四、盲（堵）板安装

工作内容：切管、坡口、对口、焊接、上法兰、找平、找正，制垫、加垫，紧螺栓等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-522	6-523	6-524	6-525
项目				公称直径（mm 以内）			
				50	100	150	200
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.168	0.227	0.283	0.482
	其中	普工	工日	0.050	0.068	0.085	0.145
		一般技工	工日	0.101	0.136	0.170	0.289
		高级技工	工日	0.017	0.023	0.028	0.048
材料	平焊法兰		片	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	封头		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.070	0.170	0.280	0.330
	六角螺栓带螺母 M16×80		套	4.120	8.240	—	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M20×85~100		套	—	—	8.240	12.360
	破布		kg	0.020	0.030	0.030	0.030
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.016	0.037	0.082	0.115
	低碳钢焊条　综合		kg	0.057	0.156	0.247	0.556
	清油		kg	0.010	0.020	0.030	0.030
	铅油（厚漆）		kg	0.040	0.100	0.140	0.170
	机油 15#		kg	0.070	0.100	0.100	0.150
	氧气		m^3	0.036	0.073	0.122	0.203
	乙炔气		kg	0.012	0.024	0.041	0.068
	其他材料费		元	0.032	0.067	0.100	0.141
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.027	0.050	0.071	0.158
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.003	0.005	0.007	0.016

工作内容：切管、坡口、对口、焊接、上法兰、找平、找正，制垫、加垫，紧螺栓等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-526	6-527	6-528	6-529
项目				公称直径（mm 以内）			
				300	400	500	600
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.784	1.183	1.389	1.541
	其中	普工	工日	0.235	0.355	0.417	0.462
		一般技工	工日	0.471	0.710	0.833	0.925
		高级技工	工日	0.078	0.118	0.139	0.154
材料	平焊法兰		片	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	封头		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.400	0.690	0.830	0.840
	六角螺栓带螺母 M22×90		套	12.360	16.480	—	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M30×130~160		套	—	—	20.600	20.600
	破布		kg	0.050	0.060	0.070	0.070
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.235	0.397	0.498	0.585
	低碳钢焊条　综合		kg	1.428	2.407	2.993	3.780
	清油		kg	0.050	0.060	0.060	0.060
	铅油（厚漆）		kg	0.250	0.300	0.330	—
	机油 15#		kg	0.150	0.200	0.200	0.250
	氧气		m^3	0.300	0.445	0.512	0.619
	乙炔气		kg	0.100	0.149	0.171	0.207
	黑铅粉		kg	—	—	—	0.060
	其他材料费		元	0.223	0.352	0.417	0.455
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.280	0.333	0.414	0.453
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.028	0.033	0.041	0.045

工作内容：切管、坡口、对口、焊接、上法兰、找平、找正，制垫、加垫，紧螺栓等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-530	6-531	6-532	6-533
项目				公称直径（mm 以内）			
				800	1000	1200	1400
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	2.194	2.827	3.833	5.198
	其中	普工	工日	0.658	0.848	1.150	1.560
		一般技工	工日	1.317	1.696	2.299	3.117
		高级技工	工日	0.219	0.283	0.384	0.521
材料	平焊法兰		片	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	封头		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	黑铅粉		kg	0.070	0.070	0.076	0.082
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	1.160	1.310	1.644	2.064
	六角螺栓带螺母 M30×130		套	24.720	28.840	32.960	37.080
	破布		kg	0.080	0.090	0.102	0.116
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.773	0.964	1.238	1.590
	低碳钢焊条　综合		kg	4.860	6.046	7.647	9.673
	清油		kg	0.070	0.070	0.076	0.082
	机油 15#		kg	0.250	0.300	0.330	0.363
	氧气		m^3	0.688	0.842	0.983	1.148
	乙炔气		kg	0.229	0.281	0.328	0.382
	其他材料费		元	0.577	0.691	0.852	1.050
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.589	0.732	0.931	1.183
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.059	0.073	0.093	0.119
	汽车式起重机　提升质量（t）12		台班	—	0.071	0.071	0.071
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	—	0.016	0.016	0.016

五、计量表安装

1. 水表

（1）法兰水表

工作内容：制加垫、紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-534	6-535	6-536	6-537
项目				公称直径（mm 以内）			
				50	65	80	100
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.143	0.253	0.259	0.380
	其中	普工	工日	0.043	0.076	0.078	0.114
		一般技工	工日	0.086	0.152	0.155	0.228
		高级技工	工日	0.014	0.025	0.026	0.038
材料	法兰水表		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	六角螺栓带螺母、垫圈 M16×（65~80）		套	4.120	4.120	8.240	8.240
	石棉橡胶板　中压 δ0.8~δ6		kg	0.070	0.090	0.130	0.170
	其他材料费		元	0.015	0.019	0.028	0.036

工作内容：制加垫、紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-538	6-539	6-540	6-541
项目				公称直径（mm 以内）			
				125	150	200	250
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.463	0.472	0.630	0.940
	其中	普工	工日	0.139	0.142	0.189	0.282
		一般技工	工日	0.278	0.283	0.378	0.564
		高级技工	工日	0.046	0.047	0.063	0.094
材料	法兰水表		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	六角螺栓带螺母、垫圈 M16×85~140		套	8.240	—	—	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M20×85~100		套	—	8.240	12.360	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M22×90~120		套	—	—	—	12.360
	石棉橡胶板　中压 δ0.8~δ6		kg	0.230	0.280	0.330	0.370
	其他材料费		元	0.049	0.059	0.070	0.079

工作内容：制加垫、紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-542	6-543	6-544	6-545
项目				公称直径（mm 以内）			
				300	350	400	450
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.974	1.009	1.284	1.464
	其中	普工	工日	0.292	0.303	0.385	0.439
		一般技工	工日	0.585	0.605	0.771	0.879
		高级技工	工日	0.097	0.101	0.128	0.146
材料	法兰水表		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	六角螺栓带螺母、垫圈 M22×90~120		套	12.360	16.480	—	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M27×120~140		套	—	—	16.480	20.600
	石棉橡胶板　中压 δ0.8~δ6		kg	0.400	0.540	0.690	0.810
	其他材料费		元	0.085	0.115	0.146	0.172
机械	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.009	0.018	0.018	0.027
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.088	0.133	0.133	0.133

工作内容：制加垫、紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-546	6-547	6-548	6-549
项目				公称直径（mm 以内）			
				500	600	700	800
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.592	1.932	2.308	2.542
	其中	普工	工日	0.478	0.580	0.692	0.763
		一般技工	工日	0.955	1.159	1.385	1.525
		高级技工	工日	0.159	0.193	0.231	0.254
材料	法兰水表		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	六角螺栓带螺母、垫圈 M30×130~160		套	20.600	20.600	24.720	24.720
	石棉橡胶板　中压 δ0.8~δ6		kg	0.830	0.840	1.030	1.160
	其他材料费		元	0.176	0.178	0.219	0.246
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.177	0.221	0.265	0.310
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.027	0.027	0.036	0.054

工作内容：制加垫、紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-550	6-551	6-552	6-553
项目				公称直径（mm 以内）			
				900	1000	1200	1400
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	2.633	2.908	3.299	3.527
	其中	普工	工日	0.790	0.872	0.990	1.058
		一般技工	工日	1.580	1.745	1.979	2.116
		高级技工	工日	0.263	0.291	0.330	0.353
材料	法兰水表		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	六角螺栓带螺母、垫圈 M30×130~160		套	24.720	28.840	32.960	37.080
	石棉橡胶板　中压 δ0.8~δ6		kg	1.300	1.310	1.460	2.160
	其他材料费		元	0.276	0.278	0.310	0.458
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.354	0.398	—	—
	汽车式起重机　提升质量（t）12		台班	—	—	0.451	—
	汽车式起重机　提升质量（t）16		台班	—	—	—	0.540
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.054	0.116	0.143	0.170

（2）法兰水表组（不带旁通管）

工作内容：切管、焊接、加垫、水表、阀门安装、上螺栓等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-554	6-555	6-556
项目				公称直径（mm 以内）		
				100	150	200
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.380	2.168	3.082
	其中	普工	工日	0.414	0.650	0.925
		一般技工	工日	0.828	1.301	1.849
		高级技工	工日	0.138	0.217	0.308
材料	碳钢平焊法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	法兰闸阀		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	法兰水表		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	六角螺栓带螺母、垫圈 M16×（65~80）		套	24.720	—	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M20×85~100		套	—	24.720	37.080
	砂纸		张	0.500	0.700	0.800
	低碳钢焊条 J422 ϕ3.2		kg	0.590	0.880	2.350
	厚漆		kg	0.150	0.280	0.340
	清油 C01~1		kg	0.020	0.030	0.030
	氧气		m^3	0.070	0.110	0.150
	乙炔气		kg	0.024	0.037	0.050
	石棉橡胶垫 ϕ100		个	3.450	—	—
	石棉橡胶垫 ϕ150		个	—	3.450	—
	石棉橡胶垫 ϕ200		个	—	—	3.450
	其他材料费		元	0.711	1.141	1.708
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.239	0.265	0.584
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.024	0.027	0.058

工作内容：切管、焊接、加垫、水表、阀门安装、上螺栓等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-557	6-558	6-559
项目				公称直径（mm 以内）		
				250	300	400
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	3.957	4.647	5.581
	其中	普工	工日	1.187	1.394	1.674
		一般技工	工日	2.374	2.788	3.349
		高级技工	工日	0.396	0.465	0.558
材料	碳钢平焊法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	法兰闸阀		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	法兰水表		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	六角螺栓带螺母、垫圈 M22×90~120		套	37.080	37.080	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M27×120~140		套	—	—	49.440
	砂纸		张	1.000	1.200	1.560
	低碳钢焊条 J422 ϕ3.2		kg	4.880	5.790	7.525
	厚漆		kg	0.400	0.500	0.650
	清油 C01~1		kg	0.040	0.050	0.060
	氧气		m^3	0.220	0.260	0.330
	乙炔气		kg	0.074	0.087	0.110
	石棉橡胶垫 ϕ250		个	3.450	—	—
	石棉橡胶垫 ϕ300		个	—	3.450	—
	石棉橡胶垫 ϕ400		个	—	—	3.450
	其他材料费		元	2.329	2.555	4.186
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.832	1.053	1.371
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.083	0.105	0.137
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.054	0.054	0.054

（3）法兰水表组（带旁通管及止回阀）

工作内容：切管、焊接、加垫、水表、阀门、过滤器、伸缩节安装、上螺栓等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-560	6-561	6-562
项目				公称直径（mm 以内）		
				100	150	200
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.636	4.083	6.047
	其中	普工	工日	0.791	1.225	1.814
		一般技工	工日	1.581	2.450	3.628
		高级技工	工日	0.264	0.408	0.605
材料	碳钢平焊法兰		片	（4.000）	（4.000）	（4.000）
	法兰闸阀		个	（3.000）	（3.000）	（3.000）
	法兰止回阀		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	法兰水表		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	法兰过滤器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	法兰式补偿器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	六角螺栓带螺母、垫圈 M16×（65~80）		套	74.160	—	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M20×85~100		套	—	74.160	111.240
	砂纸		张	3.000	4.200	4.800
	低碳钢焊条 J422 ϕ3.2		kg	4.770	7.060	18.150
	厚漆		kg	0.900	1.680	2.040
	清油 C01~1		kg	0.120	0.180	0.180
	机油		kg	1.200	1.500	1.800
	氧气		m^3	0.780	1.240	1.810
	乙炔气		kg	0.260	0.410	0.600
	焊接钢管 DN100		m	2.250	—	—
	压制弯头 ϕ108×7		个	2.000	—	—
	石棉橡胶垫 ϕ100		个	10.350	—	—
	焊接钢管 DN150		m	—	2.500	—
	压制弯头 ϕ159×8		个	—	2.000	—
	石棉橡胶垫 ϕ150		个	—	10.350	—
	无缝钢管 D219×7		m	—	—	3.000
	压制弯头 ϕ219×9		个	—	—	2.000
	石棉橡胶垫 ϕ200		个	—	—	10.350
	其他材料费		元	3.881	6.742	12.897
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	1.796	1.990	4.379
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.180	0.199	0.438

工作内容：切管、焊接、加垫、水表、阀门、过滤器、伸缩节安装、上螺栓等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-563	6-564	6-565
项目				公称直径（mm 以内）		
				250	300	400
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	7.593	9.411	11.297
	其中	普工	工日	2.278	2.823	3.389
		一般技工	工日	4.556	5.647	6.778
		高级技工	工日	0.759	0.941	1.130
材料	碳钢平焊法兰		片	（4.000）	（4.000）	（4.000）
	法兰闸阀		个	（3.000）	（3.000）	（3.000）
	法兰止回阀		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	法兰水表		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	法兰过滤器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	法兰式补偿器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	六角螺栓带螺母、垫圈 M22×90~120		套	111.240	111.240	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M27×120~140		套	—	—	148.320
	砂纸		张	6.000	7.200	9.360
	低碳钢焊条 J422 ϕ3.2		kg	36.270	41.360	53.768
	厚漆		kg	2.400	3.260	4.238
	清油 C01~1		kg	0.240	0.330	0.429
	机油		kg	1.800	2.450	3.185
	氧气		m^3	2.580	3.040	3.952
	乙炔气		kg	0.860	1.010	1.313
	无缝钢管 D273×7		m	3.250	—	—
	压制弯头 ϕ273×8		个	2.000	—	—
	石棉橡胶垫 ϕ250		个	10.350	—	—
	无缝钢管 D325×8		m	—	3.450	—
	压制弯头 ϕ325×8		个	—	2.000	—
	石棉橡胶垫 ϕ300		个	—	10.350	—
	石棉橡胶垫 ϕ400		个	—	—	10.350
	无缝钢管 D426×10		m	—	—	3.950
	压制弯头 ϕ426×10		个	—	—	2.000
	其他材料费		元	18.522	24.081	46.567
机械	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.054	0.054	0.054
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	6.237	7.563	9.837
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.624	0.756	0.984

2. 热量表（法兰连接）

工作内容：制垫、加垫、紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-566	6-567	6-568	6-569
项目				公称直径（mm 以内）			
				50	65	80	100
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.143	0.253	0.259	0.380
	其中	普工	工日	0.043	0.076	0.078	0.114
		一般技工	工日	0.086	0.152	0.155	0.228
		高级技工	工日	0.014	0.025	0.026	0.038
材料	法兰热量表		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板 中压 δ0.8~δ6		kg	0.070	0.090	0.130	0.170
	六角螺栓带螺母、垫圈 M16×（65~80）		套	4.120	4.120	8.240	8.240
	其他材料费		元	0.015	0.019	0.028	0.036

工作内容：制垫、加垫、紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-570	6-571	6-572	6-573
项目				公称直径（mm 以内）			
				125	150	200	250
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.463	0.472	0.630	0.940
	其中	普工	工日	0.139	0.142	0.189	0.282
		一般技工	工日	0.278	0.283	0.378	0.564
		高级技工	工日	0.046	0.047	0.063	0.094
材料	法兰热量表		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板 中压 δ0.8~δ6		kg	0.230	0.280	0.330	0.370
	六角螺栓带螺母、垫圈 M16×85~140		套	8.240	—	—	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M20×85~100		套	—	8.240	12.360	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M22×90~120		套	—	—	—	12.360
	其他材料费		元	0.049	0.059	0.070	0.079

工作内容：制垫、加垫、紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-574	6-575	6-576	6-577
项目				公称直径（mm 以内）			
				300	350	400	500
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.974	1.009	1.284	1.592
	其中	普工	工日	0.292	0.303	0.385	0.478
		一般技工	工日	0.585	0.605	0.771	0.955
		高级技工	工日	0.097	0.101	0.128	0.159
材料	法兰热量表		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板　中压 δ0.8~δ6		kg	0.400	0.540	0.690	0.830
	六角螺栓带螺母、垫圈 M22×90~120		套	12.360	16.480	—	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M27×120~140		套	—	—	16.480	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M30×130~160		套	—	—	—	20.600
	其他材料费		元	0.085	0.115	0.146	0.176
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.088	0.133	0.133	0.177
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.009	0.018	0.018	0.027

工作内容：制垫、加垫、紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-578	6-579	6-580
项目				公称直径（mm 以内）		
				600	800	1000
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.932	2.542	2.908
	其中	普工	工日	0.580	0.763	0.872
		一般技工	工日	1.159	1.525	1.745
		高级技工	工日	0.193	0.254	0.291
材料	法兰热量表		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板 中压 δ0.8~δ6		kg	0.840	1.160	1.310
	六角螺栓带螺母、垫圈 M30×130~160		套	20.600	24.720	28.840
	其他材料费		元	0.178	0.246	0.278
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.221	0.310	0.398
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.027	0.054	0.116

3. 燃气流量计安装

工作内容：流量计就位、安装、加垫、紧固螺栓、试压检查。　　计量单位：台

定额编号				6-581	6-582	6-583
项目				公称直径（mm 以内）		
				50	80	100
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.998	2.188	2.328
	其中	普工	工日	0.499	0.547	0.582
		一般技工	工日	1.299	1.422	1.513
		高级技工	工日	0.200	0.219	0.233
材料	燃气流量计		台	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	破布		kg	0.020	0.028	0.030
	六角螺栓带螺母、垫圈 M12×14~75		套	4.120	8.240	8.240
	铅油（厚漆）		kg	0.040	0.070	0.100
	清油 C01~1		kg	0.010	0.020	0.025
	氟丁腈橡胶垫 DN50		片	1.030	—	—
	氟丁腈橡胶垫 DN80		片	—	1.030	—
	氟丁腈橡胶垫 DN100		片	—	—	1.030
	其他材料费		元	0.406	0.715	0.748

工作内容：流量计就位、安装、加垫、紧固螺栓、试压检查。　　计量单位：台

定额编号				6-584	6-585	6-586
项目				公称直径（mm 以内）		
				150	200	250
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.636	2.987	3.521
	其中	普工	工日	0.659	0.746	0.880
		一般技工	工日	1.713	1.942	2.289
		高级技工	工日	0.264	0.299	0.352
材料	燃气流量计		台	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	破布		kg	0.030	0.040	0.040
	六角螺栓带螺母、垫圈 M12×14~75		套	8.240	12.360	12.360
	铅油（厚漆）		kg	0.140	0.170	0.200
	清油 C01~1		kg	0.030	0.040	0.040
	氟丁腈橡胶垫 DN150		片	1.030	—	—
	氟丁腈橡胶垫 DN200		片	—	1.030	—
	氟丁腈橡胶垫 DN250		片	—	—	1.030
	其他材料费		元	1.183	1.628	2.049
机械	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.003	0.005	0.006
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.026	0.031	0.040

六、补偿器安装

1. 焊接法兰式波纹补偿器

工作内容：除锈、切管、焊法兰、吊装、就位、找正、找平，制、加垫，紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-587	6-588	6-589
项目				公称直径（mm 以内）		
				200	250	400
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.586	2.281	3.073
	其中	普工	工日	0.476	0.684	0.922
		一般技工	工日	0.951	1.369	1.844
		高级技工	工日	0.159	0.228	0.307
材料	法兰波纹补偿器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	平焊法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.660	0.740	1.380
	六角螺栓带螺母、垫圈 M20×85~100		套	12.360	—	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M22×90~120		套	—	12.360	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M27×120~140		套	—	—	16.480
	破布		kg	0.060	0.080	0.120
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.229	0.394	0.794
	低碳钢焊条　综合		kg	1.110	2.300	4.813
	清油		kg	0.060	0.080	0.120
	铅油（厚漆）		kg	0.340	0.400	0.600
	机油 5#~7#		kg	0.090	0.100	0.100
	氧气		m^3	0.174	0.261	0.429
	乙炔气		kg	0.058	0.087	0.143
	其他材料费		元	0.235	0.336	0.623
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.317	0.452	0.665
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.032	0.045	0.067
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	—	—	0.012
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	—	—	0.004

工作内容：除锈、切管、焊法兰、吊装、就位、找正、找平，制、加垫，紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-590	6-591	6-592
项目				公称直径（mm 以内）		
				500	600	800
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	3.389	3.913	5.708
	其中	普工	工日	1.017	1.174	1.712
		一般技工	工日	2.033	2.348	3.425
		高级技工	工日	0.339	0.391	0.571
材料	法兰波纹补偿器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	平焊法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	1.660	1.680	2.320
	六角螺栓带螺母、垫圈 M30×130~160		套	20.600	20.600	24.720
	破布		kg	0.140	0.160	0.160
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.993	1.169	1.547
	低碳钢焊条　综合		kg	5.986	7.476	9.726
	清油		kg	0.120	0.120	0.140
	铅油（厚漆）		kg	0.660	—	—
	机油 5#~7#		kg	0.100	0.120	0.120
	氧气		m^3	0.479	0.571	0.688
	乙炔气		kg	0.160	0.190	0.229
	黑铅粉		kg	—	0.360	0.400
	其他材料费		元	0.745	0.804	1.051
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.827	0.906	1.178
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.083	0.091	0.118
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.017	0.021	0.022
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.006	0.007	0.008

工作内容：除锈、切管、焊法兰、吊装、就位、找正、找平，制、加垫，紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-593	6-594	6-595
项目				公称直径（mm 以内）		
				1000	1200	1400
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	6.853	9.112	12.117
	其中	普工	工日	2.056	2.734	3.635
		一般技工	工日	4.112	5.467	7.270
		高级技工	工日	0.685	0.911	1.212
材料	法兰波纹补偿器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	平焊法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	黑铅粉		kg	0.480	0.555	0.641
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	2.620	3.288	4.127
	六角螺栓带螺母、垫圈 M30×130~160		套	28.840	32.960	37.080
	破布		kg	0.180	0.191	0.203
	尼龙砂轮片 φ100		片	1.929	2.479	3.186
	低碳钢焊条　综合		kg	12.093	15.384	19.571
	清油		kg	0.140	0.152	0.164
	机油 5#~7#		kg	0.140	0.152	0.164
	氧气		m^3	0.842	1.022	1.242
	乙炔气		kg	0.281	0.342	0.416
	其他材料费		元	1.256	1.571	1.966
机械	汽车式起重机　提升质量（t）12		台班	0.029	0.034	0.041
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.009	0.010	0.012
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	1.466	1.865	2.373
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.147	0.187	0.238

2. 焊接钢套筒补偿器

工作内容：切管、补偿器安装、对口、焊接，制、加垫，紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-596	6-597	6-598	6-599
项目				公称直径（mm 以内）			
				50	80	100	150
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.449	0.640	0.850	1.298
	其中	普工	工日	0.135	0.192	0.255	0.389
		一般技工	工日	0.269	0.384	0.510	0.779
		高级技工	工日	0.045	0.064	0.085	0.130
材料	法兰套筒伸缩器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	棉纱线		kg	0.008	0.012	0.014	0.021
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	0.034	0.063	0.077	0.179
	铁纱布 0#~2#		张	0.400	0.500	0.500	1.000
	低碳钢焊条　综合		kg	0.116	0.246	0.302	0.796
	钢锯条		根	0.200	0.400	0.400	0.800
	单切面 M8 金刚钻头（磨头）		支	0.053	0.083	0.100	—
	机油 45#		kg	0.040	0.050	0.050	0.070
	氧气		m^3	0.136	0.225	0.260	0.507
	乙炔气		kg	0.046	0.076	0.086	0.169
	六角螺栓带螺母、垫圈 M16×（65~80）		套	4.120	8.240	8.240	8.240
	其他材料费		元	0.033	0.053	0.061	0.122
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.124	0.150	0.195	0.310
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.012	0.015	0.020	0.031

工作内容：切管、补偿器安装、对口、焊接，制、加垫，紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-600	6-601	6-602
项目				公称直径（mm 以内）		
				200	300	400
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.709	2.426	3.273
	其中	普工	工日	0.513	0.728	0.982
		一般技工	工日	1.025	1.455	1.964
		高级技工	工日	0.171	0.243	0.327
材料	法兰套筒伸缩器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	角钢　综合		kg	0.200	0.200	0.200
	棉纱线		kg	0.028	0.042	0.054
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	0.250	0.495	0.827
	铁纱布 0#~2#		张	1.000	1.200	1.500
	低碳钢焊条　综合		kg	1.102	2.585	4.620
	钢锯条		根	1.000	1.500	2.000
	机油 45#		kg	0.090	0.100	0.100
	氧气		m^3	0.865	1.281	1.773
	乙炔气		kg	0.288	0.427	0.591
	六角螺栓带螺母、垫圈 M20×85~100		套	12.360	—	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M22×90~120		套	—	12.360	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M27×120~140		套	—	—	16.480
	其他材料费		元	0.186	0.320	0.494
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.407	0.655	0.920
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.041	0.066	0.092
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	—	0.013	0.018
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	—	0.005	0.007

工作内容：切管、补偿器安装、对口、焊接，制、加垫，紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-603	6-604	6-605
项目				公称直径（mm 以内）		
				500	600	800
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	3.903	5.078	7.512
	其中	普工	工日	1.171	1.523	2.254
		一般技工	工日	2.342	3.047	4.507
		高级技工	工日	0.390	0.508	0.751
材料	法兰套筒伸缩器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	角钢　综合		kg	0.200	0.202	0.220
	棉纱线		kg	0.066	0.080	0.200
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	1.063	1.288	1.730
	铁纱布 0#~2#		张	2.000	2.500	3.000
	低碳钢焊条　综合		kg	5.802	7.935	10.417
	钢锯条		根	2.000	2.500	2.500
	机油 45#		kg	0.100	0.120	0.140
	氧气		m^3	2.047	2.519	3.086
	乙炔气		kg	0.683	0.841	1.028
	六角螺栓带螺母、垫圈 M30×130~160		套	20.600	20.600	24.720
	其他材料费		元	0.597	0.817	1.040
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	1.150	1.362	1.645
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.115	0.136	0.165
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.021	0.027	0.033
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.008	0.009	0.010

工作内容：切管、补偿器安装、对口、焊接，制、加垫，紧螺栓等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-606	6-607	6-608
项目				公称直径（mm 以内）		
				1000	1200	1400
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	8.753	11.574	15.304
	其中	普工	工日	2.626	3.473	4.593
		一般技工	工日	5.252	6.944	9.182
		高级技工	工日	0.875	1.157	1.529
材料	法兰套筒伸缩器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	角钢　综合		kg	0.220	0.230	0.240
	棉纱线		kg	0.230	0.420	0.766
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	2.160	2.799	3.627
	铁纱布 0#~2#		张	3.500	4.142	4.901
	低碳钢焊条　综合		kg	12.980	16.607	21.247
	钢锯条		根	3.000	3.300	3.630
	机油 45#		kg	0.140	0.152	0.164
	氧气		m^3	3.744	4.565	5.565
	乙炔气		kg	1.264	1.550	1.900
	六角螺栓带螺母、垫圈 M30×130~160		套	28.840	32.960	37.080
	其他材料费		元	1.268	1.580	1.969
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.045	0.058	0.075
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.013	0.016	0.019
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	2.017	2.455	2.987
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.202	0.246	0.300

七、除污器安装

1. 除污器安装

工作内容：切管、焊接，制垫、加垫，除污器、放风管安装等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-609	6-610	6-611
项目				公称直径（mm 以内）		
				200	250	300
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	3.053	4.378	5.809
	其中	普工	工日	0.916	1.313	1.743
		一般技工	工日	1.832	2.627	3.485
		高级技工	工日	0.305	0.438	0.581
材料	平焊法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	除污器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.660	0.740	0.800
	破布		kg	0.060	0.080	0.100
	六角螺栓带螺母 M20×80		套	16.320	24.480	24.480
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.229	0.394	0.471
	低碳钢焊条　综合		kg	1.110	2.300	2.850
	清油		kg	0.060	0.080	0.100
	铅油（厚漆）		kg	0.340	0.400	0.500
	机油 5#~7#		kg	0.090	0.100	0.100
	氧气		m^3	0.174	0.260	0.290
	乙炔气		kg	0.058	0.090	0.100
	焊接钢管 DN20		m	0.700	0.700	0.700
	螺纹截止阀 J11T~16 DN20		个	1.010	1.010	1.010
	其他材料费		元	0.988	1.333	1.390
机械	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.007	0.007	0.007
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.317	0.452	0.561
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.032	0.045	0.056

工作内容：切管、焊接，制垫、加垫，除污器、放风管安装等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-612	6-613	6-614
项目				公称直径（mm 以内）		
				350	400	500
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	9.183	13.127	15.753
	其中	普工	工日	2.755	3.938	4.726
		一般技工	工日	5.510	7.876	9.451
		高级技工	工日	0.918	1.313	1.576
材料	平焊法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	除污器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	1.080	1.380	1.813
	破布		kg	0.100	0.120	0.132
	六角螺栓带螺母 M20×80		套	32.640	—	—
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.645	0.794	1.032
	低碳钢焊条　综合		kg	4.610	4.820	6.418
	清油		kg	0.100	0.120	0.132
	铅油（厚漆）		kg	0.500	0.600	0.660
	机油 5#~7#		kg	0.100	0.100	0.100
	氧气		m^3	0.360	0.430	0.524
	乙炔气		kg	0.120	0.140	0.166
	焊接钢管 DN20		m	0.700	0.700	0.700
	螺纹截止阀 J11T~16 DN20		个	1.010	1.010	1.010
	六角螺栓带螺母 M22×90		套	—	32.640	32.640
	其他材料费		元	1.785	2.155	2.685
机械	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.008	0.009	0.010
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.589	0.665	0.724
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.059	0.067	0.073

工作内容：切管、焊接，制垫、加垫，除污器、放风管安装等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-615	6-616	6-617
项目				公称直径（mm 以内）		
				600	800	1000
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	18.904	22.684	27.221
	其中	普工	工日	5.672	6.805	8.166
		一般技工	工日	11.341	13.610	16.332
		高级技工	工日	1.891	2.269	2.723
材料	平焊法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	除污器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	2.382	3.130	4.113
	破布		kg	0.145	0.160	0.176
	六角螺栓带螺母 M22×90		套	32.640	32.640	32.640
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	1.342	1.745	2.269
	低碳钢焊条　综合		kg	8.546	11.379	15.152
	清油		kg	0.145	0.160	0.176
	铅油（厚漆）		kg	0.726	0.799	0.878
	机油 5#~7#		kg	0.100	0.100	0.100
	氧气		m^3	0.638	0.777	0.946
	乙炔气		kg	0.196	0.232	0.275
	焊接钢管 DN20		m	0.700	0.700	0.700
	螺纹截止阀 J11T~16 DN20		个	1.010	1.010	1.010
	其他材料费		元	3.344	4.166	5.190
机械	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.012	0.013	0.015
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.789	0.860	0.937
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.080	0.088	0.096

2. 除污器组成安装（带调温、调压装置）

工作内容：清洗、切管、套丝、上零件、焊接、组对，制垫、加垫，找平、找正、器具安装等操作过程。

计量单位：组

定额编号				6-618	6-619	6-620
项目				公称直径（mm 以内）		
				50	65	80
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	3.627	4.629	5.537
	其中	普工	工日	1.088	1.389	1.661
		一般技工	工日	2.176	2.777	3.322
		高级技工	工日	0.363	0.463	0.554
材料	调压板		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	除污器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	平焊法兰 DN50		片	（12.000）	—	—
	平焊法兰 DN65		片	—	（12.000）	—
	平焊法兰 DN80		片	—	—	（12.000）
	法兰闸阀 Z45T~10 DN50		个	（4.040）	—	—
	法兰闸阀 Z45T~10 DN65		个	—	（4.040）	—
	法兰闸阀 Z45T~10 DN80		个	—	—	（4.040）
	焊接钢管 DN25		m	0.500	—	—
	焊接钢管 DN32		m	—	0.600	0.600
	螺纹截止阀 J11T~16 DN25		个	1.010	—	—
	螺纹截止阀 J11T~16 DN32		个	—	1.010	1.010
	黑玛钢活接头 DN25		个	1.010	—	—
	黑玛钢活接头 DN32		个	—	1.010	1.010
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.840	1.050	1.560
	破布		kg	0.240	0.240	0.240
	线麻		kg	0.120	0.120	0.120
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	0.197	0.298	0.351
	低碳钢焊条　综合		kg	1.750	2.190	2.460
	碳钢气焊条 <ϕ2		kg	0.120	0.140	0.140
	钢锯条		根	2.000	2.000	2.000
	清油		kg	0.120	0.120	0.240

续表　　计量单位：组

定额编号			6-618	6-619	6-620
项目			公称直径（mm 以内）		
			50	65	80
名称		单位	数量		
材料	铅油（厚漆）	kg	0.530	0.840	0.960
	机油 5#~7#	kg	0.700	0.700	0.700
	氧气	m^3	0.480	0.520	0.620
	乙炔气	kg	0.170	0.190	0.220
	石棉扭绳 ϕ13~19	kg	0.020	0.020	0.020
	焊接钢管 DN15	m	1.000	1.000	1.200
	焊接钢管 DN20	m	0.500	0.500	0.500
	无缝钢管 D57×3.5	m	7.000	—	—
	无缝钢管 D73×4	m	—	7.000	—
	无缝钢管 D89×4	m	—	—	7.600
	黑玛钢活接头 DN15	个	1.010	1.010	1.010
	黑玛钢管箍 DN15	个	7.070	7.070	7.070
	螺纹截止阀 J11T~16 DN15	个	1.010	1.010	1.010
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN15	个	3.030	3.030	3.030
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN20	个	1.010	1.010	1.010
	温度计 0℃ ~100℃	支	1.000	1.000	1.000
	弹簧压力表 0~16kg/cm^2	个	2.000	2.000	2.000
	压力表表弯 DN15	个	2.000	2.000	2.000
	压力表气门 DN15	个	2.000	2.000	2.000
	压力表补芯 15×10	个	2.000	2.000	2.000
	焦炭	kg	5.010	7.000	10.000
	其他材料费	元	4.814	5.822	6.800
机械	液压弯管机　管径（mm）60	台班	0.053	0.071	0.080
	直流弧焊机　容量（kV·A）20	台班	0.725	0.920	1.115
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75	台班	0.073	0.092	0.112

工作内容：清洗、切管、套丝、上零件、焊接、组对，制垫、加垫，找平、找正、器具安装等操作过程。

计量单位：组

定额编号				6-621	6-622
项目				公称直径（mm 以内）	
				100	150
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	7.121	10.977
	其中	普工	工日	2.136	3.293
		一般技工	工日	4.273	6.586
		高级技工	工日	0.712	1.098
材料	调压板		个	（1.000）	（1.000）
	除污器		个	（1.000）	（1.000）
	平焊法兰 DN50		片	（2.000）	—
	平焊法兰 DN65		片	—	（2.000）
	平焊法兰 DN100		片	（12.000）	—
	平焊法兰 DN150		片	—	（12.000）
	法兰闸阀 Z45T~10 DN50		个	（1.000）	—
	法兰闸阀 Z45T~10 DN65		个	—	（1.000）
	法兰闸阀 Z45T~10 DN100		个	（4.040）	—
	法兰闸阀 Z45T~10 DN125		个	—	（4.040）
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	2.040	3.360
	破布		kg	0.360	0.360
	线麻		kg	0.120	0.120
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.438	0.994
	低碳钢焊条　综合		kg	3.210	5.970
	碳钢气焊条 <φ2		kg	0.080	0.080
	钢锯条		根	2.000	2.000
	清油		kg	0.240	0.360
	铅油（厚漆）		kg	1.380	1.950
	机油 5#~7#		kg	0.700	1.100

续表　　计量单位：组

定额编号			6-621	6-622
项目			公称直径（mm 以内）	
			100	150
名称		单位	数量	
材料	氧气	m^3	0.710	0.860
	乙炔气	kg	0.260	0.310
	石棉扭绳 ϕ13~19	kg	0.020	0.020
	焊接钢管 DN15	m	1.200	1.200
	焊接钢管 DN20	m	0.500	0.500
	无缝钢管 D57×3.5	m	0.700	—
	无缝钢管 D73×4	m	—	0.800
	无缝钢管 D108×4	m	8.000	—
	无缝钢管 D159×4.5	m	—	8.500
	黑玛钢活接头 DN15	个	1.010	1.010
	黑玛钢管箍 DN15	个	7.070	7.070
	螺纹截止阀 J11T~16 DN15	个	1.010	1.010
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN15	个	3.030	3.030
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN20	个	1.010	1.010
	温度计 0℃~100℃	支	1.000	1.000
	弹簧压力表 0~16kg/cm^2	个	2.000	2.000
	压力表表弯 DN15	个	2.000	2.000
	压力表气门 DN15	个	2.000	2.000
	压力表补芯 15×10	个	2.000	2.000
	焦炭	kg	20.040	46.680
	其他材料费	元	7.668	11.873
机械	液压弯管机　管径（mm）60	台班	0.142	0.159
	直流弧焊机　容量（kV·A）20	台班	1.389	2.167
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75	台班	0.139	0.217

3. 除污器组成安装（不带调温、调压装置）

工作内容：清洗、切管、套丝、上零件、焊接、组对，制垫、加垫，找平、找正、器具安装等操作过程。

计量单位：组

定额编号				6-623	6-624	6-625
项目				公称直径（mm 以内）		
				50	65	80
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	3.246	4.133	4.943
	其中	普工	工日	0.974	1.240	1.483
		一般技工	工日	1.947	2.480	2.966
		高级技工	工日	0.325	0.413	0.494
材料	法兰闸阀		个	（3.030）	（3.030）	（3.030）
	平焊法兰		片	（8.000）	（8.000）	（8.000）
	除污器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.560	0.740	1.060
	破布		kg	0.160	0.160	0.160
	线麻		kg	0.010	0.010	0.010
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	0.131	0.200	0.234
	低碳钢焊条　综合		kg	1.190	1.720	1.880
	碳钢气焊条 <ϕ2		kg	0.100	0.100	0.100
	钢锯条		根	1.500	1.500	1.500
	清油		kg	0.080	0.080	0.160
	铅油（厚漆）		kg	0.320	0.400	0.560
	机油 5#~7#		kg	0.560	0.560	0.560
	氧气		m^3	0.350	0.490	0.830
	乙炔气		kg	0.130	0.180	0.300
	石棉绳		kg	0.010	0.010	0.010
	焊接钢管 DN15		m	0.300	0.300	0.300
	焊接钢管 DN20		m	0.300	0.300	0.300
	无缝钢管 D57×3.5		m	3.000	—	—
	无缝钢管 D73×4		m	—	3.000	—
	无缝钢管 D89×4		m	—	—	3.000
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN15		个	1.010	1.010	1.010
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN20		个	1.010	1.010	1.010
	焦炭		kg	5.010	7.020	10.020
	其他材料费		元	1.423	1.857	2.260
机械	液压弯管机　管径（mm）60		台班	0.053	0.071	0.080
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.663	0.840	1.017
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.066	0.084	0.102

工作内容：清洗、切管、套丝、上零件、焊接、组对，制垫、加垫，找平、找正、器具安装等操作过程。

计量单位：组

定额编号				6-626	6-627
项目				公称直径（mm 以内）	
				100	150
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	6.348	9.766
	其中	普工	工日	1.904	2.930
		一般技工	工日	3.809	5.859
		高级技工	工日	0.635	0.977
材料	法兰闸阀		个	（3.030）	（3.030）
	平焊法兰		片	（8.000）	（8.000）
	除污器		个	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	1.400	2.240
	破布		kg	0.240	0.240
	线麻		kg	0.010	0.010
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.292	0.660
	低碳钢焊条　综合		kg	2.630	4.730
	碳钢气焊条 <φ2		kg	0.100	0.100
	钢锯条		根	1.500	1.500
	清油		kg	0.160	0.240
	铅油（厚漆）		kg	0.810	1.130
	机油 5#~7#		kg	0.800	0.800
	氧气		m^3	1.050	1.430
	乙炔气		kg	0.380	0.510
	石棉绳		kg	0.010	0.010
	焊接钢管 DN15		m	0.300	0.300
	焊接钢管 DN20		m	0.300	0.300
	无缝钢管 D159×4.5		m	—	3.000
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN15		个	1.010	1.010
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN20		个	1.010	1.010
	焦炭		kg	20.060	45.090
	无缝钢管 D108×4		m	3.000	—
	其他材料费		元	2.883	4.671
机械	液压弯管机　管径（mm）60		台班	0.142	0.159
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	1.265	1.973
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.127	0.197

八、凝水缸安装

1. 低压碳钢凝水缸安装（焊接）

工作内容：安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、防护罩安装等操作过程。　计量单位：组

定额编号				6-628	6-629	6-630	6-631
项目				公称直径（mm 以内）			
				80	100	150	200
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.088	1.250	1.919	1.947
	其中	普工	工日	0.326	0.375	0.576	0.584
		一般技工	工日	0.653	0.750	1.151	1.168
		高级技工	工日	0.109	0.125	0.192	0.195
材料	碳钢凝水缸		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	防护罩		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	低碳钢焊条　综合		kg	0.500	0.600	0.690	1.250
	碳钢气焊条 $<\phi 2$		kg	0.070	0.090	0.110	0.130
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.013	0.013	0.013	0.013
	氧气		m^3	0.520	0.600	0.700	0.990
	乙炔气		kg	0.200	0.230	0.270	0.370
	镀锌钢管 DN25		m	2.330	2.440	2.540	2.590
	镀锌钢管 DN50		m	2.060	2.060	2.060	2.060
	镀锌丝堵 DN25（堵头）		个	1.010	1.010	1.010	1.010
	其他材料费		元	1.050	1.081	1.113	1.183
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.389	0.442	0.469	0.593
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.039	0.044	0.047	0.059

工作内容：安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、防护罩安装等操作过程。　计量单位：组

定额编号				6-632	6-633	6-634
项目				公称直径（mm 以内）		
				250	300	400
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.013	2.243	2.759
	其中	普工	工日	0.604	0.673	0.828
		一般技工	工日	1.208	1.346	1.655
		高级技工	工日	0.201	0.224	0.276
材料	碳钢凝水缸		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	防护罩		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	低碳钢焊条　综合		kg	2.470	2.970	4.830
	碳钢气焊条 <ϕ2		kg	0.150	0.180	0.200
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.013	0.013	0.013
	氧气		m^3	1.300	1.590	2.270
	乙炔气		kg	0.500	0.610	0.870
	镀锌钢管 DN25		m	2.640	2.740	2.890
	镀锌钢管 DN50		m	2.060	2.060	2.060
	镀锌丝堵 DN25（堵头）		个	1.010	1.010	1.010
	其他材料费		元	1.295	1.371	1.569
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.610	0.725	0.876
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.061	0.073	0.088
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	—	0.035	0.035
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	—	0.004	0.004

工作内容：安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、防护罩安装等操作过程。　计量单位：组

定额编号				6-635	6-636	6-637	6-638
项目				公称直径（mm 以内）			
				500	600	700	800
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	3.560	4.743	5.622	6.616
	其中	普工	工日	1.068	1.423	1.687	1.985
		一般技工	工日	2.136	2.846	3.373	3.969
		高级技工	工日	0.356	0.474	0.562	0.662
材料	碳钢凝水缸		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	防护罩		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	低碳钢焊条　综合		kg	6.160	6.780	9.480	10.680
	碳钢气焊条 <ϕ2		kg	0.220	0.240	0.280	0.320
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.013	0.013	0.013	0.013
	氧气		m^3	2.600	2.830	3.240	3.530
	乙炔气		kg	1.000	1.090	1.250	1.360
	镀锌钢管 DN25		m	3.050	3.150	3.350	3.450
	镀锌钢管 DN50		m	2.060	2.060	2.060	2.060
	镀锌丝堵 DN25（堵头）		个	1.010	1.010	1.010	1.010
	其他材料费		元	1.702	1.777	2.004	2.120
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.009	0.009	0.022	0.022
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.004	0.004	0.004	0.005
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.920	0.920	1.017	1.460
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.092	0.092	0.102	0.146

工作内容：安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、防护罩安装等操作过程。　计量单位：组

定额编号				6-639	6-640	6-641
项目				公称直径（mm 以内）		
				900	1000	1200
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	7.837	9.353	11.217
	其中	普工	工日	2.351	2.806	3.365
		一般技工	工日	4.702	5.612	6.730
		高级技工	工日	0.784	0.935	1.122
材料	碳钢凝水缸		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	防护罩		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	低碳钢焊条　综合		kg	11.980	17.060	20.430
	碳钢气焊条 <ϕ2		kg	0.340	0.380	0.420
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.013	0.013	0.013
	氧气		m^3	3.940	5.010	5.980
	乙炔气		kg	1.520	1.930	2.280
	镀锌钢管 DN25		m	3.650	3.850	4.060
	镀锌钢管 DN50		m	2.060	2.060	2.060
	镀锌丝堵 DN25（堵头）		个	1.010	1.010	1.010
	其他材料费		元	2.265	2.694	3.014
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.027	—	—
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.005	0.006	0.006
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	1.610	1.769	1.946
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.161	0.177	0.195
	汽车式起重机　提升质量（t）12		台班	—	0.027	0.035

2. 中压碳钢凝水缸安装（焊接）

工作内容：安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、头部安装、抽水缸小井砌筑等操作过程。

计量单位：组

定额编号				6-642	6-643	6-644	6-645
项目				公称直径（mm 以内）			
				80	100	150	200
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.131	1.322	2.133	2.162
	其中	普工	工日	0.339	0.397	0.640	0.649
		一般技工	工日	0.679	0.793	1.280	1.297
		高级技工	工日	0.113	0.132	0.213	0.216
材料	碳钢凝水缸		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	头部装置		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	铸铁井盖、井座 ϕ760		套	1.000	1.000	1.000	1.000
	预拌混凝土 C20		m^3	0.120	0.120	0.120	0.120
	低碳钢焊条　综合		kg	0.500	0.610	0.690	1.240
	碳钢气焊条 <ϕ2		kg	0.120	0.130	0.140	0.150
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.389	0.389	0.389	0.389
	氧气		m^3	0.540	0.620	0.720	1.020
	乙炔气		kg	0.210	0.240	0.280	0.390
	镀锌钢管 DN25		m	2.050	2.440	2.540	2.590
	镀锌钢管 DN50		m	2.060	2.060	2.060	2.060
	水		m^3	0.048	0.048	0.048	0.048
	干混砌筑水泥砂浆 DM10		m^3	0.197	0.197	0.197	0.197
	灰土 3 ： 7		m^3	0.740	0.740	0.740	0.740
	其他材料费		元	11.564	11.629	11.659	11.728
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.389	0.442	0.469	0.593
	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.007	0.007	0.007	0.007
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.039	0.044	0.047	0.059

