

คำชี้แจง " มาตรการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ให้ปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต คำชี้แจงที่ 2/2557

(非公式訳)

投資委員会事務局説明書

件名: 能率向上のための機械更新に関する中小企業 (SMEs) 促進措置

投資委員会事務局布告第 7/2556 号 2013 年 11 月 14 日付件名: 中小企業 (SMEs) 能力強化措置における第 2 項の手続きを明確にするために、投資委員会事務局は以下の通り説明する。

1. 恩典申請者は” 投資委員会事務局布告第 7/2556 号 2013 年 11 月 14 日付件名: 中小企業 (SMEs) 能力強化措置における恩典付与基準に基づく申請書式”を”奨励申請書”とともに 2014 年 12 月 31 日までに提出すること。

2. 恩典申請者は設備投資を行う前に奨励を申請しなければならない。また、機械の効率改善により製造能力が不変か増加かにかかわらず、機械は新品でなければならない。

3. 奨励申請する事業は奨励事業か否かを問わず、すでに稼働している事業でなければならない。奨励事業でない場合、委員会布告に基づく奨励対象業種で法人税免除恩典の対象業種なければならない。

4. 既存の奨励事業は法人税免除/減免期間終了後、または法人税免除恩典がないプロジェクトでも本措置に基づき奨励申請ができる。

5. 土地代および運転資金を除き、投資金額が 50 万バーツ以上でなければならない。

6. タイ国籍者が登録資本金の 51%以上の株式を持たなければならない。

7. 奨励事業、非奨励事業において申請者の事業全体の総資産もしくは土地代および運転資金を除く総投資金額が 2 億バーツ以下でなければならない。

8. 以下の通り、本措置に基づく奨励申請基準に従うこと。

8.1 機械更新の範囲は製造工程の機械更新と技術更新とともに以下のように検討する。

8.1.1 製造工程における機械更新

自動サイロなど補助資材、機器を適切に応じて含め、ロボットの導入、自動送り装置の設置など効率向上のために製造工程における機械を更新しなければならない。以下のものを含む。

- (1) 品質検査がスピーディーにでき、鉄板の品質が保てるようにするために鉄板製造ラインにレントゲン装置を設置するなど、製造効率、生産性を向上させる自動品質検査装置の設置

คำชี้แจง " มาตรการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ให้ปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต คำชี้แจงที่ 2/2557

- (2) 生産計画および管理システム（ハードウエアおよびソフトウェア）、倉庫管理システム、マテリアルハンドリングマシン、材料加工機、パッキング機械など工業用の生産管理および生産支援システムの設置で、生産ラインの効率向上につながるものでなければならない。ただし、倉庫業などサービス業を除く。
- (3) 機械の劣化による機械部品取替えや消耗品など費用予算にあるものではなく、投資予算にある機械更新でなければならない。

8.1.2 技術の更新

- 1) 製造工程の改善のための新規技術の導入でなければならない。
- 2) 既存の技術で機械の新モデルまたはすでに自動化されていた生産ラインの場合、その結果が定められた指数に従うものでなければならない。
- 3) 既存製品の品質向上のための機械更新の場合、定められた指数に従い、明確に確認できるものでなければならない。

8.2 製造効率の指数（説明書の添付資料）

機械の更新は機械の製造能力、生産要素の効率的な使用を示す以下の指数に従うものとする。

8.2.1 単位当たりの直接原価

8.2.2 ロス削減、サイクルタイム削減など歩留まり

8.2.3 製品価値的効率指数、機械の製造効率指数

- (1) 一人当たり付加価値的労働効率 (Amount of processing per employee)
- (2) 設備投資比率の効率 (Efficiency of machinery investment ratio)
- (3) 総合設備効率 (Overall Equipment Effectiveness-OEE)
- (4) 設備の活用率 (Equipment Operating Ratio-EOR)
- (5) 平均故障間隔 (Mean time between failures-MTBF)
- (6) 実際生産率対最高生産能力比率 (Actual production rate as a percentage of maximum capable production rate)

