

安徽旭日米业有限公司“5·28”较大窒息 事故调查报告

2023年5月28日8时许，桐城市安徽旭日米业有限公司烘干车间进行排水作业时发生一起窒息事故，造成3人死亡，1人受伤，直接经济损失342.29万元（不含事故罚款）。

事故引起省委省政府、市委市政府领导高度重视，韩俊书记作出重要批示，要求全力救治伤员，妥善处置善后事宜，尽快查清原因，严肃追责问责；王清宪省长也作出批示，要求做好事故调查和善后处置，督促企业加强安全管理，消除隐患；费高云常务副省长、钱三雄副省长及安庆市相关领导也对事故调查和应急处置提出要求；省安委会办公室对该起事故挂牌督办。

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》《安徽省生产安全事故报告和调查处理办法》等法律法规的规定，经安庆市人民政府授权，安庆市应急管理局牵头成立了市政府安徽旭日米业有限公司“5·28”较大窒息事故调查组（以下简称“事故调查组”），由市应急管理局主要负责同志任组长，市纪委监委、市应急局、市粮食和物资储备局、市总工会、市公安局、市人社局、桐城市人民政府派员参加，全面负责事故调查工作，同时邀请市人民检察院派员参加，并选派了相关专业领域专家参与事故调查。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，先后调阅了相关单位的大量资料，对相关人员进行调查询问，通过现场勘验、调查取证和综合分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议，分析了事故暴露出的问题和教训，提出了防范措施建议。

事故调查组认定：桐城市安徽旭日米业有限公司“5·28”窒息事故是一起因作业人员安全意识淡薄、违规作业、盲目施救，企业主体责任不落实，安全监管不到位而导致的较大生产安全责任事故。

一、基本情况

（一）事故企业情况

安徽旭日米业有限公司（以下简称“旭日米业”），企业统一社会信用代码：91340881790126512Y；法定代表人：李亮；类型：有限责任公司；成立日期：2006年6月30日；注册资本：120万元整；营业期限：长期；登记机关：桐城市市场监督管理局；住所：安徽省桐城市金神镇；经营范围：大米加工、销售；粮食收购。2020年7月后，旭日米业不再进行大米加工生产，仅为稻谷收储、烘干和销售。企业现有固定员工3人（含法定代表人李亮及其丈夫包某虎），临时用工1人，共4人。

桐城市照胜农作物种植专业合作社，统一社会信用代码：933408815970997438；法定代表人：李亮；类型：农民专业合作社经济组织；成立日期：2012年5月3日；住所：安徽省桐城市金神镇香铺村旭日米业；业务范围：农作物种植等，不包括谷物烘干业务。

涉事烘干中心情况：2021年9月份，旭日米业购买安装了安徽新生力股份有限公司4组每组批处理量30T及以上式循环谷物烘干机，替换了原老旧烘干干机设备，2022年3月份企业以桐城市照胜农作物种植专业合作社名义申报烘干机购置补贴，桐城市农机中心按照《安徽省农业农村厅安徽省财政厅关于印发2021-2023年农机购置补贴实施指导意见的通知》规定，给予其农机购置补贴18.76万元；2022年元月份，省委省政府出台《科技强农机械强

农促进农民增收行动方案（2022-2025年）》，支持农业经营主体建设烘干中心；2022年5月5日桐城市人民政府发布粮食烘干实施主体遴选公告，旭日米业再次以桐城市照胜农作物种植专业合作社名义提交了申报材料，桐城市农机服务中心进行了现场核查，符合粮食烘干中心建设要求，按规定给予其10万元奖补。

（二）事故发生单位安全管理情况

1.烘干中心的工艺流程

烘干中心由斗式提升机、生物质热风炉（提供热风）和烘干主设备（锥形仓，底部出料为螺旋推进器）构成，其工艺流程为：收购的谷物通过下料口进入斗式提升机，经过两级斗提进入烘干主设备，谷物从锥形仓顶部下料，热风炉燃烧生物质产生的热风从主设备中部进入，与谷物逆向接触烘干脱水。谷物烘干后，通过锥形仓底部螺旋推进器进入斗式提升机，从平台顶部出料，入库待售。

