

# 芜湖湾沚瑞诚混凝土公司“7·8”较大 中毒和窒息事故调查报告

省政府“7·8”事故调查组

2025年7月8日13时10分许，芜湖瑞诚混凝土有限公司混凝土搅拌车间内2号生产线减水剂储罐维修改造过程中发生一起较大中毒和窒息事故，造成4人死亡，1人受伤，直接经济损失751.31万元。

事故发生后，省委、省政府高度重视，省委书记梁言顺、省长王清宪分别作出批示，要求全力救治伤者，做好伤亡人员家属安抚和善后工作，查明事故原因，总结教训，举一反三加强建筑、工贸等领域有限空间安全管理和从业人员安全教育，坚决防止重特大安全生产事故。

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》和《安徽省生产安全事故报告和调查处理办法》等法律法规规定，经省政府授权，省应急厅牵头成立了省政府芜湖湾沚瑞诚混凝土公司“7·8”较大中毒和窒息事故调查组（以下简称事故调查组），由省应急厅负责同志任组长，省公安厅、省工业和信息

化厅、省住房城乡建设厅、省应急管理厅、省总工会和芜湖市人民政府派员参加，同时邀请省纪委监委、省检察院派员参加，并选派了马鞍山、六安、滁州市应急管理局业务骨干和相关领域专家参与事故调查工作。

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文件资料，对有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，提出对责任单位和责任人员的处理建议，总结事故教训，提出事故防范和整改措施建议。

**事故调查组认定：**该起事故是一起较大生产安全责任事故。

## 一、事故基本情况

### （一）事故单位概况

芜湖瑞诚混凝土有限公司<sup>11</sup>（以下简称瑞诚混凝土公司）成立于2008年，位于芜湖市湾沚区六郎镇。公司法定代表人为陶某虎；主要经营范围为预拌商品混凝土（专

---

<sup>11</sup>芜湖瑞诚混凝土有限公司营业执照：统一社会信用代码：9134022167260857XM；法定代表人：陶某虎；类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；成立日期：2008年3月12日；注册资本：1260万人民币；核准日期：2018年5月14日；登记机关：芜湖市湾沚区市场监督管理局；登记状态：存续（在营、开业、在册）；住所：安徽省芜湖市芜湖县六郎镇；主要经营范围：预拌商品混凝土（专业三级）加工、销售及相关设备租赁、维修；商品混凝土工程项目管理；建材、干粉砂浆、水泥制品、石子、水洗砂销售。（涉及资质凭有效资质经营）（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）

业三级)加工、销售等。该公司具有建筑业企业资质证书<sup>[2]</sup>, 资质类别及等级为预拌混凝土专业承包不分等级。该公司现有两条(180型)自动化混凝土生产线。本次事故发生在该公司混凝土搅拌车间内2号生产线减水剂储罐维修改造过程中。



图 1 事故发生单位地理位置图

## (二) 事故发生单位安全管理情况

陶某虎为瑞诚混凝土公司法定代表人、董事长, 公司实际控制人<sup>[3]</sup>, 安全生产第一责任人; 陶某兵为公司总经理, 负责公司日常生产经营管理。该公司未设置安全生产

<sup>[2]</sup> 芜湖瑞诚混凝土有限公司资质情况: 建筑业企业资质证书, 证书编号: D334064954; 资质类别及等级: 预拌混凝土专业承包不分等级; 发证日期: 2024年11月8日, 有效期至: 2029年11月8日; 发证机关: 芜湖市住房和城乡建设局。

<sup>[3]</sup> 据调查, 陶某虎在瑞诚混凝土公司占股90%。

管理机构，未配备安全生产管理人员，未建立安全生产规章制度及全员安全生产责任制，未开展安全隐患排查治理。

### （三）事故发生经过

2025年7月8日，瑞诚混凝土公司维修工侯某国和王某田按照公司安排对混凝土搅拌车间1号减水剂储罐和2号减水剂储罐（即事故储罐）进行连通维修改造作业。12时48分，侯某国带着改造所需材料进入搅拌车间事故储罐处与王某田会合，王某田通过放在储罐内的爬梯进入储罐内作业，侯某国在储罐外配合。13时10分许，侯某国发现王某田晕倒在罐底，随后一边打电话给轮胎维修工王某林，一边跑向厂区北侧办公楼呼救。王某林接到侯某国求救电话后，立即赶往事故储罐，爬到罐顶时发现王某田已倒在罐底，身体抽搐，随后立即通过罐顶进料口进入罐内，在下至一半时，闻到一股刺鼻气味，遂爬出储罐。13时15分，总经理陶某兵听到求救后立即从办公楼跑向搅拌车间，并在途中通知门卫承某海一起前去救援，此时，侯某国正拿着梯子从办公楼返回事故现场。陶某兵到达事故现场后迅速通过罐内的爬梯进入罐内救援，片刻间，罐顶救援人员发现陶某兵双手撑膝，浑身颤抖。13时18分，

