

「快報 風険消息」は、中国に拠点をお持ちの企業の皆様にお届けするリスク情報誌「中国風険消息」の速報版です。

2022年4月28日

コロナ下における工場等の安全対策について

3月以降、多くの地域で新型コロナウイルスの感染が再拡大する傾向がみられる。また、流行地域が広範にわたり、感染がなかなか沈静化しない特徴がみられる。工場等の所在地域で感染が拡大した場合、工場の稼働や生産活動にも影響が生じることとなる。感染の再拡大に際して、事業への影響を最小限に抑えるためには、事前にしっかりと対策を講じることが重要である。本稿では、感染の再拡大への備えとして、「コロナ影響下で操業を継続する場合」、「コロナ影響を受けて操業を停止する場合」、「(操業停止を経て)操業を再開する場合」の3つのケースごとに、実施すべき対策について解説する。

1. コロナ影響下で操業を継続する場合の対策のポイント

現在、全国の多くの地域で市中感染の確定例、無症状感染者が急速な増加傾向にある。人の移動を通じて、近隣省市から感染が波及するケースも少なくない。陽性者数が比較的低い水準でとどまっている地域では、各地域の防疫政策保健当局の判断により、感染予防対策を徹底することを前提に、生産活動を継続できる。しかし、工場で陽性者が発生した場合には、防疫政策が強化され、生産の一時停止を明示されるケースも後を絶たない。

こういった事態を未然に防ぐためには、以下のような対策を講じる必要がある。

対策種類	対策内容
感染対策(※)	① 様々な緊急事態に対して迅速に対応できるよう、感染予防・感染時の緊急対応体制を整え、緊急時対応マニュアルを整備する。
	② 素早い対応を実施できるよう、関連情報を迅速に収集・共有する。
	③ 従業員の健康状況をモニタリングするルールを整備する。 (個人情報保護にも配慮する)
	④ 工場構内をエリア分け(例えば、出入口、生活区、生産区、トイレ・廃棄物処理場、公共空間等)し、バブル方式による管理を行う。
	⑤ 工場に滞在する当直員のリスト、各班の割り当て、勤務時間、生活面のサポートについて具体的に検討しておく。

	⑥ 従業員数に応じて使い捨て医療用外科マスク、N 95/KN 95 マスク、消毒用品、抗原テスト薬剤等の防疫物資を備蓄しておく。
	⑦ 地方政府との意思疎通を強化し、感染者の搬送ルートを決めておく。
	⑧ 抗原/核酸検査、隔離観察に必要な場所を事前に手配する。
生産 関連	① 長期間生産を再開できないことを想定した場合の各種影響(例えば、取引先、請負業者、公共政策、サプライチェーン等)を評価する。各々の評価結果に基づき、生産計画、購買・サプライチェーン物流、違約責任、従業員の健康、資金等の優先対応事項に対して、事前に応急対策案や人繰りを検討しておく。
	② 生産停止を想定して、テレワークを含む柔軟性のある勤務ルールを事前に整備しておく。テレワークに必要なハード面・ソフト面の準備をあらかじめ整える。
	③ 工業園区内の防疫対策が強化された場合の緊急時対応(例えば、園区入場者に求められる要件、物流車両の臨時通行証の申請等)の内容について、あらかじめ園区の担当部門に確認しておく。))
	④ 生産重点エリア、生産設備、高リスク場所を対象に、あらかじめリスク点検(巡回)を行う。
	⑤ 消防施設・設備、防犯システムの全面的な点検を行う。

(※)一部の内容は、最近発表された「上海市工業企業復工復産疫情防控指引(第一版)」より抜粋

2. コロナ影響を受けて操業を停止する場合の対策のポイント

工場の操業を停止する際に、構内の従業員が少ない、もしくは無人となる時間帯が発生する可能性がある。したがって、当直員の人手が足りない等の状況を想定して、火災や風水害による被害の発生を未然に防ぐための当直計画、巡回スケジュール、巡回ルート等を整備することが重要である。また、各重点場所の点検結果は「巡回記録簿」に記録する。重点場所の例は以下のとおりである。

エリア	具体的な場所	確認項目
建屋 周辺	① 消防制御室、消防ポンプ室、消防池	<ul style="list-style-type: none"> ■ 火災報知器、連動機器類等は正常に作動しているか？ ■ ポンプの制御器は正常に作動しているか？ ■ ポンプ、給水配管に水漏れはないか？ ■ 消防池の貯水量は十分か？
	② 変圧器室、送配電室	<ul style="list-style-type: none"> ■ 電気設備の各パラメータに異常はないか？(電流、電圧等) ■ 運転温度に異常(高温等)はないか？

