

緊急レポート!!

ボイラーの爆発事故

インターリスクアジアタイランド

染色工場のボイラー爆発事故

2014年8月17日、タイのサムットプラカーン県ムアン地区に位置する布の染色工場でボイラーが爆発し、工場および周辺の住宅が被害を受け、22人が負傷しました。

直径2メートル、高さ5メートルの高圧ボイラーは、水位が低くなったことが原因で爆発したといわれています。

染色工場の屋根の一部が吹き飛ばされ、工場の一部の壁が崩れるという非常に大きな被害が発生しています。爆風は染色機、トラック、工場の周囲の約10件の木造家屋を破壊しました。

22人の負傷者のうち、ボイラーの爆発により負傷した5人は重傷のようです。サムットプラカーン病院に入院した負傷者のほとんどはミャンマーからの労働者だったとのことです。



<http://www.bangkokpost.com/news/local/427281/22-people-hurt-as-factory-boiler-explodes>

爆発後の被害の様子



<http://www.posttoday.com>

爆発後のボイラーおよび工場建屋の破損の様子

爆発の原因

ボイラーの爆発には大きく、水と水蒸気に起因するものおよび空気と燃料に起因するものの2種類が存在します。

水と水蒸気に起因する爆発は安全弁の不具合、ボイラー部品の劣化そして水位の低下等が原因で発生します。継ぎ手部分の腐食などもボイラーの爆発原因として一般的です。

空気と燃料に起因する爆発は solid fuel fired タイプのボイラーおよび gas-oil fired タイプのボイラー双方で発生する可能性があります。しかし、現在では gas-oil fired タイプのボイラーが一般的に使用されており、このタイプでの爆発が多く報告されています。

報道によれば、この爆発は水位が低下していたことが原因とのことです。ボイラー内の水位が火室よりも低くなると急激な温度上昇を伴い最終的に爆発することになります。これは、多くはオペレーションミスもしくは劣化による水位の低下が原因となることが多く、間接的な原因としてオペレーターの教育不足およびメンテナンス不足が大きいと言えます。

従って、オペレーターの徹底的な安全に関する教育と定期的なボイラーの点検がこのようなリスク低減には欠かせないものとなります。ボイラーは多数の工場で使用されています。少なくとも年に2回は点検を行い、ボイラーのオペレーター全員に対して危険予知、オペレーションそしてボイラーのリスクに関する定期的なトレーニングを実施することが重要です。また、オペレーションに関する各種安全表示の掲示も重要です。

ご参考までに、ボイラーの水位が低下する主な原因を下記します。

- ① 不純物による水面計の閉そく
- ② 蒸気の大量消費
- ③ 吹出し装置の閉止不完全
- ④ 給水温度の過昇

上記のうち、①と③については、メンテナンス不足、②と④についてはオペレーションのミスが大きな要因となっている可能性があります。一度、念のためボイラーの使用状況についてご確認されることをお勧めします。

Reference

Boiler Explosion at Cloth Dyeing Factory, 2014, <http://www.bangkokpost.com/news/local/427281/22-people-hurt-as-factory-boiler-explodes> (accessed on 18th August, 2014)

Boiler Explosion at Cloth Dyeing Factory, 2014, <http://www.krobkruakao.com/%E0%B8%82%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%AD%E0%B8%B2%E0%B8%8A%E0%B8%8D%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A1/99040/%E0%B8%AB%E0%B8%A1%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%95%E0%B9%89%E0%B8%A1%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B3%E0%B9%81%E0%B8%A3%E0%B8%87%E0%B8%94%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%AA%E0%B8%B9%E0%B8%87-%E0%B8%A3%E0%B8%87-%E0%B8%A2%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%9C%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%9A%E0%B8%B4%E0%B8%94-%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%9A%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%88%E0%B9%87%E0%B8%9A%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%A7.html> (accessed on 18th August, 2014)

Boiler Explosion at Cloth Dyeing Factory, 2014, <http://www.posttoday.com/%E0%B8%81%E0%B8%97%E0%B8%A1-%E0%B8%A0%E0%B8%B9%E0%B8%A1%E0%B8%B4%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%84/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%81%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%87/312948/%E0%B8%AB%E0%B8%A1%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%95%E0%B9%89%E0%B8%A1%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B3%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%87%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%A2%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%9C%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%9A%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B9%80%E0%B8%88%E0%B9%87%E0%B8%9A20> (accessed on 18th August, 2014)

株式会社インターリスク総研は、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に関する調査研究およびコンサルティングを行う専門会社です。タイ進出企業さま向けのコンサルティング・セミナー等についてのお問い合わせ・お申込み等はお近くの三井住友海上、あいおいニッセイ同和損保の各社営業担当までお気軽にお寄せ下さい。

お問い合わせ先 (株)インターリスク総研 総合企画部 国際業務チーム
TEL.03-5296-8920 <http://www.irric.co.jp/>

インターリスクアジアタイランドは、タイに設立された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 : InterRisk Asia(Thailand) Co., Ltd.
175 Sathorn City Tower 9th Floor. South Sathorn Road.
Thungmahamek. Sathorn. Bangkok 10120. Thailand
<http://www.interriskthai.co.th/>
Direct: +66-(0)-2679-5276
Fax: +66-(0)-2679-5278

本誌は、マスコミ報道など公開されている情報に基づいて作成しております。

また、本誌は、読者の方々および読者の方々が所属する組織のリスクマネジメントの取組みに役立てていただくことを目的としたものであり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。