

地质矿产行业 标准汇编

CSBTS TC / 93



(五)

地质矿产部《地质矿产
行业标准汇编》编委会

中国标准出版社

地质矿产行业标准汇编

(五)

地质矿产行业标准汇编

(五)

《地质矿产行业标准汇编》编委会 编

责任编辑 周 琦

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 30½ 插页 3 字数 968 千字

1998年6月第一版 1998年6月第一次印刷

*

印数 1—1 200 定价: 98.00 元

地质矿产部
《地质矿产行业标准汇编》
编委会

主 编	张良弼				
副 主 编	左汝强	陈小宁			
参 加 工 作 人 员	李良淦 孙培善 肖亚民 张素芳 周金生 文 波	文 波 张 良 巴 特 张静菁 陈金武	陈启雍 曾繁超 才 侠 赵精满 杨基正	李世榕 刘继选 于丁玉 倪春晓 何志文	张幼勋 肖桂义 孙宇平 沈慧君 吴伟宏
审 校					

前 言

标准化作为国民经济建设和地矿工作发展的一项重要技术基础工作,是现代化生产科学管理的重要组成部分,也是提高地质找矿效果和经济社会效益的重要保证。随着我国地矿工作适应社会主义市场经济体制的逐步建立,地矿工作现代化进程的加快,国际交流与合作的不断扩大,标准化涉及的领域越来越广泛,标准化工作的重要性越来越显示出来。在社会主义市场经济条件下,为了保证我国地矿工作持续、快速、稳定地发展、切实提高地质勘查工作的质量和效益,地质矿产标准化工作不但不能削弱,而且必须加强。

面对国际、国内两个市场,进一步加强地矿工作科学管理,保证地矿工作质量,实行质量控制,都不能没有标准,也不能没有国际先进水平的标准。标准和标准化技术水平,在一定意义上标志着一个国家地质矿产科学技术水平和管理水平,直接关系到地质科技进步和地矿工作现代化。

改革开放以来,在国家计委和国家技术监督局的指导和支持下,地质矿产标准化工作进入了一个新的发展阶段。1984年3月,根据国家关于加强标准化工作的方针、政策及有关规定,地矿部办公会议决定将标准化工作的重心转移到地质工作的主体上来,把原来局限在地质实验测试和地质机械仪器产品范围内的标准化工作扩大到地质图示与图例、规程与规范、岩矿测试标准样品与方法标准、地质机械仪器和地质矿产信息处理等方面;同时,决定在部科技司设立标准计量处,行使地矿部门标准化和计量工作管理职能。1988年地矿部机构改革时,为了加强地质勘查工作和地质专用产品质量管理,部决定实行标准化、计量、质量“三位一体”的工作体制,把标准计量处改为技术监督处,进入行政管理系列,履行技术监督工作综合管理职能和行政执法职能,即统一管理和组织协调地矿标准化、计量和产品质量监督管理工作,负责《标准化法》、《计量法》和《产品质量法》的组织实施和行政执法工作,坚持“以质量为中心,标准化、计量为基础”的工作方针,使标准化工作进一步发挥出促进地矿事业发展的技术基础保证作用。

1987年10月经国家技术监督局批准,成立了由地矿部牵头的由15个部门组成的全国地质矿产标准化技术委员会,较好地解决了地矿行业技术标准分散制定、管理,各行其事的问题,为地矿行业标准化统一协调、加强宏观指导与服务创造了有利的条件,开创了地矿行业标准化事业大团结、大协作、大提高的新局面。1990年底,国家技术监督局发出技监局标发[1990]631号《关于地质矿产行业标准归口管理范围的批复》,明确了地矿部归口管理区域地质、矿产地质、水文地质、工程地质、环境地质、地球物理和地球化学探矿、探矿工程及探矿机械设备、地质专用仪器仪表,地质实验室选矿设备、地质矿产代码及信息处理、实验测试方法及标准样品、地质测绘、地质遥感等专业的行业标准。从此,地矿标准化工作范围扩展到地矿工作的各个专业领域,过去由各部门分别管理的地质矿产各专业的技术标准纳入到行业归口管理的轨道。