	③ ガソリン・ディーゼルタンク、 甲・乙・丙類タンクエリア、 中間タンク	<ul style="list-style-type: none"> ■ タンクの外観に異常はないか？ ■ 接地抵抗値は正常か？ ■ 配管、フランジ、バルブに漏洩はないか？ 	
	④ 各倉庫（原材料、半製品、完 成品）	<ul style="list-style-type: none"> ■ 在庫貨物に包装破損はないか？ ■ 電気設備はシャットダウンされているか？ ■ ドアや窓は閉まっているか？ ■ 盗難防止装置は作動しているか？ ■ 室内に水漏れ、雨漏りはないか？ 	
	⑤ 危険化学品倉庫、 危険廃棄物貯蔵所	<ul style="list-style-type: none"> ■ 在庫貨物の包装が破損していないか？ ■ 接地抵抗値は正常か？ ■ 可燃性ガス漏洩検知器は正常に作動している か？ ■ 換気設備は正常に作動しているか？ 	
	⑥ ボイラ室、コンプレッサー室、 純水調製室	<ul style="list-style-type: none"> ■ 設備が正しく停止されているか？ ■ 配管、バルブが閉じられているか？中身のガ ス、水等が排出されているか？ (ガス配管、給水配管等) 	
	⑦ 除塵機、RTO 設備、 下水処理設備	<ul style="list-style-type: none"> ■ 設備が正しく停止されているか？ ■ 配管、バルブが閉じられているか？中身のガ ス、水等が排出されているか？ (ガス配管、給水配管等) ■ 集塵袋は清掃されているか？ ■ 機械設備表面の埃は掃除されているか？ 	
	⑧ 構内の各主排水井戸	<ul style="list-style-type: none"> ■ 排水井戸の開口部が塞がれているか？ 	
	生産 地域	① オフィス、実験室	<ul style="list-style-type: none"> ■ OA 機器はシャットダウンされているか？ ■ 危険化学品は適切に保管されているか？
		② 現場危険化学品貯蔵場所、 甲・乙・丙中間倉庫、丙類液 体の中間タンクがある部屋	<ul style="list-style-type: none"> ■ 危険化学品の貯蔵量は制限を超えていない か？ ■ 危険化学品の漏洩はないか？
③ 甲・乙類の生産区域、丙類 の液体を大量に使用して生 産する区域		<ul style="list-style-type: none"> ■ 接地抵抗値は正常か？ ■ 可燃性ガス漏洩検知器は正常に作動している か？ 	
④ 生産現場のロフト内		<ul style="list-style-type: none"> ■ 天井裏やロフト内の設備は停止されているか？ ■ 天井裏やロフト内の設備に水漏れ、雨漏りはな いか？ 	

	⑤ 各倉庫(原材料、半製品、完成品)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 在庫貨物の包装が破損していないか? ■ 電気設備はシャットダウンされているか? ■ ドアや窓は閉まっているか? ■ 盗難防止装置は作動しているか? ■ 室内に水漏れ、雨漏りはないか?
	⑥ 室内変圧器室、送配電室	<ul style="list-style-type: none"> ■ 電気設備の各パラメータに異常はないか? (電流、電圧等) ■ 運転温度に異常(高温等)はないか?
	⑦ 室内の雨水収集槽、排水パイプ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 雨水収集槽、排水パイプに錆や破損はないか? 詰まりはないか?
	⑧ 屋根	<ul style="list-style-type: none"> ■ 避雷設備に異常はないか? ■ 雨水収集槽、排水パイプに詰まりはないか?
生活 エリア	① 配電室	<ul style="list-style-type: none"> ■ 電気設備の各パラメータに異常はないか? (電流、電圧等) ■ 運転温度に異常(高温等)はないか?
	② 電気温水室	<ul style="list-style-type: none"> ■ 電気温水器はシャットダウンされているか?
	③ キッチン	<ul style="list-style-type: none"> ■ ガスは遮断されているか?
	④ 食堂(ガスコンロ、油煙パイプ、ガスパイプのバルブ、LPG ボンベ室を含む)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 配管に劣化や緩みはないか? ■ 可燃性ガス漏洩検知器は正常に作動しているか?
	⑤ 部屋	<ul style="list-style-type: none"> ■ 各部屋の電源は切られているか?

