

肥料種類品目及規格

修正日期：民國 109 年 04 月 24 日

- 一、本肥料種類品目及規格依肥料管理法第四條規定訂定之。
- 二、肥料種類分為氮肥類、磷肥類、鉀肥類、次微量要素肥料類、有機質肥料類、複合肥料類、植物生長輔助劑類、微生物肥料類及其他肥料類，共九類，各類肥料品目及規格規定，如附件一。前項規格包括適用範圍、性狀、主成分、有害成分、限制事項或檢驗項目。第二項肥料檢驗項目之檢驗方法，如附件二。
- 三、肥料主成分含量、有害成分限量及限制事項含量之數值，以包含水分含量之全量計算(濕基計)。其中固態之有機質肥料類、登記含有機質成分之肥料、植物生長輔助劑類及微生物肥料類，除限制事項之水分含量外，其餘各項以去除水分之乾重計算(乾基計)。
- 四、肥料主成分、有害成分及限制事項表示法及有效數字之規定如下：
 - (一)主成分、有害成分及限制事項表示法：氮以元素氮(N)，磷以磷酐(P₂O₅)，鉀以氧化鉀(K₂O)，鈣以氧化鈣(CaO)，鎂以氧化鎂(MgO)，矽以氧化矽(SiO₂)，砷(As)、硼(B)、鎘(Cd)、氯(Cl)、鈷(Co)、鉻(Cr)、銅(Cu)、鐵(Fe)、汞(Hg)、錳(Mn)、鉬(Mo)、鈉(Na)、鎳(Ni)、鉛(Pb)、硫(S)、鈦(Ti)及鋅(Zn)等以元素態表示之；鹼度以氧化鈣(CaO)計；微生物肥料類之有效活菌數以菌落形成數(Colony forming unit, CFU)或最確數(Most probable number, MPN)表示之、叢枝菌根菌以菌根染色形成菌根或孢子數表示之、大腸桿菌群以最確數(MPN)表示之。
 - (二)主成分含量，以重量百分率(w/w)表示，氮、磷酐、氧化鉀、氧化鈣、氧化鎂、氧化矽、鹼度、腐植酸、有機質及水分含量之有效數為小數點以下一位，其下一位四捨五入。硫、鐵、錳、銅、鋅及硼含量之有效數為小數點以下二位，其下一位四捨五入。鉬及鈷含量之有效數為小數點以下三位，其下一位四捨五入。
 - (三)有害成分限值，重金屬砷、鎘、鉻、銅、汞、鎳、鉛、鈦及鋅以毫克/公斤(mg/kg)表示，砷、鎘、汞及鎳含量之有效數為小數點以下一位，其下一位四捨五入，鉻、銅、鉛、鈦及鋅含量之有效數為整數值，其下一位四捨五入；亞硝酸(HNO₂)、氨基磺酸(NH₂SO₃H)、游離硫酸(H₂SO₄)、硫氰酸(HSCN)、二縮脲態氮(biuret-N)、亞硫酸(H₂SO₃)及雙氰胺態氮[(CNNH₂)₂-N]以重量百分率(w/w)表示，含量之有效數為小數點以下二位，其下一位四捨五入。
 - (四)第二點第一項附件所表示之數值均含該數值。
 - (五)肥料成分未指明溶性者，即指全量。
 - (六)其他未列之表示法、有效數字及限制事項，依第二點第一項附件規定。