多年来,在地矿部和兄弟部门的大力支持与合作下,经过广大标准化工作者和科技人员的共同努力,地质矿产行业标准化工作取得了令人瞩目的成就。主要是:

1. 认真贯彻《标准化法》,进一步加强了标准的制修订、贯彻实施和实施监督工作。1989年编制了地矿标准体系表,成为制订覆盖地矿行业各个专业技术标准的指南。到1995年9月,清理整顿了34项国家标准、113项部颁标准,并重新界定了其级别和性质,使地质矿产标准体系构成更趋合理,初步形成了以国家标准和行业标准为主体的标准体系。现已经国家技术监督局批准发布的国家标准有166项(其中,强制性国家标准3项,推荐性国家标准163项);经地质矿产部批准发布的行业标准有277项;研制

目 录

DZ/T 0101.10—94	地质仪器仪表制造时间定额	电镀	1
DZ/T 0101.11—94	地质仪器仪表制造时间定额	涂漆	69
DZ/T 0101.12—94	地质仪器仪表制造时间定额	印制板	171
DZ/T 0101.13—94	地质仪器仪表制造时间定额	装配	255
DZ/T 0102—94	SDJ—78 型数字地震检波器		336
GB 9805—88*(DZ/T 0103—94)	取样钻机系列		342
GB 9806—88*(DZ/T 0104—94)	取样钻机技术条件		345
GB 9807—88*(DZ/T 0105—94)	取样钻机具系列		350
GB 9809—88*(DZ/T 0106—94)	水文水井钻探用套管、岩芯管、取粉管螺纹		352
GB 9810—88*(DZ/T 0107—94)	水文水井钻探用钻杆		360
GB 9811—88*(DZ/T 0108—94)	水文水井钻探用钻杆接头		366
GB 9812—88*(DZ/T 0109—94)	水文水井钻探用钻铤		379
GB 9901—88*(DZ/T 0110—94)	实验室用盘式抛光机技术条件		384
GB 9902—88*(DZ/T 0111—94)	实验室用重力式 300 型切片机技术条件		387
GB 9903—88*(DZ/T 0112—94)	实验室用盘式磨片机技术条件		391
GB 9904—88*(DZ/T 0113—94)	实验室用振动磨矿机型式与基本参数		394
GB 9905—88*(DZ/T 0114—94)	实验室用振动磨矿机技术条件		398
GB 9906—88*(DZ/T 0115—94)	实验室用复杂摆动颚式破碎机技术条件		401
GB 9907—88*(DZ/T 0116—94)	实验室用复杂摆动颚式破碎机型式与基本参数		404
GB 9908—88*(DZ/T 0117—94)	实验室用复杂摆动颚式破碎机颚板技术条件		407
GB 9909—88*(DZ/T 0118—94)	实验室用标准筛振荡机技术条件		411
GB 11794—89*(DZ/T 0119—94)	地质钻探用往复式泥浆泵技术条件		415
GB 11795—89*(DZ/T 0120—94)	地质钻探用往复式泥浆泵试验方法		422
GB 11933.1—89*(DZ/T 0121.1—94)	地质仪器术语	通用术语	437
GB 11933.2—89*(DZ/T 0121.2—94)	地质仪器术语	重力勘探仪器术语	453
GB 11933.3—89*(DZ/T 0121.3—94)	地质仪器术语	磁法勘探仪器术语	467

注：凡注有标记“*”的国家标准，已改为括号中的行业标准。

地质仪器仪表制造时间定额
电 镀

代替 DZ 57.10—87

1 主题内容与适用范围

本标准规定了手工操作的电镀、抛光等作业的各工序、工步的时间定额标准。
 本标准适用于地质仪器、仪表制造行业生产的各类产品。
 本标准时间以 min 为单位,面积以 dm² 为单位。

