第七章 项目作业票证办理和审批规定

第五十九条 总体要求

（一）基建及产业项目现场所有作业应符合《化工生产单位特殊作业安全规范（GB30871-2022）》及其他国家相关规范的规定。

（二）承包商进场作业前，必须制订项目总体施工方案及项目施工子方案，由承包商负责人、项目监理就方案的可行性和合理性进行仔细认真的讨论、修改，签署审核意见并签章，报项目部。

（三）办理作业票证前，需编制具体的现场施工方案。施工方案编制要求：

1.施工项目简介：施工项目名称、人员、材料、工具、进度要求，及探伤、吹扫等特殊施工要求。

2.施工步骤及危险危害分析。施工步骤要详细、具体；危险危害因素辨识清楚、全面，填写准确。

3.采取的控制措施要有针对性，实用、有效。

4.应急救援要求简明扼要，规范、准确。

5.安全交底栏要包括承包商项目负责人、监护人、施工人员。

6.审核页要有完整的编制人员、编制时间、单位部门、初审、复审、终审或批准等内容。

（四）现场施工方案由承包商现场项目负责人组织编制。方案分为两类，即建筑类和设备管道安装类。

1.建筑类方案按照《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》进行分类、编制和审批。方案由承包商项目负责人组织编制。一般工程由承包商项目负责人审批，危大工程需要承包商技术负责人、监理单位总监审批，超危工程必须经过专家论证后，由承包商技术负责人和监理单位总监审批。

2.设备管道安装类方案按照石化标准执行。方案由承包商项目负责人组织编制。一般方案由承包商项目负责人或安全员审批。风险较高的工程施工方案，如气化炉筑炉、空分冷箱等高大设备的吊装、竖塔等作业，必须经项目装置经理、专业经理，及监理单位总监审批。

（五）一般项目，施工前一天向项目部报备。建筑类危大工程、超危工程，及化工设备管道安装类重大项目如：四级以上高处作业、大型设备安装吊装作业，施工前三天向项目部报备。

如施工过程中现场作业环境发生重大变化，需要采取的安全措施也发生了相应的变化，承包商应及时修订、审核施工方案，并向项目部报备。

（六）动火、高处、吊装、受限空间、动土、断路、临时用电、盲板抽堵等作业，必须办理作业票证，禁止无证作业。作业票证由项目负责人办理。

（七）票证填写必须符合要求：

1.涉及到签名的地方，必须由本人签字，不得代签。

2.不得有缺项。

3.字迹清楚，不得潦草无法辨认。

（八）每天作业前，由承包商项目负责人根据施工方案、工器具检查情况和现场情况，对施工人员和监护人员进行安全交底。交底要准确、具体，没有歧义。施工人员和监护人都要清楚交底内容，不能有模糊不清的情况。

正常情况下，由现场作业负责人交底后，相关人员在作业票证上由本人签字确认即可。如作业情况特殊，需要采取补充较多重要的安全措施，则由现场作业负责人交底，并填写《工程施工现场安全交底表》，相关人员在交底表上由本人签名确认。

（九）所有作业票证必须现场审批。票证审批人审批票证时，应对照施工方案上的安全措施进行审查，确保措施实用、准确、有效、到位，没有漏项。

（十）每天作业结束后，承包商现场项目负责人对现场作业情况包括施工人员身体状况、安全控制措施落实情况、有无违章和隐患情况、有无异常情况和未遂事故等，进行检查确认,并且在相关作业票证上签字。

（十一）基建及产业项目后期，涉及到与生产装置管道连接的作业，由生产装置所在公司相关职能部门及属地分厂、事业部办理相关作业票证，办理和审批程序按生产装置所在公司相关制度执行。

第六十条 动火作业

（一）动火作业分级

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、容器等部位上及其他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。

