（上接B12版）

2、主要产品的产能、产量和销售情况

四川液压主要产品报告期内各类产品的产能、产量、产销情况如下表所示：

单位：万元

主要产品名称	期间	产能	产量	销量	产销率
助力器	2010年1-8月	4077.03	436.53	930.60	213.18%
	2009年度	5436.04	1608.73	1576.06	97.97%
	2008年度	5436.04	1386.28	1292.07	93.20%
蓄压器	2010年1-8月	538.73	293.25	321.93	109.78%
	2009年度	718.30	501.51	470.17	93.75%
	2008年度	718.30	321.58	291.70	90.71%
作动筒	2010年1-8月	1869.36	968.57	813.23	83.96%
	2009年度	2492.48	1062.98	1207.36	113.58%
	2008年度	2492.48	681.32	541.77	79.52%
起落架	2010年1-8月	428.25	977.54	996.29	101.92%
	2009年度	571.00	312.80	348.69	111.48%
	2008年度	571.00	112.80	37.60	33.33%
密封件	2010年1-8月	2500.00	925.60	922.76	99.69%
	2009年度	2500.00	960.80	925.06	96.28%
	2008年度	2500.00	1130.56	1126.93	99.68%
液压油缸	2010年1-8月	1950.00	1129.83	1289.70	114.15%
	2009年度	2600.00	1274.30	1108.80	87.01%
	2008年度	2600.00	1656.29	1608.96	97.14%
消防截止阀	2010年1-8月	1200.00	478.59	478.59	100.00%
	2009年度	1600.00	209.58	209.58	100.00%
	2008年度	1600.00	1274.31	1274.31	100.00%

四川液压产品存在跨年度订货现象。此外，客户要求对某些产品留有备份的要求，因此存在个别产品在某一期内产销率不高的现象。同时，由于航空液压产品的单批次产品生产周期较长，投产和交货的时间跨度较大，按批交货时将会释放前期库存，因此存在部分产品在某一期内产销率超过100%的现象。

3、主要产品销售价格变动情况

四川液压航空产品根据订单生产销售，各时期内客户的订货的品种从技术难度和产品的复杂程度均有较大差别，成品价格根据所生产产品成本确定。因此，各时期内产品价格差别较大，不同时期产品价格不具有可比性。

四川液压生产的消防阀和油缸属于民品，实行市场化定价，其价格随市场情况变动，且不同型号的价格差异较大。

单位：元

类别	单位	2010年1-8月平均价格	2009年平均价格	2008年平均价格
油缸系列	套	415.87	279.49	264.58
消防阀系列	套	262.30	268.70	307.94

4、前5名客户的销售情况

四川液压最近两年及一期向前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

项目	2010年1-8月	2009年	2008年
第一大客户销售金额（中航工业系统内企业合并计算）	6,842.18	8,474.19	6,281.88
第一大客户销售金额占主营业务收入的比例	56.59%	57.56%	49.09%
前五大客户销售金额（中航工业系统内企业合并计算）	10374.64	10558.94	9263.28
前五大客户销售金额占主营业务收入的比例	85.81%	71.72%	72.39%

报告期内，四川液压所生产的航空液压产品主要销售给中航工业系统内单位，2010年1-8月，四川液压向中航工业系统内单位销售额为6,842.18万元，占主营业务收入的56.59%；2009年，四川液压向中航工业系统内单位销售额为8,474.19万元，占主营业务收入的57.56%；2008年，四川液压向中航工业系统内单位销售额为6,281.88元，占主营业务收入的49.09%。

目前，国内航空产品往往采取定点配套和定点采购的方式进行生产。配套生产产品有利于确保产品质量及生产协调，从而更好地满足客户的要求。四川液压主要是为中航工业系统内其他成员单位提供产品的配套生产，这种配套关系一旦确立，相对应的配套厂商就会固定下来，有利于保障四川液压航空液压产品的市场份额。同时，四川液压主要向中航工业系统内单位提供航空液压产品，该类产品具有明确的定价依据，不存在关联定价不公允的情况。

（五）主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料采购情况

四川液压生产经营的主要原材料为钢材、轴承、导管，主要能源为电、天然气。报告期内，四川液压各类原材料的平均单价、采购数量及各类原材料采购金额占主营业务成本的比例如下：

单位：万元

主要材料品种	2010年1-8月			2009年			2008年		
	采购金额	采购量	占主营业务成本总额比重	采购金额	采购量	占主营业务成本总额比重	采购金额	采购量	占主营业务成本总额比重
钢材	330	150吨	3.77%	396	165吨	4.01%	198	90吨	2.21%
轴承	200	1000套	2.28%	800	10000套	8.11%	22.5	500套	0.25%
导管	20.4	300根	0.23%	34	500根	0.34%	5.6	100根	0.63%

四川液压每年生产的主要产品结构变化较大，因而原材料的具体采购的品种也发生相应变化，相应的价格不具可比性。

单位：万元

能源动力	2010年1-8月		2009年		2008年	
	采购金额	占成本比例	采购金额	占成本比例	采购金额	占成本比例
电	221.00	1.67%	283.00	1.86%	260.00	2.00%
天然气	38.18	0.29%	44.73	0.29%	64.12	0.50%
合计	259.18	1.96%	327.73	2.15%	324.12	2.50%

2、主要原材料和能源的采购价格变动趋势

报告期内，四川液压主要原材料采购平均价格情况如下：

原材料/能源	2010年1-8月		2009年		2008年	
	单价	增减	单价	增减	单价	增减
钢材（万元/吨）	22.00	-8.33%	2.40	9.09%	2.20	-8.33%
轴承（万元/套）	0.2	150.00%	0.08	77.78%	0.045	-10.00%
导管（万元/根）	0.068	0.00%	0.068	21.43%	0.056	0.00%
电（元/千瓦时）	0.663	6.76%	0.621	5.43%	0.589	16.63%
天然气（元/立方米）	1.62	5.19%	1.54	14.93%	1.34	10.74%

轴承件方面，由于配合不同批次产品生产所采购的品种规格差异性较大，各年度的采购平均单价波动幅度较大，各年度的采购价格不具备可比性。

3、前5名供应商采购的情况

四川液压最近两年及一期向前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

项目	2010年1-8月	2009年	2008年
第一大供应商采购金额（中航工业系统内企业合并计算）	1138.72	2096.14	1606.57
第一大供应商占年度主营业务成本的比例	15.65%	25.53%	20.65%
前五大供应商采购金额（中航工业系统内企业合并计算）	2506.67	3268.78	2280.88
前五大供应商占年度主营业务成本的比例	34.45%	39.81%	29.32%

四川液压主要生产航空产品，其原材料的采购严格控制在四川液压与产品最终使用人代表共同核定的合格供方名单中进行供应商的选择。另一方面，受资质、科研、生产能力等因素限制，部分原材料仅有少数供应商有能力提供，因此在供应商的供货质量未出现较大问题的情况下一般不予更换。上述两方面原因导致前五大供应商采购额占比较高的情形。该等情形主要是由国内航空产品原材料采购的特性决定，不存在依赖某一单一供应商的情形。四川液压向中航工业系统内企业的采购金额及占比均有限，且相关原材料定价按照航空产品定价标准执行，不存在关联定价不公允的情形。

（六）主要固定资产和无形资产情况

1、主要固定资产

（1）固定资产基本情况

主要固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输工具、电子设备及其他，截至2010年8月31日，四川液压主要固定资产情况见下表：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面净值	平均成新率
房屋建筑物	6,739.22	91.67	6,647.55	98.64%
机器设备	2,996.82	113.58	2,883.24	96.21%
运输工具	234.42	13.09	221.33	94.42%
电子设备及其他	39.49	2.53	36.96	93.58%