2 标准中使用的代号及含义 (见表1)

表 1

代 号	含 义	代 号	含 义
T_t	单件时间定额	S	工件作业的表面积
T_H	工步的时间组合(总工作时间)	K	准终、布休时间占作业时间的百分比
T_j	准终时间	f	$f = (1 + K)$ 系数
T_s	布休时间	L	长度、容积
T_0	基本作业时间	L_1	零件规定间隙
T_B	辅助作业时间	L_2	零件自然间隙
$T_{作扎}$	工件扎丝时间	n	孔数、串数、块数、槽数
$T_{作拆}$	工件拆丝时间	$t_{观察}$	工件沉积过程观察时间
$t_{前}$	工件前处理时间	$t_{电解中和}$	工件沉积电解中和时间
$t_{后}$	工件后处理时间		
$t_{上下挂}$	工件上下挂具(框架)时间		

3 时间定额的组成与计算

3.1 时间定额的组成

- a. 基本作业时间(T_0)
- b. 准备结束时间(T_j)
- c. 布置工作地时间(T_{s1})

- d. 生理休息时间(T_{s2})
- e. 辅助作业时间(T_B)

3.1.1 准终、布休时间内容包括：

- a. 镀液加温(或冷却)及调节温度。
- b. 镀液的电解处理。
- c. 镀液的配制及平时领料和加料。
- d. 每日刷洗极棒和极板。
- e. 工件落入槽内必须捞出返工。
- f. 挂具工位器具的准备及整理。
- g. 领取加工件及把首件和合格品送检。
- h. 维护各种设备(一级保养)场地打扫整洁。
- i. 扎丝用的金属丝的退火酸洗绕圈。
- j. 抛光砂轮、滚砂、布砂轮的钻孔修刮。
- k. 发蓝碱化酸洗、钝化液的配制。
- l. 熟悉工艺和填写各种原始记录。
- m. 休息与生理需要的时间。

3.1.2 根据镀种和工序(步)的不同,准终布休时间规定(见表2)

表 2

镀 种 工 序	准终布 休时间	有效时间	K	f
铬以外的单一镀层或复合镀层、铝阳极氧化、铝化学磷化及扎丝拆丝、铜丝轮刷光	60	420	14.3%	1.143
镀铬或包含镀铬的复合镀层,抛光喷砂、单独前或后处理,铬铜+镍+铬,镍+铬,铜+铬,黑铬,硬铬	90	390	23%	1.231
抛光,喷砂,发蓝,钢铁件磷化,铜及其合金的光泽酸洗钝化	120	360	33.3%	1.333

3.2 镀槽利用率及镀种换算系数

3.2.1 镀槽利用率的确定：

镀槽利用率是根据实测数字的算术平均值,又参考镀件的一次合格率和挂具利用率等因素,经过综合平衡后确定的(见表3)。

3.2.2 镀槽镀种利用率的换算系数

镀槽镀种利用率的换算系数以镀锌时为1,相应规定了其他镀种的换算系数(见表3)。

表 3

镀 种	镀 槽 利用率 (%)	换算系数	镀槽容积分类 (L)				
			300	500	1 000	1 500	2 000
			有 效 面 积				
锌	16	1	48	80	160	240	320
光亮镍	17.80	0.9	53.4	89	178	267	356
暗镍	12	1.30	36	60	120	180	240
铜低锡	12	1.30	36	60	120	180	240
银锡	30	0.53	90	150	300	450	600
铬黑铝	7.60	2.10	22.8	38	76		
铝阳极氧化 ¹⁾	20	0.80	60	100	200	300	400
铝阳极氧化 ²⁾	40	0.40	120	200	400	600	

