



中华人民共和国航天工业部部标准

QJ 1565-88

能源消耗与节约计算通则

1988-12-28 发布

1989-07-01 实施

中华人民共和国航天工业部 发布

中华人民共和国航天工业部部标准

QJ 1565-88

能源消耗与节约计算通则

1 主题内容与适用范围

本标准对能源微机管理子系统各输出表中有关计算方法作统一规定和说明。
本标准适用于航天工业部所属企、事业单位。

2 引用标准

GB 2589 综合能耗计算通则
GB 2586 热量单位、符号及换算

3 计划统计期内能源消耗量的确定

3.1 计划统计期内能源消耗量的确定应符合GB 2589的规定。

3.2 属于应统计的能源共有十四种,这十四种能源分别是:一次能源(原煤、精煤、天然气),二次能源(电、焦炭、汽油、煤油、柴油、重油、城市煤气)以及生产产品时使用的耗能工质(压缩空气、水、蒸汽、热水)以上所有能源不得重记和漏记。

4 关于各种能源(包括耗能工质)的折算原则

4.1 应符合GB 2586的规定。

4.2 各种能源分别折算为一次能源的标准单位是:千克标准煤或吨标准煤(简称标煤)。

4.3 应用基低(位)发热量等于29.308兆焦(即7000大卡)的固体燃料;称为1千克标准煤。在统计计算中可采用千克标煤,也可采用吨标煤

4.4 各种能源的热值见下表:

序号	能源种类	热 值
1	原 煤	20934 千焦(5000 千卡)/ 千克
2	精 煤	26377 千焦(6300 千卡)/ 千克
3	热 水	
4	焦 炭	28470 千焦(6800 千卡)/ 千克
5	电	11928 千焦(2849 千卡)/ 千瓦小时
6	汽 油	43124 千焦(10300 千卡)/ 千克
7	煤 油	43124 千焦(10300 千卡)/ 千克

航天工业部 1988-12-28 批准

1989-07-01 实施

1

QJ 1565-88

续 表

序 号	能源种类	热 值
8	柴 油	46055千焦(11000千卡)/千克
9	重 油	41868千焦(10000千卡)/千克
10	天然气	38979千焦(9310千卡)/立方米
11	城市煤气	16747千焦(4000千卡)/立方米
12	蒸 汽	3768千焦(900千卡)/千克
13	压缩空气	11724千焦(2800千卡)/立方米
14	水	7536千焦(1800千卡)/立方米

5 有关数据的计算

5.1 能源消耗与节约统计表(见输出格式1)

5.1.1 某种能源折算为标准煤的计算:

$$N=M\times \frac{Q}{29308}$$

式中: N — 某种能源折为标准煤量, 千克标煤或吨标煤/ 年(季、月);

M — 某种能源的实物量, 千克立方米、千瓦时;

Q — 某种能源的热值, 千焦/ 千克, 千焦/ 立方米, 千焦/ 千瓦时。

5.1.2 总综合能耗量(N_p) 总计折标煤栏各行之和。

5.1.3 生产综合能耗量(N_s) 等于生产能耗折标煤栏各行之和。

5.1.4 某种能源占总综合能耗百分比计算:

$$b=\frac{N}{N_p}\times 100\%$$

式中: b — 某种能源占总综合能耗百分比, %;

N_p — 总综合能耗量, 千克标煤或吨标煤。

5.1.5 万元产值综合能耗计算:

$$a=\frac{N_s}{G}$$

式中: a — 万元产值综合能耗量, 千克标煤或吨标煤/ 万元;

N_s — 生产综合能耗量, 千克标煤或吨标煤;

G — 计划统计期工业总产值, 万元。

5.1.6 生产能耗费用占成本百分比计算:

$$b = \frac{F}{C} \times 100\%$$

式中: b — 生产能耗费用占成本百分比, %;

F — 生产能耗总费用, 万元;

C — 产品总成本, 万元。

5.2 月份用电统计表(见输出格式4)

5.2.1 平均负荷的计算:

$$F_p = \frac{N_D}{24}$$

式中: F_p — 平均负荷, 千瓦小时/小时;

