

八大危险作业安全管理制度

八大作业是指：吊装作业、动火作业、动土作业、断路作业、高处作业、设备检修作业、盲板抽堵作业、受限空间作业，集团对八大作业实行许可制度，并严格遵守各大作业的安全规范。

一：吊装作业安全规范

1 目的

本规范规定了集团各单位吊装作业分级、作业安全管理基本要求、作业前的安全检查、作业中安全措施、操作人员应遵守的规定、作业完毕作业人员应做的工作和《吊装安全作业证》的管理。

2 范围

本规范适用于集团各单位的检维修吊装作业。

3 引用标准

AQ 3021-2008	化学品生产单位吊装作业安全规范.
GB 2811	安全帽
GB 5082	起重吊运指挥信号
GB 6067	起重机械安全规程
GB 16179	安全标志使用导则

4 术语和定义

4.1 吊装作业

在检维修过程中利用各种吊装机具将设备、工件、器具、材料等吊起，使其发生位置变化的作业过程。

4.2 吊装机具

系指桥式起重机、门式起重机、装卸机、缆索起重机、汽车起重机、轮胎起重机、履带起重机、铁路起重机、塔式起重机、门座起重机、桅杆起重机、升降机、电葫芦及简易起重设备和辅助用具。

5 吊装作业的分级

吊装作业按吊装重物的质量分为三级：

- a) 一级吊装作业吊装重物的质量大于 100t；
- b) 二级吊装作业吊装重物的质量大于等于 40t 至小于等于 100t；
- c) 三级吊装作业吊装重物的质量小于 40t。

6 作业安全管理基本要求

6.1 应按照国家标准规定对吊装机具进行日检、月检、年检。对检查中发现问题的吊装机具，应进行检修处理，并保存检修档案。检查应符合 GB6067 的规定。

6.2 吊装作业人员（指挥人员、起重工）应持有有效的《特种作业人员操作证》，方可从事吊装作业指挥和操作。

6.3 吊装质量大于等于 40t 的重物和土建工程主体结构时，吊装作业单位应编制吊装作业方案。吊装物体虽不足 40t，但形状复杂、刚度小、长径比大、精密贵重，以及在作业条件特殊的情况下，也应编制吊装作业方案、施工安全措施和应急救援预案。

6.4 吊装作业方案、施工安全措施和应急救援预案经作业主管部门和相关管理部门审查，报主管安全负责人批准后方可实施，并要组织全体参与吊装作业人员进行培训学习。

6.5 利用两台或多台起重机械吊运同一重物时，升降、运行应保持同步；各台起重机械所承受的载荷不得超过各自额定起重能力的 80%。

7 作业前的安全检查

吊装作业前应进行以下项目的安全检查：

7.1 作业单位应对从事指挥和操作的人员进行资质确认。

7.2 作业单位进行有关安全事项的研究和讨论，对安全措施落实情况进行确认。

7.3 实施吊装作业单位的有关人员应对起重吊装机械和吊具进行安全检查确认，确保处于完好状态。

7.4 实施吊装作业单位使用汽车吊装机械，要确认安装有汽车防火罩。

7.5 实施吊装作业单位的有关人员应对吊装区域内的安全状况进行检查（包括吊装区域的划定、标识、障碍）。警戒区域及吊装现场应设置安全警戒标志，并设专人监护，非作业人员禁止入内。安全警戒标志应符合 GB 16179 的规定。

7.6 实施吊装作业单位的有关人员应在施工现场核实天气情况。室外作业遇到大雪、暴雨、大雾及 6 级以上大风时，不应安排吊装作业。

8 作业中安全措施

8.1 吊装作业时应明确指挥人员，指挥人员应佩戴明显的标志；应佩戴安全帽，安全帽应符合 GB 2811 的规定。

8.2 应分工明确、坚守岗位，并按 GB 5082 规定的联络信号，统一指挥。指挥人员按信号进行指挥，其他人员应清楚吊装方案和指挥信号。严格按“十不吊”要求进行吊装作业，在有爆炸危险生产区域内作业，作业车辆必须装阻火器，人员不准带火种进入。