工作内容：安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、头部安装、抽水缸小井砌筑等操作过程。

计量单位：组

定额编号				6-646	6-647	6-648
项目				公称直径（mm 以内）		
				250	300	400
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.238	2.516	3.127
	其中	普工	工日	0.671	0.755	0.938
		一般技工	工日	1.343	1.509	1.876
		高级技工	工日	0.224	0.252	0.313
材料	碳钢凝水缸		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	头部装置		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	铸铁井盖、井座 ϕ760		套	1.000	1.000	1.000
	预拌混凝土 C20		m^3	0.120	0.120	0.120
	低碳钢焊条　综合		kg	2.500	2.970	4.830
	碳钢气焊条 <ϕ2		kg	0.160	0.180	0.200
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.389	0.389	0.389
	氧气		m^3	1.370	1.610	2.290
	乙炔气		kg	0.530	0.620	0.880
	镀锌钢管 DN25		m	2.640	2.740	2.890
	镀锌钢管 DN50		m	2.060	2.060	2.060
	水		m^3	0.048	0.048	0.048
	干混砌筑水泥砂浆 DM7.5		m^3	0.197	0.197	0.197
	灰土 3 ： 7		m^3	0.740	0.740	0.740
	其他材料费		元	11.818	11.885	12.083
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.610	0.725	0.876
	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.007	0.007	0.007
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.061	0.073	0.088
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	—	0.035	0.035
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	—	0.004	0.004

工作内容：安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、头部安装、抽水缸小井砌筑等操作过程。

计量单位：组

定额编号				6-649	6-650	6-651	6-652
项目				公称直径（mm 以内）			
				500	600	700	800
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	4.090	4.883	5.913	7.107
	其中	普工	工日	1.227	1.465	1.774	2.132
		一般技工	工日	2.454	2.930	3.548	4.264
		高级技工	工日	0.409	0.488	0.591	0.711
材料	碳钢凝水缸		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	头部装置		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	铸铁井盖、井座 ϕ760		套	1.000	1.000	1.000	1.000
	预拌混凝土 C20		m^3	0.120	0.120	0.120	0.120
	低碳钢焊条　综合		kg	6.160	6.770	9.480	10.680
	碳钢气焊条 <ϕ2		kg	0.220	0.240	0.280	0.320
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.389	0.389	0.389	0.389
	氧气		m^3	2.620	2.850	3.240	3.530
	乙炔气		kg	1.010	1.100	1.250	1.360
	镀锌钢管 DN25		m	3.050	3.150	3.350	3.450
	镀锌钢管 DN50		m	2.060	2.060	2.060	2.060
	水		m^3	0.048	0.048	0.048	0.048
	电		kW·h	0.098	0.098	0.104	0.155
	干混砌筑水泥砂浆 DM7.5		m^3	0.197	0.197	0.197	0.197
	灰土 3 ： 7		m^3	0.740	0.740	0.740	0.740
	其他材料费		元	12.216	12.291	12.515	12.632
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.053	0.062	0.071	0.080
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.009	0.009	0.022	0.022
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.920	0.920	1.017	1.460
	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.007	0.007	0.007	0.007
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.092	0.092	0.102	0.146

工作内容：安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、头部安装、抽水缸小井砌筑等操作过程。

计量单位：组

定额编号				6-653	6-654	6-655
项目				公称直径（mm 以内）		
				900	1000	1200
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	8.577	10.409	12.633
	其中	普工	工日	2.573	3.123	3.790
		一般技工	工日	5.146	6.245	7.580
		高级技工	工日	0.858	1.041	1.263
材料	碳钢凝水缸		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	头部装置		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	铸铁井盖、井座 ϕ760		套	1.000	1.000	1.000
	预拌混凝土 C20		m^3	0.120	0.120	0.120
	低碳钢焊条　综合		kg	11.980	17.060	20.430
	碳钢气焊条 <ϕ2		kg	0.340	0.380	0.420
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.389	0.389	0.389
	氧气		m^3	3.940	5.010	5.980
	乙炔气		kg	1.520	1.960	2.300
	镀锌钢管 DN25		m	3.650	3.850	4.060
	镀锌钢管 DN50		m	2.060	2.060	2.060
	水		m^3	0.048	0.048	0.048
	电		kW·h	0.171	0.188	0.202
	干混砌筑水泥砂浆 DM7.5		m^3	0.197	0.197	0.197
	灰土 3 ： 7		m^3	0.740	0.740	0.740
	其他材料费		元	12.778	13.212	13.530
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.088	—	—
	汽车式起重机　提升质量（t）12		台班	—	0.015	0.133
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.027	0.027	0.036
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	1.610	1.769	1.946
	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.007	0.007	0.007
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.161	0.177	0.195

3. 低压铸铁凝水缸安装（机械接口）

工作内容：抽水立管安装、抽水缸与管道连接，防护罩、井盖安装等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-656	6-657	6-658
项目				公称直径（mm 以内）		
				100	150	200
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.691	2.100	2.387
	其中	普工	工日	0.507	0.630	0.716
		一般技工	工日	1.015	1.260	1.432
		高级技工	工日	0.169	0.210	0.239
材料	活动法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	平焊法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	铸铁凝水器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	防护罩		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	预拌混凝土 C20		m^3	0.011	0.011	0.011
	耐酸橡胶板 δ3		kg	0.560	0.810	0.920
	橡胶密封圈 DN100		个	2.060	—	—
	塑料薄膜		m^2	0.510	0.510	0.510
	带帽螺栓（玛钢）M20×100		套	8.240	12.360	12.360
	镀锌垫圈 M20		个	8.240	12.360	12.360
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.017	0.017	0.017
	石油沥青 60#~100#		kg	0.960	0.960	0.960
	氧气		m^3	0.060	0.100	0.160
	乙炔气		kg	0.020	0.040	0.060
	玻璃布		m^2	0.550	0.550	0.550
	镀锌钢管 DN25		m	2.440	2.540	2.590
	镀锌钢管 DN50		m	2.060	2.060	2.060
	镀锌丝堵 DN25（堵头）		个	1.010	1.010	1.010
	镀锌管箍 DN25		个	2.020	2.020	2.020
	支撑圈 DN100		个	2.060	—	—
	橡胶密封圈 DN150		个	—	2.060	—
	支撑圈 DN150		个	—	2.060	—
	橡胶密封圈 DN200		个	—	—	2.060
	支撑圈 DN200		个	—	—	2.060
	其他材料费		元	1.918	2.219	2.340

工作内容：抽水立管安装、抽水缸与管道连接，防护罩、井盖安装等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-659	6-660	6-661	6-662
项目				公称直径（mm 以内）			
				300	400	500	600
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	2.597	3.113	3.906	4.773
	其中	普工	工日	0.779	0.934	1.172	1.432
		一般技工	工日	1.558	1.868	2.343	2.864
		高级技工	工日	0.260	0.311	0.391	0.477
材料	活动法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	平焊法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	铸铁凝水器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	防护罩		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	橡胶密封圈 DN300		个	2.060	—	—	—
	橡胶密封圈 DN400		个	—	2.060	—	—
	橡胶密封圈 DN500		个	—	—	2.060	—
	橡胶密封圈 DN600		个	—	—	—	2.060
	支撑圈 DN300		个	2.060	—	—	—
	支撑圈 DN400		个	—	2.060	—	—
	支撑圈 DN500		个	—	—	2.060	—
	支撑圈 DN600		个	—	—	—	2.060
	预拌混凝土 C20		m^3	0.011	0.011	0.011	0.011
	耐酸橡胶板 δ3		kg	1.500	2.190	3.010	3.980
	塑料薄膜		m^2	0.510	0.510	0.510	0.510
	带帽螺栓（玛钢）M20×100		套	16.480	20.600	28.840	32.960
	镀锌垫圈 M20		个	16.480	20.600	28.840	32.960
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.017	0.017	0.017	0.017
	石油沥青 60#~100#		kg	0.960	0.960	0.096	0.096
	氧气		m^3	0.240	0.460	0.560	0.680
	乙炔气		kg	0.100	0.180	0.220	0.260
	玻璃布		m^2	0.550	0.550	0.550	0.550
	镀锌钢管 DN25		m	2.740	2.890	3.050	3.150
	镀锌钢管 DN50		m	2.060	2.060	2.060	2.060
	镀锌丝堵 DN25（堵头）		个	1.010	1.010	1.010	1.010
	镀锌管箍 DN25		个	2.020	2.020	2.020	2.020
	其他材料费		元	2.801	3.249	4.491	4.987
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.035	0.035	0.053	0.062
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.004	0.004	0.004	0.004

4. 中压铸铁凝水缸安装（机械接口）

工作内容：抽水立管安装、抽水缸与管道连接、凝水缸小井砌筑，防护罩、井座、井盖安装等操作过程。

计量单位：组

定额编号				6-663	6-664	6-665
项目				公称直径（mm 以内）		
				100	150	200
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	6.463	7.086	7.506
	其中	普工	工日	1.939	2.126	2.252
		一般技工	工日	3.878	4.251	4.503
		高级技工	工日	0.646	0.709	0.751
材料	活动法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	平焊法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	铸铁凝水器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	头部装置		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	铸铁井盖、井座 ϕ760		套	1.000	1.000	1.000
	预拌混凝土 C10		m^3	0.235	0.235	0.235
	耐酸橡胶板 δ3		kg	0.560	0.810	0.920
	橡胶密封圈 DN100		个	2.060	—	—
	塑料薄膜		m^2	0.510	0.510	0.510
	带帽螺栓（玛钢）M20×100		套	8.240	12.360	12.360
	镀锌垫圈 M20		个	8.240	12.360	12.360
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.610	0.610	0.610
	石油沥青 60#~100#		kg	0.960	0.960	0.960
	支撑圈 DN100		个	2.060	—	—
	支撑圈 DN150		个	—	2.060	—
	支撑圈 DN200		个	—	—	2.060
	橡胶密封圈 DN150		个	—	2.060	—
	橡胶密封圈 DN200		个	—	—	2.060
	氧气		m^3	0.060	0.100	0.160
	乙炔气		kg	0.020	0.040	0.060
	玻璃布		m^2	0.550	0.550	0.550
	镀锌钢管 DN25		m	2.440	2.540	2.590
	镀锌钢管 DN50		m	2.060	2.060	2.060
	塑钢爬梯		kg	3.200	3.200	3.200
	水		m^3	0.065	0.065	0.065
	干混抹灰砂浆 DP M15		m^3	0.234	0.234	0.234
	干混砌筑水泥砂浆 DM10		m^3	0.033	0.033	0.033
	预拌混凝土 C20		m^3	0.112	0.112	0.112
	其他材料费		元	14.090	14.390	14.512
机械	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.010	0.010	0.010

工作内容：抽水立管安装、抽水缸与管道连接、凝水缸小井砌筑，防护罩、井座、井盖安装等操作过程。

计量单位：组

定额编号				6-666	6-667	6-668	6-669
项目				公称直径（mm 以内）			
				300	400	500	600
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	7.801	8.527	9.633	10.837
	其中	普工	工日	2.340	2.558	2.890	3.251
		一般技工	工日	4.681	5.116	5.780	6.502
		高级技工	工日	0.780	0.853	0.963	1.084
材料	活动法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	平焊法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	铸铁凝水器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	头部装置		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	橡胶密封圈 DN300		个	2.060	—	—	—
	橡胶密封圈 DN400		个	—	2.060	—	—
	橡胶密封圈 DN500		个	—	—	2.060	—
	橡胶密封圈 DN600		个	—	—	—	2.060
	支撑圈 DN300		个	2.060	—	—	—
	支撑圈 DN400		个	—	2.060	—	—
	支撑圈 DN500		个	—	—	2.060	—
	支撑圈 DN600		个	—	—	—	2.060
	铸铁井盖、井座 ϕ760		套	1.000	1.000	1.000	1.000
	预拌混凝土 C10		m^3	0.235	0.235	0.235	0.235
	耐酸橡胶板 δ3		kg	1.500	2.190	3.010	3.980
	塑料薄膜		m^2	0.510	0.510	0.510	0.510
	带帽螺栓（玛钢）M20×100		套	16.480	20.600	28.840	32.960
	镀锌垫圈 M20		个	16.480	20.600	28.840	32.960
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.610	0.610	0.610	0.610
	石油沥青 60#~100#		kg	0.960	0.960	0.960	0.960
	氧气		m^3	0.240	0.460	0.560	0.680
	乙炔气		kg	0.100	0.180	0.200	0.260
	玻璃布		m^2	0.550	0.550	0.550	0.550
	镀锌钢管 DN25		m	2.740	2.890	3.050	3.150
	镀锌钢管 DN50		m	2.060	2.060	2.060	2.060
	塑钢爬梯		kg	3.200	3.200	3.200	3.200
	水		m^3	0.065	0.065	0.065	0.065
	干混抹灰砂浆 DP M15		m^3	0.234	0.234	0.234	0.234
	干混砌筑水泥砂浆 DM10		m^3	0.033	0.033	0.033	0.033
	预拌混凝土 C20		m^3	0.112	0.112	0.112	0.112
	其他材料费		元	14.972	15.421	16.659	17.158
机械	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.010	0.010	0.010	0.010
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.035	0.035	0.053	0.062
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.004	0.004	0.004	0.004

九、调压器安装

1. 雷诺调压器

工作内容：安装、调试等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-670	6-671	6-672	6-673
项目				雷诺调压器			
				LN100	LN150	LN200	LN300
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	8.638	11.311	14.881	23.577
	其中	普工	工日	2.591	3.393	4.464	7.073
		一般技工	工日	5.183	6.787	8.929	14.146
		高级技工	工日	0.864	1.131	1.488	2.358
材料	碳钢法兰		片	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)
	雷诺调压器		台	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	耐酸橡胶板 δ3		kg	0.520	0.830	1.000	1.200
	低碳钢焊条　综合		kg	0.790	0.870	1.620	4.880
	氧气		m^3	0.380	0.660	1.030	1.840
	乙炔气		kg	0.090	0.260	0.400	0.710
	无缝钢管 D108×4.5		m	0.410	—	—	—
	无缝钢管 D159×6		m	—	0.410	—	—
	无缝钢管 D219×8		m	—	—	0.410	—
	无缝钢管 D325×8		m	—	—	—	0.410
	其他材料费		元	0.389	0.710	1.178	1.910
机械	载重汽车　装载质量(t) 8		台班	0.054	0.054	0.072	0.072
	直流弧焊机　容量(kV·A) 20		台班	0.487	0.531	0.619	0.885
	电焊条烘干箱　容量(cm^3) 60×50×75		台班	0.049	0.053	0.062	0.089

2. T 型调压器

工作内容：安装、调试等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-674	6-675	6-676	6-677
项目				T 型调压器			
				TMJ314	TMJ316	TMJ318	TMJ439
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	3.522	4.811	5.851	8.323
	其中	普工	工日	1.057	1.443	1.755	2.497
		一般技工	工日	2.113	2.887	3.511	4.994
		高级技工	工日	0.352	0.481	0.585	0.832
材料	碳钢法兰		片	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)
	T 型调压器		台	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	石棉橡胶板 δ3		kg	0.520	0.830	1.000	1.200
	低碳钢焊条　综合		kg	0.790	0.870	1.620	4.880
	氧气		m^3	0.380	0.660	1.030	1.840
	乙炔气		kg	0.090	0.260	0.400	0.710
	无缝钢管 D108×4.5		m	0.410	—	—	—
	无缝钢管 D159×6		m	—	0.410	—	—
	无缝钢管 D219×8		m	—	—	0.410	—
	无缝钢管 D325×8		m	—	—	—	0.410
	其他材料费		元	0.343	0.636	1.089	1.803
机械	载重汽车　装载质量(t) 8		台班	0.027	0.036	0.045	0.054
	直流弧焊机　容量(kV·A) 20		台班	0.487	0.531	0.619	0.885
	电焊条烘干箱　容量(cm^3) 60×50×75		台班	0.049	0.053	0.062	0.089

3. 箱式调压器

工作内容：进、出管焊接，调试、调压箱体固定安装等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-678	6-679	6-680
项目				箱式调压器		
				24	40	50
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.069	1.642	2.110
	其中	普工	工日	0.321	0.493	0.633
		一般技工	工日	0.641	0.985	1.266
		高级技工	工日	0.107	0.164	0.211
材料	箱式调压器		台	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	调压箱罩		套	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	石棉橡胶板 δ3		kg	—	0.070	0.070
	膨胀螺栓 M8×60		10个	2.000	2.000	2.000
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.005	0.010	0.010
	低碳钢焊条　综合		kg	0.034	0.060	0.080
	镀锌钢管活接头 DN25		个	2.020	—	—
	镀锌钢管活接头 DN40		个	—	2.020	—
	镀锌钢管活接头 DN50		个	—	—	2.020
	其他材料费		元	0.296	0.392	0.465
机械	载重汽车　装载质量(t)8		台班	0.009	0.009	0.009
	直流弧焊机　容量(kV·A)20		台班	0.018	0.035	0.053
	电焊条烘干箱　容量(cm^3)60×50×75		台班	0.002	0.004	0.005

4. 成品调压柜

工作内容：调压柜体固定、安装等操作过程。　　计量单位：台

定额编号				6-681
项目				成品调压柜
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	3.676
	其中	普工	工日	1.103
		一般技工	工日	2.205
		高级技工	工日	0.368
材料	成品调压柜		台	(1.000)
机械	载重汽车　装载质量(t)8		台班	0.079
	汽车式起重机　提升质量(t)8		台班	0.299

十、鬃毛过滤器安装

工作内容：成品安装、调试等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-682	6-683	6-684
项目				公称直径（mm 以内）		
				100	150	200
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.458	0.707	1.002
	其中	普工	工日	0.137	0.212	0.301
		一般技工	工日	0.275	0.424	0.601
		高级技工	工日	0.046	0.071	0.100
材料	鬃毛过滤器		台	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	碳钢法兰		片	（4.000）	（4.000）	（4.000）
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.340	0.560	0.660
	破布		kg	0.060	0.060	0.080
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.081	0.135	0.205
	低碳钢焊条　综合		kg	0.656	1.366	2.396
	清油		kg	0.040	0.060	0.060
	铅油（厚漆）		kg	0.220	0.280	0.400
	氧气		m^3	0.548	1.112	1.730
	乙炔气		kg	0.182	0.296	0.576
	其他材料费		元	0.171	0.295	0.452
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.364	0.582	0.598
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.036	0.058	0.060

工作内容：成品安装、调试等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-685	6-686
项目				公称直径（mm 以内）	
				300	400
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	1.403	2.501
	其中	普工	工日	0.421	0.750
		一般技工	工日	0.842	1.501
		高级技工	工日	0.140	0.250
材料	鬃毛过滤器		台	（1.000）	（1.000）
	碳钢法兰		片	（4.000）	（4.000）
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.800	1.380
	破布		kg	0.080	0.120
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.326	0.535
	低碳钢焊条　综合		kg	4.638	8.004
	清油		kg	0.080	0.120
	铅油（厚漆）		kg	0.400	0.600
	氧气		m^3	2.334	3.288
	乙炔气		kg	0.774	1.096
	其他材料费		元	0.663	1.062
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.833	1.201
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.083	0.120

十一、萘油分离器安装

工作内容：成品安装、调试等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-687	6-688	6-689	6-690
项目				公称直径（mm 以内）			
				100	150	200	300
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.983	1.231	1.403	1.909
	其中	普工	工日	0.295	0.369	0.421	0.573
		一般技工	工日	0.590	0.739	0.842	1.145
		高级技工	工日	0.098	0.123	0.140	0.191
材料	碳钢法兰		片	（4.000）	（4.000）	（4.000）	（4.000）
	萘油分离器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板 δ3		kg	0.340	0.560	0.660	0.800
	低碳钢焊条　综合		kg	0.656	1.366	2.396	4.638
	氧气		m^3	0.548	1.112	1.730	2.334
	乙炔气		kg	0.182	0.296	0.576	0.774
	其他材料费		元	0.115	0.212	0.350	0.543
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.414	0.582	0.609	0.870
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.041	0.058	0.061	0.087
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	—	—	—	0.009

十二、安全水封、检漏管安装

工作内容：排尺、下料、焊接法兰、紧螺栓等操作过程。　　计量单位：组

定额编号				6-691	6-692	6-693
项目				安全水封安装（公称直径 mm 以内）		检漏管安装
				200	300	
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.982	1.674	1.657
	其中	普工	工日	0.295	0.502	0.497
		一般技工	工日	0.589	1.005	0.994
		高级技工	工日	0.098	0.167	0.166
材料	安全水封		组	（1.000）	（1.000）	—
	检漏管		套	—	—	（1.000）
	热轧中厚钢板 δ8		kg	8.480	8.480	—
	低碳钢焊条　综合		kg	2.370	3.040	—
	氧气		m^3	1.590	1.990	—
	乙炔气		kg	0.610	0.820	—
	镀锌钢管 DN20		m	0.620	0.620	2.120
	玻璃管 φ12		m	0.900	0.900	—
	镀锌补芯 DN20		个	1.010	1.010	—
	黑玛钢活接头		个	2.020	2.020	1.000
	螺纹闸阀 Z15T~10K DN20		个	1.010	1.010	—
	热轧薄钢板 δ4.0		kg	—	—	0.300
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	—	—	0.024
	镀锌钢管 DN32		m	—	—	0.200
	镀锌丝堵 DN20（堵头）		个	—	—	1.000
	水		m^3	—	—	0.003
	干混砌筑水泥砂浆 DM10		m^3	—	—	0.013
	其他材料费		元	1.499	1.589	0.707
机械	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.009	0.018	—
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.609	0.870	—
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.061	0.087	—
	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	—	—	0.001

十三、附件安装

1. 给水附件安装

（1）分水栓安装

工作内容：定位、开关阀门、开孔、接驳、通水试验。　　计量单位：个

定额编号				6-694	6-695	6-696
项目				公称直径（mm以内）		
				20	25	32
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.724	1.903	2.113
	其中	普工	工日	0.517	0.571	0.634
		一般技工	工日	1.035	1.142	1.268
		高级技工	工日	0.172	0.190	0.211
材料	镀锌弯头 DN20		个	2.020	—	—
	镀锌内接头 DN20		个	2.020	—	—
	镀锌丝堵 DN20（堵头）		个	1.010	—	—
	镀锌钢管活接头 DN20		个	1.010	—	—
	镀锌弯头 DN25		个	—	2.020	—
	镀锌内接头 DN25		个	—	2.020	—
	镀锌丝堵 DN25（堵头）		个	—	1.010	—
	镀锌钢管活接头 DN25		个	—	1.010	—
	镀锌弯头 DN32		个	—	—	2.020
	镀锌内接头 DN32		个	—	—	2.020
	镀锌丝堵 DN32（堵头）		个	—	—	1.010
	镀锌钢管活接头 DN32		个	—	—	1.010
	其他材料费		元	0.112	0.171	0.259

工作内容：定位、开关阀门、开孔、接驳、通水试验。　　计量单位：个

定额编号				6-697	6-698
项目				公称直径（mm 以内）	
				40	50
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	2.343	2.639
	其中	普工	工日	0.703	0.792
		一般技工	工日	1.406	1.583
		高级技工	工日	0.234	0.264
材料	镀锌弯头 DN40		个	2.020	—
	镀锌内接头 DN40		个	2.020	—
	镀锌丝堵 DN40（堵头）		个	1.010	—
	镀锌钢管活接头 DN40		个	1.010	—
	镀锌弯头 DN50		个	—	2.020
	镀锌内接头 DN50		个	—	2.020
	镀锌丝堵 DN50（堵头）		个	—	1.010
	镀锌钢管活接头 DN50		个	—	1.010
	其他材料费		元	0.335	0.520

（2）马鞍卡子安装

工作内容：定位、安装、钻孔、通水试验。　　计量单位：个

定额编号				6-699	6-700	6-701	6-702
项目				公称直径（mm 以内）			
				100	150	200	300
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.458	1.607	1.937	2.274
	其中	普工	工日	0.437	0.482	0.581	0.682
		一般技工	工日	0.875	0.964	1.162	1.365
		高级技工	工日	0.146	0.161	0.194	0.227
材料	铸铁马鞍卡子		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	橡胶板 δ3		kg	0.145	0.145	0.189	0.223
	油麻丝		kg	0.340	0.469	0.759	1.273
	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）		kg	1.802	1.844	2.007	2.742
	膨胀水泥		kg	2.439	3.587	4.826	7.723
	其他材料费		元	0.229	0.262	0.331	0.493
机械	开孔机开孔　直径（mm）200		台班	0.088	0.097	0.097	—
	开孔机开孔　直径（mm）400		台班	—	—	—	0.111

工作内容：定位、安装、钻孔、通水试验。　　计量单位：个

定额编号				6-703	6-704	6-705	6-706
项目				公称直径（mm 以内）			
				400	500	600	700
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	3.547	3.883	4.852	5.820
	其中	普工	工日	1.064	1.165	1.456	1.746
		一般技工	工日	2.128	2.330	2.911	3.492
		高级技工	工日	0.355	0.388	0.485	0.582
材料	铸铁马鞍卡子		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	橡胶板 δ3		kg	0.233	0.273	0.365	0.522
	油麻丝		kg	1.742	2.457	3.052	3.686
	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）		kg	2.823	2.956	3.868	3.868
	膨胀水泥		kg	10.592	14.937	18.554	22.402
	其他材料费		元	0.594	0.750	0.950	1.089
机械	开孔机开孔　直径（mm）400		台班	0.111	—	—	—
	开孔机开孔　直径（mm）600		台班	—	0.133	0.155	0.177
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	—	—	—	0.044
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	—	—	—	0.009

工作内容：定位、安装、钻孔、通水试验。　　计量单位：个

定额编号				6-707	6-708	6-709
项目				公称直径（mm 以内）		
				800	900	1000
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	7.000	8.387	9.776
	其中	普工	工日	2.100	2.516	2.933
		一般技工	工日	4.200	5.032	5.865
		高级技工	工日	0.700	0.839	0.978
材料	铸铁马鞍卡子		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	橡胶板 δ3		kg	0.662	0.895	1.242
	油麻丝		kg	4.363	5.081	6.328
	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）		kg	4.276	5.386	5.630
	膨胀水泥		kg	26.518	30.883	38.441
	其他材料费		元	1.268	1.520	1.816
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.044	0.071	—
	汽车式起重机　提升质量（t）16		台班	—	—	0.071
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.011	0.011	0.016
	开孔机开孔　直径（mm）600		台班	0.195	0.212	0.230

2. 转换件安装

（1）承插式预应力混凝土转换件安装

工作内容：管件安装、接口、养护。　　计量单位：个

定额编号				6-710	6-711	6-712	6-713
项目				公称直径（mm 以内）			
				300	400	500	600
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.987	3.372	4.663	5.967
	其中	普工	工日	0.596	1.012	1.399	1.790
		一般技工	工日	1.192	2.023	2.798	3.580
		高级技工	工日	0.199	0.337	0.466	0.597
材料	混凝土转换件		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	油麻丝		kg	0.599	0.683	0.945	1.197
	膨胀水泥		kg	4.795	5.388	7.478	9.558
	其他材料费		元	0.131	0.149	0.206	0.262
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	—	—	—	0.044
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	—	—	—	0.009

工作内容：管件安装、接口、养护。　　计量单位：个

定额编号				6-714	6-715	6-716	6-717
项目				公称直径（mm 以内）			
				700	800	900	1000
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	6.691	7.404	8.497	9.600
	其中	普工	工日	2.007	2.221	2.549	2.880
		一般技工	工日	4.015	4.443	5.098	5.760
		高级技工	工日	0.669	0.740	0.850	0.960
材料	混凝土转换件		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	油麻丝		kg	1.628	2.048	2.625	3.182
	膨胀水泥		kg	12.952	16.347	—	—
	普通硅酸盐水泥 P.O42.5		kg	—	—	20.819	25.280
	其他材料费		元	0.355	0.448	0.433	0.525
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.044	0.044	0.071	—
	汽车式起重机　提升质量（t）16		台班	—	—	—	0.071
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.009	0.011	0.011	0.016

工作内容：管件安装、接口、养护。　　计量单位：个

定额编号				6-718	6-719	6-720	6-721
项目				公称直径（mm 以内）			
				1200	1400	1600	1800
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	12.479	15.357	18.237	21.117
	其中	普工	工日	3.744	4.607	5.471	6.335
		一般技工	工日	7.487	9.214	10.942	12.670
		高级技工	工日	1.248	1.536	1.824	2.112
材料	混凝土转换件		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	油麻丝		kg	5.145	7.109	9.072	11.036
	普通硅酸盐水泥 P.O42.5		kg	40.969	56.658	72.347	88.036
	其他材料费		元	0.849	1.173	1.497	1.821
机械	汽车式起重机　提升质量（t）16		台班	0.088	—	—	—
	汽车式起重机　提升质量（t）20		台班	—	0.088	0.106	0.124
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.016	0.020	0.023	0.027

（2）钢塑过渡接头安装（焊接）

工作内容：钢管接头焊接、塑料管接头熔接等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-722	6-723	6-724	6-725
项目				管外径（mm 以内）			
				57×50	108×75	108×90	108×110
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.220	0.382	0.430	0.468
	其中	普工	工日	0.066	0.115	0.129	0.140
		一般技工	工日	0.132	0.229	0.258	0.281
		高级技工	工日	0.022	0.038	0.043	0.047
材料	钢塑过渡接头		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	三氯乙烯		kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	0.005	0.013	0.013	0.013
	电焊条　综合		kg	0.060	0.140	0.140	0.140
	氧气		m^3	0.130	0.240	0.240	0.240
	乙炔气		kg	0.040	0.080	0.080	0.080
	清洁布 250×250		块	0.030	0.030	0.040	0.040
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.040	0.080	0.080	0.080
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.004	0.008	0.008	0.008
	电熔焊接机 3.5kW		台班	0.040	0.070	0.090	0.140

工作内容：钢管接头焊接、塑料管接头熔接等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-726	6-727	6-728	6-729
项目				管外径（mm 以内）			
				159 × 125	159 × 150	219 × 200	273 × 250
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.497	0.526	0.557	0.592
	其中	普工	工日	0.149	0.158	0.167	0.178
		一般技工	工日	0.298	0.315	0.334	0.354
		高级技工	工日	0.050	0.053	0.056	0.060
材料	钢塑过渡接头		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	三氯乙烯		kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	0.020	0.020	0.020	0.020
	电焊条　综合		kg	0.290	0.290	0.290	0.290
	氧气		m^3	0.370	0.370	0.370	0.370
	乙炔气		kg	0.120	0.120	0.120	0.120
	清洁布 250 × 250		块	0.050	0.050	0.050	0.050
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.140	0.140	0.193	0.267
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60 × 50 × 75		台班	0.014	0.014	0.019	0.027
	电熔焊接机 3.5kW		台班	0.190	0.250	0.335	0.449

（3）钢塑过渡接头安装（法兰连接）

工作内容：钢管接头焊接、塑料管接头熔接等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-730	6-731	6-732	6-733
项目				公称外径（mm 以内）			
				200	250	315	400
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.690	0.933	1.273	1.943
	其中	普工	工日	0.207	0.280	0.382	0.583
		一般技工	工日	0.414	0.560	0.764	1.166
		高级技工	工日	0.069	0.093	0.127	0.194
材料	钢塑过渡接头		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板　中压 δ0.8~δ6		kg	0.330	0.370	0.400	0.690
	六角螺栓带螺母 M20×80		套	12.360	—	—	—
	六角螺栓带螺母 M22×85		套	—	12.360	12.360	—
	六角螺栓带螺母 M27×95		套	—	—	—	16.480
	破布		kg	0.077	0.101	0.129	0.183
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.156	0.226	0.269	0.407
	低碳钢焊条　综合		kg	0.590	1.223	1.517	2.559
	白铅油		kg	0.170	0.200	0.250	0.300
	清油		kg	0.030	0.040	0.050	0.060
	三氯乙烯		kg	0.020	0.040	0.040	0.060
	氧气		m^3	0.164	0.245	0.275	0.403
	乙炔气		kg	0.055	0.082	0.092	0.134
	其他材料费		元	0.149	0.210	0.244	0.389
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.165	0.236	0.293	0.348
	热熔对接焊机　直径（mm）630		台班	0.272	0.339	0.484	0.790
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.017	0.024	0.029	0.035

3. 挖眼接管

（1）挖眼接管（电弧焊）

工作内容：划线、切割、坡口加工、接管焊接等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-734	6-735	6-736	6-737
项目				公称直径（mm 以内）			
				200	250	300	350
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.331	0.438	0.536	0.661
	其中	普工	工日	0.099	0.131	0.161	0.198
		一般技工	工日	0.199	0.263	0.321	0.397
		高级技工	工日	0.033	0.044	0.054	0.066
材料	圆钢 HPB300 ϕ12~ϕ14		kg	0.540	1.190	1.420	1.680
	角钢　综合		kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	棉纱线		kg	0.014	0.017	0.021	0.024
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	0.051	0.068	0.082	0.118
	低碳钢焊条　综合		kg	0.551	0.914	1.090	1.761
	氧气		m^3	0.743	0.942	1.096	1.363
	乙炔气		kg	0.248	0.315	0.365	0.456
	其他材料费		元	0.133	0.201	0.237	0.313
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.117	0.161	0.193	0.247
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.012	0.016	0.019	0.025

工作内容：划线、切割、坡口加工、接管焊接等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-738	6-739	6-740	6-741
项目				公称直径（mm 以内）			
				400	450	500	600
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.739	0.847	0.933	1.138
	其中	普工	工日	0.222	0.254	0.280	0.341
		一般技工	工日	0.443	0.508	0.560	0.683
		高级技工	工日	0.074	0.085	0.093	0.114
材料	圆钢 HPB300 ϕ12~ϕ14		kg	1.860	—	—	—
	圆钢 HPB300 ϕ16~ϕ25		kg	—	3.336	3.620	4.310
	角钢　综合		kg	0.100	0.100	0.100	0.101
	棉纱线		kg	0.027	0.030	0.033	0.040
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	0.134	0.158	0.163	0.228
	低碳钢焊条　综合		kg	1.992	2.420	2.499	3.487
	氧气		m^3	1.498	1.678	1.735	2.100
	乙炔气		kg	0.500	0.559	0.578	0.700
	六角螺栓　综合		10 套	—	—	—	0.024
	其他材料费		元	0.347	0.450	0.473	0.596
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.279	0.315	0.320	0.479
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.028	0.032	0.032	0.048

工作内容：划线、切割、坡口加工、接管焊接等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-742	6-743	6-744	6-745
项目				公称直径（mm 以内）			
				700	800	900	1000
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.293	1.497	1.663	1.936
	其中	普工	工日	0.388	0.449	0.499	0.581
		一般技工	工日	0.776	0.898	0.998	1.161
		高级技工	工日	0.129	0.150	0.166	0.194
材料	角钢　综合		kg	0.110	0.110	0.110	0.110
	棉纱线		kg	0.045	0.052	0.058	0.064
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	0.261	0.334	0.350	0.443
	低碳钢焊条　综合		kg	3.990	5.209	5.850	8.217
	氧气		m^3	2.307	2.811	3.134	3.967
	乙炔气		kg	0.769	0.936	1.045	1.330
	圆钢 HPB300 ϕ16~ϕ25		kg	4.920	5.610	6.290	6.980
	六角螺栓　综合		10 套	0.024	0.024	0.024	0.024
	其他材料费		元	0.672	0.820	0.918	1.164
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.549	0.638	0.672	0.840
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.055	0.064	0.067	0.084

（2）挖眼接管（氩电联焊）

工作内容：划线、切割、坡口加工、接管焊接等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6–746	6–747	6–748
项目				公称直径（mm 以内）		
				200	250	300
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.321	0.399	0.516
	其中	普工	工日	0.096	0.120	0.155
		一般技工	工日	0.193	0.239	0.309
		高级技工	工日	0.032	0.040	0.052
材料	圆钢 HPB300 ϕ12~ϕ14		kg	0.540	1.190	1.420
	角钢　综合		kg	0.100	0.100	0.100
	铈钨棒		g	0.481	0.595	0.614
	棉纱线		kg	0.014	0.017	0.021
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	0.051	0.068	0.082
	碳钢氩弧焊丝		kg	0.086	0.107	0.109
	低碳钢焊条　综合		kg	0.378	0.689	0.850
	氩气		m^3	0.241	0.298	0.307
	氧气		m^3	0.743	0.942	1.096
	乙炔气		kg	0.248	0.315	0.365
	其他材料费		元	0.170	0.248	0.284
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.051	0.096	0.132
	氩弧焊机　电流（A）500		台班	0.111	0.138	0.142
	半自动切割机　厚度（mm）100		台班	0.055	0.078	0.081
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.005	0.010	0.013

工作内容：划线、切割、坡口加工、接管焊接等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-749	6-750	6-751
项目				公称直径（mm 以内）		
				400	450	500
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.739	0.837	0.923
	其中	普工	工日	0.222	0.251	0.277
		一般技工	工日	0.443	0.502	0.554
		高级技工	工日	0.074	0.084	0.092
材料	圆钢 HPB300 ϕ12~ϕ14		kg	1.860	—	—
	圆钢 HPB300 ϕ16~ϕ25		kg	—	3.336	3.620
	角钢 综合		kg	0.100	0.100	0.100
	铈钨棒		g	0.716	0.805	0.892
	棉纱线		kg	0.027	0.030	0.033
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	0.134	0.158	0.163
	碳钢氩弧焊丝		kg	0.127	0.143	0.159
	低碳钢焊条　综合		kg	1.702	2.066	2.109
	氩气		m^3	0.358	0.403	0.446
	氧气		m^3	1.498	1.678	1.735
	乙炔气		kg	0.500	0.559	0.578
	其他材料费		元	0.401	0.510	0.539
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.212	0.250	0.249
	氩弧焊机　电流（A）500		台班	0.167	0.188	0.207
	半自动切割机　厚度（mm）100		台班	0.091	0.104	0.119
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.021	0.025	0.025

4. 铸铁管钻眼攻丝

工作内容：划线、安装工具、钻眼攻丝。　　计量单位：处

定额编号				6-752	6-753
项目				管径	
				20~32mm	40~50mm
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	0.351	0.456
	其中	普工	工日	0.105	0.137
		一般技工	工日	0.246	0.319

5. 钢管煨弯

（1）钢管煨弯（机械煨弯）

工作内容：划线、涂机油、上管压紧、煨弯、修整等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-754	6-755	6-756	6-757
项目				公称直径（mm 以内）			
				50	65	80	100
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.060	0.113	0.147	0.212
	其中	普工	工日	0.018	0.034	0.044	0.064
		一般技工	工日	0.036	0.068	0.088	0.127
		高级技工	工日	0.006	0.011	0.015	0.021
材料	氧气		m^3	0.036	0.055	0.062	0.095
	乙炔气		kg	0.012	0.018	0.021	0.032
	机油 15#		kg	—	0.040	0.040	0.040
	其他材料费		元	0.003	0.010	0.011	0.014
机械	电动弯管机　管径（mm）108		台班	0.017	0.029	0.035	0.043

（2）钢管煨弯（中频弯管机煨弯）

工作内容：划线、涂机油、上胎具、加热、煨弯、下胎具、成品检查等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-758	6-759	6-760
项目				公称直径（mm 以内）		
				100	150	200
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.240	0.279	0.390
	其中	普工	工日	0.072	0.084	0.117
		一般技工	工日	0.144	0.167	0.234
		高级技工	工日	0.024	0.028	0.039
材料	氧气		m^3	0.095	0.135	0.174
	乙炔气		kg	0.032	0.045	0.058
	电		kW·h	35.524	36.810	38.095
	水		m^3	0.008	0.010	0.011
	其他材料费		元	0.223	0.234	0.246
机械	中频煨弯机　功率（kW）160		台班	0.063	0.073	0.088
	单速电动葫芦　提升质量（t）3		台班	—	—	0.088

工作内容：划线、涂机油、上胎具、加热、煨弯、下胎具、成品检查等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-761	6-762	6-763
项目				公称直径（mm 以内）		
				250	300	350
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.493	0.738	1.094
	其中	普工	工日	0.148	0.221	0.328
		一般技工	工日	0.296	0.443	0.657
		高级技工	工日	0.049	0.074	0.109
材料	氧气		m^3	0.261	0.293	0.361
	乙炔气		kg	0.087	0.098	0.120
	电		kW·h	42.857	47.619	51.588
	水		m^3	0.013	0.015	0.017
	其他材料费		元	0.283	0.315	0.345
机械	单速电动葫芦　提升质量（t）3		台班	0.111	0.148	0.221
	中频煨弯机　功率（kW）160		台班	0.111	0.148	0.221

工作内容：划线、涂机油、上胎具、加热、煨弯、下胎具、成品检查等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				6-764	6-765	6-766
项目				公称直径（mm 以内）		
				400	450	500
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.251	1.633	2.698
	其中	普工	工日	0.375	0.490	0.809
		一般技工	工日	0.751	0.980	1.619
		高级技工	工日	0.125	0.163	0.270
材料	氧气		m^3	0.429	0.475	0.572
	乙炔气		kg	0.143	0.158	0.191
	电		kW·h	55.555	59.522	63.486
	水		m^3	0.019	0.021	0.023
	其他材料费		元	0.375	0.404	0.437
机械	单速电动葫芦　提升质量（t）3		台班	0.253	0.295	0.442
	中频煨弯机　功率（kW）160		台班	0.253	0.295	0.442

6. 防雨环帽制作、安装

（1）防雨环帽制作

工作内容：放样、下料、切割、坡口、卷圆、找圆、组对、点焊、焊接等操作过程。　　计量单位：100kg

定额编号				6-767	6-768	6-769	6-770
项目				制作（重量kg以内）			
				20	50	100	200
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	2.196	1.842	1.651	1.422
	其中	普工	工日	0.659	0.553	0.495	0.427
		一般技工	工日	1.317	1.105	0.991	0.853
		高级技工	工日	0.220	0.184	0.165	0.142
材料	钢板　综合		kg	106.000	106.000	106.000	106.000
	低碳钢焊条　综合		kg	2.651	2.850	2.740	2.450
	氧气		m^3	1.320	1.740	1.000	1.000
	乙炔气		kg	0.530	0.700	0.400	0.400
	其他材料费		元	4.500	4.557	4.470	4.454
机械	立式钻床钻孔　直径（mm）25		台班	0.019	0.018	0.009	0.006
	剪板机　厚度×宽度（mm）20×2000		台班	0.009	0.009	0.004	0.004
	卷板机　板厚×宽度（mm）20×2000		台班	0.018	0.018	0.013	0.013
	直流弧焊机　容量（kV·A）14		台班	0.451	0.363	0.345	0.283
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）6		台班	0.009	0.009	0.006	0.004
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.045	0.036	0.035	0.028

（2）防雨环帽安装

工作内容：吊装、组对、焊接等操作过程。　　计量单位：100kg以内

定额编号				6-771
项目				防雨环帽安装
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	1.298
	其中	普工	工日	0.389
		一般技工	工日	0.779
		高级技工	工日	0.130
材料	低碳钢焊条　综合		kg	1.430
	氧气		m^3	0.110
	乙炔气		kg	0.040
	其他材料费		元	0.091
机械	电动单筒慢速卷扬机　牵引力（kN）30		台班	0.053
	直流弧焊机　容量（kV·A）14		台班	0.283
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.028

7. 平面法兰式伸缩套安装

工作内容：清理管口、找平、找正、加垫浸油、法兰连接、上螺栓等。　　计量单位：个

定额编号				6-772	6-773	6-774	6-775
项目				公称直径（mm 以内）			
				80	100	150	200
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.642	0.671	0.690	0.710
	其中	普工	工日	0.193	0.201	0.207	0.213
		一般技工	工日	0.385	0.403	0.414	0.426
		高级技工	工日	0.064	0.067	0.069	0.071
材料	法兰套筒伸缩器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	破布		kg	0.051	0.061	0.071	0.081
	厚漆		kg	0.031	0.052	0.056	0.062
	黄油		kg	0.031	0.052	0.056	0.062
	其他材料费		元	0.008	0.012	0.013	0.014

工作内容：清理管口、找平、找正、加垫浸油、法兰连接、上螺栓等。　　计量单位：个

定额编号				6-776	6-777	6-778	6-779
项目				公称直径（mm 以内）			
				250	300	350	400
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.857	1.001	1.283	1.557
	其中	普工	工日	0.257	0.300	0.385	0.467
		一般技工	工日	0.514	0.601	0.770	0.934
		高级技工	工日	0.086	0.100	0.128	0.156
材料	法兰套筒伸缩器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	破布		kg	0.101	0.103	0.152	0.182
	厚漆		kg	0.082	0.085	0.093	0.103
	黄油		kg	0.082	0.085	0.093	0.103
	其他材料费		元	0.019	0.019	0.023	0.026

8. 铸铁管连接套接头

工作内容：清理基础、管口处理、找平、找正、放胶圈、对口压兰、上螺栓等。　　计量单位：套

定额编号				6-780	6-781	6-782	6-783
项目				公称直径（mm 以内）			
				100	150	200	300
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.350	0.583	0.622	0.953
	其中	普工	工日	0.105	0.175	0.187	0.286
		一般技工	工日	0.210	0.350	0.373	0.572
		高级技工	工日	0.035	0.058	0.062	0.095
材料	连接套		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	破布		kg	0.011	0.021	0.051	0.101
	钢锯条		根	1.030	1.030	1.030	1.030
	厚漆		kg	0.052	0.072	0.082	0.103
	黄油		kg	0.052	0.072	0.082	0.103
	其他材料费		元	0.015	0.019	0.022	0.027

9. 煤气调长器安装

工作内容：熬制沥青、灌沥青、量尺寸、断管、焊法兰、制加垫、找平、找正、紧螺栓等操作过程。　计量单位：个

定额编号				6-784	6-785	6-786	6-787
项目				公称直径（mm 以内）			
				80	100	150	200
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.878	1.117	1.441	1.890
	其中	普工	工日	0.263	0.335	0.432	0.567
		一般技工	工日	0.527	0.670	0.865	1.134
		高级技工	工日	0.088	0.112	0.144	0.189
材料	碳钢法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	煤气调长器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板 δ3		kg	0.260	0.340	0.560	0.660
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.060	0.081	0.135	0.205
	低碳钢焊条　综合		kg	0.510	0.656	1.366	2.396
	石油沥青 60#~100#		kg	4.290	4.820	5.350	5.850
	氧气		m^3	0.450	0.548	1.112	1.730
	乙炔气		kg	0.152	0.182	0.296	0.576
	角钢　综合		kg	—	—	—	0.400
	其他材料费		元	0.279	0.326	0.447	0.622
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.003	0.004	0.005	0.005
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.290	0.453	0.582	0.598
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.029	0.045	0.058	0.060