N_D — 全日用电量, 千瓦小时。

5.2.2 负荷率的计算:

$$F_L = \frac{F_p}{F_z} \times 100\%$$

式中: F_L — 负荷率, %;

F_z — 全日中最高负荷, 千瓦。

5.3 能源计量器具配备统计表(见输出格式5)

5.3.1 一级计量器具配备率的计算:

$$L_{Y1} = \frac{L_{S1}}{L_{E1}} \times 100\%$$

式中: L_{Y1} — 一级计量器具配备率, %;

L_{S1} — 一级计量器具实配数;

L_{E1} — 一级计量器具应配数。

5.3.2 二级计量器具配备率的计算:

QJ 1565-88

$$L_{Y2} = \frac{L_{S2}}{L_{E2}} \times 100\%$$

式中: L_{Y2} ——二级计量器具配备率, %;

L_{S2} ——二级计量器具实配数;

L_{E2} ——二级计量器具应配数。

5.3.3 三级计量器具配备率的计算:

$$L_{Y3} = \frac{L_{S3}}{L_{E3}} \times 100\%$$

式中: L_{Y3} ——三级计量器具配备率, %;

L_{S3} ——三级计量器具实配数;

L_{E3} ——三级计量器具应配数。

5.3.4 综合计量器具配备率的计算:

$$L_z = (L_{Y1} \times 0.4 + L_{Y2} \times 0.4 + L_{Y3} \times 0.2) \times 100\%$$

5.4 能源计量检测统计表(见输出格式6)

5.4.1 一级计量检测率的计算:

$$C_{Y1} = \frac{C_{S1}}{C_{E1}} \times 100\%$$

式中: C_{Y1} ——一级计量检测率, %;

C_{S1} ——一级计量检测实计量;

C_{E1} ——一级计量检测应计量。

5.4.2 二级计量检测率的计算:

$$C_{Y2} = \frac{C_{S2}}{C_{E2}} \times 100\%$$

C_{Y2} ——二级计量检测率, %;

C_{S2} ——二级计量检测实计量;

C_{E2} — 二级计量检测应计量。

5.4.3 三级计量检测率的计算:

$$C_{Y3} = \frac{C_{S3}}{C_{E3}} \times 100\%$$

式中: C_{Y3} — 三级计量检测率, %;

C_{S3} — 三级计量检测实计量;

C_{E3} — 三级计量检测应计量。

5.4.4 综合计量检测率的计算:

$$C_z = (C_{Y1} \times 0.4 + C_{Y2} \times 0.4 + C_{Y3} \times 0.2) \times 100\%$$

式中: C_z — 综合计量检测率%。

5.5 重点设备耗能台帐(见输出格式7-1)

重点设备耗能统计表(见输出格式7-2)

5.5.1 某重点设备完成单位产品综合能耗的计算:

$$N_{sz} = \sum (N_{zi} \times \frac{Q}{29308}) / B$$

式中: N_{sz} — 该设备完成单位产品量的综合能耗;

N_{zi} — 该台设备消耗的第 i 种能源量, 千克, 千瓦小时, 立方米;

Q — 该台设备消耗的第 i 种能源热值, 千焦/千瓦小时, 千焦/立方米;

B — 该台设备完成产品量或工时量, 件, 立方米, 百万千焦, 千工时。

5.5.2 节约量的计算:

$$J_{sz} = (N_{sz} - N_{sk}) \times B$$

式中: J_{sz} — 节约量, 千克标煤;

N_{sk} — 考核指标, 千克标煤;

B — 完成产品或工时量, 千工时, 立方米, 件。

上式计算结果“-”为节约, “+”为超耗。

5.6 锅炉房能耗登记表(见输出格式9-1)

锅炉房能耗统计表(见输出格式9-2)

锅炉房能耗台账(见输出格式 9-3)

锅炉房能耗汇总表(见输出格式 9-4)

5.6.1 吨标汽单耗量的计算:

5.6.1.1 吨标汽耗煤量的计算:

$$N_{BM} = \frac{N_M}{R}$$

式中: N_{BM} 吨标汽耗煤量, 千克;

