

山东省 安装工程消耗量定额

第六册 工业管道工程

DXD37-206-2002

山东省建设厅 ●



中国建筑工业出版社

山东省安装工程消耗量定额

第六册 工业管道工程

DXD37-206-2002

山东省建设厅

中国建筑工业出版社

山东省建设厅文件

鲁建标字[2003]3号

关于发布 《山东省安装工程消耗量定额》的通知

各市建委（建设局）、各有关单位：

为了适应社会主义市场经济的需要，建立公平竞争机制，规范建筑市场计价秩序，结合我省实际，我厅组织编制了《山东省安装工程消耗量定额》（以下简称定额），现予以发布，并就有关问题通知如下：

一、本定额自2003年4月1日起施行。2003年4月1日前已签定合同的工程，仍按原合同及有关规定的规定执行。

二、本定额的使用按省建设厅鲁建发[2002]41号《山东省建筑工程施工发包与承包计价管理办法》的规定执行。

三、原省建委鲁建标发[1996]54号文件发布的相关定额同时停止使用。

四、本定额由山东省工程建设标准定额站负责管理、解释。

在执行过程中，有何问题和意见，请及时反映给山东省工程建设标准定额站。

二〇〇三年一月二十五日

总 说 明

一、《山东省安装工程消耗量定额》共分十一册，包括：

- 第一册 机械设备安装工程 DXD37-201-2002；
- 第二册 电气设备安装工程 DXD37-202-2002；
- 第三册 热力设备安装工程 DXD37-203-2002；
- 第四册 炉窑砌筑工程 DXD37-204-2002；
- 第五册 静置设备与工艺金属结构制作安装工程 DXD37-205-2002；
- 第六册 工业管道工程 DXD37-206-2002；
- 第七册 消防及安全防范设备安装工程 DXD37-207-2002；
- 第八册 给排水、采暖、燃气工程 DXD37-208-2002；
- 第九册 通风空调工程 DXD37-209-2002；
- 第十册 自动化控制仪表安装工程 DXD37-210-2002；
- 第十一册 刷油、防腐蚀、绝热工程 DXD37-211-2002；

二、《山东省安装工程消耗量定额》（以下简称本定额）适用于在我省行政区域内工业与民用安装的新建、扩建及改造工程。具体适用范围见各册说明。

三、本定额是完成合格的规定计量单位分部分项安装工程所需要的人工、材料、施工机械台班的消耗量标准，是我省安装工程计价活动中统一安装工程量的计算、项目划分、计量单位的依据；是编制概算定额（指标）、投资估算指标以及测算工程造价指数的依据；也可作为制订企业定额的基础。

四、本定额是以《全国统一安装工程预算定额》（GYD-2000）为基础，依据现行国家、省有关工程建设标准，结合我省的实际情况编制的。

五、本定额是按下列正常的施工条件进行编制的：

1. 设备、材料、成品、半成品、构件完整无损，符合质量标准 and 设计要求，附有合格证书和试验记录。

2. 安装工程和土建工程之间的交叉作业正常。

3. 安装地点、建筑物、设备基础、预留孔洞等均符合安装要求。

4. 水、电供应均满足安装施工正常使用。

5. 正常的气候、地理条件和施工环境。

六、关于人工工日消耗量的确定：

本定额的人工工日不分工种和技术等级，一律以综合工日表示。人工消耗量内容包括基本用工、超运距用工和人工幅度差。

七、关于材料消耗量的确定：

1. 本定额中的材料消耗量包括直接消耗在安装工作内容中的主要材料、辅助材料和零星材料等，并计入了相应损耗。材料损耗的内容和范围包括：从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点到操作或安装地点的运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗等。

2. 本定额内分主要材料和辅助材料两部分列出，凡定额中列有“()”的均为主要材料，其中括号中数量为该主要材料的消耗量；括号中有一横线者，即“(—)”，是指按设计要求和工程量计算规则计算的（含损耗量）主要材料消耗量。

