



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1656—2005

检验检疫设备完好通用检查方法

General checking method for the equipment used in
inspection and quarantine

2005-09-30 发布

2006-05-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国家质量监督检验检疫总局

前 言

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 为规范性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国浙江出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：王恩光、苏力克、殷作为。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

检验检疫设备完好通用检查方法

1 范围

本标准规定了检验检疫系统检测设备完好的通用检查方法和判定准则。
本标准适用于检验检疫系统内部检测设备完好的检查。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

完好 perfection

能够运行正常,性能达到要求,功能完整有效,结构完整,技术资料齐全,无泄漏,无有碍人身安全。

2.2

完好检查 perfect checking

对检测设备完好判定的活动过程。

2.3

完好率 perfect ratio

被检查的检测设备的完好台数与被检查台数的比值,是检测设备在运行使用中技术状况的综合指标,它反映了被检查单位的设备技术管理的质量水平。

2.4

检测设备 testing equipment

检验检疫系统用于检测的各类仪器,机械装置等设备。

3 设备完好检查与判定

3.1 基本条件

3.1.1 被检查的检测设备性能指标应满足检验检疫上作需要,具备应有的设备技术资料。计量器具应具有计量检定/校准合格证书或测试报告。

3.1.2 被检查的检测设备完好基本条件按表 1 和表 2 执行。

基本条件是设备完好的必要条件,如有不符合“基本条件”的设备,即判为不完好(不合格)设备。

表 1 机械结构部件完好基本条件

序号	检查项目	基本条件	检查方法
1	设备装置	满足检验检疫工作要求	现场观察
2	起动及机械转动	平稳无异常声响	通电开机检查

表 2 电气(电子)线路部件完好基本条件

检查项目	基本条件	检查方法
启动(自检)及电系统	运行正常	开机检查

3.2 检查方法

3.2.1 从表 A.1 的设备名称目录中找出被查设备,查该设备这一栏表格中对应的检查项目序号;该检查项目序号垂直对应的表 B.1,表 C.1,表 B.2,表 C.2,表 B.3,表 C.3,表 B.4,表 C.4 即是应检查的内

容。未列入表 A.1 中的其他检测设备可参照类似要求检查。

3.2.2 对设备完好项目的检查应进行机械结构部件、电气(电子)部件、清洁维护和润滑项目的检查,按表 A.1 进行。

3.2.3 设备完好检查内容见附录 B。

3.2.4 对设备缺陷项目的检查应进行机械结构部件、电气(电子)部件、清洁维护和润滑项目的检查,按表 A.1 进行。

3.2.5 设备缺陷检查内容见附录 C。

注 1: 同一设备因同一原因导致的几个缺陷,其缺陷检查项不累计。

注 2: 几个检查项目的缺陷集中在同一设备部件,其缺陷检查项予累计。

3.3 判定

3.3.1 一台设备检查完好条件不符合项不超过一项或缺陷不超过两项为完好设备。

3.3.2 在检查期间被查设备正在修理的,视为不完好设备。

4 设备完好率的计算

设备完好率、自查完好率、抽查设备完好率的计算分别见式(1)、式(2)和式(3):

$$a = \frac{t}{T} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

a ——设备完好率;

t ——完好设备台数;

T ——设备总台数。

$$a_{s1} = \frac{t1}{T1} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

a_{s1} ——自查设备完好率;

$t1$ ——自查设备完好台数;

$T1$ ——本单位设备台数。

$$a_{s2} = \frac{t2}{T2} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

a_{s2} ——抽查设备完好率;

$t2$ ——抽查设备完好台数;