8.3 正式起吊前应进行试吊，试吊中检查全部机具、地锚受力情况，发现问题应将工件放回地面，排除故障后重新试吊，确认一切正常，方可正式吊装。吊装半径内不许有人

行走停留。

8.4 严禁利用管道、管架、电杆、机电设备等作吊装锚点。未经有关部门审查核算，不得将建筑物、构筑物作为锚点。

8.5 吊装作业中，夜间应有足够的照明，照明必须要有专业人员安装和撤除。室外作业遇到大雪、暴雨、大雾及6级以上大风时，应停止作业。

8.6 吊装过程中，出现故障，应立即向指挥者报告，没有指挥令，任何人不得擅自离开岗位。

8.7 起吊重物就位前，不许解开吊装索具。

8.8 利用两台或多台起重机械吊运同一重物时，升降、运行应保持同步；各台起重机械所承受地载荷不得超过各自额定起重能力的80%。

9 操作人员应遵守的规定

9.1 按指挥人员所发出的指挥信号进行操作。对紧急停车信号，不论由何人发出，均应立即执行。

9.2 司索人员应听从指挥人员的指挥，并及时报告险情，待险情排除确认后方可吊装作业。

9.3 当起重臂吊钩或吊物下面有人，吊物上有人或浮置物时，不得进行起重操作。

9.4 严禁起吊超负荷或重物质量不明和埋置物体；不得捆绑、起吊不明质量，与其他重物相连、埋在地下或与其他物体冻结在一起的重物。

9.5 在制动器、安全装置失灵、吊钩防松装置损坏、钢丝绳损伤达到报废标准等情况下严禁起吊操作。

9.6 应按规定负荷进行吊装，吊具、索具经计算选择使用，严禁超负荷运行。所吊重物接近或达到额定起重吊装能力时，应检查制动器，用低高度、短行程试吊后，再平稳吊起。

9.7 重物捆绑、紧固、吊挂不牢，吊挂不平衡而可能滑动，或斜拉重物，棱角吊物与钢丝绳之间没有衬垫时不得进行起吊。

9.8 不准用吊钩直接缠绕重物，不得将不同种类或不同规格的索具混在一起使用。

9.9 吊物捆绑应牢靠，吊点和吊物的中心应在同一垂直线上。

9.10 无法看清场地、无法看清吊物情况和指挥信号时，不得进行起吊。

9.11 起重机械及其臂架、吊具、辅具、钢丝绳、缆风绳和吊物不得靠近高低压输电线路。在输电线路近旁作业时，应按规定保持足够的安全距离，不能满足时，应停电后再进行起重作业。

- 9.12 停工和休息时，不得将吊物、吊笼、吊具和吊索吊在空中。
- 9.13 在起重机械工作时，不得对起重机械进行检查和维修；在有载荷的情况下，不得调整起升变幅机构的制动器。
- 9.14 下方吊物时，严禁自由下落（溜）；不得利用极限位置限制器停车。
- 9.15 遇大雪、暴雨、大雾及 6 级以上大风时，应停止露天作业。
- 9.16 用定型起重吊装机械（例如履带吊车、轮胎吊车、桥式吊车等）进行吊装作业时，除遵守本标准外，还应遵守该定型起重机械的操作规范。

10 作业完毕作业人员应做的工作

- 10.1 将起重臂和吊钩收放到规定的位置，所有控制手柄均应放到零位，使用电气控制的起重机械，应断开电源开关。
- 10.2 对在轨道上作业的起重机，应将起重机停放在指定位置有效锚定。
- 10.3 吊索、吊具应收回放置到规定的地方，并对其进行检查、维护、保养。
- 10.4 对接替工作人员，应告知设备存在的异常情况以及尚未消除的故障。

11 《吊装安全作业证》的管理

- 11.1 吊装质量大于 10t 的重物应办理《作业证》，《作业证》由相关管理部门负责管理。《作业证》见表附录 A。
- 11.2 项目单位负责人从安全管理部门领取《作业证》后，应认真填写各项内容，交作业单位负责人批准。对本标准 6.4 规定的吊装作业，应编制吊装方案，并将填好的《作业证》与吊装方案一并报安全管理部门负责人批准。
- 11.3 《作业证》批准后，项目单位负责人应将《作业证》交吊装指挥。吊装指挥及作业人员应检查《作业证》，确认无误后方可作业。
- 11.4 应按《作业证》上填报的内容进行作业，严禁涂改、转借《作业证》，变更作业内容，扩大作业范围或转移作业部位。
- 11.5 对吊装作业审批手续齐全，安全措施全部落实，作业环境符合安全要求时，作业人员方可进行吊装作业。

