

大兴采育煤科院北京分公司“11·4” 一般物体打击事故调查报告

大兴区事故调查组

2025 年 2 月

目 录

一、事故基本情况.....	1
（一）事故相关单位基本情况.....	1
（二）事发项目基本情况.....	2
（三）设备安装情况.....	3
（四）现场勘察情况.....	3
二、事故经过及应急处置情况.....	6
（一）事故发生经过.....	6
（二）事故应急处置情况.....	8
（三）事故应急处置评估.....	8
（四）伤亡人员情况.....	8
三、事故直接原因.....	9
（一）板材架未安装完成.....	9
（二）自行测试板材架.....	9
（三）现场布局不合理.....	9
四、有关责任单位存在的主要问题.....	10
（一）事故相关单位.....	10
（二）属地政府.....	11
五、对有关责任人员和责任单位的处理建议.....	11
（一）建议给予行政处罚（处理）的单位.....	11
（二）建议给予行政处罚（处理）的人员.....	12
六、事故整改和防范措施.....	13

2024年11月4日14时22分，位于北京市大兴区采育镇辖区内煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司采育园区机械制造车间内发生一起物体打击事故，造成1名工人重伤。

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》《北京市生产安全事故报告和调查处理办法》等有关法律法规和文件要求，北京市大兴区人民政府成立了由区应急局、区人力资源社会保障局、区公安分局、区总工会、区经济和信息化局、采育镇等单位组成“11·4”事故调查组，并依法邀请区纪委区监委列席参加。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，开展了事故调查工作，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位及责任人员的处理建议和事故整改及防范措施。

调查认定，大兴采育煤科院北京分公司“11·4”一般物体打击事故是一起一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故相关单位基本情况

1. 采购单位：煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司（以下简称煤科院北京分公司）。该公司成立于2012年12月14日，住所在北京市大兴区采育镇北京采育经济开发区育隆大街5号，负责人李振涛，统一社会信用代码91110115059247155E，经营范围包括生产矿用隔爆、本质安全型电子产品、矿用乳液等。

2. 供货单位：北京合众源机械设备有限公司（以下简称合众源公司）。该公司成立于2014年12月24日，住所在北京市通州区经济开发区南区鑫隅四街1号-107，法定代表人郭春梅，统一社会信用代码91110112327159339U，经营范围包括销售机械设备、专用设备。

3. 板材架主体设计、生产、安装单位：佛山市普宇货架设备有限公司（以下简称佛山普宇公司）。该公司成立于2015年10月28日，住所在佛山市南海区桂城平洲林岳大塘村（原砖厂）厂房，法定代表人望军，统一社会信用代码91440605MA4UJE0DXF，经营范围包括生产、销售、研发仓储货架及相关物流周转设备等。

（二）事发项目基本情况

煤科院北京分公司采育园区机械制造车间为高效利用厂房空间及提高作业安全和效率提出采购需求，最终通过三方比价方式，确定合众源公司为中标单位。2024年7月22日，煤科院北京分公司与合众源公司签订《设备买卖及安装合同》，采购设备包括非标定制板材存储单元、定制板材专用搬运工装、组合式智能板材拣选起重设备、安全作业区域隔离、高位作业视频监控系统以及安装服务等，安装工期为60日。

合众源公司中标后，由于资金紧张，无法完成采购事项，合众源公司销售经理唐先植通过个人关系联系北京凌睿易租科技有限公司（以下简称凌睿公司）销售经理李翀，双方口头约定由凌睿公司垫资采购设备，其他事项由合众源公司负责。2024年8

月 12 日，凌睿公司与佛山普宇公司签订了《销售合同》，由佛山普宇公司负责板材架主体的设计、生产及安装。

（三）设备安装情况

2024 年 10 月 17 日，采购的设备送达煤科院北京分公司采育园区机械制造车间安装场地；10 月 19 日，合众源公司组织工人进场施工，其中包括合众源公司总经理赵国巍、技术员李杰和 1 名临时工，佛山普宇公司安装主管廖祖森和 1 名安装工人，因安装阶段需要使用起重机械，合众源公司未配备持证人员，经协商，凡涉及起重机械作业事项由煤科院北京分公司安排工人进行操作，李杰负责指挥；10 月 26 日，板材架主体安装完毕，经调试，赵国巍、李杰、廖祖森均发现门架在使用过程中存在隐患问题，最终决定增加“地插”装置固定门架，因无法采购到合格的“地插”，经协商，由合众源公司负责“地插”的设计，佛山普宇公司负责生产，双方未签订协议；10 月 29 日，李杰与佛山普宇公司签订《工程项目验收单》，廖祖森与安装工人于当日撤场；10 月 30 日，因施工材料未到，合众源公司撤场，直至事故发生未返场施工；11 月 2 日，李杰通过微信将“地插”设计图发给廖祖森，直至事故发生“地插”未安装。

