

工事計画添付書類に係る補足説明資料

蓄電池（3系統目）設置箇所の換気について

## 1. 目的

本資料は、火災防護に関する説明書に示す火災防護を行う所内常設直流電源設備（3系統目）のうち、蓄電池室（3系統目）における火災発生防止対策として防爆対策について詳細を示すために、補足資料として添付するものである。

## 2. 内容

蓄電池（3系統目）は充電時に水素を発生するものであり、通常時には浮動充電中に水素を発生する。重大事故等対処時は放電状態であるため水素が発生することはないが、放電後の回復充電時に水素を発生する。

蓄電池（3系統目）は水素を内包する設備であることから、既設建屋に設置された既存の空調機器により、蓄電池室（3系統目）の換気を実施し、更に水素濃度が燃焼限界濃度以下であることを監視する設計としている。

## 3. 換気空調設備

蓄電池室（3系統目）の換気を行う空調機器について、以下に示す。

### (1) 換気空調設備について

3号機及び4号機における所内常設直流電源設備（3系統目）の蓄電池（3系統目）を設置する蓄電池室（3系統目）を換気する空調機器について、以下に示す。

#### (a) 3号機

既設建屋に設置された既存のA、B中間補機棟空調ファン及びA、B蓄電池室（非安全系）排気ファンにより給気及び排気を行う設計としている。給気ファン及び排気ファンは、1台で100%容量のファンを各2台設置することにより多重化を図っており、常時1台運転としている。図10-3-1に蓄電池室（3系統目）の換気空調系統概略図を示す。

#### (b) 4号機

既設建屋に設置された既存のA、B出入管理室給気ファン及びA、B出入管理室排気ファンにより給気及び排気を行う設計としている。給気ファン及び排気ファンは、1台で100%容量のファンを各2台設置することにより多重化を図っており、常時1台運転としている。図10-3-2に蓄電池室（3系統目）の換気空調系統概略図を示す。

### (2) 換気空調設備の非常用電源について

3号機及び4号機の給気ファン及び排気ファンの電源については、以下のとおりである。

(a) 3号機

A 中間補機棟空調ファン及びA蓄電池室（非安全系）排気ファンについては、それぞれ代替電源からも給電できる非常用電源であるC2原子炉コントロールセンタ及びC4原子炉コントロールセンタより給電する設計としている。

B 中間補機棟空調ファン及びB蓄電池室（非安全系）排気ファンについては、それぞれ代替電源からも給電できる非常用電源であるD2原子炉コントロールセンタ及びD4原子炉コントロールセンタより給電する設計としている。

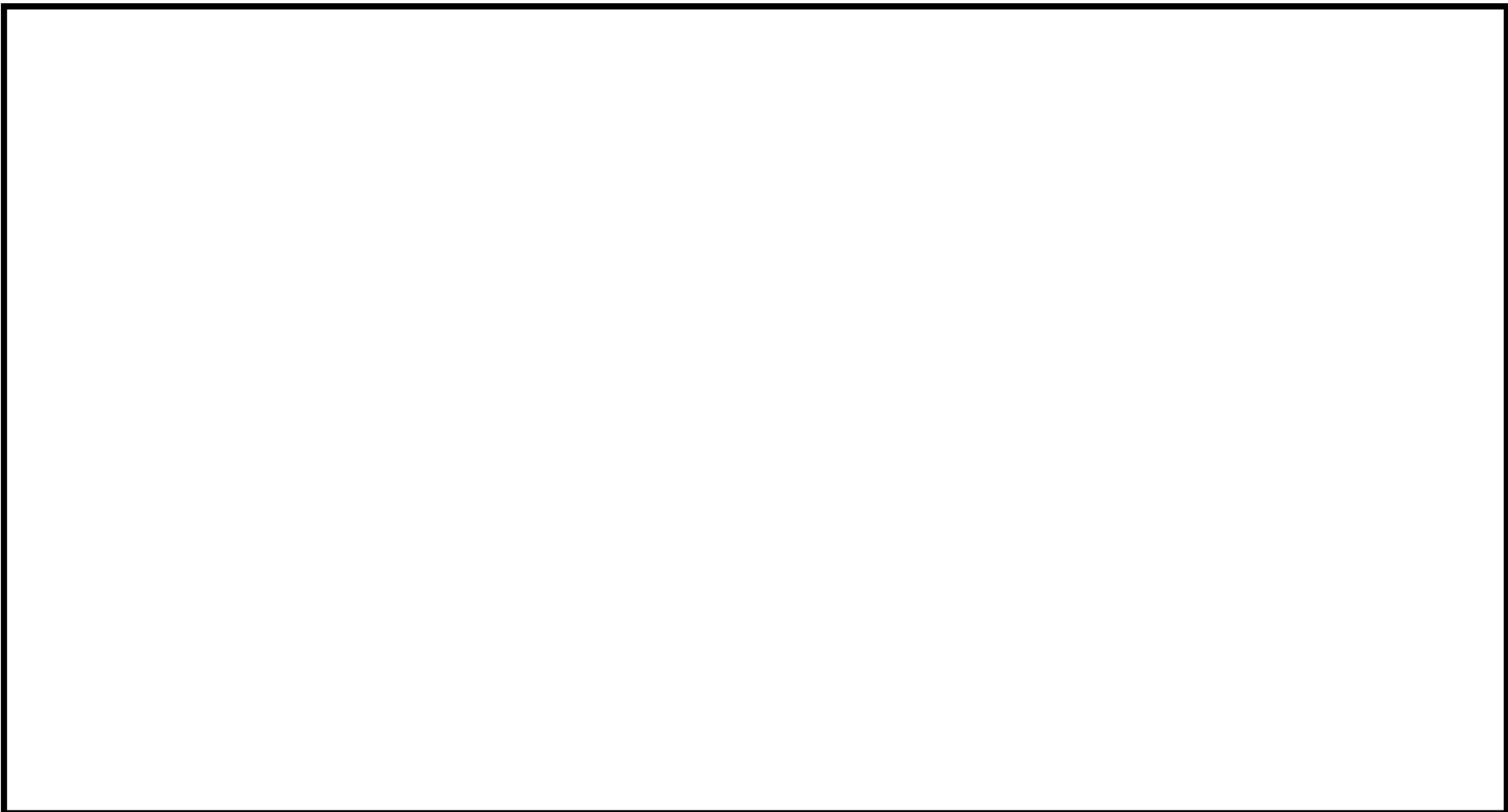
(b) 4号機

B 出入管理室給気ファン及びB出入管理室排気ファンについては、通常時は常用電源より給電する設計としているが、重大事故等対処時等は給電元を切替えることにより、それぞれ代替電源からも給電できる非常用電源であるD3原子炉コントロールセンタ及びD1パワーセンタより給電することが可能な設計としている。

4. 水素ガス検出器の設置について

蓄電池室（3系統目）は、水素濃度が燃焼限界濃度以下であることを中央制御室にて監視するため、水素ガス検出器を設置する設計としている。なお水素ガス検出器については、地震による波及的影響を考慮し、設置する設計としている。

10-3-3



10-3-4

