

DB50

重 庆 市 地 方 标 准

DB 50/T XXXX.11—XXXX

特种设备更新评估导则 第11部分：压力管道

(征求意见稿)

202X - XX - XX 发布

202X - XX - XX 实施

重庆市市场监督管理局 发布

目 次

前 言.....	II
引 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 基本要求.....	2
4.1 一般原则.....	2
4.2 评估数据要求.....	2
4.3 评估单元划分准则.....	2
4.4 其他要求.....	3
5 评估程序.....	3
5.1 埋地压力管道评估程序.....	3
5.2 架空压力管道评估程序.....	3
6 评估方法.....	3
6.1 埋地压力管道评估方法.....	3
6.2 架空压力管道评估方法.....	4
6.3 评估结论.....	5
7 评估报告.....	5
附录A（资料性）埋地压力管道失效可能性评分模型.....	6
附录B（资料性）埋地压力管道失效后果评分模型.....	9
附录C（资料性）压力管道安全评估.....	12
附录D（资料性）埋地压力管道更新评估报告.....	13
附录E（资料性）架空压力管道更新评估报告.....	16
参考文献.....	19

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。

本文件是 DB50/T 1699《特种设备更新评估导则》的第11部分。DB50/T 1699分为以下部分：

- 第1部分：总则
- 第2部分：电梯
- 第3部分：起重机械
- 第4部分：大型游乐设施
- 第5部分：客运索道
- 第6部分：场（厂）内专用机动车辆
- 第7部分：锅炉
- 第8部分：固定式压力容器
- 第9部分：移动式压力容器
- 第10部分：气瓶
- 第11部分：压力管道

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。

本文件由重庆市特种设备检测研究院提出。

本文件由重庆市市场监督管理局归口并组织实施。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

引 言

特种设备关乎公共安全和生产安全，推动特种设备更新工作是保障人民生命财产安全、推动经济社会高质量发展的重要部分。制定特种设备更新评估导则系列标准紧密契合《推动大规模设备更新与消费品以旧换新行动方案》（国发〔2024〕7号）的核心精神，为评估工作提供了明确的标准和依据，也为特种设备使用单位、检测机构、政府部门等提供特种设备更新评估的技术指导。DB50/T 1699《特种设备更新评估导则》由以下11个部分组成：