注：1) 阳极氧化是指铝合金或钛合金板料做成的弹勾式挂具进行阳极氧化的工艺。

2) 阳极氧化是指纯铝丝捆扎工件进行阳极氧化处理的方法。

3.3 单件时间定额的计算：

a. 单件总工作时间(T_H)

在工件电镀技术和工艺流程(工步)确定之后,查各工步时间定额标准,得出各工步的相应时间定额相加。

$$T_H = t_{前} + t_{后} + T_{上下挂} + t_{电解} + t_{出入} + t_{观察} + t_{其他}$$

T_H 以 min/dm²为单位,也可以用分/件。

b. 件数或面积的日产量($T_{日产}$)

$$T_{日产} = \frac{480 - (T_j + T_s)}{T_H} \dots\dots\dots (1)$$

式中：480-($T_j + T_s$)为日有效作业时间。

c. 单件定额时间(T_t)

$$T_t = \frac{480}{S_{日产}} \dots\dots\dots (2.)$$

(或 $T_t = T_H \times f$)

式中： $f = 1 + K$ 。

4 电镀前后处理时间及其他时间定额

4.1 电镀前后处理分类及内容(见表4)

表 4

序 号	处 理 分 类			
	简单前处理	复杂前处理	简单后处理	复杂后处理
	内 容			
1	钢铁件的除油去锈	有严重油污和锈蚀的钢铁件除油去锈全部处理过程	镀后清洗装筐,甩水烘干的处理	吊镀锌件钝化甩水烘干处理
2	铜件溶剂除油后,或化学除油后的光泽酸洗	钢铁件需用滚光形式除油去锈的处理	铝阳极氧化后沸水重铬酸盐的封闭填充和清洗烘干	铝阳极氧化着色封闭清洗烘干处理
3	铝及其合金的碱洗后,用硝酸或混合酸漂白清洗	矽钢片的除油去锈处理	镀后的除氢处理	
4	轻喷砂后的粉末冶金件,镀前稀酸漂洗处理	镀青铜热处理后的镀前处理	发蓝磷化及镀件烘干后的浸油处理	镀银件的化学或电化学防变色处理
5	不锈钢的镀前活化处理	镀银件前处理和汞齐化处理	镀铬件用稀碱液除铬酸残液后再清洗烘干	
6		铝件化学抛光或化学浸锌处理		
7		塑料电镀前的粗化敏化,活化处理		

4.2 电镀前后处理时间定额(见表5)

表 5

单件面积	分 类							
	简单前处理		复杂前处理		简单后处理		复杂后处理	
	几 何 形 状 分 类							
	I ¹⁾	II ²⁾	I	II	I	II	I	II
	时 间, min/dm ²							
0.005	0.09	0.11	0.13	0.16	0.06	0.07	0.08	0.10
0.01	0.08	0.10	0.12	0.15	0.06	0.07	0.08	0.11
0.02	0.07	0.09	0.11	0.14	0.05	0.07	0.08	0.10
0.03	0.07	0.09	0.11	0.13	0.05	0.06	0.07	0.09
0.04	0.07	0.09	0.10	0.13	0.05	0.06	0.07	0.09
0.05	0.07	0.09	0.10	0.13	0.05	0.06	0.07	0.09
0.06	0.07	0.08	0.10	0.13	0.05	0.06	0.07	0.09
0.07	0.07	0.08	0.10	0.12	0.05	0.06	0.07	0.09
0.08	0.07	0.08	0.10	0.12	0.05	0.06	0.07	0.09
0.09	0.06	0.08	0.10	0.12	0.04	0.06	0.07	0.08
0.10	0.06	0.08	0.09	0.12	0.04	0.06	0.07	0.08
0.15	0.06	0.08	0.09	0.12	0.04	0.05	0.07	0.08
0.20	0.06	0.08	0.09	0.12	0.04	0.05	0.07	0.08
0.25	0.06	0.08	0.09	0.12	0.04	0.05	0.06	0.08
0.30	0.06	0.08	0.09	0.11	0.04	0.05	0.06	0.08
0.35	0.06	0.08	0.09	0.11	0.04	0.05	0.06	0.08
0.40	0.06	0.08	0.09	0.11	0.04	0.05	0.06	0.08

