

东莞市中堂镇“2·15”较大中毒事故 调查报告

东莞市中堂镇“2·15”较大中毒事故调查组

2019年3月

目 录

一、基本情况.....	2
(一) 事故单位基本情况.....	2
(二) 污水处理系统.....	4
(三) 一车间污水调节池情况.....	4
(四) 主要工艺及流程.....	5
二、事故发生经过和应急处置情况.....	6
(一) 事故发生背景.....	6
(二) 事故发生经过.....	7
(三) 事故应急救援处置和信息报送情况.....	8
三、事故伤亡情况及直接经济损失.....	13
(一) 死亡人员情况.....	13
(二) 受伤人员情况.....	14
(三) 事故直接经济损失.....	14
四、事故原因及性质认定.....	14
(一) 直接原因.....	14
(二) 间接原因.....	16
(三) 相关单位履职情况.....	18
(四) 事故性质.....	20
五、事故责任认定及处理建议.....	20
(一) 建议移送司法机关处理的人员（6人）.....	21
(二) 建议给予党政处理的人员（4人）.....	24
(三) 建议给予政务处理的人员（2人）.....	26
(四) 建议给予行政处罚的单位.....	26
(五) 其他处理意见.....	27
六、事故的主要教训.....	28
(一) 涉事企业没有牢固树立安全发展理念，真正把安全放在首位。.....	28
(二) 涉事企业对有限空间作业安全风险意识淡薄。.....	29
(三) 涉事企业应急预案纸上谈兵、流于形式，应急处置不科学。.....	29
(四) 职能部门安全监管缺乏行业针对性。.....	29
七、事故防范和整改措施.....	30
(一) 提高政治站位，时刻绷紧安全生产这根弦。.....	31
(二) 深刻吸取教训，不折不扣落实企业主体责任。.....	31
(三) 压实属地监管责任，全面提升监管水平。.....	33
(四) 持续深入开展有限空间作业安全专项整治，强化有限空间作业安全监管。.....	34
(五) 加强事故警示作用，增强安全防范意识。.....	35

东莞市中堂镇“2·15”较大中毒事故调查报告

2019年2月15日23时许，位于东莞市中堂镇吴家涌村庙水路12号的东莞市双洲纸业有限公司工作人员在进行污水调节池（事故应急池）清理作业时，发生一起气体中毒事故，造成7人死亡、2人受伤，直接经济损失约为人民币1200万元。

事故发生后，中央政治局委员、广东省委书记李希，应急管理部党组书记黄明，广东省省长马兴瑞、常务副省长林少春，东莞市委书记梁维东、市长肖亚非等先后作出重要指示批示，要求全力救治伤员，妥善做好善后工作，落实企业安全生产主体责任，迅速开展节后复产复工安全生产大排查大整治，严防事故发生。省应急管理厅王中丙厅长率工作组及时赶赴现场督促指导工作。

根据《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》（国务院令第493号）等有关法律法规规定，东莞市人民政府于2019年2月16日依法成立了由卢汉彪副秘书长为组长，市应急管理局局长张志强同志为常务副组长，市纪委监委、应急管理局、公安局、卫生健康局、生态环境局、市场监管局、总工会及中堂镇政府有关人员参加的东莞市中堂镇“2·15”较大中毒事故调查组（以下简称“事

故调查组”），开展事故调查处理工作，聘请了职业卫生、环境监测等方面的专家参与调查。事故调查组按照“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情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位及人员的处理建议，并针对事故原因及暴露的突出问题，提出了事故相关防范及整改措施。现将有关情况报告如下：

一、基本情况

（一）事故单位基本情况

东莞市双洲纸业有限公司（以下简称“双洲纸业”），统一社会信用代码：91441900737584573F，公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股），地址：东莞市中堂镇吴家涌村，法定代表人：莫桂龙，注册资本：人民币贰佰万元，成立日期：2002年4月4日，营业期限：长期，经营范围：产销：抄纸、纸制品；收购废纸（限本厂自用）；道路普通货运。

双洲纸业采用废纸为原料，年用量35万吨；辅料主要有：淀粉（年用量17500吨/年）、施胶剂（年用量526吨/年）、助流剂（年用量70吨/年）、硫酸铝（年用量700吨/年）。产品为瓦楞纸，年生产能力为32万吨。双洲纸业拥有2个生产车间（一车间和三车间），5条生产线，其中一

车间 3 条生产线，三车间 2 条生产线。生产设备主要有 3800 型单长网纸机 3 台，4600 型叠网纸机 2 台，180 吨锅炉 1 台等。其中一车间和三车间各设有一套污水处理系统。该公司主要由造纸车间、制浆车间、熬胶车间、锅炉房、原料仓库、成品仓库和堆成废纸组成。

为净化处理生产过程中的污水，双洲纸业设置污水处理岗位。由张清国担任污水专工（环保部主任），负责全厂的环保管理工作。一车间污水处理岗位定员人数为 10 人：莫非常担任一车间班长，长白班制（无夜班，可能加班）作业；熊小明、魏星火、吴贺贤为污水组组长，萧卫球、李礼雄、张扬春 3 人为平池岗位，邹冬田、邓术玲、余华平 3 人为高塔岗位，均为三班制作业。

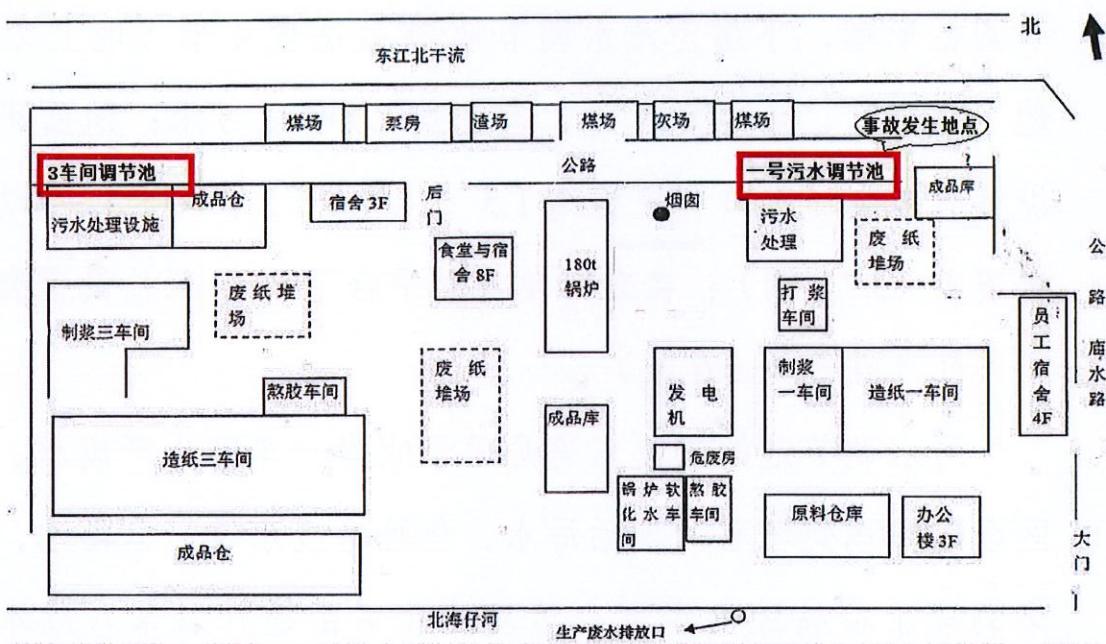


图 1：厂区布置平面图（圈内为污水调节池）

(二) 污水处理系统

双洲纸业一车间和三车间设有污水处理系统净化处理生产过程的污水，主要处理生产废水、生活污水的进水，污泥浓缩池上清液、压滤滤液的回水，处理后 80% 水回用。其中一车间年经物化处理器处理污水量为 8216845 吨，后回用水量为 7036521 吨（占总水量的 85.6%），其余污水再经生化处理后达标排放。污水处理每年加入辅料为：净水剂 11686 吨，聚丙材料 10 吨，面粉 9 吨，尿素 4 吨，磷肥 3 吨等。一车间每年产生污泥量为 3441 吨。