——第1部分：总则。目的是确立通用术语和定义、基本原则、通用要求以及基本流程，为后续具体标准的制定与实施提供统一的指导方针和参考基准。

——第2部分：电梯。目的是为电梯更新评估方案的编制、评估项目的选择、评估报告及处理意见的要求提供指导。

——第3部分：起重机械。目的是为起重机械更新评估方案的编制、评估项目的选择、评估报告及处理意见的要求提供指导。

——第4部分：大型游乐设施。目的是为大型游乐设施更新评估方案的编制、评估项目的选择、评估报告及处理意见的要求提供指导。

——第5部分：客运索道。目的是为客运索道更新评估方案的编制、评估项目的选择、评估报告及处理意见的要求提供指导。

——第6部分：场（厂）内专用机动车辆。目的是为场（厂）内专用机动车辆评估方案的编制、评估项目的选择、评估报告及处理意见的要求提供指导。

——第7部分：锅炉。目的是为锅炉更新评估方案的编制、评估项目的选择、评估报告及处理意见的要求提供指导。

——第8部分：固定式压力容器。目的是为固定式压力容器更新评估方案的编制、评估项目的选择、评估报告及处理意见的要求提供指导。

——第9部分：移动式压力容器。目的是为移动式压力容器更新评估方案的编制、评估项目的选择、评估报告及处理意见的要求提供指导。

——第10部分：气瓶。目的是为气瓶更新评估方案的编制、评估项目的选择、评估报告及处理意见的要求提供指导。

——第11部分：压力管道。目的是为压力管道更新评估方案的编制、评估项目的选择、评估报告及处理意见的要求提供指导。

本系列标准的目的是：

a) 为评估工作提供了明确的标准和依据，也为特种设备使用单位、检测机构、政府部门等提供特种设备更新评估的基本框架，确保评估工作的顺利开展；

b) 推动特种设备行业的技术进步、管理创新以及标准化进程。

特种设备更新评估导则第11部分：压力管道

1. 范围

本文件规定了压力管道更新评估的基本要求和评估方法。
本文件适用于在役阶段埋地及架空压力管道的更新评估工作。
本文件不适用于长输管道和公用管道场站内压力管道的更新评估工作。
非压力管道的更新评估可参照本文件执行。

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 30579 承压设备损伤模式识别
GB/T 30582 基于风险的埋地钢质管道外损伤检验与评价
GB 55009 燃气工程项目规范
T/CASE1.035 城镇燃气输配管道完整性管理规范
DB50/T 1699.1 特种设备更新评估导则第1部分：总则

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.

评估单元 evaluation unit

为对管道进行更新评估而将管道划分成的各个部分，是管道更新评估的最小单位。

3.2.

改造 modification

指改变管道规格、材质、结构布置或者改变管道介质、压力、温度等工作参数，致使管道性能参数或者管道结构发生变化的活动。

3.3.

修理 repair

指对管道采用焊接方法更换管段以及阀门、管子矫形、受压部件焊补、带压密封和带压封堵等。

3.4.

失效可能性 failure probability

管道发生事故的可能性，以分数表示。

3.5.

失效可能性评分模型 model for failure probability assesment

在对管道失效可能性评分时，所采用的统一的失效可能性评分模型，该模型包括了影响管道失效的基本因素，即评分项，并给出了这些评分项的缺省权重。

3.6.

第三方破坏 third-party damage

除管道业主、使用管理维护方之外的其他人员无意中对管道造成的破坏。

3.7.

失效后果 failure consequence

潜在的管道泄漏、燃烧、爆炸等事故所可能引起的最严重的人员伤亡、直接经济损失、无形损失等后果，以分数表示。

3.8.

风险值 risk value

以分数表示的失效可能性与失效后果的乘积。

3.9.

风险等级 risk grade

将[0,15000]划分为预先给定的若干个区间，根据风险值所属的区间所确定的等级。

3.10.

剩余寿命预测 remaining life prediction

在预期运行条件下，损伤缺陷尺寸扩展到临界尺寸所需的时间。

3.11.

剩余强度评估 evaluation of residual strength

含缺陷管道的剩余承载能力。

3.12.

安全评估 safety assessment

对含有超标缺陷或损伤的管道进行的一种评估，以确定在预期的运行条件下管道是否可以继续安全运行。

4. 基本要求

4.1. 一般原则

压力管道更新评估的评估机构、评估人员、评估流程应符合DB50/T 1699.1的要求。

4.2. 评估数据要求

4.2.1. 评估前，使用单位应当向评估人员提供以下资料，并且对提供资料的真实性、一致性和完整性负责：

- (1) 管道设计资料，包括设计图纸、强度计算书、设计变更单等；
- (2) 管道元件制造资料，包括质量证明文件、材质、规格等；
- (3) 管道安装资料：包括管道环境数据、施工过程中的重要过程及事件记录、焊接记录、无损检测报告、安装竣工图、安装监督检验报告等；
- (4) 管道运行使用管理资料，包括操作压力及温度、输送介质分析报告、日常运行维护记录、隐患监护措施实施情况记录、改造或修理资料、巡检记录、隐患抢险处理记录、人员培训记录等；
- (5) 管道历次定期检验报告和合于使用评价报告，若检测资料缺失或未检验的需重新检验后再开展评估工作；
- (6) 评估人员认为更新评估所需要的其他有关资料。

4.2.2. 如果无法通过资料收集、实际调查和检测获得以上基本信息，则可以采用以下方式间接获取所评估管道的基本信息，但应在更新评估报告中明确指出结论的有效性有所降低：