（四）现场勘察情况

1. 设备情况

电动/手动抽屉式板材架（以下简称板材架）情况：板材架由立柱架、抽屉架、门架等部件组成，立柱为信号白，抽屉架为

蓝色，按照佛山普宇公司制定的《电动/手动抽屉式板材架使用说明书》要求：使用板材架时要先将 2 个门架打开，确认门架轨道与货架主体轨道对接良好，将 4 个顶升器拧至地面固定。

事发板材架（以下简称板材架 A，见图 1）规格为长 5550 毫米、宽 4850 毫米、高 3018 毫米，共分 7 层抽屉，每层承载 5000 公斤，适宜货物尺寸为长 4.6 米、宽 2.3 米的板材，其中下 4 层为手摇抽屉层（见图 2），每层配置手摇装置一套；上 3 层为电动抽屉层，每层配置电动装置一套。每层抽屉配备 4 个 T 型单边轮（以下简称滑轮），每个门架下方配备 2 个顶升器（见图 3）。板材架 A 第 4 抽屉层为手摇抽屉层，“摇把”（见图 4）位于抽屉层中间位置，工人通过手摇将抽屉层拉出、退回。

板材架 A 南侧约 3.4 米处水平安装了一个小型板材架（以下简称板材架 B），规格为长 3450 毫米、宽 2750 毫米、高 2273 毫米，共分 5 层抽屉，每层称重 3000 公斤，适宜货物尺寸为长 2.5 米、宽 1.25 米板材。

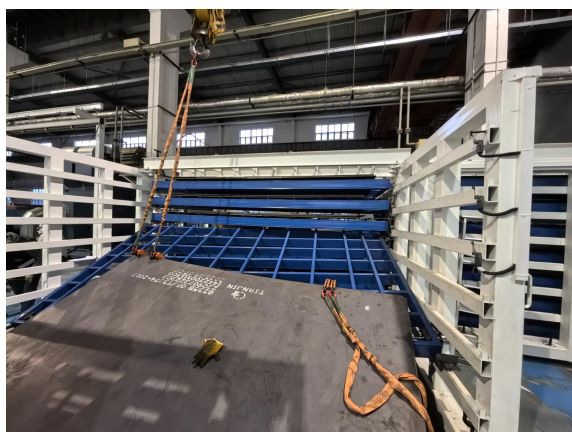


图 1 板材架 A 情况



图 2 板材架 A 同款板材架图示



图3 板材架“顶升器”

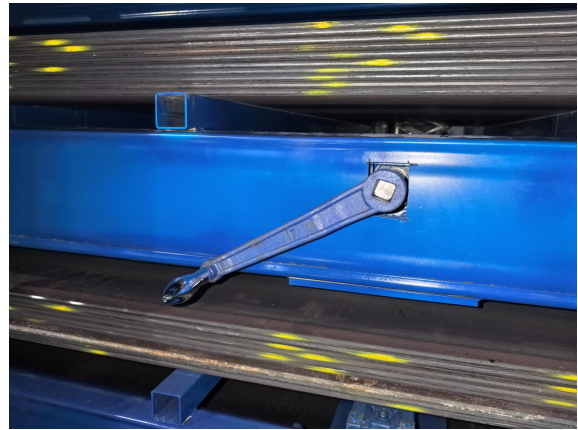


图4 板材架“摇把”

2. 现场情况

事发现场共有4个板材架，板材架A位于西北侧（见图5），2个门架已打开，板材A门架长约2.4米，东侧门架向外（东侧）明显偏移；第4抽屉层末端卡在货架主体内，至地面约为1.4米，前端向下脱落，东南角滑轮与东侧门架焊接（见图6），西南角被铁架支起（见图7），与西侧门架最长距离约25厘米；第4抽屉层上放置2块板材，2块板材焊接在一块，板材向地面滑落，与地面形成夹角约40度，板材西北侧挂着吊具与吊钩相连，东北侧挂着吊具，东南角下方为叉车货叉，货叉上已做防滑焊接处理，西南角下方垫有木方，用铁板与板材架B的门架进行了焊接处理；板材架A西侧边沿与板材架B西侧边沿在同一水平线上，板材架B门架处于关闭状态，东侧与地面固定装置已拆除，下方垫有木方，东北角与板材相邻位置有血迹（见图8）。



