

曲靖云能投新能源发电有限公司“11·02”

车辆伤害事故

调查报告

曲靖云能投新能源发电有限公司

“11·02”事故调查组

2023年3月2日

曲靖云能投新能源发电有限公司 “11·02” 车辆伤害事故调查报告

2022年11月2日11时57分许，曲靖云能投新能源发电有限公司垃圾卸料大厅发生一起车辆坠落事故，造成1人死亡，直接经济损失94.8万元。

事故发生后，曲靖市沾益区委、区政府高度重视，区政府及相关部门领导第一时间赶赴事故现场，组织指导应急救援和善后处置工作。

为依法做好事故调查处理工作，根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）第十九条、二十二条规定，曲靖市沾益区人民政府于2022年11月8日成立了由区纪委监委、区应急管理局、区发改局、区工信局、区人社局、区公安分局、区总工会等成员单位组成的曲靖云能投新能源发电有限公司“11·02”事故调查组（以下简称事故调查组），并聘请3名国家级安全注册工程师组成专家组，全面开展事故调查工作。

事故调查组按照“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，通过现场勘验、查阅资料、调取监控视频、调查取证、综合分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，提出了对事故相关责任单位和责任人的处理建议，同时，针对事故原因及暴露出的问题，提出了事故防范和整改措施。现将调查情况报告如下：

一、事故相关单位情况

(一) 曲靖云能投新能源发电有限公司(以下简称曲靖云能投公司)

曲靖云能投公司成立于 2008 年 9 月 9 日, 位于云南省曲靖市沾益区金龙街道玉光社区大明槽, 统一社会信用代码: 9153032867873397XT, 公司类型: 有限责任公司, 法定代表人: 孙某, 注册资本: 陆仟万元整, 营业期限: 2008 年 9 月 9 日至 2038 年 9 月 8 日, 经营范围: 城市生活垃圾焚烧发电。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。

2008 年 9 月 9 日, 由云南能投新能源投资开发有限公司、北京伯奇环保科技有限公司、曲靖市麒麟区环卫保洁有限责任公司、曲靖市沾益区城建实业有限公司四方按照 85%、10%、2.5%、2.5% 的比例出资组建项目公司-曲靖云能投公司, 注册资本 6000 万元整人民币。

曲靖云能投公司投资 3.45 亿元, 选用 N12-4.9/470 凝汽式汽轮发电机组 2 台, 发电能力 $2 \times 12\text{Mw}$ 。公司位于云南省曲靖市沾益区金龙街道玉光社区大明槽, 距沾益区人民政府 4km, 距曲靖市中心约 17km。2008 年 10 月 30 日曲靖市垃圾焚烧发电厂正式开工建设。2010 年 8 月 16 日, 1#机组并网发电, 2010 年 12 月 30 日, 2#机组并网发电。

(二) 云南金马集团博杰实业有限责任公司与云南省第四监狱

云南金马集团博杰实业有限责任公司成立于 2011 年 10 月

19日，位于云南省曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子，统一社会信用代码：915303285848048458，公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），法定代表人：吴某，注册资本：陆佰万元整，经营范围：金属制品、电子产品及配件、手工艺品、农产品、日用百货、文体用品、办公用品批发零售；服装鞋帽加工；房屋租赁；食品加工生产销售；果树、蔬菜种植销售；畜牧、家禽饲养销售；餐饮服务；汽车清洗服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

云南省第四监狱统一社会信用代码：115303034313213402，机构性质：机关，机构地址：云南省曲靖市沾益区烂泥海子，负责人：吴某。

2011年云南省第四监狱按照云南省监狱管理局的要求成立了云南金马集团博杰实业有限责任公司（以下简称博杰公司），博杰公司是云南省第四监狱的企业，属二块牌子一班人，由云南省第四监狱统一管理，参与监狱相关工作，参加监狱统一安排的安全生产教育培训及考核。