$T2$ ——抽查设备台数。

附 录 A
(规范性附录)
设备完好检查内容表

表 A.1 设备完好检查项目序号

序号	设备名称	表 B.1	表 C.1	表 B.2	表 C.2	表 B.3	表 C.3	表 B.4	表 C.4
1	1)气相色谱仪	1,2,9	1,4	1,17	1,2,3	1	19		
	2)液相色谱仪	1,2,9	1,4	1,17	1,2,4	1	19		
	3)离子色谱仪	1,2,9	1,4	1,17	1,2,4	1	19		
	4)凝胶色谱仪	1,2,9	1,4	1,17	1,2,4	1	19		
	5)超临界色谱仪	1,2,9	1,4	1,17	1,2,4	1	19		
	6)薄层扫描仪	1,2,9	1,4	1,17	1,2,4	1	19		
	7)氨基酸分析仪	9	1,4	1,17	1,2,4	1	19		
	8)电泳仪	9	1,4	1,17	1,2,4	1	19		
2	等离子体发射光谱仪	15,22,27,30,31	1,4	1,10,18	1,2,4	1,3,7	19		
3	1)原子吸收分光光度计	1,2,14	1,4	1,4	1,2,4	1,4	19		
	2)紫外可见分光光度计	9		1	1,2,4		19		
	3)红外光谱仪	9		1	1,2,4		19		
4	1)X射线荧光光谱仪	15	1,4	9,11,12	1,2,4	1	19		
	2)X射线衍射仪	15	1,4	9,11,12	1,2,4	1	19		
5	1)旋光仪	9		1	1,2,4		19		
	2)原子荧光光谱仪	1,14	1,4	1,4	1,2,4		19		
	3)折光仪	9	1		2,4		19		
6	质谱仪	15	1,4	1	1,2,4	1	19		
7	1)差热分析仪	9	1,4	6,54	1,2,4		19		
	2)热重仪	9	1,4	6,55	1,2,4		19		
	3)量热仪	9	1,4	6	1,2,4		19		
8	1)电子显微镜	15	1,4	1	1,2,4	1	19		
	2)电子探针	15	1,4	1	1,2,4		19		
	3)离子探针	15	1,4	1	1,2,4		19		
9	1)电位滴定仪		1	1	1,2,4		19		
	2)极谱仪		1	1	1,2,4		19		
	3)电位分析仪	9	1	1	1,2,4	1	19		
10	1)γ射线能谱仪	15	1,4	1	1,2,4				
	2)核辐射探测仪	9	8	1	1,2,4				

表 A. 1 (续)

序号	设备名称	表 B. 1	表 C. 1	表 B. 2	表 C. 2	表 B. 3	表 C. 3	表 B. 4	表 C. 4
11	1) 碳硫分析仪	9	1	1,6	1,2,4		19		
	2) 定硫仪	9	1	1,6	1,2,4				
	3) 氧氮分析仪	2	1	1,6	1,2,4				
	4) 测汞仪	9	1	1,6	1,2,4				
	5) 元素分析仪	9	1	1,6	1,2,4				
12	1) 电子天平	6		1	1,2,4		19		
	2) 机械天平	6			4		19		
13	1) 生化分析仪	9	1	1	1,2,4	1	19		
	2) 酶标仪	9	1	1	1,2,4		19		
	3) 微生物鉴定仪	9	1	1	1,2,4		19		
	4) 血细胞分析仪	9	1	1	1,2,4		19		
	5) B 超机	9	1	1	1,2,4		19		
	6) X 光安全检查设备	9	1	1	1,2,4		19		
	7) 心电图机	9	1	1	1,2,4		19		
	8) 热成像测温仪	9	1	1	1,2,4		19		
	9) 红外测温仪	9	1	1	1,2,4		19		
14	1) 数字色差仪	9	1	1	1,2,4		19		
	2) 验绸机	9	15,16		1,2,4		19		
	3) 织物强力机	9	1,4	3,5	1,2,4		19		
	4) 磨擦色牢度仪	9	1,6	16	1,2,4		19		
	5) 撕裂仪	57	1	1	1,2,4		19		
	6) 缩水率试验仪	9	1,4	6	1,2,4,5		19		
	7) 耐洗色牢度仪	9	1,4	6	1,2,4,5		19		
	8) 织物燃烧性能试验仪	9,22	1	16	1,2,4		19		
	9) 织物耐水度试验仪	1,9	1	16	1,2,4		19		
	10) 织物柔软度仪	1	1	16	1,2,4		19		
	11) 万能材料试验机	1,9	1,4	3	1,2,4		19		
	12) 耐气候试验仪	19,54	1	1,16	1,2,4		19		
	13) 织物悬垂性测定仪	9	1,17	16	1,2,4		19		
	14) 保温性能测试仪	9	1	1,16	1,2,4		19		
	15) 织物加速耐磨仪	9	1,5	2,16	1,2,4		19		
	16) 白度仪	9	1,5	16	1,2,4		19		
	17) 织物折皱弹性能仪	9	1	16	1,2,4		19		
	18) 干热试验机	9	1	16	1,2,4		19		
	19) 织物透气性能仪	9	1	16	1,2,4		19		
	20) 薄膜胀破强度仪	9	1	16	1,2,4		19	4	1,6