工作内容：熬制沥青、灌沥青、量尺寸、断管、焊法兰、制加垫、找平、找正、紧螺栓等操作过程。 计量单位：个

定额编号				6-788	6-789	6-790
项目				公称直径（mm 以内）		
				300	400	500
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.597	3.473	4.190
	其中	普工	工日	0.779	1.042	1.257
		一般技工	工日	1.558	2.084	2.514
		高级技工	工日	0.260	0.347	0.419
材料	碳钢法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	煤气调长器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	角钢　综合		kg	0.400	0.400	0.400
	石棉橡胶板 δ3		kg	0.800	1.380	1.660
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.326	0.535	0.731
	低碳钢焊条　综合		kg	4.638	8.004	10.462
	石油沥青 60#~100#		kg	6.950	8.010	9.090
	氧气		m^3	2.334	3.288	3.794
	乙炔气		kg	0.774	1.096	1.264
	其他材料费		元	0.866	1.239	1.496
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.007	0.010	0.035
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.833	1.201	1.504
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.083	0.120	0.150
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.004	0.004	0.004

工作内容：熬制沥青、灌沥青、量尺寸、断管、焊法兰、制加垫、找平、找正、紧螺栓等操作过程。 计量单位：个

定额编号				6–791	6–792	6–793
项目				公称直径（mm 以内）		
				600	700	800
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	4.992	5.679	6.319
	其中	普工	工日	1.498	1.704	1.896
		一般技工	工日	2.995	3.407	3.791
		高级技工	工日	0.499	0.568	0.632
材料	碳钢法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	煤气调长器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	角钢　综合		kg	0.400	0.400	0.440
	石棉橡胶板 δ3		kg	1.680	2.060	2.320
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.910	1.042	1.337
	低碳钢焊条　综合		kg	14.500	16.528	21.556
	石油沥青 60#~100#		kg	10.120	11.220	12.320
	氧气		m^3	4.682	5.116	6.174
	乙炔气		kg	1.562	1.704	2.056
	六角螺栓　综合		10 套	—	0.048	0.048
	其他材料费		元	1.857	2.094	2.550
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.035	0.053	0.053
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.004	0.004	0.004
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	2.042	2.327	2.696
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.204	0.233	0.270

工作内容：熬制沥青、灌沥青、量尺寸、断管、焊法兰、制加垫、找平、找正、紧螺栓等操作过程。 计量单位：个

定额编号				6–794	6–795	6–796
项目				公称直径（mm 以内）		
				900	1000	1200
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	6.892	7.693	8.381
	其中	普工	工日	2.068	2.308	2.514
		一般技工	工日	4.135	4.616	5.029
		高级技工	工日	0.689	0.769	0.838
材料	碳钢法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	煤气调长器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	角钢　综合		kg	0.440	0.440	0.440
	石棉橡胶板 δ3		kg	2.600	2.900	3.300
	六角螺栓　综合		10 套	0.048	0.048	0.048
	尼龙砂轮片 φ100		片	1.596	1.855	2.114
	低碳钢焊条　综合		kg	30.502	39.448	48.404
	石油沥青 60#~100#		kg	13.420	14.520	15.620
	氧气		m^3	6.846	7.518	8.200
	乙炔气		kg	2.282	2.506	2.733
	其他材料费		元	3.188	3.827	4.475
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.062	0.062	0.071
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.005	0.005	0.007
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	3.025	3.354	3.684
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.303	0.335	0.368

第七章　闭水试验、试压、吹扫

说　明

一、本章定额包括闭水试验、管道试压、管道消毒冲洗、气密性试验、管道吹扫、管道总试压及冲洗、牺牲阳极、测试桩安装、井、池渗漏试验、阀门水压试验，共九节。

二、液压试验、气压试验、气密性试验，均考虑了管道两端所需的卡具、盲（堵）板，临时管线用的钢管、阀门、螺栓等材料的摊销量，也包括了一次试压的人工、材料和机械台班的耗用量。

三、闭水试验水源是按自来水考虑的，液压试验是按普通水考虑的，如试压介质有特殊要求，介质可按实调整；试压水如需加温，热源费用及排水设施另行计算。

四、井、池渗漏试验注水采用电动单级离心清水泵，定额中已包括泵的安装与拆除用工。

五、闭水试验、试压、消毒冲洗，井、池渗漏试验不包括排水工作内容，排水应按批准的施工组织设计另行计算。

工程量计算规则

一、方沟闭水试验的工程量，按实际闭水长度乘以断面积以体积计算。

二、管道闭水试验，以实际闭水长度计算，不扣除各种井所占长度。

三、各种管道试验、吹扫的工程量均按设计管道中心线长度计算，不扣除管件、阀门、法兰、煤气调长器等所占的长度。

四、井、池渗漏试验，按井、池容量以体积计算。

五、本定额发布执行后，2019 版《市政工程计价定额（中册）》“市政管网工程”第一章管道铺设中“闭水试验、试压、吹扫”（4–1–813~4–1–924）及第二章管件、阀门及附件安装中“阀门水压试验”（4–2–623~4–2–632）停止执行。

一、闭水试验

1. 方沟闭水试验

工作内容：调制砂浆、砌砖堵、抹面、接（拆）水管、拆堵、材（废）料运输。　　计量单位：100m³

定额编号				7-1	7-2	7-3
项目				砖堵 24cm	砖堵 36cm	砖堵 49cm
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.833	3.574	4.413
	其中	普工	工日	0.850	1.072	1.324
		一般技工	工日	1.700	2.144	2.648
		高级技工	工日	0.283	0.358	0.441
材料	水		m^3	（109.584）	（109.618）	（109.656）
	镀锌低碳钢丝 ϕ3.5		kg	0.700	0.700	0.700
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.578	0.860	1.442
	焊接钢管 DN40		m	0.071	0.071	0.071
	橡胶管　综合		m	5.100	5.100	5.100
	干混砌筑水泥砂浆 DM10		m^3	0.246	0.387	0.545
	干混抹灰砂浆 DP M15		m^3	0.095	0.095	0.095
	防水粉		kg	2.030	2.030	2.030
	其他材料费		元	14.407	17.884	24.188
机械	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.009	0.014	0.020

2. 管道闭水试验

工作内容：调制砂浆、砌堵、抹灰、注水、排水、拆堵、清理现场等。　　计量单位：100m

定额编号				7-4	7-5	7-6	7-7
项目				管径（mm 以内）			
				400	600	800	1000
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.979	1.610	2.286	3.221
	其中	普工	工日	0.294	0.483	0.686	0.966
		一般技工	工日	0.587	0.966	1.371	1.933
		高级技工	工日	0.098	0.161	0.229	0.322
材料	水		m^3	（14.290）	（34.160）	（55.736）	（83.247）
	镀锌低碳钢丝 ϕ3.5		kg	0.680	0.680	0.680	0.680
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.073	0.165	0.290	0.456
	焊接钢管 DN40		m	0.030	0.030	0.030	0.030
	橡胶管　综合		m	1.500	1.500	1.500	1.500
	干混抹灰砂浆 DP M15		m^3	0.006	0.014	0.023	0.037
	干混砌筑水泥砂浆 DM10		m^3	0.036	0.070	0.124	0.194
	其他材料费		元	2.600	5.624	9.362	14.242
机械	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.002	0.003	0.005	0.008

工作内容：调制砂浆、砌堵、抹灰、注水、排水、拆堵、清理现场等。　　计量单位：100m

定额编号				7-8	7-9	7-10	7-11
项目				管径（mm 以内）			
				1200	1350	1500	1650
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	4.230	5.151	6.171	9.893
	其中	普工	工日	1.269	1.545	1.851	2.968
		一般技工	工日	2.538	3.091	3.703	5.936
		高级技工	工日	0.423	0.515	0.617	0.989
材料	水		m^3	（121.991）	（157.900）	（190.150）	（217.814）
	镀锌低碳钢丝 ϕ3.5		kg	0.680	0.680	0.680	0.680
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.657	0.832	1.027	1.890
	焊接钢管 DN40		m	0.030	0.030	0.030	0.030
	橡胶管　综合		m	1.500	1.500	1.500	1.500
	干混抹灰砂浆 DP M15		m^3	0.053	0.067	0.083	0.100
	干混砌筑水泥砂浆 DM7.5		m^3	0.280	0.354	0.437	0.851
	其他材料费		元	20.498	26.153	31.860	48.082
机械	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.012	0.017	0.021	0.039

工作内容：调制砂浆、砌堵、抹灰、注水、排水、拆堵、清理现场等。　　计量单位：100m

定额编号				7-12	7-13	7-14	7-15
项目				管径（mm 以内）			
				1800	2000	2200	2400
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	11.443	13.890	16.587	19.557
	其中	普工	工日	3.433	4.167	4.976	5.867
		一般技工	工日	6.866	8.334	9.952	11.734
		高级技工	工日	1.144	1.389	1.659	1.956
材料	水		m^3	（275.667）	（340.329）	（412.204）	（490.497）
	镀锌低碳钢丝 ϕ3.5		kg	0.680	0.680	0.680	0.680
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	2.251	2.778	3.361	4.001
	焊接钢管 DN40		m	0.030	0.030	0.030	0.030
	橡胶管　综合		m	1.500	1.500	1.500	1.500
	干混抹灰砂浆 DP M15		m^3	0.119	0.147	0.177	0.211
	干混砌筑水泥砂浆 DM10		m^3	1.015	1.249	1.512	1.723
	其他材料费		元	58.768	72.450	87.639	103.597
机械	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.046	0.057	0.061	0.070

工作内容：调制砂浆、砌堵、抹灰、注水、排水、拆堵、清理现场等。　　计量单位：100m

定额编号				7-16	7-17	7-18
项目				管径（mm 以内）		
				2600	2800	3000
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	22.069	25.255	28.652
	其中	普工	工日	6.621	7.577	8.596
		一般技工	工日	13.241	15.152	17.191
		高级技工	工日	2.207	2.526	2.865
材料	水		m^3	（574.854）	（667.315）	（766.446）
	镀锌低碳钢丝 ϕ3.5		kg	0.680	0.680	0.680
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	4.680	5.320	6.000
	焊接钢管 DN40		m	0.030	0.030	0.030
	橡胶管　综合		m	1.500	1.500	1.500
	干混抹灰砂浆 DP M15		m^3	0.236	0.274	0.314
	干混砌筑水泥砂浆 DM10		m^3	2.106	2.394	2.700
	其他材料费		元	121.914	139.681	158.624
机械	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.085	0.097	0.110

二、管道试压

1. 液压试验

工作内容：制盲（堵）板、安拆打压设备、灌水加压、清理现场。　　计量单位：100m

定额编号				7-19	7-20	7-21	7-22
项目				公称直径（mm 以内）			
				100	200	300	400
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.711	2.641	3.123	4.021
	其中	普工	工日	0.513	0.792	0.937	1.206
		一般技工	工日	1.027	1.585	1.874	2.413
		高级技工	工日	0.171	0.264	0.312	0.402
材料	法兰阀门 DN50		个	（0.007）	（0.007）	（0.007）	（0.007）
	水		m^3	（0.823）	（3.286）	（7.400）	（13.162）
	热轧中厚钢板 δ4.5~δ10		kg	0.817	2.460	3.873	4.737
	石棉橡胶板 δ1~δ6		kg	0.600	0.900	0.897	2.100
	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）		kg	0.150	0.240	0.380	0.670
	低碳钢焊条　综合		kg	0.300	0.300	0.300	0.480
	氧气		m^3	0.264	0.385	0.385	0.517
	乙炔气		kg	0.088	0.128	0.128	0.172
	镀锌钢管 DN50		m	1.020	1.020	1.020	1.020
	平焊法兰 DN50		片	0.013	0.013	0.013	0.013
	其他材料费		元	0.663	0.963	1.301	1.890
机械	立式钻床钻孔　直径（mm）25		台班	0.018	0.027	0.035	0.044
	试压泵　压力（MPa）25		台班	0.088	0.177	0.177	0.265
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.088	0.088	0.088	0.088
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.009	0.009	0.009	0.009

工作内容：制盲（堵）板、安拆打压设备、灌水加压、清理现场。　　计量单位：100m

定额编号				7-23	7-24	7-25	7-26
项目				公称直径（mm 以内）			
				500	600	800	1000
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	4.898	5.829	8.063	9.476
	其中	普工	工日	1.469	1.749	2.419	2.843
		一般技工	工日	2.939	3.497	4.838	5.685
		高级技工	工日	0.490	0.583	0.806	0.948
材料	法兰阀门 DN50		个	（0.007）	（0.013）	（0.013）	（0.013）
	水		m^3	（20.562）	（29.610）	（52.632）	（82.238）
	热轧中厚钢板 δ4.5~δ10		kg	6.020	6.930	—	—
	石棉橡胶板 δ1~δ6		kg	2.100	2.100	3.700	3.700
	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）		kg	1.110	1.560	1.770	2.050
	低碳钢焊条　综合		kg	0.600	1.090	1.340	1.850
	氧气		m^3	0.649	0.781	1.045	1.300
	乙炔气		kg	0.216	0.260	0.348	0.433
	镀锌钢管 DN50		m	1.020	2.040	2.040	2.040
	平焊法兰 DN50		片	0.013	0.026	0.026	0.026
	热轧中厚钢板 δ10~δ20		kg	—	—	8.793	10.470
	其他材料费		元	2.477	3.590	5.306	7.240
机械	立式钻床钻孔　直径（mm）25		台班	0.053	0.053	0.062	0.088
	试压泵　压力（MPa）25		台班	0.265	0.265	0.265	0.442
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.088	0.133	0.133	0.133
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.009	0.013	0.013	0.013
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	—	—	—	0.044

工作内容：制盲（堵）板、安拆打压设备、灌水加压、清理现场。　　计量单位：100m

定额编号				7-27	7-28	7-29	7-30
项目				公称直径（mm 以内）			
				1200	1400	1600	1800
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	10.930	12.683	14.748	17.133
	其中	普工	工日	3.279	3.805	4.424	5.140
		一般技工	工日	6.558	7.610	8.849	10.280
		高级技工	工日	1.093	1.268	1.475	1.713
材料	法兰阀门 DN80		个	（0.013）	（0.013）	（0.013）	（0.013）
	水		m^3	（118.419）	（161.190）	（210.533）	（266.448）
	热轧中厚钢板 δ10~δ20		kg	12.560	14.653	16.747	—
	石棉橡胶板 δ1~δ6		kg	4.900	6.100	7.300	8.500
	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）		kg	2.340	2.630	2.920	3.210
	低碳钢焊条　综合		kg	2.000	2.040	2.920	3.280
	氧气		m^3	1.562	1.815	2.080	2.343
	乙炔气		kg	0.521	0.605	0.693	0.781
	镀锌钢管 DN80		m	2.040	2.040	2.040	2.040
	平焊法兰 DN80		片	0.026	0.026	0.026	0.026
	热轧中厚钢板　δ20 以外		kg	—	—	—	18.840
	其他材料费		元	10.115	12.936	16.211	19.813
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.053	0.062	—	—
	立式钻床钻孔　直径（mm）25		台班	0.088	0.088	0.106	0.106
	试压泵　压力（MPa）25		台班	0.442	0.442	0.619	0.619
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.177	0.221	0.265	0.310
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.018	0.022	0.027	0.031
	汽车式起重机　提升质量（t）16		台班	—	—	0.062	0.071

工作内容：制盲（堵）板、安拆打压设备、灌水加压、清理现场。　　计量单位：100m

定额编号				7-31	7-32	7-33
项目				公称直径（mm 以内）		
				2000	2200	2400
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	19.923	23.121	26.887
	其中	普工	工日	5.977	6.936	8.066
		一般技工	工日	11.954	13.873	16.132
		高级技工	工日	1.992	2.312	2.689
材料	法兰阀门 DN80		个	（0.013）	—	—
	水		m^3	（328.952）	（398.029）	（473.648）
	热轧中厚钢板 δ20 以外		kg	20.930	23.030	25.120
	石棉橡胶板 δ1~δ6		kg	9.700	11.000	12.100
	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）		kg	3.500	3.700	4.080
	低碳钢焊条　综合		kg	3.650	4.400	5.370
	氧气		m^3	2.596	2.860	3.124
	乙炔气		kg	0.865	0.953	1.041
	镀锌钢管 DN80		m	2.040	—	—
	平焊法兰 DN80		片	0.026	—	—
	法兰阀门 DN100		个	—	（0.013）	（0.013）
	镀锌钢管 DN100		m	—	2.040	2.040
	平焊法兰 DN100		片	—	0.026	0.026
	其他材料费		元	23.808	28.598	33.408
机械	汽车式起重机　提升质量（t）16		台班	0.080	0.088	0.097
	立式钻床钻孔　直径（mm）25		台班	0.133	0.133	0.133
	试压泵　压力（MPa）25		台班	0.619	0.752	0.885
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.354	0.398	0.442
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.035	0.040	0.044

工作内容：制盲（堵）板、安拆打压设备、灌水加压、清理现场。　　计量单位：100m

定额编号				7-34	7-35	7-36
项目				公称直径（mm 以内）		
				2600	2800	3000
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	31.323	36.490	42.500
	其中	普工	工日	9.397	10.947	12.750
		一般技工	工日	18.794	21.894	25.500
		高级技工	工日	3.132	3.649	4.250
材料	法兰阀门 DN100		个	（0.013）	（0.013）	（0.013）
	水		m^3	（555.933）	（644.743）	（740.143）
	热轧中厚钢板　δ20 以外		kg	27.210	29.310	31.400
	石棉橡胶板 δ1~δ6		kg	13.300	14.500	15.700
	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）		kg	4.370	4.660	4.950
	低碳钢焊条　综合		kg	5.810	6.255	6.700
	氧气		m^3	3.377	3.652	3.905
	乙炔气		kg	1.126	1.217	1.302
	镀锌钢管 DN100		m	2.040	2.040	2.040
	平焊法兰 DN100		片	0.026	0.026	0.026
	其他材料费		元	38.560	44.096	50.012
机械	汽车式起重机　提升质量（t）20		台班	0.106	0.115	0.124
	立式钻床钻孔　直径（mm）25		台班	0.177	0.177	0.177
	试压泵　压力（MPa）25		台班	0.885	0.885	0.885
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.442	0.531	0.575
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.044	0.053	0.058

2. 气压试验

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲（堵）板，充气加压，找漏，清理现场等操作过程。

计量单位：100m

定额编号				7-37	7-38	7-39	7-40
项目				公称直径（mm 以内）			
				50	100	150	200
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.829	2.171	2.428	2.673
	其中	普工	工日	0.549	0.651	0.728	0.802
		一般技工	工日	1.097	1.303	1.457	1.604
		高级技工	工日	0.183	0.217	0.243	0.267
材料	热轧薄钢板 δ4.0		kg	0.050	0.270	1.340	2.000
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.008	0.013	0.023	0.030
	低碳钢焊条 综合		kg	0.040	0.090	0.520	0.700
	氧气		m^3	0.040	0.070	0.180	0.270
	乙炔气		kg	0.013	0.023	0.060	0.090
	石棉橡胶板 中压 δ0.8~δ6		kg	0.400	0.600	0.700	0.900
	无缝钢管 D22×2.5		m	1.500	1.500	1.500	1.500
	镀锌三通 DN20		个	0.400	0.400	0.400	0.400
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN15		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN20		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	温度计 0℃~120℃		支	0.200	0.200	0.200	0.200
	压力表 0MPa~16MPa		块	0.200	0.200	0.200	0.200
	其他材料费		元	0.481	0.566	0.709	0.837
机械	立式钻床钻孔 直径（mm）25		台班	0.009	0.018	0.022	0.027
	直流弧焊机 容量（kV·A）20		台班	0.007	0.018	0.071	0.097
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）6		台班	0.081	0.090	0.099	0.099
	电焊条烘干箱 容量（cm^3）60×50×75		台班	0.001	0.002	0.007	0.010

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲（堵）板，充气加压，找漏，清理现场等操作过程。

计量单位：100m

定额编号				7-41	7-42	7-43	7-44
项目				公称直径（mm以内）			
				300	400	500	600
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	3.198	4.224	4.727	5.316
	其中	普工	工日	0.959	1.267	1.418	1.595
		一般技工	工日	1.919	2.535	2.836	3.189
		高级技工	工日	0.320	0.422	0.473	0.532
材料	热轧薄钢板 δ4.0		kg	4.660	13.000	—	—
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.045	0.075	0.110	0.133
	低碳钢焊条 综合		kg	1.050	2.710	4.320	5.180
	氧气		m^3	0.300	0.570	0.710	0.860
	乙炔气		kg	0.100	0.190	0.240	0.290
	石棉橡胶板 中压 δ0.8~δ6		kg	0.900	2.100	2.100	2.100
	无缝钢管 D22×2.5		m	1.500	1.500	1.500	1.500
	镀锌三通 DN20		个	0.400	0.400	0.400	0.400
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN15		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN20		个	0.200	0.200	—	—
	温度计 0℃~120℃		支	0.200	0.200	0.200	0.200
	压力表 0MPa~16MPa		块	0.200	0.200	0.200	0.200
	热轧中厚钢板 δ10		kg	—	—	23.300	32.620
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN50		个	—	—	0.200	0.200
	其他材料费		元	1.018	2.039	2.928	3.570
机械	立式钻床钻孔 直径（mm）25		台班	0.035	0.044	0.053	0.053
	直流弧焊机 容量（kV·A）20		台班	0.150	0.336	0.531	0.637
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）6		台班	0.108	0.116	0.125	0.134
	电焊条烘干箱 容量（cm^3）60×50×75		台班	0.015	0.034	0.053	0.064

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲（堵）板，充气加压，找漏，清理现场等操作过程。

计量单位：100m

定额编号				7-45	7-46	7-47	7-48
项目				公称直径（mm 以内）			
				700	800	900	1000
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	5.732	6.160	6.759	7.347
	其中	普工	工日	1.720	1.848	2.028	2.204
		一般技工	工日	3.439	3.696	4.055	4.408
		高级技工	工日	0.573	0.616	0.676	0.735
材料	热轧中厚钢板 δ10		kg	44.270	66.570	85.200	94.530
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.155	0.198	0.220	0.245
	低碳钢焊条 综合		kg	6.050	8.930	10.040	11.160
	氧气		m^3	0.880	1.090	1.280	1.340
	乙炔气		kg	0.290	0.360	0.427	0.450
	石棉橡胶板 中压 δ0.8~δ6		kg	2.900	3.700	3.700	3.700
	无缝钢管 D22×2.5		m	1.500	1.500	1.500	1.500
	镀锌三通 DN20		个	0.400	0.400	0.400	0.400
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN15		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN50		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	温度计 0℃ ~120℃		支	0.200	0.200	0.200	0.200
	压力表 0MPa~16MPa		块	0.200	0.200	0.200	0.200
	其他材料费		元	4.584	6.423	7.640	8.293
机械	立式钻床钻孔 直径（mm）25		台班	0.058	0.062	0.080	0.088
	直流弧焊机 容量（kV·A）20		台班	0.743	0.876	0.991	1.097
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）6		台班	0.143	0.152	0.161	0.170
	电焊条烘干箱 容量（cm^3）60×50×75		台班	0.074	0.088	0.099	0.110

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲（堵）板，充气加压，找漏，清理现场等操作过程。

计量单位：100m

定额编号				7-49	7-50	7-51	7-52
项目				公称直径（mm 以内）			
				1200	1400	1600	1800
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	9.679	11.379	12.223	14.010
	其中	普工	工日	2.904	3.414	3.667	4.203
		一般技工	工日	5.807	6.827	7.334	8.406
		高级技工	工日	0.968	1.138	1.222	1.401
材料	热轧中厚钢板 δ10		kg	123.090	—	—	—
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.295	—	—	—
	低碳钢焊条 综合		kg	13.390	13.899	14.295	19.853
	氧气		m^3	1.730	2.130	2.320	2.730
	乙炔气		kg	0.580	0.710	0.770	0.910
	石棉橡胶板 中压 δ0.8~δ6		kg	4.900	5.760	5.760	7.320
	无缝钢管 D22×2.5		m	1.500	1.500	1.500	1.500
	镀锌三通 DN20		个	0.400	0.400	0.400	0.400
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN15		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN50		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	温度计 0℃~120℃		支	0.200	0.200	0.200	0.200
	压力表 0MPa~16MPa		块	0.200	0.200	0.200	0.200
	热轧中厚钢板 δ12~δ20		kg	—	150.450	160.770	203.470
	其他材料费		元	10.599	12.461	13.120	16.622
机械	立式钻床钻孔 直径（mm）25		台班	0.088	0.088	0.106	0.106
	直流弧焊机 容量（kV·A）20		台班	1.119	1.135	1.165	1.602
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）6		台班	0.179	—	—	—
	电焊条烘干箱 容量（cm^3）60×50×75		台班	0.112	0.114	0.117	0.160
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）10		台班	—	0.099	0.134	0.179

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲（堵）板，充气加压，找漏，清理现场等操作过程。

计量单位：100m

定额编号				7-53	7-54	7-55
项目				公称直径（mm 以内）		
				2000	2200	2400
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	14.854	16.640	18.341
	其中	普工	工日	4.456	4.992	5.502
		一般技工	工日	8.913	9.984	11.005
		高级技工	工日	1.485	1.664	1.834
材料	热轧中厚钢板 δ12~δ20		kg	251.200	303.950	361.730
	低碳钢焊条 综合		kg	22.035	26.796	29.209
	氧气		m^3	3.040	3.350	3.650
	乙炔气		kg	1.010	1.120	1.220
	石棉橡胶板 中压 δ0.8~δ6		kg	8.100	8.910	9.890
	无缝钢管 D22×2.5		m	1.500	1.500	1.500
	镀锌三通 DN20		个	0.400	0.400	0.400
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN15		个	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN50		个	0.200	0.200	0.200
	温度计 0℃~120℃		支	0.200	0.200	0.200
	压力表 0MPa~16MPa		块	0.200	0.200	0.200
	其他材料费		元	19.867	23.633	27.545
机械	立式钻床钻孔 直径（mm）25		台班	0.106	0.133	0.133
	直流弧焊机 容量（kV·A）20		台班	1.777	2.152	2.346
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）10		台班	0.242	0.269	0.314
	电焊条烘干箱 容量（cm^3）60×50×75		台班	0.178	0.215	0.235

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲（堵）板，充气加压，找漏，清理现场等操作过程。

计量单位：100m

定额编号				7-56	7-57	7-58
项目				公称直径（mm 以内）		
				2600	2800	3000
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	20.030	21.817	23.517
	其中	普工	工日	6.009	6.545	7.055
		一般技工	工日	12.018	13.090	14.110
		高级技工	工日	2.003	2.182	2.352
材料	热轧中厚钢板 δ12~δ20		kg	424.530	492.350	562.970
	低碳钢焊条 综合		kg	31.623	37.465	43.190
	氧气		m^3	3.950	4.260	4.560
	乙炔气		kg	1.320	1.420	1.520
	石棉橡胶板 中压 δ0.8~δ6		kg	11.080	12.520	14.270
	无缝钢管 D22×2.5		m	1.500	1.500	1.500
	镀锌三通 DN20		个	0.400	0.400	0.400
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN15		个	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN50		个	0.200	0.200	0.200
	温度计 0℃ ~120℃		支	0.200	0.200	0.200
	压力表 0MPa~16MPa		块	0.200	0.200	0.200
	其他材料费		元	31.815	36.744	41.924
机械	立式钻床钻孔 直径（mm）25		台班	0.133	0.133	0.133
	直流弧焊机 容量（kV·A）20		台班	2.542	3.005	3.472
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）10		台班	0.358	0.403	0.448
	电焊条烘干箱 容量（cm^3）60×50×75		台班	0.254	0.301	0.347

三、管道消毒冲洗

工作内容：溶解漂白粉、灌水消毒、冲洗。　　计量单位：100m

定额编号				7-59	7-60	7-61	7-62
项目				公称直径（mm 以内）			
				100	200	300	400
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.322	1.750	2.071	2.313
	其中	普工	工日	0.397	0.525	0.621	0.694
		一般技工	工日	0.793	1.050	1.243	1.388
		高级技工	工日	0.132	0.175	0.207	0.231
材料	水		m^3	（7.619）	（20.952）	（40.000）	（71.429）
	漂白粉（综合）		kg	0.140	0.530	1.190	2.110
	其他材料费		元	0.448	1.236	2.365	4.224

工作内容：溶解漂白粉、灌水消毒、冲洗。　　计量单位：100m

定额编号				7-63	7-64	7-65	7-66
项目				公称直径（mm 以内）			
				500	600	800	1000
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	2.597	3.043	3.500	4.180
	其中	普工	工日	0.779	0.913	1.050	1.254
		一般技工	工日	1.558	1.826	2.100	2.508
		高级技工	工日	0.260	0.304	0.350	0.418
材料	水		m^3	（110.476）	（160.000）	（280.952）	（438.095）
	漂白粉（综合）		kg	3.300	4.750	8.441	13.190
	其他材料费		元	6.534	9.462	16.617	25.913

工作内容：溶解漂白粉、灌水消毒、冲洗。　　计量单位：100m

定额编号				7-67	7-68	7-69	7-70
项目				公称直径（mm 以内）			
				1200	1400	1600	1800
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	5.104	5.980	6.971	7.330
	其中	普工	工日	1.531	1.794	2.091	2.199
		一般技工	工日	3.063	3.588	4.183	4.398
		高级技工	工日	0.510	0.598	0.697	0.733
材料	水		m^3	（645.714）	（815.238）	（1175.238）	（1780.952）
	漂白粉（综合）		kg	19.000	20.000	26.100	32.770
	其他材料费		元	38.179	48.077	69.221	104.684

工作内容：溶解漂白粉、灌水消毒、冲洗。　　计量单位：100m

定额编号				7-71	7-72	7-73
项目				公称直径（mm 以内）		
				2000	2200	2400
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	7.690	8.060	8.459
	其中	普工	工日	2.307	2.418	2.538
		一般技工	工日	4.614	4.836	5.075
		高级技工	工日	0.769	0.806	0.846
材料	水		m^3	（2198.095）	（2615.238）	（3032.381）
	漂白粉（综合）		kg	40.460	48.830	55.830
	其他材料费		元	129.204	153.745	178.243

工作内容：溶解漂白粉、灌水消毒、冲洗。　　计量单位：100m

定额编号				7-74	7-75	7-76
项目				公称直径（mm 以内）		
				2600	2800	3000
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	8.887	9.323	9.790
	其中	普工	工日	2.666	2.797	2.937
		一般技工	工日	5.332	5.594	5.874
		高级技工	工日	0.889	0.932	0.979
材料	水		m^3	（3448.571）	（3658.095）	（3866.667）
	漂白粉（综合）		kg	63.521	67.400	71.200
	其他材料费		元	202.708	215.024	227.283

四、气密性试验

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲（堵）板，充气试验，清理现场等操作过程。

计量单位：100m

定额编号				7-77	7-78	7-79	7-80
项目				公称直径（mm 以内）			
				50	100	150	200
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	3.316	3.938	4.413	4.890
	其中	普工	工日	0.995	1.181	1.324	1.467
		一般技工	工日	1.989	2.363	2.648	2.934
		高级技工	工日	0.332	0.394	0.441	0.489
材料	热轧薄钢板 δ4.0		kg	0.050	0.270	1.340	2.000
	温度计 0℃ ~120℃		支	0.200	0.200	0.200	0.200
	压力表 0MPa~16MPa		块	0.200	0.200	0.200	0.200
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.008	0.013	0.023	0.030
	低碳钢焊条 综合		kg	0.040	0.090	0.520	0.700
	氧气		m^3	0.040	0.070	0.180	0.270
	乙炔气		kg	0.010	0.020	0.060	0.090
	石棉橡胶板 中压 δ0.8~δ6		kg	0.400	0.600	0.700	0.900
	无缝钢管 D22×2.5		m	1.000	1.000	1.000	1.000
	镀锌三通 DN20		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN15		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN20		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	其他材料费		元	0.431	0.516	0.660	0.788
机械	立式钻床钻孔 直径（mm）25		台班	0.009	0.018	0.022	0.027
	直流弧焊机 容量（kV·A）20		台班	0.007	0.018	0.071	0.097
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）6		台班	0.081	0.090	0.099	0.099
	电焊条烘干箱 容量（cm^3）60×50×75		台班	0.001	0.002	0.007	0.010

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲（堵）板，充气试验，清理现场等操作过程。

计量单位：100m

定额编号				7-81	7-82	7-83	7-84
项目				公称直径（mm 以内）			
				300	400	500	600
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	5.853	7.739	8.682	9.713
	其中	普工	工日	1.756	2.322	2.605	2.914
		一般技工	工日	3.512	4.643	5.209	5.828
		高级技工	工日	0.585	0.774	0.868	0.971
材料	热轧薄钢板 δ4.0		kg	4.660	13.000	—	—
	温度计 0℃ ~120℃		支	0.200	0.200	0.200	0.200
	压力表 0MPa~16MPa		块	0.200	0.200	0.200	0.200
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.045	0.075	0.110	0.133
	低碳钢焊条 综合		kg	1.050	2.710	4.320	5.180
	氧气		m^3	0.300	0.570	0.710	0.860
	乙炔气		kg	0.100	0.190	0.240	0.290
	石棉橡胶板 中压 δ0.8~δ6		kg	0.900	2.100	2.100	2.100
	无缝钢管 D22×2.5		m	1.000	1.000	1.000	1.000
	镀锌三通 DN20		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN15		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN20		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	其他材料费		元	0.969	1.990	2.800	3.677
	热轧中厚钢板 δ10		kg	—	—	23.300	36.620
机械	立式钻床钻孔 直径（mm）25		台班	0.035	0.044	0.053	0.053
	直流弧焊机 容量（kV·A）20		台班	0.150	0.336	0.531	0.637
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）6		台班	0.108	0.116	0.125	0.134
	电焊条烘干箱 容量（cm^3）60×50×75		台班	0.015	0.034	0.053	0.064

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲（堵）板，充气试验，清理现场等操作过程。

计量单位：100m

定额编号				7-85	7-86	7-87
项目				公称直径（mm 以内）		
				700	800	900
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	10.743	11.773	12.804
	其中	普工	工日	3.223	3.532	3.841
		一般技工	工日	6.446	7.064	7.683
		高级技工	工日	1.074	1.177	1.280
材料	热轧中厚钢板 δ10		kg	44.270	66.570	85.200
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.155	0.198	0.220
	低碳钢焊条 综合		kg	6.050	8.930	10.040
	氧气		m^3	0.880	1.090	1.280
	乙炔气		kg	0.290	0.360	0.410
	石棉橡胶板 中压 δ0.8~δ6		kg	2.900	3.700	3.700
	无缝钢管 D22×2.5		m	1.000	1.000	1.000
	镀锌三通 DN20		个	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN15		个	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN20		个	0.200	0.200	0.200
	温度计 0℃ ~120℃		支	0.200	0.200	0.200
	压力表 0MPa~16MPa		块	0.200	0.200	0.200
	其他材料费		元	4.456	6.295	7.508
机械	立式钻床钻孔 直径（mm）25		台班	0.062	0.071	0.080
	直流弧焊机 容量（kV·A）20		台班	0.743	0.876	0.991
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）6		台班	0.143	0.152	0.161
	电焊条烘干箱 容量（cm^3）60×50×75		台班	0.074	0.088	0.099

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲（堵）板，充气试验，清理现场等操作过程。

计量单位：100m

定额编号				7-88	7-89
项目				公称直径（mm 以内）	
				1000	1200
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	13.834	14.866
	其中	普工	工日	4.150	4.460
		一般技工	工日	8.301	8.919
		高级技工	工日	1.383	1.487
材料	热轧中厚钢板 δ10		kg	94.530	123.090
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.245	0.295
	低碳钢焊条　综合		kg	11.160	13.390
	氧气		m^3	1.340	1.730
	乙炔气		kg	0.450	0.580
	石棉橡胶板　中压 δ0.8~δ6		kg	3.700	4.900
	无缝钢管 D22×2.5		m	1.000	1.000
	镀锌三通 DN20		个	0.200	0.200
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN15		个	0.200	0.200
	螺纹旋塞阀 X13T~10 DN20		个	0.200	0.200
	温度计 0℃~120℃		支	0.200	0.200
	压力表 0MPa~16MPa		块	0.200	0.200
	其他材料费		元	8.165	10.471
机械	立式钻床钻孔　直径（mm）25		台班	0.088	0.088
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	1.097	1.318
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）6		台班	0.170	0.179
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.110	0.132

五、管道吹扫

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲（堵）板，加压、吹扫，清理现场等操作过程。

计量单位：100m

定额编号				7-90	7-91	7-92	7-93
项目				公称直径（mm 以内）			
				50	100	200	300
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.351	1.604	1.983	2.372
	其中	普工	工日	0.405	0.481	0.595	0.712
		一般技工	工日	0.811	0.963	1.190	1.423
		高级技工	工日	0.135	0.160	0.198	0.237
材料	热轧中厚钢板 δ12~δ20		kg	0.610	2.450	7.380	16.640
	六角螺栓　综合		10 套	0.320	0.470	1.050	2.820
	低碳钢焊条　综合		kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	氧气		m^3	0.150	0.300	0.460	0.460
	乙炔气		kg	0.050	0.100	0.150	0.150
	石棉橡胶板　中压 δ0.8~δ6		kg	0.540	0.950	1.560	1.700
	无缝钢管 D32×3.5		m	0.500	0.500	—	—
	螺纹截止阀 J11T~16 DN32		个	0.200	0.200	—	—
	平焊法兰 1.6MPa DN32		副	0.800	0.800	—	—
	无缝钢管 D57×3.5		m	—	—	0.500	0.500
	螺纹截止阀 J11T~16 DN50		个	—	—	0.200	0.200
	平焊法兰 1.6MPa DN50		片	—	—	0.800	0.800
	其他材料费		元	1.064	1.340	1.877	2.652
机械	立式钻床钻孔　直径（mm）25		台班	0.009	0.018	0.027	0.035
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.088	0.088	0.088	0.088
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）6		台班	0.063	0.072	0.081	0.081
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.009	0.009	0.009	0.009

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲（堵）板，加压、吹扫，清理现场等操作过程。

计量单位：100m

定额编号				7-94	7-95	7-96	7-97
项目				公称直径（mm 以内）			
				400	500	600	700
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	3.130	3.500	3.938	4.259
	其中	普工	工日	0.939	1.050	1.181	1.278
		一般技工	工日	1.878	2.100	2.363	2.555
		高级技工	工日	0.313	0.350	0.394	0.426
材料	热轧中厚钢板 δ12~δ20		kg	21.320	26.380	31.650	36.930
	六角螺栓　综合		10 套	4.070	4.380	—	—
	低碳钢焊条　综合		kg	0.200	0.200	0.300	0.300
	氧气		m^3	0.610	0.760	0.910	1.070
	乙炔气		kg	0.200	0.250	0.300	0.360
	石棉橡胶板　中压 δ0.8~δ6		kg	3.480	3.760	6.360	6.450
	无缝钢管 D57×3.5		m	0.500	0.500	0.500	0.500
	螺纹截止阀 J11T~16 DN50		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	平焊法兰 1.6MPa DN50		片	0.800	0.800	0.800	0.800
	其他材料费		元	3.648	4.087	4.773	5.133
机械	立式钻床钻孔　直径（mm）25		台班	0.044	0.053	0.053	0.062
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.088	0.088	0.133	0.133
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）6		台班	0.090	0.099	0.108	0.116
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.009	0.009	0.013	0.013

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲（堵）板，加压、吹扫，清理现场等操作过程。

计量单位：100m

定额编号				7-98	7-99	7-100	7-101
项目				公称直径（mm 以内）			
				800	900	1000	1200
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	4.570	5.007	5.454	7.176
	其中	普工	工日	1.371	1.502	1.636	2.153
		一般技工	工日	2.742	3.004	3.273	4.305
		高级技工	工日	0.457	0.501	0.545	0.718
材料	热轧中厚钢板 δ12~δ20		kg	42.200	52.500	62.800	90.430
	低碳钢焊条 综合		kg	0.300	0.300	0.300	0.400
	氧气		m^3	1.220	1.370	1.520	1.830
	乙炔气		kg	0.410	0.460	0.510	0.610
	石棉橡胶板 中压 δ0.8~δ6		kg	6.540	7.320	8.100	8.910
	无缝钢管 D57×3.5		m	0.500	0.500	0.500	0.500
	螺纹截止阀 J11T~16 DN50		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	平焊法兰 1.6MPa DN50		片	0.800	0.800	0.800	0.800
	其他材料费		元	5.490	6.357	7.225	9.139
机械	立式钻床钻孔 直径（mm）25		台班	0.062	0.071	0.088	0.088
	直流弧焊机 容量（kV·A）20		台班	0.133	0.133	0.133	0.177
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）6		台班	0.116	0.125	0.134	0.143
	电焊条烘干箱 容量（cm^3）60×50×75		台班	0.013	0.013	0.013	0.018

六、管道总试压及冲洗

工作内容：制堵（盲）板，安拆打压设备，灌水加压，清理现场。　　计量单位：100m

定额编号				7-102	7-103	7-104
项目				公称直径		
				100mm 以内	200mm 以内	400mm 以内
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.552	2.398	3.648
	其中	普工	工日	0.466	0.719	1.094
		一般技工	工日	0.931	1.439	2.189
		高级技工	工日	0.155	0.240	0.365
材料	水		m^3	（0.864）	（3.450）	（13.820）
	法兰阀门 DN50		个	0.007	0.007	0.007
	平焊法兰 DN50		片	0.013	0.013	0.013
	镀锌钢管 DN50		m	1.020	1.020	1.020
	热轧中厚钢板 δ4.0~δ10		kg	0.817	2.460	4.737
	石棉橡胶板 δ1~δ6		kg	0.600	0.900	2.100
	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）		kg	0.150	0.240	0.670
	电焊条　综合		kg	0.300	0.300	0.480
	氧气		m^3	0.264	0.385	0.517
	乙炔气		kg	0.088	0.128	0.172
	其他材料费		元	0.679	0.986	1.942
机械	立式钻床钻孔　直径（mm）25		台班	0.020	0.030	0.050
	试压泵　压力（MPa）25		台班	0.100	0.200	0.300
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.010	0.010	0.010
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.100	0.100	0.100

工作内容：制堵（盲）板，安拆打压设备，灌水加压，清理现场。　　计量单位：100m

定额编号				7-105	7-106	7-107
项目				公称直径		
				600mm 以内	1000mm 以内	1200mm 以内
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	5.293	8.597	9.917
	其中	普工	工日	1.588	2.579	2.975
		一般技工	工日	3.176	5.158	5.950
		高级技工	工日	0.529	0.860	0.992
材料	水		m^3	（31.090）	（86.350）	（124.340）
	法兰阀门 DN50		个	0.013	0.013	—
	平焊法兰 DN50		片	0.026	0.026	—
	镀锌钢管 DN50		m	2.040	2.040	—
	热轧中厚钢板 δ4.0~δ10		kg	6.930	—	—
	石棉橡胶板 δ1~δ6		kg	2.100	3.700	4.900
	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）		kg	1.560	2.050	2.340
	电焊条　综合		kg	1.090	1.850	2.000
	氧气		m^3	0.781	1.300	1.562
	乙炔气		kg	0.260	0.433	0.521
	热轧中厚钢板 δ10~δ20		kg	—	10.470	12.560
	法兰阀门 DN80		个	—	—	0.013
	平焊法兰 DN80		片	—	—	0.026
	镀锌钢管 DN80		m	—	—	2.040
	其他材料费		元	3.704	7.511	10.531
机械	立式钻床钻孔　直径（mm）25		台班	0.060	0.100	0.100
	试压泵　压力（MPa）25		台班	0.300	0.500	0.500
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.020	0.020	0.020
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.150	0.150	0.200
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	—	0.050	0.060

七、牺牲阳极、测试桩安装

工作内容：牺牲阳极表面处理、焊接、配添料，牺牲阳极包制作、安装，测试桩安装、夯填、沥青防腐处理等操作过程。

计量单位：组

定额编号				7-108
项目				牺牲阳极、测试桩安装
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	9.853
	其中	普工	工日	2.956
		一般技工	工日	5.912
		高级技工	工日	0.985
材料	牺牲阳极棒		个	（4.000）
	混凝土测试桩 100#		个	（1.000）
	热轧中厚钢板 δ4.5~δ8.0		kg	1.700
	热轧中厚钢板 δ10~δ15		kg	2.130
	铜管 D12×1.2		kg	0.250
	紫铜板　综合		kg	0.015
	铜六角螺栓带螺母、垫圈 M8		套	5.000
	木螺钉 d5×30		个	2.000
	石油沥青 60#~100#		kg	45.000
	膨润土		kg	90.000
	硫酸镁		kg	63.000
	硫酸钙		kg	27.000
	铜接线端子 DT~120mm^2		个	1.000
	铜芯聚氯乙烯护套线 BVV~10mm^2		m	24.000
	塑料软管 De12		m	24.000
	布袋 1.2m×1.1m		个	4.000
	铜焊条　综合		kg	0.200
	铜焊粉		kg	0.050
	锡焊料		kg	0.600
	电焊条　综合		kg	0.560
机械	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.050
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.005
	立式钻床钻孔　直径（mm）25		台班	0.100

八、井、池渗漏试验

工作内容：准备工具、灌水、检查、排水、现场清理等。　　计量单位：见表

定额编号				7-109	7-110	7-111	7-112
项目				井、池（容量 m^3 以内）			
				500	5000	10000	10000 以上
单位				$100m^3$	$1000m^3$		
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.230	3.680	7.360	11.058
	其中	普工	工日	0.207	3.312	6.624	9.952
		一般技工	工日	0.023	0.368	0.736	1.106
材料	水		m^3	（100.000）	（1000.000）	（1000.000）	（1000.000）
	镀锌低碳钢丝 ϕ3.5		kg	0.497	0.400	0.400	0.400
	塑料软管 De20		m	2.000	2.000	2.000	2.000
	木板标尺		m^3	0.001	0.001	0.001	0.001
	其他材料费		元	4.070	38.983	38.983	38.983
机械	电动单级离心清水泵　出口直径（mm）100		台班	0.230	—	—	—
	电动单级离心清水泵　出口直径（mm）150		台班	—	3.680	7.360	11.058

