

人防门安装安全管理技术手册

上海市民防协会 主编



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

人防门安装安全管理技术手册

上海市民防协会 主编



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

人防门安装安全管理技术手册/上海市民防协会主
编. —上海:同济大学出版社, 2017. 7
ISBN 978-7-5608-7190-5

I. ①人… II. ①上… III. ①人防地下建筑物—门—
建筑安装—技术手册 IV. ①TU927-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 167551 号

人防门安装安全管理技术手册

上海市民防协会 主编

策划编辑 赵泽毓

责任编辑 朱 勇

责任校对 徐春莲

封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 大丰科星印刷有限责任公司

开 本 889mm×1194mm 1/32

印 张 1.625

字 数 44 000

版 次 2017 年 7 月第 1 版 2017 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-7190-5

定 价 20.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

前 言

人防门安装是人防门产品在施工现场实施拼装的一项要求较高、风险较大的特殊安装工程。近年来,随着人防工程建设的快速发展,人防门的数量和重量与日俱增,由于人防门安装施工作业面临环境限制等诸多不利因素的影响,为了保证人防门安装既要按设计要求达到战时防护功能,又要确保作业安全,必须由专业队伍来完成,依据国家人防办《人民防空专用设备生产安装管理暂行办法》,将人防门安装资格同时赋予了人民防空专用设备生产和安装从业能力达标企业。

长期以来,人防门生产安装企业属非建筑业施工企业,无法取得安全生产许可证,在施工现场企业性质定位不确定,难以适应施工现场安全生产管理的要求。

2015年4月8日,上海市民防办公室印发的《关于加强本市民防建设工程人防门安装安全管理工作的通知》(沪民防〔2015〕41号)(以下简称“《通知》”)中,首次明确了人防门生产安装企业在建设工程中专业分包的地位,并从专业分包管理的角度,提出了其分包备案、管理体系、作业人员、设施设备、重大危险源等方面的要求,对工程监理、民防建设工程安全质量监督机构、民防相关协会等工作内容进行了界定。

《人防门安装安全管理技术手册》的编制,旨在明确和细化《通知》要求,做好与建设工程现场管理对接,指导人防门安装施工作业的开展,进一步规范上海市民防建设工程人防门安装管理工作。

主 编 单 位:上海市民防协会

参 编 单 位:上海市民防监督管理处

上海三维工程建设咨询有限公司

上海市地空防护设备有限公司

主要起草人:孙晓波 吴国忠 赵 唯 韦 敏 温德金

包 峰 赵国柱

编 者

2017.6

目 录

1	总 则	1
2	安全管理	3
2.1	人防门生产安装企业主要岗位安全职责	3
2.2	建立人防门安装项目管理机构	5
2.3	编制施工组织设计和专项方案	6
2.4	合同管理	7
2.5	安装设施设备管理	8
2.6	人防门安装人员管理	10
2.7	人防门产品管理	10
2.8	安装行为管理	12
2.9	文明施工管理	14
2.10	应急管理	15
2.11	内业管理	15
2.12	民防监理	15
3	安装技术	17
3.1	人防门安装施工前期准备	17
3.2	人防门框安装施工	20
3.3	人防门扇安装施工	27
3.4	工程验收	30
4	安全事故案例	34
4.1	人防门调试过程门扇脱位倾倒事故	34
4.2	隧道防火门坠落致列车脱轨并碰撞人防门框事故	36
5	政策法规	38
5.1	法律法规	38

5.2	规 章	38
5.3	规范性文件	39
5.4	施工规范、规程及验评标准	39
6	附 录	41
附录 1	《关于加强本市民防建设工程人防门安装安全管理工作的通知》.....	41
附录 2	人防门常用铰页螺栓规格	43
附录 3	手拉葫芦安全检查表	44

1 总 则

1.0.1 方针原则:人防门安装作业应当遵循“以人为本、安全第一、预防为主、综合治理”安全生产原则。

1.0.2 资格管理:人防门生产安装企业从事人防门安装活动,必须取得国家人民防空办公室颁发的“人民防空专用设备生产和安装从业能力达标企业证书”。

1.0.3 专业分包地位:上海市人防门生产安装企业从事人防门安装活动,应与施工总承包单位签订施工专业分包合同,明确各自的安全责任,并纳入和服从施工总承包单位的统一管理,施工总承包单位应提供人防门安装必要现场作业条件。

