

嘉兴海宁市龙洲印染有限责任公司 “12·3” 污水罐体坍塌重大事故 调查报告

日前，《嘉兴海宁市龙洲印染有限责任公司“12·3”污水罐体坍塌重大事故调查报告》已经省政府批复同意并结案，现予公布。

嘉兴海宁市龙洲印染有限责任公司“12·3”
污水罐体坍塌重大事故调查组
2021年3月

2019年12月3日17时19分许，位于嘉兴海宁市许村镇荡湾村许家浜12号的海宁市龙洲印染有限责任公司(以下简称龙洲公司)污水处理站1号污水罐体(1号厌氧罐)发生坍塌，造成10人死亡、3人重伤，直接经济损失约4500万元。

事故发生后，国务委员王勇、应急管理部党组书记黄明等领导同志作出重要批示，要求全力做好事故处置和救治工作，查明事故原因，严肃追责，督促各地抓好安全生产责任落实，严防生产安全事故发生。省委、省政府高度重视，时任省委书记车俊、时任省长袁家军第一时间作出批示，要求全力做好人员搜救和伤员救治，尽快查明事故原因，依法依规严肃处理，并深刻吸取事故教训，举一反三，进一步查找盲区和死角，进一步强化风险管控和隐患排查整治，严防各类事故发生。时任省委常委、常务副省长冯飞，副省长高兴夫等省领导赶赴事故现场指导救援。应急管理部派出工作组及时赶赴现场指导工作。

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**)和《浙江省生产安全事故报告和调查处理规定》(省政府令**第310号**)等规定，经省政府批准，**2019年12月5日**成立了由省应急管理厅牵头，省发展改革委、省经信厅、省公安厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省建设厅、省水利厅、省总工会及嘉兴市政府有关同志参加的嘉兴海宁市龙洲印染有限责任公司“**12·3**”污水罐体坍塌事故调查组(以下简称事故调查组)，全面负责事故调查工作。事故调查期间，事故调查组聘请了国内相关领域的权威机构和专家参与事故调查的技术工作。事故调查组坚持“四不放

过”和“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、模拟实验和专家论证，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，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议。同时，针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故防范措施建议。

事故调查组认定，**嘉兴海宁市龙洲印染有限责任公司“12·3”污水罐体坍塌重大事故**是一起环保设施提升改造项目中污水罐未经设计、未按标准制造导致坍塌的重大生产安全责任事故。

一、事故有关情况

（一）事故发生和救援情况。

1.事故发生经过。2019年12月3日17时19分许，龙洲公司污水处理站1号厌氧罐（内有污水约1.3万立方米）第6-7罐节焊接结合处发生开裂，裂纹在污水喷射冲击下发生环向扩展，扩展到罐体内部垂直布置H型钢后发生纵向撕裂，罐体向北侧坍塌，砸中相邻海宁市荡湾投资开发有限责任公司（以下简称荡湾公司）的5号标准厂房，致部分楼体倒塌。罐内污水在罐体破裂过程中瞬间向5号、3号标准厂房一楼车间倾泄，导致厂房内作业的数名工人被倒塌的楼体和布匹货架砸中，被倾泄的污水冲击吞没。污水冲击导致罐体西侧河堤坍塌，河堤上2根电线杆及河对岸蒸汽管被污水冲击断裂。

2.应急处置情况。12月3日17时20分，海宁市公安局情指联情中心接到群众报警后，立即应急联动海宁市应急管理

局、120 急救中心、消防救援大队、供电公司、生态环境局等单位 and 部门赶赴现场参与救援处置。

嘉兴市、海宁市两级党委政府主要领导紧急赶赴现场指挥应急救援，共调动公安、卫生健康、应急管理、生态环境、消防、供电等部门和属地政府 500 余人，挖掘、吊装等救援车辆 30 余辆，以及破拆机械、无人机、生命探测仪等装备进行救援处置，对事故厂房及周边区域开展地毯式搜查，全力搜救受困人员。12 月 4 日凌晨 2 时 50 分，经过 9 个多小时的搜救，失联人员全部找到，事故现场搜救基本结束。事故当天共造成荡湾公司出租的标准厂房内作业工人 9 人死亡、4 人重伤、9 人轻伤，其中 1 名重伤者于 12 月 10 日 19 时许抢救无效死亡。

