

四、附件

规程一

新能源汽车拆解安全操作规程

由于新能源汽车的动力电池里面的高压电有 380-650 多伏，故在拆解的时候必须遵守电气电路的安全规程。作业人员必须持（电工特种作业操作证）上岗，并穿戴个人安全防护用品，同时配备安全监护员，进行作业。

一、作业前准备

- 1、检查并穿戴个人安全防护用品。
- 2、检查并调校设备仪器。
- 3、检查绝缘用工具。
- 4、检查举升机。
- 5、检查动力电池举升机。
- 6、检测绝缘垫对地绝缘性能。

二、车辆安全预拆步骤如下

- 1、地面上铺好绝缘垫，待车辆进入预拆工位后，设置安全隔离，放置安全警示牌，并实施车辆防护。
- 2、断开 12V 蓄电池负极线，负极线缆用绝缘胶布包好，蓄电池负极桩头用盖子或绝缘胶布包好。
- 3、断开维修开关，用绝缘胶布将维修开关接口封好，将车辆放

置 10 分钟，对新能源汽车的高压电容器进行放电。

4、断开动力蓄电池的高低压电。

(1) 举升车辆，检查动力电池底板并拆下动力电池线束护板。

(2) 先断开低压控制线束，再断开动力电池插件。

(3) 断开动力蓄电池母线后，需要对动力电池的母线进行验电，如果母线有残余电荷需用放电设备对高压负载端进行放电，确保动力蓄电池母线无电。

5、动力电池拆卸

(1) 推入动力电池举升车。

(2) 调整电池举升车，使之托住动力电池底部，拆卸动力电池。

(3) 放下动力电池，检查动力电池外观，登记电池包编码，填写电池信息单随单移入新能源电池库房存放，并做好电池溯源管理台账记录。

(4) 动力电池拆除后参照燃油车拆解流程拆解。(拆解过程中拆除回收到的危险废物应按废物的不同种类分别入库存放并做好危废台账记录)。

规程二

实训人员安全技能和操作规范培训

一、安全技能

1、进入汽车实训中心，必须穿着工装，长发必须置于安全帽内。

2、严禁佩戴手表、手链、戒指、项链等饰品，以免物品缠绕或

卷入实训设备中发生危险。

3、必须学习并熟记实训设备安全操作规程及指导书，未经实训，严禁擅自使用实训设备。

4、在实训中心无指导老师的情况下，严禁独自使用实训设备，业余时间需要加班练习的学生必须填写申请登记表，方可进入实训中心练习。

5、严禁独自攀爬实训车辆及设备、工作台等，严禁倚靠台架、实训车辆等。严禁将压缩空气枪对着人。

6、维修车辆前，应将车辆停架牢固后方可作业。举升设备应由专人操作，非工作人员不准进入车下。

7、移动车辆必须由实训教师进行，必须配备地面指挥人员，地面指挥车辆行驶移位时，不得站在车辆正前方与后方，并注意障碍物。

8、操作设备过程中，如有警报或异常现象等，必须立即停机并报告指导老师。

二、操作规范

1、实训中，工量量具必须按照规定位置摆放，禁止乱摆乱放；个人物品必须统一在规定区域内摆放整齐。

2、设备使用前，必须对设备进行点检，合格后方可使用。

3、每次实习结束后必须按照 5S 规范整理到位，并按照设备保养要求做好设备维护保养工作，并做好相应记录填写。

4、实习中对所用仪器、设备、工具、量具等应注意维护保养和妥善保管，若有损坏或丢失，酌情按价赔偿。

5、按要求填写实训项目单。

规程三

新能源汽车充电操作规范

交流电路和电源插座（16A 插座），不允许使用外接转换接头，插线板等，且应确保 16A 电源插座接地良好。专用交流电路是为了避免线路破坏或者由于给动力电池充电时的大功率导致线路跳闸保护，如果没有使用专用线路，可能影响线路上其他设备的正常工作。

为了避免对充电设备造成破坏：

- 1、不要在充电插座塑料口盖打开的状态下关闭充电口盖板；
- 2、不要用力拉或者扭转充电电缆；
- 3、不要使充电设备承受撞击；
- 4、不要把充电设备放在靠近加热器或其他热源的地方。
- 5、充电时，不建议人员停留在车辆内。
- 6、充电时，建议将车辆停放在通风处。
- 7、停止充电时应先断开交流充电连接装置的车辆插头，再断开电源端供电插头。
- 8、不要将车辆搁置在超过 55℃ 以上环境下超过 24 小时；或低于 -25℃ 环境下超过 24 小时。

