

安徽青阳经济开发区安徽金合科技有限公司
“5·28”一般事故调查报告

青阳县政府事故调查组

2025年7月21日

目 录

一、事故基本情况	- 1 -
二、事故发生单位及设备概况	- 2 -
(一) 事故发生单位概况	- 2 -
(二) 事故发生单位安全管理情况	- 2 -
(三) 事故相关人员及关系	- 2 -
(四) 事故起重机、可拆分吊具及事故钢卷情况	- 3 -
三、事故发生过程以及应急救援情况	- 5 -
(一) 事故发生过程	- 5 -
(二) 应急处置情况	- 6 -
四、人员伤亡和直接经济损失情况	- 6 -
(一) 人员伤亡情况	- 6 -
(二) 直接经济损失情况	- 7 -
五、事故原因以及性质认定	- 7 -
(一) 直接原因	- 7 -
(二) 间接原因	- 7 -
(三) 事故性质	- 8 -
六、责任认定以及处理建议	- 10 -
七、事故防范以及整改措施	- 11 -

安徽青阳经济开发区安徽金合科技有限公司 “5·28”一般事故调查报告

一、事故基本情况

2025年5月28日7时50分许，安徽青阳经济开发区安徽金合科技有限公司发生1起事故，1台起重机吊运的钢卷意外滑落，挤压1名工人致其死亡。事故发生后，市县领导高度重视，要求妥处善后，做好调查工作，切实消除隐患。

6月6日，印发《青阳县人民政府关于同意成立安徽青阳经济开发区安徽金合科技有限公司“5·28”事故调查组的批复》（青政秘〔2025〕34号），成立事故调查组，组长由县应急管理局主要负责人担任，副组长由县市场监督管理局分管负责人担任，成员由县市场监督管理局、县公安局、县人社局、县总工会、县应急管理局、县经济开发区等单位工作人员及2名行业领域专家组成，同时邀请县纪委监委、县检察院派员全程监督。

根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》《生产安全事故报告和调查处理条例》《特种设备安全监察条例》《特种设备事故报告和调查处理规定》《特种设备事故报告和调查处理导则》《安徽省生产安全事故报告和调查处理办法》等规定，事故调查组认真贯彻落实市县

领导批示精神和工作要求，坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”原则，通过现场勘查、资料调阅、人员问询、科学分析等方式，查明了事故经过、原因、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质，提出了处理建议。现将有关情况报告如下：

二、事故发生单位及设备概况

（一）事故发生单位概况

安徽金合科技有限公司（以下简称金合公司），成立于2017年10月，统一社会信用代码：91341723MA2Q3JGT1J，法定代表人（实际控制人）：黄某，注册地址：青阳经济开发区东河路，经营范围：金属炊具、厨房用器具制造销售，复合钢卷制造销售。

（二）事故发生单位安全管理情况

该公司完成了建设项目安全设施“三同时”，编制了《生产安全事故应急预案》，制定并实施了全员安全生产责任制、安全教育培训制度等安全生产规章制度17项，制定并实施了《起重机操作规程》等岗位操作规程5项。

（三）事故相关人员及关系

1. 郭某健，金合公司精轧车间四辊精轧工人，男，事故死者，身份证号：130321****8718，户籍地址：河北省秦皇岛市青龙满族自治县青龙镇大营子村六组69号，住址：青阳县碧桃

园小区。

2. 黄某，金合公司法定代表人（实际控制人），总经理，男，身份证号：342723****0016，住址：青阳县帝景国际小区。

3. 靳某，金合公司特种设备安全总监，男，身份证号：140103****4210，住址：青阳县碧桃园小区。

4. 伍某志，金合公司特种设备安全管理人员，男，身份证号：429004****0937，住址：青阳县碧桃园小区。

5. 吴某，金合公司精轧车间四辊精轧工人，男，身份证号：342529****541X，住址：青阳县海阔天空小区。

（四）事故起重机、可拆分吊具、事故钢卷、相关标准规范情况

1. 事故起重机：通用桥式起重机，生产厂家：新乡市玉明特重机器制造有限公司，额定起重量：20吨，规格型号：QD20/5-25.5-A5，出厂编号：202006299，使用登记证编号：起11皖RD00070（24），内部编号：9#，检验日期：2024年12月9日，检验报告编号：RQD4110-2412-00796，检验结论：合格，下次检验日期：2026年10月。