五、肥料規格除主成分需符合規格外，其他成分符合下列規格者，依需要辦理登記並標示之：

- (一) 有機質含量達30.0%以上。
- (二) 腐植酸含量達5.0%以上。
- (三) 鹽酸溶性氧化矽、檸檬酸溶性氧化矽、水溶性氧化矽含量、鹼度達10.0%以上。
- (四) 全氮、銨態氮、硝酸態氮、全磷酐、水溶性磷酐、檸檬酸溶性磷酐、檸檬酸銨溶性磷酐、全氧化鉀、水溶性氧化鉀、檸檬酸溶性氧化鉀、全氧化鈣、水溶性氧化鈣、檸檬酸溶性氧化鈣、鹽酸溶性氧化鈣、全氧化鎂、水溶性氧化鎂、檸檬酸溶性氧化鎂、鹽酸溶性氧化鎂、全硫，其中任一含量達0.5%以上。
- (五) 水溶性鐵含量達0.10%以上。
- (六) 檸檬酸溶性錳、水溶性錳含量達0.05%以上。
- (七) 檸檬酸溶性硼、水溶性硼含量達0.01%以上。
- (八) 水溶性鉬、水溶性鈷含量達0.001%以上。
- (九) 液態肥料者，登記主成分以水溶性登記之。第二點第一項附件定有最低登記成分規格者，從其規定。

六、肥料包裝應標示註明之警語：

- (一) 登記含硼、鉬者，應於肥料包裝標示註明「肥料成分含硼、鉬，超量施用有毒害，請依肥料使用方法及使用量施用」之警語。
- (二) 登記含銅、鋅者，應於肥料包裝標示註明「肥料成分含銅、鋅，超量施用有毒害，造成土壤污染，請依肥料使用方法及使用量施用」、「應依稀釋倍數稀釋至安全量使用」及「採收前一週，不得噴灑於食用部位」等警語。
- (三) 肥料原料含蓖麻粕、苦茶粕、苦楝粕者，應於肥料包裝標示註明「肥料原料含蓖麻粕、苦茶粕、苦楝粕，超量施用會影響土壤環境，請依肥料使用方法及使用量施用」之警語。

七、肥料原料含動物或植物之有機質成分者，應標示原料名稱。

八、肥料主成分定有最高或最低限量者，辦理肥料登記之檢驗值或市售品查驗之檢驗值，均不得低於或高於該限量值。

九、肥料主成分定有限值者，辦理登記時，其檢驗值應先符合品目規格限值規定，再根據容許差設定可登記範圍；市售品查驗時，其檢驗值亦應先符合品目規格限值規定，再根據容許差算出合格範圍。

十、肥料有害成分及限制事項之數值(包括水分含量、pH值、碳氮比、鈉、氯、電導度值、過篩試驗、溶出試驗、大腸桿菌群、雜菌率等)無容許差，未符合第二點第一項附件規定，即為不合規格。

十一、辦理肥料登記與市售品查驗時，其主成分含量容許差內容如下：

(一)肥料主成分氮、磷酐、氧化鉀、氧化鈣、氧化鎂、硫、鐵、錳、銅、鋅、硼、鋁、鈷等容許差(不含有機質肥料類、登記含有機質成分之肥料、植物生長輔助劑類及微生物肥料類之氮、磷酐、氧化鉀)：

| 含量(%) | 肥料登記與市售品查驗之容許差限值 | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| | 辦理肥料登記之容許差限值(依肥料檢驗值，可容許登記之上限值為檢驗值加上容許差限值，下限值為檢驗值減去容許差限值，登記值須符合品目規格限值規定。) | 市售品查驗之容許差限值(符合品目規格限值規定，依肥料登記值，可容許驗出之上限值為肥料登記值加上容許差限值，下限值為肥料登記值減去容許差限值。) |
| 小於 2.00 | 檢驗值百分之五十 | 上限為肥料登記值百分之八十； 下限為肥料登記值百分之五十 |
| 2.00 以上，小於 5.00 | 1.00 | 上限為 2.00，下限為 1.00 |
| 5.00 以上，小於 10.00 | 1.50 | 上限為 3.00，下限為 1.50 |
| 10.00 以上 | 2.00 | 上限為 4.00，下限為 2.00 |
| <p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.檢驗值、肥料登記值含量數值小於 2.00 採相對值，2.00 以上採絕對值，有效數之小數點以下位數，依據各肥料品目規格取捨，其下一位四捨五入。 2.某尿素肥料辦理登記時，若其全氮含量檢驗值為 44.1%，因尿素肥料全氮需 45.0% 以上，故該肥料不得登記為尿素肥料，只能當其他肥料的原料；若其全氮含量檢驗值為 45.3%，符合尿素肥料全氮含量規定，再根據肥料品目規定 45.0% 以上及辦理登記容許差上下限值 2.0%，算出該肥料可登記的含量範圍在 45.0-47.3% 之間。 3.某尿素肥料登記全氮含量為 46.5%，市售品查驗時，若其全氮含量檢驗值為 44.1%，因尿素肥料全氮需 45.0% 以上，故認定為不合格；若其全氮含量檢驗值為 45.3%，符合尿素肥料全氮含量規定，再根據肥料品目規定 45.0% 以上及市售品查驗容許差上限值 4.0%、下限值 2.0%，算出該肥料合格的含量範圍在 45.0-50.5% 之間，因此，市售品查驗之檢驗值 45.3% 為合格。 4.肥料辦理登記及市售品查驗時，其主成分含量依第八點及第九點訂定之原則認定是否合格。 | | |

