

重庆长寿五宝农业开发有限公司“11·29” 较大中毒和窒息事故调查报告

2023 年 11 月 29 日 11 时许，重庆市长寿区五宝农业开发有限公司生猪养殖场在作业过程中发生一起中毒和窒息事故，造成 4 人死亡、2 人受伤，直接经济损失 88.164673 万元。

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》（国务院令第 493 号）、《重庆市安全生产条例》等法律法规有关规定，及市委、市政府领导批示要求，成立由市应急管理局牵头，市农业农村委员会，长寿区应急管理局、公安局、农业农村委员会、畜牧兽医事务中心、总工会，长寿区江南街道办事处等单位和有关专家组成的重庆长寿五宝农业开发有限公司“11·29”较大中毒和窒息事故调查组（以下简称“事故调查组”），并邀请长寿区纪委监委、检察院派员参加。事故调查组坚持“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、检测鉴定、专家论证等，查明了事故经过、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，提出了对有关责任单位和责任人员的处理意见和事故整改防范措施建议。

经事故调查组调查认定，重庆长寿五宝农业开发有限公司“11·29”较大中毒和窒息事故是一起因违规开展有限空间作业、

盲目施救造成的较大生产安全责任事故,现将有关情况报告如下。

一、事故有关情况

(一) 事故发生单位基本情况。

重庆市长寿区五宝农业开发有限公司(以下简称五宝公司),成立于2004年3月15日,类型为有限责任公司,注册资本300万,住所位于重庆市长寿区江南镇扇沱正街11号,法定代表人为孙*忠,股东为孙*忠(现持股76.9%)、白**(孙*忠之妻,现持股23.1%),经营范围包括鲜肉零售、新鲜水果零售、新鲜蔬菜批发、农业综合开发等,登记状态为存续(在营、开业、在册),五宝公司经营有事故生猪养殖场。

(二) 生猪养殖场基本情况。

2003年9月,孙*忠在扇沱村印子合作社承包土地2.159亩修建猪场;2004年3月,孙*忠注册重庆市长寿区五宝农业开发有限公司,主要从事该猪场的经营活动。2008年,该猪场进行重修扩建。2022年进行重装改建,并设置有事故排粪管道和通道。现该猪场(生猪养殖场)厂房(2022年改建后形成)采用单元化连体猪舍,共有十二个单元,事发时仅五、六、七单元饲养有生猪,共饲养生猪900余头。事故发生地点为七单元左侧井内通道。

由于非洲猪瘟防控相关要求,生猪养殖场实行严格人员出入管理。

(三) 取得相关审批许可情况。

2007年,五宝公司曾取得区畜牧兽医事务中心(原畜牧局)发放的《动物防疫条件合格证》。2008年10月,五宝公司取得

区江南镇人民政府发放的《重庆市村镇规划选址意见书》，建设项目：养猪场，建筑面积 7894 平方米。2012 年 3 月，五宝公司取得区环境保护局“年产 1 万头生猪循环型集约化猪场项目”《重庆市建设项目竣工环境保护验收意见》，2020 年 3 月，五宝公司登记固定污染物排污。

（四）主要人员情况。五宝公司法定代表人、主要负责人为孙*忠，孙*忠之子孙**协助管理公司，共聘用人员 3 名，即廖**、段**、田**（廖**之妻）。重庆市长寿通威饲料有限公司技术员王**受公司委派到五宝公司进行技术服务，主要参与给猪喂饲料和疾病预防工作。廖**负责喂猪和日常维护工作，段**负责猪粪收集和排放、卫生清洁等工作，田**负责煮饭。

二、事故发生经过和应急响应处置情况

（一）事故发生经过。

2023 年 11 月 29 日 10 时许，五宝公司作业人员段**联系廖**2 人一起前往养殖区厂房清理猪粪。10 时 30 分左右，王**发现段**、廖**2 人躺在排污阀（排粪水阀门）操作走道（地下排粪操作阀门的走道，以下简称“操作走道”）内，王**准备由人行通气孔下操作走道内进行救援，但从梯子下操作走道过程中感到头晕目眩脚软就返回了，随即电话告知老板孙*忠。孙*忠、孙**到达现场后，孙*忠立即下到操作走道，王**、孙**在操作走道上端协助，先后将段**、廖**救起，后孙*忠晕倒在操作走道内，孙**立即下到操作走道救援孙*忠，孙**也晕倒在操作走道内。后王**通知了孙*忠家属和养殖场周围人员帮忙救援。11 时 20 分，孙

