

附件

连云港久和混凝土有限公司“6·2”坍塌 一般事故调查报告

2022年6月2日18时30分许，连云港久和混凝土有限公司1#生产线1号料仓口发生一起骨料坍塌事故，造成1名员工死亡，直接经济损失约人民币260万元。

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）规定，6月6日，区政府批准成立了由区应急局、区总工会、连云港市公安局、区纪委监委组成的连云港久和混凝土有限公司“6·2”事故调查组，依法对事故进行调查。

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，通过查阅资料、现场勘查、视频分析、证人询问等，查明了事故发生的经过和原因，认定了事故性质和责任，提出了对相关责任人和责任单位的处理建议，明确了事故责任单位应采取的事故防范和整改措施。现将事故调查情况报告如下：

一、基本情况

（一）事故单位情况

连云港久和混凝土有限公司（以下简称久和公司），成立于2005年11月10日，法定代表人JOANNA LI，统一社会信用代码：91320700780299671C，注册资本：1760.4万元，

位于连云港市连云区新光路 888 号；经营范围：新型材料、大型预制构件、商品混凝土生产等，主要从事混凝土生产、销售；共有员工 70 余人；共有三条混凝土生产线（分别为 1#、2#、3#），每条生产线均有 5 个料仓；混凝土生产大致流程为原料储存→骨料投送→计量称重→输送待拌→混合搅拌→成品混凝土。

2017 年 1 月 13 日，久和公司取得连云港市城乡建设局颁发的《建筑业企业资质证书》，资质类别及等级为预拌混凝土专业承包不分等级，编号为 D332044876，有效期至 2021 年 1 月 11 日（因疫情原因，全省建设工程企业资质统一延期至 2022 年 12 月 31 日）。

2021 年 1 月 1 日，久和公司与江苏鹏特新材料科技有限公司（以下简称鹏特公司）签订了《实验室配合比服务外包合同》，约定久和公司将其生产的各标号商品混凝土配合比工作委托给鹏特公司。鹏特公司委派张门兵、刘晨威驻久和公司具体负责此项工作。

（二）相关人员情况

1. JOANNA LI（中文姓名：李青），女，新西兰籍华人，久和公司法人代表，负责公司全面工作。

2. 赵小风，男，江苏省新沂市人，久和公司销售主管，实际履行公司总经理职责。

3. 金朋，男，连云港市连云区人，久和公司总调度员，负责公司日常生产调度工作。

4. 李大江，男，江苏省赣榆区人，久和公司副总经理，

负责公司原材料采购及机修工作。

5.魏玉昊，男，江苏省赣榆区人，久和公司机修工，负责 1#生产线机械设备及料仓筛网的安全巡检及维修工作。

6.刘晨威，男，南京市栖霞区人，鹏特公司技术员，负责久和混凝土质量管理工作；2021 年 9 月，李青授权刘晨威代管久和公司质管部原材料检测和试块制作、配送工作。

7.钱线，男，连云港市海州区人，久和公司聘请的安全顾问，服务期限自 2021 年 10 月 28 日至 2022 年 12 月 31 日，主要从事对久和公司员工安全知识的教育培训、管控排查生产现场安全风险隐患及整改等工作。

8.陈帅，男，33 岁，连云港市新浦区（现海州区）南城镇人，久和公司实验员，事故中死者。主要负责原材料检测、确定混凝土配合比、根据生产需要决定是否开展清仓作业等。

