

A-9 外国企業との技術提携・合併の有無（有・無）

有の場合

	提携外国企業名	種類	実施年
1.		技術提携・合併	
2.		技術提携・合併	
3.		技術提携・合併	

B. 工場近代化計画への取組状況

1. 工場近代化計画実現状況

近代化調査で提案された内容の実現状況についてお伺いします。「完全実施」「一部実施」「近く実施予定」「現在実施予定なし」の中から最も適切と思われるものにチェックしてください。

1-1 生産工程

	完全実施	一部実施	近く 実施予定	現在 実施予定 なし
1 タングステン（W）の添加廃止（合金鋳鉄）	■	□	□	□
2 マルテンサイト基地の使用（球状黒鉛鋳鉄）	■	□	□	□
3 圧力リングにスチール（ばね鋼）使用	■	□	□	□
4 圧力リングにスチール（ステンレス鋼）使用	■	□	□	□
5 ピストンリングの形状、寸法の動向に対応	■	□	□	□
6 窒化表面処理の開発	■	□	□	□
7 新パーカライジング液の開発	■	□	□	□
8 幅寸法公差の再検討	■	□	□	□
9 外周すり合わせの実施、外周当たりの確認	■	□	□	□
10 鑄造ライン毎の砂処理	■	□	□	□
11 砂の抗圧力の増加	■	□	□	□
12 砂のホコリ（ドロ）の減少	■	□	□	□
13 回収砂の温度管理の徹底	■	□	□	□
14 鑄型硬度の管理徹底	■	□	□	□
15 造型空気圧のエアータンクの設置	■	□	□	□
16 造型枠、パレットの歪み、コンベアのガタの減少	■	□	□	□
17 錆びた鑄造原材料の使用禁止、保管方法の検討	■	□	□	□
18 発光分析装置による化学成分の分析	■	□	□	□
19 光高温計による熔湯の温度管理	■	□	□	□
20 鋼屑（軟鋼）の使用	■	□	□	□
21 ショットブラスト機の導入	■	□	□	□
22 リング内外の鑄張り取りの徹底	■	□	□	□
23 合金鋳鉄の熱処理廃止	■	□	□	□
24 球状黒鉛鋳鉄の熱処理体制の確立	■	□	□	□
25 スチール材（圧力リング用）の熱処理体制の確立	■	□	□	□
26 両面研削盤の改造（全面修理、モーターの増馬力）	■	□	□	□
27 作業者の削減（1人運転）	■	□	□	□
28 仕上げ研削盤（キャリアーフィード方式）の導入	■	□	□	□

29	ミストコレクターの導入	■	□	□	□
30	研削盤の配置（工場間輸送、粗中仕上げ研の分離）	■	□	□	□
31	研削後の洗浄装置の導入	■	□	□	□
32	運搬方法の改善（エル棒、台車、トラック）	■	□	□	□
33	カム旋盤のカム精度の検査（定期的、理論カーブ）	■	□	□	□
34	カム旋盤の精度点検	■	□	□	□
35	1:1 対応カム旋盤の導入、粗、仕上げ加工の分離	■	□	□	□
36	外周形状の加工後の精度チェック	■	□	□	□
37	加工履、エル棒等、ジグの標準化（容量の整数化）	■	□	□	□
38	専任者によるバイト、工具研磨	■	□	□	□
39	クロムメッキ面取りの改善（旋削法、角度調節）	■	□	□	□
40	前処理改善（液体ホーニング、逆電後スマット）	■	□	□	□
41	メッキ液の管理、更新、廃液処理	■	□	□	□
42	メッキジグの写真管理、メッキ液漏れチェック	■	□	□	□
43	メッキ後の品質判定基準の整備	■	□	□	□
44	停電時の処置の標準化	■	□	□	□
45	2種のメッキ液の使用方法の標準化	■	□	□	□
46	クロムメッキ装置の増設（軸の回転機構付き）	■	□	□	□
47	モリブデン溶射の前処理（油、水の除去）	■	□	□	□
48	ガン固定ブラスティング方式の採用	■	□	□	□
49	溶射後の品質判定方法の標準家剥離試験、切断	■	□	□	□
50	エル棒、ジグの活用	■	□	□	□
51	湿式隙間取り加工の採用	■	□	□	□
52	研磨、ラッピング併用によるBF加工	■	□	□	□
53	ピストンリング方向の揃え方改善	■	□	□	□
54	ベルトグラインダー方式の返り取り工程	■	□	□	□
55	超音波洗浄装置の導入	■	□	□	□
56	短時間ラッピングによる外周当たりの確認	■	□	□	□
57	パーカー脱脂後の2回水洗、超音波洗浄装置の導入	■	□	□	□
58	液管理基準の作成	■	□	□	□
59	液体ホーニング処理の導入	■	□	□	□
60	リングの着脱方法の改善	■	□	□	□
61	パーカー槽新設（スチール圧力リング用）	■	□	□	□
62	パーカー厚さと錆の関連調査	■	□	□	□
63	品質検査 検査データの整理と活用方法検討	■	□	□	□
64	漏光全数検査から当たり全数検査へ移行	■	□	□	□
65	外周形状測定器の充実	■	□	□	□
66	検査規格の改訂と検査員教育の充実	■	□	□	□
67	防錆油の性状検討（新車組付け用、補修用）	■	□	□	□
68	エンジンテスト設備の導入	■	□	□	□
69	新エンジン対応リング材料開発	■	□	□	□
70	運送業者への取扱注意の徹底	■	□	□	□

1-2 生産管理

		完全実施	一部実施	近 く 実 施 予 定	実 施 予 定 施 予 定 なし
1	新生産システム 基準在庫日程の設定	■	□	□	□
2	新生産システム ローリングプラン方式の採用	■	□	□	□
3	新生産システム 販売計画、製品生産計画の細分化	■	□	□	□
4	新生産システム 製品別受注状況、在庫引当状況の把握	■	□	□	□
5	新生産システム 小ロット生産の導入	■	□	□	□
6	新生産システム 生産計画作成	■	□	□	□
7	コンピュータ化 各種システム開発	■	□	□	□
8	コンピュータ化 普及教育の具体化計画	■	□	□	□
9	コンピュータ化 開発要員の養成の具体化計画	■	□	□	□
10	コンピュータ化 設備投資計画	■	□	□	□
11	製造経歴が追跡できるロット管理	■	□	□	□
12	在庫基準と品質チェック基準の明確化	■	□	□	□
13	通い箱の導入 (対自動車メーカー)	□	□	■	□
14	5S活動推進の具体化	■	□	□	□

1-3 財務・原価管理

		完全実施	一部実施	近 く 実 施 予 定	実 施 予 定 施 予 定 なし
1	売上債権管理の強化 (短期流動性の改善)	■	□	□	□
2	製品品種別の適正在庫基準の設定 (在庫減少)	■	□	□	□
3	原材料の適正在庫基準の設定 (在庫減少)	■	□	□	□
4	現行の総合原価計算法の見直し (標準原価制度の導入)	■	□	□	□
5	月末仕掛品の評価適正化 (工程別完成品検算係数の設定)	■	□	□	□
6	コンピューターの活用強化	■	□	□	□

1-4 設備導入

		完全実施	一部実施	近 く 実 施 予 定	実 施 予 定 施 予 定 なし
1	高炉造型機	■	□	□	□
2	窒化炉	■	□	□	□
3	砂処理装置	■	□	□	□
4	造型機	■	□	□	□
5	熱処理炉	■	□	□	□
6	突切機	■	□	□	□
7	両面研削盤	■	□	□	□
8	洗浄設備	■	□	□	□
9	加工設備	■	□	□	□
10	クロムメッキ装置	■	□	□	□
11	液体ホーニング機	■	□	□	□
12	廃液処理装置	■	□	□	□
13	治工具、コンプレッサー	■	□	□	□

1-5 近代化計画投資実績

設備導入 (20000) 万元

その他 () 万元 (主な投資対象:)

2. 改善成果

1) 製品の一貫歩留まりの向上 現歩留り率 (96) %

2) 新生産システムの稼働 既に開始 まだ開始していない

3) 生産量の増大 (計画策定時 2000 万本) 現生産量 (4000) 万本

4) 在庫減少 非常に改善 改善 変化なし 悪化

5) その他 (最も適切とおもわれる項目にチェックしてください)

	非常に改善	改善	変化なし	悪化
労働者の生産性	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
販売先の多様化、適正化	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
商品開発	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
工場を取り巻く市場・経営環境	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. その他近代化計画実施状況 (*自由に御記入してください、時系列で記入)

4. 改善の成果 (*具体例を御記入ください)

5. 近代化計画を実施するための問題点 (*自由に御記入ください)

6. 中国工場近代化計画調査についてのご意見、ご提言 (*自由にご記入下さい)

中国工場近代化事後現況調査調査表

案件名：武進電機廠

A. 工場概要

A-1 現在の会社の運営形態（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. 国家全額出資公司 b. 有限責任公司
c. 株式有限公司 d. 株式合作制 e. その他

A-2 法人登録先（江蘇省 武進市）

A-3 生産形態

- a. 受注生産 100%
b. 見込生産 %
c. その他 %

A-4 従業員数（1998年実績）

	工場全体	生産現場
調査時点（1996年）	905名	800名
1998年実績	1373名	1150名

従業員が減少している場合、その主な原因は何ですか？（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. レイオフ b. 配置転換 c. 解雇
d. 自然減（採用者の減少） e. その他（ ）

A-5 主要製品（スタータ） 主要製品生産数量（76万台/年）

A-6 販売と調達

主力製品について、海外への輸出がありますか？（有・無）

主要原材料について、海外からの輸入がありますか？（有・無）

主力製品について、国家（地方政府を含む）からの発注がありますか？（有・無）

製品名 主要製品全販売量に対する比率

主力原材料について、国家（地方政府を含む）からの配給がありますか？（有・無）

原材料名 原材料全購入量に対する比率

A-7 売上高（1998年実績） 20186 万元

資本金（1998年実績） 6231 万元

A-8 総責任者名（鄒林華；役職 副総経理）

総責任者の就任時期（1980年 5月）

A-9 外国企業との技術提携・合併の有無（有・無）

有の場合

	提携外国企業名	種類	実施年
1.		技術提携・合併	
2.		技術提携・合併	
3.		技術提携・合併	

B. 工場近代化計画への取組状況

1. 工場近代化計画実現状況

近代化調査で提案された内容の実現状況についてお伺いします。「完全実施」「一部実施」「近く実施予定」「現在実施予定なし」の中から最も適切と思われるものにチェックしてください。

1-1 生産工程

	完全実施	一部実施	近く実施予定	実施予定なし
1 軸材切断はバンドソー切断に変更	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 軸材（丸棒）・鉄心材（鋼板）・ヨーク材（鋼管）の防錆び対策実施	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 電気炉の保温工事を増強し、暖機の電力ロスを最小限にする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 熱処理工程に材料分析器具・検具一式を備え、リアルタイムに品質分析をする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 物流中心の工程に機械のレーアウトをあわせ、生産量に対応して、その都度変更する	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 工具・検具は集中管理方式を採用する	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 作業の標準化・設備の自動化を推進する	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 半田付は、ヒュージング方式に改める	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 手作業の近代化として工機生産技術部を設置し、作業研究、治具化、自動化へと研究開発を進めていく	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10 ワニス処理ノウハウの修得	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 シャフトのセンタ穴へのエポキシ・半田の附着防止	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 組立の初工程より最終工程までTTの設定をする	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 部品のシンクロ供給を確実に行う	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 組立職場をもっと明るく、きれいに整理する	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 ロボット導入による自動化ラインの設置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16 職場の換気など措置を取る	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 品質基準書の整備(ISO9000 対応)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 検査員の再教育の実施	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19 品質データの月度集計と報告の有効利用	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 保管・運搬用のパレット台車を設け、その中に梱包製品を入れる。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21 自動倉庫の設置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1-2 生産管理

