业安全生产主体责任，建立健全全员安全生产责任制，明确各岗位安全管理责任，做到责任确定、人员落实。要建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，及时消除生产安全事故隐患。严格按照有关安全生产和特种设备安全管理方面法律法规和规范要求，在取得特种设备安全监督管理部门许可后方可从事相关生产经营活动。特种设备生产、经营和使用单位应当按照要求配备特种设备安全管理人员和作业人员，对其进行必要的安全教育和技能培训。要对在用特种设备进行经常性日常维护保养，对相关安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表进行定期校验、检修，并作出记录。发现异常情况的，应当及时处理。特种设备生产单位应当保证特种设备生产符合安全技术规范和相关标准的要求，特种设备产品、部件或者试制的特种设备新产品、新部件以及特种设备采用的新材料要按照安全技术规范的要求通过型式试验进行安全性验证。

（四）加大监管力度，切实落实特种设备安全监察措施。要落实安全生产专项整治三年行动计划有关要求，强化监督管理，对特种设备领域安全隐患排查整治工作进行再动员再部

署。全面落实特种设备安全生产制度，要对辖区内特种设备进行全面排查，做好备案登记工作，完善监管档案，采取分类巡查监管模式，做到安全监察工作有针对性、重点性。要深入开展特种设备安全宣传工作，进一步督促特种设备生产、经营、使用单位落实特种设备安全主体责任，要全面检查特种设备各项技术资料、审批备案资料，查清有关单位特种设备报批、报备、检验、检测情况。对于管理混乱、隐患排查整改不力、特种设备没有进行审批报备以及发生过事故的单位，要加大巡查检查频次，依法从严从重从快顶格处罚。通过雷霆手段，切实在特种设备安全生产领域中起到教育警示和威慑作用。

武汉市黄陂区武汉世峰斯泰迪机械安装

有限公司“10•27”较大塔式起重机

坍塌事故调查组

2022年5月