表 A. 1 (续)

序号	设备名称	表 B. 1	表 C. 1	表 B. 2	表 C. 2	表 B. 3	表 C. 3	表 B. 4	表 C. 4
14	21) 切断机		1	16	1, 2, 4		19	4	1, 6
	22) 数控条纹机	9	1	16	1, 2, 4		19	4	1, 6
	23) 复丝强力机	9	1	16	1, 2, 4		19		
	24) 支数测长机	9	1	16	1, 2, 4		19		
	25) 抱合力机	9	1	16	1, 2, 4		19		
	26) 纤维细度仪	9	1	16	1, 2, 4		19		
	27) 抱合力机	9	1	16	1, 2, 4		19		
	28) 纤维细度仪	9	1	16	1, 2, 4		19		
	29) 生丝纤度仪	9	1	16	1, 2, 4		19		
	30) 梳片式长度分析仪	9	1	16	1, 2, 4		19		
	31) 纱线捻度机	9	1	16	1, 2, 4		19		
	32) 卷曲弹性仪	9	1	16	1, 2, 4		19		
	33) 纤维比电阻仪	9	1	16	1, 2, 4		19		
	34) 短纤维热收缩仪	9	1	16	1, 2, 4		19		
	35) 熔点仪	9	1	16	1, 2, 4		19		
	36) 显微投影仪	9	1	16	1, 2, 4		19		
	37) 匀度仪	9	1	16	1, 2, 4		19		
	38) 棉花设备	9	1	16	1, 2, 4		19		
15	1) 玩具性能仪	1, 9	1	16	1, 2, 4		19		
	2) 童车安全性能试验	9	1	16	1, 2, 4		19		
	3) 鞋类性能测试仪	1, 9	1	16	1, 2, 4		19		
	4) 膜厚测定仪	9	1	16	1, 2, 4		19		
16	1) 熔点, 沸点, 雾化点测定仪	9	1	1, 6	1, 2, 4		19		
	2) 脂肪测定仪	9	1	1	1, 2, 4		19		
	3) 高速离心机	9	1	1, 14	1, 2, 4		19		
	4) 鹅鸭毛检验仪	9	1		1, 2, 4		19		
	5) 蛋白质测定仪	9	1	1	1, 2, 4		19		
	6) 酸度仪	9	1	1	1, 2, 4		19		
	7) 比色计	9	1	47	1, 2, 4		19		
	8) 自动菌落计数器	9	1	1	1, 2, 4		19		
17	1) 兰氏残碳仪	9, 56	1, 6	1	1, 2, 4		19		
	2) 运动粘度仪	9	1, 3	1, 6	1, 2, 4		19		
	3) 闪点仪	9	1	1	1, 2, 4		19		
	4) 倾点浊点仪	9	1	1	1, 2, 4		19		
	5) 冷滤点仪	9	1	1	1, 2, 4		19		

表 A. 1 (续)

序号	设备名称	表 B. 1	表 C. 1	表 B. 2	表 C. 2	表 B. 3	表 C. 3	表 B. 4	表 C. 4
17	6)原油水分仪	9	1	1	1,2,4		19		
	7)微量残碳仪	9	1	1	1,2,4		19		
	8)X 荧光定硫仪	9	1	1	1,2,4		19		
	9)沉渣测定仪	9	1	1	1,2,4		19		
	10)柴油安定性测定仪	9	1	1	1,2,4		19		
	11)辛烷值测定仪	9	1	1	1,2,4		19		
	12)低温性能仪	9	1	1	1,2,4		19		
	13)铜片腐蚀测定仪	9	1	1	1,2,4		19		
	14)颜色试验器	9	1	1	1,2,4		19		
18	1)测功仪	9	1	1,48,49	1,2,4		19		
	2)耐压仪	9	1	1,49	1,2,4		19		
	3)绝缘仪	9	1	1,48	1,2,4		19		
	4)泄漏仪	9	1	1,49	1,2,4		19		
	5)接地电阻仪	9	1	1,48,49	1,2,4		19		
	6)安全性能测试设备	9	1	1,48,49,51	1,2,4		19		
	7)耐久性能仪	37	1	1	1,2,4		19	6	6
	8)电源线提拉试验机	37	1	1	1,2,4		19	6	6
	9)插拔力试验机	37	1	1	1,2,4		19	6	6
	10)热压缩试验机	37	1	1	1,2,4		19	6	6
	11)横向应力试验装置	37	1	1	1,2,4		19	6	6
	12)电源线弯折试验机	37	1	1	1,2,4		19	6	6
	13)表面粗糙度测量仪	9	1		1,2,4				
	14)噪声振动测量仪	9	1		1,3,9				
	15)柴油机测速表	35	1		2				
19	1)撕裂度仪	37	1		1,2,4		19		
	2)耐折度仪		1		1,2,4		19		
	3)环压仪		1		1,2,4		19		
	4)印迹仪		1		1,2,4		19		
	5)厚度仪	9	1	2	1,2,3,4		19		
	6)挺度仪	9			1,2,4		19		
	7)白度仪	9	1	1	1,2,4		19		
	8)透气仪	9			1,2,4		19		
	9)耐破度仪	9			1,2,4		19		
	10)高温堆码试验机	9			1,2,4		19		

