

广东省非开挖技术协会计价依据

广东省
排水管道非开挖修复工程
预算定额
2016

广东省非开挖技术协会

2016年7月

广东省非开挖技术协会计价依据

广东省排水管道非开挖修复工程
预算定额

2016

批准部门：广东省非开挖技术协会

实行日期：2016年8月1日

2016年7月

广东省非开挖技术协会 通告

第2号

广东省非开挖技术协会关于发布行业计价依据
《广东省排水管道非开挖修复工程预算定额》的通告

现批准《广东省排水管道非开挖修复工程预算定额》为广东省非开挖技术行业计价依据，自2016年8月1日起实施。

本定额由广东省非开挖技术协会发行。

广东省非开挖技术协会

2016年7月20日

前 言

根据广东省非开挖技术协会在 2015 年 11 月 9 日召开的第二届广东省非开挖技术协会常务理事会第二次工作会议上工作部署,《广东省排水管道非开挖修复工程预算定额》为 2016 年的重点工作计划。定额编制组在广泛调查研究、认真总结实践经验、参考有关省内外资料,并在广泛征求意见的基础上,编制本定额。

本定额的主要分部工程内容: 1. 管道检测; 2. 清淤; 3. 异物清除; 4.管道修复预处理; 5. 管道修复。

本定额有广东省非开挖技术协会负责管理,在使用过程中,如有意见和建议,请寄送广东省非开挖技术协会(地址:广州黄埔大道西 601 号蒙民伟理工楼 506 室, 邮编 510632)。

本定额主编单位: 广东省非开挖技术协会

本定额参编单位: 广州市市政集团有限公司

广州市排水设施管理中心

广东工业大学

深圳市巍特工程技术有限公司

天津倚通科技发展有限公司

广州乐通管道技术有限公司

广州市畅通管道工程有限公司

管丽环境技术(上海)有限公司

广州易探地下管道检测技术服务有限公司

萨泰克斯管道修复技术(太仓)有限公司

武汉中地大非开挖研究院有限公司

本定额参加单位: 厦门市安越非开挖工程技术有限公司

石普贸易(上海)有限公司

目录

总说明	1
工程量计算规则总则	4
1. 管道检测	5
1.1 CCTV、管道潜望镜、声呐	7
1.2 有毒气体检测	8
2. 清淤	9
2.1 人力清井	12
2.2 人力清渠箱、混凝土管	14
2.3 管壁冲洗	16
2.4 管道清淤	17
2.5 机吸井泥	20
3. 异物清除	21
3.1 管堵拆除	24
3.2 多功能管道机器人切树根异物	26
3.3 清除管道结垢	28
3.4 管道堆积异物清除	29
3.5 管内金属穿入物清除	30
3.6 渠泥运输	31
3.7 坑槽、井下作业抽水	32
4. 管道修复预处理	33
4.1 管堵砌筑	35
4.2 气囊管堵安装拆除	37
4.3 水泥浆液注浆	39
4.4 化学注浆土体固化	40
4.5 管内塌陷处理	41
4.6 管道塌陷钢圈处理	42
5. 管道修复	45

5.1 局部树脂固化法修复·····	46
5.2 整体拉入 CIPP 紫外光固化修复·····	48
5.3 CIPP 翻转法原位固化修复·····	53
5.4 HDPE 短管内衬修复·····	56
5.5 喷涂法修复·····	62
5.6 垫衬法（软衬法）修复·····	66
5.7 机械制螺旋缠绕内衬修复·····	67
5.8 堵漏·····	71
5.9 管渠内表面处理·····	75
附件 广东省住房和城乡建设厅关于营业税改征增值税后调整广东省建设工程 计价依据的通知·····	74

广东省排水管道非开挖修复工程预算定额

总说明

1. 《广东省排水管道非开挖修复工程预算定额》（以下简称“本定额”）是完成规定计量单位的分部分项工程所需人工、材料、施工机械台班消耗量的标准，是在《广东省市政工程综合定额》（2010）的基础上，按照中华人民共和国行业标准《城镇排水管道非开挖修复技术修复更新工程技术规程》CJJ/T 210-2014的要求，结合已建工程施工技术方案和实践经验总结，按量价合一的原则进行编制的。
2. 本定额属于行业定额，根据行业需求，本定额与《广东省市政工程综合定额》（2010）配合使用，适用于广东省内市政排水管道的检测和采用非开挖修复技术进行管道局部修复和整体修复工程。居住区、工业区内的排水管道可参考使用。
3. 本定额是编制排水管道非开挖修复技术工程预算和结算的依据；是编制排水管道非开挖修复技术工程招标控制价以及投标报价的参考依据。
4. 本定额编制的主要标准、规范及相关依据：
 - 1) 《城镇排水管道检测与评估技术规程》CJJ181-2012
 - 2) 《城镇排水管道非开挖修复更新工程技术规程》CJJ/T210-2014
 - 3) 广东省地方标准《城镇公共排水管道检测与评估技术规程》DB44/T 1025-2012
 - 4) 广东省地方标准《城镇公共排水管道非开挖修复技术规程》DB44/T 1026-2012
 - 5) 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500—2013）
 - 6) 《广东省房屋建筑和市政修缮工程综合定额》（2012）
 - 7) 《广州市市政工程补充综合定额》（2011）
 - 8) 《广东省市政工程综合定额》（2010）
 - 9) 《深圳市市政维修工程消耗量标准》（2007）
 - 10) 《排水管道维护安全技术规程》（CJJ6—2009）

11) 《城镇排水管渠与泵站维护技术规程》(CJJ68—2007)

12) 《市政排水管渠工程质量检验评定标准》(CJJ3—90)

5. 本定额包括管道检测、管道清淤、异物清除、修复预处理、管道修复 5 个章节。各章均包含说明、工程量计算规则，项目由工作内容、消耗量表格组成。

6. 本定额项目中的工作内容均包括按操作规程完成该项目全部施工过程中的主要工序和工料机消耗量，次要工序或零星工料机消耗量虽未具体说明，均已包括在定额含量内。

7. 本定额项目中人工、材料、施工机械台班消耗是按正常的施工条件，合理的施工组织设计、施工工期、施工工艺、操作规程及使用合格的材料编制的；已综合考虑了工程施工地点分散、连续性作业差、保持环境卫生等特点和不利因素；反映了本行业社会平均的劳动、材料及机械消耗水平。

8. 本定额项目中人工参照广东省 2010 综合定额的规定，不分工种和技术等级，采用综合用工形式，人工消耗量已包括基本用工、辅助用工、人工幅度差、现场运输及清理等用工。

9. 本定额项目中材料消耗是按采用符合国家质量标准和相应设计要求的材料、成品、半成品考虑的。包括主要材料、辅助材料，凡能计量的材料、成品、半成品均按品种、规格逐一列出用量并计入相应损耗。损耗内容和范围包括：从工地仓库、现场集中堆放点或现场加工地点至操作现场运输损耗、施工操作损耗和施工现场堆放损耗。用量少、价值低的材料以其他材料费形式计列。

10. 本定额项目中施工机械台班消耗量是按正常合理的机械配备、选定的机种、机型以及相应的机械施工功效测算确定的。如实际施工采用的机械设备与定额不符时，均不作调整。

11. 因施工现场原因不能将材料或设备一次运到施工安装操作地点的，可另计二次搬运费。

12. 因维持交通而对正常施工造成干扰、降效等增加的费用、夜班施工增加费用、地下管线交叉降效费、赶工措施等费用，均执行《广东省市政工程综合定额》的相关规定。

13. 当同一项次的管道检测及非开挖修复项目工程量计算所得的主要设备消耗

量不足 1 个台班时，则定额人工和机械按主要设备一个台班的消耗量进行换算。

14. 当项目需要调水时，应做专项方案，其费用经批准后纳入措施项目费。

15. 本定额基价中的要素价格，执行《广东省市政工程综合定额（2010）》中的相关规定，其中材料、机械的价格，在《广东省市政工程综合定额（2010）》库中已有的，套用已有价格；库中没有的材料、机械，按照当前非开挖行业中的平均市场价格包括正常运输条件至施工现场的不含税价格；根据穗建造价[2016]30号“广州市建设工程造价管理站关于 2016 年第一季度广州市建设工程结算及有关问题的通知”，定额中的人工单价采用 102 元/工日。

16. 本定额中所称管径均指内径。

17. 本定额中凡注明“xx 以内”者均包括 xx 本身，凡注明“xx 以外”者均不包含 xx 本身。

工程量计算规则总则

1. 为统一广东省排水管道非开挖修复更新工程量的计算和定额套用，规范各分部分项工程量的计算尺度及标准，制定本规则。
2. 本规则适用于使用《广东省排水管道非开挖修复工程预算定额》（以下简称本定额）计算工程量。
3. 管网检测和修复工程工程量的计算应以本规则各章具体规定为基本依据，此外还应参照以下文件：
 - （1）经审定的检测、设计图纸及其说明，以及设计文件规定采用的标准图集、通用图集；
 - （2）施工组织设计或施工措施方案；
 - （3）有关施工及验收规范、规程和其他有关技术经济文件。
4. 定额项目的计量单位规定如下：
 - （1）以体积计算的为立方米（ m^3 ）；
 - （2）以长度计算的为米（ m ）；
 - （3）以实物形态计算的为个（座、只、处、或块等）。
5. 汇总工程量时，其小数点后保留位数应遵循以下规定：
 - （1）以立方米（ m^3 ）、米（ m ）、为单位，保留小数点后两位数字，第三位四舍五入；
 - （2）以座（只、处、或块等）为单位，取整数。
6. 计算工程量时，除本定额另有规定外，使用哪一章定额项目应按照该章工程量计算规则计算，不应相互借用。
7. 计算工程量时，除本定额另有规定外，均以设计图示尺寸或设计图纸能读出的尺寸为准；在基层面进行施工时，除有特别注明外，设计图示尺寸均指结构尺寸。
8. 各分部分项工程量计算规则详见各章计算规则、说明。

第一章 管道检测

1.1 说明

- 1.1.1 本章定额包括 CCTV、QV、声纳和气体检测，共 4 个子目；
- 1.1.2 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。
- 1.1.3 人工进入管内作业时，用工增加 30%（包含人工降效及施工照明等费用）。
- 1.1.4 本章定额不包括冲洗、疏通、堵水、调水、淤泥外运，发生时另行计算。

1.2 工程量计算规则

- 1.2.1 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。
- 1.2.2 有毒气体检测，按需要开启井盖的检查井数量以“次”计算。

1.1 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，取出检测设备，清洗设备，运输，完成评估报告等。

单位：100m

定额编号				1-1-1	1-1-2	1-1-3
子目名称				CCTV检测	潜望镜检测	声呐检测
基价(元)				1725.29	518.67	2019.59
其中	人工费(元)			357.00	153.00	357.00
	材料费(元)			13.20	11.00	246.00
	机械费(元)			1355.09	354.67	1416.59
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量		
人工	综合人工	工日	102.00	3.500	1.500	3.500
材料	尼龙绳 Φ15-16	m	5.00	-	-	27.500
	尼龙绳 Φ3-4	m	0.70	-	-	137.500
	其他材料费	元	1.00	13.200	11.000	12.250
机械	电视检测设备	台班	1845.00	0.500	-	-
	QV检测仪	台班	553.50	-	0.250	-
	声呐检测仪	台班	1968.00	-	-	0.500
	柴油发电机 30 (kw)	台班	354.99	0.500	0.250	0.500
	轴流通风机 7.5 (kw)	台班	56.69	0.500	0.250	0.500
	载重汽车 4.0 (t)	台班	453.50	0.500	0.250	0.500

1.2 有毒气体检测

工作内容： 仪器调试； 标定； 检测； 记录报告等。

单位： 次

定 额 编 号				1-2-1
子 目 名 称				有毒气体检测
基 价 (元)				51.06
其中	人工费 (元)			25.50
	材料费 (元)			1.00
	机械费 (元)			24.5625
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量
人工	综合人工	工日	102.00	0.250
材料	零星材料费	元	1.00	1.000
机械	气体检测仪	台班	98.25	0.250

第二章 清淤

2.1 说明

- 2.1.1 本章定额包括人力清井、渠箱、混凝土管，管壁冲洗，管道清淤，机吸井泥共 27 个子目。
- 2.1.2 管壁冲洗定额项目适用于管道内无需清淤的管道清洗，即管壁检测前的冲洗，有淤泥时需套用管道清淤相关子目，不包括杂物收集和运送。
- 2.1.3 人工清管道定额，管径在 1200mm 以上的按清渠箱套用。
- 2.1.4 人工清渠箱子目适用于总积泥量 1000m^3 内的工程；如总积泥量在 $1000\sim 2500\text{m}^3$ 的，按相应项目基价乘以系数 0.9；总积泥量超过 2500m^3 的按相应项目基价乘以系数 0.8。
- 2.1.5 管道清淤项目适用于 DN900 以内的管道，当清淤管径大于 900mm 时，套用人工清管道定额项目。
- 2.1.6 本章定额不包括有毒气体检测、内窥检测、堵水、调水，发生时另行计算。
- 2.1.7 机吸井泥子目适用于管径在 1200mm 以内的检查井淤泥清理，管径在 1200mm 以外的检查井淤泥清理可套用本子目乘以系数 0.8。
- 2.1.8 管道清淤适用于运距 1km 以内，如运距超过 1km，每增加 1km 吸污车的消耗量增加 1.7%。
- 2.1.9 本章定额不包括淤泥清除后的处置费用，按相关规定另行计算。

2.2 工程量计算规则

- 2.2.1 人力清井，区别不同的积泥深度按清井数量以“座”计算
- 2.2.2 人力清渠箱、管道，区分管渠的不同高度以平均积泥深度乘以长度以“ m^3 ”计算。
- 2.2.3 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。
- 2.2.4 管道清淤，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。

2.2.5 检查井机械清淤按需清淤的井数量以“座”计算。

2.1 (人力) 清井

- 工作内容： 1、开、盖井盖、通风。
 2、清捞井内淤泥、砂石杂物等，并运至施工场内指定地点堆放。
 3、清洗保养机具。

单位：座

定 额 编 号				2-1-1	2-1-2	2-1-3
子 目 名 称				清检查井		
				积泥深度		
				45cm以内	30cm以内	15cm以内
基 价 (元)				71.71	53.05	33.33
其中	人工费 (元)			48.96	36.72	19.38
	材料费 (元)			5.60	3.84	3.04
	材料费 (元)			17.15	12.49	10.91
工料机名称		单 位	单 价 (元)	消 耗 量		
人工	综合人工	工日	102.00	0.480	0.360	0.190
材料	竹箩	个	6.40	0.500	0.350	0.350
	其他材料费	元	1.00	2.400	1.600	0.800
机械	轴流风机 7.5(kW)	台班	47.60	0.250	0.182	0.159
	电动葫芦 0.5(t)	台班	21.00	0.250	0.182	0.159