(三) 一车间污水调节池情况

一车间污水调节池（又称事故应急池）占地面积约 500 平方米，为不规则型布置。整个池有 2 个构筑物，上层为 3 个圆柱形塔，下层为污水调节池：有效高度 4 米（地上 2 米，地下 2 米），为半地下池，容积约 2000 立方米；池面平台设置有 8 个通气口（规格约 1.5 米×0.8 米），平时以活动格栅覆盖（未上锁）；在东南角池面平台下约 2 米处设置有一人孔（直径为 0.6 米）。

污水调节池的主要用途是用于收集一车间生产废水、厂区经化粪池处理后的污水、化验室废水及厂区雨水，收集的废水在该池内经混合浓度均化后由提升泵泵入废水处理系统处理。另外也用于一车间事故时的生产废水暂存及一、三车间生产用水互补存放，该池富余的部分空间用作事

故应急池。

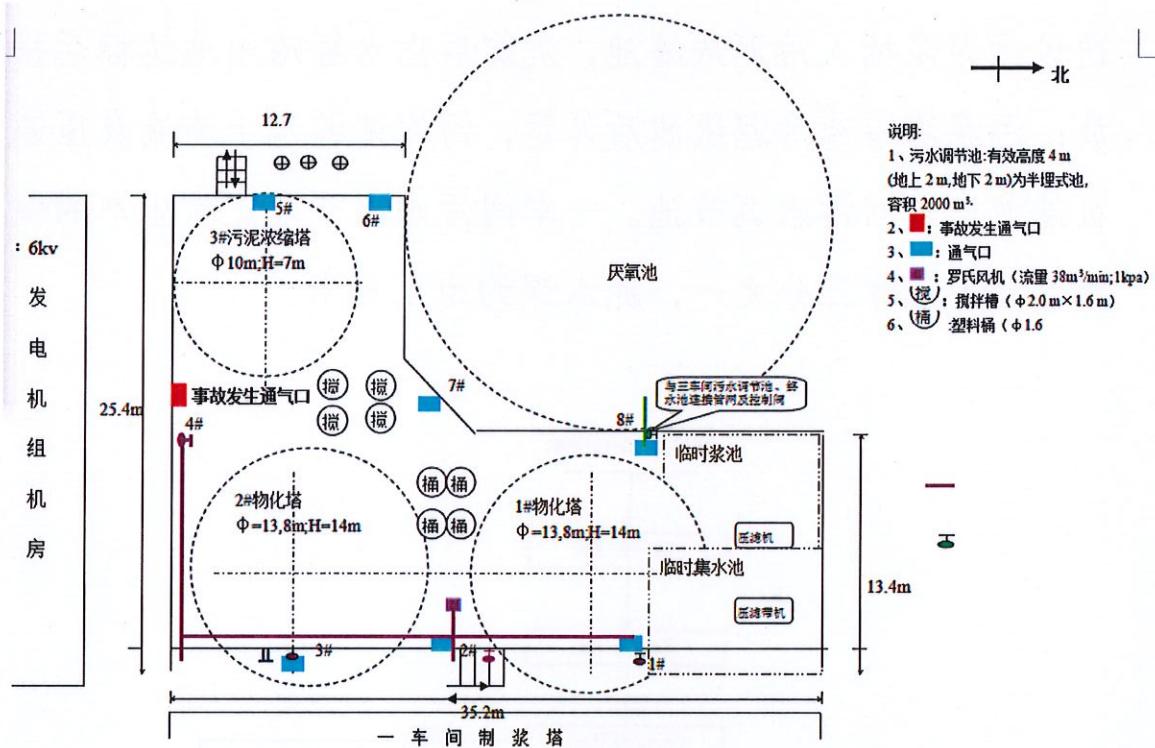


图 2：双洲纸业一车间污水调节池平面布置示意图

(四) 主要工艺及流程

1. 制纸生产工艺流程：废纸分选→水力碎浆机→高浓除砂器→一段粗筛→纤维分级筛→低浓除砂机→一段精筛→浓缩→双盘磨→混浆池→冲浆泵→压力筛→网部→压榨→烘干→卷纸→复卷包装→产品入库。

2. 污水处理工艺流程：制纸工艺中的浓缩工序等生产过程产生的污水经斜筛格渣后自流入一车间污水调节池。在污水调节池进行水质水量平衡，然后由污水提升泵把废水抽至污水处理器处理，处理后的污水一部分流至清水池回用，剩余污水流至厌氧池处理；废水流至厌氧塔后自流入接触氧化

池，以污泥形式和出水一起自流入沉淀池，沉淀池中的污泥通过污泥泵抽入污泥浓缩池，沉淀后出水经清水池达标后排放；污泥浓缩池污泥压滤后外运，污泥浓缩池上清液及压滤机滤液自流回污水调节池。一车间污水调节池正常生产的储水量约占池体三分之一，泥水深约为 1.6 米。

