

上海市住房和城乡建设管理委员会

上海市安装工程预算定额

SH02—31(09)—2016

第九册 消防工程

2017 上 海

上海市建设工程预算定额修编委员会

主任：顾金山

副主任：裴晓 朱剑豪 刘军 周建国 孙晓波 夏颖彪 吴青峰

委员：陆罡 冷玉英 董伟 金宏松 戴敦伟 杨志杰 徐尧

钱杰 方琪 孙晓东 苏耀军 兰士刚 干斌 徐忠

应敏伟 王金强 胡炎生

上海市建设工程预算定额修编工作组

组长：冷玉英

副组长：方琪 孙晓东 李青 兰士刚 应敏伟 龚敏 王金强

陈立民 莫非 朱振清

组员：汪一江 蒋宏彦 徐云雷 冯闻 张敬樑 朱迪 黄英

郭伟斌 辛隽 潘瑞琛 周俊

上海市安装工程预算定额

主 编 单 位:上海市建筑建材业市场管理总站

参 编 单 位:华东建筑集团股份有限公司

上海申元工程投资咨询有限公司

上海现代建筑设计集团工程建设咨询有限公司

上海鑫元建设工程投资咨询有限公司

中国建设银行上海分行

上海市安装工程集团有限公司

上海市智能建筑建设协会

上海现代交通建设发展有限公司

上海建科造价咨询公司

中国建筑第八工程局有限公司

主要编制人员:冯 闻 薛贵喜 李德强 刘 嘉 姚文青 朱钢敏 陈霞娟

李 莉 董 迎 孙伟娜 顾旋峰 李 颖 张 莺 杨敏捷

倪 飞 左琦炜 殷 颖 林 超 王 菁 魏 峰 姜 明

黄伟铭 乐嘉栋 徐 俊 柳 欣 高 剑 顾 捷 周 隽

陈宏聪 陈励湧 陈建文 瞿瑞峰 王翠园 符 强 黄中升

江 磊 单纪涛 周志文 忻爱民 王 平 王大春 刘崇山

武宗庆 贾珊珊 王国福 朱振华 朱海燕 卢 捷 程国平

马建平 孙 剑 王天辰 杨 华 陈忆宁 陈惠华 安 荣

邵雅绪 赵千里 王建明

审 查 专 家:杨 蓉 王钦华 周建华 戴元夏 沈忠明 王元恺 李大为

孙 燕

上海市住房和城乡建设管理委员会

**关于批准发布《上海市建筑和装饰工程预算定额(SH01-31-2016)》
等7本工程预算定额及
《上海市建设工程施工费用计算规则(SHT0-33-2016)》的通知**

沪建标定〔2016〕1162号

各有关单位：

为进一步完善本市建设工程计价依据，满足工程建设计价的需要，根据原市建设交通委《关于同意修编〈上海市建设工程预算定额〉的批复》（沪建交〔2012〕1057号）及《上海市建设工程定额体系表2015》（沪建标定〔2016〕211号），市住房城乡建设管理委会同相关行业行政主管部门组织修订的《上海市建筑和装饰工程预算定额(SH01-31-2016)》、《上海市市政工程预算定额 第一册道路、桥梁、隧道工程(SHA1-31(01)-2016)》、《上海市安装工程预算定额(SH02-31-2016)》、《上海市轨道交通工程预算定额(SHA3-31-2016)》、《上海市园林工程预算定额(SHA2-31-2016)》、《上海市房屋建筑工程养护维修预算定额第一册房屋修缮工程(SH00-41(01)-2016)》、《上海市民防工程预算定额(SHA7-31-2016)》及《上海市建设工程施工费用计算规则(SHT0-33-2016)》（以下统称新定额）经组织有关部门会审，现予以发布，自2017年6月1日起实施。原《上海市建筑和装饰工程预算定额(2000)》、《上海市建筑和装饰工程预算定额工程量计算规则(2000)》、《上海市市政工程预算定额(2000)》、《上海市市政工程预算定额工程量计算规则(2000)》、《上海市安装工程预算定额(2000)》、《上海市安装工程预算定额工程量计算规则(2000)》、《上海市园林工程预算定额(2000)》、《上海市园林工程预算定额工程量计算规则(2000)》、《上海市房屋修缮预算定额(2000)》、《上海市房屋修缮预算定额工程量计算规则(2000)》、《上海市民防工程预算定额(2000)》、《上海市民防工程预算定额工程量计算规则(2000)》、《上海市轨道交通工程预算定额》及《上海市建设工程施工费用计算规则(2000)》同时废止。