附录 A

吊装安全作业证

- A.1 应按作业的内容填报《作业证》，见表 A.1。
- A.2 严禁涂改、转借吊装安全作业证，严禁变更作业内容、扩大作业范围或转移作业部位。

A.3 对吊装作业审批手续不全，安全措施不落实，作业环境不符合安全要求的，作业人员有权拒绝作业。

A.4 作业前，应对照吊装安全作业证背面“安全措施”和企业补充的安全措施，在相应方框内画“√”，见表 A.2。

A.5 《作业证》一式三份，审批后第一联交吊装指挥，第二联交项目单位，第三联交单位安全管理部门，保存一年。

表 A.1 吊装安全作业证

吊装地点		吊装工具名称	
吊装人员		特殊工种作业证号	
安全监护人		吊装指挥(负责人)	
作业时间	自 年 月 日 时 分至 年 月 日 时 分		
吊装内容			
起吊重物质量(t)			
危害辨识:			
安全措施(执行背面):			
项目单位安全部门负责人(签字):		项目单位负责人(签字):	
作业单位安全部门负责人(签字):		作业单位负责人(签字):	

有关管理部门审批意见：

有关管理部门负责人：（签字）

年 月 日

表 A.2 吊装安全作业证背面的安全措施

序号	安全措施	打 √
1	作业前对作业人员进行安全教育	
2	吊装质量大于等于 40t 的重物和土建工程主体结构；吊装物体虽不足 40t，但形状复杂、刚度小、长径比大、精密贵重，作业条件特殊，需编制吊装作业方案，并经作业主管部门和安全管理部门审查，报主管副总经理或总工程师批准后方可实施	
3	指派专人监护，并监守岗位，非作业人员禁止入内	
4	作业人员已按规定佩戴防护器具和个体防护用品	
5	应事先与分厂（车间）负责人取得联系，建立联系信号	
6	在吊装现场设置安全警戒标志，无关人员不许进入作业现场	
7	夜间作业要有足够的照明	
8	室外作业遇到大雪、暴雨、大雾及 6 级以上大风，停止作业	
9	检查起重吊装设备、钢丝绳、揽风绳、链条、吊钩等各种机具，保证安全可靠	
10	应分工明确、坚守岗位，并按规定的联络信号，统一指挥	
11	将建筑物、构筑物作为锚点，需经工程处审查核算并批准	
12	吊装绳索、揽风绳、拖拉绳等避免同带电路接触，并保持安	

	全距离	
13	人员随同吊装重物或吊装机械升降，应采取可靠的安全措施，并经过现场指挥人员批准	
14	利用管道、管架、电杆、机电设备等作吊装锚点，不准吊装	
15	悬吊重物下方站人、通行和工作，不准吊装	
16	超负荷或重物质量不明，不准吊装	
17	斜拉重物、重物埋在地下或重物坚固不牢，绳打结、绳不齐，不准吊装	
18	棱角重物没有衬垫措施，不准吊装	
19	安全装置失灵，不准吊装	
20	用定型起重吊装机械（履带吊车、轮胎吊车、轿式吊车等）进行吊装作业，遵守该定型机械的操作规程	
21	作业过程中应先用低高度、短行程试吊	
22	作业现场出现危险品泄漏，立即停止作业，撤离人员	
23	作业完成后清理现场杂物	
24	吊装作业人员持有法定的有效的证件	
25	地下通讯电（光）缆、局域网络电（光）缆、排水沟的盖板，承重吊装机械的负重量已确认，保护措施已落实。	
26	起吊物的质量(t)经确认，在吊装机械的承重范围	
27	在吊装高度的管线、电缆桥架已做好防护措施	
28	作业现场围栏、警戒线、警告牌、夜间警示灯已按要求设置	
29	作业高度和转臂范围内，无架空线路	
30	人员出入口和撤离安全措施已落实：A. 指示牌；B. 指示灯	
31	在爆炸危险生产区域内作业，机动车排气管已装火星熄灭器	