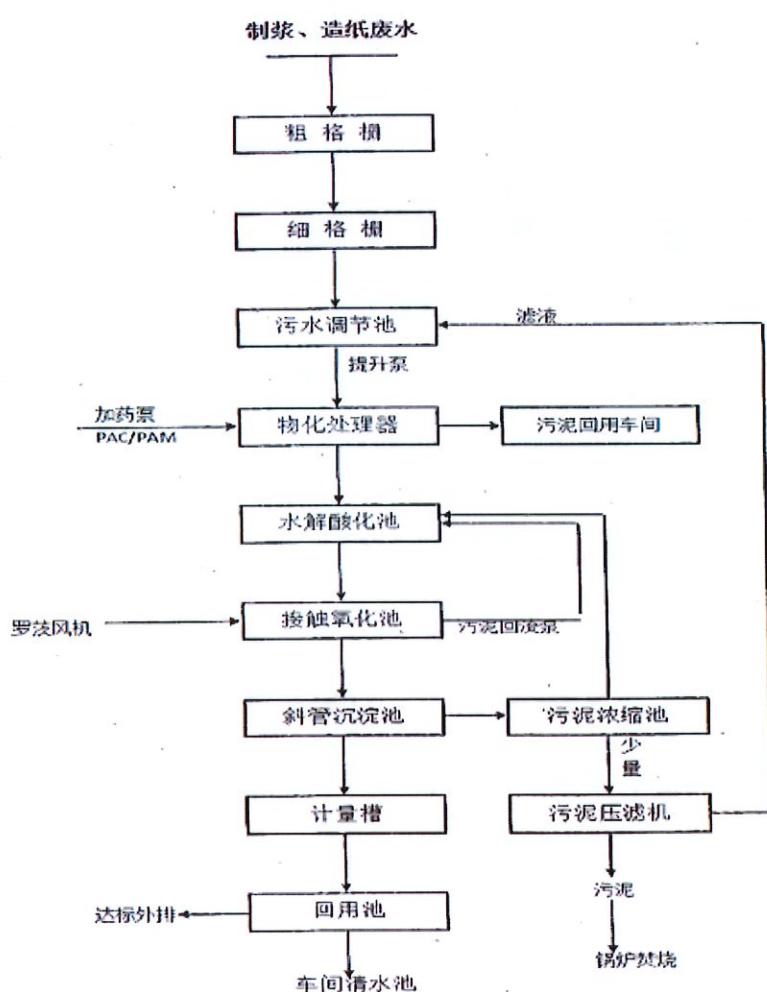


图 3：污水处理工艺流程图

二、事故发生经过和应急处置情况

(一) 事故发生背景

因调节池需例行年度清淤检修，更换池底堵塞或损坏的穿孔布气管。作业时先用污水提升泵抽至池内约 0.3 米深的淤泥处时，再下池用消防高压水人工清淤，边冲边抽污泥，这时采用通过格栅口临时设置的 2 台污泥泵抽至一车间制浆塔处的平衡池，清淤后再后续更换损坏的穿孔布气管。

（二）事故发生经过

双洲纸业自 2019 年 2 月 11 日起停机检修，环保部主任张清国布置工作，要求一车间班长莫非常、三车间班长陈木生于 2 月 15 日组织人员进入污水调节池清污。一车间污水调节池和三车间污水调节池清污分别由莫非常、陈木生负责组织。

2 月 15 日约 18 时 00 分，化验员赵正枚在一车间污水处理站发放一次性口罩、雨鞋雨衣、安全帽等劳保用品后离开，后又回到一车间污水调节池平台上帮忙。19 时 30 分左右，班长莫非常组织一车间环保部门清洗工人魏星火、熊小明、李礼雄、萧卫球、邹冬田、邓术玲、张扬春共 7 人分组轮番下池清理作业：第一组下池作业有魏星火、熊小明、李礼雄、萧卫球 4 人，下池时间约为 19 时 30 分至 21 时 05 分；第二组下池人员是熊小明、邓术玲、张扬春 3 人，时间为 21 时 15 分至 22 时 50 分；第三组下池人员是邹冬田、萧卫球、魏星火 3 人，约 23 时 00 分开始下池作业。环保部主任张清国负责一车间污水调节池和三车间污水调节池的巡查，莫非

常则负责一车间污水调节池的巡查观察，韦霞和余华平负责看守池上两台泵机。

第三组人员下池数分钟后，在 23 时 08 分前，位于一车间污水调节池平台 4#通气口处的韦霞听到池内的邹冬田呼救，但未观察到具体位置，遂也呼喊救人。恰逢这时到一车间污水调节池平台上聊天的邹平生（邹冬田的丈夫）听到呼救，第一个下池救人；班长莫非常在平台上指挥熊小明、余华平、李礼雄下池救人（3 人下池后很快晕倒），同时打电话给环保部文员袁桂醒。随后，张清国、黄文军先后下池救人。张清国自行爬出池口，出池后叫韦霞打电话求救，但未拨通。23 时 13 分左右，袁桂醒赶到现场与三车间班长陈木生下池施救，莫非常找来绳索，与袁桂醒、陈木生等人合力拉起池下 5 名伤者，其中包括下池救人的黄文军。张扬春在事发现场于 23 时 16 分拨通 120 急救电话、23 时 17 分拨通 119 电话求救，消防队员于 23 时 25 分到达现场，医护人员于 23 时 30 分到达现场。经消防队员与厂方员工的全力营救，共救出被困人员 9 人。其中，魏星火、熊小明、李礼雄、萧卫球、邹冬田、余华平、邹平生 7 人经现场抢救无效死亡，张清国、黄文军 2 人被送至市人民医院 ICU 进行全力救治，目前，张清国已被羁押在东莞市公安局监管支队二大队（红川院区），黄文军正在康复治疗中。

（三）事故应急救援处置和信息报送情况

东莞市政府及相关部门、中堂镇政府及相关部门在获悉事故情况后，市主要领导及相关部门立即赶赴现场开展应急救援处置，对现场进行了勘察和保护，未造成次生事故。

1. 中堂镇应急救援情况

(1) 中堂镇政府应急救援情况

2月15日23时50分，接报事故后，中堂镇政府迅速启动了应急响应机制，全力开展各项应急救援处置工作。镇委书记叶沃昌与镇党委副书记、镇长姚铸锐等全体镇领导班子，应急办、公安分局、消防大队、安全监管分局、卫计局、环保分局等部门主要负责同志第一时间赶赴现场，对事故进行紧急处理。一是迅速成立中堂镇“2.15”较大中毒事故处置工作指挥部，负责事故处置的组织领导和协调指挥。二是迅速安排救援组赶赴医院，协调伤者入住医院，全力救治伤者。三是迅速组建9个安抚专项小组，赶赴伤者所在医院，做好死伤者家属善后处置等工作。

(2) 中堂镇各部门应急救援情况

镇消防大队：2月15日23时20分，中堂消防大队接到市消防支队指挥中心调度命令，派出3台消防车迅速赶赴现场处置。23时25分，到达现场后立即对事故现场展开侦察和安全警戒，组织消防员佩戴空气呼吸器、安全绳等个人防护装备下池实施救援。

镇卫计局：2月15日晚23时54分接报事故情况后，中

堂镇卫计局主要负责同志立即赶往双洲纸业现场协助抢救工作，及时安排伤者送至市人民医院和中堂医院抢救。开展应急处置和 24 小时轮班值守，密切跟进两名伤者情况。

镇公安分局：2月15日23时47分接到报警电话，中堂镇公安分局主要负责同志立即前往事故现场指挥调度警力，协助120开展伤员救治工作，加强现场警戒。2月16日凌晨，公安分局抽调精干警力前往现场开展事故情况收集、涉案人员控制、中心现场封锁保护、现场技术勘查、视频调取、口供询问、企业内部走访等工作，加快案件侦办工作。积极做好善后处置工作，安排民警带员对医院所在受伤人员进行24小时看护。抽调特勤、派出所警力在涉事企业备勤待命，有效防控群体事件发生。

镇安全监管分局：2月16日00时01分接报事故情况后，中堂镇安全监管分局主要负责同志立即赶赴事故现场参与应急救援，00时30分许，分局全员到位，参与协助事故应急处置工作，根据事故现场情况形成快报约1时00分许上报市应急管理局。为防止发生次生事故，安全监管分局执法人员立即对双洲纸业进行查封，责令企业停产停业整顿，防止二次事故发生。

镇环保分局：2月16日1时03分，中堂镇环保分局接报后，立即启动应急响应机制，主要负责同志带队前往事故现场进行勘察。经市环境监测中心对事故点周边环境空气质量

量进行检测显示，事故未对周边环境造成明显污染。

2. 市政府及相关部门应急救援情况

事故发生后，东莞市政府立即启动较大生产安全事故应急预案。梁维东书记、肖亚非市长、白涛常务副市长、喻丽君副市长、郭向阳副市长，市委吴志刚秘书长，市政府邓涛秘书长、卢汉彪副秘书长，以及市委宣传部、应急管理局、生态环境局、卫生健康局等部门主要负责同志先后到达现场，迅速开展现场勘查，组织指挥救援工作，召开事故处置现场部署会，成立了由肖亚非市长为组长的事故处理领导小组，迅速行动，第一时间全力救援、查明原因、防止次生事故发生。