本次发布的工程预算定额由市住房城乡建设管理委负责管理，《上海市建筑和装饰工程预算定额(SH01-31-2016)》、《上海市市政工程预算定额第一册道路、桥梁、隧道工程(SHA1-31(01)-2016)》、《上海市安装工程预算定额(SH02-31-2016)》、《上海市轨道交通工程预算定额(SHA3-31-2016)》、《上海市园林工程预算定额(SHA2-31-2016)》、《上海市房屋建筑工程养护维修预算定额第一册房屋修缮工程(SH00-41(01)-2016)》及《上海市建设工程施工费用计算规则(SHT0-33-2016)》由上海市建筑建材业市场管理总站负责组织实施和解释，《上海市民防工程预算定额(SHA7-31-2016)》由市民防定额站负责组织实施和解释。

凡2017年6月1日起进行招标登记的建设工程执行新定额。

特此通知。

上海市住房和城乡建设管理委员会

二〇一六年十二月二十日

目 录

总说明	(1)	第四章 火灾自动报警系统	
册说明	(5)	说明	(75)
第一章 水灭火系统		工程量计算规则	(76)
说明	(9)	第一节 探测器安装	(79)
工程量计算规则	(10)	第二节 报警按钮安装	(82)
第一节 水喷淋钢管	(11)	第三节 报警装置安装	(83)
第二节 消火栓钢管	(18)	第四节 模块(接口)安装	(84)
第三节 钢管(沟槽连接)	(20)	第五节 报警控制器安装	(85)
第四节 水喷淋(雾)喷头	(22)	第六节 联动控制器安装	(87)
第五节 报警装置	(24)	第七节 报警联动一体机安装	(89)
第六节 水流指示器	(26)	第八节 重复显示器、警报装置、远程控制器 安装	(91)
第七节 温感式水幕装置安装	(29)	第九节 火灾事故广播安装	(94)
第八节 减压孔板	(31)	第十节 消防通讯、报警备用电源安装	(96)
第九节 末端试水装置	(32)		
第十节 集热板安装	(33)	第五章 消防系统调试	
第十一节 室内消火栓	(34)	说明	(101)
第十二节 室外消火栓	(35)	工程量计算规则	(101)
第十三节 消防水泵接合器	(39)	第一节 自动报警系统调试	(103)
第十四节 灭火器	(41)	第二节 水灭火控制装置调试	(105)
第十五节 消防水炮	(42)	第三节 防火控制装置调试	(106)
第十六节 隔膜式气压水罐安装(气压 罐)	(43)	第四节 气体灭火系统装置调试	(107)
第十七节 自动喷水灭火系统管网水冲 洗	(44)		
第二章 气体灭火系统		第六章 管道支吊架制作、安装	
说明	(49)	说明	(111)
工程量计算规则	(50)	工程量计算规则	(111)
第一节 无缝钢管	(51)	第一节 支吊架制作安装	(113)
第二节 气体驱动装置管道	(54)		
第三节 选择阀	(55)	第七章 防火涂料、填料	
第四节 气体喷头	(57)	说明	(117)
第五节 贮存装置	(58)	工程量计算规则	(117)
第六节 称重检漏装置	(59)	第一节 防火涂料	(119)
第七节 无管网气体灭火装置	(60)	第二节 涂抹防火土	(125)
第八节 系统组件试验	(61)	第三节 防火堵料	(126)
		第四节 电缆沟防火阻隔墙	(129)
第三章 泡沫灭火系统		附录	(131)
说明	(65)		
工程量计算规则	(65)		
第一节 泡沫发生器	(67)		
第二节 泡沫比例混合器	(69)		