承某海向正在磅房内吃饭的采购经理陶某富和司磅员裴某水二人求救，陶某富、裴某水立即赶到事故现场，随后，陶某富、裴某水与侯某国先后进入罐内，三人施救期间相继晕倒。13时20分许，销售经理陶某云和许某贵在办公楼内听到呼救后立刻赶往事故现场，陶某云进入储罐一半时，因吸入罐内气体，身体极度不适，在现场人员帮助下爬出储罐。13时24分，许某贵去食堂拿来两把菜刀，陶某云和混凝土搅拌车驾驶员王某军用菜刀在储罐外南侧靠近底部位置破开一个洞口，现场救援人员合力将罐内5名晕倒人员从破开的洞口处救出。

#### （四）现场调查及勘查情况

##### 1.现场调查情况

##### （1）减水剂购买使用情况

6月27日，芜湖伟裕建材有限公司向瑞诚混凝土公司提供了21.1吨WY-SS-I型高效减水剂，并分别泵入瑞诚混凝土公司的1号储罐、事故储罐和一方形金属储罐中，事故储罐内盛装约9.3吨减水剂。截至事故发生前，事故储罐内减水剂已使用8.436吨。

##### （2）减水剂生产工艺

经调查，事故储罐中的WY-SS-I型高效减水剂由

TS-40 聚羧酸减水剂母液、葡萄糖酸钠和水复配而成。

### （3）维修改造情况

7月8日，瑞诚混凝土公司总经理陶某兵安排维修工侯某国和王某田对1号储罐、事故储罐进行连通维修改造，维修改造作业前，未编制维修改造作业方案。事故发生前，事故储罐北侧下部已完成开孔作业。

### （4）有限空间作业情况

经调查，瑞诚混凝土公司未制定有限空间作业安全管理制度；未对有限空间进行辨识、建立有限空间管理台账，并且未设置明显的安全警示标志；未制定有限空间事故应急处置方案。此次作业未落实有限空间作业审批，未执行“先通风、再检测、后作业”要求，作业现场未设置监护人员，未对作业人员进行安全技术交底和安全教育培训，未配备防护用品和应急救援装备。

## 2.现场勘查情况

### （1）事故车间总体情况

事故混凝土搅拌车间位于瑞诚混凝土公司厂区的中心区域，屋面高度22.3米，东西长34米，南北长20.2米。车间地面以上2.95米为混凝土围墙，围墙上通过预埋钢结构和彩钢板搭建成上部围护结构。车间一层南侧设有3

处外开门，西侧设有 1 处外开门，东侧设有 1 处出口，北侧中部设有两条混凝土生产线出料区。

## (2) 事故车间设备设施布置情况

事故车间东西两侧分别为 1、2 号线的粉料储存区，中部北侧区域为混凝土搅拌主楼，搅拌主楼南侧设有两层钢结构作业平台。南侧地面中部设置有长方形蓄水箱，蓄水箱西侧 2.4 米处放置一卧式柴油储罐，柴油储罐西侧为维修间；蓄水箱东侧区域为杂物间。蓄水箱东侧二层平台自西向东依次摆放方形金属储罐、1 号储罐、备用储罐、2 个方形废弃铁罐；蓄水箱西侧二层平台自东向西依次摆放卧式柴油储罐、事故储罐，柴油储罐上卧放一白色备用储罐。三层钢结构平台上零星放置一些杂物。（见图 2、3）