事故发生后，嘉兴市、海宁市积极贯彻省委、省政府部署要求，认真做好善后工作：一是全力抢救伤员，努力将人员伤亡降到最低；二是成立工作专班，保障善后工作；三是及时公布信息，回应社会关切；四是全面排查企业安全隐患，堵塞安全监管漏洞；五是立即启动水体污染事件应急预案，对事故区域地面污水进行截留引流，周边雨水井进行封堵，防止污水进入河道，并持续对受污染河道水域进行监测，全面掌握污染团流向和水质变化。截至 2019 年 12 月 11 日 6 时，事故企业所在的新塘河相关水质恢复正常。2020 年 2 月 13 日，龙洲公司与死者家属均签订赔偿协议，该事故善后处理平稳有序。

（二）事故企业基本情况。

龙洲公司于 1997 年 6 月 18 日注册成立，股东分别为：俞炳良（法定代表人，占股 76.63%）、俞国良（占股 6.44%）、

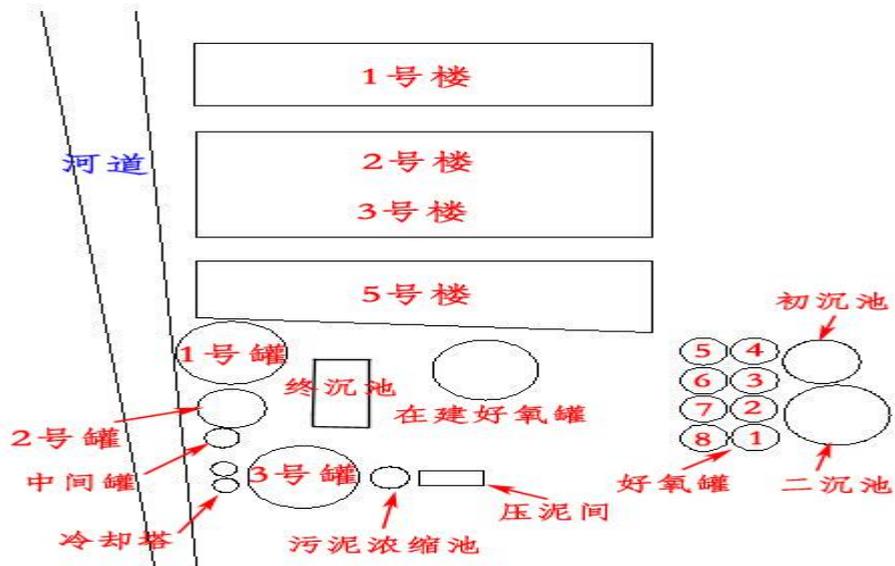
海宁市许村资产经营有限公司（占股 3.41%）、朱国农（占股 3.22%），李仁飞、陆国平、黄高荣、胡荣根（各占股 1.93%），高仁定（占股 1.28%），沈玉林和周根学（各占股 0.65%）；企业类型为有限责任公司，注册资本 1468 万元；住所地为浙江省嘉兴市海宁市许村镇园区北路 1 号；经营范围为纺织品织造、印花、染整加工、纸管、尼龙袋制造（不含印刷）。事发时公司共有员工 324 人、固定资产 2.8 亿元。2018 年公司年产值 3 亿元。

（三）事故发生地及周边情况。

事故发生地为龙洲公司污水处理站，位于海宁市许村镇荡湾村许家浜 12 号的荡湾工业园区内，紧邻荡湾公司标准厂房。1 号厌氧罐^①周边平面布置情况：东侧为终沉池以及在建好氧罐^②，再往东为 8 只好氧罐、初沉池和二沉池；南侧依次为 2 号、3 号厌氧罐、中间罐、冷却塔、污泥浓缩池和压泥间等配套设施和设备；西侧为河道；北侧依次为荡湾公司的 5 号、3 号、2 号、1 号标准厂房。受损标准厂房内承租企业为海宁都彩纺织有限公司、海宁亿隆纺织有限公司、海宁远程纺织有限公司等 8 家公司。事故发生地及周边平面布置示意图、航拍图如下：

① 厌氧罐：一种通过厌氧反应对污水及污泥进行高效降解处理的装置单元，工作原理是废水通过布水器进入罐体底部污泥层，与其中的厌氧微生物进行反应生产沼气，气、液、固混合液通过罐体内上部三相分离器进行分离，污泥回落到污泥层，经过反应的废水则排出系统，同时产生沼气。