九、阀门水压试验

工作内容：除锈、切管、焊接、制加垫、固定、紧螺栓、压力试验等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				7-113	7-114	7-115	7-116
项目				公称直径（mm 以内）			
				50	100	150	200
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.094	0.114	0.172	0.229
	其中	普工	工日	0.028	0.034	0.052	0.069
		一般技工	工日	0.057	0.069	0.103	0.137
		高级技工	工日	0.009	0.011	0.017	0.023
材料	水		m^3	（0.133）	（1.047）	（3.534）	（8.377）
	热轧中厚钢板 δ20		kg	0.200	0.361	0.612	0.875
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.140	0.340	0.560	0.660
	破布		kg	0.040	0.060	0.060	0.060
	低碳钢焊条　综合		kg	0.165	0.165	0.165	0.165
	清油		kg	0.020	0.040	0.060	0.060
	铅油（厚漆）		kg	0.080	0.200	0.280	0.340
	机油 5#~7#		kg	0.070	0.100	0.100	0.150
	氧气		m^3	0.141	0.204	0.312	0.447
	乙炔气		kg	0.047	0.068	0.104	0.149
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.100	0.100	0.100	0.100
	胶管 D25		m	0.200	0.200	0.200	0.200
	螺纹截止阀 J11T~16 DN15		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	弹簧压力表 0~40kg/cm^2		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	压力表表弯 DN15		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	压力表气门 DN15		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	压力表补芯 15×10		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	六角螺栓带螺母 M20×80		套	—	3.200	—	—
	六角螺栓带螺母 M22×90		套	—	—	3.200	—
	六角螺栓带螺母 M27×95		套	—	—	—	4.800
	其他材料费		元	0.285	0.450	0.640	1.110
机械	试压泵　压力（MPa）6		台班	0.018	0.027	0.071	0.071
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.027	0.027	0.027	0.027
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.003	0.003	0.003	0.003

工作内容：除锈、切管、焊接、制加垫、固定、紧螺栓、压力试验等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				7-117	7-118	7-119
项目				公称直径（mm 以内）		
				300	400	600
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.324	0.592	1.173
	其中	普工	工日	0.097	0.178	0.352
		一般技工	工日	0.195	0.355	0.704
		高级技工	工日	0.032	0.059	0.117
材料	水		m^3	（28.273）	（67.020）	（226.200）
	热轧中厚钢板 δ20		kg	1.651	2.624	—
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.800	1.400	1.680
	破布		kg	0.100	0.120	0.140
	低碳钢焊条　综合		kg	0.165	0.165	0.165
	清油		kg	0.100	0.120	0.120
	铅油（厚漆）		kg	0.500	0.600	0.750
	机油 5#~7#		kg	0.150	0.200	0.250
	氧气		m^3	0.750	0.910	1.275
	乙炔气		kg	0.250	0.367	0.425
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.100	0.100	0.100
	胶管 D25		m	0.200	0.200	0.200
	螺纹截止阀 J11T~16 DN15		个	0.200	0.200	0.200
	弹簧压力表 0~40kg/cm^2		个	0.200	0.200	0.200
	压力表表弯 DN15		个	0.200	0.200	0.200
	压力表气门 DN15		个	0.200	0.200	0.200
	压力表补芯 15×10		个	0.200	0.200	0.200
	六角螺栓带螺母 M30×130		套	6.400	6.400	—
	热轧中厚钢板 δ30		kg	—	—	8.256
	六角螺栓带螺母 M36×160		套	—	—	8.000
	其他材料费		元	2.171	4.021	11.315
机械	试压泵　压力（MPa）6		台班	0.071	0.149	0.179
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.027	0.027	0.027
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.003	0.003	0.003

工作内容：除锈、切管、焊接、制加垫、固定、紧螺栓、压力试验等操作过程。　　计量单位：个

定额编号				7-120	7-121	7-122
项目				公称直径（mm 以内）		
				800	1000	1200
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.310	3.532	5.803
	其中	普工	工日	0.693	1.060	1.741
		一般技工	工日	1.386	2.119	3.482
		高级技工	工日	0.231	0.353	0.580
材料	水		m^3	（315.065）	（437.859）	（517.029）
	热轧中厚钢板 δ30		kg	12.173	18.428	20.254
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	2.320	2.620	2.920
	破布		kg	0.160	0.180	0.200
	低碳钢焊条　综合		kg	0.165	0.165	0.292
	清油		kg	0.140	0.140	0.160
	铅油（厚漆）		kg	0.880	1.000	1.100
	机油 5#~7#		kg	0.250	0.300	0.300
	氧气		m^3	1.590	2.160	2.790
	乙炔气		kg	0.530	0.720	0.930
	无缝钢管 D22×2.5		m	0.100	0.150	0.150
	胶管 D25		m	0.200	0.400	0.400
	螺纹截止阀 J11T~16 DN15		个	0.200	0.200	0.200
	弹簧压力表 0~40kg/cm^2		个	0.200	0.200	0.200
	压力表表弯 DN15		个	0.200	0.200	0.200
	压力表气门 DN15		个	0.200	0.200	0.200
	压力表补芯 15×10		个	0.200	0.200	0.200
	其他材料费		元	16.582	18.688	21.959
机械	试压泵　压力（MPa）6		台班	0.249	0.345	0.408
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.027	0.027	0.047
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75		台班	0.003	0.003	0.005

第八章　智能化系统

说　明

一、本章包含探测设备、控制设备、智能远传计量表，共三节。

二、探测设备。

1. 本节内容包括管道探测设备、阀井探测设备、埋地式燃气管道泄漏探测设备、壁挂式燃气报警器等。

2. 管道探测设备适用于城市地下管网管道的探测远传。

3. 阀井探测设备适用于城市地下管网阀井的探测远传。

4. 埋地式燃气管道泄漏探测设备适用于地面埋置燃气管道的探测远传。

5. 燃气报警器适用于庭院及户内燃气探测远传。

6. 本节定额不包含支架、支座制作与安装，发生时执行 2019 版《安装工程计价定额》相应项目。

7. 本节设备不区分流量、浓度、压力等，按照安装部位和方式不同进行编制，设备不同时可调整主材。

三、控制设备。

1. 控制箱基础槽（角）钢、支架、抱箍、延长环、套管、间隔板等安装，执行 2019 版《安装工程计价定额二（上册）》“电气设备安装工程”第七章金属构件、穿墙套板安装工程相应项目。

2. 轴流式通风机不包括以下工作内容，应执行其他定额或规定。

（1）风机安装。

①风机底座、防护罩、键、减振器的制作。

②电动机的抽芯检查、干燥、配线、调试。

（2）风机拆装检查。

①设备本体的整（解）体安装。

②电动机安装及拆装、检查、调整、试验。

③设备本体以外的各种管道的检查、试验等工作。

四、本节设备除特别标明之外，均为自带电智能数据远传一体式设备，内置电源模块无需外部供电。与设备成套的元件、部件不再计算工程量。

工程量计算规则

一、阀井探测设备以“组”为计量单位，其余探测设备以“个”为计量单位。

二、控制箱根据箱体半周长，按照设计安装数量以“台”为计量单位。

三、轴流风机以“台”为计量单位。

四、智能切断阀按不同连接形式，以“个”为计量单位。

一、探测设备

1. 管道探测设备

工作内容：校线、接头、压接冷压端头、底座压线、编码、探头安装、调试、防护罩安装及拆除、设备安装。

计量单位：个

定额编号				8-1	8-2	8-3	8-4
项目				流量压力一体式检测设备			
				公称直径（mm 以内）			
				50	65	80	100
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.143	0.253	0.259	0.380
	其中	普工	工日	0.043	0.076	0.078	0.114
		一般技工	工日	0.086	0.152	0.155	0.228
		高级技工	工日	0.014	0.025	0.026	0.038
材料	流量压力一体式检测设备		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板　中压 δ0.8~δ6		kg	0.070	0.090	0.130	0.170
	其他材料费		元	0.015	0.019	0.028	0.036

工作内容：校线、接头、压接冷压端头、底座压线、编码、探头安装、调试、防护罩安装及拆除、设备安装。

计量单位：个

定额编号				8-5	8-6	8-7	8-8
项目				流量压力一体式检测设备			
				公称直径（mm 以内）			
				125	150	200	250
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.463	0.472	0.630	0.940
	其中	普工	工日	0.139	0.142	0.189	0.282
		一般技工	工日	0.278	0.283	0.378	0.564
		高级技工	工日	0.046	0.047	0.063	0.094
材料	流量压力一体式检测设备		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板　中压 δ0.8~δ6		kg	0.230	0.280	0.330	0.370
	其他材料费		元	0.049	0.059	0.070	0.079

工作内容：校线、接头、压接冷压端头、底座压线、编码、探头安装、调试、防护罩安装及拆除、设备安装。

计量单位：个

定额编号				8-9	8-10	8-11	8-12
项目				流量压力一体式检测设备			
				公称直径（mm 以内）			
				300	350	400	450
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.974	1.009	1.284	1.464
	其中	普工	工日	0.292	0.303	0.385	0.439
		一般技工	工日	0.585	0.605	0.771	0.879
		高级技工	工日	0.097	0.101	0.128	0.146
材料	流量压力一体式检测设备		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板　中压 δ0.8~δ6		kg	0.400	0.540	0.690	0.810
	其他材料费		元	0.085	0.115	0.146	0.172
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.088	0.133	0.133	0.133
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.009	0.018	0.018	0.027

工作内容：校线、接头、压接冷压端头、底座压线、编码、探头安装、调试、防护罩安装及拆除、设备安装。

计量单位：个

定额编号				8-13	8-14	8-15	8-16
项目				流量压力一体式检测设备			
				公称直径（mm 以内）			
				500	600	700	800
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.592	1.932	2.308	2.542
	其中	普工	工日	0.478	0.580	0.692	0.763
		一般技工	工日	0.955	1.159	1.385	1.525
		高级技工	工日	0.159	0.193	0.231	0.254
材料	流量压力一体式检测设备		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板　中压 δ0.8~δ6		kg	0.830	0.840	1.030	1.160
	其他材料费		元	0.176	0.178	0.219	0.246
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.177	0.221	0.265	0.310
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.027	0.027	0.036	0.054

2. 阀井探测设备

工作内容：校线、接头、压接冷压端头、底座压线、编码、探头安装、调试、防护罩安装及拆除、设备安装。　　计量单位：套

定额编号				8-17
项目				阀井探测设备
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	0.380
	其中	普工	工日	0.114
		一般技工	工日	0.228
		高级技工	工日	0.038
材料	阀井探测设备		套	（1.000）
	石棉橡胶板　中压δ0.8~δ6		kg	0.170
	其他材料费		元	0.036

3. 埋地式燃气管道泄漏探测设备

工作内容：定位、划线、固定设备、钻孔、检查、整理、清场、调试、设备安装。　　计量单位：10个

定额编号				8-18	8-19	8-20
项目				燃气管网泄漏监测仪		
				钻孔直径（mm以内）		
				63	83	108
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.110	2.860	3.420
	其中	普工	工日	1.688	2.288	2.736
		一般技工	工日	0.422	0.572	0.684
材料	燃气管网泄漏监测仪		个	（10.000）	（10.000）	（10.000）
	合金钢钻头　综合		个	1.600	1.700	1.700
	水		m^3	0.100	0.100	0.100
	机油15#		kg	0.200	0.200	0.200
	其他材料费		元	0.088	0.100	0.115

工作内容：定位、划线、固定设备、钻孔、检查、整理、清场、调试、设备安装。　　计量单位：10 个

定额编号				8-21	8-22
项目				燃气管网泄漏监测仪	
				钻孔直径（mm 以内）	
				132	200
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	4.140	4.780
	其中	普工	工日	3.312	3.824
		一般技工	工日	0.828	0.956
材料	燃气管网泄漏监测仪		个	（10.000）	（10.000）
	合金钢钻头　综合		个	2.200	3.200
	水		m^3	0.120	0.140
	机油 15#		kg	0.200	0.200
	其他材料费		元	0.122	0.134

4. 壁挂式燃气报警器

工作内容：校线、接头、安装、测试等。　　计量单位：个

定额编号				8-23
项目				壁挂式燃气报警器安装
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	0.209
	其中	普工	工日	0.052
		一般技工	工日	0.136
		高级技工	工日	0.021
材料	壁挂式燃气报警器		个	（1.000）
	铜接线卡 1.0~2.5		个	2.030
	镀锌木螺钉 d2~5×4~50		10 个	0.204
	塑料胀管 ϕ8×50		个	2.100
	阻然铜芯塑料绝缘绞型电线 ZR~RVS2×1.5mm^2		m	0.153
	棉纱头		kg	0.010
	其他材料费		元	0.073
机械	手持式万用表　50000 计数，真有效值，PC 接口		台班	0.010

二、控制设备

1. 控制箱

工作内容：测定、打孔、固定、接线、开关及机构调整、接地。　　计量单位：台

定额编号				8-24	8-25	8-26
项目				控制箱安装		
				落地式	悬挂、嵌入式（半周长）	
					0.5m	1.0m
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.064	0.683	1.023
	其中	普工	工日	0.532	0.176	0.263
		一般技工	工日	1.238	0.410	0.614
		高级技工	工日	0.294	0.097	0.146
材料	控制箱		台	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	镀锌扁钢　综合		kg	1.800	—	—
	棉纱		kg	0.100	0.080	0.100
	低碳钢焊条 J422　综合		kg	0.180	—	—
	松香焊锡丝　综合		m	0.150	0.050	0.070
	平垫铁　综合		kg	0.300	0.150	0.150
	酚醛调和漆　各色		kg	0.050	0.030	0.030
	醇酸防锈漆 C53~1		kg	0.020	0.010	—
	电力复合酯		kg	0.050	0.410	0.410
	自粘性塑料带 20mm × 20m		卷	0.200	0.100	0.100
	塑料管　综合		kg	0.300	0.130	0.150
	硬铜绞线 TJ~2.5~4mm^2		m	—	3.132	5.618
	铜接线端子 DT~6mm^2		个	—	2.030	2.030
	其他材料费		元	0.393	1.041	1.118
机械	交流弧焊机　容量（kV·A）21		台班	0.103	—	—
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.084	—	—
	载重汽车　装载质量 4（t）		台班	0.050	—	—

工作内容：测定、打孔、固定、接线、开关及机构调整、接地。　　计量单位：台

定额编号				8-27	8-28	8-29
项目				控制箱安装		
				悬挂、嵌入式（半周长）		
				1.5m	2.5m	3.0m
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.314	1.593	1.912
	其中	普工	工日	0.338	0.410	0.492
		一般技工	工日	0.789	0.956	1.147
		高级技工	工日	0.187	0.227	0.273
材料	控制箱		台	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	镀锌扁钢　综合		kg	—	1.500	1.500
	棉纱		kg	0.100	0.120	0.144
	低碳钢焊条 J422　综合		kg	—	0.150	0.150
	松香焊锡丝　综合		m	0.080	0.100	0.100
	平垫铁　综合		kg	0.150	0.200	0.240
	酚醛调和漆　各色		kg	0.030	0.050	0.060
	醇酸防锈漆 C53~1		kg	0.010	0.020	0.024
	电力复合酯		kg	0.410	0.410	0.492
	自粘性塑料带 20mm × 20m		卷	0.150	0.200	0.240
	塑料管　综合		kg	0.180	0.250	0.300
	硬铜绞线 TJ~2.5~4mm^2		m	6.461	8.320	12.880
	铜接线端子 DT~6mm^2		个	2.030	2.030	4.060
	其他材料费		元	1.155	1.378	1.742
机械	交流弧焊机　容量（kV·A）21		台班	—	0.093	0.112

2. 轴流式通风机

工作内容：开箱检查设备、附件、底座螺栓、吊装、找平、找正、加垫、灌浆、螺栓固定。　　计量单位：台

定额编号				8-30	8-31	8-32
项目				轴流式通风机安装风量（m^3/h）		
				≤ 8900	≤ 25000	≤ 63000
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.166	1.550	5.200
	其中	普工	工日	0.524	0.697	2.340
		一般技工	工日	0.525	0.698	2.340
		高级技工	工日	0.117	0.155	0.520
材料	通风机		台	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	预拌混凝土 C20		m^3	0.010	0.010	0.030
	其他材料费		元	0.032	0.032	0.096
机械	载重汽车　装载质量（t）5		台班	—	0.009	0.009
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	—	0.021	0.021
	电动单筒慢速卷扬机　牵引力（kN）10		台班	—	0.013	0.013

工作内容：开箱检查设备、附件、底座螺栓、吊装、找平、找正、加垫、灌浆、螺栓固定。　　计量单位：台

定额编号				8-33	8-34
项目				轴流式通风机安装风量（m^3/h）	
				≤ 140000	>140000
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	11.580	17.830
	其中	普工	工日	5.211	8.023
		一般技工	工日	5.211	8.024
		高级技工	工日	1.158	1.783
材料	通风机		台	（1.000）	（1.000）
	预拌混凝土 C20		m^3	0.070	0.100
	其他材料费		元	0.224	0.320
机械	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.013	0.019
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.031	0.047
	电动单筒慢速卷扬机　牵引力（kN）10		台班	0.020	0.029

3. 智能切断阀

（1）螺纹连接

工作内容：切管、套丝、阀门连接、试压检查、配合调试、检查接线。　　计量单位：个

定额编号				8-35	8-36	8-37
项目				公称直径（mm 以内）		
				15	20	25
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.100	0.110	0.120
	其中	普工	工日	0.025	0.027	0.030
		一般技工	工日	0.065	0.072	0.078
		高级技工	工日	0.010	0.011	0.012
材料	螺纹阀门		个	1.000	1.000	1.000
	聚四氟乙烯生料带　宽 20		m	0.568	0.752	0.944
	锯条（各种规格）		根	0.055	0.061	0.063
	尼龙砂轮片 ϕ400		片	0.004	0.005	0.008
	机油		kg	0.007	0.009	0.010
	其他材料费		元	0.008	0.010	0.012
机械	砂轮切割机　直径（mm）400		台班	0.001	0.002	0.003
	管子切断套丝机　管径（mm）159		台班	0.006	0.008	0.016

工作内容：切管、套丝、阀门连接、试压检查、配合调试、检查接线。　　计量单位：个

定额编号				8-38	8-39	8-40
项目				公称直径（mm 以内）		
				32	40	50
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.160	0.250	0.290
	其中	普工	工日	0.040	0.062	0.072
		一般技工	工日	0.104	0.163	0.189
		高级技工	工日	0.016	0.025	0.029
材料	螺纹阀门		个	1.000	1.000	1.000
	聚四氟乙烯生料带　宽 20		m	1.208	1.504	1.888
	锯条（各种规格）		根	0.067	0.084	0.106
	尼龙砂轮片 ϕ400		片	0.012	0.015	0.021
	机油		kg	0.013	0.017	0.021
	其他材料费		元	0.015	0.019	0.025
机械	砂轮切割机　直径（mm）400		台班	0.004	0.005	0.006
	管子切断套丝机　管径（mm）159		台班	0.021	0.026	0.041

工作内容：切管、套丝、阀门连接、试压检查、配合调试、检查接线。　　计量单位：个

定额编号				8-41	8-42	8-43
项目				公称直径（mm 以内）		
				65	80	100
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.380	0.540	1.030
	其中	普工	工日	0.095	0.135	0.257
		一般技工	工日	0.247	0.351	0.670
		高级技工	工日	0.038	0.054	0.103
材料	螺纹阀门		个	1.000	1.000	1.000
	聚四氟乙烯生料带　宽 20		m	2.448	3.016	3.768
	尼龙砂轮片 ϕ400		片	0.034	0.045	0.057
	机油		kg	0.029	0.032	0.040
	其他材料费		元	0.032	0.039	0.049
机械	砂轮切割机　直径（mm）400		台班	0.007	0.010	0.013
	管子切断套丝机　管径（mm）159		台班	0.052	0.064	0.079
	吊装机械（综合）		台班	—	—	0.013

（2）法兰连接

工作内容：制垫、加垫、阀门连接、紧螺栓、试压检查、配合调试、检查接线。　　计量单位：个

定额编号				8-44	8-45	8-46	8-47
项目				公称直径（mm 以内）			
				32	40	50	65
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.230	0.260	0.290	0.370
	其中	普工	工日	0.057	0.065	0.072	0.092
		一般技工	工日	0.150	0.169	0.189	0.241
		高级技工	工日	0.023	0.026	0.029	0.037
材料	法兰阀门		个	1.000	1.000	1.000	1.000
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.040	0.060	0.070	0.090
	白铅油		kg	0.030	0.035	0.040	0.050
	机油		kg	0.004	0.004	0.004	0.004
	破布		kg	0.004	0.004	0.004	0.004
	砂纸		张	0.004	0.004	0.004	0.004
	六角螺栓带螺母、垫圈 M16×（65~80）		套	4.120	4.120	4.120	4.120
	其他材料费		元	0.166	0.173	0.178	0.186

工作内容：制垫、加垫、阀门连接、紧螺栓、试压检查、配合调试、检查接线。　　计量单位：个

定额编号				8-48	8-49	8-50	8-51
项目				公称直径（mm 以内）			
				80	100	125	150
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.490	0.670	0.810	0.940
	其中	普工	工日	0.122	0.167	0.202	0.235
		一般技工	工日	0.319	0.436	0.527	0.611
		高级技工	工日	0.049	0.067	0.081	0.094
材料	法兰阀门		个	1.000	1.000	1.000	1.000
	六角螺栓带螺母、垫圈 M20×85~100		套	—	—	—	8.240
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.130	0.170	0.230	0.280
	白铅油		kg	0.070	0.100	0.120	0.140
	机油		kg	0.007	0.007	0.007	0.010
	破布		kg	0.008	0.008	0.008	0.016
	砂纸		张	0.008	0.008	0.008	0.016
	六角螺栓带螺母、垫圈 M16×（65~80）		套	8.240	—	—	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M16×85~140		套	—	8.240	8.240	—
	其他材料费		元	0.350	0.407	0.430	0.640
机械	载重汽车　装载质量（t）5		台班	—	—	0.003	0.004
	吊装机械（综合）		台班	—	—	0.026	0.026

工作内容：制垫、加垫、阀门连接、紧螺栓、试压检查、配合调试、检查接线。　　计量单位：个

定额编号				8-52	8-53	8-54	8-55
项目				公称直径（mm 以内）			
				200	250	300	350
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.180	1.330	1.750	2.160
	其中	普工	工日	0.295	0.332	0.437	0.540
		一般技工	工日	0.767	0.865	1.138	1.404
		高级技工	工日	0.118	0.133	0.175	0.216
材料	法兰阀门		个	1.000	1.000	1.000	1.000
	六角螺栓带螺母、垫圈 M20×85~100		套	12.360	—	—	—
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.330	0.370	0.400	0.540
	白铅油		kg	0.170	0.200	0.250	0.280
	机油		kg	0.016	0.018	0.018	0.024
	破布		kg	0.024	0.024	0.024	0.032
	砂纸		张	0.024	0.024	0.024	0.032
	六角螺栓带螺母、垫圈 M22×90~120		套	—	12.360	12.360	16.480
	其他材料费		元	0.925	1.189	1.208	1.602
机械	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.006	0.016	0.021	0.026
	吊装机械（综合）		台班	0.031	0.103	0.103	0.120

工作内容：制垫、加垫、阀门连接、紧螺栓、试压检查、配合调试、检查接线。　　计量单位：个

定额编号				8-56	8-57	8-58
项目				公称直径（mm 以内）		
				400	450	500
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.490	2.950	3.380
	其中	普工	工日	0.622	0.737	0.845
		一般技工	工日	1.619	1.918	2.197
		高级技工	工日	0.249	0.295	0.338
材料	法兰阀门		个	1.000	1.000	1.000
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.690	0.810	0.830
	白铅油		kg	0.300	0.320	0.350
	机油		kg	0.037	0.037	0.056
	破布		kg	0.032	0.032	0.040
	砂纸		张	0.032	0.032	0.040
	六角螺栓带螺母、垫圈 M27×120~140		套	16.480	16.480	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M30×130~160		套	—	—	20.600
	其他材料费		元	2.196	2.237	3.837
机械	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.042	0.056	0.080
	吊装机械（综合）		台班	0.140	0.160	0.175

三、智能远传计量表

1. 智能燃气表

工作内容：燃气表就位、安装、试压检查、调试、设备安装。　　计量单位：块

定额编号				8-59	8-60	8-61
项目				膜式燃气表安装		
				型号（m^3/h）		
				1.6、2.5、4	6	10、16
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.390	0.641	0.864
	其中	普工	工日	0.097	0.160	0.216
		一般技工	工日	0.254	0.417	0.562
		高级技工	工日	0.039	0.064	0.086
材料	智能燃气表		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	燃气表接头		套	（2.020）	（2.020）	（2.020）
	聚四氟乙烯生料带　宽 20		m	0.500	1.000	1.000
	其他材料费		元	0.005	0.011	0.011

工作内容：燃气表就位、安装、试压检查、调试、设备安装。　　计量单位：块

定额编号				8-62	8-63
项目				膜式燃气表安装	
				型号（m^3/h）	
				25、40	65、100
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	1.285	1.967
	其中	普工	工日	0.321	0.491
		一般技工	工日	0.835	1.279
		高级技工	工日	0.129	0.197
材料	智能燃气表		套	（1.000）	（1.000）
	燃气表接头		套	（2.020）	（2.020）
	聚四氟乙烯生料带　宽 20		m	1.500	2.143
	其他材料费		元	0.016	0.023

2. 智能远传水表

工作内容：切管、法兰焊接、制垫、加垫、水表、挠性接头、止回阀、阀门安装、管件安装、紧螺栓、水压试验、设备安装、调试。

计量单位：个

定额编号				8-64	8-65	8-66	8-67
项目				公称直径（mm 以内）			
				50	80	100	150
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.616	2.366	3.256	4.096
	其中	普工	工日	0.396	0.583	0.806	1.016
		一般技工	工日	1.029	1.517	2.095	2.641
		高级技工	工日	0.191	0.266	0.355	0.439
材料	智能远传水表		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	法兰闸阀		个	（2.000）	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	法兰止回阀		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	法兰挠性接头		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	碳钢平焊法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	六角螺栓带螺母		套	24.720	49.440	49.440	49.440
	石棉橡胶板 δ0.8~δ6		kg	0.449	0.852	1.106	1.817
	锯条（各种规格）		根	0.106	—	—	—
	尼龙砂轮片 φ400		片	0.021	0.032	0.041	—
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.068	0.104	0.126	0.220
	清油 C01~1		kg	0.010	0.016	0.020	0.030
	机油		kg	0.151	0.162	0.197	0.204
	水		m^3	0.001	0.002	0.002	0.008
	破布		kg	0.032	0.044	0.054	0.078
	砂纸		张	0.012	0.024	0.024	0.048
	氧气		m^3	0.339	0.399	0.603	1.005
	乙炔气		kg	0.113	0.133	0.201	0.335
	低碳钢焊条 J422 φ3.2		kg	0.510	0.642	0.783	0.965
	热轧中厚钢板 δ12~δ20		kg	0.480	0.713	1.029	1.744

续前　　计量单位：个

定额编号			8-64	8-65	8-66	8-67
项目			公称直径（mm 以内）			
			50	80	100	150
名称		单位	数量			
材料	无缝钢管 D22×2	m	0.024	0.024	0.029	0.029
	白铅油	kg	0.040	0.070	0.100	0.140
	输水软管 ϕ25	m	0.048	0.048	0.057	0.057
	螺纹阀门	个	（0.048）	（0.048）	（0.057）	（0.057）
	六角螺栓　综合	kg	0.600	0.648	1.596	2.850
	压力表表弯 DN15	个	0.048	0.048	0.057	0.057
	弹簧压力表 0MPa~1.6MPa Y~100	块	0.048	0.048	0.057	0.057
	棉纱	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	4.000	4.000	4.000	4.000
	冲击钻头 ϕ10	个	0.300	0.300	0.300	0.300
	普通钻头 ϕ4~6	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	尼龙扎带　综合	根	4.000	4.000	4.000	4.000
	记号笔	支	0.200	0.200	0.200	0.200
	塑料号牌	个	1.200	1.200	1.200	1.200
	其他材料费	元	1.564	2.633	2.936	4.842
机械	砂轮切割机　直径（mm）400	台班	0.005	0.007	0.009	—
	交流弧焊机　容量（kV·A）32	台班	0.088	0.118	0.143	0.179
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75	台班	0.008	0.011	0.013	0.019
	电焊条恒温箱	台班	0.008	0.011	0.013	0.019
	试压泵　压力（MPa）3	台班	0.048	0.072	0.086	0.228
	载重汽车　装载质量（t）5	台班	—	—	—	0.011
	吊装机械（综合）	台班	—	—	—	0.129

工作内容：切管、法兰焊接、制垫、加垫、水表、挠性接头、止回阀、阀门安装、管件安装、紧螺栓、水压试验、设备安装、调试。

计量单位：个

定额编号				8-68	8-69	8-70
项目				公称直径（mm 以内）		
				200	250	300
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	5.246	6.296	7.646
	其中	普工	工日	1.303	1.566	1.903
		一般技工	工日	3.389	4.071	4.949
		高级技工	工日	0.554	0.659	0.794
材料	智能远传水表		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	法兰闸阀		个	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	法兰止回阀		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	法兰挠性接头		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	碳钢平焊法兰		片	（2.000）	（2.000）	（2.000）
	六角螺栓带螺母		套	74.610	74.160	74.160
	石棉橡胶板 δ0.8~δ6		kg	2.117	2.384	2.598
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.299	0.394	0.465
	清油 C01~1		kg	0.030	0.040	0.050
	机油		kg	0.219	0.231	0.430
	水		m^3	0.008	0.018	0.060
	破布		kg	0.102	0.112	0.122
	砂纸		张	0.072	0.072	0.072
	氧气		m^3	1.437	2.001	2.412
	乙炔气		kg	0.479	0.667	0.804
	低碳钢焊条 J422 φ3.2		kg	1.581	2.771	3.325
	热轧中厚钢板 δ12~δ20		kg	2.494	3.648	4.705

续前　　计量单位：个

定额编号			8-68	8-69	8-70
项目			公称直径（mm 以内）		
			200	250	300
名称		单位	数量		
材料	无缝钢管 D22×2	m	0.029	0.029	0.029
	白铅油	kg	0.170	0.200	0.250
	输水软管 ϕ25	m	0.057	0.057	0.057
	螺纹阀门	个	（0.057）	（0.057）	（0.057）
	六角螺栓　综合	kg	2.850	4.446	4.646
	压力表表弯 DN15	个	0.057	0.057	0.057
	弹簧压力表 0MPa~1.6MPa Y~100	块	0.057	0.057	0.057
	棉纱	kg	0.100	0.100	0.100
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	4.000	4.000	4.000
	冲击钻头 ϕ10	个	0.300	0.300	0.300
	普通钻头 ϕ4~6	kg	0.200	0.200	0.200
	尼龙扎带　综合	根	4.000	4.000	4.000
	记号笔	支	0.200	0.200	0.200
	塑料号牌	个	1.200	1.200	1.200
	其他材料费	元	6.757	8.817	9.207
机械	载重汽车　装载质量（t）5	台班	0.017	0.060	0.073
	吊装机械（综合）	台班	0.156	0.515	0.583
	交流弧焊机　容量（kV·A）32	台班	0.511	0.693	0.839
	电焊条烘干箱　容量（cm^3）60×50×75	台班	0.043	0.061	0.075
	电焊条恒温箱	台班	0.043	0.061	0.075
	试压泵　压力（MPa）3	台班	0.228	0.228	0.228

3. 智能远传热量表

工作内容：切管、套丝、组对、制垫、加垫，成套智能远传热量表安装、压力试验、水冲洗。　　计量单位：套

定额编号				8-71	8-72	8-73
项目				智能远传热量表		
				公称直径（mm 以内）		
				15	20	25
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.650	0.700	0.850
	其中	普工	工日	0.162	0.175	0.212
		一般技工	工日	0.423	0.455	0.553
		高级技工	工日	0.065	0.070	0.085
材料	螺纹智能远传热量表		套	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	螺纹阀门		个	（3.030）	（3.030）	（3.030）
	Y 型过滤器		个	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	黑玛钢活接头 DN15		个	2.020	—	—
	黑玛钢管箍 DN15		个	2.020	—	—
	黑玛钢三通 DN15		个	2.020	—	—
	黑玛钢六角内接头 DN15		个	5.050	—	—
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.008	0.010	0.012
	聚四氟乙烯生料带　宽 20		m	3.391	4.522	5.652
	锯条（各种规格）		根	0.379	0.384	0.396
	尼龙砂轮片 φ400		片	0.021	0.025	0.057
	机油		kg	0.033	0.043	0.052
	水		m^3	0.001	0.001	0.001
	氧气		m^3	0.111	0.120	0.126
	乙炔气		kg	0.037	0.040	0.042
	低碳钢焊条 J422 φ3.2		kg	0.115	0.139	0.158

续前　　计量单位：套

定额编号			8-71	8-72	8-73
项目			智能远传热量表		
			公称直径（mm 以内）		
			15	20	25
名称		单位	数量		
材料	热轧中厚钢板 δ12~δ20	kg	0.064	0.077	0.093
	无缝钢管 D22×2	m	0.009	0.009	0.009
	输水软管 φ25	m	0.018	0.018	0.018
	螺纹阀门 DN15	个	0.018	0.018	0.018
	六角螺栓　综合	kg	0.099	0.108	0.108
	压力表表弯 DN15	个	0.018	0.018	0.018
	弹簧压力表 0MPa~1.6MPa Y~100	块	0.018	0.018	0.018
	黑玛钢活接头 DN20	个	—	2.020	—
	黑玛钢管箍 DN20	个	—	2.020	—
	黑玛钢三通 DN20	个	—	2.020	—
	黑玛钢六角内接头 DN20	个	—	5.050	—
	黑玛钢活接头 DN25	个	—	—	2.020
	黑玛钢管箍 DN25	个	—	—	2.020
	黑玛钢三通 DN25	个	—	—	2.020
	黑玛钢六角内接头 DN25	个	—	—	5.050
	其他材料费	元	0.386	0.481	0.664
机械	砂轮切割机　直径（mm）400	台班	0.005	0.007	0.018
	管子切断套丝机　管径（mm）159	台班	0.031	0.041	0.082
	交流弧焊机　容量（kV·A）32	台班	0.021	0.025	0.028
	试压泵　压力（MPa）3	台班	0.018	0.018	0.018

工作内容：切管、套丝、组对、制垫、加垫，成套智能远传热量表安装、压力试验、水冲洗。　　计量单位：套

定额编号				8-74	8-75
项目				智能远传热量表	
				公称直径（mm 以内）	
				32	40
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	1.050	1.290
	其中	普工	工日	0.262	0.322
		一般技工	工日	0.683	0.839
		高级技工	工日	0.105	0.129
材料	螺纹智能远传热量表		套	（1.000）	（1.000）
	螺纹阀门		个	（3.030）	（3.030）
	Y 型过滤器		个	（1.000）	（1.000）
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.015	0.018
	聚四氟乙烯生料带　宽 20		m	7.235	9.043
	锯条（各种规格）		根	0.418	0.446
	尼龙砂轮片 φ400		片	0.072	0.084
	机油		kg	0.067	0.084
	水		m^3	0.001	0.001
	氧气		m^3	0.135	0.144
	乙炔气		kg	0.045	0.048
	低碳钢焊条 J422 φ3.2		kg	0.208	0.237
	热轧中厚钢板 δ12~δ20		kg	0.128	0.148
	无缝钢管 D22×2		m	0.009	0.009

续前　　计量单位：套

定额编号			8-74	8-75
项目			智能远传热量表	
			公称直径（mm 以内）	
			32	40
名称		单位	数量	
材料	输水软管 ϕ25	m	0.018	0.018
	螺纹阀门 DN15	个	0.018	0.018
	六角螺栓　综合	kg	0.216	0.225
	压力表表弯 DN15	个	0.018	0.018
	弹簧压力表 0MPa~1.6MPa Y~100	块	0.018	0.018
	黑玛钢活接头 DN32	个	2.020	—
	黑玛钢管箍 DN32	个	2.020	—
	黑玛钢三通 DN32	个	2.020	—
	黑玛钢六角内接头 DN32	个	5.050	—
	黑玛钢活接头 DN40	个	—	2.020
	黑玛钢管箍 DN40	个	—	2.020
	黑玛钢三通 DN40	个	—	2.020
	黑玛钢六角内接头 DN40	个	—	5.050
	其他材料费	元	0.945	1.401
机械	砂轮切割机　直径（mm）400	台班	0.024	0.026
	管子切断套丝机　管径（mm）159	台班	0.105	0.130
	交流弧焊机　容量（kV·A）32	台班	0.035	0.042
	试压泵　压力（MPa）3	台班	0.018	0.018

第九章　管道非开挖修复

说　明

一、本章包含管道检测、管道疏通、管道修复预处理和管道修复，共四节。

二、本章定额工作内容均包含有毒气体检测。

三、本章第二节管道疏通、第三节管道修复预处理、第四节管道修复中所涉及的 CCTV 检测，是指项目施工过程中的监测控制和质量检查（自检）的工作、非定额项目实施前的专项检测和施工完成后的竣工验收检测。

四、管道检测。

1. 管道检测定额适用于运营管道的普查检测、特殊情况下的应急检测、管道敷设工程的竣工验收确认检测。

2. 本节定额不包括冲洗、疏通、堵水、调水，发生时另行计算。

五、管道疏通。

1. 管壁清洗定额项目适用于管道内无需清淤的管道清洗，即管道检测前对管壁的冲洗，有淤泥时需套用管道清淤相关项目。

2. 管道清淤定额适用于修复性工程项目，定额包括人工配合清除井底垃圾。

3. 本节定额不包括管内所清除淤泥、垃圾的场外运输和处置费用。

4. 本节定额不包括堵水、调水，发生时另行计算。

六、管道修复预处理。

1. 水泥浆液注浆适用于水泥水玻璃浆液注浆的项目。

2. 化学注浆土体固化定额适用于 DN ≥ 800mm 管道由管内向管外土体注浆的方法。

3. 管内塌陷处理范围包括圆形范围内的塌陷土体清除，不包括土体固结，如发生时应另行计算。该定额中管径≥ 800mm 为人工处理，管径 < 800mm 为管道多功能机器人处理。

4. 管道内衬钢圈处理适用于管道局部塌陷采用专用特制 8mm 钢圈加固处理项目。

5. 管道内衬钢圈项目中的专用钢圈未包括防腐，发生时另行计算。

6. 堵漏：

（1）裂缝堵漏是指管壁直管部分裂缝长度大于 500mm 的裂缝，单个裂缝长度 500mm 以内按点堵漏计算。

（2）面堵漏是指渗漏范围超过 0.1m^2 的墙面或壁面的大面积表面防水处理。渗漏范围在 0.1m^2 以内的按点堵漏计算。

（3）接口堵漏是按刚性管道接口，每口封堵长度按 300mm 以内考虑。

7. 裂缝堵漏定额是按管径为 2000mm 测算的。如管径 DN1700mm~DN1800mm，人工和机械乘以系数 1.15；管径 DN1400mm~DN1650mm，人工和机械乘以系数 1.50；管径 DN800mm~DN1350mm，人工和机械乘以系数 1.80。

8. 本节定额不包括凸入管内的孤石、空洞、错口、管道起伏等处理，如发生时另行计算。

9. 本节定额已包括修复作业范围内封堵以后维持低水位状态的侵入水排除，不包括修复前为处理高水位的抽水和封堵范围以外的调水。

七、管道修复。

1. 管片内衬法（3S 模块法）定额，箱涵定额的规格是按方涵制定的，定额尺寸是指待修复箱涵的内径尺寸；如实际箱涵断面为矩形，则按周长相等的原则套用定额；如实际箱涵的规格与定额不同时，可采用内插法计算。

2. 水泥基砂浆喷筑法定额已包括喷筑前的清洗，当管段长度为 50m~100m 时，人工和机械乘以系数 1.10；管段长度为 100m~150m 时，人工和机械乘以系数 1.25；管道直径小于 1000mm 或大于 2000mm 时，人工和机械乘以系数 1.10；定额不包括喷筑层内的钢筋网、碳纤维网格、玻璃纤维网格，发生时另行计算。

3. 检查井离心喷筑内衬修复定额仅限井身部位，井底需要喷筑修复的，井深 4m 以内定额乘以系数 1.20；井深 4m~10m 的，定额乘以系数 1.50；井深超过 10m 的，定额乘以系数 2.00。

4. 短管内衬法定额中的拖拉法适用于待修复管道为塑料管，顶进法适用于待修复管道为水泥制品管。

5. 点状原位固化法定额，每环适用于纵向长度不大于 200mm 的点状缺陷。

6. 不锈钢快速锁修复定额，管径≤ 700mm 按气囊安装修复工艺编制，管径 > 700mm 按人工安装修复工艺编制。

7. 本节定额包括修复过程中的管壁冲洗。

8. 本节定额已包括修复作业范围内封堵以后维持低水位状态的侵入水排除，不包括修复前为处理高水位的抽水和封堵范围以外的调水。

工程量计算规则

一、管道检测。

1. 管道检测，按设计管道中心线长度以“m”计算，不扣除井室所占长度。

2. 有毒气体检测，按需要开启井盖的检查井数量以“次”计算。

二、管道疏通。

1. 管壁冲洗，区分管径按管道中心线长度以“m”计算，不扣除井室所占长度。

2. 管道清淤，管径≤ 2000mm 区分管径和积泥深度按管道中心线长度以“m”计算，不扣除井室所占长度。管径 > 2000mm 按管内淤积体积以“m^3”计算，渠箱按淤积体积以“m^3”计算。

3. 当井内淤积量超过流槽部分的管道体积时，超过的部分按照管道清淤中箱涵清淤子目计算。

4. 管道结垢清除，区分不同管径长度以“m”计算。

三、管道修复预处理。

1. 气囊管堵安装拆除区分不同管径以“处”计算。

2. 注浆工程量按设计注浆加固土体以“m^3”计算。

3. 管壁充填注浆按实际充填体积，以“m^3”计算。

4. 管内塌陷处理的工程量按陷入管道圆形断面内的体积，以“m^3”计算。

5. 管道塌陷钢圈处理，按塌陷的纵向长度加 0.2m，乘以待修复管道的内周长，以“m^2”计算。

6. 管道接口堵漏以“口”计算，接口环向长度 0.3m 以内按 1 个口计算、0.3m~0.6m 按 2 个口计算、0.6m~0.9m 按 3 个口计算，当一个接口的环向长度超过 0.9m 时，超过的部分按裂缝堵漏计算。

7. 管渠内表面处理定额中水泥砂浆修复底面子目，工程量按墙面面积计算。

四、管道修复。

1. 热水固化法、紫外光固化法、热塑成型法按修复管段的井中至井中长度，以“m”计算。

2. 垫衬法，管道区分不同管径按修复长度，以“m”计算；箱涵按待修复箱涵内表面积，以“m^2”计算。

3. 机械制螺旋缠绕内衬法，按管道实际修复长度，以“m”计算。

4. 管片内衬法（3S 模块法），管道区分不同管径按长度，以“m”计算；方涵区分不同规格按长度，以“m”计算。

5. 管片内衬法（3S 模块法）检查井按待修复井室的内表面积，以“m^2”计算。

6. 水泥基砂浆喷筑法，按设计应喷筑的面积，以“m^2”计算。

7. 高分子材料喷涂法，按设计应喷涂的面积，以“m^2”计算。

8. 短管内衬法，区分不同规格按管道实际修复长度，以“m”计算。

9. 点状原位固化法，区分不同管径，按“环”计算，其修复缺陷纵向长度在 0.2m 以内，按 1 环计算，缺陷的纵向长度为 0.2m~0.4m 时按 2 环计算，以此类推。

10. 不锈钢快速锁，区分不同管径，以“环”计算。

（1）当待修复管径≤ 700mm 时，每环修复的缺陷纵向长度为 0.2m 以内，当缺陷的纵向长度大于 0.2m 时，所需环数按下式计算：

不锈钢快速锁修复所需环数 =（缺陷长度 +0.2）/ 0.4（计算结果向上取整）

（2）当待修复管径 > 700mm 时，每环修复的缺陷纵向长度为 0.1m 以内，当缺陷的纵向长度大于 0.1m 时，所需环数按下式计算：

不锈钢快速锁修复所需环数 =（缺陷长度 +0.2）/ 0.3（计算结果向上取整）

11. 管道功能性试验，区分不同管径按长度，以“m”计算。

一、管道检测

工作内容：启闭井盖、强制通风、设备调试、检测设备下井、管道检测、影像判读、清理设备、完成评估报告等。

计量单位：100m

定额编号				9-1	9-2	9-3
项目				CCTV 检测	声纳检测	管道潜望镜检测
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.986	0.986	1.431
	其中	一般技工	工日	0.986	0.986	1.431
材料	尼龙绳综合		kg	7.697	165.000	—
	其他材料费		元	13.200	12.200	11.000
机械	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.500	0.500	0.250
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.500	0.500	0.250
	声纳检测仪		台班	—	0.500	—
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	—	0.500	—
	CCTV 检测车		台班	0.500	—	—
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.500	—	0.250
	QV 检测仪		台班	—	—	0.250

工作内容：启闭井盖、强制通风、设备调试、检测设备下井、管道检测、影像判读、清理设备、完成评估报告等。

计量单位：次

定额编号				9-4
项目				有毒气体检测
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	0.789
	其中	一般技工	工日	0.789
材料	其他材料费		元	11.000
机械	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.367
	有害气体检漏仪		台班	0.458

二、管道疏通

1. 管壁清洗

工作内容：1. 启闭井盖、自然通风。
2. 冲洗井座、井壁、管壁上的污泥。
3. 清洗保养车辆机具。

计量单位：100m

定额编号				9-5	9-6	9-7
项目				公称直径（mm 以内）		
				DN600	DN1000	DN1400
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.463	1.680	1.929
	其中	普工	工日	0.439	0.504	0.579
		一般技工	工日	0.878	1.008	1.157
		高级技工	工日	0.146	0.168	0.193
材料	水		m^3	3.000	3.400	3.850
机械	洒水车　罐容量（L）4000		台班	0.150	0.170	0.190

2. 管道清淤

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清洗井环井壁上的杂物垃圾、清除管内井内的积泥、人工配合清除垃圾并堆放在场内指定地点。
3. CCTV 检测清淤结果、清洗保养机具、清理现场。

计量单位：m

定额编号				9-8	9-9	9-10	9-11
项目				公称直径 300mm 以内			
				积泥 1/4 内	积泥 1/2 内	积泥 3/4 内	积泥全封管
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.032	0.063	0.098	0.120
	其中	普工	工日	0.010	0.019	0.029	0.036
		一般技工	工日	0.019	0.038	0.059	0.072
		高级技工	工日	0.003	0.006	0.010	0.012
材料	尼龙编织袋		只	0.037	0.096	0.153	0.191
	橡胶手套		副	0.007	0.011	0.016	0.021
	水		m^3	0.048	0.097	0.145	0.192
	其他材料费		元	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	有害气体检漏仪		台班	0.004	0.008	0.012	0.015
	CCTV 检测车		台班	0.001	0.003	0.004	0.005
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.004	0.008	0.012	0.015
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.004	0.008	0.012	0.015
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.004	0.008	0.012	0.015
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.004	0.008	0.012	0.015

