

(9) 職場の安全状況の点検と是正処置

工場内の生産現場に対して毎日のパトロールと定期の検査を行っている。安全に関する表面に現われない重大な問題が見つかった時は、すぐに“隠れた問題改正通知書”を発行し、期限を決めて改善をしている。特殊設備の検査は四半期毎に行う。検査要員は安全科、設備科、動力科及び分工場の専門職員で構成されている。

(10) 安全ポスター、標語、安全成績の掲示

工場敷地の中心の交差点には2つの10㎡位の固定式掲示板を設置してある。工場の正門には2つの3㎡位の掲示板がある。各分工場の毎月の安全生産状況は、月毎に審査し掲示している。

(11) 従業員および家族の定期健康診断

特殊作業者と粉塵や有毒物質を扱う職場の幹部と作業者には毎年一回定期検診を行う。職種に適応できない作業者は職場異動を行う。家族に対する定期健康診断はまだ実施していない。

(12) クレーンその他安全上重要な設備の定期点検

四半期毎にクレーン、フォークリフト、電器、圧力容器、プレス機械等は専門検査を行っている。

(13) 火災予防

工場の火災事故防止のため1987年に24人の専任の消防隊を設けた。泡消火器と水タンクを備えた消防車が1台ある。消防車は市の消火活動にも出動している。専任の消防隊は工場の重点火災防止箇所毎で毎年消火訓練を行う。また工場内で火災の発生しやすい場所には消火器材を置いてある。各工場と部門には職員を主とした消防隊を12隊設けて、初期火災の消火にあたり、安全生産を確保している。

2-6-3 問題点

(I) 当工場が認識している問題点

- ① 1992年から工場の生産量が大幅に増加したため、少数ではあるが、分工場の責任者は生産を重視し、安全を重視していない。
- ② ここ数年外部から来た作業者が増えたが、安全に関する認識がないため、機械を誤操作して事故を起しやすくなっている。

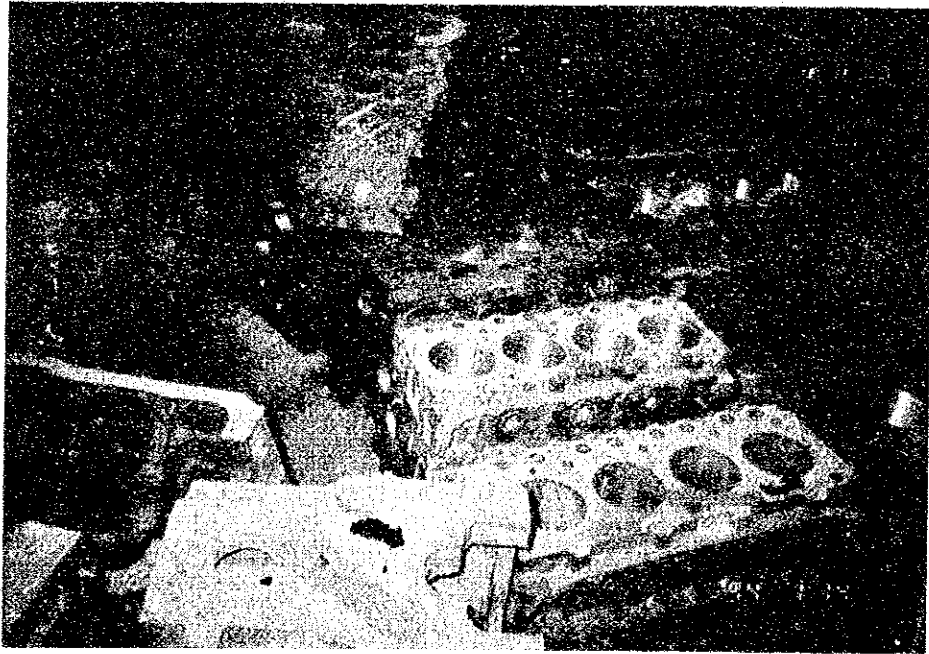
(2) 調査結果検討が必要と考えられる事項

- ① 安全に対する認識はあるが、当工場をみる限り安全の基本になる5S（整理、整頓、清掃、清潔、しつけ）ができていない。このために製品の品質に悪い影響を及ぼしている。安全と品質は車の両輪であることを理解していない。
- ② 工場内の通路が不明確である。

ほとんどの工場に通路がない。あっても床が汚いために明確でない。大半の職場は部品の物置き場所になっている。
- ③ 作業場所が危険

どの工場とも暗い。その上工場内の各工程間には鑄造素材、仕掛品、完成品、製品などが散乱している。また加工工場では切粉が散乱していて作業場所が非常に危険な状態になっている。（図Ⅲ-2-6-06、図Ⅲ-2-6-07）
- ④ 作業規律が守られていない。

痰や唾を通路や床に吐いている。週末には一斉清掃することになっているが、事務所の通路、階段などごみが一杯散乱していて清掃しているとは思えない。
- ⑤ トイレは暗くてきれいではない。



図Ⅲ-2-6-05 機械加工工場



図Ⅲ-2-6-06 試運転工場

2-7 設備管理

2-7-1 概 要

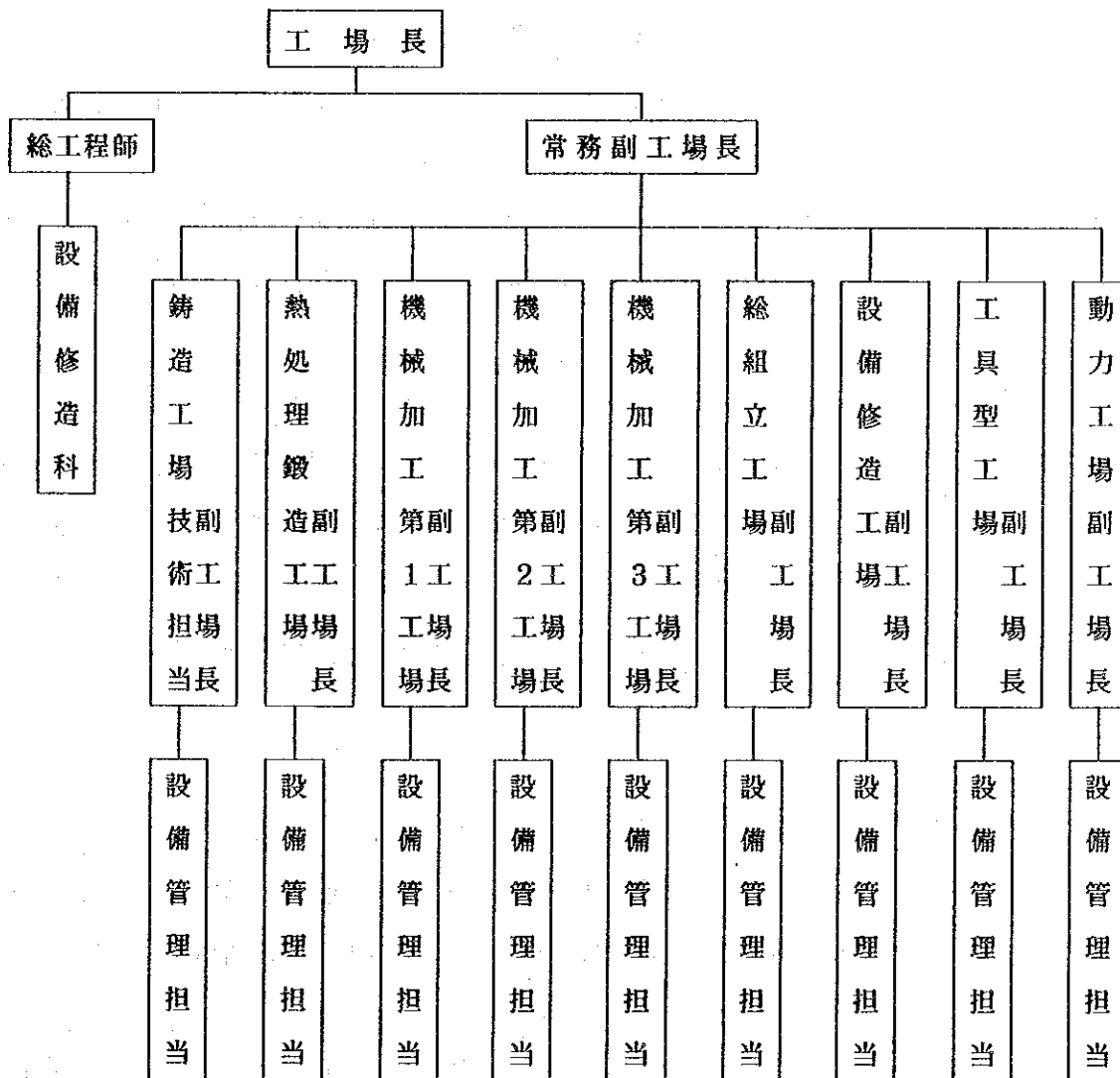
当工場における設備については、管理部門は設備修造科であり、設備の購入、設置、試運転、工場全体の設備管理、設備の保守点検修理を担当している。

設備修造科には5つの班とグループがあって、管理員は14名である。

各分工場には設備の管理を行う副分工場長が1名いる。

各分工場の班とグループには設備管理員がいる。工場全体の設備修理作業者の総数は150名である。全工場の設備に関する業務の責任者は総工務師である。

当工場における設備管理の組織を図Ⅲ-2-7-01に示す。



図Ⅲ-2-7-01 設備管理の組織図

生産設備機械管理を担当する設備修造科には5つの班があって、管理員は14名である。各班の業務内容を表Ⅲ-2-7-02に示す。

表Ⅲ-2-7-02 各班の業務内容

班 名	業 務 内 容
管 理 班	: 設備資産の管理、オーバーホール・2級保全計画の立案、現場検査、審査等を行う。
技 術 班	: 設備のオーバーホール案の立案、修理中の技術的な問題の処理、設備の前期管理（試験調整研究比較、設備購入前期に発生した問題の処理）、設備費に関する技術資料の保管を行う。
スペアパーツ班	: 設備のスペアパーツの購入と支給、計画の作成、スペアパーツ倉庫の管理、工業用炉の建設と修理等を行う。
ク レ ーン 班	: 全工場の設備組立時の吊上げ作業と、工程の設備配置の変更に伴う設備の移動を行う。
潤滑ステーション班	: オイル倉庫部門を設置していない分工場の設備への給油、オイル交換、洗浄、回収した油を再生して工作機械の摺動面への潤滑油とする等の業務を行う。

各分工場における設備管理担当者の仕事には保守点検修理がある。一般の工作機械に対しては全て国家の3級保全制度に照らし合わせて、毎週の保守、毎月の保守、2級保守を実施している。動力工場の動力供給設備の自家発電設備、ボイラー、電力供給設備に対しては特別な保守計画にもとづく定期保守を実施している。2-7 設備管理では主として生産設備機械管理と、ユーティリティ管理について述べる。

2-7-2 業務の現状

(1) 設備管理の状況

設備計画全体の取りまとめは総工師が、総工師弁公室、工程科、設備科等の部門を招集して共同で立案する。通常の年間設備投資額は数百万元である。購入原価800元以上で、使用期間が1年以上の設備を、固定資産として設備台帳に記帳して、設備には固定資産番号板を付けて管理している。

設備の更新と購入選定、新設設備の管理、設備の移転・借用、設備運転停止と再開、設備の改造と改装、設備の減価償却完了などの設備の管理は、国务院「全人民所有制企業設備管理条例」及び国家機械工業委員会「設備管理規定について」にもとづ

いて制定された、「揚州ディーゼルエンジン工場企業基準」によって実施している。

(2) 生産設備保守

1) 通常の設備保守

設備には下記①②③に示す「設備の三級保守」を実施している。

① 設備の作業者が日常保守と毎週土曜日に全面保守を実施している。

職場の設備主任、機械員、班・組の設備管理担当が保守結果を検査し点数をつける。設備修造科が抜取検査を行い、その点数を職場評価の根拠としている。しかし現在は生産が忙しいので各分工場の作業者は、設備の日常点検をあまり実施していない。

② 設備の1級保守：毎月の第1土曜日に（或いは500 時間運転後）作業者が中心となり修理班が補助員になって実施する保守で、保守結果を職場の班・組の設備管理担当が検査し、設備修造科が抜き取り検査をして評価の点数をつける。保守終了後「一級保守記録用紙」に結果を記入し、設備修造科で保管する。主要生産設備総台数の約60%に対し生産計画を勘案して実施している。

③ 設備の二級保守：保守の年度計画は各職場の設備管理担当が設備の修理周期と品質検査科が実施した精度検査資料を参考にして作成した修理計画を設備修造科に提出する。設備修造科が社内規定と修理履歴資料にもとづき設備管理担当と打合わせて二級保守計画を作成し担当工場長の許可を得てから、計画生産科に提出し、工場の生産計画の一部として各部門で実施する。作業は修理班が中心となり作業者が補助員となって実施し、終了後結果を「二級保守記録用紙」に記入し職場設備管理担当あるいは品質検査科の検査員の検査を受けてから設備修造科に提出して保管する。主要生産設備総台数の約25%に対し生産計画を勘案して実施している。

しかし品質検査科が実施する事になっている生産設備の精度検査は、生産が忙しくて生産設備を停止して検査できない状態であり、実施されていない。

設備の二級保守では主に磨耗した部品を修理交換する。

2) 計画外の生産設備保守

設備事故による計画外の修理の場合、設備の二級保守範囲以上の全分解修理：オーバーホールは設備修造科が担当して実施する。

(3) 特殊設備、動力設備の管理

特殊設備、動力設備の操業者は専門的訓練を受けた、試験合格者である。作業者は

毎日の点検を実施し、運転前、運転中、運転後の状態を記録表に記入している。

1) ボイラー設備と圧力容器に対して規定の時間で、耐圧試験、漏試験、容器の壁の破損・腐食・ひび・変形・厚さ検査、圧力計、安全弁等の定期検査を実施している。
年一回各ボイラーの説明書どおりに保守を実施している。

2) クレーン設備に対しては、安全装置・制動装置・ワイヤ・釣具等の破損の有無、電気絶縁抵抗値などの定期検査を実施している。

3) 配電室の電気設備の指示装置、メータ等の安全性試験、検査を実施している。

(4) 生産設備の現状

当工場が保有している機械台数は、Ⅱ章、工場の概要で示した表Ⅱ-3-1のとおりである。当工場の設備に関する最大の問題は設備の老朽化であり、表Ⅱ-3-4に示すとおり生産設備のおよそ30%は12年以上使用している。

通常工場の主要生産設備の完全率は92%であり、故障率は3%、設備の計画修理率は5%である。

当工場での故障による機械の停止時間は表Ⅲ-2-7-03に示すとおりである。

表Ⅲ-3-7-03 当工場設備の故障及び停止時間 単位：時間、台数

工 場	鑄 造	鍛造熱処理	機械加工1	機械加工2	機械加工3	総組立	設備修造	工具型	動 力
1992年	342	160	8,480	464	360	144	50	128	45
1993年	324	108	11,399	512	462	142	16	256	93
総設備台数	141	79	199	176	168	84	68	68	39

(5) 設備のデータ統計および報告

1) 各職場から設備科に提出する主要書類には次のものがある。

- ・主要生産設備状況報告
- ・職場主要生産設備月間維持管理表
- ・月間班、組生産設備保守状況表
- ・二級保守検査表
- ・設備故障修理表
- ・重要設備日常点検表
- ・一級保守記録
- ・設備二級保守記録
- ・定期的普通検査記録
- ・設備完備状況変動表

2) 設備科の主要統計表は下記のものがある。

- ・月間設備統括表
- ・主要生産設備増減変動表（新設、自家製、譲渡、借用、減価償却完了統計表）
- ・主要設備利用率統計表
- ・主要設備総括表
- ・設備利用状況表

3) 設備科が定期的に上層部に提出する主要な報告には下記のものがある。

- ・主要設備維持管理半年（年）報告
- ・設備事故半年（年）報告
- ・主要設備オーバーホール計画総括表
- ・主要生産設備のオーバーホール計画明細表
- ・設備二級保守年間計画明細表

2-7-3 問題点

(1) 当工場が認識している問題点

- ① 設備の故障の多くは設備の能力を超えた無理な使用と、潤滑油の管理不良によって起こっている。
- ② 生産が忙しいので各分工場では、設備の日常点検をあまり実施していない。
- ③ 作業者に対する教育訓練が足りない、生産に従事している作業者の職場移転が比較的多いので作業者が機械を熟知していない。
- ④ 修理用部品はここ2年の間に購入が比較的困難になりつつあるので工作機械の使用に影響を及ぼす。原因は設備修造工場がエンジン部品の生産を重視して、スペアパーツの生産に力を入れられないからである。さらに一般の工作機械工場では、少量多品種生産を行っているため部品の在庫がないためである。
- ⑤ 全社的に設備と生産に対する認識が足りない。設備を考えずに生産を語ることが多い。設備が生産量と、製品の品質に大きな関わりがあることを全社にアピールしていく必要がある。
- ⑥ 設備修造科に働く人達の知識が技術革新についていけない。できるだけ早く設備修造科の力を強化し充実しなくてはならない。
- ⑦ 設備が故障した場合に、外部で生産できないエンジン部品がある。

