

(問) 消火設備의 加壓送水裝置에 대하여 說明하여 주시기 바랍니다.

(答) 屋內消火栓의 加壓送水裝置에 대하여 말씀드리겠습니다.

加壓送水裝置는 一般의 方式로 펌프와 電動機로 構成되어 있으며 其他 高架水槽方式 및 壓力水槽方式이 있습니다.

1. 펌프를 이용하는 方式

펌프는 옥내소화전설비 專用으로 하여야 되며, 다른 消火設備의 性能에 支障을 주지 않는 경우에는 兼用도 可能하다.

펌프能力은 吐出量, 全揚程 및 配管과 호스의 摩擦損失等에 의해 決定된다.

吐出量은 옥내소화전의 設置個數가 가장 많은 층에서 當該설치개수(설치개수가 5個를 초과할 때는 5개)에 150l/min을 供給量. 以上이어야 한다.

全揚程은 아래式에 의해 求解되는 값 以上 이어야 하며, 또한 吐出量이 定格吐出量의 150% 이상인 경우에는 全揚程이 定格全揚程의 65% 以上이면 된다.

$$H = h_1 + h_2 + h_3 + 17m$$

H: 펌프의 全揚程(單位 m)

h_1 : 消防用호스의 마찰손실水頭(單位 m)

h_2 : 配管의 마찰손실 水頭(單位 m)

h_3 : 落差(單位 m)

또한 펌프에는 吐出側에 壓力計를 吸込側에 連成計를 設置할 必要가 있다.

原動機는 電動機로서 그 容量은 다음式에 의해 求解되는 값 以上으로 하여야 된다.

$$P = \frac{0.163 Q \cdot H}{E} \times \alpha$$

P: 原動機出力(kw)

Q: 揚水量(m^3/min) H: 揚程(m)

E: 펌프효율 α : 傳達係數

펌프를 사용할때에 水源의 位置가 펌프의 設置위치보다 낮은 경우에는 펌프에서의 漏水를 고려하여 반드시 후드瓣을 設置하여야 한다.

이 경우 呼水裝置는 다음의 機能을 갖추어야 한다.

① 呼水槽는 加壓送水裝置를 有效하게 作動할 수 있는 容量으로 한다. 一般의 方式로 대략 100l~150l의 容量이 必要하다.

相談 코너

安全點檢

② 呼水槽에는 減水警報裝置 및 呼水槽에 물을 自動的으로 補給하는 裝置가 있어야 한다.

上記의 減水警報裝置의 警報는 管理室等 常時 사람이 있는 場所에서 확인 가능토록 하여야 된다.

減水경보장치는 異常현상으로 물이 감소하는 경우에 충분히 작동 가능토록 사전에 조정해 두어야 한다.

2. 高架水槽方式

高架水槽는 옥내소화전이 有效하게 放水 可能토록 아래 式에 의해 求한 落差(水槽의 接續口까지)를 갖는 것이어야 한다.

$$H = h_1 + h_2 + 17m$$

H는 必要한 落差(單位 m)

h_1 은 소방용호스의 마찰손실수두(單位 m)

h_2 는 배관의 마찰손실수두(單位 m)

其他 高架水槽에는 水位計, 排水管, 溢水用排水管, 補給水管 및 맨홀을 설치하여야 한다.

3. 壓力水槽方式

壓力水槽는 空氣加壓에 의해 必要한 水壓을 얻는 것으로서 다음式에 의한 壓力를 갖는 것이어야 한다

$$P = P_1 + P_2 + P_3 + 1.7kg/cm^2$$

P: 必要한 壓力(單位(kg/cm²))

P_1 : 소방용호스의 마찰손실수두

P_2 : 배관의 마찰손실수두

P_3 : 落差의 換算水頭壓

其他 壓力水槽의 水量은 當該壓力水槽의 體積의 3分の 2以下로서 壓力計, 水位計, 排水管, 補給水管, 給氣管 및 맨홀을 설치하여야 된다

끝으로 加壓送水장치의 起動方式을 보면 直接操作方式과 遠隔操作方式이 있으며 어느것이나 쉽게 조작 가능토록해야 된다. 원격조작 방식은 소화전함의 內部 또는 그 附近에 기동용 누름보턴을 부착, 작동토록 하며, 또한 소화전의 開閉瓣의 개방으로 물의 流動을 檢知하여 작동토록 하는 경우 등이 있다.

그러나 일반적으로 누름보턴方式이 가장 많이 사용되고 있는 실정이다.

