

EUSEBI IMPIANTI

EI 时讯

Newsletter

创刊号
金秋版

www.eusebi-impianti.cn

EI 北京办事处

北京市1033信箱 龙城丽宫国际酒店
邮编：102208
电话：86-10-8079 0922
传真：86-10-8079 3933

EI 天津工厂

天津空港经济区西十道5号
邮编：300308
电话：86-22-8438 1706
传真：86-22-8438 1705





《EI时讯》编辑委员会

主编：马欣
编辑：李云路
撰稿：宗智赋、乔木、吕慧巧、李晓群
美编：王金虎

编辑出版：天津意安消防设备有限公司 北京办事处
编辑部地址：北京市1033信箱 龙城丽宫国际酒店
邮政编码：102208
编辑部电话：010-8079 0922
传真：010-8079 3933
投稿邮箱：maxin@eusebi-impianti.cn
网址：www.eusebi-impianti.cn



刊首语	01
致辞	02
行业公告	03
行业视野	04
中国消防市场将保持10%增速向注重质量发展	04
我国消防业阀门处于发展进步和转型升级档次	05
消防课堂	06
气体灭火系统原理	06
气体消防灭火系统的全面维护	07
二氧化碳灭火器和泡沫灭火器的区别	08
EI 快报	09
EI 中国 (Eusebi Impianti China) 成功参加第十五届 国际消防调和技术交流展览会 (CHINA FIRE 2013)	09
EI中国北京办事处成立	10
13/14财年KICK-OFF meeting及销售系统培训在京召开	11
EI牵手天津立中车轮有限公司	12
EI与中国电子科技集团签订项目合同	12
首批赴意考察团“满载”而归	13
EI通过2013年ISO9000质量管理体系年审	13
EI HFC227容器阀	14
中国投资方-中航工业天津机电有限公司——60周年庆典	15 / 16
首届中国细水雾灭火系统学术交流会——EI(中国) 细水雾灭火系统的领航者	17 / 18
解码 EI	19
EI独特的IG541灭火系统	19 / 28

刊首语

Eusebi Impianti集团，在国际消防领域已经拥有了超过四十年的专业经验，凭借专业技术能力，为世界众多客户提供了最先进的专业解决方案。Eusebi Impianti一直以来非常重视中国客户的生命与财产安全，希望能够为中国客户提供品质可靠、服务周全的消防系统产品及服务，现已在中国设立了北京办事处及天津生产工厂。

Eusebi Impianti China 为中国客户提供综合消防设计方案、先进的消防系统制造技术、完善周到的配套服务，是不断提升中国客户生命和财产安全的保障与基础。

为了让中国的消防领域更加了解Eusebi Impianti 关注Eusebi Impianti，2013年8月，我们的《EI时讯》正式创刊了！

《EI时讯》将成为国内外消防领域学习与交流的平台，将消防行业的新视角新动态传递给每一位客户，推动世界高端消防技术进入中国，促进中国消防事业的技术革新与行业健康发展。

期刊虽小，我们以自身的小力当好消防市场的观察者与记录者，为大众提供新鲜的消防产业信息，希望大家多提宝贵意见，共同创造消防事业的辉煌明天！依靠我们的经验与能力，让我们居住的地球更安全！



董事长：李亚龙

Chairman of the Board: Emiliano Eusebi

To Eusebi Impianti China,

Having heard the first issue of EI News is going to be issued in China, as the Chairman of the Board, firstly I would like to congratulate to EI China; by taking this chance, I also want to speak to our dear Chinese clients and fire fighting industry experts and practitioners: thank you for your enduring support and efforts in the development of Eusebi Impianti. In 2006, Eusebi Impianti entered into Chinese market, introducing the high quality products and advanced fire fighting technology to China, in order to prosper Chinese fire fighting industry. Now we are always doing the same, and we are willing to provide best quality products and services to prevent lives and assets from fire threats and damages. We Eusebi Impianti shall act as your best fire protection partner on the way of realizing our China Dream!

致EI中国：

闻讯《EI时讯》即将在中国首发，作为公司董事长，首先我想向EI中国表示由衷的祝贺；同时也借此机会，向一直以来对Eusebi Impianti发展给予宝贵支持和帮助的中国客户、消防技术专家以及消防行业从业者，表达我最真挚的谢意。2006年，Eusebi Impianti进入中国市场，将高品质的消防系统和世界领先的消防科技介绍到中国，一同致力于中国消防事业的发展。一直以来，我们都坚持着这个初衷，我们希望将来也能够为中国客户提供最优质的产品与服务，保护人们的生命和财产不受火灾的威胁和破坏。作为您最佳的火灾防护伙伴，我们Eusebi Impianti将在中国梦的伟大征程上为您保驾护航！



中华人民共和国住房和城乡建设部

公告

第54号

住房和城乡建设部关于发布国家标准《细水雾灭火系统技术规范》的公告

现批准《细水雾灭火系统技术规范》为国家标准，编号为GB50898-2013，自2013年12月1日起实施。其中，第3.3.10、3.3.13、3.4.9（1、2、3）、3.5.1、3.5.10条（款）为强制性条文，必须严格执行。本规范由我部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

住房和城乡建设部
2013年6月8日

行业视野

中国消防市场将保持10%增速向注重质量发展

在第15届国际消防设备技术交流展览会（China Fire 2013）上，中国消防市场市场价值有5亿~6亿美元，正在向注重质量发展，未来发展潜力巨大。

中国消防市场的特点是产品高、中、低端均有，价格差异巨大，此外，中国监管方对销售消防产品的认证也更加严格。国际著名独立市场调研机构IMS Research的研究报告显示，中国、东南亚和巴西的消防产品市场将连续5年保持10%以上旺盛的复合年均增长率，而西欧和北美将保持相对平稳的4%复合年均增长率。尽管区域间的增长率相差很大，在可以预见的未来，美国还将是世界最大的市场，其市场价值大致是中国的两倍。

EI中国董事长 Eusebi Emiliano(李亚龙)表示，目前中国消防市场约在50亿~60亿元之间，从整体看，目前虽然低端产品销售占比大，但大型商场、高档酒店、工厂、楼宇都开始选择稳定性更高的产品，市场正在向注重质量发展。这也是EI看好中国市场的一大原因。

EI在此次展览会上展示了拳头产品IG系列和细水雾产品。“IG系列是惰性气体灭火系统性解决方案，是EI自己的技术在中国设计、研发、生产的。” Eusebi Emiliano(李亚龙)介绍，EI的一系列举措是为了更好地服务于中国市场的蓬勃需求，而EI天津工厂已经具备为全球市场生产成品的能力。



我国消防业阀门处于发展进步和转型升级档次

在过去的2012年，成为了阀门行业发展的一个分水岭。连续10余年的高速增长，使我国的阀门制造业站在了全球制造大国的高位。但随着全球金融危机和中国宏观经济增速放缓，这种连续多年市场供不应求的状况将一去不复返。

目前可明显看到，消防业阀门市场需求总量在大幅度缩减，而需求结构却在迅速提升。由此导致我们大量生产的中低端阀门订单急剧下滑，而重点用户急需的高档阀门却有增无减。行业转型升级成了刻不容缓的历史使命，提高中高档阀门竞争力便成为现阶段转型升级的当务之急。