(二)有機質肥料類、登記含有機質成分之肥料、植物生長輔助劑類及微生物肥料類之氮、磷酐、氧化鉀容許差：

| 含量(%) | 肥料登記與市售品查驗之容許差限值 | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| | 辦理肥料登記之容許差限值(依肥料檢驗值，可容許登記之上限值為檢驗值加上容許差限值，下限值為檢驗值減去容許差限值，登記值須符合品目規格限值規定。) | 市售品查驗之容許差限值(符合品目規格限值規定，依肥料登記值，可容許驗出之上限值為肥料登記值加上容許差限值，下限值為肥料登記值減去容許差限值。) |
| 小於 2.0 | 檢驗值百分之五十 | 肥料登記值百分之八十 |
| 2.0 以上，小於 5.0 | 1.0 | 2.0 |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|
| 5.0 以上，小於 10.0 | 1.5 | 上限為 3.0，下限為 2.5 |
| 10.0 以上 | 2.0 | 上限為 4.0，下限為 3.0 |
| 說明： | | |
| <p>1.檢驗值、肥料登記值含量數值小於 2.0 採相對值，2.0 以上採絕對值，有效數之小數點以下位數，依據各肥料品目規格取捨，其下一位四捨五入。</p> <p>2.有機質肥料類若登記含有次量、微量要素，其容許差依化學肥料辦理。</p> <p>3.肥料辦理登記及市售品查驗時，其主成分含量依第八點及第九點訂定之原則認定是否合格。</p> | | |

(三)氧化矽、鹼度、腐植酸、有機質容許差：

| 肥料檢驗項目 (含量(%)) | 肥料登記與市售品查驗之容許差限值 | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| | 辦理肥料登記之容許差限值(依肥料檢驗值，可容許登記之上限值為檢驗值加上容許差限值，下限值為檢驗值減去容許差限值，登記值須符合品目規格限值規定。) | 市售品查驗之容許差限值(符合品目規格限值規定，依肥料登記值，可容許驗出之上限值為肥料登記值加上容許差限值，下限值為肥料登記值減去容許差限值。) |
| 氧化矽 | 檢驗值百分之十五 | 肥料登記值百分之三十 |
| 鹼度 | 檢驗值百分之十五 | 肥料登記值百分之三十 |
| 腐植酸 | 檢驗值百分之三十 | 無上限，下限為肥料登記值百分之五十 |
| 有機質 | 上下限為 10.0 | 無上限，下限為 10.0 |
| 說明： | | |
| <p>1.氧化矽、鹼度及腐植酸採相對值，有機質採絕對值，有效數之小數點以下位數，依據各肥料品目規格取捨，其下一位四捨五入。</p> <p>2.某雜項堆肥辦理登記時，若其有機質含量檢驗值為 44.1%，因雜項堆肥有機質含量需 50.0% 以上，故該肥料不得登記為雜項堆肥；若其檢驗值為 55.3%，符合雜項堆肥有機質含量規定，再根據辦理登記容許差上下限值為 10.0%，算出該肥料可登記的有機質含量範圍在 50.0-65.3% 之間。</p> <p>3.某雜項堆肥登記有機質含量為 70.0%，市售品查驗時，若其有機質含量檢驗值為 44.1%，因雜項堆肥有機質含量需 50.0% 以上，故認定為不合格；若其有機質含量檢驗值為 55.3%，雖符合品目規格限值規定，依市售品查驗容許差下限為 10.0%，算出該肥料合格的有機質含量至少應在 60.0% 以上，因此，市售品查驗之檢驗值 55.3% 為不合格。</p> <p>4.肥料辦理登記及市售品查驗時，其主成分含量依第八點及第九點訂定之原則認定是否合格。</p> | | |

