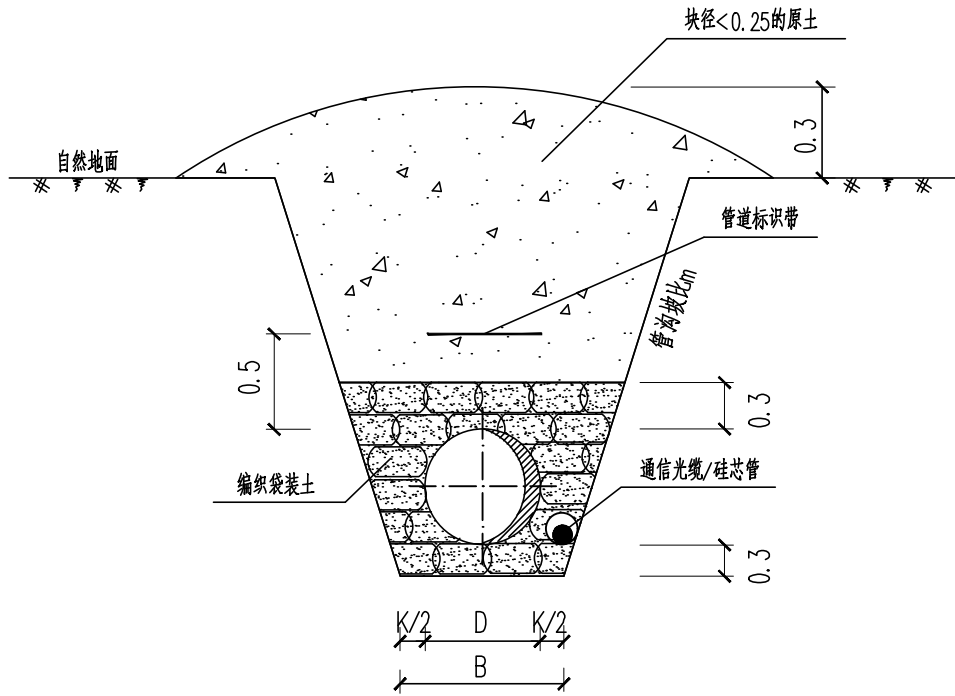


岩石地层I型



岩石地层II型

说明：

- 图中所有尺寸均以米计。
- 岩石地层I型用于一般岩石地段，岩石地层II型用于取土困难。对于陡坡处的石方地段，  
管沟内细土不易摊铺平整易溜滑，可使用编织袋装土回填。
- 必要时设置管沟上部落石冲击防护措施。
- 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 接处 管沟	沟下焊 接弯管 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

管沟埋深应考虑所在地管道保护要求、地形地质条件等适当加大。

- 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

深度超过5m的管沟可将边坡放缓或加筑平台。

- 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		四川能投广元燃机工程供气管道								
设计	王强	线路工程 线路设计 管沟断面典型图（岩石地层）								
校对										
审核										
审定										
		阶 段	初步设计	文件号	00000-T01-PL001-B31#EPL-DW-0006-A					
专业	线	比 例	~	项目号	BD23509JS					
图幅	A3	日 期	2023, 03, 15		A 版					