1.0.4 企业安全责任:人防门生产安装企业应建立健全人防门安装质量和安全管理体系,企业主要负责人对本企业的人防门安装质量和安全工作负责。

1.0.5 分包备案:人防门安装施工专业分包合同由人防门生产安装企业向上海市民防办报送。

1.0.6 项目管理:人防门安装单位应建立以目标管理为核心的项目管理理念,对人防门安装项目进行策划、实施和监控。组建现场项目管理机构,配备必要的设施设备、施工管理人员,保证开展安全生产一系列工作所需的资金投入,按方案有计划地全面完成质量、进度、安全文明施工等工作目标。

1.0.7 危险性较大的分部分项工程管理:人防门安装单位应当按规定要求编制安全专项施工方案和进行专家论证。

1.0.8 监理职责:民防建设工程项目监理机构依法依规对人防门安装活动实施监理。

1.0.9 政府监督:民防建设工程安全质量监督机构依法依规对

人防门安装活动实施监督检查。

1.0.10 行业管理：民防相关协会依据行业管理要求对人防门生产安装企业及其安装人员开展行业培训和行业诚信体系建设。

2 安全管理

2.1 人防门生产安装企业主要岗位安全职责

人防门生产安装企业应建立全员岗位安全生产责任制,建立岗位安全绩效考核,落实岗位安全责任,严防岗位安全责任事故。人防门安装主要岗位安全职责如下:

2.1.1 企业主要负责人:

- 1 建立、健全本企业安全生产责任制。
- 2 组织制定本企业安全生产规章制度和操作规程。
- 3 组织制定并实施本企业安全生产教育和培训计划。
- 4 保证本企业安全生产投入的有效实施。
- 5 督促、检查本企业的安全生产工作,及时消除生产安全事故隐患。
- 6 组织制定并实施本企业的生产安全事故应急救援预案。
- 7 及时、如实报告生产安全事故。

2.1.2 安全生产管理机构以及安全生产管理人员:

- 1 组织或者参与拟订本企业安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案。
- 2 组织或者参与本企业安全生产教育和培训,如实记录安全生产教育和培训情况。
- 3 督促落实本企业重大危险源的安全管理措施。
- 4 组织或者参与本企业应急救援演练。
- 5 检查本企业的安全生产状况,及时排查生产安全事故隐患,提出改进安全生产管理的建议。
- 6 制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程等的

行为。

7 督促落实本企业安全生产整改措施。

2.1.3 人防门安装项目经理(施工现场负责人):

1 对施工现场劳动保护和安全生产负直接领导责任。

2 组织落实现场施工区域的安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程。

3 根据工程的特点组织制定施工组织设计、专项施工方案,落实相关安全施工措施和安全技术交底,组织安全检查,消除安全隐患,安排做好必要的记录。

4 根据投标文件和工程实际需要,组织制定安全措施经费使用计划,确保安全生产费用的有效使用。

5 组织对现场施工人员进行安全操作和遵章守纪教育培训(包括新进员工或换岗的员工,采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备的有关员工)。

6 组织制定并实施本企业的生产安全事故应急救援预案,结合预案组织现场(区域、项目)应急处置演练。

7 发生安全事故时,及时、如实向上级有关部门报告,启动应急响应,配合事故调查处理,落实处理整改措施。

2.1.4 现场安全负责人(专职安全员):

1 按本企业年度教育培训计划和现场情况,组织施工人员进行安全生产教育培训。

2 负责施工现场的安全生产、文明施工的监督管理。对施工组织设计和安全技术措施计划执行情况进行检查,做好记录。

3 组织落实各类安全活动,根据现场实际情况,有针对性对安全生产规章制度和操作规程进行修订,并检查贯彻执行情况。

4 负责施工现场消防安全的监督管理,组织防火检查,提出整改意见,落实整改措施。

5 组织做好突发生产安全事故的应急救援预案演练工作。

6 参加上级安全主管部门组织的安全生产大检查和安

故的调查、处理。

7 配合做好内部伤亡事故、重大事故的调查、处理,协助有关部门提出防止事故重复发生的措施,督促按期实施,做好工伤事故的登记、分析和上报工作。

2.1.5 施工作业人员:

1 自觉遵守安全生产规章制度,不违章作业,有权拒绝违章指挥。

2 正确使用劳动防护用品和安全防护装置,注意爱护、保养好工具设备,不使用带病工具设备。

3 参加安全活动,接受安全教育、培训和技术交底,可提出改进安全管理、消除事故隐患的建议和意见。

4 认真学习安全技术标准、安全生产操作规程和安全生产规章制度。

5 特种作业人员应参加专门机构的安全培训,并取得特种作业操作资格证后方可上岗。

6 安装操作工艺人员应参加民防有关行业协会组织的岗位培训,取得岗位证书后方可上岗。

7 发生安全事故时,积极参与抢救伤员,保护现场并及时向上级汇报。

2.2 建立人防门安装项目管理机构

2.2.1 人防门生产安装企业应组建现场项目管理机构,建立在总包单位统一管理下的安装质量、安全体系,明确组织架构。

2.2.2 按工程规模和投标承诺,配备现场项目管理班子,确定项目管理机构管理岗位人员,包括项目经理、现场安装负责人、技术负责人、施工员、质量员、安全员、资料员等。大型项目现场管理机构可按图 2-1 配置,作业现场只有一个的一般项目,项目经理与现场安装负责人可为同一人。