我国的消防业阀门一直处于发展进步和转型升级中，并且也取得了长足进步。前10年，我们走过了一个注重规模扩张、品种扩大的时期。我们行业的企业规模和GDP增加了，我们企业的厂房扩大了，设备改造了，人员增加了，生产力提升了。对于很多种类和产品完成了从无到有的进程，也就是从不会做、不能做到做得出、做得到。在这期间，我们填补了众多产品的空白，阀门市场也大体处于供不应求的状态。相对于发达国家的先进企业，我们仍然处于世界产业链的低端，高档阀门的市场占有率没有提高。这主要是因为我们的产品缺乏足够的市场竞争力，尤其是在稳定性和可靠性方面，与先进国家的调节阀、控制阀和国产的相比还有不小的差距。

面对阀门行业转型升级成效不显著的局面，原因是多方面的。其中之一是跟我们过去的做法有关。我们注重了产品开发，没注重研究市场，没注重完成产业化。具体点儿说，就是重科技、轻工艺，重开发、轻产业化。咱们的产品表面上看很好，很先进，先进的功能和性能指标都能实现，但是放到用户那用不了多久就出毛病。或者产品本身能用，但是制造成本很高，缺少市场竞争力。当然这种情况的出现，与我们的政策导向也不无关系。一直以来我们更加注重成果和专利的数量，先解决了有和无的问题，填补了许多空白，却没能重视将成果推向市场，形成产业化。

所以我们现阶段转型升级的主要目标之一，就是要在已有规模和品种的基础上，把精力更多地集中于做好上，就是说，要实现从能做到做好的跨越。



消防课堂

气体灭火系统原理

气体灭火系统是和自动报警系统相连的。当自动报警系统收到二级报警（同时收到感烟探测器和感温探测器就叫二级报警）的时候，就会发一个信号给气体灭火系统的控制盘。气体盘收到信号后，就会发指令启动气体钢瓶顶部的启动电磁阀，电磁阀动作来开启钢瓶顶部的阀门，使钢瓶内的气体释放出来。简单的说就是这样了。其实一般的气体保护区都由几个钢瓶来保护（因为一个钢瓶里面的气体，往往不能达到将火扑灭的浓度），也就是说，当气体盘发指令来启动某一个钢瓶的时候，这个钢瓶里的气体喷放出来，把其他钢瓶的阀门顶开，来启动其他的钢瓶。这样用来保护这个区域的所有钢瓶里的气体就都喷放出来了。从而实现灭火。它的作用是通过向着火区域释放大量的卤代烷或“SDE”或二氧化碳灭火剂来抑制燃烧的化学反应或降低可燃区域空气中的含氧量和温度，使可燃物的燃烧终止或逐渐窒息。

该系统主要用于忌水的重要场所，如变电所、印刷车间，电子计算机房和重要文库等场合。二氧化碳与“SDE”和卤代烷灭火系统作用基本相同。但成本低廉，是卤代烷的三十分之一。二氧化碳与水类灭火剂比较具有不沾污物品，无水渍损失和不导电等优点。所以，在现代电器防火的固定灭火设施中，其应用比较广泛，目前该灭火系统的使用量仅次于水喷淋系统而高于卤代烷灭火系统。



气体自动灭火系统有

一、卤代烷（七氟丙烷）

二、二氧化碳：成本低廉，是卤代烷的三十分之一。二氧化碳与水类灭火剂比较具有不沾污物品，无水渍损失和不导电等优点。所以，在现代电器防火的固定灭火设施中，其应用比较广泛，目前该灭火系统的使用量仅次于水喷淋系统而高于卤代烷灭火系统

三、IG-541：IG541是一种混合气体 氮气、氩气和二氧化碳其灭火特点有以下几点：

- ★ 保护环境。IG-541灭火系统采用的IG-541混合气体灭火剂是由大气层中的氮气（N₂）、氩气（Ar）和二氧化碳（CO₂）三种气体以52%、40%、8%的比例混合而成，故它的释放只是将这些天然的气体放回大气层，对臭氧耗损潜能值（ODP）为零、温室效应潜能值（GWP）为零，且此灭火剂在灭火时不会发生化学反应，不污染环境、无毒、无腐蚀、电绝缘性能好。
- ★ 保护生命安全。IG-541混合气体是一种无色透明的气体，喷放时不会形成浓雾而影响视野，利于逃生，且防护区内的工作人员仍能正常地呼吸，便于火灾发生后能及时扑救，减少损失。
- ★ 保护财产安全。IG-541混合气体以压缩气体的形式储存，喷放时温度变化很小，不会对保护设备构成伤害。

IG-541灭火机理

通过降低防护区内的氧气浓度（由空气正常含氧量的21%降至12.5%），使其不能维持燃烧而达到灭火的目的。应用方式为全淹没灭火。）



气体消防灭火系统的全面维护

对于气体消防灭火系统的维护方面需要从多个方面进行,包括:防护分区环境、灭火剂贮存容器、灭火控制盘、系统。

1、对防护分区环境的维护保养:

(1) 检查保护区必要的出入通道应畅通无阻;各种报警信号和安全标志应清洁、齐全并醒目易见;采光照明和事故照明应完好。

(2) 检查烟感、温感探测器外表面应清洁、无灰尘和环境污染(例如轻质粉尘、漆等),以保证其灵敏度;检查喷嘴孔口应无堵塞。

2、对灭火剂贮存容器的维护保养:

每年对灭火剂贮存容器进行称重或检查贮存压力,若低于允许值极限位置以下,必须予以重新灌装或替换。



3、对灭火控制盘的维护保养:

- (1) 电源、指示灯的可靠程度检查;
- (2) 灭火控制盘的启动试验的工作情况是否正常。

4、对系统的维护保养:

- (1) 检查电磁阀与控制阀的连接导线是否完好,端子有否松动或脱落。
- (2) 从启动钢瓶上卸下电磁阀,检查其动作是否灵活。
- (3) 卸下报警及控制系统与执行机构的连接装置,用模拟试验方法,检查自动控制、报警及延时功能的灵敏度和动作可靠性。
- (4) 检查贮存容器开启机构灵活可靠性。
- (5) 检查灭火剂贮存容器阀和启动容器阀的安全装置和管路安全阀放气口。
- (6) 检查所有钢瓶外表有否腐蚀和镀层脱落现象。
- (7) 对系统中所有软管进行外观检查,若发现有任何缺陷,更换或对软管进行耐压试验。
- (8) 将止回阀从系统上卸下,检查其密封情况和开启动作灵活程度。
- (9) 用气动和手动方式,检查所有选择阀的开启动作是否灵活可靠。

二氧化碳灭火器和泡沫灭火器的区别

二氧化碳灭火器:二氧化碳灭火器都是以高压气瓶内储存的二氧化碳气体做为灭火剂进行灭火,二氧化碳灭火后不留痕迹,适宜于扑救贵重仪器设备,档案资料,计算机室内火灾,它不导电也适宜于扑救带电的低压电器设备和油类火灾,但不可用它扑救钾、钠、镁、铝等物质火灾。

