ICS 91.140.90
CCS Q 78

团　　体　　标　　准

T/SETA 0006—2025

电梯拆除施工安全规程

Safety code of practice for elevator disassembly and removal

2025-03-04 发布　　2025-04-01 实施

上海市电梯行业协会　发布
中国标准出版社　出版

目　　次

前言 …… Ⅲ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　重大危险清单 …… 1
5　施工管理要求 …… 2
5.1　现场管理方 …… 2
5.2　施工单位 …… 2
5.3　施工备案 …… 3
5.4　现场施工人员要求 …… 3
5.5　施工信息 …… 3
6　电梯拆除的施工要求 …… 3
6.1　施工基本安全要求 …… 3
6.2　导轨及导轨支架 …… 4
6.3　层门及层站设备 …… 4
6.4　井道内电缆 …… 4
6.5　悬挂装置、补偿装置 …… 4
6.6　对重(或平衡重) …… 4
6.7　轿厢 …… 5
6.8　机器空间内的部件 …… 5
6.9　其他部件 …… 6
6.10　液压电梯和杂物电梯的附加要求 …… 6
7　施工环境 …… 6
7.1　施工前的勘查 …… 6
7.2　施工过程中的注意事项 …… 6
7.3　施工完成后的现场整理 …… 8
8　电梯拆除的旧部件及有害物处置 …… 8
8.1　电梯拆除的旧部件、废弃物等的处置要求 …… 8
8.2　拆除部件中的有害物处置要求 …… 9
附录 A（资料性）　电梯拆除流程图 …… 10
A.1　有机房电梯拆除流程图 …… 10
A.2　无机房电梯拆除流程图 …… 10
参考文献 …… 11

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由上海市电梯行业协会技术与检测专业委员会提出并归口。

本文件起草单位：上海市电梯行业协会、上海三菱电梯有限公司、日立电梯（中国）有限公司上海分公司、杭州西奥电梯现代化更新有限公司、江苏海菱机电设备工程有限公司、上海海菱智慧电梯技术有限公司。

本文件主要起草人：支锡凤、何新民、沈吟、甘靖戈、丁舜禹、何鑫铭、黄帅、凌晓波、黄镜湖、洪彬哲、彭加平、汤磊。

电梯拆除施工安全规程

1 范围

本文件规定了电梯拆除施工作业的准备事项、管理要求、技术要求、环境要求和有害物的处置，并且对电梯拆除施工过程中可能涉及的重大危险进行提示。

本文件适用于电梯的整体拆除施工。对于部分部件保留的电梯拆除施工，可参照执行。

本文件不适用于自动扶梯和自动人行道的拆除施工。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 7024 电梯、自动扶梯、自动人行道术语

3 术语和定义

GB/T 7024 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

现场管理方 site management supervisor

电梯使用单位或受其委托管理拆梯项目的单位，负责与拆梯项目相关方进行沟通和协调，协助办理施工手续，协调施工单位的工作进度计划，向公众发布施工通告，监督和管理工程进度与安全，确保工程按照既定计划进行。