注：

- 検討するには直接製造原価を主要指数とし、歩留まりを適切に検討する。
- 最低値を定めずに導入技術の適切に基づき生産効率の向上を検討する。

คำชี้แจง " มาตรการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ให้ปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต คำชี้แจงที่ 2/2557

9. 実行計画のプレゼンテーションは改善の前後の比較データを定めの指数に従い、明確に確認できるもので示すこと。

以上、お知らせする。

投資委員会事務局

2014 年 1 月 10 日

คำชี้แจง " มาตรการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ให้ปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต คำชี้แจงที่ 2/2557

説明書の添付資料

生産効率指数の明細

1. 生産効率の数値的指数

1.1 一人当たり付加価値的労働効率 (Amount of processing per employee)

関連費用を差し引いた後、製造工程を通じて一単位の労働がどれだけの価値を創出できるのか付加価値的生産性 (Value-added Productivity) を測定するものである。

$$\text{Amount of process} = \frac{\text{(製造した製品から得られた収入 - 関連費用)}}{\text{per employee} \quad \text{総労働力}}$$

関連費用とは製造に使用される材料費、部品など、外注費を示す。

1.2 設備投資比率の効率 (Efficiency of machinery investment ratio)

設備投資にどれだけ適切か、設備は十分に活用されているか否かを測定する機械などの固定資産に対する付加価値の指数である。

$$\text{Efficiency of machinery} = \frac{\text{(製造した製品から得られた収入 - 関連費用)}}{\text{investment ratio} \quad \text{製造に使用される設備の平均額}}$$

関連費用とは製造に使用される材料費、部品など、外注費を示す。

2. 設備の総合効率の指数

2.1 総合設備効率 (Overall Equipment Effectiveness-OEE)

機械設備を主とした工場の総合効率を測定する指数である。製造工程に設備は単に故障しないだけでなく、フルに効率よく稼働でき、要求に合った製品を製造できることを測定するものである。OEE の計算は

OEE =	稼働率	X	性能	X	品質
	(Availability)		(Performance efficiency)		(Quality Ratio)

-Availability (A)

คำชี้แจง " มาตรการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ให้ปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต คำชี้แจงที่ 2/2557

は機械の Availability のことで、機械の時間ロスで測定するものである。

$$\text{稼働率} = \frac{(\text{スケジュール上の時間} - \text{時間ロス})}{\text{スケジュール上の時間}} = \frac{\text{実働時間}}{\text{スケジュール上の時間}}$$

-Performance Efficiency (P)

は設備の設計上の製造速度に対する実際の製造速度を測定する指数である。

$$\text{性能} = \frac{\text{標準時間} \times \text{製造できる数量}}{\text{スケジュール上の時間}} = \frac{\text{実効率}}{\text{標準効率}}$$

-Quality (Q)

は全製品数の中からの良品の割合である。

$$\text{品質} = \frac{\text{良品数}}{\text{全製品}}$$

2.2 設備の活用率 (Equipment Operating Ratio-EOR)

は設備の活用度を測定するものである。

$$\text{EOR} = \frac{\text{スケジュール上の時間} - \text{スケジュール上のダウンタイム}}{\text{スケジュール上の時間}} = \frac{\text{稼働時間}}{\text{スケジュール上の時間}}$$

2.3 設備の寿命評価の指数 平均故障間隔 (Mean time between failures-MTBF)

は設備の寿命評価を測定するものである。

$$\text{MTBF} = \frac{\text{実働時間}}{\text{設備の故障回数}}$$

2.4 実際生産率対最高生産能力比率 (Actual production rate as a percentage of maximum capable production rate)

は最高生産効率に対する実際生産効率を測定するものである。

$$\text{Actual Production Rate as a Percentage of the Maximum Capable Production Rate} = \frac{\text{実際生産できる数量}}{\text{設計上生産できる数量}} \times 100$$