泡沫灭火器:泡沫能覆盖在燃烧物的表面,防止空气进入。它最适宜扑救液体火灾,不能扑救水溶性可燃、易燃液体的火灾(如:醇、酯、醚、酮等物质)和电器火灾。



火灾类型和灭火器的选择

火灾分为五类,应使用相应的灭火器材。

一类 指含碳固体可燃物,如木材、棉毛、麻、纸张等燃烧的火灾。可用水型灭火器、泡沫灭火器、干粉灭火器。

二类 指甲、乙、丙类液体,如汽油、煤油、柴油、甲醇等燃烧的火灾,可用干粉灭火器、泡沫灭火器;

三类 指可燃气体,如煤气、天然气、甲烷等燃烧的火灾,可用干粉灭火器

四类 指可燃的活泼金属,如钾、钠、镁等燃物的火灾,可用干沙式铸铁粉末;

五类 指带电物体燃烧的火灾,可用二氧化碳、干粉、卤代烷灭火器(禁止用水)。

怎样配置灭火器

在不同的场合,应配置不同的灭火器,灭火器才能发挥最大的灭火效能和经济效益。

- ★ 精密仪器和贵重设备场所,灭火剂的残渍会损坏设备,忌用水和干粉灭火剂,应选用气体灭火器。
- ★ 贵重书籍和档案资料场所,为了避免水渍损失,忌用水灭火,应选用干粉灭火器或气体灭火器。
- ★ 电气设备场所,热胀冷缩可能引起设备破裂,忌用水灭火,应选用绝缘性能较好的气体灭火器或干粉灭火器。
- ★ 高温设备场所,热胀冷缩可能引起设备破裂,忌用水灭火,应选用干粉灭火器或气体灭火器。
- ★ 化学危险物品场所,有些灭火剂可能与某些化学物品起化学反应,有导致火灾扩大的可能,应选用与化学物品不起化学反应的灭火器。

学反应的灭火器。

- ★ 可燃气体场所,有可能出现气体泄漏火灾,应选用扑灭可燃气体灭火效果较好的水进行灭火。

EI 快报

EI中国 (Eusebi Impianti China) 成功参加第十五届国际消防调和技术交流展览会 (CHINA FIRE 2013)

2013年5月7日至9日，EI中国Eusebi Impianti China经过精心策划、周密准备，成功参加了在北京国际会议中心举办的，由中国消防协会主办，规模最大的国际消防设备展览与技术交流盛会第十五届国际消防设备技术交流展览会（CHINA FIRE 2013）。来自世界五大洲72个国家和地区的代表前来参展、参观、进行技术交流。

本次展会上，EI China本着为中国客户提供品质可靠、服务周全的消防系统产品及服务目标，EI China进行了产品样机展示和品牌推广活动，向国内外技术专家、经销商等推广展示来自意大利的具备世界领先技术和优质可靠的高压气体灭火系统产品和高压细水雾产品，与来自世界各地的消防专业人士密切交流合作，共同促进中国消防安全事业不断发展进步。



EI 中国北京办事处成立

为进一步开拓市场，提高业务的快速反应能力，2013年6月EI北京办事处正式成立。北京办事处的成立是适应市场发展的需要，也将迎来EI中国发展的新起点。

EI China做为Eusebi Impianti全球发展战略中亚太核心市场，一直备受国内外媒体关注，EI北京办事处的成立预示着EI面对中国市场的决心和信心，这也成为亚太市场稳健发展的开端。EI中国北京办事处和天津工厂分工合作，主要负责中华区的市场拓展、公司产品推介及宣传、相关市场信息搜集等工作。



13/14财年Kick-off meeting及销售系统培训在京召开

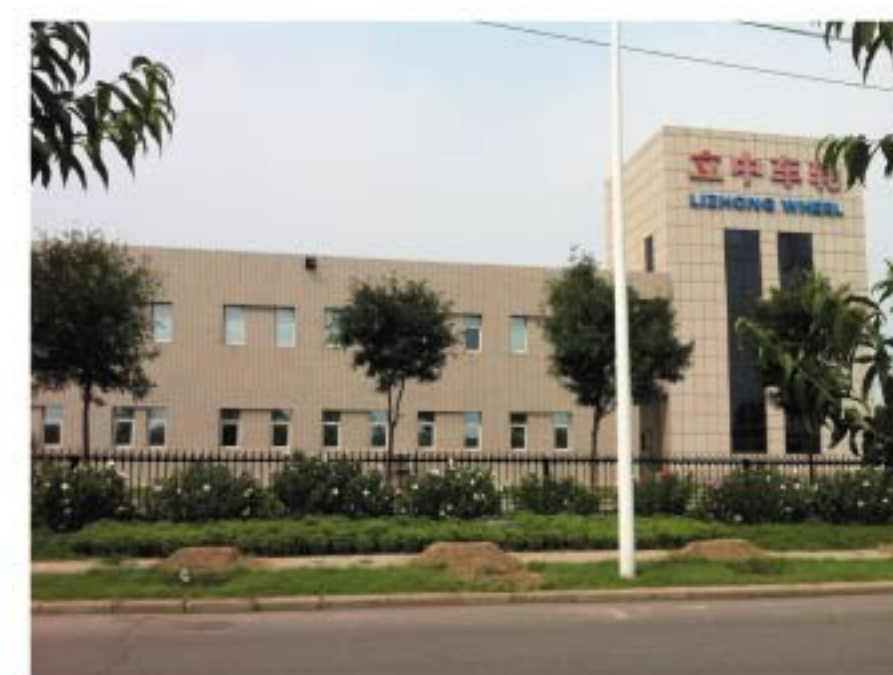


2013年6月7日至9日，Eusebi Impianti China在EI北京办事处进行了2013至2014财年销售工作Kick-off启动会及销售系统培训。

在公司领导精心策划组织下，销售部、技术部、市场部及商务部的全体同事参加了本次活动；公司主要领导及各部门负责人立足于本部门、面向全公司，通过幻灯片向大家进行了主题演讲和分享：从公司团队建设、销售的理念方法与技巧、销售案例分析、EI产品差异化竞争优势、2013年北京消防展简报等方面更新行业企业最新信息与知识、使公司员工工作能力与水平得到了全面提升。此外，销售部同事还分组参加了“销售情境模拟”以及“项目进展展示与分析”等实践活动，理论与实践相结合，在销售实践中，销售人员的临场应变、逻辑思维、举止谈吐、人际交往等能力得到了很好的锻炼与提高。

本次销售工作Kick-off启动会及销售系统培训，组织策划精心、内容全面详实有深度、理论与实践相结合，为公司的团结与发展起到了极大的促进推动作用。

EI 牵手天津立中车轮有限公司



2013年6月17日Eusebi Impianti China与天津立中车轮有限公司签署“二氧化碳气体灭火设备”产品供应合同。

立中车轮始创于1995年，2004年在新加坡注册成立“立中车轮集团有限公司”，2005年在新加坡交易所主板上市，集团总部设在中国保定，集团现11家子公司根据合同，在美国设有1家销售公司，在泰国有1家车轮制造公司。