一级动火作业：动火点周围有无法清除和移除的可燃物的；设备、管道内有易燃易爆介质并经清洗、置换，分析合格的；管廊上的动火作业。

二级动火作业：除特殊动火作业和一级动火作业外的动火作业。

（二） 固定动火区

1.固定动火区设置由施工单位申请,建设单位进行审批。

2.施工单位应加强固定动火区的日常管理，且应遵守建设单位固定动火区的相关规定。

3.固定动火区内一般情况下不办理动火作业证，但是动火作业前仍然必须要按照实际情况落实动火作业的一切安全措施。

4.但是固定动火区内涉及到以下特殊情况的的动火作业，应申请办理一级动火手续：

（1）存在易燃施工用料及包装的场所上方或水平距离10m内进行明火或产生火花的作业;

（2）已安装好的电气、仪表控制室内或已敷设完成的电缆槽架上方从事明火或产生火花的作业。

（3）固定动火区内管廊上的动火作业，除了必须按一级动火作业的安全要求进行管理外，还要符合高处作业的安全管理要求，涉及到危险化学品管道的，还要采取隔离防护措施等。

（三）动火作业管理要求

1.动火点周围易燃物和可燃物必须在动火作业前清理干净。

2.在靠近有毒有害易燃易爆介质生产装置作业时，应悬挂相关介质的检测报警仪。如靠近CO生产装置应悬挂CO检测报警仪。当发生泄漏时，应立即停止动火作业，对动火部位进行降温处理，并迅速撤离现场。

3.在进行气割动火作业时，应做到：气瓶间距应不小于5米。二者与动火点的距离应不小于10米。乙炔瓶或丙烷瓶应直立摆放。放置在未硬化的不平整的泥土地面上的乙炔瓶或丙烷瓶，必须采取有效的防倾倒措施。压力表、减压阀必须完好。乙炔瓶或丙烷瓶必须配备完好的阻火器。夏天气瓶应做好降温工作，不得在烈日下曝晒。输气管应保证完好。安全附件齐全，气瓶要有防震圈。

4.气瓶管理应做到以下几点：

（1）必须设置专门的气瓶间，实行挂牌管理，并张贴安全警示标志。

（2）气瓶间由专人负责，做好气瓶的登记、充装、检查、领用、交接、验收等管理工作。

（3）气瓶必须符合国家标准要求，必须有可追溯的二维码，未贴二维码为不合格，严禁进场。

（4）按照类别摆放，乙炔瓶不得与氧气瓶同室存放，并将空瓶、实瓶分开放置。

（5）直立摆放的气瓶要采取防倾倒措施。

（6）气瓶间要做好通风，防止爆炸性气体积聚。

（7）乙炔瓶的储存间，应避免阳光直射，与明火或散发火花地点的距离不得小于15米。

（8）施工人员每天作业前从气瓶间领用气瓶，作业结束后送回气瓶间。

（9）在运输和使用气瓶过程中，应避免气瓶沾上油脂。

5.在动火点10 米范围内及动火点下方不应同时进行可燃溶剂清洗或喷漆等作业。

6.在带电设备附近动火，火焰距带电部位10kV以下的为1.7米以上，10kV以上的为3米以上。

7.在管廊上动火作业，下方要设置接火盆，防止火花飘散。

8.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。

9.5级及以上大风天气和其他恶劣天气情况下禁止室外动火作业。

10.高处动火作业时,应对周围存在的易燃物进行处理，并对其下方的可燃物、机械设备、电缆、气瓶等进行清理或采取可靠的防护措施,同时应采取防止火花飞溅坠落的安全措施。

（三）动火作业证办理、审批程序

特级动火、一级动火有效期8小时，二级动火有效期72小时。所涉及各分级的动火作业票证由承包商现场项目负责人办理，承包商负责人或安全员负责初审，工程总监或安全监理负责终审。

第六十一条 高处作业

（一）高处作业分级

（1）高处作业具体分级见下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 作业高度h/m | 2 m ≤ h≤5 m | 5 m ＜ h ≤15 m | l5 m ＜h ≤30 m | h ＞ 30 m |
| 作业级别 | 一级 | 二级 | 三级 | 四级 |