市应急管理局接到事故报告后，立即向市委市政府总值班室、市委办信息综合室和省应急管理厅值班室报告事故情况。张志强局长、罗进生副局长、黄宇罡副局长、值班人员以及相关科室负责人第一时间赶赴现场参与应急救援处置。根据现场情况，委托安排市职业病防治中心对涉事企业气体浓度进行了全面监测。

市生态环境局接报事故后，派出专家及技术人员对涉事企业污水调节池内废水水质、厂外围环境空气进行监测，防止有害气体的扩散造成次生事故。

3. 善后处置情况

（1）控制相关责任人员

事故发生后，中堂镇公安分局第一时间控制了双洲纸业法人代表兼总经理莫桂龙、生产部负责人兼总工程师江贤范、人事行政部经理（总经理助理）魏新华、人事行政部经理助理吴桂阳、环保部主任张清国（经过救治后，于 2 月 21 日对其实施羁押）、一车间污水处理班班长莫非常。截至目前，6 名责任人员因涉嫌重大责任事故罪被刑事拘留，现已羁押。

（2）积极救治伤者

张清国、黄文军 2 名伤者第一时间被送往医院进行治疗，予以重症监护，进行吸氧、补液、复温、抗感染等治疗。

2 月 16 日，东莞市职业病防治中心对双洲纸业污水车间及周围可能吸入毒性气体的 17 名员工进行了应急职业健康检查，发现 16 名员工自诉症状仍有头昏、胸闷等中枢神经系统不适症状及呼吸道刺激症状，检查发现心电图、心肌酶谱等异常，遂留院观察。经以上对症治疗后所有人体征稳定，恢复情况良好，无新收治患者，无继发病例患者，2 月 19 日全体出院。

（3）做好善后工作

事故发生后，中堂镇成立由镇委书记叶沃昌同志任组长的事故善后处理工作领导小组，对 7 位死亡人员家属、2 位受伤人员及家属进行分组安抚。截止目前，6 名死者赔偿工作全部完成，死者遗体已火化；萧卫球的死亡赔偿事宜正在

依法依规积极商谈中。事故发生至今，未发生死伤者家属上访等事件，善后处置得当。

（四）应急处置评估

经评估，双洲纸业在事故发生后组织应急救援不当、盲目施救，造成事故伤亡扩大；东莞市政府及时启动应急预案，中堂镇及时启动应急响应，市、镇各有关部门应急处置得当，信息报送及时。

三、事故伤亡情况及直接经济损失

（一）死亡人员情况

事故造成 7 人死亡，具体情况如下：

1. 邹平生，男，53岁，汉族，湖南省祁东县人，双洲纸业土建工程师。

2. 邹冬田，女，49岁，汉族，湖南省祁东县人，双洲纸业一车间污水处理班员工。

3. 熊小明，男，41岁，汉族，江西省宜春市万载县人，双洲纸业一车间污水处理班员工。

4. 余华平，女，51岁，汉族，湖北省赤壁市人，双洲纸业一车间污水处理班员工。

5. 李礼雄，男，53岁，汉族，广西梧州市人，双洲纸业一车间污水处理班员工。

6. 魏星火，男，50岁，汉族，湖北省嘉鱼县人，双洲纸业一车间污水处理班员工。

7.萧卫球，男，40岁，汉族，广东省东莞市人，双洲纸业一车间污水处理班员工。

经医疗机构死因鉴定，上述7名死者均被诊断为职业性急性重度硫化氢中毒。

（二）受伤人员情况

该起事故致2人受伤，相关人员情况如下：

1.张清国，男，48岁，汉族，安徽定远县人，双洲纸业环保部主任，污水调节池清理作业组织人。

2.黄文军，男，43岁，汉族，湖南省桂阳县人，双洲纸业一车间操作工。

（三）事故直接经济损失

经统计，核定事故直接经济损失约为人民币1200万元。

四、事故原因及性质认定

按照生产安全事故调查处理“四不放过”原则，为进一步查明事故的原因、性质和类型，事故调查组进行了大量的调查询问取证工作，聘请技术专家对事故现场进行了详细的内外围反复勘查，收集和掌握了大量的第一手材料，查清了事故原因和性质。

（一）直接原因

1.双洲纸业一车间污水处理班人员邹冬田等3人违章进入含有硫化氢气体的污水调节池内进行清淤作业，是导致事

故发生的直接原因。双洲纸业污水调节池属于有限空间¹，相关人员违章进行有限空间作业²表现在以下几点：一是作业前未采取通风措施，对氧气、有毒有害气体（硫化氢）浓度进行检测³；二是在作业过程中未采取有效通风措施，且未对有限空间作业面气体浓度进行连续监测⁴；三是作业人员未佩戴绝式正压呼吸器作业和便携式毒物报警仪⁵。

硫化氢气体的产生原因分析：污水调节池曝气不均匀，存在连片未曝气淤泥区，未经曝气的淤泥中有机物酵解生成沼气，淤泥中的硫生成硫化氢压封于污泥中，清淤时消防高压水的剧烈扰动使硫化氢释放到池内空气中，浓度逐渐增

¹《广东省冶金等行业有限空间作业安全管理技术指导书（试行）》2.1 有限空间也叫受限空间、密闭空间，是指封闭或者部分封闭，与外界相对隔离，出入口较为狭窄，易造成有毒有害、易燃易爆物质积聚或者氧含量不足的空间。

²《广东省冶金等行业有限空间作业安全管理技术指导书（试行）》2.2 有限空间作业是指作业人员进入有限空间实施的作业活动，作业活动包括施工、维修、保养、清理等。

³《广东省冶金等行业有限空间作业安全管理技术指导书（试行）》5.2 作业管控措施作业前先对有限空间采取通风措施，对氧气、易燃易爆物质（可燃气体、可爆粉尘）、有毒有害物质浓度进行检测及二次检测，其检测结果应符合相关标准；检测的时间不得早于作业开始前30分钟。有限空间内盛装或者残留的物料对作业存在危害时，应在作业前对物料进行清洗、清空或者置换。

⁴《广东省冶金等行业有限空间作业安全管理技术指导书（试行）》5.2 作业管控措施作业过程应采取通风措施，并对有限空间作业面气体浓度进行连续监测。当通风设备停机、有限空间内含氧浓度低于或有毒有害气体浓度高于限制时，须立即向作业者发出撤离警报、撤离作业现场。作业中断超过30分钟的，再次进入有限空间前，应再次进行通风、检测，符合相关标准后方可进入。

⁵《广东省冶金等行业有限空间作业安全管理技术指导书（试行）》5.2 作业管控措施存在毒性、窒息性气体的作业场所，采用通风措施后仍需较长时间作业的，在30分钟之内的作业可佩戴正确的隔绝式呼吸防护用品或选择适合的滤毒罐；超出30分钟的作业，须佩戴正压式空气呼吸器。根据作业空间存在危险有害因素的种类和危险程度，为作业人员配备符合法规和标准要求的劳动防护用品、并监督作业人员正确使用。劳动防护用品应配置正确，并定期进行检测、校验。