- (1) 同地区其他同类管道的检测数据；
- (2) 同地区与被评估管道同期建设的其他同类管道的基本信息；
- (3) 与有关人员调查了解。

4.3. 评估单元划分准则

4.3.1. 压力管道更新评估时，应根据管道的属性和工作情况对管道进行评估单元划分。

4.3.2. 评估单元划分方式

- (1) 按照管道风险等级划分；
- (2) 按照管道泄漏或抢修事故发生的频率划分；
- (3) 按照管道重点区域划分（注4-1）；
- (4) 按照管道检验检测与合于使用评价结果划分。

注4-1：重点区域识别方法见T/CASEI 035。

4.4. 其他要求

4.4.1. 属于下列情况之一的压力管道，应立即停止运行或限期改造、停用与废弃：

- (1) 国家法律法规或企业管理规定不允许使用的；
- (2) 一年内管道本体发生2次以上泄漏的；
- (3) 因自然灾害等不可抗拒因素、事故或人为破坏，遭受严重损坏的；
- (4) 因管道周边环境明显变化，不能或不再继续使用的；
- (5) 经检验或技术评定，不能满足继续使用安全要求；
- (6) 因生产条件改变，管道不能满足当前工况需要的；
- (7) 经资料审查证实管道存在危及管道使用安全或结构安全的本体缺陷，不能满足继续使用安全要求的；
- (8) 占压段管道位于密闭空间内。

4.4.2. 检测用仪器和设备应进行定期检定（校准），并提供仪器设备的溯源，且有记录可查。

4.4.3. 经更新评估的管道在更新改造前应做好监控或相关安全管理工作。

4.4.4. 进行压力管道更新评估的单位，应对所评估管道的评估结论的正确性负责。

5. 评估程序

5.1. 埋地压力管道评估程序

- a) 数据收集；
- b) 评估单元划分；
- c) 确定失效可能性得分（见附录 A）；
- d) 确定失效后果得分（见附录 B）；
- e) 确定风险值、风险等级；
- f) 给出降低风险的措施及建议（中风险以上）；
- g) 出具埋地压力管道更新评估报告（见附录 D）。

5.2. 架空压力管道评估程序

- a) 数据收集；
- b) 评估单元划分；
- c) 损伤模式识别；
- d) 压力管道安全评估（见附录 C）；
- e) 出具架空压力管道更新评估报告（见附录 E）。

6. 评估方法

6.1. 埋地压力管道评估方法

6.1.1. 数据收集

按本文件4.2条的要求收集数据。

6.1.2. 失效可能性评价

按照附录A规定的评分项、评分权重和评分细则进行评分，计算各个评分项得分之和，即失效可能性评分S。如果所评估的管道中存在以下情况，则将失效可能性得分S调整为100分：

- (1) 原设计、施工不符合现行标准规范的；
- (2) 定期检验结论为降压使用，合于使用评价结论为不允许使用或剩余寿命不足2年的；
- (3) 穿跨越大中型河流、铁路、高速公路、I或II级公路、水源地等位于事故后果严重区的管段，且存在管体严重损伤的；
- (4) 管道组成件不满足设计要求或定检报告中无法对管道材质进行确认的；

- (5) 工作压力超过设计压力的；
- (6) 管道存在严重腐蚀，不能通过强度校核的；
- (7) 存在 PE 管裸露、隧桥敷设的；
- (8) 存在其他不可接受缺陷的。