表 A. 1 (续)

序号	设备名称	表 B. 1	表 C. 1	表 B. 2	表 C. 2	表 B. 3	表 C. 3	表 B. 4	表 C. 4
20	1) 拉力试验机	1, 12	1, 4	3	1, 2, 3, 4		19		
	2) 硬度机	12	1, 4	3	1, 2, 3, 4		19	1	1, 6
	3) 刨床	12	1	3	1, 2, 4		19	1	1, 6
	4) 铣床	12	1	3	1, 2, 4		19	1	1, 6
	5) 磨床	12	1	3	1, 2, 4		19	1	1, 6
	6) 车床	12	1	3	1, 2, 4		19	1	1, 6
	7) 钻床	12	1	3	1, 2, 4		19	1	1, 6
	8) 热处理装置			5, 6	1, 2, 4		19		
21	1) 旋转黏度计	9	1	6, 14	1, 2, 3, 4		19		
	2) 熔体流动速率测试仪	9	1	1, 5, 6	1, 2, 3, 4		19		
	3) 碳硫分析仪	9	1	1, 6	1, 2, 3, 4		19		
	4) 硫酰氟测定仪	9			1, 2, 3, 4				
	5) 熔融指数仪	9		1, 6	1, 2, 3, 4		19		
	6) 熏蒸气体监测仪	9			1, 2, 4, 5, 6				
	7) 密度仪	9	1, 4	1	1, 2, 3, 4				
22	1) 电动纸板耐破仪	37	1, 4	3	1, 2, 4		19		
	2) 包装压力试验机	37	1, 4	3	1, 2, 4		19		
	3) 跌落试验机	37	1, 4	3	1, 2, 4		19		
23	1) 甲醛分析仪	9	1	17, 48	1, 2, 3, 5				
	2) 空气微生物监测仪	9	1		1, 2, 4				
	3) 声级计	9	1		1, 2, 3, 4				
	4) 有害气体分析仪	9	1	1	1, 2, 3, 4				
	5) 温湿微风仪	9	1	1	1, 2, 4				
	6) 余氯总氯分析仪	1, 2, 9	1	1	1, 2, 4, 7				
	7) X 光测虫仪	9	1	1	1, 2, 4				
24	1) 色谱-质谱联用仪	1, 2, 3, 15	1	1	1, 2, 3, 4, 5, 6		19		
	2) ICP-质谱联用仪	1, 2, 3, 15	1	1	1, 2, 3, 4, 5, 6		19		
	3) 色谱-红外联用仪	1, 2, 3, 15	1	1	1, 2, 3, 4, 5, 6		19		
25	1) 矿石采制样设备	36	1, 2, 3, 4	2, 52	1, 2, 3, 4, 7		19	1	6
	2) 煤炭采制样设备	36	1, 2, 3, 4	2, 52	1, 2, 3, 4, 7		19	1	6
	3) 水泥采制样设备	36	1, 2, 3, 4	2, 52	1, 2, 3, 4, 7		19	1	6
	4) 粮食采制样设备	36	1, 2, 3, 4	2, 52	1, 2, 3, 4, 7		19	1	6