Eusebi Impianti China负责“二氧化碳气体灭火设备”的工程设计、生产、安装技术服务等事项，已于7月8日顺利交付完工。

EI 与中国电子科技集团 签订项目合同

2013年6月25日Eusebi Impianti China就“七氟丙烷气体灭火系统”产品供应项目与中国电子科技集团签定项目合同。

中国电子科技集团公司第五十三研究所创建于1980年，隶属于中国电子科技集团公司，是从事光电系统总体技术研究、产品研制与生产的国家一类研究所、专业总体单位、国家级重点实验室依托单位。目前，该项目正在按计划有序进行。



首批赴意考察团“满载”而归



2013年7月2日至7月4日，在EI China的精心组织筹备下，邀请消防行业全国顶尖专家一行十一人前往意大利安科纳Eusebi Impianti总部，以及Eusebi Impianti旗下子公司CMV消防钢瓶工厂参观考察，开展学术和技术交流，详细介绍了细水雾灭火系统设计参数确定的试验方法和过程以及应用范围等。专家团参观了Eusebi Impianti总部办公区及厂区运营生产情况，观看了高压细水雾系统灭火试验和七氟丙烷系统灭火试验，就消防行业的发展趋势、新兴产品及其应用等进行了深入的沟通与交流。本次考察交流活动展示了Eusebi Impianti世界领先的技术实力和丰富巨大的品牌价值，有利于促进中国消防行业的持续发展和快速进步。

EI 通过2013年ISO9000质量管理体系年审

2013年7月15日EI China顺利通过ISO9000质量管理体系年审，自2009年7月至今EI China已连续四年顺利通过该认证。



EI HFC227容器阀

实用新型专利已在中国申请

EI HFC227容器阀一种能够自动报警的七氟丙烷气体灭火系统用容器阀。其包括阀体、气缸、弹簧、活塞、阀杆、主活门盖、主活门、活门组件、安全帽组件和小压力开关。本实用新型提供的能够自动报警的七氟丙烷气体灭火系统用容器阀是在原有容器阀的基础上加装了一个与报警装置相连的小压力开关，当气瓶内部的灭火剂发生泄漏并且压力损失达到贮存温度条件下工作压力的5%时，小压力开关动作，并输出信号给相应的报警装置，这样工作人员就能够及时发现灭火剂已出现泄漏问题，从而迅速采取有效措施，因此能够防止人民生命和财产受到损失。

EI CHINA HFC227容器阀实用新型专利申请”已由国家知识产权局正式受理。

申请号：201320476132.2

申请日：2013年08月06日

申请人：天津意安消防设备有限公司

发明创造名称：一种能够自动报警的七氟丙烷气体灭火系统用容器阀



60周年

EUSEBI IMPIANT CHINA

中国投资方-中航工业天津机电有限公司

60周年庆典

又是金秋好时节，2013年9月7日做为EUSEBI IMPIANT CHINA 投资方之一的中航工业天津航空机电有限公司（105厂）迎来了企业辉煌发展的第六十个年头。

中国航空工业集团天津航空工业有限公司，在军用消防及民用消防领域拥有精湛的技术与丰富的经验，2006年将意大利EUSEBI GROUP世界顶尖消防技术引进中国，做为中意投资方之一，成立了天津意安消防设备有限公司（E I CHINA），启至今日E I CHINA也随之走过了七个年头。

60周年庆典大会上E I CHINA邀请了消防领域的各位专家领导共同参与了周年庆典及产业技术展示活动。

大会期间，E I CHINA公司总经理发表讲话，向各位来宾致欢迎辞，介绍了E I CHINA的发展历程，同时对E I CHINA今后的发展寄予了殷切期望。负责消防设备技术生产的E I CHINA天津工厂董连泉副总经理也做了热情洋溢的讲话，会上，他表示E I CHINA将以最选进的世界顶尖生产技术、最优质的产品、最完善的服务致力于中国消防事业的发展。随后E I CHINA中国市场的销售总监向参会来宾传达了E I CHINA先进的企业经营理念，即“不断回应并满足客户持续的消防需求，是E I CHINA的永久目标”。E I CHINA的资深技术总监乔木工程师，在会议最后为嘉宾们介绍了世界上最先进的哈龙替代消防技术及E I CHINA的产品特点。

会后，E I CHINA的技术人员带领参会专家及领导参观了天津航空机电产业展示大厅及E I CHINA天津生产车间，重点讲解了军用灭火设备及E I CHINA灭火设备生产现场的灌装流程。

应邀前来的参会嘉宾对E I CHINA的生产设备、生产技术及服务理念给予了高度的认可和肯定，并鼓励和祝愿E I CHINA朝着更远的目标前进。

六十周年庆典活动，在公司领导和全体员工的积极努力、共同配合下，此次庆典获得圆满成功！

E I CHINA领导讲话



领导参观天津航空机电产业展示大厅及E I CHINA天津生产车间



E I CHINA领导和全体员工



首届中国细水雾灭火系统学术交流会

—— EI(中国) 细水雾灭火系统的领航者



EI (中国) 董事长王金勇先生

为了宣贯已经批准颁布实施的国家标准《细水雾灭火系统技术规范》GB50898-2013, 全面推广执行新规范, 全国第一届细水雾灭火系统学术交流会于2013年9月23日至24日在上海佳友维景大酒店主隆重举行。

本次会议由中国土木工程学会工程防火技术分会、中国中元国际工程公司主办, EI(中国)消防公司、上海金盾消防安全设备有限公司协办。

中国土木工程协会副理事长、秘书长杨忠诚先生; 中国中元副总裁, 分会理事长王漪女士; 中国中元国际工程公司, 副总工黄晓家先生; 北京市建筑设计研究院有限公司, 副总工张铁辉先生; 公安部天津消防研究所, 郝爱玲博士; 华东建筑设计研究院有限公司, 杨琦副总工程师; 上海金盾消防安全科技有限公司, 刘益民副所长, EI集团意大利消防代表团团长, IMO意大利首席科学家Marco Pesaola先生, 等近180余位业内权威专家学者及知名企业领导参加了此次会议, 并针对细水雾灭火系统技术、规范准则做了精彩的报告。

中国土木工程学会工程防火技术分会理事会成员, EI(中国)董事长王金勇先生, 在开幕式致辞中说道: “面对国内目前的细水雾灭火系统发展趋势和技术现状, EI(中国)有责任和使命为推动中国细水雾系统的技术进步做出贡献。”

2006年, 意大利EUSEBI IMPIANTI集团(简称EI集团)与中国航空工业集团旗下天津航空机电有限公司合资成立天津意安消防设备有限公司, 即EI(中国)消防公司。

EI集团将世界顶尖消防技术引进中国, 致力于中国消防事业的发展, EI(中国)秉承了EI集团总部的先进灭火系统技术、管理模式和服务理念, 为客户提供消防安全的解决方案。



EI集团总工Marco Pesaola先生

来自EI集团意大利消防代表团团长、国际海事组织IMO首席科学家、EI集团总工Marco Pesaola在学术报告中阐述了细水雾灭火系统的技术应用, 并通过莫斯科Ostankino电视塔的典型案例分析与参会者分享了EI集团细水雾灭火系统在工业, 能源, 军事, 民用, 船舶, 地铁, 核电站等各领域的应用经验。

