


管沟采取四级台阶分层开挖		
台阶级别	台阶宽度 w(m)	台阶高度 h(m)
一级	0.8-1.8	0.5-1.0
二级	0.5-0.8	0.5-0.8
三级	0.5-0.8	0.5-0.8
四级	0.5-0.8	0.5-0.8

注：台阶数量可根据作业坑深度调整。

土壤类别	边坡坡度(高：宽)m取值		
	坡顶无荷载	坡顶有静荷载	坡顶有动荷载
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
硬塑性的轻亚粘土	1：0.67	1：0.75	1：1.00
中密的碎石类土(充填物为粘性土)	1：0.5	1：0.67	1：0.67
硬塑性的亚粘土、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(经井点降水后)	1：1.00	——	——
硬质岩	1：0	1：0	1：0

- 说 明
- 1.本图纸适用于开挖深度小于等于5m作业坑管道连头，施工前需要施工单位编制具体的施工方案。
 - 2.连头坑作业过程中应在两侧设置逃生通道及集水坑，人行踏步需要两侧对称布置，集水坑尺寸可根据施工周期及季节和试压长度等确定。
 - 3.作业坑采用一次放坡多级台阶的方式，放坡坡度按上表选取一级台阶可作为施工辅助通道，堆放设施。
 - 4.底部作业面须确保足够的操作空间及紧急逃生通道，管道距离沟底两侧距离W不小于1.5m。沟底距管底设距离H范围值：0.5~0.8m。
 - 5.安装套筒时，L 不小于2m；原位换管及碰口连头时，L 不小于4m，或以管口组对无应力为标准确定。
 - 6.开挖深度大于3m小于5m的作业坑，施工前由施工单位根据实际情况编制施工方案。
 - 7.对于开挖深度大于5m的作业坑，还需要按照住建部第37号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》相关要求。施工前由施工单位根据实际情况编制施工方案并组织召开专家论证会进行论证并通过论证。



陕西宇阳石油科技工程有限公司

设计证书号 A161011788 A261002767 勘察证书号 B261001219

制 图	张 琴	咸宝线蔡家坡沿渭河段梧桐里小区占压隐患治理工程			
设 计	张 琴				
校 对	王 奇				
审 核	赵伟刚				
		线路部分			
		碰口连头作业坑布置及开挖示意图			
		阶段	施工图设计	项目号	YPTE2021-001-017DD
		比例	~	文件号	DWG0101PL01-07
		日期	2022.05.09	专业	线路
				版次	0