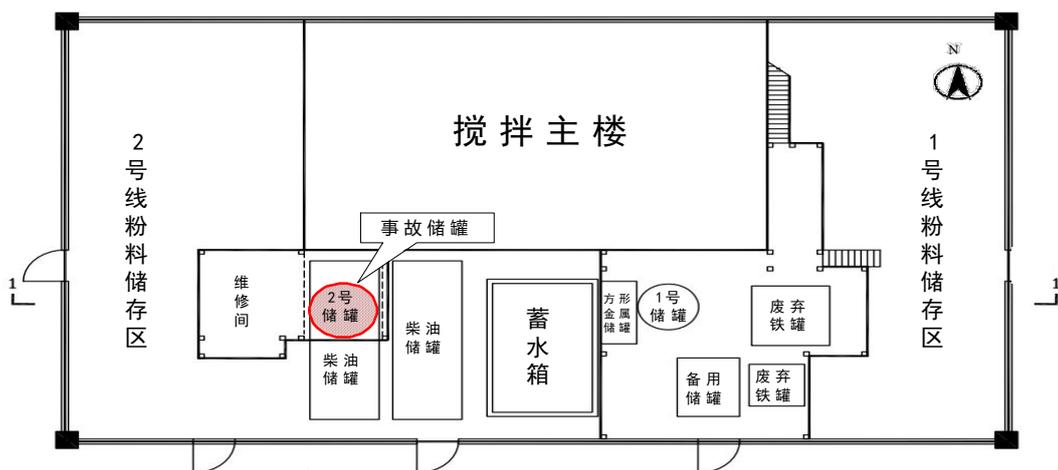


图 2 事故车间二层平台平面布置示意图

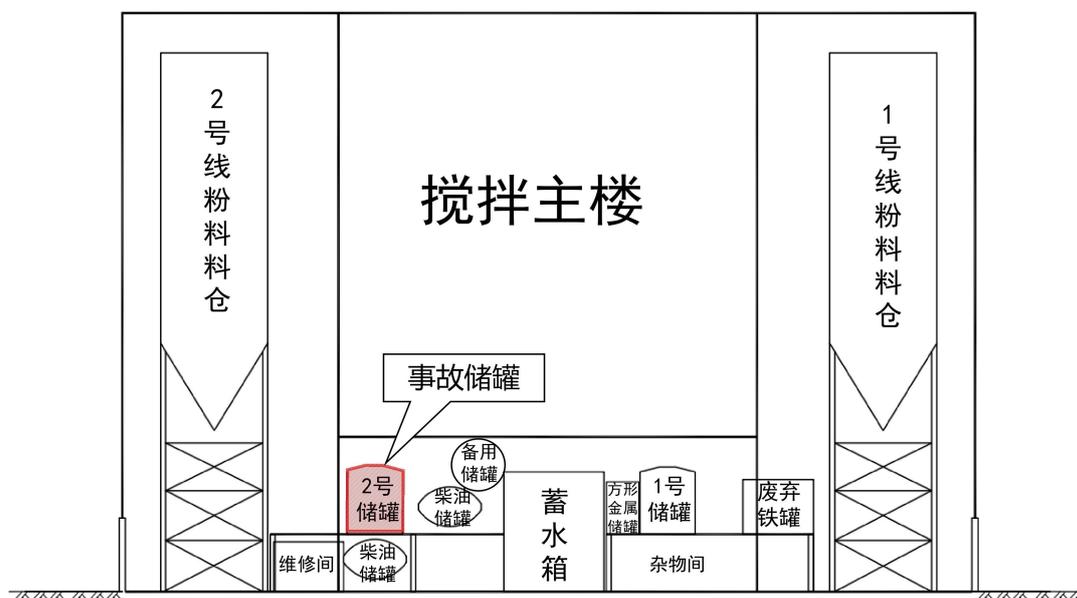


图3 事故车间剖面（1-1）示意图

### （3）事故储罐情况

事故储罐为白色塑料材质圆柱形储罐，总高2.7米，直径2.2米，壁厚9毫米，总容积约10立方米。储罐内有两部金属爬梯叠放在一起，斜靠在储罐东北侧内壁上，罐内底部存有黄褐色液体，深度7.4厘米，液面散布几只鞋子和一个金属小桶。事故储罐外东侧有一固定金属爬梯，通过爬梯可登上储罐罐顶，罐顶有一直径0.57米的圆形进料口。事故储罐罐体南侧下部有一最大宽度0.4米、最大高度0.5米的不规则破口，罐体东北方向距罐底7厘米处有一DN50的出料口，储罐东北侧放置一台离心泵，离心泵与出料口管道未连接。罐体北侧距罐底19厘米处有一新开的直径4厘米的圆孔。储罐北侧平台上放置一绿色无纺布手提

袋，袋内装有维修配件，手提袋周边散乱放有插排、活动扳手、水管热熔器、电动开孔器等工具。储罐南侧柴油储罐上放置两把菜刀。



图 4 事故储罐现场图（从南侧拍摄）

#### （六）检验鉴定情况

##### 1.事故场所空气中有毒物质检测情况

（1）2025年7月8日，事故救援结束后，根据委托，安徽赛尔福职业安全健康有限公司对事故场所进行了现场采样检测，该公司出具的《检测报告》（SJ2025-WTJ051（2））显示，减水剂罐（事故储罐）内空气中一氧化碳浓度为  $98.5\sim 116.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，氧含量为  $20.9\%\sim 21.0\%$ ；未开封减水剂储罐顶部（1号储罐）内空气中一氧化碳浓度为

11118.1mg/m<sup>3</sup>，氧含量为 15.5%。

(2) 7月22日、24日，根据委托，中钢集团马鞍山矿山研究总院有限公司对事故场所进行了现场采样检测，该公司出具的《检测报告》(2025-0371-ZYWS-3)显示，2#事故罐(事故储罐)内空气中氟化氢浓度为 2.5mg/m<sup>3</sup>，硫化氢浓度为 0.8mg/m<sup>3</sup>，二氧化碳浓度为 2012.5mg/m<sup>3</sup>，甲醛浓度为 2.6mg/m<sup>3</sup>，氨浓度为 < 0.2mg/m<sup>3</sup>；1#对照罐(1号储罐)内空气中氟化氢浓度为 4.9mg/m<sup>3</sup>，硫化氢浓度为 1.3mg/m<sup>3</sup>，二氧化碳浓度为 16538.9mg/m<sup>3</sup>，甲醛浓度为 12.2mg/m<sup>3</sup>，氨浓度为 1.9mg/m<sup>3</sup>。