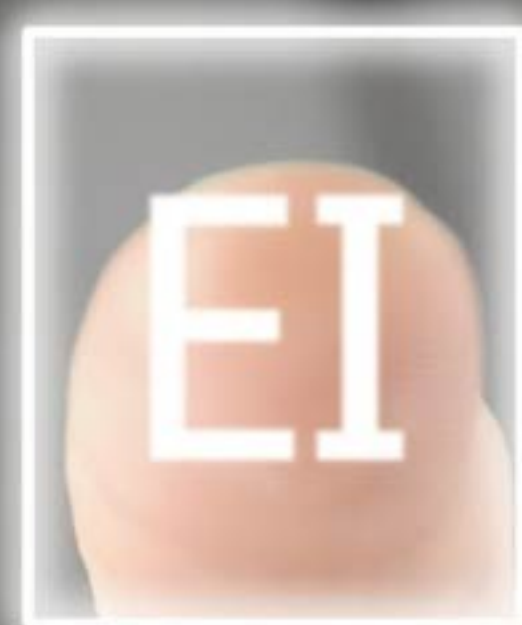
演讲中, Pesaola讲阐述了高压细水雾系统在民用应用中的认证和许可及核电应用的认证和标准。他表示, 在民用应用中, 自动水喷淋系统需要符合EN 12845标准, 而高压细水雾系统则需要满足欧洲标准CEN/TS 14972。在按照EN TS 14972 Appendix A2进行实验时, 高压细水雾系统表现也异常突出。对此, Pesaola总结道, 在系统工作时, 高压细水雾如同全淹没气体药剂一样进行工作, 在冷却作用过程中吸收大部分的燃烧热量, 这在原物尺寸灭火实验中已经充分展示, 这也满足了细水雾系统标准的要求, 也是最绿色环保的消防解决方案之一, 正在为越来越多的核电站所采用。

Marco Pesaola认为, 考虑到建筑、部件、安装、启动、维护等, 在20至25年范围内, 高压细水雾系统是更经济划算并且安全可靠的消防系统(包括高压细水雾消防水龙)。

Marco Pesaola的精彩演讲博得了与会者的高度赞赏和认可。他们在会后纷纷向Marco Pesaola先生提问, 咨询和探讨细水雾系统的设计与应用以及试验认证等问题。他们称Marco Pesaola对高压细水雾系统在各个领域, 甚至核电领域的设计标准规范、应用案例以及系统的认证、许可, 讲解非常权威, 透彻, 有针对性, 为我国细水雾系统的发展指引了方向, 提供了有利的借鉴和宝贵的经验。

EI(中国)通过此次会议将欧洲先进的细水雾灭火技术及国际标准推广至中国, 为参与会议的专家与学者提供了很好的学习与交流的机会。本次交流会不仅让参会者了解了当前细水雾系统应用状况和发展前景, 而且见识到国内外细水雾系统的先进技术和经验, 同时本次会议还传达了细水雾系统的国家标准、国际规范的制订和相关要求, 让参会人员强烈意识到细水雾灭火系统势必成为未来消防业内大力发展的技术产品。

解码 EI



EI独特的IG541灭火系统

IG541灭火系统，采用“全淹没”浸入式灭火原理，使防护区内氧气浓度降至15%以下，从而使火势熄灭。灭火原理为物理式，灭火时，喷放至密闭的防护区内，使室内的氧气浓度降低至15%以下，从而使其不能支持燃烧。IG541气体灭火剂，由氮气（52%）、氩气（40%）和二氧化碳（8%）组成，不与防护区内的任何物质发生化学反应，喷放后回到大气中，无任何残留，具有节能、环保、高效等特点，已经在国际上得到了普遍的认可，并广泛应用于多种消防场所因此。适宜扑救地下仓库、地铁、铁路隧道、控制室、计算机房、图书馆、通讯设备、变电站、配电室、钢铁厂、重点文物保护单位等重要场所的火灾。