3. (操業停止を経て)操業を再開する場合の対策のポイント

地域における感染が徐々に収束に向かい、工場の操業再開を進めるフェーズにおいても、感染予防対策や安全対策を疎かにしてはならない。特に操業再開直後は、生産活動の正常化に一定の時間を要することになるので、必ず機械設備(特に火元、電源)や消防施設・設備に問題がないか、事前確認を徹底する必要がある。感染予防対策と安全管理の2つの観点で、重点的にチェックしていただきたいポイントを下表に列挙する。

対策種類	対策内容
感染 対策(※)	① 外部環境との接触程度によって、区域ごとの特性に応じた感染防止ルールを整備する。感染リスクが中・高リスク区域の人員は N 95/KN 95 型マスク等を、低リスク区域の人員は使い捨て医療用外科マスクを着用する。

	② 食事時間はいくつかの時間帯に分ける。テーブルと椅子を同じ方向に配置する、座席間にアクリル板を設置する等、適切なレイアウトを検討する。 食事時には、1m以上の対人距離を保つ。
	③ 各エリアの消毒対応を徹底する。特に密閉空間、半密閉密閉、公共スペース、物流エリアの貨物受け渡し場所等は重点的に対応する。
	④ 会議は極力ウェブ、電話などを用いたオンライン形式で実施する。対面式の会議を行う場合には、参加者に防護対策を徹底させるとともに、会議の頻度、実施時間、人数規模を極力抑える。
	⑤ 日々の従業員の健康検査・記録を徹底する。スクリーニング検査の頻度は1日2回が望ましい(朝に抗原検査、夜にPCR検査)。管理責任者は、すべての従業員の健康状況を毎日取りまとめる。発熱、空咳、倦怠感等、コロナ感染が疑われる症状を呈した従業員が出た場合には、臨時観察場所に移して隔離した後、関連規定に沿った対策を検討する。従業員には、ワクチン接種(できればブースター接種)を求める。
	⑥ unnecessary 集会活動を禁止する。 密閉場所、風通しの悪い場所、人が密集する場所への出入りを極力抑制する。
	⑦ 従業員のメンタルヘルスに十分な配慮を行う。 仕事や生活上の悩みをともに解決し、従業員の良い精神状態を維持する。
	生産 関連
② 重要なパラメータを常時モニタリングし、異常があれば速やかに対処する。	
③ コロナ禍による物理的・心理的な環境変化に十分配慮した上で、従業員のメンタルヘルス、生産技術、施設設備、現場操作、作業環境、管理ルール等の各領域のリスクを洗い出して、個々に適切な対策を講じる。 操業再開に際しての社員教育を徹底する。	
④ 特種設備、防爆電気設備、落雷防止装置、静電気防止装置等の点検を徹底する。	
⑤ 消防施設・設備の点検を徹底する。消火器、消火栓、自動スプリンクラー、自動火災警報システム、ガス漏洩警報システムが正常に動作しているか確認する。	
⑥ 新入社員、転職社員、請負業者は「三級安全教育」、または「操業再開前の全員安全研修」を受講していないと、現場作業を行ってはならないルールを徹底する。	

(※)一部の内容は、最近発表された「上海市工業企業復工復産疫情防控指引(第一版)」より抜粋

本稿では、コロナ禍における3つの状況ごとに、工場等の現場が直面するであろう課題に対して、対策のポイントを解説した。コロナ禍の状況は地域ごとに異なるため、各工場では現地の状況に応じて、緊急事態を想定した体制の整備、ヒトの配置、物資調達等について、先手の対応を講じることをお勧めする。本稿で紹介した各種対策が、工場の安定操業への影響を最小限に抑える、万一、操業停止となった場合に速やかな操業再開を実現するなど、生産現場の早期復旧の一助となれば幸いである。

以上

執筆:インターリスク上海 諮詢部 經理 陳泓

瑛得管理諮詢(上海)は、中国・上海に設立されたMS&ADインシュアランスグループに属するリスクマネジメント会社であり、お客様の工場・倉庫等へのリスク調査や、BCP策定等の各種リスクコンサルティングサービスを提供させて頂いております。お問い合わせ・お申し込み等は、下記の弊社お問い合わせ先までお気軽にお寄せ下さい。

<お問い合わせ先>

瑛得管理諮詢(上海)有限公司 (日本語表記:インターリスク上海)
上海市浦東新区世紀大道 100 号 上海環球金融中心 34 階 T10 室-2
TEL:+86-(0)21-6841-0611(代表)



瑛得管理 公众号