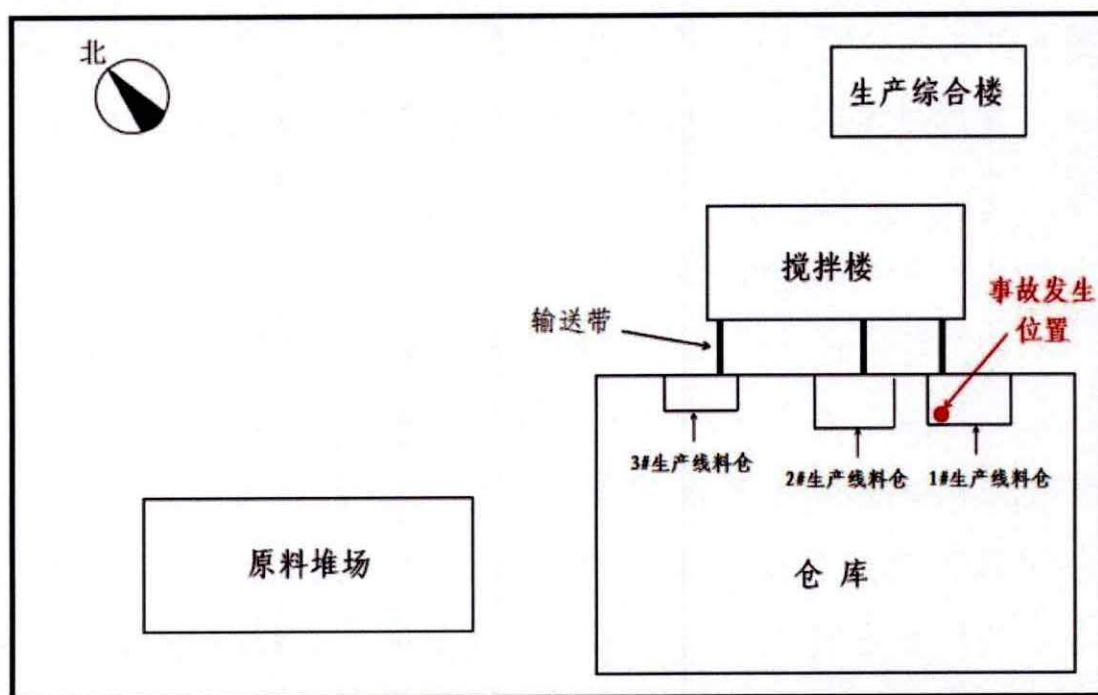
（三）有关安全制度情况

1.久和公司《安全生产职责汇编》主要收集公司各部门岗位的职责，其中包括“机台辅助工岗位职责：一、负责后料场下料口堵塞及时疏通工作（清仓作业）”等内容。久和公司日常清仓作业一般由实验员向调度员下达清仓作业指令，调度员安排机台操作工、机台操作工安排辅助工开展清仓作业。

2.久和公司《安全操作规程汇编》中收集有辅助工安全操作规程的章节，其中仅有“必须穿戴好防护用品、服从操作工的生产指挥”等管理要求，无具体的清仓作业操作规程。

(四) 事故现场勘察情况

事故发生于久和公司 1#生产线 1 号料仓 (图 1: 厂区平面布置图), 1#生产线有 5 个料仓位于仓库东北侧。1 号料仓呈倒梯形, 上仓口长 3.7 米、宽 3.7 米, 下仓口长 1.2 米、宽 0.35 米, 仓深 2.3 米; 上仓口下面约 0.5 米处装有钢筋筛网, 筛网长 2.8 米、宽 2.8 米, 网孔 0.2×0.3 米; 筛网南侧严重损坏出现 0.8×0.8 米漏洞, 陈帅即从此漏洞掉落料仓 (图 2、3: 事故现场图片); 料仓下方为称重器, 呈倒梯形, 上口长 2.7 米、宽 1.7 米, 下口长 1.2 米、宽 0.35 米, 深度 1.2 米; 称重器下方 1.2 米处为输送带 (图 4: 设备模型图)。称重器内有一根 3 米长铁质捣棒 (图 5: 事故现场图片)。