② 好氧罐：一种无害化、减容化、稳定化的污泥及废水综合处理装置单元，利用好氧微生物的反应将污泥或者废水中的有机物进行分解的发酵容器，发酵过程需要进行强制通气。



事故发生地及周边平面布置示意图



事故发生地及周边航拍图（事发后拍摄）

（四）事故项目情况。

发生坍塌的1号厌氧罐系龙洲公司“污水处理站综合提升及锅炉脱硫、脱硝技术改造项目”（以下简称“零土地”技改项目）

①中的一个污水处理设备。

1.项目实施情况。龙洲公司于2016年10月开始实施“零土地”技改项目，预算资金为5500万元，截止事故发生当日，项目会计账目反映共投入资金6615万元，其中使用中央预算内投资资金772万元。该项目主要分两个子项目进行建设：一是锅炉脱硫、脱硝技术改造项目；二是污水处理站综合提升项目(以下简称污水处理项目)。污水处理项目分东、西两个地块建设，合计用地8230平方米。东侧地块用地面积为3737平方米，事故发生时正在建设好氧罐及其他配套设施设备，有关项目经过正规设计，尚未投入使用；西侧地块用地面积为4493平方米，土地已经出让给龙洲公司，有关项目未经正规设计，通过对原有生化池进行改造，建设了1号、2号、3号厌氧罐及配套设施设备。事发时污水处理项目还未完工，但相关污水处理设施已投入使用。

2.项目备案情况。2016年10月28日，龙洲公司向海宁市许村镇提交“零土地”技改项目备案申请，申请资料中1号、2号、3号厌氧罐未经正规设计，许村镇受理并完成了该项目备案。同日，海宁市经信局受理完成该项目备案^②，并将“项目备案通知书”推送各相关部门。12月9日，原海宁市环保局、海宁市经信局分别受理并完成该项目环保登记备案、节能评估承诺备案。

① 依据2014年省政府《关于推进工业企业“零土地”技术改造项目审批方式改革的通知》(浙政发〔2014〕38号)规定，工业企业“零土地”技改项目是指企业不涉及新增建设用地的技改项目，只要不属于负面清单上的项目，只需向相关部门实行承诺报备，实施完成后通过验收即可。

② 备案文号为海经技备案〔2016〕606号。

（五）事故罐体施工情况。

1号厌氧罐高32米、直径24米、容量为13500立方米，于2016年7月开工建设，采用倒装法工艺施工，以2米高度为一圈从罐顶部往下焊接。罐体原定高度为30米，施工过程中由于污水处理工艺需要，承建单位建议并征得龙洲公司同意，采用不锈钢对罐体再加高2米。2016年10月份进行试水试验时，罐体高16米处发生鼓包，施工人员在罐体内壁采用两节H型钢（12米/节）以平均间隔2米的方式进行了垂直加固和鼓包处环向加固处理。2017年3月，1号厌氧罐投入使用。

事故调查中提取了1号厌氧罐设计、施工相关资料，经核查，罐体设计资料系伪造，1号厌氧罐实际未经正规设计，系承建单位焊接工艺负责人马兆斌凭个人经验手工绘制。另外，1号厌氧罐存在未经环保登记备案就开工建设、未经审批占用用地红线外土地，占用河道管理范围内用地，未经验收就投入使用等违法、违规情况。经检测，罐体制造时存在严重未焊透缺陷，罐体质量达不到钢制焊接储罐国家相关标准规范要求。经核查，罐体罐基的施工承包人无建筑工程专业承包资质，但罐基质量经检测符合相关要求。

（六）标准厂房情况。

标准厂房产权属荡湾公司所有，该公司为海宁市许村镇荡湾村集体经济组织，成立于2015年9月，法定代表人凌坚强。标准厂房于2015年9月取得建设相关许可，2016年11月开始建设，2018年1月投入使用，为荡湾村建设的村级工业集聚点，主要业态为家纺制品生产，性质为租赁使用，事发时4

幢标准厂房由 8 家公司共同承租。

经调查，标准厂房建设规划、许可符合相关规定，厂房设计、施工符合相关要求。未发现承租企业安全生产管理存在违法、违规问题。由于事故罐体占用用地红线外土地，导致标准厂房与事故罐体距离过近。

