

古いものが変更許可の対象となり、他は廃止届が必要である。

4 留意事項

- (1) 設置許可の対象となるもののうち、2. (1)以外に係るものについては、廃止届の提出が必要である。なお、2. (4)若しくは(5)又は3. (5)に係るものにあつては、廃止届の届出年月日を区分変更等に係る完成検査の合格年月日とすること
- (2) 2. (4)、(5)及び(6)に掲げるものにあつては、既設の危険物タンク又は危険物配管の工事を行わないときで、かつ、当該設備の維持管理が適正と認められるときは当該設備に係る水張試験又は水圧試験を省略することができる。この場合、当該試験に合格していることを証明する書類を設置許可申請書に添付すること
- (3) 設置許可の対象となるもので、既設の危険物配管についてその位置、塗覆装の方法が当該施設に適用されることとなる基準に適合しないものについては、政令第23条の規定を適用し、従前の例によることができる。

第3 最大倍数の算定方法

1 基本事項

- (1) 「1日」とは、連続した24時間をいう。
- (2) 「溶媒等」とは、製造過程に使用されたのち回収され再び使用される溶媒及びその他の危険物をいう。
- (3) 「原料」とは、製造所等に製造の初日に持ち込まれるすべての製造のもとになる危険物及び溶媒等をいう。
- (4) 「製品」とは、製造所等で最終日に製造される最終の危険物（溶媒等を含む。）をいう。
- (5) 「工程」とは、原料から製品に至る製造の過程をいう。
- (6) 「中間製品」とは、工程が2日以上にわたる場合、工程の最終日以外の日に製造される最終の危険物（溶媒等を含む。）をいう。
- (7) 「中間原料」とは、工程が2日以上にわたる場合、工程の最初の日以外の日において、製造所等に持ち込まれるすべての製造のもとになる危険物及び溶媒等並びに前日に製造された中間製品（ただし、前日に回収された溶媒等を除く。）をいう。

2 最大倍数の算定基準

- (1) 危険物から危険物を製造する工程

製造所等において取り扱う危険物を、次により算出し、その単独又は加算した取扱倍数を最大倍数とする。ただし、危険物が製品タンク、中間製品タンク、潤滑油タンク等に1日を超え停滞する場合、又は危険物から危険物を製造する工程以外に危険物を取り扱う工程がある場合にあつては、当該停滞量又は取扱倍数（(2)から(6)により算出）を加算して最大倍数とする。

ア 製造所等において、原料から製品を生産するのに必要な一連の設備が一である場合は、次により1日の取扱倍数を算出する。ただし、日によって工程の種類が異なること等により取扱倍数が変わる場合にあつては、それぞれの日における取扱倍数を比較して最大

となる日の取扱倍数とする。

(ア) 1日に同一の工程を繰り返す場合は、一の工程の取扱倍数（原料の取扱倍数と製品の取扱倍数を比較して大となる場合の倍数）に繰り返した工程の回数を乗じたものを、その日の取扱倍数とする。

(イ) 1日に異なった工程を2種以上行う場合は、工程ごとに取扱倍数を算出し、それらを合算した数値を、その日の取扱倍数とする。

(ウ) 工程が2日以上にわたる場合は、1日における原料又は中間原料の取扱倍数と中間製品又は製品の取扱倍数を比較して大となる数値を、1日の取扱倍数とする。

イ 当該製造所等において、原料から製品を生産するのに必要な一連の設備が独立して2以上ある場合は、それぞれの設備について、アにしたがって算出した取扱倍数のすべてを合算したものを取扱倍数とする。

(2) 非危険物から危険物を製造する工程

(1)を準用して最大倍数を算出する。

(3) 危険物から非危険物を製造する工程

(1)を準用して最大倍数を算出する。

(4) 危険物を燃焼消費する場合

1日における最大消費量（倍数）とサービスタンクの容量（倍数）とを比較して、いずれか大なる方の倍数を最大倍数とする。ただし、次に掲げる設備にあっては、それぞれに定める数値未満として算定することはできないものとする。

ア 冷暖房又は給湯用ボイラー設備については、バーナーの時間当りの最大燃料消費量の2分の1にボイラーの運転時間（事務所ビルについては、10時間とする。）を乗じた数値