N_M 锅炉房煤的消耗量, 吨;

R 产热量, 吨标汽。

其它能源电、油、城市煤气、水的计算方法相同。

5.6.1.2 吨标汽综合能耗量的计算:

$$N_{BZ} = \sum (N_{zi} \times \frac{Q}{29308}) / R$$

式中: N_{BZ} 吨标汽综合能耗量, 千克标煤/吨标汽;

N_{zi} 锅炉房消耗的第*i*种能源实物量, 吨、千瓦小时、立方米;

Q 锅炉房消耗的第*i*种能源的热值, 千焦/千克、千焦/千瓦小时、千焦/立方米。

5.6.2 节约量的计算:

5.6.2.1 煤的节约量计算:

$$J_{BM} = (N_{BM} - N_{BD}) \times R$$

式中: J_{BM} 节煤量, 千克;

N_{BD} 吨标汽耗煤考核指标, 吨/吨标汽。

上式计算结果“-”为节约, “+”为超耗, 其它能源计算方法相同。

5.6.2.2 综合能耗节约量的计算:

$$J_{BZ} = \sum (J_{zi} \times \frac{Q}{29308})$$

式中: J_{BZ} 综合能耗节约量, 千克标煤;

J_{zi} 锅炉房节约的第*i*种能源实物量, 千克、千瓦小时、立方米;

Q — 锅炉房节约的第 i 种能源热值, 千焦/ 千克, 千焦/ 千瓦小时, 千焦/ 立方米。

5.7 自备水场能耗统计表(见输出格式8-1)

自备水场能耗汇总表(见输出格式8-2)

5.7.1 产每立方米水的耗电量计算:

$$N_{SD} = \frac{N_D}{S}$$

式中: N_{SD} — 产每立方米水耗电量, 千瓦小时/ 立方米;

N_D — 某水场耗电量, 千瓦小时;

S — 某水场产水量, 立方米。

5.7.2 节约量的计算:

$$J_{SD} = (N_{SD} - N_{CD}) \times S$$

式中: J_{SD} — 节约量, 千瓦小时;

N_{CD} — 每立方米水耗电考核指标, 千瓦小时/ 立方米。

上式计算结果是“-”为节约, “+”为超耗。

5.8 空压机能耗统计表(见输出格式10-2)

5.8.1 千立方米压缩空气单耗的计算:

$$N_{YZ} = (N_Z \times \frac{Q}{29308}) / G$$

式中: N_{YZ} — 千立方米压缩空气单耗, 千瓦小时/ 千立方米, 立方米/ 千立方米;

N_Z — 空压机所消耗的某种能源实物量, 千瓦小时, 立方米;

Q — 某种能源的热值, 千焦/ 千瓦小时, 千焦/ 立方米;

G — 空压机实际产气量, 千立方米。

5.8.2 节约量的计算:

$$J_{YZ} = (N_{YZ} - N_{YK}) \times G$$

式中: J_{YZ} — 节约量, 千瓦小时或立方米;

N_{YK} — 空压机耗能考核指标, 千瓦小时/ 立方米。

上式计算结果“-”为节约, “+”为超耗。

5.9 煤气发生炉能耗统计表(见输出格式11-2)

5.9.1 千立方米煤气单耗的计算:

$$N_{Mg} = (N_M \times \frac{Q}{29308}) / M$$

式中: N_{Mg} —千立方米煤气单耗量, 吨/千立方米, 立方米/千立方米;

N_M —煤气发生炉消耗的某种能源实物量, 吨或立方米;

M —煤气发生炉实际产煤气量, 千立方米。

5.9.2 节约量的计算:

$$J_{Mg} = (N_{Mg} - N_{MK}) \times M$$

式中: J_{Mg} —节约量, 吨或立方米;

N_{MK} —煤气发生炉能耗考核指标, 吨或立方米、/千立方米。

5.10 汽车耗油统计表(见输出格式12)