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清洗井环井壁上的杂物垃圾、清除管内井内的积泥、人工配合清除垃圾并堆放在场内指定地点。
3. CCTV 检测清淤结果、清洗保养机具、清理现场。

计量单位：m

定额编号				9-12	9-13	9-14	9-15
项目				公称直径 600mm 以内			
				积泥 1/4 内	积泥 1/2 内	积泥 3/4 内	积泥全封管
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.048	0.088	0.127	0.176
	其中	普工	工日	0.014	0.026	0.038	0.053
		一般技工	工日	0.029	0.053	0.076	0.105
		高级技工	工日	0.005	0.009	0.013	0.018
材料	水		m^3	0.068	0.137	0.205	0.274
	尼龙编织袋		只	0.104	0.266	0.426	0.531
	橡胶手套		副	0.010	0.015	0.023	0.030
	其他材料费		元	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.006	0.011	0.016	0.022
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.006	0.011	0.016	0.022
	CCTV 检测车		台班	0.002	0.004	0.005	0.007
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.006	0.011	0.016	0.022
	有害气体检漏仪		台班	0.006	0.011	0.016	0.022
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.006	0.011	0.016	0.022

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清洗井环井壁上的杂物垃圾、清除管内井内的积泥、人工配合清除垃圾并堆放在场内指定地点。
3. CCTV 检测清淤结果、清洗保养机具、清理现场。

计量单位：m

定额编号				9-16	9-17	9-18	9-19
项目				公称直径 900mm 以内			
				积泥 1/4 内	积泥 1/2 内	积泥 3/4 内	积泥全封管
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.063	0.127	0.183	0.247
	其中	普工	工日	0.019	0.038	0.055	0.074
		一般技工	工日	0.038	0.076	0.110	0.148
		高级技工	工日	0.006	0.013	0.018	0.025
材料	水		m^3	0.097	0.194	0.291	0.391
	尼龙编织袋		只	0.266	0.680	1.091	1.360
	橡胶手套		副	0.014	0.022	0.032	0.043
	其他材料费		元	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.008	0.016	0.023	0.031
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.008	0.016	0.023	0.031
	CCTV 检测车		台班	0.003	0.005	0.008	0.010
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.008	0.016	0.023	0.031
	有害气体检漏仪		台班	0.008	0.016	0.023	0.031
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.008	0.016	0.023	0.031

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清洗井环井壁上的杂物垃圾、清除管内井内的积泥、人工配合清除垃圾并堆放在场内指定地点。
3. CCTV 检测清淤结果、清洗保养机具、清理现场。

计量单位：m

定额编号				9-20	9-21	9-22	9-23
项目				公称直径 1200mm 以内			
				积泥 1/4 内	积泥 1/2 内	积泥 3/4 内	积泥全封管
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.103	0.271	0.430	0.542
	其中	普工	工日	0.031	0.081	0.129	0.163
		一般技工	工日	0.062	0.163	0.258	0.325
		高级技工	工日	0.010	0.027	0.043	0.054
材料	水		m^3	0.112	0.286	0.458	0.572
	尼龙编织袋		只	0.503	1.286	2.063	2.572
	橡胶手套		副	0.027	0.069	0.111	0.139
	其他材料费		元	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.013	0.034	0.054	0.068
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.013	0.034	0.054	0.068
	CCTV 检测车		台班	0.004	0.011	0.018	0.023
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.013	0.034	0.054	0.068
	有害气体检漏仪		台班	0.013	0.034	0.054	0.068
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.013	0.034	0.054	0.068

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清洗井环井壁上的杂物垃圾、清除管内井内的积泥、人工配合清除垃圾并堆放在场内指定地点。
3. CCTV 检测清淤结果、清洗保养机具、清理现场。

计量单位：m

定额编号				9-24	9-25	9-26	9-27
项目				公称直径 1600mm 以内			
				积泥 1/4 内	积泥 1/2 内	积泥 3/4 内	积泥全封管
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.176	0.453	0.733	0.908
	其中	普工	工日	0.053	0.136	0.220	0.272
		一般技工	工日	0.105	0.272	0.440	0.545
		高级技工	工日	0.018	0.045	0.073	0.091
材料	水		m^3	0.189	0.483	0.775	0.966
	尼龙编织袋		只	0.850	2.174	3.488	4.348
	橡胶手套		副	0.046	0.117	0.188	0.234
	其他材料费		元	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.022	0.057	0.092	0.114
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.022	0.057	0.092	0.114
	CCTV 检测车		台班	0.007	0.019	0.031	0.038
	有害气体检漏仪		台班	0.022	0.057	0.092	0.114
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.022	0.057	0.092	0.114
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.022	0.057	0.092	0.114

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清洗井环井壁上的杂物垃圾、清除管内井内的积泥、人工配合清除垃圾并堆放在场内指定地点。
3. CCTV 检测清淤结果、清洗保养机具、清理现场。

计量单位：m

定额编号				9-28	9-29	9-30	9-31
项目				公称直径 2000mm 以内			
				积泥 1/4 内	积泥 1/2 内	积泥 3/4 内	积泥全封管
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.166	0.422	0.678	0.847
	其中	普工	工日	0.050	0.127	0.203	0.254
		一般技工	工日	0.099	0.253	0.407	0.508
		高级技工	工日	0.017	0.042	0.068	0.085
材料	水		m^3	0.273	0.698	1.119	1.395
	尼龙编织袋		只	1.227	3.139	5.036	6.278
	橡胶手套		副	0.066	0.169	0.271	0.338
	其他材料费		元	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.032	0.082	0.132	0.165
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.032	0.082	0.132	0.165
	CCTV 检测车		台班	0.011	0.027	0.044	0.055
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.032	0.082	0.132	0.165
	有害气体检漏仪		台班	0.032	0.082	0.132	0.165
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.032	0.082	0.132	0.165

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清洗井环井壁上的杂物垃圾、清除管内井内的积泥、人工配合清除垃圾并堆放在场内指定地点。
3. CCTV 检测清淤结果、清洗保养机具、清理现场。

计量单位：m^3

定额编号				9-32	9-33	9-34
项目				公称直径 2000mm 外	箱涵断面 $3m^2$ 以内	箱涵断面 $3m^2$ 以外
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.269	0.291	0.269
	其中	普工	工日	0.081	0.087	0.081
		一般技工	工日	0.161	0.175	0.161
		高级技工	工日	0.027	0.029	0.027
材料	水		m^3	0.444	0.481	0.444
	尼龙编织袋		只	2.000	2.163	2.000
	橡胶手套		副	0.108	0.117	0.108
	其他材料费		元	1.590	4.980	3.180
机械	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.053	0.057	0.053
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.053	0.057	0.053
	CCTV 检测车		台班	0.018	0.019	0.018
	有害气体检漏仪		台班	0.053	0.057	0.053
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.053	0.057	0.053
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.053	0.057	0.053

3. 管道结垢清除

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清除结垢、渣石外运与清出井外、运至施工场内指定地点堆放。
3. 检查清除效果、清洗保养机具、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-35	9-36	9-37	9-38
项目				公称直径（mm 以内）			
				DN300	DN400	DN500	DN600
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.683	0.683	0.683	0.851
	其中	普工	工日	0.205	0.205	0.205	0.255
		一般技工	工日	0.410	0.410	0.410	0.511
		高级技工	工日	0.068	0.068	0.068	0.085
材料	其他材料费		元	0.050	0.050	0.050	0.050
机械	管道多功能机器人		台班	0.010	0.013	0.016	0.020
	有害气体检漏仪		台班	0.010	0.013	0.016	0.020
	液压动力渣浆泵　4 寸		台班	0.030	0.033	0.036	0.040
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.010	0.013	0.016	0.020
	CCTV 检测车		台班	0.010	0.013	0.016	0.020
	双速电动葫芦　提升质量（t）10		台班	0.030	0.030	0.030	0.040
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）20		台班	0.030	0.033	0.036	0.040
	载重汽车　装载质量（t）3		台班	0.030	0.033	0.036	0.040
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.030	0.033	0.036	0.040

4. 井内抽水

工作内容：1. 启闭井盖、自然通风。
2. 施工排水。

计量单位：台班

定额编号				9-39	9-40	9-41
项目				污水泵出口直径（mm 以内）		
				ϕ70	ϕ100	ϕ150
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.717	0.711	0.911
	其中	普工	工日	0.215	0.213	0.273
		一般技工	工日	0.430	0.427	0.547
		高级技工	工日	0.072	0.071	0.091
材料	消防水带		m	3.500	3.500	3.500
	其他材料费		元	0.150	0.150	0.150
机械	有害气体检漏仪		台班	1.000	1.000	1.000
	污水泵 出口直径（mm）70		台班	1.000	—	—
	污水泵 出口直径（mm）100		台班	—	1.000	—
	污水泵 出口直径（mm）150		台班	—	—	1.000

三、管道修复预处理

1. 气囊管堵安装拆除

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清理管口淤泥、塞管塞、管塞充气。
3. 管塞放气、下井拆除管塞、清理场地等。

计量单位：处

定额编号				9-42	9-43	9-44
项目				公称直径（mm 以内）		
				DN500	DN800	DN1200
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.168	2.283	2.406
	其中	普工	工日	0.650	0.685	0.722
		一般技工	工日	1.301	1.370	1.443
		高级技工	工日	0.217	0.228	0.241
材料	充气管堵		只	（0.250）	（0.250）	（0.250）
	长管式呼吸器		个	0.040	0.042	0.044
	橡胶手套		副	0.360	0.379	0.399
	其他材料费		元	15.000	21.000	30.000
机械	有害气体检漏仪		台班	0.450	0.450	0.450
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.450	0.450	0.450
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）9		台班	0.450	0.450	0.450
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.450	0.450	0.450
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.450	0.450	0.450
	载重汽车　装载质量（t）2		台班	0.358	0.377	0.397

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清理管口淤泥、塞管塞、管塞充气。
3. 管塞放气、下井拆除管塞、清理场地等。　　计量单位：处

定额编号				9-45	9-46	9-47
项目				公称直径（mm 以内）		
				DN1400	DN1600	DN1800
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.533	2.667	2.808
	其中	普工	工日	0.761	0.801	0.844
		一般技工	工日	1.519	1.600	1.685
		高级技工	工日	0.253	0.266	0.279
材料	充气管堵		只	（0.250）	（0.250）	（0.250）
	长管式呼吸器		个	0.046	0.049	0.051
	橡胶手套		副	0.420	0.442	0.465
	其他材料费		元	42.000	58.800	82.320
机械	有害气体检漏仪		台班	0.450	0.450	0.450
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.450	0.450	0.450
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）9		台班	0.450	0.450	0.450
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.450	0.450	0.450
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.450	0.450	0.450
	载重汽车　装载质量（t）2		台班	0.418	0.440	0.464

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清理管口淤泥、塞管塞、管塞充气。
3. 管塞放气、下井拆除管塞、清理场地等。

计量单位：处

定额编号				9-48	9-49	9-50
项目				公称直径（mm 以内）		
				DN2000	DN2200	DN2400
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.956	3.113	3.277
	其中	普工	工日	0.889	0.936	0.985
		一般技工	工日	1.774	1.868	1.967
		高级技工	工日	0.293	0.309	0.325
材料	充气管堵		只	（0.250）	（0.250）	（0.250）
	长管式呼吸器		个	0.054	0.056	0.059
	橡胶手套		副	0.489	0.514	0.541
	其他材料费		元	115.248	161.347	225.886
机械	有害气体检漏仪		台班	0.450	0.450	0.450
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.450	0.450	0.450
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）9		台班	0.450	0.450	0.450
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.450	0.450	0.450
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.450	0.450	0.450
	载重汽车　装载质量（t）2		台班	0.488	0.514	0.541

2. 水泥浆液注浆

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 制备浆液、钻孔机钻孔、注浆管插入土层注浆。
3. 检测注浆结果、场地清理等。

计量单位：m^3

定额编号				9-51	9-52	9-53
项目				地面注浆土体固化	管内注浆土体固化	管壁填充注浆
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.394	3.578	1.673
	其中	普工	工日	0.722	1.073	0.502
		一般技工	工日	1.431	2.147	1.004
		高级技工	工日	0.241	0.358	0.167
材料	合金钢钻头 综合		个	0.050	0.050	—
	普通硅酸盐水泥 P.O 42.5		kg	441.000	441.000	441.000
	粉煤灰		kg	—	56.560	101.000
	板方材		m^3	0.010	0.010	—
	硅酸钠（水玻璃）		kg	390.000	390.000	390.000
	磷酸氢二钠		kg	6.600	6.060	6.060
	水		m^3	0.730	0.730	—
	塑料管 综合		m	—	（33.000）	（10.000）
	橡胶手套		副	0.396	0.594	0.277
	其他材料费		元	8.300	16.600	—
机械	电动灌浆机		台班	0.160	0.240	—
	有害气体检漏仪		台班	—	0.240	0.250
	工程地质液压钻机		台班	0.160	0.240	0.056
	双液压注浆泵 P 2×5		台班	0.160	0.240	0.131
	试压泵 压力（MPa）2.5		台班	0.160	0.240	0.131
	电动双筒快速卷扬机 牵引力（kN）50		台班	0.014	0.240	—
	轴流通风机 功率（kW）7.5		台班	—	0.240	0.250
	灰浆搅拌机 拌筒容量（L）200		台班	0.160	0.240	0.056
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	—	0.240	0.250
	机动翻斗车 装载质量（t）1.5		台班	0.146	0.146	—

3. 化学注浆土体固化

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 准备浆液、钻孔、注浆管插入土层注浆。
3. 清洗保养机具、场地清理等。

计量单位：m^3

定额编号				9-54
项目				化学注浆土体固化
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	0.953
	其中	普工	工日	0.286
		一般技工	工日	0.572
		高级技工	工日	0.095
材料	合金钢钻头 综合		个	0.282
	导向钻刀片		只	0.062
	铝管		m	2.627
	长管式呼吸器		个	0.031
	高效聚氨酯注浆材料		kg	19.362
	高效聚氨酯止水材料		kg	11.203
	高效聚氨酯注浆材料 催化剂		kg	1.936
	高效聚氨酯止水材料 催化剂		kg	1.120
	其他材料费		元	47.500
机械	有害气体检漏仪		台班	0.187
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.187
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.187
	载重汽车 装载质量（t）3		台班	0.187
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）9		台班	0.187
	双液压注浆泵 P 2×5		台班	0.187
	轴流通风机 功率（kW）7.5		台班	0.187

4. 管内塌陷处理

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 破碎切除塌陷部位、破碎料运至井外指定地点堆放。
3. CCTV 检测清理结果、场地清理等。

计量单位：m^3

定额编号				9-55	9-56
项目				公称直径（mm 以内）<800mm	公称直径（mm 以内）≥ 800mm
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	21.466	15.490
	其中	普工	工日	6.440	4.647
		一般技工	工日	12.879	9.294
		高级技工	工日	2.147	1.549
材料	六角工具钢		kg	1.000	2.450
	橡胶手套		副	3.564	2.572
	其他材料费		元	5.000	5.000
机械	管道多功能机器人		台班	3.300	—
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	3.300	2.865
	QV 检测仪		台班	3.300	1.352
	CCTV 检测车		台班	1.100	0.955
	有害气体检漏仪		台班	3.300	2.865
	气腿式风动凿岩机		台班	3.300	2.865
	气动切割锯		台班	3.300	2.865
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	3.300	2.865
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）10		台班	3.300	1.352
	载重汽车　装载质量（t）10		台班	3.300	2.865
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	3.300	2.865

5. 管道内衬钢圈

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 定制钢圈下井、管内拼装。
3. CCTV 检测拼装效果、场地清理等。

计量单位：m^2

定额编号				9-57	9-58	9-59	9-60
项目				钢板材料厚 3-4mm	钢板材料厚 5-6mm	钢板材料厚 7-8mm	钢板材料厚 9-10mm
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.478	1.746	2.107	2.797
	其中	普工	工日	0.443	0.524	0.632	0.839
		一般技工	工日	0.887	1.047	1.264	1.678
		高级技工	工日	0.148	0.175	0.211	0.280
材料	专用钢圈		m^2	（1.020）	（1.020）	（1.020）	（1.020）
	长管式呼吸器		个	0.027	0.032	0.039	0.052
	合金钢钻头 综合		个	0.200	0.250	0.300	0.350
	低碳钢焊条 综合		kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	六角螺栓 综合		10 套	2.000	2.000	2.000	2.000
	橡胶手套		副	0.245	0.290	0.350	0.464
	防锈漆		kg	0.554	0.554	0.554	0.554
	其他材料费		元	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	管道顶进、切割、复原一体化设备		台班	0.187	0.222	0.260	0.300
	交流弧焊机 容量（kV·A）32		台班	0.187	0.222	0.260	0.300
	有害气体检漏仪		台班	0.187	0.222	0.260	0.300
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.187	0.222	0.260	0.300
	CCTV 检测车		台班	0.187	0.222	0.260	0.300
	电动单筒快速卷扬机 牵引力（kN）20		台班	0.187	0.222	0.260	0.300
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.187	0.222	0.260	0.300
	载重汽车 装载质量（t）3		台班	0.083	0.083	0.085	0.085
	轴流通风机 功率（kW）7.5		台班	0.187	0.222	0.260	0.300

6. 堵漏

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清理接口松动杂物、整理清洁、石棉麻丝镶嵌堵实、封孔、封槽粉刷、清理、运出管内废料。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-61
项目				聚氨酯环缝堵漏
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	1.627
	其中	普工	工日	0.488
		一般技工	工日	0.976
		高级技工	工日	0.163
材料	聚氨酯嵌缝膏 600mL/ 支		只	5.000
	麻丝		kg	1.500
	堵漏王		kg	2.500
	长管式呼吸器		个	0.040
	中砂		m^3	5.000
	水		m^3	0.008
	其他材料费		元	12.000
机械	CCTV 检测车		台班	0.042
	有害气体检漏仪		台班	0.125
	试压泵　压力（MPa）2.5		台班	0.125
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.125
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.125
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.125

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清理接口松动杂物、整理清洁、石棉麻丝镶嵌堵实、封孔、封槽粉刷、清理、运出管内废料。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：点

定额编号				9-62
项目				点堵漏
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	2.672
	其中	普工	工日	0.802
		一般技工	工日	1.603
		高级技工	工日	0.267
材料	普通硅酸盐水泥 P.O 42.5		kg	3.000
	SH 掺加剂		kg	0.300
	EAA 环氧剂		kg	0.275
	丙酮		kg	0.100
	铝管		m	0.100
	耐压管		kg	0.050
	长管式呼吸器		个	0.040
	其他材料费		元	0.220
机械	CCTV 检测车		台班	0.100
	有害气体检漏仪		台班	0.300
	试压泵　压力（MPa）2.5		台班	0.300
	双液压注浆泵 P 2×5		台班	0.300
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.300
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.300
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.300

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清理接口松动杂物、整理清洁、石棉麻丝镶嵌堵实、封孔、封槽粉刷、清理、运出管内废料。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-63
项目				裂缝堵漏
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	4.690
	其中	普工	工日	1.407
		一般技工	工日	2.814
		高级技工	工日	0.469
材料	SH 掺加剂		kg	0.159
	EAA 环氧剂		kg	0.955
	丙酮		kg	0.796
	铝管		m	0.398
	耐压管		kg	0.398
	长管式呼吸器		个	0.040
	堵漏王		kg	1.990
	橡胶手套		副	0.183
	其他材料费		元	0.420
机械	CCTV 检测车		台班	0.241
	有害气体检漏仪		台班	0.724
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.724
	双液压注浆泵 P 2×5		台班	0.362
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.362
	轴流通风机 功率（kW）7.5		台班	0.724

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清理接口松动杂物、整理清洁、石棉麻丝镶嵌堵实、封孔、封槽粉刷、清理、运出管内废料。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：口

定额编号				9-64
项目				接口堵漏
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	1.897
	其中	普工	工日	0.569
		一般技工	工日	1.138
		高级技工	工日	0.190
材料	EAA 环氧剂		kg	0.440
	丙酮		kg	0.320
	聚氨酯嵌缝膏 600mL/ 支		只	0.160
	遇水膨胀止水条 30×20		m	1.050
	长管式呼吸器		个	0.040
	其他材料费		元	0.650
机械	CCTV 检测车		台班	0.267
	有害气体检测仪		台班	0.800
	双液压注浆泵 P 2×5		台班	0.800
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.800
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.800
	轴流通风机 功率（kW）7.5		台班	0.800

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 清理接口松动杂物、整理清洁、石棉麻丝镶嵌堵实、封孔、封槽粉刷、清理、运出管内废料。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m^2

定额编号				9-65
项目				面堵漏
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	1.973
	其中	普工	工日	0.592
		一般技工	工日	1.184
		高级技工	工日	0.197
材料	普通硅酸盐水泥 P.O42.5		kg	6.000
	SH 掺加剂		kg	1.260
	EAA 环氧剂		kg	0.735
	丙酮		kg	0.280
	杉原木		m^3	0.001
	长管式呼吸器		个	0.040
	其他材料费		元	0.570
机械	CCTV 检测车		台班	0.250
	有害气体检漏仪		台班	0.750
	双液压注浆泵 P 2×5		台班	0.750
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.750
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.750
	轴流通风机 功率（kW）7.5		台班	0.750

7. 管渠内表面处理

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 调制砂浆、勾缝、抹灰。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m^2

定额编号				9-66	9-67	9-68	9-69
项目				水泥砂浆勾缝	水泥砂浆修复底面	水泥砂浆修复基层（砖结构）	水泥砂浆修复基层（混凝土结构）
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.326	0.249	0.542	0.722
	其中	普工	工日	0.098	0.075	0.163	0.217
		一般技工	工日	0.195	0.149	0.325	0.433
		高级技工	工日	0.033	0.025	0.054	0.072
材料	水泥防水砂浆　防水粉 3%　1 ： 2		m^3	0.100	0.031	0.031	0.039
	界面剂		kg	0.100	0.300	0.300	0.300
	长管式呼吸器		个	0.006	0.005	0.010	0.013
	其他材料费		元	1.000	4.000	5.000	5.000
机械	CCTV 检测车		台班	0.033	0.026	0.056	0.074
	有害气体检漏仪		台班	0.100	0.077	0.167	0.222
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.100	0.077	0.167	0.222
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.100	0.077	0.167	0.222
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.100	0.077	0.167	0.222
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.100	0.077	0.167	0.222
	载重汽车　装载质量（t）2		台班	0.100	0.077	0.167	0.222

四、管道修复

1. 热水固化法

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁清洗。
2. 搭翻转台、送入辅助内衬管、翻转送入聚酯纤维软管、连接热水循环管、锅炉加热固化、冷却、端部切割。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-70	9-71	9-72	9-73
项目				管径（mm 以内）			
				DN225	DN300	DN400	DN500
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.477	0.477	0.477	0.539
	其中	普工	工日	0.143	0.143	0.143	0.162
		一般技工	工日	0.286	0.286	0.286	0.323
		高级技工	工日	0.048	0.048	0.048	0.054
材料	聚酯纤维软管		m	（1.148）	（1.268）	（1.148）	（1.148）
	纤维软管		m	（0.120）	（0.120）	（0.130）	（0.160）
	辅助内衬管		m	（1.148）	（1.148）	（1.148）	（1.148）
	背贴式止水带		m	0.050	0.050	0.050	0.050
	柴油		kg	1.000	0.146	2.280	3.340
	水		m^3	0.110	0.171	0.281	0.423
	长管式呼吸器		个	0.004	0.004	0.004	0.008
	硅油		kg	0.064	0.086	0.115	0.143
	钢制翻转台		kg	4.371	4.401	4.442	4.471
	其他材料费		元	35.190	50.190	80.190	100.190
机械	有害气体检漏仪		台班	0.049	0.049	0.049	0.057
	CCTV 检测车		台班	0.049	0.049	0.049	0.057
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.049	0.049	0.049	0.057
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.003	0.003	0.003	0.003
	气动切割锯		台班	0.039	0.039	0.039	0.046
	热水固化一体式加热车		台班	0.049	0.049	0.049	0.057
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.049	0.049	0.049	0.057
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.024	0.024	0.024	0.021
	电动单筒快速卷扬机　牵引力（kN）15		台班	0.039	0.039	0.039	0.046
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）3		台班	0.039	0.039	0.039	0.046
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）9		台班	0.039	0.039	0.039	0.046
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.049	0.049	0.049	0.057

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁清洗。
2. 搭翻转台、送入辅助内衬管、翻转送入聚酯纤维软管、连接热水循环管、锅炉加热固化、冷却、端部切割。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-74	9-75	9-76	9-77
项目				管径（mm 以内）			
				DN600	DN700	DN800	DN1000
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.539	0.607	0.607	0.756
	其中	普工	工日	0.162	0.182	0.182	0.227
		一般技工	工日	0.323	0.364	0.364	0.453
		高级技工	工日	0.054	0.061	0.061	0.076
材料	聚酯纤维软管		m	（1.148）	（1.148）	（1.148）	（1.148）
	纤维软管		m	（0.160）	（0.200）	（0.200）	（0.220）
	辅助内衬管		m	（1.148）	（1.148）	（1.148）	（1.148）
	背贴式止水带		m	0.050	0.050	0.050	0.050
	柴油		kg	4.640	6.170	7.930	12.170
	水		m^3	0.596	0.804	1.039	1.605
	长管式呼吸器		个	0.008	0.010	0.010	0.010
	硅油		kg	0.172	0.200	0.229	0.286
	钢制翻转台		kg	5.109	5.205	5.248	5.386
	其他材料费		元	100.190	150.220	150.220	150.220
机械	有害气体检漏仪		台班	0.057	0.065	0.065	0.065
	CCTV 检测车		台班	0.057	0.065	0.065	0.065
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.057	0.065	0.065	0.065
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.003	0.003	0.003	0.003
	气动切割锯		台班	0.046	0.053	0.053	0.053
	热水固化一体式加热车		台班	0.057	0.065	0.065	0.065
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.057	0.065	0.065	0.065
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.032	0.032	0.032	0.032
	电动单筒快速卷扬机　牵引力（kN）15		台班	0.046	0.053	0.053	0.053
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）3		台班	0.046	0.053	0.053	0.053
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）9		台班	0.046	0.053	0.053	0.053
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.057	0.065	0.065	0.065

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁清洗。
2. 搭翻转台、送入辅助内衬管、翻转送入聚酯纤维软管、连接热水循环管、锅炉加热固化、冷却、端部切割。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-78	9-79	9-80
项目				管径（mm 以内）		
				DN1200	DN1350	DN1500
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.849	0.943	1.037
	其中	普工	工日	0.255	0.283	0.311
		一般技工	工日	0.509	0.566	0.622
		高级技工	工日	0.085	0.094	0.104
材料	聚酯纤维软管		m	（1.148）	（1.148）	（1.148）
	纤维软管		m	（0.230）	（0.250）	（0.260）
	辅助内衬管		m	（1.148）	（1.148）	（1.148）
	背贴式止水带		m	0.050	0.050	0.050
	柴油		kg	17.350	21.850	26.880
	水		m^3	2.301	2.902	3.573
	长管式呼吸器		个	0.014	0.014	0.014
	硅油		kg	0.344	0.386	0.429
	钢制翻转台		kg	5.969	6.034	6.098
	其他材料费		元	200.250	200.250	200.248
机械	有害气体检漏仪		台班	0.095	0.095	0.095
	CCTV 检测车		台班	0.095	0.095	0.095
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.095	0.095	0.095
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.003	0.003	0.003
	气动切割锯		台班	0.076	0.076	0.076
	热水固化一体式加热车		台班	0.095	0.095	0.095
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.095	0.095	0.095
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.047	0.047	0.047
	电动单筒快速卷扬机　牵引力（kN）15		台班	0.076	0.076	0.076
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）3		台班	0.076	0.076	0.076
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）9		台班	0.076	0.076	0.076
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.095	0.095	0.095

2. 紫外光固化法

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 拉入底膜和玻璃纤维软管、安装扎头及扎头布、连接测量元器件、内衬固化、拆卸扎头、端口切割。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-81	9-82	9-83	9-84
项目				管径（mm 以内）			
				DN200	DN300	DN400	DN500
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.539	0.568	0.657	0.679
	其中	普工	工日	0.162	0.170	0.197	0.204
		一般技工	工日	0.323	0.341	0.394	0.407
		高级技工	工日	0.054	0.057	0.066	0.068
材料	紫外光固化玻璃纤维软管		m	（1.045）	（1.060）	（1.060）	（1.060）
	底膜		m	（1.125）	（1.125）	（1.125）	（1.125）
	扎头布		块	0.046	0.046	0.046	0.046
	橡胶密封条　综合		m	0.037	0.057	0.075	0.094
	橡胶止水带		m	0.031	0.047	0.063	0.079
	水		m^3	0.030	0.030	0.030	0.030
	长管式呼吸器		个	0.004	0.004	0.004	0.004
	堵漏王		kg	0.250	0.300	0.375	0.500
	扎头绑带 B50 型		支	0.092	0.092	0.092	0.092
	其他材料费		元	18.130	22.970	25.480	48.500
机械	有害气体检漏仪		台班	0.022	0.026	0.036	0.044
	CCTV 检测车		台班	0.026	0.026	0.026	0.026
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.022	0.026	0.036	0.044
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.002	0.002	0.002	0.002
	紫外光固化修复一体车		台班	0.051	0.055	0.066	0.073
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.055	0.056	0.062	0.066
	汽车式起重机　提升质量（t）10		台班	0.055	0.056	0.062	0.066
	电动单筒快速卷扬机　牵引力（kN）15		台班	0.051	0.055	0.066	0.073
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）20		台班	0.051	0.055	0.066	0.073
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.022	0.026	0.036	0.044
	鼓风机　能力（m^3/min）18		台班	0.022	0.026	0.036	0.044

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 拉入底膜和玻璃纤维软管、安装扎头及扎头布、连接测量元器件、内衬固化、拆卸扎头、端口切割。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-85	9-86	9-87	9-88
项目				管径（mm 以内）			
				DN600	DN700	DN800	DN900
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.700	0.722	0.787	0.852
	其中	普工	工日	0.210	0.217	0.236	0.256
		一般技工	工日	0.420	0.433	0.472	0.511
		高级技工	工日	0.070	0.072	0.079	0.085
材料	紫外光固化玻璃纤维软管		m	（1.060）	（1.060）	（1.060）	（1.060）
	底膜		m	（1.125）	（1.125）	（1.125）	（1.125）
	扎头布		块	0.046	0.046	0.046	0.046
	橡胶密封条　综合		m	0.113	0.132	0.151	0.170
	橡胶止水带		m	0.094	0.110	0.126	0.141
	橡胶手套		副	0.158	0.158	0.282	0.183
	水		m^3	0.030	0.034	0.034	0.034
	长管式呼吸器		个	0.004	0.004	0.004	0.004
	堵漏王		kg	0.800	1.000	1.075	1.150
	扎头绑带 B50 型		支	0.092	0.092	0.092	0.092
	其他材料费		元	55.380	70.880	77.370	100.590
机械	有害气体检漏仪		台班	0.073	0.080	0.087	0.075
	CCTV 检测车		台班	0.026	0.026	0.026	0.026
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.073	0.080	0.087	0.075
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.002	0.002	0.002	0.002
	紫外光固化修复一体车		台班	0.102	0.109	0.117	0.128
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.073	0.080	0.087	0.098
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.080	0.084	0.087	0.093
	汽车式起重机　提升质量（t）10		台班	0.102	0.109	0.117	0.128
	电动单筒快速卷扬机　牵引力（kN）15		台班	0.102	0.109	0.117	0.128
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）20		台班	0.102	0.109	0.117	0.128
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.073	0.080	0.087	0.098
	鼓风机　能力（m^3/min）18		台班	0.073	0.080	0.087	0.098

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 拉入底膜和玻璃纤维软管、安装扎头及扎头布、连接测量元器件、内衬固化、拆卸扎头、端口切割。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-89	9-90	9-91	9-92
项目				管径（mm 以内）			
				DN1000	DN1050	DN1100	DN1200
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.916	0.959	0.959	1.013
	其中	普工	工日	0.275	0.288	0.288	0.304
		一般技工	工日	0.549	0.575	0.575	0.608
		高级技工	工日	0.092	0.096	0.096	0.101
材料	紫外光固化玻璃纤维软管		m	（1.060）	（1.080）	（1.080）	（1.080）
	底膜		m	（1.125）	（1.125）	（1.125）	（1.125）
	扎头布		块	0.046	0.046	0.046	0.046
	橡胶密封条　综合		m	0.188	0.198	0.207	0.226
	橡胶止水带		m	0.157	0.165	0.173	0.184
	橡胶手套		副	0.183	0.196	0.196	0.196
	水		m^3	0.034	0.034	0.034	0.034
	长管式呼吸器		个	0.004	0.004	0.004	0.004
	堵漏王		kg	1.200	1.206	1.213	1.225
	扎头绑带 B50 型		支	0.092	0.092	0.092	0.092
	其他材料费		元	105.800	110.910	116.740	129.540
机械	有害气体检漏仪		台班	0.084	0.113	0.117	0.124
	CCTV 检测车		台班	0.026	0.026	0.026	0.026
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.084	0.113	0.117	0.124
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.002	0.002	0.002	0.002
	紫外光固化修复一体车		台班	0.138	0.142	0.146	0.153
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.109	0.113	0.117	0.124
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.098	0.100	0.102	0.106
	汽车式起重机　提升质量（t）10		台班	0.138	0.142	0.146	0.153
	电动单筒快速卷扬机　牵引力（kN）15		台班	0.138	0.142	0.146	0.153
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）20		台班	0.138	0.142	0.146	0.153
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.109	0.113	0.117	0.124
	鼓风机　能力（m^3/min）18		台班	0.109	0.113	0.117	0.124

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 拉入底膜和玻璃纤维软管、安装扎头及扎头布、连接测量元器件、拉入固化设备、内衬固化、拆卸扎头、内衬端口切割。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-93	9-94	9-95
项目				管径（mm 以内）		
				DN1300	DN1400	DN1500
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.109	1.109	1.461
	其中	普工	工日	0.333	0.333	0.438
		一般技工	工日	0.665	0.665	0.877
		高级技工	工日	0.111	0.111	0.146
材料	紫外光固化玻璃纤维软管		m	（1.100）	（1.100）	（1.100）
	底膜		m	（1.125）	（1.125）	（1.125）
	扎头布		块	0.046	0.046	0.046
	橡胶密封条　综合		m	0.245	0.264	0.283
	橡胶止水带		m	0.204	0.220	0.236
	橡胶手套		副	0.325	0.325	0.325
	水		m^3	0.034	0.034	0.034
	长管式呼吸器		个	0.004	0.004	0.004
	堵漏王		kg	1.325	1.425	1.500
	扎头绑带 B50 型		支	0.092	0.092	0.092
	其他材料费		元	163.250	170.380	192.670
机械	有害气体检漏仪		台班	0.138	0.153	0.168
	CCTV 检测车		台班	0.026	0.026	0.026
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.138	0.153	0.168
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.002	0.002	0.002
	紫外光固化修复一体车		台班	0.168	0.182	0.197
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.138	0.153	0.168
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.113	0.120	0.128
	汽车式起重机　提升质量（t）10		台班	0.168	0.182	0.197
	电动单筒快速卷扬机　牵引力（kN）15		台班	0.168	0.182	0.197
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）20		台班	0.168	0.182	0.197
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.138	0.153	0.168
	鼓风机 能力（m^3/min）18		台班	0.138	0.153	0.168

3. 热塑成型法

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 内衬管预热、内衬管拖入、内衬管蒸汽加热固化、冷却、端口处理。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-96	9-97	9-98	9-99
项目				管径（mm 以内）			
				DN200	DN300	DN400	DN500
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.639	0.743	0.783	0.821
	其中	普工	工日	0.192	0.223	0.235	0.246
		一般技工	工日	0.383	0.446	0.470	0.493
		高级技工	工日	0.064	0.074	0.078	0.082
材料	热塑成型（FIPP）衬管		m	（1.150）	（1.150）	（1.150）	（1.150）
	通气塞堵		对	（0.001）	（0.001）	（0.001）	（0.001）
	导向轮		只	（0.001）	（0.001）	（0.001）	（0.001）
	润滑剂		kg	0.235	0.286	0.333	0.400
	水		m^3	0.030	0.030	0.030	0.030
	长管式呼吸器		个	0.048	0.058	0.067	0.080
	蒸汽排放消声器 DN100		只	0.023	0.028	0.033	0.040
	其他材料费		元	21.810	26.810	36.020	51.820
机械	有害气体检漏仪		台班	0.058	0.058	0.067	0.080
	CCTV 检测车		台班	0.025	0.029	0.033	0.040
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.025	0.029	0.033	0.040
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.015	0.015	0.015	0.015
	原位成型作业车		台班	0.025	0.029	0.033	0.040
	原位成型牵引车		台班	0.025	0.029	0.033	0.040
	井口切割机系统		台班	0.029	0.029	0.033	0.040
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.080	0.087	0.100	0.120
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.025	0.029	0.033	0.040
	叉式起重机　提升质量（t）5		台班	0.025	0.029	0.033	0.040
	电动单筒快速卷扬机　牵引力（kN）20		台班	0.029	0.029	0.033	0.040
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）9		台班	0.029	0.029	0.033	0.040
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.087	0.087	0.100	0.120

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 内衬管预热、内衬管拖入、内衬管蒸汽加热固化、冷却、端口处理。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-100	9-101	9-102	9-103
项目				管径（mm 以内）			
				DN600	DN700	DN800	DN900
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.852	0.899	0.946	0.993
	其中	普工	工日	0.256	0.270	0.284	0.298
		一般技工	工日	0.511	0.539	0.567	0.596
		高级技工	工日	0.085	0.090	0.095	0.099
材料	热塑成型（FIPP）衬管		m	（1.150）	（1.150）	（1.150）	（1.150）
	通气塞堵		对	（0.001）	（0.001）	（0.001）	（0.001）
	导向轮		只	（0.001）	（0.001）	（0.001）	（0.001）
	润滑剂		kg	0.500	0.595	0.709	0.844
	水		m^3	0.030	0.034	0.034	0.034
	长管式呼吸器		个	0.100	0.125	0.152	0.189
	蒸汽排放消声器 DN100		只	0.050	0.063	0.078	0.098
	其他材料费		元	65.170	82.490	104.420	132.180
机械	有害气体检漏仪		台班	0.100	0.114	0.138	0.172
	CCTV 检测车		台班	0.051	0.059	0.072	0.082
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.051	0.059	0.072	0.082
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.015	0.017	0.017	0.017
	原位成型作业车		台班	0.051	0.059	0.072	0.082
	原位成型牵引车		台班	0.051	0.059	0.072	0.082
	井口切割机系统		台班	0.124	0.061	0.078	0.085
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.150	0.171	0.207	0.259
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.051	0.059	0.072	0.082
	叉式起重机　提升质量（t）5		台班	0.051	0.059	0.072	0.082
	电动单筒快速卷扬机　牵引力（kN）20		台班	0.051	0.061	0.078	0.085
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）9		台班	0.051	0.061	0.078	0.085
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.150	0.171	0.207	0.259

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 内衬管预热、内衬管拖入、内衬管蒸汽加热固化、冷却、端口处理。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-104	9-105	9-106
项目				管径（mm 以内）		
				DN1000	DN1100	DN1200
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.093	1.149	1.208
	其中	普工	工日	0.328	0.345	0.362
		一般技工	工日	0.656	0.689	0.725
		高级技工	工日	0.109	0.115	0.121
材料	热塑成型（FIPP）衬管		m	（1.150）	（1.150）	（1.150）
	通气塞堵		对	（0.001）	（0.001）	（0.001）
	导向轮		只	（0.001）	（0.001）	（0.001）
	润滑剂		kg	0.928	1.021	1.123
	水		m^3	0.041	0.041	0.041
	长管式呼吸器		个	0.208	0.250	0.300
	蒸汽排放消声器 DN100		只	0.108	0.129	0.156
	其他材料费		元	145.000	159.500	175.000
机械	有害气体检漏仪		台班	0.206	0.247	0.296
	CCTV 检测车		台班	0.090	0.099	0.110
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.090	0.099	0.110
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.019	0.019	0.019
	原位成型作业车		台班	0.090	0.099	0.110
	原位成型牵引车		台班	0.090	0.099	0.110
	井口切割机系统		台班	0.094	0.104	0.118
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.171	0.207	0.259
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.090	0.099	0.110
	叉式起重机　提升质量（t）5		台班	0.090	0.099	0.110
	电动单筒快速卷扬机　牵引力（kN）20		台班	0.094	0.104	0.118
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）9		台班	0.094	0.104	0.118
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.311	0.373	0.448

4. 垫衬法

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、高压清洗基层。
2. 速格垫制作安装、工艺管安装、封口灌浆、放水。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m^2

定额编号				9-107	9-108
项目				箱涵垫衬法	
				灌浆厚度 15mm	灌浆厚度每增加 5mm
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	1.781	0.919
	其中	普工	工日	0.534	0.276
		一般技工	工日	1.069	0.551
		高级技工	工日	0.178	0.092
材料	速格垫（HDPE，厚 2mm，键高 13mm）		m^2	（1.250）	—
	高徽浆 SG100		kg	52.795	17.600
	膨胀螺栓		套	10.000	—
	不锈钢压条		m	0.099	—
	PVC 塑料管 ϕ150		m	1.010	—
	塑料软管 De40		m	0.350	—
	水		m^3	0.400	—
	堵漏王		kg	4.702	—
	塑料管　综合		m	（0.350）	—
	气囊膜（厚 0.9mm × 2m）		m^3	1.250	—
	灌浆阀		套	0.007	—
	磁垫片		套	10.000	—
	其他材料费		元	10.000	7.860
机械	有害气体检漏仪		台班	0.054	—
	CCTV 检测车		台班	0.014	—
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.024	—
	电动打磨机 MR150E		台班	0.012	—
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.016	0.010
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.020	0.010
	电动双筒快速卷扬机　牵引力（kN）50		台班	0.010	—
	直流弧焊机　容量（kV·A）10		台班	0.054	—
	直流弧焊机　容量（kV·A）14		台班	0.054	—
	热熔对接焊机　直径（mm）630		台班	0.020	—
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）20		台班	0.020	—
	电动单级离心清水泵　出口直径（mm）50		台班	0.024	—
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.041	—

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、高压清洗基层。
2. 速格垫制作安装、工艺管安装、气囊密封、注水撑管、封口灌浆、放水。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-109	9-110	9-111	9-112
项目				管道垫衬法管径（mm 以内）			
				DN300		DN400	
				灌浆厚度 15mm	灌浆厚度每增加 5mm	灌浆厚度 15mm	灌浆厚度每增加 5mm
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	2.671	0.919	2.731	1.226
	其中	普工	工日	0.801	0.276	0.819	0.368
		一般技工	工日	1.603	0.551	1.639	0.735
		高级技工	工日	0.267	0.092	0.273	0.123
材料	速格垫（HDPE，厚 2mm，键高 13mm）		m^2	（1.264）	—	（1.625）	—
	高徽浆 SG100		kg	53.079	16.579	67.500	22.106
	不锈钢压条		m	0.123	—	0.122	—
	环氧树脂		kg	0.595	—	0.595	—
	玻璃纤维布		m^2	0.476	—	0.476	—
	PVC 塑料管 ϕ150		m	1.000	—	1.050	—
	塑料软管 De40		m	1.000	—	1.050	—
	对焊法兰 DN400		片	0.051	—	0.050	—
	水		m^3	0.126	—	0.126	—
	堵漏王		kg	1.264	—	0.010	—
	塑料管　综合		m	（1.000）	—	（0.078）	—
	气囊膜（厚 0.9mm × 2m）		m^3	1.264	—	1.625	—
	灌浆阀		套	0.101	0.009	0.100	0.010
	其他材料费		元	29.420	7.400	39.220	9.870
机械	有害气体检漏仪		台班	0.688	—	0.034	—
	CCTV 检测车		台班	0.070	—	0.069	—
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.035	—	0.034	—
	电动打磨机 MR150E		台班	0.025	—	0.028	—
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.035	0.001	0.034	0.001
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.035	—	0.034	—
	电动双筒快速卷扬机　牵引力（kN）50		台班	0.035	—	0.034	—
	平衡重式叉车 5t		台班	0.070	0.001	0.069	0.001
	直流弧焊机　容量（kV·A）10		台班	0.035	—	0.034	—
	直流弧焊机　容量（kV·A）14		台班	0.104	—	0.103	—
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）20		台班	0.047	—	0.050	—
	电动单级离心清水泵　出口直径（mm）50		台班	0.031	—	0.031	—
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.035	—	0.034	—

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、高压清洗基层。
2. 速格垫制作安装、工艺管安装、气囊密封、注水撑管、封口灌浆、放水。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-113	9-114	9-115	9-116
项目				管道垫衬法管径（mm 以内）			
				DN500		DN600	
				灌浆厚度 15mm	灌浆厚度每增加 5mm	灌浆厚度 15mm	灌浆厚度每增加 5mm
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	2.887	1.532	3.248	1.839
	其中	普工	工日	0.866	0.460	0.974	0.552
		一般技工	工日	1.732	0.919	1.949	1.103
		高级技工	工日	0.289	0.153	0.325	0.184
材料	速格垫（HDPE，厚 2mm，键高 13mm）		m^2	（1.944）	—	（2.350）	—
	高徽浆 SG100		kg	86.111	27.632	103.125	33.158
	不锈钢压条		m	0.136	—	0.153	—
	环氧树脂		kg	0.550	—	—	—
	玻璃纤维布		m^3	0.440	—	—	—
	PVC 塑料管 ϕ150		m	1.000	—	1.000	—
	塑料软管 De40		m	1.000	—	1.125	—
	对焊法兰 DN500		片	0.056	—	—	—
	对焊法兰 DN600		片	—	—	0.063	—
	水		m^3	0.196	—	0.785	—
	堵漏王		kg	2.083	—	13.280	—
	塑料管　综合		m	（1.000）	—	（1.125）	—
	气囊膜（厚 0.9mm × 2m）		m^3	1.944	—	2.350	—
	灌浆阀		套	0.111	0.016	0.094	0.019
	其他材料费		元	49.030	12.340	58.840	14.810
机械	有害气体检漏仪		台班	0.076	—	0.086	—
	CCTV 检测车		台班	0.115	—	0.034	—
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.021	—	0.024	—
	电动打磨机 MR150E		台班	0.031	—	0.129	—
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.076	0.016	0.086	0.019
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.076	—	0.086	—
	电动双筒快速卷扬机　牵引力（kN）50		台班	0.076	—	0.086	—
	平衡重式叉车 5t		台班	0.076	0.016	0.086	0.019
	直流弧焊机　容量（kV·A）10		台班	0.076	—	0.086	—
	直流弧焊机　容量（kV·A）14		台班	0.153	—	0.172	—
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）20		台班	0.050	—	0.091	—
	电动单级离心清水泵　出口直径（mm）50		台班	0.069	—	0.077	—
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.076	—	0.086	—