イ 非常電源用発電設備については、発電機の時間当たりの最大燃料消費量で2時間運転したときの数値

(5) 危険物を詰め替える場合

1日の最大詰め替え量による取扱倍数を最大倍数とする。

(6) 危険物を循環、販売又は給油するために取り扱う場合

設備又は場所における瞬間最大停滞量による取扱倍数を最大倍数とする。

(7) 危険物を貯蔵する場合

瞬間最大貯蔵量による貯蔵倍数を最大倍数とする。ただし、タンクによって貯蔵する場合にあっては、政令第5条第2項の規定により算出した容量による貯蔵倍数を最大倍数とする。

3 最大倍数の算定例

(1) 1日に同一の工程を繰り返す場合（2. (1). ア. (ア)の例）

ラッカーシンナーを製造する工場がある。一の工程に、トルエン600リットル、酢酸エチル150リットル、メタノール80リットル、メチルイソブチルケトン100リットル及びブチルセロソルブ50リットルを原料としてラッカーシンナー980リットルを1日に2回製造し、

1,000リットルのタンクに24時間を超え停滞させ、缶に詰める作業を行っている。

一の工程で取り扱う危険物

	物品名	品名	性質	量	倍数
原料	トルエン	第1石油類	非水溶性液体	6000	3.0
	酢酸エチル	第1石油類	非水溶性液体	1500	0.75
	メタノール	アルコール類		800	0.2
	メチルイソブチルケトン	第1石油類	非水溶性液体	1000	0.5
	ブチルセロソルブ	第2石油類	水溶性液体	500	0.025
	原料の倍数の合計				
製品	ラッカーシンナー	第1石油類	非水溶性液体	9800	4.9
停滞量	ラッカーシンナー	第1石油類	非水溶性液体	1,0000	5.0

原料の倍数と製品の倍数を比較し、大なる数値4.9倍をこの工程の取扱倍数とする。この取扱倍数に1日に製造する回数を乗じ、停滞量の倍数を加える。

$$4.9 \times 2 + 5.0 = 14.8$$

すなわち、当該製造所の最大倍数は、14.8倍とする。

(2) 1日に異なった工程を行う場合 (2. (1). ア. (i)の例)

同一の蒸留設備を使用して、1日に3回蒸留を行う製造所がある。第1回目は、粗ベンゼン330リットルからベンゼン300リットルを製造する。第2回目は、ベンゼンを含む粗キシレン460リットルからキシレン340リットルとベンゼン100リットルを製造する。第3回目は、粗ニトロベンゼン200リットルからニトロベンゼン180リットルを製造する。

第1回目の工程

	物品名	品名	性質	量	倍数
原料	粗ベンゼン	第1石油類	非水溶性液体	3300	1.65
製品	ベンゼン	第1石油類	非水溶性液体	3000	1.5

原料の倍数と製品の倍数を比較し、大なる数値1.65倍をこの工程の取扱倍数とする。

第2回目の工程

	物品名	品名	性質	量	倍数
原料	粗キシレン	第2石油類	非水溶性液体	4600	0.46
製品	ベンゼン	第1石油類	非水溶性液体	1000	0.5
	キシレン	第2石油類	非水溶性液体	3400	0.34
	製品の倍数の合計				

原料の倍数と製品の倍数を比較し、大なる数値0.84倍をこの工程の取扱倍数とする。

第3回目の工程

	物品名	品名	性質	量	倍数
原料	粗ニトロベンゼン	第3石油類	非水溶性液体	2000	0.1
製品	ニトロベンゼン	第3石油類	非水溶性液体	1800	0.09

原料の倍数と製品の倍数を比較し、大なる数値0.1倍をこの工程の取扱倍数とする。各々の工程の取扱倍数を合算すれば $1.65+0.84+0.1=2.59$

すなわち、当該製造所の最大倍数は、2.59倍とする。

(3) 日により工程が異なる場合(2.(1).アただし書の例)

日により次のいずれかの工程を1回行っている製造所がある。

ア エタノール340リットル、氷酢酸360リットル及び濃硫酸40キログラムから酢酸エチル460リットルを製造し、未反応のエタノール60リットルと酢酸70リットルを回収する。