注：平均成新率=账面净值/账面原值

（2）主要生产设备情况

截至2010年8月31日，四川液压所拥有的主要生产设备及其成新率情况如下：

设备名称	成新率
立式加工中心	81%
卧式加工中心	59%
试验台	78%
数控慢走丝线切割	67%
精密数控车床	48%
数控车床	45%
三坐标测量仪	67%
深控钻镗床	29%
双室真空油淬加压气冷炉	70%
三坐标测量机	51%
试验台	78%
立式加工中心	58%
园度仪	69%
数控电火花成型机	58%
厂区供电系统	57%
真空淬火炉	51%
数显单柱坐标磨床	33%
深孔内圆磨床	94%
万能工具磨	15%
可控气氮渗碳、渗氮式井炉	78%

2、土地使用权和房产情况

截至本报告书签署日，四川液压共拥有1宗土地，证载土地使用权类型为划拨地，面积139,057.90平方米，该等土地使用权不存在被查封、司法冻结、设定抵押或其他第三方权益，具体情况如下：具体情况如下：

序号	位置	地类	使用权类型	土地使用权证号	面积（平方米）
1	广汉市广东路东二段	工业	授权经营	川国用（2003）第01745号	139,057.90

注：由于广汉市政府在灾后重建福州路改扩建工程中征用了工厂使用的部分工业用地，经最新重新测绘评估，该块土地面积变更为137,624.81平方米，土地使用权证的证载面积变更和授权经营性质变更正在办理中。

截至本报告书签署日，四川液压共享有自有房产19处，该等房产不存在被查封、司法冻结或设定抵押的情况，具体情况如下：

序号	房屋产权证号	坐落	用途	建筑面积（平方米）	是否抵押
1.	广权字第0900号	福州路38号内3幢3号密封件厂房辅楼	厂房	3649.2	否
2.	广权字第0900号	福州路38号内3幢3号密封件厂房	厂房	6193.8	否
3.	广权字第31697号	福州路附38号内1-2号门房	门卫房	83	否
4.	广权字第31697号	福州路附38号内46号油库、气瓶库	气瓶库	86	否
5.	广权字第3680号	福州路附38号1号厂房辅楼	厂房	2974.83	否
6.	广权字第3680号	福州路附38号1号机加机修厂房	厂房	12549.59	否
7.	广权字第30753号	福州路附38号9、9a号厂房	厂房	4120	否
8.	广权字第30753号	福州路附38号5号装配实验厂房	厂房	5289.00	否
9.	广权字第8420号	福州路38号内5A幢5a号检测中心厂房	厂房	2790.7	否
10.	广权字第8022号	福州路38号内11幢11号锻造厂房	厂房	1160	否
11.	广权字第30873号	福州路附38号内21号空压站厂房	厂房	293	否
12.	广权字第30873号	福州路附38号内22号厂房（原锅炉房）	厂房	1138.00	否
13.	广权字第30873号	福州路附38号内24号污水处理厂房	厂房	530	否
14.	广权字第30952号	福州路附38号23号变电站厂房	厂房	380	否
15.	广权字第30952号	福州路附38号27号吹砂间	厂房	180	否
16.	广权字第2937号	福州路附38号内2号厂房2号厂房办公室	厂房	349.92	否
17.	广权字第2937号	福州路附38号内2号厂房2号综合生产厂房	厂房	7421.08	否
18.	广权字第31054号	福州路附38号33号剪板机房	厂房	321.00	否
19.	广权字第31054号	福州路附38号31号泡沫房	厂房	684.00	否

注：证载权利人由“四川航空液压机械厂”变更为“四川凌峰航空液压机械有限公司”正在办理过程中。

3、其他无形资产

截至2010年8月31日，四川液压持有专利或专利申请权共10项，其中4项已取得专利证书，其余6项已取得专利申请受理通知书，在已取得专利申请受理通知书的专利中，有1项为国防专利。具体情况如下：

目前已拥有的专利技术

序号	专利类型	专利名称	专利号	授权日期	专利保护期限
1	实用新型	照明配电箱及其单极低压断路器	ZL200620034998.8	2007-7-20	10年
2	实用新型	多功能热处理真空炉	ZL200620036234.2	2007-12-5	10年
3	发明专利	马氏体不锈钢渗碳方法及其制品	ZL200710050131.0	2010-7-21	20年
4	实用新型	设备门的启闭驱动装置	ZL200820222882.6	2009-8-26	10年

已取得专利申请受理通知书的专利技术（除国防专利）

序号	专利类型	申请专利名称	申请号	申请日期
1	发明专利	轻金属制品多种阳极化表面的加工方法	200710050130.60	2007-9-28
2	实用新型	套筒状工件圆周面加工夹具	201020239169.X	2010-6-28
3	实用新型	高精度深孔内环槽的高速磨削加工机构	201020239157.70	2010-6-28
4	发明专利	用于高压系统的旋转式液压分配阀	200810046451.30	2008-11-4
5	发明专利	双传动链卷扬机	200810147666.40	2008-11-25

注：证载权利人由“四川航空液压机械厂”变更为“四川凌峰航空液压机械有限公司”正在办理过程中。发明专利双传动链卷扬机系四川液压与四川大学于2008年11月25日共同申请并被受理，四川液压与四川大学商定各自拥有50%的所有权。

4、武器装备科研生产许可证

四川液压的前身液压机械厂于2005年3月5日取得国防科工委颁发的编号为“XK国-03HK-KY-0475”的武器装备科研生产许可证，该许可证有效期5年，目前已获得有效期限延长的批准。由于液压机械厂于本次重组前进行改制，新的武器装备科研生产许可证在四川液压工商变更办理完成后再行换发，目前相关手续尚在办理中。

（七）主要生产技术情况

四川液压是我国第一家成功研制一种与筒体分离的新型卡环锁作动筒的厂家，该产品能有效解决常规机械锁结构无法满足大载荷以及在大载荷条件下划伤筒体的根本问题。目前四川液压已将这种新型的机械锁定机构申请了专利。

助力器产品方面，四川液压是国内率先成功研制平板阀助力器并完全掌握了平板阀设计加工技术的厂家，在国内率先将机头防摆振与飞机前轮转向操纵两项功能集成在一个助力器上，研制的前轮转弯减摆助力器YZL-10在1997年获原航空工业部科技成果三等奖。另外，四川液压在国内首次将转阀成功应用于高压系统。

四川液压研制的配套某新机型的直旋作动器是一种利用大螺旋升角精密螺旋副传动原理实现有限转角旋转运动的液压旋转作动器。该作动器体积小、结构紧凑、输出转矩大。在国内航空业上，目前还没有采用螺旋副传动实现旋转运动的作动器，四川液压生产的直旋作动器应用到飞机上在国内航空业中属于首创。

序号	技术研发成果名称	适用产品/服务	技术水平	目前所处阶段
1	机载液压系统控制技术	航空系统	国内领先	批产
2	机电液一体化集成技术	航空系统	国内先进	批产
3	高压技术	航空系统	国内领先	批产
4	精密加工技术	航空系统	国内领先	批产
5	深孔加工技术	航空系统	国内领先	批产
6	轻金属加工变形控制技术	航空系统	国际领先	研制
7	密封技术	航空系统	国内领先	研制
8	特种工艺技术	航空系统	国内先进	批产
9	检测试验技术	航空系统	国内领先	批产

（八）使用他人资产或许可他人使用资产情况

1、使用他人资产情况

四川液压不存在租用土地、房产，使用他人无形资产，及通过融资租赁方式使用他人设备的情况。

2、许可他人使用资产情况

截至本报告书签署日，四川液压所拥有的自有房产中，广权字第0900号3号、广权字第30753号、广权字第8420号、广权字第8022号及广权字第2937号房产出租给他人使用。