高、扩散。

2. 双洲纸业其他从业人员盲目施救导致事故伤亡的扩大。邹平生等参与应急救援的人员不具备有限空间事故应急处置知识和能力，在对污水调节池内中毒人员施救时未做好自身防护，配备必要的救援器材和器具（气体检测仪，通风装备、吊升装备等）⁶。

（二）间接原因

东莞市双洲纸业有限公司安全生产主体责任、安全生产管理制度、安全生产隐患排查治理工作不落实，有限空间作业应急救援预案编制不完善、应急演练缺失，专项安全培训不到位。

1. 安全生产管理制度不落实⁷。未严格落实有限空间作业审批制度、现场安全管理制度、安全操作规程，环保部主任张清国在未履行有限空间作业审批手续、未确定有限空间作业监护人员、应急救援人员及其安全职责，违规安排莫非常、陈木生组织 21 人开展一、三车间污水调节池污泥清理作业。莫非常违反有限空间作业安全操作规程，违背“先通风、再检

⁶ 《广东省冶金等行业有限空间作业安全管理技术指导书（试行）》7.3 应急救援 进入式救援：由于有限空间的阻隔、受困人员处于横向作业面或有多名受困人员等原因，需要救援人员进入到有限空间内才能完成救援任务。救援人员实施救援时，应首先做好自身防护，受困人员被救出有限空间后，应第一时间对受伤人员做简单的处理，以减轻伤害。禁止盲目施救，防止事故进一步扩大。

⁷ 《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、健全安全生产责任制和安全生产规章制度，改善安全生产条件，推进安全生产标准化建设，提高安全生产水平，确保安全生产。

测、后作业”的原则，违规带领熊小明、魏星火等8名未佩戴符合行业标准的安全防护用品的作业人员进入污水调节池内作业⁸。

2.有限空间作业隐患排查治理工作不落实⁹。对企业有限空间的数量、位置以及危险有害因素辨识不足¹⁰；未能排查出有限空间作业存在违反作业审批制度、现场安全管理制度、安全操作规程等违章作业的安全隐患，未能排查出有限空间作业专项安全教育培训、应急救援预案编制及演练存在严重不足的问题¹¹。

3.有限空间作业应急救援预案编制不完善、应急演练缺失¹²。一是针对污水调节池有限空间作业编制的应急救援预

⁸《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第五条 存在有限空间作业的工贸企业应当建立下列安全生产制度和规程：（一）有限空间作业安全责任制度；（二）有限空间作业审批制度；（三）有限空间作业现场安全管理制度；（四）有限空间作业现场负责人、监护人员、作业人员、应急救援人员安全培训教育制度；（五）有限空间作业应急管理制制度；（六）有限空间作业安全操作规程。

⁹《安全生产法》第三十八条 生产经营单位应当建立健全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，并向从业人员通报。

¹⁰《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第七条 工贸企业应当对本企业的有限空间进行辨识，确定有限空间的数量、位置以及危险有害因素等基本情况，建立有限空间管理台账，并及时更新。

¹¹《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第二十一条 工贸企业应当根据本企业有限空间作业的特点，制定应急预案，并配备相关的呼吸器、防毒面罩、通讯设备、安全绳索等应急装备和器材。有限空间作业的现场负责人、监护人员、作业人员和应急救援人员应当掌握相关应急预案内容，定期进行演练，提高应急处置能力。

¹²《安全生产法》第七十八条 生产经营单位应当制定本单位生产安全事故应急救援预案，与所在地县级以上地方人民政府组织制定的生产安全事故应急救援预案相衔接，并定期组织演练。

案可操作性不足，未明确应急组织机构及职责、事故风险描述、预警及信息报告、应急响应、保障措施等方面内容；二是未曾对污水调节池等有限空间作业开展专项应急救援演练工作，未能保证相关人员具备应急处置能力¹³。

4.有限空间作业专项安全培训不到位¹⁴。一是未做到作业人员全覆盖，未对萧卫球（死者）、李礼雄（死者）等作业人员进行专项安全培训¹⁵；二是对部分有限空间作业人员进行的专项培训在检测仪器、劳动防护用品的正确使用，紧急情况下的应急处置措施及自救和互救知识等方面的培训缺失；三是安排未经培训教育合格的有限空间作业人员上岗作业。

¹³ 《广东省冶金等行业有限空间作业安全管理技术指导书（试行）》7.2 应急预案及演练有限空间作业的企业应根据本企业有限空间作业的特点，制定相关应急预案。企业安全管理部应组织有限空间作业现场负责人、监护人员、作业人员和应急救援人员进行应急预案（或现场处置方案）的专项培训及演练，相关人员必须掌握现场救护基本知识、遵循“三先三后”基本原则；掌握应急预案内容（现场应急处置措施）；定期进行演练，提高应急处置能力，并形成演练记录。

¹⁴ 《安全生产法》第二十五条 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。

¹⁵ 《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第六条 工贸企业应当对从事有限空间作业的现场负责人、监护人员、作业人员、应急救援人员进行专项安全培训。专项安全培训应当包括下列内容：（一）有限空间作业的危险有害因素和安全防范措施；（二）有限空间作业的安全操作规程；（三）检测仪器、劳动防护用品的正确使用；（四）紧急情况下的应急处置措施。安全培训应当有专门记录，并由参加培训的人员签字确认。

(三) 相关单位履职情况

1. 中堂镇吴家涌村村委会安全办

作为双洲纸业安全生产属地监管部门，吴家涌村村委会安全办兼职巡查员开展巡查工作不力，未按要求对双洲纸业有限空间作业开展监督检查，对发现的问题和隐患仅限于提醒告知，未按规定上报有关部门并跟进督促落实；未贯彻落实《关于印发<中堂镇进一步加强工贸行业有限空间作业安全监管工作方案>的通知》（中安监管〔2018〕8号）、《关于印发<中堂镇工业企业有限空间作业应急管理专项执法检查方案>的通知》（中安监管〔2018〕17号）等文件要求，未能督促双洲纸业严格落实有限空间作业条件确认专项整治的工作要求。

2. 中堂镇吴家涌村村委会

吴家涌村村委会未能贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”安全生产方针，未为安全办配备专职巡查员，未能贯彻落实《关于印发<中堂镇进一步加强工贸行业有限空间作业安全监管工作方案>的通知》（中安监管〔2018〕8号）、《关于印发<中堂镇工业企业有限空间作业应急管理专项执法检查方案>的通知》（中安监管〔2018〕17号）等文件要求，指导、督促村安全办履行安全生产监督管理职责不力。

3. 中堂镇安全监管分局

作为对中堂镇内工贸行业企业有限空间作业安全负有

监督管理职责的部门，中堂镇安全监管分局对双洲纸业有限空间作业条件检查针对性不强，隐患排查不到位，监督检查工作不细致，未能及时发现企业存在的问题；对吴家涌村安全办关于有限空间作业监管业务工作的指导不足。

4.东莞市生态环境局环境监察分局第六大队

双洲纸业属于国控重点排污单位，东莞市生态环境局环境监察分局第六大队主要通过环境监管双随机抽查和环境监察专项行动相结合的方式对其实施环境监管工作。东莞市生态环境局环境监察分局第六大队未严格落实《东莞市人民政府关于印发东莞市推进安全生产监督检查（巡查）全覆盖工作方案的通知》（东府〔2018〕87号）文件要求，对分管行业领域重点监管企业落实安全生产检查全覆盖不到位；未按“管行业必须管安全”的要求，履行环保设施设备安全生产监督管理职责。