续表 5

单件面积	分 类							
	简单前处理		复杂前处理		简单后处理		复杂后处理	
	几 何 形 状 分 类							
	I ¹⁾	II ²⁾	I	II	I	II	I	II
	时 间, min/dm ²							
0.45	0.06	0.08	0.09	0.11	0.04	0.05	0.06	0.08
0.50	0.06	0.08	0.09	0.11	0.04	0.05	0.06	0.08
0.55	0.06	0.08	0.09	0.11	0.04	0.05	0.06	0.08
0.60	0.06	0.08	0.09	0.12	0.04	0.05	0.06	0.08
0.65	0.06	0.08	0.09	0.12	0.04	0.05	0.07	0.08
0.70	0.06	0.08	0.09	0.12	0.04	0.06	0.07	0.08
0.75	0.06	0.08	0.10	0.12	0.04	0.06	0.07	0.08
0.80	0.07	0.08	0.10	0.12	0.05	0.06	0.07	0.09
0.85	0.07	0.08	0.10	0.12	0.05	0.06	0.07	0.09
0.90	0.07	0.08	0.10	0.13	0.05	0.06	0.07	0.09
0.95	0.07	0.09	0.10	0.13	0.05	0.06	0.07	0.09
1.00	0.07	0.09	0.11	0.14	0.05	0.06	0.08	0.10
1.50	0.08	0.10	0.11	0.14	0.05	0.07	0.08	0.10
2.00	0.08	0.10	0.12	0.15	0.06	0.07	0.08	0.10
2.50	0.08	0.10	0.12	0.15	0.06	0.07	0.09	0.11
3.00	0.08	0.10	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
3.50	0.09	0.11	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
4.00	0.09	0.11	0.13	0.16	0.06	0.08	0.09	0.11
4.50	0.09	0.11	0.13	0.16	0.06	0.08	0.09	0.11

续表 5

单件面积	分 类							
	简单前处理		复杂前处理		简单后处理		复杂后处理	
	几 何 形 状 分 类							
	I ¹⁾	II ²⁾	I	II	I	II	I	II
	时 间, min/dm ²							
5.00	0.09	0.11	0.13	0.16	0.06	0.08	0.09	0.11
5.50	0.09	0.11	0.13	0.16	0.06	0.08	0.09	0.11
6.00	0.09	0.11	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
6.50	0.08	0.11	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
7.00	0.08	0.10	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
7.50	0.08	0.10	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
8.00	0.08	0.10	0.12	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
8.50	0.08	0.10	0.12	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
9.00	0.08	0.10	0.12	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
9.50	0.08	0.10	0.12	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
10.00	0.08	0.10	0.12	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
11.00	0.08	0.10	0.12	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
12.00	0.08	0.10	0.12	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
13.00	0.08	0.10	0.12	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
14.00	0.08	0.10	0.12	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
15.00	0.08	0.10	0.12	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
16.00	0.08	0.10	0.12	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
17.00	0.08	0.10	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
18.00	0.08	0.10	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
19.00	0.08	0.10	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11

续表 5

单件面积	分 类							
	简单前处理		复杂前处理		简单后处理		复杂后处理	
	几 何 形 状 分 类							
	I ¹⁾	II ²⁾	I	II	I	II	I	II
	时 间, min/dm ²							
20.00	0.08	0.10	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
21.00	0.08	0.10	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
22.00	0.08	0.10	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
23.00	0.08	0.10	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
24.00	0.08	0.10	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
25.00	0.08	0.10	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
30.00	0.08	0.10	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
35.00	0.08	0.11	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
40.00	0.08	0.11	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
45.00	0.08	0.11	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
50.00	0.09	0.11	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
55.00	0.09	0.11	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
60.00	0.09	0.11	0.13	0.16	0.06	0.07	0.09	0.11
65.00	0.09	0.11	0.13	0.16	0.06	0.08	0.09	0.11
70.00	0.09	0.11	0.13	0.16	0.06	0.08	0.09	0.11