（2）以下情况也属于四级高处作业：雨雪天气；夜间作业；无固定立足点的悬空作业。

（二）高处作业管理要求

1.有职业禁忌症者和身体不适者，不得登高作业，如：患有精神病、恐高症、癫痫病、高血压、心脏病、深度近视；作业前饮酒、精神不振、身体不适；年老体弱、疲劳过度等。

2.脚手架搭设必须符合国家标准规范要求，防止坍塌、倾倒。踏板铺设绑扎牢固、稳定，防止翘头。作业面要做到完全覆盖。

3.禁止使用单块木板作为过桥。

4.高处作业时，必须集中精力，系好安全带，戴好安全帽，严禁穿硬底鞋。随身的工具、零件、材料等必须装入工具袋内；人员攀爬或移动时严禁手持工具或材料。

5.高处作业使用的安全带必须符合要求；每次使用安全带前必须认真检查，不得用绳索代替安全带。

6.安全带要高挂低用。必须系挂在结实牢固的物件上，严禁系挂在仪表管线、工艺管线、伴热管线等细小管线和移动设备或转动部件上，不准低挂高用，暂不用时应把安全绳随身缠好。禁止踩踏保温。

7.严禁随意向下乱丢物件。如必须向下抛物，必须事先用栏杆或红白旗绳设置危险区域，并派专人现场监护。

8.从事高处作业时，必须注意架空电线，要做好隔绝措施。人员和器具的作业活动范围与危险电压带电体距离符合下表要求：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 危险电压带电体  的电压等级/kV | ≤10 | 35 | 63-110 | 220 | 330 | 500 |
| 距离/m | 1.7 | 2.0 | 2.5 | 4.0 | 5.0 | 6.0 |

9.雨天高处作业要清除鞋底泥污，防止打滑。

10.5级（风速8.0m/s）及以上大风天气和其他恶劣天气情况下禁止室外高处作业。

（三）高处作业证办理、审批程序

由承包商现场项目负责人办理，承包商负责人或安全员审批初审，工程总监或安全监理审批终审。

第六十二条 受限空间作业

（一）受限空间作业管理要求

1.受限作业内如有危险介质包括吹扫用的氮气，必须做到有效隔绝，清洗置换彻底，分析合格后人员方可进入作业。

2.作业前30分钟内，应对受限空间进行气体分析，分析合格后方可进入。

3.受限空间首次作业，应由分析人员进行易燃易爆、有毒有害介质的含量进行分析，合格后方可进行受限空间作业。如受限空间紧临有毒有害介质的生产装置，则必须在每次作业前由分析人员进行易燃易爆、有毒有害介质的含量进行分析，合格后方可进行受限空间作业。

4.取样分析应有代表性。

5.分析仪器应在校验有效期内，使用前应保证其处于正常工作状态；在附近没有其它有毒有害介质扩散挥发的情况下，可以使用完好的氧气报警仪检测受限空间内的氧气浓度是否符合要求。由现场项目负责人或监护人将氧含量填写在作业证上。承包商应每周对氧气报警仪进行比对，确保氧气报警仪完好有效。如存在问题，必须及时进行修理。

6.作业中应定时监测，至少每2小时监测一次，如监测分析结果有明显变化，应立即停止作业，撤离人员，对现场进行处理，分析合格后方可恢复作业。

7.项目建设前期，进入设备受限空间作业的，其备用孔要尽可能全部打开。项目建设后期，设备连接管道后，如系统较大，尽可能采取单设备隔离和断开的措施。

8.承包商现场项目负责人、设备负责人，及工程监理总监、工程设备监理、工程安全监理等要对受限空间隔绝状态进行检查和确认，并在《基建及产业项目受限空间隔绝状态检查确认票》上签名。

9.人员和工具进出受限空间时，项目负责人或监护人对人员和工具的数量进行检查确认，并填写《基建及产业项目受限空间人员和工具进出登记表》，作业人员也须在表上签名确认。