（七）事故罐体施工单位。

江阴市五环化工机械有限公司（现更名为江阴市五环环境发展有限公司，以下简称五环公司），法定代表人俞欢欢，经营范围为城市环境卫生管理，污水处理相关设备的经营管理，污水处理，化工生产专用设备、钢结构件、污水处理设备的制造、加工、销售、安装等。2016 年 4 月 19 日，五环公司与龙洲公司签订《工程施工承揽合同》。事故罐体施工过程中五环公司负责人为俞欢欢，焊接工艺负责人为马兆斌，焊接工作现场负责人为桑桂海。

经核查，五环公司无环保工程专业承包资质，不具备污水罐体施工资格。

二、事故原因

经事故调查组现场勘查、计算分析，排除了以下可能引发事故的原因：大风雷暴等自然灾害；罐体受到电线杆倒塌、蒸汽管道爆裂影响等外力撞击；罐体基础失稳引发罐体崩裂垮塌；罐内有机物集聚爆炸或憋压引发失稳垮塌等。

（一）直接原因。

事故厌氧罐未经正规设计，施工制造质量达不到钢制焊接储罐国家相关标准规范要求，存在罐体壁厚强度不足、严重未

焊透等问题。在**2**年多使用过程中，第**6**罐节与第**7**罐节焊接接头焊缝处介质渗入发生腐蚀，强度持续减弱，在水的静压力作用下发生破裂，裂缝继而沿环向、纵向焊缝瞬间发展，撕裂罐体，最终导致坍塌。

（二）间接原因。

1.海宁市龙洲印染有限责任公司。

（1）违规进行项目建设。**1**号厌氧罐未经正规设计；“零土地”技改项目于**2016**年**10**月**28**日启动备案审批手续，但**1**号厌氧罐于**2016**年**7**月已开工建设，存在未批先建违规行为；未经事先审批，罐体占用用地红线外土地；违反规定未自行组织竣工验收即投入运行。

（2）企业安全管理混乱。违规将**1**号厌氧罐发包给不具备资质条件的单位施工；未按规范要求进行了沉降试验、水压试验和无损探伤试验；明知**1**号厌氧罐体在试水试验时发生鼓包现象，虽经加固但未竣工验收就投入运行；**1**号厌氧罐与**5**号标准厂房安全距离不足，未采取有效措施消除重大安全隐患。

2.江阴市五环化工机械有限公司。

无环保工程专业承包资质，违规承揽罐体施工；无罐体设计相关资质，违规帮助画制罐体设计草图；未按规范要求进行焊接施工；未按要求执行施工过程及试验等质量安全记录制度。

3.地方党委政府履行监管职责不力。

（1）海宁市政府：未牢固树立安全发展理念，履行地方党政领导干部安全生产责任不严不实，对下级党委、政府及有关部门落实安全生产责任指导督促不到位，对安全生产工作跟踪

问效不力；对海宁市工业企业“零土地”技改项目审批方式改革后的监管督促不力；领导许村镇及相关职能部门履行安全生产监管职责不到位，推进镇街开展行政综合执法工作不力，督促相关单位落实事中事后监管不力。

(2) 许村镇党委、政府：履行地方党政领导干部安全生产责任不到位，不能有效贯彻落实安全生产法律法规及上级党委、政府对安全生产工作的部署要求；落实辖区安全生产隐患排查整治不力。镇综合行政执法局未严格依法履行综合行政执法职能，对事故企业未经审批占用用地红线外土地的违规行为监管查处不力，对占用河道管理范围的举报违法行为查处不力；对辖区内荡湾工业园区安全管理混乱监管不力，对“零土地”技改项目建设带来的企业间风险辨识管控不到位，管理存在重大安全漏洞。

4. 相关部门履职不到位。

(1) 嘉兴市生态环境局海宁分局：对建设项目环境保护设施的设计、施工、验收、投入生产或者使用情况监督检查不到位；对项目未经环保登记备案就开工建设监管不力。

(2) 海宁市经济和信息化局：作为“零土地”技改项目牵头管理单位，落实监管责任不到位，对事故企业“零土地”技改项目实施的事中事后监管不力；作为项目牵头单位及节能审批主管部门，对企业未自行组织验收就投入生产的违规行为未履行监管职责。