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、高压清洗基层。
2. 速格垫制作安装、工艺管安装、气囊密封、注水撑管、封口灌浆、放水。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-117	9-118	9-119	9-120
项目				管道垫衬法管径（mm 以内）			
				DN800		DN1000	
				灌浆厚度 15mm	灌浆厚度每增加 5mm	灌浆厚度 15mm	灌浆厚度每增加 5mm
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	3.706	2.451	4.360	3.063
	其中	普工	工日	1.112	0.735	1.308	0.919
		一般技工	工日	2.223	1.471	2.616	1.838
		高级技工	工日	0.371	0.245	0.436	0.306
材料	速格垫（HDPE，厚 2mm，键高 13mm）		m^2	（3.140）	—	（4.000）	—
	高徽浆 SG100		kg	131.030	44.211	166.670	55.264
	不锈钢压条		m	0.070	—	0.070	—
	PVC 塑料管 ϕ150		m	1.200	—	1.200	—
	塑料软管 De40		m	4.800	—	4.800	—
	水		m^3	0.785	—	0.785	—
	堵漏王		kg	12.930	—	27.500	—
	塑料管 综合		m	（0.720）	—	（0.720）	—
	气囊膜（厚 0.9mm × 2m）		m^3	3.140	—	4.000	—
	灌浆阀		套	0.660	0.025	0.660	0.031
	对焊法兰 DN1000		片	0.220	—	0.220	—
	其他材料费		元	58.840	19.740	98.060	24.680
机械	有害气体检漏仪		台班	0.095	—	0.138	—
	CCTV 检测车		台班	0.142	—	0.138	—
	多功能高压疏通车 罐容量 12000（L）		台班	0.095	—	0.092	—
	电动打磨机 MR150E		台班	0.047	—	0.092	—
	灰浆搅拌机 拌筒容量（L）200		台班	0.142	0.025	0.183	0.031
	载重汽车 装载质量（t）8		台班	0.095	—	0.138	—
	电动双筒快速卷扬机 牵引力（kN）50		台班	0.095	—	0.092	—
	平衡重式叉车 5t		台班	0.095	0.025	0.092	0.031
	直流弧焊机 容量（kV·A）10		台班	0.095	—	0.092	—
	直流弧焊机 容量（kV·A）14		台班	0.190	—	0.275	—
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）20		台班	0.075	—	0.073	—
	电动单级离心清水泵 出口直径（mm）50		台班	0.095	—	0.092	—
	轴流通风机 功率（kW）7.5		台班	0.095	—	0.138	—

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、高压清洗基层。
2. 速格垫制作安装、工艺管安装、气囊密封、注水撑管、封口灌浆、放水。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-121	9-122	9-123	9-124
项目				管道垫衬法管径（mm 以内）			
				DN1200		DN1400	
				灌浆厚度 15mm	灌浆厚度每增加 5mm	灌浆厚度 15mm	灌浆厚度每增加 5mm
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	5.103	3.677	5.616	4.289
	其中	普工	工日	1.531	1.103	1.685	1.287
		一般技工	工日	3.062	2.206	3.369	2.573
		高级技工	工日	0.510	0.368	0.562	0.429
材料	速格垫（HDPE，厚 2mm，键高 13mm）		m^2	（4.710）	—	（5.280）	—
	高徽浆 SG100		kg	197.820	66.317	230.790	77.370
	不锈钢压条		m	1.071	—	0.450	—
	PVC 塑料管 ϕ150		m	1.200	—	1.200	—
	塑料软管 De40		m	0.410	—	0.410	—
	水		m^3	1.130	—	1.588	—
	堵漏王		kg	36.600	—	30.000	—
	塑料管　综合		m	（0.720）	—	（0.800）	—
	气囊膜（厚 0.9mm × 2m）		m^3	4.710	—	5.280	—
	灌浆阀		套	0.710	0.038	0.710	0.044
	对焊法兰 DN1200		片	0.071	—	0.071	—
	其他材料费		元	117.670	29.620	137.290	34.550
机械	有害气体检漏仪		台班	0.147	—	0.160	—
	CCTV 检测车		台班	0.196	—	0.214	—
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.147	—	0.214	—
	液压动力渣浆泵 6 寸		台班	0.295	—	0.321	—
	电动打磨机 MR150E		台班	0.098	—	0.107	—
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.196	0.038	0.214	0.044
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.098	—	0.100	—
	电动双筒快速卷扬机　牵引力（kN）50		台班	0.098	—	0.107	—
	平衡重式叉车 5t		台班	0.049	0.038	0.053	0.044
	直流弧焊机　容量（kV·A）10		台班	0.147	—	0.160	—
	直流弧焊机　容量（kV·A）14		台班	0.147	—	0.160	—
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）20		台班	0.196	—	0.214	—
	电动单级离心清水泵　出口直径（mm）50		台班	0.196	—	0.200	—
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.196	—	0.214	—

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、高压清洗基层。
2. 速格垫制作安装、工艺管安装、气囊密封、注水撑管、封口灌浆、放水。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-125	9-126	9-127	9-128
项目				管道垫衬法管径（mm 以内）			
				DN1500		DN1600	
				灌浆厚度 15mm	灌浆厚度每增加 5mm	灌浆厚度 15mm	灌浆厚度每增加 5mm
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	6.239	4.596	6.656	5.604
	其中	普工	工日	1.872	1.379	1.997	1.997
		一般技工	工日	3.743	2.757	3.993	2.941
		高级技工	工日	0.624	0.460	0.666	0.666
材料	速格垫（HDPE，厚 2mm，键高 13mm）		m^2	（5.890）	—	（6.042）	—
	高徽浆 SG100		kg	250.000	82.896	263.760	88.422
	不锈钢压条		m	0.407	—	0.407	—
	PVC 塑料管 ϕ150		m	1.200	—	1.200	—
	塑料软管 De40		m	0.410	—	0.410	—
	水		m^3	1.823	—	1.823	—
	堵漏王		kg	43.000	—	45.000	—
	塑料管　综合		m	（0.720）	—	（0.720）	—
	气囊膜（厚 0.9mm × 2m）		m^3	5.890	—	6.042	—
	灌浆阀		套	0.710	0.047	0.710	0.050
	对焊法兰 DN1200		片	0.083	—	0.083	—
	其他材料费		元	147.090	37.020	156.900	39.490
机械	有害气体检漏仪		台班	0.172	—	0.183	—
	CCTV 检测车		台班	0.229	—	0.244	—
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.229	—	0.244	—
	液压动力渣浆泵 6 寸		台班	0.344	—	0.367	—
	电动打磨机 MR150E		台班	0.115	—	0.122	—
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.229	0.047	0.244	0.050
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.115	—	0.130	—
	电动双筒快速卷扬机　牵引力（kN）50		台班	0.115	—	0.122	—
	平衡重式叉车 5t		台班	0.057	0.047	0.061	0.050
	直流弧焊机　容量（kV·A）10		台班	0.172	—	0.183	—
	直流弧焊机　容量（kV·A）14		台班	0.172	—	0.183	—
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）20		台班	0.229	—	0.244	—
	电动单级离心清水泵　出口直径（mm）50		台班	0.229	—	0.261	—
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.229	—	0.244	—

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、高压清洗基层。
2. 速格垫制作安装、工艺管安装、气囊密封、注水撑管、封口灌浆、放水。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-129	9-130	9-131	9-132
项目				管道垫衬法管径（mm 以内）			
				DN1800		DN2000	
				灌浆厚度 15mm	灌浆厚度每增加 5mm	灌浆厚度 15mm	灌浆厚度每增加 5mm
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	6.437	5.516	8.368	6.127
	其中	普工	工日	1.931	1.655	2.510	1.838
		一般技工	工日	3.862	3.309	5.021	3.676
		高级技工	工日	0.644	0.552	0.837	0.613
材料	速格垫（HDPE，厚 2mm，键高 13mm）		m^2	（7.769）	—	（8.040）	—
	高徽浆 SG100		kg	300.000	99.475	329.800	110.528
	不锈钢压条		m	0.037	—	0.488	—
	PVC 塑料管 ϕ150		m	1.200	—	1.200	—
	塑料软管 De40		m	0.410	—	0.410	—
	水		m^3	2.074	—	3.240	—
	堵漏王		kg	43.000	—	52.000	—
	塑料管　综合		m	（0.720）	—	（0.720）	—
	气囊膜（厚 0.9mm × 2m）		m^3	7.769	—	8.040	—
	灌浆阀		套	0.710	—	0.710	0.494
	对焊法兰 DN1200		片	0.077	—	0.100	—
	其他材料费		元	176.510	44.420	196.120	49.360
机械	有害气体检漏仪		台班	0.159	—	0.206	—
	CCTV 检测车		台班	0.264	—	0.275	—
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.212	—	0.275	—
	液压动力渣浆泵 6 寸		台班	0.317	—	0.413	—
	电动打磨机 MR150E		台班	0.159	—	0.138	—
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.159	—	0.275	0.063
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.159	0.057	0.138	—
	电动双筒快速卷扬机　牵引力（kN）50		台班	0.159	—	0.138	—
	平衡重式叉车 5t		台班	0.106	—	0.069	0.063
	直流弧焊机　容量（kV·A）10		台班	0.264	—	0.206	—
	直流弧焊机　容量（kV·A）14		台班	0.264	—	0.206	—
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）20		台班	0.212	—	0.275	—
	电动单级离心清水泵　出口直径（mm）50		台班	0.159	—	0.275	—
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.264	—	0.275	—

5. 机械制螺旋缠绕内衬法

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 井下设备安装调试、缠绕制管、环形间隙封堵、注浆。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-133	9-134	9-135	9-136
项目				管径（mm 以内）			
				DN200	DN300	DN400	DN500
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.489	0.559	0.610	0.628
	其中	普工	工日	0.147	0.168	0.168	0.168
		一般技工	工日	0.293	0.335	0.386	0.404
		高级技工	工日	0.049	0.056	0.056	0.056
材料	PVC~U 专用型材		m	（7.837）	（11.756）	（10.450）	（13.062）
	钢丝绳 ϕ12.5		m	7.837	11.756	10.450	13.062
	聚氨酯发泡密封胶		罐	0.133	0.200	0.178	0.222
	长管式呼吸器		个	0.036	0.038	0.044	0.047
	水		m^3	0.030	0.030	0.030	0.030
	立式进水井井盖		套	0.036	0.038	0.044	0.047
	其他材料费		元	60.000	60.000	60.000	60.000
机械	缠绕机组		台班	0.018	0.019	0.022	0.023
	CCTV 检测车		台班	0.036	0.038	0.044	0.047
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.018	0.019	0.022	0.023
	有害气体检漏仪		台班	0.036	0.038	0.044	0.047
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.036	0.038	0.044	0.047
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）10		台班	0.036	0.038	0.044	0.047
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.036	0.038	0.044	0.047
	轮胎式起重机　提升质量（t）8		台班	0.036	0.038	0.044	0.047
	单速电动葫芦　提升质量（t）2		台班	0.036	0.038	0.044	0.047
	载重汽车　装载质量（t）10		台班	0.036	0.038	0.044	0.047

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 井下设备安装调试、缠绕制管、环形间隙封堵、注浆。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-137	9-138	9-139	9-140
项目				管径（mm 以内）			
				DN600	DN700	DN800	DN900
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	2.001	2.053	2.110	2.230
	其中	普工	工日	0.600	0.616	0.633	0.669
		一般技工	工日	1.201	1.232	1.266	1.338
		高级技工	工日	0.200	0.205	0.211	0.223
材料	PVC~U 专用型材		m	（16.000）	（19.000）	（23.000）	（26.000）
	不锈钢槽线 50×50×50×1.0		m	16.000	19.000	23.000	26.000
	水溶性不锈钢冷轧防锈液		L	0.260	0.270	0.280	0.290
	普通硅酸盐水泥 P.O 42.5		kg	208.000	244.000	282.000	320.000
	堵漏王		kg	0.300	0.320	0.340	0.360
	长管式呼吸器		个	0.020	0.020	0.020	0.020
	水		m^3	0.030	0.034	0.034	0.034
	其他材料费		元	100.000	100.000	100.000	100.000
机械	缠绕机组		台班	0.020	0.020	0.020	0.020
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.060	0.070	0.081	0.092
	氩弧焊机　电流（A）500		台班	0.020	0.020	0.020	0.020
	CCTV 检测车		台班	0.020	0.020	0.020	0.020
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.002	0.002	0.002	0.002
	有害气体检漏仪		台班	0.020	0.020	0.020	0.020
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.020	0.020	0.020	0.020
	双液压注浆泵 P2×5		台班	0.060	0.070	0.081	0.092
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）10		台班	0.020	0.020	0.020	0.020
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.020	0.020	0.020	0.020
	轮胎式起重机　提升质量（t）8		台班	0.020	0.020	0.020	0.020
	单速电动葫芦　提升质量（t）2		台班	0.020	0.020	0.020	0.020
	载重汽车　装载质量（t）10		台班	0.020	0.020	0.020	0.020

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 井下设备安装调试、缠绕制管、环形间隙封堵、注浆。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-141	9-142	9-143	9-144
项目				管径（mm 以内）			固定口径管径（mm 以内）
				DN1000	DN1100	DN1200	DN1350
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	2.297	2.366	2.439	2.580
	其中	普工	工日	0.689	0.710	0.732	0.774
		一般技工	工日	1.378	1.419	1.463	1.548
		高级技工	工日	0.230	0.237	0.244	0.258
材料	PVC~U 专用型材		m	（29.000）	（36.000）	（40.000）	（44.000）
	不锈钢槽线 50×50×50×1.0		m	29.000	36.000	40.000	44.000
	水溶性不锈钢冷轧防锈液		L	0.300	0.310	0.320	0.330
	普通硅酸盐水泥 P.O 42.5		kg	358.000	395.000	433.000	471.000
	堵漏王		kg	0.380	0.400	0.420	0.420
	长管式呼吸器		个	0.020	0.025	0.025	0.025
	水		m^3	0.034	0.034	0.034	0.034
	其他材料费		元	100.000	100.000	100.000	100.000
机械	缠绕机组		台班	0.020	0.025	0.025	0.025
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.103	0.113	0.121	0.132
	氩弧焊机 电流（A）500		台班	0.020	0.025	0.025	0.025
	CCTV 检测车		台班	0.020	0.025	0.025	0.025
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.002	0.002	0.002	0.002
	有害气体检漏仪		台班	0.020	0.025	0.025	0.025
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.020	0.025	0.025	0.025
	双液压注浆泵 P 2×5		台班	0.103	0.113	0.121	0.132
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）10		台班	0.020	0.025	0.025	0.025
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.020	0.025	0.025	0.025
	轮胎式起重机　提升质量（t）8		台班	0.020	0.025	0.025	0.025
	单速电动葫芦　提升质量（t）2		台班	0.020	0.025	0.025	0.025
	载重汽车　装载质量（t）10		台班	0.020	0.025	0.025	0.025

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 井下设备安装调试、缠绕制管、环形间隙封堵、注浆。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-145	9-146	9-147	9-148
项目				固定口径管径（mm 以内）			
				DN1500	DN1650	DN1800	DN2000
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	2.692	2.819	3.002	3.252
	其中	普工	工日	0.808	0.846	0.901	0.976
		一般技工	工日	1.615	1.691	1.801	1.951
		高级技工	工日	0.269	0.282	0.300	0.325
材料	PVC~U 专用型材		m	（52.000）	（56.000）	（64.000）	（71.000）
	不锈钢槽线 50×50×50×1.0		m	52.000	56.000	64.000	71.000
	水溶性不锈钢冷轧防锈液		L	0.350	0.360	0.380	0.400
	普通硅酸盐水泥 P.O 42.5		kg	546.000	584.000	659.000	735.000
	堵漏王		kg	0.460	0.480	0.520	0.420
	长管式呼吸器		个	0.030	0.040	0.060	0.080
	水		m^3	0.034	0.034	0.034	0.034
	其他材料费		元	100.000	100.000	100.000	150.000
机械	缠绕机组		台班	0.030	0.040	0.060	0.080
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.153	0.164	0.186	0.207
	氩弧焊机　电流（A）500		台班	0.030	0.040	0.060	0.080
	CCTV 检测车		台班	0.030	0.040	0.060	0.080
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.002	0.002	0.002	0.002
	有害气体检漏仪		台班	0.030	0.040	0.060	0.080
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.030	0.040	0.060	0.080
	双液压注浆泵 P 2×5		台班	0.153	0.164	0.186	0.207
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）10		台班	0.030	0.040	0.060	0.080
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.030	0.040	0.060	0.080
	轮胎式起重机　提升质量（t）8		台班	0.030	0.040	0.060	0.080
	单速电动葫芦　提升质量（t）2		台班	0.030	0.040	0.060	0.080
	载重汽车　装载质量（t）10		台班	0.030	0.040	0.060	0.080

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 井下设备安装调试、缠绕制管、环形间隙封堵、注浆。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-149	9-150	9-151
项目				固定口径管径（mm 以内）		
				DN2200	DN2400	DN2600
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	4.337	5.963	7.047
	其中	普工	工日	1.301	1.789	2.114
		一般技工	工日	2.602	3.578	4.228
		高级技工	工日	0.434	0.596	0.705
材料	PVC-U 专用型材		m	（78.000）	（86.000）	（90.000）
	不锈钢槽线 50×50×50×1.0		m	78.000	86.000	90.000
	水溶性不锈钢冷轧防锈液		L	0.420	0.440	0.450
	普通硅酸盐水泥 P.O 42.5		kg	810.000	885.000	923.000
	堵漏王		kg	0.460	0.500	0.520
	长管式呼吸器		个	0.120	0.160	0.180
	水		m^3	0.034	0.034	0.034
	其他材料费		元	150.000	150.000	150.000
机械	缠绕机组		台班	0.120	0.160	0.180
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.229	0.250	0.261
	氩弧焊机　电流（A）500		台班	0.120	0.160	0.180
	CCTV 检测车		台班	0.120	0.160	0.180
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.002	0.002	0.002
	有害气体检漏仪		台班	0.120	0.160	0.180
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.120	0.160	0.180
	双液压注浆泵 P 2×5		台班	0.229	0.175	0.261
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）10		台班	0.120	0.160	0.180
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.120	0.160	0.180
	轮胎式起重机　提升质量（t）8		台班	0.120	0.160	0.180
	单速电动葫芦　提升质量（t）2		台班	0.120	0.160	0.180
	载重汽车　装载质量（t）10		台班	0.120	0.160	0.180

6. 管片内衬法（3S 模块法）

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 模块拼装、管内搬运、管内组装、管内支撑、设置注浆口、管内注浆、管口处理。
3. 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-152	9-153	9-154
项目				管内径（mm 以内）		
				DN800	DN900	DN1000
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.293	2.336	2.568
	其中	普工	工日	0.688	0.701	0.770
		一般技工	工日	1.376	1.401	1.541
		高级技工	工日	0.229	0.234	0.257
材料	3S 模块		m	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	双头螺柱带螺母		kg	1.000	1.100	1.200
	灌浆料		kg	123.000	150.750	178.750
	防水密封胶		支	1.000	1.200	1.400
	塑料配件		m	1.000	1.000	1.000
	封口材料		个	0.070	0.070	0.070
	长管式呼吸器		个	0.042	0.043	0.047
	水		m^3	0.030	0.038	0.046
	其他材料费		元	50.000	50.000	50.000
机械	有害气体检漏仪		台班	0.716	0.716	0.695
	模块拼装机		台班	0.716	0.716	0.695
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.716	0.716	0.695
	双液压注浆泵 P 2×5		台班	0.105	0.114	0.125
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.105	0.114	0.125
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）10		台班	0.583	0.592	0.588
	洒水车　罐容量（L）3000		台班	0.105	0.114	0.125
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	—	—	0.060
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.716	0.716	0.695
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.716	0.716	0.695
	载重汽车　装载质量（t）2		台班	0.583	0.592	0.588

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 模块拼装、管内搬运、管内组装、管内支撑、设置注浆口、管内注浆、管口处理。
3. 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-155	9-156	9-157	9-158
项目				管内径（mm 以内）			
				DN1200	DN1350	DN1500	DN1650
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	2.603	2.693	3.232	3.573
	其中	普工	工日	0.781	0.808	0.970	1.072
		一般技工	工日	1.562	1.616	1.939	2.144
		高级技工	工日	0.260	0.269	0.323	0.357
材料	3S 模块		m	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	双头螺柱带螺母		kg	1.300	1.400	1.500	1.600
	防水密封胶		支	1.600	1.800	2.000	2.200
	灌浆料		kg	241.500	326.750	444.000	632.000
	水		m^3	0.067	0.084	0.104	0.126
	长管式呼吸器		个	0.048	0.050	0.060	0.066
	塑料配件		m	1.300	1.300	1.300	1.500
	封口材料		个	0.090	0.090	0.090	0.120
	其他材料费		元	50.000	50.000	50.000	50.000
机械	有害气体检漏仪		台班	0.753	0.728	0.705	0.737
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.753	0.728	0.705	0.737
	模块拼装机		台班	0.753	0.728	0.705	0.737
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.753	0.728	0.705	0.737
	灰浆搅拌机 拌筒容量（L）200		台班	0.154	0.191	0.250	0.308
	载重汽车 装载质量（t）2		台班	0.589	0.609	0.714	0.799
	载重汽车 装载质量（t）5		台班	0.589	0.609	0.714	0.799
	汽车式起重机 提升质量（t）8		台班	0.060	0.060	0.060	0.060
	洒水车 罐容量（L）3000		台班	0.154	0.191	0.250	0.308
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）10		台班	0.589	0.609	0.714	0.799
	双液压注浆泵 P 2×5		台班	0.154	0.191	0.250	0.308
	轴流通风机 功率（kW）7.5		台班	0.753	0.728	0.705	0.737

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 模块拼装、管内搬运、管内组装、管内支撑、设置注浆口、管内注浆、管口处理。
3. 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-159	9-160	9-161	9-162
项目				管内径（mm 以内）			
				DN1800	DN2000	DN2400	DN2600
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	3.837	4.803	8.678	10.147
	其中	普工	工日	1.151	1.441	2.603	3.044
		一般技工	工日	2.302	2.882	5.207	6.088
		高级技工	工日	0.384	0.480	0.868	1.015
材料	3S 模块		m	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	双头螺柱带螺母		kg	1.700	1.800	1.900	2.000
	防水密封胶		支	2.400	2.600	2.800	3.000
	灌浆料		kg	757.750	1042.000	1042.750	1236.500
	水		m^3	0.152	0.208	0.209	0.247
	长管式呼吸器		个	0.071	0.089	0.160	0.187
	塑料配件		m	1.500	1.500	1.700	1.800
	封口材料		个	0.120	0.120	0.150	0.200
	其他材料费		元	50.000	50.000	50.000	50.000
机械	有害气体检漏仪		台班	0.731	0.976	1.947	1.947
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.731	0.976	1.947	1.947
	模块拼装机		台班	0.731	0.976	1.947	1.947
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.731	0.976	1.947	1.947
	灰浆搅拌机 拌筒容量（L） 200		台班	0.364	0.444	0.571	0.667
	载重汽车 装载质量（t）2		台班	0.851	1.095	1.869	1.964
	载重汽车 装载质量（t）5		台班	0.851	1.095	1.869	1.964
	汽车式起重机 提升质量（t）8		台班	0.060	0.060	0.148	0.148
	洒水车 罐容量（L）3000		台班	0.364	0.444	0.571	0.667
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）10		台班	0.851	1.095	1.869	1.964
	双液压注浆泵 P 2×5		台班	0.364	0.444	0.571	0.667
	轴流通风机 功率（kW）7.5		台班	0.731	0.976	1.947	1.947

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 模块拼装、管内搬运、管内组装、管内支撑、设置注浆口、管内注浆、管口处理。
3. 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-163
项目				管内径（mm 以内）
				DN3000
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	13.313
	其中	普工	工日	3.994
		一般技工	工日	7.988
		高级技工	工日	1.331
材料	3S 模块		m	（1.000）
	双头螺柱带螺母		kg	2.100
	防水密封胶		支	3.200
	灌浆料		kg	1489.500
	水		m^3	0.298
	长管式呼吸器		个	0.246
	塑料配件		m	2.000
	封口材料		个	0.250
	其他材料费		元	50.000
机械	有害气体检漏仪		台班	2.451
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	2.451
	模块拼装机		台班	2.451
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	2.451
	灰浆搅拌机 拌筒容量（L）200		台班	1.000
	载重汽车 装载质量（t）2		台班	2.634
	载重汽车 装载质量（t）5		台班	2.634
	汽车式起重机 提升质量（t）8		台班	0.148
	洒水车 罐容量（L）3000		台班	1.000
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）10		台班	2.634
	双液压注浆泵 P 2×5		台班	1.000
	轴流通风机 功率（kW）7.5		台班	2.451

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 模块拼装、管内搬运、管内组装、管内支撑、设置注浆口、管内注浆、管口处理。
3. 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-164	9-165	9-166
项目				方涵尺寸（mm 以内）		
				1000×1000	1100×1100	1200×1200
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	4.117	4.529	4.941
	其中	普工	工日	1.235	1.359	1.482
		一般技工	工日	2.470	2.717	2.965
		高级技工	工日	0.412	0.453	0.494
材料	3S 模块		m	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	双头螺柱带螺母		kg	1.300	1.400	1.500
	防水密封胶		支	1.600	1.800	2.000
	灌浆料		kg	241.500	326.750	444.000
	水		m^3	0.048	0.065	0.089
	长管式呼吸器		个	0.076	0.080	0.085
	塑料配件		m	1.300	1.300	1.300
	封口材料		个	1.000	1.100	1.200
	其他材料费		元	50.000	50.000	50.000
机械	有害气体检漏仪		台班	0.737	0.731	0.976
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.737	0.731	0.976
	模块拼装机		台班	0.737	0.731	0.976
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.737	0.731	0.976
	灰浆搅拌机 拌筒容量（L）200		台班	0.167	0.211	0.250
	载重汽车 装载质量（t）2		台班	0.916	0.960	1.019
	载重汽车 装载质量（t）5		台班	0.916	0.960	1.019
	汽车式起重机 提升质量（t）8		台班	0.100	0.100	0.100
	洒水车 罐容量（L）3000		台班	0.167	0.211	0.250
	电动空气压缩机 排气量（m^3/min）10		台班	0.916	0.960	1.019
	双液压注浆泵 P 2×5		台班	0.167	0.211	0.250
	轴流通风机 功率（kW）7.5		台班	0.737	0.731	0.976

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 模块拼装、管内搬运、管内组装、管内支撑、设置注浆口、管内注浆、管口处理。
3. 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-167	9-168	9-169	9-170
项目				方涵尺寸（mm 以内）			
				1350 × 1350	1500 × 1500	1650 × 1650	1800 × 1800
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	5.558	6.177	6.793	7.411
	其中	普工	工日	1.667	1.853	2.038	2.223
		一般技工	工日	3.335	3.706	4.076	4.447
		高级技工	工日	0.556	0.618	0.679	0.741
材料	3S 模块		m	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	双头螺柱带螺母		kg	1.300	1.400	1.500	1.900
	灌浆料		kg	241.500	326.750	444.000	1042.750
	防水密封胶		支	1.600	1.800	2.000	2.800
	塑料配件		m	1.300	1.300	1.300	1.700
	封口材料		个	1.000	1.100	1.200	1.800
	长管式呼吸器		个	0.076	0.080	0.085	0.076
	水		m^3	0.048	0.065	0.089	0.209
	其他材料费		元	50.000	50.000	50.000	50.000
机械	有害气体检漏仪		台班	0.753	0.728	0.705	0.737
	模块拼装机		台班	0.753	0.728	0.705	0.737
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.753	0.728	0.705	0.737
	双液压注浆泵 P 2 × 5		台班	0.267	0.267	0.333	0.364
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.267	0.267	0.333	0.364
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）10		台班	1.035	1.308	1.375	1.544
	洒水车　罐容量（L）3000		台班	0.267	0.267	0.333	0.364
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.100	0.100	0.100	0.114
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.753	0.728	0.705	0.737
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.753	0.728	0.705	0.737
	载重汽车　装载质量（t）2		台班	1.035	1.308	1.375	1.544
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	1.035	1.308	1.375	1.544

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 模块拼装、管内搬运、管内组装、管内支撑、设置注浆口、管内注浆、管口处理。
3. 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-171	9-172
项目				方涵尺寸（mm 以内）	
				2000 × 2000	2200 × 2200
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	8.236	9.059
	其中	普工	工日	2.471	2.718
		一般技工	工日	4.941	5.435
		高级技工	工日	0.824	0.906
材料	3S 模块		m	（1.000）	（1.000）
	双头螺柱带螺母		kg	2.000	2.200
	灌浆料		kg	1236.500	1356.000
	防水密封胶		支	3.000	3.500
	塑料配件		m	1.800	2.000
	封口材料		个	2.000	2.200
	长管式呼吸器		个	0.080	0.085
	水		m^3	0.247	0.271
	其他材料费		元	50.000	50.000
机械	有害气体检漏仪		台班	0.731	0.976
	模块拼装机		台班	0.731	0.976
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.731	0.976
	双液压注浆泵 P 2 × 5		台班	0.400	0.444
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.400	0.444
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）10		台班	1.770	1.824
	洒水车　罐容量（L）3000		台班	0.400	0.444
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.114	0.114
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.731	0.976
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.731	0.976
	载重汽车　装载质量（t）2		台班	1.770	1.824
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	1.770	1.824

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、清洗管壁。
2. 模块拼装、管内搬运、管内组装、管内支撑、设置注浆口、管内注浆、管口处理。
3. 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m^2

定额编号				9-173
项目				检查井
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	0.573
	其中	普工	工日	0.172
		一般技工	工日	0.344
		高级技工	工日	0.057
材料	3S 模块		m^2	（1.015）
	双头螺柱带螺母		kg	0.325
	防水密封胶		支	0.400
	灌浆料		kg	82.500
	塑料配件		m	0.325
	封口材料		个	0.500
	长管式呼吸器		个	0.003
	水		m^3	0.004
	其他材料费		元	12.500
机械	有害气体检漏仪		台班	0.184
	模块拼装机		台班	0.184
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.184
	双液压注浆泵 P 2×5		台班	0.042
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.042
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）10		台班	0.187
	洒水车　罐容量（L）3000		台班	0.042
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.025
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.184
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.184
	载重汽车　装载质量（t）2		台班	0.229
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.229

7. 水泥基砂浆喷筑法

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 清理内部疏松层、材料拌制、灰浆浇筑。
3. QV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m^2

定额编号				9-174
项目				检查井离心喷筑内衬修复
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	0.202
	其中	普工	工日	0.061
		一般技工	工日	0.121
		高级技工	工日	0.020
材料	内衬灰浆		kg	20.500
	防腐剂		L	0.103
	砂浆管（DN25mm × 10m）		m	0.040
	耐压气管（DN12.5mm × 10m）		m	0.020
	长管式呼吸器		个	0.004
	水		m^3	0.004
	其他材料费		元	9.390
机械	QV 检测仪		台班	0.040
	喷涂机		台班	0.040
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.040
	有害气体检漏仪		台班	0.040
	搅拌泵送一体式砂浆机　排量 20（L/min）；7.5（kW）（配水箱一个）		台班	0.040
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.040
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.040
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）3		台班	0.040
	电动单筒慢速卷扬机　牵引力（kN）10		台班	0.040
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.040
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.040

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 清理内部疏松层、材料拌制、灰浆浇筑。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m^2

定额编号				9-175	9-176
项目				管道离心喷筑内衬修复	管（涵）人工喷筑内衬修复
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	0.269	0.327
	其中	普工	工日	0.081	0.098
		一般技工	工日	0.161	0.196
		高级技工	工日	0.027	0.033
材料	内衬灰浆		kg	21.000	21.000
	防腐剂		L	0.105	0.105
	砂浆管（DN38mm × 50m）		m	0.020	0.020
	耐压气管（DN12.5mm × 50m）		m	0.010	0.010
	长管式呼吸器		个	0.002	0.006
	水		m^3	0.004	0.004
	其他材料费		元	9.600	9.627
机械	CCTV 检测车		台班	0.009	0.009
	CCCP 喷涂器（含机架）		台班	0.027	—
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.013	0.013
	有害气体检漏仪		台班	0.027	0.027
	搅拌泵送一体式砂浆机　排量 20（L/min）；7.5（kW）（配水箱一个）		台班	0.027	0.027
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.027	0.027
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.027	0.027
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）3		台班	—	0.027
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）10		台班	0.027	—
	电动单筒慢速卷扬机　牵引力（kN）10		台班	—	0.022
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.027	0.027
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.027	0.027
	手动液压叉车		台班	0.013	0.011

8. 高分子材料喷涂法

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 勾缝、抹灰、烘干、喷涂。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m^2

定额编号				9-177	9-178
项目				聚氨酯基材料喷涂修复（mm 以内）	
				厚度 3（mm 以内）	厚度每增减 1（mm 以内）
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	0.237	0.053
	其中	普工	工日	0.071	0.016
		一般技工	工日	0.142	0.032
		高级技工	工日	0.024	0.005
材料	聚氨酯防潮底漆		kg	3.234	1.078
	高效聚氨酯注浆材料催化剂		kg	1.617	0.539
	丙酮		kg	0.099	—
	二辛酯		kg	0.117	—
	堵漏王		kg	0.080	—
	水泥砂浆 1 ∶ 2		m^3	0.022	—
	长管式呼吸器		个	0.004	—
	水		m^3	0.004	—
	其他材料费		元	22.750	7.400
机械	CCTV 检测车		台班	0.024	—
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.024	—
	有害气体检漏仪		台班	0.024	—
	CCCP 喷涂器（含机架）		台班	0.024	0.008
	机动翻斗车　装载质量（t）1.5		台班	0.024	—
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）9		台班	0.024	0.008
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.024	—
	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.024	—
	单速电动葫芦　提升质量（t）2		台班	0.024	0.008
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.024	—
	鼓风机　能力（m^3/min）18		台班	0.048	0.016
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.024	—
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.024	0.008

9. 短管内衬法

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 安装探头、导向钻孔、配制泥浆、注浆扩孔、布管回拖、下管、对管、连接、回拖。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-179	9-180	9-181	9-182
项目				拖拉法管径（mm 以内）			
				DN300	DN400	DN500	DN600
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.558	1.140	1.140	1.424
	其中	普工	工日	0.167	0.342	0.342	0.427
		一般技工	工日	0.335	0.684	0.684	0.855
		高级技工	工日	0.056	0.114	0.114	0.142
材料	柔性密封自锁接口聚乙烯缠绕实壁管（SN8）		m	（1.010）	（1.010）	（1.010）	（1.010）
	钻杆		根	0.004	0.007	0.007	0.009
	导向钻刀片		只	0.012	0.012	0.012	0.012
	膨润土		kg	22.700	49.600	49.600	65.500
	碳酸氢钠		kg	0.373	0.551	0.551	0.658
	化学泥浆		kg	0.543	0.750	0.750	0.900
	回扩器 DN350		只	0.009	—	—	—
	回扩器 DN450		只	0.007	0.007	—	—
	回扩器 DN600		只	—	0.006	0.006	0.006
	回扩器 DN700		只	—	—	0.007	0.007
	长管式呼吸器		个	—	—	—	0.026
	水		m^3	1.065	0.784	0.784	0.926
	其他材料费		元	3.030	4.120	4.120	2.650
机械	CCTV 检测车		台班	0.007	0.010	0.010	0.092
	有害气体检漏仪		台班	0.067	0.084	0.084	0.092
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	—	—	—	0.092
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.028	0.057	0.057	0.078
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.002	0.002	0.002	0.002
	水平定向钻机小型		台班	0.035	—	—	—
	水平定向钻机中型		台班	—	0.050	0.050	0.066
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	—	—	—	0.092
	少先吊　提升质量（t）1		台班	0.018	0.050	0.050	0.033
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.067	0.084	0.084	0.092
	手动液压叉车		台班	0.028	0.057	0.057	0.078
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.067	0.067	0.084	0.059

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 安装设备、HDPE 短管下井、连接、牵拉入管、胶带密封。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-183	9-184	9-185	9-186
项目				顶进法管径（mm 以内）			
				DN225	DN300	DN400	DN500
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.782	0.783	0.784	0.780
	其中	普工	工日	0.235	0.235	0.235	0.234
		一般技工	工日	0.469	0.470	0.471	0.468
		高级技工	工日	0.078	0.078	0.078	0.078
材料	HDPE 双螺旋口缠绕管		m	（1.100）	（1.100）	（1.100）	（1.100）
	遇水膨胀橡胶圈		根	（1.111）	（1.111）	（1.111）	（1.111）
	水		m^3	0.030	0.030	0.030	0.030
	其他材料费		元	7.690	13.190	25.190	35.190
机械	CCTV 检测车		台班	0.067	0.067	0.084	0.084
	有害气体检漏仪		台班	0.067	0.067	0.084	0.084
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.002	0.002	0.002	0.002
	顶管导向头		台班	0.067	0.067	0.084	0.084
	电动单筒快速卷扬机　牵引力（kN）20		台班	0.067	0.067	0.084	0.080
	少先吊　提升质量（t）1		台班	0.067	0.067	0.084	0.084
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.067	0.067	0.084	0.084
	载重汽车　装载质量（t）3		台班	0.067	0.067	0.084	0.084

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 安装设备、HDPE 短管下井、连接、牵拉入管、胶带密封。
3. .CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

定额编号				9-187
项目				顶进法管径（mm 以内）
				DN600
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	0.853
	其中	普工	工日	0.256
		一般技工	工日	0.512
		高级技工	工日	0.085
材料	HDPE 双螺旋口缠绕管		m	（1.100）
	遇水膨胀橡胶圈		根	（1.111）
	长管式呼吸器		个	0.016
	水		m^3	0.030
	其他材料费		元	50.190
机械	CCTV 检测车		台班	0.092
	有害气体检漏仪		台班	0.092
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.002
	顶管导向头		台班	0.092
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.092
	电动双筒快速卷扬机　牵引力（kN）50		台班	0.092
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.092
	少先吊　提升质量（t）1		台班	0.092
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.092
	载重汽车　装载质量（t）3		台班	0.092

10. 点状原位固化法

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 摊铺垫布、配料搅拌、玻璃纤维布涂刷树脂并缠绕在修复气囊上、CCTV 定位、气囊置于修复点、充气、固化、拆除气囊。
3. CCTV 检测修复效果、清理现场。

计量单位：环

定额编号				9-188	9-189	9-190	9-191
项目				管径（mm 以内）			
				DN300	DN400	DN500	DN600
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	4.352	4.352	4.893	4.893
	其中	普工	工日	1.306	1.306	1.468	1.468
		一般技工	工日	2.611	2.611	2.936	2.936
		高级技工	工日	0.435	0.435	0.489	0.489
材料	修复气囊		只	（0.040）	（0.040）	（0.040）	（0.040）
	玻璃纤维布		m^2	2.072	2.763	4.603	5.524
	环氧树脂		kg	4.152	5.644	10.098	11.893
	聚乙烯薄膜 δ0.05		m^2	0.940	1.063	1.771	2.125
	塑料彩条纺织布		m^2	4.836	5.928	7.020	8.112
	黑胶布 20mm × 20m		卷	1.200	1.200	2.400	2.400
	橡胶手套		副	4.800	4.800	6.000	6.000
	水		m^3	0.030	0.030	0.030	0.030
	其他材料费		元	17.700	21.020	37.620	44.260
机械	CCTV 检测车		台班	0.400	0.400	0.480	0.480
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.002	0.002	0.002	0.002
	有害气体检漏仪		台班	0.400	0.400	0.480	0.480
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.400	0.400	0.480	0.480
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	—	—	—	0.480
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）10		台班	0.400	0.400	0.480	0.480
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.400	0.400	0.480	0.480
	载重汽车　装载质量（t）3		台班	0.400	0.400	0.480	0.480

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 摊铺垫布、配料搅拌、玻璃纤维布涂刷树脂并缠绕在修复气囊上、CCTV 定位、气囊置于修复点、充气、固化、拆除气囊。
3. CCTV 检测修复效果、清理现场。

计量单位：环

定额编号				9-192	9-193
项目				管径（mm 以内）	
				DN800	DN1000
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	6.522	7.779
	其中	普工	工日	1.957	1.957
		一般技工	工日	3.913	5.170
		高级技工	工日	0.652	0.652
材料	修复气囊		只	（0.040）	（0.040）
	玻璃纤维布		m^2	7.366	9.207
	环氧树脂		kg	17.226	21.978
	聚乙烯薄膜 δ0.05		m^2	2.833	3.541
	塑料彩条纺织布		m^2	10.296	12.480
	黑胶布 20mm × 20m		卷	4.800	4.800
	橡胶手套		副	7.200	7.200
	水		m^3	0.034	0.034
	其他材料费		元	64.170	81.880
机械	CCTV 检测车		台班	0.600	0.600
	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）		台班	0.002	0.002
	有害气体检漏仪		台班	0.600	0.600
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.600	0.600
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.600	0.600
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）10		台班	0.600	0.600
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.600	0.600
	载重汽车　装载质量（t）3		台班	0.600	0.600

11. 不锈钢快速锁

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 运送材料就位、拼装、机械辅助扩张快速锁、锁紧防松螺栓。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：环

定额编号				9-194	9-195	9-196	9-197
项目				管径（mm 以内）			
				DN300	DN400	DN500	DN600
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	3.450	3.548	3.647	3.843
	其中	普工	工日	1.035	1.064	1.094	1.153
		一般技工	工日	2.070	2.129	2.188	2.306
		高级技工	工日	0.345	0.355	0.365	0.384
材料	不锈钢快速锁		环	（1.010）	（1.010）	（1.010）	（1.010）
	密封橡胶套		个	（1.010）	（1.010）	（1.010）	（1.010）
	修复气囊		只	（0.010）	（0.010）	（0.010）	（0.010）
	橡胶手套		副	0.138	0.138	0.138	0.163
	长管式呼吸器		个	0.032	0.032	0.032	0.038
	水		m^3	0.030	0.030	0.030	0.034
	其他材料费		元	35.000	35.000	35.000	35.000
机械	有害气体检漏仪		台班	0.167	0.167	0.167	0.250
	CCTV 检测车		台班	0.167	0.167	0.167	0.250
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.167	0.167	0.167	0.250
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.002	0.002	0.002	0.002
	锁紧机		台班	—	—	—	0.250
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.167	0.167	0.167	0.250
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.167	0.167	0.167	0.250
	单速电动葫芦　提升质量（t）2		台班	0.167	0.167	0.167	0.250
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.167	0.167	0.167	0.250

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 运送材料就位、拼装、机械辅助扩张快速锁、锁紧防松螺栓。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：环

定额编号				9-198	9-199	9-200	9-201
项目				管径（mm 以内）			
				DN700	DN800	DN900	DN1000
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	4.040	4.238	4.436	4.632
	其中	普工	工日	1.212	1.271	1.331	1.390
		一般技工	工日	2.424	2.543	2.661	2.779
		高级技工	工日	0.404	0.424	0.444	0.463
材料	不锈钢快速锁		环	（1.010）	（1.010）	（1.010）	（1.010）
	密封橡胶套		个	（1.010）	（1.010）	（1.010）	（1.010）
	修复气囊		只	（0.010）	—	—	—
	橡胶手套		副	0.163	0.163	0.201	0.201
	长管式呼吸器		个	0.038	0.038	0.047	0.047
	水		m^3	0.034	0.034	0.039	0.039
	其他材料费		元	35.000	35.000	35.000	35.000
机械	有害气体检漏仪		台班	0.250	0.250	0.413	0.413
	CCTV 检测车		台班	0.250	0.250	0.413	0.413
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.250	0.250	0.413	0.413
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.002	0.002	0.002	0.002
	锁紧机		台班	0.250	0.250	0.413	0.413
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.250	0.250	0.413	0.413
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.250	0.250	0.413	0.413
	单速电动葫芦　提升质量（t）2		台班	0.250	0.250	0.413	0.413
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.250	0.250	0.413	0.413

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 运送材料就位、拼装、机械辅助扩张快速锁、锁紧防松螺栓。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：环

定额编号				9-202	9-203	9-204	9-205
项目				管径（mm 以内）			
				DN1100	DN1200	DN1300	DN1400
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	4.830	5.027	5.223	5.223
	其中	普工	工日	1.449	1.508	1.567	1.567
		一般技工	工日	2.898	3.016	3.134	3.134
		高级技工	工日	0.483	0.503	0.522	0.522
材料	不锈钢快速锁		环	（1.010）	（1.010）	（1.010）	（1.010）
	密封橡胶套		个	（1.010）	（1.010）	（1.010）	（1.010）
	橡胶手套		副	0.201	0.225	0.225	0.225
	长管式呼吸器		个	0.047	0.053	0.053	0.053
	水		m^3	0.039	0.044	0.044	0.044
	其他材料费		元	35.000	35.000	35.000	35.000
机械	有害气体检漏仪		台班	0.413	0.496	0.496	0.496
	CCTV 检测车		台班	0.413	0.496	0.496	0.496
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.413	0.496	0.496	0.496
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.002	0.004	0.004	0.004
	锁紧机		台班	0.413	0.496	0.496	0.496
	对讲机（一对）　最大通话距离：5km		台班	0.413	0.496	0.496	0.496
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.413	0.496	0.496	0.496
	单速电动葫芦　提升质量（t）2		台班	0.413	0.496	0.496	0.496
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.413	0.496	0.496	0.496

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 运送材料就位、拼装、机械辅助扩张快速锁、锁紧防松螺栓。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：环

定额编号				9-206	9-207	9-208	9-209
项目				管径（mm 以内）			
				DN1500	DN1600	DN1700	DN1800
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	5.618	5.816	5.816	6.209
	其中	普工	工日	1.685	1.745	1.745	1.863
		一般技工	工日	3.371	3.489	3.489	3.725
		高级技工	工日	0.562	0.582	0.582	0.621
材料	不锈钢快速锁		环	（1.010）	（1.010）	（1.010）	（1.010）
	密封橡胶套		个	（1.010）	（1.010）	（1.010）	（1.010）
	橡胶手套		副	0.252	0.252	0.252	0.303
	长管式呼吸器		个	0.059	0.059	0.059	0.071
	水		m^3	0.049	0.049	0.049	0.059
	其他材料费		元	35.000	35.000	35.000	35.000
机械	有害气体检漏仪		台班	0.545	0.545	0.545	0.599
	CCTV 检测车		台班	0.545	0.545	0.545	0.599
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.545	0.545	0.545	0.599
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.005	0.005	0.005	0.005
	锁紧机		台班	0.545	0.545	0.545	0.599
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.545	0.545	0.545	0.599
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.545	0.545	0.545	0.599
	单速电动葫芦　提升质量（t）2		台班	0.545	0.545	0.545	0.599
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.545	0.545	0.545	0.599

