

# 杭州市城乡建设委员会 杭州市财政局 文件

杭建地空〔2020〕70号

## 关于燃气迁改工程相关问题协调会备忘录

为进一步落实我市城市基础设施建设项目中涉及燃气迁改涉及的相关问题,明确燃气迁改的实施方式和相关费用预(结)算口径,顺利推进项目建设,2019年4月16日,杭州市城乡建设委员会组织相关单位在杭州市燃气(集团)有限公司六楼会议室召开了专题协调会。2020年4月26日,市建委与市财政局再次进行对接协商。现将有关意见备忘如下。

一、关于委托方式问题。杭州市燃气集团有限公司受项目建设单位组织实施,对燃气迁改工程施工及相关招标等工作实施代建。在同一主体工程范围内(以立项文件为准),其燃气迁改工程施工图预算造价、设计费、监理费费用预算达到现行招标标准的,应通过招标方式确定施工、设计及监理单位,并按招投标口径计算相关费用;未达到上述标准的,迁改工程的施工由杭州市燃气

集团有限公司直接委托，迁改工程的设计单位、监理单位由项目建设单位负责委托并签订委托合同。

## 二、关于工程预（结）算造价的计算口径问题

对直接委托的燃气迁改工程，其工程预（结）算费用计算口径明确如下：

1. 工程量按建设单位审核确认的施工图、竣工图以及与工程相关的签证联系单计算。

2. 工程相关费用执行《浙江省建设工程计价规则》(2018 版)、《浙江省市政工程预算定额》(2018 版)等本省 2018 版计价依据，施工组织措施费根据实际发生项目按相应费率的中值计取，企业管理费费率、利润率按相应费率的中值计取，规费按照相应标准费率的 30%计取（如遇国家相关政策发生变化，另行调整），上述各项费用以“定额人工费+定额机械费”为取费基数。合同签订时，对于省、市信息价正刊发布的材料，按预算编制期的正刊信息价执行，对于省、市信息价正刊未发布的材料，由合同双方协商以暂定价格进入预算。工程结算时，对于省、市信息价正刊发布的材料，按施工期正刊信息价平均值执行，对于省、市信息价正刊未发布的材料，须经建设单位询价后书面签证确定。合同签订时人工价格按预算编制期《杭州造价信息》中的杭州市建设工程人工信息价计取，工程结算时按施工期人工信息价平均值计取。税金按照计价规则规定的计税基数和税率计取。

3. 按上述口径计算的工程费用，考虑一定的竞争性下浮 3%。

4. 关于工程结算审核核减费的处理问题。若工程结算造价经审查后，对超过 5%部分的工程结算核减追加费（以核减额超过送审造价 5%部分为基数，按 5%计算）由施工单位承担，工程结算批复时直接从结算造价中扣除，扣除项目名称为“合同约定的核减追加费”。

5. 本工程预（结）算造价以审核单位审核为准。

### 三、关于工程款项支付问题

工程预付款支付比例按合同价的 10%~30%，当实际完成产值（以建设单位或其委托的咨询单位审核为准）达到合同价 50%时支付至完成产值的 75%，工程完工支付至实际完成产值的 90%，工程价款结算经审核批复后付清余款，保修期相关责任由乙方负责。

### 四、关于设计、监理、招标代理、招标控制价编制等费用的计算标准及支付问题

1. 对直接委托设计的燃气迁改工程，其设计费按经审核的施工图预算为计费基数，按 3.6%的费率计算，甲乙双方可根据项目具体情况在费率浮动±10%范围内协调确定；监理费用可参照《建设工程监理与相关服务收费标准》（发改价格〔2007〕670号）文，按批准的施工图预算为取费基数，按相应标准的八折计算；招标项目其招标代理费参照浙江省物价局关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知（计价格〔2002〕1980号）标准的七折计算，招标控制价编制费参照浙江省物价局《关于进一步完善工程造价咨询服务收费的通知》（浙价服〔2009〕84号）标准的

六折计算；对招标项目其代建管理费按结算造价的 2%计取。

2. 管线迁改中燃气损失费、钢管防腐层检测费、压力管道安装质量监检费一并计入管线迁改费，费用单列。

燃气损失量由割接放散体积和置换放散体积两部分组成，详见附件，《燃气管线割接置换放散体积换算表》，燃气价格按燃气集团公司的实际购买价格另加 10%的运行维护费。

燃气管道防腐检测按 3.75 元/米计算，压力管道安装质量监检费按行业现行收费标准计算。

本备忘录适用于杭州市城市基础设施建设项目中涉及燃气迁改工程，对市本级政府投资的房建项目可参照执行，未尽事项，相关单位协商解决，本备忘录自 2020 年 5 月 1 日起执行，原《关于对市本级财政投资项目中涉及燃气迁改费用结算问题协调会议纪要》（杭财基〔2012〕205 号），《关于对市本级财政投资项目中涉及燃气管线迁改费用结算相关问题的会议纪要》（杭财基〔2008〕467 号、杭建计〔2008〕121 号）同时废止。