总说明

一、《上海市安装工程预算定额》（以下简称本定额）是根据上海市城乡建设和交通委员会《关于同意修编〈上海市建设工程预算定额〉》的批复》（沪建交[2012]1057号）及其有关文件的规定，在《上海市安装工程预算定额》（2000）和《通用安装工程消耗量定额》

（TY02-31-2015）的基础上，按国家标准的工程量计算规范，包括项目划分、项目名称、计量单位、工程量计算规则等与本市安装工程实际相衔接，并结合多年来“新技术、新工艺、新材料、新设备”和节能、环保等绿色建筑的推广应用而编制的量价分离的预算定额。

二、本定额是完成计量单位分项工程所需人工、材料、施工机械台班的消耗量上海地区的社会平均标准；是统一本市安装工程预结算项目划分、计量单位、工程量计算规则的依据；是编制施工图预算的依据；是编制投资工程估算、设计概算、最高投标限价的依据；是编制工程量清单综合单价组价的基础；是工程投标报价的参考依据和施工企业编制企业定额的参考依据；也是编制本市安装工程概算定额、估算指标以及技术经济指标的基础。

三、本定额适用于本市行政区域范围内工业与民用建筑的新建、扩建、改建通用安装工程。

四、《上海市安装工程预算定额》共分十三册（详见目录）。

五、本定额以国家和上海市有关部门发布的国家和上海市现行设计规范、施工及验收规范、技术操作规程、质量评定标准、产品标准和安全操作规程，现行工程量清单计价规范、计算规范和有关定额为依据编制，并参考了典型工程设计、施工和其它资料。主要依据包括：

- （一）《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500-2013）
- （二）《通用安装工程工程量计算规范》（GB 50586-2013）
- （三）《通用安装工程消耗量定额》（TY02-31-2015）
- （四）《建设工程劳动定额》（安装工程 LD/T 74.1~4-2008）
- （五）《全国统一安装工程基础定额》（GDJ-201~209-2006）
- （六）《建设工程施工机械台班费用编制规则》2015
- （七）《建设工程施工仪器仪表台班费用编制规则》2015
- （八）《上海市建设工程工程量清单计价应用规则》（沪建管[2014]872号）
- （九）《建设工程人工材料设备机械数据标准》（GB/T 50851-2013）
- （十）《上海市安装工程预算定额》（2000）
- （十一）国家及本市安装工程通用图纸和标准图集

(十二) 国家、行业 and 上海市现行建设工程技术标准和规范

(十三) 现行建设工程典型案例及现场实地调查、测算资料

六、本定额按正常施工条件、本市多数施工企业常用的施工方法、机械化程度和合理劳动组织及工期为基础进行编制，反映了上海地区的社会平均消耗量水平。

(一) 工程设备、材料、成品、半成品、构配件完整无损，符合质量标准和设计要求，附有合格证书和实验记录。

(二) 安装工程和土建工程之间的交叉作业正常。

(三) 正常的气候、地理条件和施工环境。

(四) 安装地点、建（构）筑物、设备基础、预留孔洞等均符合安装要求。

七、关于人工消耗量的确定

(一) 本定额的人工以综合人工表示，内容包括基本用工、超运距用工、辅助用工和人工幅度差，不分列工种和技术等级。

(二) 本定额每工日按 8 小时工作制计算。

八、关于材料消耗量的确定

(一) 本定额采用的材料（包括构配件、零件、半成品、成品）均为符合国家质量标准和相应设计要求的合格产品。

(二) 本定额中的材料包括施工中消耗的主要材料、辅助材料和其他材料。

(三) 本定额中材料消耗量包括净用量和损耗量。损耗量包括：从工地仓库、现场集中堆放地点（或现场加工地点）至操作（或安装）地点的施工场内运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗等。材料损耗率见各册附录。