单位：座

定额编号			2-1-4	2-1-5		
子目名称			清进水井			
			积泥深度			
			30cm以内	15cm以内		
基价(元)			65.67	55.62		
其中	人工费(元)		21.42	12.24		
	材料费(元)		1.99	1.12		
	材料费(元)		42.26	42.26		
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量		
人工	综合人工		工日	102.00	0.210	0.120
材料	竹箩		个	6.40	0.180	0.100
	其他材料费		元	1.00	0.840	0.480
机械	轴流风机7.5(kW)		台班	47.60	0.616	0.616
	电动葫芦 0.5(t)		台班	21.00	0.616	0.616

2.2 人力清渠箱、混凝土管

- 工作内容：
- 1, 开、盖井盖、通风、冲洗井环、井壁上的积泥垃圾。
 - 2, 清捞渠箱、管内淤泥、砂石杂物等，并运至施工场内指定地点堆放。
 - 3, 清渠箱包括把淤泥砂石、杂物等从清泥点运至吊泥点上路面和场内30m运输。
 - 4, 清洗保养机具。

单位：10m³

定 额 编 号				2-2-1	2-2-2	2-2-3
子 目 名 称				清渠箱		
				高度 (mm)		
				1200以下	1200-1600	1600以上
基 价 (元)				1459.51	1045.45	924.89
其中	人工费 (元)			1218.08	850.68	745.82
	材料费 (元)			70.00	70.00	70.00
	机械费 (元)			171.43	124.77	109.06
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量		
人工	综合人工	工日	102.00	11.942	8.340	7.312
材料	竹笋	个	6.40	10.000	10.000	10.000
	其他材料费	元	1.00	6.000	6.000	6.000
机械	轴流风机 7.5 (kW)	台班	47.60	2.500	1.820	1.590
	电动葫芦 0.5 (t)	台班	21.00	2.497	1.816	1.590

单位: 10m³

定额编号				2-2-4	2-2-5	2-2-6
子目名称				清管道		
				管径 (mm)		
				500以内	600-900	1000-1200
基价 (元)				3877.19	3573.23	3268.25
其中	人工费 (元)			3350.70	3046.74	2741.76
	材料费 (元)			103.96	103.96	103.96
	机械费 (元)			422.53	422.53	422.53
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量		
人工	综合人工	工日	102.00	32.850	29.870	26.880
材料	竹箩	个	6.40	10.000	10.000	10.000
	其他材料费	元	1.00	39.960	39.960	39.960
机械	轴流风机 7.5 (kW)	台班	47.60	6.160	6.160	6.160
	电动葫芦 0.5 (t)	台班	21.00	6.158	6.158	6.158

2.3 管道（壁）冲洗

工作内容：通风、开启井盖；冲洗井座、井壁、管壁上的污泥；
清洗保养车辆机具。

单位：100m

定额编号				2-3-1	2-3-2
子目名称				管径	
基价(元)				600mm以内	1000mm以内
其中	人工费(元)			137.70	158.10
	材料费(元)			27.51	31.67
	机械费(元)			271.56	307.77
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量	
人工	综合人工	工日	102.00	1.350	1.550
材料	水	m ³	2.8	3.000	3.400
	零星材料费	元	1.00	19.110	22.150
机械	高压清洗车 6 (m ³)	台班	1810.40	0.150	0.170

2.4 管道清淤

- 工作内容：1. 开盖井盖，冲洗井环、井壁上的积泥垃圾。
 2. 清除管、井内积泥并运至施工场内指定地点；
 3. 清洗保养机具。

单位：100m

定额编号				2-4-1	2-4-2	2-4-3	2-4-4
子目名称				管径300mm以内			
				积泥1/4内	积泥1/2内	积泥3/4内	积泥全封管
基价(元)				1039.29	2045.11	3087.79	4044.63
其中	人工费(元)			136.78	204.00	308.04	403.41
	材料费(元)			17.49	34.96	52.46	69.56
	机械费(元)			885.01	1806.15	2727.29	3571.67
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合人工	工日	102.00	1.341	2.000	3.020	3.955
材料	水	m ³	2.80	4.101	8.202	12.308	16.278
	其他材料费	元	1.00	6.010	11.990	18.000	23.980
机械	高压清洗车 6 (m ³)	台班	1909.15	0.196	0.400	0.604	0.791
	QV检测仪	台班	553.50	0.196	0.400	0.604	0.791
	吸污车 8-10 (m ³)	台班	2052.73	0.196	0.400	0.604	0.791

单位: 100m

定额编号				2-4-5	2-4-6	2-4-7	2-4-8
子目名称				管径400-600mm以内			
				积泥1/4内	积泥1/2内	积泥3/4内	积泥全封管
基价(元)				1533.44	2930.34	4370.40	5815.48
其中	人工费(元)			195.53	290.70	433.50	576.81
	材料费(元)			32.96	65.87	98.83	131.78
	机械费(元)			1304.94	2573.77	3838.07	5106.89
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合人工	工日	102.00	1.917	2.850	4.250	5.655
材料	水	m ³	2.80	5.814	11.628	17.442	23.256
	其他材料费	元	1.00	16.680	33.310	49.990	66.660
机械	高压清洗车 6 (m ³)	台班	1909.15	0.289	0.570	0.850	1.131
	QV检测仪	台班	553.50	0.289	0.570	0.850	1.131
	吸污车 8-10 (m ³)	台班	2052.73	0.289	0.570	0.850	1.131

单位: 100m

定额编号				2-4-9	2-4-10	2-4-11	2-4-12
子目名称				管径700-900mm以内			
				积泥1/4内	积泥1/2内	积泥3/4内	积泥全封管
基价(元)				2233.93	4221.81	6207.13	8359.01
其中	人工费(元)			254.29	416.16	611.49	823.65
	材料费(元)			60.60	121.10	181.70	243.03
	机械费(元)			1919.04	3684.55	5413.94	7292.34
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合人工	工日	102.00	2.493	4.080	5.995	8.075
材料	水	m ³	2.80	8.237	16.482	24.718	33.227
	其他材料费	元	1.00	37.540	74.950	112.490	149.990
机械	高压清洗车 6(m ³)	台班	1909.15	0.425	0.816	1.199	1.615
	QV检测仪	台班	553.50	0.425	0.816	1.199	1.615
	吸污车 8-10(m ³)	台班	2052.73	0.425	0.816	1.199	1.615

2.5 机吸井泥

工作内容： 1、开、盖井盖。
2、吸出井内淤泥、砂石、杂物等。并已综合考虑场外运输。
3、清洗保养机具

单位：10m³

定 额 编 号				2-5-1	2-5-2
子 目 名 称				汽车吸泥	运距每 增减1km
基 价 (元)				6372.92	102.64
其中	人工费 (元)			587.52	-
	材料费 (元)			2.86	-
	机械费 (元)			5782.54	102.64
工料机名称		单 位	单 价 (元)	消 耗 量	
人工	综合人工	工日	102.00	5.760	-
材料	水	m ³	2.80	1.000	-
	其他材料费	元	1.00	0.060	-
机械	吸污车 8-10 (m ³)	台班	2052.73	2.817	0.050

第三章 异物清除

3.1 说明

- 3.1.1 本章包括管堵砌筑，管堵拆除，多功能管道机械人切树根异物，清除管道结垢，管道异物清除，管道金属穿入物清除，渠泥运输等共 27 个子目；
- 3.1.2 管堵拆除适用于砖砌管道封堵的项目，定额是按全封闭管堵计算的，如为部分残墙，则 1 级缺陷定额乘以系数 0.25，二级缺陷乘以系数 0.40，三级缺陷定额乘以系数 0.65。
- 3.1.3 管道多功能机器人切割树根定额适用于树根距离井口为 10 米的情况，当树根至井口的距离大于 10m 时，每增加 1m，水和高压清洗车的消耗量增加 10%，其余不变。
- 3.1.4 管道异物清除定额适用于非金属异物的清除。障碍物指具有一定体积的丢弃物，混凝土固结物指塑性混凝土或砂浆在管道内凝固硬化而成。
- 3.1.5 管内金属穿入物清除定额适用于穿透排水管道的锚杆、金属管道等。
- 3.1.6 渠泥运输定额按即挖即运考虑，对没有即时运走的，经晾晒后的渠泥运输按运一般土方计算，套用《广东省市政工程综合定额 2010》相应子目。
- 3.1.7 本章除气囊管堵定额项目包含有毒气体检测外，其余项目均不包括有毒气体检测。
- 3.1.8 本章定额所列的工作内容中的 CCTV 检测，是指项目实施过程中的监测控制和质量检查的工作，非定额项目实施前的普查类检测。
- 3.1.9 本章定额不包括有毒气体检测、内窥检测、堵水、调水、管道清淤，发生时另行计算。

3.2 工程量计算规则

- 3.2.1 管堵拆除，区分不同管径以只计算。
- 3.2.2 多功能管道机器人切树根异物，区分不同管径，以树根侵入处沿管中心线长度以“m”计算。

- 3.2.3 清除管道结垢，区分不同管径按长度以“m”计算。
- 3.2.4 管道异物清除，按障碍物造成的管道损失的断面积乘以物体长度以体积计算。
- 3.2.5 管内金属穿入物清除，按穿入的数量以“根”计算。

3.1 管堵拆除

工作内容： 管道通风；潜水员准备；井下拆除砖墙；清理管道；人员上井；清洗装车等。

单位：只

定 额 编 号				3-1-1	3-1-2	3-1-3
子 目 名 称				公称直径 (mm)		
				600以内	700-800	900-1000
基 价 (元)				417.41	699.33	995.54
其中	人工费 (元)			82.62	204.00	339.66
	材料费 (元)			3.00	3.00	3.00
	机械费 (元)			331.79	492.33	652.88
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量		
人工	综合人工	工日	102.00	0.810	2.000	3.330
材料	零星材料费	元	1.00	3.000	3.000	3.000
机械	轴流通风机7.5(kW)	台班	56.69	0.310	0.460	0.610
	潜水设备	台班	96.28	0.310	0.460	0.610
	电动葫芦 10(t)	台班	108.83	0.310	0.460	0.610
	载重汽车 4(t)	台班	453.50	0.310	0.460	0.610
	柴油发电机30(kW)	台班	354.99	0.310	0.460	0.610

单位：只

定额编号				3-1-4	3-1-5	3-1-6
子目名称				公称直径 (mm)		
				1100-1200	1350-1500	1500以外
基价 (元)				1236.16	1537.46	1947.85
其中	人工费 (元)			430.44	571.20	735.42
	材料费 (元)			3.00	3.00	3.00
	机械费 (元)			802.72	963.26	1209.43
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量		
人工	综合人工	工日	102.00	4.220	5.600	7.210
材料	零星材料费	元	1.00	3.000	3.000	3.000
机械	轴流通风机7.5(kW)	台班	56.69	0.750	0.900	1.130
	潜水设备	台班	96.28	0.750	0.900	1.130
	电动葫芦 10(t)	台班	108.83	0.750	0.900	1.130
	载重汽车 4(t)	台班	453.50	0.750	0.900	1.130
	柴油发电机30(kW)	台班	354.99	0.750	0.900	1.130

3.2 多功能管道机器人切树根异物

工作内容：现场围护；开启井盖通风，管道多功能机器人切割树根等异物，运至施工场内指定地点堆放，检查清除效果，清理场地等。

单位：m

定 额 编 号				3-2-1	3-2-2	3-2-3
子 目 名 称				公称直径 (mm)		
				DN300	DN400	DN500
基 价 (元)				2910.543	3017.302	3294.478
其中	人工费 (元)			244.800	244.800	306.000
	材料费 (元)			50.832	51.952	53.212
	机械费 (元)			2614.911	2720.550	2935.266
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量		
人工	综合人工	工日	102.00	2.400	2.400	3.000
材料	合金铣刀	m ³	2000.00	0.020	0.020	0.020
	水	m ³	2.80	2.440	2.840	3.290
	其他材料费	元	1.00	4.000	4.000	4.000
机械	载重汽车 2.5 (t)	台班	429.12	0.400	0.420	0.450
	鼓风机 18 (m ³ /min)	台班	222.41	0.400	0.420	0.450
	电视检测设备	台班	1845.00	0.050	0.050	0.100
	吸污车 8 (m ³)	台班	899.44	0.050	0.050	0.100
	高压清洗车 6 (m ³)	台班	1810.40	0.050	0.050	0.100
	管道多功能机器人	台班	3429.71	0.480	0.500	0.480
	长管式呼吸器	台班	100.00	-	-	-
	电动空气压缩机 20 (m ³ /min)	台班	701.33	0.400	0.420	0.450
柴油发电机组 50 (kW)	台班	499.41	0.400	0.420	0.450	

单位: m

定额编号				3-2-4	3-2-5	3-2-6
子目名称				公称直径 (mm)		
				DN600	DN700	DN≥800
基价(元)				3411.414	3606.540	2384.288
其中	人工费(元)			306.000	306.000	1101.600
	材料费(元)			55.032	57.944	46.296
	机械费(元)			3050.382	3242.596	1236.392
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量		
人工	综合人工	工日	102.00	3.000	3.000	10.800
材料	合金铣刀	m ³	2000.00	0.020	0.020	0.020
	水	m ³	2.80	3.940	4.980	0.820
	其他材料费	元	1.00	4.000	4.000	4.000
机械	载重汽车 2.5(t)	台班	429.12	0.500	0.530	0.400
	鼓风机 18(m ³ /min)	台班	222.41	0.500	0.530	0.400
	电视检测设备	台班	1845.00	0.120	0.150	0.100
	吸污车 8 (m ³)	台班	899.44	0.120	0.150	0.100
	高压清洗车 6 (m ³)	台班	1810.40	0.120	0.150	0.100
	管道多功能机器人	台班	3429.71	0.460	0.460	-
	长管式呼吸器	台班	100.00	-	-	0.400
	电动空气压缩机 20(m ³ /min)	台班	701.33	0.500	0.530	0.400
柴油发电机组 50(kW)	台班	499.41	0.500	0.530	0.400	

3.3 清除管道结垢

工作内容： CCTV检测，清除结垢，渣石外运，检查清除效果，场地清理等。

单位： m

定额编号				3-3-1	3-3-2	3-3-3	3-3-4
子目名称				公称直径 (mm)			
				DN300	DN400	DN500	DN600
基价 (元)				177.69	199.40	221.10	265.86
其中	人工费 (元)			64.26	64.26	64.26	80.07
	材料费 (元)			1.05	1.05	1.05	1.05
	机械费 (元)			112.38	134.09	155.79	184.74
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量			
人工	综合人工	工日	102.00	0.630	0.630	0.630	0.785
材料	镐钎	个	1000.00	0.001	0.001	0.001	0.001
	其他材料费	元	1.00	0.050	0.050	0.050	0.050
机械	载重汽车 2.5 (t)	台班	429.12	0.030	0.033	0.036	0.040
	鼓风机 18 (m ³ /min)	台班	222.41	0.030	0.033	0.036	0.040
	潜污泵 Φ100 (mm)	台班	159.68	0.005	0.005	0.005	0.005
	电动葫芦10 (t)	台班	108.83	0.030	0.033	0.036	0.040
	管道除垢设备	台班	3429.71	0.010	0.013	0.016	0.020
	电视检测设备	台班	1845.00	0.010	0.013	0.016	0.020
	电动空气压缩机 20 (m ³ /min)	台班	701.33	0.030	0.033	0.036	0.040
柴油发电机组 50 (kW)	台班	499.41	0.030	0.033	0.036	0.040	