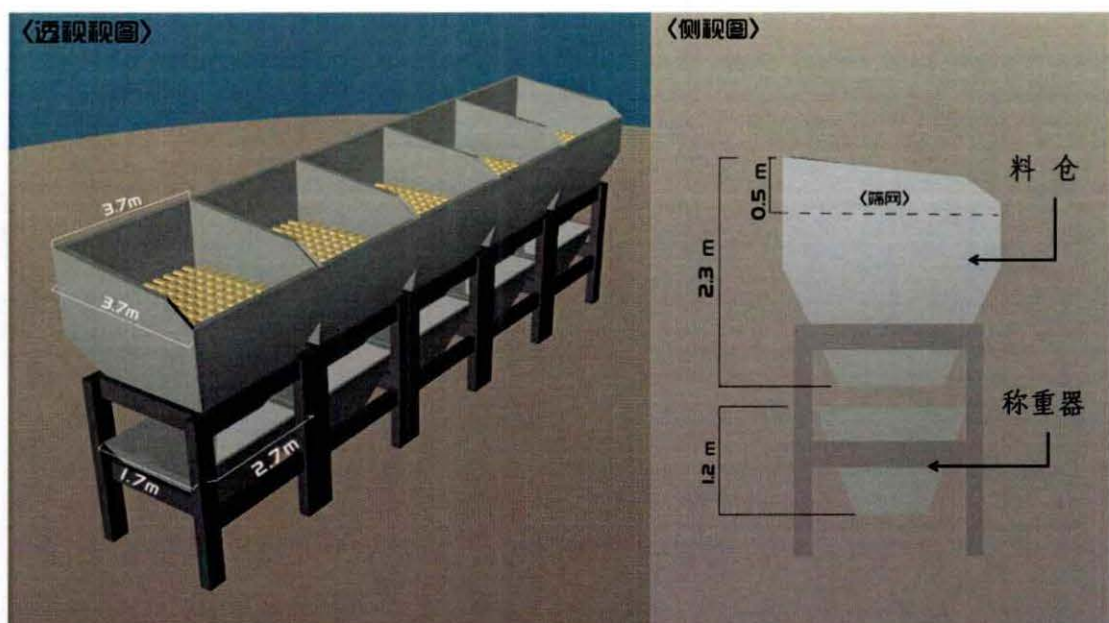
(图 1: 厂区平面布置图)



(图 2: 事故现场图片)



(图 3: 发生事故 1 号料仓现场图片)



(图 4: 设备模型图)



(图 5: 事故现场图片)

(五) “久和砦群 22-551 陕西化建圣奥” 情况

为方便工作联系，久和公司与陕西化建建设有限公司（混凝土需求单位，以下简称陕西化建）建立了微信交流群

“久和砼群 22-551 陕西化建圣奥”(以下简称久和砼群),群成员有久和公司赵小风、金朋、刘晨威、掌孝明等 10 人,陕西化建公司杨海、汪响等 4 人。

二、事故发生经过和救援情况

(一) 事故发生经过

6 月 1 日 19 时 07 分许,陕西化建技术员汪响在久和砼群中发布 1600 方混凝土需求,并告知久和公司计划混凝土浇筑时间是 6 月 3 日。

6 月 2 日上午,金朋联系陕西化建项目经理杨海,确定 1600 方混凝土生产时间事宜。9 时 26 分许,金朋电话通知陈帅明天要生产 1600 方混凝土,让其根据生产情况自行组织清仓工作。

17 时 34 分至 50 分许,陈帅到仓库查看生产线余料存放情况。期间,陈帅曾与曹福兵、李大江、刘晨威等人电话联系交流“清哪个仓、如何清仓”等相关事宜,并最终决定清 1#生产线。

17 时 55 分许,陈帅回到控制室告诉同在控制室的曹福兵要清理 1#生产线料仓。18 时 04 分许,陈帅离开控制室去仓库查看 1#生产线料仓口剩余的骨料情况。18 时 07 分许,曹福兵也离开控制室到仓库,与陈帅一同查看余料情况。

18 时 12 分许,陈帅让曹福兵回到控制室准备清料(启动带式输送机把料仓内余料输出)。18 时 20 分许,曹福兵回到控制室开始清料。在此期间,陈帅一直在 1#生产线 1 号料仓口边观察清料情况。18 时 26 分许,因 1 号料仓骨料不能