5.10.1 百公里耗油量计算:

$$N_{LY} = \frac{N_Y}{n} \times 100$$

式中: N_{LY} —百公里耗油量, 升/百公里;

N_Y —实际耗油量, 升;

n —行车里程, 公里。

5.10.2 节约量的计算:

$$J_{LY} = N_Y - N_{JY}$$

式中: J_{LY} —节约量, 升;

N_{JY} —计划耗油量, 升。

上式计算结果“-”为节约, “+”为超耗。

5.11 千工时及主产品耗电统计表(见输出格式13-1)

千工时及主产品耗电汇总表(见输出格式13-2)

5.11.1 千工时耗电量的计算:

$$N_{FD} = \frac{N_B}{H}$$

式中: N_{FD} --- 千工时耗电量, 千瓦小时/千工时;

N_B --- 用能部门的月耗电量, 千瓦小时;

H --- 部门某产品的完成工时, 千工时。

5.11.2 节约量的计算:

$$J_{FD} = (N_{FD} - N_{FK}) \times H$$

式中: N_{FK} --- 产品的耗电考核指标, 千瓦小时/千工时;

J_{FD} --- 节约量, 千瓦小时。

上式计算结果“-”为节约, “+”为超耗。

5.12 产品主要生产系统能耗登记表(见输出格式14-2)

产品主要生产系统能耗统计表(见输出格式14-3)

产品主要生产系统能耗汇总表(见输出格式14-4)

产品主要生产系统能耗台帐(见输出格式14-5)

5.12.1 单位产品综合能耗的计算:

$$N_{CZ} = \sum (N_{Zi} \times \frac{Q}{29308}) / Z$$

式中: N_{CZ} --- 单位产品综合能耗, 千克标煤/台、件、套;

N_{Zi} --- 主生产系统生产某种产品所消耗的第*i*种能源实物量, 千克, 千瓦小时, 立方米;

Q --- 第*i*种能源的热值, 千焦/千克, 千焦/千瓦小时, 千焦/立方米;

Z --- 某种合格产品的产量, 台、件、套。

5.12.2 节约量的计算:

$$J_{CZ} = (N_{CZ} - N_{CK}) \times Z$$

式中: J_{CZ} --- 节约量, 千克标煤;

N_{CK} --- 某种产品的能耗指标, 千克标煤。

上式计算结果“-”为节约, “+”为超耗。

5.13 热处理电炉能耗统计表(见输出格式15-2)

热处理电炉能耗汇总表(见输出格式15-3)

热处理电炉能耗台帐(见输出格式15-4)

5.13.1 单位重量热处理件耗电量的计算:

$$N_{\text{D}} = \frac{N_{\text{R}}}{g}$$

式中: N_{D} —单位重量合格热处理件耗电量, 千瓦小时/ 千克;

N_{R} —热处理炉实际耗电量, 千瓦小时;

g —合格热处理件的重量, 千克。

5.13.2 节约量的计算:

$$J_{\text{D}} = (N_{\text{D}} - N_{\text{DK}}) \times g$$

式中: J_{D} —节约量, 千瓦小时;

N_{DK} —每千克合格热处理件的耗电考核指标, 千瓦小时/ 千克。

上式计算结果“-”为节约, “+”为超耗。

5.14 铸造工序能耗统计表(见输出格式16-2)

5.14.1 吨金属炉料的综合能耗的计算:

$$N_{\text{ZZ}} = \sum (N_{\text{Zi}} \times \frac{Q}{29308}) / Z$$

式中: N_{ZZ} —吨金属炉料综合能耗, 千克标煤/ 吨;

N_{Zi} —铸造工序实际消耗的第*i*种能源实物量, 千瓦小时、千克;

Q —第*i*种能源的热值, 千焦/ 千瓦小时, 千焦/ 千克;

Z —金属炉料实际用量, 吨。

5.14.2 节约量的计算:

$$J_{\text{ZZ}} = (N_{\text{ZZ}} - N_{\text{ZK}}) \times Z$$

式中: J_{ZZ} —节约量, 千克标煤;