二、事故相关基本情况

（一）事故发生地情况

曲靖云能投公司“11·02”事故发生在垃圾卸料大厅卸料平台6#门垃圾仓内。

垃圾卸料大厅紧靠垃圾仓和余热锅炉房，垃圾卸料大厅供垃圾转运车调头、倒车及临时堆放垃圾使用。大厅内设有6道门，

直通垃圾仓，其中 6#、5#卸料平台及卸料门专供垃圾转运车卸垃圾，4#至 1#门为链板机专用门，处于常闭状态。



图 1 垃圾卸料大厅图

垃圾仓长 54m、宽 11m、深 11m，为封闭式设置。事故发生时，仓内存储垃圾大约 2600t，垃圾堆高距离 6#卸料平台口 7.5m。

卸料门高 6m、宽 3.5m，门芯为金属卷帘门，两边的混凝土门框均有不同程度的撞击损坏痕迹。

阻挡器(车挡)设置在垃圾卸料平台的末端并与垃圾仓相连，也是卷帘门的门槛，阻挡器(车挡)是防止垃圾转运车在调头(倒车)入卸料平台末端掉入垃圾仓而设置的安全装置。档梁是设置

在卸料仓门框上的横梁，防止垃圾车在卸料过程中掉入垃圾仓内的安全装置。在设计图纸中阻挡器（车挡）的尺寸为长 3500mm、宽 300mm、高 400mm。事故发生后的救援照片中显示，6#卸料平台末端未见到阻挡器（车挡）及防止车翻进垃圾仓的档梁。据调查资料：档梁（也称门框）被大的垃圾车撞坏，企业考虑运送垃圾的车辆型号复杂，安装上档梁后不利于各种型号的垃圾车卸垃圾，故曲靖云能投公司未对档梁进行修复。

据曲靖云能投公司垃圾卸料大厅视频图像显示：2022 年 11 月 2 日上午 11 时 53 分 01 秒（视频监控时间）垃圾卸料大厅内未见垃圾卸料引导员进行现场引导。



图 2 6#卸料平台车档损失情况

（二）事故发生车辆基本情况

发生事故的车辆注册单位是博杰公司，车牌号：云 D76142，车辆类型：重型特殊结构货车，制造厂：中联重科股份有限公司，品牌/型号：中联牌 ZLJ5120ZYSDFE4，车架号：LGAX2A122E1011983，核定载质量：2955kg，总质量：12490kg，整备质量：9340kg，车辆出厂日期：2014年8月19日，初次登记日期：2014年10月14日，强制报废期止：2029年10月14日。

经调查，该车辆2022年8月3日定期检验合格，下次检验时间是2023年8月至10月期间，事发时车辆处于检验合格有效期内。2022年10月21日15时41分入厂曲靖鹏皓经贸有限公司进行最近一次车辆保养，公里数为39037km，维修项目：检修更换离合器，2022年10月26日15时28分出厂。车辆保险情况：经中国人民财产保险股份有限公司曲靖市分公司办理了保险，保险期间：2022年9月28日0时0分起至2023年9月27日23时59分止。该车辆配备马某和白某2名驾驶员轮换驾驶，均为博杰公司的正式职工，“11·02”事故的驾驶员是白某。

2022年11月4日，经委托“曲靖恒通司法鉴定所”对“云D76142”车辆进行了司法鉴定。出具《曲靖恒通司法鉴定所事故受损车辆司法鉴定意见书》鉴定意见：

1.转向系：肇事前符合GB7258-2017相关技术条件。

2.制动系：肇事前符合GB7258-2017及GB/T18344-2016相关技术条件。

3.机械故障分析：经检验该车肇事前无机械故障。

4.车速分析：提供的视频车速无法分析计算。

（三）事故驾驶员基本情况

白某，性别：男，汉族，年龄：58岁，身份证号：532225XXXXXXXXXX035。白某于2009年5月22日与云南省第四监狱签订了劳动合同，2017年7月1日合同主体变更为博杰公司并签订《云南省第四监狱职工劳动合同变更单位名称协议书》，2020年6月起至2022年11月2日，在云南省第四监狱生活卫生装备科负责垃圾清运工作。

