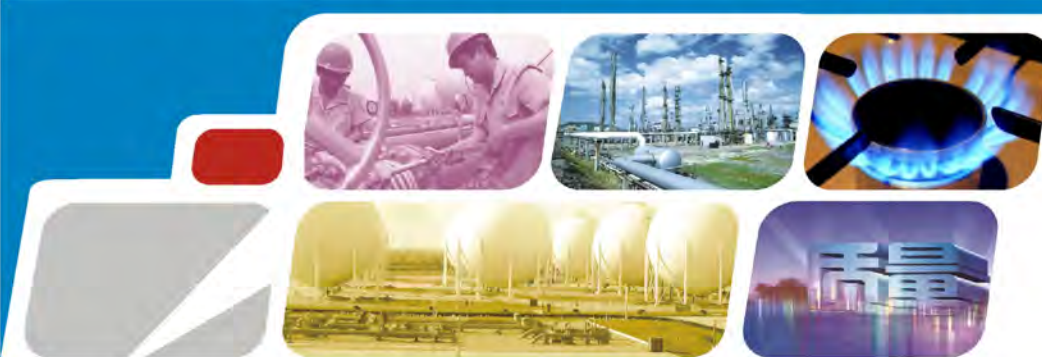




杭州燃气安全动态

第二期

《专题：第三方破坏》



杭州市燃气(集团)有限公司
HANGZHOU GAS GROUP CO.,LTD

地址：杭州市艮山东路136号
电话：0571-88828788
传真：0571-88838467
邮编：310017

杭州市燃气（集团）有限公司
HANGZHOU GAS GROUP CO.,LTD



从这里 走向工作岗位 这里就是我们 安全工作的 起点

前言

在“十二五”规划开局之年，国务院提出建立中国特色低碳发展道路要求。杭州作为低碳试点城市，积极响应国务院号召，推广利用清洁能源，构筑低碳能源体系，将工作走在前沿。截止2011年6月底，杭州已建成北门、南门、下沙、所前4座门站，北门、南门、下沙、所前、良渚、乔司、星桥、留祥、临平、西郊、滨江、之江12个高中压调压站，建成中低压天然气管线3541公里，供气范围覆盖杭城八大城区和富阳、桐庐，为53万余户用户提供了清洁、便捷的管道天然气。

但近年来，因野蛮施工造成燃气管网设施损坏的案例不断增多，尤其在今年第二季度的施工高峰期间，全国范围内燃气管线

遭到第三方施工破坏，造成大量燃气泄漏的案例令人触目惊心。

燃气管网安全是关系到公共安全的大问题，如何有效降低燃气设施损坏的频率，确保管网安全运行是当今杭城建设高速发展前提下亟待研究和解决的问题。安全管理工作在思想高度重视的同时，亟需落实、做深，市燃气集团精心挑选、汇编部分警钟长鸣案例，以期抛砖引玉，让广大民众都引起重视，提高意识，拒绝第三方施工对燃气设施设备的破坏，我们才能放心、安全的使用这一清洁能源——天然气。

一、国内二季度 第三方施工破坏事故 案例汇编



燃气气喷两米高

4月25日22时30分许,呼和浩特市管网改造工程现场,一辆夜间施工的挖掘机在昭乌达路与桥靠西街内蒙古人民医院西门丁字路口挖坑时,不慎将埋在地下的天然气主管道挖断,现场天然气喷出近2米高。



水下燃气不断冒泡

5月15日16时50分许,在长春市二道区东环城路与岭东路交会处,一施工工地的挖掘机将一根中压燃气分支线挖断,造成大量燃气泄漏,现场一个很深、积满了的水大坑,不时往外冒着大气泡。



400多名居民被疏散

5月18日,在沈阳市皇姑区巴山路与金沙江街路口,一辆工程车在对排水管道施工时,不慎将地下煤气管线挖断,造成燃气泄漏,瞬间燃气夹杂尘土喷到七楼高。



6小时紧张抢修

5月24日9时40分许,天津市河西区解放南路与郁江道交口处一拆迁工地内,施工单位在使用挖掘机拆墙时将一段燃气管道砸坏,造成大量天然气泄漏。公安、消防、燃气抢险人员经过近6个小时的紧张抢修才将险情化解,事故造成附近至少3万户居民停气。



一名路过的行人被炸伤

5月24日11时20分许,福州市仓山区上山路和首山路交叉口,一辆正在施工的挖掘机在开挖路面的时候,不慎将一煤气管道挖破,造成煤气泄漏,瞬间爆燃引发火灾,造成附近的一名卖小笼包的女摊主受伤。



