

東京消防庁へ消火訓練用排煙処理・泡消火排水処理設備を納入



写真1 中層訓練棟と訓練状況



写真2 排煙処理設備

近年、火災発生件数は漸減の傾向にあるものの、災害は多様化・複雑化している。一方で、消防隊員の世代交代により、現場経験が不足している若年隊員が増加しており、技術伝承が危惧されている。特に、油火災の消火訓練には黒煙の発生、泡消火剤による排水を伴うため、環境への影響から屋外での訓練実施が難しく、消防隊員が安全に効果的な泡消火訓練活動を行うことのできる訓練施設が必要とされていた。

今般、東京消防庁では、東日本大震災で大規模な震災複合災害が発生したことを教訓に、地域特性に対応し、震災・大規模災害とNBC災害(核、生物、化学物質による特殊災害)の両方に対応するため2013年に新たに発隊した第九消防方面本部消防救助機動部隊(ハイパーレスキュー)の敷地内に、消防隊員専用の訓練施設、災害時の備蓄倉庫等を備えた最新消防防災施設を建設した。その一環で、三井造船プラントエンジニアリングは中層訓練棟向けに排煙処理設備及び泡消火排水処理設備を2016年4月に受注し、2017年6月に納入した。運用開始に伴い「東京消防庁南多摩総合防災施設」として、関係者・地域住民及び報道機関に向けた施設披露式典が2017年12月3日に実施された。

特長

排煙処理設備(LPGバルクタンク地上設備含む)

- (1) 屋上設置可能な小型設備の採用
従来の電気集塵機方式、バグフィルター方式で必要となる敷地が不要となった。
- (2) 高温排煙処理方式の採用
訓練で発生した排煙を800℃以上で燃焼させることにより無煙・無害化・無臭化して大気へ放出。従来の方式では必要となる脱臭設備が不要となった。
- (3) 産業廃棄物の処理不要
従来方式で発生する集じんダスト及び使用済みフィルターの処理が不要となった。
- (4) 排煙をバーナー燃焼用空気として利用
特殊バーナーを使用することで、排煙を燃焼用空気と



写真3 LPGバルクタンク設備(左)及び泡消火排水処理設備(中央)

して利用でき、バーナー用空気ブロワが不要となった。
泡消火排水処理設備

(1) 建設費、運転コストの低減

訓練にたん白泡消火剤を用いるため、排水処理に生物処理方式を採用し、建設費、運転コストを低減させた。

主要目

排煙処理設備

主要構成機器: 排煙処理設備本体, 排煙ブロワ, 排煙及び燃焼処理制御装置一式, 排気筒及びダクト, 排気口電動ダンパー

LPGバルクタンク設備

主要構成機器: 2.9トンバルク貯槽, 強制気化装置, 制御装置一式, 他

泡消火排水処理設備

主要構成機器: 曝気槽, 沈殿槽, 制御装置一式, 他

(三井造船プラントエンジニアリング株式会社)

[問い合わせ先]

エンジニアリング部

TEL 043-351-9137 関根 孝夫