3.4 管道异物清除

工作内容： 工作内容：现场围护；材料破除和外运, 检查清除效果，清理场地等。

单位：m³

定额编号				3-4-1	3-4-2	3-4-3	3-4-4
子目名称				障碍物		混凝土固结物	
				<DN800	≥DN800	<DN800	≥DN800
基价(元)				2610.15	1366.04	17499.01	4445.98
其中	人工费(元)			999.60	387.60	1815.60	1611.60
	材料费(元)			5.00	5.00	5.00	6.48
	机械费(元)			1605.55	973.44	15678.41	2827.90
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合人工	工日	102.00	9.800	3.800	17.800	15.800
材料	六角工具钢	kg	5.29	-	-	-	0.280
	其他材料费	元	1.00	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	机动翻斗车 1.5(t)	台班	260.99	1.670	1.000	2.000	2.000
	管道多功能机器人	台班	3429.71	-	-	3.333	-
	电动葫芦 0.5(t)	台班	21.00	1.667	1.000	3.333	2.000
	高压清洗车 6(m ³)	台班	1810.40	-	-	1.000	-
	风动凿岩机 气腿式	台班	11.98	-	-	-	2.000
	QV检测仪	台班	553.50	1.667	1.000	3.333	2.000
	电动空气压缩机 10(m ³ /min)	台班	428.53	-	-	-	2.000
	电动卷扬机双筒 慢速 牵引力 50(kN)	台班	126.95	1.670	1.000	-	2.000
水平运输专用工具	台班	11.00	-	1.000	-	2.000	

3.5 管内金属穿入物清除

工作内容： 现场围护, CCTV检测、金属异物破除和外运；清理场地等。

单位：根

定 额 编 号			3-5-1	3-5-2		
子 目 名 称			管 径			
			<DN800	≥DN800		
基 价 (元)			6183.77	2243.28		
其中	人工费 (元)		816.00	408.00		
	材料费 (元)		105.00	29.00		
	机械费 (元)		5262.77	1806.28		
工料机名称		单 位	单 价 (元)	消 耗 量		
人工	综合人工		工日	102.00	8.000	4.000
材料	铣刀刀具		个	5000.00	0.020	-
	花纹磨切片		个	6.00	-	4.000
	其他材料费		元	1.00	5.000	5.000
机械	载重汽车 2.5 (t)		台班	429.12	1.000	0.500
	管道多功能机器人		台班	3429.71	1.000	-
	电视检测设备		台班	1845.00	0.100	0.500
	电动葫芦 0.5 (t)		台班	21.00	0.100	0.500
	长管呼吸器		台班	100.00	0.100	0.500
	电动空气压缩机 20 (m³/min)		台班	701.33	1.000	0.500
	手持式气动切割机 3 (寸)		台班	5.70	-	0.500
	柴油发电机50 (kW)		台班	499.41	1.000	0.500
	水平运输专用工具		台班	11.00	0.600	0.500

3.6 渠泥运输

工作内容： 1、收集各清淤点的淤泥砂石、杂物等指定地点堆放。
2、人工装卸渠泥。

单位：10m³

定额编号				3-6-1	3-6-2	3-6-3	3-6-4
子目名称				汽车运污泥		人力运污泥	
				1公里内	每增一公里	100m以内	每超50m
基价(元)				326.85	28.21	475.32	66.30
其中	人工费(元)			151.98	0.00	475.32	66.30
	材料费(元)			0.00	0.00	0.00	0.00
	机械费(元)			174.87	28.21	0.00	0.00
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合人工	工日	102.00	1.490	0.000	4.660	0.650
机械	渠泥运输车	台班	564.11	0.310	0.050	-	-

3.7 坑槽、井下作业抽水

工作内容： 开启井盖通风、施工排水。

单位： 台班

定 额 编 号				3-7-1
基 价 (元)				209.74
其中	人工费 (元)			67.32
	材料费 (元)			0.00
	机械费 (元)			142.42
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量
人工	综合人工	工日	102.00	0.660
机械	鼓风机 18 (m ³ /min)	台班	222.41	0.200
	污水泵 出口直径 Φ70 (mm)	台班	89.03	1.100

第四章 管道修复预处理

4.1 说明

- 4.1.1 管堵砌筑适用于砖砌管道封堵的项目；
- 4.1.2 水泥浆液注浆适用于水泥水玻璃浆液注浆的项目；
- 4.1.3 管内塌陷处理适用于处理化学建材管 600mm 及以上、水泥制品管 800mm 及以上的管道塌陷或破损部分进行清除处理，化学建材管的塌陷清除范围包括圆形范围内的土体清除；化学建材管仅适用于不含钢筋的管道。本定额不包括土体固结，发生时应另行计算。
- 4.1.4 喷涂法修复、衬垫法修复定额已包括基层喷涂前的清洗
- 4.1.5 管道塌陷钢圈处理适用于管道局部塌陷采用专用短节钢圈加固处理。

4.2 工程量计算规则

- 4.2.1 管堵砌筑、气囊管堵安装拆除区分不同管径以“只”计算。
- 4.2.2 注浆工程量按设计注浆加固土体以“m³”计算，钻孔注浆和管内加固注浆范围：管径以外 D₀~1m（不大于 1m）、缺陷两侧 0.5m~1m 范围的空心圆柱体积（应扣除管道体积）计算。
- 4.2.3 管内塌陷处理的工程量按陷入管内圆形断面的体积计算。
- 4.2.4 按管道塌陷钢圈处理，按塌陷的纵向长度加 0.2m，乘以待修复管道的内周长以面积计算。

3.1

4.1 管堵砌筑

工作内容：现场围护；调制拌合砂浆；潜水员下井准备；砌堵；材料运输；清理场地等。

单位：只

定额编号				4-1-1	4-1-2	4-1-3	4-1-4
子目名称				公称直径 (mm)			
				600.00	700-800	900-1000	1100-1200
基价 (元)				424.32	718.18	1297.43	1574.38
其中	人工费 (元)			125.09	306.00	514.25	651.69
	材料费 (元)			47.89	86.06	119.06	144.99
	机械费 (元)			251.35	326.13	664.13	777.71
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量			
人工	综合工日	工日	102.00	1.226	3.000	5.042	6.389
材料	水泥砂浆M10	m ³	306.00	0.019	0.062	0.091	0.100
	水泥砂浆1:2	m ³	395.16	0.006	0.019	0.028	0.030
	标准砖	千块	350.00	0.051	0.102	0.151	0.204
	水	m ³	2.80	0.011	0.021	0.032	0.043
	其他材料费	元	1.00	21.900	23.510	27.410	31.310
机械	轴流通风机 7.5 (kW)	台班	56.69	0.450	0.560	1.180	1.350
	电动葫芦 10 (t)	台班	108.83	0.212	0.377	0.589	0.848
	潜水设备	台班	96.28	0.410	0.530	1.150	1.310
	柴油发电机 30 (kW)	台班	354.99	0.460	0.570	1.190	1.360

单位：只

定额编号				4-1-5	4-1-6	4-1-7
子目名称				公称直径 (mm)		
				1350-1500	1800.00	2000.00
基价 (元)				1962.52	3208.13	3582.11
其中	人工费 (元)			864.80	1153.27	1389.39
	材料费 (元)			216.35	458.90	548.08
	机械费 (元)			881.37	1595.95	1644.65
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量		
人工	综合工日	工日	102.00	8.478	11.307	13.621
材料	水泥砂浆M10	m ³	306.00	0.156	0.376	0.452
	水泥砂浆1:2	m ³	395.16	0.048	0.115	0.138
	标准砖	千块	350.00	0.318	0.723	0.875
	水	m ³	2.80	0.067	0.152	0.184
	其他材料费	元	1.00	38.194	45.078	48.520
机械	轴流通风机 7.5 (kW)	台班	56.69	1.450	2.730	2.730
	电动葫芦 10 (t)	台班	108.83	1.325	1.908	2.355
	潜水设备	台班	96.28	1.420	2.710	2.710
	柴油发电机 30 (kW)	台班	354.99	1.460	2.740	2.740

4.2 气囊管堵安装拆除

工作内容：
 1. 安装：启闭井盖，有毒气体测试，强制通风，清理管口淤泥，塞管塞，管塞充气；
 2. 拆除：启闭井盖，有毒气体测试，强制通风，管塞放气，下井拆除管塞，清理场地等。

单位：只

定额编号				4-2-1	4-2-2	4-2-3
子目名称				气囊管堵安装		
管径 (mm)				300-500	600-800	900-1200
基价 (元)				738.29	1380.76	2276.91
其中	人工费 (元)			127.50	134.24	141.40
	材料费 (元)			505.00	1136.00	2020.00
	机械费 (元)			105.79	110.53	115.51
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量		
人工	综合工日	工日	102.00	1.250	1.316	1.386
材料	充气管堵300-600 (mm)	只	2000.00	0.250	-	-
	充气管堵600-800 (mm)	只	4500.00	-	0.250	-
	充气管堵800-1200 (mm)	只	8000.00	-	-	0.250
	其他材料费	元	1.00	5.000	11.000	20.000
机械	载重汽车 2.5 (t)	台班	429.12	0.208	0.219	0.231
	气体测定设备	台班	66.15	0.250	0.250	0.250

单位：只

定额编号				4-2-4	4-2-5	4-2-6
子目名称				气囊管堵拆除		
				管径 (mm)		
				300-500	600-800	900-1200
基价 (元)				164.10	171.56	179.43
其中	人工费 (元)			76.50	80.55	84.82
	材料费 (元)			10.00	10.00	10.00
	机械费 (元)			77.60	81.01	84.60
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量		
人工	综合工日	工日	102.00	0.750	0.790	0.832
材料	充气管堵300-600 (mm)	只	2000.00	-	-	-
	充气管堵600-800 (mm)	只	4500.00	-	-	-
	充气管堵800-1200 (mm)	只	8000.00	-	-	-
	其他材料费	元	1.00	10.000	10.000	10.000
机械	载重汽车 2.5 (t)	台班	429.12	0.150	0.158	0.166
	气体测定设备	台班	66.15	0.200	0.200	0.200

4.3 水泥浆液注浆

工作内容： 1、新旧管间布注浆管道、配备浆液、注浆、清理。
2、钻孔机钻孔、注浆管插入土层、配备浆液、注浆、清理。

单位：m³

定额编号				4-3-1	4-3-2	4-3-3
子目名称				由地面加固 注浆	由管内加固 注浆	管壁填充注浆
基价(元)				1142.05	1763.39	448.04
其中	人工费(元)			224.40	336.60	157.08
	材料费(元)			835.29	1028.83	83.09
	机械费(元)			82.37	397.96	207.87
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量		
人工	综合工日	工日	102.00	2.200	3.300	1.540
材料	合金钢钻头	个	27.13	0.050	0.050	-
	复合普通硅酸盐水泥 P.0 42.5	kg	0.35	441.000	441.000	50.500
	特细粉煤灰	kg	0.09	-	56.560	101.000
	板方材	m ³	1313.52	0.010	0.010	-
	硅酸钠(水玻璃)	kg	1.64	390.000	390.000	0.808
	硝酸氢二钠	kg	2.50	6.600	6.060	-
	水	m ³	2.80	0.730	0.730	-
	注浆管25(mm)	m	5.50	-	33.000	10.000
	其他材料费	元	1.00	8.300	16.600	-
机械	灰浆搅拌机 200(L)	台班	74.74	0.160	0.240	0.056
	机动翻斗车 1.5(t)	台班	260.99	0.146	0.146	-
	风动凿岩机 气腿式	台班	11.93	0.096	-	-
	电动空气压缩机 10(m ³ /min)	台班	428.53	0.039	-	-
	电动灌浆机	台班	79.19	0.160	0.240	-
	电动卷扬机双筒慢速 牵引力 50(kN)	台班	126.95	0.014	0.240	-
	液压钻机 STE-1	台班	341.74	-	0.240	0.056
	液压注浆泵 HYB-50	台班	226.96	-	0.240	0.131
	手掀泵	台班	66.00	-	0.240	0.131
	柴油发电机 10(kW)	台班	361.41	-	0.240	0.250
	鼓风机 18(m ³ /min)	台班	222.41	-	0.240	0.250

4.4 化学注浆土体固化

工作内容： 通风、注浆、清理现场。

单位： m³

定 额 编 号		4-4-1		
子 目 名 称		土体固化		
基 价 (元)		7236.17		
其中	人工费 (元)		95.27	
	材料费 (元)		6646.76	
	机械费 (元)		494.14	
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量
人工	综合工日	工日	102.00	0.934
材料	速派克H40	kg	205.00	18.672
	速派克H100	kg	180.00	11.203
	速派克H40催化剂	kg	200.00	1.867
	速派克H100催化剂	kg	310.00	1.120
	镀锌钢管	m	6.00	2.627
	金刚石刀片	片	300.00	0.062
	其他材料费	元	1.00	47.500
机械	载重汽车 2.5 (t)	台班	429.12	0.187
	空气压缩机 7.5 (kW)	台班	138.54	0.187
	液压注浆泵 HYB-50	台班	226.96	0.187
	柴油发电机 50 (kW)	台班	499.41	0.187
	鼓风机18 (m ³ /min)	台班	222.41	0.187
	金刚取孔器	台班	1000.00	0.187
	污水泵 Φ100 (mm)	台班	126.04	0.187

4.5 管内塌陷处理

工作内容： 1. 化学建材管：通风，机器人切割，破碎料外运，清理现场；
2. 混凝土管：通风，凿岩机破碎，钢筋切割，破碎料外运，清理现场。

单位：m³

定额编号				4-5-1	4-5-2	4-5-3
子目名称				化学建材管	素混凝土管	钢筋混凝土管
基价(元)				17796.40	2603.14	4022.30
其中	人工费(元)			2019.60	687.79	1457.38
	材料费(元)			10.29	12.30	17.96
	机械费(元)			15766.51	1903.05	2546.96
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量		
人工	综合工日	工日	102.00	19.800	6.743	14.288
材料	六角工具钢	kg	5.29	1.000	1.380	2.450
	其他材料费	元	1.00	5.000	5.000	5.000
机械	管道多功能机器人	台班	3429.71	3.300	-	-
	风动凿岩机 气腿式	台班	11.98	-	1.352	2.865
	柴油发电机 30 (kW)	台班	354.99	3.300	1.352	2.865
	轴流风机 7.5 (kW)	台班	47.60	-	1.352	2.865
	电动空气压缩机 10 (m ³ /min)	台班	428.53	3.300	1.352	1.352
	QV检测仪	台班	553.50	3.300	1.352	1.352
	水平运输专用工具	台班	11.00	3.300	1.350	2.865