10.作业人员不应携带与作业无关的物品进入受限空间；如需将工具、材料运送至受限空间内部，必须采取有效措施，确保运送过程中工具、材料不会掉落，砸伤人员、设备。

11.作业中不应抛掷材料、工器具等物品。

12.作业过程中，要采取有效的通风措施。如设备较大，应采用鼓风机等进行强制通风。

13.监护人员要时刻与设备内作业人员保持联系。

14.作业结束后，受限空间所在单位和作业单位共同检查受限空间内外，项目总监或监理确认无问题后方可封闭空间，并悬挂“今日作业结束，禁止人员进入”警示牌禁止人员进入。

15.做好受限空间的安全防护。工程项目的受限空间，可以分为建筑受限空间和设备受限空间，针对这两种情况，要求如下：

（1）建筑孔洞，施工过程中要用防护栏杆进行防护。项目结束后，如拆除防护栏杆，需加装盖板或采取其它措施进行封闭；

（2）设备人孔，每天作业结束后，由施工队使用专门的、符合国家规范的人孔封堵牌进行封堵。项目结束后至开车前，需加装盖板或用焊条焊死。并挂符合标准要求的专用警示牌（警示牌长40厘米，宽30厘米，上面用中英文标注：受限空间，未经许可，严禁进入）。

16.气体分析合格前或非作业期间，受限空间人口应采取封闭措施,并挂警示牌,不得私自进人,再次作业时应经过气体分析合格。

17. 发生人员中毒、窒息的紧急情况,抢救人员应佩带空气呼吸器或长管式呼吸器进入受限空间,不得进行无防护救援,且至少有一人在受限空间外部负责看护、联络。

（二）受限空间作业证办理、审批程序

由承包商现场项目负责人办理，承包商负责人或安全员负责初审，工程总监或安全监理负责终审。有效期为24小时。

第六十三条 吊装作业

（一）吊装作业分级

按吊装重物的质量分为三级：三级吊装作业吊装重物的质量小于40t；二级吊装作业吊装重物的质量大于等于40t至小于等于100t；一级吊装作业吊装重物的质量大于100t。

以下两种情况，也属于一级吊装作业：质量小于100t的不规则重物的吊装；高大设备的吊装。

（二）吊装作业管理要求

1.吊装作业前，应预先在吊装现场划定符合规范要求的警戒区域，设置警戒绳和醒目的安全警示标志并设专人监护。

2.吊装作业前必须对起重机械的运行部位、安全装置以及吊具、索具进行详细的检查，吊装前必须先试吊，确认无误后方可作业。

3.施工过程中，必须坚持起重作业“十不吊”原则，严禁碰撞现场各种设备、设施、管架、容器和贮罐。

4.吊装过程中，警戒区域内禁止人员通行。

5.大雨、大雾和雪天严禁吊装作业；夜间进行吊装作业时，应有足够的照明。

6.起重吊装作业应编制吊装方案和安全技术措施,经审查批准后实施。

（三）吊装作业票证办理和审批程序

由承包商现场项目负责人办理，承包商负责人初审，工程总监或安全监理终审。

第六十四条 动土作业

（一）动土作业管理要求

1.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。

2.在破土开挖前，应先做好地面和地下排水，防止地面水渗入作业层面造成塌方。地下隐蔽设施情况不明的不得使用机械作业。

3.挖掘坑、槽、井、沟等作业，应遵守下列规定：

（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。

（2）在挖较深的坑、槽、井、沟时，严禁在土壁上挖洞攀登，当使用便携式木梯或便携式金属梯时，应符合相应安全要求。作业时应戴安全帽。坑、槽、井、沟上端边沿不准人员站立、行走。

（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 米，高度不得超过1.5 米。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，应立即停止工作，并采取可靠的安全措施。