规程四

新能源汽车作业十不准

1. 未获取资格证书的人员不得维修汽车高压电气设备。
2. 任何人不准玩弄电气设备和开关。
3. 破损的电气设备应及时调换，不准使用绝缘损坏的电气设备。
4. 不准利用车身电源对电动汽车以外部的用电设备供电
5. 设备检修切断电源时，任何人不准启动挂有警告牌的电气设备，或合上拔去的熔断器。
6. 不准用水冲洗擦拭电气设备。
7. 熔断丝熔断时，不准调换容量不符的熔丝。
8. 未经技术部门或主管部门审批，不准私自改动或加装额外装备。
9. 发现有人触电，应立即切断电源进行抢救，按未脱离电源前不准直接接触触电者。
10. 雷雨天气，禁止室外对车辆充电和维修维护

规程五

新能源汽车维护注意事项

一、新能源汽车机舱使用注意事项

- 1、打开机舱前，必须将钥匙拧至 OFF 档；
- 2、机舱内部标有高压危险警示标的器件，严禁用手直接去触摸；

3、车辆机舱内严禁喷水，冲洗；不要在雨中打开前舱盖，以防止漏电。

4、用户不得私自开启高压电器盒。如果高压保险丝熔断，表示汽车电器系统有较大的故障，应立即与维修单位取得联系。

5、在前舱进行作业之前，必须关闭启动开关。

二、选用工具时的注意事项

1、对新能源汽车高压部件维修维护前要首先准备必须的基本绝缘安全工器具如：验电、放电工装、绝缘罩、绝缘隔板等。

2、对新能源汽车高压部件维修维是必须使用辅助安全工器具如：绝缘手套、绝缘靴、绝缘胶垫及安全围栏和标示牌。

3、. 在维修高压系统时必须使用电工专用绝缘工具。

三、使用安全用具时注意事项

1、安全用具要加强日常保养，防止受潮、损坏和脏污；

2、使用绝缘手套前要仔细检查，不能有破损和漏气现象；

3、辅助安全用具不能直接接触 1 千伏以上的电气设备，在高压工作使用时，需要与其他安全用具配合使用；

4、使用验电器时应将验电器慢慢地靠近电气设备，如氖光灯发亮表示有电。验电器必须按其额定电压使用，不得将低压验电器在高压上使用，也不得将高压验电器在低压上使用。

规程六

交流充电桩安全操作规程

1、当车辆进入充电位置、停稳，切断电动汽车动力电源和辅助电源,拉紧手刹，人员离车后，方可进行充电作业。

2、充电前，操作人员应检查充电接口是否正常完好,并对车辆进行充电前检查,对充电设备与电动汽车连接和充电参数的设置进行确认。

3、充电作业时须保持自身、车体、充电桩及周边区域干燥。

4、充电启动后，确认充电正常。发生安全事故,应快速按下红色急停按钮，切断电源。

5、充电过程中,车辆严禁启动或移动,严禁带电插拔充电插头。充电结束后、行车前,驾驶员应确认充电终止以及充电设备与电动汽车物理分离。

6、如遇系统起火时,首先动用紧急停机装置切断电源，使用现场灭火器灭火（干粉）。

7、严禁使用金属物体触碰充电枪接口、纯电车充电口。

8、充电结束后，应按规定拔除充电枪，将线缆理好放在线架上,锁好充电口及车门，并记录相关数据。

9、严禁私自拆卸、改装充电桩设备及附加设施，对因此造成的损坏由当事人承担相应责任。

10、操作人员应基本了解电动汽车的构造和充电设备的工作原理，了解动力蓄电池应用的基础知识，掌握充电操作规程、充电设备检测、故障判断和处理、安全知识和应急处理方法。

