

相控阵超声检测 (PAUT)

检测报告

报告编号：	TMPL-20260712200933
委托单位：	保定市住房和城乡建设局
工程名称：	保液宿舍天然气管道工程
设备/工件：	燃气管道
检测类别：	安装检测
检测日期：	2026-07-12

保定市建筑工程质量检测中心

检测报告声明页

- ① 自收到报告之日起，若对报告有异议，请在15日内向本检测机构提出。
- ② 本报告或报告复印件未加盖本检测机构检测报告专用章的，视为无效。
- ③ 本报告无检测人、审核人、批准人签字的，视为无效。
- ④ 本报告仅对所检样品/工件负责。

项目概况说明

报告编号：TMPL-20260712200933

一、项目背景

保液宿舍位于莲池区联盟路，始建于1995年，户外燃气管道焊缝共计247道。现对其部分焊缝进行抽检，抽检数量74道，抽检部位见附页。

二、检测范围与对象

钢制承压燃气管道，架空，管壁在4-6mm，外径6-15cm。

三、主要技术依据

- 1. NB/T 47013.15-2021 《承压设备无损检测 相控阵超声检测》
- 2. SY/T 6755-2024 《在役油气管道对接接头相控阵及多探头超声检测规范》

四、项目相关方

建设单位：保定市住房和城乡建设局
设计单位：心地能源工程技术有限公司
施工单位：保定新奥燃气有限公司
监理单位：中冀建设管理有限公司

五、其他补充信息

焊缝热处理完成后24小时方可进行检测
检测工期：2026年6月1日至6月30日

六、检测人员资质证书见附页。

相控阵超声检测报告

报告编号：TMPL-20260712200933

工程名称	保液宿舍天然气管道工程	检测日期	2026-07-12
报告编号	TMPL-20260712200933	原始记录编号	TMPL-20260712200933-REC
委托单位	保定市住房和城乡建设局		

工件参数

工件名称	保定市保液宿舍户外燃气管道	工件编号	b
坡口型式	V型	焊接方法	GTAW+SMAW
检测部位	焊缝及热影响区（两侧各50mm）	热处理状态	PWHT 760℃±10℃恒温4h
材质	Q235B	规格	Φ60mm-Φ150mm 壁厚4-6mm
表面状态	管道外表面防锈漆完好	检测时机	热处理完成24小时后
检测数量	100%		

技术要求

检测标准	T/CASEI 004-2021		
技术等级	B级（全焊缝体积检测）	合格级别	I级（无缺陷）

检测器材及条件

设备型号	Omniscan X3	设备编号	EON-PAUT-003
探头型号	5L64-A12	模块型号	SA10-N55S
校准试块	CSK-IA标准试块	对比试块	RB-3（P92专用）
扫查装置	ChainSCANNER	耦合剂	浆糊耦合剂（纤维素基）
扫查灵敏度	Φ2×40mm横孔-6dB	灵敏度补偿	表面4dB+衰减2dB
现场温度	28℃	表面补偿	4dB

检测条件参数

序号	扫描类型	波的类型	波次	激发晶片数	角度范围	角度增量	探头位置
1	S扫描（扇形扫描）	纵波	一次波	16	35°-75°	1	焊缝两侧（双侧扫查）

检测结果及结论

依据T/CASEI 004-2021标准，本次所检28道焊缝（FC-9至FC-113）中，28道评定为I级（无缺陷），结论为合格；结论均为合格。

备 注

所有焊缝检测结果合格。

检测人/	孔繁奇 /	审核人/	李冠杨 /	批准人/	杨欣然 /
资格：	PAUT-II级	资格：	PAUT-III级	资格：	PAUT-III级

单位公章：

时间：2026年08月15日

中低压燃气管道焊缝探伤图



相控阵超声检测数据表

工件编号	b	工件名称	保定市保液宿舍户外燃气管道					
检测标准	T/CASEI 004-2021	合格级别	I级（无缺陷）					

序号	焊缝编号	检测范围	缺陷编号	缺陷位置(mm)	深度(mm)	缺陷尺寸(mm)	质量等级	评定结果
1	FC-9	全焊缝					I级	合格
2	FC-10	全焊缝					I级	合格
3	FC-11	全焊缝					I级	合格
4	FC-12	全焊缝					I级	合格
5	FC-13	全焊缝					I级	合格
6	FC-14	全焊缝					I级	合格
7	FC-15	全焊缝					I级	合格
8	FC-16	全焊缝					I级	合格
9	FC-21	全焊缝					I级	合格
10	FC-22	全焊缝					I级	合格
11	FC-23	全焊缝					I级	合格
12	FC-24	全焊缝					I级	合格
13	FC-25	全焊缝					I级	合格
14	FC-26	全焊缝					I级	合格
15	FC-27	全焊缝					I级	合格
16	FC-28	全焊缝					I级	合格
17	FC-67	全焊缝					I级	合格
18	FC-68	全焊缝					I级	合格
19	FC-69	全焊缝					I级	合格
20	FC-70	全焊缝					I级	合格

相控阵超声检测数据表 (续表)

序号	焊缝编号	检测范围	缺陷编号	缺陷位置(mm)	深度(mm)	缺陷尺寸(mm)	质量等级	评定结果
21	FC-71	全焊缝					I级	合格
22	FC-72	全焊缝					I级	合格
23	FC-73	全焊缝					I级	合格
24	FC-74	全焊缝					I级	合格
25	FC-110	全焊缝					I级	合格
26	FC-111	全焊缝					I级	合格
27	FC-112	全焊缝					I级	合格
28	FC-113	全焊缝					I级	合格

附件页

报告编号：TMPL-20260712200933

工程名称	保液宿舍天然气管道工程	工件名称	保定市保液宿舍户外燃气管道
------	-------------	------	---------------

暂无上传附件