（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。

（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。

（6）所有人员不准在坑、槽、井、沟内休息。

4.作业人员在沟、槽、坑下作业应按规定坡度顺序进行，使用机械挖掘时不应进入机械旋转半径内；深度大于2米时应设置人员上下的梯子等，保证人员能快速进出设施；作业人员多人同时挖土应相距在2米以上，防止工具伤人。

（二）动土作业证办理、审批程序

动土作业证按属地公司正常的程序进行办理和审批。即由承包商现场项目负责人提出申请，属地办理票证，承包商项目负责人或安全员，以及公司水、电、汽、工艺、设备、消防、安全管理等部门进行会签后，由生产计划运行部门终审。

第六十五条 临时用电作业

（一）临时用电管理要求

1.使用的移动式电气工器具，应配有漏电保护装置。

2.临时用电箱必须经过电气专业部门检查审核合格后方可投入使用，并将检查表贴在箱门内侧。外壳必须可靠接地；开关必须做到一机一闸；禁止敞开箱门，防止异物进入或人员误触。

3.固定式配电箱的中心与地面的垂直距离宜为1.4米－1.6米，安装应平正、牢固。

4.户外落地安装的配电箱、柜，其底部离地面不应小于0.2米。

5.如电缆需过路，架空高度不得低于５米；从地面过路时，应用钢管或槽钢加以保护，以防止电缆被压扁、压断。

6.阴雨天作业时，对室外用电要做好防护，防止雨水进入盖板、开关箱等；禁止电缆等电气设备淹没在水中或淤积的导电液体中。

7.电工应经安全技术培训,取得“特种作业操作证”，方可从事电工作业。在外电线路上作业的电工还应持有与作业类别相适应的“电工进网作业许可证”

8.施工现场临时用电应编制临时用电方案,并严格按批准的方案实施。

9.临时用电工程验收合格后方可使用,验收资料与现场实物应相符。

10.安装、巡检、维修和拆除临时用电设施应由电工完成。电工使用的绝缘用品应定期进行检查和试验。

（二）临时用电作业票证办理和审批程序

由承包商现场项目负责人办理，承包商负责人初审，土建工程总监或安全监理终审。

第六十六条 断路作业

（一）断路作业管理要求

1.作业前，承包商应会同消防安全、属地所在部门制定交通替代方案，方案应能保证消防车和其他重要车辆的通行，并满足应急救援要求。

2.项目承包商应根据需要在断路的路口和相关道路上设置交通警示标志，在作业区附近设置路栏、道路作业警示灯、导向标等交通警示设施。

3.在道路上进行定点作业，白天不超过2小时、夜间不超过1小时即可完工的，在有现场交通指挥人员指挥交通的情况下，只要作业区设置了相应的交通警示设施，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。

4.在夜间或雨、雪、雾天进行作业应设置道路作业警示灯，警示灯设置要求如下：采用安全电压；设置高度应离地面1.5米，不低于1.0米；其设置应能反映作业区的轮廓；应能发出至少自150米以外清晰可见的连续、闪烁或旋转的红光。

5.动土挖开的路面宜做好临时应急措施，保证消防车的通行。

6.断路作业结束后，承包商应清理现场，撤除作业、路口设置的路栏、道路作业警示灯、导向标等交通警示设施，并报告消防治安大队恢复交通。

（二）断路作业票证办理和审批程序

由承包商现场项目负责人向所在公司的消防治安部门提出申请办理，承包商负责人或安全员初审，消防治安部门终审。票证有效期：原则上不超过1天；非主干道如遇修路或其它不可抗力，有效期可适当延长，具体延长时间视现场情况由消防治安部门确定。

第六十七条 票证审批人员管理要求

1.承包商票证审批人员实行挂牌管理。胸牌由项目部统一制作。承包商票证审批人员在现场审批票证时，必须将胸牌挂在胸前。

2.特殊作业审批人员的职责要求:

（1）应在作业现场完成审批工作。

（2）应核查安全作业票审批级别与企业管理制度中规定级别一致情况,各项审批环节符合企业管理要求情况。

（3）应核查安全作业票中各项风险识别及管控措施落实情况。