2. 可拆分吊具：C型钩，用于提升空心类载荷的“C”形设备。该公司为了包装、吊运钢卷，在起重机的吊钩下加装C型钩，使用过程中钢卷挂在C型钩下臂进行提升。事故C型钩生产

厂家：张家港市强泰冶金设备制造有限公司，出厂编号：2008098，设备生产时间：2008年，额定起重量：10吨，C型钩下臂长度：约780mm。

3. 事故复合钢卷：重约8吨，宽约800mm，厚约490mm，外径约1570mm，内径约590mm。

4. 相关标准规范：使用起重机及可拆分吊具进行起重作业主要依据《起重机 安全 起重吊具》（GB/T 41098-2021/ ISO 17096: 2015），该标准由国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会于2021年12月31日发布，2022年7月1日起实施。

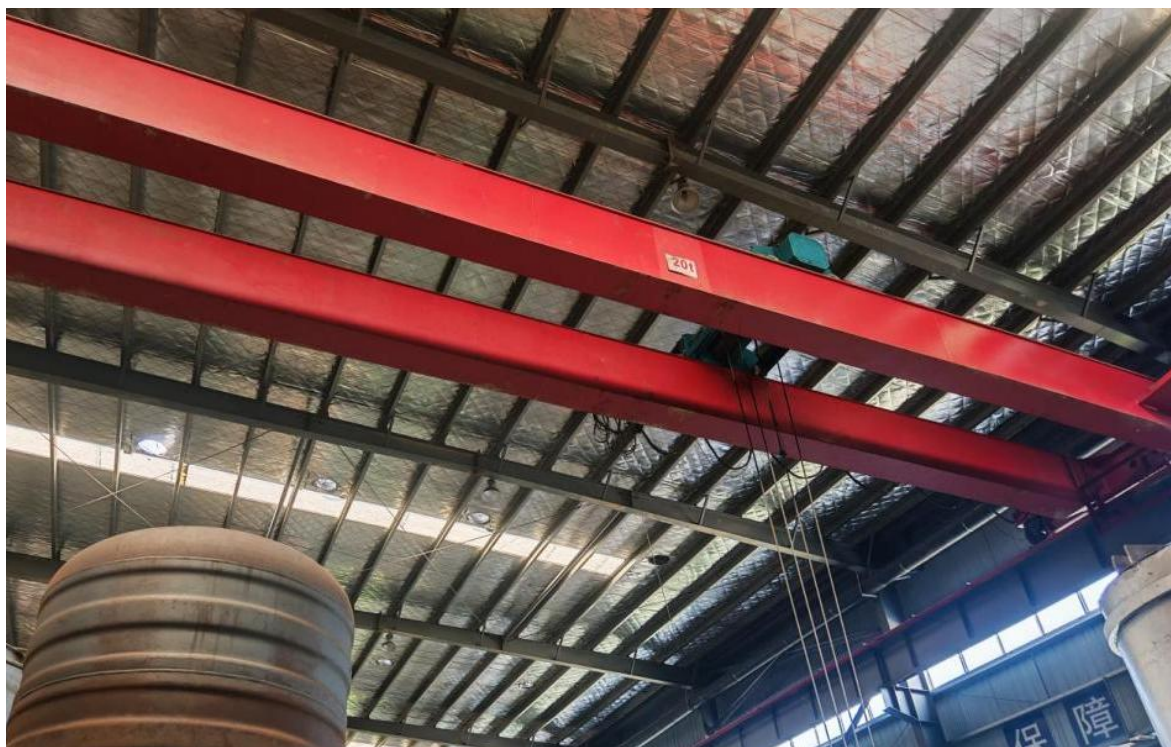


图1 事故起重机



图2 事故C型钩

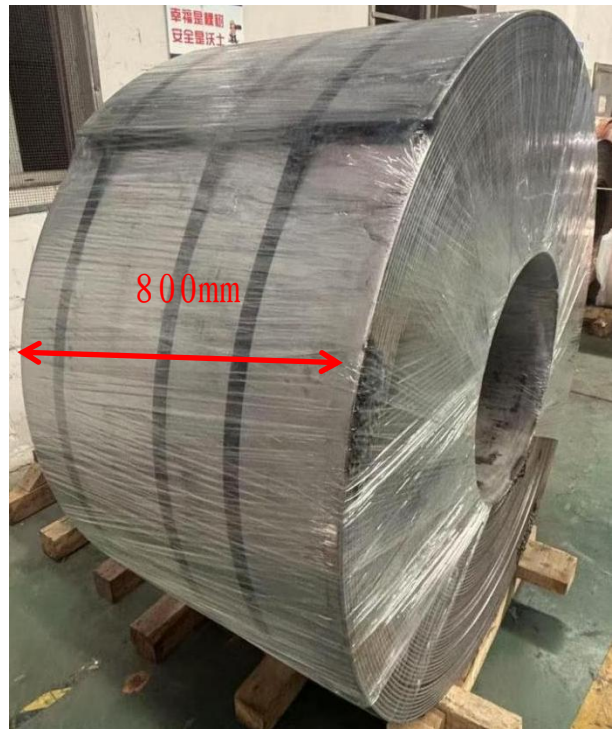


图3 事故复合钢卷

三、事故发生过程及应急救援情况

(一) 事故发生过程

2025年5月28日上午7时30分许，金合公司精轧车间开始班前会，7时45分许，工人各自回岗位开始工作，四辊精轧工人郭某健、吴某作业内容是用塑料薄膜对成品的复合钢卷进行包覆（防止在运输、暂存过程中受潮腐蚀）。7时48分许，郭某健使用9#起重机开始起吊钢卷，起重机吊钩从C型钩上端三角形夹板的销轴位置钩入，未钩在C型钩专门用于起吊的椭圆形吊环上，随后，使用C型钩下臂插入钢卷开始起吊。相关设备及人员在精轧车间第一跨区域，距车间西侧墙壁约75m，距车间北侧墙壁约

13m，钢卷底部距地面约540mm。郭某健、吴某分别在钢卷两侧，对钢卷的下部进行塑料薄膜缠绕作业。7时50分许，钢卷从C型钩下臂滑落至地面，随即向郭某健方向倾覆、倒下，并发出巨响，郭某健被挤压在钢卷和车间地面之间。7时53分，总经理黄某赶赴现场，组织人员施救，拨打120急救电话，并向青阳经济开发区管委会报告相关情况。8时5分许，120急救人员到达现场，确认郭某健死亡。