附 录 B
(规范性附录)
设备完好条件

表 B.1 机械结构部件完好条件

序号	检查项目	条 件	检查方法
1	压力调节器	工作正常	现场观察
2	流量调节器	工作正常	现场观察
3	温度调节器	工作正常	现场观察
4	安全阀	正常	现场观察
5	风机	运转正常	现场观察
6	水平球	保持水平	现场观察
7	温湿度表	正常	现场观察
8	空压机	运行正常	现场观察
9	旋钮或按键	调整正常	现场观察
10	高压泵	工作正常	现场观察
11	真空泵	运行正常	现场观察
12	润滑或液压油泵	工作正常	现场观察
13	雾化器	雾化正常	现场观察
14	乙炔调压器	调整自如	现场观察
15	真空系统	工作正常	现场观察
16	高纯氮	采用 99.99% 以上	现场观察
17	防护面板	防止 X 射线外露	现场观察
18	滤光片	无霉迹	现场观察
19	光路系统	工作正常	现场观察
20	真空封挡	无漏气	现场观察
21	准直器面罩	固定	现场观察
22	火焰调节器	工作正常	现场观察
23	强度调节器	工作正常	现场观察
24	探测器	强度	现场观察
25	紧固件	无松动	现场观察
26	进样口	无尘埃	现场观察
27	循环冷却水系统	无漏水发生	现场观察
28	高温燃烧头	火焰正常	现场观察
29	温度(ICP)	避免骤冷或骤热	现场观察
30	炬管火口	火焰均匀	现场观察

表 B.1 (续)

序号	检查项目	条 件	检查方法
31	所有刻线	清晰可见	现场观察
32	铭牌	清晰牢固	现场观察
33	P10 混合气体、He、N ₂ 气	流量稳定	现场观察
34	传送装置	运转正常	现场观察
35	转动装置	工作正常	现场观察
36	传动装置	工作正常	现场观察
37	机械装置	运行正常	现场观察
38	摆垂装置	工作正常	现场观察
39	夹具	工作正常	现场观察
40	热解炉	运行正常	现场观察
41	高温炉	工作正常	现场观察
42	石墨炉	安装平稳	现场观察
43	自动进样器	安装稳固	现场观察
44	吹扫捕集装置	正常	现场观察
45	样品浓缩进样设备	正常	现场观察
46	离心泵	运行正常	现场观察
47	分子泵	运行正常	现场观察
48	扩散泵	运行正常	现场观察
49	机械泵	运行正常	现场观察
50	吸附泵	运行正常	现场观察
51	蠕动泵	运行正常	现场观察
52	传输泵	运行正常	现场观察
53	采样泵	工作正常	现场观察
54	励光灯	工作正常	现场观察
55	一氧化二氮调压器	调整自如	现场观察
56	样品转换器	工作正常	现场观察
57	反吹与冲洗阀门	工作正常	现场观察
58	柱箱	开启自如	现场观察
59	齿轮箱	运转正常	现场观察
60	样品收集器	固定	现场观察
61	制备柱填充器	正常	现场观察
62	固体直接进样杆	无异样	现场观察
63	填充柱微型进样器	无异常	现场观察
64	硅胶干燥筒	无失效	现场观察

表 B.2 电气(电子)部分完好条件

序号	检查项目	条 件	检查方法
1	冷却风机	转动正常	现场观察
2	电源供给	稳定	现场观察
3	润滑或液压油泵	工作正常	现场观察
4	空压机	工作正常	现场观察
5	市电装置接地与屏蔽	良好	现场观察
6	温度控制器	工作正常	现场观察
7	高压发生器	工作正常	现场观察
8	X 射线指示灯(警告用)	正常	现场观察
9	内循环去离子水	水位,流量,水温,电离度正常	现场观察
		无出现“WARN”“ERROR CODE”等警告	现场观察
10	探测器	流量正比计数器正常	现场观察
		闪烁计数器正常	现场观察
11	面板上的“Alarm”信号灯	红灯灭	现场观察
12	仪器精密度(X 荧光光谱仪)	状态有否发生变化	现场观察
13	高于 36 V 的电器装置防护设施	良好齐全	现场观察
14	速度控制装置	工作正常	现场观察
15	流量控制装置	满足有关要求	现场观察
16	整机紧急停机装置	良好	现场观察
17	检测器	运行正常	现场观察
18	电子气路控制	工作正常	现场观察
19	EICI 的自动切换	工作正常	现场观察
20	高强度元素灯	发光正常	现场观察
21	电热温度控制器	工作正常	现场观察
22	原子化器	工作正常	现场观察
23	40MHzRF 系统频率	正常	现场观察
24	交错式 RF 线圈	工作正常	现场观察
25	全自动进样器	工作正常	现场观察
26	红外电加热器	工作正常	现场观察
27	四极杆电加热器	工作正常	现场观察
28	离子源电加热器	工作正常	现场观察
29	电阻炉	升温正常	现场观察
30	感应炉	升温正常	现场观察
31	脉冲炉	升温正常	现场观察
32	氢化物发生器	工作正常	现场观察
33	高强度元素灯	工作正常	现场观察