5. 许村镇荡湾村两委非法出租村集体用地。

荡湾村两委未向当地政府和有关部门报告龙洲公司污水处

理站的厌氧罐占用村工业园区标准厂房红线、罐体与标准厂房间距过近等违法情况，以协议补偿形式非法将土地出租给龙洲公司使用。

三、对事故有关责任人员及责任单位的处理建议

(一) 追究刑事责任人员。

1.俞炳良，龙洲公司法定代表人，企业环保安全第一责任人，因涉嫌工程重大安全事故罪，于**2019年12月14日**被公安机关刑事拘留，**2020年1月20日**被逮捕，**12月25日**被海宁市人民检察院提起公诉。

2.黄高荣，龙洲公司副总经理，分管环保及污水处理站项目负责人，因涉嫌工程重大安全事故罪，于**2019年12月14日**被公安机关刑事拘留，**2020年1月20日**被逮捕，**12月25日**被海宁市人民检察院提起公诉。

3.俞欢欢，五环公司负责人，因涉嫌工程重大安全事故罪，于**2019年12月14日**被公安机关刑事拘留，**2020年1月20日**被逮捕，**12月25日**被海宁市人民检察院提起公诉。

4.马兆斌，五环公司焊接工艺负责人，因涉嫌工程重大安全事故罪，于**2019年12月14日**被公安机关取保候审，**2020年12月25日**被海宁市人民检察院提起公诉。

5.桑桂海，五环公司焊接工作现场负责人，因涉嫌工程重大安全事故罪，于**2020年5月29日**被公安机关取保候审，**12月25日**被海宁市人民检察院提起公诉。

(二) 予以行政处罚的责任人员。

1.朱国农，龙洲公司副总经理，分管公司安全生产工作，落实安全生产管理职责不到位，安全管理长期缺失，导致企业安全管理状况混乱，对事故的发生负有责任。责成海宁市应急管理局依照《安全生产法》第九十三条“生产经营单位的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；导致发生生产安全事故的，暂停或者撤销其与安全生产有关的资格。”的规定，给予撤销其与安全生产有关资格的行政处罚。

2.杨如富，龙洲公司污水处理站具体负责人，负责公司污水处理站的日常管理工作，对污水处理站环保建设项目管理不到位，对事故的发生负有责任。责成海宁市应急管理局依照《安全生产法》第九十三条“生产经营单位的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；导致发生生产安全事故的，暂停或者撤销其与安全生产有关的资格。”的规定，给予撤销其与安全生产有关资格的行政处罚。

（三）予以行政处罚的责任单位。

1.责成嘉兴市应急管理部门依照《行政处罚法》《安全生产法》和《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令**493**号）的规定，按照《生产安全事故罚款处罚规定(试行)》（原国家安监总局令**77**号）第十六条第一款的规定，给予龙洲公司上限**290**万元人民币的罚款。

2.责成嘉兴市建设主管部门依照《行政处罚法》《建筑法》的规定，按照《建设工程质量管理条例》（国务院令**714**号）第六十条“未取得资质证书承揽工程的，予以取缔，处工程合同

价款百分之二以上百分之四以下的罚款；有违法所得的，予以没收。”的规定，给予五环公司工程合同价款上限百分之四的罚款。

（四）有关公职人员问责处理。

对于在事故调查过程中发现的地方党委政府及有关部门等公职人员在履职方面存在的问题，浙江省纪委省监委依规依纪依法组织开展审查调查，对 11 名责任人员作出问责处理。

1.曹国良，海宁市委书记（时任海宁市市长），给予政务警告处分。

2.汪国锋，海宁市委常委，长安镇（高新区）党委书记、高新区管委会主任（时任海宁市副市长），给予政务记过处分。

3.杜莹池，海宁市许村镇党委书记，给予党内严重警告、政务记大过处分。

4.朱燕刚，海宁市实业投资集团公司党委副书记、副董事长、总经理（时任海宁市许村镇党委副书记、镇长），给予撤销党内职务、政务撤职处分。

5.吴勤波，海宁市许村镇人民政府干部（时任海宁市许村镇党委委员、许村镇综合行政执法局副局长），给予开除党籍、政务撤职处分。

6.王水鑫，海宁市许村副镇长，给予政务记大过处分。

7.许明华，海宁市人大常委会机关党组成员、教育科技文化卫生工作委员会主任（时任嘉兴市生态环境局海宁分局局长），给予政务记大过处分。

8.冯杰，嘉兴生态环境局海宁分局水气环境管理科科长（原

海宁市环境保护局许村分局分局长），给予政务记大过处分。

9.王一鸣，海宁市人民政府办公室党组书记、主任（时任海宁市经济和信息化局局长），给予政务记过处分。

10.汪联丰，海宁市许村镇荡湾村党支部书记，给予党内严重警告处分。

11.顾忠平，海宁市许村镇荡湾村村委会主任，给予党内严重警告处分。

（五）予以另案处理的个人和责任单位。

1.施正法，自然人，系龙洲公司罐基施工方，无营业执照、无建筑工程专业承包资质，不具备承揽罐基工程的资格。责成嘉兴市建设主管部门依照《建筑法》第六十五条规定，给予没收违法所得的行政处罚。

