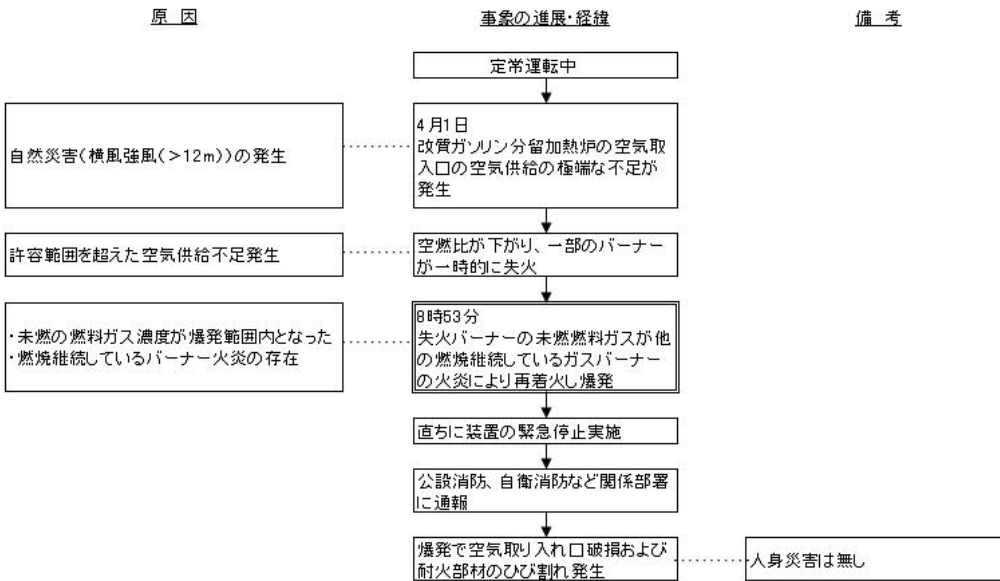




接触改質装置加熱炉の強風によるバーナー失火および漏洩燃料ガスに着火爆発

事象進展図

00494	強風によるガスバーナーの失火とそれによる漏洩燃料ガスに着火し加熱炉が爆発
発災年月日	2008年4月1日(火)
装置	接触改質装置加熱炉
運転状況	定常運転中
特徴	強風で空気供給不足により発生した未燃の燃料ガスが他のバーナー火炎で再着火・爆発した事例



再発防止策
1、風の影響を受けない空気取入口の改造 2、既存の空気取り入れ口、ダクトを撤去し8本のバーナー毎に専用の空気取り入れ口(設置場所は加熱炉下、開口部は上向き)を設置
安全専門家コメント
風速12mの強風で空気取り入れ口からのバーナー燃焼用の空気不足によりバーナーが失火するということを予測するのは難しいかもしれない。しかし、加熱炉バーナーの失火は事故につながる危険性が高いものであり、空気取り入れ口の設置場所など設計面からの配慮が足りなかったものといえよう。設備費として許されるならば、防止策として燃料と空気比率が許容範囲を超えたとき緊急遮断するような設計を行なう行なうことも考えられる。なお、この事故は自然現象に起因する稀な事故であろうが、類似事故防止するために水平展開に値する事例といえよう。

引き金事象発生の原因
<ul style="list-style-type: none"> ・空気供給量が極端に不足し、一部のバーナーが一時的に失火 ・強風による空気取り入れ口の極端な空気不足

事故の引き金事象
<ul style="list-style-type: none"> ・運転中の加熱炉内に未燃の燃料ガス発生

事故に関係した直接・間接要因
<ul style="list-style-type: none"> 《外部要因》 自然災害 《設計要因》 機器・配管設計不良



接触改質装置加熱炉の強風によるバーナー失火および漏洩燃料ガスに着火爆発

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など） 消防

▶ 添付資料

▶ キーワード(>同義語)

- 🔑 加熱炉 > ファーネス
- 🔑 運転標準 > 運転マニュアル
- 🔑 強風
- 🔑 反応系
- 🔑 連続再生式接触改質装置 > CCR
- 🔑 バーナー消火
- 🔑 空燃比低下

▶ 関連情報