

龙岗宝龙深圳市宏利包装有限公司“4·30”

一般机械伤害死亡事故调查报告

龙岗区政府事故调查组

目 录

一、基本情况	4
(一) 事故相关单位及人员基本情况	4
(二) 生产经营情况	4
二、事故经过及应急救援处置情况	5
(一) 事故经过	5
(二) 应急救援处置情况	6
三、事故造成人员伤亡及经济损失情况	6
(一) 事故造成的人员伤亡	6
(二) 事故造成的直接经济损失	6
四、 调查情况	7
(一) 平压压痕切线机及工作原理	7
(二) 平压压痕切线机主要结构说明	7
(三) 平压压痕切线机安全防护装置	8
(四) 平压压痕切线机闷车故障排除方法	9
(五) 平压压痕切线机事发时情况	9
(六) 现场作业环境情况	10
(七) 平压压痕切线机日常管理情况	11
(八) 生产经营场地合同情况	11
(九) 司法鉴定情况	11
(十) 天气情况	11
五、事故原因及性质	12

(一) 直接原因	12
(二) 间接原因	12
(三) 事故性质	13
六、事故责任分析及处理意见	13
八、监管部门履职情况	15
九、事故防范措施建议	15

龙岗宝龙深圳市宏利包装有限公司“4·30” 一般机械伤害死亡事故调查报告

2023年4月30日11时15分许，位于龙岗区宝龙街道同乐社区园新路3-2号3栋的深圳市宏利包装有限公司车间发生一起机械伤害事故，事故造成1人死亡，直接经济损失约100万元。

依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）及《深圳市生产安全事故调查处理工作规范》（2021年修订版）的有关规定，龙岗区政府委托区应急管理局牵头，成立了由区总工会、龙岗公安分局、宝龙街道办组成的事故调查组，并邀请区纪委监委介入，组长由区应急管理局局长黄权担任，副组长由区应急管理局副局长陈春龙担任。

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，通过现场勘察、调查取证，查清了事故发生经过、原因、应急处置、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质，对有关责任单位、人员提出了处理建议，针对事故原因提出了事故防范措施建议。经调查认定，龙岗宝龙深圳市宏利包装有限公司“4·30”一般机械伤害死亡事故是一起因深圳市宏利包装有限公司安全生产主体责任不落实，安全管理不到位造成的生产安全责任事故¹。

^[1] 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）第三条：根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或直接经济损失，事故一般分为以下等级：（四）一般事故，是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1000万元以下直接经济损失的事故。

一、基本情况

（一）事故相关单位及人员基本情况

1.深圳市宏利包装有限公司，成立于2017年6月2日，为有限责任公司；法定代表人：虞唐华；统一社会信用代码：91440300MA5EJTT57A；注册地址：深圳市龙华区龙华街道油松路兴龙富创客园B栋208；经营范围：吸塑制品、彩盒、胶盒等包装制品的研发与销售等。目前在职人员4人，未配备专职或者兼职的安全生产管理人员。

2.深圳市兴亿祥塑胶片材有限公司，成立于2009年11月13日，为有限责任公司；法定代表人：黄竹根；统一社会信用代码：91440300697125048K；注册地址：深圳市龙岗区宝龙街道同乐社区园新路3-2号B区；经营范围：塑胶包装盒、民用防护面罩、塑胶面罩的研发、生产、销售等。经查，深圳市兴亿祥塑胶片材有限公司将部分生产经营场地分租给深圳市宏利包装有限公司使用。

3.虞唐华，男，51岁，汉族，湖北咸宁人，系深圳市宏利包装有限公司法定代表人、主要负责人，负责公司的生产和管理工作。

（二）生产经营情况

深圳市宏利包装有限公司是一家以从事纸制品、吸塑为主的包装加工企业，厂房生产面积约300 m²，主要机械设备平压压痕切线机，共2台平压压痕切线机。生产车间分为平压压痕切线机