3.2

施工单位 construction unit

承担建筑物内已有电梯现场拆除项目、具有独立组织机构并实行独立经济核算的单位。

3.3

电梯拆除项目负责人 director of the elevator removal project

现场电梯拆除项目的直接管理者。

3.4

现场施工人员 site construction personnel

进入施工现场进行电梯拆除及相关操作的人员。

3.5

临时动火作业审批 temporary hot work approval

根据施工单位提出的动火申请，现场管理单位审核通过后，予以开具的允许在规定的时间、地点实施动火作业的审批文件。

4 重大危险清单

电梯拆除施工过程涉及的危险状态见表 1。

表 1　危险状态

序号	危险状态	本文件条款号
1	人员从高处坠落	7.2.4
2	物品从高处坠落	6.2～6.9、7.2.3、7.2.4
3	作业人员被尖锐或锋利物品伤害	7.2.1
4	移动重物时导致建筑结构意外损坏	6.8.3
5	非作业人员意外坠落井道	6.1
6	非作业人员意外接触作业场所的部件和工具而受伤	5.1、6.1、7.1～7.3
7	作业平台超越预定的行程范围	7.2.5
8	作业平台或部件的移动脱离预定的路径	6.2.3～6.6.5
9	带电部件导致作业人员意外触电	6.4、6.8
10	作业过程中的动火作业导致火灾	7.2.6
11	工作区域照明不良	6.1.6
12	非健康状态的作业人员在危险场所作业	7.2.1
13	起吊作业时，被吊物意外坠落	6.1.7、6.8.1、6.8.3
14	切割作业时产生的烟尘和有害气体	7.2.5

5　施工管理要求

5.1　现场管理方

现场管理方应配合施工单位至少做好以下工作：

a）　对施工方案等技术文件的内容进行确认，并签署意见；

b）　对施工单位的临时动火作业申请予以审核及批复；

c）　提供拆梯施工单位在施工现场顺利开展工作的作业环境，包括：

1）　提供拆梯部件运输通道及放置场地；

2）　提供施工材料、安装工具的临时存放点或房间；

3）　提供施工用电源；

d）　电梯拆除过程中，对拆梯施工单位的工程质量、进度、安全、文明施工等进行监督；

e）　办理特种设备使用登记证注销手续；

f）　对公众发布项目通告，内容包括项目基本信息、施工内容与影响、临时对策、公众配合事宜、安全措施和紧急联系人等。

5.2　施工单位

5.2.1　施工单位应确保进场施工的所有人员已投保意外伤害保险，保险的期限至少应由工程开工之日至施工结束之日止。

5.2.2　施工单位应根据项目的现场所需准备合适的施工用品，包括：

a）　安全防护及消防用品；

b）　工器具；

c） 施工材料。

5.2.3 电梯拆除项目负责人应针对工程的实际情况对现场管理方和全体现场施工人员进行安全和技术交底，并留存交底记录。内容应包括：

a） 工程概况；

b） 施工工艺及施工方案；

c） 应急预案；

d） 搭设作业平台、吊运作业、部件拆除、气割等施工工种的安全交底；

e） 电梯拆除关键节点的安全交底；

f） 新技术、新工艺等安全交底。

5.2.4 施工前应在施工场所附近的公共区域张贴施工项目信息，至少包括项目基本信息、施工范围和时间、监督电话等。

5.2.5 施工前应按 7.1 的要求完成现场勘查。

5.3 施工备案

拆梯施工前，施工单位应准备以下资料，并且向现场管理方备案：

a） 拆梯施工对象和拆梯告知书；

b） 施工方案；

c） 现场作业人员持有的相关工种的作业资格证。

注：上述文件如为复印件，施工单位应加盖公章。

5.4 现场施工人员要求

现场施工人员应满足以下要求：

a） 通过施工单位的岗位培训及认可；

b） 气割、吊运、脚手架搭设等人员持对应操作证。

5.5 施工信息

施工前，施工单位应向业主、电梯使用单位或电梯产权单位等其他相关利益方进行通告。

施工单位应做好以下管理记录：

a） 施工登记资料：内容与实际相符；

b） 施工区域：施工周期信息；

c） 项目信息：至少包括 5.2.4 所述文件资料；

d） 以岗位责任制为核心的电梯拆除施工管理制度，包括事故与故障的应急措施和救援预案、电梯钥匙使用管理制度等；

e） 按照规定配备的施工安全管理人员和现场作业人员的特种设备作业人员证；

f） 施工方案和施工过程记录；

g） 现场施工及管理人员的信息、人数和身体状况等资料。

6 电梯拆除的施工要求[1)]