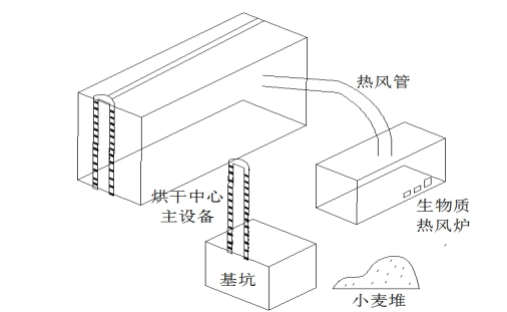


图1 谷物烘干流程示意图

2.企业安全管理情况

旭日米业公司固定工作人员只有3人，为法定代表人李亮、员工包某虎和王某明。公司未明确安全管理机构、专职或兼职安全管理人员，法定代表人李亮全权负责公司安全管理。公司未能提供《安全生产责任制》《安全教育培训制度》《特殊作业安全管理制度》等安全管理制度；未编制有限空间应急救援预案；安全教育培训流于形式；有限空间风险辨识不全；有限空间作业管理失管失控；事故基坑排水作业过程中未按照有关规定办理相关有限空间作业审批手续。

（三）事故发生经过

2023年5月26日至27日桐城市发生强降雨，安徽旭日米业有限公司受降水和厂区外部雨水倒灌影响，厂区内积水严重，至5月28日积水已基本退去；5月28日上午7时40分许，旭日米业法定代表人李某安排员工王某明找人排出斗提机基坑内的积水，王某明找到临时务工人员章某权帮忙；上午8时许，王某明从仓库拿出潜水泵，章某权打开基坑人孔盖板，顺爬梯下至基坑底部安放潜水泵，随后倒在基坑底部陷入昏迷，王某明发现后迅速进入基坑救援；8时5分许，包某虎在房间内听见王某明呼救，立即跑至斗提机基坑处，发现章某权已经歪倒并斜靠在基坑内壁，王某明在基坑内双手拉拽章某权，随后包某虎下至基坑，一手扶住爬梯，一手拉章某权，两人合力施救但未拉动，随后包某虎倒在基坑内陷入昏迷；随后李某察觉异常，安排食堂炊事员赵某兰去斗提机基坑查看情况，赵某兰在基坑入口处看见王某明站在基坑内干呕，包某虎倒在基坑底部的梯子处拉着梯子，喊了三声两人都未回应，赵某兰立即呼喊李某，李某于8时11分左右拨打附近居民姚某根电话请求救援，并跑至厂外跪地请求路人帮忙救人；约两分钟后姚某根骑电瓶车赶至现场，赵某兰向他简要说明基坑内有人被困的情况后帮忙去找绳子，此时姚某根下到基坑内参与施救但未成功，随后倒在基坑底部陷入昏迷；8时15分许邻近企业嘉多宝木业公司负责人严某春听到呼救后，带领员工约20多人赶赴现场施救，严某春和嘉多宝公司生产厂长严某两人配合先后将王某明、包某虎救出至地面；8时27分许金神镇派出所教导员毛某根、民警丁某清和辅警张某3人赶到事发现场，严某春等人配合民警丁某清再次下至基坑，先后将姚某根、章某权救出至地面，8时40分左右，第一辆120急救车到达现场，对救出人员进行救治，确认了3人（王某明、姚某根、章某权）无生命体征，1人（包某虎）昏迷，遂将昏迷者包某虎送往就近医院抢救，后续又有3辆救护车到达现场，将王某明、姚某根、章某权送到医院救治。