据2022年11月8日沾益大队车管所《驾驶人信息查询结果单》显示：白某驾驶证号：532225XXXXXXXXXX035，准驾车型：A1A2，有效期始：2022年3月25日，驾驶证期限：长期，驾驶证当前状态：正常。

白某于2022年7月7日进行了体检，据《曲靖市第二人民医院体检中心体检报告》总体建议（结论）：身高158cm、体重85kg、属肥胖，血压增高，脂肪肝，甘油三酯偏高、高密度脂蛋白胆固醇降低，尿素偏高。

据事故当天和白某一起用餐的同事的调查笔录显示，白某当天吃午饭时未饮酒。

（四）合同签订情况

2021年12月31日，云南省第四监狱与曲靖云能投公司签订《云南省第四监狱2022年度垃圾处置合同》，（合同编号：云四狱合同〔2021〕76号），合同期限从2022年1月1日起至2022年12月31日止，合同包含垃圾的供应与处理、处理费用

的计算及支付、双方责任及义务、争议的解决、合同期限等方面内容。

（五）垃圾焚烧发电工艺

1.垃圾的卸料及储存

生活垃圾通过垃圾转运车送到曲靖云能投公司，经称重计量后的垃圾转运车行驶至垃圾卸料大厅，调头倒入卸料门的卸料平台，打开垃圾转运车的卸料门，将垃圾卸放在垃圾仓存储。

2.垃圾的炉内焚烧

垃圾仓内的垃圾行车把需要焚烧的垃圾抓吊移动至给料平台的链板机，通过传送装置将垃圾推进循环流化床垃圾焚烧锅炉炉膛内，经过充分燃烧后，得到发电所需的热量与垃圾灰渣。过热蒸汽送发电机组；灰渣送处理车间进行无害化处理。

3.垃圾余热发电

来自垃圾焚烧锅炉的过热蒸气送到凝汽式汽轮发电机组发电，所发电能并入大电网。

三、事故发生经过和事故救援情况

（一）事故发生经过

2022年11月2日上午11时25分左右，博杰公司驾驶员白某根据单位的安排驾驶车牌号云D76142垃圾转运车前往曲靖云能投公司卸载垃圾。

根据曲靖云能投公司垃圾卸料大厅事故现场监控视频显示，11时56分42秒，驾驶员白某驾驶车牌号云D76142垃圾转运车驶入曲靖云能投公司的垃圾卸料大厅6#卸料平台附近；

11 时 56 分 45 秒，车辆向 6#卸料平台倒车；

11 时 57 分 05 秒，车辆倒车至 6#卸料平台停车位停车；

11 时 57 分 07 秒，车辆继续倒车；11 时 57 分 11 秒，车辆从 6#卸料平台掉落，坠入落差 7.5m 的垃圾仓内，人随车一起仰翻陷入垃圾中，垃圾车顶及驾驶室车窗玻璃被垃圾掩埋。