图 5 事发现场情况



图 6 东南角滑轮焊接情况



图 7 抽屉层西南角情况



图 8 工人受伤位置

二、事故经过及应急处置情况

（一）事故发生经过

2024 年 10 月 31 日，煤科院北京分公司生产中心制造部副部长陶森翼安排班组长李清组织工人对板材架进行测试。11 月 4 日 8 时 30 分左右，李清和工人李连涛对板材架进行存放板材测试，由李清负责操作板材架，将抽屉层拉出、退回，李连涛负责操作起重机械吊装板材，从上往下逐层测试，上午测试完存放板材。14 时左右，李清安排李连涛与工人贾某某对板材架 A 进行

提取板材测试，李连涛负责操作起重机械，贾某某负责抽屉层的拉出、退回。根据监控视频显示，14 时 18 分，贾某某跟李连涛说要吊一块 14 毫米厚的钢板，李连涛去更换吊具，换完后操作起重机械将吊具向板材架 A 方向移动，贾某某负责打开板材架 A 的门架，目测与货架主体轨道对直后，拧好顶升器，从下向上逐层将抽屉层摇出再退回；14 时 22 分，李连涛将吊具运至板材架 A 抽屉层上方，当贾某某将第四抽屉层快摇到末端时（见图 9），第四抽屉层脱落，该抽屉层上的钢板向外滑出，贾某某向后倒退，受板材架 B 阻挡未能躲开，钢板砸中贾某某右小腿（见图 10），李连涛立即呼救，现场人员立刻赶来救援，并拨打 120 和 119；14 时 42 分，120 工作人员赶到现场；14 时 58 分，消防救援人员赶到现场；15 时 40 分，贾某某被救出，送至首都医科大学附属北京积水潭医院救治。



图 9 事发前贾某某站立位置



图 10 事发时情况（监控截图）

（二）事故应急处置情况

事故发生后，区应急局、区公安分局、采育镇相关工作人员第一时间赶往现场进行应急处置。要求煤科院北京分公司保护事故现场，做好防护，避免衍生事故发生，积极救治伤者，妥善做好家属接待等维稳工作，确保善后处理工作平稳有序。

（三）事故应急处置评估

煤科院北京分公司在事故发生后，现场工人立即联合对事故当事人紧急救护，及时拨打 119 和 120 请求救援，并协助 119 开展救援工作；事故现场周边并未采取警戒疏散措施，周围工人较多，可能存在次生、衍生事故。

采育镇及时获取、掌握、共享、上报信息，接报后迅速启动应急预案，立即赶赴事发现场，做好周边安全管控，避免衍生事故的发生；各部门协力配合，分工明确，现场秩序得到控制，事故得到妥善处置。

（四）伤亡人员情况

事故造成 1 人重伤^[1]。具体情况为：贾某某，男，38 岁，河北省张家口市人。根据首都医科大学附属北京积水潭医院急诊病历显示，贾某某初步诊断为下肢开放性损伤（右小腿不全离断），已做截肢处理。2021 年 10 月 1 日，贾某某与诚通人力资源有限公司（以下简称诚通公司）签订了《劳动合同书》。2023 年 9 月 1 日，煤科院北京分公司与诚通公司签订《岗位外包合同》，

[1] 按照《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441-1986）4.2 规定，损失工作日超过 105 日，伤害程度属于重伤。

由诚通公司根据煤科院北京分公司需求，向其派遣专业技术岗、工勤岗、行政管理岗、营销岗岗位服务人员。贾某某为诚通公司派遣至煤科院北京分公司的工作人员。

三、事故直接原因

事故调查组结合现场勘验、询问笔录、查阅资料等综合分析，本次事故的直接原因是：板材架未安装完成，煤科院北京分公司自行组织人员测试板材架，现场布局不合理，最终导致事故的发生。具体情况如下：

（一）板材架未安装完成。根据调查询问，板材架门架在打开运行过程中，门架会左右晃动，门架是抽屉层运行轨道的组成部分，门架晃动会导致门架轨道与抽屉层滑轮之间接触不良，造成脱轨。合众源公司与佛山普宇公司共同决定增加“地插”来固定门架，但直至事发“地插”未安装，板材架处于未完工状态，板材架原设计图、使用说明书等材料未更新调整，未涉及“地插”的相关内容。

（二）自行测试板材架。按照《设备买卖及安装合同》要求，事发时板材架处于安装调试阶段，应由合众源公司负责完成设备的安装调试工作，煤科院北京分公司不应对板材架进行测试。