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、管壁冲洗。
2. 运送材料就位、拼装、机械辅助扩张快速锁、锁紧防松螺栓。
3. CCTV 检测修复效果、场地清理等。

计量单位：环

定额编号				9-210	9-211
项目				管径（mm 以内）	
				DN1900	DN2000
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	6.209	6.603
	其中	普工	工日	1.863	1.981
		一般技工	工日	3.725	3.962
		高级技工	工日	0.621	0.660
材料	不锈钢快速锁		环	（1.010）	（1.010）
	密封橡胶套		个	（1.010）	（1.010）
	橡胶手套		副	0.303	0.303
	长管式呼吸器		个	0.071	0.071
	水		m^3	0.059	0.059
	立式进水井井盖		套	0.599	0.599
	其他材料费		元	35.000	35.000
机械	有害气体检漏仪		台班	0.599	0.599
	CCTV 检测车		台班	0.599	0.599
	液压动力渣浆泵 4 寸		台班	0.599	0.599
	洒水车　罐容量（L）6000		台班	0.005	0.005
	对讲机（一对） 最大通话距离：5km		台班	0.599	0.599
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.599	0.599
	单速电动葫芦　提升质量（t）2		台班	0.599	0.599
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.599	0.599

12. 管道功能性试验

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 封堵、注水、测试、排水、拆堵、拆除料运至场内指定地点。
3. QV 检测、场地清理等。

计量单位：100m

定额编号				9-212	9-213	9-214	9-215
项目				管径（mm 以内）			
				DN400	DN600	DN800	DN1000
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	2.330	3.847	5.458	7.697
	其中	普工	工日	0.699	1.154	1.637	2.309
		一般技工	工日	1.398	2.308	3.275	4.618
		高级技工	工日	0.233	0.385	0.546	0.770
材料	水泥砂浆 1 ： 2		m^3	0.006	0.014	0.023	0.037
	干混砌筑水泥砂浆 DM7.5		m^3	0.036	0.070	0.124	0.194
	镀锌低碳钢丝 ϕ2.5~4.0		kg	0.680	0.680	0.680	0.680
	混凝土实心砖 240×115×53		千块	0.073	0.165	0.290	0.456
	焊接钢管 DN40		m	0.030	0.030	0.030	0.030
	橡胶管　综合		m	1.500	1.500	1.500	1.500
	水		m^3	14.994	35.847	58.485	87.350
	其他材料费		元	2.670	5.400	8.620	12.790
机械	QV 检测仪		台班	0.430	0.710	1.007	1.420
	有害气体检漏仪		台班	0.430	0.710	1.007	1.420
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	0.430	0.710	1.007	1.420
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.430	0.710	1.007	1.420

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 封堵、注水、测试、排水、拆堵、拆除料运至场内指定地点。
3.QV 检测、场地清理等。

计量单位：100m

定额编号				9-216	9-217	9-218	9-219
项目				管径（mm 以内）			
				DN1200	DN1350	DN1500	DN1650
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	10.106	12.313	14.760	23.677
	其中	普工	工日	3.032	3.694	4.428	7.103
		一般技工	工日	6.063	7.388	8.856	14.206
		高级技工	工日	1.011	1.231	1.476	2.368
材料	水泥砂浆 1 ： 2		m^3	0.053	0.067	0.083	0.100
	干混砌筑水泥砂浆 DM7.5		m^3	0.280	0.354	0.437	0.851
	镀锌低碳钢丝 ϕ2.5~4.0		kg	0.680	0.680	0.680	0.680
	混凝土实心砖 240×115×53		千块	0.657	0.832	1.027	1.890
	焊接钢管 DN40		m	0.030	0.030	0.030	0.030
	橡胶管　综合		m	1.500	1.500	1.500	1.500
	水		m^3	128.006	165.795	199.658	228.705
	其他材料费		元	18.360	23.430	28.320	38.860
机械	QV 检测仪		台班	1.864	2.272	2.723	4.368
	有害气体检漏仪		台班	1.864	2.272	2.723	4.368
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	1.864	2.272	2.723	4.368
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	1.864	2.272	2.723	4.368

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 封堵、注水、测试、排水、拆堵、拆除料运至场内指定地点。
3. QV 检测、场地清理等。

计量单位：100m

定额编号				9-220	9-221	9-222	9-223
项目				管径（mm 以内）			
				DN1800	DN2000	DN2200	DN2400
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	27.381	33.243	39.698	45.383
	其中	普工	工日	8.214	9.973	11.909	13.615
		一般技工	工日	16.429	19.946	23.819	27.230
		高级技工	工日	2.738	3.324	3.970	4.538
材料	水泥砂浆 1 ∶ 2		m^3	0.119	0.147	0.177	0.211
	干混砌筑水泥砂浆 DM7.5		m^3	1.015	1.249	1.512	1.723
	镀锌低碳钢丝 ϕ2.5~4.0		kg	0.680	0.680	0.680	0.680
	混凝土实心砖 240 × 115 × 53		千块	2.251	2.778	3.361	4.001
	焊接钢管 DN40		m	0.030	0.030	0.030	0.030
	橡胶管　综合		m	1.500	1.500	1.500	1.500
	水		m^3	270.638	332.073	399.828	473.897
	其他材料费		元	46.010	56.450	67.990	80.190
机械	QV 检测仪		台班	5.051	6.133	7.324	8.373
	有害气体检漏仪		台班	5.051	6.133	7.324	8.373
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	5.051	6.133	7.324	8.373
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	5.051	6.133	7.324	8.373

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测。
2. 封堵、注水、测试、排水、拆堵、拆除料运至场内指定地点。
3. .QV 检测、场地清理等。

计量单位：100m

定额编号				9-224	9-225	9-226
项目				管径（mm 以内）		
				DN2600	DN2800	DN3000
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	61.113	70.877	81.367
	其中	普工	工日	18.334	21.263	24.410
		一般技工	工日	36.668	42.526	48.820
		高级技工	工日	6.111	7.088	8.137
材料	水泥砂浆 1 ： 2		m^3	0.248	0.287	0.330
	干混砌筑水泥砂浆 DM7.5		m^3	2.022	2.345	2.692
	镀锌低碳钢丝 ϕ2.5~4.0		kg	0.798	0.926	1.063
	混凝土实心砖 240×115×53		千块	4.696	5.446	6.252
	焊接钢管 DN40		m	0.035	0.041	0.047
	橡胶管　综合		m	1.760	2.042	2.344
	水		m^3	556.171	645.026	740.464
	其他材料费		元	94.120	108.980	125.310
机械	QV 检测仪		台班	11.274	13.076	15.011
	有害气体检漏仪		台班	11.274	13.076	15.011
	轴流通风机　功率（kW）7.5		台班	11.274	13.076	15.011
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	11.274	13.076	15.011

第十章　海绵城市工程

说　明

一、本章包含透水铺装工程、雨水调蓄工程、管道及附属构筑工程，共三节。

二、透水铺装工程。

1. 混凝土按预拌混凝土编制，采用现场搅拌时，执行相应的预拌混凝土项目，将预拌混凝土调整为现拌混凝土，再执行现场搅拌混凝土调整费定额项目。

2. 无砂大孔混凝土按预拌混凝土考虑，运杂费已包括在成品价中，不再另行计算。

3. 成品栏杆、栏板（带扶手）已综合考虑扶手弯头（非整体弯头）的费用。如遇木扶手、大理石扶手为整体弯头，弯头另计。

4. 卵石面层：

（1）卵石面层按卵石平面平铺考虑，若采用露面铺及立面铺时，执行相应定额项目，人工乘以系数 1.20。

（2）卵石粒径以 40mm~60mm 考虑，若设计规格与定额不同时，材料规格和用量可以换算，其他不变。

（3）满铺卵石地面中用砖、瓦片、瓷片等其他材料拼花时，执行相应定额项目，人工乘以系数 1.20。

（4）卵石地面用卵石做人物、花鸟、几何等图案的，按拼花定额项目执行。

（5）卵石拼花是指用满铺卵石拼花，分色拼花时，人工乘以系数 1.20。

5. 侧（平、缘）石安砌按直线、弧线综合考虑。

6. 护岸泄水孔定额管材材质按焊接钢管考虑，实际使用材质不同时可以进行换算，人工工日不得调整。

三、雨水调蓄工程。

1. 池体的有效容积是指在工作状态下，池体允许的最大盛液容积。

2. 成品池体、模块调蓄池是按生产厂家运至施工现场，施工单位直接起吊、就位、安装考虑的，定额中未包括基础开挖、回填土、闭水试验等工作内容，应按经批准的施工组织设计计算。

3. 成品池体中的机电设备执行 2019 版《安装工程计价定额》中的相应项目。

4. 压实黏土防渗层已综合考虑了黏土的压实系数及压实遍数，实际使用时均按本章相应项目执行。

5. 高密度聚乙烯（HDPE）土工膜中厚度按 1.5mm 编制，如设计规格不同时，材料消耗量不变，人工、机械乘以下表系数。

高密度聚乙烯（HDPE）土工膜规格	0.75mm	1.00mm	1.50mm	2.00mm
系数	1.10	1.05	1.00	1.33

6. 钠基膨润土防水毯敷设项目中钠基膨润土防水毯（GCL）按 4800g/m^2 规格编制，如实际规格不同时，材料消耗量不变，人工、机械乘以下表系数。

GCL 规格	4800g/m^2	5000g/m^2	5500g/m^2	6000g/m^2
系数	1.00	1.05	1.10	1.20

7. 土工合成材料敷设项目中土工布按 600g/m^2 规格编制，如设计规格不同时，材料消耗量不变，人工、机械乘以下表系数。

土工布	≤ 200g/m^2	≤ 300g/m^2	≤ 400g/m^2	≤ 600g/m^2	> 600g/m^2
系数	0.67	0.77	0.87	1.00	1.07

8. 土工合成材料敷设项目中复合土工排水网按照网芯厚度 6.0mm 规格编制，设计规格不同时，材料消耗量不变，人工、机械乘以下表系数。

复合土工排水网规格	5.00mm	6.00mm	7.00mm	8.00mm
系数	0.93	1.00	1.10	1.11

四、管道及附属构筑物。

1. 现浇混凝土非定型井壁不分圆形井壁和矩形井壁，均按井壁计算。

2. 现浇混凝土非定型井中的模板工程执行 2019 版《市政工程计价定额中册》市政管网工程“第四章　措施项目”。

3. 预制装配式雨水口定额中包含预制构件吊装、就位、接缝，接口填料、勾缝、凿毛，井盖、井座，井底流槽等工作内容。

工程量计算规则

一、各类透水地面基层按设计图示尺寸以面积计算，不扣除各类井所占面积。

二、各类透水面层按设计图示尺寸以面积计算，不扣除各类井所占面积，但扣除与路面相连的平石、侧石和缘石所占的面积。

三、侧（平、缘）石铺设按设计图示尺寸以延长米计算。侧（平、缘）石铺设若有坡度时，工程量以斜长计算。

四、道牙开口按设计图示数量以个数计算。

五、滤层按设计图示尺寸以体积计算。

六、泄水孔按设计图示尺寸以长度计算。

七、成品栏杆、栏板（带扶手）按其中心线长度计算，不扣除弯头长度。如遇木扶手、大理石扶手为整体弯头时，扶手消耗量需扣除整体弯头的长度，设计不明确者，每只整体弯头按 400mm 扣除。

八、盲道砖的铺设按设计图示尺寸以面积计算。

九、玻璃钢成品池体、钢筋混凝土预制拼装池体、模块调蓄池按设计图示数量以座计算。

十、压实黏土防渗层按设计图示尺寸以体积计算。

十一、高密度聚乙烯（HDPE）土工膜、钠基膨润土防水毯、复合土工排水网、土工合成材料均按设计图示尺寸以面积计算。

十二、滤（排）水层按设计图示尺寸以体积计算。

十三、覆盖层按设计图示尺寸以面积计算。

十四、非定型井各项目的工程量按设计图示尺寸计算：

1. 垫层、砌筑按设计图示尺寸以体积计算，扣除管道所占体积。

2. 井盖、井圈（箅）制作以体积计算，安装按数量以“套”计算。

十五、预制装配式钢筋混凝土井以单个井室外周体积划分，按井室设计外周体积计算。

十六、雨水口拦截装置、防臭装置按设计图示数量以“套”计算。

十七、排水沟按设计图示尺寸以延长米计算。

十八、构筑物混凝土未包括外加剂，设计要求使用外加剂时，可根据其种类和设计掺量另行计算。

十九、各类管道铺设工程量按设计管道中心线长度计算，不扣除管件、阀门、法兰所占的长度。

一、透水铺装工程

1. 无砂大孔混凝土基层

工作内容：运料，拌和，摊铺，找平，洒水，夯实。　　计量单位：100m²

定额编号				10-1	10-2
项目				厚度（cm）	
				10	每增减 1
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	7.310	0.580
	其中	普工	工日	2.193	0.174
		一般技工	工日	4.386	0.348
		高级技工	工日	0.731	0.058
材料	C20 预拌无砂混凝土		m^3	（10.200）	（1.020）
	其他材料费		元	84.150	6.765
机械	洒水车　罐容量（L）3000		台班	0.530	0.040

2. 面层

（1）洗米石

工作内容：放样，清理基层，场内运输，调配砂浆，座浆，铺面层，灌缝，刷石，撒石，抹平，压实，清理净面等。　　计量单位：100m²

定额编号				10-3
项目				厚度（mm）30
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	39.700
	其中	普工	工日	11.910
		一般技工	工日	17.865
		高级技工	工日	9.925
材料	洗米石（3~5）		kg	（4725.000）
	草酸		kg	0.100
	水		m^3	5.000
	白水泥浆		m^3	0.150
	白色硅酸盐水泥 32.5		kg	2010.000

（2）卵石面层

工作内容：清理基层、调浆、铺面层、嵌缝、清扫等。　　计量单位：100m²

定额编号				10-4	10-5	10-6
项目				卵石满铺（平面）		素色彩边卵石面
				平铺		
				拼花	不拼花	
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	70.840	56.672	59.507
	其中	普工	工日	21.252	17.002	17.852
		一般技工	工日	28.336	25.502	26.778
		高级技工	工日	21.252	14.168	14.877
材料	本色卵石		t	（5.500）	（7.200）	（5.800）
	彩色卵石 1~3cm		t	（1.700）	—	（1.400）
	预拌水泥砂浆		m^3	3.600	3.600	3.600
	草酸		kg	1.000	1.000	1.000
	水		m^3	6.080	6.080	6.080
机械	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.600	0.600	0.600

（3）透水沥青混凝土

工作内容：清扫基层，运料，拌和，摊铺，找平，养护等。　　计量单位：100m²

定额编号				10-7	10-8
项目				面层	
				厚度（cm）	
				4	每增减 1
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	0.992	0.083
	其中	普工	工日	0.357	0.030
		一般技工	工日	0.635	0.053
材料	透水沥青混凝土		m^3	（4.040）	（1.010）
	柴油		kg	0.630	0.158
	水		m^3	0.088	0.013
	其他材料费		元	20.416	5.104
机械	钢轮振动压路机　工作质量（t）10		台班	0.036	0.005
	沥青混凝土摊铺机　装载质量（t）8		台班	0.050	0.014

（4）彩色透水沥青混凝土

工作内容：清扫基层，运料，拌和，摊铺，找平，养护等。　　计量单位：100m²

定额编号				10-9	10-10
项目				面层	
				厚度（cm）	
				9	每增减1
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	2.190	0.220
	其中	普工	工日	0.788	0.079
		一般技工	工日	1.402	0.141
材料	彩色透水沥青混凝土		m^3	（9.090）	（1.010）
	其他材料费		元	160.060	16.233
机械	钢轮振动压路机　工作质量（t）12		台班	0.110	0.030
	钢轮振动压路机　工作质量（t）15		台班	0.220	0.020
	沥青混凝土摊铺机　装载质量（t）8		台班	0.113	0.010

（5）预拌透水混凝土

工作内容：放样，模板制作，安拆，模板刷脱模剂，混凝土纵缝涂沥青油，浇筑，捣固，抹光或拉毛。　　计量单位：100m²

定额编号				10-11	10-12	10-13	10-14
项目				透水混凝土路面			
				预拌混凝土			
				厚度（cm）			
				15	18	20	22
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	9.836	10.407	10.990	11.664
	其中	普工	工日	3.541	3.747	3.956	4.199
		一般技工	工日	6.295	6.660	7.034	7.465
材料	预拌透水混凝土 C30		m^3	（15.300）	（18.360）	（20.400）	（22.440）
	钢模板		kg	3.474	4.775	5.352	5.907
	水		m^3	2.175	2.610	2.900	3.190
	铁件　综合		kg	5.500	6.500	6.500	7.700
	脱模剂		kg	0.857	1.029	1.144	1.258
	其他材料费		元	80.879	97.090	107.836	118.446

工作内容：放样，模板制作，安拆，模板刷脱模剂，混凝土纵缝涂沥青油，浇筑，捣固，抹光或拉毛。

计量单位：100m²

定额编号				10-15	10-16	10-17
项目				透水混凝土路面		
				预拌透水混凝土		
				厚度（cm）		
				24	28	每增减 1
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	12.235	13.428	0.285
	其中	普工	工日	4.405	4.834	0.103
		一般技工	工日	7.830	8.594	0.182
材料	预拌透水混凝土 C30		m^3	（24.480）	（28.560）	（1.020）
	钢模板		kg	6.359	7.438	0.270
	水		m^3	3.480	3.700	0.100
	铁件 综合		kg	7.700	7.700	0.600
	脱模剂		kg	1.370	1.602	0.572
	其他材料费		元	129.393	150.858	5.420

（6）铺筑透水砖

工作内容：放样，清理基层，场内运输，选砖，砍砖，清洗砖，铺砂，铺面层，拍平，压实，清理净面等。

计量单位：100m²

定额编号				10-18
项目				面层
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	9.180
	其中	普工	工日	3.305
		一般技工	工日	5.875
材料	透水砖		m^2	（102.000）
	中净砂（过筛）		m^3	3.090
	水		m^3	0.700

（7）砂基透水砖

工作内容：放样，清理基层，场内运输，选砖，砍砖，清洗砖，铺砂，调配砂浆，铺面层，拍平，压实，清理净面等。　　计量单位：100m²

定额编号				10-19
项目				30cm × 30cm × 8cm
名称			单位	数量
人工	合计工日		工	21.460
	其中	普工	工日	7.726
		一般技工	工日	13.734
材料	砂基透水砖 30cm × 30cm × 8cm		m²	（102.000）
	中砂透水支撑剂 PZG		m³	2.050
机械	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.080

3. 道牙

（1）侧缘石安砌

工作内容：放样，开槽，场内运输，调配砂浆，安砌，勾缝，养护，清理等。　　计量单位：100m

定额编号				10-20	10-21	10-22	10-23
项目				侧石		缘石	
				混凝土	石质	混凝土	石质
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	4.775	6.421	2.525	3.457
	其中	普工	工日	2.053	2.761	1.086	1.487
		一般技工	工日	2.722	3.660	1.439	1.970
材料	石质缘石 350 × 150		m	—	（101.000）	—	（101.000）
	混凝土缘石		m	（101.000）	—	（101.000）	—
	干混地面砂浆 DS M15		m³	0.050	0.050	0.010	0.010
	石灰砂浆 1 ∶ 3		m³	0.824	0.820	0.620	0.620
	水		m³	0.013	0.013	0.003	0.002
	其他材料费		元	3.004	2.991	2.080	2.080
机械	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.002	0.002	—	—

（2）侧平石安砌

工作内容：放样，开槽，场内运输，调配砂浆，安砌，勾缝（不勾缝除外），养护，清理等。　　计量单位：100m

定额编号				10-24	10-25	10-26	10-27
项目				连接型		分离型	
				勾缝	不勾缝	勾缝	不勾缝
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	10.551	9.680	12.326	10.902
	其中	普工	工日	4.537	4.162	5.300	4.688
		一般技工	工日	6.014	5.518	7.026	6.214
材料	混凝土分离型侧平石		m	—	—	（101.000）	（101.000）
	混凝土连接型侧平石		m	（101.000）	（101.000）	—	—
	干混地面砂浆 DS M15		m^3	0.070	—	0.195	—
	石灰砂浆 1 ： 3		m^3	—	—	0.310	0.310
	水		m^3	0.017	—	0.050	—
	其他材料费		元	0.458	—	2.282	1.007
机械	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.003	—	0.007	—

（3）道牙开口

工作内容：定位、剔槽、清理场地。　　计量单位：个

定额编号				10-28	10-29
项目				石质道牙开口	混凝土道牙开口
				长 × 宽	
				6cm × 10cm	10cm × 10cm
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	0.096	0.150
	其中	普工	工日	0.038	0.060
		一般技工	工日	0.058	0.090

4. 滤层、泄水孔

工作内容：泄水孔加工、安装、清理等。　　计量单位：见表

定额编号				10-30	10-31	10-32
项目				滤层、泄水孔砂滤层	滤层、泄水孔碎石滤层	滤层、泄水孔护岸泄水孔
单位				$10m^3$		m
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.835	4.070	0.331
	其中	普工	工日	1.115	1.630	0.132
		一般技工	工日	1.580	2.240	0.182
		高级技工	工日	0.140	0.200	0.017
材料	焊接钢管		kg	—	—	8.486
	混砂		m^3	13.800	—	—
	碎石（综合）		m^3	—	11.220	—

5. 城市无障碍设施

（1）盲道安全护栏

①成品栏杆、栏板（带扶手）安装

工作内容：安装、清理等。　　计量单位：10m

定额编号				10-33	10-34	10-35
项目				不锈钢管栏杆（带扶手）		不锈钢管栏杆钢化玻璃栏板（带扶手）
				直形	弧形	
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	2.609	2.870	3.160
	其中	普工	工日	0.522	0.573	0.632
		一般技工	工日	0.913	1.005	1.106
		高级技工	工日	1.174	1.292	1.422
材料	不锈钢钢管栏杆直线形（带扶手）		m	（10.000）	—	—
	不锈钢管栏杆圆弧形（带扶手）		m	—	（10.000）	—
	不锈钢管栏杆钢化玻璃栏板（带扶手）		m	—	—	（10.000）
	不锈钢法兰盘 ϕ59		只	57.710	57.710	11.540
	不锈钢焊丝 1.1~3mm		kg	1.250	1.250	0.490
	铈钨棒		g	7.000	7.000	2.740
	氩气		m^3	3.500	3.500	1.370
	环氧树脂		kg	1.500	1.500	0.270
	玻璃胶 300mL		支	—	—	0.245
	不锈钢六角带帽螺栓 M6×25		套	—	—	34.980
机械	氩弧焊机　电流（A）500		台班	1.110	1.110	0.430
	金属面抛光机		台班	0.150	0.150	0.540

②靠墙扶手

工作内容：放样、下料、安装扶手等。　　计量单位：10m

定额编号				10-36
项目				扶手
				不锈钢
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	2.151
	其中	普工	工日	0.430
		一般技工	工日	0.753
		高级技工	工日	0.968
材料	不锈钢法兰底座 59		个	14.420
	环氧树脂		kg	0.126
	低流动混凝土　碎石粒径 15mm C20 42.5		m^3	0.005
	不锈钢装饰圆管 63.5×2		m	10.600
	不锈钢装饰圆管 31.8×1.5		m	3.710
	不锈钢焊丝 1.1~3mm		kg	0.247
	氩气		m^3	0.699
	铈钨棒		g	1.374
机械	管子切断机　管径（mm）150		台班	0.160
	氩弧焊机　电流（A）500		台班	0.260
	金属面抛光机		台班	0.131

（2）无障碍坡道

工作内容：清理基层、浇捣混凝土、面层抹灰压实。　　计量单位：$100m^2$

定额编号				10-37
项目				无障碍坡道
				水泥砂浆防滑坡道抹光厚 20mm
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	19.811
	其中	普工	工日	5.943
		一般技工	工日	11.887
		高级技工	工日	1.981
材料	干混地面砂浆 DS　M20		m^3	2.580
	素水泥浆		m^3	0.100
	土工布		m^2	7.210
	水		m^3	3.800
机械	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.431

二、雨水调蓄工程

1. 成品池体

（1）玻璃钢成品池体

工作内容：构件起吊、就位、安装。　　计量单位：座

定额编号				10-38	10-39	10-40
项目				有效容积		
				≤ 12m³	≤ 50m³	≤ 400m³
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.250	0.488	0.376
	其中	普工	工日	0.075	0.225	0.113
		一般技工	工日	0.150	0.225	0.225
		高级技工	工日	0.025	0.038	0.038
材料	玻璃钢化粪池		座	（1.000）	（1.000）	（1.000）
	扁钢　综合		kg	11.172	16.758	19.238
	其他材料费		元	0.988	1.481	1.701
机械	汽车式起重机　提升质量（t）20		台班	0.119	—	—
	汽车式起重机　提升质量（t）30		台班	—	0.119	—
	汽车式起重机　提升质量（t）50		台班	—	—	0.119

（2）钢筋混凝土预制拼装池体

工作内容：定位、吊装、就位、安装等。　　计量单位：座

定额编号				10-41	10-42	10-43	10-44
项目				有效容积			
				≤ 50m³	≤ 100m³	≤ 200m³	≤ 300m³
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	4.098	5.991	8.412	13.171
	其中	普工	工日	1.229	1.797	2.524	3.951
		一般技工	工日	2.459	3.595	5.047	7.903
		高级技工	工日	0.410	0.599	0.841	1.317
材料	钢筋混凝土预制拼装池体		座	（1.000）	（1.000）	（1.000）	（1.000）
机械	汽车式起重机　提升质量（t）12		台班	1.000	—	—	—
	汽车式起重机　提升质量（t）20		台班	—	2.000	4.000	6.000

2. 模块调蓄池

（1）砂基模块调蓄池

工作内容：模块就位、安装等，基底清理、定位，模块场内装、运、卸、安装，溢流管安装等。
定位，模块卡扣连接拼装、模块层列间连接、固定、清理等。　　计量单位：座

定额编号				10-45	10-46	10-47	10-48
项目				有效容积			
				≤ 100m³	≤ 200m³	≤ 500m³	≤ 1000m³
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	9.633	15.323	23.760	37.076
	其中	普工	工日	2.890	4.597	7.128	11.123
		一般技工	工日	5.780	9.194	14.256	22.245
		高级技工	工日	0.963	1.532	2.376	3.708
材料	砂基模块		m³	（118.080）	（243.620）	（585.810）	（1188.380）
机械	汽车式起重机　提升质量（t）25		台班	2.000	4.000	10.000	20.000

（2）PP 模块调蓄池

工作内容：定位、模块卡扣连接拼装、模块层列间连接、固定、清理等。　　计量单位：座

定额编号				10-49	10-50	10-51	10-52
项目				有效容积			
				≤ 100m³	≤ 200m³	≤ 500m³	≤ 1000m³
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	11.243	16.691	23.517	38.138
	其中	普工	工日	3.373	5.007	7.055	11.441
		一般技工	工日	6.746	10.015	14.110	22.883
		高级技工	工日	1.124	1.669	2.352	3.814
材料	PP 模块		m³	（108.000）	（201.600）	（504.000）	（998.400）
机械	汽车式起重机　提升质量（t）25		台班	2.000	4.000	10.000	20.000

3. 生物滞留带

（1）防渗层

①压实黏土防渗层

工作内容：筛、挑土样，放样，场内运输，推平，洒水，碾压。　　计量单位：100m³

定额编号				10-53
项目				防渗层压实黏土防渗层
				膜下黏土层
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	1.326
	其中	普工	工日	0.795
		一般技工	工日	0.398
		高级技工	工日	0.133
材料	黏土		m^3	130.000
	水		m^3	1.500
机械	钢轮振动压路机　工作质量（t）15		台班	0.147
	平地机　功率（kW）120		台班	0.247
	洒水车　罐容量（L）4000		台班	0.075

②高密度聚乙烯（HDPE）膜敷设

工作内容：场内运输，裁剪，铺设，焊接，焊缝检测，修补。　　计量单位：100m²

定额编号				10-54	10-55	10-56
项目				HDPE 膜		零星 HDPE 膜
				1.5mm		1.5mm
				平铺	斜铺	
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.507	1.809	2.915
	其中	普工	工日	0.452	0.542	1.174
		一般技工	工日	0.603	0.724	1.566
		高级技工	工日	0.452	0.543	0.175
材料	高密度聚乙烯土工膜 δ1.5		m^2	105.200	108.000	130.000
	其他材料费		元	20.467	21.011	25.292
机械	轮胎式装载机　斗容量（m^3）3		台班	0.103	0.124	—
	单轨焊接机		台班	0.103	0.124	0.515
	双轨焊接机		台班	0.103	0.124	—

③钠基膨润土防水毯敷设

工作内容：场内运输，裁剪，铺设，搭接，撒膨润土粉。　　计量单位：100m²

定额编号				10–57	10–58
项目				平铺	斜铺
				4800g/m²	
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	1.473	1.767
	其中	普工	工日	0.442	0.530
		一般技工	工日	0.589	0.707
		高级技工	工日	0.442	0.530
材料	膨润土防水毯		m²	108.200	109.600
	其他材料费		元	129.029	130.698
机械	轮胎式装载机　斗容量（m³）3		台班	0.103	0.124

④土工合成材料敷设

工作内容：场内运输，裁剪，铺设，焊接或缝合。　　计量单位：100m²

定额编号				10–59	10–60	10–61	10–62
项目				防渗层土工布			
				焊接		缝合	
				平铺	斜铺	平铺	斜铺
				600g/m²			
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.557	1.750	1.867	2.101
	其中	普工	工日	0.467	0.525	0.560	0.630
		一般技工	工日	0.934	1.050	1.120	1.261
		高级技工	工日	0.156	0.175	0.187	0.210
材料	土工布		m²	（107.400）	（108.500）	（104.700）	（105.600）
	其他材料费		元	6.551	7.420	6.341	7.113
机械	轮胎式装载机　斗容量（m³）3		台班	0.117	0.131	0.133	0.150
	单轨焊接机		台班	0.103	0.124	—	—
	双轨焊接机		台班	0.103	0.124	—	—

工作内容：场内运输，裁剪，铺设，焊接或缝合。　　计量单位：100m²

定额编号				10-63
项目				防渗层土工布
				零星土工布
				600g/m²
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	8.082
	其中	普工	工日	2.425
		一般技工	工日	4.849
		高级技工	工日	0.808
材料	土工布		m²	（111.500）
	其他材料费		元	15.476

工作内容：场内运输，裁剪，铺设，搭接，缝合。　　计量单位：100m²

定额编号				10-64	10-65	10-66
项目				防渗层土工复合排水网		
				一般平铺	一般斜铺	土工滤网
				6.0mm		
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.680	1.891	1.333
	其中	普工	工日	0.504	0.567	0.400
		一般技工	工日	1.008	1.135	0.800
		高级技工	工日	0.168	0.189	0.133
材料	土工复合排水网 6.0mm		m²	（103.000）	（104.200）	—
	土工滤网		m²	—	—	（105.310）
	其他材料费		元	39.486	39.937	24.160
机械	轮胎式装载机　斗容量（m³）3		台班	0.125	0.142	0.104

（2）滤（排）水层

工作内容：卸料，铺平，夯实，清理。　　计量单位：10m³

定额编号				10-67	10-68	10-69	10-70
项目				排水层			
				砂	碎石	卵石	砂砾石
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	2.700	3.830	4.590	3.970
	其中	普工	工日	0.810	1.149	1.377	1.191
		一般技工	工日	1.620	2.298	2.754	2.382
		高级技工	工日	0.270	0.383	0.459	0.397
材料	中粗砂		m³	12.630	—	—	—
	碎石（综合）		m³	—	11.220	—	—
	卵石		m³	—	—	11.930	—
	砂砾 5~80mm		m³	—	—	—	12.240

工作内容：筛、运、洗砂石，清底层，挂线，铺设滤料，整形找平等。　　计量单位：10m³

定额编号				10-71	10-72	10-73	10-74
项目				滤水介质层			
				砂	碎石	卵石	砂砾石
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	5.860	4.640	4.590	4.630
	其中	普工	工日	1.758	1.392	1.377	1.389
		一般技工	工日	3.516	2.784	2.754	2.778
		高级技工	工日	0.586	0.464	0.459	0.463
材料	中粗砂		m³	12.630	—	—	—
	碎石（综合）		m³	—	11.200	—	—
	卵石		m³	—	—	11.930	—
	砂砾 5~80mm		m³	—	—	—	12.240
	水		m³	4.190	2.993	2.993	3.297
	其他材料费		元	9.546	9.612	16.735	8.999

（3）覆盖层

工作内容：杂物清理，场内运输，铺设，边口固定等。　　计量单位：10m²

定额编号				10-75	10-76	10-77
项目				净（精选）卵石	黄（杂）石	树皮
				填充 100mm 厚		
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.440	0.440	0.320
	其中	普工	工日	0.132	0.132	0.096
		一般技工	工日	0.264	0.264	0.192
		高级技工	工日	0.044	0.044	0.032
材料	卵石		m³	1.110	—	—
	碎石 5~10mm		kg	—	1823.820	—
	块状树皮		m³	—	—	10.000
	其他材料费		元	2.363	2.736	—

4. 成品水处理设备安装

（1）无动力水体调蓄装置

工作内容：开箱检查，开孔，进出水管连接，设备安装，检测。　　计量单位：套

定额编号				10-78
项目				安装无动力水体调蓄装置
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	0.357
	其中	普工	工日	0.107
		一般技工	工日	0.214
		高级技工	工日	0.036
材料	无动力水体调蓄装置		套	（1.000）
	膨胀螺栓　综合		kg	0.033
机械	木工圆锯机　直径（mm）500		台班	0.076

（2）一体式雨（中）水处理设备

工作内容：基础定位，开箱检查，基础铲麻面，泵体及配套的部件，附件安装，单机试运转。　　计量单位：套

定额编号				10-79	10-80
项目				设备质量（t）	
				≤ 0.4	≤ 0.6
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	1.473	1.915
	其中	普工	工日	0.471	0.612
		一般技工	工日	0.845	1.099
		高级技工	工日	0.157	0.204
材料	一体式雨水中水处理设备		套	（1.000）	（1.000）
	热轧薄钢板 δ1.6~δ1.9		kg	0.240	0.280
	橡胶板 δ3		kg	1.450	1.570
	电焊条 L~60 φ3.2		kg	0.300	0.330
	斜垫铁　综合		kg	3.000	4.080
	平垫铁　综合		kg	3.450	4.060
	木材（成材）		m^3	0.002	0.003
	铅油（厚漆）		kg	0.151	0.209
	煤油		kg	1.050	1.450
	汽油 93#~97#		kg	0.300	0.350
	机油		kg	0.630	0.870
	黄干油钙基酯		kg	0.252	0.348
	氧气		m^3	0.200	0.240
	乙炔气		kg	0.067	0.080
	镀锌低碳钢丝 φ2.8~φ4.0		kg	0.560	1.860
	聚苯乙烯泡沫板		kg	0.340	0.408
	其他材料费		元	2.535	3.443
机械	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.370	0.381
	吊装机械（综合）		台班	0.250	0.430
	柴油电焊机　电流（A）500		台班	0.116	0.128

（3）雨（中）水处理控制柜

工作内容：开箱，检查，安装，查校线，接线，接地。　　计量单位：套

定额编号				10-81
项目				落地式
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	1.962
	其中	普工	工日	0.589
		一般技工	工日	1.177
		高级技工	工日	0.196
材料	雨（中）水处理控制柜落地式		套	（1.000）
	镀锌扁钢　综合		kg	1.500
	电焊条 L~60 ϕ3.2		kg	0.150
	调和漆		kg	0.050
	酚醛磁漆		kg	0.020
	电力复合酯		kg	0.050
	绝缘胶带 20mm × 20m		卷	0.200
	裸铜线 10mm^2		m	0.200
	铜接线端子 DT~10mm^2		个	2.020
	钢板垫板		kg	0.300
	塑料软管 De6		m	6.000
	其他材料费		元	0.483
机械	交流弧焊机　容量（kV·A）21		台班	0.100

三、管道及附属构筑工程

1. 管道铺设

（1）成品塑料穿孔管安装（粘接）

工作内容：检查及清扫管材，切管，安装，粘接，调直。　　计量单位：10m

定额编号				10-82	10-83	10-84	10-85
项目				公称外径（mm 以内）			
				110	125	140	160
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.759	0.870	0.952	1.093
	其中	普工	工日	0.228	0.261	0.286	0.328
		一般技工	工日	0.455	0.522	0.571	0.656
		高级技工	工日	0.076	0.087	0.095	0.109
材料	塑料管　综合		m	（10.000）	（10.000）	（10.000）	（10.000）
	砂布		张	0.522	0.696	0.696	0.696
	丙酮		kg	0.047	0.054	0.065	0.070
	粘接胶		kg	0.032	0.036	0.043	0.048
	其他材料费		元	0.032	0.038	0.044	0.047

（2）成品塑料穿孔管安装（胶圈接口）

工作内容：检查及清扫管材，切管，安装，上胶圈，对口，调直。　　计量单位：10m

定额编号				10-86	10-87	10-88	10-89
项目				公称外径（mm 以内）			
				110	125	160	250
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.479	0.547	0.693	1.182
	其中	普工	工日	0.144	0.164	0.208	0.355
		一般技工	工日	0.287	0.328	0.416	0.709
		高级技工	工日	0.048	0.055	0.069	0.118
材料	塑料管　综合		m	（10.000）	（10.000）	（10.000）	（10.000）
	橡胶密封圈　综合		个	2.060	2.060	2.060	2.060
	砂布		张	0.522	0.696	0.696	1.104
	润滑油		kg	0.074	0.080	0.101	0.141
	其他材料费		元	0.010	0.013	0.014	0.021

工作内容：检查及清扫管材，切管，安装，上胶圈，对口，调直。　　计量单位：10m

定额编号				10-90	10-91	10-92	10-93
项目				公称外径（mm 以内）			
				315	355	400	500
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.411	1.697	1.869	2.157
	其中	普工	工日	0.423	0.509	0.561	0.647
		一般技工	工日	0.847	1.018	1.121	1.294
		高级技工	工日	0.141	0.170	0.187	0.216
材料	塑料管　综合		m	（10.000）	（10.000）	（10.000）	（10.000）
	橡胶密封圈　综合		个	2.060	2.060	2.060	2.060
	砂布		张	1.217	1.304	1.478	1.565
	润滑油		kg	0.141	0.181	0.181	0.221
	其他材料费		元	0.022	0.026	0.028	0.031

工作内容：检查及清扫管材，切管，安装，上胶圈，对口，调直。　　计量单位：10m

定额编号				10-94	10-95	10-96	10-97
项目				公称外径（mm 以内）			
				630	710	800	900
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	2.299	2.569	2.839	3.108
	其中	普工	工日	0.690	0.771	0.852	0.932
		一般技工	工日	1.379	1.541	1.703	1.865
		高级技工	工日	0.230	0.257	0.284	0.311
材料	塑料管　综合		m	（10.000）	（10.000）	（10.000）	（10.000）
	橡胶密封圈　综合		个	2.060	2.060	2.060	2.060
	砂布		张	1.655	1.745	1.835	1.925
	润滑油		kg	0.271	0.321	0.371	0.421
	其他材料费		元	0.035	0.039	0.043	0.048
机械	载重汽车　装载质量（t）8		台班	—	0.012	0.012	0.015
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.037	0.043	0.050	0.063

工作内容：检查及清扫管材，切管，安装，上胶圈，对口，调直。　　计量单位：10m

定额编号				10-98
项目				公称外径（mm 以内）
				1000
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	3.427
	其中	普工	工日	1.028
		一般技工	工日	2.056
		高级技工	工日	0.343
材料	塑料管　综合		m	（10.000）
	橡胶密封圈　综合		个	2.060
	砂布		张	2.015
	润滑油		kg	0.470
	其他材料费		元	0.052
机械	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.018
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.076

（3）成品塑料穿孔管安装（对接熔接）

工作内容：检查及清扫管材，管口切削，对口，升温，熔接等。　　计量单位：10m

定额编号				10-99	10-100	10-101	10-102
项目				公称外径（mm以内）			
				110	125	160	200
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.268	0.327	0.417	0.507
	其中	普工	工日	0.080	0.098	0.125	0.152
		一般技工	工日	0.161	0.196	0.250	0.304
		高级技工	工日	0.027	0.033	0.042	0.051
材料	塑料管　综合		m	（10.000）	（10.000）	（10.000）	（10.000）
	破布		kg	0.017	0.020	0.034	0.047
	三氯乙烯		kg	0.010	0.020	0.020	0.020
	其他材料费		元	0.004	0.006	0.008	0.009
机械	热熔对接焊机　直径（mm）630		台班	0.126	0.167	0.219	0.272

工作内容：检查及清扫管材，管口切削，对口，升温，熔接等。　　计量单位：10m

定额编号				10-103	10-104	10-105	10-106
项目				公称外径（mm以内）			
				250	315	355	400
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.669	0.982	1.458	1.830
	其中	普工	工日	0.201	0.295	0.437	0.549
		一般技工	工日	0.401	0.589	0.875	1.098
		高级技工	工日	0.067	0.098	0.146	0.183
材料	塑料管　综合		m	（10.000）	（10.000）	（10.000）	（10.000）
	破布		kg	0.061	0.079	0.103	0.133
	三氯乙烯		kg	0.040	0.040	0.040	0.060
	其他材料费		元	0.014	0.016	0.019	0.026
机械	热熔对接焊机　直径（mm）630		台班	0.339	0.484	0.593	0.790

工作内容：检查及清扫管材，管口切削，对口，升温，熔接等。　　计量单位：10m

定额编号				10-107	10-108	10-109	10-110
项目				公称外径（mm 以内）			
				450	500	560	630
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	2.462	2.863	3.131	3.392
	其中	普工	工日	0.739	0.859	0.939	1.018
		一般技工	工日	1.477	1.718	1.879	2.035
		高级技工	工日	0.246	0.286	0.313	0.339
材料	塑料管　综合		m	（10.000）	（10.000）	（10.000）	（10.000）
	破布		kg	0.174	0.226	0.237	0.249
	三氯乙烯		kg	0.060	0.060	0.063	0.066
	其他材料费		元	0.031	0.036	0.038	0.040
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	—	—	—	0.037
	热熔对接焊机　直径（mm）630		台班	0.889	1.111	1.240	1.369

（4）高密度聚乙烯（HDPE）管道安装（焊接敷设）

工作内容：检查标高，放线，找坡，铺管，清理管口，热熔焊接。　　计量单位：100m

定额编号				10-111	10-112	10-113	10-114
项目				高密度聚乙烯（HDPE）管道			
				焊接敷设			
				公称外径（mm 以内）			
				200	315	400	500
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	5.287	10.217	19.072	29.800
	其中	普工	工日	1.586	3.065	5.722	8.940
		一般技工	工日	3.172	6.130	11.443	17.880
		高级技工	工日	0.529	1.022	1.907	2.980
材料	HDPE 实壁管		m	（100.000）	（100.000）	（100.000）	（100.000）
	破布		kg	0.470	0.790	1.330	2.260
	其他材料费		元	0.051	0.086	0.145	0.247
机械	热熔对接焊机　直径（mm）250		台班	1.150	1.570	2.030	—
	热熔对接焊机　直径（mm）630		台班	—	—	—	4.641

工作内容：检查标高，放线，找坡，铺管，清理管口，焊接。　　计量单位：100m

定额编号				10-115	10-116
项目				高密度聚乙烯（HDPE）管道	
				焊接敷设	
				公称外径（mm 以内）	
				630	800
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	35.291	43.373
	其中	普工	工日	10.587	13.012
		一般技工	工日	21.175	26.024
		高级技工	工日	3.529	4.337
材料	HDPE 实壁管		m	（100.000）	（100.000）
	破布		kg	2.490	4.100
	其他材料费		元	0.272	0.448
机械	热熔对接焊机　直径（mm）630		台班	6.059	—
	热熔对接焊机　直径（mm）800		台班	—	7.701

2. 附属构筑物

（1）现浇混凝土非定型井

①垫层及井底混凝土

工作内容：混凝土浇捣、抹平、养护。　　计量单位：$10m^3$

定额编号				10-117	10-118
项目				现浇混凝土垫层	井底
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	2.537	3.119
	其中	普工	工日	0.761	0.936
		一般技工	工日	1.522	1.871
		高级技工	工日	0.254	0.312
材料	水		m^3	1.520	7.770
	塑料薄膜		m^2	25.095	28.880
	预拌混凝土 C20		m^3	10.200	10.200
机械	混凝土抹平机　功率（kW）5.5		台班	0.030	—
	混凝土震捣器　插入式		台班	0.770	2.000

②井壁及井盖混凝土

工作内容：混凝土浇筑、振捣、养护等。　　计量单位：10m³

定额编号				10-119	10-120
项目				现浇混凝土构筑物	
				井	
				井壁	井盖
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	4.137	6.450
	其中	普工	工日	1.241	1.935
		一般技工	工日	2.482	3.870
		高级技工	工日	0.414	0.645
材料	预拌混凝土 C20		m³	9.930	10.200
	塑料薄膜		m²	—	23.040
	水		m³	0.690	7.530
	干混地面砂浆 DS M15		m³	0.280	—
	土工布		m²	0.703	—
机械	混凝土震捣器　插入式		台班	1.020	2.000
	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.046	—

（2）预制装配式钢筋混凝土检查井

①预制装配式钢筋混凝土检查井

工作内容：调配砂浆，构件运输，就位，安装，勾抹缝隙。　　计量单位：10m³

定额编号				10-121	10-122	10-123
项目				单个井室（外周体积）		
				≤ 1m³	≤ 3m³	≤ 5m³
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.940	2.130	3.870
	其中	普工	工日	0.582	0.639	1.161
		一般技工	工日	1.164	1.278	2.322
		高级技工	工日	0.194	0.213	0.387
材料	装配式混凝土检查井		m³	（10.100）	（10.100）	（10.100）
	水		m³	0.139	0.158	0.216
	水泥砂浆 M10		m³	0.232	0.262	0.359
	其他材料费		元	1.434	1.624	2.223
机械	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.009	0.009	0.013
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.038	0.038	0.038
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	—	—	0.380
	汽车式起重机　提升质量（t）12		台班	0.351	0.351	—