规程七

新能源汽车高压断电步骤及注意事项

1、在新能源汽车全部停电或部分停电的电气设备上工作，必须完成下列措施：

（1）停电；（2）挂锁；（3）验电；（4）放电；

（5）悬挂标示牌；（6）装设遮栏；（7）有监护人。（七步法）

2、在高压设备上的检修工作需要停电时、将检修设备停电，必须把各方面的电源完全断开，禁止在只给开关断开电源的设备上工作，工作地点各方必须有明显断开点。

3、对电气设备验电前，应先在有电设备上进行试验，确证验电器良好；验电器必须用电压等级合适而且合格的验电器在检修设备进出线两侧各相分别，放电后用测量用具确认放电完成，无电压。

4、对于大事故车辆或异常车辆（如有焦糊味，冒烟、侵水等）要有专用的场地（或工位）进行观测 48 小时，并有防爆防火设施。

5、维修动力电池组或更换电芯时，施工人员应做好相应的屏护和警示工作并出示施工的内容及工作进程，离开施工现场时应应用绝缘隔板或绝缘罩设置在动力电池组的外露部分并写明离开原因公示。

规程八

实训基地 6S 管理规范

结合我院实训管理工作的实际，为确保实训室的正常教学秩序，根据 6S（整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全）的管理要求和职业教育的职业特点，特制定实训基地室 6S 管理标准。