（九）质量管理体系

1、质量管理体系认证

四川液压建有完善的质量管理体系和军工质量管理体系，按GB/19001-2000标准和GJB9001A-2001标准控制。

（1）2008年1月27日，液压机械厂通过了中国新时代认证中心的审核，获得了证书编号为08JA691的《军工产品质量体系认证证书》，其质量管理体系符合国家军用标准GJB9001A-2001的要求，有效期至2012年1月26日。

（2）2009年7月12日，液压机械厂通过了中国新时代认证中心的审核，获得了证书编号为00809Q10378R3L的《质量管理体系认证证书》，其质量管理体系符合国家军用标准GJB9001A-2001的要求，有效期至2012年7月11日。

（3）2008年1月29日，液压机械厂通过了必维（Bureau Veritas）国际认证中心的审核，获得了证书编号为217425的质量体系认证证书，其质量管理体系符合AS9100-B的要求，有效期至2011年1月28日。

（4）2007年5月，液压机械厂通过了中国人民解放军空装部质量体系二方审核复评审查。

2、产品认证

四川液压已取得的主要认证证书和检验证书具体如下：

序号	发证时间	证书名称	证书编号	发证部门
1	2009-07-12	GB/T19001-2000质量体系认证证书	00809Q10378R3L	中国新时代认证中心
2	2008-01-27	GJB9001A-2001军工产品质量体系认证证书	08JA691	军工产品质量体系认证委员会
3	2008-01-29	AS9100B国际转包航空产品质量体系认证证书	217425	法国国际检验局驻上海BV公司
4	2005-03-05	武器装备科研生产许可证	XK国防-03HK-KY-0475	中华人民共和国国防科工委
5	2008-12	装备承制单位注册证书	08BYSW0519	中国人民解放军总装备部
6	2007-04-18	二级保密资格单位证书	SCB07002	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会
7	2002-04-26	中国人民共和国进出口企业资格证书	5100620885698	中华人民共和国对外贸易经济合作部
8	2000-09-04	中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书	5122910511	中华人民共和国成都海关

注：证载单位名称“四川航空液压机械厂”变更为“四川凌峰航空液压机械有限公司”正在办理过程中。

3、质量控制标准

产品质量控制遵循的标准主要为国家标准、国军标等，其中主要采用的国家标准86项、国军标98项，国内民用航空适航标准5项，国外标准35项，企业等其它标准137项，共计361项标准，形成了对产品质量的有力保护，有助于企业不断提升质量管理水平。

4、质量控制体系

依据GB/T19001-2008（idt ISO9001：2008）、GJB9001A-2001、KJB9001-2006、AS9100B等质量管理体系标准和《军工产品质量管理条例》等标准、质量法规的要求，结合实际情况，四川液压建立了适用军用产品、国内民用航空产品、民用产品的一体化、文件化质量管理体系。该质量管理体系共有文件60份，包括顶层次文件（质量手册）1份，二层次文件（质量管理体系程序）27份，三层次文件（确保过程有效策划、运行和控制所需的其他文件和记录）32份。

5、质量纠纷

近年来无违反有关产品质量方面的法律法规的记录，未发生重大质量纠纷，没有受过任何有关产品质量的处罚和上级机关的通报批评。四川液压产品实物质量方面多年来均得到了用户的好评，始终坚持质量是兴厂之本，航空产品从未发生过重大质量问题，能够按顾客要求提供顾客满意的产品和服务。

（十）安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

四川液压报告期内未发生重大安全事故。多年来，四川液压始终将安全生产工作放在重要位置，认真贯彻执行安全生产的相关法律、法规，落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，并制定了一系列与科研、生产安全密切相关的法律、法规，不断加大安全生产的管理力度。

2、环境保护情况

四川液压在生产过程中无重大污染，并能够对影响环境的因素进行有效的管理和控制，达到国家法规及相关环保机构要求的标准。

根据广汉市环境保护局出具的证明文件，四川液压在生产经营中能遵守环保法律、法规，2007年至今无环境污染事件或违法违规现象发生，未受到行政处罚。

五、贵航电机业务与技术情况

（一）主营业务情况

贵航电机研制生产的航空产品主要是航空电力变换设备，其产品已广泛运用于多种型号的飞机。除航空产品外，贵航电机的非航空产品主要为汽车起动机、汽车发电机和压铸及冷挤压产品，其中压铸及冷挤压产品主要由控股子公司贵阳广航铸造有限公司（以下简称“广航铸造”）进行研制生产。

1、航空产品

贵航电机生产的航空产品特指航空电力变换设备，该产品主要用于将机载主发电机的单一供电结构变换为多种类型的供电形式，以满足各种设备和系统的用电需求。贵航电机生产的航空电力变换设备具有高功率密度、高可靠性等特点，已经为多个机型配套，发展形成了系列化的产品，主要产品包括旋转变流机、静止变流器、直-直电源变换器、变压整流器、变频器、变压器和辅助应急电源以及电源保护器等；贵航电机的航空电力变换设备类产品在国内航空二次电源领域占有95%以上的份额，技术水平处于国内领先地位，目前正在大力拓展航天、兵器、船舶等行业的生产销售。

2、非航空产品

（1）汽车起动机

汽车起动机是将汽车蓄电池的电能转化为机械能，驱动发动机飞轮旋转，实现发动机的起动，汽车发动机静止状态过渡到自行运转的装置。贵航电机的汽车起动机主要运用于微型汽车，产品包括电磁直驱式起动机、永磁直驱式起动机、电磁行星减速式起动机、永磁行星减速式起动机，主要客户包括天津一汽夏利汽车股份有限公司、柳州五菱柳机动力有限公司、哈尔滨东安汽车动力股份有限公司、重庆渝安淮海动力有限公司、吉林纬丰柳机内燃机有限公司等多家国内知名汽车制造厂商。

（2）汽车发电机

汽车发电机是汽车的主要电源，其功能是将汽车运行的机械能转换为电能，在发动机正常运转时向所有用电设备（起动机除外）供电，同时向蓄电池充电。贵航电机的汽车发电机产品主要为内置IC调节器双风扇内冷系列发电机。

（3）压铸及冷挤压产品

贵航电机下属子公司广航铸造生产的压铸及冷挤压产品主要是为汽车发动机和电机电器提供铝合金结构件，是铸铁件、传统钢板冲压件的替代品。其生产的主要产品包括气缸盖罩总成、离合器壳体、恒温器壳体、电枢部件、电机端盖等。

（二）主要产品的工艺流程图

1、航空电力变换设备

航空电力变换设备的基本工艺流程首先是根据图纸设计进行元器件采购、零件加工和印制板委托加工，然后再按照不同的生产标准进行安装、总装及通电检查、环境应力试验，最后产成品入库。

2、非航空产品工艺流程

（1）汽车起动机和汽车发电机

汽车起动机和汽车发电机的工艺流程具有一定的相似性，主要工艺流程为：设计图纸、零件采购和零件加工、零件进行压配和小件装配、总装、性能测试、包装入库。

（2）压铸及冷挤压产品

（三）经营模式

1、采购模式

贵航电机采购严格执行航空产品相关的质量管理条例以及中航工业有关质量管理规定，建立严格的采购质量控制机制，对各种物资采购的全过程实行严格的质量管理。

（1）航空产品

贵航电机每年的年度经营计划由发展计划部在上一年的12月前下达，生产供应部根据经营计划制定物资采购计划并签订合同，质量部审核供应商业绩及供货情况。此外，贵航电机还制定了比价采购制度，即在有多家供货方的情况下实行价格优先的原则进行采购。与客户签订采购合同的规范性和合法性需由发展计划部检查确定。