6.1.3. 失效后果性评价

对按照附录B规定的评分项、评分权重和评分细则进行评分，计算各个评分项得分之和，即管道失效后果得分C。

如果所评估的管道中存在未避开《燃气供项目规范》GB55009所规定的必须避开的区域及设施、占压或穿越密闭空间应将失效后果得分C调整为150分。

6.1.4. 风险值计算

管道的运行风险值等于管道失效可能性得分与失效后果得分的乘积，风险值R的计算按照式（1）：

$$R=S \times C \dots\dots\dots (1)$$

6.1.5. 风险等级划分

表 6.1 风险等级划分

管道风险等级	风险描述	总分值	建议
A	高风险	$7500 < R \leq 15000$	立即改造
B	中高风险	$3500 < R \leq 7500$	限期改造 (纳入当年或次年改造计划)
C	中低风险	$0 \leq R \leq 3500$	监控使用 (落实安全管控措施，可继续运行，加强监控工作，有条件的可纳入年度改造计划)

6.1.6. 再评估

当出现下列情况之一时，应对所评估的管道重新进行更新评估：

- (1) 采取降低风险措施；
- (2) 管道进行重大修理改造；
- (3) 操作工况发生重大变化；
- (4) 沿线环境发生重大变化；
- (5) 下游用户发生重大变化。

6.2. 架空压力管道评估方法

6.2.1. 数据收集

按本文件4.2条的要求收集数据。

6.2.2. 损伤模式识别

架空压力管道损伤模式识别按照GB/T 30579标准进行。

6.2.3. 压力管道安全评估

应对危害管道结构完整性的缺陷进行安全评估，管道安全评估内容包括超标缺陷评估、剩余强度评估和剩余寿命预测。评估方法见附录C。

6.3. 评估结论

压力管道评估结论分为监控使用、限期改造和立即改造：

(1) 监控使用：使用单位落实安全管控措施，可继续运行，但须加强管道监控，有条件的可纳入改造计划；

(2) 限期改造：使用单位应在更新评估报告所规定的期限内完成改造，且须加强对改造前管道的监控，如采取加密泄漏检测频次、腐蚀控制、设置远传泄漏报警装置等措施；

(3) 立即改造：使用单位应立即对管道进行改造、停用或废弃。

7. 评估报告

7.1. 按本文件6.1条规定实施评估的管道，参照附录D出具《埋地压力管道更新评估报告》。

7.2. 按本文件6.2条规定实施评估的管道，参照附录E出具《架空压力管道更新评估报告》。

附录 A
(资料性附录)
埋地压力管道失效可能性评分模型

A.1 失效可能性评价

管道失效可能性评价项目、因素及评分细则等包括表A.1的内容。

表A.1 埋地压力管道失效可能性评分表

编号	评估项目	评估因素	评估方式	分值	评分细则	得分	备注
S ₁	隐患情况	占压	资料审查	12.2	存在占压、得分12.2，无占压现象的，不得分。		含构筑物、其他管道井的占压等
		圈围	资料审查	2.4	评估单元存在圈围现象的，得2.4分；无圈围现象的，不得分。		
		与构筑物或相邻管道的净距	资料审查	2.4	评估单位存在与构筑物或相邻管道的净距不符合规范要求（每公里3处及以上）的，得2.4分；评估单位存在与构筑物或相邻管道的净距不符合规范要求（每公里3处以下）的，得1.2分；与构筑物或相邻管道的净距符合规范要求的，不得分。		

