



- 1、图中所有尺寸均以米计。
- 2、非岩石地层Ⅰ型用于一般土方段，非岩石地层Ⅱ型用于沟深 $\geq 5\text{m}$ 的管沟。非岩石地层Ⅲ、Ⅳ型用于一般卵砾石地段，其中Ⅳ型适用于取土困难地区。
- 3、必要时设置管沟上部落石冲击防护措施。
- 4、管沟深度在 5m 以内时，沟底宽 $B=D+K$ ，式中：
D--钢管的结构外径（m）；
B --沟底宽度（m）；
K --沟底加宽裕量（m），按下表确定：

条件因素		沟上焊接				沟下手工电阻焊接			沟下半 自动焊 接头 管沟	沟下焊 接管 及碰口 处管沟
		土质管沟		岩石 爆破 管沟	热煨弯管 、冷弯弯 管处管沟	土质管沟		岩石 爆破 管沟		
		沟中有水	沟中无水			沟中有水	沟中无水			
K值	沟深 3m以内	0.7	0.5	0.9	1.5	1.0	0.8	0.9	1.6	2.0
	沟深 3~5m	0.9	0.7	1.1	1.5	1.2	1.0	1.1	1.6	2.0

5. 挖深在5m以内时, 不加支撑的管沟边坡的最陡坡度应符合下表的规定:

土壤类别	边坡坡度(高:宽)		
	坡顶无载荷	坡顶有静载荷	坡顶有动载荷
中密的砂土	1:1.00	1:1.25	1:1.50
中密的碎石类土 (充填物为砂土)	1:0.75	1:1.00	1:1.25
硬塑的轻亚粘土	1:0.67	1:0.75	1:1.00
中密的碎石类土 (充填物为粘性土)	1:0.50	1:0.67	1:0.75
硬塑的亚粘土、粘土	1:0.33	1:0.50	1:0.67
老黄土	1:0.10	1:0.25	1:0.33
软土(经井点降水)	1:1.00	——	——
硬质岩	1:0	1:0	1:0

6、警示带两侧需覆盖管道外缘外不小于200mm。



中石化江苏石油工程设计有限公司

工程设计证书 A132012674 A232012671 工程勘察证书 B232012671

制 图		<div>四川能投广元燃机工程供气管道</div> <div>线路工程</div> <div>线路设计</div> <div>管沟断面典型图（非岩石地层）</div>				
设 计	王 强					
校 对						
审 核						
审 定						
		阶 段	初 步 设 计	文 件 号	00000-T01-PL001-B31#EPL-DW-0005-A	
专 业	线	比 例	~			
图 幅	A3	日 期	2023, 03, 15	项 目 号	BD23509JS	A 版