4.6 管道塌陷钢圈处理

工作内容：1、钢板剪折弯、钻孔、焊接螺母、管内拼装。

单位：m²

定 额 编 号				4-6-1	4-6-2	4-6-3
子 目 名 称				钢板材料 3-4 (mm)	钢板材料 5-6 (mm)	钢板材料 7-8 (mm)
基 价 (元)				1208.73	1389.98	1692.62
其中	人工费 (元)			191.76	226.44	273.36
	材料费 (元)			420.62	513.77	688.53
	机械费 (元)			596.36	649.76	730.73
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量		
人工	综合工日	工日	102.00	1.880	2.220	2.680
材料	专用钢圈 厚3-4 (mm)	m ²	390.00	1.020	-	-
	专用钢圈 厚5-6 (mm)	m ²	480.00	-	1.020	-
	专用钢圈 厚7-8 (mm)	m ²	650.00	-	-	1.020
	合金钢钻头 (综合)	个	27.13	0.200	0.250	0.300
	低碳钢焊条 (综合)	kg	4.90	0.100	0.100	0.100
	六角螺栓带螺母 M12×60	十套	7.45	2.000	2.000	2.000
	其他材料费	元	1.00	2.000	2.000	2.000
机械	交流电焊机 30 (kW)	台班	103.38	0.210	0.230	0.260
	载重汽车 2.5 (t)	台班	429.12	0.083	0.083	0.085
	电视检测设备	台班	1845.00	0.210	0.230	0.260
	柴油发电机 50 (kW)	台班	499.41	0.210	0.230	0.260
	鼓风机	台班	222.41	0.210	0.230	0.260

第五章 管道修复

5.1 说明

- 5.1.1 管道修复定额项目包括局部树脂固化法、整体拉入 CIPP 紫外光固化修复、CIPP 翻转法原位固化修复、HDPE 短管内衬修复、喷涂法修复、垫衬法修复、堵漏、管渠内表面处理、机械制螺旋缠绕内衬修复共 85 个子目。
- 5.1.2 局部树脂固化修复、HDPE 短管内衬修复、CIPP 翻转式原位固化修复适用于包括钢筋混凝土管及其他材质的雨污水管道。
- 5.1.3 聚氨酯环缝堵漏修复适用于 DN \geq 800mm 钢筋混凝土排水管道以及砖砌检查井井壁和拱圈开裂的局部修理。
- 5.1.4 局部树脂固化修复宽度 200mm 为一点，一点需一个环修复；超过 200mm 就需两个环修复，即当裂缝纵向长度超过 200mm 时为 2 点（两个环）计算。
- 5.1.5 由管内注浆适用于 DN \geq 800mm 管内向外钻孔注浆法。
- 5.1.6 拉入法 CIPP 紫外光固化内衬管壁的厚度是按照短时弹性模量为 18000 确定的，若实际所用材料厚度不同时，单价可以换算，其余不变。
- 5.1.7 CIPP 翻转式原位固化修复温水锅炉的机械台班单价中的二类费用中未包括所耗的柴油数量，其数量按固化管道时所需要的加热水量换算列入材料费中计算。
- 5.1.8 CIPP 翻转法原位固化修复，实际所用的聚酯纤维软管厚度与定额不同时，单价可以换算，其余不变。
- 5.1.9 HDPE 短管内衬修复定额中的内衬管道材料环刚度为 4KN/m²，当设计要求采用环刚度与本定额不符时，可进行调整。
- 5.1.10 管道 CCCP 内衬喷涂法修复，定额已包括喷涂前的清洗。管段长度为 50m-100m 时，人工和机械乘系数 1.10；管段长度为 100-150m 时，人工和机械乘以系数 1.25。管道直径小于 1m 或大于 2m 时，人工和机械乘以系数 1.10。定额不包括浇注层内的钢筋网、碳纤维网格、玻璃纤维网格，需要时另行计算。
- 5.1.11 检查井 CCM 内衬修复定额仅限井身部位；井底需要喷涂修复的，井深 4 米以内定额乘以系数 1.2；井深 4-10m 的，定额乘以系数 1.5；井深超过

10m 的，定额乘以系数 2.0。

5.1.12 机械制螺旋缠绕法内衬修复，当实际管径与定额子目管径不一致时，可采用内插法计算。

5.2 工程量计算规则

5.2.1 局部树脂固化修复按“环”计算，其修复宽度为 0.2m 以内。

5.2.2 聚氨酯环缝堵漏修复按修复管道内径的周长计算；砖砌检查井井壁和拱圈按修复长度，均以“m”计算。

5.2.3 HDPE 短管内衬修复按管道实际修复长度，以“m”计算。

5.2.4 CIPP 翻转式原位固化修复按管道实际修复长度，以“m”计算。

5.2.5 土体注浆按设计加固断面图示尺寸，以“m³”计算。管壁充填注浆按实际充填体积，以“m³”计算。

5.2.6 喷涂法修复，按设计应喷涂的面积，以“m²”计算。

5.2.7 SCL 垫衬法修复，按待修复管道内表面积，以“m²”计算。

5.2.8 机械制螺旋缠绕法内衬修复按管道实际修复长度，以“m”计算。

3.1

5.1 局部树脂固化法修复

工作内容：通风、摊铺彩布、气囊上缠薄膜、胶带固定两端、CCTV定位、玻璃纤维毡布涂刷树脂、缠绕捆扎、气囊置于修复点、充气、固化、拆除气囊、CCTV检测、清理现场。

计量单位：点（环）

定 额 编 号				5-1-1	5-1-2	5-1-3
子 目 名 称				管 径（mm）以 内		
				300	400	500
基 价（元）				3723.13	4079.35	5713.30
其中	人工费（元）			408.00	408.00	459.00
	材料费（元）			2109.07	2465.29	3805.59
	机械费（元）			1206.06	1206.06	1448.72
工料机名称		单位	单价（元）	消耗量		
人工	综合工日	工日	102.00	4.000	4.000	4.500
材料	玻璃纤维毡布 宽1.3（m）	m	208.35	1.594	2.125	3.541
	树脂（A+B料）	kg	160.00	4.152	5.644	10.098
	聚乙烯（PE）保护膜 宽0.5（m）， 2（kg）	卷	54.35	0.240	0.240	0.480
	彩条布 双膜 宽2（m）	m	6.50	2.418	2.964	3.510
	绝缘胶布5（m）	卷	3.50	1.200	1.200	2.400
	橡胶手套	双	10.00	4.800	4.800	6.000
	刮板 20（cm）	把	5.00	4.800	4.800	6.000
	修复气囊 300-400（mm）	只	25000.00	0.040	0.040	-
	修复气囊 500-600（mm）	只	32000.00	-	-	0.040
	修复气囊 800-1000（mm）	只	65000.00	-	-	-
	其他材料费	元	1.00	17.703	21.022	37.618
机械	载重汽车 4（t）	台班	453.50	0.400	0.400	0.480
	电视检测设备	台班	1845.00	0.400	0.400	0.480
	柴油发电机 30（kW）	台班	354.99	0.400	0.400	0.480
	空气压缩机 1.5（kW）	台班	307.98	0.400	0.400	0.480
	轴流通风机 7.5（kW）	台班	56.69	0.400	0.400	0.480

定额编号				5-1-4	5-1-5	5-1-6
子目名称				管径 (mm以内)		
				600	800	1000
基价 (元)				6158.22	9221.28	10301.40
其中	人工费 (元)			459.00	612.00	612.00
	材料费 (元)			4250.50	6798.38	7878.50
	机械费 (元)			1448.72	1810.90	1810.90
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量		
人工	综合工日	工日	102.00	4.500	6.000	6.000
材料	玻璃纤维毡布 宽1.3 (m)	m	208.35	4.249	5.666	7.082
	树脂 (A+B料)	kg	160.00	11.893	17.226	21.978
	聚乙烯 (PE) 保护膜 宽0.5 (m), 2 (kg)	卷	54.35	0.480	1.200	1.200
	彩条布 双膜 宽2 (m)	m	6.50	4.056	5.148	6.240
	绝缘胶布5 (m)	卷	3.50	2.400	4.800	4.800
	橡胶手套	双	10.00	6.000	7.200	7.200
	刮板 20 (cm)	把	5.00	6.000	7.200	7.200
	修复气囊 300-400 (mm)	只	25000.00	-	-	-
	修复气囊 500-600 (mm)	只	32000.00	0.040	-	-
	修复气囊 800-1000 (mm)	只	65000.00	-	0.040	0.040
	其他材料费	元	1.00	44.257	64.173	81.875
机械	载重汽车 4 (t)	台班	453.50	0.480	0.600	0.600
	电视检测设备	台班	1845.00	0.480	0.600	0.600
	柴油发电机 30 (kW)	台班	354.99	0.480	0.600	0.600
	空气压缩机 1.5 (kW)	台班	307.98	0.480	0.600	0.600
	轴流通风机 7.5 (kW)	台班	56.69	0.480	0.600	0.600

5.2 拉入法CIPP紫外光固化

设备就位，拉入底膜，拉入玻璃纤维软管，安装扎头及扎头布，连接内管，拉入固化设备，内衬固化，拆卸扎头，内衬端口切割，检测，清理现场等。

单位：m

定 额 编 号				5-2-1	5-2-2	5-2-3
子 目 名 称				管 径		
				DN200	DN300	DN400
基 价 (元)				1937.81	2253.55	2579.00
其中	人工费 (元)			179.13	189.08	218.92
	材料费 (元)			955.37	1207.86	1344.47
	机械费 (元)			803.31	856.62	1015.61
工料机名称		单 位	单 价 (元)	消 耗 量		
人工	综合工日	工日	102.00	1.756	1.854	2.146
材料	紫外光固化玻璃纤维软管 DN200×3 (mm)	m	863.14	1.045	-	-
	紫外光固化玻璃纤维软管 DN300×3 (mm)	m	1092.83	-	1.045	-
	紫外光固化玻璃纤维软管 DN400×3 (mm)	m	1211.28	-	-	1.045
	底膜 DN200×3 (mm)	m	11.00	1.125	-	-
	底膜 DN300×3 (mm)	m	13.00	-	1.125	-
	底膜 DN400×3 (mm)	m	15.00	-	-	1.125
	扎头布 DN200	块	179.00	0.046	-	-
	扎头布 DN300	块	238.00	-	0.046	-
	扎头布 DN400	块	351.00	-	-	0.046
	橡胶止水带	m	70.00	0.031	0.047	0.063
	快干水泥	kg	10.00	0.250	0.300	0.375
	密封条 18×7	m	54.00	0.037	0.057	0.075
	扎头绑带 B50型	支	87.00	0.092	0.092	0.092
	其他材料费	元	1.00	18.130	22.970	25.480
机械	载重汽车 8 (t)	台班	573.86	0.064	0.066	0.073
	鼓风机 18 (m ³ /min)	台班	222.41	0.026	0.030	0.043
	电动卷扬机 单筒快速 牵引力15 (kN)	台班	223.90	0.060	0.064	0.077
	长管式呼吸器	台班	100.00	0.026	0.030	0.043
	紫外光固化修复设备	台班	10000.00	0.060	0.064	0.077
	高压风机 20 (m ³ /min)	台班	900.00	0.060	0.064	0.077
	叉车 5 (t)	台班	350.00	0.064	0.066	0.073
	电视检测设备	台班	1845.00	0.030	0.030	0.030
	柴油发电机组 50 (kW)	台班	499.41	0.026	0.030	0.043

工作内容：通风、设备就位，拉入底膜，拉入玻璃纤维软管，安装扎头及扎头布，连接内管，拉入固化设备，内衬固化，拆卸扎头，内衬端口切割，检测，清理现场等。

单位：m

定额编号			5-2-4	5-2-5	5-2-6	
子目名称			管径			
			DN500	DN600	D700	
基价(元)			3893.20	4910.26	5851.67	
其中	人工费(元)		238.82	384.77	411.32	
	材料费(元)		2532.23	2886.51	3687.27	
	机械费(元)		1122.14	1638.98	1753.08	
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量		
人工	综合工日	工日	102.00	2.341	3.772	4.033
材料	紫外光固化玻璃纤维软管 DN500×4 (mm)	m	2315.44	1.045	-	-
	紫外光固化玻璃纤维软管 DN600×5 (mm)	m	2635.77	-	1.045	-
	紫外光固化玻璃纤维软管 DN700×6 (mm)	m	3374.28	-	-	1.045
	底膜 DN500×4 (mm)	m	19.00	1.125	-	-
	底膜 DN600×5 (mm)	m	23.00	-	1.125	-
	底膜 DN700×6 (mm)	m	28.00	-	-	1.125
	扎头布 DN500	块	417.00	0.046	-	-
	扎头布 DN600	块	483.00	-	0.046	-
	扎头布 DN700	块	565.00	-	-	0.046
	橡胶止水带	m	70.00	0.079	0.094	0.110
	水不漏	kg	10.00	0.500	0.800	1.000
	密封条 18×7	m	54.00	0.094	0.113	0.132
	扎头绑带 B50型	支	87.00	0.092	0.092	0.092
其他材料费	元	1.00	48.500	55.380	70.880	
机械	载重汽车 8 (t)	台班	573.86	0.077	0.094	0.099
	鼓风机 18 (m³/min)	台班	222.41	0.051	0.086	0.094
	电动卷扬机 单筒快速 牵引力15 (kN)	台班	223.90	0.086	0.120	0.129
	长管式呼吸器	台班	100.00	0.051	0.086	0.094
	紫外光固化修复设备	台班	10000.00	0.086	0.120	0.129
	高压风机 20 (m³)	台班	900.00	0.086	0.120	0.129
	叉车 5 (t)	台班	350.00	0.077	-	-
	汽车式起重机 16 (t)	台班	1035.14	-	0.120	0.129
	电视检测设备	台班	1845.00	0.030	0.030	0.030
	柴油发电机组 50(kW)	台班	499.41	0.051	0.086	0.094