	完全実施	一部実施	近く実施予定	実施予定なし
1 工場内の技術開発体制の確立	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 日々の品質の改善により再発防止対策を図面に反映する	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 内・外作区分(スタータ特有工程は内作、一般加工は外作)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 購入部品の質・量の双方を確保のため、外作品質の評価システムを作る	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 完成品を含む在庫品の管理の合理化のため自動倉庫を採用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6 一般部品購入は「発注点方式」を採用	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 屋外長期保管は防錆び対策をする	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 生産条件(品種・量・設備)が変化するごとに最適の工程レイアウトが可能な、柔軟性のある工程管理システムを採用	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 各工程のTTを明確にし、ラインバランスを取る	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 品質向上を目的とした組織を設け、ISO9000導入	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 品質向上の実績にも一定の評価を与える	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 安全管理体制の強化、不安全個所の改善及び安全パトロールの励行による安全環境の整備	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 安全活動が目に見えるように、総安全時間運行板の設置、消火器の設置等を実施する	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 加工技術の進歩に対応し、工場設備も絶えず更新又は改造	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 設備管理方式もTPMを取り入れ、予防保全に力を注ぐ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 2000年の160万台体制や近代化設備に対応できる技術者及び技能者の育成プログラムを作り、実施していく	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 社内教育は生産性向上を目指した内容を加える	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 社内の環境基準を守るよう、トップマネジメントの認識改革	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19 手元照度は必要な明るさ(300LX)を確保する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1-3 財務・原価管理

	完全実施	一部実施	近く実施予定	実施予定なし
1 すべての事務の機械化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 伝票発行の機械化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 パソコン活用及びカーボン紙の廃止	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 資金繰り表の期間をより長期にする。そのための入出金予定の原始データの把握	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 原価資料を部門別に分け、各部門が低減活動に取り組める基礎を作る	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 原材料費から歩留り向上による工数ロスに着目し、人件費から不良による工数ロスに着目する	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 上記2つの要素分析による完成品の不良手直しの減少	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1-4 設備導入

採用した設備近代化計画(適当なものに○をしてください)

1 A案 2 A案の修正 3 B案 4 B案の修正 5 C案 6 全く異なるもの
その理由は何故ですか？

)			
		完全実施	一部実施	近く実 施予定	実施予定 なし
金属切断・プレス					
1	160トン油圧プレス	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	クランクプレス	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	油圧プレス	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	バンドソー	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	プレスマシンセット	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	熱間鍛造機	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
熱処理					
7	熱処理電気炉	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	高周波焼き入れ炉	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	35KW焼き入れ炉	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	防錆び処理炉	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
旋盤					
11	センタリング専用機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	油圧倣い自動盤	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	NC自動盤	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	普通旋盤	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
塑成加工機					
15	ヘリカル転造盤	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	ネジ転造盤	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	全自動巻線成型機	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	成型線ねじり曲げ専用機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	コンミュ頭折り曲げ専用機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
各種設備					
20	円筒研削盤	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	エポキシ樹脂塗布乾燥炉	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	半田付ブース	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	ヒュージングマシン	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	コンミュマイカアングカッタ治具	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	光学式マイカアングカッタ機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	縦溝入れブローチ盤	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
27	バランスングマシン	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
歯切盤					
28	ホブ盤	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	フライス盤	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	フライス専用機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ボール盤					
31	横型多軸ボール盤	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	タップ盤	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	大型ボール盤	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
34	ボール盤	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

雑機械					
35	面取り機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
36	グラインダ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	自動巻線機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
38	バフロータ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	簡易塗装台 手作業治具・台	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	コア揃え作業台	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
41	絶縁紙挿入作業台	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	成型線整列作業台	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	テープ巻センタリング治具	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
44	耐圧テスト	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	鉄心締付治具	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	手作業巻線台	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
47	ブラシホルダー組立台	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1-5 近代化計画投資実績

設備導入 () 万元

その他 (4200) 万元 (主な投資対象：アマチュア・電気加工組み立て工程、機械加工工程)

2. 改善成果

	現生産量 (120万) 台			
	非常に改善	改善	変化なし	悪化
1) 生産量の増大				
2) 不測事態への対応能力向上	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) 各工程内における品質保証体制確保	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) 新製品開発実現	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) 輸出の実施、拡大	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) 社内組織活性化	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. その他近代化計画実施状況 (*自由に御記入してください、時系列で記入)

4. 改善の成果 (*具体例を御記入ください)

物流レーアウト、工具とチェック工具等は集中管理され、材料供給及び生産の均一性等の面でも大きく改善された。

5. 近代化計画を実施するための問題点 (*自由に御記入ください)

①資本金調達が困難。②製品の市場見通しが明らかでなく、資金投入のリスクが増えている。③製品価格が低下傾向にあり、不良債権もあり、発展の持続力が欠けている。

6. 中国工場近代化計画調査についてのご意見、ご提言 (*自由にご記入下さい)

総じていえば、日本側の診断を通じて、企業は各方面で一定の改善があり、非常にためになった。これからも中国の事情、工場の実際にあうような診断が欲しい。

中国工場近代化事後現況調査調査表

案件名：大連燃料噴射ポンプノズル工場

A. 工場概要

A-1 現在の会社の運営形態（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. 国家全額出資公司 b. 有限責任公司
c. 株式有限公司 d. 株式合作制 e. その他

A-2 法人登録先（ 遼寧 省 大連 市）

A-3 生産形態

- a. 受注生産 100%
b. 見込生産 %
c. その他 %

A-4 従業員数（1998年実績）

	工場全体	生産現場
調査時点（1996年）	2756名	2076名
1998年実績	2126名	1723名

従業員が減少している場合、その主な原因は何ですか？（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. レイオフ b. 配置転換 c. 解雇
d. 自然減（採用者の減少） e. その他（ ）

A-5 主要製品（ A型噴射ポンプ／ノズル ） 主要製品生産数量（ 7万台／208万台 ）

A-6 販売と調達

主力製品について、海外への輸出がありますか？（有・無）

主要原材料について、海外からの輸入がありますか？（有・無）

主力製品について、国家（地方政府を含む）からの発注がありますか？（有・無）

製品名 主要製品全販売量に対する比率

主力原材料について、国家（地方政府を含む）からの配給がありますか？（有・無）

原材料名 原材料全購入量に対する比率

A-7 売上高（1998年実績） 13095 万元

資本金（1998年実績） 4470 万元

A-8 総責任者名（ 左振凱 ；役職 工場長 ）

総責任者の就任時期（1995年 1 月）

A-9 外国企業との技術提携・合弁の有無（有・無）

有の場合

	提携外国企業名	種類	実施年
1.		技術提携・合弁	
2.		技術提携・合弁	
3.		技術提携・合弁	

B. 工場近代化計画への取組状況

1. 工場近代化計画実現状況

近代化調査で提案された内容の実現状況についてお伺いします。「完全実施」「一部実施」「近く実施予定」「現在実施予定なし」の中から最も適切と思われるものにチェックしてください。

1-1 生産工程

		完全実施	一部実施	近く実施予定	実施予定なし
1	TPMの実施	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	パレット管理のレベルアップ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	工程間検査の実施によるインプット品質の管理	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	洗浄装置の追加	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	精密機械加工設備の増強	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	機械設備設置面積の拡張	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1-2 生産管理

		完全実施	一部実施	近く実施予定	実施予定なし
1	作業時間計測の実施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	日程計画の実施	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	作業方法改善	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	標準時間改訂	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	生産管理手法のOA化、多様化対応	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	在庫量の適正化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	洗浄工程経路の改善	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	加工品識別管理の実施	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	工程間検査による識別管理	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	噴射試験判定基準見直し	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	品質意識向上活動（ゴミゼロ、キズゼロ活動）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	PM分析の実施	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	TPM整備基準の設定	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	自主管理体制の確立	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	製品多様化治工具開発、基準整備	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	教育課程の見直し、拡充	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	職場改善モラル向上対策	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1-3 財務・原価管理

	完全実施	一部実施	近く実 施予定	実施予定 なし
1 個別原価管理体制整備	■	□	□	□
2 個別原価の把握、分析	■	□	□	□
3 財務分析の実施	■	□	□	□

1-4 設備導入

	完全実施	一部実施	近く実 施予定	実施予定 なし
1 ガンドリル	□	□	□	■
2 噴口ドリル	□	□	■	□
3 精密内面研削	□	□	□	■
4 ホーニング	□	□	□	■
5 精密端面研削	□	□	□	■
6 外円成形研削	□	□	□	■
7 精密外円研削	□	□	□	■
8 精密一貫成形	□	□	□	■
9 精密座面研削	□	□	□	■
10 工程計測装置	□	□	■	□
11 特殊洗浄装置	□	□	■	□
12 標準洗浄装置	□	□	■	□

1-5 近代化計画投資実績

設備導入 (600) 万元

その他 () 万元 (主な投資対象: 噴射ポンプ、プランジャ、デリバリー)

2. 改善成果

1) 高品質製品生産量の増大	現生産量 (180) 万個			
	非常に改善	改善	変化なし	悪化
2) 製品品質向上	■	□	□	□
3) 設備保全の改善	□	■	□	□
4) 生産管理の強化	□	■	□	□

3. その他近代化計画実施状況 (*自由に御記入してください、時系列で記入)

- ① 邯鄲製鉄所の経験を学び、分工場制度を立て、コスト計算単位を小さくする。
- ② 人員現象・利益増大活動を展開させる。

4. 改善の成果 (*具体例を御記入ください)

コストダウンが実現し、収益条件が悪化した下で、赤字を出さないように実現できた。

5. 近代化計画を実施するための問題点 (*自由に御記入ください)

- ① 資金不足 ② 不良債権に悩まされて、自己資金が非常に少ない

6. 中国工場近代化計画調査についてのご意見、ご提言（*自由にご記入下さい）
- 総じていえば、日本側の診断は大きな成果をあげた。私どもは苦勞を払った日本側の専門家及び日中双方の担当者に感謝したい。もし診断が終わってから、一定の無償資金或いは政府借款を提供できれば、診断企業がもっと大きな成果をあげることに寄与するものと思う。

中国工場近代化事後現況調査調査表

案件名：鄂州金属ネット工場

A. 工場概要

A-1 現在の会社の運営形態（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. 国家全額出資公司 b. 有限責任公司
c. 株式有限公司 d. 株式合作制 e. その他（集団所有制）

A-2 法人登録先（湖北省 鄂州市）

A-3 生産形態

- a. 受注生産 30%
b. 見込生産 %
c. その他 70%

A-4 従業員数（1998年実績）

	工場全体	生産現場
調査時点（1996年）	288名	255名
1998年実績	270名	240名

従業員が減少している場合、その主な原因は何ですか？（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. レイオフ b. 配置転換 c. 解雇
d. 自然減（採用者の減少） e. その他（ ）

A-5 主要製品（亜鉛メッキ鉄線） 主要製品生産数量（2000トン）

A-6 販売と調達

主力製品について、海外への輸出がありますか？（有・無）

主要原材料について、海外からの輸入がありますか？（有・無）

主力製品について、国家（地方政府を含む）からの発注がありますか？（有・無）

製品名 主要製品全販売量に対する比率

主力原材料について、国家（地方政府を含む）からの配給がありますか？（有・無）

原材料名 原材料全購入量に対する比率

A-7 売上高（1998年実績） 600 万元
資本金（1998年実績） 500 万元

A-8 総責任者名（ 範海明 ; 役職 工場長 ）

総責任者の就任時期（1993年 5月）

A-9 外国企業との技術提携・合併の有無（有・無）

有の場合

提携外国企業名	種類	実施年
1.	技術提携・合併	
2.	技術提携・合併	
3.	技術提携・合併	

B. 工場近代化計画への取組状況

1. 工場近代化計画実現状況

近代化調査で提案された内容の実現状況についてお伺いします。「完全実施」「一部実施」「近く実施予定」「現在実施予定なし」の中から最も適切と思われるものにチェックしてください。

1-1 生産工程

	完全実施	一部実施	近く 実施予定	現在 実施予定 なし
1) 線材の受け入れ				
結束方法改善（メーカーと相談して実施）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
荷卸し設備（クレーン又はフォークリフト採用）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2) 伸線工程				
乾式伸線機導入（日本製又は中国製）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
湿式伸線機更新（2台）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3) ダイス研磨				
研磨機導入、研磨水準の管理基準作成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4) 焼鈍工程				
石炭→油焚式とし温度制御改善	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
仕込み方法改善、品質安定化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ポット炉新設	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5) 酸洗工程				
酸洗乾燥一体化設備新設	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
酸洗コイルハンガー設置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6) プラ塗装網工程				
熔接網機新設（生産性、品質向上）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
定尺シャーカッター設置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
プラ塗装機予熱均一化のための改良	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7) スモールメッシュ金網				
熔接機新設（品種拡大、品質向上）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
熔融亜鉛メッキ改造（又は外部委託実施）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
電気メッキ液濾過設備、冷却設備設置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8) 亀甲金網				
連続焼き鈍平炉設備新設	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	鉄線連続亜鉛メッキライン新設	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	亀甲網設備新設	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9)	製品包装工程				
	製品包装改良（小型包装機導入）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	製品棚、フォークリフト導入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	工場内搬送方法改善				
	フォークリフト活用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	トラック購入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	廃水処理設備				
	処理設備整理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	廃酸洗液、廃メッキ液処理法改善	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	品質検査設備整理				
	検査機器導入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1-2 生産管理

