盐湖区大渠街道程家庄塑料加工点“6·3”一般中毒和窒息事故调查报告

盐湖区政府事故调查组

2025 年 8 月

目　录

一、基本情况 2

（一）事故单位基本情况 2

（二）事故相关单位情况 2

（三）生产场地、设备发包和承租情况 4

（四）事故发生经过 5

（五）事故现场情况 6

（六）人员伤亡和直接经济损失 7

二、事故应急处置及评估情况 7

（一）事故信息接报及响应情况 7

（二）事故现场应急处置情况 8

（三）医疗救治及善后情况 8

（四）事故应急处置评估 9

三、事故原因分析 9

（一）直接原因分析 9

（二）事故相关检验检测和鉴定情况 10

四、有关责任单位存在的主要问题 12

（一）事故单位存在的问题 12

（二）事故相关单位存在的问题 12

（三）属地政府存在的问题 12

五、对有关责任人员和责任单位处理建议 13

（一）责任人处理建议 13

（二）相关公职人员处理建议（5 人） 13

（三）责任单位处理建议 13

（四）属地政府处理建议 13

六、防范和整改措施 14

盐湖区大渠街道程家庄回收塑料加工点“6·3”一般中毒和窒息事故调查报告

2025年6月3日20时54分许，大渠街道辖区程家庄一回收塑料加工点生产车间发生一起中毒和窒息事故，造成现场作业人员一人死亡，一人受伤，直接经济损失127万余元。

事故发生后，盐湖区委、区政府高度重视，第一时间作出安排，要求全力抢救伤员，妥善处置善后工作，迅速查明事故发生原因。依据《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令第88号）《生产安全事故应急条例》（国务院令第708号）《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）和《山西省安全生产条例》等有关法律法规规定，6月4日区政府成立了由区应急局牵头，运城市公安局盐湖分局、区总工会、运城市生态环境局盐湖分局、区人社局、大渠街道办事处等相关部门及专家参加的盐湖区大渠街道程家庄塑料加工点“6·3”一般中毒和窒息事故调查组（以下简称事故调查组），对该起事故进行调查。

事故调查组按照“四不放过、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、调阅资料、询问调查等方式，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，提出了对有关责任单位和责任人员的处理建议，针对事故暴露出来的问题，提出了事故整改和防范措施。

经事故调查组调查认定，**盐湖区大渠街道程家庄塑料加工点“6·3”一般中毒窒息事故，是一起因回收的塑料制品在热熔融过程中释放出大量有毒有害气体，工作场所通风不良，从而导致现场作业工人中毒和窒息的一般生产安全责任事故。**

一、基本情况

（一）事故单位基本情况

大渠程家庄回收塑料加工点（以下简称程家庄塑料加工点）。位于运城市盐湖区磊鑫建材厂内，该加工点未办理营业执照，无任何资质许可手续，经营者为孙某红。孙某红租用原车间场地，调试好遗留设备后，2022 年 6 月开始断续从事生产聚乙烯塑料颗粒至今。主要原材料为回收的大棚塑料布和少量覆地塑料薄膜；工艺流程为先将回收的塑料薄膜粉碎，粉碎后进行清洗，清洗完成以后，进入原料堆放处，然后用抓车把原料放到移动料仓里，之后进入热熔机熔化，抽丝后进入水槽冷却，最后进入切粒机切粒装袋。

事故发生时，从业人员共有五人，王某彦负责打扫卫生，刘某忠和罗某青夫妇经人介绍于 2024 年 2 月份入职，主要负责清洗粉碎回收的大棚塑料布和少量覆地塑料薄膜；杨某桂（死者）和韩某翠（伤者）夫妇通过孙某红在“共同开心造粒群”“安徽破碎造粒群”两个微信群发布的找工人信息，联系到了孙某红，于 2025 年 5 月 29 日入职，主要负责塑料造粒车间工作。

（二）事故相关单位情况

运城市盐湖区磊鑫建材厂（以下简称磊鑫建材厂）。2010年7月份注册成立，断续经营到2017年，之后因没有生产经营业务，一直处于停产状态，遂将营业执照注销。因租赁的土地手续和生产用电的手续都是以磊鑫建材厂的名义办理的，所以在2021年7月12日又以磊鑫建材厂的名义重新登记注册，办理了营业执照。