（二）应急处置情况

2025年5月28日上午8时30分许，县应急管理局接县经济开发区电话报告后，立即向县委县政府主要领导、分管领导及市应急管理局领导报告。市县领导高度重视，分别提出明确要求。8时40分许，县应急管理局、县市场监督管理局、县经济开发区相关负责人及工作人员立即赶赴现场，开展善后处置工作。

事故发生后，企业相关人员能够积极开展现场救援，县经济开发区及有关部门接报事故信息后，能够及时开展善后处置工作，事故现场及周边秩序管控有力，信息共享顺畅，事故善后工作有序有力。

四、人员伤亡和直接经济损失情况

（一）人员伤亡情况

郭某健，当场死亡，身份证号：130321****8718，男，户

籍地址：河北省秦皇岛市青龙满族自治县青龙镇大营子村六组69号，住址：青阳县碧桃园小区。

（二）直接经济损失情况

根据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB/T 6721）核定，直接经济损失约180万元。

五、事故原因及性质认定

（一）直接原因

郭某健未正确使用起重机及可拆分吊具C型钩起吊钢卷，起重机吊钩从C型钩上端三角形夹板的销轴位置钩入，未钩在C型钩专门用于起吊的椭圆形吊环上，C型钩带载后开口向下方倾斜，未处于水平或向上倾斜状态[1]，整体结构重心向开口方向偏移，导致钢卷从C型钩下臂滑落到地面，郭某健在起吊物下作业、停留，被滑落的钢卷挤压致死。

（二）间接原因

1. 金合公司隐患排查不到位。标准《起重机 安全 起重吊具》（GB/T 41098-2021/ISO 17096:2015）为2022年7月1日起实施，该标准明确规定了应当采用以下方法来避免整个或部分载荷从C型钩下臂滑落：①C型钩在装载位置的水平方向有一个大于或等于5°的向上倾斜角度；②对于要搬运单个钢卷的C型钩，带载后下臂保持水平或上倾斜；③将C型钩的开口用链条、带子