		完全実施	一部実施	近 く 実 施 予 定	実 施 予 定 な し
1)	製品品質設計				
	技術サービス部門新設	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	新製品開発体制整備、人材養成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	新製品の初期流動管理（安定生産までの工場協力体制確保）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2)	調達管理				
	ワイヤーロッドの購入先指定、取引条件改善	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	結束状態改善（現在の鉄線の改善交渉）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	鉄線、プラスチックの粉体塗装の品質検査票入手	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3)	在庫管理				
	在庫量把握と適正在庫量決定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	不動在庫、不良在庫処理、目で見える在庫管理実施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	在庫のABC分析	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	鉄線、プラスチックの粉体塗装の品質検査票入手	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4)	工程管理				
	年度総合計画、月次計画作成及びその損益計算実施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	月度生産計画を毎日の各生産号機稼動計画に分解、図化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	毎日の稼動計画を朝修正（市場変化対応）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5)	品質管理				
	現場の自主的品質管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	不良原因の追求と再発防止の仕組み作り	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	品質保障制度と作業の標準化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6)	安全管理				
	年度安全計画策定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	安全衛生、環境保全業務担当の課を新設	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

7) 設備管理				
工場設備の維持・保全の体系化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
設備総合稼働率の向上	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8) 教育・訓練				
教育訓練体系作成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
階層別教育訓練制度策定、実施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
多能工化、品質管理教育実施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7) 環境対策				
各種酸性廃液処理設備導入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
工場内作業環境改善	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
安全環境課新設	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1-3 財務・原価管理

	完全実施	一部実施	近く 実施予定	実 実施予定 なし
1) 販売価額、原価、利益構成表を作成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2) 経常利益向上の目標、具体策作成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3) 平均販売単価の引き上げ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4) 固定費勘定費目の分析、節減	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5) 原料購入単価引下げ購買計画の検討	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6) 在庫処分	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7) 年度生産計画、月度生産計画ベースの原価試算活用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1-4 設備導入

	完全実施	一部実施	近く 実施予定	実 実施予定 なし
1) 酸洗・乾燥設備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2) メッキ廃水処理設備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3) 伸線工程				
大型乾式伸線機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
中型乾式伸線機 (中国製)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
大型湿式伸線機 (中国製)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4) 焼鈍工程・中国製ボット炉新設	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5) 広幅スモールメッシュ熔接網機設備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6) 粉体塗装設備 2号機、付帯設備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
粉体塗装設備 3号機、付帯設備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7) 亀甲那金網機設備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
連続焼鈍炉設備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
溶融亜鉛メッキ設備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8) 倉庫搬送設備 (フォークリフト、トラックなど)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1-5 近代化計画投資実績

設備導入 () 万元

その他 () 万元 (主な投資対象:)

2. 改善成果

1) 生産工程・生産管理

	非常に改善	改善	変化なし	悪化
製品品質向上	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
生産コスト低減、コスト競争力改善	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ブラ塗装金属製品の製品開発	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
政府の環境排出基準達成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) 生産量増大

() トン

3) その他 (最も適切とおもわれる項目にチェックしてください)

	非常に改善	改善	変化なし	悪化
労働者の生産性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
販売先の多様化、適正化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
商品開発	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
工場を取り巻く市場・経営環境	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. その他近代化計画実施状況 (*自由に御記入してください、時系列で記入)

4. 改善の成果 (*具体例を御記入ください)

5. 近代化計画を実施するための問題点 (*自由に御記入ください)

6. 中国工場近代化計画調査についてのご意見、ご提言 (*自由にご記入下さい)

我が工場は 1996 年に日本の専門家が診断してから技術改造資金が調達できないため、近代化計画は実施しておらず、改善成果ももちろんない。

中国工場近代化事後現況調査調査表

案件名：河南紡績機械工場

A. 工場概要

A-1 現在の会社の運営形態（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. 国家全額出資公司 b. 有限責任公司
 c. 株式有限公司 d. 株式合作制 e. その他

A-2 法人登録先（河南省鄭州市）

A-3 生産形態

- a. 受注生産 95%
 b. 見込生産 %
 c. その他 5%

A-4 従業員数（1998年実績）

	工場全体	生産現場
調査時点（1996年）	2600名	1948名
1998年実績	2012名	1110名

従業員が減少している場合、その主な原因は何ですか？（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. レイオフ b. 配置転換 c. 解雇
 d. 自然減（採用者の減少） e. その他（ ）

A-5 主要製品（有籽織機及びレピア織機） 主要製品生産数量（4000台/年）

A-6 販売と調達

主力製品について、海外への輸出がありますか？（有・無）

主要原材料について、海外からの輸入がありますか？（有・無）

主力製品について、国家（地方政府を含む）からの発注がありますか？（有・無）

製品名 主要製品全販売量に対する比率

GA571蒸鍋

GA615H系列綿紡機 約5%

ゴム被覆後処理設備

主力原材料について、国家（地方政府を含む）からの配給がありますか？（有・無）

原材料名 原材料全購入量に対する比率

316Lステンレス鋼板・鋼管 約10%

A-7 売上高（1998年実績） 3366 万元

資本金（1998年実績） 3135 万元

A-8 総責任者名（蒙喆；役職 工場長）

総責任者の就任時期（1999年5月）

A-9 外国企業との技術提携・合併の有無（有・無）

有の場合

	提携外国企業名	種類	実施年
1.		技術提携・合併	
2.		技術提携・合併	
3.		技術提携・合併	

B. 工場近代化計画への取組状況

1. 工場近代化計画実現状況

近代化調査で提案された内容の実現状況についてお伺いします。「完全実施」「一部実施」「近く実施予定」「現在実施予定なし」の中から最も適切と思われるものにチェックしてください。

1-1 生産工程

#		完全実施	一部実施	近く実施予定	現在実施予定なし
#	GA735型製品				
1	金型、造型、鋳造、湯成分・温度、ショットブラストの各工程の作業改善と安定化及びその後の加工工程におけるデータの把握とその結果のフィードバックによる改善運動への取り組み	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	ラックの加工：Mn含有量を0.45～0.5%となるよう成分調整し、加工結果を確認し、最適工程を確立 素材を鍛造（SCM415）に変更 浸炭焼入れとし、歯は研削。HRC60～62 研削後の浸炭有効深さ0.7mm以上	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	主歯輪の加工：Mn配合率を増加させ、加工結果を確認し、最適処理工程を決める。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	載緯鋼帯輪軸の歯：素材をSCM435⇒SCM415に変更、 浸炭焼入れとし、歯は研削。HRC60～62 研削後の浸炭有効深さ0.7mm以上	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	主軸端部加工：磨丸棒材を購入使用し、セクス盤不使用 または100mm程度長めの素材で加工し、精度に入らぬ端部を切り落とす。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	開口タペット加工：Mn含有量を0.45～0.5%となるよう成分調整し、加工結果を確認し、最適工程を確立	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	バンド取付部に屈曲防止用板またはクランプを設ける。さらにはスポット方式に変更	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	綜絢棒ガイドを左右上下各2か所に設置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	受入検査に負荷試験を追加し、トランジスタ飽和不十分なものは不合格とする。 外注先の協力を求め回路設計を改良する。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	巻取、送出、開口、レピアバンド部等に工夫、改良が必要（7-2-1表参照）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1 1	必要部分に筋交い等の補強を入れる。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 2	スプロケットホイール(Sprocker Wheel)方式に改良	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1 3	オーバーラン対応型レピアヘッドに変更	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1 4	箆打ち部の軸受負荷容量、カム強度の増加	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
#	原材料・部品の受入				
1 5	納入後3日以内に検査する規則を作り実行する。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 6	品質要求に応じて、全数、抜き取り、無検査などに層別管理	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 7	レピア織機特有部品の購買業務をレピア分廠に集中し、設計、製造部門の意向を反映させる。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
#	鋳造工程				
1 8	屑鉄の目視検査の実施、購入先への指導強化	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 9	灰分の少ない良質のコークスを調達。根本的な解決策として電気炉を導入し、溶湯温度をあげる。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 0	光高温計による溶鉄の温度の目視管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 1	在庫量の適正化、不良在庫の処分励行	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 2	鋳物製品の販開拓・拡大	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 3	検査結果のフィードバック(反饋)を確実に実施する仕組みを作り溶湯品質を向上する。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 4	将来の課題として造型職場に隣接した立体倉庫を設置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 5	目標品質を定めて砂の管理及び造型作業の改善を推進。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
#	機械加工工程				
2 6	治工具設計・製作の標準規格化を図り整備に努める。精度維持可能な保管管理の実施	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 7	加工対象部品を増やし、MC、NC工作機に加工を集中し、月400H程度の稼働をねらう	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 8	多目的活用を図り、製品・部品の履歴管理や生産管理システムに結び付ける。 更には帳票の統合、簡素化を図る。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 9	置き場所、保管容器、管理基準を定める。 パレットを用い、フォークリフト運搬とする。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 0	5s意識の高揚と床面表示の明確化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 1	スロアウェイチップ [®] の利用拡大、切削液利用と併せて切削速度向上 スロアウェイチップ [®] 戸フェースリングシステムの導入	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 2	専門作業者を養成し研ぎ作業の集中化を行う。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 3	作業者の自主検査と異常時の検査技術者の的確な対処との組み合わせを基本とする。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 4	一人の作業者の機械多台持ち、準備・副作業を空き時間に行わせるなどの施策により効率を上げる。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
#	熱処理工程				
3 5	温度管理記録を残し、品質改善、クレーム再発防止のための履歴管理に活用する。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 6	履歴管理、前後工程からの情報入手による品質の向上、 使用材質、熱処理方法と強度、耐磨耗性について定量的データを取り基準化する。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 7	真空熱処理炉、高周波焼入炉の導入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 8	高周波焼入れ乃至浸炭焼入れを行う。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#	塗装工程				
39	赤外線乾燥炉導入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
40	間仕切り、換気を適切に行う。水洗塗装ブース導入	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	表面の美装塗装と前処理強化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	作業姿勢に合わせた作業台の使用、水洗塗装ブース (Booth) 設備導入	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
#	組立工程				
43	外観品質の基準を定め、組立前に清掃、整備する。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	保管箱、パレット (pallet) を標準化してキット (Kitting) 払い出し部品を収納する。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	組立用ジブクレーン (Jib Crane) を導入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
46	作業期間短縮または軸受内部への塵侵入保護対策実施。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
47	取付け用ショパンリング (Spannring) のトルク管理実施。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	主要機構部のブロック (Block) 組立ラインを設け、ブロック組立を専門化し技術、効率を向上する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49	自主検査を重視、拡大する。 試運転場を別に設け組立、検査を分離	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50	組立治具を整備して、位置決めを行う。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
#	検査工程				
51	自主検査を拡大し、品質の作り込み意識を高める	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52	顧客先での発生故障情報に基づき、その故障の発生を防止する検査項目・内容の改善努力の継続	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53	開発試験場に設備予定のセンサー、計測器類を必要に応じて活用できる体制を整備する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1-2 生産管理

		完全実施	一部実施	近く 施予定	実 施予定 なし
1	顧客訪問、顧客モニターの活用などの施策推進	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	保全性に着目し開発に取り込む。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	設計段階でのコスト評価、目標コスト実現施策の推進	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	図面版数が増える毎に正規な方法による配付と旧図回収	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	新製品開発委員会を機能させ、開発業務を関係各部署で連携を緊密に行いながら同時進行させる。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	研究部門と調達部門の連携を強化して、品質、価格、納期の適切な調達先選定を推進	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	調達方式の得失評価、分担の見直し、調達業務手順書の整備と分廠の能力向上施策による最適な購買業務	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	調達業務内容、相互の権利・義務の明確化、業務の内容の充実、調達先の選定・管理業務の水準を向上	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	調達価格の低減活動を調達部門の主要業務と位置付け、年間の低減目標を決めて推進	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	床直置きの中止。格納場所位置番号の明確化、先入れ先だしの確実な格納方法採用	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	棚卸しの正確な実施、不良在庫の廃却と不良在庫の再発生防止対策の実施	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12	標準化を進め、パソコン（PC）から帳票を出力する	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	効標準作業時間の設定、工程計画の基礎数値として扱う。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	無在庫のための施策推進	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	パソコン活用、データベースの構築とネットワーク化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	ISO9000 に則った業務の全社展開と規定、規格類の整備	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	職場安全管理の徹底、職場安全管理状況巡回安全検査の実施	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	5S（整理、整頓、清掃、清潔、躰）の導入	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	集塵機設置、防音壁設置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	換気装置、水洗ブースの設置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1-3 設備導入