(2) 調査結果検討が必要と考えられる事項

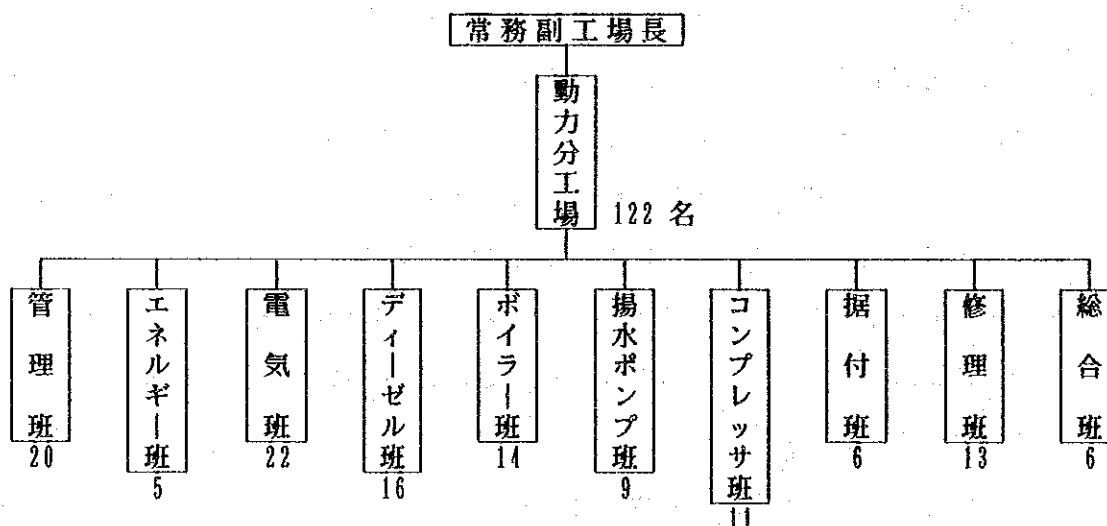
- ① 主要生産設備の完全率は92%で稼働しているのにもかかわらず、生産効率が高くなく加工精度も十分とはいえない。
- ② 基本的には設備の能力が適当でない。(老朽化)
- ③ 面加工などで同じ加工に使用している機械の台数が多い。
- ④ 設備がアンカーボルト等を使用してきちんと据付けられていない。
- ⑤ 刃具のメンテナンスが悪い。
- ⑥ 設備、治具の精度検査がきちんと実施され、正しい精度の設備で加工されているのか疑問である。

2-7-4 ユーティリティの現状

(I) 概 要

当工場のユーティリティ（全工場の電気、自家発電、水、圧縮空気、蒸気、オイル、石炭）については、動力分工場が管理している。ここでは総員122名が従事している。その内訳は、工場長以下12名の管理者、7名の技術者、103名の作業者となっている。

主要な作業は、配電、ディーゼル自家発電機運転、エアーコンプレッサ運転、ボイラ運転等であり、工場への受電と自家発電による電力の供給、工業用水の供給、蒸気の供給、圧縮空気の供給、全工場動力配管の据付と補修、及び電気工事部門のない職場の据付修理工事である。動力分工場の組織については図Ⅲ-2-7-04に示す。



図Ⅲ-2-7-04 動力分工場組織図

各班の業務内容を表Ⅲ-2-7-05に示す。

表Ⅲ-2-7-05 各班の業務内容

班 名	業 務 内 容
管 理 班	: 動力分工場の日常の各種業務管理、生産管理
エ ネ ル ギ ー 班	: 全工場のエネルギー管理
電 気 班	: 配電、給電、発電管理
デ ィ ー ゼ ル 班	: 自家発電のディーゼルエンジン運転管理
ボ イ ラ ー 班	: ボイラーの運転管理
揚 水 ポ ンプ 班	: 揚水ポンプの運転管理
コ ン プ レ ッ サ 班	: エアークンプレッサの運転管理
据 付 班	: 動力分工場内外の配線修理
修 理 班	: 電気修理工事
総 合 班	: 機能装置、配管の据付、点検修理

(2) 動力分工場の設備能力

1) 給配電設備

配電設備容量 : 4550KVA + 630KVA (増設分)

一次電圧 : 10KV

二次電圧 : 400V (工場)

: 220V (一般事務室)

ディーゼル発電機 : 500KW × 6 台 (自家発電用)

市から供給される電力に加えて自家発電装置として現在500KW のディーゼル発電機が6台あり毎週延べ約20時間運転している。自家発電装置の必要性を下記に示す。

- ① 2 直の操業時間 (15:00～23:00) 中に一般家庭の電力需要が増加する時間帯 (17:00～21:00) があり、市が供給する電力が不足した場合には自家発電で補う。
- ② 工場の休日 (土曜日) には市からの送電は停止されるので、もし工場が休日に稼動する場合には自家発電のみで操業しなくてはならない。市からの送電は週6日間と決まっている。
- ③ 農繁期 : 田植えの時期と麦の収穫時期の5月末から1ヶ月半の間は、都市部では電力の供給規制があり、市が供給する電力が不足するので、この間は毎週3日間6台のディーゼル発電機を運転しなくてはならない。

2) 工業用水の供給能力

揚水量：3000ton /日（運河水 3 元 / 100m³）

主に設備冷却と試運転の水動力計に使用。

（生活用水とボイラ用水は市から供給をうけている）

3) 工場エアーの供給能力

供給空気量：100 m³/分

供給圧力：0.6MPa

主にエアーハンマ、エアー工具、塗装に使用。

4) 蒸気の供給能力

8TON /時

生活用（風呂、食堂）に55%使用。

生産用（部品洗浄）に45%使用。

(3) エネルギーの使用状況とコスト

エネルギーの使用状況とコストを表Ⅲ-2-7-06に示す。

表Ⅲ-2-7-06 エネルギーの使用状況とコスト

年度		買電力 kwh	自家発電 kwh	燃料油 kg	圧縮空気 m ³	水蒸気 t	石炭使用 t
1991	使用量	6,673,800	1,089,540	285,936	12,695,912	8,901	1,616.0
	燃料消費		0.263kg/kwh				
	単価	0.5 元/kwh	0.35元/kwh	1.3 元/kg			300 元/t
1992	使用量	7,120,200	2,190,390	575,656	11,172,317	11,141	1,988.0
	燃料消費		0.263kg/kwh				
	単価	0.5 元/kwh	0.40元/kwh	1.5 元/kg			300 元/t
1993	使用量	10,201,200	2,203,350	577,206	17,182,610	12,840	2,234.8
	燃料消費		0.262kg/kwh				
	単価	0.5 元/kwh	0.40元/kwh	1.5 元/kg			300 元/t

注1. 自家発電の単価は燃料消費量と燃料油の単価から算出したものであり潤滑油代、消耗部品代などの経費は含んでいない。

注2. 工場の排水処理設備で回収した廃油を燃料油として使用しているが、集計には含んでいない。

注3. 1994年には買電は単価が 0.7元/kwh、発電用燃料油は単価が 2.5元/kg となる見込みであり、自家発電の燃料消費を0.263kg/kwh とすれば自家発電の単価は 0.7元/kwhとなる見込みである。買電と自家発電を比較すれば諸経費分自家発電が割高になる。

(4) 省エネルギー活動

当工場が実施している省エネルギーの施策を下記に示す。

- 1) 冷却水の循環利用。
- 2) 生産に対する電力の配分の適正化。(電力需要のピークを押さえ平準化する)
- 3) 動力主要供給路について洩れ等の故障やエネルギーロスの検査を適宜実施して、処理をしている。

(5) 動力分工場保有・主要設備

動力分工場保有の主要設備を表Ⅲ-2-7-07に示す。

表Ⅲ-2-7-07 動力分工場保有・主要設備

設 備 名	台数	備 考
ディーゼルエンジン発電機	6台	500KW × 6台
エアーコンプレッサ	5台	20M ³ × 5台
ボ イ ラ	2台	4TON × 2台
変 圧 器	6台	1000KVA × 4台 800KVA × 1台 700KVA × 1台
蒸 気 タ ン ク	7台	
走 行 ク レ ー ン	2台	
潤滑オイル濾過装置	1台	
電 磁 オ シ ロ	3台	
遠 心 式 水 ポ ン プ	4台	40KW × 1台 30KW × 2台 7.5KW × 1台
シ リ コ ン 整 流 機	2台	
電 機 溶 接 機	1台	
油圧パイプベンダ	1台	

2-7-5 問題点

(1) 当工場が認識している問題点

- ① 水の処理能力が不足しているので、水質の確保が難しい。
- ② 泥水処理上を建設して水の再利用を実施する必要がある。
- ③ ディーゼル発電機の騒音が大きい。
- ④ エアーコンプレッサの騒音が大きい。

(2) 調査結果検討が必要と考えられる事項

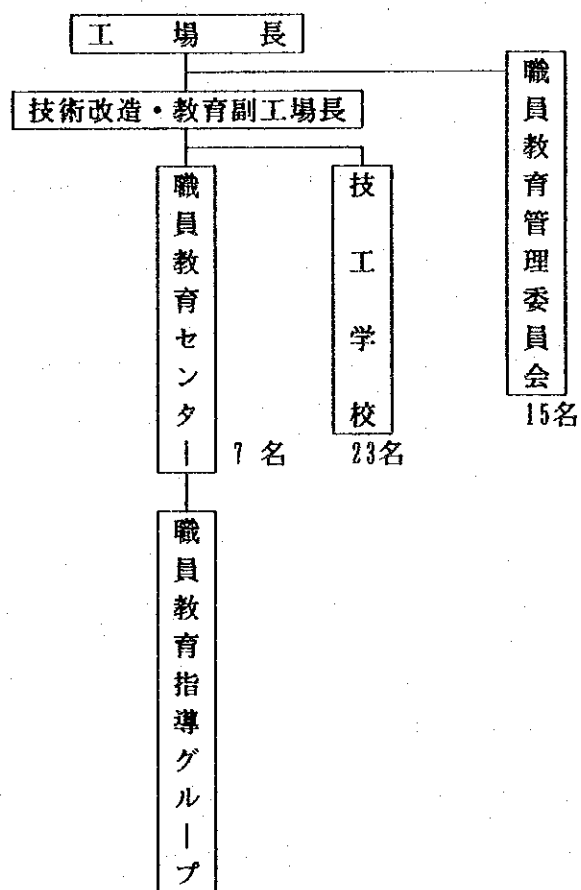
- ① 市の電力の供給能力が少なく市内のピーク電力に工場使用電力が影響を受けている。
- ② ボイラー、ディーゼル発電機の廃熱から熱エネルギーを回収して利用すべきである。
- ③ 夜間の騒音公害の防止のために、ディーゼル発電機室の壁の防音構造への改造と、屋外のエンジンの排気パイプへ消音器の設置が必要である。
- ④ 夜間の騒音公害の防止のために、エアーコンプレッサ室の壁の防音構造への改造が必要である。
- ⑤ 電力の供給への一助と、エネルギーの有効利用の手段として、ディーゼルエンジンの試運転に、電力回生式の電気動力計の導入を検討する必要がある。

2-8 教育・訓練

2-8-1 概 要

従業員教育は1982年から行われており、84年には職員教育センターを設立している。
また86年には技工学校（専門学校）を設立している。

- (1) 当工場には、職員教育管理委員会がある。教育・訓練の実施、責任部門は職員教育センターで、7名の職員がいる。



図Ⅲ-2-8-01 教育管理の組織図

- (2) 教育全体の体系と階層別、職種別教育の教育プログラムとして次のようなものがある。

- 1) 工場トップクラスの幹部教育は省（江蘇省）、市（揚州市）が定期的に行う。
- 2) 中級幹部の教育は、市経済幹部訓練センターが行う。
- 3) 科学技術系の幹部の教育は市科学技術幹部訓練センターが行う。
- 4) 作業員の職種別教育は職員教育センターが等級標準にもとづいて行う。

- 5) 教育のアウトラインは主に国家の元の機電部と機械工業部の訓練概要を参考にしている。

2-8-2 業務の現状

(1) 技能等級制度

元の機電部の訓練概要と等級標準を参考に工場のそれぞれの職種に応じて、3級～8級の6等級に分け、教育訓練を行い審査している。

(2) 教育、訓練

要求に応じて、現場の訓練が65%、理論が35%である。現在実技訓練の設備がない。教育訓練は就業時間外を主として行っている。各科目の時間は省の機電部が発行した訓練概要にもとづいて実施している。

(3) 教育施設

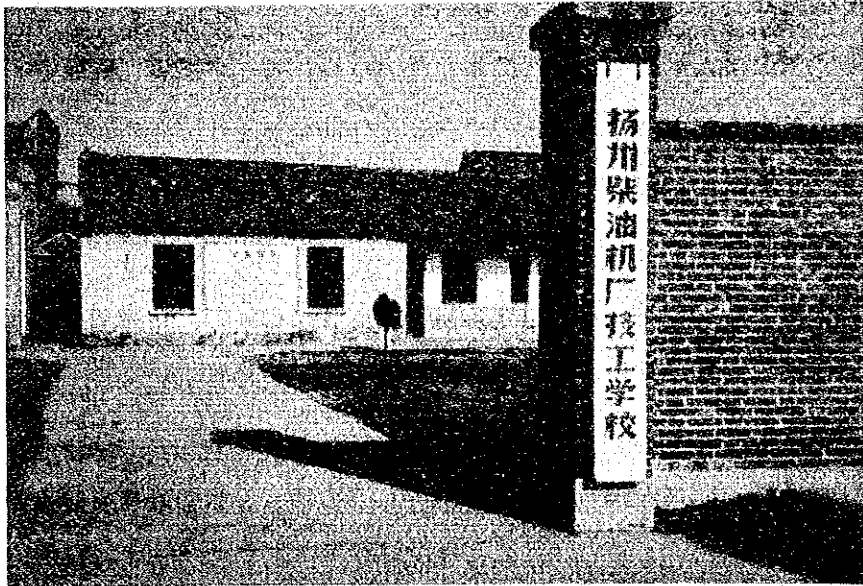
当工場内には独立した教育訓練があり、そこには7つの教室がある。テレビ3台、ビデオ1台、テープレコーダ1台を持っているが、実習設備はほとんどない。

(4) 工場がもっている技工学校

1986年工場は技工学校を工場近くに設立した。現在の教職員数は23名、在校生は195名である。学校には弁公室、教務処、実習工場があって、仕上げ、旋盤、鑄造、溶接、内燃機関の校正、修理等の訓練を行っている。国家労働部が公布した技工学校教育概要を教育のアウトラインとしている。

教育訓練を終了した卒業生は、4級工の理論水準をもち、3級～4級工の操作技術を有する。現在学校の実習工場には、実習設備が9台ある。仕上げ実習の工程は27工程ある。学校は3年制で、中学卒業生を募集する。理論学習と実習課程の割合は約1:1.5である。卒業生は大部分が揚州ディーゼルエンジン工場で働く。学生の生産実習は、学校での基本的な操作訓練と工場での生産実習を結びつけて行っている。技工学校は揚州市の南郊文峰村季庄にある。敷地面積は約3,000㎡、建屋面積は1,050㎡である。技工学校の教育経費は、在校生一人当たり、1,000元～1,400元/年で、学校は独立採算制をとっている。

(図Ⅲ-2-8-02、図Ⅲ-2-8-03参照)



図Ⅲ-2-8-02 技 工 学 校



図Ⅲ-2-8-03 工場内教育棟の教室

(5) 工場教育形態

当工場教育形態は次の4つに分けられている。

1) 就業前教育

新しく工場に入る従業員は労働規律教育を受ける。各職場に配属する前に、1年間教育訓練が実施されるが、そのうち、半年間は熟練作業研修が行われ、研修試験合格後、各職場に配属される。

2) 職場異動教育

職場を変わる場合は、再教育を行い、試験合格後に新しい職場に配属する。不合格の場合は36ヵ月の職場研修を受け、合格後に配属される。

3) 職場教育

新しい作業や従来と違った仕事の内容などの場合、職場研修を行う。教育はグループに分けて行われる。

4) 技術者、管理者の教育

大学や、専門学校、成人教育学校等へ入学し、専門分野を勉強する。この場合、自主的に勉強する場合は時間外とし、費用は本人が負担する。生産現場からの教育を受ける者で就業時間内の場合は、職場の推薦を受けて、工場本部が審査決定する。

(6) 教育訓練に要する費用、訓練者数

職員教育センター教育訓練費用の推移を示すと次のようになる。

表Ⅲ-2-8-04 教育訓練費用の推移

年度	費用(万元)
1991	10
1992	20
1993	40

1993年度の教育センターの訓練費の総費用に占める割合は2.5%である。また1993年度の現場作業員と管理職員の教育費用を示すと次のようになる。

表Ⅲ-2-8-05 1993年の教育費用の内容

職種	教育実施人数	教育費(万元)	1人当り教育費(元)
現場作業員	1034	20	193
管理職員	672	20	298

2-8-3 問題点

(1) 当工場が認識している問題点

- ① 工場の従業員教育が工場の増産計画に適応していない。生産が間に合わないために実施すべき教育訓練が実施されていない。従って教育訓練の実施をあらわす訓練率が低い。
- ② 職種により、従業員の教育訓練を受ける機会が平等でない。
- ③ 教育訓練の内容を深く掘下げて実施していない。
- ④ 現在、従業員教育に携わる専門の教師の人数が不足している。また、教師は兼任であるため、教育責任が明確でない。
- ⑤ 教師は教育の要であるが教師の専門知識が乏しく、質の向上を計る必要がある。
- ⑥ 教育を行う教室はあるが、実習場が不足している。

(2) 調査結果、検討が必要と考えられる事項

- ① 教育訓練体制は整っているように見えるが、新入社員の一般教育および技術教育訓練に偏っているし、継続した教育訓練システムになっていないように見受けられる。
- ② 管理部門の中間管理層のマネジメント（企業の経営、管理）に関する教育がほとんどなされていないと思われる。
- ③ 管理者を含めた全従業員の意識改革が必要である。このためにはまず、工場幹部および中間管理層の意識改革が前提であり、その後で一般従業員の教育訓練が管理者の手で行われる必要がある。
- ④ 職種別に階層別・レベル別に教育訓練を実施していない。例えば、つぎのような教育訓練が必要と思われる。
 1. 一般従業員（労働者）：入社教育訓練後は配属先で実施訓練で(OJT)する。
 2. 技術訓練者対象：配属職場で技術教育を行うが、新しい技術については大学などから講師を呼んで講義をしてもらう。
 3. 中堅技術者、管理者対象：一般基礎知識向上教育、企業管理知識の教育、新技術の教育、管理システムなどの教育をする。