工作内容：通风、设备就位，拉入底膜，拉入玻璃纤维软管，安装扎头及扎头布，连接内管，拉入固化设备，内衬固化，拆卸扎头，内衬端口切割，检测，清理现场等。

单位：m

定额编号				5-2-7	5-2-8	5-2-9
子目名称				管径		
				DN800	DN900	D1000
基价(元)				6329.94	7734.15	8247.73
其中	人工费(元)			437.85	477.66	583.80
	材料费(元)			4026.12	5219.49	5455.80
	机械费(元)			1865.97	2037.01	2208.14
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量		
人工	综合工日	工日	102.00	4.293	4.683	5.724
材料	紫外光固化玻璃纤维软管 DN800×6 (mm)	m	3683.28	1.045	-	-
	紫外光固化玻璃纤维软管 DN900×7 (mm)	m	4792.59	-	1.045	-
	紫外光固化玻璃纤维软管 DN1000×7 (mm)	m	5005.80	-	-	1.045
	底膜 DN800×6 (mm)	m	31.00	1.125	-	-
	底膜 DN900×7 (mm)	m	35.00	-	1.125	-
	底膜 DN1000×7 (mm)	m	38.50	-	-	1.125
	扎头布 DN800	块	635.00	0.046	-	-
	扎头布 DN900	块	712.00	-	0.046	-
	扎头布 DN1000	块	750.00	-	-	0.046
	橡胶止水带	m	70.00	0.126	0.141	0.157
	水不漏	kg	10.00	1.075	1.150	1.200
	密封条 18×7	m	54.00	0.151	0.170	0.188
	扎头绑带 B50型	支	87.00	0.092	0.092	0.092
	其他材料费	元	1.00	77.370	100.590	105.800
机械	载重汽车 8 (t)	台班	573.86	0.103	0.109	0.116
	鼓风机 18 (m³/min)	台班	222.41	0.103	0.116	0.129
	电动卷扬机 单筒快速 牵引力15(kN)	台班	223.90	0.137	0.150	0.163
	长管式呼吸器	台班	100.00	0.103	0.116	0.129
	紫外光固化修复设备	台班	10000.00	0.137	0.150	0.163
	高压风机 20 (m³)	台班	900.00	0.137	0.150	0.163
	汽车式起重机 16 (t)	台班	1035.14	0.137	0.150	0.163
	电视检测设备	台班	1845.00	0.030	0.030	0.030
柴油发电机组 50(kW)	台班	499.41	0.103	0.116	0.129	

通风、设备就位，拉入底膜，拉入玻璃纤维软管，安装扎头及扎头布，连接内管，拉入固化设备，内衬固化，拆卸扎头，内衬端口切割，检测，清理现场等。

单位：m

定额编号				5-2-10	5-2-11	5-2-12
子目名称				管径		
				DN1050	DN1100	D1200
基价(元)				8599.75	9016.31	9795.06
其中	人工费(元)			596.61	612.00	645.71
	材料费(元)			5737.92	6083.36	6714.30
	机械费(元)			2265.22	2320.94	2435.05
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量		
人工	综合工日	工日	102.00	5.849	6.000	6.331
材料	紫外光固化玻璃纤维软管 DN1050×8 (mm)	m	5267.40	1.045	-	-
	紫外光固化玻璃纤维软管 DN1100×8 (mm)	m	5589.40	-	1.045	-
	紫外光固化玻璃纤维软管 DN1200×8 (mm)	m	6173.82	-	-	1.045
	底膜 DN1050×8 (mm)	m	40.00	1.125	-	-
	底膜 DN1100×8 (mm)	m	41.50	-	1.125	-
	底膜 DN1200×8 (mm)	m	45.90	-	-	1.125
	扎头布 DN1050	块	768.00	0.046	-	-
	扎头布 DN1100	块	775.00	-	0.046	-
	扎头布 DN1200	块	786.00	-	-	0.046
	橡胶止水带	m	70.00	0.165	0.173	0.184
	水不漏	kg	10.00	1.206	1.213	1.225
	扎头绑带 B50型	支	87.00	0.092	0.092	0.092
	密封条 18×7	m	54.00	0.198	0.207	0.226
	其他材料费	元	1.00	110.910	116.740	129.540
机械	载重汽车 8(t)	台班	573.86	0.118	0.120	0.124
	鼓风机 18 (m³/min)	台班	222.41	0.133	0.137	0.146
	电动卷扬机 单筒快速 牵引力 15(kN)	台班	223.90	0.167	0.171	0.180
	长管式呼吸器	台班	100.00	0.133	0.137	0.146
	紫外光固化修复设备	台班	10000.00	0.167	0.171	0.180
	高压风机 20(m³)	台班	900.00	0.167	0.171	0.180
	汽车式起重机 16 (t)	台班	1035.14	0.167	0.171	0.180
	电视检测设备	台班	1845.00	0.030	0.030	0.030
	柴油发电机组 50(kW)	台班	499.41	0.133	0.137	0.146

工作内容：通风、设备就位，拉入底膜，拉入玻璃纤维软管，安装扎头及扎头布，连接内管，拉入固化设备，内衬固化，拆卸扎头，内衬端口切割，检测，清理现场等。

单位：m

定额编号				5-2-13	5-2-14	5-2-15
子目名称				管径		
				DN1300	DN1400	D1500
基价(元)				11808.06	12564.45	14004.21
其中	人工费(元)			707.64	862.42	933.19
	材料费(元)			8438.39	8811.93	9954.02
	机械费(元)			2662.04	2890.10	3117.01
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量		
人工	综合工日	工日	102.00	6.938	8.455	9.149
材料	紫外光固化玻璃纤维软管 DN1300×8(mm)	m	7784.74	1.045	-	-
	紫外光固化玻璃纤维软管 DN1400×8(mm)	m	8123.61	-	1.045	-
	紫外光固化玻璃纤维软管 DN1500×8(mm)	m	9188.63	-	-	1.045
	底膜 DN1300×8(mm)	m	48.50	1.125	-	-
	底膜 DN1400×8(mm)	m	51.50	-	1.125	-
	底膜 DN1500×8(mm)	m	53.00	-	-	1.125
	扎头布 DN1300	块	800.00	0.046	-	-
	扎头布 DN1400	块	926.00	-	0.046	-
	扎头布 DN1500	块	976.00	-	-	0.046
	橡胶止水带	m	70.00	0.204	0.220	0.236
	水不漏	kg	10.00	1.325	1.425	1.500
	扎头绑带 B50型	支	87.00	0.092	0.092	0.092
	密封条 18×7	m	54.00	0.245	0.264	0.283
	其他材料费	元	1.00	163.250	170.380	192.670
机械	载重汽车 8(t)	台班	573.86	0.133	0.141	0.150
	鼓风机 18(m³/min)	台班	222.41	0.163	0.180	0.197
	电动卷扬机 单筒快速 牵引力 15(kN)	台班	223.90	0.197	0.214	0.231
	长管式呼吸器	台班	100.00	0.163	0.180	0.197
	紫外光固化修复设备	台班	10000.00	0.197	0.214	0.231
	高压风机 20m³	台班	900.00	0.197	0.214	0.231
	汽车式起重机 16(t)	台班	1035.14	0.197	0.214	0.231
	电视检测设备	台班	1845.00	0.030	0.030	0.030
	柴油发电机组 50(kW)	台班	499.41	0.163	0.180	0.197

5.3 CIPP翻转法原位固化修复

通风、搭翻转台、翻转送入辅助内衬管、聚酯纤维软管安装、压缩空气和水把聚酯纤维软管送入管内、接入温水输送管，连接温水泵、锅炉加热固化、端部切开、清理。

单位：m

定额编号				5-3-1	5-3-2	5-3-3	5-3-4
子目名称				管径			
				DN225	DN300	DN400	DN500
基价(元)				1097.02	1473.98	2063.03	2559.51
其中	人工费(元)			25.05	25.05	25.05	28.50
	材料费(元)			891.50	1268.46	1857.52	2319.04
	机械费(元)			180.47	180.47	180.47	211.97
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合工日	工日	102.00	0.246	0.246	0.246	0.279
材料	DN225聚酯纤维软管 4 (mm)	m	646.00	1.148	-	-	-
	DN300聚酯纤维软管 6 (mm)	m	931.00	-	1.148	-	-
	DN400聚酯纤维软管 6 (mm)	m	1368.00	-	-	1.148	-
	DN500聚酯纤维软管 7.5 (mm)	m	1710.00	-	-	-	1.148
	DN225纤维软管	m	646.00	0.095	-	-	-
	DN300纤维软管	m	931.00	-	0.095	-	-
	DN400纤维软管	m	1368.00	-	-	0.095	-
	DN500纤维软管	m	1710.00	-	-	-	0.095
	DN225辅助内衬管	m	14.10	1.148	-	-	-
	DN300辅助内衬管	m	16.50	-	1.148	-	-
	DN400辅助内衬管	m	22.90	-	-	1.148	-
	DN500辅助内衬管	m	27.90	-	-	-	1.148
	热水循环用耐压塑料管	m	10.00	0.050	0.050	0.050	0.050
	硅油	kg	23.00	0.064	0.086	0.115	0.143
	水	m ³	2.80	0.080	0.141	0.251	0.393
	钢制翻转台	kg	6.00	4.371	4.401	4.442	4.471
	柴油	kg	8.91	1.000	1.460	2.280	3.340
其他材料费	元	1.00	35.000	50.000	80.000	100.000	
机械	电动空气压缩机 3 (m ³ /min)	台班	148.45	0.029	0.029	0.029	0.034
	空气泵	台班	307.98	0.029	0.029	0.029	0.034
	温水锅炉	台班	1350.00	0.029	0.029	0.029	0.034
	热水循环泵3.7(kW)	台班	206.05	0.029	0.029	0.029	0.034
	数字式温度计	台班	62.02	0.058	0.058	0.058	0.068
	柴油发电机 10(kW)	台班	361.41	0.036	0.036	0.036	0.042
	电视检测设备	台班	1845.00	0.036	0.036	0.036	0.042
	载重汽车 4 (t)	台班	453.50	0.036	0.036	0.036	0.042
	汽车式起重机5 (t)	台班	796.89	0.018	0.018	0.018	0.021
	单级离心清水泵 φ 100 (mm)	台班	206.05	0.036	0.036	0.036	0.042
	7.5(kW)轴流风机	台班	47.60	0.036	0.036	0.036	0.042

通风、搭翻转台、翻转送入辅助内衬管、聚酯纤维软管安装、压缩空气和水把聚酯纤维软管送入管内、接入温水输送管，连接温水泵、锅炉加热固化、端部切开、清理。

单位：m

定额编号				5-3-5	5-3-6	5-3-7	5-3-8
子目名称				管径			
				DN600	DN700	DN800	DN1000
基价(元)				2948.63	4000.28	4941.10	6226.08
其中	人工费(元)			28.50	31.94	31.94	31.94
	材料费(元)			2708.16	3721.06	4639.89	5924.87
	机械费(元)			211.97	247.28	269.28	269.28
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合工日	工日	102.00	0.279	0.313	0.313	0.313
材料	DN600聚酯纤维软管 7.5(mm)	m	1995.00	1.148	-	-	-
	DN700聚酯纤维软管 9(mm)	m	2745.50	-	1.148	-	-
	DN800聚酯纤维软管 12(mm)	m	3444.00	-	-	1.148	-
	DN1000聚酯纤维软管 14(mm)	m	4427.00	-	-	-	1.148
	DN600纤维软管	m	1995.00	0.101	-	-	-
	DN700纤维软管	m	2745.50	-	0.101	-	-
	DN800纤维软管	m	3444.00	-	-	0.109	-
	DN1000纤维软管	m	4427.00	-	-	-	0.109
	DN600辅助内衬管	m	32.90	1.148	-	-	-
	DN700辅助内衬管	m	41.50	-	1.148	-	-
	DN800辅助内衬管	m	44.20	-	-	1.148	-
	DN1000辅助内衬管	m	51.20	-	-	-	1.148
	热水循环用耐压塑料管	m	10.00	0.050	0.050	0.050	0.050
	硅油	kg	23.00	0.172	0.200	0.229	0.286
	水	m ³	2.80	0.566	0.770	1.005	1.571
	钢制翻转台	kg	6.00	5.109	5.205	5.248	5.386
	柴油	kg	8.91	4.640	6.170	7.930	12.170
	其他材料费	元	1.00	100.000	150.000	150.000	150.000
机械	电动空气压缩机 3(m ³ /min)	台班	148.45	0.034	0.039	0.039	0.039
	电动空气压缩机 1.5(kW)	台班	307.98	0.034	0.039	0.039	0.039
	温水锅炉	台班	1350.00	0.034	0.039	0.039	0.039
	热水循环泵3.7(kW)	台班	206.05	0.034	0.039	0.039	0.039
	数字式温度计	台班	62.02	0.068	0.078	0.078	0.078
	柴油发电机10(kW)	台班	361.41	0.042	0.048	0.048	0.048
	电视检测设备	台班	1845.00	0.042	0.048	0.048	0.048
	载重汽车 4(t)	台班	453.50	0.042	0.048	0.097	0.097
	汽车式起重机5(t)	台班	796.89	0.021	-	-	-
	汽车式起重机8(t)	台班	965.92	-	0.024	0.024	0.024
	单级离心清水泵 Φ 100(mm)	台班	206.05	0.042	0.048	0.048	0.048
	轴流风机7.5(kW)	台班	47.60	0.042	0.048	0.048	0.048

通风、搭翻转台、翻转送入辅助内衬管、聚酯纤维软管安装、压缩空气和水把聚酯纤维软管送入管内、接入温水输送管，连接温水泵、锅炉加热固化、端部切开、清理。

单位：m

定额编号				5-3-9	5-3-10	5-3-11
子目名称				管径		
				DN1200	DN1350	DN1500
基价(元)				7988.08	9847.31	12608.19
其中	人工费(元)			43.96	43.96	43.96
	材料费(元)			7553.13	9412.36	12173.24
	机械费(元)			390.98	390.98	390.98
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量		
人工	综合工日	工日	102.00	0.431	0.431	0.431
材料	DN1200聚酯纤维软管18(mm)	m	5600.00	1.148	-	-
	DN1350聚酯纤维软管18(mm)	m	7030.00	-	1.148	-
	DN1500聚酯纤维软管20(mm)	m	9170.00	-	-	1.148
	DN1200纤维软管	m	5600.00	0.115	-	-
	DN1350纤维软管	m	7030.00	-	0.115	-
	DN1500纤维软管	m	9170.00	-	-	0.115
	DN1200辅助内衬管	m	65.50	1.148	-	-
	DN1350辅助内衬管	m	74.20	-	1.148	-
	DN1500辅助内衬管	m	82.90	-	-	1.148
	热水循环用耐压塑料管	m	10.00	0.050	0.050	0.050
	硅油	kg	23.00	0.344	0.386	0.429
	水	m ³	2.80	2.262	2.863	3.534
	钢制翻转台	kg	6.00	5.969	6.034	6.098
	柴油	kg	8.91	17.350	21.850	26.880
	其他材料费	元	1.00	200.000	200.000	200.000
机械	电动空气压缩机 3(m ³ /min)	台班	148.45	0.056	0.056	0.056
	电动空气压缩机 1.5(kW)	台班	307.98	0.056	0.056	0.056
	温水锅炉	台班	1350.00	0.056	0.056	0.056
	热水循环泵 3.7(kW)	台班	206.05	0.056	0.056	0.056
	数字式温度计	台班	62.02	0.113	0.113	0.113
	柴油发电机 10(kW)	台班	361.41	0.070	0.070	0.070
	电视检测设备	台班	1845.00	0.070	0.070	0.070
	载重汽车 4(t)	台班	453.50	0.141	0.141	0.141
	汽车式起重机 8(t)	台班	965.92	0.035	0.035	0.035
	单级离心清水泵 φ100(mm)	台班	206.05	0.070	0.070	0.070
	轴流风机7.5(kW)	台班	47.60	0.070	0.070	0.070