[1] 《起重机 安全 起重吊具》（GB/T 41098-2021/ISO 17096:2015）4.2.4.2 应采用以下方法来避免整个或部分载荷从下臂滑落：b)对于要搬运单个钢卷的C型钩，带载后下臂保持水平或上倾斜。

或挡杆封死；④用一个夹紧系统来保障载荷安全；⑤在下臂上装一个端部挡块[2]等。金合公司使用的可拆分吊具C型钩为2008年生产，由使用单位负责管理，开展日常检查、排查，确保其安全使用，并对其安全使用负责[3]。金合公司未按照相关标准规范要求，针对应当自行管理的C型钩开展隐患排查工作，以上防滑落措施均未实施。

2. 金合公司现场安全管理不到位。对起重作业时起重机、C型钩以及吊物不平衡不稳定的状态以及相关员工在起吊物下作业停留的不安全行为失管失察。

3. 金合公司安全培训不到位。相关员工不具备与岗位要求相适应的安全生产能力和水平，未掌握使用起重机及可拆分吊具C型钩起吊钢卷的正确操作方法。

（三）事故性质

经事故调查组认定，该起事故为一般起重伤害[4]责任事故，属于特种设备相关事故[5]。

[2] 《起重机 安全 起重吊具》（GB/T 41098-2021/ISO 17096:2015）4.2.4.2 应采用以下方法来避免整个或部分载荷从下臂滑落:c)将C型钩的开口用链条、带子或挡杆封死;d)用一个夹紧系统来保障载荷安全;e)在下臂上装一个端部挡块。

[3] 《起重机械安全技术规程》（TSG 51-2023）5.1 不可拆分吊具纳入整机进行管理，可拆分吊具由使用单位负责管理；使用单位应当对可拆分吊具和索具建立安全管理制度，对其进行日常检查、排查、检验、维护保养，必要时进行安全评估，确保其安全使用，并且对其安全使用负责。

[4] 根据《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986）《安徽省生产安全事故调查处理指导手册》关于起重伤害定义：起重伤害指从事起重作业时引起的机械伤害事故。起重作业包括：桥式起重机、龙门起重机、门座起重机、搭式起重机、悬臂起重机、桅杆起重机、铁路起重机、汽车吊、电动葫芦、千斤顶等作业。如：起重作业时，脱钩砸人，钢丝绳断裂抽人，移动吊物撞人，钢丝绳刮人，滑车碰人等伤害。

[5] 《特种设备事故报告和调查处理导则》（TSG 03-2024）1.2 特种设备相关事故调查处理可参照本导则执行；1.7 特种设备相关事故指特种设备相关的其他安全事故包括但不限于以下情形:起重机械索具或者可拆分吊具原因引发被起吊物品坠落的事事故。