32	现场夜间有充足照明： A: 36V、24V、12V 防水型灯 B. : 36V、24V、12V 防爆型灯	
33	作业人员已佩戴防护器具	
34	补充措施	

二：动火作业安全规范

1 目的

本规范规定了集团各单位动火作业分级、动火作业安全防火要求、动火分析及合格标准、职责要求及《动火安全作业证》的管理。

2 范围

本规范适用于集团各单位禁火区的动火作业。

本规范不适用于集团各单位的固定动火区作业和固定用火作业。

3 引用标准

AQ 3022-2008 化学品生产单位动火作业安全规范

4 术语和定义

4.1 动火作业

能直接或间接产生明火的工艺设置以外的非常规作业，如使用电焊、气焊（割）、喷灯、电钻、砂轮等进行可能产生火焰、火花和炽热表面的非常规作业。

4.2 易燃易爆场所

指生产和储存物品的场所符合 GB50016 中火灾危险分类为甲、乙类的区域。

5 动火作业分级

动火作业分为特殊动火作业、一级动火作业和二级动火作业三级。

5.1 特殊动火作业

在生产运行状态下的易燃易爆生产装置、输送管道、储罐、容器等部位上及其它特殊危险场所进行的动火作业。带压不置换动火作业按特殊动火作业管理。

5.2 一级动火作业

在易燃易爆场所进行的除特殊动火作业以外的动火作业。厂区管廊上的动火作业按一级动火作业管理。

5.3 二级动火作业

5.3.1 除特殊动火作业和一级动火作业以外的禁火区的动火作业。

5.3.2 凡生产装置或系统全部停车，装置经清洗、置换、取样分析合格并采取安全隔离措施后，可根据其火灾、爆炸危险性大小，经厂安全管理部门批准，动火作业可按二级动火作业管理。

5.4 遇节日、假日或其它特殊情况时，动火作业应升级管理。

6 动火作业安全防火要求

6.1 动火作业安全防火基本要求

- 6.1.1 动火作业应办理《动火安全作业证》（以下简称《作业证》），进入受限空间、高处等进行动火作业时，还须执行《受限空间作业安全规范》和《高处作业安全规范》的规定。
- 6.1.2 动火作业应有专人监火，监火人不得脱离岗位，不得兼任其它工作。动火作业前应清除动火现场及周围的易燃物品，或采取其它有效的安全防火措施，配备足够适用的消防器材。
- 6.1.3 凡在盛有或盛过危险化学品的容器、设备、管道等生产、储存装置及处于GB50016规定的甲、乙类区域的生产设备上动火作业，应将其与生产系统彻底隔离，并进行清洗、置换，取样分析合格后方可动火作业；因条件限制无法进行清洗、置换而确需动火作业时按6.2规定执行。
- 6.1.4 凡处于GB 50016规定的甲、乙类区域的动火作业，地面如有可燃物、空洞、窨井、地沟、水封等，应检查分析，距用火点15 m 以内的，应采取清理或封盖等措施；对于用火点周围有可能泄漏易燃、可燃物料的设备，应采取有效的空间隔离措施，并且要有专人看护，发现隐情，要立即处置和汇报有关负责人。
- 6.1.5 拆除管线的动火作业，应先查明其内部介质及其走向，并制订相应的安全防火措施。
- 6.1.6 在生产、使用、储存氧气的设备上进行动火作业，氧含量不得超过21%。
- 6.1.7 五级风以上（含五级风）天气，原则上禁止露天动火作业。因生产需要确需动火作业时，动火作业应升级管理。
- 6.1.8 在铁路沿线（25 m 以内）进行动火作业时，遇装有危险化学品的火车通过或停留时，应立即停止作业。
- 6.1.9 凡在有可燃物构件的凉水塔、脱气塔、水洗塔等内部进行动火作业时，应采取防火隔绝措施，配备灭火设施。
- 6.1.10 动火期间距动火点30 m 内不得排放各类可燃气体；距动火点15 m 内不得排放各类可燃液体；不得在动火点10 m 范围内及用火点下方同时进行可燃溶剂清洗或喷漆等作业。
- 6.1.11 动火作业前，应检查电焊、气焊、手持电动工具等动火工具本质安全程度，保证安全可靠。
- 6.1.12 使用气焊、气割动火作业时，乙炔瓶应直立放置；氧气瓶与乙炔气瓶间距不应小于5 m，二者与动火作业地点不应小于10 m，并不得在烈日下曝晒。
- 6.1.13 动火作业完毕，动火人和监火人以及参与动火作业的人员应清理现场，监火人确

认无残留火种后方可离开。

6.2 特殊动火作业的安全防火要求

特殊动火作业在符合6.1 规定的同时,还应符合以下规定。

6.2.1 在生产不稳定的情况下不得进行带压不置换动火作业。

6.2.2 应事先制定安全施工方案、应急预案,落实安全防火措施,必要时可请专职消防队到现场监护。

6.2.3 动火作业前,生产厂(车间)应通知集团总调度、煤气防护站人员及相关单位,现场落实动火作业前的安全设施及相关措施,使之在异常情况下能及时采取相应的应急措施。