（四）事故现场情况

1.事故发生地点

事故发生地点位于该企业烘干中心斗式提升机的基坑处。



图2 厂界范围及事故点示意图

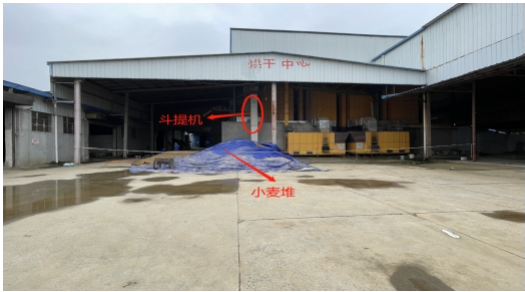


图3 烘干中心正面全貌图

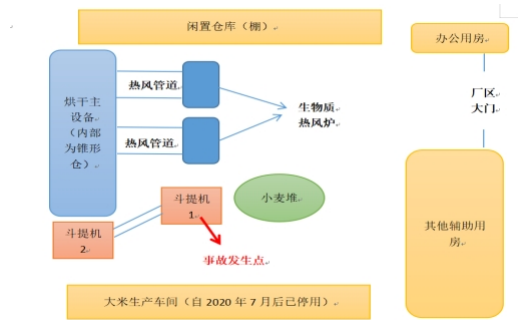


图4 事故地点厂区布置示意图

2.涉事设备勘查

事故发生地点位于第一级斗式提升机的基坑，为独立的设备基坑，仅与谷物下料口漏斗相连，无其他相连管道，由此排除热风炉燃烧尾气进入事故基坑的可能。



图5 事故点斗提机基坑现场照片

该斗提机基坑的尺寸为长3.0m、宽2.96m、深度为2.5m。正常情况下，基坑的人孔为盖板封闭状态。事发当天，因排水工作需要将人孔打开（0.5m×0.47m），后因救援需要撬开了两块钢质盖板。



图6 事故点斗提机基坑照片

3.检验鉴定情况

5月30日事故调查组委托安徽瑞祥安全环保咨询有限公司（具有检验检测CMA资质）进行气体检测，于9时20分使用便携式一氧化碳和二氧化碳红外线分析仪（型号为GXH-3011A1）对一氧化碳进行检测，使用恒温恒流大气/颗粒物采样器（型号为MH1205）对硫化氢进行检测；同步再次使用便携式四合一气体检测报警仪进行比对检测。检测结果为基坑内氧气浓度约14~16%，一氧化碳约8~40ppm，硫化氢未检出，可燃气体未检出。

4.技术分析情况

事故基坑正常情况下为长期封闭状态，通过下料口漏斗有少量谷物泄漏至基坑内。事发前一天（即5月27日）因强降雨和雨水倒灌致使基坑内充水，谷物下料口漏斗内被积水淹没。至5月28日上午8时，基坑内尚有积水约30cm。

当下料口漏斗内的谷物浸水，一是谷物呼吸耗氧，导致氧浓度降低；二是在相对封闭、缺氧、潮湿、夏季高温环境下，由各种微生物菌群作用，有机物质（如树叶、草、谷物壳、泼洒的小麦等）腐烂发酵，产生二氧化碳、一氧化碳、微量甲烷、硫化氢等各种气体，且伴有强烈刺鼻的腐臭味。其中一氧化碳与血红蛋白（Hb）具有极强亲和力，极易造成人体缺氧，即所谓的一氧化碳中毒；二氧化碳和其他气体成分又构成了导致基坑内严重缺氧的次要因素。

通过调查询问，事故当事人王某明在基坑内明显干呕，包某虎救援时迅速陷入昏迷，事故救援人员民警丁某清感觉头晕，严某春感觉体力不支，上述人员均不同程度闻到刺鼻、腐臭味；桐城市华鑫医院对包某虎的诊断结果为一氧化碳中毒（血氧饱和度低，红细胞含氧低）。但该浓度一氧化碳（约8~40ppm，事发时可能浓度更高）不足以中毒致死，排除因一氧化碳中毒直接致死的可能性，同时排除二氧化碳、甲烷、硫化氢等气体直接致死的可能性（详细分析见技术报告）。