生产区、物料堆放区、包装区、办公辅助区等。



生产经营场地情况

二、事故经过及应急救援处置情况

（一）事故经过

2023年4月30日9时许，深圳市宏利包装有限公司员工虞彬、邹细梅、虞翠到深圳市宏利包装有限公司车间进行吸塑包装盒的生产加工作业。邹细梅、虞翠负责在车间的包装区工作台上折吸塑包装盒，虞彬负责操作平压压痕切线机压切吸塑片材成包装盒。10时40分许，平压压痕切线机发生故障，压架大平板闭合后无法打开（即正当在压切吸塑片材时，压架突然停止不动，俗称闷车），虞彬便独自一人排除故障。虞彬使用随机配送的扳手(附件)套在平压压痕切线机蜗杆轴端，并将助力钢管套在扳手上，然后采取人力驱动蜗杆，在打开压架大平板的过程中，蜗杆突然转动，虞彬被套在蜗杆上的扳手卷起，与蜗杆一起快速旋转，

旋转过程中身体不断地撞击地面。

（二）应急救援处置情况

事故发生后，邹细梅、虞翠听到虞彬的呼叫声，虞翠看见虞彬被扳手卷起击打地面，转了几圈后蜗杆停止转动，虞翠跑到隔壁工厂找人救援，隔壁工厂救援人员将虞彬救出后开车送往龙岗中心医院进行抢救，途中拨打了 110 报警电话。虞彬送院后经医生抢救无效后宣布其死亡。

接到事故报告后，区应急管理局、宝龙街道办事处、同乐派出所等相关职能部门有关人员立即赶赴事故现场开展调查处理，启动事故应急预案，妥善处理事故善后事宜，并在第一时间将该起事故上报至区总值班室和市应急管理局。该起事故应急救援处置中，现场救援处置措施得当，应急响应迅速，信息报送及时，响应程序正确，善后工作有序，符合应急处置措施程序及要求。

三、事故造成人员伤亡及经济损失情况

（一）事故造成的人员伤亡

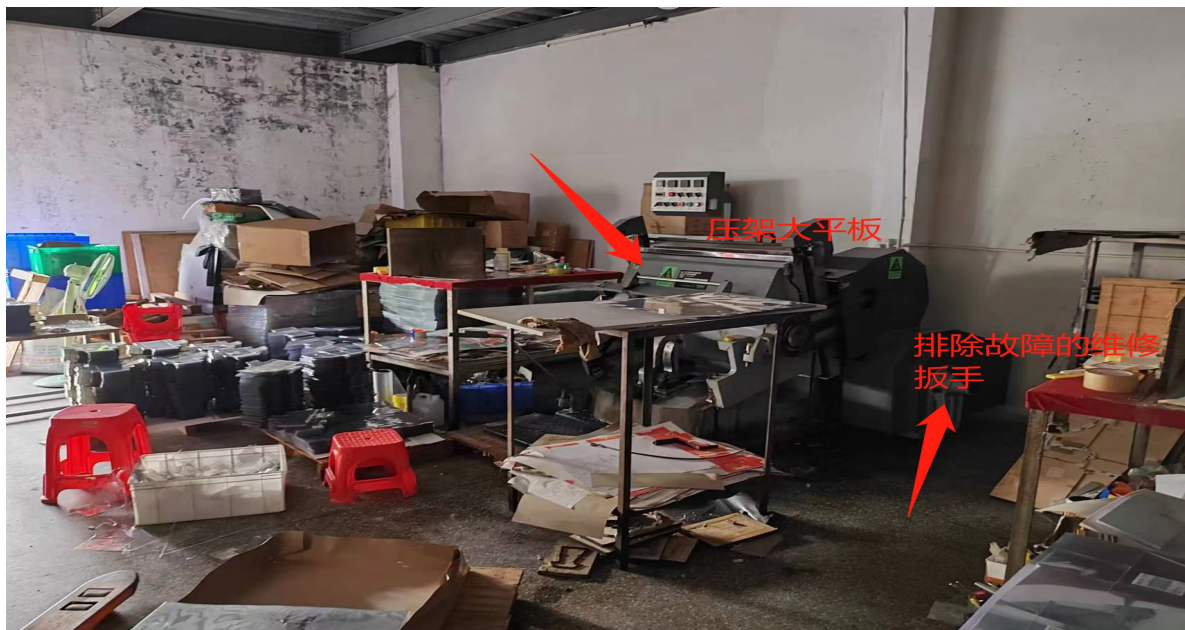
事故造成 1 人死亡，死者虞彬，男，汉族，27 岁，湖北咸宁人，系深圳市宏利包装有限公司工人（法定代表人虞唐华儿子）。