## 2.尸检情况

根据复旦大学上海医学院司法鉴定中心司法鉴定意见书(复医[2025]病鉴字第 505 号)，毒物检验结果(节选)：

(1) 所送检材血液中碳氧血红蛋白饱和度小于 5%。(2) 所送检材血液、肝脏中均检出硫化氢，血液中硫化氢浓度为 15.85μg/mL。鉴定意见为：陶某兵符合在缺氧环境下引起急性呼吸、循环衰竭死亡。

## (七) 人员伤亡及直接经济损失情况

### 1.人员伤亡情况

本次事故共造成 4 人死亡、1 人受伤，死亡人员信息

如下：

(1) 陶某兵，男，61岁，安徽省芜湖市湾沚区人，公民身份证号：340221\*\*\*\*\*4353，芜湖瑞诚混凝土有限公司总经理。

(2) 裴某水，男，48岁，安徽省芜湖市湾沚区人，公民身份证号：340221\*\*\*\*\*7097，芜湖瑞诚混凝土有限公司司磅员。

(3) 王某田，男，49岁，安徽省芜湖市湾沚区人，公民身份证号：340221\*\*\*\*\*8519，芜湖瑞诚混凝土有限公司维修工。

(4) 侯某国，男，41岁，安徽省马鞍山市当涂县人，公民身份证号：340521\*\*\*\*\*4215，芜湖瑞诚混凝土有限公司维修工。

## 2.事故直接经济损失

按照《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721—86）计算，截至2025年7月23日，本次事故共造成直接经济损失751.31万元。

## （八）天气情况

根据芜湖市湾沚区气象局提供资料，2025年7月8日13时至14时，湾沚区平均气温27.4摄氏度，相对湿

度 89.2%，降水量 2.5 毫米。

## 二、事故应急处置及评估情况

### （一）事故信息接报及响应情况

2025 年 7 月 8 日 13 时 24 分，湾沚区公安分局接报警称，湾沚区六郎镇瑞诚混凝土搅拌站有人晕倒，掉到减水剂桶。13 时 53 分，湾沚区政府办接区公安分局警情后，同时向区应急管理局通报事故信息。14 时 48 分，湾沚区应急管理局向芜湖市应急管理局电话报告事故情况。15 时 14 分、15 时 15 分许，芜湖市应急管理局分别向市政府总值班室和省应急管理厅值班室电话报告事故情况。17 时 42 分许，芜湖市应急管理局将事故信息书面上报省应急管理厅，后续分别于当日 20 时 04 分、21 时 49 分、7 月 9 日 22 时 12 分通过应急指挥综合业务系统续报事故信息。

14 时 30 分许，湾沚区委、区政府主要负责同志抵达现场，部署开展受伤人员救治、现场进行封锁清查和环境检测等工作。15 时 30 分许，芜湖市应急管理局主要负责同志抵达现场，部署开展事故前期调查等工作。16 时 20 分许，湾沚区委、区政府召开事故处置部署会议，成立善后工作组。16 时 30 分许，芜湖市政府秘书长、市卫健委主要负责人到医院指导伤员救治工作。

## （二）事故现场应急处置情况

1.事故企业。7月8日13时10分许，瑞诚混凝土公司员工王某田在对混凝土搅拌车间事故储罐连通改造作业过程中在储罐内晕倒，侯某国发现后一边电话求救，一边跑出搅拌车间外呼救。接到求救后，公司员工王某林进入事故储罐救援时因呼吸困难爬出储罐到搅拌楼外休息，公司总经理陶某兵进入事故储罐内实施救援。13时23分、13时24分，公司员工承某海和徐某军在搅拌楼外分别拨打120和110。侯某国、陶某富、裴某水相继进入事故储罐内实施救援，进入施救的4人相继在罐内晕倒。随后，公司销售经理陶某云和员工王某军用菜刀在事故储罐底破开一个洞口，并将罐内5人救出。在场人员对已处于昏迷状态的王某田、陶某兵、侯某国和裴某水进行心肺复苏急救。

2.公安部门。7月8日13时24分，湾沚区公安分局接警后，立即安排六郎派出所值班民警和辅警赶赴现场，六郎派出所民警到达现场后立即联合企业人员将4名昏迷人员抬至空旷处，并进行心肺复苏。120急救车到达现场后，现场民警协助120急救人员对昏迷人员进行转运救治。救护车离开后，六郎派出所所长、副所长赶到现场，