表A.1 埋地压力管道失效可能性评分表（续）

编号	评估项目	评估因素	评估方式	分值	评分细则	得分	备注	
S ₂	管道敷设情况	管道埋深	资料审查	3.2	1.根据检验报告和探测报告，管道不满足埋深要求，得3.2分； 不满足埋深的管段，若加设保护措施按以下规定折算覆土层厚度，重新进行埋深核算： a)每50mm水泥保护层相当于增加200mm的覆土厚度 b)每100mm水泥保护层相当于增加300mm的覆土厚度 c)管道套管相当于增加600mm的覆土厚度 d)加强水泥盖板相当于增加600mm的覆土厚度 e)警告标志带相当于增加150mm的覆土厚度 f)网栏围住相当于增加460mm的覆土厚度		根据检验报告或管网检测报告进行评估；	
		穿跨越	穿越	资料审查或现场抽查	2.0	穿越不符合标准要求		
			跨越		0.9	跨越不符合标准要求		
		警示标识	资料审查或现场抽查	0.9	无地面标志，得0.9分；存在地面标志损坏或被遮挡，得0.45分；地面标志完好、清晰可见的不得分。			
S ₃	管道及附属设施本体情况	接口质量（焊接、熔接）	资料审查或现场检查	15.8	无工艺评定及焊接记录得3.8分，检验存在超标缺陷的视情况得1~12分。			
		壁厚	资料审查或现场抽查	6.0	压力管道参照定检报告开挖情况进行评估，减薄量超过20%的。			
		防腐类型	资料审查或现场检查	10	无防腐层得10分；防锈油漆得8.5分；高密度聚乙烯得7分；沥青加玻璃布得5.5分；煤焦油瓷漆或环氧煤沥青得3分；3PE不得分			
		使用年限	资料审查	2.7	钢管：20年以下不得分，20~30年得1.4分，30年及以上得2.7分；PE管道：20年以下不得分，20~30年得1.4分，30年及以上得2.7分			

表A.1 埋地压力管道失效可能性评分表（续）

编号	评估项目	评估因素	评估方式	分值	评分细则	得分	备注
S ₄	管道运维情况	阴极保护	资料审查	2.6	无阴极保护措施的得2.6分，阴极保护存在部分失效的得1.3分。		
		泄漏检测	资料审查	5.7	保压不低于3小时，无压降的不得分，由于阀门内漏原因存在压降的得3分，其他原因存在压降的，得5.7分。 全线采用泄漏检测仪巡检，无漏点的不得分，发现漏点的，得5.7分。		保压试验或者全线泄漏巡检二选一执行；发现单个轻微漏点应立即修复；
		泄漏抢险频次	资料审查	19.5	高压、次高压管道：一年内抢险频次1次的，得9.8分；两次的，得19.5分； 中低压管道：一年内抢险频次1次的，得6.5分；2次的，得19.5分；		
		防腐层检测	资料审查	电流衰减率	3.9	防腐层分层评价4级，得3.9分；防腐层分层评价3级，得2.6分；防腐层分层评价2级，得1.3分；防腐层分层评价1级，不得分；	
破损点	3.4			db值大于等于50的破损点，每公里超过4个的得3.4分，每公里3~4个的得2.3分，每公里1~2个的得1.1分			
S ₅	管道敷设外部环境	杂散电流	资料审查	2.3	管地电位波动值>350mV或感应电流波动值>3A的，得2.3分；管地电位波动值≥50~350mV或感应电流波动值≥1~3A的，得1.2分；其余不得分		
		地质灾害	资料审查	3.4	存在滑坡、泥石流、地震、洪水、严重沉降、水保失效等的，得3.4分		
		深根植被（5m）	资料审查	0.7	管道区段存在深根植物得0.7分，不存在深根植物，不得分。		
S	合计			100	/		

附录 B
(资料性附录)
埋地压力管道失效后果评分模型

B.1 失效后果评价

管道失效后果评价项目及评分细则等包括表B.1的内容。

表B.1 埋地压力管道失效后果评分表

编号	评估项目	分值	评分细则	失效后果分数	得分	备注
C ₁	最高工作压力	14	最高工作压力<0.1MPa	2		
			0.1MPa≤最高工作压力≤0.4MPa	4		
			0.4MPa<最高工作压力≤0.8MPa	6		
			0.8MPa<最高工作压力≤1.6MPa	8		
			1.6MPa<最高工作压力≤2.5MPa	10		
			2.5MPa<最高工作压力≤4.0MPa	12		
			4.0MPa<最高工作压力	14		
C ₂	周边环境	29	泄漏后无燃烧、燃爆风险的	0		
			管线安全控制范围内存在火源、易燃易爆物的	14.5		
			管线安全控制范围内存在密闭空间，燃气泄漏后容易积聚的	29		