以上에서 問議하신 가압송수장치에 대하여 개요를 살펴 보았으나 同 장치의 중요성에 비추어 미흡한점이 있을 것으로 사료됩니다. <끝>

宋 柱 翔

<點檢 1部 次長>

(問) 企業休止保險(Business Interruption)이란 무엇이며 擔保의 對象은 어떤 것인지 說明하여 주시기 바랍니다.

(答) 損害保險은 財物保險과 特種保險으로 나누어지며 이 중 財物保險이 우리 생활과 밀접한 관계가 있습니다.

財物保險은 財物自體가 保險事故로 인해 財物이 直接받은 損害만을 補償하는 것입니다.

以上과 같이 財物保險은 財物自體가 直接받은 損害만을 擔保하는데 反하여 企業休止保險은 企業 또는 工場이 豫測할 수 없는 保險事故로 損害가 發生하여 企業의 生産活動이 中斷되고 利潤이 減少하고 있는데도 企業의 餘他 生活을 維持하기 위해서는 固定的인 諸經營費가 支給되어야 함으로 企業은 二重의 損害를 받게 됩니다.

이 二重의 損害中 二次的으로 發生하는 間接損害(Consequential Loss Insurance)를 擔保하는 것이 企業休止保險입니다.

다시 말씀드리면 企業이 不意의 保險事故로 인해 財物이 被害를 받아 一次的인 損害가 發生하여 企業의 生命인 生産機能이 麻痺되었음에도 企業은 運營에 必要的인 固定的인 經常費를 事故 發生 以後에도 繼續支給 됨으로 企業은 二次的인 損害, 즉 二重의 損害를 받게 된다.

이것을 擔保하는 것이 企業休止保險 또는 利益保險(Loss of Profit) 혹은 利益擔保特約附火災保險이라 하며, 火災保險의 特別約款에 依해 擔保하는 것입니다.

休止保險이 擔保하는 內容을 살펴보면 企業이 固定支給하는 經常費로 常勤職員에 對한 人件費와 賃借施設物에 對한 賃借料 및 電話通信料, 水道料 그리고 光熱費 및 其他의 基本料와 借入金에 對한 利子 또한 工場이 繼續可動함으로서 發生하는 利潤등이 保險의 目的物로 擔保의 對象이 되는 것입니다.

이것을 會計學的인 面에서 말씀드리면 財物保險이 賃借對照表(Balance sheet)上的 財産損失을 補

相 談 코 너

保 險 相 談

償하는 것이라면 休止保險은 損益計算書(Profit and Loss of Statement)上的 利益의 喪失을 補償하는 保險이라 할 수 있습니다.

以上과 같이 企業休止保險은 企業이 生産活動을 繼續하였을 경우에 發生하는 利潤과 固定支給되는 諸經常費를 補償하는 保險이기 때문에 保險契約 締結時 保險者나 被保險者는 다음과 같은 것을 充分히 檢討하여야 합니다.

企業의 過去의 經營實績과 成長度 및 全般的인 經濟活動의 흐름등을 參酌하여야 합니다.

火災保險은 保險契約者 또는 被保險者가 保險을 請約할 때 일정금액을 保險金額으로 定하여 加入하면 火災 또는 其他의 事故로 損害가 發生하면 事故 當時의 保險의 目的物의 時價 즉 保險價額을 基準으로 保險金額을 最高補償限度額으로 하여 損害를 補償하는 것이 火災保險의 補償方式입니다.

그러나 休止保險은 契約締結時 補償限度를 定하게 되는데 이는 保險者가 補償해야 할 損害補償日數(休止狀態에서 再可動까지의 復舊期間)를 定하는 休止日數와 한사고 당 最高補償限度를 定하여 契約하는 것이 通例로 되어 있습니다.

이외에 被保險者가 負擔해야 하는 自己負擔(基礎控除制度)을 定하게 되는데 損害額에서 一定額을 控除하는 基礎控除額(Deductible)과 또는 損害補償日數를 定하여 그 期間이 짧거나 超過할 경우는 保險者가 免責하는 基礎控除日數(Time Excess)를 定하여 保險을 引受합니다.

以上 말씀드린 것이 企業休止保險이며 이 保險의 利潤은 오늘과 같이 重化學工業이 産業의 中樞를 이루고 또 生産量이 막대함으로 만약事故로 生産이 中斷될 경우 損害가 相對的으로 큰 만큼 이러한 損害를 막기 위해 工場이 많이 利用하고 있으며 將次 經濟構造의 發展으로 一般營業休止에서도 活用될 수 있는 有望한 保險商品이라 할 수 있습니다.

<끝>

李 哲 民
<保險 2部 次長>