1.系统工作参数

系统主要参数：

系统代号：QMH15/90-TE IG541 气体灭火系统

国家认证号：NO.2007-5188

系统储存压力（20℃）：15MPa

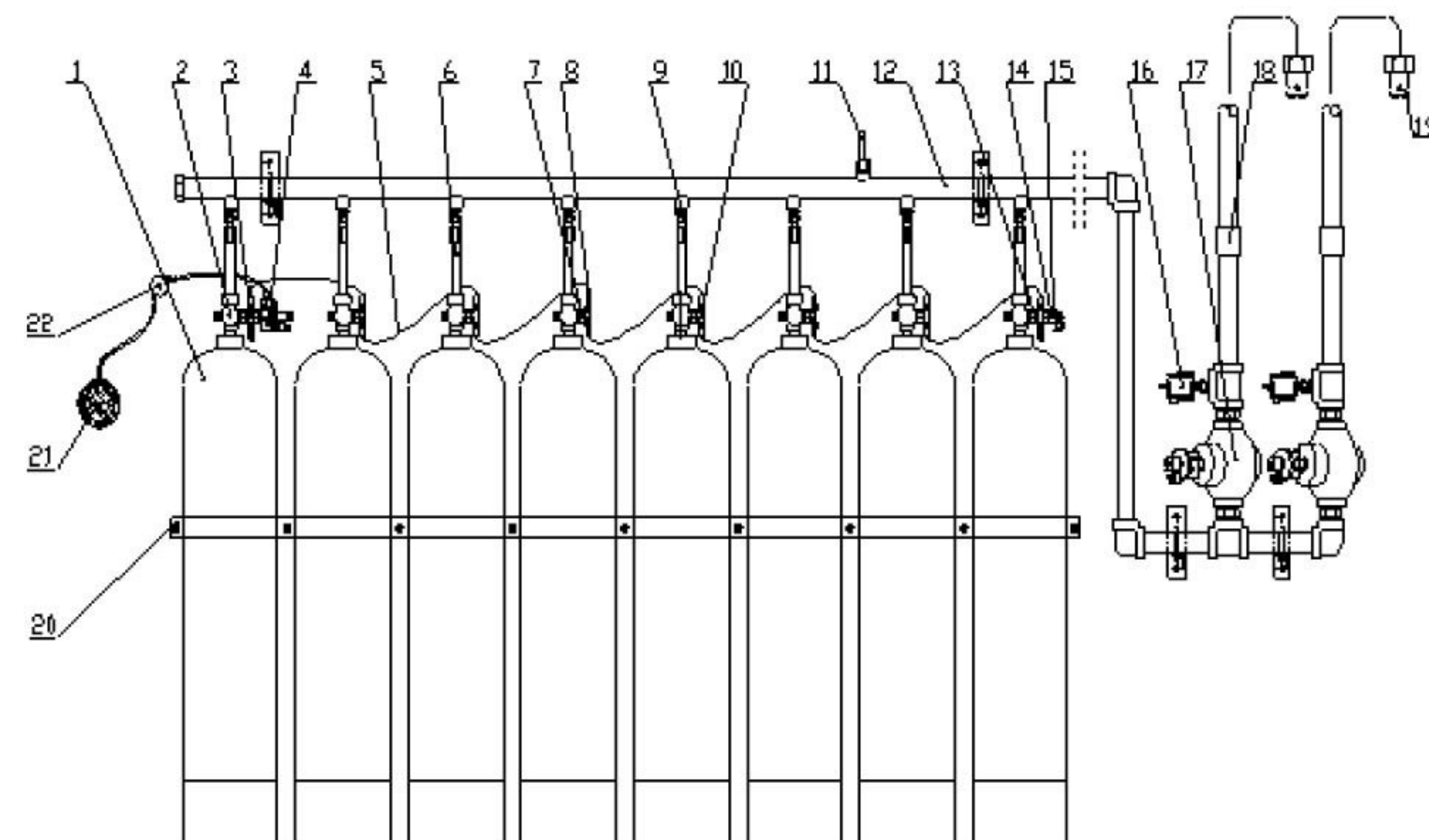
系统最大工作压力（50℃）：17.2MPa

储存容器容积：90L

灭火剂喷放时间：<60s

系统工作电源：AC220V 50Hz，DC24V

瓶组储存环境温度：0℃~50℃



系统原理图

编号	部件名称	编号	部件名称
1	容器	11	安全阀
2	容器阀	12	集流管
3	取气头	13	低泄高封阀
4	电磁型驱动装置	14	机械、气动型驱动装置
5	气控连接软管	15	铜帽
6	连接管	16	信号反馈装置
7	启动用接头	17	选择阀
8	气体单向阀	18	减压装置
9	液体单向阀	19	喷嘴
10	启动用三通	20	瓶组支架

工作原理

IG541气体灭火系统的工作原理是：防护区发生火灾时，首先火灾探测器报警，消防控制中心接到火灾信号后，启动联动装置(关闭开口、停止空调等)，延时约30秒后，打开主动瓶的容器阀，通过取气头、气控连接软管等将其它IG541气体从动瓶的容器阀打开，灭火剂经管道输送到喷嘴喷放实施灭火。这个30秒的延时是考虑防护区内人员的疏散。

另外，通过压力开关监测系统是否正常工作，若启动指令发出，而压力开关的信号迟迟不返回，说明系统故障，值班人员听到事故报警，应尽快到储瓶间，手动开启储存容器上的容器阀，实施人工启动灭火。



2.EI IG541独一无二之优势

EI的IG541灭火系统的主要部件由意大利进口。系统设备设计合理、可靠，具有非常独到之处，最大限度上保证系统的可靠运行以及人员的安全。

A容器阀

★ 结构合理，设计精巧

EI所生产的容器阀，结构合理，保证实现多种功能，同时阀门的外形尺寸设计精巧，节约材料，节省空间。

★ 密封严密，确保无泄漏

EI所生产的容器阀为美国标准NPT60°锥螺纹，与储气瓶的密封性更优，保证气瓶严格密封无泄漏

★ 应用温度范围大

国家标准规定了阀门的设计使用温度为0℃-50℃，而EI的容器阀设计使用温度为-20℃-60℃，完全符合国标，而且较国标规定的范围宽泛。

★ 反复使用，无需更换

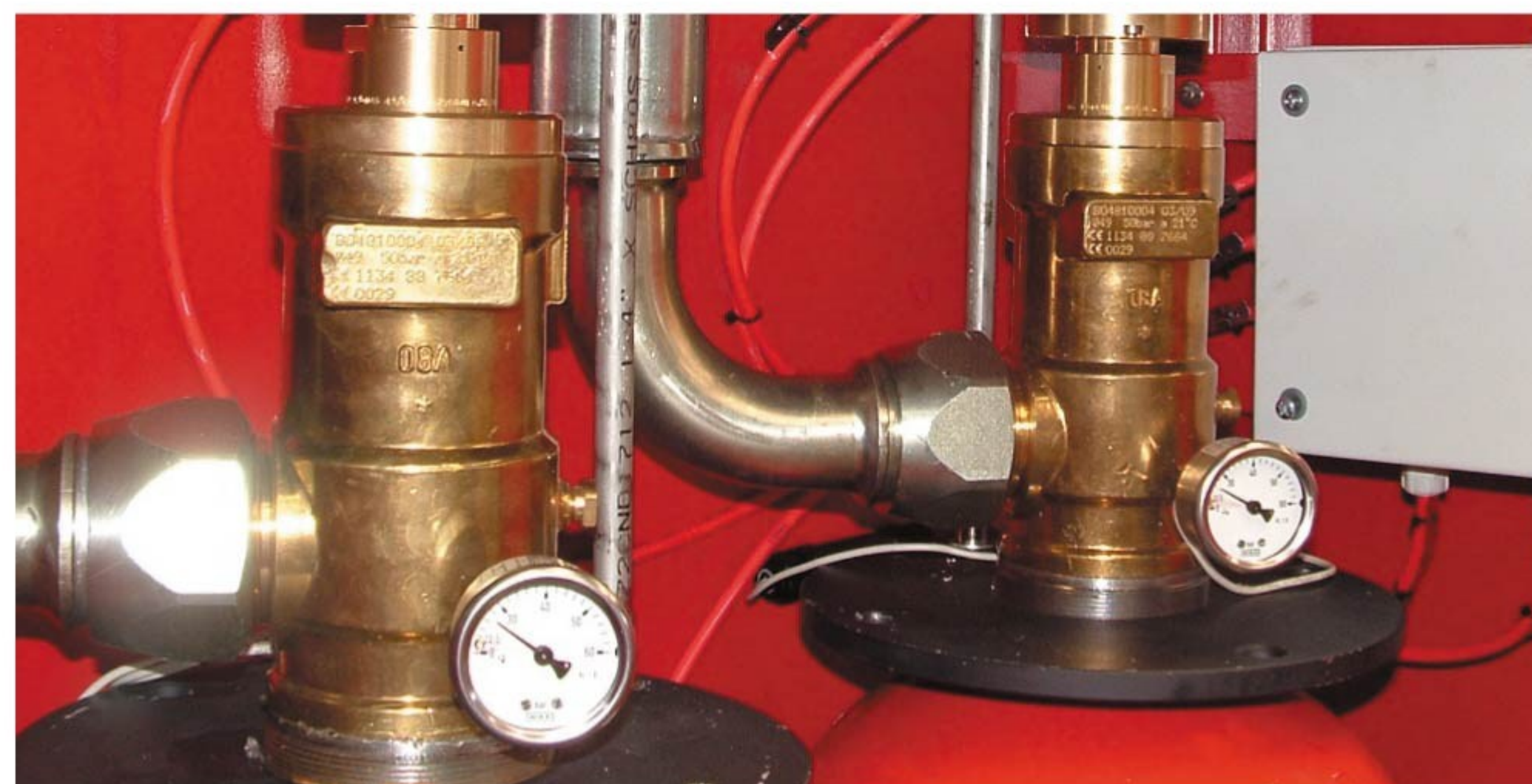
EI所生产的容器阀，采用正压密封式，非膜片密封式，可反复开启，多次使用，不需要更换密封片，从而大大降低了产品的维修维护费用。

★ 可实现多种启动方式

EI的容器阀产品，既可以实现用启动气体打开，使其喷放灭火，也可以在容器阀上直接连接电磁型驱动装置，实现无需启动气体的启动方式。这项功能是EI产品的独特之处。可以根据防护区的实际情况，做出最合理的系统设计和最优化的设备配置。