(四)微生物肥料登記菌數與市售品查驗之容許範圍：

| 肥料檢驗項目 | 肥料登記與市售品查驗之容許範圍 | |
|--------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| | 辦理肥料登記上下限值(依肥料檢驗值計算可容許登記之上下限值範圍，登記值須符合品目規格限值規定。) | 市售品查驗上下限值(符合品目規格限值規定，依肥料登記值計算可容許驗出之上下限值範圍) |
| | | |

| | | |
|-------|---------------------------|--------------------|
| 菌落形成數 | 上限為檢驗值之 10 倍，下限為檢驗值之 1/10 | 無上限，下限為肥料登記值之 1/10 |
| 孢子數 | 上限為檢驗值之 10 倍，下限為檢驗值之 1/10 | 無上限，下限為肥料登記值之 1/10 |

說明：

- 1.有效活菌數檢驗值以每公克(毫升) $N \times 10^n$ 菌落形成數表示，N、n 均為正整數，其下一位四捨五入。檢驗結果為每公克(毫升) 2.4×10^7 菌落形成數，檢驗值以每公克(毫升) 2×10^7 菌落形成數表示；檢驗結果為每公克(毫升) 2.5×10^7 菌落形成數，檢驗值以每公克(毫升) 3×10^7 菌落形成數表示。
- 2.某固態微生物肥料辦理登記時，若其有效活菌數檢驗值為每公克 3×10^6 菌落形成數，因固態微生物肥料有效活菌數規定每公克 1×10^7 菌落形成數以上，故該肥料不得登記為微生物肥料。
- 3.某固態微生物肥料辦理登記時，若其有效活菌數檢驗值為每公克 3×10^7 菌落形成數，因固態微生物肥料有效活菌數每公克 1×10^7 菌落形成數以上，符合固態微生物肥料規定，再根據辦理登記容許差上限為檢驗值之 10 倍，下限值為檢驗值之 1/10，算出該肥料可登記的有效活菌數範圍在 1×10^7 - 3×10^8 之間；若其有效活菌數檢驗值為每公克 3×10^9 菌落形成數，符合固態微生物肥料規定，再根據辦理登記容許差上限為檢驗值之 10 倍，下限值為檢驗值之 1/10 算出該肥料可登記的有效活菌數範圍在 3×10^8 - 3×10^{10} 之間。
- 4.某固態微生物肥料登記有效活菌數為每公克 5×10^8 菌落形成數，市售品查驗時，若其有效活菌數檢驗值為每公克 8×10^6 菌落形成數，因固態微生物肥料有效活菌數每公克 1×10^7 菌落形成數以上，故認定為不合格；若其有效活菌數檢驗值為每公克 3×10^7 菌落形成數，雖符合品目規格限值規定，依市售品查驗容許差下限為肥料登記值之 1/10，算出該肥料合格的有效活菌數至少應在每公克 5×10^7 菌落形成數以上，因此，市售品查驗之檢驗值每公克 3×10^7 菌落形成數為不合格。
- 5.肥料辦理登記及市售品查驗時，其主成分含量依規定第八點及第九點訂定之原則認定是否合格。