(四) 对于用量少、低值易耗的零星材料和周转性材料（部分章册除外），列为其他材料，以其他材料费占辅材的百分比计取。

九、关于机械消耗量的确定

(一) 本定额中的机械按常用机械、合理机械配备和施工企业的机械化装备程度，并结合工程实际综合确定。

(二) 本定额中的机械台班消耗量是按正常机械施工工效并考虑机械幅度差综合取定。

(三) 凡单位价值 2000 元以内、使用年限在一年以内的不构成固定资产的施工机械、工具、用具等不列入机械台班消耗量。

十、关于仪器仪表台班消耗量的确定

(一) 本定额的仪器仪表台班消耗量是按正常施工工效综合取定。

(二) 凡单位价值 2000 元以内、使用年限在一年以内的不构成固定资产的仪器仪表, 不列入仪器仪表台班消耗量。

十一、关于水平和垂直运输

(一) 工程设备

包括自安装现场指定堆放地点运至安装地点的水平和垂直运输。

(二) 材料、成品、半成品

包括自施工单位现场仓库或现场指定堆放地点运至安装地点的水平和垂直运输。

(三) 垂直运输基准面

室内以室内地平面为基准面, 室外以安装现场地平面为基准面。

(四) 安装操作物高度距离标准以各册定额为依据。

十二、本定额中材料栏内带“()”表示主材。

十三、本定额中的工作内容已说明了主要的施工工序, 次要工序虽未说明, 但均已包含在内。

十四、本定额注有“××以内”或“××以下”者, 均包括××本身; “××以外”、或“××以上”者, 则不包括××本身。

十五、除另有规定之外, 工程量的计量单位应按以下规定计算:

- 1、以体积计算的为立方米 (m^3);
- 2、以面积计算的为平方米 (m^2);
- 3、以长度计算的为米 (m);
- 4、以重量计算的为吨 (t);
- 5、以台(套、件或个)计算的为台(套、件或个);

工程量汇总时, 其准确度取值: m^3 、 m^2 、m、kg 保留两位小数; t 保留三位小数; 台(套、件或个)取整数。

十六、凡本说明未尽事宜, 详见各册章说明、工程量计算规则和附录。

册 说 明

一、第九册《消防工程》（以下简称本册定额）适用于一般工业与民用建筑项目（规划红线内）中的新建、扩建和改建工程。

二、本册定额主要依据的标准规范有：

- （一）《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084-2005
- （二）《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261-2005
- （三）《固定消防炮灭火系统设计规范》GB 50338-2003
- （四）《固定消防炮灭火系统施工与验收规范》GB 50498-2009
- （五）《自动消防炮灭火系统技术规程》CECS 245-2008
- （六）《沟槽式连接管道工程技术规程》CEC S151-2003
- （七）《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2008
- （八）《火灾自动报警和消防控制系统施工验收规范》GB 50166-2007
- （九）《气体灭火系统设计规范》GB 50370-2005
- （十）《气体灭火系统施工及验收规范》GB 50263-2007
- （十一）《二氧化碳灭火系统设计规范》GB 50193-2010
- （十二）《泡沫灭火系统设计规范》GB 50151-2010
- （十三）《泡沫灭火系统施工及验收规范》GB 50281-2006
- （十四）《消防联动控制系统》GB 16806-2006

三、本册定额不包括以下工作内容：

（一）阀门、气压罐安装，消防水箱，套管、支架制作安装（注明者除外），执行第十册《给排水、采暖、燃气工程》相关定额项目；

（二）各种消防泵、稳压泵安装，执行第一册《机械设备安装工程》相应定额项目；

（三）不锈钢管、铜管管道安装，执行第八册《工业管道工程》相应定额项目；

（四）电缆敷设、桥架安装、配管配线、接线盒、电动机检查接线、防雷接地装置等安装，均执行第四册《电气设备安装工程》相应定额项目；

（五）各种仪表的安装及带电讯号的阀门、水流指示器、压力开关、驱动装置及泄漏报开关的接线、校线等，执行第六册《自动化控制仪表安装工程》相应定额项目；

(六) 本定额凡涉及到管沟、基坑及井类的土方开挖、回填、运输、垫层、基础、砌筑、地沟盖板预制安装、路面开挖及修复、管道混凝土支墩的项目，执行《上海市建筑和装饰工程预算定额》和《上海市市政工程预算定额》相应定额项目。