（四）事故性质

调查认定：东莞市中堂镇“2·15”较大中毒事故是一起安全生产主体责任不落实，违章作业、盲目施救而引发的较大生产安全责任事故。

五、事故责任认定及处理建议

根据《中华人民共和国安全生产法》《中国共产党纪律处分条例》《地方党政领导干部安全生产责任制规定》《行政机关公务员处分条例》和《生产安全事故调查报告和调查

处理条例》等有关规定，建议对中堂镇“2·15”较大中毒事故有关责任人员及单位作如下处理：

（一）建议移送司法机关处理的人员（6人）

1.莫桂龙，男，汉族，1971年10月出生，东莞市中堂镇人，于2012年起任双洲纸业法定代表人兼总经理。作为企业安全生产负责人，莫桂龙未依法履行主要负责人安全生产责任。一是未有效组织制定并实施本单位有限空间作业安全生产教育和培训计划；二是未保证本单位有限空间安全生产投入（检测仪、呼吸器等）的有效实施，督促、检查本单位的安全生产工作不力；三是未及时消除有限空间作业存在违反作业审批制度、现场安全管理制度、安全操作规程等违章作业和专项安全教育培训不足的安全隐患；四是未根据双洲纸业有限空间作业的特点组织制定并实施相关生产安全事故应急救援预案。莫桂龙对事故发生负有责任，建议移交司法机关处理。

2019年2月17日，东莞市公安局中堂分局因莫桂龙涉嫌重大责任事故罪对其刑事拘留，现羁押在东莞市第二看守所。

2.江贤范，男，壮族，1970年12月出生，中山市石岐区人，双洲纸业生产部负责人、总工程师。作为企业生产负责人、环保部的分管负责人，未能在履行岗位业务工作职责的同时履行安全生产工作职责，未能落实“管生产必须管安

全”，未能排查出有限空间作业存在违反作业审批制度、现场安全管理制度、安全操作规程等违章作业的安全隐患，未能排查出有限空间作业专项安全教育培训、应急救援预案编制及演练存在严重不足的问题。江贤范对事故发生负有责任，建议移交司法机关处理。

2019年2月17日，东莞市公安局中堂分局因江贤范涉嫌重大责任事故罪对其刑事拘留，现羁押在东莞市第二看守所。

3.魏新华，男，汉族，1958年10月出生，湖北省嘉鱼县人，双洲纸业人事行政部经理（总经理助理），负责监督企业安全生产工作。作为企业主要安全生产管理人员，魏新华未依法履行其职责。一是未根据双洲纸业有限空间作业的特点组织（参与）拟订有限空间作业生产安全事故应急救援预案；二是未有效组织（参与）本单位有限空间作业安全生产教育培训和应急救援演练；三是检查本单位有限空间作业安全生产状况不到位，未及时排查出有限空间作业生产安全事故隐患，提出改进安全管理的建议。魏新华对事故发生负有责任，建议移交司法机关处理。

2019年2月17日，东莞市公安局中堂分局因魏新华涉嫌重大责任事故罪对其刑事拘留，现羁押在东莞市第二看守所。

4. 吴桂阳，男，汉族，1990年8月出生，中共党员，

双洲纸业党支部书记，人事行政部经理助理，安全生产管理人员。作为企业安全生产主要管理人员，吴桂阳未依法履行其安全生产职责。一是未根据双洲纸业有限空间作业的特点组织（参与）拟订有限空间作业生产安全事故应急救援预案；二是未有效组织（参与）本单位有限空间作业安全生产教育培训和应急救援演练，未能保证作业人员熟知安全操作规程，具备正确使用检测仪器、正确佩戴劳动防护用品、掌握自救和互救知识的能力；三是检查本单位有限空间作业安全生产状况不到位，未及时排查出有限空间作业生产安全事故隐患。吴桂阳对事故发生负有责任，建议移交司法机关处理。

2019年2月17日，东莞市公安局中堂分局因吴桂阳涉嫌重大责任事故罪对其刑事拘留，现羁押在东莞市第二看守所。待司法机关作出判决后，建议根据有关规定对吴桂阳进行处分。

5.张清国，男，汉族，1970年12月出生，安徽省滁州市定远县人，双洲纸业环保部主任。事故发生前，张清国违反公司制定的《有限空间作业审批制度》，未履行安全作业审批手续，擅自组织人员开展一、三车间污水调节池污泥清理作业；作为现场巡查监督作业安全人员，在未确保各项安全措施落实到位、作业人员佩戴符合行业标准的安全防护用品的情况下，允许下池作业。事故发生后，盲目施救，造成事故进一步扩大。张清国对事故发生负有责任，建议移交司

法机关处理。

2019年2月21日，东莞市公安局中堂分局因张清国涉嫌重大责任事故罪对其刑事拘留，现羁押在东莞市公安局监管支队二大队（红川院区）。

6. 莫非常，男，汉族，1973年10月出生，广西博白县人，一车间污水处理班班长。作为一车间污水调节池污泥清理作业班班长，莫非常违反企业制定的《有限空间作业安全管理规定》，在未持有经审批同意、有效的《有限空间作业安全许可证》、不熟知作业中的危害因素和安全措施、作业监护人员不在场、安全措施不落实的情况下，带领作业人员下池作业。事故发生后，盲目施救，造成事故进一步扩大。莫非常对事故发生负有责任，建议移交司法机关处理。

2019年2月17日，东莞市公安局中堂分局因莫非常涉嫌重大责任事故罪对其刑事拘留，现羁押在东莞市第二看守所。

（二）建议给予党政处理的人员（4人）

1.吴汉厚，男，1967年3月出生，东莞市中堂镇吴家涌村人，中共党员，中堂镇吴家涌村党支部书记、主任，主持党工委、村委会全面工作。吴汉厚作为中堂镇吴家涌村安全生产工作第一责任人，对本村安全生产工作负全面领导责任。吴汉厚未正确履行职责，对吴家涌村安全生产工作领导不力，对村安全办未按要求对双洲纸业有限空间作业开展监

督检查问题失察，对事故发生负有重要领导责任，建议给予吴汉厚党内警告处分。

2.吴建敏，男，1976年11月出生，东莞市中堂镇吴家涌村人，中共党员，中堂镇吴家涌村党工委书记、村副主任，分管吴家涌村安全生产工作，系吴家涌村安全生产直接责任人。吴建敏未全面落实工贸行业有限空间作业企业安全生产监督职责，对吴家涌村安全办工作领导不力，对村安全办未按要求对双洲纸业有限空间作业开展监督检查问题失察，对事故的发生负有主要领导责任，建议给予吴建敏党内严重警告处分。

3.吴耀光，男，1964年11月出生，东莞市中堂镇吴家涌村人，中共党员，吴家涌村党工委委员、安全办主任，协助开展安全生产监督管理工作。吴耀光未正确履行职责，协助开展吴家涌村工贸行业有限空间作业企业安全生产监督工作不力，不认真贯彻落实国家法律法规政策，疏于对安全办的管理，对事故的发生负有主要领导责任，建议给予吴耀光党内严重警告处分。