アの工程

	物品名	品名	性質	量	倍数
原料	エタノール	アルコール類		3400	0.85
	氷酢酸	第2石油類	水溶性液体	3600	0.18
	原料の倍数の合計				1.03
製品	酢酸エチル	第1石油類	非水溶性液体	4600	2.3
	エタノール	アルコール類		600	0.15
	酢酸	第2石油類	水溶性液体	700	0.035
	製品の倍数の合計				2.485

原料の倍数と製品の倍数を比較し、大なる数値2.485倍をこの工程の取扱倍数とする。

イ メタノール220リットル、氷酢酸360リットル及び濃硫酸40キログラムから酢酸メチル400リットルを製造し、未反応のメタノール40リットルと酢酸80リットルを回収する。

イの工程

	物品名	品名	性質	量	倍数
原料	メタノール	アルコール類		2200	0.55
	氷酢酸	第2石油類	水溶性液体	3600	0.18
	原料の倍数の合計				0.73
製品	酢酸メチル	第1石油類	非水溶性液体	4000	2.0
	メタノール	アルコール類		400	0.1
	酢酸	第2石油類	水溶性液体	800	0.04
	製品の倍数の合計				2.14

原料の倍数と製品の倍数を比較し、大なる数値2.14倍をこの工程の取扱倍数とする。

当該製造所の最大倍数は、上記二つの工程の取扱倍数を比較して、大なる数値2.485倍とする。

(4) 工程が2日以上にわたる場合（2. (1). ア. (ウ)の例）

アセトアルデヒドからn-ブタノールを製造する工場がある。一の工程を完了するのに3日間を要する。

第1日目は、アセトアルデヒド200リットルに水酸化ナトリウムを作用させてアルドール140リットルを製造する。

第1日目

	物品名	品名	性質	量	倍数
原料	アセトアルデヒド	特殊引火物		2000	4.0
中間製品	アルドール	第3石油類	水溶性液体	1400	0.035

原料の倍数と中間製品の倍数を比較し、大なる数値4.0倍をこの日の取扱倍数とする。

第2日目は、アルドール140リットルに希硫酸を作用させてクロトンアルデヒド180リットルを製造する。

第2日目

	物品名	品名	性質	量	倍数
中間原料	アルドール	第3石油類	水溶性液体	1400	0.035
中間製品	クロトンアルデヒド	第1石油類	非水溶性液体	1800	0.9

中間原料の倍数と中間製品の倍数とを比較し、大なる数値0.9倍をこの日の取扱倍数とする。

第3日目は、クロトンアルデヒド180リットルを水素で還元してn-ブタノール180リットルを製造する。

第3日目

	物品名	品名	性質	量	倍数
中間原料	クロトンアルデヒド	第1石油類	非水溶性液体	1800	0.9
製品	n-ブタノール	第2石油類	非水溶性液体	1800	0.18

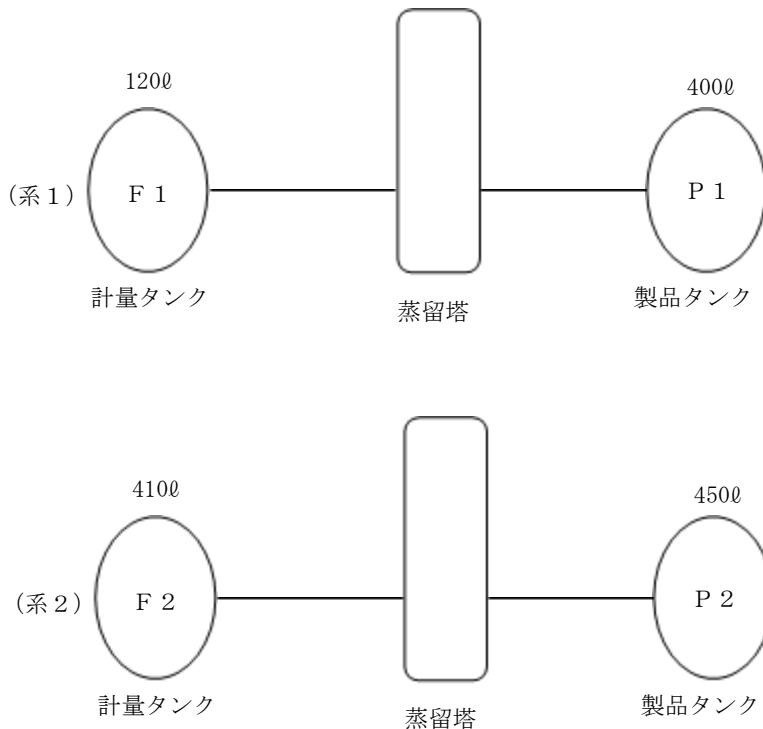
中間原料の倍数と製品の倍数とを比較し、大なる数値0.9倍をこの日の取扱倍数とする。