2.浙江海辰工程监理咨询有限公司，对罐基施工方无建筑工程专业承包资质未履行监理职责。责成嘉兴市建设主管部门依照《建设工程安全生产管理条例》（国务院令 393 号）第五十七条第二款之规定，给予上限 29 万元人民币的罚款。

3.事故调查中发现的其他违法违规线索，移交嘉兴市相关部门另案查处。

四、事故防范措施建议

（一）切实担负起防范化解安全风险的重大责任。

各地党委政府和有关部门特别是嘉兴市、海宁市要深刻吸取事故惨痛教训，切实担负起“重要窗口”的使命担当，牢固树立安全发展理念，在统筹经济社会发展、城乡建设中自觉把人民生命安全和身体健康放在第一位，把防范化解安全风险摆在

重要位置。完善和落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的安全生产责任体系，坚决压实“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”责任，层层压紧压实党政领导责任、部门监管责任和企业主体责任。紧盯薄弱环节，及时分析研判安全风险，严把发展规划、产业布局、招商引资、园区及项目建设、经营管理全过程的安全关、环保关，采取有力有效防控措施防范化解重大风险，依法严厉打击违法违规行为，坚决遏制各类生产安全和环境风险事故发生。

（二）全面落实企业安全生产主体责任。

工矿行业特别是涉及环保设施设备企业要全面落实安全生产主体责任，建立“层层负责、人人有责、各负其责”的安全生产工作体系；自觉依法组织生产经营建设活动，严格落实环境保护项目建设同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，要特别关注环保设施改造治理中潜在的安全风险，切实做好风险排查，杜绝违法设计、非法施工，对项目中分期建设、分期投入使用的设施应当分期验收，聚焦设计、施工安装、竣工验收等关键环节安全生产责任的落实。按规定提取安全生产费用，强化人员培训，确保设备设施完好有效；督促企业安全管理人员、重点岗位人员、班组长和一线从业人员严格履行自身安全生产职责，严格遵守岗位安全操作规程，确保全员安全生产责任落实到位。及时修订本单位生产安全应急救援预案，完善事故应急处置措施，严防各类生产安全事故。

（三）切实加强“零土地”技改项目和小微园区管理。

各级各部门要正确认识“零土地”技改项目不是“零监管”，

在简化审批方式的同时要加强对项目的事中事后监管，经信部门要认真查找技改项目审批、监管中存在的问题和不足，联合发展改革、生态环境、建设、自然资源等部门，从制度设计、职责界定、责任落实等方面提出确实可行、行之有效的整改举措，确保“零土地”技改项目事中事后监管的持续有序。各地在深入推进《浙江省第二轮安全生产综合治理三年行动计划》过程中，重点加强对小微园区、村级工业集聚点的监管，建设、自然资源、城市管理等部门要将非法占用土地、违法建设等行为作为监管的重点，彻底消除企业内部安全隐患和企业因违法行为对周边产生的安全隐患。

（四）严格落实部门安全监管责任。

针对“12·3”事故中暴露出的相关部门在污水罐体等环保设施改造中存在的失管、漏管问题，各级政府要进一步明确各部门的安全监管职责，厘清相关规定和要求，健全和优化新业态、新形态安全监管的部门协同机制。生态环境部门要切实加强对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况进行监督检查。自然资源部门要强化对非法用地的监管，源头管控因非法用地、非法建设带来的“先天性”隐患。建设部门要加大对市政基础工程质量监督管理的力度，严格把控市政基础设施工程中污水罐等设施设备质量。各相关部门要及时有效共享监管信息，切实加强联动协调力度，联合加大对建设项目环境保护设施未经设计、未按规范要求施工、未经试验等违法行为的查处力度，构建起高效联动的安全生产综合监管

体系。