	完全実施	一部実施	近く 実施予定	実 施予定 なし
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1-4 近代化計画投資実績

設備導入 () 万元

その他 () 万元 (主な投資対象:)

2. 改善成果

	非常に改善	改善	変化なし	悪化
1) 従業員の意識改革	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) 製品品質向上	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) 製品品揃えの強化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) 原価低減	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) その他 (最も適切とおもわれる項目にチェックしてください)				
	非常に改善	改善	変化なし	悪化
労働者の生産性	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
販売先の多様化、適正化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
商品開発	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
工場を取り巻く市場・経営環境	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

中国工場近代化事後現況調査調査表

案件名：宝鷄北方照明電器工場

A. 工場概要

A-1 現在の会社の運営形態（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. 国家全額出資公司 b. 有限責任公司
 c. 株式有限公司 d. 株式合作制 e. その他

A-2 法人登録先（ 陝西 省 宝鷄 市）

A-3 生産形態

- a. 受注生産 20%
 b. 見込生産 80%
 c. その他 %

A-4 従業員数（1998年実績）

	工場全体	生産現場
調査時点（1996年）	2909名	2688名
1998年実績	2887名	2671名

従業員が減少している場合、その主な原因は何ですか？（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. レイオフ b. 配置転換 c. 解雇
 d. 自然減（採用者の減少） e. その他（ ）

A-5 主要製品（普通電球、自動車電球、蛍光灯）主要製品生産数量（10520万個）

A-6 販売と調達

主力製品について、海外への輸出がありますか？（有・無）

主要原材料について、海外からの輸入がありますか？（有・無）

主力製品について、国家（地方政府を含む）からの発注がありますか？（有・無）

製品名 主要製品全販売量に対する比率

主力原材料について、国家（地方政府を含む）からの配給がありますか？（有・無）

原材料名 原材料全購入量に対する比率

A-7 売上高（1998年実績） 10901 万元

資本金（1998年実績） 3929 万元

A-8 総責任者名（ 湛民生 ；役職 董事長 ）

総責任者の就任時期（1999年 7 月）

A-9 外国企業との技術提携・合併の有無（有・無）

有の場合

	提携外国企業名	種類	実施年
1.		技術提携・合併	
2.		技術提携・合併	
3.		技術提携・合併	

B. 工場近代化計画への取組状況

1. 工場近代化計画実現状況

近代化調査で提案された内容の実現状況についてお伺いします。「完全実施」「一部実施」「近く実施予定」「現在実施予定なし」の中から最も適切と思われるものにチェックしてください。

1-1 生産工程

		完全実施	一部実施	近く 実施予定	現在 実施予定 なし
導入線製造工程					
1	TS、探傷試験データを購入先に提出させる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	真直性改善策の実施	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	品種毎、加工方法毎の導入線材料変更	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	一部導入線の外部調達	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ガラス部品生産工程					
5	砒素化合物の配合量減少（酸化アンチモンへ置換え）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	G40パルプ寸度バラツキ、外観不良対策実施	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
電球組立工程					
7	ガラス加工工程改善	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	排気炉温管理と指示燈類の排気への洗浄工程導入	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	フレア、ステム製造工程、排気工程の改善	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	タングステン線の再結晶化工程確保	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	ガラス部品・ガラス層の取扱方法改善	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
加工製造工程					
12	天然ガス導入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1-2 生産管理

	完全実施	一部実施	近く実		実施予定 なし
			施予定	なし	
1 設計部門の集約化	■	□	□	□	□
2 CADの導入	■	□	□	□	□
3 工場レイアウトの改善	■	□	□	□	□
4 運搬の動力化、パレット導入	□	□	□	■	□
5 道路整備による工程間運搬の改善	□	■	□	□	□
6 不良解析方法の活用による工程改善	□	■	□	□	□
7 コンピュータを活用した生産管理の導入	■	□	□	□	□
8 ISO9002 認証を契機にTQMの再活性化を図る	■	□	□	□	□
9 5S運動の展開	□	■	□	□	□
10 安全ガードの改善	□	■	□	□	□
11 技術知識を現場で活用する能力を高めるOJTを強化する	□	□	■	□	□
12 生産技術部門設置	■	□	□	□	□

1-3 財務・原価管理

	完全実施	一部実施	近く実		実施予定 なし
			施予定	なし	
1 材料費、人件費、不良、金融費など全面的合理化	■	□	□	□	□
2 独立採算制損益管理手法の導入	■	□	□	□	□
3 個別原価計算の精度向上	■	□	□	□	□
4 経営状況を判断する管理指標の制度化	■	□	□	□	□
5 具体的管理目標を織り込んだ中期企業計画作成	■	□	□	□	□

1-4 設備の近代化

	完全実施	一部実施	近く実		実施予定 なし
			施予定	なし	
1 導入線機	□	■	□	□	□
2 デジタル温度計	■	□	□	□	□
3 ビデオセンサ	□	□	□	■	□
4 真空測定装置	■	□	□	□	□
5 排気機改造	■	□	□	□	□
6 寿命試験装置	□	■	□	□	□
7 H4ライン増速	□	□	□	■	□

1-5 近代化計画投資実績

設備導入 () 万元

その他 (50) 万元 (主な投資対象:自動車中照灯生産ライン2セット購入)

2. 改善成果

1) 歩留りの向上 (2.03%) 現在 (86.13) %

2) 不良率の低減 (8.15%) 現在 (84.35) %

3) 生産量の増大 (231.7 万個) 現生産量 (10520) 万個/年

非常に改善 改善 変化なし 悪化

4) 管理レベル向上

5) 比較資産負債表

(千元)

	1996	1997	1998		1996	1997	1998
<u>流動資産</u>				<u>流動負債</u>			
現金・預金	12253	5289	13610	短期借入金	30877	37877	36877
売掛金・未収入金	23446	26579	21037	買掛・未払金	4192	8048	10363
原材料・貯蔵品など	5675	6783	8932	その他	12232	13427	11849
製品	16400	22780	23687				
その他	71	978	504	<u>固定負債</u>			
長期投資	10294	12971	12278	長期借入金	53694	48136	45806
<u>固定資産</u>				その他			
固定資産取得額	79087	91605	99366	<u>負債合計</u>	100995	107488	105895
減価償却引当累計	19375	28730	32110	<u>資本金</u>			
建設仮勘定	11590	11776	5198	払込資本金	37794	37599	39190
その他				資本準備金	1332	3363	6431
				利益準備金	1385	1581	986
<u>無形・繰延資産</u>	862			<u>資本合計</u>	40511	42543	46607
<u>資産合計</u>	141506	150031	152502	<u>負債・資本合計</u>	141506	150031	152502

6) 比較損益表

(千元)

	1996	1997	1998	99 (計画)
製品売上げ高	99423	108308	109008	110299
製品売上げ原価	72967	82489	80662	81978
販売費用	5278	6391	6745	7100
製品売上税	743	725	803	814
売上げ総利益	20435	18703	20798	20407
(加) その他営業損益	-239	-45	378	
(減) 管理費用	8247	6584	11177	11000
(減) 財務費用	7573	9993	7598	7000
営業利益	4376	2081	2401	2407
営業外収入	68	92	44	
営業外支出	3567	3252	2347	1600
利益総額	2001	246	1509	1543
法人所得税	371	16	362	509
当期利益	1630	230	1147	1034

7) その他 (最も適切とおもわれる項目にチェックしてください)

	非常に改善	改善	変化なし	悪化
労働者の生産性	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
販売先の多様化、適正化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
商品開発	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
工場を取り巻く市場・経営環境	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. その他近代化計画実施状況 (*自由に御記入してください、時系列で記入)

Q 1 9 線引っ張り設備 2 台を自社製造し、自動車中照灯生産ライン 2 セット購入した。

4. 改善の成果 (*具体例を御記入ください)

Q 1 9 電球は手工溶接から機械引っ張りに変え、20 人の人員減少を実現した。自動車灯一廠が自動車中照灯生産に転換してから黒字転換を実現した。

5. 近代化計画を実施するための問題点 (*自由に御記入ください)

6. 中国工場近代化計画調査についてのご意見、ご提言 (*自由にご記入下さい)

中国工場近代化事後現況調査調査表

案件名：宝鶏フォークリフト工場

A. 工場概要

A-1 現在の会社の運営形態（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. 国家全額出資公司 b. 有限責任公司
 c. 株式有限公司 d. 株式合作制 e. その他

A-2 法人登録先（ 陝西 省 宝鶏 市）

A-3 生産形態

- a. 受注生産 100%
 b. 見込生産 %
 c. その他 %

A-4 従業員数（1998年実績）

	工場全体	生産現場
調査時点（1996年）	3873名	2666名
1998年実績	2527名	1730名

従業員が減少している場合、その主な原因は何ですか？（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. レイオフ b. 配置転換 c. 解雇
 d. 自然減（採用者の減少） e. その他（ ）

A-5 主要製品（ フォークリフト ） 主要製品生産数量（ ）

A-6 販売と調達

主力製品について、海外への輸出がありますか？（有・無）

主要原材料について、海外からの輸入がありますか？（有・無）

主力製品について、国家（地方政府を含む）からの発注がありますか？（有・無）

製品名 主要製品全販売量に対する比率

主力原材料について、国家（地方政府を含む）からの配給がありますか？（有・無）

原材料名 原材料全購入量に対する比率

A-7 売上高（1998年実績） 2979 万元

資本金（1998年実績） 1538 万元

A-8 総責任者名（ 王桂生 ；役職 総経理 ）

総責任者の就任時期（1999年4月）

A-9 外国企業との技術提携・合併の有無（有・無）

有の場合

提携外国企業名	種類	実施年
1.	技術提携・合併	
2.	技術提携・合併	
3.	技術提携・合併	

B. 工場近代化計画への取組状況

1. 工場近代化計画実現状況

近代化調査で提案された内容の実現状況についてお伺いします。「完全実施」「一部実施」「近く実施予定」「現在実施予定なし」の中から最も適切と思われるものにチェックしてください。

1-1 生産工程

	完全実施	一部実施	近く 実施予定	実 実施予定 なし
1 長期在庫品洗い出しと削減対策	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 長期ストック品の処理及び置場屋根の設置	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 鋼材、油脂など共通性の高いものやエンジン、油圧機器など 大手を相手に行う購買は全社集中購買にする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 全社的に生産区分を見直し類似部品、コンポーネントの生産 工程を、夫々1工場に集中する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 第3工場の小型バッテリー車の組立を第4工場に移転する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6 造型のフラン砂への転換	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7 Vプロセスの成型工程の稼働	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8 溶接ポジショナーの活用を徹底する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9 集中化対象ラインには新鋭専用機を導入する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10 置き組みを止め、ライン組立を徹底する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11 第4工場には完全車の塗装ラインを新設する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12 第5工場は新部品塗装ラインを稼働させる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13 データの保管と品質レベル変化のメンテナンスを行う	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1-2 生産管理

	完全実施	一部実施	近く 実施予定	実 実施予定 なし
1 月管理を上・中・下旬の管理に改め、手順を標準化する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 購買品のリードタイム把握を行い生産計画に反映する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 継続中の対合肥プロジェクトを標準化して他の開発に適用する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 開発業務の一本化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 設計業務のCAD化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
データの集中管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

6	購買先を品質レベルで層別して重点管理する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	ISO9001 を取得できるような品質システムを構築する	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	「TQC セミナー」内容、「合肥プロジェクト」手法を教育・ 訓練計画に入れて再教育する	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	技術学校を全社統一して強化する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	安全会議の内容を更にレベルアップする。管理状態を具体的 安全指標で評価し、インセンティブを与える	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1-3 財務・原価管理