6.2.4 动火作业过程中,应使系统保持正压,严禁负压动火作业。

6.2.5 动火作业现场的通排风应良好,以便使泄漏的气体能顺畅排走。

7 动火分析及合格标准

7.1 动火作业前应进行安全分析,动火分析的取样点要有代表性。

7.2 在较大的设备内动火作业,应采取上、中、下取样;在较长的物料管线上动火,应在彻底隔绝区域内分段取样;在设备外部动火作业,应进行环境分析,且分析范围不小于动火点10 m。

7.3 取样与动火间隔不得超过30 min,如超过此间隔或动火作业中断时间超过30 min,应重新取样分析。特殊动火作业期间还应随时进行监测。

7.4 使用便携式可燃气体检测仪或其它类似手段进行分析时,检测设备应经标准气体样品标定合格。

7.5 动火分析合格判定

当被测气体或蒸气的爆炸下限大于等于4%时,其被测浓度应不大于0.5%(体积百分数);当被测气体或蒸气的爆炸下限小于4%时,其被测浓度应不大于0.2%(体积百分数)。

8 职责要求

8.1 动火作业负责人

8.1.1 负责办理《作业证》并对动火作业负全面责任。

8.1.2 应在动火作业前详细了解作业内容和动火部位及周围情况,参与动火安全措施的制定、落实,向作业人员交代作业任务和防火安全注意事项。

8.1.3 作业完成后,组织检查现场,确认无遗留火种后方可离开现场。

8.2 动火人

8.2.1 应参与对作业现场可能存在的风险危害因素辨识和安全措施的制定。作业前接受

培训，动火人必须持证上岗。

8.2.2 应逐项确认相关安全措施落实情况。

8.2.3 应确认动火地点和时间。

8.2.4 若发现不具备安全条件时不得进行动火作业。

8.2.5 应随身携带《作业证》。

8.3 监火人

8.3.1 负责动火现场的监护与检查，发现异常情况应立即通知动火人停止动火作业，及时联系有关人员采取措施，并协助作业人员有序撤离作业现场。

8.3.2 应坚守岗位，不准脱岗；在动火期间，不准兼做其它工作。

8.3.3 当发现动火人违章作业时应立即制止。

8.3.4 在动火作业完成后，应会同有关人员清理现场，清除残火，确认无遗留火种后方可离开现场。

8.4 动火部位负责人

8.4.1 对所属生产系统在动火过程中的安全负责。参与制定、负责落实动火安全措施，负责生产与动火作业的衔接。

8.4.2 检查、确认《作业证》审批手续，对手续不完备的《作业证》应及时制止动火作业。

8.4.3 在动火作业中，生产系统如有紧急或异常情况，应立即通知停止动火作业，并迅速组织作业人员撤离作业现场。

8.5 动火分析人

动火分析人对动火分析方法和分析结果负责。应根据动火点所在车间的要求，到现场取样分析，在《作业证》上填写取样时间和分析数据并签字。不得用合格等字样代替分析数据。

8.6 动火作业的审批人

动火作业的审批人是动火作业安全措施落实情况的最终确认人，对自己的批准签字负责。

8.6.1 审查《作业证》的办理是否符合要求。

8.6.2 到现场了解动火部位及周围情况，检查、完善防火安全措施。

9 《动火安全作业证》的管理

9.1 《作业证》的区分

特殊动火、一级动火、二级动火的《作业证》应以明显标记加以区分。《作业证》

的格式见附录A。

9.2 《作业证》的办理和使用要求

9.2.1 办证人须按《作业证》的项目逐项填写，不得空项；根据动火等级，按9.3条规定的审批权限进行办理。

9.2.2 办理好《作业证》后，动火作业负责人应到现场检查动火作业安全措施落实情况，确认安全措施可靠并向动火人和监火人交代安全注意事项后，方可批准开始作业。

9.2.3 《作业证》实行一个动火点、一张动火证的动火作业管理。

9.2.4 《作业证》不得随意涂改和转让，不得异地使用或扩大使用范围。

9.2.5 《作业证》一式三联，二级动火由审批人、动火人和动火点所在车间操作岗位各持一份存查；一级和特殊动火《作业证》由动火点所在车间负责人、动火人和主管安全部门各持一份存查；《作业证》保存期限至少为1年。