5.4 HDPE短管内衬修复

工作内容：通风、内衬管加工、螺旋头加工、装止水圈、运至工地卸车、井口入管、逐节螺旋连接、胶带密封、牵拉、切割。

单位：m

定额编号				5-4-1	5-4-2	5-4-3	5-4-4
子目名称				管径			
				DN225	DN300	DN400	DN500
基价(元)				440.21	540.90	807.55	1021.74
其中	人工费(元)			71.05	71.16	71.29	71.42
	材料费(元)			184.72	285.03	504.67	718.44
	机械费(元)			184.45	184.72	231.60	231.87
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合工日	工日	102.00	0.697	0.698	0.699	0.700
材料	DN225HDPE双螺旋口缠绕管4(kN/m ²) L=0.9m	m	100.50	1.100	-	-	-
	DN300HDPE双螺旋口缠绕管4(kN/m ²) L=0.9m	m	167.50	-	1.100	-	-
	DN400HDPE双螺旋口缠绕管4(kN/m ²) L=0.9m	m	330.00	-	-	1.100	-
	DN500HDPE双螺旋口缠绕管4(kN/m ²) L=0.9m	m	490.00	-	-	-	1.100
	DN225HDPE遇水膨胀橡胶圈	根	60.00	1.111	-	-	-
	DN300HDPE遇水膨胀橡胶圈	根	79.00	-	1.111	-	-
	DN400HDPE遇水膨胀橡胶圈	根	105.00	-	-	1.111	-
	DN500HDPE遇水膨胀橡胶圈	根	130.00	-	-	-	1.111
	其他材料费	元	1.00	7.500	13.000	25.000	35.000
机械	柴油发电机5-12(kW)	台班	235.70	0.067	0.067	0.084	0.084
	卷扬机2.0(t)	台班	216.19	0.067	0.067	0.084	0.084
	轴流风机7.5(kW)	台班	47.60	0.067	0.067	0.084	0.084
	电视检测设备	台班	1845.00	0.067	0.067	0.084	0.084
	载重汽车2.5(t)	台班	429.12	0.067	0.067	0.084	0.084

工作内容：通风、内衬管加工、螺旋头加工、装止水圈、运至工地卸车、井口入管、逐节螺旋连接、胶带密封、牵拉、切割。

单位：m

定额编号		5-4-5	5-4-6		
子目名称		管径			
		DN600	DN700		
基价(元)		1336.09	1688.68		
其中	人工费(元)	77.72	77.83		
	材料费(元)	995.55	1347.94		
	机械费(元)	262.81	262.91		
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量	
人工	综合工日	工日	102.00	0.762	0.763
材料	DN600HDPE双螺旋口缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	700.00	1.100	-
	DN700HDPE双螺旋口缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	985.00	-	1.100
	DN600HDPE遇水膨胀橡胶圈	根	158.00	1.111	-
	DN700HDPE遇水膨胀橡胶圈	根	184.00	0.000	1.111
	其他材料费	元	1.00	50.000	60.000
机械	柴油发电机5-12(kW)	台班	235.70	0.092	0.092
	卷扬机5.0(t)	台班	297.04	0.092	0.092
	轴流风机7.5(kW)	台班	47.60	0.092	0.092
	电视检测设备	台班	1845.00	0.092	0.092
	载重汽车2.5(t)	台班	429.12	0.092	0.092

工作内容：通风、内衬管加工、螺旋头加工、装止水圈、运至工地卸车、井口入管、逐节螺旋连接、胶带密封、牵拉、切割。

单位：m

定额编号				5-4-7	5-4-8	5-4-9	5-4-10
子目名称				管径			
				DN800	DN900	DN1000	DN1100
基价(元)				1927.27	2599.33	2969.83	3305.41
其中	人工费(元)			93.53	101.60	120.38	129.33
	材料费(元)			1487.73	2120.75	2344.61	2632.70
	机械费(元)			346.00	376.98	504.83	543.38
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合工日	工日	102.00	0.917	0.996	1.180	1.268
材料	DN800HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	1270.00	1.010	-	-	-
	DN900HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	1825.00	-	1.010	-	-
	DN1000HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	1965.00	-	-	1.010	-
	DN1100HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	2215.00	-	-	-	1.010
	HDPE 焊条 4(mm)	kg	40.00	3.376	3.688	4.999	5.389
	垫片	kg	20.00	1.000	1.500	2.000	2.500
	其他材料费	元	1.00	50.000	100.000	120.000	130.000
机械	挤出焊机	台班	285.52	0.210	0.229	0.306	0.330
	柴油发电机 20(kW)	台班	354.99	0.105	0.114	0.153	0.165
	轴流风机7.5(kW)	台班	47.60	0.105	0.114	0.153	0.165
	电视检测设备	台班	1845.00	0.105	0.114	0.153	0.165
	载重汽车 2.5(t)	台班	429.12	0.105	0.114	0.153	0.165
	落管吊机	台班	60.00	0.053	0.057	0.077	0.082
	往复锯	台班	35.00	0.053	0.057	0.077	0.082

工作内容：通风、内衬管加工、螺旋头加工、装止水圈、运至工地卸车、井口入管、逐节螺旋连接、胶带密封、牵拉、切割。

单位：m

定额编号				5-4-11	5-4-12	5-4-13	5-4-14
子目名称				管径			
				DN1200	DN1300	DN1400	DN1500
基价(元)				4122.70	5018.15	5828.14	6710.08
其中	人工费(元)			145.21	179.42	216.34	229.34
	材料费(元)			3280.51	3974.36	4566.54	5371.88
	机械费(元)			696.98	864.38	1045.25	1108.86
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合工日	工日	102.00	1.424	1.759	2.121	2.248
材料	DN1200HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	2815.00	1.010	-	-	-
	DN1300HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	3395.00	-	1.010	-	-
	DN1400HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	3885.00	-	-	1.010	-
	DN1500HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	4625.00	-	-	-	1.010
	HDPE 焊条 4(mm)	kg	40.00	6.934	8.635	10.492	11.116
	垫片	kg	20.00	3.000	4.000	4.500	5.000
	其他材料费	元	1.00	100.000	120.000	133.000	156.000
机械	挤出焊机	台班	285.52	0.423	0.525	0.634	0.673
	柴油发电机20(kW)	台班	354.99	0.212	0.262	0.317	0.337
	轴流风机7.5(kW)	台班	47.60	0.212	0.262	0.317	0.337
	电视检测设备	台班	1845.00	0.212	0.262	0.317	0.337
	载重汽车 2.5(t)	台班	429.12	0.212	0.262	0.317	0.337
	落管吊机	台班	60.00	0.106	0.131	0.159	0.168
	往复锯	台班	35.00	0.106	0.131	0.159	0.168

工作内容：通风、内衬管加工、螺旋头加工、装止水圈、运至工地卸车、井口入管、逐节螺旋连接、胶带密封、牵拉、切割。

单位：m

定额编号				5-4-15	5-4-16	5-4-17	5-4-18
子目名称				管径			
				DN1600	DN1800	DN2000	DN2200
基价(元)				8336.34	10607.40	13301.57	18071.50
其中	人工费(元)			288.38	352.95	382.34	564.64
	材料费(元)			6497.39	8353.93	10859.10	14458.09
	机械费(元)			1550.57	1900.52	2060.13	3048.78
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合工日	工日	102.00	2.827	3.460	3.748	5.536
材料	DN1600HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	5490.00	1.010	-	-	-
	DN1800HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	7095.00	-	1.010	-	-
	DN2000HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	9400.00	-	-	1.010	-
	DN2200HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	12435.00	-	-	-	1.010
	HDPE 焊条 4(mm)	kg	40.00	15.432	18.964	20.568	30.548
	垫片	kg	20.00	6.000	7.500	9.500	11.500
	其他材料费	元	1.00	184.000	243.000	316.000	400.000
机械	不锈钢膨胀螺丝 8(mm)	只	2.60	12.000	14.000	14.000	18.000
	挤出焊机	台班	285.52	0.934	1.145	1.241	1.837
	柴油发电机30(kW)	台班	354.99	0.467	0.573	0.621	0.918
	轴流风机7.5(kW)	台班	47.60	0.467	0.573	0.621	0.918
	电视检测设备	台班	1845.00	0.467	0.573	0.621	0.918
	载重汽车 4(t)	台班	453.50	0.467	0.573	0.621	0.918
	落管吊机	台班	60.00	0.234	0.286	0.310	0.459
	往复锯	台班	35.00	0.234	0.286	0.310	0.459

工作内容：通风、内衬管加工、螺旋头加工、装止水圈、运至工地卸车、井口入管、逐节螺旋连接、胶带密封、牵拉、切割。

单位：m

定额编号				5-4-19	5-4-20	5-4-21	5-4-22
子目名称				管径			
				DN2400	DN2600	DN2800	DN3000
基价(元)				22994.22	29469.85	37365.76	47143.98
其中	人工费(元)			660.68	787.61	896.93	945.81
	材料费(元)			18763.60	24423.82	31617.53	41081.66
	机械费(元)			3569.93	4258.42	4851.31	5116.51
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合工日	工日	102.00	6.477	7.722	8.793	9.273
材料	DN2400HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	16450.00	1.010	-	-	-
	DN2600HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	21760.00	-	1.010	-	-
	DN2800HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	28585.00	-	-	1.010	-
	DN3000HDPE缠绕管 4(kN/m ²) L=0.9(m)	m	37810.00	-	-	-	1.010
	HDPE 焊条 4(mm)	kg	40.00	35.808	42.236	48.747	51.419
	垫片	kg	20.00	13.500	15.500	17.500	19.500
	不锈钢膨胀螺丝 8(mm)	只	2.60	18.000	18.000	18.000	18.000
	其他材料费	元	1.00	400.000	400.000	400.000	400.000
机械	挤出焊机	台班	285.52	2.151	2.566	2.923	3.083
	柴油发电机30(kW)	台班	354.99	1.075	1.283	1.461	1.541
	轴流风机7.5(kW)	台班	47.60	1.075	1.283	1.461	1.541
	电视检测设备	台班	1845.00	1.075	1.283	1.461	1.541
	载重汽车 4(t)	台班	453.50	1.075	1.283	1.461	1.541
	落管吊机	台班	60.00	0.538	0.641	0.731	0.771
	往复锯	台班	35.00	0.538	0.641	0.731	0.771

5.5 喷涂法修复

工作内容：通风、清理内壁疏松层，高压清洗，灰浆浇筑，清理现场

单位：m²·(cm)

定 额 编 号				5-5-1
子 目 名 称				检查井C (cm) 内衬修复
基 价 (元)				1026.80
其中	人工费 (元)			33.66
	材料费 (元)			955.25
	机械费 (元)			37.89
工料机名称		单 位	单 价 (元)	消 耗 量
人工	综合工日	工日	102.00	0.330
材料	内衬灰浆 (PERMACAST MS-10000)	kg	45.00	20.000
	防腐剂 (砼盾)	L	520.00	0.050
	砂浆管 1 (寸) , 15 (m)	m	10.00	0.083
	高压气管 0.5 (寸) , 15 (m)	m	5.00	0.083
	其他材料费	元	1.00	28.000
机械	喷涂器1 (寸)	台班	1000.00	0.008
	高压清洗机27 (MP) 15 (L/min)	台班	100.00	0.008
	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	480.00	0.008
	空气压缩机 3 (m ³ /min)	台班	148.45	0.008
	柴油发电机20 (kW)	台班	429.60	0.008
	数控提升机150 (kg) , 速度可 调	台班	120.00	0.008
	轴流风机7.5 (kW)	台班	47.60	0.008
	电视检测设备	台班	1845.00	0.008
载重汽车 4 (t)	台班	453.50	0.008	

工作内容：准备、整理基层、灰浆浇筑、施工结果检测、清理现场

单位：m²·(cm)

定额编号				5-5-2
子目名称				管道CCCP内衬修复
基价(元)				1065.55
其中	人工费(元)			11.53
	材料费(元)			963.75
	机械费(元)			90.27
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量
人工	综合工日	工日	102.00	0.113
材料	内衬灰浆(CentriPipe PL-8000)	kg	45.00	20.000
	防腐剂(砼盾)	L	520.00	0.050
	供气管 20(kg) 耐压胶管, 50(m)	m	5.00	0.650
	高压胶管 38(mm)、20m/根, 50m	m	10.00	0.650
	其他材料费	元	1.00	28.000
机械	CCCP喷涂器(含机架)	台班	1200.00	0.013
	砂浆泵(最大排量3m ³ /h, 泵送压力6MP; 功率18(kW))	台班	800.00	0.013
	砂浆搅拌机 70(L/min), 带自动上料机和料仓, 含1(m ³)水箱 1(个)	台班	300.00	0.013
	柴油发电机组(50(kW))	台班	499.41	0.013
	空气压缩机10(m ³ /min)	台班	701.33	0.013
	高压清洗机27(MP); 15(L/min)	台班	100.00	0.013
	气动抹平机 适用管径: 0.6-4.0(m)	台班	300.00	0.013
	轴流风机7.5(kW)	台班	47.60	0.013
	电视检测设备	台班	1845.00	0.013
	载重汽车 5(t)	台班	472.25	0.025
	叉车3(t)	台班	408.24	0.013

工作内容：准备、通风、整理基层、灰浆浇筑、施工结果检测、清理现场

单位：m²·(cm)

定额编号				5-5-3
子目名称				管(涵)人工喷涂灰浆内衬修复
基价(元)				1147.78
其中	人工费(元)			11.53
	材料费(元)			1064.32
	机械费(元)			71.94
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量
人工	综合工日	工日	102.00	0.113
材料	内衬灰浆(CentriPipe PL-8000或PERMACAST MS-10000)	kg	45.00	20.000
	防腐剂(砼盾)	L	520.00	0.050
	供气管20(kg)耐压胶管50m	m	10.00	2.940
	高压胶管38(mm)、20m/根50m	m	20.00	2.940
	其他材料费	元	1.00	50.120
机械	砂浆泵最大排量3(m ³ /h),泵送压力6(MPa);功率18(kW)	台班	800.00	0.013
	砂浆搅拌机70(L/min),带自动上料机和料仓,含1(m ³)水箱1(个)	台班	300.00	0.013
	柴油发电机组50(kW)	台班	499.41	0.013
	液压调速绞车(钢绳:Φ6.2(mm)×150(m))	台班	300.00	0.013
	高压清洗机27(MPa)15(L/min)	台班	100.00	0.013
	电视检测设备	台班	1845.00	0.013
	空气压缩机1(m ³ /min)	台班	59.92	0.013
	7.5(kW)轴流风机	台班	47.60	0.013
	载重汽车4(t)	台班	453.50	0.038
叉车3(t)	台班	408.24	0.013	