表 B.2 (续)

序号	检查项目	条 件	检查方法
34	空心阴极灯	工作正常	现场观察
35	高稳定度电阻器	无发热	现场观察
36	示波器	工作正常	现场观察
37	阴极射线管	工作正常	现场观察
38	电脉盒	工作正常	现场观察
39	电机	工作正常	现场观察
40	光电倍增管	工作正常	现场观察
41	热电偶	工作正常	现场观察
42	热敏电阻	工作正常	现场观察
43	光敏电阻	工作正常	现场观察
44	晶体光电池	工作正常	现场观察
45	联用接口器	工作正常	现场观察
46	数据处理器	工作正常	现场观察
47	强度控制器	运行正常	现场观察
48	采样泵	工作正常	现场观察
49	电磁阀	工作正常	现场观察
50	热解炉	工作正常	现场观察
51	频率调节器	工作正常	现场观察
52	控制箱	工作正常	现场观察
53	数显屏	工作正常	现场观察
54	应力控制器	工作正常	现场观察
55	质量流量计	工作正常	现场观察

表 B.3 清洁维护完好条件

序号	检查项目	条 件	检查方法
1	实验室环境	室温 $24^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$; 湿度: $20\% \sim 80\%$	现场观察
2	样品杯	保持清洁	现场观察
3	镜头(ICP)	入射窗口无污染	现场观察
4	空气压缩机	定期放空残留水	现场观察
5	外循环冷却水和内循环冷却水	不出现警告信息	现场观察
6	清洁机器方法	正确	现场检查,凡发现机械电气设备有酸洗痕迹和冲水部位,有严重水溅痕迹则为方法不正确
7	炬管火口(ICP)	火焰均匀无断火	现场观察
	炬管	无积炭或积聚其他物质	(SI、FE、盐类等)
8	主传动主机滑动轴承切断机	无严重失油和磨损	目测,手感

表 B.3 (续)

序号	检查项目	条 件	检查方法
9	绳状设备的六角盘	无严重失油和磨损	目测手感
10	设备及电器开关箱内部	无杂物	目测,现场检查
11	设备内外过道脚栅、烘箱	无烘煮食物、晾晒衣物	目测,凡发现有绳索、挂钩及过道脚栅、烘房处有与操作无关的零件、垫衬等物
12	设备	正常运转无强制运行	目测,操作试验
13	正确操作	无盲目不随意操作	现场检查了解

表 B.4 润滑完好条件

序号	检查项目	条 件	检查方法
1	润滑系统	油路畅通	现场观察
2	空气压缩机真空泵的油位	合格	目测
3	主传动减速箱	油位适当	目测,低于最低位线或高于变速箱最高油位均作不适当
4	切断机、黑板机、条份机、取制样等传动辊筒	无严重缺油和磨损	目测
5	仪器设备润滑油泵	完好无缺	目测
6	加油方法及加油量	正确,适量	目测,因加油方法不当或加油过量造成样品油污则为加油不适量
7	轴流风机润滑油	无干枯	现场观察
8	活塞气动加压装置	无失油	现场观察