第 1 条 每次课下课前，授课教师须组织学生做好整理、整顿、清洁工作

整理：① 按照可循环使用和废弃处理，对实训区域内所用过的实训耗材、用品分类。

② 将使用过的教学设备、实训工具分为正常设备和异常设备两类。

③ 将废弃处理物品尽快报废处理或填写实训耗材废弃物处理单交实训办公室。

④ 将异常的工具、设备填写异常工具（设备）报告单并交实训办公室。

整顿：① 将可循环使用的实训耗材、用品分门别类放置回使用前的位置和状态。

② 将正常的教学设备、实训工具放置回使用前的位置和状态。

③ 所有使用过的设备在归为前必须断电或归至零位。

清洁：清洁所用实训教学设备和实训工具，并整理归位。

第 2 条 整个实训教学期间，授课教师应着力于学生素养和安全意识的养成

素养：① 除汽车销售顾问实训室允许女生着装裙子外，禁止学生着装拖鞋、半节裤、背心、裙子进入整个实训教学区域。

② 禁止在实训教学区域和汽车学院实训室公共区域吸烟和随地吐痰。

③ 禁止在实训区域和实训室公共区域打闹、嬉戏。

④ 禁止将早餐、零食等带入实训室食用。

⑤ 授课教师发现以上行为，必须立即制止。

安全：① 禁止学生不按照设备操作标准或规范操作设备。

② 禁止学生在重点设备上依靠或站立或蹲立。

③ 禁止学生触碰实训区域内的所有电力配电箱、消防栓及消防设施。

④ 授课教师发现以上行为，必须立即制止。

第3条 第5节课和第8节课下课前，授课教师应组织学生清扫所用实训区域

清扫：① 清洁实训室地面、课桌桌面及抽屉，并将课桌及椅子排放整齐；

② 清洗清洁用品，确保清洁用品干净、在指定位置摆放整齐。

规程九

实训人员安全技能和操作规范培训

一、安全技能

1、进入汽车实训中心，必须穿着工装，长发必须置于安全帽内。

2、严禁佩戴手表、手链、戒指、项链等饰品，以免物品缠绕或卷入实训设备中发生危险。

3、必须学习并熟记实训设备安全操作规程及指导书，未经实训，严禁擅自使用实训设备。

4、在实训中心无指导老师的情况下，严禁独自使用实训设备，业余时间需要加班练习的学生必须填写申请登记表，方可进入实训中心练习。

5、严禁独自攀爬实训车辆及设备、工作台等，严禁倚靠台架、实训车辆等。严禁将压缩空气枪对着人。

6、维修车辆前，应将车辆停架牢固后方可作业。举升设备应由专人操作，非工作人员不准进入车下。

7、移动车辆必须由实训教师进行，必须配备地面指挥人员，地面指挥车辆行驶移位时，不得站在车辆正前方与后方，并注意障碍物。

8、操作设备过程中，如有警报或异常现象等，必须立即停机并报告指导老师。

二、操作规范

1、实训中，工量量具必须按照规定位置摆放，禁止乱摆乱放；个人物品必须统一在规定区域内摆放整齐。

2、设备使用前，必须对设备进行点检，合格后方可使用。

3、每次实习结束后必须按照 5S 规范整理到位，并按照设备保养要求做好设备维护保养工作，并做好相应记录填写。

4、实习中对所用仪器、设备、工具、量具等应注意维护保养和妥善保管，若有损坏或丢失，酌情按价赔偿。

5、按要求填写实训项目单。

规程十

新能源汽车维护注意事项

一、新能源汽车机舱使用注意事项

- 1、打开机舱前，必须将钥匙拧至 OFF 档；
- 2、机舱内部标有高压危险警示标的器件，严禁用手直接去触摸；
- 3、车辆机舱内严禁喷水，冲洗；不要在雨中打开前舱盖，以防止漏电。
- 4、用户不得私自开启高压电器盒。如果高压保险丝熔断，表示汽车电器系统有较大的故障，应立即与维修单位取得联系。

5、在前舱进行作业之前，必须关闭启动开关。

二、选用工具时的注意事项

- 1、对新能源汽车高压部件维修维护前要首先准备必须的基本绝缘安全工器具如：验电、放电工装、绝缘罩、绝缘隔板等。
- 2、对新能源汽车高压部件维修维是必须使用辅助安全工器具如：绝缘手套、绝缘靴、绝缘胶垫及安全围栏和标示牌。
- 3、. 在维修高压系统时必须使用电工专用绝缘工具。

三、使用安全用具时注意事项

- 1、安全用具要加强日常保养，防止受潮、损坏和脏污；
- 2、使用绝缘手套前要仔细检查，不能有破损和漏气现象；
- 3、辅助安全用具不能直接接触 1 千伏以上的电气设备，在高压工作使用时，需要与其他安全用具配合使用；
- 4、使用验电器时应将验电器慢慢地靠近电气设备，如氖光灯发

亮表示有电。验电器必须按其额定电压使用，不得将低压验电器在高压上使用，也不得将高压验电器在低压上使用。

规程十一

实训室 使用管理制度

第 1 条 任课教师必须在第一次实训课内对学生进行安全教育和实训管理制度培训；

第 2 条 任课教师必须严格遵守上课时间，提前 5 分钟候课，检查实训教学设备是否正常，若有损坏及时报告管理人员，及填好借用手续，安排。、指挥学生入座；

第 3 条 每次实训课程，任课教师必须提前做好充分准备，确定实训项目和实训器材，并提前一周告知实训室老师；

第 4 条 自觉遵守并监督学生遵守实训室各项规章制度维持正常的教学次序，负责实训教学过程中学生的人身安全；

第 5 条 下课时，不得随意拖延时间，有特殊情况需延长使用实训室的，请联系实训室老师；

第 6 条 任课教师临时调整实训课程的时间、地点，需提前一个工作日告知实训室教师；

第 7 条 第五节课和第八节课下课后 5—10 分钟，任课教师需组织学生对该实训室进行整理和清洁，具体内容如下：

第 8 条 整理、清洁实训工作台（实训设备），将实训设备整理归位；

第 9 条 整理、清洁实训工具、量具；

第 10 条 打扫、清洁实训室地面、课桌桌面及抽屉，并将课桌及椅子排放整齐；

第 11 条 扫除工具摆放整齐；

第 12 条 归还并完善设备手续；

第 13 条 下课后清将私人物品（书籍、包、手机等）带离实训室；检查并确保照明、风扇等用电设备断电，锁好门窗等；

第 14 条 若遇异常、紧急情况，指挥学生有序离开现场，及时妥善处理并向有关部门报告。

规程十二

汽车电子与电器系统安全操作规程

1、实操时，严格按实操老师要求去操作，不能操作老师规定之外的项目。

2、使用测量仪器时，应认真阅读并掌握测量仪器的使用方法及注意事项。

3、使用仪器测量时，按照正确测量方法在指定的测量位置进行量取。

4、移动汽车基础电器台架时，必须按要求搬放在指定位置，以免妨碍实训室正常行走路线。

5、需要插电使用汽车电器台架时，使用前，要认真检查旋转运动零部件上是否有杂物放置，避免高速旋转将杂物带起，伤及他人。在台架工作时，不要用身体部位触碰高速旋转零部件，避免受伤。