2-9 環境対策

2-9-1 概要（組織、業務内容、人員など）

(1) 環境管理を担当する部門

当工場全体の環境管理は安全科が担当している。専門に環境保護業務を行う人員が2名いる。（2-6 安全管理、図Ⅲ-2-6-01参照）

主要な業務内容は環境保護業務年度計画、環境保護費用の予算編成、関連部門と協力して廃水、排ガス、廃棄物の防止にあたる。また環境施設の正しい使用とメンテナンスに対して、検査、監督、審査を行う。

(2) 環境対策上の規制

公害防止のために、水質、大気、粉塵、騒音、振動などについて、国、省、または市の法的規制はつぎのようになっている。

1) 国家の法律

① 中華人民共和国環境保護法

1989年12月26日第7期全人代常務委員会11回会議で可決したもの

② 中華人民共和国水質法（1988年1月21日）

2) 国務院各部規則、行政法規、法規文書

① 中華人民共和国環境騒音汚染防止処理条例（1989年9月26日）

② 中華人民共和国水質汚染防止処理実施細則（1989年7月12日）

③ 国務院環境保護活動強化に関する決定（1990年12月5日）

④ 中華人民共和国大気汚染防止処理実施細則（1991年5月24日）

⑤ 都市煤煙規制区管理規則（1987年7月21日）

⑥ 污水处理施設環境保護監督管理規則（1988年5月9日）

⑦ 水質汚染排出許可所管理暫定規則（1988年3月20日）

⑧ 資源総合利用プロジェクト及び新設、増設工事における

「三同時」（工場設備等に当たり、主体工事とともに

公害その他の汚染防止施設を同時に設計、試行、移動）

実施に関する若干の規定（1989年11月8日）

⑨ 全省における市長環境保護目標責任制に関する実施案

（1989年2月13日江蘇省人民政府）

3) 環境基準

① 水質基準はつぎのとおりである。

表Ⅲ-2-9-01 水 質 基 準 (単位: mg/ℓ)

規 制 基準値	国家基準(GB8978-88) 2級	揚州基準DB/3200Z 007-8
P H 値	6~9	6~9
水 S S	200~250	200~250
B O D ₅	60mg / ℓ ~ 80	60mg / ℓ ~ 80
C O D ₆	150mg / ℓ ~ 200	150mg / ℓ ~
石 油 類	10mg / ℓ ~ 20	10

② 居住区域の大気中有害物質最高許容濃度はつぎのとおりである。

表Ⅲ-2-9-02 大気中有害物質最高許容濃度 (単位: mg/ℓ)

有 害 物 質	1 回	日 平 均
一酸化炭素	3. 0 0	3. 0 0
キシレン	0. 3 0	
二酸化炭素	0. 5 0	0. 1 5
ベンゼン	2. 4 0	0. 8 0
粉 塵	0. 5 0	0. 1 5

(注) T J 36-79、工業企業設計衛生基準による。

③ 工場周辺騒音基準 II類 (GB12340-90)

昼 間 60db (A)、 夜 間 50db (A)

但し当工場は、II類(居住区、商業、工業混在区)で、工場内騒音基準(1980年1月1日中華人民共和国衛生部国家労働総局)によると新設、改築、拡張工事の工場内での作業者接触騒音基準はつぎのとおりである。

表Ⅲ-2-9-03 作業者接触騒音基準

1日の接触時間(時間)	8	4	2	1
許容騒音db(A)	85	88	91	94

- ④ 生産工場内空気中有害物質の最高許容濃度 (mg/㎥) はつぎのとおりである。
一酸化炭素30、キシレン 100、二酸化炭素15、ベンゼン40、10%以上酸化珪素含有粉塵2、10%以下酸化珪素含有粉塵10
- ⑤ 工業用炉煙塵排出基準 (GB 9078-88) はつぎのとおりである。

表Ⅲ-2-9-04 工業炉の煙塵排出基準

区域別	商用地区	許容煙塵濃度	リンゲルマン濃度
3	工業区	200mg/N [㎥]	1

注：炉の煙突の高さは最低15mとし、煙突の周囲半径 200m以内に建築物がある場合は、煙突の高さは一般に最高建築物より3m高くする。

- ⑥ ボイラ煙塵排出基準 (GB 3841-83) はつぎのとおりである。

表Ⅲ-2-9-05 ボイラー煙塵排出基準

区域別	商用地区	許容煙塵濃度	リンゲルマン濃度
2	工業区	400mg/N [㎥]	1

表Ⅲ-2-9-06 ボイラー煙突の高さ規定

ボイラー総定格出力 (t/h)	2～<6	6～<10	10～<20	20～<35
煙突の最低高度 (m)	30	35	40	45

2-9-2 業務の現状

(1) 現在、当工場が工場周辺に及ぼす環境問題

周辺に及ぼす環境問題の一つは、総組立工場の試運転から出る油を含んだ廃水の排出である。これは古い運河の汚染に直接つながる。現在採用している処置は、油水分離池の拡張である。生産量が増加を続けているため、油水分離池の容量は少なすぎ、分離時間も短い。従って総組立工場の油水を分離するための施設を整備する必要がある、専門職員をつけて管理にあたらせる。

(2) 騒音、粉塵、廃水処理など、環境対策が不十分なものの改善策

- 1) 動力工場の発電機の騒音、鋳造工場の送風機の騒音処理は、1994年の上半期に消音装置を取りつけ、騒音を減少させる予定である。

- 2) 総組立工場の試運転工場のエンジンの騒音は、内燃機研究所から資料をとり、騒音制御技術を採用する必要がある。
 - 3) 鑄造工場のショットブラストの粉塵の排出濃度が基準を超えている。現在除塵設備を更新改造する予定である。
 - 4) 鑄造工場の砂処理の古い除塵システムは、新たに設計しなおし、抵抗損失を減少させる必要がある。
 - 5) 熱処理鑄造工場の鍛造炉の煙塵排出濃度が基準を超えている。リンゲルマン煙色濃度が 1.5 以上である。1994 年に煙道をきれいにし、加熱炉を 0.56 m² から 1 m² にするよう検討している。
 - 6) 工場が排出する廃水の汚染物質 (COD、SS、石油類) が基準を超えている。特に総組立工場の油水分離池の改善を行う。処理能力が 200 m³/h の廃水処理ステーションを 1994 年上半期に建設し運転を開始する予定である。
- (3) 増産に伴い不足する環境設備と投資額
- 1) 鑄造 Q384 ショットブラスト除塵機の交換に 6 万元の投資が必要である。
 - 2) 熱処理鑄造工場の鍛造加熱炉の更新に 10 万元の投資が必要である。
 - 3) 総組立工場の油水分離池の改善 25 万元 (5t/h 油水分離機 × 5 台、油回収機 1 台) の投資が必要である。
- (4) 工場廃棄物についての処理方法
- 1) 金属の切屑は、屑置場へ運び、これを金属会社が回収する。
 - 2) 廃砂は砂置場へ運び、これを市が定期的に指定する場所へ運んで埋める。
 - 3) 石炭の燃えがらは置場へ運び、専門機関が回収する。
 - 4) 生活ごみは置場へ運び、市が毎日処理場へ運び処理する。
 - 5) 乳化液廃水処理後の廃油は、オイル缶に入れて、オイル倉庫で処理する。
 - 6) 除塵器の粉塵はゴミ置場へ運び処理する。
- (5) 各種廃水 (エンジンの廃水、排気ダクトの水、切削水) の管理状態
- 総組立工場のエンジン廃水、排気管水は総組立工場の要員が処理し、安全科が監督する。切削用の廃液は、各分工場が乳化液廃水処理ステーションの処理池に運ぶ。安全科の水処理専門要員が乳化液廃水処理器を使って水処理を行う。
- (6) 各種廃油 (エンジンオイル、機械油、切削油) の管理状態
- 各種の廃油は処理後まとめてオイル倉庫に運び、調達科が油の質に応じて使用する

か、あるいは外部へ販売する。

(7) 各種の排出物の処理に関係している組織

- 1) 含有廃水：総組立工場が1級処理を行い、安全科が監督を行うと同時に実行を指導する。取り出された廃油は、オイル倉庫に運ばれ、油のランクを下げて使用するため、調達科によってふり分けられる。
- 2) 硫黄を含んだ廃水：鑄造工場の湿式除塵沈澱池で発生する。鑄造工場が1級処理を行い、安全科が監督を行いその実行をサポートする。沈澱した砂はゴミ置場まで運ばれ、車両隊が社外へ搬出している。
- 3) 生活ゴミと工業ゴミ：各分工場がゴミ置場まで運び、総務科が現場を管理し、車両隊が搬出する。

(8) 各種の管理資格制度

日本にあるエネルギー管理者、危険物管理者のような資格制度はない。危険物管理要員に対しては、安全科と保安科が導入訓練を行う。当然知っていなければならない知識については、習得後に業務につかせている。

2-9-3 問題点

(1) 当工場が認識している問題点

- ① 工場の粉塵排出濃度は基準を超えている。

原因は除塵機の除塵効率が低いためである。また除塵機の清掃やメンテがほとんど行われていないためである。

- ② 工場廃水の排出の中で、主要な汚染物質であるCODと石油類は基準を超えている。主な原因は総組立工場の試運転工場から出る廃水の管理をしていないためである。試運転工場から出た廃水は油水分離池で処理されたあと排出される。しかし油水分離池の清掃や処理が定期的に行われていないため、未処理の油を含んだ水が直接下水道に流れてしまう。

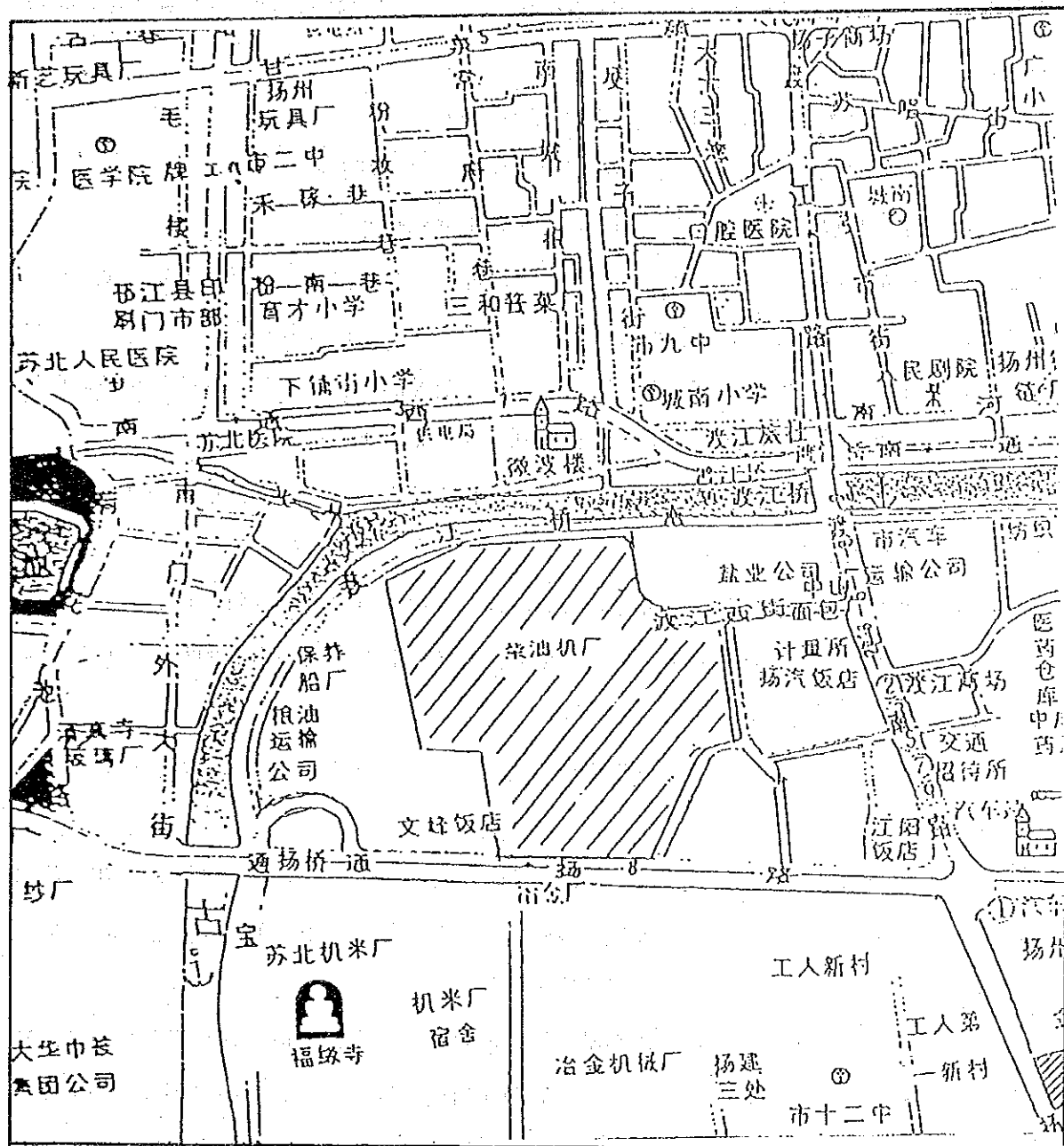
(2) 調査結果検討が必要と考えられる事項

- ① 試運転工場の煙突から排出される煤煙の濃度が基準を超えて罰金を支払っている。原因はディーゼルエンジンの燃焼状態が悪いためであるが、これの改善が当面困難であれば、工場の煙突に入る前に処理装置の検討が必要となる。
- ② 工場通路が不明瞭である。

通路がない。あっても床が汚いために明確でない。通路は部品や仕掛品の物置きになっている。

③ 工場の照明が暗い。窓からの採光もよくない。

④ 整理整頓されていない。



Ⅲ-2-9-07 揚州ディーゼルエンジン工場の周辺地図

3. 財務管理の現状と問題点

中国の国有企業は79年に改革・開放政策が着手されるまで、生産、価格設定、投資などあらゆる面で中央の計画にもとづく主管官庁の管理下に置かれていた。そのため経営の効率化や品質向上への努力を促すインセンティブが少なかった。

しかし、84年5月に公布された「国有企業（工業）の自主権をさらに拡大することに関する規定」にもとづき全国的な改革が開始された。同規定ではつぎのような自主権が認められた。

- ① 国家との契約分を上回る、あるいは同契約外の生産および販売権
- ② 自由販売分に対する価格設定権（公定価格の上下20%以内）
- ③ 副工場長以下にかかわる工場長の人事権や賃金決定権

また、83年から84年にかけて企業税制が大幅に改正され、借入金の返済と法人税（国有企業は55%）納付額を控除した残額を企業に留保することが認められた。

さらに83年以降、政府が個別企業の事情に応じて納税額を決定する経営請負責任制が導入され、88年までに国有企業の9割がこの制度を採用するようになった。

ただこの経営請負制度は不公平な競争条件を助長するとともに、非効率な企業の経営改善努力を促す効果も小さかった。

そこで、国有企業の活性化を進めるため政府は、次のような方針を打ち出した。

- ・国有企業の所有権と経営権を分離し、損益に対する責任をもつ自立的な企業に転換すべく88年に「企業法」を制定した。
- ・92年7月にはその施行細則である「全人民所有制工業経営メカニズム転換条件」を発表した。

また、政府は84年所有権と経営権を明確に分離する手段の一つとして株式制を実験的に導入した。なお、94年1月からは税制改革の一環として国有企業に対する法人税率は55%から非国有企業と同一水準の33%に引下げられた。

このように、国有企業の改革は市場経済体制の整備とともに急速に進められている。特に、近年、価格メカニズムの改革など市場原理が有効に機能していく中で国有企業の効率化、近代化が模索されてきた。

本報告書の財務関係については、対外開放、経済改革が進む中で、当工場を取り巻く経営環境に関し、「財務管理」・「製造原価分析」・「財務分析」の面から現状への調査・分析を行うものである。