6.1 施工基本安全要求

6.1.1 建筑物出入层的层门出入口，应设置固定式的安全防护围栏及警示标识。

1） 电梯拆除流程图见附录 A。

6.1.2 建筑物出入层以外的楼层，应设置警示标识。

6.1.3 在任意楼面进行施工作业时，应在层门出入口外围设置安全防护围栏。

6.1.4 施工过程中，作业层的层门口存在无人监护时，应有以下安全措施：

a) 层门出入口应确保牢固封闭；

b) 层门口或公共通道上堆放有作业设备、工器具等物品时，应采用安全防护围栏隔离。

6.1.5 在旧电梯部件运出井道的位置至清运或堆放点的搬运路径上，应对地面、墙面等位置铺设防护材料。

6.1.6 施工作业场所应提供充足的照明，操作面的照度应大于 200 lx。

6.1.7 应检测机房和井道内的固定起重吊点的强度，吊点强度不明确时应通过载荷法测试确认，测试载荷不应小于最大起重载荷的 1.2 倍。

6.1.8 采用移动轿厢或平台的方式进行拆除作业时，应设置能够防止轿厢或平台意外坠落的安全保护装置，相关作业应符合施工工艺要求。

6.2 导轨及导轨支架

6.2.1 导轨的拆除应从最上端开始逐根往下进行。

6.2.2 导轨吊运出井道的过程，宜采用吊装工具，如卷扬机、绳索等。

6.2.3 在电梯拆除过程中移动轿厢时，轿厢应在尚未拆除的导轨范围内运动，严禁轿厢脱离导轨移动。

6.2.4 在电梯拆除过程中移动对重时，对重应在以下 a)或 b)导向装置内移动：

a) 尚未拆除的导轨；

b) 在施工中另行设置的导向部件。

6.3 层门及层站设备

6.3.1 旧层门的拆除应在新梯安装时进行。

6.3.2 新层门的安装作业应在旧层门拆除后连续进行，不应暂停。

6.3.3 层站召唤、预报灯等安装在井道壁孔洞上的设备拆除后，应及时封闭拆除作业留下的孔洞。

6.4 井道内电缆

6.4.1 拆除电缆接线端作业前，应切断电梯的全部供电电源，并在电源开关附近设置警示标识。

6.4.2 井道电缆、随行电缆等电缆本体拆除作业前，电缆的接线端子与供电侧应完全分离。

6.4.3 电梯随行电缆吊运出井道的过程，宜采用吊装工具，如卷扬机、绳索等。

6.5 悬挂装置、补偿装置

悬挂装置、补偿装置拆除前，应先采取措施，防止绳油等污渍污染周边环境。

6.6 对重(或平衡重)

6.6.1 对重拆除前应确认对重重量，以避免在施工过程中出现轿厢和对重的异常移动或者坠落。

6.6.2 如对重拆除位置在顶层附近，应在相应位置设置固定作业平台进行操作。

6.6.3 对重块宜在对重吊运作业之前，先行搬出或部分搬出。对重块应分散堆放，不应超过楼板承重能力。

6.6.4 对重吊运出井道的过程，宜采用吊装工具，如卷扬机、绳索等，具体要求包括：

a) 卷扬机的规格应与被吊对重的总重量相匹配；

b) 手拉葫芦、钢丝绳或吊装带、卸扣等符合规范的吊装工器具；

c) 所用手拉葫芦、钢丝绳或吊装带、卸扣等的规格、数量、长度应符合施工工艺要求；

d) 根据现场条件设置的临时吊装点，其位置及受力应符合施工工艺要求；
e) 钢丝绳或吊装带、卸扣等在对重框架上的系挂方式、位置应符合施工工艺要求，且钢丝绳与对重框架接触部位应使用软介质保护，如胶垫、布垫等。