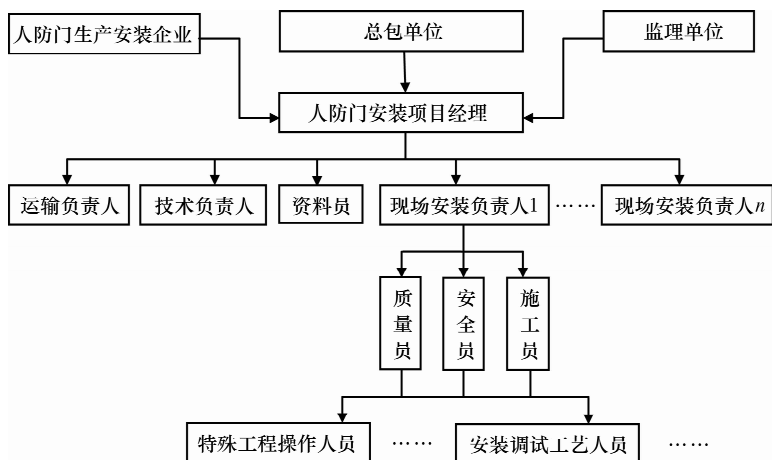


图 2-1 大型项目现场管理机构框图

2.2.3 明确各岗位职责分工,安装负责人、专职安全员等管理人员应按《通知》要求,根据工程安装阶段到施工现场履职。

2.2.4 建立现场安装项目管理机构各项管理和施工作业制度,规范现场人员行为。

2.3 编制施工组织设计和专项方案

2.3.1 人防门安装应编制施工组织设计,内容应包括编制依据、工程概况、施工部署、施工准备、施工现场布置、施工进度计划及工期保证措施、主要分部分项工程施工方案及措施、重点与特殊部位施工措施和方法、施工组织管理、质量保证措施、安全生产保证措施、文明施工及环境保护措施、应急预案等。

2.3.2 危险性较大的分部分项工程应编制专项施工方案。专项施工方案应经企业技术负责人审批;超过一定规模的应经过专家论证。

1 人防门生产安装企业在安装活动中,应尽可能地采用常

规起重设备(如手拉葫芦等)、方法(吊钩垂直吊装等);当采用非常规起重设备、方法吊装的单件人防门重量在 10kN 及以上时,安装前应编制安全专项施工方案。

起重吊装专项方案应列出所有人防门重量清单,根据各工点场地和人防门的特点,明确现场运输工具和路线、选用吊具吨位、起吊角度和环境、现场地基承载力等情况,并制定有效的安全技术措施等。

2 单件人防门重量在 100kN 及以上,安全专项施工方案应当通过专家论证。安全专项施工方案按《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》(建质〔2009〕87 号)规定的程序和要求审核通过后,方可组织实施。上海市行政主管部门有细化要求的,应同时符合地方规定。

2.3.3 根据工程性质,建设单位提出要求编制临时用电、消防等专项施工方案的,人防门生产安装企业应响应,以满足工程建设目标管理需要。

1 临时用电专项方案应由企业电气工程师负责编制,应列出人防门安装所需用电设备(如电焊机、打磨机、开关箱等)、规格、数量,做好用电量匹配。

2 消防专项方案应明确动火等级、动火管理流程和职责、监护等内容。

2.4 合同管理

2.4.1 专业分包工程承包人必须自行完成所承包的工程。人防门生产安装企业作为专业分包,不得将人防门安装再分包。

2.4.2 人防门生产安装企业应与总包签订安装施工专业分包合同和安全协议,明确各自的安全责任,纳入总包单位统一管理。

2.4.3 人防门安装施工专业分包合同采用全市统一的格式文本。合同签订后 30 日内,由人防门生产安装企业向上海市民防

办报送合同安装内容、合同价款、计价方式、项目负责人等合同信息。合同信息发生变更的,应于变更事项发生后 15 日内,向上海市民防办报送变更信息。

2.4.4 人防门安装施工作业场地使用和借用总包设备的,应办理相关手续,按照安全协议要求做好人防门安装安全和文明施工工作。安装施工作业完毕后,做到工完料清,并办理使用销项手续。