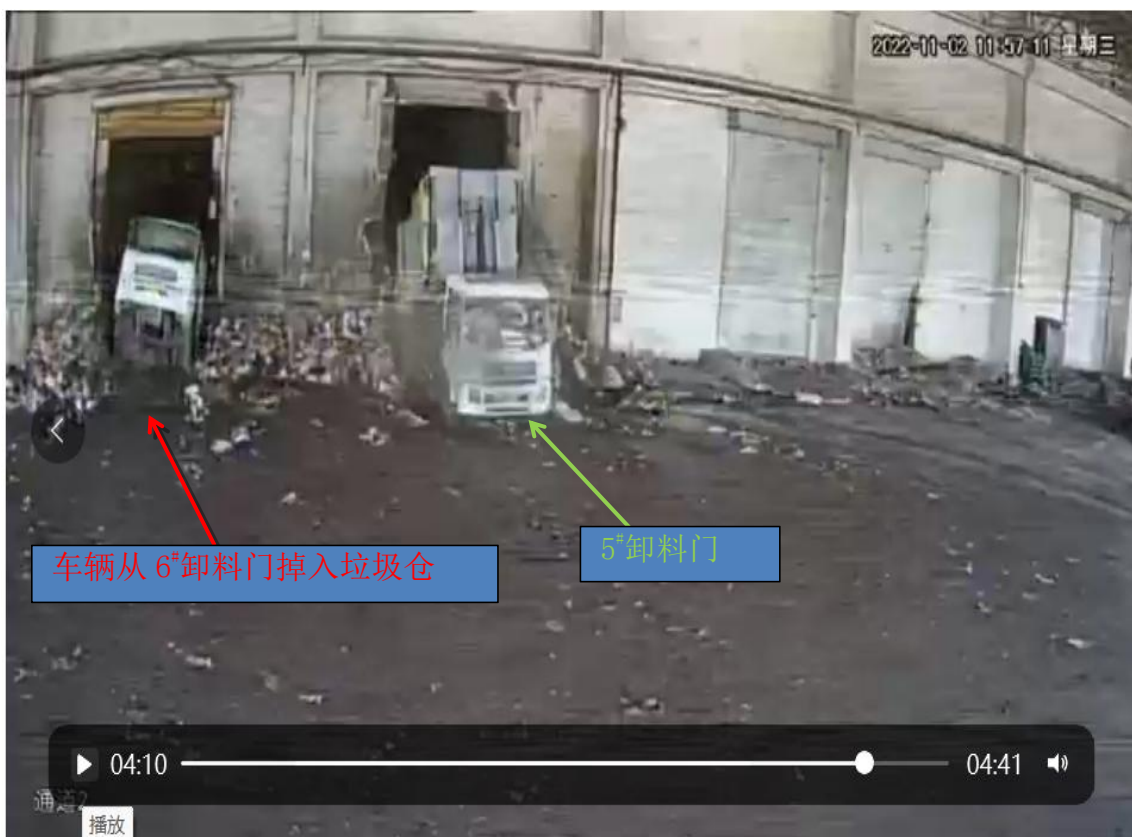


图 3 垃圾车由 6# 卸料门掉入垃圾仓（视频截图）

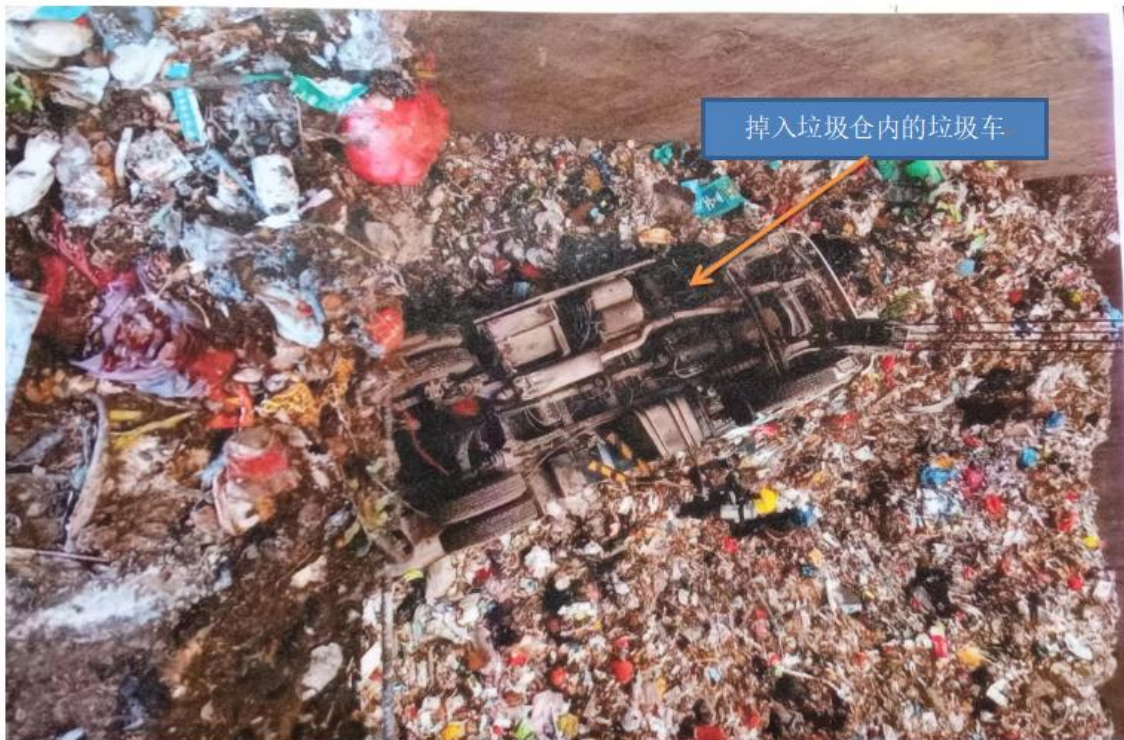


图 4 从 6#卸料门掉入垃圾仓内的垃圾车

（二）事故救援情况

2022 年 11 月 2 日上午 11 时 57 分左右，曲靖云能投公司运行一值（当班）垃圾吊操作人员沈某听见一声巨响，发现一辆垃圾车从 6#卸料平台掉入垃圾仓，立即报告当班班长王某；

12 时 03 分，王某立即向公司安健环副经理殷某报告，随后通知机务检修工（万平和邓恒德）到达现场进行救援。殷某接到电话后立即报告公司总经理黄某、安健环经理刘某；

12 时 05 分，殷某联系曲靖市沾益消防救援大队罗亚光中队长、并拨打 119 请求支援。公司总经理黄某、安全部经理刘某接到事故报告后，立即赶到事故现场组织开展事故救援；

12 时 20 分左右，黄某向公司董事长兼法定代表人孙某电话报告事故；

12时20分，曲靖市沾益区消防救援大队抵达事故现场开展应急救援工作；

12时39分，曲靖云能投公司安健环副经理殷某拨打120急救电话，请求沾益区人民医院120急救中心支援；13时37分左右向被困人员所在单位博杰公司报告并核实垃圾转运车驾驶员人数等情况，收到事故信息后，博杰公司主要领导、分管领导及相关部门工作人员于14时左右赶到事故现场配合救援；