四、关于以下各项费用的调整系数的规定：

(一) 脚手架搭拆费按定额人工的 5% 计算，其中人工占 35%。

(二) 工程超高费（即操作高度增加费）：操作物高度离楼地面高度超过 5m 时，超过部分工程量按定额人工乘以下表系数。工程超高费全部为人工费用。

操作物高度	≤10m	≤30m
系数	1.1	1.2

(三) 高层建筑增加费：指在高度在 6 层或 20m 以上的工业与民用建筑物上，安装时增加的费用，按下表计算。

建筑层数(≤层)	12	18	24	30	36	42	48	54	60
按人工量的(%)	2	5	9	14	20	26	32	38	44

以上计算出的高层建筑增加费中，其中的 65% 为人工降效，其余为机械降效。

五、工程界面划分：

(一) 消防系统室内外管道：以建筑物外墙皮 1.5m 为界，入口处设阀门者以阀门为界；室外埋地管线执行第十册《给排水、采暖、燃气工程》中室外给水管道相关定额项目。

(二) 厂区范围内的装置、站、罐区的架空消防管道执行本册定额相应子目。

(三) 与市政给水管道界限：以与市政给水管道碰头点（井）为界。

第一章

水灭火系统

说 明

一、本章内容包括水喷淋管道、消火栓管道、水喷淋（雾）喷头、报警装置、水流指示器、温感式水幕装置、减压孔板、末端试水装置、集热板、室内外消火栓、消防水泵结合器、灭火器、消防水炮、隔膜式气压水罐、自动喷水系统管网冲洗等安装工程。

二、本章适用于一般工业和民用建（构）筑物设置的水灭火系统的管道、各种组件、消火栓、消防水炮等安装。

三、管道安装相关规定：

（一）钢管（法兰连接）定额中包括管件及法兰安装，但管件、法兰数量应按设计图纸用量另行计算，螺栓按设计用量加 3%损耗计算。

（二）若设计或规范要求钢管需要镀锌，其镀锌费用及场外运输另行计算。

（三）管道安装（沟槽连接）已包括直接卡箍件安装，其它沟槽管件另行执行相关定额项目。

（四）消火栓管道采用无缝钢管焊接时，定额中包括管件安装，管件依据设计图纸数量另计本身价值。

（五）消防栓管道采用钢管（沟槽连接）时执行水喷淋钢管（沟槽连接）相应定额子目。

四、有关说明

（一）沟槽式法兰阀门安装，执行沟槽管件安装相应定额，人工乘以系数 1.1。

（二）报警装置安装项目，定额已包括装配管、泄放试验管及水力警铃出水管安装，水力警铃进水管按图示尺寸执行管道安装相应定额；其它报警装置适用于雨淋、干湿两用及预作用报警装置。

（三）水流指示器（马鞍型连接）定额，计算主材费用时还应包括胶圈、U 型卡价值。

（四）喷头、报警装置及水流指示器安装定额均按管网系统试压、冲洗合格后安装考虑的，定额中已包括丝堵，临时短管的安装、拆除及摊销。

（五）温感式水幕装置安装定额中已包括给水三通至喷头、阀门间的管道、管件、阀门、喷头等全部安装内容，但管道的主材数量按设计管道中心长度另加损耗计算；喷头数量按设计数量另加损耗计算。

（六）减压孔板不论在法兰盘内、活接头内或消火栓接口内安装，均执行同一子目，法兰主材费另计。

(七) 集热板安装：主材应包括所配备的成品支架。当高架仓库分层板上方有孔洞、缝隙时，应在喷头上方设置。

(八) 隔膜式气压水罐安装定额中地脚螺栓是按随设备配套自带考虑的；定额中包括指导两次灌浆用工，但两次灌浆费用另计。

(九) 消防水炮及模拟末端装置定额子目，定额中仅包括本体安装，不包括型钢底座制作安装和混凝土基础砌筑；型钢底座制作安装执行第十册《给排水、采暖及燃气工程》设备支架制作安装相应定额子目；混凝土基础执行《上海市建筑和装饰工程预算定额》相关定额。