工作内容：通风、清洗，勾缝，抹灰，烘干，喷涂，CCTV检测

定额编号				5-5-4	5-5-5
子目名称				聚氨酯基材料喷涂修复	
				厚度3 (mm)	厚度每增减1 (mm)
基价(元)				1554.68	473.66
其中	人工费(元)			20.40	5.10
	材料费(元)			1308.37	431.05
	机械费(元)			225.92	37.51
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量	
人工	综合工日	工日	102.00	0.200	0.050
材料	速派克 A料	kg	262.00	1.617	0.539
	速派克 B料	kg	262.00	3.234	1.078
	洗枪水	kg	12.00	0.099	-
	二辛酯	kg	19.00	0.117	-
	堵漏王	kg	7.00	0.080	-
	水泥砂浆	m ³	504.00	0.022	-
	其他材料	元	1.00	22.500	7.400
机械	载重汽车4 (t)	台班	453.50	0.024	0.008
	空压机7.5(kW)	台班	701.33	0.024	0.008
	专用喷涂设备	台班	2166.00	0.024	0.008
	电视检测设备	台班	1845.00	0.024	-
	柴油发电机50(kW)	台班	499.41	0.024	0.008
	鼓风机 18 (m ³ /min)	台班	222.41	0.048	0.016
	高压清洗车	台班	1909.15	0.024	-
	污水泵 φ100(mm)	台班	126.04	0.048	0.016
	间接式加热器	台班	541.42	0.024	-
	长管呼吸器	台班	150.00	0.024	0.008
	防护服	套	50.00	0.048	-
	搅拌机	台班	20.83	0.024	-
	电动葫芦 0.5 (t)	台班	21.00	0.024	0.008
	轴流风机7.5(kW)	台班	47.60	0.024	-
	机动翻斗车 1.5 (t)	台班	260.99	0.024	-

5.6 垫衬法（软衬法）修复

工作内容： 通风、高压清洗基层、速格垫制作安装、封口灌浆、检测、清理现场

单位： m²

定 额 编 号				5-6-1	5-6-2
子 目 名 称				软衬法（垫衬法）修复	
				灌浆厚度 15mm	灌浆厚度 每增加5mm
基 价（元）				1984.94	347.47
其中	人工费（元）			192.27	48.04
	材料费（元）			1642.87	281.56
	机械费（元）			149.80	17.87
工料机名称		单 位	单 价（元）	消 耗 量	
人工	综合工日	工日	102.00	1.885	0.471
材料	高微浆SG100	kg	19.00	39.360	14.430
	特制法兰	个	2400.00	0.018	-
	速格垫(HDPE,厚2mm,键高13mm)	m ²	568.00	1.245	-
	气囊膜(厚0.9mm*2m)	m ²	40.00	1.200	-
	不锈钢压边条(2mm*50mm)	m	60.00	0.400	-
	灌浆管 Φ25	m	35.00	1.200	-
	水	m ³	2.80	0.400	-
	其他材料费	元	1.00	29.550	7.390
机械	轴流风机7.5(kW)	台班	47.60	0.020	-
	热熔焊接机 焊接范围350(mm)以内	台班	31.58	0.020	-
	冲吸联合作业车 15(m ³)	台班	2887.74	0.013	-
	电动卷扬机 单筒慢速牵引力50(kN)	台班	227.72	0.020	-
	灰浆搅拌机 拌筒容量200(L)	台班	163.62	0.020	0.010
	泥浆泵 出口直径Φ50(mm)	台班	50.23	0.020	-
	柴油发电机50(kW)	台班	499.41	0.020	0.010
	电动空气压缩机 排气量20(m ³ /min)	台班	701.33	0.020	-
	载货汽车 装载质量8(t)	台班	774.00	0.020	0.010
	叉车5(t)	台班	350.00	0.020	0.010
	电视检测设备	台班	1845	0.03	-

5.7 机械制螺旋缠绕法内衬修复

工作内容：设备就位、通风、井下设备安装调试、缠绕制管、环形间隙封堵、注浆、CCTV检测、清理现场等

单位：m

定额编号				5-7-1	5-7-2	5-7-3
子目名称				管径		
				DN600	DN700	DN800
基价(元)				3662.60	4267.05	5061.85
其中	人工费(元)			24.48	24.48	24.48
	材料费(元)			3294.00	3890.54	4681.05
	机械费(元)			414.35	422.26	426.55
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量		
人工	综合工日	工日	102.00	0.240	0.240	0.240
材料	PVC-U专用型材	m	175.00	16.000	19.000	23.000
	304不锈钢带0.9(mm)	m	18.00	16.000	19.000	23.000
	水性不锈钢冷轧防锈液	L	20.00	0.260	0.270	0.280
	4.25级水泥	kg	0.48	208.000	244.000	282.000
	快干水泥	kg	3.20	0.300	0.320	0.340
	其他材料费	元	1.00	100.000	100.000	100.000
机械	灰浆搅拌机200(L)	台班	163.62	0.060	0.070	0.081
	长管式呼吸器3(m)	台班	100.00	0.020	0.020	0.020
	电动葫芦1(t)	台班	36.12	0.020	0.020	0.020
	液压注浆泵HYB-50	台班	226.96	0.060	0.070	0.081
	柴油发电机10(kW)	台班	361.41	0.020	0.020	0.020
	柴油发电机100(kW)	台班	782.09	0.020	0.020	0.020
	电视检测设备	台班	1845.00	0.020	0.020	0.020
	空气压缩机 10(m ³ /min)	台班	428.53	0.020	0.020	0.020
	载重汽车10(t)	台班	950.00	0.020	0.020	0.020
	随车吊8(t)车箱长8.5(m)	台班	1600.00	0.020	0.020	0.020
	电动三相离心污水泵 φ100(mm)	台班	126.04	0.020	0.020	0.020
	轴流通风机7.5(kW)	台班	56.69	0.020	0.020	0.020
	DN600缠绕模具	台班	1800.00	0.020	-	-
	DN800缠绕模具	台班	2000.00	-	0.020	0.020
	DN1000缠绕模具	台班	2300.00	-	-	-
	DN1250缠绕模具	台班	2700.00	-	-	-
	专用钢带现场冷压设备	台班	3200.00	0.020	0.020	0.020
	5G1液压力头	台班	2000.00	0.020	0.020	0.020
	专用液压站	台班	3400.00	0.020	0.020	0.020
	专用型材转动托架	台班	1500.00	0.020	0.020	0.020
	专用型材热熔焊接机	台班	1200.00	0.020	0.020	0.020
	氩弧焊机30(kW)	台班	160.00	0.020	0.020	0.020

单位: m

定额编号				5-7-4	5-7-5	5-7-6	5-7-7
子目名称				管径			
				DN900	DN1000	DN1100	DN1200
基价(元)				5670.49	6272.29	7769.32	8562.94
其中	人工费(元)			25.09	25.09	30.60	30.60
	材料费(元)			5278.55	5876.06	7245.08	8035.58
	机械费(元)			436.85	441.15	555.28	558.41
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合工日	工日	102.00	0.246	0.246	0.300	0.300
材料	PVC-U专用型材	m	175.00	26.000	29.000	36.000	40.000
	304不锈钢带0.9(mm)	m	18.00	26.000	29.000	36.000	40.000
	水溶性不锈钢冷轧防锈液	L	20.00	0.290	0.300	0.310	0.320
	4.25级水泥	kg	0.48	320.000	358.000	395.000	433.000
	快干水泥	kg	3.20	0.360	0.380	0.400	0.420
	其他材料费	元	1.00	100.000	100.000	100.000	100.000
机械	灰浆搅拌机200(L)	台班	163.62	0.092	0.103	0.113	0.121
	长管式呼吸器3(m)	台班	100.00	0.020	0.020	0.025	0.025
	电动葫芦1(t)	台班	36.12	0.020	0.020	0.025	0.025
	液压注浆泵HYB-50	台班	226.96	0.092	0.103	0.113	0.121
	柴油发电机10(kW)	台班	361.41	0.020	0.020	0.025	0.025
	柴油发电机100(kW)	台班	782.09	0.020	0.020	0.025	0.025
	电视检测设备	台班	1845.00	0.020	0.020	0.025	0.025
	空气压缩机 10(m ³ /min)	台班	428.53	0.020	0.020	0.025	0.025
	载重汽车10t	台班	950.00	0.020	0.020	0.025	0.025
	随车吊8(t)车箱长 8.5(m)	台班	1600.00	0.020	0.020	0.025	0.025
	电动三相离心污水泵 φ100(mm)	台班	126.04	0.020	0.020	0.025	0.025
	轴流通风机7.5(kW)	台班	56.69	0.020	0.020	0.025	0.025
	DN600缠绕模具	台班	1800.00	-	-	-	-
	DN800缠绕模具	台班	2000.00	-	-	-	-
	DN1000缠绕模具	台班	2300.00	0.020	0.020	-	-
	DN1250缠绕模具	台班	2700.00	-	-	0.025	0.025
	专用钢带现场冷压设备	台班	3200.00	0.020	0.020	0.025	0.025
	5G1液动力头	台班	2000.00	0.020	0.020	0.025	0.025
	专用液压站	台班	3400.00	0.020	0.020	0.025	0.025
	专用型材转动托架	台班	1500.00	0.020	0.020	0.025	0.025
	专用型材热熔焊接机	台班	1200.00	0.020	0.020	0.025	0.025
	氩弧焊机30(kW)	台班	160.00	0.020	0.020	0.025	0.025

工作内容：设备就位、通风、井下设备安装调试、缠绕制管、环形间隙封堵、注浆、CCTV检测、清理现场等

单位：m

定额编号				5-7-8	5-7-9	5-7-10	5-7-11
子目名称				直径			
				DN1350	DN1500	DN1650	DN1800
基价(元)				9700.83	11461.65	12520.15	14981.14
其中	人工费(元)			30.60	48.96	61.20	110.16
	材料费(元)			9090.02	10718.55	11533.06	13481.58
	机械费(元)			580.20	694.14	925.89	1389.40
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合工日	工日	102.00	0.300	0.480	0.600	1.080
材料	PVC-U专用型材	m	175.00	44.000	52.000	56.000	64.000
	304不锈钢带1.2(mm)	m	24.00	44.000	52.000	56.000	
	304不锈钢带1.4(mm)	m	29.00				64.000
	水溶性不锈钢冷轧防锈液	L	20.00	0.330	0.350	0.360	0.380
	4.25级水泥	kg	0.48	471.000	546.000	584.000	659.000
	快干水泥	kg	3.20	0.420	0.460	0.480	0.520
	其他材料费	元	1.00	100.000	100.000	100.000	100.000
机械	灰浆搅拌机200(L)	台班	163.62	0.132	0.153	0.164	0.186
	长管式呼吸器3(m)	台班	100.00	0.025	0.030	0.040	0.060
	电动葫芦1(t)	台班	36.12	0.025	0.030	0.040	0.060
	液压注浆泵HYB-50	台班	226.96	0.132	0.153	0.164	0.186
	柴油发电机10(kW)	台班	361.41	0.025	0.030	0.040	0.060
	柴油发电机100(kW)	台班	782.09	0.025	0.030	0.040	0.060
	电视检测设备	台班	1845.00	0.025	0.030	0.040	0.060
	空气压缩机 10(m ³ /min)	台班	428.53	0.025	0.030	0.040	0.060
	载重汽车10(t),车箱长 6.8(m)	台班	950.00	0.025	0.030	0.040	0.060
	随车吊8(t),车箱长 8.5(m)	台班	1600.00	0.025	0.030	0.040	0.060
	电动三相离心污水泵 φ100(mm)	台班	126.04	0.025	0.030	0.040	0.060
	轴流通风机7.5(kW)	台班	56.69	0.025	0.030	0.040	0.060
	DN1450缠绕模具	台班	3000.00	0.025	0.030	-	-
	DN1650缠绕模具	台班	3400.00	-	-	0.040	-
	DN1850缠绕模具	台班	3800.00	-	-	-	0.060
	专用钢带现场冷压设备	台班	3200.00	0.025	0.030	0.040	0.060
	5G2液压动力头	台班	2400.00	0.025	0.030	0.040	0.060
	专用液压站	台班	3400.00	0.025	0.030	0.040	0.060
	专用型材转动托架	台班	1500.00	0.025	0.030	0.040	0.060
	专用型材热熔焊接机	台班	1200.00	0.025	0.030	0.040	0.060
氩弧焊机30(kW)	台班	160.00	0.025	0.030	0.040	0.060	

工作内容： 设备就位、通风、井下设备安装调试、缠绕制管、环形间隙封堵、注浆、CCTV检测、清理现场等

单位： m

定额编号				5-7-12	5-7-13	5-7-14	5-7-15
子目名称				直径			
				DN2000	DN2200	DN2400	DN2600
基价(元)				17227.59	19727.61	22738.76	24160.70
其中	人工费(元)			183.60	336.60	489.60	550.80
	材料费(元)			14996.14	16460.67	18129.20	18963.70
	机械费(元)			2047.85	2930.34	4119.96	4646.20
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合工日	工日	102.00	1.800	3.300	4.800	5.400
材料	PVC-U专用型材	m	175.00	71.000	78.000	86.000	90.000
	304不锈钢带1.4(mm)	m	29.00	71.000	78.000	86.000	90.000
	水溶性不锈钢冷轧防锈液	L	20.00	0.400	0.420	0.440	0.450
	4.25级水泥	kg	0.48	735.000	810.000	885.000	923.000
	快干水泥	kg	3.20	0.420	0.460	0.500	0.520
	其他材料费	元	1.00	150.000	150.000	150.000	150.000
机械	灰浆搅拌机200(L)	台班	163.62	0.207	0.229	0.250	0.261
	长管式呼吸器3(m)	台班	100.00	0.080	0.120	0.160	0.180
	电动葫芦1(t)	台班	36.12	0.080	0.120	0.160	0.180
	液压注浆泵HYB-50	台班	226.96	0.207	0.229	0.175	0.261
	柴油发电机10(kW)	台班	361.41	0.080	0.229	0.160	0.180
	柴油发电机100(kW)	台班	782.09	0.207	0.120	0.160	0.180
	电视检测设备	台班	1845.00	0.080	0.120	0.160	0.180
	空气压缩机 10(m ³ /min)	台班	428.53	0.080	0.120	0.160	0.180
	载重汽车10(t),车箱长 6.8(m)	台班	950.00	0.080	0.120	0.160	0.180
	随车吊8(t),车箱长 8.5(m)	台班	1600.00	0.080	0.120	0.160	0.180
	电动三相离心污水泵 Φ100(mm)	台班	126.04	0.080	0.120	0.160	0.180
	轴流通风机7.5(kW)	台班	56.69	0.080	0.120	0.160	0.180
	DN2100缠绕模具	台班	4600.00	0.080	0.120	-	-
	DN2400缠绕模具	台班	6500.00	-	-	0.160	0.180
	专用钢带现场冷压设备	台班	3200.00	0.080	0.120	0.160	0.180
	5G3液动力头	台班	3000.00	0.080	0.120	0.160	0.180
	专用液压站	台班	3400.00	0.080	0.120	0.160	0.180
	专用型材转动托架	台班	1500.00	0.080	0.120	0.160	0.180
	专用型材热熔焊接机	台班	1200.00	0.080	0.120	0.160	0.180
	氩弧焊机30(kW)	台班	160.00	0.080	0.120	0.160	0.180