各日の取扱倍数を比較して、大なる数値4.0倍を当該製造所の最大倍数とする。なお、第3日目にクロトンアルデヒドの還元を行うときに第1日目の反応を行う場合は、原料の倍数に第3日目の中間原料の倍数を加算したもの(4.0+0.9=4.9)と第1日目の中間製品の倍数に製品の倍数を加算したもの(0.035+0.18=0.215)とを比較して、大なる数値4.9倍を当該製造所の最大倍数とする。

(5) 複雑の事例

各々独立に操業できる2系統の蒸留設備から成りたった製造所がある。一の設備（「系1」で表わす。）は、120リットルの計量タンク（F1）、蒸留塔、300リットルの製品タンク（P1）等から成り、もう一方の設備（「系2」で表わす。）は、410リットルの計量タンク（F2）、蒸留塔、450リットルの製品タンク（P2）等から成る。タンクP1は24

時間を超え危険物が停滞することがある。タンク F 1、F 2、P 2 は24時間以内に空になる。



製造所のフローシート

系 1 と系 2 の作業内容は、次のとおりである。なお、当該製造所では蒸留塔の加熱に熱媒（第 3 石油類・非水溶性液体）40リットルを循環使用している。

ア 系 1 の作業

70パーセントのメタノール110リットルを原料として蒸留を行い、95パーセントのメタノール72リットルを製品として得る工程を1日に4回行う。

イ 系 2 の作業

日により次のいずれかの作業を行う。

(ア) 1日に次の各工程をそれぞれ1回行う。

A 粗ベンゼン300リットルからベンゼン290リットルを生産する。

B 粗ニトロベンゼン240リットルからニトロベンゼン220リットルを生産する。

(イ) 2日間にわたり、粗キシレンを蒸留する。第1日目は、粗キシレン300リットルからキシレン（O-キシレンとm-キシレンの混合物）290リットルを生産する。第2日目は、このキシレン290リットルからO-キシレン240リットルとm-キシレン50リットルを生産する。

当該製造所の最大倍数は、次の表から3.49倍とする。

表 最大倍数の算定

		日	物品名	品名	性質	量	倍数	本文 2. (1). ア. (ア)~(ウ)	本文 2. (1). ア のただし書	本文 2. (1). イ	本文 2. (1) の ただし書	
系 1	原料		メタノール	アルコール類		1100	0.275	(ア)				
	製品		メタノール	アルコール類		720	0.18	$\frac{1.1}{(0.275 \times 4)}$				
系 2	原料		粗ベンゼン	第 1 石油類	非水溶性液体	3000	1.5	(イ)	1.62	2.72 (1.1+1.62)	3.49 (2.72+0.77)	
			粗ニトロベンゼン	第 3 石油類	非水溶性液体	2400	0.12					
	製品		ベンゼン	第 1 石油類	非水溶性液体	2900	1.45					$\frac{1.62}{(1.5+0.12)}$
			ニトロベンゼン	第 3 石油類	非水溶性液体	2200	0.11					
	原料	1	粗キシレン	第 2 石油類	非水溶性液体	3000	0.3	(ウ)				
	中間製品		キシレン	第 2 石油類	非水溶性液体	2900	0.29	$\frac{0.3}{0.3}$				
	中間原料	2	キシレン	第 2 石油類	非水溶性液体	2900	0.29	(ウ)				
	製品		o-キシレン	第 2 石油類	非水溶性液体	2400	0.24					$\frac{0.29}{0.29}$
m-キシレン			第 2 石油類	非水溶性液体	500	0.05						
停滞量			メタノール (製品タンク P ₁)	アルコール類		3000	0.75					
			熱媒	第 3 石油類	非水溶性液体	400	0.02					