正常下料，陈帅到 2#生产线拿了根捣棒回到 1 号料仓，站在料仓口的骨料上用捣棒往下捅砂子。18 时 27 分 54 秒许，仓内砂子突然下陷，陈帅随砂子一同掉落料仓内，然后次第经称重器、输送带，于 18 时 30 分 48 秒许被输送到待拌槽内，并被输入的骨料掩埋。

（二）事故救援情况

18 时 27 分许，曹福兵与机台操作工李建平交班后没有离开操作室。18 时 35 分许，李建平通过视频监控看见待拌槽不下料，随后上机台开启待拌槽门，但无法正常开启待拌槽门，确认待拌槽被卡住。随即让曹福兵用对讲机联系机修工刘全山去检查待拌槽。刘全山来到控制室后说疏通待拌槽堵砂应该是辅助工金立才干的，就电话联系了金立才。此时金朋来到控制室，待金立才到后，金朋安排金立才先去仓库清仓再处理待拌槽问题。但金立才说夜间干活太危险、一个人没法干，而且处理待拌槽问题是刘全山的事。为此，几人就谁去检查待拌槽争论多时。

19 时 15 分许，金朋才带着金立才去查看待拌槽，发现待拌槽底口漏出人的双腿。金立才立即跑回控制室通知其他员工，金朋则电话联系车队员工过来施救，并向赵小风电话报告事故情况。赵小风接到报告后，立即拨打了 120 急救电话、110 报警电话，并安排人员向应急管理部门报告。

19 时 20 分许，金朋、刘世德、刘全山等人先后进到待拌槽内刨砂子救人。19 时 50 分许，刘世德、刘全山在待拌槽中将陈帅拉出，并将其抬上救护车，送至东方医院抢救，

20 时 20 分许经抢救无效死亡。

三、事故发生的原因和事故性质

（一）直接原因

陈帅在用捣棒疏通堵塞住料仓口筛网的砂子时，随下泄的砂子掉入料仓并被输送至待拌槽并被砂子掩埋，造成其机械性窒息死亡。

（二）间接原因

久和公司安全生产主体责任落实不到位，生产组织安排混乱，是事故发生的间接原因。

1.安全管理责任落实不到位，安全生产责任制和操作规程不健全、落实不到位，未建立明确的清仓作业操作规程和全员安全生产责任制。

2.日常教育培训不到位，未有效告知员工作业场所存在的危险因素，导致员工风险防范意识淡薄。

3.危险源辨识不到位，未辨识出清仓作业中存在的掉落安全隐患，料仓未按规定¹设置栏杆等安全防护设施，未设置明显的安全警示标志。

4.隐患排查治理不到位，安全检查、隐患排查工作不认真、不细致，未能发现 1#生产线 1 号料仓筛网有较大的破损，未及时消除事故隐患。

5.应急管理工作不到位，生产安全事故应急救援预案落实不到位，无人负责实时查看监控视频，事故发生后，竟因

¹《建筑施工机械与设备混凝土搅拌站（楼）》（GB/T 10171-2016）5.10.1：工作平台、给料装置、骨料仓、水泥仓等凡设计人身安全的部位均应设置安全防护设施（如扶梯、栏杆等）。

谁去清理待拌槽互相推脱，延误黄金救援时间。

（三）事故性质

经调查认定，连云港久和混凝土有限公司“6·2”坍塌一般事故是一起生产安全责任事故。

四、对事故相关责任人和责任单位的处理建议

（一）相关责任人员的处理建议

1. JOANNA LI, 未健全并落实公司全员安全生产责任制，未组织制定并落实公司操作规程，对事故的发生负有领导责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条等有关规定²，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一款的规定³，建议由连云区应急管理局对其处上一年年收入百分之四十的罚款。

2. 赵小风，督促、检查公司安全生产工作不到位，未及时消除事故隐患，对事故的发生负有领导责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条等有关规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一款的规定，建议由连云区应急管理局对其处上一年年收入百分之四