附 录 C
(规范性附录)
一 般 缺 陷

表 C.1 机械结构部件一般缺陷检查项目

序号	检查项目	单位	缺陷数	检查方法
1	漏气、漏液、漏水、漏油、漏汽	处	1	现场观察
	各种阀门启闭不灵活	只	1	手感
2	传动、轧点、防跌等安全装置缺损。如： (1) 传动轴头外露头 20 mm 以上； (2) 浮动联轴器； (3) 各种泵联轴器； (4) 安全栏栅不完整	处	1	目测(离操作处 2 m 以上的安全防护装置不考核)
3	安全杆缺损	处	1	现场观察
4	压力表、安全阀、温度计失灵	只	1	目测,手感
5	异常振动,跳动及噪音	处	1	现场观察
6	传动部分的螺丝及传动销键缺损	只	1	目测,手感
	零部件,操作件缺损	只	1	目测,手感
	螺丝垫圈,销子等缺损	只	1	目测,手感
7	管道不固定	处	1	现场观察
8	屏蔽罩缺损	台	1	现场观察
9	设备缺盖	台	1	现场观察
10	滑动轴承由任不转	只	1	现场观察
	滚动轴承缺油,油眼堵塞	只	1	单元部分抽查 5 只~10 只按比例计算,单独轴承抽查一只为一只,油杯盖旋到底作缺油
11	$\phi 60$ mm 以上滑动轴承温升超过 20℃	只	1	手感
12	滑动轴承超过磨损限度	只	1	现场观察
	小轧辊轴与轴承间隙大于 2.5 mm	只	1	现场检查
	传动轴与轴承间隙大于 1.5 mm	只	1	现场检查
13	主动轧辊轴与轴承间隙大于 2 mm	只	1	现场检查
	被动辊轴与轴承间隙大于 3 mm	只	1	现场检查
14	传动链条及皮带过松或过紧	根	1	目测手感,皮带打滑、跳动、链条可收 2 节为过松
	皮带轮,链轮安装不良	处	1	目测,指皮带轮,链轮安装错位摇晃
	导辊或轴承安装不良	处	1	现场观察
15	辊筒不转	根	1	目测手感,箱内腰辊手能转动,不作辊筒不转
16	不固定的遮挡装置	处	1	目测,有专用装置固定的除外
17	升降装置不灵活	台	1	现场观察
18	自动装置失灵或任意拆除	套	1	电气失灵由电气检查判定但不重复计项

表 C.1 (续)

序号	检查项目	单位	缺陷数	检查方法
19	马福炉干燥箱门板缺损	块	1	目测,全部无门不考核
20	活塞气动加压装置缺油雾器,气水分离器缺损或失灵	只	1	现场观察

表 C.2 电气(电子)部件一般缺陷检查项目

序号	检查项目	单位	缺陷数	检查方法
1	指示灯失灵(包括自检 alarm 灯)	只	1	现场检查,该亮的指示灯,若更换灯泡亮则不作缺陷
2	指示仪表损坏	只	1	目测
3	液晶显示窗或 LED 显示窗个别不显	只	1	目测
4	按钮或旋钮式开关失灵	只	1	目测,手试紧急停机紧急按钮
5	蜂鸣器失灵	只	1	目测,手试
6	压力、温度、液位和浓度等自控装置部分失灵	处	1	现场检查,不使用的不考核,但应拆除(空压机压力自控要考核)
7	报警号失灵	只	1	现场检查
8	不在控制回路里的限位开关失灵	只	1	目测,手试限位开关有效操作后,不作为失灵
9	触摸式按键部分失灵	只	1	现场检查
10	灭弧罩缺损	只	1	目测
11	设备或数据处理器连接部分露铜	处	1	目测
12	元器件缺损	只	1	目测
	电机风叶、罩壳和盖板等零件缺损	件	1	目测
13	箱式变阻器缺损、缺指针或刻度板缺盖板	付	1	目测
14	电机或螺管式变阻器箱底脚螺丝缺损	只	1	目测
15	电机罩壳、端盖、轴承盖或变阻器螺丝缺损	只	1	目测,有两只螺丝对角固定不作缺陷,仅有一只,作为缺陷
16	照明缺损	处	1	目测
17	计算机或仪器主机罩子未盖上	处	1	目测
18	计算机或仪器主机罩子未固定	处	1	目测
19	主机箱操作台面板上的元器件无标志	处	1	同一操作的“开”“停”指示灯可共用一只标志
20	电机过载温升超过额定值	台	1	现场检查
21	电机异响、异味、严重振动、直流电机及整流子电机二次侧火花达 1.5 级 ~ 2.5 级	台	1	现场检查
22	电热红外线管损坏	支	1	目测
23	油浸式感应调压器漏油缺油,满油	台	1	目测,现场检查

表 C.2 (续)

序号	检查项目	单位	缺陷数	检查方法
24	主机箱内导线或接线头有严重烧焦现象	台	1	已作处理的不考核
25	主机箱操作台内元器件不固定	处	1	目测,现场检查
26	接线头松动	根	1	目测,现场检查
27	主机箱操作台等安装不固定	处	1	以手轻推不动为准
28	接线盒安装不固定	处	1	以手轻推不动为准
29	电气管线固定不良	根	1	现场检查钢管以轻推不动为准,硬塑管两支点距离不大于 1.5 m,软塑管及硬性电缆两支点距离不大于 0.5 m,橡皮线,护套线两支点距离不大于 0.2 m
30	电气设备金属外壳接地(零)不良	处	1	目测,表测,松动,脱落
31	高于 36 V 的线路露线	处	1	平视,线路与灯具连接可用塑瓷接头进行绝缘处理,电机无接线盒,7.5 kW 及以上允许 20 cm,7.5 kW 以下允许 10 cm
32	线路用绝缘带包扎	处	1	同一线路几处包扎作一处考核