*忠哥哥孙*明来到现场，系上自带的两根麻绳套进入操作走道内进行救援，在扇沱村党支部副书记殷**、村三组组长田**的帮助下，先后将孙**、孙*忠救起。经全力抢救，事故造成廖**、段**、孙*忠、孙**4人抢救无效死亡，孙*明、王**2人受伤。

（二）事故信息接报及响应情况。

2023年11月29日11时34分，长寿消防救援支队指挥中心接到报警称：重庆市长寿区江南街道扇沱猪场有人掉落化粪池。支队指挥中心立即调派凤城站、江南站共4辆消防车、25名消防救援人员前往前往处置，支队全勤指挥部遂行出动。

11时38分，长寿区公安局指挥中心接区消防救援支队电话通报。接警后，区公安局立即指令江南所、刑警支队、治安支队民警赶往现场开展处置工作。

12时20分，长寿区应急管理局接到市应急管理局电话，向区消防支队电话核实后，立即派人到事故现场开展处置工作，12时48分，向市应急管理局进行电话报告。

13时43分，长寿区应急管理局接消防支队、区公安局信息快报。13时45分，区应急管理局向长寿区委区政府、市应急管理局汇报事故信息。

（三）事故应急处置情况。

2023年11月29日11时52分，长寿消防救援支队处置力量到场，到场时已有4人被救出。

12时10分，消防救援人员救出第5名被困人员。

13时30分，现场救援工作已全部结束，6名受困人员均已救

出，其中廖**、孙**2人经120医生现场抢救无效死亡，段**、孙*忠、孙*明、王**4名人员送医治疗。

经全力抢救，段**于2023年11月30日9时50分抢救无效死亡，孙*忠于11月30日10时15分抢救无效死亡。孙*明于12月4日出院，王**于12月13日出院。

12月1日，五宝公司与廖**、段**2名死者家属达成赔偿协议。

（四）事故应急处置评估。

事故发生后，长寿区立即成立由区委副书记、区政府区长戴明任组长的事件处置工作总指挥部和由区委常委、区政府常务副区长卓大林任组长的现场处置指挥部，消防、公安、应急等部门和属地街道办事处迅速响应，全力开展应急救援、医疗救治和善后处置等工作。

调查评估认为，该起事故单位盲目施救造成死亡人数扩大，应急处置存在严重问题。政府相关部门和单位对该起事故救援及时，处置得当。

（五）人员伤亡和直接经济损失情况。

1. 人员伤亡情况。

本次事故造成4人死亡，2人受伤。

（1）死者廖**，男，510221*****，重庆市长寿区***。

（2）死者段**，男，510221*****，重庆市长寿区***。

（3）死者孙*忠，男，510221*****，重庆市长寿区***。

(4)死者孙**,男,500221*****,重庆市长寿区***。

(5)伤者孙*明,男,510221*****,重庆市长寿区***。

(6)伤者王**,男,513022*****,四川省达州市***。

2. 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),本次事故造成直接经济损失为 88.164673 万元。

三、事故相关现场勘查及检测鉴定概况

(一) 现场勘查情况。

1. 猪舍及粪污处理。

重庆市长寿区五宝农业开发有限公司位于重庆市长寿区江南镇扇沱印子社,采用单元化连体猪舍,坐北朝南,共建有十二个单元,每个单元长约 40 米,宽约 15 米。每个单元分为独立的两排猪圈,共有 16 个猪圈,中间设有过道,宽约 0.9 米,每个猪圈可养殖 25-30 头生猪。单元内采取机械通风方式,单元外建有走道,道宽 1.57 米。每个猪圈地面分别铺设了占比约 50%的漏粪板,漏粪板下面设置一定坡度的粪污收集池,将生猪的粪便、尿液、水等污物收集到粪污收集池中,每个粪污收集池设置一段排污管,每根排污管设置一个手把式蝶阀作为排污阀。五宝公司操作人员根据粪污收集池液位情况,适时排污,排出的粪污经粪沟流入化粪池。第一单元猪舍粪污收集池排污阀单独设置在一个阀门井内,第二至第十单元猪舍粪污收集池排污阀安装在猪舍外走道下方的阀门操作走道内,第十一单元、第十二单元猪舍粪污收集池排污