3. 施工措施性消耗材料、周转性材料，按不同施工方法、不同材质分别列出一使用量和一次摊销量。

4. 用量很少的零星材料，列入其他材料费内，并以占该定额项目的辅助材料的百分比表示。

5. 主要材料损耗率见各册附录。

八、关于机械台班消耗量的确定：

1. 本定额中机械台班消耗量是按正常合理的机械设备配置和大多数施工企业的机械化装备程度综合取定的。包括施工机械台班使用量及其机械幅度差。

2. 凡单位价值在 2000 元以内，使用年限在两年以内的不构成固定资产的工具、用具等未列入定额。

3. 本定额中未包括大型施工机械进出场费及其安拆费，应按照《山东省安装工程费用项目构成计算规则》有关规定另计。

九、关于施工仪器仪表台班消耗量的确定：

1. 本定额的施工仪器仪表消耗量是按大多数施工企业的现场校验仪器仪表配备情况综合取定的。包括施工仪器仪表台班使用量及其机械幅度差。

2. 凡单位价值在 2000 元以内，使用年限在两年以内的不构成固定资产的施工仪器仪表等未列入定额。

十、关于水平和垂直运输：

1. 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。

2. 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。

3. 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。

十一、关于下列情况，可按施工方案或下列方法计算：

1. 安装与生产（使用）同时进行，单位工程定额人工增加 10%。

2. 在有害身体健康的环境中施工时，单位工程定额人工增加 10%。

十二、环保、安防、消防、劳保、技术监督等部门的监测、检验费用，发生时按有关部门规定另行计算。

十三、本定额中注有“×××以内”或“×××以下”者均包含×××本身，“×××以外”或“×××以上”者，则不包含×××本身。

十四、本说明未尽事宜，详见各册和各章说明。

第六册

工业管道工程

山东省建筑安装工程计价依据编制工作委员会

主任委员	杨焕彩				
副主任委员	宋培杰	邓长松	卢晓栋	赵宗信	
成	王美林	沈大伟	李连芳	白维山	魏锡贵
	马树华	周长生	付 华	姚淑华	王立峰
	刘开德	杨 敏	王建明	王兆健	栾高阳
	王兆广	薛 印	王传勤	张鸿生	夏秀芳
	贺照敦	常 诚	金绍波	张秀山	董建勇
	丁启云	郭奠新			

《山东省安装工程消耗量定额》编制工作人员

负 责 人	赵宗信	王美林			
顾 问	邓长松				
主 编	王美林	栾高阳	王 巍		
参 编	杨 敏	陈俊武	宋 敏	焦秀娥	张 波
	朱生连	张鸿生	舒旭东	张秀国	马志刚
	田炳龙	王利荣	张秀山	王树发	姜朝峰
	由永业	王 晶	潘 晨	方 兰	曲 颖
	宋昌明	郭庆湘	王倩秋	王 彬	冯 利
	姚鲁宁	方 武			
微 机 生 成	邵 青	黄海波	杨保华		

目 录

册说明 1

第一章 管道安装

说明 5

一、低压管道 6

1. 有缝钢管（螺纹连接） 6
2. 碳钢伴热管（氧乙炔焊） 8
3. 碳钢管（氧乙炔焊） 9
4. 碳钢管（电弧焊） 10
5. 碳钢管（氩电联焊） 13
6. 碳钢板卷管（电弧焊） 16
7. 碳钢板卷管（埋弧自动焊） 20
8. 衬里钢管预制安装（电弧焊） 23
9. 不锈钢管（螺纹连接） 26
10. 不锈钢伴热管（电弧焊） 27
11. 不锈钢管（电弧焊） 28
12. 不锈钢管（氩弧焊） 31
13. 不锈钢管（氩电联焊） 33
14. 不锈钢板卷管（电弧焊） 35
15. 不锈钢板卷管（氩电联焊） 38
16. 合金钢管（电弧焊） 41
17. 合金钢管（氩弧焊） 44
18. 合金钢管（氩电联焊） 46
19. 铝管（氩弧焊） 49
20. 铝板卷管（氩弧焊） 52
21. 铜管（螺纹连接） 55
22. 铜管（卡套式连接） 56
23. 铜管（氧乙炔焊） 57
24. 铜板卷管（氧乙炔焊） 60
25. 塑料管（螺纹连接） 62
26. 塑料管（热风焊） 64
27. 塑料管（承插粘接） 67
28. 玻璃钢管（胶泥） 70
29. 玻璃管（法兰连接） 72
30. 承插铸铁管（石棉水泥接口） 74
31. 承插铸铁管（青铅接口） 77
32. 承插铸铁管（膨胀水泥接口） 80
33. 法兰铸铁管（法兰连接） 83
34. 预应力（自应力）混凝土管（胶圈接口） 85