3万多户居民停气

6月15日17时40分许,太原市西矿街第二十中学西侧加油站旁的煤气管线被道路施工方挖断,一根直径为400毫米的中压煤气管道上有四处破损,大量煤气正从洞口往外喷。泄漏造成3万多户居民停气,且该管线已是半年之内第三次被破坏。

二、杭州 第三方施工破坏事故 现状



北星河穿越管被挖破

2011年3月25日，某建设集团在石祥路定向穿越北星桥河敷设自来水管道时，不慎将河底的一条PE450中压A级燃气管道顶破，大量燃气泄漏，北星河霎时成喷泉。因该燃气管道敷设在河底，修复难度高，故只能关闭阀门，重新在河底铺设管道。



康桥路管道被掏成大洞

4月15日，某市政公司在对康桥路进行道路修补过程中，将康桥路铁路桥下的一条 $\phi 325$ 中压燃气钢管挖破，造成一直径约10cm的大孔，大量燃气泄漏，道路被迫封闭，破坏主要由于施工单位不办监护野蛮施工导致事故的发生。

此类因第三方施工挖破燃气管道的案例亦不在少数，具体见表1第三方施工对燃气管道及设施的破坏事故统计。种种迹象表明，随着城市现代化建设步伐的加快，道路施工、小区整治、管线上改下等工程逐渐增多，燃气管道第三方破坏事故居高不下，大量的城市建设工程施工给燃气管道设施的安全运行带来了很大的压力。

		2009年	2010年	2011年
破坏管径	DN \geq 100	13	3	12
	DN<100	50	62	57
总数		50	65	69

表1 第三方施工对燃气管道及设施的破坏事故统计（1-6月同期比较）

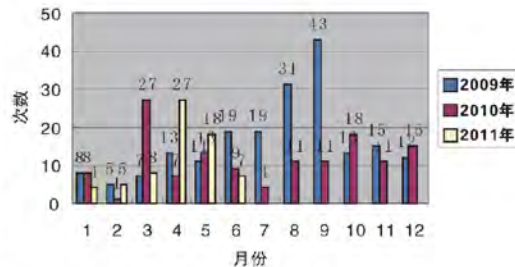


表2: 第三方损毁燃气管道走势图 (其中2011年统计至6月)

三、事故原因分析

原因	具体分析
 政策法规等外部原因	<p>燃气管道设施保护已从法律法规层面上给予原则性规定,但尚未出台原则规定下的具体实施细则,执行程序不明确;</p> <p>部分施工(如钻探、零星维修作业等)未纳入施工许可范畴。施工时,建设单位无须办理施工许可,往往不主动查清施工范围内地下设施特别是燃气管道设施状况,盲目施工;</p> <p>建设单位(或施工单位)在办理施工许可时,未被强制规定到燃气经营管理单位办理相关燃气管道设施确认手续,在未查清施工范围内地下燃气管道设施状况的情况下盲目施工。</p>
 第三方施工管理等外部原因	<p>施工前没有对现场作业人员进行专门的燃气管道设施保护安全技术交底,作业人员不清楚燃气管道设施状况;施工方法不当,保护措施不完善或不落实,例如在燃气管道设施附近采用大型机械开挖;</p> <p>施工人员安全意识淡薄,存在侥幸心理,违章指挥或违章作业,甚至不服从燃气经营管理单位监管人员的劝阻,强行违章施工;随意改变施工范围、方案、时间等,无视燃气管道及设施的存在,对现场指示的警示标示随意挪动或破坏;</p> <p>施工安全监督管理不到位,施工单位安全员、监理单位有关人员未充分履行职责,造成第三方施工破坏燃气管道设施事故。</p>
 其他原因	<p>由于种种(历史)原因,少数地下燃气管道设施的资料缺失,容易造成第三方施工破坏燃气管道设施事故;</p> <p>高档住宅小区(别墅)的业主因装修等改变地下设施,因不了解燃气管道和设施的走向、埋深,不重视对燃气管道的保护,直接施工。</p>



四、燃气管道被破坏的应对措施

(一) 内部应对措施

1、加强规范作业管理，把握信息准确度。

市燃气集团将安全管理重心逐步前置，紧抓施工作业规范，严格按照设计图纸敷设管道，尤其是管道的埋深，确保竣工图纸与实际相符，从源头上杜绝因管道埋设问题引起的第三方施工破坏事故的发生；在PE管埋设过程中，按要求在PE管上方铺设盖板保护，埋设金属示踪带，并保证各段示踪带应有效连接，以确保管线探测时能准确地定位PE管线。施工完成后，在地面设置安全警示标志。加强测绘人员规范作业管理，按照实际管线绘图，准确录入管网地理信息系统。