（2）非航空产品

贵航电机非航空产品基于大批量生产的模式，主要采用定期批量采购的订货模式。贵航电机按照建立的《供应商档案》、《供应商管理条例》和相关的质量管理标准要求选择并管理供应商；合同需经贵航电机有关部门进行合同评审，并经军方审签。采购员根据批准的采购计划与供方签订采购合同。贵航电机依据市场合同和采购价格情况，制定月度生产计划，同时参考库存情况，确定采购材料的品种、规格、数量等月度采购计划。采购产品由供应商提供相关产品的证明文件，包括物资的名称、数量、型号规格、状态及合格证明等，按照《器材、外协件进货检验办法》和《材料入厂检验说明书》的规定验收入库。

2、生产模式

（1）航空产品

贵航电机航空产品的生产特点主要为多品种、小批量生产，根据用户提出的具体要求来进行研发、设计、生产，产品通常存在个性化特征。在生产计划的安排上，首先确保销售部门产品交付的需要，根据销售部门订货合同与交付计划要求，综合考虑各类产品的经济生产的批量、交货期等因素，合理组织生产。

（2）非航空产品

贵航电机非航空产品通常按照市场以销定产，同时根据用户提出的具体要求、市场发展的预期来进行研发、设计和生产。在生产计划的安排上，综合考虑各类产品的交货周期等因素，确保产品交付。

3、销售模式

（1）销售模式

①航空产品

贵航电机航空产品的销售主要采取直销形式，通过航空系统每年定期组织的航空产品订货会签订合同获取订单。除订货会上签订的年度合同外，客户临时订货计划经各主机及各部门评审后，贵航电机与客户签订追加合同。

②非航空民品

贵航电机的非航空产品主要通过参加各主机厂组织的年度订货会，签订年度供货合同确定全年的销售总额目标。根据月度客户订单下达月度商品计划，价格根据市场变化，与主机协商签定，销售主要采用直销形式。除与各汽车主机配套厂签订的年度合同外，贵航电机每年还在为签订销售合同的整车售后维修市场客户提供产品。

（2）主要产品定价方式

贵航电机军品的定价方式是“按照国家相关规定并经最终用户、主管部门成本审核商议确定并严格执行”，军品价格需严格按照原国家计委、财政部、总参谋部和原国防科工委于1996年联合发布的《军品价格管理办法》（计价管［1996］108号）制定与调整。军品定价采用成本加成法，即在完全成本的基础上加上一定比例的利润形成产品价格。

其它产品销售价格依据市场情况与客户签订的合同来确定。

（四）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品的主营业务收入情况

单位：万元

业务分部	2010年1-8月		2009年		2008年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航空电力变换设备	5,337.96	17.51%	9,434.64	21.81%	8,020.23	24.16%
汽车起动机	9135.36	29.96%	10866.36	25.12%	7903.88	23.81%
汽车发电机	45.29	0.15%	13.92	0.03%	53.83	0.16%
压铸及冷挤压产品	5,604.00	18.38%	7,855.00	18.16%	4,809.00	14.49%
其他	10,365.37	34.00%	15,088.79	34.88%	12,410.98	37.38%
总计	25,199.80	-	35,826.11	-	28,923.99	-

2、主要产品的产能、产量和销量情况

单位：万元

产品名称	期间	产能	产量	销量	产销率
航空电力变换设备（金额：万元）	2010年1-8月	12,042.62	8,467.47	8,490.99	100.28%
	2009年	10,042.80	10,997.33	10,733.31	97.60%
	2008年	9,310.18	9,168.58	8,956.18	97.68%
汽车起动机	2010年1-8月	1,000,000	777,200	80.,000	104.09%
	2009年	1,100,000	1,000,000	868,000	86.8%
	2008年	600,000	582,000	593,400	101.96%
汽车发电机	2010年1-8月	20,000	3,657	2,239	61.22%
	2009年	20,000	278	680	233.60%
	2008年	10,000	448	2,307	514.96%
压铸及冷挤压产品	2010年1-8月	1,500,000	1,450,000	1,450,000	100.00%
	2009年	1,500,000	1,280,000	1,230,000	96.09%
	2008年	1,100,000	940,000	920,000	97.87%

贵航电机产品存在跨年度订货现象。此外，客户要求对某些产品留有备份的要求，因此存在个别产品在某一期内产销率不高的现象。同时，由于军用产品的单批次产品生产周期较长，投产和交货的时间跨度较大，按批交货时将会释放前期库存，因此存在部分产品在某一期内产销率超过100%的现象。

3、主要产品销售价格的变动情况

贵航电机航空产品具有多品种、小批次的特点，根据订单生产销售，各时期内客户的订货品种从技术难度、产品的复杂程度、生产周期均有较大差异，成品价格根据所生产产品成本确定，因此各时期内产品价格相差较大，不同时期价格不具可比性。非航空的其它产品的销售价格采取市场化定价，由市场供需确定。

4、前5名客户的销售情况

贵航电机最近两年及一期向前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

项目	2010年1-8月	2009年	2008年
第一大客户销售金额（中航工业系统内企业合并计算）	13,388.34	20,002.91	17,123.47
第一大客户销售金额占销售总额的比例	53.44%	56.10%	59.27%
前五大客户销售金额（中航工业系统内企业合并计算）	20,463.09	32,745.86	31,980.85
前五大客户销售金额占销售总额的比例	67.12%	75.70%	96.33%

报告期内，贵航电机所生产的航空产品主要销售给中航工业系统内单位，2010年1-8月贵航电机向系统内单位销售额为13,388.34万元，占销售总额的53.44%，2009年贵航电机向系统内单位客户销售额为20,002.91万元，占销售总额的56.10%，2008年贵航电机向航空内单位客户销售额为17,123.47万元，占销售总额的59.27%。

航空产品往往采取产品配套和定点采购的方式进行生产。配套生产产品有利于确保产品质量及生产协调，更好地满足客户的要求。贵航电机的销售客户集中于中航工业系统内各单位，主要是由于这种长期的产品配套关系而产生的。同时，相应型号的产品配套关系一旦确定下来，指定的生产商一般不再变化，因此向中航工业（包括附属贵航电机）提供二次电源和电动机等产品的配套供应有利于保证贵航电机的市场份额。

（五）主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，贵航电机原材料采购及占营业成本的比重情况如下：

单位：万元

原材料	2010年1-8月		2009年		2008年	
	采购金额	占营业成本比例	采购金额	占营业成本比例	采购金额	占营业成本比例
金属材料	5,500.13	23.20%	5,767.79	17.44%	3,951.36	15.86%
非金属材料	311.81	1.32%	357.24	1.08%	335.81	1.35%
成附件	13,798.34	58.19%	20,541.02	62.11%	17,038.02	68.38%
其他	442.21	1.86%	1,189.64	3.60%	166.06	0.67%
合计	20,052.49	84.57%	27,855.70	84.23%	21,491.26	86.25%

单位：万元

能源动力	2010年1-8月		2009年		2008年	
	采购金额	占营业成本比例	采购金额	占营业成本比例	采购金额	占营业成本比例
水	43.93	0.19%	71.26	0.22%	70.65	0.28%
电	322.58	1.36%	354.61	1.07%	334.17	1.34%
气	31.19	0.13%	34.1	0.10%	29.36	0.12%
合计	397.70	1.68%	459.97	1.39%	434.18	1.74%