2.4.5 总包单位必须切实履行和承担人防门安装总包统一管理责任,与人防门生产安全企业共同做好人防门现场安装工作;总包单位应在条件许可的情况下,满足人防门安装企业使用总包单位现场合格起重等设备的需求,减少人防门安装企业自行租用外来设备。

2.5 安装设施设备管理

2.5.1 人防门生产安装企业配备的安装设施设备,包括手拉葫芦等起重设备(包括吊环、钢丝绳)、手动托盘搬运车、千斤顶、电箱、线缆、电焊机、砂轮机、照明工具等均必须符合国家有关质量安全技术标准,并做好维护保养工作;建设单位对相关器具有具体要求的,还应响应合同和建设单位管理要求。

2.5.2 现场使用的手拉葫芦是人防门安装的主要起重设备,企业应当建立严格的管理制度。

1 人防门生产安装企业采购使用的手拉葫芦,应经过型式检验,并经出厂检验,取得出厂合格证,其编号应与合格证一致。

2 手拉葫芦应按 Z 级工作级别选用,链条级别按 T 级产品选用。

3 手拉葫芦额定起重量必须满足实际起重量,起升高度一般不大于 12m。

4 人防门生产安装企业应做好手拉葫芦的维护保养工作,

建立安全技术档案。安全技术档案应包括以下内容：

- 1) 产品质量合格证明、使用维护说明等文件；
- 2) 每月至少一次的定期自行检查记录；
- 3) 日常使用状况记录和日常维护保养记录；
- 4) 使用故障和维修记录。

5 手拉葫芦经过故障维修和定期自检后，应按相关规范要求进行试验，试验合格后方可重新投入使用；达不到试验指标的必须报废。

2.5.3 因人防门现场安装环境和特种设备使用限制，人防门安装宜使用手拉葫芦，特殊情况需要使用电动葫芦的，相关管理应按相关法律法规、规范执行。

2.5.4 人防门生产安装企业租用工地外来吊车，应与租赁单位签订协议。现场使用的吊车，其额定起重量均应满足人防门起重吊装专项方案的要求，并检测合格。起重司机、指挥和司索人员应持有相应的特种作业人员证书。

2.5.5 人防门生产安装企业租用工地外来叉车驳运人防门及相关设备的，应与租赁单位签订协议。现场使用的叉车额定起重量均应满足所载人防门及相关设备的重量要求，并检测合格。叉车司机应持有相应的特种作业人员证书。

2.5.6 人防门生产安装企业使用的手动托盘搬运车、搬运小坦克等水平搬运工具额定起重量均应满足所载人防门及相关设备的重量要求，所选水平搬运工具提升量要满足场地平整条件。

2.5.7 人防门生产安装企业使用的千斤顶额定起重量均应满足所载人防门重量和起升高度要求，下部必须是有足够支撑力的硬质支撑面，与人防门接触面有防滑措施，千斤顶不作为支撑工具，其顶升物体下方不得有人员工作。

2.5.8 人防门生产安装企业应按《建筑施工作业劳动防护用品配备及使用标准》(JGJ 184—2009)为作业人员配备必要的劳防用品，如安全帽、防护服、绝缘鞋等；有登高作业的，还需提供安全

带、登高梯、脚手板等登高器具。安全防护用品必须符合安全规定,在使用前进行检测;安全用品的使用期满或发现存在安全隐患时,应及时报废更新。

2.6 人防门安装人员管理

2.6.1 人防门现场安装项目管理机构是人防门生产安装企业派出机构,所有成员必须是企业自有人员,需与企业建立劳动关系,并能提供相应缴金证明。

2.6.2 项目经理(现场安装负责人)、专职安全员应分别取得安全资格证书,电焊,电工,起重司机、指挥和司索等特种工种作业人员必须取得安全监督部门颁发的有效证书。

2.6.3 安装调试工艺人员必须经过上海市民防相关行业协会培训考核,取得“人防门安装调试工艺人员岗位证书”。培训考核内容应包括应知和应会两部分。作为对现场安装人员管理的重要手段,现场安装调试工艺人员、特种作业人员必须随身携带岗位证书证明文件,以便查验。

2.7 人防门产品管理

2.7.1 产品管控:

1 人防门生产安装企业所生产的人防门,应是经过国家民防办定型或备案的产品;特殊情况需办理相关手续,征得上海市民防办许可。

2 人防门生产安装企业应按《人民防空工程防护设备产品质量检验与施工验收标准》(RFJ 01—2002)的要求,对产品进行必要的检测,强化自检、互检和企业质量管理部门检查,质量合格后方可进入下一道工序,并且出厂前要再全面检查。人防门产品制作质量应与产品合格证相符。