二、中压管道 87

1. 碳钢管（电弧焊） 87
2. 碳钢管（氩电联焊） 90
3. 不锈钢管（电弧焊） 93
4. 不锈钢管（氩弧焊） 96
5. 不锈钢管（氩电联焊） 98
6. 合金钢管（电弧焊） 100

7. 合金钢管（氩弧焊） 103

8. 合金钢管（氩电联焊） 105

9. 铜管（氧乙炔焊） 108

10. 螺旋卷管（电弧焊） 111

三、高压管道 113

1. 碳钢管（电弧焊） 113

2. 碳钢管（氩电联焊） 116

3. 不锈钢管（电弧焊） 119

4. 不锈钢管（氩电联焊） 122

5. 合金钢管（电弧焊） 125

6. 合金钢管（氩电联焊） 128

第二章 管件连接

说明 133

一、低压管件 134

1. 碳钢管件（螺纹连接） 134

2. 碳钢管件（氧乙炔焊） 136

3. 碳钢管件（电弧焊） 137

4. 碳钢管件（氩电联焊） 140

5. 碳钢板卷管件（电弧焊） 143

6. 碳钢板卷管件（埋弧自动焊） 147

7. 加热外套碳钢管件（两半）
（电弧焊） 150

8. 不锈钢管件（螺纹连接） 153

9. 不锈钢管件（电弧焊） 154

10. 不锈钢管件（氩弧焊） 157

11. 不锈钢管件（氩电联焊） 159

12. 不锈钢板卷管件（电弧焊） 161

13. 不锈钢板卷管件（氩电联焊） 164

14. 加热外套不锈钢管件（两半）
（电弧焊） 167

15. 合金钢管件（电弧焊） 170

16. 合金钢管件（氩弧焊） 173

17. 合金钢管件（氩电联焊） 175

18. 铝管件（氩弧焊） 177

19. 铝板卷管件（氩弧焊） 181

20. 铜管件（螺纹连接） 184

21. 铜管件（氧乙炔焊） 185

22. 铜板卷管件（氧乙炔焊） 188

23. 塑料管件（螺纹连接） 190

24. 塑料管件（热风焊） 192

25. 塑料管件（承插粘接） 195

26. 玻璃钢管件（胶泥） 198

27. 承插铸铁管件（石棉水泥接口） 200

28. 承插铸铁管件（青铅接口） 203

29. 承插铸铁管件（膨胀水泥接口） 206

30. 承插式预应力混凝土转换件

(石棉水泥接口)	209
二、中压管件	211
1. 碳钢管件(电弧焊)	211
2. 碳钢管件(氩电联焊)	214
3. 不锈钢管件(电弧焊)	217
4. 不锈钢管件(氩弧焊)	220
5. 不锈钢管件(氩电联焊)	222
6. 合金钢管件(电弧焊)	224
7. 合金钢管件(氩弧焊)	227
8. 合金钢管件(氩电联焊)	229
9. 铜管件(氧乙炔焊)	232
10. 螺旋卷管件(电弧焊)	235
三、高压管件	237
1. 碳钢管件(电弧焊)	237
2. 碳钢管件(氩电联焊)	240
3. 不锈钢管件(电弧焊)	243
4. 不锈钢管件(氩电联焊)	246
5. 合金钢管件(电弧焊)	249
6. 合金钢管件(氩电联焊)	252

第三章 阀门安装

说明	257
一、低压阀门	258
1. 螺纹阀门	258
2. 焊接阀门	260
3. 法兰阀门	261
4. 齿轮、液压传动、电动阀门	266
5. 调节阀门	270
6. 安全阀门	273
7. 塑料阀门	275
8. 玻璃阀门	277
二、中压阀门	278
1. 螺纹阀门	278
2. 焊接阀门(电弧焊)	279
3. 焊接阀门(氩电联焊)	280
4. 法兰阀门	283
5. 齿轮、液压传动、电动阀门	286
6. 调节阀门	290
7. 安全阀门	293
三、高压阀门	295
1. 螺纹阀门	295
2. 法兰阀门	296
3. 焊接阀门(承插焊)(电弧焊)	299
4. 焊接阀门(对焊)(电弧焊)	300
5. 焊接阀门(对焊)(氩电联焊)	303