注：1) I指几何形状表面有轻度油污锈蚀件面积不大于20%。
2) II指几何形状表面有严重油污或锈斑件,面积大于20%~50%,超出50%另作处理。

4.3 电镀前后处理工步组合时间定额(见表6)

表 6

单 件 面 积	工 步 组 合 分 类							
	简单前处理 I 加 简单后处理 I	简单前处理 II 加 复杂后处理 I	简单前处理 III 加 简单后处理 II	简单前处理 IV 加 复杂后处理 II	复杂前处理 I 加 简单后处理 I	复杂前处理 II 加 复杂后处理 I	复杂前处理 III 加 简单后处理 II	复杂前处理 IV 加 复杂后处理 II
	组 合 时 间， min/dm ²							
0.005	0.15	0.17	0.18	0.21	0.19	0.21	0.23	0.26
0.01	0.14	0.16	0.17	0.21	0.18	0.20	0.22	0.26
0.02	0.12	0.15	0.16	0.19	0.16	0.19	0.21	0.24
0.03	0.12	0.14	0.15	0.18	0.16	0.18	0.19	0.22
0.04	0.12	0.14	0.15	0.18	0.15	0.17	0.19	0.22
0.05	0.12	0.14	0.15	0.18	0.15	0.17	0.19	0.22
0.06	0.12	0.14	0.14	0.17	0.15	0.17	0.19	0.22
0.07	0.12	0.14	0.14	0.17	0.15	0.17	0.18	0.21
0.08	0.12	0.14	0.14	0.17	0.15	0.17	0.18	0.21
0.09	0.10	0.13	0.14	0.16	0.14	0.17	0.18	0.20
0.10	0.10	0.13	0.14	0.16	0.13	0.16	0.18	0.20
0.15	0.10	0.13	0.13	0.16	0.13	0.16	0.17	0.20
0.20	0.10	0.13	0.13	0.16	0.13	0.16	0.17	0.20
0.25	0.10	0.12	0.13	0.16	0.13	0.15	0.17	0.20
0.30	0.10	0.12	0.13	0.16	0.13	0.15	0.16	0.19
0.35	0.10	0.12	0.13	0.16	0.13	0.15	0.16	0.19
0.40	0.10	0.12	0.13	0.16	0.13	0.15	0.16	0.19
0.45	0.10	0.12	0.13	0.16	0.13	0.15	0.16	0.19
0.50	0.10	0.12	0.13	0.16	0.13	0.15	0.16	0.19
0.55	0.10	0.12	0.13	0.16	0.13	0.15	0.16	0.19