6.6.5 如采取将对重从井道顶部附近吊运至井道底部附近的拆除方式，则 6.2.4 中所述导向装置，不应提前拆除。

6.7 轿厢

6.7.1 电梯轿厢的拆除，应在顶层或底层进行。

6.7.2 轿厢拆除前，应先拆除悬挂装置、补偿装置等部件。

6.7.3 轿厢拆除前，应使安全钳动作，将轿厢固定在导轨上，且在拆除过程中严禁上下移动轿厢。如轿厢在顶层拆除，应在井道内搭设脚手架，设置轿厢起吊二次保护，防止轿厢意外坠落。

6.7.4 轿厢拆除前，应先切断电梯全部供电电源，并在电源附近设置警示标识，且需拆除随行电缆与各轿厢设备之间的连接。

6.7.5 轿厢的拆除宜按以下顺序：

a) 电气部件；
b) 轿门；
c) 轿顶；
d) 轿厢壁；
e) 轿厢架；
f) 轿底；
g) 安全钳；
h) 其他部件。

6.7.6 轿厢部件吊运出井道的过程，宜采用卷扬机、绳索等吊装工具。

6.8 机器空间内的部件

6.8.1 总体要求

6.8.1.1 应按 6.1.7 的要求，确认吊钩或梁的强度后，方可拆除机器空间内的部件。

6.8.1.2 机器空间内的部件拆除前，应先切断电梯全部供电电源，并在电源附近设置警示标识。

6.8.2 机房内电缆

机器空间内电缆的拆除，应当先于机器空间内其他部件进行。

6.8.3 驱动主机及承重件

6.8.3.1 驱动主机及承重件拆除前，应先确认搬运路径以及临时搁置位置。

6.8.3.2 驱动主机及承重件的拆除、搬运，应采用手拉葫芦、液压车等起重、装卸工具。拆除、搬运作业应符合施工方案要求。

6.8.3.3 对于重量超过 1 000 kg 的驱动主机的拆除作业，应详细评估搬运方法及建筑楼面的承载能力，并制定专项施工方案。

6.8.4 电气柜等设备

电气柜等设备的拆除及搬运，宜采用手拉葫芦、液压车等专业起重、装卸工具。

6.8.5 限速器及限速器钢丝绳

6.8.5.1 拆梯过程中，需通过动作限速器固定轿厢的情况下，限速器及限速器钢丝绳应在轿厢拆除后进行拆除。

6.8.5.2 限速器钢丝绳吊运出井道的过程，宜采用吊装工具，如卷扬机、绳索等。

6.9 其他部件

缓冲器、张紧轮等其余电梯部件拆除时，吊运出井道的过程，宜采用吊装工具，如卷扬机、绳索等。

6.10 液压电梯和杂物电梯的附加要求

6.10.1 液压电梯应在轿厢、对重、钢丝绳（如有）已拆除的情况下，释放液压装置，收集废油和被油污染的部件。

6.10.2 具有平衡重的液压电梯，宜搭设脚手架进行拆除。

6.10.3 其余施工过程参照 6.1～6.9 执行。

7 施工环境

7.1 施工前的勘查

施工前的勘查应至少包括以下事项：

a) 确认现场具备合适的拆梯部件搬运通道和堆放点；
b) 施工方案中，根据现场情况制定拆梯部件搬运路径和方法；
c) 确认所有需要使用外接电源的施工位置的电源供给情况；
d) 确认所有需要使用卷扬机、作业平台等设备、工装的施工位置的周边环境是否满足设备搭设、布置要求。

7.2 施工过程中的注意事项

7.2.1 现场施工人员

7.2.1.1 现场施工人员穿着的服装、使用的个体防护装备等应符合施工单位及现场管理方的要求。

7.2.1.2 公共卫生、个人卫生应符合现场管理方及施工单位的要求。

7.2.2 施工材料、工器具、设备等的管理

施工单位应建立日常管理制度，确保施工用工器具和设备外观完好、功能正常，为此应开展以下工作。

a) 施工用工器具及设备按照施工工艺要求进行检测，确认合格后才能使用。对于需定期检测的电动工具、切割设备、手拉葫芦、卷扬机、滑轮等工器具及设备，应按规定的检测周期完成检测并保存记录。
b) 临时施工用电的电箱、电缆等用电设备具备漏电保护及接地保护功能，按现场管理方及临时施工用电规范设置并整理。
c) 每天施工结束后，清点整理施工材料、设备、工器具等，并放置到指定的存放位置。