表 C.3 清洁维护一般缺陷检查项目

序号	检查项目	单位	缺陷数	检查方法
1	一般滑动轴承油眼堵塞,缺油,联接器不转,油池有杂物	只	1	现场观察
2	空压机油雾器缺油	只	1	现场观察,油位不低于油雾器三分之一
3	玻璃油杯断油,堵塞,使用不当	只	1	现场观察
4	一般轴承磨损有铜、铁屑	只	1	现场观察
5	磨擦滑动部位缺油、锈浊或有污垢	处	1	现场观察
6	连续传动的链条缺油	根	1	现场观察
7	调节链条、丝杆、变阻器链条等缺油	根	1	现场观察
8	传动齿轮缺油	处	1	现场观察,每一啮合处为一处
9	主机床架揩擦不净	处	1	现场观察,如车头箱等一般机架揩擦不净处
10	吸管、剥边装置揩擦不净	付	1	现场观察
11	一般轧辊表面揩擦不净	只	1	现场观察
12	主辊等表面揩擦不净	只	1	现场观察
13	各种轴承壳揩擦不净	只	1	现场观察
14	烘箱水浴槽等内外污垢未清除	处	1	现场观察
15	机械手升降架、调整丝杆等缺油、污垢锈浊	付	1	现场观察
16	防护装置不清洁	只	1	现场观察
17	设备的前处理装置不清洁	只	1	现场观察
18	样品夹具不清洁	边	1	现场观察

表 C.3 (续)

序号	检查项目	单位	缺陷数	检查方法
19	设备四周环境不清洁	处	1	现场观察,地面无积水,垃圾,无杂物高空无灰尘地面积水 0.5 m ² 为一处作缺陷,杂物如零件,元器件,螺丝等有一件为一项缺陷
20	管道、泵类、搅拌器等有污垢	处	1	现场观察
21	设备底盘积水	处	1	指烘箱,蒸箱底部等
22	散热器、过滤器、风道风管表面有污垢、垃圾积尘	处	1	现场观察
23	皮带轮不清洁,齿轮链条等污垢严重	处	1	现场观察
24	电机电气设备外壳不净,花衣堆积	处	1	现场观察
25	操作脚踏板阴沟盖板,电缆沟盖板缺损	块	1	现场观察
26	电气设备元器件缺损	件	1	现场观察,而指因操作人员随意而不妥善保管造成的元器件缺损如指示灯罩、插座、插头、熔丝、电机罩壳盖、开关等
27	防护装置缺损	只	1	现场观察
28	空压机气水分离器使用不当	只	1	现场观察,水位不得超过滤网
29	机械零部件缺损	件	1	现场观察,指因操作人员随意而不妥善管理造成的部件缺损,如阀盖、考克扳手各类操作手柄、烘箱蒸箱玻璃、螺丝、油杯等
30	仪器设备临时绑扎	处	1	指不固定的档护装置及传动绑扎
31	烘箱、潮态箱不符合要求的	处	1	现场观察
32	汽油汽化器使用不当	只	1	现场观察

表 C.4 润滑一般缺陷检查项目

序号	检查项目	单位	项目数	检查方法
1	一般传动减速箱缺油	台	1	现场观察
2	滚动轴承缺油 06 及以上现场检查 06 以下	只	1	现场观察
3	一般滑动轴承缺油	只	1	目测,手感
4	一般滑动轴承磨损	只	1	目测,手感
5	滑动轴承由任不转	只	1	目测,手感
6	油嘴油眼堵塞	只	1	现场观察
7	针阀油杯断油或使用不当	只	1	现场观察
8	滑动部位缺油锈浊磨损	处	1	目测,手感
9	烘箱等输送链条缺油	根	1	目测
10	连续传动链条缺油	根	1	目测

表 C.4 (续)

序号	检查项目	单位	项目数	检查方法
11	连续传动辊筒缺油	支	1	目测
12	调整架变阻器链条缺油	处	1	目测
13	传动齿轮缺油	处	1	现场观察,每一啮合处为一处
14	调节用链条齿轮丝杆等缺油	处	1	目测
15	油雾器缺油	只	1	目测