

文件编号: UT-R-MS-En-631 G/0

能源管理体系组织能源绩效统计表

企业名称	肥城金塔机械科技有限公司		
企业组织机构代码	91370983591368850E		
地址	山东省泰安市肥城市高新技术产业开发区白云山北街16号		
主要产品	气体、液体分离设备制造（双氧水、糠醛、制药类混合物反应、提纯设备）、酒精蒸馏成套设备（不含无水酒精设备）、常压换热设备	主要工艺	下料-卷板-组对焊接-检验
是否是重点用能单位	<input type="checkbox"/> 已列入国家千家重点节能企业名单 <input type="checkbox"/> 为省市地方确定的重点节能企业名单 <input checked="" type="checkbox"/> 其它用能单位(请具体说明)		
数据统计期	<input type="checkbox"/> EnMS建立前 <input type="checkbox"/> 初次审核 <input checked="" type="checkbox"/> 第 2次监督审核		

能耗审核开始日期:2023.01.01

能耗审核截止日期:2023.12.31

审核统计期间工业总产值		29117.28 万元					
能源成本占总成本比重		1.07%					
审核统计期间综合能耗（当量值）		313.20吨标准煤					
产值综合能耗		10.76kgce/万元					
产品单位产量综合能耗统计							
产品单位单一能源品种消耗统计							
序号	能源种类（包括一次能源和二次能源）	所占比例（%）	主要用途	审核统计期间第Pi种产品名称	审核统计期间第PI种产品产量值（T）	第PI种产品单位（kgce/T）	第PI种产品单位说明
1	电	46.43	设备运转	气体、液体分离设备制造（双氧水、糠醛、制药类混合物反应、提纯设备）、酒精蒸馏成套设备（不含无水酒精设备）、常压换热设备）	9690.81	15.01	生产加工
2	乙炔	31.22	产品加工			10.09	
3	汽油	6.70	产品搬运			2.17	
4	柴油	9.71	产品搬运			3.14	
5	二氧化碳	2.87	产品加工			0.93	
6	液氧	1.95	产品加工			0.63	
7	氧气	0.67	产品加工			0.22	
8	水	0.42	产品加工及生活用水			0.13	

文件编号：U1-R-MS-En-631 G/0

9	氮气	0.03	产品加工			0.01	
审核对应Pi种产品的综合能耗Ei		审核对应Pi种产品的综合能耗Ei	计算方法		产品比单位产量综合能耗值=各种能源折合综合tce/产品(T)	32.32	
节能原因	技术措施	技术部门优化设计产品结构，降低了原材料使用。减少原材料消耗，优化生产路线，部分零部件简单加工，可在原机加工位置进行，再转下一道工序，减少中转路径。					
	结果调整	效果明显					
	管理节能	制定关于办公用电器节约用电使用规定					
节能投入资金		433万元					
能量利用效率		98%					
其它非常规能源消耗情况		无					

审核期 2023 年 1 月-12 月计算过程：主要耗能种类电力、乙炔

1、各种能源消耗量：

电：1183260KW.h*0.1229kgce/KW.h/1000=145.42tce

乙炔：11760m³*8.3143kgce/m³/1000=97.78tce

汽油：14.27t* 1.4714tce/t=21.00tce

柴油：20.86t* 1.4571tce/t=30.40tce

二氧化碳：41979.59m³*0.2143kgce/m³/1000=9.00tce

液氧：15285.31m³*0.4000kgce/m³/1000=6.11tce

氧气：5264.09m³*0.4000kgce/m³/1000=2.11tce

水：5085m³/t*0.2571kgce/t÷1000=1.31tce

氮气：206.79m³*0.4000kgce/m³/1000=0.08tce

总能耗：145.42+97.78+21+30.40+9.00+6.11+2.11+1.31+0.08=313.20tce

2、各种能源消耗与总能源消耗占比

电：145.42/313.20*100%=46.43%

乙炔：97.78/313.20*100%=31.22%

汽油：21/313.20*100%=6.70%

柴油：30.40/313.20*100%=9.71%

二氧化碳：9.00/313.20*100%=2.87%

液氧：6.11/313.20*100%=1.95%

氧气：2.11/313.20*100%=0.67%

水：1.31/313.20*100%=0.42%

氮气：0.08/313.20*100%=0.03%

3、万元产值能耗量：313.20tce/29117.28 万元*1000=10.76kgce/万元

4、单位产品综合能耗：

$313.20\text{tce}/9690.81\text{t}\times 1000=32.32\text{kgce}/\text{t}$

5、能源成本占总成本比重：

$271.51\text{ 万元}/25356.38\text{ 万元}\times 100\%=1.07\%$

6、2023.1-12 月份与 2022.1-12 月份进行比较

单位产品能耗节能量：35.21-32.32=2.89kgce/t

单位产品能耗节能率：（35.21-32.32）/35.21*100%=-8.20%

产品单位产品能耗下降 8.20%，主要原因为产品生产设备节能技术改造和设备维保措施到位，是能耗下降的主要原因。

按照归一进行对比如下：

2023年 产量	2023年 月度	2023年1-12 月度	2023年度 （1-12）	2023年 月度	2023年度 （1-12）	2022年 月度	2022年度 （1-12）
月份	产量	综合能耗	综合能耗	虚拟综合能耗	月度节能量	月度产量	综合能耗
1月	856.56	28.98	28.98	28.95	-0.03	876.93	30.88
2月	728.77	23.86	23.86	23.84	-0.02	847.7	29.85
3月	1205	38.95	38.95	38.91	-0.04	1005.09	36.03
4月	738.32	23.86	23.86	23.84	-0.02	876.93	30.88
5月	626.87	20.26	20.26	20.24	-0.02	876.93	30.88
6月	758.32	23.86	23.86	23.84	-0.02	760.01	28.76
7月	756.8	24.45	24.45	24.43	-0.02	1140.01	40.15
8月	843.65	27.27	27.27	27.24	-0.03	818.47	28.82
9月	965.89	31.22	31.22	31.19	-0.03	809.85	28.30
10月	768.36	24.44	24.44	24.42	-0.02	618.85	21.61
11月	625.48	22.48	22.48	22.45	-0.03	540.77	19.04
12月	729.28	23.57	23.57	23.54	-0.03	496.65	17.50
	9690.81	313.20	313.20	312.89	-0.31	9875.47	340.7
2023年本年单位产品综合能耗（能源基准值）						32.32	kgce/t
2023年1-12月实际单位产品综合能耗						32.32	kgce/t
归一化后的节能量						-0.31	tce
2023年1-12月虚拟单位产品综合能耗						32.63	kgce/t



虚拟综合能耗计算：将 2023 年每月实际产量带入公式 0.0323*每月产量-0.0118，

2023 年 1-12 月综合虚拟耗能：28.95+23.84+38.91+23.84+20.24+23.84+24.43

+27.24+31.19+24.42+22.45+23.54=312.89tce

2023 年采用归一法进行比较：

$313.2-312.89=0.31\text{tce}$

2023 年 1-12 月份实际能耗比按照 2023 年 1-12 月份基准归一进行比较增加 0.31tce。