5.8 堵漏

工作内容：凿除内腰箍（井壁破损）、清理接口松动杂物、整理清洁、石棉麻丝镶嵌堵实、聚氨酯堵漏、封孔、封槽粉刷、清理、运出管内废料。

单位：m

定 额 编 号				5-8-1
子 目 名 称				聚氨酯环缝堵漏
基 价 (元)				309.72
其中	人工费 (元)			153.00
	材料费 (元)			142.52
	机械费 (元)			14.20
工料机名称		单位	单价 (元)	消耗量
人工	综合工日	工日	102.00	1.500
材料	水溶性聚氨酯	kg	31.50	3.500
	石棉麻丝	kg	7.80	1.500
	S型瞬凝水泥	kg	3.20	2.500
	中砂	kg	0.11	5.000
	水	m ³	2.80	0.008
	其他材料费	元	1.00	12.000
机械	轴流风机7.5(kW)	台班	47.60	0.125
	手撒泵	台班	66.00	0.125

工作内容：凿缝、清洗、封缝、钻孔、埋管、封孔、打磨表面层、墙面堵漏、打凿表层、清洗、局部灌浆、刷环氧将、水泥膏表面抹灰。

单位：见表

定额编号				5-8-2	5-8-3	5-8-4	5-8-5
子目名称				点堵漏	裂缝堵漏	接口堵漏	面堵漏
				点	m	口	m ²
基价(元)				287.83	469.20	281.53	278.63
其中	人工费(元)			251.43	408.00	178.50	185.64
	材料费(元)			22.12	42.16	64.95	57.29
	机械费(元)			14.28	19.04	38.08	35.70
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合工日	工日	102.00	2.465	4.000	1.750	1.820
材料	复合普通硅酸盐水泥 P.O 42.5	kg	0.35	3.000	1.000	-	6.000
	SH添加剂	kg	15.00	0.300	0.080	-	1.260
	E环氧剂	kg	45.00	0.275	0.604	0.440	0.735
	丙酮	kg	6.73	0.100	0.560	0.320	0.280
	铝管	kg	23.52	0.100	0.280	-	-
	耐压管	kg	19.00	0.050	0.140	-	-
	雨水膨胀止水条30×20	m	35.00	-	-	1.050	-
	聚氨酯嵌缝管 600(L)	支	35.00	-	-	0.160	-
	杉原木(综合)	m ³	757.12	-	-	-	0.001
	其他材料费	元	1.00	0.220	0.420	0.650	0.570
机械	轴流风机7.5(kW)	台班	47.60	0.300	0.400	0.800	0.750

5.9 管渠内表面处理

工作内容：准备工作、通风、照明、清理、调制砂浆、抹灰、材料运输、清理场地

单位：m²

定额编号				5-9-1	5-9-2	5-9-3	5-9-4
子目名称				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)
基价(元)				151.00	98.14	169.18	217.66
其中	人工费(元)			30.60	23.46	51.00	67.93
	材料费(元)			73.18	38.48	39.48	44.90
	机械费(元)			47.22	36.20	78.70	104.83
工料机名称		单位	单价(元)	消耗量			
人工	综合工日	工日	102.00	0.300	0.230	0.500	0.666
材料	水泥防水砂浆	m ³	676.80	0.100	0.031	0.031	0.039
	界面处理剂	kg	45.00	0.100	0.300	0.300	0.300
	其他材料费	元	1.00	1.000	4.000	5.000	5.000
机械	轴流风机7.5(kW)	台班	47.60	0.100	0.077	0.167	0.222
	灰浆搅拌机 200(L)	台班	163.62	0.100	0.077	0.167	0.222
	机动翻斗车 1.5(t)	台班	260.99	0.100	0.077	0.167	0.222

附件：

广东省住房和城乡建设厅

粤建市函〔2016〕1113号

广东省住房和城乡建设厅关于营业税改征增值税后调整广东省建设工程计价依据的通知

各地级以上市及顺德区住房城乡建设主管部门，各有关单位：

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）规定，建筑业和生活服务业中的市容环卫作业自2016年5月1日起纳入营业税改征增值税（以下简称营改增）试点范围。为适应国家税制改革要求，确保我省营改增工作顺利实施，按照《住房城乡建设部办公厅关于做好建筑业营改增建设工程计价依据调整准备工作的通知》（建办标〔2016〕4号）和《广东省建设工程造价管理规定》（省政府令第205号）的要求，结合我省实际，对现行广东省建设工程计价依据调整如下，请遵照执行：

一、适用范围

2016年5月1日起，广东省行政区域内执行《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）和《广东省建设工程计价依据（2010）》各专业综合定额、《广东省施工机械台班定额（2010）》、《广东省房屋建筑和市政修缮工程综合定额（2012）》、

《广东省建筑节能综合定额（2014）》、《广东省房屋建筑工程概算定额（2014）》、《广东省城市环境卫生作业综合定额（2013）》、《广东省城市绿地常规养护工程估价指标（2006）》的建设工程项目。

二、营改增后工程造价的计算

营改增后,建设工程各项工程计价活动,均应遵循增值税“价税分离”的原则,工程造价按以下公式计算:

$$\text{工程造价}=\text{税前工程造价}\times(1+\text{增值税税率})$$

式中:税前工程造价,为不包含进项税额的人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润和规费之和;建筑业增值税税率为11%。

三、费用项目组成内容调整

营改增后,建筑安装工程项目费用组成作以下适应性调整,其他与现行定额的内容一致。

(一)企业管理费中的工会经费、职工教育经费改列入人工费。

(二)城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加暂列入企业管理费。

(三)建筑安装工程费用的税金是指计入建筑安装工程造价内的增值税销项税额。

四、现行计价依据调整

(一)人工单价。按现行定额中的编制期基价计算定额人工费,各时期的人工单价按各地市造价管理机构发布的动态人工单

价计入工程造价。

(二)材料价格。扣除现行定额中材料价格包含的材料原价、运杂费、运输损耗费、采购及保管费等进项税额。经测算，现行定额中材料价格按表 1 进行调整。

$$\text{除税材料价格} = \text{材料价格} / (1 + \text{综合折税率})$$

各类材料综合折税率

表 1

序号	材料名称	综合折税率
1	建筑用和生产建筑材料所用的砂、土、石料、自来水、商品混凝土(仅限于以水泥为原料生产的水泥混凝土); 以自己采掘的砂、土、石料或其他矿物连续生产的砖、瓦、石灰(不含粘土实心砖、瓦)。	2.92%
2	人工种植和天然生长的各种植物(乔木、灌木、苗木和花卉、草、竹、藻类植物,及棕榈衣、树枝、树叶、树皮、藤条、麦秸、稻草、天然树脂、天然橡胶等); 煤炭、煤气、石油液化气、天然气。	12.63%
3	序号 1 和序号 2 以外的材料、设备。	16.52%
4	其他材料费(定额以“元”为单位)。	0

(三)施工机具台班单价。扣除现行定额中施工机具台班单价包含的进项税额,除税机械台班单价各构成项目费用按照《广东省施工机械台班定额(2010)》结合表 2 按下式进行调整:

$$\text{除税机械台班单价} = \sum [\text{机械台班费用构成项目金额} / (1 + \text{税率})]$$

$$\text{除税仪器仪表台班单价} = (\text{仪器仪表摊销费} + \text{维修费}) / (1 +$$

综合折税率)

仪器仪表综合折税率按 16.32%计算。

各类机械单价构成项目适用税率

表 2

序号	费用构成项目	调整方法及适用税率	税率
1	第一类费用		
1.1	折旧费	以购进货物适用的税率扣税。	17%
1.2	大修费	以接受修理修配劳务适用的税率扣税。	17%
1.3	经常修理费	以接受修理修配劳务适用的税率扣税。	17%
1.4	安拆费及场外运输费	按自行安拆运输考虑，一般不予扣税。	0
2	第二类费用		
2.1	人工费	不予扣税。	0
2.2	燃料动力费	以购进货物适用的相应税率或征收率扣税。	17%
3	车船税费	税收费率，不予扣税。	0
4	其他费用	定额以元为单位，以购进货物适用的税率扣税。	0
5	停滞费	以接受服务的税率扣税。	6%

(四) 企业管理费。扣除现行定额企业管理费组成内容包含的进项税额。经测算，现行定额中企业管理费按下式调整：

除税管理费率=定额管理费率×综合调整系数

以人工费、机械费之和为计费基础的，综合调整系数为

1.14；

以人工费为计费基础的，综合调整系数为 1.09。

(五) 措施项目费。

1. 以定额子目计算的安全文明施工措施费和其他措施项目费用调整方法同上述（一）至（四）规则。

2. 以费率计算的安全文明施工措施费，结合内含的进项税额与计费基数的变化，按下式调整：

除税安全文明施工措施费率=定额安全文明施工措施费率×综合调整系数。

以分部分项费用为计费基础的，综合调整系数为 1.22；

以人工费为计费基础的，综合调整系数为 1.09。

3. 以费率、“元”计算的其他措施项目，不作调整。

（六）其他项目

1. 招标文件中列出的暂列金额、专业工程暂估价、材料暂估价以不含税价格列出。

2. 计日工和以费率计算的其他项目费用，不作调整。

（七）利润及规费，不作调整。

（八）税金改为增值税销项税额，销项税额=税前工程造价×增值税税率。

（九）定额总说明、章说明和附注等内容中以系数、“元”、“%”计算的费用或增减值，不作调整。

五、计价程序调整

工程量清单计价程序见表 3，定额计价程序见表 4；城市环境卫生作业计价程序见表 5；

单位工程汇总表（工程量清单计价） 表 3

序号	名称	计算方法
1	分部分项工程费	Σ （清单工程量 \times 综合单价）
2	措施项目费	2.1+ 2.2
2.1	安全文明施工措施项目费	按照规定
2.2	其他措施项目费	按照规定
3	其他项目费	按照规定
4	规费	按照规定
5	税前工程造价	1+2+3+4
6	增值税销项税额	5 \times 增值税税率
7	工程造价	5 + 6

单位工程汇总表（定额计价） 表 4

序号	名称	计算方法
1	分部分项工程费	Σ （定额子目工程量 \times 单价）
2	措施项目费	2.1+ 2.2
2.1	安全文明施工措施项目费	按照规定
2.2	其他措施项目费	按照规定
3	其他项目费	按照规定
4	规费	按照规定
5	税前工程造价	1+2+3+4
6	增值税销项税额	5 \times 增值税税率
7	工程造价	5 + 6

城市环境卫生作业计价程序表

表5

序号	名称	计算方法
1	直接费	1.1 + 1.2
1.1	定额直接费	1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3
1.1.1	定额人工费	Σ (工日量 \times 子目基价)
1.1.2	定额材料费	Σ (材料量 \times 子目基价)
1.1.3	定额机械费	Σ (机械量 \times 子目基价)
1.2	价差	1.2.1 + 1.2.2 + 1.2.3
1.2.1	人工价差	Σ [工日量 \times (编制价 - 定额价)]
1.2.2	材料价差	Σ [材料量 \times (编制价 - 定额价)]
1.2.3	机械价差	Σ [机械量 \times (编制价 - 定额价)]
2	间接费	1 \times 间接费率
3	税前作业费用	1 + 2
4	增值税销项税额	3 \times 增值税税率
5	作业总费用	3 + 4

注：城市环境卫生作业费用各要素除税参照上述同类要素除税方法，其中间接费费率综合调整系数为 1.08。

六、营改增后计价依据的动态调整

各级建设主管部门及工程造价管理机构要规范工程计价依据的管理，动态发布建设工程材料设备、施工机具不包含增值税额的价格信息。

(一) 人工工日单价

各级造价管理机构要依据调整后的人工费构成，切实注意人

工日单价与市场价格的偏离情况，发布适用增值税的动态人工工日单价。

（二）材料单价

建设工程材料指施工过程中耗费的原材料、辅助材料、构配件、零件、半成品或成品、设备。

建设工程材料价格信息需同时发布适用于一般计税方法的不含进项税价格、适用于简易计税方法的材料价格及经过测算、符合当地实际的综合折税率，材料价格组成内容包括材料原价、运杂费、运输损耗费、采购及保管费。

不含税材料单价按下式计算：

不含税材料单价 = Σ [材料单价组成内容金额 / (1 + 税率)]

或：不含税材料单价 = [(不含税材料原价 + 不含税运杂费) × (1 + 运输损耗率)] × (1 + 不含税采购保管费率)

材料单价组成内容适用税率见表 6，材料平均运距、运杂费、运输损耗及采购保管费由各市以当地市场具体情况测定。

综合折税率 = (材料价格 / 材料不含税单价) - 1

材料单价组成内容适用税率 表 6

序号	组成内容	适用税率
1	材料原价	购进货物适用的税率(17%、13%)或征收率(3%)。
2	运杂费	接受交通运输业服务适用税率 11%。
3	运输损耗费	运输过程所发生损耗增加，随材料原价和运杂费计算。

4	采购及保管费	主要包括材料的采购、供应和保管部门工作人员工资、办公费、差旅交通费、固定资产使用费、工具用具使用费及材料仓库存储损耗费等。综合折税率由各市测定。
---	--------	--

七、《建筑工程施工许可证》注明的开工日期在 2016 年 4 月 30 日后的建设工程项目；未取得《建筑工程施工许可证》的，建筑工程承包合同注明的开工日期在 2016 年 4 月 30 日后的建设工程项目，采用一般计税方法计税的，应执行营改增后的计价依据。

八、选择简易计税方法计税的建设工程项目和符合《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）规定的“建设工程老项目”，税金调改为增值税征收率，其他参照执行营改增前的计价规定。

九、执行中遇到的问题，请及时反馈至广东省建设工程造价管理总站。



广东省住房和城乡建设厅

2016 年 4 月 25 日

（联系电话：020-83302199，传真：020-83301583）

公开方式：主动公开

抄送：住房城乡建设部办公厅