阀外露在粪沟上侧。（见图 1、图 2）

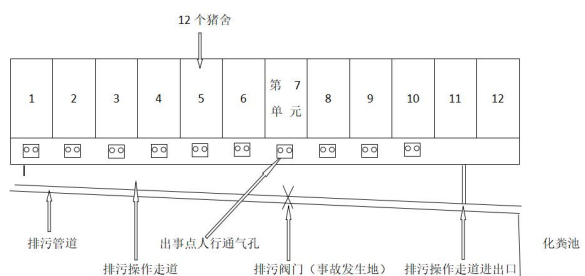


图 1：现场勘察侧视示意图

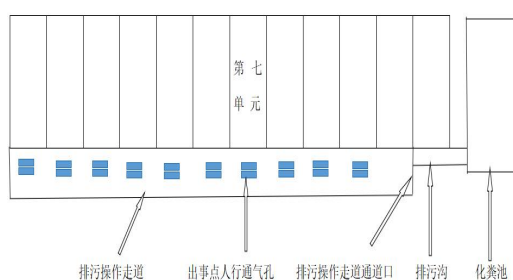


图 2：现场勘察俯视示意图

2. 生猪养殖情况。

该养猪场现养殖生猪 900 余头，分别安置于第五、第六、第七 3 个单元的猪舍内，平均每个单元养殖 300 余头生猪，实行自动化投料喂养。

3. 排污阀操作通道。

排污阀操作走道位于猪舍外人行走道下方，两侧为砖砌结构，其顶部，也就是猪舍外走道，为预制板浇筑混凝土，在其东部端头第十一单元猪舍下设有一个出入口，高 1.97 米，宽 0.8 米，便于人员随意进出。在操作走道顶部靠近猪舍位置间隔设置了 13 个人行通气孔，第五单元至第十单元每单元设置 2 处人行通气孔，每个人行通气孔长约 0.8 米，宽约 0.6 米，分别有 2 块水泥盖板封堵。（见图 3、图 4）



图 3：现场勘察猪舍外通道图



图 4：事故发生地—第七单元人行通气孔图

4. 化粪池。

在第十二单元猪舍东侧设置了一个地上化粪池，与单元化连体猪舍相距 1 米，长 37.7 米，宽 8.15 米，地面上高 2.5 米，分为 5 格相互连通，中间部分采用水泥板封盖，两端部分敞开，使用破损彩瓦苫盖，靠近排粪沟位置的处于敞开状态的化粪池区域长 4.3 米、宽 8.15 米。阀门操作通道出入口与化粪池边沿距离 9.3 米。化粪池末端设置有一泵房，该泵房将化粪池内粪液采用机械方式抽取到后山露天蓄池内灌溉山上果林。（见图 5）



图 5：阀门操作通道入口位置图

（二）现场毒害气体检测情况。

1. 检测人员。

事故调查组技术组专家和重钢煤气防护站专业人员。

2. 检测仪器 4 台。

（1）霍尼韦尔便携泵吸式四合一气体检测仪 2 台，检测气体种类包括 LEL 可燃气体、氧气、一氧化碳、硫化氢。

（2）便携扩散式六合一气体检测仪 1 台，检测气体种类包括硫化氢、一氧化碳、二氧化硫、二氧化碳、氯气、氨气。

（3）便携扩散式四合一气体检测仪 1 台，检测气体种类包括硫化氢、一氧化碳、二氧化硫、氯气。

3. 检测部位及结果。

（1）2023 年 11 月 29 日 16 时 30 分左右，对通道内部环境，重点是第五、第六、第七单元排污阀位置进行气体检测，环境中检测到硫化氢含量在 0.39-0.52ppm、二氧化碳含量在 703-749ppm。检测结果有硫化氢，但在安全范围内（允许值 7ppm 以下），二氧化碳约高于正常值。（见图 6）



图 6：11 月 29 日事故发生处检测图

（2）2023 年 11 月 30 日上午 10 时左右，对通道内部环境，重点是第五、第六、第七单元排污阀位置进行气体检测，均未发现有毒有害和可燃物质，氧气含量正常。

（3）2023 年 12 月 3 日下午，2 次对十二个单元（重点是第五、第六、第七单元）排污阀位置进行检测，均未发现有毒有害和可燃物质，氧气含量正常。使用霍尼韦尔便携泵吸式四合一气体检测仪检测化粪池，显示硫化氢含量“爆表”（ $\geq 100\text{ppm}$ ）、LEL 可燃气体（主要为甲烷）含量“爆表”（含量 100%）。

（4）2023 年 12 月 4 日上午，检测化粪池粪水液面上部，显示硫化氢浓度达 28-30ppm，在粪沟部位检测到硫化氢浓度达 13-15ppm，排污阀操作通道门口检测到硫化氢浓度为 8ppm。

（5）2023 年 12 月 11 日上午，到排污阀操作通道门口处闻到一股强烈的刺鼻性气味，马上进行有毒有害气体检测，检测到硫化氢浓度为 64ppm。（见图 7）