★ 操作简便，节约资源

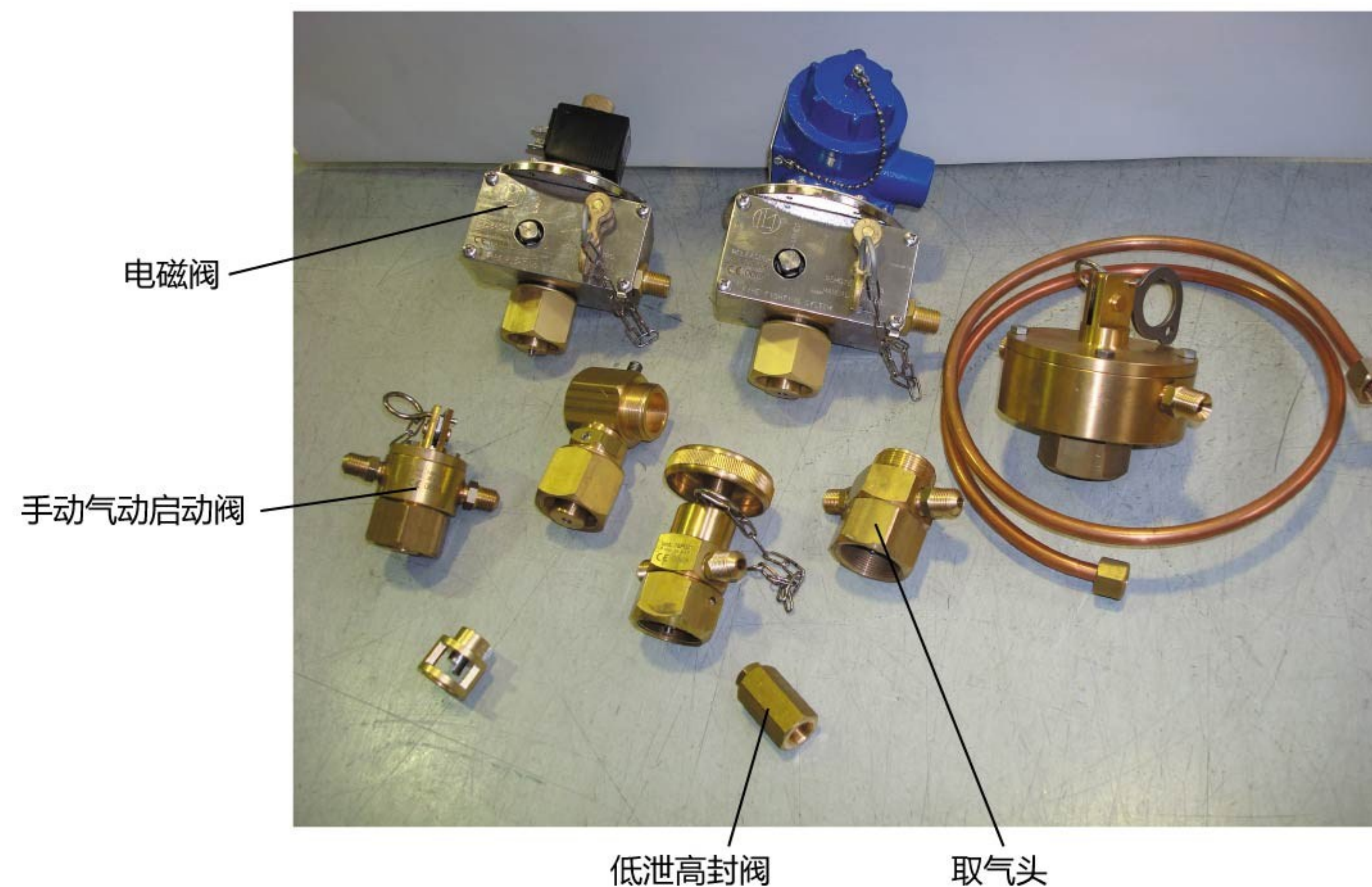
EI的容器阀可以现场灌装药剂。EI所设计制造的容器阀，设有专门的充气口，通过该接口，可以直接与充气设备连接对气瓶进行灌装，而不用将瓶组全部拆卸，操作简便，节约资源。现场灌装药剂的功能仅仅是EI可以做到。



B启动器

EI的启动装置有以下三种:

- ★ 电磁型驱动装置：独特的电磁驱动装置，不仅实现全自动启动和手动启动，与拉索启动装置联用时还具有机械应急启动功能。这仅仅EI的电磁启动装置能做到。
- ★ 机械、气动型驱动装置：同时具备气动启动和手动启动的功能。
- ★ 独一无二的拉索启动装置：完全实现了远程机械应急远程启动。拉索启动装置设置在瓶组间外，通过该设备，可以在紧急情况下需直接对瓶组进行操作时，直接手动远程启动灭火系统，而无需进瓶组间。保证人员的安全，避免人员在紧张时进入瓶组间造成误操作。该功能是EI产品的独特优势。