		完全実施	一部実施	近く 施予定	実 施予定 なし
1	財務計算・原価計算の工場間統一・標準化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	売掛金、未収金の回収促進	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	加工受注の促進などにより、設備稼働率向上	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Vプロセス造型ラインの技術問題を早急に解決し、稼働する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	間接費予算管理充実、予算統制、原価計算の EDP 化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	品種別、機種別の原価分析を強化する	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	期初に原価改善目標を設定する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1-4 工場近代化

		完全実施	一部実施	近く 施予定	実 施予定 なし
1	九・五計画見直し、生産能力達成目標値の妥当性を年次生産 計画／実績と対比して管理する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	納入サービスを必ず実施しユーザに点検・使方指導を徹底	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	顧客リストの整備を行い、訪問活動の目標を定めて日常管理 する	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	販売拠点の一本化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	生産能力達成、製品戦略遂行に全員が参画するプロジェクト 管理の習慣をつける	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	製品仕様変更・品質問題解決の手順として PDCA を全員に定 着させる	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	一つの事業部として生産を統括・管理して伸張を図る	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1-5 近代化計画投資実績

設備導入 () 万元

その他 () 万元 (主な投資対象:)

2. 改善成果

- | | |
|---------------------|--|
| 1) 生産量の増加 | 現生産量 (210) 台 |
| 2) 製品納期短縮 (計画策定時比較) | (10) %改善 |
| 3) 製品優良率の向上 | 現生産量 (80) % |
| | 非常に改善 改善 変化なし 悪化 |
| 4) 販売体制の強化 (販売拠点整備) | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5) 情報収集/開発体制強化 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |

7) 比較資産負債表

(千元)

	1996	1997	1998		1996	1997	1998
<u>流動資産</u>				<u>流動負債</u>			
現金・預金	1950	2870	860	短期借入金	86620	90810	90910
売掛金・未収入金	18200	24900	24740	買掛・未払金	18880	18680	16000
原材料・貯蔵品など	40730	39160	32600	その他			
製品		17781	15840				
その他				<u>固定負債</u>			
<u>長期投資</u>				長期借入金	8200	3200	300
				その他	6690	10280	11780
<u>固定資産</u>				<u>負債合計</u>	144770	168690	191950
固定資産取得額	86850	86950	84240	<u>資本金</u>			
減価償却引当累計	30720	33040	32920	払込資本金	15380	15380	15380
建設仮勘定	7740	6850	9850	資本準備金	25480	26310	26220
その他				利益準備金			
<u>無形・繰延資産</u>	2870	2870	2870	<u>資本合計</u>	32900	11110	-18740
<u>資産合計</u>	177690	179400	173210	<u>負債・資本合計</u>	177690	179400	173210

8) 比較損益表

(千元)

	1996	1997	1998	99 (計画)
製品売上げ高	48290	35010	29790	
製品売上げ原価	39210	34730	28220	
販売費用	2330	1650	3220	
製品売上税	230	220	170	
売上げ総利益	6570	410	-1820	
(加) その他営業損益	630	210	420	
(減) 管理費用	6830	10660	14260	
(減) 財務費用	4740	12230	14080	
営業利益	-4370	-22270	-29740	
営業外収入	80	20	40	
営業外支出	280	340	50	
利益総額	-4490	-22620	-29750	
法人所得税	0	0	0	
当期利益	-4490	-22620	-29750	

9) その他 (最も適切とおもわれる項目にチェックしてください)

	非常に改善	改善	変化なし	悪化
労働者の生産性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
販売先の多様化、適正化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
商品開発	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
工場を取り巻く市場・経営環境	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. その他近代化計画実施状況 (*自由に御記入してください、時系列で記入)
基本的に実施していない。

4. 改善の成果 (*具体例を御記入ください)
当面基本的に生産停止状態

5. 近代化計画を実施するための問題点 (*自由に御記入ください)

6. 中国工場近代化計画調査についてのご意見、ご提言 (*自由にご記入下さい)

中国工場近代化事後現況調査調査表

案件名：陝西機床廠

A. 工場概要

A-1 現在の会社の運営形態（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. 国家全額出資公司 b. 有限責任公司
c. 株式有限公司 d. 株式合作制 e. その他

A-2 法人登録先（ 陝西 省 宝鷄 市）

A-3 生産形態

- a. 受注生産 60%
b. 見込生産 30%
c. その他 10%

A-4 従業員数（1998年実績）

	工場全体	生産現場
調査時点（1996年）	3600名	2960名
1998年実績	2088名	1717名

従業員が減少している場合、その主な原因は何ですか？（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. レイオフ b. 配置転換 c. 解雇
d. 自然減（採用者の減少） e. その他（洗濯機分工場に転職）

A-5 主要製品（ 円筒研削盤 ） 主要製品生産数量（ 482台 ）

A-6 販売と調達

主力製品について、海外への輸出がありますか？（有・無）

主要原材料について、海外からの輸入がありますか？（有・無）

主力製品について、国家（地方政府を含む）からの発注がありますか？（有・無）

製品名 主要製品全販売量に対する比率

主力原材料について、国家（地方政府を含む）からの配給がありますか？（有・無）

原材料名 原材料全購入量に対する比率

A-7 売上高（1998年実績） 2611 万元

資本金（1998年実績） 2961 万元

A-8 総責任者名（ 王愛生 ；役職 工場長 ）

総責任者の就任時期（1995年1月）

A-9 外国企業との技術提携・合併の有無（有・無）

有の場合

	提携外国企業名	種類	実施年
1.		技術提携・合併	
2.		技術提携・合併	
3.		技術提携・合併	

B. 工場近代化計画への取組状況

1. 工場近代化計画実現状況

近代化調査で提案された内容の実現状況についてお伺いします。「完全実施」「一部実施」「近く実施予定」「現在実施予定なし」の中から最も適切と思われるものにチェックしてください。

1-1 生産工程

	完全実施	一部実施	近く実施予定	実施予定なし
1 鋳造工程にフラン砂プロセス採用	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 細密な日程計画の実施、部品の標準化、共通化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 段取り改善による稼働率アップ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 現仕掛品の整理・整頓、コンピュータ管理による仕掛品過剰の撲滅	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 工作機械のNC化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 小ロット生産への移行	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1-2 生産管理

	完全実施	一部実施	近く実施予定	実施予定なし
1 定期的に経営状況を公開	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 各管理制度を整備し、競争力を強化する	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 全社員による販売の推進	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 全面的な棚卸しによる在庫品分類、不要在庫の一扫	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 品質検査記録を整備し、品質分析会で検討する	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 製品品質管理知識養成グループ活動の展開	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 新製品開発奨励制度の整備	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 実働労働ノルマ制度の採用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 パソコン利用による生産管理	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 平準化生産の実施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 標準化・共通化設計	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 海外販売ルートの開拓	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1-3 財務・原価管理

	完全実施	一部実施	近く実施予定	実施予定なし
1 個別原価管理（円筒研削盤と洗濯機）の実施	■	□	□	□
2 未回収金の回収率アップ	□	■	□	□

1-4 設備導入

	完全実施	一部実施	近く実施予定	実施予定なし
1 NCプラノミラー	□	□	■	□
2 横型マシニングセンター	□	□	■	□
3 NC旋盤	□	■	□	□
4 NC輪郭研磨盤	□	□	□	■
5 高精度内面研削盤	□	□	■	□
6 円錐歯車研磨盤	□	□	□	■
7 ガイドスクリュウ研磨盤	□	□	□	■
8 精密まがり歯傘歯車切り盤	□	□	□	■
9 デジタル式工具投影機	□	□	■	□
10 ペンキ塗布室	□	□	■	□
11 コンピュータソフト	□	■	□	□
12 横中繰り盤	□	□	■	□
13 高精度平面研削盤	□	□	■	□
14 レーザー測定器	□	□	■	□
15 3次元測定機	□	□	□	■
16 工具研磨盤	□	□	■	□

1-5 近代化計画投資実績

設備導入 (190) 万元

その他 () 万元 (主な投資対象:)

2. 改善成果

1) 不良債権の減少 (計画策定時比較)			(11) %減少
2) 過剰在庫の減少 (計画策定時比較)			(9.4) %減少
	非常に改善	改善	変化なし 悪化
3) 従業員の意識改革	□	■	□ □
4) 管理技術レベルアップ	□	■	□ □
5) 製品品質向上	□	■	□ □

3) 比較資産負債表 (1998年度分は分離リストラクチャ後のデータ)

(千元)

	1996	1997	1998		1996	1997	1998
流動資産				流動負債			
現金・預金	157		3052	短期借入金	142556		56560
売掛金・未収入金	1913		422	買掛・未払金	21046		23162
原材料・貯蔵品など	8855		42064	その他	45756		24641
製品	134777		34070				
その他	57405		32585	固定負債			
長期投資	625		140	長期借入金	43730		27750
固定資産				その他	4844		4906
固定資産取得額	154984		91345	負債合計	257932		137018
減価償却引当累計	57989		40789	資本金			
建設仮勘定	7831		3784	払込資本金	31903		17119
その他	59		48	資本準備金	16699		12398
無形・繰延資産	0		0	利益準備金	83		90
資産合計	306617		166625	資本合計	48685		29607
				負債・資本合計	306617		166625

4) 比較損益表 (1998年度分は分離リストラクチャ後のデータ)

(千元)

	1996	1997	1998	99 (計画)
製品売上げ高	72463		26114	
製品売上げ原価	41675		15501	
販売費用	4186		1315	
製品売上税	196		2	
売上げ総利益	26406		9296	
(加) その他営業損益	645		140	
(減) 管理費用	9412		6246	
(減) 財務費用	17018		2981	
営業利益	621		209	
営業外収入	71		228	
営業外支出	677		401	
利益総額	15		35	
法人所得税	2		0	
当期利益	13		35	

5) その他（最も適切とおもわれる項目にチェックしてください）

	非常に改善	改善	変化なし	悪化
労働者の生産性	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
販売先の多様化、適正化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
商品開発	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
工場を取り巻く市場・経営環境	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. その他近代化計画実施状況（*自由に御記入してください、時系列で記入）

1998年1月に企業のリストラが実施され、元の陝西機床廠は陝西機床廠、陝西洗濯機廠と宝鷄双鷗メッキ工場の3つの独立法人に分割された。これにより陝西機床廠は主要業務が一本化され、収益も上がってきた。

4. 改善の成果（*具体例を御記入ください）

① 自社で改造した設備7台（その内NC型設備2台）

② 1999年6月にISO-9000品質標準の認証をパスした

5. 近代化計画を実施するための問題点（*自由に御記入ください）

当工場の「九・五」研削盤技術改造項目は金融部門の支持が切迫に必要である。

6. 中国工場近代化計画調査についてのご意見、ご提言（*自由にご記入下さい）

中国工場近代化事後現況調査調査表

案件名：宝鶏ビール・アルコール工場

A. 工場概要

A-1 現在の会社の運営形態（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. 国家全額出資公司 b. 有限責任公司
 c. 株式有限公司 d. 株式合作制 e. その他

A-2 法人登録先（ 陝西 省 宝鶏 市）

A-3 生産形態

- a. 受注生産 100%
 b. 見込生産 %
 c. その他 %

A-4 従業員数（1998年実績）

	工場全体	生産現場
調査時点（1996年）	3100名	2509名
1998年実績	1437名	946名

従業員が減少している場合、その主な原因は何ですか？（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. レイオフ b. 配置転換 c. 解雇
 d. 自然減（採用者の減少） e. その他（株式有限公司に入る）

A-5 主要製品（アルコール） 主要製品生産数量（7100トン）

A-6 販売と調達

主力製品について、海外への輸出がありますか？（有・無）

主要原材料について、海外からの輸入がありますか？（有・無）

主力製品について、国家（地方政府を含む）からの発注がありますか？（有・無）

製品名 主要製品全販売量に対する比率

主力原材料について、国家（地方政府を含む）からの配給がありますか？（有・無）

原材料名 原材料全購入量に対する比率

A-7 売上高（1998年実績） 2105 万元

資本金（1998年実績） 3633 万元

A-8 総責任者名（ 王禧祥 ；役職 工場長 ）

総責任者の就任時期（1993年 3 月）

A-9 外国企業との技術提携・合弁の有無（有・無）

有の場合

提携外国企業名	種類	実施年
1. 香港瑞権ビール有限責任公司	技術提携・合弁	1993年
2.	技術提携・合弁	
3.	技術提携・合弁	

B. 工場近代化計画への取組状況

1. 工場近代化計画実現状況

近代化調査で提案された内容の実現状況についてお伺いします。「完全実施」「一部実施」「近く実施予定」「現在実施予定なし」の中から最も適切と思われるものにチェックしてください。