（二）事故造成的直接经济损失

事故造成直接经济损失约 100 万元人民币，主要是工亡补助金、丧葬补助金、供养亲属抚恤金等费用。

四、调查情况

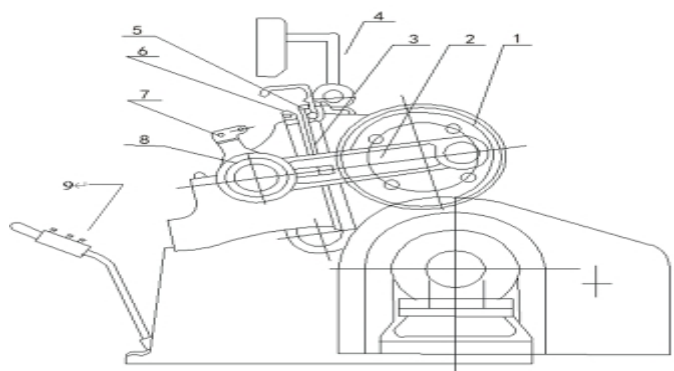
(一) 平压压痕切线机及工作原理。平压压痕切线机是压切各种纸板、塑料制品的专用设备，品牌标识为 TIEHU 铁虎，型号：ML-1100 XJ，板框内尺寸：1100×800mm，机器主要由机座、压架、电磁离合传动机构、电器控制及机械记数等部分组成。机座右面的电动机经三角皮带轮带动传动主轴，经左右一对斜齿轮牵动连杆驱使压架作往复摇摆运动来完成压切任务。经查，事发时涉事平压压痕切线机板框压架处于闭合状态，蜗杆轴端的方头套有调整扳手。



涉事压痕机

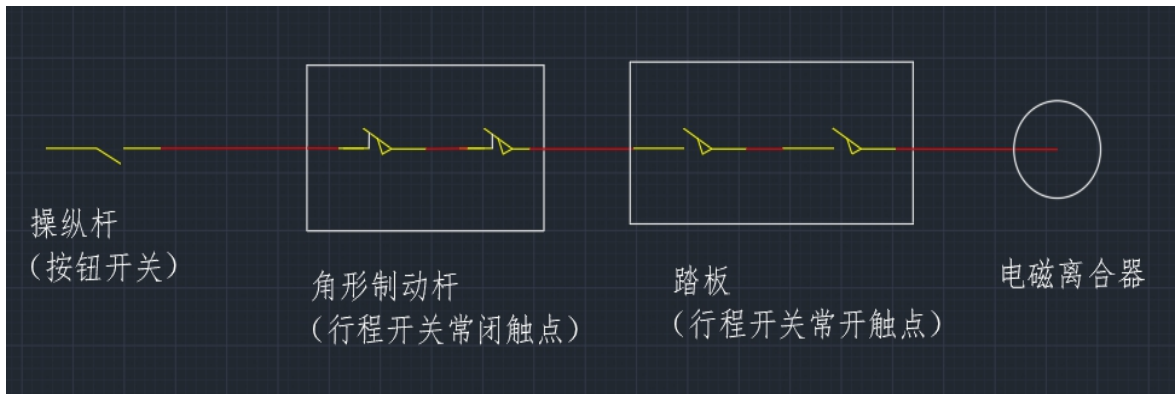
(二) 平压压痕切线机主要结构说明。1.机座部分。机座中部是大平板，机座主轴两端装有带偏心轴的大齿轮用来牵动连杆驱使压架作往复摇摆运动来进行压制工作，机座右前面装有操纵

杆。2.电磁离合传动机构。传动轴上装有盘式电磁离合器，通过电磁离合器吸合、脱开的机械动作，控制传动轴的运动或制动，传动轴轴端设置为方头结构。3.电器控制部分。电源进线及电器箱置于机座背部，电器控制箱置于机座上面，装有记数机构、延时机构，操纵杆上装有控制按钮：启动、压切、停止。