7.2.3 起吊及搬运

7.2.3.1 液压手推车、搬运小车、卷扬机、手拉葫芦、钢丝绳、钢丝绳夹、滑轮、索具卸扣等起吊及搬运用

设备、工器具应满足施工工艺要求并做详细检查，应无磨损、无变形等，安全可靠。

7.2.3.2 应确认吊运用吊点的可靠性。

7.2.3.3 吊运作业宜在白天进行，如夜间作业应有足够的照明。

7.2.3.4 重物下楼时，下方区域应设置临时隔离区、警戒标志及专人监护。

7.2.3.5 在电梯井道内吊运：

a) 宜在井道内垂直方向设置导向装置，避免拆梯部件碰撞井道壁；

b) 在建筑物的通道、机房和井道等位置设置临时吊挂点时，吊挂点应符合 6.1.7 的要求。

7.2.3.6 拆梯部件水平搬运宜利用液压手推车、搬运小车等工具。

7.2.4 防坠落措施

现场施工人员在井道内的平台上作业时，安全带的固定点应固定在井道中的可靠位置上，不应固定在固定平台上。

对于可能发生人员或物品坠落的孔洞应采取防护措施。

7.2.5 切割作业

7.2.5.1 作业前准备

7.2.5.1.1 风险评估

应对切割作业区域进行风险评估，检查作业环境的通风情况、周边设施和人员的影响，并制定相应的安全防护措施和应急预案。采用热切割作业时，还应确定作业区域内的易燃易爆物质、可燃物质、有毒有害物质的种类、数量和分布等情况。

7.2.5.1.2 作业审批

采用热切割作业时，应进行临时动火作业审批。由施工单位负责人填写临时动火作业申请，提交现场管理方审批通过后，方能进行作业。临时动火作业审批文件中，应包括作业内容、作业时间、作业地点、作业人员、安全措施等信息。

注：施工项目所在地方有另行规定的，需根据当地的标准或规程，制定相应的动火审批制度。

7.2.5.1.3 人员要求

从事切割作业的人员应经过专门的安全培训，包括作业安全操作规程、应急处置方法等，培训合格后方可上岗作业。采用热切割作业时，作业人员还应具备火灾、爆炸的预防知识，并持有相应的操作证。

7.2.5.2 作业安全措施

7.2.5.2.1 防火措施

采用热切割作业时，现场应设置防火屏障，配备灭火设备。作业过程中，应随时观察作业区域及周边情况，发现火灾隐患及时消除。严禁在易燃易爆场所进行动火及切割作业，确需作业的，应采取特殊的安全措施，并经相关部门批准。

7.2.5.2.2 防爆措施

对可能产生爆炸的作业区域进行通风换气，降低可燃气体、粉尘等爆炸物的浓度。禁止在爆炸危险区域内使用非防爆电气设备和工具。作业过程中，应避免产生火花、静电等可能引发爆炸的因素。

7.2.5.2.3 防毒措施

进行切割作业时，应佩戴相应的防护用品，如防毒面具、空气呼吸器等。作业过程中，应加强通风换气，降低作业过程中产生的有毒有害物质的浓度。

7.2.5.2.4 劳防用品

配备切割作业相关的劳动防护用品。

注：见 JGJ 184—2009 的 3.0.3。

7.2.5.2.5 作业监护

采用热切割作业时，应设专人监护，监护人应具备相应的安全知识和技能。监护人应全程监督作业过程，发现安全隐患及时制止作业。监护人应与作业人员保持联系，随时掌握作业情况。