1-1 経営管理

	完全実施	一部実施	近く 実施予定	現在 実施予定 なし
1 販売代理店政策の確立	■	□	□	□
2 販売組織のすみ分け明確化	■	□	□	□
3 市場情報を工場にフィードバックするシステム確立	■	□	□	□
4 売上債権管理の徹底	■	□	□	□
5 発売年別製品開発計画、市場別製品販売計画の作成	■	□	□	□
6 有力外国企業との合作	□	□	□	■
7 陝西西方ビール集団の各企業との連携	□	■	□	□
8 経営組織の統合（現行の10部を5部に）	□	□	□	■
9 事業開発・新製品開発・人材開発・市場開発・海外企業提携 などの拡充による戦略経営展開	□	■	□	□
10 オープンドアシステム、大部屋制度導入	□	□	□	■
11 人材配置の見直し	■	□	□	□
12 直販スタッフの増員	■	□	□	□
13 職能資格制度の導入	□	□	■	□
14 給料体系の簡素化	□	□	■	□
15 能力開発体系の確立	□	□	■	□

1-2 生産管理

	完全実施	一部実施	近く 実施予定	現在 実施予定 なし
1 受入検査法の勉強・改善	■	□	□	□
2 製びんメーカーの選定と品質改善のための共同研究展開	■	□	□	□

7) 比較資産負債表

(千元)

	1996	1997	1998		1996	1997	1998
流動資産	19232	16765	8314	流動負債	23758	21838	17889
現金・預金	596	2536	135	短期借入金	15209	12809	13328
売掛金・未収入金	8415	10046	5388	買掛・未払金	1854	2692	782
原材料・貯蔵品など	5819	2760	2071	その他	6695	6337	3779
製品							
その他	4402	1423	720	固定負債	18628	8575	7388
長期投資	949	4339	4317	長期借入金	17880	7714	6212
固定資産	26926	23104	22759	その他	748	861	1176
固定資産取得額	21327	25908	27509	負債合計	42386	30413	25278
減価償却引当累計	4363	4964	5776	資本金	3633	3633	3633
建設仮勘定	9962	1616	1026	払込資本金	2869	7131	7131
その他				資本準備金	1590	6378	6903
無形・繰延資産				利益準備金			
資産合計	47107	44208	35390	資本合計	4721	13759	10112
				負債・資本合計	47107	44208	35390

8) 比較損益表

(千元)

	1996	1997	1998	99 (計画)
製品売上げ高	44060	40676	2105	9684
製品売上げ原価	32726	27462	2326	7615
販売費用	1905	2723	199	461
製品売上税	3747	3778	116	790
売上げ総利益	5682	6713	-536	1252
(加) その他営業損益	45	114	34	992
(減) 管理費用	2788	4106	1749	2126
(減) 財務費用	2873	2561	1860	2068
営業利益	66	160	-4111	-2359
営業外収入	169	4	263	
営業外支出	34	85	74	
利益総額	201	79	-3922	-2359
法人所得税	66	26	0	0
当期利益	135	53	-3922	-2359

9) その他（最も適切とおもわれる項目にチェックしてください）

	非常に改善	改善	変化なし	悪化
労働者の生産性	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
販売先の多様化、適正化	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
商品開発	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
工場を取り巻く市場・経営環境	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3. その他近代化計画実施状況（*自由に御記入してください、時系列で記入）

- ① 人員の再配置と人材の有効利用は大きく改善された。
- ② コンピュータ管理システムの運用により情報交流を強化した。
- ③ 乾ビール、氷ビール、純生ビール等の新製品を開発した。

4. 改善の成果（*具体例を御記入ください）

販売管理には、販売スタッフ 200 名増員、販売チームの増強、販売売り場 300 個所増設、販売ネットワークの強化などを実施し、コンピュータネットワークによる情報伝送で市場による生産量決定を実現した。

5. 近代化計画を実施するための問題点（*自由に御記入ください）

- ①債務負担が重い②市場低迷③生産流動資金不足④企業の社会負担が重い

6. 中国工場近代化計画調査についてのご意見、ご提言（*自由にご記入下さい）

日本国サイエス株式会社の成田を団長とする企業近代化診断調査団が我が工場に一系列の近代化改善策を提案したことに感謝している。特に「財務管理を中心とする企業管理」、「財務管理のO A化」、「市場販売の強化」等の提案の実施により、良い効果を収めている。成田団長御一行が忙しい中を再び我が工場に来られて、我が工場の生産、原材料供給、販売、財務管理等各方面の更なる改善のために良い提案をしていただきたい。

中国工場近代化事後現況調査調査表

案件名：太原工具廠

A. 工場概要

A-1 現在の会社の運営形態（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. 国家全額出資公司 b. 有限責任公司
c. 株式有限公司 d. 株式合作制 e. その他

A-2 法人登録先（山西省太原市）

A-3 生産形態

- a. 受注生産 30%
b. 見込生産 70%
c. その他 %

A-4 従業員数（1998年実績）

	工場全体	生産現場
調査時点（1997年）	1061名	781名
1998年実績	974名	571名

従業員が減少している場合、その主な原因は何ですか？（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. レイオフ b. 配置転換 c. 解雇
d. 自然減（採用者の減少） e. その他（ ）

A-5 主要製品（ブローチ、ギアカッタ、フライスカッタ、硬質合金カッタ、穴加工カッタ）

主要製品生産数量（31万個）

A-6 販売と調達

主力製品について、海外への輸出がありますか？（有・無）

主要原材料について、海外からの輸入がありますか？（有・無）

主力製品について、国家（地方政府を含む）からの発注がありますか？（有・無）

製品名 主要製品全販売量に対する比率

主力原材料について、国家（地方政府を含む）からの配給がありますか？（有・無）

原材料名 原材料全購入量に対する比率

A-7 売上高（1998年実績） 1519.8万元

資本金（1998年実績） 万元

A-8 総責任者名（邢岩峰；役職 工場長 ）

総責任者の就任時期（1996年3月）

A-9 外国企業との技術提携・合併の有無（有・無）

有の場合

	提携外国企業名	種類	実施年
1.		技術提携・合併	
2.		技術提携・合併	
3.		技術提携・合併	

B. 工場近代化計画への取組状況

1. 工場近代化計画実現状況

近代化調査で提案された内容の実現状況についてお伺いします。「完全実施」「一部実施」「近く実施予定」「現在実施予定なし」の中から最も適切と思われるものにチェックしてください。

1-1 生産工程

		完全実施	一部実施	近く実施予定	実施予定なし
	転位可能硬質合金カッタ				
1	硬質合金カッタ本体の熱処理変形原因究明 スプラインブローチ	■	□	□	□
2	「曲がり矯正」回数の最小化	□	□	□	■
3	インポリユートスプラインブローチの歯形研削にバックテーパー方式採用	□	□	■	□
4	使用しない時間帯に塩浴炉に蓋をする ソリッドホブ	□	□	□	■
5	砥石径を小さくする（有効刃幅向上）	□	□	■	□
6	リードの改善	□	■	□	□
7	各フランク毎の最適段取り実施 全般	□	□	□	□
8	材料メーカーとの品質協定	■	□	□	□
9	塩浴炉のソルト組成の測定を2時間間隔で実施	□	□	□	■

1-2 生産管理

		完全実施	一部実施	近く実施予定	実施予定なし
1	ドラフター（製図機）の導入	□	■	□	□
2	設計部の設置	■	□	□	□
3	図面資料庫	□	□	□	■
4	購入サイクルの細分化による調達額の低減、在庫の縮小	□	■	□	□
5	目で見える管理板の設置	□	□	□	■
6	レイアウトの見直し	■	□	□	□

7	週作業方式の導入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	分工場での中間検査の廃止	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	品質保証部の設置	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	各種保護具の見直し、整理	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	分工場における日常点検整備の徹底	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1-3 財務・原価管理

		完全実施	一部実施	近く実 施予定	実施予定 なし
1	コンピュータによる売上債権の管理強化、固定資産管理強化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	仕掛品原価、製造原価についての評価の適正化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	直接原価計算の導入	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	標準原価計算の導入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1-4 設備導入

		完全実施	一部実施	近く実 施予定	実施予定 なし
1	窒化炉	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	コンテイング装置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	CNC ホブ測定機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	CNC フライン研削盤	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	五軸制御マシニングセンター	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	CNC セレティングマシン	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	CNC 歯形研削盤	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	CNC シェービングマシン	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	歯形及びリード測定機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	CNC 歯車測定機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	歯形研削盤	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	旋盤のNC化改造	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	CNC 円筒研削盤	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	CNC プローチシャープナー	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	NC スプライン研削盤	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	長尺歯車測定機	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	塩浴焼戻炉	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	ツールリセッター	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	万能フライス盤	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	NC ワイヤカット放電加工機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	コンピュータ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	製図機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1-5 近代化計画投資実績

設備導入 (665) 万元

その他 (1500) 万元 (主な投資対象：国産工作機械加工設備)

2. 改善成果

1) 生産量の増大

ブローチ

現生産量 (1887) 個

硬質合金カッタ

現生産量 (51660) 個

2) 各製品毎の品質目標について目標通り改善されたものには○、ある程度改善されたものには△、殆ど改善されていないものには×を付けてください。

	機能・精度向上	寿命向上	作業能率向上	
ソリッドホブ	△	×	×	
ピニオンカッタ	×	×	×	
シェービングカッタ	×	×	×	
スプラインブローチ	○	△	○	
転位可能硬質合金カッタ	○	△	○	
		非常に改善	改善	変化なし 悪化
3) 製品の高付加価値化		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4) 生産効率の向上		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

5) 比較資産負債表

(千元)

	1996	1997	1998		1996	1997	1998
流動資産	39441	58405	63179	流動負債	16318	32569	42590
現金・預金	3727	7289	1335	短期借入金	8640	25730	29310
売掛金・未収入金	2564	10939	12217	買掛・未払金	3796	3455	2403
原材料・貯蔵品など	4456	3934	3437	その他	3882	3384	10877
製品	7424	8312	7530				
その他	21270	27931	38660	固定負債	31777	34552	35941
長期投資				長期借入金	31520	34510	35899
固定資産	38795	39115	45448	その他	257	42	42
固定資産取得額	-195	50314	53842	負債合計	48095	67121	78531
減価償却引当累計	12912	14869	16528	資本金			
建設仮勘定	572	3670	8134	払込資本金	14375	14763	15034
その他				資本準備金	15407	15414	15414
				利益準備金	409	222	-350
無形・繰延資産				資本合計	30141	30399	30096
資産合計	78236	97520	108627	負債・資本合計	78236	97520	108627

6) 比較損益表

(千元)

	1996	1997	1998	99 (計画)
製品売上げ高	23859	20811	15198	21000
製品売上げ原価	12886	11879	7772	10710
販売費用	1014	1257	1052	1200
製品売上税	261	209	113	150
売上げ総利益	9698	7466	6261	8940
(加) その他営業損益	201	246	96	100
(減) 管理費用	5903	6205	6533	6500
(減) 財務費用	4238	1459	376	2500
営業利益	-242	48	-552	40
営業外収入	87	6	28	0
営業外支出	59	242	67	40
利益総額	10	-188	-572	0
法人所得税				
当期利益	10	-188	-572	0

7) その他 (最も適切とおもわれる項目にチェックしてください)

	非常に改善	改善	変化なし	悪化
労働者の生産性	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
販売先の多様化、適正化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
商品開発	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
工場を取り巻く市場・経営環境	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. その他近代化計画実施状況 (*自由に御記入してください、時系列で記入)

4. 改善の成果 (*具体例を御記入ください)

5. 近代化計画を実施するための問題点 (*自由に御記入ください)

6. 中国工場近代化計画調査についてのご意見、ご提言 (*自由にご記入下さい)

中国工場近代化事後現況調査調査表

案件名：太原化学工業集团公司—有機化工廠

A. 工場概要

A-1 現在の会社の運営形態（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. 国家全額出資公司 b. 有限責任公司
c. 株式有限公司 d. 株式合作制 e. その他

A-2 法人登録先（山西省 太原市）

A-3 生産形態

- a. 受注生産 100%
b. 見込生産 %
c. その他 %

A-4 従業員数（1998年実績）

	工場全体	生産現場
調査時点（1996年）	811名	名
1998年実績	662名	314名

従業員が減少している場合、その主な原因は何ですか？（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. レイオフ b. 配置転換 c. 解雇
d. 自然減（採用者の減少） e. その他（ ）