13时13分殷某向曲靖市沾益区发展和改革局报告；

13时16分殷某向曲靖市沾益区应急管理局副局长杨宏祥报告，接到报告后，杨宏祥立即向区应急管理局局长严光晏报告，严光晏、杨宏祥随即赶往事故现场；14时05分左右，严光晏向沾益区委、区政府报告，14时50分左右向曲靖市应急管理局报告；

13时25分殷某向金龙街道办事处报告，14时20分左右，金龙街道向沾益区委、区政府报告；

14时，曲靖云能投公司上级单位云南新能源投资开发有限公司副总经理陆国到达事故现场；14时50分，公司董事长、法定代表人孙某到达事故现场。

经全力救援，下午3时56分，被困人员被救出，经120现场抢救后，于16:15确认死亡。

（三）事故善后处理情况

事故发生后，博杰公司与曲靖云能投公司共同开展了善后处置工作，经死者家属同意，将死者遗体进行火化，至此，善后处

置工作基本完成。

四、人员伤亡和直接经济损失情况

(一) 事故人员伤亡情况

死亡 1 人，死者：白某，性别：男，年龄：58 岁，身份证号：532225XXXXXXXXXX035，住址：云南省曲靖市麒麟区环东路棚富花园（云南省益宁监狱生活区）。

(二) 事故直接经济损失情况

根据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）等标准和规定统计，事故造成直接经济损失 94.8 万元。