负责指挥维持现场秩序，并开展现场走访工作。

3.消防部门。7月8日13时28分，湾沚区消防救援大队接到湾沚区公安分局警情通报。13时29分，区消防救援大队新芜站出动1车7人、湾石路站出动1车7人前往救援。13时38分，芜湖市消防救援支队指挥中心接110反馈事故现场被困人员已被救出，新芜站和湾石路站有关人员按芜湖市消防救援支队指挥中心指令中途返回。

### （三）医疗救治和善后情况

7月8日13时23分，芜湖市急救中心接到120报警电话，湾沚区六郎镇瑞诚混凝土公司有人晕倒。市急救中心第一时间调派救护车组前往现场救援，先后共出动5辆救护车。13时50分开始，救护车陆续抵达现场，先后将4名伤者送往芜湖市第一人民医院抢救，1名伤者送往芜湖市第五人民医院抢救。伤者裴某水、陶某兵、侯某国和王某田经抢救无效，分别于19时02分、19时04分、19时14分和7月9日21时18分死亡。

7月8日晚，湾沚区成立由区政府、镇政府、村（社区）组成的三级包保小组，分别对接事故造成伤亡的5户家庭，积极开展安抚善后工作。7月14日，4名遇难者的家属签订善后赔偿协议。7月15日，4名遇难者遗体火化。

伤者陶某富先后由芜湖市第一人民医院转入东南大学附属中大医院治疗，病情稳定后，再次转至芜湖市第二人民医院普通病房进行后续康复治疗。瑞诚混凝土公司已与伤者陶某富家属达成协议，待伤者身体状况稳定后申报工伤赔偿。

#### （四）事故应急处置评估

事故发生后，事故企业应急救援能力不足，现场人员安全意识淡薄，盲目施救造成伤亡扩大。

芜湖市及湾沚区政府及其有关部门接到事故报告后，能够及时启动事故应急预案，及时调度并开展应急救援和善后处置工作，事故现场及周边社会秩序管控有力，各部门之间信息共享较为顺畅，事故处置、医疗救治和善后工作有序有力。

### 三、事故发生的原因

#### （一）事故的直接原因

经调查认定，瑞诚混凝土公司作业人员违反有限空间作业安全规定<sup>[4]</sup>，在未清空罐内减水剂，未通风、未检测，未做好个人防护的情况下，进入事故储罐内作业，有关人

---

<sup>[4]</sup> 《工贸企业有限空间作业安全规定》（中华人民共和国应急管理部令 第13号）第十四条 有限空间作业应当严格遵守“先通风、再检测、后作业”要求。存在爆炸风险的，应当采取消除或者控制措施，相关电气设施设备、照明灯具、应急救援装备等应当符合防爆安全要求。

作业前，应当组织对作业人员进行安全交底，监护人员应当对通风、检测和必要的隔断、清除、置换等风险管控措施逐项进行检查，确认防护用品能够正常使用且作业现场配备必要的应急救援装备，确保各项作业条件符合安全要求。有专业救援队伍的工贸企业，应急救援人员应当做好应急救援准备，确保及时有效处置突发情况。

员因吸入硫化氢、一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体后导致事故发生；救援人员在未采取任何防护措施的情况下进入罐内盲目施救，导致伤亡扩大。

## （二）事故的间接原因

1.瑞诚混凝土公司安全生产主体责任不落实<sup>[5]</sup>，未建立安全生产管理制度，未配备安全管理人员，企业安全管理严重缺失；有限空间作业全过程失管失控<sup>[6]</sup>。

2.地方政府及有关部门对预拌混凝土企业安全监管不力。

## 四、有关责任单位存在的问题

### （一）事故相关单位

#### 1.芜湖瑞诚混凝土有限公司

该公司安全管理缺失，安全生产投入严重不足，未制

---

<sup>[5]</sup> 《中华人民共和国安全生产法》 第四条 生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

<sup>[6]</sup> 《工贸企业有限空间作业安全规定》（中华人民共和国应急管理部令 第13号）第五条 工贸企业应当实行有限空间作业监护制，明确专职或者兼职的监护人员，负责监督有限空间作业安全措施的实施。监护人员应当具备与监督有限空间作业相适应的安全知识和应急处置能力，能够正确使用气体检测、机械通风、呼吸防护、应急救援等用品、装备。

第六条 工贸企业应当对有限空间进行辨识，建立有限空间管理台账，明确有限空间数量、位置以及危险因素等信息，并及时更新。鼓励工贸企业采用信息化、数字化和智能化技术，提升有限空间作业安全风险管控水平。

第七条 工贸企业应当根据有限空间作业安全风险大小，明确审批要求。

对于存在硫化氢、一氧化碳、二氧化碳等中毒和窒息等风险的有限空间作业，应当由工贸企业主要负责人或者其书面委托的人员进行审批，委托进行审批的，相关责任仍由工贸企业主要负责人承担。

