

项目编号: _____

固定资产投资项目节能评估报告表

项目名称: 新建年产 7 千吨铸造模具、铸钢件及铸件加工生产线
项目

建设单位: xx 铸造机械有限公司

编制单位: _____

二〇一一年十月八日

项目名称	新建年产7千吨铸造模具、铸钢件及铸件加工生产线项目				
建设单位	xx铸造机械有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址					
联系电话		传真		邮政编码	
建设地点	xx市xx县xx工业集中区				
项目投资管理类别	审批 ☐		核准 ☐	备案 ☒	
项目所属行业	通用设备制造业				
建设性质	新建 ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐		项目总投资	15000万元	
工程建设内容及规模					
xx铸造机械有限公司是由xx械制造有限公司董事长xxx先生投资新办。xx机械制造有限公司是由xx先生等自然人股东与xx大学投资的经济合作体，公司位于xx，现拥有先进的设备和熟练生产工人，集研发和销售为一体，生产铣齿、磨齿设备等系列产品。随着我国加入世贸组织后经济全球化进程不断加快，企业将面临更为激烈的市场竞争，开发新产品，吸收新技术已是势在必行，因此拟在xx新建年产7千吨铸造模具、铸钢件及铸件加工生产线项目，产品广泛运用于机床、铣齿、磨齿机等。 项目建设用地75亩，总建筑面积约为4万m²，其中生产厂房为3.1万m²、化验室为300 m²、配电房为200 m²、办公室为1500 m²、宿舍为4000 m²和仓库为3000 m²。项目竣工达产后形成年产7千吨铸造模具、铸钢件及铸件的生产规模。					

项目主要耗能品种及耗能量

本项目主要耗能品种为焦炭、电力和新鲜水，能耗计算具体如下：

一、耗焦炭量

本项目焦炭作为冲天炉燃料使用，平均每天消耗焦炭量为6.5t
年生产天数为300天，故年耗焦炭量=每天消耗量×年生产天数：

$6.5 \times 300 = 1950 \text{ t}$

二、耗电量

本项目用电单元主要为生产系统用电、辅助生产和附属生产设施用电和其余及损耗，电力消耗如下：

1、生产系统用电

表1 主要用能设备表

序号	设备名称	数量 (台/套)	装机容量 (kW)	需要 系数	有功功率 (kW)
1	树脂砂生产线	2	72	0.8	57.6
2	行车	14	439.8	0.2	87.96
3	电炉	1	2000	0.65	1300
4	空压机	1	75	0.8	60
5	热处理和理化设备	1	35	0.8	28
6	集尘及净化设备	1	15	0.8	12
合计					1545.56

本项目生产系统用电有功功率为1545.56kW，年工作时间为2400小时，有功功率同时系数和年平均有功负荷系数分别为0.8和0.7，故
年生产系统用电量=生产系统用电有功功率×有功功率同时系数×

年工作时间×年平均有功负荷系数：

$$1545.56 \times 0.8 \times 0.8 \times 2400 \times 0.7 = 166.18 \text{ 万kW} \cdot \text{h}$$

2、辅助生产和附属生产设施用电

表2 辅助生产和附属生产设施用电负荷估算表

序号	建（构）筑名称	面积 (m ²)	用电负荷 (kW)
1	生产厂房	31000	248
2	化验室	300	2.7
3	配电房	200	1.4
	办公室	1500	105
5	宿舍	4000	300
6	仓库	3000	12
合计			669.1

本项目辅助生产和附属生产设施用电负荷为669.1kW，需要系数为0.8 年工作时间为2400小时，有功功率同时系数和年平均有功负荷系数分别为0.8和0.7，故年辅助生产和附属生产设施用电量=辅助生产和附属生产设施用电负荷×需要系数×有功功率同时系数×年工作时间×年平均有功负荷系数：

$$669.1 \times 0.8 \times 0.8 \times 2400 \times 0.7 = 71.94 \text{ 万kW} \cdot \text{h}$$

3、其余及损耗

本项目其余及损耗估算年耗电量为8万kW·h

电力消耗汇总见表3。

表3 电力消耗汇总表

序号	用电单元	年用电量 (万 kW•h)
1	生产系统	166.18
2	辅助生产和附属生产设施	71.94
3	其余及损耗	8
合计		246.12

三、耗新鲜水量

本项目考虑到生产用水、办公生活用水、道路及绿化用水等，估算平均每天消耗新鲜水量为100t，年生产天数为300天，故年耗新鲜水量=每天消耗量×年生产天数：

$100 \times 300 = 30000 \text{ t}$

项目年综合能耗计算见表4。

表4 项目年综合耗能计算表

序号	能源名称	单位	年消耗量	折标准煤系数	综合能耗 (tce/a)	百分比
1	焦炭	t	1950	0.9714 kgce/kg	1894.23	86.13%
2	电力	万 kW h	246.12	0.1229 kgce/(kW • h)	302.48	13.75%
3	新鲜水	万 t	3	0.0857 kgce/t	2.57	0.12%
	合计				2199.28	100%

节 能 评 估 依 据	相关法律、法规等 1、《中华人民共和国节约能源法》（国家主席令第77号）； 2、《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国家发展和改革委员会令2007年第15号）； 3、《国务院关于加强节能工作的决定》（国家发展和改革委员会令2006年第28号）； 4、《xx省政府关于加强节能工作的意见》（x政发[2006]152号）； 5、《xx省节约能源条例》（修订版）（xx省第十一届人大常委会公告第73号）等。
	行业与区域规划、行业准入与产业政策等 1、《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（国家发展和改革委员会令2010年第6号）； 2、《产业结构调整指导目录（2011年本）》（国家发展和改革委员会令2011第9号）； 3、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2010]第122号公告）； 4、《节能中长期专项规划》（发改环资[2004]2505号）； 5、《中国节能技术政策大纲（2006）》（发改环资（2007）199号）； 6、《中国节水技术政策大纲》（国家发展和改革委员会、

