

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	火防08 R1
提出年月日	令和3年3月5日

火災及び爆発の防止に関する補足説明資料

【火災耐久試験結果の詳細について】

目 次

1. 目的	1
2. 内容	1
2.1 火災耐久試験の条件.....	2
3. 火災耐久試験結果の詳細.....	3
3.1 防火扉	3

1. 目的

本資料は、設工認添付書類V-1-1-6「火災及び爆発防止に関する説明書」の「3.2 火災区域及び火災区画の選定」及び「6. 影響軽減対策」における火災耐久試験結果の詳細について、補足として具体的に説明するための資料である。

2. 内容

第1回申請における申請対象は、燃料加工建屋である。

燃料加工建屋では、「火防09 【火災区域の配置を明示した図面(燃料加工建屋)】」で示すとおり火災区域を設定し、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁等で隣接する他の火災区域と分離する設計とするとともに、「火防07 【安全上重要な施設の系統分離対策について】」で示すとおり火災防護上の系統分離対策を講じる設備への系統分離対策として3時間以上の耐火能力を有する耐火壁等で分離する設計とする。

このうち、第1回申請である燃料加工建屋として3時間以上の耐火性能を期待する耐火壁等に該当するものは、コンクリート壁及び防火扉(遮蔽扉と兼用するものに限る)である。

コンクリート壁については、文献により壁厚が150mm以上あれば3時間耐火性能を担保できるものであり、その詳細については、添付書類V-1-1-6の6.1において記載している。

一方、防火扉(遮蔽扉と兼用するものに限る)は、3時間の耐火性能を確認するために火災耐久試験を実施することで健全性を確認した。その詳細について次項以降に示す。

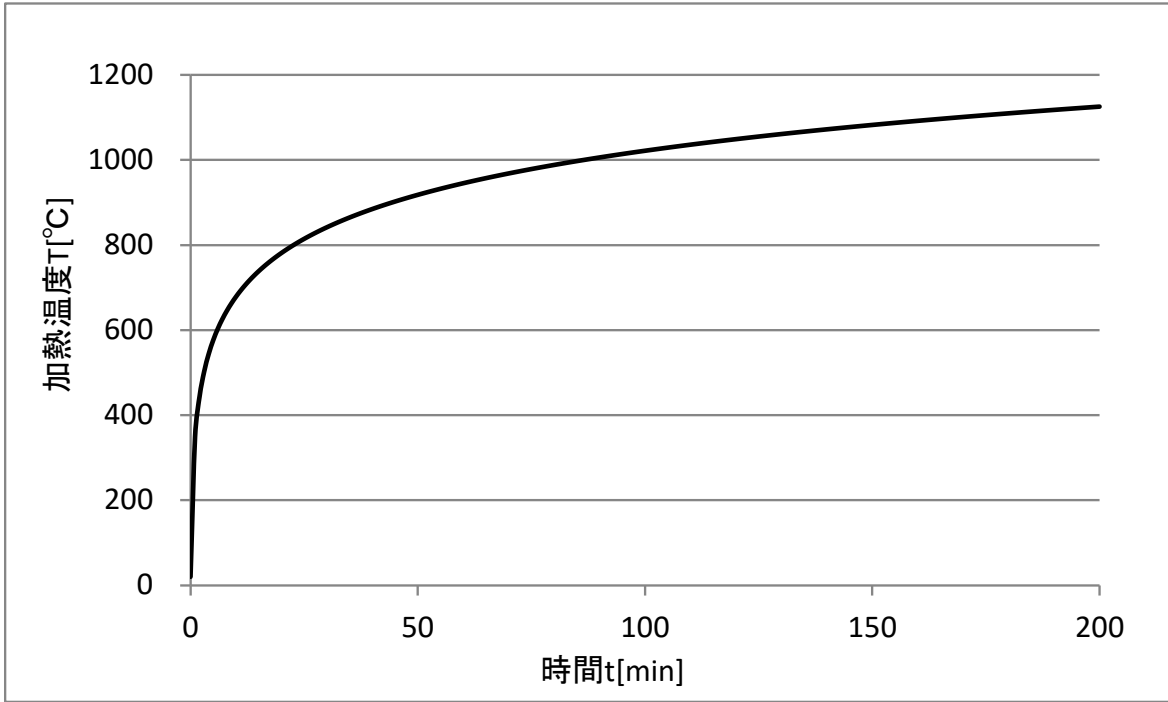
なお、火災区域境界を構成する3時間以上の耐火性能を期待する耐火壁等のうち、第1回申請以外の申請対象機器(延焼防止ダンパ、防火シャッター等)については、各申請対象機器の申請回次において詳細を示す。