N_{ZK} —吨金属炉料能耗定额指标, 千克标煤/ 吨。

上式计算结果“-”为节约, “+”为超耗。

5.15 表面处理工序能耗统计表(见输出格式17-2)

5.15.1 每平方米合格表面处理件单耗的计算:

$$N_{\text{CZ}} = (N_{\text{ZY}} \times \frac{Q}{29308}) / u$$

式中: N_{CZ} —合格表面积单耗, 千瓦小时或千克或立方米/平方米;

N_{ZY} —表面处理工序所消耗的某种能源实物量, 千瓦小时, 立方米, 千克;

Q —某种能源的热值, 千焦/千瓦小时, 千焦/立方米, 千焦/千克;

u —合格表面处理件的面积, 平方米。

5.15.2 节约量的计算:

$$J_D = (N_{CZ} - N_{DK}) \times u$$

式中: J_D —节约量, 千瓦小时或千克或立方米;

N_{DK} —表面处理工序单耗考核指标, 千瓦小时或千克或立方米/平方米;

N_{CZ} —表面处理工序实际单耗量, 千瓦小时或千克或立方米/平方米。

上式计算结果“-”为节约, “+”为超耗。

5.16 冲天炉能耗统计表(见输出格式20)

5.16.1 吨合格铁水综合能耗计算:

$$N_{SZ} = \sum (N_{Zi} \times \frac{Q}{29308}) / W$$

式中: N_{SZ} —吨合格铁水综合能耗, 千克标煤/吨;

N_{Zi} —冲天炉所耗的第 i 种能源实物量, 千瓦小时, 千克;

Q —第 i 种能源的热值, 千焦/千瓦小时, 千焦/千克;

W —合格铁水的重量, 吨。

5.16.2 节约量的计算:

$$J_{SZ} = (N_{SZ} - N_{SK}) \times W$$

式中: J_{SZ} —节约量, 千克标煤;

N_{SK} —吨合格铁水耗能考核指标, 千克标煤/吨。

上式计算结果“-”为节约, “+”为超耗。

5.17 感应炉能耗统计表(见输出格式19)

5.17.1 吨合格熔件耗电量的计算:

$$N_{ZD} = \frac{N_1}{S}$$

式中: N_{zD} —吨合格熔件耗电量, 千瓦小时/吨;

N_s —感应炉实际耗电量, 千瓦小时;

S —合格熔件的重量, 吨。

5.17.2 节约量的计算:

$$J_{zD} = (N_{zD} - N_{DK}) \times S$$

式中: J_{zD} —节约量, 千瓦小时;

N_{DK} —吨合格熔件的耗电考核指标, 千瓦小时/吨。

上式计算结果“-”为节约, “+”为超耗。

5.18 电弧炉能耗统计表

电弧炉能耗统计表计算方法同感应炉能耗统计表相同。

5.19 熔化炉能耗统计表

熔化炉能耗统计表计算方法同感应炉能耗统计表相同。

5.20 锻造加垫炉能耗统计表

锻造加热炉能耗统计表计算方法同冲天炉能耗统计表相同。

5.21 补充说明

在输出格式中, 凡是本通则未涉及到的动力站房, 主要耗能设备及主要产品的能耗比较表, 可由各单位直接从国家、部及有关部门提供的能耗等级标准中采集, 不需经计算。

能

填报单位:

能源名称	计算单位	初期库存量	收入量	拨出量	自产二次能源		加工转换二次能源消费量	总计	
					自产量	拨出量		实耗量	折标煤(吨)
原煤	吨								
精煤	吨								
焦炭	吨								
电	万千瓦小时								
汽油	吨								
煤油	吨								
柴油	吨								
重油	吨								
天然气	千立方米								
城市煤气	千立方米								
热 水	百万千焦								
蒸 汽	百万千焦								
压缩空气	千立方米								
水	千立方米								
合 计									

1. 总综合能耗 ____ 吨标准煤

3. 工业总产值 ____ 万元

2. 生产综合能耗 ____ 吨标准煤

4. 利税总额 ____ 万元

单位负责人:

部门负责人:

源消耗与节约统计表

输出格式 1

· 月份

填报日期:

[illegible]

制表人:

各部门能源

[illegible]

消耗登记表

輸出格式 2-1

月份

[illegible]

年度能源

月 份	原 煤 (吨)		精 煤 (吨)	电 (千瓦时)		焦 炭 (吨)	汽 油 (千克)		煤 油 (千克)	柴 油 (千克)	重 油 (千克)
	生产	生活	生产	生产	生活	生产	生产	生活	生活	生产	生产
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
全年											

月 份 用 电

[illegible]

输出格式 2-2

消耗统计表

[illegible]

能源计量

类别：

厂内编号	名 称	型 号	生产厂编号	规 格	国别(厂家)	器具倍率	检定周期

器 具 台 帐

输出格式 3

检定日期	计量等级	系统分类	器具用途	使用部门	安装地点	备 注

标准搜搜网 www.bzsoso.com 各类标准行业资料免费下载

统 计 表	
月 份	

输出格式 4

[illegible]

计量器具 名 称	一级配备			二 级 配 备						
	应配数	实配数	配备率 (%)	应 配 数			实 配 数			配备率 (%)
				生产	非生产	小计	生产	非生产	小计	
各种衡器										
电 度 表										
水流量计										
油流量计										
蒸汽流量计										
气体流量计										
其 它										
合 计										

具 配 备 统 计 表

输出格式 5

[illegible]

能 源 计 量

能 源 种 类	计算 单位	一 级 检 测						
		应计数	实计数	折标煤 (吨)		检测率 (%)	应计数	实计数
				实计	应计			
原煤								
精煤								
电								
焦炭								
汽油								
煤油								
柴油								
重油								
天然气								
城市煤气								
热水								
蒸汽								
压缩空气								
水								
合计								
综合检测率:								

输出格式6

检测统计表

[illegible]

重点设备

[illegible]

[illegible]

[illegible]

能耗统计表

[illegible]

输出格式 8-1

[illegible]

自⁵⁴备 水 场 (井)

[illegible]

锅 炉

锅炉房名称:

时间 (日)	班 次	产热量		耗 能 量						综合能 耗 (吨 标煤)
		(吨标汽)	(百万 千焦)	综合能 耗 (吨 标煤)	煤 (吨)	电 (千瓦 小时)	油 (千克)	煤气 (千立 方米)	水 (立方 米)	
	白班									
	中班									
	夜班									
	全日									
	白班									
	中班									
	夜班									
	全日									
	白班									
	中班									
	夜班									
	全日									
	白班									
	中班									
	夜班									
	全日									

房 能 耗 登 记 表

月 份

输出格式 9-1

[illegible]

锅 炉 房

锅炉房名称:

时间 (月)	班 次	产热量		耗 能 量						综合能 耗(吨 标煤)
		(吨标汽)	(百万 千焦)	综合能 耗(吨 标煤)	煤 (吨)	电 (千瓦 小时)	油 (千克)	煤气 (千立 方米)	水 (立方 米)	
	白班									
	中班									
	夜班									
	合计									
	白班									
	中班									
	夜班									
	合计									
	白班									
	中班									
	夜班									
	合计									
	白班									
	中班									
	夜班									
	合计									

锅 炉 房

时间 (年)	锅炉 房名称	产 热 量		耗 能 量						综合能 耗(吨 标煤)
		(吨标汽)	(百万千焦)	综合能 耗(吨 标煤)	煤 (吨)	电 (千千瓦 小时)	油 (千克)	煤气 (千立 方米)	水 (千立 方米)	

锅炉房

[illegible]

能 耗 汇 总 表

年 份

输出格式 9-4

[illegible]

空 气 压 缩 站

公称排气量 (立方米/分)	国家特级	国家一级	国家二级
3			
6			
10			
20			
40			
60			
100			

能 耗 比 较 表

输出格式 10-1

千瓦小时/ 千立方米

地方级	本 单 位 能 耗			
	85 年	86 年	87 年	88 年

空 压 机 能

时间 月日	班 次	公称排气量 (立方米/分)	产气量 (千立方米)	耗 电 (千瓦时)	耗 水 (立方米)