9.3 《作业证》的审批

9.3.1 特殊动火作业的《作业证》由单位负责人、总工、集团总调度室、煤气防护站等相关人员审批。

9.3.2 一级动火作业的《作业证》由单位主管安全负责人等相关人员审批。

9.3.3 二级动火作业的《作业证》由单位安全管理部门负责人、车间主管负责人审批。

9.4 《作业证》的有效期限

9.4.1 特殊动火作业和一级动火作业的《作业证》有效期不超过8h。

9.4.2 二级动火作业的《作业证》有效期不超过72h，每日动火前应进行动火分析。

9.4.3 动火作业超过有效期限，应重新办理《作业证》。

附录 A

表A.1 动火安全作业证

生产车间(分厂):

编号:

动火地点				动火人: 证号:
动火方式				
动火时间	年 月 日 时 分 始 至 年 月 日 时 分 止			
动火作业负责人				
动火分析 时间	年 月 日 时	年 月 日 时	年 月 日 时	
采样地点				
分析数据				
分析人				
危害识别				
安全措施				
动火安全措施编制人		动火部位负责人		
监火人				
动火初审人		动火审批人		
特殊动火会签:				
动火前, 岗位当班班长验票签字:				
年 月 日 时				

三：动土作业安全规范

1 目的

本规范规定了集团各单位的动土作业安全要求和《动土安全作业证》的管理。

2 适用范围

本规范适用于集团各单位的动土作业。

3 引用标准

AQ 3023-2008 化学品生产单位动土作业安全规范

4 术语和定义

动土作业

挖土、打桩、钻探、坑探、地锚入土深度在 0.5 m 以上；使用推土机、压路机等施工机械进行填土或平整场地等可能对地下隐蔽设施产生影响的作业。

5 动土作业安全要求

5.1 动土作业应办理《动土安全作业证》，以下简称《作业证》，没有《作业证》严禁动土作业。《作业证》见附录 A。

5.2 《作业证》经单位有关水、电、汽、工艺、设备、消防、安全、工程等部门会签，由单位动土作业主管部门审批。

5.3 作业前，项目负责人应对作业人员进行安全教育。作业人员应按规定着装并佩戴合适的个体防护用品。施工单位应进行施工现场危害辨识，并逐条落实安全措施。

5.4 作业前，应检查工具、现场支撑是否牢固、完好，发现问题应及时处理。

5.5 动土作业施工现场应根据需要设置护栏、盖板和警告标志，夜间应悬挂红灯示警。

5.6 严禁涂改、转借《作业证》，不得擅自变更动土作业内容、扩大作业范围或转移作业地点。

5.7 动土临近地下隐蔽设施时，应使用适当工具挖掘，避免损坏地下隐蔽设施。

5.8 动土中如暴露出电缆、管线以及不能辨认的物品时，应立即停止作业，妥善加以保护，报告动土审批单位处理，经采取措施后方可继续动土作业。并要派专人监护，发现违章作业行为，监护人要及时制止，避免发生安全事故。

5.9 挖掘坑、槽、井、沟等作业，应遵守下列规定：

5.9.1 挖掘土方应自上而下进行，不准采用挖底脚的办法挖掘，挖出的土石严禁堵塞下水道和窨井。

5.9.2 在挖较深的坑、槽、井、沟时，严禁在土壁上挖洞攀登，使用便携式木梯或便携式金属梯时，应符合 GB 7059 和 GB 12142 要求。作业时应戴安全帽，安全帽应符合 GB 2811

的要求。坑、槽、井、沟上端边沿不准人员站立、行走。

5.9.3 要视土壤性质、湿度和挖掘深度设置安全边坡或固壁支撑。挖出的泥土堆放处所和堆放的材料至少应距坑、槽、井、沟边沿 0.8 m，高度不得超过 1.5 m。对坑、槽、井、沟边坡或固壁支撑架应随时检查，特别是雨雪后和解冻时期，如发现边坡有裂缝、松疏或支撑有折断、走位等异常危险征兆时，应立即停止工作，并采取可靠的安全措施，确认符合安全作业条件后方可进行作业。

5.9.4 在坑、槽、井、沟的边缘安放机械、铺设轨道及通行车辆时，应保持适当距离，采取有效的固壁措施，确保安全，特殊情况下人员必须先行撤出，在确保安全的情况下进行作业。

5.9.5 在拆除固壁支撑时，应从下而上进行。更换支撑时，应先装新的，后拆旧的。

5.9.6 作业现场应保持通风良好，并对可能存在有毒有害物质的区域进行监测。发现有有毒有害气体时，应立即停止作业，待查清泄漏点后，并进行有效处理，符合安全作业要求后

