**上海小洋山LNG管道气体试压爆炸事故案例**

2009年2月6日11：30上海液化天然气公司小洋山西门堂LNG天然气外输管道在做气密性试压时突然发生爆裂事故，试压管道口径为36寸，承担施工总包方是日本石川岛播磨重工、台湾中鼎和五环科技组成的联合体。

上海小洋山LNG管道的爆炸事故，小洋山这条管道是上海第三条天然气输送的管道，在进行管道试压的过程当中，原来设计是15.6MPa，当压力升到12.3 MPa的时候发生撕裂性爆炸，造成1人死亡，15人受伤，死者属十四化建人员。

事故发生时，上海液化天然气公司小洋山西门堂LNG管道在做气密性试压，当施工方往管道内注入空气时，中间介质气化器突然发生爆裂和坍塌，超过500平方米范围内的管道被炸坏，一时间碎石块飞出几十米远，正在现场施工的许多工人在毫无防备之下，被飞起的石块和金属片砸伤。事故导致一名工人身亡，15人受伤，其中2人伤势较重。

工程地域处在浙江，从事故处理属地化来说以浙江为主，但这件事引起了上海市委、市政府领导的高度关注。上海方面现在正在配合浙江有关方面，并聘请了全国和上海这方面的专家，正在进行事故调查。一方面要把这一起事故的直接原因、间接原因调查清楚，更重要的是如何举一反三、吸取教训，落实超高压、超低温条件下气源的安全措施。  
 根据GB50235-97对压力试验的规定则为：压力试验应以液体为试验介，当管道的设计压力小于或等于0．6MPa时，也可采用气体为试验介质，但应采取有效的安全措施。当管道的设计压力大于0．6MPa时，必须有设计文件规定或经建设单位同意，方可用气体进行压力试验。   
 如果是气体输送管道，管道应该采用气体试压是可以的，DN900的管道在管架上采用液体试压不合适。关键是是否由建设单位同意，并经过计算确定安全合适的隔离措施和距离。  
 目前我们的装置规模越来越大，管道口径也无限制的扩径，由于现场试压条件的限制以气压代替水压实验的情况也越来越多。希望此事故能引起大家的重视，对待试压问题。

爆炸现场图片：