营业执照。统一社会信用代码:91140802**********(1-1);类型：个人独资企业公司；登记日期：2021年7月12日；注册资金：伍拾万圆整；投资人：李某锋（主要负责人）；住所:山西省运城市盐湖区大渠办程家庄村村西***米厂房；经营范围：一般项目：建筑材料销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

企业投资项目备案证。运城市盐湖区发展和改革局于2010年7月19日颁发；备案编号:运盐发改备案〔2010〕18号；单位名称:运城市盐湖区磊鑫建材厂；项目名称：运城市盐湖区磊鑫建材厂速凝剂建设项目；建设地点：盐湖区大渠办事处程家庄村；建设规模：年产5万吨速凝剂；主要建设内容：新建速凝剂生产线一条，及附属设施、设备；总投资：280万元；资金来源：全部自筹；备案证有效期（18个月）内取得规划、环保、土地等行政许可文件后开工建设，逾期作废。

土地租赁情况。2010年3月16日磊鑫建材厂与大渠办程家

庄村民委员会签订《土地租赁协议》，双方约定将程家庄村第四组村民张某根、李某玺、李某宏、相某森所有的位于程家庄村西的一块地（共计 15.88 亩）租赁给磊鑫建材厂使用，租期为三十年，每年每亩土地租金为 750 元整，年租金共计 11910 元整；磊鑫建材厂一次性支付了三年土地租金 35730 元整，之后每五年结清一次土地租金。

土地性质。根据山西祥升测绘有限公司提供的测绘资料，该单位所租用土地为 1.0445 公顷，其中工业用地 1.0102 公顷，设施农用地 0.0043 公顷（43 平米）。

<table>
<tr><td>单位名称</td><td colspan="3">运城市盐湖区磊鑫建材厂</td><td>经办人</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>单位地址</td><td colspan="3"></td><td>电话</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>主管部门</td><td colspan="3"></td><td>土地用途</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>土地座落</td><td colspan="10">运城市盐湖区大渠办事处程家庄村</td></tr>
<tr><td>相关文件</td><td colspan="10"></td></tr>
<tr><td>图幅号</td><td colspan="10"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">勘测面积（公顷）</td><td>地类
所有权</td><td colspan="8">农用地</td><td colspan="3">建设用地</td><td rowspan="2">合计</td></tr>
<tr><td></td><td>农村道路</td><td>水浇地</td><td>旱地</td><td>果园</td><td>其他园地</td><td>设施农用地</td><td>田坎</td><td>有林地</td><td>其他林地</td><td>工业用地</td><td>农村道路</td><td>城镇</td></tr>
<tr><td>国有</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>集体</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.0043</td><td></td><td></td><td></td><td>1.0102</td><td></td><td></td><td>1.0145</td></tr>
<tr><td>合计</td><td colspan="12">1.0145</td></tr>
<tr><td>基本农田面积</td><td colspan="12"></td></tr>
<tr><td colspan="13">勘测定界单位签注</td></tr>
<tr><td colspan="13">单位主管：　徐苏平
审 核 人：　史晓晓
项目负责人：史晓晓
2025 年 7 月 14 日</td></tr>
</table>

（三）生产场地、设备发包和承租情况

2022 年 6 月份，磊鑫建材厂与张某（从事废旧塑料回收熔融切粒）的租赁合同到期，孙某红与磊鑫建材厂主要负责人李某锋口头约定以每年五万元价格租下磊鑫建材厂东南角车间（约 2000 平米）和生活区六间住宿房，双方未签订租赁合同及安全管理协议；张某将遗留在磊鑫建材厂东南角车间的机器设备 3 万 5 千元转让给了孙某红，孙某红通过原有机器设备从事废旧塑料回收加工业务。生产用电所产生的电费，由孙某红以磊鑫建材厂的名义在“网上国网”APP 缴纳。