未经工贸企业确定的作业审批人批准，不得实施有限空间作业。

第十条 工贸企业应当制定有限空间作业现场处置方案，按规定组织演练，并进行演练效果评估。

第十一条 工贸企业应当在有限空间出入口等醒目位置设置明显的安全警示标志，并在具备条件的场所设置安全风险告知牌。

第十三条 工贸企业应当根据有限空间危险因素的特点，配备符合国家标准或者行业标准的气体检测报警仪器、机械通风设备、呼吸防护用品、全身式安全带等防护用品和应急救援装备，并对相关用品、装备进行经常性维护、保养和定期检测，确保能够正常使用。

定安全生产管理制度，未建立全员安全生产责任制，未配备专职或兼职安全管理人员，未对公司员工进行安全教育培训，未建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，未制定生产安全事故应急救援预案。该公司有限空间作业全过程失管失控，未制定有限空间作业管理制度，未建立有限空间管理台账，未配备符合国家标准或行业标准的防护用品和应急救援装备，有限空间出入口未设置安全警示标志，公司员工违反有限空间作业安全管理规定，在未清空罐内减水剂，未通风、未检测，未做好个人防护的情况下，进入事故储罐内作业导致事故发生，救援人员盲目施救，导致伤亡扩大。

## （二）有关部门

### 1.湾沚区应急管理综合行政执法大队

未将预拌混凝土企业纳入建材行业安全监管范围，安全监管执法存在盲区；贯彻落实《关于开展全省有限空间作业安全专项整治工作的通知》（皖安办〔2023〕18号）不力<sup>71</sup>，未按照要求对包括事故企业在内的预拌混凝土企业开展全覆盖监督检查。

### 2.湾沚区应急管理局

<sup>71</sup> 《关于开展全省有限空间作业安全专项整治工作的通知》（皖安办〔2023〕18号）四、整治重点

（一）工贸八行业。1.重点部位：包括但不限于工艺设施设备、常压槽罐、管道相关设备设施、地坑、公辅设备设施。

未将预拌混凝土企业纳入建材行业安全监管范围；贯彻落实《关于开展全省有限空间作业安全专项整治工作的通知》（皖安办〔2023〕18号）不力，建材行业有限空间专项整治存在盲区漏洞；指导区应急管理综合行政执法大队开展预拌混凝土企业安全监管工作不力。

### 3.湾沚区建设工程质量安全监督站

未认真落实《芜湖县人民政府关于推广使用预拌混凝土和预拌砂浆的若干意见》（芜政〔2011〕41号）要求，未对辖区内包括事故企业在内的预拌混凝土企业按照“三管三必须”原则进行监督管理，对预拌混凝土企业监督检查时只查质量不查安全。

### 4.湾沚区住房和城乡建设局

未认真落实《芜湖县人民政府关于推广使用预拌混凝土和预拌砂浆的若干意见》（芜政〔2011〕41号）要求，对湾沚区建设工程质量安全监督站现场监督检查预拌混凝土企业时未按照“三管三必须”原则进行监督管理等问题失察失管。

### 5.湾沚区工业和信息化局

未按照“管行业必须管安全”要求<sup>[8]</sup>履行行业管理部

---

<sup>[8]</sup> 《中华人民共和国安全生产法》第三条 安全生产工作坚持中国共产党的领导。安全生产工作应当以人为本，坚持人民至上、生命至上，把保护人民生命安全摆在首位，树牢安全发展理念，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，从源头上防范化解重大安全风险。安全生产工作实行管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全，强化和落实生产经营单位主

门安全生产督促指导责任，未指导预拌混凝土企业加强安全生产管理。贯彻落实《安徽省促进散装水泥发展和应用条例》<sup>[9]</sup>相关规定不到位，未组织开展预拌混凝土专业人员、设备操作人员的教育培训工作。

### （三）地方党委政府

#### 1.六郎镇

未认真落实属地安全监管责任，安全检查工作流于形式，浮于表面，对事故企业多次检查未发现相关问题隐患；未按照湾沚区安委会办公室《关于组织开展全区有限空间作业安全专项整治工作的通知》（湾安办〔2023〕8号）文件要求摸排本地区有限空间作业情况，未排查出事故企业存在有限空间作业情况，辖区内有限空间企业和有限空间作业场所底数不清；督促指导镇经济发展办、建设规划办、安监办落实监管责任不力。

#### 2.湾沚区

统筹发展和安全不到位，督促指导区应急、住建、工信部门对预拌混凝土行业安全监管不力，区应急、住建部门对预拌混凝土企业安全监管职责方面认识存在偏差，预拌混凝土企业安全监管缺失；督促指导六郎镇落实属地安