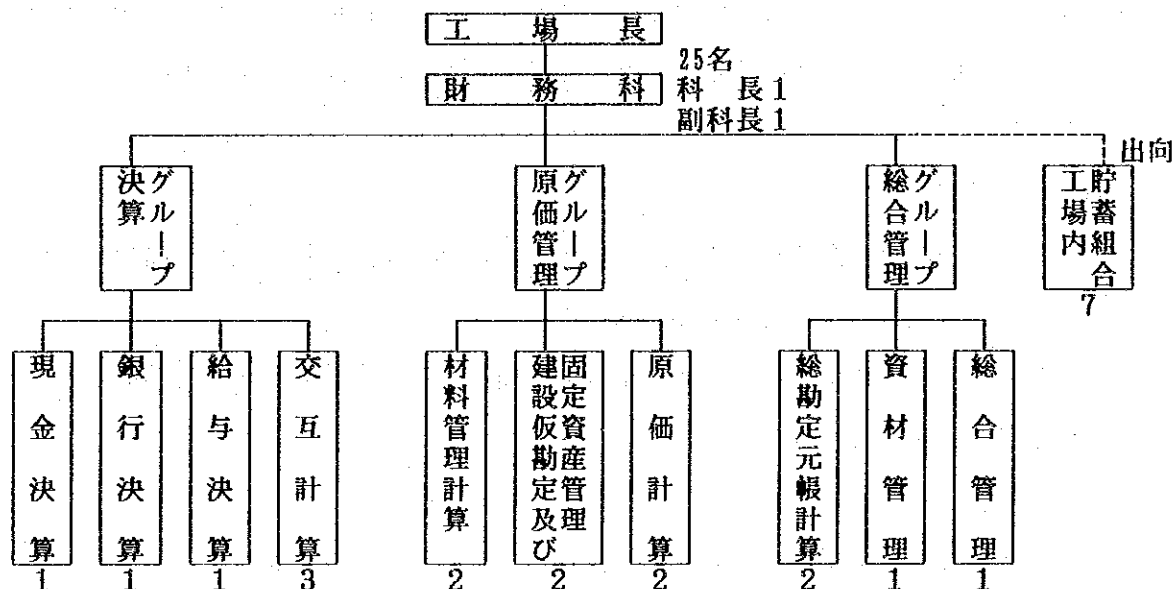
3-1 財務管理

3-1-1 概 要

(1) 組織、人員

財務科は、工場長直轄の組織として位置付けられ、総勢25名である。

財務科の組織機構と人員は、図Ⅲ-3-1-01に示すとおりである。



図Ⅲ-3-1-01 財務科組織図

当工場における財務科の組織は、中華人民共和國会計法の第4章会計機構及び要員(第21条～第24条)にもとづいている。

また、人員は会計職員権条例(國務院1978年9月12日公布)によって職務責任・職務権限・任免及び賞罰が定められている。

出向を除く18名の構成は表Ⅲ-3-1-02のとおりとなっている。

また、18名の内訳は、男性8名、女性10名となっており、女性の比率が55%である。

平均年齢は33才であり、当工場の組織の中では若い人の多い部署である。

表Ⅲ-3-1-02 財務科人員構成

	人 員	4 年 制 大 学 卒	3 年 制・専 門 大 学 卒	商・高 等 学 校 卒	そ の 他
50才代	1 名				
40才代	6		2		
30才代	3		2		
20才代	8	1	5		
計	18 名	1 名	9 名	2 名	6 名

(2) 業務内容

1) 決算グループ

① 現金決算

当工場の手許現金を管理する。現金の受入れ及び払出しは必ず証憑にもとづいて行い、1件ごとの取引順に、入出金伝票をもとにして現金出納帳に記入しなければならない。毎日終業時には、当日の入出金の合計額及び残高を計算するとともに、実際在高と照合一致させている。当工場では、1件 100元以下の取引が現金決算となる。

② 銀行計算

当工場の銀行預金を管理する。銀行所定の預金種類別に銀行預金出納帳を設けて、入出金伝票によって計上し記入していく。

毎日の終業時には、当日の入出金の合計額及び残高を計算し、帳簿残高と銀行勘定残高の突合せを行う。

③ 給与決算

当工場の職員労働者に支給する給料賃金を管理する。支払賃金明細帳を設け、22の部門別に基本賃金、ボーナス、手当を集計し、当月の実際給料賃金の総額を当月中に関係科目に振替える。

④ 交互計算

当工場の受取手形・売掛金の回収管理及び支払手形・買掛金の支払管理を仕入先元帳及び得意先元帳により管理する。それらの元帳は相手先との取引が継続的に行われ、且つ債権の回収、債務の支払の総額を対象として行う、残高式元帳形式を採用している。また、当工場における従業員への貸借取引（福祉目的資金）は個人別に明細計算を行っている。

2) 原価管理グループ

- ① 当工場にある在庫の各種材料及び購入半製品並びに少額消耗品等を、実際価格にもとづいて計上し、管理する。そのため、材料の種類別に明細科目を設けている。例えば、「原材料及び主要材料」、「補助材料」、「燃料」、「修理用予備品」、「包装用品」、「購入半製品」等である。また、材料の保管場所別、明細種類別、品種及び規格別に数量及び金額記入のある材料明細帳を設けて計算している。また、当工場が他の工場に加工を委託する外注加工の各種材料の実際価格

を委託先単位ごとに明細計算を行い管理している。なお、委託加工費と地方輸送諸掛も当委託加工材料の科目に計上する。

② 建設仮勘定及び固定資産管理

建設仮勘定は、未完成の有形固定資産の建設のための支出、および建設の目的のために充当された材料などを、完成に至るまで一時処理する勘定であって、有形固定資産の一部とされているが、土地とともに償却は行われない。

新しい建設工事、改造・拡張工事、大修理工事等を含む、当工場が行う各種の工事で発生する実際の支出を管理するものである。当工場が購入したもので、据付工事をしないものは、直接固定資産に計上することになっている。

また、当工場が工事のために購入した物資は、単独に「工事物資」明細勘定科目を設定して、管理を行っている。当工場が自ら行う事で、工事のために払い出し、使用した物資は、この「工事物資」から「建設仮勘定」に振替えられる。

「建設仮勘定」は、工事の項目及び外部購入の物資にもとづいて、明細帳簿を設けている。

建設中工事が完成し、生産の用に供した日より、工事予算、工事費または工事コストなどの資料にもとづいて固定資産に振替えを行い、減価償却を開始している。当工場にあるすべての固定資産は計上されており、各種の固定資産はいずれも取得原価により記帳されている。固定資産については、「固定資産登記簿」及び「固定資産カード」を設けて、固定資産の種類別、使用部門及び固定資産の各項目別にしながら、明細管理を行っている。

当工場の固定資産の減価償却方法は、平均年限法（定額法）にもとづき実施している。

平均年限法で減価償却を計算する公式は次のとおりである。

$$\text{減価償却年率（％）} = \frac{1 - \text{見積正味残額率}}{\text{減価償却年限}} \times 100$$

例えば、当工場の機械設備の使用年限は通常10年から25年、建物の使用年限は10年から40年としている。特に機械加工第3工場、総組立工場、動力室の機械設備については、平均年限法を基礎とした上で、30％の加速償却を行っている。このような計算方法で算出した年間平均減価償却率は 6.5％前後である。

③ 原価計算

当工場では発生する各種の生産費用を原価計算制度にもとづいて原価の種類によって分離し、集計管理している。当工場のような国営工業企業では、一般に、まず企業全体の経済計算（損益採算）が行われ、それをもとに内部（工場部門＝車間、分工場）経済計算と班組（職場）経済計算が行われている。このような経済計算システムは統一分級経済計算と呼ばれている。

当工場は、二級経済計算（採算）制が採用されている。これは、当工場が独立経済計算単位として国家に対して損益を請負い、所属工場（各分工場）の生産能力と生産任務にもとづいて固定資金と流動資金を査定する。各分工場もまた厳格に内部経済計算を実行し、自ら記帳計算を行い、自ら損益を計算する。このように、生産部門と管理部門に分けて原価を計算する方法を二級経済計算制という。これが原価計算制度と言えるものである。

実績の製造原価を把握するには、1993年7月1日からは新会計制度にもとづき、製造原価法を採用して行っている。直接材料費、直接労務費などの直接費用に属するものは「基本生産原価」及び「補助生産原価」として計上する。その他の間接費用は「製造費用」科目に集め、一定の分配基準のもとに、関連する製品原価に計上する。このように、完成品及び仕掛品の原価を計算するが、原価計算期間は1ヶ月間としている。つまり、月次での決算で行っている。

3) 総合管理グループ

① 総勘定元帳計算

当工場の財政状態や損益状況を月次把握し、年度ごとに決算を行って財務諸表を作成し、報告するために、取引の発生を仕訳帳に仕訳記入し、転記を行い、総勘定元帳を作成する。

② 資料管理

当工場の資料管理は、中華人民共和国会計法（1985年、国務院公布）第15条によって、会計証憑、会計帳簿、会計報告書及びその他の会計資料を保存文書とし、適切に保管することになっている。会計保存文書の保管期間及び廃棄方法は、国務院の財政部門が関係部門と共同して定める。

各種記帳伝票は、原始帳票（入出金伝票・振替伝票など）とともに月ごとに綴じて保管するほか、伝票、帳簿および月次・四半期財務諸表は15年間保存する。

また、総勘定元帳・年度会計報告書（決算）は永久保存となっている。会計書類の保存期間が満了して廃棄する場合には、目録を作成し、主管部門、税務機関の同意を要するとともに、廃棄した会計書類の目録は永久に保存しなければならない。

③ 総合管理

財務計画及び予算の執行状況を定期的に検査・分析し、収入増加・支出節減の潜在力を掘り起こす。また資金の使用効果を審査し、経営管理上の問題点を明確にさせ、適時に指導部に対し意見を具申することを主たる業務としている。

そのため、財務科長と財務副科長とも兼任となっている。財務科長は、対外的役割と資金繰り管理を担当している。また、財務副科長は対内的役割として検査・確認・コスト管理を担当し、業務を遂行している。総合の担当者は各分工場の経理業務を指導し、財務科との調整を行っている。

3-1-2 財務管理の現状

(1) 中国の会計制度

中国の会計制度は、従来、所有形態別および業種別に制定されていた。中国政府財政部が企業形態別の会計制度を制定し、各業種を管轄する政府所管部門が財政部と協議して補充的な業種別会計制度を制定していた。

企業形態別には、国有企業（全人民所有制企業）、株式会社制企業、集団所有制企業（郷鎮企業）、私営企業、外国投資企業の会計制度があり、業種別には工業、農業、販売供給業、施工業、建設請負業、交通運輸業、商業・貿易業等の会計制度があった。

中国財政部は、1992年12月に企業会計準則と企業財務通則を新たに公布し、1993年7月より統一的な会計制度を実施した。

企業会計準則の制定趣旨は、従来の会計制度が中国企業だけで40以上の種類があったて、国有企業、集団所有制については旧来型の社会主義会計にもとづくものであったため、中国の現在の市場経済化と対外開放に適合しないものとなった点を改善し、会計制度を統一し、レベルアップをめざしたものである。これにより、財務諸表の比較可能性を確保して国家のレベルの会計情報の集計と分析を可能とした。また、企業自主権の賦与と経営責任の明確化という企業改革に役立たせようとするものである。

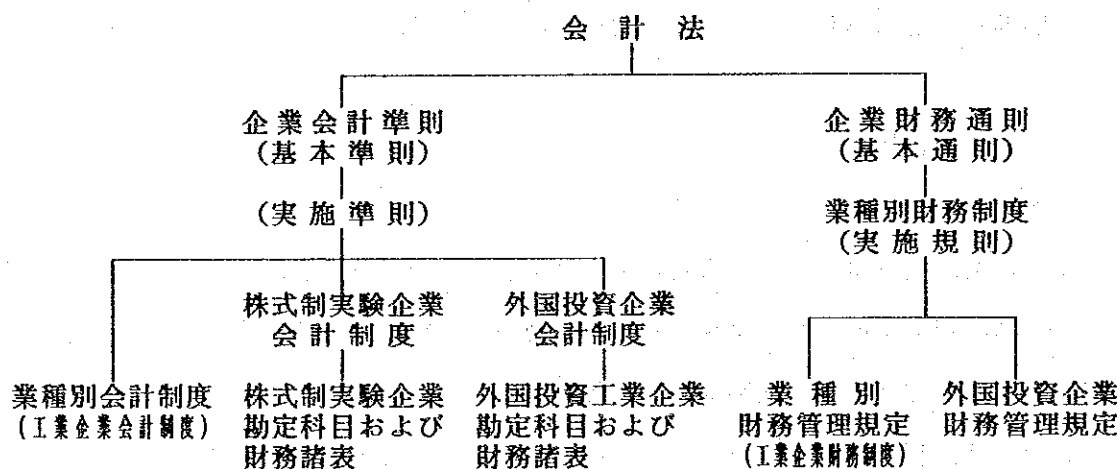
企業会計準則の制定により、中国企業の財務諸表（貸借対照表）は従来型の「資金

源泉＝資金運用」という社会主義に特有な資金表的な財務諸表から「資産＝負債＋資本」という資本主義経済における国際慣例上の財務諸表に変更された。このほか、会計原則、財務諸表体系、原価計算基準、資産評価基準等も社会主義特有のものから国際慣例に近づいたものとなった。

この企業会計準則は、1993年7月から実施されたが、中国の会計制度の一大変革となるものであって、しばらくは試行錯誤的に実施されると思われる。

当工場の財務調査に関し、工場側より提供を受けた財務諸表の新様式における諸数値は、93年度を除き、従来の様式から組替によって作成されたものである。これは調査の便宜のため当年度（93年度）との比較可能性を考慮して再編されたものである。

現行（93年7月以降）の中国の会計法規の体系は、図Ⅲ－3－1－03に示すとおりである。



図Ⅲ－3－1－03 中国会計法規の体系（93年7月以降）

中国会計関連法規には日本と異なり上記の会計制度等のほかに財務管理法規がある。

企業財務通則は企業の財務活動全般を管理する規定であり、その内容には資金調達等が含まれている。業種別の新財務制度にはさらに具体的な財務管理業務に関する実施規定が含まれている。

当工場においても1993年7月に施行された上記の新財務制度が適用されている。

(2) 当工場に適用される会計制度

1) 会計の前提と原則

会計原則は、会計準則ともいわれ、一般に会計実務の指導理念を指す。会計原則は会計実務の規範となるばかりでなく、作成される会計情報のあるべき水準をも要求するものである。会計実務は会計原則に従うことにより、はじめて認められた会

計数値となる。これまでの中国には、日本の「企業会計原則」のような、公のものとしてまとめられたものがなかった。しかし中国独特の会計原則としては次の5つの原則がある。

- ① 計画性の原則
- ② 政策性の原則
- ③ 全局性の原則
- ④ 資金専用《専款専用》原則
- ⑤ 大衆性《群衆性》の原則

先に述べたように1993年7月から中国企業の会計制度は旧来の社会主義会計制度から資本主義会計制度に類似した社会主義市場経済型の会計制度へ移行した。

企業会計準則は中国国内で設立されるあらゆる企業に適用されるものである。その概要は、表Ⅲ－3－1－04に示すとおりである。

表Ⅲ－3－1－04 会計の前提及び会計原則

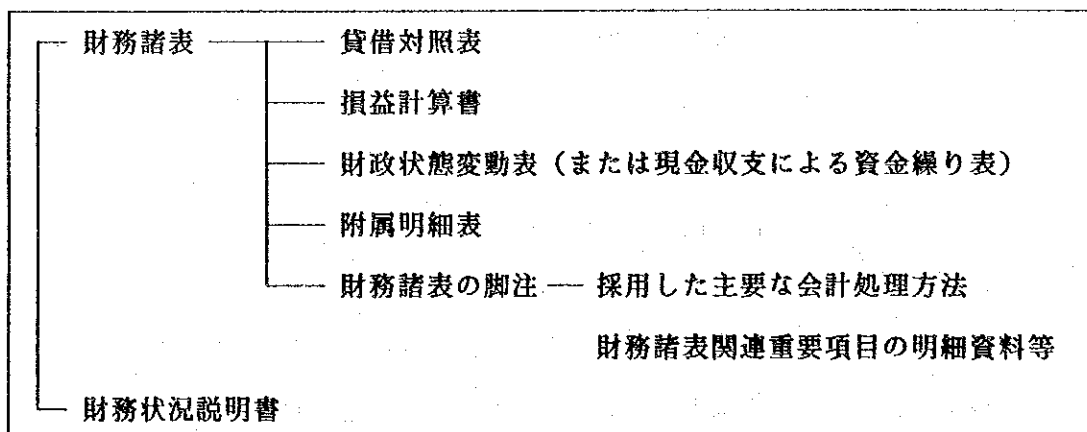
会計の前提	継続企業の公準 暦年による会計期間計算（月次、四半期、年度） 記帳本位通貨は原則として人民元、外貨も採用可 貸借基帳法（複式簿記） 帳簿の使用言語は中国語、ただし外国語の併用も可 会計計算はマクロ経済管理と企業の内部経営管理を目的とする
会計原則	真実性の原則 継続性の原則 適時性の原則 明瞭表示の原則 保守主義の原則（安全性の原則） 取得原価主義 費用収益対応の原則 資本的支出と収益的支出の区分の原則

中国の会計原則と日本の会計原則との違いとしては、日本では「総額主義の原則」を採用し、中国では「純額主義」を採っている。総額主義の原則は「費用及び収益は、総額によって記載することを原則とし、費用の項目と収益の項目とを直接に相殺することによってその全部又は一部を損益計算書から除去してはならない。」という損益計算書に適用される原則である。純額主義は、たとえば受取利息から支払利息を控除して、その差額だけを計上する方法である。

2) 会計報告書の構成

会計報告書の企業が外部へ提供する財務状態と経営成績等の総括的な書類とされ、その構成は、表Ⅲ－３－１－０５に示すとおりである。

表Ⅲ－３－１－０５ 基本財務諸表



(3) 財務諸表の構成と内容

企業会計準則で規定されている貸借対照表及び損益計算書、財政状態変動表の構成と内容は表Ⅲ－３－１－０６、表Ⅲ－３－１－０７、表Ⅲ－３－１－０８に示すとおりである。

- ① 貸借対照表（資産負債表）は、日本の貸借対照表と同じく財政状態表示式で、資産・負債の流動・非流動の区分を決算期間を１年間として行っている。
- ② 損益計算書（損益表）は、所得税が利益分配項目として利益分配表（利益金処分計算書）に表示されるため、損益表の記載は日本の税引前利益に相当する利益総額で終わっている。
- ③ 財政状態変動表（財政状況変動表）は、流動資金を源泉と運用に区分して流動資金正味増加額を表示する。

表Ⅲ-3-1-06 貸借对照表

资 产 负 债 表

编制单位: _____ 年 _____ 月 _____ 日 扬会基 01 表 单位:元

资 产	行次	年初数	期末数	负债及所有者权益	行次	年初数	期末数
流动资产:				流动负债:			
货币资金	1			短期借款	46		
短期投资	2			应付票据	47		
应收账款	3			应付账款	48		
应收票据	4			预收账款	49		
减:坏账准备	5			其他应付款	50		
应收账款净额	6			应付工资	51		
预付账款	7			应付福利费	52		
应收股利	7-1						
应收利息	7-2						
其他应收款							
存 货							