表B.1 埋地压力管道失效后果评分表（续）

编号	评估项目	分值	评分细则	失效后果分数	得分	备注
C ₃	人口密度	47.1	可能的泄漏处是荒芜人烟地区	0		泄漏处 1.6km 长度范围指泄漏中心左右各0.8km
			可能的泄漏处1.6km长度范围内，输配管道两侧最小控制范围内，人口数量∈[1, 100)	11.8		
			可能的泄漏处1.6km长度范围内，输配管道两侧最小控制范围内，人口数量 ∈[100, 300)	23.6		
			可能的泄漏处1.6km长度范围内，输配管道两侧最小控制范围内，人口数量 ∈[300, 500)	35.3		
			可能的泄漏处1.6km长度范围内，输配管道两侧最小控制范围内，人口数量≥500	47.1		
C ₄	财产密度	14.3	可能的泄漏处是荒芜人烟地区	0		泄漏处 1.6km 长度范围指泄漏中心左右各0.8km
			可能的泄漏处1.6km长度范围内，输配管道两侧最小控制范围内，大多为农业生产区	2.9		
			可能的泄漏处1.6km长度范围内，输配管道两侧最小控制范围内，大多为住宅、宾馆、娱乐休闲地	5.7		
			可能的泄漏处1.6km长度范围内，输配管道两侧最小控制范围内，大多为商业区	8.6		
			可能的泄漏处1.6km长度范围内，输配管道两侧最小控制范围内，大多为仓库、码头、车站等	11.4		
			可能的泄漏处1.6km长度范围内，输配管道两侧最小控制范围内，大多为工业生产、住宅区	14.3		

表B.1 埋地压力管道失效后果评分表（续）

编号	评估项目	分值	评分细则	失效后果分数	得分	备注
C ₅	泄漏原因	10.4	最可能的泄漏原因是自然灾害	5.2		
			最可能的泄漏原因是焊接质量、腐蚀穿孔	10.4		
C ₆	抢修时间	8.4	抢修时间<1天	1.7		抢修时间为：发现险情或泄漏至抢修结束
			抢修时间∈[1天，2天]	3.4		
			抢修时间∈[2天，4天]	5.0		
			抢修时间∈[4天，7天]	6.7		
			抢修时间≥7天	8.4		
C ₇	供应中断的影响范围和程度	26.8	不影响或者基本不影响终端用户的	0		
			供应中断影响终端用户1万户以下的	6.7		
			供应中断影响终端用户1万户以上5万户以下的	13.4		
			供应中断影响终端用户5万户以上10万户以下的	20.1		
			供应中断影响终端用户10万户以上的	26.8		
C	合计	150	/			

附录 C
(资料性附录)
压力管道安全评估

C.1 超标缺陷评估

管体及焊接超标缺陷可采用有限元法或按照 GB/T 19624 进行安全评估。安全评估应包括对评估对象的状况调查（历史、工况、环境等）、缺陷检测、缺陷成因分析、损伤模式判断、材料检验（性能、损伤与退化等）、应力分析、必要的实验与计算，并对评价对象的安全性进行综合分析和评价。

C.2 安全评估一般应包括以下内容：

- a) 被评估对象的设计、制造、安装、使用等基本情况和数据；
- b) 缺陷检测数据；
- c) 材料性能数据测试或选用；
- d) 应力状况、应力测试和应力分析；

