长春市工业节能“十二五”规划纲要

**（2011-2015年）**

为推动全市工业节能降耗、缓解能源瓶颈制约，促进我市经济社会的全面协调可持续发展，确保实现“十二五”各项工作目标，根据中央关于制定国民经济社会发展第十二个五年规划的建议精神，结合我市实际，编制此节能规划纲要。

一、现状与形势

1.1 能源利用现状

**1.1.1 能源消费特点**

**1.对外依存度高。**长春市是能源输入型城市，本地能源类资源储存量十分有限，能源的对外依存度较高。从“十一五”几个年度实际情况反映，我市一次能源的综合对外依存度均在80%以上。仅以2009年为例，全市消耗量占比较大的一次能源煤炭和天然气，对外依存度分别在84%和80%。

**2.能源消费结构比较单一。**从能源消费的种类看，我市工业能源消费以煤、电为主，煤及煤制品消耗量约占82%以上，用电约占10%以上，天然气、成品油等其它能源用量占比相对较小。2009年，我市规上工业用能总量约970万吨标煤，原煤及煤制品约占82%，用电约占10%，天然气、汽油、柴油、燃料油等其它能源约占8%。

长春市工业能源消费结构情况

天然气、汽油、柴油、燃料油及其他占8%

用电量占10%

原煤及煤制品约占82%

**3.工业用能占比偏高。**从我市煤、电、气三个主要能源消费品种看，2009年我市工业用煤炭约占全社会煤炭总用量的90%，工业用电约占全社会总用量的51.8%，天然气约占全社会总用量的54.1%。

**1.1.2 能源利用效果**

近几年来，我市能源利用效率逐年提高，到2010年，预计全市万元工业增加值能耗达到0.8吨标准煤，比2005年下降35%以上，效益明显。

**1.能源消费增长幅度低于生产增长幅度。**近几年来，我市工业呈现良好的发展态势，但能耗增长幅度始终处于低位增长，单位工业增加值能耗逐年下降。如2009年全市规上工业产值同比增长14.6%，综合能源消费量同比仅上升8.1%；单位工业增加值能耗同比下降6.23%，万元工业增加值能耗达到0.86吨标准煤，远低于全省万元工业增加值能耗1.62吨标准煤的平均水平，在全省九个地区处于能源利用效率最好水平。

**2.清洁能源的利用量逐年上升。**从主要能源消费情况看，清洁能源的消费增长幅度较快。2009年，全市工业综合能源消费量同比增长8.1%，工业用电同比增长17.4%，工业用天然气同比增长12.3%。

**3.工业节能工作取得明显经济效益和社会效益。**通过建立工业节能目标责任制和节能监察审计机制、完善节能信息监测考核、加大节能政策支持等工作，我市节能工作成效显著。“十一五”期间，全市组织实施百万元以上工业节能减排项目300余项，节约能源折合100万吨标煤，节水1000万立方米；节能产生效益7亿多元。全市70余户企业享受近4亿元资源综合利用产品减免税政策，年综合利用粉煤灰150多万吨，炉渣60多万立方米，煤矸石50多万吨；关闭和限制小钢铁企业35户，淘汰落后火力发电能力4万千瓦，淘汰落后水泥生产能力65万吨，全市水泥行业在全国率先实现全行业采用新型干法水泥生产技术。2009年，全市万元工业增加值能耗0.86吨标准煤，比2005年下降35%以上。为全市完成“十一五”期间单位GDP能耗下降22%的节能目标做出重要贡献。

1.2 存在的主要问题

**1.2.1 对节能降耗工作的重要性、紧迫性认识不足**

新修订的国家《节约能源法》已颁布实施3年，但截止目前，个别主管部门、用能3000吨标煤以上重点企业和多数中小企业还存在领导不重视，能源消耗基础工作薄弱，专业管理人员缺乏等问题。

**1.2.2 城市化进程加快，导致能源消费刚性上升**

随着居民消费结构从“衣”、“食”低能源依赖型，向“住”、“行”的高能源依赖型过渡，城市的不断放大，建材、供热及成品油等能源密集型产品需求大幅度增加。为满足这些需求，近两年我市新上电力、供热、石油化工等用能大户明显增加，导致全市工业用能总量急剧上升，单位工业增加值综合能耗降低幅度趋缓。

**1.2.3 工业节能降耗专项资金投放不足**

由于受财力限制，全市始终未能形成相当额度、由专门部门使用的节能专项资金，使中、小节能项目推动缓慢。

1.3 工业节能面临的形势

“十二五”期间，全市经济实现平稳较快发展。到2015年，全市GDP将突破7000亿元，年均增长15%左右；财政收入突破1000亿元，年均增长15%，人均GDP将迈向6000-10000美元区间。伴随经济高速发展，消费结构必将进一步升级，影响能源消耗的因素比“十一五”将有增无减，节能降耗工作一定会面临更多的困难和挑战，工业节能工作的形势会更加复杂和严峻。