科技部、水利部、建设部、农业部2005年 第 17 号公告）； 7、《国家重点节能技术推广目录》（国家发展和改革委员会公告 2008年第36号、2009年第24号、2010年 第33号）； 8、《节能机电设备（产品）推荐目录》（工节[2009]第41号、[2010]第112号公告）； 9、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）》（工节[2009]第67号）； 10、《xx省产业结构调整指导目录》（x政办发[2006]140号）； 11、《xx市固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（x经资源字[2007]361号）； 12、《xx市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》等。
相关标准与规范等 1、《综合能耗计算通则》（GB/T2589 —2008）； 2、《企业能量平衡通则》（GB/T3484 —2009）； 3、《用能设备能量平衡通则》（GBT2587-2009 ） ； 4、《企业节能量计算方法》（GB/T13234 —2009） ； 5、《工业企业能源管理导则》（GB/T15587 —2008） ； 6、《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167—2008） ； 7、《评价企业合理用电技术导则》（GB/T3485 —1998） ；

- | |
|---|
| <p>8、《机械工厂电力设计规范》（JBJ6-96）；</p> <p>9、《机械行业节能设计规范》（JBJ14-2004）；</p> <p>10、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2005）；</p> <p>11、《建筑照明设计标准》（GB50034-2004）；</p> <p>12、《建筑采光设计标准》（GB/T 50033-2001）；</p> <p>13、《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2006）；</p> <p>14、《绿色建筑技术导则》（建科[2005]199号）；</p> <p>15、《外墙外保温工程技术规程》（JGJ 144-2004）；</p> <p>16、《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2003）</p> <p>等。</p> |
|---|

能源供应情况分析评估	项目建设地概况及能源消费情况 项目所在地xx市位于中国沿海和长江两大经济带交汇处，“承东启南，承南接北”，是长三角地区重要的中心城市，在全国开发战略中处于重要地位。 xx县是xx的南大门，距xx市区约42公里。xx位于xx县城东南20公里处，是2002年xx市政府批准设立的，总规划面积为5.5平方公里，分为化工区、冶金区、科研附属区三大块，目前工业集中区已启动2平方公里。2004年又被市政府列为全市17家重点工业集中区，2005年xx县委、县政府将工业集中区定位为特种金属材料和精细化工产业集中区进行重点培育和扶持。目前区内硬件设施建设基本到位，具备了企业落户发展的基本条件，是xx对外开放、招商引资的窗口。宁高高速、宁杭高速连接线浦杜线穿镇而过， 246省道等已建成通车，交通区位优势显现。区内形成了冶金、医药化工、生物材料、新型建材、船舶配件等为主导产业的现代工业制造体系。 xx市2010年全市社会能源消费总量为4910.58万tce。工业能源消费量占全市社会能源消费总量的69.5%，全市工业能源消费量高度集中在石油加工及炼焦业、化学原料及化学制品制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、电力、热力的生产和供应业、非金属矿物及制品业。2010年上述五个行业的能
------------	---

	源消费量（规模以上企业）占全市工业企业能源消费量和全市社会能源消费总量的92.8%和64.5%。第三产业和生活能源消费量年均增长速度为13.23%和16.10%，分别高于全市工业能源消费量增长速度6.93个百分点和9.8个百分点。2010年xx市单位GDP能耗为1.07tce/万元，xx市单位工业增加值能耗为1.85tce/万元，与2005年相比累计下降幅度分别为21.3%和37.3%。
	项目所在地能源资源供应条件 一、 供焦炭 项目所需的焦炭拟从市场直接购买，目前市场供应量充足，能够满足项目需求。 二、 供电 项目所在地 xx 市 xx 县 xx 工业集中区内用电由华东电网双回路供电，现有 35kV 和 110kV 变电站各一座。地区供电完全能满足项目要求。 三、 供水 项目所在地xx市xx县xx工业集中区内建有日供水8000t水厂及日供自来水1000t增压站各一座。地区供水完全能满足项目要求。

	项目对当地能源消费的影响 本项目年综合能耗为2199.28tce，其中年耗焦炭量为1950t，折标准煤1894.23tce，占年综合能耗86.13%；年耗电量为246.12万kW·h，折标准煤302.48tce，占年综合能耗13.75%；年耗新鲜水量为3万t，折标准煤2.57tce，占年综合能耗0.12%。xx市2010年全市社会能源消费总量为4910.58万tce，所耗能源占地区能源供应量比重较小，初步认定本项目对当地能源消费的影响较小。
项目用能情况分析评估	工艺流程与技术方案对能源消费的影响 型砂处理→造型→取模→盖箱→浇注→打箱→清砂→打磨→成品→粗加工→精加工
	主要耗能工序及其能耗指标 本项目主要耗能工序为造型、粗加工和精加工，主要耗能工序有功功率为1397.6kW，年工作时间为2400小时，有功功率同时系数和年平均有功负荷系数分别为0.8和0.7，故年主要耗能工序用电量=主要耗能工序有功功率×有功功率同时系数×年工作时间×年平均有功负荷系数： $1397.6 \times 0.8 \times 2400 \times 0.7 = 187.84 \text{ 万kW} \cdot \text{h}$ 折标准煤为：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/585310144324012000>