（四）事故发生经过

2025 年 6 月 3 日，刘某忠和罗某青夫妇早上 6 时许到下午 15 时许进行原料清洗和粉碎，19 时许杨某桂和韩某翠夫妇进入塑料造粒车间，开始操作机器生产塑料颗粒；19 时 30 分许杨某桂向孙某红打电话说车间水泵坏了，孙某红去了车间一趟，之后又回生活区；20 时 52 分 30 秒，韩某翠感觉身体不舒服离开了车间，20 时 52 分 45 秒回到车间，20 时 52 分 56 秒感到不适蹲下，20 时 53 分 08 秒杨某桂将韩某翠搀扶至冷却槽北侧，杨某桂看到韩某翠已经神志不清，意识模糊，20 时 53 分 16 秒拿上手机后立即将韩某翠背起，通过车间西门离开车间，车间门口有一辆电动三轮车，杨某桂将韩某翠放到电动三轮车副驾驶左侧位置，自己驾驶电动三轮车，在行驶至车间不远空地时，两人先后失去意识，从电动三轮车上摔倒至地面；20 时 54 分许，孙某红去车间巡查，在车间不远处发现杨某桂躺在电动三轮车的下面，

韩某翠倒在电动三轮车左侧一米距离的地面上。

（五）事故现场情况

事故现场位于盐湖区大渠街道程家庄村村西500米磊鑫建材厂内东南角塑料造粒车间，车间外院内堆放着大量回收的废旧塑料制品，事故现场已经采取保护封闭措施，事故发生第一现场保护完好。车间北侧和西侧设有两个出口，事发时北侧出口处于关闭状态，西侧出口处于半开启状态，东侧无通风口；车间内有一套造粒设备，该造粒设备主要由一台粉碎机、两台清洗机、一台热熔机、一台切粒机、一个清洗池、三个沉淀池、两台环保设备（一台水处理设备、一台光氧除尘机）、一台农用抓车及供电、用电系统设备组成；清洗原材料的水是循环利用的；设备破旧，无铭牌、无产品质量合格证等资料，设备转动部分均无防护罩，加热器高温部位未进行防护，无安全警示标识。



事故现场监控截屏



事故现场全景

（六）人员伤亡和直接经济损失

此次事故造成 1 人死亡，1 人受伤；直接经济损失 127.7769 万元。

死亡人员：杨某桂，男，32 岁，四川珙县**镇**村人，身份证号 511526**********，程家庄塑料加工点塑料造粒车间操作工。

受伤人员：韩某翠，女，27 岁，四川珙县洛表镇金光村人，身份证号 532130**********，籍贯为云南省**县，程家庄塑料加工点塑料造粒车间操作工。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

事故发生后，21 时 16 分孙某红拨打了 120 电话，21 时 36 分将杨某桂（死者）和韩某翠（伤者）送往山西盈康一生总医院急救，22 时 56 分杨某桂因抢救无效死亡后，孙某红马上向盐湖公安分局大渠派出所报警，大渠派出所接报后立即向大渠街道办事处报告，大渠街道办事处接报后立即向区应急管理局电话报告事故，盐湖区应急管理局接报后，立即上报盐湖区委区政府和运城市应急管理局。

（二）事故现场应急处置情况

事故发生后，孙某红立即过去把三轮车挪开，呼唤杨某桂和韩某翠，看到两人都没有反应，孙某红立即大声呼救，之后到车间把机器关掉，当时李某锋（磊鑫建材厂负责人）在厂里摘菜，听到呼救声立即跑过去帮忙给杨某桂和韩某翠做心肺复苏急救，21 时 16 分孙某红拨打了 120 电话，21 时 32 分许 120 救护车到达事发现场，孙某红和李某锋帮忙把人抬到 120 救护车上，21 时 36 分孙某红乘坐 120 救护车将杨某桂和韩某翠送往山西盈康一生总医院进行抢救，李某锋随后驾车也赶到了医院。

（三）医疗救治及善后情况。

6 月 3 日 21 时 49 分二人送到医院后，韩某翠经救治脱离了生命危险，于 6 月 21 日康复出院。

杨某桂于 22 时 56 分因抢救无效死亡，山西盈康一生总医院出具的《居民死亡医学证明（推断）书》显示，杨某桂是因气体中毒引起窒息，直接死亡原因为：呼吸心跳骤停。

杨某桂死亡后，程家庄塑料加工点立即开展善后事宜，派人安抚死者亲属情绪，积极妥善处理善后，已与死者家属达成赔偿协议，杨某桂遗体已于6月21日交由其家属运回四川*县安葬。