五、事故性质和事故类别

经事故调查组调查认定，曲靖云能投公司“11·02”车辆伤害事故是一起一般生产安全责任事故，事故类别为：车辆伤害。

六、事故发生的原因

依据 GB6442-86《企业职工伤亡事故调查分析规则》，事故调查组通过调查取证并经过认真分析，一致认为发生本次事故原因如下：

(一) 事故直接原因

博杰公司驾驶员白某驾驶的云 D76142 垃圾转运车，在驶入曲靖云能投公司垃圾卸料大厅内，向 6#卸料平台倒车卸料时，未按照曲靖云能投公司《卸料平台垃圾车卸料安全管理制度》第 9 项“倒车时严禁超过卸料门的门档”的要求，停车期间未下车查看停车位置情况，继续倒车导致由 6#卸料平台掉入落差 7.5m 的

垃圾仓内是事故发生的直接原因。

（二）事故间接原因

1.曲靖云能投公司相关安全生产管理制度不健全。曲靖云能投公司没有结合公司生产实际制定安全生产、生产安全事故隐患排查治理等方面的规章制度，而是简单套用同行业和上级行业部门的相关规章制度。重生产轻安全，在与云南省第四监狱签订垃圾处置合同时未明确双方安全责任，对外协单位无相关安全管理制度，对进入本公司卸料大厅的垃圾转运车辆失察失管，忽视自己的监管责任，未履行监管义务。

2.曲靖云能投公司安全生产责任制落实不到位。曲靖云能投公司没有按《中华人民共和国安全生产法》第二十二条的规定落实全员安全生产责任制，公司总经理、安全生产部经理、安全生产部副经理、总值长、当班值长、安全专员等各岗位负责人未按照公司《岗位责任制》要求认真履行安全生产职责。

3.曲靖云能投公司安全隐患排查不力。曲靖云能投公司未严格按照《中华人民共和国安全生产法》、云南省政府《关于建立健全安全生产隐患排查治理长效机制的决定》（云政发〔2008〕85号）制定生产安全事故隐患排查治理制度，定期组织公司进行安全生产隐患排查。对垃圾卸料大厅的安全检查及隐患排查流于形式，疏于监管，卸料大厅的车辆阻挡器（车挡）长期处于安全监管空白状态，6#卸料平台为防止垃圾转运车倒车入卸料平台末端掉入垃圾仓而设置的安全设施被损毁后没有及时组织修复。

4.曲靖云能投公司风险辨识和管控不到位。曲靖云能投公司

未对卸料大厅开展风险辨识，6#卸料平台车挡在卸料过程中被损毁，公司未对损毁情况进行风险辨识并及时组织修复，也未在无车挡等安全设施的6#卸料平台垃圾门设置安全警示标识，安全风险管控不到位。

5.曲靖云能投公司对安全生产管理和教育培训不到位。曲靖云能投公司安全责任意识淡薄，现场安全管理制度缺失；未与云南省第四监狱（博杰公司）签订安全生产管理协议，也未指定专职安全生产管理人员对卸料大厅进行安全检查，未明确现场负责人；整个卸料过程没有现场引导员引导。同时曲靖云能投公司安全管理松懈，对外协单位人员没有进行安全教育培训，对本公司员工安全教育培训走过场，没有结合岗位实际进行，“三级”安全教育培训流于形式。对现场作业人员未进行安全技术交底。

七、责任划分及对有关责任单位和责任人员的处理建议

通过对事故原因的分析，依照《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告和调查处理条例》（中华人民共和国国务院令 第493号），对本次事故责任划分和处理意见如下：

（一）相关企业责任及处理建议

曲靖云能投公司未按照《中华人民共和国安全生产法》、《云南省安全生产条例》的要求认真落实企业主体责任，公司安全技术措施落实不到位，安全设施设备管理有缺陷，安全教育培训不到位，对外协单位作业人员缺乏安全教育和培训，对外协单位人员和车辆缺乏监督管理，隐患排查治理不到位，安全管理制度落实不到位。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条、

第二十六条第一款、第二十八条第一款、第四十一条第二款等规定，建议由曲靖市沾益区应急管理局根据《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规定，对其处罚款三十五万元的行政处罚。