表Ⅲ-3-1-07 損益計算書

損 益 表

编制单位: _____ 年 _____ 月 扬会基 02 表 单位:元

项 目	行次	本月数	本年累计数
一、产品销售收入(主营业务收入, 主营业务收入)	1		
减:产品销售成本(主营业务成本, 营业成本)	2		
产品销售费用(营业费用)	3		
产品销售税金及附加(营业税金及附加)	4		
	5		
	6		
二、产品销售利润(主营业务利润, 营业利润)			
加:其他业务(其他销售)利润			

补 充 资 料

编制单位: _____ 年 _____ 月 单位:元

项 目	行次	本月数	本年累计数
一、生产成本	1		
1. 原材料(燃料、动力)	2		
2. 直接人工(工资及福利费)	3		
3. 制造费用(车间经费和企业管理费)	4		
加:在产品、自制半成品期初余额	5		
减:在产品、自制半成品期末余额			

表Ⅲ-3-1-08 財政状态變動表

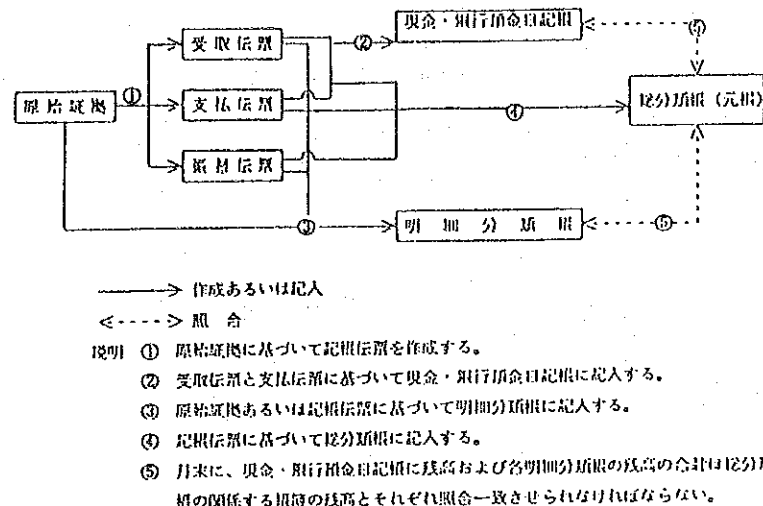
财 务 状 况 变 动 表

编制单位: _____ 年度 扬会基 03 表 单位:元

流动资产来源和运用	行次	金 额	流动资产各项目的变动	行次	金 额
一、流动资产来源:			一、流动资产本年增加数		
1. 本年利润	1		1. 货币资金	41	
加:不减少流动资金的费用和损失:			2. 短期投资	42	
(1) 固定资产折旧	2		3. 应收账款	43	
(2) 无形资产、递延资产摊销	3		4. 应付账款净额	44	
(3) 固定资产盘盈(减盘亏)	4		5. 预收账款	45	
(4) 清理固定资产损失(减收益)	5		6. 应付补贴款	45-1	
(5) 其他不减少流动资金的费用和损失	6		7. 其他应付款		
小 计	12		8. 存 货		
2. 其他来源:					
(1) 固定资产清理收入(减支出)					
(2) 增加公积					

(4) 当工場の会計手続き

当工場の会計手続きは、図Ⅲ-3-1-09に示す流れとなっている。



図Ⅲ-3-1-09 会計手続

① 原始証拠

取引の発生ごとに必ず原始証拠を入手するか又は作成している。外部からの原始証拠には、それを作成した単位（職場）の公印が押捺されていなければならない。原始証拠には、取扱部門の責任者及び取扱者の署名捺印がなければならない。

② 記帳証票（伝票）

各種記帳証票（伝票）には、取引内容の適用、会計科目名、金額、日付、番号、添付原始証拠枚数等を明瞭に記入する。

③ 会計帳簿

当工場は、総勘定元帳、現金出納帳、銀行預金出納帳及び必要な各種明細帳を設けている。各種の帳簿には、使用年度、使用開始日を記載し、記帳担当者が署名捺印している。帳簿記入は、記帳証票の日付、番号、取引内容の摘要、金額等を項目ごとに行っている。

④ 総分類帳（元帳）

真実かつ正確な各種原始証拠にもとづき、記帳伝票（入金伝票・出金伝票・振替伝票）を記入し、主要帳簿（日計表、総勘定元帳、補助元帳）と各種の必要な補助簿を作成している。

⑤ 現金・銀行の預金日記帳

各種帳簿の数字については、常に照査を行い、帳簿と証票、帳簿と帳簿、帳簿

と現物とが符合するようにしている。現金日記帳を作成する原始証拠への束は1ヶ月で10～12冊となる。また、銀行預金日記帳の原始証拠の束は月当たり22～24冊位で、かなりの束となる。これらの会計手続が公正妥当に行われているかについては、内部監査を受け、また、市の審査局、税務局などの監査も受けている。また、市財政局の委託を受けて、公認会計士が不定期に年1～2回会計実務に対し、指導・審査を行っている。

3-1-3 問題点

当工場は、93年7月から適用された会計制度に則った新しい財務管理を模索している状況である。揚州市会計士事務所の審査を経て、新制度を採用した最初の決算を終了したところである。

(1) 当工場が認識している問題点

- ① 従業員の資質の問題
- ② 計算技術が新制度に合ったレベルに達していない。
- ③ 管理制度不具合がある。

(2) 調査の結果、検討が必要と考えられる事項

本来、財務管理は資本の循環過程としての全生産活動を対象とし、資本の調達と同時に資本の運用をよりいっそう重視する。財務管理の目標ないし、基準を収益性と流動性に求め、財務計画と財務統制としての管理活動が展開されるものである。

このような観点から検討が必要と考えられる事項はつぎのとおりである。

① 財務組織の規模と職能

財務職能（給与、有価証券、保険、銀行、信用分析）と、会計職能（予算、監査、統計、規程、税務、決算）などの区分により財務科の組織を見直して、人員の配分、配置を行うべきである。

② 部門予算・総合予算

当工場は、営業（販売）、製造、財務、研究開発など職能別に部門を設定している。しかし、その部門単位での予算を編成していない。部門別に予算を実施し、当工場全体の立場にまとめるような総合管理予算がなされていない。

③ 資金計画、資金繰り表など、日々の資金の出入りを管理する部署及び管理体制ができていない。

3-2 製造原価分析

3-2-1 原価計算基準

1984年3月に国営企業原価管理条例（国営企業成本管理条例）が国務院から公布された。その後、引き続き国営企業、交通運輸企業原価管理条例実施細則も公布された。これらの条例は、財政と企業財務工作、とりわけ原価計算、原価管理にかかわる重要な経済法規である。国家が企業に、原価支出範囲、原価計算方法、原価管理システムおよび原価管理責任に関し遵守すべきことを要求した行動規範であった。これは企業が原価管理を強め、経済効果を高め、国家財政収入を保証するための法規である。

この条例や細則は主として、原価の計算・確定にかかわる基礎工作と原価管理の二つの面からなっている。原価の計算・確定については、原価の支出範囲が規定されたこと、及び実際原価計算の厳格な執行が要求された。原価管理の問題についていえば、級別、作業別、職責別の原価管理責任制を基礎にして、目標原価、計画原価による原価管理が指向され、経営管理組織と原価管理との結合が明確に打ち出された。

(1) 原価の範囲

工業企業の費用発生において以下の費用は原価に算入するものとする。

- ① 生産活動の過程で実際に消費される各種の原材料・補助材料・各種部品・購入半製品・燃料・動力・包装用品・少額消耗品の原価及び輸送・荷役・整理等の費用である。
- ② 固定資産の減価償却費、生産量に応じて留保する更新改造資金、賃借料及び修理費
- ③ 科学研究、技術開発及び新製品試作に要する費用で固定資産とならないもの、見本品及び見本機械並びに一般の測定試験器の購入費用
- ④ 国の規定により原価に算入する職員労働者の賃金、福利費、産炭奨励金、特定原材料の節約奨励金、技術改造及び合理化提案奨励金
- ⑤ 規定の割合で計算留保する労働組合経費及び規定により原価に算入する職員労働者の教育経費
- ⑥ 製品の修理・交換・引取り費用、廃品の修理費用又は廃棄損失、工場停止期間中に支払った賃金・福利費・設備維持費及び管理費、値引き損失及び同級の財政機関の償却承認を経た貸倒れ損失
- ⑦ 財産及び輸送にかかわる保険料、契約及び取決めの公証費用及び鑑定証明費用、

コンサルタント料、ノウハウ使用料並びに原価に算入すべき汚物処理費用

⑧ 運転資金借入利息

⑨ 商品販売に要する輸送費、包装費、広告費及び販売施設の管理費

⑩ 事務費、旅費、会議費、労働保護用品費、冬季暖房費、消防費、検査費、倉庫経費、商標登録費、展覧費用等の管理費

⑪ 財政部の審査・認可を経て原価に算入するその他の費用

(2) 原価計算

工業企業の原価は、販売費のほかは、計算期間内に完成した製品の生産高にもとづき、実際の消費量及び実際の価格を、発生主義の原則により計算しなければならない。

企業は、計画原価・見積原価・定額原価をもって実際原価に代えることはできない。また、計算の過程で、完成品・自製半成品及び役務について、計画原価あるいは見積原価により計算を行っている場合は、原価計算期間内に、実際原価に調整することになっている。

企業の内部計算において、原材料については計画原価によっている場合は、実際価格との差異を、原価計算期間内に調整し配賦する。完成品及び仕掛品の原価計算期間は、一律に1ヶ月となっている。同一の計算期間内における生産高・収入及び消費量の計算の始期と終期とは一致させている。原価計算は、次の区分を明確にするものとし、これを相互に混合させ、原価の正確性に影響を与えてはならない。

① 当期原価と翌期原価

② 仕掛品原価と完成品原価

③ 標準製品原価と特殊製品原価

そして、原価計算の手続と方法は、いったん採用を決定した以上、企業主管部門の認可なくこれを変更できない。上記の規定のもとに、原価計算の流れは以下のとおりである。発生原価を直接原価と間接原価とに区分し、発生工数比によって間接原価を製品原価に配賦する原価計算を行っている。

直接原価とは、消費した材料費、購入品費、外注費と直接生産部門の従業員の労務費（賃金と福利厚生費）をいい、この集計数値はそのまま製品原価となる。

間接原価は、製品の生産に消費した労働時間（発生工数）比で製品に配賦される。

間接原価とは、行政・管理のために使用した事務費・固定資産の減価償却費・労務費・旅費交通費・利子・労働安全費用・教育訓練費・保険・接待費・貸倒損失など販売

費に含まれていない費用で、企業管理費と車間経費（工場経費）に区分される。

企業管理費は、一般管理費であり、車間経費は、補助経営部門及び工場管理部門で発生する費用である。

なお、受取利息・余剰材料売却収益・従業員以外の社宅居住者から徴収する暖房費などの雑収入は、間接原価のマイナスとして計上する。

在庫品と半製品（スペアパーツなど）は計画原価にもとづいて配分計算する。また製品の原価は、原材料の投入と製造の進捗度によって計算する。

月末には、原価計算期間内（1ヶ月）に発生した製造原価を完成品原価と仕掛品原価に、前年の発生実績比率で按分する。この原価計算制度は、全原価法（全部成本法）といい、1993年6月30日まで採用していた。しかし、1993年7月1日、中国では会計制度改革が行われた。それによってもって原価計算制度は、財務部が制定した「国家工業企業制度」と「工業企業会計制度」・「工業企業財務制度」にもとづくものに変更された。

新制度によれば、販売費及び管理費用（従来の企業管理費）は、売上原価と売上高との対応の場合ほど厳格に期間的対応の原則を適用せずに、その全額を製品売上総利益から控除する方法となった。この新たに採用された原価計算制度である製造原価法で、売上原価を構成する要素を分析すると、それは製品の製造原価を構成する材料費、労務費、製造費用の製造諸費用から成っている。これらの製造諸費用は、一定の基準で当期の売上済の製品と期末に在庫する製品に配分される。売上げた製品に配分された費用が売上原価となり、期末在庫品に配分された費用が棚卸資産となる。管理費用についても、企業の一般的管理に関する諸職能から提供される用役（サービス）は、売上済の製品に対しても期末の在庫品に対しても、同様になされたのであるから、売上原価と棚卸資産原価との双方に費用配分をすべきであるというのが従来の考え方であった。

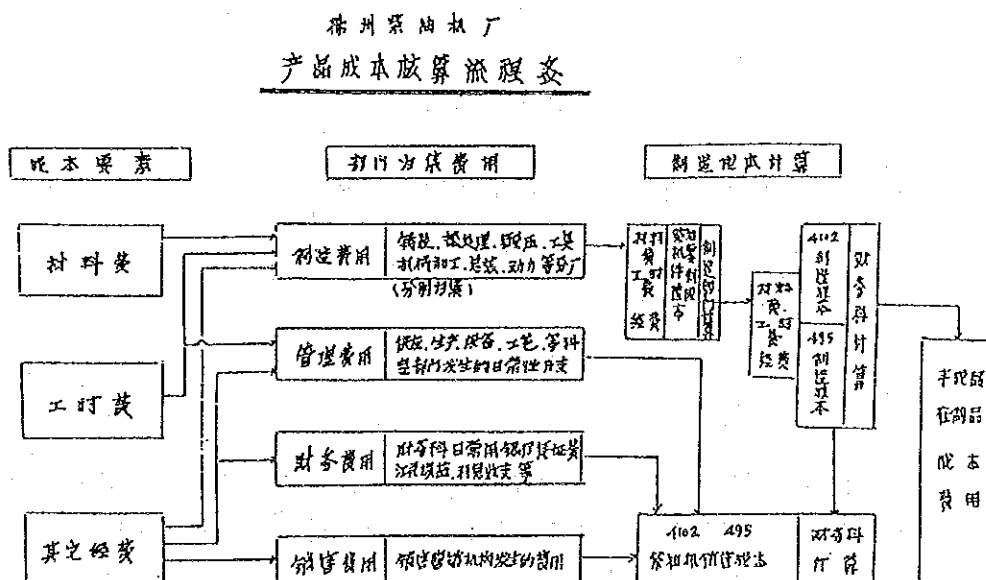
しかし、管理費用は毎期の製造活動の程度すなわち操業度のいかんにかかわらず固定的に発生する費用であるから、その期に実現した総収益に負担させて控除する方法が实际的である。これを棚卸資産原価に配分し、繰越すことは資産の繰越額を高める傾向があるとともに、次期の収益に当期の管理費用を負担させる結果となり、安全性の見地からも好ましくないと考えられた。このような点を改善して作られたのが新制度の基準である。新基準によると、原価計算方法は、企業の生産・経営の特性、製品

の種類及びサービスの種類に応じて、適切な原価計算方法及び費用配分方法を採用しなければならないと規定している。

工業企業は、実際原価計算として単純総合原価計算法、工程別総合原価計算法、組別総合原価計算法、等級別総合原価計算法が選択適用でき、実際原価計算のほかに計画原価計算も選択できる。計画原価計算としては予定原価計算、標準原価計算等で選択適用できるが、計画原価の採用により発生した原価差異については原価差額の配賦が必要であり最終的に実際原価に修正される。いったん採用した原価計算方法と原価差異の配賦方法は、任意に変更してはならない。変更する場合には、所轄の税務機関の認可を要するとともに財務諸表での注記が要求される。

3-2-2 当工場の原価計算手続

当工場の原価計算は、工業企業会計制度に則って行われている。前述のように、1993年7月1日からは製造原価法を採用している。当工場の原価計算の流れは図Ⅲ-3-2-01のとおりである。



図Ⅲ-3-2-01 原価計算の流れ

(1) 原価計算の流れ

当工場において発生する各種の生産費用は、直接材料、直接労働者などの直接費用に属するものは直接、“基本生産原価”及び“補助生産原価”に計上する。

当工場の補助生産作業現場に属し、製品の生産に対する動力の提供などの直接費用

は、“補助生産原価”の明細勘定において採算管理を行った後、“基本生産原価”の明細勘定に振替を行う。

その他の間接費用は、まず“製造費用”勘定科目に集め、一定の分配基準のもとに、関連する製品原価に計上する。

この“製造費用”は、製品の生産または労務の提供に依って発生する賃金や福利費用、減価償却費用、修理費用、事務費用、水道・電気料、器物損耗費用、労働安全費用などを含む各種の間接費用のとりまとめ勘定である。

企業の行政管理部门がその組織のためと、生産経営活動を管理するために発生させた管理費用は期間費用とし、“管理費用”勘定科目に計上するため、“製造費用”では管理しない。

この流れを仕訳で示すと次のようになる。

① 企業に発生した各種の直接生産費用の仕訳

借 方	貸 方
基本生産原価	原 材 料
	現 金
	銀行預金
補助生産原価	支払賃金
	支払福利費用

② 企業の各生産現場が負担すべき製造費用の仕訳

借 方	貸 方
基本生産原価	製造費用
補助生産原価	

③ 企業の補助生産現場は基本生産現場であり、企業の管理部门及びその他の部門が提供する労務及び製品の補助生産原価を月末終了後、一定の分配基準にもとづいて、各受益対象に分配する仕訳