C.3 剩余强度评估

剩余强度评估包括体积型缺陷和裂纹型缺陷的评估，评估方法按照 GB/T 30582、SY/T 6477 等标准进行。

C.4 剩余寿命预测

管道腐蚀寿命预测按照 TSG D7004、GB/T 30582 等标准进行。

附录 D
(资料性附录)
埋地压力管道更新评估报告

报告编号：

埋地压力管道更新评估报告

管道名称：_____

管道类别：_____

使用单位：_____

评估单位：_____

评估日期：_____

埋地压力管道更新评估结论报告

报告编号：

基本信息			
评估对象			
管道类型	<input type="checkbox"/> 长输管道	<input type="checkbox"/> 公用管道	<input type="checkbox"/> 工业管道
管材类别		长度	
设计单位		检验机构及报告编号	
设计压力		运行压力	
竣工时间		投运时间	
施工单位		使用单位	
评估结论	<input type="checkbox"/> 监控使用 <input type="checkbox"/> 限期改造 <input type="checkbox"/> 立即改造		
主要问题 (涉及改造的填写, 可多选)	<input type="checkbox"/> 材质问题 <input type="checkbox"/> 使用年限较长 <input type="checkbox"/> 腐蚀泄漏严重 <input type="checkbox"/> 防腐状况较差 <input type="checkbox"/> 建构筑物占压 <input type="checkbox"/> 处于/临近地质灾害易发区域 <input type="checkbox"/> 处于/临近人员密集区 <input type="checkbox"/> 其他主要问题 备注: (存在其他主要问题的在此进行描述)		
落实安全管控措施			
限期改造时间	<input type="checkbox"/> 限期改造时间 _____年____月		
评估	年 月 日	单位公章：	
审核	年 月 日		
批准	年 月 日		

附 录 E
(资料性附录)
架空压力管道更新评估报告

报告编号：

架空压力管道更新评估报告

管道名称：_____

管道类别：_____

使用单位：_____

评估单位：_____

评估日期：_____

架空压力管道更新评估报告目录

报告编号：

序号	评估项目	页码	附页、附图
1	架空压力管道更新评估结论		
2	超标缺陷安全评估		
3	剩余强度评估		
4	剩余寿命预测		
5	附件		

注：评估单位的报告根据评估内容的需要可以添加。

架空压力管道更新评估结论报告

报告编号：

基本信息			
管道名称		管道编号	
管道级别		管道长度	
管道规格		管道材质	
设计单位		施工单位	
设计压力		运行压力	
竣工时间		投运时间	
使用单位		检验机构及 报告编号	
评估结论	<input type="checkbox"/> 监控使用 <input type="checkbox"/> 限期改造 <input type="checkbox"/> 立即改造		
损伤或缺陷描述			
处理措施和建议	(应提出运行期间监控措施建议；若允许降压使用，则应说明限制使用参数)		
限期改造时间	<input type="checkbox"/> 限期改造时间 _____年____月		
评估	年 月 日	单位公章：	
审核	年 月 日		
批准	年 月 日		

参 考 文 献

- [1] GB/T 19285 埋地钢制管道腐蚀防护工程检验
- [2] GB/T 19624 在用含缺陷压力容器安全评定
- [3] GB/T 20801 压力管道规范 工业管道
- [4] GB/T 26610 承压设备系统基于风险的检验实施导则
- [5] GB/T 27512 埋地钢质管道风险评估方法
- [6] GB/T 34275 压力管道规范 长输管道
- [7] GB/T 34346 基于风险的油气管道安全隐患分级导则
- [8] GB/T 35013 承压设备合于使用评价
- [9] GB/T 38942 压力管道规范 公用管道
- [10] GB/T 43922 在役聚乙烯燃气管道检验与评价
- [11] GB 50028 城镇燃气设计规范
- [12] GB 50251 输气管道工程设计规范
- [13] GB/T 50698 埋地钢质管道交流干扰防护技术标准
- [14] GB/T 50811 燃气系统运行安全评价标准
- [15] GB/T 51455 城镇燃气输配工程施工及验收标准
- [16] CJJ 51 城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程
- [17] CJJ 63 聚乙烯燃气管道工程技术标准
- [18] TSG D7003 压力管道定期检验规则—长输管道
- [19] TSG D7004 压力管道定期检验规则—公用管道
- [20] TSG D7005 压力管道定期检验规则—工业管道
- [21] T/CASEI 033 在役燃气管道检验与安全评估