2、主要原材料和能源的采购价格变动趋势

报告期内，贵航电机主要原材料采购价格变动趋势如下：

单位：元

原材料/能源	2010年1-8月		2009年		2008年	
	单价	增减	单价	增减	单价	增减
铜材-航（千克）	98	5.56%	98	5.88%	85	0
铝材-航（千克）	70	40.00%	50	8.70%	46	0
钢材-航（千克）	40	0	40	33.33%	30	0
漆包线-航（千克）	350	0	350	0	350	0
铝合金（千克）	13.76	10.08%	12.5	-10.71%	14	-12.50%
绕组、未嵌电枢（件）	49.59	14.8%	43.2	-1.03%	43.65	0
钢材（千克）	5.3	9.39%	4.845	-4.25%	5.06	4.44%
铝合金（前端盖）（千克）	32	3.23%	31	-3.13%	32	3.23%
漆包线（千克）	60.09	21.39%	49.5	-18.49%	60.73	-10.14%
铜材-换向器（件）	8.2	7.89%	7.6	-7.32%	8.2	-3.53%
水（吨）	2.9	16%	2.5	0	2.5	0
电（千瓦时）	0.60	-6.68%	0.64	15.87%	0.55	5.97%
气（元/方）	1.55	34.78%	1.15	0	1.15	0

贵航电机每年生产的主要产品结构变化较大，因而金属原材料的具体采购品种也发生相应变化，同时受市价价格波动较大，使得各年度的采购价格不具可比性；上述分析中，仅选取主要材料采购价格做变动趋势分析。

3、向前5名供应商采购的情况

贵航电机最近两年及一期向前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

项目	2010年1-8月	2009年	2008年
第一大供应商采购金额（中航工业系统内企业合并计算）	1,298.84	3,918.27	3,471.71
第一大供应商占年度采购总额的比例	7.07%	15.31%	16.66%
前五大供应商采购金额（中航工业系统内企业合并计算）	7,333.81	12,267.38	10,417.06
前五大供应商占年度采购总额的比例	36.57%	44.04%	48.47%

（六）主要固定资产和无形资产情况

1、贵航电机主要固定资产

（1）固定资产基本情况

贵航电机主要固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公设备等，截至2010年8月31日，贵航电机主要固定资产情况见下表：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	4,241.28	3,795.52	445.76	10.51%
机器设备	13,831.85	7,246.40	6,585.45	48.49%
运输工具	678.74	405.62	273.13	40.24%
电子设备及其他	687.02	194.79	492.23	51.30%
合计	19,438.89	11,642.33	7,796.56	40.33%

注：成新率=净额/原值

（2）主要生产设备情况

截至2010年8月31日，贵航电机所拥有的主要生产设备及其成新率情况如下：

设备名称	平均成新率
三综合环境试验箱振动台	55.71%
高低温低气压试验箱	79.50%
线圈端部整形机	12.42%
熔焊机	54.16%
温度湿度试验箱	55.71%
电磁兼容预测试系统（横电波小室）	11.42%
数控伺服电机多工位转塔冲床	55.71%
嵌线机	32.78%
线圈成型机	32.29%
大功率器件老化筛选测试台	79.47%

注：成新率=净额/原值

2、土地使用权和房产情况

（1）土地使用权情况

截至2010年8月31日，贵航电机主要土地使用权情况如下：

序号	权证编号	土地位置	土地用途	使用权类型	面积（平方米）	准用年限
1	筑经开国用（2008）字第622号	贵阳经济技术开发区王五村	工业	出让	97,614.64	2058-8-13
2	筑经开国用（2010）字第723号	贵阳经济技术开发区王五村	工业	出让	98,477.34	2060-7-16
3	筑经开国用（2002）字第352号	厂区内（黄河路1号）	工业	作价出资	71,560.97	2051-3-19
4	筑经开国用（2007）字第447-聚-65号	开发区黄河路卓越·金商地带聚金阁负1层1号车库	商业	出让	701.20	2052-11-1
5	筑经开国用（2007）字第447-涌-73-1号	开发区黄河路卓越·金商地带涌金阁负1层1号商铺	商业	出让	329.07	2052-11-1
6	筑经开国用（2006）字第454-57号	开发区黔江路驰峰房开黔江名典1层12号门面	商业	出让	106.98	2052-10-31

（2）房产情况

截至2010年8月31日，贵航电机主要房产情况如下：

序号	房产证号	位置	用途	建筑面积（平方米）	是否抵押
1	筑房权证经开字第11221号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	4,768.29	否
2	筑房权证经开字第11217号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	3,447.03	否
3	渝北字第25710号	渝北区龙溪镇龙脊小区	工业	161.00	否
4	筑房权证经开字第11219号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	3,204.12	否
5	筑房权证经开字第07379号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	1,845.20	否
6	花房监字第0691号	贵阳市小河镇黄河路66号	工业	181.00	否
7	筑房权证经开字第07375号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	633.60	否
8	筑房权证经开字第11223号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	2,463.84	否
9	筑房权证经开字第11230号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	941.13	否
10	筑房权证经开字第07377号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	5,802.97	否
11	筑房权证经开字第07378号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	497.49	否
12	筑房权证经开字第11224号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	3,269.45	否
13	筑房权证经开字第11232号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	1,264.83	否
14	筑房权证经开字第11220号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	1,127.27	否
15	筑房权证经开字第11222号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	4,615.17	否
16	筑房权证经开字第11216号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	1,487.12	否
17	花房监字第0645号	贵阳市小河镇黄河路66号	工业	272.80	否
18	花房监字第0631号	贵阳市小河镇黄河路66号	工业	255.90	否
19	花房监字第0648号	贵阳市小河镇黄河路66号	工业	128.40	否
20	筑房权证经开字第04454号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	1,870.93	否
21	筑房权证经开字第11225号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	1,529.45	否
22	筑房权证经开字第07376号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	411.74	否
23	筑房权证经开字第11227号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	70.15	否
24	筑房权证经开字第11228号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	70.15	否
25	筑房权证经开字第11218号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	140.43	否
26	筑房权证经开字第11215号	贵阳经济技术开发区黄河路66号	工业	1,856.40	否
27	筑房权证小河字第13006540号	小河区黄河路317号卓越金商地带B区聚金阁-1层1号	车库	2,780.77	否
28	筑房权证小河字第13006539号	小河区黄河路315号卓越金商地带C区涌金阁-1层1号	商业	1,305.00	否
29	筑房权证小河字第13012773号	小河区黔江路39号黔江名典1层12号	商业	327.20	否
30	深房地字第3000601204号	航空大厦1栋23层15号	办公	50.40	否
31	深房地字第3000599408号	南光大厦9-西4	公寓	94.61	否

注：第3、6、17、18、19项房产证载所有人为贵航电机前身国营贵阳电机厂，上述房产产证的更名程序正在进行中；另贵航电机有4项房面积合计为5,552.9平方米的房屋未能取得《房屋所有权证》。贵航电机为该等房屋的所有权人，权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷。由于该等房屋所占用土地在当地政府的规划拆迁的范围内，相关主管部门不受理该等土地之上房产的产权申请办理。