借 方	貸 方
基本生産原価	補助生産原価
管理費用	
販売費用	
販売原価	
建設仮勘定	

④ 企業において発生した製造費用の仕訳

借 方	貸 方
製造費用	原 材 料
	その他支払勘定
	支払賃金
	支払福利費用
	減価償却費

⑤ 企業の原価採算・管理の方法の規定に従って、それぞれ関連する原価管理対象に分配計上する製造費用の仕訳

借 方	貸 方
生産原価 (基本生産原価)	製造費用

⑥ 既に生産が完了し、かつ検收入庫した製品完成品及び入庫の半製品に関し、月末に実際原価にもとづく仕訳

借 方	貸 方
製品完成品	生産原価
自社半製品	(基本生産原価)

(2) 原価計算実務 (表Ⅲ-3-2-02 原価計算諸表 1/2~2/2 を参照)

1) 材料費

材料費は、入出庫伝票をもとに材料使用分析表を作成することによって集計する。

これは、部門毎（生産部門である各分場別及び管理部門〈行政〉）に、製造費用、基本生産原価、補助生産原価、管理費用、建設仮勘定、販売費用等を設定して生産過程において実際に消費する直接材料を原価算入させている。直接材料には、原材料、補助材料、スペアパーツ、外注半製品、燃料、動力、包装物及びその他の直接材料が含まれる。

但し、鑄造工場は独立した分工場として管理を行っているため、鑄造工場の管理部門が計算した鑄造品原価を振替伝票でもって製造原価に算入させる。

2) 労務費

労務費は、管理部門、幼稚園、医務室及び各分工場別に基本給・手当・ボーナスの支払賃金を計算する。その支払賃金の14%を福利基金として労務費に計上を行い、部門別の労務費（支払賃金+福利基金）発生ベースの計算を行い、支払福利費・管理費用・製造費用・生産原価の負担先へ分配する。

支払福利費は、従業員の医療費（企業が従業員医療保険に加入して納める医療保険料を含む）、医者・看護婦の賃金、医務経費、幼稚園、託児所の人員の賃金及び国家の規定に従って支払うその他の従業員福祉支出に用いられる。

管理費用は、企業の行政管理部门が経営活動を管理、組織する諸費用をいい、これには会社経費、組合経費、従業員教育経費、労働保険料、失業保険料、取締役会費、顧問料、会計監査費、訴訟費、汚染物排出費、緑化費、税金、土地使用料（海域使用料）、土地損失訴訟費、技術移転費、技術開発費、無形資産の減価償却、創業費の減価償却、業務接待費、貸倒損失、在庫棚卸損、毀損及び廃棄処分及びその他の管理費用が含まれる。

会社経費には、工場本部の管理者賃金、従業員福利費、出張費、事務費、減価償却費、修理費などである。

また、労働組合経費とは、従業員の賃金総額の2%を引き出し、組合に渡す経費であり、業務接待費は企業が業務経営の合理的必要のために支払う費用で下記の限度額内で実際額を管理費用として処理できる。すなわち、年間売上正味額が1,500万元未満の場合は、年間売上正味額の5%以下、1,500万元以上で5,000万未満の場合は、この部分の3%を超えない。5,000万元以上で1億元未満の場合では、この部分の2%を超えない。1億元以上の場合は、この部分の1%を超えないものとする。

管理部门では、この労務費の負担はまず行政部門の労務費の負担し、さらに発生給与比率で、各分工場で労務費に計上する福利基金（各分工場支払賃金計×14%）を、管理費用と製造費用及び生産原価で負担する。

3) その他経費

その他経費としては、“製造費用”、“動力費”、“直接費用”がある。

- ① 製造費用は、製品の生産または労務の提供によって発生する各種の間接費用である。製造費用明細帳を設け、管理し、発生工数の基準により生産原価へ振替を行い原価算入する。
- ② 動力費は、補助経営部門として、動力室で発生する費用を原材料、燃料、動力、支払賃金、福利基金、製造費用とに分け集計し、全工場（除く鑄造工場）と鑄造工場の生産原価へ振替を行い原価算入する。
- ③ 直接費用は外注費であり、直接材料費に負担させる。

4) 鋳 物

鋳造工場は、独立した採算部門として原価計算を行っている。鋳造工場の原価資料から完成鋳物品を製造原価へ振替を行い、当月発生原価に算入させている。

5) 工 数

配分基準は、発生工数を基準にしている。工数は、ディーゼルエンジン、新製品、治具・金型、専用機械製造、修理、受委託加工、オーバーホール、廃棄の項目別に、熱処理鍛造工場、機械加工第1工場、機械加工第2工場、機械加工第3工場、総組立工場、設備修造工場、動力室の実績工数を取りまとめて配分基準を設定する。

なお、計画工数は、労資料が作成する。

6) 原価費用算定表

材料費、鋳物、工数、支払賃金、福利基金、動力費、製造費用、直接費用、その他費用の各当月発生分を集計したものが当月製造原価となる。ここで、1時間当りの分配（負担）率を算出している。分配対象費用は、動力費、支払賃金、福利基金、製造費用の項目である。

7) 製造原価計算表－①

当月発生 of 製造原価に前月繰越分を加え、生産に出庫した分を控除した残額に対して、算出した予想生産量によって完成原価と仕掛品製造原価とに配分する。

製造原価は、ディーゼルエンジン製造原価と完成部品原価とに按分する。このディーゼルエンジン製造原価に部品販売原価と受委託原価を加えたものが製品製造原価となる。

8) 製造原価計算表－②

7) 項によって計算された製品製造原価から、ディーゼルエンジンの種類別単価を算出する。直接材料は、各エンジン毎に個別把握をしているので、それぞれ負担させる。その他の製品製造原価は、分配基準を 495型：4102型＝1：1.2 の比率でもってそれぞれ負担させる。

9) 製造原価計算表－③

各エンジンの完成エンジン台数を製造原価計算表－②によって算出した単価を乗じて、総製品製造原価を算出する。

10) 全部製品製造原価計算表

原価計算期間が1ヶ月であるため、月次決算を行っており、月毎の累計額が年度決算数値につながっている。

表Ⅲ-3-2-02 原価計算諸表 (1/2)

表Ⅲ-3-2-02 揚州柴油机厂材料领用分析表 1957年12月 7月1日~12月31日

材料名称	一车间	二车间	三车间	四车间	五车间	六车间	七车间	八车间	九车间	合计	单位	数量	金额
柴油	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	47000	升	47000	117500
汽油	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	24500	升	24500	61250
煤油	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	9200	升	9200	23000
润滑油	100	200	300	400	500	600	700	800	900	4700	升	4700	11750
其他材料	100	200	300	400	500	600	700	800	900	4700	元	4700	4700
合计	1900	3800	5700	7600	9500	11400	13300	15200	17100	88200		88200	224250

表Ⅲ-3-2-03 扬州柴油机厂 工资福利基金分配结转明细表 1957年12月 12月1日~12月31日

工资福利基金	一车间	二车间	三车间	四车间	五车间	六车间	七车间	八车间	九车间	合计	单位	数量	金额
工资	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	47000	元	47000	47000
福利基金	100	200	300	400	500	600	700	800	900	4700	元	4700	4700
合计	1100	2200	3300	4400	5500	6600	7700	8800	9900	51700		51700	51700

表Ⅲ-3-2-04 明细帐 1957年12月 12月1日~12月31日

材料名称	合计	一车间	二车间	三车间	四车间	五车间	六车间	七车间	八车间	九车间
柴油	47000	10000	20000	30000	40000	50000	60000	70000	80000	90000
汽油	24500	5000	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000
煤油	9200	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000
润滑油	4700	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
其他材料	4700	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000

表Ⅲ-3-2-05 1957年12月成本资料快报 1957年12月

本月结转入库零件产品成本						本月完工合格零件产品成本					
灰口件		球铁件		铸钢件		球铁件		灰口件		铸钢件	
数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
1000	10000	2000	20000	3000	30000	1000	10000	2000	20000	3000	30000

表Ⅲ-3-2-06 1957年12月24日记录

材料名称	一车间	二车间	三车间	四车间	五车间	六车间	七车间	八车间	九车间	合计
柴油	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	47000
汽油	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	24500
煤油	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	9200
润滑油	100	200	300	400	500	600	700	800	900	4700
其他材料	100	200	300	400	500	600	700	800	900	4700

表Ⅲ-3-2-02 原価計算諸表(2/2)

表Ⅲ-3-2-07

廣州市南門外廣興隆鐵器廠之原価計算表

費用項目	材料費				工資	燃料費	動力費	製造費用	其他費用	合計
	直接材料	間接材料	材料消耗	材料成本						
生油	100.00				100.00					200.00
鋼材	100.00				100.00					200.00
其他	100.00				100.00					200.00

表Ⅲ-3-2-08

廣州市南門外廣興隆鐵器廠之原価計算表(一)

費用項目	材料費		工資	燃料費	動力費	製造費用	其他費用	合計
	直接材料	間接材料						
生油	100.00		100.00					200.00
鋼材	100.00		100.00					200.00
其他	100.00		100.00					200.00

表Ⅲ-3-2-09

廣州市南門外廣興隆鐵器廠之原価計算表(二)

費用項目	材料費		工資	燃料費	動力費	製造費用	其他費用	合計
	直接材料	間接材料						
生油	100.00		100.00					200.00
鋼材	100.00		100.00					200.00
其他	100.00		100.00					200.00

表Ⅲ-3-2-10

廣州市南門外廣興隆鐵器廠之原価計算表(三)

費用項目	材料費		工資	燃料費	動力費	製造費用	其他費用	合計
	直接材料	間接材料						
生油	100.00		100.00					200.00
鋼材	100.00		100.00					200.00
其他	100.00		100.00					200.00

表Ⅲ-3-2-11

廣州市南門外廣興隆鐵器廠之原価計算表(四)

費用項目	材料費		工資	燃料費	動力費	製造費用	其他費用	合計
	直接材料	間接材料						
生油	100.00		100.00					200.00
鋼材	100.00		100.00					200.00
其他	100.00		100.00					200.00

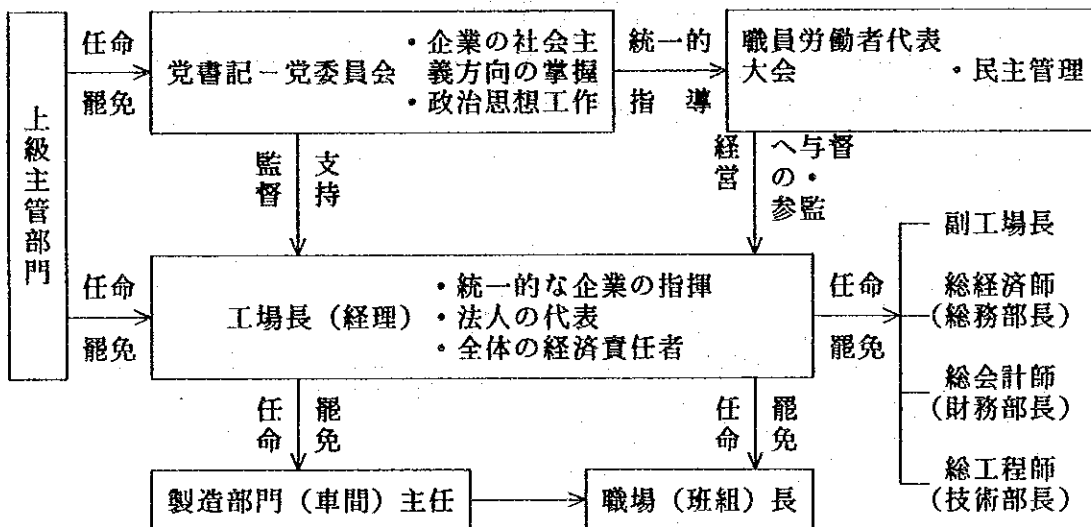
3-2-3 原価管理と原価構成

(1) 原価管理

1984年に公布された国営企業原価管理条例は、原価管理を強化し、原価・損耗費を低減し、経済効率を高め、社会的財産を増加させ、企業の合法的経済權益を保障し、社会主義現代化建設を促進するため制定された。

原価管理の基本的任務は、予測、計画、コントロール、計算、分析及び考査することにより、企業の生産経営の成果を映し出し、原価を低減するよう努力することである。企業は、原価管理責任制を実施するにあたり、工場長は、当該企業の生産経営の経済効果に対し全責任を負っている。

国営工業企業の管理構造は、図Ⅲ-3-2-03のとおりである。



図Ⅲ-3-2-03 国営工業企業の管理構造

総会計師又は総会計師の職権を行使する副工場長は、工場長を助けて当該企業の原価管理を組織し、指導し、原価計画を正確に実行し、原価を正確に計算するとともに、企業の経済効果に責を負う。また、総工程師は、工場長を助けて生産技術面において原価低減に有効な施策を採用するとともに、その経済効果に責を負う。

上記のような体制のもと、企業の財務会計部門の原価管理の責任は、当該企業の原価管理制度を制定し、原価計算制度を組織し、適切な原価計画と予算を編成し、原価計画の執行状況を監督、考査するとともに、企業の原価の予測、コントロール及び分析を行うことであると規定されている。さらに、企業及び各職能部門の指導者は、所属単位の原価管理に責を負わなければならない。

例えば、財務部門では次のように定められている。

「原価計画や各種目標の執行状況を検査、分析し、各種の基礎記録や報告表を作成するとともに、原価の予測、コントロール、監督、考査、分析等の関連業務を行う。」

当工場の計画管理の基準から、当工場における原価管理の現況をみると、責任管理体制を工場、分工場（職場）、班、組という「3級」管理体制で実施している。当工場の財務科の役割は、生産拡大計画に関しては、固定資産投資計画を担当し、技術経済指標に関しては、生産コスト、回転資金回転日数と収益計画を担当している。

さらに、コスト計画の制定及び財務収支計画の制定は財務科の責任となっている。

そして、年間総合計画に決められている生産技術経済指標では、利潤、コスト、資金指標の管理と計算は財務科の責任と明記されている。具体的に、当工場の1993年工場方針・目標展開図における財務科の方針展開図は表Ⅲ－3－2－04による。

表Ⅲ－3－2－04 財務科方針展開図

部方針	部 門 目 標 値	編成番号	主 要 措 置
増 加 効 益	品質クレーム制を実施する。	20.1.1	関係部門と協力して全工場と連合経営の分工場に対して、品質クレーム制を実施する。
	販売収入 : 2.66億元 利潤・税金 : 2,100 万元 利 潤 : 1,280 万元	25.1.1	資金管理を強化し、生産コストを低減し、回収計画を具体化し、これまでの勘定科目を整理し、財經に関する規律を厳格にし、原価計算の体系を強化する。
	原価計算を強化する。	28.1.1	内部管理を強化し、原価管理網を整備し、目標原価指標を分析し、厳格に審査する。
	従業員の平均年収を 1,200 元増加させる。	33.1.1	経済効益を高め、利潤・税金と純生産額の増大を図る。全従業員の労働生産性の向上は利潤・税金の増大と歩調を合わせるが、この二つを賃金の上昇より抑える方法をとることで従業員の平均年収の増加を保証する。

財務調査質問書の回答によると、原価管理の現状は、つぎのようである。

- ① 標準原価は設定していない。
- ② 原価報告書で提供できる資料はない。
- ③ 販売状況にもとづく生産計画は作成している。

最近の実績を参考にして、各指標予算を予測作成し、計画を作る。ただし、損益計画、コスト計画、財務収支計画の提示がなかった。

- ④ 月次決算を行った後、関連部門とトップに月報表を提出することとなっているが、口頭で説明するため提供できる資料はない。

現状は、会計制度が変わり、まず、新ルールの適用を誤りなく行うことに重点が置かれ、財務科の役割である管理機能が十分発揮されていない状態である。

(2) 原価構成

原価構成は、その業種によって著しく異なるため、一体いかなる原価要素が管理の重点となるのかを判定する分析手法である。

原価構成分析とは、原価の各構成要素が総原価等に占める割合を算定し、当該構成割合の現状または変化を明らかにし、もって原価引下げの問題個所を発見して原価管理に役立てるものである。

原価構成要素を分類する方法は、日本銀行調査統計局の原価分類基準によった。なお、分類基準は、表Ⅲ－３－２－０５に示す。

表Ⅲ－３－２－０５ 原価構成要素分類表

製造原価明細書	
当期製品製造原価……製造費用（材料費、労務費、経費）、期中仕掛品在庫増減、他勘定振替高等調整額の合計額。	
材 料 費	……原料費、買入部品費、燃料費等。
労 務 費	……工場従業員に対する賃金、給料・手当、雑給、福利厚生費、退職金、退職給与引当金・賞与引当金繰入額等。
経 費	……外注加工費、動力費、減価償却費、固定資産税等の租税公課、賃借料、修繕費等。

この分類基準によって、当工場の原価構成を分類して、日本の“製造業”、“自動車車体・部品製造業”、“自動車部品”と比べてみると、表Ⅲ－３－２－０６のとおりである。

表Ⅲ－３－２－０６ 製造原価構成

	当 工 場		製 造 業		自動車車体・部品製造業		自動車部品	
	93年度	92年度	92年度	91年度	92年度	91年度	92年度	91年度
	%	%	%	%	%	%	%	%
製造費用	100	—	100	100	100	100	100	100
材 料 費	79.1	—	64.5	66.0	72.6	72.7	65.5	66.0
労 務 費	2.4	—	11.7	11.3	14.3	14.4	17.1	16.9
経 費	18.5	—	23.8	22.7	13.1	12.9	17.4	17.1

注：当工場の決算期は暦年ベースで、93年度は93/1～12までの期間、日本企業の92年度は92/4～93/3までの期間をいう。

この結果、当工場では、購入部品を含む材料費のウェイトが約80%と非常に高いことである。そこで、当工場は原材料及び購入部品の原価切下げが重要視されなければならないことが判明する。

当工場では、1993年工場方針・目標展開図にあるように、計画管理を高めるため物資計画のバランスを図り、徐々に電算管理を運用して、材料の在庫管理、物資の計画管理、材料の価格管理、素材の管理を重視した活動を進めているところである。