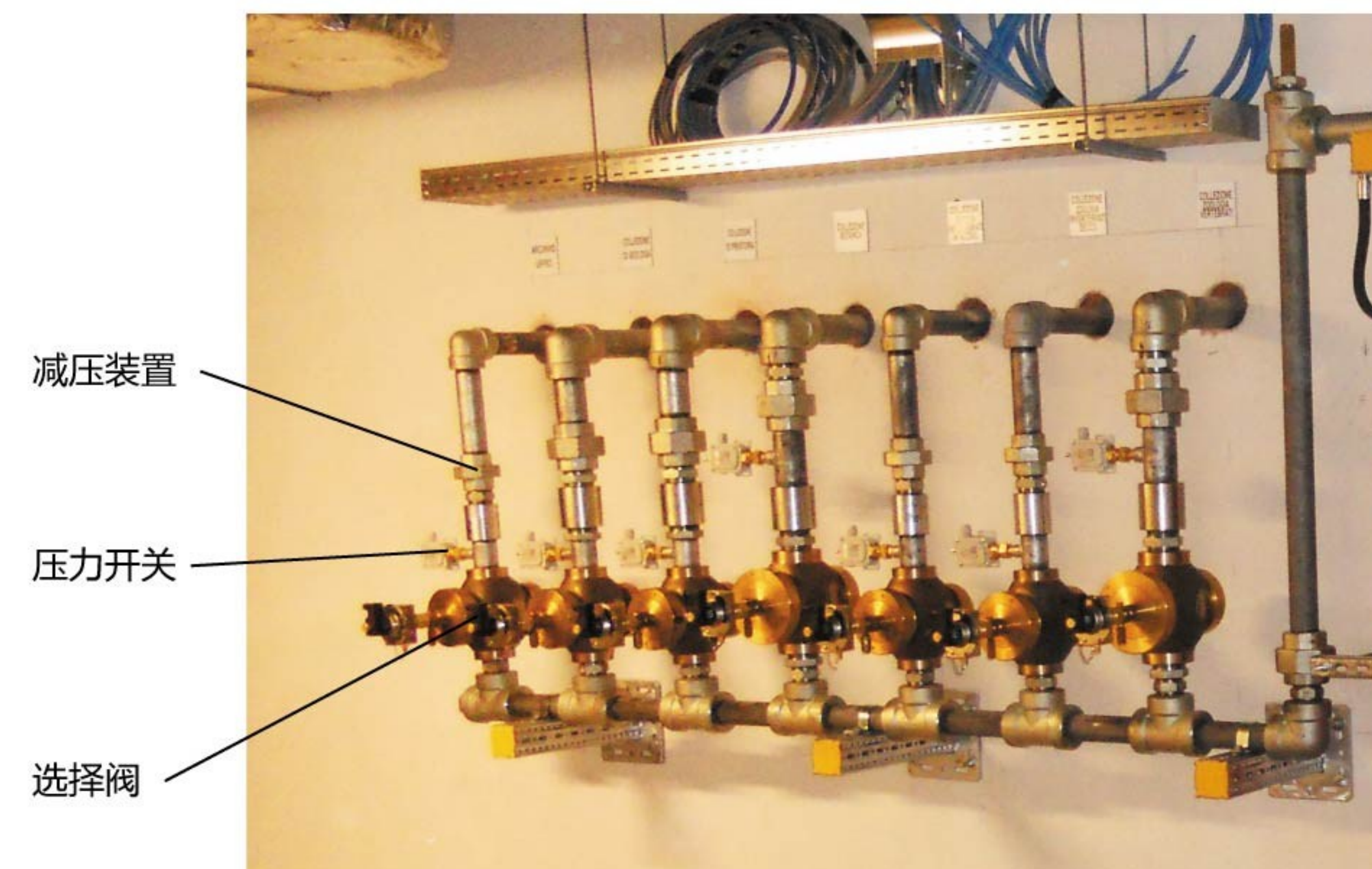


C选择阀

- ★ 选择阀规格齐全，开启时间短，确保了在短时间内将灭火剂输送至防护区。
- ★ 选择阀的设计使用温度范围宽泛。国家标准规定的设计使用温度为0°C-50°C，而EI的阀门设计使用温度为-20°C-60°C，完全符合国标，而且较国标规定的范围宽泛。

D减压装置

由减压孔板和阀体组成。孔板与阀体采用螺纹连接，安装简便。孔板与国内产品结构型式不同，EI减压装置孔板为直孔（国内一般加工成锥孔），根据EI计算软件的水利计算，来确定孔板的开口尺寸。直孔孔板的加工难度低，成本低。



EI喷嘴

- ★ 独特的结构：喷嘴由孔板和喷嘴体构成。孔板和喷嘴体为螺纹连接，安装简便。
- ★ EI所生产的喷嘴，在经过设计计算确定流量后，只需调节孔板的开口尺寸即可，而国内产品则要在喷嘴体上打孔来调节流量，操作很繁琐，一旦操作失误，整个喷嘴则废弃不能使用。EI的喷嘴，只要在孔板上加工孔径，喷嘴体不用操作。对于不同的灭火系统，使用不同流量规格的喷嘴，只需更换内部的孔板即可。因此，EI的喷嘴不但结构合理，安装简洁，加工简便，而且成本低。



3.EI生产设备自主化

EI不但把先进的灭火系统引进中国，同时引进了先进的灭火剂灌装设备和系统安全性试验设备，以及自动装卸阀等设备。实现了生产过程的现代化，自动化。科技成就品质，实力提高效率。EI可自行充装各种灭火系统，保证了生产效率，同时也为产品的优异质量提供保证。EI的生产加工能力在中国首屈一指。

氮气/氩气灌装设备



EI引进专业的灌装设备，保证了灭火剂的灌装质量，也缩短了产品的生产加工周期。为用户提供最快捷、优质的服务。

4.EI IG541系统的可靠性

EI核心产品，如容器阀，选择阀，电磁驱动装置等均直接从EI意大利总部进口。

EUSEBI IMPIANTI集团在消防领域40专业经验，其提供的产品不但通过了UNI意大利国家认证，RINA意大利船级社认证，而且具有CE、EN等欧盟质量认证。产品质量过硬，安全可靠。消防产品是为了保护客户生命财产安全，只有实现产品自身的可靠性、安全性，才能为客户提供安全的保护。

EUSEBI IMPIANTI集团产品，为20MPa和30MPa的灭火系统，EI CHINA产品也是20MPa和30MPa。由于目前的国家标准中，IG01，IG541等系统的公称压力为15MPa，因此，我们的气瓶充装压力为15MPa。其它阀门的使用压力均已达到20MPa和30MPa。可以说，我们的产品安全性远远超过了国家标准中的规定。EI将以最卓越的产品为中国的用户提供保障。

5.EI先进的灭火系统的设计计算

EI的先进设计、计算软件，该软件通过德国权威机构VDS认证。不同火灾类型时，灭火剂的灭火浓度，根据国家标准GA400-2002附录V.1和美国国家标准NFPA2001选取。

此软件是VDS公司根据EI公司的产品专门开发的计算工具。计算软件所应用的计算公式和计算方法是世界上最科学、最可靠的，目前，仅有美国、德国等少数国家掌握这些核心技术。

通过该软件的计算，可以得到瓶组的设计用量，瓶组数量，集流管的规格，选择阀的规格数量，管网的尺寸等设备的用量及参数。同时，可以得知减压装置、喷嘴在每个时间段内的流量特性、压力变化。

EI的计算软件的准确行和可靠性，保证了灭火系统的安全，可靠的运行。

GA400-2002 附表V.1 各类灭火剂正庚烷和A类表面火的灭火浓度

灭火剂名称	B 类正庚烷火		A 类木垛表面火		蒸气比体积 S/ (m ³ /kg) 20°C
	灭火浓度	最低设计浓度	灭火浓度	最低设计浓度	
IG01	37.5	48.8	29.2	38.0	0.6023
IG100	33.6	43.7	31.0	40.3	0.8583
IG55	32.3	42.0	29.1	37.8	0.7081
IG541	33.8	43.9	28.1	36.5	0.7058

6.EI部分IG541应用案例

序号 No.	客户 Clients	灭火设备 Supplied System	地点 Address	年份 Year
01	ENEL PRODUZIONE SPA	IG541气体灭火系统	意大利	2007
02	PUBLIC JOINT-STOCK COMPANYSTG ENGINEERING LIMITED (STROYRANSNGAZ)	IG541气体灭火系统	阿德里亚诺	2007
03	TECNIMONT SP	IG541气体灭火系统	智利	2008
04	SAIPEM SPA	IG541气体灭火系统	卡塔尔	2009
05	广州宝津安消防公司	IG541气体灭火系统	广州-中国	2010
06	广州恒生照明科技有限公司 中国国电湖南邵阳宝庆电厂	IG541气体灭火系统	广州-中国	2010
07	成都楠华东森科技有限公司 成都西子电梯	IG541气体灭火系统	成都-中国	2011
08	固定式海上平台 巴西石油公司	IG541气体灭火系统	巴西	2012
09	中华艺术宫 2010年上海世博会 中国馆改造项目	IG541气体灭火系统	上海-中国	2012