“十一五”期间，我市工业节能工作在各方面的积极努力下，取得显著成效，较好地完成了上级下达的节能目标，但同时必将造成节能空间缩小的后果，为大幅度完成今后的节能目标带来困难。

从目前我市工业总体结构看，工业经济总量不大、产业均衡度不高、新兴产业规模较小、大企业大集团数量偏少、中小企业发展不充分等问题仍然突出，这给集中推广节能先进经验和技术、充分发挥节能项目作用、有效推进节能工作开展都将形成不利影响。

 “十二五”时期是长春工业经济转变发展方式，推进产业优化升级，促进工业经济转型发展，全面加快新型工业化步伐的关键时期。转变经济发展方式是我市工业发展重要任务之一，转变经济发展方式离不开节能减排工作，节能减排工作是转变经济发展方式的一种重要手段。因此，工业节能工作的重要性会进一步显现。

在国际、国内高度重视节能减排及应对气候变化问题的大背景下，我市节能减排工作也将受到积极有利地推动。在节能政策上，紧紧围绕国家节能减排促进政策重点做好实施细则及措施的落实工作；围绕国家有关节能法律法规，制订配套的地方性规章规定，同时修订现有的地方性规章也将成为必然。在新兴产业布局上，重点围绕生物质能源综合利用、可循环经济和节能与新能源材料、光伏及风能利用等进行展开，对开展工业节能产生积极的作用。

在国家发展低碳经济大背景下，“十二五”期间长春市将面临低碳经济的发展机遇和挑战。在工业领域、交通运输领域和建筑领域必将全面考虑有利于低碳经济发展的措施，并在方方面面的努力下取得成效。这必将对我市节能减排工作产生积极影响，为完成我市“十二五”节能减排目标增添动力。

二、总体思路与目标

2.1 指导思想

围绕推动产业结构优化升级和工业发展方式转变，大力推动工业节能降耗，促进节约发展，加快建设资源节约型、环境友好型工业体系，着力推进工业循环经济发展和资源综合利用，积极实施清洁生产和污染治理，坚持节能优先，清洁发展的方针，坚持实施统筹结构节能、技术节能和管理节能，形成全体工业自觉节能的机制，以能源的有效利用促进我市经济又好又快发展。

2.2 基本原则

**2.2.1 科学发展，实现节能减排。**转变工业发展方式，降低资源消耗和环境代价，使经济增长建立在节约资源和保护环境的基础之上，实现节约发展、清洁发展，持续发展。

**2.2.2 优化结构，推进节能减排。**加快淘汰落后生产能力，积极推动资源型产业延伸升级，大力发展第三产业和劳动密集型、技术密集型的非资源型产业，壮大生物制药等高新技术产业。

**2.2.3 突出重点，提升节能减排。**组织实施节能减排科技专项行动，攻克一批关键和共性技术，增强企业自主创新能力。注重引进、吸收和创新国内外先进的节能减排技术与管理经验。在电力、供热、交通运输及设备制造、建材、粮食深加工等重点行业推广一批潜力大、应用面广的节能技术。

**2.2.4 突出重点，推动节能减排。**全面实施节能减排重点工程，抓好重点行业、重点园区、重点企业的节能减排，发挥示范效应，推动全社会节能减排工作有序开展。

**2.2.5 完善机制，强化节能减排。**建立多元化的节能减排投入机制和市场化运营机制，健全统一、协调高效的节能减排管理体制，营造有利于推进节能减排的体制环境、政策环境和市场环境。

2.3 节能目标

**2.3.1 总体目标**

根据省委、省政府《关于加快经济发展方式转变的若干意见》中提出的“到2015年，全省单位GDP能耗比2010年下降15%”的目标，结合我市“十二五”期间“规模以上工业总产值和增加值实现翻番增长”的发展目标，确定“十二五”时期我市工业节能目标为：

到2015年末，通过强化节能评估和执法力度，完善约束和问责机制，结合激励性政策引导，严控“两高一低”行业增长，加大节能技术改造力度，提高资源产出效率，加快淘汰落后产能和设备步伐，万元工业增加值能耗比“十一五”末力争下降15%，年均下降3%左右，万元工业增加值电耗比“十一五”末力争下降10%以上。

**2.3.2 具体目标**

交通运输及设备制造业是我市重点用能行业，2009年用电约占全市工业用电的32.5%，能源消费比重较大。结合“提升属地制造业零部件企业为一汽集团和轨道客车及装备配套能力”的规划目标，实现我市交通运输及设备制造业能源利用效率在国内同行业领先水平，到“十二五”末，力争实现单位增加值电耗比“十一五”末下降12%以上。