3-2-4 問題点

(1) 当工場が認識している問題点

- ① 人が作業を行っているのと、関連資料の受け渡しがあまりうまくいっていないので、現在10種類の製品を生産している状況の下では、細かい定額管理業務を展開していくのが難しい。
- ② 原価管理方法の改善、たとえば標準原価の設定などは、段階別の方法を採用して計算できないかどうか等検討していく必要がある。

(2) 調査の結果、検討が必要と考えられる事項

- ① 経営者の各階層に対し、原価管理に必要な原価報告書を定期的に提供していない。
- ② 予算編成を目的とした原価資料を各部門、各階層別に提供していない。そのため、予算と実績の対比を行い予実管理を実施して、原価引下げなどの政策に結びつけられない。
- ③ 販売価格を設定するための原価計算制度を行っていない。

見積業務に役立つ原価管理が実施されていない。つまり、“いくらで売るか”の目標価格（目標原価）を当工場自らは設定していない。

3-3 財務分析

3-3-1 概 要

(1) 国有企業の財務評価の現状

1) 従来の財務評価の考え方

国有企業の場合、企業経済計算を行うにあたり、国家が下達する8つの計画指標を完成させることが第1の任務である。

この指標とは、企業が生産経営活動を行ううえでの基本的な枠組みであり、生産方面の計画指標としては、生産量、品種、品質、労働生産性、材料消耗があり、財務方面の指標としては、原価、資金、利潤の指標である。内容については表Ⅲ-3-3-01に示す。

表Ⅲ-3-3-01 内部経済計算の指標

指 標 名 称	指 標 内 容
①生産量指標	現物あるいはノルマ労働時間で反映される生産量
②品種指標	全体製品品種、主要製品あるいは中心製品項目で計算される品種
③品質指標	主要な製品の性能合格率、品種抜き取り検査合格率、主要部品・主要項目の抜き取り検査合格率、組み立て1次合格率、完成品率、廃品率、返品・修理率など
④労働指標	労働生産性、出勤率、労働時間利用率、ノルマ完成率
⑤原材料・動力・燃料・工具消耗指標	単位製品原材料消耗、材料利用率、単位製品電力消耗量あるいは万元当り生産価値電力消耗量、トン当り金属材料消耗量、単位製品消耗工具金額あるいは数量
⑥原価指標	単位製品の原価、生産価値1000元当りの原価、比較可能製品原価低減率、各設備複合係数、大修理原価、トン／キロ運輸原価
⑦資金運用指標	生産資金、準備資金、特許製品資金など
⑧内部利潤（節約額）	工場部門（分工場）が払い出した製品の内部決済価格で計算された「販売額」と実際原価との差
補 充 資 料	設備完全装備率、設備利用率、設備運転率、総生産価値率

（出所）南京市《工業企業管理》編写組『工業企業管理』381頁。

これらの指標は、資金、生産消耗、生産成果及び財務成果の採算として具体化される。例えば、財務成果の採算では、利潤額と利潤水準の二つの指標があり、販売利潤は、その利潤採算の主要な指標となっている。また、利潤水準は利潤率で示され、原価利潤率と資金利潤率の両面から分析される。

こうした指標以外に、製品設計時には目標原価が下達される。また、工場建設の改造のときには投資効果計算が行われる。

目標原価は新製品が研究、製造に入った段階で、将来の製品原価を市場価格よりも高くないように、あらかじめ新設計の製品について分析し、新製品設計時に、設計人員に対して経済方面での努力目標としての「許容原価」である。

投資効果の計算としては、回収期間法と資本収益率に類似した方法が取り上げられている。

このように、国家の計画指標の完成状況が、経済計算指標として具体化され、これらの計算と分析を通じて企業は国家・社会に対する経済責任の遂行状況と全体的な管理水準を判定しうるのである。

しかしながら、上記の企業経済計算が機能していくには、まず企業の計算体系が完備し、そしてこれらの計算体系から得られるデータを有効に使って経営を管理する経営管理組織が確立していなければならない。

こうした計算体系の確立のためには、原始記録（生産量記録、品質検査記録、労働時間記録など）・伝票（原材料受入伝票など）と経済活動分析の体系がしっかりしていなければならない。近代化を進めるうえでの基礎的条件であるとの認識から、とくにこの面が緊急の課題となっていた。

2) 新会計制度における財務評価

1993年7月1日より施行された企業財務通則によると、第11章“財務報告及び財務評価”、第43条では、企業の財務状況及び経営成果の総合指標として流動比率、当座比率、売掛債権回転率、棚卸資産回転率、資産負債比率、資本金利益率、対売上高の利益率および税金率、対原価費用の利益率等が規定されている。

また、工業企業財務制度（1992年12月30日財政部公布）では、“財政報告及び財務評価”の第86条に企業が総括、評価する当企業の財務状況及び経営成果の財務指標には、償還能力指標、運営能力指標及び利益獲得能力指標が含まれる。

具体的には「資産負債比率、流動比率、当座比率、売掛債権回転率、棚卸資産回転率、資本金利益率、対売上高の利益率及び税金率、対原価費用の利益率等が含まれる。

財務評価は、企業の実際状況にもとづいて、上記指標以外の若干の比率を用いて分析を行ってよい。」と規定されている。

財務評価指標の計算式は、次に示す表Ⅲ-3-3-02のとおりである。

表Ⅲ-3-3-02 工業企業の財務評価指標

1. 資産負債比率	企業が債権者の提供する資金を利用して経営活動を行う能力をはかり、債権者の資金貸出しの安全程度を反映する。
	$\text{資産負債比率} = \frac{\text{負債総額}}{\text{全資産総額}} \times 100$
2. 流動比率	企業の流動資産が短期債務満期前に現金化して、流動負債の償還に用いる能力をはかる。
	$\text{流動比率} = \frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$
3. 当座比率	企業の流動資産のうち、直ちに流動負債の償還に用いることのできる能力をはかる。
	$\text{当座比率} = \frac{\text{当座資産}}{\text{流動負債}} \times 100$
	当座資産 = 流動資産 - 棚卸資産
4. 売掛債権回転率	企業の売掛債権の回収程度を反映する。
	$\text{売掛債権回転率} = \frac{\text{正味掛売販売額}}{\text{平均売掛債権残高}} \times 100$
	正味掛売販売額 = 売上高 - 現金売収入 - 売上の返却、値引き、割引き
	平均売掛債権残高 = (期首 + 期末) 売掛債権 ÷ 2
5. 棚卸資産回転率	企業の販売能力と棚卸資産超過量の有無をはかる。
	$\text{棚卸資産回転率} = \frac{\text{売上高}}{\text{平均棚卸資産残高}}$
	平均棚卸資産残高 = $\frac{(\text{期首棚卸資産} + \text{期末棚卸資産})}{2}$
6. 資本金利益率	投資家が企業に投入する資本金の利益獲得能力をはかる。
	$\text{資本金利益率} = \frac{\text{利益総額}}{\text{資本金総額}} \times 100$
7. 対売上高の利益率及び税金率	企業の売上の収益水準をはかる。
	$\text{売上高の利益率及び税金率} = \frac{\text{利益税総額}}{\text{売上高}} \times 100$
8. 原価費用の利益率	企業の原価費用と利益との関係を表す。
	$\text{原価費用の利益率} = \frac{\text{利益総額}}{\text{原価費用総額}} \times 100$

(2) 当工場の1993年度の財務評価

当工場の決算報告書によって財務評価（財務分析）を行うと以下のように分析できる。なお、分析数値は、表Ⅲ-3-3-03 1993年財務指標分析表による。

① 安全性の面で、対前年度との比較をすると、比率は悪化している。

資産負債比率は、61.66 % → 70.18 % と 8.52% 悪化した。流動比率も同様に 136.52% → 126.87 と悪化している。これは流動負債に占める買入債務（支払手形・買掛金）の増加によるものである。

② 収益性の面では、全ての項目で、対前年度に比べ、高成績を上げている。

資本金利益率は 17.92%→92.92 %と大幅に好転している。

また、対売上高の利益率及び税金率は、6.69%→10.78 %と約2倍の収益を上げている。

しかし、売上高も同様に前年度より約2倍の増収のため、原価費用の利益率は 4.34 %→9.67%と悪化した。

③ その他工業総生産高、生産量、販売台数も対前年度と比べてみると、それぞれ著しい伸び率である。

以上から、当工場の1993年度決算は、増収増益となった決算である。

表Ⅲ-3-3-03

一九九三年財務指標分析表

序 号	項 目	単 位	本 月 実 績	1-12月 実 績	上 年 同 期 (1)	比上年 同期(主)	比上年 同期(±%)	九三年 計 划	計 划 完 成 率
1	工業总产值(90年价)	万元	2,415.45	34,521.67	16524.64	17,997.23	108.91	25000	128.09
2	产量	台	3355	56,000	28,000台	28,000	100	40,000	140
	其中:4102柴油机	台	1722	25901	9,000	16901	187.79	20,000	129.51
	380柴油机	台	194	351					
	490柴油机	台	6	9					
3	销售数量	台	7389	55725	29982	25743	85.86		
	其中:4102柴油机	台	2,093	26733	9,320	17413	186.83		
	380柴油机	台	10	28					
4	销售收入	万元	7,058.67	47,149.70	19,093.76	28655.94	150.08	25,000	120.29
5	实现利润	万元	921.51	5147.49	1277.17	3970.32	303.84	2,000	257.37
	其中:利润	万元	856.83	3840.47	757.15	3083.32	407.23	1200	320.04
	税金	万元	61.68	1307.02	520.02	787	151.34	800	163.38
6	应收账款	万元		5,742.24	923.20	4,819.04	521.99		
7	产成品率	%		138.32	115.55	22.77			
8	产成品率	%		14.91	7.73	7.18			
9	资产负债率	%		70.18	61.66	8.52			
10	流动比率	%		126.81	136.52	-9.65			
11	速动比率	%		57.31	23.73	33.58			
12	资本金利润率	%		92.92	17.92	75			
13	销售利润率	%		10.78	6.69	6.08			
14	成本利润率	%		9.67	4.34	5.33			
15	负债总额	万元		17,356.60	9,323.30	8,033.3	106.05		
16	全部资产总额	万元		2,4730.52	13,691.81	11,038.68	81.02		
17	流动资产总额	万元		16,691.88	8,160.49	8,531.39	104.34		
18	流动负债总额	万元		13156.80	5983.30	7,173.50	119.89		
19	资本金总额	万元		4133.05	4235.67	-92.62	-2.19		
20	成本费用总额	万元		29728.73	17426.86	22,301.85	127.97		

3-3-2 財務分析の考え方

企業の経営活動の結果は、貸借対照表や損益計算書などの財務諸表に集約表現される。そこで、これら財務諸表を分析して企業の財政状態や経営成績を明らかにし、改善の方向を示すことは企業経営目的に照らして重要なことである。

この財務分析の諸比率を通して、企業の財務状況が判明する。その結果により、財務の収益性、流動性を保持できるようなよりよい財務管理の方策もどのように具体化

していくかということが財務分析の目的である。

財務管理は、資本調達と資本運用という財務活動を総合的観点で計画し、統制していくことである。それは財務活動が財務管理により健全な歩みを進めることができることを意味している。そこで、財務分析は財務管理状況を分析することによって、財務管理がいかに機能しているかをチェックすることである。

(1) 収益性観点の財務分析

収益性は、一定期間においてどれだけの収益力をあげたか、またはあげられたかで表わす。

① 総合的収益性指標

企業の収益性は、資本利益率で表わすことができる。つまり企業への投下資本に対する得られた利益額との割合を検討することである。

② 売上高利益率指標

原価比率・営業経費率を低減させる指標である。また1人当りの営業利益の増加率を高める方向での検討に有効である。

③ 資本回転率指標

企業の活力の度合を示すものである。

(2) 安全性観点の財務分析

安全性は、債務の支払能力が十分あるかどうか、そのことを中心として財政が健全であるかどうかを見る指標である。そのためには、企業の資産・負債・資本が相互にバランスがとれていることが条件となる。

その健全性・安定性を確保するための要件は以下に示す項目である。

① 収支の量的一致

② 流動性の維持

③ 資産構成の改善

④ 資本構成の改善

⑤ 資産回転率の分析

1) 流動性指標

財務安全性のための流動性指標としては以下の3項目がある。

① 流動比率は（流動資産／流動負債）×100 で示し 130%以上の数値が望ましい。

② 当座比率は、（当座資産／流動負債）×100 で示す。この比率維持のためには、

当座資産の内容、とくに売掛金の回収状況調べが重要である。

- ③ 現金比率は、 $(現金・預金 / 流動負債) \times 100$ で示し、支払能力の有無が点検されることとなる。

2) 資産・資本構成比指標

- (a) 資産構成比としては、以下のとおりである。

- ① 固定比率は $(固定資産 / 自己資本) \times 100$ で示す。
② 固定長期適合率は、 $(固定資産 / 自己資本 + 固定負債) \times 100$ で示す。
③ 固定資産構成比は、 $(固定資産 / 総資本) \times 100$ で示す。

- (b) 資本構成比としては、以下のとおりである。

- ① 自己資本構成比は、 $(自己資本 / 総資本) \times 100$ で示され、50%以上であることが望ましいとされる。
② 負債比率は、 $(負債 / 自己資本) \times 100$ で表現され、債務の保証度合を示すこととなる。この比率は 100%以下が理想とされる。

(3) 成長性観点の財務分析

財務分析における成長性分析では、その指標として、損益関係資料からは売上高成長率、利益成長率、付加価値成長率などが活用される。

また、財産関係資料からは、総資本増加率、総資産増加率などが使われる。この成長性指標は、単年度比較のみでなく、時系列的に傾向比較をみることが大切である。

また当該企業データのみでなく、同業他社ないし業界水準との比較検討が重要である。

3-3-3 財務分析の方法

(1) 比率分析と金額分析

財務分析の方法として、比率（100%表示）を用いて行う場合と、金額を用いて実施する場合がある。

比率分析は経営の財務状況を表わすのに、時点的にも、期間的にも、計数的によく判別でき、相対的関連を示す方法である。

金額分析、当期・前期売上高を金額で比較して、その増減額を検討するもので、どのような企業でも理解しやすい方法である。

しかし、この方法は長期（例えば、3～5年間）の金額比較の場合に物価変動があるときは比較することが難しい。

(2) 比較分析と傾向分析

比較分析には期間比較、相互比較、標準比較がある。比較分析の企業への実際的適用としては、期間比較により当該企業の成長の動向を探ることができ、相互比較をすることにより、同業他社に対する優劣の度合を知ることができる。そして、標準比較を行うことで、業界における当該企業の位置づけが理解されることになる。

傾向分析は時系列分析、あるいは趨勢分析といわれるものである。傾向分析では比較分析での期間比較・相互比較・標準比較を単年度のみの実施でなく、多年度（3～5年間）にわたって行い、その傾向を検討して事態に対処しようとするものである。

3-3-4 損益計算書の総合分析

損益計算書や貸借対照表などの各種財務諸表を、それぞれ総合的に分析する方法として、比較法、百分比法、趨勢法による方法がある。

① 比較損益計算書

連続した数期間の損益計算書の実数を比較して、その増減の状況を観察することによって、経営成績の変動とその内容を分析することを目的として作成される。

② 百分比損益計算書

百分比損益計算書は売上高を100として、他の損益項目をそれぞれ売上高に対するパーセントで示したものである。同一期間における各項目間の比重（バランス）を的確に把握するためには、この百分比損益計算書が有用である。

③ 趨勢損益計算書

趨勢損益計算書は特定の期間を基準年度として、当該年度の損益項目の金額を100として、次期以降の各年度の金額の増減を指数で示したものである。

これは企業活動の規模の拡大、縮小の傾向を明らかにするとともに、各項目の異常な変動を発見するのに役立つ方法である。

次に具体的に当工場の損益計算書を示すと表Ⅲ-3-3-04のとおりである。

表Ⅲ-3-3-04 当工場の損益計算書

単位/千人民元 %

	89年度		90年度		91年度		92年度		93年度	
		%		%		%		%		%
製品売上高	99,475	100	78,260	100	97,724	100	190,938	100	477,497	100
減:										
製品売上税金	2,480	2	1,277	2	1,938	2	5,201	3	5,351	1
製品売上原価	85,527	86	69,509	89	87,667	90	172,332	90	369,269	77
製品売上総利益	11,468	12	7,474	9	8,119	8	13,405	7	102,877	22
減:										
販売費用	1,457	2	1,492	2	1,020	1	1,937	1	28,018	6
管理費用									31,076	7
内:										
(支払利息)									(238)	
製品販売利益	10,011	10	5,982	7	7,099	7	11,468	6	43,783	9
加:										
その他事業	△13		330		320		58		199	
営業利益	9,998	10	6,312	8	7,419	7	11,526	6	43,982	9
加: 営業外収入	415						2		4	
減: 営業外支出	2,334	2	2,127	3	3,002	3	3,957	2	5,581	1
利益総額	8,079	8	4,185	5	4,417	4	7,571	4	38,405	8
実現利税総額	10,559	10	5,462	7	6,355	6	12,771	7	51,475	11
税金	2,480	2	1,277	2	1,938	2	5,200	3	13,070	3

注記: 当損益計算書は、比較法及び百分比法にて示したもの

また、表Ⅲ-3-3-04の損益計算書にもとづき、趨勢損益書を示すと、表Ⅲ-3-3-05のようになる。

表Ⅲ-3-3-05 趨勢損益計算書

	91年度	92年度	93年度
製品売上高	100	195	489
製品売上原価	100	196	421
製品売上総利益	100	165	1,267
販売費用及び管理費用	100	190	5,794
製品販売利益	100	162	617
利益総額	100	171	869