7.2.5.3 作业结束的处理流程

7.2.5.3.1 清理作业现场

作业结束后，应及时清理作业现场，消除火灾隐患。将切割设备和工具等清理干净，妥善存放。对作业区域进行检查，确保无遗留火种和其他安全隐患。

7.2.5.3.2 解除作业审批

采用热切割作业时，作业结束后，应由作业负责人填写动火及切割作业结束报告，经现场管理方验收合格后，解除作业审批。

7.2.6 文明施工

7.2.6.1 电梯拆除施工方案中，应包括相应的文明施工、绿色施工管理内容。

7.2.6.2 施工总平面布置应按施工方案要求进行优化，减少占用场地。

7.2.6.3 电梯拆除过程中，应采取控制扬尘和降低噪声的措施。

7.2.6.4 不应在施工现场焚烧各类废弃物。

7.3 施工完成后的现场整理

7.3.1 施工结束后，现场施工人员应进行如下现场整理工作：

a) 将现场的施工工器具、设备等清理后撤出现场；

b) 对于拆除过程中产生的旧部件、废弃物和有害物，按第 8 章的要求进行处理；

c) 施工过程中对现场造成的墙面、地面等位置的破坏应给予修复；

d) 对施工现场的临时堆放点、设备放置点、施工区域等位置进行全面清扫；

e) 对可能出现物品坠落或人员坠落的位置，按照相关规范进行封闭和防护。

7.3.2 完成现场整理后，现场施工人员应告知现场管理方进行检查，并办理相关手续，方能撤场。

8 电梯拆除的旧部件及有害物处置

8.1 电梯拆除的旧部件、废弃物等的处置要求

8.1.1 施工周边场地、机器空间、底坑等的废弃物及垃圾应及时清理。纸皮、纸屑、木屑、油料等易燃物应即时收集统一处置。

8.1.2　拆除的电梯部件、废弃物等应分门别类、按划分区域放置在指定场所，不应随意堆放。

8.1.3　拆除的电梯部件、废弃物等不应放置在容易造成跌落的位置，如安全通道或人行通道上。

8.2　拆除部件中的有害物处置要求

8.2.1　电梯拆除部件中可能含有多种有害物，常见的有害物包括：润滑油、液压油、电子元件中的铅、汞、镉等重金属、电线电缆外皮中的聚氯乙烯等塑料等。

8.2.2　电梯拆除过程中，应严格遵守国家和地方有关环境保护、安全生产、危险废物管理等方面的法律法规，确保有害物处置行为合法合规。了解相关法律法规的最新动态，及时调整处置策略和方法，以适应不断变化的法律要求。

8.2.3　电梯拆除过程中产生的废弃润滑油、油回丝、电子元器件等有害物，应在作业现场使用指定的容器进行收集、分类，做好临时保存。定期或在工作结束后按规范处置。

8.2.4　应确保参与有害物处置的人员了解有害物的性质、危害及正确的操作方法，配备必要的个人防护装备，如手套、口罩、护目镜、防护服等，防止接触有害物导致中毒、受伤等情况。采取必要措施防止有害物泄漏、挥发、扩散到周围环境中，对土壤、水体、大气造成污染。