分析认为：基坑内严重缺氧造成人员窒息是该起事故的直接致死原因。

（五）人员伤亡和直接经济损失情况

1.人员伤亡情况

本次事故共造成 3 人死亡，1人受伤，伤亡人员信息如下：

- 1.章某权，男，69岁，户籍地：桐城市金神镇香铺村，身份证号码：342822*****2011，旭日米业临时聘用务工人员，在事故中死亡。
- 2.王某明，男，60岁，户籍地：桐城市龙眠街道东关社区，身份证号码：342822*****6516，旭日米业员工，在事故中死亡。
- 3.姚某根，男，55岁，户籍地：桐城市金神镇香铺村，身份证号码：342822*****2018，旭日米业附近居民，在事故中死亡。
- 4.包某虎，男，61岁，户籍地：桐城市龙眠街道，身份证号码：342822*****1952，旭日米业员工，在事故中受伤。

2.直接经济损失情况

按照《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-86）统计，事故造成直接经济损失为342.29万元（不含事故罚款）。

（六）天气情况

5月26日至27日桐城市发生一次强降水过程，其中26日达到暴雨级别，24小时降水量达65.7毫米，27日达到大暴雨级别，24小时降水量达146.3毫米，28日是多云天气。

二、事故应急处置和应急评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

2023年5月28日8时17分许，桐城110接警；8时25分许，金神镇派出所教导员电话向金神镇常务副镇长报告；8时26分许，常务副镇长向镇党委主要负责同志报告；8时37分许，常务副镇长向镇长报告；镇长向桐城市应急局等相关部门报告；8时40分许，常务副镇长到达现场，此时救援已结束；8时46分许，桐城市应急局接110电话，同时桐城市应急局主要负责同志接到金神镇人民政府主要负责同志电话报告；8时47分许，桐城市应急局主要负责同志立即向安庆市应急局主要负责同志、分管负责同志和桐城市委市政府主要负责同志、分管负责同志电话报告；9时33分许，安庆市应急局接桐城市应急局信息快报；9时36分许，安庆市应急局分管负责同志向省应急厅指挥中心电话报告；10时28分许，安庆市应急局通过应急指挥综合业务系统将事故简要情况报至省应急厅；11时34分许，安庆市应急局通过应急指挥综合业务系统将事故具体情况续报至省应急厅。

（二）事故现场应急处置情况

2023年5月28日8时15分许，安徽嘉多宝木业有限公司总经理严某春及生产厂长严某赶到现场，救起王某明、包某虎；8时17分许，金神镇派出所接到110指挥中心电话，立即指派教导员毛某根、民警丁某清、辅警张某赶到现场救援，同时110指挥中心协调120及119赴现场救援；8时27分许，金神镇派出所相关人员到达现场，救起姚某根、章某权；8时40分左右，第一辆救护车赶到现场，将包某虎送医；9时左右，3辆救护车赶到现场，将王某明、姚某根、章某权送医。

8时40分许，金神镇常务副镇长到达现场，组织派出所、应急办等部门全力开展救援和应急处置。9时30分许，桐城市人民政府常务副市长、桐城市应急管理局及桐城市发改委相关负责同志相继到达事故现场，10时左右，桐城市人民政府和安庆市应急管理局主要负责同志相继到达事故现场，指导事故施救和善后处置工作。安庆市委、市政府主要负责同志、分管负责同志第一时间做出批示，要求全力救治受伤人员，妥善处置善后事宜，对事故严肃查处。

（三）医疗救治和善后情况

事故发生后，桐城市立即成立事故处置领导小组以及事故调查、医疗救助、现场处置、舆情处置、善后处置等5个工作组，积极做好死者家属安抚和伤者救治工作。截至6月3日，3名遇难者的家属均已认同善后方案并签订协议，善后赔付已到位，1名伤者正在医院疗养，生命体征平稳。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，地方政府及相关部门应急救援行动迅速，报送信息规范，应急处置及时，现场管理有效，善后处置和舆情管控得当，没有造成不良社会影响和负面舆情。