附件：1. 参加会议单位及人员名单

2. 燃气管线割接置换放散体积换算表



附件：1

## 参加会议单位及人员名单

### 一、2019年4月16日参会名单

杭州市城乡建设委员会：高国爱、秦嘉、李海沙、胡剑泉

杭州市财政局：郭贤明、刘春兰、吴晓杭

杭州市城市建设投资集团有限公司：吕利芽

杭州市燃气集团有限公司：王忠平、楼鹿鸣、周方、许伟峰、

周云

### 二、2020年4月26日参会名单

杭州市城乡建设委员会：杨灵江、李海沙、蒙挺宇

杭州市财政局：金杰、郭贤明、吴晓杭

附件：2

## 燃气管线割接置换放散体积换算表

压级	长度 (m)	管径 (mm)	管线体积 (m <sup>3</sup> )	压力 (Mpa)	割接放散 体积(Nm <sup>3</sup> )	置换放散 体积(Nm <sup>3</sup> )	割接置换 放散体积(Nm <sup>3</sup> )
中压 B	1000	100	7.85	0.08	13.17	10.99	24.16
	1000	150	17.66	0.08	29.62	24.73	54.35
	1000	200	31.40	0.08	52.66	43.96	96.62
	1000	300	70.65	0.08	118.49	98.91	217.40
	1000	400	125.60	0.08	210.65	175.84	386.49
	1000	500	196.25	0.08	329.14	274.75	603.89
	1000	600	282.60	0.08	473.96	395.64	869.60
	1000	700	384.65	0.08	645.11	538.51	1183.62
中压 A (0.2Mpa)	1000	100	7.85	0.2	21.94	10.99	32.93
	1000	150	17.66	0.2	49.37	24.73	74.10
	1000	200	31.40	0.2	87.77	43.96	131.73
	1000	300	70.65	0.2	197.48	98.91	296.39
	1000	400	125.60	0.2	351.08	175.84	526.92
	1000	500	196.25	0.2	548.56	274.75	823.31
	1000	600	282.60	0.2	789.93	395.64	1185.57
	1000	700	384.65	0.2	1075.18	538.51	1613.69
中压 A (0.3Mpa)	1000	100	7.85	0.3	29.26	10.99	40.25
	1000	150	17.66	0.3	65.83	24.73	90.55
	1000	200	31.40	0.3	117.03	43.96	160.99
	1000	300	70.65	0.3	263.31	98.91	362.22
	1000	400	125.60	0.3	468.11	175.84	643.95
	1000	500	196.25	0.3	731.42	274.75	1006.17
	1000	600	282.60	0.3	1053.24	395.64	1448.88
	1000	700	384.65	0.3	1433.58	538.51	1972.09

压级	长度 (m)	管径 (mm)	管线体积 (m <sup>3</sup> )	压力 (Mpa)	割接放散 体积(Nm <sup>3</sup> )	置换放散 体积(Nm <sup>3</sup> )	割接置换 放散体积(Nm <sup>3</sup> )
低压	1000	25	0.49	0.0021	0.47	0.69	1.15
	1000	32	0.80	0.0021	0.76	1.13	1.89
	1000	40	1.26	0.0021	1.19	1.76	2.95
	1000	50	1.96	0.0021	1.87	2.75	4.61
	1000	65	3.32	0.0021	3.16	4.64	7.80
	1000	80	5.02	0.0021	4.78	7.03	11.81
	1000	100	7.85	0.0021	7.47	10.99	18.46
	1000	150	17.66	0.0021	16.80	24.73	41.53
	1000	200	31.40	0.0021	29.87	43.96	73.83
	1000	300	70.65	0.0021	67.21	98.91	166.12
	1000	400	125.60	0.0021	119.48	175.84	295.32
	1000	500	196.25	0.0021	186.69	274.75	461.44
	1000	600	282.60	0.0021	268.84	395.64	664.48
1000	700	384.65	0.0021	365.92	538.51	904.43	

**备注:**

- 燃气管线中压B取计算压力为0.08Mpa(表压);中压A分别取计算压力为0.2Mpa(表压)、0.3Mpa(表压);低压取计算压力为2100Pa(表压)。燃气管线气体温度假设为常温:20℃。
- 燃气割接放散体积指:通气管线停气作业需放散的燃气体积,该体积是折算为:0℃、1个大气压下的标准状态体积。该体积是依据气体状态方程式: $P_1V_1/T_1=P_0V_0/T_0$ 计算所得。其中: $T_1$ 和 $T_0$ 分别为20℃、0℃时的气体热力学温度,即293K、273K。 $P_1$ 和 $P_0$ 分别为气体绝对压力,即 $P_1$ 为表压与1个大气压之和、 $P_0$ 为1个大气压(0.1MPa)。 $V_1$ 为:管线体积。 $V_0$ 为燃气割接放散体积。
- 置换放散体积指:管线重新通气置换需放散的燃气体积,依据燃气行业经验数据,燃气管线置换放散体积取管线体积的1.4倍。
- 割接置换放散体积指割接放散体积与置换放散体积之和。
- 例:中压(B)压力0.08Mpa、管径DN100、长度1000米,其管线体积为: $3.14*(100/2/1000)^2*1000=7.85(m^3)$ ;割接放散体积为: $7.85*(0.1+0.08)*273/293/0.1=13.17(Nm^3)$ ;置换放散体积为: $1.4*7.85=10.99(Nm^3)$ ;割接置换放散体积为: $13.17+10.99=24.16(Nm^3)$ 。