压痕机结构图

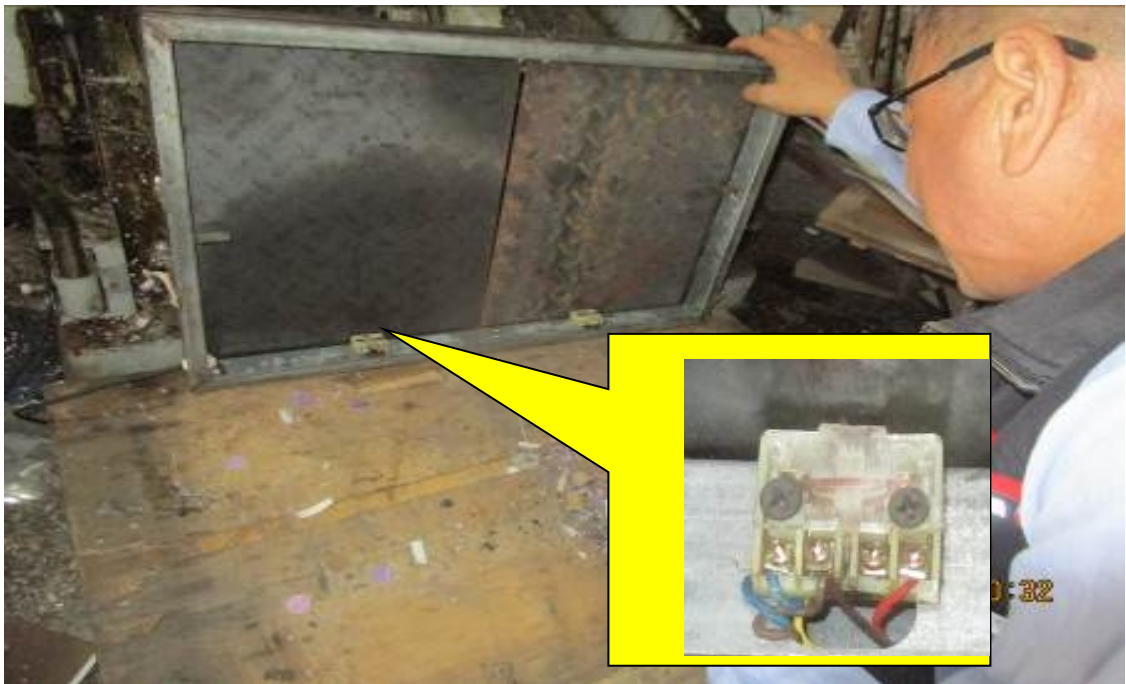
（三）平压压痕切线机安全防护装置。1.机器在出厂时已设置角形制动杆、手柄开关用于紧急停车，其作用为防止在排除机器故障时电机突然转动。2.机箱外侧安装有“校车 ↔ 工作”模式切换开关，通过开关控制 KM1 接触器来实现控制电机电源的通、断。3.操作区域设置脚踏板开关，操作人员离开脚踏板开关后，机器停止动作，其原理为控制电磁离合器线圈的通、断来实现电磁离合器吸合、脱开的机械动作，从而控制传动轴的运动或制动。



安全装置正常接线示意图

(四) 平压压痕切线机闷车故障排除方法。根据平压压痕切线机使用说明书，正在压切吸塑片材时，连杆在死点处，压架突然停止不动，三角皮带打滑或电机停转，发生闷车故障，首先应将电源切断，用扳手套入传动轴方形轴端，人力搬转手动蜗杆，然后采取人力驱动，强行打开压架。

(五) 平压压痕切线机事发时情况。根据现场勘查，平压压痕切线机未切断电源，脚踏板开关失效，离开脚踏板开关后，机器仍存于运行状态，“校车 ↔ 工作”模式控制开关指向“工作”模式，未将“校车 ↔ 工作”模式控制开关切换到校车模式，在排除闷车故障过程中，人力搬转手动蜗杆，打开压架后，故障排除，电磁离合器吸合电机启动带动蜗杆转动将虞彬卷起。