3、商标及其他知识产权

（1）商标

截至2010年8月31日，贵航电机及下属子公司已拥有的商标情况如下表：

注：航环商标已于2004年续期，有效期延长10年。

贵航电机目前没有正在申请的商标。

（2）专利技术

截至2010年8月31日，贵航电机及下属子公司已拥有的主要专利技术情况如下表：

目前已拥有的专利技术

序号	申请人	专利类别	发明名称	专利授权号	授权日	期限
1	贵航电机	实用新型	汽车起动机	ZL 02244541.2	2003-10-1	10年
2	贵航电机	外观设计	包装盒	ZL 02356176.9	2003-3-19	10年
3	贵航电机	实用新型	手摇发电机齿轮增速机构	ZL 03233650.0	2004-2-25	10年
4	贵航电机	实用新型	永磁发电机稳压器限压保护电路	ZL 03117517.1	2004-9-29	10年
5	贵航电机	实用新型	汽车起动机机壳凸台成型模具一	ZL 200420034394.4	2005-3-30	10年
6	贵航电机	实用新型	汽车起动机机壳凸台成型模具二	ZL 200420034396.3	2005-3-30	10年
7	贵航电机	实用新型	汽车起动机机壳凸台成型模具三	ZL 200420034395.9	2005-4-13	10年
8	贵航电机	实用新型	车床自动定心夹具	ZL 200720174012.1	2008-7-16	10年
9	贵航电机	实用新型	汽车发电机后端盖轴承座	ZL 200720174011.7	2008-9-10	10年
10	贵航电机	实用新型	三相交流逆变电源装置	ZL 200820096318.4	2008-12-31	10年
11	贵航电机	实用新型	电机线圈部件压弯模具	ZL 200820096619.7	2009-6-17	10年
12	贵航电机	实用新型	起动电机定子	ZL 200820096679.9	2009-7-29	10年
13	贵航电机	实用新型	汽车起动机机壳止口槽冲模	ZL 200920125499.3	2010-3-24	10年
14	贵航电机	实用新型	起动电机外壳电镀专用挂具	ZL 200920125956.9	2010-8-25	10年
15	贵航电机	实用新型	混合动力汽车电机	ZL 200920125957.3	2010-6-22	10年
16	广航铸造	实用新型	一种动力转向泵调整支架	ZL 200920318085.2	2009-12-22	10年
17	广航铸造	实用新型	动力转向泵调整支架	ZL 200920318067.4	2009-12-22	10年
18	广航铸造	实用新型	一种发动机机油盘的滤清器连接口	ZL 200920318086.7	2009-12-22	10年
19	广航铸造	实用新型	一种发动机机油盘的密封结构	ZL 200920318069.3	2009-12-22	10年
20	广航铸造	实用新型	一种一次性加工凸轮轴位置传感器支架孔的成型刀具	ZL 200920318089.0	2009-12-22	10年
21	广航铸造	实用新型	一种加工汽缸盖罩孔的成型刀具	ZL 200920318087.1	2009-12-22	10年
22	广航铸造	实用新型	一种加工凸轮轴位置传感器支架孔的成型刀具	ZL 200920318070.6	2009-12-22	10年
23	广航铸造	实用新型	一种汽车用衬套	ZL 200920318071.0	2009-12-22	10年

截至2010年8月31日，贵航电机及下属子公司已取得专利申请受理通知书的主要专利技术情况如下表：

已申请专利情况

序号	申请人	专利类别	专利名称	专利申请号	申请日
1	贵航电机	实用新型	轴内零件检测校直装置	200920125958.8	2009-12-18
2	贵航电机	实用新型	自动计数绕线机	201020259510.8	2010-07-15
3	贵航电机	实用新型	直流电机定子装配工装	201020259521.6	2010-07-15
4	贵航电机	实用新型	星轮预挤压模具	201020259516.5	2010-07-15
5	贵航电机	实用新型	车削起动电机前端盖外止口的自动夹紧装置	201020259493.8	2010-07-15
6	贵航电机	实用新型	车削起动电机前端盖内孔的自动夹紧装置	201020259477.9	2010-07-15
7	贵航电机	实用新型	扭力弹簧检测试验台	201020259483.4	2010-07-15
8	广航铸造	实用新型	一种汽车用衬套专用夹具	200920318088.6	2009-12-22
9	广航铸造	发明专利	一种适合阳极氧化处理的压铸铝合金及其制备方法	200910312145.4	2009-12-22
10	广航铸造	发明专利	一种慢成型压铸方法	200910312016.5	2009-12-22

此外，贵航电机还有十项国防发明专利正在申请中。

4、武器装备科研生产许可证

贵航电机于2005年取得了由国防科工委颁发的武器装备科研生产许可证，2010年9月贵阳电机的武器装备科研生产许可资质再次通过了国防科工局的复核检查。

（七）贵航电机主要生产技术情况

序号	产品、技术名称	适用产品/服务	技术水平	目前所处阶段
1	静止变流器	电源变换器	国内领先	全面应用
2	变压整流器	电源变换器	国内领先	全面应用
3	电源保护器	电源变换器	国内领先	全面应用
4	电源变压器	电源变换器	国内领先	全面应用
5	电变频器	电源变换器	国内领先	全面应用
6	电加热器	电加热器	国内领先	全面应用
7	铝合金压铸工艺	压铸及冷挤压产品	国内领先	全面应用
8	铝合金冷挤压工艺	压铸及冷挤压产品	国内领先	部分运用
9	铝合金挤压铸造工艺	压铸及冷挤压产品	国内领先	部分运用
10	铝合金液态模锻工艺	压铸及冷挤压产品	省内领先	部分运用
11	冷挤压成形技术	起动机单向离合器	行业平均水平	全面应用
12	铝合金压铸技术	起动机、发电机前后盖	行业平均水平	全面应用
13	焊接技术	起动机电枢、开关、定子	行业平均水平	全面应用
14	定、转子嵌绕技术	起动机转子	国内领先	全面应用
15	浸漆技术	起动机定、转子，发电机定、转子	国内领先	全面应用
16	永磁无刷电机及控制技术	电动车电机、混合动力、ISG电机	国内领先	部分运用

（八）使用他人资产或许可他人使用资产情况

1、使用他人资产情况

贵航电机不存在租用土地、房产，使用他人无形资产，及通过融资租赁方式使用他人设备的情况。

2、许可他人使用资产情况

贵航电机现有五处房产正在出租，包括贵阳市卓越金商地带B区聚金阁-1层1号、贵阳市卓越金商地带C区涌金阁-1层1号、贵阳市黔江名典1层12号门面、深圳市航空大厦1栋23层15、深圳市南光大厦9层-西4。除此以外，贵航电机不存在许可第三方使用资产的情况。

（九）质量管理体系

1、质量管理体系认证

（1）2007年12月12日，贵航电机通过了中国新时代质量体系认证中心审核，获得了编号为07JA241的《军工产品质量体系认证证书》，质量管理体系符合GJB9001A-2001的要求，证书有效期至2011年12月11日。

（2）2008年2月15日，获得了通标标准技术服务有限公司（SGS）颁发的编号为IATF0063846的认证证书，质量管理体系符合ISO/TS16949：2002的标准，该标准主要适用于汽车发动机电机的设计和制造，证书有效期至2011年2月14日。

2、质量控制标准

贵航电机产品质量控制遵循的标准主要为国家标准、航空标准、汽车零配件制造标准等。在航空产品方面，产品和服务的质量控制标准，根据GB/T19001-2000、GJB19001A-2001和《质量管理体系要求》，结合贵航电机自身特点，编制并颁布实施贵阳航空电机有限公司企业标准《质量手册》（Q/10E318-2009）。《质量手册》中明确了产品的实现、测量分析和改进过程，其管理职责、资源等均处于受控状态。非航空产品方面，根据质量管理体系的要求，于2004年推进通过了汽车行业ISO/TS16949：2002体系认证，结合贵航电机自身特点编制并颁布实施贵航电机企业标准《质量手册》（GYDJ/QM-2006），《质量手册》中明确了产品的实现、测量分析和改进过程，其管理职责、资源等均处于受控状态。2010年07月01日根据新标准ISO/TS16949：2009的要求，更换颁布贵阳航空电机有限公司《质量手册》（GYDJ/QM-2010）。