A-5 主要製品（ゴム添加剤、ホルマリン） 主要製品生産数量（ ）

A-6 販売と調達

主力製品について、海外への輸出がありますか？（有・無）

主要原材料について、海外からの輸入がありますか？（有・無）

主力製品について、国家（地方政府を含む）からの発注がありますか？（有・無）

製品名 主要製品全販売量に対する比率

主力原材料について、国家（地方政府を含む）からの配給がありますか？（有・無）

原材料名 原材料全購入量に対する比率

A-7 売上高（1998年実績） 1950 万元

資本金（1998年実績） 3885 万元

A-8 総責任者名（徐慶魁；役職 工場長）

総責任者の就任時期（1987年 5月）

A-9 外国企業との技術提携・合併の有無（有・無）

有の場合

	提携外国企業名	種類	実施年
1.		技術提携・合併	
2.		技術提携・合併	
3.		技術提携・合併	

B. 工場近代化計画への取組状況

1. 工場近代化計画実現状況

近代化調査で提案された内容の実現状況についてお伺いします。「完全実施」「一部実施」「近く実施予定」「現在実施予定なし」の中から最も適切と思われるものにチェックしてください。

1-1 生産工程

採用したホルマリン設備近代化計画（適当なものに○をしてください）

1 第1案 2 第1案の修正 3 第2案 4 第2案の修正 5 第3案 6 全く異なる物
その理由は何故ですか？

（実施していない）

採用したフェノール樹脂設備近代化計画（適当なものに○をしてください）

1 第1案 2 第1案の修正 3 第2案 4 第2案の修正 5 全く異なる物
その理由は何故ですか？

（実施していない）

採用した成形材料設備近代化計画（適当なものに○をしてください）

1 第1案 2 第1案の修正 3 第2案 4 第2案の修正 5 全く異なる物
その理由は何故ですか？

（実施していない）

完全実施 一部実施 近く実施予定 実施予定なし

1) ホルマリン生産設備近代化：基本的機能回復…1.2万t/年の実現

	完全実施	一部実施	近く実施予定	実施予定なし
1 不良及び老朽化計器の更新・専門メーカーに依頼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 メタノール蒸発器の改造と空気加熱器の設置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 第1、第2吸収塔のフロー変更・塔頂泡鐘段活用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 メタノール高位槽の改造・触媒毒蓄積対策	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 既設原料空気フィルター、混合ガスフィルター改善	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6 原料水蒸気セパミックフィルターの設置・2基	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7 蒸気用軟水の改善、濾過器、イオン交換樹脂交換	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 銀触媒・電解再生銀の採用、交換頻度延長対策	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9 輸入銀触媒採用、4ヶ月連続運転、1.1→1.4万t/年の実現	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

10	製品貯蔵能力増加・100m ³ 貯槽2基新設	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	日本製電解銀触媒の試験採用実績	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2)	フェノール樹脂生産設備（能力3,600t/年目標）				
12	反応器材質変更（グラスライニング→ステンレス鋼）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	コンデンサー材質変更（銅製→ステンレス鋼）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	反応触媒（3銘柄塩酸触媒→修酸触媒）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	真空系変更（レシプロ式→水封式、個別減圧）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	ノボラック樹脂造粒機新設、外部顧客販売対策	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	計装機器によるコントロールの準備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18	反応器容量引き揚げ（SUS-316 5m ³ X 3缶）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	コンデンサー新設（No1・3基、No2・3基）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	造粒装置新設 SUS-304 スチールコンベア式	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	フェノール樹脂成形材料				
	既存樹脂成形品第1、第2工場能力変更せず、省力化、省エネルギー化、環境改善に注力				
21	第1、第2工場集塵機更新3箇所、新設3箇所	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	作業、労働環境改善（ロール混練機関連）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23	品質向上マグネット/ロストル、プレート設置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24	省エネルギー・ロール温度（バック、フロント）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
25	既存第3工場ガラス基材フェノール工場に整備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1-2 財務管理

	完全実施	一部実施	近く実 施予定	実施予定 なし
1	財務諸表比率分析の活用	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	損益分岐点分析の活用	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	直接原価計算の活用	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	原価差異分析方法の活用	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1-3 新生産設備導入

	完全実施	一部実施	近く実 施予定	実施予定 なし
1)	新設ホルマリン生産プロセス（3.0万t/年、連続2年間無休運転可能）			
1	触媒の採用…どちらを採用するか？	<input type="checkbox"/> 鉄触媒採用	<input checked="" type="checkbox"/> 銀触媒採用	
2	原料ガス工程・メタノールガス蒸発、空気混合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	反応工程、反応器、熱媒凝縮器、排熱回収	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	吸収工程、吸収塔、原料貯蔵2槽、製品貯蔵3槽	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	年生産能力…設計能力	（ ）万t/年・（ ）%ホルマリン換算		
2)	新設フェノール樹脂生産プロセス（3,600→5,000t/年ノボラック樹脂専用生産設備）			
6	反応缶・SUS-316 5m ³ X 3缶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

7	コンデンサー No1・3基、No2・3基	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	原料貯蔵槽、製品貯蔵槽 各 30m ³ 1基	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	造粒装置 スチールコンベア	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	廃液、排ガス燃焼装置、回収蒸気 (2.5t/hr)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	ノボラック樹脂年生産能力…設計能力 () 万 t/年、マーブル、フレーク両タイプ				
3)	新設フェノール樹脂成形材料生産プロセス (ガラス基材フェノール) 能力 1,000t/年				
12	原料混合粉製造設備・混合機・集塵機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	原料混合素粒設備・高速流動、半溶融混練り	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	練合設備・2軸連続ニーダー、カレンダー、冷却器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	製品粗砕、粉碎、包装設備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	ノボラック樹脂年生産能力…設計能力 () 万 t/年 圧縮成形用				

1-4 近代化計画投資実績

設備導入 () 万元

その他 () 万元 (主な投資対象:)

2. 改善成果

1) 生産量の増大

ホルマリン	現生産量 () トン
フェノール樹脂	現生産量 () トン
成形材料	現生産量 () トン
	非常に改善 改善 変化なし 悪化

2) 製品のファインケミカル化

3) 製品品質の向上

4) 作業環境改善

5) 成形材料の自動車部品素材進出

2) 比較資産負債表

(千元)

	1996	1997	1998		1996	1997	1998
流動資産	30300	33220	35620	流動負債	48620	54260	54520
現金・預金	550	140	760	短期借入金	28970	29470	29470
売掛金・未収入金	9570	10370	11960	買掛・未払金	11640	11380	11740
原材料・貯蔵品など	4590	5240	5720	その他	8010	13410	13310
製品	4920	3550	3940				
その他	10670	13920	13240	固定負債	6010	3090	4240
長期投資	290	290	290	長期借入金	6200	3500	3500
固定資産	62870	62690	61700	その他	-190	-410	740
固定資産取得額	72490	74140	74620	負債合計	54630	57350	58760
減価償却引当累計	10490	11330	12920	資本金	38830	38850	38850
建設仮勘定	870	-111.6	0	払込資本金	3290	3290	3290
その他				資本準備金	35520	35560	35560
				利益準備金	20	0	0
無形・繰延資産	0	0	0	資本合計	38830	38850	38850
資産合計	93460	96200	9760	負債・資本合計	93460	96200	97610

3) 比較損益表

(千元)

	1996	1997	1998	99 (計画)
製品売上げ高	31640	23620	19500	
製品売上げ原価	23150	18350	13390	
販売費用	790	850	1200	
製品売上税	190	110	70	
売上げ総利益	7510	4310	4820	
(加) その他営業損益	20	-50	-10	
(減) 管理費用	5400	4160	4320	
(減) 財務費用	2210	300	440	
営業利益	-80	-200	50	
営業外収入	220	260	120	
営業外支出	120	70	170	
利益総額	20	-10	0	
法人所得税	10	0	0	
当期利益	10	-10		

4) その他 (最も適切とおもわれる項目にチェックしてください)

	非常に改善	改善	変化なし	悪化
労働者の生産性	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
販売先の多様化、適正化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
商品開発	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
工場を取り巻く市場・経営環境	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3. その他近代化計画実施状況 (*自由に御記入してください、時系列で記入)

4. 改善の成果 (*具体例を御記入ください)

5. 近代化計画を実施するための問題点 (*自由に御記入ください)

ここ2年来営業状況の悪化により、企業の資金が非常に困難であり、調査対象製品の市場競争力が弱くて、生産が縮小する一方であるので、近代化計画はほぼ実施していない。

6. 中国工場近代化計画調査についてのご意見、ご提言 (*自由にご記入下さい)

中国工場近代化事後現況調査調査表

案件名：無錫汚水処理機器廠

A. 工場概要

A-1 現在の会社の運営形態（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. 国家全額出資公司 b. 有限責任公司
 c. 株式有限公司 d. 株式合作制 e. その他

A-2 法人登録先（江蘇省無錫市）

A-3 生産形態

- a. 受注生産 100%
 b. 見込生産 %
 c. その他 %

A-4 従業員数（1998年実績）

	工場全体	生産現場
調査時点（1994年）	981名	名
1998年実績	836名	名

従業員が減少している場合、その主な原因は何ですか？（もっとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. レイオフ b. 配置転換 c. 解雇
 d. 自然減（採用者の減少） e. その他（内部退職）

A-5 主要製品（プレスフィルター、水処理設備） 主要製品生産数量（179セット）

A-6 販売と調達

主力製品について、海外への輸出がありますか？（有・無）

主要原材料について、海外からの輸入がありますか？（有・無）

主力製品について、国家（地方政府を含む）からの発注がありますか？（有・無）

製品名 主要製品全販売量に対する比率

主力原材料について、国家（地方政府を含む）からの配給がありますか？（有・無）

原材料名 原材料全購入量に対する比率

A-7 売上高（1998年実績） 2740万元

資本金（1998年実績） 850万元

A-8 総責任者名（張黎；役職 工場長）

総責任者の就任時期（1999年4月）

A-9 外国企業との技術提携・合弁の有無（有・無）

有の場合

提携外国企業名	種類	実施年
1.	技術提携・合弁	
2.	技術提携・合弁	
3.	技術提携・合弁	

B. 工場近代化計画への取組状況

1. 工場近代化計画実現状況

近代化調査で提案された内容の実現状況についてお伺いします。「完全実施」「一部実施」「近く実施予定」「現在実施予定なし」の中から最も適切と思われるものにチェックしてください。

1-1 生産工程

	完全実施	一部実施	近く 実施予定	現在 実施予定 なし
1 ろ布走行式フィルタープレスの生産縮小、形式変更	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 1500mm サイズまでの各タイプの製品開発	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 ろ過圧力の高圧化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 圧搾圧力の高圧化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 硝子繊維強化ポリプロピレンろ板の採用縮小	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 固定板・可動板の重量軽減	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 圧搾膜材質の多様化（合成ゴム、合成樹脂の使用）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8 サイドバーの機械加工省略	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 フィルタープレスの世界的な技術動向の把握	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 大型フィルタープレスの増産指向	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 新組立工場中心の工場配置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12 塗装工場と梱包工場の分離	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 梱包工場と組立工場の統合	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 仕上げ加工工場の分離	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 ポリプロピレン製ろ板の比率増に対応	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 マシニングセンターの増設（ろ板の加工能力増加）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 固定板、可動板の中繰り加工の合理化	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 ろ板の中繰り加工の合理化	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19 NC 工作機（NC 旋盤、NC ボール盤）の導入	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 その他の機械加工設備の導入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21 中小型工作機械のワーク着脱にジブクレーン使用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22 フォークリフトの使用	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23 多量部品の鋳造品への置き換え	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24 油圧シリンダーの溶接構造化	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 5	炭酸ガス溶接機の技能者養成	■	□	□	□
2 6	炭酸ガス溶接機の半自動使用	■	□	□	□
2 7	ターニングローラーの導入	□	□	□	■
2 8	ワークの姿勢制御装置（ポジショナー）の導入	□	□	□	■
2 9	自動（NC）精密ガス溶接機の導入	■	□	□	□
3 0	小容量クレーンの増設	■	□	□	□
3 1	大型工場と軸加工工場の仕切壁撤去	□	■	□	□
3 2	空気操作工具の採用	□	□	□	■
3 3	制御板の組立の外注化	■	□	□	□
3 4	小容量天井走行クレーン設置	■	□	□	□
3 5	加熱炉の温度制御強化	■	□	□	□
3 6	鍛造加工の廃止（設計変更）	■	□	□	□
3 7	焼鈍済み鋳造品の納入	■	□	□	□
3 8	焼鈍炉の熱管理記録の整備	■	□	□	□
3 9	塗装記録の数値化	■	□	□	□
4 0	マスキングの徹底	■	□	□	□
4 1	塗装作業環境の改善（エアレス・スプレーガン、換気）	■	□	□	□
4 2	梱包のスキッド材質変更	■	□	□	□
4 3	外注鋳造は優秀工場に変更	■	□	□	□
4 4	外注鋳造への技術指導の強化	■	□	□	□
4 5	外注鋳造製品合格率の向上	■	□	□	□
4 6	外注鋳造の合成樹脂バインダーの採用	□	■	□	□
4 7	外注鋳造注湯前炉前試験の実施	■	□	□	□
4 8	外注PPろ板は優秀工場に変更	■	□	□	□
4 9	外注PPろ板の技術指導の強化	■	□	□	□
5 0	外注PPろ板の製品合格率の向上	□	■	□	□
5 1	検査記録の遡及性改善	■	□	□	□
5 2	検査作業工程の見直し	■	□	□	□
5 3	検査作業に限界ゲージの採用	■	□	□	□
5 4	検査工具のデジタル化	■	□	□	□
5 5	ろ液量、圧力の記録装置設置	□	□	□	■
5 6	CST装置の導入	□	□	□	■