5.9.7 所有人员不准在坑、槽、井、沟内休息。

5.10 作业人员多人同时挖土应相距在 2m 以上，防止工具伤人。作业人员发现异常时，应立即撤离作业现场。

5.11 在危险场所动土时，应有专业人员现场监护，当所在生产区域发生突然排放有害物质时，现场监护人员应立即通知动土作业人员停止作业，迅速撤离现场，并采取必要的应急措施。

5.12 高处作业涉及临时用电时，应符合 GB/T 13869 和 JCJ 46 的有关要求。

5.13 施工结束后应及时回填土，并恢复地面设施。

6 《作业证》的管理

6.1 《作业证》由动土作业主管部门负责审批、管理。

6.2 动土申请单位在动土作业主管部门领取《作业证》，填写有关内容后交施工单位。

6.3 施工单位接到《作业证》后，填写《作业证》中有关内容后将《作业证》交动土申请单位。

6.4 动土申请单位从施工单位得到《作业证》后交单位动土作业主管部门，并由其牵头组织工程有关部门审核会签后审批。

6.5 动土作业审批人员应到现场核对图纸。查验标志，检查确认安全措施后方可签发《作业证》。

6.6 动土申请单位应将办理好的《作业证》留存，分别送档案室、有关部门、施工单位

各一份。

6.7 《作业证》一式三联，第一联交审批单位留存，第二联交申请单位，第三联由现场作业人员随身携带。

6.8 一个施工点、一个施工周期内办理一张作业许可证。

6.9 《作业证》保存期为一年。

附录 A

动土安全作业证（正面）

编号		申请单位		申请人	
作业单位				作业地点	
电源接入点		电 压		填写人	
作业时间	自 年 月 日 时 分 至 年 月 日 时 分止				
动土作业范围、内容、方式(包括深度、面积，并附简图): <p style="text-align: right;">项目负责人: 年 月 日 时 分</p>					
危害辨识:					
动土安全措施（执行背面）: <p style="text-align: right;">作业负责人: 年 月 日 时 分</p>					
作业地段 负责人 意见	<p style="text-align: right;">负责人: 年 月 日 时 分</p>				
有关水、电、汽、工艺、设备、消防、安全等部门会签意见: <p style="text-align: right;">总图负责人意见:</p>					

年 月 日 时 分

完工验
收检查

签 字:

年 月 日 时 分

动土安全作业证（背面）

序号	安 全 措 施	打√
1	作业人员作业前已进行了安全教育	
2	作业地点处于易燃易爆场所，需要动火时是否办理了动火证	
3	地下电力电缆已确认保护措施已落实	
4	地下通讯电（光）缆、局域网络电（光）缆已确认保护措施已落实	
5	地下供排水、消防管线、工艺管线已确认保护措施已落实	
6	已按作业方案图划线和立桩	
7	动土地点有电线、管道等地下设施，应向作业单位交待并派人监护；作业时轻挖，禁止使用铁棒、铁镐或抓斗等机械工具	
8	作业现场围栏、警戒线、警告牌夜间警示灯已按要求设置	
9	已进行放坡处理和固壁支撑	
10	人员出入口和撤离安全措施已落实：A. 梯子；B. 修坡道	
11	道路施工作业已报：交通、消防、安全监督部门、应急中心	
12	备有可燃气体检测仪、有毒介质检测仪	
13	现场夜间有充足照明： A. 36V、24V、12V 防水型灯 B. 36V、24V、12V 防爆型灯	
14	作业人员已佩戴安全帽等防护器具。	
15	动土范围（包括深度、面积、并附简图）无障碍物，已在总图上做标记	