(十) 设置于管道间、管廊内的管道，其定额人工、机械乘以系数 1.2。

(十一) 本章不包括消防系统调试配合费用。

工程量计算规则

一、管道安装按设计图示管道中心线长度以“m”为计量单位，不扣除阀门、管件及各种组件所占长度。

二、管件连接区分不同规格，以“个”为计量单位；沟槽管件主材费包括卡箍及密封圈以“套”为计量单位。

三、喷头、水流指示器、减压孔板按设计图示数量计算，根据安装部位、方式、规格，以“个”为计量单位；集热板按设计图示数量计算，以“套”为计量单位。

四、报警装置、室内消火栓、室外消火栓、消防水泵接合器均按设计图示数量计算。报警装置、室内外消火栓、消防水泵接合器不同形式、规格，按成套产品以“组”、“套”为计量单位；成套产品包括的内容详见附表。

五、末端试水装置按设计图示数量计算，按不同规格，以“组”为计量单位。

六、温感式水幕装置安装以“组”为计量单位。

七、灭火器按设计图示数量计算，按不同形式，以“具、组”为计量单位。

八、消防水炮按设计图示数量计算，按不同规格，以“台”为计量单位。

第九册 消防工程

第一章 水灭火系统

1. 水喷淋钢管

工作内容：检查及清扫管材、切管、套丝、调直、管道及管件安装、丝口刷漆、水压试验、水冲洗。

定 额 编 号			03-9-1-1	03-9-1-2	03-9-1-3	03-9-1-4	
项 目		单 位	水喷淋钢管				
			镀锌钢管（螺纹连接）				
			公称直径				
			25mm以内	32mm以内	40mm以内	50mm以内	
			10m	10m	10m	10m	
人工	00050101	综合人工	工日	1.5420	1.7000	1.9400	2.0200
材 料	17030101	镀锌焊接钢管	m	(10.0500)	(10.0500)	(10.0500)	(10.0500)
	18034701	镀锌管接头	个	(5.9000)	(6.8700)	(8.6100)	(8.0800)
	01290318	热轧钢板（中厚板） $\delta 8\sim 20$	kg	0.4900	0.4900	0.4900	0.4900
	13050201	铅油	kg	0.0610	0.0880	0.1600	0.1700
	13090101	银粉漆	kg	0.0210	0.0210	0.0270	0.0330
	24110111	压力表 0~1.6MPa	套	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
	34110101	水	m ³		0.5820	0.5820	0.5820
		其他材料费占辅材	%	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
机 械	99190750	管子切断套丝机 $\Phi 159$	台班	0.1200	0.2200	0.2500	0.2700
	99440460	试压泵 25MPa	台班	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150

1. 水喷淋钢管

工作内容：检查及清扫管材、切管、套丝、调直、管道及管件安装、丝口刷漆、水压试验、水冲洗。

定 额 编 号			03-9-1-5	03-9-1-6	03-9-1-7	
项 目			水喷淋钢管			
			镀锌钢管（螺纹连接）			
			公称直径			
			65mm以内	80mm以内	100mm以内	
			10m	10m	10m	
人工	00050101	综合人工	工日	2.2400	2.6300	2.9300
材 料	17030101	镀锌焊接钢管	m	(9.9500)	(9.9500)	(9.9500)
	18034701	镀锌管接头	个	(7.5600)	(7.4100)	(5.2000)
	01290318	热轧钢板（中厚板） δ 8~20	kg	0.4900	0.4900	
	01290319	热轧钢板（中厚板） δ 11~20	kg			0.4900
	13050201	铅油	kg	0.2400	0.3400	0.3500
	13090101	银粉漆	kg	0.0250	0.0250	0.0250
	14070101	机油	kg			0.0700
	24110111	压力表 0~1.6MPa	套	0.0200	0.0200	0.0200
	34110101	水	m ³	0.8820	0.8820	0.8820
		其他材料费占辅材	%	4.0000	4.0000	4.0000
机 械	99190750	管子切断套丝机 Φ159	台班	0.2900	0.3200	0.3400
	99440460	试压泵 25MPa	台班	0.0150	0.0150	0.0200