事发时各开关状态

(六) 现场作业环境情况。涉事平压压痕切线机安装在厂房的水泥地面，地面平整坚硬，操作者面向墙壁操作，场内有照明。手动蜗杆距墙面约 1000mm，距地面约 500mm，经测量调整专用

扳手长 300mm，插上助力钢管后长 900mm，现场作业环境未对事故发生造成影响。

（七）平压压痕切线机日常管理情况。深圳市宏利包装有限公司未建立平压压痕切线机安全技术档案；未制定平压压痕切线机的安全操作规程；平压压痕切线机机身未放置安全操作指导书和岗位风险告知卡；未对操作人员定期进行安全教育培训。

（八）生产经营场地合同情况。2019 年 11 月 1 日，深圳市兴亿祥塑胶片材有限公司和深圳市宏利包装有限公司签订《厂房转租协议》，双方合同约定深圳市兴亿祥塑胶片材有限公司将同乐园新路 3-2 号一楼厂房部分出租给深圳市宏利包装有限公司使用。双方未签订专门的安全生产管理协议，转租协议也未约定各自的安全生产管理职责。

（九）司法鉴定情况。2023 年 5 月 12 日，深圳市公安局龙岗分局同乐派出所委托广东正航司法鉴定中心对虞彬死亡原因进行鉴定。2023 年 7 月 26 日，广东正航司法鉴定中心出具《司法鉴定意见书》鉴定意见：虞彬因巨大外力致颅骨多发粉碎性骨折、蛛网膜下腔出血、脑左颞枕叶、脑干挫伤，导致急性中枢神经功能性障碍死亡。

（十）天气情况。事发时间为 2023 年 4 月 30 日 10 时 40 分许，天气晴，天气状况未对事故发生造成影响。

五、事故原因及性质

（一）直接原因

1.操作不当。平压压痕切线机压切吸塑片材时发生闷车故障，虞彬在未关闭平压压痕切线机电源或将模式控制开关切换到校车模式的情况下，使用扳手人力搬转手动蜗杆，打开压架后，电磁离合器吸合电机启动后带动蜗杆转动，套在蜗杆上的扳手将虞彬卷起，虞彬身体撞击到地面。

2.安全防护装置失效。平压压痕切线机操作区域脚踏板开关失效，未能起到人离机停的防护作用，闷车故障解除后，电磁离合器吸合电机启动后带动蜗杆转动。

（二）间接原因

1.深圳市宏利包装有限公司未建立安全风险分级管控制度，未辨识平压压痕切线机生产过程中存在的风险，并制定安全管控措施。未建立健全并落实隐患排查治理制度，未及时发现平压压痕切线机安全防护装置失效的隐患，未采取技术、管理措施消除隐患。

2.深圳市宏利包装有限公司未制定平压压痕切线机安全生产规章制度和操作规程。

3.深圳市宏利包装有限公司未制定安全教育培训计划，未对虞彬进行安全教育培训。

4.深圳市宏利包装有限公司未配备专职或兼职安全生产管理人员对本单位的安全生产进行管理。

（三）事故性质

经调查认定，龙岗宝龙深圳市宏利包装有限公司“4·30”一般机械伤害死亡事故是一起因深圳市宏利包装有限公司安全生产主体责任不落实，安全管理不到位而导致的生产安全责任事故。

六、事故责任分析及处理意见

（一）虞彬在维修平压压痕切线机过程中操作不当，在维修闷车故障前，未关闭平压压痕切线机电源或是将模式控制开关切换到校车模式，使用扳手人力搬转手动蜗杆，打开压架后，电磁离合器吸合电机启动带动蜗杆转动，套在蜗杆上的扳手将其卷起身体撞击地面死亡，对事故发生负直接责任。鉴于其在事故中死亡，建议不予追究其责任。

（二）深圳市宏利包装有限公司未制定平压压痕切线机安全生产规章制度和操作规程；未配备专职或兼职安全生产管理人员；未制定安全教育培训计划，未对虞彬进行安全教育培训；未建立安全风险分级管控制度，未辨识平压压痕切线机生产过程中存在的风险，并制定安全管控措施。未建立健全并落实隐患排查治理制度，未及时发现平压压痕切线机安全防护装置失效的隐患，未采取技术、管理措施消除隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款、第二十四条第二款、第二十