（二）相关人员责任及处理意见

1.白某，博杰公司职工。云 D76142 垃圾转运车驾驶员，安全意识淡薄，在驾驶垃圾转运车驶入曲靖云能投公司垃圾卸料大厅内，倒车至 6#卸料平台停车位停车时，未下车查看停车位置，也未检查车辆阻挡器是否完好，继续向后倒车，掉入垃圾仓内，造成人随车辆从约 7.5 米高的卸料口坠落垃圾堆中，导致事故发生。对该起事故负有直接责任，鉴于其在事故中死亡，建议免予追究责任。

2.黄某，曲靖云能投公司总经理。全面负责公司工作，未按照《中华人民共和国安全生产法》、《云南省安全生产条例》要求落实安全生产第一责任人职责，作为公司负责人，未认真履行企业安全生产主要负责人职责，安全生产工作履责不到位，对本公司安全生产责任制不健全、安全生产教育培训不到位、现场安全管理制度落实不到位、安全检查和隐患排查治理不力等问题失察失管，导致事故发生，对事故发生负有领导责任，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一项、第三项和第五项等规定，建议由曲靖市沾益区应急管理局根据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项规定，对其处上一年年收

入百分之四十的罚款。

3.刘某，曲靖云能投公司安全生产部经理。履行岗位安全生产管理职责不到位，未按照《中华人民共和国安全生产法》第三条第三款“三管三必须”要求认真落实安全生产责任制度、隐患排查治理制度，未对安全生产状况进行督促检查，造成现场作业安全管理混乱，安全检查和隐患排查治理流于形式，尤其对垃圾卸料大厅6#卸料平台车辆阻挡器损毁近一个月未修复毫不知情，对本次事故负有责任。建议由曲靖市沾益区应急管理局按照《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，对其暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年收入百分之二十五的罚款。

4.殷某，曲靖云能投公司安全生产部副经理，主要负责公司安健环工作。作为公司专职安全生产负责人，安全生产管理职责履行不到位，安全检查走过场，未按照《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项、第（七）项的规定对公司安全生产状况开展全面检查并督促开展隐患排查治理，安全防范措施落实不到位，未及时消除事故隐患，导致事故发生，对事故发生负有监管责任。建议由曲靖市沾益区应急管理局按照《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定对其处上一年年收入百分之二十的罚款。

5.黄照统，曲靖云能投公司总值长。在安全生产过程中重生产轻安全，对运行班组的安全巡检监督不到位，巡检过程中忽视

对卸料大厅的安全检查，是事故发生的原因之一，建议由曲靖云能投公司按照公司规定对其处理。

6.王某，曲靖云能投公司运行一值值长。作为事故发生时的当班值长，对当班期间安全生产工作监督不到位，在安全巡检和风险隐患排查中未及时发现垃圾仓车辆阻挡器缺失、车辆引导员不在岗等问题，是事故发生的原因之一，建议由曲靖云能投公司按照公司规定对其处理。

7.解开瑞，曲靖云能投公司安全专员。安全专员职责履行不到位，未对垃圾车卸料平台进行风险辨识，并执行安全风险管控措施，未有效地开展从业人员安全教育培训和隐患排查治理工作，在开展隐患排查时未发现6#卸料平台的车辆阻挡器存在问题，事发前未及时组织修复事故地点警示标志，未全面督促相关人员安全防范措施落实，是事故发生的原因之一，建议由曲靖云能投公司按照公司规定对其处理。

八、事故防范措施和建议

为深刻汲取事故教训，举一反三，亡羊补牢，坚决杜绝类似事故发生，提出如下建议措施：

（一）进一步严格落实企业安全生产主体责任。曲靖云能投公司要进一步贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国电力法》《电力安全生产监督管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第21号）、《小型发电企业安全生产标准化达标管理办法》（国能安全〔2014〕103号）等相关法律法规，落实企业安全生产责任制，建立健全适合本公司实