2、健全重点部位信息管理，保持信息完整畅通。

将重点区域（风景区、闹市区）、重点道路（城市主干道、次干道）、重点用户（政府机关、新闻媒体、学校幼儿园、医院、大型社会公用设施）及DN100以上（含）的管线及设施列为重点部位，建立重点部位资料专档，完善巡检巡护、检查记录等，确保重点部位的信息完整。由于重点部位分布面广、信息情况复杂，为便于部门和公司管理层掌握重点部位的保护情况，检查和督促巡查保护工作，建立重点部位信息一览表，以保持信息完整畅通。



3、加大巡查人力管理，健全应急处置。

巡线工作是保证燃气管网安全运行、稳定供气的重要措施，也是防止管道损毁、占压的有效方法。根据管网分布情况以及人员配置，合理规划巡检样板，加强对管网薄弱环节的巡检，提出了“有报必查，有查必果”的工作原则。同时，为进一步加强燃气设施的应急处置，市燃气集团提出并将坚持实施“三分钟出车，三十分钟到达”抢修要求，并综合考虑管线状况、用户资源数以及交通等因素，编制“十二五”期间服务、抢修网点规划，实现“半小时服务圈”，力争把事故的损失程度降低到最小程度。

4、加快户外隐患整治，降低管网风险。

建筑物违章占压管道是威胁管道安全的一大隐患，形成的建筑物违章占压管道的情况主要体现在未办理规划审批手续，擅自在燃气管道上乱搭、乱建；为扩大占地面积，在燃气管道上方擅自搭建、扩建各种违章建筑等，这些隐患都将使得管网的安全运营受到威胁，极易造成管道的沉降，导致管道断裂。



违章前

市燃气集团从2009年开始对建筑物违章占压管道进行全面整改，在市执法大队等相关部门的大力支持下，至2010年已完成了重难点隐患整治的74处，在户外安全隐患专项整治取得初步成效的基础上，2011年此项工作将继续深化、细化，并持续推进，对历史遗留的户外安全隐患，采取“一事一对策”

的办法,精心分析,努力寻找突破口,在加强安全巡检频次的基础上,通过采取安装视频监控、泄漏报警、提醒告示等措施,确保安全运行。另外,通过建立行政执法联动机制,加强巡检过程中的违章处置力度,切实降低管网的运行风险。



整改后

5、广泛交流宣传,营造安全工作氛围。

定期向小区物业管理处发放《燃气管道及设施巡查与保护联系函》,告知保护的相关事宜、巡查负责人和联系电话,提醒物业管理处加强保护。与小区物业管理处负责人、工程主管或保安队建立沟通联系,对相关人员进行现场培训,达到早通知、早发现、早预防的目的。

结合经典燃气事故案例与集团安全管理重点,编发《杭州燃气安全动态》宣传期刊,上报至上级政府主管部门及建设、市政主管部门,通过政府支持,进一步推动对第三方施工单位的管理。



(二) 外部应对措施

1、完善法律法规,建立长效监督机制。

目前,国家对燃气管线及设施设备的保护管理法律并不完善,惩罚条款尚不明确,使得很多施工单位对地下燃气管线的破坏开挖存在侥幸心理,即使因盲目开挖而导致燃气泄漏,也只需赔付少量抢修费用,根本不会引起足够的重视。所以有关主管部门应建立完善的法律法规体系,从法的根本上保护燃气管线及附属设施,对因盲目开挖导致燃气管线泄漏或屡次破坏燃气管线及设施的施工单位严惩严办。对所有可能涉及碰触地下燃气管线的工程项目督促其到燃气公司备案,若不备案开挖后导致管线设施破坏的也需要严惩严办,加大对其的赔偿费用,从而培养良好的自觉、互信的联络习惯。

2、加大宣传力度,提高民众安全意识。

有关主管部门须加大全民保护地下管网的意识,建立有效的施工信息畅通机制;加强对建设单位、施工单位的条例培训力度,提高建设单位、施工单位遵守国家法律、法规、技术规范的意识;提高现场管理人员的法律意识和保护毗邻建筑物、构筑物和地下管线的意识,使他们自觉遵守各项管理规定,按章加强施工现场的监管,发现安全隐患或危及管网安全运行的及时报告和处置,对隐瞒不报,甚至不听劝阻强行施工、野蛮施工的,依法严厉查处。

3、建立联动平台,养成良好沟通习惯。

着力建立和完善管线单位联动平台,联合电力、自来水、通信、排水等管线单位建立管线保护联动机制,及时通报相关工程施工建设动态,相互做好管线保护的沟通工作。



结束语

随着《城镇燃气管理条例》的颁布实施，通过政府部门、建设、施工等单位的大力支持，实施好事前的沟通和协调、事中的监督和监控、事后的应急处理和责任追究，做好多方面的安全宣传和预案的演练，相信第三方破坏事故就会得到有效的避免和降低，从而进一步确保燃气管网的安全运行和持续供应。