煤 气 发 生 炉

发生炉 直 径 (米)	发生炉 煤气种类	煤 种	国家特级	国家一级	国家二级

输出格式 11-1

能 耗 比 较 表

千克标煤/ 千立方米

地方级	本 单 位 能 耗			
	85 年	86 年	87 年	88 年

煤 气 发 生

时间 月·日	班次	发生炉 直 径 (米)	发生炉 煤气种类	煤种	产煤气量 (千立方米)	耗煤 (吨)	耗水 (立方米)

炉 能 耗 统 计 表

输出格式 11-2

月 份

单 耗		考 核 指 标		节 约 量	
综合能耗 千克标煤/ 千立方标米	煤 千克/ 千立方标米	综合能耗 千克标煤/ 千立方标米	煤 千克/千立方标米	综合能耗 吨标煤	煤 吨

[illegible]

耗油统计表

输出格式 12

月	份
一	月
二	月
三	月
四	月
五	月
六	月
七	月
八	月
九	月
十	月
十一	月
十二	月

计划耗油		实耗		单耗 (升/公里)	节油量	
耗油 (升)	附加油 (升)	(升)	(千克)		(升)	(千克)

千工 时 及 主 产

[illegible]

品 耗 电 统 计 表
月 份

输出格式 13-1

按产品计算耗电量(千瓦时)									
× 产品	× × 产品		× × 产品		× × 产品		其他 产品		
耗电	完成 工时	耗电	完成 工时	耗电	完成 工时	耗电	完成 工时	耗电	

千工 时 及 主 产

[illegible]

主 要 产 品

主要产品 名 称	国家特级	国家一级	国家二级

输出格式 14-1

耗 能 比 较 表

千克标煤/台、件、套

地方级	本 单 位 耗 能			
	85 年	86 年	87 年	88 年

产 品 主 要 生 产

生产主要产品 的部门 (车间、科)	产品产量 (台、件、套)	耗煤 (吨)	电 (千瓦小时)	汽油 (千克)	煤油 (千克)	柴油 (千克)	重油 (千克)	煤气 (立方米)

系 统 能 耗 登 记 表
月 份

输出格式 14-2

天然气 (立方米)	蒸汽 (百万千焦)	水 (立方米)	单位产品 综合能耗 (千克标煤/台、 件、套)	考核指标 (千克标煤/ 台、件、套)	节约量 (千克标煤)

[illegible]

产 系 统 能 耗 统 计 表

年 份

输出格式 14-3

[illegible]

产 品 主 要 生 产

产品名称:

时 间 (年、月)	产品产量 (台、件、套)	耗煤 (吨)	电 (千瓦小时)	汽油 (千克)	煤油 (千克)	柴油 (千克)	重油 (千克)	煤气 (立方米)
1 月								
2 月								
3 月								
4 月								
5 月								
6 月								
7 月								
8 月								
9 月								
10 月								
11 月								
12 月								
全 年								

系统能耗汇总表

输出格式 14-4

年 份

[illegible]

产品名称

产品主要生产

[illegible]

系统能耗台帐

输出格式 14-5

[illegible]

热 处 理 工

炉 型	材 料	工 艺			
			国家特级	国家一级	国家二级
中温、高温箱式炉	碳素结构钢 合金	淬火和正火加热			
"	结构钢及碳素 工具钢	退火加热			
"	合金工具钢及 高速钢	"			
"	模 具 钢	淬火			
		800 ~ 900 ℃			
		1000 ~ 1080 ℃			
井式电阻炉	碳素结构钢, 合 金钢及一般工 具钢	淬火、正火和退火			
台车式电阻炉	"	退火及正火			
	高速合金钢	"			
低温井式电阻炉	结构钢和工具 钢	高温回火			
	"	中温回火			
	"	低温回火			
井式气体渗炭炉	渗 碳 钢	渗碳层			
	碳—氮共渗	"			
中温电极盐浴炉	结构钢和碳素 工具钢	淬火加热			
	合金工具钢	"			
高温电极盐浴炉	各类高速钢 及其他钢种	"			