---

体责任与政府监管责任，建立生产经营单位负责、职工参与、政府监管、行业自律和社会监督的机制。

<sup>[9]</sup> 《安徽省促进散装水泥发展和应用条例》安徽省人大常委会公告（第三号）第十七条 各级散装水泥管理机构应当做好散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆专业技术人员、设备操作人员的教育培训工作。

全生产监管责任不到位；未能吸取省内类似事故教训，贯彻落实上级关于安全生产工作部署不到位，对全省部署开展的有限空间专项整治工作落实不到位，未对辖区内预拌混凝土企业开展有限空间作业安全专项整治。

## **五、对有关责任人员和责任单位的处理建议**

### **（一）建议免于追究责任人员（2人）**

1.王某田，芜湖瑞诚混凝土有限公司维修工。违反有限空间作业安全管理规定，在未清空罐内减水剂，未通风、未检测，未做好个人防护的情况下，进入事故储罐内作业，对事故发生负有直接责任。鉴于其已在事故中死亡，建议免于追究责任。

2.陶某兵，芜湖瑞诚混凝土有限公司总经理。对公司安全管理缺失，未建立全员安全生产责任制，未组织制定公司安全生产规章制度和操作规程，未组织开展公司安全生产教育和培训，对公司有限空间作业全过程失管失控。对事故发生负有主要管理责任。鉴于其已在事故中死亡，建议免于追究责任。

### **（二）已被公安机关采取强制措施人员（1人）**

1.陶某虎，芜湖瑞诚混凝土有限公司董事长、法定代表人。2025年8月20日，芜湖市公安局湾沚分局对其取

保候审。

以上人员建议由司法机关依法处理。如司法机关处理不构成犯罪的，责成芜湖市应急管理局依法予以行政处罚。

### （三）对相关责任单位处罚建议（1家）

1.芜湖瑞诚混凝土有限公司，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<sup>[10]</sup>之规定，建议由芜湖市应急管理局对其进行处罚。

### （四）对相关公职人员和单位的处理建议

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省纪委监委，对相关单位和人员依规依纪依法进行问责处理。

## 六、事故主要教训

（一）地方党委和政府落实属地安全管理责任不到位。学习领会习近平总书记关于安全生产重要指示批示精神及关于安全生产重要论述不深入，“人民至上、生命至上”理念树得不牢，发展和安全没有统筹好，抓工作不认

---

[10] 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条 发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：

- （一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；
- （二）发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款；
- （三）发生重大事故的，处二百万元以上一千万元以下的罚款；
- （四）发生特别重大事故的，处一千万元以上二千万以下的罚款。

发生生产安全事故，情节特别严重、影响特别恶劣的，应急管理部门可以按照前款罚款数额的二倍以上五倍以下对负有责任的生产经营单位处以罚款。

真、不扎实，“从根本上消除事故隐患，从根本上解决问题”还有较大差距。属地政府督促指导有关部门落实预拌混凝土企业安全监管职责不力，有关部门对预拌混凝土企业安全监管缺失，导致包括事故企业在内的预拌混凝土企业安全监管长期失管漏管，企业重大安全风险隐患长期存在，任由安全风险隐患逐步演变成事故。吸取全省同类事故教训不到位，工作部署以文件贯彻文件，在推动工作落实上存在差距，导致基层安全监管工作浮于表面，安全专项整治效果大打折扣。

（二）有关部门安全监管不力，安全专项整治流于形式。芜湖市有关部门在预拌混凝土行业安全监管方面推诿扯皮，都认为安全监管不是自己部门的职责，没有形成监管合力，导致预拌混凝土企业安全监管长期缺失。住建部门未认真落实《芜湖县人民政府关于推广使用预拌混凝土和预拌砂浆的若干意见》（芜政〔2011〕41号）要求，对湾沚区建设工程质量安全监督站现场监督检查预拌混凝土企业时未按照“三管三必须”原则进行监督管理等问题失察失管；应急管理部门未将预拌混凝土行业纳入建材行业安全监管范围；建材行业有限空间专项整治存在盲区，贯彻落实《关于开展全省有限空间作业安全专项整治工作

的通知》(皖安办〔2023〕18号)不力，未将预拌混凝土行业纳入有限空间安全专项整治范围，导致辖区内预拌混凝土企业有限空间底数不清，事故企业有限空间作业失管问题长期存在；工信部门未落实“管行业必须管安全”职责，未结合预拌混凝土行业特性细化“管行业必须管安全”责任清单，未指导包括事故企业在内的预拌混凝土行业企业加强安全生产管理。