（四）事故应急处置评估

1.程家庄塑料加工点。事故发生后，第一时间拨打120急救电话，对伤者实施救援，在杨某桂死亡后及时向相关职能部门进行事故报告，积极对伤者进行救治，妥善处理死者的善后事宜，程家庄塑料加工点现场人员整个救援行动迅速，信息流转及时，事故现场处置职责落实基本到位。

2.盐湖区人民政府。盐湖区人民政府接报事故信息后高度重视，立即启动应急响应，政府主要领导带领应急、公安、卫健、大渠街道办等单位迅速到达事故现场，控制事故相关人员，开展事故救援、医疗救助及善后工作。相关部门立即封锁事故现场，防止次生事故发生。事后，盐湖区人民政府对此次事故召开专题会议，成立事故调查组对事故进行调查剖析，对事故后续处置工作进行了再安排、再部署。盐湖区人民政府对于本次事故的处置及善后工作等应急处置职责落实到位。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

根据事故调查组现场勘查，事发当天塑料造粒车间北侧出口处于关闭状态，西侧出口处于半开启状态，车间通风不畅，废旧塑料制品热熔融过程中释放的一氧化碳、二氧化硫和氮氧化物等

有毒有害气体聚集，光氧除尘机未起到作用，这是导致事故发生的直接原因。

（二）事故相关检验检测和鉴定情况

2025 年 6 月 11 日，盐湖区应急管理局委托中测科达（上海）科技研究中心（有限合伙）对塑料加工点的塑料制品原料、塑料制品熔融积物料进行毒理性检测。

鉴定意见：1.毒物相关要素

（1）毒物种类：明确是化学毒物（一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等）

（2）毒物特性：毒理作用（一氧化碳属于：血液毒物和神经毒物；二氧化硫属于：刺激性气体，腐蚀性毒物）。

（3）毒物来源：①生产过程中的原料，回收的废旧塑料所含：一氧化碳、二氧化硫等有害毒物（塑料制品原料：检测报告编号 HKT13250618003-1；塑料制品熔融堆积物：检测报告编号 HKT13250618003-2）的数据。

【说明】：**一氧化碳**（204mg/m³）的危害：短期暴露（数分钟至数小时）；一氧化碳与血红蛋白结合能力是氧气的 200-300 倍，在此浓度下，人体会快速出现头痛、头晕、恶心、呕吐、四肢无力等症状；暴露时间延长，会导致意识模糊、呼吸困难、昏迷，甚至因组织严重缺氧引发心脏骤停、死亡。

对比安全标准：我国工作场所一氧化碳短时间接触容许浓度为 30mg/m³，此浓度已超标 6 倍以上，属于急性中毒风险极高的

水平。

二氧化硫（43mg/m³）的危害：短期暴露；二氧化硫具有强烈刺激性，会直接损伤呼吸道黏膜，引发剧烈咳嗽、胸闷、咽痛、呼吸困难；高浓度下可导致喉头水肿、支气管痉挛，甚至诱发肺水肿，严重时因窒息危及生命。

对比安全标准：我国工作场所二氧化硫短时间接触容许浓度为 10mg/m³，此浓度超标 4 倍以上，足以造成急性呼吸道损伤。

②生产过程中及高温塑料熔融过程：产烟毒性（塑料制品原料：检验检测报告编号 AO1790022501388；塑料制品熔融堆积物：检验检测报告编号 AO1790022501389）的指标数据。

【说明】：根据 GB/T 20285-2006《材料产烟毒性危险分级》，材料产烟毒性分为安全级（AQ）、准安全级（ZA）和危险级（WX），ZA 级又细分为 ZA1、ZA2 和 ZA3 级。其中 ZA3 级要求烟浓度≥6.15mg/L。

产生烟毒性不符合 ZA 三级标准，意味着烟毒性高于 ZA3 的要求，即烟浓度可能低于 6.15mg/L，属于危险级（WX 级）。这表明材料产生的烟气毒性较大，在火灾等情况下，可能会对人体造成更严重的危害，如导致人员麻醉、刺激呼吸道，甚至可能危及生命。