图 7：12 月 11 日排污阀操作通道门口检测图

（三）死者尸体及血液检测鉴定情况。

1. 长寿区公安局对孙*忠、孙**、廖**、段**4 人均已进行尸表检验，尸表检验均未见致命性机械损伤，球睑结膜均见充血或点状出血。

2. 长寿区公安局就孙*忠、孙**、廖**、段**4 人心血均已委托重庆市公安局物证鉴定中心进行常见农药、常见安眠药、毒鼠强及硫化氢定性检验。检验结果为孙*忠心血未检出常见农药、常见安眠药、毒鼠强，检出硫化氢；其余 3 人心血常见农药、常见安眠药、毒鼠强及硫化氢均未检出。

3. 长寿区公安局对死亡原因及致害物分析：通过尸表及心血检验并结合调查走访情况，孙*忠死亡原因符合硫化氢中毒合并窒息死亡，其余 3 人符合窒息死亡。

（四）事故当日气象概况。

根据气象局气象资料查询：2021 年 11 月 29 日 10 时为 WNW 西北风向，风速 2.1 米/秒；2022 年 11 月 29 日 10 时无风，2023 年 11 月 29 日 10 时为 E 东风，风速 0.8 米/秒，8-10 时为 ESE 东南风，风速 2.0 米/秒，当日 6 时最大风速为 4.0 米/秒。事故时风

向正是往操作通道出入口方向吹风。

四、事故发生原因

（一）直接原因。

1. 直接原因分析。

事故当天，因正在通过管道排放粪便，排出的粪便搅动化粪池，大量的有毒有害气体溢出，在风力的作用下，随风向操作走道出入口方向流动和扩散，并流入到操作走道内，致使大量有毒有害气体（含硫化氢等）充满了操作走道内。同时作业人员在进入操作走道内时无任何防范措施，现场施救人员无应急救援能力和安全防范意识，作业人员中毒窒息后，施救人员在无任何安全防范措施的情况下盲目施救，造成4人中毒和窒息死亡、2人受伤的较大事故。

2. 直接原因。

事故调查组认定：段**、廖**两人未按照“先通风、再检测、后作业”规定进入有限空间，发生了中毒和窒息晕倒，孙*忠、孙**与其他人员盲目施救，是造成此次4死2伤中毒和窒息事故的直接原因。

（二）管理原因。

五宝公司安全生产主体责任不落实，主要表现在以下方面：

1. 未建立健全安全生产规章制度，化粪池、操作走道等属于有限空间，因五宝公司未制定有限空间方面安全管理制度，未建立有限空间作业审批制度和安全作业规程，未建立安全事故隐患排查治理制度，未制定有限空间作业应急救援预案，导致现场作

业和救援管理混乱。

2. 未对从业人员进行安全生产教育和培训，未保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施。

3. 未为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，导致相关人员在毫无安全防护措施的情况下盲目开展作业和应急救援，致使安全生产事故发生。

五、相关监管部门（单位）履职调查情况

（一）长寿区畜牧兽医事务中心。

1. 实施安全监督检查不力。2021 年、2022 年未制定安全生产监督检查计划。在 2023 年 7 月 28 日、8 月 24 日对事故企业开展安全监督检查中，对发现的相关问题和隐患，未要求被检查人签字确认，未下达书面整改通知书，未进行复检或回访。2023 年 7 月 28 日检查发现现场存在养殖粪污和积粪池等密闭环境通风问题，未有效督促整改和治理。未对事故企业粪污贮存设施及排粪沟开展有限空间方面的专门检查。

2. 落实有限空间治理要求不力。2023 年 7 月 28 日开展的检查过程中，未按照相关要求检查事故企业作业通风设备、佩戴防坠器、安全绳和面罩的购买情况和发放使用情况。制定的《全区畜牧业生产安全重大事故隐患专项排查整治 2023 年行动方案》，未按照相关规定对有限空间开展专项整治，未建立畜牧业生产安全重大事故隐患数据库。

（二）长寿区江南街道办事处。

1. 开展安全监督检查计划性不强。2021 年、2022 年未将畜牧板块纳入监督检查计划。2023 年未明确将事故公司纳入检查计划。开展安全检查未制定检查计划和方案。2023 年以来对事故公司开展 11 次安全检查中，5 次未到事故企业，仅通过电话或微信询问的方式开展检查。在事故公司外部开展检查过程中，也未对事故公司安全管理制度建设、安全人员的配备、有限空间作业防毒面具、呼吸器等劳动防护用品购买记录及使用情况等进行检查。