②预制装配式钢筋混凝土井筒

工作内容：调配砂浆，构件运输，就位，调节井筒安装，勾抹缝隙。　　计量单位：座

定额编号				10–124	10–125
项目				井筒高	
				1m	调节井筒 0.5m
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	0.060	0.050
	其中	普工	工日	0.018	0.015
		一般技工	工日	0.036	0.030
		高级技工	工日	0.006	0.005
材料	装配式混凝土预制井筒		个	（1.010）	—
	装配式混凝土调节井筒		个	—	（1.010）
	水		m^3	0.007	0.007
	水泥砂浆 M10		m^3	0.011	0.011
	其他材料费		元	0.068	0.068
机械	灰浆搅拌机　拌筒容量（L）200		台班	0.001	0.001
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.001	0.001
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.012	0.012

（3）雨水口

①预制装配式立式、平式雨水口

工作内容：预制构件吊装、就位，接缝、接口填料、勾缝、凿毛，井盖、井座，井底流槽，材料场内运输。
预拌混凝土灌注，安、拆导管及漏斗。

计量单位：座

定额编号				10-126	10-127	10-128	10-129
项目				预制装配式立式、平式雨水口			
				单算		双算	
				井深（m）			
				1	每增减 0.2	1	每增减 0.2
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.420	0.106	0.740	0.210
	其中	普工	工日	0.126	0.032	0.222	0.063
		一般技工	工日	0.252	0.063	0.444	0.126
		高级技工	工日	0.042	0.011	0.074	0.021
材料	煤焦沥青漆 L01~17		kg	0.345	—	0.689	—
	装配式混凝土预制井筒		个	（1.010）	—	（2.020）	—
	铸铁平箅		套	（1.000）	—	（2.020）	—
	截污挂篮		块	（1.010）	—	（2.020）	—
	装配式混凝土调节井筒		个	—	（1.010）	—	（2.020）
	塑料薄膜		m^2	0.690	—	1.334	—
	低碳钢焊条　综合		kg	0.189	—	0.363	—
	铁件　综合		kg	0.452	0.075	0.850	0.150
	板方材		m^3	0.001	—	0.002	—
	水		m^3	0.011	0.001	0.023	0.002
	水泥砂浆 1 ∶ 2		m^3	0.025	0.002	0.042	0.004
	预拌混凝土 C15		m^3	0.082	—	0.163	—
	预拌混凝土 C20		m^3	0.016	—	0.033	—
	预拌混凝土 C30		m^3	0.016	—	0.025	—
	其他材料费		元	8.600	1.740	17.200	3.470
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.082	0.034	0.136	0.067
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.002	—	0.004	—
	机动翻斗车　装载质量（t）1.5		台班	0.020	0.004	0.038	0.008
	直流弧焊机　容量（kV·A）20		台班	0.020	—	0.038	—

②雨水口防臭装置

工作内容：安装雨水口防臭装置。　　计量单位：套

定额编号				10–130
项目				雨水口防臭装置
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	0.140
	其中	普工	工日	0.042
		一般技工	工日	0.084
		高级技工	工日	0.014
材料	自平衡式防臭装置及支架		只	（1.000）
	瓦斯射钉		个	8.160

③雨水口拦截装置

工作内容：安装雨水口拦截装置。　　计量单位：套

定额编号				10–131
项目				安装雨水口拦截装置
名称			单位	数量
人工	合计工日		工日	0.070
	其中	普工	工日	0.021
		一般技工	工日	0.042
		高级技工	工日	0.007
材料	斗型引水板		只	（1.000）
	拦截筐（增强型聚丙烯）		只	（1.000）
	挂钩		只	2.000
	塑料胀管带螺钉 M8×70		套	5.100

（4）井室配套

①井盖、井圈（算）安装

工作内容：安装、固定。　　计量单位：10套

定额编号				10-132	10-133	10-134	10-135
项目				检查井	雨水井		
				铸铁井盖、座	铸铁平箅	铸铁立箅	混凝土箅（盖、座）
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	5.180	4.967	5.243	5.005
	其中	普工	工日	2.279	2.185	2.307	2.202
		一般技工	工日	2.901	2.782	2.936	2.803
材料	煤焦沥青漆 L01~17		kg	4.920	4.305	3.495	—
	水		m^3	0.069	0.069	0.067	0.069
	铸铁井盖、井座 ϕ700 重型		套	（10.000）	—	—	—
	铸铁平箅		套	—	（10.000）	—	—
	铸铁立箅带盖板		套	—	—	（10.000）	—
	混凝土雨水井箅		套	—	—	—	（10.000）
	干混砌筑水泥砂浆 DM10		m^3	0.284	0.284	0.273	0.284
	其他材料费		元	2.798	1.001	1.961	0.466
机械	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.012	0.011	0.010	0.011

工作内容：安装、固定。　　计量单位：见表

定额编号				10-136	10-137
项目				井盖、井箅安装	塑钢踏步安装
				小型构件	
单位				$10m^3$	100kg
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	3.100	1.474
	其中	普工	工日	1.364	0.649
		一般技工	工日	1.736	0.825
材料	水		m^3	0.904	—
	预制混凝土小型构件		m^3	10.100	—
	塑钢爬梯		kg	—	101.000
	干混砌筑水泥砂浆 DM10		m^3	3.720	—
	其他材料费		元	0.651	12.100
机械	干混砂浆罐式搅拌机　公称储量（L）20000		台班	0.136	—

②井、沟、盖的维修与更换

更换雨水口井盖、井座

工作内容：1. 启闭井盖，清理框内杂物，换新盖。
2. 启闭井盖，翻挖井座，调制砂浆，衬平，安放井座，封边，覆土，场内运输，养护，清理场地。

计量单位：座

定额编号				10-138	10-139	10-140
项目				平箅式雨水口		立式雨水口井盖、井座
				井盖	井座	
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	0.200	1.270	1.870
	其中	普工	工日	0.120	0.762	1.122
		一般技工	工日	0.060	0.381	0.561
		高级技工	工日	0.020	0.127	0.187
材料	雨水井井盖 680mm × 380mm		套	（1.010）	—	—
	雨水井井座		个	—	（1.010）	—
	立式进水井井盖		套	—	—	（1.010）
	烧结煤矸石页岩普通砖 240 × 115 × 53		千块	—	0.037	0.021
	水泥砂浆 1 ∶ 2		m^3	—	0.008	0.005
	水泥砂浆 M10		m^3	—	0.038	0.010
	低流动混凝土　砾石粒径 40mm C20 42.5		m^3	—	0.030	0.174
	其他材料费		元	—	2.063	2.887
机械	风镐		台班	—	0.200	0.200
	内燃空气压缩机　排气量（m^3/min）6		台班	—	0.100	0.100

注：1. 立式进水口更换已包括进水井的混凝土平石修补工料在内。
2. 凡在同一规格双室或多室雨水口，按井算数量计算座数。

更换检查井井盖、井座

工作内容：启闭井盖，翻挖井座，安放井座，砌筑封边，养护，场内运输，清理场地。　　计量单位：座

定额编号				10-141	10-142
项目				井盖	井座
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	0.200	1.210
	其中	普工	工日	0.120	0.726
		一般技工	工日	0.060	0.363
		高级技工	工日	0.020	0.121
材料	铸铁井盖		套	（1.010）	—
	铸铁井盖、井座 ϕ760		套	—	（1.010）
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	—	0.037
	低流动混凝土　砾石粒径 40mm C20 42.5		m^3	—	0.008
	水泥砂浆 1 ∶ 2		m^3	—	0.050
	水泥砂浆 M10		m^3	—	0.006
	其他材料费		元	—	2.085
机械	风镐		台班	—	0.200
	内燃空气压缩机　排气量（m^3/min）6		台班	—	0.100

检查井、雨水口升、降

工作内容：拆除旧井框盖及砌砖墙，抹灰，清理废料，安放井框盖，混凝土修补，养护，清理场地。 计量单位：座

定额编号				10-143	10-144	10-145	10-146
项目				检查井			
				调升		降低	
				15cm 以内	每增加 5cm 以内	15cm 以内	每增加 5cm 以内
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.920	0.173	0.810	0.200
	其中	普工	工日	0.552	0.104	0.486	0.120
		一般技工	工日	0.276	0.052	0.243	0.060
		高级技工	工日	0.092	0.017	0.081	0.020
材料	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.063	0.021	—	—
	低流动混凝土　砾石粒径 40mm C20 42.5		m^3	0.082	—	0.082	—
	水泥砂浆 1 ∶ 2		m^3	0.044	0.015	0.027	0.009
	水泥砂浆 M10		m^3	0.040	0.013	—	—
	风镐凿子		根	—	—	0.101	0.034
	水		m^3	—	—	0.134	0.045
机械	风镐		台班	—	—	0.200	0.067
	内燃空气压缩机　排气量（m^3/min）6		台班	—	—	0.100	0.034

工作内容：拆除旧井框盖及砌砖墙，抹灰，清理废料，安放井框盖，混凝土修补，养护，清理场地。 计量单位：座

定额编号				10-147	10-148	10-149	10-150
项目				雨水口			
				调升		降低	
				15cm 以内	每增加 5cm 以内	15cm 以内	每增加 5cm 以内
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.430	0.077	0.350	0.100
	其中	普工	工日	0.258	0.046	0.210	0.060
		一般技工	工日	0.129	0.023	0.105	0.030
		高级技工	工日	0.043	0.008	0.035	0.010
材料	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	0.021	—	—	—
	水泥砂浆 1 ∶ 2		m^3	0.019	0.006	0.010	0.003
	水泥砂浆 M10		m^3	0.007	0.002	—	—
	风镐凿子		根	0.017	—	0.017	0.006
	水		m^3	0.062	0.007	0.037	0.012
机械	风镐		台班	0.100	—	0.100	0.034
	内燃空气压缩机　排气量（m^3/min）6		台班	0.050	—	0.050	0.017

缝隙式排水沟

工作内容：材料下料，安装，固定，放线，测水准，处理基底标高，沟体裁切拼装，安装沟体，复测水准，调整等全部过程。 计量单位：m

定额编号				10-151	10-152
项目				直线型	弧线型
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	0.103	0.278
	其中	普工	工日	0.031	0.083
		一般技工	工日	0.062	0.167
		高级技工	工日	0.010	0.028
材料	缝隙式排水沟（不锈钢树脂型）内宽 400 以内		m	（1.020）	（1.050）
	不锈钢焊丝		kg	—	0.046
	水泥砂浆 M10		m^3	—	0.010
	其他材料费		元	—	0.079
机械	岩石切割机　功率（kW）3		台班	—	0.020
	交流弧焊机　容量（kV·A）32		台班	—	0.025

工作内容：材料下料，安装，固定，搬运，盖板裁切，盖盖板，调平。　　计量单位：m

定额编号				10-153	10-154
项目				成品沟盖板安装	
				石材	复合材料
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	0.141	0.089
	其中	普工	工日	0.141	0.089
材料	盖板		m	1.020	1.020
	水		m^3	0.030	0.015
机械	岩石切割机复测　功率（kW）3		台班	0.080	0.030

第十一章　措施项目

说　明

一、本章包含基坑及边坡支护，施工排水、降水工程，过路保护管，共三节。

二、基坑及边坡支护。

1. 本节定额包括打、拔钢板桩、槽型钢板桩、钢围檩、木挡土板、钢制挡土板、钢制桩挡土板支撑安装及拆除。

2. 打拔槽型钢或钢轨，按钢板桩项目，机械乘以系数 0.77，其他不变。

3. 现场制作的型钢桩、钢板桩，其制作、除锈、刷油，执行 2019 版《房屋建筑与装饰工程计价定额》相应项目。

4. 挡土板项目分为疏板和密板。疏板是指间隔支挡土板，且板间净空≤ 150cm 的情况；密板是指满堂支挡土板或板间净空≤ 30cm 的情况。

5. 若单位工程的钢板桩工程量≤ 50t 时，其人工、机械按相应项目乘以系数 1.25。

6. 挡土板间距不同时，不作调整。

7. 本节定额未包含钢板桩的使用费。

钢板桩使用费 = 设计使用量 × 使用天数 × 钢板桩使用费标准［元／（吨・天）］

钢板桩的使用费标准按市场价格确定。

三、施工排水、降水工程。

1. 轻型井点以 50 根为一套，喷射井点以 30 根为一套，使用时累计根数轻型井点≤ 25 根，喷射井点≤ 15 根，使用费按相应定额乘以系数 0.70。

2. 井管间距应根据地质条件和施工降水要求，按施工组织设计确定，施工组织设计未考虑时，可按轻型井点管距 1.2m、喷射井点管距 2.5m 确定。

3. 降水集水井定额项目按基坑内设置考虑，井深≤ 4m，按本定额计算。如井深 > 4m，定额按比例调整。

4. 井点安装用砂量与定额不同时，可根据现场签证进行调整。

四、过路保护管。

1. 管道保护管是指在管道系统中，为避免外力（荷载）直接作用在介质管道外壁上，造成介质管道受损而影响正常使用，在介质管道外部设置的保护性管段。

2. 本节定额中的管道铺设采用胶圈接口时，如管材为成套购置，即管材单价中已包括了胶圈价格，胶圈价格不再计取。

3. 在沟槽土基上直接铺设混凝土管道时，人工、机械乘以系数 1.80。

4. 混凝土管道需满包混凝土加固时，满包混凝土加固执行现浇混凝土枕基项目，人工、机械乘以系数 1.20。

5. 保护管内铺设管道按相应管道子目人工乘以系数 2.50、机械乘以系数 1.40。

6. 本节定额中企口胶圈安装执行本定额“第三章　给水排水管道安装”中接口相关项目。

7. 本节定额不包含管件安装，发生时执行本定额“第六章　管件、阀门及附件安装”中相关项目。

工程量计算规则

一、基坑及边坡支护。

1. 打拔钢板桩按设计桩体以质量计算。

2. 挡土板按设计文件（或施工组织设计）规定的支挡范围，以面积计算。

二、施工排水、降水工程。

1. 轻型井点、喷射井点排水的井管安装、拆除以“根”为单位计算，使用以“套·天”计算。

2. 使用天数以每昼夜（24h）为一天，并按施工组织设计要求的使用天数计算。

3. 集水井按设计图示数量以“座”计算。

三、过路保护管。

1. 过路保护管制作与安装，分为混凝土、碳钢和塑料三种材质，区分不同规格，按设计图示管道中心线长度以 m 为计量单位。

一、基坑及边坡支护

1. 钢板桩

（1）振动沉拔桩机打拔槽型钢板桩

工作内容：准备打桩机具，移动打桩机及其轨道，吊桩定位，安卸桩帽，校正，打桩，系桩，拔桩，15m 以内临时堆放。

计量单位：10t

定额编号				11-1	11-2	11-3	11-4
项目				振动打、拔钢板桩			
				桩长			
				≤ 6m	≤ 10m	≤ 15m	>15m
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	12.348	8.499	6.437	5.561
	其中	普工	工日	3.704	2.550	1.931	1.668
		一般技工	工日	7.409	5.099	3.862	3.337
		高级技工	工日	1.235	0.850	0.644	0.556
材料	硬垫木		m^3	0.063	0.063	0.063	0.063
	一等板方材		m^3	0.021	0.021	0.021	0.021
	钢丝绳 ϕ19~21.5		kg	0.572	0.572	0.572	0.572
机械	振动沉拔桩机　激振力（kN）400		台班	2.280	1.660	1.340	1.300

（2）预引孔沉、拔槽型钢板桩

工作内容：准备打桩机具，移动打桩机及其轨道，吊桩定位，安卸桩帽，校正，打桩，系桩，拔桩，15m 以内临时堆放。

计量单位：10t

定额编号				11-5	11-6	11-7	11-8
项目				预引孔沉、拔槽型钢板桩			
				桩长			
				≤ 6m	≤ 10m	≤ 15m	>15m
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	12.348	8.499	6.437	5.561
	其中	普工	工日	3.704	2.550	1.931	1.668
		一般技工	工日	7.409	5.099	3.862	3.337
		高级技工	工日	1.235	0.850	0.644	0.556
材料	硬垫木		m^3	0.063	0.063	0.063	0.063
	一等板方材		m^3	0.021	0.021	0.021	0.021
	钢丝绳 ϕ19~21.5		kg	0.572	0.572	0.572	0.572
机械	振动沉拔桩机　激振力（kN）400		台班	2.280	1.660	1.340	1.300
	汽车式钻机　孔径（mm）400		台班	3.260	2.220	1.600	1.240

（3）钢围檩

工作内容：1. 安装：吊车配合、围檩，支撑驳运卸车，定位放样，槽壁面凿出预埋件，钢牛腿焊接，支撑拼接，焊接安全栏杆，安装定位，活络接头固定。
2. 拆除：切割，吊出支撑分段，装车及堆放。

计量单位：t

定额编号				11-9	11-10
项目				钢围檩的安装	钢围檩的拆除
				宽 15m 以内	
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	1.785	2.440
	其中	普工	工日	1.160	1.586
		一般技工	工日	0.446	0.610
		高级技工	工日	0.179	0.244
材料	钢支撑		t×月	（1.000）	—
	热轧中厚钢板　综合		kg	7.890	—
	六角螺栓带螺母 M12×200		kg	2.550	—
	低合金钢焊条　E43 系列		kg	1.090	—
	预埋铁件		kg	11.620	—
	枕木		m^3	0.030	—
	钢支撑		kg	10.000	—
	钢围檩		kg	5.250	—
	其他材料费		元	5.797	—
机械	载重汽车　装载质量（t）4		台班	0.045	0.045
	履带式起重机　提升质量（t）25		台班	0.186	0.177
	交流弧焊机　容量（kV·A）32		台班	0.172	0.064
	电动空气压缩机　排气量（m^3/min）10		台班	0.030	0.030
	立式油压千斤顶　起重量（t）100		台班	0.138	0.129

2. 挡土板

（1）木挡土板

工作内容：制作、运输、安装、拆除，堆放指定地点。　　计量单位：100m²

定额编号				11-11	11-12	11-13	11-14
项目				密挡土板		疏挡土板	
				木支撑	钢支撑	木支撑	钢支撑
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	19.251	14.643	14.958	11.394
	其中	普工	工日	7.700	5.857	5.983	4.558
		一般技工	工日	11.551	8.786	8.975	6.836
材料	原木（综合）		m^3	0.226	—	0.226	—
	板方材		m^3	0.065	0.060	0.051	0.049
	木挡土板		m^3	0.395	0.395	0.240	0.237
	细铁丝		m	7.200	7.200	7.200	7.200
	扒钉		kg	9.140	9.140	9.140	9.140
	钢套管（综合）		kg	—	15.613	—	15.613
	铁撑脚		kg	—	19.301	—	19.301
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	—	—	0.188	0.188

（2）钢制挡土板

工作内容：运输、安装、拆除，堆放指定地点。　　计量单位：100m²

定额编号				11-15	11-16	11-17	11-18
项目				密挡土板		疏挡土板	
				木支撑	钢支撑	木支撑	钢支撑
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	19.251	14.832	15.084	11.529
	其中	普工	工日	7.700	5.933	6.034	4.612
		一般技工	工日	11.551	8.899	9.050	6.917
材料	原木（综合）		m^3	0.226	—	0.226	—
	板方材		m^3	0.065	0.060	0.064	0.060
	钢挡土板		t	0.092	0.092	0.064	0.064
	细铁丝		m	7.200	7.200	7.200	7.200
	扒钉		kg	9.140	9.140	9.140	9.140
	钢套管（综合）		kg	—	15.613	—	15.613
	铁撑脚		kg	—	19.301	—	19.301
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	—	—	0.160	0.160

（3）钢制桩挡土板支撑安装及拆除

工作内容：制作、运输、安装、拆除，堆放指定地点。　　计量单位：100m²

定额编号				11-19	11-20
项目				木支撑	钢支撑
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	1.638	1.305
	其中	普工	工日	0.655	0.522
		一般技工	工日	0.983	0.783
材料	原木（综合）		m^3	0.097	—
	板方材		m^3	0.034	0.032
	槽钢　综合		t	0.030	0.030
	细铁丝		m	22.100	22.100
	扒钉		kg	3.920	3.920
	钢套管（综合）		kg	—	6.691
	铁撑脚		kg	—	8.272

二、施工排水、降水工程

1. 成井

工作内容：1. 钻孔、安装井管、地面管线连接、装水泵、滤砂、孔口封土及拆管、清洗、整理等全部操作过程。
2. 抽水机具的安装、移动、拆除。

计量单位：10 根

定额编号				11-21	11-22
项目				轻型井点	喷射井点
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	12.500	57.000
	其中	普工	工日	11.250	51.300
		一般技工	工日	1.250	5.700
材料	喷射器		个	—	(0.056)
	细砂		t	4.720	26.430
	轻型井点总管 D100		m	0.010	—
	轻型井点井管 D40		m	0.210	—
	橡胶软管 DN50		m	1.700	—
	铝及铝合金法兰		副	—	0.013
	喷射井点总管 D159		m	—	0.046
	喷射井点井管 D76		m	—	0.540
	滤网管		根	—	0.042
	铝合金龙骨连接件		件	—	0.023
	水箱		kg	—	0.356
	镀锌钢管 DN20		m	—	0.500
	水		m^3	53.360	261.000
机械	履带式起重机 提升质量(t) 5		台班	1.050	—
	污水泵 出口直径(mm) 100		台班	0.570	5.360
	电动多级离心清水泵 出口直径(mm) 150 扬程(m) 180以下		台班	0.570	2.680
	履带式起重机 提升质量(t) 10		台班	—	3.600
	电动空气压缩机 排气量(m^3/min) 6		台班	—	1.760
	工程地质液压钻机		台班	—	1.760

工作内容：1. 钻孔、安装井管、地面管线连接、装水泵、滤砂、孔口封土及拆管、清洗、整理等全部操作过程。
2. 抽水机具的安装、移动、拆除。

计量单位：m

定额编号				11-23	11-24
项目				无砂混凝土管井点	
				直径 50cm 以内	直径 60cm 以内
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	1.150	1.420
	其中	普工	工日	1.035	1.278
		一般技工	工日	0.115	0.142
材料	电闸箱		个	(0.002)	(0.002)
	水		m^3	1.820	2.370
	板枋材（杉木）		m^3	0.002	0.002
	镀锌低碳钢丝 ϕ4.0		kg	0.500	0.500
	镀锌低碳钢丝 ϕ2.8		kg	0.250	0.300
	石油沥青 60#~100#		kg	0.220	0.220
	木柴		kg	0.100	0.100
	石碴		t	0.280	0.330
	无砂管 D500		m	1.020	—
	树棕		kg	0.560	0.670
	铜芯塑料绝缘电线 BV~16mm^2		m	0.147	0.147
	钢丝绳 ϕ14.1~15		kg	0.005	0.005
	中粗砂		kg	86.000	100.000
	无砂管 D600		m	—	1.020
机械	泥浆泵　出口直径（mm）100		台班	0.058	0.075
	回旋钻机　孔径（mm）800		台班	0.058	0.075
	履带式起重机　提升质量（t）15		台班	0.029	0.029

工作内容：1. 成井、砌筑、安放钢筋笼、地面管线连接、装水泵、滤砂、封井及拆管、清洗、整理等全部操作过程。
2. 槽坑排水，抽水机具的安装、移动、拆除。

计量单位：座

定额编号				11-25	11-26
项目				集水井（井深 4m 以内）	
				干砖砌排水井	钢筋笼子排水井
名称			单位	数量	
人工	合计工日		工日	14.110	10.660
	其中	普工	工日	12.699	9.594
		一般技工	工日	1.411	1.066
材料	板枋材（杉木）		m^3	0.131	—
	镀锌低碳钢丝 ϕ2.8		kg	—	0.300
	石碴		t	1.501	8.823
	中粗砂		kg	386.000	2302.000
	烧结煤矸石页岩普通砖 240×115×53		千块	1.160	—
	圆钉（综合）		kg	0.200	—
	镀锌低碳钢丝 ϕ0.7		kg	—	0.530
	螺纹钢筋 RB400 ϕ8~10		kg	—	0.024
	圆钢 HPB300 ϕ6.5~10		kg	—	0.051
	苇席		m^2	—	6.190
机械	电动夯实机　夯击能量（N·m）250		台班	2.970	1.870
	振动平板夯　激振力（kN）20		台班	0.050	0.302
	钢筋弯曲机　直径（mm）40		台班	—	0.020
	钢筋切断机　直径（mm）40		台班	—	0.020
	钢筋调直机 40mm		台班	—	0.020

2. 排水、降水

工作内容：1. 抽水、值班、降水设备维修等。
2. 槽坑排水，抽水机具的安装、移动、拆除。

计量单位：见表

定额编号				11-27	11-28	11-29	11-30
项目名称				轻型井点	喷射井点	无砂混凝土管井点	集水井
单位				套·天		座·天	
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.500	3.000	0.300	0.300
	其中	普工	工日	1.350	2.700	0.270	0.270
		一般技工	工日	0.150	0.300	0.030	0.030
材料	喷射器		个	—	(0.225)	—	—
	轻型井点井管 D40		m	0.830	—	—	—
	轻型井点总管 D100		m	0.040	—	—	—
	铝及铝合金法兰		副	—	0.042	—	—
	喷射井点总管 D159		m	—	0.120	—	—
	喷射井点井管 D76		m	—	1.520	—	—
	滤网管		根	—	0.136	—	—
	铝合金龙骨连接件		件	—	0.075	—	—
	水箱		kg	—	1.120	—	—
机械	射流井点泵 最大抽吸深度(m)9.5		台班	1.150	—	—	—
	电动多级离心清水泵 出口直径(mm)150 扬程(m)180以下		台班	—	1.110	—	—
	潜水泵 出口直径(mm)50		台班	—	—	1.150	—
	电动多级离心清水泵 出口直径(mm)50		台班	—	—	—	1.150

三、过路保护管

1. 塑料保护管（热熔连接）

工作内容：切管、组对、预热、熔接、管道安装。　　计量单位：10m

定额编号				11-31	11-32	11-33	11-34
项目				公称外径（mm 以内）			
				50	63	75	90
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.807	0.880	1.007	1.130
	其中	普工	工日	0.201	0.219	0.252	0.282
		一般技工	工日	0.525	0.573	0.654	0.735
		高级技工	工日	0.081	0.088	0.101	0.113
材料	塑料管　综合		m	（10.000）	（10.000）	（10.000）	（10.000）
	洗衣粉		kg	0.015	0.016	0.018	0.019
	热轧中厚钢板 δ8~δ15		kg	0.099	0.104	0.111	0.117
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.024	0.026	0.027	0.029
	六角螺栓　综合		kg	0.013	0.013	0.014	0.015
	乙炔气		kg	0.004	0.005	0.005	0.005
	低碳钢焊条 J422　φ3.2		kg	0.007	0.007	0.007	0.008
	其他材料费		元	0.040	0.041	0.043	0.046
机械	木工圆锯机　直径（mm）500		台班	0.012	0.017	0.018	0.024
	热熔对接焊机　直径（mm）160		台班	0.161	0.174	0.195	0.246
	交流弧焊机　容量（kV·A）32		台班	0.004	0.004	0.004	0.005

工作内容：切管、组对、预热、熔接、管道安装。　　计量单位：10m

定额编号				11-35	11-36	11-37
项目				公称外径（mm 以内）		
				110	160	200
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.254	1.540	1.750
	其中	普工	工日	0.314	0.385	0.438
		一般技工	工日	0.815	1.001	1.137
		高级技工	工日	0.125	0.154	0.175
材料	塑料管　综合		m	（10.000）	（10.000）	（10.000）
	洗衣粉		kg	0.021	0.024	0.026
	热轧中厚钢板 δ8~δ15		kg	0.123	0.276	0.369
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.030	0.040	0.045
	六角螺栓　综合		kg	0.016	0.030	0.045
	乙炔气		kg	0.005	0.006	0.006
	低碳钢焊条 J422 φ3.2		kg	0.008	0.009	0.009
	其他材料费		元	0.048	0.069	0.081
机械	木工圆锯机　直径（mm）500		台班	0.030	0.040	0.047
	热熔对接焊机　直径（mm）160		台班	0.290	0.331	—
	交流弧焊机　容量（kV·A）32		台班	0.005	0.006	0.006
	载重汽车　装载质量（t）5		台班	—	0.005	0.012
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	—	0.051	0.057
	热熔对接焊机　直径（mm）250		台班	—	—	0.419

工作内容：切管、组对、预热、熔接、管道安装。　　计量单位：10m

定额编号				11-38	11-39	11-40
项目				公称外径（mm 以内）		
				250	315	400
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	1.993	2.359	2.827
	其中	普工	工日	0.498	0.590	0.707
		一般技工	工日	1.295	1.533	1.837
		高级技工	工日	0.200	0.236	0.283
材料	塑料管　综合		m	（10.000）	（10.000）	（10.000）
	洗衣粉		kg	0.028	0.030	0.035
	热轧中厚钢板 δ8~δ15		kg	0.577	0.832	1.066
	石棉橡胶板　低压 δ0.8~δ6		kg	0.053	0.060	0.105
	六角螺栓　综合		kg	0.070	0.094	0.135
	乙炔气		kg	0.007	0.008	0.010
	低碳钢焊条 J422 φ3.2		kg	0.009	0.010	0.010
	其他材料费		元	0.103	0.132	0.172
机械	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.021	0.027	0.036
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.085	0.102	0.114
	木工圆锯机　直径（mm）500		台班	0.052	0.059	0.072
	热熔对接焊机　直径（mm）630		台班	—	0.664	0.845
	交流弧焊机　容量（kV·A）32		台班	0.006	0.007	0.007
	热熔对接焊机　直径（mm）250		台班	0.517	—	—

2. 预应力（自应力）混凝土管安装（胶圈接口）

工作内容：检查及清扫管材、管道安装、上胶圈、对口、调直。　　计量单位：10m

定额编号				11-41	11-42	11-43	11-44
项目				公称直径（mm 以内）			
				300	400	500	600
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.736	2.640	3.283	3.972
	其中	普工	工日	0.521	0.792	0.985	1.192
		一般技工	工日	1.042	1.584	1.970	2.383
		高级技工	工日	0.173	0.264	0.328	0.397
材料	预应力混凝土管		m	（10.000）	（10.000）	（10.000）	（10.000）
	橡胶密封圈　综合		个	2.060	2.060	2.060	2.060
	润滑油		kg	0.160	0.180	0.221	0.260
	其他材料费		元	0.016	0.018	0.022	0.026
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.088	0.106	0.124	0.142
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.027	0.036	0.045	0.045

工作内容：检查及清扫管材、管道安装、上胶圈、对口、调直。　　计量单位：10m

定额编号				11-45	11-46	11-47	11-48
项目				公称直径（mm 以内）			
				700	800	900	1000
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	5.200	5.405	7.738	8.006
	其中	普工	工日	1.560	1.621	2.321	2.402
		一般技工	工日	3.120	3.243	4.643	4.803
		高级技工	工日	0.520	0.541	0.774	0.801
材料	预应力混凝土管		m	（10.000）	（10.000）	（10.000）	（10.000）
	橡胶密封圈　综合		个	2.060	2.060	2.060	2.060
	润滑油		kg	0.300	0.340	0.380	0.420
	其他材料费		元	0.030	0.034	0.038	0.042
机械	汽车式起重机　提升质量（t）12		台班	0.177	0.195	—	—
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.045	0.054	0.054	0.081
	汽车式起重机　提升质量（t）16		台班	—	—	0.221	—
	汽车式起重机　提升质量（t）20		台班	—	—	—	0.248

工作内容：检查及清扫管材、管道安装、上胶圈、对口、调直。　　计量单位：10m

定额编号				11-49	11-50	11-51	11-52
项目				公称直径（mm 以内）			
				1200	1400	1600	1800
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	10.505	12.672	15.207	18.246
	其中	普工	工日	3.151	3.802	4.562	5.474
		一般技工	工日	6.303	7.603	9.124	10.947
		高级技工	工日	1.051	1.267	1.521	1.825
材料	预应力混凝土管		m	（10.000）	（10.000）	（10.000）	（10.000）
	橡胶密封圈　综合		个	2.060	2.060	2.060	2.060
	润滑油		kg	0.500	0.600	0.680	0.760
	其他材料费		元	0.050	0.059	0.067	0.075
机械	汽车式起重机　提升质量（t）25		台班	0.274	—	—	—
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.081	—	—	—
	汽车式起重机　提升质量（t）32		台班	—	0.310	—	—
	载重汽车　装载质量（t）10		台班	—	0.108	—	—
	汽车式起重机　提升质量（t）40		台班	—	—	0.336	—
	载重汽车　装载质量（t）15		台班	—	—	0.134	0.134
	汽车式起重机　提升质量（t）50		台班	—	—	—	0.363

3. 平接（企口）式混凝土管道铺设

工作内容：排管、下管、调直、找平、槽上搬运。　　计量单位：100m

定额编号				11-53	11-54	11-55	11-56
项目				人机配合下管			
				公称直径（mm 以内）			
				600	700	800	900
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	12.853	15.361	18.589	24.033
	其中	普工	工日	3.856	4.608	5.577	7.210
		一般技工	工日	7.712	9.217	11.153	14.420
		高级技工	工日	1.285	1.536	1.859	2.403
材料	钢筋混凝土管		m	（101.000）	（101.000）	（101.000）	（101.000）
机械	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	0.712	0.804	1.051	1.346

工作内容：排管、下管、调直、找平、槽上搬运。　　计量单位：100m

定额编号				11-57	11-58	11-59	11-60
项目				人机配合下管			
				公称直径（mm 以内）			
				1000	1100	1200	1350
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	27.777	23.450	24.520	30.557
	其中	普工	工日	8.333	7.035	7.356	9.167
		一般技工	工日	16.666	14.070	14.712	18.334
		高级技工	工日	2.778	2.345	2.452	3.056
材料	钢筋混凝土管		m	（101.000）	（101.000）	（101.000）	（101.000）
机械	汽车式起重机　提升质量（t）12		台班	—	1.695	1.758	—
	叉式起重机　提升质量（t）3		台班	—	0.170	0.176	—
	汽车式起重机　提升质量（t）16		台班	—	—	—	1.827
	叉式起重机　提升质量（t）5		台班	—	—	—	0.183
	汽车式起重机　提升质量（t）8		台班	1.632	—	—	—

工作内容：排管、下管、调直、找平、槽上搬运。　　计量单位：100m

定额编号				11-61	11-62	11-63
项目				人机配合下管		
				公称直径（mm 以内）		
				1500	1650	1800
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	37.421	43.390	52.938
	其中	普工	工日	11.226	13.017	15.881
		一般技工	工日	22.453	26.034	31.763
		高级技工	工日	3.742	4.339	5.294
材料	钢筋混凝土管		m	（101.000）	（101.000）	（101.000）
机械	汽车式起重机　提升质量（t）16		台班	2.678	—	—
	叉式起重机　提升质量（t）5		台班	0.268	—	—
	汽车式起重机　提升质量（t）20		台班	—	3.096	—
	叉式起重机　提升质量（t）6		台班	—	0.310	0.379
	汽车式起重机　提升质量（t）25		台班	—	—	3.784

工作内容：排管、下管、调直、找平、槽上搬运。　　计量单位：100m

定额编号				11-64	11-65	11-66
项目				人机配合下管		
				公称直径（mm 以内）		
				2000	2200	2400
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	66.111	81.638	97.290
	其中	普工	工日	19.833	24.491	29.187
		一般技工	工日	39.667	48.983	58.374
		高级技工	工日	6.611	8.164	9.729
材料	钢筋混凝土管		m	（101.000）	（101.000）	（101.000）
机械	汽车式起重机　提升质量（t）32		台班	4.730	5.849	—
	叉式起重机　提升质量（t）10		台班	0.473	0.585	0.700
	汽车式起重机　提升质量（t）40		台班	—	—	6.993

工作内容：排管、下管、调直、找平、槽上搬运。　　计量单位：100m

定额编号				11-67	11-68	11-69
项目				人机配合下管		
				公称直径（mm 以内）		
				2600	2800	3000
名称			单位	数量		
人工	合计工日		工日	111.863	126.953	142.120
	其中	普工	工日	33.559	38.086	42.636
		一般技工	工日	67.118	76.172	85.272
		高级技工	工日	11.186	12.695	14.212
材料	钢筋混凝土管		m	（101.000）	（101.000）	（101.000）
机械	汽车式起重机　提升质量（t）40		台班	8.063	—	—
	载重汽车　装载质量（t）12		台班	0.816	0.925	—
	汽车式起重机　提升质量（t）50		台班	—	9.133	—
	汽车式起重机　提升质量（t）60		台班	—	—	10.202
	载重汽车　装载质量（t）15		台班	—	—	1.033

4. 碳钢管道保护管

工作内容：切管连接、除锈刷漆、就位固定、管端处理。　　计量单位：10m

定额编号				11-70	11-71	11-72	11-73
项目				公称直径（mm 以内）			
				50	80	100	150
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	0.678	1.022	1.232	1.641
	其中	普工	工日	0.170	0.256	0.308	0.411
		一般技工	工日	0.440	0.664	0.801	1.066
		高级技工	工日	0.068	0.102	0.123	0.164
材料	碳钢管		m	（10.300）	（10.300）	（10.300）	（10.300）
	氧气		m^3	0.069	0.096	0.120	0.252
	乙炔气		kg	0.023	0.032	0.040	0.084
	低碳钢焊条 J422　ϕ3.2		kg	0.011	0.022	0.038	0.073
	钢丝 ϕ4.0		kg	0.065	0.065	0.065	0.065
	酚醛防锈漆（各种颜色）		kg	0.440	0.685	0.879	1.228
	汽油 93#~97#		kg	0.128	0.199	0.256	0.357
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	0.005	0.009	0.011	0.018
	钢丝刷		把	0.181	0.282	0.362	0.505
	铁纱布 0#~2#		张	0.269	0.419	0.537	0.750
	破布		kg	0.249	0.311	0.370	0.440
	尼龙砂轮片 ϕ400		片	0.028	0.041	0.047	—
	锯条（各种规格）		根	0.130	—	—	—
	其他材料费		元	0.217	0.324	0.412	0.574
机械	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.001	0.002	0.003	0.004
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.001	0.002	0.003	0.004
	交流弧焊机　容量（kV·A）32		台班	0.007	0.012	0.052	0.063
	砂轮切割机　直径（mm）400		台班	0.007	0.008	0.024	—

工作内容：切管连接、除锈刷漆、就位固定、管端处理。　　计量单位：10m

定额编号				11-74	11-75	11-76	11-77
项目				公称直径（mm 以内）			
				200	300	400	500
名称			单位	数量			
人工	合计工日		工日	1.987	2.672	3.563	4.453
	其中	普工	工日	0.497	0.668	0.891	1.114
		一般技工	工日	1.291	1.737	2.316	2.894
		高级技工	工日	0.199	0.267	0.356	0.445
材料	碳钢管		m	（10.300）	（10.300）	（10.300）	（10.300）
	氧气		m^3	0.378	0.510	1.017	1.527
	乙炔气		kg	0.126	0.170	0.339	0.509
	低碳钢焊条 J422 ϕ3.2		kg	0.101	0.324	0.432	0.540
	钢丝 ϕ4.0		kg	0.065	0.065	0.087	0.108
	酚醛防锈漆（各种颜色）		kg	1.695	2.505	3.340	4.175
	汽油 93#~97#		kg	0.493	0.728	0.971	1.213
	尼龙砂轮片 ϕ100		片	0.025	0.041	0.055	0.068
	钢丝刷		把	0.697	1.030	1.373	1.717
	铁纱布 0#~2#		张	1.035	1.530	2.040	2.550
	破布		kg	0.546	0.672	0.896	1.120
	其他材料费		元	0.791	1.166	1.620	2.074
机械	载重汽车　装载质量（t）5		台班	0.006	0.076	0.101	0.127
	载重汽车　装载质量（t）8		台班	0.006	0.076	0.101	0.127
	交流弧焊机　容量（kV·A）32		台班	0.065	0.070	0.093	0.117

附录
《城市地下管网更新改造工程消耗量定额补充工料机》

城市地下管网更新改造工程消耗量定额补充工料机

序号	材料名称	单位	除税价	费用类别
1	EAA 环氧剂	kg	38.62	材料费
2	SH 掺加剂	kg	12.87	材料费
3	堵漏王	kg	6.88	材料费
4	二辛酯	kg	19.00	材料费
5	钢制翻转台	kg	6.00	材料费
6	高徽浆 SG100	kg	19.00	材料费
7	高效聚氨酯止水材料	kg	180.00	材料费
8	高效聚氨酯止水材料催化剂	kg	310.00	材料费
9	高效聚氨酯注浆材料	kg	205.00	材料费
10	高效聚氨酯注浆材料催化剂	kg	200.00	材料费
11	硅油	kg	23.00	材料费
12	聚苯乙烯泡沫板	kg	15.08	材料费
13	六角工具钢	kg	5.09	材料费
14	耐压管	kg	16.31	材料费
15	内衬灰浆	kg	20.00	材料费
16	防腐剂	L	500.00	材料费
17	水溶性不锈钢冷轧防锈液	L	20.00	材料费
18	耐压气管（DN12.5mm × 10m）	m	20.00	材料费
19	耐压气管（DN12.5mm × 50m）	m	20.00	材料费
20	砂浆管（DN25mm × 10m）	m	100.00	材料费
21	砂浆管（DN38mm × 50m）	m	120.00	材料费
22	塑料配件	m	250.00	材料费
23	消防水带	m	15.80	材料费
24	塑料彩条纺织布	m^2	1.88	材料费
25	气囊膜（厚 0.9mm × 2m）	m^3	68.25	材料费
26	中砂透水支撑剂 PZG	m^3	137.15	材料费
27	布袋 30cm × 50cm	个	6.30	材料费
28	封口材料	个	150.00	材料费
29	长管式呼吸器	个	1033.33	材料费
30	瓦斯射钉	个	0.18	材料费
31	钻杆	根	233.74	材料费

续表

序号	材料名称	单位	除税价	费用类别
32	扎头布	块	712.00	材料费
33	对焊法兰 DN1000	片	2400.00	材料费
34	对焊法兰 DN1200	片	3000.00	材料费
35	磁垫片	套	8.30	材料费
36	灌浆阀	套	72.00	材料费
37	塑料胀管带螺钉 M8 × 70	套	2.10	材料费
38	扎头绑带 B50 型	支	63.00	材料费
39	聚氨酯嵌缝膏 600mL/ 支	只	30.64	材料费
40	蒸汽排放消声器 DN100	只	1000.00	材料费
41	CCCP 喷涂器（含机架）	台班	316.40	机械费
42	CCTV 检测车	台班	1726.44	机械费
43	QV 检测仪	台班	850.00	机械费
44	缠绕机组	台班	9865.00	机械费
45	电动打磨机 MR150E	台班	63.33	机械费
46	顶管导向头	台班	36.00	机械费
47	多功能高压疏通车　罐容量 12000（L）	台班	3065.30	机械费
48	管道顶进、切割、复原一体化设备	台班	366.32	机械费
49	管道多功能机器人	台班	2582.27	机械费
50	搅拌泵送一体式砂浆机 排量 20（L/min）; 7.5（kW）（配水箱一个）	台班	1022.20	机械费
51	井口切割机系统	台班	862.07	机械费
52	模块拼装机	台班	250.00	机械费
53	气动切割锯	台班	380.00	机械费
54	热熔对接焊机 直径（mm）1000	台班	102.22	机械费
55	热熔对接焊机 直径（mm）1200	台班	122.66	机械费
56	热熔对接焊机 直径（mm）1600	台班	163.55	机械费
57	热水固化一体式加热车	台班	5851.90	机械费
58	声纳检测仪	台班	3280.00	机械费
59	锁紧机	台班	110.00	机械费
60	液压动力渣浆泵 4 寸	台班	297.60	机械费
61	液压动力渣浆泵 6 寸	台班	461.20	机械费
62	有害气体检漏仪	台班	78.03	机械费
63	原位成型牵引车	台班	1376.20	机械费

续表

序号	材料名称	单位	除税价	费用类别
64	原位成型作业车	台班	6368.29	机械费
65	紫外光固化修复一体车	台班	8500.00	机械费
66	泥浆泵　流量 100（m^3/h）	台班	312.37	机械费
67	泥浆罐车 装载容量 5000（L）	台班	494.56	机械费
68	PE~RT 直埋式预制保温管	m	—	主材费
69	缝隙式排水沟（不锈钢树脂型）内宽 400 以内	m	—	主材费
70	底膜	m	—	主材费
71	柔性密封自锁接口聚乙烯缠绕实壁管（SN8）	m	—	主材费
72	聚酯纤维软管	m	—	主材费
73	纤维软管	m	—	主材费
74	辅助内衬管	m	—	主材费
75	紫外光固化玻璃纤维软管	m	—	主材费
76	热塑成型（FIPP）衬管	m	—	主材费
77	HDPE 双螺旋口缠绕管	m	—	主材费
78	PVC~U 专用型材	m	—	主材费
79	专用钢圈	m^2	—	主材费
80	PP 模块	m^3	—	主材费
81	砂基模块	m^3	—	主材费
82	装配式混凝土检查井	m^3	—	主材费
83	通气塞堵	对	—	主材费
84	壁挂式燃气报警器	个	—	主材费
85	流量压力一体式检测设备	个	—	主材费
86	燃气管网泄漏监测仪	个	—	主材费
87	装配式混凝土预制井筒	个	—	主材费
88	智能远传水表	个	—	主材费
89	密封橡胶套	个	—	主材费
90	装配式混凝土调节井筒	个	—	主材费
91	遇水膨胀橡胶圈	根	—	主材费
92	不锈钢快速锁	环	—	主材费
93	截污挂篮	块	—	主材费
94	控制箱	台	—	主材费
95	阀井探测设备	套	—	主材费

续表

序号	材料名称	单位	除税价	费用类别
96	检漏管	套	—	主材费
97	螺纹智能远传热量表	套	—	主材费
98	无动力水体调蓄装置	套	—	主材费
99	一体式雨水中水处理设备	套	—	主材费
100	雨（中）水处理控制柜 落地式	套	—	主材费
101	智能燃气表	套	—	主材费
102	斗型引水板	只	—	主材费
103	拦截筐（增强型聚丙烯）	只	—	主材费
104	自平衡式防臭装置及支架	只	—	主材费
105	修复气囊	只	—	主材费
106	导向轮	只	—	主材费
107	充气管堵	只	—	主材费
108	玻璃钢化粪池	座	—	主材费
109	钢筋混凝土预制拼装池体	座	—	主材费