第四章 法兰安装

说明	309
一、低压法兰	310
1. 碳钢法兰(螺纹连接)	310

2. 碳钢平焊法兰(电弧焊)	312
3. 碳钢对焊法兰(电弧焊)	317
4. 碳钢对焊法兰(氩电联焊)	320
5. 不锈钢平焊法兰(电弧焊)	323
6. 不锈钢对焊法兰(电弧焊)	326
7. 不锈钢翻边活动法兰(电弧焊)	329
8. 不锈钢翻边活动法兰(氩弧焊)	334
9. 合金钢平焊法兰(电弧焊)	337
10. 铝管翻边活动法兰(氩弧焊)	340
11. 铝、铝合金法兰(氩弧焊)	343
12. 铜法兰(氧乙炔焊)	345
13. 铜管翻边活动法兰(氧乙炔焊)	348
二、中压法兰	351
1. 碳钢对焊法兰(电弧焊)	351
2. 碳钢对焊法兰(氩电联焊)	354
3. 不锈钢对焊法兰(电弧焊)	357
4. 不锈钢对焊法兰(氩弧焊)	360
5. 不锈钢对焊法兰(氩电联焊)	362
6. 合金钢对焊法兰(电弧焊)	364
7. 合金钢对焊法兰(氩弧焊)	367
8. 合金钢对焊法兰(氩电联焊)	369
9. 铜管对焊法兰(氧乙炔焊)	372
三、高压法兰	375
1. 碳钢法兰(螺纹连接)	375
2. 碳钢对焊法兰(电弧焊)	377
3. 碳钢对焊法兰(氩电联焊)	380
4. 不锈钢对焊法兰(电弧焊)	383
5. 不锈钢对焊法兰(氩电联焊)	386
6. 合金钢对焊法兰(电弧焊)	389
7. 合金钢对焊法兰(氩电联焊)	392

第五章 板卷管制作与管件制作

说明	397
一、钢板卷管制作	398
1. 碳钢板直管制作(电弧焊)	398
2. 碳钢板直管制作(埋弧自动焊)	402
3. 不锈钢板直管制作(电弧焊)	405
4. 不锈钢板直管制作(氩电联焊)	408
5. 铝板直管制作(氩弧焊)	411
二、弯头制作	414
1. 碳钢板弯头制作(电弧焊)	414
2. 不锈钢板弯头制作(电弧焊)	418
3. 不锈钢板弯头制作(氩电联焊)	421
4. 铝板弯头制作(氩弧焊)	424
5. 碳钢管虾体弯制作(电弧焊)	427
6. 不锈钢管虾体弯制作(电弧焊)	429
7. 不锈钢管虾体弯制作(氩电联焊)	430
8. 铝管虾体弯制作(氩弧焊)	431
9. 铜管虾体弯制作(氧乙炔焊)	433
10. 中压螺旋卷管虾体弯制作	

(电弧焊)	434
11. 低中压碳钢、合金钢管机械煨弯	436
12. 低中压不锈钢管机械煨弯	437
13. 铝管机械煨弯	438
14. 铜管机械煨弯	439
15. 塑料管煨弯	440
16. 低中压碳钢管中频煨弯	442
17. 高压碳钢管中频煨弯	444
18. 低中压不锈钢管中频煨弯	446
19. 高压不锈钢管中频煨弯	448
20. 低中压合金钢管中频煨弯	450
21. 高压合金钢管中频煨弯	452
三、三通制作	454
1. 碳钢板三通制作(电弧焊)	454
2. 不锈钢板三通制作(电弧焊)	458
3. 不锈钢板三通制作(氩电联焊)	461
4. 铝板三通制作(氩弧焊)	464
四、异径管制作	466
1. 碳钢板异径管制作(电弧焊)	466
2. 不锈钢板异径管制作(电弧焊)	470
3. 不锈钢板异径管制作(氩电联焊)	473
4. 铝板异径管制作(氩弧焊)	476
五、三通补强圈制作安装	478
1. 低压碳钢管挖眼三通补强圈制作安装 (电弧焊)	478
2. 中压碳钢管挖眼三通补强圈制作安装 (电弧焊)	480
3. 碳钢板卷管挖眼三通补强圈制作安装 (电弧焊)	482
4. 不锈钢板卷管挖眼三通补强圈制作安装 (电弧焊)	484
5. 低压合金钢管挖眼三通补强圈制作安装 (电弧焊)	486
6. 中压合金钢管挖眼三通补强圈制作安装 (电弧焊)	488
7. 铝板卷管挖眼三通补强圈制作安装 (氩弧焊)	490
8. 塑料法兰制作安装(热风焊)	491