三、事故原因分析

（一）直接原因

经调查认定，该起事故的直接原因是：事发当天旭日米业烘干中心斗提机基坑内处于严重缺氧环境，作业人员章某权违反有限空间作业安全管理规定，进入基坑进行排水作业，造成窒息死亡，王某明、包某虎、姚某根未做好个体防护相继冒险进入基坑内施救，导致事故伤亡扩大。

（二）间接原因

1.企业主体责任没有落实。旭日米业未针对有限空间作业配备作业所需的检测设备和劳动防护器材，未遵守“先通风、再检测、后作业，通风、检测不合格严禁作业”的规定，未建立有限空间台账、未制定有限空间作业相关制度和操作规程，未制定生产安全事故应急救援预案并组织实施，未对职工开展有效日常安全教育培训，导致员工安全意识淡薄，违规冒险作业、盲目施救。

2.行业监管责任未能压实。粮食、农机等行业领域主管部门对近年来多起有限空间作业安全事故汲取教训不够充分，没有结合行业领域特点开展有限空间作业安全专项整治，对企业存在的有限空间风险点掌握不清，对旭日米业的安全监管缺失，导致该企业长期在安全基础条件欠缺、存在有限空间未辨识、台账未建立等事故隐患的情况下生产经营。

3.属地监管责任不够严实。属地政府组织开展了有限空间风险点排查，并将旭日米业纳入台账管理，同时在对旭日米业进行日常安全检查时反馈了存在的有限空间风险和问题，但没有督促企业严格落实有限空间作业规范要求，安全宣传教育未取得实效。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）事故企业

旭日米业公司安全生产主体责任不落实，安全管理混乱，安全生产责任制不健全；未对员工进行有效的安全教育和培训，致使员工不能熟练掌握有限空间安全操作规程，不能在事故发生时采取科学有效的应急处理措施；未建立健全风险分级管控和事故隐患排查治理制度，没有及时发现并消除有限空间作业事故隐患；应急救援预案不健全，相关应急演练缺失，有限空间应急救援知识和技能缺乏；有限空间作业安全管理失管失控，未严格遵守“先通风、再检测、后作业”的原则，违反了《安徽省有限空间作业安全管理与监督暂行规定》的有关要求。

（二）有关监管部门

1.桐城市发改委。中共桐城市委办公室桐城市人民政府办公室关于印发《桐城市发展和改革委员会职能配置、内设机构和人员编制规定》的通知（室〔2019〕46号）明确：负责全市粮食流通、加工行业安全生产工作的监督管理。未在行业领域内有效部署开展有限空间安全专项整治，未及时检查出旭日米业存在的有限空间风险点。

2.桐城市农业农村局。《桐城市农业农村局职能配置内设机构和人员编制》明确：指导全市农业行业安全生产工作；负责种植业、畜牧业、渔业、农业机械化等农业各产业的监督管理。督促指导旭日米业烘干中心排查有限空间事故风险不到位。

3.桐城市农机服务中心。负责农机安全生产监督管理，未及时排查出旭日米业烘干中心存在的有限空间事故风险，安全监管存在盲区和漏洞。

4.金神镇安监办。对辖区内安全生产工作的督促协调不够，未有效督促旭日米业及时整改有限空间事故隐患。

5.金神镇农机站。对辖区内烘干中心的安全生产工作督促指导不够，未有效督促旭日米业及时整改有限空间事故隐患。

（三）地方党委政府

1.金神镇党委。对安全生产工作统筹领导力度不够，履行安全生产“党政同责、一岗双责”不到位。

2.金神镇人民政府。未能统筹好发展和安全，督促推动旭日米业履行安全生产主体责任不到位。

五、责任认定和处理建议

（一）免于追究责任人员

1.章某权，旭日米业临时聘用务工人员，在进入斗提机基坑进行排水作业时，未遵守有限空间作业有关规定，违规作业，对事故的发生负有直接责任。鉴于其在事故中死亡，建议免于追究刑事责任。