4.吴均成，男，1971年11月出生，中堂镇吴家涌村人，中共党员，吴家涌村安全办兼职安全巡查员，负责辖区内治安工作、辖区内企业和“三小”场所的巡查工作。吴均成未按规定履行属地监管职责，未能按工作要求对双洲纸业有限空间作业开展监督检查，未能及时排查双洲纸业存在的事故隐

患，对事故的发生负有直接责任。建议中堂镇政府责令吴家涌村村委会对吴均成作出免去安全办安全巡查员的处理，并建议给予吴均成党内严重警告处分。

（三）建议给予政务处理的人员（2人）

1.陈志雄，男，1964年11月出生，东莞市中堂镇人，中共党员，中堂镇安全监管分局局长，负责单位全面工作。中堂镇安全监管分局未能吸取2018年大岭山“5.26”较大中毒事故的教训，未能按有关规定认真开展辖区内有限空间作业检查工作，对加强辖区内有限空间作业监管，防范事故发生研究不足。陈志雄作为局长，应对事故发生负重要责任，建议给予其行政警告处分。

2.吴耀和，男，1970年2月出生，东莞市莞城街道人，中共党员，中堂镇安全监管分局副局长兼执法股股长，分管指导、监督、协调全镇安全生产行政执法工作，负有牵头开展中堂镇有限空间作业条件确认专项整治工作的职责。其对双洲纸业有限空间作业条件确认专项整治工作监督检查针对性不强，隐患排查不到位，监督检查工作不细致，未能及时发现企业存在的问题，对吴家涌村安全办关于有限空间作业监管业务工作的指导不足。吴耀和对事故发生负主要领导责任，建议给予其行政记过处分。

（四）建议给予行政处罚的单位

东莞市双洲纸业有限公司。鉴于双洲纸业对事故的发生

负有责任，建议市应急管理局依照《中华人民共和国安全生产法》等相关法律法规规定，对其实施行政处罚。

莫桂龙。鉴于莫桂龙对事故发生负有责任，建议市应急管理局依照《中华人民共和国安全生产法》等相关法律法规规定，对其实施行政处罚。

（五）其他处理意见

1.李浩荣，男，1979年10月出生，东莞市中堂镇人，中共党员，中堂镇镇党委委员，实际分管安全生产工作。李浩荣对加强辖区内工贸行业安全监管，特别是有限空间作业监管，防范事故工作研究不足，建议由市纪委监委对其进行谈话提醒。

2.黎宪明，男，1975年4月出生，东莞市莞城街道人，中共党员，中堂镇安全监管分局危险化学品监管股股长，负有对中堂镇吴家涌村安全生产工作指导和督查的职责。黎宪明对吴家涌村安全办开展有限空间作业条件确认专项整治工作的指导、督查不足。建议由中堂镇纪检监察室对其进行诫勉处理。

3.吴悦明，男，1959年7月出生，中堂镇吴家涌村人，群众，中堂镇吴家涌村安全办兼职安全巡查员，负责辖区内企业和“三小”场所的巡查工作。吴悦明未按规定履行属地监管职责，未按工作要求对双洲纸业有限空间作业开展监督检查，未能及时排查双洲纸业存在的事故隐患，对事故的发生

负有责任。建议中堂镇政府责令吴家涌村村委会对吴悦明作出免去安全办安全巡查员的处理。

4.建议中堂镇政府对中堂镇安全监管分局和吴家涌村委会主要负责同志进行约谈，分析工贸行业有限空间作业安全监管存在的突出问题，研究采取有力措施加以改进；责令上述两个单位向中堂镇政府作出深刻检查。

5.建议市生态环境局对环境监察分局六大队主要负责同志进行约谈，分析环保设施安全监管存在的突出问题，研究采取有力措施加以改进，责令环境监察分局六大队向市生态环境局作出深刻检查。

6.建议责令中堂镇政府、市应急管理局向市人民政府作出深刻检查，认真总结和吸取事故教训，进一步加强和改进安全生产工作。

7.建议市领导对市生态环境局主要领导进行约谈。

如监察机关在后续调查中发现以上或其他人员涉嫌渎职犯罪的，则按照司法程序进行处理。

六、事故的主要教训

(一)涉事企业没有牢固树立安全发展理念，真正把安全放在首位。

双洲纸业没有落实安全生产主体责任，安全生产意识淡薄，没有牢固树立以人民为中心的发展理念，没有坚守“发展决不能以牺牲人的生命为代价”的安全生产红线，生命至

上的安全发展意识不强。如在进行有限空间作业时，相关责任人未履行审批手续，违章指挥，违背“先通风、再检测、后作业”的工作原则，罔顾安全，把人的生命当儿戏。

（二）涉事企业对有限空间作业安全风险意识淡薄。

双洲纸业对自身存在的有限空间底数不清、危险因素辨识不足，对进入有限空间作业的风险认识不足，违章作业习以为常，未能吸取2018年大岭山镇“5·26”较大中毒事故血的教训，安全风险意识极为淡薄。

（三）涉事企业应急预案纸上谈兵、流于形式，应急处置不科学。

双洲纸业编制的应急救援预案，可操作性不强，为应付检查而编制，未明确应急组织机构及职责、事故风险描述、预警及信息报送、应急响应、保障措施等方面内容，未针对有限空间事故开展专项应急预案演练。本次事故中，作业人员应急救援杂乱无章，应急处置不科学、不合理，冒险救人，最终导致人员伤亡情况的扩大。

（四）职能部门安全监管缺乏行业针对性。

有限空间作业随意性、机动性较强，有些有限空间一年才进去作业一次，平时不是上锁就是没人作业，给职能部门安全监管带来很大的难度。日常安全监管过程中，职能部门更多的是从安全生产主体责任落实情况、隐患排查治理台账资料齐全性等方面检查发现问题、提出整改要求，对有限空

间作业审批情况、劳动防护用品正确佩戴情况缺乏有针对性的监管措施，特别是忽视了对有限空间作业事故处置、紧急情况下撤人的应急预案及演练等情况的监督检查，通过严格安全监管进而有效防范遏制事故的作用不明显。

七、事故防范和整改措施

事故发生后，东莞市委、市政府迅速部署吸取事故教训、加强工贸企业有限空间安全生产工作的有力措施。2月16日，市政府召开全市节后复工暨有限空间安全生产专项整治工作会议，肖亚非市长、白涛常务副市长作工作部署。市政府办公室印发了《关于开展节后复工暨有限空间安全生产专项整治督查的紧急通知》，要求从2月16日起连续3个月，由市领导会同相关部门采取“四不两直”方式进行督查，深入查找企业在节后复工复产、有限空间安全生产等方面存在的问题，督促企业整改落实。

我市当前排查出冶金等工贸行业涉及有限空间作业企业3401家，有限空间作业场所19456个，建立涉有限空间企业管理台账3401家，其中有附属污水处理系统的企业393家、造纸企业38家、酱腌菜生产企业8家。有限空间监管压力大、任务重。各镇街（园区）、部门和单位要认真吸取2018年大岭山“5·26”较大中毒事故和本次事故的惨痛教训，采取有效措施全面提升有限空间作业安全生产水平，坚决防范类似事故的发生。