DZ/T 0101.10—94

续表 6

单 件 面 积	工 步 组 合 分 类							
	简单前处理 I 加 简单后处理 I	简单前处理 II 加 复杂后处理 I	简单前处理 III 加 简单后处理 II	简单前处理 IV 加 复杂后处理 II	复杂前处理 I 加 简单后处理 I	复杂前处理 II 加 复杂后处理 I	复杂前处理 III 加 简单后处理 II	复杂前处理 IV 加 复杂后处理 II
	组 合 时 间, min/dm ²							
0.60	0.10	0.12	0.13	0.16	0.13	0.15	0.17	0.20
0.65	0.10	0.13	0.13	0.16	0.13	0.16	0.17	0.20
0.70	0.10	0.13	0.14	0.16	0.13	0.16	0.18	0.20
0.75	0.10	0.13	0.14	0.16	0.14	0.17	0.18	0.20
0.80	0.12	0.14	0.14	0.17	0.15	0.17	0.18	0.21
0.85	0.12	0.14	0.14	0.17	0.15	0.17	0.18	0.21
0.90	0.12	0.14	0.14	0.17	0.15	0.17	0.19	0.22
0.95	0.12	0.14	0.15	0.18	0.15	0.17	0.19	0.22
1.00	0.12	0.15	0.15	0.19	0.16	0.19	0.20	0.24
1.50	0.13	0.16	0.17	0.20	0.16	0.19	0.21	0.24
2.00	0.14	0.16	0.17	0.20	0.18	0.20	0.22	0.25
2.50	0.14	0.17	0.17	0.21	0.18	0.21	0.22	0.26
3.00	0.14	0.17	0.17	0.21	0.19	0.22	0.23	0.27
3.50	0.15	0.18	0.18	0.22	0.19	0.22	0.23	0.27
4.00	0.15	0.18	0.19	0.22	0.19	0.22	0.24	0.27
4.50	0.15	0.18	0.19	0.22	0.19	0.22	0.24	0.27
5.00	0.15	0.18	0.19	0.22	0.19	0.22	0.24	0.27
5.50	0.15	0.18	0.19	0.22	0.19	0.22	0.24	0.28
6.00	0.15	0.18	0.18	0.22	0.19	0.22	0.23	0.27
6.50	0.14	0.17	0.18	0.22	0.19	0.22	0.23	0.27
7.00	0.14	0.17	0.17	0.21	0.19	0.22	0.23	0.27

表 6

单 件 面 积	工 步 组 合 分 类							
	简单前处理 I 加 简单后处理 I	简单前处理 I 加 复杂后处理 I	简单前处理 II 加 简单后处理 II	简单前处理 II 加 复杂后处理 II	复杂前处理 I 加 简单后处理 I	复杂前处理 I 加 复杂后处理 I	复杂前处理 II 加 简单后处理 II	复杂前处理 II 加 复杂后处理 II
	组 合 时 间, min/dm ²							
7.50	0.14	0.17	0.17	0.21	0.19	0.22	0.23	0.27
8.00	0.14	0.17	0.17	0.21	0.18	0.21	0.23	0.27
8.50	0.14	0.17	0.17	0.21	0.18	0.21	0.23	0.27
9.00	0.14	0.17	0.17	0.21	0.18	0.21	0.23	0.27
9.50	0.14	0.17	0.17	0.21	0.18	0.21	0.23	0.27
10	0.14	0.17	0.17	0.21	0.18	0.21	0.23	0.27
11	0.14	0.17	0.17	0.21	0.18	0.21	0.23	0.27
12	0.14	0.17	0.17	0.21	0.18	0.21	0.23	0.27
13	0.14	0.17	0.17	0.21	0.18	0.21	0.23	0.27
14	0.14	0.17	0.17	0.21	0.18	0.21	0.23	0.27
15	0.14	0.17	0.17	0.21	0.18	0.21	0.23	0.27
16	0.14	0.17	0.17	0.21	0.18	0.21	0.23	0.27
17	0.14	0.17	0.17	0.21	0.19	0.22	0.23	0.27
18	0.14	0.17	0.17	0.21	0.19	0.22	0.23	0.27
19	0.14	0.17	0.17	0.21	0.19	0.22	0.23	0.27
20	0.14	0.17	0.17	0.21	0.19	0.22	0.23	0.27
21	0.14	0.17	0.17	0.21	0.19	0.22	0.23	0.27
22	0.14	0.17	0.17	0.21	0.19	0.22	0.23	0.27
23	0.14	0.17	0.17	0.21	0.19	0.22	0.23	0.27
24	0.14	0.17	0.17	0.21	0.19	0.22	0.23	0.27
25	0.14	0.17	0.17	0.21	0.19	0.22	0.23	0.27