2.王某明，旭日米业员工，组织人员进行排水作业时违反有限空间作业有关规定，现场安全管理不到位，对事故的发生负有直接责任。鉴于其在事故中死亡，建议免于追究刑事责任。

（二）建议党纪政纪处分人员

对于在事故调查过程中发现的地方政府及有关部门的公职人员履职方面的问题线索及相关材料已移交纪委监委机关，对相关单位和人员依法依规依法进行问责处理。

（三）建议行政处罚人员

李某，安徽旭日米业有限公司法定代表人，企业安全生产第一责任人，未组织制定并实施有限空间作业安全操作规程，未有效督促、检查本单位的安全生产工作，消除有限空间事故隐患，未组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案，违反了《安全生产法》第二十一条规定，对事故负有直接管理责任，建议依据《安全生产法》第九十五条第二项规定，由桐城市应急管理局对其处以上一年年收入60%的罚款。

（四）对属地及相关监管部门的处理建议

- 1.桐城市发改委，对事故发生负有监管责任，建议其向桐城市人民政府作出深刻的书面检查。
- 2.桐城市农业农村局，对事故发生负有监管责任，建议其向桐城市人民政府作出深刻的书面检查。
- 3.金神镇党委，对事故发生负有领导责任，建议其向桐城市委作出深刻的书面检查。
- 4.金神镇人民政府，对事故发生负有监管责任，建议其向桐城市人民政府作出深刻的书面检查。
- 5.桐城市农机服务中心，对事故发生负有监管责任，建议其向桐城市农业农村局作出深刻的书面检查。
- 6.金神镇安监办，对事故发生负有监管责任，建议其向桐城市安委办作出深刻的书面检查。
- 7.金神镇农机站，对事故发生负有监管责任，建议其向桐城市农业农村局作出深刻的书面检查。

（五）对涉事企业的处理建议

安徽旭日米业有限公司，违反了《安全生产法》第二十八条第一款和第四十一条第一、二款规定，对事故负有管理责任，建议依据《安全生产法》第一百一十四条第一款第二项规定，由桐城市应急管理局对其处以100万元罚款。

六、事故主要教训

（一）思想松懈，汲取教训不深刻

省安委会办公室于3月10日印发了《关于马鞍山慈湖高新区金星钛白集团有限公司“3.10”有限空间事故的通报》（皖安办〔2023〕16号），对有限空间作业操作规范提出了明确要求，安庆市、桐城市安委办均在第一时间进行了转发和跟踪督办。但桐城市相关行业主管部门和属地政府未认真汲取近年来周边地区发生的有限空间事故教训，在举一反三防控类似事故风险和落实事故防范措施方面一定程度上存在松懈思想和侥幸心理，没有拧紧责任链条，没有将事故教训转化为防风险、除隐患、保安全的实际行动，安全生产未做到保持工作不断、力度不减、尺度不松。

（二）责任悬空，压力传导不到位

根据省、市安委办有限空间专项整治工作部署，桐城市安委办于3月底印发了《关于开展有限空间作业安全专项整治的通知》（桐安办〔2023〕4号），对全市有限空间作业安全专项整治进行了动员部署,但金神镇未专门针对有限空间作业开展专项整治，仅在《金神镇重大事故隐患专项排查整治2023行动实施方案》中提到有限空间作业；金神镇将旭日米业纳入有限空间安全监管基础台账管理，并于2022年9月28日和2023年5月8日两次组织人员到该企业进行安全检查，其中9月28日检查意见书上还提出了粮仓设施无有限空间标识标志的问题，但未督促企业有效整改；2023年4月7日金神镇举办企业法人安全生产主体责任培训班，旭日米业无人参加培训，金神镇未采取相关措施。