1-2 生産管理

	完全実施	一部実施	近 く 実 施 予 定	実 施 予 定 な し	
1	調達組織の一元化	■	□	□	□
2	仕掛かり在庫の減少、定期発注方式の改善	■	□	□	□
3	外注先の品質管理の指導強化	■	□	□	□
4	日本的TQCの強化、QCサークル活動の活性化	■	□	□	□
5	安全運動の実施、安全意識の高揚	■	□	□	□

6	工作機械のNC化への対応、補修維持体制の整備	■	□	□	□
7	TMP（前者的保全活動）の推進	■	□	□	□
8	従業員の能力開発のための教育環境の整備	■	□	□	□
9	環境測定器具の整備	■	□	□	□
10	設計の生産性、信頼性向上のためのシステム開発	■	□	□	□
11	コンピュータ支援生産管理システムの開発	□	■	□	□

1-3 財務・原価管理

		完全実施	一部実施	近く実 施予定	実施予定 なし
1	売り上げの計上時期の適正化	□	■	□	□
2	売上債権の管理の強化	■	□	□	□
3	コンピュータによる固定資産の管理	■	□	□	□
4	コンピュータによる在庫管理	□	■	□	□
5	標準原価計算の採用	■	□	□	□
6	コンピュータによる作業時間データの入力	□	■	□	□
7	近代化計画 設備投資効果計算の実施	□	□	■	□

1-4 設備導入

		完全実施	一部実施	近く実 施予定	実施予定 なし
1	マシニングセンター	■	□	□	□
2	半自動炭酸ガス溶接機	■	□	□	□
3	ポジショナー	□	□	□	■
4	ターニングローラー	□	□	□	■
5	縦型ホーニング盤	□	□	□	■
6	NC熔断機	■	□	□	□
7	外円研削盤	■	□	□	□
8	門型ボーリング盤	■	□	□	□
9	自動開先機	■	□	□	□
10	溶接機	■	□	□	□
11	NC旋盤	■	□	□	□
12	NCボール盤	■	□	□	□
13	三次元測定器	■	□	□	□
14	ろ板切削専用機	■	□	□	□
15	設計用コンピュータ	■	□	□	□
16	試験設備	■	□	□	□

1-5 近代化計画投資実績

設備導入 (1455) 万元

その他 (1252) 万元 (主な投資対象: 土木建設)

2. 改善成果

1) 生産量の増大

現生産量 (150) 台

2) 製造コスト改善 (計画策定時比較)

(3) %改善

	非常に改善	改善	変化なし	悪化
3) 製品フィルタープレスの性能向上	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) 製品品質 (耐久性等) 向上	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) 自動フィルタープレスの大型化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) その他 (最も適切とおもわれる項目にチェックしてください)				

	非常に改善	改善	変化なし	悪化
労働者の生産性	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
販売先の多様化、適正化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
商品開発	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
工場を取り巻く市場・経営環境	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. その他近代化計画実施状況 (*自由に御記入してください、時系列で記入)

4. 改善の成果 (*具体例を御記入ください)

製品設計期間の短縮、製品品質の向上等を実現し、物料試験はタイプ選定や使用に対するユーザの要求を満足した。

5. 近代化計画を実施するための問題点 (*自由に御記入ください)

市場の変化及び製品構造調整によりプロセスコースを調整した。

6. 中国工場近代化計画調査についてのご意見、ご提言 (*自由にご記入下さい)

中国工場近代化事後現況調査調査表

案件名：無錫ポンプ工場

A. 工場概要

A-1 現在の会社の運営形態（もつとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. 国家全額出資公司 b. 有限責任公司
c. 株式有限公司 d. 株式合作制 e. その他

A-2 法人登録先（江蘇省 無錫市）

A-3 生産形態

- a. 受注生産 100%
b. 見込生産 %
c. その他 %

A-4 従業員数（1998年実績）

	工場全体	生産現場
調査時点（1995年）	1315名	1117名
1998年実績	1172名	965名

従業員が減少している場合、その主な原因は何ですか？（もつとも適切と思われる項目に○を付けてください）

- a. レイオフ b. 配置転換 c. 解雇
d. 自然減（採用者の減少） e. その他（内部退職）

A-5 主要製品（農業・工業用ポンプ、電気機械製品） 主要製品生産数量（3656台）

A-6 販売と調達

主力製品について、海外への輸出がありますか？（有・無）

主要原材料について、海外からの輸入がありますか？（有・無）

主力製品について、国家（地方政府を含む）からの発注がありますか？（有・無）

製品名 主要製品全販売量に対する比率
混流ポンプ 35%

主力原材料について、国家（地方政府を含む）からの配給がありますか？（有・無）

原材料名 原材料全購入量に対する比率

A-7 売上高（1998年実績） 9315.41 万元

資本金（1998年実績） 1655.45 万元

A-8 総責任者名（高盤林；役職 工場長）

総責任者の就任時期（1999年 1月）

A-9 外国企業との技術提携・合併の有無（有・無）

有の場合

	提携外国企業名	種類	実施年
1.		技術提携・合併	
2.		技術提携・合併	
3.		技術提携・合併	

B. 工場近代化計画への取組状況

1. 工場近代化計画実現状況

近代化調査で提案された内容の実現状況についてお伺いします。「完全実施」「一部実施」「近く実施予定」「現在実施予定なし」の中から最も適切と思われるものにチェックしてください。

1-1 生産工程

	完全実施	一部実施	近く実施予定	実施予定なし
1 原材料受入についてメーカーを指導して信頼性を高める	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 銑鉄の仮置き場に仕切りの新設	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 大型鋳物に自硬性（フラン砂）を適用	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 炉前管理用分析器導入で炉前管理を徹底	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 再発防止の仕組みを確立し、原因追求と対策を徹底	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 精密鋳造設備導入で羽根の品質・精度を向上	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 高精度型加工設備を導入	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 模型チェックと定期的な模型の修理・更新を実施	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 グラインダー仕上げ工養成／手入れ手法の確立	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 温度校正要領の確立により炉管理を徹底	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 将来の材質・サイズにあわせ、設備を導入	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 平面加工にフライス系のツーリング技術の習得	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 現在位置表示装置の有効活用による加工精度向上と作業軽減	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 自動プログラミングシステムの導入によるNCデータ供給体制の確立	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 最新のNC付立旋盤を導入	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 必要治具を見直し錆び止め塗装など劣化防止策を実施	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 組立工程に動的バランスを導入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18 洗浄装置、エアラインを設置し組立前に異物除去	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19 水圧試験用の治具を整備し水圧試験を実施	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 小ロット化をベースに加工と組立の工程管理を見直し、作業を平準化する。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21 塗装工程にショットブラスト設備で下地処理を徹底	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22 エポキシ系樹脂塗料の導入により鋳鉄＋塗装で耐久性を確保	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23 試運転設備を改造し、次高圧ポンプ試運転を実施	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24 循環ポンプ用の実流量試験装置を導入	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25 パソコンレベルの計測システム導入で効率化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1-2 生産管理

	完全実施	一部実施	近く実 施予定	実施予定 なし
1 段階的な設計審査と原価予測のルール化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 シリーズの整理を行い、複数型式並行開発方式で部品の多様性を抑圧し、製品の多様性を図る。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 先ず設計マニュアル化を進め、コンピュータに移植する形でノウハウの蓄積と作業の能率化を図る。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 手近な問題で三現主義を実践し、次第に拡大する。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 工業用ポンプに対して短期間のメッシュに改める。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 重要度に応じた発注方式を検討する	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 目で見える管理によるカムアップシステムを採用	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 在庫基準を見直すとともに不要品は捨てる。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 標準品などは「2ビンシステム」を採用する。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 容器・パレットを用意し、定位置に保管する。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 顧客単位のロットサイズで見込み生産は行わない。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 中日程計画のタイムバケットを3日単位とし2週ごとに見直して精度を高める。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 生産の仕組みの改革の中で職場の成果が経営業績に結びつくような方策を考える。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 工程能力の向上と自主点検の徹底を図るとともに「品質作り込み」の教育を行う。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 保全促進体制の確立、充実を図る。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 生産保全体制を目指す。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 労使安保部がリーダーシップを取って今後の計画を進める。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 工場トップから全員にいたる教育計画を立て実施する。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19 工場安全理念、安全原則を決め、具体策を展開していく。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 環境公害対策は国の指導に従う。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21 職場の意識改革から始める。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1-3 財務・原価管理

	完全実施	一部実施	近く実 施予定	実施予定 なし
1 ノルマ時間を実態に近づける。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 意識改革を行い、目標管理を徹底する。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 歩留り向上、仕上げ価格引き下げ、新材料の採用	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 付加価値の高い工業用ポンプ生産と増産で対処	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 予信管理を取り入れ顧客管理を厳しくする。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 損益分岐点分析の徹底	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1-4 設備導入

	完全実施	一部実施	近く実 施予定	実施予定 なし
1 NC大型立旋盤の導入	■	□	□	□
2 NCテープ作成用自動プログラミング装置導入	□	□	■	□
3 試運転用パソコン計測システム導入	□	□	■	□
4 大型鋳物の自硬性型化	□	■	□	□
5 CEメーターの導入	□	□	■	□
6 三次元レーアウトマシンの導入	□	■	□	□
7 ショットブラスト導入	□	■	□	□
8 動バランスー導入	□	□	□	■
9 模型製作用高速モデル加工マシンの導入	□	■	□	□
10 大物部品用熱処理炉導入	■	□	□	□
11 穴あけ・フライス加工用NC立型マシニングセンター導入	□	■	□	□
12 発光分光分析装置／凝固解析システム導入	□	□	□	■
13 羽根車の精密鋳造装置導入	□	□	□	■
14 低周波誘導炉導入	□	□	■	□
15 高圧／大容量ポンプ試運転設備	□	■	□	□

1-5 近代化計画投資実績

設備導入 () 万元

その他 (300) 万元 (主な投資対象：潜水ポンプ実験室、

CADネットワークシステム)

2. 改善成果

1) 生産量の増大	現生産量 (4000) 台			
2) 原料費の引き下げ (計画策定時比較)	(5) %低減			
3) 不良率改善	現在の不良率 (6) %			
	非常に改善	改善	変化なし	悪化
4) 鋳物の外観・内部品質向上	□	■	□	□
5) 機械加工における精度向上	□	■	□	□
6) 信頼性試験のレベルアップ	□	■	□	□

7) その他 (最も適切とおもわれる項目にチェックしてください)

	非常に改善	改善	変化なし	悪化
労働者の生産性	□	■	□	□
販売先の多様化、適正化	□	■	□	□
商品開発	□	■	□	□
工場を取り巻く市場・経営環境	□	■	□	□

3. その他近代化計画実施状況（*自由に御記入してください、時系列で記入）

4. 改善の成果（*具体例を御記入ください）

5. 近代化計画を実施するための問題点（*自由に御記入ください）

6. 中国工場近代化計画調査についてのご意見、ご提言（*自由にご記入下さい）