(一) 提高政治站位，时刻绷紧安全生产这根弦。

全市各镇街（园区）、各级有关部门、各企事业单位要自觉把习近平总书记关于安全发展理念、红线意识、底线思维、责任体系、防控风险等方面的重要指示落实到安全生产各项工作中，按照党中央、国务院，省委、省政府，市委、市政府关于安全生产工作的决策部署，时刻绷紧安全生产这根弦，始终保持清醒头脑，任何时候都不能麻痹大意；要真抓实干、务求实效，以实实在在的行动体现对党忠诚、对人民负责；要严格贯彻落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的要求，把“生命至上、安全第一”的理念贯穿到生产经营管理和各项社会活动的全过程，从根本上提高科学发展、安全发展水平，切实维护人民群众生命财产安全；要深刻吸取中堂镇“2·15”较大中毒事故的教训，举一反三，进一步落实安全生产责任，时刻绷紧神经，保持应急状态，切实把稳安全生产基本盘、基本面。

(二) 深刻吸取教训，不折不扣落实企业主体责任。

双洲纸业要深刻汲取本次事故惨痛的教训：一是要立即组织开展全厂生产安全事故隐患排查，特别是要针对有限空间进行全面清查，不留死角，对发现的隐患和问题要登记造册，明确整改的措施及期限，落实具体责任人，并将整改落实情况上报中堂镇政府。二是要完善有限空间作业安全生产制度和规程，严格执行有限空间作业审批制度和操作规程，

采取“上锁挂牌”管理等硬性控制进出措施，建立有限空间作业奖惩制度，对于不履行审批作业擅自指挥、从事有限空间作业的，要严加惩罚。要加强对有限空间作业场所危险性的辨识和对员工的安全教育培训，培训要有课件、有考核、有总结，务必确保从事有限空间作业人员熟知岗位风险，掌握岗位安全操作技能，杜绝违章操作和作业。要加大安全生产投入力度，严格按照有关法律法规规定，保证安全生产所必须的资金投入，配齐符合要求的个人劳动防护装备。三是要加强应急救援演练，提高应急救援处置能力。双洲纸业要有针对性地编制有限空间作业发生事故情况下撤离疏散作业及影响范围内的人员应急预案，明确各级指挥人员职责，经常性地组织演练；提高运用视频监控提高遇险决策能力，合理控制抢险人员数量，严禁盲目施救。一旦发生有限空间作业事故，现场负责人必须冷静组织施救，现场作业人员应立即报警，并选择最佳自救方式，当作业人员中毒、昏迷，无力报警或逃生时，监护人员应协助报警，并采取正确行动，对受伤者及时作出适宜的处理，救援人员应首先做好自身防护，借助应急救援装备，安全快速地将发生意外的人员救出有限空间。

全市存在有限空间作业场所的单位要高度重视，切实把别人的事故当自己的教训，警钟长鸣，坚决贯彻执行省应急管理厅王中丙厅长在2月16日召开的全省节后复工复产安

全生产工作紧急会议上强调的有限空间作业“七不”原则（即：未经风险辨识不作业、未经通风和检测合格不作业、不佩戴劳动防护用品不作业、没有监护不作业、电气设备不符合规定不作业、未经审批不作业、未经培训演练不作业），要针对不同类型的有限空间，形成有针对性的作业管理流程，坚决防止类似事故发生。借助人员定位及生命体征监测、实时动态视频监控等信息化手段全面提升有限空间作业安全管理水平。

（三）压实属地监管责任，全面提升监管水平。

中堂镇要进一步落实安全生产责任制，全面推进事故整改及防范工作：一是要立即开展有限空间安全生产专项整治，对全镇有限空间进行全面、彻底的排查摸底，特别是要针对存在类似事故污水调节池的有限空间进行排查，登记造册，建立台账，明确责任单位及责任人。二是要根据《国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南全面加强安全生产源头管控和安全准入工作的指导意见》（安委办〔2017〕7号）要求，组织开展安全风险评估，深入排查整治各类风险点、危险源，深化隐患排查治理和专项安全整治，严厉打击、坚决查处安全生产违法违规行为，努力把风险管理好、隐患整治好，全面提升本质安全水平，坚决遏制较大以上事故发生。三是要提高认识，高度重视安全生产工作。中堂镇要按照《东莞市人民政府印发东莞市推进安全生产监

管检查（巡查）全覆盖工作方案的通知》（东府〔2018〕87号）等文件要求，进一步加大安全生产投入力度，针对行业监管部门力量薄弱、人手不足等问题，进一步充实应急管理部门执法力量，聘请专业人员参与有限空间的日常监管，提高监管的针对性和专业性；要进一步明确由镇委副书记分管安全生产，要亲自抓，实际抓。

（四）持续深入开展有限空间作业安全专项整治，强化有限空间作业安全监管。

市各负有安全生产监督管理职责的部门要严格按照《东莞市人民政府关于印发东莞市推进安全生产监督检查（巡查）全覆盖工作方案的通知》（东府〔2018〕87号）的要求，认真履行“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”的原则，积极履行行业安全监管职责，持续深入开展有限空间作业安全专项整治，对所有行业领域的有限空间排查整治、登记建档，明确每一处有限空间的事故风险、管理主体和监管部门。继续加强对有限空间作业安全的监督管理，增强监督检查的针对性，特别是对于易发事故隐患点及突出问题要采取强有力的措施督促企业落实整改，严厉打击安全生产非法违法行为，对忽视安全、隐患突出、存在安全生产违法违规行为的企业，该停产整顿的要坚决停产整顿，该关闭取缔的要坚决关闭取缔，该顶格处罚的要坚决顶格处罚，确保整治强力彻底、绝不姑息手软。

市应急管理局要立即开展冶金等贸行业企业有限空间作业条件确认专项整治工作，准确掌握全市有限空间作业场所的底数和情况，建立完善监管台账，明确责任单位及责任人，进一步压实监管责任。督促企业落实有限空间作业安全主体责任，规范冶金等工贸行业企业有限空间作业行为，有效消除有限空间作业安全隐患，坚决遏制有限空间作业安全事故的发生。

各镇街（园区）要深刻吸取近年来发生的有限空间中毒事故教训，按照有关工作部署，深化有限空间作业安全专项整治，聚焦“七不”实施更加精准、更加严格的安全生产监管执法。要继续加大安全生产投入力度，逐步提高安全生产检查巡查人员的工资待遇，确保队伍的稳定。要加强业务培训，提高安全生产检查巡查人员发现问题、解决问题的能力，切实解决有限空间作业安全监管最后一公里的问题。

（五）加强事故警示作用，增强安全防范意识。

中堂镇、市应急管理局要深刻吸取事故教训，策划拍摄事故警示片，警示片制作完成后，要在全市范围内进行播放，务必确保每家存在有限空间作业单位的全体人员都要观看，通过事故警示各单位进一步强化责任落实，防范类似事故发生。各镇街（园区）要做好警示片播放工作的检查、抽查，切实落实“四不放过”（即：事故原因未查清不放过、责任人员未处理不放过、责任人和群众未受教育不放过、整改措施

施未落实不放过），对于未按要求观看事故警示片的，要依法依规加大执法检查和行政处罚的力度。

各镇街（园区）、各有关部门要充分利用各种宣传媒介，大力宣传有限空间作业安全知识，举办专项培训，切实提升有限空间作业现场负责人、监护人员、作业人员和应急救援人员的安全意识和安全技能。定期开展有针对性的事故应急演练，提高作业人员的应急处置能力，提高应急救援的科学性和有效性，确保事故发生时，现场救援人员能冷静应对、规范处置，防止因救人心切、盲目入内施救，导致不必要的伤亡。