3、质量控制的措施

贵航电机为了保证在现有健全的质量管理体系并有效运行，总经理为质量管理第一管理负责人，并任命了管理者代表，管理者代表协助总经理主管质量工作。贵航电机设置了独立行使职权的质量机构，在总经理和管理者代表的领导下，主管质量管理工作，质量控制的措施主要有下列方面：

第一、对供方实行动态管理，质量部组织对供方进行评价、现场审核。

第二、坚持设计技术资料输出评审要求，分阶段开展设计评审、工艺评审和首件鉴定，对各阶段产品，实行质量评审。

第三、严格过程控制、贵航电机有专责的进货检验、过程检验、工艺装配检验和成品质量检验，并对计量工作进行监督，参与大型试验开工评审。

第四、负责质量体系和质量问题的归口管理，按授权的要求负责不合格品的审理，对不合格品进行归口管理，对内外质量信息定期统计并制定质量改进计划，并组织实施，落实责任制，按时检查评审实行归零管理。

第五、持续改进质量体系，结合生产过程，体系管理和满足顾客需求，不断完善质量体系。

4、质量纠纷情况

非航空产品质量纠纷控制坚持“五不放过”的原则，按纠正预防措施，贵航电机故障模式分析（FRACAS）系统和“双五归零”的要求进行归零管理，用户有特殊要求时，按用户要求执行。贵航电机至成立以来未发生过质量纠纷情形。

（十）安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

贵航电机制定有健全完善的安全规章制度，包括《安全操作规程》、《安全生产责任制度》、《安全生产奖惩制度》、《生产现场安全管理规定》、《安全质量标准化管理考核标准》、《生产安全事故责任追究办法》等一系列规章制度，并严格按照规章制度执行；同时，贵航电机也建立了规范的安全生产组织体系，包括成立安全生产委员会、设立安全生产管理机构——技安环保处等，并在这些组织机构和各基层单位中，设有专职的安全生产管理人员，且与各单位和个人签订有《安全生产承诺书》，将安全生产责任落实到个人。

在规章制度和组织体系之下，贵航电机也制定有完善的专项管理办法，包括特种设备管理、危险点管理、安全生产应急救援管理、危险化学品、剧毒品管理等，制定有《特种设备安全管理程序》、《危险点安全控制程序》、《安全生产应急救援预案》、《危险化学品管理程序》、《剧毒品储存和使用现状安全评价》等专项管理办法。同时，也定期组织安全检查和安全培训工作。

贵航电机一直严格的安全生产管理措施，自成立以来没有发生过重大的生产安全事故，没有受到过地方政府的处罚。

2、环境保护情况

贵航电机严格遵守国家环境保护法律法规，不断完善环境保护规章制度，强化对污染源的监控，确保污染物做到达标排放，对新、改、扩建等建设项目严格执行环境保护“三同时”制度，加强宣传教育培训，提高员工的环境意识，防止环境污染事故的发生。同时制定《环境保护管理制度》、《电镀污水处理排放管理办法》等，并严格执行制度和措施的规定。贵航电机于2009年2月19日获得贵州省环境保护局出具的“排放污染物许可证”，许可证编号：2009004。

根据贵阳市小河区环境保护局于2010年10月26日出具的证明文件，贵阳航空电机有限公司自设立以来，在生产经营活动中能够遵守环境保护法律、法规，环保设施交齐全且运行正常，主要污染物排放基本达到国家规定的污染物排放标准，未发生环保污染事故，不存在因违反环保方面法律、法规和规范性文件而受到环保部门处罚的情形。

六、四川泛华仪表业务与技术情况

（一）主营业务情况

四川泛华仪表是中航工业系统内唯一研制航空机载液体（燃油、液压油、滑油、液氧、阱、水）测量与管理系统和重点研制生产航空发动机点火系统的专业化企业，产品覆盖国家所有重点型号工程及所有在役、在研机型，是空军装备部授予的空军航空武器装备“一级承制单位”、国家航空燃油测量控制系统保军单位、国内民用航空燃油油量表的定点修理企业，国家二级计量单位和四川省高新技术企业、省级企业技术中心、国家高新技术企业。主要产品分为航空产品和非航空产品，其中航空产品分为航空机载燃油测量系统、航空航天发动机点火系统、地面检测试验设备三大类，其它产品为非航空产品。具体产品情况如下：

1、航空产品

（1）航空机载燃油测量系统

航空机载燃油测量系统用于测量飞机燃油、滑油、液压油等液体物质的体积、质量、温度、密度、介电常数和飞机燃油消耗量等实时数据，以及飞机地面加油、空中输供油控制；具有集成程度高、测量精度高、高可靠性、高安全性、高经济性、维修方便等特点；产品包括：数字式燃油流量测量系统、电容式燃油油量测量系统、发动机燃油耗量测量仪表、测量计算机、燃油流量表、流量传感器、油面信号控制器、数字式燃油流量/油量指示器、油量表指示器、应急动力燃油油量传感器等20多种，在军用航空、民用航空领域被广泛应用；四川泛华仪表市场占有率为98%。

（2）航空航天发动机点火系统

航空航天发动机点火系统用于飞机和导弹发动机地面点火起动和空中停车时二次点火起动，主要技术包括点火激励技术、火花生成技术、高压传输技术等；具有寿命长、可靠性高、性能稳定、重量轻、环保（无放射性）的特点；产品有常态点火系统、加力点火系统、爆推点火系统等20多个品种，广泛应用于航空、航天发动机领域；四川泛华仪表市场占有率约为85%。

（3）地面检测试验设备

地面检测试验设备用于飞机、导弹配套产品（系统）的地面检查、测试和维护保障。四川泛华仪表自主研发的多种外场级、基地级、内场级航空产品测试设备，主要用于部队、飞机主机厂、研究院（所）检查、测试、维修服务，如对系统各部件性能检查、故障诊断定位、系统在飞机上的原位校准；产品有燃油油量测控系统综合试验台和地面测试台、燃油耗量表试验器、油量表试验器、液压油指示器试验器、传感器试验器、燃油油量信号器试验器、高能点火系统综合试验器等10多个品种；四川泛华仪表市场占有率为100%。

2、非航空产品

其它产品均为非航空产品，包括：工业机器人、燃气井安全起爆器、汽车燃油系统、委托加工产品。

（二）主要产品的工艺流程图

航空机载燃油测量系统、航空航天发动机点火系统、地面检测试验设备是四川泛华仪表三大支柱产品。其生产工艺流程大致相同：一般是设计出图后，采购原材料、元器件、外协外包件，经器材检验、元器件筛选合格后入库，生产部门再根据具体的工艺规程规定，领取原材料进行加工，加工过程包括机械加工、焊接、塑压、冲压、喷漆、电镀、热处理、装配、调试、验收等工序。

1、航空机载燃油测量系统工艺流程

2、航空航天发动机点火系统工艺流程

3、地面检测试验设备工艺流程

（三）经营模式

1、采购模式

四川泛华仪表采购供应工作严格按照如下基本流程进行：产品订货合同——品种交付计划——物料需求计划——物料采购计划——价格审批——合同签署——实施采购。在采购之前，首先建立《合格供方名单》，经顾客代表确认并实行动态管理，每年进行一次评审。采购过程采取定点采购与招标采购相结合的模式：对部分有特殊要求的原材料按设计资料要求实行定点采购采购；对通用原材料、辅助材料实行比价招标采购。为确保原材料的供应顺畅，质量稳定，同时控制采购成本，工厂设立独立审价师。物资供应部门严格按生产计划编制采购计划，履行完备的审批手续，严格按《合格供方名单》进行采购，对市场采购的原材料进行充分的询价、比价，向独立审价师提供2-3家报价单位，遵循“同质比价、同价比质”的比价招标采购原则选择供货单位，并对原材料采购的品种、数量、价格等进行审查、确认，严格控制采购成本。