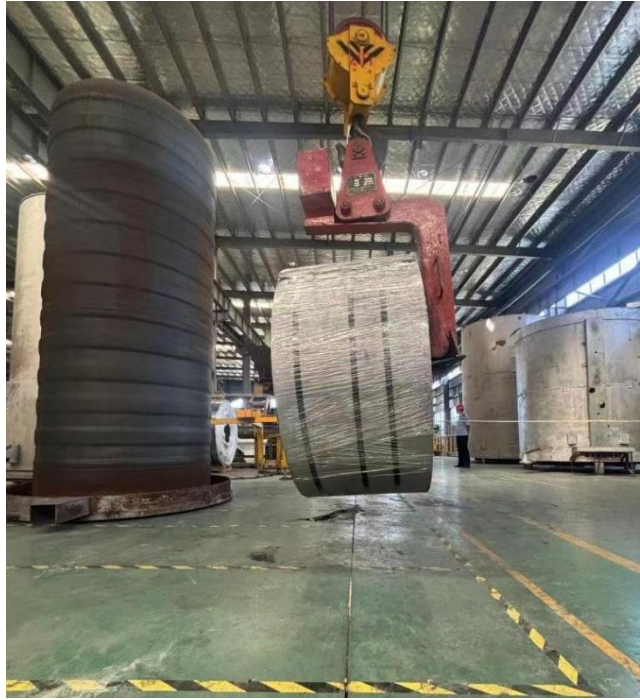


图4 事故钢卷起吊后向下方倾斜



图5 C型钩的椭圆形吊环

六、责任认定及处理建议

(一) 郭某健。金合公司精轧车间四辊精轧工人，未按相关安全技术规范、标准要求进行了起吊作业，对此次事故负有主要责任，鉴于其已经死亡，不再追究责任[6]。

(二) 黄某。金合公司法定代表人、总经理。作为该公司主要负责人，应当对特种设备使用的安全工作全面负责，对此次事故负有领导责任，建议青阳县市场监督管理局按照《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第493号）第三十八条第一项[7]的规定，对其进行行政处罚。

(三) 靳某。金合公司特种设备安全总监，对相关人员安全教育培训不到位，安全管控措施不力，现场安全管理缺位，未及时发现相关特种设备使用过程中存在的安全隐患并及时消除，对此次事故负有责任，建议金合公司按照公司规定对其进行处理，并将处理结果报青阳县市场监督管理局。

(四) 伍某志。金合公司特种设备安全管理人员，落实特种设备相关人员安全教育培训不到位，未及时发现相关特种设备使用过程中存在的安全隐患并及时消除，对此次事故负有责任，建议金合公司按照公司规定对其进行处理，并将处理结果

[6] 《中华人民共和国刑事诉讼法》第十五条 有下列情形之一的，不追究刑事责任，已经追究的，应当撤销案件，或者不起诉，或者终止审理，或者宣告无罪：（五）犯罪嫌疑人、被告人死亡的。

[7] 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第493号）第三十八条第一项 事故发生单位主要负责人未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生的，依照下列规定处以罚款：发生一般事故的，处上一年年收入30%的罚款。

报青阳县市场监督管理局。

（五）安徽金合科技有限公司。安全生产主体责任落实不到位，未按照相关安全技术标准使用起重机及C型钩起吊钢卷，安全教育培训不到位，相关岗位工人不具备应有的安全生产能力和水平，对事故发生负有管理责任，建议青阳县市场监督管理局按照《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第493号）第三十七条第一项[8]的规定，对其进行行政处罚。

七、事故防范及整改措施

（一）安徽金合科技有限公司。要认真吸取事故教训，按照《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》等要求，进一步落实企业安全生产主体责任，完善特种设备管理，严格落实“日管控、周排查、月调度”工作机制。对照《起重机 安全 起重吊具》（GB/T 41098-2021/ISO 17096:2015）相关要求，加强起重作业管理，完善C型钩防止吊物滑落的相关安全措施，完善起重作业规章制度及岗位操作规程，严格落实作业人员不得在起吊物下作业、停留，强化作业人员安全教育和技能培训，加强现场安全管理和检查，及时纠正违规违章行为，保障安全生产。

[8] 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第493号）第三十七条第一项 事故发生单位对事故发生负有责任的，依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处10万元以上20万元以下的罚款。

（二）青阳县市场监督管理局。要进一步督促和指导起重机械使用单位落实主体责任，落实“日管控、周排查、月调度”工作机制，进一步完善特种设备管理制度，加强起重机械等特种设备安全监管，加强特种设备隐患排查工作力度，对照相关标准要求排查消除问题隐患，防范同类事故再次发生。

（三）青阳县应急管理局。要结合安全生产治本攻坚三年行动工作开展，进一步压紧压实相关生产经营单位安全生产主体责任。要严格按照国务院《关于严格规范涉企行政检查的意见》要求，聚焦事故易发多发的重点行业领域和薄弱环节，会同县直有关部门开展联合检查，全方位、多角度剖析企业存在的安全隐患，加强监管信息互通共享，强化事故预防、隐患排查、问题整改等安全管理措施有效落实。

（四）安徽青阳经济开发区。要切实履行属地管理职责，加强日常监督管理，深入查、细致查，针对检查中发现的问题，加强闭环管理。进一步压紧压实辖区企业安全生产主体责任，坚决杜绝违规作业行为的发生。按照《起重机 安全 起重吊具》（GB/T 41098-2021/ISO 17096:2015）相关要求，举一反三，督促涉及同类型作业相关企业，及时完善C型钩防止吊物滑落的相关安全措施，严禁作业人员不得在起吊物下作业、停留。