际的安全生产等相关规章制度，把安全生产各项工作真正落到实处。一是要进一步提高安全生产理念，严格遵守相关法律法规要求，常态化组织外协单位尤其是垃圾处理合作相关单位作业人员开展安全教育培训，并进行统一协调、管理以及检查督促整改；二是要严格落实安全生产主体责任，配强配齐现场管理人员，强化现场作业人员及车辆的引导，与相关单位签订安全生产管理协议，明确安全职责；三是适当增加卸料大厅适合不同型号垃圾转运车的卸料门投入使用；四是要加强对作业现场的安全管理，严格作业现场安全隐患排查，及时消除事故隐患。

（二）确保风险辨识全覆盖。全区生产经营单位特别是曲靖云能投公司要结合公司生产实际开展全员安全风险辨识工作，建立风险辨识台账，并实时进行动态更新；要按照风险辨识台账制定有效的风险防范措施并确保落实到位。风险辨识台账和风险防范措施要定期开展教育培训，确保每位员工都掌握自己岗位作业过程中面临的风险和防范措施，确保风险辨识不留盲区，隐患排查不留死角。按照风险辨识结果补充完善相关安全设施，确保公司易中毒、爆炸、机械伤害、高处坠落、触电、物体打击等危险有害场所警示标识、安全设施不缺失，投入使用到位。

（三）确保生产设施运行及检维修安全管理到位。曲靖云能投公司要建立健全设备管理制度；完善岗位操作规程、检维修规程；从而做到按制度管理，按规程操作，严格检维修纪律、检维修过程。要清查安全设施，建立安全设施设备检维修台账，组织安全设施专项检查，确保安全设施完好、有效运行，。

（四）确保教育培训工作实用有效。全区电力行业特别是曲靖云能投公司要结合员工素质，开展全员安全生产教育和岗位技能培训工作，开展从企业主要负责人到全体员工的安全警示教育，并进一步开展《中华人民共和国安全生产法》等安全生产相关法律、法规、规范的学习、教育培训工作，要通过培训、教育、学习等各类活动，切实将培训内容转化为实用技能，提升职工的安全意识、责任意识和操作技能，营造安全文化氛围，将安全生产意识和岗位技能根植于每位管理人员和员工内心深处。

（五）确保反“三违”工作持续有效开展。全区生产经营单位特别是曲靖云能投公司要深刻汲取事故教训，坚决克服对“三违”行为的麻痹思想，制定过硬管控措施、举报制度和奖惩办法，推动全员参与反“三违”工作，继续向“三违”行为开战、向安全管理形式主义开战、向经验主义开战、向无知无畏开战，持续整治“三违”行为毒瘤，最大限度管控因“三违”行为造成的安全事故。

（六）确保隐患排查治理持续深入开展。全区生产经营单位特别是曲靖云能投公司，要坚决树立“隐患是动态的、持续的”，“隐患就是事故，事故就要处理”的理念，建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，持续深入开展隐患排查治理工作，坚决杜绝隐患排查治理工作形式主义、走过场，坚决杜绝隐患排查治理工作程序断档，坚决确保隐患排查治理工作持续有效开展。

（七）进一步严格落实行业部门安全生产监管责任。曲靖市沾益区发展和改革局要进一步落实“三管三必须”行业监管责任，

督促责任辖区单位和工作人员严格遵守安全生产有关法律、法规和规章标准，严格落实企业主体责任，确保安全生产经营，督促指导全区工业企业和能源企业进一步加强对生产经营作业人员的安全生产警示教育，提高从业人员的安全意识和防范技能，杜绝类似事故再次发生。

（八）进一步严格落实属地乡镇街道安全生产监管责任。金龙街道要进一步落实属地监管责任，加大对辖区安全生产工作监管，举一反三，落细落实相关措施，保持“打非治违”高压态势，全面开展辖区领域内“打非治违”工作，及时化解重大隐患和问题，及时发现并消除企业生产经营过程中的事故隐患，实现安全发展有序推进，坚决防范和遏制辖区内生产安全事故发生。

曲靖云能投新能源发电有限公司

“11·02”事故调查组

2023年3月2日