序 能 耗 比 较 表

输出格式 15-1

[illegible]

热 处 理 电

时间 (日)	炉型	材料 名称	工艺 种类	热处理件 重 量 (千克)	耗电 (千瓦小时)	单耗 (千瓦小时 / 千克)	考核指标 (千瓦小时 / 千克)	节约量 (千瓦小时)

[illegible]

炉 能 耗 汇 总 表

年 份

输出格式 15-3

[illegible]

热 处 理

[illegible]

电 炉 能 耗 台 帐

输出格式 15-4

[illegible]

铸造工

时 间 (日)	工 序 名 称	工 件 重 量 千 克	耗 电 (千瓦小时)	耗焦炭 (千克)	耗 水 (立方米)

表 面 处 理 工

耗能种类	计量单位	国家特级	国家一级	国家二级
煤	千克/平方米			
电	千瓦小时/平方米			
水	立方米/平方米			

序 能 耗 比 较 表

输出格式 17-1

地方级	本 单 位			
	85 年	86 年	87 年	88 年

表 面 处 理

时间 (日)	耗电量 (千瓦时)	耗煤量 (千克)	耗水量 (立方米)	表面处理面积 (平方米)	单 耗		
					电 (千瓦时 /平方米)	煤 (千克/ 平方米)	水 (立方米 /平方米)

工 序 能 耗 统 计 表

输出格式 17-2

月份

能耗考核指标			节 约 量		
电 (千瓦小时 /平方米)	煤 (千克 /平方米)	水 (立方米 /平方米)	电 (千瓦小时)	煤 (千克)	水 (立方米)

热 加 工

炉 型	规格或加 工件类型	计 量 单 位	国家特级	国家一级	国家二级
冲天炉	1 ~ 3 吨/ 小时	千克标煤/ 吨合格铁水			
	>3 ~ <10	"			
	10 ~ 20	"			
电弧炉	0.5 吨	千瓦小时/ 吨			
	1.5	"			
	3	"			
	5	"			
	10	"			
熔化炉	铸 铝	千瓦小时/ 千克			
	铸 钢	"			
锻造加热炉	自由锻件	千克标煤/ 吨			
	模锻件	"			
	水压机锻件	"			
感应炉	化 铜	千瓦小时/ 千克			
	化 钢	千瓦小时/ 千克			

工 序 能 耗 比 较 表

输出格式 18

地方级	本 单 位 能 耗 水 平			
	85 年	86 年	87 年	88 年

感 应 炉

时间 (日)	炉型	熔件 类型	金属炉料重量 (千克)	耗电 (千瓦时)	单耗 (千瓦时 / 千克)	考核指标 (千瓦时 / 千克)	节约量 (千瓦时)
全月							

能 耗 统 计 表

月份

输出格式 19

[illegible]

冲天炉能

[illegible]

耗 统 计 表	
月 份	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

输出格式 20

[illegible]

电 弧 炉

[illegible]

能 耗 统 计 表

月 份

输出格式 21

按主产品计算耗电量 (千瓦时)							
××产品		××产品		××产品		其他产品	
重量	耗电	重量	耗电	重量	耗电	重量	耗电

锻 造 加 热 炉

时间 (日)	炉型	锻件 类型	合格锻件 折算重量 (千克)	耗煤 (千克)	耗油 (千克)	耗煤气 (立方米)	耗天然气 (立方米)	单耗 (千克标煤 /吨)	考核指标 (千克标煤 /吨)
全月									

能 耗 统 计 表

月 份

输出格式 22

[illegible]

能 炉 化 熔

[illegible]

消耗水

月 份						
用水部门	1	2	3	4	5	6
合 计						

输出格式: 24-1

千立方米

统计表

[illegible]

消 耗

年度 用水部门	1985	1986	1987	1988	1989
合 计					

输出格式 24-2
千立方米

水 台 帐

1990	1991	1992	1993	1994

QJ 1565-88

附加说明:

本标准由航天工业部七〇八所提出。

本标准由航天工业部质量技术司、上海航天局上海广播器材厂负责起草。