牵引动力实验室应急管控方案

一、实验室危险源分析

1、火灾

* 忘记关电源、致使设备通电时间过长、温度过高、引起着火；
* 操作不慎或者使用不当，使火源接触易燃物质，引起着火
* 供电线路老化、超负荷运行，导致线路发热，引起着火
* 易燃物、易爆物接触明火、引起着火

2、触电或点击

* 线路老化，电线暴露，引起触电
* 安全防护措施不够，比如绝缘鞋防护服等，引起触电
* 操作不当，违反规定带电操作或检修，引起触电

3、人身伤害

* 不按规定摆放工具和物品，特别是金属器件，造成砸伤碰伤
* 不按照规定使用刀具，造成划伤
* 不按照规定操作天车，造成物品掉落或者摆动，造成人身伤害
* 不按照规定操作实验设备，造成设备失控，造成人身伤害
* 不按照规定穿戴防护装备，造成人身伤害
* 不在规定的区域作业，造成跌落人身伤害

4、污染

* 不按照规定操作液压设备，造成液压油泄露，污染实验室
* 不按照规定更换液压管线，管线老化，造成液压油泄露，污染实验室

二、应急管控方案

1、火灾

* 发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告；
* 确定火灾发生的位置，判断出火灾发生的原因；
* 明确火灾周围环境，判断是否有重大危险源分布以及是否会带来次生事故；
* 明确救灾方法，带电设备火灾，应切断电源后再灭火，如果现场情况或者其他原因不能断电，需要带点灭火时，应使用沙子或者干粉灭火器，不可使用泡沫灭火器或水；易燃可燃液体、易燃气体和油脂类等化学药品火灾，使用大剂量泡沫灭火器、干粉灭火器将液体火灾扑灭；
* 视火情拨打火警电话，并到明显位置引导消防车；

2、触电

* 触电急救的原则是在现场采取措施保护伤员生命。有人触电他人要切断电路，不能直接接触。平时要注意不能用湿手、物接触电插销，实验后应及时切断电源
* 触电急救，首先要使触电者迅速脱离电源，越快越好，触电者未脱离电源前，救护人员不准用手直接触及伤员。使伤员脱离电源的方法：（1）切断电源开关；（2）若电源开关较远，可用干燥的木撬，竹竿等挑开触电者身上的电缆或者带电设备。（3）可用几层干燥的衣服将手包住，或者站在干燥的木板上，拉触电者的衣服，使其脱离电源
* 触电者脱离电源后，应视其神志是否清醒，清醒者，应使其就地躺平，严密观察，暂时不要站立或者走动，如神志不清，应就地仰面躺平，且确保气道畅通，并于5秒时间间隔呼叫伤员或轻拍其肩膀，以判定伤员是否意识丧失，禁止摇动伤员头部呼叫伤员
* 抢救的伤员应立即就地坚持用人工肺复苏法正确抢救，并设法联系医院接替救治

3、人身伤害

* 人身伤害急救的原则是先保人身安全，再保护物资设备的优先顺序进行，使损失和影响减到最小。
* 发生事故后现场首先组织救援人员进行抢救，将事故伤员送往就近医院进行抢救，同时向上级汇报事故现场情况。
* 所有施工人员应立即停止全部作业活动，在现场应急总指挥下开展应急处理工作，控制事态的扩大；
* 如伤者行动未受到限制，且伤势非常轻微，身体无明显不适，能站立并行走，在场人员应将伤员转移至安全区域，再设法消除或控制现场的险情，防止事故蔓延扩大，然后找救护车送伤者到医院做进一步的检查；
* 如伤者行动受到限制，身体被挤、压、卡、夹住无法脱开，在场人员应立即将事故现场进行封闭或将伤者从事故现场转移至安全区域，防止伤者受到二次伤害，然后根据伤者的伤势，采取相应的急救措施。
* 如伤者伤口出血不止，在场人员应立即用现场配备的急救药品为伤者止血（指压止血法、加压包扎法，止血带止血法），并及时送医院治疗
* 若伤者伤势严重，出现多处骨折、心跳、呼吸停止或可能有内脏受伤等症状时，在场人员应立即根据针对伤者的症状，实施人工呼吸、心肺复苏等急救措施，并在施行急救的同时派人联系医院，以最快的速度将伤者送至治疗

4、污染

* 本实验室主要污染物为液压油和冷却水，一旦发生油水泄露，尽快找到控制开关，在保证安全的情况下关闭。关闭增压泵开关后，进一步关闭阀门，防止泄露的继续。尽快切断污染区电源，采用应急泵抽走泄露的部分，然后再对污染的设备进行维修。