6、操作玻璃升降器相关台架时，每台台架只允许一人进行操作，其他人站在台架下，请勿踩踏台架进行操作。请按照操作要求换挡，切勿暴力操作，损坏设备。

7、实车检测时，如需使用测电笔，严禁在使用时打闹，以免测电笔尖端伤人。

8、操作完毕后，必须断开电源，再进行保养维护设备，清洁场地，经老师检查后，同意才能离开。

规程十三

新能源汽车作业十不准

1. 未获取资格证书的人员不得维修汽车高压电气设备。
2. 任何人不准玩弄电气设备和开关。
3. 破损的电气设备应及时调换，不准使用绝缘损坏的电气设备。
4. 不准利用车身电源对电动汽车以外部的用电设备供电
5. 设备检修切断电源时，任何人不准启动挂有警告牌的电气设备，或合上拔去的熔断器。
6. 不准用水冲洗擦拭电气设备。
7. 熔断丝熔断时，不准调换容量不符的熔丝。
8. 未经技术部门或主管部门审批，不准私自改动或加装额外装备。
9. 发现有人触电，应立即切断电源进行抢救，按未脱离电源前不准直接接触触电者。
10. 雷雨天气，禁止室外对车辆充电和维修维护。

规程十四

能源汽车高压断电步骤及注意事项

1、在新能源汽车全部停电或部分停电的电气设备上工作，必须完成下列措施：

（1）停电；（2）挂锁；（3）验电；（4）放电；

（5）悬挂标示牌；（6）装设遮栏；（7）有监护人。（七步法）

2、在高压设备上的检修工作需要停电时、将检修设备停电，必须把各方面的电源完全断开，禁止在只给开关断开电源的设备上工作，工作地点各方必须有明显断开点。

3、对电气设备验电前，应先在有电设备上进行试验，确证验电器良好；验电器必须用电压等级合适而且合格的验电器在检修设备进出线两侧各相分别，放电后用测量用具确认放电完成，无电压。

4、对于大事故车辆或异常车辆（如有焦糊味，冒烟、侵水等）要有专用的场地（或工位）进行观测 48 小时，并有防爆防火设施。

、维修动力电池组或更换电芯时，施工人员应做好相应的屏护和警示工作并出示施工的内容及工作进程，离开施工现场时应用绝缘隔板或绝缘罩设置在动力电池组的外露部分并写明离开原因公示。

规程十五

动力电池管理系统智能实训台使用规范

1、使用本设备前，请详细阅读使用说明书。

2、操作本设备须有一定电工基础，对汽车用锂电池有一定认知。

- 3、操作应在干燥的条件下进行。
- 4、严禁在操作过程中抽烟,有明火,避免电池正负极短路。
- 5、汽车锂电池中含有磷酸,磷酸对皮肤有腐蚀性,操作时严禁破坏电池外壳,并配戴防护手套,当人体不慎接触泄液体时,应立即用大量水冲洗 10-15 分钟,如果有疼痛感,可用 2.5%的葡萄糖酸钙软膏涂敷,或用 2-2.5%的葡萄糖酸钙溶液浸泡止痛,若无改善,或有其他不适症状,请立即就医。
- 6、台架需保持清洁,不可以有粉尘,尤其是金属屑等导电粉尘,以免出现漏电等安全隐患。
- 7、所有电源线缆、表笔和工具应远离电池。
- 8、台架需水平放置,不可在台架上堆放其他物品,以免对电池造成损坏,在台架上工作时不要带手表、戒指,也不要穿宽大的衣服。
- 9、在所有检测过程中,都要戴上经过许可的安全眼镜。
- 10、当发生泄漏,短路等故障时,请立即断开应急开关,拔下电源插头。(在台架右侧)
- 11、当发生火灾时,使用干粉灭火器灭火。

规程十六

新能源汽车维护注意事项

一、新能源汽车机舱使用注意事项

- 1、打开机舱前,必须将钥匙拧至 OFF 档;
- 2、机舱内部标有高压危险警示标的器件,严禁用手直接去触摸;