（三）监管缺失，管控措施不严格

桐城市发改委未严格履行行业监管职责，督促、指导所属企业落实安全生产主体责任不力，未有效部署开展行业领域有限空间作业安全专项整治工作，未对旭日米业进行针对性的有限空间安全检查，对该企业存在的有限空间作业不规范情况失管失察，2021年，安庆市委第八专项巡察组对桐城巡察时反馈了旭日米业存在基坑周边无安全防护、职工安全培训缺失等问题，桐城市发改委未督促企业整改到位。桐城市农业农村局未严格履行安全生产“三管三必须”要求，未及时排查出事发企业烘干中心存在的有限空间作业风险并督促企业加强防范，安全监管存在盲区和漏洞。事故发生后，以上两部门对事故原因和防范整改措施没有进行深刻反思，都认为事发工段不在本部门的监管范围之内，均存在一定的推诿扯皮现象。

（四）违章作业，教育培训不彻底

旭日米业有限公司安全管理基础工作薄弱，安全生产岗位责任制不健全，现场安全管理混乱，未制定生产安全事故应急救援预案并开展演练；有限空间安全风险认识不足，未建立并落实有限空间作业安全操作规程；作业人员均未接受过有限空间作业安全培训，未按要求配备相关的呼吸器、防毒面罩、检测仪器等应急装备和器材，在未履行有限空间作业审批手续且未通风、未检测、未做好个人防护的情况下，擅自进入事故斗提机基坑内进行排水作业导致事故发生。同时，一人遇险后，另外三人盲目施救，导致事故后果扩大。

七、事故整改和防范措施

（一）深刻汲取教训，做到警钟长鸣

桐城市、金神镇要认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产方面的重要指示批示精神，切实提高政治站位，强化底线思维，真正把安全生产摆在突出位置。要对照《党政领导干部安全生产责任制实施细则》，将党委和政府领导责任、部门监管责任、企业主体责任进一步压实压细。要认真剖析有限空间作业事故反复发生的原因，深挖细究问题根源，推动全市、全镇上下、各地各部门深入开展事故警示教育，切实做到以案为鉴、举一反三，坚决消除思想认识上的不足、风险防范上的短板和监管执法上的盲区，树牢安全红线，筑牢风险防线，守住事故底线。

（二）严格执法监管，彻底整治隐患

安庆市、桐城市相关行业主管部门要以重大事故隐患专项排查整治2023行动为抓手，持续推进重大安全隐患大起底、大排查、大整改。加大执法检查力度，严格按照《安徽省有限空间作业安全管理与监督暂行规定》等有关规定，严厉查处有限空间作业违法违规行为。强化监管执法合力，深入打非治违，要坚持把隐患作为事故对待，以零容忍的态度铁腕抓整改。要实行隐患整治挂牌督办与整改销号制度，对隐患整治不力的单位要采取警示通报、约谈主要负责人和考核扣分等措施，对企业采取停产停业整顿、纳入诚信不良记录、行政处罚等措施，对导致生产安全事故的依法依规从严处理。

（三）坚持安全第一，落实主体责任

安徽旭日米业有限公司要严格落实企业安全生产主体责任，按照《安全生产法》和《安徽省有限空间作业安全管理与监督暂行规定》等有关要求，建立健全本单位安全生产责任制，明确企业主要负责人、安全管理人员及现场操作人员的安全职责；要组织制定并实施本单位的安全生产规章制度和操作规程，特别是有限空间作业操作规程，同时严格落实危险作业审批流程，将事故风险降到最低；要推动建立安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，及时消除各类事故隐患；要组织制定本单位的生产安全事故应急预案并定期开展演练，切实增强突发情况应急处置能力。

（四）强化教育培训，提升安全水平

属地政府及相关行业主管部门要加大大有限空间作业安全培训力度，广泛开展有限空间作业安全专题培训，使相关单位和从业人员清楚有限空间作业风险辨识、作业规程和应急处置要求。通过培训，做到全市所有有限空间作业点警示标识与风险告知齐全，作业程序、危险因素和防范要求明确，监护人员与防护用具齐全，危险作业审批流程严格规范。通过微信、网站、报纸、电视、应急广播等各种媒体，开展事故警示教育，加大宣传工作力度和效果，普及有限空间等危险作业安全常识和科学施救知识，用事故惨痛后果警示从业人员提高安全意识，坚决杜绝类似事故再次发生。