3-3-5 貸借対照表の総合分析

貸借対照表は、資金の調達、運用の状態、すなわち企業の財政状態を表わしたものである。これを総合的に分析するためには、①比較貸借対照表、②百分比貸借対照表および③趨勢貸借対照表が有用である。

① 比較貸借対照表

比較貸借対照表は、連続した数期間（3～5期間）の貸借対照表の実数を比較してその増減の状況を観察することによって、財政状態の変動とその原因を分析することを目的として作成される。

この比較貸借対照表は、資金運用表を作成するための基礎資料となるものであり、資金管理に欠くことのできない財務表である。

② 百分比貸借対照表

百分比貸借対照表は、資産合計及び負債・資本合計を100として、他の項目をそれに対するパーセントで示したものである。これは、同一時点における各項目間のバランスを的確に把握するために、非常に有用な分析方法である。

③ 趨勢貸借対照表

趨勢貸借対照表は、特定期間を基準とし、当該年度の諸項目の金額を100として、次期以降の各年度の金額の増減を指数で示したものである。これは、企業の財政状態の変動傾向を明らかにするとともに、異常な変動を発見するのに役立つ方法である。

なお、当工場の貸借対照表を具体的に示すと、表Ⅲ-3-3-06、表Ⅲ-3-3-07のとおりである。

表Ⅲ-3-3-06 当工場の貸借対照表-資産

資 産	89年度		90年度		91年度		92年度		93年度	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
流動資産	27,773	45	41,724	51	47,239	50	81,585	60	168,919	68
現金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
銀行預金	2,383	4	2,453	3	1,002	1	4,382	3	13,657	5
取引手形	1,580	2	565	1	1,500	2	0	0	0	0
売掛金	52	0	685	1	1,367	1	1,870	1	24,072	10
前渡金	1,974	2	2,814	3	5,461	6	7,352	6	33,350	13
その他未収入金	787	1	2,507	3	6,657	7	5,587	5	4,316	2
前払費用	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0
棚卸資産	21,980	36	95,590	43	31,272	33	61,504	45	91,524	37
長期投資	1,674	3	1,825	2	1,957	2	5,277	4	5,297	2
長期投資	1,674	3	1,825	2	1,957	2	5,277	4	5,297	2
固定資産	32,524	52	35,455	44	45,484	48	49,656	36	75,089	30
固定資産原価	37,565		40,883		45,464		56,639		66,110	
減価償却費	△14,365		△16,267		△18,084		△28,514		△23,662	
固定資産構築	23,200	37	24,516	30	27,330	29	36,125	25	42,448	17
建設費勘定	9,424	15	11,849	14	18,104	19	13,531	10	32,641	13
資産合計	62,071	100	83,014	100	94,710	100	135,618	100	247,305	100

表Ⅲ-3-3-07 当工場の貸借対照表-負債・資本

負債・資本	89年度		90年度		91年度		92年度		93年度	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
流動負債	21,403	34	28,472	34	47,232	50	59,833	44	131,520	53
短期借入金	14,490	24	14,630	18	15,130	16	28,730	15	16,188	7
支払手形	929	2	660	1	700	1	0	0	0	0
買掛金	826	1	7,110	8	19,516	20	13,391	10	77,246	31
前受金	1,321	2	1,146	1	7,531	8	12,797	9	1,979	1
未払賃金給与	0	0	2,031	2	2,924	3	9,121	7	27,344	11
未払税金	1,343	2	637	1	486	1	673	1	547	1
その他未払金	242	0	639	1	793	1	1,534	1	3,462	1
未払費用	1,652	3	1,679	2	152	0	1,587	1	2,115	1
従業員奨励金	0	0	0	0	0	0	0	0	2,947	1
福利基金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長期負債	2,333	5	14,200	17	2,310	2	24,400	18	41,938	17
長期借入金	2,333	5	14,200	17	2,310	2	24,400	18	36,500	15
その他借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	5,438	2
負債合計	24,336	39	42,672	51	49,542	52	84,233	62	173,918	70
資本										
払込資本	33,060	53	34,497	42	36,897	39	42,257	31	41,350	17
資本準備金									2,381	1
準備金	4,675	8	5,845	7	8,271	9	10,128	7	29,676	12
企業発展基金										
資本合計	37,735	61	40,342	49	45,168	48	52,385	38	73,387	30
負債・資本合計	62,071	100	83,014	100	94,710	100	136,618	100	247,305	100

3-3-6 当工場分析

(1) 主要財務比率

財務関係の調査で、当工場より提出された財務諸表をもとに、日本の同業と比較しながら、当工場の財務の現況について考察する。

なお、日本の同業とは、日本銀行調査統計局が平成5年（1993年）10月発行の主要企業経営分析、平成4年度による「輸送用機械・製造業」のうち「自動車車体・部品製造業」を対象とした。比率比較は表Ⅲ-3-3-08のとおりである。

表Ⅲ-3-3-08 主要財政比率比較

	日 本 の 同 業		当 工 場	
	91/4～92/3 91年度	92/4～93/3 92年度	92/1～92/12 92年度	93/1～93/12 93年度
売上高利益率（当期純利益／売上高）	1.62%	1.35%	3.97%	8.04%
売上原価率（売上原価／売上高）	91.3%	91.2%	90.3%	77.3%
販売費・管理費率（販売費／一般管理費／売上高）	6.3%	6.5%	1.0%	12.4%
営業外収益率（営業外収益／売上高）	1.6%	1.4%	-%	-%
営業外費用率（営業外費用／売上高）	1.1%	1.1%	2.1%	1.2%
流動比率（流動資産／流動負債）	138.56%	129.04%	136.52%	126.53%
当座比率（当座資産／流動負債）	118.80%	109.88%	10.45%	28.60%
固定比率（固定資産／自己資本）	121.58%	120.94%	68.96%	57.84%
負債比率（負債／自己資本）	135.58%	131.37%	160.80%	236.98%
固定長期適合率（固定資産／資本+固定負債+特定引当金）	79.27%	82.92%	47.05%	36.79%
自己資本比率（自己資本／総資産）	42.45%	43.22%	38.34%	29.67%
手元流動性比率（現金・預金+短期／保有の有価証券） （月） 売上高／12	1.60月	1.63月	0.28月	0.34月
総資本純利益率	2.27%	1.85%	6.55%	20.01%
自己資本当期利益率	5.33%	4.31%	15.52%	61.07%
総資本回転率	1.40回	1.37回	1.65回	2.49回
売上債権回転率	5.69回	5.85回	80.62回	36.81回
棚卸資産回転率	26.46回	27.91回	4.12回	6.24回
固定資産回転率	2.77回	2.63回	3.73回	7.06回
有形固定資産回転率	4.26回	3.96回	4.01回	7.66回
買入債務回転率	6.78回	7.02回	11.36回	10.54回

さらに、財務の現況を分析するために表Ⅲ-3-3-09のように具体的に分析の観点を示した。

表Ⅲ-3-3-09 分析のやり方

	日本の同業	当工場	分析の観点
総純利益本率	2.27→1.85	6.55→20.01	低い売上原価率の結果、高い売上高純利益率となっている。 販売費・管理費率の増大は粗替によるもの (93/7会計制度の変更、製造原価→販売費・管理費へ)
売上高純利益率	1.62→1.35	3.97→8.04	
総回転本率	1.40→1.37	1.65→2.49	
市場占拠率		'92 49%	日本の同業に比べて設備の稼働率が高いので 製品コストが安い。
売上原価率	91.3→91.2	90.3→77.3	
販売費率	6.3→6.5	1.0→12.4	
営業外費用率	1.1→1.1	2.1→1.2	— 利幅のある品種が主力 — 建設仮勘定増加→減価償却費は発生しない。 — 近代的設備も稼働した。
有形固定資産回転率	4.26→3.96 百万円	4.01→7.66 千人円	
有形固定資産当期増	73,963 (4.93%)	25,433 (51.22%)	
有形固定資産総資産率	33.8→35.2	36.35→30.36	外注、外作の割合が増加 その価格が割安
棚卸資産率	26.46→27.91	4.12→6.24	在庫の過大
買入債務率	6.78→7.02	11.36→10.54	代金支払の早い、又は購入費用の低減 外注単価は安い。
自己資本率	42.45→43.22	38.34→29.67	利益の蓄積がうすい。
利益剰余金総資本	35.7	12.0	
固定長期適合理率	79.27→82.92	47.05→36.79	
固定資産総資産率	51.6→52.3	40.21→32.50	固定資産の比率は日本の同業より低い、投下資金の源泉を自己資本に依存している点よい。
資金の調達と運用の概要	固定資産→自己資本	固定資産→自己資本	
流動比率	138.56→129.04	136.52→126.53	短期の流動性が悪い。
当座比率	118.80→109.88	10.45→28.60	支払能力の面で業界に比べ非常に劣る。
流動資産総資産率	48.4→47.7	59.79→67.49	運転資本の不足の原因
流動負債総負債率	34.9→37.0	43.80→53.34	
売上債権回転率	5.69→5.85	80.62→36.81	

(2) 当工場93年度の財務諸表分析

この分析は、損益計算書及び貸借対照表のデータの範囲内で行った分析の結果をまとめたものである。

1) 経営成績を主眼とした分析

① 総資本利益率が高い。

当工場の総資本利益率は前期より向上した。(6.55%→20.01%)

日本の同業の総資本利益率は低下している。(日本の同業2.27%→1.85%)

② 総資本利益率が高いのは、売上高利益率の伸び率が高いためである。総資本回転率は日本の同業と比べ1.82倍高いが、売上高利益率は5.96倍も高い率となっている。4102型のマーケットシェア(市場占拠率)も変動して上昇した。

③ 売上高利益率が高いのは、売上原価率と販売管理費率が低いためである。

(日本の同業 $91.2 + 6.5 = 97.7\%$ 、当工場 $77.3 + 12.4 = 89.7\%$)

④ 売上原価率が低い。これは次の項目によって分析をする。

(a) 有形固定資産回転率が高い。(日本の同業3.96回、当工場7.66回)

(b) 財政状態を前期より悪化させたにも拘わらず多額の有形固定資産投資を行った。(対前年度比 51.22%増加)

(c) 資産総額に占める有形固定資産の有高は日本の同業より低い。

(日本の同業35.2%、当工場30.36%)

(d) 棚卸資産回転率が低い。(日本の同業 27.91回、当工場6.24回)

以上から次の問題点を次のように推測することができる。

① 設備の稼働率が高いので、製品コストの低減が見られる。これは設備が近代化して設備の生産能力が前年より拡大したと考えられる。

② 利幅の厚い品種が製品の系列の主力を占めているのと考えられる。

前 期		当 期	
販売数量	売 上 高	販売数量	売 上 高
29,982台	190,938 千人民元	55,725台	477,497 千人民元

単位当たり販売価格 = 売上高 ÷ 販売数量

前 期		6.37 千人民元	} 134.54%増加
当 期		8.57 千人民元	

販売数量伸び率 = $55,725 / 29,982 \times 100 = 185.86\%$ 増加

㉑ 有形固定資産の有高が比較的小さいのは、部品や自製品を製作せずに外注購入する割合が大きく、その購入価格が自製の場合のコストに比べて割安になっていると考えられる。

㉒ 買入債務回転率が高い。（日本の同業7.02回、当工場 10.54回）

これは、仕入代金の支払が他社より早いのかと考えられる。その結果、購入費用が低減していると考えられる。（いずれにしても、売上原価率は企業の収益性を左右する最大の要素であるから、販売、生産、製品政策等各局面にわたってくわしく調査する必要がある。）

㉓ 営業外費用率は、日本の同業とほとんど差がない。

（日本の同業 1.1%、当工場 1.2%）

当工場は、自己資本比率が日本の同業に比べ低いため、今後の設備投資計画の実施に当たり、借入金の増加が見込まれるので金融費用が大きくなる傾向にある。

㉔ 販売費管理費率が高い。（日本の同業 6.5%、当工場12.4%）

販売費管理費は、固定費的な性格が強く、売上高の多少にスライドされる要素が少ないから、効率的な販売活動が行われているかどうか、という面からの内容を検討すべきである。これは会計制度変更の影響が一番大きく現れた科目である。

（前年度 1.0% → 当年度12.4%）

2) 財政状態を中心とした分析

① 当工場の最大の特徴は、自己資本が過小なことである。

（日本の同業 43.22% → 当工場 29.67%）

当工場は、とくに利益の蓄積が乏しい。（利益剰余金／総資本×100 → 日本の同業35.7%、当工場12%）これは、会計制度の違いによる利益に対する分配・配当政策の方針による差異である。しかし今後は、税引後利益の留保が認められているので、業績向上にともない利益剰余金も積み立てられていくことと考えられる。

② 固定資産（有形、投資を含む）の総資産に占める割合は、日本の同業に比べかなり低い（日本の同業52.3%、当工場32.5%）。

当工場は、その資金源が自己資本に依存しており、当期はこの傾向が増大している。

（固定長期適合率、日本の同業 79.27 → 82.92%、当工場 47.05 → 36.79%）

- ③ 短期の流動性は、日本の同業より劣る。流動比率（日本の同業 129.04 %、当工場 126.53 %）と当座比率（日本の同業 109.88 %、当工場28.6%）において、それが明瞭である。

この理由は、棚卸資産の資産総額に占める割合が過大であること（日本の同業 4.6%、当工場37%）、またとくに売上債権と買入債務が多いことが短期の流動性を一層悪化させている。（買入債務／総資本×100 →日本の同業18.9%、当工場31.2%）

- ④ この結果、総資産に占める運転資本（流動資産－流動負債）が少なくなっている。（前年度 15.99%→当年度 14.15%）
- ⑤ 売上債権回転率が日本の同業より高い（日本の同業5.85回、当工場 36.81回）。また買入債務回転率も日本の同業より高い。（日本の同業7.02回、当工場 10.54回）

これは、売上高の伸び率が異常に高い（対前年度比250.07%増加）ためであり、仕入代金の支払は延ばしておくという資金繰り対策の現れである。

3) 当工場の財務の現状について（結論）

- ① 当工場の経営成績は、日本の同業に比べてかなり良好である。日本の同業の成績が前期よりもやや悪化したのに当工場は 300%以上の好転である。

財政状態は、日本の同業に比べかなり劣っている。日本の同業では前期より健全化しているが、当工場の財政状態は反対に前期よりも悪化している。

- ② 経営成績の向上した直接の主要な原因は、(a) 当工場の売上原価率が低いことと、(b) 利幅の厚い品種が多く売れたため単位当たり販売価格の上昇である。
- ③ 財政状態が劣るのは、当工場が自己資本の過小、とくに利益の蓄積が乏しいことに由来する。
- ④ その財政状態が当期さらに悪化したのは、利益の分配ということで、従業員へのボーナス充当金を未払賃金給与に積立したことも影響している。
- ⑤ 棚卸資産回転率が大幅に低いことは、在庫量を多く抱えていることであり、手元流動性を低くさせ資金繰りを悪化させている大きな原因である。
- ⑥ 過去数年間の損益の趨勢は、下降傾向にあった。しかし93年度は大幅に好転したが、将来とも利益計上が可能かどうか不安定である。

現段階での十分な利益計上時期に、新製品開発を行い、将来の利益計上を確固たるものとすべきである。

3-3-7 問題点

(1) 当工場が認識している問題点

企業の経営メカニズムの問題には、従業員の資質や計算技術が市場経済の計算に対する要求に合っていない。

(2) 調査の結果、検討が必要と考えられる事項

① 財政状態が日本の同業に比べ劣っている。

自己資本比率が低く、内部留保の蓄積が足りない。

② 棚卸資産回転率が低い。

在庫量を多く抱えているためであり、在庫量管理がなっていない。また仕掛金利の考え方が欠如している。

③ 当座比率、手元流動性比率が日本の同業に比べ非常に悪い。資金繰りが厳しい状況と考えるのに資金管理が十分に行われていない。

4. 問題点の分析

4-1 問題点分析の手順

第Ⅲ編においては、これまで「生産工程の現状と問題点」、「生産管理の現状と問題点」、「財務管理の現状と問題点」、について述べてきた。その中では各部門にさまざまな問題が提起されている。問題点数は、工場側の提起したもの、コンサルタント側の調査によるもの、それぞれが150件以上あり、一見すると、かなりの数の問題があるように見えるが、同じ問題提起もあり、関連の強いものもある。したがって、これらの個々の問題を整理することが必要である。問題点の分析としては、どのような原因から問題が生じているか、また、これらの問題が改善されなければ、どんな影響がでるのかを分析し、近代化計画での改善につなげようとするものである。問題点の整理を含めた分析の手順はつぎのようである。

① 問題点の整理

個々の問題項目の類似のものをグルーピングしてゆき、最終的にこれらの問題をいくつかの大きなグループ（例えば、品質に関するものなど）に集約し、整理する必要がある。整理のやり方は、問題をカード1枚に1件を記入し、類似性の強いもの同志を束にする。初期の段階ではグループの数は多いが、順次グループを集約していくと、7～8のグループに集約できる。

② 問題の原因と考えられるものとの関連性

集約されたグループについては、各グループ別に「問題の原因と考えられる項目」をいくつか揚げ、グループ内の個々の問題点を関連性の強い原因項目と結びつけていく。この場合、関連性の強弱を示すための記号を使う。（例えば、関連性の非常につよいもの…◎、関連性が十分あるもの…○、関連性の低いもの、あるいは2次的関連性のあるもの…△など）

③ 分析

a) 原因と考えられる項目の分析

原因と考えられる各項目では、どの項目が原因として大きいのか、全体の70～80%を占める原因と考えられる項目は、どんな項目か、などを分析するために、②で示した記号のかわりに数値化し、関連強さを示す。（例えば、◎印：3点、○印：2点、△印：1点など）。原因と考えられる各項目の得点数の全体に対す