3、车辆机舱内严禁喷水，冲洗；不要在雨中打开前舱盖，以防止漏电。

4、用户不得私自开启高压电器盒。如果高压保险丝熔断，表示汽车电器系统有较大的故障，应立即与维修单位取得联系。

5、在前舱进行作业之前，必须关闭启动开关。

二、选用工具时的注意事项

1、对新能源汽车高压部件维修维护前要首先准备必须的基本绝缘安全工器具如：验电、放电工装、绝缘罩、绝缘隔板等。

2、对新能源汽车高压部件维修维是必须使用辅助安全工器具如：绝缘手套、绝缘靴、绝缘胶垫及安全围栏和标示牌。

3、.在维修高压系统时必须使用电工专用绝缘工具。

三、使用安全用具时注意事项

1、安全用具要加强日常保养，防止受潮、损坏和脏污；

2、使用绝缘手套前要仔细检查，不能有破损和漏气现象；

3、辅助安全用具不能直接接触 1 千伏以上的电气设备，在高压工作使用时，需要与其他安全用具配合使用；

4、使用验电器时应将验电器慢慢地靠近电气设备，如氖光灯发亮表示有电。验电器必须按其额定电压使用，不得将低压验电器在高压上使用，也不得将高压验电器在低压上使用。

规程十七

汽车电气系统安全操作规程

一、进入实习场地，须穿工作服，不准穿拖鞋或易滑鞋类，女生

应戴工作帽，不要戴手表、手饰等金属饰品。

二、在操作过程中，必须听从实习老师的指挥，严禁在实训场地嬉戏、打闹。

三、实训场地必须保持整洁干净，并保持通风良好。

四、实训场所严禁烟火，灭火设施配备齐全，万一失火能够做到自救。

五、检查电路需要起动发动机前，必须挂入空档、拉紧手刹、发出喇叭警告，确认人员、车辆的安全，然后才能启动。

六、在对蓄电池进行维护性充电时，先把蓄电池接地电缆拆下，这样能大大减少由于飞溅火花而引起蓄电池爆炸的机会。

七、操作电气排故台时按照实训老师指导进行，不得随意拆装车上部件。

八、实训结束后要清洁排故台。

规程十八

新能源汽车高压断电步骤及注意事项

1、在新能源汽车全部停电或部分停电的电气设备上工作，必须完成下列措施：

- (1) 停电； (2) 挂锁； (3) 验电； (4) 放电；
- (5) 悬挂标示牌； (6) 装设遮栏； (7) 有监护人。（七步法）

2、在高压设备上的检修工作需要停电时、将检修设备停电，必须把各方面的电源完全断开，禁止在只给开关断开电源的设备上工作，工作地点各方必须有明显断开点。

3、对电气设备验电前，应先在有电设备上进行试验，确证验电器良好；验电器必须用电压等级合适而且合格的验电器在检修设备进出线两侧各相分别，放电后用测量用具确认放电完成，无电压。

4、对于大事故车辆或异常车辆（如有焦糊味，冒烟、侵水等）要有专用的场地（或工位）进行观测 48 小时，并有防爆防火设施。

5、维修动力电池组或更换电芯时，施工人员应做好相应的屏护和警示工作并出示施工的内容及工作进程，离开施工现场时应用绝缘隔板或绝缘罩设置在动力电池组的外露部分并写明离开原因公示。

规程十九

汽车电子与电器系统安全操作规程

1、实操时，严格按实操老师要求去操作，不能操作老师规定之外的项目。

2、使用测量仪器时，应认真阅读并掌握测量仪器的使用方法及注意事项。

3、使用仪器测量时，按照正确测量方法在指定的测量位置进行量取。

4、移动汽车基础电器台架时，必须按要求搬放在指定位置，以免妨碍实训室正常行走路线。

5、需要插电使用汽车电器台架时，使用前，要认真检查旋转运动零部件上是否有杂物放置，避免高速旋转将杂物带起，伤及他人。在台架工作时，不要用身体部位触碰高速旋转零部件，避免受伤。

6、操作玻璃升降器相关台架时，每台台架只允许一人进行操作，其他人站在台架下，请勿踩踏台架进行操作。请按照操作要求换挡，切勿暴力操作，损坏设备。

7、实车检测时，如需使用测电笔，严禁在使用时打闹，以免测电笔尖端伤人。

8、操作完毕后，必须断开电源，再进行保养维护设备，清洁场地，经老师检查后，同意才能离开。

规程二十

动力电池实验室安全制度

1、由专人负责实验室设备及人身安全，加强四防（防火、防盗、防水、防事故）。

2、实验前做好安全评估，实验中采取适当安全防范措施。实验进行过程中，实验人员不得离开现场。

3、实验室应配有各类灭火器，按保卫部门要求定期查看，实验室管理人员必须熟悉常用灭火器材的使用。如遇火灾，除立即采取必要的消防措施灭火外，应马上报警（火警电话为 119），并及时向学院报告。火警解除后要注意保护现场。