2.1 火災耐久試験の条件

2.1.1 防火扉に対する火災耐久試験の試験条件を以下に示す。(添付書類V-1-1-6抜粋。)

(a) 試験方法

建築基準法の規定に準じて第1.1.6-1図に示す加熱曲線 (ISO 834) で3時間加熱する。



第1.1.6-1図 加熱曲線図

(b) 判定基準

第1.1.6-3表に示す建築基準法第2条第7号耐火構造を確認するための防火設備性能試験(防耐火性能試験・評価業務方法書)の判定基準をすべて満足する設計とする。

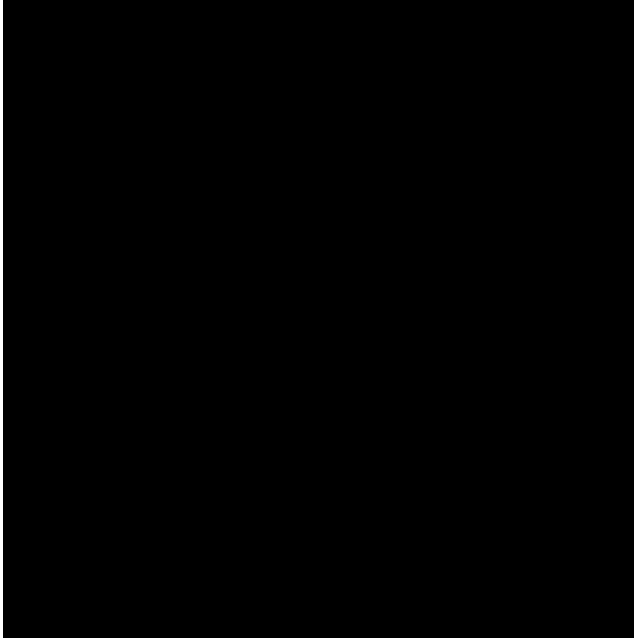
第1.1.6-3表 防火設備性能試験の判定基準

試験項目	防火設備の性能の確認
判定基準	①隙間，非加熱面に達する亀裂等が生じない。 ②非加熱面側に10秒を超えて発炎を生じない。 ③非加熱面側に10秒を超えて火炎が噴出しない。

(c) 試験体

MOX燃料加工施設の防火扉の仕様を考慮し、第1.1.6-4表に示すとおりとする。

第1.1.6-4表 防火扉の試験体

扉種別	■
扉寸法	W ■ × H ■
板厚	■ mm
扉姿図	

3. 火災耐久試験結果の詳細

3.1 防火扉

試験結果は、非加熱面側への発炎、火炎の噴出、火炎がとおる亀裂等の損傷等がなく、判定基準を満足していることから、防火扉は、3時間の耐火性能を有していることを確認した。試験前後の写真を第1表に示す。

第1表 防火扉の試験結果

項目		防火扉
試験開始前		
試験終了後 (3時間後)		
判定基準	・火炎がとおる亀裂等の損傷及び隙間が生じないこと。	良
	・非加熱面側に10秒を超えて発炎を生じないこと。	良
	・非加熱面側に10秒を超えて火炎が噴出しないこと。	良
試験結果		合格