四：断路作业安全规范

1 目的

本规范规定了集团各单位的断路作业安全要求和《断路安全作业证》的管理。

2 适用范围

本规范适用于集团各单位的断路作业。

3 引用标准

AQ 3024-2008 化学品生产单位断路作业安全规范

4 术语和定义

4.1 断路作业

在集团内交通主干道、交通次干道、交通支道与车间引道上进行工程施工、吊装吊运等各种影响正常交通的作业。

4.2 断路申请单位

需要在集团内交通主干道、交通次干道、交通支道与车间引道上进行各种影响正常交通作业的生产、维修、电力、通信等车间级单位。

4.3 断路作业单位

按断路申请单位要求，在集团内交通主干道、交通次干道、交通支道与车间引道上进行各种影响正常交通的作业的工程施工、吊装吊运等单位。

5 总则

5.1 进行断路作业应制定周密的安全措施，并办理《断路安全作业证》（以下简称《作业证》），方可作业。

5.2 《作业证》由断路申请单位负责办理。

5.3 断路申请单位负责管理作业现场。负责制定断路作业方案和作业人员作业前的安全培训、教育。

5.4 《作业证》申请单位应由相关部门会签。审批部门在审批《作业证》后，应立即填写《断路作业通知单》，并书面通知相关部门。

5.5 在《作业证》规定的时间内未完成断路作业时，由断路申请单位重新办理《作业证》。

6 断路作业安全要求

6.1 作业组织

6.1.1 断路作业单位接到《作业证》并向断路申请单位确认无误后，即可在规定的时间内，按《作业证》的内容组织进行断路作业。

6.1.2 断路作业申请单位应制定交通组织方案，设置相应的标志与设施，以确保作业期间的交通安全。

6.1.3 断路作业按《作业证》的内容进行。

6.1.4 用于道路作业的工作、材料应放置在作业区内或其它不影响交通的场所。

6.1.5 严禁涂改、转借《作业证》。

6.1.6 变更作业内容，扩大作业范围，应重新办理《作业证》。

6.2 作业交通警示

6.2.1 断路作业单位应根据需要在作业区相关道路上设置作业标志、限速标志、距离辅助标志等交通警示标志，以确保作业期间的交通安全。

6.2.2 断路作业单位应在作业区附近设置路栏、锥形交通路标、道路作业警示灯、导向标等交通警示设施。

6.2.3 在道路上进行定点作业，白天不超过 2h，夜间不超过 1h 即可完工的，在有现场交通指挥人员指挥交通的情况下，只要作业区设置了完善的安全设施，即白天设置了锥形交通路标或路栏，夜间设置了锥形交通路标或路栏及道路作业警示灯，可不设标志牌。

6.2.4 夜间作业应设置道路作业警示灯，道路作业警示灯设置在作业区周围的锥形交通路标处，应能反映作业区的轮廓。

6.2.5 道路作业警示灯应为红色。

6.2.6 警示灯应防爆并采用安全电压。

6.2.7 道路作业警示灯设置高度应符合 GA 182 的规定，离地面 1.5m，不低于 1.0m。

6.2.8 道路作业警示灯遇雨、雪、雾天时应开启，在其他气候条件下应自傍晚前开启，并能发出至少自 150m 以外清晰可见的连续、闪烁或旋转的红光，必要时设专人监护。

6.3 应急救援

6.3.1 断路申请单位应根据作业内容会同作业单位编制相应的有可操作性的事故应急措施，并配备有关器材。

6.3.2 动土挖开的路面宜做好临时应急措施，保证消防车、应急物资车辆的通行。

6.4 恢复正常交通

断路作业结束，经相关人员确认符合作业标准要求后，应迅速清理现场，尽快恢复正常交通，及相关的辅助设施和安全设施。

7 《断路安全作业证》的管理

7.1 《作业证》由断路申请单位指定专人至少提前一天办理。

7.2 《作业证》由断路申请单位的上级有关管理部门按照本标准规定的《作业证》格式统一印制，一式三联。

7.3 断路申请单位在有关管理部门领取《作业证》后，逐项填写其应填内容后交断路作业单位。

7.4 断路作业单位接到《作业证》后，填写《作业证》中断路作业单位应填写的内容，填写后将《作业证》交断路申请单位。

7.5 断路申请单位从断路作业单位收到《作业证》后，交本单位上级有关管理部门审批。

7.6 办理好的《作业证》第一联交断路作业单位，第二联由断路申请单位留存，第三联留审批部门备案。

7.7 《作业证》应至少保留一年。

断路安全作业证

申请单位		作业单位	
断路时间	年 月 日 时至 年 月 日 时		
断路原因			
断路地段示意图：			
断路申请单位应采取的安全措施：			
断路申请单位负责人（签字）：			
断路作业单位应采取的安全措施：			
断路作业单位负责人（签字）：			
审批部门意见：			
审批部门负责人（签字）：			
完工验收：			
断路申请单位负责人（签字）：		审批部门负责人（签字）：	

断路作业通知单

申请单位		作业单位	
断路时间	年 月 日 时至 年 月 日 时		
断路原因			
断路地段示意图：			
审批部门负责人（签字）：			
年 月 日			
接收单位负责人（签字）：			
年 月 日			

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/965013140214011213>