附 录 A
（资料性）
电梯拆除流程图

A.1 有机房电梯拆除流程图

有机房电梯拆除流程图见图 A.1。

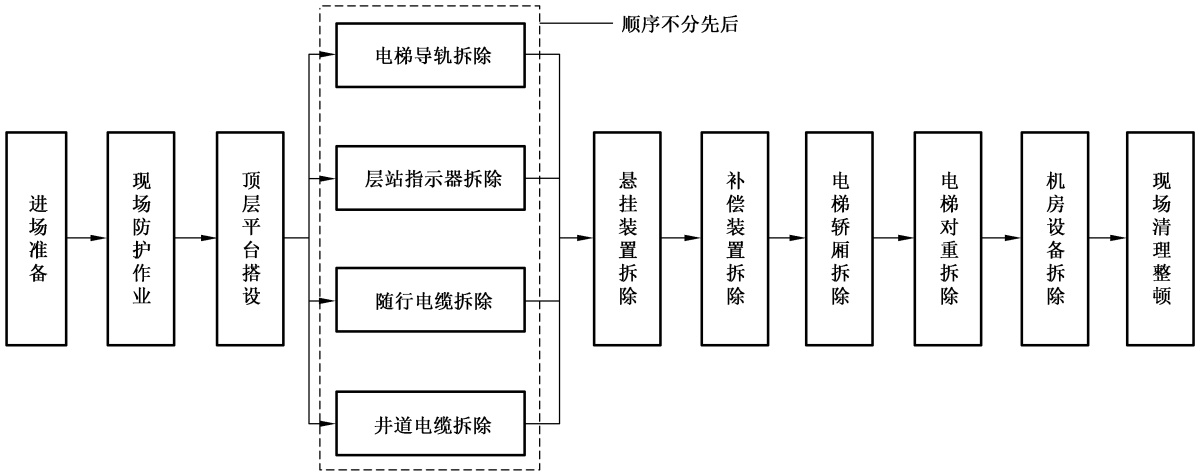

图 A.1 有机房电梯拆除流程图

注：轿厢位于顶层拆除时，则无需搭设顶层平台。

A.2 无机房电梯拆除流程图

无机房电梯拆除流程图（轿厢位于顶层拆除时）见图 A.2。

注：若轿厢被拆除时不处于顶层位置，拆除流程见图 A.2，并依据实际情况进行必要调整。

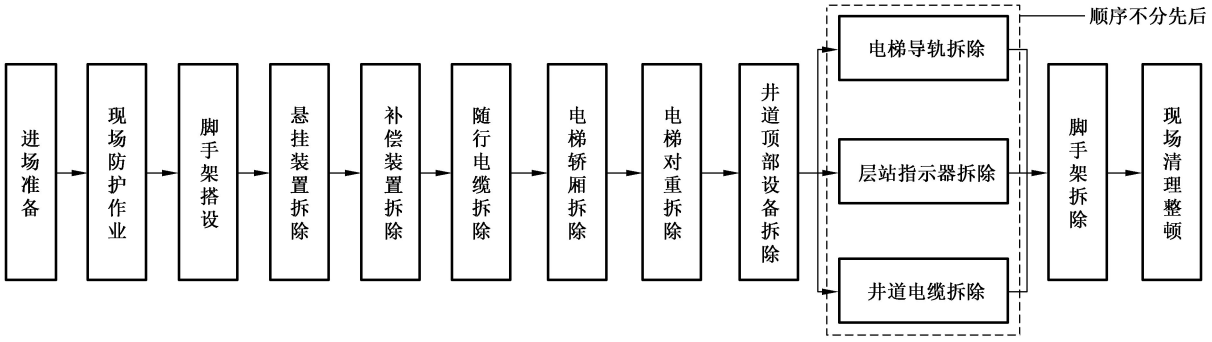

图 A.2 无机房电梯拆除流程图

参 考 文 献

[1] GB/T 20900—2007 电梯、自动扶梯和自动人行道 风险评价和降低的方法
[2] GB/T 36661—2018 绿色拆船通用规范
[3] GB 50720—2011 建筑工程施工现场消防安全技术规范
[4] JGJ 80—2016 建筑施工高处作业安全技术规范
[5] JGJ 184—2009 建筑施工作业劳动防护用品配备及使用标准
[6] TSG 07—2019 特种设备生产和充装单位许可规则
[7] DG/T J08—2053—2009 电梯安装作业平台技术规程
[8] 中华人民共和国特种设备安全法
[9] 中华人民共和国建筑法
[10] 中华人民共和国突发事件应对法