电力、供热等能源转换企业是我市煤炭及煤制品消费的重点行业，2009年原煤用量占全市工业原煤总用量的66.2%。通过加强管理、加大节能技术改造等措施，确保能源利用效率逐年提高并达到国家规定的先进标准，到“十二五”末，力争实现单位增加值煤耗比“十一五”末下降17%以上。。

“十二五”期间，逐步实现年综合能源消费量3000吨标准煤以上企业单位产品能耗在国家和省规定的限定标准之内；全部规模以上企业逐步纳入节能工作管理范围；建立满足节能工作需要的社会节能服务体系，并充分发挥作用；扩大“两化融合促进节能减排”试点企业数量，到“十二五”末，全市60%以上的年用能万吨以上企业达到国家“两化融合促进节能减排”试点企业要求。

三、节能重点领域和企业

3.1 重点领域

由于煤炭和电力是我市工业主要消费能源，抓好节煤、节电是全市工业节能降耗工作的主要方向和重点领域。

**3.1.1 煤炭节约**

结合我市电力和供热企业是原煤及煤制消费大户的实际，采取切实可行措施、加大工作力度，抓好电力生产企业和供热企业的煤炭节约，确保全市“十二五”各项节能目标的实现。

电力工业节煤。采用高效、洁净发电技术，改造在运火电机组，提高机组发电效率；推广和采用辅机优化运行，加强燃料管理，合理配煤燃烧，进行锅炉制粉系统和油枪改造；发展热电联产，采用先进的输、变、配电技术和设备，逐步淘汰能耗高的老旧设备，降低输、变、配电损耗。

供热企业。加大供热设备技术改造力度，创新改进换热站安装变频调速装置，使用高扬程低流量循环水泵。通过实施以燃用优质煤、筛选块煤、固硫型煤和采用循环流化床、粉煤燃烧等先进技术改造或替代现有中小燃煤锅炉（窑炉），建立科学的管理和运行机制，提高供热设备运行效率。

**3.1.2 热能节约**

我市供暖期较长、热用量大，保证企业和居民用热是电力企业和供热企业的重要职能。通过加强供热管网维修和养护，实施暖房子工程，开展和推广热用户热能计量，推广应用地源热泵供热技术、进行外网热平衡等项措施，充分发挥热效能，实现供热多元化发展。

**3.1.3 用电节约**

我市制造业年用电量约占全部工业用电总量的80%以上，是降低用电消耗的重点产业。交通运输设备制造、建材、农副食品加工业又是重中之重，也是抓好节电的重要方向。一要不断优化、创新工艺流程，提高生产效率和能源利用效率。在提高生产效率的同时，保证能源利用效率的提高。二要严格按照国家公布机电设备淘汰目录，及时淘汰高耗能机电设备，推广使用高效能机电设备。三是不断加大节能技术改造力度，抓好节能新材料、新技术应用和推广。推广变频调速、自动化系统控制技术，实施高效节能风机、水泵、压缩机系统、工业炉窑的更新和优化改造，以提高主要用能设备和生产系统的能源利用效率。

3.2 重点企业

“十一五”期间，我市一汽集团、吉林亚泰水泥、大成集团、长春轨道客车、大唐长春第二热电公司等25户年用能万吨以上企业被列为省重点用能企业，其中一汽集团、吉林亚泰水泥被列为国家千户重点用能企业，吉林亚泰集团公司被国家列为“两化融合促进节能减排试点企业”。这些重点用能企业通过加强管理、大力进行节能技术改造等措施，积极开展节能工作，取得了较好的节能成果，单位能耗均达到国内同行业先进水平，为我市完成节能减排目标做出积极的贡献。“十二五”期间，重点用能企业按照国家和省工业节能工作总体要求，将继续加大工作力度，推动节能工作开展。

一汽集团将按照“务实自主，强化品牌，突出品质、技术优势，建设创新型、产业性、集权型经营公司”的发展宗旨，加速淘汰和改造现有动能系统；利用三年时间，投资7000万元，进行S7以下系列变压器改造和供、用热系统及设备改造；本部工厂全部取消工业蒸汽，改为高温水供热；依托大唐、华能等专业化供热公司，逐步退出热电站5台75吨锅炉、二厂区锅炉房，促进能源消费结构优化。到“十二五”末，万元产值及工业增加值综合能耗比2005年下降50%左右，继续保持在国内行业领先水平。

长春轨道客车将在进一步淘汰电镀、铸钢、锻造等高污染、高能耗、低产出的生产工艺和装备工作的基础上，继续加大淘汰落后机电产品和设备工作的力度，加大节能技术改造资金投入，计划投资14675万元进行焊接厂房排烟除尘改造；投资100万元用于太阳能在浴池、路灯方面的应用；投资450万元更新增设中水管网，提高废水回用率，增加中水回用量；投资900万元用于凝结水回收工程，对锅炉系统的废热、废汽以及热力网冷凝水进行回收利用改造；投资300万元更新淘汰型变压器和电机。通过加强指标考核、加强能源现场管理等措施，确保“十二五”节能工作收到实效。