第六章 管道压力试验、吹扫与清洗

说明	495
一、管道压力试验	496
1. 低中压管道液压试验	496
2. 高压管道液压试验	498
3. 低中压管道气压试验	499
4. 低中压管道泄漏性试验	503
5. 低中压管道真空试验	504
二、管道系统吹扫	505
1. 水冲洗	505
2. 空气吹扫	507

3. 蒸汽吹扫	509
三、管道系统清洗	511
1. 碱洗	511
2. 酸洗	513
四、管道脱脂	515
五、管道油清洗	517

第七章 无损探伤与焊口热处理

说明	521
一、管材表面无损探伤	522
1. 磁粉探伤	522
2. 超声波探伤	523
二、焊缝无损探伤	524
1. X光射线探伤	524
(1) 80mm×300mm	524
(2) 80mm×150mm	525
2. γ射线探伤(外透法)	526
(1) 80mm×300mm	526
(2) 80mm×150mm	527
3. 超声波探伤	528
4. 磁粉探伤	529
5. 渗透探伤	531
三、预热及后热	533
1. 碳钢管电加热片	533
2. 低合金钢管电加热片	536
3. 中高压合金钢管电加热片	540
4. 碳钢管电感应	544
5. 低合金钢管电感应	547
6. 中高压合金钢管电感应	551
7. 碳钢管氧乙炔	555
8. 低合金钢管氧乙炔	558
四、焊口热处理	561
1. 碳钢管电加热片	561
2. 低合金钢管电加热片	565
3. 中高压合金钢管电加热片	569
4. 碳钢管电感应	574
5. 低合金钢管电感应	576
6. 中高压合金钢管电感应	581
五、硬度测定	586

第八章 其他

说明	589
一、管道支架制作安装	590
二、管口焊接充氩保护	591
1. 管内局部充氩保护	591
2. 管外充氩保护	592
三、冷排管制作安装	593
四、钢带退火、加氮	599
五、蒸汽分汽缸制作	600
六、蒸汽分汽缸安装	601

七、集气罐制作安装	602	十六、翻边短管加工制作	623
八、空气分气筒制作安装	603	1. 不锈钢翻边短管	623
九、空气调节器喷雾管安装	604	2. 铝翻边短管	625
十、钢制排水漏斗制作安装	605	3. 铜翻边短管	627
十一、套管制作安装	606		
1. 柔性防水套管	606		
2. 刚性防水套管	609		
3. 一般穿墙套管	612		
十二、金属软管安装	615		
1. 螺纹连接	615		
2. 法兰连接	616		
十三、水位计安装	619		
十四、阀门操纵装置安装	620		
十五、调节阀临时短管制作装拆	621		

附录

一、主要材料损耗率表	631
二、平焊法兰螺栓重量表	632
三、榫槽面平焊法兰螺栓重量表	634
四、对焊法兰螺栓重量表	636
五、梯形槽式对焊法兰螺栓重量表	638
六、焊环活动法兰螺栓重量表	638
七、管口翻边活动法兰螺栓重量表	639

册 说 明

一、山东省安装工程消耗量定额第六册《工业管道工程》(以下简称本定额)适用于新建、扩建项目中厂区范围内的车间、装置、站、罐区及其相互之间各种生产用介质输送管道,厂区第一个连接点以内的生产用(包括生产与生活共用)给水、排水、蒸汽、煤气输送管道的安装工程。其中给水以入口水表井为界;排水以厂区围墙外第一个污水井为界;蒸汽和煤气以入口第一个计量表(阀门)为界;锅炉房、水泵房以外墙皮为界。