八条第一款、第四十一条的规定²，对事故发生负有责任。建议由龙岗区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项之规定对其进行处罚³。

（三）深圳市宏利包装有限公司法定代表人、主要负责人虞唐华未依法履行安全管理职责，未建立安全风险分级管控制度，对本项目安全生产工作督促、检查不力，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项的规定⁴，对事故发生负有责任。建议由龙岗区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项之规定对其进行处罚⁵。

七、事故中发现的其他问题

^[2] 《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。《中华人民共和国安全生产法》第二十四条：矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。《中华人民共和国安全生产法》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。《中华人民共和国安全生产法》第四十一条：生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。

^[3] 《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。

^[4] 《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：（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。

^[5] 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条：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，处上一年收入百分之四十的罚款。

深圳市兴亿祥塑胶片材有限公司将生产经营场地部分出租给深圳市宏利包装有限公司使用，双方未约定各自的安全生产管理职责，建议交由宝龙街道办对其进行处罚。

八、监管部门履职情况

依据《关于印发深圳市安全监管局关于全面实施安全生产网格化监管的意见等文件的通知》（深安监管〔2017〕413号）和龙岗区安委办关于实施《龙岗区安全生产网格化管理暂行办法》的意见（深龙安办〔2020〕39号）等网格化管理文件相关的规定，深圳市宏利包装有限公司属于LG-10-011网格管理范围，LG-10-011网格配备2名安全生产网格员，分别为黄智慧、陈善悦。

经调查，龙岗区宝龙街道同乐社区安全生产网格员黄智慧、陈善悦未采集深圳市宏利包装有限公司信息录入安全管理综合信息系统纳管，存在安全巡查不到位的问题线索，建议移交宝龙街道纪工委依照有关规定调查处理。

九、事故防范措施建议

（一）深圳市宏利包装有限公司要深刻吸取事故教训，高度重视安全生产工作，必须依法履行企业的安全管理职责，落实企业的安全生产主体责任，立即根据本行业、本领域的特点建立健全并落实全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加强安全生产标准化建设，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产，从源头上防范化解重大安全风险。

(二)深圳市宏利包装有限公司立即对本单位生产经营场地及生产设备进行风险评估及隐患排查,对危险性大、易发生事故、事故危害大的生产经营场地、部位、设备进行风险识别,深入辨识风险,采取技术、管理等措施对安全风险实施分类分级管控。同时要及时治理风险管控过程中出现的漏洞、失效环节形成的隐患,把风险控制挺在隐患前面,把隐患消除在事故发生前面。

(三)深圳市宏利包装有限公司要排查所有的生产设备,停止使用不符合安全标准的生产设备,排除故障,恢复安全防护装置,完善生产设备的本质安全性能,并且要立即制定平压压痕切线机安全生产规章制度和操作规程,建立平压压痕切线机技术档案,同时要对平压压痕切线机的操作人员进行专业的培训并考核。

(四)深圳市兴亿祥塑胶片材有限公司要严格履行企业的安全管理职责,加强对合同和承租单位的管理,立即补充签订专门的安全生产管理协议,通过安全生产管理协议的约定,明确各自应承担的安全生产管理职责和应当采取的安全措施,并确保安全措施落到实处,形成对安全生产的有效管控和约束。

(五)宝龙街道办要立即组织专项整治行动。一要深入排查辖区内企业经营情况,明确新增、迁移、迁出、结业的企业数量,摸清底数,及时更新安全管理综合信息系统的企业信息。二要根据更新登记的企业信息,严格按照《龙岗区安全生产网格化管理暂行办法》的要求进行分类分级巡查管理,规范安全生产网格化

监督检查工作。三要清理整顿“厂中厂”生产经营单位安全生产工作秩序，对辖区内所有工业园区、厂房内的厂中厂进行逐一排查，做到“三不漏”，不漏一处、不漏一企、不漏一房。四要科学制定符合实际的厂中厂整治工作方案，督促各厂中厂单位明确管理职责。五要深化服务指导厂中厂，努力实现厂中厂安全生产长效化管理，坚决消除厂中厂存在的安全管理顽疾。