2. 对畜牧板块实施重大隐患整治行动力度不够。未按照相关整治要求，对事故公司的养猪场开展有限空间作业隐患排查治理，未建立辖区畜牧板块有限空间开展隐患排查治理的台账，未有效督促事故公司的养猪场严格执行有限空间作业“先通风、再检测、后作业”的工作流程。未专题组织开展畜牧养殖业有限空间作业安全风险研判。

（三）长寿区农业农村委员会。

1. 未严格执行事故隐患整治相关要求。制定的《全区农业生产安全重大事故隐患专项排查整治 2023 年行动方案》未包含有限空间作业整治，片面缩小企业制定安全风险明白卡范围。

2. 治理辖区非法养殖行为不力。未有效治理辖区未办理《动物防疫条件合格证》的行为，对历史遗留问题重视不够，未对事故企业未办证的行为作出相应处理，对安全生产方面的执法存在短板。

六、对有关人员和单位的处理建议

（一）因在事故中死亡免于追究责任人员。

孙*忠，五宝公司法定代表人、主要负责人，未建立健全安全管理规章制度，未落实安全教育培训规定，违规开展应急救援，导致事故发生，对事故的发生负有直接责任。鉴于其在事故中死亡，建议免于追究行政责任和刑事责任。

（二）对有关企业处理建议。

重庆市长寿区五宝农业开发有限公司，作为生产经营单位，未建立健全安全生产规章制度，未对从业人员进行安全生产教育和培训，未提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款、第二十八条第一款、第四十五条之规定，对本次事故发生负有责任。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二项之规定，建议由市应急管理局对其处以 125 万元罚款的行政处罚。

（三）对有关公职人员处理建议。

对于在事故调查过程中发现的地方党委政府、有关部门及公职人员履职方面的问题线索及相关材料，移交长寿区纪委监委进行追责问责。对有关人员的党政纪处分和有关单位的处理意见，由长寿区纪委监委提出；涉嫌刑事犯罪人员，由长寿区纪委监委移交司法机关处理。

七、事故防范和整改措施

为深刻汲取本次事故教训，预防和避免类似事故再次发生，针对本次事故的特点，特提出以下防范措施建议：

（一）切实提高政治站位，进一步压实责任。

各级党委、政府及其有关部门要切实提高政治站位，认真学习贯彻习近平总书记关于安全生产的重要批示指示精神，严格贯彻落实市委、市政府关于安全生产工作的部署要求，要深刻吸取事故教训，强化红线意识和底线思维，严格落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管”和“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”的要求，认真履行职责，深入开展风险分级管控和隐患排查治理工作，全面排查事故隐患，确保人民群众生命财产安全。

（二）认真汲取事故教训，落实安全生产主体责任。

五宝公司等养殖企业要完善有限空间作业安全管理制度和安全操作规程，严格“先通风、再检测、后作业”进行有限空间作业，要加强现场安全管理，定期对有限空间进行辨识与风险分析，规范设置有限空间安全警示标志，加强有限空间作业针对性安全教育培训和应急实操演练，坚决纠正违章作业、盲目施救的惯性行为，提高作业人员的安全意识和应急处置能力。五宝公司要竭力提升有限空间本质安全，重新对操作走道进行改建，或改进操作走道通风口，增设通风设施设备。五宝公司应采取措施封闭养殖场化粪池口，规范化粪池有毒有害气体的排放途径，配备有限空间作业的相关检测设备和防护用品，并教育督促从业人员使用。

（三）加强涉农有限空间治理，开展专项安全整治。

市、区（县）农业畜牧部门要认真履行安全生产监管职责，不断提高安全生产监管水平，要组织开展本行业内涉有限空间作业专项整治，全面开展摸底排查整治工作，全面摸清底数，建立

有限空间管理台账。要严格开展专项检查活动，严查各企业规章制度建立健全情况，督促各企业加强有限空间专项安全培训教育，严查各企业有限空间设施装备配备情况和针对性的应急预案制定落实情况，督促企业严格落实安全生产主体责任。

（四）提高思想认识，始终绷紧安全之弦。

长寿区委、区政府及各部门要牢固树立安全发展理念，充分认识安全生产工作的极端重要性，统筹发展和安全“两件大事”，切实拧紧安全生产责任链条，清醒认识各行业领域和属地辖区存在风险隐患，非法违法突出问题要严格惩处，安全生产条件不达标的企业要及时督促整改治理，要严之又严，始终绷紧安全之弦，以时时放心不下的责任感抓好安全生产工作，确保各项措施落到实处，坚决遏制事故发生。