4、如有盗窃和事故发生，立即采取措施，及时处理，不得隐瞒，并及时报告学院和保卫部门，同时保护好现场。

5、实验室安全检查实行月负责制，当月负责人需每天下班前检查实验室，必须确保仪器设备断水、断电，实验室门窗锁好，并在值勤表上签字。如有人继续使用实验室，将其姓名填写在值勤表上，最后一个使用实验室的人离开时，对实验室进行再次检查，并在值勤表上签字。节假日如使用实验室，请在值勤表上签字，离开时检查实验室并签字。假期实验室检查实行轮流制，负责人需每天对实验室进行检查，在值勤表上签字，保持实验室安全、顺利的运行。

规程二十一

触电急救措施

进行触电急救，应坚持迅速，就地，准确，坚持的原则。触电急救必须分秒必争，立即就地迅速用心肺复苏法进行抢救，并坚持不断地进行，同时及早与医疗部门联系，争取医务人员接替救治。在医务人员未接替救治前，不应放弃现场抢救，更不能只根据没有呼吸或脉搏擅自判定伤员死亡，放弃抢救。只有医生有权做出伤员死亡的诊断。

一、脱离电源

1、触电急救，首先要使触电者迅速脱离电源，越快越好。因为电流作用的时间越长，伤害越重。

2、触电者未脱离电源前，救护人员不准直接用手触及伤员，因为有触电的危险。

3、使用绝缘工具、干燥的木棒、木板、绳索等，不导电的东西解脱触电者；也可抓住触电者干燥而不贴身的衣服，将其拖开，切记要避免碰到带电物体和触电者的裸露身躯；也可戴绝缘手套后解脱触电者。

4、在动力电池组维修或更换电芯时触电，触电者受到电击后极易麻痹、昏厥、或休克而倒在电池上，由于电池内部的带电部分外露较多，为避免触电面积增加，进而对触电者的伤害加大，施救时可用绝缘隔板、干木板，或绝缘塑料板插于触电者与电池之间，在进一步将触电者脱离移开，同时施救者也要保护自身安全。

二、伤员脱离电源后的处理

1、触电伤员如神志清醒者，应使其就地躺平，严密观察，暂时不要站立或走动。

2、触电伤员如神志不清者，应就地仰面躺平，且确保气道通畅，并用5秒时间，呼叫伤员或轻拍其肩部，以判定伤员是否意识丧失。禁止摇动伤员头部呼叫伤员。

3、需要抢救的伤员，应立即就地坚持正确抢救，并设法联系医疗部门接替救治。

4、呼吸、心跳情况的判定：

(1) 触电伤员如意识丧失，应在10秒内，用看、听、试的方法，判定伤员呼吸心跳情况。

- (2) 看一看的胸部、腹伤员部有无起伏动作；
- (3) 听—用耳贴近伤员的口鼻处，听有无呼气声音；
- (4) 试一试测口鼻有无呼气的气流。再用两手指轻试一侧(左或右)喉结旁凹陷处的颈动脉有无搏动。
- (5) 若看、听、试结果，既无呼吸又无颈动脉搏动，可判定呼吸心跳停止。

3. 心肺复苏法

触电伤员呼吸和心跳均停止时，应立即按心肺复苏法支持生命的三项基本措施，正确进行就地抢救。

- 1. 通畅气道；
- 2. 口对口(鼻)人工呼吸；
- 3. 胸外按压(人工循环)；
- 4. 用除颤仪进行电除颤。

规程二十二

汽车仿真实训室安全管理制度

一、实验室的安全工作是教学和科研工作的保证。各实验室要牢固树立“安全第一”的观点，经常对在实验室工作的人员进行安全规则的教育，重视技术安全和技术保密工作，建立保密制度。