长春大成集团计划投资5000万元，采用电渗析脱盐技术为年产60万吨淀粉糖脱盐，每吨糖少用软化水及减少污水排放约1.5吨，大成集团“十二五”期间糖生产能力可达200万吨，全部使用电渗析脱盐技术后可减少污水排放300万吨/年；优化锅炉炉型，提高锅炉热效率，增加130T流化床锅炉，逐步淘汰现有的35T中温中压链条锅炉，到2015年年底实现单位商品蒸汽综合煤耗同比下降10%以上；推广采用颗粒碳柱过滤及颗粒碳再生工艺和降低纤维挤压机出料水分等先进生产工艺，不断提高能源利用效率。到2015年末实现单位产品综合能耗比“十一五”末下降20%，污水、二氧化硫排放量同比下降30%。

吉林亚泰水泥公司作为我国水泥行业重点支持的十大水泥企业之一和国家“两化融合促进节能减排”首批试点企业，“十二五”期间将进一步加大节能减排的工作力度，坚持走“两化融合促进节能减排”之路，进一步加大节能信息化的资金投入，坚持自动化控制的高配置和生产运行的集成化，通过引进和应用先进的信息技术，提高系统作业效率，全面实现生产系统的科学管理。通过信息技术的运用，优化生产运行状态，减少能源消耗，实现节能工作精细化，加强余热的回收和利用。到“十二五”末，实现单位产品综合能耗比2010年下降20%的节能目标。

大唐长春第二热电公司将根据大唐集团公司供电煤耗目标确认值计算方法，运用集团公司“五确认”、“一兑现”等先进管理方法，加大节能技术改造投入，适时进行技术改造，提高机组发电出力,加强设备更新和改造，在“十一五”期间完成供电煤耗由2006年338.7克/千瓦时降低至2010年预计313.85克/千瓦时基础上，进一步加强节能管理，提高全员节能的思想意识，推广和应用先进节能设备和工艺，力争到“十二五”末， 供电煤耗降低到300克/千瓦时以下，继续保持供电煤耗处于全国同类型机组先进水平。

四、保障措施

4.1 着力构建工业节能推进工作“四大体系”

一是完善组织管理体系。形成责任明确、各负其责、规范有效的市、县（市）区、企业工业节能管理体系。二是健全执法监测体系。建立节能监察和能源审计的长效机制，提升用能单位节能意识和水平。三是深化考核奖惩体系。形成企业内部、政府对企业两个层次的节能考核激励机制。四是培育节能服务体系。大力推广合同能源管理和节能自愿协议等先进节能管理模式，探索节能工作新机制，有效发挥市场节能的作用。

4.2 加强工业节能工作政策引导和经验推广

认真研究、贯彻落实好国家和省节能相关政策，并制定和完善我市工业节能规范性意见，把节能激励政策落到实处。培育和树立重点行业节能先进企业，发挥典型的带头作用，指导和带动节能工作有效开展。

4.3 推进先进节能技术推广应用和产品研发

全面开展行业和企业单位产品能耗的对标活动，制定重点高耗能设备更新淘汰规划，促进企业淘汰落后机电设备和生产工艺。在重点区域、重点行业、重点项目上推广和应用先进节能技术和工艺，切实提高企业能效水平。

4.4 以节能降耗促进工业结构调整和方式转变

严格进行工业固定资产投资项目节能评估，制定《长春市工业固定资产投资项目节能评估管理办法》并组织实施，严格控制新上高耗能项目，把好工业节能入口关。严格执行国家限制和淘汰落后生产能力、落后生产工艺和设备相关规定，促进产品结构调整和优化，形成我市工业低消耗、可循环、低排放、可持续的产业结构。

4.5 推动资源和工业固体废弃物综合利用水平

大力发展循环经济，全面推行清洁生产。探索建立重点行业循环经济发展模式和重点资源循环利用体系。抓好高耗能、高污染行业清洁生产推行工作，组织实施清洁生产重点工艺技术示范工程，提高资源节约和集约利用水平。

4.6 推动信息与工业节能有效融合

广泛利用信息技术和网络系统，搭建和完善企业和政府能源利用状况报告分析平台，提高能源利用情况掌握的分析水平；广泛利用先进的信息技术，促进企业主要用能设备和工艺提高能源利用效率；广泛开展节能领域的信息化服务，积极开展和推广网络数据管理，发挥节能技术信息数据库的作用，为节能降耗开辟有效、快捷的服务途径。