(三)企业安全主体责任不落实，安全管理缺失。一是企业安全意识淡薄，安全管理缺失。公司从主要负责人至一线员工安全意识淡薄，公司法定代表人作为公司安全生产第一责任人，不履行《安全生产法》规定的安全生产第一责任人职责，日常负责公司财务审批和重大事项决策，却对公司安全管理不闻不问，公司安全投入严重不足。公司总经理负责公司日常生产经营管理，未组织建立安全管理制度和操作规程，未设置安全生产管理机构，未配备专职或兼职安全生产管理人员，未组织对员工进行安全教育培训，也未开展过安全风险隐患排查，公司长期安全管理缺失。二是企业安全基础薄弱，各类安全风险隐患交织叠加。由于事故企业建设年代久，安全欠账多，厂区内安全隐患突出。调查期间发现，企业无法提供项目设计资料、

安全设施设计文件、安全评价等重要资料，企业将多个柴油储罐与减水剂储罐等混合设置在搅拌楼南侧车间内，减水剂吨桶放置在维修间内，厂区内混凝土搅拌车和人员随意出入。三是有限空间全过程失管失控。公司未建立有限空间作业安全管理制度，未开展有限空间辨识工作，未编制有限空间作业现场处置方案，有限空间场所未设置安全警示标志；有限空间作业前未进行审批，现场未配备个人防护用品和救援器材，员工未按照“先通风、后检测、再作业”的要求进行有限空间作业，擅自进入有限空间作业，发生中毒窒息事故后，其他员工由于缺乏有限空间应急救援知识和技能，盲目施救，造成多人死亡。

## **七、事故防范措施和建议**

（一）提高政治站位，统筹发展和安全。芜湖市要深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述，坚决扛起防范化解重大安全风险的政治责任，始终保持“时时放心不下”的责任感，按照“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”和“三管三必须”要求，强化对预拌混凝土行业安全监管，及时补上全市预拌混凝土行业安全监管短板。同时要举一反三，全面梳理本地区所有行业安全监管事项，对于新业态、新领域以及监管职责不清、容易

推诿扯皮的行业领域，要及时研究明确安全监管部门及安全监管职责，坚决杜绝失管漏管现象。

（二）深刻吸取教训，深入开展有限空间安全专项整治。芜湖市要结合安全生产治本攻坚三年行动，深入开展有限空间作业安全专项整治。对本辖区所有行业领域涉及有限空间的作业场所开展一次全面排查，摸清有限空间作业企业底数，建立台账。组织辖区企业全面开展有限空间自查，督促企业建立有限空间台账，强化安全风险辨识、落实管控措施，根据有限空间特点和危险因素，配齐符合有关标准的通风检测仪器及应急救援装备，加强维护保养。严格落实有限空间作业审批制度，强化有限空间作业现场安全管理，督促从业人员正确佩戴个人防护用品，严禁违章指挥、违章作业。制定有限空间专项应急救援预案，并定期开展应急演练，切实提高从业人员的自救互救和应急处置能力。有关部门要组织力量，对涉及有限空间作业企业开展全覆盖监督检查，对检查中发现的隐患问题，严格实行清单化管理，督促企业做到隐患整改责任、措施、资金、时限、预案“五落实”，逐一挂单销号，形成闭环。加大执法检查力度，严厉查处违法违规等行为，充分运用《刑法修正案（十一）》加大行刑衔接和惩戒力度，强化

执法震慑。

（三）强化监督指导，全面提升事故企业本质安全水平。芜湖市有关部门要加大对事故企业的安全监督和指导帮扶力度，指导企业全面开展安全隐患排查并监督整改到位。事故企业要深刻吸取本次事故惨痛的教训，全面提升企业本质安全水平。一要全面开展安全设施设计诊断。委托具备资质的设计单位对项目安全设施设计是否符合标准进行全面诊断，编制《企业安全设施设计诊断报告》，并针对报告中提出的问题及时整改到位。二要建立完善的安全管理体系。全面加强企业安全管理，配备具备相应能力的专职或兼职安全管理人员，制定完善的安全生产规章制度和操作规程，建立健全全员安全生产责任制，建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，深入开展隐患排查治理。三要强化特殊作业安全管理。配齐必要的检测、个体防护和应急装备，严格执行特殊作业相关规定，严格履行特殊作业审批管理，确保各项安全措施落实到位。四要扎实开展员工安全教育培训。对从业人员进行安全生产教育和培训，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安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，要定期有针对性地开展

展生产安全事故应急预案演练，提升员工的应急处置能力和水平。

（四）强化警示教育，提高应急处置能力。芜湖市要深刻总结并吸取近年来有限空间作业安全事故教训，推动各级各有关部门和单位层层压实安全生产责任，加强安全宣传教育，突出“案例教育法”，运用各种手段，发挥基层组织力量，扎实推进安全生产案例教育进农村、进企业、进学校、进社区、进家庭，用鲜活生动的案例普及有限空间安全常识和科学救援知识，切实提高企业主要负责人安全生产责任意识和员工自我防护意识，进一步增强全社会安全意识和应急能力。要运用媒体曝光有限空间重大违法行为，努力形成全社会参与、齐抓共管、群防群治的良好局面。