1. 水喷淋钢管

工作内容：检查及清扫管材、切管、坡口、对口、调直、焊接法兰、紧螺栓、加垫、管道及管件预安装、拆卸、二次安装、水压试验、水冲洗。

定 额 编 号			03-9-1-8	03-9-1-9	03-9-1-10	03-9-1-11	
项 目		单 位	水喷淋钢管				
			钢管（法兰连接）				
			公称直径				
			100mm以内	125mm以内	150mm以内	200mm以内	
			10m	10m	10m	10m	
人工	00050101	综合人工	工日	5.3530	5.0740	5.4540	7.2830
材 料	17010801	钢管	m	(10.0000)	(10.0000)	(10.0000)	(10.0000)
	01290319	热轧钢板（中厚板） δ 11~20	kg	0.4900	1.4760	1.4760	1.4760
	03110215	尼龙砂轮片 Φ 400	片	0.4200	0.6800	1.7300	2.3000
	03130118	电焊条 J427 Φ 3.2	kg	1.6500	2.2050	2.8650	5.9400
	14390101	氧气	m ³	1.1100	1.6700	2.0900	3.4700
	14390301	乙炔气	m ³	0.3960	0.5960	0.7460	1.2390
	24110111	压力表 0~1.6MPa	套	0.0200	0.0300	0.0300	0.0300
	34110101	水	m ³	0.8820	2.5240	2.5240	2.6500
	34110301	电	kW·h	3.3800	3.5600	4.5600	7.1000
			其他材料费占辅材	%	4.0000	4.0000	4.0000
机 械	99070530	载重汽车 5t	台班				0.0200
	99090360	汽车式起重机 8t	台班				0.0300
	99091470	电动卷扬机单筒慢速 50kN	台班				0.2100
	99230170	砂轮切割机 Φ 400	台班	0.0250			
	99250005	电焊机	台班	0.6350	0.8480	1.1020	2.2850
	99440460	试压泵 25MPa	台班	0.0200	0.0200	0.0370	0.0370

1. 水喷淋钢管

工作内容：检查及清扫管材、切管、坡口、对口、调直、焊接法兰、紧螺栓、加垫、管道及管件预安装、拆卸、二次安装、水压试验、水冲洗。

定 额 编 号			03-9-1-12	03-9-1-13	03-9-1-14	03-9-1-15	
项 目			水喷淋钢管				
			钢管（法兰连接）				
			公称直径				
			250mm以内	300mm以内	350mm以内	400mm以内	
			10m	10m	10m	10m	
人工	00050101	综合人工	工日	7.9520	9.1860	10.3760	11.7810
材 料	17010801	钢管	m	(9.9500)	(9.9500)	(9.9500)	(9.9500)
	01290319	热轧钢板（中厚板） δ 11~20	kg	2.3240	2.3240	2.8420	2.8420
	03110215	尼龙砂轮片 Φ 400	片	2.7100	3.0300	3.6000	3.8400
	03130118	电焊条 J427 Φ 3.2	kg	8.3700	9.9450	14.8350	16.7550
	14390101	氧气	m ³	4.1300	4.7940	6.5580	7.4210
	14390301	乙炔气	m ³	1.4750	1.7100	2.3400	2.6500
	24110111	压力表 0~1.6MPa	套		0.0400		
	34110101	水	m ³	4.6500	4.6500	7.9500	7.9500
	34110301	电	kW·h	9.9800		12.2200	
		其他材料费占辅材	%	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
机 械	99070530	载重汽车 5t	台班	0.0200	0.0200	0.0300	0.0400
	99090360	汽车式起重机 8t	台班	0.0300	0.0300	0.0400	0.0500
	99091470	电动卷扬机单筒慢速 50kN	台班	0.2700	0.3200	0.3900	0.4600
	99250005	电焊机	台班	3.2190	3.8250	5.7060	6.4440
	99440460	试压泵 25MPa	台班	0.0370	0.0800	0.0800	0.0800