二、本定额主要依据的标准、规范有:

- 1.《工业管道工程施工及验收规范》(金属管道篇) GB 50235-97。
- 2.《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》 GB 50236-98。
- 3.《钢熔化焊对接接头射线照相和质量分级》 GB 3323-87。
- 4.《手工电弧焊接接头的基本形式与尺寸》 GB 985-88。
- 5.《埋弧焊焊缝坡口的基本形式和尺寸》 GB 986-88。
- 6.《全国统一建筑安装劳动定额》(1988年)。
- 7.《全国统一施工机械台班费用定额》(2001年)。
- 8.《全国统一安装工程预算定额》 GYD-206-2000。

三、下列内容执行其他册相应定额:

1. 单件重 100kg 以上的管道支架制安、管道预制钢平台均执行第五册《静置设备与工艺金属结构制作安装工程》。

2. 管道及其支架除锈、刷油、绝热执行第十一册《刷油、防腐、绝热工程》。

3. 地沟和埋地管道的土石方及砌筑工程执行建筑工程消耗量定额。

四、本定额内不包括下列内容:

1. 单体试运转所需的水、电、蒸汽、气体、油(油脂)、燃气等。
2. 配合联动试车费。
3. 管道安装完后的充气保护和防冻保护。
4. 设备、材料、成品、半成品、构件等在施工现场范围以外的运输。

五、遇有下列情况,应按相应定额项目调整消耗量:

1. 当施工操作高度超过 20m 时,其超过部分的定额人工和机械乘以系数 1.30,或按施工方案另行计算。

2. 凡需预安装(衬里钢管除外)的管道工程,其人工乘以系数 2,其余不变。

4. 整体封闭式地沟管道,其人工和机械乘以系数 1.2(管道安装后盖板封闭地沟除外)。

5. 碳钢板卷管安装适用于普通碳钢板卷管和 16Mn 钢板卷管。

6. 超低碳不锈钢管执行不锈钢管项目,其人工和机械乘以系数 1.15,焊条消耗量不变。

7. 高合金钢管执行合金钢管项目,其人工和机械乘以系数 1.15,焊条消耗量不变。

六、脚手架搭拆费是按定额消耗量为基础计价后进行测算综合取定,计算时(除另有说明已包括的外)可按定额人工费的 7%计算,其中人工工资占 25%(单独承担的埋地管道工程,不计取脚手架费用)。



第一章

管道安装

说 明

一、本章包括碳钢管、不锈钢管、合金钢管及有色金属管、非金属管、生产用铸铁管安装。

二、本章包括直管安装全部工序内容，除衬里钢管、铜管（卡套式连接）、玻璃管和法兰铸铁管外，其他管道安装均不包括管件的管口连接工序。

三、玻璃管、法兰铸铁管及衬里钢管包括直管、管件、法兰含量的安装全部工序内容。不包括衬里管道的衬里，应分别计算。

四、本章不包括以下工作内容，应执行本册相应项目。

1. 管件连接；
2. 阀门安装；
3. 法兰安装；
4. 管道压力试验、吹扫与清洗；
5. 焊口无损探伤与热处理；
6. 管道支架制作与安装；
7. 管口焊接管内、外充氩保护；
8. 管件制作、煨弯。

一、低压管道

1. 有缝钢管（螺纹连接）

工作内容：管口切口、套丝，管口连接，管道安装。

计量单位：10m

定 额 编 号		6-1	6-2	6-3	6-4	6-5	
项 目		公称直径（mm以内）					
		15	20	25	32	40	
名 称	单 位	数 量					
人 工	综合工日	工日	0.448	0.495	0.564	0.618	0.671
材	低压碳钢管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	氧气	m ³	—	—	0.009	0.013	0.015
	乙炔气	kg	—	—	0.004	0.005	0.006
	尼龙砂轮片 φ500	片	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
	聚四氟乙烯带 0.1×30	m	0.335	0.422	0.527	0.665	0.753
料	其他材料费占辅材费	%	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	砂轮切割机 φ500	台班	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003