2.暴露因素

（1）暴露途径：毒物进入人体的方式，经口经呼吸道吸入气体。

（2）暴露剂量：接触毒物的量不确定，在某一时间段达到致毒阈值。

（3）暴露时长：长时间持续接触[1]。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）事故单位存在的问题

程家庄塑料加工点。该加工点安全生产管理缺失，不具备安全生产条件，擅自从事生产经营活动；未制定任何安全规章制度、操作规程和应急预案，未对从业人员进行安全生产教育和培训，未向从业人员发放劳动防护用品，未配备应急救援器材。

（二）事故相关单位存在的问题

磊鑫建材厂。违规占用设施农用地0.0043公顷（43平米），将生产经营场所发包和出租给不具备安全生产条件的单位和个人，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第一款规定[2]。

（三）属地政府存在的问题

1.程家庄村村委会。对大渠街道办事处安排的“散乱污”治理工作贯彻落实不力，对本辖区内生产经营单位巡查不到位，排

---

[1]根据《工作场所有害因素职业接触限值第1部分:化学有害因素》（GBZ2.1-2019）：表1序号313一氧化碳（非高原）职业接触限值：PC-TWA（mg/m3）为20，PC-STEL（mg/m3）为30；表1序号95氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）职业接触限值：PC-TWA（mg/m3）为5，PC-STEL（mg/m3）为10；表1序号96二氧化硫职业接触限值：PC-TWA（mg/m3）为5，PC-STEL（mg/m3）为10；说明：PC-TWA时间加权平均容许浓度：以时间为权数规定的8 h工作日、40 h工作周的平均容许接触浓度。PC-STEL短时间接触容许浓度：在实际测得的8 h工作日、40 h工作周平均接触浓度遵守PC-TWA的前提下，容许劳动者短时间（15 min）接触的加权平均浓度。

[2]《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第一款：生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。

查不彻底。

2.大渠街道办事处。未按照《运城市盐湖区“散乱污”企业动态清零长效机制》有效履行排查整治主体责任，对磊鑫建材厂内“散乱污”企业长期存在问题负有责任。

五、对有关责任人员和责任单位处理建议

（一）责任人处理建议（1人）

孙某红。男，55岁，程家庄塑料加工点经营者。对事故发生负有主要责任，建议移交公安机关依法处理。

（二）相关公职人员处理建议（5人）

相关公职人员已移交区纪委监委追责问责小组予以处理。

（三）责任单位处理建议

1.程家庄塑料加工点。无任何资质和许可手续，不具备安全生产条件，违法进行生产经营活动，属于典型的“散乱污”企业。建议由大渠办事处牵头，相关职能部门配合予以彻底取缔，整治结果报盐湖区安全生产委员会备案。

2.磊鑫建材厂。违规占用设施农用地0.0043公顷（43平米）的问题，建议由大渠街道办事处土地管理部门责令腾退。将生产经营场所、设备发包和出租给不具备安全生产条件的单位和个人的问题，建议由盐湖区应急管理局对该企业的违法行为予以调查，另案处理。

（四）属地政府处理建议

1.大渠街道程家庄村村委会向大渠街道办事处作出检查。

2.大渠街道办事处向盐湖区政府作出检查。

六、防范和整改措施

（一）程家庄村村委会。要深刻吸取事故教训，认真履行职责，加强对本村辖区“散乱污”排查，强化对辖区内企业的日常巡查，发现问题及时向街道办事处或者有关部门报告，坚决杜绝类似事故再次发生。

（二）大渠街道办事处。要严格按照《运城市盐湖区“散乱污”企业动态清零长效机制》履行排查整治主体责任，深入开展拉网式排查整治工作，对“散乱污”企业进行全面摸排，不留死角。对不符合产业政策、手续不全、存在污染风险隐患的企业，坚决依法实施“两断三清”（断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备）。

（三）盐湖区负有“散乱污”治理职责的相关部门。要完善工作机制，建立健全监管制度、联合巡查制度、整治问题台账管理销号制度等，确保巡查不间断、无缝隙，形成“闭环管理”工作模式，确保问题真整改、真落实、不反弹。同时，充分利用政府网站、网络等媒体，加大宣传力度，提高人民群众对“散乱污”企业危害的认识。鼓励群众积极举报各类“散乱污”企业，营造全社会共同参与的良好氛围。