2 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设；（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；（四）保证本单位安全生产投入的有效实施；（五）组织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，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；（六）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；（七）及时、如实报告生产安全事故。

3 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一款：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，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，处上一年年收入百分之四十的罚款；

十的罚款。

3.金朋，履行安全生产管理职责不到位，对事故的发生负有管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定⁴，建议由连云区应急管理局对其处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的的罚款。

4.李大江，未能有效落实安全生产“三管三必须”原则，履行安全生产管理职责不到位，对事故的发生负有管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，建议由连云区应急管理局对其处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的的罚款。

5.魏玉昊，安全巡检不到位，未能发现 1#生产线 1 号料仓筛网有较大的破损，对事故的发生负有一定责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一项的规定⁵，建议由连云区应急管理局对其进行行政处罚。

6.钱线，未能组织开展有效的危险源辨识工作，日常安全检查流于形式，在事故调查询问中竟表述“仓库脏兮兮的，没有去检查过”，教育培训弄虚作假，工作极不负责，对事故的发生负有管理责任。其不具备安全管理人员职业素养，建议由市安委办取消其市安全生产专家资格。

4 《中华人民共和国安全生产法》第九十六条：生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

5 《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条：生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处 1 万元以上 3 万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处 1000 元以上 1 万元以下的罚款：（一）违反操作规程或者安全管理规定作业的。

（二）事故责任单位的处理建议

久和公司，违反《中华人民共和国安全生产法》第二十二条、第二十八条、第三十五条、第四十一条第二款、第四十四条的规定⁶，对事故发生负有主要责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条规定⁷，建议由连云区应急管理局对久和公司处三十万元以上一百万元以下的罚款。

五、事故防范和整改措施

为深刻汲取事故教训，举一反三，有效防范类似事故，提出如下建议措施，并于2023年9月30日前将事故防范和整改情况报区应急管理局。

（一）久和公司要认真吸取事故教训，举一反三，严格按照《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的要求，继

6 《中华人民共和国安全生产法》第二十二条：生产经营单位的全员安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。第二十八条：生产经营单位应当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，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。第三十五条：生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。第四十四条：生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

7 《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。

续健全公司全员安全生产责任制，优化生产组织安排，使员工“知其岗、明其责”；细化公司安全生产操作规程，加强员工日常教育培训，着力提升员工安全意识和操作技能。

（二）久和公司要组织管理、技术、岗位操作等相关人员对企业设施设备、作业环境、人员行为等方面存在的安全生产风险进行全面、系统的辨识，采取技术手段、个体防护等针对性措施防范风险，提高风险管控水平。

（三）久和公司要对发生事故的 1#生产线 1 号料仓及其他料仓存在的隐患问题及时整改；明确清仓作业应有管理人员和监护人员进行指挥与协调；要提高应急处置、应急救援能力。

（四）云山街道办事处要深刻汲取此次事故教训，举一反三，加强对混凝土生产企业的监督检查，不断压实属地监管责任，督促企业主动落实主体责任，以防类似事故再次发生。

连区政发〔2022〕 号

连云区人民政府关于同意《连云港久和混凝土有限公司“6·2”坍塌一般事故调查报告》的批复

区应急管理局：

《连云港久和混凝土有限公司“6·2”坍塌一般事故调查报告》（连区应急〔2022〕 号）收悉，经研究批复如下：

一、事故调查工作符合《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》等法律法规规定。

二、同意调查组对该事故的原因分析和事故性质认定。

三、同意调查组对该事故的责任认定以及对事故单位和责任人的处理建议意见。

四、同意调查组对该事故责任单位提出的防范和整改措施。并请你局督促相关责任单位汲取事故教训、落实企业主体责任，不折不扣地落实《连云港久和混凝土有限公司“6·2”坍塌一般事故调查报告》提出的防范和整改措施，严防类似事故发生。

此复。

连云区人民政府

2022 年 9 月 日