（三）现场布局不合理。事发时，板材架 A 门架打开后与板材架 B 之间的距离约为 1 米（见图 11、12），贾某某使用板材架 A 第四抽屉层时，需要站在板材架 A 正南侧中间位置进行操作，当贾某某发现抽屉层滑脱后采取向后倒退避险，由于板材架 B 的

阻挡未能躲开，最终导致事故的发生。因此，事发现场板材架 A 与板材架 B 的布局存在安全隐患。



图 11 板材架 A、B 布局情况 图 12 使用时板材架 A、B 之间距离

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）事故相关单位

1. 煤科院北京分公司

未掌握板材架设备性能。煤科院北京分公司在设备未交付的情况下测试板材架，未充分了解板材架的安全技术特性，不掌握操作规程，对使用过程中可能产生的危险因素和危害后果没有充分了解，未制定相关防护措施，未对作业人员进行板材架专门的安全生产教育和培训。

2. 合众源公司

（1）未签订三方安全生产管理协议。经查，事发时板材架处于安装调试阶段，合众源公司作为安装调试工作的负责单位，未组织参与安装的佛山普宇公司、煤科院北京分公司共同签订安全生产管理协议，未明确各自的安全管理职责和应采取的安全措

施，分工不明确。

（2）未设置警示标志。合众源公司在设备未完工的情况下撤场，未在施工现场和设备上设置警示标志。

（3）施工现场安全管理缺失。合众源公司撤场后未对施工现场采取有效的防控措施，现场设备处于无人管理的状态，为事故发生埋下隐患。

（4）安全生产管理制度缺失。合众源公司未按法律法规要求制定安全生产规章制度、未制定安全生产教育和培训计划、未制定岗位职责，导致从业人员安全意识薄弱，责任划分不清。

（二）属地政府

事故调查组通过查阅采育镇提交的履职材料，认为采育镇已经履行相关职责。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）建议给予行政处罚（处理）的单位

1. 煤科院北京分公司未掌握板材架设备性能；未及时发现并消除板材架未安装完成、自行测试板材架、现场布局不合理的安全隐患。该单位的以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十九条、第四十一条第二款的规定，对事故发生负有责任。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）项的规定，建议由区应急局对该单位处以三十万元以上一百万元以下罚款的行政处罚。

2. 合众源公司未设置警示标志；未及时发现并消除现场布局

不合理、施工现场安全管理缺失、安全生产管理制度缺失的事故隐患；未签订三方安全生产管理协议。该单位的以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十五条、第四十一条第二款、第四十八条的规定，对事故发生负有责任。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）项的规定，建议由区应急局对该单位处以三十万元以上一百万元以下罚款的行政处罚。

（二）建议给予行政处罚（处理）的人员

1. 陶森翼，煤科院北京分公司生产中心制造部副部长。未及时排查板材架未安装完成、现场布局不合理、未掌握板材架设备性能的事故隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项的规定，对事故发生负有管理责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，建议由区应急局对其处以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罚款的行政处罚。

2. 赵国巍，合众源公司总经理。未按法律法规要求制定安全生产规章制度、未制定岗位职责、未制定安全生产教育和培训计划，该行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（二）项、第（三）项的规定，对事故发生负有管理责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项的规定，建议由区应急局对其处以上一年年收入百分之四十罚款的行政处罚。

六、事故整改和防范措施

为深刻汲取事故教训，防范和遏制类似事故发生，提出以下整改和防范措施建议：

（一）煤科院北京分公司。要自行成立事故调查小组，对此次事故开展调查处理，举一反三，深刻汲取事故教训；要进一步加强对外包项目的管理，细化安全管理职责，对承包单位的安全生产要统一协调、管理，定期进行安全检查，发现问题及时督促整改；要进一步加强安全生产教育培训工作，提高隐患排查能力，能够及时发现并消除隐患问题；要进一步加强对新设备的管理，在充分了解、掌握新设备的安全技术特性，采取有效措施后，对从业人员进行专门培训，严禁盲目操作情况的出现，杜绝此类事故再次发生。

（二）合众源公司。要贯彻落实企业安全生产主体责任，建立健全企业安全生产规章制度，明确作业人员安全生产管理职责，加强管理，切实提高从业人员安全意识；要进一步加强对外包项目的管理，制定施工方案，明确安全防护措施，确保各项措施落实到位。

（三）采育镇。要深刻汲取此次事故教训，举一反三，落实属地安全监管职责，督促辖区企业加强对设备设施的管理，确保作业人员熟知各项操作要求并严格遵守；要进一步加强施工作业现场的监管，压实各方安全责任，加强作业人员的安全教育，切实提高作业人员的安全意识。