四川泛华仪表建立了《器材供应管理制度》、《供应商管理办法》、《库房管理办法》、《计划管理及物料发放管理办法》等完整的采购管理体系文件，采购活动严格按照管理制度和质量体系文件的要求进行。

2、生产模式

四川泛华仪表主要生产和销售航空机载燃油测量系统、航空航天发动机点火系统、地面检测试验设备，主要应用于航空系统，所生产的产品按客户的要求定制，具有品种多、批次多、批量小的特点。四川泛华仪表在充分分析产品构成和交付需求的前提下，制定生产计划，集中进行调度和管理，确保各项科研生产任务的全面完成。同时通过建立生产调度信息反馈单，ERP信息管理等系统，以加强生产工艺控制，提高生产率。

经营计划部根据当期订货合同（协议）及对合同的生产能力、物资供应保障的评审资料，经综合平衡后下达生产计划。物资供应部、技术质量部根据经营计划部下达的生产计划进行物料和技术准备工作。总装分厂根据经营计划部下达的生产计划向零件加工分厂下达零件加工计划。零件加工完成后进入总装分厂装配成成品，入经营计划部成品库房。

3、销售模式

（1）销售模式简介

四川泛华仪表主要生产航空产品，目前主要通过中航工业每年定期组织召开的航空产品订货会签订合同获取订单。除订货会上签订的年度合同外，客户临时订货列为追加合同。

四川泛华仪表设立经营计划部负责对工厂主业的销售业务进行管理，组织合同签订先的评审，对合同的履行情况进行监督，确保产品按期交付及货款及时回收。

（2）主要产品定价方式

四川泛华仪表航空产品的定价方式是“按照国家相关规定并经最终用户、主管部门成本审核商议确定并严格执行”，军品价格需严格按照原国家计委、财政部、总参谋部和原国防科工委于1996年联合发布的《军品价格管理办法》（计价管［1996］108号）制定与调整。军品定价采用成本加成法，即在完全成本的基础上加上一定比例的利润形成产品价格。其它产品销售价格依据市场情况与客户签订的合同来确定。

（四）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品的主营业务收入情况

单位：万元

产品名称	2010年1-8月		2009年		2008年	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
航空机载燃油测量系统	7,522.10	60.61%	13,691.22	61.90%	11,203.37	74.26%
航空航天发动机点火系统	2,641.76	21.29%	4,996.25	22.59%	2,771.41	18.37%
地面检测试验设备	2,246.62	18.10%	3,431.97	15.52%	1,112.91	7.38%

2、主要产品的产能、产量和销量情况

单位：万元

主要产品名称	期间	产能	产量	销量	产销率
航空机载燃油测量系统	2010年1-8月	9044.28	7,604.80	7523.32	98%
	2009年	20,555.00	13,689.63	13,689.63	98%
	2008年	20,745.00	11,202.30	11,202.30	100%
航空航天发动机点火系统	2010年1-8月	2720.00	2,699.60	2645.20	100%
	2009年	6,990.00	5,011.83	4,986.20	99%
	2008年	4,620.00	2,819.74	2,775.08	100%
地面检测试验设备	2010年1-8月	4992.4	2,246.58	2246.58	100%
	2009年	8,580.00	3,432.00	3,432.00	98%
	2008年	2,225.80	1,112.90	1,112.90	100%

注：2010年1-8月产能按2010年全年产能乘以2/3计算。

3、主要产品销售价格的变动情况

四川泛华仪表产品主要为航空产品，主要根据订单生产销售，各时期内客户的订货品种在技术难度和产品的复杂程度方面均有较大差异，成品价格根据所生产产品成本加合理利润确定，因此各时期内产品价格相差较大，不同时期价格不具可比性。

4、前5名客户的销售情况

四川泛华仪表最近两年及一期向前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

项目	2010年1-8月	2009年	2008年
第一大客户销售金额（中航工业系统内企业合并计算）	9,133	17,151	12,604
第一大客户占销售总额的比例	73.36%	77.49%	83.29%
前五大客户销售金额（中航工业系统内企业合并计算）	11,701	20,791	14,788
前五大客户占销售总额的比例	93.98%	93.94%	97.72%

报告期内，四川泛华仪表所生产的航空产品主要销售给中航工业系统内单位。2010年1-8月，四川泛华向中航工业系统内单位销售额为9,133万元，占销售收入的73.36%；2009年，四川泛华向中航工业系统内单位销售额为17,151万元，占销售收入的77.49%；2008年，四川泛华向中航工业系统内单位销售额为12,604万元，占销售收入的83.29%。

航空产品往往采取产品配套和定点采购的方式进行生产。配套生产产品有利于确保产品质量及生产协调，更好地满足客户的要求。四川泛华仪表的销售客户集中于中航工业系统内各单位主要是由于这种长期的产品配套关系而产生的。同时，相应型号的产品配套关系一旦确定下来，指定的生产商一般不再变化，因此向中航工业（包括附属公司）提供产品配套供应有利于保证四川泛华仪表的市场份额。

（五）主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料和能源采购情况

四川泛华仪表生产经营的主要原材料为外协件、元器件、插接件、金属材料、非金属材料，主要能源为水、电。

报告期内，四川泛华仪表各类原材料和能源的采购金额、采购数量及其占当期采购总额的比例如下：

主要采购品种	2010年1-8月			2009年			2008年		
	金额（万元）	采购数量	占主营业务成本比例	金额（万元）	采购数量	占主营业务成本比例	金额（万元）	采购量	占主营业务成本比例
外协件	1660	984项	21.66%	2100	1200项	17.59%	1796	1104项	26.64%
元器件	3100	1902件	40.44%	3800	2319件	31.83%	3448	2133件	51.14%
插接件	500	1255件	6.52%	550	1530件	4.61%	570	1408件	8.45%
金属材料	670	380项	8.74%	780	464项	6.53%	790	427项	11.72%
非金属材料	450	474项	5.87%	550	578项	4.61%	570	532项	8.45%
水（吨）	7.31	41100	0.10%	10.88	61100	0.09%	15.98	89800	0.24%
电（万千瓦时）	81.48	87.28	1.06%	128.27	137.41	1.07%	124.63	133.51	1.85%

2、主要原材料和能源的采购价格变动趋势

原材料/能源	2010年1-8月		2009年		2008年	
	单价	增减	单价	增减	单价	增减
铂铱25合金板（元/克）	380	8.60%	350	-16%	420	10.50%
铝管LY11CZφ34×1（元/克）	70	2.9%	68	9.70%	62	6.90%
铝棒2A12T4φ30~190（元/克）	34	6.30%	32	6.60%	30	3.40%
黄铜棒H62Y2φ6~18（元/克）	72	5.90%	68	4.60%	65	4.80%
黄铜棒59-1Y2φ6~22（元/克）	70	9.40%	64	10.30%	58	3.60%
电子元器件（元/件）						
其中：电源模块	9200	0	9200	4.50%	8800	15%
滤波器	6580	0	6580	1.20%	6500	15%
集成电路	3050	1.6%	3000	7%	2800	3%
水（元/吨）	1.78	0	1.78	0	1.78	0
电（元/千瓦时）	0.93	0	0.93	0	0.93	0

如上表所示，占用资金较大的原材料中，金属材料的价格随市场情况逐年持续上涨，电子元器件等其它材料价格涨幅相对较小，价格趋于稳定。生产过程中消耗的水、电价格保持稳定。企业认为，在未来12-24个月内，除金属材料随市场价格波动外，其它原料价格呈总体缓慢上升趋势。

3、向前5名供应商采购的情况

四川泛华仪表最近两年及一期向前五大供应商的采购情况如下：

（下转B14版）