二、实验室负责人是实验室安全工作的第一责任人，实验室管理人员具体负责本实验室的安全工作。实验室管理人员有权对不符合规定的操作或不利于安全的因素进行监督和管理，有权停止有碍安全的

操作或行为，任何人不得对其履行职责进行干预。

三、实验室应根据本实验室的特点，制定安全操作规程和相应的保护措施；制定防火、防盗、防爆、防毒制度，明确职责，落实到人。各种安全防范措施要准备齐全，消防器材应定点存放，严禁任何人以任何借口借用或挪用。

四、严禁在实验室内吸烟、乱扔杂物、纸屑、随地吐痰；实验室内严禁存放私人物品；发现安全隐患要及时处理。

五、未经实验室管理人和领导同意，任何人不得将易燃、易爆、腐蚀性和有毒物品带入实验室。实验室使用的易燃、易爆和剧毒危险品，该实验室的管理人和购买人要安全保管。剧毒危险品领用时必须有严格登记手续，包括领用人、用途、领用量等。同时要有可靠的安全防范措施，用剩部分及时交还管理人员，严禁将剧毒危险品带出实验室。

六、未经实验室管理人和领导同意，任何人不得将有毒害作用和传染性的生物带入实验室；因科研需要经领导同意而引入实验室的有毒害作用和传染性的生物，引入者应安全保管、安全使用、安全销毁。

七、实验室管理人员下班前要严格检查水、电、门窗及贵重物品，确保切断电源、火源、水源，切实做好防火、防盗、防水和防爆工作。

八、实验室禁止私拉乱接电源和水管，必须严格执行电力部门安全用电和消防部门安全防火的有关规定。各实验室应配备灭火器，按学校保卫部门的要求定期检查，确保灭火器处于完好、随时可用状态；实验室人员必须熟悉常用灭火器材的使用。发生火灾时应立即切断电

源，在及时、正确扑救的同时立即通过 119 火警电话报警，并报实验室负责人和学院保卫负责人。火警解除后要注意保护现场。

九、实验室管理人员对实验室钥匙应严加管理，严禁任何人以任何借口私自配制或转借他人；与本实验室无关的人员不得持有钥匙，未经管理人员允许不得擅自入内。

十、实验室发生被盗、污染、中毒、人身伤害、精密、贵重、大型仪器设备损坏等重大事故时，应保护好现场，并立即向实验室负责人报告，由负责人上报学院保卫部门和分管院领导。

十一、实验室应做到每天清扫、每周大清扫，要做到整个实验室桌面、墙面、地面、门窗、设备无污迹、积灰和杂物，始终保持良好的卫生环境。

十二、不遵守管理规定、不服从实验管理人员管理，或违章操作、玩忽职守、忽视安全而造成事故，或隐瞒不报、缩小或扩大事故真相者，根据有关规定应予严肃处理。

规程二十三

实训室学生守则

一、实训是工科院校教学计划中的一个重要组成部分，是一门实践性很强的技术基础课。必须端正态度，完成实训任务。

二、汽车各项目实训按人才培养方案进程组织实施，以学生动手练习为主，学做结合。通过实训，学习汽车专业知识，逐步培养动手能力，重视智能的培养，养成良好的思想及工作作风。

三、进入实训室，必须穿好工作服（或其它防护用品）扎好袖口；不准穿短裤、汗背心、拖鞋等来车间。女性必须戴防护帽，不准穿裙子及高跟鞋进入实训场地。

四、实训时必须思想集中，严格遵守实训室各项规章制度及安全技术规则和操作规程。

五、实训中认真听讲、善于思考，谨慎操作，并完成规定的实训作业和课后作业（或实习报告）。

六、完成实训任务后，清理耗材，整理工具，做好实训场地的卫生保洁工作，并断水断电、关窗锁门。

七、不允许乱接电路，乱拉电线，避免损毁电器设备或造成人身伤害。

八、爱护机器设备和工量具及一切公共财物，并注意节约消耗品。

九、实训必须在指定工作地点进行，未经许可不得随意更换。

十、严格遵守考勤制度，实训时不准聊天、看小说、玩手机，不允许打闹和窜岗，发生事故要追究责任。

十一、尊敬老师和师傅，听从指导，学生如有意见可向实训教研室反映。

十二、本守则未尽事宜，遵守实习指导老师安排。